

ETERNUS8000, ETERNUS4000

ETERNUSmgr

ユーザーガイド

設定／保守編

ETERNUS8000 モデル700, 900, 1100, 2100用

ETERNUS4000 モデル300, 500用

このページは空白です。

はじめに

本書は、ETERNUS8000, ETERNUS4000 ETERNUSmgr の概略について説明しています。

本書は、ETERNUSmgr を使用して、ETERNUS8000 モデル 700, 900, 1100, 2100 および ETERNUS4000 モデル 300, 500 (以下、装置という) の状態監視、状態表示、設定保守を行う場合にお読みください。

なお、装置の状態監視は、ETERNUSmgr 以外の運用管理ソフトウェアを使用して行うこともできます。この場合、装置の状態表示、設定保守は、装置に組み込まれた保守プログラムを使用して行います。本書では、保守プログラムの機能についても「ETERNUSmgr」と表記しています。

本書は、ETERNUSmgr のシステム管理者、およびオペレーターを対象に書かれています。本書を読むにあたって、UNIX または Windows® サーバシステム管理、および Web サーバ管理の知識が必要です。

本書は、コントローラファームウェア版数 V11L7x に対応したマニュアルです。V11L5x 以前では提供されない機能や操作が含まれています。

第 12 版
2009 年 4 月

本書の内容と構成

本書は、以下に示す 9 章と付録で構成されています。

- 第 1 章 操作画面

ETERNUSmgr の操作画面について説明しています。

- 第 2 章 ログオン/ログオフ

ETERNUSmgr へのログオン、およびログオフの操作方法について説明しています。

- 第 3 章 状態表示メニュー

状態表示メニューの機能と操作方法について説明しています。

- 第 4 章 簡易設定メニュー

簡易設定メニューの機能と操作方法について説明しています。

- 第 5 章 RAID 設定/ホスト設定メニュー

RAID 設定/ホスト設定メニューの機能と操作方法について説明しています。

- 第 6 章 各種設定メニュー

各種設定メニューの機能と操作方法について説明しています。

- 第 7 章 保守情報メニュー

保守情報メニューの機能と操作方法について説明しています。

● 第8章 リモートサポートメニュー

リモートサポートメニューの機能と操作方法について説明しています。

● 第9章 アカウントメニュー

アカウントメニューの機能と操作方法について説明しています。

付録として、ETERNUSmgr の画面詳細を記載しています。

関連マニュアルについて

本書の関連マニュアルとして以下のものが用意されています。

- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編
- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr インストールガイド Solaris™ Operating System 用
- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr インストールガイド Windows® 用
- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr インストールガイド Linux 用
- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr インストールガイド HP-UX 用
- ETERNUS ディスクアレイ ETERNUSmgr インストールガイド AIX 用
- ETERNUS4000 ディスクアレイ 取扱説明書 モデル 300, 500 用
- ETERNUS8000 ディスクアレイ 取扱説明書 モデル 700, 900, 1100, 2100 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 Solaris™ Operating System 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 HP-UX 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 AIX 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 Windows® 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 Linux 用
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 ファイバチャネルスイッチ設定編
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 ETERNUS ディスクアレイ設定編
- ETERNUS ディスクアレイ ファイバチャネル接続手順書 VMware® ESX 用
- ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS2000 ディスクアレイ サーバ接続ガイド (iSCSI 接続用)
- ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS SD860 監視設定手順書

登録商標について

- VMware、VMware ロゴ、Virtual SMP および VMotion は VMware, Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft、Windows、および Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国、およびその他の国における登録商標または商標です。
- UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- Sun、Sun Microsystems、Sun ロゴ、Solaris、およびすべての Solaris に関連する商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標であり、同社のライセンスを受けて使用しています。
- AIX は、IBM Corp. の商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- SUSE は米国 Novell, Inc. の一部門である SUSE LINUX AG. の登録商標です。
- Red Hat、RPM および Red Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Netscape、Netscape Communicator は、Netscape Communications Corporation の米国、およびその他の国における登録商標です。
- Adobe Acrobat は、Adobe Systems Incorporated の商標です。
- Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。
- その他一般に、会社名、製品名、サービス名は各社の商標または登録商標です。

製品の呼び方について

本書に記載されている製品名称を、以下のように略して表記します。

- Microsoft® Windows® 2000 Server operating system、および Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system を Windows® 2000 と表記しています。
- Microsoft® Windows Server® 2003, Standard Edition、および Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition を Windows Server® 2003 と表記しています。
- Microsoft® Windows Server® 2008 Standard、Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise、Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter、および Microsoft® Windows Server® 2008 for Itanium-based Systems を Windows Server® 2008 と表記しています。
- Windows® 2000、Windows Server® 2003、および Windows Server® 2008 のすべてを指す場合は、Windows® と表記しています。
- Solaris™ Operating System を Solaris OS と表記しています。

本マニュアルで使用している単位について

本マニュアルで使用している単位は、特に指定のない場合、以下をベースにしたものです。

- ディスクドライブの容量（たとえば「300GB」など）は、1KB=1,000Byte、1MB=1,000KB、1GB=1,000MB、1TB=1,000GB として計算した物理容量です。ディスクドライブの種類を示しています。
- そのほかの RAID グループやボリュームなどの容量は、1KB=1,024Byte、1MB=1,024KB、1GB=1,024MB、1TB=1,024GB として計算した論理容量です。

本書で使用している画面写真は開発中のものです。実際に表示されるものとは異なる場合があります。

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

Copyright 2009 FUJITSU LIMITED

目次

第 1 章	操作画面	1
1.1	初期画面	1
1.1.1	ETERNUSmgr を使用する場合	2
1.1.2	ETERNUSmgr 以外の運用管理ソフトウェアを使用する場合	4
1.2	操作メニュー	6
1.2.1	状態表示メニュー	7
1.2.2	簡易設定メニュー	8
1.2.3	RAID 設定／ホスト設定メニュー	9
1.2.4	各種設定メニュー	10
1.2.5	保守情報メニュー	11
1.2.6	リモートサポートメニュー	11
1.2.7	アカウントメニュー	12
1.3	画面操作	13
1.4	メニュー一覧	14
第 2 章	ログオン／ログオフ	19
2.1	ログオン	19
2.2	ログオフ	26
第 3 章	状態表示メニュー	27
3.1	装置状態表示	27
3.2	RAID Group 一覧	45
3.3	Volume 一覧	50
3.4	アドバンスド・コピー状態表示	53
第 4 章	簡易設定メニュー	59
4.1	ホットスペア設定	59
4.1.1	ホットスペアディスクの登録	59
4.1.2	ホットスペアディスクの削除	61
4.2	RAID Group 設定	62
4.2.1	RAID グループの登録	62
4.2.2	RAID グループの削除	63
4.3	Logical Volume 設定	64
4.3.1	ボリュームの登録	64
4.3.2	ボリュームの削除	65
4.4	Open-CA 設定	66
4.4.1	CA 詳細設定	66

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A

4.4.2	WWN 設定	67
4.4.3	iSCSI Host 設定	68
4.4.4	Affinity Group 設定	69
4.4.5	Host-Affinity Group 設定	70
4.4.6	LUN Mapping 設定	71
4.4.7	CA Reset Group 設定	72
4.5	Mainframe-CA 設定	73
4.5.1	CA 詳細設定	73
4.5.2	LCU 設定	74
4.5.3	IOA Mapping 設定	75
第 5 章	RAID 設定／ホスト設定メニュー	77
5.1	RAID 設定	77
5.1.1	RAID Group 登録	77
5.1.2	RAID Group 削除	86
5.1.3	Logical Volume 登録	88
5.1.4	LUN Concatenation	96
5.1.5	Logical Volume 削除	103
5.1.6	Snap Data Pool 設定	107
5.1.7	ホットスペアディスク登録	122
5.1.8	ホットスペアディスク削除	125
5.1.9	Logical Volume フォーマット	128
5.1.10	Snap Data Volume 初期化	133
5.1.11	RAID マイグレーション	136
5.1.12	RAID マイグレーション進捗表示	142
5.1.13	Logical Device Expansion	146
5.1.14	RAID Group 担当 CM 変更	154
5.1.15	暗号化 Volume 変換	157
5.2	ホスト設定	161
5.2.1	CA 詳細設定	161
5.2.2	WWN 設定	191
5.2.3	iSCSI Host 設定	205
5.2.4	Affinity Group 設定	221
5.2.5	Host-Affinity Group 設定	240
5.2.6	LUN Mapping 設定	254
5.2.7	CA Reset Group 設定	264
5.2.8	Host Response 設定	267
5.2.9	LCU 設定 (ETERNUS8000 のみ)	284
5.2.10	IOA Mapping 設定 (ETERNUS8000 のみ)	295
5.2.11	RA モード切替	306
5.2.12	Reservation 解除	314
第 6 章	各種設定メニュー	319
6.1	構成設定	319
6.1.1	構成・設定情報適用	319
6.2	サブシステムパラメーター	322

6.2.1	サブシステムパラメーター設定	322
6.3	アドバンスト・コピー設定	325
6.3.1	EC/OPC 速度設定	325
6.3.2	REC 速度設定	327
6.3.3	EC/OPC セッション停止	331
6.3.4	REC セッション停止	335
6.3.5	アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定	338
6.3.6	アドバンスト・コピーライセンス登録	343
6.3.7	REC Buffer 設定	345
6.3.8	アドバンスト・コピーイベント通知設定	352
6.4	SNMP	355
6.4.1	SNMP エージェント環境設定	355
6.4.2	拡張 MIB 定義ファイル取り出し	357
6.4.3	SNMP トラップ送信テスト	359
6.5	エコモード	360
6.5.1	エコモード共通設定	360
6.5.2	エコモードスケジュール設定	365
6.5.3	RAID Group- エコモード設定	378
6.6	リモートコピー関連	387
6.6.1	アドバンスト・コピー経路採取	388
6.6.2	アドバンスト・コピー経路作成	391
6.6.3	アドバンスト・コピー経路設定	429
6.6.4	アドバンスト・コピー経路確認	435
6.7	暗号化設定	437
6.7.1	暗号化モード設定	437
6.8	その他	441
6.8.1	ネットワーク環境設定 (USER ポート)	441
6.8.2	REMCS ポート設定	448
6.8.3	日付時刻表示・設定	455
6.8.4	Box ID 設定	458
第 7 章	保守情報メニュー	461
7.1	保守情報	461
7.1.1	構成・設定情報採取	461
7.1.2	ログ採取	463
7.1.3	パニックダンプ採取	466
第 8 章	リモートサポートメニュー	469
8.1	表示	469
8.1.1	サポート情報表示	469
8.1.2	通信ログ表示	470
8.2	設定	472
8.2.1	リモートサポート設定	472
8.2.2	お客様情報更新	477

8.2.3	通信環境情報変更	480
8.3	操作	485
8.3.1	ログ送信	485
8.3.2	サポート機能停止／再開	490
第9章	アカウントメニュー	493
9.1	アカウント	493
9.1.1	ユーザーアカウント設定	493
付録 A	画面詳細	501
A.1	装置状態表示	501
A.1.1	装置状態表示 (装置情報取得選択) 画面	501
A.2	RAID Group 一覧	502
A.2.1	RAID Group 一覧 (初期) 画面	502
A.3	Volume 一覧	503
A.3.1	Volume 一覧 (初期) 画面	503
A.4	アドバンスト・コピー状態表示	506
A.4.1	アドバンスト・コピー状態表示 (EC セッション一覧) 画面	506
A.4.2	アドバンスト・コピー状態表示 (OPC セッション一覧) 画面	508
A.4.3	アドバンスト・コピー状態表示 (EC セッション詳細 / OPC セッション詳細) 画面 ..	510
A.4.4	アドバンスト・コピー状態表示 (REC セッション一覧) 画面	511
A.4.5	アドバンスト・コピー状態表示 (REC セッション詳細) 画面	513
A.4.6	アドバンスト・コピー状態表示 (アドバンスト・コピー経路状態) 画面	514
A.5	RAID Group 登録	517
A.5.1	RAID Group 登録 (初期) 画面	517
A.6	Logical Volume 登録	520
A.6.1	Logical Volume 登録 (Logical Volume 作成) 画面	520
A.7	LUN Concatenation	525
A.7.1	LUN Concatenation (ボリューム入力) 画面	525
A.8	Snap Data Pool 設定	525
A.8.1	Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧) 画面	525
A.8.2	Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成) 画面	527
A.8.3	Snap Data Pool 設定 (SDPV 選択) 画面	528
A.9	CA 詳細設定	529
A.9.1	CA 詳細設定 (FC-CA 詳細設定) 画面	529
A.9.2	CA 詳細設定 (FC-RA 詳細設定) 画面	532
A.9.3	CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細設定) 画面	533
A.9.4	CA 詳細設定 (OCLINK 詳細設定) 画面	534
A.9.5	CA 詳細設定 (FCLINK 詳細設定) 画面	534
A.9.6	CA 詳細設定 (iSCSI-CA 詳細設定) 画面	535
A.9.7	CA 詳細設定 (iSCSI-RA 詳細設定) 画面	539
A.10	WWN 設定 (WWN の追加)	542
A.10.1	WWN 設定 (初期) 画面	542
A.11	iSCSI Host 設定 (iSCSI Host の追加)	544
A.11.1	iSCSI Host 設定 (追加) 画面	544
A.12	Affinity Group 設定	545

A.12.1	Affinity Group 設定（初期）画面	545
A.13	Host Response 設定（ホストレスポンスの追加）	546
A.13.1	Host Response 設定（初期）画面	546
A.13.2	Host Response 設定（詳細設定）画面	547
A.14	Reservation 解除	551
A.14.1	Reservation 解除（ボリューム選択）画面	551
A.14.2	Reservation 解除（詳細）画面	552
A.15	サブシステムパラメーター設定	553
A.15.1	サブシステムパラメーター設定（初期）画面	553
A.16	REC 速度設定	554
A.16.1	REC 速度設定（速度設定）画面	554
A.17	アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定	556
A.17.1	アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定（初期）画面	556
A.18	REC Buffer 設定	557
A.18.1	REC Buffer 設定（設定）画面	557
A.19	エコモード	559
A.19.1	エコモードスケジュール設定（設定）画面	559
A.19.2	RAID Group- エコモード設定（設定）画面	562
A.20	SNMP エージェント環境設定	564
A.20.1	SNMP エージェント環境設定（初期）画面	564
A.21	リモートコピー関連	567
A.21.1	アドバンスト・コピー経路作成（新規装置情報入力）画面	567
A.22	リモートサポート設定（初期）画面	568
A.23	ユーザーアカウント設定	573
A.23.1	ユーザーアカウント設定（登録）画面	573

このページは空白です。

第 1 章

操作画面

ETERNUS8000, ETERNUS4000 の状態表示・設定保守は、装置に組み込まれている保守プログラムで行います。
ここでは、装置の状態表示・設定保守を行うための画面操作について説明します。

1.1 初期画面

ETERNUS8000, ETERNUS4000 を使用する場合は、必ず装置の状態監視を行ってください。装置の状態監視を行う方法には、ETERNUSmgr を使用する方法とその他の運用管理ソフトウェアを使用する方法があります。状態監視の方法により、初期画面の起動方法が異なります。

注意：

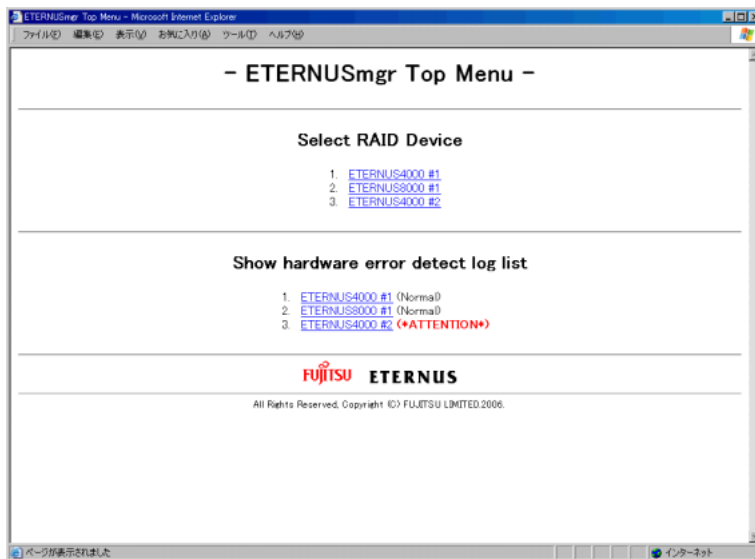
本書では、ETERNUSmgr を使用する場合と、装置に組み込まれている保守プログラムを直接起動する場合の両方を説明しています。

本章以降では保守プログラムを直接起動する場合であっても、PC 上で動作する機能を「ETERNUSmgr」と記載します。

1.1.1 ETERNUSmgr を使用する場合

ETERNUSmgr を使用する場合の初期画面は、ETERNUSmgr のトップメニューになります。トップメニューは、トップメニューファイル ("menu.htm") の URL を入力すると表示されます。トップメニューファイルについては、『ETERNUSmgr ユーザーガイド 導入編』を参照してください。

ETERNUSmgr のトップメニュー画面を以下に示します。



● Select RAID Device メニュー

Select RAID Device メニュー下の装置名を指す文字列をクリックすると、装置のログオン画面が表示されます。ログオンの方法については、[「2.1 ログオン」\(P.19\)](#)を参照してください。

● Show hardware error detect log list メニュー

Show hardware error detect log list メニューの装置名を指す文字列をクリックすると、装置の障害履歴情報（アラーム履歴ファイル）が一覧で表示されます。障害履歴情報一覧は、Web サーバの一覧表示機能を使用します。詳細は各 Web サーバの説明書を参照ください。

各装置名のアラーム履歴ファイルのリンクの右に当該装置のステータスが表示されます。ステータスには以下のものがあります。

- | | |
|-------------|---|
| Normal | 黒字で表示されます。
対象装置に 1 件のエラーもなく、正常に稼働していることを示します。 |
| *Offline* | 赤字で表示されます。
ETERNUSmgr インストール直後の状態で ETERNUSmgr の監視機能が動作していない場合、または装置側のなんらかの問題（装置電源断、無応答など）、または ETERNUSmgr が稼働しているサーバと装置との間の通信経路上の問題（断線、ネットワーク過負荷による著しい遅延など）が発生しており、ETERNUSmgr の装置に対する監視処理が行えないことを示します。
設定ファイルの装置アドレス ("TARGET_ADDR" および "TARGET_PORT") が誤っている場合も Offline となります。
対象装置は正常に稼働しているか、接続経路に問題はないか、設定ファイルの内容に誤りはないか確認してください。
本ステータスは、設定ファイルに "DETECT_OFFLINE = TRUE" の設定がある場合に検出可能です。この設定がない場合には、"(Normal)" または "(*ATTENTION*)" から "(*Offline*)" に遷移することはありません。 |
| *ATTENTION* | 赤太字で表示されます。
対象装置に 1 つ、またはそれ以上のエラーが検知された状態です。
装置にログインし、どの部位に障害が発生しているか確認してください。 |
| *BUSY* | 赤字で表示されます。
装置が停止状態であったり、または装置が起動処理中などで応答できない状態であったりする場合、その状態を検出したことを示します。
装置が正常に動作しているか確認してください。 |

注意：

トップメニューに表示される上記ステータスは、WWW ブラウザにてトップメニューのリロードを行ったときに更新された内容が表示されます。したがって、トップメニューを表示したままの状態では、必ずしも装置の最新ステータスが表示されているとは限りません。装置の最新ステータスを表示するには、トップメニューをリロードしてください。なお、WWW ブラウザによっては、リロードを行っても、キャッシュに蓄積された以前のステータスを表示してしまう場合がありますのでご注意ください。適切にリロードを行うには、お使いの WWW ブラウザのマニュアルまたはオンラインヘルプを参照してください。
リロードは、WWW ブラウザによっては「再読み込み」、「更新」などと表現されています。

1.1.2 ETERNUSmgr 以外の運用管理ソフトウェアを使用する場合

ETERNUSmgr 以外の運用管理ソフトウェアを使用する場合の初期画面は、装置に組み込まれている保守プログラムのタイトル画面になります。

WWW ブラウザが動作する PC から、装置に組み込まれている保守プログラムを直接起動して装置状態の確認や設定保守作業を行います。PC で動作する WWW ブラウザを以下に示します。

- WWW ブラウザ
 - Microsoft® Internet Explorer 6.0 + Service Pack 2 (Windows® 環境)
 - Microsoft® Internet Explorer 7.0 (Windows® 環境)
 - Netscape 6.0 以降 (Windows® 環境)

注意：

- 以下のことに注意してください。
 - プロキシは「プロキシを使用しない」に設定してください。
 - エンコード設定は、日本語 (EUC) を使用してください。
 - ページ取得設定は、キャッシュを使用しない指定としてください。
 - JavaScript の設定を有効にしてください。
 - ページ自動読み込み設定がある場合は、設定を有効にしてください。
- Microsoft® Internet Explorer 7.0 を使用する場合、さらに以下のことに注意してください。
 - コントローラーファームウェア版数 V11L40 以降で使用可能です。
 - 「インターネットオプション」の「セキュリティ」タブにある、「ファイルのダウンロード時に自動的にダイアログを表示」および「Web サイトがアドレスバーやステータスバーのないウィンドウを開くのを許可する」を有効にしてください。

保守プログラムの起動方法を示します。

- 1 装置の USER ポートに LAN ケーブルで接続し、WWW ブラウザを起動します。**
USER ポートと PC を直結する場合は、LAN ストレートケーブルが必要です。
- 2 WWW ブラウザのアドレスバーに、URL を入力します。**
「http:// 装置の IP アドレス /」を指定します。
→ 保守プログラムのタイトル画面が表示されます。

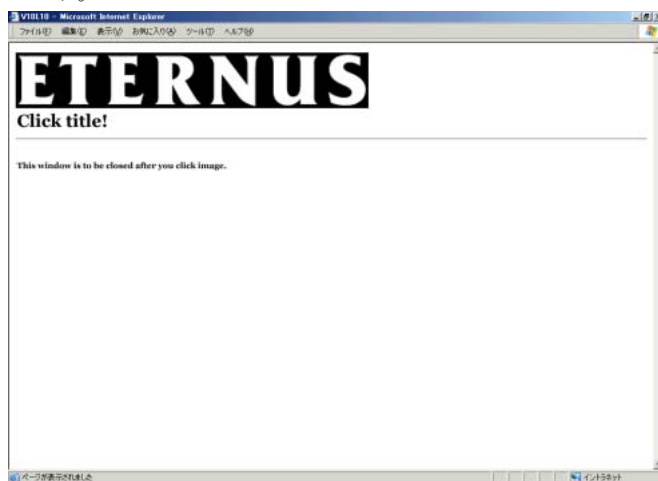
注意：

工場出荷時、USER ポートの IP アドレスは未設定です。

USER ポートの IP アドレスは、以下のように設定してください。

- 1 USER ポートの IP アドレスを割り当てます。
- 2 装置導入時、LAN ストレートケーブルで FST(*1) をマスタ LED 点灯側の FST ポートに接続します。
*1: FST とは、CE 用携帯端末 (Field Support Terminal) のことです。
- 3 FST から「ネットワーク環境設定 (USER ポート)」メニューで USER ポートの IP アドレスを設定します。本作業は、保守担当者 (CE) の作業となります。
- 4 設定した USER ポートの IP アドレス (装置の IP アドレス) を使用して、PC を起動します。

- 3** タイトル画面の「ETERNUS」の部分をクリックします。
この「ETERNUS」は、「ETERNUS8000」、または「ETERNUS4000 モデル 300, 500」を示します。

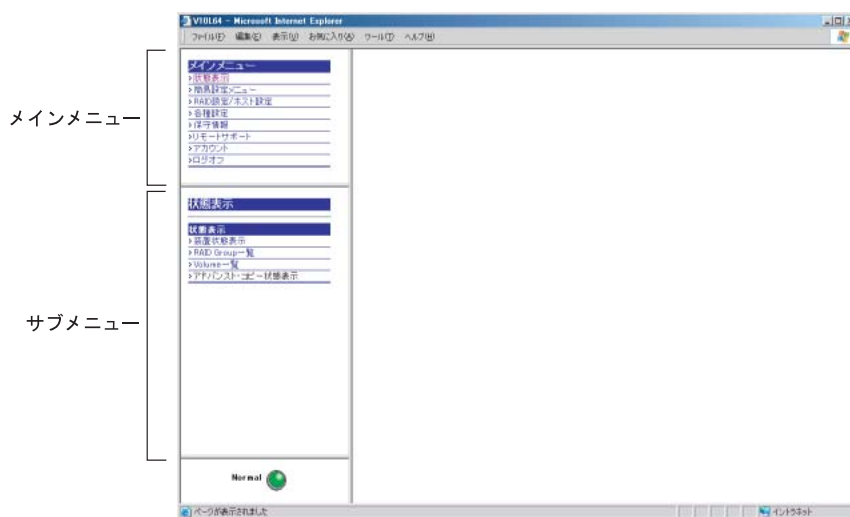


- 装置のログオン画面が表示されます。ログオンの方法については、[「2.1 ログオン」\(P.19\)](#)を参照してください。

1

1.2 操作メニュー

操作メニューには、メインメニューおよびサブメニューがあります。メインメニューから各サブメニューを表示できます。



ログオン時のアカウントによって表示されるメニューは異なります。システム管理者用では運用管理、一般ユーザーでは状態表示の機能を利用できます。

システム管理者用のアカウントでログオンすると、以下のメニューが表示されます。

- 状態表示メニュー
- 簡易設定メニュー
- RAID 設定 / ホスト設定メニュー
- 各種設定メニュー
- 保守情報メニュー
- リモートサポートメニュー
- アカウントメニュー

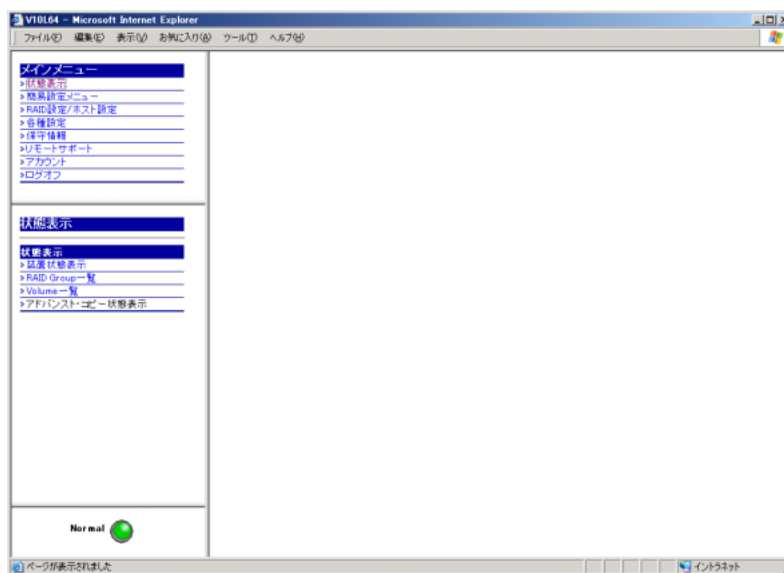
一般ユーザー用アカウントでログオンすると、状態表示メニューだけが表示されます。

なお、操作メニューの機能項目は、装置の機種によって一部異なることがあります。以降、異なる箇所に関しては、それぞれの場合について説明します。

ETERNUSmgr のメインメニュー画面を以下に示します。

1.2.1 状態表示メニュー

以下に状態表示メニューを示します。各機能の詳細については「[第 3 章 状態表示メニュー](#)」(P.27)を参照してください。



1

1.2.2 簡易設定メニュー

以下に簡易設定メニューを示します。各機能の詳細については「[第4章 簡易設定メニュー](#)」(P.59)を参照してください。

ボリューム構成とホストアクセス設定のチュートリアル

このメニューは構成とホストアクセスに関する基本的な機能を集めたもので、装置の初期設定を補助する事を目的としています。
ここで使用されている機能は、メインメニューのRAID設定/ホスト設定から抜粋したものです。内容は以下の様になっています。

ホットスベア設定

- ホットスベアディスク登録
- ホットスベアディスク削除

RAID Group設定

- RAID Group登録
- RAID Group削除

Logical Volume設定

- Logical Volume登録
- Logical Volume削除

Open-CA設定

- CA詳細設定
- WNN設定
- ISCSI Host設定
- Affinity Group設定
- Host-Affinity Group設定
- LUN Mapping設定
- CA Reset Group設定

Mainframe-CA 設定 (GS接続機構ライセンスが登録済のときのみ表示)

- CA詳細設定
- LCU設定
- IOA Mapping設定

注意 いくつかの機能で左のメニューのリンクが利用できなくなりますが、その機能を終了すると再び選択可能になります。

ホットスベア設定

ホットスベアディスクは通常、RAID Groupを作成する前に登録します。
ホットスベアディスクの登録、および削除は「ホットスベアディスク登録」、「ホットスベアディスク削除」から行います。

RAID Group設定

RAID GroupはDiskの冗長構成に関する定義で、登録および削除は「RAID Group登録」、「RAID Group削除」から行います。RAID GroupはRAID Group#xxx (xxxは各RAID Groupに付与された番号)で表記されます。

Logical Volume設定

RAID Group設定後、ホスト、サーバーからのアクセス単位であるLogical Volumeを設定します。Logical Volumeの登録および削除は「Logical Volume登録」、「Logical Volume削除」から行います。Logical Volume登録によって自動的にFormatが実行されます。登録されたLogical VolumeはLogical Volume#xxx (xxxは各Logical Volumeに付与される番号)で表記されます。

Open-CA設定

設定したLogical VolumeをOpen系サーバーからアクセスできるようにする設定を行います。設定手順はHost Affinity機能を使用するかどうかで変わります。

<Host Affinity機能を使用する場合>

- 「CA詳細設定」でCA Portの設定をHost Affinity機能「有効」に設定します。
- 「WNN設定」(ISCSI-CAの場合)は「ISCSI Host 設定」を使用して、アクセスを許可するサーバー(HBA)のWNN (ISCSI Name)を設定します。
- 「Affinity Group設定」でサーバーとLUNとLogical Volumeを関連付けます。
- 「Host-Affinity Group設定」で選択したWNN (ISCSI Name) に対してアクセスさせるAffinity Groupを関連付けます。

注意: 設定を削除したい場合は、上記作業順とは逆の順番で操作してください。

<Host Affinity機能を使用しない場合>

- 「CA詳細設定」でCA Portの設定をHost Affinity機能「無効」に設定します。
- 「LUN Mapping設定」でCA PortからアクセスさせるLUNとLogical Volumeを関連付けます。

Mainframe-CA設定

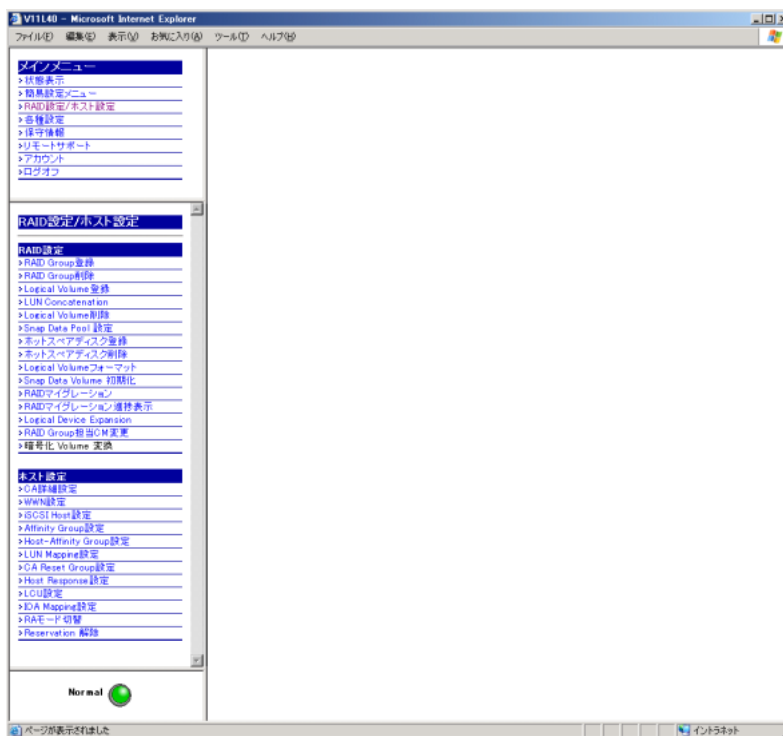
設定したLogical VolumeをMainframe系サーバーからアクセスできるようにする設定を行います。Mainframe系の設定は以下の手順で設定を行います。

注意: Mainframe-CA設定は「GS接続機構ライセンス登録」でライセンスを登録した場合のみ表示されます。

- 「CA詳細設定」でOCLINK-CAならばOS種別、FCLINK-CAならば転送速度を設定します。
- 「LCU設定」でLCUの追加、削除を行います。
- 「IOA Mapping設定」でLCU内に定義するLogical Volumeを設定します。

1.2.3 RAID 設定／ホスト設定メニュー

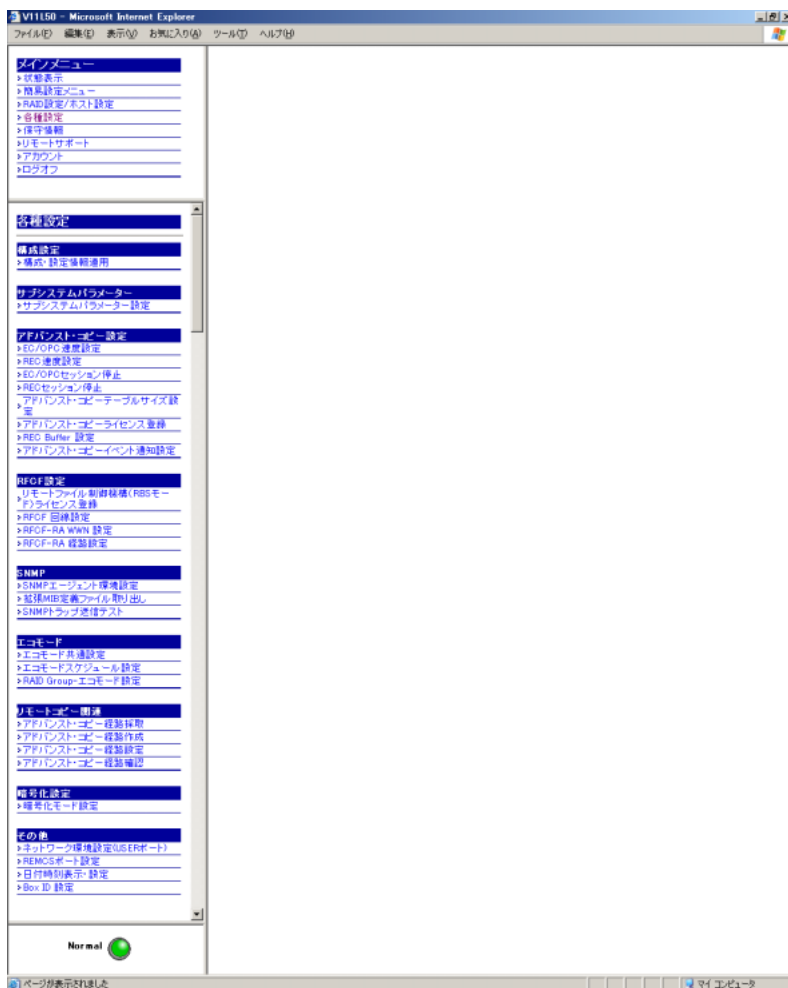
以下に RAID 設定／ホスト設定メニューを示します。各機能の詳細については「[第 5 章 RAID 設定／ホスト設定メニュー](#)」(P.77)を参照してください。



1

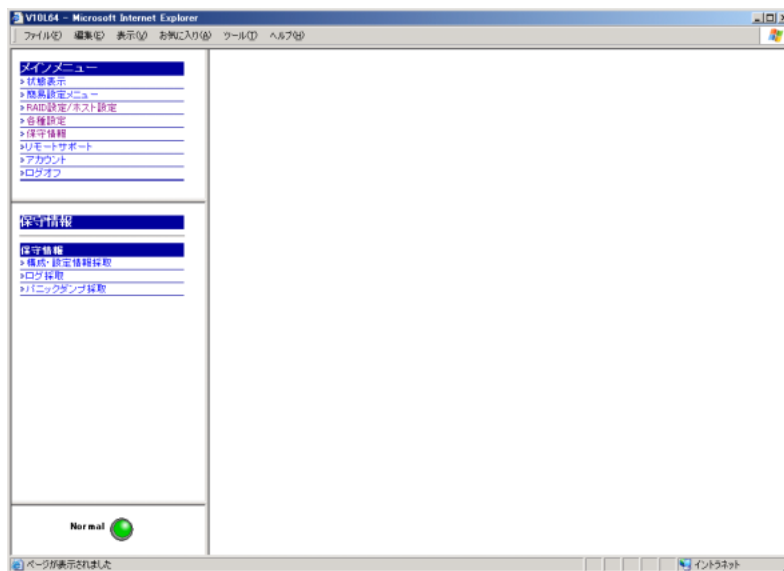
1.2.4 各種設定メニュー

以下に各種設定メニューを示します。各機能の詳細については「[第6章 各種設定メニュー](#)」(P.319)を参照してください。



1.2.5 保守情報メニュー

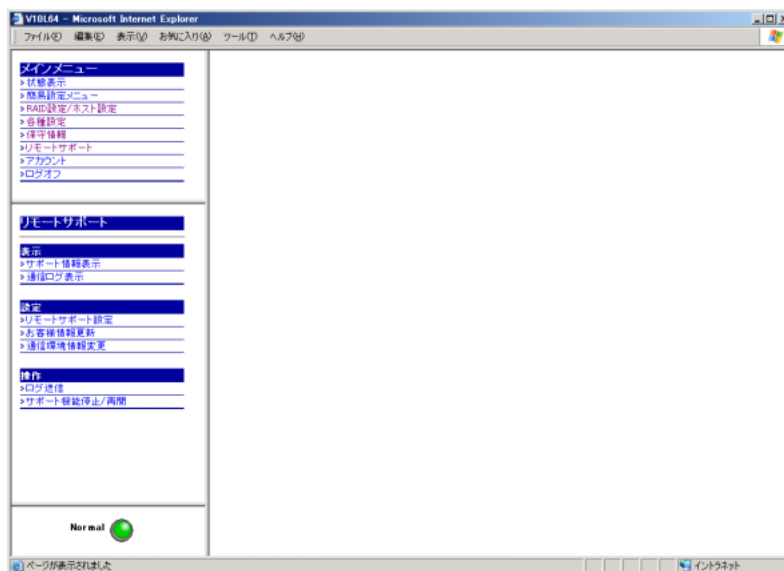
以下に保守情報メニューを示します。各機能の詳細については「[第 7 章 保守情報メニュー](#)」(P.461)を参照してください。



1

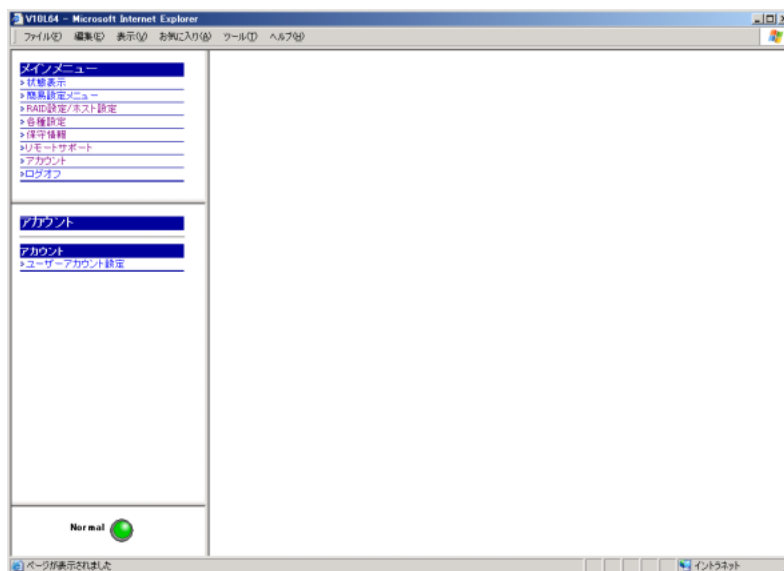
1.2.6 リモートサポートメニュー

以下にリモートサポートメニューを示します。各機能の詳細については「[第 8 章 リモートサポートメニュー](#)」(P.469)を参照してください。




1.2.7 アカウントメニュー

以下にアカウントメニューを示します。各機能の詳細については「[第9章 アカウントメニュー](#)」(P.493)を参照してください。



1.3 画面操作

ETERNUSmgr で装置の設定、保守を行う場合の各画面について説明します。

操作中に、各機能の詳細を確認する場合は、 ボタンをクリックすると機能の説明画面（ヘルプ）が表示されます。

また、操作中にエラーメッセージが表示された場合の対処については、設定画面のエラーメッセージを参照してください。

1

注意：

- ETERNUSmgr を操作する場合
 - WWW ブラウザのボタン（戻る：←、進む：→、ウィンドウを閉じる：×、更新：⇄など）は、特に指示がない限り、絶対に使用しないでください。画面をリロードすると、プログラムが誤動作する場合があります。

なお、ウィンドウのサイズを変更するボタンは使用してもかまいません。ただし、Solaris OS 上で、Netscape などを使用した際に、ログオン中に画面サイズを変更するとリロードが必要となります。
 - 設定、および保守を行う場合、表示内容（部品の名称など）を分かりやすくするために、画面の解像度を 800 × 600 程度にすることを推奨します。
 - 各設定、保守操作中は、操作誤り防止のため、WWW ブラウザの標準ボタン、およびアドレスバーを表示させないことを推奨します。ログオン画面が表示されたら、以降、WWW ブラウザの標準ボタン、およびアドレスバーを非表示にしてください。
 - 必要な機能の操作が終了した場合、必ずログオフしてください。ログオフしなかった場合、次回ログオンするときにメッセージが表示されます。詳細は [「2.1 ログオン」\(P.19\)](#) を参照してください。
 - ユーザーアカウント登録で登録されたユーザーアカウントでは、グループにより操作できるメニューが異なります。詳細は、[「9.1.1 ユーザーアカウント設定」\(P.493\)](#) を参照してください。
- WWW ブラウザを使用する場合
 - ネットワークを監視するツール（「Norton Internet Security」や「Norton Personal Firewall」など）を使用している場合は、監視ツールを一時的に無効にしてください。
 - ブラウザの「お気に入り」などに URL を追加する場合は、「オフラインで使用する」には設定しないでください。
 - ブラウザの通信中にボタンを押さないでください。
 - ブラウザの表示処理が終わるまでボタンを押さないでください。

1.4 メニュー一覧

ETERNUSmgr のメニューと機能項目の一覧を以下に示します。
 なお、操作メニューの機能項目は、装置の機種によって異なります。

■ ETERNUS4000 の場合

メインメニュー	サブメニュー	機能項目
ログオン	—	ログオン
状態表示	状態表示	装置状態表示
		RAID Group 一覧
		Volume 一覧
		アドバンスト・コピー状態表示
簡易設定メニュー	—	ホットスペア設定
		RAID Group 設定
		Logical Volume 設定
		Open-CA 設定
RAID 設定／ホスト設定	RAID 設定	RAID Group 登録
		RAID Group 削除
		Logical Volume 登録
		LUN Concatenation
		Logical Volume 削除
		Snap Data Pool 設定
		ホットスペアディスク登録
		ホットスペアディスク削除
		Logical Volume フォーマット
		Snap Data Volume 初期化
		RAID マイグレーション
		RAID マイグレーション進捗表示
		Logical Device Expansion
		RAID Group 担当 CM 変更
	暗号化 Volume 変換	
	ホスト設定	CA 詳細設定
		WWN 設定
		iSCSI Host 設定
		Affinity Group 設定
		Host-Affinity Group 設定
LUN Mapping 設定		
CA Reset Group 設定		
Host Response 設定		
RA モード切替		
Reservation 解除		

メインメニュー	サブメニュー	機能項目	
各種設定	構成設定	構成・設定情報適用	
	サブシステムパラメーター	サブシステムパラメーター設定	
	アドバンスト・コピー設定		EC/OPC 速度設定
			REC 速度設定
			EC/OPC セッション停止
			REC セッション停止
			アドバンスト・コピーテーブル サイズ設定
			アドバンスト・コピーライセン ス登録
			REC Buffer 設定
			アドバンスト・コピーイベント 通知設定
	SNMP		SNMP エージェント環境設定
			拡張 MIB 定義ファイル取り出し
			SNMP トラップ送信テスト
	エコモード		エコモード共通設定
			エコモードスケジュール設定
			RAID Group- エコモード設定
	リモートコピー関連		アドバンスト・コピー経路採取
			アドバンスト・コピー経路作成
			アドバンスト・コピー経路設定
			アドバンスト・コピー経路確認
	暗号化設定		暗号化モード設定
	その他		ネットワーク環境設定 (USER ポート)
			REMCS ポート設定
日付時刻表示・設定			
Box ID 設定			
保守情報	保守情報	構成・設定情報採取	
		ログ採取	
		パニックダンプ採取	
リモートサポート	表示	サポート情報表示	
		通信ログ表示	
	設定		リモートサポート設定
			お客様情報更新
			通信環境情報変更
	操作		ログ送信
		サポート機能停止／再開	
アカウント	アカウント	ユーザーアカウント設定	
ログオフ	—	ログオフ	

■ ETERNUS8000 の場合

メインメニュー	サブメニュー	機能項目	
ログオン	—	ログオン	
状態表示	状態表示	装置状態表示	
		RAID Group 一覧	
		Volume 一覧	
簡易設定メニュー	—	アドバンスト・コピー状態表示	
		ホットスペア設定	
		RAID Group 設定	
		Logical Volume 設定	
		Open-CA 設定	
RAID 設定／ホスト設定	RAID 設定	Mainframe-CA 設定	
		RAID Group 登録	
		RAID Group 削除	
		Logical Volume 登録	
		LUN Concatenation	
		Logical Volume 削除	
		Snap Data Pool 設定	
		ホットスペアディスク登録	
		ホットスペアディスク削除	
		Logical Volume フォーマット	
		Snap Data Volume 初期化	
		RAID マイグレーション	
	RAID マイグレーション進捗表示		
	Logical Device Expansion		
	RAID Group 担当 CM 変更		
	暗号化 Volume 変換		
	ホスト設定	ホスト設定	CA 詳細設定
			WWN 設定
			iSCSI Host 設定
			Affinity Group 設定
			Host-Affinity Group 設定
			LUN Mapping 設定
CA Reset Group 設定			
Host Response 設定			
LCU 設定			
IOA Mapping 設定			
RA モード切替			
Reservation 解除			

メインメニュー	サブメニュー	機能項目	
各種設定	構成設定	構成・設定情報適用	
	サブシステムパラメーター	サブシステムパラメーター設定	
	アドバンスト・コピー設定		EC/OPC 速度設定
			REC 速度設定
			EC/OPC セッション停止
			REC セッション停止
			アドバンスト・コピーテーブル サイズ設定
			アドバンスト・コピーライセン ス登録
			REC Buffer 設定
			アドバンスト・コピーイベント 通知設定
	SNMP		SNMP エージェント環境設定
			拡張 MIB 定義ファイル取り出し
			SNMP トラップ送信テスト
	エコモード		エコモード共通設定
			エコモードスケジュール設定
			RAID Group- エコモード設定
	リモートコピー関連		アドバンスト・コピー経路採取
			アドバンスト・コピー経路作成
			アドバンスト・コピー経路設定
			アドバンスト・コピー経路確認
	暗号化設定		暗号化モード設定
	その他		ネットワーク環境設定 (USER ポート)
			REMCS ポート設定
日付時刻表示・設定			
Box ID 設定			
保守情報	保守情報	構成・設定情報採取	
		ログ採取	
		パニックダンプ採取	
リモートサポート	表示	サポート情報表示	
		通信ログ表示	
	設定	リモートサポート設定	
		お客様情報更新	
		通信環境情報変更	
	操作	ログ送信	
		サポート機能停止／再開	
アカウント	アカウント	ユーザーアカウント設定	
ログオフ	—	ログオフ	

このページは空白です。

第2章

ログオン／ログオフ

ここでは、ETERNUSmgr にログオン、およびログオフする操作方法について説明します。

2.1 ログオン

2

ここでは、作業を開始するにあたり、ETERNUSmgr を起動します。
ログオン時のアカウントには、一般ユーザー用およびシステム管理者 (SE) 用の 2 種類があります。ログオンしたアカウントにより表示されるメニューが異なります。

注意：

- 「ユーザーアカウント設定」メニューで管理者権限を付加した一般ユーザー用アカウントは、管理者用アカウント (root) と同等に扱われます。本書では、このような管理者権限付加ユーザーを一般ユーザーではなくシステム管理者 (SE) と読み替えてください。
なお、「ユーザーアカウント設定」メニューは、一般ユーザーのアカウントでログオンした場合、使用できません。
- 以下の場合、ログオンするとエラーになります。エラー内容を確認して、ログオン中のユーザーを強制的にログオフするか、しばらくしてから再度ログオンしてください。
 - 前回、ログオフせずに操作を終了し、再度ログオンした場合
 - すでにシステム管理者 (SE)、または保守担当者 (CE) がログオン中の場合
 - すでにほかのアプリケーションがログオン中の場合

備考：

ETERNUSmgr 起動時の画面は、ブラウザの言語設定によって異なります。[日本語] ボタンをクリックすると、日本語表示に切り替わります。[English] ボタンをクリックすると、英語表示に切り替わります。

項目	説明
English	英語版 ETERNUSmgr のログオン画面に遷移します。 ログオン以降の画面表示はすべて英語になります。
日本語	日本語版 ETERNUSmgr のログオン画面に遷移します。 ログオン以降の画面表示はすべて日本語になります。

以下に、ログオン手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 ログオン画面で、「ユーザー名」、「パスワード」を入力し、[ログオン] ボタンをクリックします。

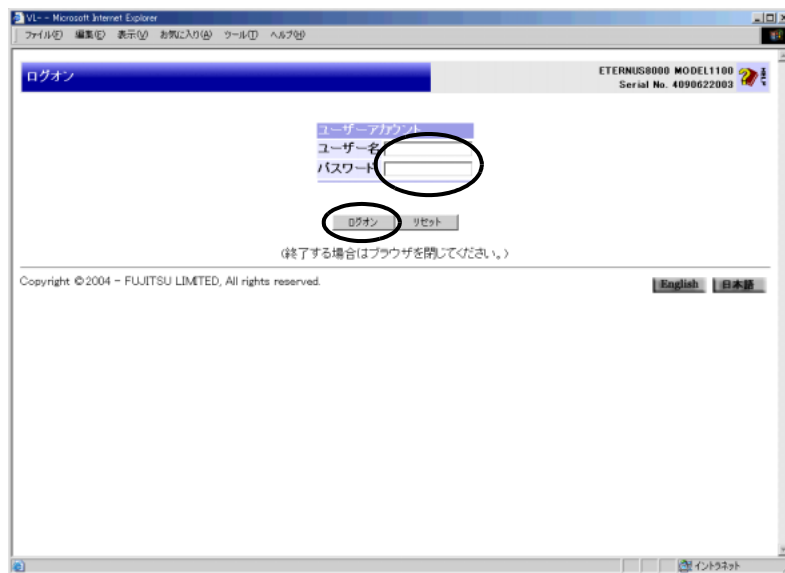
「ユーザー名」と「パスワード」はログオンするアカウントによって異なります。システム管理者 (SE) のユーザー名とパスワードを以下に示します。

- ユーザー名 : root
- パスワード : root (初期状態)

一般ユーザーのユーザーアカウントについては、[「9.1.1 ユーザーアカウント設定」\(P.493\)](#)を参照してください。

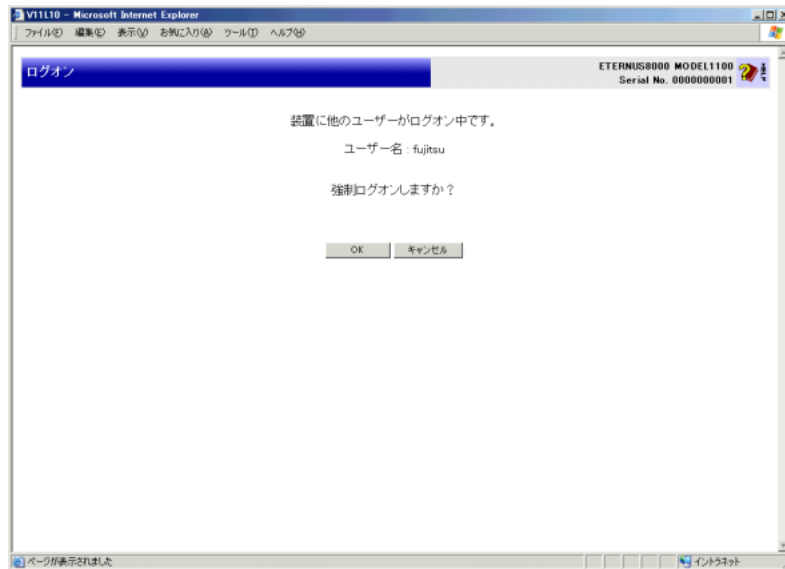
注意 :

入力エラー画面が表示された場合は、再度、ユーザー名とパスワードを入力してログオン操作を行ってください。



- ほかにログオンしているユーザーがない場合
→ [メニュー] 画面が表示されます。

- ログオンした際に、システム管理者 (SE)、保守担当者 (CE)、またはほかのアプリケーションがすでにログオンしている場合
→ [ログオン (強制ログオン)] 画面が表示されます。
ログオン中のほかのユーザーをログオフさせ、ログオンする場合は、[OK] ボタンをクリックして、ログオン操作を継続してください。



注意：

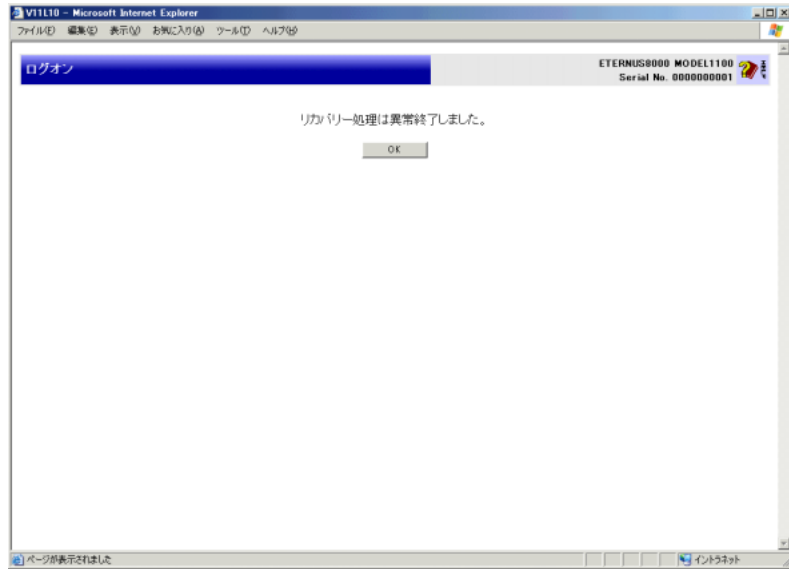
- ログオンしていたユーザーには、ほかのユーザーが強制ログオンしたことは通知されません。
- ログオンしていたユーザーがシステム管理者 (SE) の場合、ユーザー名が表示されます。

2

■ リカバリー処理中の場合

→ [ログオン (ロック制御中)] 画面が表示されます。

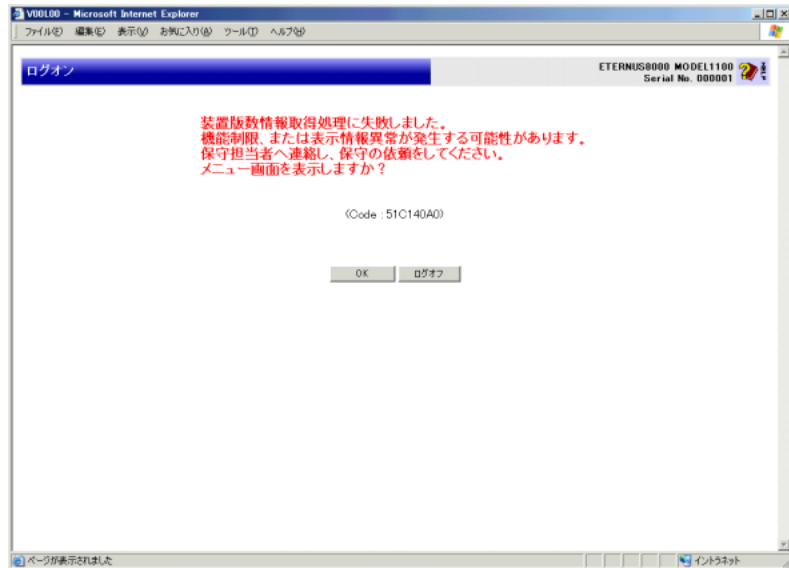
ロックコマンドのリトライ回数が一定回数を超えると、リカバリー処理はエラーになり、[ログオン (ロック制御エラー)] 画面が表示されます。



■ モデル情報の取得処理でエラーになった場合

→ [ログオン (エラー通知ログオン)] 画面が表示されます。

[メニュー] 画面を表示する場合は、[OK] ボタンを、ログオフする場合は、[ログオフ] ボタンをクリックしてください。

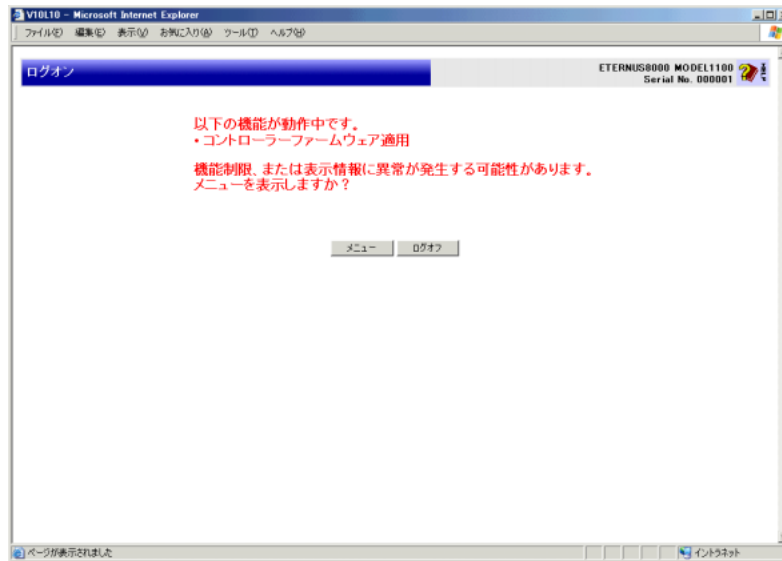


■ 装置が保守作業中 (*1) の場合

→ [ログオン (保守作業中)] 画面が表示されます。

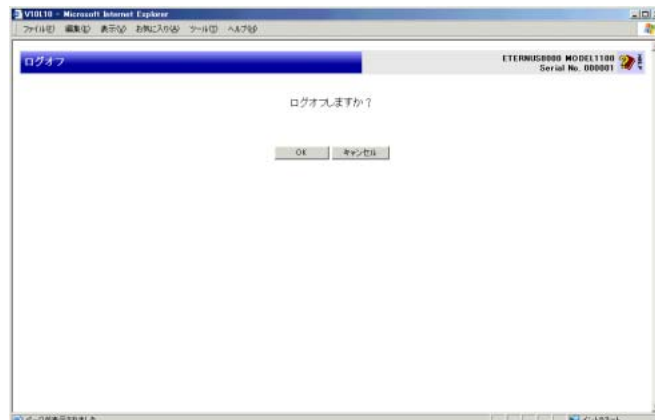
- *1: 「保守作業中」とは以下の状態を示します。
- ・コントローラーファームウェア適用中
 - ・ディスクファームウェア適用中
 - ・RAID グループ診断中
 - ・ディスク診断中

[メニュー] 画面を表示する場合は、[メニュー] ボタンを、ログオフする場合は、[ログオフ] ボタンをクリックしてください。



注意 :

- ・装置が保守作業中の場合、システム管理者 (SE) は、以下の活性設定機能を実行できません。ログオン時、この画面が表示されたら、保守担当者 (CE) へ連絡してください。
 - 「RAID 設定 / ホスト設定」メニューの各機能
 - 「各種設定」メニューの各機能
- ・各画面操作中に [ログオフ] ボタンをクリックすると、ログオフの確認画面が表示されます。



■ 装置が設定作業中 (*2) の場合

→ [ログオン (設定作業中)] 画面が表示されます。

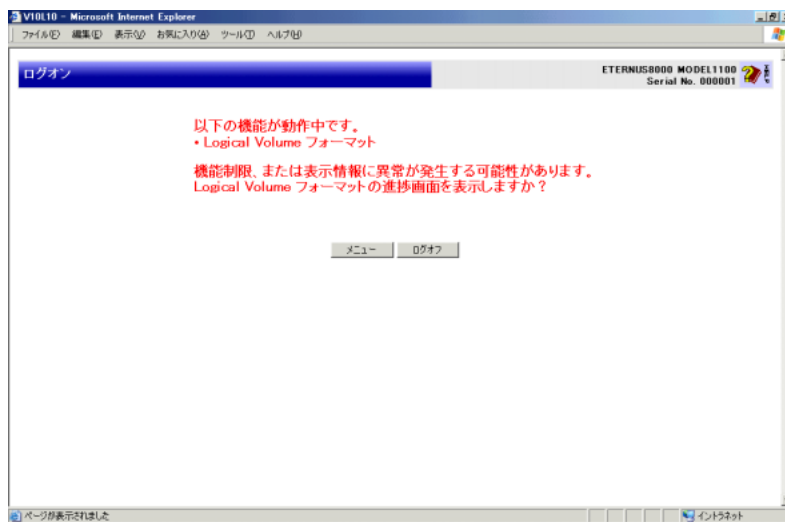
*2: 「設定作業中」とは以下の状態を示します。

- ・フォーマット開始処理中
- ・アドバンスド・コピーテーブルサイズ変更中
- ・REC バッファー獲得中
- ・バインド・イン・キャッシュ設定中
- ・Snap データボリューム初期化中
- ・RAID 担当 CM 変更中
- ・暗号化処理起動中
- ・RAID マイグレーション開始処理中
- ・LDE 起動中

なお、一般ユーザーがログオンした場合とシステム管理者 (SE) がログオンした場合に表示される画面は異なります。

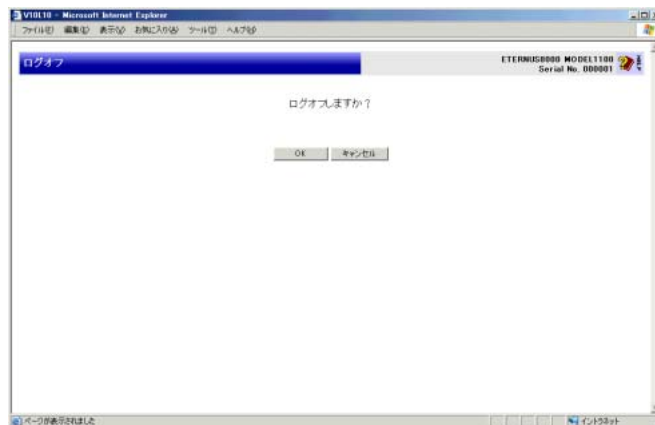
・ 一般ユーザーの場合

[メニュー] 画面を表示する場合は [メニュー] ボタンを、ログオフする場合は [ログオフ] ボタンをクリックしてください。



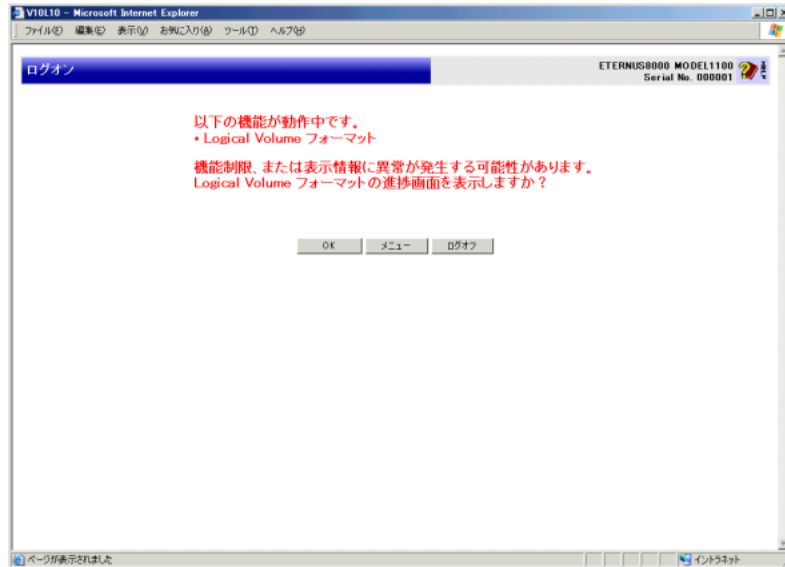
注意 :

各画面操作中に [ログオフ] ボタンをクリックすると、ログオフの確認画面が表示されます。



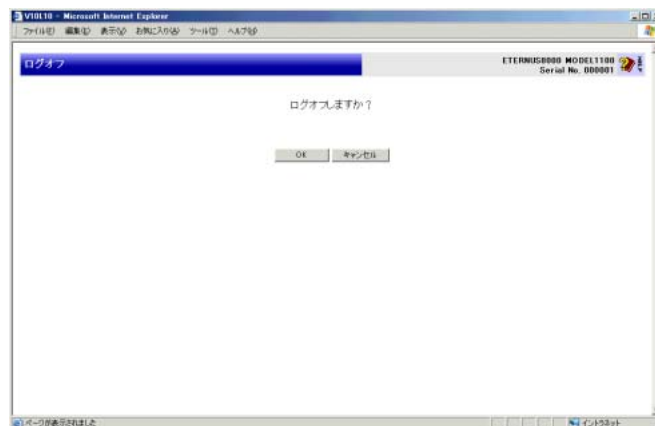
・システム管理者 (SE) の場合

[メニュー] 画面を表示する場合は [メニュー] ボタンを、ログオフする場合は [ログオフ] ボタンをクリックしてください。また、[OK] ボタンをクリックすると、設定作業の進捗を確認できます。



注意：

- ・ [メニュー] ボタンをクリックしてすぐに [メニュー] 画面は表示されません。 [ログオン (メニュー機能制限の警告メッセージ)] 画面が表示されるので、 [メニュー] 画面を表示したい場合は、メッセージを確認後、[OK] ボタンをクリックしてください。
- ・ 装置が設定作業中の場合、以下の活性設定機能を実行できません。
 - 「RAID 設定 / ホスト設定」メニューの各機能
 - 「各種設定」メニューの各機能
- ・ 装置が設定作業中の場合、その作業が完了するまで、その他の活性設定機能を実行できません。 [メニュー] 画面に遷移後、作業中の機能をクリックすると進捗状況が表示されます。
- ・ 各画面操作中に [ログオフ] ボタンをクリックすると、ログオフの確認画面が表示されます。



2.2 ログオフ

ここでは、作業を終了するにあたり、ETERNUSmgr をログオフします。

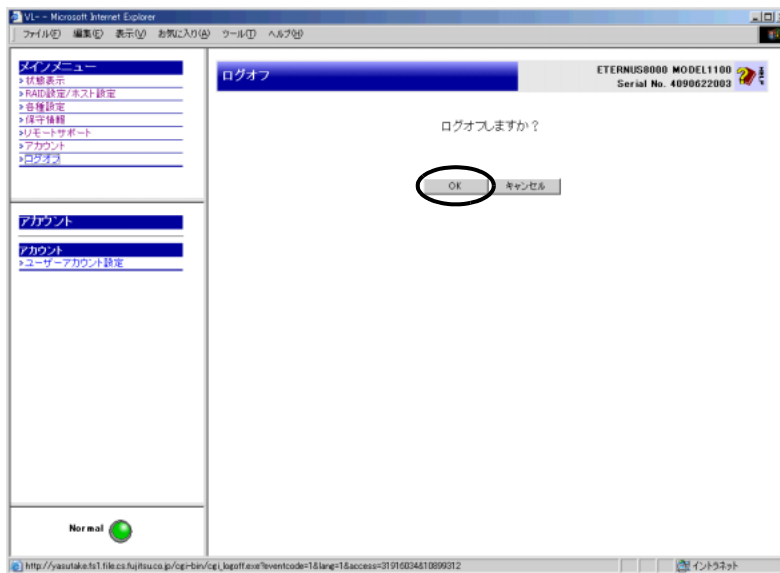
注意：

ログオフせずに操作を終了した（ウィンドウを閉じた）場合、次回ログオン時に強制ログオンを促すメッセージが表示されます。ETERNUSmgr での操作を終了する場合は、必ずログオフしてください。

以下に、ログオフ手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [ログオフ]メニューをクリックします。
→ [ログオフ]画面が表示されます。
- 2 [OK] ボタンをクリックします。



第3章

状態表示メニュー

本章では、状態表示メニューの機能について説明します。

3.1 装置状態表示

ここでは、装置に登録されたコントローラエンクロージャ、ドライブエンクロージャ、およびケーブルなど装置を構成する部品の状態が表示されます。

3

■ 画面表示について



ここでは、画面に表示されるステータス表示やマーク、リンクに関して説明しています。

● 詳細情報マーク

 マークをクリックすると、部品の詳細情報が別ウィンドウに表示されます。

● 部品の表示

部品は、未定義未実装時の場合と、その他の場合で表示が異なります。

部品画像	状態
	未定義未実装
	その他

● ステータス表示













装置内の各部品の状態は定期的に監視され、装置の総合ステータスとして [メニュー] 画面左下のステータスランプの色と状態で表されます。また、各部品の状態は、LED で表されます。ステータスランプの色は、緑色が正常な状態を表し、それ以外はなんらかの異常があることを表します。ステータスランプの色が緑色（正常）以外の場合、ステータスランプをクリックすると基本ラック画面が表示されます。

また、各部品の LED にマウスを合わせると、ステータスが表示されます。



● 装置の総合ステータスと各 부품のステータス

装置の総合ステータスは「ランプ画像」で、 부품のステータスは「LED 画像」で表します。

ランプ画像	LED 画像	状態	説明
 (緑)	 (緑)	Normal	各部品は正常状態です。
 (灰)	 (灰)	Warning	実装されていますが、使用されていない部品があります。 (注意) 部品がディスクドライブの場合、装置の総合ステータスには「Warning (灰)」ではなく「Normal (緑)」が表示されます。
 (黄)	 (黄)	Maintenance	部品は保守作業中です。
 (橙)	 (橙)	Warning	予防保守が必要な部品があります。
	-	Pinned Data	PIN データが発生しました。 (注意) 管理者権限でログオンした場合、本状態は表示されません。
 (赤)	 (赤)	Alarm	部品に障害が発生しました。 状態表示より装置状態を確認してください。
	-	Loop Down	FC ループダウンが発生しました。 状態表示より装置状態を確認してください。
	-	Not Ready	装置は Power On 時に異常を検出しました。
	-	Backup Fail	装置は Power Off 時に異常を検出しました。 現在、正常に起動できない状態です。
	-	Restore Fail	装置は Power On 時に運用環境の再構築に失敗しました。
-	Subsystem Down	装置は異常状態です。	
 (黒)	 (黒)	Error	その他不明なものについて。

装置監視は、5分間隔で行っています。

● ランプの表示優先度

装置状態表示では、各 부품のステータスを統合してランプの色として表しています。たとえば、ステータスランプの色は、コントローラークロージャ、ドライブエンクロージャ、およびケーブル類など装置を構成する各 부품のステータスを統合して決められます。ランプの色で表されるステータスの優先度を以下に示します。以下以外のステータスの場合、ランプはエラー状態 (❓) となります。

高 ← ● (赤：障害) — ● (橙：予防保守) — ● (黄：保守作業中) — ● (灰：未使用・実装)
— ● (緑：正常) → 低

● モデルタイプとシリアルナンバーの表示

装置のモデルタイプとシリアルナンバーが「ログオン」、「ログオフ」を除くすべてのメニューで表示されます。

項目	説明	表示内容
機種とモデル	接続されている装置の機種とモデルタイプが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS4000 モデル 300 • ETERNUS4000 モデル 500 • ETERNUS8000 モデル 700 • ETERNUS8000 モデル 900 • ETERNUS8000 モデル 1100 • ETERNUS8000 モデル 2100 • MODEL unknown (注意) モデルタイプが特定できない場合は、「MODEL unknown」が表示されます。この場合、一部のメニューは実行できません。	左記参照
シリアルナンバー	接続されている装置の製造番号が表示されます。 Serial No.xxxxxxxxxx (注意) シリアルナンバーが特定できない場合は、「-」(ハイフン)が表示されます。	製造番号 (半角英数字 10 文字まで) または「-」

● コントローラーファームウェア版数

装置のコントローラーファームウェア版数は、WWW ブラウザのタイトルバーで確認できます。

表示内容	説明
VxxLyy	総合版数を示します。 Vxx : バージョン Lyy : レベル

● 装置識別番号

基本ラック画面に装置識別番号が表示されます。

装置識別番号は、ETERNUS マルチパスドライバのパス情報やメッセージを参照する際、装置を特定するために使用します。

表示内容	説明
xxxxxx	装置識別番号を示します (6 桁の ASCII コード)。

注意：

[メニュー] 画面のステータスランプと装置状態表示画面のステータスランプは以下の点異なります。

- 装置状態表示画面のステータスランプは自動更新されず、装置状態表示画面が表示されたとき、または [更新] ボタンがクリックされたときに更新されます。
- 装置状態表示画面のステータスランプは画像です。クリックはできません。

以下に、装置の状態を表示、確認する手順について説明します。

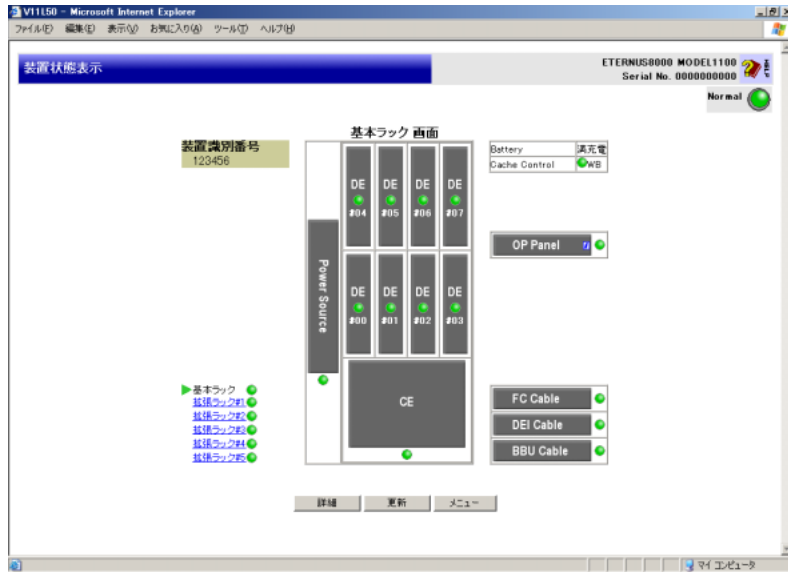
操作中表示される画面は機種によって異なります。ETERNUS8000 と ETERNUS4000 で特に異なる画面が表示される場合は、両方の画面を記載しています。

なお、上記の場合、ETERNUS8000 の画面例として ETERNUS8000 モデル 1100 を、ETERNUS4000 の画面例として ETERNUS4000 モデル 500 を記載しています。

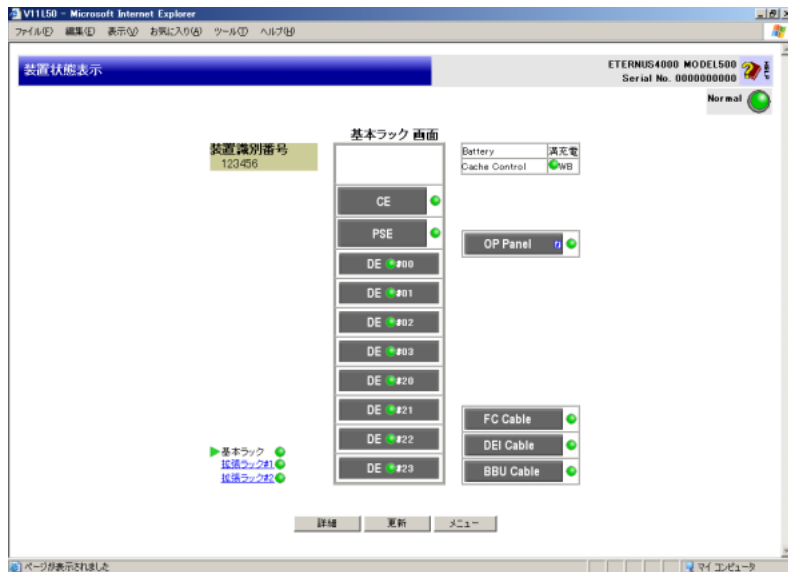
操作手順

- 1 [状態表示]メニューで、状態表示の[装置状態表示]をクリックします。
→ [装置状態表示 (基本ラック)]画面が表示されます。

■ ETERNUS8000 の場合



■ ETERNUS4000 の場合



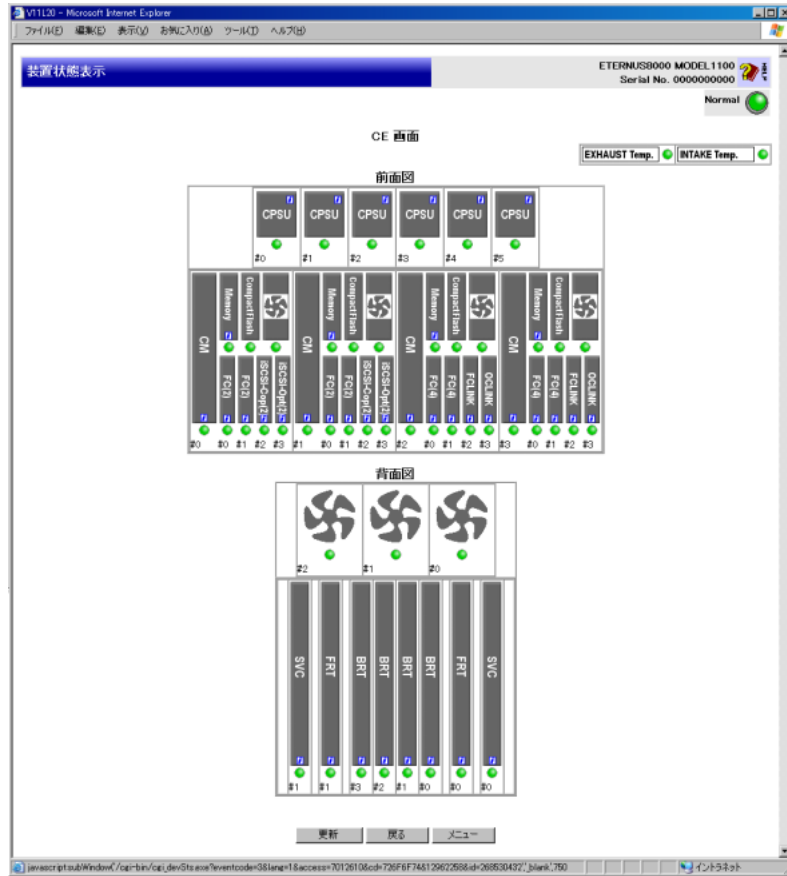
注意 :

ETERNUS8000 モデル 700、または ETERNUS4000 モデル 300 の場合、拡張ラックが存在しないため、[装置状態表示 (ラック画面)]が表示されます。

以降、特に説明などを分ける必要がなければ、「基本ラック画面」と「ラック画面」を合わせて「基本ラック画面」と表記します。

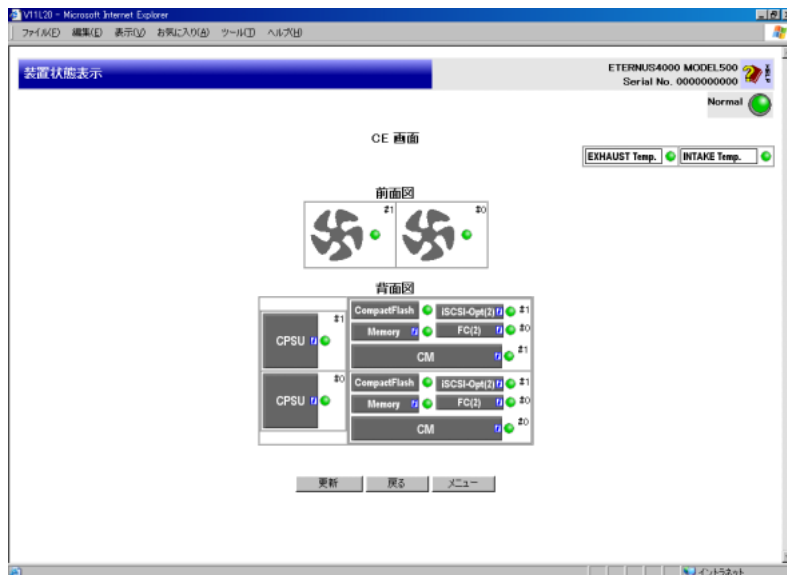
2 基本ラック画面の各部品の画像をクリックして、部品の状態を確認します。

- CE (Controller Enclosure) 画面
 - 基本ラック画面の CE 画像をクリックすると確認できます。
 - ETERNUS8000 の場合



3

- ETERNUS4000 の場合



また、CE内の部品をクリックすると、さらにクリックした部品の詳細を確認できます。

- CPSU 詳細画面

CE (Controller Enclosure) 画面の CPSU 画像をクリックすると確認できます。



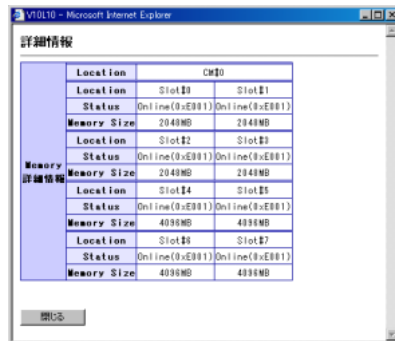
- CM 詳細画面

CE (Controller Enclosure) 画面の CM 画像をクリックすると確認できます。



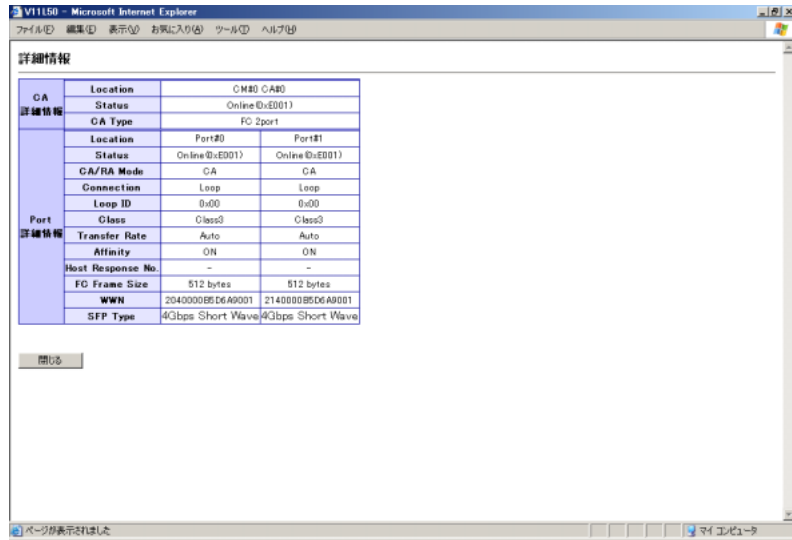
- Memory 詳細画面

CE (Controller Enclosure) 画面の Memory 画像をクリックすると確認できます。



- CA 詳細画面 (FC)

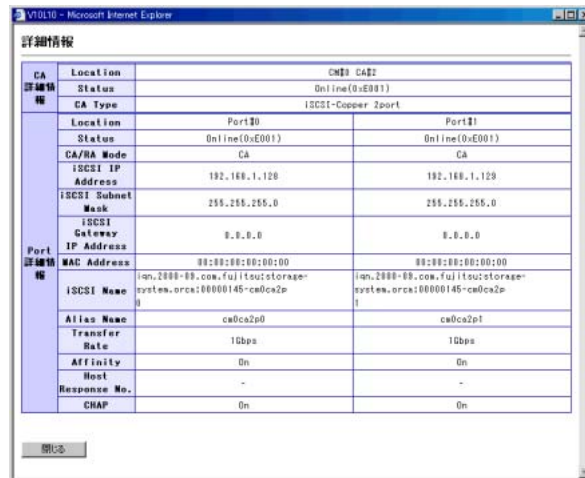
CE (Controller Enclosure) 画面の FC 画像をクリックすると確認できます。



3

- CA 詳細画面 (iSCSI-CA)

CE (Controller Enclosure) 画面の iSCSI-CA 画像をクリックすると確認できます。



- CA 詳細画面 (iSCSI-RA)
CE (Controller Enclosure) 画面の iSCSI-RA 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報			
CA 詳細情報	Location	CM#0 CA#1	
	Status	Online(0xE001)	
	CA Type	iSCSI-RA Zport	
Port 詳細情報	Location	Port#0	Port#1
	Status	Online(0xE001)	Online(0xE001)
	CA/RA Mode	RA	RA
	iSCSI IP Address	192.168.16.33	192.168.16.34
	iSCSI Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	iSCSI Gateway IP Address	255.255.255.255	255.255.255.255
	MAC Address	00.00.00.00.00.00	00.00.00.00.00.00
	iSCSI Name	iqn.2000-09.com.fujitsu.storagee-system.e8000mm.00009001-5000	iqn.2000-09.com.fujitsu.storagee-system.e8000mm.00009001-5001
	Alias Name		
	Transfer Rate	10Gbps Full duplex/Half duplex auto-setting	10Gbps Full duplex/Half duplex auto-setting
	Bandwidth Limit	400 Mbps	400 Mbps
	MTU Size	1300 bytes	1300 bytes
	Affinity	-	-
	Host Response No.	-	-
CHAP	ON	ON	

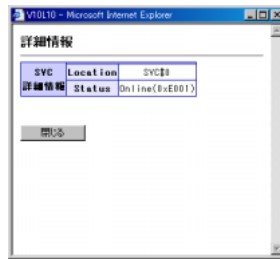
- CA 詳細画面 (FCLINK)
CE (Controller Enclosure) 画面の FCLINK 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報			
CA 詳細情報	Location	CM#2 CA#2	
	Status	Online(0xE001)	
	CA Type	FCLINK	
Port 詳細情報	Location	Port#0	Port#1
	Status	Online(0xE001)	Online(0xE001)
	OS Type	Fujitsu 1	Fujitsu 1
	Transfer Rate	2Gbps	2Gbps
	Serial	0000000000000000	0000000000000000

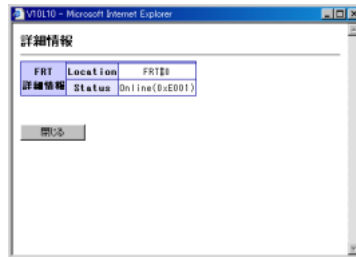
- CA 詳細画面 (OCLINK)
CE (Controller Enclosure) 画面の OCLINK 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報			
CA 詳細情報	Location	CM#2 CA#2	
	CA Type	OCLINK	
	Location	Chip#0	Chip#1
Port 詳細情報	Status	Online(0xE001)	Online(0xE001)
	Location	Port#0	Port#1
Port 詳細情報	Status	Online(0xE001)	Online(0xE001)
	OS Type	Fujitsu 1	Fujitsu 1
	Port Mode	CU	CU

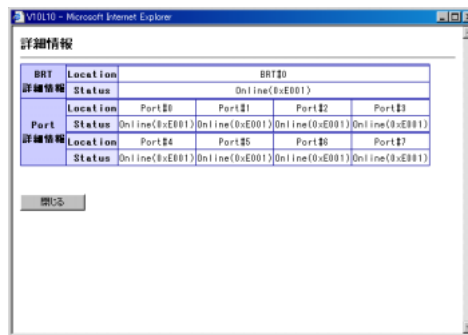
- SVC 詳細画面 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 のみ)
CE (Controller Enclosure) 画面の SVC 画像をクリックすると確認できます。



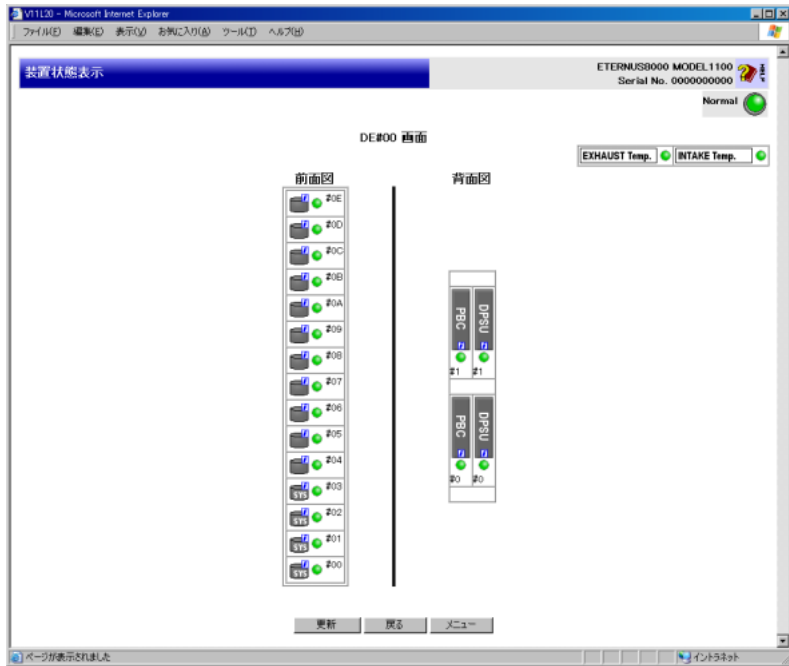
- FRT 詳細画面 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 のみ)
CE (Controller Enclosure) 画面の FRT 画像をクリックすると確認できます。



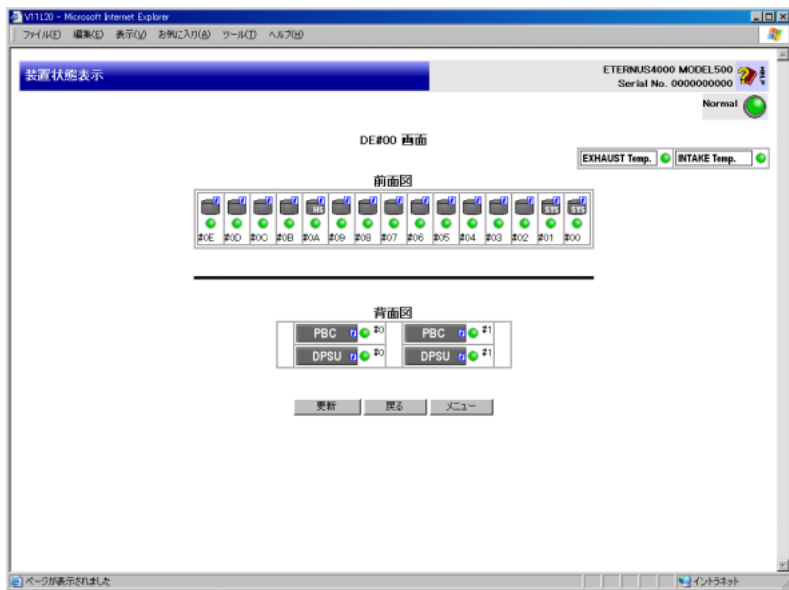
- BRT 詳細画面 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 のみ)
CE (Controller Enclosure) 画面の BRT 画像をクリックすると確認できます。



- DE (Drive Enclosure) 画面
基本ラック画面の DE 画像をクリックすると確認できます。
- ETERNUS8000 の場合



- ETERNUS4000 の場合



また、DE 内の部品をクリックすると、さらにクリックした部品の詳細を確認できます。

- Disk 詳細画面

DE (Drive Enclosure) 画面の Disk 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報	
Location	DE#00 Disk#00
Status	Available (0x8000)
Disk Type	36GB
Usage	System Disk
Capacity	0GB
Motor Status	active

閉じる

- PBC 詳細画面

DE (Drive Enclosure) 画面の PBC 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報	
Location	DE#00 PBC#01
Status	Online (0xE001)

Port	Location	Port#1	Port#2	Port#3	Port#4
Status	Online (0xE001)	Online (0xE001)	Online (0xE001)	Online (0xE001)	Online (0xE001)

閉じる

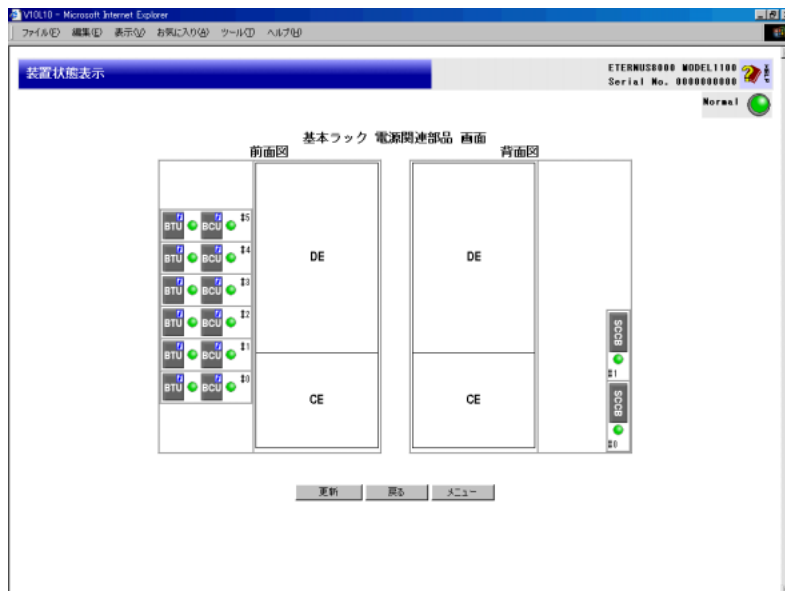
- DPSU 詳細画面

DE (Drive Enclosure) 画面の DPSU 画像をクリックすると確認できます。

詳細情報	
DPSU Location	DE#00 DPSU#01
Status	Online (0xE001)

閉じる

- 基本ラック電源関連部品画面（ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 のみ）
基本ラック画面の Power Source 画像をクリックすると確認できます。



また、基本ラック電源関連部品内の部品をクリックすると、さらにクリックした部品の詳細が表示されます。

- BTU 詳細画面

基本ラック電源関連部品画面の BTU 画像をクリックすると確認できます。

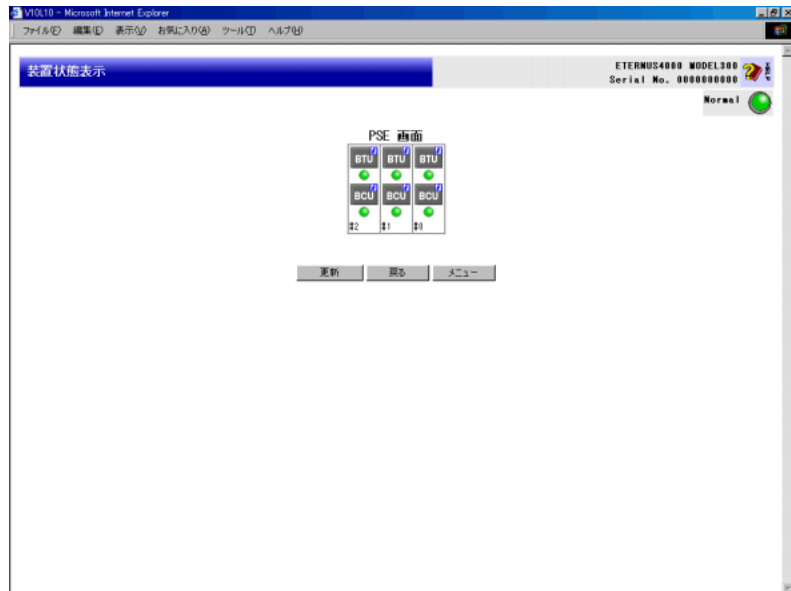


- BCU 詳細画面

基本ラック電源関連部品画面の BCU 画像をクリックすると確認できます。



- PSE 画面 (ETERNUS8000 モデル 700, ETERNUS4000 モデル 300, 500 のみ)
基本ラック画面、またはラック画面の PSE 画像をクリックすると確認できます。



また、PSE 内の部品をクリックすると、さらにクリックした部品の詳細が表示されます。

- BTU 詳細画面

PSE 画面の BTU 画像をクリックすると確認できます。



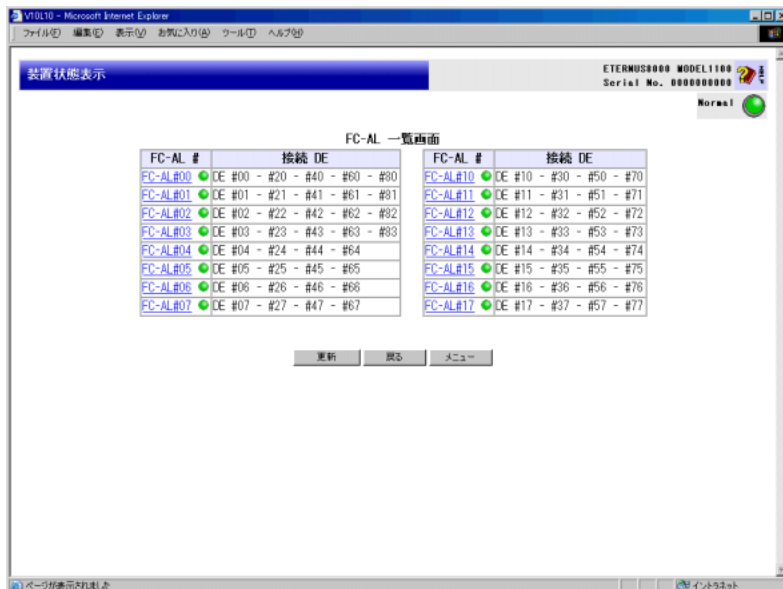
- BCU 詳細画面

PSE 画面の BCU 画像をクリックすると確認できます。

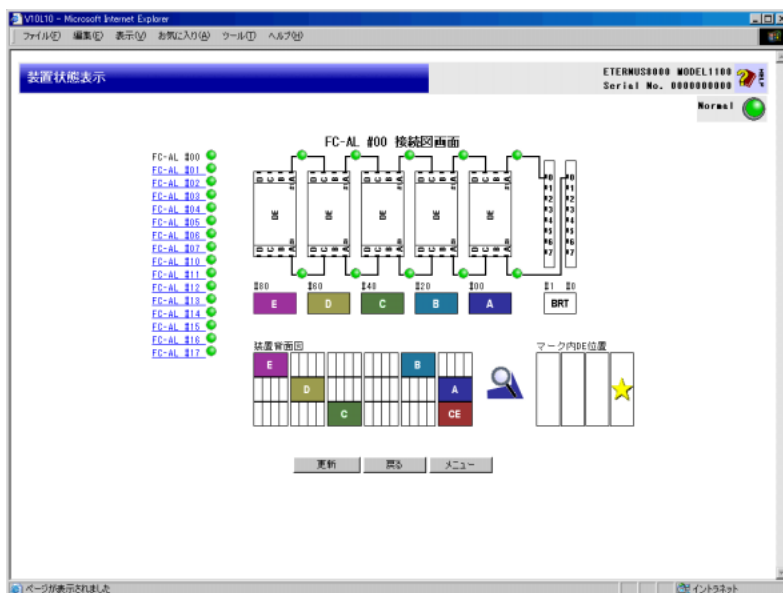


- FC-AL 一覧画面

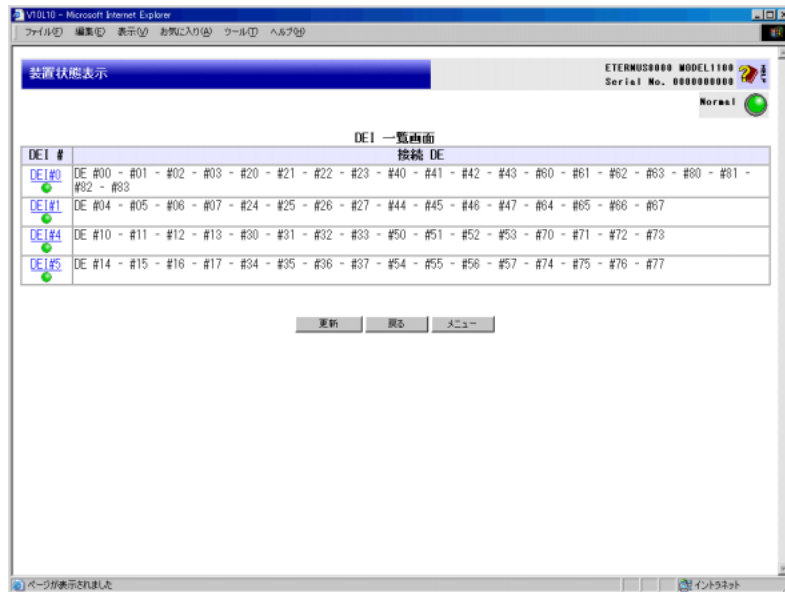
基本ラック画面の FC Cable 画像をクリックすると確認できます。



「FC-AL#xx」リンクをクリックすると、FC-AL 接続図を確認できます。

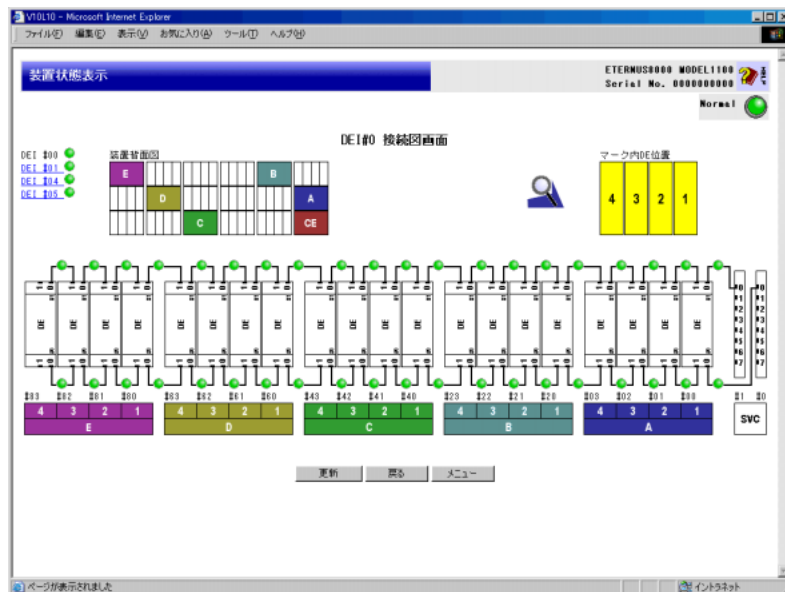


- DEI 一覧画面 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 のみ)
基本ラック画面の DEI Cable 画像をクリックすると確認できます。



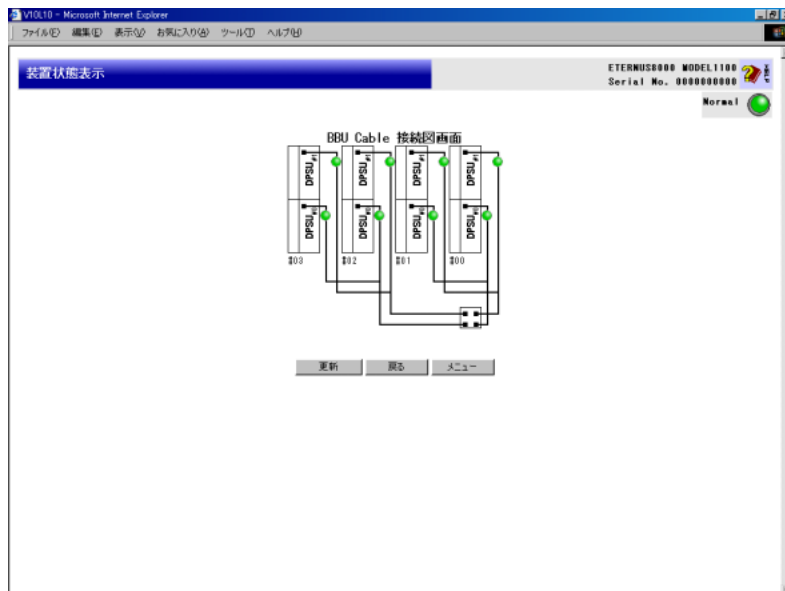
3

- DEI 接続図画面
ETERNUS8000 モデル 700, ETERNUS4000 モデル 300 はラック画面の DEI Cable 画像、ETERNUS4000 モデル 500 は基本ラック画面の DEI Cable 画像、ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 は DEI 一覧画面の DEI# をクリックすることで確認できます。



- BBU Cable 接続図画面

基本ラック画面の BBU Cable 画像をクリックすると確認できます。



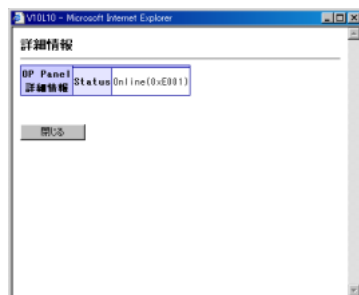
- Cache Control 詳細画面

装置が Write Through モードの場合、基本ラック画面に「WT」リンクが表示されます。この「WT」リンクをクリックすると確認できます。

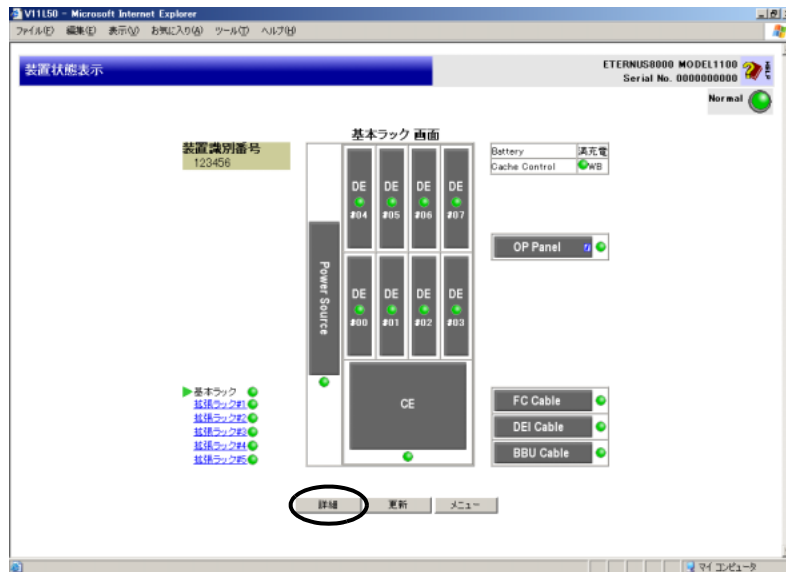


- OP Panel 詳細画面

基本ラック画面の OP Panel 画像をクリックすると確認できます。



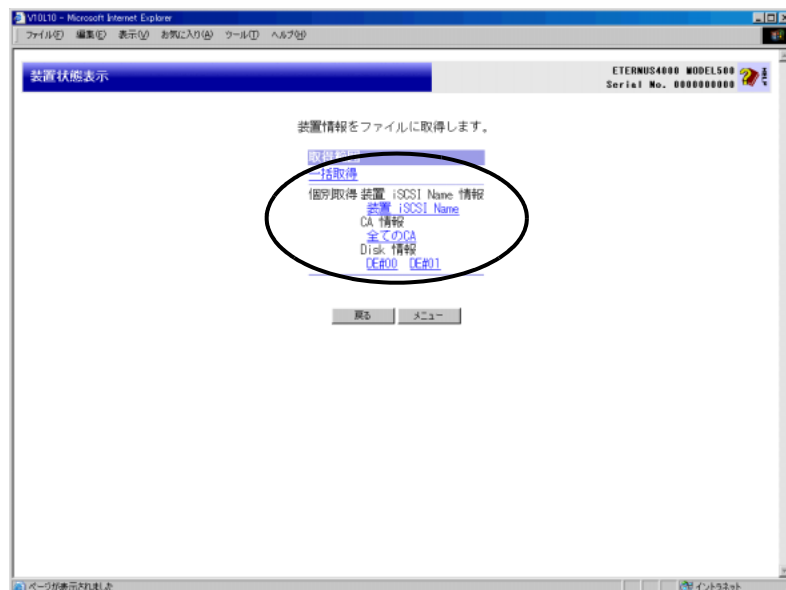
- 3** 装置の iSCSI Name 情報、CA 情報、および Disk 情報を取得する場合は、基本ラック画面の [詳細] ボタンをクリックします。



→ [装置状態表示 (装置情報取得選択)] 画面が表示されます。

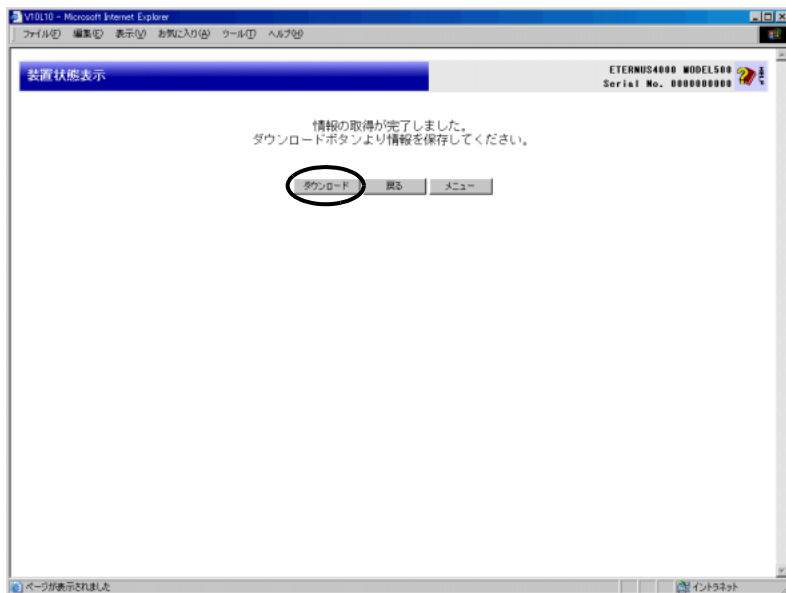
取得できる装置情報の詳細については「[A.1.1 装置状態表示 \(装置情報取得選択\) 画面](#)」(P.501)を参照してください。

- 4** 情報を一括取得する場合は「一括取得」リンクを、個別に取得する場合は「個別取得」から取得したい情報のリンクをクリックします。



→ リンクをクリックした場合、装置情報を取得している間、[装置状態表示 (装置情報取得中)] 画面が表示されます。装置情報の取得が完了すると、[装置状態表示 (装置情報保存)] 画面が表示されます。

3

5 [ダウンロード] ボタンをクリックして、取得した情報を保存します。**注意：**

装置情報を保存する場合は、[ダウンロード] ボタンをクリックしてから1分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。

ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。

6 拡張ラックの状態を確認する場合は、「拡張ラック #x」（xは拡張ラックの番号）リンクをクリックし、基本ラックと同様の操作を行います。

3.2 RAID Group 一覧

ここでは、装置に登録された RAID グループの一覧、および各 RAID グループの詳細情報が表示されます。

本機能は、システム管理者 (SE) が作成した RAID グループ、および各 RAID グループの Logical Volume (論理ボリューム) の状態を表示したい場合に使用します。

RAID Group 一覧での表示・設定手順を示します。

注意：

装置に RAID グループがひとつも登録されていない場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

備考：

- 「Volume 一覧」メニューと同様に該当 RAID グループの [RAID Group 一覧 (RAID Group 内 Volume 一覧)] 画面からフォーマットの進捗状況、暗号化の進捗状況、および Snap データボリュームと Snap Data Pool ボリュームの詳細情報を確認できます。
- 装置に登録されている Logical Volume 全体を表示させたい場合は、「Volume 一覧」メニューから確認を実施してください。

操作手順

- 1 [状態表示] メニューで、状態表示の [RAID Group 一覧] をクリックします。
→ [RAID Group 一覧 (初期)] 画面が表示されます。



画面の詳細については「[A.2.1 RAID Group 一覧 \(初期\) 画面](#)」(P.502) を参照してください。以下の項目について確認できます。

- RAID Group#
RAID グループの番号

- RAID Level
RAID グループの RAID レベル
- Status
RAID グループの状態
- 担当 CM
RAID グループの担当 CM と CPU
- 容量 (MB)
RAID グループの容量
- DVCF Mode
RAID グループの DVCF モードの ON/OFF
- Usage
RAID グループのボリュームタイプ

2 各項目の詳細を確認する場合は、[RAID Group 一覧 (初期)] 画面のリンクをクリックします。

以下に、各リンクをクリックした際に表示される画面について説明します。

- RAID グループ番号 (RAID Group#)
RAID グループを構成するディスクの実装状態が表示されます。

The screenshot displays the RAID Group Overview (Initial) screen. The main content area shows the RAID Group 0x002 configuration with two disks (DE#0100 and DE#0101) and their status (OK) and capacity (73 GB). Below this, the DE installation location is shown as a rack diagram. The current rack is labeled '現在のラック: 基本ラック' and shows the status of disks in DE#00, DE#01, DE#02, and DE#03. The disk status is shown as a grid of icons (OK, Error, etc.) and the capacity is shown in GB and (S).

DE#00	DE#01	DE#02	DE#03																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disk#</th> <th>0E</th><th>0D</th><th>0C</th><th>0B</th><th>0A</th><th>09</th><th>08</th><th>07</th><th>06</th><th>05</th><th>04</th><th>03</th><th>02</th><th>01</th><th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disk Drive</td> <td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>750 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>36 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td> </tr> </tbody> </table>	Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	36 GB (S)	73 GB (S)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disk#</th> <th>0E</th><th>0D</th><th>0C</th><th>0B</th><th>0A</th><th>09</th><th>08</th><th>07</th><th>06</th><th>05</th><th>04</th><th>03</th><th>02</th><th>01</th><th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disk Drive</td> <td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>750 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td><td>36 GB (S)</td><td>73 GB (S)</td> </tr> </tbody> </table>	Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	36 GB (S)	73 GB (S)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disk#</th> <th>0E</th><th>0D</th><th>0C</th><th>0B</th><th>0A</th><th>09</th><th>08</th><th>07</th><th>06</th><th>05</th><th>04</th><th>03</th><th>02</th><th>01</th><th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disk Drive</td> <td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td> </tr> </tbody> </table>	Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Disk#</th> <th>0E</th><th>0D</th><th>0C</th><th>0B</th><th>0A</th><th>09</th><th>08</th><th>07</th><th>06</th><th>05</th><th>04</th><th>03</th><th>02</th><th>01</th><th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disk Drive</td> <td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td><td>OK</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>750 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td><td>300 GB (S)</td> </tr> </tbody> </table>	Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)
Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																																																																																																																				
Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK																																																																																																																																																																																				
容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	36 GB (S)	73 GB (S)																																																																																																																																																																																				
Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																																																																																																																				
Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK																																																																																																																																																																																				
容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	73 GB (S)	36 GB (S)	73 GB (S)																																																																																																																																																																																				
Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																																																																																																																				
Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK																																																																																																																																																																																				
容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)																																																																																																																																																																																				
Disk#	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00																																																																																																																																																																																				
Disk Drive	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK																																																																																																																																																																																				
容量	750 GB (S)	300 GB (S)	750 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)	300 GB (S)																																																																																																																																																																																				

RAID レベルが RAID1+0 の場合のみ、ディスクごとにミラーディスクの情報が矢印の下に表示されます。RAID グループ内に故障ディスクがある場合は、故障ディスクと差し替えられたホットスペアディスクが正常ディスクと対で表示されます。ホットスペアディスクと差し替えられた故障ディスクは、正常ディスクの組の右側にまとめて表示されます。

ニアライン SATA ディスクは、容量に「(S)」が表示されます。

- 「Status」の「Progress」リンク

リビルド／コピーバックの進捗状況が表示されます。

RAID Group#	RAID Level	Status	Progress	担当CM	容量 (MB)	DVCF Mode	Usage
0x004	RAID0	Available	100%	CM#0-CPU#0	1121280	-	Open

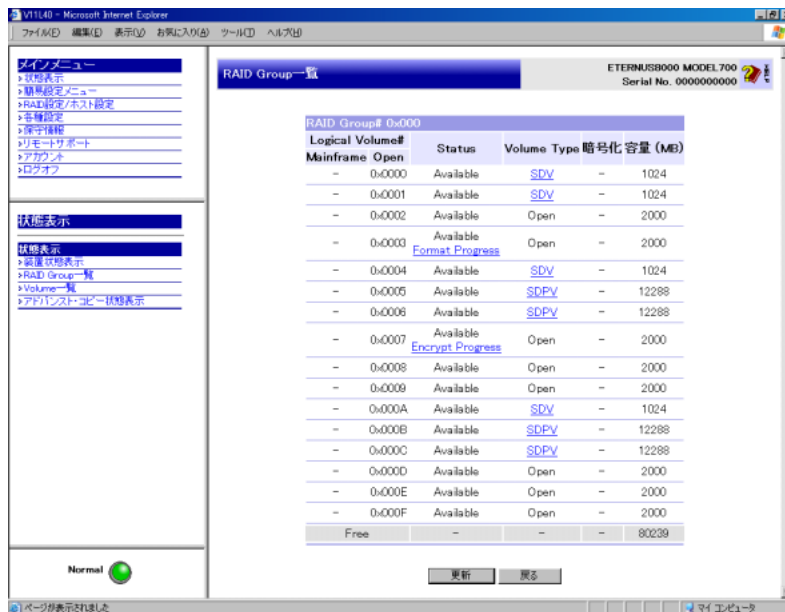
- 「Status」の「LDE Progress」リンク

該当 RAID グループで動作している LDE の進捗が別ウィンドウに表示されます。

RAID Group#	RAID Level	Status	Progress	担当CM	容量 (MB)	DVCF Mode	Usage
0x007	RAID1+0	Available	80%	CM#1-CPU#1	1196032	-	Open

- 「Usage」の各リンク

該当 RAID グループのボリューム一覧と領域使用状況が表示されます。



- 「Status」の「Format Progress」リンクをクリックすると、フォーマット進捗状況を確認できます。



- 「Status」の「Encrypt Progress」リンクをクリックすると、暗号化ボリューム変換の進捗状況を確認できます。



- 「Volume Type」の「SDV」リンクをクリックすると、Snap データボリュームの詳細情報を確認できます。

Logical Volume#	Initialize	コピー元容量 (MB)	容量 (MB)	使用済み Host容量 (MB)	使用済み Copy容量 (MB)	SDP使用済み Host容量 (MB)	SDP使用済み Copy容量 (MB)	Allocated Capacity (MB)
0x000A	-	4096	1024	0	0	0	0	1028

更新 閉じる

- 「Volume Type」の「SDPV」リンクをクリックすると、Snap Data Pool ボリュームの詳細情報を確認できます。

Logical Volume#	Status	Volume Type	略号化	容量 (GB) 総容量	容量 (GB) Host容量	容量 (GB) Copy容量	SDPE (GB)	RAID Group#
0x000B	Available	SDPV	-	12	0	1	1	0x000

SID	Type	Generation	Status	Error Code	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Host 使用量	Copy 使用量	Resolution
0x0000	SOPC+	1/2	Active	0x00	0x0100	0x0240	20955136	1192240	0	2097152	x1
0x0001	SOPC+	2/2	Active	0x00	0x0100	0x0242	20955136	69824	0	0	x1

2 Sessions - Page 1/1

閉じる

さらに「SDPVセッション一覧」の「SID」リンクをクリックすると、SDPVセッションの詳細情報を確認できます。

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0x0000	SOPC+	1/2	Active	0x00	-	31063	Open	0x0100	0x0240	20955136	1192240	0	2097152	x1

関連するSID: 0x0001

Offset	Source LBA	Destination LBA	Extent Block
0	0x0000000080000000	0x0000000100000000	268435456

1 Extent - Page 1/1

閉じる

3.3 Volume 一覧

ここでは、装置に登録されたすべてのボリュームの状態が表示されます。
以下に、装置に登録されたボリュームの状態を確認する手順について説明します。

注意：

装置にボリュームがひとつも登録されていない場合、その旨メッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

操作手順 1▶

- 1 [状態表示] メニューで、状態表示の [Volume 一覧] をクリックします。
→ [Volume 一覧 (初期)] 画面が表示されます。



画面の詳細については「[A.3.1 Volume 一覧 \(初期\) 画面 \(P.503\)](#)」を参照してください。

- 2 一覧の内容を確認します。

フォーマット中のボリュームは、「Status」に「Format Progress」リンクが表示されています。リンクをクリックすると、フォーマットの進捗状況が確認できます。



暗号化中のボリュームは、「Status」に「Encrypt Progress」リンクが表示されています。リンクをクリックすると、暗号化の進捗状況が確認できます。

The screenshot shows a table with the following data:

Logical Volume#	Status	Progress	Volume Type	暗号化容量 (MB)	RAID Group#
0x0007	Available	50%	Open	2000	0x000

Snap データボリュームは、「Volume Type」に「SDV」リンクが表示されています。リンクをクリックすると、Snap データボリュームの詳細情報が確認できます。

3

The screenshot shows a table with the following data:

Logical Volume#	Initialize	コピー元容量 (MB)	容量 (MB)	使用済み Host容量 (MB)	使用済み Copy容量 (MB)	SDP使用済み Host容量 (MB)	SDP使用済み Copy容量 (MB)	Allocated Capacity (MB)
0x000A	-	4096	1024	0	0	0	0	1028

Snap Data Pool ボリュームは、「Volume Type」に「SDPV」リンクが表示されています。リンクをクリックすると、Snap Data Pool ボリュームの詳細情報が確認できます。

The screenshot shows two tables. The first table is 'Logical Volume情報' and the second is 'SDPVセッション一覧'.

Logical Volume情報

Logical Volume#	Status	Volume Type	暗号化	容量 (GB)			SDPE (GB)	RAID Group#
				総容量	Host容量	Copy容量		
0x000B	Available	SDPV	-	12	0	1	1	0x000

SDPVセッション一覧

SID	Type	Generation	Status	Error Code	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Host 使用量	Copy 使用量	Resolution
0x0000	SOPC+	1/2	Active	0x00	0x0100	0x0240	20955136	1192240	0	2097152	x1
0x0001	SOPC+	2/2	Active	0x00	0x0100	0x0242	20955136	69824	0	0	x1

2 Sessions - Page 1/1

さらに「SDPV セッション一覧」の「SID」リンクをクリックすると、SDPV セッションの詳細情報を確認できます。

The screenshot shows a web browser window with the following content:

SDPV セッション情報

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0x0000	SOPC*	1/2	Active	0x00	-	31063	Open	0x0100	0x0240	20655136	1192240	0	2067152	x 1

関連するSID : [0x0001](#)

Extent Information

Offset	Source LBA	Destination LBA	Extent Block
0	0x0000000008000000	0x0000000010000000	268435456

1 Extent - Page 1/1

閉じる

3 確認後、[メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

3.4 アドバンスト・コピー状態表示

ここでは、EC (Equivalent Copy), OPC (One Point Copy), および REC (Remote Equivalent Copy) のアドバンスト・コピーの動作状況が表示されます。

以下に、アドバンスト・コピーの動作状況を表示、確認する手順について説明します。

注意：

- ・ アドバンスト・コピーの状態を表示する場合は、アドバンスト・コピーのライセンスを登録してください。ライセンスが登録されるまで、「アドバンスト・コピー状態表示」メニューは選択できません。
- ・ リモート・アドバンスト・コピーの接続先となる装置がひとつも登録されていない場合、その旨メッセージが表示されます。

操作手順

- 1 [状態表示]メニューで、状態表示の[アドバンスト・コピー状態表示]をクリックします。

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (初期)] 画面が表示されます。

The screenshot shows the 'Advanced Copy Status' page in a web browser. The page title is 'アドバンスト・コピー状態表示'. The browser address bar shows 'http://192.168.1.100:8080/eternus8000/advancedcopy.html'. The page content includes:

ETERNUS8000 MODEL 700
Serial No. 000000000

ライセンス状態

Type	稼働セッション数	状態
EC	300	正常
OPC	300	正常
REC	400	正常

アドバンスト・コピー稼働状態: 正常

接続先一覧

接続装置	Box ID	状態
00E4000M#####E430S10A####N00000004300##		正常
00E4000M#####E450R10A####N00000004500##		正常
00E8000M#####E870S20AU####N00000008700##		正常
00E8000M#####E890S20AU####N00000008900##		正常
00E8000M#####E880S20AU####N00000008110##		正常
00E8000M#####E8M0S20A####N00000008210##		正常

REC Buffer Information

Group	接続装置	Box ID	用途	状態
0	00E4000M#####E450R10A####N00000004500##		送信用	正常
1	00E4000M#####E450R10A####N00000004500##		受信用	正常
4	00E8000M#####E890S20AU####N00000008900##		送信用	正常
6	00E8000M#####E890S20AU####N00000008900##		受信用	正常

更新 メニュー

2 状態を確認します。

■ EC セッションの状態を確認する場合

(1) 「セッション状態」で EC の「稼働セッション数」リンクをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (ECセッション一覧)] 画面が別ウィンドウに表示されます。

画面の詳細については「[A.4.1 アドバンスト・コピー状態表示 \(ECセッション一覧\) 画面](#)」(P.506)を参照してください。

(2) さらに詳細な情報を確認する場合は、確認したい「SID (セッションの ID)」リンクをクリックします。

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0:0000	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0:0000	0:00E8	1048576	0	-	-	-
0:0001	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0001	0:00E9	1048576	0	-	-	x8
0:0002	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0:0002	0:00EA	1048576	0	-	-	-
0:0003	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0:0003	0:00EB	1048576	0	-	-	-
0:0004	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0004	0:00EC	1048576	0	-	-	x8
0:0005	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0005	0:00ED	1048576	0	-	-	x8
0:0006	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0:0006	0:00EE	1048576	0	-	-	-
0:0007	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0007	0:00EF	1048576	0	-	-	x8
0:0008	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0008	0:00F0	1048576	0	-	-	x8
0:0009	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0:0009	0:00F1	1048576	0	-	-	-

300 Sessions - Page 1/30

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (ECセッション詳細)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.4.3 アドバンスト・コピー状態表示 \(ECセッション詳細/OPCセッション詳細\) 画面](#)」(P.510)を参照してください。

(3) 内容を確認後、[閉じる]ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じます。

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0:0001	EC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0:0001	0:00E9	1048576	0	-	-	x8

Extent Information

Offset	Source LBA	Destination LBA	Extent Block
0	0:0000000080000000	0:0000000100000000	268435456

1 Extent - Page 1/1

■ OPCセッションの状態を確認する場合

(1) 「セッション状態」でOPCの「稼働セッション数」リンクをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (OPCセッション一覧)] 画面が別ウィンドウに表示されます。

画面の詳細については「[A.4.2 アドバンスト・コピー状態表示 \(OPCセッション一覧\) 画面](#)」(P.508)を参照してください。

(2) さらに詳細な情報を確認する場合は、確認したい「SID (セッションのID)」リンクをクリックします。

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0x0120	OPC	-	Active	0x00	-	0	Mainframe	0x0131	0x0519	1048576	0	0	-	-
0x012D	OPC	-	Active	0x00	-	0	Open	0x0132	0x051A	1048576	0	0	-	× 8
0x012E	SOPC+	1/8	Active	0x00	-	0	Open	0x0133	0x051B	1048576	0	0	2097152	× 8
0x012F	SOPC+	2/8	Active	0x00	-	0	Open	0x0133	0x051C	1048576	0	0	0	× 8
0x0130	SOPC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0x0135	0x051D	1048576	0	0	-	× 8
0x0131	SOPC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0x0136	0x051E	1048576	0	0	-	-
0x0132	SOPC	-	Active	0x00	Copying	0	Open	0x0137	0x051F	1048576	0	0	-	× 8
0x0133	SOPC	-	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	0x0138	0x0520	1048576	0	0	-	-
0x0134	SOPC	-	Active	0x00	-	0	Open	0x0139	0x0521	1048576	0	0	0	× 8
0x0135	SOPC	-	Active	0x00	-	0	Open	0x013A	0x0522	1048576	0	0	0	× 8

300 Sessions - Page 1/30

閉じる

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (OPCセッション詳細)] 画面が表示されます。画面の詳細については「[A.4.3 アドバンスト・コピー状態表示 \(ECセッション詳細/OPCセッション詳細\) 画面](#)」(P.510)を参照してください。

(3) 内容を確認後、[閉じる]ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じます。

SID	Type	Generation	Status	Error Code	Phase	Time sec.	Volume Type	From Vol.	To Vol.	Total Block	Completed Block	Tracking Block	SDP Used Block	Resolution
0x012E	SOPC+	1/8	Active	0x00	-	0	Open	0x0133	0x051B	1048576	0	0	2097152	× 8

関連するSID : [0x012E](#), [0x0135](#), [0x0139](#), [0x013A](#), [0x013B](#), [0x014A](#), [0x0150](#)

Offset	Source LBA	Destination LBA	Extent Block
0	0x0000000080000000	0x0000000100000000	269435456

1 Extent - Page 1/1

閉じる

■ RECセッションの状態を確認する場合

(1) 「セッション状態」でRECの「稼働セッション数」リンクをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (RECセッション一覧)] 画面が別ウィンドウに表示されます。

画面の詳細については「[A.4.4 アドバンスト・コピー状態表示 \(RECセッション一覧\) 画面](#)」(P.511)を参照してください。

(2) さらに詳細な情報を確認する場合は、確認したい「SID (セッションのID)」リンクをクリックします。

SID	Remote SID	Status	Error Code	Phase	Time sec	Volume Type	Role	From Vol	To Vol	Total Block	Completed Block	Resolution
0x0258	0x012C	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	P	0x0262	0x064A	1048576	0	-
0x0259	0x012D	Active	0x00	Copying	0	Open	P	0x0263	0x064B	1048576	0	×8
0x025A	0x012E	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	S	0x0264	0x064C	1048576	0	-
0x025B	0x012F	Active	0x00	Copying	0	Open	P	0x0265	0x064D	1048576	0	×8
0x025C	0x0130	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	P	0x0266	0x064E	1048576	0	-
0x025D	0x0131	Active	0x00	Copying	0	Open	S	0x0267	0x064F	1048576	0	×8
0x025E	0x0132	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	P	0x0268	0x0650	1048576	0	-
0x025F	0x0133	Active	0x00	Copying	0	Open	S	0x0269	0x0651	1048576	0	×8
0x0260	0x0134	Active	0x00	Copying	0	Mainframe	S	0x026A	0x0652	1048576	0	-
0x0261	0x0135	Active	0x00	Copying	0	Open	P	0x026B	0x0653	1048576	0	×8

→ [アドバンスト・コピー状態表示 (RECセッション詳細)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.4.5 アドバンスト・コピー状態表示 \(RECセッション詳細\) 画面](#)」(P.513)を参照してください。

(3) 内容を確認後、[閉じる]ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じます。

SID	Remote SID	Status	Error Code	Phase	Time sec	Volume Type	Role	From Vol	To Vol	Total Block	Completed Block	Resolution
0x0259	0x012D	Active	0x00	Copying	0	Open	P	0x0263	0x064B	1048576	0	×8

Operation Mode	Recovery Mode	Split Mode	Remote Box ID
Async Through No Consistency	Automatic	Automatic	00E8000B####E890S20A####ID0000000001##

Offset	Source LBA	Destination LBA	Extent Block
0	0x000006000040DC91	0x000006000000CFAB0	659707053157

■ アドバンスド・コピー経路状態を確認する場合

(1) 「接続先一覧」で、確認したい「接続装置 Box ID」リンクをクリックします。

→ [アドバンスド・コピー状態表示 (アドバンスド・コピー経路状態)] 画面が表示されます。

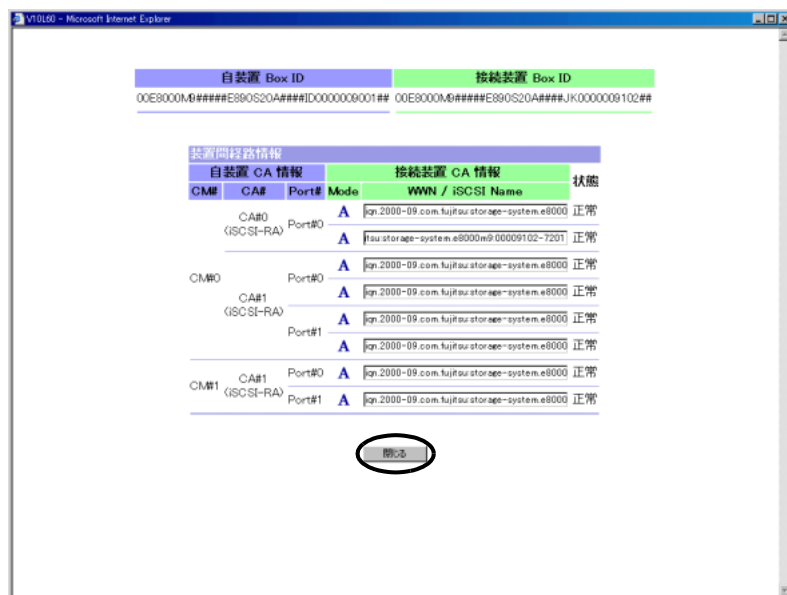
画面の詳細については「[A.4.6 アドバンスド・コピー状態表示 \(アドバンスド・コピー経路状態\) 画面](#)」(P.514)を参照してください。

(2) 内容を確認後、[閉じる] ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じます。

- 経路が FC-RA のみの場合



- 経路が iSCSI-RA のみの場合



3 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

このページは空白です。

第4章

簡易設定メニュー

本章では、簡易設定メニューの機能について説明します。
簡易設定メニューは、構成とホストアクセスに関する基本的な設定項目を集めたもので、ETERNUS8000, ETERNUS4000 モデル 300, 500 の初期設定を補助することを目的としています。

4.1 ホットスペア設定

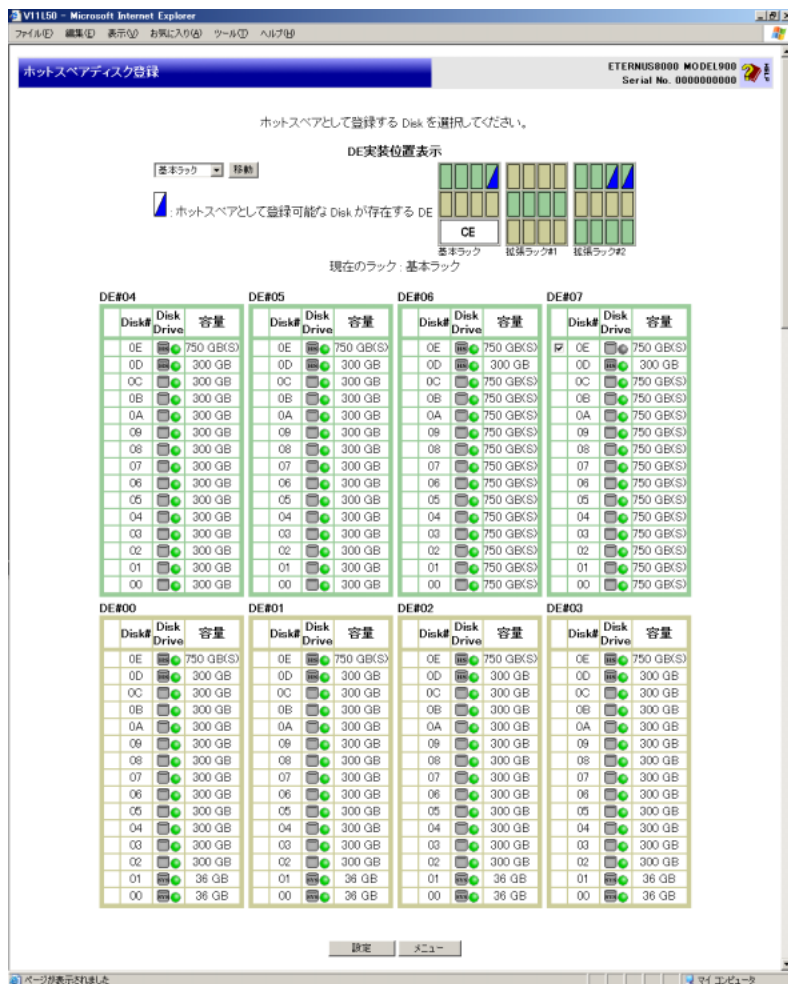
ホットスペアディスクの登録または削除を行います。

4.1.1 ホットスペアディスクの登録

ホットスペアディスクの登録は、「ホットスペアディスク登録」から行います。

操作手順

- 1 [簡易設定]メニューで、ホットスペア設定の[ホットスペアディスク登録]をクリックします。
→ [ホットスペアディスク登録]画面が表示されます。



- 2 ホットスペアディスクの登録を行います。詳細は、[「5.1.7 ホットスペアディスク登録」](#) (P.122) を参照してください。

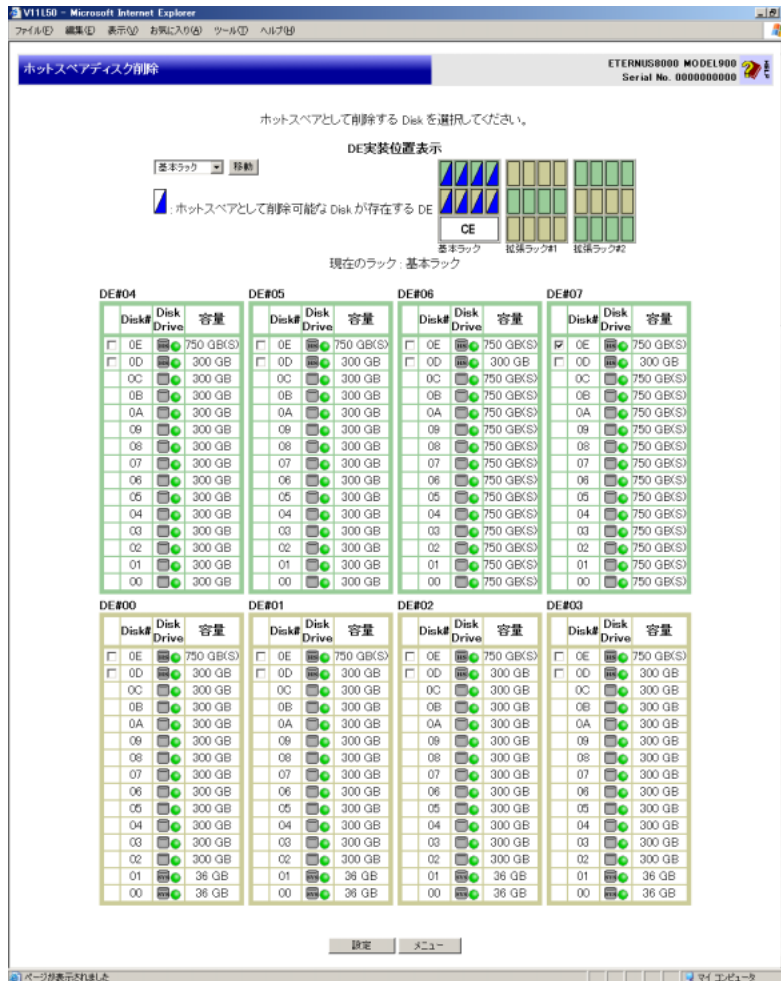
4.1.2 ホットスペアディスクの削除

ホットスペアディスクの削除は、「ホットスペアディスク削除」から行います。

操作手順 Ⅰ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、ホットスペア設定の[ホットスペアディスク削除]をクリックします。

→ [ホットスペアディスク削除]画面が表示されます。



- 2 ホットスペアディスクの削除を行います。詳細は、[「5.1.8 ホットスペアディスク削除」\(P.125\)](#)を参照してください。

4

4.2 RAID Group 設定

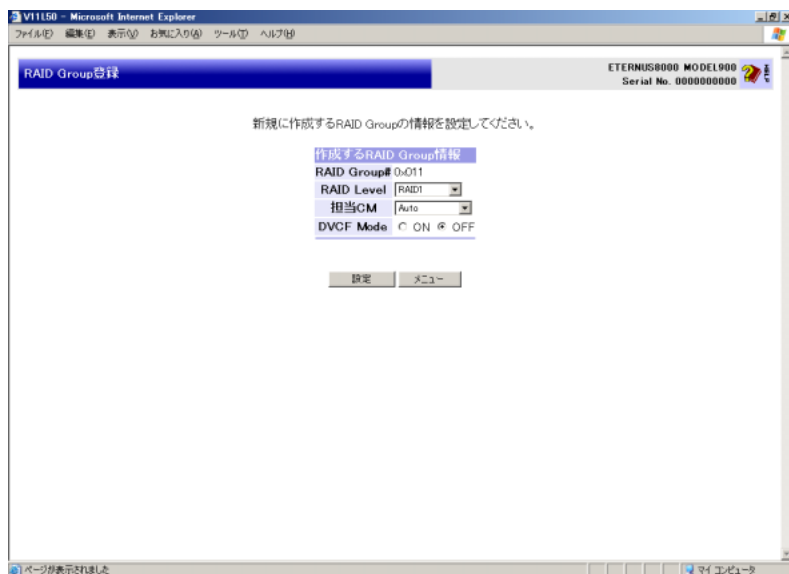
RAID グループの登録または削除を行います。

4.2.1 RAID グループの登録

RAID グループの登録は、「RAID Group 登録」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、RAID Group 設定の [RAID Group 登録] をクリックします。
→ [RAID Group 登録] 画面が表示されます。



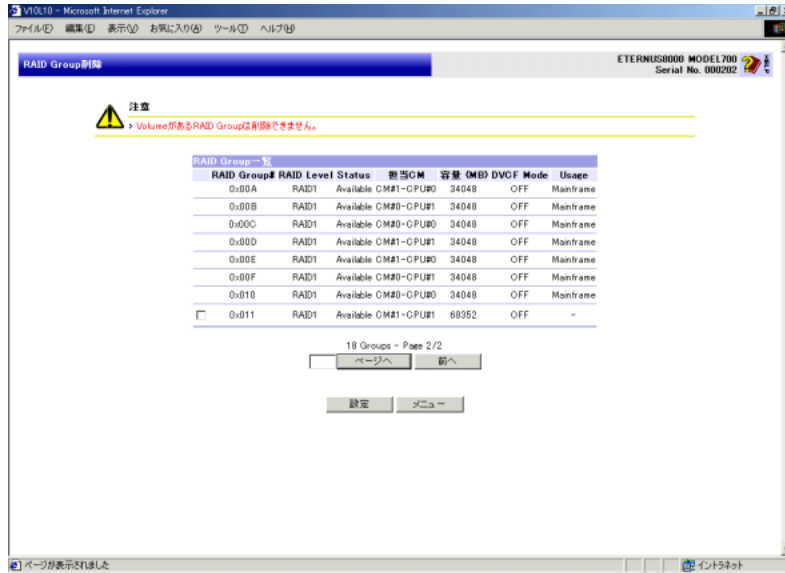
- 2 RAID グループの登録を行います。詳細は、[「5.1.1 RAID Group 登録」\(P.77\)](#) を参照してください。

4.2.2 RAID グループの削除

RAID グループの削除は、「RAID Group 削除」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、RAID Group 設定の [RAID Group 削除] をクリックします。
→ [RAID Group 削除] 画面が表示されます。



- 2 RAID グループの削除を行います。詳細は、[「5.1.2 RAID Group 削除」\(P.86\)](#) を参照してください。

4.3 Logical Volume 設定

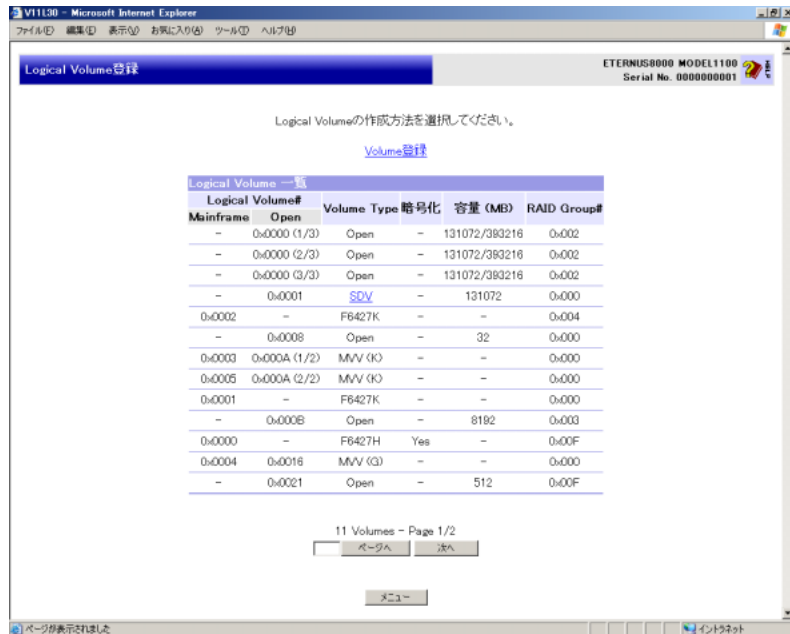
ボリュームの登録または削除を行います。

4.3.1 ボリュームの登録

ボリュームの登録は、「Logical Volume 登録」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Logical Volume 設定の [Logical Volume 登録] をクリックします。
→ [Logical Volume 登録] 画面が表示されます。



- 2 ボリュームの登録を行います。詳細は、[「5.1.3 Logical Volume 登録」\(P.88\)](#) を参照してください。

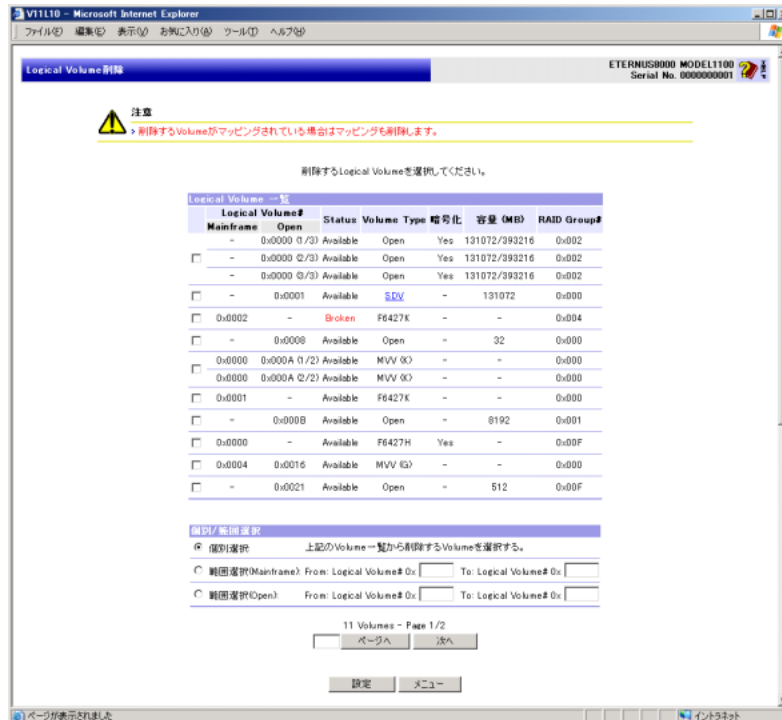
4.3.2 ボリュームの削除

ボリュームの削除は、「Logical Volume 削除」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Logical Volume 設定の [Logical Volume 削除] をクリックします。

→ [Logical Volume 削除] 画面が表示されます。



- 2 ボリュームの削除を行います。詳細は、「[5.1.5 Logical Volume 削除](#)」(P.103) を参照してください。

4.4 Open-CA 設定

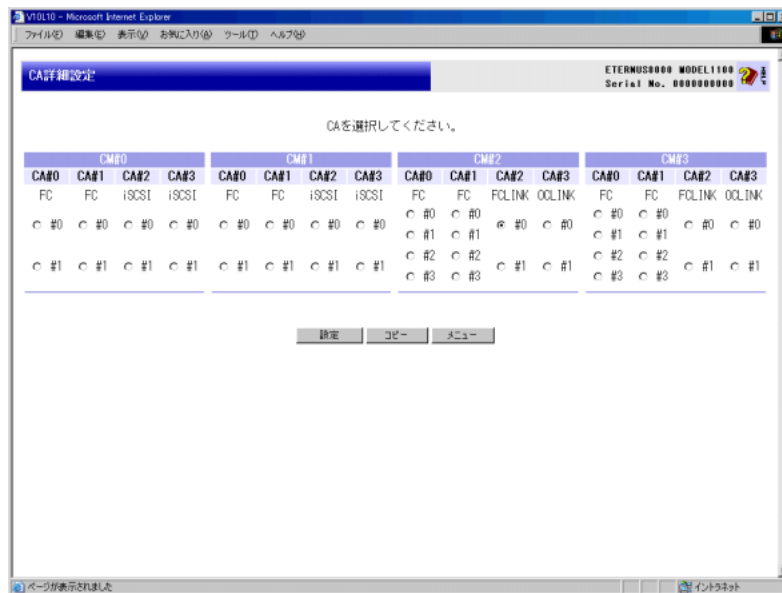
オープン系サーバからボリュームにアクセスできるようにする設定を行います。

4.4.1 CA 詳細設定

オープン系サーバにアクセスする CA の設定は、「CA 詳細設定」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [CA 詳細設定] をクリックします。
→ [CA 詳細設定] 画面が表示されます。



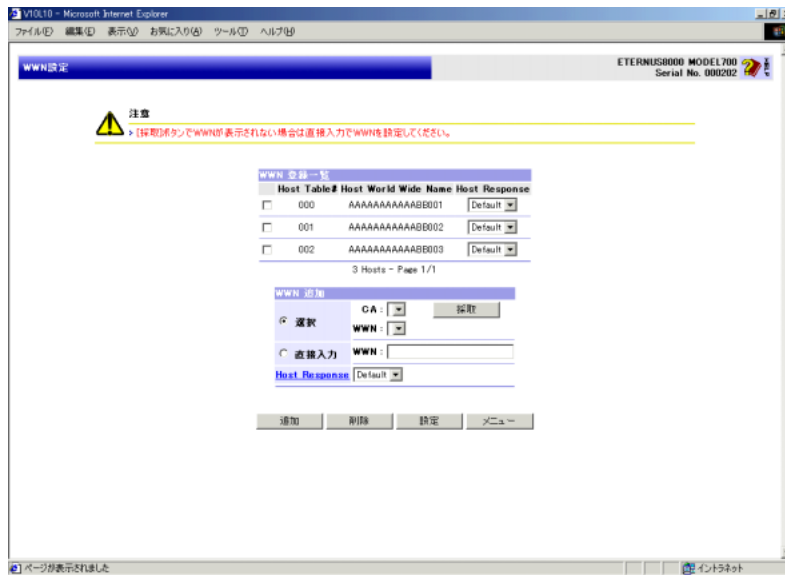
- 2 CA の設定を行います。詳細は、[「5.2.1 CA 詳細設定」\(P.161\)](#) を参照してください。

4.4.2 WWN 設定

ホストワールドワイドネームの設定は、「WWN 設定」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [WWN 設定] をクリックします。
→ [WWN 設定] 画面が表示されます。



- 2 ホストワールドワイドネームの設定を行います。詳細は、[「5.2.2 WWN 設定」\(P.191\)](#) を参照してください。

4.4.3 iSCSI Host 設定

iSCSI ホストの設定は、「iSCSI Host 設定」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [iSCSI Host 設定] をクリックします。
→ [iSCSI Host 設定] 画面が表示されます。



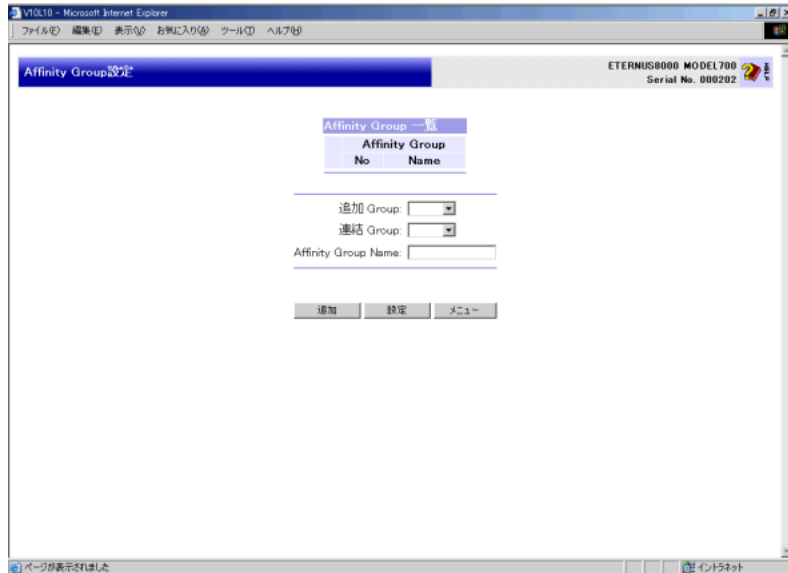
- 2 iSCSI ホストの設定を行います。詳細は、[「5.2.3 iSCSI Host 設定」\(P.205\)](#) を参照してください。

4.4.4 Affinity Group 設定

アフィニティグループの設定は、「Affinity Group 設定」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [Affinity Group 設定] をクリックします。
→ [Affinity Group 設定] 画面が表示されます。



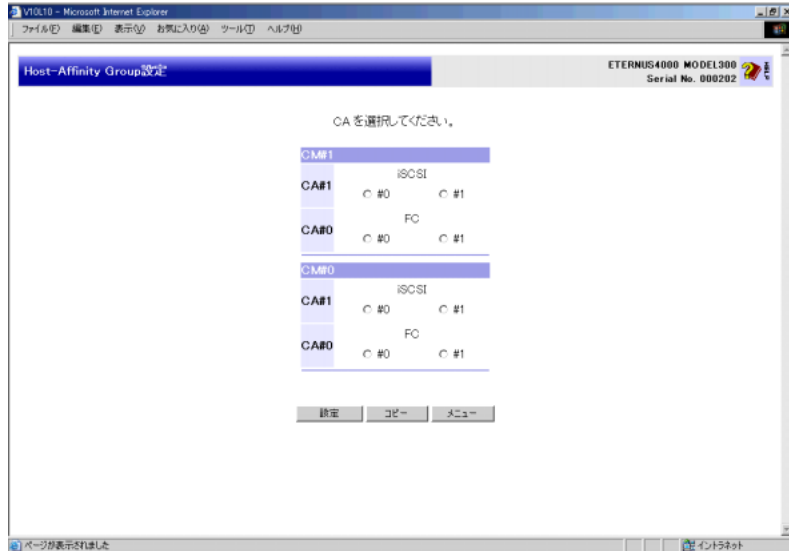
- 2 アフィニティグループの設定を行います。詳細は、[「5.2.4 Affinity Group 設定」\(P.221\)](#) を参照してください。

4.4.5 Host-Affinity Group 設定

ホストアフィニティグループの設定は、「Host-Affinity Group 設定」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [Host-Affinity Group 設定] をクリックします。
→ [Host-Affinity Group 設定] 画面が表示されます。



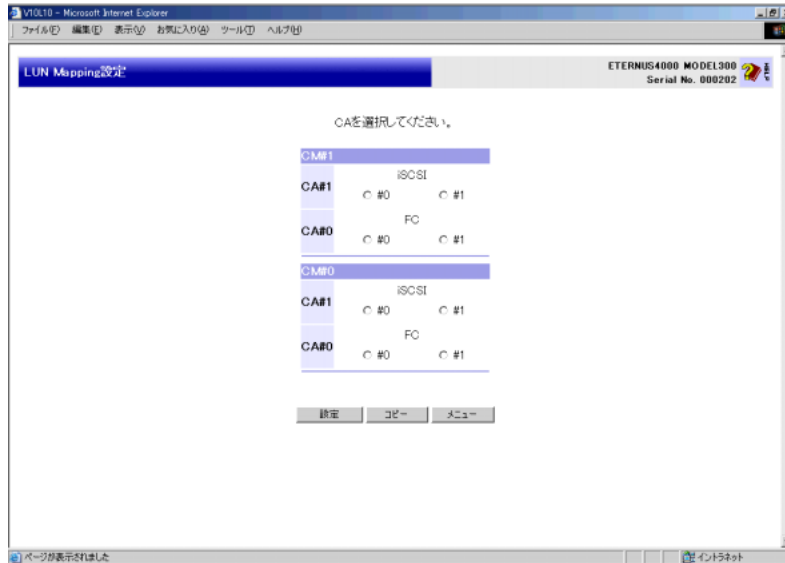
- 2 ホストアフィニティグループの設定を行います。詳細は、[「5.2.5 Host-Affinity Group 設定」 \(P.240\)](#) を参照してください。

4.4.6 LUN Mapping 設定

LUN マッピングの設定は、「LUN Mapping 設定」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の[LUN Mapping 設定]をクリックします。
→ [LUN Mapping 設定]画面が表示されます。



- 2 LUN マッピングの設定を行います。詳細は、[「5.2.6 LUN Mapping 設定」\(P.254\)](#)を参照してください。

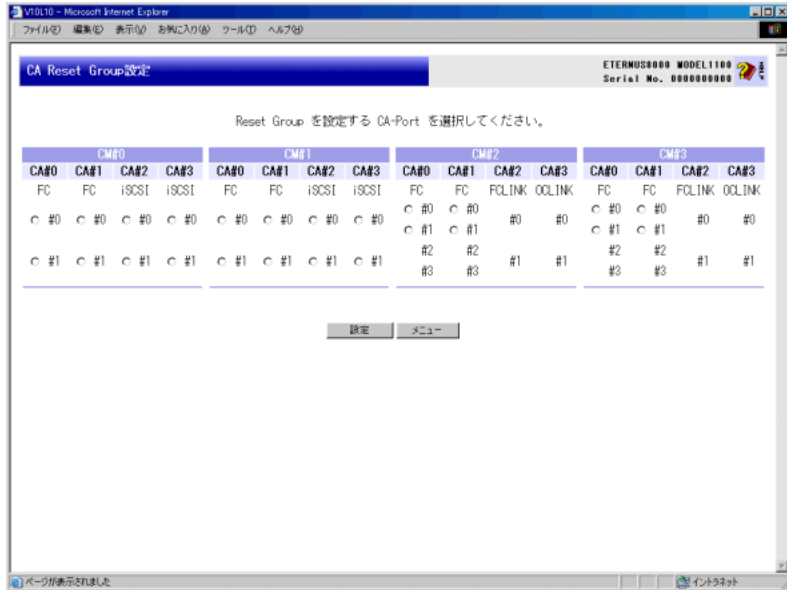
4

4.4.7 CA Reset Group 設定

CA リセットグループの設定は、「CA Reset Group 設定」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Open-CA 設定の [CA Reset Group 設定] をクリックします。
→ [CA Reset Group 設定] 画面が表示されます。



- 2 CA リセットグループの設定を行います。詳細は、[「5.2.7 CA Reset Group 設定」\(P.264\)](#) を参照してください。

4.5 Mainframe-CA 設定

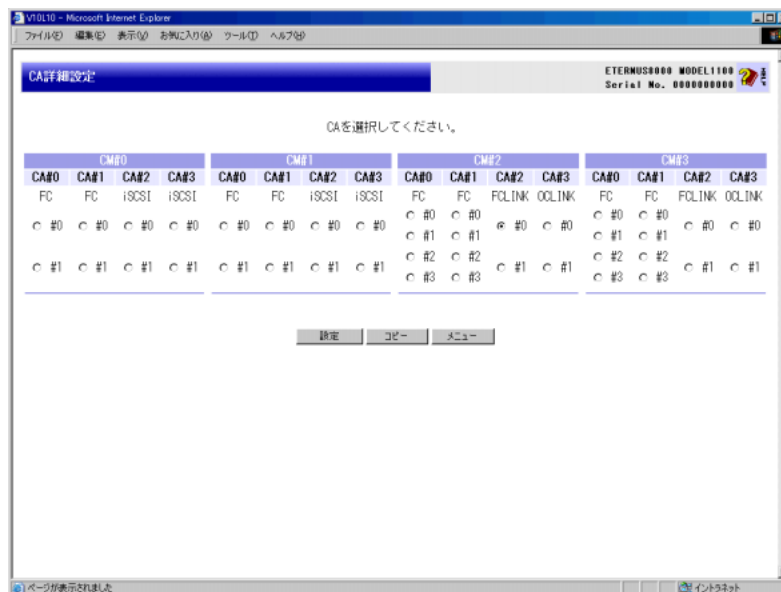
メインフレーム系サーバからボリュームをアクセスできるようにする設定を行います。
「Mainframe-CA 設定」は、GS 接続機構ライセンスが登録されているときのみ表示されます。

4.5.1 CA 詳細設定

メインフレーム系サーバにアクセスする CA の設定は、「CA 詳細設定」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Mainframe-CA 設定の [CA 詳細設定] をクリックします。
→ [CA 詳細設定] 画面が表示されます。



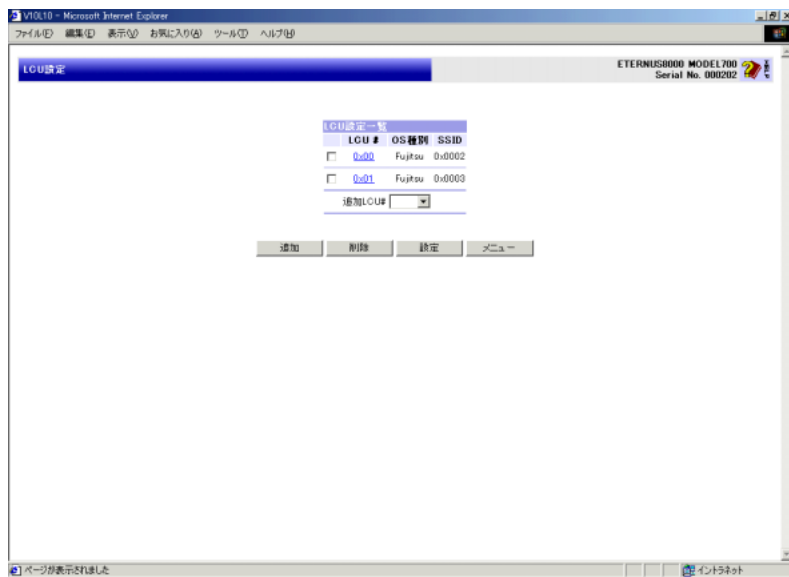
- 2 CA の設定を行います。詳細は、[「5.2.1 CA 詳細設定」\(P.161\)](#) を参照してください。

4.5.2 LCU 設定

LCU の設定は、「LCU 設定」から行います。

操作手順 1▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Mainframe-CA 設定の [LCU 設定] をクリックします。
→ [LCU 設定] 画面が表示されます。



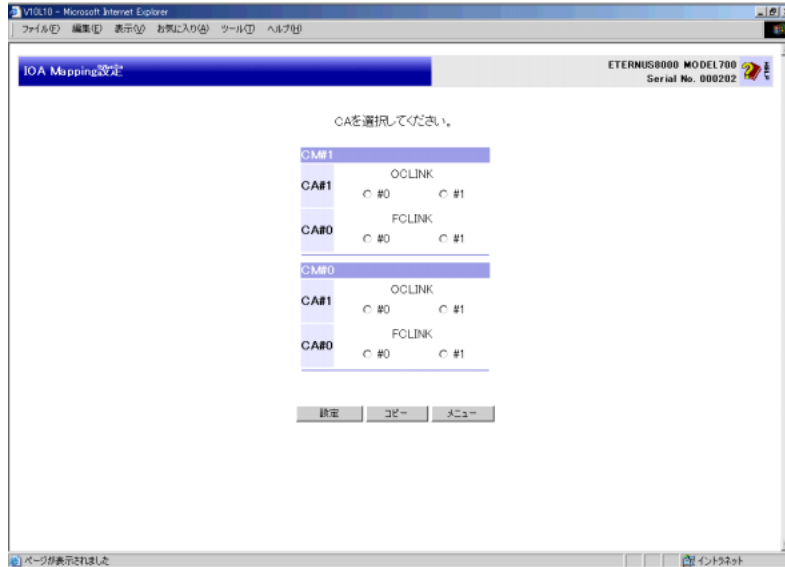
- 2 LCU の設定を行います。詳細は、[「5.2.9 LCU 設定 \(ETERNUS8000 のみ\)」](#) (P.284) を参照してください。

4.5.3 IOA Mapping 設定

IOA マッピングの設定は、「IOA Mapping 設定」から行います。

操作手順 ▶

- 1 [簡易設定]メニューで、Mainframe-CA設定の[IOA Mapping 設定]をクリックします。
→ [IOA Mapping 設定]画面が表示されます。



- 2 IOA マッピングの設定を行います。詳細は、[「5.2.10 IOA Mapping 設定 \(ETERNUS8000 のみ\)」 \(P.295\)](#) を参照してください。

4

このページは空白です。

第 5 章

RAID 設定／ホスト設定メニュー

本章では、RAID 設定／ホスト設定メニューの機能について説明します。

5.1 RAID 設定

RAID 設定では、装置の RAID グループと論理ボリュームの設定を行います。ここでは、以下の設定を行えます。

- RAID Group 登録
- RAID Group 削除
- Logical Volume 登録
- LUN Concatenation
- Logical Volume 削除
- Snap Data Pool 設定
- ホットスペアディスク登録
- ホットスペアディスク削除
- Logical Volume フォーマット
- Snap Data Volume 初期化
- RAID マイグレーション
- RAID マイグレーション進捗表示
- Logical Device Expansion (LDE)
- RAID Group 担当 CM 変更
- 暗号化 Volume 変換

注意：

- 暗号化を使用する場合は、「暗号化モード設定」メニューで暗号化モードを設定してください。暗号化モードが設定されるまで、以下のメニューは選択できません。
 - 暗号化 Volume 変換
- アドバンスト・コピーを使用する場合は、「アドバンスト・コピーライセンス登録」メニューでライセンスを登録してください。ライセンスが登録されるまで、以下のメニューは選択できません。
 - Snap Data Pool 設定
 - Snap Data Volume 初期化

5.1.1 RAID Group 登録

ここでは、装置を停止させることなく、RAID グループを作成します。

RAID グループは、あらかじめ出荷時に設定されていますが、設定内容を変更する場合やディスクドライブを増設した場合は、RAID グループを登録する必要があります。登録した内容は、「RAID Group 一覧」メニューで確認できます。

■ モデルごとの最大 RAID グループ数

機種	モデル	最大 RAID グループ数 (*1)
ETERNUS4000	モデル 300 (AC100V 仕様)	30
	モデル 300 (AC200V 仕様)	60
	モデル 500 (AC100V 仕様)	30
	モデル 500 (AC200V 仕様)	210
ETERNUS8000	モデル 700 (AC100V 仕様)	14
	モデル 700 (AC200V 仕様)	29
	モデル 900	236
	モデル 1100	502
	モデル 2100	1364

*1: RAID レベルをすべて「RAID1」としたときの RAID グループ数です。
メインフレーム系サーバ向けシステムでは、ボリューム作成時にディスク容量と論理ボリュームタイプ (G/H/K) によりボリュームが作成できる RAID グループ数が制限される場合があります。

注意：

- RAID グループに登録できるディスクドライブは、どの RAID グループにも属していないデータディスクだけです。
- RAID グループに登録する場合、同じサイズのディスクドライブを使用してください。使用するディスクドライブのサイズが異なる場合、RAID グループ内のすべてのディスクドライブが、RAID グループ内で最小のディスクドライブと同じ容量のディスクドライブとして扱われます。その場合、サイズの大きいディスクドライブの残りの領域は使用できません。
- 同一 RAID グループ内にファイバチャネルディスクドライブとニアライン SATA ディスクドライブは混在できません。
- 同一 RAID グループ内にニアライン FC ディスクドライブとニアライン SATA ディスクドライブは混在できません。

備考：

RAID グループを登録後、「Logical Volume 登録」メニューでボリュームを登録してください。

以下に、RAID グループ登録の手順について説明します。

操作手順 ▶

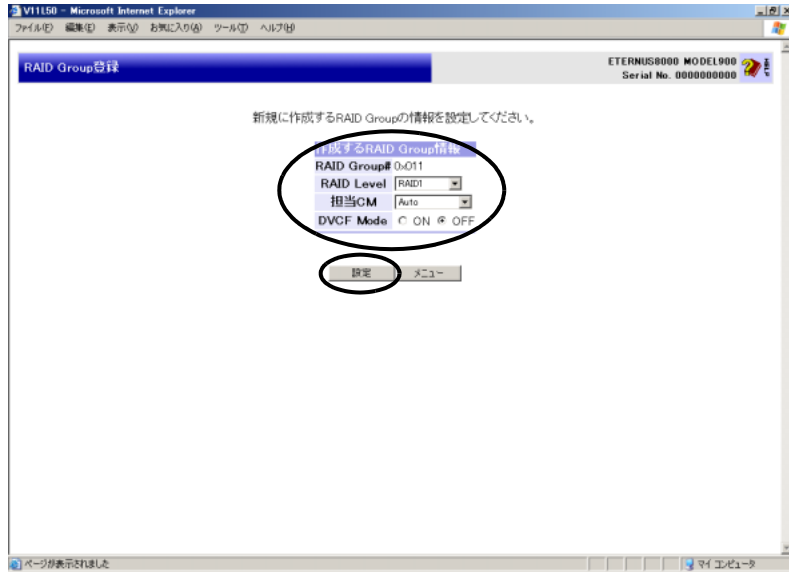
- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の [RAID Group 登録] をクリックします。
→ [RAID Group 登録 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、RAID グループは登録できません。その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

- RAID グループを構成するディスクがない場合
- すでに存在する RAID グループ数が、作成できる最大数に達している場合

2 作成する RAID グループの情報を選択し、[設定] ボタンをクリックします。



設定項目の詳細については「[A.5.1 RAID Group 登録（初期）画面](#)」(P.517) を参照してください。

以下の項目を指定します。

- **RAID Level**
作成する RAID グループの RAID レベルを選択します。
- **担当 CM**
作成する RAID グループの担当 CM-CPU を選択します。
- **DVCF Mode**
DVCF モードを設定します。
DVCF モードは、GS ライセンスが登録されている場合だけ設定項目として表示されます。RAID レベルが RAID1 の場合だけ設定が有効となります。

→ [RAID Group 登録（ディスク選択）] 画面が表示されます。

なお、各 RAID レベルでサポートする RAID 構成が異なります。

サポート RAID グループ構成

- ETERNUS4000 の場合

RAID レベル	サポート可否		構成ディスク数
	オープン系サーバ	メインフレーム系サーバ	
RAID0	○	—	2 ~ 16
RAID1	○	—	1+1
RAID1+0	○	—	2+2 ~ 16+16 偶数
RAID5	○	—	2+1 ~ 15+1
RAID6	○	—	3+2 ~ 14+2

○ : サポートする

— : 対象外

5

- ETERNUS8000 の場合

RAID レベル	サポート可否		構成ディスク数
	オープン系サーバ	メインフレーム系サーバ	
RAID0	○	×	2 ~ 16
RAID1	○	○	1+1
RAID1+0	○	×	2+2 ~ 16+16 偶数
RAID5	○	×	3+1, 7+1
RAID6	○	×	6+2, 14+2

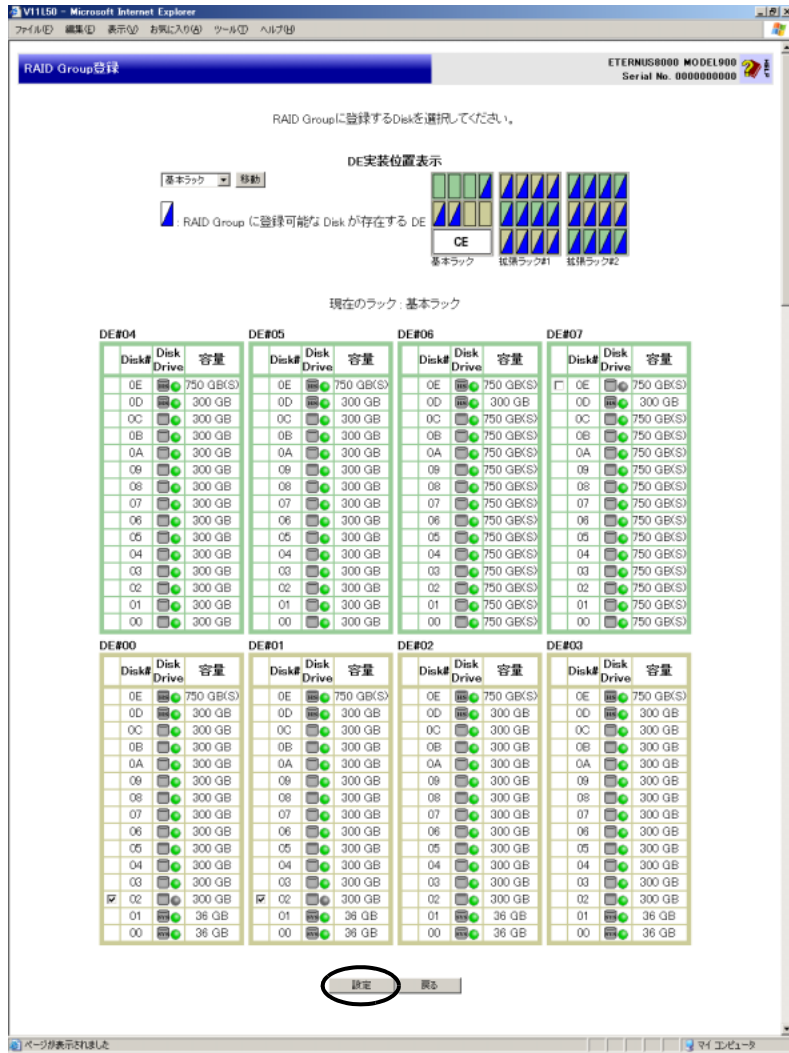
○ : サポートする
 × : サポートしない

注意 :

- RAID0 は、データの冗長性がありません。RAID レベルには、RAID1, RAID1+0, RAID5, RAID6 を推奨します。
- RAID レベルを RAID1 以外にした場合、DVCF 設定を「ON」にすると、[設定] ボタンをクリックした際に入力エラー画面が表示されます。RAID1 以外を設定する場合は、DVCF 設定を「OFF」にしてください。
- 300GB を超える容量のディスクで構成された RAID1 の場合、DVCF 設定を「ON」にすると、[設定] ボタンをクリックした際に入力エラー画面が表示されます。

3 RAID グループに登録するディスクをすべて選択し、[設定] ボタンをクリックします。

[移動] ボタンをクリックすると、拡張ラック画面が表示されます。拡張ラックのディスク選択も、基本ラックと同様に操作してください。



→ [RAID Group 登録 (設定確認)] 画面が表示されます。

5

各 RAID レベルで、ディスク配置の制限事項が異なります。
以下を確認してディスクを選択してください。

ディスク配置制限事項

RAID レベル		ディスク数	選択条件
RAID0		2 ~ 16 個	なし
RAID1	RAID1(1+1)	2 個	同一 FC-Loop 内のディスクドライブでミラーリングを組まないこと (*1)
RAID1+0	RAID1+0(2+2) ~ RAID1+0(16+16)	4 個 ~ 32 個の偶 数個	同一 FC-Loop 内のディスクドライブでミラーリングを組まないこと (*1)
RAID5 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	RAID5(2+1) ~ RAID5(15+1)	3 個 ~ 16 個	なし
RAID5 (ETERNUS8000 モデル 700)	RAID5(3+1), RAID5(7+1)	4 個または 8 個	なし
RAID5 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100)	RAID5(3+1)	4 個	<ul style="list-style-type: none"> 同一 FC-Loop 内に RAID5 のメンバーとなるディスクドライブを配置しないこと (*1) ペア BRT (Back-end Router) 内のディスクドライブで RAID5 を構成すること (*2)
	RAID5(7+1)	8 個	同一 FC-Loop 内に RAID5 のメンバーとなるディスクドライブを配置しないこと (*1)
RAID6 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	RAID6(3+2) ~ RAID6(14+2)	5 個 ~ 16 個	なし
RAID6 (ETERNUS8000 モデル 700)	RAID6(6+2), RAID6(14+2)	8 個または 16 個	なし
RAID6 (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100)	RAID6(6+2), RAID6(14+2)	8 個または 16 個	同一 FC-Loop 内に RAID6 のメンバーとなるディスクドライブを 3 個以上配置しないこと (*1)

*1: FC-Loop 番号は、DE-ID (DE#xx) の下位 5 ビットで表されます。同一 FC-Loop 内のディスクドライブとは、FC-Loop 番号が同一となる DE に搭載されているディスクドライブです。

同一 FC-Loop : DE#0x, DE#2x, DE#4x, DE#6x
DE#1x, DE#3x, DE#5x, DE#7x

(例) DE#00, DE#20, DE#40, DE#60 は同一 FC-Loop の DE です。

(例) DE#11, DE#31, DE#51, DE#71 は同一 FC-Loop の DE です。

*2: ペア BRT とは、セットで使用する BRT#0/BRT#1, BRT#2/BRT#3, BRT#4/BRT#5, BRT#6/BRT#7 のことです。

ペア BRT 内のディスクドライブとは、ペアとなる BRT に接続する DE とその DE にカスケード接続する DE に搭載するディスクドライブのことです。このような DE は、DE-ID (DE#xx) の下位 4 ビットで判断できます。

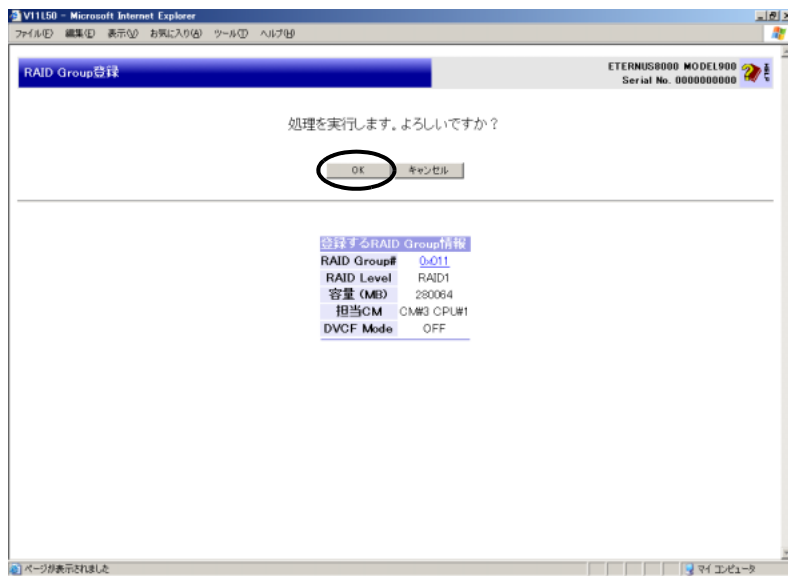
- ペア BRT (BRT#0/BRT#1) 配下の DE : DE#x0, DE#x1, DE#x2, DE#x3 (x=0 ~ 7 のすべて)
- ペア BRT (BRT#2/BRT#3) 配下の DE : DE#x4, DE#x5, DE#x6, DE#x7 (x=0 ~ 7 のすべて)
- ペア BRT (BRT#4/BRT#5) 配下の DE : DE#x8, DE#x9, DE#xA, DE#xB (x=0 ~ 7 のすべて)
- ペア BRT (BRT#6/BRT#7) 配下の DE : DE#xC, DE#xD, DE#xE, DE#xF (x=0 ~ 7 のすべて)

(例) ペア BRT (BRT#0/BRT#1) 配下の DE は以下のとおりです。

DE#00, DE#01, DE#02, DE#03
 DE#10, DE#11, DE#12, DE#13
 DE#20, DE#21, DE#22, DE#23
 DE#30, DE#31, DE#32, DE#33
 DE#40, DE#41, DE#42, DE#43
 DE#50, DE#51, DE#52, DE#53
 DE#60, DE#61, DE#62, DE#63
 DE#70, DE#71, DE#72, DE#73

注意：

- ディスクは、以下の場合に選択できます。
 - RAID グループに未登録 (*3)
 - *3: ディスクが登録されていた RAID グループが削除された状態です。
 - ディスクのステータスが PRESENT (*4)
 - *4: ディスクは実装されていますが、未使用 (RAID グループに未登録) の状態です。装置状態表示では、ディスクのステータスが「灰色 LED」で表示されます。
- RAID グループを登録する場合、同じサイズのディスクを使用してください。使用するディスクのサイズが異なる場合、RAID グループ内のすべてのディスクが、RAID グループ内で最小のディスクと同じ容量のディスクとして扱われます。その場合、サイズの大きいディスクの残りの領域は使用できません。
- 同一 RAID グループ内にファイバチャネルディスクドライブとニアライン SATA ディスクドライブは混在できません。また、同一 RAID グループ内にニアライン FC ディスクドライブとニアライン SATA ディスクドライブは混在できません。ニアライン SATA ディスクを使用する場合は、RAID グループのすべてのディスクにニアライン SATA ディスクを選択してください。
- 以下の場合、入力エラー画面が表示されます。
 - 33 個以上のディスクを選択した場合
 - 300GB を超える容量のディスクを使用して、DVCF モードが ON の RAID1 を作成しようとした場合
 - ニアライン SATA ディスクとニアライン SATA ディスク以外のディスクを選択して RAID グループを作成しようとした場合
 - 各 RAID レベルに応じて決まっている構成ディスク数以外のディスクを選択している場合
各 RAID レベルのサポート RAID グループ構成については「[サポート RAID グループ構成](#)」(P.79) を参照してください。
 - 選択ディスクが属する Loop が、各 RAID レベルの条件を満たしていない場合
各 RAID レベルのディスク配置制限事項については「[ディスク配置制限事項](#)」(P.82) を参照してください。

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [RAID Group 登録 (進捗)] 画面が表示されます。

処理が正常に完了すると、[RAID Group 登録 (結果)] 画面が表示されます。

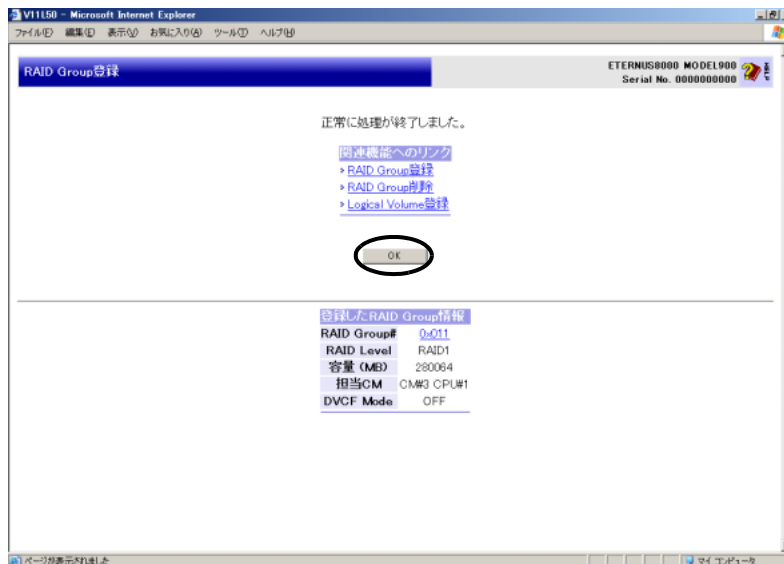
備考：

- 構成する DE とディスクを確認する場合は、「RAID Group#」リンクをクリックしてください。



5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

RAID グループ登録後に担当 CM-CPU を変更したい場合は、「RAID Group 担当 CM 変更」メニューを使用してください。

5.1.2 RAID Group 削除

ここでは、装置を停止させることなく、装置に登録済みの RAID グループを削除します。以下に、RAID グループ削除の手順について説明します。

注意：

ボリュームが登録されている RAID グループは削除できません。RAID グループを削除する場合は、事前にボリュームを削除してください。ボリュームを削除する場合は、「Logical Volume 削除」メニューから実施してください。

なお、Snap Data Pool ボリュームを削除する場合は、[Snap Data Pool 設定] メニューから実施してください。

操作手順

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[RAID Group 削除]をクリックします。

→ [RAID Group 削除 (初期)] 画面が表示されます。

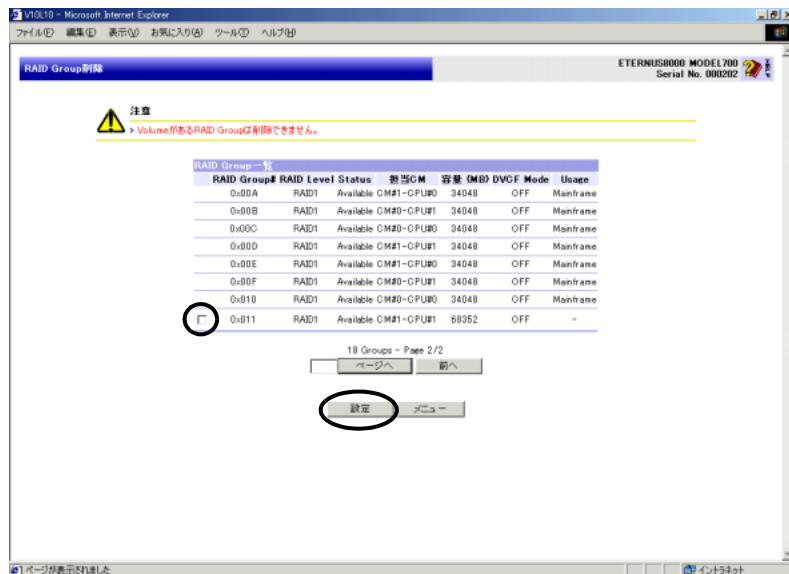
画面の詳細については「[A.2.1 RAID Group 一覧 \(初期\) 画面](#) (P.502) を参照してください。

注意：

装置内に RAID グループがない場合、RAID Group 削除は実施できません。

その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。

- 2 削除する RAID グループを選択して、[設定] ボタンをクリックします。

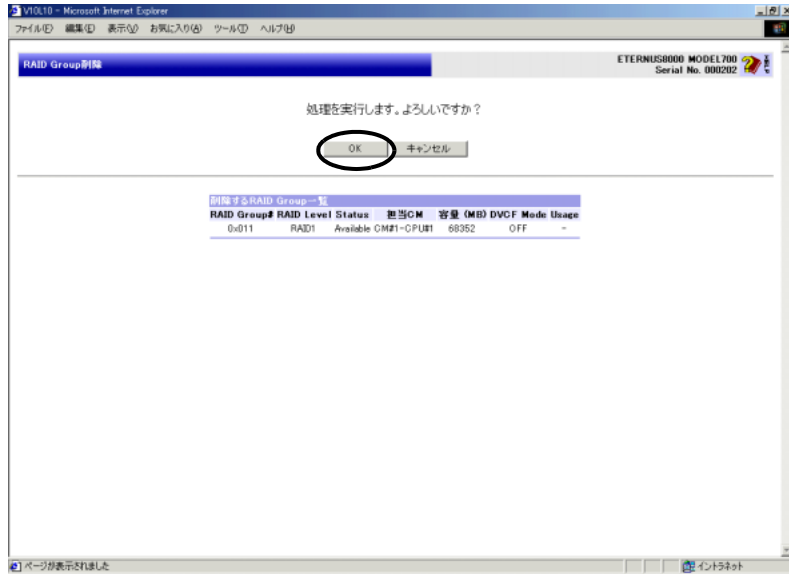


→ [RAID Group 削除 (確認)] 画面が表示されます。

注意：

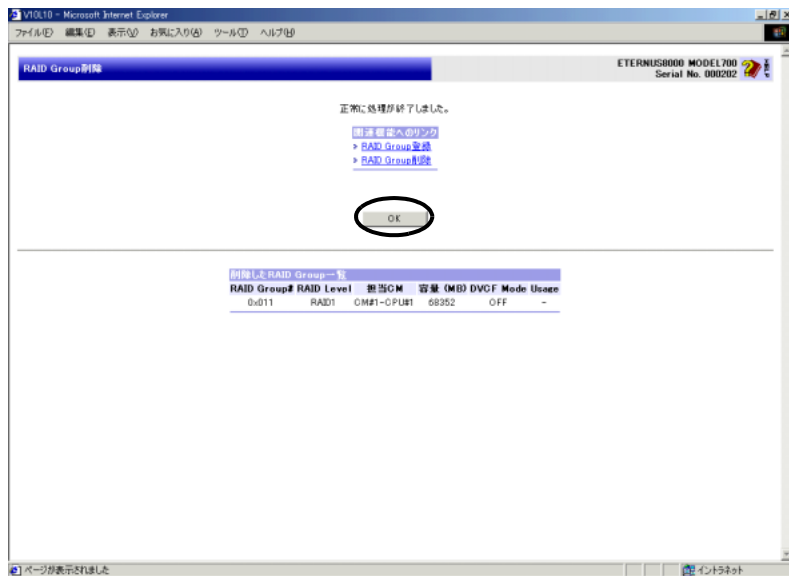
- ボリュームが登録されている RAID グループは削除できません。
- チェックボックスがチェックされていない場合、入力エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [RAID Group 削除 (進捗)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RAID Group 削除 (結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.1.3 Logical Volume 登録

ここでは、装置を停止させることなく、登録済みの RAID グループに対してボリュームを作成します。

作成できるボリュームは、オープンボリューム、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、MVV Concatenation ボリューム、および Snap データボリューム (SDV) です。ボリューム作成が完了すると、そのボリュームは自動的にフォーマットされます。

RAID グループにボリュームを作成し、マッピングを行うと、そのボリュームはホストからアクセスできるようになります。

装置のモデルごとに作成できる最大ボリューム数を以下に示します。

■ モデルごとの最大ボリューム数

機種	モデル	最大ボリューム数	
		オープンボリューム / Snap データボリューム / Snap Data Pool ボリューム (*1)	メインフレーム ボリューム /MVV ボリューム
ETERNUS4000	モデル 300 (AC100V 仕様)	2048	—
	モデル 300 (AC200V 仕様)	2048	—
	モデル 500 (AC100V 仕様)	3840	—
	モデル 500 (AC200V 仕様)	4096	—
ETERNUS8000	モデル 700 (AC100V 仕様)	1792	1024
	モデル 700 (AC200V 仕様)	3712	1024
	モデル 900	16384	4096
	モデル 1100	16384	4096
	モデル 2100	16384	4096

— : 未サポート

*1: Snap Data Pool ボリュームは、Snap データボリュームで容量不足が発生した場合に使用する拡張用のボリュームです。省略形は「SDPV」です。

機種ごとにサポートするボリュームタイプを以下に示します。

■ 機種ごとのサポートボリュームタイプ

ボリュームタイプ	機種	
	ETERNUS4000	ETERNUS8000
オープン, SDV, SDPV	○	○
メインフレーム (F6427G, F6427H, F6427K)	—	○
MVV (MVV(G), MVV(H), MVV(K))	—	○

○ : サポート

— : 未サポート

RAID グループ内に作成できる最大ボリューム数は、ボリュームタイプ、およびディスクドライブタイプにより決まります。最大ボリューム数を以下に示します。

■ RAID グループ内の最大ボリューム数

ボリュームタイプ	ディスクドライブタイプ							
	36GB	73GB	146GB	300GB	450GB	500GB 500GB(S) (*1)	750GB(S) (*1)	1TB(S) (*1)
オープン、SDV、 および SDPV の合計	128	128	128	128	128	128	128	128
メインフレーム (F6427G) および MVV (MVV(G)) の合計	24	48	96	128	—	—	—	—
メインフレーム (F6427H) および MVV (MVV(H)) の合計	16	32	64	128	—	—	—	—
メインフレーム (F6427K) および MVV (MVV(K)) の合計	12	24	48	96	—	—	—	—

— : 未サポート

*1: 「500GB(S)」、「750GB(S)」、および「1TB(S)」はニアライン SATA ディスクドライブです。

ボリュームタイプごとにサポートしている RAID レベルを以下に示します。

■ ボリュームタイプと RAID レベル

ボリュームタイプ	RAID レベル				
	RAID0	RAID1	RAID1+0	RAID5	RAID6
オープン、SDV、SDPV	○	○	○	○	○
メインフレーム (F6427G,F6427H,F6427K)	—	○	—	—	—
MVV (MVV(G),MVV(H),MVV(K))	—	○	—	—	—

○ : サポート

— : 未サポート

■ RAID グループ内でのボリュームタイプの混在

ボリュームタイプ	オープン	SDV	SDPV	メインフレーム			MVV			
				F6427G	F6427H	F6427K	MVV(G)	MVV(H)	MVV(K)	
オープン	○	○	○	×	×	×	×	×	×	
SDV	○	○	○	×	×	×	×	×	×	
SDPV	○	○	○	×	×	×	×	×	×	
メイン フレーム	F6427G	×	×	×	○	×	×	○	×	×
	F6427H	×	×	×	×	○	×	×	○	×
	F6427K	×	×	×	×	×	○	×	×	○
MVV	MVV(G)	×	×	×	○	×	×	○	×	×
	MVV(H)	×	×	×	×	○	×	×	○	×
	MVV(K)	×	×	×	×	×	○	×	×	○

○：混在可能

×：混在不可

同一 RAID グループ内で異なるボリュームタイプの混在は不可とします。ただし、メインフレームボリュームと MVV ボリュームの混在、またはオープンボリュームと Snap データボリュームと Snap Data Pool ボリュームの混在は可能です。

注意：

- 装置のモデルが特定できない場合、ボリュームは作成できません。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。
- 装置に連結ボリューム (MVV Concatenation ボリュームまたは Open Concatenation ボリューム) が存在する場合、最大数のボリュームは作成できません。
- 装置に「GS 接続機構ライセンス」が登録されていない場合、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームは作成できません。
- 装置に「アドバンスド・コピーライセンス」が登録されていない場合、Snap データボリュームは作成できません。
- 暗号化モードが無効の場合、暗号化ボリュームは作成できません。
- Snap Data Pool ボリューム (SDPV) は、「Logical Volume 登録」で作成できません。SDPV を作成する場合は、「Snap Data Pool 設定」メニューを使用してください。

以下に、Logical Volume 登録の手順について説明します。

操作手順 1▶

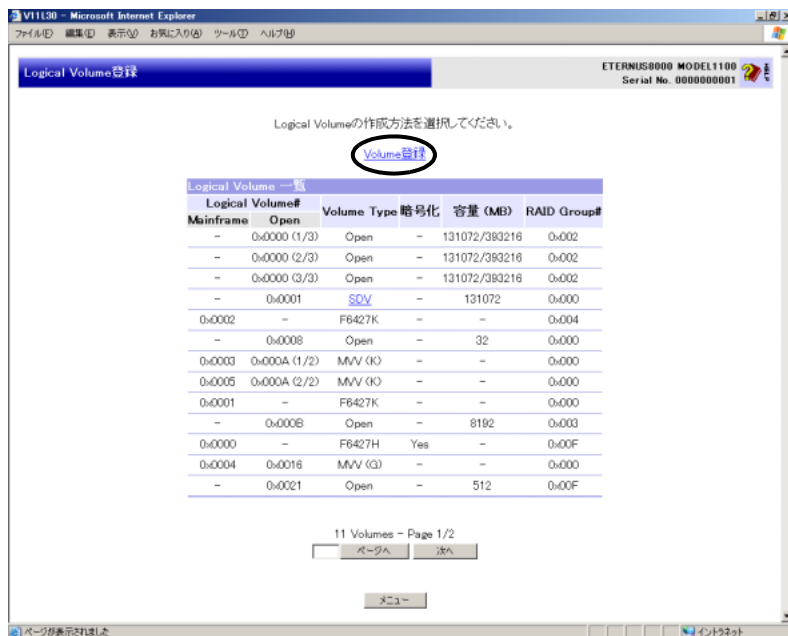
- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、RAID 設定の [Logical Volume 登録] をクリックします。

→ [Logical Volume 登録 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

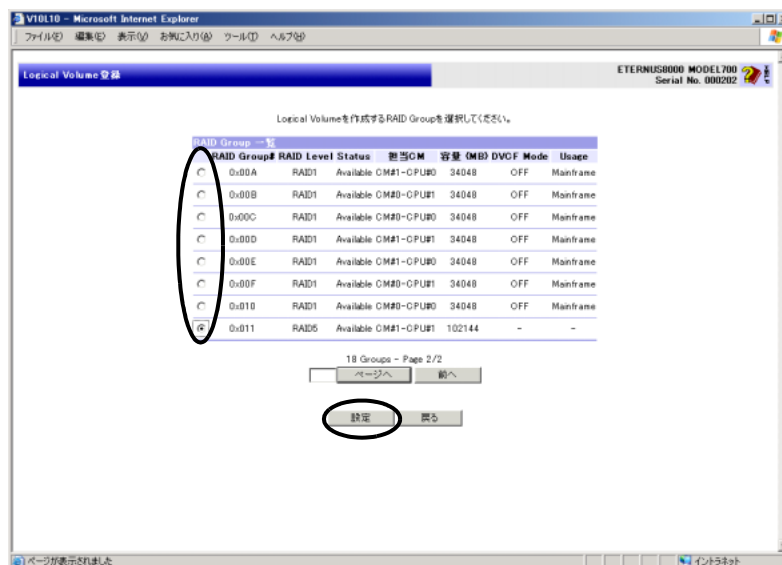
装置に最大数のボリュームがすでに登録されている場合、「Volume 登録」リンクは表示されません。新しいボリュームを作成する場合は、「Logical Volume 削除」にてボリュームを削除してから「Logical Volume 登録」を再実行してください。

- 2 「Volume 登録」リンクをクリックして、ボリュームの登録を開始します。



→ [Logical Volume 登録 (RAID Group 選択)] 画面が表示されます。

- 3** Logical Volume を作成する RAID グループを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ 選択した RAID グループの [Logical Volume 登録 (Logical Volume 作成)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.6.1 Logical Volume 登録 \(Logical Volume 作成\) 画面](#)」(P.520)を参照してください。

注意：

RAID グループを選択せずに [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 4** 空き領域のチェックボックスをチェックし、RAID グループに登録する Logical Volume のボリュームタイプとボリューム数を指定します。

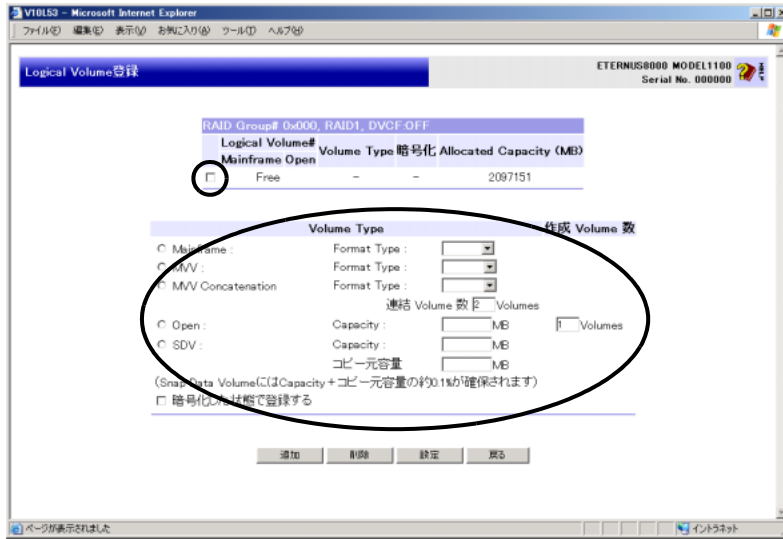
暗号化ボリュームを作成する場合は、「暗号化した状態で登録する」のチェックボックスをチェックします。

- 「Mainframe」または「MVV」を選択した場合
リストボックスからフォーマットタイプを選択したあと、作成するボリューム数を指定します。
- 「MVV Concatenation」を選択した場合
リストボックスからフォーマットタイプを選択し、連結するボリューム数を入力したあと、作成する MVV Concatenation ボリューム数を指定します。
- 「Open」を選択した場合
Capacity テキストボックスで1ボリュームのサイズを入力したあと、作成するボリューム数を指定します。
- 「SDV」(Snap データボリューム) を選択した場合
Capacity テキストボックスで1ボリュームのサイズを入力し、コピー元容量テキストボックスにコピー元のサイズを入力したあと、作成するボリューム数を指定します。

備考：

- 暗号化ボリュームは、非暗号化ボリュームに変換できません。
暗号化ボリュームを非暗号化ボリュームに戻したい場合は、そのボリュームの格納データをサーバ側からバックアップ後、ボリュームを再度作成してください。このとき、「暗号化した状態で登録する」のチェックボックスがチェックされていないことを確認してください。

- SnapOPC+ を使用する場合は、1 コピー元ボリュームに対して Snap データボリューム (SDV) を世代数分作成してください。

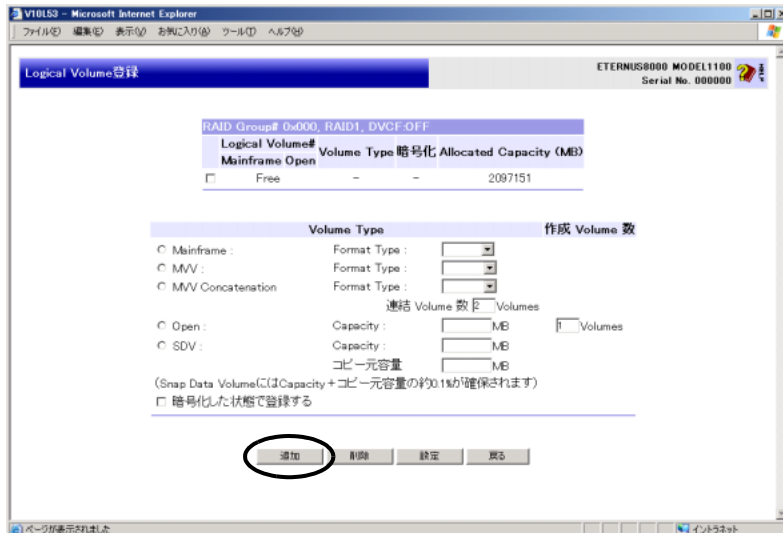


5

注意 :

- 選択した RAID グループの RAID レベル、DVCF モードの有効 / 無効、およびボリュームの登録状況などにより、作成できるボリュームタイプが異なります。この画面では選択できるボリュームタイプだけが表示されます。
- 装置に「GS 接続機構ライセンス」が登録されていない場合、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームは作成できません。
- 装置に「アドバンスド・コピーライセンス」が登録されていない場合、Snap データボリュームは作成できません。
- 暗号化モードが無効の場合、暗号化ボリュームは作成できません。
- 複数の「空き (Free)」領域をチェックして、ボリュームを作成することはできません。

5 [追加] ボタンをクリックします。



→ [Logical Volume 登録 (Logical Volume 作成確認)] 画面が表示されます。

追加する Logical Volume の背景が黄色で表示されます。

ボリュームを複数追加する場合は、手順 4 と 5 を繰り返してください。

注意：

以下の場合に、エラー画面が表示されます。

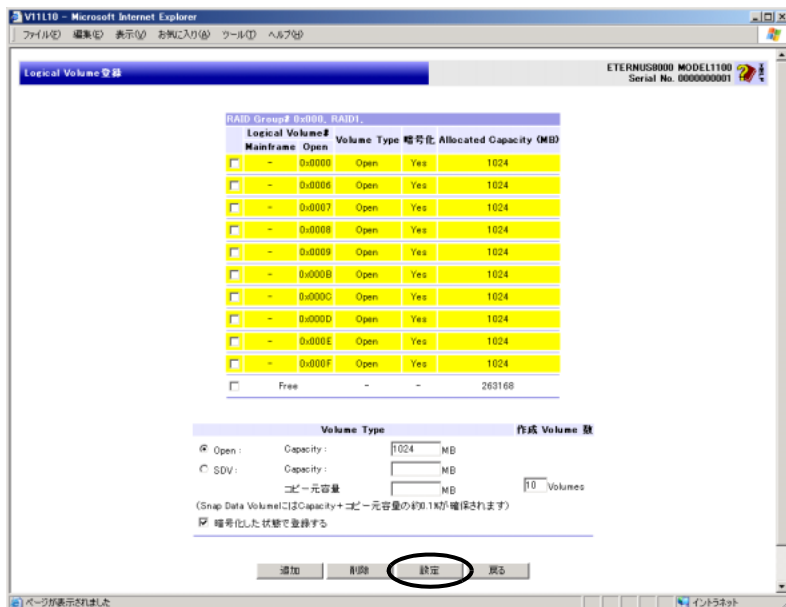
- ボリュームタイプ、フォーマットタイプを選択せずに [追加] ボタンをクリックした場合
- Capacity、コピー元容量、連結ボリューム数、作成ボリューム数を指定せずに [追加] ボタンをクリックした場合
- 作成ボリューム数に、1つの RAID グループに登録できる最大ボリューム数を超えた値を入力した場合
- 作成ボリューム数と装置に登録されているボリューム数の合計がモデルごとの最大ボリューム数を超えた場合

備考：

追加した Logical Volume を削除する場合は、削除する Logical Volume のチェックボックスを選択し、[削除] ボタンをクリックしてください。

なお、空き領域は削除できません。削除しようとすると、エラー画面が表示されます。

6 [設定] ボタンをクリックします。

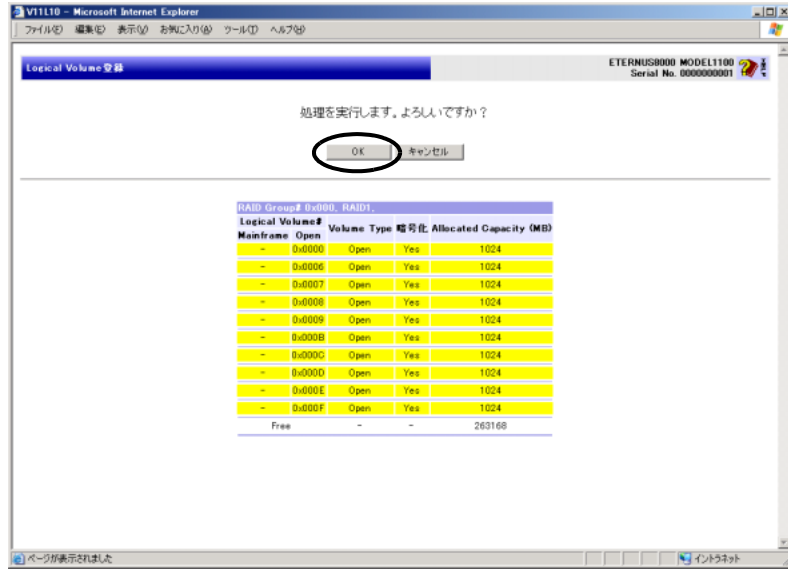


→ [Logical Volume 登録 (反映確認)] 画面が表示されます。

注意：

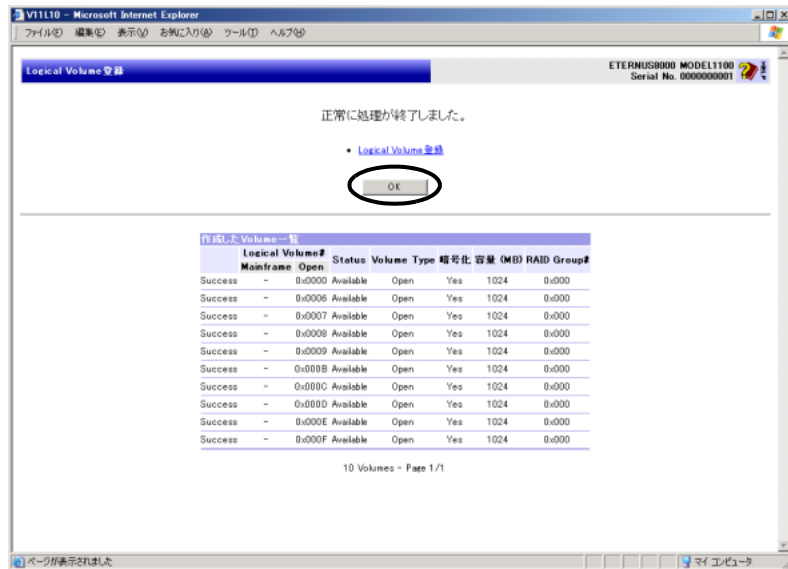
ボリュームがひとつも追加されていない状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

7 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Logical Volume 登録 (構成情報反映中)] 画面が表示されます。
反映が完了すると、フォーマットが開始されます。
すべての処理が正常に完了すると、[Logical Volume 登録 (登録完了)] 画面が表示されます。

8 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

注意：

Logical Volume の設定処理に不具合が生じた場合、エラー画面が表示されます。

備考：

ボリューム登録後のフォーマット中でもマッピングを行うと、そのボリュームはホストからアクセスできるようになります。「暗号化した状態で登録する」を選択

5

して作成した暗号化ボリュームも同様にマッピングを行うと、フォーマット中でもボリュームにアクセスできるようになります。

5.1.4 LUN Concatenation

ここでは、既存の論理ボリュームに新規の論理ボリュームを連結して、1つの大容量論理ボリュームを作成します。この連結したボリュームを「Open Concatenation ボリューム」と呼びます。「LUN Concatenation」を使用すると、サーバから使用できるボリューム容量を活性で拡張できます。既存 RAID グループに未使用領域があれば、新たにディスクドライブを増設することなく、連結ボリュームが作成できます。

「LUN Concatenation」は、既存論理ボリュームの容量不足の解消に有効です。

- 1つの既存ボリュームに新たに作成したボリュームを連結します。
連結数が 16 未満の場合は、既存連結ボリュームにボリュームを追加することもできます。
- 連結するボリュームは RAID グループの空き領域 (Free) から作成します。
- 複数の RAID グループにまたがった連結が可能です。
- 同一 RAID グループ内の複数の空き領域 (Free) の連結も可能です。
- 既存ボリュームと連結するボリュームは、すべての RAID レベルをサポート対象とします。
既存ボリュームと連結するボリュームの RAID レベルが異なっても連結可能です。
- 連結可能な 1 ボリューム容量は 1,024MB ~ 8,388,607MB です。
- 連結後の最大ボリューム容量は 32TB です。
- ボリュームの最大連結数は 16 です。

■ 連結元ボリュームの条件

- ボリュームのタイプが「Open」であること
- ボリュームの「Status」が「Available」であること
- ボリュームの容量が 1,024MB 以上であること
- 連結ボリュームの場合、以下の仕様であること
 - ボリュームの連結数が 16 未満であること
 - 連結ボリュームの容量が 32TB 未満であること
- RAID マイグレーション中でないこと
- アドバンスト・コピーセッションがないこと
- リモート・アドバンスト・コピーセッションがないこと
- ボリュームが属する RAID グループが LDE 中でないこと
- 暗号化変換中でないこと

■ 連結するボリュームを作成可能な RAID グループの条件

- RAID グループの「Status」が「Available」であること
- 以下の RAID グループであること
 - オープンボリューム、Snap データボリューム、または Snap Data Pool ボリュームが登録されている RAID グループ
 - ボリュームが登録されていない RAID グループ
- RAID グループの登録ボリューム数が 128 未満であること
- RAID グループに 1,024MB 以上の空き領域 (Free) があること
- RAID グループが閉塞していないこと
- RAID グループが LDE 中でないこと

注意：

- 既存ボリュームを含まない連結ボリュームは作成できません。
新規ボリュームだけで連結ボリュームを作成する場合は、事前に「Logical Volume 登録」メニューでボリュームを1つ作成してください。その後、「LUN Concatenation」メニューでボリュームを連結すると、新規の連結ボリュームを作成できます。
新規ボリュームの連結では、作成完了後に連結ボリュームのマッピングが必要です。
- 「LUN Concatenation」で連結ボリュームを作成完了後、連結ボリュームからボリュームを削除する（はずす）ことはできません。
- 「LUN Concatenation」により既存ボリュームの容量を拡張した場合、ボリューム連結完了後に拡張後のボリューム容量をサーバに認識させる必要があります。サーバからの操作については、各 OS、またはファイルシステムのマニュアルを参照してください。

備考：

- ボリュームの容量を拡張する方法は、2種類あります。
1つは、「LUN Concatenation」を使用した既存ボリュームの容量拡張です。もう1つは、「RAID マイグレーション」を使用した移行先のボリューム容量拡張です。
RAID マイグレーションの移行先ボリューム容量拡張については、[「5.1.11 RAID マイグレーション」\(P.136\)](#)を参照してください。
- 新たに連結したボリュームの暗号化状態は、既存ボリュームに依存します。
- 新たに連結したボリュームは、自動的にフォーマットされます。フォーマット状況は、「Volume 一覧」メニューから確認できます。

以下に、LUN Concatenation の設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1** [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[LUN Concatenation]をクリックします。

→ [LUN Concatenation (拡張ボリューム選択)]画面が表示されます。

注意：

以下の場合、LUN Concatenation は使用できません。

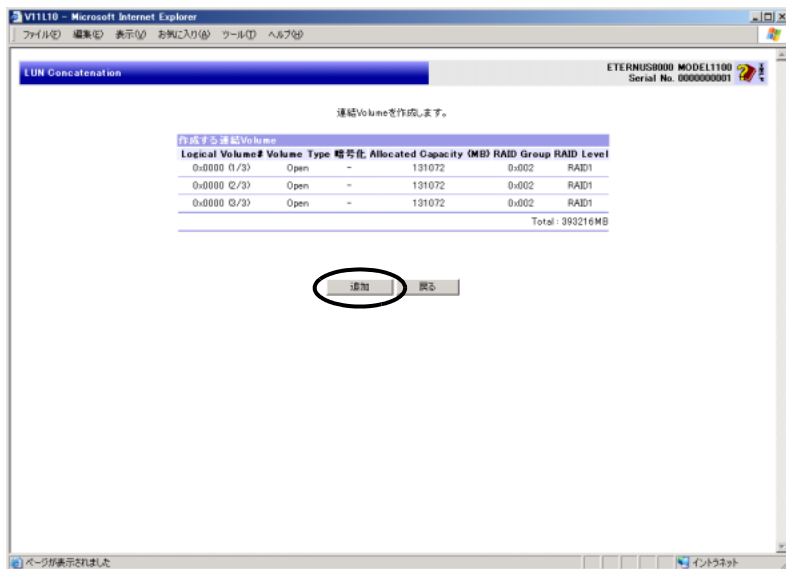
- コントローラーエンクロージャ (CE) 内に異常部品がある場合 (CE 部品異常)
- 容量拡張を実行できる論理ボリュームがない場合
- 論理ボリューム数がすでに最大数の場合

- 2 容量を拡張する論理ボリュームのラジオボタンを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



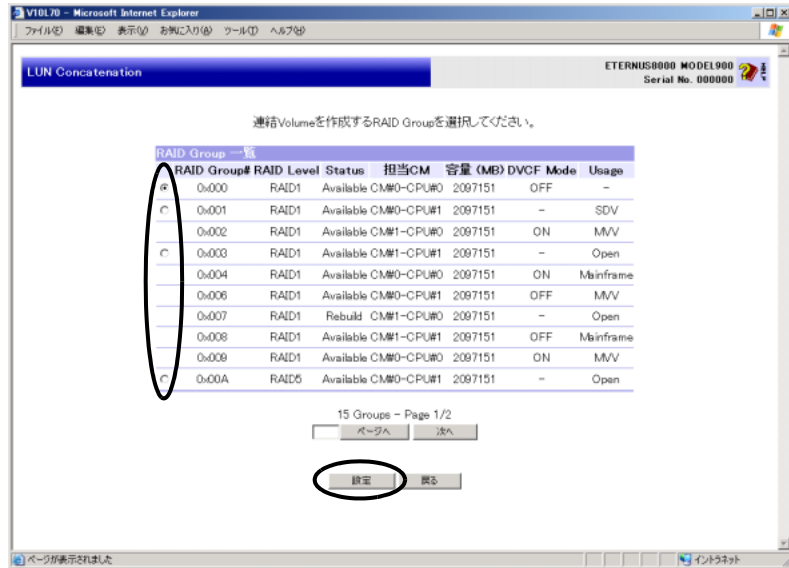
→ 選択したボリュームの [LUN Concatenation (連結設定)] 画面が表示されます。

- 3 [追加] ボタンをクリックします。



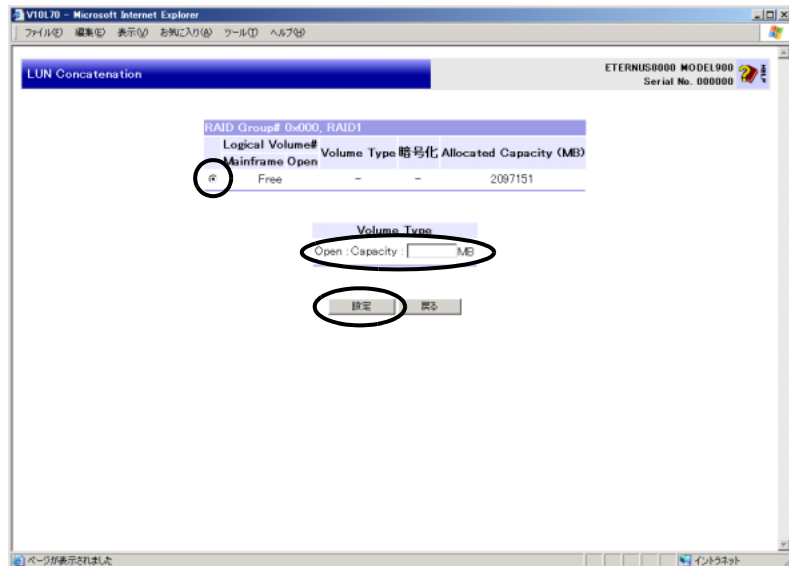
→ [LUN Concatenation (RAID グループ選択)] 画面が表示されます。

- 4 追加する新規ボリュームを作成する RAID グループのラジオボタンを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ 選択した RAID グループの [LUN Concatenation (ボリューム入力)] 画面が表示されます。画面の詳細については「[A.7.1 LUN Concatenation \(ボリューム入力\) 画面](#) (P.525) を参照してください。

- 5 追加する新規ボリュームを作成します。
作成する空き領域 (Free) のラジオボタンを選択し、追加するボリュームの Capacity を入力して [設定] ボタンをクリックします。



→ 作成したボリュームが追加された状態で、[LUN Concatenation (連結設定)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

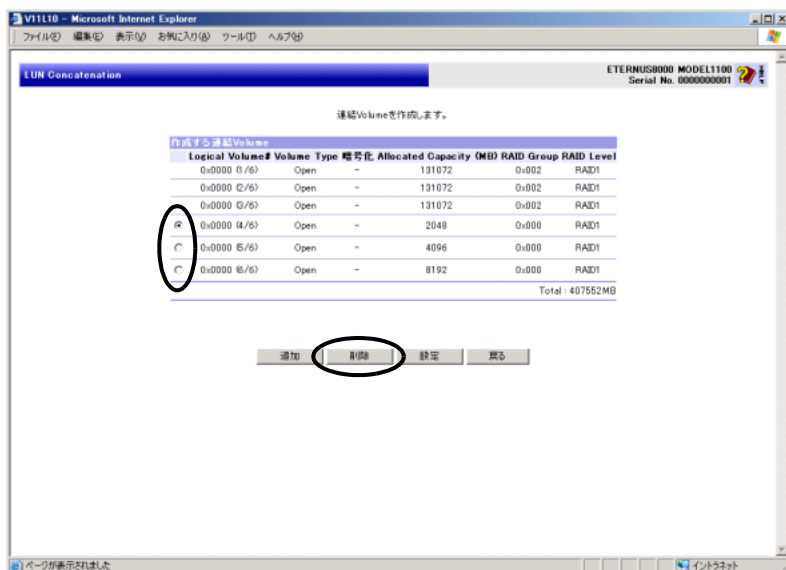
ボリュームを複数追加する場合は、手順 3～5 を繰り返してください。
追加したボリュームを削除する場合は、手順 6 に進んでください。
連結するボリュームの作成が完了した場合は、手順 8 に進んでください。

注意：

- 追加したボリュームの RAID グループや Capacity が誤っていた場合は、一度そのボリュームを削除してから再度追加してください。一度追加したボリュームの RAID グループや Capacity は変更できません。
- 以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されません。
 - Capacity が未入力、または半角数字以外の文字を入力した場合
 - Capacity に 1,024(MB) ～ 8,388,607(MB) の範囲外を入力した場合
 - Capacity に選択した空き領域 (Free) を超える容量を入力した場合

6 一度追加したボリュームを削除します。

削除するボリュームのラジオボタンを選択し、[削除] ボタンをクリックします。

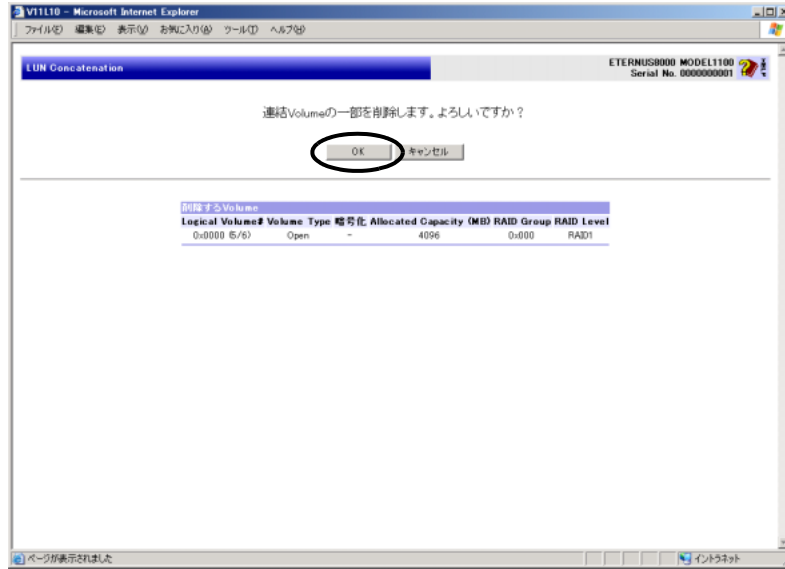


→ [LUN Concatenation (削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

連結元の既存ボリューム、または既存連結ボリュームは削除できません。

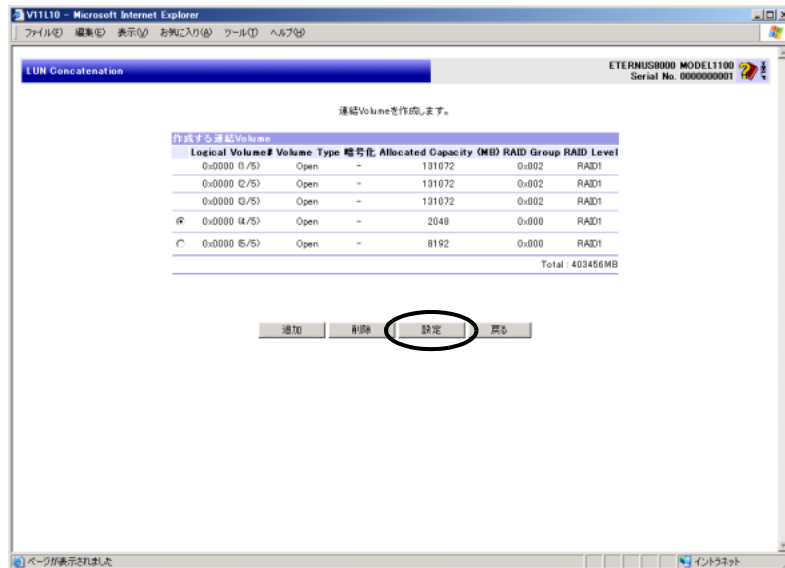
7 [OK] ボタンをクリックします。



→ 選択したボリュームが削除された状態で、[LUN Concatenation (連結設定)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

ボリュームを複数削除する場合は、手順 6～7 を繰り返してください。
 ボリュームを新たに追加する場合は、手順 3～5 を実行してください。
 連結するボリュームの作成が完了した場合は、手順 8 に進んでください。

8 [設定] ボタンをクリックして、装置に反映します。



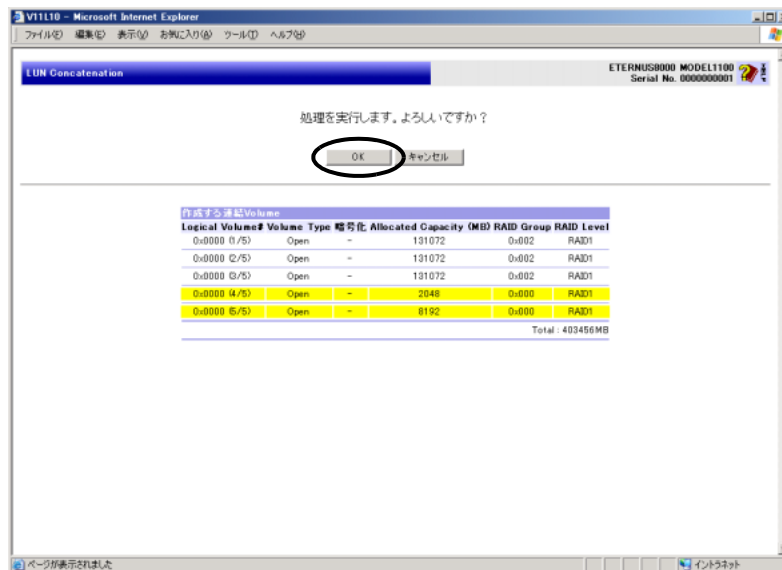
→ [LUN Concatenation (設定確認)] 画面が表示されます。追加されたボリュームは背景が黄色で表示されます。

注意：

既存ボリュームと追加したボリュームの総容量が 32(TB) を超えた状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

5

9 [OK] ボタンをクリックして、ボリュームを連結させます。

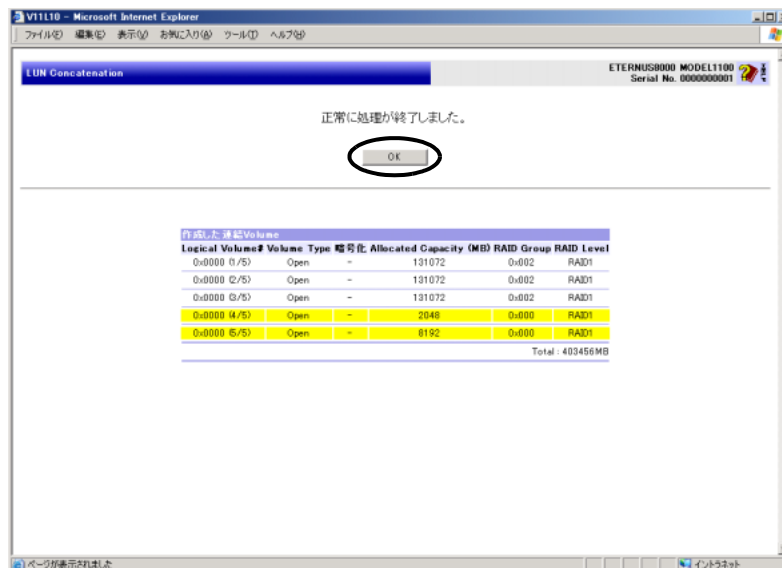


→ [LUN Concatenation (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LUN Concatenation (結果)] 画面が表示されます。

備考：

新たに追加するボリュームの作成とフォーマット開始処理が正常に完了した場合だけ、[LUN Concatenation (結果)] 画面に遷移します。

10 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.5 Logical Volume 削除

ここでは、装置を停止させることなく、登録済みのボリュームを削除します。

注意：

- ボリュームを削除すると、ボリューム内のデータにアクセスできなくなります。
- ボリューム削除時にマッピング情報が存在した場合、そのマッピング情報は自動的に削除されます。
- 以下に示す状態のボリュームは削除できません。このボリュームを削除しようとした場合、エラーが表示されます。選択した範囲内にこのボリュームが存在していた場合もエラーが表示されます。このとき、範囲選択したボリュームは、すべて削除されません。
 - EC/OPC/REC 中のコピー元、コピー先ボリューム
 - バインド・イン・キャッシュ機能でエクステント設定されているボリューム
 EC/OPC/REC 中のボリュームは、「アドバンスド・コピー状態表示」メニューで確認できます。
- RAID マイグレーション中のボリュームは削除できません。
- Snap Data Pool ボリューム (SDPV) は、「Logical Volume 削除」では削除できません。SDPV を削除する場合は、「Snap Data Pool 設定」メニューを使用してください。

以下に、Logical Volume 削除の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1** [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[Logical Volume 削除]をクリックします。

→ [Logical Volume 削除 (初期)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.3.1 Volume 一覧 \(初期\) 画面](#)」(P.503)を参照してください。

注意：

装置内に Logical Volume がひとつも登録されていない場合、Logical Volume は削除できません。その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

- 2** 削除する Logical Volume を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

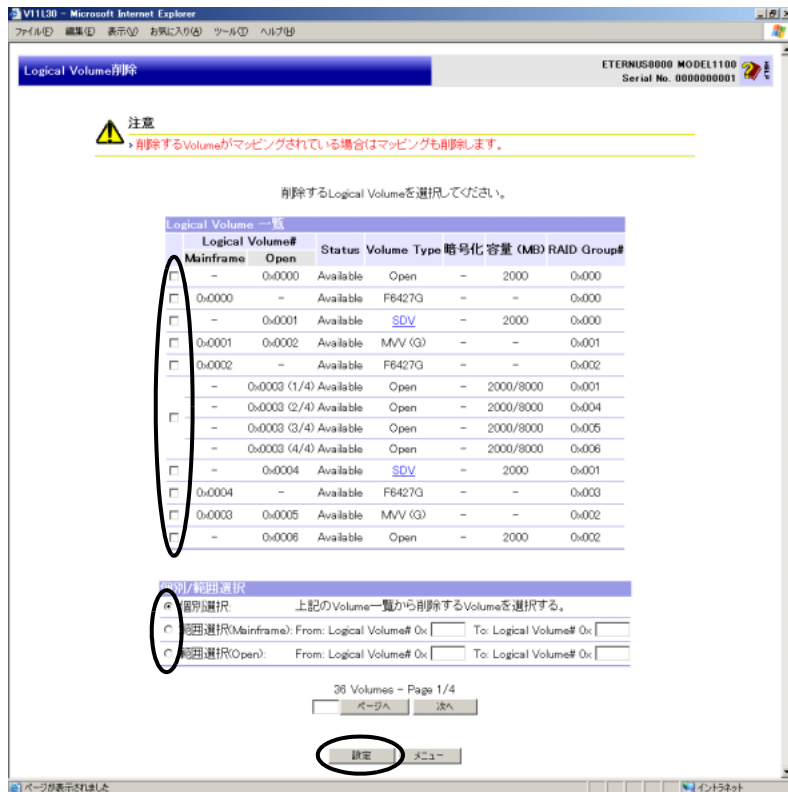
削除する Logical Volume の指定方法には、以下の3つがあります。

なお、連結ボリュームは、連結ボリュームの単位で削除されます。

- **個別選択 (複数選択可)**
ボリューム一覧から削除するボリュームを選択します。
- **範囲選択 (Mainframe)**
From/To の入力欄に、削除したい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。
指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものが削除対象となります。
削除できるボリュームは、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。
- **範囲選択 (Open)**
From/To の入力欄に、削除したい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。

指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものが削除対象となります。

削除できるボリュームは、オープンボリューム、Snap データボリューム、Open Concatenation ボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。

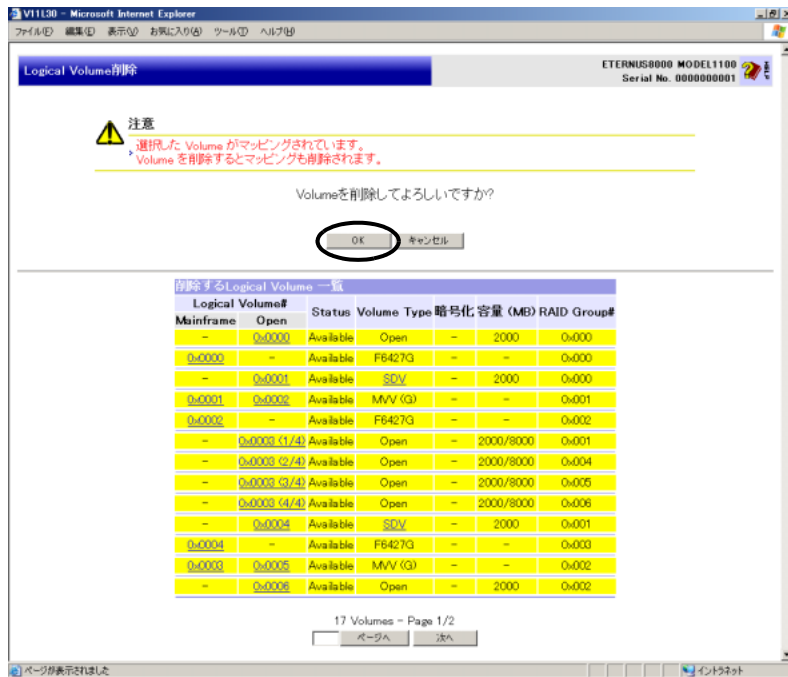


→ [Logical Volume 削除 (確認)] 画面が表示されます。

注意：

- Logical Volume 番号は、オープン系ボリュームとメインフレーム系ボリュームで同じ番号が存在します。「範囲選択」でボリュームを削除する場合は、ラジオボタンの選択に注意してください。
- 削除するボリュームがマッピングされている場合は、マッピングも削除されます。
- アフィニティグループ内のすべてのボリュームが削除された場合、そのアフィニティグループも削除されます。
- RAID マイグレーション中のボリューム (マイグレーション元ボリュームと作業ボリューム) は削除できません。これらのボリュームにはチェックボックスが表示されません。
- 以下の場合に、エラー画面が表示されます。
 - 削除するボリュームを選択せずに [設定] ボタンをクリックした場合
 - 範囲選択の一方 (From または To)、または両方が未入力のまま [設定] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定フィールドに半角数値および半角英字「a」～「f」または「A」～「F」以外の文字を指定して [設定] ボタンをクリックした場合
 - 範囲選択 (From) と範囲選択 (To) の範囲内に削除対象となるボリュームがひとつもない状態で [設定] ボタンをクリックした場合

3 [OK] ボタンをクリックします。



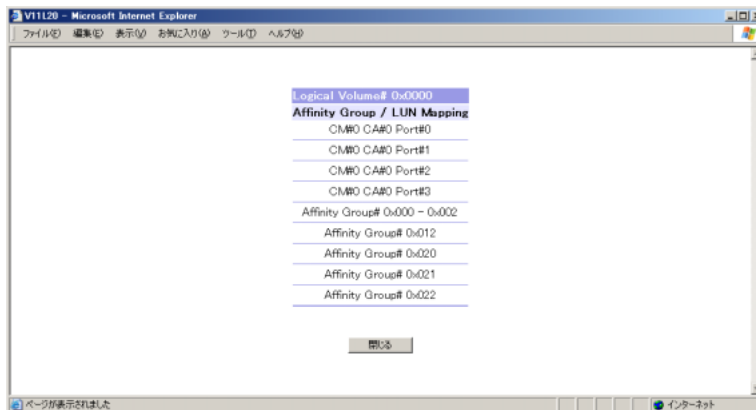
マッピングされているボリュームは背景が黄色で表示されます。

→ [Logical Volume 削除 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると [Logical Volume 削除 (完了)] 画面が表示されます。

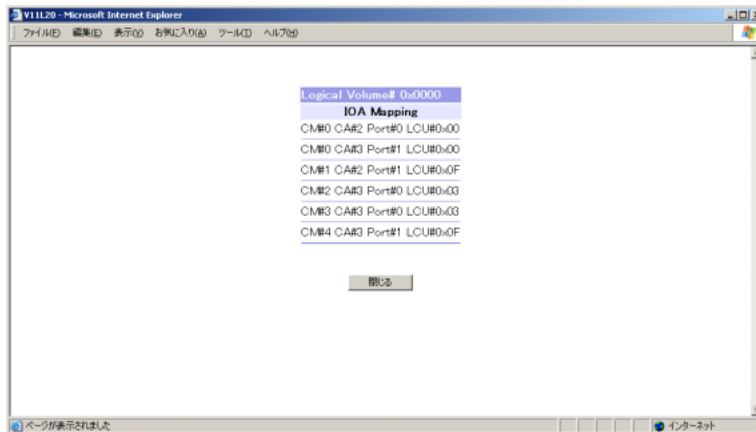
備考：

マッピングされているボリュームは、「Logical Volume#」にリンクが表示されます。「Logical Volume#」リンクをクリックすると、該当ボリュームのマッピング情報を確認できます。

• オープンボリュームの場合



- メインフレームボリュームの場合

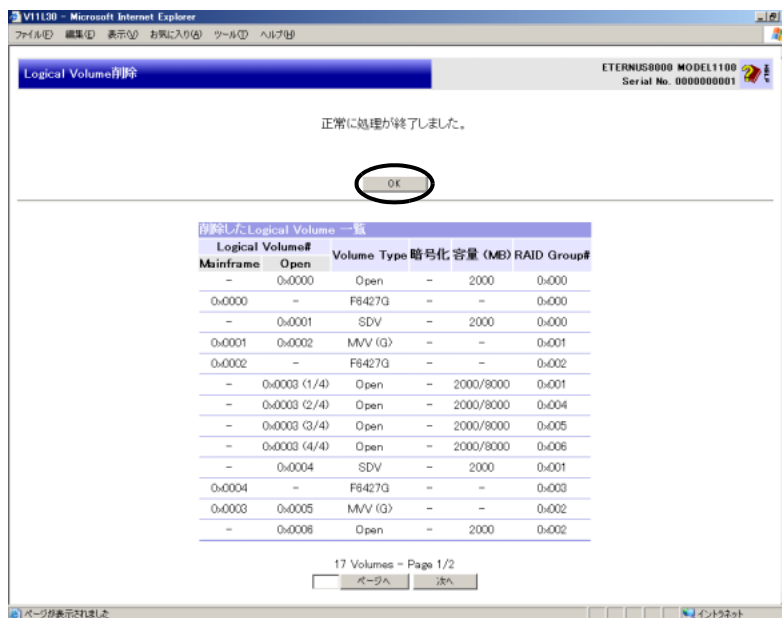


注意：

マッピング削除中や、ボリューム削除中にエラーが発生した場合、エラー画面が表示されます。

[OK] ボタンをクリックすると [メニュー] 画面に戻ります。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.6 Snap Data Pool 設定

SnapOPC、および SnapOPC+ のコピー先に使用する Snap データボリューム (SDV) は、運用中に容量が不足すると自動的に拡張されます。この拡張用の領域を Snap Data Pool (SDP) と呼び、複数の Snap Data Pool ボリューム (SDPV) で構成します。SDV は、データのコピーやホストからの書き込みで容量が足りなくなると、SDP から Snap Data Pool Element (SDPE) 単位に領域の割り当てが行われます。

SDPV の作成が完了すると、その SDPV は自動的にフォーマットされます。

■ SDPV の条件

- ボリュームの容量は、2TB 以内であること
- ボリュームの容量は、SDPE 容量 (1GB/2GB/4GB) の倍数であること

■ SDPV を作成する RAID グループの条件

- RAID グループの「Status」が「Available」または「Present」であること
- RAID グループにオープンボリューム、Snap データボリューム、Snap Data Pool ボリュームが登録されているか、または未使用であること
- RAID グループにボリュームが登録されている場合は、ボリューム数が 128 未満であること
- RAID グループが未使用の場合は、DVCF モードが「OFF」または「-」であること
- RAID グループに 1GB 以上の空き領域 (Free) があること
- RAID グループが閉塞していないこと
- RAID グループが LDE 中でないこと

■ モデルごとの最大ボリューム数

「Snap Data Pool 設定」は、新たにボリュームを作成します。装置のモデルごとに作成できる最大ボリューム数を以下に示します。

機種	モデル	最大ボリューム数
ETERNUS4000	モデル 300 (AC100V 仕様)	2048
	モデル 300 (AC200V 仕様)	2048
	モデル 500 (AC100V 仕様)	3840
	モデル 500 (AC200V 仕様)	4096
ETERNUS8000	モデル 700 (AC100V 仕様)	1792
	モデル 700 (AC200V 仕様)	3712
	モデル 900	16384
	モデル 1100	16384
	モデル 2100	16384

注意：

- 装置に「アドバンスド・コピーライセンス」が登録されていない場合、SDPV は作成できません。
- 暗号化モードが無効の場合、暗号化 SDPV は作成できません。

- 非暗号化 SDV の拡張には非暗号化 SDPV が必要です。暗号化 SDV の拡張には暗号化 SDPV が必要です。拡張する SDV の暗号化状態に合わせて、非暗号化 SDPV、または暗号化 SDPV を作成してください。
- SDPV が登録された RAID グループは、エコモードスケジュールが設定されていてもディスクのモーターを停止しません。
- SDPV は、以下が実行できません。
 - ホストアフィニティ設定
 - LUN マッピング
 - 暗号化変換
 - LUN Concatenation
 - RAID マイグレーション
- 以下の場合、「Snap Data Pool 設定」は実行できません。
 - 装置に RAID グループがひとつも登録されていない場合
 - 装置に登録されているすべての RAID グループに Mainframe ボリューム、MVV ボリューム、または MVV Concatenation ボリュームが登録されている場合
 - 装置に SDPV がひとつも作成されていない状態で RAID グループが以下の場合
 - RAID グループが装置に 1 つ登録されており、その RAID グループが LDE 中
 - すべての RAID グループの「Status」が「Available」または「Present」ではない
 - すべての RAID グループの DVCF モードが「ON」
 - すべての RAID グループが閉塞している
 - 装置に SDPV がひとつも作成されていない状態でモデルごとに最大数のボリュームが登録されている場合

備考：

- SDPV は、ほかのボリュームと異なり「Logical Volume 登録」メニューから作成したり、「Logical Volume 削除」メニューから削除したりできません。
- SDPV は、すべての RAID レベルの RAID グループに作成できます。ただし、すべての SDPV を同じ RAID 構成（RAID レベルおよび構成ディスクドライブ数が同じ）にすることを推奨します。
- SDP の最大容量は、SDV の割り当て単位 (SDPE) により決定します。以下に SDPE 容量ごとの最大 SDP 容量を示します。SDPV 作成時、作成可能な SDP 容量は、[Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に表示される「Snap Data Pool information」の「作成可能容量 (GB)」で確認してください。

SDPE 容量 (SDV への割り当て単位)	最大 SDPE 数 (システム内)	最大 SDP 容量 (システム内)
1GB	16384	16TB
2GB	16384	32TB
4GB	16384	64TB

- SDPV から SDV に割り当てられた領域 (SDPE) は以下の場合に解放されます。
 - SnapOPC セッション、または SnapOPC+ セッションを停止した場合
SnapOPC+ セッションを停止すると、それ以前の世代の SnapOPC+ も同時に停止されます。停止された世代の SDV で使用されていた領域も解放されます。
 - SnapOPC セッション、または SnapOPC+ セッションの状態が「Error」になった場合
SnapOPC+ セッションが Error 状態になると、それ以前の世代の SnapOPC+ も同時に Error 状態になります。Error 状態になった世代の SDV で使用されていた領域も解放されます。
 - 「Snap Data Volume 初期化」メニューで SDV を初期化した場合

- SDPV を「通常モード」で削除した場合、使用中の SDPV は削除予約状態になります。この削除予約状態は、「Snap Data Pool 設定」の [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面と以下の画面から確認できます。
 - 「Volume 一覧」メニューの [Volume 一覧 (初期)] 画面
 - 「RAID Group 一覧」メニューの [RAID Group 一覧 (RAID Group 内 Volume 一覧)] 画面
 - 「Logical Volume 一覧」の「SDPV」クリック時の [Snap Data Pool ボリューム詳細] 画面 (別ウィンドウ画面)

以下に、Snap Data Pool 設定の手順について説明します。
ここでは、以下の設定ができます。

- [SDPV の作成](#)
- [SDPV の削除](#)
- [SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧表示](#)
- [SDPE の変更](#)

以下に、各手順について説明します。

5.1.6.1 SDPV の作成

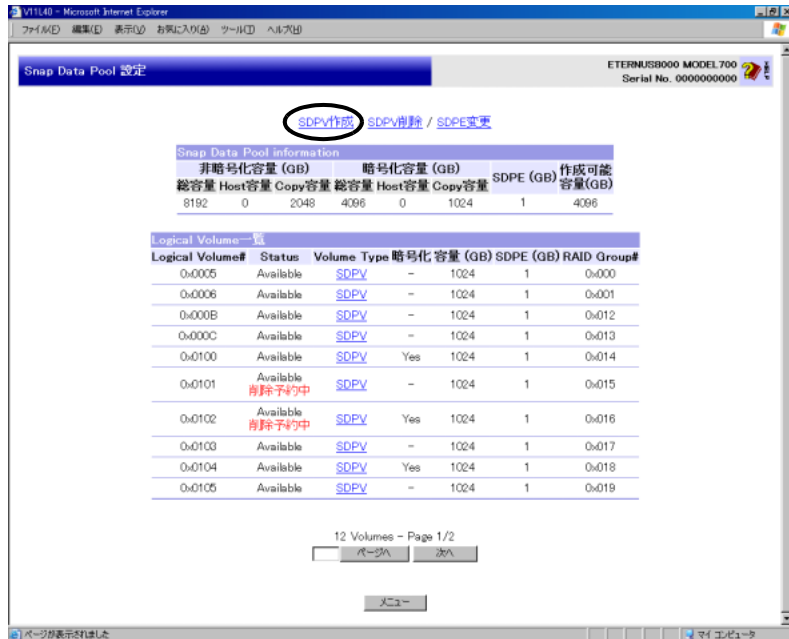
Snap Data Pool ボリューム (SDPV) の作成手順について説明します。

5

操作手順 ▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、RAID設定の[Snap Data Pool設定]をクリックします。
→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面が表示されます。
画面の詳細については [「A.8.1 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 一覧\) 画面」\(P.525\)](#) を参照してください。

2 「SDPV 作成」リンクをクリックします。

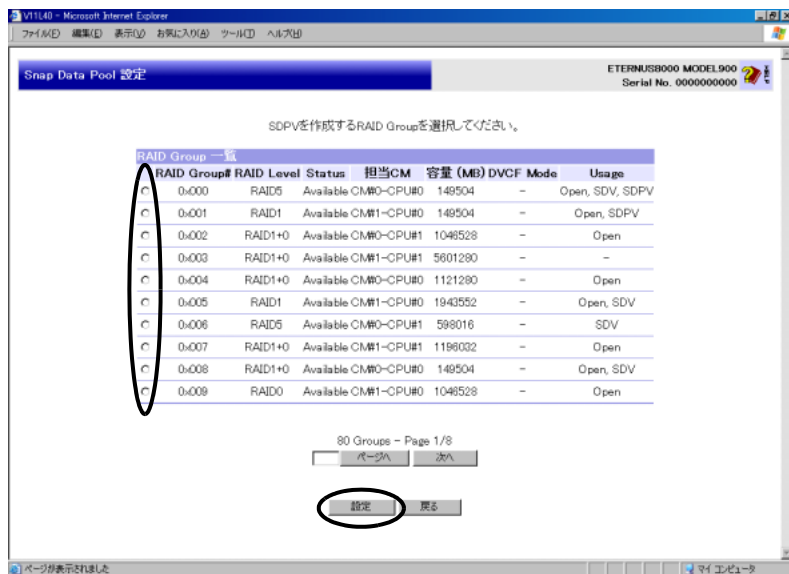


→ [Snap Data Pool 設定 (RAID Group 選択)] 画面が表示されます。

注意：

装置に最大数のボリュームがすでに登録されている場合、「SDPV 作成」リンクは表示されません。

3 SDPV を作成する RAID グループを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



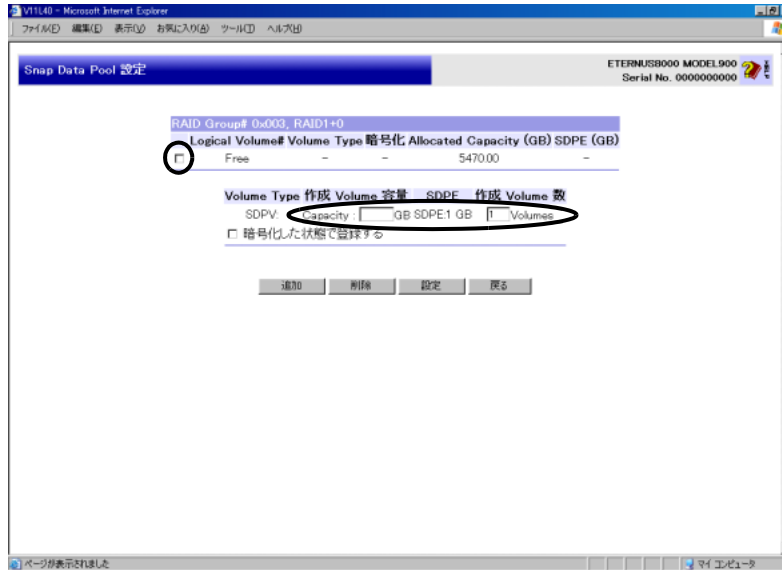
→ 選択した RAID グループの [Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成)] 画面が表示されます。画面の詳細については「[A.8.2 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 作成\) 画面 \(P.527\)](#)」を参照してください。

注意：

RAID グループを選択せずに [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

4 空き領域 (Free) を選択し、RAID グループに登録する SDPV のボリューム容量とボリューム数を指定します。

暗号化 SDPV を作成する場合は、「暗号化した状態で登録する」のチェックボックスをチェックします。



5

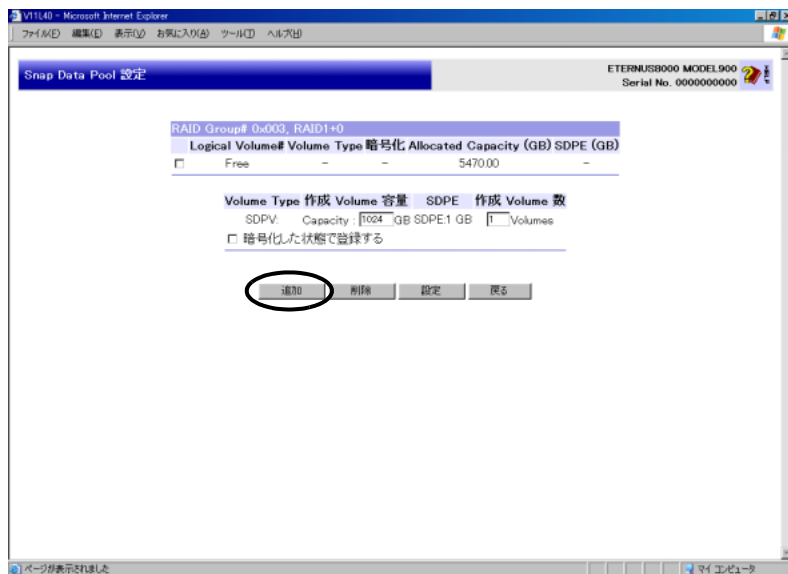
備考：

- SDPV の容量は SDPE 容量の倍数になるように、Capacity 欄に入力してください。SDPE を変更する場合は、「[5.1.6.4 SDPE の変更](#)」(P.120) から実行してください。次に作成する SDPV から SDPE が変更されます。なお、SDPE が装置内で統一されていない場合、変更前の SDPE で作成した SDPV から領域が割り当てられる場合があります。SDPE を変更した場合は、変更前の SDPE で作成した SDPV を「通常モード」で削除することを推奨します。削除予約状態の SDPV は、SDV への割り当てに使用されません。
- 暗号化 SDPV は、非暗号化 SDPV に変換できません。また、非暗号化 SDPV は、暗号化 SDPV に変換できません。拡張する SDV の暗号化状態に合わせて、非暗号化 SDPV、または暗号化 SDPV を作成してください。

注意：

- 暗号化モードが無効の場合、暗号化 SDPV は作成できません。
- 複数の「空き (Free)」領域をチェックし、SDPV を作成することはできません。

5 [追加] ボタンをクリックします。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成)] 画面が表示されます。
追加する SDPV の背景が黄色で表示されます。
SDPV を複数追加する場合は、手順 4 と手順 5 を繰り返してください。

注意：

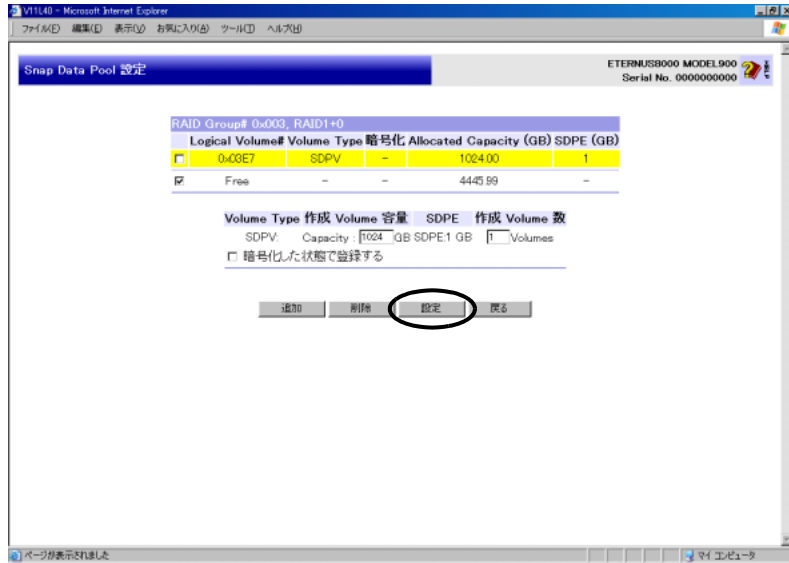
以下の状態で [追加] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 空き領域 (Free) を選択していない場合
- 空き領域 (Free) を複数選択している場合
- SDPV を選択している場合
- 作成 Volume 容量、または作成 Volume 数を入力していない場合
- 作成 Volume 容量、または作成 Volume 数に半角数字以外で入力した場合
- 作成 Volume 容量が、2,048GB を超えている場合
- 作成 Volume 容量が、SDPE の倍数ではない場合
- 作成 Volume 数と RAID グループに登録済みの Volume 数の合計が 128 を超える場合
- 作成 Volume 数と装置に登録済みの Volume 数の合計がモデルごとの最大 Volume 数を超える場合
- 作成する SDPV の総容量 (作成 Volume 容量 × 作成 Volume 数) が空き領域 (Free) の容量を超える場合

備考：

- 追加した SDPV を削除する場合は、削除する SDPV のチェックボックスを選択し、[削除] ボタンをクリックしてください。
なお、空き領域 (Free) は削除できません。削除しようとすると、エラー画面が表示されます。
- RAID Group 情報の既存の SDPV にはリンクが表示されます。リンクをクリックすると、その SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧を確認できます ([Snap Data Pool 設定 (SDPV セッション一覧)] 画面)。

6 [設定] ボタンをクリックします。

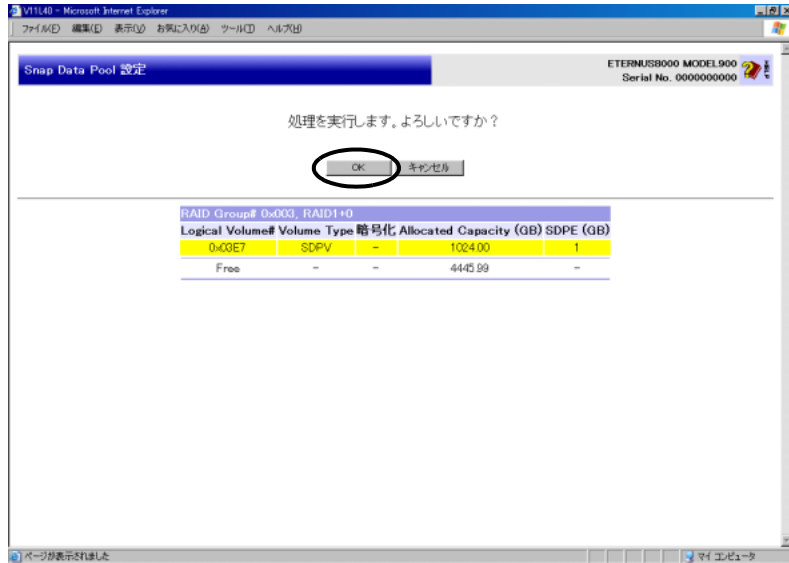


→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成確認)] 画面が表示されます。

注意：

SDPV がひとつも追加されていない状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

7 [OK] ボタンをクリックします。



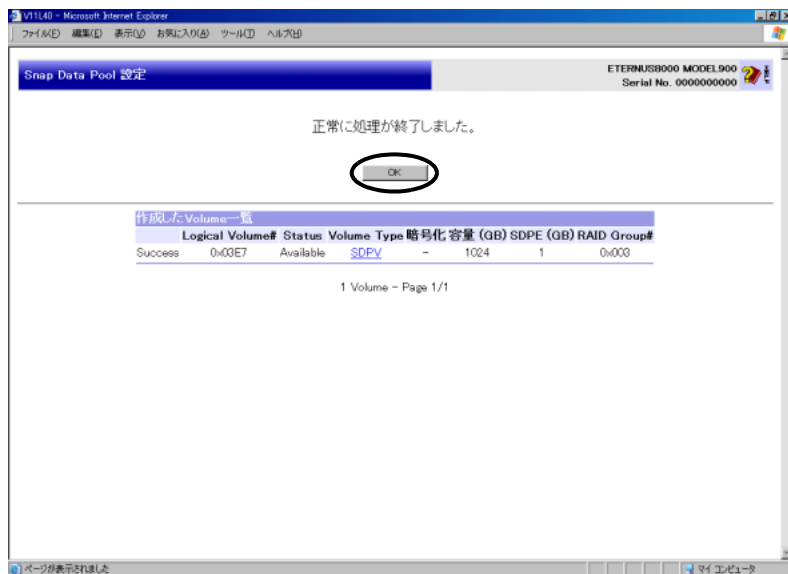
→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成進捗確認)] 画面が表示されます。

作成が完了すると、フォーマットが開始されます。

フォーマット開始処理が完了すると、[Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成結果)] 画面が表示されます。

注意：

SDP の残り容量を超えて SDPV を作成しようとした場合、エラー画面が表示されます。

8 [OK] ボタンをクリックします。

→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に戻ります。

注意：

SDPV の作成処理に不具合が生じた場合、その旨メッセージが表示されます。

9 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.6.2 SDPV の削除

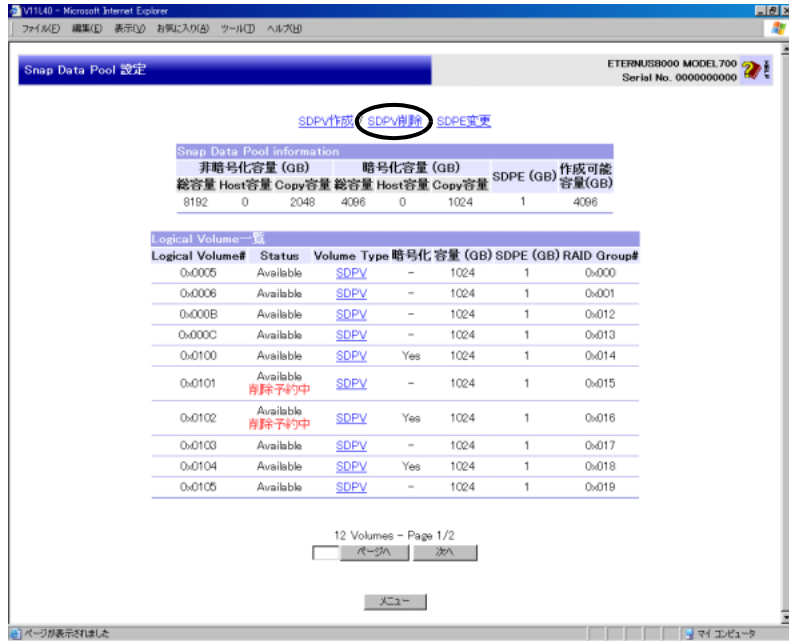
Snap Data Pool ボリューム (SDPV) の削除手順について説明します。

操作手順 ▶**1** [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[Snap Data Pool 設定]をクリックします。

→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.8.1 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 一覧\) 画面」\(P.525\)](#) を参照してください。

2 「SDPV 削除」リンクをクリックします。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 選択)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.8.3 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 選択\) 画面」\(P.528\)](#) を参照してください。

注意：

装置に SDPV が登録されていない場合、「SDPV 削除」リンクは表示されません。

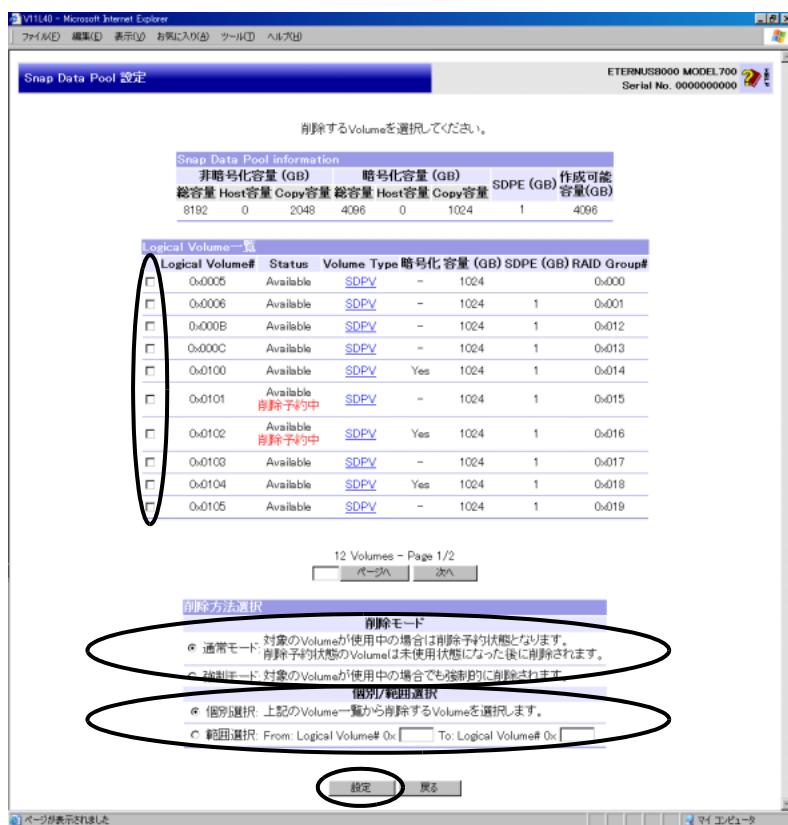
3 削除モードと削除する SDPV を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

削除モードには、以下の 2 つがあります。

- **通常モード**
対象 SDPV が使用中の場合、削除予約状態となります。削除予約状態の SDPV は、割り当てられていた SDPE がすべて解放され未使用状態になったあとで削除されます。
- **強制モード**
対象 SDPV の使用状態にかかわらず、強制的に削除されます。「削除予約中」の SDPV を指定して未使用状態になる前に削除することもできます。

削除する SDPV の指定方法には、以下の 2 つがあります。

- **個別選択**
Logical Volume 一覧から削除する SDPV を選択します。(複数選択可)
- **範囲選択**
From/To の入力欄に、削除したい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

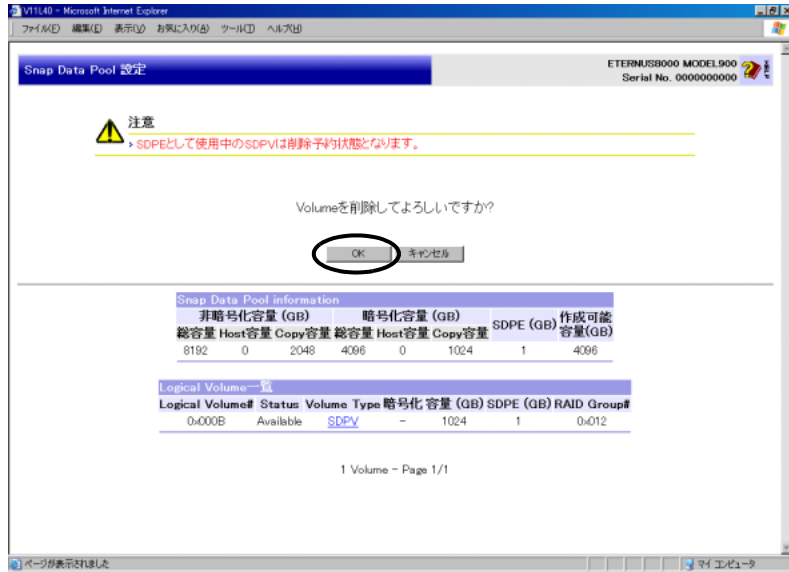
以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 個別選択時、削除する SDPV を選択していない場合
- 範囲選択時、From: Logical Volume# を入力していない場合
- 範囲選択時、From: Logical Volume# に半角数字、半角英字「a」～「f」、「A」～「F」以外を入力した場合
- 範囲選択時、To: Logical Volume# を入力していない場合
- 範囲選択時、To: Logical Volume# に半角数字、半角英字「a」～「f」、「A」～「F」以外を入力した場合
- 範囲選択時、From: Logical Volume# と To: Logical Volume# の間に削除対象となる SDPV がひとつもない場合
- 個別選択かつ通常モード時、「削除予約中」の SDPV を選択した場合
- 範囲選択かつ通常モード時、From: Logical Volume# と To: Logical Volume# の間に削除対象となる SDPV がすべて「削除予約中」の場合

備考：

「Logical Volume 一覧」の「SDPV」リンクをクリックすると、その SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧を確認できます ([Snap Data Pool 設定 (SDPV セッション一覧)] 画面)。

4 [OK] ボタンをクリックします。

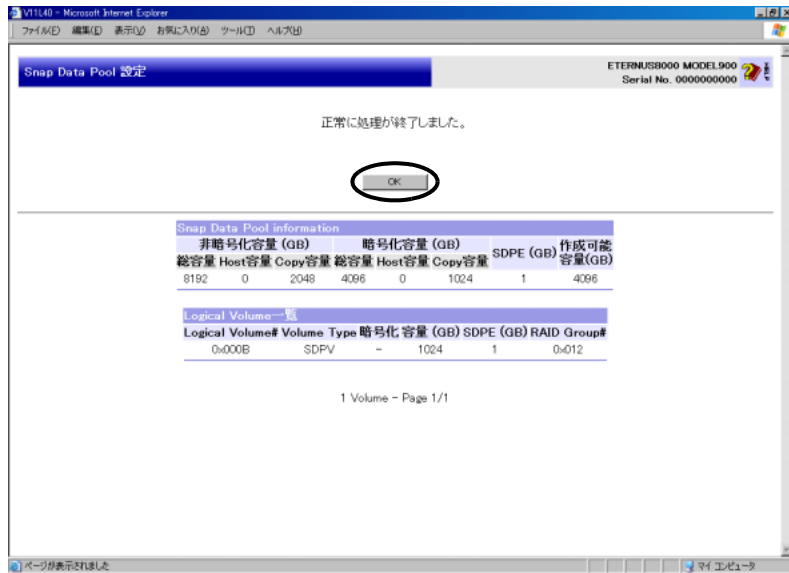


→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 削除進捗確認)] 画面が表示されます。
削除予約、または強制削除が正常に完了すると、[Snap Data Pool 設定 (SDPV 削除結果)] 画面が表示されます。

備考：

選択した削除モードは、画面のメッセージで確認できます。削除予約状態になる旨のメッセージが表示されている場合が、「通常モード」です。該当メッセージが表示されない場合、「強制モード」です。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に戻ります。

6 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.1.6.3 SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧表示

Snap Data Pool ボリューム (SDPV) を使用しているコピーセッションや SDV の一覧表示について説明します。

操作手順

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[Snap Data Pool 設定]をクリックします。

→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.8.1 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 一覧\) 画面](#) (P.525) を参照してください。

- 2 Logical Volume 一覧の「SDPV」リンクをクリックします。



The screenshot displays the 'Snap Data Pool 設定' (SDPV 一覧) page. At the top, there is a navigation bar with links: 'SDPV作成 / SDPV削除 / SDPE変更'. Below this is the 'Snap Data Pool information' section, which includes a table with the following data:

非暗号化容量 (GB)		暗号化容量 (GB)		SDPE (GB)	作成可能容量 (GB)
総容量	Host容量	Copy容量	Host容量	Copy容量	
8192	0	2048	4096	1024	1
					4096

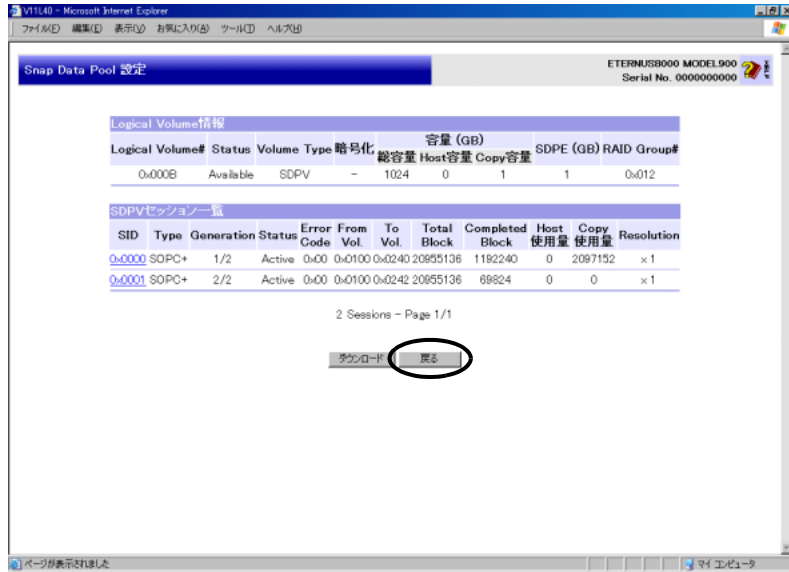
Below this is the 'Logical Volume' table:

Logical Volume#	Status	Volume Type	暗号化容量 (GB)	SDPE (GB)	RAID Group#
0-0005	Available	SDPV	-	1024	1
0-0006	Available	SDPV	-	1024	1
0-000B	Available	SDPV	-	1024	1
0-000C	Available	SDPV	-	1024	1
0-0100	Available	SDPV	Yes	1024	1
0-0101	Available 削除中	SDPV	-	1024	1
0-0102	Available 削除中	SDPV	Yes	1024	1
0-0103	Available	SDPV	-	1024	1
0-0104	Available	SDPV	Yes	1024	1
0-0105	Available	SDPV	-	1024	1

At the bottom of the table, there is a pagination control: '12 Volumes - Page 1/2' with 'ページへ' and '次へ' buttons, and a 'メニュー' button below it.

→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV セッション一覧)] 画面が表示されます。

3 SDPV の使用状況を確認し、[戻る] ボタンをクリックします。

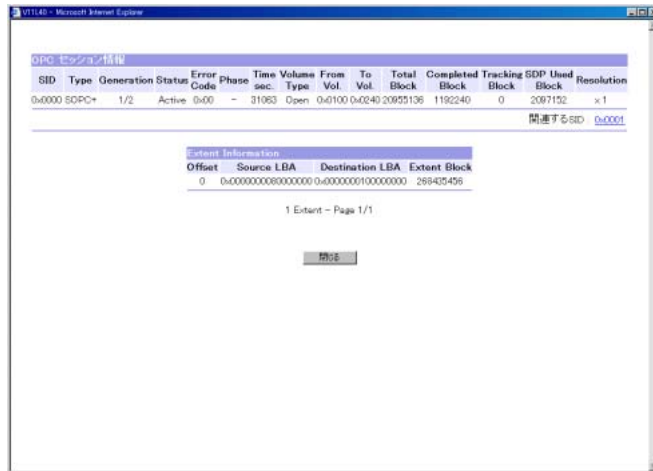


→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に戻ります。

5

備考：

- 「SDPV セッション一覧」は、[Snap Data Pool 設定 (SDPV セッション一覧)] 画面で [ダウンロード] ボタンをクリックするとダウンロードできます。ファイル名は、「SDPV_session.txt」です。
- 「SDPV セッション一覧」の「SID」リンクをクリックすると、SDPV セッションの詳細情報を確認できます。



注意：

- 「SDPV セッション一覧」を保存する場合は、[ダウンロード] ボタンをクリックしてから1分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。

- SDPV が削除されていた場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして、[Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に戻ってください。

4 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.6.4 SDPE の変更

Snap Data Pool Element (SDPE) の変更手順について説明します。

操作手順 ▶

1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[Snap Data Pool 設定]をクリックします。

→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.8.1 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 一覧\) 画面](#)」(P.525) を参照してください。

2 「SDPE 変更」リンクをクリックします。



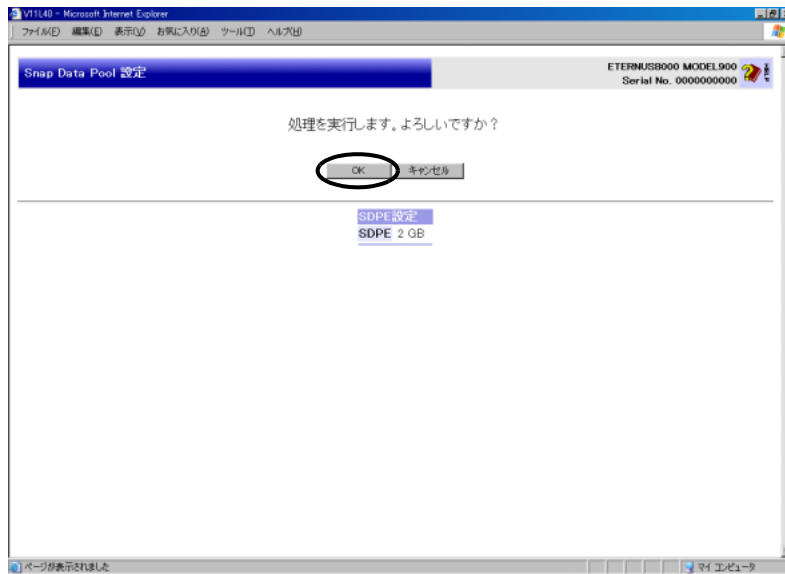
→ [Snap Data Pool 設定 (SDPE 変更)] 画面が表示されます。

3 SDPE の設定値を変更し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPE 変更確認)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。

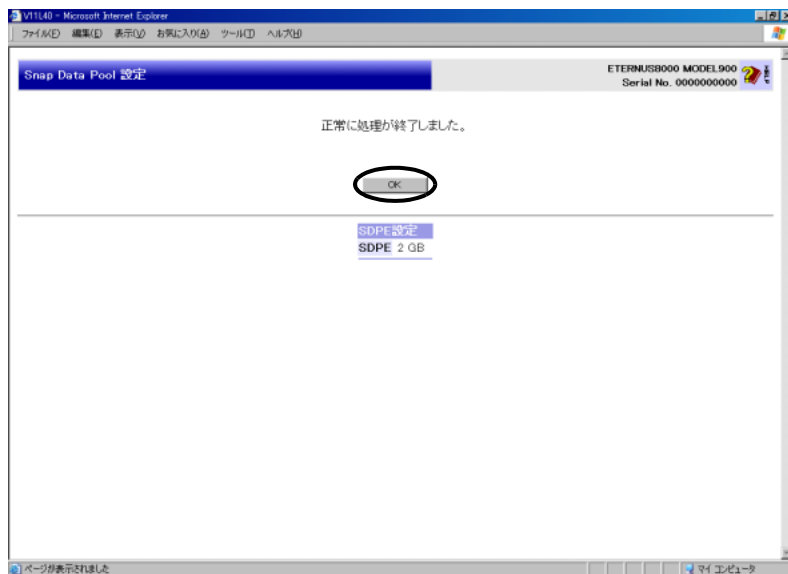


→ [Snap Data Pool 設定 (SDPE 変更進捗確認)] 画面が表示されます。

処理が正常に完了すると、[Snap Data Pool 設定 (SDPE 変更結果)] 画面が表示されます。

5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面に戻ります。

備考：

SDPE を変更すると、SDV への割り当て単位を変更した SDPV が作成されます。使用中の SDPV や作成済みの SDPV の割り当て単位は、既存の SDPE 容量のまま変更されません。

6 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.7 ホットスペアディスク登録

ここでは、装置を停止させることなく、ディスクドライブ故障時に故障ディスクドライブの代わりとなるホットスペアディスクを登録します。

登録されたホットスペアディスクは、各 RAID グループから共用され、ディスク故障発生時に自動的にリビルドが開始されます。故障ディスクドライブを正常なディスクドライブに交換した場合、交換されたディスクドライブにデータがコピーバックされます。故障ディスクドライブの代わりに使用されていたホットスペアディスクは、故障時のための予備ディスクに戻ります。

注意：

- ・ システムディスクは、ホットスペアディスクとして登録できません。
- ・ 故障したディスクドライブと切り替えるホットスペアディスクは、故障したディスクドライブと同じサイズ、または故障したディスクドライブより大きいサイズのものでなければなりません。登録するホットスペアディスクは、データディスクと同じサイズ、または大きなサイズのものを登録してください。
- ・ ホットスペアディスクは、データディスクと同じ種類（ファイバチャネルディスクドライブ／ニアライン SATA ディスクドライブ／ニアライン FC ディスクドライブ）で最大容量のディスクドライブにしてください。

備考：

ドライブエンクロージャ (DE) の最後尾のスロット (Disk#0E) に搭載されたディスクドライブをホットスペアディスクに登録してください。複数のディスクドライブをホットスペアディスクにする場合は、最後尾のスロット (Disk#0E) から順次 Disk#0D, Disk#0C に登録することを推奨します。

以下に、ホットスペアディスク登録の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、RAID設定の[ホットスペアディスク登録]をクリックします。

→ [ホットスペアディスク登録 (初期)]画面が表示されます。

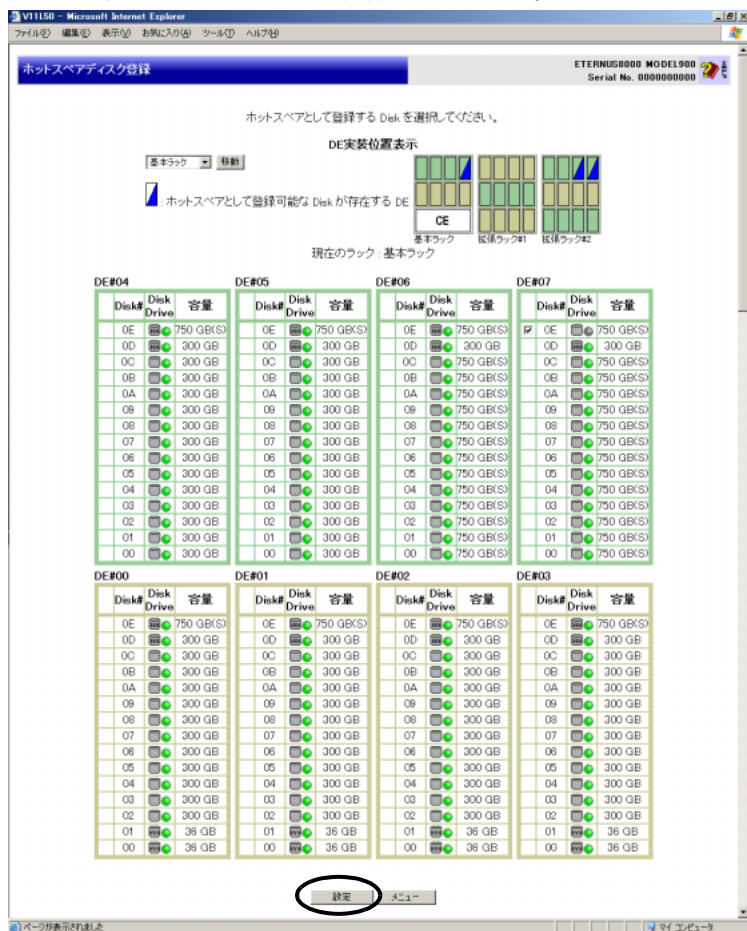
注意：

ホットスペアとして登録するディスクがない場合、その旨、メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして、[メニュー]画面に戻ってください。

ホットスペアディスクを登録したい場合は、ディスクドライブを増設してから、再度「ホットスペアディスク登録」を実行してください。

- 2 ホットスペアとして登録するディスクを選択し、[設定]ボタンをクリックします。

[移動] ボタンをクリックすると、拡張ラック画面が表示されます。拡張ラックのディスク選択も、基本ラックと同様に操作してください。

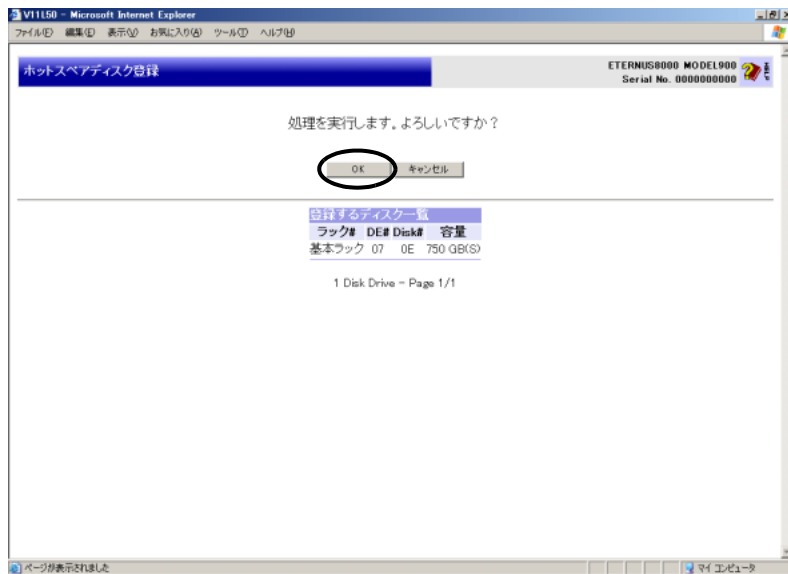


→ [ホットスペアディスク登録（設定確認）]画面が表示されます。

注意：

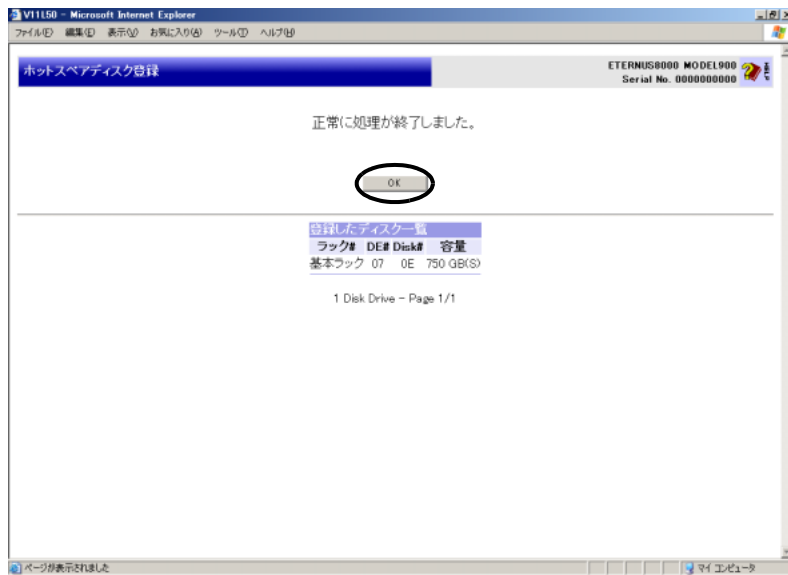
ホットスペアとして登録するディスクを選択せずに[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ 構成情報反映中は、[ホットスペアディスク登録（進捗）]画面が表示されます。
処理が完了すると、[ホットスペアディスク登録（結果）]画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー]画面に戻ります。

5.1.8 ホットスペアディスク削除

ここでは、装置を停止させることなく、登録済みのホットスペアディスクを削除します。

注意：

使用中のホットスペアディスクは、削除できません。

備考：

削除操作後、ディスクドライブはデータディスクとして使用できます。データディスクとして使用する場合は、そのディスクドライブを RAID グループに登録してください。

以下に、ホットスペアディスク削除の手順について説明します。

操作手順 ▶

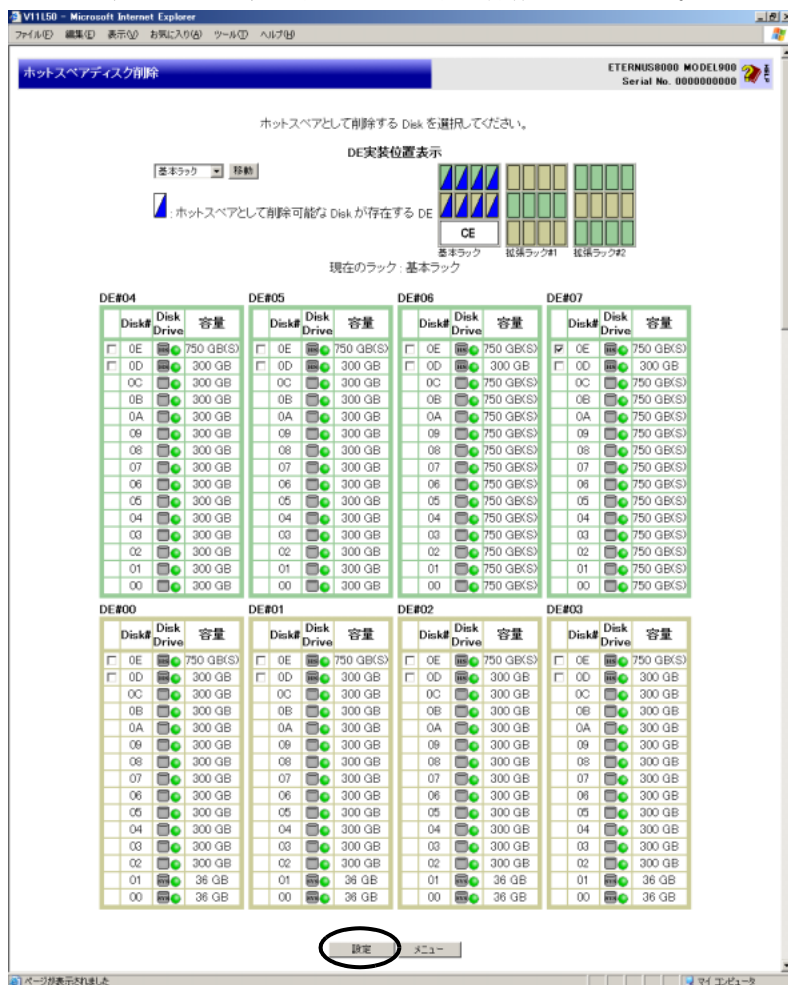
- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[ホットスペアディスク削除]をクリックします。

→ [ホットスペアディスク削除 (初期)]画面が表示されます。

注意：

削除できるホットスペアディスクがない場合、その旨、メッセージが表示されません。[OK] ボタンをクリックして、[メニュー]画面に戻ってください。

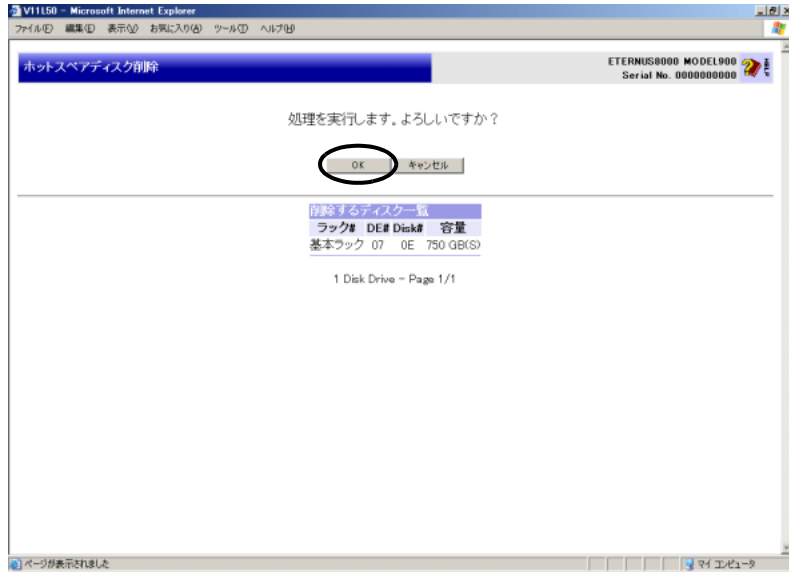
- 2** 削除するホットスペアディスクを選択し、[設定] ボタンをクリックします。
[移動] ボタンをクリックすると、拡張ラック画面が表示されます。拡張ラックのホットスペアディスク選択も、基本ラックと同様に操作してください。



→ [ホットスペアディスク削除 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

削除するホットスペアディスクを選択せずに [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

→ 構成情報反映中は、[ホットスペアディスク削除（進捗）]画面が表示されます。
処理が完了すると、[ホットスペアディスク削除（結果）]画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー]画面に戻ります。

5

5.1.9 Logical Volume フォーマット

ここでは、ホストから使用するためにボリュームをフォーマットします。フォーマットはすべて Logical Volume（論理ボリューム）単位に行われ、短時間で完了します。フォーマット完了後、ただちにそのボリュームを使用できます。

注意：

- 「Logical Volume フォーマット」メニューでは、装置に存在するすべての Logical Volume のフォーマットが可能です。使用中のボリュームを選択してフォーマットするとデータは消去されます。
- 「GS 接続機構ライセンス」が登録されていない場合、オープンボリューム、Snap データボリューム、Snap Data Pool ボリューム、および Open Concatenation ボリュームをフォーマットできます。この場合、[Logical Volume フォーマット (Volume Type 選択)] 画面を表示せず、[メニュー] 画面から直接 [Logical Volume フォーマット (Volume 選択方法選択)] 画面に遷移します。
- 「Logical Volume 登録」メニューでボリュームを作成した場合、作成されたボリュームは自動的にフォーマットされます。この場合、「Logical Volume フォーマット」メニューで、そのボリュームをフォーマットする必要はありません。
- 「Snap Data Pool 設定」メニューで Snap Data Pool ボリュームを作成した場合、作成されたボリュームは自動的にフォーマットされます。この場合、「Logical Volume フォーマット」メニューで、そのボリュームをフォーマットする必要はありません。
- LDE 中の RAID グループに属するボリュームはフォーマットできません。
- 暗号化変換中のボリュームはフォーマットできません。
- アドバンスド・コピー実行中のボリュームはフォーマットしないでください。
- RAID マイグレーション実行中のボリュームはフォーマットしないでください。

備考：

フォーマットの進捗状況については、「Volume 一覧」メニュー、または「RAID Group 一覧」メニューで確認できます。

以下に、Logical Volume のフォーマット手順について説明します。

操作手順

1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の [Logical Volume フォーマット] をクリックします。

初期画面は、「GS 接続機構ライセンスあり」の場合と、「GS 接続機構ライセンスなし」の場合で異なります。

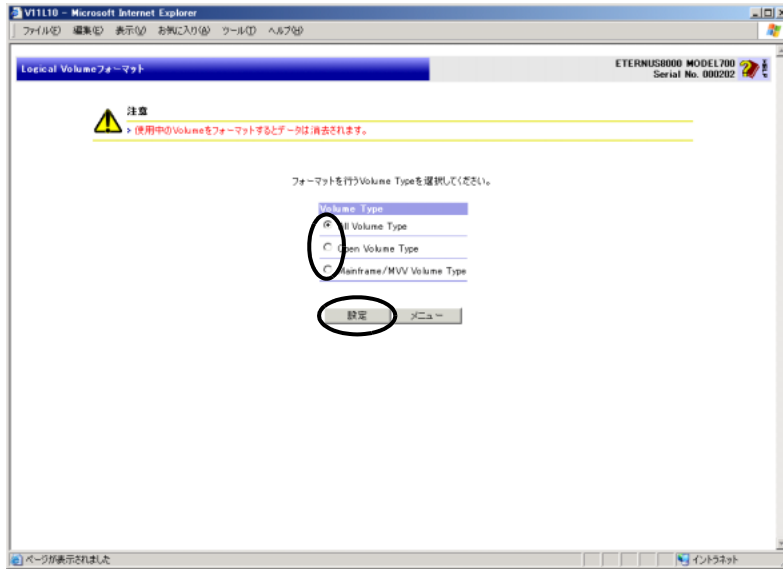
- GS 接続機構ライセンスありの場合
→ [Logical Volume フォーマット (Volume Type 選択)] 画面が表示されます。
[手順 2](#) に進んでください。
- GS 接続機構ライセンスなしの場合
→ [Logical Volume フォーマット (Volume 選択方法選択)] 画面が表示されます。
[手順 3](#) に進んでください。

注意：

使用中のボリュームをフォーマットすると、データは消去されます。

2 フォーマットを行うボリュームタイプを選択し、[設定] ボタンをクリックします。
以下の 3 タイプから選択します。

- **All Volume Type**
すべてのボリュームをフォーマットの対象とします。
- **Open Volume Type**
オープンボリューム、Snap データボリューム、Snap Data Pool ボリューム、および Open Concatenation ボリュームをフォーマットの対象とします。
- **Mainframe/MVV Volume Type**
メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームをフォーマットの対象とします。



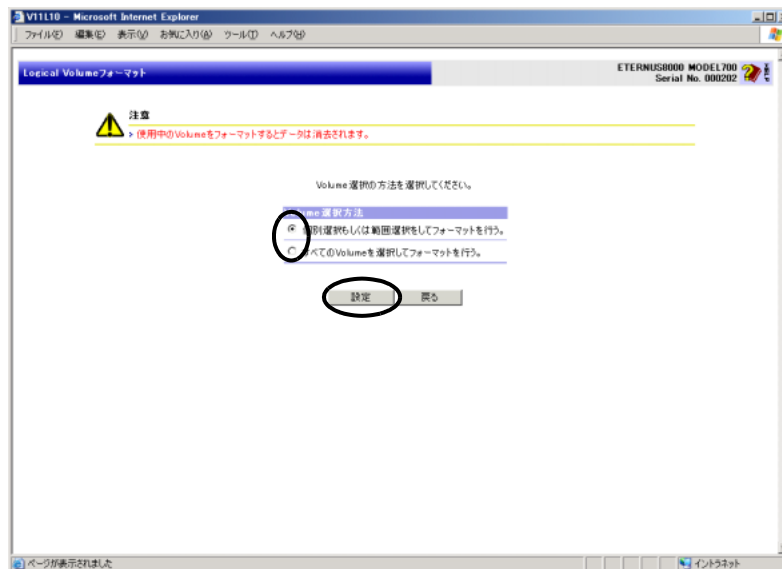
→ [Logical Volume フォーマット (Volume 選択方法選択)] 画面が表示されます。

5

3 ボリュームの選択方法を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

以下から選択します。

- 個別選択または範囲選択をしてフォーマットを行う
→ [Logical Volume フォーマット (Volume 選択)] 画面が表示されます。
[手順 4](#) に進んでください。
- すべての Volume を選択してフォーマットを行う
→ [Logical Volume フォーマット (フォーマット実行確認)] 画面が表示されます。
[手順 5](#) に進んでください。



4 フォーマットを行うボリュームを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

フォーマットするボリュームの指定方法には、以下の3つがあります。

なお、連結ボリュームは、連結ボリュームの単位でフォーマットされます。

- 個別選択 (複数選択可)

ボリューム一覧からフォーマットするボリュームを選択します。

- 範囲選択 (Mainframe)

From/To の入力欄に、フォーマットしたい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。

指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものがフォーマット対象となります。

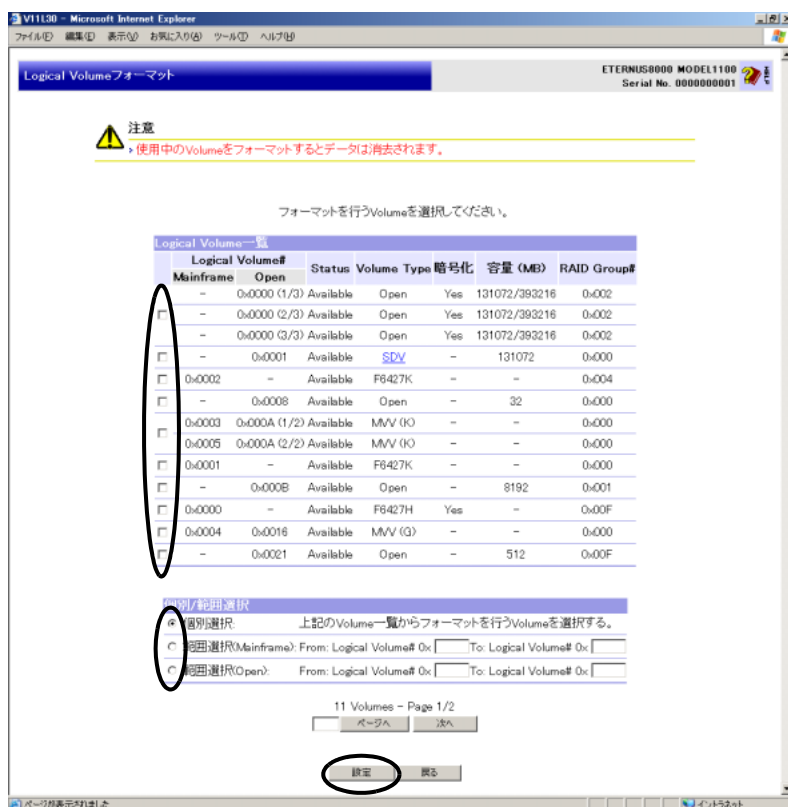
フォーマットできるボリュームは、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。

- 範囲選択 (Open)

From/To の入力欄に、フォーマットしたい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。

指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものがフォーマット対象となります。

フォーマットできるボリュームは、オープンボリューム、Snap データボリューム、Snap Data Pool ボリューム、Open Concatenation ボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。



→ [Logical Volume フォーマット (フォーマット実行確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- フォーマットを行うボリュームが選択されていない状態で [設定] ボタンをクリックした場合

- フォーマットを行うボリュームの範囲指定時に、From、To のいずれか、または両方が未入力のまま [設定] ボタンをクリックした場合
- フォーマットを行うボリュームの範囲指定時に、From または To のボリューム番号が範囲外で [設定] ボタンをクリックした場合

5 [OK] ボタンをクリックします。



注意：

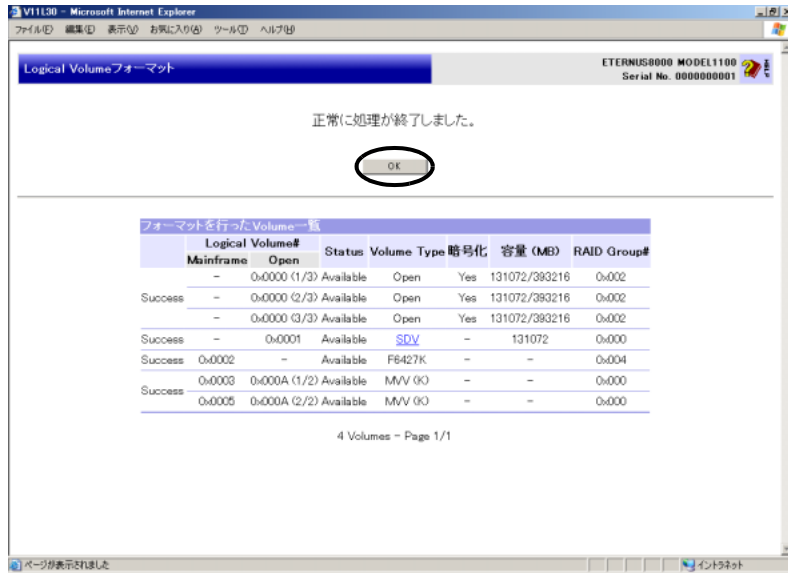
ここで [OK] ボタンをクリックすると、フォーマットを指定したすべての Logical Volume がフォーマットされます。使用中のボリュームを選択してフォーマットするとデータは消去されます。

→ フォーマットが開始され、[Logical Volume フォーマット (フォーマット開始処理中)] 画面が表示されます。
フォーマット開始処理が完了すると、[Logical Volume フォーマット (フォーマット開始処理完了)] 画面が表示されます。

注意：

異常終了の場合、エラー画面が表示されます。
[OK] ボタンをクリックすると、[メニュー] 画面に戻ります。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.1.10 Snap Data Volume 初期化

ここでは、SnapOPC/SnapOPC+ のコピー先として作成する Snap データボリューム (SDV) を初期化します。

SnapOPC/SnapOPC+ は、アドバンスド・コピー機能の 1 つです。SnapOPC/SnapOPC+ を使用する場合は、「Logical Volume 登録」メニューで、コピー先として Snap データボリュームを作成します。Snap データボリュームには、データ領域のほか、コピー制御情報の領域があります。オペレーションミスなどでホストから Snap データボリュームへ大量の書き込みが行われた場合、SnapOPC/SnapOPC+ のコピー先として使用できる容量が不足する状態が発生します。また、Snap データボリュームに容量を超えた書き込みが発生した場合、ホストにその旨通知され、以後の追加書き込みができない状態になります。このような状態が発生した場合、本機能を使用して、Snap データボリュームを初期化します。

Snap データボリュームを初期化した場合、データ領域は使用できなくなります。

注意：

- Snap データボリュームを初期化するとデータにアクセスできなくなります。必要なデータは、事前に退避してください。
- 以下の場合、本機能で初期化を実施できません。
 - 装置に初期化対象ボリュームがない場合
 - 初期化対象ボリュームが Snap データボリューム以外の場合
 - 初期化対象ボリュームのステータスが Available 以外の場合
 - 初期化対象ボリュームにコピーセッションが設定されている場合
 - 装置で「Snap Data Volume 初期化」が動作中の場合
 - 装置で LDE が動作中の場合
 - 装置で RAID マイグレーションが動作中の場合
- Snap データボリュームは、同時に 1 つしか初期化できません。

備考：

Snap データボリューム (SDV) を初期化すると、Snap Data Pool ボリューム (SDPV) から SDV に割り当てられていた領域は解放されます。

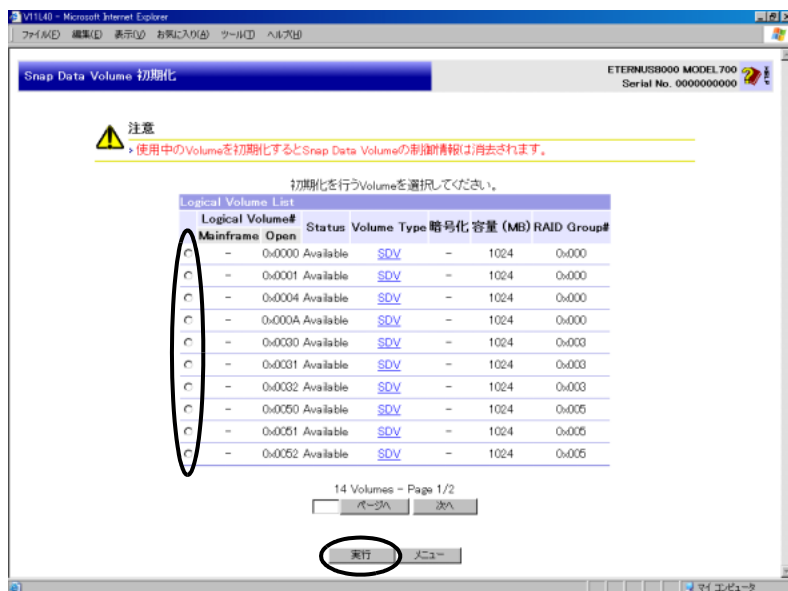
以下に、Snap データボリュームの初期化手順について説明します。

操作手順 ▶**1** [RAID設定/ホスト設定]メニューで、RAID設定の[Snap Data Volume初期化]をクリックします。

→ [Snap Data Volume 初期化 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

- 以下の場合、Snap データボリュームの初期化を実行できません。その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。
 - 装置に初期化対象ボリュームがない場合
 - 装置で LDE が動作中の場合
 - 装置で RAID マイグレーションが動作中の場合
- 以下の場合、ボリュームを選択できません (ラジオボタンが表示されません)。
 - 初期化対象ボリュームのステータスが Available 以外の場合
 - SnapOPC/SnapOPC+ セッションが設定されている場合
- 装置で「Snap Data Volume 初期化」が動作中の場合、初期化中のボリュームの進捗画面が表示されます。Snap データボリュームは、同時に1つしか初期化できません。

2 初期化を行うボリュームを選択し、[実行] ボタンをクリックします。

→ [Snap Data Volume 初期化 (確認)] 画面が表示されます。

注意：

初期化する Snap データボリュームが未選択の状態、[実行] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

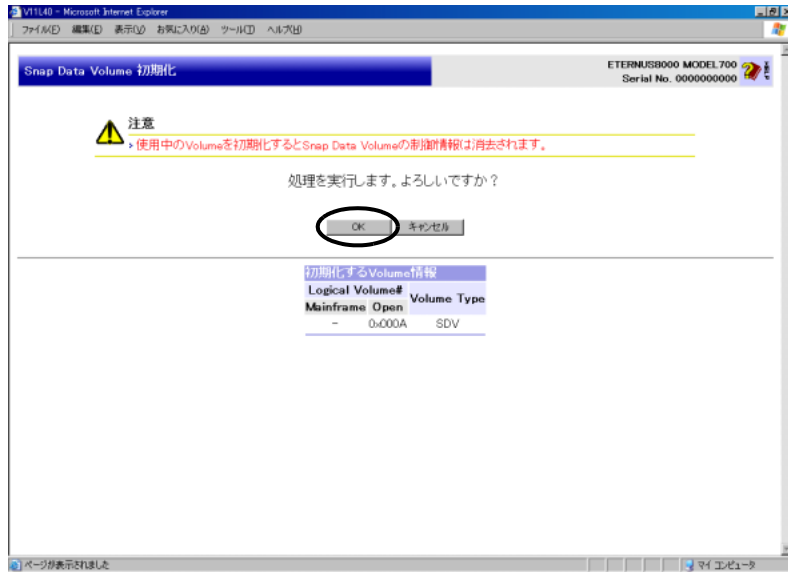
備考：

「Volume Type」の「SDV」リンクをクリックすると、[Snap Data Volume 初期化 (Snap Data Volume 詳細)] 画面が別ウィンドウに表示されます。



Logical Volume#	Initialize	ゴド一元容量 (MB)	容量 (MB)	使用済み Host容量 (MB)	使用済み Copy容量 (MB)	SDP使用済み Host容量 (MB)	SDP使用済み Copy容量 (MB)	Allocated Capacity (MB)
0x000A	-	4096	1024	0	0	0	0	1024

3 [OK] ボタンをクリックします。



5

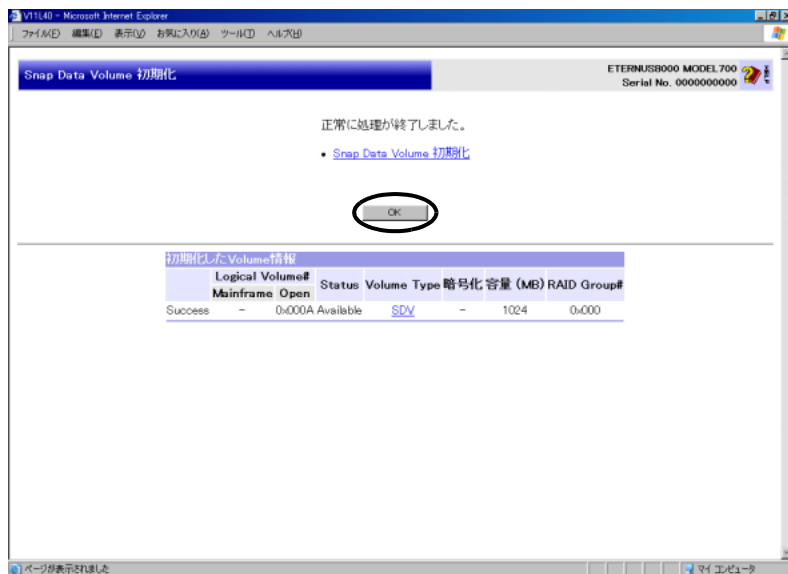
注意：

ここで [OK] ボタンをクリックすると、初期化を指定した Snap データボリュームがフォーマットされます。

→ ボリュームの初期化が開始され、[Snap Data Volume 初期化 (進捗確認)] 画面が表示されます。

初期化が正常に完了すると、[Snap Data Volume 初期化 (結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

「Snap Data Volume 初期化」リンクをクリックすると、[Snap Data Volume 初期化 (初期)] 画面に戻ります。

5.1.11 RAID マイグレーション

ここでは、RAID グループ内に存在する Logical Volume をほかの RAID グループの空き領域に移動させます。

本機能を使用してボリュームを移動させることにより、ホストアクセスの負荷分散や RAID レベル変換を行うことができます。また、マイグレーションで移動先のボリューム容量を設定することにより、容量を拡張することもできます。

本機能は、新規ボリュームの作成、フォーマット、およびホストインターフェースの確立などを自動的に行います。ボリューム内のデータは新規ボリュームに引き継がれるため、ユーザーは移動を意識することなくデータにアクセスできます。マイグレーション完了後、マイグレーションを行ったボリュームは削除されます。

■ マイグレーション元ボリュームの条件

- ボリュームのタイプが「Open」であること
- 「Status」が「Available」であること
- フォーマット中でないこと
- RAID マイグレーション中でないこと
- アドバンスト・コピー中でないこと
- リモート・アドバンスト・コピー中でないこと
- ボリュームが属する RAID グループが LDE 中でないこと
- 暗号化変換中でないこと
- 連結ボリュームでないこと

- ・ 該当オープンボリュームと RAID マイグレーション中の容量の総和が 8.0TB を超えないこと

■ マイグレーション先 RAID グループの条件

- ・ RAID グループにオープンボリューム、Snap データボリューム、または Snap Data Pool ボリュームが登録されているか、または未使用であること
- ・ RAID グループにボリュームが登録されている場合は、ボリューム数が 128 未満であること
- ・ RAID グループが未使用の場合は、「DVCF Mode」が「OFF」、または「-」であること
- ・ RAID グループの「Status」は、「Available」、または「Present」であること
- ・ RAID グループが閉塞していないこと
- ・ RAID グループの容量がマイグレーション元ボリュームの容量以上であること
- ・ マイグレーション元ボリュームと同じ RAID グループではないこと
- ・ RAID グループが LDE 中ではないこと

■ モデルごとの最大ボリューム数

「RAID マイグレーション」は、新たにボリュームを作成します。装置のモデルごとに作成できる最大ボリューム数を以下に示します。

機種	モデル	最大ボリューム数	備考
ETERNUS4000	モデル 300 (AC100V 仕様)	2048	それぞれの RAID グループの最大ボリューム数については、 「RAID グループ内の最大ボリューム数」(P.89) を参照してください。
	モデル 300 (AC200V 仕様)	2048	
	モデル 500 (AC100V 仕様)	3840	
	モデル 500 (AC200V 仕様)	4096	
ETERNUS8000	モデル 700 (AC100V 仕様)	1792	
	モデル 700 (AC200V 仕様)	3712	
	モデル 900	16384	
	モデル 1100	16384	
	モデル 2100	16384	

注意：

- ・ 「マイグレーション元ボリューム条件」および「マイグレーション先 RAID グループの条件」以外でも、以下を満たしていない場合、マイグレーションを実行できません。装置の状態によりメッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして[メニュー]画面に戻ってください。
 - 動作しているマイグレーションが 32 件以下であること
 - マイグレーションできる残り容量が、マイグレーションを行うことのできるすべてのボリュームの容量より多いこと
 - 装置に最大数のボリュームが登録されていないこと
- ・ RAID マイグレーションにより移動先のボリューム容量を拡張した場合、マイグレーション完了後に拡張後のボリューム容量をサーバに認識させる必要があります。サーバからの操作については、各 OS、またはファイルシステムのマニュアルを参照してください。
- ・ 障害発生前の状態を復元するため、装置の構成情報が必要になる場合があります。マイグレーション処理が完了後、「構成・設定情報採取」メニューを使用して構成情報を採取してください。

備考：

マイグレーションの進捗状況は、「RAID マイグレーション進捗表示」メニューで確認できます。

以下に、RAID マイグレーションの設定手順について説明します。

操作手順 ▶**1** [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[RAID マイグレーション]をクリックします。

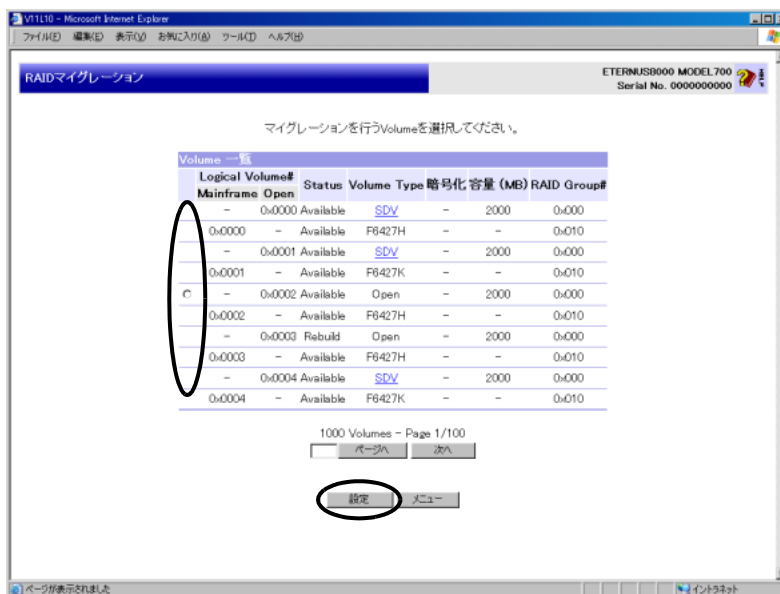
→ [RAID マイグレーション (初期)]画面が表示されます。

初期画面は、各コピーセッション情報の採取画面です。

情報採取が完了すると、[RAID マイグレーション (マイグレーション元 Volume 選択)]画面が表示されます。

注意：

マイグレーションを実行できなかった場合、その旨メッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックして、[メニュー]画面に戻ってください。

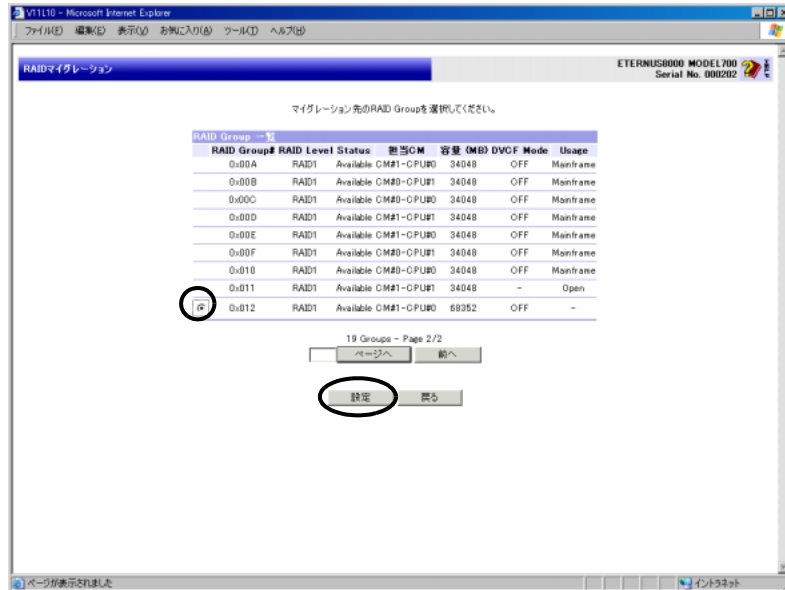
2 マイグレーションを行うボリュームを選択し、[設定]ボタンをクリックします。

→ [RAID マイグレーション (マイグレーション先 RAID Group 選択)]画面が表示されます。

注意：

ボリューム未選択の状態、[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 3 マイグレーション先の RAID グループを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

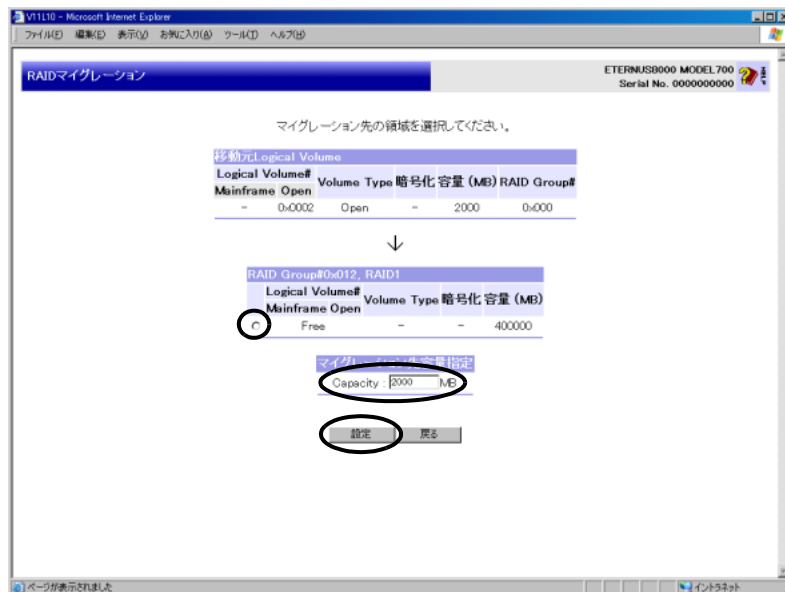


→ [RAID マイグレーション (移動先領域選択)] 画面が表示されます。

注意：

- RAID グループ未選択の状態では、[設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- 選択した RAID グループにマイグレーションできる空き領域がない場合、その旨メッセージが表示されます。

- 4 マイグレーション先の領域を選択し、容量を入力後、[設定] ボタンをクリックします。

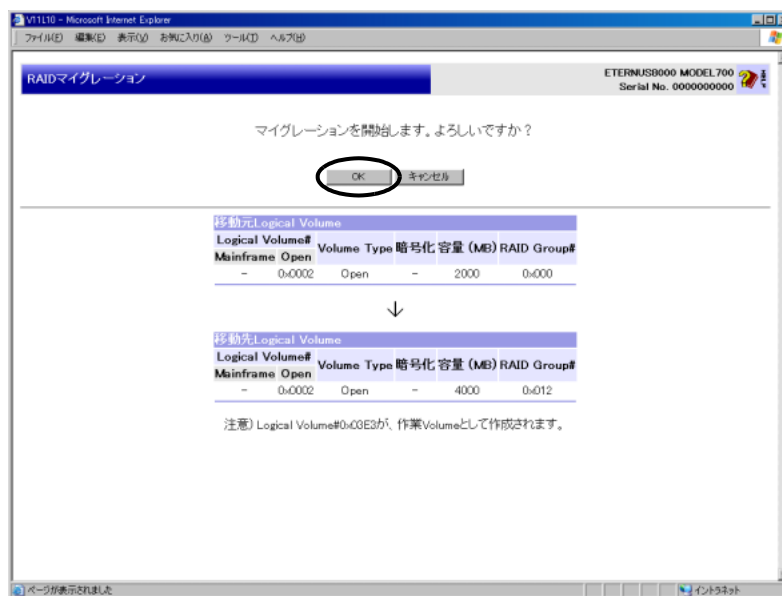


→ [RAID マイグレーション (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - マイグレーション先の領域が未選択の状態、[設定] ボタンをクリックした場合
 - 「Capacity」が未入力、または「Capacity」に半角数字以外を入力した状態で [設定] ボタンをクリックした場合
 - 「Capacity」の入力値がマイグレーション元ボリュームの容量未満の状態、[設定] ボタンをクリックした場合
 - 「Capacity」の入力値がマイグレーション先 RAID グループの空き領域よりも大きな状態で [設定] ボタンをクリックした場合
 - 「Capacity」の入力値が 8.0TB (8,388,608MB) 以上の状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- マイグレーションを行ってもマイグレーション元ボリュームとマイグレーション先ボリュームのボリューム番号は変更されません。そのため、作業用として一時的に使用するボリューム（作業ボリューム）が新たに作成されます。この作業ボリュームのボリューム番号は、ボリューム情報の下に「注意」として表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



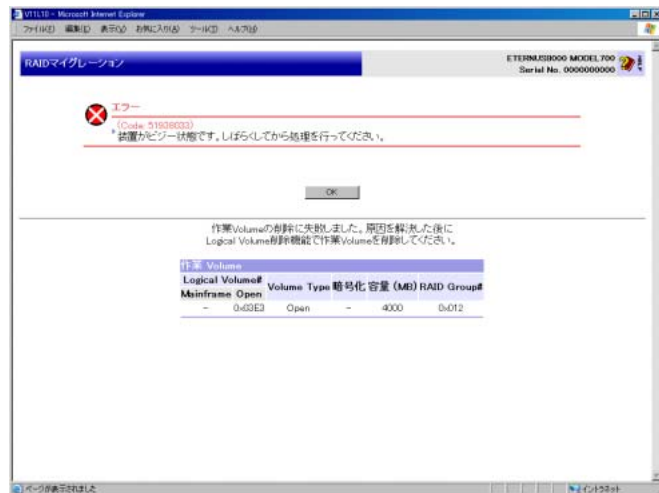
→ [RAID マイグレーション (構成情報反映中)] 画面が表示され、正常に完了すると、[RAID マイグレーション (設定結果 / フォーマット移行)] 画面が表示されます。この時点で、マイグレーションを行うための作業ボリューム（作業用として一時的に作成されるボリューム）の作成が完了します。引き続きフォーマットが開始されるため、[RAID マイグレーション (フォーマット開始進捗)] 画面が表示されます。フォーマット開始処理が完了すると、[RAID マイグレーション (設定結果)] 画面が表示されます。

注意：

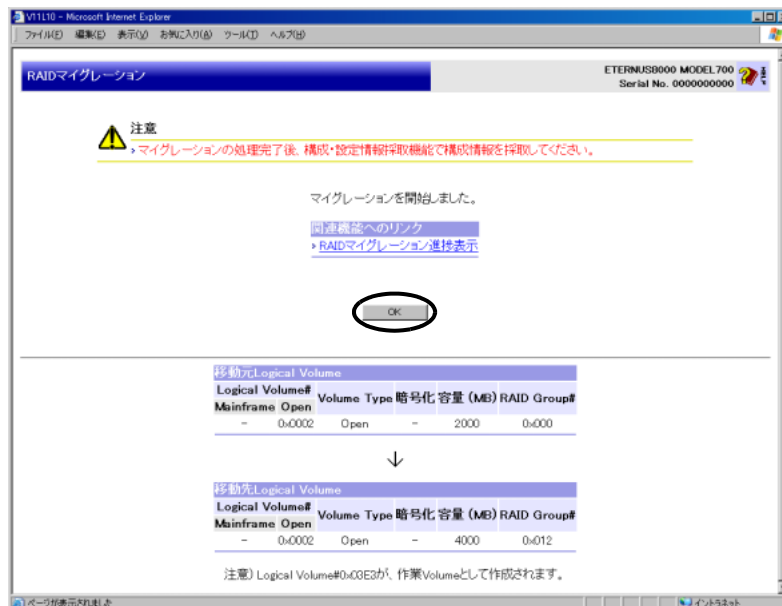
- 以下の場合、ログ採取を行い、保守担当員 (CE) へ連絡する必要があります。
保守担当員 (CE) に連絡後、適切な処置を行ってください。
 - RAID マイグレーションの開始処理中にエラーを検出し、処理が続行できない場合
 - [RAID マイグレーション(作業 Volume 削除開始)] 画面が表示されます。
[OK] ボタンをクリックして、作業ボリュームの削除を行ってください。



- 作業ボリューム削除中に処理異常が発生した場合
 - [RAID マイグレーション(作業 Volume 削除失敗)] 画面が表示されます。
[OK] ボタンをクリックして、「Logical Volume 削除」メニューで作業ボリュームを削除してください。



6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

注意：

障害発生前の状態を復元するため、装置の構成情報が必要になる場合があります。マイグレーションの処理完了後、「構成・設定情報採取」メニューで構成情報を採取してください。

5.1.12 RAID マイグレーション進捗表示

ここでは、「RAID マイグレーション」メニューで起動したマイグレーションの動作状況が表示されます。

本機能は、ユーザーがマイグレーションの動作状況を確認するために使用します。また、本機能を使用して、意図しないボリュームのマイグレーションを停止することもできます。

「RAID マイグレーション進捗一覧」に表示される動作状況は以下のとおりです。

マイグレーションの動作状況		「RAID マイグレーション進捗一覧」への表示	後処理
正常	動作中	一覧に表示されます。	不要
	完了	一覧には表示されません（完了時、一覧から削除されます）。	不要
エラー検出		一覧に表示されます。	本機能を使用して、作業ボリュームを手動で削除してください。

注意：

障害発生前の状態を復元するため、装置の構成情報が必要になる場合があります。すべてのマイグレーション処理が完了後 (*1)、「構成・設定情報採取」メニューで構成情報を採取してください。

*1： 正常なマイグレーションは完了しており、かつエラー中断中のマイグレーションはすべて削除後のことを示します。

備考：

- マイグレーションを実施する場合は、「RAID マイグレーション」メニューから実施してください。
- 同時に動作できるマイグレーションは、32 件です。
- マイグレーションを停止した場合、マイグレーション元ボリュームに格納していたデータには、正常にアクセスできます。

以下に、RAID マイグレーション進捗表示の手順について説明します。
ここでは、以下の操作・設定ができます。

- [マイグレーションの進捗確認](#)
マイグレーションの状態や進捗を確認します。
- [マイグレーションの停止](#)
選択したマイグレーションを停止させ、作業ボリュームを削除します。

以下に各手順について説明します。

5.1.12.1 マイグレーションの進捗確認

操作手順 **I▶**

5

- 1** [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、RAID 設定の[RAID マイグレーション進捗表示]をクリックします。

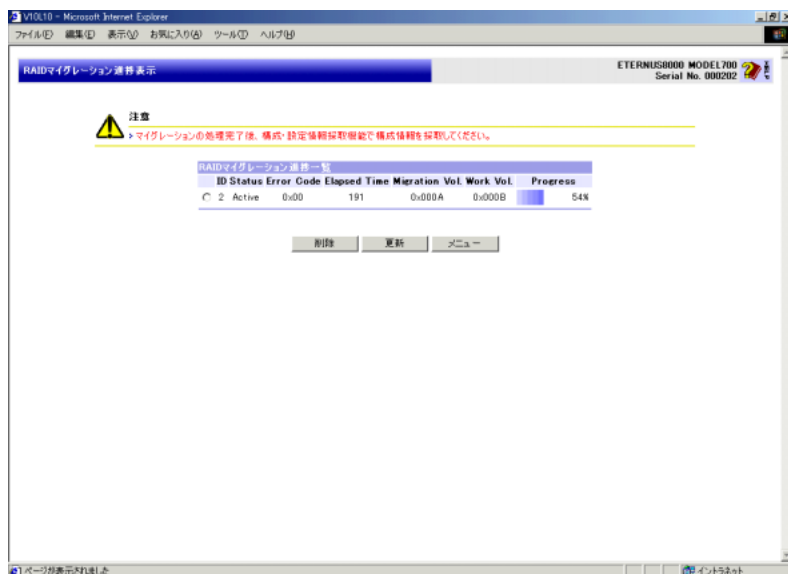
→ [RAID マイグレーション進捗表示 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

装置がビジー状態（進捗情報取得中）の場合や、マイグレーションが動作していない場合は、初期画面が表示されずに、その旨メッセージが表示されます。ビジー状態の場合は、そのままの状態でお待ちください。進捗情報取得後、[RAID マイグレーション進捗表示 (初期)] 画面が表示されます。マイグレーションが動作していない場合は、[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

2 ステータスや進捗を確認します。

[更新] ボタンをクリックすると、最新の状態に更新されます。



注意：

障害発生前の状態を復元するため、装置の構成情報が必要になる場合があります。すべてのマイグレーション処理が完了後、「構成・設定情報採取」メニューを使用して構成情報を採取してください。

5.1.12.2 マイグレーションの停止

操作手順 1▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、RAID設定の[RAIDマイグレーション進捗表示]をクリックします。

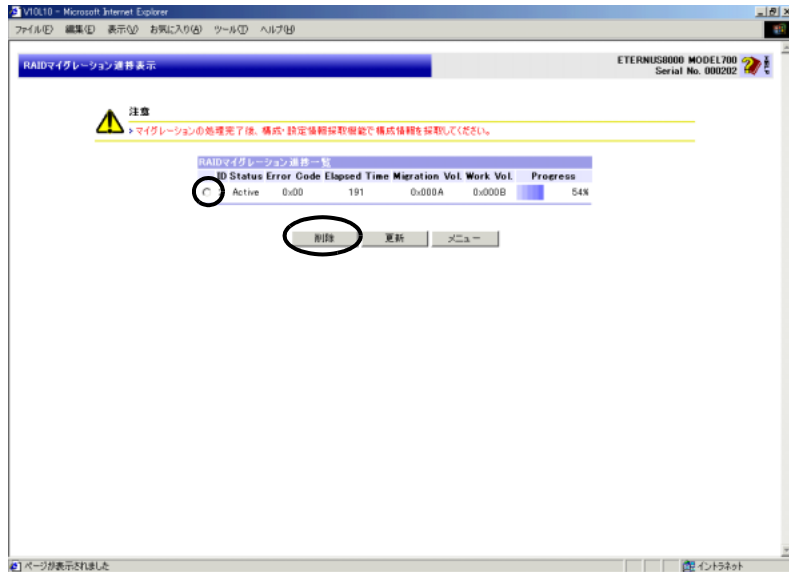
→ [RAID マイグレーション進捗表示 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

装置がビジー状態（進捗情報取得中）の場合や、マイグレーションが動作していない場合は、初期画面が表示されずに、その旨メッセージが表示されます。ビジー状態の場合は、そのままの状態でお待ちください。進捗情報取得後、[RAID マイグレーション進捗表示 (初期)] 画面が表示されます。マイグレーションが動作していない場合は、[OK] ボタンをクリックして[メニュー]画面に戻ってください。

2 削除するマイグレーションのセッションを選択し、[削除] ボタンをクリックします。

すべての状態 (Status) のマイグレーションを削除対象として選択できます。

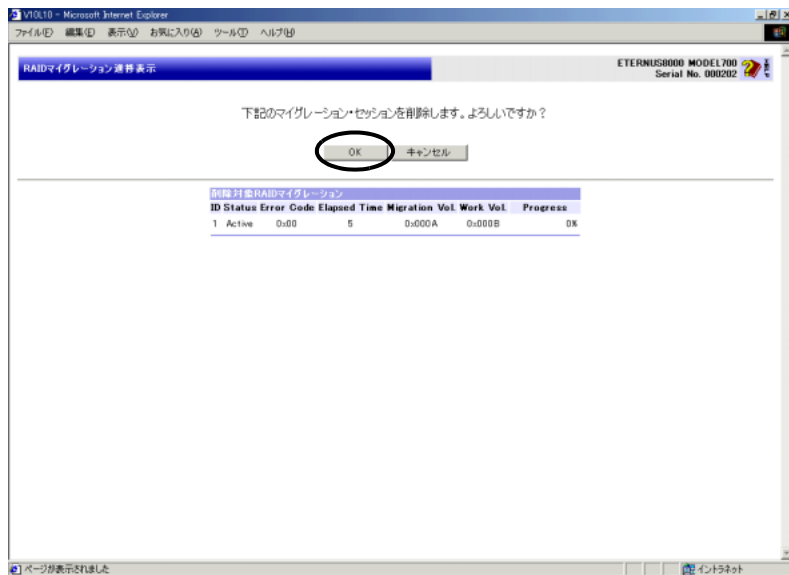


→ [RAID マイグレーション進捗表示 (削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

削除するマイグレーションのセッションが未選択の状態、[削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

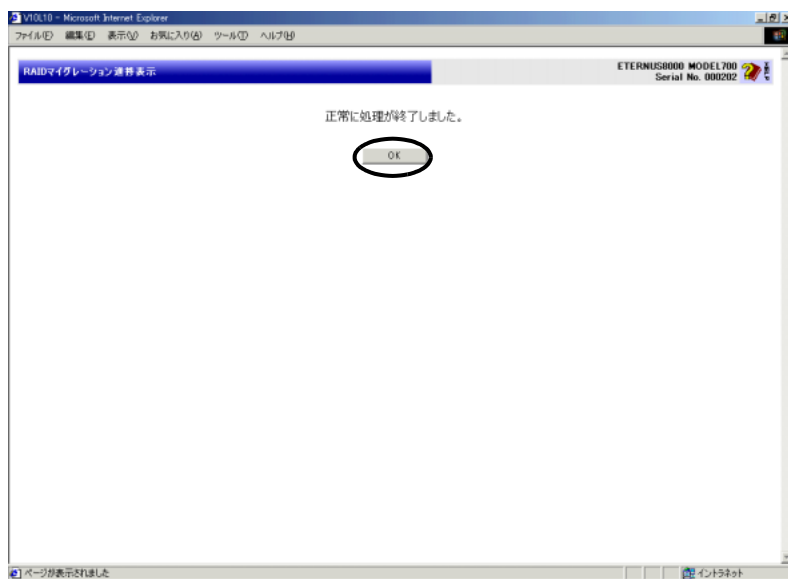


→ [RAID マイグレーション進捗表示 (削除結果)] 画面が表示されます。

5

注意：

指定のマイグレーションがすでに完了している場合、削除は行えません。
この場合、その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして、
[メニュー] 画面に戻ってください。

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [RAID マイグレーション進捗表示 (初期)] 画面に戻ります。

注意：

- 障害発生前の状態を復元するため、装置の構成情報が必要になる場合があります。すべてのマイグレーション処理が完了後、「構成・設定情報採取」メニューを使用して構成情報を採取してください。
- 動作中のマイグレーションをすべて削除した場合、その旨のメッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

5.1.13 Logical Device Expansion

Logical Device Expansion (LDE) とは、既存の RAID グループにディスクを増設したり、RAID レベルを変更したりすることで、動的に RAID グループの容量を増やす機能です。通常、ボリューム増設を行うには RAID グループそのものの増設が必要です。そのため、複数のディスクを搭載 (使用) する必要がありますが、LDE では既存 RAID グループに対しディスク 1 台単位で増設することができるため、より少ない増設ディスク数で RAID グループ容量拡張を実施できます。また、本機能は、データを引き継ぎつつ実行できます。

■ LDE が実行可能な RAID グループの条件

- RAID グループの「Status」が「Available」であること
- 以下の RAID グループであること
 - オープンボリューム、Snap データボリューム、または Snap Data Pool ボリュームが登録されている RAID グループ
 - ボリュームが登録されていない RAID グループ

- RAID グループが閉塞していないこと
- RAID グループに含まれるボリュームがフォーマット中でないこと
- RAID グループに含まれるボリュームが暗号化変換中でないこと

注意：

- LDE を実行する前に、対象 RAID グループ内の全論理ボリュームのデータを別領域にバックアップしてください（LDE が失敗した場合にはデータの復旧ができないため）。LDE が失敗した場合は、バックアップデータから復旧させてください。
- ディスクドライブを増設する際には、LDE 対象とする RAID グループを構成するディスクドライブと同じサイズのディスクドライブを使用してください。使用するディスクドライブのサイズが異なる場合、LDE 後の RAID グループ内のすべてのディスクドライブが、RAID グループ内で最小のディスクドライブと同じ容量のディスクドライブとして扱われます。その場合、サイズの大きいディスクドライブの残りの領域は使用できません。
- LDE は、変換後の RAID グループの容量が同じ、または大きくなる場合だけ実行できます。
- LDE 中の RAID グループでは以下を実施できません。
 - ボリュームのフォーマット
 - ボリュームの登録
 - ボリュームの暗号化
 - ボリュームの RAID マイグレーション
 - ボリュームの LUN コンカチネーション
 - ディスクの活性予防保守
 - ディスク診断
 - RAID グループ診断

備考：

RAID グループを構成するディスクドライブの容量を大きくしたい場合は、LDE ではなく RAID マイグレーションを使用してください。

以下に、Logical Device Expansion の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1** [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、RAID 設定の [Logical Device Expansion] をクリックします。

→ [Logical Device Expansion (初期)] 画面が表示されます。

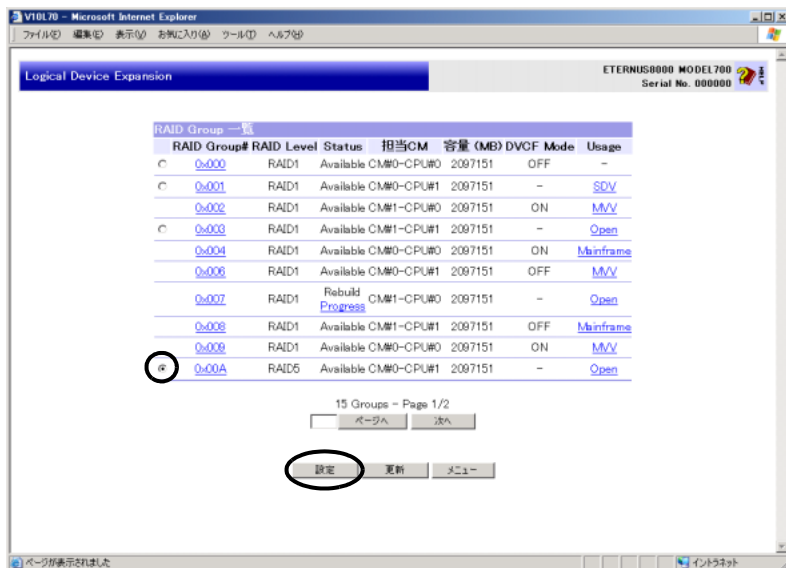
注意：

以下の項目に 1 つでも該当すると、その旨、メッセージが表示され、LDE は実行されません。

- LDE が実行できる RAID グループがない場合
- LDE が動作している RAID グループがすでに存在する場合
- CE 内に異常部品が存在する場合
- 装置が Write Through Mode で動作している場合

2 LDE を実行する RAID グループのラジオボタンを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

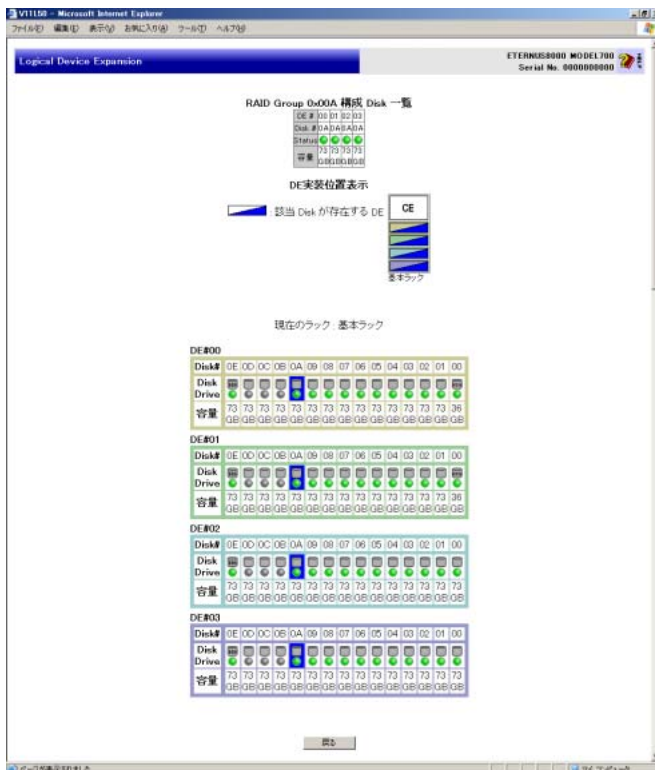
ラジオボタンは、LDE 実行可能な RAID グループだけに表示されます。



→ [Logical Device Expansion (RAID Level 選択)] 画面が表示されます。

備考：

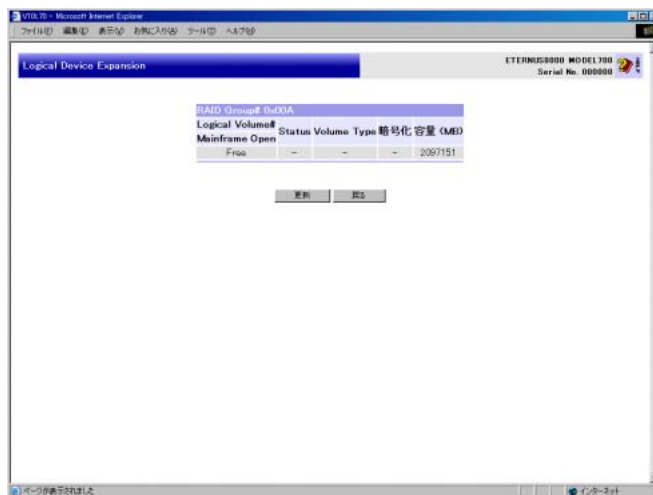
- 「RAID Group#」リンクをクリックすると、該当 RAID グループを構成するディスクの実装図を確認できます。



- 「Status」の「Progress」リンクをクリックすると、該当 RAID グループで動作しているリビルド / コピーバックの進捗を確認できます。

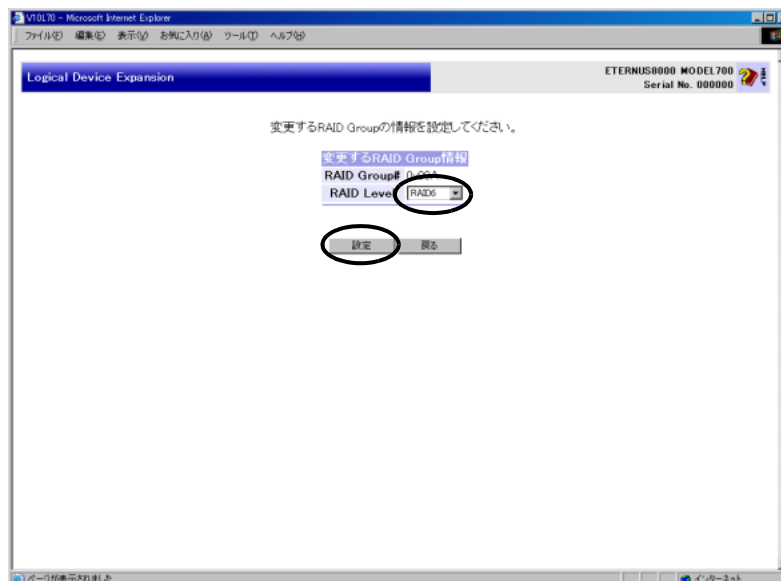


- 「Usage」リンクをクリックすると、該当 RAID グループの領域使用について確認できます。



5

3 設定する RAID レベルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [Logical Device Expansion (ディスク選択)] 画面が表示されます。

注意：

本機能では、「担当 CM」の変更はできません。

4 RAID グループにディスクを追加する場合は、使用するディスクのチェックボックスを選択し（複数選択可）、[設定] ボタンをクリックします。

RAID グループからディスクをはずす場合は、削除するディスクのチェックボックスを選択し（チェックをはずし）（複数選択可）、[設定] ボタンをクリックします。

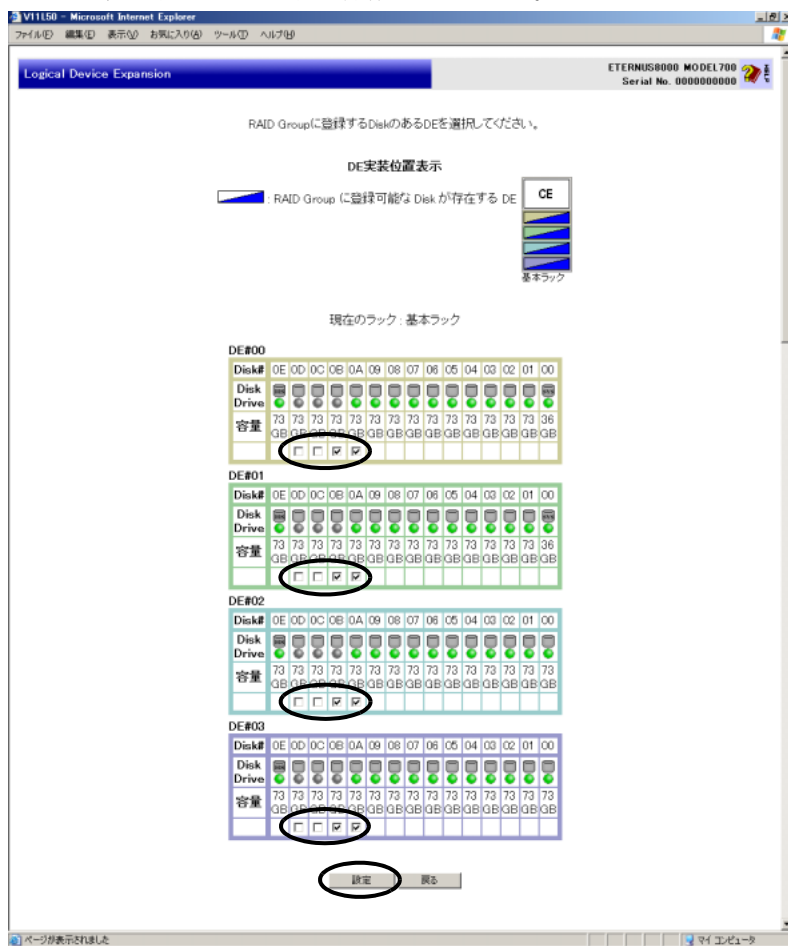
チェックボックスは、使用できるディスクだけに表示されます。

追加できるのは、灰色 LED のディスク (*1) です。また、削除できるのは、緑色 LED のディスク (*2) です。

*1: RAID グループに未登録のディスク

*2: LDE 前の RAID グループに登録されているディスク

[移動] ボタンをクリックすると、拡張ラック画面が表示されます。拡張ラックのディスク選択も、基本ラックと同様に操作してください。



→ [Logical Device Expansion (設定確認)] 画面が表示されます。

なお、ディスクを選択する際には、以下を確認してください。

■ 各 RAID レベルにおける選択ディスク数

RAID レベル	ディスク数の範囲
RAID0	2 ~ 16
RAID1	2
RAID1+0	2+2 ~ 16+16
RAID5 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	2+1 ~ 15+1
RAID5 (ETERNUS8000)	3+1, 7+1
RAID6 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	3+2 ~ 14+2
RAID6 (ETERNUS8000)	6+2, 14+2

■ ディスク配置制限事項

RAID レベル	ディスク配置条件
RAID0	条件なし
RAID1	同一 FC Loop 内でミラーを組まないこと
RAID1+0	同一 FC Loop 内でミラーを組まないこと
RAID5 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	条件なし
RAID5(3+1), RAID5(7+1) (ETERNUS8000 モデル 700)	条件なし
RAID5(3+1) (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100)	<ul style="list-style-type: none"> 同一 FC Loop 内に Member ディスクを組まないこと ペアBRT内でRAIDグループを構成すること
RAID5(7+1) (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100)	同一 FC Loop 内に Member ディスクを組まないこと
RAID6 (ETERNUS4000 モデル 300, 500)	条件なし
RAID6(6+2), RAID6(14+2) (ETERNUS8000 モデル 700)	条件なし
RAID6(6+2), RAID6(14+2) (ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100)	同一 FC Loop 内に 3 個以上 Member ディスクを組まないこと

■ RAID レベル変換時のディスク選択条件

LDE 実行前と LDE 実行後の RAID レベルの状態により条件が異なります。

RAID レベル	LDE 実行条件
RAID レベルが同じ	LDE 実行前の RAID グループで使用していたディスクを削除しないこと
RAID レベルが異なる	<ul style="list-style-type: none"> LDE 実行前と LDE 実行後の RAID グループを比較してデータディスク数 (*1) を減らさないこと LDE 実行前の RAID グループで使用していたディスクを削除することができる ただし、全ディスクを削除しないこと

*1: ユーザーデータが格納されている論理的なディスク数を示します。
RAID レベルごとのデータディスク数を以下に示します。

- RAID1(1+1) → 1
- RAID1+0(n+n) → n
- RAID5(n+1) → n
- RAID6(n+2) → n

(例 1) RAID レベルが同じ場合

- RAID1+0(6+6) → RAID1+0(3+3) の場合
総ディスク数が $12 > 6$ のため、LDE 不可
- RAID1+0(6+6) → RAID1+0(8+8) の場合
総ディスク数が $12 < 16$ のため、LDE 可

(例 2) RAID レベルが異なる場合

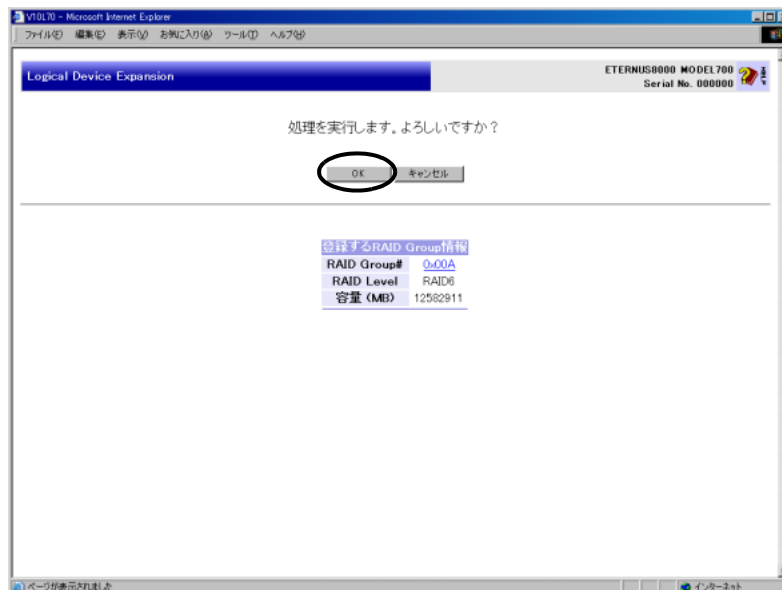
- RAID1+0(6+6) → RAID5(3+1) の場合
データディスク数が $6 > 3$ のため、LDE 不可 (総ディスク数 $12 \rightarrow 4$)
- RAID1+0(6+6) → RAID6(6+2) の場合
データディスク数が $6 = 6$ のため、LDE 可 (総ディスク数 $12 \rightarrow 8$)
- RAID1+0(6+6) → RAID5(7+1) の場合
データディスク数が $6 < 7$ のため、LDE 可 (総ディスク数 $12 \rightarrow 8$)

注意：

以下の場合、入力エラー画面が表示されます。

- ディスクを 33 個以上選択した場合
- 新しく作成する RAID グループの構成が異常である場合
各 RAID レベルで、ディスク数の範囲や、ディスク配置の制限事項が異なります。ディスク数の範囲やディスク配置の制限事項については、「[各 RAID レベルにおける選択ディスク数](#)」(P.151) および「[ディスク配置制限事項](#)」(P.151) を参照してください。
- 新しく作成する RAID グループが、LDE の実行条件を満たしていない場合
LDE 実行前と LDE 実行後の RAID レベルが同じか異なるかで条件が異なります。詳細は、「[RAID レベル変換時のディスク選択条件](#)」(P.151) を参照してください。
- 新しく作成する RAID グループ容量が LDE 前の RAID グループ容量より小さい場合
- RAID グループ内に定義されているすべての Logical Volume が、新しく作成する RAID グループの容量に収まらない場合
- LDE 前の RAID グループと新しく作成する RAID グループが同じ構成だった場合

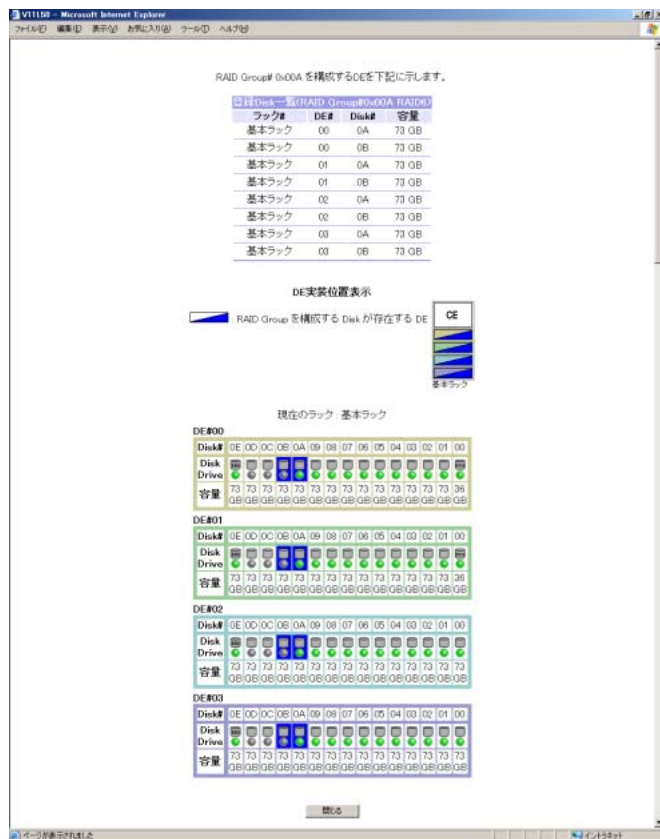
5 [OK] ボタンをクリックして、処理を実行します。



→ [Logical Device Expansion (構成情報反映中)] 画面が表示されます。
処理が正常に終了すると、[Logical Device Expansion (結果)] 画面が表示されます。

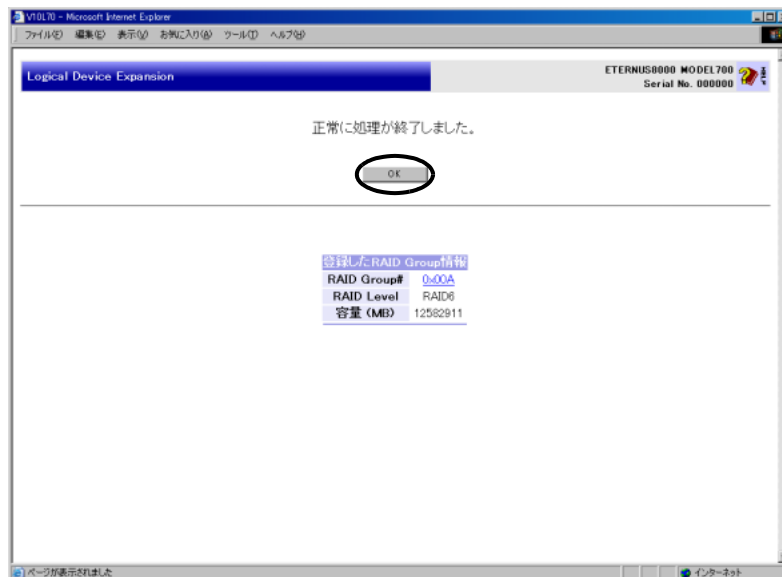
備考：

「RAID Group#」リンクをクリックすると、その RAID グループで使用しているディスクの実装を確認できます。



RAID グループで使用しているディスクは背景が青色で表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

「RAID Group#」リンクをクリックすると、その RAID グループで使用しているディスクの実装を確認できます。
RAID グループで使用しているディスクは背景が青色で表示されます。

5.1.14 RAID Group 担当 CM 変更

ここでは、装置を停止させることなく、装置に登録された RAID グループに割り当てられている担当 CM を変更できます。

CM 間で負荷にかたよりのある場合など、担当 CM を変更することで負荷を分散できます。

以下に、RAID Group 担当 CM 変更の手順について説明します。

注意：

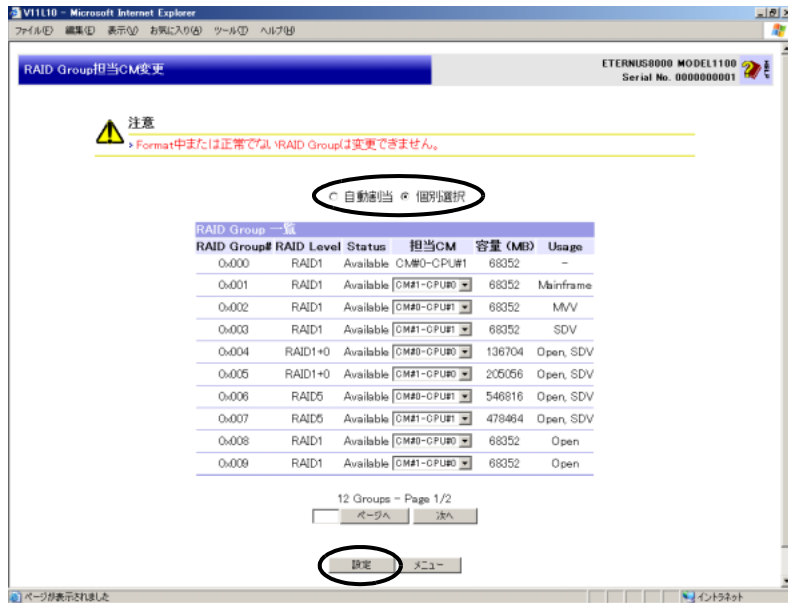
- 以下の場合、担当 CM を変更できません。
 - バインド・イン・キャッシュが設定済みの場合
 - 装置に RAID グループがひとつも登録されていない場合
 - LDE 中の場合
 - PIN データがある場合
 - RAID マイグレーション中の場合
 - 用途が「未使用」ではない REC バッファーが登録されている場合
- 以下の RAID グループは、担当 CM を変更できません。
 - ステータスが「Available」でない場合
 - 閉塞している場合
 - 暗号化変換中のボリュームが存在する場合
 - フォーマット中のボリュームが存在する場合

- 担当 CM 変更中、装置は Write Back モードから Write Through モードに移行します。「RAID Group 担当 CM 変更」メニューを使用する場合は、業務負荷を考慮してください。

操作手順

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、RAID設定の[RAID Group担当CM変更]をクリックします。
→ [RAID Group 担当 CM 変更 (初期)]画面が表示されます。
- 2 変更設定のモードを「自動割当」、「個別選択」のいずれかから選択し、[設定]ボタンをクリックします。
 - 「自動割当」を選択した場合
担当 CM-CPU の変更が自動で行われます。「自動割当」はすべての RAID グループを対象にしています。RAID グループごとにリストボックスで担当 CM-CPU を選択する必要はありません。「自動割当」で割り当てられる担当 CM-CPU は、「RAID Group 登録」メニューで担当 CM に「Auto」を指定した場合と同じです。詳細は、[5.1.1 RAID Group 登録 \(P.77\)](#)を参照してください。
 - 「個別選択」を選択した場合
手動で担当 CM-CPU を変更します。リストボックスから変更する担当 CM-CPU を選択してください。

5



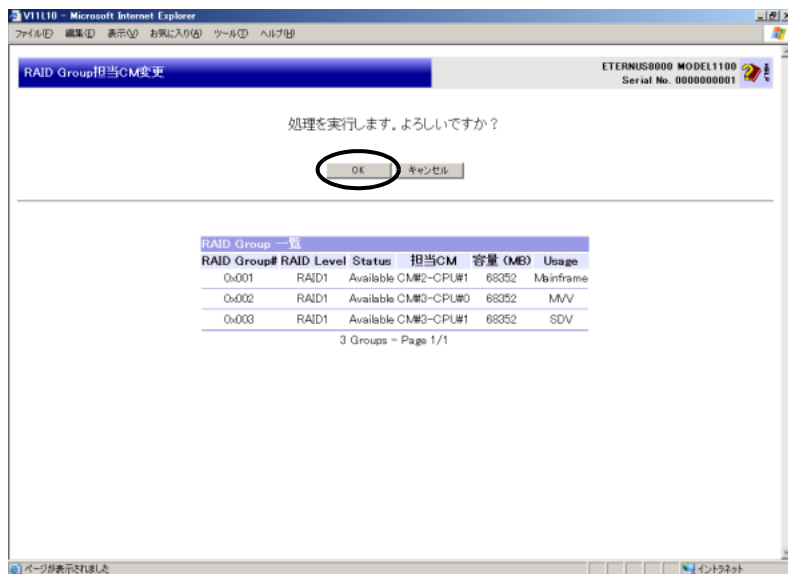
→ [RAID Group 担当 CM 変更 (設定確認)]画面が表示されます。

注意：

以下の場合、[設定]ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。

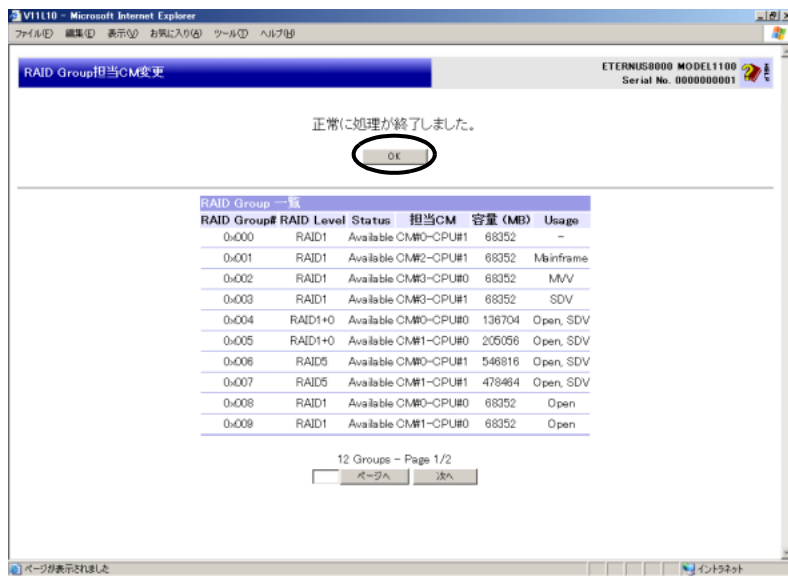
- 「個別選択」選択時に、担当 CM-CPU を変更していない場合
- 「自動割当」選択時に、担当 CM-CPU を変更する RAID グループがひとつもない場合
- 「自動割当」選択時に、担当 CM-CPU を変更できない RAID グループ (ステータスが正常ではないなど) が装置に存在する場合

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [RAID Group 担当 CM 変更 (構成情報反映中)] 画面が表示されます。
反映が完了すると、[RAID Group 担当 CM 変更 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.1.15 暗号化 Volume 変換

ここでは、既存の論理ボリュームを暗号化します。

以下に、暗号化ボリューム変換の手順について説明します。

注意：

- 暗号化モードが未設定の場合、本機能は実行できません。
- 暗号化変換したボリュームを非暗号化ボリュームに変換することはできません。
- ボリュームの暗号化変換を途中で停止することはできません。
- Snap Data Pool ボリュームは、「暗号化 Volume 変換」メニューを使用して暗号化することはできません。
- 暗号化変換中は、以下の機能を実行できません。暗号化変換完了後に再実行してください。
 - CM 活性増設
 - コントローラーファームウェア適用
 - ディスクファームウェア適用
 - 構成・設定情報適用

備考：

- 暗号化実施時、使用される暗号化方式（富士通独自暗号 / AES）は、「暗号化モード設定」メニューで確認できます。暗号化モードの初期状態を参照してください。
- 既存ボリュームを暗号化変換した場合、暗号化の進捗状況は「Volume 一覧」メニューで確認できます。
- 暗号化方式（富士通独自暗号 / AES）は、暗号化ボリューム、および暗号化変換中のボリュームをすべて削除してから、「暗号化モード設定」メニューで変更できます。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定]メニューで、RAID 設定の [暗号化 Volume 変換] をクリックします。

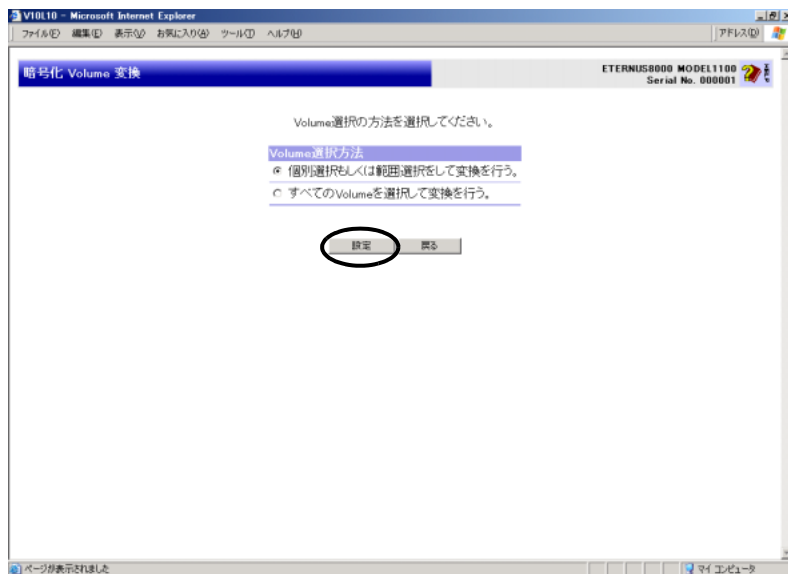
→ [暗号化 Volume 変換 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。

- コントローラーエンクロージャ内に異常部品が存在する場合
- 暗号化を実行できる論理ボリュームがひとつもない場合

2 ポリュームの選択方法を選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ 「個別選択もしくは範囲選択をして変換を行う」を選択した場合は、「暗号化 Volume 変換 (ボリューム選択)」画面が表示されます。手順3に進んでください。
 「すべての Volume を選択して変換を行う」を選択した場合は、「暗号化 Volume 変換 (実行確認)」画面が表示されます。手順4に進んでください。

注意：

「すべての Volume を選択して変換を行う」を選択した場合でも、以下のボリュームは暗号化対象にはなりません。

- 正常状態以外のボリューム (リビルド/コピーバック中 など)
- フォーマット中のボリューム
- RAID マイグレーション中のボリューム
- LDE 実行中の RAID グループに含まれるボリューム
- 暗号化変換中のボリューム
- Snap Data Pool ボリューム

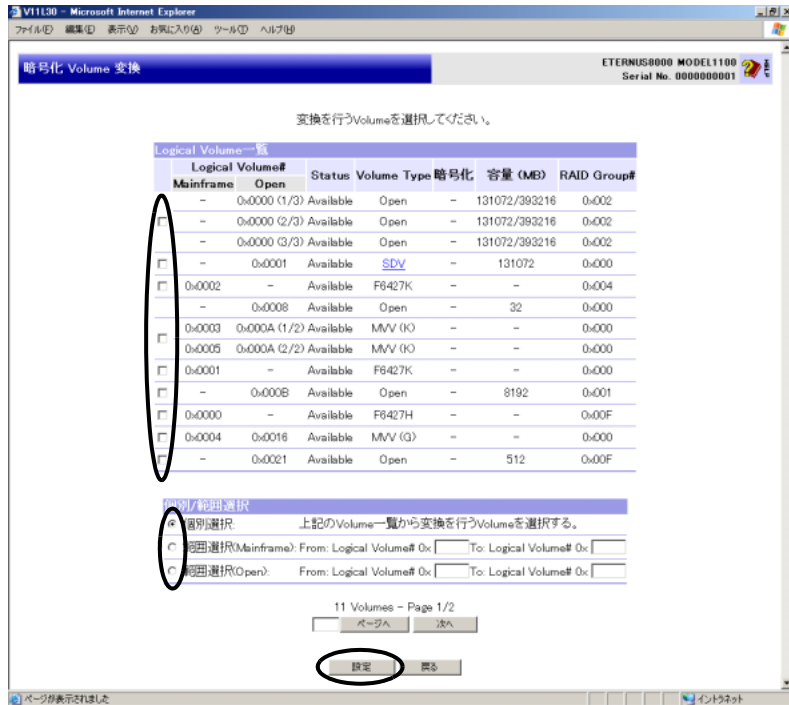
3 変換を行うボリューム、またはボリュームの範囲を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

変換するボリュームの指定方法には、以下の3つがあります。

なお、連結ボリュームは、連結ボリュームの単位で変換されます。

- 個別選択 (複数選択可)
 ボリューム一覧から変換するボリュームを選択します。
- 範囲選択 (Mainframe)
 From/To の入力欄に、変換したい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。
 指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものが変換対象となります。
 変換できるボリュームは、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。
- 範囲選択 (Open)
 From/To の入力欄に、変換したい先頭のボリューム番号と最後尾のボリューム番号を入力します。

指定された範囲のボリュームのうち、チェックボックスがあるものが変換対象となります。
変換できるボリュームは、オープンボリューム、Snap データボリューム、Open Concatenation ボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームです。



→ [暗号化 Volume 変換 (実行確認)] 画面が表示されます。

注意：

- 以下の機能を実行中のボリュームは、暗号化変換できません (チェックボックスが表示されません)。実行が完了してから暗号化してください。
 - フォーマット
 - RAID マイグレーション
 - LDE 実行中の RAID グループに含まれるボリューム
- Snap Data Pool ボリュームは暗号化変換できません。暗号化不可ボリュームには、チェックボックスが表示されません。
- 正常状態以外のボリュームは暗号化変換できません。暗号化不可ボリュームには、チェックボックスが表示されません。
- 暗号化変換中のボリュームは暗号化完了時まで「- (非暗号化 Volume)」と表示されます。暗号化変換中のボリュームにはチェックボックスが表示されません。
- 論理ボリュームは、オープン系ボリュームとメインフレーム系ボリュームで同じボリューム番号 (Logical Volume#) が存在します。「範囲選択」でボリュームを暗号化する場合は、ラジオボタンの選択に注意してください。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - 「個別選択」を選択して、ボリューム未選択の状態ですべて [設定] ボタンをクリックした場合
 - 「範囲選択」を選択して、From、To のいずれか、または両方のテキストボックスが未入力状態で [設定] ボタンをクリックした場合

- 「範囲選択」を選択して、From、To のいずれか、または両方のテキストボックスに半角英数字以外の文字を入力した状態で [設定] ボタンをクリックした場合

4 [OK] ボタンをクリックして、暗号化を実行します。



→ [暗号化 Volume 変換 (変換開始処理中)] 画面が表示されます。

処理が完了したら、[暗号化 Volume 変換 (開始処理結果)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

注意：

開始処理は終了しても、一部または全部正常に終了しなかった場合、その旨メッセージが表示されます。

正常に終了しなかったボリュームについては、「Detail」リンクをクリックすると、別ウィンドウにエラーの詳細が表示されます。
この場合、ログの採取を行い、担当保守員へ連絡してください。

5.2 ホスト設定

ホスト設定では、CA の設定を行います。
ここでは、以下の設定を行えます。

- CA 詳細設定
- WWN 設定
- iSCSI Host 設定
- Affinity Group 設定
- Host-Affinity Group 設定
- LUN Mapping 設定
- CA Reset Group 設定
- Host Response 設定
- LCU 設定
- IOA Mapping 設定
- RA モード切替
- Reservation 解除

5

5.2.1 CA 詳細設定

ここでは、装置を停止させることなく、CA (Channel Adapter) とホスト間の接続情報を設定します。CA の種類が同一の場合、その設定内容をほかの CA にコピーできます。CA の種類を以下に示します。

■ CA の種類

CA	説明
FC	Fibre Channel の略称です。 FC は、データ転送に FC (Fibre Channel) を採用しています。 FC は、ポートごとに FC-CA、FC-RA、または RFCF-RA として使用できます。初期状態は全ポート FC-CA です。FC-CA、FC-RA、RFCF-RA の RA モード切り替えは「RA モード切替」メニューから行います。 FC-CA は、オープン系サーバ、およびメインフレーム系サーバとの接続に使用します。 FC-RA は、リモート・アドバンスト・コピーを行う場合に使用します。 RFCF-RA は、遠隔データ転送機能 RFCF-EX を行う場合に使用します。 FC は、ポートごとに詳細情報の設定が必要です。
OCLINK	Optical Channel LINK の略称です。 OCLINK は、データ転送に光ファイバー (Optical Channel Link) を採用した CA (Channel Adapter) です。メインフレーム系サーバとの接続に使用します。 OCLINK は、ポートごとに詳細情報の設定が必要です。

CA	説明
FCLINK	Fibre Channel LINK の略称です。 FCLINK は、データ転送に FC (Fibre Channel) を採用した CA (Channel Adapter) です。メインフレーム系サーバとの接続に使用します。FCLINK は、OCLINK の後継となる CA です。 FCLINK は、ポートごとに詳細情報の設定が必要です。
iSCSI-CA	Internet Small Computer System Interface - Channel Adapter の略称です。 iSCSI-CA は、データ転送に TCP/IP を採用した CA (Channel Adapter) です。オープン系サーバとの接続に使用します。 iSCSI-CA は、ポートごとに詳細情報の設定が必要です。
iSCSI-RA	Internet Small Computer System Interface - Remote Adapter の略称です。 iSCSI-RA は、リモート・アドバンスド・コピーを行う場合に使用します。データ転送に TCP/IP を採用しています。 iSCSI-RA は、ポートごとに詳細情報の設定が必要です。

注意：

- 運用中の CA の詳細設定を変更する場合は、必ず設定を変更する CA、または CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。新規に増設した CA の詳細設定を変更する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- CA とホスト間の接続情報を運用中の CA にコピーする場合は、必ずコピー先 CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。新規に増設した CA に接続情報をコピーする場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。

備考：

CA が FC の場合、同じ RA モード (FC-CA/FC-RA/RFCF-RA) のポート同士のみ設定内容をコピーできます。

RA モードは、「RA モード切替」メニューで切り替えてください。

以下に、CA 詳細設定の手順について説明します。

CA 詳細設定では、以下の設定ができます。

- [CA とホスト間の接続情報設定](#)
- [接続情報設定のコピー](#)

以下に、各手順について説明します。

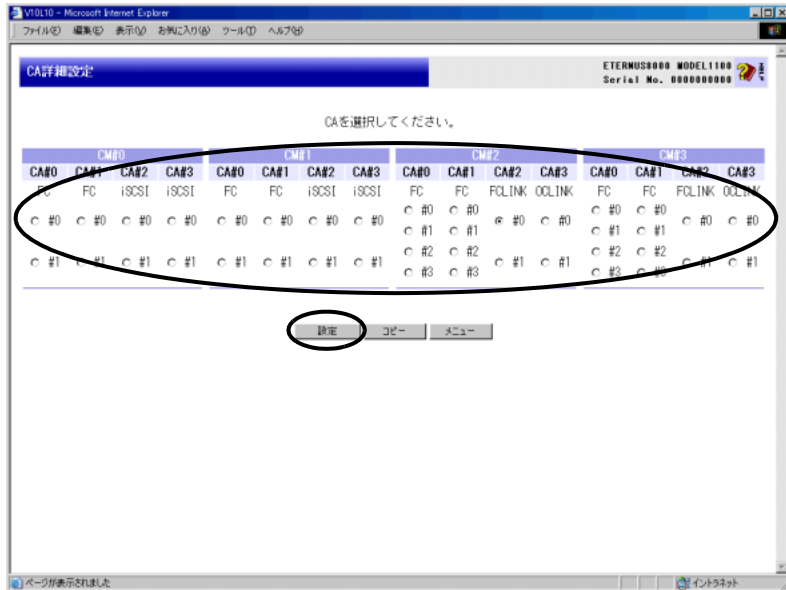
5.2.1.1 CA とホスト間の接続情報設定

ここでは、CA とホスト間の接続情報を設定する手順を説明します。

操作手順

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[CA詳細設定]をクリックします。
→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 CAとホスト間の接続情報を設定するCAポートを選択し、[設定]ボタンをクリックします。



選択した CA の種類によって異なる画面が表示されます。

- FC の場合

FC ポートの RA モードにより異なる画面が表示されます。

- CA の場合

→ [CA 詳細設定 (FC-CA 詳細設定)] 画面が表示されます。

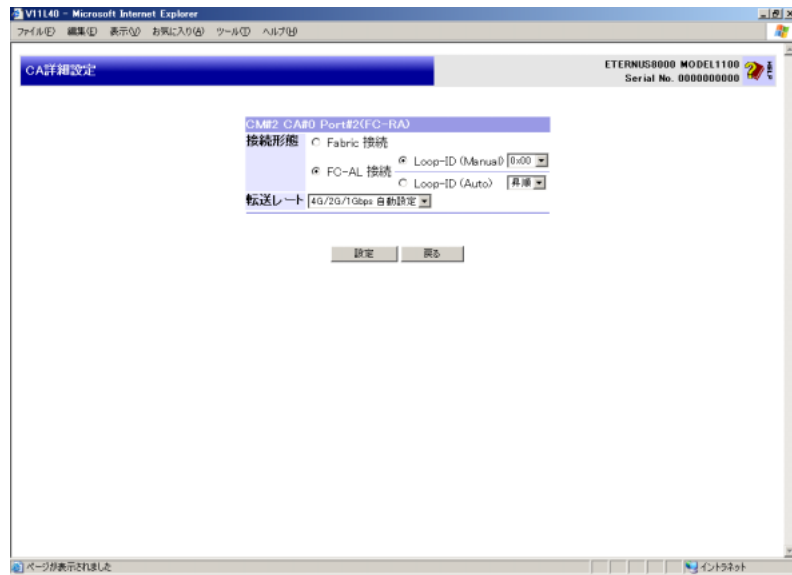
画面の詳細については「[A.9.1 CA 詳細設定 \(FC-CA 詳細設定\) 画面](#)」(P.529)を参照してください。



- RA の場合

→ [CA 詳細設定 (FC-RA 詳細設定)] 画面が表示されます。

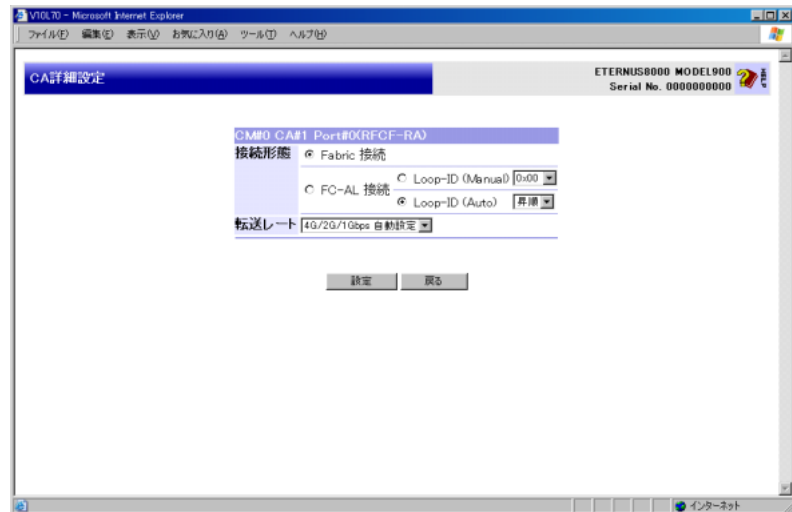
画面の詳細については「[A.9.2 CA 詳細設定 \(FC-RA 詳細設定\) 画面](#)」(P.532)を参照してください。



- RFCF-RA の場合

→ [CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細設定)] 画面が表示されます。

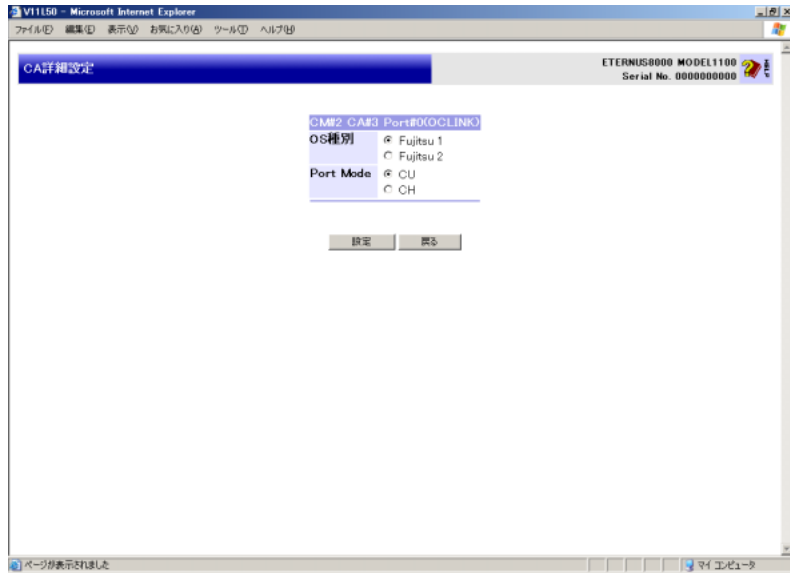
画面の詳細については「[A.9.3 CA 詳細設定 \(RFCF-RA 詳細設定\) 画面](#)」(P.533)を参照してください。



- OCLINK の場合

→ [CA 詳細設定 (OCLINK 詳細設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.9.4 CA 詳細設定 \(OCLINK 詳細設定\) 画面](#)」(P.534)を参照してください。

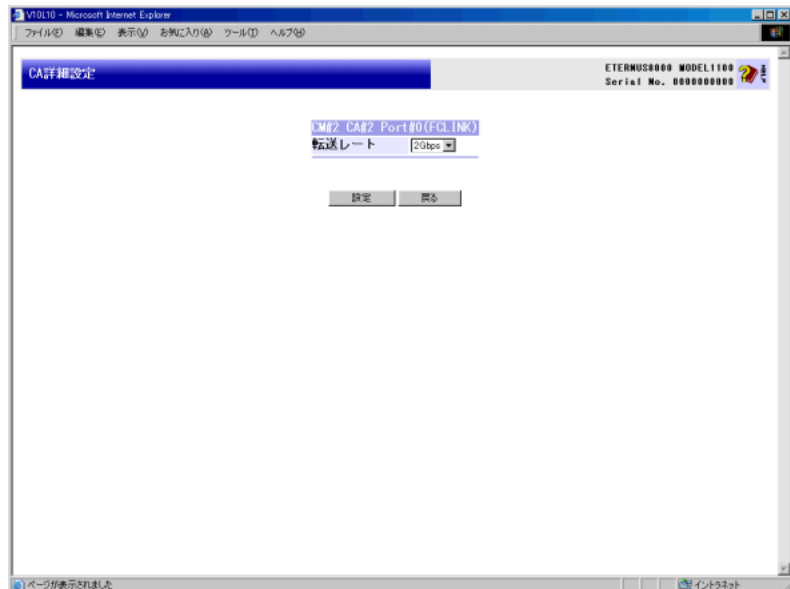


5

- FCLINK の場合

→ [CA 詳細設定 (FCLINK 詳細設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.9.5 CA 詳細設定 \(FCLINK 詳細設定\) 画面](#)」(P.534)を参照してください。



- iSCSI-CA の場合

→ [CA 詳細設定 (iSCSI-CA 詳細設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.9.6 CA 詳細設定 \(iSCSI-CA 詳細設定\) 画面](#)」(P.535)を参照してください。

CA詳細設定

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 000000000

CM#2 CA#2 Port#0(iSCSI-CA)

TCP/IP設定

IP アドレス 192 168 0 69 Ping
サブネットマスク 255 255 255 0
ゲートウェイ

iSNS サーバ
 OFF
 ON

iSCSI設定

iSCSIネーム iqn.2000-09.com.fujitsu.storage-system.e8000m9.00009001
エイリアスネーム Default
iqn.2000-09.com.fujitsu.storage-system.e8000m9.00009001

転送レート 10Gbps

CHAP認証
 OFF
 ON
 変更

Affinity Mode
 OFF
 ON Host Response [Default]
Host Response 一覧

Reset作用範囲
 T.L.L.に作用
 T.L.L.に作用

Chip Reset時のReserve解除
 無効
 有効

Header Digest
 OFF
 CRC32C

Data Digest
 OFF
 CRC32C

設定 戻る

- iSCSI-RA の場合

→ [CA 詳細設定 (iSCSI-RA 詳細設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.9.7 CA 詳細設定 \(iSCSI-RA 詳細設定\) 画面](#)」(P.539)を参照してください。

CA詳細設定

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 000000000

CM#0 CA#3 Port#0(iSCSI-RA)

TCP/IP設定

IP アドレス 192 168 48 16 Ping
サブネットマスク 255 255 255 0
ゲートウェイ

iSNS サーバ
 OFF
 ON

iSCSI設定

iSCSIネーム iqn.2000-09.com.fujitsu.storage-system.e8000m0.00009001
エイリアスネーム

転送レート 自動設定

帯域制限 0 Mbps (10 - 400)

MTU Size 1300 bytes

CHAP認証
 OFF
 ON
 変更

Affinity Mode
 OFF
 ON

Reset作用範囲
 T.L.L.に作用
 T.L.L.に作用

Header Digest
 OFF
 CRC32C

Data Digest
 OFF
 CRC32C

設定 戻る

注意：

接続情報を設定する CA ポートを未選択のまま [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

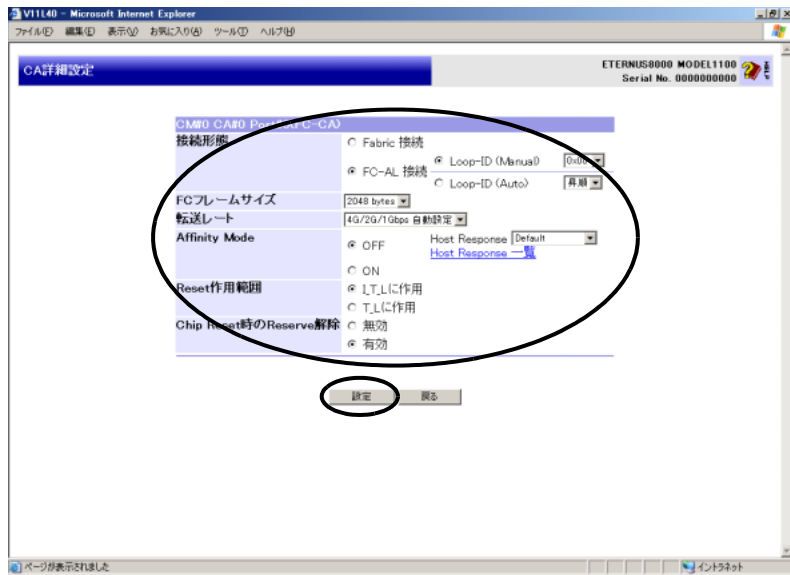
3 各画面で設定項目を選択、設定します。

■ FC-CA 詳細設定の場合

(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。

- 接続形態
FC-CA ポートの接続形態を選択します。
Fabric 接続 / FC-AL 接続から選択します。
「FC-AL 接続」を選択した場合は、FC-CA ポートに Loop-ID を割り当てる必要があります。
- FC フレームサイズ
FC-CA ポートの FC フレームサイズをリストボックスから選択します。
- 転送レート
FC-CA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。
- Affinity Mode
FC-CA ポートのホストアフィニティ機能の ON (有効) / OFF (無効) を選択します。
「Affinity Mode」で OFF (無効) を選択した場合は、FC-CA ポートにホストレスポンスを割り当てる必要があります。
- Reset 作用範囲
FC-CA ポートのリセット作用範囲を「I_T_L に作用」または「T_L に作用」から選択します。
- Chip Reset 時の Reserve 解除
FC-CA ポートの Chip Reset 時に、Reserve を解除する設定を「有効」にするか「無効」にするかを選択します。

5



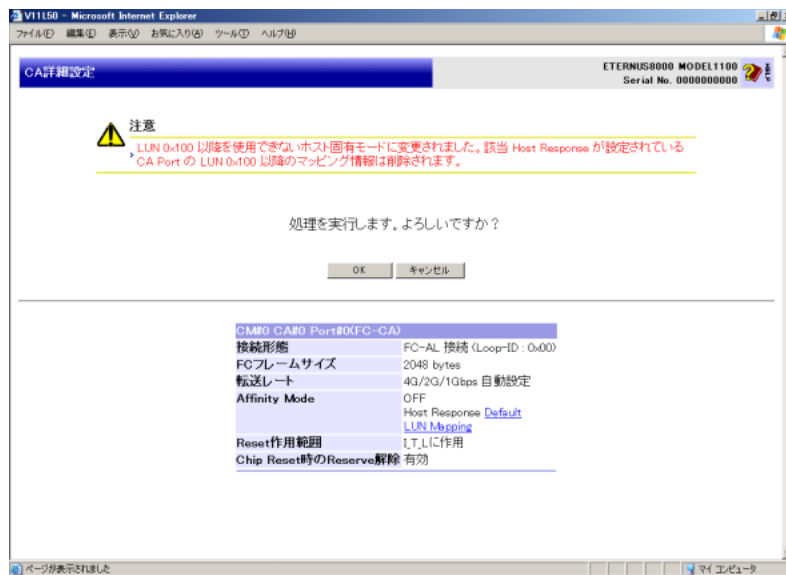
→ [CA 詳細設定 (FC-CA 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

PRIMEPOWER および SPARC Enterprise において、サーバ起動中に Loop-ID を変更した場合、速やかにサーバのリブートを行ってください。サーバをリブートせずに動作させた場合、サーバに警告メッセージが出力されたり、サーバがシステムダウンしたりすることがあります。

備考：

- ・「Affinity Mode」の「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、Host Response 一覧を確認できます。
- ・[CA 詳細設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response#」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- ・センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

(2) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定 (FC-CA 詳細設定結果)] 画面が表示されます。

注意：

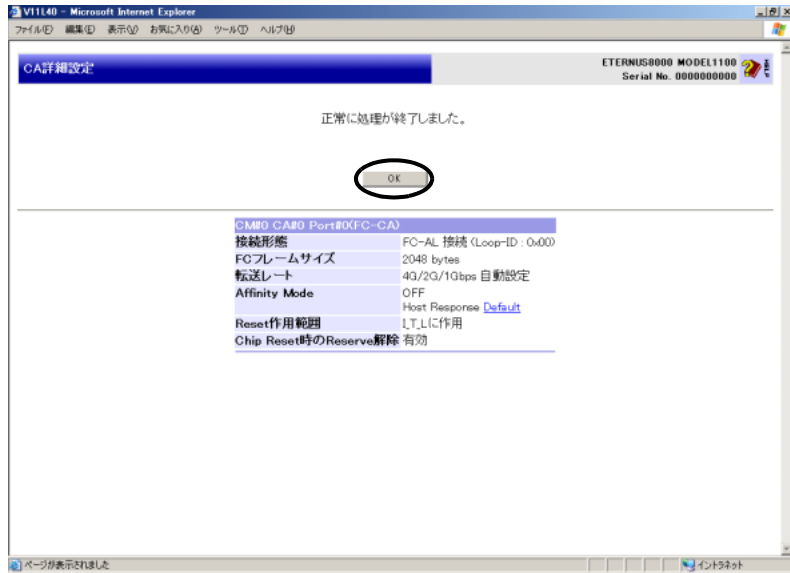
アフィニティモードが「OFF」の場合、最大 512LUN (0x000 ~ 0x1FF) を扱うホストレスポンス (*1) から最大 256LUN (0x000 ~ 0x0FF) を扱うホストレスポンス (*2) に変更したとき、FC-CA ポートに割り付けた LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングは削除されます。

- *1: ホスト固有モードが以下の場合です。
AIX Mode (アドレス拡張), HP-UX Mode (SCC), Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)
- *2: ホスト固有モードが以下の場合です。
Normal Mode (Default), AIX Mode, VMware Mode

LUN マッピングが削除される FC-CA ポートは、「Affinity Mode」欄に「LUN Mapping」リンクが表示されます。リンクをクリックすると、LUN マッピングが表示されます。削除される LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングの背景は黄色で表示されます。

備考：

アフィニティモードが OFF の場合、「Affinity Mode」欄に選択したホストレスポンスが表示されます。リンクをクリックすると、ホストレスポンスの詳細を確認できます。

(3) [OK] ボタンをクリックします。

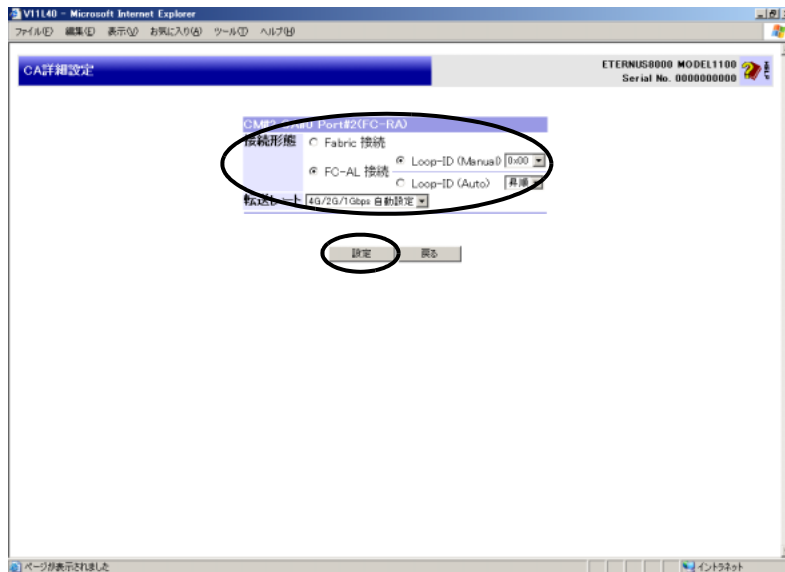
→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

■ FC-RA 詳細設定の場合**(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。**

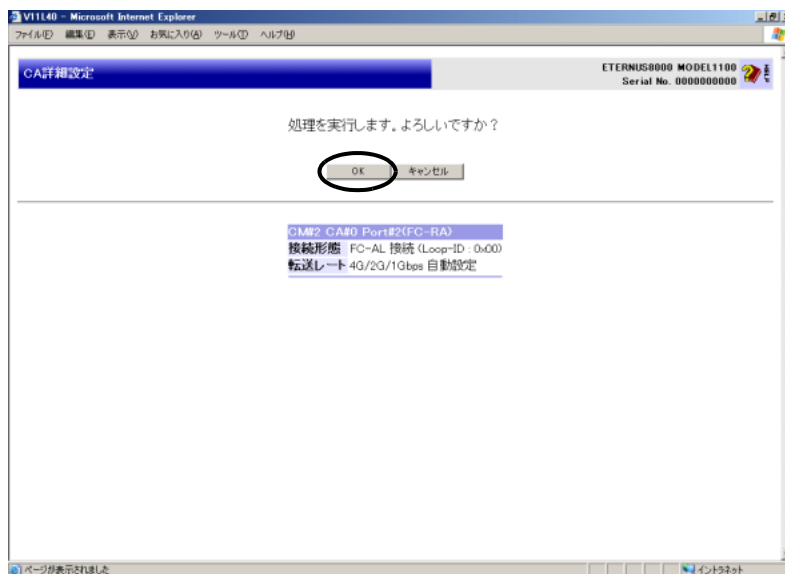
- 接続形態
FC-RA ポートの接続形態を選択します。
Fabric 接続 / FC-AL 接続から選択します。
「FC-AL 接続」を選択した場合は、FC-RA ポートに Loop-ID を割り当てる必要があります。

- 転送レート

FC-RA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。

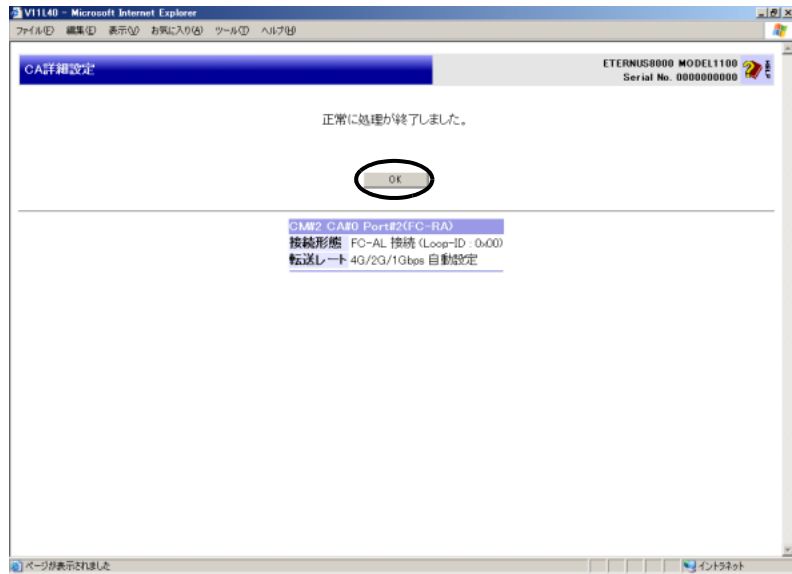


→ [CA 詳細設定 (FC-RA 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

(2) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定 (FC-RA 詳細設定結果)] 画面が表示されます。

(3) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

5

■ RFCF-RA 詳細設定の場合

注意：

RFCF-EX では、ポートを対で使用します。選択したポートと対になるポートの CA 詳細情報も自動的に同一内容に設定されます。「対となるポート」とは、Port#0 と Port#1、または Port#2 と Port#3 のことです。

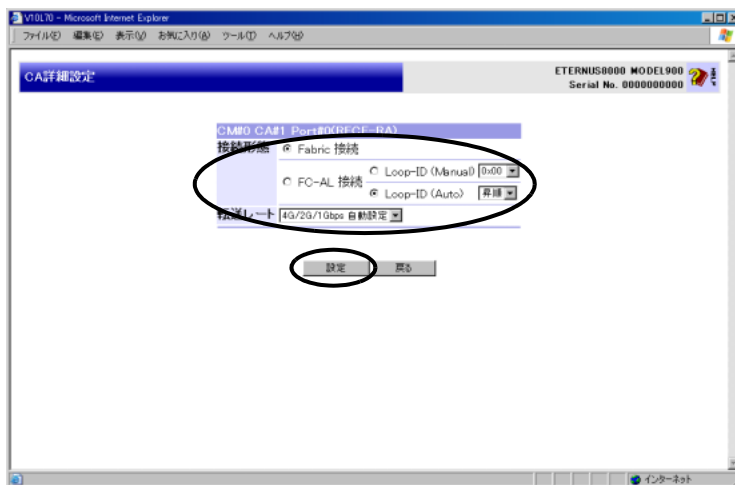
(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。

- 接続形態
RFCF-RA ポートの接続形態を選択します。
Fabric 接続を選択します。

注意：

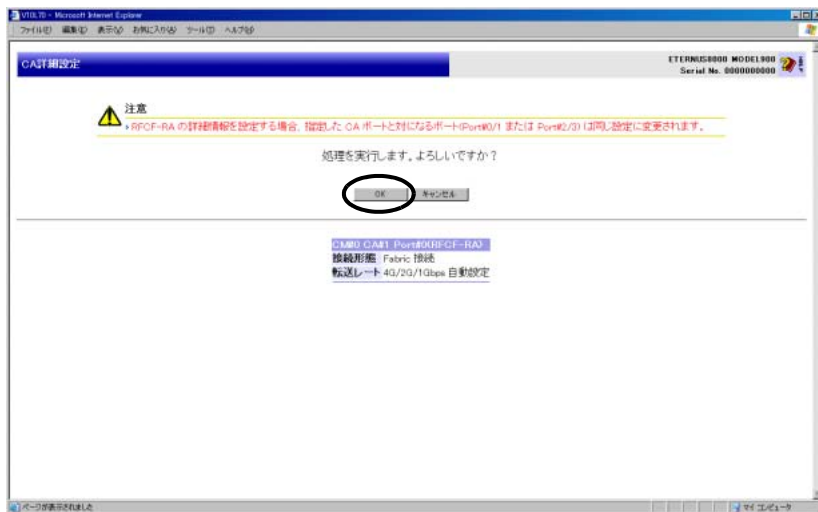
RFCF-RA ポートの接続形態には、「Fabric 接続」を選択してください。「FC-AL 接続」はサポートしていません。

- 転送レート
RFCF-RA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。



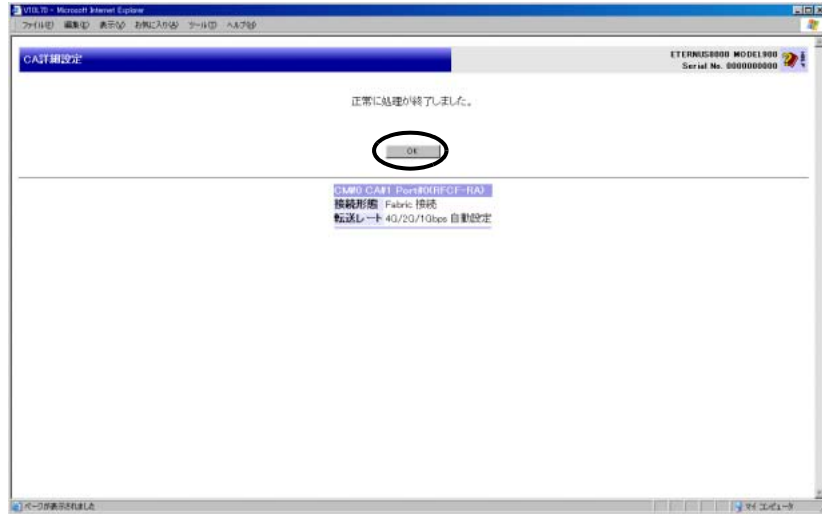
→ [CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

(2)[OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細設定結果)] 画面が表示されます。

(3) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

■ OCLINK 詳細設定の場合

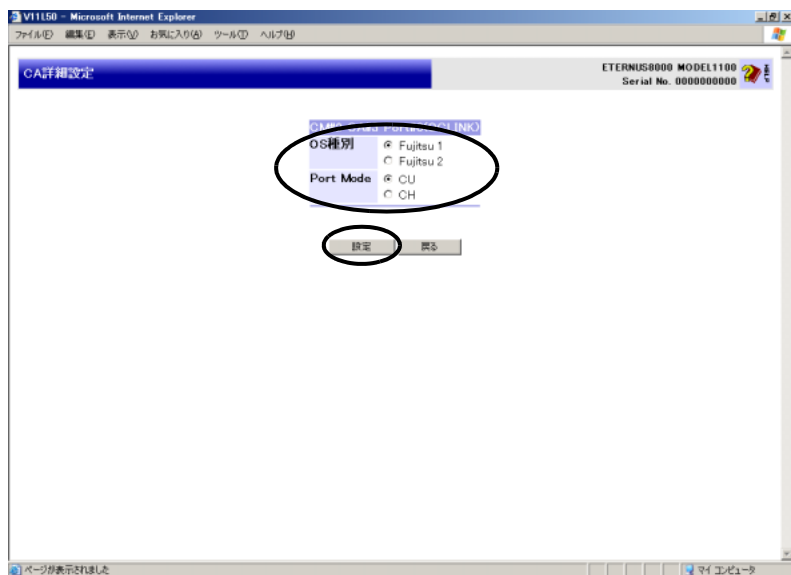
(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。

- OS 種別
 - Fujitsu 1
接続先ホストが富士通 OS です。
OS が論理コントロールユニット (LCU) を認識して制御できる場合に使用します。
 - Fujitsu 2
接続先ホストが富士通 OS です。
OS が論理コントロールユニット (LCU) を認識して制御できない場合に使用します。

注意 :

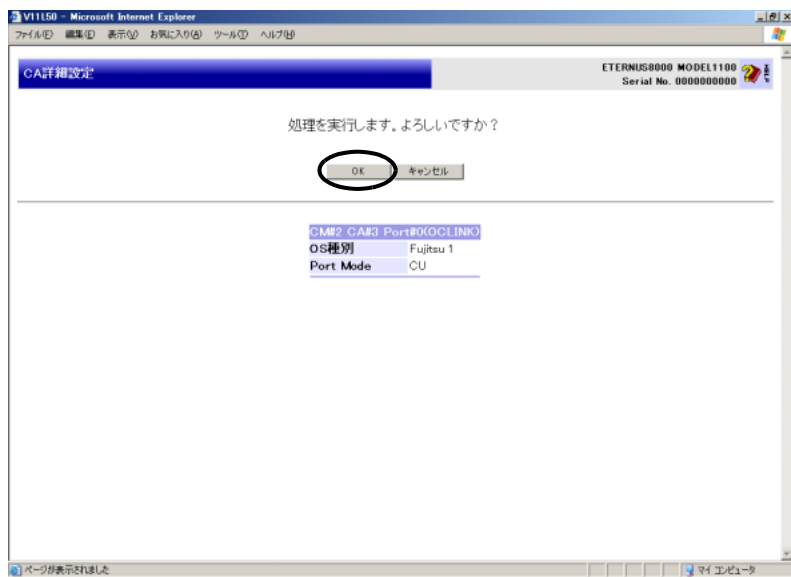
OS 種別を切り替えた場合、マッピング情報は削除されます。

- Port Mode
OCLINK ポートの Port Mode を選択します。
Port Mode の「CH」は未サポートです。選択できません。



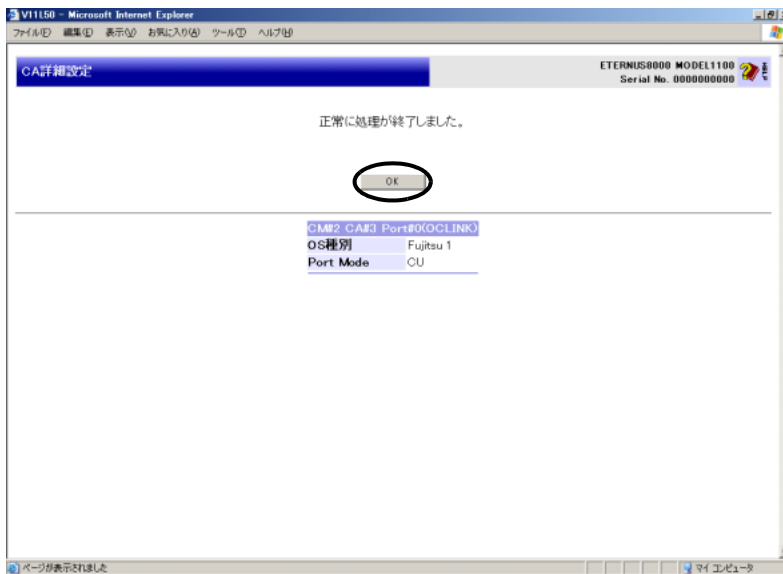
→ [CA 詳細設定 (OCLINK 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

(2)[OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定 (OCLINK 詳細設定結果)] 画面が表示されます。

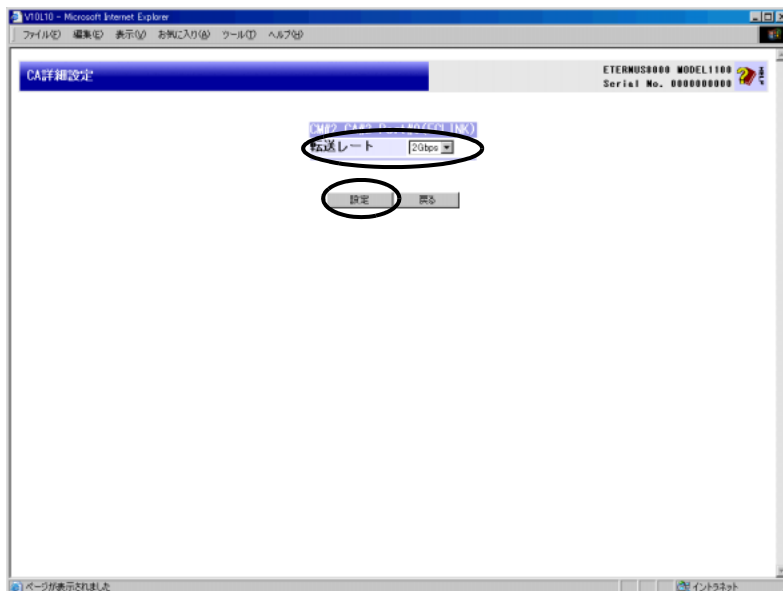
(3) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

■ FCLINK 詳細設定の場合

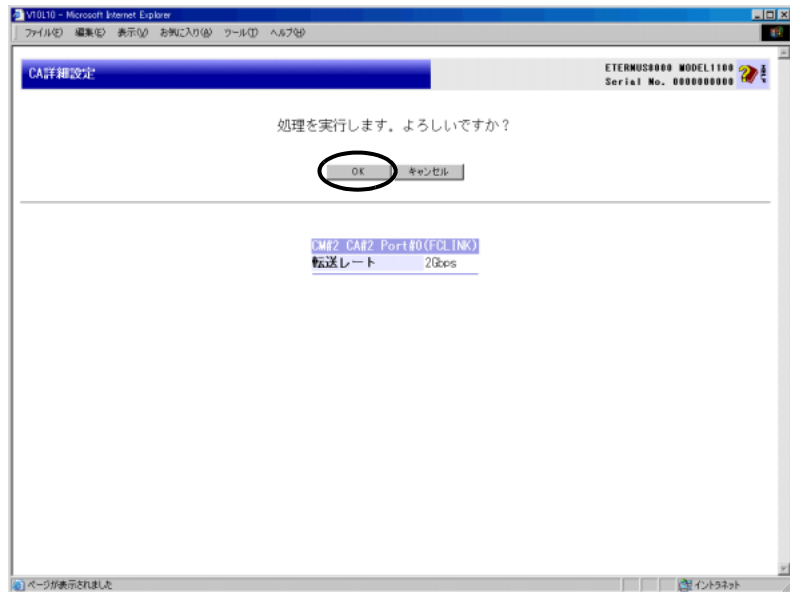
(1) 「転送レート」で FCLINK ポートの転送速度を以下から選択し、[設定] ボタンをクリックします。

- 1Gbps
転送速度を 1Gbps に設定します。
メインフレーム系サーバと FCLINK を直接接続する場合に使用します。
- 2Gbps
転送速度を 2Gbps に設定します。
メインフレーム系サーバと FCLINK を FCLINK スイッチを経由して接続する場合に使用します。



→ [CA 詳細設定 (FCLINK 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

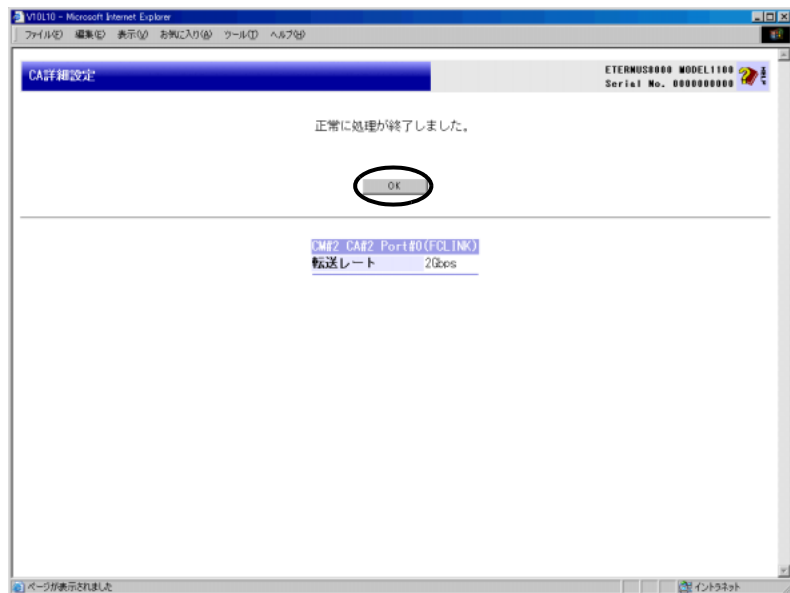
(2)[OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定 (FCLINK 詳細設定結果)] 画面が表示されます。

(3)[OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

■ iSCSI-CA 詳細設定の場合

(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。

[TCP/IP 設定]

- IP アドレス (必須)
iSCSI-CA ポートの IP アドレスを指定します。
- サブネットマスク (必須)
iSCSI-CA ポートのサブネットマスクを指定します。
- ゲートウェイ
iSCSI-CA ポートのゲートウェイを指定します。
- iSNS サーバ
iSCSI-CA ポートの iSNS サーバの ON (有効) /OFF (無効) を指定します。
ON (有効) を選択した場合、iSCSI-CA ポートの iSNS サーバの IP アドレスを設定する必要があります。

備考 :

「IP アドレス」欄の「ping」リンクをクリックすると、IP アドレスが正しく割り当てられているか、接続先装置との接続経路が正常かを確認できます。「Ping IP Address」に、接続状態を確認したい接続先装置の IP を入力し、「Ping 回数」で実行する Ping コマンドの回数を指定したら、[実行] ボタンをクリックします ([CA 詳細設定 (Ping 設定)] 画面)。



実行結果画面が表示されるので、結果を確認してください ([CA 詳細設定 (Ping 実行結果)] 画面)。



[iSCSI 設定]

- iSCSI ネーム (必須)
iSCSI-CA ポートの iSCSI ネームを設定します。
Default の iSCSI ネームを設定する場合は、[Default] ボタンをクリックしてください。
- エイリアスネーム
iSCSI-CA ポートのエイリアスネームを設定します。

[転送レート]

該当 iSCSI-CA ポートの転送速度を設定します。

- 1Gbps
転送速度は 1Gbps（全二重）です。

[CHAP 認証]

iSCSI-CA ポートに対し CHAP 認証の ON（有効）/OFF（無効）を選択します。

- ON
CHAP 認証を有効にします。
CHAP 認証用のユーザー名と現在のパスワードを入力します。
パスワードを変更する場合は、新しいパスワードを入力します。
- OFF
CHAP 認証を無効にします。

注意：

ユーザー名、またはパスワードを設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。

[Affinity Mode]

iSCSI-CA ポートのホストアフィニティ機能の ON（有効）/OFF（無効）を選択します。

- ON
iSCSI-CA ポートでホストアフィニティ機能を有効とします。
この場合、iSCSI-CA ポートの「LUN Mapping 設定」は無効となり、ホストアフィニティ機能が有効になります。
- OFF
iSCSI-CA ポートでホストアフィニティ機能を無効とします。
この場合、iSCSI-CA ポートの「LUN Mapping 設定」が有効となり、ホストアフィニティ機能は無効になります。

備考：

- 「Affinity Mode」の「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、Host Response 一覧を確認できます。
- [CA 詳細設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response#」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

[Reset 作用範囲]

iSCSI-CA ポートのリセット作用範囲を「I_T_Lに作用」または「T_Lに作用」から選択します。

[Chip Reset 時の Reserve 解除]

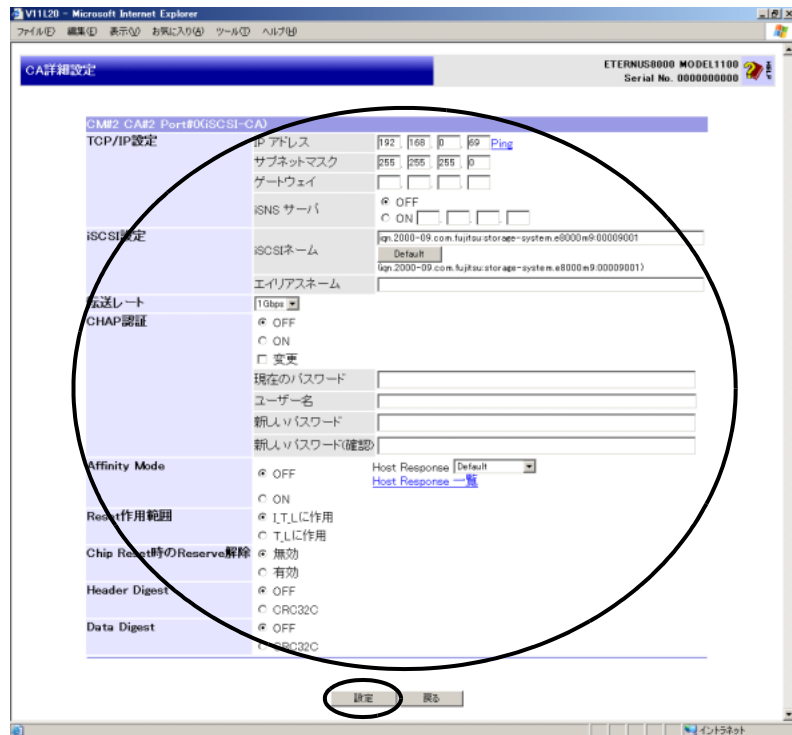
iSCSI-CA ポートの Chip Reset 時に、Reserve を解除する設定を「有効」にするか「無効」にするかを選択します。

[Header Digest]

iSCSI-CA ポートの Header Digest を「OFF」または「CRC32C」から選択します。

[Data Digest]

iSCSI-CA ポートの Data Digest を「OFF」または「CRC32C」から選択します。



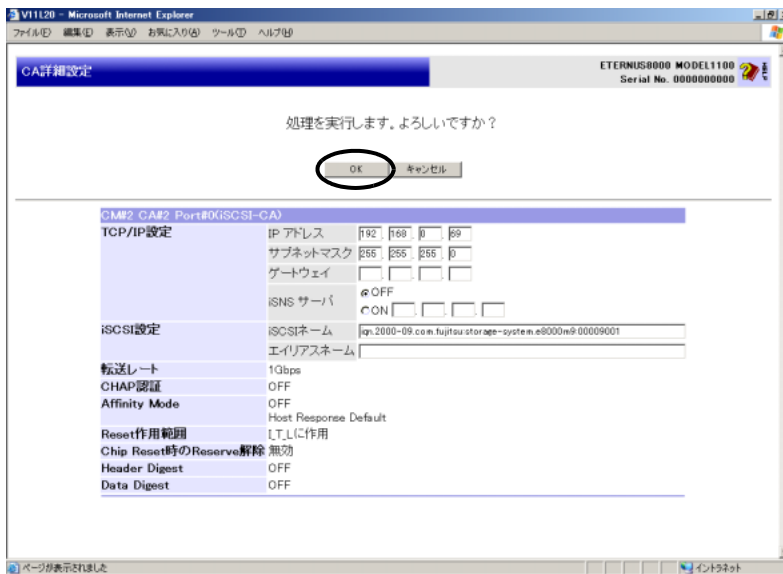
→ [CA 詳細設定 (iSCSI-CA 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

- 以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- 設定必須項目 (IP アドレス、サブネットマスク、iSCSI ネーム) が設定されていない場合
 - IP アドレス、サブネットマスク、またはゲートウェイに半角数字 (0 ~ 255) 以外の文字を入力した場合
 - IP アドレスまたはゲートウェイに、最大値を超える値が設定されている場合
 - IP アドレス、サブネットマスク、またはゲートウェイに、「255.255.255.255」が入力されている場合
 - IP アドレスがネットワークアドレスと同一の場合
 - IP アドレスがブロードキャストアドレスと同一の場合
 - ゲートウェイが設定されている場合に、IP アドレスとゲートウェイのアドレスが同一の場合
 - ゲートウェイが設定されている場合に、IP アドレスとゲートウェイが同一サブネット内でない場合
 - iSCSI ネームが半角英数字と「:」、「-」、「.」以外の場合
 - iSCSI-CA ポートのエイリアスネームに重複して同じネームが登録されている場合
 - CHAP 認証が「ON」で、ユーザー名が 256 文字以上の場合
 - CHAP 認証が「ON」で、ユーザー名に半角英数字、半角記号 (ASCII 文字コード: 0x20 ~ 0x7E までのすべて) 以外の文字が使用されている場合
 - CHAP 認証が「ON」で、現在のパスワードが装置情報と異なる場合

- CHAP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）に半角英数字、半角記号（ASCII 文字コード：0x20 ～ 0x7E までのすべて）以外の文字が使用されている場合
- CHAP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）が 12 文字未満または 101 文字以上の場合
- CHAP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）が不一致の場合

(2) [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定（構成設定反映中）] 画面が表示されます。

設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定（iSCSI-CA 詳細設定結果）] 画面が表示されます。

注意：

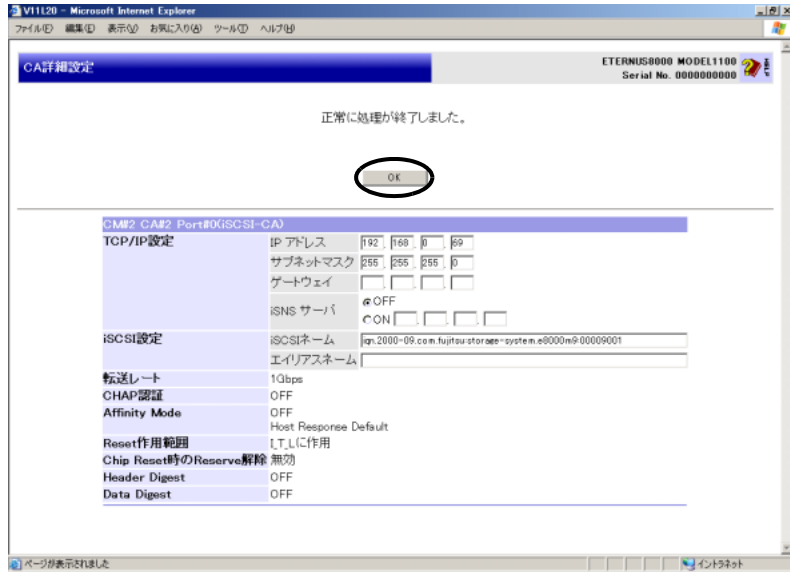
アフィニティモードが「OFF」の場合、最大 512LUN (0x000 ～ 0x1FF) を扱うホストレスポンス(*1) から最大 256LUN (0x000 ～ 0x0FF) を扱うホストレスポンス(*2) に変更したとき、iSCSI-CA ポートに割り付けた LUN (0x100 ～ 0x1FF) のマッピングは削除されます。

- *1: ホスト固有モードが以下の場合です。
AIX Mode (アドレス拡張), HP-UX Mode (SCC), Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)
- *2: ホスト固有モードが以下の場合です。
Normal Mode (Default), AIX Mode, VMware Mode

LUN マッピングが削除される iSCSI-CA ポートは、「Affinity Mode」欄に「LUN Mapping」リンクが表示されます。リンクをクリックすると、LUN マッピングが表示されます。削除される LUN (0x100 ～ 0x1FF) のマッピングの背景は黄色で表示されます。

備考：

アフィニティモードが OFF の場合、「Affinity Mode」欄に選択したホストレスポンスが表示されます。リンクをクリックすると、ホストレスポンスの詳細を確認できます。

(3) [OK] ボタンをクリックします。

→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

■ iSCSI-RA 詳細設定の場合

(1) 以下の項目を選択後、[設定] ボタンをクリックします。

[TCP/IP 設定]

- IP アドレス (必須)
iSCSI-RA ポートの IP アドレスを指定します。
- サブネットマスク (必須)
iSCSI-RA ポートのサブネットマスクを指定します。
- ゲートウェイ
iSCSI-RA ポートのゲートウェイを指定します。
- iSNS サーバ
iSCSI-RA ポートの iSNS サーバの ON (有効) /OFF (無効) を指定します。
ON (有効) を選択した場合、iSCSI-RA ポートの iSNS サーバの IP アドレスを設定する必要があります。

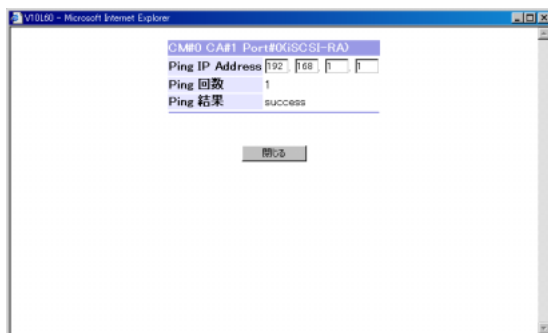
備考：

「IP アドレス」欄の「ping」リンクをクリックすると、IP アドレスが正しく割り当てられているか、接続先装置との接続経路が正常かを確認できます。

「Ping IP Address」に、接続状態を確認したい接続先装置の IP アドレスを入力し、「Ping 回数」で実行する Ping コマンドの回数を指定したら、[実行] ボタンをクリックします ([CA 詳細設定 (Ping 設定)] 画面)。



実行結果画面が表示されるので、結果を確認してください ([CA 詳細設定 (Ping 実行結果)] 画面)。

**[iSCSI 設定]**

- iSCSI ネーム
iSCSI-RA ポートの iSCSI ネームが表示されます。
- エイリアスネーム
iSCSI-RA ポートのエイリアスネームを設定します。

[転送レート]

該当 iSCSI-RA ポートの転送速度を設定します。

- 自動設定
- 1Gbps 全二重 / 半二重 自動設定
- 1Gbps 全二重
- 100Mbps 全二重 / 半二重 自動設定
- 100Mbps 全二重

[帯域制限]

該当 iSCSI-RA ポートの帯域制限 (10Mbps ~ 400Mbps) を設定します。

注意：

「帯域制限」は、使用回線の帯域制限が必要な場合のみ、適切な値を設定してください。

[MTU Size]

該当 iSCSI-RA ポートの MTU サイズを設定します。

- 1000bytes /1050bytes /1100bytes /1150bytes /1200bytes /1250bytes /1300bytes /1350bytes /1400bytes /1438bytes

[CHAP 認証]

iSCSI-RA ポートに対し CHAP 認証の ON (有効) /OFF (無効) を選択します。

- ON
CHAP 認証を有効にします。
CHAP 認証用のユーザー名と現在のパスワードを入力します。
パスワードを変更する場合は、新しいパスワードを入力します。
- OFF
CHAP 認証を無効にします。

注意：

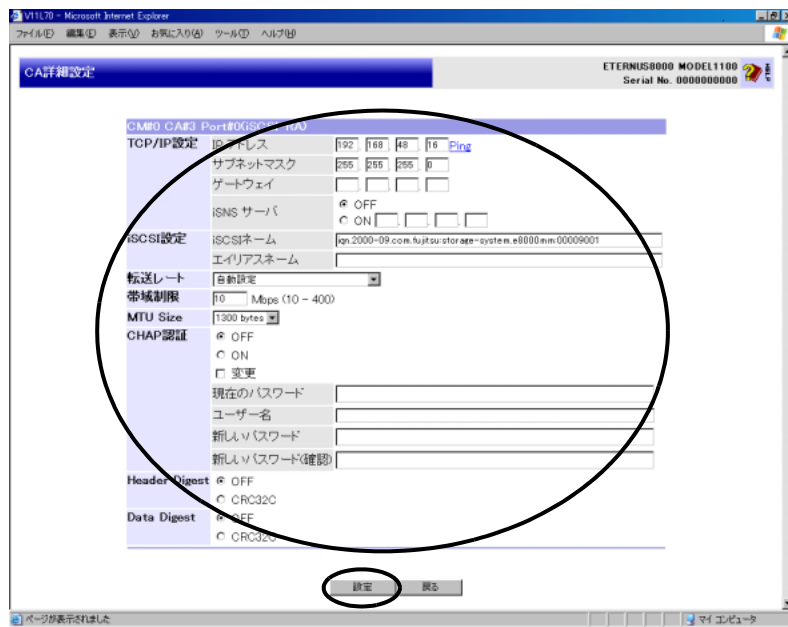
ユーザー名、またはパスワードを設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。

[Header Digest]

iSCSI-RA ポートの Header Digest を「OFF」または「CRC32C」から選択します。

[Data Digest]

iSCSI-RA ポートの Data Digest を「OFF」または「CRC32C」から選択します。

5

→ [CA 詳細設定 (iSCSI-RA 詳細設定確認)] 画面が表示されます。

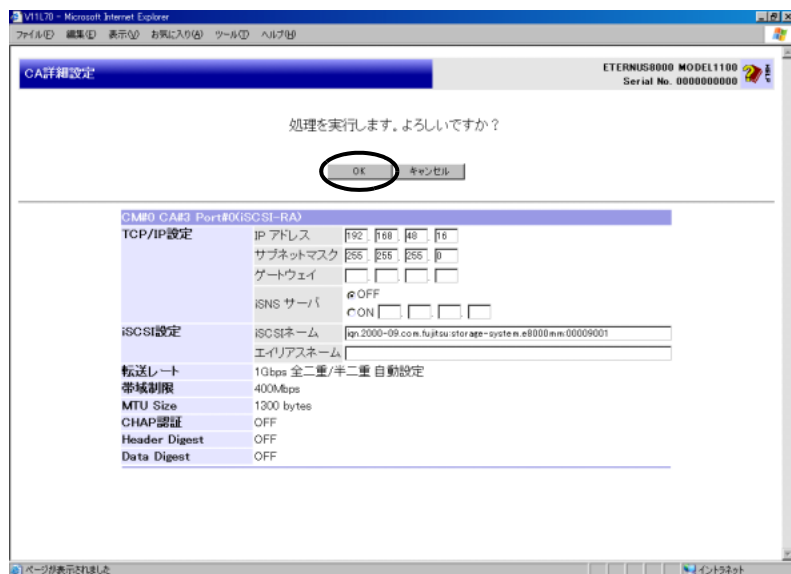
注意：

以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 設定必須項目 (IP アドレス、サブネットマスク) が設定されていない場合
- IP アドレス、サブネットマスク、またはゲートウェイに半角数字 (0 ~ 255) 以外の文字を入力した場合
- IP アドレスまたはゲートウェイに、最大値を超える値が設定されている場合

- IP アドレス、サブネットマスク、またはゲートウェイに、「255.255.255.255」が入力されている場合
- IP アドレスがネットワークアドレスと同一の場合
- IP アドレスがブロードキャストアドレスと同一の場合
- ゲートウェイが設定されている場合に、IP アドレスとゲートウェイのアドレスが同一の場合
- ゲートウェイが設定されている場合に、IP アドレスとゲートウェイが同一サブネット内でない場合
- iSCSI-RA ポートのエイリアスネームに重複して同じネームが登録されている場合
- CAHP 認証が「ON」で、ユーザー名が 64 文字以上の場合
- CAHP 認証が「ON」で、ユーザー名に半角英数字、半角記号（ASCII 文字コード：0x20 ～ 0x7E までのすべて）以外の文字が使用されている場合
- CAHP 認証が「ON」で、現在のパスワードが装置情報と異なる場合
- CAHP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）に半角英数字、半角記号（ASCII 文字コード：0x20 ～ 0x7E までのすべて）以外の文字が使用されている場合
- CAHP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）が 12 文字未満または 33 文字以上の場合
- CHAP 認証が「ON」で、新しいパスワード、新しいパスワード（確認用）が不一致の場合

(2) [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定（構成設定反映中）] 画面が表示されます。
設定が正常に完了すると、[CA 詳細設定（iSCSI-RA 詳細設定結果）] 画面が表示されます。

(3) [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

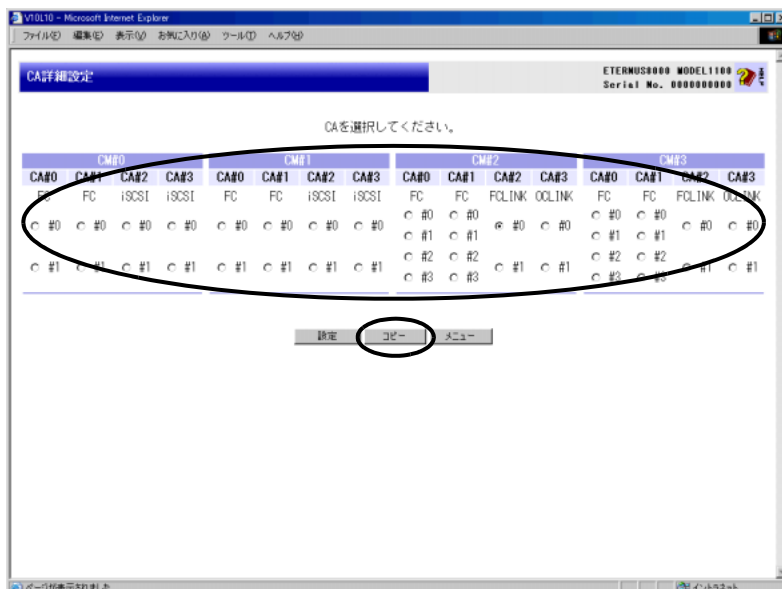
5

5.2.1.2 接続情報設定のコピー

ここでは、CA とホストの接続情報を別の CA にコピーする手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [CA 詳細設定] をクリックします。
→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 CA とホストの接続情報のコピー元となる CA ポートを選択し、[コピー] ボタンをクリックします。

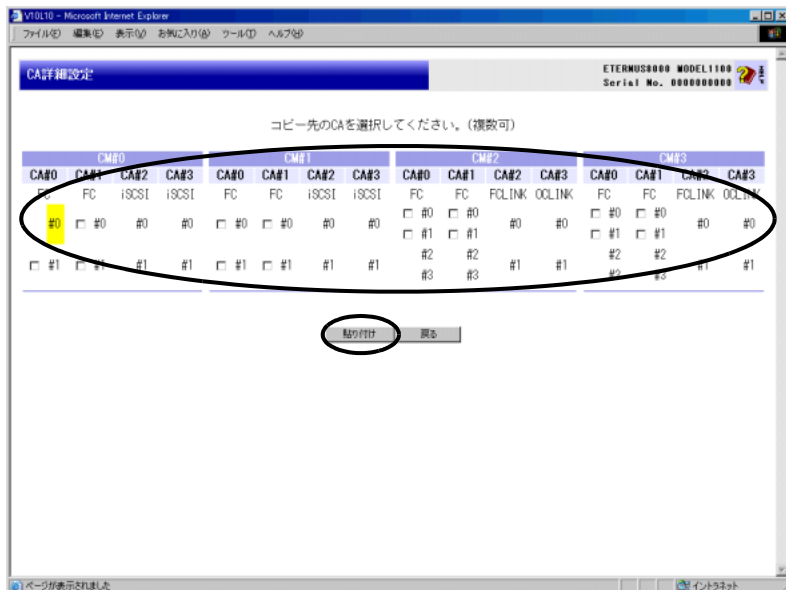


→ [CA 詳細設定 (コピー先 CA ポート選択)] 画面が表示されます。

注意：

コピー元の CA ポートが未選択のまま [コピー] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

- 3** 選択した CA ポートの接続情報をコピーする、コピー先の CA ポートを選択し (複数選択可)、[貼り付け] ボタンをクリックします。
 選択したコピー元 CA ポートは背景が黄色で表示されます。



→ [CA 詳細設定 (コピー確認)] 画面が表示されます。

注意：

- CA が FC の場合、同じ RA モード (FC-CA/FC-RA/RFCF-RA) のポート同士のみ設定内容をコピーできます。
- RFCF-EX では、ポートを対で使用します。コピー元 CA ポートが RFCF-RA の場合、コピー先 CA ポートと対になるポートの CA 詳細情報も自動的に同一内容がコピーされます。「対となるポート」とは、Port#0 と Port#1、または Port#2 と Port#3 のことです。
- コピー先の CA ポートが未選択のまま [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (構成情報反映中)] 画面が表示されます。
コピーが正常に完了すると、[CA 詳細設定 (コピー結果)] 画面が表示されます。

注意:

- コピー元 CA ポートの接続形態が「FC-AL 接続 Loop-ID (Manual)」の場合、「Loop-ID」の設定値はコピーされません。接続情報のコピー完了後、コピー先 CA ポートの「Loop-ID」を設定してください。
- コピー元が iSCSI-CA ポートの場合、「IP アドレス」、「iSCSI ネーム」、および「エイリアスネーム」はコピーされません。接続情報のコピー完了後、コピー先 CA ポートの「IP アドレス」、「iSCSI ネーム」、および「エイリアスネーム (必要時のみ)」を設定してください。
- コピー元が iSCSI-RA ポートの場合、「IP アドレス」、「iSCSI ネーム」、および「エイリアスネーム」はコピーされません。接続情報のコピー完了後、コピー先 CA ポートの「IP アドレス」、および「エイリアスネーム (必要時のみ)」を設定してください。
- コピー元が Affinity Mode「OFF」の FC-CA ポートの場合、コピーによって LUN マッピングの登録情報が変更されるコピー先 CA の背景は黄色で表示されます。背景が黄色の CA ポートは、コピーを実行すると LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングが削除されます。
- コピー元が Affinity Mode「OFF」の iSCSI-CA ポートの場合、コピーによって LUN マッピングの登録情報が変更されるコピー先 CA の背景は黄色で表示されます。背景が黄色の CA ポートは、コピーを実行すると LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングが削除されます。

5

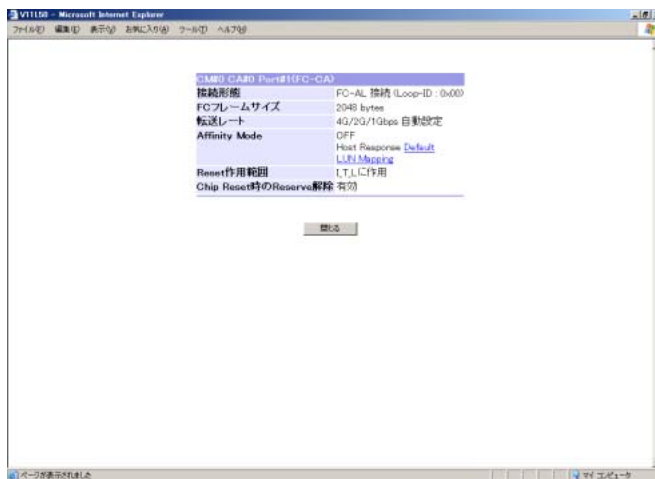
備考：

コピー元、またはコピー先 CA ポートのリンクをクリックすると、CA ポートの詳細画面が表示されます。

なお、CA ポートの種類によって異なる画面が表示されます。

- FC-CA の場合

→ [CA 詳細設定 (FC-CA 詳細)] 画面が表示されます。



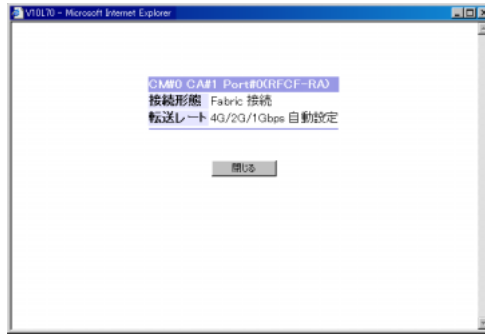
- FC-RA の場合

→ [CA 詳細設定 (FC-RA 詳細)] 画面が表示されます。



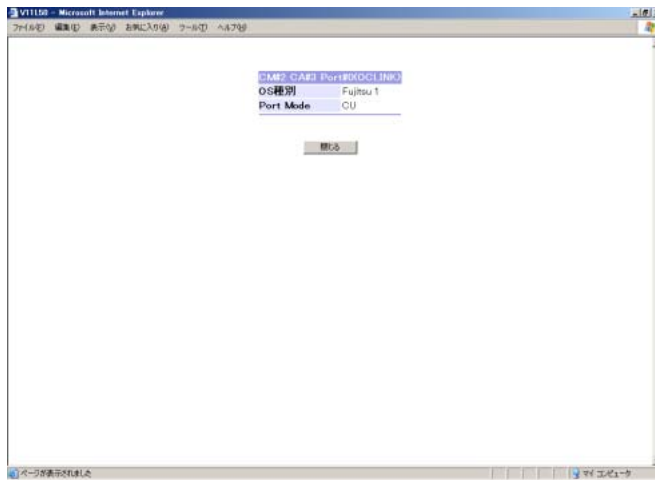
- RFCF-RA の場合

→ [CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細)] 画面が表示されます。



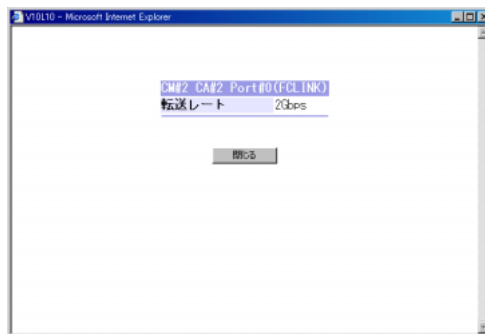
- OCLINK の場合

→ [CA 詳細設定 (OCLINK 詳細)] 画面が表示されます。



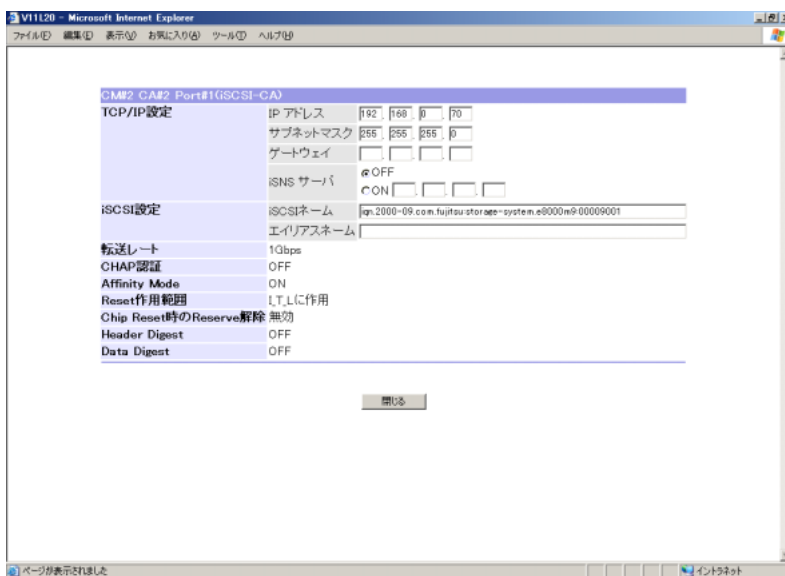
- FCLINK の場合

→ [CA 詳細設定 (FCLINK 詳細)] 画面が表示されます。



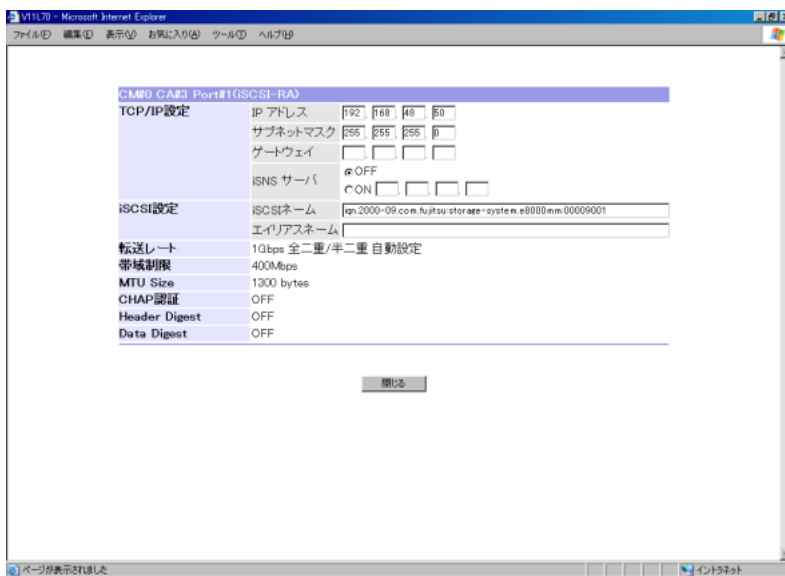
- iSCSI-CA の場合

→ [CA 詳細設定 (iSCSI-CA 詳細)] 画面が表示されます。

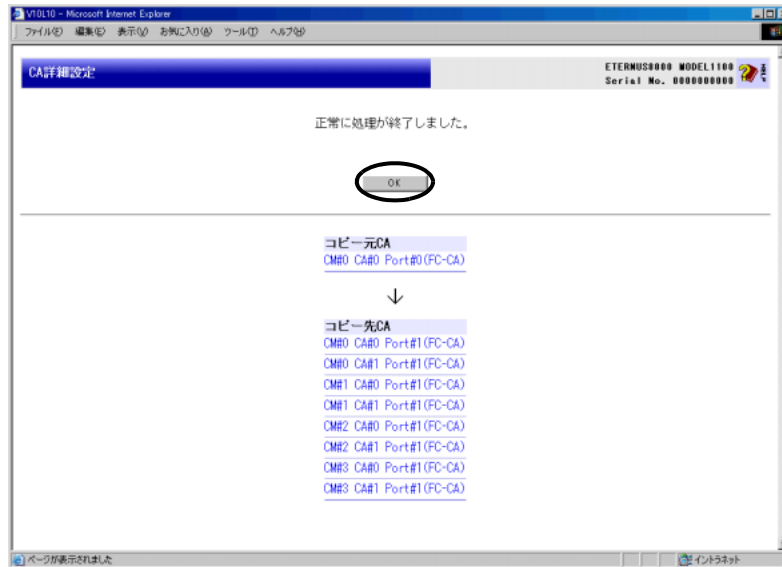


- iSCSI-RA の場合

→ [CA 詳細設定 (iSCSI-RA 詳細)] 画面が表示されます。



5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA 詳細設定 (初期)] 画面に戻ります。

5

5.2.2 WWN 設定

ホストワールドワイドネーム (Host World Wide Name。以降 WWN と表記します) は、ホストと装置が FC-CA を経由して接続する場合に設定します。

WWN は、ホストのファイバチャネルカードが持つ WWN を装置に登録することによって、装置の Logical Volume (論理ボリューム) へアクセスできるホストを限定するホストアフィニティ機能で使します。

ここでは、装置を停止させることなく、WWN の追加・削除を行います。

装置からホストへのホストレスポンスを変換する必要がある場合は、WWN ごと、または FC-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。

- ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合
本機能を使用して WWN ごとにホストレスポンスを設定します。
- ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合
「CA 詳細設定」機能を使用して FC-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。

また、モデルごとに登録可能な最大 WWN、アフィニティグループ、ホストアフィニティ設定数が異なります。以下に、モデルごとの設定数を示します。

■ 登録可能な WWN/ アフィニティグループ/ ホストアフィニティ設定数

機種	モデル	WWN 数	アフィニティグループ数 (システム内)	ホストアフィニティ設定数 (1ポートあたり)
ETERNUS4000	モデル 300	256	256	64
	モデル 500	256	256	64
ETERNUS8000	モデル 700	256	256	64
	モデル 900	1024	512	64
	モデル 1100	1024	512	64
	モデル 2100	1024	512	64

注意：

- 運用中の WWN を削除する場合は、その WWN に対応するホストからのアクセスを停止してください。WWN を新規に設定する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ホストアフィニティ機能は、対象となる FC-CA ポートの「Affinity Mode」が「ON (有効)」である場合に使用できます。
- 「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを削除した場合、それに関連付けられている WWN ごとのホストレスポンスは、「Host Response # Default」に変更されます。

備考：

- ホストと装置が FC-CA を経由して接続されている場合、ホストから装置の Logical Volume を認識させる方法には 2 種類あります。1 つは、「LUN Mapping 設定」であり、もう 1 つは「WWN 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」を必要とする「ホストアフィニティ機能」です。どちらの機能を有効とするかは、FC-CA ポートごとに設定する「CA 詳細設定」の「Affinity Mode」により決定します。「Affinity Mode」が「ON (有効)」の場合、「ホストアフィニティ機能」が有効となり、「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合、「LUN Mapping 設定」が有効となります。
- ホストアフィニティ機能とは、ファイバチャネル用 CA (FC-CA)、または iSCSI-CA を経由することによって実現するオープン系サーバに対する装置のセキュリティ機能です。FC-CA でホストアフィニティ機能を使用するためには、「WWN 設定」だけでなく「Affinity Group 設定」、「Host-Affinity Group 設定」が必要です。
- 適切なホストレスポンスが装置に登録されていない場合は、「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを登録してください。
- サーバの FC カードを交換する場合は、WWN の変更が必要です。その WWN をホストアフィニティ機能で使用している場合は、最初に「Host-Affinity Group 設定」メニューで変更する WWN とアフィニティグループとの関連付けを削除してください。その後、「WWN 設定」メニューで WWN を削除・新規 WWN を追加します。次に、「Host-Affinity Group 設定」メニューを使用して新規 WWN とアフィニティグループとの関連付けを追加してください。
なお、運用中の FC カードを交換する場合は、事前に削除するホストアフィニティグループを割り付けているホストからのアクセスを停止する必要があります。

以下に、WWN 設定の手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [WWN の追加](#)
- [WWN の削除](#)
- [ホストレスポンスの変更](#)

以下に、各手順について説明します。

5.2.2.1 WWN の追加

WWN の追加手順を説明します。

操作手順 1▶

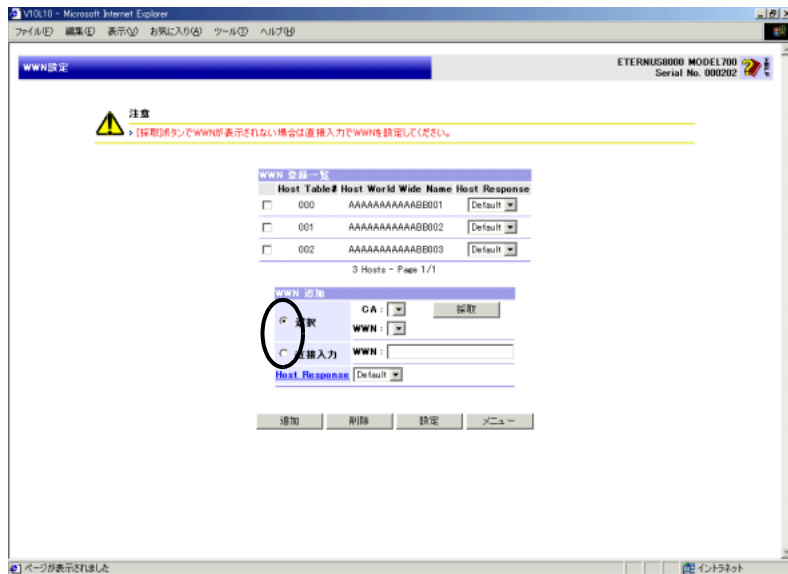
- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [WWN 設定] をクリックします。

→ [WWN 設定 (初期)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.10.1 WWN 設定 \(初期\) 画面」\(P.542\)](#) を参照してください。

- 2 WWN の追加方法を選択します。

CA から採取した WWN 一覧から選択する場合は「選択」を、WWN を直接入力する場合は「直接入力」を選択してください。

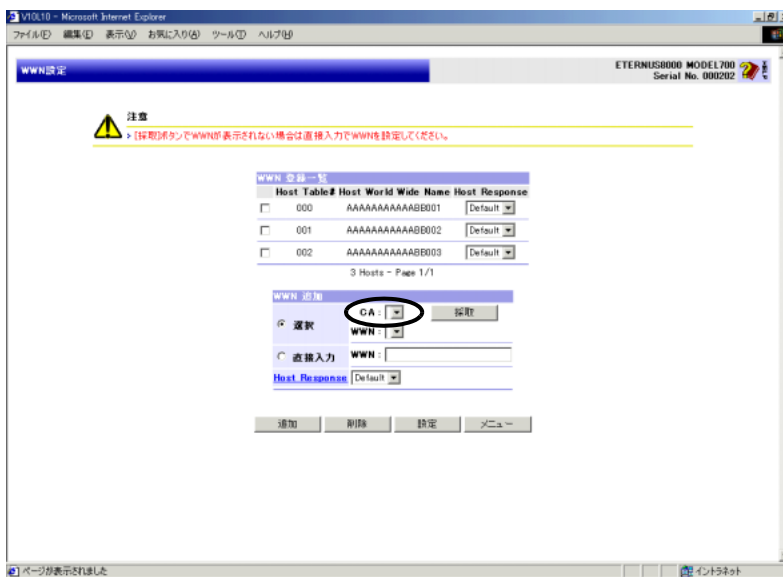


5

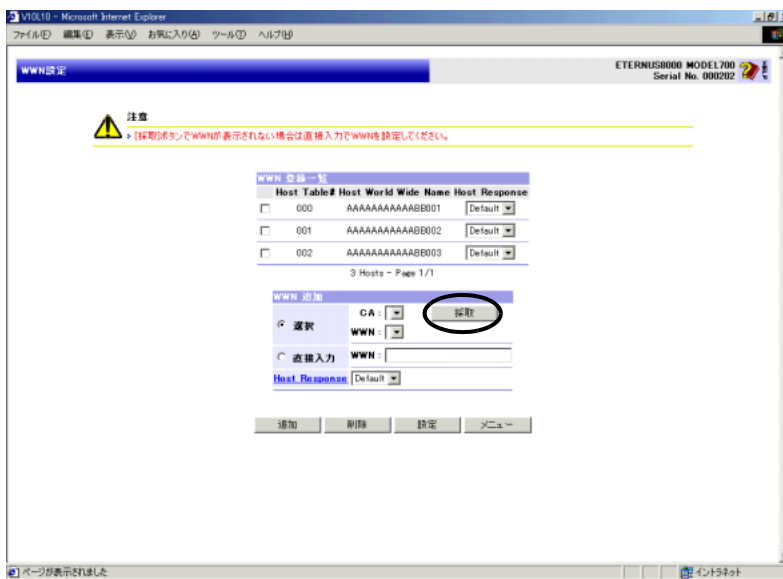
3 WWN を追加します。

■ 「選択」で追加する場合

(1) WWN を採取したい FC-CA ポートをリストボックスから選択します。



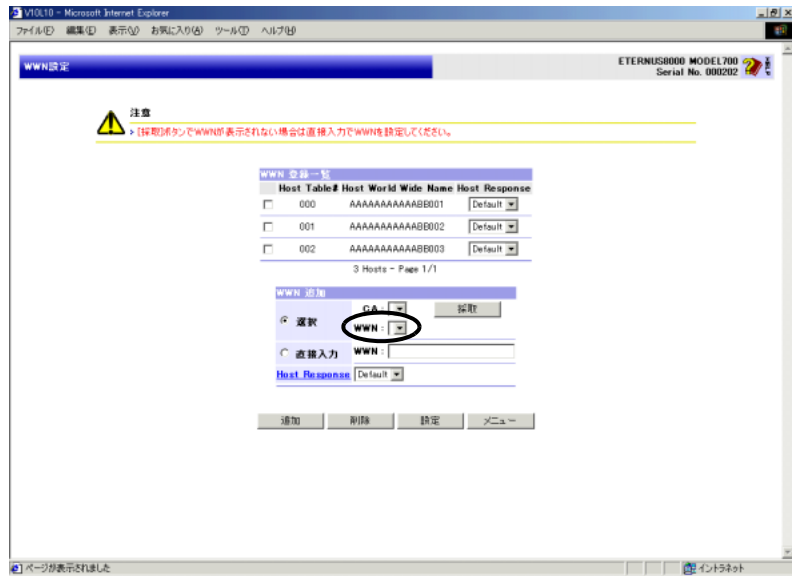
(2) [採取] ボタンをクリックして WWN を採取します。



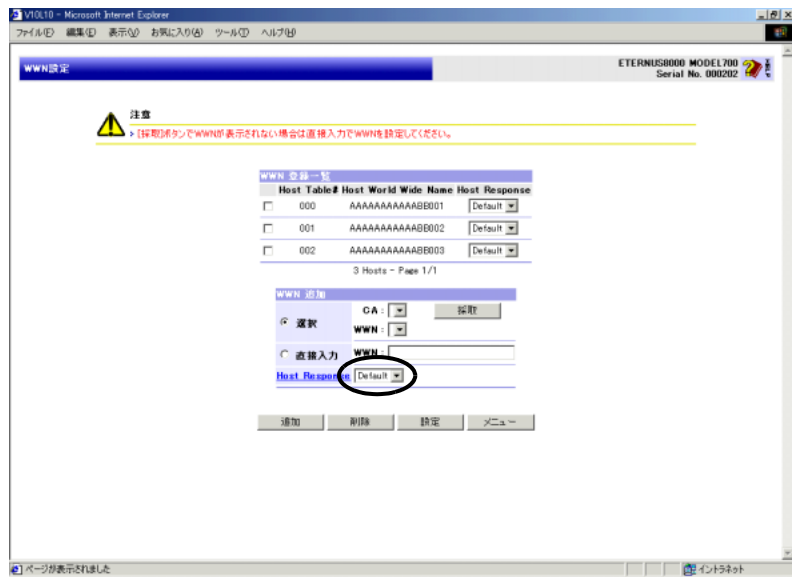
備考：

FC-CA ポートの接続形態が「FC-AL 接続」と「Fabric 接続」のどちらの場合でも WWN を採取できます。

(3) 追加したい WWN をリストボックスから選択します。



(4) 追加したい WWN に付加するホストレスポンスをリストボックスから選択します。



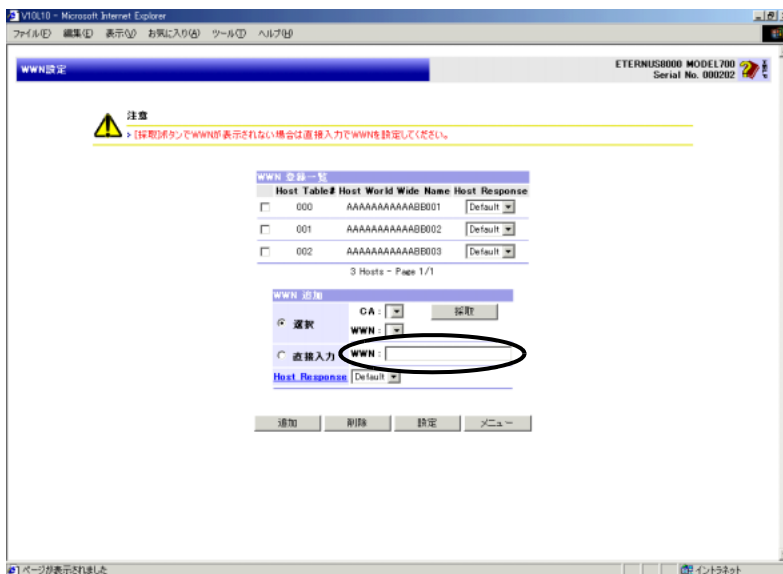
注意：

- CA 未選択の状態で、[採取] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- [採取] ボタンをクリックしても WWN が表示されない場合は、ホストとスイッチ間の接続や装置の CA ポートの設定など接続環境に問題がないかを確認してください。接続環境に問題がない場合は、サポート部門に確認するか、または直接入力で WWN を設定してください。

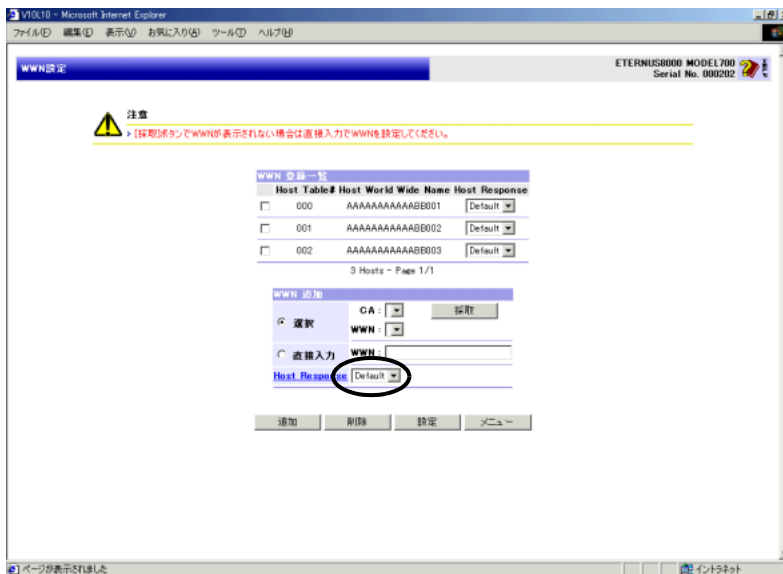
5

■ 「直接入力」で追加する場合

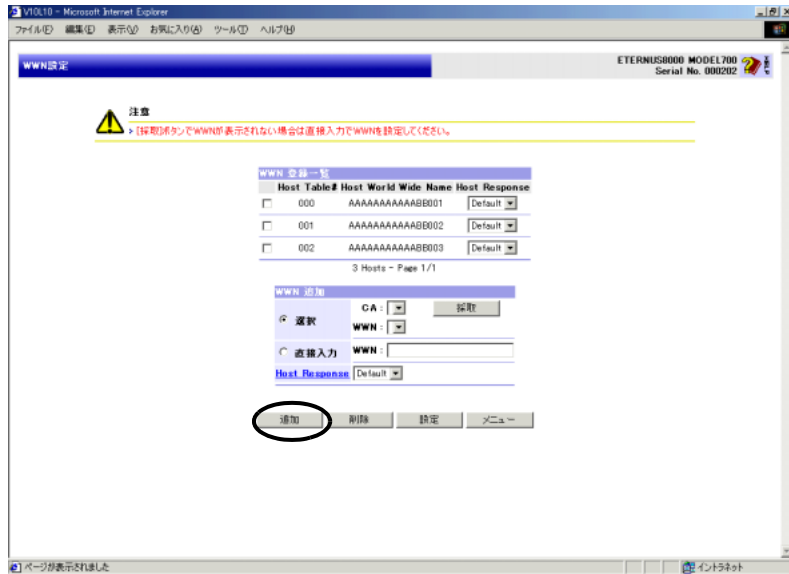
(1) CA に接続できる WWN をテキストボックスに直接入力します。



(2) 追加したい WWN に付加するホストレスポンスをリストボックスから選択します。



- 4 [追加] ボタンをクリックし、[WWN 設定 (初期)] 画面の「WWN 登録一覧」に追加します。



→ 選択した WWN が追加された状態で、[WWN 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

選択した WWN は背景が黄色で表示されます。

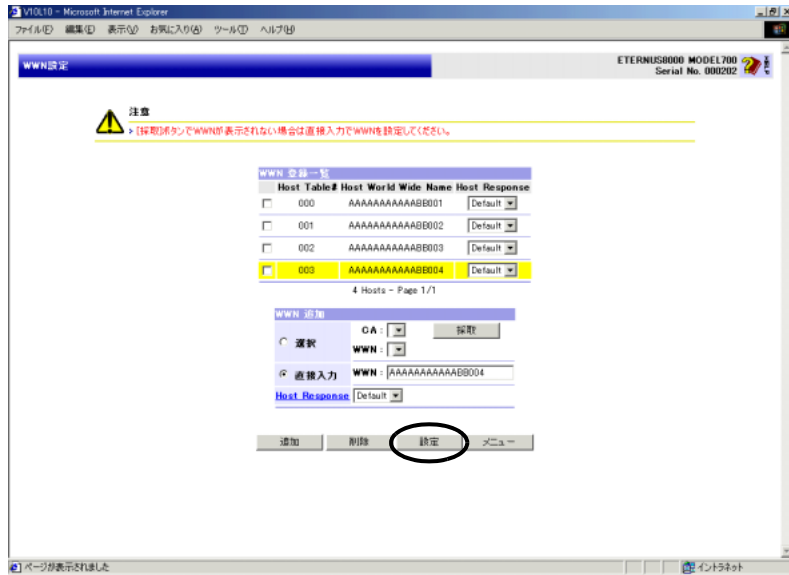
WWN を複数追加する場合は、手順 2～4 を繰り返してください。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- WWN を「選択」で追加する際に、WWN が未選択の状態、[追加] ボタンをクリックした場合
- WWN を「直接入力」で追加する際に、WWN が未入力の状態、[追加] ボタンをクリックした場合
- WWN を「直接入力」で追加する際に、WWN に 0～9, A～F, a～f 以外の文字を入力して [追加] ボタンをクリックした場合
- WWN を「直接入力」で追加する際に、WWN に 16 桁以外入力して [追加] ボタンをクリックした場合
- WWN を「直接入力」で追加する際に、WWN を 16 桁すべて 0、またはすべて F (f) で入力して [追加] ボタンをクリックした場合
- WWN を「選択」または「直接入力」で追加する際に、登録済みの WWN を選択して、[追加] ボタンをクリックした場合

5 [設定] ボタンをクリックして、追加した WWN を装置に登録します。

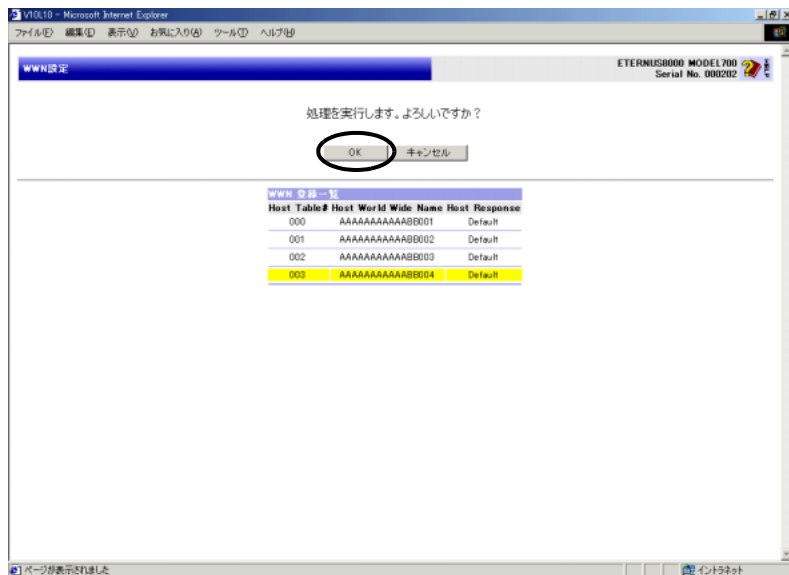


→ [WWN 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

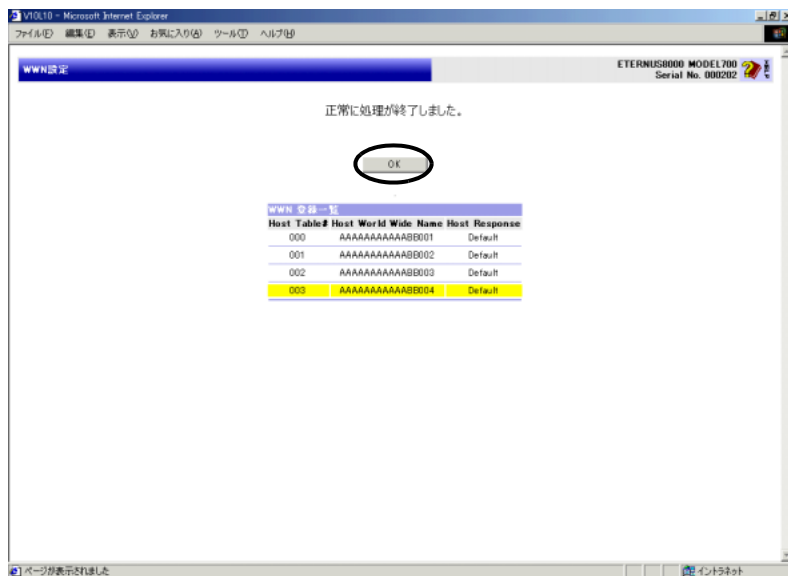
- WWN 追加の「Host Response」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます。
- [WWN 設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [WWN 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [WWN 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[WWN 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

7 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.2.2.2 WWN の削除

WWN の削除手順を説明します。

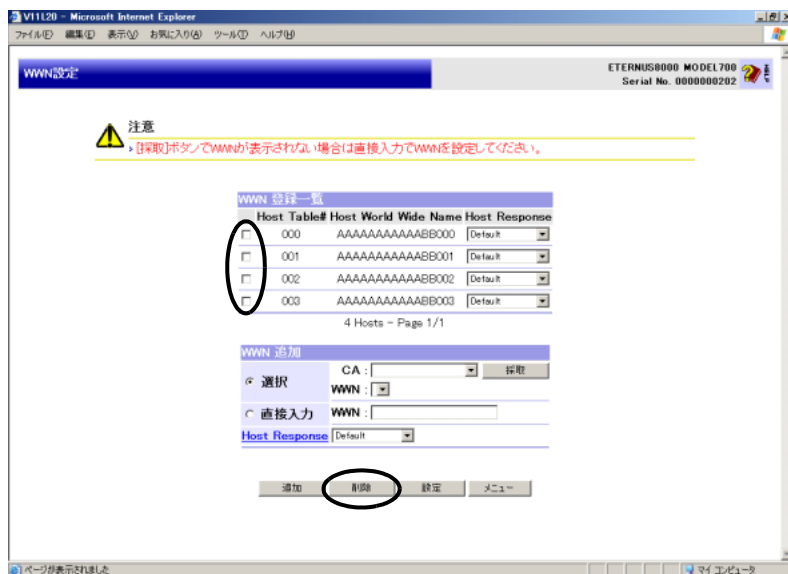
注意：

- 運用中の WWN を削除する場合は、その WWN に対応するホストからのアクセスを停止してください。
- ホストアフィニティ機能で使用していた WWN を削除する場合は、事前に「Host-Affinity Group 設定」メニューで該当 WWN のホストアフィニティ設定を削除してください。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [WWN 設定] をクリックします。
→ [WWN 設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 削除する WWN のチェックボックスを選択し (複数選択可)、[削除] ボタンをクリックします。

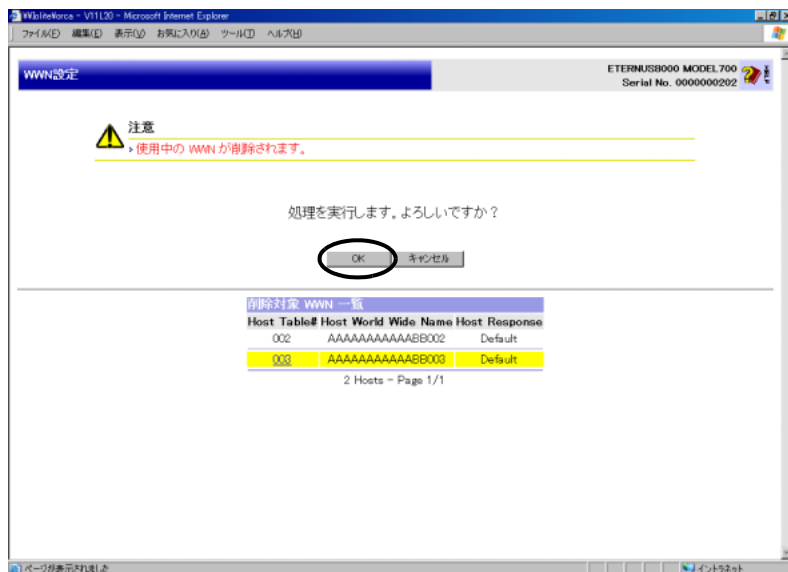


→ [WWN 設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

注意:

チェックボックスが未選択の状態でも、[削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

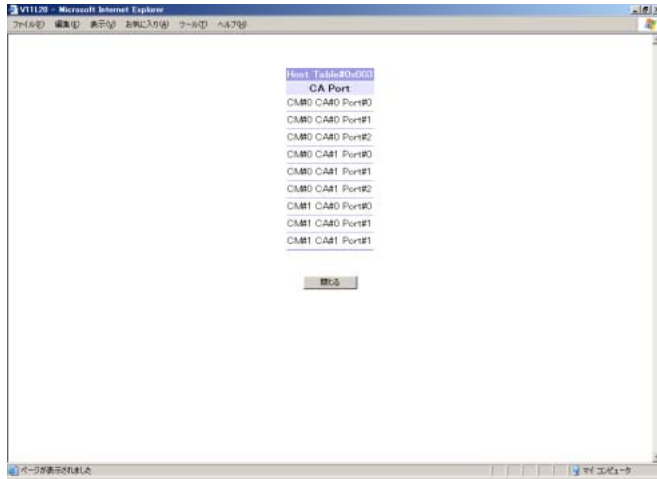
- 3 [OK] ボタンをクリックします。



→ 選択した WWN が削除された状態で、[WWN 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

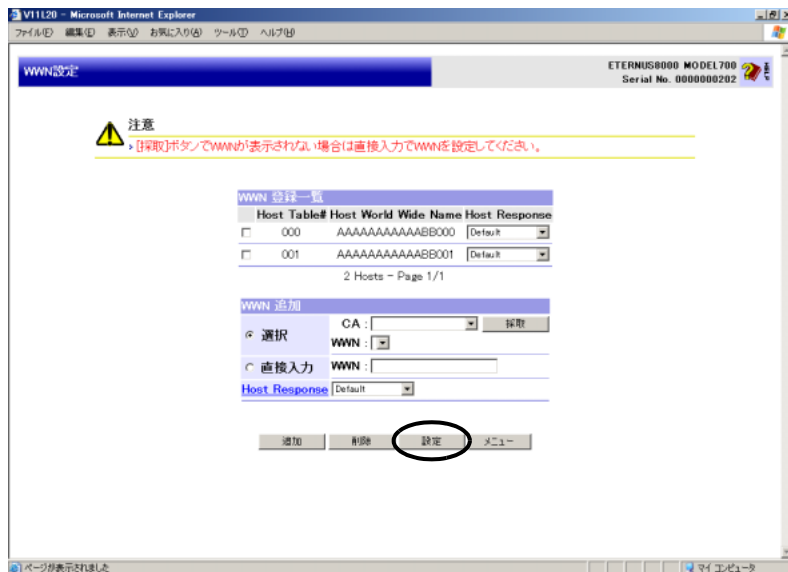
備考：

- ホストアフィニティ設定されている WWN は背景が黄色になり、「Host Table#」にリンクが表示されます。「Host Table#」リンクをクリックすると、該当 WWN を参照している CA ポートの一覧を確認できます。



- 「Host Response」リンクをクリックすると、該当ホストレスポンスの詳細が表示されます。
- [WWN 設定 (Host Response 詳細)] 画面で「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます。
- [WWN 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、「センスコード変換パターン」の [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

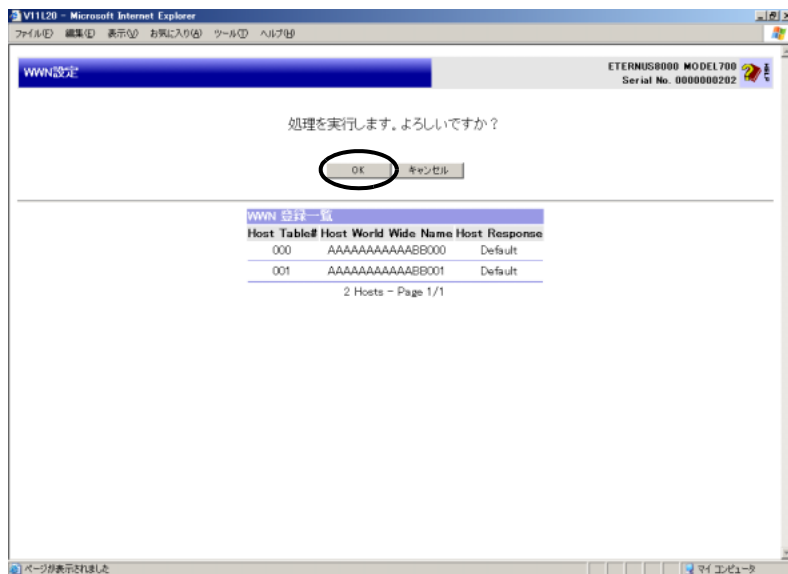
4 [設定] ボタンをクリックして、選択した WWN を削除します。



→ [WWN 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

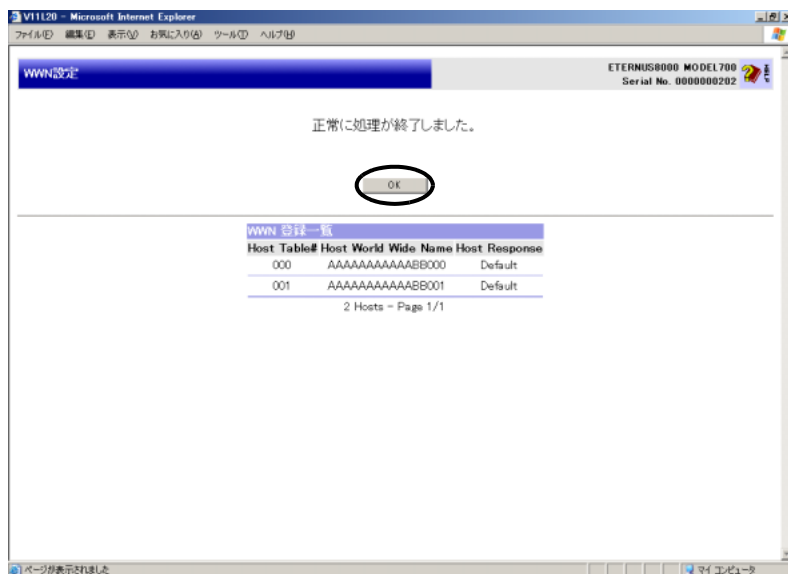
5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [WWN 設定（構成設定反映中）] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[WWN 設定（設定結果）] 画面が表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



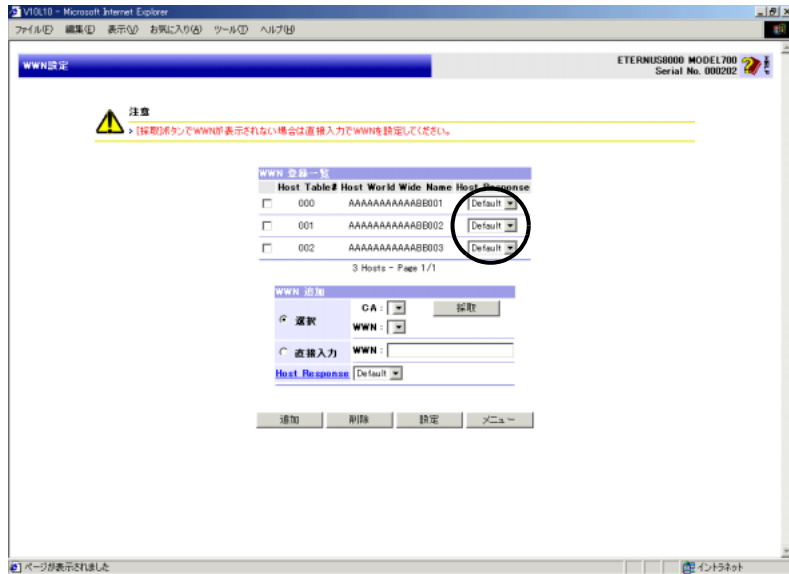
→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.2.3 ホストレスポンスの変更

登録済み WWN に付加されたホストレスポンスを変更する手順を説明します。

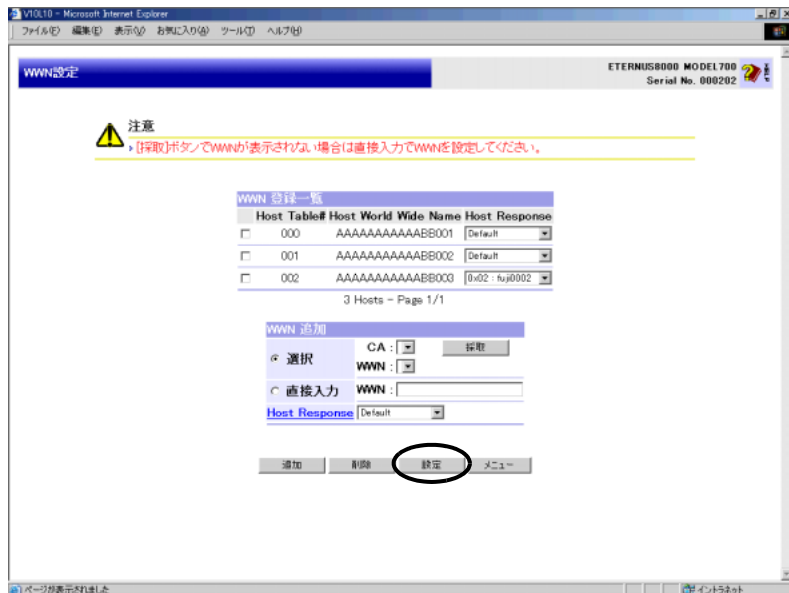
操作手順 1▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[WWN 設定]をクリックします。
→ [WWN 設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 ホストレスポンスをリストボックスから選択します (複数の WWN のホストレスポンスを同時に変更できます)。



5

- 3 [設定] ボタンをクリックし、ホストレスポンスを変更した「WWN 登録一覧」を装置に反映させます。

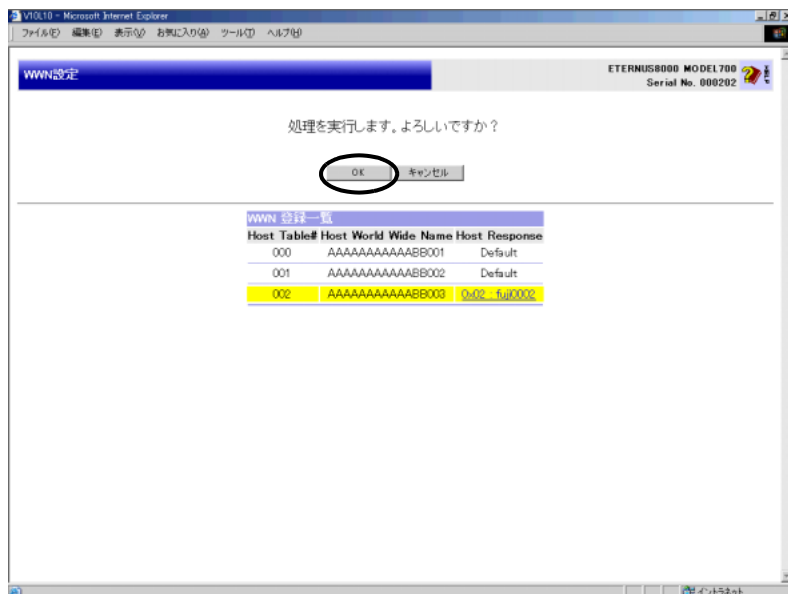


→ [WWN 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

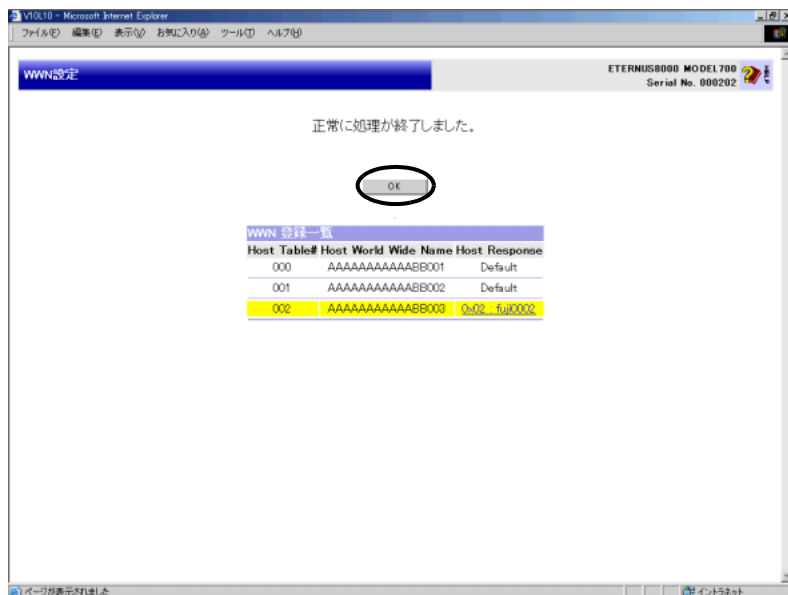
- WWN 追加の「Host Response」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます。
- [WWN 設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [WWN 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [WWN 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[WWN 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.3 iSCSI Host 設定

iSCSI ホスト情報は、ホストと装置が iSCSI-CA を経由して接続する場合に設定します。

iSCSI ホスト情報は、ホストのホストバスアダプターが持つ iSCSI 情報を装置に登録することによって、装置の Logical Volume (論理ボリューム) へアクセスできるホストを限定するホストアフィニティ機能で使します。

ここでは、装置を停止させることなく、iSCSI ホスト情報の追加・変更・削除を行います。

装置からホストへのホストレスポンスを変換する必要がある場合は、iSCSI ホスト情報ごと、または iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。

- ・ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合
本機能を使用して iSCSI ホスト情報ごとにホストレスポンスを設定します。
- ・ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合
「CA 詳細設定」メニューで iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。

また、iSCSI ホスト数は、装置によって異なります。

■ 登録可能な iSCSI ホスト / アフィニティグループ / ホストアフィニティ設定数

5

機種	モデル	iSCSI ホスト数	アフィニティグループ数 (システム内)	ホストアフィニティ設定数 (1 ポートあたり)
ETERNUS4000	モデル 300	256	256	64
	モデル 500	256	256	64
ETERNUS8000	モデル 700	256	256	64
	モデル 900	1024	512	64
	モデル 1100	1024	512	64
	モデル 2100	1024	512	64

注意：

- ・運用中に iSCSI ホスト情報を削除する場合は、その iSCSI ホスト情報に対応するホストからのアクセスを停止してください。iSCSI ホスト情報を新規に設定する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ・ホストアフィニティ機能は、対象となる iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「ON (有効)」である場合に使用できます。
- ・「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを削除した場合、それに関連付けられている iSCSI ホスト情報ごとのホストレスポンスは、「Host Response # Default」に変更されます。

備考：

- ・ホストと装置が iSCSI-CA を経由して接続されている場合、ホストから装置の Logical Volume を認識させる方法には 2 種類あります。1 つは、「LUN Mapping 設定」であり、もう 1 つは「iSCSI Host 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」を必要とするホストアフィニティ機能です。どちらの機能を有効とするかは、iSCSI-CA ポートごとに設定する「CA 詳細設定」の「Affinity Mode」

により決定します。「Affinity Mode」が「ON（有効）」の場合、ホストアフィニティ機能が有効となり、「Affinity Mode」が「OFF（無効）」の場合、「LUN Mapping 設定」が有効となります。

- ホストアフィニティ機能とは、ファイバチャネル用 CA (FC-CA)、または iSCSI-CA を経由することによって実現するオープン系サーバに対する装置のセキュリティ機能です。iSCSI-CA でホストアフィニティ機能を使用するためには、「iSCSI Host 設定」だけでなく「Affinity Group 設定」、「Host-Affinity Group 設定」が必要です。
- 適切なホストレスポンスが装置に登録されていない場合は、「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを登録してください。
- iSCSI Host 設定の詳細条件は『ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS2000 ディスクアレイ サーバ接続ガイド (iSCSI 接続用)』を参照してください。

以下に、iSCSI ホストの設定手順について説明します。

ここでは以下の設定ができます。

- [iSCSI ホストの追加（「iSCSI Host 採取」機能を使用する場合）](#)
- [iSCSI ホストの追加（「iSCSI Host 採取」機能を使用しない場合）](#)
- [iSCSI ホストの変更](#)
- [iSCSI ホストの削除](#)

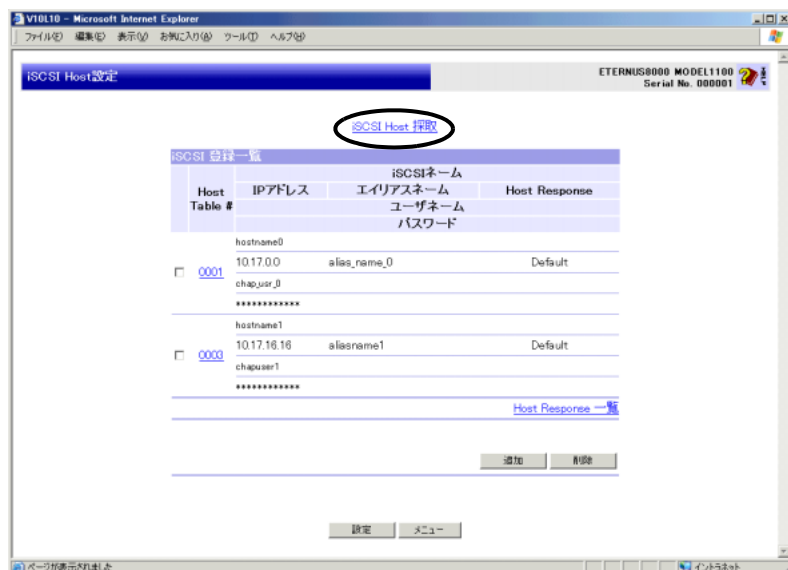
以下に、各手順について説明します。

5.2.3.1 iSCSI ホストの追加（「iSCSI Host 採取」機能を使用する場合）

「iSCSI Host 採取」機能を使用して iSCSI ホストを追加する手順を説明します。

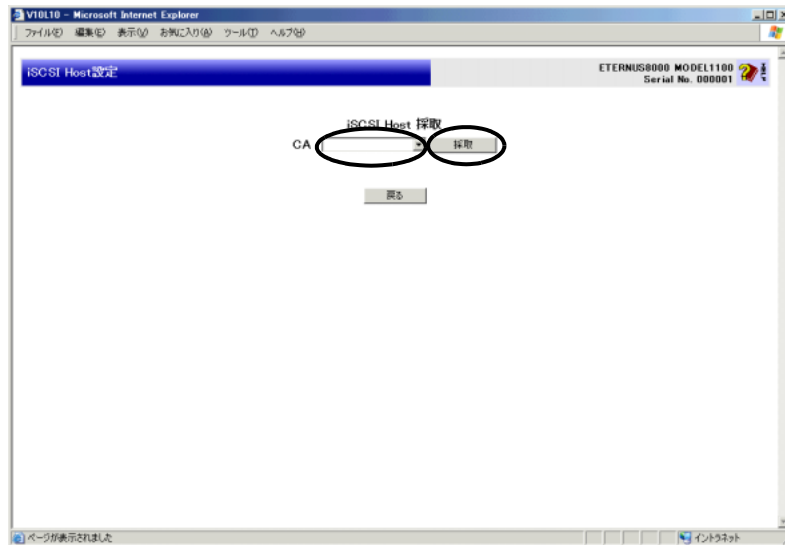
操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[iSCSI Host 設定]をクリックします。
→ [iSCSI Host 設定（初期）]画面が表示されます。
- 2 「iSCSI Host 採取」リンクをクリックして、iSCSI ネームを採取します。



→ [iSCSI Host 設定（採取 CA Port 選択）]画面が表示されます。

- 3 iSCSI ネームを採取する CA ポートをリストボックスから選択し、[採取] ボタンをクリックします。

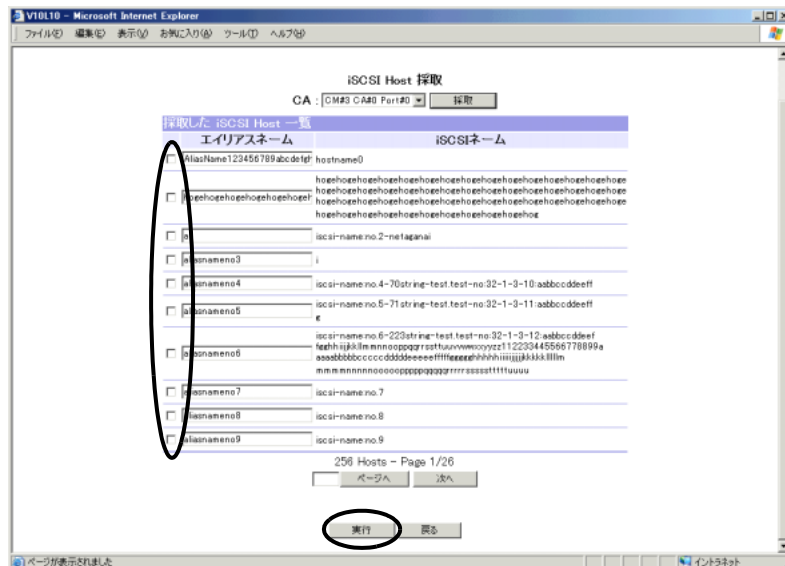


→ [iSCSI Host 設定 (採取 iSCSI Host 登録)] 画面が表示されます。

注意：

CA ポート未選択の状態では [採取] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

- 4 装置に登録する iSCSI ホストのチェックボックスを選択し (複数選択可)、エイリアスネームを入力したら、[実行] ボタンをクリックします。



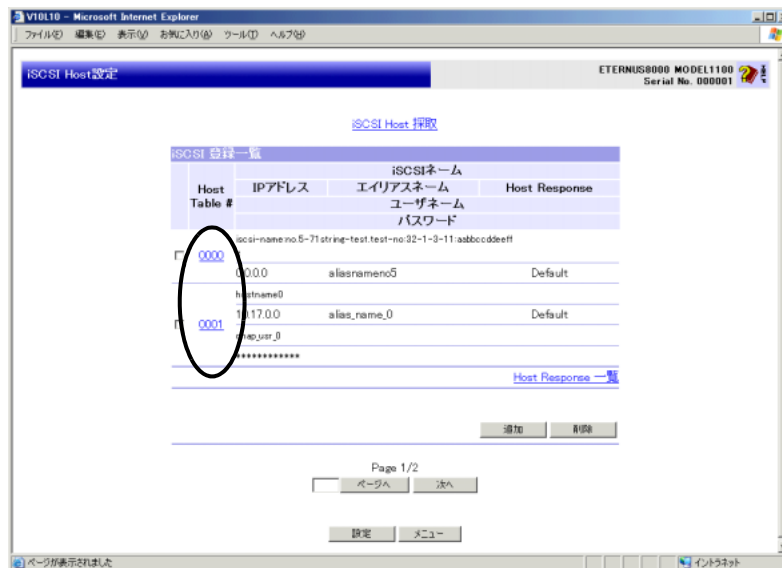
→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

5

注意：

以下の状態で [実行] ボタンをクリックした場合、エラーとなり、その旨メッセージが表示されます。

- 装置に登録する iSCSI ホストが未選択の場合
- iSCSI ホストが最大登録数を越えた場合
- エイリアスネームに不当な文字が入力された場合

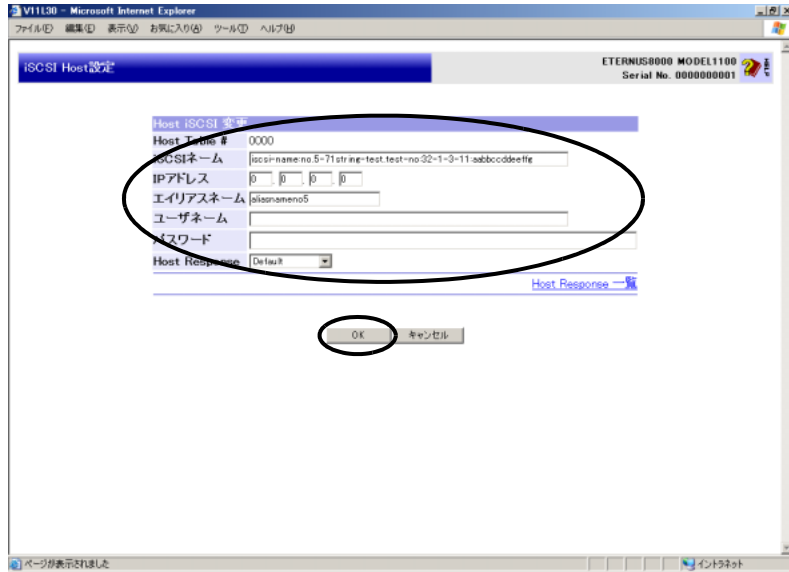
5 新規に追加した iSCSI ホストの「Host Table#」リンクをクリックします。

→ [iSCSI Host 設定 (変更)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.11.1 iSCSI Host 設定 \(追加\) 画面](#)」(P.544)を参照してください。

6 以下の項目を設定後、[OK] ボタンをクリックします。

- iSCSI ネーム (省略不可)
- IP アドレス (省略不可)
- エイリアスネーム
- ユーザーネーム
- パスワード
- Host Response



5

→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

iSCSI ホスト情報が「iSCSI 登録一覧」に追加されます(装置にはまだ反映されません)。iSCSI ホストを複数追加する場合は、手順 2 ~ 6 を繰り返してください。

注意：

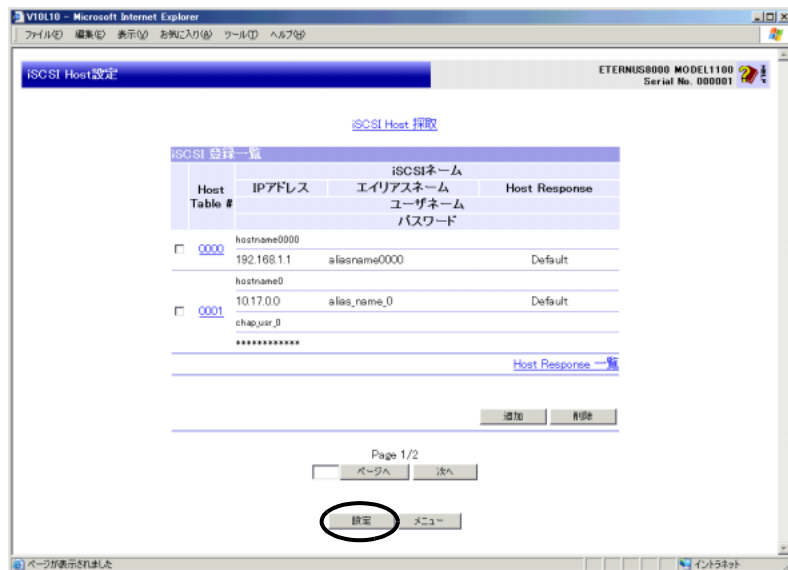
以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 省略不可能な項目が未設定のまま [OK] ボタンをクリックした場合
- ユーザーネームまたはパスワードのいずれか一方だけを設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 不正な入力文字を設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 重複した IP アドレス、エイリアスネーム、または iSCSI ネームを設定して [OK] ボタンをクリックした場合

備考：

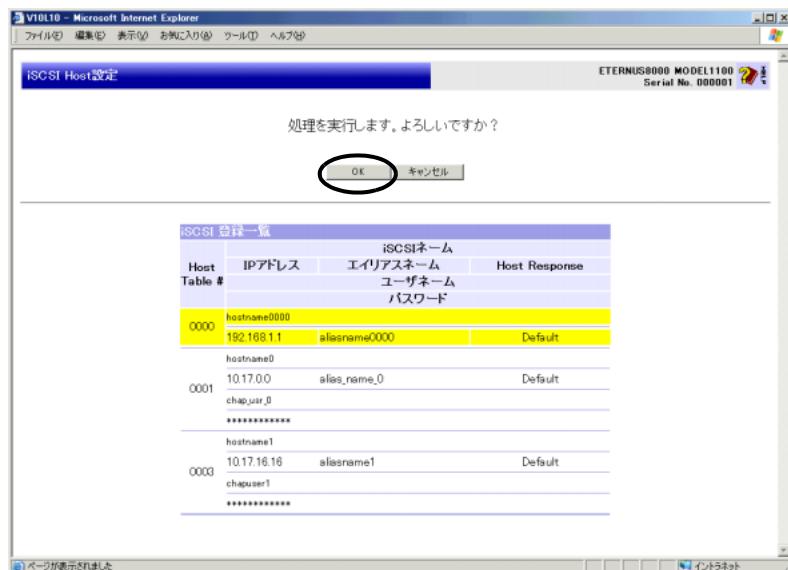
- 「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンス登録一覧を確認できます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

7 [設定] ボタンをクリックして、装置に iSCSI ホスト情報を登録します。



→ [iSCSI Host 設定 (確認)] 画面が表示されます。

8 [OK] ボタンをクリックします。



追加した iSCSI ホスト情報の背景は黄色で表示されます。

→ [iSCSI Host 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[iSCSI Host 設定 (結果)] 画面が表示されます。

9 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.2.3.2 iSCSI ホストの追加（「iSCSI Host 採取」機能を使用しない場合）

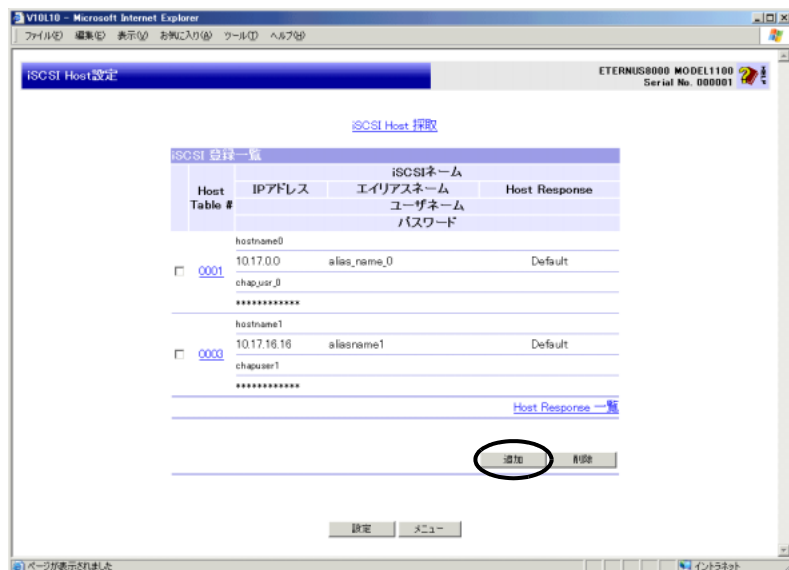
「iSCSI Host 採取」機能を使用しないで iSCSI ホストを追加する手順を説明します。

操作手順 1▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[iSCSI Host 設定]をクリックします。

→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 [追加] ボタンをクリックします。

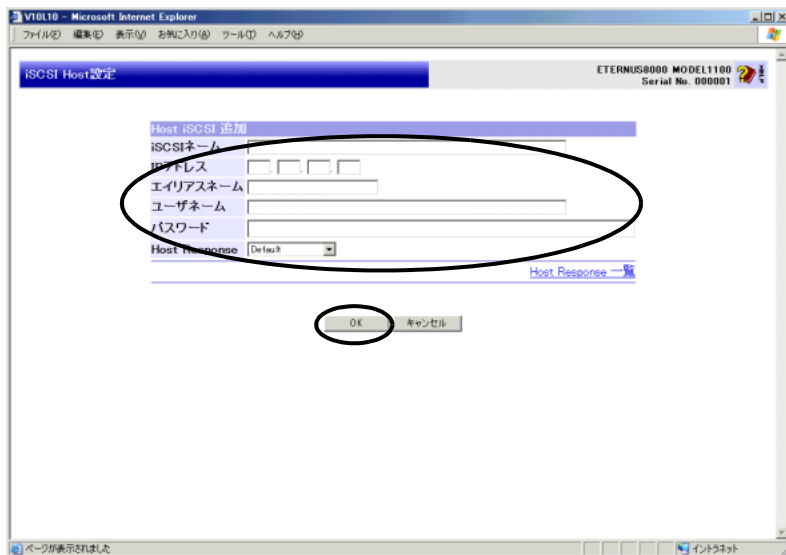


→ [iSCSI Host 設定 (追加)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.11.1 iSCSI Host 設定 \(追加\) 画面](#)」(P.544)を参照してください。

3 以下の項目を設定後、[OK] ボタンをクリックします。

- iSCSI ネーム (省略不可)
- IP アドレス (省略不可)
- エイリアスネーム
- ユーザーネーム
- パスワード
- Host Response



→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

iSCSI ホスト情報が「iSCSI 登録一覧」に追加されます(装置にはまだ反映されません)。

iSCSI ホストを複数追加する場合は、手順 2～3 を繰り返してください。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 省略不可能な項目が未設定のまま [OK] ボタンをクリックした場合
- ユーザーネームまたはパスワードのいずれか一方だけを設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 不正な入力文字を設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 重複した IP アドレス、エイリアスネーム、または iSCSI ネームを設定して [OK] ボタンをクリックした場合

備考：

- 「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンス登録一覧を確認できます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

4 [設定] ボタンをクリックして、装置に iSCSI ホスト情報を登録します。



→ [iSCSI Host 設定 (確認)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



追加した iSCSI ホスト情報の背景は黄色で表示されます。

→ [iSCSI Host 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[iSCSI Host 設定 (結果)] 画面が表示されます。

5

6 [OK] ボタンをクリックします。



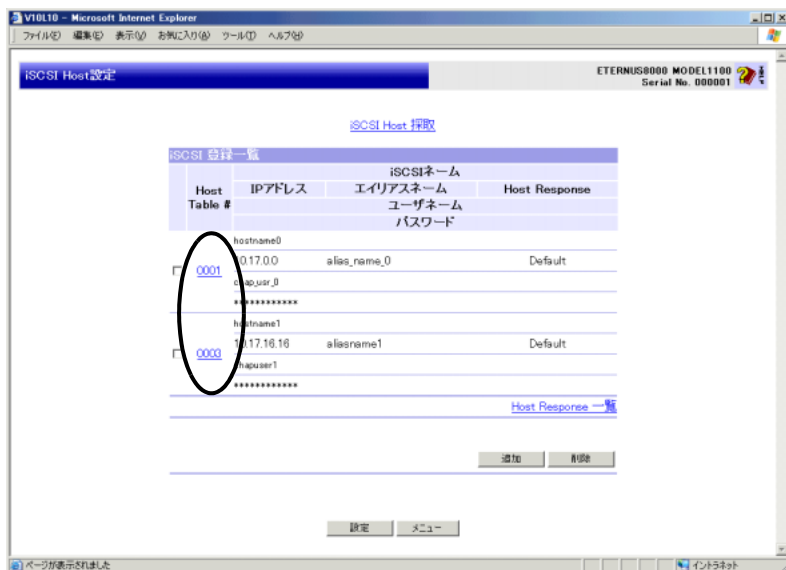
→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.3.3 iSCSI ホストの変更

登録済み iSCSI ホストの変更手順を説明します。

操作手順 1▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[iSCSI Host 設定]をクリックします。
→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 変更する iSCSI ホストの「Host Table#」リンクをクリックします。



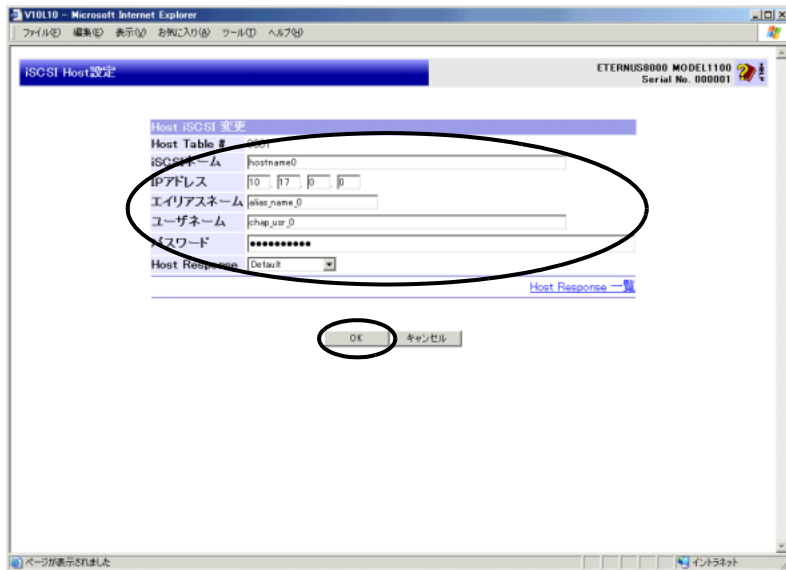
→ [iSCSI Host 設定 (変更)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.11.1 iSCSI Host 設定 \(追加\) 画面](#) (P.544) を参照してください。

3 変更したい項目を変更後、[OK] ボタンをクリックします。

変更できる項目は以下になります。

- iSCSI ネーム (省略不可)
- IP アドレス (省略不可)
- エイリアスネーム
- ユーザーネーム
- パスワード
- Host Response



→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

変更した iSCSI ホスト情報が「iSCSI 登録一覧」に反映されます (装置にはまだ反映されません)。

iSCSI ホストを複数変更する場合は、手順 2 ~ 3 を繰り返してください。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 省略不可能な項目が未設定のまま [OK] ボタンをクリックした場合
- ユーザーネームまたはパスワードのいずれか一方だけを設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 不正な入力文字を設定して [OK] ボタンをクリックした場合
- 重複した IP アドレス、エイリアスネーム、または iSCSI ネームを設定して [OK] ボタンをクリックした場合

備考：

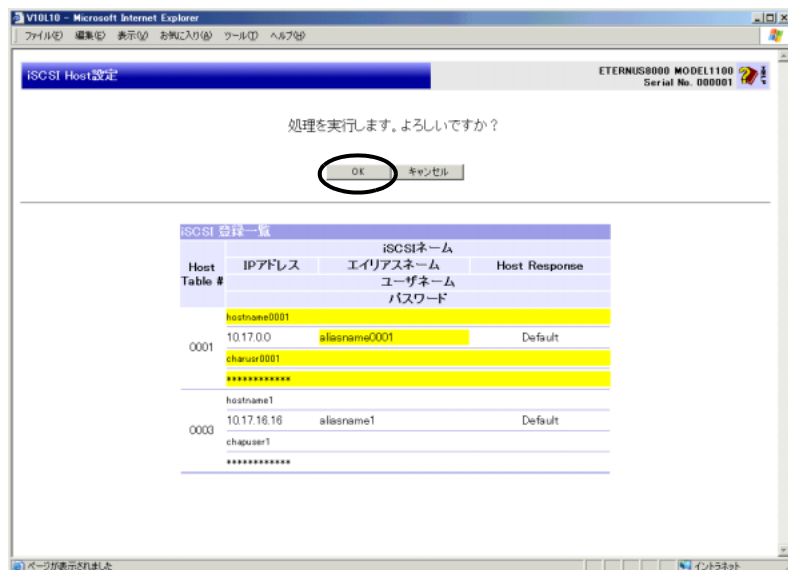
- 「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンス登録一覧を確認できます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 一覧)] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [iSCSI Host 設定 (Host Response 詳細)] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

4 [設定] ボタンをクリックして、装置に iSCSI ホスト情報を登録します。



→ [iSCSI Host 設定 (確認)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



変更した iSCSI ホスト情報の背景は黄色で表示されます。

→ [iSCSI Host 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[iSCSI Host 設定 (結果)] 画面が表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

5.2.3.4 iSCSI ホストの削除

iSCSI ホストの削除手順を説明します。

注意：

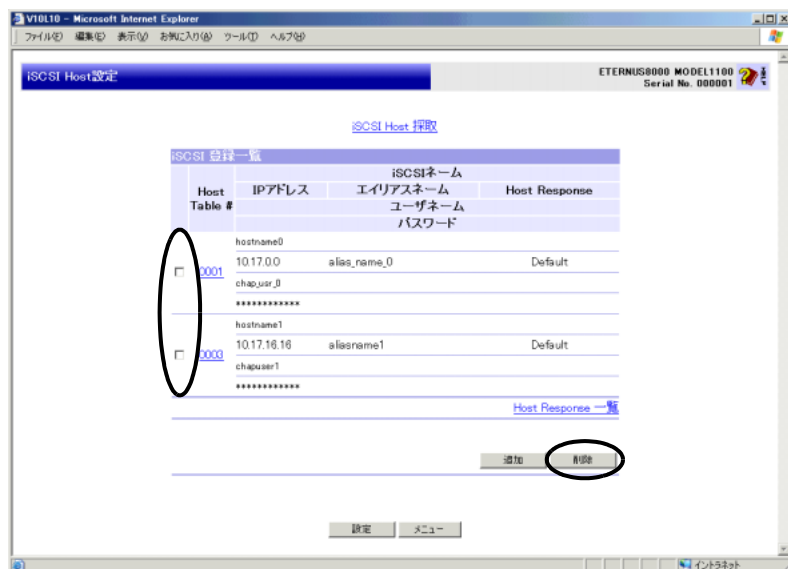
- 装置に登録されている iSCSI ホスト情報を削除する場合は、必ず削除する iSCSI ホスト情報に対応するホストからのアクセスを停止してください。
- ホストアフィニティ機能で使用していた iSCSI ホストを削除する場合は、事前に「Host-Affinity Group 設定」メニューで該当 iSCSI ホストのホストアフィニティ設定を削除してください。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [iSCSI Host 設定] をクリックします。

→ [iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 削除する iSCSI ホストのチェックボックスを選択し（複数選択可）、[削除] ボタンをクリックします。



→ [iSCSI Host 設定（削除確認）] 画面が表示されます。

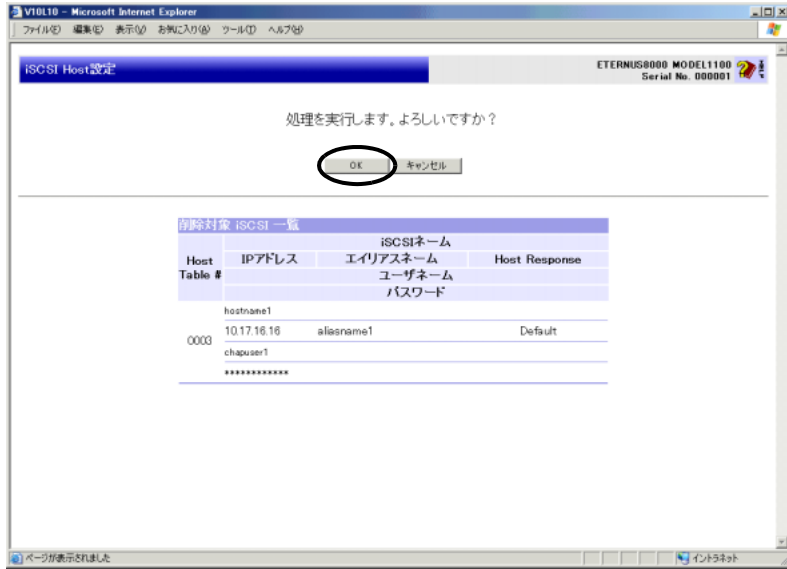
注意：

削除対象が未選択の状態ですら [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

備考：

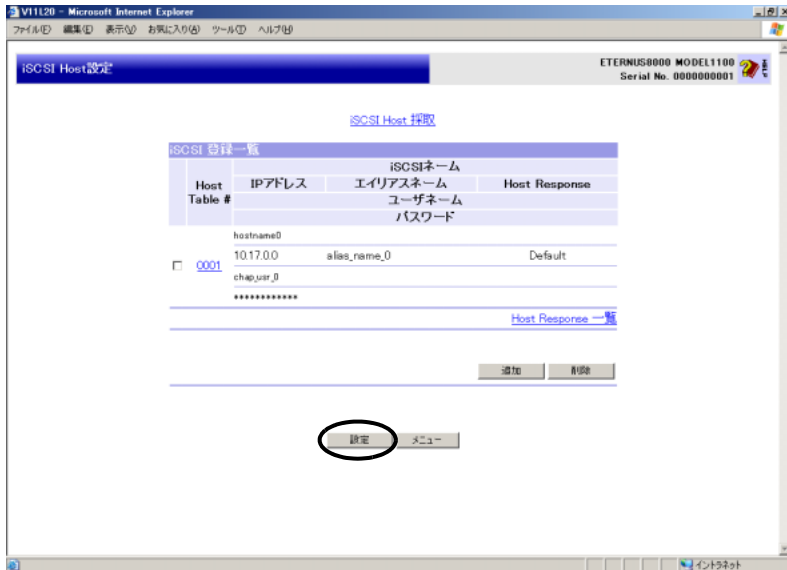
- 「iSCSI 登録一覧」の「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンス登録一覧を確認できます。
- [iSCSI Host 設定（Host Response 一覧）] 画面で「Host Response #」リンクをクリックすると、さらに詳細な情報が表示されます。
- [iSCSI Host 設定（Host Response 詳細）] 画面で、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ 選択した iSCSI ホストが削除された状態で、[iSCSI Host 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

4 [設定] ボタンをクリックして、選択した iSCSI ホストを削除します。



→ [iSCSI Host 設定 (確認)] 画面が表示されます。

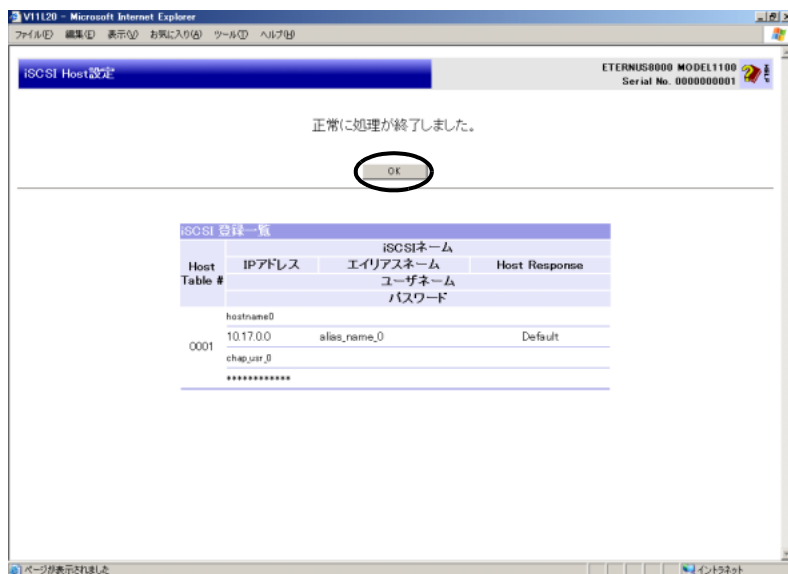
5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [iSCSI Host 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[iSCSI Host 設定 (結果)] 画面が表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.4 Affinity Group 設定

ここでは、装置を停止させることなく、装置のホストアフィニティ機能に関するアフィニティグループの追加・変更・削除を行います。

アフィニティグループとは、ホストが認識できる論理ユニット番号 (LUN : Logical Unit Number) と装置内部で管理されている Logical Volume 番号 (論理ボリューム番号) の関連付け (マッピング) を示す情報のことです。

アフィニティグループは、ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合だけ設定します。

また、モデルごとに登録可能な最大 WWN、iSCSI ホスト、アフィニティグループ、ホストアフィニティグループ設定数が異なります。以下に、モデルごとの設定数を示します。

■ 登録可能な WWN/iSCSI ホスト/アフィニティグループ/ホストアフィニティグループ設定数

機種	モデル	WWN 数	iSCSI ホスト数	アフィニティグループ数 (システム内)	ホストアフィニティ設定数 (1 ポートあたり)
ETERNUS4000	モデル 300	256	256	256	64
	モデル 500	256	256	256	64
ETERNUS8000	モデル 700	256	256	256	64
	モデル 900	1024	1024	512	64
	モデル 1100	1024	1024	512	64
	モデル 2100	1024	1024	512	64

アフィニティグループ設定時、ホストごとにアクセスできる LUN 数が異なります。以下にアクセス可能数を示します。

■ アクセス可能な LUN 数

ホストレスポンスの ホスト固有モード	アフィニティグループ	
	非連結の場合	連結の場合
HP-UX Mode (SCC)	512 LUN (0x000 ~ 0x1FF)	1024 LUN (0x000 ~ 0x3FF)
AIX Mode (アドレス拡張) Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)	512 LUN (0x000 ~ 0x1FF)	-
上記以外	256 LUN (0x000 ~ 0x0FF)(*1)	-

*1: LUN Mapping は、最大 512LUN を作成できますが、ホストからアクセスできるのは最初の 256LUN (0x000 ~ 0x0FF) です。

注意：

- 運用中のアフィニティグループを削除する場合は、「Host-Affinity Group 設定」メニューでそのアフィニティグループを割り付けているホストからのアクセスを停止してください。
事前に「Host-Affinity Group 設定」メニューで削除するアフィニティグループへのホストアフィニティ設定の削除が必要です。

- 運用中のアフィニティグループを変更する場合のホストアクセスについて以下に示します。
 - 運用中のアフィニティグループで使用している論理ボリュームを変更、または削除する場合は、「Host-Affinity Group 設定」メニューでそのアフィニティグループを割り付けているホストからのアクセスを停止してください。
 - 運用中のアフィニティグループに論理ボリュームを新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- アフィニティグループを新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ホストアフィニティ機能は、対象となる FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「ON (有効)」である場合に使用できます。
- マイグレーション中の作業ボリュームへはマッピングできません。マイグレーションの動作状況（作業ボリューム情報）は、「RAID マイグレーション進捗表示」メニューで確認できます。なお、「作業 Volume」とは、マイグレーションの作業用として一時的に作成されるボリュームのことです。
- オープンボリューム、Snap データボリューム、または MVV ボリュームがひとつも定義されていない場合、本機能は使用できません。
- ETERNUS8000, ETERNUS4000 では、2つのアフィニティグループを連結して、1024 個の LUN をマッピングできます。この 1024 個の LUN にホストからアクセスできるのは、ホストレスポンスのホスト固有モードが「HP-UX Mode (SCC)」の場合だけです。「Host-Affinity Group 設定」でホストとアフィニティグループを関連付ける場合は注意してください。
- Snap Data Pool ボリュームにはマッピングできません。

備考：

- ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合、ホストから装置の Logical Volume を認識させる方法には 2 種類あります。1 つは、「LUN Mapping 設定」であり、もう 1 つは「WWN 設定」/「iSCSI Host 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」を必要とするホストアフィニティ機能です。どちらの機能を有効とするかは、FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートごとに設定する「CA 詳細設定」の「Affinity Mode」により決定します。「Affinity Mode」が「ON (有効)」の場合、ホストアフィニティ機能が有効となり、「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合、「LUN Mapping 設定」が有効となります。
- ホストアフィニティ機能とは、ファイバチャネル用 CA (FC-CA)、または iSCSI-CA を経由することによって実現するオープン系サーバに対する装置のセキュリティ機能です。ホストアフィニティ機能を使用するためには、「Affinity Group 設定」だけでなく「WWN 設定」/「iSCSI Host 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」が必要です。

以下に、アフィニティグループの設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [アフィニティグループの追加](#)
- [アフィニティグループの変更](#)
- [アフィニティグループの削除](#)

以下に、各手順について説明します。

5.2.4.1 アフィニティグループの追加

アフィニティグループの追加手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Affinity Group 設定] をクリックします。

→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

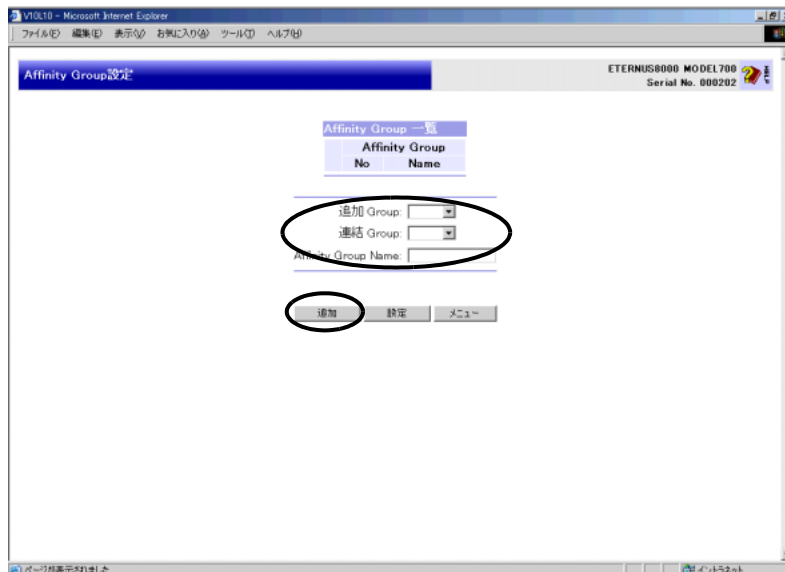
画面の詳細については「[A.12.1 Affinity Group 設定 \(初期\) 画面](#)」(P.545) を参照してください。

注意：

装置にオープンボリューム、Snap データボリューム、または MVV ボリュームがひとつも登録されていない場合、アフィニティグループは追加できません。その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

- 2 以下の項目を選択し、[追加] ボタンをクリックします。

- 追加 Group
リストボックスから選択します (必須)。
- 連結 Group
アフィニティグループを連結する場合、リストボックスから選択します。
- Affinity Group Name
アフィニティグループ名をテキストボックスに入力します。



→ [Affinity Group 設定 (LUN Mapping 設定)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- Affinity Group Name に ASCII 以外の文字を入力して [追加] ボタンをクリックした場合
- すでに存在している Affinity Group Name を入力して [追加] ボタンをクリックした場合
- 追加 Group が未選択の状態 で [追加] ボタンをクリックした場合
- 追加 Group が未選択の状態 で連結 Group を選択し、[追加] ボタンをクリックした場合
- 追加 Group と連結 Group で同じ Affinity Group No. を選択して [追加] ボタンをクリックした場合

備考：

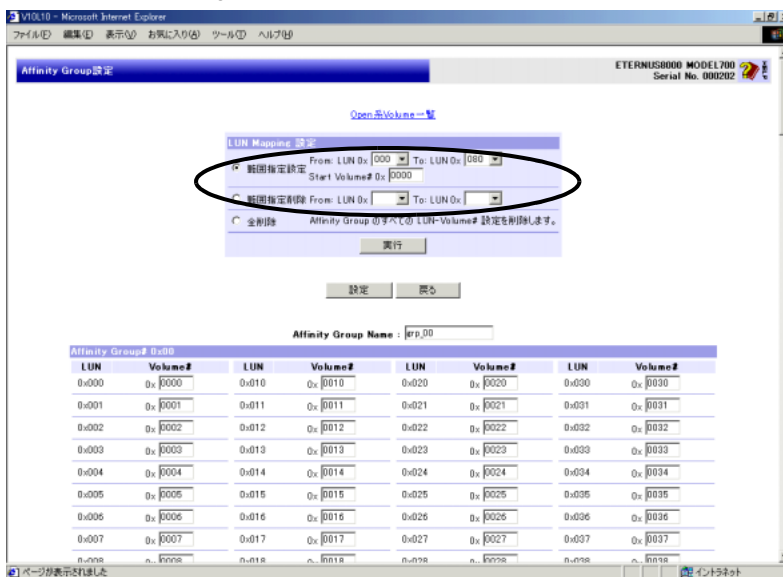
「連結 Group」を指定した場合、連結した 2 つのアフィニティグループに Affinity Group Name をつけます。

この連結アフィニティグループでは、1024 個の LUN マッピングを作成できます。

3 LUN Mapping 情報を作成します。**■ 「範囲指定設定」で設定する場合**

該当アフィニティグループにおいて、任意の連続した LUN に対して一括で LUN Mapping 情報を作成します。

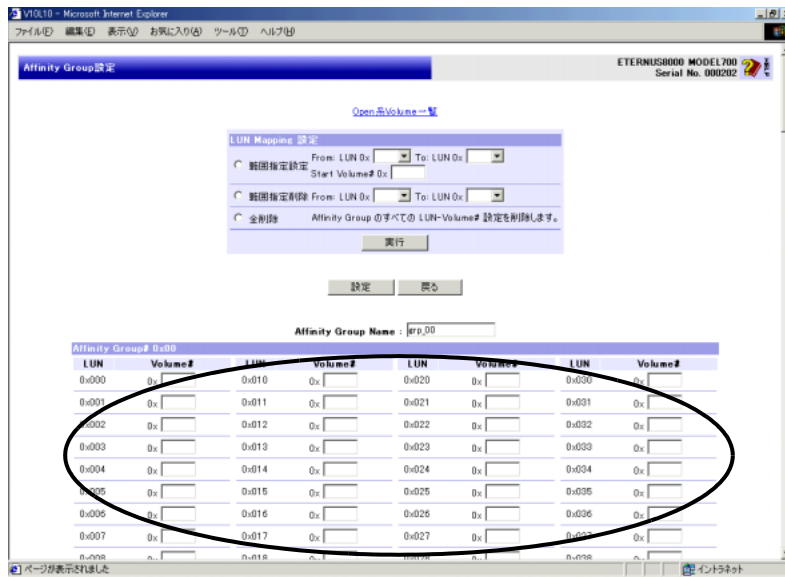
- (1) 「範囲指定設定」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続した LUN に対して、LUN Mapping 情報を作成する先頭 LUN と最後尾 LUN をリストボックスから選択します。
- (3) 複数割り当て時の先頭 Logical Volume 番号をテキストボックスに入力します。
- (4) [実行] ボタンをクリックすると、画面下の「Affinity Group」に LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報が作成されます。



■ 手で設定する場合

Volume# テキストボックスに LUN と対応させたいオープン系ボリューム番号を入力します。

- (1) 画面下の「Affinity Group」に LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報を直接入力します。



注意：

- 操作を手動（直接入力）で行う場合、ラジオボタンの選択は不要です。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - Affinity Group Name に ASCII 以外の文字を入力して [設定] ボタンをクリックした場合
 - すでに存在している Affinity Group Name を入力して [設定] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定のラジオボタンが未選択の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に、「From LUN」、「To LUN」のいずれか、または両方が未選択の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に「Start Volume#」が未指定の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に、「Start Volume#」の入力文字が不正な状態、またはボリューム番号がオープンボリュームの Logical Volume 番号の最大値を超えている状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に不正な文字を入力した、未定義のオープンボリューム番号を入力した、Snap Data Pool ボリューム番号を入力した、または複数 LUN に同一のオープンボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に RAID マイグレーション中の作業ボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合

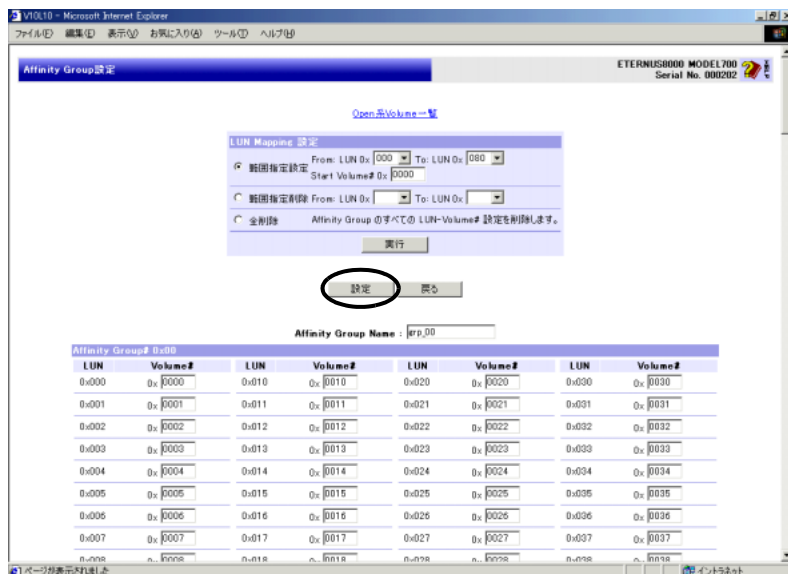
備考：

「Open系 Volume 一覧」リンクをクリックすると、オープン系 Logical Volume 一覧（オープンボリューム / Snap データボリューム / Snap Data Pool ボリューム / MVV ボリューム）が別ウィンドウに表示されます。

Logical Volume#	Status	Volume Type	略号化	容量 (MB)	RAID Group#
Mainframe Open					
- 0x0000	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0001	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0002	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0003	Rebuild	Open	-	2000	0x000
- 0x0004	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0005	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0006	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0007	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0008	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0009	Available	Open	-	2000	0x000

995 Volumes - Page 1/100

4 [設定] ボタンをクリックします。



表示される画面は、指定したボリュームのマッピング状態により異なります。

■ 指定したボリュームが、ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping で使用されている場合

→ [Affinity Group 設定 (LUN Mapping 設定確認)] 画面が表示されます。

ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping でマッピングされているボリュームの背景は黄色で表示されます。

手順 5 に進んでください。

■ 指定したボリュームが、ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping で使用されていない場合

→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

アフィニティグループ情報が「Affinity Group 一覧」に追加されます（装置にはまだ反映されません）。

なお、追加するアフィニティグループの背景は黄色で表示されます。

アフィニティグループを複数追加する場合は、手順 2～4 を繰り返してください。
アフィニティグループの追加が完了した場合は、手順 6 に進んでください。

5 ボリュームのマッピング状態を確認し、[OK] ボタンをクリックします。



5

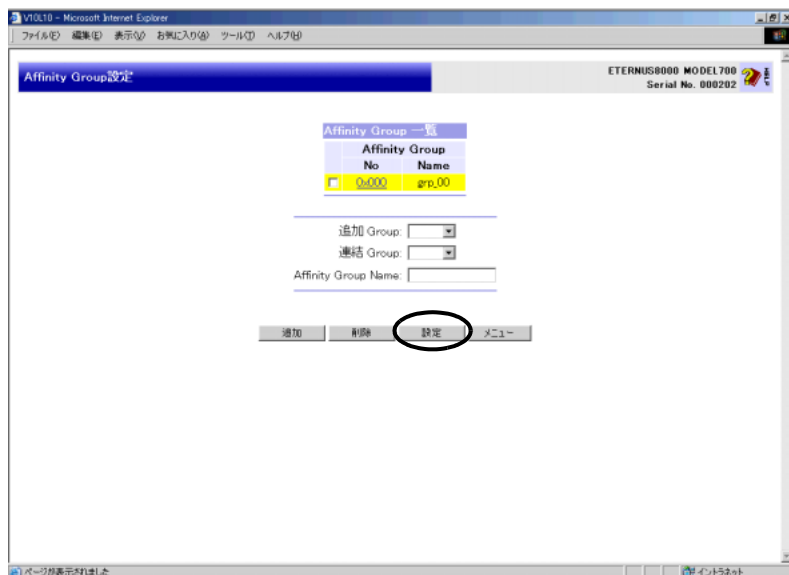
→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

アフィニティグループ情報が「Affinity Group 一覧」に追加されます (装置にはまだ反映されません)。

なお、追加するアフィニティグループの背景は黄色で表示されます。

アフィニティグループを複数追加する場合は、手順 2～4 を繰り返してください。
アフィニティグループの追加が完了した場合は、手順 6 に進んでください。

6 [設定] ボタンをクリックし、装置に反映させます。



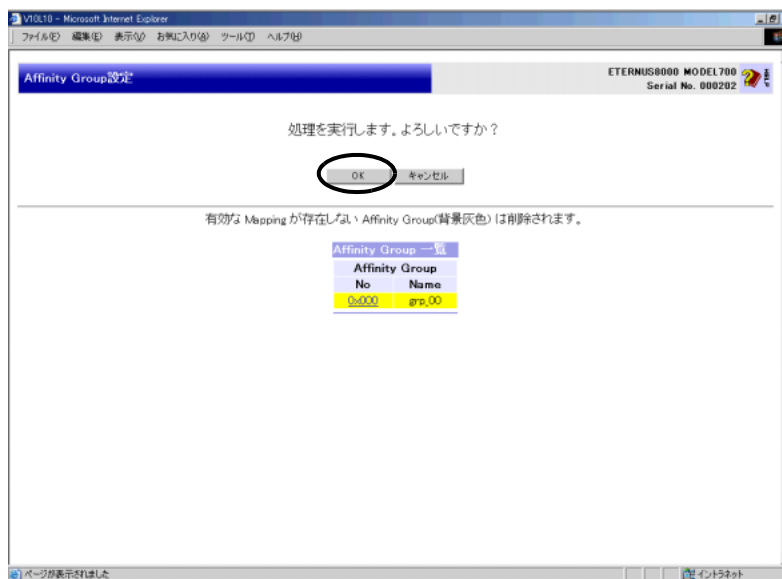
→ [Affinity Group 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

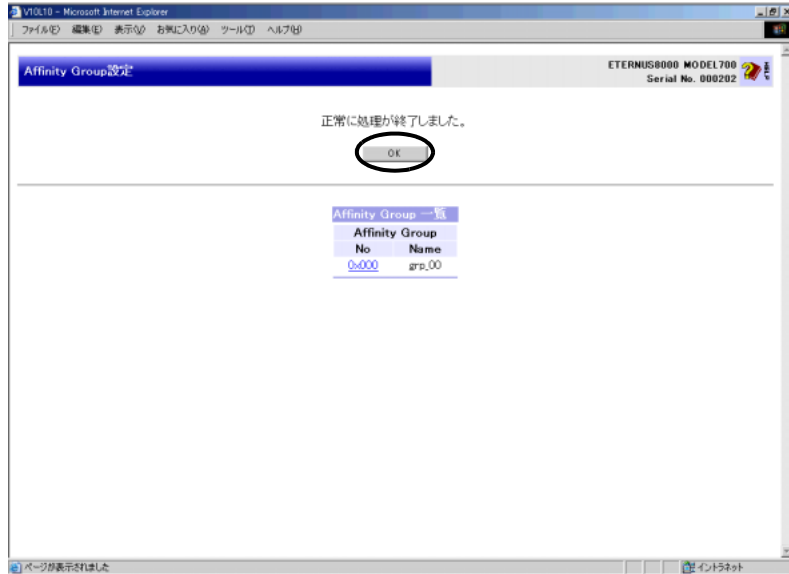
Affinity Group 一覧の「Affinity Group No.」リンクをクリックすると、該当 Affinity Group No. の LUN Mapping 一覧が別ウィンドウに表示されます。

Affinity Group Name : grp_00								
Affinity Group#	0x00		0x01		0x02		0x03	
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	
0x00	0x000	0x010	0x010	0x020	0x020	0x030	0x030	
0x01	0x001	0x011	0x011	0x021	0x021	0x031	0x031	
0x02	0x002	0x012	0x012	0x022	0x022	0x032	0x032	
0x03	0x003	0x013	0x013	0x023	0x023	0x033	0x033	
0x04	0x004	0x014	0x014	0x024	0x024	0x034	0x034	
0x05	0x005	0x015	0x015	0x025	0x025	0x035	0x035	
0x06	0x006	0x016	0x016	0x026	0x026	0x036	0x036	
0x07	0x007	0x017	0x017	0x027	0x027	0x037	0x037	
0x08	0x008	0x018	0x018	0x028	0x028	0x038	0x038	
0x09	0x009	0x019	0x019	0x029	0x029	0x039	0x039	
0x0A	0x00A	0x01A	0x01A	0x02A	0x02A	0x03A	0x03A	
0x0B	0x00B	0x01B	0x01B	0x02B	0x02B	0x03B	0x03B	
0x0C	0x00C	0x01C	0x01C	0x02C	0x02C	0x03C	0x03C	
0x0D	0x00D	0x01D	0x01D	0x02D	0x02D	0x03D	0x03D	
0x0E	0x00E	0x01E	0x01E	0x02E	0x02E	0x03E	0x03E	
0x0F	0x00F	0x01F	0x01F	0x02F	0x02F	0x03F	0x03F	
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	
0x40	0x040	0x050	0x050	0x060	0x060	0x70	0x070	
0x41	0x041	0x051	0x051	0x061	0x061	0x71	0x071	
0x42	0x042	0x052	0x052	0x062	0x062	0x72	0x072	
0x43	0x043	0x053	0x053	0x063	0x063	0x73	0x073	
0x44	0x044	0x054	0x054	0x064	0x064	0x74	0x074	

7 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Affinity Group 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Affinity Group 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

8 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

5**5.2.4.2** アフィニティグループの変更

登録済みアフィニティグループの変更手順を説明します。変更できるのは、アフィニティグループ名と LUN Mapping 情報です。

注意：

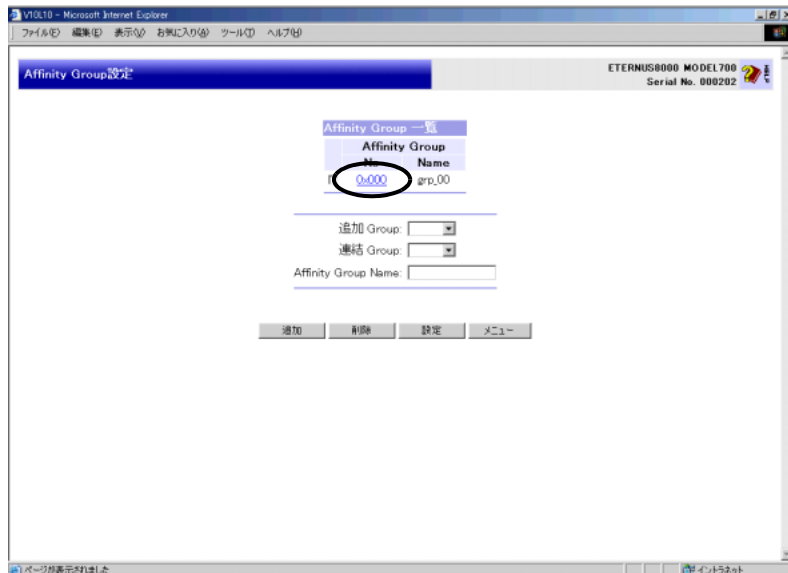
- ・「LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報」の設定を追加する場合、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ・「LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報」を変更、または削除する場合、関連するアフィニティグループへのホストアクセスを停止してください。

操作手順 ▶

- 1** [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Affinity Group 設定] をクリックします。

→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

2 変更したい「Affinity Group No.」リンクをクリックします。



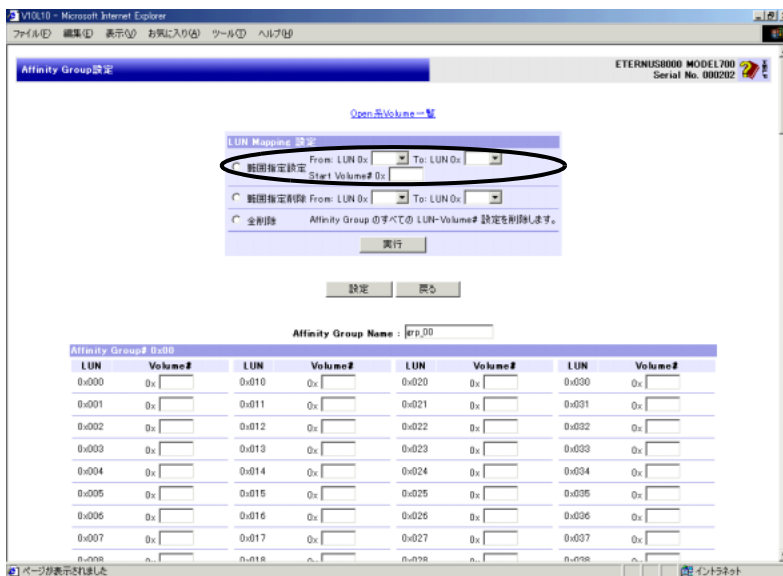
→ [Affinity Group 設定 (LUN Mapping 設定)] 画面が表示されます。

3 LUN Mapping 情報を変更します。

■ 「範囲指定設定」で変更する場合

該当アフィニティグループにおいて、任意の連続した LUN に対して一括で LUN Mapping 情報を作成します。

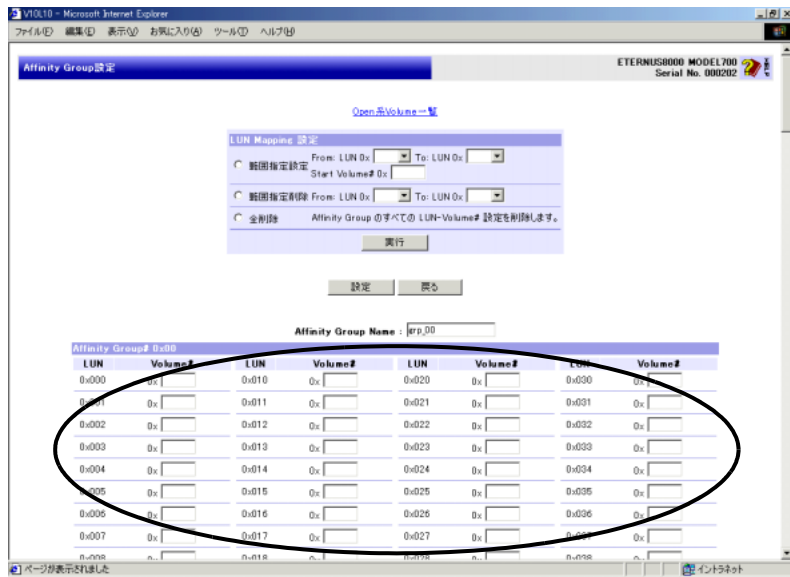
- (1) 「範囲指定設定」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続した LUN に対して、LUN Mapping 情報を作成する先頭 LUN と最後尾 LUN をリストボックスから選択します。
- (3) 複数割り当て時の先頭 Logical Volume 番号をテキストボックスに入力します。
- (4) [実行] ボタンをクリックすると、画面下の「Affinity Group」に LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報が作成されます。



■ 手動で変更・削除する場合

Volume# テキストボックスに LUN と対応させたいオープン系ボリューム番号を入力、または入力済みの値を削除します。

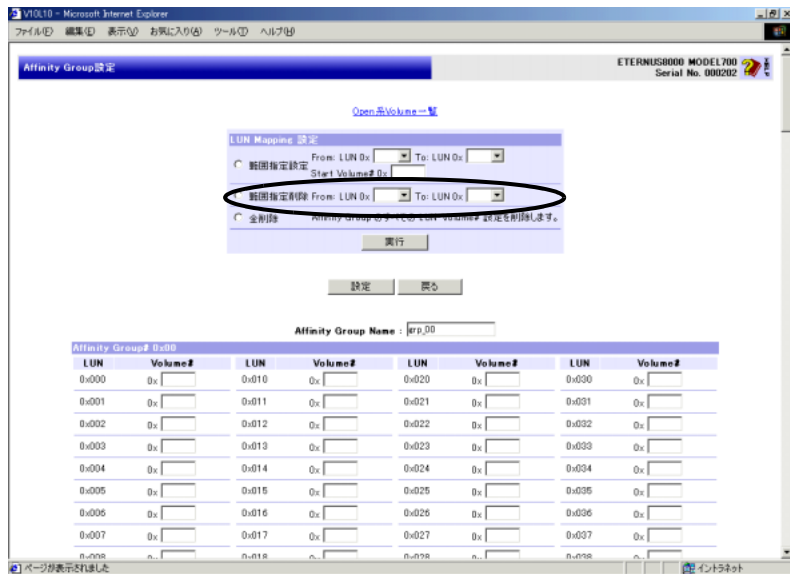
- (1) 画面下の「Affinity Group」に LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報を直接入力または削除します。



5

■ 「範囲指定削除」で削除する場合

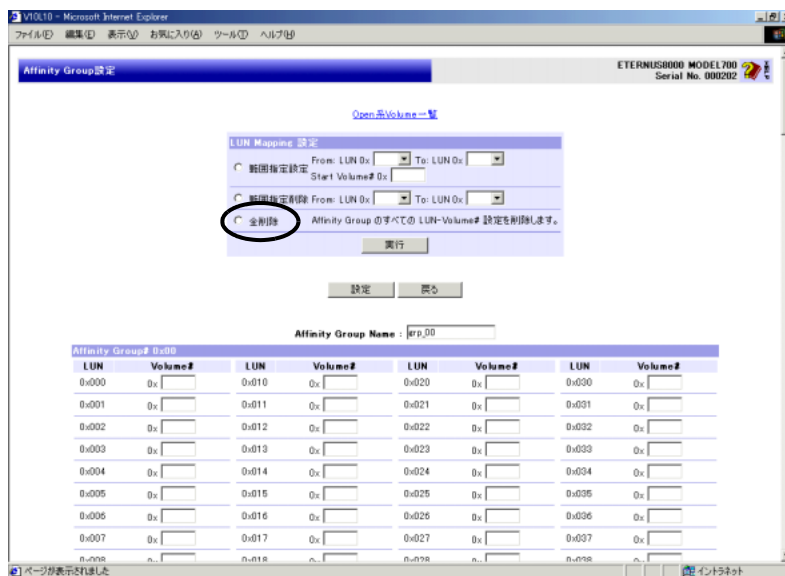
- (1) 「範囲指定削除」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続した LUN に対して、LUN Mapping 情報を削除する先頭 LUN と最後尾 LUN をリストボックスから選択します。
- (3) [実行] ボタンをクリックすると、画面下に表示された「Affinity Group」から指定した LUN Mapping 情報が削除されます（装置には反映されません）。



■ 「全削除」で削除する場合

(1) 「全削除」のラジオボタンを選択します。

(2) [実行] ボタンをクリックすると、[Affinity Group 設定 (初期)] 画面で選択した Affinity Group No. に割り付けられたすべての LUN Mapping 情報が削除されます (装置には反映されません)。



注意：

- 操作を手動（直接入力）で行う場合、ラジオボタンの選択は不要です。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - Affinity Group Name に ASCII 以外の文字を入力して [設定] ボタンをクリックした場合
 - すでに存在している Affinity Group Name を入力して [設定] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定、範囲指定削除、全削除のラジオボタンが未選択の状態です [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時または範囲指定削除時に、「From LUN」、「To LUN」のいずれか、または両方が未選択の状態です [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に「Start Volume#」が未指定の状態です [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に、「Start Volume#」の入力文字が不正な状態、またはボリューム番号がオープンボリュームの Logical Volume 番号の最大値を超えている状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に不正な文字を入力した、未定義のオープンボリューム番号を入力した、Snap Data Pool ボリューム番号を入力した、または複数 LUN に同一のオープンボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に RAID マイグレーション中の作業ボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合

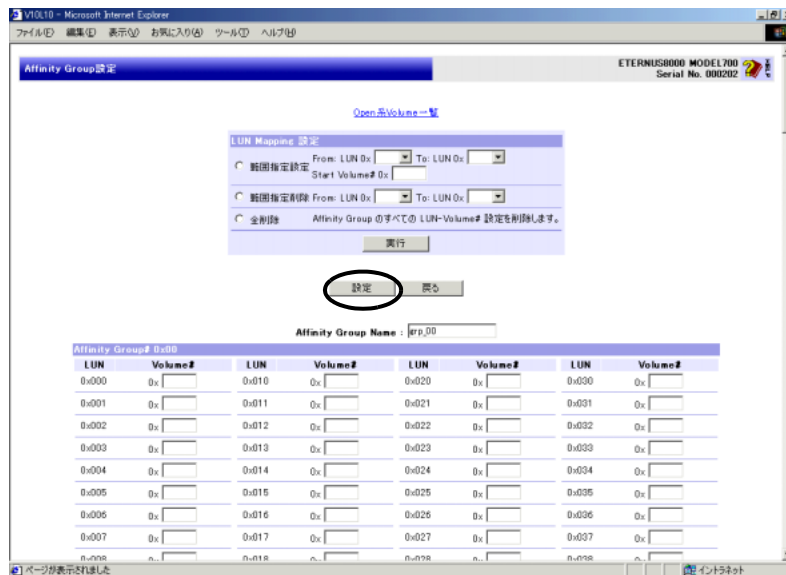
備考：

「Open 系 Volume 一覧」リンクをクリックすると、オープン系 Logical Volume 一覧（オープンボリューム / Snap データボリューム / Snap Data Pool ボリューム / MVV ボリューム）が別ウィンドウに表示されます。

Logical Volume#	Status	Volume Type	略号化	容量 (MB)	RAID Group#
Mainframe Open					
- 0x0000	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0001	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0002	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0003	Rebuild	Open	-	2000	0x000
- 0x0004	Available	SDV	-	2000	0x000
- 0x0005	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0006	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0007	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0008	Available	Open	-	2000	0x000
- 0x0009	Available	Open	-	2000	0x000

995 Volumes - Page 1/100

4 変更後、[設定] ボタンをクリックします。



表示される画面は、指定したボリュームのマッピング状態によって異なります。

- 指定したボリュームが、ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping で使用されている場合

→ [Affinity Group 設定 (LUN Mapping 設定確認)] 画面が表示されます。

ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping でマッピングされているボリュームの背景は黄色で表示されます。

手順 5 に進んでください。

5

■ 指定したボリュームが、ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping で使用されていない場合

→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

LUN Mapping 情報を追加・変更・削除したアフィニティグループで「Affinity Group 一覧」が更新されます（装置にはまだ反映されません）。

なお、LUN Mapping 情報を追加・変更したアフィニティグループは背景が黄色で表示されます。

また、LUN Mapping 情報をすべて削除したアフィニティグループは背景が灰色で表示されます。

アフィニティグループを複数変更する場合は、手順 2～4 を繰り返してください。

アフィニティグループの変更が完了した場合は、手順 6 に進んでください。

5 ボリュームのマッピング状態を確認し、[OK] ボタンをクリックします。



→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。

LUN Mapping 情報を追加・変更・削除したアフィニティグループで「Affinity Group 一覧」が更新されます（装置にはまだ反映されません）。

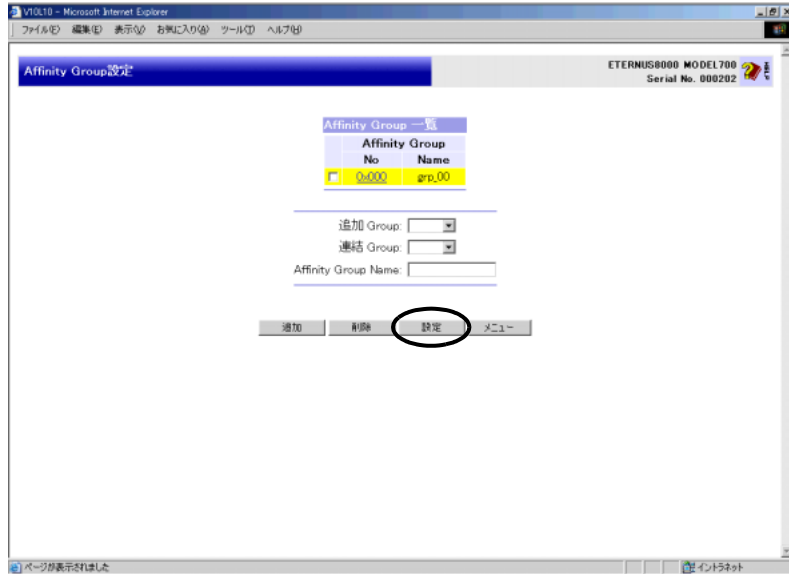
なお、LUN Mapping 情報を追加・変更したアフィニティグループは背景が黄色で表示されます。

また、LUN Mapping 情報をすべて削除したアフィニティグループは背景が灰色で表示されます。

アフィニティグループを複数変更する場合は、手順 2～4 を繰り返してください。

アフィニティグループの変更が完了した場合は、手順 6 に進んでください。

6 [設定] ボタンをクリックし、装置に反映させます。



→ [Affinity Group 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

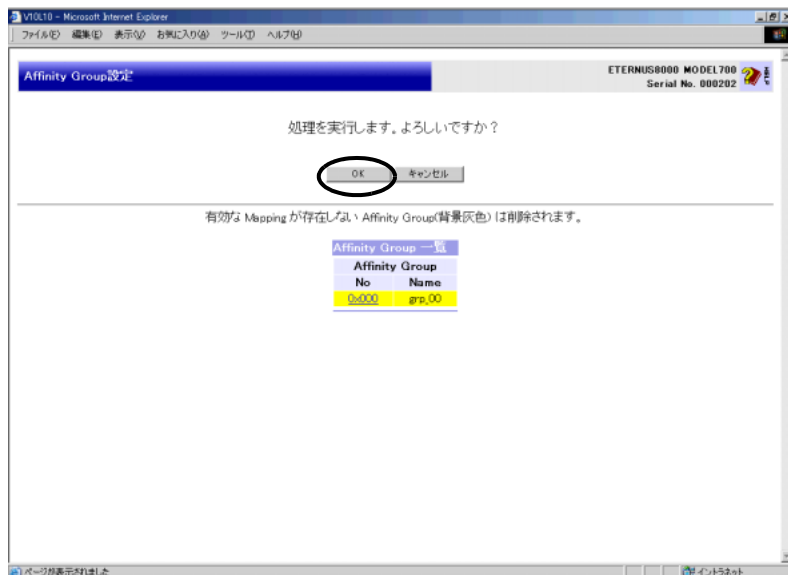
5

備考：

- 有効な Mapping 情報が存在しないアフィニティグループは背景が灰色で表示されます。[設定] ボタンをクリックすると、アフィニティグループは削除されます。
- Affinity Group 一覧の「Affinity Group No.」リンクをクリックすると、該当 Affinity Group No. の LUN Mapping 一覧が別ウィンドウに表示されます。

LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0x000	0x0000	0x010	0x0010	0x020	0x0020	0x030	0x0030
0x001	0x0001	0x011	0x0011	0x021	0x0021	0x031	0x0031
0x002	0x0002	0x012	0x0012	0x022	0x0022	0x032	0x0032
0x003	0x0003	0x013	0x0013	0x023	0x0023	0x033	0x0033
0x004	0x0004	0x014	0x0014	0x024	0x0024	0x034	0x0034
0x005	0x0005	0x015	0x0015	0x025	0x0025	0x035	0x0035
0x006	0x0006	0x016	0x0016	0x026	0x0026	0x036	0x0036
0x007	0x0007	0x017	0x0017	0x027	0x0027	0x037	0x0037
0x008	0x0008	0x018	0x0018	0x028	0x0028	0x038	0x0038
0x009	0x0009	0x019	0x0019	0x029	0x0029	0x039	0x0039
0x00A	0x000A	0x01A	0x001A	0x02A	0x002A	0x03A	0x003A
0x00B	0x000B	0x01B	0x001B	0x02B	0x002B	0x03B	0x003B
0x00C	0x000C	0x01C	0x001C	0x02C	0x002C	0x03C	0x003C
0x00D	0x000D	0x01D	0x001D	0x02D	0x002D	0x03D	0x003D
0x00E	0x000E	0x01E	0x001E	0x02E	0x002E	0x03E	0x003E
0x00F	0x000F	0x01F	0x001F	0x02F	0x002F	0x03F	0x003F
0x040	0x0040	0x050	0x0050	0x060	0x0060	0x070	0x0070
0x041	0x0041	0x051	0x0051	0x061	0x0061	0x071	0x0071
0x042	0x0042	0x052	0x0052	0x062	0x0062	0x072	0x0072
0x043	0x0043	0x053	0x0053	0x063	0x0063	0x073	0x0073
0x044	0x0044	0x054	0x0054	0x064	0x0064	0x074	0x0074

7 [OK] ボタンをクリックします。

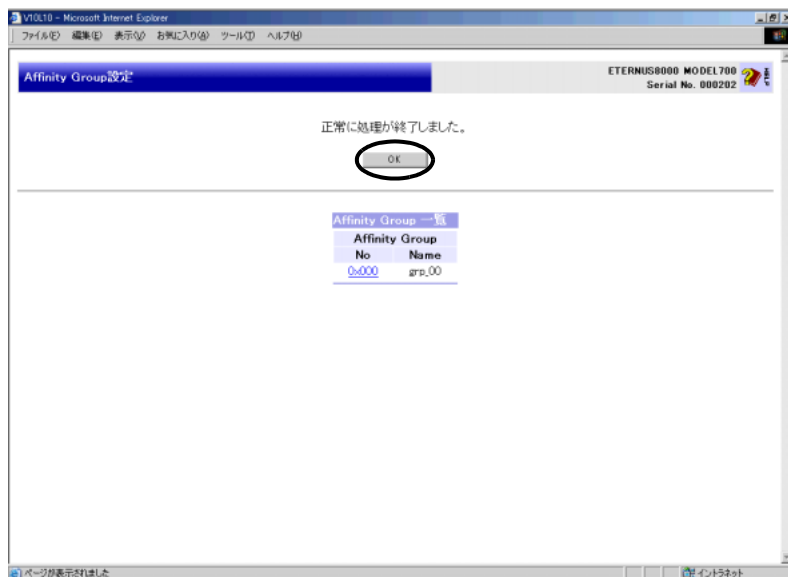


→ [Affinity Group 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Affinity Group 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

注意：

有効な Mapping 情報が存在しないアフィニティグループは削除されます。削除されるアフィニティグループは「Affinity Group 一覧」に背景が灰色で表示されます。「削除 Affinity Group 一覧」には表示されませんので注意してください。

8 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.4.3 アフィニティグループの削除

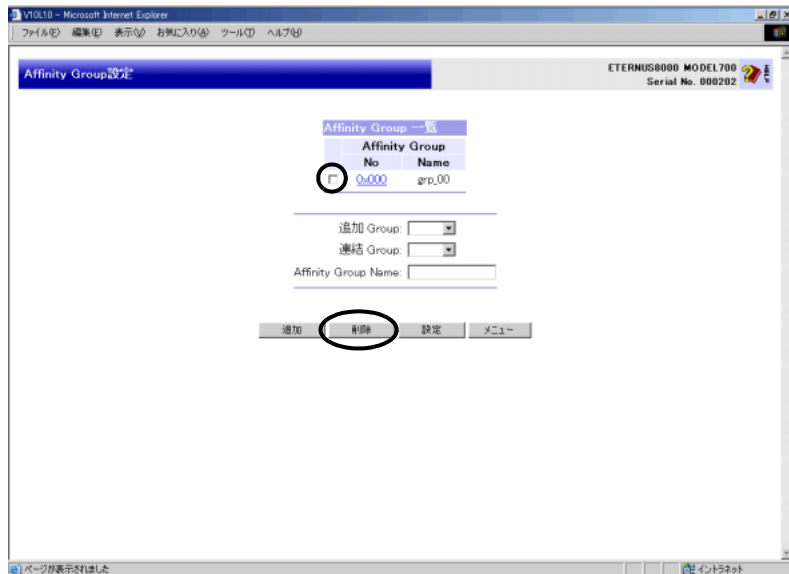
注意：

運用開始後にアフィニティグループを削除する場合は、事前に「Host-Affinity Group 設定」メニューでそのアフィニティグループのホストアフィニティ設定を削除してください。

アフィニティグループの削除手順を説明します。

操作手順 ▶▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Affinity Group 設定] をクリックします。
→ [Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 削除するアフィニティグループのチェックボックスを選択し (複数選択可)、[削除] ボタンをクリックします。

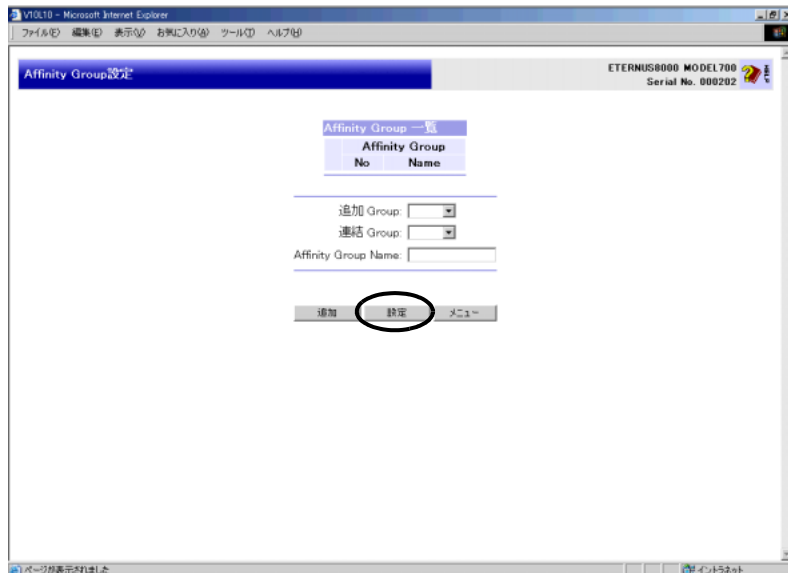


→ 選択したアフィニティグループが削除された状態で、[Affinity Group 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

注意：

削除対象アフィニティグループが未選択の状態ですべての [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 [設定] ボタンをクリックして、選択したアフィニティグループを削除します。



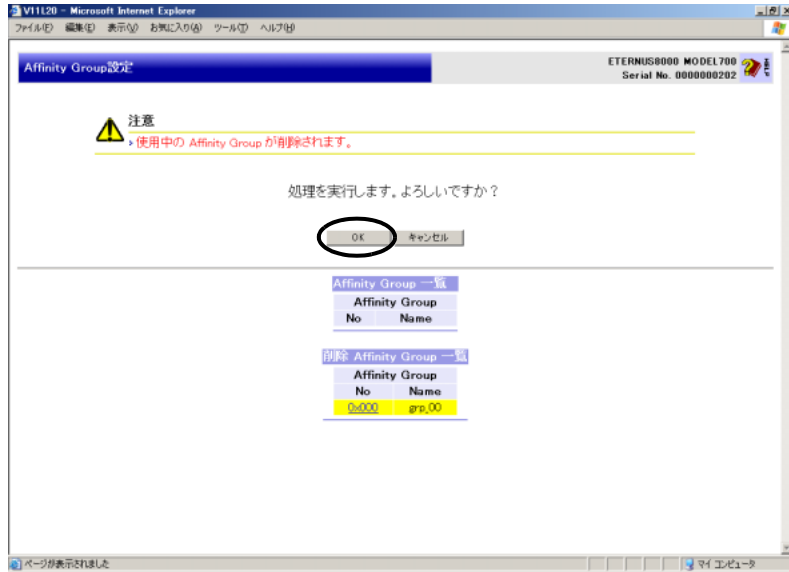
→ [Affinity Group 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

Affinity Group 一覧の「Affinity Group No.」リンクをクリックすると、該当 Affinity Group No. の LUN Mapping 一覧が別ウィンドウに表示されます。

Affinity Group #	LUN	Volume #	LUN	Volume #	LUN	Volume #	LUN	Volume #
0-000	0-0000	0-010	0-0010	0-020	0-0020	0-030	0-0030	
0-001	0-0001	0-011	0-0011	0-021	0-0021	0-031	0-0031	
0-002	0-0002	0-012	0-0012	0-022	0-0022	0-032	0-0032	
0-003	0-0003	0-013	0-0013	0-023	0-0023	0-033	0-0033	
0-004	0-0004	0-014	0-0014	0-024	0-0024	0-034	0-0034	
0-005	0-0005	0-015	0-0015	0-025	0-0025	0-035	0-0035	
0-006	0-0006	0-016	0-0016	0-026	0-0026	0-036	0-0036	
0-007	0-0007	0-017	0-0017	0-027	0-0027	0-037	0-0037	
0-008	0-0008	0-018	0-0018	0-028	0-0028	0-038	0-0038	
0-009	0-0009	0-019	0-0019	0-029	0-0029	0-039	0-0039	
0-00A	0-000A	0-01A	0-001A	0-02A	0-002A	0-03A	0-003A	
0-00B	0-000B	0-01B	0-001B	0-02B	0-002B	0-03B	0-003B	
0-00C	0-000C	0-01C	0-001C	0-02C	0-002C	0-03C	0-003C	
0-00D	0-000D	0-01D	0-001D	0-02D	0-002D	0-03D	0-003D	
0-00E	0-000E	0-01E	0-001E	0-02E	0-002E	0-03E	0-003E	
0-00F	0-000F	0-01F	0-001F	0-02F	0-002F	0-03F	0-003F	
0-040	0-0040	0-050	0-0050	0-060	0-0060	0-070	0-0070	
0-041	0-0041	0-051	0-0051	0-061	0-0061	0-071	0-0071	
0-042	0-0042	0-052	0-0052	0-062	0-0062	0-072	0-0072	
0-043	0-0043	0-053	0-0053	0-063	0-0063	0-073	0-0073	
0-044	0-0044	0-054	0-0054	0-064	0-0064	0-074	0-0074	

4 [OK] ボタンをクリックします。



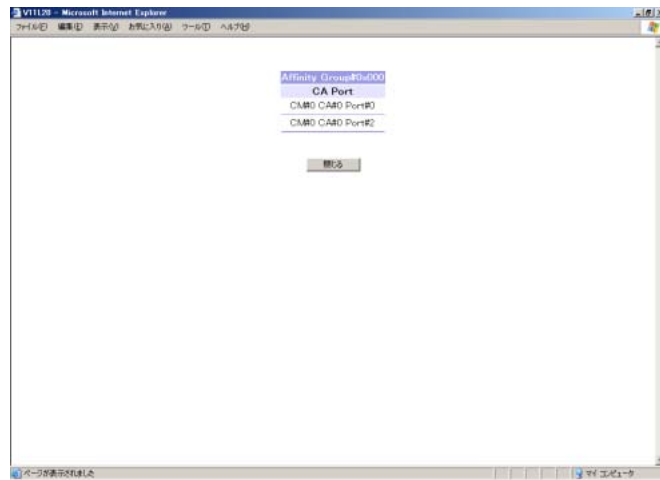
→ [Affinity Group 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Affinity Group 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

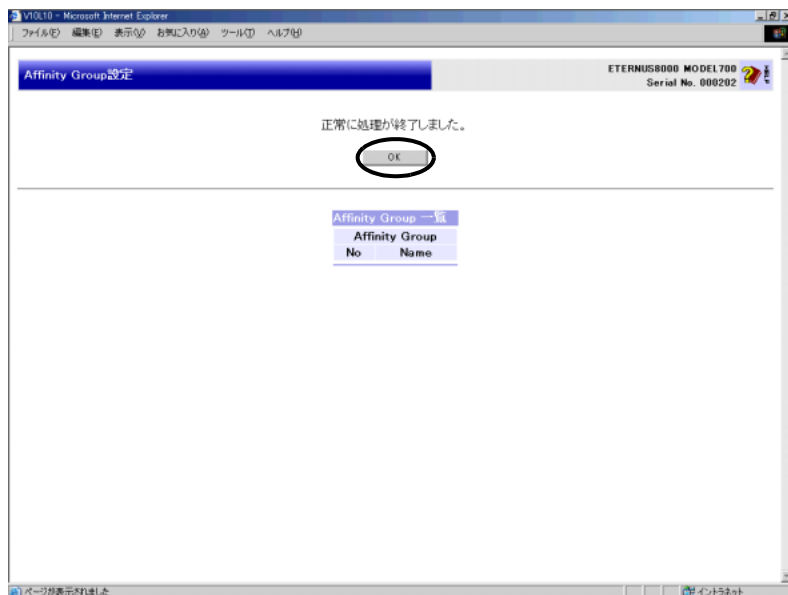
備考：

削除するアフィニティグループが「削除 Affinity Group 一覧」に表示されます。ホストアフィニティグループが設定されているアフィニティグループは背景が黄色でリンクが表示されます。

「Affinity Group No.」リンクをクリックすると、該当アフィニティグループを参照している CA ポート一覧が別ウィンドウに表示されます。



5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.5 Host-Affinity Group 設定

ここでは、装置を停止させることなく、装置のホストアフィニティ機能に関するホストアフィニティグループの追加・削除を行います。

ホストアフィニティグループ設定とは、装置に登録されたホストワールドワイドネーム (Host World Wide Name。以降 WWN と表記します)、または iSCSI ホストとアフィニティグループを関連付けることです。ホストアフィニティグループ設定によって、装置に登録された WWN、または iSCSI ホストを持つホストだけが関連付けられた特定のアフィニティグループにアクセスできるようになります。

アフィニティグループは、ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合だけ設定します。

また、モデルごとに登録可能な最大 WWN、iSCSI ホスト、アフィニティグループ、ホストアフィニティグループ設定数が異なります。以下に、モデルごとの設定数を示します。

■ 登録可能な WWN/iSCSI ホスト/アフィニティグループ/ホストアフィニティグループ設定数

機種	モデル	WWN 数	iSCSI ホスト数	アフィニティグループ数 (システム内)	ホストアフィニティグループ設定数 (1ポートあたり)
ETERNUS4000	モデル 300	256	256	256	64
	モデル 500	256	256	256	64
ETERNUS8000	モデル 700	256	256	256	64
	モデル 900	1024	1024	512	64
	モデル 1100	1024	1024	512	64
	モデル 2100	1024	1024	512	64

ホストアフィニティグループ設定時、ホストごとにアクセスできる LUN 数が異なります。以下に、アクセス可能数を示します。

■ アクセス可能な LUN 数

ホストレスポンスの ホスト固有モード	アフィニティグループ	
	非連結の場合	連結の場合
HP-UX Mode (SCC)	512 LUN (0x000 ~ 0x1FF)	1024 LUN (0x000 ~ 0x3FF)
AIX Mode (アドレス拡張) Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)	512 LUN (0x000 ~ 0x1FF)	-
上記以外	256 LUN (0x000 ~ 0x0FF)	-

注意：

- 運用中のホストアフィニティグループを削除する場合は、必ず削除するホストアフィニティグループで関連付けているホストアクセスを停止してください。ホストアフィニティグループを新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ホストアフィニティグループを運用中の CA にコピーする場合は、必ずコピー先 CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。ホストアフィニティグループを新規に増設した CA にコピーする場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ホストアフィニティ機能は、対象となる FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「ON (有効)」である場合に使用できます。
- ホストレスポンスのホスト固有モードが「HP-UX Mode (SCC)」の場合だけ「連結 Affinity Group」を関連付けることができます。
- ホストレスポンスのホスト固有モードが「Normal Mode (Default)」、「AIX Mode」、または「VMware Mode」の場合、ホストからアクセスできる LUN 数は 256 です。「Affinity Group 設定」メニューで 257 以上 (LUN : 0x100 ~) の LUN をマッピングしてもホストからアクセスできません。また、257 以上 (LUN : 0x100 ~) の LUN は「Host-Affinity Group 設定」メニューで表示できません。
- 以下の場合、本作業は実施できず、その旨メッセージが表示されます。
 - アフィニティグループがひとつも登録されていない場合
 - ホストアフィニティグループが有効の CA ポートが存在しない場合
 - ホストアフィニティグループが有効な CA ポートに対応するホストがひとつも登録されていない場合

備考：

- ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合、ホストから装置の Logical Volume を認識させる方法には 2 種類あります。1 つは、「LUN Mapping 設定」であり、もう 1 つは「WWN 設定」 / 「iSCSI Host 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」を必要とするホストアフィニティ機能です。どちらの機能を有効とするかは、FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートごとに設定する「CA 詳細設定」の「Affinity Mode」により決定します。「Affinity Mode」が「ON (有効)」の場合、ホストアフィニティ機能が有効となり、「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合、「LUN Mapping 設定」が有効となります。
- ホストアフィニティ機能とは、ファイバチャネル用 CA (FC-CA)、または iSCSI-CA を経由することによって実現するオープン系サーバに対する装置のセキュリティ機能です。ホストアフィニティ機能を使用するためには、「WWN 設定」 / 「iSCSI Host 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」が必要です。

以下に、ホストアフィニティグループの設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [ホストアフィニティグループの追加](#)
- [ホストアフィニティグループの削除](#)
- [ホストアフィニティグループのコピー](#)

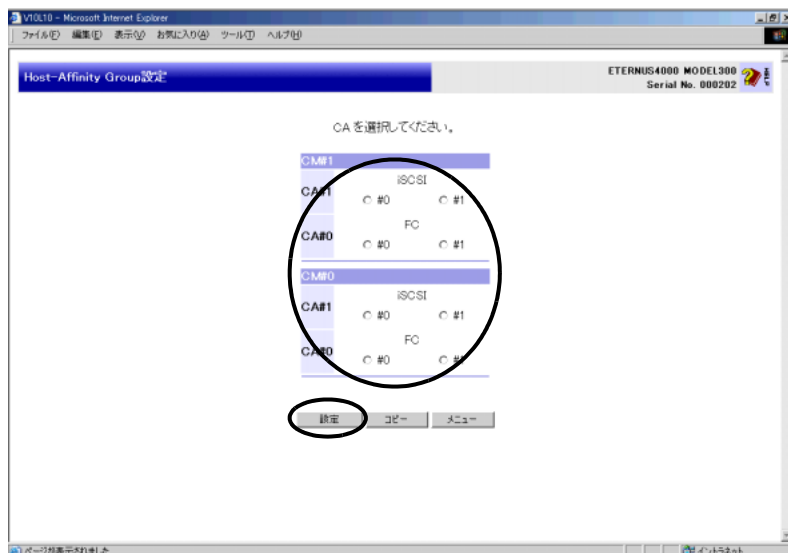
以下に、各手順について説明します。

5.2.5.1 ホストアフィニティグループの追加

ホストアフィニティグループの追加手順を説明します。

操作手順 1▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[Host-Affinity Group設定]をクリックします。
→ [Host-Affinity Group 設定（初期）]画面が表示されます。
- 2 ホストアフィニティグループを設定するCAポートを選択し、[設定]ボタンをクリックします。



→ [Host-Affinity Group 設定（設定）]画面が表示されます。
なお、本画面は、CAの種類によって表示画面が異なります。

注意：

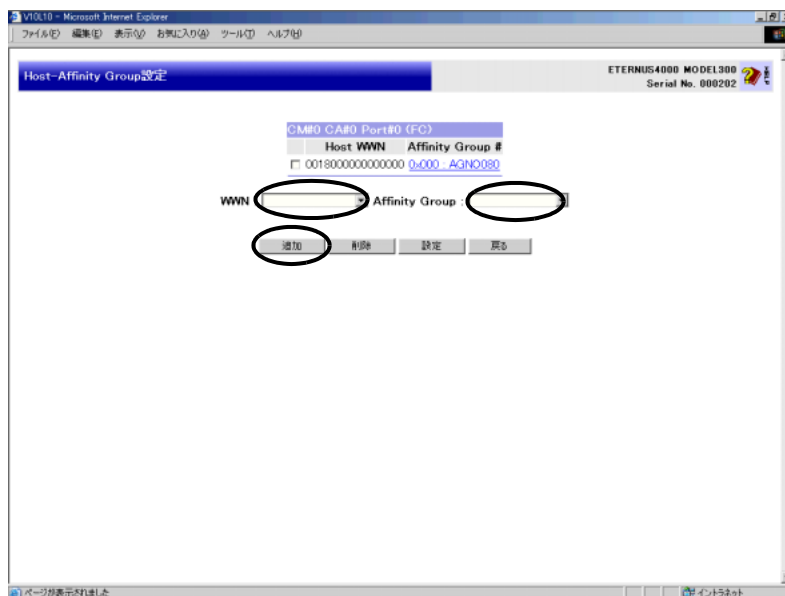
CAポート未選択の状態ですべての[設定]ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

3 以下を指定し、[追加] ボタンをクリックします。

複数追加する場合は、本操作を繰り返してください。

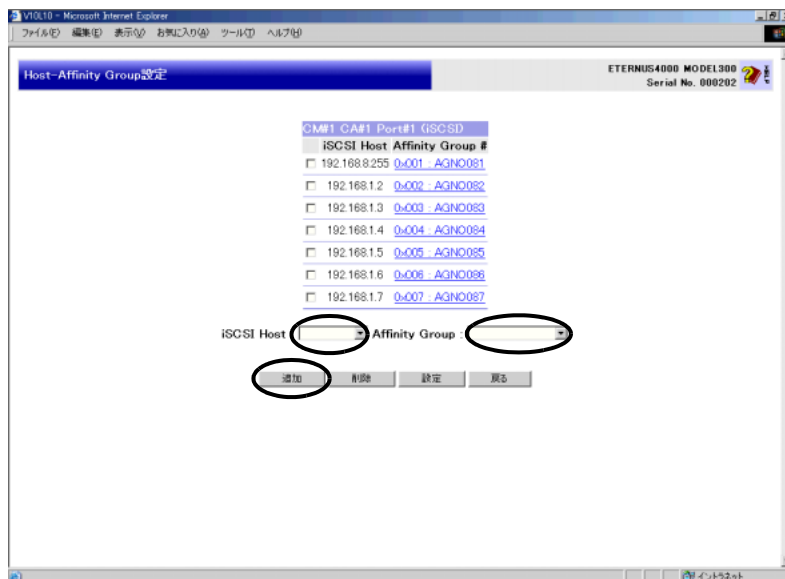
• FC-CA の場合

ホストアフィニティグループとして関連付けたいWWNとアフィニティグループ情報をそれぞれ「WWN」と「Affinity Group」のリストボックスから選択します。



• iSCSI-CA の場合

ホストアフィニティグループとして関連付けたい iSCSI ホストとアフィニティグループ情報をそれぞれ「iSCSI Host」と「Affinity Group」のリストボックスから選択します。



→ 指定したホストアフィニティグループが追加された状態で [Host-Affinity Group 設定 (設定)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。追加するホストアフィニティグループの背景は黄色で表示されます。

注意：

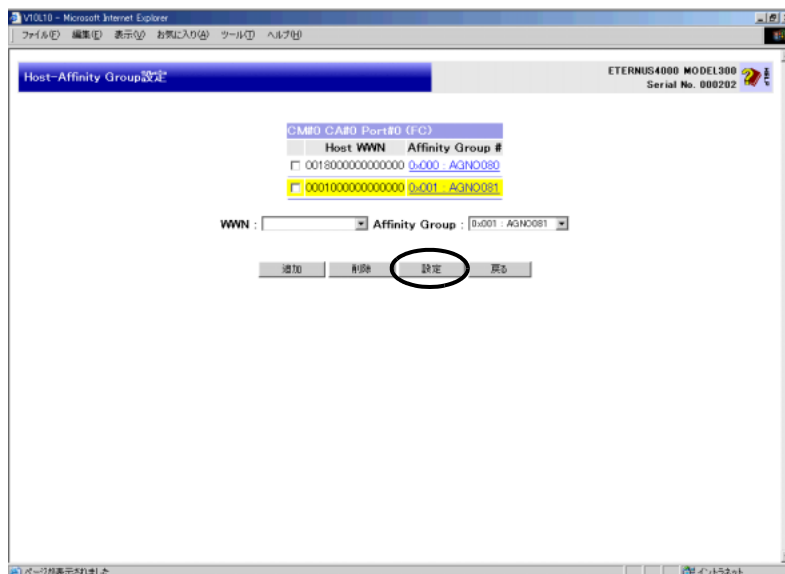
- 指定項目がすべて選択されていない状態で、[追加] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- ホストワールドワイドネーム、または iSCSI ホストに設定されているホストレスポンスのホスト固有モードが「HP-UX Mode (SCC)」以外の場合に連結アフィニティグループを選択して [追加] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

備考：

「Affinity Group #」リンクをクリックすると、該当アフィニティグループの LUN Mapping 一覧が表示されます。

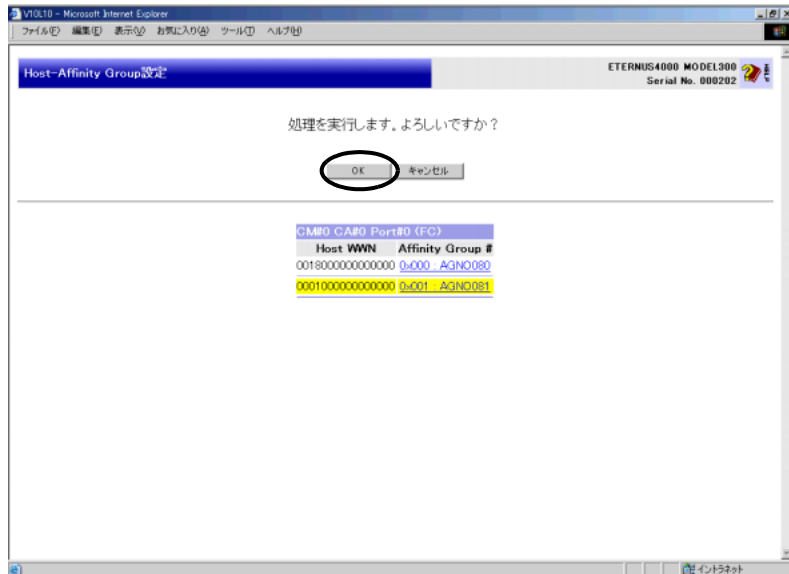
Affinity Group Name : AGNO080							
Affinity Group# 0x000							
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0x000	0x0000	0x010	0x0010	0x020	0x0020	0x030	0x0030
0x001	0x0001	0x011	0x0011	0x021	0x0021	0x031	0x0031
0x002	0x0002	0x012	0x0012	0x022	0x0022	0x032	0x0032
0x003	0x0003	0x013	0x0013	0x023	0x0023	0x033	0x0033
0x004	0x0004	0x014	0x0014	0x024	0x0024	0x034	0x0034
0x005	0x0005	0x015	0x0015	0x025	0x0025	0x035	0x0035
0x006	0x0006	0x016	0x0016	0x026	0x0026	0x036	0x0036
0x007	0x0007	0x017	0x0017	0x027	0x0027	0x037	0x0037
0x008	0x0008	0x018	0x0018	0x028	0x0028	0x038	0x0038
0x009	0x0009	0x019	0x0019	0x029	0x0029	0x039	0x0039
0x00A	0x000A	0x01A	0x001A	0x02A	0x002A	0x03A	0x003A
0x00B	0x000B	0x01B	0x001B	0x02B	0x002B	0x03B	0x003B
0x00C	0x000C	0x01C	0x001C	0x02C	0x002C	0x03C	0x003C
0x00D	0x000D	0x01D	0x001D	0x02D	0x002D	0x03D	0x003D
0x00E	0x000E	0x01E	0x001E	0x02E	0x002E	0x03E	0x003E
0x00F	0x000F	0x01F	0x001F	0x02F	0x002F	0x03F	0x003F
0x040	0x0040	0x050	0x0050	0x060	0x0060	0x070	0x0070

4 [設定] ボタンをクリックして、装置に登録します。



→ [Host-Affinity Group 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。
追加するホストアフィニティグループの背景は黄色で表示されます。

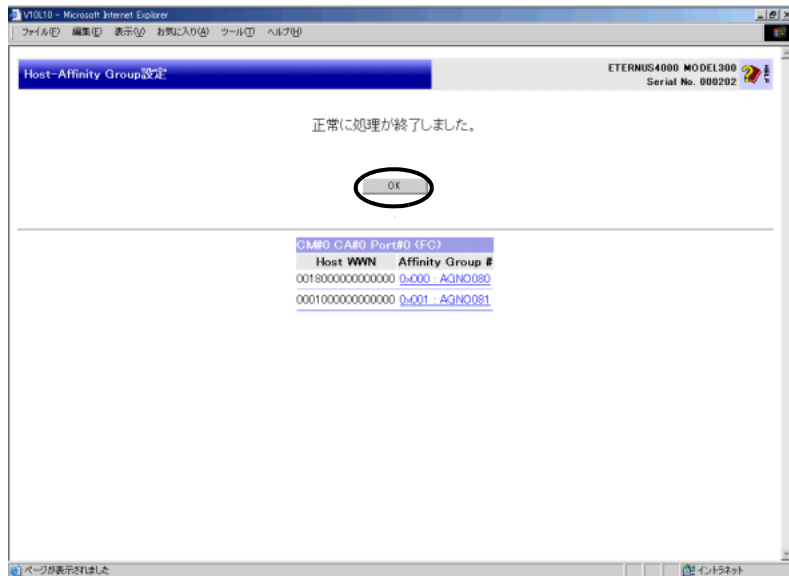
5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host-Affinity Group 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Host-Affinity Group 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host-Affinity Group 設定 (初期)] 画面に戻ります。

5.2.5.2 ホストアフィニティグループの削除

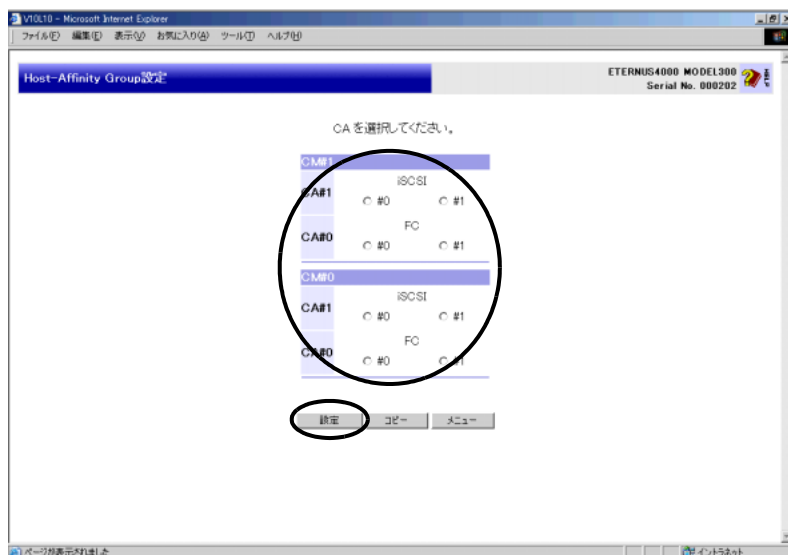
ホストアフィニティグループの削除手順を説明します。

注意：

ホストアフィニティグループを削除すると、ホストワールドワイドネームとアフィニティグループの関連付け情報や、iSCSI ホストとアフィニティグループの関連付け情報が削除されます。運用中にホストアフィニティグループを削除する場合は、必ず削除するホストアフィニティグループで関連付けられているホストアクセスを停止してください。

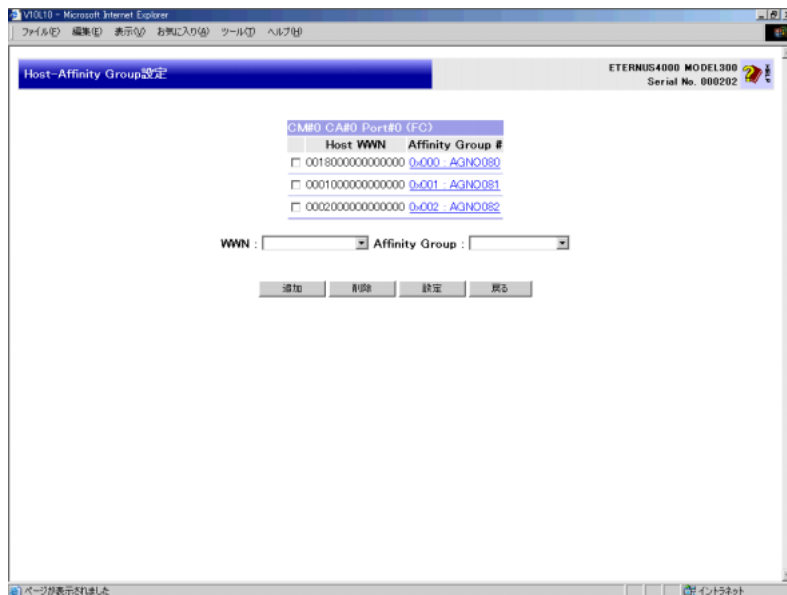
操作手順 1▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[Host-Affinity Group設定]をクリックします。
→ [Host-Affinity Group 設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 ホストアフィニティグループを削除するCAポートを選択し、[設定]ボタンをクリックします。

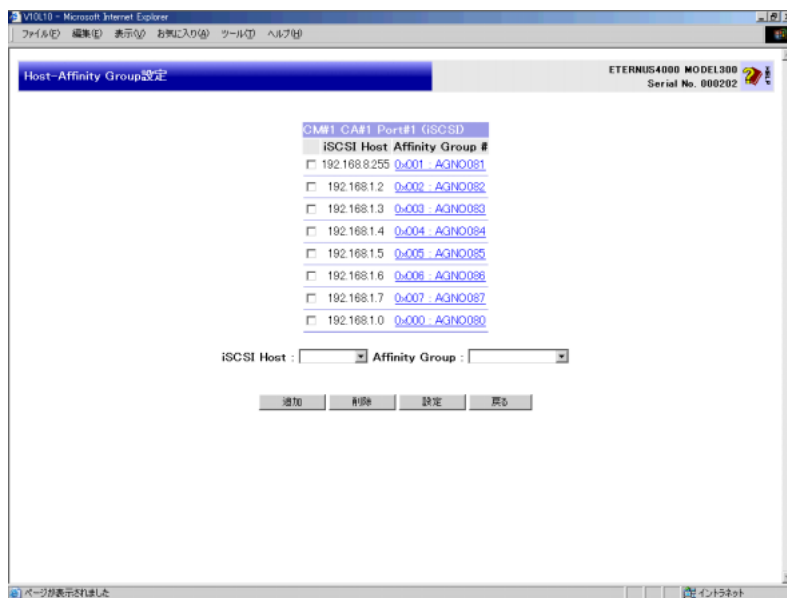


- [Host-Affinity Group 設定 (設定)]画面が表示されます。
なお、本画面は、CAの種類によって表示画面が異なります。

- FC-CA の場合



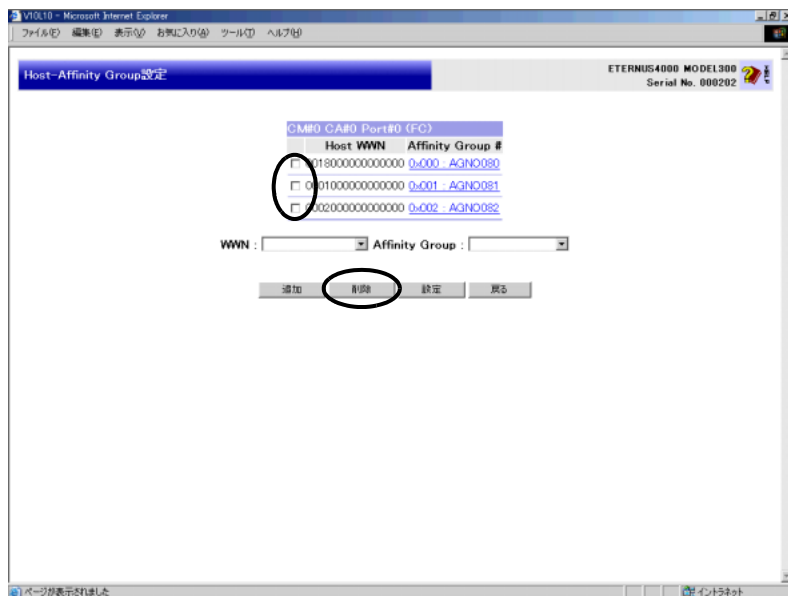
- iSCSI-CA の場合



注意：

CA ポート未選択の状態ですべての [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

- 3** 削除するホストアフィニティグループのチェックボックスを選択し（複数選択可）、[削除] ボタンをクリックします。



→ 指定したホストアフィニティグループが削除された状態で [Host-Affinity Group 設定 (設定)] 画面が表示されます（装置にはまだ反映されていません）。

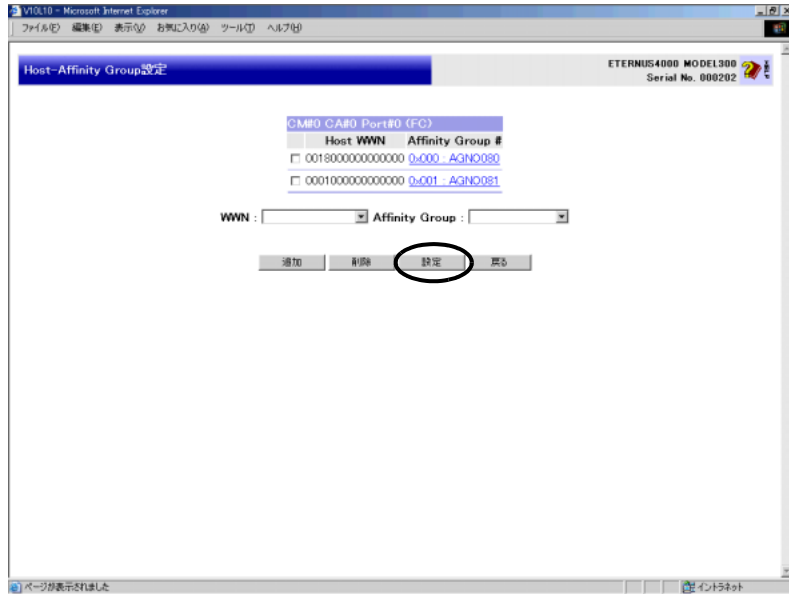
注意：

削除対象が選択されていない状態で [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

備考：

「Affinity Group #」リンクをクリックすると、該当アフィニティグループの LUN Mapping 一覧が表示されます。

4 [設定] ボタンをクリックして、装置に登録します。



→ [Host-Affinity Group 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

「Affinity Group #」リンクをクリックすると、該当アフィニティグループの LUN Mapping 一覧が表示されます。

Affinity Group Name : AGN0080							
Affinity Group# 0-000							
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0-000	0-0000	0-010	0-0010	0-020	0-0020	0-030	0-0030
0-001	0-0001	0-011	0-0011	0-021	0-0021	0-031	0-0031
0-002	0-0002	0-012	0-0012	0-022	0-0022	0-032	0-0032
0-003	0-0003	0-013	0-0013	0-023	0-0023	0-033	0-0033
0-004	0-0004	0-014	0-0014	0-024	0-0024	0-034	0-0034
0-005	0-0005	0-015	0-0015	0-025	0-0025	0-035	0-0035
0-006	0-0006	0-016	0-0016	0-026	0-0026	0-036	0-0036
0-007	0-0007	0-017	0-0017	0-027	0-0027	0-037	0-0037
0-008	0-0008	0-018	0-0018	0-028	0-0028	0-038	0-0038
0-009	0-0009	0-019	0-0019	0-029	0-0029	0-039	0-0039
0-00A	0-000A	0-01A	0-001A	0-02A	0-002A	0-03A	0-003A
0-00B	0-000B	0-01B	0-001B	0-02B	0-002B	0-03B	0-003B
0-00C	0-000C	0-01C	0-001C	0-02C	0-002C	0-03C	0-003C
0-00D	0-000D	0-01D	0-001D	0-02D	0-002D	0-03D	0-003D
0-00E	0-000E	0-01E	0-001E	0-02E	0-002E	0-03E	0-003E
0-00F	0-000F	0-01F	0-001F	0-02F	0-002F	0-03F	0-003F
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0-040	0-0040	0-050	0-0050	0-060	0-0060	0-070	0-0070

5

5 [OK] ボタンをクリックします。

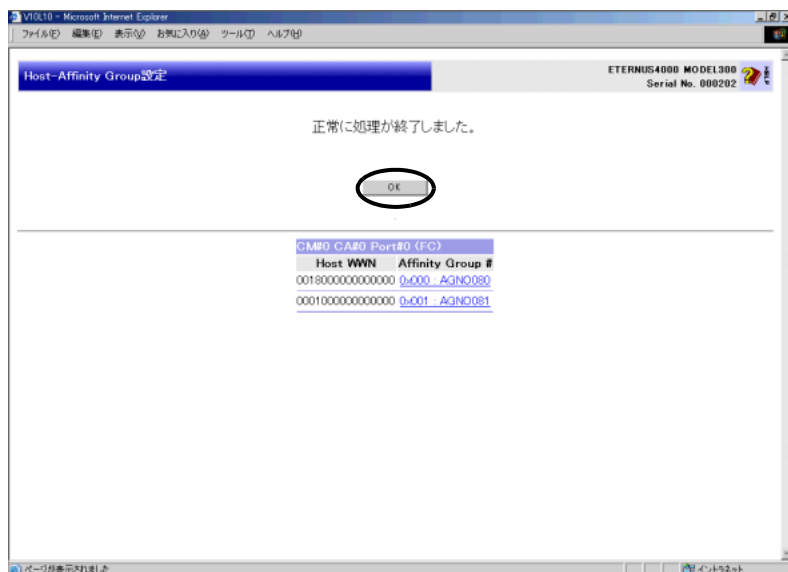


→ [Host-Affinity Group 設定（構成情報反映中）] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Host-Affinity Group 設定（設定結果）] 画面が表示されます。

備考：

削除するホストアフィニティグループが「削除 Host-Affinity Group 一覧」に表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



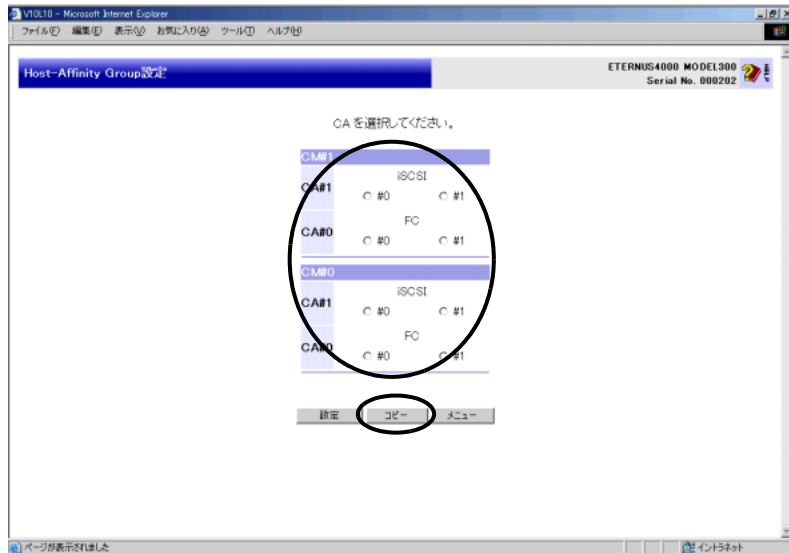
→ [Host-Affinity Group 設定（初期）] 画面に戻ります。

5.2.5.3 ホストアフィニティグループのコピー

ホストアフィニティグループのコピー手順を説明します。

操作手順 1▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[Host-Affinity Group設定]をクリックします。
→ [Host-Affinity Group 設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 ホストアフィニティグループをコピーする CA ポート (コピー元) を選択し、[コピー]ボタンをクリックします。

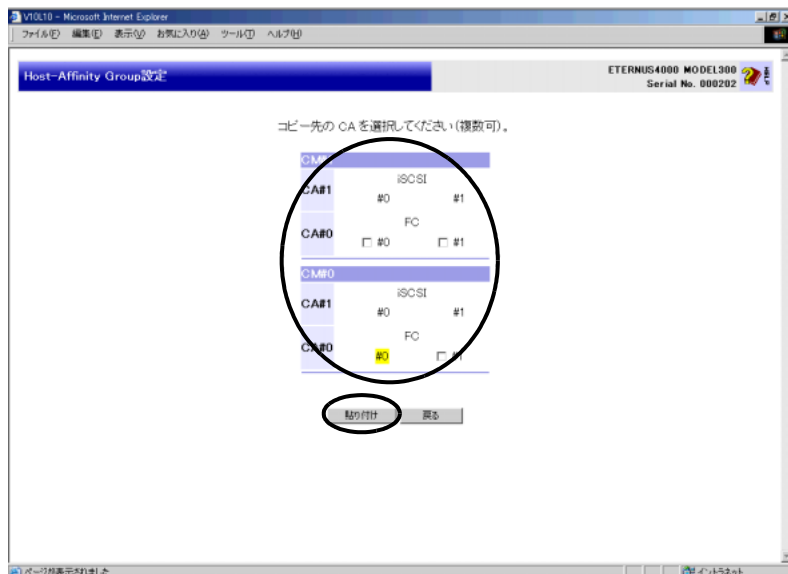


→ [Host-Affinity Group 設定 (コピー先 CA port 選択)]画面が表示されます。

注意：

- ホストアフィニティ機能は、対象となる FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「ON (有効)」である場合に使用できます。コピー先として「Affinity Mode」が「ON (有効)」である FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートにだけチェックボックスが表示されます。
- CA ポート未選択の状態ですべてのコピーボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

3 コピー先の CA ポートを選択し (複数選択可)、[貼り付け] ボタンをクリックします。



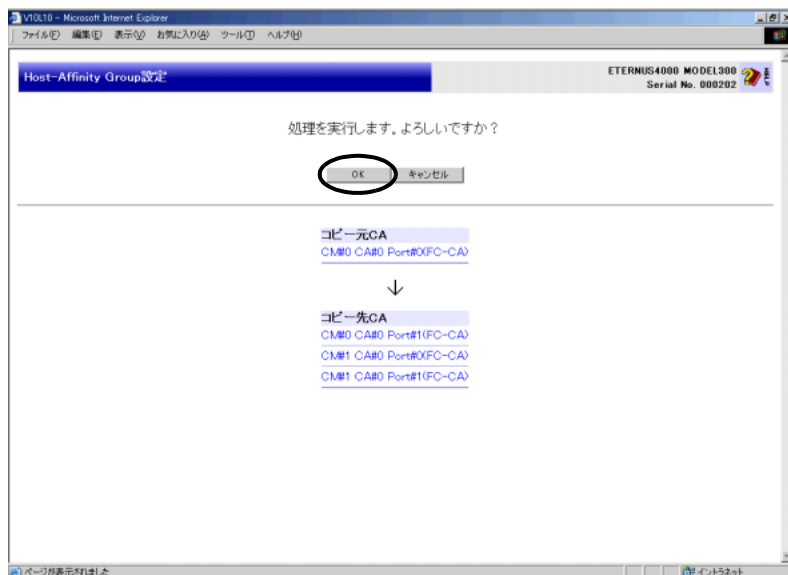
コピー元の CA ポートの背景は黄色で表示されます。

→ [Host-Affinity Group 設定 (コピー確認)] 画面が表示されます。

注意：

- コピー先の CA ポートが未選択の状態ですら [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- コピー機能を使用する場合、コピー先 CA とコピー元 CA が同一タイプでなければなりません。

4 [OK] ボタンをクリックします。

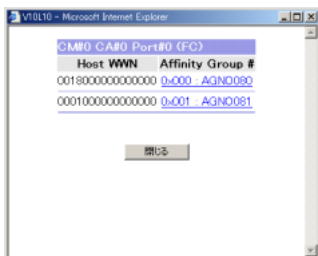


→ [Host-Affinity Group 設定 (コピー進捗確認)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Host-Affinity Group 設定 (コピー結果)] 画面が表示されます。

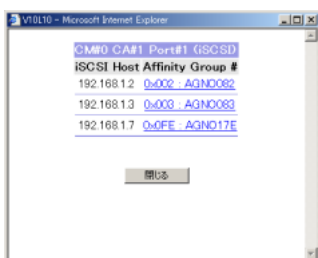
備考：

「コピー元 CA」リンクや「コピー先 CA」リンクをクリックすると、該当 CA ポートのホストアフィニティグループ一覧が別ウィンドウで表示されます。
 なお、本画面は、CA の種類によって表示画面が異なります。

• FC-CA の場合



• iSCSI-CA の場合



また、表示された画面で、「Affinity Group #」リンクをクリックすると、該当アフィニティグループの LUN Mapping 一覧が別ウィンドウで表示されます。

Affinity Group Name : AGN0080							
Affinity Group# 0:000							
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0:000	0:0000	0:010	0:0010	0:020	0:0020	0:030	0:0030
0:001	0:0001	0:011	0:0011	0:021	0:0021	0:031	0:0031
0:002	0:0002	0:012	0:0012	0:022	0:0022	0:032	0:0032
0:003	0:0003	0:013	0:0013	0:023	0:0023	0:033	0:0033
0:004	0:0004	0:014	0:0014	0:024	0:0024	0:034	0:0034
0:005	0:0005	0:015	0:0015	0:025	0:0025	0:035	0:0035
0:006	0:0006	0:016	0:0016	0:026	0:0026	0:036	0:0036
0:007	0:0007	0:017	0:0017	0:027	0:0027	0:037	0:0037
0:008	0:0008	0:018	0:0018	0:028	0:0028	0:038	0:0038
0:009	0:0009	0:019	0:0019	0:029	0:0029	0:039	0:0039
0:00A	0:000A	0:01A	0:001A	0:02A	0:002A	0:03A	0:003A
0:00B	0:000B	0:01B	0:001B	0:02B	0:002B	0:03B	0:003B
0:00C	0:000C	0:01C	0:001C	0:02C	0:002C	0:03C	0:003C
0:00D	0:000D	0:01D	0:001D	0:02D	0:002D	0:03D	0:003D
0:00E	0:000E	0:01E	0:001E	0:02E	0:002E	0:03E	0:003E
0:00F	0:000F	0:01F	0:001F	0:02F	0:002F	0:03F	0:003F
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0:040	0:0040	0:050	0:0050	0:060	0:0060	0:070	0:0070

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host-Affinity Group 設定 (初期)] 画面に戻ります。

5.2.6 LUN Mapping 設定

ここでは、装置を停止させることなく、ホストが認識できる論理ユニット番号 (LUN : Logical Unit Number) と装置内部で管理されている Logical Volume 番号 (論理ボリューム番号) の関連付け (Mapping) 情報の追加・変更・削除を行います。Mapping を行うことによって、ホストから装置の Logical Volume へのアクセスができるようになります。

LUN Mapping は、ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合だけ設定します。

注意：

- 運用中の LUN Mapping 情報を変更・削除する場合は、必ず変更・削除する FC-CA ポート、iSCSI-CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。LUN Mapping 情報を新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- LUN Mapping 情報を、運用中の FC-CA または iSCSI-CA にコピーする場合は、必ずコピー先 FC-CA ポートまたは iSCSI-CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。LUN Mapping 情報を新規に増設した FC-CA または iSCSI-CA にコピーする場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- 「LUN Mapping 設定」は、対象となる FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「OFF (無効)」である場合に使用できます。
- マイグレーション中の作業ボリュームへは Mapping できません。マイグレーションの動作状況 (作業ボリューム情報) は、「RAID マイグレーション進捗表示」メニューで確認できます。なお、「作業ボリューム」とは、マイグレーションの作業用として一時的に作成されるボリュームのことです。
- Snap Data Pool ボリュームにはマッピングできません。

- LUN Mapping を割り付けた FC-CA ポートまたは iSCSI-CA ポートのホストレスポンスのホスト固有モードを最大 512LUN (0x000 ~ 0x1FF) を扱うモード (*1) から最大 256LUN (0x000 ~ 0x0FF) を扱うモード (*2) に変更したとき、LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングは自動的に削除されます。

- *1: AIX Mode (アドレス拡張), HP-UX Mode (SCC), Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)
- *2: Normal Mode (Default), AIX Mode, VMware Mode

備考:

ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合、ホストから装置の Logical Volume を認識させる方法には 2 種類あります。1 つは、「LUN Mapping 設定」であり、もう 1 つは「WWN 設定」/「iSCSI Host 設定」、「Affinity Group 設定」、および「Host-Affinity Group 設定」を必要とするホストアフィニティ機能です。どちらの機能を有効とするかは、FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートごとに設定する「CA 詳細設定」の「Affinity Mode」により決定します。「Affinity Mode」が「ON (有効)」の場合、ホストアフィニティ機能が有効となり、「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合、LUN Mapping 設定が有効となります。

以下に、LUN Mapping の設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [LUN Mapping の追加・変更・削除](#)
- [LUN Mapping のコピー](#)

以下に、各手順について説明します。

5.2.6.1 LUN Mapping の追加・変更・削除

LUN Mapping の追加・変更・削除手順を説明します。

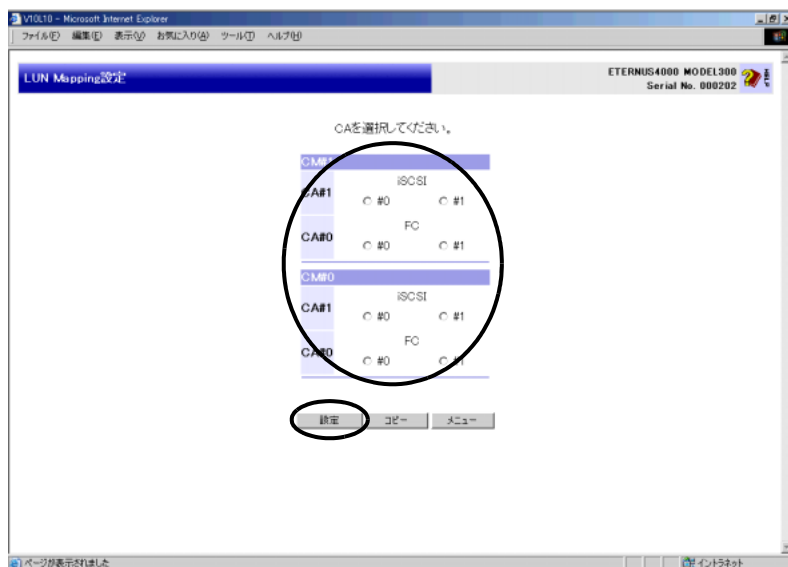
操作手順

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [LUN Mapping 設定] をクリックします。
→ [LUN Mapping 設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意:

- 以下の場合、エラーとなり、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。
 - 装置にオープンボリューム、Snap データボリューム、または MVV ボリュームがひとつも登録されていない場合
 - ホストアフィニティが無効な FC-CA、または iSCSI-CA がひとつも実装されていない場合
- 装置がビジー状態の場合、その旨メッセージが表示されます。そのまましばらくお待ちください。

- 2** LUN Mapping を追加・変更・削除する CA ポートを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (設定) 画面] が表示されます。

注意：

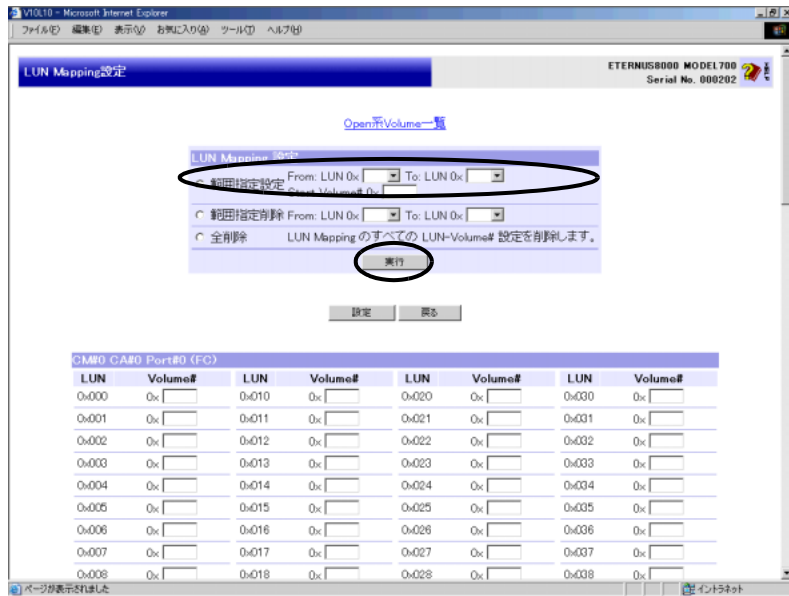
CA ポート未選択の状態ですべての [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

- 3** LUN Mapping 情報を作成します。

■ 「範囲指定設定」で設定する場合

該当 FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートにおいて、任意の連続した LUN に対して一括で LUN Mapping 情報を作成します。

- (1) 「範囲指定設定」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続した LUN に対して、LUN Mapping 情報を作成する先頭 LUN と最後尾 LUN をリストボックスから選択します。
- (3) 複数割り当て時の先頭 Logical Volume 番号をテキストボックスに入力します。
- (4) [実行] ボタンをクリックすると、画面下の LUN と Logical Volume 番号の LUN Mapping 情報が作成されます。



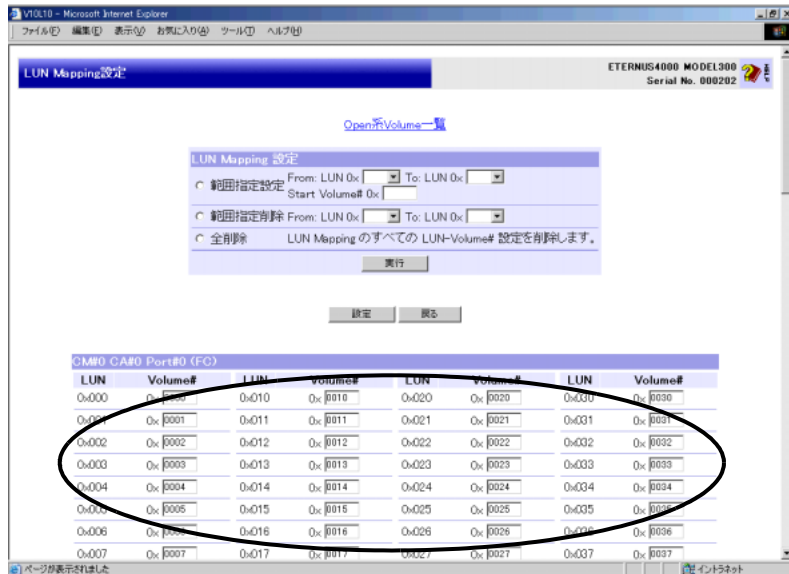
すでに LUN Mapping 情報が設定されている場合は、上記手順で指定した LUN Mapping 情報に変更されます。

5

■ 手で追加・変更・削除する場合

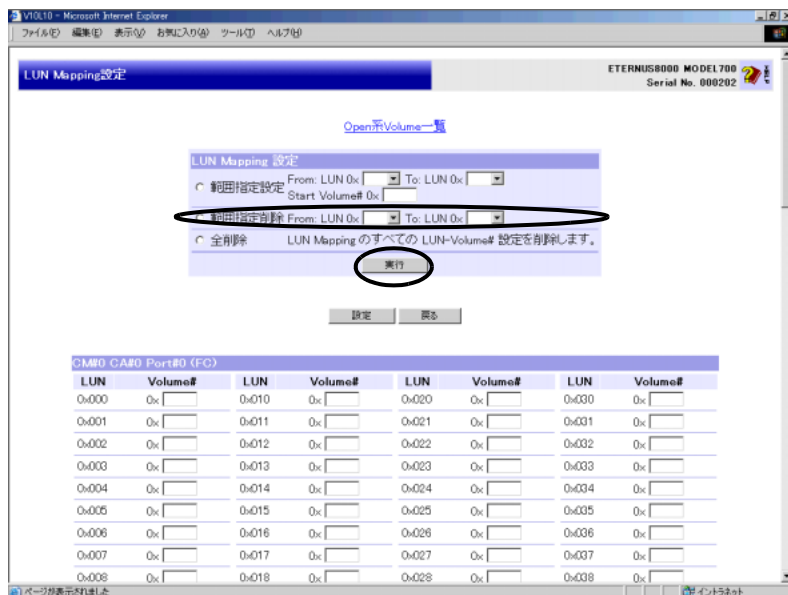
Volume# テキストボックスに LUN と対応させたいオープン系ボリューム番号を入力、または入力済みの値を削除します。

(1) 画面下の「Volume#」に Logical Volume 番号を直接入力、または削除し、LUN と Logical Volume 番号から成る LUN Mapping 情報を更新します。



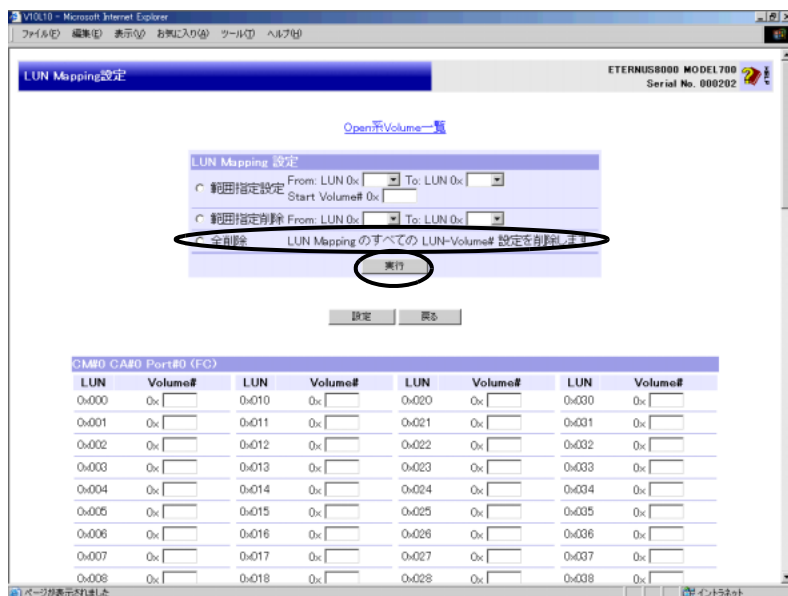
■ 「範囲指定削除」で削除する場合

- (1) 「範囲指定削除」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続したLUNに対して、LUN Mapping 情報を削除する先頭 LUN と最後尾 LUN をリストボックスから選択します。
- (3) [実行] ボタンをクリックすると、画面下に表示された CA ポートから指定した LUN Mapping 情報が削除されます（装置には反映されません）。



■ 「全削除」で削除する場合

- (1) 「全削除」のラジオボタンを選択します。
- (2) [実行] ボタンをクリックすると、[LUN Mapping 設定 (初期)] 画面で選択した CA ポートに割り付けられたすべての LUN Mapping 情報が削除されます（装置には反映されません）。



注意：

- 操作を手動（直接入力）で行う場合、ラジオボタンの選択は不要です。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - 範囲指定設定、範囲指定削除、全削除のラジオボタンが未選択の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時または範囲指定削除時に、「From LUN」、「To LUN」のいずれか、または両方が未選択の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に「Start Volume#」が未指定の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に、「Start Volume#」の入力文字が不正な状態、またはボリューム番号がオープンボリュームの Logical Volume 番号の最大値を超えている状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に不正な文字を入力した、未定義のオープンボリューム番号を入力した、Snap Data Pool ボリューム番号を入力した、または複数 LUN に同一のオープンボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に RAID マイグレーション中の作業ボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合

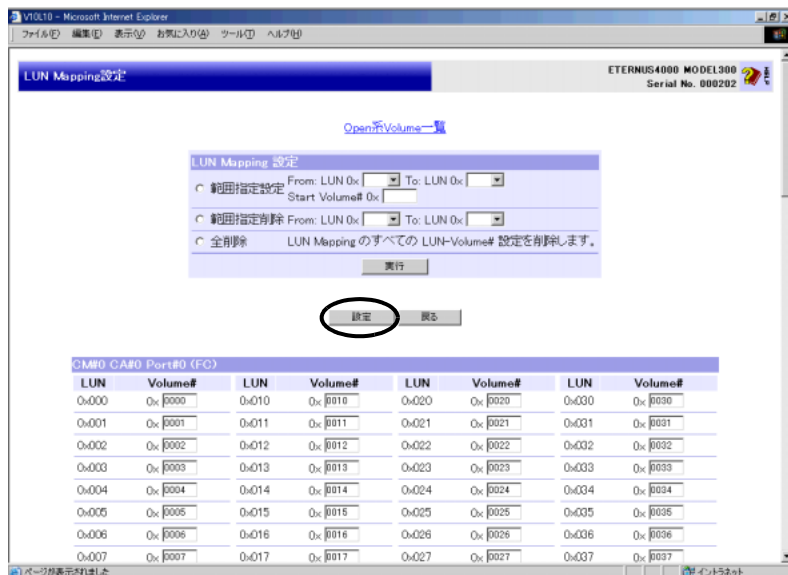
備考：

「Open 系 Volume 一覧」リンクをクリックすると、オープン系ボリューム一覧（オープンボリューム/Snap データボリューム/Snap Data Pool ボリューム/MVV ボリューム）が別ウィンドウに表示されます。

Logical Volume#	Mainframe	Open	Status	Volume	Type	略号化容量 (MB)	RAID Group#
-	0x0000	Available	SDV	-	2000	0x000	
-	0x0001	Available	SDV	-	2000	0x000	
-	0x0002	Available	Open	-	2000	0x000	
-	0x0003	Rebuild	Open	-	2000	0x000	
-	0x0004	Available	SDV	-	2000	0x000	
-	0x0005	Available	Open	-	2000	0x000	
-	0x0006	Available	Open	-	2000	0x000	
-	0x0007	Available	Open	-	2000	0x000	
-	0x0008	Available	Open	-	2000	0x000	
-	0x0009	Available	Open	-	2000	0x000	

995 Volumes - Page 1/100

4 [設定] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

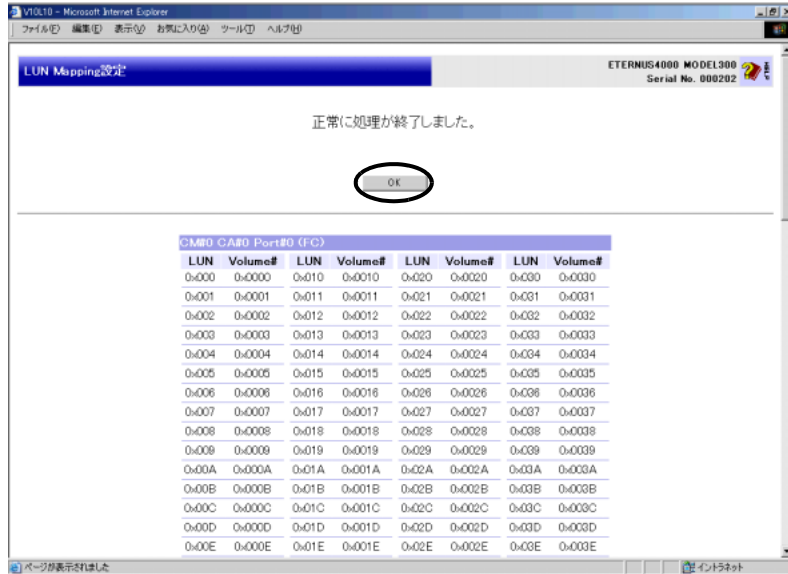
5 [OK] ボタンをクリックします。



ほかのアフィニティグループ、または LUN Mapping で使用されているボリュームの背景は黄色で表示されます。

→ [LUN Mapping 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LUN Mapping 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (初期)] 画面へ戻ります。

5

5.2.6.2 LUN Mapping のコピー

LUN Mapping のコピー手順を説明します。

操作手順 ▶

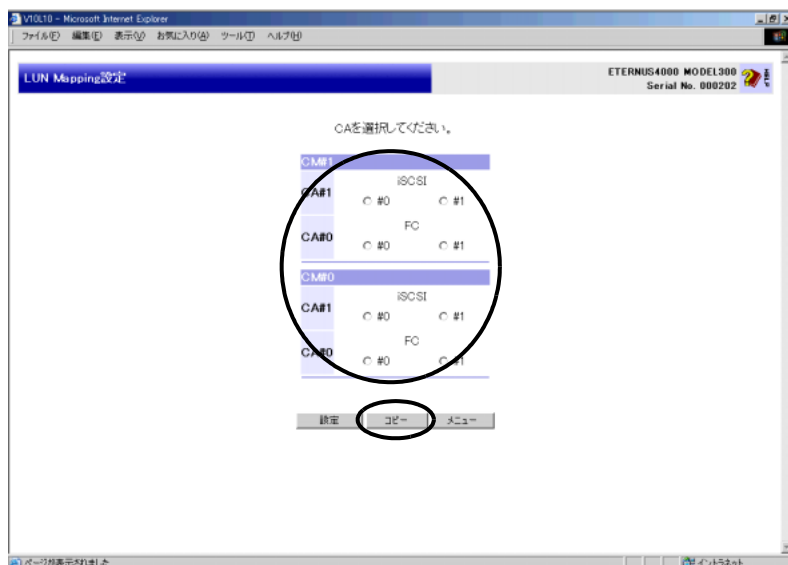
- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [LUN Mapping 設定] をクリックします。

→ [LUN Mapping 設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

- 以下の場合、エラーとなり、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。
 - 装置にオープンボリューム、Snap データボリューム、または MVV ボリュームが 1 つしか登録されていない場合
 - ホストアフィニティが無効な FC-CA、または iSCSI-CA がひとつも実装されていない場合
- 装置がビジー状態の場合、その旨メッセージが表示されます。そのまましばらくお待ちください。

- 2 LUN Mapping をコピーする CA ポート (コピー元) を選択し、[コピー] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (コピー先 CA Port 選択)] 画面が表示されます。

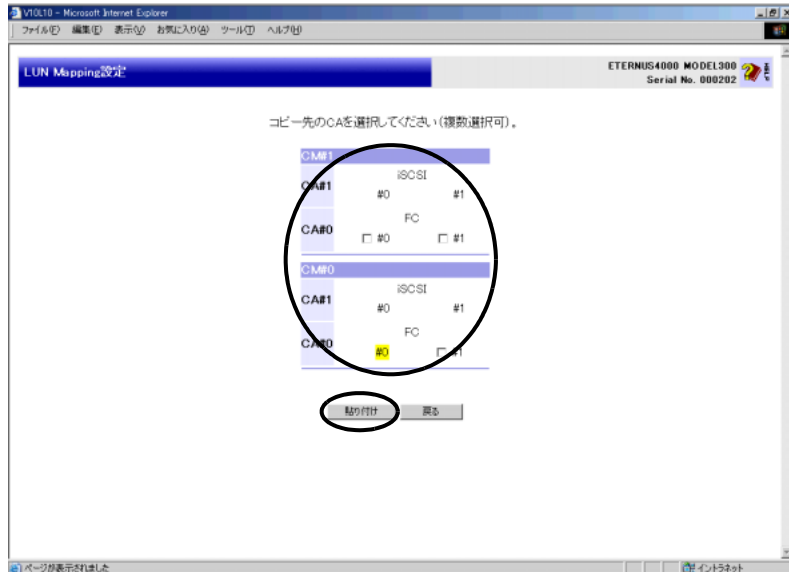
注意：

- CA ポート未選択の状態では [コピー] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- コピー先となる CA ポート (同一種別で、かつホストアフィニティが無効な CA ポート) がひとつもない状態で [コピー] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

備考：

「LUN Mapping 設定」は、対象となる FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」が「OFF (無効)」である場合に使用できます。コピー先として「Affinity Mode」が「OFF (無効)」である FC-CA ポート、または iSCSI-CA ポートにだけチェックボックスが表示されます。

- 3 コピー先の CA ポートを選択し（複数選択可）、[貼り付け] ボタンをクリックします。



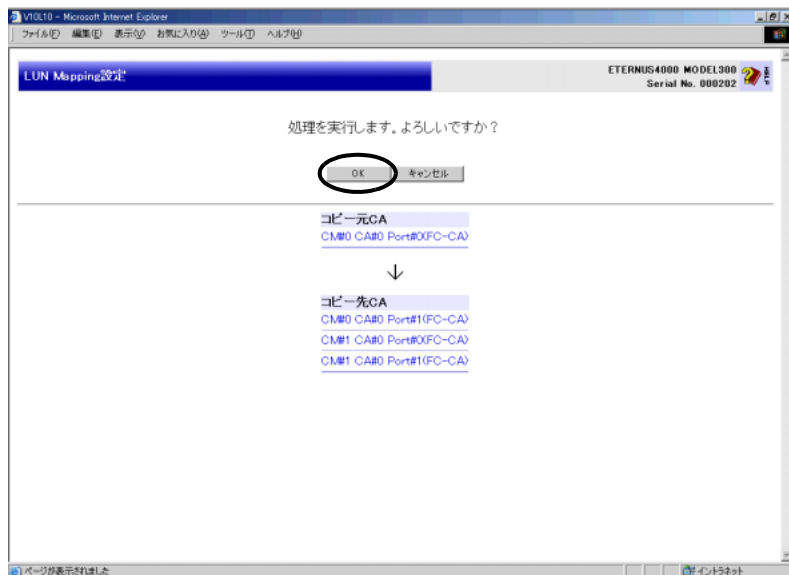
コピー元の CA ポートの背景は黄色で表示されます。

→ [LUN Mapping 設定 (コピー確認)] 画面が表示されます。

注意：

- コピー先の CA ポートが未選択の状態ですら [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- コピー機能を使用する場合、コピー先 CA はコピー元 CA と同一タイプでなければなりません。

- 4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (コピー進捗確認)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LUN Mapping 設定 (コピー結果)] 画面が表示されます。

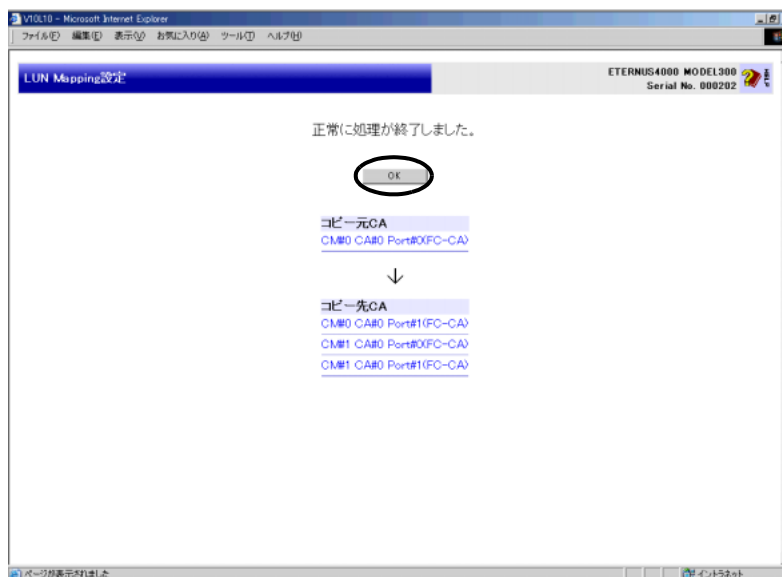
5

備考：

「コピー元 CA」リンクや「コピー先 CA」リンクをクリックすると、該当 CA ポートの LUN Mapping 一覧が別ウィンドウで表示されます。

CM#0 CA#0 Port#0 (FC)							
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0-000	0-0000	0-010	0-0010	0-020	0-0020	0-030	0-0030
0-001	0-0001	0-011	0-0011	0-021	0-0021	0-031	0-0031
0-002	0-0002	0-012	0-0012	0-022	0-0022	0-032	0-0032
0-003	0-0003	0-013	0-0013	0-023	0-0023	0-033	0-0033
0-004	0-0004	0-014	0-0014	0-024	0-0024	0-034	0-0034
0-005	0-0005	0-015	0-0015	0-025	0-0025	0-035	0-0035
0-006	0-0006	0-016	0-0016	0-026	0-0026	0-036	0-0036
0-007	0-0007	0-017	0-0017	0-027	0-0027	0-037	0-0037
0-008	0-0008	0-018	0-0018	0-028	0-0028	0-038	0-0038
0-009	0-0009	0-019	0-0019	0-029	0-0029	0-039	0-0039
0-00A	0-000A	0-01A	0-001A	0-02A	0-002A	0-03A	0-003A
0-00B	0-000B	0-01B	0-001B	0-02B	0-002B	0-03B	0-003B
0-00C	0-000C	0-01C	0-001C	0-02C	0-002C	0-03C	0-003C
0-00D	0-000D	0-01D	0-001D	0-02D	0-002D	0-03D	0-003D
0-00E	0-000E	0-01E	0-001E	0-02E	0-002E	0-03E	0-003E
0-00F	0-000F	0-01F	0-001F	0-02F	0-002F	0-03F	0-003F
LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#	LUN	Volume#
0-040	0-0040	0-050	0-0050	0-060	0-0060	0-070	0-0070
0-0A1	0-00A1	0-0B1	0-00B1	0-0C1	0-00C1	0-0D1	0-00D1

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LUN Mapping 設定 (初期)] 画面に戻ります。

5.2.7 CA Reset Group 設定

ここでは、装置を停止させることなく、CA リセットグループを設定します。CA リセットグループ設定とは、同時にリセットする CA をグループ化することです。ホストからなんらかの原因で CA を経由して装置のボリュームにアクセスできなくなった場合、ホストからグループ化しているほかの CA をリセットすることにより、アクセス不可となった CA がリザーブしているボリュームを解放できます。CA リセットグループは、ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合だけ設定します。

注意：

- 1FC-CA ポート、または 1iSCSI-CA ポートは、1 つの CA リセットグループのメンバーになることができます。
- CA リセットグループは、同一種別の CA だけがメンバーになることができます。
- ホストアフィニティ機能を使用し、CA ポートを複数のサーバで共有している場合、解放できるボリュームの範囲は、「Host-Affinity Group 設定」で対象サーバに割り当てられている LUN マッピングに含まれるボリュームに限定されます。

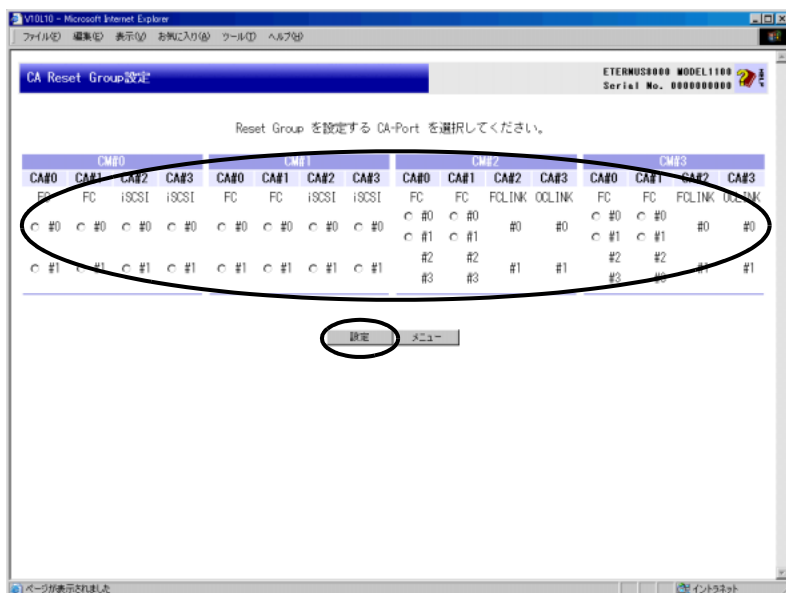
備考：

CA リセットグループの設定 / 変更が必要なサーバについては、各 OS 種別対応の『接続手順書』を参照してください。

以下に、CA リセットグループの設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [CA Reset Group 設定] をクリックします。
→ [CA Reset Group 設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 リセットグループを設定する CA ポートを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

5

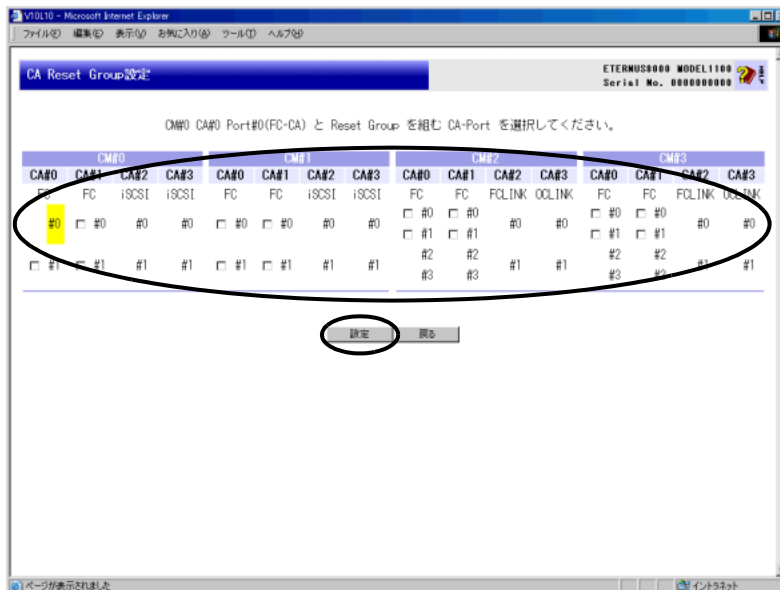
- [CA Reset Group 設定 (Reset Group 選択)] 画面が表示されます。
手順 2 で選択した CA ポートは背景が黄色でチェックボックスなしの状態が表示されます。
手順 2 で選択した CA ポートと同じリセットグループのメンバーは、背景は黄色でチェックボックスにチェックがついた状態が表示されます。

注意：

リセットグループを設定する CA ポートを未選択のまま [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 手順2で選択したCAポートとリセットグループを組むCAポートを選択し、[設定]ボタンをクリックします（複数選択可）。

手順2で選択したCAポートのリセットグループからCAポートを削除する場合は、削除するCAポートのチェックをはずして、[設定]ボタンをクリックします（複数選択可）。



→ [CA Reset Group 設定（設定確認）] 画面が表示されます。

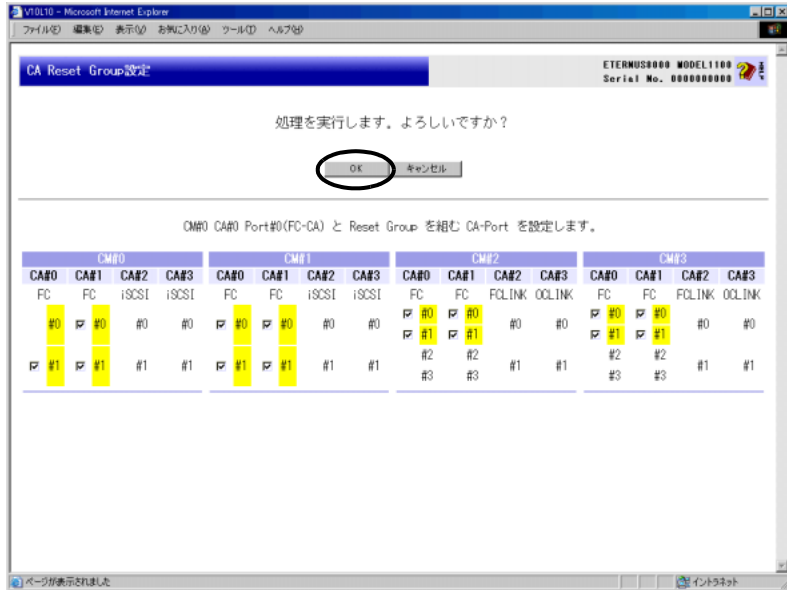
注意：

- 1つのCAポートを、複数のCAリセットグループに登録することはできません。すでに別のCAリセットグループに登録されているCAポートを指定した場合、そのCAポートは、登録されていたCAリセットグループから削除されます。
- 手順2で選択したCAポートは削除できません。

備考：

CAリセットグループからCAポートを削除した場合、削除したCAポートで1つのCAリセットグループを作成します。CAリセットグループの最小構成単位は、1CAポートで1CAリセットグループです。

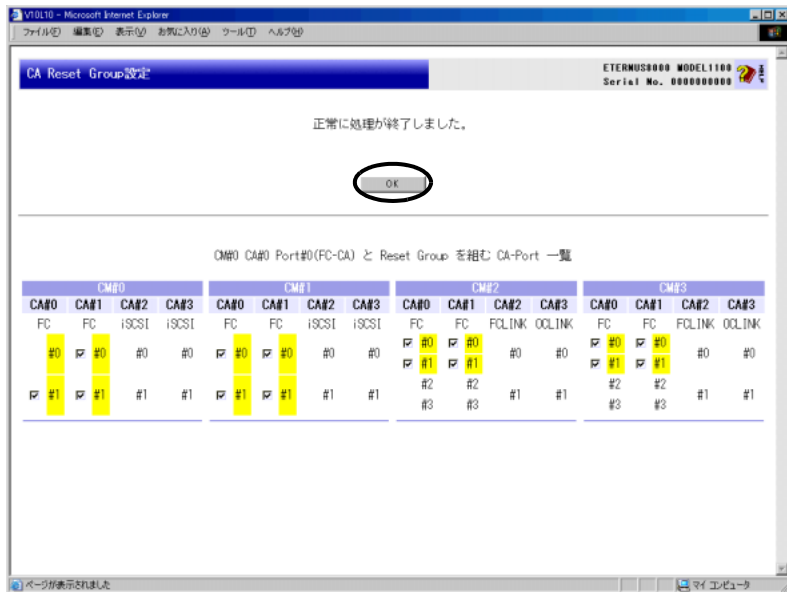
4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [CA Reset Group 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、正常に処理が完了すると、[CA Reset Group 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.8 Host Response 設定

ここでは、装置からホストへの応答に付加するホストレスポンスの追加・変更・削除を行います。ETERNUS8000, ETERNUS4000 と接続されるホストには、I/O 装置の認識やエラーコードなどが装置で提供しているホストレスポンスとは異なる場合があります。このようなホストと装置を接

続した場合、ホストから装置が認識できない、またはホスト側で装置のエラーが適切に処理できないなどの不具合が発生する可能性があります。

「Host Response 設定」では、このような状況を回避するため、装置がホストに応答するホストレスポンスを装置内で自在に変換する機能を提供します。

ホストレスポンスの変更は、ホストと装置が FC-CA、または iSCSI-CA を経由して接続されている場合だけ設定します。本機能で作成したホストレスポンスは、ホストアフィニティ機能の [ON/OFF] により、割り当て対象が異なります。

注意：

- ホストレスポンスを追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- ホストレスポンスを変更、または削除する場合は、ホストアクセスを停止してください。
- ホストレスポンスを変更しない場合、「Host Response # Default」が割り当てられます。
- ホストレスポンスを削除した場合、それに関連付けられているホストワールドワイドネームごと、FC-CA ポートごと、iSCSI ホスト情報ごと、または iSCSI-CA ポートごとのホストレスポンスは、「Host Response # Default」に変更されます。
- FC-CA ポートまたは iSCSI-CA ポートのアフィニティモードが「OFF」の場合、CA ポートに割り当てたホストレスポンスのホスト固有モードを最大 512LUN (0x000 ~ 0x1FF) を扱うモード (*1) から最大 256LUN (0x000 ~ 0x0FF) を扱うモード (*2) に変更したとき、LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングは削除されます。

*1: AIX Mode (アドレス拡張), HP-UX Mode (SCC), Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)

*2: Normal Mode (Default), AIX Mode, VMware Mode

備考：

- ホストと装置が FC-CA を経由して接続されている場合、ホストワールドワイドネームごと、または FC-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。該当する FC-CA ポートの「Affinity Mode」を確認してください。
 - ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合
「WWN 設定」メニューで、ホストワールドワイドネームごとにホストレスポンスを設定します。
 - ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合
「CA 詳細設定」メニューで、FC-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。
- ホストと装置が iSCSI-CA を経由して接続されている場合、iSCSI ホスト情報ごと、または iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。該当する iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」を確認してください。
 - ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合
「iSCSI Host 設定」メニューで、iSCSI ホスト情報ごとにホストレスポンスを設定します。
 - ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合
「CA 詳細設定」メニューで、iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。
- 「Host Response # Default」は編集できます。初期状態として使用したいホストレスポンスを「Default」にしてください。「Default」の初期パターンについては、「ホストレスポンス設定情報 (初期パターン)」を参照してください。新規にホストレスポンスを追加した場合もこのパターンが初期状態になります。
- どのような場合にホストレスポンスを設定するかについては、各 OS 種別対応の『接続手順書』を参照してください。

以下に、ホストレスポンスの設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [ホストレスポンスの追加](#)
- [ホストレスポンスの変更](#)
- [ホストレスポンスの削除](#)

以下に、各手順について説明します。

5.2.8.1 ホストレスポンスの追加

ホストレスポンスの追加手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Host Response 設定] をクリックします。

→ [Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.13.1 Host Response 設定 \(初期\) 画面」\(P.546\)](#) を参照してください。

- 2 以下を指定して、[追加] ボタンをクリックします。

- **追加 Host Response #**

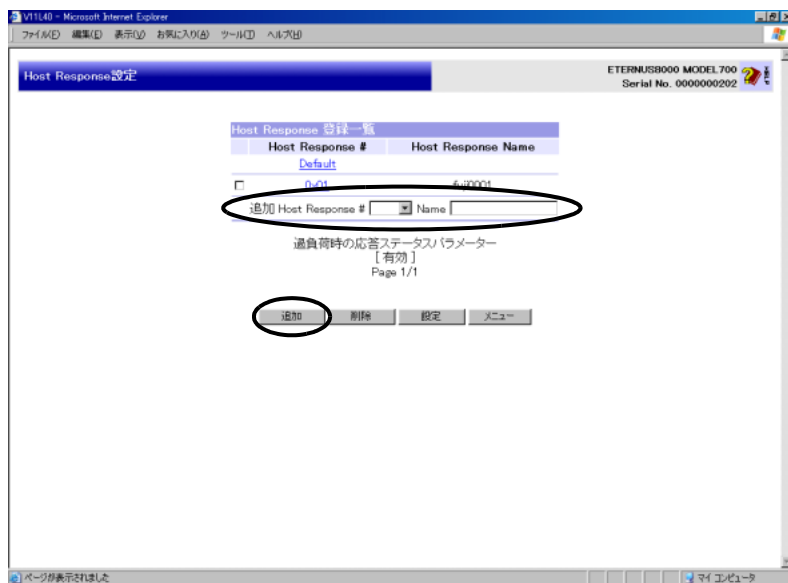
該当装置で未使用のホストレスポンス番号がリストボックスの選択肢として表示されます。

ホストレスポンスを追加する場合は、追加するホストレスポンスに付加する番号をリストボックスから選択します。

- **Name**

追加するホストレスポンスに付加する名前をテキストボックスに入力します。

すでに登録済みの名前は付加できません。また、名前を付加しなくても問題ありません。



→ [Host Response 設定 (詳細設定)] 画面が表示されます。

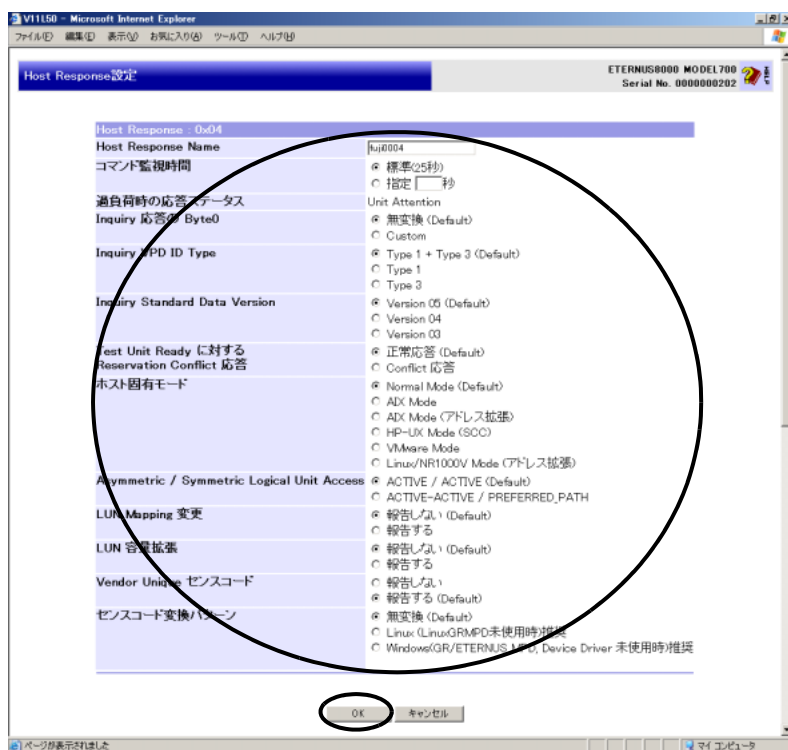
画面の詳細については [「A.13.2 Host Response 設定 \(詳細設定\) 画面」\(P.547\)](#) を参照してください。

注意：

「追加 Host Response #」が未選択の状態で [追加] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 以下の項目を設定後、[OK] ボタンをクリックします。

- Host Response Name
- コマンド監視時間
- Inquiry 応答の Byte0
- Inquiry VPD ID Type
- Inquiry Standard Data Version
- Test Unit Ready に対する Reservation Conflict 応答
- ホスト固有モード
- Asymmetric / Symmetric Logical Unit Access
- LUN Mapping 変更
- LUN 容量拡張
- Vendor Unique センスコード
- センスコード変換パターン



→ [Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます。

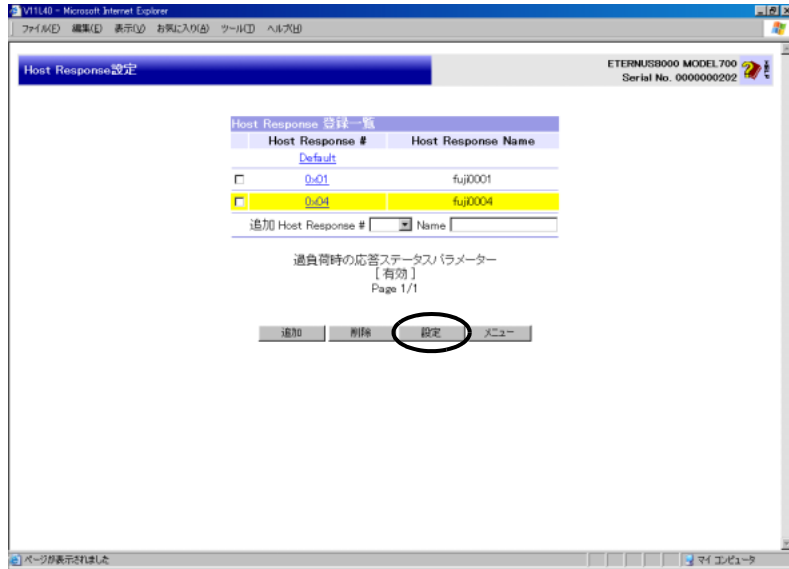
ホストレスポンス情報が「Host Response 一覧」に追加されます（装置にはまだ反映されません）。

ホストレスポンスを複数追加する場合は、手順 2～3 を繰り返してください。

注意：

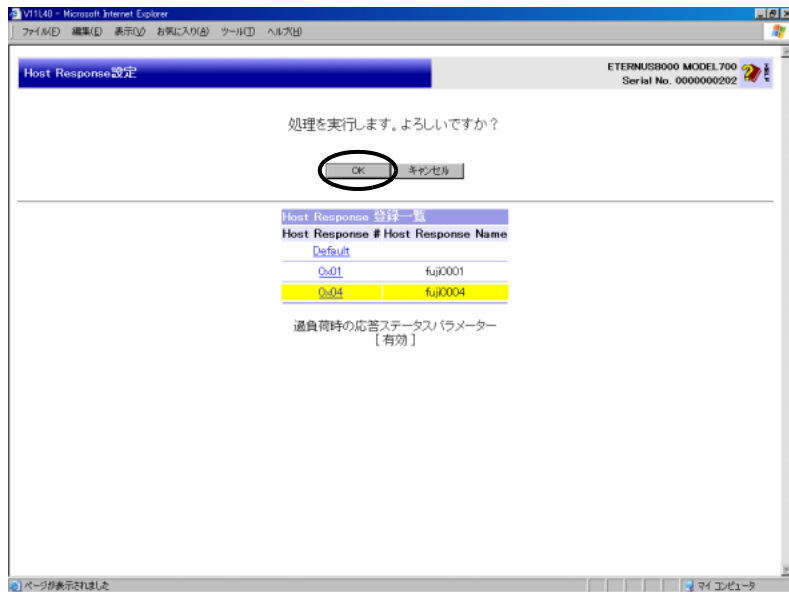
Host Response Name 入力の際に、半角英数文字以外の文字を入力したり、すでに登録された Host Response Name を入力したりして [OK] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

4 [設定] ボタンをクリックして、装置にホストレスポンス情報を登録します。



追加するホストレスポンス情報の背景は黄色で表示されます。
→ [Host Response 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host Response 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、
[Host Response 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

備考：

[Host Response 設定 (設定確認)] 画面で「Host Response#」リンクをクリックすると、該当ホストレスポンス#の詳細が別ウィンドウに表示されます ([Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面)。



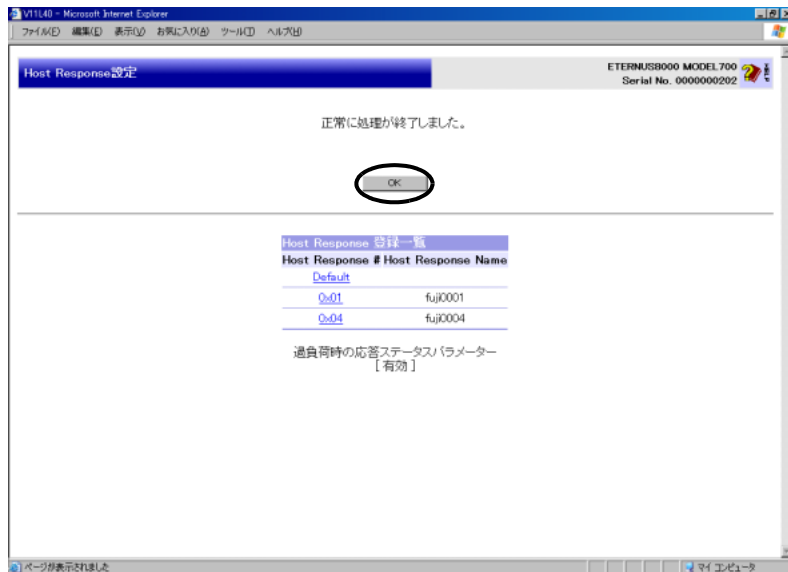
[Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面で「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます ([Host Response 設定 (Host Response 一覧)] 画面)。



また、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます ([Host Response 設定 (センスコード詳細)] 画面)。



6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.8.2 ホストレスポンスの変更

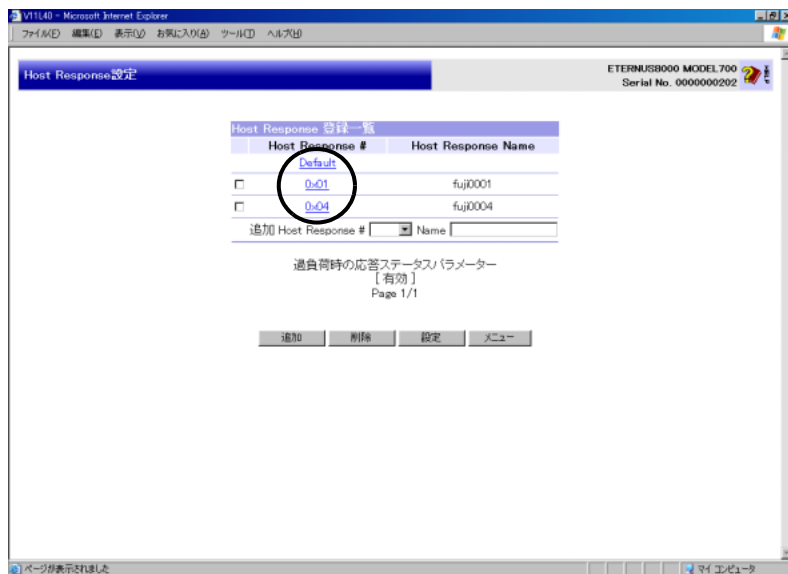
登録済みホストレスポンスの変更手順を説明します。変更できるのは、「過負荷時の応答ステータス」以外の項目です。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Host Response 設定] をクリックします。

→ [Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます。

2 変更するホストレスポンスの「Host Response#」リンクをクリックします。



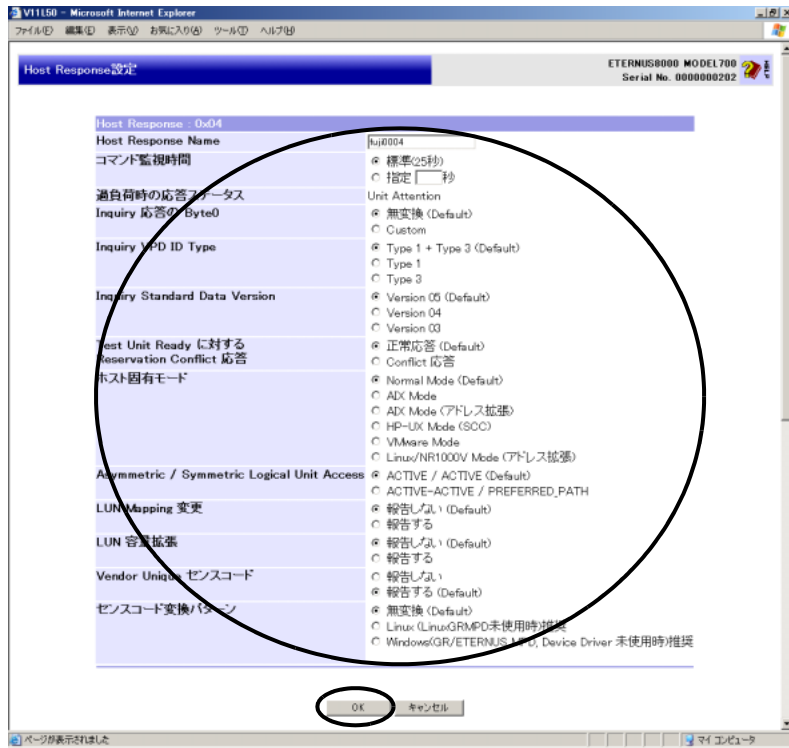
→ [Host Response 設定 (詳細設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.13.2 Host Response 設定 \(詳細設定\) 画面」\(P.547\)](#) を参照してください。

3 変更したい項目を変更後、[OK] ボタンをクリックします。

変更できる項目は以下になります。

- Host Response Name
- コマンド監視時間
- Inquiry 応答の Byte0
- Inquiry VPD ID Type
- Inquiry Standard Data Version
- Test Unit Ready に対する Reservation Conflict 応答
- ホスト固有モード
- Asymmetric / Symmetric Logical Unit Access
- LUN Mapping 変更
- LUN 容量拡張
- Vendor Unique センスコード
- センスコード変換パターン



5

→ [Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます。

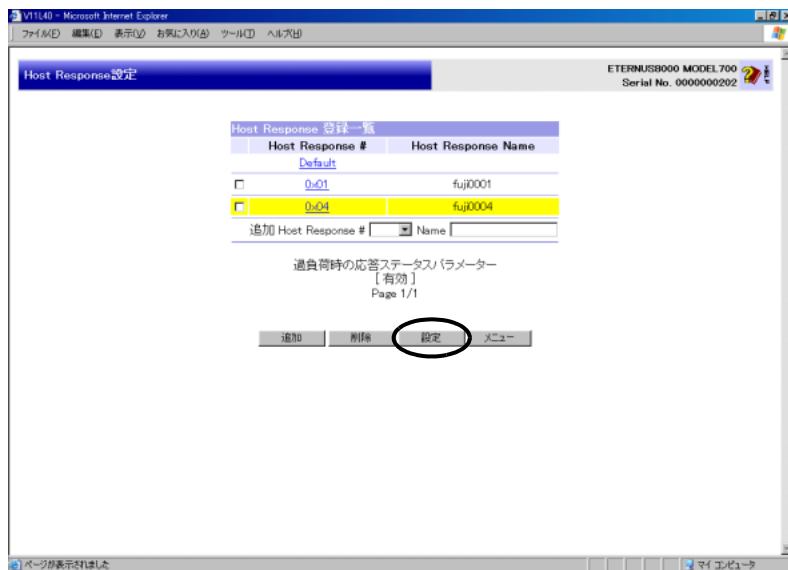
変更したホストレスポンス情報が「Host Response 一覧」に反映されず (装置にはまだ反映されません)。

ホストレスポンスを複数変更する場合は、手順 2 ~ 3 を繰り返してください。

注意：

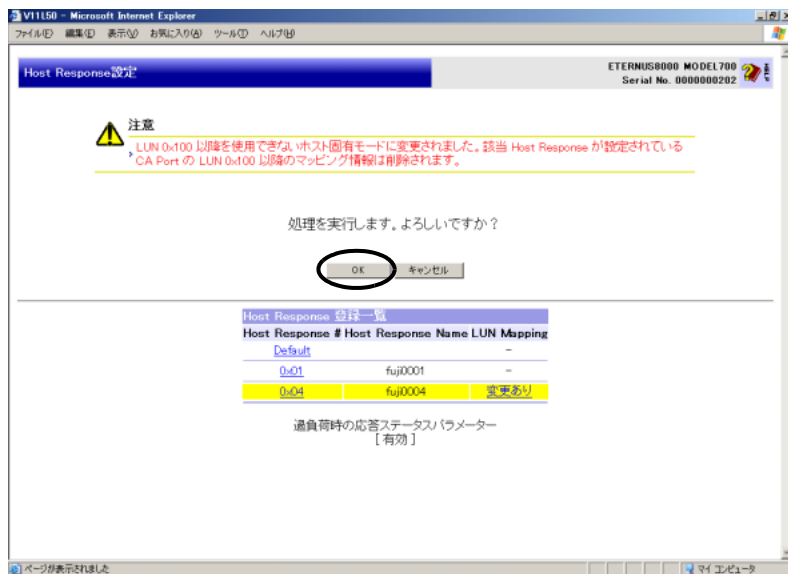
Host Response Name 入力の際に、半角英数文字以外の文字を入力したり、すでに登録された Host Response Name を入力したりして [OK] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

4 [設定] ボタンをクリックして、装置にホストレスポンス情報を登録します。



変更するホストレスポンス情報の背景は黄色で表示されます。
 → [Host Response 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host Response 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、
 [Host Response 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

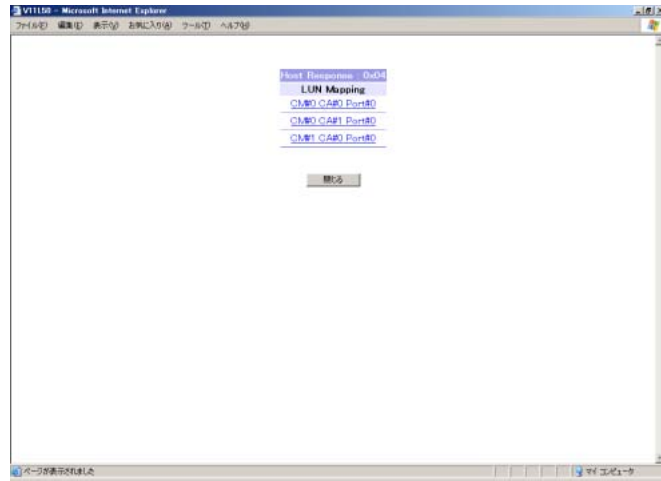
注意：

FC-CA ポートまたは iSCSI-CA ポートのアフィニティモードが「OFF」の場合、CA ポートに割り当てたホストレスポンスのホスト固有モードを最大 512LUN (0x000 ~ 0x1FF) を扱うモード (*1) から最大 256LUN (0x000 ~ 0x0FF) を扱うモード (*2) に変更したとき、LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングは削除されます。

*1: AIX Mode (アドレス拡張), HP-UX Mode (SCC), Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張)

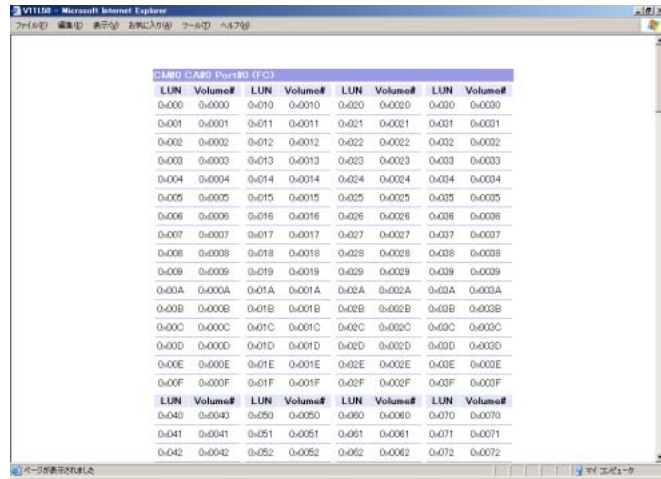
*2: Normal Mode (Default), AIX Mode, VMware Mode

LUN マッピングが削除されるホストレスポンスは、「Host Response 登録一覧」の LUN Mapping 欄に「変更あり」リンクが表示されます。リンクをクリックすると、削除される LUN マッピングを割り付けた CA ポート一覧が表示されます。



CA ポートのリンクをクリックすると、LUN マッピングが確認できます。削除される LUN (0x100 ~ 0x1FF) のマッピングの背景は黄色で表示されます。

5



備考：

[Host Response 設定 (設定確認)] 画面で「Host Response#」リンクをクリックすると、該当ホストレスポンス#の詳細が別ウィンドウに表示されます ([Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面)。



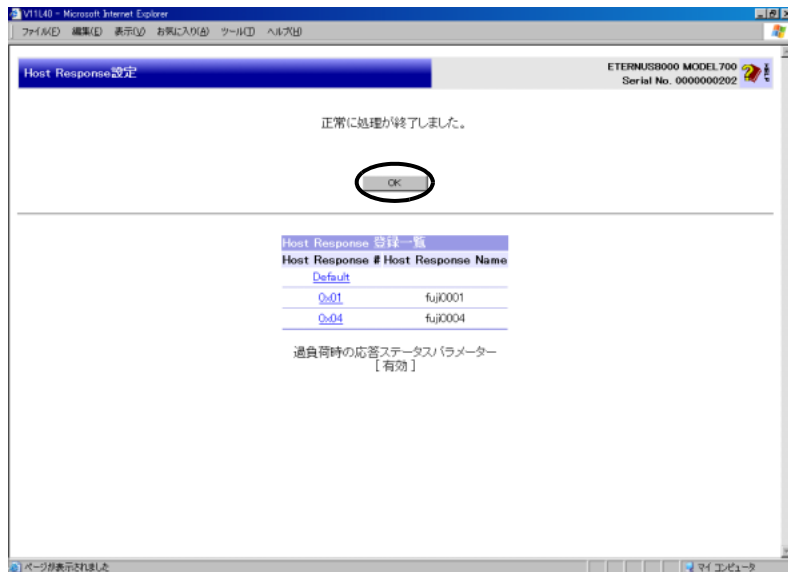
[Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面で「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます ([Host Response 設定 (Host Response 一覧)] 画面)。



また、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます ([Host Response 設定 (センスコード詳細)] 画面)。



6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.8.3 ホストレスポンスの削除

ホストレスポンスの削除手順を説明します。

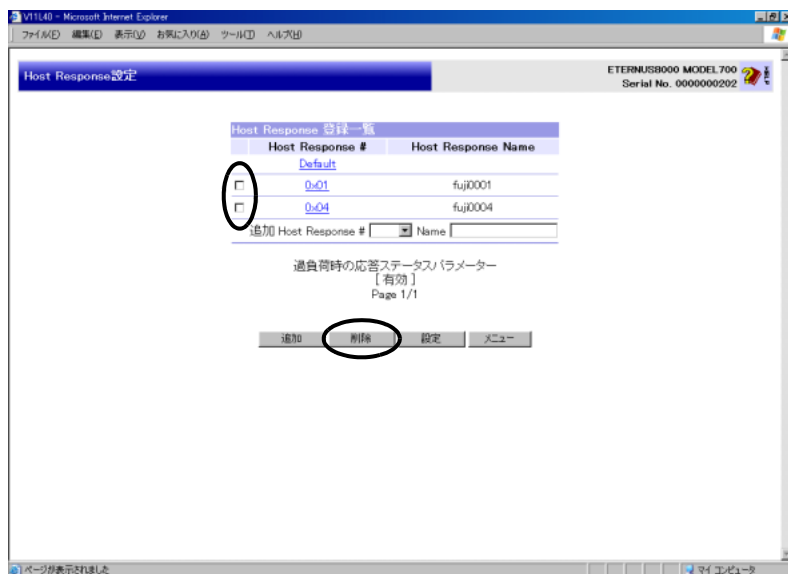
操作手順 1▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [Host Response 設定] をクリックします。

→ [Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます。

5

- 2** 削除するホストレスポンスのチェックボックスを選択し（複数選択可）、[削除] ボタンをクリックします。

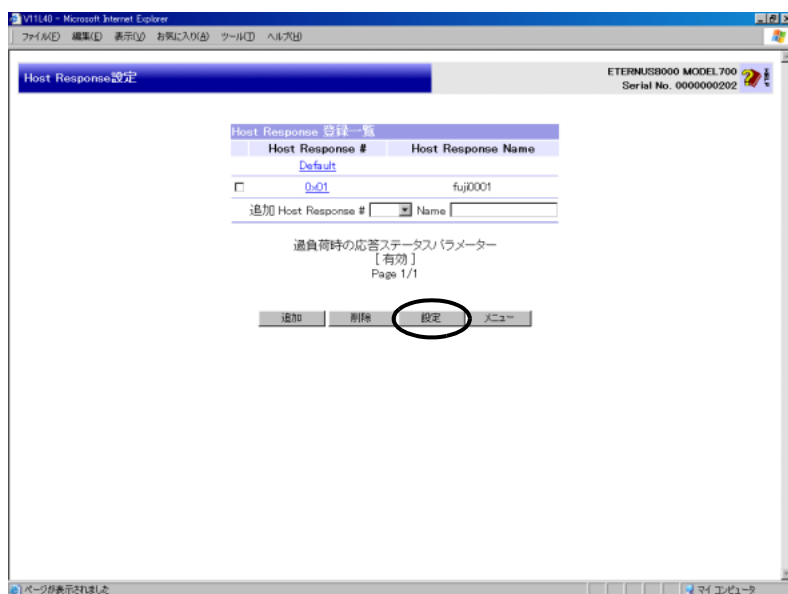


→ 選択したホストレスポンスが削除された状態で、[Host Response 設定 (初期)] 画面が表示されます（装置にはまだ反映されていません）。

注意：

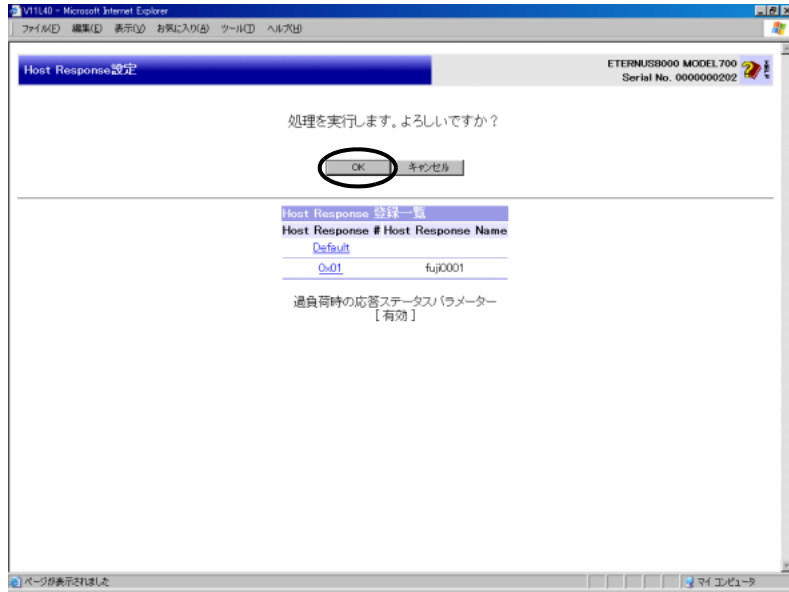
- 削除対象が未選択の状態では [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- 「Host Response # Default」は削除できません。「Default」にはチェックボックスが表示されません。

- 3** [設定] ボタンをクリックして、選択したホストレスポンスを削除します。



→ [Host Response 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Host Response 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[Host Response 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

備考：

[Host Response 設定 (設定確認)] 画面で「Host Response#」リンクをクリックすると、該当ホストレスポンス#の詳細が別ウィンドウに表示されます ([Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面)。



5

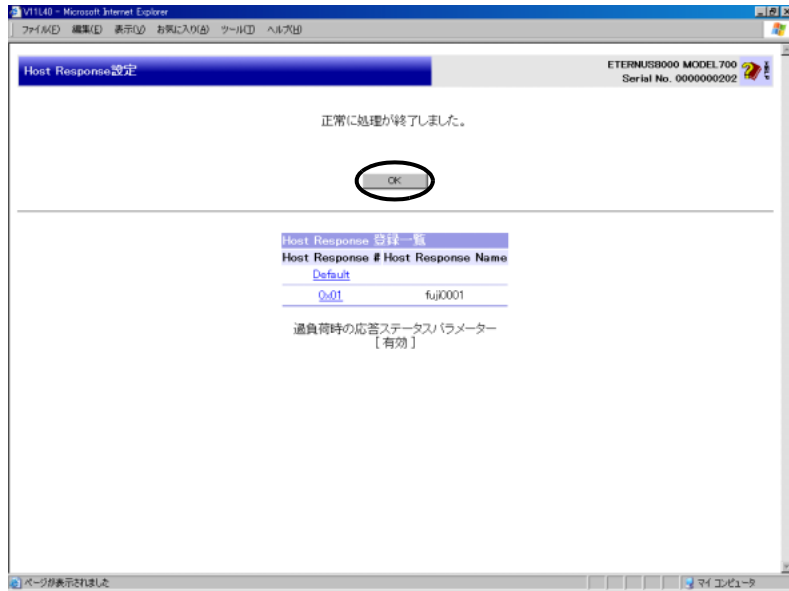
[Host Response 設定 (Host Response 詳細)] 画面で「Host Response 一覧」リンクをクリックすると、ホストレスポンスの一覧を確認できます ([Host Response 設定 (Host Response 一覧)] 画面)。



また、センスコード変換パターンの [詳細] ボタンからセンスコード変換の詳細な情報を確認できます ([Host Response 設定 (センスコード詳細)] 画面)。



5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

■ ホストレスポンス設定項目（初期パターン）

以下に、ホストレスポンス設定項目の初期パターンを示します。

ホストレスポンス設定項目	初期パターン
Host Response Name	(空白)
コマンド監視時間	25 秒
過負荷時の応答ステータス	装置ごとに設定される「Disable Load Balance (*1)」の有効 / 無効により、本項目の初期状態が変わります。 <ul style="list-style-type: none"> 「Disable Load Balance」が「有効」になっている場合：無効 「Disable Load Balance」が「無効」になっている場合：Unit Attention
Inquiry 応答の Byte0	無変換 (Default)
Inquiry VPD ID Type	Type 1 + Type 3 (Default)
Inquiry Standard Data Version	Version 05 (Default)
Test Unit Ready に対する Reservation Conflict 応答	正常応答 (Default)
ホスト固有モード	Normal Mode (Default)
Asymmetric / Symmetric Logical Unit Access	ACTIVE/ACTIVE (Default)
LUN Mapping 変更	報告しない (Default)
LUN 容量拡張	報告しない (Default)
Vendor Unique センスコード	報告する (Default)
センスコード変換パターン	無変換 (Default)

*1: 「Disable Load Balance」は、「サブシステムパラメーター設定」メニューで設定します。

5.2.9 LCU 設定 (ETERNUS8000 のみ)

ここでは、装置を停止させることなく、装置の LCU (Logical Control Unit) の追加・変更・削除を行います。

LCU とは、メインフレーム系ディスクサブシステムで定義される仮想 FCU (File Control Unit : ファイル制御装置) のことです。LCU 設定とは、メインフレーム系サーバから 256 を超える Logical Volume (論理ボリューム) を持つ装置を論理的に複数のサブシステムとして認識できるようにすることです。装置では 16 個の LCU が定義され、各 LCU はそれぞれ 256 個の Logical Volume を持つことができます。各 LCU には、一意の SSID (Sub System ID) が割り当てられます。LCU は、ホストと装置が OCLINK、または FCLINK を経由して接続されている場合だけ設定します。

注意 :

- 運用中の LCU の変更、または LCU を削除する場合は、必ず変更・削除する OCLINK ポートまたは FCLINK ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。LCU を新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- LCU を削除するとその LCU に関連付けられている IOA Mapping 情報も削除されます。
- 運用中の LCU の設定を変更する場合は、必ず遠隔データ転送機能 RFCF-EX が行われていないことを確認してください。LCU 設定を変更すると、RFCF-EX で使用されているボリューム関連の情報はすべて初期化されます。

備考 :

リモートファイル制御機構 (RBS モード) ライセンスが登録されている場合、Remote Flag (RBS モード) を設定できます。

以下に、LCU 設定の手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [LCU 追加](#)
- [LCU 変更](#)
- [LCU 削除](#)

以下に、各手順について説明します。

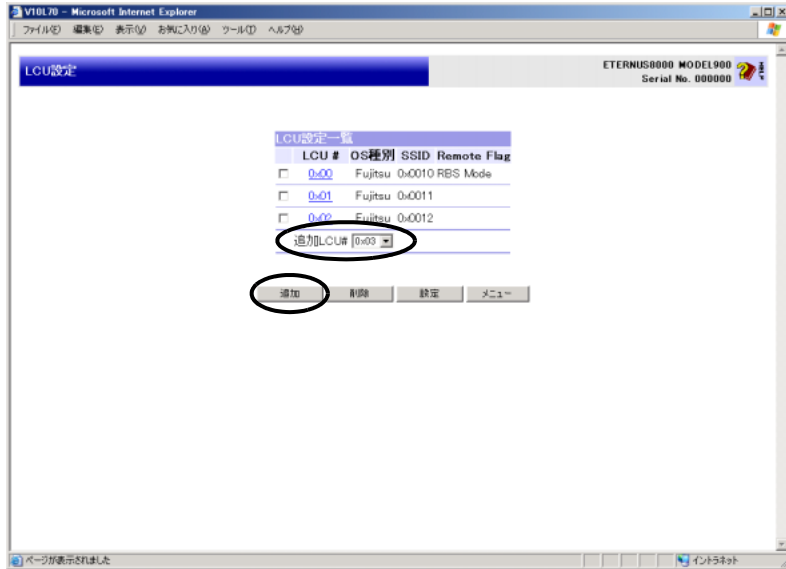
5.2.9.1 LCU 追加

LCU の追加手順を説明します。

操作手順

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[LCU設定]をクリックします。
→ [LCU 設定 (初期)]画面が表示されます。

2 「追加 LCU#」で、追加する LCU を選択し、[追加] ボタンをクリックします。



→ [LCU 設定 (設定)] 画面が表示されます。

注意：

追加する LCU# を選択せずに [追加] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 以下の項目を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

- OS 種別

LCU が接続されるホスト側の OS の種類をリストボックスから選択します。

- SSID

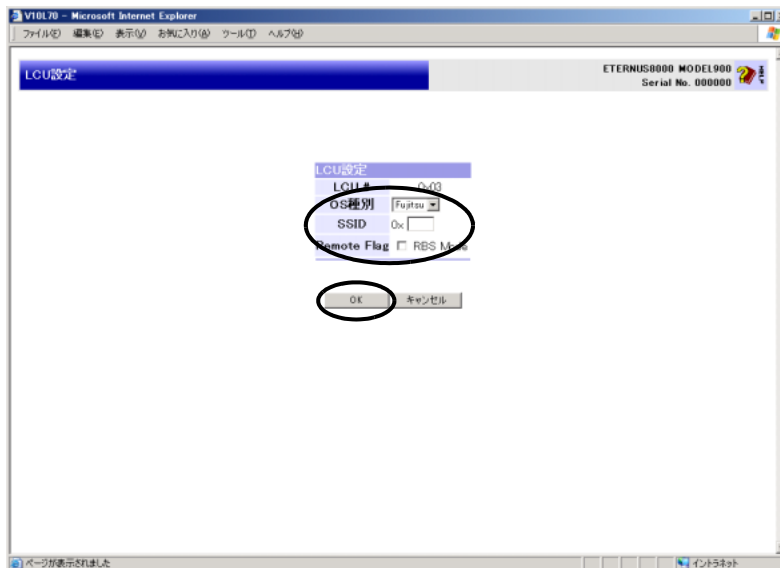
LCU の SSID (SubSystem ID) を入力します。

SSID は、OS 種別により有効桁数が異なります。OS 種別が、「Fujitsu」の場合、SSID は 2 桁です。ただし、SSID を入力する場合は、上 2 桁に「00」を追加してください。

Fujitsu : 0x0002 ~ 0x00FD (下 2 桁が有効)

- Remote Flag

LCU の RBS モードの有効・無効を設定します。

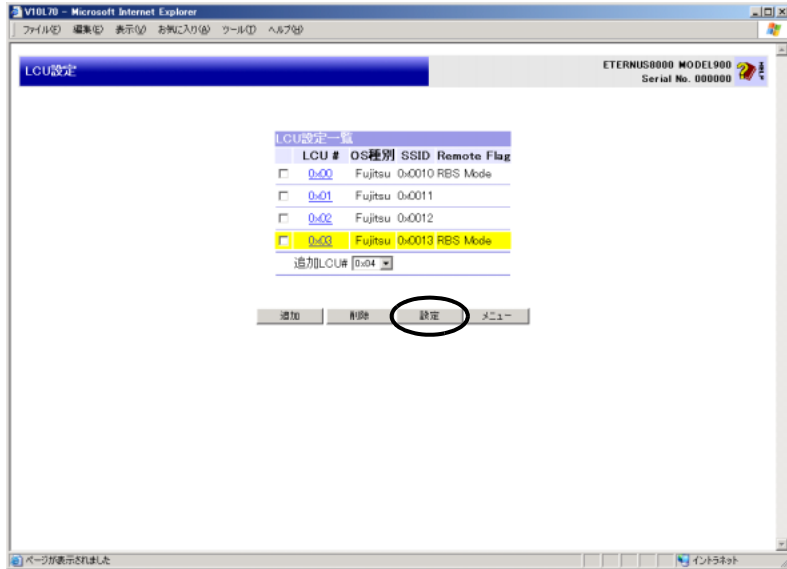


→ 選択した LCU が追加された状態で、[LCU 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。追加する LCU の背景は、黄色で表示されます。LCU を複数追加する場合は、手順 2～3 を繰り返してください。

注意：

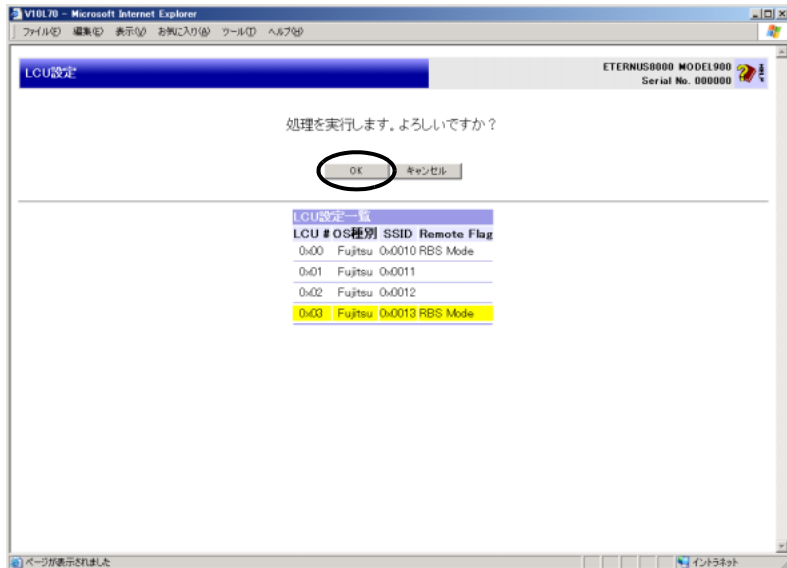
- ホストが複数の装置と接続されている場合、それぞれの装置が管理している LCU は、同じ SSID を使用できません。SSID はどの装置とも重ならないように設定してください。
- Remote Flag は、リモートファイル制御機構 (RBS モード) ライセンスが登録されている場合のみ表示されます。RBS モードは、2LCU に設定できます。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - OS 種別を選択せずに [OK] ボタンをクリックした場合
 - SSID に半角英数字 0x0002 ～ 0x00FD 以外を入力し、[OK] ボタンをクリックした場合
 - SSID にすでに登録済みの値を入力し、[OK] ボタンをクリックした場合

4 [設定] ボタンをクリックして、追加した LCU を装置に登録します。



→ [LCU 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

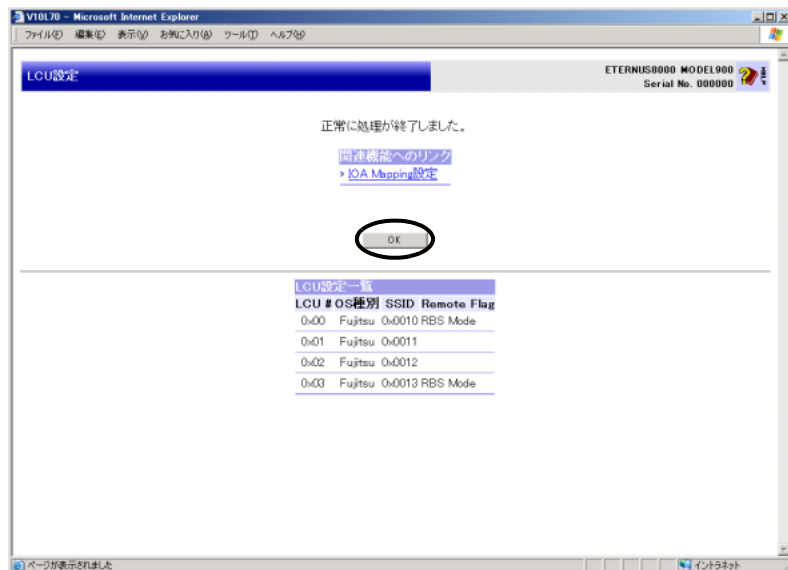
5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LCU 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LCU 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

引き続き IOA マッピングを設定する場合は、「IOA Mapping 設定」リンクをクリックしてください。

5.2.9.2 LCU 変更

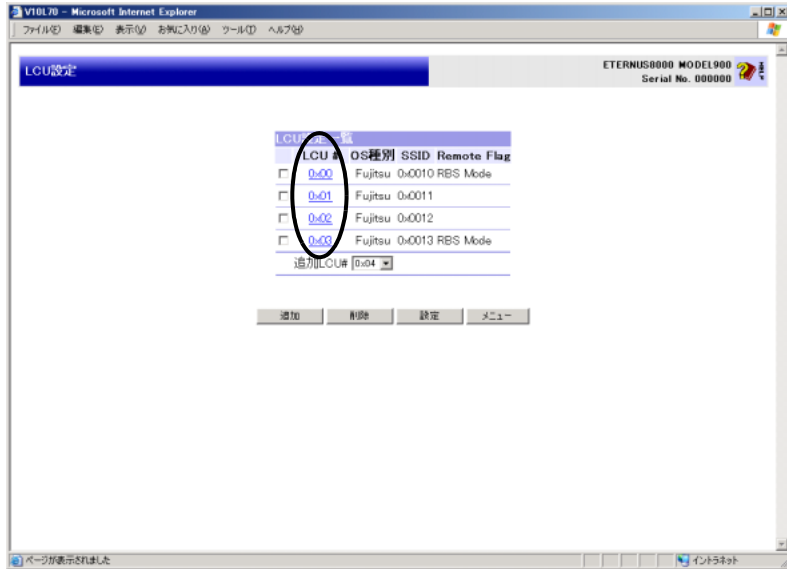
LCU の変更手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[LCU設定]をクリックします。

→ [LCU 設定 (初期)] 画面が表示されます。

2 変更したい LCU の「LCU#」リンクをクリックします。



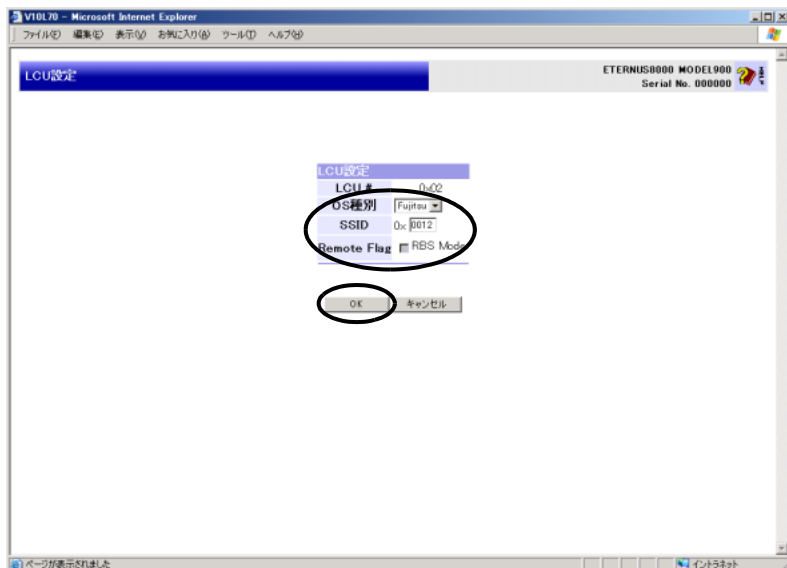
→ [LCU 設定 (設定)] 画面が表示されます。

3 以下の項目を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

- OS 種別
LCU が接続されるホスト側の OS の種類をリストボックスから選択します。
- SSID
LCU の SSID (SubSystem ID) を入力します。
SSID は、OS 種別により有効桁数が異なります。OS 種別が、「Fujitsu」の場合、SSID は 2 桁です。ただし、SSID を入力する場合は、上 2 桁に「00」を追加してください。

Fujitsu : 0x0002 ~ 0x00FD (下 2 桁が有効)

- Remote Flag
LCU の RBS モードの有効・無効を設定します。



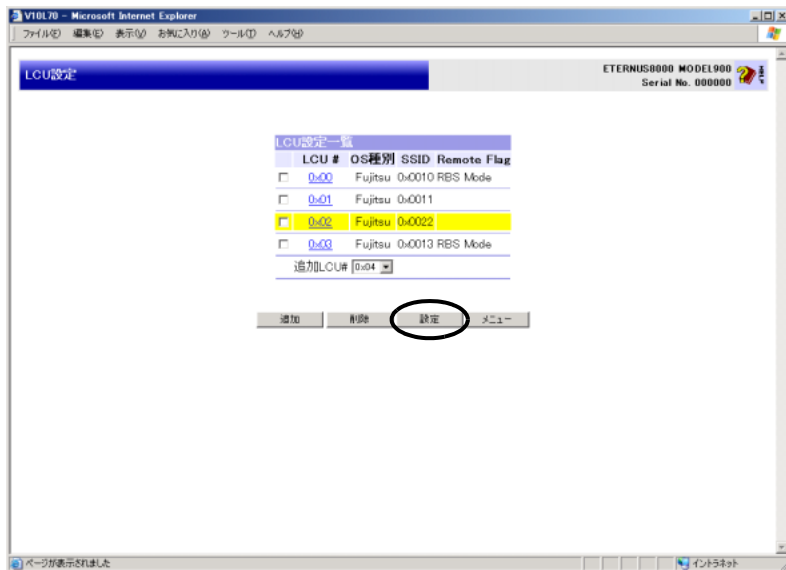
5

→ 選択した LCU が変更された状態で、[LCU 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。変更する LCU の背景は、黄色で表示されます。LCU を複数変更する場合は、手順 2～3 を繰り返してください。

注意：

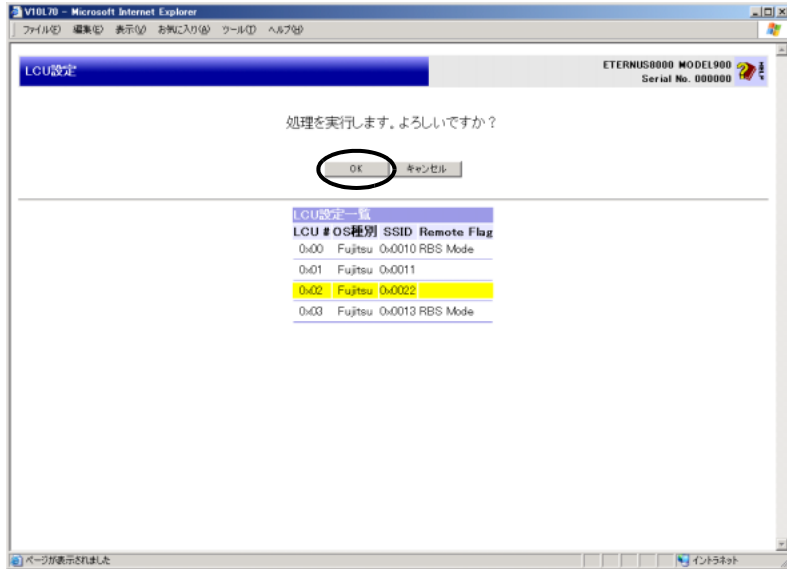
- ホストが複数の装置と接続されている場合、それぞれの装置が管理している LCU は、同じ SSID を使用できません。SSID はどの装置とも重ならないように設定してください。
- Remote Flag は、リモートファイル制御機構 (RBS モード) ライセンスが登録されている場合のみ表示されます。RBS モードは、2LCU に設定できます。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - OS 種別を選択せずに [OK] ボタンをクリックした場合
 - SSID に半角英数字 0x0002 ～ 0x00FD 以外を入力し、[OK] ボタンをクリックした場合
 - SSID にすでに登録済みの値を入力し、[OK] ボタンをクリックした場合

4 [設定] ボタンをクリックして、変更した LCU の情報を登録します。



→ [LCU 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

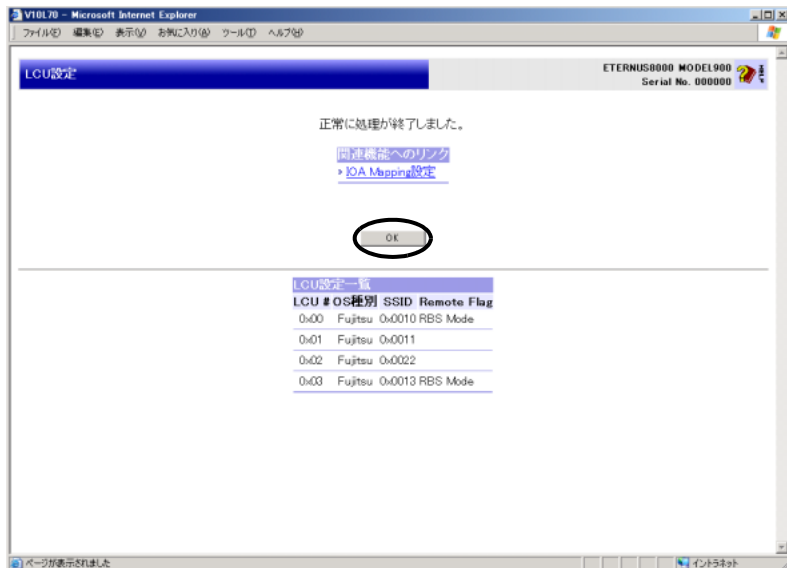
5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LCU 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LCU 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

5

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

引き続き IOA マッピングを設定する場合は、「IOA Mapping 設定」リンクをクリックしてください。

5.2.9.3 LCU 削除

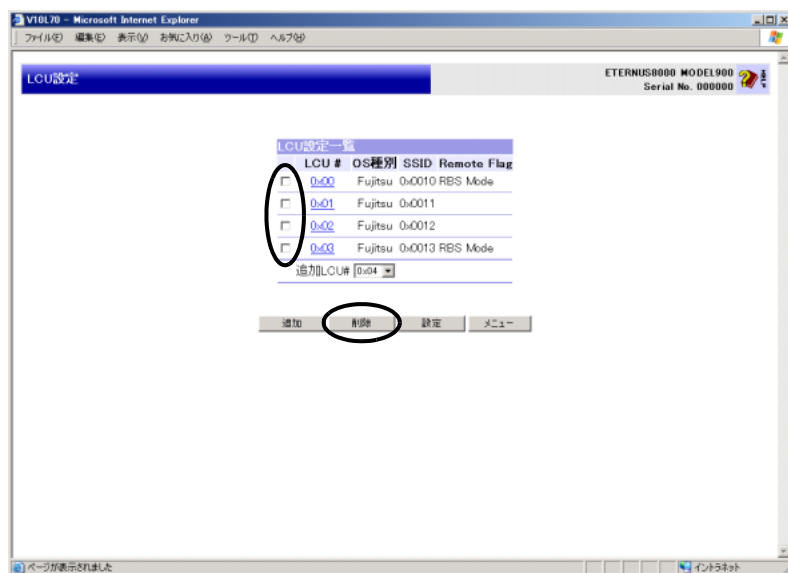
LCU の削除手順を説明します。

注意：

- LCU を削除すると、OCLINK ポート、FCLINK ポートと IOA Mapping 情報の関連付け情報が削除されます。運用中に LCU を削除する場合は、その LCU に割り付けられている OCLINK ポート、FCLINK ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。
- LCU を削除するとその LCU に関連付けられている IOA Mapping 情報も削除されます。
- RFCF-RA 経路が設定されている LCU は削除できません。

操作手順 ▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[LCU設定]をクリックします。
→ [LCU 設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 削除する LCU のチェックボックスを選択し (複数選択可)、[削除] ボタンをクリックします。

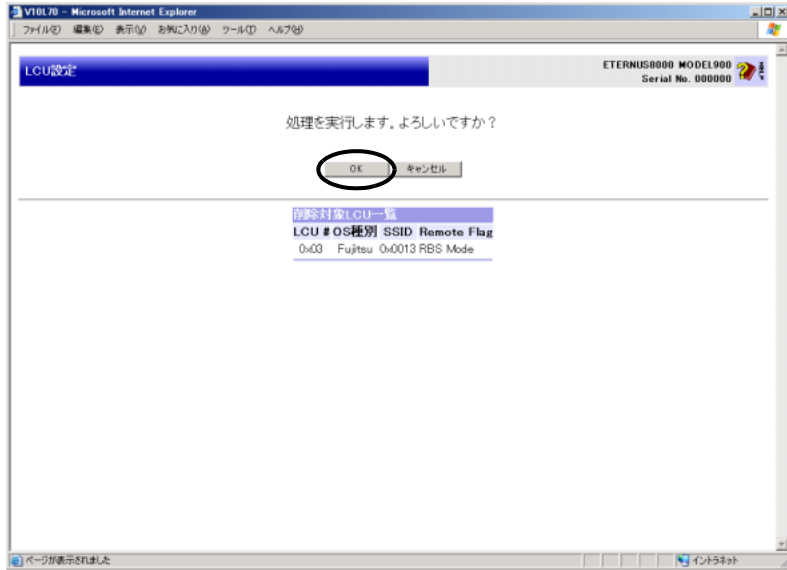


→ [LCU 設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

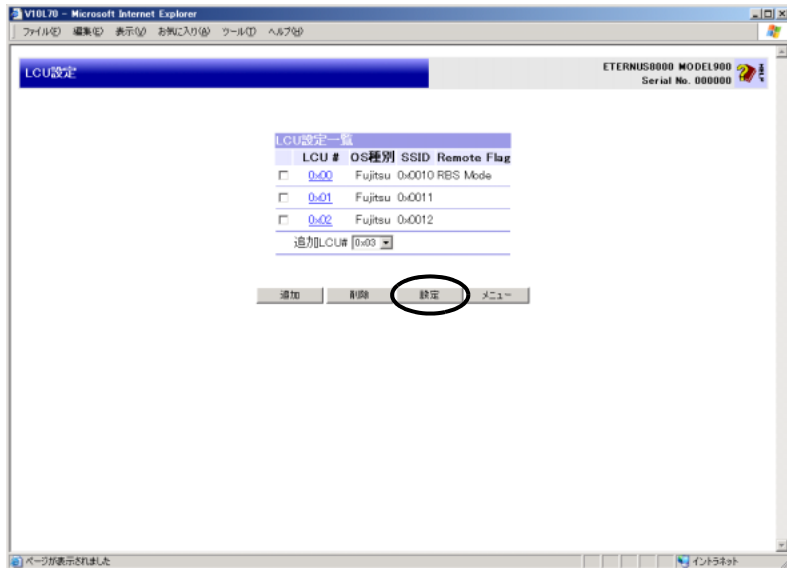
チェックボックスを選択せずに [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ 選択した LCU が削除された状態で、[LCU 設定 (初期)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

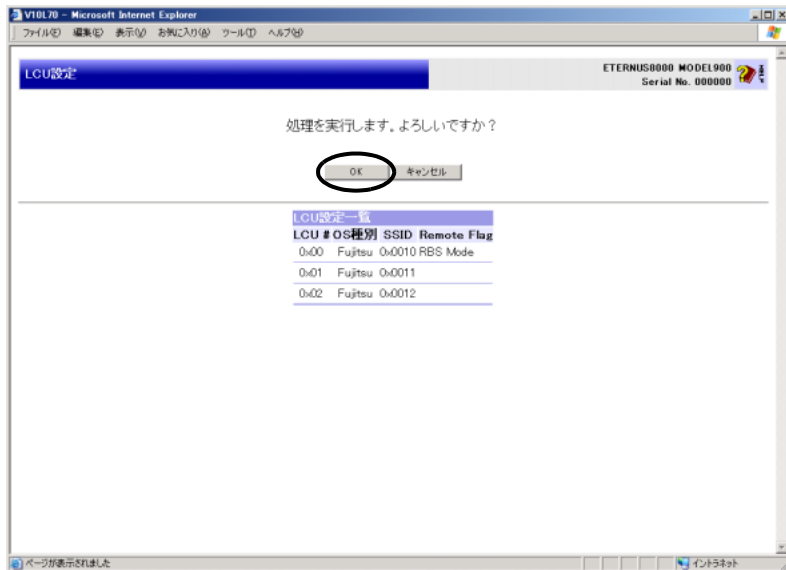
4 [設定] ボタンをクリックして、選択した LCU を削除します。



→ [LCU 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

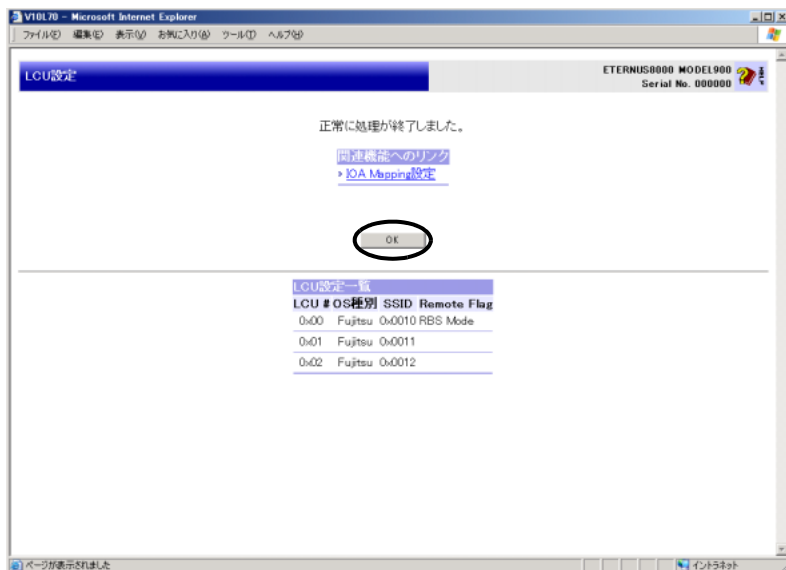
5

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [LCU 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[LCU 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5.2.10 IOA Mapping 設定 (ETERNUS8000 のみ)

ここでは、装置を停止させることなく、ホストが認識できる IOA (Input/Output Addressing) と装置内部で管理されている Logical Volume 番号 (論理ボリューム番号) の関連付け (マッピング) 情報の追加・変更・削除を行います。マッピングを行うことによって、ホストから装置の Logical Volume へのアクセスができるようになります。

IOA Mapping は、ホストと装置が OCLINK または FCLINK を経由して接続されている場合だけ LCU (Logical Control Unit) ごとに設定します。

注意 :

- 運用中の IOA Mapping 情報を変更・削除する場合は、必ず変更・削除する OCLINK ポート、FCLINK ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。IOA Mapping 情報を新規に追加する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- IOA Mapping 情報を、運用中の OCLINK ポートまたは FCLINK ポートにコピーする場合は、必ずコピー先 OCLINK ポートまたは FCLINK ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。IOA Mapping 情報を新規に増設した OCLINK ポートまたは FCLINK ポートにコピーする場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。
- IOA Mapping 情報を作成する場合は、事前に [LCU 設定] メニューで LCU を装置に登録してください。

以下に、IOA Mapping の設定手順について説明します。

ここでは以下の設定ができます。

- [IOA Mapping の追加・変更・削除](#)
- [IOA Mapping のコピー](#)

以下に、各手順について説明します。

5.2.10.1 IOA Mapping の追加・変更・削除

IOA Mapping の追加・変更・削除手順を説明します。

操作手順 ▶▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [IOA Mapping 設定] をクリックします。

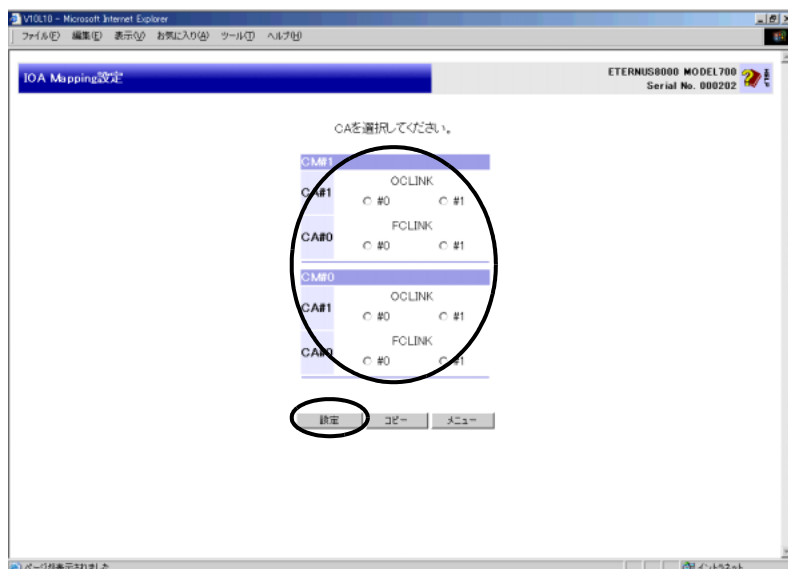
→ [IOA Mapping 設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意 :

以下の場合、エラーとなり、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

- LCU がひとつも登録されていない場合
- 装置にメインフレームボリューム、または MVV ボリュームがひとつも登録されていない場合
- OCLINK、または FCLINK がひとつも実装されていない場合

- 2 IOA Mapping を追加・変更・削除する CA ポートを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

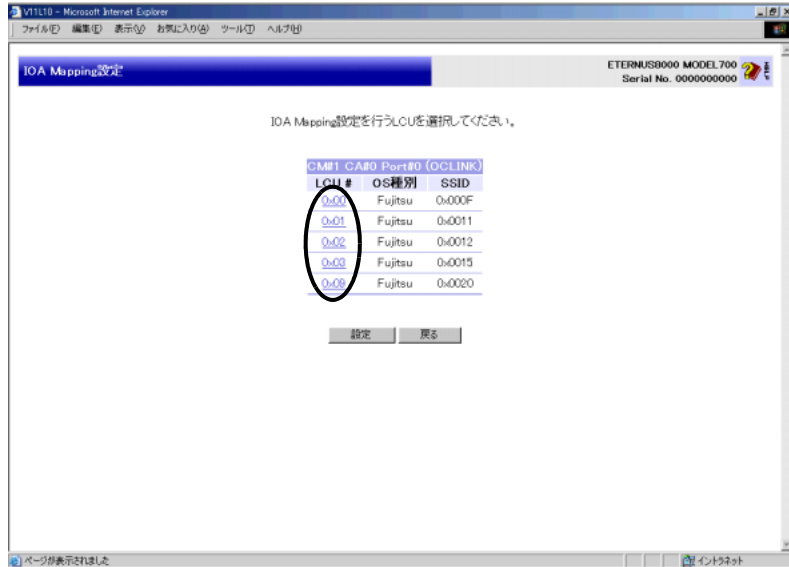


→ [IOA Mapping 設定 (LCU 選択)] 画面が表示されます。

注意：

- CA ポート未選択の状態では [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- OCLINK ポートは、「CA 詳細設定」で登録した OS 種別により選択できる LCU の個数が異なります。
 - 「Fujitsu 1」の場合：
 - OCLINK ポートに対して複数の LCU を選択できます (最大 16 個)。
 - 「Fujitsu 2」の場合：
 - OCLINK ポートに対して 1 つの LCU を選択できます。
 - すべての LCU に IOA Mapping 情報が作成されていない場合、装置に登録されているどの LCU も選択できます (すべての「IOA Mapping」にリンクが設定されています)。
 - 1 つの LCU に IOA Mapping 情報を作成すると、その他の LCU に対しては、IOA Mapping 情報を作成できません (その他の LCU に対して「IOA Mapping」のリンクが設定されません)。
- FCLINK ポートに対して複数の LCU を選択できます (最大 16 個)。

3 IOA Mapping 設定を行う「LCU#」リンクをクリックします。



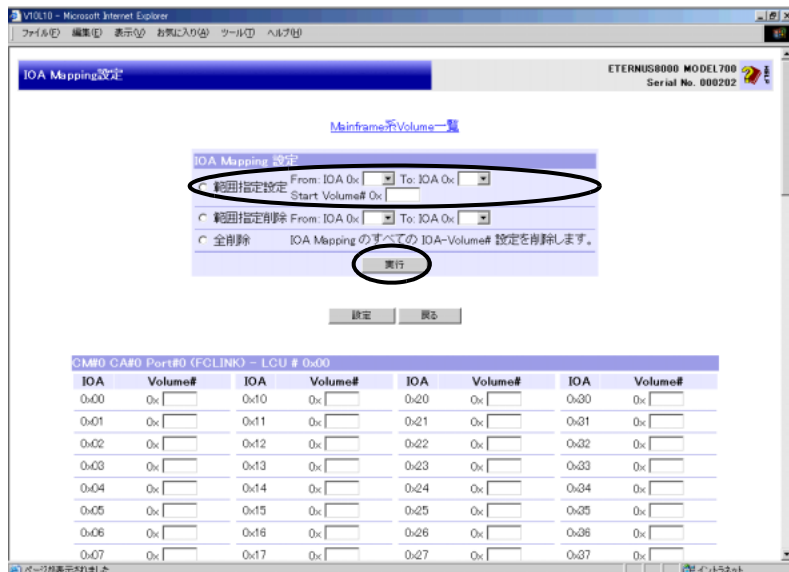
→ [IOA Mapping 設定 (設定)] 画面が表示されます。

4 IOA Mapping 情報を作成します。

■ 「範囲指定設定」で設定する場合

該当 OCLINK ポートまたは FCLINK ポートの LCU において、任意の連続した IOA に対して一括で IOA Mapping 情報を作成します。

- (1) 「範囲指定設定」のラジオボタンを選択します。
- (2) 複数の連続した IOA に対して、IOA Mapping 情報を作成する先頭 IOA と最後尾 IOA をリストボックスから選択します。
- (3) 複数割り当て時の先頭 Logical Volume 番号をテキストボックスに入力します。
- (4) [実行] ボタンをクリックすると、画面下の IOA と Logical Volume 番号の IOA Mapping 情報が作成されます。



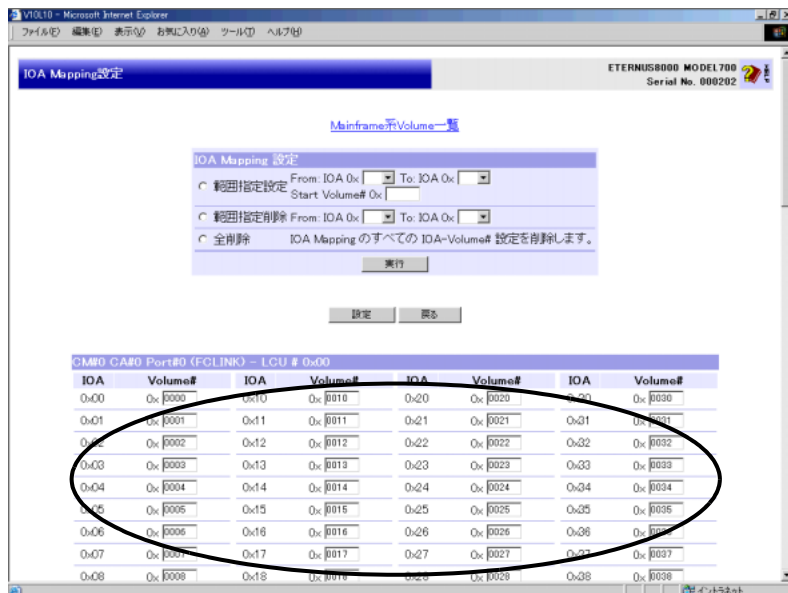
5

すでに IOA Mapping 情報が設定されている場合は、上記手順で指定した IOA Mapping 情報に変更されます。

■ 手で追加・変更・削除する場合

Volume# テキストボックスに IOA と対応させたいメインフレーム系ボリューム番号を入力、または入力済みの値を削除します。

(1) 画面下の「Volume#」に Logical Volume 番号を直接入力、または削除し、IOA と Logical Volume 番号から成る IOA Mapping 情報を更新します。

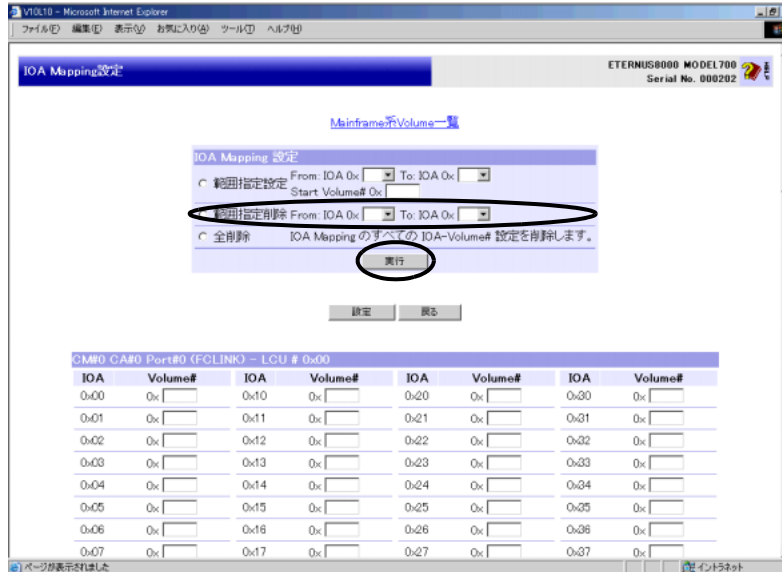


■ 「範囲指定削除」で削除する場合

(1) 「範囲指定削除」のラジオボタンを選択します。

(2) 複数の連続した IOA に対して、IOA Mapping 情報を削除する先頭 IOA と最後尾 IOA をリストボックスから選択します。

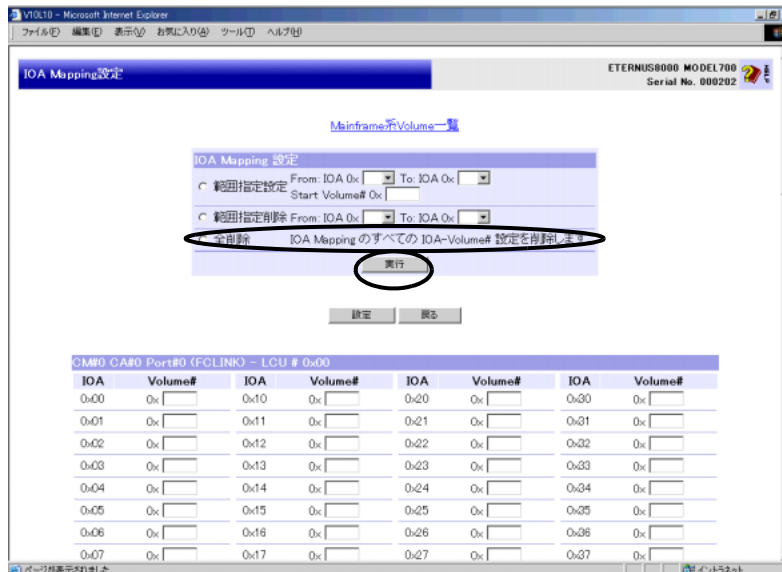
- (3) [実行] ボタンをクリックすると、画面下に表示された CA ポートと LCU から指定した IOA Mapping 情報が削除されます（装置には反映されません）。



5

■ 「全削除」で削除する場合

- (1) 「全削除」のラジオボタンを選択します。
- (2) [実行] ボタンをクリックすると、[IOA Mapping 設定 (LCU 選択)] 画面で選択した LCU に割り付けられたすべての IOA Mapping 情報が削除されます（装置には反映されません）。



注意：

- LCU は、Logical Volume 数と CA ポートごとの IOA Mapping を管理しています。1 つの LCU が管理する Logical Volume 数は 256 です。任意の LCU が管理する IOA Mapping に割り当てた Logical Volume は、その他の LCU で使用することはできません。

(例 1)

OCLINK Port#0 LCU# 0x00 の IOA Mapping 情報に「IOA:0x01 – Logical Volume# 0x0001」を作成した場合

- 装置に実装されているすべての OCLINK, FCLINK において、「Logical Volume# 0x0001」を「LCU# 0x00」以外の LCU に割り付けることはできません。
- OCLINK Port#0 以外の OCLINK, FCLINK の場合、「Logical Volume# 0x0001」を「LCU# 0x00」内であれば「IOA:0x01」以外の IOA に割り付けることができます。
- OCLINK Port#0 以外の OCLINK, FCLINK の場合、「Logical Volume# 0x0001」を「LCU# 0x00」内のいずれの IOA にも割り付けなくてもかまいません。

(例 2)

OCLINK Port#0 LCU# 0x00 の IOA Mapping 情報に 250 個の Logical Volume をマッピングした場合

ほかの CA ポートの LCU# 0x00 では 6 個しかマッピングできません。

- 操作を手動（直接入力）で行う場合、ラジオボタンの選択は不要です。
- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - 範囲指定設定、範囲指定削除、全削除のラジオボタンが未選択の状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時または範囲指定削除時に、「From IOA」、「To IOA」のいずれか、または両方が未選択の状態です [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に「Start Volume#」が未指定の状態です [実行] ボタンをクリックした場合
 - 範囲指定設定時に、「Start Volume#」の入力文字が不正な状態、またはボリューム番号がメインフレームボリュームの Logical Volume 番号の最大値を超えている状態で [実行] ボタンをクリックした場合
 - Volume# に不正な文字を入力した、未定義のメインフレームボリューム番号を入力した、または複数 IOA に同一のメインフレームボリューム番号を入力した状態で、[設定] ボタンをクリックした場合
 - 該当 LCU に割り当てられるメインフレームボリューム数（最大 256 個）を超えた状態で [設定] ボタンをクリックした場合

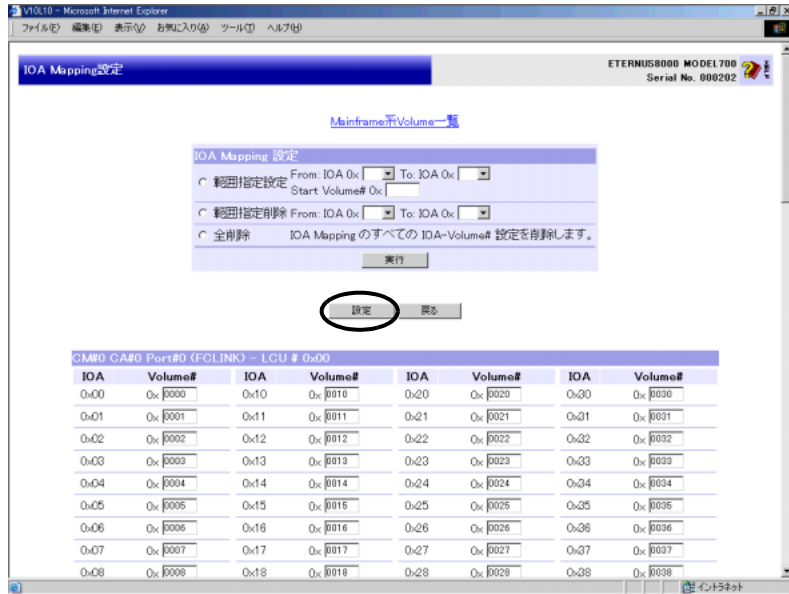
備考：

「Mainframe 系 Volume 一覧」リンクをクリックすると、メインフレーム系ボリューム一覧（メインフレームボリューム /MVV ボリューム）が別ウィンドウに表示されます。

Logical Volume#	Status	Volume Type	容量 (MB)	RAID Group#
0x0000	Available	F6427H	-	0x010
0x0001	Available	F6427K	-	0x010
0x0002	Available	F6427H	-	0x010
0x0003	Available	F6427H	-	0x010
0x0004	Available	F6427K	-	0x010
0x0005	Available	F6427K	-	0x010
0x0006	Available	F6427G	-	0x010
0x0007	Available	F6427K	-	0x010
0x0008	Available	F6427K	-	0x010
0x0009	Available	F6427G	-	0x010

128 Volumes - Page 1/13

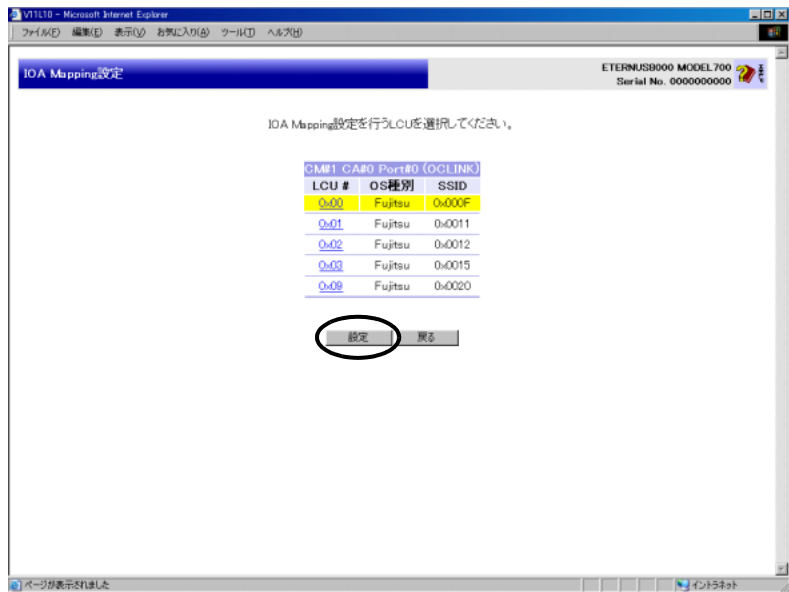
5 [設定] ボタンをクリックします。



→ [IOA Mapping 設定 (LCU 選択)] 画面が表示されます。

5

6 [設定] ボタンをクリックします。

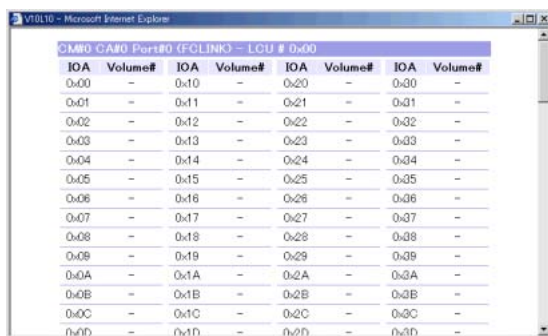


IOA Mapping 情報を追加、変更、または削除した LCU の背景は黄色で表示されます。

→ [IOA Mapping 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

備考：

「LCU#」リンクをクリックすると、IOA Mapping 一覧が別ウィンドウに表示されます。



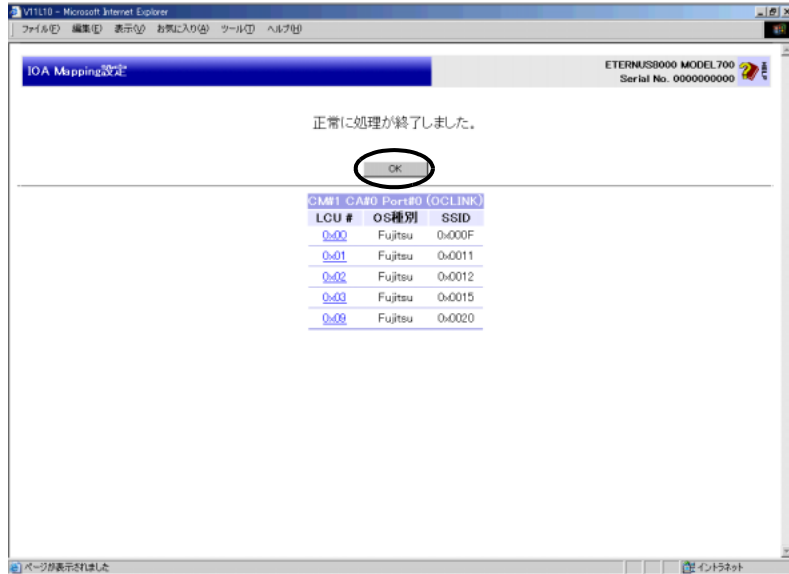
IOA	Volume#	IOA	Volume#	IOA	Volume#	IOA	Volume#
0x00	-	0x10	-	0x20	-	0x30	-
0x01	-	0x11	-	0x21	-	0x41	-
0x02	-	0x12	-	0x22	-	0x42	-
0x03	-	0x13	-	0x23	-	0x43	-
0x04	-	0x14	-	0x24	-	0x44	-
0x05	-	0x15	-	0x25	-	0x45	-
0x06	-	0x16	-	0x26	-	0x46	-
0x07	-	0x17	-	0x27	-	0x47	-
0x08	-	0x18	-	0x28	-	0x48	-
0x09	-	0x19	-	0x29	-	0x49	-
0x0A	-	0x1A	-	0x2A	-	0x4A	-
0x0B	-	0x1B	-	0x2B	-	0x4B	-
0x0C	-	0x1C	-	0x2C	-	0x4C	-
0x0D	-	0x1D	-	0x2D	-	0x4D	-

7 [OK] ボタンをクリックします。



→ [IOA Mapping 設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[IOA Mapping 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

8 [OK] ボタンをクリックします。



→ [IOA Mapping 設定 (初期)] 画面へ戻ります。

5

5.2.10.2 IOA Mapping のコピー

IOA Mapping のコピー手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定 / ホスト設定] メニューで、ホスト設定の [IOA Mapping 設定] をクリックします。

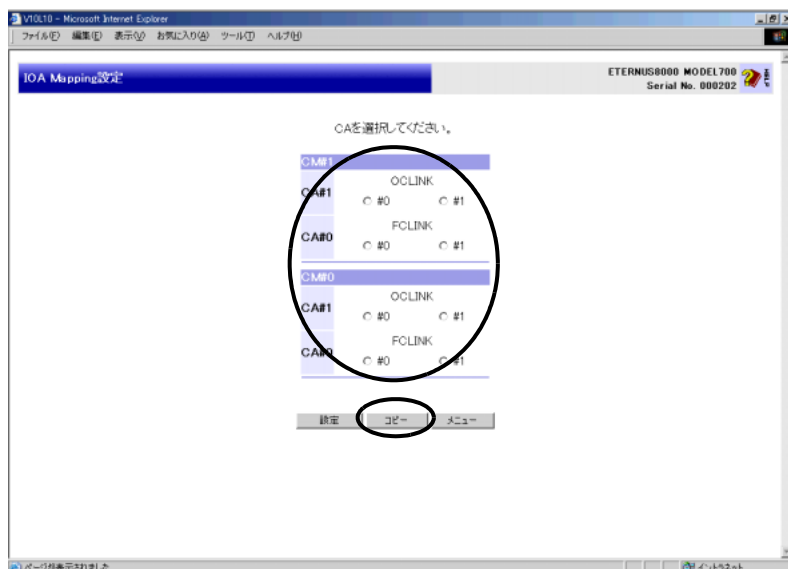
→ [IOA Mapping 設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意 :

以下の場合、エラーとなり、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

- LCU がひとつも登録されていない場合
- 装置にメインフレームボリューム、または MVV ボリュームがひとつも登録されていない場合
- OCLINK、または FCLINK がひとつも実装されていない場合

- 2** IOA Mapping をコピーする CA ポート (コピー元) を選択し、[コピー] ボタンをクリックします。



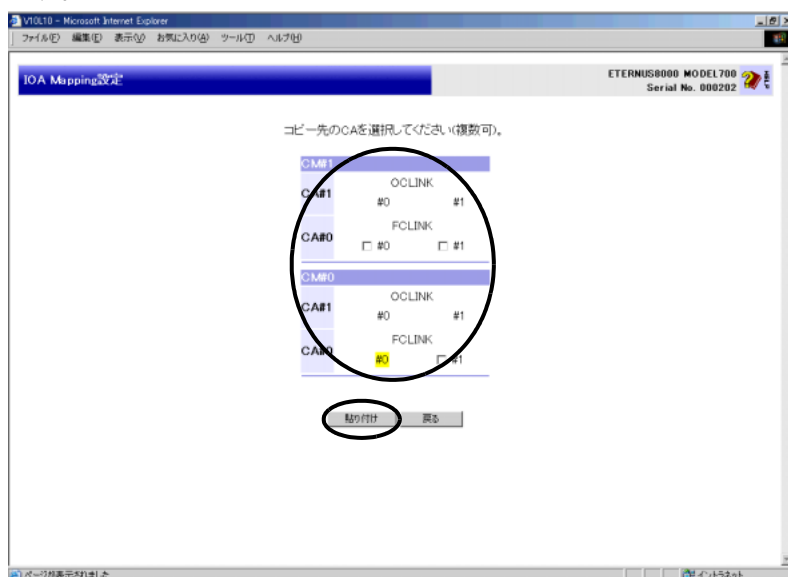
→ [IOA Mapping 設定 (コピー先 CA Port 選択)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- CA ポート未選択の状態ですべての [コピー] ボタンをクリックした場合
- コピー先となる CA ポートが存在しない CA ポートを選択して [コピー] ボタンをクリックした場合

- 3** コピー先の CA ポートを選択し (複数選択可)、[貼り付け] ボタンをクリックします。



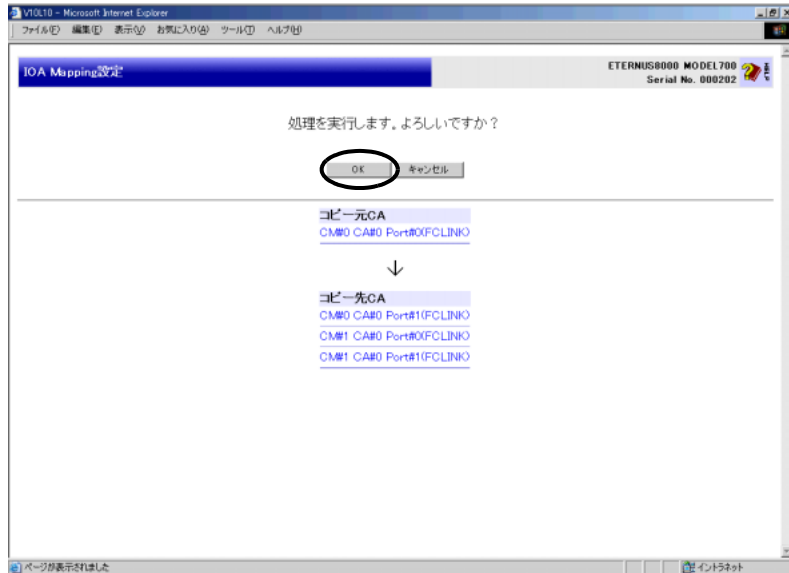
コピー元の CA ポートの背景は黄色で表示されます。

→ [IOA Mapping 設定 (コピー確認)] 画面が表示されます。

注意：

- LCU ごとの IOA Mapping 情報のコピーは、同一 CA 種別、かつ同一 OS 種別の場合だけ使用できます。コピー先として選択できる CA ポートには、チェックボックスが表示されます。
- コピー機能を使用するとコピー元 CA ポートの LCU 情報、LCU ごとの IOA Mapping 情報のすべてがコピーされます。
- コピー先の CA ポートが未選択の状態では [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [IOA Mapping 設定 (コピー進捗確認)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[IOA Mapping 設定 (コピー結果)] 画面が表示されます。

備考：

「コピー元 CA」リンクや「コピー先 CA」リンクをクリックすると、該当 CA ポートの LCU 表示が別ウィンドウで表示されます。

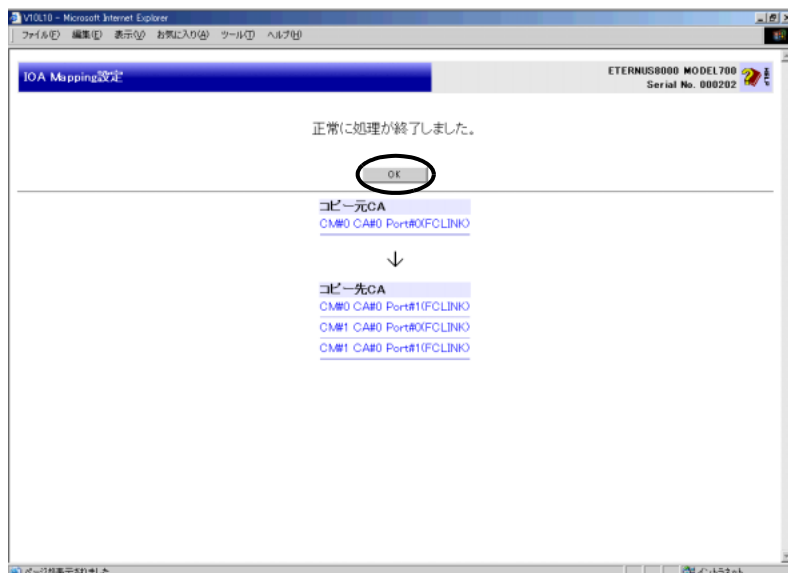


5

また、[IOA Mapping 設定 (LCU 表示)] 画面で、「LCU#」リンクをクリックすると、IOA Mapping 一覧が別ウィンドウで表示されます。

IOA	Volume#	IOA	Volume#	IOA	Volume#	IOA	Volume#
0x00	-	0x10	-	0x20	-	0x30	-
0x01	-	0x11	-	0x21	-	0x31	-
0x02	-	0x12	-	0x22	-	0x32	-
0x03	-	0x13	-	0x23	-	0x33	-
0x04	-	0x14	-	0x24	-	0x34	-
0x05	-	0x15	-	0x25	-	0x35	-
0x06	-	0x16	-	0x26	-	0x36	-
0x07	-	0x17	-	0x27	-	0x37	-
0x08	-	0x18	-	0x28	-	0x38	-
0x09	-	0x19	-	0x29	-	0x39	-
0x0A	-	0x1A	-	0x2A	-	0x3A	-
0x0B	-	0x1B	-	0x2B	-	0x3B	-
0x0C	-	0x1C	-	0x2C	-	0x3C	-
0x0D	-	0x1D	-	0x2D	-	0x3D	-

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [IOA Mapping 設定 (初期)] 画面に戻ります。

5.2.11 RA モード切替

ここでは、特定の CA に限り、ポートごとに RA モード (CA (Channel Adapter) / RA (Remote Adapter) / RFCF-RA) の切り替えを行います。

CA の種類が同一の場合は、設定内容をコピーできます。

ここで RA モードの切り替えができる CA は FC だけです。

注意：

- RA モードの切り替え

- RA モードの「FC-Initiator」は未サポートです。選択できません。
- 運用中の CA ポートのモードを「CA」から「RA」または「RFCF-RA」に変更する場合は、必ず変更する CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。新規に増設した CA ポートのモードを変更する場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。

- 運用中の RA ポートのモードを「RA」から「CA」または「RFCF-RA」に変更する場合は、必ず変更する RA ポートにセッションがない状態で行ってください。
- 運用中の RFCF-RA ポートのモードを「RFCF-RA」から「CA」または「RA」に変更する場合は、必ず変更するポートで遠隔データ転送 RFCF-EX が動作していない状態で行ってください。RFCF-EX が動作中にモードを変更すると、性能劣化など業務に影響がでる可能性があります。

• RA モードのコピー

- RA モードを、運用中の CA ポート、RA ポート、または RFCF-RA ポートにコピーする場合は、必ずコピー先のモードを確認してください。コピー先が「CA」の場合、CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。コピー先が「RA」の場合、RA ポートにセッションがないことを確認してください。コピー先が「RFCF-RA」の場合、RFCF-RA ポートで遠隔データ転送 RFCF-EX が動作していないことを確認してください。
- RA モードを新規に増設した CA にコピーする場合は、ホストアクセスを停止する必要はありません。

• RFCF-RA モード

- ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 の場合のみ、モードを「CA」または「RA」から「RFCF-RA」に切り替えることができます。ETERNUS4000 モデル 300, 500、および ETERNUS8000 モデル 700 の場合、RA モード「RFCF-RA」は表示されません。
- RFCF-EX では、2 ポートまたは 4 ポートの FC-CA が使用可能です。ETERNUS8000 モデル 900, 1100 の場合、FC-CA のすべてのポートを RFCF-RA に切り替えることができます。しかし、ETERNUS8000 モデル 2100 では、RFCF-RA として使用できるポートは Port#0, Port#1 だけです。Port#2, Port#3 は使用できません。
- RFCF-EX では、ポートを対で使用します。ポートのモードを「CA」または「RA」から「RFCF-RA」に切り替えた場合、選択したポートと対になるポートのモードも自動的に「RFCF-RA」に切り替わります。「対となるポート」とは、Port#0 と Port#1、または Port#2 と Port#3 のことです。たとえば、Port#0、または Port#1 のどちらかのモードを「RFCF-RA」に切り替えると、Port#0 と Port#1 のモードがともに「RFCF-RA」に切り替わります。
- ポートのモードを「RFCF-RA」から「CA」または「RA」に切り替えた場合、選択したポートと対となるポートのモードは自動的に「CA」に切り替わります。
- 「RFCF-RA」のポートを「CA」または「RA」のポートにコピーした場合、コピー先に指定したポートと対になるポートのモードも自動的に「RFCF-RA」にコピーされます。
- 「CA」または「RA」のポートを「RFCF-RA」のポートにコピーした場合、コピー先に指定したポートと対になるポートのモードは自動的に「CA」に切り替わります。

• その他

- FC がひとつも定義されていない場合、本機能は使用できません。

備考：

RFCF-RA モードの最大ポート数は 32 です。

以下に、RA モードの切り替え手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [RA モードの切り替え](#)
- [RA モードのコピー](#)

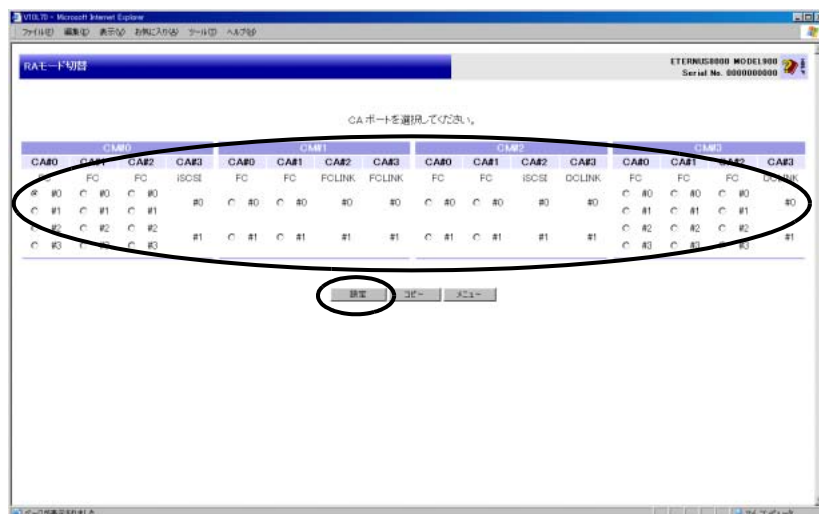
以下に、各手順について説明します。

5.2.11.1 RA モードの切り替え

RA モードの切り替え手順を説明します。

操作手順 Ⅱ▶

- 1 [RAID設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[RAモード切替]をクリックします。
→ [RAモード切替 (初期)]画面が表示されます。
- 2 モードを切り替える CA ポートを選択し、[設定]ボタンをクリックします。

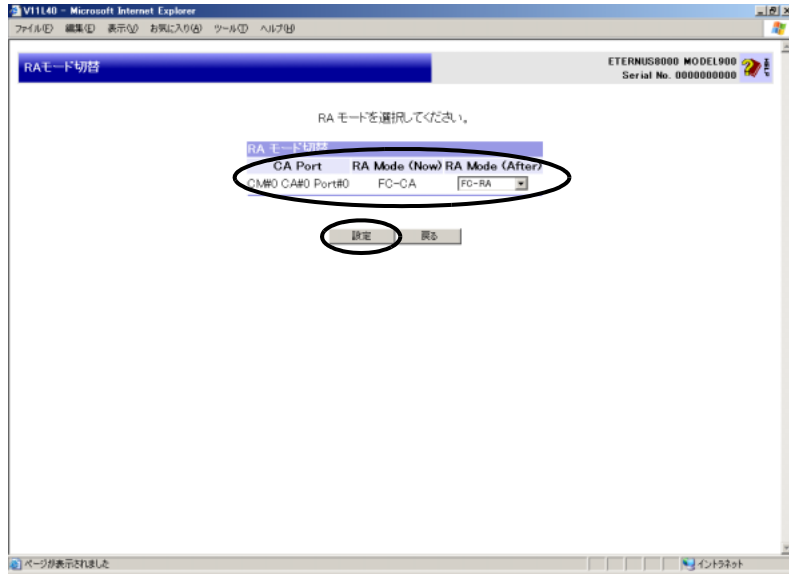


→ [RAモード切替 (RAモード切替)]画面が表示されます。

注意：

CAポート未選択の状態ですべての[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

3 切り替えるモードを選択して、[設定] ボタンをクリックします。

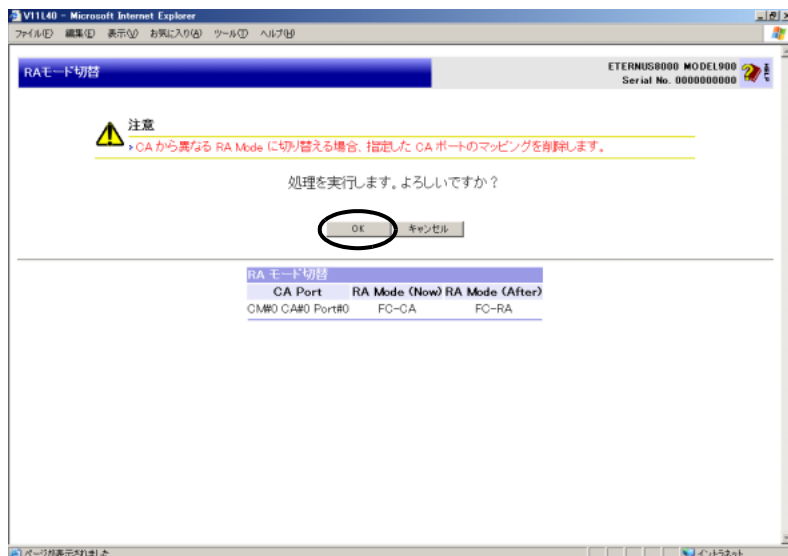


→ [RA モード切替 (RA モード切替確認)] 画面が表示されます。

注意：

- RA モードを「CA」から「RA」、または「RFCF-RA」に切り替えた場合、マッピング情報が削除されます。
運用中の CA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。
- RA モードを「RA」から「CA」、または「RFCF-RA」に切り替えた場合、FC-RA 経路情報が削除されます。
運用中の RA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する RA ポートのセッションを停止してください。
- RA モードを「RFCF-RA」から「CA」、または「RA」に切り替えた場合、RFCF-RA 経路情報が削除されます。
運用中の RFCF-RA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する RFCF-RA ポートの RFCF-EX が動作していない状態で行ってください。
- RA モードを「CA」、または「RA」から「RFCF-RA」に切り替えた場合、選択したポートと対になるポートのモードも自動的に「RFCF-RA」に切り替わります。「対になるポート」とは、Port#0 と Port#1、または Port#2 と Port#3 のことです。
- RA モードを「RFCF-RA」から「CA」、または「RA」に切り替えた場合、選択したポートと対となるポートのモードは自動的に「CA」に切り替わります。
- RFCF-RA ポートが 32 を超えた状態で [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- ETERNUS8000 モデル 2100 で Port#2、または Port#3 のモードに「RFCF-RA」を指定して [設定] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されません。

4 [OK] ボタンをクリックします。

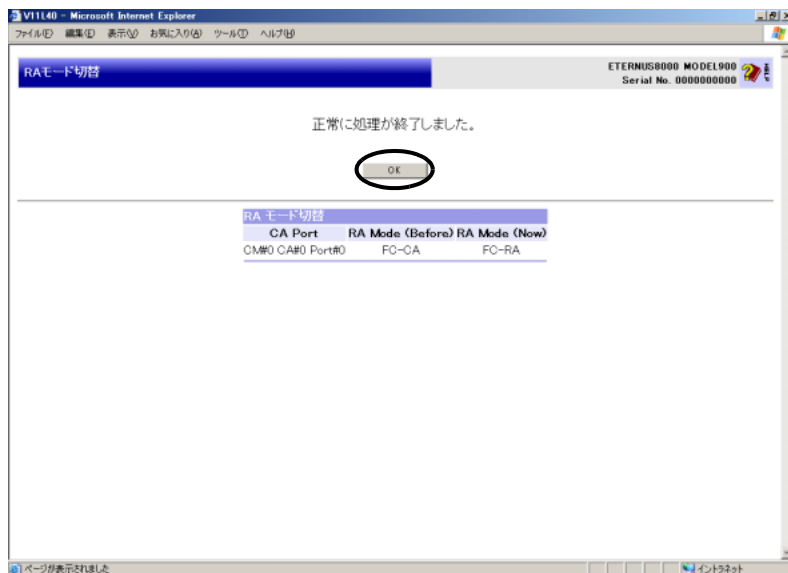


→ [RA モード切替（構成情報反映中）] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RA モード切替（設定結果）] 画面が表示されます。

備考：

「RA」から「CA」、または「RFCF-RA」に切り替える際、経路情報が存在する場合、[RA モード切替（構成情報反映中）] 画面の前に [RA モード切替（FC-RA 経路情報削除中）] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



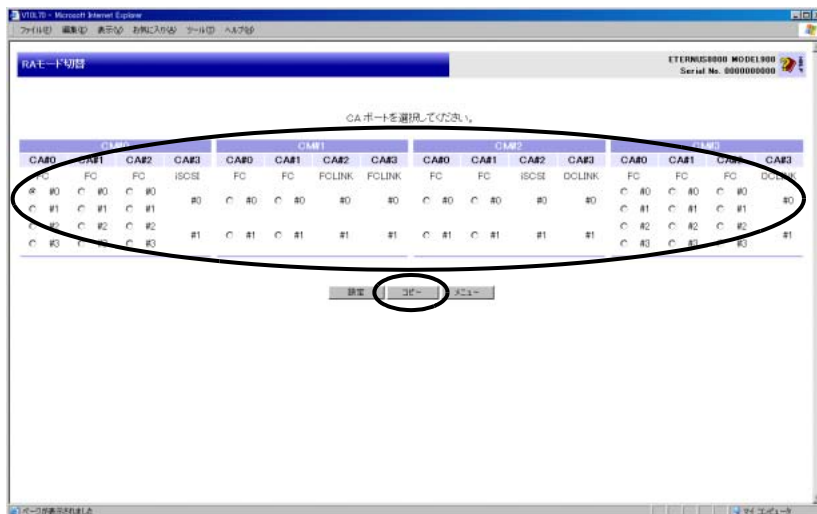
→ [RA モード切替（初期）] 画面に戻ります。

5.2.11.2 RA モードのコピー

RA モードのコピー手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[RAモード切替]をクリックします。
→ [RA モード切替 (初期)]画面が表示されます。
- 2 RA モードをコピーする CA ポート (コピー元) を選択し、[コピー] ボタンをクリックします。



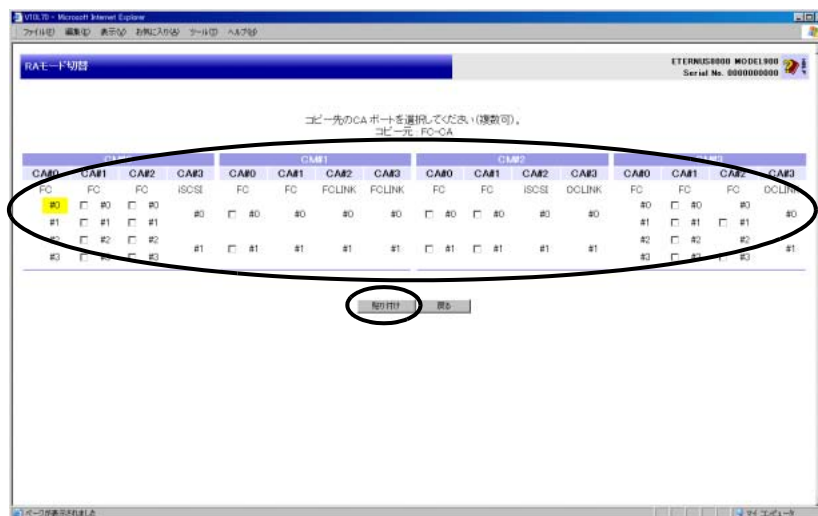
→ [RA モード切替 (コピー先 CA ポート選択)]画面が表示されます。

注意：

- CA ポート未選択の状態では [コピー] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- RFCF-RA ポートがコピーできない状態で [コピー] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

- 3** コピー先の CA ポート（複数選択可）を選択し、[貼り付け] ボタンをクリックします。

コピー元の CA ポートの背景は黄色で表示されます。

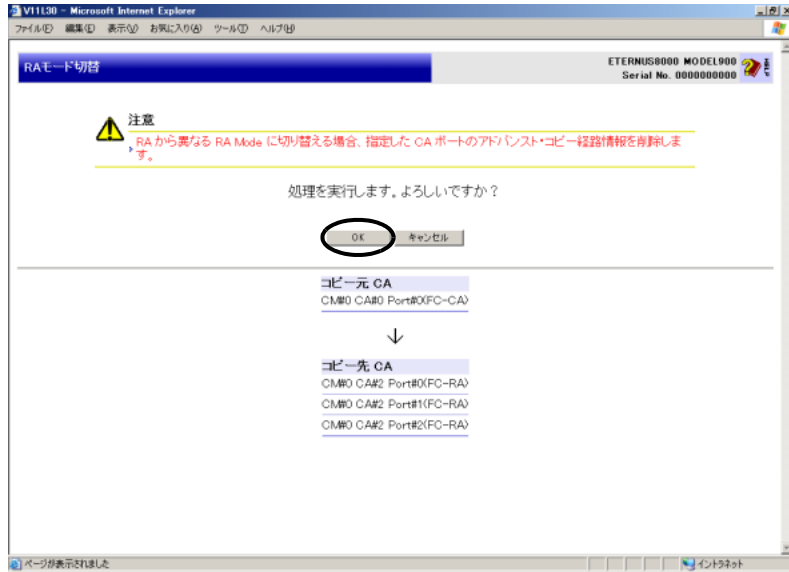


→ [RA モード切替（コピー確認）] 画面が表示されます。

注意：

- コピーを使用して RA モードを「CA」から「RA」、または「RFCF-RA」に切り替えた場合、マッピング情報が削除されます。
運用中の CA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する CA ポートに接続されているホストアクセスを停止してください。
- コピーを使用して RA モードを「RA」から「CA」、または「RFCF-RA」に切り替えた場合、FC-RA 経路情報が削除されます。
運用中の RA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する RA ポートのセッションを停止してください。
- コピーを使用して RA モードを「RFCF-RA」から「CA」、または「RA」に切り替えた場合、RFCF-RA 経路情報が削除されます。
運用中の RFCF-RA ポートのモードを変更する場合は、必ず変更する RFCF-RA ポートの RFCF-EX が動作していない状態で行ってください。
- 「RFCF-RA」のポートを「CA」、または「RA」のポートにコピーした場合、コピー先に指定したポートと対になるポートのモードも自動的に「RFCF-RA」にコピーされます。「対となるポート」とは、Port#0 と Port#1、または Port#2 と Port#3 のことです。
- 「CA」、または「RA」のポートを「RFCF-RA」のポートにコピーした場合、コピー先に指定したポートと対になるポートのモードは自動的に「CA」に切り替わります。
- RFCF-RA ポートが 32 を超えた状態で [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- ETERNUS8000 モデル 2100 で RFCF-RA ポートのコピー先に Port#2、または Port#3 を指定して [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- コピー先の CA ポートが未選択の状態ですら [貼り付け] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



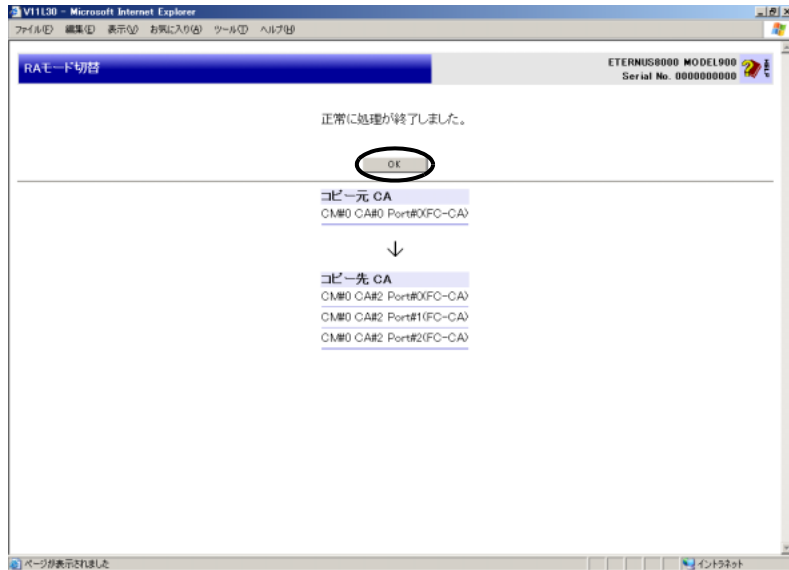
→ [RA モード切替 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RA モード切替 (コピー結果)] 画面が表示されます。

5

備考：

コピーを使用して「RA」から「CA」、または「RFCF-RA」に切り替える際、FC-RA 経路情報が存在する場合、[RA モード切替 (構成情報反映中)] 画面の前に [RA モード切替 (FC-RA 経路情報削除中)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [RA モード切替 (初期)] 画面に戻ります。

5.2.12 Reservation 解除

ここでは、上位サーバからボリュームに設定された Reserve（ボリュームの占有）状態の解除、および Reservation Key の削除を行うことができます。

通常、ボリュームの Reserve/Release（占有／占有の解除）はサーバから行います。「Reservation 解除」は、サーバの故障などで占有しているボリュームの解除ができなくなった場合のみ使用します。

「Reservation 解除」の機能を以下に示します。

- ボリュームの Reserve 状態を解除します。
- ボリュームの Persistent Reserve 状態を解除します。
- 装置に登録されているすべての Reservation Key を削除します。

注意：

「Reservation 解除」を使用すると、本来サーバから行うべきボリューム占有状態の解除を ETERNUSmgr から行うことができます。本機能は、サーバからボリューム占有状態を解除できなくなった場合のみ使用します。使用には十分注意してください。

以下に、Reservation 解除の設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [RAID 設定/ホスト設定]メニューで、ホスト設定の[Reservation 解除]をクリックします。

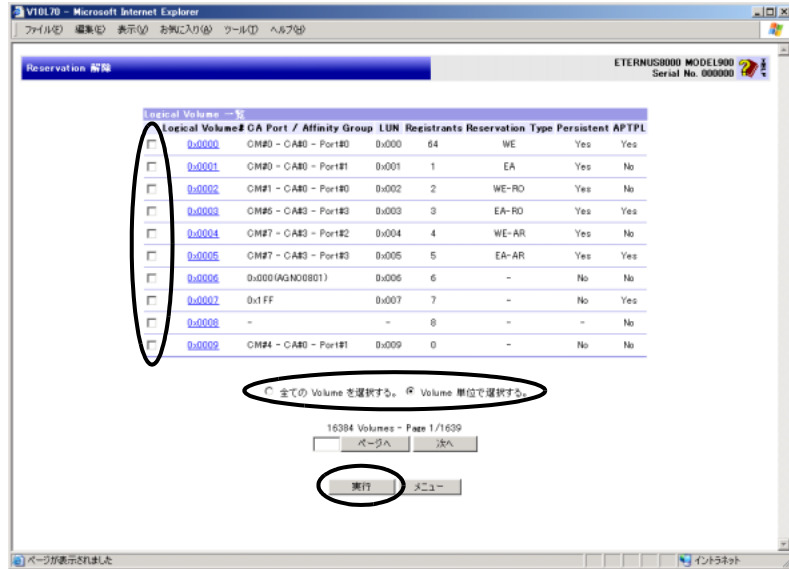
→ [Reservation 解除（ボリューム選択）]画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.14.1 Reservation 解除（ボリューム選択）画面」\(P.551\)](#) を参照してください。

注意：

Reserve 状態のオープンボリューム、または Reservation Key が登録されているオープンボリュームがない場合、Reservation 解除は使用できません。

2 Reserve を解除するボリュームの選択方法をラジオボタンで指定します。



- 「全ての Volume を選択する。」を選択した場合
[実行] ボタンをクリックします。
→ すべてのボリュームを選択した状態で [Reservation 解除(確認)] 画面が表示されます。
- 「Volume 単位で選択する。」を選択した場合
Reserve を解除するボリュームのチェックボックスをチェックし (複数選択可)、[実行] ボタンをクリックします。
→ 指定したボリュームを選択した状態で [Reservation 解除(確認)] 画面が表示されます。

注意 :

ラジオボタンで「Volume 単位で選択する。」を指定し、Reserve 状態を解除するボリュームを選択せずに [実行] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

備考 :

[Reservation 解除 (ボリューム選択)] 画面で「Logical Volume#」リンクをクリックすると、当該ボリュームにアクセス可能なホストの情報が別ウィンドウに表示されます ([Reservation 解除 (詳細)] 画面)。

5

- Reservation Key あり

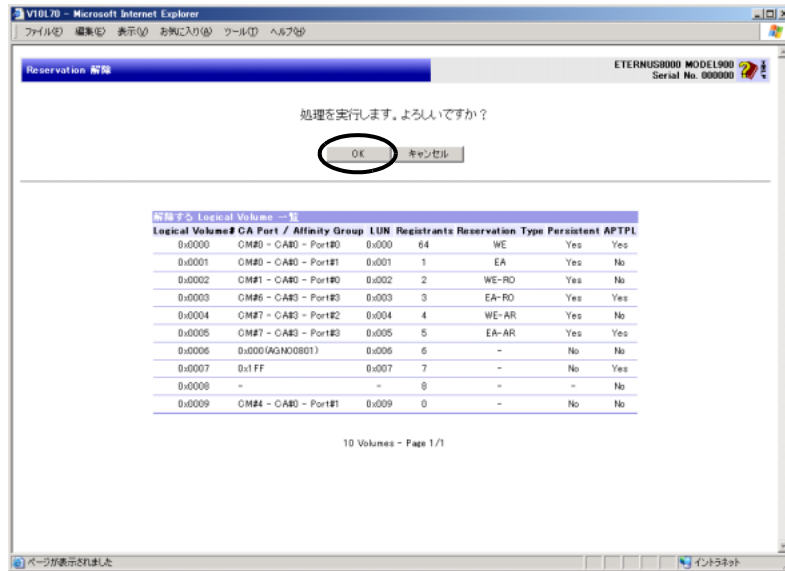
Logical Volume # 0x0005	Host WWN / iSCSI Name	CMB - CAA - Port#	Reservation Key	Hold	Reservation
2058000B5C6A9000		CMB0 - CAA0 - Port#0	0011223344556677	Yes	
iqn.2006-12.com.fujitsu.storage-system.e8000.00000001-01		CMB0 - CAA0 - Port#2	3031323334353637	No	
iqn.2006-12.com.fujitsu.storage-system.e8000.00000001-02		CMB0 - CAA1 - Port#1	4B65792303030302	No	
2058000B5C6A9000		CMB0 - CAA1 - Port#3	4B65792303030303	No	
iqn.2006-12.com.fujitsu.storage-system.e8000.00000001-04		CMB0 - CAA2 - Port#0	4B65792303030304	No	

- Reservation Key なし

Logical Volume # 0x0009	Host WWN / iSCSI Name	CMB - CAA - Port#	Reservation Key	Hold	Reservation
2058000B5C6A9001		CMB0 - CAA3 - Port#3	-	Yes	

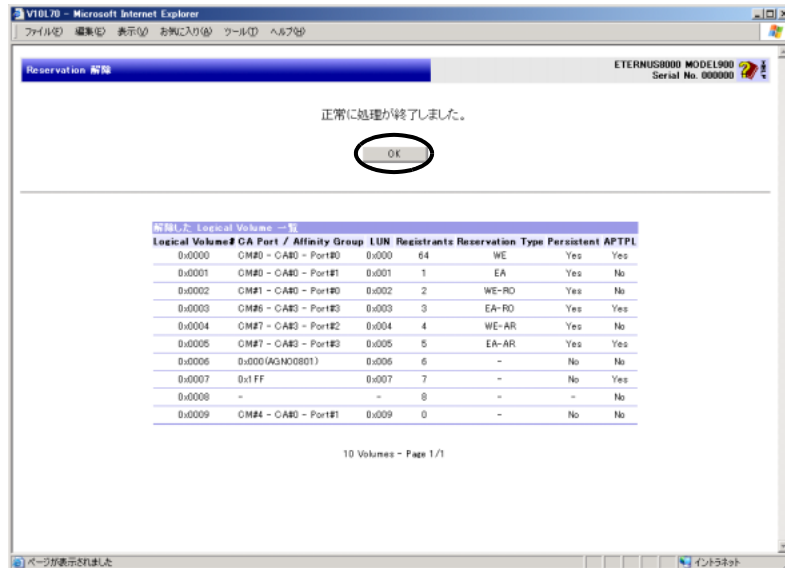
画面の詳細については「[A.14.2 Reservation 解除（詳細）画面](#)」(P.552)を参照してください。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [Reservation 解除 (結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

5

このページは空白です。

第 6 章

各種設定メニュー

この章では、各種設定メニューの機能の概要について説明します。

6.1 構成設定

6.1.1 構成・設定情報適用

ここでは、「構成・設定情報採取」メニューで採取された構成・設定情報、装置に記録されている前回、前々回装置に送信した構成・設定情報、または最新構成情報を装置に送信し、適用させます。

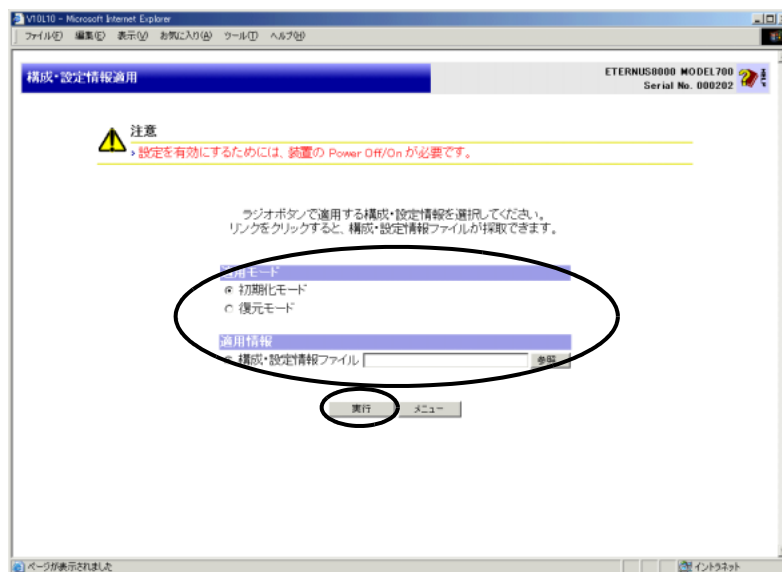
注意：

- ・ ホストアクセス中、およびアドバンスト・コピーセッション (EC/OPC/REC) 中は、本機能を実行しないでください。
- ・ Mainframe ボリューム、MVV ボリュームを使用している装置で「構成・設定情報適用」を実施するとボリューム管理領域が無効化されるため、一時的に性能が劣化する場合があります。
- ・ この機能で設定した構成・設定情報を有効にするためには、装置の Power Off/On が必要です。装置の再起動後、設定した構成・設定情報が装置に適用されます。
- ・ 「初期化モード」を選択した場合、装置の Power Off/On 後、すべてのボリュームのフォーマットが必要です。フォーマットしていないボリュームは使用できません。
- ・ 暗号化変換中のボリュームが存在する場合、「構成・設定情報適用」は実行できません。暗号化変換が完了してから再実行してください。
- ・ 以下の場合、構成・設定情報適用は実行できません。
 - 構成・設定情報に異常がある場合
 - モデルタイプが装置と構成・設定情報で異なる場合
 - ボリュームごとの暗号化属性（暗号化／非暗号化）が装置と構成・設定情報で異なる場合
 - 装置に「GS 接続機構ライセンス」が登録されていないが、構成・設定情報に Mainframe ボリューム、または MVV ボリュームが設定されている場合
 - 装置に「アドバンスト・コピーライセンス」が登録されていないが、構成・設定情報に Snap データボリューム (SDV)、または Snap Data Pool ボリューム (SDPV) が設定されている場合
 - 装置に設定されている「暗号化モード」が無効にもかかわらず、構成・設定情報に暗号化ボリュームが設定されている場合
 - 構成・設定情報の SDP 容量が装置の最大 SDP 容量を超えた場合
 - 構成・設定情報に未知のパラメーターが含まれる場合

以下に、構成・設定情報の適用手順について説明します。

操作手順

- 1 [各種設定]メニューで、構成設定の[構成・設定情報適用]をクリックします。
→ [構成・設定情報適用 (初期)]画面が表示されます。
- 2 装置に適用するモードと構成・設定情報を指定し、[実行]ボタンをクリックします。
以下の項目を設定してください。
 - 適用モード
以下から選択します。
 - 初期化モード
新規に作成した構成・設定情報ファイル、または変更した構成・設定情報ファイルを装置に適用させ、新規に装置を構築します。
 - 復元モード
現在の装置構成と同じ構成・設定情報ファイルを装置に適用させ、元の装置の構成を復元します。
 - 適用情報
以下から選択します。
 - 構成・設定情報ファイル
ETERNUSmgr で任意に選択した構成データファイルを転送し適用します。
 - 前々回適用情報
装置に記録されている構成情報を適用します。
 - 前回適用情報
装置に記録されている構成情報を適用します。
 - 最新構成情報
装置に記録されている構成情報を適用します。

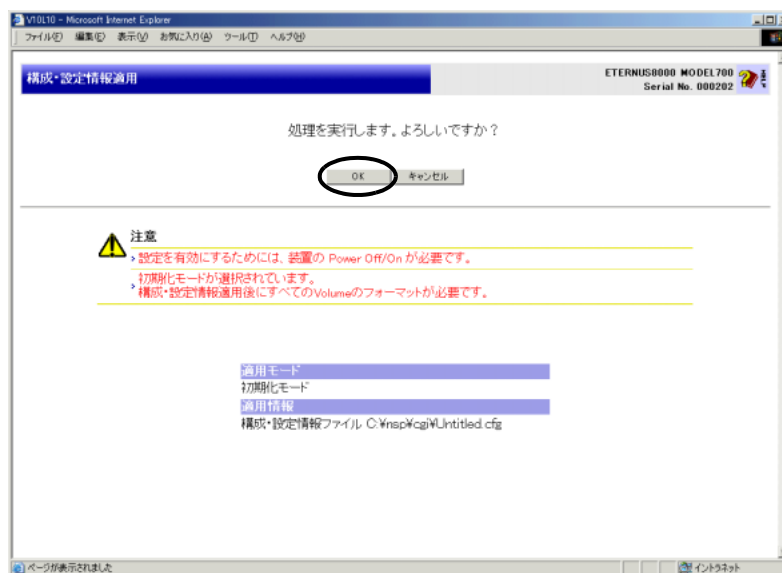


→ [構成・設定情報適用 (確認)]画面が表示されます。

注意：

- 構成・設定情報ファイルをダウンロードする場合は、「前回適用情報」、「前回適用情報」、または「最新構成情報」のリンクをクリックしてください。構成・設定情報を保存する場合は、各リンクをクリックしてから1分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。
- 適用モードで「初期化モード」を選択した場合、装置の再起動後、すべてのボリュームのフォーマットが必要になります。
- 「前回適用情報」、「前回適用情報」がない場合は、選択項目として表示されません。
- 構成・設定情報ファイルを保存する場合は、ファイルの拡張子を「.cfg」にしてください。
- 以下の場合に、エラー画面が表示されます。
 - 構成・設定情報ファイルが選択されていない場合
 - 構成・設定情報ファイルにデータがない場合
 - 構成・設定情報ファイルにファイルサイズエラーがある場合
 - 構成・設定情報ファイルに異常がある場合

3 [OK] ボタンをクリックします。

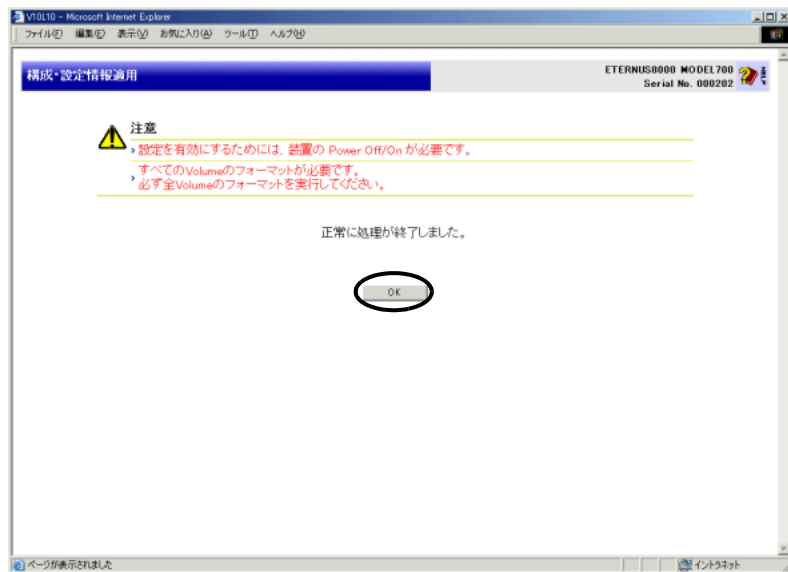


→ [構成・設定情報適用 (適用処理)] 画面が表示されます。
適用処理が完了すると、[構成・設定情報適用 (完了)] 画面が表示されます。

注意：

- 構成・設定情報ファイルに異常がある場合、エラー画面が表示されます。
- 設定を有効にするためには、装置の再起動が必要です。
- 初期化モードを選択した場合は、装置の再起動後、すべてのボリュームのフォーマットが必要になります。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.2 サブシステムパラメーター

6.2.1 サブシステムパラメーター設定

ここでは、サブシステムパラメーターを設定します。

「サブシステムパラメーター」とは、ホスト接続時に装置を制御する装置固有の情報です。接続するホスト種別により必要となるサブシステムパラメーターが異なります。装置に複数のホストが接続されている場合、装置はすべてのホストに対し、このサブシステムパラメーターに従って動作します。

「サブシステムパラメーター設定」は、これらのサブシステムパラメーターを活電状態で設定する機能を提供します。

注意：

本機能を使用してサブシステムパラメーターを設定する場合、すべてのホストアクセスを停止してから実施してください。

以下に、サブシステムパラメーターの設定手順について説明します。

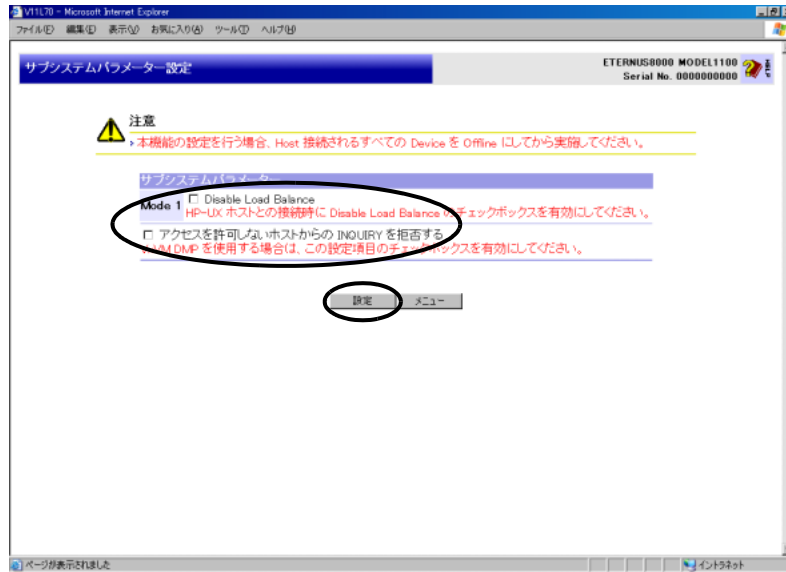
操作手順 **▶**

1 [各種設定] メニューで、サブシステムパラメーターの [サブシステムパラメーター設定] をクリックします。

→ [サブシステムパラメーター設定 (初期)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.15.1 サブシステムパラメーター設定 \(初期\) 画面」 \(P.553\)](#) を参照してください。

2 変更するサブシステムパラメーターを設定し、[設定] ボタンをクリックします。



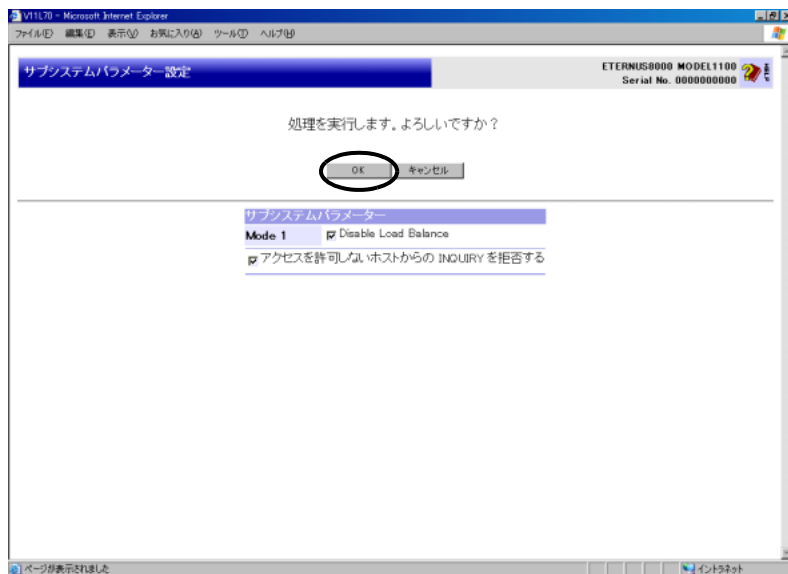
→ [サブシステムパラメーター設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

- 変更できるサブシステムパラメーターは「Disable Load Balance」と「アクセスを許可しないホストからの INQUIRY を拒否する」だけです。その他のサブシステムパラメーターは表示されません。
- 「Disable Load Balance」をチェックすると装置に接続するすべてのサーバに対してロードバランスが無効になります。この状態で装置に過負荷が発生すると、装置は HP-UX を含むすべてのサーバに対して過負荷時の応答センスを返しません。
- 「Disable Load Balance」は、マルチパスドライバによるロードバランスとは関係ありません。マルチパスドライバによるロードバランスは、「Disable Load Balance」の有効/無効に関係なく動作します。

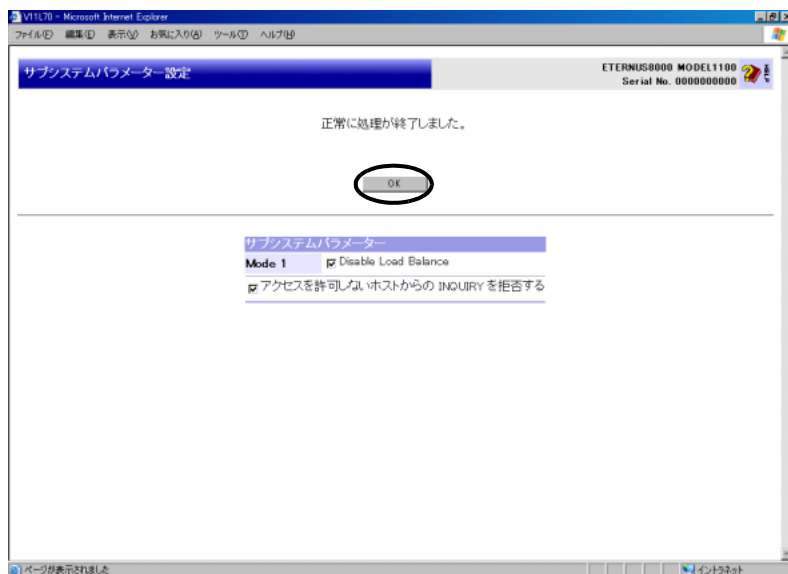
6

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [サブシステムパラメーター設定 (構成情報反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[サブシステムパラメーター設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.3 アドバンスト・コピー設定

ここでは、以下の機能を設定できます。

- EC/OPC 速度設定
- REC 速度設定
- EC/OPC セッション停止
- REC セッション停止
- アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定
- アドバンスト・コピーライセンス登録
- REC Buffer 設定
- アドバンスト・コピーイベント通知設定

注意：

アドバンスト・コピーを使用する場合は、アドバンスト・コピーのライセンスを登録してください。ライセンスが登録されるまで、以下のメニューは選択できません。

- 状態表示
 - アドバンスト・コピー状態表示
- RAID 設定
 - Snap Data Pool 設定
 - Snap Data Volume 初期化
- アドバンスト・コピー設定
 - EC/OPC 速度設定
 - REC 速度設定
 - EC/OPC セッション停止
 - REC セッション停止
 - アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定
 - REC Buffer 設定
 - アドバンスト・コピーイベント通知設定
- リモートコピー設定
 - アドバンスト・コピー経路採取
 - アドバンスト・コピー経路作成
 - アドバンスト・コピー経路設定
 - アドバンスト・コピー経路確認

以下に、それぞれの機能について示します。

6.3.1 EC/OPC 速度設定

ここでは、EC (Equivalent Copy)、および OPC (One Point Copy) 運用を行う際のコピー実行速度を設定します。

EC/OPC 速度は、通常、ホスト I/O の負荷とコピー処理の負荷を考慮して設定します。設定された EC/OPC 速度は、次セッション投入時から有効になります。

注意：

EC, OPC を利用するには、ライセンスの購入が必要です。お客様が、アドバンスト・コピーライセンスを購入された場合は、「アドバンスト・コピーライセンス登録」メニューで必要な情報を登録してください。

ライセンス登録が完了するまで、「アドバンスト・コピーライセンス登録」以外のコピー関連メニューは選択できません。

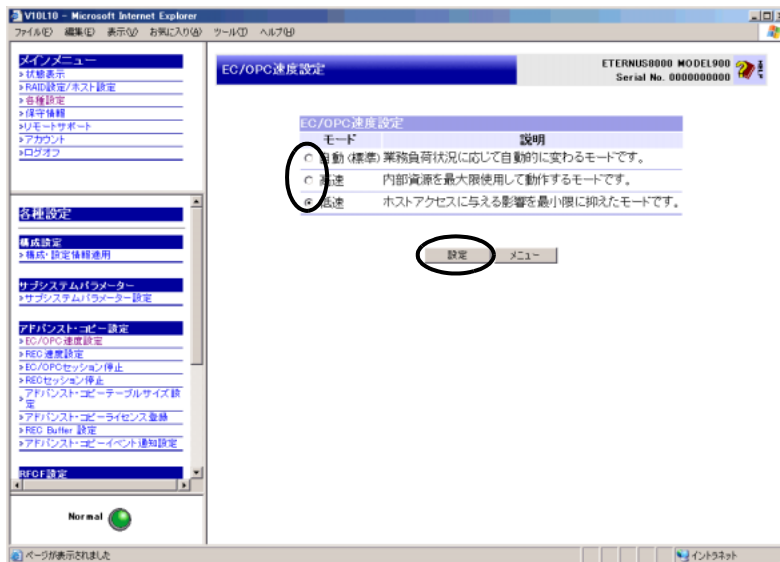
以下に、EC/OPC 速度設定の設定手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の[EC/OPC 速度設定]をクリックします。

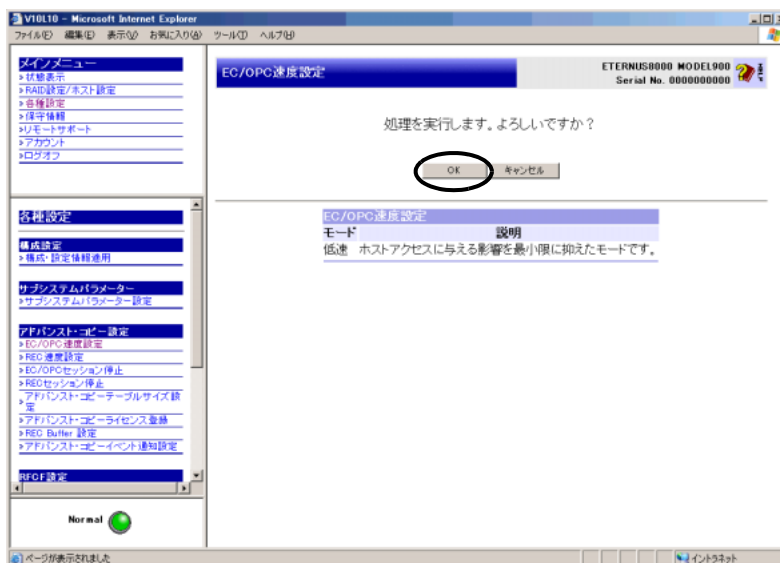
→ [EC/OPC 速度設定 (初期)]画面が表示されます。

- 2 速度モードを選択し、[設定]ボタンをクリックします。



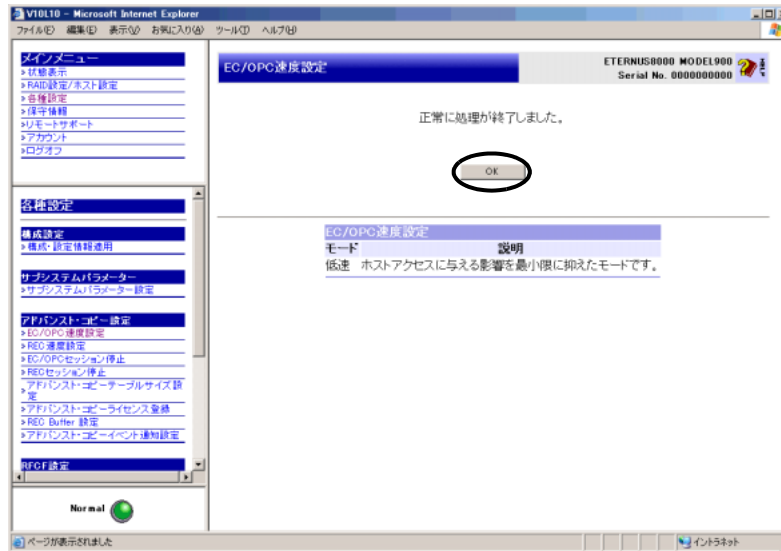
→ [EC/OPC 速度設定 (設定確認)]画面が表示されます。

- 3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [EC/OPC 速度設定 (設定結果)]画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.3.2 REC 速度設定

6

ここでは、REC (Remote Equivalent Copy) 運用を行う際、回線を効率よく使用するためのパラメーターを設定します。

これらのパラメーターは、回線への転送容量の調整に使用されます。設定されたパラメーターは、即時反映されます。

注意：

- REC を利用するには、ライセンスの購入が必要です。
お客様が、アドバンスト・コピーライセンスを購入された場合は、[アドバンスト・コピーライセンス登録]メニューで必要な情報を登録してください。
ライセンス登録が完了するまで、「アドバンスト・コピーライセンス登録」以外のコピー関連メニューは選択できません。
- 各回線装置は「REC 速度設定」で設定したパラメーターの値で動作するわけではありません。設定値は、回線を有効に使用するための情報として使用されます。
- 以下の場合、装置間のセッション状態を「Suspend」にしてから「REC 速度設定」を実行してください。その他の場合は、セッション状態を変更する必要はありません。
 - 接続形態（直接接続／遠隔接続）を変更するとき
 - 遠隔接続で [更新] ボタンをクリックして、レスポンス時間を再測定するとき
- REC 速度情報が未設定、または「接続形態」が「直接接続」の場合、REC は EC/OPC 速度情報で動作します。

以下に、REC 速度設定の設定手順について説明します。

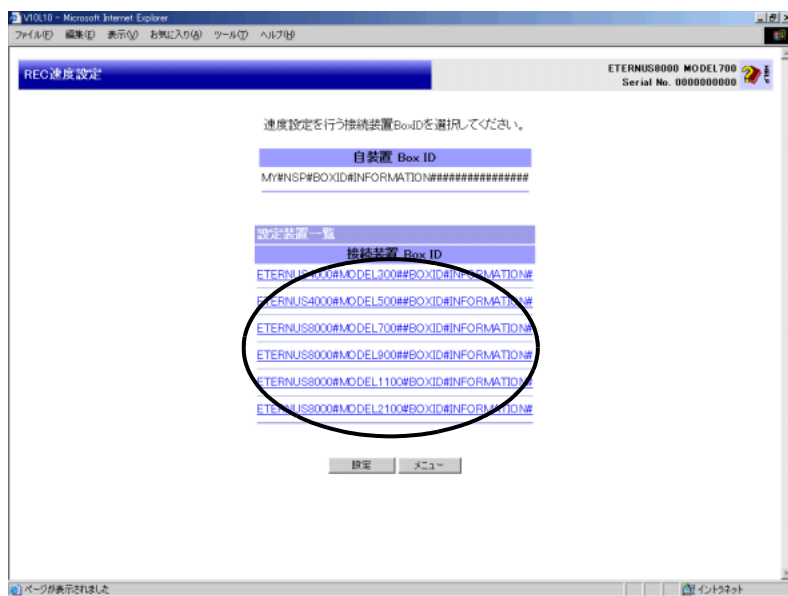
操作手順 I▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の [REC 速度設定] をクリックします。

→ [REC 速度設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

接続装置が装置にひとつも登録されていない場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

2 速度設定を行う接続装置 Box ID のリンクをクリックします。

→ [REC 速度設定 (速度設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.16.1 REC 速度設定 \(速度設定\) 画面」 \(P.554\)](#) を参照してください。

注意：

以下の場合、装置間のセッション状態を「Suspend」にしてから「REC 速度設定」を実行してください。その他の場合は、セッション状態を変更する必要はありません。セッション状態は、「アドバンスト・コピー状態表示」メニューで確認できます。

- 接続形態 (直接接続 / 遠隔接続) を変更するとき
- 遠隔接続で [更新] ボタンをクリックして、レスポンス時間を再測定するとき

3 接続形態を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

遠隔接続の場合は、以下の項目を設定してください。

- 対象 Volume
コピー対象のボリュームタイプを設定します。

注意：

オープンボリュームとメインフレームボリュームが混在している場合は、オープンボリュームを選択してください。

- 実効回線速度
該当装置と接続する回線の実転送能力 (REC に使用できる回線の帯域) を設定します。

注意：

実効回線速度が半角数字、1 ~ 65535 以外の場合、エラー画面が表示されます。

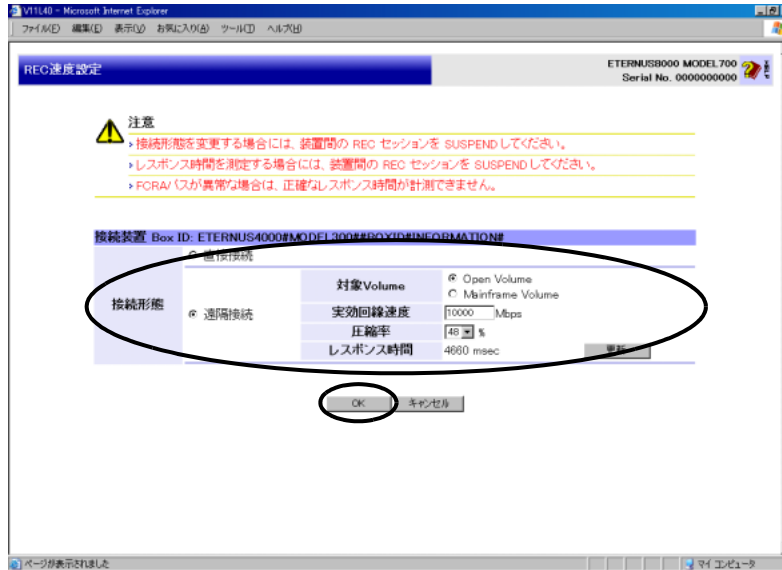
- 圧縮率
回線装置が持つ圧縮機能による転送データの平均圧縮率を設定します。

- レスポンス時間

該当装置と接続装置間で1回の通信にかかる時間を設定します。

注意：

レスポンス時間測定時に経路に一部でも異常が検出された場合、正確な時間が測定できない可能性があります。



→ [REC 速度設定 (初期)] 画面が表示されます。

備考：

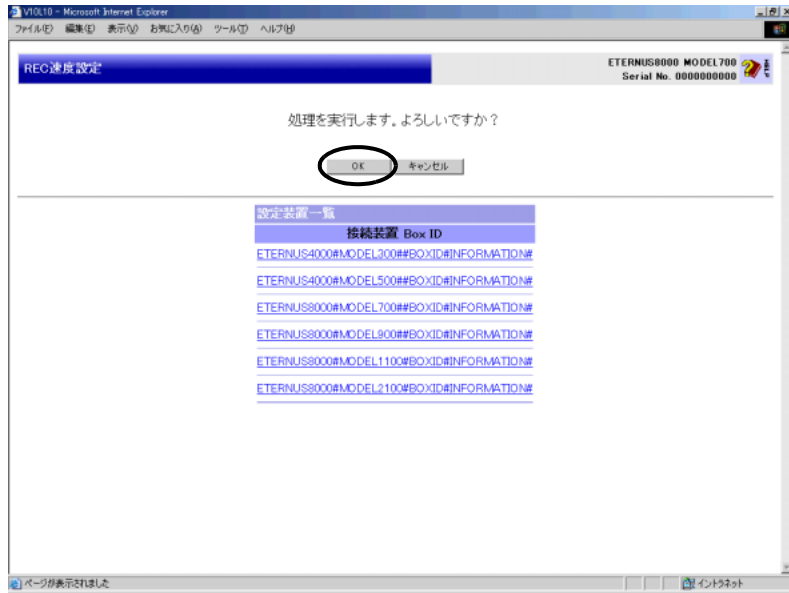
[更新] ボタンをクリックすると、レスポンス時間が再測定されます。

4 [設定] ボタンをクリックします。



→ [REC 速度設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



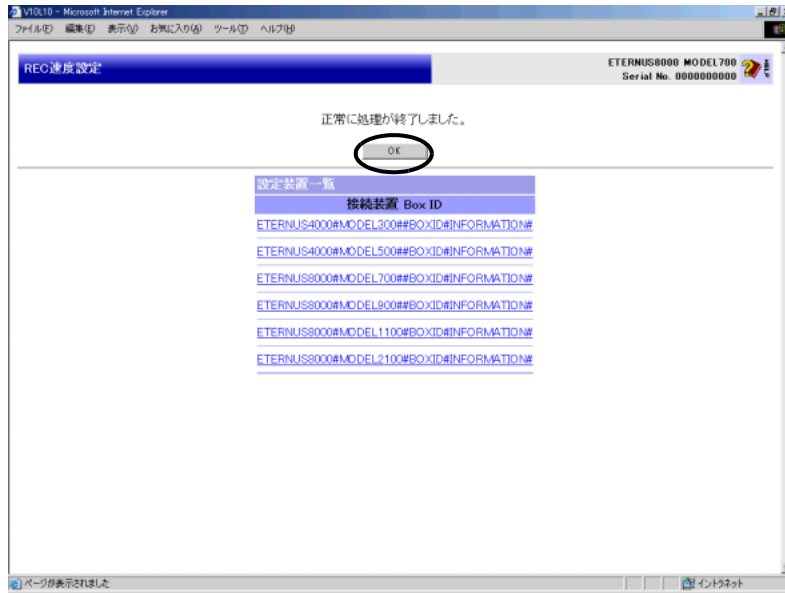
→ [REC 速度設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

備考：

「接続装置 Box ID」リンクをクリックすると、[REC 速度設定 (設定情報詳細)] 画面が別ウィンドウに表示されます。



6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.3.3 EC/OPC セッション停止

6

ここでは、EC (Equivalent Copy), OPC (One Point Copy) 処理実行中の状態を表示させ、選択した EC/OPC セッションを停止します。

「セッション」とは、ホストから指示されたコピー要求の単位のことです。本機能は、ホストの異常によりセッション停止ができなくなった場合などに使用します。

注意：

EC/OPC セッションがひとつもない場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。

以下に、EC/OPC セッションの停止手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [各種設定] メニューで、アドバンスト・コピー設定の [EC/OPC セッション停止] をクリックします。

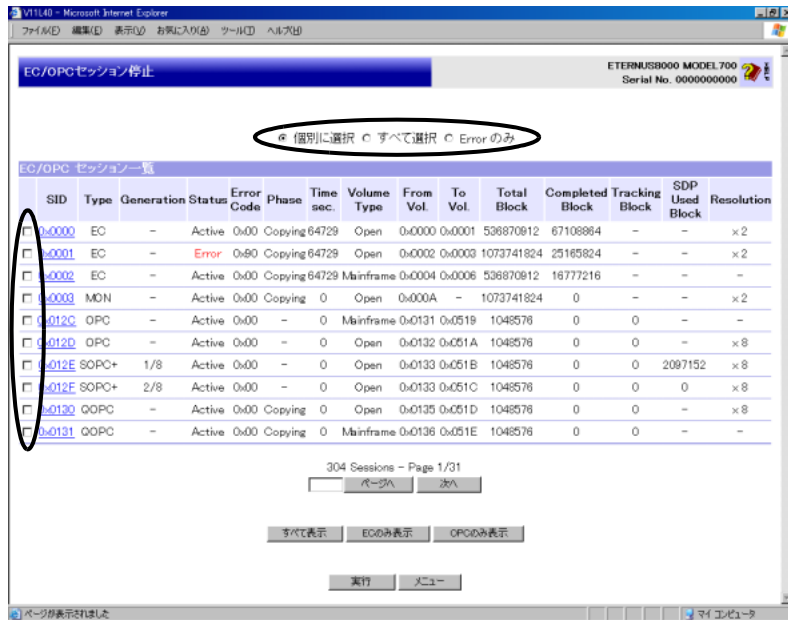
→ [EC/OPC セッション停止 (初期)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.4.1 アドバンスト・コピー状態表示 \(EC セッション一覧\) 画面](#)」(P.506)、「[A.4.2 アドバンスト・コピー状態表示 \(OPC セッション一覧\) 画面](#)」(P.508)、および「[A.4.3 アドバンスト・コピー状態表示 \(ECセッション詳細 / OPCセッション詳細\) 画面](#)」(P.510)を参照してください。

2 停止するセッションを選択します。

セッションの選択方法には、以下の3通りがあります。

- 個別に選択
チェックボックスで選択した EC/OPC セッションを停止します。
- すべて選択
すべての EC/OPC セッションを停止します。
- Error のみ
エラー中のすべての EC/OPC セッションを停止します。



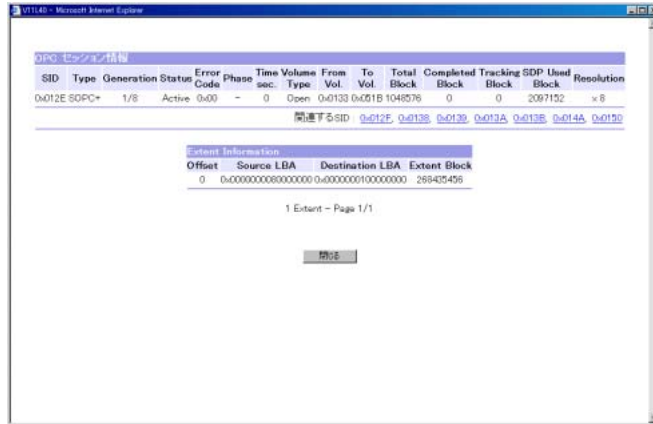
注意：

「個別に選択」を選択した場合、チェックボックスで EC/OPC セッションを選択せずに [実行] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

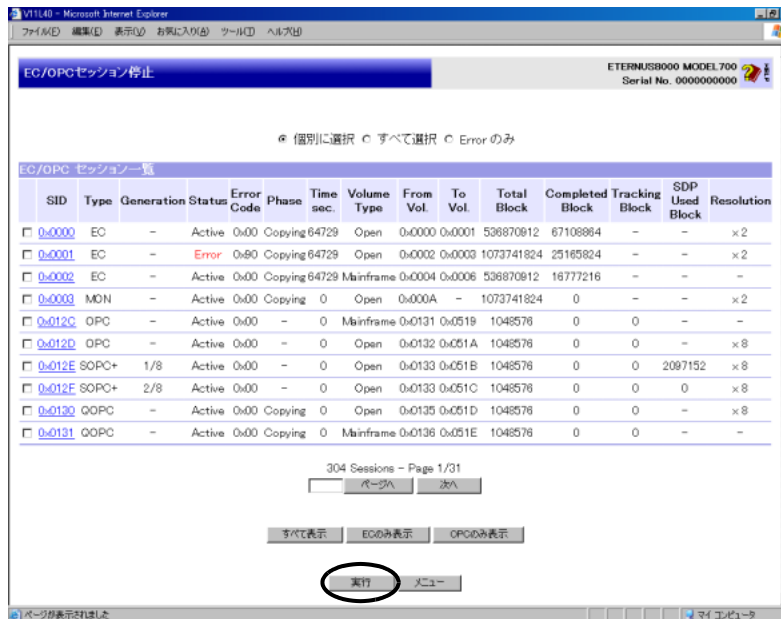
備考：

- [ECのみ表示] ボタン、または [OPCのみ表示] ボタンをクリックすると、EC セッションだけ、または OPC セッションだけの情報が表示されます。ただし、該当するセッションがない場合は、その旨メッセージが表示されます。

- ・「SID」リンクをクリックすると、該当セッションの詳細情報を確認できます。

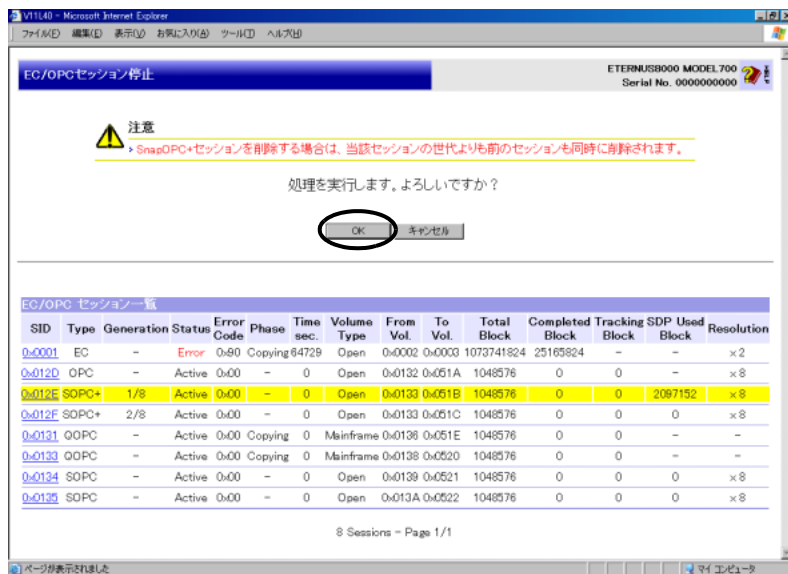


3 [実行] ボタンをクリックします。



→ [EC/OPCセッション停止 (停止確認)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [EC/OPCセッション停止 (停止進捗)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[EC/OPCセッション停止 (停止成功)] 画面が表示されます。

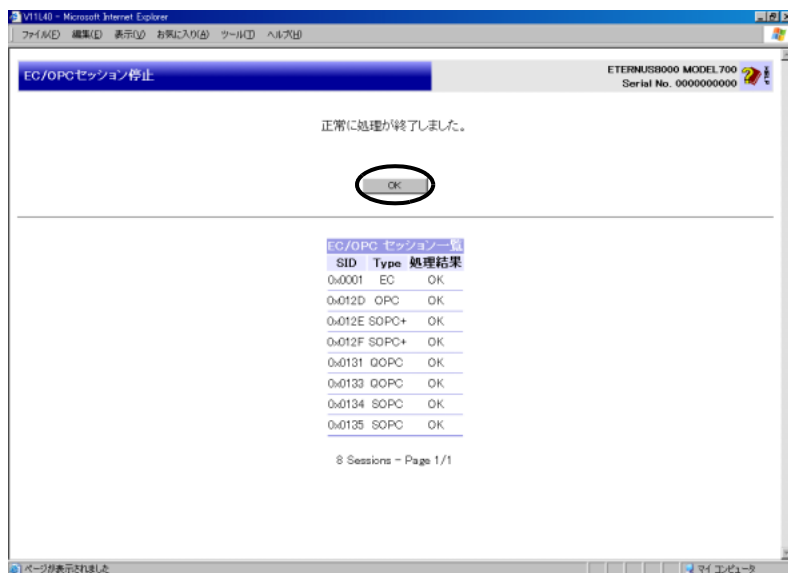
注意：

SOPC+セッションを停止すると、それ以前の世代のSOPC+も同時に停止されます。選択していないのに停止されるSOPC+セッションは、背景が黄色で表示されます。

備考：

一部停止処理に失敗したセッションがある場合、その旨メッセージが表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面が表示されます。

6.3.4 REC セッション停止

ここでは、REC (Remote Equivalent Copy) 処理実行中の状態を表示させ、選択した REC セッションを停止させます。

「セッション」とは、ホストから指示されたコピー要求の単位のことです。本機能は、ホストの異常によりセッション停止ができなくなった場合などに使用します。

注意：

REC セッションがひとつもない場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

以下に、REC セッションの停止手順について説明します。

操作手順

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスド・コピー設定の[RECセッション停止]をクリックします。

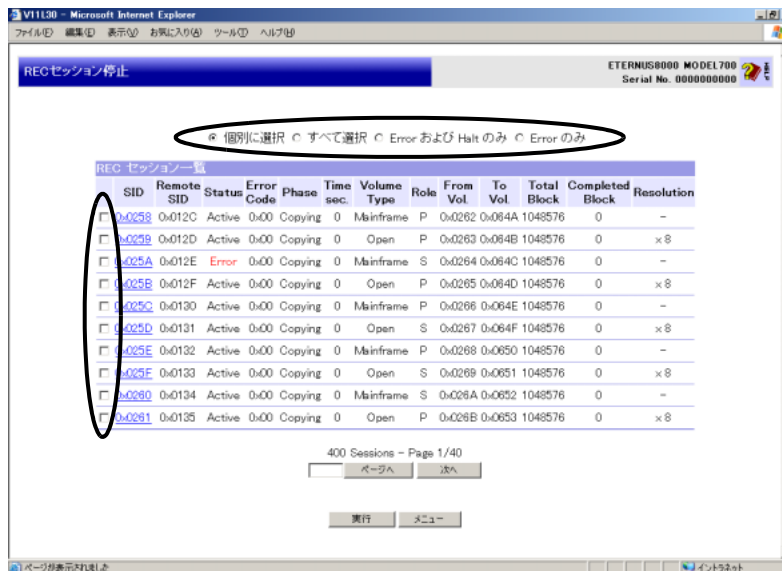
→ [RECセッション停止 (初期)]画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.4.4 アドバンスド・コピー状態表示 \(RECセッション一覧画面\)](#) (P.511)、および「[A.4.5 アドバンスド・コピー状態表示 \(RECセッション詳細画面\)](#) (P.513)を参照してください。

- 2 停止するセッションを選択します。

セッションの選択方法には、以下の4通りがあります。

- 個別に選択
チェックボックスで選択した REC セッションを停止します。
- すべて選択
すべての REC セッションを停止します。
- Error および Halt のみ
エラー中および Halt 中のすべての REC セッションを停止します。
- Error のみ
エラー中のすべての REC セッションを停止します。

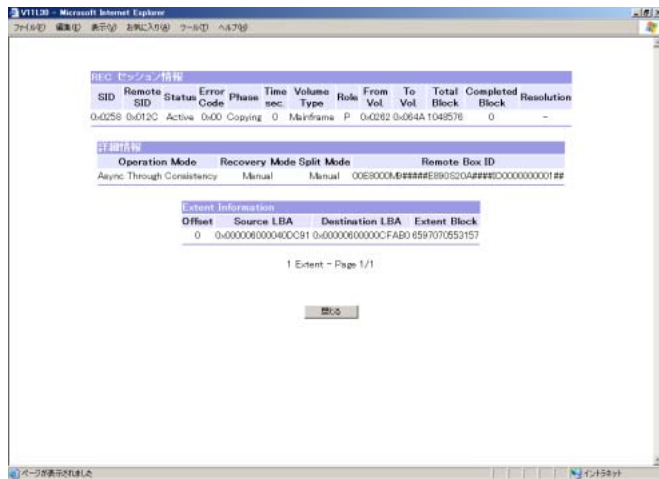
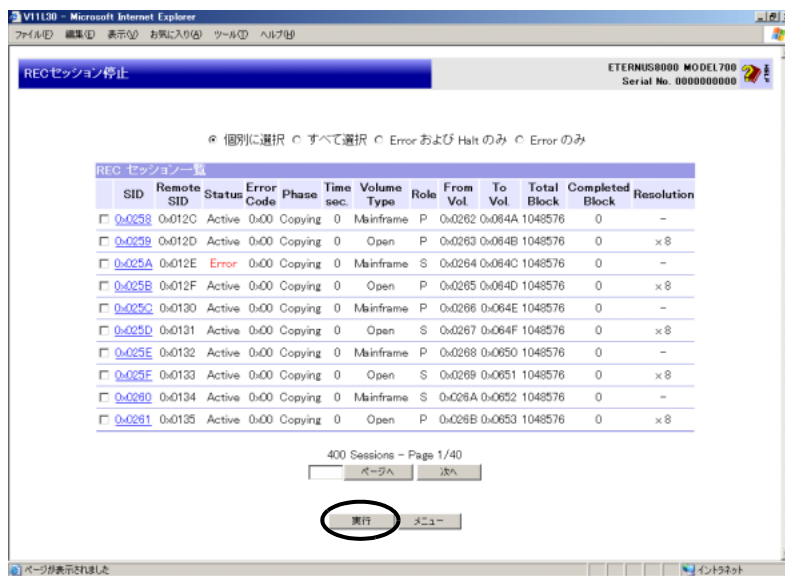


注意：

「個別に選択」を選択した場合、チェックボックスで REC セッションを選択せずに [実行] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

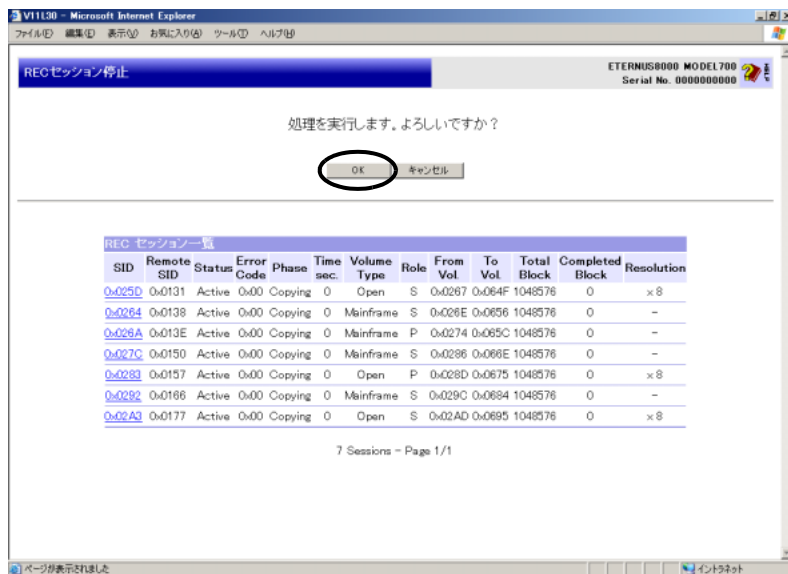
備考：

「SID」リンクをクリックすると、該当セッションの詳細情報を確認できます。

**3 [実行] ボタンをクリックします。**

→ [RECセッション停止 (停止確認)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



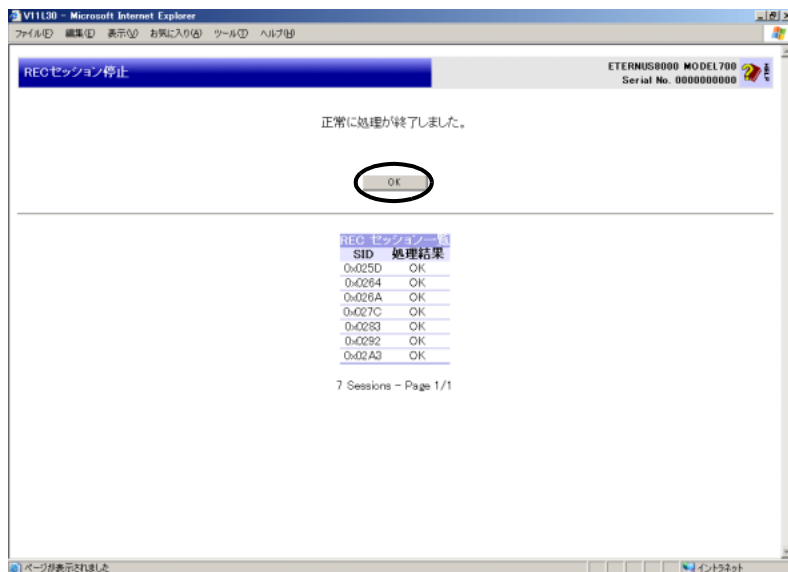
→ [RECセッション停止 (停止進捗)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RECセッション停止 (停止成功)] 画面が表示されます。

備考：

一部停止処理に失敗したセッションがある場合、その旨メッセージが表示されます。

6

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面が表示されます。

6.3.5 アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定

ここでは、装置を停止させることなく、装置に実装されている CM のキャッシュメモリ上に、装置のファームウェアが使用する制御テーブルサイズを設定します。この制御テーブル（以下、アドバンスト・コピーテーブル）は、EC (Equivalent Copy)、OPC (One Point Copy)、または REC (Remote Equivalent Copy) 機能を使用時にコピーの進捗を管理するために使用されます。

ETERNUS8000、または ETERNUS4000 では、アドバンスト・コピーテーブルサイズとして搭載キャッシュメモリに関係なく以下の容量が用意されています。

ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 : 最大 528MB

ETERNUS8000 モデル 700 : 最大 136MB

ETERNUS4000 モデル 300, 500 : 最大 136MB

なお、ここで新たに設定されたアドバンスト・コピーテーブルサイズと倍率は、次セッション投入時から有効になります。

注意：

- ライセンス登録が完了するまで、「アドバンスト・コピーライセンス登録」以外のコピー関連メニューは選択できません。
- EC/OPC/REC を利用するには、ライセンスの購入と ETERNUS SF AdvancedCopy Manager が必要です。お客様が、アドバンスト・コピーライセンスを購入された場合は、「アドバンスト・コピーライセンス登録」メニューで必要な情報を登録してください。
- 「アドバンスト・コピーテーブルサイズ」が「0 (MB)」の場合、コピー機能 (EC/OPC/REC) は提供されません。初期状態（工場出荷時）は、「アドバンスト・コピーテーブルサイズ」が「0 (MB)」に設定されています。ご注意ください。
- アドバンスト・コピーテーブルサイズを減少させる場合は、コピーセッション (EC/OPC/REC) を停止してから実行してください。EC/OPC/REC セッションは、ETERNUS SF AdvancedCopy Manager、または「アドバンスト・コピー状態表示」メニューで確認できます。
- アドバンスト・コピーテーブルサイズが不足している場合、アドバンスト・コピー機能は使用できなくなります。アドバンスト・コピーテーブルサイズには、コピー容量と同時に動作させるセッション数から計算した適切な値を設定してください。
- ETERNUS8000、ETERNUS4000、ETERNUS6000 間（ETERNUS8000-ETERNUS8000 間、ETERNUS4000-ETERNUS4000 間、ETERNUS8000-ETERNUS4000 間、ETERNUS8000-ETERNUS6000 間、または ETERNUS4000-ETERNUS6000 間）で REC を行う場合の注意を以下に示します。
 - コピー元／コピー先となる装置の「倍率」を同一にしてください。コピー元／コピー先装置に設定されている「倍率」が異なる場合、REC 実行時にエラーになります。「アドバンスト・コピーテーブルサイズ」は、同一にする必要はありません。コピー元／コピー先装置で算出した「倍率」が異なる場合、「倍率」を大きなほうの値に合わせてください。このとき、「倍率」を変更した装置の「アドバンスト・コピーテーブルサイズ」を再計算して設定してください。
- ETERNUS8000、ETERNUS4000-ETERNUS3000 間で REC を行う場合の注意を以下に示します。

- コピー元/コピー先となる装置の「倍率」を同一にしてください。
ETERNUS3000 と ETERNUS8000, ETERNUS4000 の倍率の対応表を以下に示します。

機種	モデル	対応する倍率 (*1)				
		1	2	4	8	16
ETERNUS8000	全モデル	1	2	4	8	16
ETERNUS4000	モデル 300, 500	1	2	4	8	16
ETERNUS3000	モデル 300, 500, 700	16	32	64	128	-(*)2

*1: ETERNUS8000, ETERNUS4000 の倍率「1」は、ETERNUS3000 の倍率「16」に対応します。

*2: ETERNUS8000, ETERNUS4000 の倍率が「16」の場合、ETERNUS3000 とは接続できません。

以下に、アドバンスト・コピーテーブルサイズの設定手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の[アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定]をクリックします。

→ [アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定 (初期)]画面が表示されます。

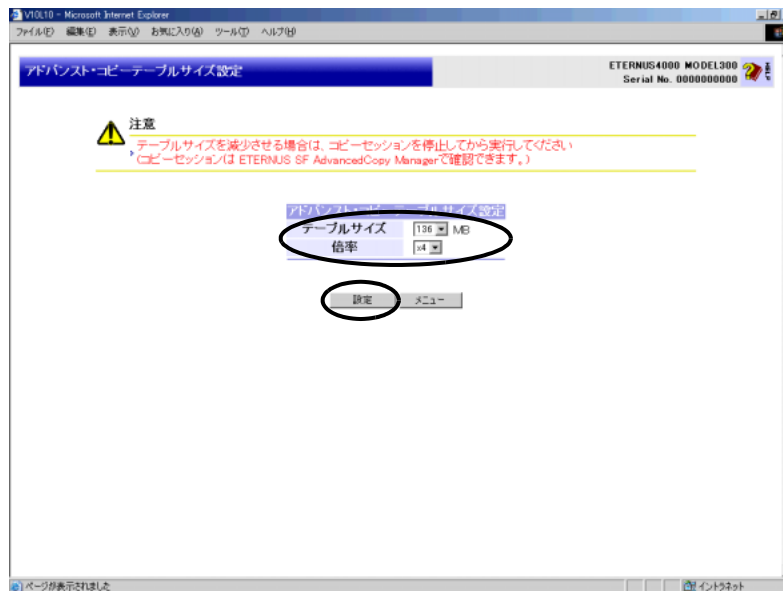
画面の詳細については「[A.17.1 アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定 \(初期\) 画面](#)」(P.556)を参照してください。

- 2 以下の項目を設定し、[設定]ボタンをクリックします。

以下の項目を設定します。

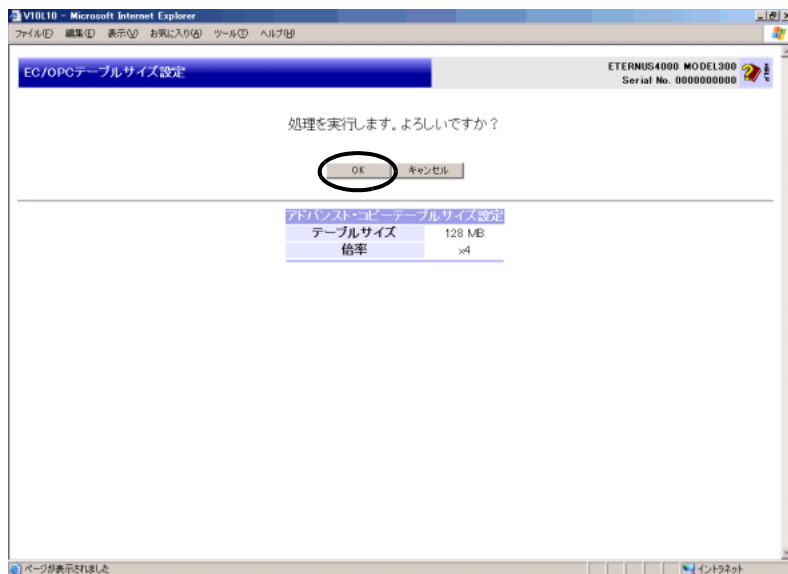
- テーブルサイズ
- 倍率

「[アドバンスト・コピーテーブルサイズの算出方法](#)」(P.341)で計算して求めます。



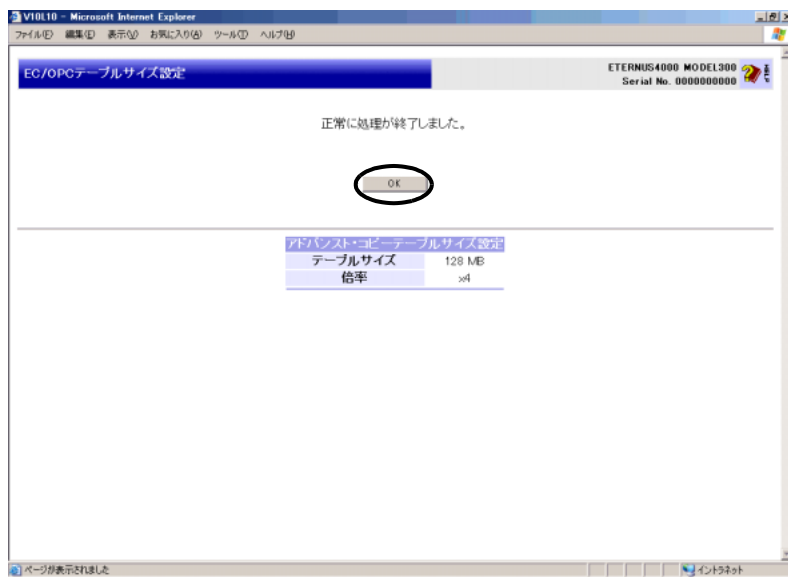
→ [アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定 (設定確認)]画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定 (設定中)] 画面が表示され、正常に処理が完了すると、[アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

■ アドバンスト・コピーテーブルサイズの算出方法

アドバンスト・コピーテーブルサイズと倍率は、コピー容量とコピーを同時に動作させるセッション数（ボリューム数）により決定します。

(アドバンスト・コピーテーブルサイズ (S)) [MB] =
 (オープンボリュームの EC/REC、リストア OPC を行わない OPC/SnapOPC テーブルサイズ (S1)) [MB] +
 (オープンボリュームでリストア OPC を行う OPC/SnapOPC テーブルサイズ (S2)) [MB] +
 (オープンボリュームでリストア OPC を行わない QuickOPC テーブルサイズ (S3)) [MB] +
 (オープンボリュームでリストア OPC を行う QuickOPC テーブルサイズ (S4)) [MB] +
 (オープンボリュームの SnapOPC+ テーブルサイズ (S5)) [MB] +
 (メインフレームボリュームの EC/OPC/REC テーブルサイズ (S6)) [MB]

注意：

- 本画面で設定するアドバンスト・コピーテーブルサイズは、上記計算式で求められた値 (S) を 8 の整数倍に切り上げた値になります。
- 上記算出式で求められたアドバンスト・コピーテーブル容量は、各 CM で確保されます。
- アドバンスト・コピーテーブルサイズ (S) が最大容量を超える場合は、最大容量以下になるように倍率 (M) を調整してください。なお、倍率 (M) はできるだけ小さな値にしてください。
- アドバンスト・コピーテーブルサイズの最大容量は以下のとおりです。

ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 :	528MB
ETERNUS8000 モデル 700 :	136MB
ETERNUS4000 モデル 300, 500 :	136MB
- コピー量の増加が予想できる場合は、増加分を考慮したテーブルサイズの設定を推奨します。

● オープンボリュームの EC/REC、リストア OPC を行わない OPC/SnapOPC テーブルサイズ (S1)

- M : 倍率 (装置内で共通の値が使用されます。できる限り「1 倍」で見積もってください。)
 C1 : オープンボリュームの EC/REC、リストア OPC を行わない OPC/SnapOPC コピー容量 (*1) [GB]
 N1 : オープンボリュームの EC/REC、リストア OPC を行わない OPC/SnapOPC セッション数

$$S1[\text{MB}] = ((2 \times C1 / M) + N1) \times 8[\text{KB}] / 1024 \text{ (小数点以下切り上げ)}$$

● オープンボリュームでリストア OPC を行う OPC/SnapOPC テーブルサイズ (S2)

- M : 倍率 (装置内で共通の値が使用されます。できる限り「1 倍」で見積もってください。)
 C2 : オープンボリュームでリストア OPC を行う OPC/SnapOPC コピー容量 (*1) [GB]
 N2 : オープンボリュームでリストア OPC を行う OPC/SnapOPC セッション数

$$S2[\text{MB}] = ((2 \times C2 / M) + N2) \times 2 \times 8[\text{KB}] / 1024 \text{ (小数点以下切り上げ)}$$

● オープンボリュームでリストア OPC を行わない QuickOPC テーブルサイズ (S3)

- M : 倍率 (装置内で共通の値が使用されます。できる限り「1 倍」で見積もってください。)
 C3 : オープンボリュームでリストア OPC を行わない QuickOPC コピー容量 (*1) [GB]
 N3 : オープンボリュームでリストア OPC を行わない QuickOPC セッション数

$$S3[\text{MB}] = ((2 \times C3 / M) + N3) \times 2 \times 8[\text{KB}] / 1024 \text{ (小数点以下切り上げ)}$$

● オープンボリュームでリストア OPC を行う QuickOPC テーブルサイズ (S4)

M : 倍率 (装置内で共通の値が使用されます。できる限り「1倍」で見積もってください。)

C4 : オープンボリュームでリストア OPC を行う QuickOPC コピー容量 (*1) [GB]

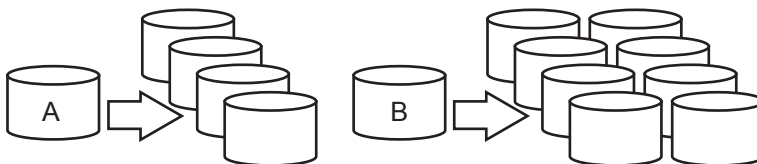
N4 : オープンボリュームでリストア OPC を行う QuickOPC セッション数

$$S4[\text{MB}] = ((2 \times C4 / M) + N4) \times 3 \times 8[\text{KB}] / 1024 \text{ (小数点以下切り上げ)}$$

*1: EC、OPC、QuickOPC、SnapOPC、および REC のコピー元の場合は、1 装置内に、コピー元として定義したボリューム (スライス、またはパーティション) を合計した容量のことです。REC のコピー先の場合は、1 装置内に、コピー先として定義したボリューム (スライス、またはパーティション) を合計した容量のことです。
該当装置を「EC、OPC、QuickOPC、SnapOPC または REC のコピー元」と「REC のコピー先」の両方に使用している場合は、両容量の合計になります。

マルチコピーを使用する場合は、マルチコピーのコピー元ボリューム (スライス、またはパーティション) 容量にマルチコピー先のボリューム数を乗算した容量をマルチコピーのコピー元ごとに合計します。

(例)



・コピー元ボリューム -A のマルチコピー対象領域 : 200[MB]

マルチコピー先のボリューム数 : 4

・コピー元ボリューム -B のマルチコピー対象領域 : 500[MB]

マルチコピー先のボリューム数 : 8

マルチコピーのコピー元容量 = 200[MB] × 4 + 500[MB] × 8 = 4800[MB]

→この 4800[MB] を、コピー種別に応じてコピー容量 C1 または C3 に振り分けて加算します。

(EC/OPC/SnapOPC/REC は C1 に加算し、QuickOPC は C3 に加算します。)

なお、マルチコピーでのコピーセッション数は、QuickOPC は N3 に、それ以外は N1 に含めてください。上記の例では「12 (= 4 + 8)」をコピー種別に応じてセッション数 N1 または N3 に振り分けて加算します (EC/OPC/SnapOPC/REC は N1 に加算し、QuickOPC は N3 に加算します)。

マルチコピーを使用し、かつコピー先からリストア OPC を行う場合、複数のコピー先の中から 1 つを選んでリストア OPC 用の計算式に当てはめてください。(QuickOPC がある場合は、これを優先選択してください。) その他のコピー先は、通常のマルチコピーとして計算してください。

注意 :

コントローラーファームウェア版数が V10L60 以降の場合、本計算式を使用できません。それより前のコントローラーファームウェア版数で SnapOPC を使用する場合は、ほかのコピー種別とは別にテーブルサイズを計算してください。SnapOPC テーブルサイズは、倍率 M を「1」に固定し、S1 または S2 の式を使用します。

● オープンボリュームの SnapOPC+ テーブルサイズ (S5)

M : 倍率 (装置内で共通の値が使用されます。できる限り「1倍」で見積もってください。)

C5 : SnapOPC+ コピー容量 (*2) [GB]

N5 : SnapOPC+ セッション数 (世代数の合計) (*3)

$$S5[\text{MB}] = ((2 \times C5 / M) + N5) \times 8 [\text{KB}] / 1024 \text{ (小数点以下切り上げ)}$$

*2: 1 装置内に、SnapOPC+ のコピー元として定義したボリューム (スライス、またはパーティション) を世代数分、乗算して合計した容量のことです。

(例)



- ・コピー元ボリューム -C の Snap OPC+ 対象領域：200[MB]
Snap OPC+ の世代数：8
 - ・コピー元ボリューム -D の Snap OPC+ 対象領域：500[MB]
Snap OPC+ の世代数：4
- Snap OPC+ のコピー元容量 = 200[MB] × 8 + 500[MB] × 4 = 3600[MB]
→この 3600[MB] がコピー容量 C5 になります。

*3: *2 の (例) では、12 (= 8 + 4) が Snap OPC+ セッション数 (世代数の合計) N5 になります。

● メインフレームボリュームの EC/OPC/REC テーブルサイズ (S6)

N6: メインフレームボリュームの EC/OPC/REC セッション数

$S6[MB] = 16[KB] \times N6 / 1024$ (小数点以下切り上げ)

6.3.6 アドバンスト・コピーライセンス登録

ここでは、装置にアドバンスト・コピーライセンスを登録します。

アドバンスト・コピー機能は、オプションとして提供されている機能です。本機能を使用したいお客様は、ライセンスの購入が必要です。お客様が本ライセンスを購入すると、ライセンス表示ラベルが入手できます。

「アドバンスト・コピーライセンス登録」は、ライセンス表示ラベルの記載情報を装置に登録する機能です。本登録が正常に完了すると、お客様はアドバンスト・コピー機能を使用できます。

注意：

リモート・アドバンスト・コピー (REC) 機能を使用する場合も本ライセンスの登録が必要です。

備考：

アドバンスト・コピー (EC/OPC) 機能、およびリモート・アドバンスト・コピー (REC) 機能を使用するためには、本ライセンス登録を完了後、「アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定」が必要です。

以下に、アドバンスト・コピーライセンスの登録手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の[アドバンスト・コピーライセンス登録]をクリックします。

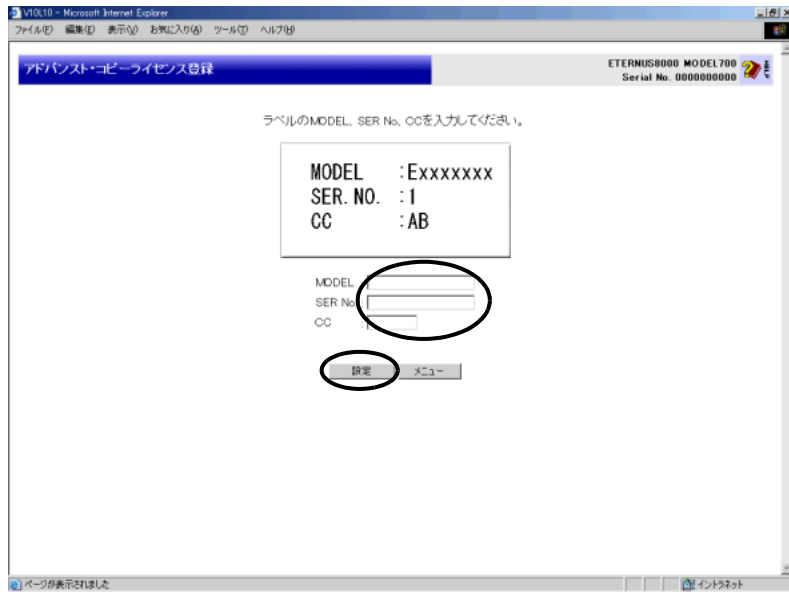
→ [アドバンスト・コピーライセンス登録 (初期)]画面が表示されます。

注意：

ライセンスがすでに登録済みの場合、その旨メッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

2 アドバンスト・コピーライセンスを登録するために、以下の項目を入力し、[設定]ボタンをクリックします。

- MODEL
ライセンス番号の MODEL (Model Name) 部分を入力します。
- SER No.
ライセンス番号の SER No. (Serial Number) 部分を入力します。
- CC
ライセンス番号の CC (Check Code) 部分を入力します。

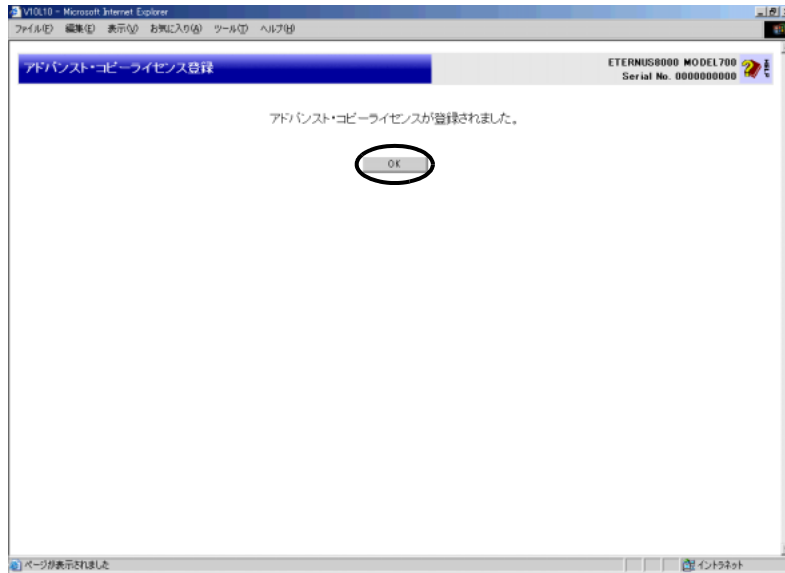


→ [アドバンスト・コピーライセンス登録（構成設定反映中）]画面が表示され、正常に処理が完了すると、[アドバンスト・コピーライセンス登録（設定結果）]画面が表示されます。

注意：

- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - 「MODEL」、「SER No.」、「CC」のいずれかが未入力状態で[設定]ボタンをクリックした場合
 - 「MODEL」、「SER No.」、「CC」の入力値が範囲外の場合
 - ライセンス番号が間違っている場合
- ライセンス表示ラベルに記載されている情報をテキストボックスに正確に入力してもエラーが発生する場合は、保守担当者(CE)に連絡してください。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.3.7 REC Buffer 設定

6

ここでは、REC バッファ経由でデータのコピーをするための設定を行います。REC バッファ経由のコピーでは、複数の REC セッションへの I/O を一定期間 REC バッファに溜め込み、ブロックにまとめてコピーします。これにより、現状では不可能な、データベース全体のミラーリング、および数千キロメートル以上離れた遠隔地間での REC 実施時のコピー処理速度を十分に稼ぐことを可能にします。REC バッファは、オープン系サーバと接続された場合だけ使用できます (REC 非同期 Consistency モード)。

注意：

- ログオン時に、REC バッファ設定中の場合、[REC Buffer 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示されます。
- REC バッファを変更する場合は、変更する REC バッファを使用しているセッションを Suspend してください。
- REC バッファを削除する場合は、削除する REC バッファを使用しているセッションを Suspend してください。
- REC バッファ経由でデータをコピーする場合、REC のコピー元とコピー先となる両装置に REC バッファが必要です。コピー元とコピー先の REC バッファは同じサイズにしてください。サイズが異なる場合、サイズの小さなほうに合わせてコピーを行います。
- ETERNUS3000 は、REC 非同期モードを提供していません。接続先装置が ETERNUS3000 の場合、REC バッファは作成できません。
- ETERNUS8000, ETERNUS4000-ETERNUS6000 間は、REC 非同期 Consistency モードをサポートしていません。接続先装置が ETERNUS6000 の場合、REC バッファを作成できません。
- 以下の場合、「REC Buffer 設定」は実行できません。

- REC バッファがひとつも設定されていない状態で、経路が設定されていない（接続先装置が存在しない）場合
- REC バッファがひとつも設定されていない状態で、REC バッファを割り当てるためのメモリが不足している場合
- CM (CPU) ごとに搭載されているメモリ容量が異なる場合

以下に、REC バッファの設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [REC バッファの新規作成・変更](#)
- [REC バッファの削除](#)

以下に、各手順について説明します。

6.3.7.1 REC バッファの新規作成・変更

REC バッファの新規作成・変更の手順を説明します。

操作手順 Ⅱ▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の[REC Buffer 設定]をクリックします。
→ [REC Buffer 設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 REC バッファを設定する未使用グループのラジオボタンを選択し、[設定]ボタンをクリックします。または、REC バッファを変更する接続装置のラジオボタンを選択し、[設定]ボタンをクリックします。



→ [REC Buffer 設定 (設定)]画面が表示されます。
画面の詳細については [「A.18.1 REC Buffer 設定 \(設定\) 画面」\(P.557\)](#) を参照してください。

注意：

以下の場合、入力エラー画面が表示されます。

- RECバッファを設定する管理グループが未選択の状態ですべてのボタンをクリックした場合
- RECバッファを変更する装置が未選択の状態ですべてのボタンをクリックした場合

3 接続装置についての設定項目を選択し、[実行]ボタンをクリックします。

- Box ID (REC バッファの新規作成時のみ選択可能)

自装置にリモート接続された接続先 Box ID を選択します。

なお、新規作成の場合、「-」は初期表示用のため、選択できません。

注意：

[REC Buffer 設定 (初期)] 画面で、未使用の管理グループを選択した場合だけリストボックスが表示されます。

- Size

設定するバッファのサイズを「128, 256, 512, 1024, 2048(MB)」から選択します。ただし、設定可能なサイズだけ選択肢として表示されます。

なお、「-」は初期表示用のため、選択できません。バッファ変更時は既設定のバッファサイズが初期表示となります。

- 用途

バッファの使用目的を「送信用、受信用」から選択します。

なお、「未使用」は初期表示用のため、選択できません。バッファ変更時は既設定の用途が初期表示となります。

注意：

REC バッファを未使用にする場合は、REC バッファの削除を行ってください。

- 転送間隔 (秒)

データ転送間隔を「1, 2, 4, 8, 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120 (秒)」から選択します。

なお、「-」は初期表示用のため、選択できません。バッファ変更時は既設定の転送間隔が初期表示となります。

- 監視時間 (分)

バッファの監視時間を「0, 1, ..., 14, 15 (分)」から選択します。

バッファの高負荷状態が設定時間継続した場合、REC セッションの状態は自動的に「HALT」に移行します。「0」を設定した場合は、バッファを監視しません。

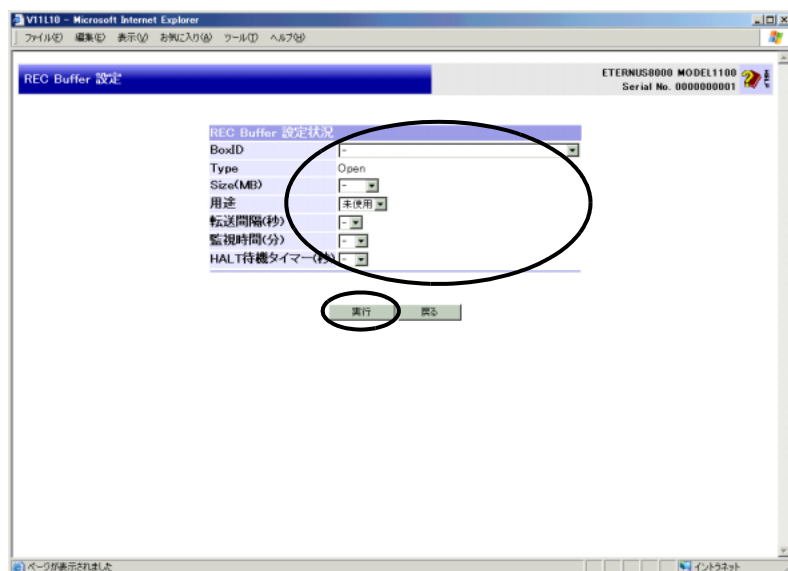
なお、「-」は初期表示用のため、選択できません。バッファ変更時は既設定の監視時間が初期表示となります。

- HALT 待機タイマー (秒)

HALT 待機タイマーを「0, 5, 10, 15(秒)」から選択します。

HALT 待機タイマーを監視し、設定時間を超えた場合、REC セッションの状態は自動的に「HALT」に移行します。

なお、「-」は初期表示のため、選択できません。バッファ変更時は既設定の HALT 待機タイマーが初期表示となります。



→ [REC Buffer 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

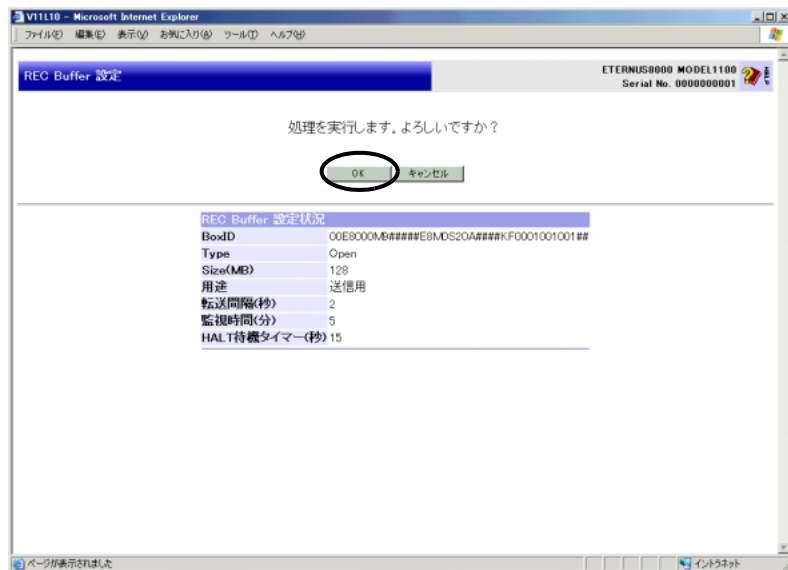
以下の場合、入力エラー画面が表示されます。

- 設定項目をひとつも変更せずに [実行] ボタンをクリックした場合
- 各設定項目の初期表示用選択肢 (「-」または「未使用」) を選択した場合
- 同一 Box ID に対して、送信／受信が 1 組以上設定された場合

備考：

送信側装置と受信側装置で REC バッファ情報 (Size、転送間隔、監視時間、HALT 待機タイマー) に同じ値を設定してください。

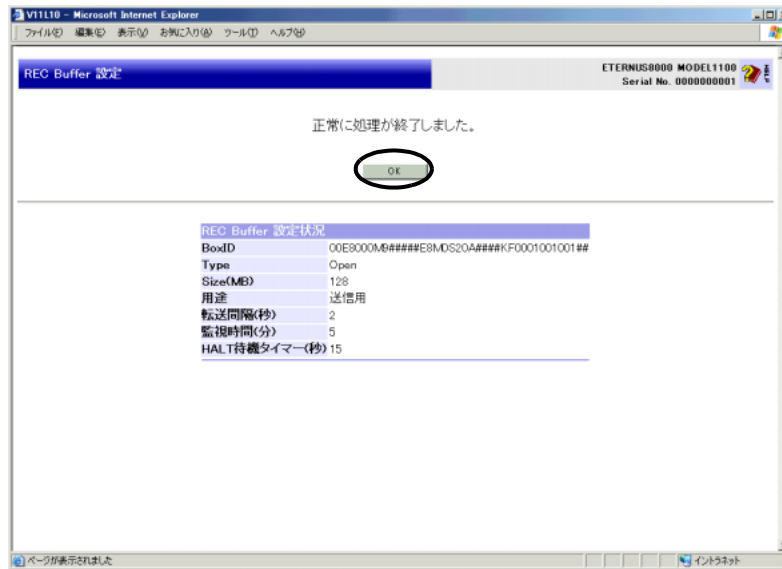
4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [REC Buffer 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[REC Buffer 設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

注意：

セッション中の場合、その旨メッセージが表示されます。
 [OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻り、セッションを Suspend してから再度設定を行ってください。

5 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

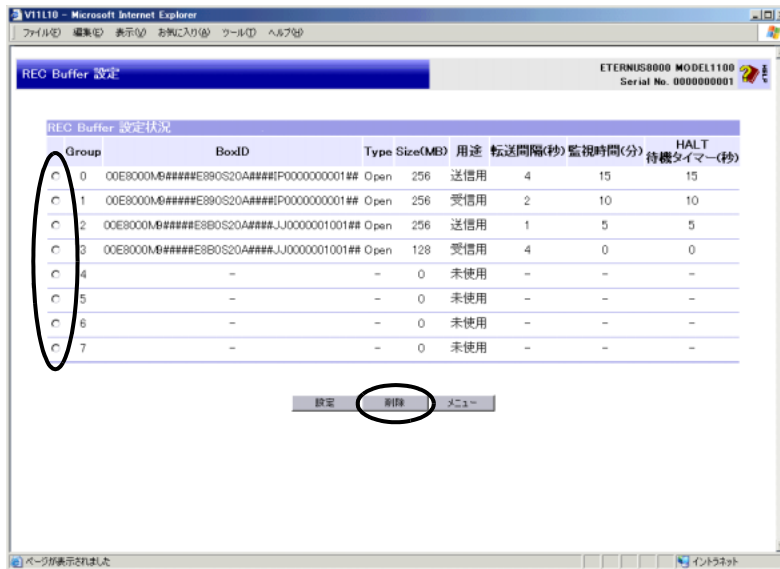
6**6.3.7.2 REC バッファの削除**

REC バッファの削除の手順を説明します。

操作手順 ▶

- 1** [各種設定] メニューで、アドバンスド・コピー設定の [REC Buffer 設定] をクリックします。
 → [REC Buffer 設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 RECバッファを削除する接続装置のラジオボタンを選択し、[削除]ボタンをクリックします。



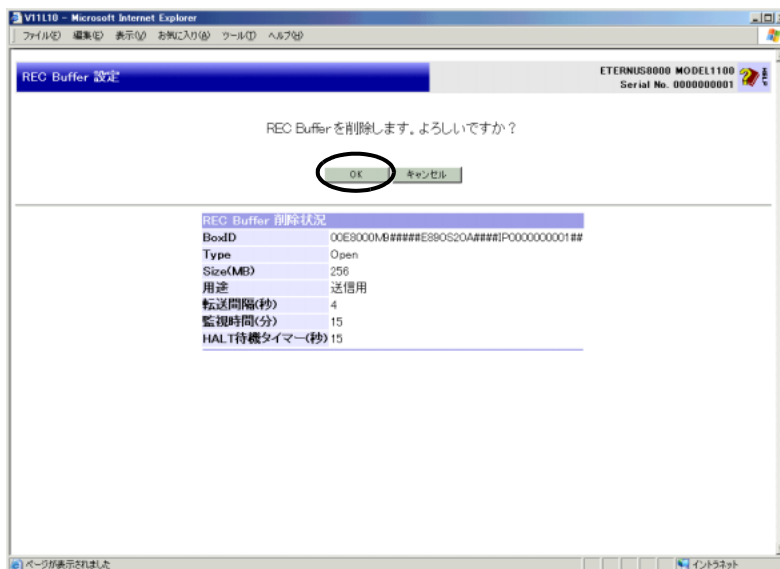
→ [REC Buffer 設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、入力エラー画面が表示されます。

- RECバッファを削除する装置が未選択の状態ですべてのラジオボタンをクリックした場合
- RECバッファが未設定の管理グループを選択してすべてのラジオボタンをクリックした場合

- 3 [OK]ボタンをクリックします。

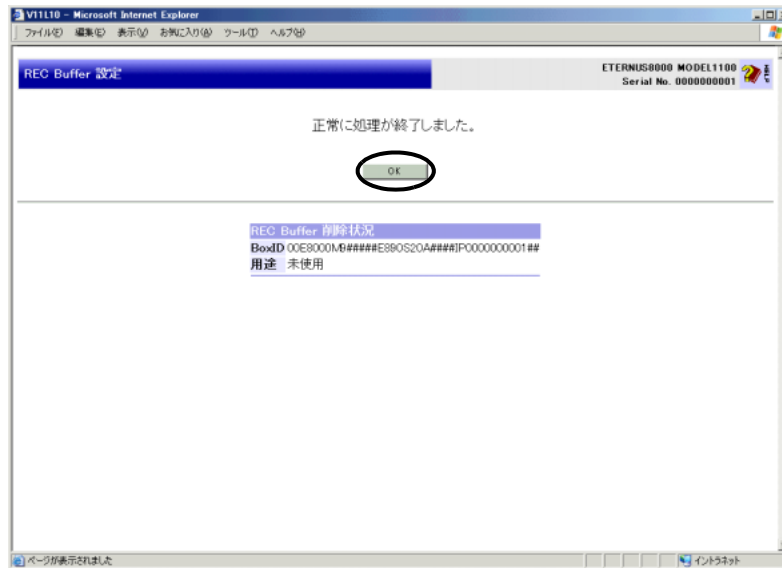


→ [REC Buffer 設定 (構成設定反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[REC Buffer 設定 (削除結果)] 画面が表示されます。

注意：

セッション中の場合、その旨メッセージが表示されます。

[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻り、セッションを Suspend してから再度削除を行ってください。

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.3.8 アドバンスト・コピーイベント通知設定

ここでは、アドバンスト・コピーイベントを通知する、通知しないを設定します。本機能で対象とする通知を以下に示します。

- **リモートパス異常**
RECにおいて経路異常の発生を通知します。
- **REC Buffer Halt**
REC Consistency ModeにおいてREC Buffer Halt状態の発生を通知します。発生原因ごとに通知する、しないを選択できます。
 - REC Buffer Halt (リモートパス異常)
RECの経路異常が原因で発生したREC Buffer Halt状態を通知します。
 - REC Buffer Halt (高負荷)
高負荷が原因で発生したREC Buffer Halt状態を通知します。
 - REC Buffer Halt (エラー)
エラーが原因で発生したREC Buffer Halt状態を通知します。

現象発生時の通知方法を以下に示します。

- **REMCS**
装置からREMCSセンターにリモートサポートメッセージとして通知します。対象は、「リモートパス異常」と「REC Buffer Halt」です。
- **SNMP**
装置からSNMP ManagerにTrap情報として通知します。対象は、「リモートパス異常」と「REC Buffer Halt」です。
- **ホストセンス**
装置からホストにホストセンス情報として通知します。対象は、「リモートパス異常」です。

注意：

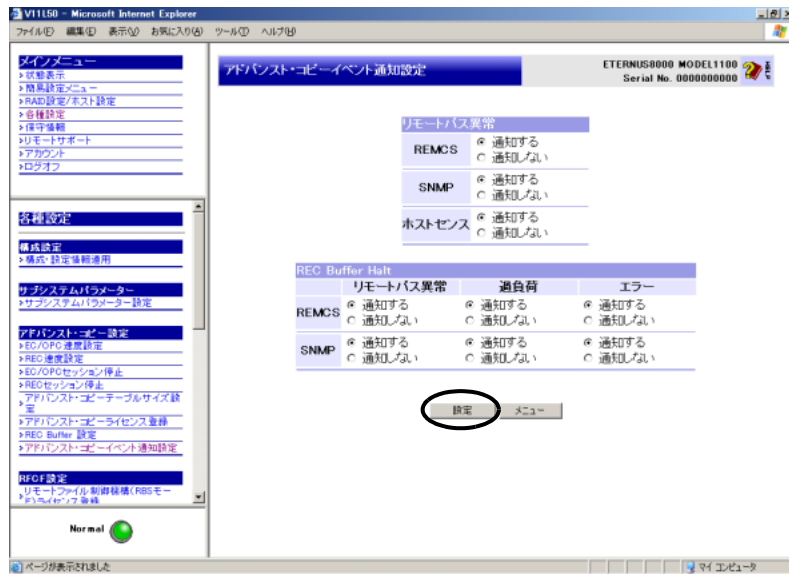
- ライセンス登録が完了するまで、「アドバンスト・コピーライセンス登録」以外のコピー関連メニューは選択できません。
- アドバンスト・コピーイベント通知の設定は装置単位になります。経路ごとに通知する、しないを設定することはできません。
- RECのアドバンスト・コピーイベント通知を設定する場合は、コピー元装置とコピー先装置の両方に「通知する」または「通知しない」を設定してください。

以下に、アドバンスト・コピーイベント通知の設定手順について説明します。

操作手順 ▶▶

- 1 [各種設定]メニューで、アドバンスト・コピー設定の[アドバンスト・コピーイベント通知設定]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピーイベント通知設定 (初期)]画面が表示されます。

- 2 各項目について通知するか通知しないかを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ アドバンスド・コピーイベント通知設定（設定確認）]画面が表示されます。

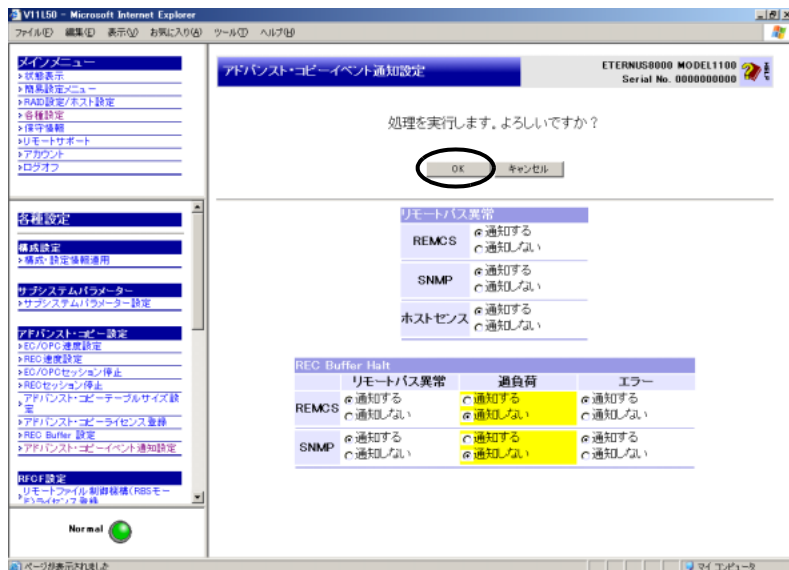
■ 初期状態

	リモートバス異常
REMCS	通知する
SNMP	通知する
ホストセンシング	通知する

	REC Buffer Halt		
	リモートバス異常	過負荷	エラー
REMCS	通知する	通知する	通知する
SNMP	通知する	通知する	通知する

3 [OK] ボタンをクリックします。

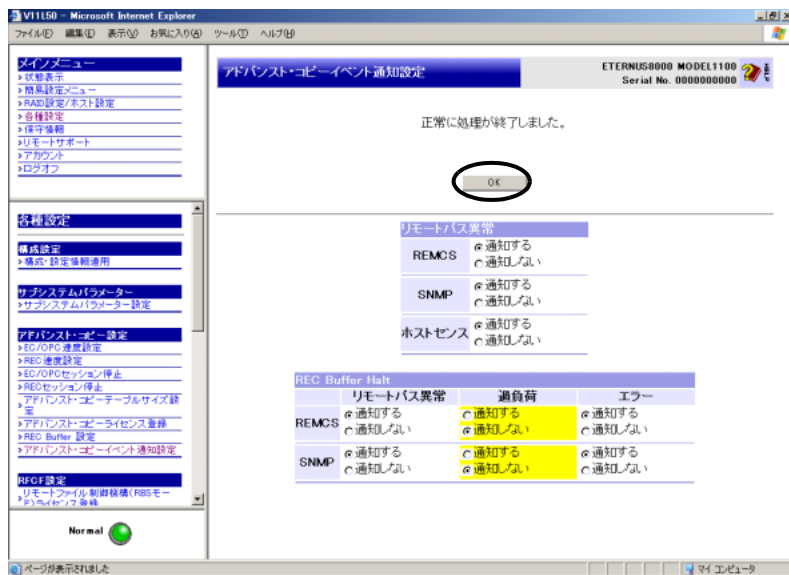
装置に設定されている通知モードの変更箇所は背景が黄色で表示されます。



→ [アドバンスド・コピーイベント通知設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。

装置に設定されていた通知モードの変更箇所は背景が黄色で表示されます。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.4 SNMP

ここでは、以下の設定を行えます。

- SNMP エージェント環境設定
- 拡張 MIB 定義ファイル取り出し
- SNMP トラップ送信テスト

6.4.1 SNMP エージェント環境設定

ここでは、装置に搭載されている SNMP エージェントの設定を行います。

SNMP (Simple Network Management Protocol) とは、TCP/IP のネットワーク管理で使用される標準プロトコルです。この標準プロトコルは、ネットワークに接続された機器類をネットワーク経由で監視するために利用されています。

SNMP は、監視を行う側 (SNMP マネージャー) と監視される側 (SNMP エージェント) で構成されます。

SNMP では、以下の 5 つのコマンドを使用してマネージャーとエージェント間の管理情報の要求・応答・提供を行います。

- (1) 情報要求 (Get Request)
- (2) 前回要求した次の情報要求 (Get Next Request)
- (3) 情報要求応答 (Get Response)
- (4) 設定要求 (Set Request)
- (5) イベント通知 (Trap)

上記 5 つのコマンドのうち、(1) ~ (4) は、マネージャー側を起点にして発行されるコマンドであり、(5) は、エージェント側を起点に発行されるコマンドです。

注意：

装置が SNMP エージェント環境を使用する場合、SNMP マネージャー側にソフトウェアをインストールする必要があります。

以下に、SNMP エージェント環境の設定手順について説明します。

操作手順

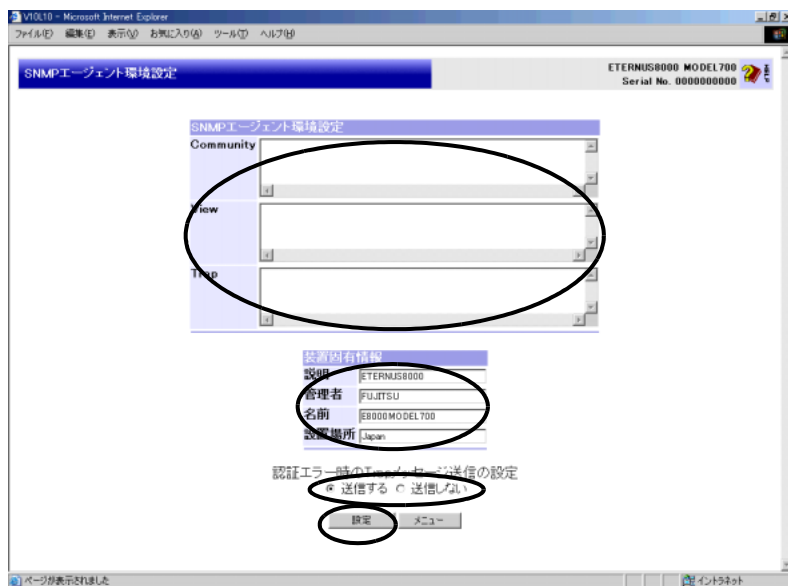
- 1** [各種設定]メニューで、SNMPの[SNMP エージェント環境設定]をクリックします。
→ [SNMP エージェント環境設定 (初期)]画面が表示されます。
画面の詳細については [「A.20.1 SNMP エージェント環境設定 \(初期\) 画面」\(P.564\)](#) を参照してください。
- 2** 以下の項目を設定し、[設定]ボタンをクリックします。
 - SNMP エージェント環境設定
SNMP エージェントの動作にかかわる設定を行います。

- 装置固有情報

「説明」、「管理者」、「名前」、および「設置場所」という装置固有の情報を設定できます。これらの情報は、エージェントからマネージャーへの SNMP の応答に付加され、SNMP マネージャー側で利用されます。

- 認証エラー時の Trap メッセージ送信の設定

SNMP エージェントが要求を受信した際に行う認証チェックにおいて、エラーが検出された場合に Trap メッセージを送信するか否かをラジオボタンで指定します。

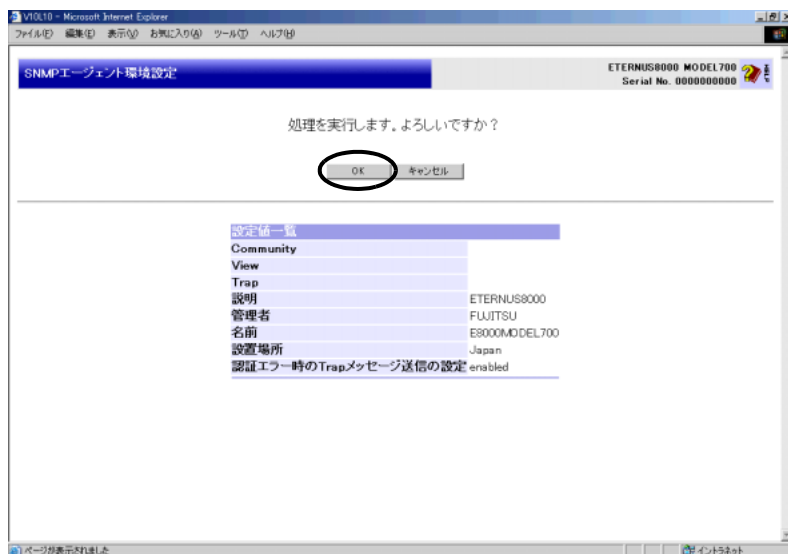


→ [SNMP エージェント環境設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

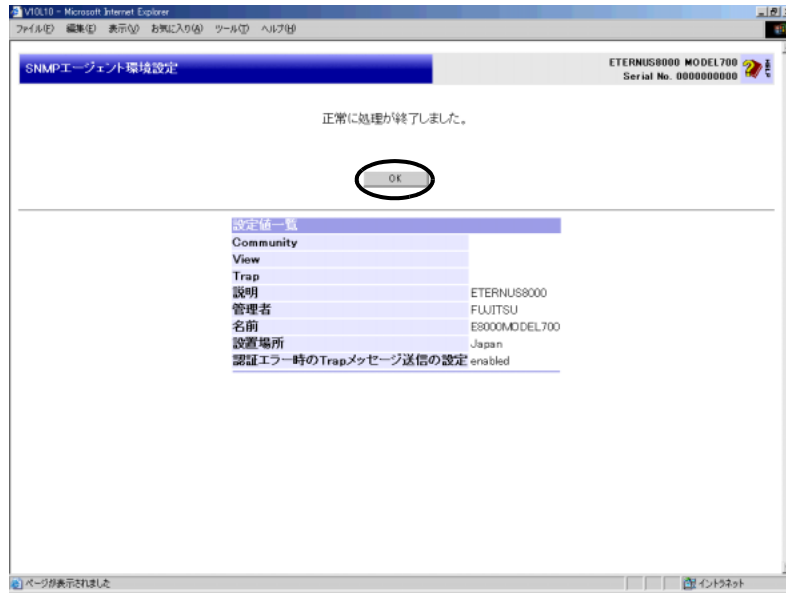
設定項目の入力内容、入力数、入力文字などが不正な場合、エラー画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [SNMP エージェント環境設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.4.2 拡張 MIB 定義ファイル取り出し

6

ここでは、装置に登録されている拡張 MIB 定義ファイルを採取します。

MIB (Management Information Base) とは、マネージャーがエージェントを管理するために SNMP (Simple Network Management Protocol) でやりとりする情報のことです。この情報はツリー型の構造を持つデータベースとなっています。拡張 MIB 定義ファイルは、装置の SNMP 環境設定やその他 SNMP を利用するアプリケーション (SNMP マネージャー) が装置 (SNMP エージェント) を取り扱うために使用します。

また、本機能は、拡張 MIB 定義ファイルだけではなく、SNMP Trap 情報や ServerView 監視用 MIB 定義ファイルも採取できます。SNMP Trap 情報とは、装置 (SNMP エージェント) から SNMP マネージャーに通知されるイベント情報であり、装置 (SNMP エージェント) の状態を示します。ServerView 監視用 MIB 定義ファイルとは、ServerView による装置監視を行う場合に使用する MIB 定義ファイルです。

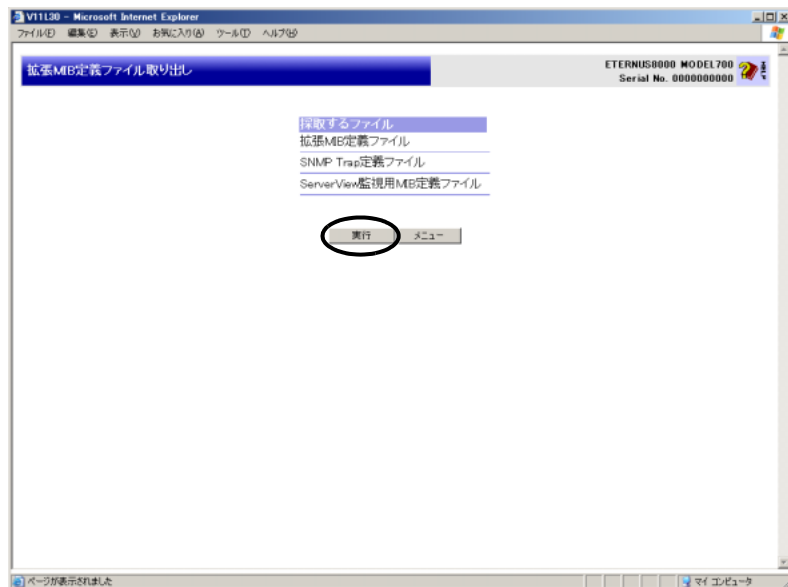
注意：

- 本機能は、装置が SNMP エージェント環境を使用する場合に必要です。
- 拡張 MIB 定義ファイル、SNMP Trap 情報ファイル、または ServerView 監視用 MIB 定義ファイルを保存する場合は、「採取するファイル」リンクをクリックしてから 1 分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。
ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗しているので、再度ダウンロードしてください。

以下に、拡張 MIB 定義ファイルの採取手順について説明します。

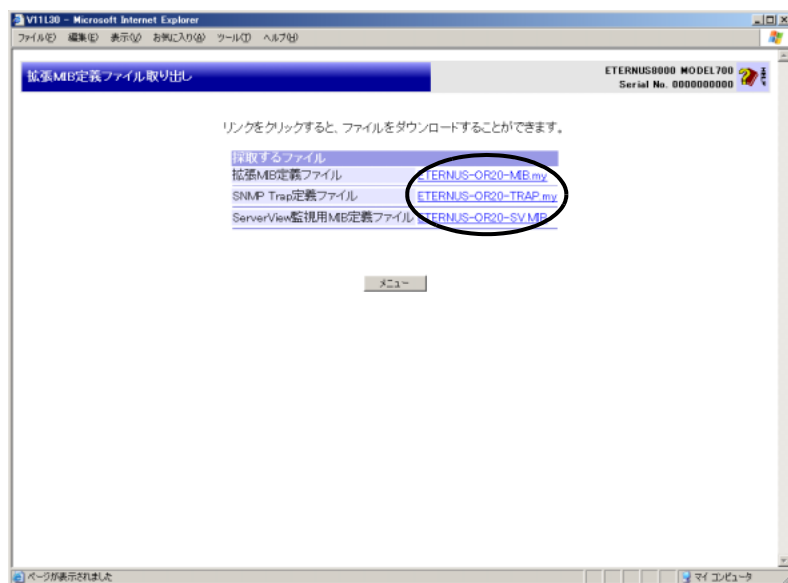
操作手順 1▶

- 1 [各種設定]メニューで、SNMPの[拡張MIB定義ファイル取り出し]をクリックします。
→ [拡張 MIB 定義ファイル取り出し (初期)] 画面が表示されます。
- 2 ファイルを採取する場合は、[実行] ボタンをクリックします。



→ [拡張 MIB 定義ファイル取り出し (ファイル採取)] 画面が表示されます。

- 3 採取されたファイルのリンクをクリックし、ファイルを保存します。



- 4 保存が完了したら、[メニュー] ボタンをクリックします。
→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.4.3 SNMP トラップ送信テスト

ここでは、SNMP マネージャーと装置に搭載された SNMP エージェント間の疎通試験のため、SNMP エージェントから SNMP マネージャーへトラップを送信します。SNMP を利用して装置管理を実施する場合、SNMP エージェントと SNMP マネージャーの環境設定後、両者の通信が可能かを確認する必要があります。そこで、SNMP エージェントから SNMP マネージャーへトラップを送信し、SNMP エージェント側と SNMP マネージャー側で疎通確認を行います。

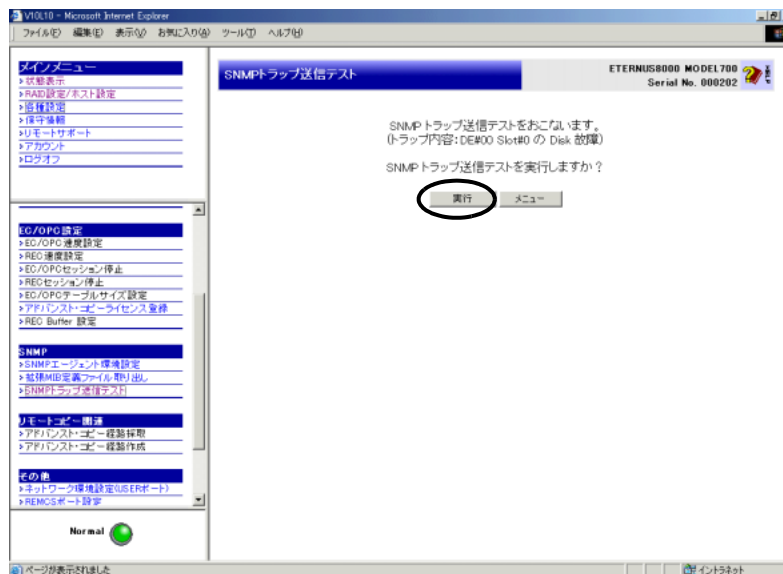
注意：

「SNMP トラップ送信テスト」は、SNMP エージェントから SNMP マネージャーへトラップを送信する機能です。トラップ送信後に、SNMP マネージャー側でそのトラップの受信確認をしてください。

以下に、SNMP トラップ送信テストの実行手順について説明します。

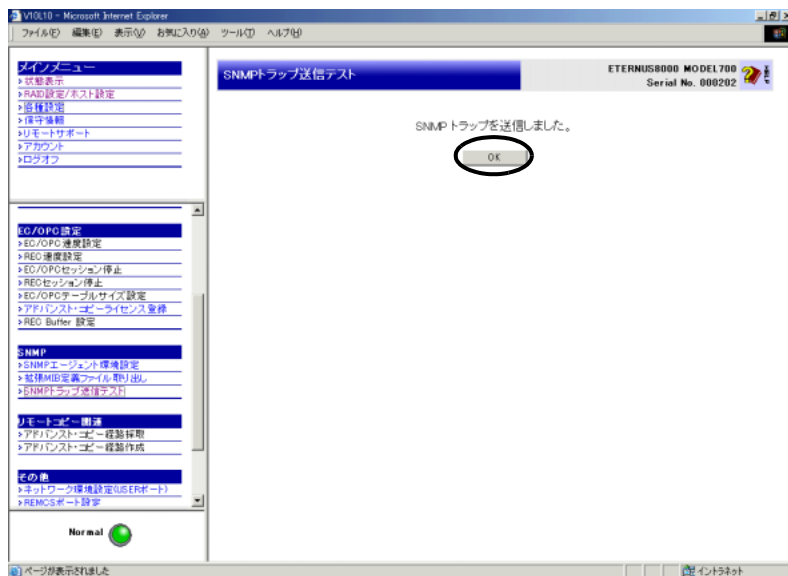
操作手順 Ⅱ▶

- 1 [各種設定]メニューで、SNMPの[SNMPトラップ送信テスト]をクリックします。
→ [SNMP トラップ送信テスト (初期)] 画面が表示されます。
- 2 SNMP トラップ送信テストを実行するために、[実行] ボタンをクリックします。



→ [SNMP トラップ送信テスト (結果)] 画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

注意：

SNMP トラップ送信テスト後には、SNMP マネージャー側でトラップ（DE#00 Slot#0 のディスク故障）が正常に受信できていることを確認してください。

6.5 エコモード

ここでは、以下の設定を行えます。

- エコモード共通設定
- エコモードスケジュール設定
- RAID Group- エコモード設定

6.5.1 エコモード共通設定

ここでは、装置全体としてのエコモードの動作を設定します。RAID グループごとにエコモードスケジュールを設定し、装置全体をエコモード動作状態とすることで、実際にディスクのモーターを停止できます。

注意：

- 以下は、エコモード対象外です。ディスクのモーターは、常時起動状態です。
 - システムディスク
 - ホットスペアディスク
 - システムディスク共用ディスクで構成されている RAID グループ
 - メインフレームボリューム、MVV ボリューム、または MVV Concatenation ボリュームが登録されている RAID グループ
 - ボリュームが登録されていない RAID グループ

- RAID グループに登録していないディスクは、「エコモード共通設定」で設定したエコモードの開始／停止状態によりディスクのモーターを停止／起動させます。
- エコモード運用中（ディスク稼働中）に以下の状態が発生した場合、装置に実装されているすべてのディスクはエコモードによるモーター停止を実施しません。以下の状態が解消後、エコモード運用状態に戻ります。
 - 装置状態が電源停止／起動処理中
 - 装置状態が停電処理中
 - 装置状態が異常
 - 装置状態が保守作業中
 - 装置内に異常部品（CM、またはディスクアクセス経路に関するモジュール）が存在する
 - 装置内でディスク診断中
 - 装置内で RAID 診断中
- エコモード運用中（ディスク停止中）に以下の状態が発生した場合、装置に実装されているすべてのディスクのモーターを起動します。なお、以下の状態が解消後、エコモード運用状態に戻ります。
 - 装置電源起動時
 - 保守作業時
 - ディスク診断時
 - RAID 診断時
 - ディスク駆動確認時 (*1)

*1: モーター停止中のディスクの駆動を確認するため、毎日午前0時頃、停止中のすべてのディスクを一定時間稼働させます。駆動確認後、ディスクはエコモード運用状態に戻ります。

備考：

- エコモードは RAID グループごとに動作します。
エコモードを使用する場合は、「エコモードスケジュール設定」メニューでエコモードのスケジュールを作成し、「RAID Group- エコモード設定」メニューで作成したスケジュールを RAID グループに割り当ててください。
- エコモード対象となるディスクは、ファイバチャネルディスクドライブ、ニアライン SATA ディスクドライブ、およびニアライン FC ディスクドライブです。

以下に、エコモード共通設定の手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [エコモードの開始](#)
- [エコモードの停止](#)

以下に、各手順について説明します。

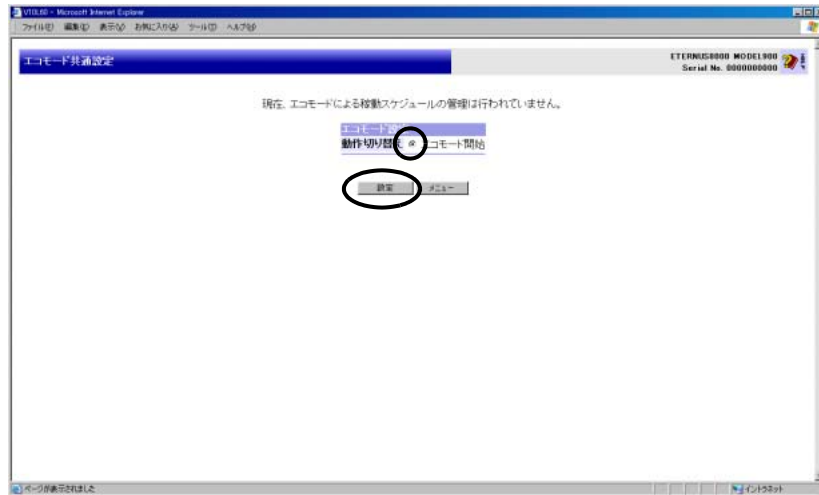
6.5.1.1 エコモードの開始

エコモードの開始手順について説明します。

操作手順 ▶

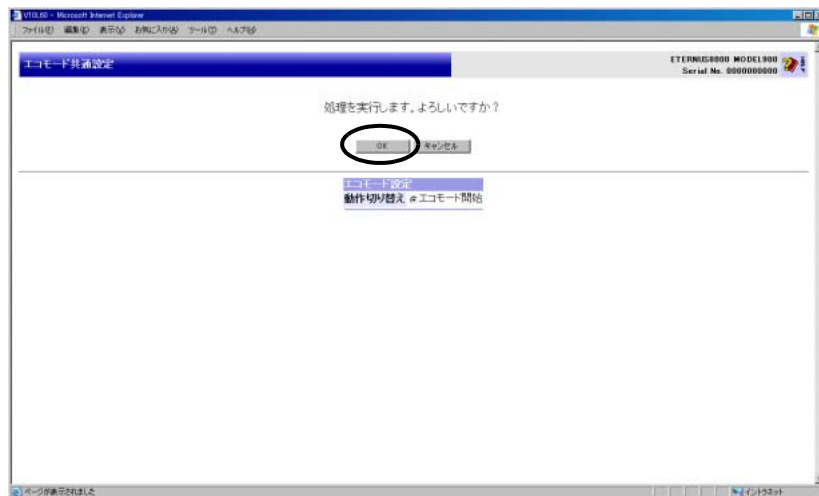
- 1** [各種設定]メニューで、エコモードの[エコモード共通設定]をクリックします。
→ [エコモード共通設定 (設定)]画面が表示されます。

2 エコモードの共通設定を行い、[設定] ボタンをクリックします。



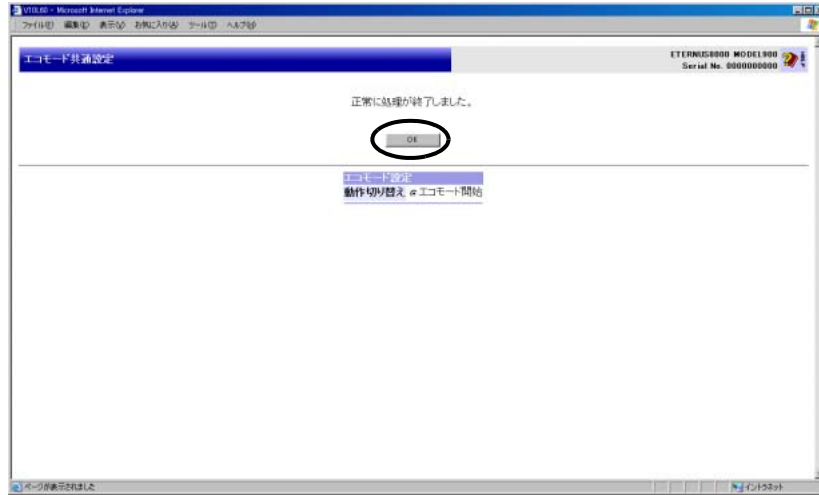
→ [エコモード共通設定 (確認)] 画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックして、エコモード共通設定を反映します。



→ [エコモード共通設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、
[エコモード共通設定 (結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

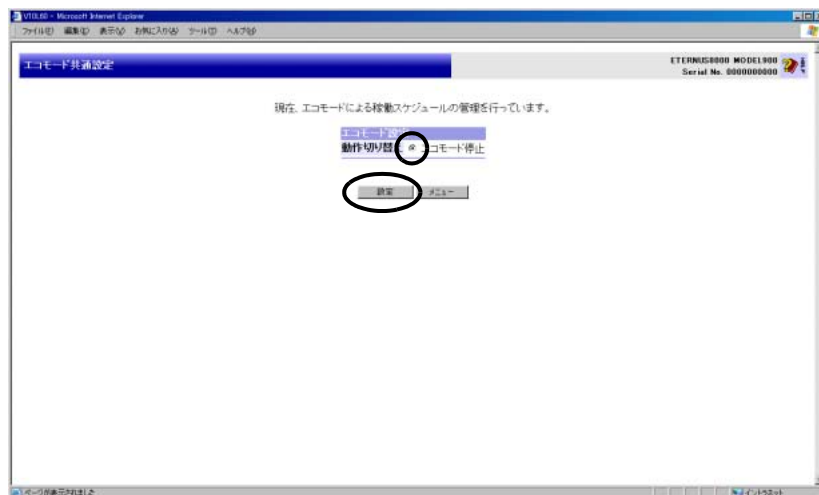
6.5.1.2 エコモードの停止

エコモードの停止手順について説明します。

6

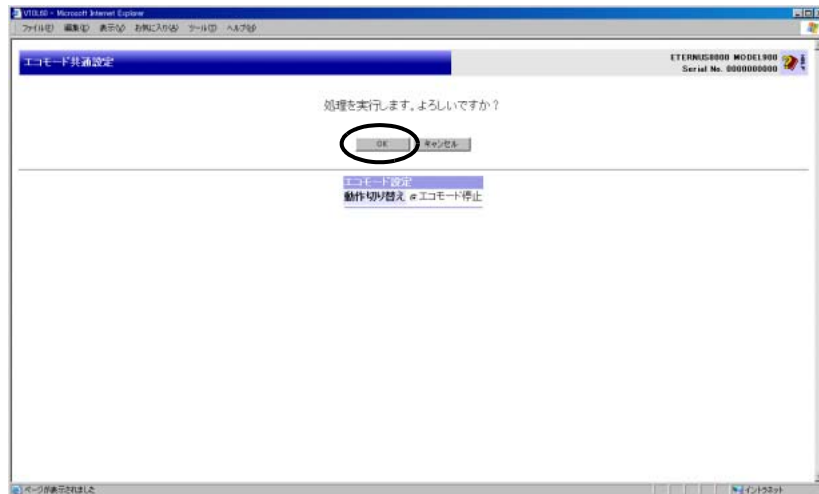
操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[エコモード共通設定]をクリックします。
→ [エコモード共通設定 (設定)]画面が表示されます。
- 2 エコモードの共通設定を行い、[設定]ボタンをクリックします。



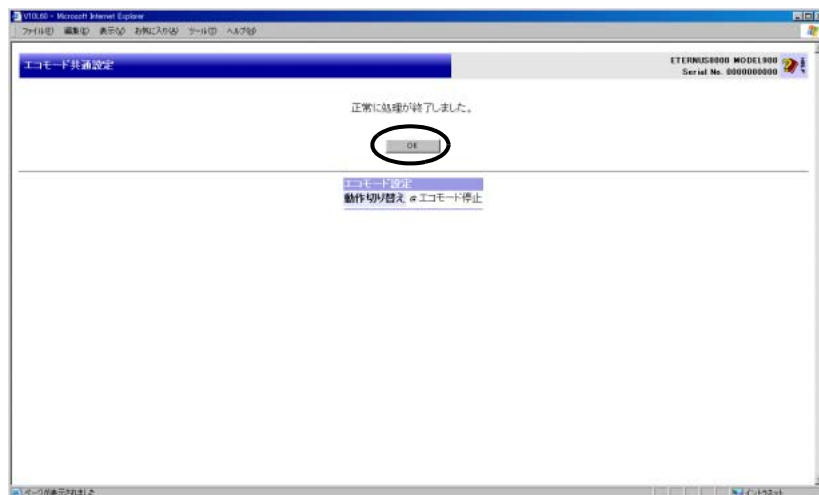
→ [エコモード共通設定 (確認)]画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックして、エコモード共通設定を反映します。



→ [エコモード共通設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、
[エコモード共通設定 (結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.5.2 エコモードスケジュール設定

ここでは、エコモード動作のスケジュールを設定します。
作成したスケジュールを RAID グループに割り当ててエコモード状態にし、ディスクのモーターを常時動作状態とする期間を指定できます。

注意：

- 「エコモードスケジュール設定」ではディスクの稼働時間をスケジューリングします。
- [OPC/SnapOPC/SnapOPC+]
OPC コピー元、OPC コピー先ボリュームにエコモードを設定する場合は、OPC の特性により OPC 実行時間帯は常時ディスク稼働状態にする必要があります。「エコモードスケジュール設定」メニューで常にモーター稼働状態になるようにスケジューリングしてください。スケジューリングが困難な場合は、OPC コピー元、OPC コピー先ボリュームにエコモードを設定しないでください。ディスクのモーターが停止している場合、OPC は実行できません。
- [QuickOPC]
OPC コピー元、OPC コピー先ボリュームにエコモードを設定する場合は、OPC の特性により OPC 実行時間帯に常時ディスク稼働状態にする必要があります。ただし、コピーが完了した Tracking 状態（更新箇所を記録している状態）では、該当ボリュームに一定期間アクセスがない場合、モーターを停止できます。なお、ディスクのモーターが停止している場合、新規コピー開始、差分コピー開始はともに実行できません。

備考：

エコモードのスケジュールは、「RAID Group- エコモード設定」メニューで RAID グループに割り当ててください。

以下に、エコモードスケジュール設定の設定手順について説明します。
ここでは、以下の設定ができます。

- [エコモードスケジュールの追加](#)
- [エコモードスケジュールの削除](#)
- [エコモードスケジュールの変更](#)

以下に、各手順について説明します。

6.5.2.1 エコモードスケジュールの追加

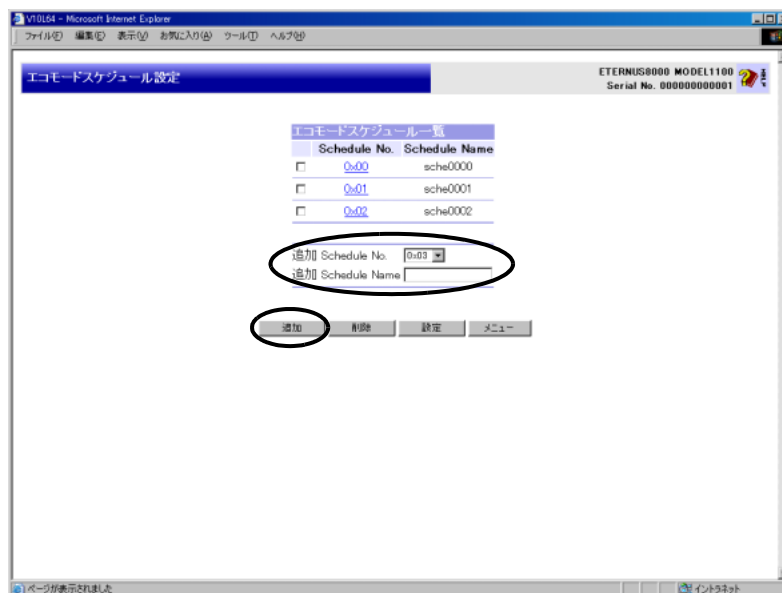
エコモードスケジュールの追加手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[エコモードスケジュール設定]をクリックします。
→ [エコモードスケジュール設定（一覧）]画面が表示されます。

2 以下の項目を設定し、[追加] ボタンをクリックします。

- 追加 Schedule No.
0x00 ~ 0x3F (2桁の16進数)のうち未使用のものの中から指定します。
- 追加 Schedule Name
既存の Schedule Name と重複しない、8文字までの ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) で指定します。名前をつけなくても問題ありません。



→ [エコモードスケジュール設定 (設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.19.1 エコモードスケジュール設定 \(設定\) 画面」\(P.559\)](#) を参照してください。

注意：

- 装置あたり最大 64 のエコモードスケジュールを作成できます。
- 空きの Schedule が存在しない場合、[追加] ボタンは表示されません。
- 既存の Schedule Name を入力して [追加] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

3 エコモードスケジュール内容を設定します。

■ ディスク常時動作期間を追加する場合

該当エコモードスケジュールに対して、ディスク動作期間を追加します。

- (1) テンプレートのラジオボタンを選択します。
- (2) ディスク常時動作期間の開始時刻（および曜日、週、月日）と終了時刻（および曜日、日）をリストボックスから選択します。
- (3) [追加] ボタンをクリックすると、画面上の「ディスク常時動作期間」の最後に情報が追加されます。

■ ディスク常時動作期間を削除する場合

該当エコモードスケジュールのディスク動作期間を削除します。

- (1) 「ディスク常時動作期間」から削除するディスク動作期間のラジオボタンを選択します。
- (2) [削除] ボタンをクリックすると、画面上の「ディスク常時動作期間」から選択した情報が削除されます。

■ ディスク常時動作期間をコピーする場合

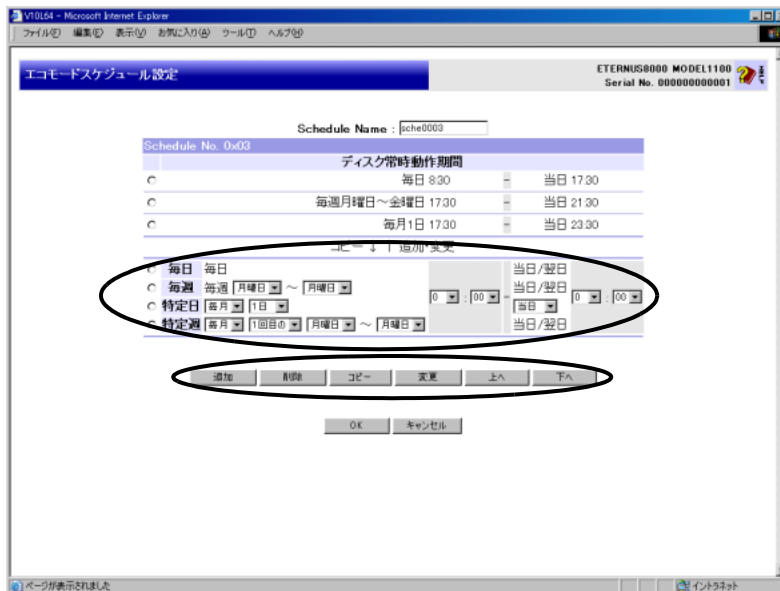
選択したディスク常時動作期間をテンプレートにコピーして利用します。

- (1) 「ディスク常時動作期間」からコピーするディスク動作期間のラジオボタンを選択します。
- (2) [コピー] ボタンをクリックすると、選択した情報がテンプレートにコピーされます（コピーしたテンプレートのラジオボタンが選択されます）。
- (3) ディスク常時動作期間の開始時刻（および曜日、週、月日）と終了時刻（および曜日、日）をリストボックスから選択します。
- (4) [変更] ボタン、または [追加] ボタンをクリックします。
[変更] ボタンをクリックすると、手順1で選択した「ディスク常時動作期間」の情報が変更されます。
[追加] ボタンをクリックすると、画面上の「ディスク常時動作期間」の最後に情報が追加されます。

■ ディスク常時動作期間を変更する場合

選択したディスク常時動作期間をテンプレートに設定した情報に変更します。

- (1) 「ディスク常時動作期間」から変更するディスク動作期間のラジオボタンを選択します。
- (2) テンプレートのラジオボタンを選択します。
- (3) ディスク常時動作期間の開始時刻（および曜日、週、月日）と終了時刻（および曜日、日）をリストボックスから選択します。
- (4) [変更] ボタンをクリックすると、画面上の「ディスク常時動作期間」の情報が変更されます。

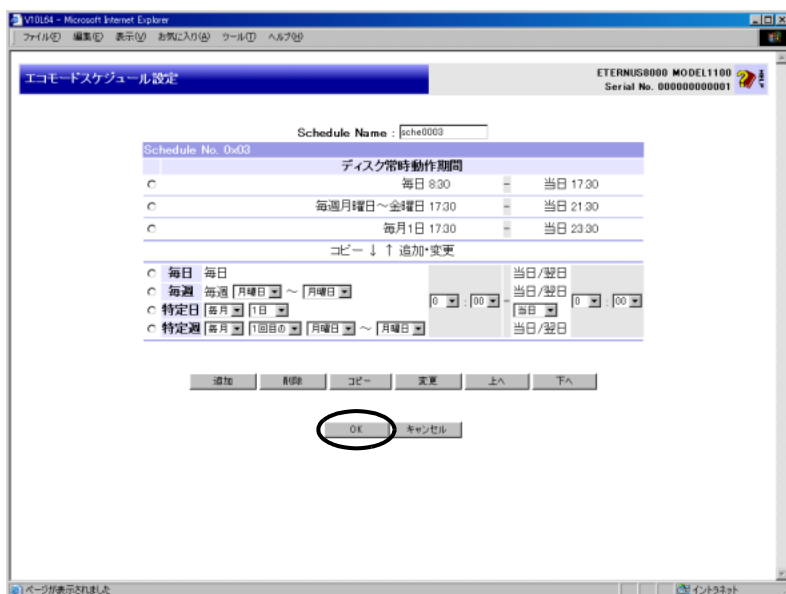


注意：

- 1 エコモードスケジュールあたり、最大8つのディスク常時動作期間を設定できません。
- 開始時刻と終了時刻に同じ時刻を選択するとエラー画面が表示されます。
- 開始曜日と終了曜日に日曜日をまたぐ曜日を選択するとエラー画面が表示されます。
- 以下の場合、[追加] ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。
 - テンプレートを選択していない場合

- ディスク常時動作期間がすでに8つ存在する場合
- 以下の場合、[削除]ボタン、または[コピー]ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。
 - ディスク常時動作期間を選択していない場合
- 以下の場合、[変更]ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。
 - ディスク常時動作期間を選択していない場合
 - テンプレートをを選択していない場合
- 以下の場合、[上へ]ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。
 - ディスク常時動作期間を選択していない場合
 - 選択したディスク常時動作期間が一覧の先頭の場合
- 以下の場合、[下へ]ボタンをクリックするとエラー画面が表示されます。
 - ディスク常時動作期間を選択していない場合
 - 選択したディスク常時動作期間が一覧の最後の場合

4 設定後、[OK]ボタンをクリックします。



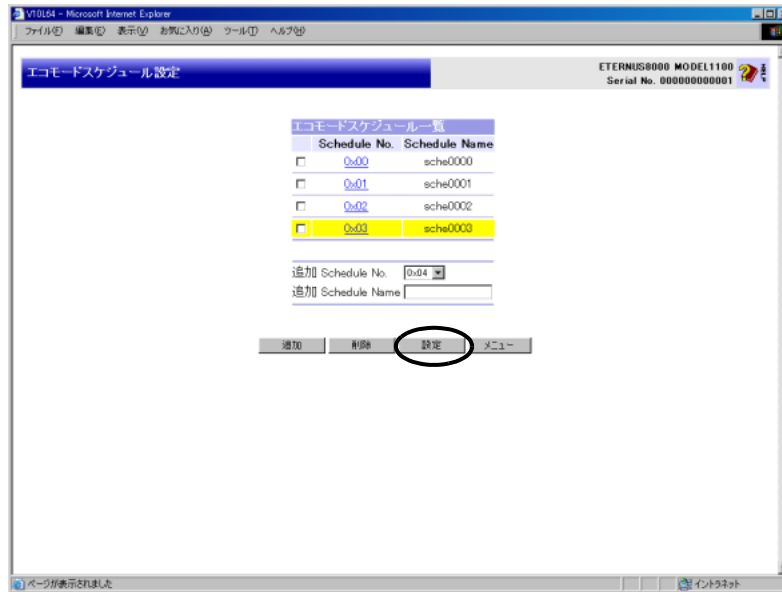
→ [エコモードスケジュール設定 (一覧)]画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

エコモードスケジュールを複数追加する場合は、操作手順2～4を繰り返してください。

注意：

既存の Schedule Name を入力して [OK] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。

5 [設定] ボタンをクリックして登録します。



→ [エコモードスケジュール設定 (確認)] 画面が表示されます。
追加したエコモードスケジュールの背景は黄色で表示されます。

6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [エコモードスケジュール設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[エコモードスケジュール設定 (結果)] 画面が表示されます。

6

備考：

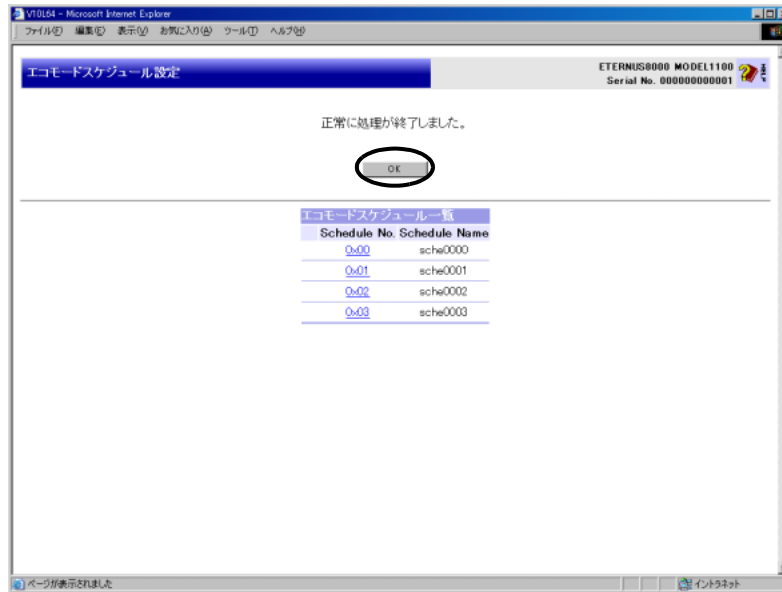
- [エコモードスケジュール設定（確認）]画面で「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容が別ウィンドウに表示されます。



- [エコモードスケジュール設定（表示）]画面で「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュールの一覧を表示できます。



7 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.5.2.2 エコモードスケジュールの削除

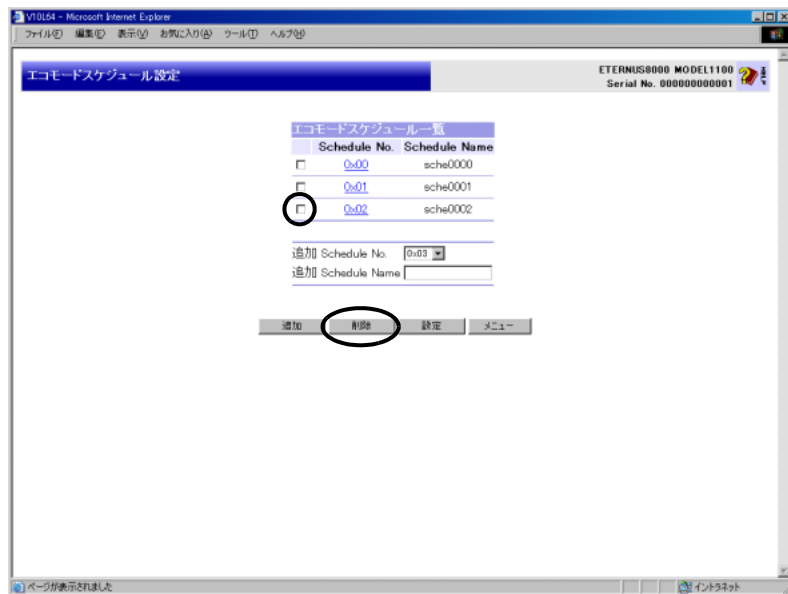
エコモードスケジュールの削除手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[エコモードスケジュール設定]をクリックします。

→ [エコモードスケジュール設定 (一覧)] 画面が表示されます。

- 2** 削除するエコモードスケジュールのチェックボックスを選択し（複数選択可）、[削除]ボタンをクリックします。

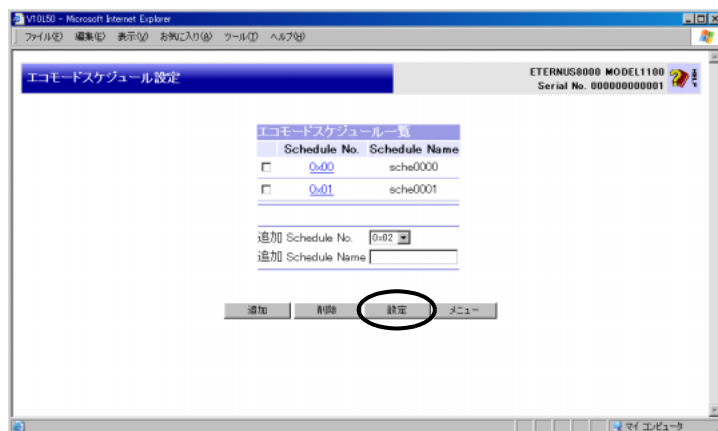


→ 選択したエコモードスケジュールが削除された状態で、[エコモードスケジュール設定（一覧）]画面が表示されます（装置にはまだ反映されていません）。

注意：

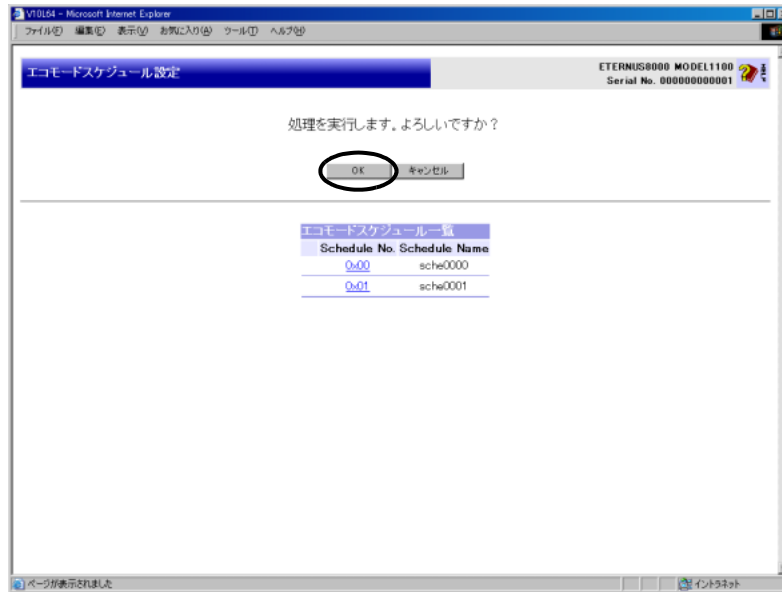
- RAID グループに割り当てられているエコモードスケジュールは削除できません（削除用チェックボックスが表示されません）。
- 削除対象エコモードスケジュールが未選択の状態で [削除] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
- エコモードスケジュールがひとつも設定されていない場合、[削除] ボタンは表示されません。

- 3** [設定]ボタンをクリックしてエコモードスケジュールを削除します。



→ [エコモードスケジュール設定（確認）]画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [エコモードスケジュール設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[エコモードスケジュール設定 (結果)] 画面が表示されます。

備考：

- [エコモードスケジュール設定 (確認)] 画面で「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容が別ウィンドウに表示されます。

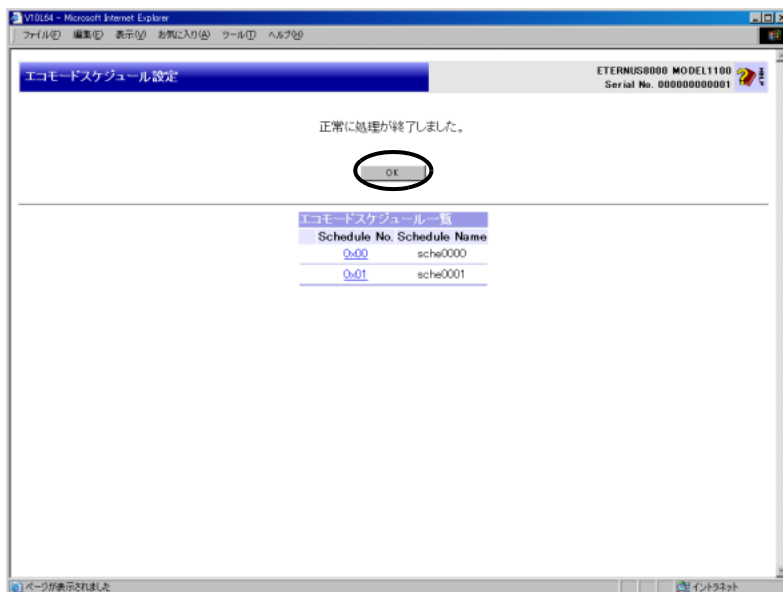


6

- [エコモードスケジュール設定 (表示)] 画面で「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュールの一覧を表示できます。



5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

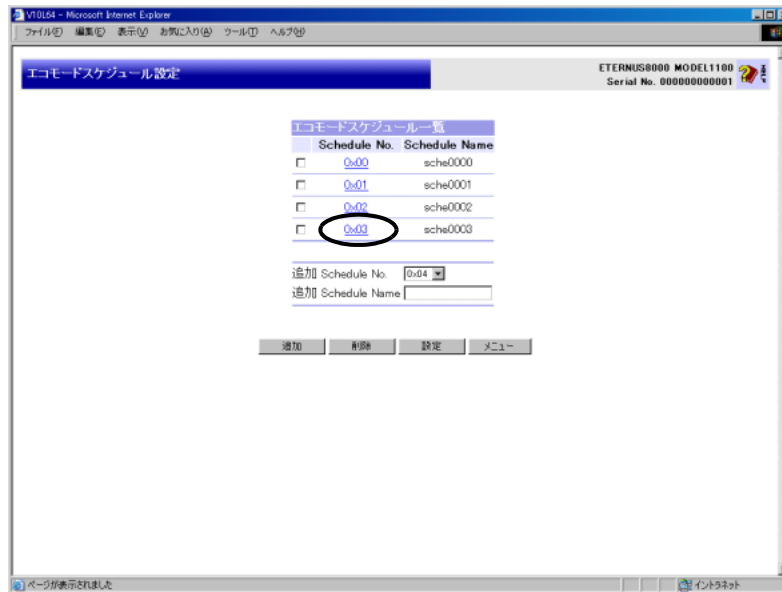
6.5.2.3 エコモードスケジュールの変更

エコモードスケジュールの変更手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[エコモードスケジュール設定]をクリックします。
→ [エコモードスケジュール設定 (一覧)] 画面が表示されます。

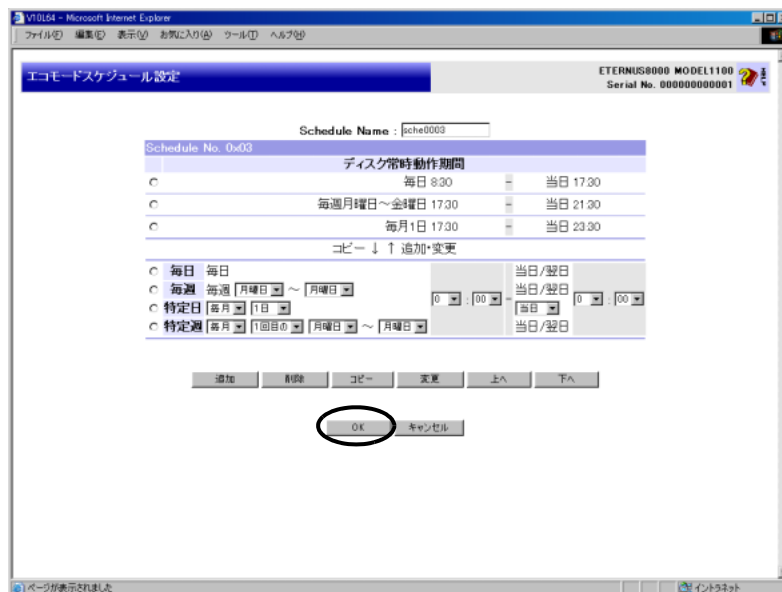
- 2 エコモードスケジュールを変更したい「Schedule No.」リンクをクリックします。



→ [エコモードスケジュール設定 (設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.19.1 エコモードスケジュール設定 \(設定\) 画面](#)」(P.559)を参照してください。

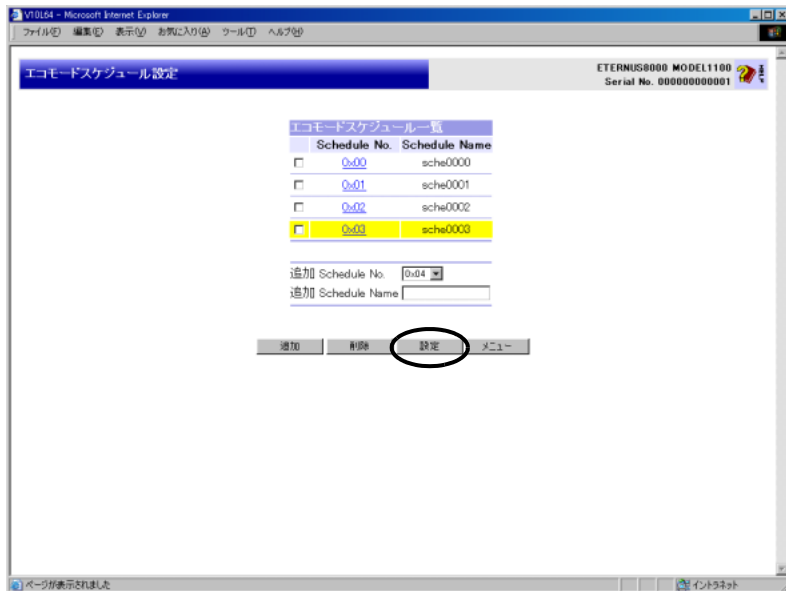
- 3 エコモードスケジュール内容を変更し、[OK] ボタンをクリックします。



→ [エコモードスケジュール設定 (一覧)] 画面が表示されます (装置にはまだ反映されていません)。

エコモードスケジュールを複数変更する場合は、操作手順2～3を繰り返してください。

4 [設定] ボタンをクリックして登録します。



→ [エコモードスケジュール設定 (確認)] 画面が表示されます。
変更したエコモードスケジュールの背景は黄色で表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [エコモードスケジュール設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[エコモードスケジュール設定 (結果)] 画面が表示されます。

備考：

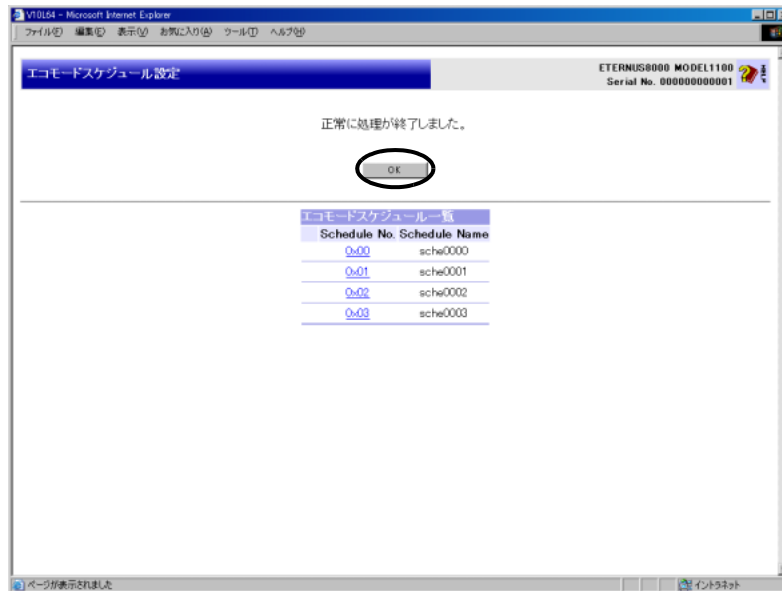
- [エコモードスケジュール設定 (確認)] 画面で「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容が別ウィンドウに表示されます。



- [エコモードスケジュール設定 (表示)] 画面で「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュールの一覧を表示できます。



6 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.5.3 RAID Group- エコモード設定

ここでは、RAID グループにエコモードスケジュール設定機能で作成したスケジュールを、設定し動作させます。

装置は、RAID グループに設定したスケジュールに応じて、停止していたディスクのモーターを起動させます。

注意：

- エコモードが動作できるのは、Usage が Open/SDV の RAID グループだけです。Usage が Open/SDV の RAID グループが装置に 1 グループ以上登録されている必要があります。
- RAID Group- エコモードスケジュールを設定するには、エコモードスケジュールが装置に 1 スケジュール以上登録されている必要があります。
- エコモード運用中（ディスク稼働中）に対象 RAID グループに以下の状態が発生した場合、対象 RAID グループを構成するディスクはエコモードによるモーター停止を実施しません。以下の状態が解消後、エコモード運用状態に戻ります。
 - RAID グループのステータスが「Available」以外
 - RAID グループでリビルド/コピーバックが動作中
 - RAID グループで LDE が動作中
 - RAID グループ内のボリュームがフォーマット中
 - RAID グループ内のボリュームが RAID マイグレーション中
 - RAID グループ内のボリュームがアドバンスト・コピー中（コピーが Suspend 状態ではない場合）
 - RAID グループ内のボリュームが暗号化変換中
 - RAID グループ内に Snap Data Pool ボリュームを登録

- エコモード運用中（ディスク停止中）に以下の状態が発生した場合、対象 RAID グループを構成するディスクのモーターを起動します。なお、以下の状態が解消後、エコモード運用状態に戻ります。
 - ボリュームの構成変更時（RAID グループ削除、ボリューム登録／削除、フォーマットなど）
 - ホストアクセス時
 - アドバンスド・コピー (EC/REC) 動作時
 - Snap Data Pool ボリューム登録時
- RAID グループに Snap Data Pool ボリューム (SDPV) が登録されている場合、エコモードスケジュールを設定することはできますが、エコモードは動作しません（ディスクのモーターを起動／停止しません）。エコモードスケジュールを設定した RAID グループにオープンボリューム、Snap データボリューム、Snap Data Pool ボリュームが登録されている場合、その RAID グループから Snap Data Pool ボリュームをすべて削除後、エコモード運用状態に戻ります。
- 「外部制御」（ストレージ基盤ソフトウェア (*1) の制御）が選択されている場合、エコモードスケジュールに変更できます。しかし、エコモードスケジュールが選択されている場合、「外部制御」に変更できません。

*1: ETERNUS SF Storage Cruiser

備考：

- 装置全体のエコモードは、「エコモード共通設定」メニューで設定します。RAID グループのエコモードは、装置全体のエコモードがエコモード開始状態で、かつ RAID グループのエコモードが「ON」の場合に有効になります。
- エコモードスケジュールは、「エコモードスケジュール設定」メニューで作成してください。

以下に、RAID Group- エコモード設定の設定手順について説明します。
ここでは、以下の設定ができます。

- [RAID グループへのエコモードスケジュールの一括設定](#)
- [RAID グループへのエコモードスケジュールの個別設定](#)

以下に、各手順について説明します。

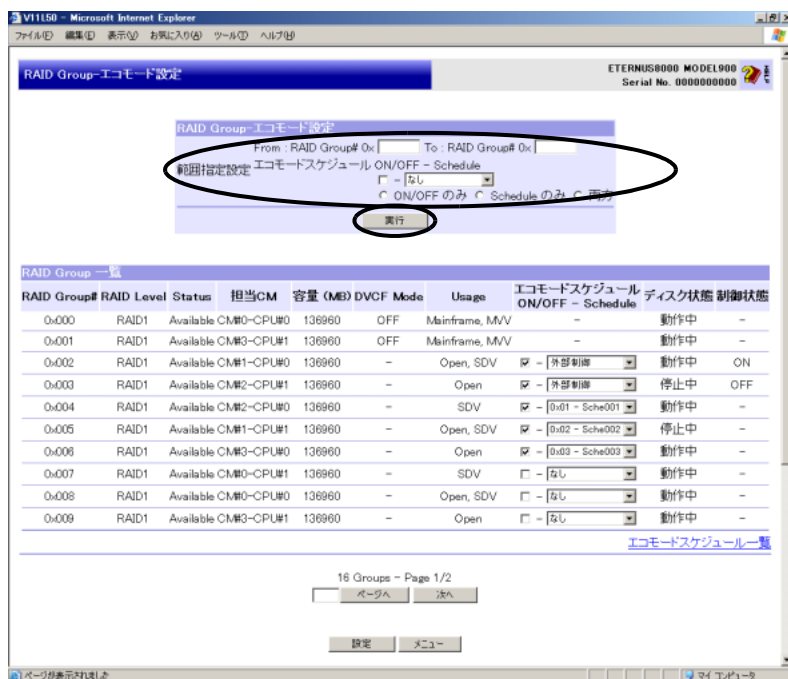
6.5.3.1 RAID グループへのエコモードスケジュールの一括設定

RAID グループへのエコモードスケジュールの一括設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[RAID Group- エコモード設定]をクリックします。
→ [RAID Group- エコモード設定 (設定)]画面が表示されます。
画面の詳細については [「A.19.2 RAID Group- エコモード設定 \(設定\) 画面」\(P.562\)](#) を参照してください。
- 2 「RAID Group- エコモード設定」の以下の項目を設定し、[実行]ボタンをクリックします。
 - From RAID Group#
一括設定する範囲の最初となる RAID グループ番号を指定します。

- To RAID Group#
一括設定する範囲の最後となる RAID グループ番号を指定します。
- 「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックス
指定範囲に設定するエコモードスケジュールの ON/OFF を指定します。
- 「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックス
指定範囲に設定するエコモードスケジュールを指定します。
- 「エコモードスケジュール」ラジオボタン
設定対象を指定します。



→ RAID Group 一覧が更新されます。

エコモードスケジュールが変更された RAID グループの背景は黄色で表示されます。

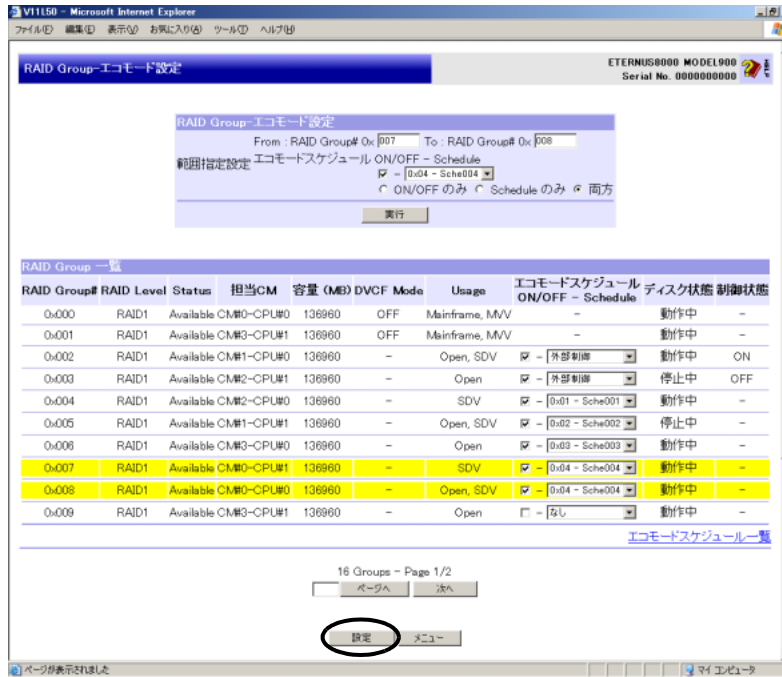
注意：

- 指定した From と To の範囲内にエコモードを設定できる RAID Group がひとつも存在しなかった場合、入力エラーとなります。
- 「エコモードスケジュール」ラジオボタンが未選択の状態ですら [実行] ボタンをクリックすると入力エラーになります。

備考：

ストレージ基盤ソフトウェアがエコモード制御中の RAID グループには、RAID グループ一覧に「外部制御」が表示されます。エコモードスケジュールの一括設定を使用すると、「外部制御」をエコモードスケジュールに変更できます。

3 [設定] ボタンをクリックします。



→ [RAID Group- エコモード設定 (確認)] 画面が表示されます。

エコモードスケジュールが変更された RAID グループの背景は黄色で表示されます。

注意：

「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックスが「ON」で「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックスが「なし」の状態です。[設定] ボタンをクリックすると、エラーが表示されます。

備考：

- 「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュールの一覧が別ウィンドウに表示されます。



- [RAID Group- エコモード設定 (一覧表示)] 画面で「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容を表示できます。



4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [RAID Group- エコモード設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RAID Group- エコモード設定 (結果)] 画面が表示されます。

備考：

- エコモードスケジュールの「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容を確認できます。
- [RAID Group- エコモード設定 (表示)] 画面で「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュール一覧を確認できます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6

6.5.3.2 RAID グループへのエコモードスケジュールの個別設定

RAID グループへのエコモードスケジュールの個別設定手順について説明します。

操作手順 1▶

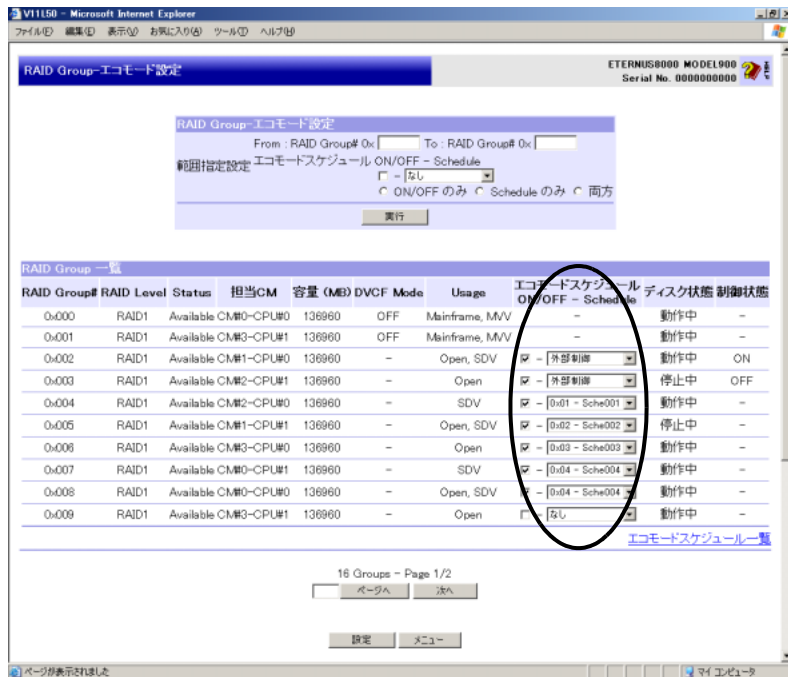
- 1 [各種設定]メニューで、エコモードの[RAID Group- エコモード設定]をクリックします。

→ [RAID Group- エコモード設定 (設定)] 画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.19.2 RAID Group- エコモード設定 \(設定\) 画面](#)」(P.562)を参照してください。

2 「RAID Group 一覧」で、エコモードスケジュールを設定したい RAID グループの以下の項目を設定します。

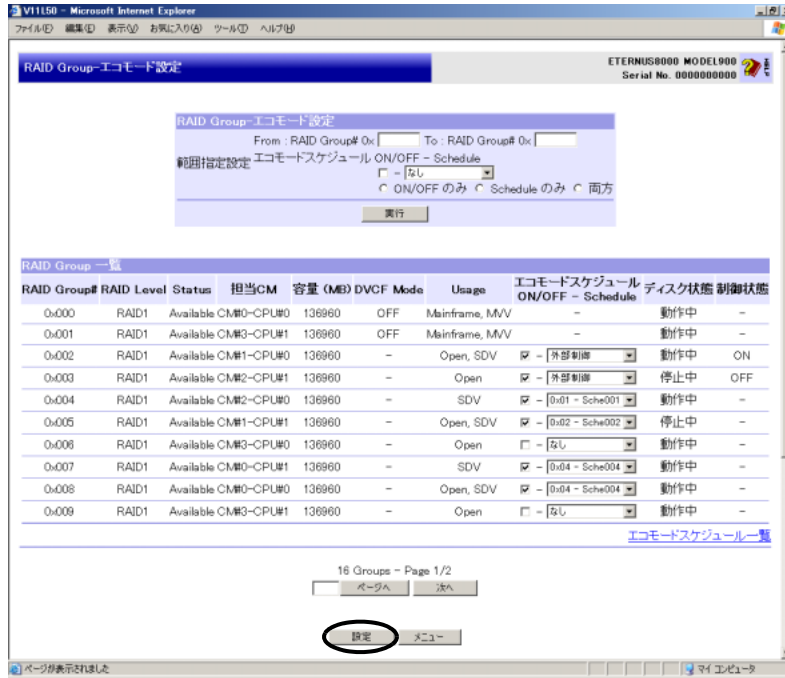
- ・「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックス
設定するエコモードスケジュールの ON/OFF を指定します。
- ・「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックス
設定するエコモードスケジュールを指定します。



備考：

ストレージ基盤ソフトウェアがエコモード制御中の RAID グループには、RAID グループ一覧に「外部制御」が表示されます。エコモードスケジュールの個別設定を使用すると、「外部制御」をエコモードスケジュールに変更できます。

3 [設定] ボタンをクリックします。



→ [RAID Group- エコモード設定 (確認)] 画面が表示されます。

注意：

「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックスが「ON」で「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックスで「なし」を選択して [設定] ボタンをクリックした場合、エラーが表示されます。

備考：

- 「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュールの一覧が別ウィンドウに表示されます。



- [RAID Group- エコモード設定 (一覧表示)] 画面で「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容を表示できます。



4 [OK] ボタンをクリックします。



エコモードスケジュールを変更した RAID グループの背景は黄色で表示されます。

→ [RAID Group- エコモード設定 (構成反映中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[RAID Group- エコモード設定 (結果)] 画面が表示されます。

備考：

- エコモードスケジュールの「Schedule No.」リンクをクリックすると、該当エコモードスケジュールの設定内容を確認できます。
- [RAID Group- エコモード設定 (表示)] 画面で「エコモードスケジュール一覧」リンクをクリックすると、エコモードスケジュール一覧を確認できます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6

6.6 リモートコピー関連

ここでは、以下の設定を行えます。

- アドバンスト・コピー経路採取
- アドバンスト・コピー経路作成
- アドバンスト・コピー経路設定
- アドバンスト・コピー経路確認

注意：

リモートコピーを使用する場合は、アドバンスト・コピーのライセンスを登録してください。ライセンスが登録されるまで、以下のメニューは選択できません。

- 状態表示
 - アドバンスト・コピー状態表示
- RAID 設定
 - Snap Data Pool 設定
 - Snap Data Volume 初期化
- アドバンスト・コピー設定
 - EC/OPC 速度設定
 - REC 速度設定
 - EC/OPC セッション停止
 - REC セッション停止
 - アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定
 - REC Buffer 設定
 - アドバンスト・コピーイベント通知設定

- リモートコピー設定
 - アドバンスト・コピー経路採取
 - アドバンスト・コピー経路作成
 - アドバンスト・コピー経路設定
 - アドバンスト・コピー経路確認

備考：

アドバンスト・コピー経路設定は以下の順序で行います。

- 1 アドバンスト・コピー経路採取
- 2 アドバンスト・コピー経路作成
- 3 アドバンスト・コピー経路設定
- 4 アドバンスト・コピー経路確認

6.6.1 アドバンスト・コピー経路採取

ここでは、装置の FC-RA/iSCSI-RA 搭載情報（アドバンスト・コピー情報）を採取してファイルに保存します。

アドバンスト・コピー経路作成の際にこのファイルを使用することで、装置情報を手入力で追加する必要がなくなります。

備考：

本機能で採取・保存したアドバンスト・コピー情報ファイルは「アドバンスト・コピー経路作成」メニューの「装置追加（ファイル入力）」で追加する装置情報として使用します。

以下に、アドバンスト・コピー経路採取の手順について説明します。

操作手順 ▶▶

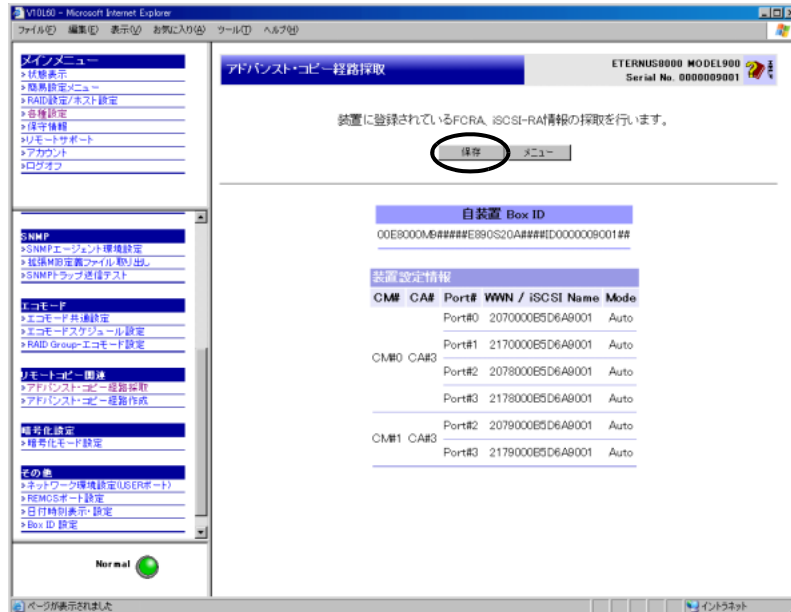
- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路採取]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路採取（初期）]画面が表示されます。

注意：

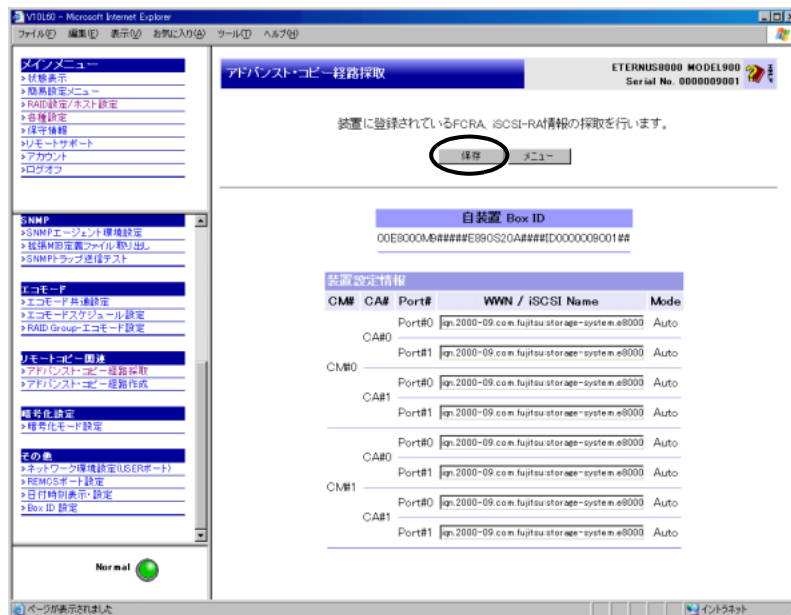
装置に FC-RA と iSCSI-RA が両方とも定義されていない場合、自装置 Box ID とその旨のメッセージが表示されます。

2 [保存] ボタンをクリックして、装置に登録されているアドバンスト・コピー情報の採取を行います。

- ・ 経路が FC-RA のみの場合

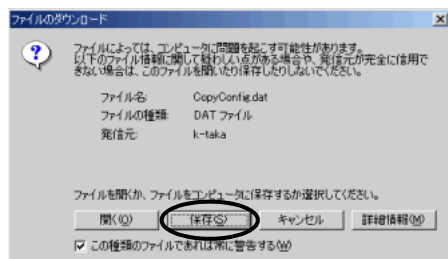


- ・ 経路が iSCSI-RA のみの場合



→ 保存ダイアログが表示されます。

- 3** ファイル名を指定して、アドバンスド・コピー情報を保存します。
デフォルトのファイル名は「copyConfig.dat」です。



注意：

- アドバンスド・コピー情報ファイルを保存する場合は、[保存] ボタンをクリックしてから 1 分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。
ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗しているので、再度ダウンロードしてください。
 - 自装置にアドバンスド・コピー情報が登録されていない場合、自装置 Box ID だけが表示されます。このとき、[保存] ボタンをクリックすると、自装置 Box ID だけがアドバンスド・コピー情報ファイルに保存されます。
- 4** [メニュー] ボタンをクリックします。
→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.6.2 アドバンスト・コピー経路作成

ここでは、ETERNUSmgr を使用してアドバンスト・コピー経路情報を作成します。「アドバンスト・コピー経路情報」とは、リモート・アドバンスト・コピー (REC) 実現時にその経路 (コピー元、コピー先、およびコピールートなど) を示すものです。本機能は、自装置のアドバンスト・コピー経路情報に限らず、他装置同士のアドバンスト・コピー経路情報を作成することもできます。

■ アドバンスト・コピー経路作成の制限事項 (ETERNUS8000 モデル 700, 900, 1100, 2100, ETERNUS4000 モデル 300, 500)

- 1 台の設定装置に対して経路を設定できる最大接続先装置数 : 16
- 1 台の設定装置と 1 台の接続装置間で設定できる最大経路数 : 8
- 1 つのポートから接続できる最大接続先ポート数 (FC-RA) : 32
- 1 つのポートから接続できる最大接続先ポート数 (iSCSI-RA) : 16
- 1 台の装置から接続できる最大接続先ポート数 : 128

アドバンスト・コピー経路作成の設定装置、接続装置としてサポートしている装置を以下に示します。

- 設定装置 : ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000
- 接続装置 : ETERNUS8000, ETERNUS4000, ETERNUS6000, ETERNUS3000

ただし、インターフェースに「iSCSI-RA」を使用する場合は、ETERNUS3000 と ETERNUS6000 は設定装置／接続装置に選択できません。

6

注意 :

- 異なる機種 of ETERNUS ディスクアレイ装置間 (ETERNUS8000 と ETERNUS6000 など) でアドバンスト・コピー経路情報を作成する場合は、必ず新しいほうの ETERNUS ディスクアレイ装置 (ETERNUS8000 と ETERNUS6000 では ETERNUS8000) で作成してください。古いほうの ETERNUS ディスクアレイ装置の「アドバンスト・コピー経路作成」機能では、新しい装置の情報が追加できなかったり、作成したアドバンスト・コピー経路情報ファイルが新しい装置に設定できなかったりする場合があります。
- コピー元とコピー先が同一装置の場合、アドバンスト・コピー経路情報を作成できません。
- アドバンスト・コピー経路情報を設定済みの装置の Box ID を変更した場合、リモート・アドバンスト・コピー (REC) は実行できなくなります。新規 Box ID でアドバンスト・コピー経路情報を作り直してから関連するすべての装置にアドバンスト・コピー経路情報を再設定してください。
- 同じ装置 (ETERNUS8000, ETERNUS4000 モデル 300, 500) 内で、FC-RA と iSCSI-RA を混在させないでください。

備考 :

- 本機能の「編集 (ファイル入力)」で読み込むことのできるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したもののだけです。
- 本機能の「装置追加 (ファイル入力)」で読み込むことのできるアドバンスト・コピー情報ファイルは、「アドバンスト・コピー経路採取」メニューで採取・保存したもののだけです。
ただし、追加する装置が ETERNUS6000 の場合、ETERNUS6000 の「FCRA 経路採取」メニューで採取・保存した FCRA 情報ファイルが使用できます。

- ETERNUS3000 は、アドバンスト・コピー情報を採取・保存する機能がありません。ETERNUS3000 の装置情報を追加する場合は、「装置追加（手入力）」を使用してください。「装置追加（ファイル入力）」は使用できません。
- 本機能で作成したアドバンスト・コピー経路情報ファイルを装置に設定する場合は、「アドバンスト・コピー経路設定」メニューから実施してください。
- 自装置のアドバンスト・コピー経路情報を削除する場合は、本機能で自装置のアドバンスト・コピー経路情報をすべて削除してから「アドバンスト・コピー経路設定」メニューで自装置に反映させてください。自装置のアドバンスト・コピー経路情報は初期化されます。

以下に、アドバンスト・コピー経路作成の手順について説明します。
ここでは、以下の設定ができます。

- [アドバンスト・コピー経路作成](#)
- [アドバンスト・コピー経路確認](#)
- [装置追加（手入力）](#)
- [装置追加（ファイル入力）](#)
- [装置情報編集](#)
- [装置削除](#)
- [アドバンスト・コピー経路保存](#)

以下に、各手順について説明します。

6.6.2.1 アドバンスト・コピー経路作成

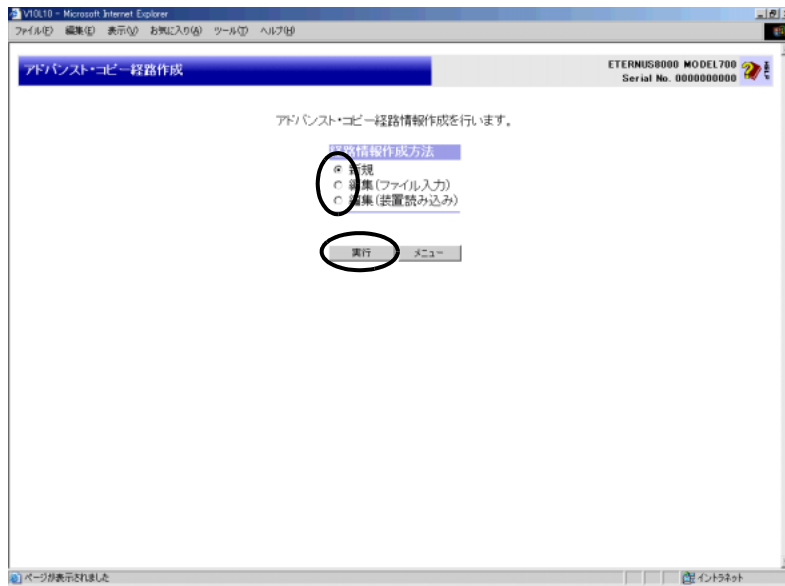
注意：

ここで、表示される設定装置、または接続装置は、アドバンスト・コピー経路情報に装置情報が登録されている装置だけです。アドバンスト・コピー経路を作成する場合は、最初に「装置追加（手入力）」、または「装置追加（ファイル入力）」を使用してアドバンスト・コピー経路を作成する装置情報を登録してください。

操作手順

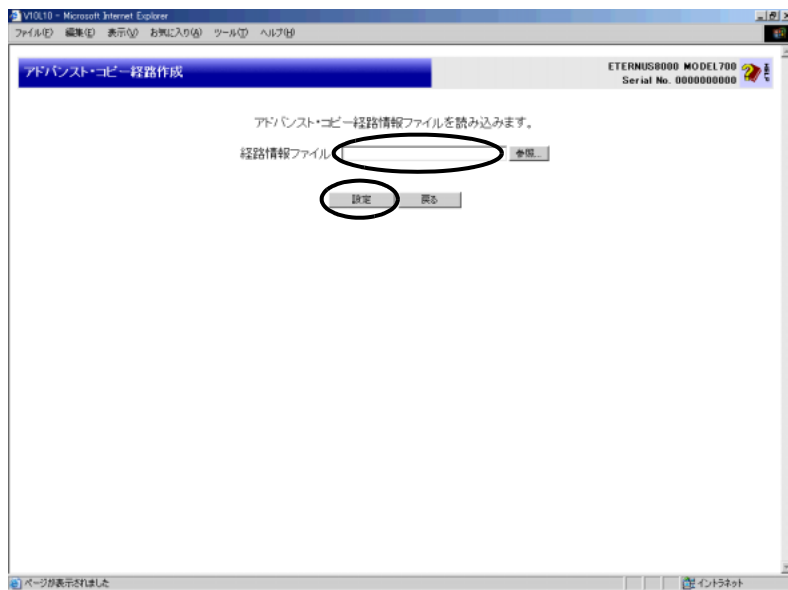
- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路作成]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路作成（初期）]画面が表示されます。

- 2** アドバンスド・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行] ボタンをクリックします。



- 新規
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集 (ファイル入力)
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路情報ファイル読み込み)] 画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集 (装置読み込み)
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。

- 3 「編集（ファイル入力）」を選択した場合、読み込むアドバンスト・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

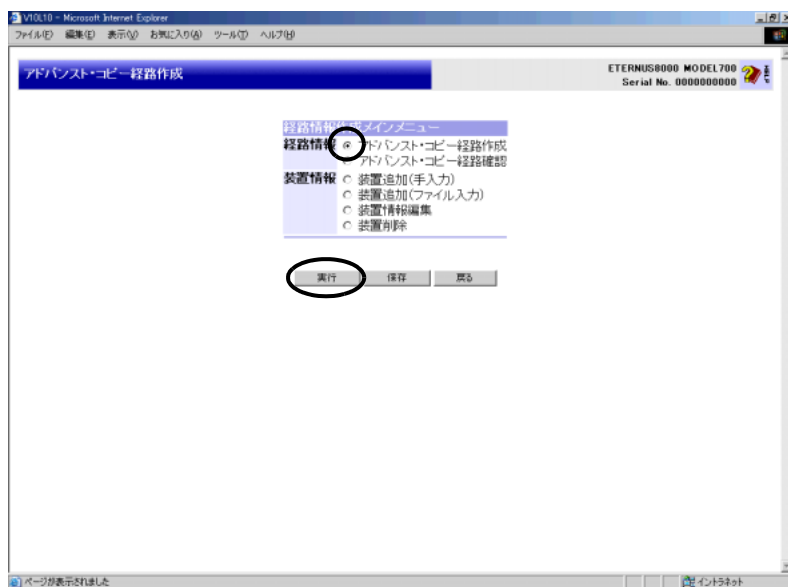


→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したものです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

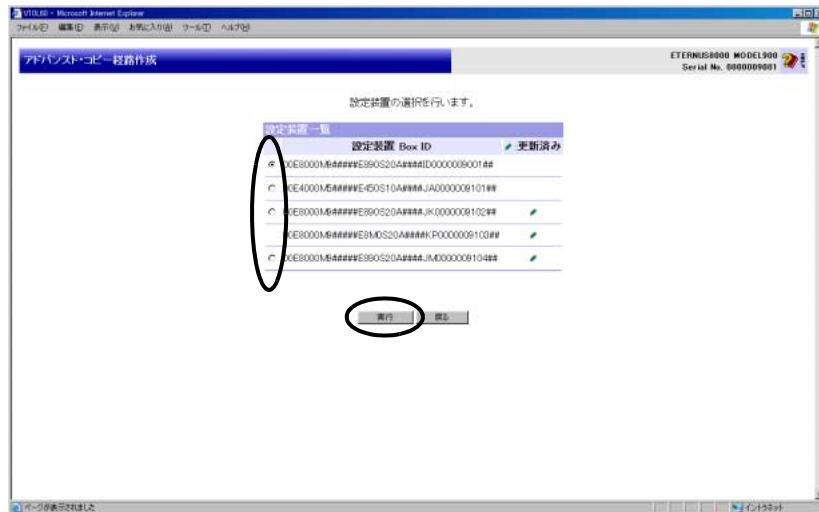
- 4 「アドバンスト・コピー経路作成」を選択し、[実行] ボタンをクリックします。



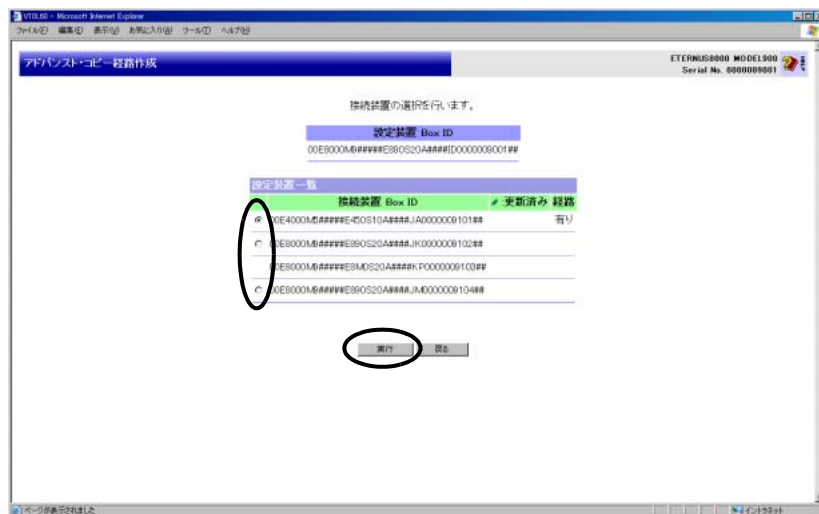
→ [アドバンスト・コピー経路作成（設定装置選択）]画面が表示されます。

注意：

- 登録装置が2台未満の場合、アドバンスト・コピー経路は作成できません。
- [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面で[戻る]ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。
[キャンセル]ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成（初期）]画面に戻ることを推奨します。

5 経路を作成する装置を選択し、[実行]ボタンをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー経路作成（接続装置選択）]画面が表示されます。

6 接続先の装置を選択し、[実行]ボタンをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー経路作成（設定-接続装置間マトリクス設定）]画面が表示されます。

注意：

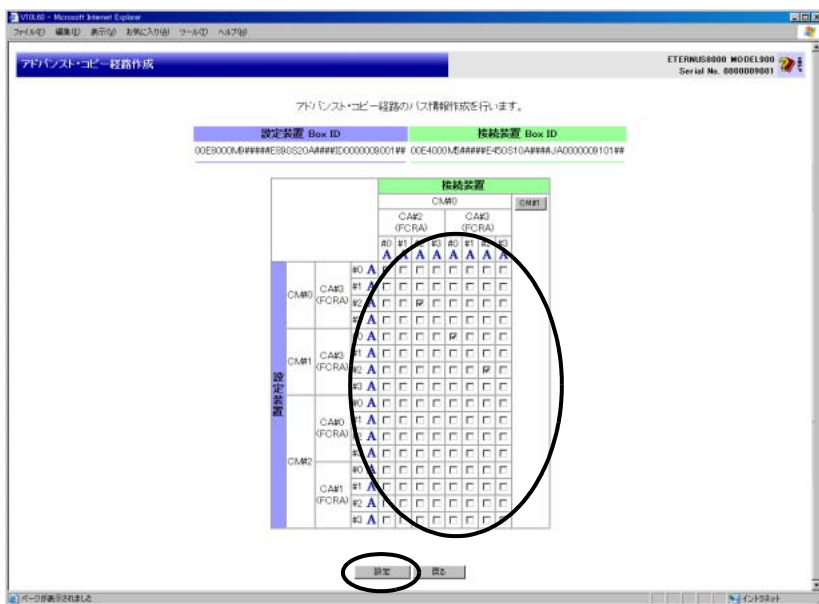
- 設定装置・接続装置のどちらかがアダプター未定義の場合、設定装置・接続装置の定義の確認と再設定を促すメッセージが表示されます。
[戻る]ボタンをクリックして、設定装置または接続装置を再選択してください。

また、表示された画面の「装置 Box ID」リンクをクリックすると、装置の情報が確認できます。

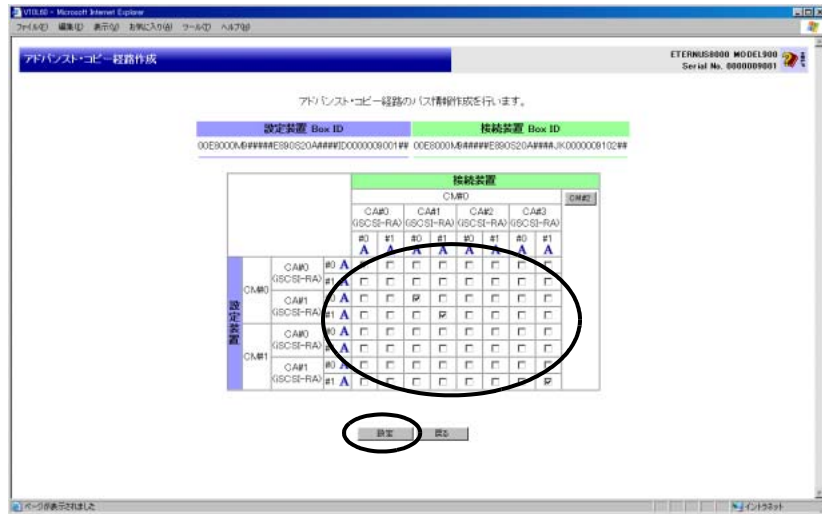


7 アドバンスド・コピー経路を設定する箇所を選択し、[設定] ボタンをクリックします。

- 経路が FC-RA のみの場合



- 経路が iSCSI-RA のみの場合



→ 入力情報を反映し、[アドバンスト・コピー経路作成 (設定-接続装置間マトリクス設定)] 画面が再表示されます。

注意：

- 1台の接続先装置への最大経路数は8です。設定経路数が8を超えた場合、エラー画面が表示されます。
- FC-RAの場合、1つのポートに対して設定可能な最大経路数は32（接続装置がETERNUS3000の場合は4）です。設定経路数が32(4)を超えた場合、エラー画面が表示されます。
- iSCSI-RAの場合、1つのポートに対して設定可能な最大経路数は16です。設定経路数が16を超えた場合、エラー画面が表示されます。

6

備考：

- ETERNUS8000, ETERNUS4000の場合、接続装置のアドバンスト・コピー情報は、1CMの情報だけが画面に表示されます。ほかのCMのアドバンスト・コピー情報を表示させたい場合は、該当する[CM#x]ボタンをクリックしてください。
- ETERNUS6000の場合、接続装置のアドバンスト・コピー情報は、1RTの情報だけが画面に表示されます。ほかのRTのアドバンスト・コピー情報を表示させたい場合は、該当する[RT#xx]ボタンをクリックしてください。
- 本機能で作成したアドバンスト・コピー経路情報ファイルを装置に設定する場合は、「アドバンスト・コピー経路設定」メニューから実施してください。

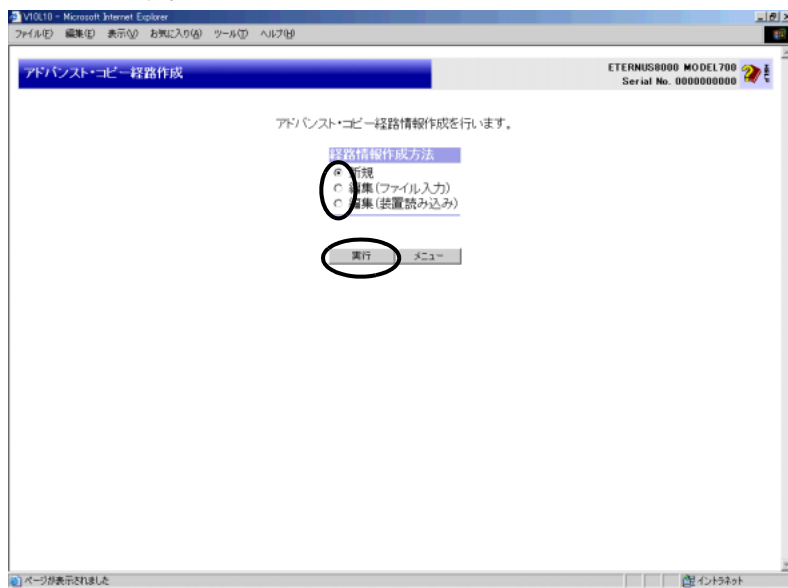
6.6.2.2 アドバンスト・コピー経路確認

注意：

ここでは、アドバンスト・コピー経路情報を変更することはできません。アドバンスト・コピー経路情報を変更する場合は、[「6.6.2.1 アドバンスト・コピー経路作成」\(P.392\)](#)を参照してください。

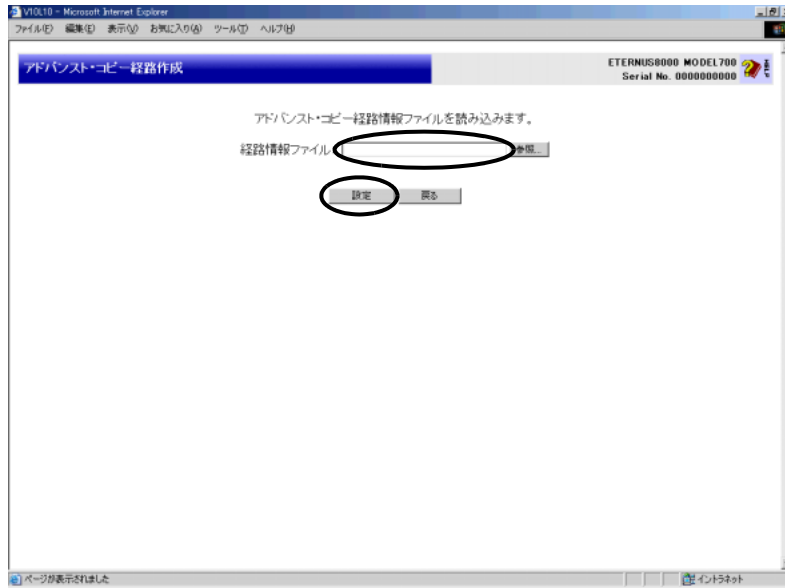
操作手順 1▶

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路作成]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (初期)]画面が表示されます。
- 2 アドバンスト・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行]ボタンをクリックします。



- 新規
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)]画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集 (ファイル入力)
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (経路情報ファイル読み込み)]画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集 (装置読み込み)
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)]画面が表示されます。手順4に進んでください。

- 3 「編集（ファイル入力）」を選択した場合、読み込むアドバンスト・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

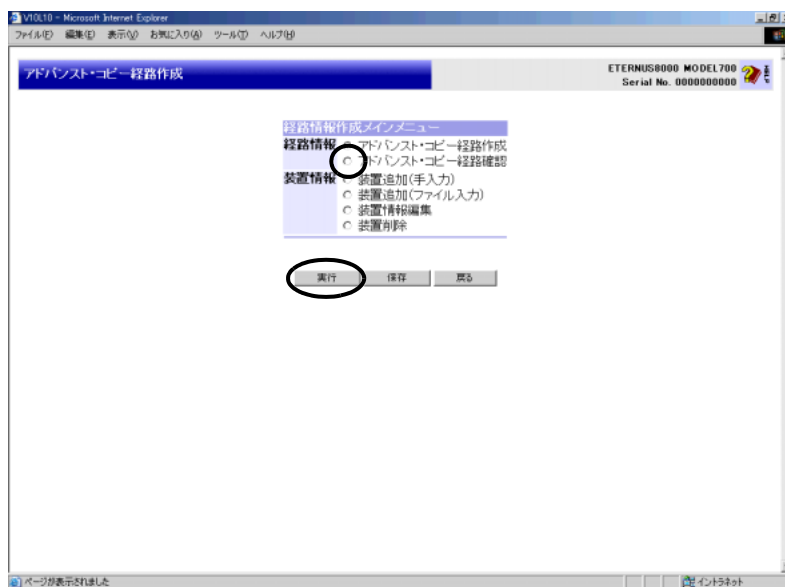


→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）] 画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したものです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 4 「アドバンスト・コピー経路確認」を選択し、[実行] ボタンをクリックします。



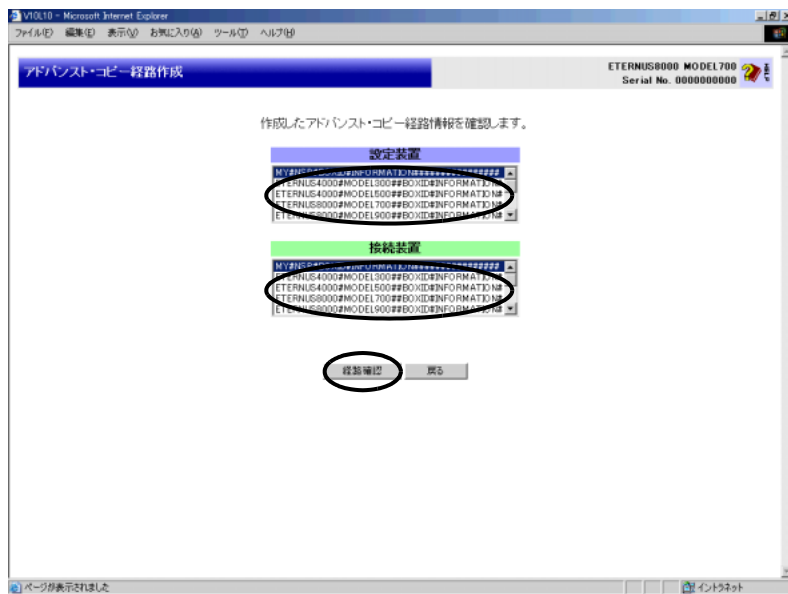
→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路確認装置選択）] 画面が表示されます。

6

注意：

- 登録装置が2台未満の場合、アドバンスト・コピー経路は確認できません。
- [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面で[戻る]ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。
[キャンセル]ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成（初期）]画面に戻ることを推奨します。

5 経路を確認する装置を選択し、[経路確認]ボタンをクリックします。



→ [アドバンスト・コピー経路作成（設定－接続装置間マトリクス確認）]画面が表示されます。

注意：

- 設定装置と接続装置に同一装置を選択して[経路確認]ボタンをクリックした場合、その旨メッセージが表示されます。
- 設定装置・接続装置のどちらかがアダプター未定義の場合、設定装置・接続装置の定義の確認を促すメッセージが表示されます。アダプターが定義されている装置には、「装置 Box ID」リンクが表示されます。リンクをクリックすると、装置の情報が確認できます。

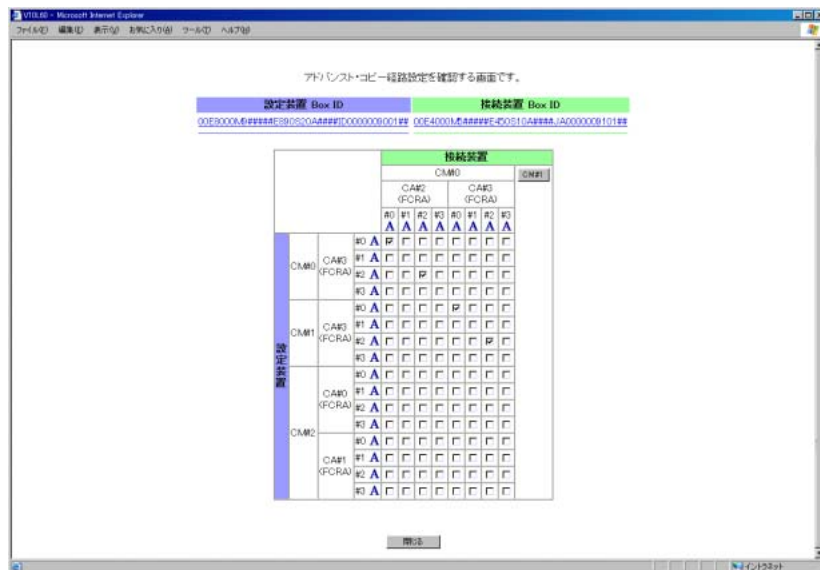
- 選択した設定装置と接続装置の組み合わせでは経路作成できない場合、その旨メッセージが表示されます。表示された画面の「装置 Box ID」リンクをクリックすると、指定された装置の情報が確認できます。



6 経路を確認します。

チェックボックスにチェックの入っている箇所が経路設定されています。

- 経路が FC-RA のみの場合



6

- 経路が iSCSI-RA のみの場合



備考：

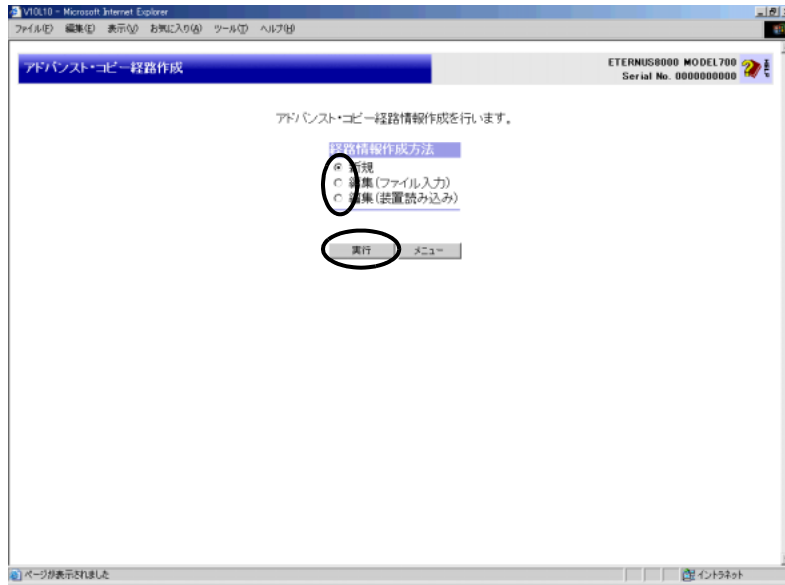
- ETERNUS8000, ETERNUS4000 の場合、接続装置のアドバンスド・コピー情報は、1CM の情報だけが画面に表示されます。ほかの CM のアドバンスド・コピー情報を表示させたい場合は、該当する [CM#x] ボタンをクリックしてください。
- ETERNUS6000 の場合、接続装置のアドバンスド・コピー情報は、1RT の情報だけが画面に表示されます。ほかの RT のアドバンスド・コピー情報を表示させたい場合は、該当する [RT#xx] ボタンをクリックしてください。
- ETERNUS3000 の場合、接続装置のすべてのアドバンスド・コピー情報が画面に表示されます。
- 表示された画面の「装置 Box ID」リンクをクリックすると、装置の情報を確認できます。



6.6.2.3 装置追加（手入力）

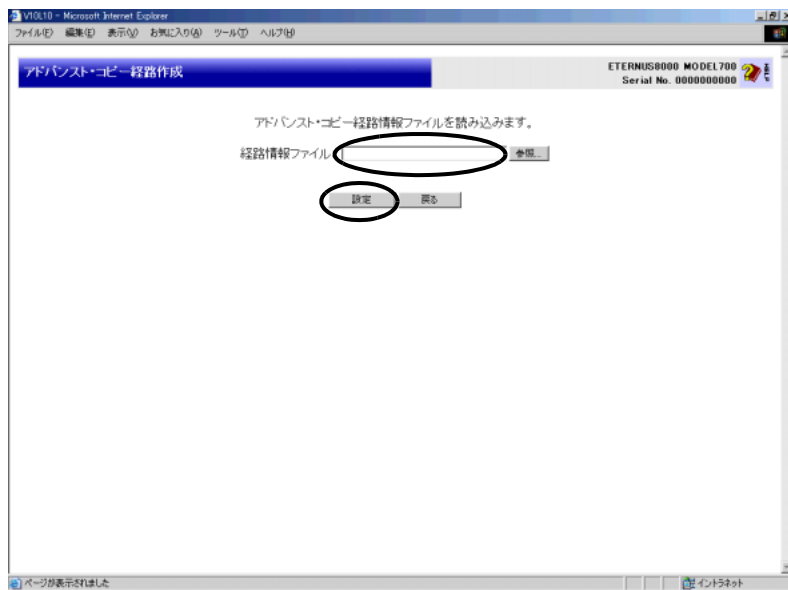
操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスド・コピー経路作成]をクリックします。
→ [アドバンスド・コピー経路作成（初期）]画面が表示されます。
- 2 アドバンスド・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行]ボタンをクリックします。



- 新規
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集（ファイル入力）
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路情報ファイル読み込み）]画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集（装置読み込み）
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。手順4に進んでください。

- 3 「編集（ファイル入力）」を選択した場合、読み込むアドバンスト・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

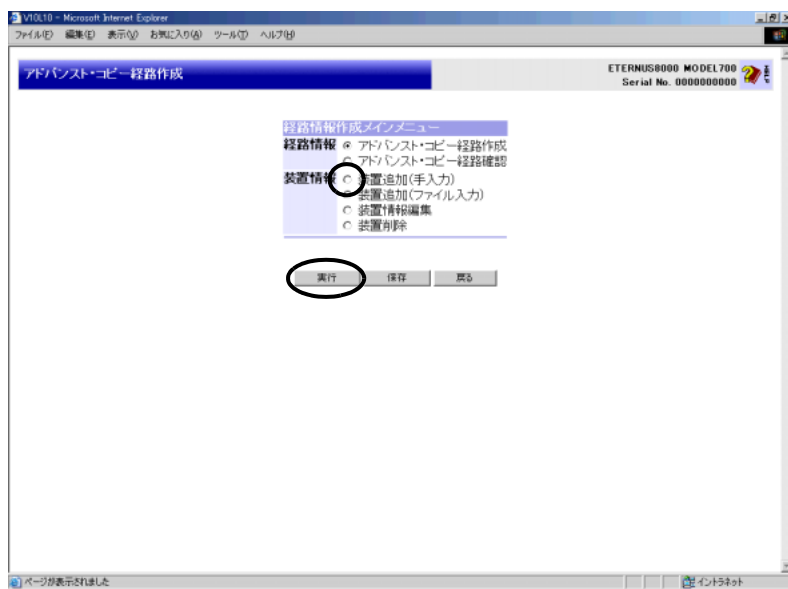


→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）] 画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したものです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 4 「装置追加（手入力）」を選択し、[実行] ボタンをクリックします。



→ [アドバンスト・コピー経路作成（新規装置情報入力）] 画面が表示されます。

注意：

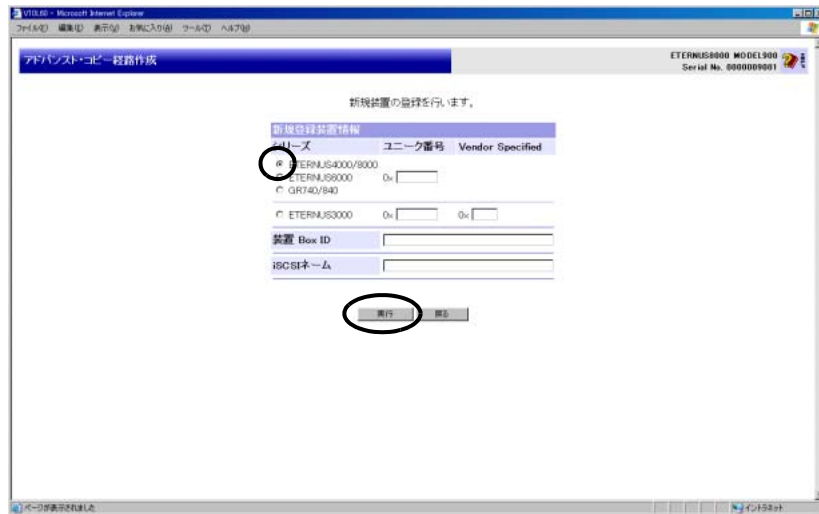
[アドバンスト・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面で [戻る] ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。

[キャンセル] ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成 (初期)] 画面に戻ることを推奨します。

5 新規装置の登録を行い、[実行] ボタンをクリックします。

以下の項目を設定します。

- シリーズ
- ユニーク番号
- Vender Specified (ETERNUS3000 のみ)
- 装置 Box ID
- iSCSI ネーム



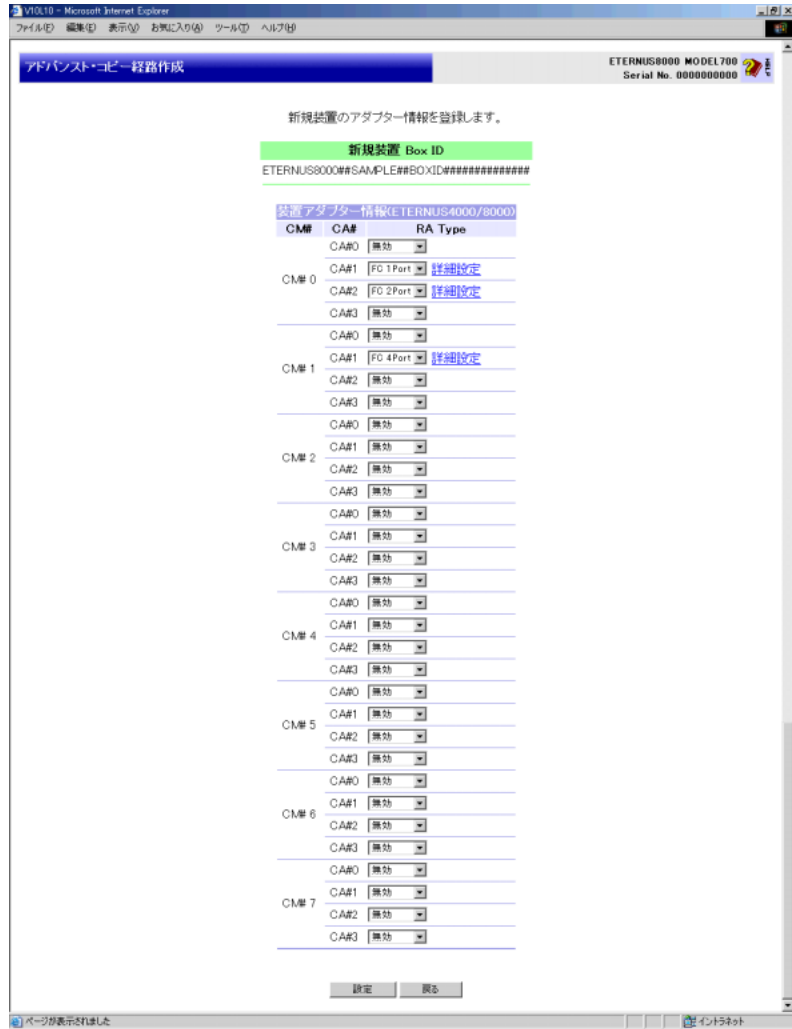
画面の詳細については「[A.21.1 アドバンスト・コピー経路作成 \(新規装置情報入力\) 画面](#)」(P.567)を参照してください。

注意：

- 入力した情報が装置情報と一致していなかった場合、「アドバンスト・コピー経路設定」メニューで装置にアドバンスト・コピー経路情報を設定できません。装置情報は、正確に入力してください。
- すでに 17 装置が登録済みの場合、装置は追加できません。
- すでに登録済みの装置の再登録はできません。装置情報を誤って登録した場合は、「装置削除」を使用して、装置情報を削除してから再登録してください。
- すでに登録済みの Box ID とユニーク番号のいずれか一方が一致する場合、その装置は追加できません。
- 設定項目が未設定の場合や設定内容が不正な場合、エラー画面が表示されます。
- すでに登録済みの iSCSI ネームを入力した場合、エラー画面が表示されます。

→ [アドバンスト・コピー経路作成 (装置設定)] 画面が表示されます。
表示画面は、選択した「シリーズ」によって異なります。

- ETERNUS8000, ETERNUS4000 の場合



• ETERNUS6000 の場合

新規装置のアダプター情報を登録します。

新規装置 Box ID
00E9000#####E6S01A####FH00001#####

装置アダプター情報(ETERNUS8000)

RT#	CA#	RA Type	Mode
RT#00	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[G 4Pw1]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#01	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e
RT#02	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#03	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e
RT#04	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#05	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e
RT#06	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#07	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e
RT#08	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#09	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e
RT#10	CA#0	2X2000E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2100E000C80001	I e e e e
RT#11	CA#0	2X2400E000C80001	I e e e e
	CA#1	[無効]	T e e e e
	CA#3	2X2500E000C80001	I e e e e

設定 戻る

6

• ETERNUS3000 の場合

新規装置のアダプター情報を登録します。

新規装置 Box ID
ETERNUS3000##SAMPLE##BOXID#####

装置アダプター情報(ETERNUS3000)

CM#	CA#	Port#	FORA World Wide Name
CM#00	CA#0	Port#0	210000E000A83000
	CA#0	Port#1	[無効]
CM#01	CA#0	Port#2	230000E000A83000
	CA#0	Port#3	[無効]
CM#01	CA#0	Port#4	[無効]
	CA#0	Port#5	[無効]
CM#01	CA#1	Port#6	[無効]
	CA#1	Port#7	[無効]

設定 戻る

6 新規装置のアダプター情報を登録します。

以下の項目を設定します。なお、装置の設定項目および設定後の操作は、選択した「シリーズ」によって異なります。

■ ETERNUS3000 の場合

「FCRA World Wide Name」をリストボックスから選択し、[設定] ボタンをクリックします。

注意：

ICM 内で定義できるポート数は、最大 2 ポートです。3 ポート以上定義した場合、エラー画面が表示されます。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスド・コピー経路作成 (装置設定)] 画面が再表示されます。

■ ETERNUS6000 の場合

「RA Type」をリストボックスから選択し、ポートモード (Initiator/Target) をラジオボタンで指定してから、[設定] ボタンをクリックします。

注意：

「RA Type」に「FC 2-Port」を選択した場合、有効となるポートは「port#0, port#1」です。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスド・コピー経路作成 (装置設定)] 画面が再表示されます。

■ ETERNUS8000, ETERNUS4000 の場合

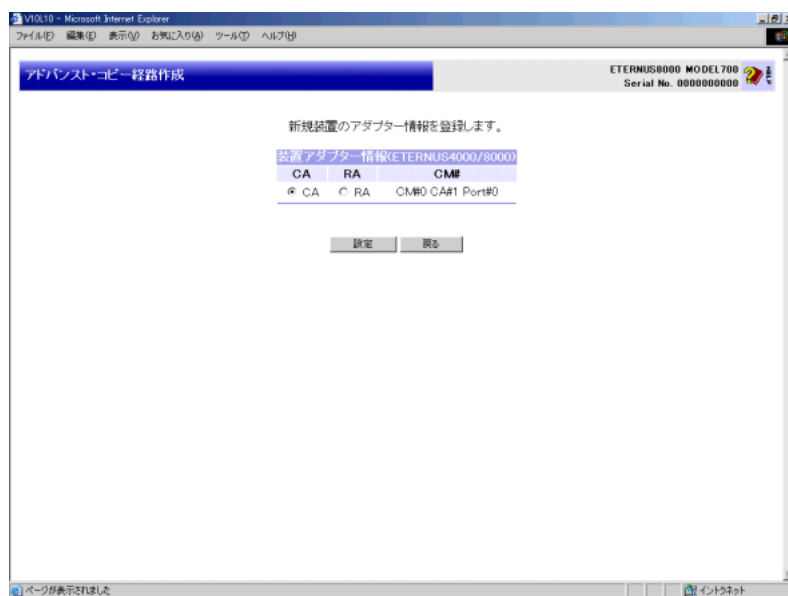
(1) 「RA Type」をリストボックスから選択し、[設定] ボタンをクリックします。

(2) 「詳細設定」リンクをクリックし、CA ごとの詳細設定を行います。

→ [アドバンスド・コピー経路作成 (RA 設定)] 画面が表示されます。

選択した「RA Type」によって表示される画面が異なります。

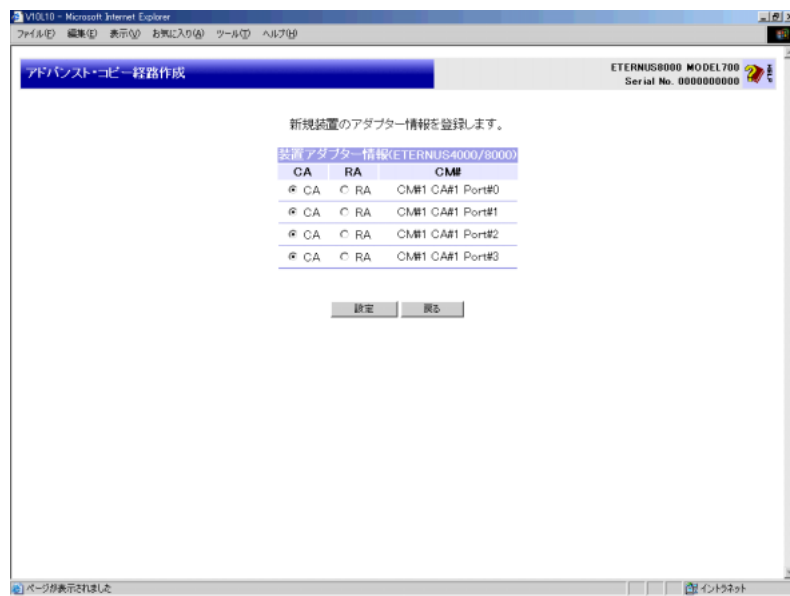
- 無効
「詳細設定」リンクは表示されません。
- FC 1-Port



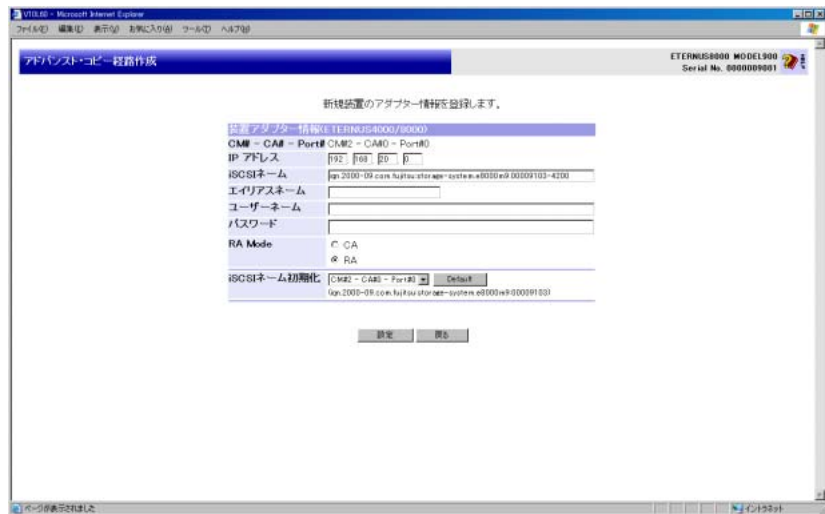
- FC 2-Port



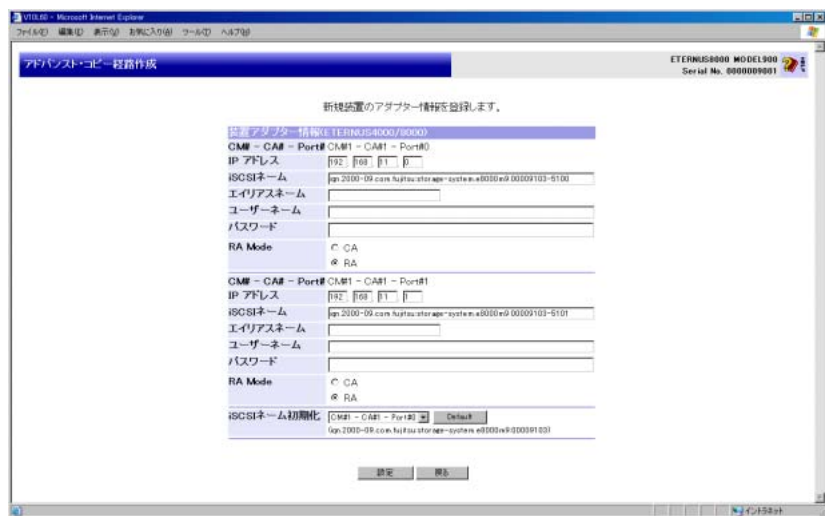
- FC 4-Port



- iSCSI 1-Port



- iSCSI 2-Port

**(3)** 項目を設定後、[設定] ボタンをクリックします。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスド・コピー経路作成 (RA 設定)] 画面が再表示されます。

注意：

- 未入力の設定項目がある場合、または入力値が不正な場合、エラー画面が表示されます。
- アドバンスド・コピー情報（アダプター情報）を変更する場合は、[アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）] 画面から「装置情報編集」ラジオボタンを選択してください。

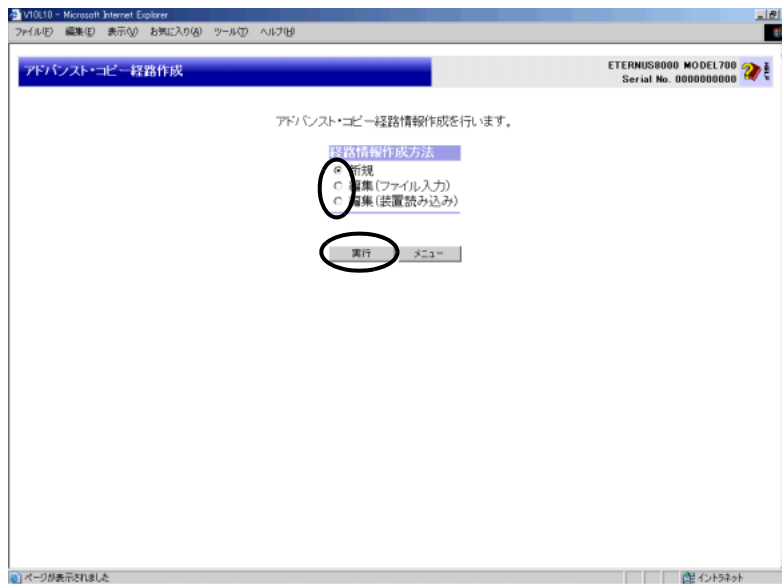
6.6.2.4 装置追加（ファイル入力）

注意：

ETERNUS3000 の装置情報を追加する場合、「装置追加（ファイル入力）」は使用できません。

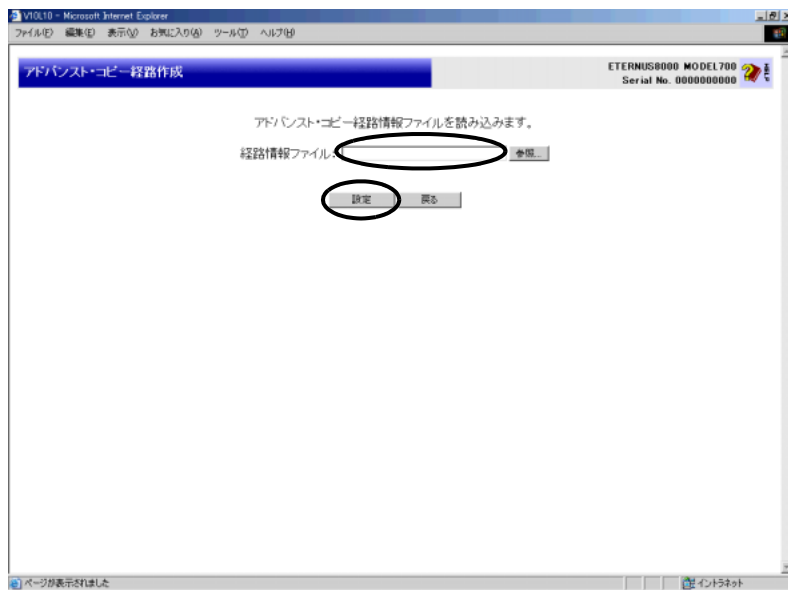
操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスド・コピー経路作成]をクリックします。
→ [アドバンスド・コピー経路作成（初期）]画面が表示されます。
- 2 アドバンスド・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行]ボタンをクリックします。



- 新規
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集（ファイル入力）
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路情報ファイル読み込み）]画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集（装置読み込み）
→ [アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。手順4に進んでください。

- 3 「編集（ファイル入力）」を選択した場合、読み込むアドバンスト・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

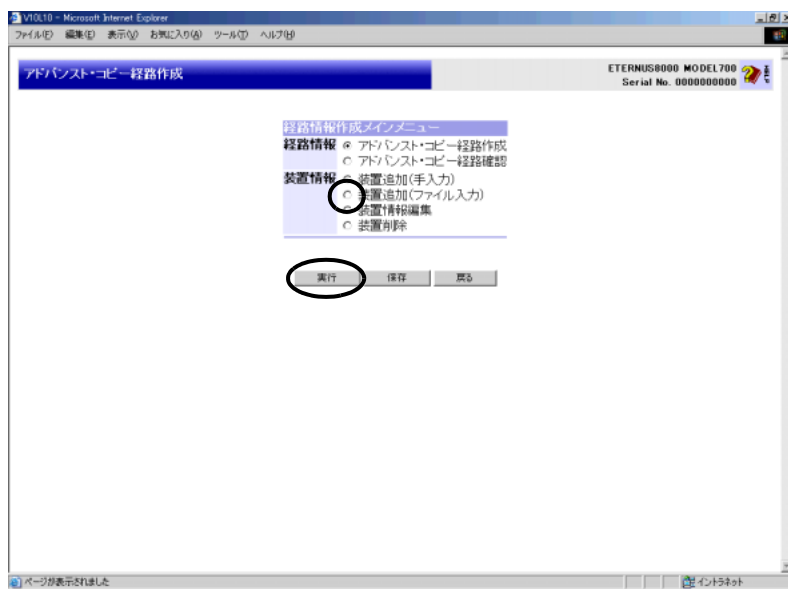


→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したものです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 4 「装置追加（ファイル入力）」を選択し、[実行]ボタンをクリックします。



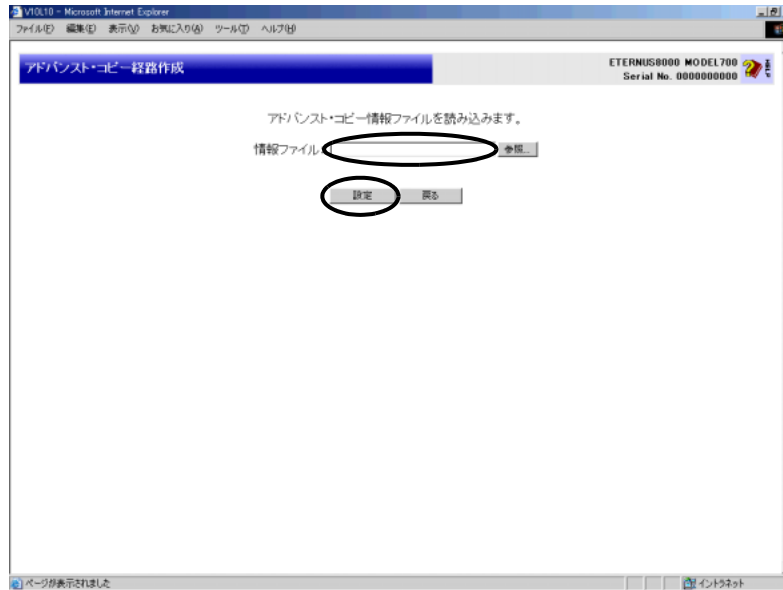
→ [アドバンスト・コピー経路作成（装置情報ファイル入力）]画面が表示されます。

注意：

[アドバンスト・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面で [戻る] ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。

[キャンセル] ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成 (初期)] 画面に戻ることを推奨します。

5 [参照] ボタンをクリックし、読み込むアドバンスト・コピー情報ファイルを指定後、[設定] ボタンをクリックします。



→ [アドバンスト・コピー経路作成 (装置追加確認)] 画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー情報ファイルは、以下のメニューで保存したファイルだけです。
 - ETERNUS8000, ETERNUS4000 : 「アドバンスト・コピー経路採取」メニュー
 - ETERNUS6000 : 「FCRA 経路採取」メニュー
 - 手順 2 で「編集 (装置読み込み)」から本画面に遷移した場合、自装置のアドバンスト・コピー情報ファイルを選択するとエラー画面が表示されます。
 - すでに 17 装置が登録済みの場合、その装置は追加できません。
 - 登録済みの装置をファイル入力で再登録した場合、アドバンスト・コピー情報は上書きされます。このとき、すでに経路が作成されていた場合、モード (Initiator/Target)(*1) の反転により、変更された RA ポートの経路情報はすべて削除されます。また、RA ポート数の減少により、削除された RA ポートの経路情報もすべて削除されます。たとえば、4 ポートを 2 ポートに変更した場合、Port#0, Port#1 の経路はそのまま保存されますが、Port#2, Port#3 の経路は削除されます。
- *1: ETERNUS6000 のみ
- ファイル未選択の状態ですべて [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

備考：

ファイルから読み込んだアダプター情報がすでに登録されている場合、新規登録ではなく、更新処理を行います。この場合、[設定] ボタンクリック後、[アドバンスト・コピー経路作成（装置更新確認）] 画面が表示されます。



- 6 [OK] ボタンをクリックして、ファイルから読み込んだ装置情報を登録します。
- ・経路が FC-RA のみの場合



- 経路が ISCSI-RA のみの場合

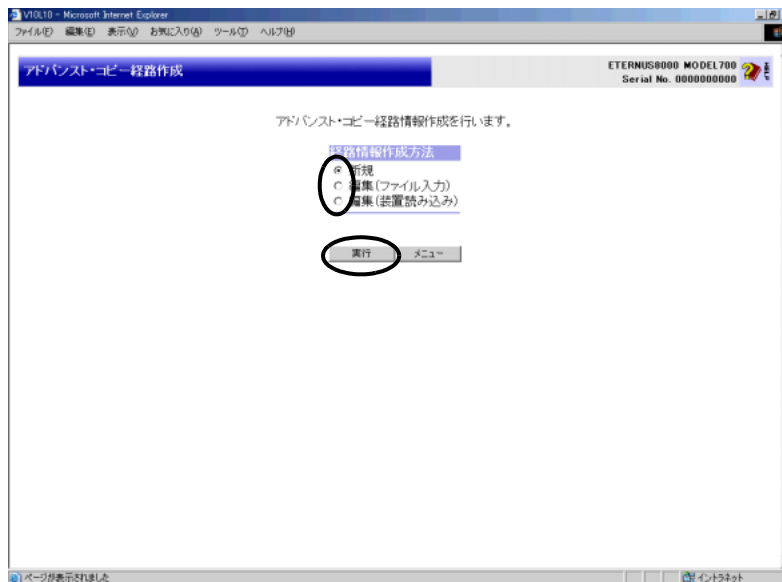


→ 設定が反映された状態で、[アドバンスト・コピー経路作成 (装置ファイル入力)] 画面が再表示されます。

6.6.2.5 装置情報編集

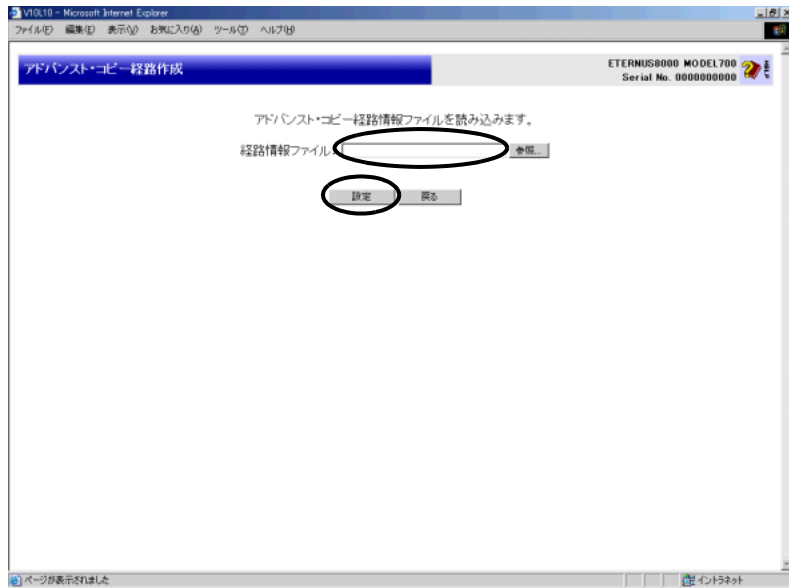
操作手順

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路作成]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (初期)]画面が表示されます。
- 2 アドバンスト・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行]ボタンをクリックします。



- 新規
→ [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集 (ファイル入力)
→ [アドバンスド・コピー経路作成 (経路情報ファイル読み込み)] 画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集 (装置読み込み)
→ [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。

3 「編集 (ファイル入力)」を選択した場合、読み込むアドバンスド・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

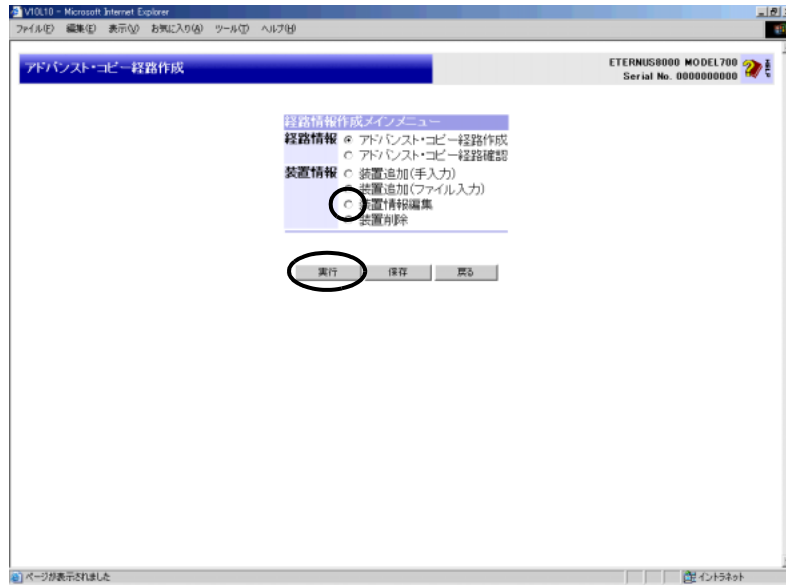


→ [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスド・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したものです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

4 「装置情報編集」を選択して、[実行] ボタンをクリックします。



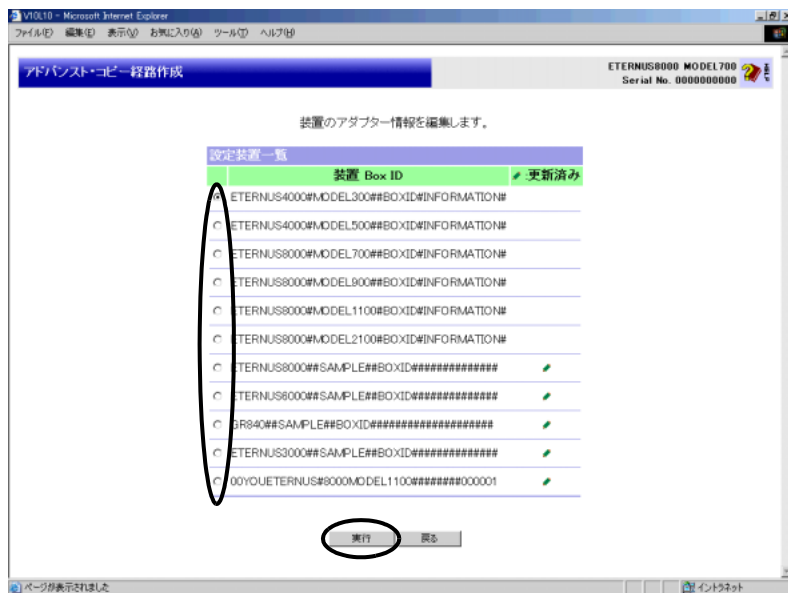
→ [アドバンスト・コピー経路作成（編集装置選択）]画面が表示されます。

注意：

- 手順2で、「編集（装置読み込み）」から本画面に遷移した場合、「装置削除」機能、および「装置情報編集」機能で、自装置の削除、および装置情報の編集はできません。
- 登録装置がない場合、エラー画面が表示されます。
- [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面で[戻る]ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。
[キャンセル]ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成（初期）]画面に戻ることを推奨します。

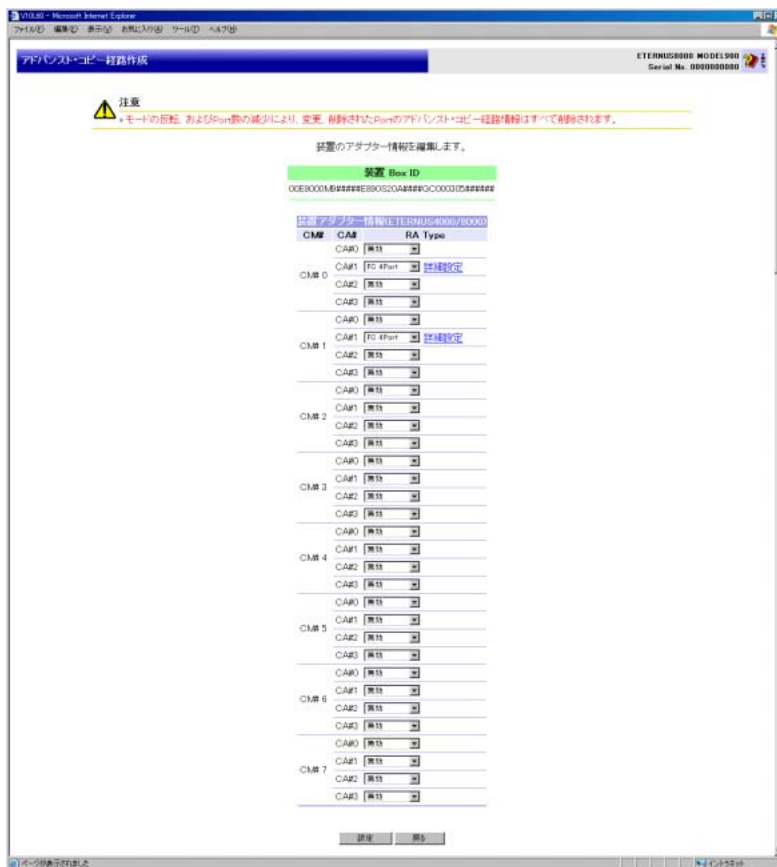
6

5 アダプター情報を編集する装置を選択し、[実行] ボタンをクリックします。

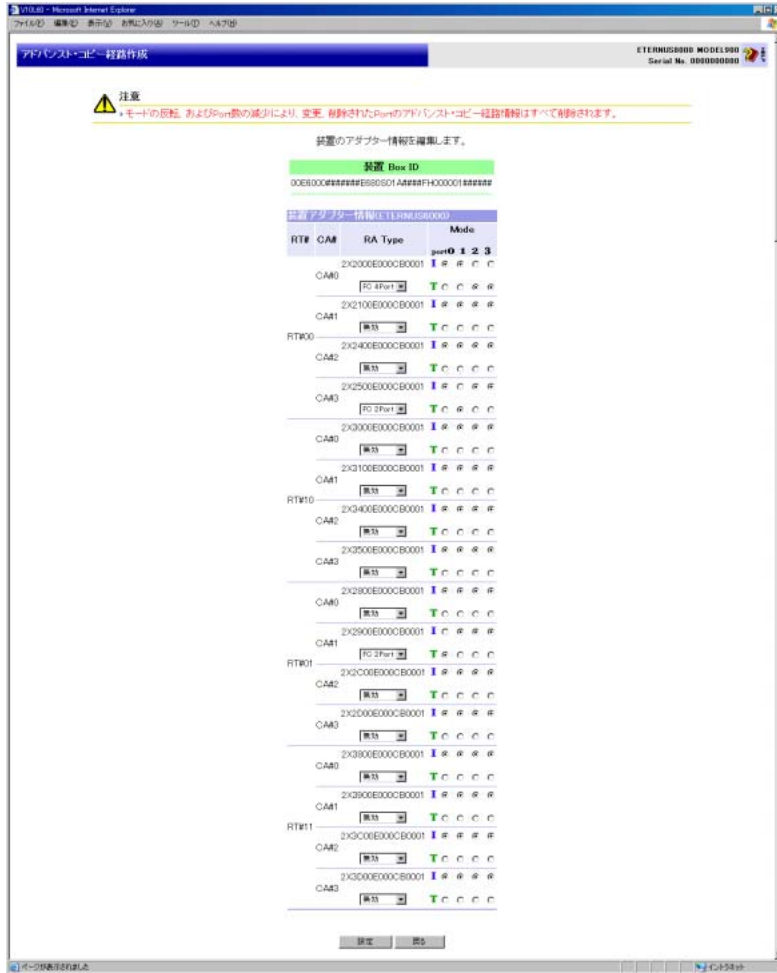


→ [アドバンスド・コピー経路作成 (装置編集)] 画面が表示されます。
表示画面は、選択した装置の機種によって異なります。

- ETERNUS8000, ETERNUS4000 の場合



• ETERNUS6000 の場合



6

• ETERNUS3000 の場合



6 装置のアダプター情報を編集します。

以下の項目を設定します。なお、装置の設定項目および設定後の操作は、選択した「装置 Box ID」によって異なります。

注意：

モード (Initiator/Target)(*1) の反転により、変更された RA ポートの経路情報はすべて削除されます。また、RA ポート数の減少により、削除された RA ポートの経路情報もすべて削除されます。たとえば、4 ポートを 2 ポートに変更した場合、Port#0, Port#1 の経路はそのまま保存されますが、Port#2, Port#3 の経路は削除されます。

*1:ETERNUS6000 のみ

■ ETERNUS3000 の場合

「FCRA World Wide Name」をリストボックスから選択し、[設定] ボタンをクリックします。

注意：

1CM 内で定義できるポート数は、最大 2 ポートです。3 ポート以上定義した場合、エラー画面が表示されます。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスド・コピー経路作成 (装置編集)] 画面が再表示されます。

■ ETERNUS6000 の場合

「RA Type」をリストボックスから選択し、ポートモード (Initiator/Target) をラジオボタンで指定してから、[設定] ボタンをクリックします。

注意：

「RA Type」に「FC 2-Port」を選択した場合、有効となるポートは「port#0, port#1」です。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスド・コピー経路作成 (装置編集)] 画面が再表示されます。

■ ETERNUS8000, ETERNUS4000 の場合

(1)「RA Type」をリストボックスから選択し、[設定] ボタンをクリックします。

(2)「詳細設定」リンクをクリックし、CA ごとの詳細設定を行います。

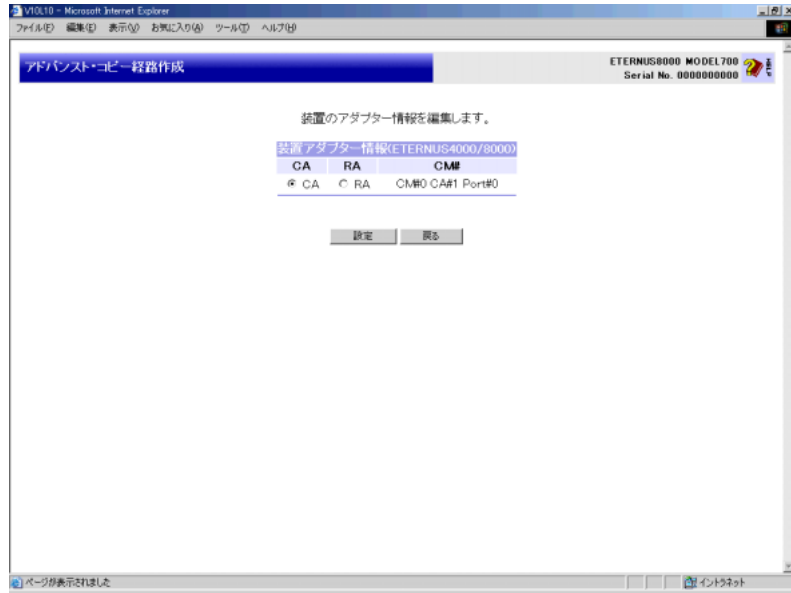
→ [アドバンスド・コピー経路作成 (RA 編集)] 画面が表示されます。

選択した「RA Type」によって表示される画面が異なります。

- 無効

「詳細設定」リンクは表示されません。

- FC 1-Port



- FC 2-Port



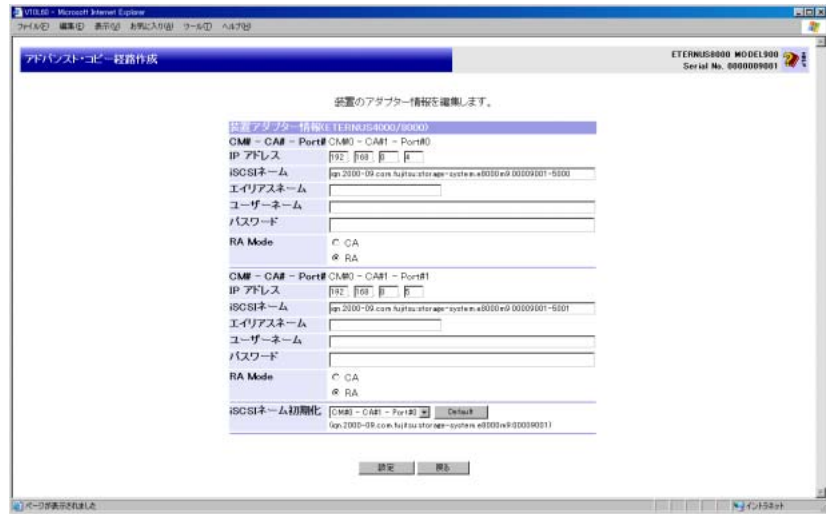
- FC 4-Port



- iSCSI 1-Port



- iSCSI 2-Port

**(3)** 項目を設定後、[設定] ボタンをクリックします。

→ 設定が反映された状態の [アドバンスト・コピー経路作成 (RA 編集)] 画面が再表示されます。

注意：

未入力の設定項目がある場合、または入力値が不正な場合、エラー画面が表示されます。

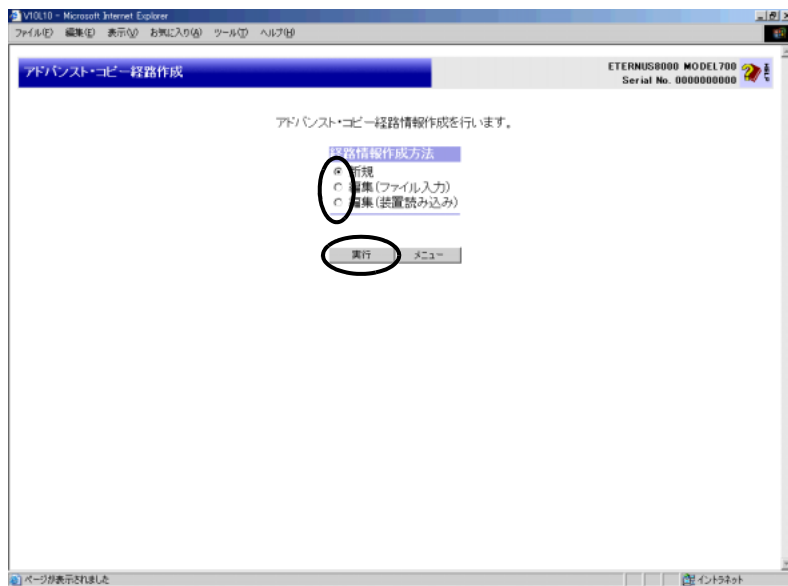
6

6.6.2.6 装置削除

操作手順 ▶**1** [各種設定] メニューで、リモートコピー関連の [アドバンスト・コピー経路作成] をクリックします。

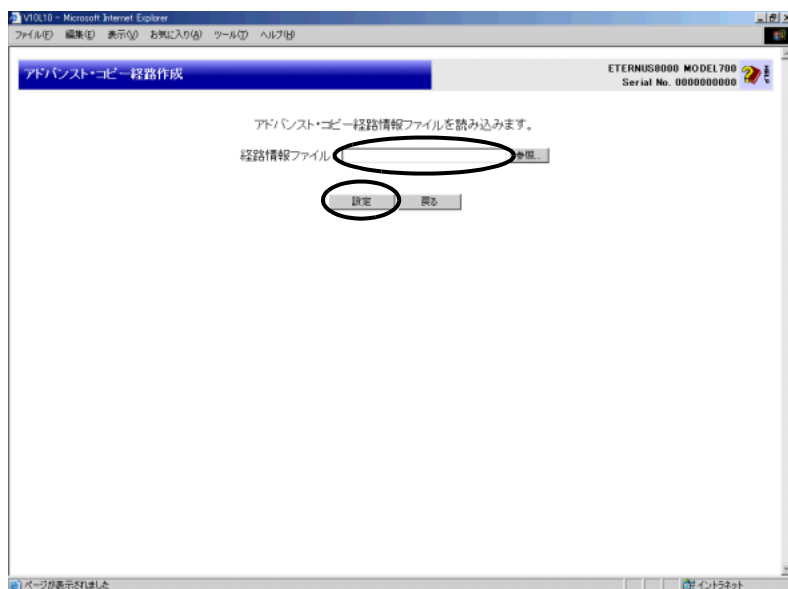
→ [アドバンスト・コピー経路作成 (初期)] 画面が表示されます。

- 2** アドバンスド・コピー経路情報作成方法を以下から選択し、[実行] ボタンをクリックします。



- 新規
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。
- 編集 (ファイル入力)
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路情報ファイル読み込み)] 画面が表示されます。手順3に進んでください。
- 編集 (装置読み込み)
 - [アドバンスド・コピー経路作成 (経路作成メインメニュー)] 画面が表示されます。手順4に進んでください。

- 3** 「編集 (ファイル入力)」を選択した場合、読み込むアドバンスド・コピー経路情報ファイルを選択し、[設定] ボタンをクリックします。

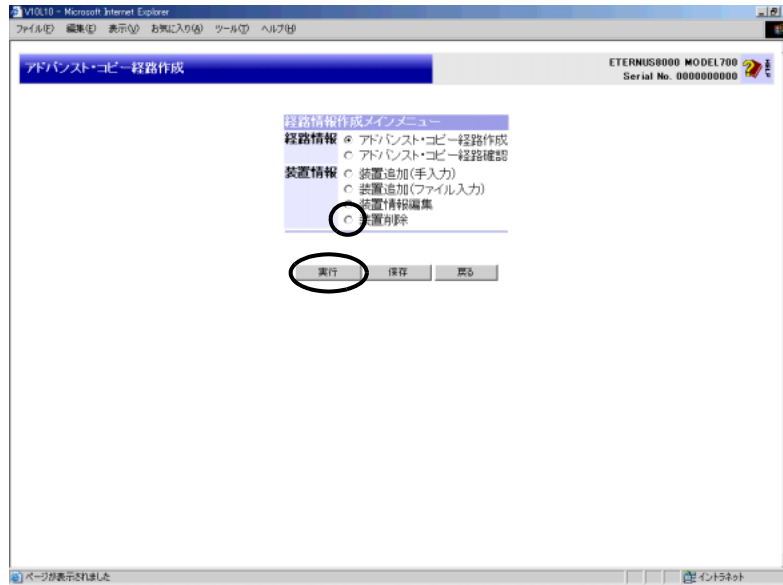


→ [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面が表示されます。

注意：

- ここで指定できるアドバンスト・コピー経路情報ファイルは、本機能で作成・保存したのだけです。
- 読み込むファイルが未選択の状態ですら[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

4 「装置削除」を選択して、[実行]ボタンをクリックします。

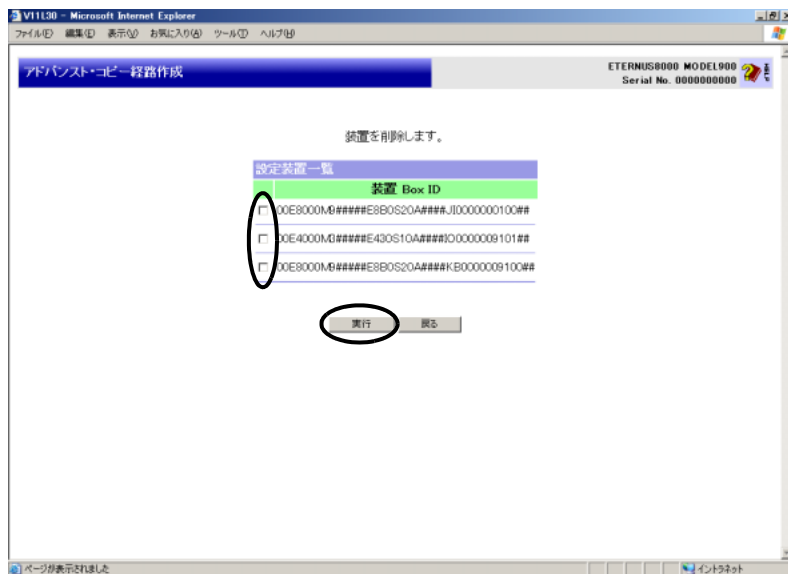


→ [アドバンスト・コピー経路作成（削除装置選択）]画面が表示されます。

注意：

- 手順2で「編集（装置読み込み）」から本画面に遷移した場合、「装置削除」機能、および「装置情報編集」機能で、自装置の削除、および装置情報の編集はできません。
- 装置を削除した場合、現在作成しているアドバンスト・コピー経路情報において、その装置と接続されているアドバンスト・コピー経路が自動的に削除されます。
- 登録装置がない場合、エラー画面が表示されます。
- [アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面で[戻る]ボタンをクリックした場合、現在作成している経路情報が無効になる旨のメッセージが表示されます。
[キャンセル]ボタンをクリックして経路情報を保存してから、[アドバンスト・コピー経路作成（初期）]画面に戻ることを推奨します。

5 削除する装置を選択して（複数選択可）、[実行] ボタンをクリックします。

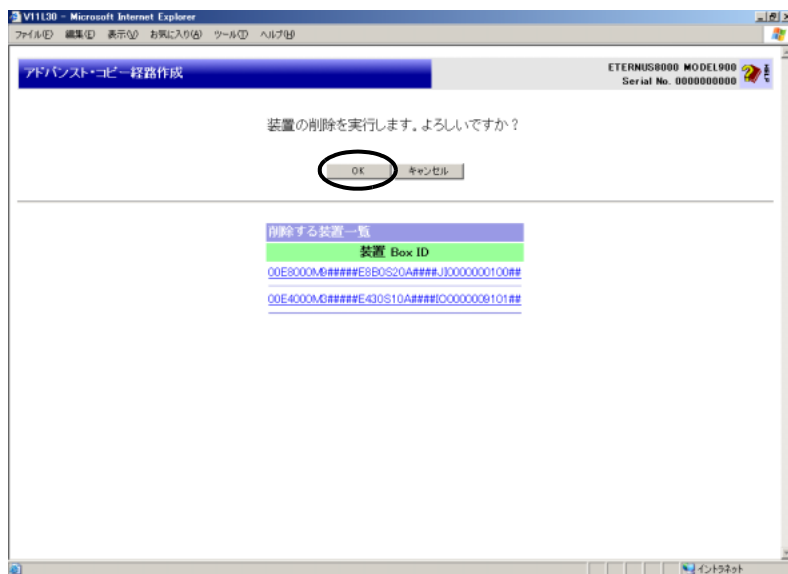


→ [アドバンスト・コピー経路作成（削除確認）] 画面が表示されます。

注意：

削除装置が未選択の状態ですら[実行] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

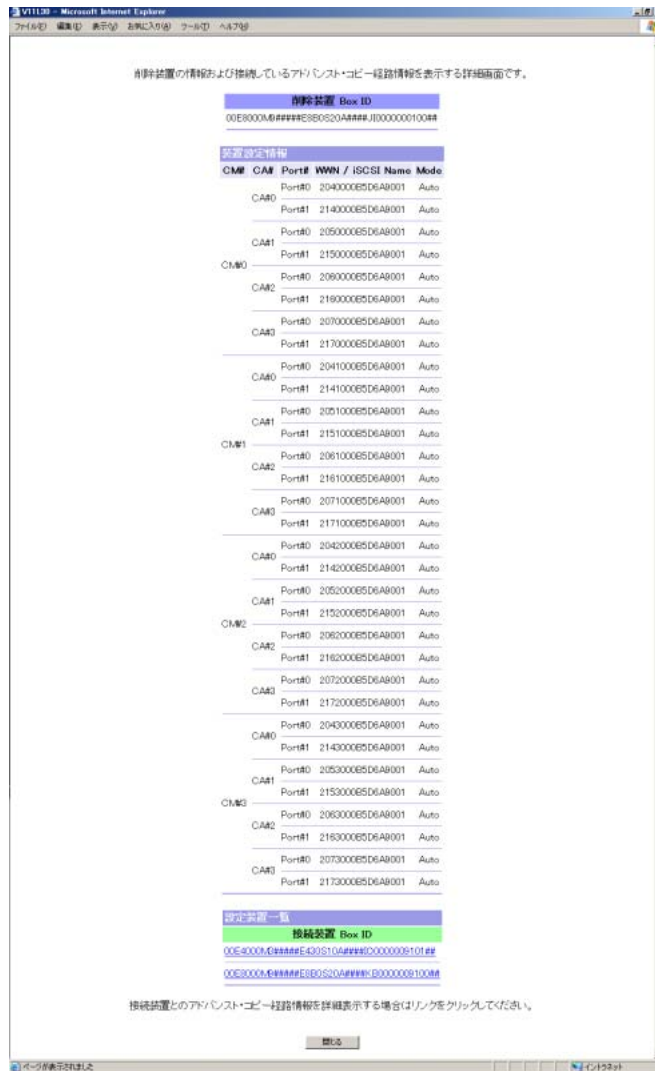
6 [OK] ボタンをクリックします。



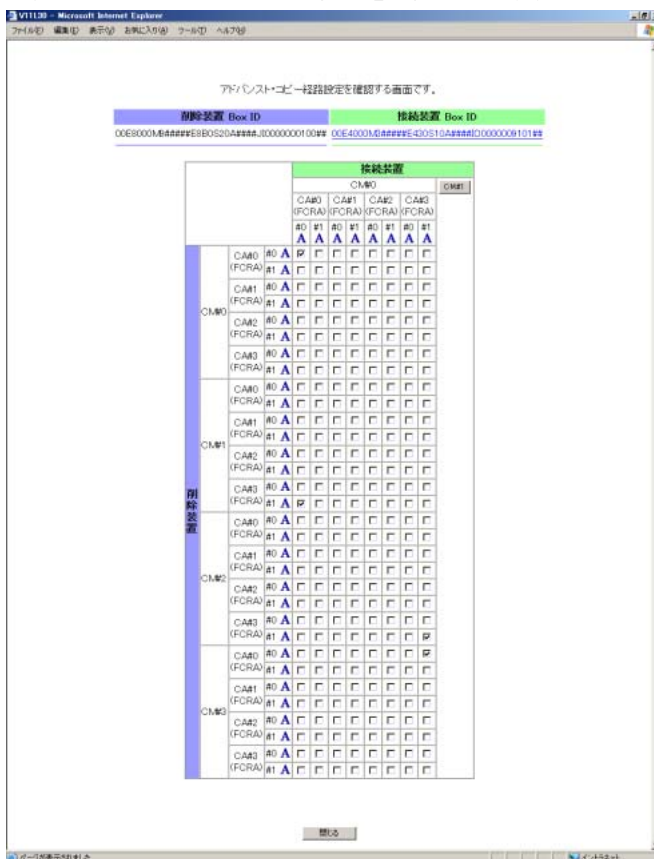
→ 選択した装置を削除し、[アドバンスト・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）] 画面に戻ります。

備考：

- 「削除する装置一覧」リンクをクリックすると、[アドバンスト・コピー経路作成（削除装置詳細情報）]画面が表示され、削除する装置の情報、および接続しているアドバンスト・コピー経路情報を確認できます。



- 削除対象装置と経路を構成する装置がある場合、[アドバンスド・コピー経路作成（削除装置詳細情報）]画面の「接続装置 Box ID」がリンク表示されます。「接続装置 Box ID」リンクをクリックすると、[アドバンスド・コピー経路作成（削除装置－接続装置間マトリクス）]画面が別ウィンドウに表示され、アドバンスド・コピーの経路を確認できます。



また、さらに表示された画面上の「接続装置 Box ID」リンクをクリックすると、[アドバンスド・コピー経路作成（接続装置詳細）]画面が別ウィンドウに表示され、接続装置のアダプター情報を確認できます。

6.6.2.7 アドバンスド・コピー経路保存

[アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面から[戻る]ボタンをクリックした場合に[アドバンスド・コピー経路作成（経路情報削除確認）]画面が表示されます。アドバンスド・コピー経路情報を保存する場合は、[キャンセル]ボタンをクリックして[アドバンスド・コピー経路作成（経路作成メインメニュー）]画面に戻り、アドバンスド・コピー経路情報を保存してください。ファイル名は、「CopyTable.dat」です。アドバンスド・コピー情報を保存後、「アドバンスド・コピー経路設定」メニューを使用した経路情報の設定、および「アドバンスド・コピー経路確認」メニューを使用した経路の確認が必要です。

注意：

アドバンスド・コピー経路情報ファイルを保存する場合は、[保存]ボタンをクリックしてから 1 分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示された

まま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。
ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。

6.6.3 アドバンスト・コピー経路設定

ここでは、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで作成した経路情報ファイルを自装置に設定します。経路情報ファイルに自装置の経路が含まれていない場合、自装置の経路情報を初期化します。「アドバンスト・コピー経路設定」メニューで経路情報を変更した場合は、装置に設定後、すぐに反映されます。

注意：

- 自装置情報（自装置 Box ID）が誤っている場合、設定対象となる装置が存在しない旨のエラーが表示されます。自装置 Box ID は、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで編集できません。自装置 Box ID が誤っている場合は、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューの「装置削除」を使用して、自装置を削除してから、経路情報ファイルを再作成してください。
- 自装置情報（自装置アダプター情報）が誤っている場合、その旨エラーが表示されます。自装置アダプター情報は、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで編集できます。自装置アダプター情報が誤っている場合は、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューの「装置情報編集」を使用して、経路情報ファイルを再編集してください。
- 経路情報を設定済みの装置の Box ID を変更した場合、リモート・アドバンスト・コピー (REC) は実行できなくなります。新規 Box ID で経路情報を作り直してから関連するすべての装置に経路情報を再設定してください。
- リモート・アドバンスト・コピー動作中に、そのコピーで使用中の経路情報を変更すると、動作中のリモート・アドバンスト・コピーの停止など業務に影響がでる可能性があります。「アドバンスト・コピー経路設定」を実行する場合は、自装置でリモート・アドバンスト・コピーが動作していないことを確認してください。リモート・アドバンスト・コピーが動作中かどうかは「アドバンスト・コピー状態表示」メニューの「REC セッション一覧」で確認できます。

備考：

本機能で自装置に設定できる経路情報ファイルは、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで作成したもののだけです。

以下に、アドバンスト・コピー経路設定の手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [アドバンスト・コピー経路設定](#)
- [アドバンスト・コピー経路設定の初期化](#)

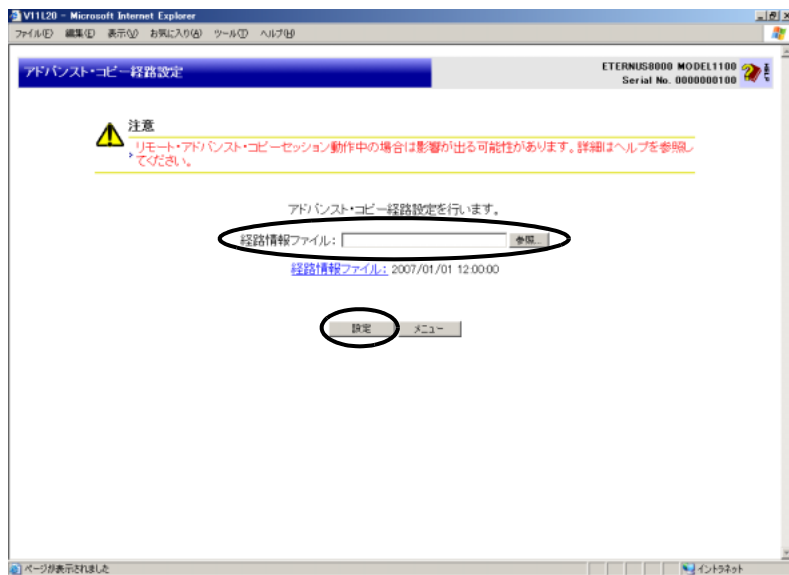
以下に、各手順について説明します。

6.6.3.1 アドバンスト・コピー経路設定

以下に、アドバンスト・コピー経路設定の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路設定]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 [参照]ボタンをクリックして、経路情報ファイルを選択し、[設定]ボタンをクリックします。



→ [アドバンスト・コピー経路設定 (設定確認)]画面が表示されます。

備考:

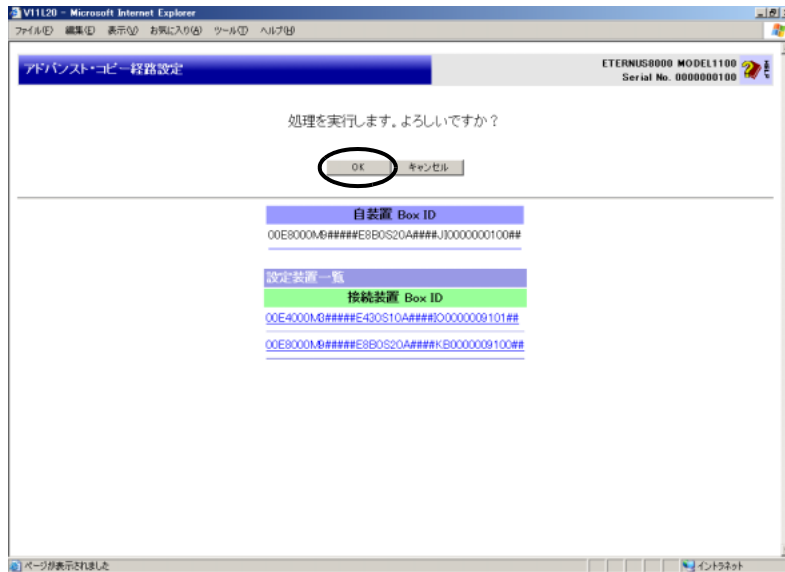
- 自装置の経路情報がなく、自装置 Box ID のみの場合、自装置と接続される経路情報が初期化されます。初期化については「[6.6.3.2 アドバンスト・コピー経路設定の初期化](#)」(P.433)を参照してください。
- 前回、装置に設定した経路情報をダウンロードする場合は、「経路情報ファイル」リンクをクリックしてください。ダウンロードできる経路情報は、自装置の経路情報だけです。

注意:

- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
 - ファイルが未選択の状態ですべてのボタンをクリックした場合
 - 選択したファイルが経路情報ファイルでない場合
 - 経路情報ファイルに自装置の Box ID が入っていない場合
 - 装置から取得した自装置構成と経路情報ファイルから獲得した自装置構成が異なる場合

- 前回、装置に設定した経路情報ファイルを保存する場合は、「経路情報ファイル」リンクをクリックしてから1分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。

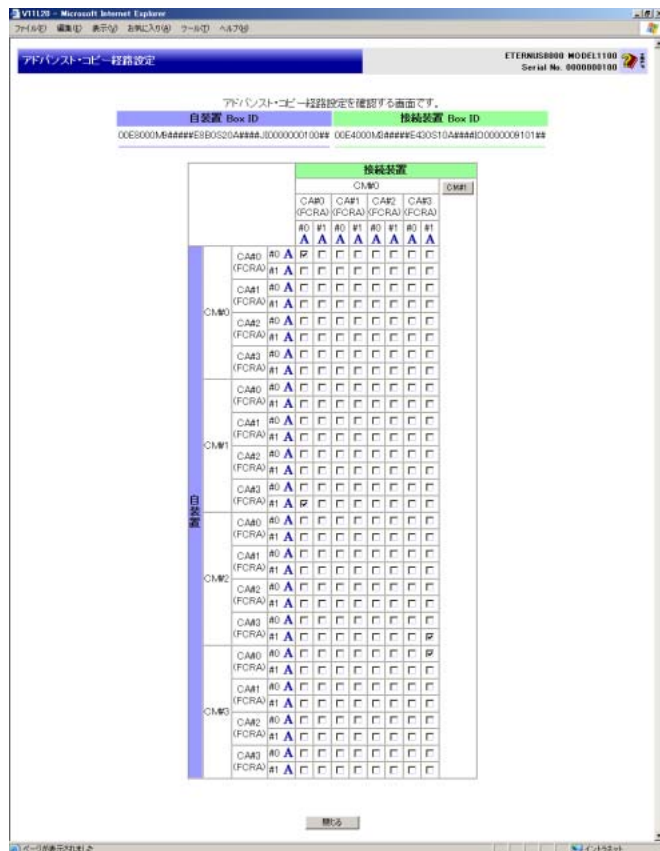
3 [OK] ボタンをクリックします。



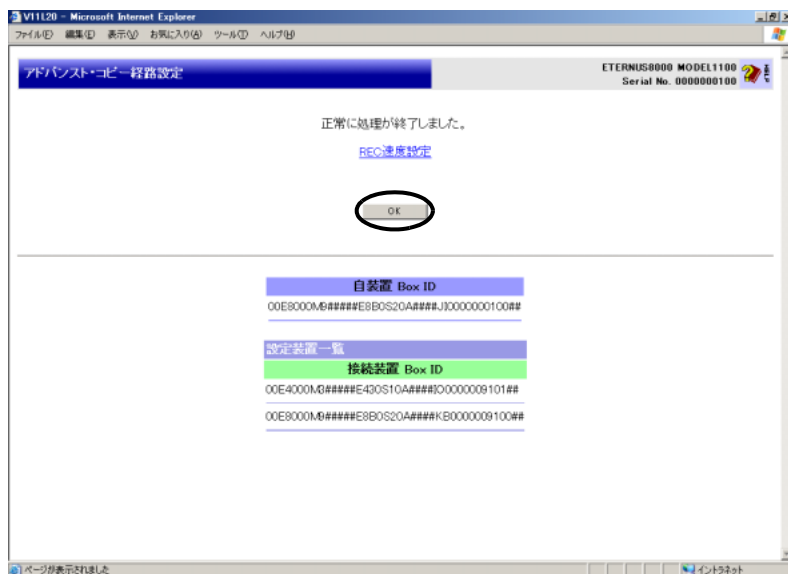
→ [アドバンスド・コピー経路設定（設定結果）]画面が表示されます。

備考：

「接続装置 Box ID」リンクをクリックすると、自装置と選択した接続装置間の経路マトリクスが表示されます。自装置と接続装置間の経路情報を変更する場合は、「アドバンスト・コピー経路作成」メニューから実施してください。



4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

備考：

- ・「REC 速度設定」リンクをクリックすると、「REC 速度設定」メニューの初期画面に遷移します。
「アドバンスト・コピー経路設定」が正常に完了後、REC を使用する場合は、「REC 速度設定」メニューで REC 実行速度を設定してください。
- ・「アドバンスト・コピー経路設定」が正常に完了後、「アドバンスト・コピー経路確認」メニューで自装置の経路情報が正しく設定されていることを確認してください。

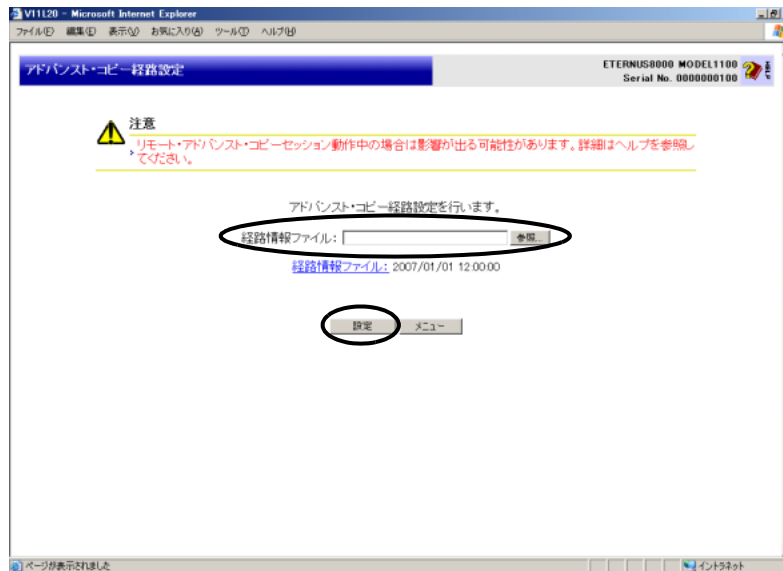
6.6.3.2 アドバンスト・コピー経路設定の初期化

自装置の経路情報がなく、自装置 Box ID のみの場合、自装置の経路設定は初期化されます。自装置のアドバンスト・コピー経路設定を初期化したい場合は、まず、[「6.6.2.1 アドバンスト・コピー経路作成」\(P.392\)](#) を参照して、経路情報ファイルから自装置のアドバンスト・コピー経路のパス情報を削除しておいてください。以下に、アドバンスト・コピー経路設定の初期化の手順について説明します。

操作手順 Ⅱ▶

- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路設定]をクリックします。
→ [アドバンスト・コピー経路設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 [参照]ボタンをクリックして、経路情報ファイルを選択し、[設定]ボタンをクリックします。

6



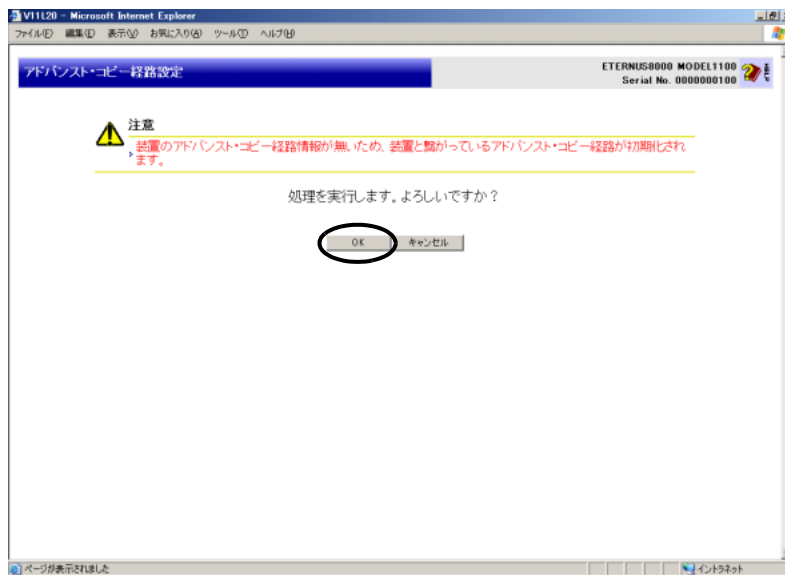
→ [アドバンスト・コピー経路設定 (設定確認 (経路初期化))]画面が表示されます。

注意：

- 以下の場合、エラー画面が表示されます。
- ・ファイルが未選択の状態ですべてのボタンをクリックした場合
 - ・選択したファイルが経路情報ファイルでない場合
 - ・経路情報ファイルに自装置の Box ID が入っていない場合

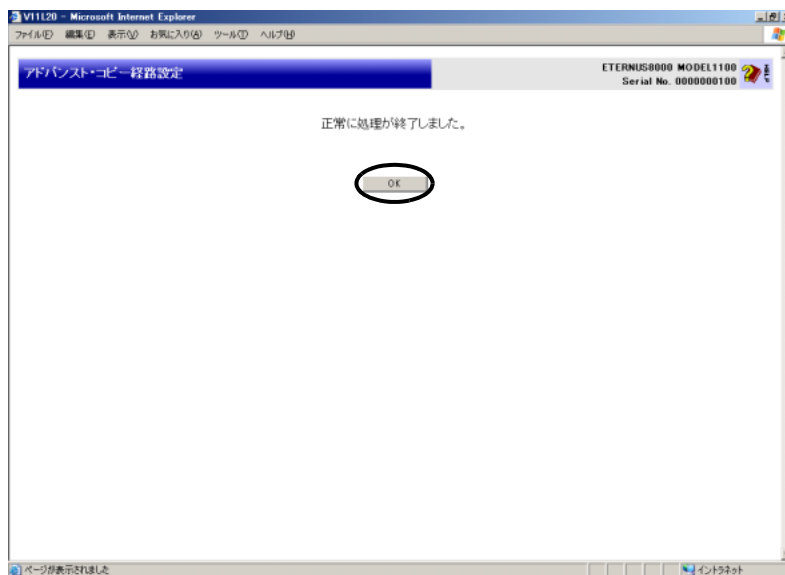
- 装置から取得した自装置構成と経路情報ファイルから獲得した自装置構成が異なる場合

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [アドバンスド・コピー経路設定 (設定結果 (経路初期化))] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.6.4 アドバンスト・コピー経路確認

ここでは、接続された 2 装置間の経路情報が実経路と同じに正しく設定されているかを確認します。

備考：

本機能では、装置間のアドバンスト・コピー経路に実際にコマンドを送信することで、経路状態を確認しています。「アドバンスト・コピー経路設定」した場合は、必ず「アドバンスト・コピー経路確認」を行って経路状態を確認してください。

以下に、アドバンスト・コピー経路確認の手順について説明します。

操作手順 1▶

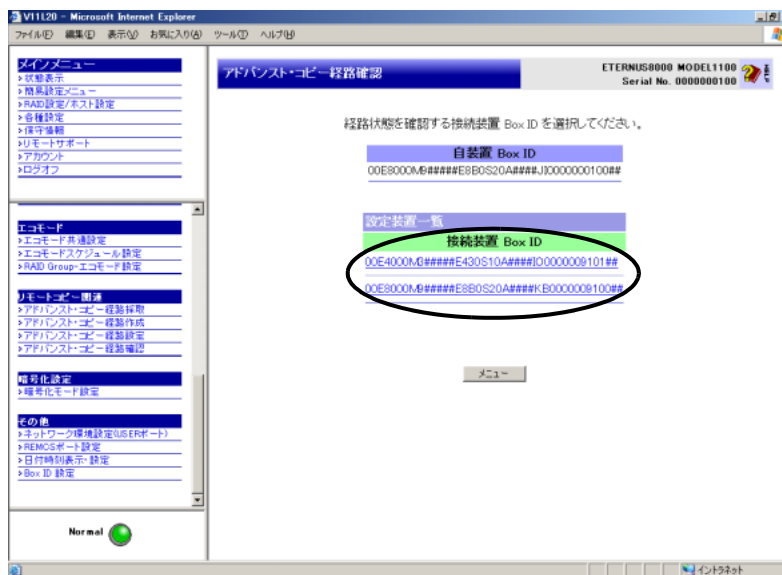
- 1 [各種設定]メニューで、リモートコピー関連の[アドバンスト・コピー経路確認]をクリックします。

→ [アドバンスト・コピー経路確認 (初期)]画面が表示されます。

注意：

アドバンスト・コピー経路が設定されていない場合、その旨メッセージが表示されます。[OK] ボタンをクリックして、[メニュー]画面に戻ってください。

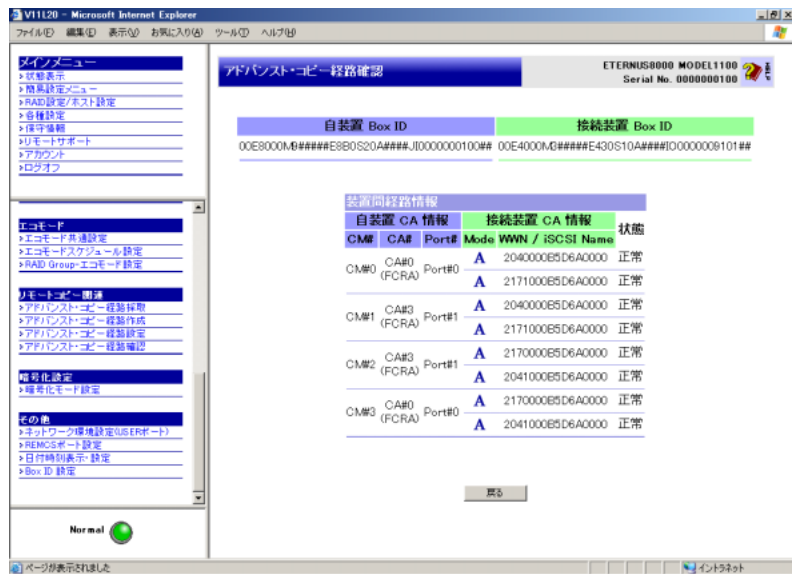
- 2 経路状態を確認する「接続装置 Box ID」リンクをクリックします。



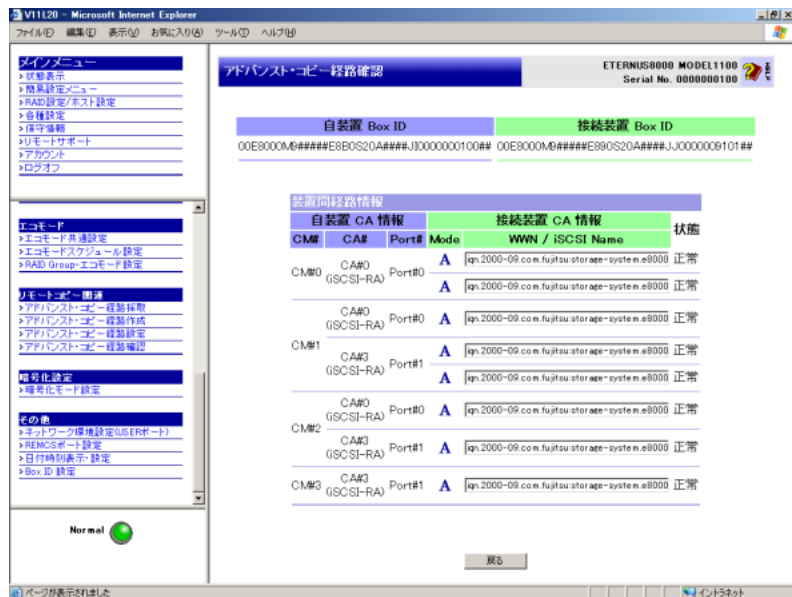
→ [アドバンスト・コピー経路確認 (経路状態)]画面が表示されます。

3 経路状態を確認します。

- 経路が FCRA のみ



- 経路が iSCSI-RA のみ



画面の詳細については、「[A.4.6 アドバンスト・コピー状態表示 \(アドバンスト・コピー経路状態\) 画面](#)」(P.514)を参照してください。

注意：

自装置と接続装置間にひとつも経路が設定されていない場合、その旨メッセージが表示されます。[戻る]ボタンをクリックして[アドバンスト・コピー経路確認 (初期)]画面に戻ります。

4 [戻る]ボタンをクリックします。

→ [アドバンスト・コピー経路確認 (初期)]画面に戻ります。

- 5** [メニュー] ボタンをクリックします。
[メニュー] 画面に戻ります。

6.7 暗号化設定

ここでは、以下の設定を行えます。

- 暗号化モード設定

6.7.1 暗号化モード設定

ここでは、暗号化機構を有効または無効にし、暗号化モードを変更します。

注意：

- 暗号化機構を使用する場合は、最初に暗号化モードを富士通独自暗号、または AES に設定してください。暗号化モードが設定されるまでその他の暗号化関連メニューは選択できません。
- 暗号化機構を無効にする場合は、暗号化モードを無効に変更後、装置の Power Off/ On が必要です。

備考：

暗号化モードを変更する場合は、暗号化ボリューム、および暗号化変換中のボリュームをすべて削除してから実施してください。

以下に、暗号化モード設定の手順について説明します。

- [暗号化モードの設定](#)
- [暗号化モードの変更](#)

6.7.1.1 暗号化モードの設定

暗号化モードの設定手順について説明します。
(暗号化無効状態から、富士通独自暗号 / AES で暗号化設定する場合)

操作手順 1▶

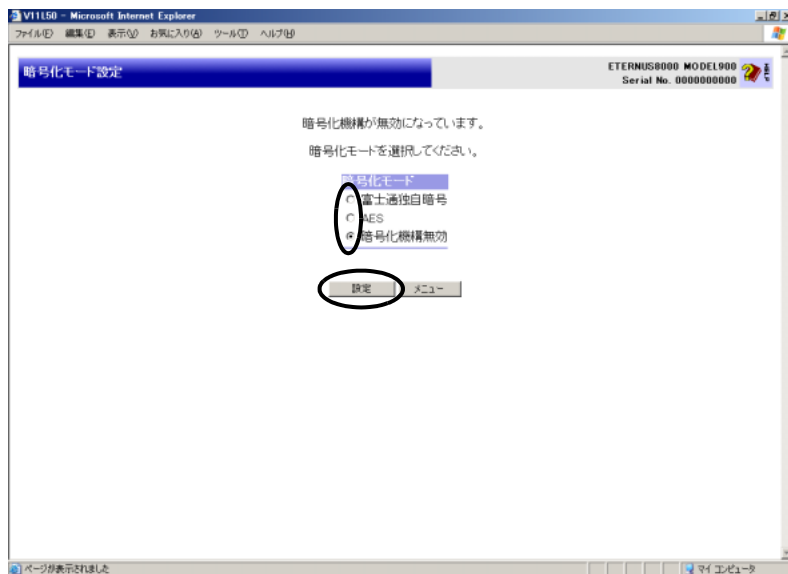
- 1** [各種設定] メニューで、暗号化設定の [暗号化モード設定] をクリックします。
→ [暗号化モード設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、本機能は実行できません。その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。

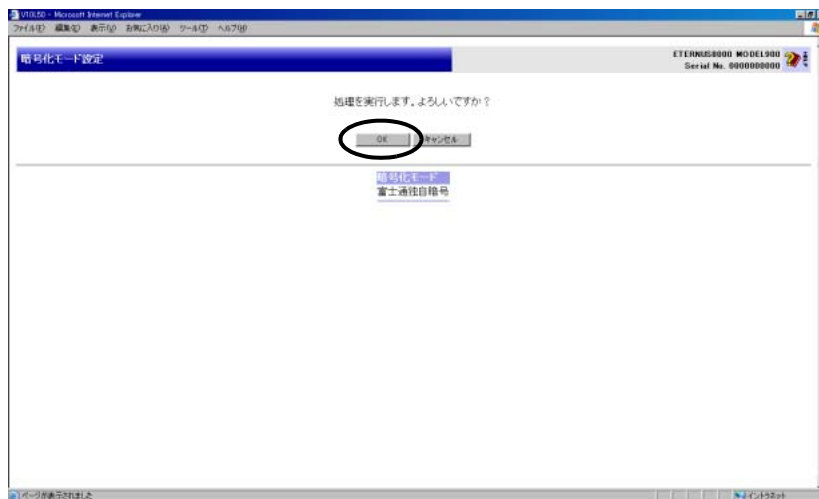
- すでに暗号化ボリュームが存在する。
- 暗号化変換中のボリュームが存在する。
- 装置に搭載されているすべての CM のメモリ容量が一致していない。
- 暗号化機構は無効だが、暗号化機構を有効にするために必要なメモリが確保できない (暗号化機構を有効にするために必要なメモリは、ETERNUS4000 モデル 300 の場合は 260MB、それ以外の場合は 520MB)。

2 暗号化モードを選択し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [暗号化モード設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

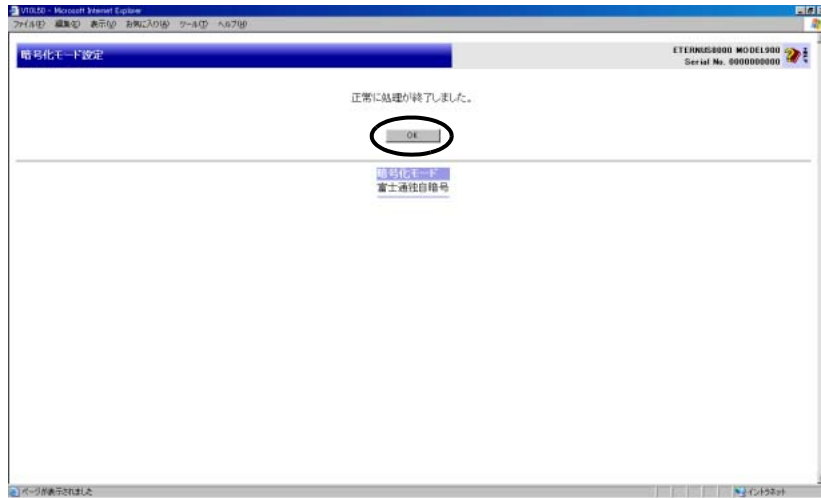
3 [OK] ボタンをクリックして、暗号化モードを設定します。



→ [暗号化モード設定 (構成反映)] 画面が表示されます。

処理が完了したら、[暗号化モード設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.7.1.2 暗号化モードの変更

暗号化モードの変更手順について説明します。

(富士通独自暗号で暗号化設定された状態から、AES での暗号化設定状態に変更した場合、およびその逆の場合。または、暗号化設定状態 (富士通独自暗号 / AES) から、暗号化無効状態に変更した場合。)

6

操作手順 ▶

1 [各種設定] メニューで、暗号化設定の [暗号化モード設定] をクリックします。

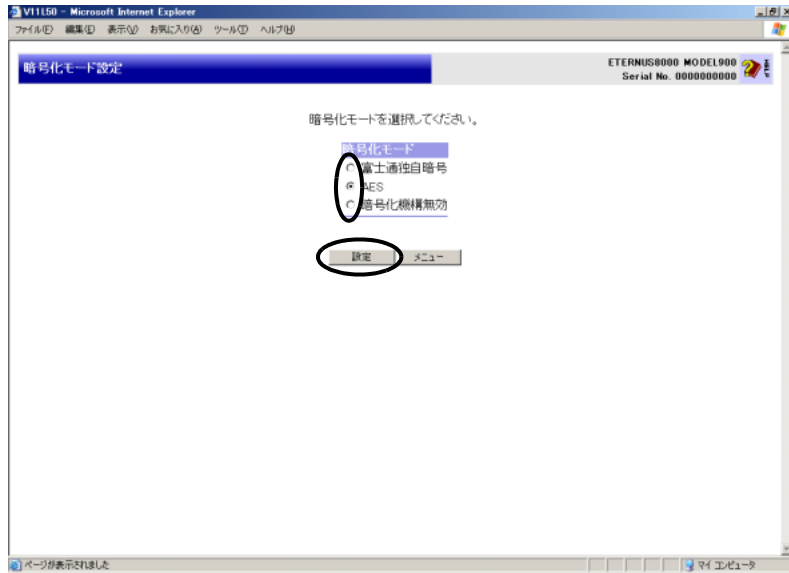
→ [暗号化モード設定 (初期)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、本機能は実行できません。その旨メッセージが表示されるので、[OK] ボタンをクリックして、[メニュー] 画面に戻ってください。

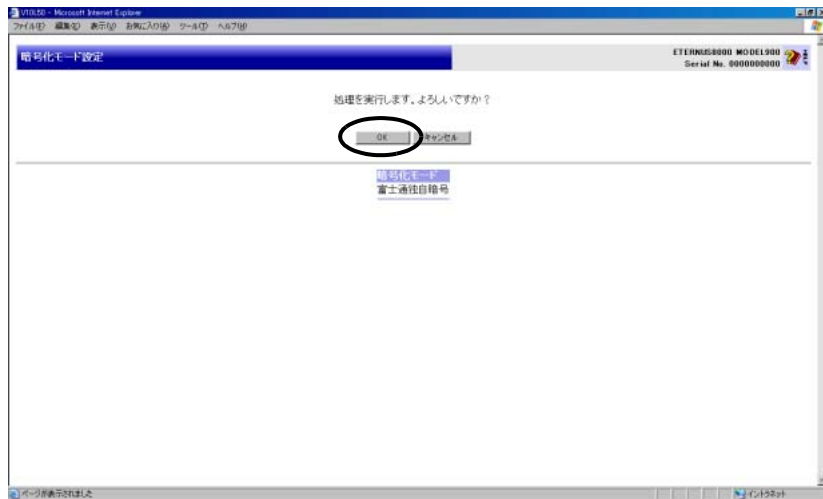
- すでに暗号化ボリュームが存在する。
- 暗号化変換中のボリュームが存在する。
- 装置に搭載されているすべての CM のメモリ容量が一致していない。

2 暗号化モードを変更し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [暗号化モード設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックして、暗号化モードを設定します。



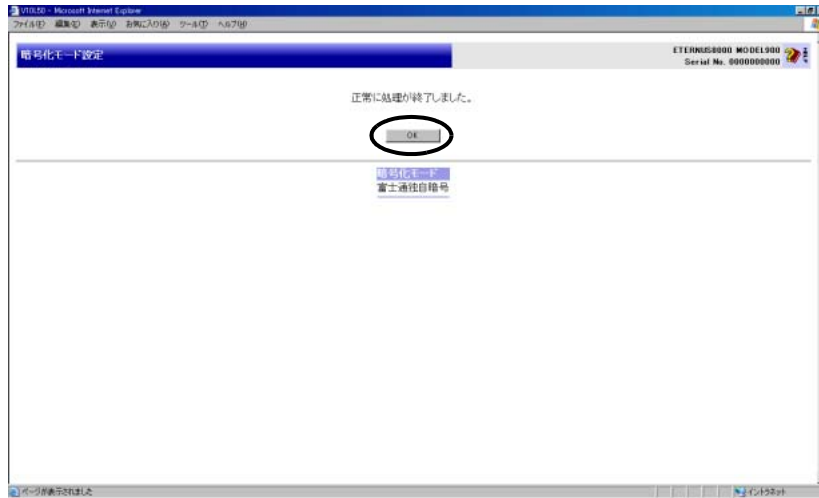
→ [暗号化モード設定 (構成反映)] 画面が表示されます。

処理が完了したら、[暗号化モード設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

備考：

暗号化モードを富士通独自暗号から AES に変更する場合、または AES から富士通独自暗号に変更する場合、[暗号化モード設定 (構成反映)] 画面は表示されません。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

注意：

暗号化モードを無効に変更した場合は、ETERNUSmgr をログオフしてから装置を Power Off/On してください。

6

6.8 その他

ここでは、以下の設定を行えます。

- ネットワーク環境設定 (USER ポート)
- REMCS ポート設定
- 日付時刻表示・設定
- Box Id 設定

6.8.1 ネットワーク環境設定 (USER ポート)

ここでは、ETERNUS8000, ETERNUS4000 が外部装置と通信を行うためのネットワーク環境を設定します。

ネットワーク環境設定では、装置の IP アドレス、サブネットマスク、サブネット外へのネットワーク接続のためのゲートウェイ、およびサブネット外から装置を操作するための接続先ネットワークアドレスなどを設定します。ここで設定される IP アドレスは、ETERNUSmgr と装置との通信などに使用されます。

注意：

装置の IP アドレス、またはサブネットマスクを変更した場合は、FST のネットワークアドレス (IP アドレス、またはサブネットマスク) の変更が必要になる場合があります。

備考：

ETERNUS8000, ETERNUS4000 の REMCS ポートを通信に使用する場合は、「REMCS ポート設定」メニューで IP アドレスやサブネットマスクなどを設定してください。

以下に、USER ポートのネットワーク環境設定手順について説明します。
USER ポートのネットワーク環境設定では、以下の設定ができます。

- [USER ポートのネットワーク環境設定](#)
- [USER ポートのネットワーク環境削除](#)

以下に、各手順について説明します。

6.8.1.1 USER ポートのネットワーク環境設定

操作手順 Ⅱ▶

- 1 [各種設定]メニューで、その他の[ネットワーク環境設定 (USER ポート)]をクリックします。
→ [ネットワーク環境設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 以下の項目を確認し、変更後、[設定]ボタンをクリックします。
 - IP アドレス (必須)
 - サブネットマスク (必須)
 - ゲートウェイ
 - 同一サブネットからのアクセス
 - DNS 情報
 - 接続先情報
 - サービス情報

ネットワーク環境設定(USERポート)

ETERNUS8000 MODEL 700
Serial No. 000202

アドレス情報

IP アドレス
 サブネットマスク
 ゲートウェイ
 同一サブネットからのアクセス 許可する 許可しない

DNS情報

優先DNSサーバ
 代替DNSサーバ

接続先情報

No.	ネットワークアドレス	サブネットマスク
#0	<input type="text" value="192"/> <input type="text" value="100"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
#1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#9	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#10	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#11	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#12	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#13	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#14	<input type="text" value="192"/> <input type="text" value="99"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="13"/>	<input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="0"/>

サービス情報

HTTP Port No.
 HTTP 有効 無効
 ping 有効 無効

設定 削除 メニュー

→ [ネットワーク環境設定 (設定確認)]画面が表示されます。

■ 補足説明

- 装置と同じサブネットからのアクセスを許可する場合
アドレス情報の「同一サブネットからのアクセス」に「許可する」を選択します。
- 装置とは別のサブネットからのアクセスを許可する場合
接続先情報の「ネットワークアドレス (IP アドレス)」と「サブネットマスク」を設定します。
(設定例)
 - 別サブネットからのアクセスを許可する場合、ネットワークアドレスとサブネットマスクを設定します。
ネットワークアドレス : 10.20.30.0
サブネットマスク : 255.255.255.0
 - 別サブネットの特定クライアントからのアクセスを許可する場合、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。
ネットワークアドレス : 10.20.30.40
サブネットマスク : 255.255.255.0

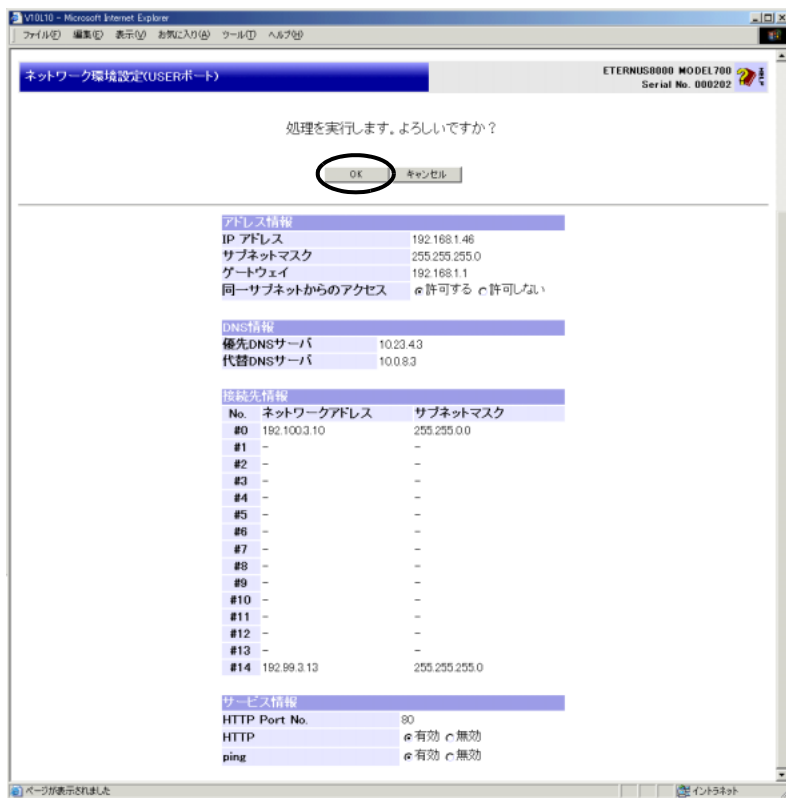
注意 :

以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- 設定項目欄に半角数字以外や最大値以上を入力した場合
- 必須項目が未設定の場合
- 各項目において設定が 0Byte (設定なし)、または 4Byte (設定あり) でない場合
- 優先 DNS サーバが未設定で代替 DNS サーバが設定されている場合
- DNS サーバが IP アドレスのサブネット外のとくにゲートウェイが設定されていない場合
- 接続先情報がベアで設定されていない場合
- 接続先情報のネットワークアドレスが設定されているときに、ゲートウェイが未設定の場合
- IP アドレス、ゲートウェイ、DNS、接続先情報のネットワークアドレスが Class(A, B, C) 以外の場合
- サブネットマスクに「255.255.255.255」または「0.0.0.0」を設定した場合
- IP アドレスがネットワークアドレス、またはブロードキャストアドレスと同一の場合
- USER ポートの IP アドレスが REMCS ポートの IP アドレスと同一の場合
- USER ポートの IP アドレスと REMCS ポートの IP アドレスが同一サブネット内である場合
- USER ポートのブロードキャストアドレスとゲートウェイが同一の場合
- USER ポートのブロードキャストアドレスと DNS (優先 DNS、代替 DNS) が同一の場合
- ゲートウェイが設定されているときに、IP アドレスとゲートウェイのアドレスが同一の場合
- ゲートウェイが設定されているときに、IP アドレスとゲートウェイが同一サブネット内でない場合
- 接続先情報のネットワークアドレスと「REMCS ポート設定」の IP アドレスが同一の場合
- 接続先情報のネットワークアドレスと「REMCS ポート設定」の IP アドレスのサブネットが同一の場合
- 「REMCS ポート設定」で設定する接続先情報のネットワークアドレスと IP アドレスが同一の場合
- 「REMCS ポート設定」で設定する接続先情報のネットワークアドレスと IP アドレスのサブネットが同一の場合

備考：

接続先情報のネットワークアドレス欄には、「ネットワークアドレス」だけではなく「IP アドレス」も設定できます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

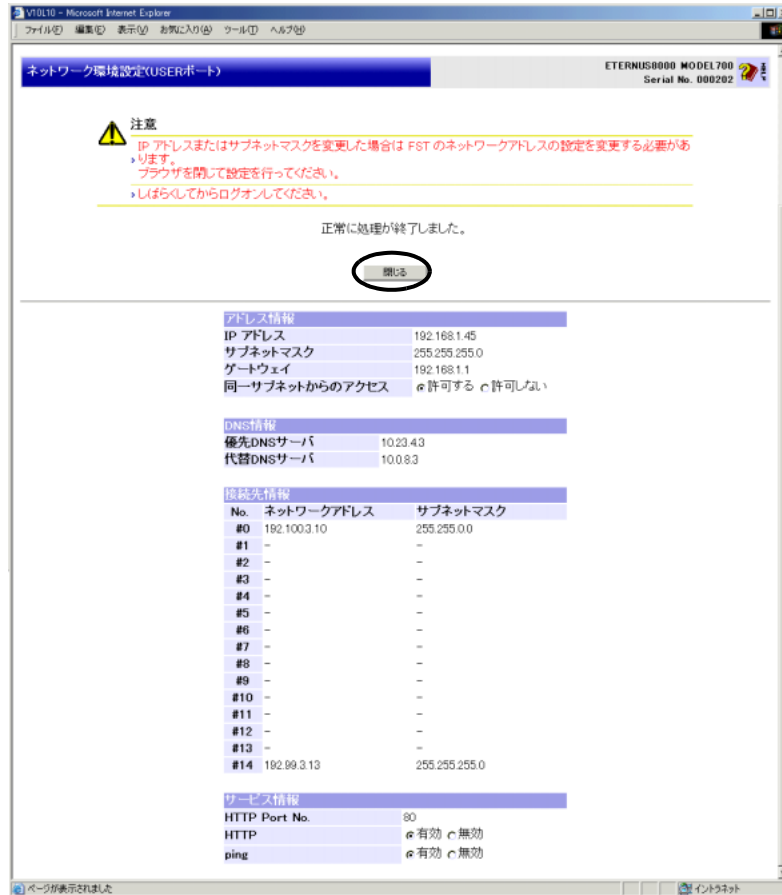
→ [ネットワーク環境設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [閉じる] ボタン、または [OK] ボタンをクリックします。

装置の条件によって、[閉じる] ボタンが表示される場合と [OK] ボタンが表示される場合があります。

■ [閉じる] ボタンが表示される場合

- 当該装置 (USER ポート) のネットワークアドレス (IP アドレスまたはサブネットマスク) を変更した場合
- FST ポートの IP アドレスやサブネットマスクが変更された場合
- 当該装置と接続先が繋がらない場合 など



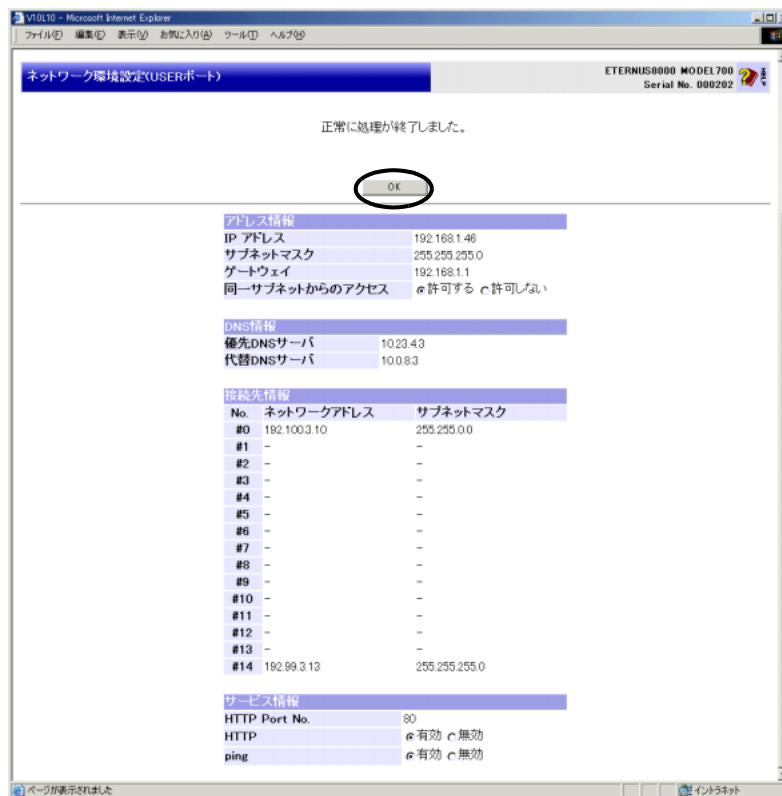
→ ウィンドウが閉じられます。

注意：

- 装置の IP アドレス、またはサブネットマスクを変更した場合は、FST のネットワークアドレス (IP アドレス、またはサブネットマスク) の変更が必要になる場合があります。
- 設定完了後、再ログオンする必要があります。

■ [OK] ボタンが表示される場合

- 接続先情報を変更した場合
- サービス情報を変更した場合 など



→ [メニュー] 画面に戻ります。

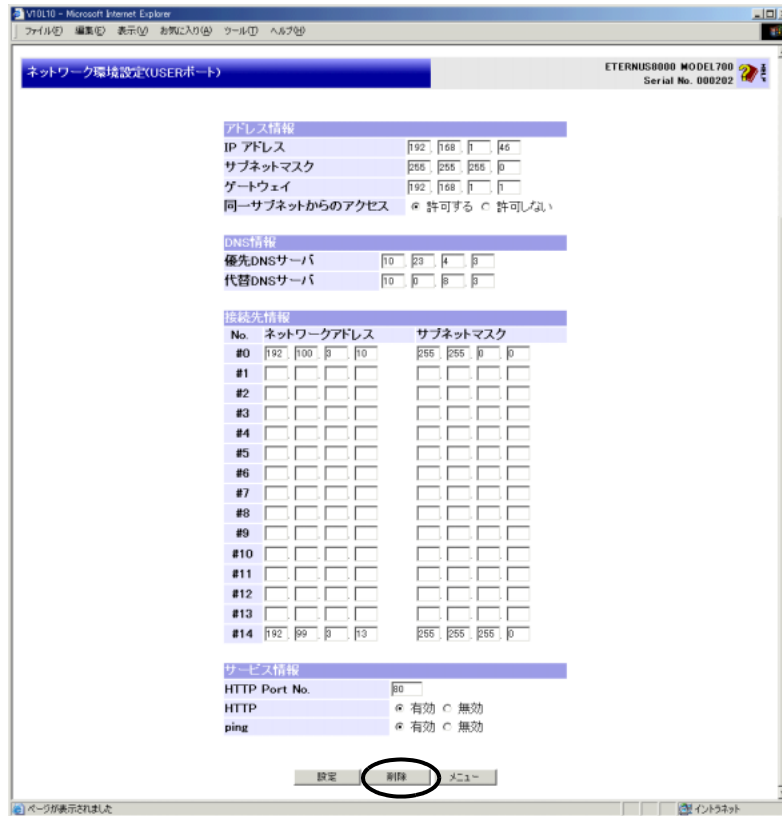
6.8.1.2 USER ポートのネットワーク環境削除

操作手順 1▶

- 1 [各種設定] メニューで、その他の [ネットワーク環境設定 (USER ポート)] をクリックします。

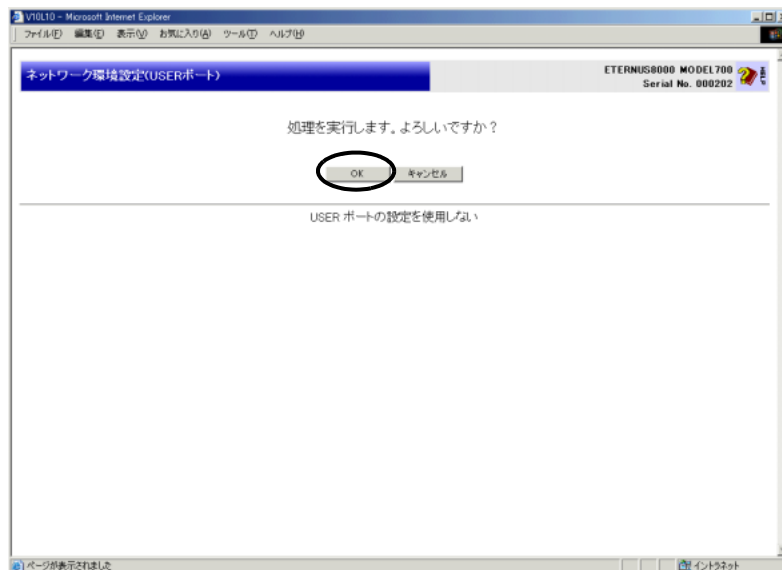
→ [ネットワーク環境設定 (初期)] 画面が表示されます。

2 USER ポートを使用しないようにするため、[削除] ボタンをクリックします。



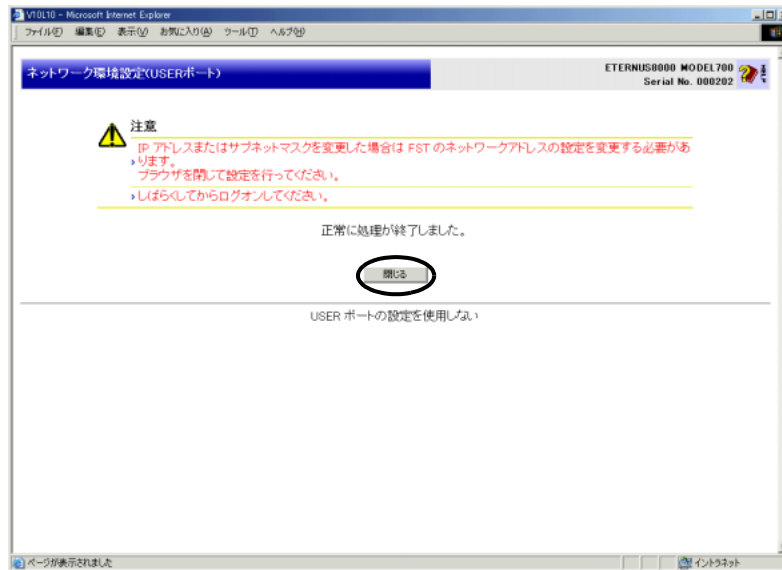
→ [ネットワーク環境設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [ネットワーク環境設定 (削除結果)] 画面が表示されます。

4 [閉じる] ボタンをクリックします。



→ ウィンドウが閉じられます。

注意：

USER ポートを使用して、装置と ETERNUSmgr が通信している場合、USER ポートの IP アドレス、またはサブネットマスクを削除すると、装置と ETERNUSmgr が接続できなくなります。再度 USER ポートを登録する場合は、保守担当者 (CE) に依頼して FST から USER ポートを再設定してください。

6.8.2 REMCS ポート設定

ここでは、ETERNUS8000, ETERNUS4000 が REMCS ポート側の IP アドレスで外部装置と通信を行うためのネットワーク環境を設定します。

REMCS ポートは、ユーザーが通常使用する USER ポートとは別の LAN ポートです。この LAN ポートは、リモートメンテナンス専用として使用されます。

備考：

ETERNUS8000, ETERNUS4000 の USER ポート (メインの LAN ポート) の設定、および更新は、「ネットワーク環境設定 (USER ポート)」メニューから実施してください。

以下に、REMCS ポートの設定手順について説明します。

REMCS ポート設定では、以下の設定ができます。

- [REMCS ポート設定](#)
- [REMCS ポート削除](#)

以下に、各手順について説明します。

6.8.2.1 REMCS ポート設定

操作手順 ▶

- 1 [各種設定]メニューで、その他の[REMCSポート設定]をクリックします。
→ [REMCSポート設定(初期)]画面が表示されます。
- 2 以下の項目を確認し、変更後、[設定]ボタンをクリックします。
 - IPアドレス
 - サブネットマスク
 - ゲートウェイ
 - 同一サブネットからのアクセス
 - DNS情報
 - 接続先情報
 - サービス情報

The screenshot shows the 'REMCSポート設定' (REMCS Port Setting) page. The 'アドレス情報' section includes fields for IP address (192.168.1.1), Subnet Mask (255.255.255.0), and Gateway (192.168.1.1). The 'DNS情報' section has fields for Primary DNS Server (10.1.192.2) and Secondary DNS Server (10.2.0.1). The '接続先情報' section is a table with columns for No., Network Address, and Subnet Mask, with rows #0 through #14. The 'サービス情報' section includes HTTP Port No. (80), HTTP status (checked '有効'), and ping status (checked '有効'). The '設定' button at the bottom is circled in red.

→ [REMCSポート設定(設定確認)]画面が表示されます。

注意：

以下の状態で[設定]ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

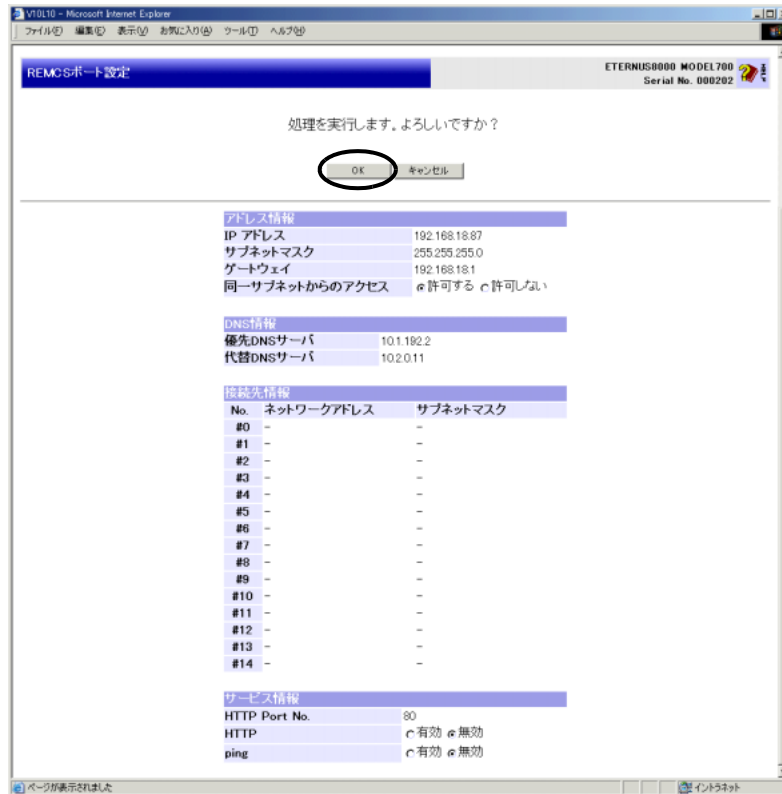
- 設定項目欄に半角数字以外や最大値以上を入力した場合
- 必須項目が未設定の場合

- 各項目において設定が 0Byte（設定なし）、または 4Byte（設定あり）でない場合
- 優先 DNS サーバが未設定で代替 DNS サーバが設定されている場合
- DNS サーバが IP アドレスのサブネット外のときにゲートウェイが設定されていない場合
- 接続先情報がペアで設定されていない場合
- 接続先情報のネットワークアドレスが設定されているときに、ゲートウェイが未設定の場合
- IP アドレス、ゲートウェイ、DNS、接続先情報のネットワークアドレスが Class(A, B, C) 以外の場合
- サブネットマスクに「255.255.255.255」または「0.0.0.0」を設定した場合
- IP アドレスがネットワークアドレス、またはブロードキャストアドレスと同一の場合
- REMCS ポートの IP アドレスが USER ポートの IP アドレスと同一の場合
- REMCS ポートの IP アドレスと USER ポートの IP アドレスが同一サブネット内である場合
- REMCS ポートのブロードキャストアドレスとゲートウェイが同一の場合
- REMCS ポートのブロードキャストアドレスと DNS（優先 DNS、代替 DNS）が同一の場合
- ゲートウェイが設定されているときに、IP アドレスとゲートウェイのアドレスが同一の場合
- ゲートウェイが設定されているときに、IP アドレスとゲートウェイが同一サブネット内でない場合
- 接続先情報のネットワークアドレスと「ネットワーク環境設定（USER ポート）」の IP アドレスが同一の場合
- 接続先情報のネットワークアドレスと「ネットワーク環境設定（USER ポート）」の IP アドレスのサブネットが同一の場合
- 「ネットワーク環境設定（USER ポート）」で設定する接続先情報のネットワークアドレスと IP アドレスが同一の場合
- 「ネットワーク環境設定（USER ポート）」で設定する接続先情報のネットワークアドレスと IP アドレスのサブネットが同一の場合

備考：

接続先情報のネットワークアドレス欄には、「ネットワークアドレス」だけでなく「IP アドレス」も設定できます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



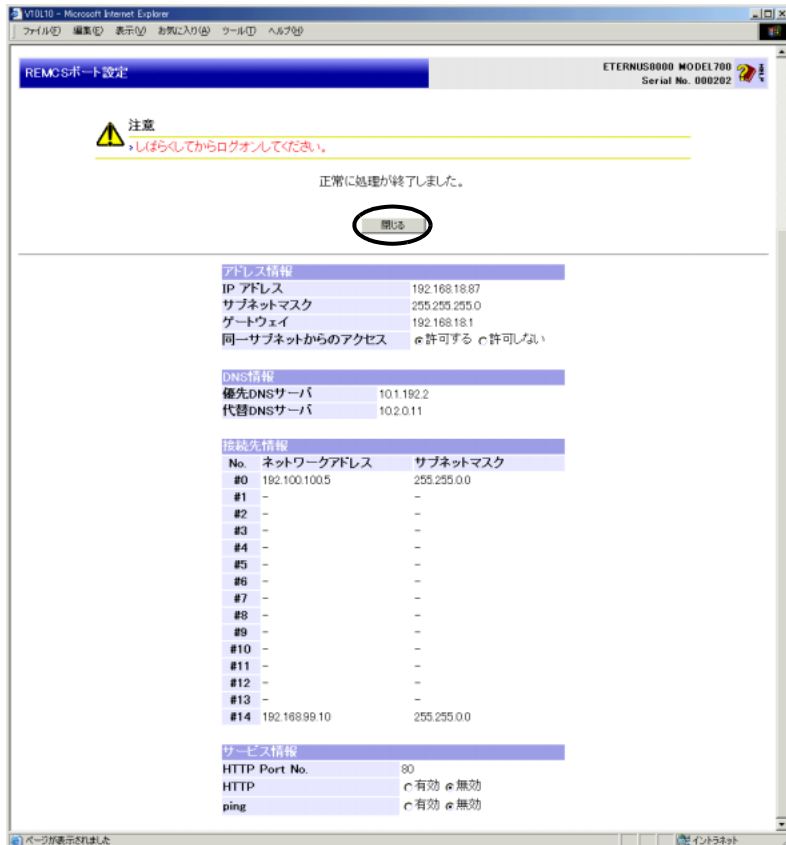
→ [REMCS ポート設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [閉じる] ボタン、または [OK] ボタンをクリックします。

装置の条件によって、[閉じる] ボタンが表示される場合と [OK] ボタンが表示される場合があります。

■ [閉じる] ボタンが表示される場合

- FST ポートの IP アドレスやサブネットマスクが変更された場合
- 当該装置と接続先がつかない場合 など



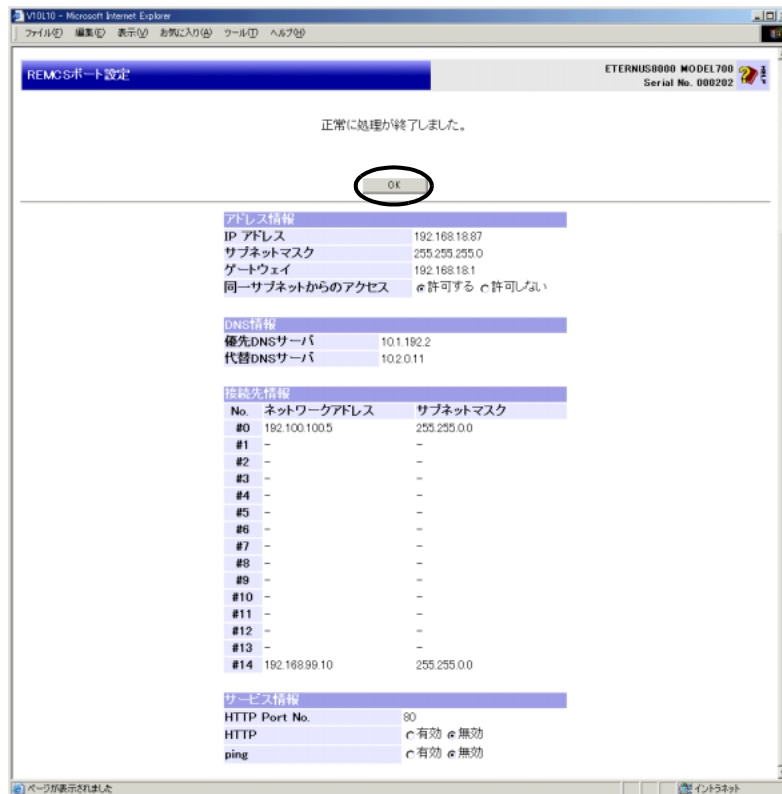
→ ウィンドウが閉じられます。

注意：

- 装置の IP アドレス、またはサブネットマスクを変更した場合は、FST のネットワークアドレス（IP アドレス、またはサブネットマスク）の変更が必要になる場合があります。
- 設定完了後、再ログオンする必要があります。

■ [OK] ボタンが表示される場合

- 当該装置（REMCS ポート）のネットワークアドレス（IP アドレスまたはサブネットマスク）を変更した場合
- 接続先情報を変更した場合
- サービス情報を変更した場合 など



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.8.2.2 REMCS ポート削除

操作手順 1▶

- 1 [各種設定] メニューで、その他の [REMCS ポート設定] をクリックします。
→ [REMCS ポート設定 (初期)] 画面が表示されます。

- 2 REMCS ポートを使用しないようにするため、[削除] ボタンをクリックします。

REMCSポート設定

ETERNUS8000 MODEL700
Serial No. 000202

アドレス情報

IP アドレス

サブネットマスク

ゲートウェイ

同一サブネットからのアクセス 許可する 許可しない

DNS情報

優先DNSサーバ

代替DNSサーバ

接続先情報

No.	ネットワークアドレス	サブネットマスク
#0	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#9	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#10	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#11	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#12	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#13	<input type="text"/>	<input type="text"/>
#14	<input type="text"/>	<input type="text"/>

サービス情報

HTTP Port No.

HTTP 有効 無効

ping 有効 無効

設定 削除 メニュー

→ [REMCS ポート設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

- 3 [OK] ボタンをクリックします。

REMCSポート設定

ETERNUS8000 MODEL700
Serial No. 000202

処理を実行します。よろしいですか？

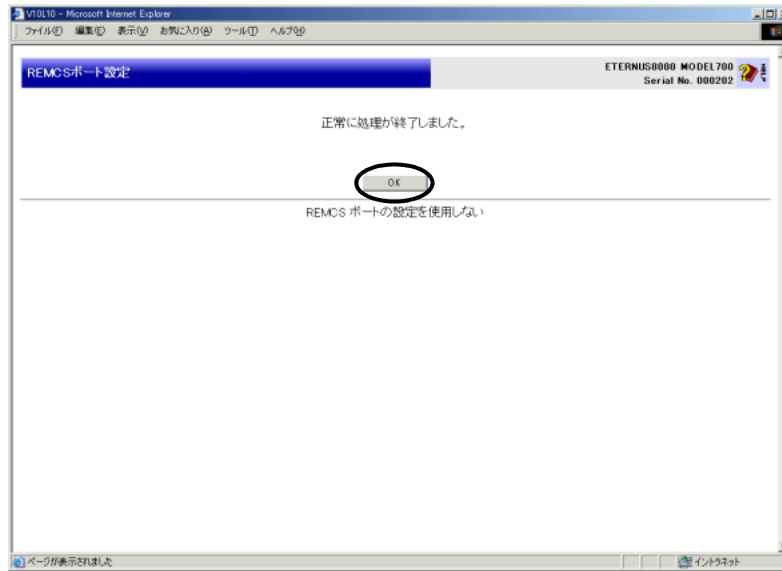
OK キャンセル

REMCS ポートの設定を使用しない

ページが表示されました

→ [REMCS ポート設定 (削除結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6.8.3 日付時刻表示・設定

6

ここでは、装置の日付情報、時差、サマータイム、およびインターネット時刻サーバを設定します。日付時刻設定は、装置の設置場所を変更した場合、および装置の日付時刻情報を変更したい場合に使用します。ここで設定された日付時刻情報は、装置の内部ログやバッテリーの有効期限のチェック、エコモード設定、および iSCSI-RA でのリモート・アドバンスト・コピーなどに利用されます。また、タイムゾーンは、リモートサポート機能で利用されます。なお、時刻設定には、NTP の使用を推奨します。NTP が使用できない場合は、定期的に（1 か月に 1 回程度）時刻設定を行うようにしてください。

注意：

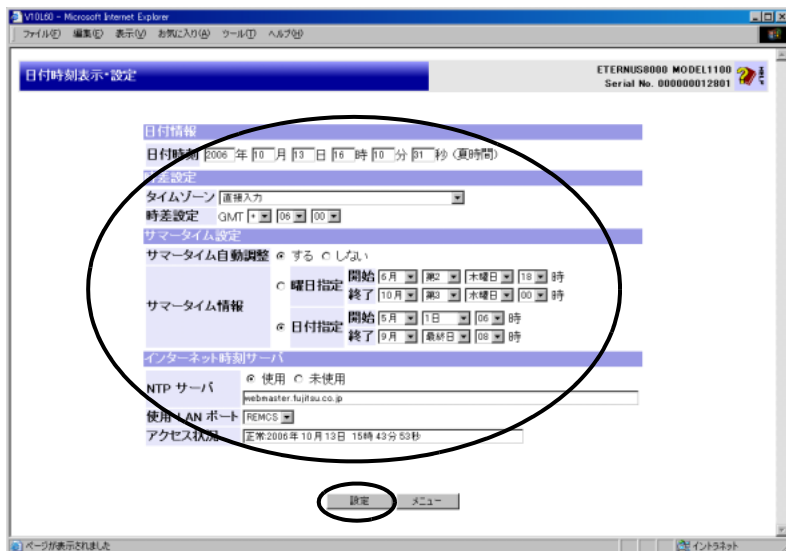
- iSCSI-RA を使用する場合は、必ず日付時刻を正しく設定してください。
- エコモードを使用する場合は、必ず日付時刻を正しく設定してください。装置の日付時刻が誤っていると、ディスクのモーター停止／起動処理がエコモードスケジュールどおりに動作しません。

以下に、日付時刻情報の設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [各種設定] メニューで、その他の [日付時刻表示・設定] をクリックします。
→ [日付時刻表示・設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 以下の項目を設定し、[設定] ボタンをクリックします。
 - 日付情報
 - 日付時刻
 - 時差設定
 - タイムゾーン
 - 時差設定

- サマータイム設定
 - サマータイム自動調整
 - サマータイム情報
- インターネット時刻サーバ
 - NTP サーバ
 - 使用 LAN ポート



→ [日付時刻表示・設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

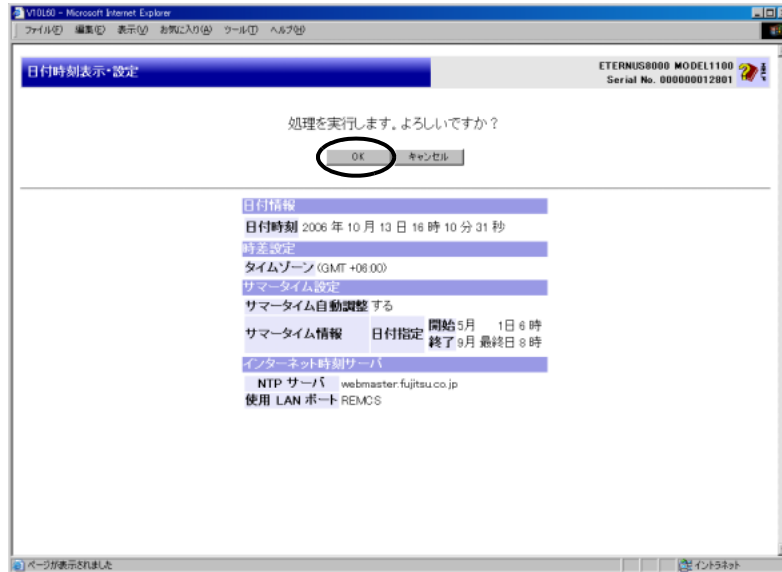
注意：

- タイムゾーンは、必ず標準時間からの時差を考慮して選択してください。
- 時差設定は、必ず標準時間からの時差を設定してください。
- 以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。
 - 日付時刻が未設定の場合
 - 日付時刻の入力値が半角数字以外や範囲外の場合
 - サマータイム情報で曜日指定を選択したとき、開始日と終了日が同一の場合
 - サマータイム情報で日付指定を選択したとき、存在しない日付が指定された場合
 - サマータイム情報で日付指定を選択したとき、開始日と終了日が同一の場合
 - NTP サーバを「使用」にしたとき、NTP サーバが未設定の場合
 - NTP サーバを「使用」にしたとき、NTP サーバの入力値が半角英数記号以外や範囲外の場合
 - NTP サーバを「使用」、使用 LAN ポートを「USER」にしたとき、NTP サーバの IP アドレスと USER ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
 - NTP サーバを「使用」、使用 LAN ポートを「REMCS」にしたとき、NTP サーバの IP アドレスと REMCS ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
 - NTP サーバを「使用」にしたとき、NTP サーバの IP アドレスがローカルホストアドレスと同一の場合
 - NTP サーバを「使用」にしたとき、NTP サーバの IP アドレスが Class(A, B, C) 以外の場合
- NTP サーバを複数指定することはできません。

備考：

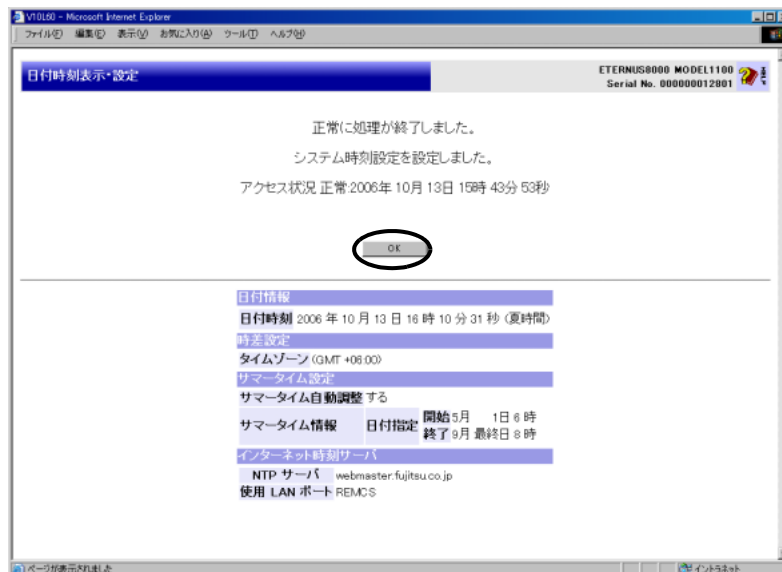
- NTP サーバを使用した場合、3 時間ごとに時刻の同期がとられます。
- NTP サーバを使用した場合、時刻の修正方式は「step：即座に修正」です。
- NTP サーバと同様に SNTP サーバも使用できます。

3 [OK] ボタンをクリックします。



→ [日付時刻表示・設定 (設定中)] 画面が表示され、処理が正常に完了すると、[日付時刻表示・設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

6

6.8.4 Box ID 設定

ユーザーシステム内において、装置を特定する Box ID を変更します。

「Box ID」とは、装置を識別する固有名称です。Box ID の初期状態は、装置情報（シリーズ名、モデル名、シリアル番号など）の組み合わせで作成される装置 ID です。Box ID は、装置と接続するアプリケーションから装置を識別する情報として使用されたり、またはリモート・アドバンスト・コピーのコピー元／コピー先情報として使用されたりします。しかし、装置のアップグレードやリプレースを行った場合、装置情報の組み合わせである従来の Box ID（装置 ID）では、装置の変更とともに Box ID 自体が変更されてしまいます。このため、装置のアップグレードやリプレース後にユーザーシステムの再構築が必要になり、既設装置で採取したバックアップデータが使用できなくなる可能性があります。

「Box ID 設定」は、装置 ID をユーザーシステム内で一意となる固有名称に変更する機能です。装置のアップグレードやリプレースが発生した場合、新しい装置の「Box ID」を既設装置と同じに変更します。この Box ID の変更によって、ユーザーシステムの再構築が不要になり、バックアップデータを新しい装置でも継承できるようになります。

注意：

- Box ID は、ユーザーシステム内で一意の固有名称です。ユーザーシステム内のほかの装置とは異なる Box ID に変更してください。「半角空白」、および入力文字数が 40 文字未満の場合の未入力文字は、すべて半角「#」に変換されます。したがって、入力した Box ID は、すべて 40 文字固定の状態に装置に保存されます。Box ID を変更しない場合、装置 ID が Box ID として取り扱われます。
- アドバンスト・コピー (EC/OPC) 中、リモート・アドバンスト・コピー (REC) 中、または RAID マイグレーション中の場合、Box ID は変更できません。前述の機能が完了してから、Box ID を変更してください。アドバンスト・コピー、およびリモート・アドバンスト・コピーの動作状況は、「アドバンスト・コピー状態表示」メニューで確認できます。また、RAID マイグレーションの動作状況は、「RAID マイグレーション進捗表示」メニューで確認できます。
- アドバンスト・コピー経路情報を設定済みの装置の Box ID を変更した場合、リモート・アドバンスト・コピー (REC) は、実行できなくなります。新規 Box ID でアドバンスト・コピー経路情報を作り直してから関連するすべての装置にアドバンスト・コピー経路情報を再設定してください。

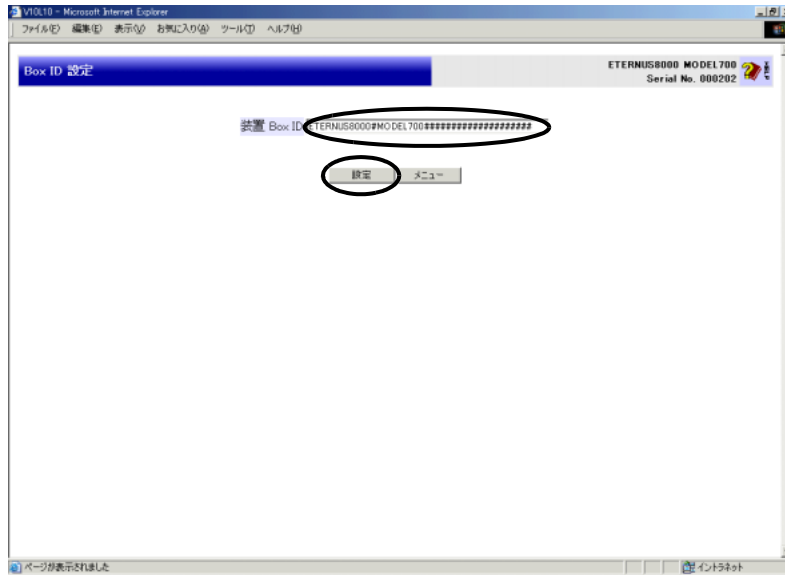
以下に、Box ID の設定手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [各種設定]メニューで、その他の [Box ID 設定] をクリックします。

→ [Box ID 設定 (初期)] 画面が表示されます。

2 Box ID を設定し、[設定] ボタンをクリックします。



→ [Box ID 設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

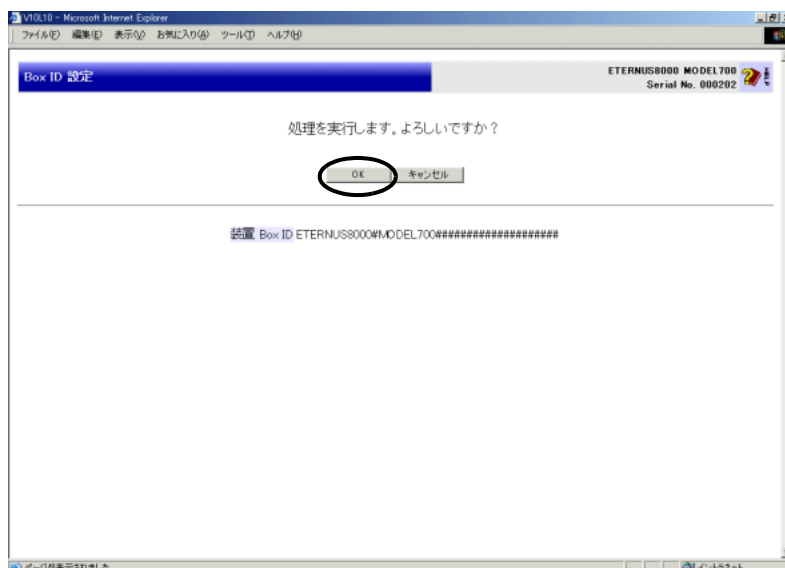
以下の状態で [設定] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

- Box ID が未入力の場合
- Box ID の入力値が半角英大文字、半角数字、半角空白、および「#」以外の場合

備考：

「Box ID」として「半角空白」を指定した場合、「#」に置換されて表示されます。また、入力した Box ID の文字数が 40 文字未満の場合は、入力した Box ID の後ろに「#」が付加され、40 文字の Box ID が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

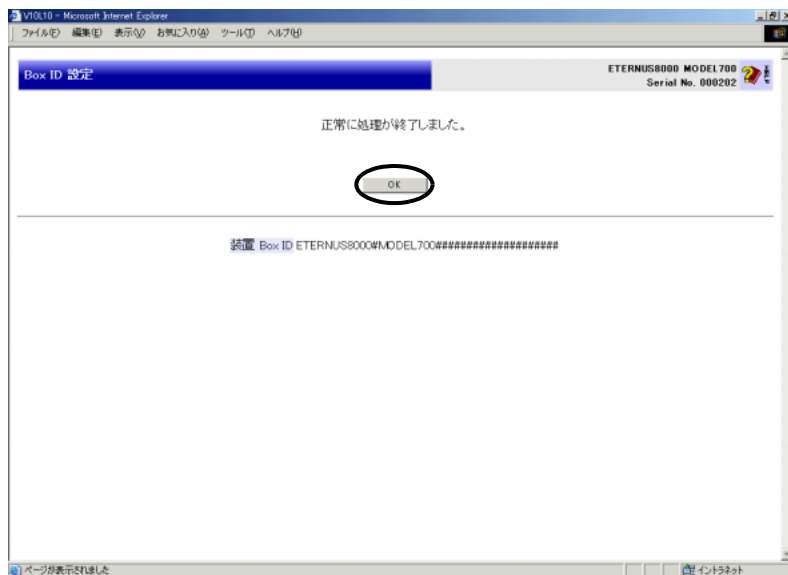


→ [Box ID 設定（構成情報反映中）] 画面が表示され、正常に処理が完了すると [Box ID 設定（設定結果）] 画面が表示されます。

注意：

- 装置に反映された 40 文字の Box ID が表示されます。「半角空白」と未入力文字は、半角「#」に置換され表示されます。
- アドバンスト・コピー経路情報を設定済みの装置の Box ID を変更した場合、リモート・アドバンスト・コピー (REC) は、実行できなくなります。新規 Box ID でアドバンスト・コピー経路情報を作り直してから関連するすべての装置にアドバンスト・コピー経路情報を再設定してください。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

第7章

保守情報メニュー

本章では、保守情報メニューの機能について説明します。

7.1 保守情報

ここでは、以下の設定を行えます。

- 構成・設定情報採取
- ログ採取
- パニックダンプ採取

7.1.1 構成・設定情報採取

ここでは、装置に格納されている構成・設定情報を構成・設定情報ファイルとして、ユーザー指定のフォルダに保存します。

備考：

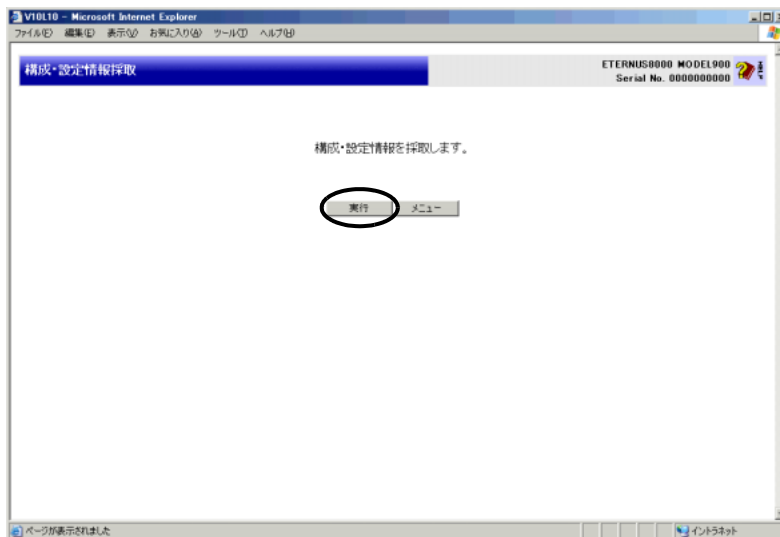
採取した情報は、障害発生前の状態を復元するために必要になる場合があります。装置の構成・設定情報を変更する場合は、本機能を使用して、変更前の構成・設定情報ファイルをバックアップしておくことをお勧めします。

以下に、構成・設定情報採取の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [保守情報]メニューで、保守情報の[構成・設定情報採取]をクリックします。
→ [構成・設定情報採取（初期）]画面が表示されます。

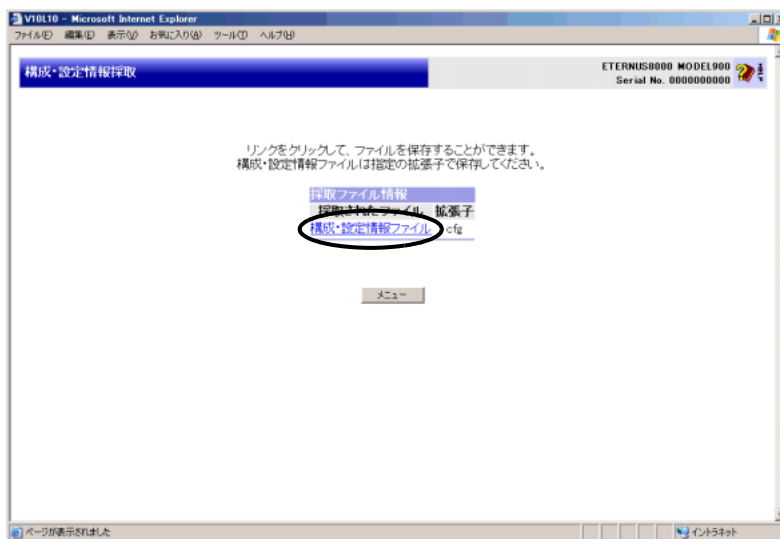
2 [実行] ボタンをクリックして、構成・設定情報を採取します。



→ [構成・設定情報採取 (ファイル採取)] 画面が表示されます。

3 「構成・設定情報ファイル」リンクをクリックして、採取したファイルを保存します。

保存時は、指定の拡張子で保存してください。



注意：

- 採取したファイル名の拡張子は、(.cfg) にしてください。
- 構成・設定情報ファイルを保存する場合は、[構成・設定情報ファイル] リンクをクリックしてから1分以内に完了させてください。ダウンロードダイアログボックスが表示されたまま放置すると、ファイルの保存が中断され、ファイルが正常にダウンロードされないおそれがあります。ダウンロードしたファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。

4 [メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

7.1.2 ログ採取

ここでは、装置の保守情報（ログ）をユーザーが指定した時間・分割単位で採取し、保存します。保存先としてフロッピーディスクやハードディスク、またはメール送信があります。ユーザーは保存先を考慮し、ログの分割単位を選択できます。

● 採取対象の保守情報

- 内部ログ
CM/CAなどで検出されたエラー、警告、トレースの情報など
- 構成情報
装置から採取した構成情報

注意：

- 内部ログ、構成情報を種別指定で採取することはできません。
- ログはそれぞれの保守情報を結合・圧縮し、さらにユーザー指定単位に分割して採取されます。

以下に、ログ採取の手順について説明します。

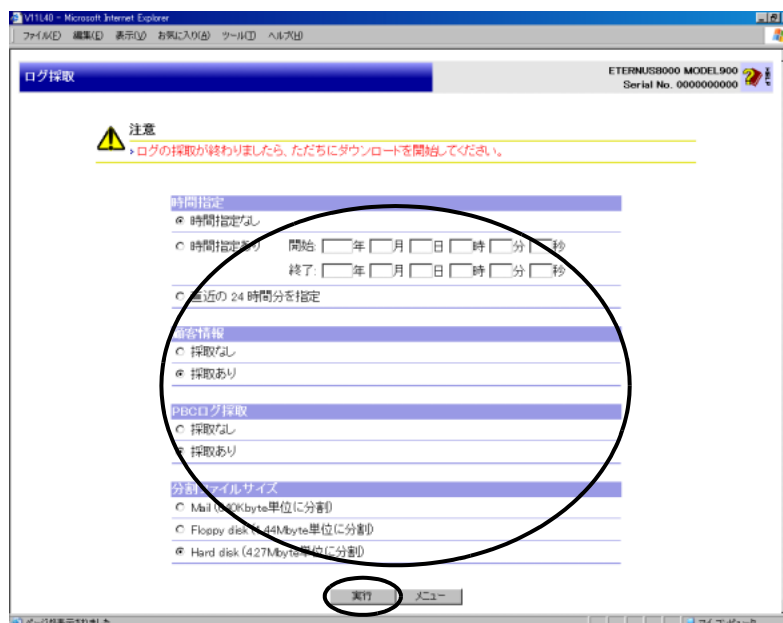
操作手順 1▶

1 [保守情報]メニューで、保守情報の[ログ採取]をクリックします。

→ [ログ採取 (初期)]画面が表示されます。

2 以下の項目を設定し、[実行]ボタンをクリックします。

- 時間指定（あり／なし／直近の24時間分を指定）
- 顧客情報（採取あり／採取なし）
- PBCログ採取（採取あり／採取なし）
- 分割ファイルサイズ



→ [ログ採取 (確認進捗)]画面が表示されます。採取が完了すると、ログファイルサイズの確認が行われ、[ログ採取 (保存)]画面が表示されます。

注意：

- 未設定の項目がある状態で、[実行] ボタンをクリックすると、エラー画面が表示されます。
- ログファイルサイズ確認時、一部ログについて採取失敗が検出された場合、ログ採取を続行するかを確認するメッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックすると、ログ採取に戻り、[ログ採取 (保存)] 画面に遷移します。

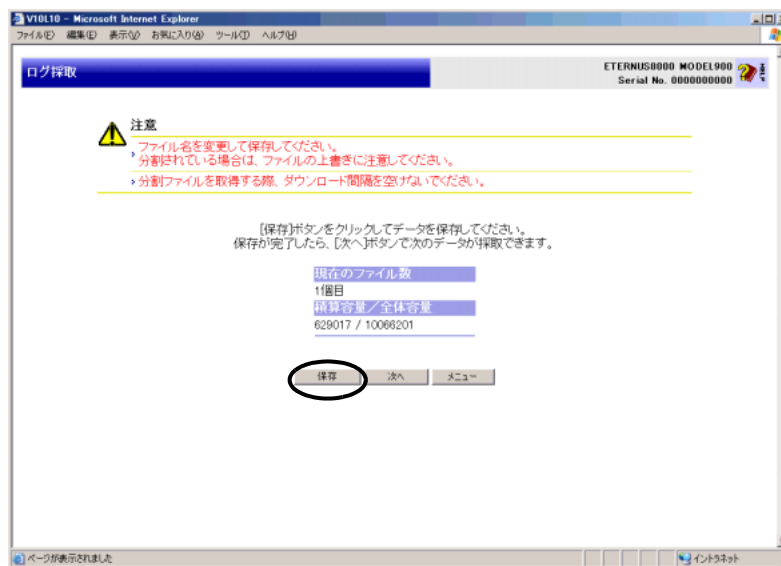


備考：

顧客情報（ユーザー名、Box ID、IP アドレス などお客様を特定できる情報）を採取したくない場合は、「顧客情報」で「採取なし」を選択してください。

3 [保存] ボタンをクリックして、データを保存します。

ダウンロードダイアログボックスが表示されるので、分割ファイルをユーザーの指定領域に保存します。ファイル名の初期状態は、「logXX.log」(XX:現在のファイル数(01～))です。



注意：

- ファイルが分割されている場合は、ファイルの上書きに注意してください。
- ログの採取が終了したら、ただちに[保存]ボタンをクリックしてログを保存してください。
- ダウンロードダイアログボックスが表示されてから1分以上経過すると、分割ファイルの保存が中断されます。ログファイルを保存する場合は、[保存]ボタンをクリックしてから1分以内に分割ファイルの保存を完了してください。

→ 保存が完了します。

4 [次へ]ボタンをクリックして、次の分割ファイルを採取します。

手順3からファイル数分操作を繰り返してください。

注意：

- 複数のファイルに分割されているログをダウンロードする場合、次の分割ファイルのダウンロードまでに5分以上経過すると、ログの取得に失敗します。分割ファイルの保存が完了したら、ただちに[次へ]ボタンをクリックして次の分割ファイルをダウンロードしてください。
ファイルの採取に失敗した場合、[OK]ボタンをクリックして[メニュー]画面に戻り、再度ログ採取を実施してください。
- ダウンロードしたすべての分割ファイルを結合したログファイルが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。
- 必ず[保存]ボタンをクリックしてから[次へ]ボタンをクリックしてください。
[保存]ボタンをクリックしないで[次へ]ボタンをクリックすると、装置内の特定領域にダウンロードされた分割ファイルが次に採取された分割ファイルで上書きされてしまいます。保存できなかった分割ファイルが1つでもある場合は、ログ採取条件の設定から再度実行してください。
- [ログ採取(初期)]画面で[実行]ボタンをクリックしたら、5分以内に[次へ]ボタンをクリックしてください。さらに、[次へ]ボタンをクリックしたら、5分以内に次の[次へ]ボタンをクリックしてください。次の分割ファイルのダウンロードまでに5分以上経過すると、ログの取得に失敗します。ログの取得に失敗した場合は、ログ採取条件の設定から再度実行してください。
- [次へ]ボタンをクリックしてから「現在のファイル数(aa)」と「積算容量(xx)」が更新される前に[保存]ボタンをクリックした場合、そのボタン操作は無視されます。[次へ]ボタンをクリックした場合は、必ず「現在のファイル数(aa)」と「積算容量(xx)」が更新されてから、[保存]ボタンをクリックしてください。

備考：

分割ファイルの保存において、[次へ]ボタンをクリックする前に再度[保存]ボタンをクリックすると、画面に表示されているaa個目の分割ファイルを再度保存できます。

5 [メニュー]ボタンをクリックします。

→ [メニュー]画面に戻ります。

7.1.3 パニックダンプ採取

パニックダンプとは、ファームウェア異常、またはハードウェア故障であるエラー（障害）の原因を追求するために障害発生時のメモリ情報を出力すること、またはその情報のことです。本機能では、CM/CA の各モジュールのメモリ情報をユーザーが指定した分割単位で採取し、保存します。保存先としてフロッピーディスクやハードディスク、またはメール送信があります。ユーザーは保存先を考慮し、パニックデータの分割単位を選択できます。

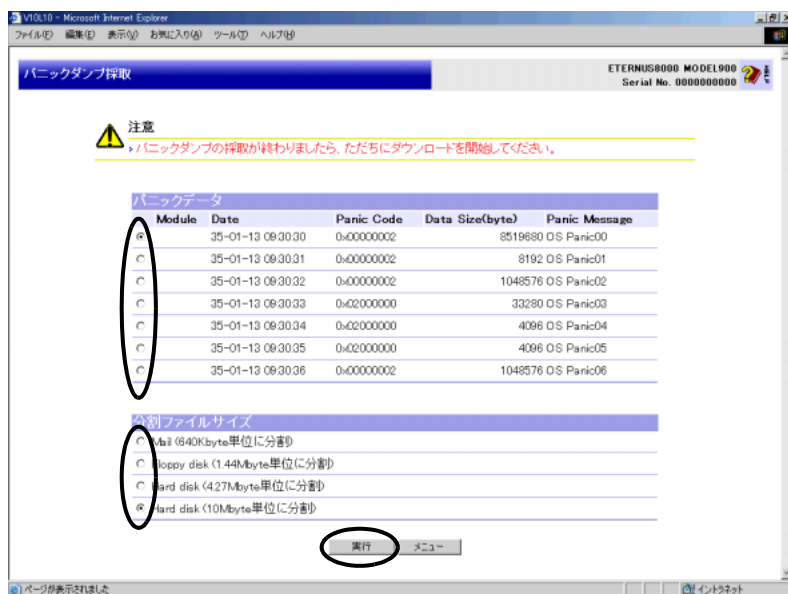
注意：

- ・ パニックデータは、装置に CM あたり 4 個保存されます。
- ・ 装置に採取するパニックデータがない場合、その旨メッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻ってください。

以下に、パニックダンプ採取の手順について説明します。

操作手順 1▶

- 1 [保守情報] メニューで、保守情報の [パニックダンプ採取] をクリックします。
→ [パニックダンプ採取（初期）] 画面が表示されます。
- 2 以下の項目を設定し、[実行] ボタンをクリックします。
 - ・ パニックデータ
 - ・ 分割ファイルサイズ



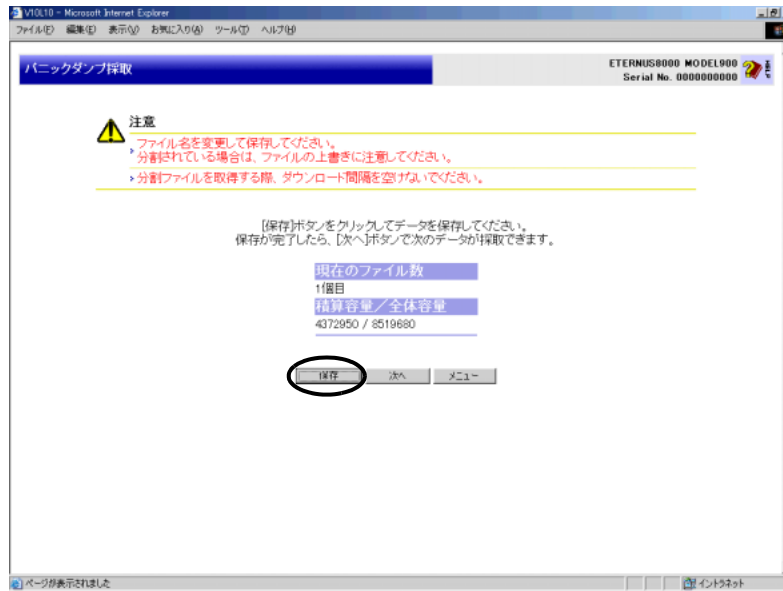
→ [パニックダンプ採取（進捗）] 画面が表示され、採取が完了すると、[パニックダンプ採取（保存）] 画面が表示されます。

注意：

指定したパニックデータが存在しない場合、ファイルの採取に失敗します。この場合、その旨メッセージが表示されますので、[OK] ボタンをクリックして [メニュー] 画面に戻り、再度パニックダンプ採取を実行してください。

3 [保存] ボタンをクリックして、データを保存します。

ダウンロードダイアログボックスが表示されるので、分割ファイルをユーザーの指定領域に保存します。ファイル名の初期状態は、「panicXX_YYYYYY.log」(XX：現在のファイル数(01～)、YYYYYY：パニックが発生したモジュール)です。



注意：

- ファイルが分割されている場合は、ファイルの上書きに注意してください。
- パニックデータの採取が終了したら、ただちに[保存]ボタンをクリックしてパニックデータを保存してください。
- ダウンロードダイアログボックスが表示されてから1分以上経過すると、分割ファイルの保存が中断されます。パニックデータを保存する場合は、[保存]ボタンをクリックしてから1分以内に分割ファイルの保存を完了してください。

→ 保存が完了します。

4 [次へ] ボタンをクリックして、次の分割ファイルを採取します。

手順3からファイル数分操作を繰り返してください。

注意：

- 複数のファイルに分割されているパニックデータをダウンロードする場合、次の分割ファイルのダウンロードまでに5分以上経過すると、パニックデータの取得に失敗します。分割ファイルの保存が完了したら、ただちに[次へ]ボタンをクリックして次の分割ファイルをダウンロードしてください。ファイルの採取に失敗した場合、[OK]ボタンをクリックして[メニュー]画面に戻り、再度パニックダンプ採取を実施してください。
- ダウンロードしたすべての分割ファイルを結合したパニックデータが開けない場合は、ダウンロードに失敗していますので、再度ダウンロードしてください。
- 必ず[保存]ボタンをクリックしてから[次へ]ボタンをクリックしてください。
[保存]ボタンをクリックしないで[次へ]ボタンをクリックすると、装置内の特定領域にダウンロードされた分割ファイルが次に採取された分割ファイルで上書きされてしまいます。保存できなかった分割ファイルが1つでもある場合は、パニックダンプ採取条件の設定から再度実行してください。

- [パニックダンプ採取 (初期)]画面で[実行]ボタンをクリックしたら、5分以内に[次へ]ボタンをクリックしてください。さらに、[次へ]ボタンをクリックしたら、5分以内に次の[次へ]ボタンをクリックしてください。次の分割ファイルのダウンロードまでに5分以上経過すると、パニックデータの取得に失敗します。パニックデータの取得に失敗した場合は、パニックダンプ採取条件の設定から再度実行してください。
- [次へ]ボタンをクリックしてから「現在のファイル数(aa)」と「積算容量(xx)」が更新される前に[保存]ボタンをクリックした場合、そのボタン操作は無視されます。[次へ]ボタンをクリックした場合は、必ず「現在のファイル数(aa)」と「積算容量(xx)」が更新されてから、[保存]ボタンをクリックしてください。

備考：

分割ファイルの保存において、[次へ]ボタンをクリックする前に再度[保存]ボタンをクリックすると、画面に表示されている aa 個目の分割ファイルを再度保存できます。

5 [メニュー]ボタンをクリックします。

→ [メニュー]画面に戻ります。

第 8 章

リモートサポートメニュー

本章では、リモートサポートメニューの機能について説明します。

リモートサポートとは、装置から遠隔地にある保守設備（リモートサポートセンター）の支援、または管理のもとで通信回線を介してリモート保守対象装置に提供される機能のことです。以降、リモートサポートセンターを REMCS (REMote Customer Support system) センターと呼びます。

8.1 表示

ここでは、以下の設定を行えます。

- サポート情報表示
- 通信ログ表示

8.1.1 サポート情報表示

ここでは、装置で保持しているリモートサポートの動作状況が確認できます。

注意：

事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。

以下に、サポート情報表示の手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [リモートサポート]メニューで、表示の[サポート情報表示]をクリックします。
→ [サポート情報表示（初期）]画面が表示されます。

2 サポート情報を確認してください。

[更新] ボタンをクリックすると、最新のサポート情報が表示されます。



3 確認が完了したら、[メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.1.2 通信ログ表示

ここでは、装置と上位サーバ間でリモートサポート機能を動作させたときの通信ログが表示されます。

通信ログには、装置から上位サーバに対する要求や、上位サーバから装置に対する応答などを含み、最後に実行したイベントの通信ログだけ表示されます。

注意：

事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。

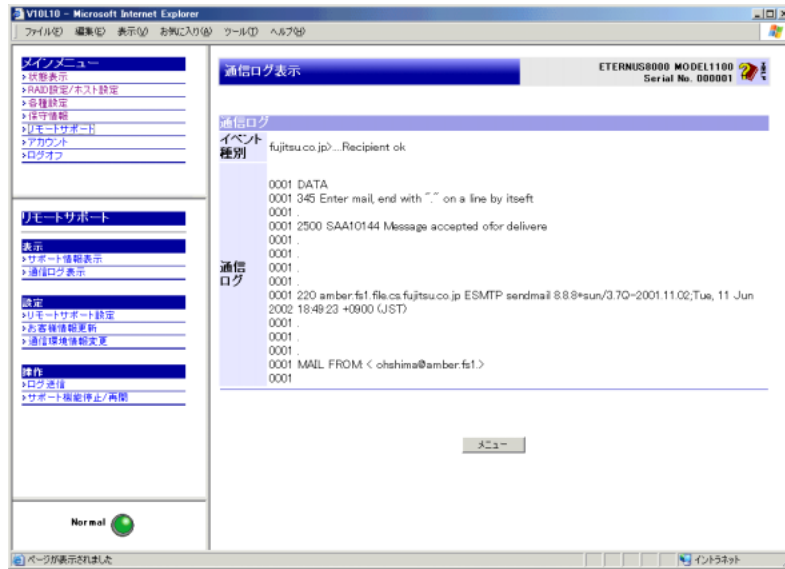
以下に、通信ログ表示の手順について説明します。

操作手順 1▶

1 [リモートサポート]メニューで、表示の[通信ログ表示]をクリックします。

→ [通信ログ表示 (初期)] 画面が表示されます。

2 通信ログ情報を確認してください。



3 確認が完了したら、[メニュー] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.2 設定

ここでは、以下の設定を行えます。

- リモートサポート設定
- お客様情報更新
- 通信環境情報変更

8.2.1 リモートサポート設定

ここでは、装置を使用するユーザーに関する情報(お客様情報)、およびREMCS (REMOte Customer Support system)機能の動作に関する設定(通信環境情報)をREMCSセンター/装置に登録します。「REMCS」とは、富士通独自のリモート保守システムのことで、以下のような保守機能があります。

- **障害通報**
装置内で発生したさまざまな障害を REMCS センターに通報します。これにより保守作業員は障害発生を即時に知ることができます。
- **情報送信**
発生した障害を調査するための各種情報(ログや構成定義情報)を送信します。これにより情報を収集する時間が短縮できます。
- **ファームウェア受信**
REMCS センターに登録されている最新ファームウェアを装置内部に自動登録します。これにより装置内部には必ず最新ファームウェアが登録されるようになり、既知障害の発生を防止できます。また手動でのファームウェア登録も可能です。

また、REMCS ESAT (REMCS Environment Setup Assist Tool) を使用して作成したリモートサポート設定情報ファイルを装置に取り込むことができます。リモートサポート設定情報ファイルには、顧客情報を設定する「お客様情報ファイル」と環境情報を設定する「通信環境情報ファイル」の2種類のファイルがあります。取り込んだリモートサポート設定情報ファイルを装置に記録させることで、ユーザーが装置ごとに行っていた入力作業を簡略化できます。

注意：

- リモートサポート設定情報ファイルを装置に取り込むだけでは装置に情報は反映されません。装置に反映させる場合は、[設定]ボタンでの操作が必要です。
- リモートサポート設定情報ファイルで取り込むことのできる情報は、装置共通となる情報だけです。それぞれ装置個別に設定すべき情報は含んでいません。リモートサポートを実行する場合は、リモートサポート設定情報ファイルを取り込み後、これらの装置個別情報の設定が必要です。

備考：

- 通信環境情報の設定状態、およびサポート状態は、「サポート情報表示」メニューで確認できます。

以下に、リモートサポート設定の設定手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1** [リモートサポート]メニューで、設定の[リモートサポート設定]をクリックします。
→ [リモートサポート設定 (初期)]画面が表示されます。
画面の詳細については [「A.22 リモートサポート設定 \(初期\) 画面」\(P.568\)](#) を参照してください。
- 2** 「お客様情報」および「通信環境情報」などの各項目を設定し、[設定]ボタンをクリックします。
ほかの装置のリモートサポート情報から参照設定する場合は、[参照]ボタンをクリックして、参照する「お客様情報ファイル」と「通信環境情報ファイル」を選択します。その後、[取込]ボタンをクリックすると、参照ファイルの情報が取り込まれます。

Microsoft Internet Explorer

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 00000012001

リモートサポート設定

お客様情報ファイル 参照

通信環境情報ファイル 参照

お客様情報

本機能では、お客様の情報（ハードウェアの構成を弊社「REMCSセンター」に送信いたします。さらに、サポートサービスの環境を設定された場合、トラブル発生時の調査資料を弊社「REMCSセンター」に自動送信いたします。送信したく情報は、お客様のハードウェアのサポート、弊社の新製品のご案内、弊社の製品改善のために使用させていただきます。この情報は、第三者には提供いたしません。
なお、情報は、送信時点で暗号化された後に送信されます。

弊社「REMCSセンター」へのお客様情報の送信完了後、装置内に保持された個人情報

削除する
 削除しない

詳細設定

会社名(全角)※	富士通
会社名(全角カナ)※	フジツウ
部署名(全角)	システム部
ご住所(全角)※	川崎市中原区上木中町4-1
ビル名称(全角)	東洋館F
管理者のお名前(全角)※	管理 太郎
管理者のお名前(全角カナ)※	タロウキョウ
メールアドレス※	admin@mailserver.co.jp
郵便番号	〒11-0910
電話番号※	044-706-3744
FAX番号	044-756-3344
装置ユニーク名	unique
装置国(ISO3166-2)※ 例:JP, US など	JP
設置場所	
ご住所(全角)	川崎市
ビル名称(全角)	F102A
OS設定項目	
設置年月	2006年12月
実施者メールアドレス	o.ma@mailserver.co.jp
顧客No.	40

通信環境情報

接続
接続形態 参照

使用LANポート 参照

サービス
定期接続時刻※ 参照

定期接続周期 参照

曜日を指定(週1回有効) 参照

Proxyサーバ
Proxyサーバ 参照No. 0000

ユーザー名

パスワード

装置メールアドレス
SMTPサーバ※ 参照No. 05

送信元メールアドレス※

SMTP認証情報
認証タイプ 参照

SMTP Auth (Auth SMTP 認証有効時のみ)

POPサーバ (POP Before SMTP 認証有効時のみ) 参照No. 06

ユーザー名

パスワード

REMCSセンター
REMCSセンター※ 参照

詳細設定情報

メール分割の指定
 メール分割する (20 KB 64-640000)

メール分割しない

メール送信時の HELO/EHLO コマンドでの自装置名の指定
 指定なし

指定あり

タイムアウト情報

通信時の監視タイムアウト値、リトライ回数およびリトライ間隔などは、通常は設定する必要がありません。
設定を変更する場合には、[詳細]ボタンをクリックしてください。

SMTPタイムアウト時間	000 秒 1-360000
SMTPリトライ回数	02 1-255(5)
SMTPリトライ間隔	06 秒 1-360000
HTTPタイムアウト時間	0200 秒 1-360000
HTTPリトライ回数	05 1-255(5)
HTTPリトライ間隔	0300 秒 1-360000
メール送信開始までの待ち時間 (POP Before SMTP 認証有効時のみ)	0200 秒 1-360000(1000)

※は必須設定項目です。

→ [リモートサポート設定 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 必須項目（※印のついた項目）が未設定の状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 入力値が不正な状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 「お客様情報ファイル」と「通信環境情報ファイル」のいずれも未設定の状態で [取込] ボタンをクリックした場合
- 選択した「お客様情報ファイル」、または「通信環境情報ファイル」が不正な場合
- 「使用 LAN ポート」を「USER」にしたとき、Proxy サーバ / SMTP サーバ / POP サーバ / HTTP サーバの IP アドレスと USER ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
- 「使用 LAN ポート」を「REMCS」にしたとき、Proxy サーバ / SMTP サーバ / POP サーバ / HTTP サーバの IP アドレスと REMCS ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
- Proxy サーバ / SMTP サーバ / POP サーバ / HTTP サーバの IP アドレスがローカルホストアドレスと同一の場合
- Proxy サーバ / SMTP サーバ / POP サーバ / HTTP サーバの IP アドレスが Class (A, B, C) 以外の場合

備考：

- 通信時の監視タイマー値、リトライ回数などのタイマー情報は、通常、設定を変更する必要がありません。設定を変更する場合は、[詳細] ボタンをクリックしてください。
- 装置内にお客様の個人情報を保存したくない場合は、個人情報を「削除する」をラジオボタンで指定してください。お客様の個人情報は、REMCS センターへ送付後、装置から削除されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 00000012001

処理を実行します。よろしいですか？

OK キャンセル

お名前情報

本機能では、お客様の情報、ハードウェアの構成を弊社「REMCOSセンター」に送信いたします。さらに、サポートサービスの環境を設定された場合、トラブル発生時の調査資料を弊社「REMCOSセンター」に自動送信いたします。送信したく情報は、お客様のハードウェアのサポート、弊社の新製品のご案内、弊社の製品改善のために使用させていただきます。この情報は、第三者には提供いたしません。
なお、情報は、装置内で暗号化された後に送信されます。
弊社「REMCOSセンター」へのお客様情報の送信完了後、装置内に保持された個人情報をご削除する
○ 削除しない

詳細設定

会社名(全角)※	富士通
会社名(全角カナ)※	フジツウ
部署名(全角)	ITトータルシステム
ご住所(全角)※	川崎市中原区上水田中1-4-1
ビル名称(全角)	東館0F
管理者のお名前(全角)※	管理 太郎
管理者のお名前(全角カナ)※	タロウタロウ
メールアドレス※	admin@mailserver.co.jp
郵便番号	〒11-0500
電話番号※	044-756-3744
FAX番号	044-756-3344
装置ユニーク名	unique
設置国(ISO3166 A2)※	JP
設置場所	
ご住所(全角)	川崎市
ビル名称(全角)	ITビル
OS設定項目	
設置年月	2006 年 12 月
実施者メールアドレス	admin@mailserver.co.jp
顧客No.	00

通信環境情報

接続	
接続形態	P-F接続(VPN)
使用LANポート	REMCOS
サービス	
定期接続時刻※	日 19
定期接続周期	週一回
曜日を指定(週1回有効)	金曜日
Proxyサーバ	
Proxyサーバ	proxy.server.co.jp
ユーザー名	proxyuser
パスワード	*****
ポートNo.	8080
装置メールアドレス	
SMTPサーバ※	smtp.mailserver.co.jp
送信元メールアドレス※	sourceaddress@mailserver.co.jp
ポートNo.	25
SMTP認証情報	
認証タイプ	Auth SMTP 認証
SMTP Auth (Auth SMTP 認証有効時のみ)	CRAM-MD5
POPサーバ	
(POP Before SMTP認証有効時のみ)	pop3.mailserver.co.jp
ポートNo.	25
ユーザー名	pop3user
パスワード	*****
REMCOSセンター	
REMCOSセンター※	Vietnam

詳細設定情報

メール分割の指定	
○ メール分割する	020 KB 64-64000040
○ メール分割しない	
メール送信時の HELO/EHLO コマンドでの自装置名の指定	
○ 指定なし	
○ 指定あり	mailserver.co.jp

タイマー情報

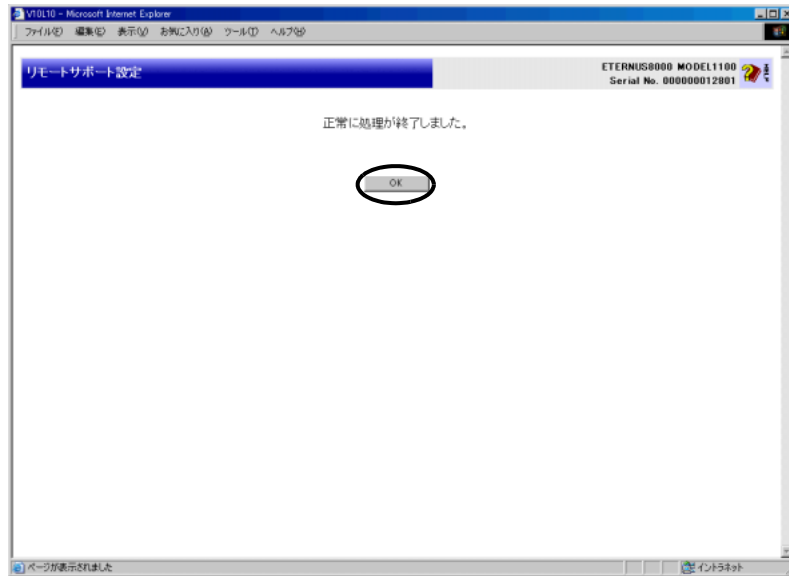
通信時の監視タイマー値、リトライ回数およびリトライ間隔などは、通常は設定する必要がありません。

SMTPタイムアウト時間	030 秒 1-3600(60)
SMTPリトライ回数	02 1-25(5)
SMTPリトライ間隔	05 秒 1-3600(30)
HTTPタイムアウト時間	0200 秒 1-3600(30)
HTTPリトライ回数	005 1-25(5)
HTTPリトライ間隔	0200 秒 1-3600(5)
メール送信開始までの待ち時間 (POP Before SMTP認証有効時のみ)	0300 ミリ秒 1-3600(1000)

※は必須設定項目です。

→ [リモートサポート設定 (進捗)] 画面が表示され、正常に設定が完了すると、[リモートサポート設定 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.2.2 お客様情報更新

ここでは、REMCS センターの装置、および装置に関連した顧客の情報を更新します。また、REMCS ESAT を使用して作成したリモートサポート設定情報ファイル（お客様情報ファイル）を装置に取り込むことができます。取り込んだリモートサポート設定情報ファイル（お客様情報ファイル）を装置に記録させることで、ユーザーが装置ごとに行っていた入力作業を簡略化できます。

注意：

リモートサポートの対象となる本装置は、事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。「リモートサポート設定」メニューの詳細については「[A.22 リモートサポート設定（初期）画面（P.568）](#)」を参照してください。

以下に、お客様情報の更新手順について説明します。

操作手順 ▶

1 [リモートサポート]メニューで、設定の[お客様情報更新]をクリックします。

→ [お客様情報更新（初期）]画面が表示されます。

画面の詳細については「[A.22 リモートサポート設定（初期）画面（P.568）](#)」の「お客様情報」を参照してください。

注意：

- ・「リモートサポート設定」メニューで事前に設定していない場合、本機能は使用できません。
- ・「リモートサポート設定」メニュー、または「お客様情報更新」メニューでお客様の個人情報を保存していない場合、お客様情報の再入力が必要です。

2 「お客様情報」の各設定項目を設定し、[設定]ボタンをクリックします。

ほかの装置のリモートサポート情報から参照設定する場合は、[参照]ボタンをクリックして、参照する「お客様情報ファイル」を選択します。その後、[取込]ボタンをクリックすると、参照ファイルの情報が取り込まれます。

お客様情報更新

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 00000012801

お客様情報ファイル

お客様情報

本機種では、お客様の情報、ハードウェアの構成を弊社「REMSセンター」に送付いたします。さらに、サポートサービスの環境を設定された場合、トラブル発生時の調査資料を弊社「REMSセンター」に自動送付いたします。送付した情報は、お客様のハードウェアのサポート、弊社の新製品のご案内、弊社の製品改善のために使用させていただきます。この情報は、第三者には提供いたしません。
なお、情報は、装置内で暗号化された後に送付されます。

弊社「REMSセンター」へのお客様情報の送付完了後、装置内に保持された個人情報を

削除する
 削除しない

詳細設定

会社名(全角)※	富士通
会社名(全角カナ)※	フジツク
部署名(全角)	ストレージシステム
ご住所(全角)※	川崎市中原区
ビル名称(全角)	本陣
管理者のお名前(全角)※	管理 太郎
管理者のお名前(全角カナ)※	カシタロウ
メールアドレス※	admin@mailserver.co.jp
郵便番号	E11-9589
電話番号※	E44-754-2950
FAX番号	E44-754-2959
装置ユニーク名	Machine Unique Name
設置国(ISO3166 A2)※ 例 JP, US など	JP
設置場所	
ご住所(全角)	川崎市中原区川崎工場内
ビル名称(全角)	西5番棟
○E設定項目	
設置年月	2005年 11月
実施者メールアドレス	admin@mailserver.co.jp
顧客No.	E11-9589

※は必須設定項目です。

→ [お客様情報更新 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 必須項目（※印のついた項目）が未設定の状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 入力値が不正な状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 「お客様情報ファイル」が未設定の状態で [取込] ボタンをクリックした場合
- 選択した「お客様情報ファイル」が不正な場合

備考：

装置内にお客様の個人情報を保存したくない場合は、個人情報を「削除する」をラジオボタンで指定してください。お客様の個人情報は、REMCS センターへ送付後、装置から削除されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

Microsoft Internet Explorer window showing the ETERNUS8000 MODEL1100 web interface. The page title is "お客様情報更新" (Customer Information Update). The main content area displays a confirmation message: "処理を実行します。よろしいですか?" (Execute processing. Is it all right?). Below the message are two buttons: "OK" (circled in red) and "キャンセル" (Cancel).

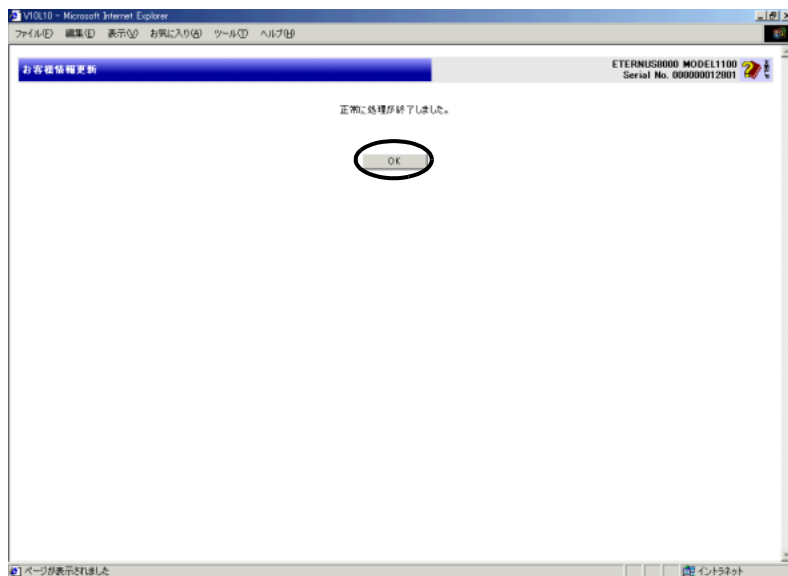
Below the confirmation dialog is a section titled "お客様情報" (Customer Information). It contains a detailed form with the following fields:

詳細設定	
会社名(全角)※	富士通
会社名(全角カナ)※	フジツク
部署名(全角)	システム部
ご住所(全角)※	川崎市中原区
ビル名称(全角)	洋館
管理者のお名前(全角)※	管理 太郎
管理者のお名前(全角カナ)※	タロウ
メールアドレス※	admin@mailserver.co.jp
郵便番号	211-9588
電話番号※	044-754-2350
FAX番号	044-754-2359
装置ユニーク名	Machine Unique Name
設置国(ISO3166 A2)※ 例:JP, US など	JP
設置場所	
ご住所(全角)	川崎市中原区川崎工場内
ビル名称(全角)	西5番館
CE設定項目	
設置年月	2006年 11月
実施者メールアドレス	admin@mailserver.co.jp
顧客No.	113

※は必須設定項目です。

→ [お客様情報更新 (進捗)] 画面が表示され、正常に設定が完了すると、[お客様情報更新 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.2.3 通信環境情報変更

ここでは、REMCS 機能の動作に関する環境設定情報を再設定します。

また、REMCS ESAT を使用して作成したリモートサポート設定情報ファイル(通信環境情報ファイル)を装置に取り込むことができます。取り込んだリモートサポート設定情報ファイル(通信環境情報ファイル)を装置に記録させることで、ユーザーが装置ごとに行っていた入力作業を簡略化できます。

注意：

リモートサポートの対象となる本装置は、事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。「リモートサポート設定」メニューの詳細については [「A.22 リモートサポート設定（初期）画面」\(P.568\)](#) を参照してください。

以下に、通信環境情報の変更手順について説明します。

操作手順 ▶

1 [リモートサポート]メニューで、設定の[通信環境情報変更]をクリックします。

→ [通信環境情報変更（初期）]画面が表示されます。

画面の詳細については [「A.22 リモートサポート設定（初期）画面」\(P.568\)](#) の「通信環境情報」、「詳細設定情報」、および「タイマー値情報」を参照してください。

注意：

「リモートサポート設定」メニューで事前に設定していない場合、本機能は使用できません。

- 2 「通信環境情報」の各設定項目を設定し、[設定] ボタンをクリックします。ほかの装置のリモートサポート情報から参照設定する場合は、[参照] ボタンをクリックして、参照する「通信環境情報ファイル」を選択します。その後、[取込] ボタンをクリックすると、参照ファイルの情報が取り込まれます。

→ [通信環境情報変更 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の場合、エラー画面が表示されます。

- 必須項目（※印のついた項目）が未設定の状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 入力値が不正な状態で [設定] ボタンをクリックした場合
- 「通信環境情報ファイル」が未設定の状態で [取込] ボタンをクリックした場合
- 選択した「通信環境情報ファイル」が不正な場合

- 「使用 LAN ポート」を「USER」にしたとき、Proxy サーバ／SMTP サーバ／POP サーバ／HTTP サーバの IP アドレスと USER ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
- 「使用 LAN ポート」を「REMCS」にしたとき、Proxy サーバ／SMTP サーバ／POP サーバ／HTTP サーバの IP アドレスと REMCS ポートのブロードキャストアドレスが同一の場合
- Proxy サーバ／SMTP サーバ／POP サーバ／HTTP サーバの IP アドレスがローカルホストアドレスと同一の場合
- Proxy サーバ／SMTP サーバ／POP サーバ／HTTP サーバの IP アドレスが Class (A, B, C) 以外の場合

備考：

通信時の監視タイマー値、リトライ回数などのタイマー情報は、通常、設定を変更する必要がありません。設定を変更する場合は、[詳細] ボタンをクリックしてください。

3 [OK] ボタンをクリックします。

通信環境情報変更

ETERNUS8000 MODEL1100
Serial No. 00000012001

処理を実行します。よろしいですか？

OK キャンセル

通信環境情報

接続
接続形態 P-P接続
使用LANポート REMCS

サービス
定期接続時刻※ [0] [0]
定期接続周期 週一回
曜日指定(週1回有効) 月曜日

Proxyサーバ
Proxyサーバ proxy.server.jp ポートNo. [8080]
ユーザー名 proxuser
パスワード ****

装置メールアドレス
SMTPサーバ※ smtp.mailserver.co.jp ポートNo. [255]
送信元メールアドレス SourceAddress@xxx.com

SMTP認証情報
認証タイプ POP Before SMTP認証
SMTP Auth (Auth SMTP 認証有効時のみ) AUTO
POPサーバ (POP Before SMTP認証有効時のみ) pop.mailserver.co.jp ポートNo. [110]
ユーザー名 popuser
パスワード *****

REMCセンター
REMCセンター※ Australia

詳細設定情報

メール分割の指定
e メール分割する [128] KB 64-6400(64)
e メール分割しない

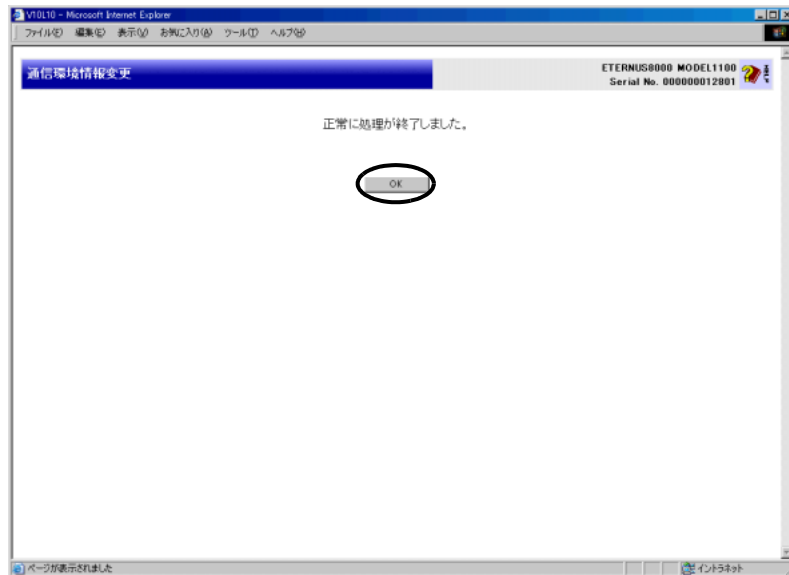
メール送信時の HELO/EHLO コマンドでの自装置名の指定
e 指定なし
e 指定あり mailserver.co.jp

タイムアウト情報
通信時の監視タイマー値、リトライ回数およびリトライ間隔などは、通常は設定する必要がありません。

SMTPタイムアウト時間 [001] 秒 1-3600(60)
SMTPリトライ回数 [01] 1-255(5)
SMTPリトライ間隔 [01] 秒 1-3600(30)
HTTPタイムアウト時間 [000] 秒 1-3600(30)
HTTPリトライ回数 [00] 1-255(5)
HTTPリトライ間隔 [00] 秒 1-3600(5)
メール送信開始までの待ち時間 (POP Before SMTP認証有効時のみ) [000] ミリ秒 1-3600(1000)

※は必須設定項目です。

→ [通信環境情報変更 (進捗)] 画面が表示され、正常に設定が完了すると、[通信環境情報変更 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.3 操作

ここでは、以下の設定を行えます。

- ログ送信
- サポート機能停止／再開

8.3.1 ログ送信

ここでは、REMCS センターへ装置の内部ログを送信します。ログ送信方法には、装置が自動的にログを送信する「自動送信」と ETERNUSmgr からログの送信を直接指示する「手動送信」の 2 種類の方法があります。ここでは、自動送信の有効／無効の設定、または ETERNUSmgr からのログ送信を行います。

注意：

事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。

以下に、ログ送信の設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [ログの自動送信](#)
- [ログの手動送信](#)

以下に、各手順について説明します。

8.3.1.1 ログの自動送信

ログを自動送信するための設定手順について説明します。

備考：

PBC ログを送信する場合は、「手動」欄の「今すぐログを送信する」リンクをクリックしてください。自動送信モードを「有効」にしても、PBC ログは送信されません。

操作手順 ▶

- 1 [リモートサポート]メニューで、操作の[ログ送信]をクリックします。
→ [ログ送信 (初期)]画面が表示されます。
- 2 以下について設定後、[設定]ボタンをクリックします。

• 送信方法

ここで、「自動ログ送信」の有効／無効を設定します。

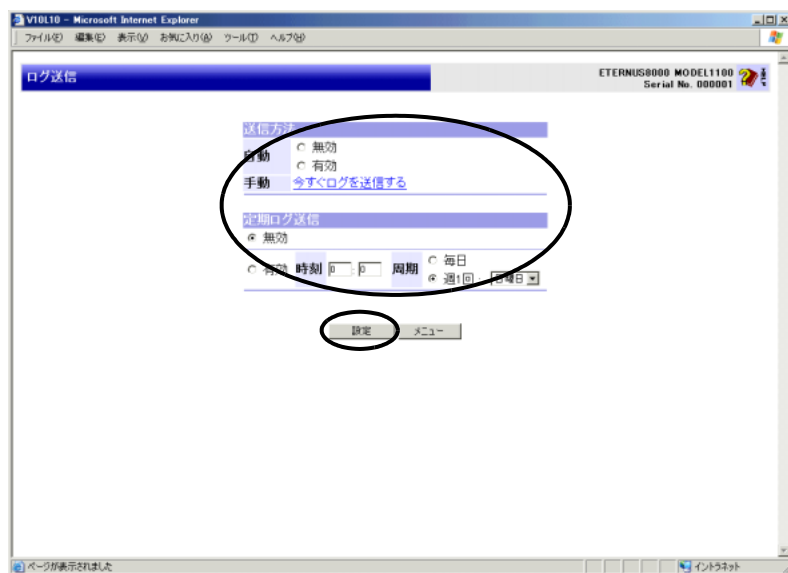
「自動ログ送信」を「有効」に設定すると、装置に障害が発生した場合に、装置の内部ログが自動的に REMCS センターへ送信されます。

• 定期ログ送信

ここで、「定期ログ送信」の有効／無効を設定します。

「定期ログ送信」を「有効」に設定すると、定期ログ送信スケジュールに従い、装置の内部ログが自動的に REMCS センターへ送信されます。

「有効」を選択した場合、「定期ログ送信」の時刻と周期についても設定する必要があります。

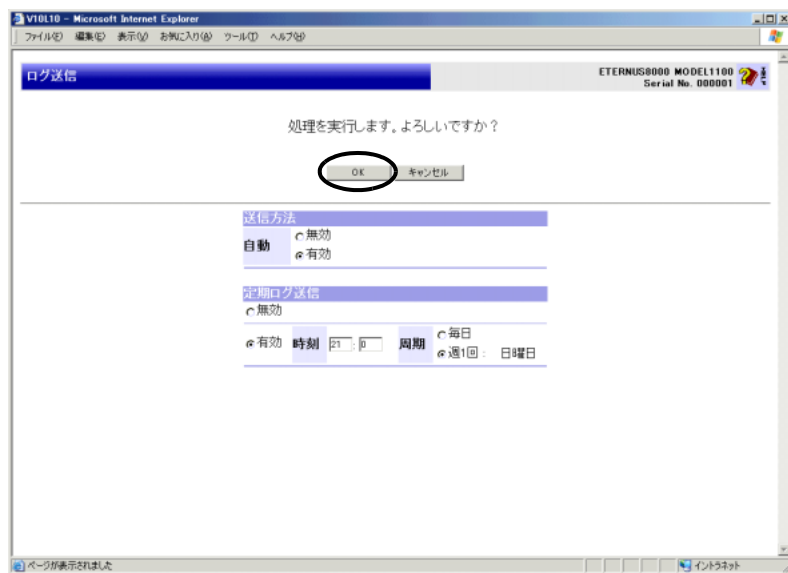


→ [ログ送信 (設定確認)] 画面が表示されます。

注意：

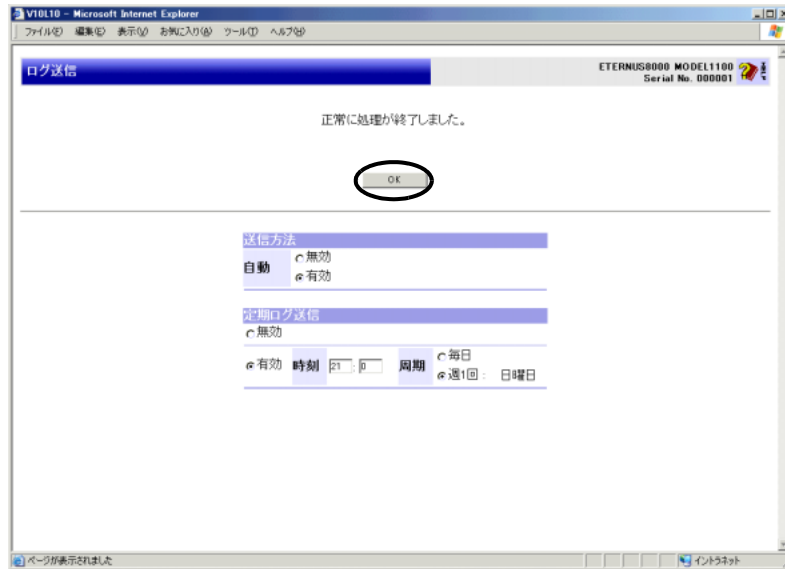
時刻が未入力であったり、不適切な値が入力されたりしていた場合は、エラーが表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックして、処理を実行します。



→ [ログ送信 (設定結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.3.1.2 ログの手動送信

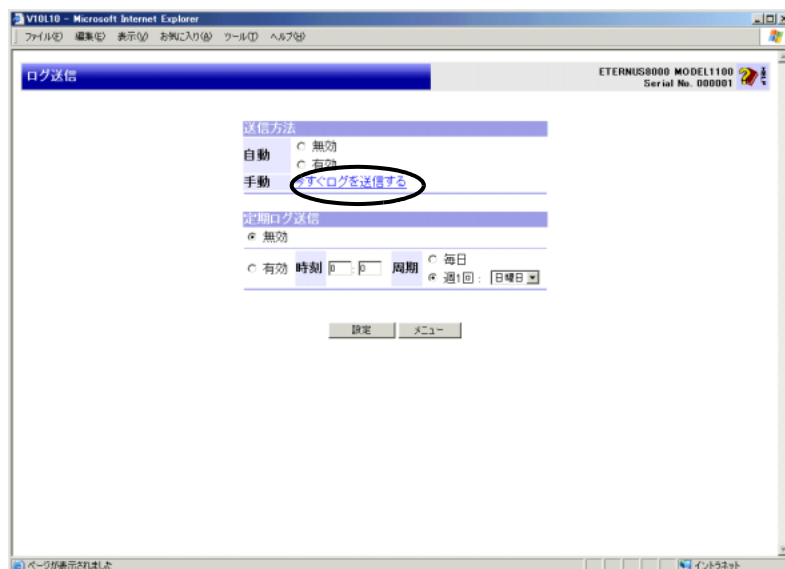
ログを手動送信するための手順について説明します。

操作手順 1▶

1 [リモートサポート]メニューで、操作の[ログ送信]をクリックします。

→ [ログ送信 (初期)] 画面が表示されます。

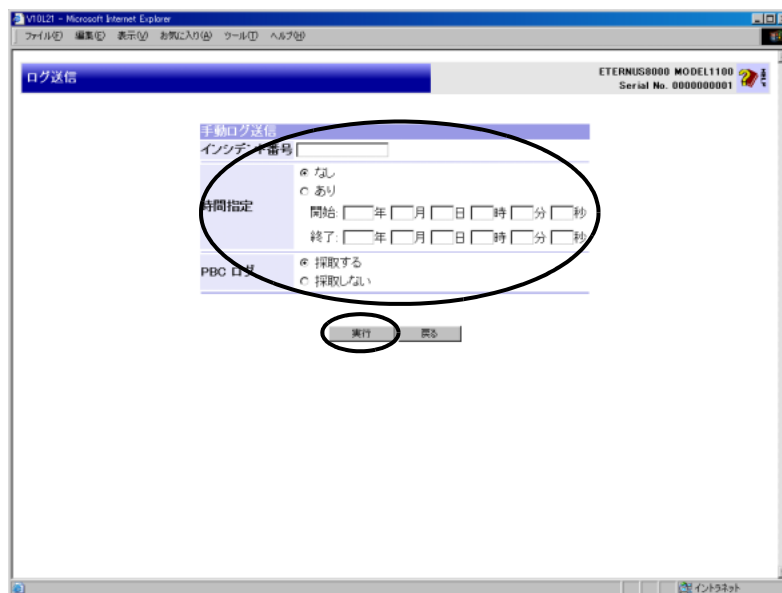
2 「送信方法」の「手動」欄の「今すぐログを送信する」リンクをクリックします。



→ [ログ送信 (手動送信初期)] 画面が表示されます。

3 以下について設定後、[実行] ボタンをクリックします。

- **インシデント番号**
これから送信するログに付加するインシデント番号を入力します。
- **時間指定**
時間指定あり／なしをラジオボタンで選択します。時間指定ありの場合、ログ採取の開始日時と終了日時を入力します。
- **PBC ログ採取**
PBC ログ採取する／しないをラジオボタンで選択します。



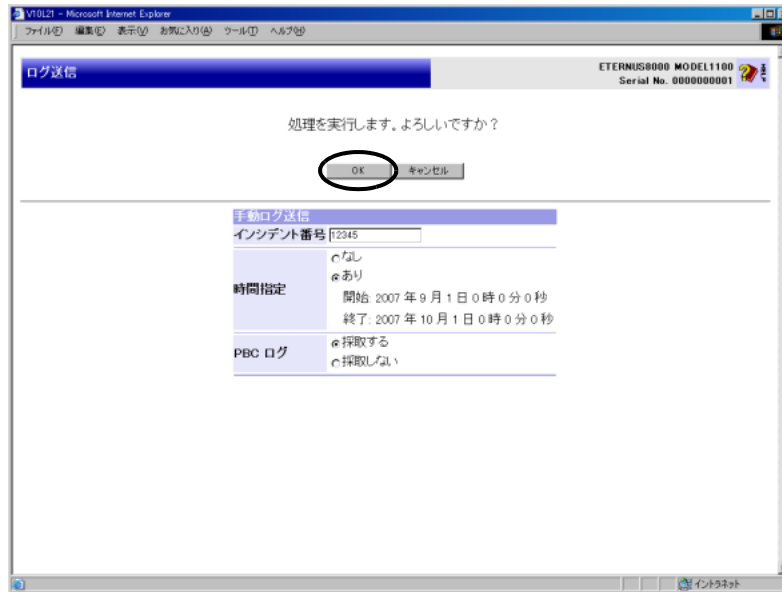
→ [ログ送信 (手動送信確認)] 画面が表示されます。

注意：

以下の状態で [実行] ボタンをクリックした場合、エラー画面が表示されます。

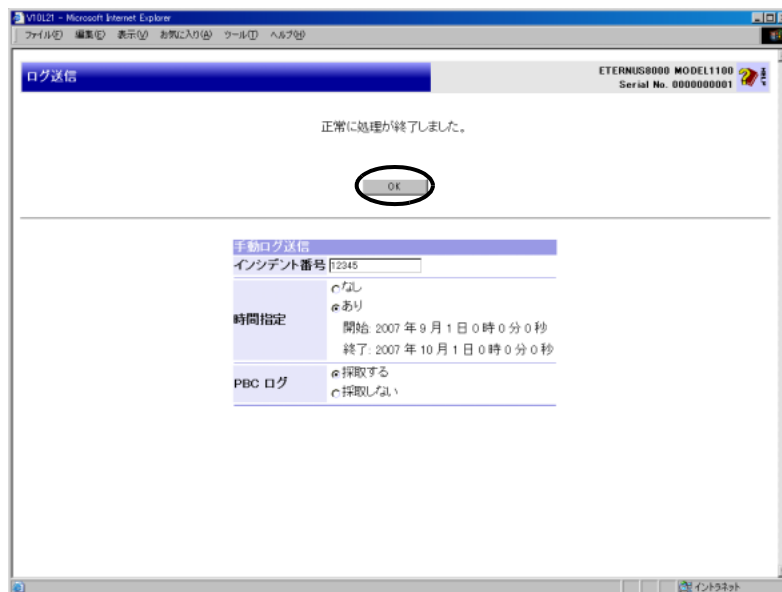
- インシデント番号が未入力か、正しくない場合
- 時間指定ありで開始日時、または終了日時が未入力の場合
- 時間指定ありで開始日時、または終了日時に半角数字以外の文字を指定した場合
- 時間指定ありで開始日時、または終了日時に範囲外を指定した場合
- 時間指定ありで開始日時に終了日時より新しい日付を指定した場合

4 [OK] ボタンをクリックして、処理を実行します。



→ [ログ送信 (手動送信進捗)] 画面が表示され、正常に処理が完了すると、[ログ送信 (手動送信結果)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



→ [メニュー] 画面に戻ります。

8.3.2 サポート機能停止／再開

ここでは、リモートサポートを一時的に停止／再開するイベントを REMCS センターに通知します。

サポート機能停止操作を行うと、装置のサポート状態が「リモートサポート運用中」から「リモートサポート機能一時停止中」に変更されます。「リモートサポート機能一時停止中」は、装置の障害（エラー）を REMCS センターへ自動通知する機能などすべてのリモートサポート機能が停止されます。本機能は、装置の移設など長時間装置を停止する場合に使用します。

注意：

事前に「リモートサポート設定」メニューで設定を行う必要があります。

備考：

サポート状態が「保守作業中」の場合、本機能は使用できません。

以下に、サポート機能停止／再開の設定手順について説明します。

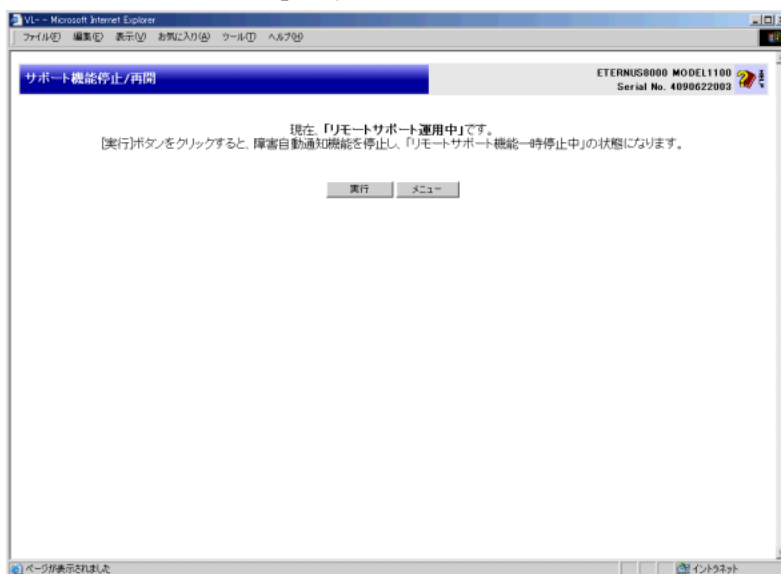
操作手順 ▶▶

- 1 [リモートサポート]メニューで、操作の[サポート機能停止/再開]をクリックします。

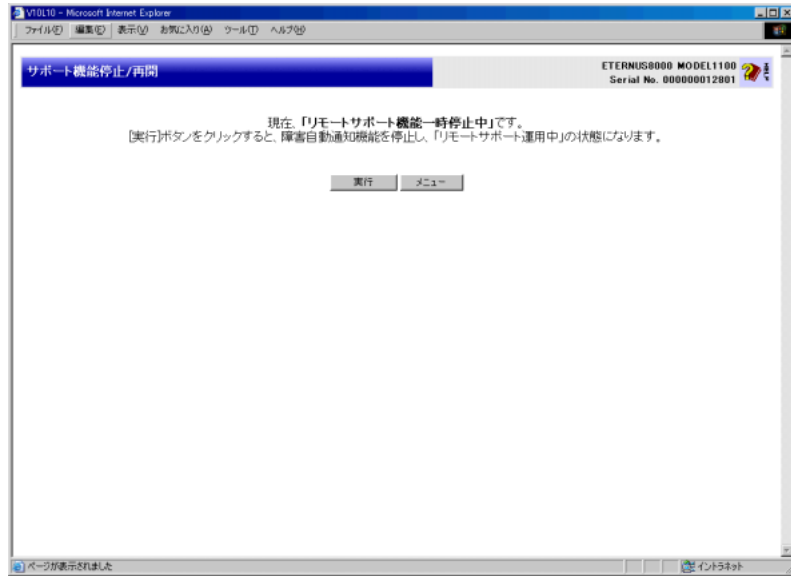
→ [サポート機能停止 / 再開（初期）]画面が表示されます。

表示される画面は、リモートサポートの運用状態によって異なります。

- 「リモートサポート運用中」の場合



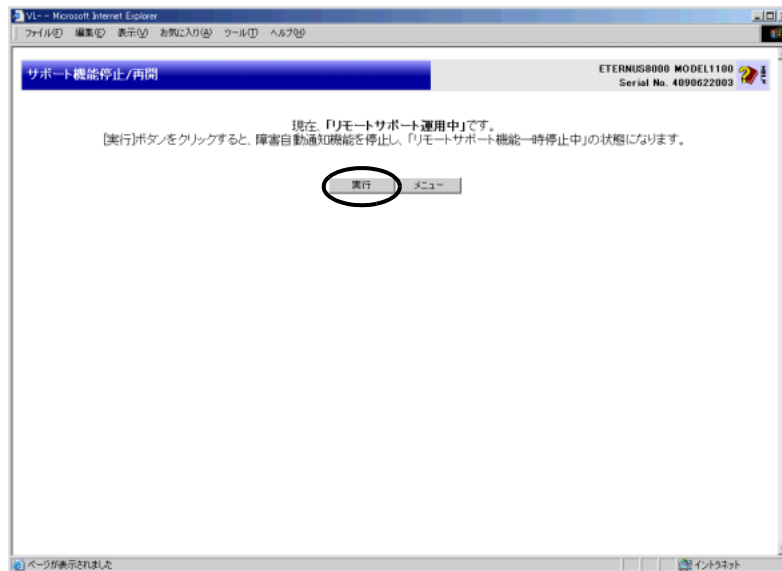
・「リモートサポート機能一時停止中」の場合



注意：

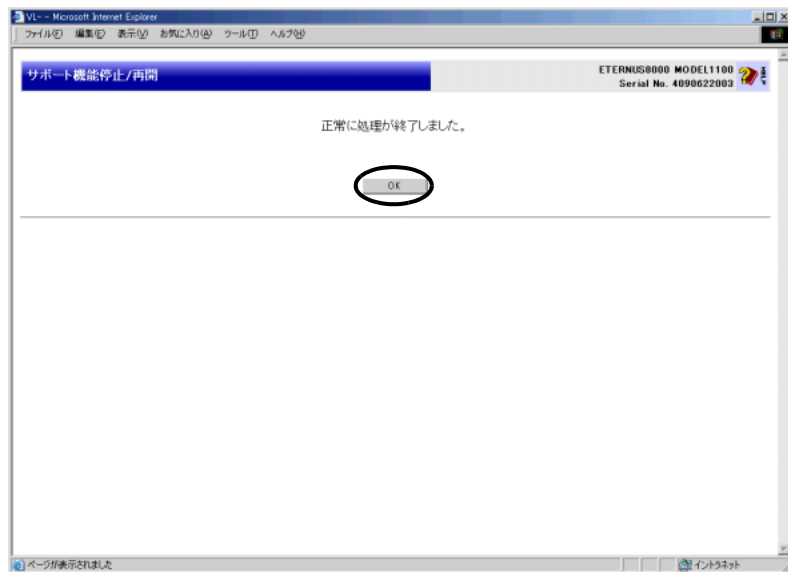
- ・「リモートサポート設定」メニューで事前に設定していない場合、本機能は使用できません。
- ・サポート状態が「保守作業中」の場合、本機能は使用できません。

2 [実行] ボタンをクリックして、処理を行います。



「リモートサポート運用中」の場合は「リモートサポート機能一時停止中」に、「リモートサポート機能一時停止中」の場合は「リモートサポート運用中」の状態に変わります。

→ [サポート機能停止 / 再開 (進捗)] 画面が表示され、正常に処理が完了すると、[サポート機能停止 / 再開 (結果)] 画面が表示されます。

3 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

第9章

アカウントメニュー

本章では、アカウントメニューの機能について説明します。

9.1 アカウント

9.1.1 ユーザーアカウント設定

ユーザーアカウント設定は、一般ユーザーが使用するユーザー名、およびパスワードの登録を行います。

ユーザーアカウント設定で登録したユーザー名には、管理者権限を付加できます。管理者権限を付加したユーザー名でログオンした場合、管理者アカウント (root) と同等のメニューを操作できます。その他の一般ユーザーのユーザー名でログオンした場合は、「状態表示」メニューだけ操作できます。

一般ユーザーのアカウント名は、最大 16 個まで登録できます。

注意：

- 管理者アカウント (root) は削除できません。
- ユーザーアカウントを登録後、グループ (Read Only/Administrator) を変更することはできません。グループを変更する場合は、ユーザーアカウントを一度削除してから再登録してください。

以下に、ユーザーアカウントの設定手順について説明します。
ここでは以下の設定ができます。

- [ユーザーアカウントの登録](#)
- [ユーザーアカウントの削除](#)
- [ユーザーアカウントのパスワード変更](#)

以下に、各手順について説明します。

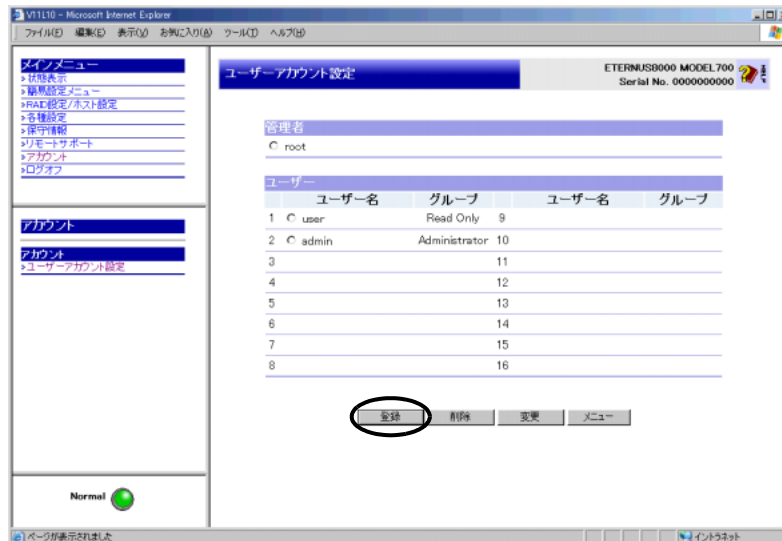
9.1.1.1 ユーザーアカウントの登録

ユーザーアカウントの登録手順について説明します。

操作手順 ▶

- 1 [アカウント]メニューで、アカウントの[ユーザーアカウント設定]をクリックします。
→ [ユーザーアカウント設定 (初期)]画面が表示されます。

2 [登録] ボタンをクリックします。



→ [ユーザーアカウント設定 (登録)] 画面が表示されます。

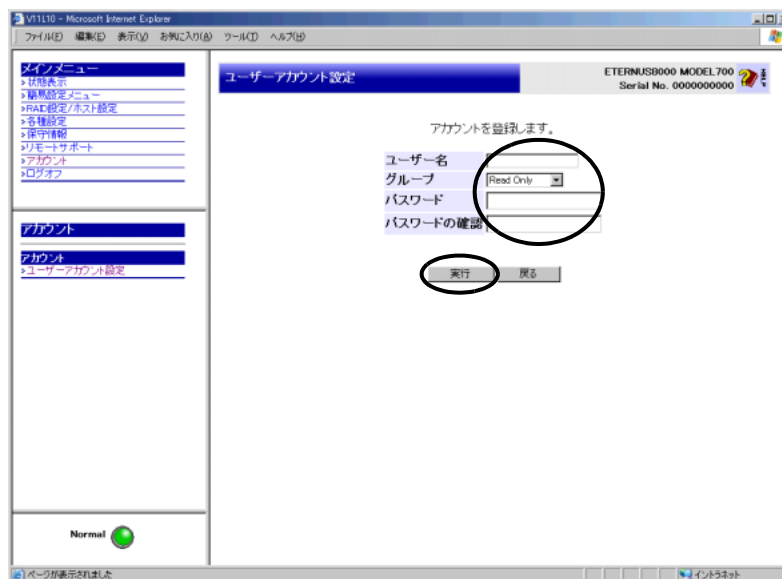
画面の詳細については「[A.23.1 ユーザーアカウント設定 \(登録\) 画面](#)」(P.573) を参照してください。

注意：

ユーザー登録数が 16 に達した場合、[登録] ボタンは表示されません。

3 以下の項目を設定し、[実行] ボタンをクリックします。

- ユーザー名
- グループ
- パスワード
- パスワードの確認

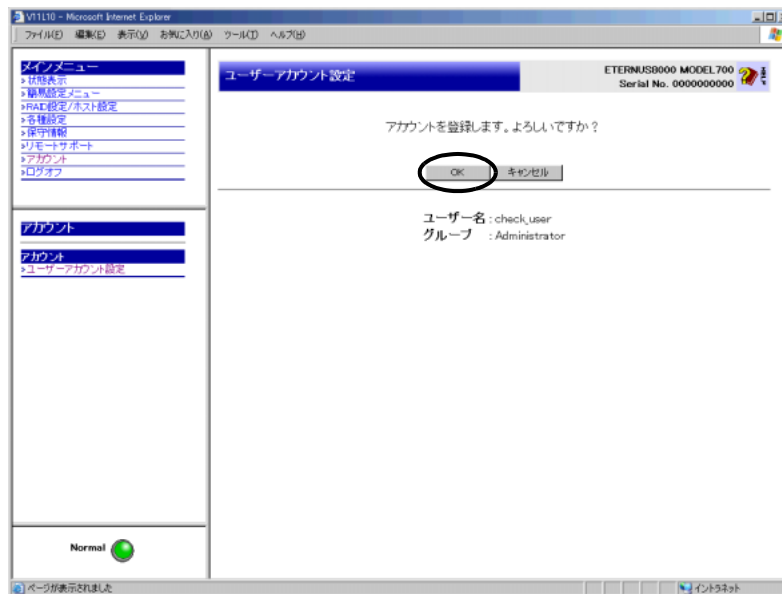


→ [ユーザーアカウント設定 (登録確認)] 画面が表示されます。

注意：

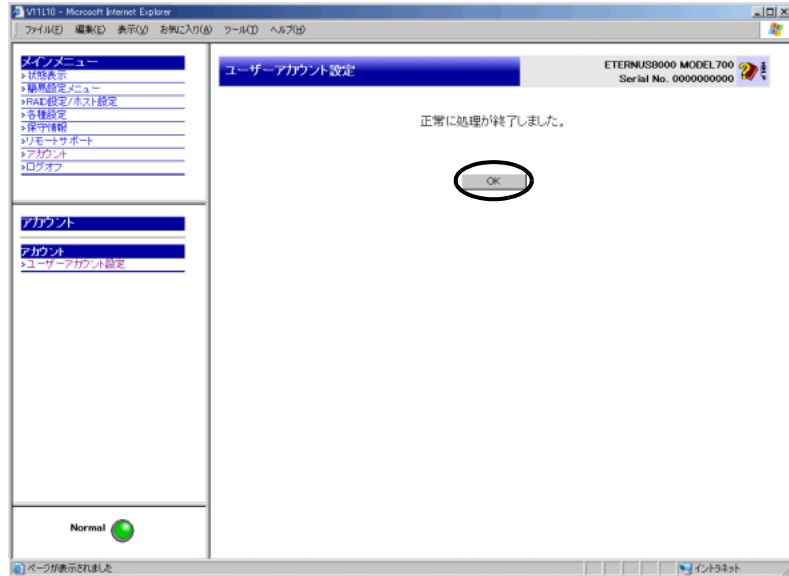
ユーザーアカウント登録時、以下の場合に、エラー画面が表示されます。

- ユーザー名が未入力の場合
- ユーザー名が半角英数字、および記号 ("!", "-", "_", ".") 以外の場合
- ユーザー名の文字数が 4 ~ 16 文字以外の場合
- ユーザー名が登録済みの場合
- パスワードが未入力の場合
- パスワードが半角英数字、および記号 ("!", "-", "_", ".") 以外の場合
- パスワードの文字数が 4 ~ 8 文字以外の場合
- パスワードの確認が未入力の場合
- パスワードとパスワードの確認が不一致の場合

4 [OK] ボタンをクリックして登録します。

→ [ユーザーアカウント設定 (登録結果)] 画面が表示されます。

5 [OK] ボタンをクリックします。



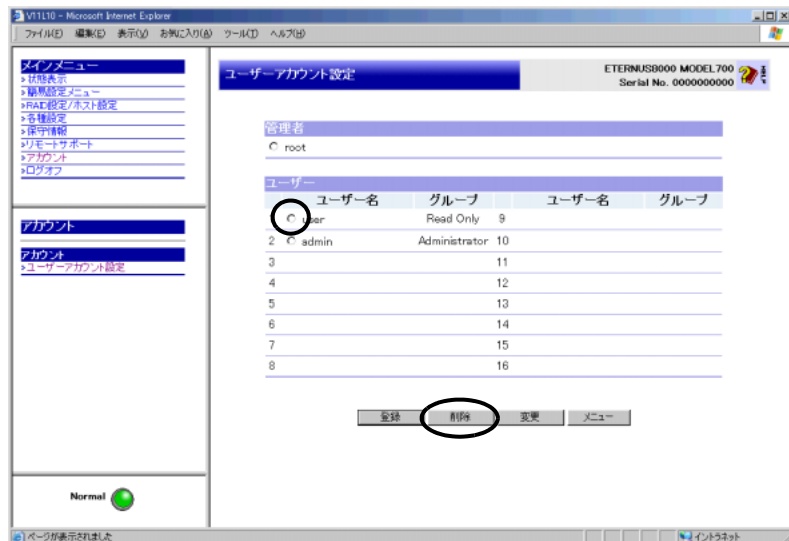
→ [メニュー] 画面に戻ります。

9.1.1.2 ユーザーアカウントの削除

ユーザーアカウントの削除手順について説明します。

操作手順 1▶

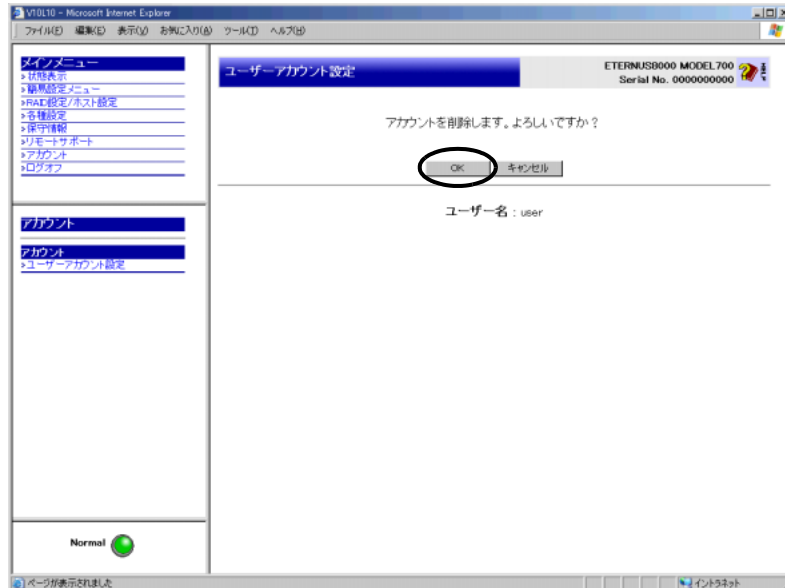
- 1 [アカウント]メニューで、アカウントの[ユーザーアカウント設定]をクリックします。
→ [ユーザーアカウント設定 (初期)] 画面が表示されます。
- 2 削除するユーザーを選択し、[削除] ボタンをクリックします。



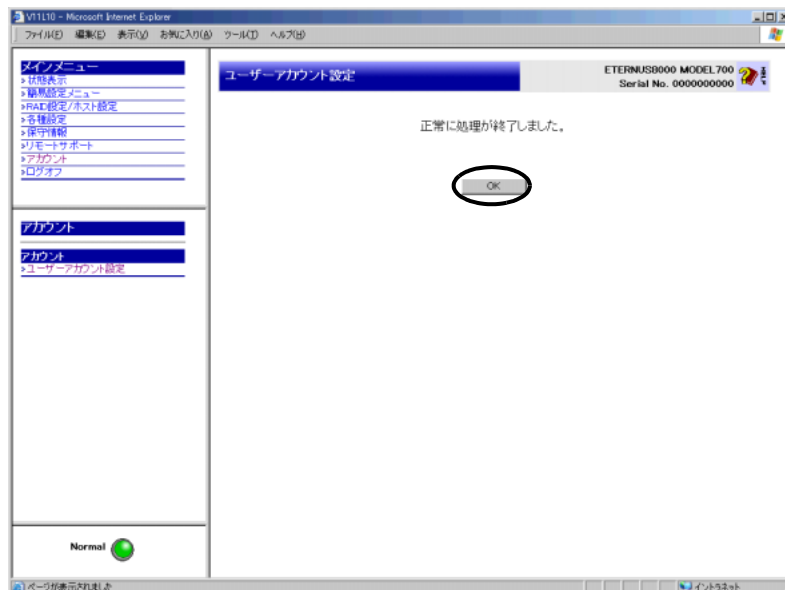
→ [ユーザーアカウント設定 (削除確認)] 画面が表示されます。

注意：

- ユーザーアカウントがひとつも登録されていない場合、[削除] ボタンは表示されません。
- ユーザーアカウント削除時、以下の場合にエラー画面が表示されます。
 - 管理者アカウント (root) を選択した場合
 - ログオン中の管理者自身のアカウント（管理者権限付加ユーザーアカウント）を選択した場合

3 [OK] ボタンをクリックして削除します。

→ [ユーザーアカウント設定 (削除結果)] 画面が表示されます。

4 [OK] ボタンをクリックします。

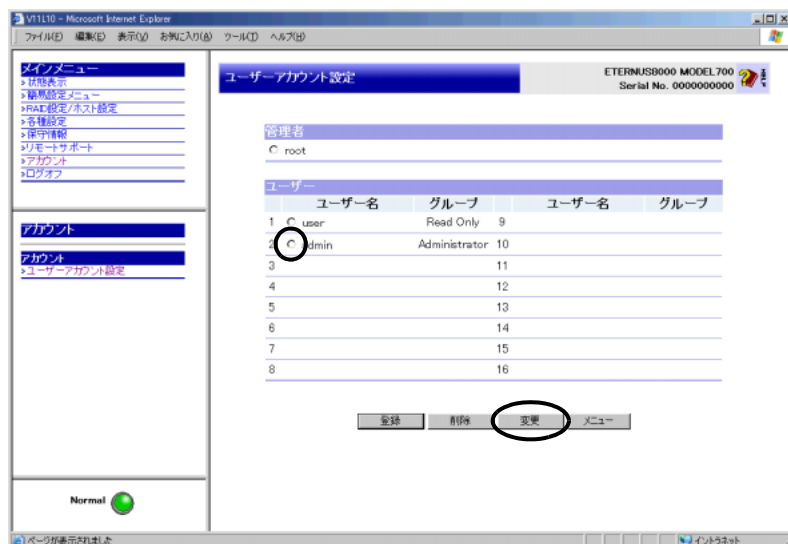
→ [メニュー] 画面に戻ります。

9.1.1.3 ユーザーアカウントのパスワード変更

ユーザーアカウントのパスワードの変更手順について説明します。

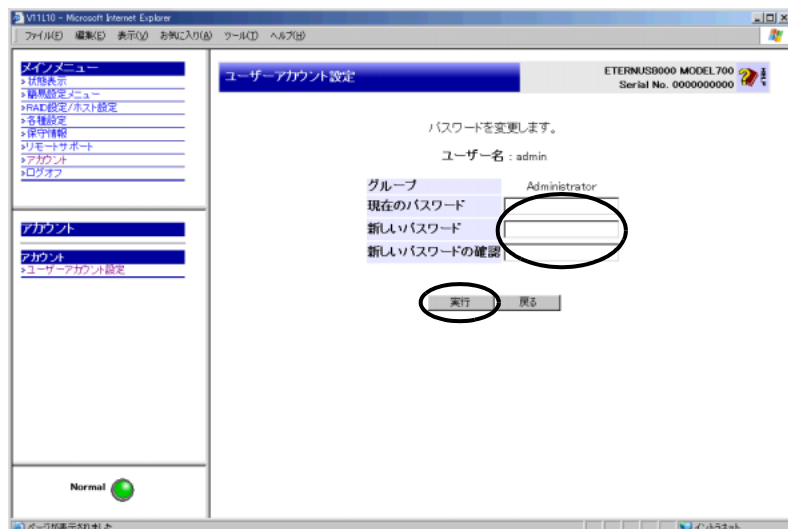
操作手順 1▶

- 1 [アカウント]メニューで、アカウントの[ユーザーアカウント設定]をクリックします。
→ [ユーザーアカウント設定 (初期)]画面が表示されます。
- 2 パスワードを変更するユーザーを選択し、[変更]ボタンをクリックします。



→ [ユーザーアカウント設定 (パスワード変更)]画面が表示されます。

- 3 以下の項目を設定し、[実行]ボタンをクリックします。
 - ・現在のパスワード
 - ・新しいパスワード
 - ・新しいパスワードの確認

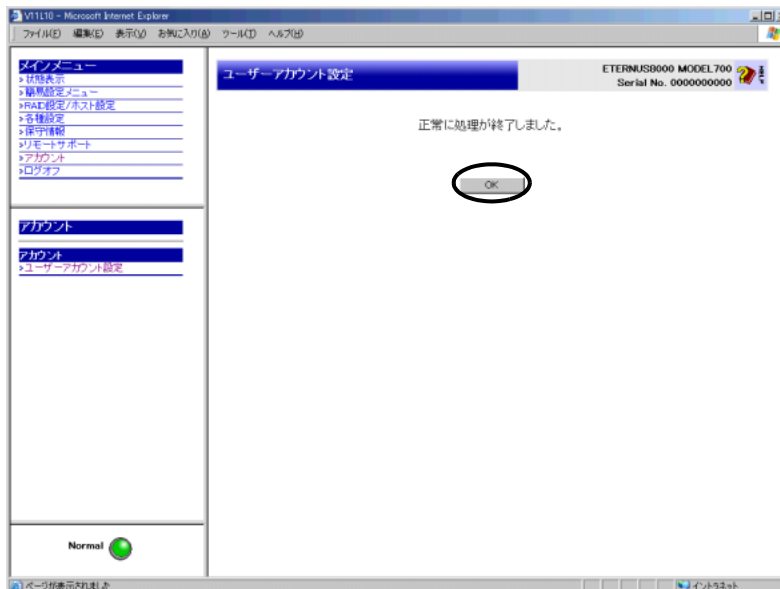


→ [ユーザーアカウント設定 (パスワード変更結果)]画面が表示されます。

注意：

ユーザーアカウントのパスワード変更時、以下の場合に、エラー画面が表示されます。

- 現在のパスワードが未入力の場合
- 現在のパスワードが登録されているパスワードと違う場合
- 新しいパスワードが未入力の場合
- 新しいパスワードが半角英数字、および記号 ("!", "-", "_", ".") 以外の場合
- 新しいパスワードの文字数が4～8文字以外の場合
- 新しいパスワードの確認が未入力の場合
- 新しいパスワードと新しいパスワードの確認が不一致の場合

4 [OK] ボタンをクリックします。

→ [メニュー] 画面に戻ります。

このページは空白です。

付録 A

画面詳細

この章では、各機能の画面詳細について説明します。

A.1 装置状態表示

A.1.1 装置状態表示（装置情報取得選択）画面

装置に実装されている装置情報を一括取得、または個別取得できます。
[基本ラック]画面で、[詳細]ボタンをクリックすると、本画面へ遷移します。なお、取得完了後、自動的に[装置状態表示（装置情報保存）]画面に遷移します。

取得できる装置情報は以下のとおりです。

● 表示される内容

• 一括取得

以下の装置情報を一括で取得できます。ファイル名は、`device.txt`です。

- 装置 iSCSI Name 情報
- CA 情報
- Disk 情報

各取得情報の詳細については、[「個別取得」\(P.501\)](#)を参照してください。

• 個別取得

装置 iSCSI Name 情報：

「装置 iSCSI Name」リンクをクリックすると、装置の iSCSI ネームを取得できます。ファイル名は、`iscsiname.txt`です。

CA 情報：

「全ての CA」リンクをクリックすると、装置に実装されているすべての CA について以下の情報を一括に取得できます。ファイル名は、`calist.txt`です。

- 位置情報 (CM#x CA#y)
- CA タイプ (FC 4port など)
- Port
- WWN (FC, FCLINK のみ)

Disk 情報 : 「DE#xx」リンクをクリックすると、装置に実装されているすべてのDEについて以下のディスク情報をDEごとに取得できます。ファイル名は、disklist_deXX.txt (XX : DE-ID) です。

- 位置情報 (Disk#xx)
- Disk Type/Usage (ディスク容量 /SYS, DATA, HS)
- Firmware
- WWN
- Vendor ID
- Product ID
- Serial Number

A.2 RAID Group 一覧

A.2.1 RAID Group 一覧 (初期) 画面

装置に登録されているすべての RAID グループが表示されます。

● 表示される内容

- RAID Group#

該当 RAID グループ番号が 3 桁の 16 進数で表示されます。

「RAID Group#」リンクをクリックすると、該当 RAID グループを構成するディスクの実装状態が表示されます。

- RAID Level

該当 RAID グループの RAID レベル (RAID0, RAID1, RAID1+0, RAID5, RAID6) が表示されます。

- Status

該当 RAID グループのステータスが表示されます。

RAID グループがリビルド/コピーバック中 (RAID グループのステータスが「Exposed」、
「Copyback」、「Rebuild」、または「Spare in Use」) の場合、「Progress」リンクが表示されます。
「Progress」リンクをクリックすると、リビルド/コピーバックの進捗状況を確認できます。

LDE 中の場合、「LDE Progress」リンクが表示されます。

Exposed : RAID グループがディスク故障により冗長性を失った状態

Copyback : ホットスペアディスクから新規データディスクへのコピーバック
処理中状態

Rebuild : 故障したデータディスクからホットスペアディスクへのリビルド
処理中状態

Spare in Use : ホットスペアディスクへのリビルド処理が完了し、RAID グループ
がホットスペアディスクを使用して冗長性を保っている状態

- 担当 CM

該当 RAID グループの担当 CM と CPU が、CM#0-CPU#0, 1 ~ CM#7-CPU#0, 1 の間で表示
されます。

- **容量 (MB)**
該当 RAID グループの総容量がメガバイト単位で表示されます。
- **DVCF Mode**
該当 RAID グループにメインフレームボリューム、または MVV ボリュームが登録されている場合、DVCF モード (ON/OFF) が表示されます。
DVCF モードが「ON」の場合は「有効」、「OFF」の場合は「無効」を示します。
該当 RAID グループにオープンボリューム (SDV, SDPV を含む) が登録されている場合、「-」(ハイフン) が表示されます。また、該当 RAID グループにボリュームがひとつも登録されていない場合、「-」(ハイフン)、または「OFF (無効)」が表示されます。
- **Usage**
該当 RAID グループの用途 (Open, SDV, SDPV, Mainframe, MVV, TMP, -) が表示されます。
該当 RAID グループにボリュームが登録されている場合、各ボリュームタイプ (Open/SDV/SDPV/Mainframe/MVV) にリンクが表示されます。
各リンクをクリックすると [RAID Group 一覧 (RAID Group 内 Volume)] 画面が表示されます。
LDE 中に作成される作業用の RAID グループは、「TMP」と表示されます。「TMP」にはリンクが表示されません。
ただし、該当 RAID グループにボリュームがひとつも登録されていない場合、「-」(ハイフン) が表示されます。

A.3 Volume 一覧

A.3.1 Volume 一覧 (初期) 画面

装置に登録されているすべてのボリュームの状態が表示されます。

● 表示される内容

- **Logical Volume#**
 - Mainframe
 - Open

装置に登録されているすべてのボリュームの Logical Volume 番号が 4 桁の 16 進数で表示されます。

同一 Logical Volume 番号が連続して表示される場合、それらのボリュームは連結されています。連結されている場合については、[「Logical Volume 一覧 \(MVV 連結ボリューム\)」\(P.504\)](#) または [「Logical Volume 一覧 \(Open 連結ボリューム\)」\(P.505\)](#) を参照してください。

- **Status**

該当ボリュームの状態が表示されます。
ボリュームがフォーマット中の場合、「Format Progress」リンクが表示されます。「Format Progress」リンクをクリックすると、フォーマットの進捗状況を確認できます。
ボリュームが暗号化中の場合、「Encrypt Progress」リンクが表示されます。「Encrypt Progress」リンクをクリックすると、暗号化の進捗状況を確認できます。
フォーマットを中止した場合、「Format Aborted」が表示されます。
SDPV が削除予約状態の場合、「削除予約中」が表示されます。

- Volume Type

該当ボリュームのタイプが表示されます。

オープンボリューム :

Open or SDV or SDPV or TmpOpen (*1)

メインフレームボリューム :

F6427G or F6427H or F6427K

MVV ボリューム :

MVV(G) or MVV(H) or MVV(K)

*1: LUN Concatenation 実行中の連結先ボリュームです。

SDV の場合、「SDV」リンクが表示されます。

SDPV の場合、「SDPV」リンクが表示されます。

- 暗号化

該当ボリュームの暗号化状態が表示されます。

Yes : 暗号化ボリューム

- : 非暗号化ボリューム

既存ボリュームを暗号化した場合、変換中のボリュームは完了時まで「- (非暗号化ボリューム)」と表示されます。

- 容量 (MB)

該当ボリュームの容量がメガバイト単位で表示されます。

ただし、メインフレーム向けボリューム (MVV を含む) の場合、「-」(ハイフン)が表示されます。

- RAID Group#

該当ボリュームの属する RAID グループ番号が 3 桁の 16 進数で表示されます。

■ Logical Volume 一覧 (MVV 連結ボリューム)

- 表示される内容

- Logical Volume#

- Mainframe

- Open

メインフレーム向け Logical Volume 番号は、連結ボリュームを構成するそれぞれの Logical Volume 番号が表示されます。

オープン向け Logical Volume 番号は、代表 Logical Volume 番号と連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとの (連結順位/連結総数) が表示されます。

- Status

連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとのステータスが表示されます。

ボリュームがフォーマット中の場合、「Format Progress」リンクが表示されます。

「Format Progress」リンクをクリックすると、連結ボリュームを構成しているボリュームごとのフォーマットの進捗状況を確認できます。

ボリュームが暗号化中の場合、「Encrypt Progress」リンクが表示されます。

「Encrypt Progress」リンクをクリックすると、連結ボリュームを構成しているボリュームごとの暗号化の進捗状況を確認できます。

フォーマットを中止した場合、「Format Aborted」が表示されます。

- Volume Type

連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとのボリュームタイプが表示されます。

ボリュームタイプ : MVV(G) or MVV(H) or MVV(K)

- **暗号化**
 連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとの暗号化状態が表示されます。
 Yes : 暗号化ボリューム
 - : 非暗号化ボリューム
 既存ボリュームを暗号化した場合、変換中のボリュームは完了時まで「- (非暗号化ボリューム)」と表示されます。
- **容量 (MB)**
 連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとに「-」(ハイフン) が表示されます。
- **RAID Group#**
 連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとに RAID グループ番号が表示されます。

■ Logical Volume 一覧 (Open 連結ボリューム)

● 表示される内容

- **Logical Volume#**
 - Mainframe
 - Open

代表 Logical Volume 番号と連結ボリュームを構成する論理ボリュームごとの (連結順位 / 連結総数) が表示されます。
- **Status**
 代表論理ボリュームのステータスが表示されます。
 ボリュームがフォーマット中の場合、「Format Progress」リンクが表示されます。
 「Format Progress」リンクをクリックすると、連結ボリュームを構成しているボリュームごとのフォーマットの進捗状況を確認できます。
 ボリュームが暗号化中の場合、「Encrypt Progress」リンクが表示されます。
 「Encrypt Progress」リンクをクリックすると、連結ボリュームを構成しているボリュームごとの暗号化の進捗状況を確認できます。
 フォーマットを中止した場合、「Format Aborted」が表示されます。
- **Volume Type**
 代表論理ボリュームのボリュームタイプが表示されます。
 ボリュームタイプ :
 Open
- **暗号化**
 連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとの暗号化状態が表示されます。
 Yes : 暗号化ボリューム
 - : 非暗号化ボリューム
 既存ボリュームを暗号化した場合、変換中のボリュームは完了時まで「- (非暗号化ボリューム)」と表示されます。
- **容量 (MB)**
 連結ボリュームを構成する論理ボリュームごとに「論理ボリュームの容量 / 総容量」がメガバイト単位で表示されます。
- **RAID Group#**
 連結ボリュームを構成する Logical Volume ごとに RAID グループ番号が表示されます。

A.4 アドバンスト・コピー状態表示

A.4.1 アドバンスト・コピー状態表示（ECセッション一覧）画面

ECセッションの状態が表示されます。

● 表示される内容

• SID

該当セッションのセッションIDが0x0000～0xFFFF（16進数）で表示されます。「SID」リンクをクリックするとECセッション詳細画面が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、リンクは表示されません。

• Type

該当セッションの種類が表示されます。

EC : ECセッションを示します。

MON : モニタリングセッションを示します(*1)。

*1: コピー元ボリュームの更新量を見積もるためのセッションです。更新量は、「Completed Block」に表示されます。モニタリングセッションはコピー先ボリュームが存在しないため、「To Vol.」に、「-」（ハイフン）が表示されます。

• Generation

「-」（ハイフン）が表示されます。

• Status

該当セッションの状態が表示されます。

Reserve : セッションID予約中

Active : 正常動作中

Error : エラーによる中断中

Suspend : ホスト指示による中断中

• Error Code

該当セッションのエラーコードが0x00～0xFF（16進数）で表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• Phase

該当セッションの動作状況が表示されます。

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。それ以外の場合は、以下のとおりです。

- EC

No Pair : ECコピー元とECコピー先の二重化ペアが未設定

Copying : ECコピー処理中

Equivalent : コピー処理終了後、ECコピー元とECコピー先が二重化され、等価性維持状態を継続中

- MON

Copying : コピー処理中

- **Time sec.**
 該当セッションが起動してからの経過時間が表示されます（単位：秒）。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **Volume Type**
 該当セッションによるコピー対象ボリュームの種類 (Open, Mainframe) が表示されます。
 - Open
 - Mainframe
 モニタリングセッションの場合、「Open」が表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **From Vol.**
 該当セッションによるコピーにおいて、コピー元となる Logical Volume 番号が 0x0000 ～ 0x3FFF（16 進数）で表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **To Vol.**
 該当セッションによるコピーにおいて、コピー先となる Logical Volume 番号が 0x0000 ～ 0x3FFF（16 進数）で表示されます。
 モニタリングセッションの場合、「-」（ハイフン）が表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **Total Block**
 該当セッションでコピーするすべてのデータ量が 10 進数で表示されます。
 単位は以下のとおりです。
 - Open ボリューム：
 - ブロック
 - Mainframe ボリューム：
 - トラック
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **Completed Block**
 該当セッションでコピーが完了したデータ量が 10 進数で表示されます。
 単位は以下のとおりです。
 - Open ボリューム：
 - ブロック
 - Mainframe ボリューム：
 - トラック
 モニタリングセッションの場合、コピー元ボリュームの更新量が表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **Tracking Block**
 「-」（ハイフン）が表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白になります。
- **SDP Used Block**
 「-」（ハイフン）が表示されます。
 ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白になります。
- **Resolution**
 該当セッションのコピー倍率 (x1/x2/x4/x8/x16) が表示されます。

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
Volume Type が「Mainframe」の場合、「-」（ハイフン）が表示されます。

A.4.2 アドバンスト・コピー状態表示（OPC セッション一覧）画面

OPC セッションの状態が表示されます。

● 表示される内容

- **SID**
該当セッションのセッション ID が 0x0000 ～ 0xFFFF（16 進数）で表示されます。
「SID」リンクをクリックすると OPC セッション詳細画面が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、リンクは表示されません。
- **Type**
該当セッションの種類が表示されます。
 - OPC : OPC セッションを示します。
 - QOPC : QuickOPC セッションを示します。
 - SOPC : SnapOPC セッションを示します。
 - SOPC+ : SnapOPC+(plus) セッションを示します。
 - MON : モニタリングセッションを示します (*1)。

*1: コピー元ボリュームの更新量を見積もるためのセッション（擬似 SnapOPC セッション）です。SnapOPC および SnapOPC+ 実行前に、コピー元ボリュームの更前量を「Completed Block」で確認してください。モニタリングセッションはコピー先ボリュームが存在しないため、「To Vol.」に、「-」（ハイフン）が表示されます。
- **Generation**
該当セッションの SOPC+ 世代情報が n/m で表示されます。
全世代のセッション ID を確認したい場合は、「SID」リンクをクリックしてください。
ただし、Type が「SOPC+」以外、または「Status」が「Reserve」の場合、「-」（ハイフン）が表示されます。
 - n/m : 世代 (1 ～ 8) / 世代数 (1 ～ 8)
- **Status**
該当セッションの状態が表示されます。
 - Reserve : セッション ID 予約中
 - Active : 正常動作中
 - Error : エラーによる中断中
- **Error Code**
該当セッションのエラーコードが 0x00 ～ 0xFF（16 進数）で表示されます。
ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。
- **Phase**
該当セッションの動作状況が表示されます。
ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。それ以外の場合は、以下のとおりです。
 - QOPC
 - No Pair : QOPC コピー元と QOPC コピー先の二重化ペアが未設定

Tracking & Copy :

QOPC コピー処理中、およびコピー開始時点以降の更新箇所を記録中

Tracking : QOPC コピー処理完了後、更新箇所だけ記録中

Copying : 更新箇所の記録を停止後、記録された更新箇所の QOPC コピー処理中

- MON

Copying : コピー処理中

- OPC, SOPC, SOPC+

「-」(ハイフン)が表示されます。

• **Time sec.**

該当セッションが起動してからの経過時間が表示されます(単位:秒)。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• **Volume Type**

該当セッションによるコピー対象ボリュームの種類(Open, Mainframe)が表示されます。モニタリングセッションの場合、「Open」が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

注意 :

QOPC (QuickOPC)、SOPC (SnapOPC)、および SOPC+ (SnapOPC+) の対象となるボリュームは「オープンボリューム」だけです。

• **From Vol.**

該当セッションによるコピーにおいて、コピー元となる Logical Volume 番号が 0x0000 ~ 0x3FFF (16 進数) で表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• **To Vol.**

該当セッションによるコピーにおいて、コピー先となる Logical Volume 番号が 0x0000 ~ 0x3FFF (16 進数) で表示されます。モニタリングセッションの場合、「-」(ハイフン)が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• **Total Block**

該当セッションでコピーするすべてのデータ量が 10 進数で表示されます。単位は以下のとおりです。

Open ボリューム :

ブロック

Mainframe ボリューム :

トラック

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• **Completed Block**

該当セッションでコピーが完了したデータ量が 10 進数で表示されます。単位は以下のとおりです。

Open ボリューム :

ブロック

Mainframe ボリューム :

トラック

モニタリングセッションの場合、コピー元ボリュームの更新量が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

- **Tracking Block**

該当セッションで更新箇所を記録したデータ量が10進数で表示されます(単位:ブロック)。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

QOPC : 更新箇所を記録したデータ量が表示されます。

OPC, SOPC, SOPC+ :

更新箇所を記録していないため、「0」が表示されます。

MON : 「-」(ハイフン)が表示されます。

注意 :

「Tracking Block」が更新される Phase は、「Tracking & Copy」と「Tracking」だけです。ホストから再コピー開始時、「Tracking Block」は一度「0」に変更されてから、再コピー開始時点からの更新データ量が表示されます。また、ホストからトラッキング停止時、「Tracking Block」は「0」に変更されます。

- **SDP Used Block**

該当セッションで Snap データボリューム (SDV) の領域不足のために使用した Snap Data Pool (SDP) 容量が10進数で表示されます(単位:ブロック)。

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白になります。

SOPC, SOPC+ : SDP 容量が表示されます。

OPC, QOPC, MON :

「-」(ハイフン)が表示されます。

- **Resolution**

該当セッションでのコピー倍率 (x1/x2/x4/x8/x16) が表示されます。

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

Volume Type が「Mainframe」の場合、「-」(ハイフン)が表示されます。

A.4.3 アドバンスト・コピー状態表示 (EC セッション詳細 / OPC セッション詳細) 画面

[EC/OPC セッション一覧] 画面で SID (セッション ID) を選択時に、別ウィンドウに詳細画面が表示されます。

下記以外の各セッション情報については、[アドバンスト・コピー状態表示 (EC セッション一覧)] 画面または [アドバンスト・コピー状態表示 (OPC セッション一覧)] 画面を参照してください。

■ EC セッション情報 / OPC セッション情報

- **表示される内容**

- **関連する SID**

表示している SOPC+ 以外の世代のセッション ID (SID) が起動時期の早い順に表示されます。「SID」リンクをクリックすると、その SID の詳細情報が別ウィンドウに表示されます。

注意：

SOPC+ セッション以外の場合、「関連する SID」は表示されません。

■ Extent Information

● 表示される内容

- **Offset**
範囲指定コピーの番号が 0 ～ 2048（10 進数）で表示されます。
- **Source LBA**
範囲指定コピーのコピー元 Start LBA (Logical Block Address) が16桁の16進数で表示されます。
- **Destination LBA**
範囲指定コピーのコピー先 Start LBA (Logical Block Address) が16桁の16進数で表示されます。
- **Extent Block**
範囲指定コピーのデータ量が 10 進数で表示されます。
単位は以下のとおりです。

Open ボリューム：

ブロック

Mainframe ボリューム：

トラック

A.4.4 アドバンスド・コピー状態表示（REC セッション一覧）画面

REC セッションの状態が表示されます。

● 表示される内容

- **SID**
自装置のセッション ID が 0x0000 ～ 0xFFFF（16 進数）で表示されます。
「SID」リンクをクリックすると REC セッション詳細画面が表示されます。ただし、「Status」が「Reserve」の場合、リンクは表示されません。
- **Remote SID**
自装置とリモート接続される他装置のセッション ID が 0x0000 ～ 0xFFFF（16 進数）で表示されます。
- **Status**
該当セッションの状態が表示されます。

Reserve：	セッション ID 予約中
Active：	正常動作中
Error：	エラーによる中断中
Suspend：	ホスト指示による中断中
Halt：	障害発生のため、リモートコピー実行不可
- **Error Code**
該当セッションのエラーコードが 0x00 ～ 0xFF（16 進数）で表示されます。

Mainframe ボリューム :

トラック

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

• **Resolution**

当該セッションでのコピー倍率 (x1/x2/x4/x8/x16) が表示されます。

ただし、「Status」が「Reserve」の場合、空白となります。

Volume Type が「Mainframe」の場合、「-」(ハイフン) が表示されます。

A.4.5 アドバンスト・コピー状態表示 (REC セッション詳細) 画面

[REC セッション一覧] 画面で SID (セッション ID) を選択時に、別ウィンドウに詳細画面が表示されます。

REC セッション情報については、[アドバンスト・コピー状態表示 (REC セッション一覧)] 画面を参照してください。

■ **詳細情報**● **表示される内容**• **Operation Mode**

当該セッションの動作種別が表示されます。

Sync : 同期転送モード

Async Through: 非同期 Through モード

Async Stack : 非同期 Stack モード

Async Consistency :

非同期 Consistency モード

• **Recovery Mode**

当該セッションのリカバリーモードが表示されます。

Automatic : REC のコピー経路が異常状態から復旧した場合、自動的にコピーを再開するモード

Manual : REC のコピー経路が異常状態から復旧した場合、自動的にコピーを再開しないモード

• **Split Mode**

当該セッションの Split モードが表示されます。

Automatic : REC のコピー経路が異常状態の場合、コピー元領域への Write I/O アクセスを受け付けるモード

Manual : REC のコピー経路が異常状態の場合、コピー元領域への Write I/O アクセスを受け付けないモード。ホストへは特定のセンス情報を送信する。

• **Remote Box ID**

自装置とリモート接続される他装置の識別子を示します。

A

■ Extent Information

● 表示される内容

- Offset
範囲指定コピーの番号が 0 ～ 2048 (10 進数) で表示されます。
- Source LBA
範囲指定コピーのコピー元 Start LBA (Logical Block Address) が 16 桁の 16 進数で表示されます。
- Destination LBA
範囲指定コピーのコピー先 Start LBA (Logical Block Address) が 16 桁の 16 進数で表示されます。
- Extent Block
範囲指定コピーのデータ量が 10 進数で表示されます。
単位は以下のとおりです。
 Open ボリューム :
 ブロック
 Mainframe ボリューム :
 トラック

A.4.6 アドバンスト・コピー状態表示 (アドバンスト・コピー経路状態) 画面

自装置と選択した接続装置間の経路状態が表示されます。

■ Box ID 情報

● 表示される内容

- 自装置 Box ID
自装置の Box ID が表示されます。
- 接続装置 Box ID
選択した接続装置の Box ID が表示されます。

■ 装置間経路情報

● 表示される内容

- 自装置 CA 情報
 - CM# : CA が搭載されている CM 番号が表示されます。
 - CA# : CA 番号、および搭載 CA の種類 (FCRA, iSCSI-RA) が表示されます。
 - Port# : CA 内のポート番号が表示されます。

- 接続装置 CA 情報

- Mode

接続先ポートのモードが表示されます。

- A : Auto (双方向可能)
- I : Initiator (一方向の送信元) (*1)
- T : Target (一方向の送信先) (*1)

- WWN /iSCSI Name

接続装置に定義されている FCRA の World Wide Name、または iSCSI-RA の iSCSI Name が表示されます。

- 状態

自装置と接続装置間の経路状態が表示されます。

- 接続先ポートが「Auto」、または「Target (*1)」の場合

- 正常 : 該当ポートの経路状態が正常です。
- 警告 (R) : 該当ポートの経路状態が不安定です。
「警告 (R)」が表示された場合の対処については、「経路状態の記号と対処方法 (警告)」を参照してください。
- 警告 (B) : 該当ポートにおいて、自装置と接続装置のコピー倍率が異なります。
「警告 (B)」が表示された場合の対処については、「経路状態の記号と対処方法 (警告)」を参照してください。
- 異常 (記号) : 該当ポートの経路状態が異常です。
経路状態が「異常」で被疑箇所が特定できる場合、被疑箇所が () 内に記号で表示されます。これらの記号が表示された場合の対処については、「経路状態の記号と対処方法」を参照してください。
- Unknown : 装置に実装されていない経路情報が存在します。
経路情報を削除する場合は「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで該当する経路情報を削除します。その後、「アドバンスト・コピー経路設定」メニューで、更新した経路情報ファイルを装置に設定してください。

- 接続先ポートが「Initiator (*1)」の場合

- 正常 : 該当ポートと接続装置間のすべての経路状態が正常です。
- 異常 : 該当ポートと接続装置間のすべての経路状態が異常です。
被疑箇所が特定できません。「経路状態の記号と対処方法」を参照してください。
- 一部異常 : 該当ポートと接続装置間で異常状態の経路があります。
接続装置 (Initiator) から自装置 (Target) への経路確認は、自装置から接続装置への経路が存在する場合、その折り返しで行います。自装置から接続装置への経路が複数ある場合、自装置でその折り返し結果が一部正常に受信できなかったことを示します。
- Unknown : 装置に実装されていない経路情報が存在します。
経路情報を削除する場合は「アドバンスト・コピー経路作成」メニューで該当する経路情報を削除します。その後、「アドバンスト・コピー経路設定」メニューで、更新した経路情報ファイルを装置に設定してください。

*1: 接続先が ETERNUS6000 の場合のみ。

自装置の 1 ポートから複数の経路が存在し、経路状態が「異常」、または「一部異常」の場合、それらの経路状態はセルがまとめて表示されます。

A

■ 経路状態の記号と対処方法

● 表示される内容

• Auto, Target (*1)

- 異常 (M) : サポート部門へ連絡してください。
- 異常 (D) : 経路設定が正しいか確認してください。
- 異常 (I) : 被疑箇所が自装置の FCRA または iSCSI-RA です。自装置の FCRA または iSCSI-RA の状態を確認してください。
- 異常 (T) : 被疑箇所が接続装置の FCRA または iSCSI-RA です。接続装置の FCRA または iSCSI-RA の状態を確認してください。
- 異常 (N) : 被疑箇所が接続装置です。接続装置の状態を確認してください。
- 異常 (C) : 被疑箇所がケーブルです。ケーブルの状態を確認してください。
- 異常 (S) : 被疑箇所がスイッチ、またはスイッチの設定です。スイッチの状態、またはスイッチの設定を確認してください。
- 異常 (O) : 被疑箇所が自装置、または接続装置以外の他アダプターです。同一 FC-AL 上の他アダプターの状態を確認してください。

• Initiator (*1)

- 異常 : 接続装置から自装置への経路が異常です。接続装置 (Initiator) から自装置 (Target) への経路確認は、自装置から接続装置への経路が存在する場合、その折り返しで行われます。自装置から接続装置への経路確認で、接続先ポート (Target) の経路状態がすべて「異常」の場合、経路確認作業が中断されます。このとき、接続装置から自装置への経路状態が「正常」であっても、自装置には「異常」が通知されます。接続装置—自装置間の経路確認を正しく行うためには、接続先ポート (Target) の経路状態を「正常」としてから、もう一度「アドバンスト・コピー状態表示」を実施してください。その結果、再度「異常」が表示された場合は、接続装置から自装置への経路を確認してください。

*1: 接続先が ETERNUS6000 の場合のみ。

■ 経路状態の記号と対処方法（警告）

● 表示される内容

• 警告 (R)

自装置と接続装置間で一定時間内に経路の Link down を繰り返す、または通信に失敗するなど経路の状態が不安定です。以下のいずれかの問題が発生していないかを確認してください。

- 1 自装置、または接続装置の FCRA または iSCSI-RA の状態を確認してください。
- 2 FCRA、iSCSI-RA、またはスイッチなどの接続機器やケーブルに異常がないか確認してください。
- 3 回線異常が発生していないかを確認してください。
- 4 回線が過負荷状態になっていないかを確認してください。
- 5 コピー直前のボリュームが頻繁に更新されており、データ更新量が増加していないかを確認してください。

- 警告 (B)
自装置と接続装置のコピー倍率が異なります。
「アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定」メニューで両装置の「倍率」が同じになるように設定してください。リモート・アドバンスト・コピーは、倍率の異なる装置間では実施できません。

A.5 RAID Group 登録

A.5.1 RAID Group 登録（初期）画面

新規に作成する RAID グループの情報を設定します。

● 表示される内容

- RAID Group#
作成した場合に割り振られる RAID グループの番号が 3 桁の 16 進数で表示されます。RAID グループ番号は、空いている番号から昇順に割り振られます。

● 設定項目

- RAID Level
RAID レベルをリストボックスから選択します。
RAID レベルごとに必要なディスク数は「[サポート RAID グループ構成](#) (P.518) を参照してください。
ETERNUS4000: RAID0, RAID1 (初期状態), RAID1+0, RAID5, RAID6
ETERNUS8000: RAID0, RAID1 (初期状態), RAID1+0, RAID5(3+1), RAID5(7+1), RAID6(6+2), RAID6(14+2)
- 担当 CM
装置に搭載されている有効な CM-CPU 番号 (「CM#x-CPU#y」)。実装されている正常な CM-CPU だけと「Auto」が選択肢として表示されます。RAID グループを制御する担当 CM-CPU 番号をリストボックスから選択します。初期状態は、「Auto」です。
担当 CM として「Auto」を選択した場合、担当する CM と CPU が自動的に割り当てられます。割り当てられる担当 CM-CPU については「[「Auto」選択時の担当 CM-CPU の割り当てについて](#) (P.518) を参照してください。
- DVCF Mode
DVCF (Dual Volume Control Facility) モードの ON/OFF (初期状態) をラジオボタンで選択します。DVCF は、メインフレーム系サーバと接続時のみ設定します。

注意：

「GS 接続機構ライセンス」が登録されている場合だけ「DVCF Mode」ラジオボタンが表示されます。さらに、RAID レベルが「RAID1」の場合だけ「ON」を設定できます。DVCF モードを「ON (有効)」にした RAID グループには、メインフレームボリューム、または MVV ボリュームだけ作成できます。オープンボリューム (SDV, SDPV を含む) は作成できません。

■ サポート RAID グループ構成

- ETERNUS4000 の場合

RAID レベル		ディスク数
RAID0		2 ~ 16
RAID1	RAID1(1+1)	2
RAID1+0	RAID1+0(2+2) ~ RAID1+0(16+16)	4 ~ 32 の偶数
RAID5	RAID5(2+1) ~ RAID5(15+1)	3 ~ 16
RAID6	RAID6(3+2) ~ RAID6(14+2)	5 ~ 16

- ETERNUS8000 の場合

RAID レベル		ディスク数
RAID0		2 ~ 16
RAID1	RAID1(1+1)	2
RAID1+0	RAID1+0(2+2) ~ RAID1+0(16+16)	4 ~ 32 の偶数
RAID5	RAID5(3+1), RAID5(7+1)	4 または 8
RAID6	RAID6(6+2), RAID6(14+2)	8 または 16

■ 「Auto」 選択時の担当 CM-CPU の割り当てについて

担当 CM に「Auto」を選択した場合、割り当てられる担当 CM-CPU は RAID グループ番号により決まります。

以下に RAID グループ番号と担当 CM-CPU の関係を示します（CM-CPU はすべて実装されており、かつ正常とします）。

CM 数 (CPU 数)	RAID グループ番号（10 進数）を 「16」で割った余り	割り当てられる担当 CM-CPU
8CM (16CPU)	0	CM#0 CPU#0
	1	CM#7 CPU#1
	2	CM#1 CPU#0
	3	CM#6 CPU#1
	4	CM#2 CPU#0
	5	CM#5 CPU#1
	6	CM#3 CPU#0
	7	CM#4 CPU#1
	8	CM#4 CPU#0
	9	CM#3 CPU#1
	10	CM#5 CPU#0
	11	CM#2 CPU#1
	12	CM#6 CPU#0
	13	CM#1 CPU#1
	14	CM#7 CPU#0
15	CM#0 CPU#1	

CM 数 (CPU 数)	RAID グループ番号 (10 進数) を 「12」で割った余り	割り当てられる担当 CM-CPU
6CM (12CPU)	0	CM#0 CPU#0
	1	CM#5 CPU#1
	2	CM#1 CPU#0
	3	CM#4 CPU#1
	4	CM#2 CPU#0
	5	CM#3 CPU#1
	6	CM#3 CPU#0
	7	CM#2 CPU#1
	8	CM#4 CPU#0
	9	CM#1 CPU#1
	10	CM#5 CPU#0
	11	CM#0 CPU#1
<hr/>		
CM 数 (CPU 数)	RAID グループ番号 (10 進数) を 「8」で割った余り	割り当てられる担当 CM-CPU
4CM (8CPU)	0	CM#0 CPU#0
	1	CM#3 CPU#1
	2	CM#1 CPU#0
	3	CM#2 CPU#1
	4	CM#2 CPU#0
	5	CM#1 CPU#1
	6	CM#3 CPU#0
	7	CM#0 CPU#1
<hr/>		
CM 数 (CPU 数)	RAID グループ番号 (10 進数) を 「4」で割った余り	割り当てられる担当 CM-CPU
2CM (4CPU)	0	CM#0 CPU#0
	1	CM#1 CPU#1
	2	CM#1 CPU#0
	3	CM#0 CPU#1
<hr/>		
CM 数 (CPU 数)	RAID グループ番号 (10 進数) を 「2」で割った余り	割り当てられる担当 CM-CPU
2CM (2CPU)	0	CM#0 CPU#0
	1	CM#1 CPU#0

注意：

実装されていない、または正常ではない CM-CPU がある場合、それ以外の有効な CM-CPU で負荷が平準化するように担当 CM-CPU が割り当てられます。

A

A.6 Logical Volume 登録

A.6.1 Logical Volume 登録（Logical Volume 作成）画面

選択した RAID グループに登録するボリュームの種類と数を指定します。選択した RAID グループにボリュームが登録されている場合、そのボリューム一覧が表示されます。作成できるボリュームタイプは、その RAID グループのボリューム作成状況と作成されているボリュームタイプにより異なります。画面には、作成可能なボリュームタイプだけが表示されます。

注意：

RAID レベル、「空き領域」の容量により最大サイズのオープンボリュームが作成できない場合があります。

■ ボリュームの作成（ETERNUS8000 の場合）

ボリューム作成状況			作成できるボリュームタイプ						
			オープン, SDV	メインフレーム			MVV		
				F6427G	F6427H	F6427K	MVV(G)	MVV(H)	MVV(K)
作成なし (*1)	RAID1	DVCF : OFF	○	○	○	○	○	○	○
		DVCF : ON	×	○	○	○	○	○	○
	RAID0 RAID1+0 RAID5 RAID6		○	×	×	×	×	×	×
作成あり	オープン, SDV, SDPV, Open Concatenation		○	×	×	×	×	×	×
	メイン フレーム	F6427G	×	○	×	×	○	×	×
		F6427H	×	×	○	×	×	○	×
		F6427K	×	×	×	○	×	×	○
	MVV MVV Concatenation	MVV(G)	×	○	×	×	○	×	×
		MVV(H)	×	×	○	×	×	○	×
MVV(K)		×	×	×	○	×	×	○	

○：作成可能

×：作成不可

*1: 新規登録であっても、「RAID Group 登録」メニューで RAID レベルを RAID1、かつ DVCF モードを「ON（有効）」に設定した RAID グループには、オープンボリューム、および Snap データボリュームは作成できません。また、装置に「GS 接続機構ライセンス」が登録されていない場合、メインフレームボリューム、MVV ボリューム、および MVV Concatenation ボリュームは作成できません。

■ ボリュームの作成（ETERNUS4000 の場合）

オープンボリュームと Snap データボリュームだけ作成できます。

■ ボリューム作成時の採番ルール

ボリューム番号には、オープン系ボリューム番号とメインフレーム系ボリューム番号があります。

それぞれ、以下のように付与されます。

- オープン系ボリューム番号 (Logical Volume#0x0000 ~)
 - Volume Type が「Open」、「SDV」、「SDPV」、「MVV」、または「MVV Concatenation」のボリュームを作成した場合、オープン系ボリューム番号が付与されます。ボリューム番号は、作成するボリューム数分、空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。
 - RAID マイグレーションを実行した場合、作業ボリューム用にオープン系ボリューム番号が付与されます。ボリューム番号は、空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。RAID マイグレーションが完了後、付与されたボリューム番号は空き番号に戻ります。
 - LUN Concatenation を実行した場合、連結先ボリューム用にオープン系ボリューム番号が付与されます。ボリューム番号は、連結数に関係なく、空いている番号のうち最も小さいものが1つ付与されます。LUN Concatenation 完了後、付与されたボリューム番号は空き番号に戻ります。
この連結先ボリュームは、LUN Concatenation 実行中だけ「Volume 一覧」メニューで「TmpOpen」と表示されます。
- メインフレーム系ボリューム番号 (Logical Volume#0x0000 ~)
 - Volume Type が「Mainframe」または「MVV」のボリュームを作成する場合、メインフレーム系ボリューム番号が付与されます。ボリューム番号は、作成するボリューム数分、空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。
 - Volume Type が「MVV Concatenation」のボリュームを作成する場合、メインフレーム系ボリューム番号が付与されます。ボリューム番号は、連結ボリューム数分（3連結の場合は3つ）、空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。MVV Concatenation ボリュームを複数個作成する場合は、(連結ボリューム数) × (作成するボリューム数) 分のボリューム番号が、空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。

以下に MVV Concatenation ボリュームのボリューム番号を示します。

Mainframe	Open
0x0000	0x0000(1/3)
0x0001	0x0000(2/3)
0x0002	0x0000(3/3)

■ ボリューム作成時の設定項目

- Logical Volume

チェックボックス：

ボリュームを作成する「Free」欄のチェックボックスを選択します。

注意：

選択できるチェックボックスは、1 つだけです。複数の「Free」領域を選択して、ボリュームを作成することはできません。

- Volume Type

ラジオボタン： 作成するボリュームのボリュームタイプ (Mainframe, MVV, MVV Concatenation, Open, SDV) をラジオボタンで選択します。

注意：

作成可能なボリュームタイプの設定項目だけが表示されます。

- Mainframe

Format Type： メインフレームボリュームのフォーマットタイプ (F6427G, F6427H, F6427K) をリストボックスから選択します。

注意：

ラジオボタンで「Mainframe」を選択した場合に有効です。

- MVV

Format Type： MVV ボリュームのフォーマットタイプ (MVV(G), MVV(H), MVV(K)) をリストボックスから選択します。

注意：

ラジオボタンで「MVV」を選択した場合に有効です。

- MVV Concatenation

Format Type： MVV Concatenation ボリュームのフォーマットタイプ (MVV(G), MVV(H), MVV(K)) をリストボックスから選択します。

連結ボリューム数：

MVV ボリュームの連結数を入力します。

2 (初期値) ~ 16 の入力範囲で連結数を設定します。

注意：

ラジオボタンで「MVV Concatenation」を選択した場合に有効です。

- Open

Capacity： 作成するオープンボリュームの容量をメガバイト単位でテキストボックスに入力します。

24 ~ 8,388,607(MB) の入力範囲で容量を設定します。

注意：

ラジオボタンで「Open」を選択した場合に有効です。

- SDV

Capacity： 作成する Snap データボリュームの容量をメガバイト単位でテキストボックスに入力します。

24 ~ 8,388,607(MB) の入力範囲で「コピー元容量」以下の容量を設定します。

装置には、Capacity + コピー元容量の 0.1(%) が確保されます。確保された容量は、本画面の「Allocated Capacity (MB)」に表示されます。コピー元容量の 0.1(%) は、Snap データボリュームの制御情報領域の容量です。

コピー元容量： SnapOPC, SnapOPC+ のコピー元ボリュームの容量をメガバイト単位でテキストボックスに入力します。

64 ~ 8,388,607(MB) の入力範囲で容量を設定します。

注意：

ラジオボタンで「SDV」を選択した場合に有効です。

- 作成 Volume 数

ラジオボタンで選択したボリュームの作成数をテキストボックスに入力します。
ボリュームタイプ、およびディスクドライブタイプごとの最大ボリューム数は、「RAID
グループ内の最大ボリューム数」を参照してください。
1（初期値）～ 128 の入力範囲で作成数を設定します。

- 暗号化した状態で登録する

チェックボックス：

作成したボリュームを暗号化した状態で登録する場合、チェック
ボックスをチェックします。

注意：

暗号化モードが有効の場合のみ、チェックボックスが表示されます。

■ RAID グループ内の最大ボリューム数

ボリュームタイプ	RAID レベル							
	36GB	73GB	146GB	300GB	450GB	500GB 500GB(S) (*1)	750GB(S) (*1)	1TB(S) (*1)
オープン、SDV、 および SDPV の合計	128	128	128	128	128	128	128	128
メインフレーム (F6427G) および MVV (MVV(G)) の合計	24	48	96	128	—	—	—	—
メインフレーム (F6427H) および MVV (MVV(H)) の合計	16	32	64	128	—	—	—	—
メインフレーム (F6427K) および MVV (MVV(K)) の合計	12	24	48	96	—	—	—	—

—：未サポート

*1: 「500GB(S)」、「750GB(S)」、および「1TB(S)」はニアライン SATA ディスクドライブです。

■ オープンボリューム作成時の注意事項

RAID グループにボリュームを複数作成する場合、最大ユーザー容量分を作成できない場合があります。ユーザー容量を無駄なく使用するためには、ボリュームのサイズを基本サイズの整数倍にしてください。

以下に RAID レベルごとの基本サイズを示します。

RAID レベル	基本サイズ (MB 整数値換算)
RAID1	1 (MB)

A

RAID レベル	基本サイズ (MB 整数値換算)	
RAID1+0	2+2	1 (MB)
	3+3	3 (MB)
	4+4	1 (MB)
	5+5	5 (MB)
	6+6	3 (MB)
	7+7	7 (MB)
	8+8	1 (MB)
	9+9	9 (MB)
	10+10	5 (MB)
	11+11	11 (MB)
	12+12	3 (MB)
	13+13	13 (MB)
	14+14	7 (MB)
	15+15	15 (MB)
	16+16	1 (MB)
	RAID5	2+1
3+1		3 (MB)
4+1		1 (MB)
5+1		5 (MB)
6+1		3 (MB)
7+1		7 (MB)
8+1		1 (MB)
9+1		9 (MB)
10+1		5 (MB)
11+1		11 (MB)
12+1		3 (MB)
13+1		13 (MB)
14+1		7 (MB)
15+1		15 (MB)
RAID6		3+2
	4+2	1 (MB)
	5+2	5 (MB)
	6+2	3 (MB)
	7+2	7 (MB)
	8+2	1 (MB)
	9+2	9 (MB)
	10+2	5 (MB)
	11+2	11 (MB)
	12+2	3 (MB)
	13+2	13 (MB)
	14+2	7 (MB)

論理ボリュームのサイズは、1TB=1,024GB, 1GB=1,024MB として換算してください。

A.7 LUN Concatenation

A.7.1 LUN Concatenation（ボリューム入力）画面

連結するボリュームを作成します。

● 設定項目

- ラジオボタン
連結するボリュームの作成する空き領域 (Free) を選択します。

注意：

容量が 1,024(MB) 未満の空き領域 (Free) には、ラジオボタンが表示されません。

- Capacity
連結するボリュームの容量をメガバイト単位で設定します。
設定範囲は、1,024 ～ 「空き領域 (Free) の容量」です。ただし、「空き領域 (Free) の容量」が、8(TB) 以上の場合は、1,024 ～ 8,388,607(MB) が入力可能です。

注意：

選択できる空き領域 (Free) がひとつもない場合、「Capacity」は表示されません。

A.8 Snap Data Pool 設定

A.8.1 Snap Data Pool 設定（SDPV 一覧）画面

装置に登録されている Snap Data Pool Information と SDPV の Logical Volume 一覧が表示されます。これから行う操作種別のリンクを選択します。

- SDPV 作成
SDPV を作成する場合、「SDPV 作成」リンクをクリックします。

注意：

装置に最大数のボリュームがすでに登録されている場合、「SDPV 作成」リンクは表示されません。

- SDPV 削除
SDPV を削除する場合、「SDPV 削除」リンクをクリックします。

注意：

装置に SDPV が登録されていない場合、「SDPV 削除」リンクは表示されません。

- SDPE 変更
SDPE を変更する場合、「SDPE 変更」リンクをクリックします。

■ Snap Data Pool Information

● 表示される内容

• 非暗号化容量 (GB)

総容量 : 非暗号化 Snap Data Pool (SDP) の容量 (非暗号化 SDPV の総容量) が表示されます。

Host 容量 : ホストからのデータ書き込みで領域が不足した非暗号化 SDV に割り当てられた SDPE の総容量が表示されます。

Copy 容量 : SnapOPC、または SnapOPC+ のデータコピーで領域が不足した非暗号化 SDV に割り当てられた SDPE の総容量が表示されます。

• 暗号化容量 (GB)

総容量 : 暗号化 Snap Data Pool (SDP) の容量 (暗号化 SDPV の総容量) が表示されます。

Host 容量 : ホストからのデータ書き込みで領域が不足した暗号化 SDV に割り当てられた SDPE の総容量が表示されます。

Copy 容量 : SnapOPC、または SnapOPC+ のデータコピーで領域が不足した暗号化 SDV に割り当てられた SDPE の総容量が表示されます。

• SDPE(GB)

装置に登録されている拡張領域の割り当て単位が 1、2、または 4(GB) で表示されます。

• 作成可能容量 (GB)

SDPV を作成可能な SDP の残り容量が 0 ~ 65536(GB) で表示されます。「作成可能容量」は、SDPE の設定値により変更されます。

注意 :

- 削除予約中の SDPV 容量は「作成可能容量」に含まれません。
- SDPV 作成時は、作成 Volume 容量以上の空き領域 (Free) 容量が必要です。

■ Logical Volume 一覧

装置に SDPV が登録済みの場合だけ表示されます。

● 表示される内容

• Volume Type

該当 SDPV のタイプ「SDPV」が表示されます。

「SDPV」リンクをクリックすると、SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧が表示されます。

• SDPE (GB)

該当 SDPV の SDPE が 1、2、または 4(GB) で表示されます。

「SDPE」とは、容量不足になった SDV に領域を割り当てる際の割り当て単位です。

Logical Volume 一覧のその他の項目については [「A.3.1 Volume 一覧 \(初期\) 画面」\(P.503\)](#) を参照してください。

A.8.2 Snap Data Pool 設定 (SDPV 作成) 画面

選択した RAID グループに作成する SDPV のボリューム容量とボリューム数を指定します。選択した RAID グループにボリュームが登録されている場合、そのボリューム一覧が表示されます。

■ RAID Group 情報

● 設定項目

• チェックボックス

SDPV を作成する場合、「Free」欄のチェックボックスをチェックします。本画面で追加した SDPV を削除する場合、「SDPV」のチェックボックスを選択します。

注意：

SDPV を作成する場合、選択できる「Free」領域は 1 つだけです。

● 表示される内容

• 「SDPV」リンク

SDPV を使用しているコピーセッションや SDV の一覧が表示されます。

注意：

既存の SDPV のみ「SDPV」リンクが表示されます。

■ SDPV 作成時の採番ルール

SDPV のボリューム番号は、オープン系ボリューム番号 (Logical Volume#0x0000 ~) の空いている最も小さい番号から昇順に付与されます。

■ SDPV の作成

● 設定項目

• 作成 Volume 容量

作成する SDPV の容量をギガバイト単位でテキストボックスに入力します。
1 ~ 2,048(GB) の入力範囲で容量を設定します。

注意：

- SDPV の容量は、SDPE の倍数にしてください。
- RAID グループのユーザー容量を無駄なく使用したい場合は、[「A.6.1 Logical Volume 登録 \(Logical Volume 作成\) 画面」\(P.520\)](#)の[「オープンボリューム作成時の注意事項」\(P.523\)](#)を参照してください。

• 作成 Volume 数

SDPV の作成数を 1 (初期値) ~ 128 の範囲でテキストボックスに入力します。

• 「暗号化した状態で登録する」チェックボックス

作成した SDPV を暗号化した状態で登録する場合、チェックボックスをチェックします。

注意：

暗号化モードが有効の場合のみ、チェックボックスが表示されます。

- 表示される内容

- SDPE

該当 SDPV の割り当て単位が 1、2、または 4(GB) で表示されます。SDPV の容量はこの SDPE の倍数を指定します。

注意：

SDPE は装置で 1 つ設定します。SDPE を変更する場合は、[Snap Data Pool 設定 (SDPV 一覧)] 画面で「SDPE 変更」リンクをクリックしてください。

A.8.3 Snap Data Pool 設定 (SDPV 選択) 画面

削除する SDPV と削除方法を選択します。

「Snap Data Pool Information」と「Logical Volume 一覧」の項目については、[「A.8.1 Snap Data Pool 設定 \(SDPV 一覧\) 画面」\(P.525\)](#) の説明を参照してください。

■ Logical Volume 一覧

- 設定項目

- チェックボックス

「個別選択」ラジオボタン選択時、削除する SDPV のチェックボックスをチェックします。

■ 削除方法選択

- 設定項目

- 「削除モード」ラジオボタン

削除モード「通常モード (初期状態) / 強制モード」を選択します。

通常モード： 対象の SDPV が未使用の場合、削除されます。対象 SDPV が使用中の場合、削除予約状態になります。削除予約状態の SDPV は、割り当てられていた SDPE がすべて解放され未使用状態になった後で削除されます。削除予約状態の SDPV は、Logical Volume 一覧の「Status」欄に「削除予約中」と赤字で表示されます。削除予約状態の SDPV は、SDV への割り当てに使用されません。

強制モード： 対象の SDPV が使用状態にかかわらず、対象 SDPV は強制的に削除されます。

注意：

- 「削除予約中」の SDPV は、「通常モード」で削除できません。
- 「削除予約中」の SDPV は、「強制モード」で削除できます。

- 「個別 / 範囲選択」ラジオボタン

削除 SDPV の選択方法「個別選択 (初期状態) / 範囲選択」を指定します。

個別選択： Logical Volume 一覧から削除する SDPV を個別に指定する場合に選択します。

範囲選択 : Logical Volume 一覧の、特定範囲の SDPV を指定する場合に選択します。

From: Logical Volume# :

開始 Logical Volume# (4 桁の 16 進数)

To: Logical Volume# :

終了 Logical Volume# (4 桁の 16 進数)

「From: Logical Volume#」 > 「To: Logical Volume#」の場合、「To: Logical Volume#」を開始 Logical Volume#、「From: Logical Volume#」を終了 Logical Volume# とみなします。

A.9 CA 詳細設定

A.9.1 CA 詳細設定 (FC-CA 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した FC-CA ポートの詳細情報を設定します。FC-CA ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

装置からホストへのホストレスポンスを変換する必要がある場合は、ホストワールドワイドネームごと、または FC-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。該当する FC-CA ポートの「Affinity Mode」を確認してください。

- ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合
「WWN 設定」メニューで、ホストワールドワイドネームごとにホストレスポンスを設定します。
- ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合
本機能を使用して FC-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。詳細は、「Affinity Mode」欄を参照してください。

注意 :

「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを削除した場合、それに関連付けられている FC-CA ポートごとのホストレスポンスは、「Host Response # Default」に変更されます。

備考 :

- 適切なホストレスポンスが装置に登録されていない場合は、「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスに登録してください。
- 各項目の選択指針については、各 OS 種別対応の『接続手順書』を参照してください。

● 設定項目

注意 :

PRIMEPOWER および SPARC Enterprise において、サーバ起動中に Loop-ID を変更した場合、速やかにサーバのリブートを行ってください。サーバをリブートせずに動作させた

場合、サーバに警告メッセージが出力されたり、サーバがシステムダウンしたりすることがあります。

- **接続形態**

該当 FC-CA ポートの接続形態をラジオボタンで選択します。

Fabric 接続 : Fibre Channel Switch を経由することで複数のノード間通信を同時に実行できる接続形態です。

FC-AL 接続 : 複数のノードをループ上に接続する形態です (初期状態)。

- **Loop-ID (Manual/Auto)**

該当 FC-CA ポートの Loop-ID の割り付け方法をラジオボタンで選択します。Loop-ID とは、ループ内に存在するノードの識別番号です。

Loop-ID (Manual) :

任意の Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) を付加できます (初期状態)。

Loop-ID (Auto) : Loop-ID は、ループ内で自動的に付加されます。

注意 :

本設定は、接続形態として「FC-AL 接続」を選択した場合だけ有効です。

- **Loop-ID**

- 該当 FC-CA ポートの Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) をリストボックスから選択します。初期状態は、「0x00」です。

注意 :

- 本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Manual)」を選択した場合だけ有効です。
- Loop-ID は、装置に接続されているホストのアダプターを含めて、すべてのポートと重複しない値にしてください。

- 該当 FC-CA ポートの Loop-ID の設定順序 (降順/昇順) をリストボックスから選択します。

注意 :

本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Auto)」を選択した場合だけ有効です。

- **FC フレームサイズ**

該当 FC-CA ポートのフレームサイズをリストボックスから選択します。

「FC フレームサイズ」とは、CA ポートとホスト間で通信情報の長さを規定したものです。

- 2048Byte (初期状態)
- 1024Byte
- 512Byte

- **転送レート**

該当 FC-CA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。

4G/2G/1Gbps 自動設定 :

転送速度を自動的に選択します (初期状態)。

4Gbps : 転送速度を 4Gbps に設定します。

2Gbps : 転送速度を 2Gbps に設定します。

1Gbps : 転送速度を 1Gbps に設定します。

- **Affinity Mode**

該当 FC-CA ポートのホストアフィニティ機能の ON (有効) /OFF (無効) をラジオボタンで選択します。

ON : 該当 FC-CA ポートのホストアフィニティ機能を有効とします。
この場合、該当 FC-CA ポートの「LUN Mapping 設定」は無効となり、ホストアフィニティ機能が有効になります。

OFF (初期状態) :
該当 FC-CA ポートのホストアフィニティ機能を無効とします。
この場合、該当 FC-CA ポートの「LUN Mapping 設定」が有効となり、ホストアフィニティ機能は無効になります。

- **Host Response**

該当 FC-CA ポートに接続されるホストにより、適切なホストレスポンスをリストボックスから選択します。「Host Response 一覧」リンクをクリックすると装置に登録されているホストレスポンスを表示できます。

Default : Name (初期状態) :

装置に登録されているホストレスポンス [Default] を示します。ホストレスポンス名前が登録されている場合は、名前もリストボックスに表示されます。

Host Response (Number : Name) :

装置に登録されているホストレスポンス識別番号を示します。ホストレスポンス名前が登録されている場合は、名前もリストボックスに表示されます。
(Number = 0x01 ~ 0xFF)

注意 :

「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合だけ、本設定が有効になります。

- **Reset 作用範囲**

該当 FC-CA ポートのリセット作用範囲を設定します。
「Reset 作用範囲」とは、1FC-CA ポートが複数のホストと接続している場合、ホストからのコマンドリセット要求が作用する範囲のことです。

I_T_L に作用 (初期状態) :

コマンドリセット要求を送信したホストからのコマンド要求のみをリセット (キャンセル) します。

T_L に作用 : コマンドリセット要求を送信したホストだけではなく、その FC-CA ポートと接続するすべてのホストからのコマンド要求をリセット (キャンセル) します。

- **Chip Reset 時の Reserve 解除**

ホストから Reserve コマンドを使用してボリュームを予約状態にできます。
「Chip Reset 時の Reserve 解除」は、FC-CA ポートの ISP Chip がリセット状態になった場合、このボリュームの予約状態を解除するかどうかを設定します。

無効 : 予約状態を解除しません (初期状態)。

有効 : 予約状態を解除します。

A.9.2 CA 詳細設定 (FC-RA 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した FC-RA ポートの詳細情報を設定します。FC-RA ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

● 設定項目

• 接続形態

該当 FC-RA ポートの接続形態をラジオボタンで選択します。

Fabric 接続 : Fibre Channel Switch を経由することで複数のノード間通信を同時に実行できる接続形態です。

FC-AL 接続 : 複数のノードをループ上に接続する形態です (初期状態)。

• Loop-ID (Manual/Auto)

該当 FC-RA ポートの Loop-ID の割り付け方法をラジオボタンで選択します。Loop-ID とは、ループ内に存在するノードの識別番号です。

Loop-ID (Manual) :

任意の Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) を付加できます (初期状態)。

Loop-ID (Auto) : Loop-ID は、ループ内で自動的に付加されます。

注意 :

本設定は、接続形態として「FC-AL 接続」を選択した場合だけ有効です。

• Loop-ID

- 該当 FC-RA ポートの Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) をリストボックスから選択します。初期状態は、「0x00」です。

注意 :

- 本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Manual)」を選択した場合だけ有効です。
- Loop-ID は、装置に接続されているホストのアダプターを含めて、すべてのポートと重複しない値にしてください。
- 該当 FC-RA ポートの Loop-ID の設定順序 (降順/昇順) をリストボックスから選択します。

注意 :

本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Auto)」を選択した場合だけ有効です。

• 転送レート

該当 FC-RA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。

4G/2G/1Gbps 自動設定 :

転送速度を自動的に選択します (初期状態)。

4Gbps : 転送速度を 4Gbps に設定します。

2Gbps : 転送速度を 2Gbps に設定します。

1Gbps : 転送速度を 1Gbps に設定します。

A.9.3 CA 詳細設定 (RFCF-RA 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した RFCF-RA ポートの詳細情報を設定します。RFCF-RA ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

● 設定項目

• 接続形態

該当 RFCF-RA ポートの接続形態をラジオボタンで選択します。

Fabric 接続 : Fibre Channel Switch を経由することで複数のノード間通信を同時に実行できる接続形態です (初期状態)。

FC-AL 接続 : 複数のノードをループ上に接続する形態です。

注意 :

RFCF-RA ポートの接続形態には、「Fabric 接続」を選択してください。「FC-AL 接続」はサポートしていません。

• Loop-ID (Manual/Auto)

該当 RFCF-RA ポートの Loop-ID の割り付け方法をラジオボタンで選択します。Loop-ID とは、ループ内に存在するノードの識別番号です。

Loop-ID (Manual) :

任意の Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) を付加できます。

Loop-ID (Auto) : Loop-ID は、ループ内で自動的に付加されます。

注意 :

本設定は、接続形態として「FC-AL 接続」を選択した場合だけ有効です。

• Loop-ID

- 該当 RFCF-RA ポートの Loop-ID (0x00 ~ 0x7D) をリストボックスから選択します。

注意 :

- 本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Manual)」を選択した場合だけ有効です。
- Loop-ID は、装置に接続されているホストのアダプターを含めて、すべてのポートと重複しない値にしてください。

- 該当 RFCF-RA ポートの Loop-ID の設定順序 (降順/昇順) をリストボックスから選択します。

注意 :

本設定は、接続形態が「FC-AL 接続」で、かつ「Loop-ID (Auto)」を選択した場合だけ有効です。

• 転送レート

該当 RFCF-RA ポートの転送速度をリストボックスから選択します。

4G/2G/1Gbps 自動設定 :

転送速度を自動的に選択します (初期状態)。

4Gbps : 転送速度を 4Gbps に設定します。

2Gbps : 転送速度を 2Gbps に設定します。

1Gbps : 転送速度を 1Gbps に設定します。

A.9.4 CA 詳細設定 (OCLINK 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した OCLINK ポートの詳細情報を設定します。OCLINK ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

● 設定項目

• OS 種別

該当 OCLINK ポートと接続されるホストの OS の種類をラジオボタンで選択します。

Fujitsu 1 (初期状態) :

接続先ホストが富士通 OS です。

OS が論理コントローラー (LCU) を認識して制御できる場合に使用します。

この OS を選択した場合は、「LCU 設定」メニューで、複数 (最大 16) の LCU とマッピング情報の登録が必要です。

Fujitsu 2 :

接続先ホストが富士通 OS です。

OS が論理コントローラー (LCU) を認識して制御できない場合に使用します。

この OS を選択した場合は、「LCU 設定」メニューで、1 つの LCU とマッピング情報の登録が必要です。

注意 :

OS 種別を切り替えた場合、マッピング情報は削除されます。

• Port Mode

該当 OCLINK ポートのモードをラジオボタンで選択します。

CU : メインフレーム系ホストと接続するモードです。(初期状態)

CH : 未サポートです。選択できません

A.9.5 CA 詳細設定 (FCLINK 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した FCLINK ポートの詳細情報を設定します。FCLINK ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

● 設定項目

• 転送レート

該当 FCLINK ポートの転送速度をリストボックスから選択します。

1Gbps (初期状態) :

転送速度を 1Gbps に設定します。

メインフレーム系サーバと FCLINK を直接接続する場合に使用します。

2Gbps :

転送速度を 2Gbps に設定します。

メインフレーム系サーバと FCLINK を FCLINK スイッチを経由して接続する場合に使用します。

A.9.6 CA 詳細設定 (iSCSI-CA 詳細設定) 画面

[CA 詳細設定 (初期)] 画面で選択した iSCSI-CA ポートの詳細情報を設定します。iSCSI-CA ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

装置からホストへのホストレスポンスを変換する必要がある場合は、iSCSI ホスト情報ごと、または iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスの割り当てを行います。ホストレスポンスの割り当ては、ホストアフィニティ機能の設定が「ON (有効)」になっているか、「OFF (無効)」になっているかによって異なります。該当する iSCSI-CA ポートの「Affinity Mode」を確認してください。

- **ホストアフィニティ機能が「ON (有効)」になっている場合**
「iSCSI Host 設定」メニューで iSCSI ホスト情報ごとにホストレスポンスを設定します。
- **ホストアフィニティ機能が「OFF (無効)」になっている場合**
本機能を使用して iSCSI-CA ポートごとにホストレスポンスを設定します。詳細は、「Affinity Mode」欄を参照してください。

注意：

「Host Response 設定」メニューでホストレスポンスを削除した場合、それに関連付けられている iSCSI-CA ポートごとのホストレスポンスは、「Host Response # Default」に変更されます。

備考：

適切なホストレスポンスが装置に登録されていない場合は、「Host Response 設定」メニューを使用してホストレスポンスを登録してください。

● 設定項目

• TCP/IP 設定

IP アドレス： 該当 iSCSI-CA ポートの IP アドレスを設定します (必須)。
すべてのテキストボックスが半角数字 1～3 文字 (先頭: 1～255、その他: 0～255) です。
初期状態として「192.168.1.xxx」が表示されます。
(xxx: iSCSI-CA ポートのモジュール ID とポート番号から決定される値)

サブネットマスク：

該当 iSCSI-CA ポートのサブネットマスクを設定します (必須)。
すべてのテキストボックスが半角数字 1～3 文字 (0～255) です。
初期状態は、「255.255.255.0」です。

ゲートウェイ： 該当 iSCSI-CA ポートのゲートウェイを設定します。
すべてのテキストボックスが半角数字 1～3 文字 (0～255) です。
初期状態は、空白です。

iSNS サーバ : 該当 iSCSI-CA ポートの iSNS サーバの ON (有効) /OFF (無効) を設定します。
初期状態は、OFF (無効) です。
iSNS(Internet Storage Name Service) とは、インターネットにおける DNS(Domain Name System) に相当します。iSNS サーバは、iSCSI ネットワーク上で iSCSI ネームを IP アドレスに変換する場合に使用します。

iSNS サーバ IP アドレス :

該当 iSCSI-CA ポートの iSNS サーバの IP アドレスを 0 ~ 255 の半角数字で設定します。
初期状態は、空白です。

注意 :

iSNS サーバの設定で「ON」を選択した場合だけ有効です。

• iSCSI 設定

iSCSI ネーム : 該当 iSCSI-CA ポートの iSCSI ネームを設定します (必須)。
使用できるのは、半角英数字と「-」(ハイフン)、「:」(コロン)、「.」(ピリオド) です。
iSCSI ネームとは、各 iSCSI-CA ポートの TCP/IP 設定により特定される 1 ~ 223 文字のネットワークアドレスに対応する固有の名称です。iSCSI ネームとネットワークアドレスを独立に設定することで、装置はその位置にかかわらず、ネットワーク内に固有の識別子を持つことができます。ホストはこの iSCSI ネームを使用して、ネットワークアドレスが変更された場合でも、接続先装置を検出することが可能になります。
iSCSI ネームの初期状態は、装置 iSCSI ネームです。iSCSI ネームに装置 iSCSI ネームを再設定する場合は、[Default] ボタンをクリックしてください。
装置 iSCSI ネームは、[Default] ボタンの下の () 内に表示されます。

注意 :

iSCSI ネームは、装置内で固有の名称です。複数の iSCSI-CA ポートに対し装置 iSCSI ネーム以外に同じ iSCSI ネームを設定することはできません。

エイリアスネーム :

該当 iSCSI-CA ポートのエイリアスネームを設定します (省略可)。
使用できるのは、1 ~ 31 文字の半角英数字です。
エイリアスネームとは、iSCSI-CA ポートを特定する正式名称である iSCSI ネームに対して、ニックネームとして付与されるものです。iSCSI ネームが最大 223 文字と非常に長い識別子となるため、iSCSI ネームに替わるものとしてエイリアスネームが使用されます。

• 転送レート

転送レート : 該当 iSCSI-CA ポートの転送速度を設定します。

1Gbps : 転送速度を 1Gbps (全二重) に設定します。

- CHAP 認証

CHAP 認証 : 該当 iSCSI-CA ポートに対し CHAP 認証の ON (有効) / OFF (無効) をラジオボタンで選択します。

ON : CHAP 認証を有効にします。

OFF : CHAP 認証を無効にします (初期状態)。

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) とは、認証プロトコルの 1 つです。CHAP 認証では、装置がホストから受信したランダムキーをもとに暗号化したパスワードをホストに送信し、ホスト側で接続可否を判断します。iSCSI は、不特定多数のユーザーが利用する IP ネットワークを使用するため、このようなセキュリティが必要になります。

注意 :

「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合、CHAP 認証を「ON (有効)」にすることはできません。

現在のパスワード :

該当 iSCSI-CA ポートの CHAP 認証の現在のパスワードを入力します (省略可)。

使用できるのは、12 ~ 100 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

注意 :

CHAP 認証で「ON」を選択した場合だけ有効です。

パスワードを設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。ユーザー名とパスワードは必ずペアで設定してください。

ユーザー名 : 該当 iSCSI-CA ポートの CHAP 認証のユーザー名を入力します (省略可)。

使用できるのは、1 ~ 255 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

注意 :

CHAP 認証で「ON」を選択した場合だけ有効です。

ユーザー名を設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。ユーザー名とパスワードは必ずペアで設定してください。

新しいパスワード :

該当 iSCSI-CA ポートの現在の CHAP 認証用パスワードを変更する場合は、新しいパスワードを入力します。

使用できるのは、12 ~ 100 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

新しいパスワード (確認用) :

新しいパスワードを入力した場合、確認として、再度新しいパスワードを入力します。

使用できるのは、12 ~ 100 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

- Affinity Mode

Affinity Mode : 該当 iSCSI-CA ポートのホストアフィニティ機能の ON (有効) / OFF (無効) をラジオボタンで選択します。

ON : 該当 iSCSI-CA ポートでホストアフィニティ機能を有効とします。
この場合、該当 iSCSI-CA ポートの「LUN Mapping 設定」は無効となり、ホストアフィニティ機能が有効になります。

OFF (初期状態) :

該当 iSCSI-CA ポートでホストアフィニティ機能を無効とします。
この場合、該当 iSCSI-CA ポートの「LUN Mapping 設定」が有効となり、ホストアフィニティ機能は無効になります。

Host Response: 該当 iSCSI-CA ポートに接続されるホストにより、適切なホストレスポンスをリストボックスから選択します。「Host Response 一覧」リンクをクリックすると装置に登録されているホストレスポンスを表示できます。

Default : Name (初期状態) :

装置に登録されているホストレスポンス [Default] を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。

Host Response (Number : Name) :

装置に登録されているホストレスポンス識別番号を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。
(Number = 0x01 ~ 0xFF)

注意 :

「Affinity Mode」が「OFF (無効)」の場合だけ、本設定が有効になります。

- **Reset 作用範囲**

Reset 作用範囲: 該当 iSCSI-CA ポートのリセット作用範囲を設定します。
「Reset 作用範囲」とは、iSCSI-CA ポートが複数のホストと接続している場合、ホストからのコマンドリセット要求が作用する範囲のことです。

I_T_L に作用 (初期状態) :

コマンドリセット要求を送信したホストからのコマンド要求のみをリセット (キャンセル) します。

T_L に作用 :

コマンドリセット要求を送信したホストだけでなく、その iSCSI-CA ポートと接続するすべてのホストからのコマンド要求をリセット (キャンセル) します。

- **Chip Reset 時の Reserve 解除**

Chip Reset 時の Reserve 解除 :

ホストから Reserve コマンドを使用してボリュームを予約状態にできます。

「Chip Reset 時の Reserve 解除」は、iSCSI-CA ポートの ISP Chip がリセット状態になった場合、このボリュームの予約状態を解除するかどうかを設定します。

無効： 予約状態を解除しません（初期状態）。

有効： 予約状態を解除します。

- Header Digest

Header Digest： 該当 iSCSI-CA ポートの Header Digest を設定します。

「Header Digest」とは、iSCSI-CA 詳細情報のヘッダー部に付加するチェックコードです。

ホストからチェックコードの付加を要求される場合に「CRC32C」を指定します。

OFF（初期状態）：

チェックコードを付加しません。

CRC32C： チェックコードを付加します。

「CRC32C」は、チェックコードを作成するときのアルゴリズムです。

- Data Digest

Data Digest： 該当 iSCSI-CA ポートの Data Digest を設定します。

「Data Digest」とは、iSCSI-CA 詳細情報のデータ部に付加するチェックコードです。

ホストからチェックコードの付加を要求される場合に「CRC32C」を指定します。

OFF（初期状態）：

チェックコードを付加しません。

CRC32C： チェックコードを付加します。

「CRC32C」は、チェックコードを作成するときのアルゴリズムです。

A.9.7 CA 詳細設定（iSCSI-RA 詳細設定）画面

A

[CA 詳細設定（初期）] 画面で選択した iSCSI-RA ポートの詳細情報を設定します。iSCSI-RA ポートの実装位置は、「CM#x CA#y Port#z」の形式で画面に表示されます。

- 表示される内容

- iSCSI ネーム

iSCSI ネーム： 該当 iSCSI-RA ポートの iSCSI ネームが表示されます。

● 設定項目

• TCP/IP 設定

IP アドレス : 該当 iSCSI-RA ポートの IP アドレスを設定します (必須)。
すべてのテキストボックスが半角数字 1 ~ 3 文字 (先頭: 1 ~ 255、
その他: 0 ~ 255) です。
初期状態として「192.168.1.xxx」が表示されます
(xxx: iSCSI-RA ポートのモジュール ID とポート番号から決定される
値)。

サブネットマスク :

該当 iSCSI-RA ポートのサブネットマスクを設定します (必須)。
すべてのテキストボックスが半角数字 1 ~ 3 文字 (0 ~ 255) です。
初期状態は、「255.255.255.0」です。

ゲートウェイ : 該当 iSCSI-RA ポートのゲートウェイを設定します。
すべてのテキストボックスが半角数字 1 ~ 3 文字 (0 ~ 255) です。
初期状態は、空白です。

iSNS サーバ : 該当 iSCSI-RA ポートの iSNS サーバの ON (有効) /OFF (無効) を
設定します。
初期状態は、OFF (無効) です。
iSNS(Internet Storage Name Service) とは、インターネットにおける
DNS(Domain Name System) に相当します。iSNS サーバは、iSCSI
ネットワーク上で iSCSI ネームを IP アドレスに変換する場合に使用
します。

iSNS サーバ IP アドレス :

該当 iSCSI-RA ポートの iSNS サーバの IP アドレスを 0 ~ 255 の半
角数字で設定します。
初期状態は、空白です。

注意 :

iSNS サーバの設定で「ON」を選択した場合だけ有効です。

• iSCSI 設定

エイリアスネーム :

該当 iSCSI-RA ポートのエイリアスネームを設定します (省略可)。
使用できるのは、1 ~ 31 文字の半角英数字です。
エイリアスネームとは、iSCSI-RA ポートを特定する正式名称であ
る iSCSI ネームに対して、ニックネームとして付与されるものです。
iSCSI ネームが最大 223 文字と非常に長い識別子となるため、iSCSI
ネームに替わるものとしてエイリアスネームが使用されます。

• 転送レート

転送レート : 該当 iSCSI-RA ポートの転送速度を設定します。

自動設定
1Gbps 全二重 / 半二重 自動設定
1Gbps 全二重
100Mbps 全二重 / 半二重 自動設定
100Mbps 全二重

- 帯域制限

帯域制限 : 該当 iSCSI-RA ポートの帯域制限を設定します。
使用できるのは、10Mbps ~ 400Mbps の半角数字です。
「帯域制限」は、iSCSI-RA ポートで転送するデータ量を制限するために使用します。
初期状態は、400Mbps です。

注意 :

「帯域制限」は、使用回線の帯域制限が必要な場合のみ、適切な値を設定してください。

- MTU Size

MTU Size : 該当 iSCSI-RA ポートの MTU サイズを設定します。
「MTU (Maximum Transmission Unit)」とは、通信ネットワークにおいて、1 回の転送で送信できるデータの最大値のことです。ユーザーの通信環境に合わせて MTU サイズを設定してください。
1000bytes / 1050bytes / 1100bytes / 1150bytes / 1200bytes / 1250bytes / 1300bytes (初期状態) / 1350bytes / 1400bytes / 1438bytes :

データ転送容量の最大値を 1000bytes, 1050bytes, 1100bytes, 1150bytes, 1200bytes, 1250bytes, 1300bytes, 1350bytes, 1400bytes, または 1438bytes に設定します。

- CHAP 認証

CHAP 認証 : 該当 iSCSI-RA ポートに対し CHAP 認証の ON (有効) / OFF (無効) をラジオボタンで選択します。

ON : CHAP 認証を有効にします。

OFF : CHAP 認証を無効にします (初期状態)。

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) とは、認証プロトコルの 1 つです。CHAP 認証では、装置がホストから受信したランダムキーをもとに暗号化したパスワードをホストに送信し、ホスト側で接続可否を判断します。iSCSI は、不特定多数のユーザーが利用する IP ネットワークを使用するため、このようなセキュリティが必要になります。

現在のパスワード :

該当 iSCSI-RA ポートの CHAP 認証の現在のパスワードを入力します (省略可)。
使用できるのは、12 ~ 32 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

注意 :

CHAP 認証で「ON」を選択した場合だけ有効です。
パスワードを設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。
ユーザー名とパスワードは必ずペアで設定してください。

ユーザー名 : 該当 iSCSI-RA ポートの CHAP 認証のユーザー名を入力します (省略可)。
使用できるのは、1 ~ 63 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

A

注意：

CHAP 認証で「ON」を選択した場合だけ有効です。
ユーザー名を設定する場合は、変更チェックボックスをチェックしてください。
ユーザー名とパスワードは必ずペアで設定してください。

新しいパスワード：

該当 iSCSI-RA ポートの現在の CHAP 認証用パスワードを変更する場合は、新しいパスワードを入力します。
使用できるのは、12 ～ 32 文字の ASCII コード (0x20 ～ 0x7E) です。

新しいパスワード (確認用)：

新しいパスワードを入力した場合、確認として、再度新しいパスワードを入力します。
使用できるのは、12 ～ 32 文字の ASCII コード (0x20 ～ 0x7E) です。

• Header Digest

Header Digest： 該当 iSCSI-RA ポートの Header Digest を設定します。
「Header Digest」とは、iSCSI-RA 詳細情報のヘッダー部に付加するチェックコードです。
ホストからチェックコードの付加を要求される場合に「CRC32C」を指定します。

OFF (初期状態)：

チェックコードを付加しません。

CRC32C： チェックコードを付加します。

「CRC32C」は、チェックコードを作成するときのアルゴリズムです。

• Data Digest

Data Digest： 該当 iSCSI-RA ポートの Data Digest を設定します。
「Data Digest」とは、iSCSI-RA 詳細情報のデータ部に付加するチェックコードです。
ホストからチェックコードの付加を要求される場合に「CRC32C」を指定します。

OFF (初期状態)：

チェックコードを付加しません。

CRC32C： チェックコードを付加します。

「CRC32C」は、チェックコードを作成するときのアルゴリズムです。

A.10 WWN 設定 (WWN の追加)

A.10.1 WWN 設定 (初期) 画面

装置に登録されている WWN (Host World Wide Name) の一覧が表示されます。ここで、WWN の追加・削除を行います。

● 表示される内容

- **チェックボックス**
WWN の削除時に使用します。
- **Host Table#**
WWN ごとに付加される識別番号 (00 ~ 3FF) です。
CA に WWN を割り付ける場合などに使用されます。
- **Host World Wide Name**
装置に登録されている WWN 一覧が表示されます。
- **Host Response**
装置に登録されている WWN ごとに付加されているホストレスポンスが表示されます。
変更する場合は、適切なホストレスポンスをリストボックスから選択してください。
 - Default : Name :** 装置に登録されているホストレスポンス [Default] を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。
 - Host Response (Number : Name) :**
装置に登録されているホストレスポンス識別番号を示します。ホストレスポンス名が登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。
(Number = 0x01 ~ 0xFF)

● 設定項目

- **ラジオボタン**
WWN の追加方法をラジオボタンで選択します。
 - 選択 :** 指定したCAが採取可能なWWNから追加するWWNを選択します。
 - 直接入力 :** 追加する WWN を直接入力します。
- **選択**
 - CA :** 該当装置に実装され、かつ使用可能な FC-CA ポート一覧がリストボックスに表示されます。WWN を採取したい FC-CA ポートをリストボックスから選択します。
 - WWN :** CA を指定し [採取] ボタンをクリックすると、採取された WWN 一覧がリストボックスに表示されます。追加したい WWN をリストボックスから選択します。
 - [採取] ボタン :** 選択したFC-CAポートが認識しているWWNの一覧を採取します。
- **直接入力**
 - WWN :** CA に接続できる WWN をテキストボックスに 16 桁の半角 16 進数字 (0 ~ 9, A ~ F, a ~ f) で直接入力します。ただし、16 桁すべて「F (f)」、「0」は入力不可とします。
- **Host Response**
WWN ごとに付加するホストレスポンスをリストボックスから選択します。なお、「Host Response」リンクをクリックすると装置に登録されているホストレスポンスを表示できます。
 - Default : Name :** 装置に登録されているホストレスポンス [Default] を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。

Host Response(Number : Name) :

装置に登録されている Host Response 識別番号を示します。ホストレスポンス名が登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。(Number = 0x01 ~ 0xFF)

A.11 iSCSI Host 設定 (iSCSI Host の追加)

A.11.1 iSCSI Host 設定 (追加) 画面

装置に追加する iSCSI 情報の詳細設定を行います。

● 設定項目

• iSCSI ネーム

該当 iSCSI ホストポートの iSCSI ネームを設定します (省略不可)。

使用できるのは、1 ~ 223 文字の半角英数字と「-」(ハイフン)、「:」(コロン)、「.」(ピリオド)です。

注意 :

iSCSI ネームは、装置内で固有の名称です。複数の iSCSI ホストポートに同じ iSCSI ネームを設定することはできません。

• IP アドレス

該当 iSCSI ホストポートの IP アドレスを設定します (省略不可)。

すべてのテキストボックスが半角数字 1 ~ 3 文字(先頭:1 ~ 255、その他:0 ~ 255)です。

注意 :

IP アドレスは、装置とホストが通信するサブネット内で固有のネットワークアドレスです。装置内で同じ IP アドレスを設定することはできません。

• エイリアスネーム

該当 iSCSI ホストポートのエイリアスネームを設定します (省略可)。

使用できるのは、1 ~ 31 文字の ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) です。

注意 :

エイリアスネームは、装置内で固有の名称です。複数の iSCSI ホストポートに同じエイリアスネームを設定することはできません。

• ユーザーネーム

該当 iSCSI ホストポートをアクセスするユーザーネームを設定します (省略可)。

使用できるのは、1 ~ 255 文字の半角英数記号です。

ユーザーネームとパスワードは、必ずペアで設定してください。

注意 :

Microsoft iSCSI Software Initiator を使用する場合は、入力できる文字数が 1 ~ 223 文字になります。

- パスワード

該当 iSCSI ホストポートをアクセスするパスワードを設定します（省略可）。
使用できるのは、12～100 文字の半角英数記号です。
ユーザーネームとパスワードは、必ずペアで設定してください。

注意：

- 入力したパスワードは、「*」で表示されます。[追加] ボタンをクリックして iSCSI ホスト情報を「iSCSI 登録一覧」に追加した場合、パスワードとして "*"12 文字が表示されます。
- Microsoft iSCSI Software Initiator を使用する場合は、入力できる文字数が 12～16 文字になります。

- Host Response

該当 iSCSI ホストポートに付加するホストレスポンスをリストボックスから選択します。

Default : Name : 装置に登録されているホストレスポンス [Default] を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。

Host Response (Number : Name) :

装置に登録されているホストレスポンス識別番号を示します。ホストレスポンスネームが登録されている場合は、ネームもリストボックスに表示されます。

(Number = 0x01 ～ 0xFF)

A.12 Affinity Group 設定

A.12.1 Affinity Group 設定（初期）画面

装置に登録されているアフィニティグループの一覧が表示されます。ここで、アフィニティグループの追加・変更・削除を行います。

- 表示される内容

- チェックボックス

削除するアフィニティグループのチェックボックスを選択します（複数選択可）。

- Affinity Group

No. : アフィニティグループの識別番号が表示されます。

非連結時： 0xXXX

連結時： 0xXXX-0xYYY

CA にアフィニティグループを割り付ける場合などに使用します。

Name : アフィニティグループの名前が表示されます。

CA にアフィニティグループを割り付ける場合などに使用します。

アフィニティグループを連結すると、1024 個の LUN をマッピングできます。連結したアフィニティグループを作成する場合は、「追加 Group」と「連結 Group」を指定してください。

● 設定項目

• 追加 Group

該当装置で未使用のアフィニティグループ番号(0x000～0x1FF)がリストボックスの選択肢として表示されます。

アフィニティグループを追加する場合は、追加するアフィニティグループ番号をリストボックスから選択します（必須）。

注意：

最大数のアフィニティグループが作成済みの場合、本項目は表示されません。

• 連結 Group

該当装置で未使用のアフィニティグループ番号(0x000～0x1FF)がリストボックスに選択肢として表示されます。

アフィニティグループを連結する場合は、連結するアフィニティグループ番号をリストボックスから選択します。

注意：

- 「追加 Group」と同じアフィニティグループ番号は選択しないでください。
- (最大数 - 1) のアフィニティグループが作成済みの場合、本項目は表示されません。

• Affinity Group Name

追加するアフィニティグループに付加する名前を8文字までのASCIIコード(0x20～0x7E)でテキストボックスに入力します。

すでに登録済みの名前は付加できません。また、名前を付加しなくても問題ありません。

注意：

最大数のアフィニティグループが作成済みの場合、本項目は表示されません。

A.13 Host Response 設定（ホストレスポンスの追加）

A.13.1 Host Response 設定（初期）画面

装置に登録されているホストレスポンスが表示されます。ここで、ホストレスポンスの追加・変更・削除を行います。

● 表示される内容

• チェックボックス

ホストレスポンスの削除時に使用します。

注意：

「Default」は削除できません。

• Host Response

ホストレスポンスの識別番号(0x01～0xFF)、または「Default」を示します。

ホストワールドワイドネーム、FC-CA ポート、iSCSI ホスト情報、または iSCSI-CA ポートにホストレスポンスを割り当てる場合に使用します。

- **Host Response Name**
ホストレスポンスの名前を示します。
ホストワールドワイドネーム、FC-CA ポート、iSCSI ホスト情報、または iSCSI-CA ポートにホストレスポンスを割り当てる場合に使用します。
 - **過負荷時の応答ステータスパラメーター（欄外）**
装置が過負荷時にホストにリトライを要求するセンスで応答するかどうかが表示されます。
 - 有効：** リトライを要求するセンスで応答します。
 - 無効：** リトライを要求するセンスで応答しません。
(「過負荷時の応答ステータス」をホストに返しませんが)
- 注意：**
この設定を変更する場合は、「サブシステムパラメーター設定」メニューの「Disable Load Balance」のチェックボックスを変更してください。
- チェックあり：** 装置が過負荷時のセンス応答の抑止あり。→無効
 - チェックなし：** 装置が過負荷時のセンス応答の抑止なし。→有効（初期状態）

● 設定項目

- **「追加 Host Response #」リストボックス**
該当装置で未使用のホストレスポンス番号(0x01～0xFF)がリストボックスの選択肢として表示されます。
ホストレスポンスを追加する場合は、追加するホストレスポンスに付加する番号をリストボックスから選択します。
- 注意：**
最大数のホストレスポンスが作成済みの場合、本項目は表示されません。
- **「Name」テキストボックス**
追加するホストレスポンスに付加する名前を 8 文字までの ASCII コード(0x20～0x7E)でテキストボックスに入力します。
すでに登録済みの名前は付加できません。また、名前を付加しなくても問題ありません。
- 注意：**
最大数のホストレスポンスが作成済みの場合、本項目は表示されません。

A.13.2 Host Response 設定（詳細設定）画面

[Host Response 設定（初期）]画面で選択したホストレスポンス情報の追加・変更を行います。

備考：

各項目の選択指針については、各 OS 種別対応の『接続手順書』を参照してください。

● 設定項目

- **Host Response Name**
ホストレスポンスに付加する名前を 8 文字までの ASCII コード(0x20～0x7E)でテキストボックスに入力します。
すでに登録済みの名前は付加できません。また、名前を付加しなくても問題ありません。
- **コマンド監視時間**

ホストからコマンド要求があった際の装置の応答監視時間についてラジオボタンで選択します。「指定」を選択した場合は、応答監視時間をテキストボックスに入力してください。設定された時間以内に装置からホストに応答が返せなかった場合、そのコマンドはタイムアウトによりエラーになります。その後、ホストの仕様により、コマンドのリトライなどが行われます。

標準 (25 秒) : 応答監視時間は 25 秒です。

指定 : テキストボックスに入力した時間が応答監視時間となります。
10 ~ 255 (default : 25) です。

• Inquiry 応答の Byte0

装置とホスト間のリンク確立後の一定時間、ホストから装置内のボリュームの状態を問い合わせる「Inquiry コマンド」が送信されます。この Inquiry コマンドに応答する Inquiry データのバイト 0 の値をラジオボタンで選択します。

Inquiry データのバイト 0 は、ボリュームの状態を示します。

無変換 (Default) : 装置で保持している値で応答します (初期状態)。

Custom : バイト 0 が「0x20 (構成定義可能・未フォーマット状態)」の場合、「0x7f (構成定義不可能)」に変換して応答します。

• Inquiry VPD ID Type

ホストに응答する VPD (Vital Product Data) 情報のタイプをラジオボタンで選択します。VPD 情報には、ボリュームの装置情報 (Vendor ID, モデルごとの Product ID、論理ボリューム番号など) が含まれています。Type1, Type3 は、データの形式を示します。

- Type 1 + Type 3 (default)
- Type 1
- Type 3

• Inquiry Standard Data Version

Inquiry コマンドの Standard Data Version (SCSI 規約の版数) をラジオボタンで選択します。

- Version 05 (Default)
- Version 04
- Version 03

• Test Unit Ready に対する Reservation Conflict 応答

ほかのホストからボリュームがリザーブされたとき、Test Unit Ready コマンドに対して Reservation Conflict 応答をするかをラジオボタンで選択します。

正常応答 (Default) :

正常時の応答をします。

Conflict 応答 : Reservation Conflict 応答します。

注意 :

ANSI SCSI Primary Commands-3 (SPC-3 r15) T10/14146-D Revision 10 において、TUR (Test Unit Ready) コマンドが Reservation Conflict 応答しないように仕様が変更されました。本規定を使用しているホストと接続する場合は、「正常応答 (Default)」を推奨します。

• ホスト固有モード

装置と特定のホストを接続する場合、そのホストの動作環境の設定が必要です。接続するホストのモードをラジオボタンで選択します。

Normal Mode (Default) :

標準ホストの動作環境を設定します (初期状態)。

AIX Mode : RS/6000, pSeries サーバ (AIX) の動作環境を設定します。AIX 環境で最大 256 個の LUN (0x000 ~ 0x0FF) を取り扱います。

AIX Mode (アドレス拡張) :

RS/6000, pSeries サーバ (AIX) の動作環境を設定します。AIX 環境で最大 512 個の LUN (0x000 ~ 0x1FF) を取り扱います。

HP-UX Mode(SCC) :

HP9000, rp シリーズ (HP-UX) の動作環境を設定します。HP-UX 系のホストと接続し、かつ 8 個以上のボリュームを取り扱う場合は、このラジオボタンを選択してください。

VMware Mode : VMware ESX サーバの動作環境を設定します。

Linux/NR1000V Mode (アドレス拡張) :

Linux サーバまたは NR1000V series と接続時の動作環境を設定します。Linux/NR1000V 環境で最大 512 個の LUN (0x000 ~ 0x1FF) を取り扱います。

- **Asymmetric / Symmetric Logical Unit Access**

ホストからボリュームへのアクセス形態をラジオボタンで選択します。

ACTIVE/ACTIVE (Default) :

ホストと装置間を複数のパスで接続している場合、どのパスでも同等に使用できます。

ACTIVE-ACTIVE / PREFERRED_PATH :

ホストと装置間を複数のパスで接続している場合、推奨パスと非推奨パスがあります。どちらのパスを使用してもボリュームにアクセスできますが、非推奨パスが使用されると、ホストへの応答が遅くなる場合があります。

注意 :

ETERNUS マルチパスドライバを使用する場合、「Asymmetric/Symmetric Logical Unit Access」の設定は無効です。本項目は Sun の標準マルチパスドライバや Solaris 10 OS Leadville 環境など ETERNUS8000, ETERNUS4000 とサーバ間でマルチパスの動作をコマンドで制御できるマルチパスドライバに有効です。ETERNUS マルチパスドライバを使用する場合、マルチパスの動作は以下のようになります。

ETERNUS4000 :

ACTIVE-ACTIVE / PREFERRED_PATH

ETERNUS8000 :

ACTIVE / ACTIVE

- **LUN Mapping 変更**

ホストから見える LUN が追加・削除されたことをホストに報告するかをラジオボタンで選択します。

- 報告しない (Default)
- 報告する

- **LUN 容量拡張**

論理ボリュームの容量が変更されたことをホストに報告するかをラジオボタンで選択します。

- 報告しない (Default)
- 報告する
- Vendor Unique センスコード
非同期センスをホストに報告するかをラジオボタンで選択します。
「非同期センス」とは、ホスト I/O と連動しない Vendor 独自のセンスコードのことです。
 - 報告しない
 - 報告する (Default)
- センスコード変換パターン
特定のセンス情報を変換するために規定したセンス情報の変換パターンをラジオボタンで選択します。

無変換(Default): 装置で保持しているセンス情報で応答します。センス情報は変換されません (初期状態)。

Linux (Linux GR/ETERNUS マルチパスドライバ未使用時) 推奨 :

GR/ETERNUS マルチパスドライバを使用していない場合、Linux ホストが誤動作しないように変換されたセンス情報で応答します。

Windows (ETERNUS マルチパスドライバ、デバイスドライバ未使用時) 推奨 :

ETERNUS マルチパスドライバ、またはデバイスドライバを使用していない場合、Windows ホストが誤動作しないように、変換されたセンス情報で応答します。

Custom : 装置内で「Custom」として設定された特定のセンスコード変換パターンが有効な場合、本ラジオボタンがマークされ、[詳細] ボタンが表示されます。
特定のセンスコード変換パターンを新たに作成することはできません。

注意 :

「Custom」が無効な場合、「Custom」のラジオボタンは表示されません。

● 表示される内容

- 過負荷時の応答ステータス
[Host Response (初期)] 画面で表示される「過負荷時の応答ステータスパラメーター」が「有効」の場合、ホストにリトライを要求するために応答するステータスが表示されます。また「無効」の場合、本項目に「無効」が表示されます。
 - 「過負荷時の応答ステータスパラメーター」が「有効」の場合、以下に示す応答ステータスをホストに返します。
 - Unit Attention (初期状態)
 - Busy
 - Queue Full
 - 「過負荷時の応答ステータスパラメーター」が「無効」の場合、応答ステータスをホストに返しませんが、
 - [無効] Unit Attention
 - [無効] Busy
 - [無効] Queue Full

注意 :

本項目は表示だけです。変更はできません。

A.14 Reservation 解除

A.14.1 Reservation 解除（ボリューム選択）画面

画面には、装置に登録されている論理ボリュームのうち、Reserve 状態または Reserve Key が存在するオープンボリュームのみの一覧が表示されます。

● 設定項目

- ラジオボタン
Reservation 解除を実行するボリュームの選択方法を指定します。
 - 全ての Volume を選択する。
 - Volume 単位で選択する（初期状態）。
- チェックボックス
Reservation 解除を実行するボリュームを選択します（複数選択可）。

注意：

ラジオボタンで「Volume 単位で選択する。」を選択した場合のみ有効です。

● 表示される内容

- Logical Volume#
当該ボリュームの Logical Volume 番号が表示されます。
- CA Port/Affinity Group
当該ボリュームへマッピングしているアフィニティグループの識別番号と名前が表示されます。ホストアフィニティ機能を使用していない場合は、CA ポート番号が表示されません。
ただし、Reserve されていない場合、「-」（ハイフン）が表示されます。
- LUN
当該ボリュームの論理ユニット番号が表示されます。論理ユニット番号とは、ボリュームごとに割り当てられたホストが認識できる番号です。
ただし、Reserve されていない場合、「-」（ハイフン）が表示されます。
- Registrants
当該ボリュームの Reservation Key 登録数（0～64）が表示されます。
- Reservation Type
当該ボリュームの Persistent Reserve の種類が表示されます。
 - WE (Write Exclusive)
 - EA (Exclusive Access)
 - WE-RO (Write Exclusive-Registrants Only)
 - EA-RO (Exclusive Access-Registrants Only)
 - WE-AR (Write Exclusive-All Registrants)
 - EA-AR (Exclusive Access-All Registrants)ただし、Persistent Reserve 状態でない場合、「-」（ハイフン）が表示されます。

- **Persistent**
当該ボリュームの Persistent Reserve 状態が表示されます。
 - Yes : Persistent Reserve 状態である
 - No : Reserve 状態である
 - : Reservation Key のみ登録されている
- **APTPL**
当該ボリュームの Persistent Reservation 情報を、電源切断／再起動をしても保持するかしないかが表示されます。
 - Yes : Persistent Reservation 情報を保持する
 - No : Persistent Reservation 情報を保持しない
 Persistent Reserve 以外の Reserve 状態の場合、「No」が表示されます。

A.14.2 Reservation 解除（詳細）画面

ここでは、当該ボリュームにアクセス可能なホスト情報が表示されます。ボリュームに Reservation Key が登録されている場合、その登録数分のホスト情報が表示されます。ボリュームに Reservation Key が登録されていない場合、ボリュームを Reserve している 1 台のホスト情報のみ表示されます。

● 表示される内容

- **Host WWN/iSCSI Name**
当該ボリュームにアクセス可能なホスト側の WWN / iSCSI Name が表示されます。
- **CM#-CA#-Port#**
ホストと接続している装置側 CA ポートの位置情報が表示されます。
- **Reservation Key**
当該ボリュームを Persistent Reserve するときに使用するホストの識別情報が表示されます。ただし、Reservation Key が存在しない場合、「-」（ハイフン）が表示されます。
- **Hold Reservation**
当該 Key によるボリュームの Persistent Reserve 状態が表示されます。
 - Yes : Persistent Reserve 状態である
 - No : Persistent Reserve 状態ではない
 Persistent Reserve 以外の Reserve 状態の場合、「Yes」が表示されます。

A.15 サブシステムパラメーター設定

A.15.1 サブシステムパラメーター設定（初期）画面

装置に設定されているサブシステムパラメーターの状態が表示されます。必要時にサブシステムパラメーターの設定を変更してください。

● 設定項目

• Disable Load Balance

装置が過負荷時にホストにリトライを要求するセンス応答の [抑止する・抑止しない] を設定します。

リトライを要求するセンスで応答しない場合、本チェックボックスをチェックします。初期状態は、[抑止しない] です。

チェックあり： 抑止する（応答しない）

チェックなし： 抑止しない（応答する）

注意：

- 「Disable Load Balance」を「抑止しない（応答する）」とした場合、装置が過負荷時に「Host Response 設定」メニューの「過負荷時の応答ステータス」に表示されるセンスをホストに返します。
- 装置と HP-UX 系のホストを接続する場合、「Disable Load Balance」を「抑止する（応答しない）」として、装置が過負荷時に応答する警告のセンスを抑止してください。「Disable Load Balance」を「抑止しない（応答する）」とした場合、ホストに不適切なログが記録される可能性があります。
- 「Disable Load Balance」を「抑止する（応答しない）」とした場合、装置が過負荷時になっても、装置に接続されているすべてのホスト（HP-UX 以外も含んだすべてのホスト）に対してセンスを返しません。

• アクセスを許可しないホストからの INQUIRY を拒否する

アクセスを許可しないホストからの Inquiry コマンドを [拒否する・拒否しない] を設定します。

拒否する場合、ホストからの Inquiry コマンドに対して Affinity Error (5/25/81) で応答します。初期状態は、[拒否しない] です。

チェックあり： 拒否する（ホストからの Inquiry コマンドに対してエラーで応答する。）

チェックなし： 拒否しない（ホストからの Inquiry コマンドに対してエラーで応答しない。）

本機能は、オープン系のホストと接続する場合だけを対象とします。

注意：

VxVM DMP を使用する場合は、この設定項目のチェックボックスを有効にしてください。

A

A.16 REC 速度設定

A.16.1 REC 速度設定（速度設定）画面

自装置と接続装置間の速度情報が表示されます。設定を変更する場合は、ここで適切な値を設定してください。

● 設定項目

- 接続装置 Box ID

接続装置の Box ID が表示されます。

- 「接続形態」ラジオボタン

自装置と接続装置間の接続形態をラジオボタンで選択します。

直接接続（初期状態）：

自装置と接続装置を回線を経由しないで直接接続します。スイッチ接続であっても、回線を使用しない場合は、「直接接続」を選択してください。

遠隔接続： 自装置と接続装置を回線を経由して接続します。

注意：

「直接接続」を選択した場合、REC は「EC/OPC 速度設定」で設定された速度モードで動作します。

- 遠隔接続

「対象 Volume」ラジオボタン：

コピー対象のボリュームタイプ (Open Volume, Mainframe Volume) をラジオボタンで選択します。コピー対象のボリュームタイプが混在している場合は、「Open Volume」を選択してください。初期状態は、「Open Volume」です。

注意：

接続形態が「遠隔接続」の場合に有効です。

実効回線速度： 回線速度や回線数などから計算した速度を設定します。1 ~ 65535 (Mbps) の入力範囲で速度を設定します。計算方法は、「実効回線速度の計算方法」を参照してください。

注意：

- 接続形態が「遠隔接続」の場合に有効です。
- 未設定の場合、または接続形態が「直接接続」の場合、「0 (Mbps)」が表示されます。

圧縮率： 回線装置に圧縮機能がある場合は、圧縮されたデータの圧縮率 (平均値) をリストボックスから選択します。0 ~ 99 (%) の入力範囲で圧縮率を設定します。回線装置に圧縮機能がない場合は、「0 (%)」を設定してください。

(例)

転送データが平均して 60 (%) のサイズになる回線装置の場合、圧縮率に 40 (%) と設定してください

注意：

- 接続形態が「遠隔接続」の場合に有効です。
- 未設定の場合、または接続形態が「直接接続」の場合、「0 (%)」が表示されます。

レスポンス時間： 自装置と接続装置間の 1 往復に必要な通信時間を設定します。
[更新] ボタンをクリックすると、レスポンス時間が再測定されます。

注意：

- 接続形態が「遠隔接続」の場合に有効です。
- 未測定の場合、または接続形態が「直接接続」の場合、「0 (msec)」が表示されます。

■ 実効回線速度の計算方法

実効回線速度は、使用する回線の回線速度から計算します。
リモートインターフェースに iSCSI-RA を使用し、ETERNUS8000 または ETERNUS4000 に帯域制御装置を接続して WAN の帯域を制御する場合、回線速度に CA 詳細設定 (iSCSI-RA 詳細設定) で設定した「帯域制限」の値を入力します。

実効回線速度 = 回線速度の合計

回線速度の合計： 自装置と 1 接続装置間の REC に複数の回線を使用する場合、その回線速度の合計

(例 1) 帯域制御装置を使用しない場合

回線速度： 128 (Mbps)
回線数： 4 (すべて 128Mbps)

実効回線速度 = 128 (Mbps) × 4 = 512 (Mbps)

(例 2) 帯域制御装置を使用する場合

回線速度 = 帯域制限：
100 (Mbps)
回線数： 2 (すべて 100Mbps)

実効回線速度 = 100 (Mbps) × 2 = 200 (Mbps)

「実効回線速度」は実際に REC に使用できる WAN の帯域 (複数回線を使用する場合は、その合計) を設定します。帯域制御装置などで、REC に使用できる WAN の帯域が決められている場合は、その値を設定してください。ETERNUS8000、ETERNUS4000 では WAN の帯域を制御することはできません。WAN の帯域を制御する場合は、帯域制御装置が必要です。

A

A.17 アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定

A.17.1 アドバンスト・コピーテーブルサイズ設定（初期）画面

装置に登録されているアドバンスト・コピーテーブルサイズと倍率が表示されます。値を変更する場合は、コピー容量とセッション数を考慮して、リストボックスから適切な値を選択してください。

● 設定項目

• テーブルサイズ

アドバンスト・コピーテーブルサイズをリストボックスから選択します。

0 : コピー機能未提供（初期状態）

ETERNUS8000 モデル 900, 1100, 2100 :

0 ~ 528(MB) (8 の整数倍)

ETERNUS8000 モデル 700 :

0 ~ 136(MB) (8 の整数倍)

ETERNUS4000 モデル 300, 500 :

0 ~ 136(MB) (8 の整数倍)

• 倍率

ビットマップ解像度 (1bit でマッピングされるサイズ) をリストボックスから選択します。標準の解像度である 8 (KB/bit) を倍率 1(x1) とします。

倍率 : x1 (初期状態) , x2, x4, x8, x16

注意 :

REC を使用する場合、コピー元／コピー先となる装置の「倍率」は、同じ値にしてください。

A.18 REC Buffer 設定

A.18.1 REC Buffer 設定（設定）画面

REC バッファの情報を設定または変更します。

新規設定の場合は、Box ID がリスト表示され、選択できます。すでに設定されているバッファの設定を変更する場合は、Box ID を変更することはできません。

● 設定項目

- Box ID

接続先の Box ID が表示されます。

新規設定の場合、自装置にリモート接続された接続先 Box ID を選択します。

注意：

未使用の管理グループを選択した場合だけリストボックスが表示されます。
なお、「-」は初期表示用のため、選択できません。

- Type

該当バッファを使用するコピータイプ (Open) が表示されます。

- Size(MB) (*1)

該当バッファの CPU あたりのサイズ (128, 256, 512, 1024, 2048 MB) を選択します。

バッファ変更時は既設定のバッファサイズが初期表示となります。

注意：

設定可能なサイズだけ選択肢としてリストボックスに表示されます。
なお、「-」は初期表示用のため、選択できません。

- 用途

該当バッファの使用用途 (受信用/送信用) を選択します。

バッファ変更時は既設定の用途が初期表示となります。

注意：

「未使用」は初期表示用のため、選択できません。

REC バッファを未使用にする場合は、REC バッファの削除を行ってください。

- 転送間隔 (秒)

データの転送間隔 (1, 2, 4, 8, 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120 秒) を選択します。

転送間隔が長いほうがホスト I/O への影響を小さくできますが、被災時のデータロスが大きくなります。推奨は「1 (秒)」です。

バッファ変更時は既設定の転送間隔が初期表示となります。

注意：

「-」は初期表示用のため、選択できません。

- 監視時間（分）

バッファ枯渇時の監視時間（0, 1, …14, 15 分）を選択します。

バッファの高負荷状態が設定時間継続した場合、REC セッションの状態は自動的に「HALT」に移行します。「0」を設定した場合は、バッファを監視しません。推奨は「5（分）」です。

バッファ変更時は既設定の監視時間が初期表示となります。

注意：

「-」は初期表示用のため、選択できません。

- HALT 待機タイマー（秒）

HALT 待機タイマー（0, 5, 10, 15 秒）を選択します。

HALT 待機タイマーとは、高負荷時にバッファ制御を優先するため、ホスト I/O への応答を待ち合わせる時間のことです。この設定時間を超えた場合、ホスト I/O への応答を再開しますが、REC セッションの状態は自動的に「HALT」に移行します。推奨は「15（秒）」です。

バッファ変更時は既設定の HALT 待機タイマーが初期表示となります。

注意：

- 「-」は初期表示用のため、選択できません。

- ファームウェアの改版により「HALT 待機タイマー」が設定項目に追加された場合、初期値として「15 秒」が設定されます。

*1: ETERNUS8000, ETERNUS4000 の REC バッファの 1 グループあたりの最大容量は、2048MB (2GB) です。また、装置での最大容量は、以下のとおりです。この最大容量を 8 グループに分割して使用します。

ただし、バインド・イン・キャッシュや暗号化機能を使用している場合は、最大容量を設定できない場合があります。

なお、REC バッファを割り当てるためのメモリが以下の容量未満の場合、バッファを作成できません。

機種	モデル	全 REC バッファサイズの合計（装置最大容量）	必要最小メモリ容量（CM あたり）
ETERNUS4000	モデル 300	2048(MB)	128(MB)
	モデル 500	6144(MB)	256(MB)
ETERNUS8000	モデル 700	2048(MB)	256(MB)
	モデル 900	6144(MB)	256(MB)
	モデル 1100	8192(MB)	256(MB)
	モデル 2100	8192(MB)	256(MB)

A.19 エコモード

A.19.1 エコモードスケジュール設定（設定）画面

エコモードスケジュールを設定します。

1 スケジュールに対してディスク常時動作期間を 8 つまで設定可能で、エコモード動作の判断に使用します。

エコモードスケジュールを有効にした RAID グループは、ディスク常時動作期間に指定された時間には常時ディスクが稼働状態となります。それ以外の期間は、ディスクアクセスの有無に応じてディスクが稼働/停止状態となります。

● 設定項目

- **Schedule Name**

エコモードスケジュールの名前を 8 文字までの ASCII コード (0x20 ~ 0x7E) でテキストボックスに入力します。

注意：

既存の Schedule Name は指定できません。また、名前をつけなくても問題ありません。

- **ラジオボタン（ディスク常時動作期間）**

削除/コピー/変更/順序入れ替えの対象となる「ディスク常時動作期間」を選択します。

- **ラジオボタン（テンプレート）**

ディスク常時動作期間を設定するテンプレートを選択します。

- 毎日テンプレート
- 毎週テンプレート
- 特定日テンプレート
- 特定週テンプレート

詳細は、各項目の説明欄を参照してください。

- **毎日テンプレート**

毎日を基準としたディスク常時動作期間を追加/編集するときに選択し、開始時刻と終了時刻を設定します。

開始時刻： 時は 0 ~ 23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

終了時刻： 時は 0 ~ 23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

[「エコモードスケジュールの設定例」\(P.561\)](#) を参照してください。

注意：

- 終了時刻に開始時刻より前の時刻を選択すると、終了時刻は翌日として扱われます。
- 開始時刻と終了時刻に同じ時刻は設定できません。

- **毎週テンプレート**

毎週を基準としたディスク常時動作期間を追加/編集するときに選択し、開始曜日と終了曜日、開始時刻と終了時刻を設定します。

開始曜日： 日曜日～土曜日（初期状態：月曜日）

終了曜日： 日曜日～土曜日（初期状態：月曜日）

開始時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

終了時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

[「エコモードスケジュールの設定例」\(P.561\)](#) を参照してください。

注意：

- 終了時刻に開始時刻より前の時間を選択すると、終了時刻は翌日として扱われます。
- 開始時刻と終了時刻に同じ時刻は設定できません。
- 開始曜日と終了曜日に日曜日をまたぐ設定はできません。

• **特定日テンプレート**

特定日を基準としたディスク常時動作期間を追加／編集するときに選択し、開始月／日の開始時刻と終了日／時刻までの連続した期間を設定します。

開始月： 毎月、1月～12月（初期状態：毎月）

開始日： 1日～31日（初期状態：1日）

終了日： 当日、翌日、2日後～7日後（初期状態：当日）

開始時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

終了時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

[「エコモードスケジュールの設定例」\(P.561\)](#) を参照してください。

注意：

- 開始時刻と終了時刻が前後するような設定はできません（終了日が「当日」の場合）。
- ディスク常時動作期間が丸一週間以上となる期間は設定できません（終了日を「7日後」として終了時刻が開始時刻以後になる場合）。
- 開始月／日に存在しない日（2月30日など）は設定できません。

• **特定週テンプレート**

特定週を基準としたディスク常時動作期間を追加／編集するときに選択し、開始月／何回目(*1)／曜日と終了曜日、開始時刻と終了時刻を設定します。

開始月： 毎月、1月～12月（初期状態：毎月）

何回目： 1回目の～5回目の（初期状態：1回目の）

開始曜日： 日曜日～土曜日（初期状態：月曜日）

終了曜日： 日曜日～土曜日（初期状態：月曜日）

開始時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

終了時刻： 時は 0～23、分は 00 または 30（初期状態は、0:00）

[「エコモードスケジュールの設定例」\(P.561\)](#) を参照してください。

*1: 月の初めの7日間をそれぞれの曜日の1回目とし、開始曜日を指定します。終了曜日には適用しません。

注意：

- 終了時刻に開始時刻より前の時間を選択すると、終了時間は翌日として扱われます。
- 開始時刻と終了時刻に同じ時刻は設定できません。
- 開始曜日と終了曜日に日曜日をまたぐ設定はできません。

■ エコモードスケジュールの設定例

テンプレート	設定	ディスク動作期間
毎日テンプレート	開始時刻：8:00 終了時刻：21:00	毎日 当日 8:00～当日 21:00
	開始時刻：8:00 終了時刻：6:00	毎日 当日 8:00～翌日 6:00
毎週テンプレート	開始曜日：月曜日 終了曜日：金曜日 開始時刻：8:00 終了時刻：21:00	月曜日 当日 8:00～当日 21:00 火曜日 当日 8:00～当日 21:00 ↓ 金曜日 当日 8:00～当日 21:00
	開始曜日：月曜日 終了曜日：金曜日 開始時刻：8:00 終了時刻：6:00	月曜日 当日 8:00～翌日（火曜日）6:00 火曜日 当日 8:00～翌日（水曜日）6:00 ↓ 金曜日 当日 8:00～翌日（土曜日）6:00
特定日テンプレート	開始月：毎月 開始日：1日 終了日：5日後 開始時刻：8:00 終了時刻：21:00	1月1日 8:00～1月6日 21:00 2月1日 8:00～2月6日 21:00 ↓ 12月1日 8:00～12月6日 21:00
	開始月：8月 開始日：10日 終了日：7日後 開始時刻：8:00 終了時刻：6:00	8月10日 8:00～8月17日 6:00
特定週テンプレート (2009年の場合)	開始月：毎月 開始週：1回目の 開始曜日：月曜日 終了曜日：金曜日 開始時刻：8:00 終了時刻：21:00	1月5日（月） 当日 8:00～当日 21:00 1月6日（火） 当日 8:00～当日 21:00 ↓ 1月9日（金） 当日 8:00～当日 21:00 2月2日（月） 当日 8:00～当日 21:00 ↓ 2月6日（金） 当日 8:00～当日 21:00 ・ ・ 12月7日（月） 当日 8:00～当日 21:00 ↓ 12月11日（金） 当日 8:00～当日 21:00
	開始月：11月 開始週：3回目の 開始曜日：月曜日 終了曜日：水曜日 開始時刻：8:00 終了時刻：6:00	11月16日（月） 当日 8:00～翌日 6:00 （11月17日（火）6:00） 11月17日（火） 当日 8:00～翌日 6:00 （11月18日（水）6:00） 11月18日（水） 当日 8:00～翌日 6:00 （11月19日（木）6:00）

A.19.2 RAID Group- エコモード設定（設定）画面

RAID グループにエコモードを設定します。

● 設定項目

• 範囲指定

From RAID Group# :

範囲設定をするときに、範囲の最初となる RAID グループ番号を 3 桁の 16 進数で指定します。

To RAID Group# :

範囲設定をするときに、範囲の最後となる RAID グループ番号を 3 桁の 16 進数指定します。

「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックス :

範囲設定をするときに、設定したいエコモードスケジュールの ON/OFF（初期状態）を指定します。
チェックをつけると ON、チェックをはずすと OFF となります。

「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックス :

範囲設定をするときに、設定したいエコモードスケジュールを指定します（初期状態：なし）。

「エコモードスケジュール」ラジオボタン :

範囲設定をするときに、設定対象を指定します（初期状態：未選択）。

ON/OFF のみ :

範囲指定した RAID グループに「ON/OFF」のみ設定します。

Schedule のみ :

範囲指定した RAID グループに「Schedule」のみ設定します。

両方 : 範囲指定した RAID グループに「ON/OFF」と「Schedule」の両方とも設定します。

• 個別設定

「エコモードスケジュール (ON/OFF)」チェックボックス :

該当 RAID グループに設定するエコモードスケジュールの ON/OFF（初期状態）を指定します。
チェックをつけると ON、チェックをはずすと OFF となります。

注意 :

Open/SDV/SDPV 以外の RAID グループでは表示されません。

「エコモードスケジュール (Schedule)」リストボックス :

該当 RAID グループに設定するエコモードスケジュールを指定します（初期状態：なし）。

注意：

- Open/SDV/SDPV 以外の RAID グループでは表示されません。
- ストレージ基盤ソフトウェアがエコモード制御中の RAID グループには「外部制御」が表示されます。

● **表示される内容**• **ディスク状態**

該当 RAID グループのディスク動作状態が表示されます。

- 動作中
- 停止中
- 起動処理中
- 停止処理中

注意：

「起動処理中」、および「停止処理中」のディスクは、アクセスできません。

• **制御状態**

該当 RAID グループに対してストレージ基盤ソフトウェアからのディスク制御状態が表示されます。

- ON： 該当 RAID グループはストレージ基盤ソフトウェアからディスクモーター ON の指示を受け付けました。
- OFF： 該当 RAID グループはストレージ基盤ソフトウェアからディスクモーター OFF の指示を受け付けました。
- ： 該当 RAID グループは、外部制御対象外です。

RAID グループ一覧のその他の項目については [「A.2.1 RAID Group 一覧（初期）画面」（P.502）](#) を参照してください。

■ **エコモードソフト連携機能**

ETERNUSmgr のエコモードスケジュール機能とストレージ基盤ソフトウェアのエコモード管理機能（外部制御）は背反になります。ETERNUSmgr からの RAID グループへのエコモード設定は以下のとおりです。

現在の状態	エコモードの設定		
	エコモード未設定 (OFF)	スケジュール制御	外部制御
エコモード未設定 (OFF)	-	○	×
スケジュール制御	○	-	×
外部制御	○	○	-

- ：設定可
×：設定不可

ストレージ基盤ソフトウェアからの設定については、各ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

A.20 SNMP エージェント環境設定

A.20.1 SNMP エージェント環境設定（初期）画面

SNMP エージェント環境設定として、現在設定されている内容が表示されます。内容の追加、変更が必要な場合は、「Community」、「View」、「Trap」、「装置固有情報」、および「認証エラー時の Trap メッセージ送信」を設定します。

■ SNMP エージェント環境設定

● 設定項目

• Community

Community とは、SNMP における通信可能なネットワーク範囲のことです。該当装置の SNMP エージェントに対し、アクセスするためのパスワードに該当するものであり、SNMP マネージャー側が通知した Community 名と SNMP エージェントが持つ Community 名が一致した場合に、SNMP エージェントは Manager からの要求を許可します。

Community は以下の書式で設定されます。

なお、Community がひとつも設定されていない場合、初期値で "public" (access : readOnly、address : すべてのホスト、view : すべての Object) が設定されます。

コマンド形式 : community name [address [access[view]]]

community（省略不可）:

「community」コマンド

コマンド数は 30 個までです。

同時に複数の Community に属することが可能です。そのような場合は、Community の定義を複数行ってください。

name（省略不可）:

該当 Agent が属する Community 名

使用可能文字の制限については、「SNMP エージェント設定項目の入力文字」を参照してください。

address（省略可）:

Manager の IP Address

address に「0.0.0.0」を指定した場合、または address を省略した場合は、すべてのホストからの受け付けが可能になります。

access（省略可）:

Community 内での Manager のアクセス権

「readOnly」、「writeOnly」、「readWrite」、「none」のいずれかを設定します。

readOnly: 読み出しだけ許可する（省略時）。

writeOnly: 書き込みだけ許可する。

readWrite: 読み出し・書き込みともに許可する。

none : 読み出し・書き込みともに不可とする。

view (省略可) : 本 Community でアクセスする MIB View
「View コマンド」の「name」で指定した名称を使用してください。
使用可能文字の制限については、「SNMP エージェント設定項目の
入力文字」を参照してください。
省略時は、すべての Object のアクセスが可能です。

• View

View (MIB View) とは、ツリー型構造を持つデータベースである MIB (Management Information Base) のアクセス範囲を規定するものです。

MIB とは、Manager が Agent を管理するために、Agent とやりとりする情報をデータベースとして集めた管理情報です。Manager からアクセスするために、それぞれの管理情報には、ツリー上に名前がつけられ、階層的に体系化しています。View とは、この MIB 情報ツリーの中でどの情報を SNMP マネージャーからのアクセスを許可するかを規定するものです。MIB の持つ情報のうち、一部分だけを開放したい場合に使用します。

コマンド形式 : view name [subtree...]

view (省略不可) :

「view」コマンド
コマンド数は 30 個までです。

name (省略不可) :

MIB View の名称
Object ID の形式をとります。
使用可能文字の制限については、「SNMP エージェント設定項目の
入力文字」を参照してください。

subtree (省略可) :

MIB View 内に組み込む MIB Object の部分木
指定した部分木配下のすべての MIB Object が MIB View 内に組み込まれます。
15 個まで複数指定できます。
使用可能文字の制限については、「SNMP エージェント設定項目の
入力文字」を参照してください。
省略時は、Agent が管理するすべての MIB Object が MIB View 内に組み込まれます。

• Trap

Trap は、装置の状態を Manager に通知する場合に使用します。

コマンド形式 : trap name address [view [generics]]

trap (省略不可) : 「trap」コマンド
コマンド数は 50 個までです

name (省略不可) :

Trap を送信する Community 名
 使用可能文字の制限については、「SNMP エージェント設定項目の
 入力文字」を参照してください。

address (省略不可) :

Trap の送信先 IP Address

view :

trap view

Object ID の形式をとります。

■ SNMP エージェント設定項目の入力文字

- Community

name : 入力可能文字数は 50 文字までです。

view : 入力可能文字数は 60 文字までです。

- View

name : 入力可能文字数は 60 文字までです。

subtree : 入力可能文字数は 60 文字までです。

- Trap

name : 入力可能文字数は 50 文字までです。

入力可能文字は、すべて以下のとおりです。

- 半角英数字
- 半角記号は「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「_」、「+」、「-」、「*」、「/」が使用可能
- 大文字、小文字を区別
- 空白文字 (0x20) (*1)

*1: Community コマンドと Trap コマンドは、「name」に空白文字を含む場合、「"」(ダブルクォーテーション) の入力を許容しています。「name」に空白文字を含む場合は、「name」を「"」で囲んでください (例: "test 1")。この場合、この「"」も 1 文字としてカウントされます。

■ 装置固有情報の設定

- 説明

該当装置に関する説明を示します。
 入力可能文字数は 50 文字までです。

- 管理者

該当装置の管理者名を示します。
 入力可能文字数は 50 文字までです。

- 名前

該当装置の名前を示します。
 入力可能文字数は 50 文字までです。

- 設置場所

該当装置の設置場所を示します。
 入力可能文字数は 50 文字までです。
 入力可能文字は、すべて以下のとおりです。

- 半角英数字
- 半角記号は「!」、「#」、「\$」、「%」、「&」、「_」、「+」、「-」、「*」、「/」が使用可能

- 大文字、小文字を区別
- 空白文字 (0x20) (*1)

*1: Community コマンドと Trap コマンドは、「name」に空白文字を含む場合、「"」（ダブルクォーテーション）の入力を許容しています。「name」に空白文字を含む場合は、「name」を「"」で囲んでください（例："test 1"）。この場合、この「"」も 1 文字としてカウントされます。

■ 認証エラー時の Trap メッセージ送信の設定ラジオボタン

- 送信する
認証エラー発生時に Trap メッセージを送信します（初期状態）。
- 送信しない
認証エラー発生時に Trap メッセージを送信しません。

A.21 リモートコピー関連

A.21.1 アドバンスド・コピー経路作成（新規装置情報入力）画面

新規装置情報の追加を手入力で行います。

● 設定項目

- シリーズ名
新規に追加する装置のシリーズ名をラジオボタンで選択します。
ETERNUS4000/8000 :
装置は、ETERNUS4000 モデル 300、500、または ETERNUS8000 です。
ETERNUS6000: 装置は、ETERNUS6000 です。
GR740/840 : 装置は、GR740 または GR840 です。(*1)
ETERNUS3000: 装置は、ETERNUS3000 です。

*1: 設定装置に ETERNUS6000 を選択した場合だけ GR740、GR840 を接続装置とした経路が作成できます。

- ユニーク番号
コントローラーエンクロージャの製造番号を入力します。
使用できるのは 4 文字固定の 16 進数 (0-9, A-F) です。
- Vender Specified
装置が ETERNUS3000 の場合のみ、WWN の 3,4 桁目の装置固有情報を入力します。
使用できるのは 2 文字固定の 16 進数 (0-9, A-F) です。
- 装置 Box ID
装置の Box ID を入力します。
使用できるのは、1 ~ 40 文字の半角英数大文字、半角空白、または半角「#」です。
- iSCSI ネーム
装置の iSCSI ネームを入力します。
使用できるのは、1 ~ 223 文字の半角英数字と「-」（ハイフン）、「:」（コロン）、「.」（ピリオド）です。

A

A.22 リモートサポート設定（初期）画面

REMCS センターに登録するために顧客の情報、および装置の情報を入力します。

■ リモートサポート設定情報ファイルの取り込み

● 設定項目

- **お客様情報ファイル**
REMCS ESAT を使用して作成した「お客様情報ファイル」を装置に取り込みます。[参照] ボタンをクリックして、「お客様情報ファイル」を選択してください。
- **通信環境情報ファイル**
REMCS ESAT を使用して作成した「通信環境情報ファイル」を装置に取り込みます。[参照] ボタンをクリックして、「通信環境情報ファイル」を選択してください。

■ お客様情報

• [個人情報削除] ラジオボタン

個人情報を「削除する／削除しない（初期状態）」をラジオボタンで選択します。装置内にお客様の個人情報を保存したくない場合は、個人情報を「削除する」をラジオボタンで指定してください。お客様の個人情報は、REMCS センターへ送付後、装置から削除されます。

以下のお客様情報が装置から削除されます。

- 管理者のお名前
- 管理者のお名前（カナ）
- メールアドレス
- 電話番号
- FAX 番号
- 実施者メールアドレス

• 詳細設定

会社名（必須）： 該当装置を納めている顧客の会社名（法人名）を、全角 30 文字以内で入力します。

会社名（カナ）（必須）：

該当装置を納めている顧客の会社名（法人名）のフリガナを、全角カナ 40 文字以内で入力します。

部署名： 該当装置を納めている顧客の会社の部署名を、全角 20 文字以内で入力します。

ご住所（必須）： 該当装置を納めている顧客の会社の住所を、全角 30 文字以内で入力します。

ビル名称： 該当装置を納めている顧客の会社のビル名を、全角 20 文字以内で入力します。

管理者のお名前（必須）：

該当装置の管理者の名前を、全角 20 文字以内で入力します。

管理者のお名前 (カナ) (必須) :

該当装置の管理者の名前 (フリガナ) を、全角カナ 20 文字以内で入力します。

メールアドレス (必須) :

該当装置の管理者のメールアドレスを、半角英数記号 60 文字以内で入力します。

郵便番号 :

該当装置を納めている顧客の会社の郵便番号を、半角数字記号 10 文字以内で入力します。

電話番号(必須) :

該当装置を納めている顧客の会社の電話番号を、半角数字記号 20 文字以内で入力します。

FAX 番号 :

該当装置を納めている顧客の会社の FAX 番号を、半角数字記号 20 文字以内で入力します。

装置ユニーク名 : 該当装置に付与する固有 (ユニーク) 名を、半角英数記号 32 文字以内で入力します。

設置国 (ISO3166 A2) (必須) :

該当装置を納めている顧客の国名を入力します。国名は、ISO-3166 A2 コードに準拠すること。使用できるのは、2 文字 (固定) の英大文字、または「99」です。

- **設置場所**

ご住所 :

該当装置の設置場所の住所を、全角 30 文字以内で入力します。

ビル名称 :

該当装置の設置場所のビル名を、全角 20 文字以内で入力します。

- **CE 設定項目**

設置年月 :

該当装置を設置した年と月を半角数字で入力します。使用できるのは、年は 2000 ~ 3000、月は 1 ~ 12 です。

実施者メールアドレス :

該当装置を設置した作業者のメールアドレスを、半角英数記号 60 文字以内で入力します。

顧客 No. :

顧客管理用の通し番号を、半角英数記号 8 文字以内で入力します。

■ 通信環境情報

- **接続**

接続形態 :

該当装置と REMCS センター間の接続形態をリストボックスから選択します。

- インターネット接続 (初期状態)
- インターネット接続 (メールのみ)
- P-P 接続
- P-P 接続 (メールのみ)
- P-P 接続 (VPN)
- P-P 接続 (VPN メールのみ)

使用 LAN Port : REMCS 機能で使用する装置 LAN ポートを選択します。

- USER (初期状態)
- REMCS

- サービス

- 定期接続時刻（必須）：

REMCS の定期接続を実行する時刻を、半角数字で入力します。使用できるのは、時は 0 ～ 23、分は 0 ～ 59 です。

- 定期接続周期： 定期接続を実行する周期を選択します。

- 毎日（初期状態）
- 毎日（日曜以外）
- 毎日（土日以外）
- 週一回

- 曜日を指定（週 1 回有効）：

定期接続を実行する曜日を選択します。定期接続の周期を「週一回」にした場合のみ有効です。
初期状態は日曜日です。

- Proxy サーバ

- Proxy サーバ： REMCS 運用で使用する Proxy サーバの IP アドレスまたはドメイン名を、半角英数記号 63 文字以内で入力します。

- ポート No.： 上記 Proxy サーバが使用するポート番号を、半角数字 1 ～ 65535 の範囲で入力します。

- ユーザー名： 上記 Proxy サーバを利用する際のユーザー名を、半角英数記号 31 文字以内で入力します。

- パスワード： 上記 Proxy サーバを利用する際のパスワードを、半角英数記号 31 文字以内で入力します。

- 装置メールアドレス

- SMTP サーバ（必須）：

REMCS 運用で使用する SMTP サーバの IP アドレスまたはドメイン名を、半角英数記号 63 文字以内で入力します。

- ポート No.（必須）：

上記 SMTP サーバが使用するポート番号を、半角数字 1 ～ 65535 の範囲で入力します。初期状態は 25 です。

- 送信元メールアドレス（必須）：

REMCS 運用で該当装置が送信する E-Mail の送信元メールアドレスを、半角英数記号 63 文字以内で入力します。

- SMTP 認証情報

- 認証タイプ： SMTP 認証の種類を選択します。

- SMTP 認証しない（初期状態）
- POP Before SMTP 認証
- Auth SMTP 認証

- SMTP Auth（Auth SMTP 認証有効時のみ）：

SMTP 認証方式を選択します。

- AUTO（初期状態）
- CRAM-MD5
- PLAIN
- LOGIN

POP サーバ (POP Before SMTP 認証有効時のみ) :

SMTP 認証時に接続する POP サーバのドメイン名または IP アドレスを、半角英数記号 63 文字以内で入力します。

ポート No. : SMTP 認証で使用する POP サーバと通信する際に使用するポート番号を、半角数字 1 ~ 65535 の範囲で入力します。通常は、「110」を使用します。

ユーザー名 : POP サーバにアクセスする際のユーザー ID を、半角英数記号 31 文字以内で入力します。

注意 :

認証タイプに「POP Before SMTP 認証」、または「Auth SMTP 認証」選択時に有効です。

パスワード : POP サーバにアクセスする際のパスワードを、半角英数記号 31 文字以内で入力します。

注意 :

認証タイプに「POP Before SMTP 認証」、または「Auth SMTP 認証」選択時に有効です。

- **REMCS センター**

REMCS センター (必須) :

該当装置と接続する REMCS センター (初期状態) を選択します。

注意 :

「直接入力」が表示されている場合、ほかのセンターに変更できません。

■ 詳細設定情報

- **メール分割の指定**

ETERNUS8000、または ETERNUS4000 から REMCS センターへメールを使用して情報を送信する場合、「メール分割する (初期状態) / しない」をラジオボタンで選択します。お客様のメールサーバで分割メールの送信を許可していない場合は、「メール分割しない」を選択してください。

メール分割する : 送信するメールが指定された容量 (64 (初期値) ~ 6400KB) を超えた場合に複数に分けて送信します。

メール分割しない :

メールを分割しないで送信します。

- **メール送信時の HELO/EHLO コマンドでの自装置名の指定**

ETERNUS8000、または ETERNUS4000 からメールサーバに HELO コマンド、または EHLO コマンドを送信する場合、ドメインとして自装置名の「指定なし (初期状態) / あり」をラジオボタンで選択します。

注意 :

メールプロトコルでは、HELO/EHLO コマンドにドメインを指定することになっています。「指定なし」を選択すると、ドメインとして送信元メールアドレスの「@」以降を送信します。お客様のメールサーバでドメインとして送信元メールア

ドレスの「@」以降の部分を許可していない場合は、「指定あり」を選択して適切なドメインを入力してください。

指定なし： HELO コマンド、または EHLO コマンドを送信する場合、ドメインとして送信元メールアドレスの「@」以降の部分を指定します。

注意：

テキストボックスにドメインを入力する必要はありません。もしも、入力されていた場合は、文字種・文字数のチェックを行います。

指定あり： HELO コマンド、または EHLO コマンドを送信する場合、ドメインとしてテキストボックスに半角英数記号 63 文字以内で入力した値を指定します。

注意：

必ず、テキストボックスに通知するドメインを入力してください。

■ タイマー値情報

注意：

- 通常、タイマー値情報を変更する必要はありません。
- 設定を変更する場合は、[詳細] ボタンをクリックしてください。

- **SMTP タイムアウト時間**

SMTP 接続時のタイムアウト値を入力します。使用できるのは、1 ～ 3600 の範囲の半角数字です。初期値は、60（秒）です。

- **SMTP リトライ回数**

SMTP のリトライ回数を入力します。使用できるのは、1 ～ 60 の範囲の半角数字です。初期値は、5（回）です。

- **SMTP リトライ間隔**

SMTP のリトライ間隔を入力します。使用できるのは、1 ～ 3600 の範囲の半角数字です。初期値は、30（秒）です。

- **HTTP タイムアウト時間**

HTTP 接続時のタイムアウト値を入力します。使用できるのは、1 ～ 3600 の範囲の半角数字です。初期値は、30（秒）です。

- **HTTP リトライ回数**

HTTP のリトライ回数を入力します。使用できるのは、1 ～ 60 の範囲の半角数字です。初期値は、5（回）です。

- **HTTP リトライ間隔**

HTTP のリトライ間隔を入力します。使用できるのは、1 ～ 3600 の範囲の半角数字です。初期値は、5（秒）です。

- **メール送信開始までの待ち時間（POP Before SMTP 認証有効時のみ）**

メール送信時の待ち時間を入力します。使用できるのは、1 ～ 3600 の範囲の半角数字です。初期値は、1000（ミリ秒）です。

A.23 ユーザーアカウント設定

A.23.1 ユーザーアカウント設定（登録）画面

一般ユーザーが使用するアカウント名、グループ、およびパスワードを指定します。

● 設定項目

• ユーザー名

登録するユーザー名を、4～16文字の半角英数字、および記号（「!」、「-」、「_」、「.」）を使用して入力します。

登録できるユーザー数は、最大16ユーザーです。

注意：

「アカウント」メニューは、保守担当者 (CE) のアカウントからは起動できません。

• グループ

登録するユーザーの属するグループをリストボックスから選択します。

Read Only : 一般ユーザー。「状態表示」メニューのみ操作できます。

Administrator : 管理者権限付加ユーザー。管理者アカウント (root) と同等のメニューを操作できます。

• パスワード

登録するユーザーのパスワードを、4～8文字の半角英数字、および記号（「!」、「-」、「_」、「.」）を使用して入力します。

• パスワードの確認

登録するユーザーのパスワードを、4～8文字の半角英数字、および記号（「!」、「-」、「_」、「.」）を使用して入力します。

注意：

入力するアルファベットは、大文字と小文字が区別されます。


このページは空白です。

ETERNUS8000, ETERNUS4000 ETERNUSmgr ユーザーガイド設定／保守編
ETERNUS8000 モデル 700, 900, 1100, 2100 用
ETERNUS4000 モデル 300, 500 用

P2X0-0470-12

発行日 2009 年 4 月
発行責任 富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。


FUJITSU