

FUJITSU Server PRIMEQUEST 1000シリーズ Linux運用ガイド

C122-A004-05

■ はじめに	P.3
■ 1. 運用状態の監視	
■ 1.1 システム監視の概要	P.8
■ 1.2 MMBによる筐体全体の監視の特長	P.10
■ 1.3 ServerView Suiteを使用したシステム監視の特長	P.11
■ 1.4 Systemwalker Centric Managerを使用したシステム監視の特長	P.12
■ 1.5 REMCSによる遠隔監視	P.13
■ 1.6 セキュリティ運用のポイント	P.14
■ 2. 保守	
■ 2.1 筐体 / パーティションの電源制御のポイント	P.16
■ 2.2 OSの修正適用のポイント	P.17
■ 2.3 バックアップ / リストアのポイント	P.18

- 2.4 機器の増減設のポイント P.19
- 2.5 機器交換時のポイント P.20

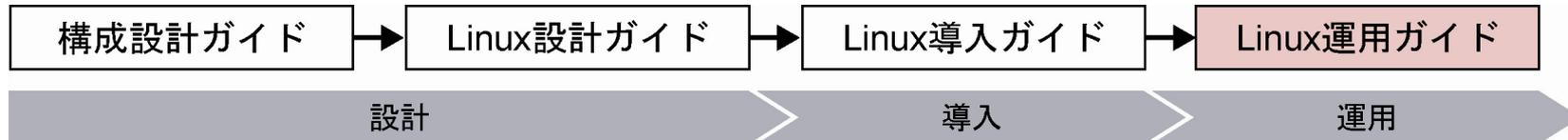
■ 本書の読み方

■ 本書の内容

PRIMEQUEST 1000シリーズにLinuxを導入して使用される方を対象に、運用と保守の概要、留意事項などについて記載しています。操作方法の詳細については、PRIMEQUEST 1000シリーズ本体およびLinuxのマニュアルを参照してください。

■ ガイドの位置づけ

PRIMEQUEST 1000シリーズのガイドの位置づけです (Linux使用時)。



■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
	参照ページや参照ドキュメントを示しています。

■ 本文中の略称

名称	略称	
PRIMEQUEST 1400S	PRIMEQUEST 1000シリーズ、またはPRIMEQUEST	
PRIMEQUEST 1400E		
PRIMEQUEST 1400L		
PRIMEQUEST 1800E		
PRIMEQUEST 1800L		
PRIMEQUEST 1400S2 Lite		
PRIMEQUEST 1400S2		
PRIMEQUEST 1400E2		
PRIMEQUEST 1400L2		
PRIMEQUEST 1800E2		
PRIMEQUEST 1800L2		
マネジメントボード	MMB	
Baseboard Management Controller	BMC	
PRIMEQUEST Server Agent	PSA	
ServerView Mission Critical Option	SVmco	
Red Hat® Enterprise Linux® 5 (for Intel64)	RHEL5	Linux、またはRHEL
Red Hat® Enterprise Linux® 5 (for x86)		
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (for Intel64)	RHEL6	
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (for x86)		

■ 本文中の略称

名称	略称	
PRIMEQUEST 1000シリーズ 製品概説	製品概説	
PRIMEQUEST 1000シリーズ ユーザーインターフェース操作説明書	ユーザーインターフェース操作説明書	
PRIMEQUEST 1000シリーズ 運用管理マニュアル	運用管理マニュアル	
PRIMEQUEST 1000シリーズ REMCSサービス導入マニュアル	REMCSサービス導入マニュアル	
PRIMEQUEST 1000シリーズ 運用管理ツールリファレンス	運用管理ツールリファレンス	
PRIMEQUEST 1000シリーズ Linuxユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 5 編		
PRIMEQUEST 1000シリーズ Linuxユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 6 編		
PRIMERGYシリーズ PRIMEQUEST 1000シリーズ Linuxユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 5 編 (SupportDeskサービスご契約者様向け) (*1)	Linuxユーザーズマニュアル (SDK) (*2)	Linuxユーザーズ マニュアル
PRIMERGYシリーズ PRIMEQUEST 1000シリーズ Linuxユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 6 編 (SupportDeskサービスご契約者様向け) (*1)		
PRIMEQUEST 1000シリーズ 構成設計ガイド	構成設計ガイド	
PRIMEQUEST 1000シリーズ Linux設計ガイド	Linux設計ガイド	
PRIMEQUEST 1000シリーズ Linux導入ガイド	Linux導入ガイド	

*1) 参照するにはSupportDesk契約が必要です。

*2) 本書で特に断りがない箇所は、『Linuxユーザーズマニュアル』に含まれます。

■ 保守サービスについて

富士通では、お客様に安心してLinuxを使用していただくために、有償サポートサービス (SupportDesk Standard) をご用意しております。この有償サポートサービスには、Linuxに関するご質問、インストールや運用のさいに発生する疑問やトラブルなどについて、富士通サポートセンター (OSC: One-stop Solution Center) にて一括対応させていただいております。

また、Red Hat Enterprise Linux を利用するさいに必要な、Red Hat社からインストールイメージ (ISOファイル形式) やアップデートを入手するためのサブスクリプション (利用権) が含まれています。有償サポートサービスの契約をお勧めします。

有償サポートサービス (SupportDesk Standard) については、以下を参照してください。

 <http://jp.fujitsu.com/solutions/support/sdk/sd-standard/linux/>

- 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。
- Red Hat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。
- Intelは、米国インテル社の登録商標および商標です。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。

1. 運用状態の監視

運用状態の監視について説明します。
詳細は以下のマニュアルを参照してください。

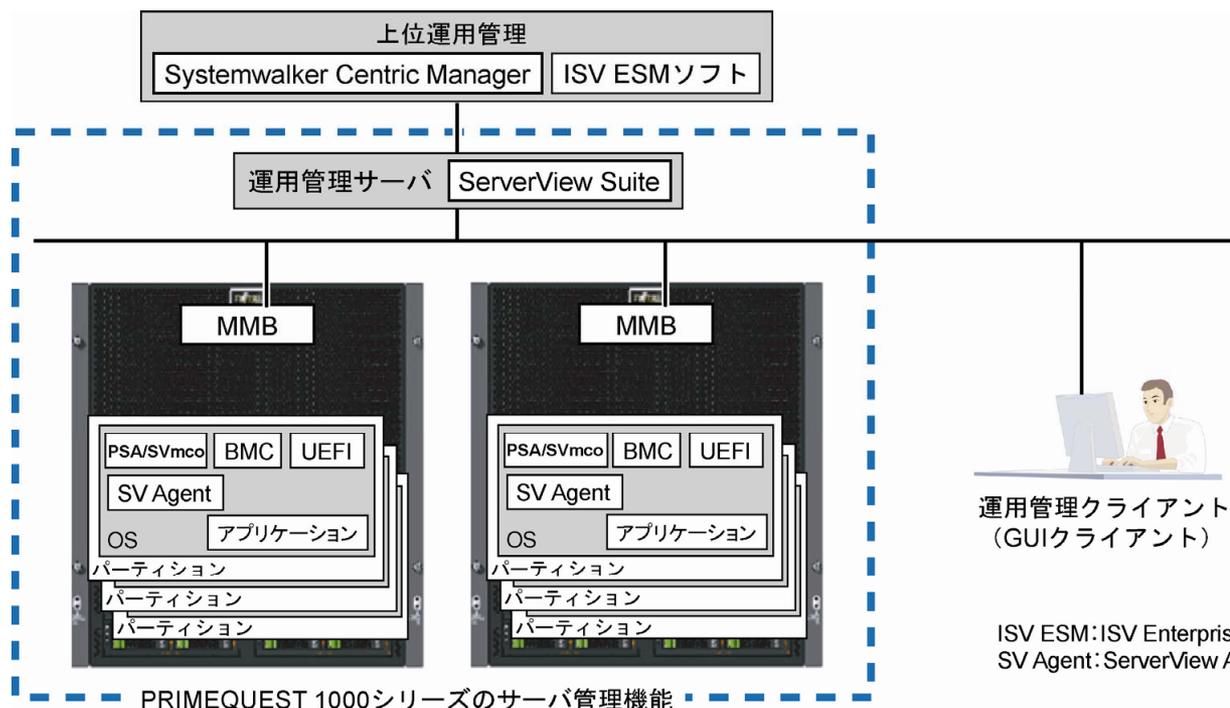
- 『運用管理マニュアル』
- 『ユーザーインターフェース操作説明書』
- 『運用管理ツールリファレンス』

1.1 システム監視の概要 (1 / 2)

■ システム管理の全体概要

エラーが発生した場合、システムログにエラーメッセージを出力する

エラー発生箇所	エラー内容	ログ出力場所
CPU、メモリ、ハードディスク など	ハードウェアエラー	MMB、管理ツール
OS	OS異常	OS、管理ツール
メモリ管理、プロセス管理、ファイルシステム、ハードウェア制御エラー など	カーネルエラー / デバイスドライバエラー	OS
アプリケーションやコマンドが通常動作を継続できない	アプリケーションエラー / コマンドエラー	OS



1.1 システム監視の概要 (2 / 2)

■ システム監視機構の種類

システムログファイルなどを監視するシステム監視機構には、以下の種類がある

システム監視機構	監視内容など	システム管理者向けのインターフェース	管理対象
MMB	<ul style="list-style-type: none">■ UEFIおよびBMCと連携して、システム全体を制御■ 筐体全体のハードウェア	Web-UI、CLI	1筐体
PSA (*1) またはSVMco (*2)	<ul style="list-style-type: none">■ 各パーティション上のOSで動作し、各パーティションの運用を操作■ パーティション上のOSが検出したハードウェア異常情報およびハードウェア構成情報を、MMBファームウェア経由でOSCに通知■ MMBファームウェアと連携することで、パーティション側にWebサーバ機能がなくても、MMB経由でWebブラウザでの表示 / 操作可 (*1)	Web-UI、CLI	1パーティション
ServerView Agent	ハードウェアおよびOSの状態を監視する	Web-UI	複数システム
Systemwalker Centric Manager	システム運用のライフサイクルに従って、システムやネットワークを集中管理	Web-UI	複数システム

*1) 1400S、1400E、1400L、1800E、1800Lの場合のみ

*2) 1400S2 Lite、1400S2、1400E2、1400L2、1800E2、1800L2の場合のみ

■ 複数システムの集中監視

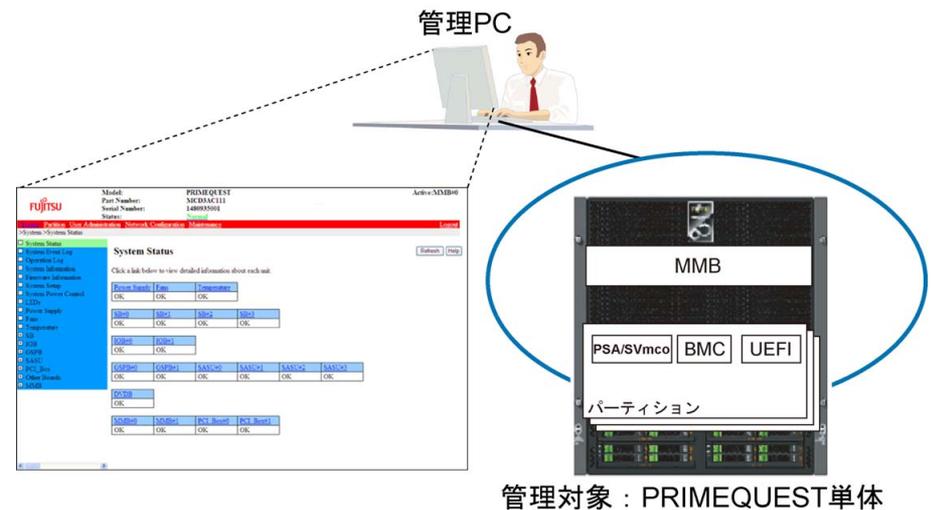
- 一般的な構成
 - 個々のシステムのシステムログを監視する監視エージェント
 - 監視エージェントからの報告を取捨選択して管理者に通知する監視サーバ
 - 監視エージェントと監視サーバをつなげるネットワーク
- メリット
 - システム管理者は、個々のシステムではなく監視サーバの通知にのみ注意を払えばよい
 - 監視対象システムのプラットフォームの違いは意識しなくてよい
 - 遠隔地にあるシステムの監視が可能

1.2 MMBによる筐体全体の監視の特長

MMBは、UEFI およびBMC と連携して、筐体全体を制御する

- IPMI(Intelligent Platform Management Interface)ベースのアーキテクチャー
- 筐体全体を監視し、管理者および保守者にイベントを通報
ハードウェア状態 / パーティション構成 / ユーザー管理 / 電源操作などが実施可能
- Web UI / CLI機能を使用し、リモートから操作設定が可能
- パーティション設定と柔軟なI/O設定が可能
- MMBを単一のアクセスポイントとして外部から連携可能

SNMP (Simple Network Management Protocol)、RMCP (Remote Management Control Protocol) + アクセス



1.3 ServerView Suiteを使用したシステム監視の特長

ServerView Suiteは、複数台のサーバを監視するためのハードウェア標準添付ソフト

- システムライフサイクル管理機能を標準サポート
 - インベント管理機能(サーバのハードウェア/ソフトウェアのバージョン管理)
 - アーカイブ管理機能(サーバの状況記録)
 - システムのリソース利用状況監視(パフォーマンス管理機能)

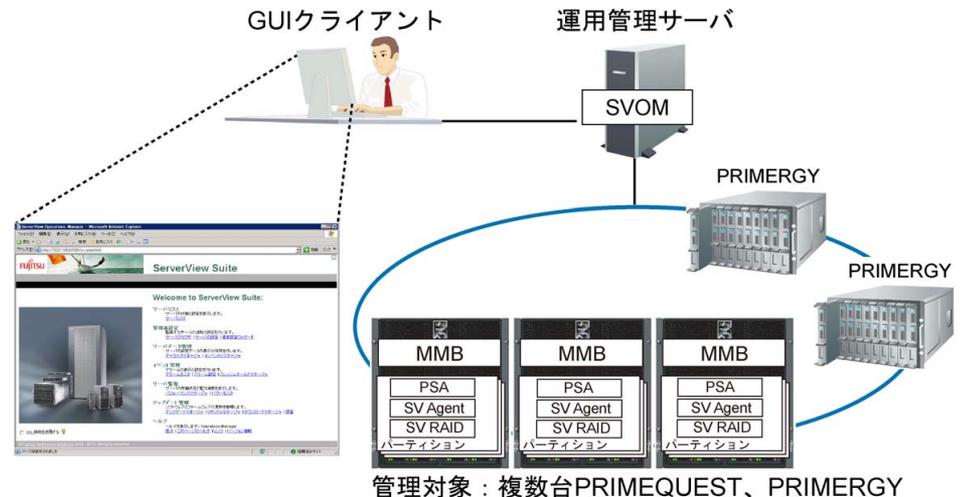
■ アラームサービスにより、管理下のシステムで発生するエラー通知を集中的に受信可能

■ 監視エージェント

- MMB
- ServerView Operations Manager

■ オプションのServerView Resource Coordinator VEの使用により、異機種を含めた統合管理を実現

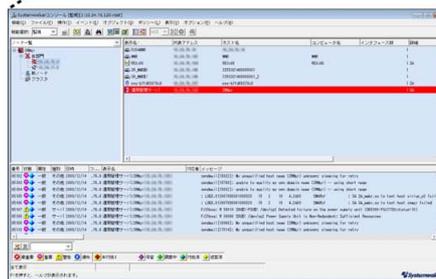
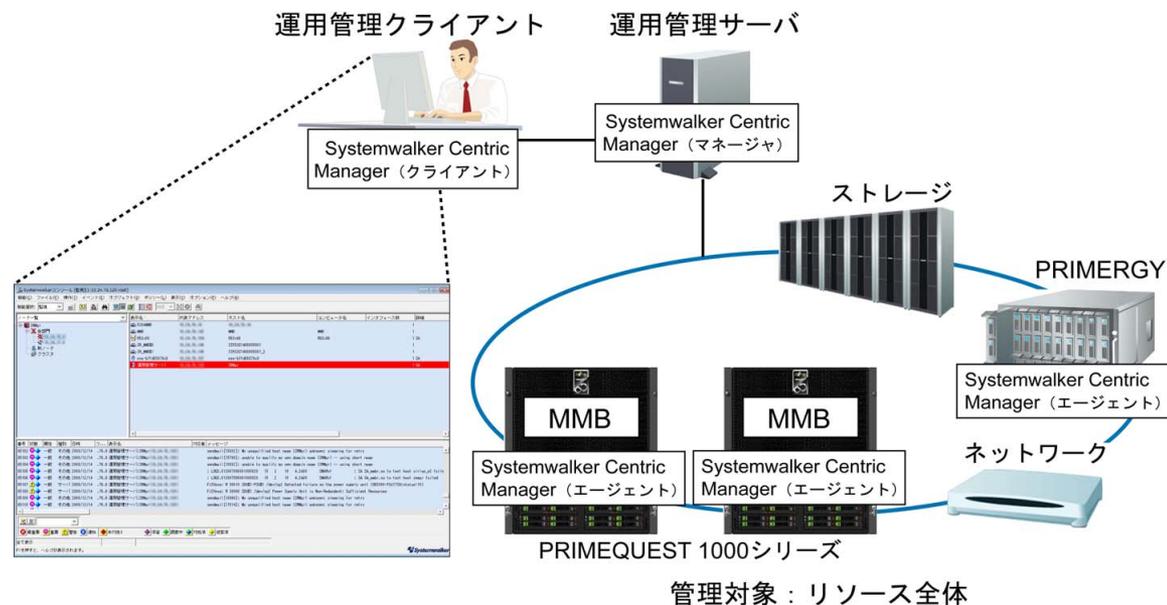
SVOM: ServerView Operations Manager
SV RAID: ServerView RAID Manager



Systemwalker Centric Managerは、プラットフォームの異なる複数のシステムやネットワークを管理するミドルウェアソフト

- 管理機能として、システム / ネットワークの構成情報の管理が可能
- 監視機能として、システム / ネットワークの障害 / 性能 / 稼動状況の監視のほか、システム上のアプリケーションの稼動監視も可能
- 障害対処の自動化機能
- 監視エージェント

- Net-snmp エージェントソフトウェア (OS添付)
- Systemwalkerが提供するエージェントソフトウェア



1.5 REMCSによる遠隔監視

REMCS (リモート顧客サポートシステム) は、1台のPRIMEQUESTのハードウェアの予兆監視、エラー監視を富士通サポートセンター (OSC: One stop Solution Center) が直接行うサービス

- REMCS サービス契約が必要
- MMB の標準機能 (ソフトウェア購入不要)
- 監視エージェントはMMB

 詳細は、『REMCS サービス導入マニュアル』を参照

以下の対策を行う

■ OSのセキュリティ対策

- ☞ 詳細は、Red Hat カスタマーポータル (<https://access.redhat.com/home>)の「ナレッジ」「製品マニュアル」「Red Hat Enterprise Linux」から以下を参照
 - RHEL5: 『Installation Guide』(日本語あり)
 - RHEL6: 『Security Guide』(英文)

■ 修正適用

- ☞ 修正適用については「2.2 OSの修正適用のポイント」を参照

セキュリティソフト(ISV製品)の情報は、以下のURLを参考にしてください。
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/partner/products/security/>

2 . 保守

保守のポイントや留意事項などについて説明します。
詳細は以下のマニュアルを参照してください。

- 『運用管理マニュアル』
- 『製品概説』
- 『Linuxユーザーズマニュアル』

■ システム全体の電源制御

MMB Web-UIの[System Power Control] ページで操作

■ パーティションの電源制御

パーティションごとの電源操作をサポート

- ☞ 電源操作に関する詳細は、『運用管理マニュアル』の「第9章 システムの起動・停止と電源制御」を参照

■ 保守時のポイント

- ☞ 保守時の電源操作についての詳細は、『運用管理マニュアル』の「第3章 コンポーネントの構成と交換 (増設、削除)」を参照

2.2 OSの修正適用のポイント

■ 修正適用

■ 予防保守

システムを安定稼働させるために、常に最新の修正を適用する

- マイナーリリースアップ
- errataなどの修正ファイル適用

■ 緊急トラブル保守

新規障害発生時の応急修正適用

■ Red Hat社から修正適用を入手するためのサブスクリプション(利用権)は有償サポート・サービス (SupportDesk Standard) に含まれている

ユーザーは、Red Hat Network(以降RHN)サイトにサブスクリプションを登録することで、RHNからインストールイメージ(ISOファイル形式)や、重大障害/セキュリティの修正(errata)がダウンロードできる

👉 OSの修正適用の詳細は、『Linuxユーザーズマニュアル(SDK)』を参照

富士通が実施した動作検証の情報は、SupportDeskで確認できます。

2.3 バックアップ/リストアのポイント

システムの損傷や操作ミスなど、万が一の場合に備えて、定期的なバックアップが必要

■ バックアップ対象

- ハードウェア構成情報
- システムボリューム
- データボリューム

■ ハードウェア構成情報のバックアップ

👉 詳細は、『運用管理マニュアル』の「第8章 バックアップ・リストア」を参照

■ システムボリューム / データボリュームのバックアップ/リストア

👉 詳細は、『Linuxユーザーズマニュアル』および各ツールのマニュアル参照

■ ファイルシステムのバックアップ

👉 詳細は、『Linux設計ガイド』を参照

2.4 機器の増減設のポイント

- 増設方法は、活性増設、パーティション停止増設、全パーティション停止増設、停止増設の4方式
方式(手順)は、システムの構成(シングル構成 / クラスタ構成)に依存しない

👉 詳細は、『運用管理マニュアル』の「第3章 コンポーネントの構成と交換(増設、削除)」を参照

- ハードウェア増減設に伴うOS環境の再設定

機器および使用目的に依存します。使用目的に応じたOS環境の再設定をしてください。

■ I/Oデバイス

デバイス名ずれ対策が必要

対策をしないと、データ破壊が起こるおそれがあります。

👉 詳細は、『Linuxユーザーズマニュアル』を参照

2.5 機器交換時のポイント(1 / 2)

 詳細は、『運用管理マニュアル』を参照

■ s a d u m p のダンプデバイスに使用されるFCカード

活性交換後は、システム停止状態でのHBA UEFI / 拡張BIOSの再設定が必要。

■ PCIカードの活性交換・活性削除

活性交換する場合には、当該PCIカードを利用するソフトウェア (ServerView RAIDサービスなど)を一時的に停止するか、カードをソフトウェアの操作対象外にしてから保守作業を実施する。

 詳細は、『運用管理マニュアル』の

「第5章 Red Hat Enterprise Linux 5におけるPCIカードの活性保守」、

または「第6章 Red Hat Enterprise Linux 6におけるPCIカードの活性保守」を参照

■ ハードウェア交換に伴うOS環境の再設定

機器および使用目的に依存します。使用目的に応じたOS環境の再設定をしてください。

■ ディスク系デバイス

SASディスクまたは、SASディスクに関連するデバイスを交換した場合、接続されているSASディスクのby-path名が変更される。

■ ネットワーク系デバイス

- RHEL5

/etc/sysconfig/network-scriptsディレクトリ配下のifcfg-ethXファイル(“X”は整数)のMACアドレスを、交換後のNIC(Network Interface Card)のハードウェアアドレスで書き換える

- RHEL6

ネットワーク用udevルールファイルを編集し、前のデバイスのデバイス名を引き継ぐ

 交換手順の詳細は、『運用管理マニュアル』、
デバイス名ずれ対策の詳細は、『Linuxユーザーズマニュアル』を参照

デバイス名ずれ対策をしないと、データ破壊が起こるおそれがあります。

版数	日付	変更箇所(*)	変更内容
01	2010-03-31		
02	2010-07-12	2.5 機器交換時のポイント	sadump対応、留意事項追加
03	2011-01-31	全体	RHEL6追加
		2.5 機器交換時のポイント	「PCIカードの活性交換・活性削除」を追加
04	2011-04-28	全体	新モデル対応
05	2011-12-20	全体	リンク先URLを最新のものに変更
		全体	1400S2 Lite追加

*) 変更箇所は、最新版の項番を示している

■ 著作権・商標権・その他の知的財産権について

コンテンツ(文書・画像・音声等)は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用(ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等)については、当社または権利者の許諾が必要となります。

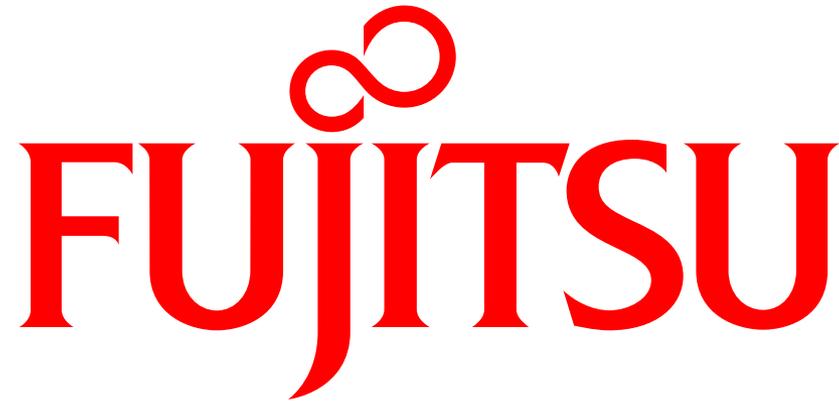
■ 保証の制限

本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

不明な点は、「本製品のお問い合わせ」

(<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/contact/?from=contentsarea>)

よりお尋ねください。



shaping tomorrow with you

無断転載を禁じます。

C122-A004-05

2011.12