

FUJITSU Server GS21 シリーズ SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER PRIMEQUEST F9110D 取扱説明書

## 安全な使用のために

### このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには当製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載 されています.当製品を使用する前に、このマニュアルを熟読してください.特 にこのマニュアルに記載されている「安全上の注意事項」をよく読み、理解した 上で当製品を使用してください.また、このマニュアルは大切に保管してください.

富士通は,使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に 使っていただくために細心の注意を払っています.当製品を使用する際は,マ ニュアルの説明に従ってください.

### 本製品について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、通常の産業用等の一般的用途を想定し て設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自 動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のた めの医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安 全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する 重大な危険性を伴う用途(以下「ハイセイフティ用途」という)に使用されるよ う設計・製造されたものではございません.お客様は、当該ハイセイフティ用途 に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください. ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください.

### 商標一覧

- Ethernet は,富士ゼロックス社,および米国その他の国におけるゼロックス 社の登録商標です.
- 本資料に掲載されているシステム名,製品名などには、必ずしも商標表示 (TM, (R))を付記しておりません.
- その他、社名・製品名は一般にそれぞれの企業の商品、または登録商標です。

## 電波障害の防止について

この装置は、クラスA情報技術装置です.この装置を家庭環境で使用すると電波 妨害を引き起こすことがあります.この場合には使用者は適切な対策を講ずるよ う要求されることがあります.

VCCI-A

・ 本書を無断で複製・転写しないようお願いいたします.

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2008-2011, 2013-2015

# 改版記録表

版数	日付	変更箇所(変更種別)(注)	変更内容
01	2008-01-31		
02	2009-12-01	<ul> <li>1章,2章</li> <li>4章</li> <li>5章</li> <li>8章*</li> </ul>	<ul> <li>・ラックマウントキットに関連 する内容追加.</li> <li>・AROMA-Liteの記事追加.</li> <li>・SPARC Enterprise/</li> <li>PRIMEPOWERの接続構成修正</li> <li>・温度アラーム発生時の注意事 項追加</li> <li>他</li> </ul>
03	2010-06-01	<ul> <li>6章</li> <li>・全章</li> </ul>	<ul> <li>・ PRIMEQUEST 1000 の導入/保</li> <li>守時の手順追加</li> <li>既存の6章以降を7章以降に</li> <li>変更</li> <li>・ PRIMEQUEST 1000 関連の記</li> <li>事追加</li> </ul>
04	2010-08-11	<ul> <li>6章</li> </ul>	<ul> <li>• 6.2.1 PRIMEQUEST1000 シ</li> <li>リーズの接続例の留意事項修正</li> </ul>
05	2011-01-04	<ul> <li>1章</li> <li>3章</li> </ul>	<ul> <li>・LAN ケーブルを保守用と明記</li> <li>・「3.5.5 SNMP の設定」を追加</li> </ul>
06	2013-06-10	全章 付録 <b>B</b>	<ul> <li>・添付 LAN ケーブル削除(保守 工具使用)</li> <li>・各装置,交換手順の項追加</li> <li>・SPARC M10 追加</li> <li>他</li> <li>・FAQ の追加</li> </ul>
07	2014-03-20	<ul> <li>3章</li> <li>4章</li> <li>5章</li> <li>6章</li> <li>8章</li> <li>付録 A</li> </ul>	・使用する Web ブラウザ Internet Explorer 6.0/7.0 → Internet Explorer 8~10 ・Internet Explorer 10 使用時の設 定方法追加

(2/2)

版数	日付	変更箇所(変更種別)(注)	変更内容
08	2014-07-31	<ul> <li>・全章</li> <li>・3章,4章,5章,6章,</li> <li>8章,付録A</li> </ul>	・PRIMEQUEST 1000 シリーズ の記述変更 ・使用する Web ブラウザ Internet Explorer 8~10 →
			Internet Explorer $8 \sim 11$ Internet Explorer $10 \rightarrow$ Internet Explorer 10, 11
		<ul> <li>3章</li> </ul>	・3.2.3 GS21-2600/2400 接続時 のラック搭載手順追加
		<ul> <li>1章,4章</li> </ul>	・AROMA-Plus に関連する内容 追加
09	2015-03-31	<ul> <li>1章</li> </ul>	・1.9 電話回線についての留意 事項変更
		<ul> <li>3章</li> </ul>	・3.2.3 GS21-2600/2400 接続時 のラック搭載手順の図変更
		<ul> <li>8章</li> </ul>	・8.4.3 その他の設定に注記追加
10	2015-08-31	・全章	・AROMA-Lite2 の追加 ・パスワードの説明を追加
		・6章	・6.10 AROMA-Lite2 接続時の 設定を追加

注)変更箇所は最新版の項番を示している.ただし、アスタリスク(\*)のついている項番は、旧版の項番を示す.

# はじめに

このたびは, F9110D をご購入いただき, まことにありがとうございます.

本書は F9110D TIME Unit (テレホン JJY タイプ) 導入・運用の手引きであり, 装置の取扱方法および運用方法について解説したものです.本書を読むにあたっ ては,TCP/IP およびネットワークに関する基本的な知識が必要です.

ご使用の前に、あるいはご使用中に、この取扱説明書をよくお読みいただき、 正しくお使いくださいますようお願いいたします.

以下に、本書の構成と内容および関連マニュアルについて述べています.

## 本書の内容と構成

本書は、以下に示す9章、付録、および索引から構成されています.

### **第1章 概 要** F9110Dの構成,機能概要,仕様,外観等の概要を説明しています.

#### 第2章 設置と運用について F9110Dの設置の方法および導入時の設定の手順について説明します.

#### 第3章 GS21マルチクラスタの導入/保守手順

GS21 マルチクラスタモデルに F9110D を接続する場合の導入および保守手順について説明します.

第4章 GS21 シングルクラスタへの導入/保守手順

GS21 シングルクラスタモデルに F9110D を接続する場合の導入および保守 手順について説明します.

#### 第5章 SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER 導入/保守時の操 作手順

SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER に F9110D を接続する場合の導入および保守手順について説明します.

#### 第6章 PRIMEQUEST 導入/保守時の操作手順

**PRIMEQUEST** に F9110D を接続する場合の導入および保守手順について説 明します.

#### 第7章 F9110D本体の操作

初期設定完了後,F9110D の設定変更または状態確認が必要になった場合の 操作手順について説明します.

**第8章 Web ブラウザによる操作** Web ブラウザによる操作手順について説明しています.

#### 第9章 異常があった時

異常があった場合の対策および原因について説明します.

#### 付録A その他の設定

イベントコードおよび前面パネルの表示内容の一覧を記載しています.

#### 付録B FAQ

よくある質問およびその回答について説明します.

### 索引

読者が本書から必要事項をすぐ探し出せるように、キーワードと参照ページ との対応を示しています.

## 警告表示について

このマニュアルでは、使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために 以下の警告表示をしています.



「警告」とは,正しく使用しない場合,死亡する,または重 傷を負うことがあり得ることを示しています.

「注意」とは、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度 の傷害を負うことがあり得ることと、当該製品自身またはそ の他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があること を示しています.

**重 要** 「重要」とは、効果的な使い方など、使用者にとって価値の ある情報であることを示しています.

#### 本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の後ろに警告文が続きます.警告レベルの記号は行の中央に 位置します.警告文は,通常の記述と区別するため,行端を変えています.さら に,通常の記述行からは,前後1行ずつ空けています.

(表示例)

### ⚠注意

火災・感電

濡れた手で差し込みプラグを抜き差ししないでください.感 電の原因となります.

また、本文中に示した警告表示の中で重要な警告表示は、「はじめに」の次の 「安全上の注意事項」の中に「重要な警告事項の一覧」としてまとめて記載して います.

## 製品の使用環境

当製品は、日本国内で使用していただくことを前提に製造・販売しています. したがって、日本国外での使用はできません.

当製品は、常に安定な時刻を供給するために、24 時間動作で使用することを前提に設計しています。

当製品の電源は、保守および点検以外では24時間供給してください.

## うるう秒について

通例,公の時刻における「うるう秒」処理は,各年の1月1日または7月1日 に実施されていますが,その実施の有無はその年によって異なります(地球の自 転のため).したがって,公の時刻のうるう秒処理実施の有無は,事前に公共の 関係機関にお問い合わせください.

例:国立天文台,情報通信研究機構

お願い

•	本書の中で分かりにくい箇所、誤っている箇所を発見された場合は、巻末のマニュ
	アルコメント用紙に記入のうえ, SE または販売員にお渡しください.
•	本書は、予告なしに変更されることがあります.

# 安全上の注意事項

## 重要な警告事項の一覧

本マニュアル中に記載している重要な警告事項は以下のとおりです.

正しく使用しない場合, 軽傷, または中程度の傷害を負うことがあり得ること **(八注意**と, 当該製品自身またはその他の使用者などの財産に, 損害が生じる危険性が あることを示しています.

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	<b>火災・感電</b> 濡れた手で差し込みプラグを抜き差ししないでください.感電の 原因となります.	2-2
	<b>火災・感電</b> テーブルタップや分岐コンセント,分岐ソケットを使用した,た こあし配線はしないでください.火災・感電の原因となります.	2-2
	火災・感電 コンセントから差し込みプラグを抜くときは、必ずプラグを持っ て抜いてください、電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火 災・感電の原因となることがあります。	2-2
	<b>火災・感電</b> 長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず差し込みプラグ をコンセントから抜いてください.	2-2
	<b>火災・感電</b> 近くに雷が発生したときは,差し込みプラグをコンセントから抜 いてご使用をお控えください.雷によっては,火災・感電の原因と なることがあります.	2-2

# 製品取扱い上の注意事項

## 使用上のご注意

# ⚠警告

火災・感電

- 本装置に水が入らないように、また本装置を濡らさないようにご注意ください、火災・感電の原因となります。
- <AC100V 電源>以外では,絶対に使用しないでください.火災・感電の原因となります.
- 風呂場や加湿器のそばなど、湿度の高い所では使用しないでください.火災・感電の原因となります。
- 濡れた手で差し込みプラグを抜き差ししないでください.感電の原因となり ます.
- 本装置の通風口などから内部に金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだり、落としたりしないでください.万一、異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて、当社担当保守員にご連絡ください.そのまま使用すると、火災・感電の原因となります.
- 本装置や電源コードの上に重いものを乗せないでください.内部回路や部品, および電源コードが破損して、火災・感電の原因となります.
- 本装置の上に花びん,植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水および飲み物の入った容器、または小さな金属類を置かないでください.こぼれたり、中に入ったりした場合、火災・感電の原因となります.
- 本装置の分解(ネジをとる,ふたを外すなど),および改造を行わないでく ださい、火災・感電の原因となります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ 張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください.また重いものを乗せ たり、加熱したりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります. 電源コードが傷んだら当社担当保守員に修理をご依頼ください.
- テーブルタップや分岐コンセント、分岐ソケットを使用した、たこあし配線 はしないでください、火災・感電の原因となります。
- 電源コードが傷んだ状態(芯線の露出,断線など)のまま使用すると火災・ 感電の原因となります.すぐに本体の電源を切り,差し込みプラグを抜いて 当社担当保守員に修理をご依頼ください.
- 異常音がしたり、本体や電源アダプタなどが熱くなったりしている状態のま ま使用すると、火災・感電の原因となります.すぐに本体の電源を切り、差 し込みプラグをコンセントから抜いて当社担当保守員に点検をご依頼ください。

- 万一,煙が出ている,異臭がするなどの異常状態のまま使用すると,火災・ 感電の原因となります。すぐに本体の電源を切り,その後,必ず差し込みプ ラグをコンセントから抜き,煙が出なくなるのを確認して当社担当保守員に 修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめくだ さい。
- 万一、本装置を落としたり、破損したりした場合、本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて、当社担当保守員にご連絡ください.そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。
- 万一,内部に水などが入った場合は、まず本体の電源を切り、差し込みプラ グをコンセントから抜いて、当社担当保守員にご連絡ください.そのまま使 用すると、火災・感電の原因となります.
- 万一、内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて、当社担当保守員にご連絡ください. そのまま使用すると、火災・感電の原因となります.

## メンテナンスについて

# ⚠警告

当製品の修理は使用者自身で行わないでください. 富士通に 連絡の上,富士通の技術員または富士通が認定した技術員によ るメンテナンスを受けてください.

当製品の本体装置の内部には、高電圧および高温部分があり ます. 富士通の技術員または富士通が認定した技術員によるメ ンテナンスの目的以外では、本体装置のカバーは絶対に開けな いでください.

# ⚠警告

## 当製品および梱包材等の廃棄について

当製品を廃棄する際は、保守担当者の指示に従ってください.

## 使用可能なサプライ用品について

当製品には富士通指定のサプライ用品を使用してください.これら以外の用品 を使用した場合,使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそ れがあります.

## 当製品の改造/再生について

当製品に改造を加えたり、当製品の中古品をオーバホールなどによって再生したりして使用する場合、使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります.

## 使用済み製品の引取りとリサイクルについてのお願い

法人,企業のお客様は,弊社"富士通リサイクル受付センター"をご利用ください.

詳しくは、ホームページ

(http://www.fujitsu.com/jp/about/environment/society/products/recycleinfo/)の「ICT 製品の処分・リサイクル方法」をご覧いただくか,担当営業にお問い合わせくだ さい.

なお, "富士通パソコンリサイクル受付センター"は, 個人のお客様専用受付 窓口のため, ご利用いただけませんのでご注意ください.

はじめに			i	
安全上の注意事項v				
製品取扱	い上	の注意事項	vii	
第1章	概	要	1-1	
	1.1	テレホン JJY 方式の構成と機能概要	1-2	
	1.2	F9110D本体の構成と機能概要	1-3	
		1.2.1 F9110D本体の内部構成	1-3	
		1.2.2 機能概要	1-4	
		1.2.3 仕 様	1-5	
	1.3	諸 元	1-5	
	1.4	外部資源	1-6	
	1.5	同梱品	1-6	
	1.6	外観凶	1-7	
	1.7	前面パネル	1-8	
	1.8	宵面ハイル	1-9	
	1.9	電 品 凹 禄 について	. 1-10	
	1.10	「ノヅクマリントヤツト	. 1-11	
第2章	設置	と運用について	2-1	
	2.1	設置について	2-1	
	2.2	ラック搭載について	2-3	
		2.2.1 フック搭載方法	2-3	
		2.2.2 フック設置時の注意	2-4	
	2.2	2.2.3 フック 搭載移設時の 注意	2-4	
	2.3	F9110Dの連用 電源加1性の動化	2-5	
	2.4	<b>電</b> (家 文 八 町 の 期 作	2-3	
		2.4.1 アレホン JJI 日動リクイアル米件 2.4.2 時刻同期坐能について	2-3	
	25	2.4.2 時刻的刻衣窓に りいて	2-3 2-6	
	2.5	251 F9110D 雷源切断	2-0	
		2.5.1 F9110D を換部品について	2 0	
		2.5.3 F9110D 交換後の設定について	2-6	
		2.5.4 F9110D 修理返却時の注意	2-6	
	2.6	現地調整作業工数	2-6	
第3章	GS2	21 マルチクラスタの導入/ 保守手順	3-1	
	3.1	設置・設定の手順	3-1	
	3.2	マルチクラスタシステムの接続構成	3-2	
		3.2.1 F9110D1台構成の場合	3-2	
		3.2.2 F9110D2重化の場合	3-3	

		3.2.3 GS21-2600/2400 接続時のラック搭載手順	
	3.3	パネルからの IP アドレス設定	
		3.3.1 設定情報がない場合の起動	3-7
		3.3.2 IPアドレス,ネットマスクの設定	3-7
		3.3.3 設定情報がある場合の起動	
	3.4	LAN ケーブルの接続	
	3.5	Web ブラウザによる設定	3-11
		3.5.1 LAN2 IP アドレスの設定	3-12
		3.5.2 パスワードの設定	3-16
		3.5.3 テレホン JJY の設定	3-19
		3.5.4 stratum の設定(F9110D 2 重化構成時)	
		3.5.5 SNMPの設定	
		3.5.6 設定情報反映のための再起動実行	
	3.6	モデムと電話回線の接続	
	3.7	テレホン JJY への接続と時刻の取得	
	3.8	F9110D本体の設定変更	
		3.8.1 表示パネルの輝度設定	
		3.8.2 IP アドレスの非表示	
		3.8.3 F9110D本体のパスワード変更	
	3.9	動作確認	
	3.10	) 電源の切断	
	3.11	設定内容の保存	
	3.12	2 F9110D1台構成から2重化へ変更時の手順	
	3.13	F9110D 修理交換手順	3-36
		3.13.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が	
		可能わ坦今	2.20
		り記は物ロー	
		5.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が	
		3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合	
第4章	GS2	9 me なるロ 3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合	
第4章	GS2 4.1	3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合	3-36 
第4章	GS2 4.1 4 2	3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合	3-36 
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li> <li>21 シングルクラスタへの 導入/保守手順</li></ul>	3-36 4-1 4-1 4-8 4-8
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li> <li>21 シングルクラスタへの 導入/保守手順</li></ul>	3-36 4-1 4-8 4-8 4-11
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li> <li>2.1 シングルクラスタへの 導入/保守手順</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.5	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	3-36 3-36 4-1 4-1 4-8 4-8 4-11 4-12 4-13 4-13 4-13 4-13 4-23 4-25 4-26
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.5 4.6	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	3-36 3-36 4-1 4-1 4-1 4-11 4-12 4-13 4-13 4-13 4-13 4-13 4-25 4-26 4-26
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.5	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.2         F9110D と FST の LAN ケーブル接続         4.4.3         Web ブラウザの起動         4.4.4         Web ブラウザのパスワード変更         4.4.5         テレホン JJY の設定         4.4.6         設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得         4.6.1       テレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認	
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	3-36 3-36 4-1 4-1 4-8 4-8 4-11 4-12 4-13 4-13 4-13 4-13 4-13 4-23 4-25 4-26 4-26 4-28 4-30
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8	<ul> <li>3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合</li></ul>	3-36 
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.2         F9110D と FST の LAN ケーブル接続         4.4.3       Web ブラウザの起動         4.4.4       Web ブラウザのの常恵         4.4.5       テレホン JJY の設定         4.4.6       設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続         テレホン JJY の接続と時刻の取得         4.6.1       テレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認         F9110D のシャットダウン       設定完了後の F9110D の電源投入         4.8.1       FST	$\begin{array}{c} 3-36\\ 3-36\\$
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.1         FST のLAN ケーブル接続         4.4.2         F9110D と FST のLAN ケーブル接続         4.4.3         Web ブラウザの起動         4.4.4         Web ブラウザののパスワード変更         4.4.5         テレホン JJY の設定         4.4.6         設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続         テレホン JJY の接続と時刻の取得         4.6.1       テレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認         F9110D のシャットダウン       設定完了後の F9110D の電源投入         4.8.1       FST LAN ポートの切り離し         4.8.2       F9110D の電源投入	$\begin{array}{c} 3-36\\ \hline 3-36\\ \hline 4-1\\ \hline 4-1\\ \hline 4-8\\ \hline 4-8\\ \hline 4-8\\ \hline 4-11\\ \hline 4-12\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-23\\ \hline 4-26\\ \hline 4-26\\ \hline 4-26\\ \hline 4-26\\ \hline 4-28\\ \hline 4-31\\ \hline 4-31$
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.2         F9110D と FST の LAN ケーブル接続         4.4.3         Web ブラウザの起動         4.4.4         Web ブラウザののポスワード変更         4.4.5         テレホン JJY の設定         4.4.6         設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続         テレホン JJY の接続と時刻の取得         4.6.1         テレホン JJY からの時刻取得         4.6.1       テレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認         F9110D のシャットダウン         設定完了後の F9110D の電源投入         4.8.1       FST LAN ポートの切り離し         4.8.2       F9110D の電源投入         F9110D 本体の設定変更	$\begin{array}{c} 3-36\\$
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.2         F9110D と FST の LAN ケーブル接続         4.4.3       Web ブラウザの起動         4.4.4       Web ブラウザののパスワード変更         4.4.5       テレホン JJY の設定         4.4.6       設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続       デレホン JJY の接続と時刻の取得         4.6.1       テレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認         F9110D のシャットダウン       設定完了後の F9110D の電源投入         4.8.1       FST LAN ポートの切り離し         4.8.2       F9110D の電源投入         4.9.1       表示パネルの輝度設定	$\begin{array}{c} 3-36\\ 3-36\\$
第4章	GS2 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9	3.13.2       F9110D がパネルまたは Web からの操作が できない場合         21 シングルクラスタへの 導入/保守手順         概要         工場出荷状態での F9110D の電源投入         ネットワークの設定変更         Web ブラウザによる設定         4.4.1         FST のインターネットプロトコルの設定         4.4.2         F9110D と FST の LAN ケーブル接続         4.4.3         Web ブラウザの起動         4.4.4         Web ブラウザののポスワード変更         4.4.5         テレホン JJY の設定         4.4.6         設定情報反映のための再起動実行         F9110D と電話回線の接続         テレホン JJY の接続と時刻の取得         4.6.1         チレホン JJY からの時刻取得         4.6.2       Web ブラウザを使用した動作確認         F9110D のシャットダウン         設定完了後の F9110D の電源投入         4.8.1       FST LAN ポートの切り離し         4.8.2       F9110D の電源投入         4.8.1       FST LAN ポートの切り離し         4.8.2       F9110D の電源投入         4.9.1       表示パネルの輝度設定         4.9.2       IP アドレスの非表示	$\begin{array}{c} 3-36\\ \hline 3-36\\ \hline 4-1\\ \hline 4-1\\ \hline 4-8\\ \hline 4-8\\ \hline 4-8\\ \hline 4-11\\ \hline 4-12\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-13\\ \hline 4-26\\ \hline 4-28\\ \hline 4-30\\ \hline 4-31\\ \hline 4-31\\ \hline 4-31\\ \hline 4-32\\ \hline 4-32\\ \hline 4-32\\ \hline 4-32\\ \hline 4-33\\ \end{array}$

		4.9.3 F91	10D本体のパスワード変更	4-33
	4.10	シングルク	クラスタへの接続	4-35
	4.11	AROMA-I	.ite 接続時の設定	4-35
		4.11.1 A	ROMA-Lite の設定変更	4-35
		4.11.2 A	ROMA-Lite への接続	4-36
	4.12	AROMA-I	Plus 接続時の設定	4-36
		4.12.1 A	ROMA-Plus の設定変更	4-36
		4.12.2 A	ROMA-Plus への接続	4-37
	4.13	設定内容の	の保存	4-37
	4.14	F9110D 修	理交換手順	4-38
		4.14.1 F9	9110D がパネルまたは Web からの操作が	
		Р	*能な場合	4-38
		4.14.2 F9	0110D がパネルまたは Web からの操作が	
		C	きない場合	4-38
- **	0040			- 4
5 早	SPAR	ンM10/SPA	RC Enterprise/PRIMEPOWER 導入/採引時の操作手順	5-1
	5.1	導入・保守		5-1
	5.2	SPARC M	10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWERの接続構成	5-3
		5.2.1 SP	ARC Enterprise T1000/T2000 の接続例	5-3
		5.2.2 SP	ARC Enterprise T5120/T5220/T5140/T5240/T5440 Ø	
		接約	壳例(1)	5-3
		5.2.3 SP	ARC Enterprise T5120/T5220/T5140/T5240/T5440 Ø	
		接約	壳例②	5-4
		5.2.4 SP	ARC Enterprise M3000/M4000/M5000 の接続例①	5-4
		5.2.5 SP	ARC Enterprise M3000/M4000/M5000 の接続例②	5-5
		5.2.6 SP	ARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise	
		M8	000/M9000の接続例①	5-5
		5.2.7 SP	ARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise	
		M8	000/M9000の接続例(2)	5-6
		5.2.8 SP	ARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise	
		M8	000/M9000 の接続例③	5-6
		5.2.9 PR	IMEPOWER(ハーティション無しモテル)の接続例	5-7
		5.2.10 PI	RIMEPOWER (バーアイションモアル,	
		SC	LF <u>–</u> 車化なし)の接続例	5-7
		5.2.11 PI	RIMEPOWER(パーティションモデル,	
		S	CF 二重化)の接続例	5-8
	5.3	F9110D の	電源投入	5-8
		5.3.1 設	定情報がない場合の起動	5-8
		5.3.2 IP	アドレス,ネットマスクの設定	5-9
		5.3.3 設	定情報がある場合の起動	5-10
	5.4	LANケー	ブルの接続	5-11
	5.5	Webブラ	ウザによる設定	5-12
	5.6	モデムと	電話回線の接続	5-22
	5.7	テレホン	JJY への接続と時刻の取得	5-23
	5.8	F9110D本	:体の設定変更	5-25
		5.8.1 表	示パネルの輝度設定	5-25
		5.8.2 IP	アドレスの非表示	5-26
		5.8.3 F91	10D本体のパスワード変更	5-27
	5.9	動作確認.		5-28
	5.10	電源の切り	珩	5-29
	5.11	設定内容の	の保存	5-29
	5.12	F9110D 修	理交換手順	5-29

第

		5.12.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が	
		可能な場合	5-29
		5.12.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作が	
		できない場合	5-29
第6章	PRI	MEQUEST 導入/保守時の操作手順	6-1
	6.1	導入・保守の手順	6-2
	6.2	PRIMEQUEST の接続構成	6-6
		6.2.1 PRIMEQUEST の接続例	6-6
	6.3	F9110Dの電源投入	6-7
		6.3.1 設定情報がない場合の起動	6-7
		6.3.2 IP アドレス,ネットマスクの設定	6-7
		6.3.3 設定情報がある場合の起動	6-9
	6.4	LAN ケーブルの接続	6-10
	6.5	Web ブラウザによる設定	6-11
	6.6	モデムと電話回線の接続	6-22
	6.7	テレホン JJY への接続と時刻の取得	6-23
	6.8	F9110D本体の設定変更	6-25
		6.8.1 表示パネルの輝度設定	6-25
		6.8.2 IPアドレスの非表示	6-26
		6.8.3 F9110D本体のパスワード変更	6-26
	6.9	AROMA-Lite 接続時の設定	6-28
	6.10	) AROMA-Lite2 接続時の設定	6-28
		6.10.1 AROMA-Lite2の設定変更	6-28
		6.10.2 AROMA-Lite2 への接続	6-28
	6.11	L 動作確認	6-29
	6.12	2 電源の切断	6-30
		6.12.1 設定内容の保存	6-30
	6.13	3 F9110D 修埋父猰手順	6-31
		6.13.1 F9110D かハネルまたは Web からの操作か	
			6-31
		6.13.2 F9110D かハネルまたは Web からの操作か	( )1
		できない場合	6-31
第7章	F91 <sup>-</sup>	10D 本体の操作	7-1
	7.1	前面パネルの通常表示	7-1
	7.2	前面 LED の表示内容	7-2
	7.3	スイッチ操作による設定手順	7-3
	7.4	設定メニュー一覧の表示と選択	7-4
	7.5	ネットワーク設定	7-5
		7.5.1 IPアドレスの設定	7-5
		7.5.2 ネットマスクの設定	7-6
		7.5.3 ゲートウェイの設定	7-6
		7.5.4 Web アクセス制御の設定	7-7
		7.5.5 ネットワーク設定終了後のリブート	7-7
	7.6	パスワードの設定	7-9
	7.7	表示パネルの輝度設定	7-10
	7.8	同期ずれ警告1設定	7-11
	7.9	同期ずれ警告2設定	7-12
	7.10	)サマータイム設定	7-13
	7.11	うるう秒調整期間の設定	7-14
	7.12	2 時刻設定	7-15

	7.13 テレホン JJY による時刻設定	7-16
	7.14 工場出荷時設定	7-17
	7.15 シャットダウン	7-18
	7.16 リブート	7-19
	7.17 ログの参照	7-20
	7.18 バージョン情報	7-21
	7.19 テレホン JJY への接続履歴	7-22
	7.20 IP アドレスの非表示	7-23
第8章	Web ブラウザによる操作	8-1
	8.1 Web 管理画面	8-1
	8.1.1         時刻が同期している状態	8-1
	8.1.2 時刻が同期していない状態	8-2
	8.1.3 テレホン JJY での時刻修正に失敗した状態	8-3
	8.2 設定の反映	8-4
	8.3 設定参照	8-5
	8.4 設定変更	8-6
	8.4.1 ネットワークの設定変更	8-7
	8.4.2 TJJY の設定変更	8-10
	8.4.3 その他の設定	8-11
	8.4.4 NTP 関連	8-12
	8.4.5 NTP 認証	8-13
	8.4.6 SNMP	8-15
	8.4.7 SNMPトフツフ	8-15
	8.4.8 SEKVICE	8-1/
	0.5 ロノ ② 思	0 10
	8.5.1 × 9 2 - 2 8.5.2 NTP	0-10 8_10
	8.5.2 NTP	0-17 8-20
	854 TUY	8-20 8-21
	8.6 統計情報	8-22
	8.6.1 NTP モニター	8-23
	8.6.2 NTP パケット	8-24
	8.6.3 リセット	8-25
	8.7 システム	8-26
	8.7.1 CALL-TJJY	8-26
	8.7.2 設定・ログ保存(保存)	8-27
	8.7.3 再起動	8-28
	8.7.4 パスワード変更	8-29
	8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)	8-31
	8.7.6 アップデート(UPDATE)	8-32
	8.7.7 インポート	8-33
	8.7.8 エクスポート	8-36
齿口车	田学校本,大中	0.4
おり早	共市かのつに可 01 チェックポイント	9-1
	<ul> <li>7.1 ノエツノ 小イイト</li> <li>0.2 イベントコード毘告珠片時の計研生法</li> </ul>	
	9.2 1 、 、 、 トコート 共 吊 先 生 时 の 対 処 力 伝	
付録 A	その他の設定	A-1
-	A.1 F9110Dイベントコード一覧	A-1
	A.2 工場出荷時の設定	A-3
	A.3 ライセンス	A-6

	A.4	NTP 認証について	A-14
	A.5	Internet Explorer 10, 11 ご利用時の設定	A-18
付録B	FAQ		B-1
	B.1	時刻補正関連	B-1
		B.1.1 時刻同期精度について	B-1
		B.1.2 うるう秒について	B-1
		B.1.3 サマータイムについて	B-1
		B.1.4 時計装置と大幅に時刻ずれがあった場合の	
		クライアント側の NTP 動作について	
		(OS:Solaris の場合)	B-2
		B.1.5 LI 状態の NTP クライアントからの確認方法	B-2
	B.2	接続構成関連	B-2
		B.2.1 デジタル回線の接続について	B-2
		B.2.2 カスケード接続について	B-3
		B.2.3 電話回線を接続しないで運用可能でしょうか?	B-3
		B.2.4 電話回線がまだ接続されていないがテストを	
		実施したい	B-3
		B.2.5 F9110D 共用接続について	B-3
	B.3	異常検出,状態表示関連続構成関連	B-3
		B.3.1 時刻同期異常有無の検出方法について	B-3
		B.3.2 装置のランプと状態について	B-4
	B.4	TJJY 同期関連	B-4
		B.4.1 テレホン JJY について	B-4
		B.4.2 テレホン JJY と大幅に時刻ずれがあった場合の	
		動作について	B-4

# 図表目次

## 図目次

义	1.1	システム構成例	1-1
义	1.2	F9110D本体の内部構成ブロック図	1-3
义	1.3	外観図	1-7
义	1.4	前面パネル部	1-8
义	1.5	背面パネル	1-9
义	1.6	ラックマウントキット	1-11
义	2.1	F9110D 保守エリア	2-1
义	2.2	ラック搭載キットの取付け	2-3
义	2.3	ラックへの取付け	2-3
义	2.4	ラック裏面のケーブル処理	2-4
义	3.1	LAN ケーブルの接続図(1 台の場合)	3-2
义	3.2	LAN ケーブルの接続図(2 重化の場合)	3-3
义	3.3	起動完了後の表示パネル	3-7
义	3.4	LAN 接続コネクタ	3-9
义	3.5	Web ブラウザの設定	3-11
义	3.6	トップページ	3-12
义	3.7	設定変更メニュー	3-13
义	3.8	設定変更画面(ネットワーク)1	3-13
义	3.9	設定変更画面(ネットワーク)2	3-14
义	3.10	設定参照選択(ネットワーク)	3-15
义	3.11	設定参照画面(ネットワーク)	3-16
义	3.12	設定変更メニュー	3-16
义	3.13	設定変更画面2(パスワード)	3-17
义	3.14	設定変更画面3(パスワード)	3-18
义	3.15	設定変更中画面	3-18
义	3.16	設定変更(TJJY)	3-19
义	3.17	設定変更画面1(TJJY)	3-19
义	3.18	設定変更画面 2(TJJY)	3-20
义	3.19	内容確認画面(TJJY)	3-22
义	3.20	設定参照選択(NTP 関連)	3-23
义	3.21	設定変更(NTP 関連)	3-24
义	3.22	設定変更(SNMP)	3-24
义	3.23	設定変更画面 1(SNMP)	3-25
义	3.24	設定変更画面 2 (SNMP)	3-25
义	3.25	確認画面 1(SNMP)	3-26
义	3.26	設定変更画面 3(SNMP)	3-26
义	3.27	確認画面 2 (SNMP)	3-27
义	3.28	設定変更画面 4 (SNMP)	3-28

즈	3.29	確認画面 3 (SNMP)	3-29
义	3.30	モデムと電話回線の接続	3-30
义	3.31	動作確認画面	3-35
义	4.1	GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順	4-2
义	4.2	工場出荷時のパネル表示	4-8
义	4.3	ネットワーク設定完了後のパネル表示	4-10
义	4.4	Web ブラウザの設定	4-11
义	4.5	F9110DのLAN 接続コネクタ	4-12
义	4.6	Web ブラウザの起動	4-13
义	4.7	パスワード設定変更の選択	4-14
义	4.8	パスワード設定変更 ログイン画面	4-14
义	4.9	パスワード設定変更ログイン キャンセル画面	4-15
汊	4.10	パスワード設定変更 入力画面	4-16
义	4.11	パスワード設定変更 完了画面	4-16
図	4.12	パスワード設定変更の失敗画面	
 図	4 13	テレホンIIY 設定変更選択画面	4-17
<u>図</u>	4 14	テレホン JIY 設定変更 ログイン画面	4-18
2	4 1 5	Webブラウザのボタン操作後の設定変更面面	4-19
V	4 16	10 分経過後の設定変更画面	
	4.17	10 分配過後の設定及交回圖 テレホン IIV 設定変更入力画面	4-20
凶 図	1 18	テレホン JJI 設定及交入の画面	
凶 図	1 10	テレホン JJI 設定の百年間の回回	
凶 図	4.19	テレホン JJI 設定変更空了後のトップページ画面	4-23
	4.20	アレホン 551 取足友文元 1 夜の下 ククト、 シ 画面	4 24
凶 図	4.21	円起期確心回面	4-24
1.74.1	4 / /		
	4 22	[日起動] ホノン 关门後の Web ノノノリ 叙示	4-24
	4.23	再起動完了後の Web ブラウザ表示	4-24
凶 図 図	4.23 4.24	(予起勤) ホノシ 关付後の web フラウリ 表示 再起動完了後の Web ブラウザ表示 モデムと電話回線の接続	4-24
	4.23 4.24 4.25 4.26	<ul> <li>(予起勤) ホノシ 关行後の Web ブラウザ表示</li> <li>再起動完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示</li> </ul>	4-24 4-25 4-25 4-28
	4.23 4.24 4.25 4.26	<ul> <li>(予起勤) ホノジ 关行後の Web ブラウザ表示</li> <li>再起動完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示 .</li> <li>NTP 状態概要選択画面</li> </ul>	4-24 4-25 4-28 4-28 4-28
	4.22 4.23 4.24 4.25 4.26 4.27	<ul> <li>(号起動) ホノシ 笑竹後の Web ブラウザ表示</li> <li>再起動完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>NTP 状態概要選択画面</li> <li>NTP 状態概要画面</li> </ul>	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27	<ul> <li>再起動完了後のWebブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示.</li> <li>NTP 状態概要選択画面</li> <li>NTP 状態概要画面</li> <li>培結例 1</li> </ul>	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-28 4-28
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1	<ul> <li>再起動完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示.</li> <li>NTP 状態概要選択画面</li> <li>NTP 状態概要画面</li> <li>接続例 1</li> <li>按結例 2</li> </ul>	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.2	<ul> <li>再起動完了後の Web ブラウザ表示</li> <li>モデムと電話回線の接続</li> <li>テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示.</li> <li>NTP 状態概要選択画面</li> <li>NTP 状態概要画面</li> <li>接続例 1</li> <li>接続例 2</li> <li>培结例 2</li> </ul>	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4	再起動完了後のWebブラウザ表示         再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         按続例 4	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 
M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示.         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4	4-24 4-25 4-28 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	再起動完了後のWebブラウザ表示         再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 5         培養例 6	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 5         接続例 6         接続例 7	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5 5-5
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8	再起動完了後の Web ブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示 .         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 5         接続例 7	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5 5-5 5-5 5-5
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.0	再起動完了後のWebブラウザ表示         再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示 .         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要運面面         接続例 1         接続例 3         接続例 5         接続例 6         接続例 8         培統例 8	4-24 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9	再起動完了後のWebブラウザ表示         再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 6         接続例 7         接続例 8         接続例 9         均衡例 1	4-24 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6 5-6 5-7
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示 .         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 5         接続例 6         接続例 7         接続例 10         接続例 10	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-5 5-7 5
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示 .         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 5         接続例 7         接続例 9         接続例 10         接続例 11	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-4 5-5 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6 5-6 5-7 5-7 5-7 5-8
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 5         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-4 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6 5-7 5-7 5-8 5-8 5-8
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.12 5.13	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 2         接続例 3         接続例 6         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル         LAN 接続コネクタ	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-5 5-5 5-5 5-6 5-7 5-8 5-8 5-11
	4.23 4.24 4.25 4.26 4.27 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 5.14	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 6         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル         LAN 接続コネクタ         Web ブラウザの設定	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6 5-7 5-7 5-8 5-8 5-12 5-12
I X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	$\begin{array}{c} 4.22 \\ 4.23 \\ 4.24 \\ 4.25 \\ 4.26 \\ 4.27 \\ 5.1 \\ 5.2 \\ 5.3 \\ 5.4 \\ 5.5 \\ 5.6 \\ 5.7 \\ 5.8 \\ 5.9 \\ 5.10 \\ 5.11 \\ 5.12 \\ 5.13 \\ 5.14 \\ 5.15 \end{array}$	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要運択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 5         接続例 6         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル         LAN 接続コネクタ         Web ブラウザの設定         トップページ	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-5 5-5 5-5 5-5 5-5 5-5 5-6 5-7 5-8 5-11 5-12 5-13
2. 例 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照 照	$\begin{array}{c} 4.22 \\ 4.23 \\ 4.24 \\ 4.25 \\ 4.26 \\ 4.27 \\ 5.1 \\ 5.2 \\ 5.3 \\ 5.4 \\ 5.5 \\ 5.6 \\ 5.7 \\ 5.8 \\ 5.9 \\ 5.10 \\ 5.11 \\ 5.12 \\ 5.13 \\ 5.14 \\ 5.15 \\ 5.16 \end{array}$	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示.         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 5         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル         LAN 接続コネクタ         Web ブラウザの設定         トップページ         設定変更メニュー	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-4 5-5 5-5 5-5 5-6 5-6 5-7 5-7 5-7 5-8 5-11 5-12 5-13 5-14
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	$\begin{array}{c} 4.22 \\ 4.23 \\ 4.24 \\ 4.25 \\ 4.26 \\ 4.27 \\ 5.1 \\ 5.2 \\ 5.3 \\ 5.4 \\ 5.5 \\ 5.6 \\ 5.7 \\ 5.8 \\ 5.9 \\ 5.10 \\ 5.11 \\ 5.12 \\ 5.13 \\ 5.14 \\ 5.15 \\ 5.16 \\ 5.17 \end{array}$	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示.         NTP 状態概要選択画面	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-5 5-5 5-6 5-6 5-7 5-7 5-7 5-7 5-7 5-8 5-11 5-12 5-13 5-14
的现象的 网络网络网络网络网络 网络 网络 网络 网络 网络 医 医 医 医 医 医 医	$\begin{array}{c} 4.22 \\ 4.23 \\ 4.24 \\ 4.25 \\ 4.26 \\ 4.27 \\ 5.1 \\ 5.2 \\ 5.3 \\ 5.4 \\ 5.5 \\ 5.6 \\ 5.7 \\ 5.8 \\ 5.9 \\ 5.10 \\ 5.11 \\ 5.12 \\ 5.13 \\ 5.14 \\ 5.15 \\ 5.16 \\ 5.17 \\ 5.18 \end{array}$	再起動完了後のWebブラウザ表示         モデムと電話回線の接続         テレホン JJY からの時刻取得完了後のWebブラウザ表示         NTP 状態概要選択画面         NTP 状態概要画面         接続例 1         接続例 3         接続例 4         接続例 6         接続例 7         接続例 8         接続例 10         接続例 11         起動完了後の表示パネル         LAN 接続コネクタ         Web ブラウザの設定         トップページ         設定変更画面(ネットワーク) 1         設定変更画面(ネットワーク) 2	4-24 4-25 4-25 4-28 4-28 4-28 4-29 5-3 5-3 5-3 5-3 5-4 5-5 5-5 5-6 5-5 5-6 5-7 5-7 5-8 5-8 5-11 5-12 5-13 5-14 5-15

义	5.20	設定変更画面2(パスワード)	5-16
义	5.21	設定変更画面3(パスワード)	5-17
义	5.22	設定変更中画面	5-18
义	5.23	設定変更(TJJY)	5-18
义	5.24	設定変更画面1(TJJY)	5-19
义	5.25	設定変更画面 2(TJJY)	5-19
义	5.26	内容確認画面(TJJY)	5-21
义	5.27	モデムと電話回線の接続	5-22
义	5.28	動作確認画面	5-28
义	6.1	PRIMEQUEST への導入/保守手順	6-2
义	6.2	接続例	6-6
义	6.3	起動完了後の表示パネル	6-7
义	6.4	LAN 接続コネクタ	6-10
义	6.5	Web ブラウザの設定	6-11
义	6.6	トップページ	6-12
义	6.7	設定変更メニュー	6-13
义	6.8	設定変更画面(ネットワーク)1	6-13
义	6.9	設定変更画面(ネットワーク)2	6-14
义	6.10	設定変更メニュー	6-15
义	6.11	設定変更画面2(パスワード)	6-15
义	6.12	設定変更画面3(パスワード)	6-16
义	6.13	設定変更中画面	6-17
义	6.14	設定変更(TJJY)	6-17
义	6.15	設定変更画面1 (TJJY)	6-18
义	6.16	設定変更画面 2 (TJJY)	6-18
义	6.17	内容確認画面(TJJY)	6-21
义	6.18	モデムと電話回線の接続	6-22
义	6.19	動作確認画面	6-29
义	7.1	同期ずれ警告1の動作概要図	7-11
义	7.2	同期ずれ警告2の動作概要図	7-13
义	8.1	トップページ画面(時刻が同期)	8-1
义	8.2	トップページ画面(時刻が非同期)	8-2
义	8.3	トップページ画面(時刻修正失敗)	8-3
义	8.4	トップページ画面(設定の反映)	8-4
义	8.5	再起動画面	8-4
义	8.6	設定参照画面	8-5
义	8.7	設定変更 パスワード入力画面	8-6
义	8.8	設定変更(ネットワーク)1	8-7
义	8.9	設定変更(ネットワーク)2	8-7
义	8.10	設定内容確認画面(ネットワーク)	8-9
义	8.11	設定変更完了(ネットワーク)	8-10
义	8.12	設定変更不要項目	8-11
义	8.13	設定変更(NTP 関連)	8-12
义	8.14	設定変更(NTP 認証)	8-14
义	8.15	設定変更(SNMP)	8-15
义	8.16	設定変更(SNMP トラップ)	8-16
义	8.17	設定変更(SERVICE)	8-17
义	8.18	ログ参照(メッセージ)	8-18
义	8.19	ログ参照 (NTP)	8-19

図 8.20	ログ参照(NTP 状態概要)	8-20
図 8.21	ログ参照(TJJY)	
図 8.22	統計情報画面(NTP モニター)	
図 8.23	統計情報画面(NTP パケット)	
図 8.24	統計情報画面(リセット)	
図 8.25	システム(CALL-TJJY)1	8-26
図 8.26	システム(CALL-TJJY)2	8-26
図 8.27	システム(CALL-TJJY)3	
図 8.28	設定・ログ保存 1	
図 8.29	設定・ログ保存 2	8-28
図 8.30	再起動1	8-28
図 8.31	再起動 2	
図 8.32	パスワード変更1	
図 8.33	パスワード変更 2	8-30
図 8.34	パスワード変更 3	8-31
図 8.35	工場出荷時設定 1	
図 8.36	工場出荷時設定 2	8-32
図 8.37	アップデート1	8-32
図 8.38	アップデート2	8-33
図 8.39	インポート1	8-33
図 8.40	インポート2	8-34
図 8.41	インポート 3	8-34
図 8.42	インポート4	8-35
図 8.43	エクスポート1	8-36
図 8.44	エクスポート2	8-36
図 8.45	エクスポート 3	
図 8.46	エクスポート4	

表	目之	次
---	----	---

表 1.1 表 1.2	F9110D 本体仕様 F9110D 本体諸元	1-5 1-5
表 9.1	電源投入後,前面パネルのランプが点灯しない場合	
表 9.2	電源投入後,前面パネルの表示が正しくない場合	
表 9.3	Web ブラウザで Web 管理画面が表示されない場合	
表 9.4	F9110Dの前面パネル/イベント表示に異常を示す内容が	
	表示された場合	
表 9.5	その他の注意事項	
表 9.6	時刻非同期状態	
表 9.7	テレホン JJY 接続時のエラー	
表 9.8	F9110D 内部エラー	
表 A.1	F9110D イベントコード一覧	A-1

## 第1章 概 要

F9110D タイムサーバは, GS21 モデルグループシステム, SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER および PRIMEQUEST 2000/1000 シリーズ (以下, PRIMEQUEST と表記) に正確な時刻を供給するためのサーバです.

本装置は、テレホン JJY の正確な時刻を定期的に取得し本装置上の時刻を修正 することにより、常に高精度な時刻を有し、各サーバに正確な時刻を供給します.

GS21 モデルグループシステム, SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER および PRIMEQUEST は、標準プロトコルの NTP を用いて本装置と通信し、それ らのリアルタイムクロックを正確な時刻に合わせ込みます.



F9110Dのシステム構成例を図 1.1に示します.

図 1.1 システム構成例

注) GS21 シングルクラスタモデルグループ および, PRIMEQUEST に AROMA-Lite/AROMA-Lite2(自動運転遠隔支援装置)を接続する場合は, AROMA-Lite/AROMA-Lite2 と F9110D を接続できます. また GS21 シングルクラス タモデルグループ内蔵の AROMA-Plus に F9110D を接続できます.

## 1.1 テレホン JJY 方式の構成と機能概要

テレホン JJY 方式は、公衆回線経由で情報通信研究機構のテレホン JJY サービスを使用して時刻を修正します.

テレホン JJY の手順に従い、情報通信研究機構より日本標準時を取得します.

#### (1) モデム

内蔵モデムを使用し、タイムサーバと電話回線とを接続します.

- 同梱のモジュラーケーブルを使用し,モデムの電話回線用モジュラー ジャック(LINE)と電話回線とを接続します.

#### (2) 時刻修正方式概要

情報通信研究機構のテレホン JJY サービスを使用して,高精度の時刻情報を受信し,回線などの影響によるデータの遅延時間を計測し補正することにより,正確に日本標準時と本装置の時刻を合わせます.

- 時刻修正精度: ±10ms以下

テレホン JJY の以下の提供情報を受信し、自動的に修正します.

- 時刻情報および,年月日
- うるう秒情報
- サマータイム情報

工場出荷時設定では、1日に1回テレホン JJY から情報を取得し修正します. また設定により1日に複数回の時刻修正をすることが可能です.

テレホン JJY への発信時刻は、機器ごとに異なる時刻となるように設定されています.

現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

## 1.2 F9110D本体の構成と機能概要

## 1.2.1 F9110D本体の内部構成

F9110D本体の内部構成ブロック図を図 1.2に示します.



図 1.2 F9110D本体の内部構成ブロック図

各基板の機能は以下となります.

### RCU 基板

本装置では, RCU 基板からスイッチの入力処理や表示パネルの制御を行います.

時刻情報の維持や管理ができ、テレホン JJY 接続機能を使えます.

### メイン基盤

本装置のメイン基盤ではネットワーク系の処理を行います.外部接続用に 10BASE-T/100BASE-TXを2ポート装備しています.

#### MOD 基板

アナログモデムによりテレホン JJY と接続を行います.

1-4

## 1.2.2 機能概要

- (1) 特長【テレホン JJY タイプ】
  - 時刻情報の取得は,テレホン JJY から行います.
  - 公衆回線経由で情報通信研究機構のテレホン JJY サービスを使用し、時刻を 修正します.
  - 高精度の水晶発振器を使用しているため、万が一、時刻の修正ができない場合でも一定時間安定した時刻を維持します。
  - 水晶精度:±0.07秒/週(25℃時)
  - テレホン JJY から時刻を取得できない場合,一定時間後に他の NTP サーバ から時刻を取得します(バックアップ動作).
  - IPv4 および IPv6 に対応しています.
  - 各種設定は、本装置のスイッチおよび Web ブラウザを使用して行います.

#### (2) 設置形態

卓上設置もしくは19インチラック搭載が可能です.

(3) 蛍光表示管(VFD)表示パネル

本装置では、時刻、IPアドレス、エラーステータス、ログなどを、蛍光表示管 (VFD)表示パネル(以降、表示パネルと呼称することがあります)に24桁×2 行(英、数字表示)で表示します.

(4) スイッチ

本装置には5ポジションスイッチとモードスイッチがあります.

(5) 電源

本装置の電源は AC100V 入力です.

(6) ネットワーク・プロトコル

本装置のネットワークプロトコルは, UDP/IP, TCP/IP, ICMPです.

(7) 時刻情報・プロトコル

本装置では下記のプロトコルに準拠した NTP/SNTP クライアントに時刻を提供します.

- NTP v3 (RFC1305)
- NTP v4 (IETF Draft Standard)
- Time Protocol (RFC868)
- Daytime Protocol (RFC867)

## 1.2.3 仕様

F9110D本体仕様を表 1.1に示します.

大「「」 トターコリー 本1本111 検	€11	F9110D 本体	什様
----------------------	-----	-----------	----

項目	テレホン JJY タイプ
内蔵水晶精度	平均週差±0. 07秒(25℃)
修正精度	±10ms以下
積算誤差(注1)	$\pm 20 ms$ (25°C)
うるう秒対応	自動設定
サマータイム対応	可能(手動設定) (注2)
時刻校正方法	情報通信研究機構のテレホン JJY サービスを使用し修正
適用回線	電話回線(注3)(注4)
モデム	内蔵モデムを使用

注1) 内蔵水晶精度+修正精度

注 2) 現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

- 注 3) PBX 経由での接続を行う場合,修正精度が悪化する場合があります.
- 注 4) 電話回線によりテレホン JJY への接続が必須です. 電話回線を接続しない 運用はできません.

# 1.3 諸 元

F9110D本体諸元を表 1.2に示します.

表1.2	F9110D 本体諸元	

項目	テレホン JJY タイプ
定格電圧	AC100V±10%, 50/60Hz
消費電力	15W
発熱量	54kJ⁄h
温度条件	0~35°C (注)
湿度条件	20~80%RH(ただし結露しないこと)
設置形態	卓上設置または19インチラック搭載設置
外形寸法	幅 364 mm×奥行き 257 mm×高さ 44 mm(突起部を除く)
質量	約 3.1kg
VCCI	VCCI-A 適合
安全規格	社内安全規格準拠
電池寿命	全期間電源 OFF で約 3.5 年,1日8時間電源 ON で約5年
待機時消費電力	5W

注) ラック搭載時は計算機室環境:15~32℃で使用すること.

備考. 電池は有寿命部品です. 電池の交換作業は当社が行いますので,当社 担当保守員にご相談願います. 設定情報は電池寿命や,故障などによ り消失します. 再設定を速やかに行うため,設定時に記録し,必ず保 管してください. 電池が消耗し電池電圧が低下している場合,イベン トエラー表示 BATT が表示されます(「表 9.8 F9110D内部エラー」の BATT の項参照). もし運用途中に電池寿命となった場合,内部(CMOS) 情報がなくなり,次回電源投入時,正常起動できません. 装置交換が 必要となります.

## 1.4 外部資源

本装置の電源は AC100V, 平行 2P アース付となっています(電源用のアース は D 種接地工事). また接続ケーブルには各装置で指定された LAN ケーブル (カテゴリ5以上)を使用します.

## 1.5 同梱品

本装置の同梱品は以下のとおりです.

- F9110D本体
- 取扱説明書(本書)
- ゴム足(4個)
- モジュラーケーブル
- 電源ケーブル(3m)
- SVPM-S 2重化ラベル (GS21マルチクラスタ SVPM-S専用)

(ラックマウントキットは別梱包で添付されています. 「1.10 ラックマウ ントキット」参照.)

# 1.6 外観図



本装置の外観, 寸法を図 1.3に示します.

図 1.3 外観図

## 1.7 前面パネル

本装置の前面パネル部の外観を図1.4に示します.



図 1.4 前面パネル部

#### a. 蛍光表示管(VFD)表示パネル

24 桁×2 行の表示が可能な表示器で, F9110D の状態表示, IP アドレスの表示, 時刻の表示, エラーステータスの表示などに使用します

b. LED

3個の LED が用意されています. 下記の様に点灯します.

	色		テレホン JJY
NTD	半	点灯	同期(LI=00, 01, 10)
INIT	月	消灯	非同期(LI=11)
	青	点灯	修正成功
T-JJY		点滅	修正失敗
		消灯	非同期
EDD	±	消灯	正常動作
EKK	亦	点灯	エラー発生

### c. スイッチ

2個のキーが用意されています.各キーの使用目的や機能は下記のとおりです.

- 5ポジションスイッチ :上,下,左,右,プッシュスイッチ
- MODE スイッチ :モード切替,キャンセルスイッチ
- 備考.5 ポジションスイッチを上下左右方向に押す場合には、プッシュス イッチを同時に押し込まない様に注意してください.2 つのスイッチが 同時に押されるとスイッチの状態が認識できないことがあります.

### d. インジケータ

電源 ON 時に「POWER」インジケータが点灯します.
# 1.8 背面パネル

本装置の背面パネル部の外観を、図1.5に示します.



図 1.5 背面パネル

a. レセプタクル

付属の電源ケーブルを接続します.

b. 電源スイッチ

電源スイッチは背面に用意されています.

c. モジュラージャック

電話回線と接続します.

d. COM コネクタ

本装置では未使用です.

e. LAN コネクタ

F9110DをLANに接続するためのコネクタです.

コネクタ上部の LED は以下の様になります.

- 黄:100BASE-TX 動作時点灯,10BASE-T 動作時消灯
- 緑:リンク確立時点灯,データ送受信時消灯
- f. USB コネクタ

本装置では未使用です.

# 1.9 電話回線について

電話回線の種類を確認します.

電話回線にはトーン(プッシュ)式とパルス(ダイヤル)式があります.

ご使用の電話回線がどちらなのかを確認するには、実際に時報(117)に電話 してみて、受話器から聞こえる音によって確認できます.

- 117 に電話して受話器からピッポッパッと電子音がするときはトーン(プッシュ)式です。
- 117 に電話して受話器からカチッカチッと機械音がするときはパルス(ダイ ヤル)式です。

#### 留意事項

- 内蔵モデムは、NTT の電話回線と電気的条件が異なる通信回線では使用できません。(ボタン電話、ビジネスホン、キーテレホン、ホームキーテレホン、家庭用キーテレホン等)一般の家庭用の電話回線(ダイヤル式やプッシュ式電話)は、そのまま接続できます。接続する前に電話装置メーカや保守業者に、ご相談ください。
- NTT の 2 線式の電話回線と同じ電気条件の回線のみ使用可能です. ビジネ スホンなどの4線式の回線では使用できません.
- モデムは PBX 内線で使う場合,回線の電気的条件が NTT の2線式の電話回線と同じでなければ動作しません.モデムは,極性反転がない回線にも接続できるように設計されていますが,呼出信号の電圧や周期,ダイヤルトーンやビジートーンなどについては,NTT の仕様に準拠しています.したがって,これらの仕様が NTT の2線式回線と極端に異なる場合には,これらの信号を認識できないことがあります.詳しくは,PBX の製造メーカや保守業者に問い合わせてください.
- デジタル回線には接続できません.アナログ回線を使用してください.
- 本機以外に複数の機器を接続するような分岐構成でのご使用は、ノイズが混入し通信できなくなることがあるためお控えください。

# 1.10 ラックマウントキット

ラックマウントキットを標準添付いたします.



19インチラックに搭載可能です.

注) 搭載にあたり条件があります. 「2.2 ラック搭載について」を参照してく ださい.

# 第2章 設置と運用について

# 2.1 設置について

以下の点に注意して設置してください.

(1) 保守エリアの確保

本機器を設置する時は、図2.1に示す保守エリアを確保してください.

卓上設置時は以下のスペースが必要です.

- 保守員の作業空間
- F9110D 交換作業空間



平面図

図 2.1 F9110D 保守エリア

## ⚠注意

ぬれた手で差し込みプラグを抜き差ししないでください.感 電の原因となります.

## <u>▲</u>注意

#### 火災・感電

火災・感電

テーブルタップや分岐コンセント,分岐ソケットを使用した たこあし配線はしないでください.火災・感電の原因となり ます.

#### <u>▲</u>注意

#### 火災・感電

コンセントから差し込みプラグを抜くときは、必ずプラグを 持って抜いてください.電源コードを引っ張るとコードが傷 つき、火災・感電の原因となることがあります.

#### <u>▲</u>注意

#### 火災・感電

長期間ご使用にならないときは,安全のため必ず差し込みプ ラグをコンセントから抜いてください.

## <u>▲</u>注意

#### 火災・感電

近くに雷が発生したときは、差し込みプラグをコンセントか ら抜いてご使用をお控えください. 雷によっては、火災・感 電の原因となることがあります.

#### (2) 不要物の撤去

本体の上や通風口の近くには物を置かないでください.

#### (3) ゴム足の取付け

必要に応じて付属のゴム足を, 裏面の目印を目安にして取り付けてください.

#### (4) 電源の接続

本体の電源コードをコンセントに接続します.

# 2.2 ラック搭載について

本装置は、ラック搭載キットを標準添付しており 19 インチラックに搭載する ことができます.

### 2.2.1 ラック搭載方法

標準添付のラック搭載キットを使用し,以下の手順に従って,ラック搭載キットを装置に装着してください.



図 2.2 ラック搭載キットの取付け

ラック搭載キットを取り付けた本装置をラックに固定します.



図 2.3 ラックへの取付け



装置裏面を以下のように各ケーブルを接続し、ラックにタイラップで固定する.

注) ラックから本装置を取り外す前に、必ず本装置から各ケーブルを取り外し てください.ケーブルが接続されたまま前に引き出すと故障の原因になり ます.

### 2.2.2 ラック設置時の注意

#### 重 要

本装置はラックマウント装置ですが、設置環境温度が 35℃以下でも、ラック 内の他の装置との組合せや搭載方法により、稀にサーマルアラームを検出する場 合があります. その場合は以下の対処をして頂き、それでもサーマルアラームを 検出する場合はラックの外に設置するようにしてください.

- 1) 本装置と他の装置との搭載位置をできるだけ離す.
- 2) 排気温度が高い装置の近くを避け、比較的排気温度の低い装置の近隣に移動させる.

上下に装置を搭載する場合は保守操作性を考慮し、下側1Uのスペースを空けて実装してください.最上段に搭載する場合には、本装置とラック装置の天板との間に1U分のスペースを空けてください.

AROMA-Lite/AROMA-Lite2 と接続時は, AROMA-Lite/AROMA-Lite2 (温度 条件:0~40℃)自身とは温度条件が異なるため注意すること.

#### 2.2.3 ラック搭載移設時の注意

本装置が搭載されたラック装置を別の場所に移動させる場合は、本装置をラック装置から一旦外した状態でラック装置を移動させてください.

## 2.3 F9110Dの運用

本装置は、システムに安定した時間を供給するために 24 時間連続動作が必要です.

当製品の電源は、保守および点検以外では24時間供給してください.

## 2.4 電源投入時の動作

F9110D の電源投入を行った場合,または分電盤工事,停電/復電等で電源が 投入された場合の動作,注意点について説明します.

### 2.4.1 テレホン JJY 自動リダイアル条件

F9110D の電源投入または停電/復電により電源が供給された場合,以下のいずれかの条件でテレホン JJY ヘダイアルいたします.

- 6時間以上電源が切れていた場合
- 前回の修正成功から24時間以上経過していた場合

#### 2.4.2 時刻同期状態について

F9110D が電源投入または停電/復電により電源が供給された場合,電源投入後数 分間同期ずれ警告状態(NTPのLIビット=11(注))となっています.

F9110Dの電源投入した後,前面パネルの NTP LED の点灯を確認してから(約5分), GS21 マルチクラスタシステムまたは GS21 シングルクラスタシステムの 電源を投入してください.

注) LI ビットは NTP プロトコルの Leap. Indicator を表し, LI ビット=11 の場合, F9110D が時刻源と同期していない状態を示します.他の LI ビットを出力す る条件については,「7.8 同期ずれ警告 1 設定」 および 「7.9 同期ず れ警告 2 設定」を参照してください.

#### 重 要

F9110D が同期ずれ警告状態(LI ビット=11)で GS21 マルチクラスタシステムを立ち上げた場合, SVPM 内部に保持されている時刻に基づき動作を開始します. 又, GS21 シングルクラスタシステムを立ち上げた場合, SPC 内部に保持されている時刻に基づき動作を開始します. PRIMEQUEST においても同様に MMB 内部に保持されている時刻に基づき動作を開始します. SPARC M10/ SPARC Enterprise/PRIMEPOWER においても同様に XSCF 内部に保持されてい る時刻に基づき動作を開始します.

このため, GS21 モデルグループおよび SPARC M10/SPARC Enterprise/ PRIMEPOWER, PRIMEQUEST に不正確な時刻が配信される可能性があります.

## 2.5 保守時のご注意

本作業は当社担当保守員により実施する内容です.

お客様は実施しないでください.

#### 2.5.1 F9110D 電源切断

パネルより操作可能な場合は、必ずシャットダウン(「4.7 F9110D のシャットダウン」参照)の操作を行った後、電源スイッチをオフにしてください.

### 2.5.2 F9110D 交換部品について

F9110D本体毎の交換となります. F9110D内部の部品単位での交換はありません.

## 2.5.3 F9110D 交換後の設定について

交換した F9110D は工場出荷時と同様の設定となっています. GS21 マルチク ラスタモデルに接続する場合は、「第3章 GS21 マルチクラスタの導入/保守手 順」と同様の手順で設定を行ってください. GS21 シングルクラスタモデルに接 続する場合は、「第4章 GS21 シングルクラスタへの導入/保守手順」と同様の 手順で設定を行ってください. SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER に 接続する場合は、「第5章 SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER 導入/ 保守時の操作手順」と同様の手順で設定を行ってください. PRIMEQUEST に接 続する場合は、「第6章 PRIMEQUEST 導入/保守時の操作手順」と同様の手 順で設定を行ってください.

#### 2.5.4 F9110D 修理返却時の注意

本装置にはお客様情報(IPアドレス)が記録されているため,以下に注意し, 修理返却を行ってください.

F9110D がパネルまたは Web からの操作が可能な場合, 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を参照し, 工場出荷時設定 (注)に戻してから修理返却を行ってください.

注) 不具合状況が故障による原因でない可能性もあるため、「8.3 設定参照」お よび「8.5 ログ参照」を参照し設定情報およびログ情報の採取をいたします. 工場出荷時設定に戻すとログが消去されます.

F9110D がパネルまたは Web からの操作が不可能な場合, IP アドレス消去が不可のため,そのまま修理返却を行ってください.この場合,担当工場にて廃却処理いたします.

## 2.6 現地調整作業工数

本装置を現地調整する作業標準工数は、2.5H/1人(ラック搭載含む)です.

# 第3章 GS21 マルチクラスタの導入/ 保守手順

GS21 マルチクラスタモデルに F9110D を接続する場合の導入および保守手順 について説明します.

# 3.1 設置・設定の手順

本装置は以下の手順で設置および設定を行います.

設置および設定は、当社保守員が行います.



# 3.2 マルチクラスタシステムの接続構成

# 3.2.1 F9110D1台構成の場合

F9110D 1 台構成の場合の GS21 モデルグループのマルチクラスタシステムの LAN 接続は図 3.1に示します.

F9110D は 2 つの LAN ポートを持っており, LAN1, LAN2 のコネクタに対し それぞれ SVP-LAN0(CLCU LAN#0 側の HUB), SVP-LAN1(CLCU LAN#1 側の HUB)に接続します.



図 3.1 LAN ケーブルの接続図(1台の場合)

## 3.2.2 F9110D 2 重化の場合

F9110D 2 重化構成の場合の GS21 モデルグループのマルチクラスタシステムの LAN 接続を図 3.2に示します.

F9110D の LAN1 側のコネクタを使用し、1 台は SVP-LAN0(CLCU LAN#0 側の HUB)へ、もう1 台は SVP-LAN1(CLCU LAN#1 側の HUB)へ接続します.

設定は2台のF9110Dに対して実施します.



## 3.2.3 GS21-2600/2400 接続時のラック搭載手順

GS21-2600/2400 接続時、F9110DをSSUのラックに搭載することができます.

以下にラック搭載手順を示します. F9110D2 重化の場合は SSU#0, SSU#1 それ ぞれの筐体に搭載します. 1 重の場合は SSU#0 側筐体に搭載します.

F9110D を SSU 筐体に搭載する場合は F9110D 標準添付のラックマウントキットは使用いたしません.

#### (1) ラック搭載金具の取り外し

ラック搭載金具は SSU 筐体に取り付けられているので取り外します.



ラック搭載金具の左右のネジ3個ずつを取り外します.



(2) F9110D にラック搭載金具の取り付け

F9110D にラック搭載金具を取り付けます. 左右のネジ 3 個ずつの取り付けます.



ラック搭載金具が取り付けられた F9110D にケーブルを接続します.



上記電源スイッチを ON 側にした後, SSU 筐体に搭載いたします.



(3) ケーブル接続

F9110D の LAN1 側のケーブルは同一 SSU 筐体の HUB#1 の No.15 ポートに接続します. LAN2 側のケーブルは SSU#1 筐体の HUB#1 の No.15 ポートに接続します.

モジュラーケーブルは電話回線に接続します.



以下の手順にて F9110D の装置交換を行ってください.

- 1) F9110Dのシャットダウンを行う.シャットダウン不可の場合は2)へ.
- 2) 前面 2 個のつまみネジをゆるめ, F9110D を手前に引き出して取り出す.
- 3) 電源スイッチを OFF にする. ケーブルを全て取り外す.
- 4) 左右の3個ずつのネジを外す.
- 5) 装置交換を行い, (2)の手順により F9110D の取り付けを行う.

# 3.3 パネルからの IP アドレス設定

## 3.3.1 設定情報がない場合の起動

電源投入を行います.電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち 上がるまで約1分かかります.

起動が完了すると以下の画面が表示されます.

図 3.3 起動完了後の表示パネル

#### 重 要

電源投入後,起動するまでに時間がかかります.システム起動処理状態の表示 が点滅している間は,電源スイッチを OFF にしないでください.

## 3.3.2 IP アドレス, ネットマスクの設定

GS21 モデルグループのマルチクラスタシステムに接続する場合の F9110D の IP アドレス標準値は以下のとおりです.

F9110D 1台構成の場合

- F9110D LAN1側(SVP-LAN0側)の設定 IPアドレス 192.168.190.61 ネットマスク 255.255.224
- F9110D LAN2 側 (SVP-LAN1 側)の設定 IPアドレス 192.168.190.93 ネットマスク 255.255.224

F9110D 2重化の場合

- SVP-LAN0 側に接続された F9110D の LAN1 側の設定 IP アドレス 192. 168. 190. 61 ネットマスク 255. 255. 255. 224
- SVP-LAN1 側に接続された F9110D の LAN1 側の設定 IP アドレス 192. 168. 190. 93 ネットマスク 255. 255. 255. 224

以下の操作で F9110D LAN1 側の IP アドレスを設定します. (IP アドレスは 標準値を例に説明しています.)

表示パネルが図 3.3の状態になっていることを確認します.
 5ポジションスイッチを押す位置を以下に示します.



2) 5ポジションスイッチの①を押すと次の画面になります.

1 2 7 . 0 0 0 . 0 0 0 . 0 0 1	S	Е	Т		Ι	Ρ	А	D	D	R	Е	S	S			
		1	2	7		0	0	0		0	0	0		0	0	1

カーソル(点滅文字)が IP アドレスの第1オクテットにあります.

【5ポジションスイッチ操作】

- ・②を押すと値が大きくなります.
- ・④を押すと値が小さくなります.
- ・③を押すとカーソルが右に移ります.
- ・⑤を押すとカーソルが IP アドレス第4 オクテットに移ります.
- 3) 上記の5ポジションスイッチ操作を参考にF9110DのIPアドレスを設定して ください.

S	E	Т		Ι	Ρ	A	D	D	R	Ē	S	S			
	1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1
-															

2 重化構成の場合の SVP-LAN1 側に接続された F9110D の場合,

ここで192.168.190.93を設定します.

**IP** アドレス設定後,5 ポジションスイッチ①を押します.次の画面が表示されます.

Γ	[	1	_	1	S	е	t	Ι	Ρ	Α	D	D	R	Ε	S	S	]
		1	-	2	S	е	t	N	Ε	Т	М	А	S	Κ			
_																	

備考.本装置には IPv4 アドレスが必ず必要です.

4) 5 ポジションスイッチ④を押すと NETMASK の設定選択画面が表示されます.

[	1	-	2	S	е	t	N	E	Т	Μ	Α	S	Κ	]
	1	_	З	S	е	t	G	А	Т	Ε	$\mathbb{W}$	Α	Υ	

 5 ポジションスイッチ①を押すと下記の画面になりますので同様にネットマ スクを設定してください.

255.255.000.000         備考. NETMASK の値は IP アドレスから初期設定値が設定されています.         SET       NETMASK         255.255.255.224	S	Е	Т		Ν	Е	Т	М	Α	S	Κ						
備考. NETMASK の値は IP アドレスから初期設定値が設定されています.       S E T    N E T M A S K    ]      2 5 5 . 2 5 5 . 2 5 5 . 2 2 4		2	5	5	•	2	5	5		0	0	0		0	0	0	
S E T N E T M A S K ] 2 5 5 . 2 5 5 . 2 5 5 . 2 2 4	備考	夸.	NE	ΤM	IAS	K	の値	[は	IP	ア	ドレ	ス	か	ら初	期詞	殳定	Ξ値が設定されています.
255.255.255.224	S	Е	Т		Ν	Е	Т	М	А	S	Κ						]
		2	5	5		2	5	5		2	5	5		2	2	4	

 設定が終了したら、5 ポジションスイッチ①を押して選択メニューに戻って ください.

[	1	-	2	S	е	t	N	Е	Т	Μ	А	S	Κ	]
	1	_	З	S	е	t	G	А	Т	Ε	W	А	Y	

7) 設定終了後, MODE スイッチ⑥を押すと以下表示となります.

Γ	Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	С	h	a	n	g	е	?	
L	(	Υ	е	S	)			Ν	0														

8) (Yes)を選択しリブート処理を実行します.

#### 重 要

IP アドレス入力後,メニュー画面表示中に MODE スイッチ⑥を押すと本装置 はリブート処理します.システム起動処理状態の表示が点滅している間は,電源 スイッチを OFF にしないでください.

## 3.3.3 設定情報がある場合の起動

1) 電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

S	Y	S	Т	E	М	В	0	0	Т	Ρ	R	0	С	Ε	D	U	R	Е	

2) 約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

SYSTEM BOOT PROCEDURE

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち上がるまで約1分かかります.

3) 起動が完了すると以下の画面が表示されます.

1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	J		U	Р
	0	3	/	0	1	/	0	1		0	9	:	0	0	:	0	0			—	—	—

# 3.4 LAN ケーブルの接続

初期導入時は IP アドレスを設定し、リブート後 LAN ケーブルを接続してください.

LAN1 および LAN2 ポートコネクタは図 3.4に示す位置にあります. ケーブル を接続します.



図 3.4 LAN 接続コネクタ

SVPM-S 添付の LAN ケーブル (ストレート 5m) を使用し, FST LAN ポート から SVPM-S ラックの FST 接続口 (ラベル: SVP-LAN0) に接続し, 設定を行い ます. SVP-LAN1 側に接続された F9110D の場合は FST 接続口 (ラベル: SVP-LAN1) に接続します.

#### 重 要

- LAN ケーブルを差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認して ください。
- 電源ケーブルと他の LAN ケーブルはできる限り離して固定します. (ノイズ対策)
- ケーブル類の整理と固定には、十分注意してください.
- ケーブルには判別用の「接続先表示ラベル」の取り付けを行います. (保守対策)

# 3.5 Web ブラウザによる設定

Web ブラウザによる設定は、以下の手順で行います.

Internet Explorer 8~11 を使用してください. Internet Explorer 10, 11 を使用する 場合は付録 A.5 に示す設定を行ってください.



備考. プロキシサーバを使用する設定の場合は、本装置の Web 管理画面へ アクセスできません、本装置へアクセスする場合は必ずプロキシサー バを経由しないでアクセスしてください.

以下のように「LAN にプロキシサーバを使用する」のチェックボックスを外 してください.

ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定 🛛 ? 🔀
自動構成 自動構成にすると、手動による設定事項を上書きする場合があります。手動による 設定事項を確保するには、自動構成を使用不可にしてください。
□自動構成スクリプトす アドレス(B): 「ツール」-「インターネットオプション」を開 いて、「接続タブ」から[LANの設定]ボタン をクリックします.プロキシサーバーのチェッ クを外します. (InternetExplorer8 での例)
□ そうべにブロキシ サーハーを使用する いれらの設定はダイヤルアッフまたは VPN 接続には適用されません)⊗
アドレス(E): ポート(①: 詳細設定(○)
□□ーカル アドレスにはプロキシ サーバーを使用しない(B)
OK キャンセル

図 3.5 Web ブラウザの設定

## 3.5.1 LAN2 IP アドレスの設定

F9110D1台構成の場合,以下の手順によりLAN2のIPアドレスを設定します. F9110D2重化の場合,設定参照メニューからネットワークを選択し,LAN1のIP アドレスが正しく設定されていることを確認します.

#### (1) F9110D1台構成の場合

F9110Dの表示パネルに IP アドレスが表示されていることを確認します.

お手持ちの PC から Web ブラウザを起動し, URL アドレスに F9110D の LAN1 (SVP-LAN0) 側の IP アドレスを入力します.

例) http://192.168.190.61 ← LAN1 側の IP アドレス

F9110Dのトップページは本体の時刻同期状態によって変化します.

図 3.6は正常に時刻同期が取れていない場合の画面です. トップページの説明 は「8.1.1 時刻が同期している状態」を参照してください.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer		
ファイル( <u>F</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		- 🥂
アドレス(D) 💣 http://192.168.190.61.	/	🖌 🄁 移動	🔁 -
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ♥	Welcome to TimeUnit		
aX定奏文 選択して下さい ▼ ・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計1情報 選択して下さい ▼			
・システム 選択して下さい ▼ (TOP PAGE)	Clock Unsynchronized 時刻が同期していません		
🎒 ページが表示されました		🥥 インターネット	.:
	図 3.6 トップページ		

 トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「ネットワーク」を クリックします.



2) 図 3.8 が表示されたら、工場出荷時のユーザ名とパスワードを入力します.

工場出荷時のユーサ ユーザ名 : adm パスロード: adm	ド名とパス I	ワード				
<ul> <li>ブimeUnit - Microsoft Inter</li> <li>ファイル(E) 編集(E) 表示(M) お</li> <li>アドレス(D) 着 http://192168190.61/</li> </ul>	i net Explorer 気に入り( <u>A</u> ) ツール	(D) //1/3(F)		×	 ● 移動	
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ✓ ・設定変更 選択して下さい ✓ ・ログ参照 選択して下さい ✓		Weld	come to Time c接続	Unit ?X		
<ul> <li>・統計情報</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>・システム</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	Clock Ur 時刻が同期	ューザー名山: パスワード(D): 肌ていません		\$(B) \$₹₩>±₩		
<ul> <li>ページが表示されました</li> <li>図 3</li> </ul>	.8 設定	変更画面(	ネットワーク	ני ₪ 1	フターネット	

[OK] ボタンをクリックすると,図 3.9が表示されます.

 LAN インタフェース 2 の IP アドレスおよびネットマスクのエリアに, F9110D の LAN2 (SVP-LAN1) 側の IP アドレスとネットマスクを入力しま す.

GS21 モデルグループのマルチクラスタシステムに接続する場合の F9110D IP アドレス標準値は以下となります.

• F9110D LAN1 側(SVP-LAN0 側)

IPアドレス	192.	168.	190.	61
ネットマスク	255.	255.	255.	224

• F9110D LAN2 側(SVP-LAN1 側)

IPアドレス	192.	168.	190.	93

ネットマスク	255.	255.	255.	224

以下の操作で F9110D LAN2 側の	IPア	ドレスを設定します	(IP ア	ドレスは標
準値を例に説明しています).				

🗿 TimeUnit – Microsoft Internet	Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	🗶
アドレス(D) 顲 http://192.168.190.61/		With the second seco
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain
	ドメイン	mydomain
選択して下さい	DNSサーバ1	
. 沙宁亦百	DNSサーバ2	
選択して下さい▼	デフォルトルータ	
口石关四	7 7 3 70 70 7	
・ログ 参照 選択して下さい 🗸	LANインターフェイス1	
		ネットマスク 255 . 255 . 255 . 224
・統計情報		IP/FLX 192.168.190.93 ← a
ASTROCT CO.	LANインターフェイス2	ネットマスク 255 . 255 . 255 . 224 - b
・システム		Webアクセス ○有効 ⊙無効 ◀━ C 🔹
選択して下さい ❤	ログサーバ	
(TOP PAGE)		facility/level 指定なし 👻 WARN 💌
	IPv6 ○有効 ⓒ	)無効
	ルーティング情報 1	
	1	
	確認画面	へ 変更しない
	*	※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
🍘 ページが表示されました		🔹 🖉 ብンターネット 👘

図 3.9 設定変更画面(ネットワーク)2

LAN インターフェイス 2 に LAN2 の IP アドレス, ネットマスクを設定します (図 3.9の a, b).

LAN2 での Web アクセスの有効/無効を設定します (図 3.9の c). ここでは 無効とします.

#### (2) F9110D 2 重化構成の場合

F9110Dの表示パネルに IP アドレスが表示されていることを確認します.

「設定参照」のプルダウンメニューをクリックし「ネットワーク」を選択します.



図 3.10 設定参照選択(ネットワーク)

LAN インタフェース1のエリアの IP アドレス(a.) とネットマスク(b.) が 以下の設定となっていることを確認します.

• SVP-LAN0 側に接続された F9110D の場合

IPアドレス	192.	168.	190.	61
ネットマスク	255.	255.	255.	224

• SVP-LAN1 側に接続された F9110D の場合

IPアドレス	192.	168.	190.	93
ネットマスク	255.	255.	255.	224

🕙 TimeUnit – Microsoft Interr	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気	に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	A
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61/		※ 参動     リンク     ※
TimelInit		【設定内容】
v1.1040(RCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain
	ドメイン	mydomain
選択して下さい 🔽	DNSサーバ1	設定なし
・設定変更	DNSサーバ2	設定なし
選択して下さい 🔽	デフォルトルータ	設定なし
・ログ参照	1 411 (1/2-7-771	IPアドレス 119.168.190.61 ◀-a
選択して下さい 🖌	LAN173 JIIAT	ネットマスク 255.255.255.224 <b>←</b> b
•統計情報	LANインターフェイス2	設定なし
選択して下さい 🔽	ログサーバ	設定なし
・システム		
選択して下さい 🔽	ルーティンク情報	設定なし
再起動		
(TOP PAGE)		
🥑 ページが表示されました		<u>بن</u> کې د کې

図 3.11 設定参照画面(ネットワーク)

# 3.5.2 パスワードの設定

 トップページの「システム」のプルダウンメニューから「パスワード」をク リックします.



図 3.12 設定変更メニュー

2) 新しいパスワードを入力します.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inte	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	🥂
アドレス(D) 🧉 http://192.168.190.61	*	💌 🄁 移動 🛛 📆 👻
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ▼ ・設定変更	new password 新しいパスワードを入れてください	
<ul> <li>・ログ参照</li> <li>・辺グ参照</li> <li>・波沢して下さい ▼</li> <li>・統計情報</li> <li>・渡沢して下さい ▼</li> <li>・システム</li> <li>・ジステム</li> <li>・ジステム</li> <li>・ジステム</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	retype new password 再度、新しいバスワードを入れてください 変更する 変更しない	
ページが表示されました		। 🔰 🔕 1ンターネット 🥁

図 3.13 設定変更画面 2 (パスワード)

パスワードで使える文字は以下のとおりで、合計 128 文字まで入力可能です。
 A-Z(アルファベット大文字)
 a-z(アルファベット小文字)

- 0-9(数字)
- (ハイフン)
- \_ (アンダースコア)

#### 重 要

変更するパスワードは上記アルファベット大文字/小文字,数字と記号等を組 み合わせて 8 文字以上としてください.設定したパスワードは次回ログイン時か ら有効になります.新しいパスワードは忘れないよう大切に保管してください.

設定変更を中止する場合は[変更しない]ボタンをクリックしてください. Web ブラウザの[戻る]ボタンを使用したり,Web ブラウザを閉じたりすると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

[変更する] ボタンをクリックすると、パスワードが変更され、図 3.14が表示 されます.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inter	met Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	200
アドレス(D) http://192.168.190.61/	, ,	💙 🄁 移動   🔁 🕶
<ul> <li>TimeUnit         <ul> <li>*11040(RCUE1002)</li> <li>*設定参照</li></ul></li></ul>	Password was changed successfully. バスワードが変更されました。 戻る	
ど ページが表示されました		🔰 🔰 🗳 インターネット

図 3.14 設定変更画面 3 (パスワード)

備考. 「設定変更」は複数のユーザが操作できないように排他制御されてい ます.

図 3.15のように設定変更中のメッセージが表示された場合は他のユー ザの操作が終了してから行ってください.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inter	met Explorer		
ファイル(E) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		- <b>1</b>
アドレス(D) 🕘 http://192.168.190.61/	,	💙 ラ 移動	🔁 -
PFLXD ● http://19216819061/ TimeUnit v11040(RCUE1002) <ul> <li>設定参照</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>設定変更</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>ログ参照</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>・応計情報</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>・システム</li> <li>選択して下ざい ▼</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	しばらくしてからアクセスしてください。 反る	▲ 秋秋	
る) パージが来テンれました		A / D-Zak	
S ANSONCH AUL		🍯 ৭০০ নগ্র	

図 3.15 設定変更中画面

# 3.5.3 テレホン JJY の設定

1) トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「TJJY」を選択します.



図 3.16 設定変更(TJJY)

2) 図 3.17に示す画面が表示されたら、ユーザー名「adm」、パスワードを入力 します.



TimeUnit – Microsoft Interr	net Explorer			
	乳に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)			
アドレス(D) 截 http://192.168.190.61/			🖌 🄁 移動	🔁 -
TimeUnit		【設定内容変更】		
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592	]	
·設定参照	電話番号ブレフィックス	0,	]	
選択して下さい 🔽	回線タイブ	⊙プッシュ ○ダイ	ヤル	
・設定変更	ダイヤルトーン	○検出する ⑧検出	しない	
選択して下さい 💌	発信時刻	05 : 36		
•ログ参照 >22tml =====*/	発信間隔	24 🔽 (時間毎)		
選択して下さい 💌	通信遅延誤差の許容範囲	10  (ms以内) [ 1 ~	· 500 ]	
<ul> <li>統計情報</li> <li>選択して下さい</li> </ul>	サマータイム開始時刻	02 : 00		
MAINOCT 201	サマータイム終了時刻	02 : 00		
・システム 選択して下さい 🗸	うるう秒調整方法	⊙即時 ○アジャ	· <b>ス</b> ト	
(TOP PAGE)	確認画面。	─────────────────────────────────────		
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設	定変更ができません	•
			🔵 インターネット	

[OK] ボタンをクリックすると,図 3.18に示す画面が表示されます.

図 3.18 設定変更画面 2 (TJJY)

重 要

PBX 経由での発信は、時刻修正精度が低下する場合がありますので推奨しません. PBX 経由で発信する場合は、通信遅延誤差の許容範囲を調整する必要があります.

各項目の入力内容は下記のとおりです.

電話番号

「0423277592」が設定されています.当面,情報通信研究機構以外の宛先は ありませんので変更しないでください.

電話番号プレフィックス

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合に設定します. PBX 経由でゼロ発信の場合は"0",さらに発信時にポーズを入れる必要がある場合は"0,"を設定します.

PBX 経由で発信時,電話番号の間にポーズを入れる必要がある場合は "," (カンマ)を設定します.1文字の(カンマ)で約2秒のポーズとな ります.

回線タイプ

**プッシュ回線、ダイヤル回線**のどちらかを選択します

#### ダイヤルトーン

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合は「検出しない」を選択します.

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合,ダイヤルトーンが NTT の仕様に準拠していない場合は、ダイヤルトーンの設定で「検出しない」を選択します.

発信時刻

テレホン JJY へ発信し時刻修正を行う時刻を設定します.

**工場出荷時設定**(装置ごとに異なります)でお使いください.

発信時刻の設定が工場出荷時設定の場合,機器固有の時刻に発信を行いますので相手側の話中で繋がりにくくなるのを防ぎます.発信時刻を設定する場合"X時0分"は避けてください.発信時刻の設定を"0時0分"に設定し再起動を行うと,発信時刻の設定は工場出荷時設定になります.

発信間隔

テレホン JJY へ発信する周期を設定します.通常「24」を設定します.

発信間隔が短い程,最大誤差は少なくなりますが,電話料金は多く掛かりま す.1回の発信で約60秒間回線を接続します.宛先は武蔵小金井局となり ますので電話料金を考慮して設定してください.

発信間隔の設定後,発信時刻がうるう秒調整中(うるう秒の 125 分前)と なった場合には、テレホン JJY への発信を行いませんのでご注意ください.

通信遅延誤差の許容範囲

工場出荷時設定(10ms)でお使いください.

PBX 経由で発信しエラーが発生する場合に調整してください.

サマータイム開始時刻

サマータイムの開始/終了時刻を設定します.

デフォルト設定のままとしてください.

現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

サマータイム終了時刻

NTP での時刻データは 1900 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒からの秒数で表します. 従って、サマータイムが実施された場合でも時刻を供給する機能に支障はあ りません.

サマータイムが実施された場合、表示パネルの時刻表示のみが変わります

#### うるう秒調整方法

うるう秒の調整方法を設定します.

うるう秒調整方法で「アジャスト」を選択すると、1 秒間の調整をうるう秒 前の 125 分前から徐々に行います. NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報をセットしません.

うるう秒調整方法で「即時」を選択すると、1 秒間の調整を即時に行います. SVPMに接続する場合、「**即時**」を選択してください.

備考. NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報を 24 時間前からセットします.

設定変更を行う場合は [確認画面へ] ボタンを,変更しない場合は [変更しない] ボタンをクリックしてください.

Web ブラウザの「戻る」ボタンを使用したり, Web ブラウザを閉じた りすると約10分間設定変更を行うことができなくなります. 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. キャンセルする場合は [変更しない] ボタンをクリックします. [確認画面へ] ボタンをクリックした場合は以下のような画面になります.

🕙 TimeUnit – Microsoft Interr	net Explorer					
ファイル( <u>F</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お気	転に入り( <u>A) ツール(T) ヘルプ(H</u> )		-			
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.200/		💙 🄁 移動 🧯	• 🖾			
TimeUnit		【設定内容確認】				
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592				
•設定参照	電話番号ブレフィックス	Ο,				
選択して下さい 🐱	回線タイブ	プッシュ				
·設定変更	ダイヤルトーン	検出しない				
選択して下さい 🖌	発信時刻	05:36				
・ログ参照	発信間隔	24 (時間ごと)				
選択して下さい 💌	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内)				
<ul> <li>統計情報</li> </ul>	サマータイム開始時刻	02:00				
唐択して下さい ❤	サマータイム終了時刻	02:00				
<ul> <li>・システム</li> <li>避想して下さい ・・</li> </ul>	うるう秒調整方法	即時				
	UTCとの時差	+9(時間)				
(TOP PAGE)	この設定でよろしい	ですか? YES NO ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。				
ページが表示されました		インターネット				

図 3.19 内容確認画面 (TJJY)

この内容で設定変更を終了する場合は、[YES]ボタンをクリックします.
 備考.設定情報を変更した場合、変更した内容を反映するには再起動が必要です.

## 3.5.4 stratum の設定(F9110D 2 重化構成時)

F9110D2重化構成の場合,「設定変更」「NTP 関連」メニューの「TJJY と時刻同期時」欄の「stratum」設定を以下の値に設定します.

- SVP-LAN0 側に接続された F9110D の場合は「1」(デフォルト値)
- SVP-LAN1 側に接続された F9110D の場合は「2」

「設定参照」のプルダウンメニューをクリックし「NTP 関連」を選択します.



🕙 TimeUnit – Microsoft Interne	et Explorer							
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気(	こ入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	an 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 19						
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61/		💽 🔁 移動 リンク 🎽						
TimeUnit		【設定内容変更】						
v1.1040(RCUE1002)	TJJYと時刻同期時	Stratum: 1 💌 📥 a						
·設定参照	バックアッブ用 NTPサーバ	IPv4アドレス						
選択して下さい 🗸		認証 設定なし 💙 (鍵識別子)						
・設定変更 選択して下さい ▼	鍵が設定されていません。 認証を使うならば、最初に「NT NTPマルチキャストには認証が	P認証」で鍵を設定してください。 心ン要です						
・ログ参照 選択して下さい 🗸								
(/+= .+= +□								
• 約1日11月 平阪 選択して下さい ❤	NTPマルチキャスト 224.0.1.1							
・システム								
選択して下さい 🔽	<u></u>							
(TOP PAGE)	西語空田田							
	*	ミブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。						
ページが表示されました		● インターネット						
	図 3.21 設定変更	(NTP 関連)						

一番上の「TJJYと時刻同期時」欄の「stratum」の値を設定します.

# 3.5.5 SNMP の設定

1) トップページの設定変更画面のプルダウンメニューから「SNMP」をクリッ クします.



2) 図 3.23に示す画面が表示されたら、ユーザー名「adm」、パスワード 「adm」を入力します.

🙆 TimeUnit – Microsoft Inte	ernet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	5気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🛃 http://192.168.190.61.	/ 💽 🔁 移動 🧯	₹1 -
<ul> <li>TimeUnit ×11040(ROUE1002)</li> <li>設定参照 選択して下さい ◆</li> <li>設定変更 選択して下さい ◆</li> <li>ログ参照 選択して下さい ◆</li> <li>統計情報 選択して下さい ◆</li> <li>統計情報 選択して下さい ◆</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	Welcome to TimeUnit         192.168.190.61 (F 接続)         「? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?	
と ベージが表示されました		
	図 3.23 設定変更画面 1(SNMP)	

- 3) [OK] ボタンをクリックすると、図 3.24に示す画面が表示されます.
  - 一番上の「SNMPエージェント」欄を「有効」に設定します.

🖉 TimeUnit - Microsoft Internet Exp	lorer				_ 🗆 🗵
ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	お気に入り(色) ツール(① ヘルプ(出)				
ゆ ⇒ 戻る ・ 進む ・	○ 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	(2) (注意) 検索 お気に入り 願		・ディスカッショ Messenger	
アドレス(D) http://192.168.190.61					▼ @移動
TimeUnit		]	設定内容変更】		
v1.0010(RCUI1000)		SNMPエージェント	● 有効 C 9	無効	
<ul> <li>・設定参照</li> <li>選択して下さい</li> </ul>		連絡先 contact	administrator <adm@mydo< td=""><td>main&gt;</td><td></td></adm@mydo<>	main>	
・設定変更		設置場所 location	TimeServer		
・ログ参照		• 拡張MIB情報			
・統計情報 遅択して下さい		確認画面	変更しない	l	
・システム 潮想で下れい		※ ブラウザ	を閉じると、約10分間設定3	変更ができません。	
(TOP PAGE)					
ページが表示されました	1				インターネット
	図 3.24	設定変更画	面 2 (SNMF	<b>)</b>	

設定した内容でよければ「確認画面へ」ボタンをクリックします.キャンセルする場合は「変更しない」ボタンをクリックします. 「確認画面へ」ボタンをクリックした場合は以下のような画面になります.

I meUnit - Microsoft Internet Exp	plorer						
ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	お気に入り(A) ツール(D) ヘルブ(D)						- <b>1</b>
<b>~ →</b> · 述: ·	● 中止 更新 ホーム	(2) (1) 検索 お気に入り	S RE		ジョン 課 ・ディスカッショ ン	Messenger	
アドレス(D) http://192.168.190.61	1/						▼ ∂移動
<ul> <li>         (株式) 「日本) / 132 (1043106)     </li> <li>         アドレス型) 「日本) / 132 (1043106)     </li> <li>         (第四元で日本) ■     </li> <li>         (設定変更 (第四元で日本) ■     </li> <li>         (注意) 定変更 (第四元で日本) ■     </li> <li>         (二 /) 参照 (第四元で日本) ■     </li> <li>         (注意) 元子ム (第四元で日本) ■     </li> <li>         (二 /) 参照 (第四元で日本) ■     </li> <li>         (二 /) 本の      </li> <li>         (二 /) 本の<!--</td--><td></td><td>様素 あれにAU SNMPマネージ ション 連絡先 contact 設置場所 location この設定でよる ※ プラ</td><td>R種 【設定内 ▼ administi TimeServ 5しいですオ</td><td>e時間 容確認 設定 有効 rator &lt; adn rer で た、約10分問題</td><td>IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII</td><td></td><td><u> </u></td></li></ul>		様素 あれにAU SNMPマネージ ション 連絡先 contact 設置場所 location この設定でよる ※ プラ	R種 【設定内 ▼ administi TimeServ 5しいですオ	e時間 容確認 設定 有効 rator < adn rer で た、約10分問題	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII		<u> </u>
the state of the s							().h. # 1
「ハーンが表示されました」							1/2=+91 //

図 3.25 確認画面 1 (SNMP)

5) 確認画面の [SNMP マネージャの追加] ボタンをクリックします. 表示された設定変更画面の「SNMP マネージャ 1」欄へ値を設定します.

🛃 TimeUnit - Microsoft Internet Ex	plorer									_ 🗆 ×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	お気に入り(A) ツ	レール田 ヘルゴ田								-
÷	○ 中止 更	의 습 জ *~~	②検索	(列) お気に入り	<b>③</b> 履歴		<ul> <li>ディスカッショ</li> <li>ジ</li> </ul>	Amessenger		
アドレス(型) http://192.168.190.6	1/								•	<i>∂</i> 移動
7世以20) Http://1921081306 TimeUnit v1.0010(RCUTI000) ・設定参照 環境へてすない 3 ・ログ参照 環境へてすない3 ・沈計情報 環境へてすない3 ・システム 環境へてすない3 (TOP PAGE)			SNMP	マネージャ 」 電影画 ※ ブラウ・	【設定内容  IPアドレ  アクセス コミュニ	変更】 2.2 2.4 で reac ティ 変更しない 約10分間設定到	ン ad only //write 更かできません		x	2 <sup>2</sup> (26)
ページが表示されました	1								インターネット	
	5	<b>W</b> 0 00	=0.0	5 <del>*</del> *	<u> </u>					

図 3.26 設定変更画面 3 (SNMP)
各項目の入力内容は、下記のとおりです.

 IP アドレス SVP-LAN0のサブネットアドレスを設定します. GS21モデルグループのマルチクラスタシステムに接続する場合の SVP-LAN0サブネットアドレス標準値は以下となります.
 SVP-LAN0側

サブネットアドレス 192. 168. 190. 32/27

- アクセス権限 「Read/Write」を選択します.
- コミュニテイ 「public」を設定します.
- 6) 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. キャンセルする場合は [変更しない] ボタンをクリックします. [確認画面へ] ボタンをクリックした場合は以下のような画面になります.

👌 TimeUhit	- Microsoft Internet E	xplorer										
ファイル(E)	編集(E) 表示(V)	お気に入り( <u>A</u> )	ツール①	ヘルプ田								
会員	• → 進む •	図 中止	(*) 更新	₩ #-4	(Q) 検索	ううしょう あうまに入り	の歴			* ディスカッショ	Messenger	
アドレス(①)	http://192.168.190.	61/										▼ ∂移動
· 設 ₩ ₩ ₩ ₩ ₩	neUnit 0(RCUI1000) 定参照 して下さい 定変更 して下さい				SNMP	マネージー	【設定F IP7 192 アク コミ	内容確認】 ドレス ・168.19 セス権限 ュニティ	0.32/2 read/ public SNMPマネー 有効	7 write 5 ジャ追加		
· 🗆 38	グ参照 MRLTTAN ・				」 連維 con	、 各先 tact	adminis	trator<	adm@r	nydomain	>	
·統 国	:計情報 練して下さい ▼				設置 loca	場所 tion	TimeSei	ver				
	·ステム 現して下さい •				この	設定でよる	ろしいです	か?	YES	NO		
(TO	P PAGE)					※ ブラ	ラウザを閉じ	ると、約10分	間設定変	で更ができません	U.,	
ページが	表示されました											● 125-ネット
			-					10.		、	,,	

図 3.27 確認画面 2 (SNMP)

	Timelinit - Microsoft Internet	nlorer	~~~~		211		•	- 1		16.3		.,	
読いまた       読品       読       読品       読       ご <t< th=""><th>ファイル(E) 編集(E) 表示(W)</th><th>お気に入り(A)</th><th>ツール田 へ</th><th>、ルプ田</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>	ファイル(E) 編集(E) 表示(W)	お気に入り(A)	ツール田 へ	、ルプ田									
アドレス()     トリック2/021081000//     マローク2/021081000//     マローク2/021000       ・設定参照 「第四、て下ない」     ・設定変更 「第四、て下ない」     「ロフアドレス 「ロフアドレス 「ロフアドレス 「ロフアドレス 「ロフアドレス 「ロフアドレス」     「ロフアドレス 「ロフアドレス」 「ロフアドレス」       ・ログ参照 「第四、て下ない」     ・ログ参照 「第四、て下ない」     「ロフアドレス 「ロフアドレス」     「ロフアドレス 「ロフアドレス」       ・ログ参照 「第四、て下ない」     ・シュニティ 」」     「ロフアドレス 「ロフアドレス」     「ロファドレス」       ・システム 「深れ、て下ない」     「ロファドレス」     「ロファドレス」       ・システム 「深れ、て下ない」     ・シュニティ 」」     「ロロ」」       ・システム 「深れ、て下ない」     「田田田」」     エミレムい」       (TOP PAGE)     (TOP PAGE)     メ、フラウザを開にると、約10分間設定変更ができません。	◆     ◆     →	<b>③</b> 中止	(*) 更新 :	 *-⊥	(Q) 検索	あ気に入り	ی هع		۲) Æ	* ディスカッショ	Amessenger		
TimeUnit v1.0010gC0T10000       「設定多照 「潮売して下ない」」         ・設定変更 「潮売して下ない」」       SNMPマネージャ1         ・設定変更 「潮売して下ない」」       「ワクセス権限」○ read only @ read/write         ・コンニティ 「puble       コミュニティ 「puble         ・ログ参照 「潮売して下ない」」       SNMPマネージャ2         ・ログ参照 「頭して下ない」」       SNMPマネージャ2         ・ログ参照 「頭して下ない」」       SNMPマネージャ2         ・ログ参照 「頭して下ない」」       SNMPマネージャ2         ・ログ参照 「頭して下ない」」       SNMPマネージャ2         ・ログクセス権限 の read/write       コミュニティ [puble]         ・システム 「潮売して下ない」」       ST (TOP PAGE)	アドレス(型) http://192168.190.6	11/											• 必移動
・ログ参照 「運転にてきい」】 ・統計情報 「激明にてきい」】 ・システム 「運転」ですない」】 (TOP PAGE) SNMPマネージャ2 「短」」「図」」「図」」「図」」「2 フクセス権限 c read only @ read/write ミュニティ 「puble」 変更ない ※ブラウザを開じると、約10分間設定変更ができません。	TimeUnit ▼1.0010(RCUT1000) ・設定参照 爆飛て下さい ■ ・設定変更 爆飛て下さい ■			g	SNMPマ	ネージャ	【設定内 IPア 192 1 フク・ コミュ IPア	容変更] ドレス . [168]. [190 セス権限 ( ロニティ ドレフ	्रा ाट गead	/ 27 ad only /write			
「雇佣」て下さい!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	<ul> <li>・ログ参照</li> <li> <sup></sup></li></ul>			S	8NMPマ	ネージャ	2 アク・ コミニ public	110ス . [168] . [190 セス権限 ・ ニティ	0 . 64 ○ rea ® read	/ 27 ad only /write			
	・システム 運動してFAUNE (TOP PAGE)					端辺( ※ ブラウ	ザを閉じる	<u>変更</u> と、約10分	_ない 間設定変	更ができませ、			
	(巻) ページが表示されました											🗳 インターネッ	F (

 確認画面の [SNMP マネージャの追加] ボタンをクリックします. 表示された設定変更画面の「SNMP マネージャ 2」欄へ値を設定します.

図 3.28 設定変更画面 4 (SNMP)

各項目の入力内容は、下記のとおりです.

 IP アドレス SVP-LAN1のサブネットアドレスを設定します. GS21モデルグループのマルチクラスタシステムに接続する場合の SVP-LAN0サブネットアドレス標準値は以下となります.
 SVP-LAN1側

サブネットアドレス 192.168.190.64/27

- アクセス権限
   「Read/Write」を選択します.
- コミュニティ 「public」を設定します.

8) 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. キャンセルする場合は [変更しない] ボタンをクリックします. [確認画面へ] ボタンをクリックした場合は以下のような画面になります.

P This office where some present externet exp	510161								
ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	お気に入り(A) ツール	① ヘルブ(凹)							
<del>い</del> → 戻る ・ 進む ・	◎ (1) 中止 更新	*-4	の 画 検索 お知こ入り		ETRI	[] 編集	三 ディスカッショー ン	Messenger	
アドレス(D) http://192.168.190.6	1/								▼
TimeUnit		Г		【設	定内容確認】			7	
v1.0010(RCUI1000)				1	ビアトレス 02 168 10	0 32/2	7		
<ul> <li>・設定参照 選択して下さい</li> </ul>			SNMPマネージ・	۲1 ·	アクセス権限	read/	write	_	
机中本市					コミュニティ	public		_	
* 設止支史 灌規して下さい ▼				1	Pアドレス 92.168.19	0.64/2	7		
・ログ参照			SNMPマネーシ	* 2	アクセス権限	read/	write		
選択して下さい 💌				:	コミュニティ	public	;		
• 統計情報		_			s	NMPマネー	ジャ追加	_	
選択して下さい 💌			SNMPエージェン ト		柞	可効			
・システム 選択して下さい 💌			連絡先 contact	admi	nistrator <a< td=""><td>adm@n</td><td>nydomain&gt;</td><td>·</td><td></td></a<>	adm@n	nydomain>	·	
(TOP PAGE)			設置場所 location	Time!	Server				
		L	この設定でよ	3しい7	ごすか? ]	YES	NO		
			※ブ	ラウザを閉	引じると、約10分	間設定変	更ができません。	•	
] 図 ページが表示されました	1								2 インターネット //

図 3.29 確認画面 3 (SNMP)

9) この内容で設定変更を終了する場合は、[YES]ボタンをクリックします.
 備考. 設定情報を変更した場合,再起動しないと変更した内容が反映されません.

#### 3.5.6 設定情報反映のための再起動実行

F9110D の全ての設定が完了したら,設定情報を反映するために再起動を行います.

「4.4.6 設定情報反映のための再起動実行」の手順を参照し,再起動を行って ください.

# 3.6 モデムと電話回線の接続

同梱のモジュラーケーブルを使用し, F9110D の電話回線用モジュラージャック (LINE) と電話回線とを接続します.



モジュラーケーブルを差し込んだ時に「カチッ」と音がするのを確認してください.

## 3.7 テレホン JJY への接続と時刻の取得

工場出荷時の状態では F9110D には正確な時刻情報がないため,下記のように 状態表示が"---"となっています.最初の導入時は,5 ポジションスイッチを使 用してテレホン JJY へ接続し,時刻を取得する必要があります.

1	9	2		1	6	8.		1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	J		U	Р
	0	3	/	0	1	/	0	1		0	9	:	0	0	:	0	0			—	—	_

5ポジションスイッチの押す位置は以下のとおりです.



1) MODE スイッチ⑥を押すと次の画面になります.

[A.Setting Menu B.LOG Dump
-------------------------------

2) スイッチ①を押すと次の画面が表示され、パスワードの入力が必要になります.

Ε	n	t	е	r		р	a	s	S	w	0	r	d
]	?	?	?	?	?	?	]						

工場出荷時のパスワードは6桁全てスイッチ②を押した状態となっています.
 パスワード入力後は下記の表示になります.

[	1	Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	]
	<b>2</b>	С	h	a	n	g	е		Р	a	s	s	w	0	r	d	

]

スイッチ④を2回押して表示をスクロールさせると、次の画面が表示されます。

[	Ş	9	С	а	1	1		Т	J	J	Υ								]
	A	ł	F	a	с	t	0	r	у		D	e	f	а	u	1	t		

5) 4)の表示でスイッチ①を押すと、回線を接続して時刻の取得を行います. 備考.工場出荷時の状態では自動的にテレホン JJY へ接続しません.必ず 1)から 5)の操作を行って時刻を取得し、本装置の時刻修正を行ってく ださい.1)から 5)の操作後は、設定された発信時刻にテレホン JJY へ接 続し時刻修正を行います. なお、以下のメッセージが表示中の場合は、テレホン JJY の時刻取得 中のため、5 ポジションスイッチ①~⑤および MODE スイッチ⑥は無 効です.終了まで約 80 秒お待ちください. テレホン JJY の時刻取得が終了すると、その結果により次のメッセー ジが表示されます.

W	a	i	t	а	f	е	w	m	i	n	u	t	е	s	1	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

<時刻修正成功の場合>

Т	i	m	е	Α	d	j	u	s	t	S	u	с	с	е	s	s	!		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

数秒で次の画面が表示されます.

[	9	9	С	а	1	1		Т	J	J	Υ								]	
	1	A	F	a	с	t	0	r	у		D	е	f	a	$\mathbf{u}$	1	t			

MODE スイッチ⑥を押すと次の画面が表示されます.

$0 \ 3 \ / \ 1 \ 2 \ / \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ : \ 3 \ 7 \ : \ 4 \ 5 \ 0$	19	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	J	—	Ο	Κ
	0	3	/	1	2	/	0	1		1	0	:	3	7	:	4	5			0	0	1

点滅していた状態表示"---"が"001"に変化します.

正常に時刻を取得し時刻修正が成功したことを示します.

<時刻修正失敗の場合>

T	i	$\mathbf{m}$	е	А	d	j	u	S	t	F	a	i	1	!		

数秒で次の画面が表示されます.

Γ	[	9		С	a	1	1		Т	J	J	Υ								]
		Α		F	а	с	t	0	r	у		D	е	f	a	u	1	t		
Μ	0	DE	ス	イッ	ッチ	6	を拒	財	とそ	欠の	画	面カ	ぶ表	示る	され	しま	す.			

1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	(	С	Ν		Е	R
	0	3	/	1	2	/	0	1		1	0	:	3	7	:	4	5				Х	Х	Х

表示パネル右上にイベント・エラーが表示されます.

上記の例 "CN. ER" と表示されている部分は、イベント・エラーの内容に よって変化します.

## 3.8 F9110D本体の設定変更

F9110D本体の設定変更手順を説明します.

#### 3.8.1 表示パネルの輝度設定

表示パネルの輝度設定操作を説明します.

重 要

表示パネルの劣化を防止するために、輝度を「25%」に設定します. 必ずこの 設定を行ってください.



- 1) F9110Dのパネルが、時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

	[	A B	÷	S L	e O	t G	t	i D	n u	g m	р	Μ	е	n	u		]
7	2		<b>I</b> (	いナ.	tm-	ナレ		.° -	7 17		1.	1 -	क्ते व	<del></del>	×=.	ニャルナナ	

3) スイッチ①を押すと、パスワード入力画面が表示されます.

E [	n ?	t ?	e ?	r ?	?	р ?	a ]	S	S	w	0	r	d			
1-							~	0	_	1.0		<b>F</b>	,	101		

備考. 工場出荷時のパスワードは「スイッチ②を6回押す」設定です.

- スイッチ④または②を操作し、設定メニュー一覧より「3. Set Brightness」 を選択後、スイッチ①を押します.
- 5) スイッチ③または⑤を押し、輝度(25%)を選択します.

Ŋ	E 1	Т 0	0	В %	R	Ι	G 7	Н 5	Т %	Ν	E	S 5	S O	%	Ċ	2	5	%)	
	_ ,		~	17 0	ᅭᄼ														

【スイッチ部の操作】

- □ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- □ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- □ ①を押すと設定を保存終了し、輝度を設定値に変更します.
- □ ⑥を押すと設定をキャンセルし、設定メニュー一覧に戻ります.
- スイッチ①を押し、表示パネルの輝度設定を保存終了します。表示パネルの 輝度を変更し、設定メニュー一覧に戻ります。

#### 3.8.2 IP アドレスの非表示

重 要

IPアドレスは必ず非表示に設定してください.

IPアドレスを非表示にする操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) スイッチ②を数秒押すと、パスワード入力画面になります.

E	n	t	е	r		р	a	s	s	w	0	r	d	
[	?	?	?	?	?	?	]							

3) 工場出荷時のパスワード「スイッチ②を 6 回押す」を入力すると, IP アド レスを表示しない画面になります.

Υ	Y	/	М	М	/	D	D	h	h	:	m	m	:	s	s	М	Е	Ν	U	
																		0	0	0

備考. IP アドレスを表示したい場合は、もう 1 度上記の操作を行ってく ださい.

#### 3.8.3 F9110D本体のパスワード変更

F9110D本体のパスワードは必要に応じて変更できます.

重 要

設定したパスワードは、次回ログイン時から有効になります。新しいパスワードは、忘れないよう大切に保管してください。本パスワードを忘却した場合は、「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」(Web のパスワード必要)で一旦工場 出荷時設定に戻していただき、再度初期状態からの設定を行っていただくことになります。パネルおよび Web、両方のパスワード忘却した場合は、保守交換となります。

以下に, F9110D本体のパスワード変更の操作手順を説明します.



1) F9110Dのパネルが、時刻表示状態であることを確認します.

7)

2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

[A. Setting B. LOG Dump	Menu]
----------------------------	-------

3) スイッチ①を押し、パスワード入力画面を表示後、工場出荷時のパスワード 「スイッチ②を6回押す」を入力します.パスワード入力後は、設定メ ニューー覧が表示されます.

,		-	~	,			1.11								<b>#</b> 4	Γ.		_		
1	2		С	h	a	n	g	e		Ρ	a	s	s	w	0	r	d			ļ
[ ]	1		Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g		]	

 スイッチ④および②を操作し、設定メニュー一覧「2. Change Password」 を選択後、スイッチ①を押します.

nter new password ??????]
------------------------------

- 5) 新しい6桁のパスワードをスイッチ②,③,④および⑤で入力します.パス ワード入力桁は、"?"が点滅しています.入力すると"\*"に表示が変わ り"?"点滅が次の入力桁に移動します.
  - 備考.パスワードの変更をキャンセル終了する場合,MODE スイッチ⑥ を押します.パスワードは変更されず,設定メニュー一覧表示へ戻 ります.
- 6) 新しい6桁のパスワード入力が終わると、以下のメッセージが表示されます。 確認のため、再度新しいパスワードを入力してください。

	R [	е ?	t ?	у ?	р ( ?	e ?	n ?	е ]	w	]	2	a	S	S	w	0	r	d		
Ŧ	手度	入	力し	した	パ	スワ	7 —	ドズ	jš—	致す	る	と	, ļ	以下	での	メッ	ッセ		ジが表示されます	•

Ρ	a	S	S	w	0	r	d		С	h	a	n	g	е	d				
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

数秒で, 設定メニュー一覧表示に戻ります.

備考.再度入力したパスワードが不一致の場合,以下メッセージを表示し, 数秒で設定メニュー一覧表示に戻ります.

	Ρ	a	S	S	w	0	r	d	u	n	С	h	a	n	g	е	d
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8) 変更終了後, MODE スイッチ⑥を 2 回押し, 時刻表示に戻ってください.

Ϋ́	Y	/	Μ	Μ	/	D	D	h	h	:	m	m	:	S	S	Μ	Ε	Ν	U	
																		0	0	1

備考. 表示パネルの右上に「MENU:設定メニュー起動」のイベント・コー ドが表示されます. "YY/MM/DD hh:mm:ss"には,テレホン JJY か ら取得した時刻が表示されます.

## 3.9 動作確認

トップページの「ログ参照」のプルダウンメニューから「NTP 状態概要」を選択します.

図 3.31に示すような画面が表示されるので、TimeUnitの前に"\*"が表示されていることを確認してください. "\*"の表示は、テレホン JJY と時刻同期していることを示しています.

🐴 TimeUnit – Microsoft Intern	et Explorer								
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気	にこ入り( <u>A</u> ) ツール( <u>D</u> ) /	√レプ(∐)							<b>1</b>
アドレス(D) 🕘 http://192.168.190.61/							*	🔁 移動	<b>t</b>
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 躍知.アテキハマ				[NTI	₽状態概要	נ			
ABINO CITCO I	remote	local	st	poll	reach	delay	offset	disp	
・設定変更 選択して下さい 🗸	*TimeUnit(1)	127.0.0.1	0	16	377	0.00000	-0.000150	0.00024	ł
・ログ参照 選択して下ない ▼ ・統計情報 選択して下ない ▼									
選択して下さい 💌									
(TOP PAGE)									
🥙 ページが表示されました							ା 🔰 🖉 ମ:	ンターネット	

図 3.31 動作確認画面

## 3.10 電源の切断

F9110Dの電源を切断するには、シャットダウン処理の操作が必要となります.

詳細については「7.15 シャットダウン」を参照してください.

#### 重 要

シャットダウン処理の操作をせずに、動作中に電源を切断すると前回シャット ダウン実行後から今回の電源切断までのメッセージログが保存されません.

また,設定変更を行いリブート処理またはシャットダウン処理を行わずに電源 を切断した場合,今回設定変更を行った設定情報が保存されません.

これはリブート処理またはシャットダウン処理の過程でログ情報および設定情報の保存処理を実施するためです.

ー旦保存処理を実行後の設定情報・メッセージログは電源切断を行っても消去 されません.

電源を切断する場合は必ずシャットダウン処理の操作を行ってください.

## 3.11 設定内容の保存

#### 重 要

表示パネルおよび Web ブラウザで設定した設定値を記録して大切に保存願い ます. F9110D が故障して交換した場合は工場出荷時の設定となりますので, 「導入時の操作手順」同等の手順で設置・設定を行ってください.また,交換後 の設定を当社担当保守員で実施する場合は,設定値を保守員にお渡しください.

## 3.12 F9110D1台構成から2重化へ変更時の手順

以下の手順に従い、構成変更および設定を行ってください.

- 「3.2 マルチクラスタシステムの接続構成」を参照し、接続変更を行って ください.以下、元設置されていた F9110D を SVP-LAN0 側に接続した場 合として説明します.
- 「3.5.1 LAN2 IP アドレスの設定」の「(2) F9110D 2 重化構成の場合」 を参照し、元設置されていた F9110D を SVP-LAN0 用の IP アドレスに設定 してください.
- (3.3.3 設定情報がある場合の起動」以降を参照し、増設した F9110D を設定してください.
   (3.5.1 LAN2 IP アドレスの設定」では SVP-LAN1 用の IP アドレスを設定してください.

## 3.13 F9110D 修理交換手順

#### 3.13.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が可能な場合

- 「8.3 設定参照」および「8.5 ログ参照」を参照し設定情報およびログ情報の 採取を行ってください.
   備考.不具合状況が故障による原因でない可能性もあるため、必ずログ採取
  - をお願いいたします. 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を
- 2) 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を 参照し、工場出荷時設定に戻してください.
- 3) 修理品 F9110D の電源を切断し取り外した後,保守部品と交換してください.
- 4) 本章の「3.12 F9110D1台構成から2重化へ変更時の手順」までの手順を参照し、設置・設定を行ってください.

#### 3.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合

- 1) 修理品 F9110D の電源を切断し, 取り外してください.
- 本章の「3.12 F9110D1台構成から2重化へ変更時の手順」までの手順を参照し、設置・設定を行ってください.

# 第4章 GS21 シングルクラスタへの 導入/保守手順

GS21 シングルクラスタモデルに F9110D を接続する場合の導入および保守手順について説明します.

#### 4.1 概要

本章では, GS21 シングルクラスタモデルに F9110D を接続する場合の導入お よび保守手順について説明します.

F9110D を GS21 シングルクラスタモデルに接続する場合の導入および保守手順については,図 4.1に従って作業をしてください.シングルクラスタ自身に本装置を接続する場合は図 4.1 (1/6),(2/6)【GS21 シングルクラスタモデルにF9110Dを接続する場合】を,AROMA-Liteに本装置を接続する場合は図 4.1 (3/6),(4/6)【AROMA-Lite に F9110D を接続する場合】,AROMA-Plus に本装置を接続する場合は図 4.1 (5/6),(6/6)【AROMA-Plus に F9110D を接続する場合】を参照してください.

設定作業は、当社保守員が行います.

【GS21 シングルクラスタモデルに F9110D を接続する場合】

導入/保守作業開始

- 1) GS21 シングルクラスタ停止作業
  - F9110D が接続する GS21 シングルクラスタモデル を電源待機状態にします.
     SCP 裏側の「MAINTENANCE MODE」キーを ON し, SCPの「STAND-BY」スイッチを ON します.
  - GS21 シングルクラスタのメインラインスイッチを 切断し、切断状態にしてください.
- F9110D 停止作業(保守時の作業) 保守時の作業です.導入時は、3)へ進んでください.
  - F9110Dのシャットダウンを実行してください.
     (4.7参照)
    - モデム本体右側面の電源スイッチを OFF します.
    - 保守部品と交換してください.

3) F9110Dの設定作業

- F9110D 本体背面の電源スイッチが OFF していることを確認してください.
- F9110Dの電源コードをコンセントに差します.
- 電話回線の接続操作は行いません.

工場出荷状態からの F9110D の電源投入 (4.2参照)

(4.3参照)

IP アドレスの設定変更

ネットワークの設定変更

- ネットマスクの設定変更
- ・ ゲートウェイの設定変更

図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(1/6)

1



図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(2/6)

【AROMA-Lite に F9110D を接続する場合】

導入/保守作業開始

- 1) AROMA-Liteの設定作業
  - F9110D が接続する AROMA-Lite の設定変更 (4.11.1参照)
- F9110D 停止作業(保守時の作業) 保守時の作業です.導入時は,3)へ進んでください.
  - F9110Dのシャットダウンを実行してください.
     (4.7参照)
  - モデム本体右側面の電源スイッチを OFF します.
  - 保守部品と交換してください.
- 3) F9110Dの設定作業
  - **F9110D** 本体背面の電源スイッチが OFF しているこ とを確認してください.
  - F9110Dの電源コードをコンセントに差します.
  - 電話回線の接続操作は行いません.

工場出荷状態からの F9110D の電源投入 (4.2参照)

(4.3参照)

IP アドレスの設定変更

ネットワークの設定変更

- ネットマスクの設定変更
- ゲートウェイの設定変更
- 図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(3/6)

2



図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(4/6)

【AROMA-Plus に F9110D を接続する場合】 導入/保守作業開始 1) AROMA-Plus の設定作業 F9110D が接続する AROMA-Plus の設定変更 • (4.12.1参照) 2) F9110D 停止作業(保守時の作業) 保守時の作業です.導入時は、3)へ進んでください. F9110Dのシャットダウンを実行してください. • (4.7参照) モデム本体右側面の電源スイッチを OFF します. 保守部品と交換してください. 3) F9110Dの設定作業 F9110D 本体背面の電源スイッチが OFF しているこ • とを確認してください. F9110Dの電源コードをコンセントに差します. 電話回線の接続操作は行いません. 工場出荷状態からの F9110D の電源投入 (4.2参照) ネットワークの設定変更 (4.3参照) IPアドレスの設定変更 ٠ ネットマスクの設定変更 ٠ ゲートウェイの設定変更 3

図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(5/6)



図 4.1 GS21 シングルクラスタモデルへの導入/保守手順(6/6)

## 4.2 工場出荷状態での F9110D の電源投入

F9110D本体背面の電源スイッチを ON します.

1) 電源投入後,表示パネルは以下のように表示されます.

		S	Y	S	Т	E	М		В	0	0	Т		Ρ	R	0	С	E	D	U	R	E	
--	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

2) 約10秒後に以下の表示が点滅状態になります.

		S	Y	S	Т	Ε	Μ	В	Ο	Ο	Т	Р	R	Ο	С	Ε	D	U	R	Ε
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3) 上記表示点滅中はシステム起動処理中です. 電源投入から F9110D のシステム起動完了まで約1分かかります. 工場出荷状態で起動が完了すると,以下 設定メニューー覧が表示されます.

[	1	-	1	S	е	t	Ι	Ρ	А	D	D	R	Ε	S	S	]
	1	-	2	S	е	t	N	Ε	Т	Μ	А	S	Κ			
					义	4.2	工場	計	荷日	時の	)パ	ネル	レ表	示		

## 4.3 ネットワークの設定変更

GS21 モデルグループのシングルクラスタシステムに接続する場合の F9110D へ設定する IP アドレス,ネットマスクおよびゲートウェイの標準値は,以下の とおりです.

• F9110D LAN1 側

IPアドレス 192.168.180.30

- ネットマスク 255.255.255.0
- ゲートウェイ 192.168.180.0

前面パネル部のスイッチを操作して,LAN1 側の情報を設定します.

以降に、ネットワークの設定操作について説明します.

	▲ スイッチ部	
	MODE	
	T	
1)	パネルが、図4.2の表示であることを確認します。	
2)	スイッチ①を押し, IPアドレス設定画面を表示します.	
	SET IPADDRESS	
	127.000.000.001	
	カーソル(点滅又子)か IP アトレスの勇 I オクテットにあります.	
	【ハイワノロの(茶IF】 □ ①を押すと設定を保存終了します。	
	□ ②を押すと値がカウントアップします.	
	□ ④を押すと値がカウントダウンします.	
	□ ③を押すとカーソルが右に移動します.	
	□ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.	
	□ ⑥を押すと設定をキャンセルし,設定メニュー一覧に戻りま	す.
2)	備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.	
3)	上記人イッナ部の操作を参考に、F9110Dの標準値を設定してくたさ	/`.
	192.168.180.030	
4)	設定終了後,スイッチ①を押し,設定メニュー一覧に戻ります.	
	[1-1.Set IPADDRESS 1-2.Set NETMASK	]
5)	 スイッチ④を押し、「NETMASK の設定」を選択してください.	
	[1-2.Set NETMASK 1-3.Set GATEWAY	]
6)	スイッチ①を押し、NETMASK の設定画面を表示します。表示パネ	」
-)	が, F9110Dの標準値であることを確認してください.	
	SET NETMASK	]
	<u>255.255.255.000</u> 備孝 NETMACK の値は ID アドレフから初期値が認定されていま	
7)	備ち、NETMASKの値は、IFケトレヘから初期値が設定されていま スイッチ①を押し、設定メニュー一覧に戻ります	59.
')	$\begin{bmatrix} 1 - 2 \end{bmatrix}$ Set NETMASK	1
	1-3. Set GATEWAY	-
8)	スイッチ④を押し、「GATEWAYの設定」を選択してください.	
	[1-3.Set GATEWAY 1-4.Set WEB	]
0)		ルの値

パネルの値 9) 、ます. 表示 - ハイ ツ` 押し、GAIEWAYの設正画面を衣示 が, F9110Dの標準値であることを確認してください.

S	Е	Т		G	Α	Т	Е	W	Α	Y				
	1	9	2	2	1	6	8	1	1	8	0	0	0	0

備考. GATEWAY の値は、IP アドレス、ネットマスクから初期値が設定 されています.

10) スイッチ①を押し, 設定メニュー一覧に戻ります.

[	1	-	3	S	е	t	G	А	Т	Е	W	А	Υ	 ]
	1	-	4	S	е	t	W	Ε	В					

11) MODE スイッチ⑥を押した時,以下表示となります.

12) スイッチ⑤を押し(Yes)を選択しリブート処理を実行します.

表示パネルは、以下表示となります.

約10秒後に、以下の表示が点滅状態になります.

S	Y	S	Т	Ε	Μ	В	0	Ο	Т	Р	R	Ο	С	Ε	D	U	R	Ε	

上記表示が点滅している間は、システム起動処理中です.リブート実行から F9110D のシステム起動完了までに約1分かかります.起動が完了すると、 図4.3が表示されます.

1	9	2		1	6	8		1	8	0		0	З	0		Т	J		Т	J		U	Ρ
	Υ	Υ	/	Μ	М	/	D	D		$\mathbf{h}$	h	:	$\mathbf{m}$	m	:	S	s				-	-	-
				义	4.3	;	ネッ	<u>ר</u>	ワ-	-ク	設況	定完	:了:	後の	)/	パネノ	レ表	示					

備考.

- □ F9110Dに設定した IP アドレスが表示されます.
- □ 表示パネル右上に表示するイベント・コード「TJ.UP」は、テレホ ン JJY による時刻補正が行われていないことを示します.
- □ 「YY/MM/DD hh:mm:ss」には、F9110D が保持している現在時刻 (年月日時分秒) が表示されます.

# 4.4 Web ブラウザによる設定

Webブラウザを使用して、テレホン JJY の設定を変更します.

Internet Explorer 8~11 を使用してください. Internet Explorer 10, 11 を使用する 場合は付録 A.5 に示す設定を行ってください.

備考. プロキシサーバを使用する設定の場合は、本装置の Web 管理画面へ アクセスできません、本装置へアクセスする場合は、必ずプロキシ サーバを経由しないでアクセスしてください、図 4.4のように「LAN に プロキシサーバを使用する」のチェックボックスを外してください.

ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定 🔹 ? 🔀	
自動構成 自動構成にすると、手動による設定事項を上書きする場合があります。手動による 設定事項を確保するには、自動構成を使用不可にしてください。	
<ul> <li>□ 設定を自動的に検出</li> <li>「ツール」 - 「インターネットオプション」を開</li> <li>□ 自動構成スクリプトを</li> <li>アドレス(B):</li> <li>□ パロキシサーバーのチェックを外してください</li> <li>(InternetExplorer8 での例)</li> </ul>	ハて, クしま い.
プロキシ サーバー 一 七AN にプロキシ サーバーを使用する にれらの設定はダイヤルアップまたは VPN 接続には適用されません) ②	
アドレス(E): ポート(T): 詳細設定(C) ローカル アドレスにはプロキシ サーバーを使用しない(B)	
OK キャンセル	

図 4.4 Web ブラウザの設定

## 4.4.1 FST のインターネットプロトコルの設定

FST のインターネットプロトコルは、以下のとおりに設定してください.

• FST LAN 設定

IPアドレス	192.168.180.40
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	192.168.180.1

## 4.4.2 F9110D と FST の LAN ケーブル接続

CE標準保守工具の LAN ケーブル (クロス)を使用し, F9110D LAN1 ポート コネクタと FST LAN ポートに接続してください.



LAN ケーブル(クロス)で FST LAN ポートに接続

#### 図 4.5 F9110D の LAN 接続コネクタ

重 要

- LAN ケーブルを差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認して ください.
- 電源ケーブルと他の LAN ケーブルはできる限り離して固定します. (ノイズ対策)
- ケーブル類の整理と固定には、十分注意してください.
- ケーブルには判別用のタグを取り付けてください. (保守対策)

#### 4.4.3 Web ブラウザの起動

FST から Web ブラウザを起動し, URL アドレスに F9110D の LAN1 側の IP アドレスを入力します.

http://192.168.180.30 (LAN1 側 IP アドレス)

F9110D がテレホン JJY の時刻を取得できていないため,図 4.6の表示となります.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )		- 🥂
アドレス(D) 🍯 http://192.168.180.30	,	🖌 🄁 移動	<b>e</b>
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ▼	Welcome to TimeUnit		
・設定変更 選択して下さい ↓ ・ログ参照 選択して下さい ↓ ・統計情報 選択して下さい ↓			
・システム 選択して下さい <u>▼</u> (TOP PAGE)	Clock Unsynchronized 時刻が同期していません		
ページが表示されました     ▲		🌍 インターネット	

図 4.6 Web ブラウザの起動

## 4.4.4 Web ブラウザのパスワード変更

Web ブラウザのパスワードは必要に応じて変更できます.

重 要

- 変更するパスワードはアルファベット大文字/小文字,数字と記号等 を組み合わせて 8 文字以上としてください.設定したパスワードは, 次回ログインから有効になります.
- 新しいパスワードは、忘れないよう大切に保管してください.
- 変更パスワードを忘却した場合は、F9110Dを工場出荷時の設定に戻す (「7.14工場出荷時設定」参照)必要があります。

パスワードの変更方法を説明します.

 トップページの「システム」のプルダウンメニューから「パスワード」を選 択します.



図 4.7 パスワード設定変更の選択

- 2) 図 4.8が表示されたら、工場出荷時のユーザ名とパスワードを入力します.
  - 工場出荷時のユーザ名とパスワード ユーザ名 : adm パスワード: adm

TimeUnit - Microsoft Inte ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	rnet Explorer	
アドレス(D) 🗃 http://192.168.180.30.	/ 🔽 🔁 移動	<b>•</b>
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 避却	Welcome to TimeUnit	
- 設定変更 選択して下さい ▲	192.168.180.30 <b>仁接続</b> ? X	
・ログ参照 選択して下さい ✓ ・統計情報 選択して下さい ✓	TimeServer ユーザー名(山): 2 adm マ パスワード(D): *****	
・システム 選択して下さい 🗸 (TOP PAGE)	Clock Ur OK キャンセル	
	時刻が同期していません	
🧃 ページが表示されました		.:

図 4.8 パスワード設定変更 ログイン画面

図 4.8画面表示の [キャンセル] ボタンをクリックすると、図 4.9が表示されます.

この時,必ず図 4.9画面表示の [return] ボタンをクリックして,トップページに戻ってください.

🐴 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	6気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
3 戻る • 🕥 • 💌 💈	😚 🔎 検索 🧙 お気に入り 🤣 🎯 - 🥃 🏼 - 🗾 🦓	
アドレス(D) 🍯 http://192.168.180.30	/	💽 🔁 移動  🔁 *
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照		
・設定変更 選択して下さい ▼		
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報		
・システム 選択して下さい 🗸	return	
(TOP PAGE)		
🛃 ページが表示されました		ال ا
図 4.9 パン	スワード設定変更ログイン キャンセル	画面

3) 図 4.8ログイン画面から [OK] ボタンをクリックすると, 図 4.10が表示され ます.

新しいパスワードを入力してください.ユーザ名の変更は,不可です. パスワードで使用できる文字は,以下のとおりです.

- 入力可能文字数:128 文字
  - アルファベット: A-Z (大文字) /a-z (小文字)
  - ・数字 : 0-9
  - ・ハイフン :-
  - ・アンダースコア:\_\_

TimeUnit - Microsoft Inter	net Explorer	
771川日 編集(日) 表示(型) お		2041 🚔 v
7 T F F ALD E http://192.168.180.30/		
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい 💌	new password 新しいバスワードを入れてください	
・設定変更 選択して下さい 🗸		
・ログ参照 選択して下さい 💌	retype new password 再度 新しいパスワードをふわ <i>てくた</i> さい	
<ul> <li>・統計情報</li> <li>選択して下さい ▼</li> </ul>		
・ンステム 選択して下さい 💌 (TOP PAGE)	変更する 変更しない	
🕑 ページが表示されました	<u>े</u> २८७२-	ネット

図 4.10 パスワード設定変更 入力画面

備考. [変更しない] ボタンをクリックすると、トップページに戻ります. [変更する] ボタンをクリックすると、変更完了で図 4.11が表示されます.

 (変更する)ボタンをクリックすると、変更完了で図 4.11が表示されます. 画面表示の[戻る]ボタンをクリックし、トップページに戻ってください.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer	
ファイル( <u>E</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お	S気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🧃 http://192.168.180.30/	/ 🕑 🔁 🕈	勐 🔁 -
<ul> <li>TimeUnit</li> <li>№1040(RCUE1002)</li> <li>・設定参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・設定変更</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	Password was changed successfully. バスワードが変更されました。 戻る	
ページが表示されました	         @ 1\Ø-*	୬ト

図 4.11 パスワード設定変更 完了画面

パスワードの設定変更が失敗した場合は、図 4.12が表示されます. 画面表示の [戻る] ボタンをクリックし、トップページに戻ってください. また、「設定変更」より「パスワード」を選択し、設定の変更を行ってください.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	an a
アドレス(D) 🗃 http://192.168.180.30,	/	💽 🔁 移動  🔁 *
<ul> <li>TimeUnit v1.1040(RCUE1002)</li> <li>・設定変照 遅沢して下さい ▼</li> <li>・設定変更 選択して下さい ▼</li> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・パ結計情報 選択して下さい ▼</li> <li>・システム 選択して下さい ▼</li> <li>・システム 選択して下さい ▼</li> <li>・システム 選択して下さい ▼</li> </ul>	Setup change failed. Please setup again. 設定変更に失敗しました。 再度設定変更を実施して下さい	♪。 ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
🥘 ページが表示されました		● インターネット
図 4	.12 バスワード設定変	を更 失敗画面

備考. 図 4.10で新しいパスワードと再度入力したパスワードが不一致となった場合,本画面が表示されます.

## 4.4.5 テレホン JJY の設定

Web ブラウザからテレホン JJY の設定を行う手順を説明します.

1) トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「TJJY」を選択します.



2) ユーザ名「adm」とそのパスワード(「4.4.4 Web ブラウザのパスワード変更」で設定したパスワード)を入力します.

図 4.14 テレホン JJY 設定変更 ログイン画面

備考.

- □ 工場出荷時のパスワード設定は、「adm」です.
- □ Web ブラウザのパスワード 変更を行った時は、本ログイン画面を表示しません.

#### 重 要

以降,テレホン JJY の設定変更操作を終了するまで,Web ブラウザの「戻る」 ボタン,「閉じる」ボタン,「再読み込み」ボタンを使用しないでください.

Web ブラウザのボタンを操作した後、トップページ「設定変更」のプルダウン メニューから「TJJY」を選択すると、図 4.15が表示され、約 10 分間設定変更操 作ができません. 画面表示の [戻る] ボタンをクリックし、10 分間変更操作を 待ってください.

🕙 TimeUnit - Microsoft Inter	met Explorer	-	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		<b>.</b>
アドレス(D) 🗃 http://192.168.180.30/	,	🔽 芛 移動	<b>e</b>
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照 週択して下ざい ✔	設定変更中です。 しばらくしてからアクセスしてください。		
・設定変更 選択して下さい ✔	戻る		
・ログ参照 選択して下さい ▼			
・統計性青報 選択して下さい ▼			
・システム 選択して下さい 💌			
(TOP PAGE)			
ページが表示されました		🔮 インターネット	

図 4.15 Web ブラウザのボタン操作後の設定変更画面

10 分後、トップページの「設定変更」より「TJJY」を選択すると、図 4.16が 表示されます. 画面表示の [YES] ボタンをクリックし、トップページが表示さ れたら、「設定変更」より「TJJY」を選択し設定の変更を行ってください.

🕙 Time Server – Microsoft )	internet Explorer	
│ ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	A.
アドレス(D) 🕘 http://192.168.180.3	0/	💙 🄁 移動
TimeUnit ⊻4.015(RCUV1340) 128M ・設定参照	10 minutes have passed during changing setup. Do you make setup newly ?	
選択して下さい ▼ ・設定変更 選択して下さい ▼	設定変更中で、10分が経過しています。 新規に設定変更を行いますか?	
・ログ参照 選択して下さい 💌	YES NO	
•統計情報 選択して下さい 🔽		
(TOP PAGE)		

図 4.16 10 分経過後の設定変更画面

3) [OK] ボタンをクリックすると,図 4.17が表示されます.

🐴 TimeUnit – Microsoft Intern	net Explorer		×
ファイル( <u>E</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お気	私に入り( <u>A</u> ) ツール(T) ヘルプ( <u>H</u> )	A 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 199	7
アドレス(D) 🗃 http://192.168.180.30/		💽 🛃 移動 🔍	•
TimeUnit		【設定内容変更】	
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592	
・設定参照	電話番号ブレフィックス	0,	a
選択して下さい 🗸	回線タイブ	●ブッシュ ○ダイヤル ◀━━	b
·設定変更	ダイヤルトーン	○検出する ◎検出しない 🛛 🔶	с
選択して下さい 🚩	発信時刻	05 : 36	
•ログ参照	発信間隔	24 💟 (時間毎)	
選択して下るい 🚩	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内) [1~500]	
<ul> <li>統計情報</li> <li>凝却 ストキハー・</li> </ul>	サマータイム開始時刻	02 : 00	
MEIXOCT CO	サマータイム終了時刻	02 : 00	
・システム 選択して下さい 🗸	うるうや調整方法	◎ 即時 ◎ アジャスト	d
(TOP PAGE)	確認画面	への変更しない	
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。	
🕘 ページが表示されました		🕘 ብンターネット	:

図 4.17 テレホン JJY 設定変更入力画面

GS21 シングルクラスタモデルでは、電話番号プレフィックス、回線タイプ、ダイヤルトーンおよびうるう秒調整方法の設定を変更します.

各項目に入力する内容は,以下のとおりです.

- a. 電話番号プレフィックス
  - □ NTT 回線を使用する場合は、何も入力しないでください.
  - □ NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合は、「0,」 (カンマ)を設定してください. ポーズを調整する必要がある場合は、「,」 (カンマ)を追加設定してください. 1 文字の(カンマ)で約2秒のポーズとなります.
- b. 回線タイプ
  - □ プッシュ回線、ダイヤル回線のどちらかを選択してください.
- c. ダイヤルトーン
  - □ NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合は「**検** 出しない」を選択してください.
- d. うるう秒調整方法
  - □ うるう秒の調整方法を設定します. GS21 シングルクラスタモデル では、「即時」を選択してください. 1 秒間の調整を即時に行いま す.

4) その他の設定項目が、工場出荷時の設定であることを確認してください、 電話番号

情報通信研究機構「0423277592」以外の宛先はありません.変更しないで ください.

発信時刻

テレホン JJY へ発信し時刻修正を行う時刻を設定します.

工場出荷時の設定(装置毎に異なります)で使用することを推奨します.

発信時刻の設定が工場出荷時設定の場合,機器固有の時刻に発信を行いま すので相手側の話中で繋がりにくくなるのを防ぎます.

お客様の環境により発信時刻の設定を変更する場合は、"X時0分"は避けてください.

発信時刻の設定を"0時0分"に設定しF9110Dを再起動すると,発信時刻の設定は工場出荷時設定になります.

発信間隔

テレホン JJY へ発信する周期で、工場出荷時設定は「24」です.

発信間隔が短い程,最大誤差は少なくなりますが,電話料金は多く掛かり ます.1回の発信で約60秒間回線を接続します.宛先は武蔵小金井局と なりますので電話料金を考慮して設定してください.

通信遅延誤差の許容範囲

工場出荷時設定「10ms」でお使いください.

PBX 経由で発信しエラーが発生する場合に調整してください.

サマータイム開始/終了時刻

工場出荷時設定 開始時刻「02:00」/終了時刻「02:00」でお使いください.

現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

5) 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. 図 4.18が 表示されます.

表示した内容でよければ [YES] ボタンをクリックしてください. 設定内容を間違えた場合は、 [NO] ボタンをクリックしてください. 図 4.17が表示されますので、修正してください.

🗿 TimeUnit – Microsoft Interne	et Explorer					
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お気	に入り(白) ツール(① ヘルプ(日)		<b>N</b>			
アドレス(D) 💣 http://192.168.180.30/		🔽 🔁 移動 🧲	<u>-</u>			
TimeUnit		【設定内容確認】				
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592				
·設定参照	電話番号ブレフィックス	0,				
選択して下さい 🔽	回線タイブ	プッシュ				
・設定変更	ダイヤルトーン	検出しない				
選択して下さい 🖌	発信時刻	05:36				
<ul> <li>ログ参照</li> <li>Perton ======</li> </ul>	発信間隔	24 (時間ごと)				
選択して下さい ♥	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内)				
<ul> <li>統計情報</li> <li>羅択して下ない</li> </ul>	サマータイム開始時刻	02:00				
	サマータイム終了時刻	02:00				
・システム 選択して下さい 🗸	うるうや調整方法	即時				
	UTCとの時差	+9(時間)				
(TOP PAGE)	この設定でよろしい	ですか ? YES NO ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。				
🕑 ページが表示されました		🔹 👘 🖉 ብンターネット				

図 4.18 テレホン JJY 設定内容確認画面

備考. 設定内容を変更しない場合は、 [変更しない] ボタンをクリック します. Web ブラウザは、トップページを表示します.

6) 設定内容確認画面で、 [YES] ボタンをクリックした場合、トップページに [再起動] ボタンが追加された図 4.19が表示されます.



図 4.19 テレホン JJY 設定変更完了後のトップページ画面

#### 4.4.6 設定情報反映のための再起動実行

**F9110D** の全ての設定が完了したら,設定情報を反映するために再起動を行います.以降に,その手順を説明します.

 テレホン JJY の設定変更が完了すると、トップページに [再起動] ボタンが 表示されます.この [再起動] ボタンをクリックしてください.



ファイル化E 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(D ヘルプ(H) アドレス(D) @ http://19216818030/ ♥ ♪ 移動 TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定を照 適択して下さい ♥
アドレス(D)      http://19216818030/
TimeUnit v11040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい マ
・設定変更 選択して下さい ▼ TimeUnit を再起動しますか?
・ログ参照 選択して下さい ▼ YES NO ・統計情報 選択して下さい ▼
・システム 遅沢して下さい ▼
(TOP PAGE)
الله الله الله الله الله الله الله ال

2) 図 4.21が表示されます. [YES] ボタンをクリックしてください.

図 4.21 再起動確認画面

備考. [NO] ボタンをクリックすると、トップページに戻ります.

3) 再起動中は、Webブラウザの表示が図 4.22のようになります. 図 4.22表示になったら、Webブラウザを閉じてください.

🚰 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	<b>.</b>
アドレス(D) 🗃 http://192.168.180.30/	/ 💌 🔁 1	Bæb 🔁 -
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい 🗸	TimeUnit is initializing, now. Please access after a while.	
<ul> <li>・設定変更</li> <li>選択して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>選択して下さい ▼</li> </ul>	再起動中です。 しばらくしてからアクセスしてください。	
<ul> <li>・統計計青報</li> <li>22 選択して下さい ▼</li> <li>・システム</li> </ul>		
(TOP PAGE)		
ページが表示されました	                   ● インターネ	yh

図 4.22 [再起動]ボタン実行後の Web ブラウザ表示

4) 再起動実行で F9110D 本体パネルの表示は、以下となります.

	S	Y	S	Т	E	Μ		В	0	0	Т		Ρ	R	0	С	E	D	U	R	E			
5)	F91	101	<b>)</b> Ø	雨	起重	力が	完	了す	-3	と,	バ	パネ	ルの	つ表	示	ぶじ	下	と1	こり	ま	す.			
	1	9	2		1	6	8		1	8	0		0	З	0		Т	J		Т	J		U	Ρ
		Υ	Υ	/	М	М	/	D	D		h	h	:	m	m	:	S	s				-	-	-

6) F9110Dの表示パネルで再起動が完了したことを確認し、Webブラウザを起動します. (「4.4.3 Webブラウザの起動」参照)図 4.23が表示されることを確認してください.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	S気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		<b>1</b>
アドレス(D) 餐 http://192.168.180.30	/	🔺 🔁 移動	<b>•</b>
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ❤	Welcome to TimeUnit		
<ul> <li>・設定変更 選択して下さい ▼</li> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・統計情報 選択して下さい ▼</li> <li>・ジステム</li> </ul>			
通択して下さい ¥	Clock Unsynchronized 時刻が同期していません		
🕘 ページが表示されました		) インターネット	

図 4.23 再起動完了後の Web ブラウザ表示

備考. トップページには、 [再起動] ボタン表示はありません.

## 4.5 F9110Dと電話回線の接続

F9110D本体と電話回線を接続します.

F9110D 本体と同胞のモジュラーケーブルを使用します. 電話回線用モジュラージャック(LINE)と電話回線を接続します.



図 4.24 モデムと電話回線の接続

# 4.6 テレホン JJY の接続と時刻の取得

工場出荷時の状態では, F9110D には正確な時刻情報がないため,表示パネルの修正履歴表示が"---"となっています.工場出荷時の状態では,自動的に テレホン JJY へ接続しません.最初の導入時は,スイッチを操作してテレホン JJY へ接続し,時刻を取得する必要があります.

1	9	2		1	6	8		1	8	0		0	3	0		Т	J	Т	J		U	Ρ
	Υ	Υ	/	М	М	/	D	D		$\mathbf{h}$	h	:	$\mathbf{m}$	m	:	S	s			-	-	-

テレホン JJY の接続と F9110D がその時刻を取得し修正するまでの手順について説明します.

#### 4.6.1 テレホン JJY からの時刻取得

テレホン JJY から時刻を取得する操作を説明します.



1) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

	[A.Setting Menu B.LOG Dump	]
2)	スイッチ①を押すと、パスワード入力画面が表示されます.	
	Enter password [?????]	
	備考.工場出荷時のパスワードは「スイッチ②を6回押す」設定です.	
3)	パスワード入力後は,設定メニュー一覧が表示されます.	
	[1. Network Setting ] 2. Change Password	
4)	スイッチ④を押し, 「9. Call TJJY」メニューを選択してください.	
	[9. Call TJJY A. Factory Default	
5)		
	Wait a few minutes!	
	備考.上記メッセージが表示中の場合は、テレホン JJY の時刻取得中の	とめ

〒考. 上記メッセーシが表示中の場合は, テレホン JJY の時刻取得中のため, スイッチ①~⑤および MODE スイッチ⑥の操作は無効になります. 終 了まで約 80 秒お待ちください.
6) 時刻補正が成功した場合は、以下表示となります.

T	i	m	е		А	d	j	u	S	t		S	u	С	С	е	s	s	!	
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--

数秒で以下の表示になります.

	[	9		С	a	1	1		Т	J	J	Υ								]	_
		Α		F	а	с	t	0	r	у		D	е	f	a	$\mathbf{u}$	1	t			
Μ	IOE	DЕ	ス	イッ	チ(	<u>6</u> を	2	回抄	甲す	·と,	Į	以下	のま	表示	えに	なり	りま	す.			

 1 9 2.168.180.030 TJ TJ - OK

 YY/MM/DD hh:mm:ss

 0 0 1

 備考.表示パネルの右上にイベント・コードが表示されます.イベント・

コード表示が"TJ-OK"の場合は、"YY/MM/DD hh:mm:ss"に、 テレホン JJY から取得した時刻が表示されます.

<sup>7)</sup> 時刻補正が失敗した場合は、以下表示となります.

Т	i	$\mathbf{m}$	е	Α	$\mathbf{d}$	j	u	s	t	F	a	i	1	1	
---	---	--------------	---	---	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

数秒で以下の表示になります.

	[	9		С	a	1	l	1		Т	J	J	Υ								]	
		Α		F	a	C	2	t	0	r	у		$\mathbf{D}$	е	f	а	u	1	t			
V	ΙΟΙ	DE	ス	イッ	・チ	6	を	2	回抄	₽す	·٤,	Ţ	以下	のま	長示	に	なり	)ま	す.			

192.168.180.030 TJ TJ.NG YY/MM/DD hh:mm:ss XXX

- 備考. 表示パネル右上にイベント・コードが表示されます. イベント・ コード表示が"TJ-OK"以外の場合(上記は例"TJ.NG")は, テ レホン JJY の時刻取得がエラーしたことを示し, "YY/MM/DD hh:mm:ss"には, F9110D が保持する時刻が表示されます. イベン ト・コードの詳細については, 「A.1 F9110D イベントコードー 覧」を参照してください.
- 8) 時刻補正が失敗した場合は、以下項目を確認し、テレホン JJY からの時刻取 得を再度行ってください.
  - 「4.4.5 テレホン JJY の設定」に従って、設定値を確認してください.
  - 「4.5 F9110D と電話回線の接続」に従って、接続を確認してください。

上記項目を確認後、テレホン JJY からの時刻取得に失敗する場合は、 F9110Dを交換してください.

## 4.6.2 Web ブラウザを使用した動作確認

Web ブラウザから F9110D がテレホン JJY の時刻を取得していることを確認します.Web ブラウザの表示が,図 4.25であることを確認してください.ただし,「4.6.1 テレホン JJY からの時刻取得」を実行してから,Web ブラウザの表示が図 4.25に遷移するまで,5分程度かかります.



図 4.25 テレホン JJY からの時刻取得完了後の Web ブラウザ表示

 トップページのログ参照のプルダウンメニューから「NTP 状態概要」を選 択します.



C112-E102

2) 図 4.27表示において, TimeUnit の前にテレホン JJY の時刻を取得している ことを示す "\*"の表示があることを確認してください.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer													
ファイル( <u>E</u> ) 編集(E) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール(	<u>エ) ヘルプ(H)</u>						<b>1</b>						
アドレス(D) 餐 http://192.168.180.30/							<b>~</b>	🔰 移動  🔁 🍷						
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照				[NT	P状態概要									
・設定変更 選択して下さい ▼														
・設定変更 選択して下さい → ・ログ参照 選択して下さい →														
選択して下さい マ ・ログ参照 選択して下さい マ ・統計情報 *統計情報														
<ul> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・統計情報 選択して下ざい ▼</li> </ul>														
・システム 選択して下さい 🖌														
(TOP PAGE)														
🕘 ページが表示されました							🔵 ଏଠଡ଼	ーネット <u>, ;</u> ;						

図 4.27 NTP 状態概要画面

## 4.7 F9110D のシャットダウン

F9110Dのシャットダウン操作を説明します.

重 要

シャットダウン処理が完了するまで F9110D の電源を切らないでください.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下が表示されます.

[	А	•	S	е	t	t	i	n	g		М	е	n	u	]
	В		L	0	G		D	u	m	р					

3) スイッチ①を押し、パスワード入力画面を表示します.工場出荷時のパス ワード「スイッチ②を6回押す」を入力します.パスワード入力後は、設定 メニュー一覧が表示されます.

=	n –	. ,			Ħ	i/- 1	. 10	۲D	1	. 1			といす	a .t.m	,	1	,	1	. L. L.	
		<b>2</b>	0	2	h	a	n	g	е		Р	a	s	s	w	0	r	d		
	Γ	1	N	I	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	]	

4) 設定メニュー一覧より「B.shutdown」を選択し、スイッチ①を押します.
 SYSTEM SHUTDOWN?

Yes (No)

- 5) スイッチ③または⑤を押し, (Yes) または (No) を選択します.
  - 【スイッチ部の操作】
    - □ ③を押すとカーソルが右に移動します.
    - □ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
    - □ ⑥を押すとシャットダウン処理をキャンセルし,設定メニュー一覧 へ戻ります.
- 6) (Yes) 選択にてスイッチ①を押すと,以下のメッセージを表示し,シャッ トダウン処理を開始します.

S	h	u	t	d	0	w	n		p	r	0	с	е	S	S	i	n	g				
W	а	i	t		a		$\mathbf{m}$	0	m	е	n	t	1									
備	誟		(N	0)	選	択に	こて	ス	イッ	チ	(1)?	を押	す	と,	シ	14	ッ	トタ	゙ウ	$\boldsymbol{\nu}_{\boldsymbol{k}}$	処理る	をキャ

ンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.

しばらくすると、下のメッセージが表示されます.

s	h	u	t	d	0	w	n	с	0	m	р	1	е	t	е	d	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

同メッセージが非表示になり待機状態になった時,電源スイッチを OFF してください.

## 4.8 設定完了後の F9110D の電源投入

テレホン JJY から時刻を取得した後の F9110D の電源投入手順を説明します.

### 4.8.1 FST LAN ポートの切り離し

FST LAN ポートに接続した LAN ケーブルを抜いてください.

### 4.8.2 F9110Dの電源投入

1) F9110D 本体の電源のスイッチを ON します. パネル表示は, 以下のとおり です.

SYSTEM BOOT PROCEDURE

2) 約10秒後に、以下の表示が点滅状態になります.

SYSTEM BOOT PROCEDURE

上記表示が点滅している間は、システム起動処理中です.電源投入から F9110Dのシステム起動完了まで約1分かかります.起動が完了すると、以下を表示します.

1	9	<b>2</b>		1	6	8		1	8	0		0	3	0		Т	J	s –	L	С	L
	Υ	Y	/	Μ	Μ	/	D	D		h	h	:	m	m	:	s	s		0	0	0

備考.表示パネル右上に表示するイベント・コード表示が "S-LCL"の
 場合は、 "YY/MM/DD hh:mm:ss" に、テレホン JJY から取得した
 時刻が表示されます.

## 4.9 F9110D本体の設定変更

F9110D本体の設定変更手順を説明します.

## 4.9.1 表示パネルの輝度設定

表示パネルの輝度設定操作を説明します.

重 要

表示パネルの劣化を防止するために、その輝度を「25%」に設定します. 必ず 本設定を行ってください.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

]								u	n	e	1	M	P	g m	n u	i D	t	÷	t C	e O	S L	:	А З	A H	[		
		•	す.	ます	れま	され	示	表	面カ	Ξī	力ī	入丿	ドノ	<u> </u>	マワ	37	)	と,	す	押	Dを	F(	<b>ソ</b> う		ス1	2	3)
									d		1	0	w	S	S	1	2 ]	P ?	?	r ?	e ?	t ?		n ?	E [		
-	 	 										-							<u>.</u>		1	•		1	L.	L	

備考.工場出荷時のパスワードは「スイッチ②を6回押す」設定です.

- スイッチ④または②を操作し、設定メニュー一覧より「3. Set Brightness」 を選択後、スイッチ①を押します.
- 5) スイッチ③または⑤を押し輝度(25%)を選択します.

	S	Е	Т		В	R	Ι	G	Н	Т	Ν	Ε	S	S									
		1	0	0	%			7	5	%			5	0	%	(	2	5	%	)			
1																							1

【スイッチ部の操作】

- □ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- □ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- □ ①を押すと設定を保存終了し、輝度を設定値に変更します.

□ ⑥を押すと設定をキャンセルし、設定メニュー一覧に戻ります.

6) スイッチ①を押し,表示パネルの輝度設定を保存終了します.表示パネルの 輝度を変更し,設定メニュー一覧に戻ります.

## 4.9.2 IP アドレスの非表示

#### 重 要

必ず非表示設定してください.

IPアドレスを非表示にする操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) スイッチ②を数秒押すと、パスワード入力画面になります.

E [	n ?	t ?	e ?	r ?	?	P ?	a ]	5	S	w	0	r	d				
								-				<b>.</b> .					

3) 工場出荷時のパスワード「スイッチ②を 6 回押す」を入力すると, IP アド レスを表示しない画面になります.

ҮҮ/ММ/	D	D	h	h	:	m	m	:	S	S	Μ	Ε	Ν	U	
													0	0	0

備考. IP アドレスを表示したい場合は、もう1度上記操作を行ってください.

#### 4.9.3 F9110D本体のパスワード変更

F9110D本体のパスワードは必要に応じて変更できます.

#### 重 要

設定したパスワードは、次回ログイン時から有効になります。新しいパスワードは、忘れないよう大切に保管してください。本パスワードを忘却した場合は、 「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」(Web のパスワード必要)で一旦工場 出荷時設定に戻していただき、再度初期状態からの設定を行っていただくことに なります。パネルおよび Web、両方のパスワード忘却した場合は、保守交換とな ります。

以下に, F9110D本体のパスワード変更操作を説明します.



1) F9110Dのパネルが、時刻表示状態であることを確認します.

7)

2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

[A.Se	ttin	ng Menu ]
B.LO	G Du	ump

3) スイッチ①を押し、パスワード入力画面を表示後、工場出荷時のパスワード 「スイッチ②を6回押す」を入力します.パスワード入力後は、設定メ ニューー覧が表示されます.

,		-	~	,			1.11								<b>#</b> 4	Γ.		_		
1	2		С	h	a	n	g	e		Р	a	s	s	w	0	r	d			ļ
[ ]	1		Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g		]	

 スイッチ④および②を操作し、設定メニュー一覧「2. Change Password」 を選択後、スイッチ①を押します.

[ ? ? ? ? ? ? ]
-----------------

- 5) 新しい6桁のパスワードをスイッチ②,③,④および⑤で入力します.パス ワード入力桁は、"?"が点滅しています.入力すると"\*"に表示が変わ り"?"点滅が次の入力桁に移動します.
  - 備考.パスワードの変更をキャンセル終了する場合,MODE スイッチ⑥ を押します.パスワードは変更されず,設定メニュー一覧表示へ戻 ります.
- 6) 新しい6桁のパスワード入力が終わると、以下のメッセージが表示されます。 確認のため、再度新しいパスワードを入力してください。

	R [	е ?	t ?	у ?	ре ?	e ?	n ?	е ]	w		p	a	S	5	w	0	r	d			
Ī	再度	入	力し	した	パ	スワ	<i>'</i>	ドズ	jš—	致す	-3	と	, ļ	以下	の	メッ	ッセ		ジが表示	される	ます.

Ρ	a	S	S	w	0	r	d	С	h	а	n	g	е	d
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

数秒で, 設定メニュー一覧表示に戻ります.

備考.再度入力したパスワードが不一致の場合,以下メッセージを表示し, 数秒で設定メニュー一覧表示に戻ります.

	Ρ	a	S	S	w	0	r	d	u	n	С	h	a	n	g	е	d					
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

8) 変更終了後, MODE スイッチ⑥を 2 回押し, 時刻表示に戻ってください.

Y	Y	/	Μ	Μ	/	D	D	h	h	:	m	m	:	S	S	Μ	Ε	Ν	U	
																		0	0	1

備考. 表示パネルの右上に「MENU:設定メニュー起動」のイベント・コー ドが表示されます. "YY/MM/DD hh:mm:ss"には,テレホン JJY か ら取得した時刻が表示されます.

## 4.10 シングルクラスタへの接続

 手配した LAN ケーブル (クロス)を, F9110D LAN1 ポートコネクタ (「4.4.2 F9110D と FST の LAN ケーブル接続」を参照)と GS21 シングルク ラスタ LAN ポート (ラベル: TIME UNIT) に接続します.

重 要

- LAN ケーブルは、差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認してください。
- F9110Dを保守した時は、シングルクラスタ側のLANケーブルの接続が
   半抜けになっていないことを確認してください.
- 2) シングルクラスタのメインラインスイッチを投入し、電源待機状態にします.
- 3) SCPの「POWER ON」スイッチを押し、電源投入状態にします.
- 4) F9110D をシングルクラスタへ接続する方法については, 『GS21 モデルグ ループ 現地調整手順書 シングルクラスタ編』を参照してください.

## 4.11 AROMA-Lite 接続時の設定

F9110D を AROMA-Lite に接続する場合の導入および保守手順について説明します.

F9110D を AROMA-Lite に接続する場合の導入および保守手順については, 図 4.1(3/6), (4/6) 【AROMA-Lite に F9110D を接続する場合】に従って作業をしてく ださい.

設定作業は、当社保守員が行います.

## 4.11.1 AROMA-Lite の設定変更

保守時の作業は、4)のみ実施してください.

- 1) AROMA-Lite LAN B3 ポートに LAN ケーブルが接続されていないことを確認します. (接続されている場合には, LAN ケーブルを抜きます.)
- 2) AROMA-Lite の電源スイッチを投入し, AROMA-Lite を起動します.
- 3) AROMA-Lite の NTP 設定を行います. NTP 設定の標準値は,以下のとおり です.

設定作業は、当社保守員が行います.

• AROMA-Liteの NTP 設定(標準値)

設定項目	設定値
NTP オプション	有効
NTP サーバ IP アドレス	192.168.180.30
NTP サーバ用 AROMA IP アドレス	192.168.180.20
(ポート B3)	
NTP サーバ用 AROMA サブネットマスク	255.255.255.0
(ポート B3)	

4) AROMA-Lite の電源スイッチを切断状態にしてください.

#### 4.11.2 AROMA-Lite への接続

1) 手配した LAN ケーブルを, F9110D LAN1 ポートコネクタ(「4.4.2 F9110D と FST の LAN ケーブル接続」を参照) と AROMA-Lite LAN B3 ポートに接続 します.

重 要

- LAN ケーブルは、差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認してください。
- F9110D を保守した時は, AROMA-Lite 側の LAN ケーブルの接続が半抜けになっていないことを確認してください.
- 2) AROMA-Liteの電源スイッチを投入し, AROMA-Liteを起動します.

## 4.12 AROMA-Plus 接続時の設定

**F9110D** を AROMA-Plus に接続する場合の導入および保守手順について説明します.

F9110D を AROMA-Plus に接続する場合の導入および保守手順については,図 4.1(5/6),(6/6)【AROMA-Plus に F9110D を接続する場合】に従って作業をしてく ださい.

設定作業は、当社保守員が行います.

### 4.12.1 AROMA-Plus の設定変更

F9110D保守時は本4.12.1項の作業は不要です.

1) AROMA-Plus LAN A2 ポートに LAN ケーブルが接続されていないことを 確認します. (接続されている場合には,LAN ケーブルを抜きます.)

- 2) シングルクラスタを電源待機状態にします.
- 3) AROMA-Plus の NTP 設定を行います. NTP 設定の標準値は,以下のとおり です.

設定作業は、当社保守員が行います.

• AROMA-Plus の NTP 設定(標準値)

設定項目	設定値
NTP option	有効
NTP Server IP address	192.168.180.30
NTP IP address	192.168.180.20
NTP Subnet mask	255.255.255.0

## 4.12.2 AROMA-Plus への接続

手配した LAN ケーブルを, F9110D LAN1 ポートコネクタ(「4.4.2 F9110D と FST の LAN ケーブル接続」を参照)と AROMA-Plus LAN A2 ポートに接続します.

#### 重 要

- LAN ケーブルは、差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認してください。
- F9110Dを保守した時は、AROMA-Plus 側の LAN ケーブルの接続が半抜けになっていないことを確認してください.

## 4.13 設定内容の保存

#### 重 要

表示パネルおよび Web ブラウザで設定した設定値を記録して大切に保存願いま す.F9110D が故障して交換した場合は工場出荷時の設定となりますので、「導 入時の操作手順」同等の手順で設置・設定を行ってください.また、交換後の設 定を当社担当保守員で実施する場合は、設定値を保守員にお渡しください.

## 4.14 F9110D修理交換手順

## 4.14.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が可能な場合

- 「8.3 設定参照」および「8.5 ログ参照」を参照し設定情報およびログ情報の 採取を行ってください.
   備考.不具合状況が故障による原因でない可能性もあるため、必ずログ採取 をお願いいたします.
- 2) 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を 参照し、工場出荷時設定に戻してください.
- 3) 修理品 F9110D の電源を切断し取り外した後,保守部品と交換してください.
- 4) 本章の「4.13 設定内容の保存」までの手順を参照し,設置・設定を行ってく ださい.

## 4.14.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合

- 1) 修理品 F9110D の電源を切断し, 取り外してください.
- 2) 本章の「4.13 設定内容の保存」までの手順を参照し,設置・設定を行ってく ださい.

# 第5章 SPARC M10/SPARC Enterprise/ PRIMEPOWER 導入/保守時の操作手順

SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER に F9110D を接続する場合の 導入および保守手順について説明します.

## 5.1 導入・保守の手順

本章では, SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER に F9110D を接続する 場合の導入および保守手順について説明します.

設置および設定は、当社保守員が行います.

 導入/保守作業開始

 1) 設定内容の退避(保守時の作業)

 表示パネルおよびWebブラウザで設定した情報を退避し、設定値を保守員にお渡しください.(8.7.8参照)

 2) F9110D停止作業(保守時の作業)

 F9110Dのシャットダウンを実行してください.(7.15参照)

 3) F9110Dの交換/設置作業

 F9110Dの変換/設置作業

 F9110Dの電源の投入作業

 F9110Dの設定作業

 IPアドレス、ネットマスクの設定.(5.3.2参照)

6) LA	Nケーブル接続作業
	LAN ケーブル接続作業をしてください. (5.4 参照)
7) We	ebブラウザからの設定作業
	Web ブラウザ上での設定をしてください. (5.5 参照) 設定情報を退避済みの場合,設定情報を復元してください (8.7.7 参照)
8) モ	デムの接続
	F9110D に電話回線を接続してください. (5.6 参照)
9) ラ	レホン JJY での時刻修正作業
	テレホン JJY への接続と時刻取得を実行してください. (5.7 参照)
10)	動作確認
	F9110Dの動作を確認してください. (5.9 参照)
	導入/保守作業終了
》注)	SDADC MIN/SDADC Enterprise/DDIMEDOWED 17 11 SNI

注) SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER については SNMP は未サポー トです. このため SNMP 関連の設定は実施しません.

# 5.2 SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER の接続構成

SPARC M10, SPARC Enterprise および PRIMEPOWER における,ネットワーク 構成の代表例を以下に示します.

## 5.2.1 SPARC Enterprise T1000/T2000の接続例



図 5.1 接続例 1

留意事項

ALOM に NTP クライアント機能がないため, Domain 側に接続すること.

5.2.2 SPARC Enterprise T5120/T5220/T5140/T5240/T5440の接続 例①



図 5.2 接続例 2



## 5.2.3 SPARC Enterprise T5120/T5220/T5140/T5240/T5440の接続 例②



図 5.3 接続例 3

留意事項

セキュリティ要件等により,接続例①のように接続できない場合,かつ F9110Dが1台しかない場合には,業務LAN側に接続してください.

## 5.2.4 SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000の接続例①





留意事項 なし.

## 5.2.5 SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000の接続例②





留意事項

セキュリティ要件等により, 接続例②の構成で接続できない場合は, 接続例①で接続してください.

# 5.2.6 SPARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise M8000/M9000の接続例①





留意事項

なし.

# 5.2.7 SPARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise M8000/M9000の接続例②



図 5.7 接続例 7

留意事項

なし.

# 5.2.8 SPARC M10-1/M10-4/M10-4S/SPARC Enterprise M8000/M9000の接続例③



#### 図 5.8 接続例 8

留意事項

セキュリティ要件等により,接続例③の構成で接続できない場合は, 接続例①または②で接続してください.

## 5.2.9 PRIMEPOWER(パーティション無しモデル)の接続例







## 5.2.10 PRIMEPOWER (パーティションモデル, SCF 二重化なし)の 接続例



図 5.10 接続例 10

留意事項 F9110D を接続する場合は、LAN カードを1枚追加する必要があります.

## 5.2.11 PRIMEPOWER(パーティションモデル, SCF 二重化)の接続 例



#### 図 5.11 接続例 11

留意事項

F9110Dを接続する場合は、LAN カードを1枚追加する必要があります.

## 5.3 F9110Dの電源投入

## 5.3.1 設定情報がない場合の起動

電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち 上がるまで約1分かかります.

起動が完了すると以下の画面が表示されます.

[ 1	_	1	S	е	t	Ι	Ρ	А	D	D	R	Ε	S	S		]
1	_	2	S	е	t	N	Ε	Т	Μ	Α	S	Κ				

#### 図 5.12 起動完了後の表示パネル

#### 重 要

電源投入後,起動するまでに時間がかかります.システム起動処理状態の表示 が点滅している間は,電源スイッチを OFF にしないでください.

## 5.3.2 IP アドレス,ネットマスクの設定

SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER で使用する場合は,実際の ネットワーク構成にあわせた任意の IP アドレス,ネットマスクが設定可能です. システム管理者と調整の上,設定を行います.

以下の操作で F9110D の LAN1 側の IP アドレスを設定します. (IP アドレス = 192.168.190.61, ネットマスク=255.255.255.254 を例に説明しています.)

表示パネルが図 5.12の状態になっていることを確認します.
 5 ポジションスイッチを押す位置を以下に示します.



2) 5 ポジションスイッチの①を押すと次の画面になります.

S	Ε	Т		Ι	Ρ	А	D	D	R	Е	S	S					
	1	2	7		0	0	0		0	0	0		0	0	1		

カーソル(点滅文字)が IP アドレスの第1オクテットにあります.

【5 ポジションスイッチ操作】

- ・②を押すと値が大きくなります.
- ・④を押すと値が小さくなります.
- ・③を押すとカーソルが右に移ります.
- ・⑤を押すとカーソルが IP アドレス第4オクテットに移ります.
- 3) 上記の5ポジションスイッチ操作を参考にF9110DのIPアドレスを設定して ください.

 S E T
 I P A D D R E S S

 1 9 2
 1 6 8
 1 9 0
 0 6 1

IP アドレス設定後,5 ポジションスイッチ①を押します.次の画面が表示されます.

[	1	- 1	1	S	е	t	Ι	Ρ	А	D	D	R	Е	S	S	]	
	1	- 1	2	S	е	t	N	Ε	Т	М	А	S	Κ				

備考.本装置には IPv4 アドレスが必ず必要です.

IPv6 アドレスは, MAC アドレスの情報を基に EUI-64 によって自動生 成されます.

5 ポジションスイッチ④を押すとネットマスクの設定選択画面が表示されます.

Γ	[	1	-	2	S	е	t	N	Е	Т	М	А	S	Κ	
L		1	_	З	S	е	t	G	Α	Т	Ε	W	А	Υ	

5) 5 ポジションスイッチ①を押すと下記の画面になりますので同様にネットマ スクを設定してください.

5	5	Ε	Т		Ν	E	Т	М	А	S	Κ							
L		2	5	- 5	•	2	5	5		0	0	0		0	0	0		
備	冿	<u>.</u>	ネ	ツ	トマ	ス	クの	)値	は	IP	ア	ドレ	ノス	から	っ初	期詞	没定値が設定されていま~	す.
S	3	Е	Т		Ν	Е	Т	М	А	S	Κ						]	
		2	5	5		2	5	5		2	5	5		2	2	4		

6) 設定が終了したら、5 ポジションスイッチ①を押して選択メニューに戻って ください.

	]	1 1	_	2 3	:	លល	e e	t t	-N C	r ;	E A	T T	M E	A W	S A	К ] Ү	
7)	設;	定終	<b>冬</b> 了1	後,	М	OD	Eス	イ	ッチ(	6	を	押う	トと	以「	下表	示となります.	_

Network Setting Change? (Yes) No

8) (Yes)を選択しリブート処理を実行します.

#### 重 要

IP アドレス入力後,メニュー画面表示中に MODE スイッチ⑥を押すと本装置 はリブート処理します.システム起動処理状態の表示が点滅している間は,電源 スイッチを OFF にしないでください.

## 5.3.3 設定情報がある場合の起動

1) 電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

|--|

2) 約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

	S	Y	S	Т	Ε	М	В	Ο	Ο	Т	Ρ	R	Ο	С	Ε	D	U	R	Ε
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち上がるまで約1分かかります.

3) 起動が完了すると以下の画面が表示されます.

ſ	1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	`	J		U	Р
		0	3	/	0	1	/	0	1		0	9	:	0	0	:	0	0				—	—	—

## 5.4 LAN ケーブルの接続

初期導入時は IP アドレスを設定し、リブート後 LAN ケーブルを接続してください.

LAN1 および LAN2 ポートコネクタは図 5.13に示す位置にあります. ケーブル を接続します.



#### 図 5.13 LAN 接続コネクタ

重要

- LAN ケーブルを差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認して ください。
- 電源ケーブルと他の LAN ケーブルはできる限り離して固定します. (ノイズ対策)
- ケーブル類の整理と固定には、十分注意してください.
- ケーブルには判別用の「接続先表示ラベル」の取り付けを行います. (保守対策)

## 5.5 Web ブラウザによる設定

Web ブラウザによる設定は、以下の手順で行います.

Internet Explorer 8~11 を使用してください. Internet Explorer 10, 11 を使用する 場合は付録 A.5 に示す設定を行ってください.



備考. プロキシサーバを使用する設定の場合は、本装置の Web 管理画面へ アクセスできません、本装置へアクセスする場合は必ずプロキシサー バを経由しないでアクセスしてください.

以下のように「LAN にプロキシサーバを使用する」のチェックボックスを外 してください.

ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定	? 🛛
自動構成 自動構成にすると、手動による設定事項を上書きする場合があります。手動に 設定事項を確保するには、自動構成を使用不可にしてください。	54:
□設定を自動的に検」「ツール」-「インターネットオプショ	ン」を開
□自動構成スクリプトマ いて、「接続タブ」から [LAN の設定	]ボタン
アドレス(R): をクリックします. プロキシサーバーのチェックを外しま <sup>-</sup>	す.
プロキシサービー (InternetExplorer8 での例)	
日本市内にプロキシサーハーを使用する しれらの設定はタイヤルアッフまたは で 接続には適用されません) 20	VPIN
アドレス(E): ポート(T): 詳細設定	:( <u>C</u> )
□ ローカル アドレスにはプロキシ サーバーを使用しない( <u>B</u> )	
OK キャン	セル

図 5.14 Web ブラウザの設定

```
(1) LAN2 IP アドレスの設定
```

#### 重 要

F9110Dは2系統のLANインタフェースを備えていますが,通常はLAN1側のみ使用することを推奨します.ネットワークの二重化など構成上必要な場合のみ, LAN2側を使用してください.また,F9110DのLANを2系統使用する場合は, それぞれ異なるサブネット上のIPアドレスを設定してください.

以下の操作で F9110D の LAN2 側の IP アドレスを設定します. (IP アドレス = 192.168.190.93, ネットマスク=255.255.255.254 を例に説明しています.)

F9110Dの表示パネルに IP アドレスが表示されていることを確認します.

お手持ちの PC から Web ブラウザを起動し, URL アドレスに F9110D の LAN1 側の IP アドレスを入力します.

例) http://192.168.190.61 ← LAN1 側の IP アドレス

F9110Dのトップページは本体の時刻同期状態によって変化します.

図 5.15は正常に時刻同期が取れていない場合の画面です. トップページの説明 は「8.1.1 時刻が同期している状態」を参照してください.



図 5.15 トップページ

 トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「ネットワーク」を クリックします.



図 5.16 設定変更メニュー

2) 図 5.17 が表示されたら、工場出荷時のユーザ名とパスワードを入力します。
 工場出荷時のユーザ名とパスワード

ユーザ名 : adn パスワード : adn	n n				
TimeUnit - Microsoft Inte ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	rnet Explorer  気に入り( <u>A</u> ) ツー/	L(T) ヘルプ(H)			
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61,	/			~	> 移動 € -
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい ✔		We	lcome to Time	Unit	
・設定変更 選択して下さい ▼		192.168.190.6	1 に接続	?×	
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報 選択して下さい ▼		TimeServer ユーザー名( <u>U</u> ): パスワード( <u>P</u> ):	፼ adm ***  □ パフロードな記/音才ス	(P)	
・システム 選択して下さい ▼ (TOP PAGE)	Clock Ur	加 ていません		++>U	
	1 UNATE	*********			
② ページが表示されました					!-ネット 🤢

図 5.17 設定変更画面(ネットワーク)1

TimeUnit - Microsoft Internet	Explorer		
ドレス(D) 🧃 http://192.168.190.61/		▼ ラ 移動	リンク
TimelInit		【設定内容変更】	
v1.1040(RCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain	
<ul> <li>・設定参照</li> </ul>	ドメイン	mydomain	
選択して下さい 🔽	DNSサーバ1		
·設定変更	DNSサーバ2		
選択して下さい 🔽	デフォルトルータ		
・ログ参照	1 111 (1/2-7-171	IPアドレス 192 . 168 . 190 . 61	
選択して下さい 🔽		ネットマスク 255 . 255 . 255 . 224	
•統計情報		IPアドレス 192 . 168 . 190 . 93 🗲	<b>-</b> a
選択して下さい 🔽	LANインターフェイス2	ネットマスク 255 . 255 . 255 . 224 🗲	-b
・システム		Webアクセス ○有効 ⊙無効 <del>◀</del> ━	- c
選択して下さい 🔽	ログサーバ		
(TOP PAGE)		facility/level 指定なし 👻 WARN 💌	
	IPv6 ○有効 ④	の無効	
	ルーティング情報 1	GWアドレス 	
	確認直直	へ 変更しない ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。	
ページが表示されました		<ul> <li>         ・ かーネット     </li> </ul>	_

#### 3) [OK] ボタンをクリックすると,図 5.18が表示されます.

図 5.18 設定変更画面(ネットワーク)2

LAN インターフェイス 2 に LAN2 の IP アドレス, ネットマスクを設定します (図 5.18の a, b).

LAN2 での Web アクセスの有効/無効を設定します (図 5.18の c). ここでは 無効とします.

- (2) パスワードの設定
  - トップページの「システム」のプルダウンメニューから「パスワード」をク リックします.



図 5.19 設定変更メニュー

2) 新しいパスワードを入力します.

🖄 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	A.
アドレス(D) 🕘 http://192.168.190.61	/	🖌 🏹 🔁 移動   🔁 🗸
TimeUnit ⊻1.1040(RCUE1002) ●設定参照	new password 新リンパスワードをみわてください	
選択して下さい 💌 ・設定変更 選択して下さい 💙		
・ログ参照 選択して下さい ✔	retype new password 再度 新しいバスワードを入れてください	
・統計性報 選択して下さい ▼ ・システム		
選択して下さい 💌 (TOP PAGE)	変更する 変更しない	
🕘 ページが表示されました		インターネット

図 5.20 設定変更画面 2 (パスワード)

パスワードで使える文字は以下のとおりで、合計 128 文字まで入力可能です。
 A-Z (アルファベット大文字)
 a-z (アルファベット小文字)
 0-9 (数字)
 - (ハイフン)
 \_ (アンダースコア)

#### 重 要

変更するパスワードは上記アルファベット大文字/小文字,数字と記号等を組 み合わせて 8 文字以上としてください.設定したパスワードは次回ログイン時か ら有効になります.新しいパスワードは忘れないよう大切に保管してください. 設定変更を中止する場合は[変更しない]ボタンをクリックしてください.Web ブラウザの[戻る]ボタンを使用したり,Web ブラウザを閉じたりすると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

[変更する] ボタンをクリックすると、パスワードが変更され、図 5.21が表示されます.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(D) ヘルブ(H)	🥂 🕺
アドレス(D) http://192.168.190.61	/	💙 🄁 移動   🔁 🕶
TimeUnit 	Password was changed successfully.	
・設定変更 選択して下さい 🔽	バスワードが変更されました。	
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報 選択して下さい ▼	戻る	
・システム 選択して下さい 💌 (TOP PAGE)		
ℰ」ページが表示されました		

図 5.21 設定変更画面 3 (パスワード)

備考. 「設定変更」は複数のユーザが操作できないように排他制御されてい ます. 図 5.22のように設定変更中のメッセージが表示された場合は他 のユーザの操作が終了してから行ってください.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		-
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61/		▶ 🔁 移動	🔁 🔹
TimeUnit         v1.1040(RCUE1002)         ・設定参照         選択して下さい ▼         ・設定変更         選択して下さい ▼         ・ログ参照         選択して下さい ▼         ・パお計情報         選択して下さい ▼         ・システム         選択して下さい ▼         (TOP PAGE)	設定変更中です。 しはらくしてからアクセスしてください。 反る		
ど ページが表示されました		🔮 ብンターネット	

図 5.22 設定変更中画面

- (3) テレホン JJY の設定
  - トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「TJJY」を選択します.



図 5.23 設定変更(TJJY)

2) 図 5.24に示す画面が表示されたら、ユーザー名「adm」、パスワードを入力 します.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	6気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61	/	🄁 移動	🔁 -
<ul> <li>TimeUnit v11040(RCUE1002)</li> <li>・設定参照 選択して下さい ▼</li> <li>・設定変更 選択して下さい ▼</li> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・ワクを照 選択して下さい ▼</li> <li>・(た計1情報) 選択して下さい ▼</li> <li>・システム 選択して下さい ▼</li> <li>・システム</li> </ul>	Welcome to TimeUnit 192.168.190.61 に接続 ・ ア ア 「imeServer ユーザー名(い: 2 adm パスワード(P): ****! ・ パスワードを記憶する(P) ・ ***! ・ のK キャンセル 時刻助河可期していません		
ℰ」ページが表示されました		ンターネット	

#### 図 5.24 設定変更画面 1 (TJJY)

[OK] ボタンをクリックすると,図 5.25に示す画面が表示されます.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	an a
アドレス(D) 🙋 http://192.168.190.61/	,	🕑 🔁 移動   😨 🕶
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592
•設定参照	電話番号ブレフィックス	0,
選択して下さい 🔽	回線タイブ	◎プッシュ ○ダイヤル
•設定変更	ダイヤルトーン	○検出する ④検出しない
選択して下さい 💌	発信時刻	05 : 36
・ログ参照	発信間隔	24 🔽 (時間毎)
	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内) [ 1 ~ 500 ]
・統計情報	サマータイム開始時刻	02 : 00
	サマータイム終了時刻	02 : 00
・システム 選択して下さい ▼	うるう秒調整方法	● 即時 ● アジャスト
(TOP PAGE)	確認画面	へ 変更しない
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
🕘 ページが表示されました		<ul> <li>インターネット</li> </ul>

図 5.25 設定変更画面 2 (TJJY)

#### 重 要

PBX 経由での発信は、時刻修正精度が低下する場合がありますので推奨しません. PBX 経由で発信する場合は、通信遅延誤差の許容範囲を調整する必要があります.

各項目の入力内容は下記のとおりです.

#### 電話番号

「0423277592」が設定されています.当面,情報通信研究機構以外の宛先は ありませんので変更しないでください.

#### 電話番号プレフィックス

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合に設定します. PBX 経由でゼロ発信の場合は"0", さらに発信時にポーズを入れる必要がある場合は"0,"を設定します.

PBX 経由で発信時,電話番号の間にポーズを入れる必要がある場合は "," (カンマ)を設定します.1文字の(カンマ)で約2秒のポーズとな ります.

#### 回線タイプ

プッシュ回線、ダイヤル回線のどちらかを選択します.

#### ダイヤルトーン

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合は「検出しない」を選択します.

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合,ダイヤルトーンが NTT の仕様に準拠していない場合は,ダイヤルトーンの設定で検出しない」を選択します.

#### 発信時刻

テレホン JJY へ発信し時刻修正を行う時刻を設定します.

工場出荷時設定(装置ごとに異なります)でお使いください.

発信時刻の設定が工場出荷時設定の場合,機器固有の時刻に発信を行いますので相手側の話中で繋がりにくくなるのを防ぎます.発信時刻を設定する場合"X時0分"は避けてください.発信時刻の設定を"0時0分"に設定し再起動を行うと,発信時刻の設定は工場出荷時設定になります.

#### 発信間隔

テレホン JJY へ発信する周期を設定します.通常「24」を設定します.

発信間隔が短い程,最大誤差は少なくなりますが,電話料金は多く掛かりま す.1回の発信で約60秒間回線を接続します.宛先は武蔵小金井局となり ますので電話料金を考慮して設定してください.

発信間隔の設定後,発信時刻がうるう秒調整中(うるう秒の 125 分前)となった場合には、テレホン JJY への発信を行いませんのでご注意ください.

#### 通信遅延誤差の許容範囲

工場出荷時設定(10ms)でお使いください.

PBX 経由で発信しエラーが発生する場合に調整してください.

#### サマータイム開始時刻

サマータイムの開始/終了時刻を設定します.

デフォルト設定のままとしてください.

現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

サマータイム終了時刻

NTPでの時刻データは 1900 年 1 月 1 日 0 時 0 分 0 秒からの秒数で表します. 従って, サマータイムが実施された場合でも時刻を供給する機能に支障はあ りません.

サマータイムが実施された場合,表示パネルの時刻表示のみが変わります

うるう秒調整方法

うるう秒の調整方法を設定します.

うるう秒調整方法で「アジャスト」を選択すると、1 秒間の調整をうるう秒前の 125 分前から徐々に行います. NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報をセットしません.

うるう秒調整方法で「即時」を選択すると、1秒間の調整を即時に行います.

SPARC M10, SPARC Enterprise または PRIMEPOWER に接続する場合は, 「即時」を選択してください.

備考. NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報を 24
時間前からセットします.
設定変更を行う場合は [確認画面へ] ボタンを,変更しない場合は
[変更しない] ボタンを押してください.
Web ブラウザの「戻る」ボタンを使用したり,Web ブラウザを閉じたりすると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンを押します. キャンセルする 場合は [変更しない] ボタンを押します. [確認画面へ] ボタンを押した場 合は以下のような画面になります.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルブ(H)	an a
アドレス(D) 餐 http://10.24.145.200/		🕑 🔁 移動   🔁 🕶
TimeUnit		【設定内容確認】
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592
·設定参照	電話番号ブレフィックス	0,
選択して下さい 🗸	回線タイブ	ブッシュ
•設定変更	ダイヤルトーン	検出しない
選択して下さい ⊻	発信時刻	05:36
・ログ参照	発信間隔	24 (時間ごと)
唐抓しし下さい ▼	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内)
・統計情報	サマータイム開始時刻	02:00
	サマータイム終了時刻	02:00
・システム 選択して下さい 🔽	うるう秒調整方法	即時
(700 0007)	UTCとの時差	+9(時間)
(TOP PAGE)	この設定でよろしい	ですか? VES NO ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
⑧ ページが表示されました		ی ۲۵۹۰ 🕲 🔰 🖉

図 5.26 内容確認画面 (TJJY)

 この内容で設定変更を終了する場合は、[YES]ボタンをクリックします. 備考.設定情報を変更した場合、変更した内容を反映するには再起動が必要 です.

# 5.6 モデムと電話回線の接続

同梱のモジュラーケーブルを使用し, F9110D の電話回線用モジュラージャック (LINE) と電話回線とを接続します.



図 5.27 モデムと電話回線の接続

モジュラーケーブルを差し込んだ時に「カチッ」と音がするのを確認してください.

## 5.7 テレホン JJY への接続と時刻の取得

工場出荷時の状態では F9110D には正確な時刻情報がないため,下記のように 状態表示が"---"となっています.最初の導入時は,5 ポジションスイッチを使 用してテレホン JJY へ接続し,時刻を取得する必要があります.

1	9	2		1	6	8.	1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	J		U	Р
	0	3	/	0	1	/ 0	1		0	9	:	0	0	:	0	0			—	—	—

5ポジションスイッチの押す位置は以下のとおりです.



1) MODE スイッチ⑥を押すと次の画面になります.

MODEハイソノしと打りこびの回面になりより、	
[A.Setting Menu B.LOG Dump	]
スイッチ①を押すと次の画面が表示され、パスワードの入力が必要	要になり
す.	
Enter password [?????]	
工場出荷時のパスワードは6桁全てスイッチ②を押した状態となっ	っていま
パスワード入力後は下記の表示になります.	
[1. Network Setting	]
2. Change Password	
スイッチ④を 2 回押して表示をスクロールさせると、次の画面が	ぶ表示さ
ます.	
[9. Call TJJY	]
A. Factory Default	
4)の表示でスイッチ①を押すと、回線を接続して時刻の取得を行い	います.
備考.工場出荷時の状態では自動的にテレホン JJY へ接続しませ	せん. 必
1)から 5)の操作を行って時刻を取得し,本装置の時刻修正を	行って
ださい.1)から 5)の操作後は,設定された発信時刻にテレホン	∠ JJY へ
続し時刻修正を行います.	
なお,以下のメッセージが表示中の場合は,テレホン JJY Ø	)時刻取
中のため, 5 ポジションスイッチ①~⑤および MODE スイッ	ッチ⑥は
効です.終了まで約80秒お待ちください.	
テレホン JJY の時刻取得が終了すると、その結果により次の	)メッセ
ジが表示されます.	

<時刻修正成功の場合>

Time Adjust Success!

数秒で次の画面が表示されます.

よって変化します.

[9. Call TJJY A. Factory Default	]
MODE スイッチ⑥を押すと次の画面が表示されます.	
1       9       2       .       1       6       8       .       1       9       0       .       0       6       1       T       J         0       3       /       1       2       /       0       1       1       0       :       3       7       :       4       5	T J - O K 0 0 1
点滅していた状態表示""が"001"に変化します.	
正常に時刻を取得し時刻修正が成功したことを示します.	
<時刻修正失敗の場合>	
Time Adjust Fail!	
数秒で次の画面が表示されます.	
[9. Call TJJY A. Factory Default	]
 MODE スイッチ⑥を押すと次の画面が表示されます.	
1       9       2       .       1       6       8       .       1       9       0       .       0       6       1       T       J         0       3       /       1       2       /       0       1       1       0       :       3       7       :       4       5	C N . E R X X X
表示パネル右上にイベント・エラーが表示されます.	
上記の例"CN. ER"と表示されている部分は、イベント	・エラーの内容に

C112-E102
## 5.8 F9110D本体の設定変更

F9110D本体の設定変更手順を説明します.

### 5.8.1 表示パネルの輝度設定

表示パネルの輝度設定操作を説明します.

重 要

表示パネルの劣化を防止するために、その輝度を「25%」に設定します. 必ず 本設定を行ってください.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

ſ	[	А	S	е	t	t	i	n	g		Μ	е	n	u	]
		В	L	O	G		D	u	$\mathbf{m}$	р					
1															

3) スイッチ①を押すと、パスワード入力画面が表示されます.

ssword	S	S	a ]	р ?	?	r ?	e ?	t ?	n ?	E [
--------	---	---	--------	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------

備考.工場出荷時のパスワードは「スイッチ②を6回押す」設定です.

- 4) スイッチ④または②を操作し,設定メニュー一覧より「3. Set Brightness」 を選択後,スイッチ①を押します.
- 5) スイッチ③または⑤を押し輝度(25%)を選択します.

S	Е	Т		в	R	Ι	G	Н	Т	Ν	Е	S	S							
	1	0	0	%			7	5	%			5	0	%	$\langle $	2	5	%	)	
			1 4		TD /	~ <b>1</b>														 

【スイッチ部の操作】

- □ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- □ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- □ ①を押すと設定を保存終了し、輝度を設定値に変更します.
- □ ⑥を押すと設定をキャンセルし,設定メニュー一覧に戻ります.
- 6) スイッチ①を押し,表示パネルの輝度設定を保存終了します.表示パネルの 輝度を変更し,設定メニュー一覧に戻ります.

## 5.8.2 IP アドレスの非表示

### 重 要

IPアドレスは必ず非表示に設定してください.

IPアドレスを非表示にする操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) スイッチ②を数秒押すと、パスワード入力画面になります.

[ ? ? ? ? ? ? ]

3) 工場出荷時のパスワード「スイッチ②を 6 回押す」を入力すると, IP アド レスを表示しない画面になります.

Ϋ́	Y /	Μ	Μ	/	D	D	h	h	:	m	m	:	S	S	Μ	Ε	Ν	U	
																	0	0	0

備考. IP アドレスを表示したい場合は、もう 1 度上記の操作を行ってく ださい.

### 5.8.3 F9110D 本体のパスワード変更

F9110D本体のパスワードは必要に応じて変更できます.

### 重 要

設定したパスワードは、次回ログイン時から有効になります。新しいパスワードは、忘れないよう大切に保管してください。本パスワードを忘却した場合は、「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」(Web のパスワード必要)で一旦工場 出荷時設定に戻していただき、再度初期状態からの設定を行っていただくことになります。パネルおよびWeb、両方のパスワード忘却した場合は、保守交換となります。

以下に, F9110D本体のパスワード変更操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが、時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

]	Α	S	е	t	t	t	i	n	g	J	М	е	n	u
	В	L	0	C	3		D	u	$\mathbf{m}$	р				

3) スイッチ①を押し、パスワード入力画面を表示後、工場出荷時のパスワード 「スイッチ②を 6 回押す」を入力します.パスワード入力後は、設定メ ニュー一覧が表示されます.

Γ	1	Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	]
	2	С	h	a	n	g	е		Р	a	s	s	w	0	r	d	

 スイッチ④および②を操作し、設定メニュー一覧「2. Change Password」 を選択後、スイッチ①を押します.

Е	n	t	е	r		n	е	w	р	a	s	s	w	0	r	d		
]	?	?	?	?	?	?	]											

- 5) 新しい6桁のパスワードをスイッチ②,③,④および⑤で入力します.パス ワード入力桁は、"?"が点滅しています.入力すると"\*"に表示が変わ り"?"点滅が次の入力桁に移動します.
  - 備考.パスワードの変更をキャンセル終了する場合,MODE スイッチ⑥ を押します.パスワードは変更されず,設定メニューー覧表示へ戻 ります.
- 6) 新しい6桁のパスワード入力が終わると、以下のメッセージが表示されます. 確認のため、再度新しいパスワードを入力してください.

	R [	е ?	t ?	у ?	ре ?	, 9	n ?	е ]	w		р	a	S	S	w	0	r	d			
F	Б° фа		<u>-</u>	4			7	180		76	トフ	· 1.		<u>и</u> –	- ~	,	. 1-		122	» ±	ى .—

7) 再度入力したパスワードが一致すると、以下のメッセージが表示されます. P a s s w o r d c h a n g e d

数秒で,設定メニュー一覧表示に戻ります.

備考.再度入力したパスワードが不一致の場合,以下メッセージを表示し, 数秒で設定メニューー覧表示に戻ります.

																		_
P		-	-		~		a.			-	l.	~	n	<i>a</i>		a		
1 -	a	2	2	w	0	T	u	u.	11	U	11	a	11	B	0	u.		

- 8) 変更終了後, MODEスイッチ⑥を2回押し, 時刻表示に戻ってください.
   Y Y / M M / D D h h : m m : s s M E N U 0 0 1
  - 備考. 表示パネルの右上に「MENU:設定メニュー起動」のイベント・コー ドが表示されます. "YY/MM/DD hh:mm:ss"には、テレホン JJY か ら取得した時刻が表示されます.

## 5.9 動作確認

トップページのログ参照のプルダウンメニューから「NTP 状態概要」を選択します.

図 5.28に示すような画面が表示されるので、TimeUnitの前に"\*"が表示されていることを確認してください. "\*"の表示は、テレホン JJY と時刻同期していることを示しています.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer								
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(T) 🥠	√ルプ( <u>H</u> )							<b>N</b>
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61/							*	▶ 移動	🔁 • 📘
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照				[NTI	⊃状態概要	1			
ABACCT CO.	remote	local	st	poll	reach	delay	offset	disp	
・設定変更 選択して下さい ▼	*TimeUnit(1)	127.0.0.1	0	16	377	0.00000	-0.000150	0.00024	
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報 選択して下さい ▼									
選択して下さい 🐱									
(TOP PAGE)									
ど ページが表示されました							🔰 🛛 🔮 ମି	ンターネット	

図 5.28 動作確認画面

## 5.10 電源の切断

F9110D の電源を切断するには、シャットダウン処理の操作が必要となります. 詳細については「7.15 シャットダウン」を参照してください.

重 要

シャットダウン処理の操作をせずに、動作中に電源を切断すると前回シャット ダウン実行後から今回の電源切断までのメッセージログが保存されません.

また,設定変更を行いリブート処理またはシャットダウン処理を行わずに電源 を切断した場合,今回設定変更を行った設定情報が保存されません.

これはリブート処理またはシャットダウン処理の過程でログ情報および設定情報の保存処理を実施するためです.

ー旦保存処理を実行後の設定情報・メッセージログは電源切断を行っても消去 されません.

電源を切断する場合は必ずシャットダウン処理の操作を行ってください.

## 5.11 設定内容の保存

重 要

表示パネルおよび Web ブラウザで設定した設定値を記録して大切に保存願い ます. F9110D が故障して交換した場合は工場出荷時の設定となりますので, 「導入時の操作手順」同等の手順で設置・設定を行ってください.また,交換後 の設定を当社担当保守員で実施する場合は,設定値を保守員にお渡しください.

### 5.12 F9110D 修理交換手順

### 5.12.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が可能な場合

- 「8.3 設定参照」および「8.5 ログ参照」を参照し設定情報およびログ情報の 採取を行ってください.
   備考.不具合状況が故障による原因でない可能性もあるため、必ずログ採取 をお願いいたします.
- 2) 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を 参照し、工場出荷時設定に戻してください.
- 3) 修理品 F9110D の電源を切断し取り外した後,保守部品と交換してください.
- 本章の「5.11 設定内容の保存」までの手順を参照し、設置・設定を行ってく ださい。

### 5.12.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合

- 1) 修理品 F9110D の電源を切断し, 取り外してください.
- 本章の「5.11 設定内容の保存」までの手順を参照し、設置・設定を行ってください。

# 第6章 PRIMEQUEST 導入/保守時の操作手順

**PRIMEQUEST** に F9110D を接続する場合の導入および保守手順について説明 します.

## 6.1 導入・保守の手順

本章では、PRIMEQUEST に F9110D を接続する場合の導入および保守手順に ついて説明します.

設置および設定は、当社保守員が行います.

F9110D を PRIMEQUEST に接続する場合の導入および保守手順については, 図 6.1に従って作業をしてください. PRIMEQUEST 自身に本装置を接続する場合 は図 6.1 (1/4), (2/4) 【PRIMEQUEST に F9110D を接続する場合】を, AROMA-Lite2 に本装置を接続する場合は図 6.1 (3/4), (4/4) 【AROMA-Lite2 に F9110D を 接続する場合】を参照してください.

[PRIMEQUEST	に	F9110D	を接続す	る場合】	
-------------	---	--------	------	------	--

	[導入/保守作業開始]
)	設定内容の退避(保守時の作業)
	表示パネルおよび Web ブラウザで設定した情報を退避 し,設定値を保守員にお渡しください.(8.7.8 参照)
2)	- F9110D 停止作業(保守時の作業)
	F9110Dのシャットダウンを実行してください.(7.15参照)
3)	F9110Dの交換/設置作業
	F9110Dの交換/設置作業をしてください.(2.1 参照)
4)	F9110Dの電源の投入作業
	F9110Dの電源を投入してください.(6.3.1 参照)
5)	F9110Dの設定作業
	IPアドレス,ネットマスクの設定.(6.3.2 参照)

図 6.1 PRIMEQUEST への導入/保守手順(1/4)



図 6.1 PRIMEQUEST への導入/保守手順(2/4)

【AROMA-Lite2 に F9110D を接続する場合】

導入/保守作業開始

- 1) AROMA-Lite2の設定作業
  - F9110D が接続する AROMA-Lite2 の設定変更 (6.10.1参照)
- F9110D 停止作業(保守時の作業) 保守時の作業です.導入時は、3)へ進んでください.
  - F9110Dのシャットダウンを実行してください. (4.7参照)
  - モデム本体右側面の電源スイッチを OFF します.
  - 保守部品と交換してください.
- 3) F9110Dの設定作業
  - **F9110D** 本体背面の電源スイッチが OFF しているこ とを確認してください.
  - F9110Dの電源コードをコンセントに差します.
  - 電話回線の接続操作は行いません.

工場出荷状態からの F9110D の電源投入

(4.3 参照)

(4.2 参照)

IP アドレスの設定変更

ネットワークの設定変更

- ネットマスクの設定変更
- ゲートウェイの設定変更
  - 図 6.1 PRIMEQUEST への導入/保守手順(3/4)

2



図 6.1 PRIMEQUEST への導入/保守手順(4/4)

## 6.2 PRIMEQUEST の接続構成

PRIMEQUEST における,ネットワーク構成の代表例を以下に示します.

## 6.2.1 PRIMEQUESTの接続例



図 6.2 接続例

留意事項

F9110D には、二つ LAN ポートがあります.二つのポートを同一サブ ネットに設定して使用することはできません.なお、管理 LAN につい ては、『PRIMEQUEST 運用管理マニュアル』「第1章 ネットワー ク環境の設定と管理ツールの導入」を参照ください.

## 6.3 F9110Dの電源投入

### 6.3.1 設定情報がない場合の起動

電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち 上がるまで約1分かかります.

起動が完了すると以下の画面が表示されます.

図 6.3 起動完了後の表示パネル

### 重 要

電源投入後,起動するまでに時間がかかります.システム起動処理状態の表示 が点滅している間は,電源スイッチを OFF にしないでください.

### 6.3.2 IP アドレス,ネットマスクの設定

PRIMEQUEST で使用する場合は、実際のネットワーク構成にあわせた任意の IPアドレス、ネットマスクが設定可能です.

システム管理者と調整の上,設定を行います.

以下の操作で F9110D の LAN1 側の IP アドレスを設定します. (IP アドレス = 192.168.190.61, ネットマスク=255.255.255.254 を例に説明しています.)

表示パネルが図 6.3の状態になっていることを確認します.
 5 ポジションスイッチを押す位置を以下に示します.



2) 5 ポジションスイッチの①を押すと次の画面になります.

S	Е	Т		Ι	Ρ	А	D	D	R	Ε	S	S			
	1	2	7		0	0	0		0	0	0		0	0	1

カーソル(点滅文字)がIPアドレスの第1オクテットにあります.

【5ポジションスイッチ操作】

- ・②を押すと値が大きくなります.
- ・④を押すと値が小さくなります.
- ・③を押すとカーソルが右に移ります.
- ・⑤を押すとカーソルが IP アドレス第4オクテットに移ります.
- 3) 上記の5ポジションスイッチ操作を参考に F9110Dの IP アドレスを設定して ください.

2.1	68.	1 9 0	. 0 6	1	
				1	
/ス設定後	5ポジシ	/ョンス/	イッチ①を	押します )	你の画面が表示さ
ν.w.c.ω,	5 10 0		1 / / @ @ @	108).	
17	、設定後,	、設定後,5 ポジシ	、設定後,5 ポジションス~	、設定後,5 ポジションスイッチ①を	、設定後,5ポジションスイッチ①を押します. )

[	1	-	1	•	S	е	t	I	Ρ	А	D	D	R	Е	S	S	
	1	-	2		S	е	t	- N	Ε	Т	М	А	S	Κ			

備考.本装置には IPv4 アドレスが必ず必要です.

IPv6 アドレスは, MAC アドレスの情報を基に EUI-64 によって自動生 成されます.

5 ポジションスイッチ④を押すとネットマスクの設定選択画面が表示されます.

[	1	-	2	S	е	t	NH	ΕТ	Μ	А	S	Κ	
	1	_	З	S	е	t	G A	A T	Ε	W	А	Y	

5) 5 ポジションスイッチ①を押すと下記の画面になりますので同様にネットマ スクを設定してください.

S	E	T	F	Ν	E	T	М	А	S	K			~	~	~		
	4	- D	Ð	1 × 1	4	Э	Ð	•	0	<u> </u>	0	•	0	0	0		
備	弮.	ネ	ット	マ	スタ	クの	)値	は	IP	Р	ドレ	ノス	から	っ初	期調	設定値が設定されていま	す.
S	Е	Т		Ν	Е	Т	М	А	S	Κ						]	1
	2	5	5		2	5	5		2	5	5		2	2	4		

]

 設定が終了したら、5 ポジションスイッチ①を押して選択メニューに戻って ください.

]	1	-	2	S	е	t	Ν	Е	Т	М	А	S	Κ	]
	1	-	З	S	е	t	G	A	Т	Ε	W	А	Υ	

7) 設定終了後, MODE スイッチ⑥を押すと以下表示となります.

Network Setting Change? (Yes) No	_																							
(Yes) No		Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	С	$\mathbf{h}$	a	n	g	е	?	
		(	Υ	е	S	$\rangle$			Ν	0														

8) (Yes)を選択しリブート処理を実行します.

### 重 要

IP アドレス入力後,メニュー画面表示中に MODE スイッチ⑥を押すと本装置 はリブート処理します.システム起動処理状態の表示が点滅している間は,電源 スイッチを OFF にしないでください.

### 6.3.3 設定情報がある場合の起動

1) 電源投入後,表示パネルに次のように表示されます.

SYSTEM BOOT P	ROCEDURE
---------------	----------

2) 約10秒後に下記の表示が点滅状態になります.

SYSTEM BOOT PROCEDURE

上記表示が点滅している間は、システム起動処理状態です.電源投入から立ち上がるまで約1分かかります.

3) 起動が完了すると以下の画面が表示されます.

1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	,	Т	J		U	Р
	0	3	/	0	1	/	0	1		0	9	:	0	0	:	0	0				—	—	—

## 6.4 LAN ケーブルの接続

初期導入時は IP アドレスを設定し、リブート後 LAN ケーブルを接続してください.

LAN1 および LAN2 ポートコネクタは図 6.4に示す位置にあります. ケーブル を接続します.



### 図 6.4 LAN 接続コネクタ

重 要

- LAN ケーブルを差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認して ください.
- 電源ケーブルと他の LAN ケーブルはできる限り離して固定します. (ノイズ対策)
- ケーブル類の整理と固定には、十分注意してください.
- ケーブルには判別用の「接続先表示ラベル」の取り付けを行います. (保守対策)

## 6.5 Web ブラウザによる設定

Web ブラウザによる設定は、以下の手順で行います.

Internet Explorer 8~11 を使用してください. Internet Explorer 10, 11 を使用する 場合は付録 A.5 に示す設定を行ってください.



備考. プロキシサーバを使用する設定の場合は、本装置の Web 管理画面へ アクセスできません.本装置へアクセスする場合は、必ずプロキシ サーバを経由しないでアクセスしてください.

以下のように「LAN にプロキシサーバを使用する」のチェックボックスを外 してください.

ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定 🔹 🥐 🔀	
自動構成 自動構成(オスと、手動による設定事項を上まきする場合があります。手動による	
設定事項を確保するに、「ツール」-「インターネットオプション」	を開
□ 設定を自動的に検出 いて、「接続タブ」から [LAN の設定] ボ	タン
□自動構成スクリプトを をクリックします.	
アドレス®: アロキシサーバーのチェックを外します.	
(InternetExplorer8 での例)	
□ エAN にプロキシ サーバーを使用する にれらの設定はダイヤルアップまたは VPN 接続には適用されません)⊗	
アドレス(E): ポート(T): 詳細設定(C)	
<ul> <li>ローカル アドレスにはプロキシ サーバーを使用しない(B)</li> </ul>	
OK         キャンセル	

図 6.5 Web ブラウザの設定

### (1) LAN2 IP アドレスの設定

#### 重 要

F9110D は 2 系統の LAN インタフェースを備えています. PRIMEQUEST の管 理 LAN と接続する場合は、LAN1 側のみ使用可能です。その他の構成で必要な 場合のみ, LAN2 側を使用可能です.1台の F9110D で LAN を 2 系統使用する場 合は、それぞれ異なるサブネット上の IP アドレスを設定する必要があります.

以下の操作で F9110D の LAN2 側の IP アドレスを設定します. (IP アドレス =192.168.190.93, ネットマスク=255.255.255.224 を例に説明しています.)

F9110Dの表示パネルに IP アドレスが表示されていることを確認します.

お手持ちの PC から Web ブラウザを起動し、URL アドレスに F9110D の LAN1 側の IP アドレスを入力します.

例)http://192.168.190.61 ← LAN1 側の IP アドレス

F9110Dのトップページは本体の時刻同期状態によって変化します.

図 6.6は正常に時刻同期が取れていない場合の画面です. トップページの説明 は「8.1.1 時刻が同期している状態」を参照してください.



図 6.6 トップページ

 トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「ネットワーク」を クリックします.



 図 6.8が表示されたら、工場出荷時のユーザ名とパスワードを入力します. 工場出荷時のユーザ名とパスワード

ユーザ名 : adm パスワード : adm



TimeUnit - Microsoft Internet I	Explorer	
	り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🕘 http://192.168.190.61/		No. 100 - 100
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain
	ドメイン	mydomain
選択して下さい 🔽	DNSサーバ1	
・設定変更	DNSサーバ2	
選択して下さい 🔽	デフォルトルータ	
<ul> <li>ログ参照</li> </ul>	1 ANI (1/2-7+ /71	IPアドレス 192 . 168 . 190 . 61
選択して下さい 🗸	DANALY JETAT	ネットマスク 255 .255 .255 .224 🗲 a
•統計情報		IPアドレス 192 . 168 . 190 . 93 🗲 b
選択して下さい 🗸	LANインターフェイス2	ネットマスク 255 . 255 . 255 . 224 🗲 — С
・システム		Webアクセス ○有効 ③無効
選択して下さい 🗸	ログサーバ	
(TOP PAGE)	L 9 9 - 77	facility/level 指定なし マ WARN マ
	IPv6 ○有効 ⓒ	無効
		GWZĚLZ
	山、二六、万林志和人	
	ルーティノク 情報 1	 宛先ネットワーク
	確認画面	☆ 変更しない
	*	※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。 ✓
ページが表示されました		🙆 ብンターネット 💦

3) [OK] ボタンをクリックすると,図 6.9が表示されます.

図 6.9 設定変更画面(ネットワーク)2

LAN インターフェイス 2 に LAN2 の IP アドレス, ネットマスクを設定します (図 6.9の a, b).

LAN2 での Web アクセスの有効/無効を設定します (図 6.9の c). ここでは 無効とします.

### 重 要

上記 LAN インタフェース 1,2 は,ネットマスクが 255.255.254 配下で設 定されていますので,IPアドレス 192.168.190.61, 192.168.190.93 は別サブネット になります. 「(1) LAN2 IP アドレスの設定」のとおり,LAN1,LAN2 は同一サ ブネットには設定できません.

- (2) パスワードの設定
  - トップページの「システム」のプルダウンメニューから「パスワード」をク リックします.

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)
アドレス(D) 🍓 http://192.168.190.61/
TimeUnit v11040(ROUE1002) Welcome to TimeUnit ・設定参照 選択して下さい マ
<ul> <li>・設定変更 選択して下さい ✓</li> <li>・ログ参照 選択して下さい ✓</li> <li>・統計情報</li> </ul>
遊駅して下さい *     パスワードを選択       遊駅して下さい *     アウスワードを選択       遊駅して下さい *     Clock Unsynchronized       (CALL-TUV) 保存 再起動 パスワード     時刻が同期していません
デフォルト UPDATE 創ページが表示されました 図 0.400 記中本 五 / -

2) 新しいパスワードを入力します.

🖄 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ま	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🔮 http://192.168.190.61	/	💙 芛 移動   👻 👻
TimeUnit √1.1040(RoUE1002) ・設定参照 選択して下さい ♥	new password 新しい、スワードを入れてください	
・設定変更 選択して下さい ▼		
・ログ参照 選択して下さい ▼	retype new password	
・統計情報 選択して下さい ✔ ・システム	再度、新しいパスワードを入れてください	
選択して下さい     (TOP PAGE)	変更する 変更しない	
🧃 ページが表示されました		الله المحالية محالي
	6.11 設定変更画面2(パスワード)	

パスワードで使える文字は以下のとおりで、合計 128 文字まで入力可能です。
 A-Z (アルファベット大文字)
 a-z (アルファベット小文字)
 0-9 (数字)
 - (ハイフン)
 \_ (アンダースコア)

### 重 要

変更するパスワードは、上記アルファベット大文字/小文字、数字と記号等を 組み合わせて 8 文字以上としてください. 設定したパスワードは次回ログイン時 から有効になります. 新しいパスワードは忘れないよう大切に保管してください.

設定変更を中止する場合は [変更しない] ボタンをクリックしてください. Web ブラウザの「戻る」ボタンを使用したり, Web ブラウザを閉じたりすると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

[変更する] ボタンをクリックすると、パスワードが変更され、図 6.12が表示 されます.

🐔 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer		
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)		- 🥂
アドレス(D) http://192.168.190.61	/	🖌 🄁 移動	🔁 •
TimeUnit ∨1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい w	Password was changed successfully.		
・設定変更 選択して下さい 🔽	バスワードが変更されました。		
・ログ参照 選択して下さい 🖌	反る		
・統計情報 選択して下さい 🗸			
・システム 選択して下さい 👻			
(TOP PAGE)			
● ページが表示されました		) インターネット	
le l	16.12 設定変更画面 3 (パスワート)		

備考. 「設定変更」は複数のユーザが操作できないように排他制御されてい ます. 図 6.13のように設定変更中のメッセージが表示された場合は他

のユーザの操作が終了してから行ってください.

🔮 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	A
アドレス( <u>D</u> ) 🗃 http://192.168.190.61.	/	💙 🄁 移動  🔁 🕶
TimeUnit v11040(RoUE1002) ・設定参照 選択して下さい 🗸	設定変更中です。 しばらくしてからアクセスしてください。	
・設定変更 選択して下さい 💌	「戻る」	
・ログ参照 選択して下さい 🗸		
・統計情報 選択して下さい ▼		
・システム 選択して下さい 💌		
(TOP PAGE)		
	1	1/29-201

図 6.13 設定変更中画面

- (3) テレホン JJY の設定
  - 1) トップページの「設定変更」のプルダウンメニューから「TJJY」を選択し ます.



🗿 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer
ファイル( <u>E</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お	S気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H) 🥂 🥂 🥂 🧤 🥂 🧤 🧤 🧤 🧤
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61,	/ 💽 🔁 移動 🔁 *
<ul> <li>TimeUnit v11040(RCUE1002)</li> <li>設定参照 選択して下さい ▼</li> <li>設定変更 選択して下さい ▼</li> <li>ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>統計情報 選択して下さい ▼</li> <li>ジステム 選択して下さい ▼</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	Welcome to TimeUnit 「!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
ℰ」ページが表示されました	🔰 👘 ተጋターネット 👘
	図 6.15 設定変更画面 1(TJJY)

2) 図 6.15に示す画面が表示されたら、ユーザー名「adm」、パスワードを入力 します.

[OK] ボタンをクリックすると、図 6.16に示す画面が表示されます.

🕗 TimeUnit – Microsoft Inter	met Explorer		- 🗆 🛛
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		<b>R</b>
アドレス(D) 🧃 http://192.168.190.61/	, 	🗸 🄁 移動	י 🕏 י
TimeUnit		【設定内容変更】	
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592	
·設定参照	電話番号ブレフィックス	0,	
選択して下さい 🔽	回線タイブ	⊙ブッシュ ○ダイヤル	
・設定変更	ダイヤルトーン	○検出する ⊙検出しない	
選択して下さい 💌	発信時刻	05 : 36	
・ログ参照	発信間隔	24 💙 (時間毎)	
□芭蕉して Γ さい 🎽	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内) [ 1 ~ 500 ]	
<ul> <li>統計情報</li> <li>選択して下さい ▼</li> </ul>	サマータイム開始時刻	02 : 00	
	サマータイム終了時刻	02 : 00	
・システム 選択して下さい ▼	うるう秒調整方法	● 即時 ● アジャスト	
(TOP PAGE)	確認画面	変更しない     変更しない     ジェウロザを開いてきませ     シャプラウザを開いてきませ     シャプラウザを開いてきませ     シャプラウザを開いてきませ     シャプラウザを開いてきませ     シャプラウザを開いてきませ     シャプラウザを見いてい     ジャプラウザを見いてい     シャプラウザを見いてい     ジャプラウザを見いてい     ジャプラウザ	· 4
ページが表示されました		🔹 👘 🖉 ብンターネット	.d
3	图 6.16 設定変更画面	2 (TJJY)	

### 重 要

PBX 経由での発信は、時刻修正精度が低下する場合がありますので推奨しません. PBX 経由で発信する場合は、通信遅延誤差の許容範囲を調整する必要があります.

各項目の入力内容は下記のとおりです.

電話番号

「0423277592」が設定されています.当面,情報通信研究機構以外の宛先は ありませんので変更しないでください.

電話番号プレフィックス

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合に設定します. PBX 経由でゼロ発信の場合は "0", さらに発信時にポーズを入れる必要がある場合は "0,"を設定します.

PBX 経由で発信時,電話番号の間にポーズを入れる必要がある場合は "," (カンマ)を設定します.1文字の(カンマ)で約2秒のポーズとな ります.

回線タイプ

プッシュ回線、ダイヤル回線のどちらかを選択します.

ダイヤルトーン

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合は「検出しない」を選択します.

NTT 以外の回線を使用する場合や PBX 経由で発信する場合,ダイヤルトーンが NTT の仕様に準拠していない場合は,ダイヤルトーンの設定で「検出しない」を選択します.

発信時刻

テレホン JJY へ発信し時刻修正を行う時刻を設定します.

工場出荷時設定(装置ごとに異なります)でお使いください.

発信時刻の設定が工場出荷時設定の場合,機器固有の時刻に発信を行いますので相手側の話中で繋がりにくくなるのを防ぎます.発信時刻を設定する場合"X時0分"は避けてください.発信時刻の設定を"0時0分"に設定し再起動を行うと,発信時刻の設定は工場出荷時設定になります.

発信間隔

テレホン JJY へ発信する周期を設定します.通常「24」を設定します.

発信間隔が短い程,最大誤差は少なくなりますが,電話料金は多く掛かりま す.1回の発信で約60秒間回線を接続します.宛先は武蔵小金井局となり ますので電話料金を考慮して設定してください.

発信間隔の設定後,発信時刻がうるう秒調整中(うるう秒の 125 分前)となった場合には、テレホン JJY への発信を行いませんのでご注意ください.

通信遅延誤差の許容範囲

工場出荷時設定(10ms)でお使いください. PBX 経由で発信しエラーが発生する場合に調整してください. サマータイム開始時刻

サマータイムの開始/終了時刻を設定します.

デフォルト設定のままとしてください.

現在,日本国内でサマータイムが実施される具体的な予定はありません.

サマータイム終了時刻

NTPでの時刻データは1900年1月1日0時0分0秒からの秒数で表します. したがって、サマータイムが実施された場合でも時刻を供給する機能に支障 はありません.

サマータイムが実施された場合、表示パネルの時刻表示のみが変わります.

うるう秒調整方法

うるう秒の調整方法を設定します.

うるう秒調整方法で「アジャスト」を選択すると、1 秒間の調整をうるう秒 前の 125 分前から徐々に行います. NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報をセットしません.

うるう秒調整方法で「即時」を選択すると、1 秒間の調整を即時に行います. PRIMEQUESTと接続する場合は、「即時」を選択してください.

備考.NTP 応答メッセージの LI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報を 24
 時間前からセットします.
 設定変更を行う場合は [確認画面へ] ボタンを,変更しない場合は
 [変更しない] ボタンをクリックしてください.
 Web ブラウザの「戻る」ボタンを使用したり,Web ブラウザを閉じたりすると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. キャンセルする場合は [変更しない] ボタンをクリックします. [確認画面へ] ボタンをクリックした場合は以下のような画面になります.

アァイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お気	Rに入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		
ドレス(D) 🕘 http://10.24.145.200/		🕑 🄁 移動 (	<b>1</b> .
Timollnit		【設定内容確認】	
v1.1040(RCUE1002)	電話番号	0423277592	
<ul> <li>・設定参照</li> </ul>	電話番号ブレフィックス	0,	
選択して下さい 🖌	回線タイブ	プッシュ	
·設定変更	ダイヤルトーン	検出しない	
選択して下さい 🗸	発信時刻	05:36	
・ログ参照	発信間隔	24 (時間ごと)	
選択して下さい 💌	通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms以内)	
·統計情報	サマータイム開始時刻	02:00	
唐抓しし下さい ▼	サマータイム終了時刻	02:00	
<ul> <li>・システム</li> <li>選択して下ない</li> </ul>	うるう秒調整方法	即時	
(TOP PAGE)	UTCとの時差	+9 (時間)	
	この設定でよろしい	ですか? YES NO	
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。	
ページが表示されました		● インターネット	_

この内容で設定変更を終了する場合は、 [YES] ボタンをクリックします.
 備考.設定情報を変更した場合、変更した内容を反映するには再起動が必要です.

## 6.6 モデムと電話回線の接続

同梱のモジュラーケーブルを使用し, F9110D の電話回線用モジュラージャック(LINE)と電話回線とを接続します.



モジュラーケーブルを差し込んだ時に「カチッ」と音がするのを確認してください.

### 6.7 テレホン JJY への接続と時刻の取得

工場出荷時の状態では F9110D には正確な時刻情報がないため、下記のように 状態表示が"---"となっています. 最初の導入時は、5 ポジションスイッチを使 用してテレホン JJY へ接続し、時刻を取得する必要があります.

1	9	2		1	6	8		1	9	0		0	6	1		Т	J	Т	J		U	Р
	0	З	/	0	1	/	0	1		0	9	:	0	0	:	0	0			—	—	—

5ポジションスイッチの押す位置は以下のとおりです.



1) MODE スイッチ⑥を押すと次の画面になります.

]	A B	÷	S L	e O	t G	t	i D	n u	g m	р	Μ	е	n	ц	]
2	1	,Ŧ	∩ ∏z	ン畑	12	レル	<i>י</i> ח'	त्मां स	日が	恚	計	: h	,	パスワードの入力が必要に	-tan =

2) - スイッナ山を押すと伙の画面が表示され,ハスワートの人力が必要になりま す.

E [	n ?	t ?	e ?	r ?	?	p ?	a ]	S	S	w	0	r	d

3) 工場出荷時のパスワードは6桁全てスイッチ②を押した状態となっています. パスワード入力後は下記の表示になります.

[	1	Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	]
	<b>2</b>	С	h	a	n	g	е		Ρ	a	s	s	w	0	r	d	

スイッチ④を2回押して表示をスクロールさせると、次の画面が表示されま 4) す.

A. Factory Default	

- 5) 4)の表示でスイッチ①を押すと、回線を接続して時刻の取得を行います.
  - 備考.工場出荷時の状態では自動的にテレホン JJY へ接続しません.必ず 1)から 5)の操作を行って時刻を取得し、本装置の時刻修正を行ってく ださい.1)から5)の操作後は、設定された発信時刻にテレホンJJYへ接 続し時刻修正を行います. なお,以下のメッセージが表示中の場合は,テレホン JJY の時刻取得 中のため、5 ポジションスイッチ①~⑤および MODE スイッチ⑥は無 効です.終了まで約80秒お待ちください. テレホン JJY の時刻取得が終了すると、その結果により次のメッセー ジが表示されます. Wait few minutes! а

<時刻修正成功の場合>

Τi	i 1	n	е	А	d	j	u	S	t	S	u	С	С	е	s	S	- !
----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

数秒で次の画面が表示されます.

[9. Call TJJY	]
A. Factory Default	
MODE スイッチ⑥を押すと次の画面が表示されます.	
1 9 2 . 1 6 8 . 1 9 0 . 0 6 1 T J T	J – O K
	$0 \ 0 \ 1$
点滅していた状態表示""が"001"に変化します.	
正常に時刻を取得し時刻修正が成功したことを示します.	
<時刻修正失敗の場合>	
Time Adjust Fail!	
数秒で次の画面が表示されます.	
[9. Call TIIV	1
	-
A. Factory Default	
MODE スイッチ⑥を押すと次の画面が表示されます.	
192.168.190.061 TJ C	CN.ER
0 3 / 1 2 / 0 1 1 0 : 3 7 : 4 5	XXX
表示パネル右上にイベント・エラーが表示されます.	
	~ ~ ~

上記の例 "CN. ER" と表示されている部分は、イベント・エラーの内容に よって変化します.

## 6.8 F9110D本体の設定変更

F9110D本体の設定変更手順を説明します.

### 6.8.1 表示パネルの輝度設定

表示パネルの輝度設定操作を説明します.

重 要

表示パネルの劣化を防止するために、その輝度を「25%」に設定します. 必ず 本設定を行ってください.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

[	А	ß	е	t	t	i	n	g		Μ	е	n	u		]
	В	L	0	G		D	u	m	р						

3) スイッチ①を押すと、パスワード入力画面が表示されます.

Enter password [?????]

備考. 工場出荷時のパスワードは「スイッチ②を6回押す」設定です.

- スイッチ④または②を操作し、設定メニュー一覧より「3. Set Brightness」 を選択後、スイッチ①を押します.
- 5) スイッチ③または⑤を押し輝度(25%)を選択します.

S	Ε	Т		В	R	Ι	G	Н	Т	Ν	Ε	S	S									
	1	0	0	%			7	5	%			5	0	%	$( \cdot )$	2	5	%	)	)		

【スイッチ部の操作】

- □ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- □ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- □ ①を押すと設定を保存終了し、輝度を設定値に変更します.
- □ ⑥を押すと設定をキャンセルし、設定メニュー一覧に戻ります.
- 6) スイッチ①を押し、表示パネルの輝度設定を保存終了します.表示パネルの 輝度を変更し、設定メニュー一覧に戻ります.

### 6.8.2 IP アドレスの非表示

### 重 要

IPアドレスは必ず非表示に設定してください.

IPアドレスを非表示にする操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが、時刻表示状態であることを確認します.
- 2) スイッチ②を数秒押すと、パスワード入力画面になります.

Ε	n	t	е	r		р	а	s	S	w	o	r	d		
] [	?	?	?	?	?	?	]								

3) 工場出荷時のパスワード「スイッチ②を 6 回押す」を入力すると, IP アド レスを表示しない画面になります.

Y	Ŋ	7	/	М	М	/	D	D	h	h	:	m	m	:	s	S	Μ	Е	Ν	U	
																			0	0	0

備考. IP アドレスを表示したい場合は、もう 1 度上記の操作を行ってく ださい.

### 6.8.3 F9110D本体のパスワード変更

F9110D本体のパスワードは必要に応じて変更できます.

### 重 要

設定したパスワードは、次回ログイン時から有効になります.新しいパスワードは、忘れないよう大切に保管してください.本パスワードを忘却した場合は、「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」(Webのパスワード必要)で一旦工場 出荷時設定に戻していただき、再度初期状態からの設定を行っていただくことになります.パネルおよびWeb、両方のパスワード忘却した場合は、保守交換となります. 以下に, F9110D本体のパスワード変更操作を説明します.



- 1) F9110Dのパネルが,時刻表示状態であることを確認します.
- 2) MODE スイッチ⑥を押すと、以下の画面が表示されます.

	[A.Setting Menu B.LOG Dump	]
3)	スイッチ①を押し,パスワード入力画面を表示後,工場出荷時のパ 「スイッチ②を 6 回押す」を入力します.パスワード入力後は, ニュー一覧が表示されます.	スワー   設定 >
	[1. Network Setting 2. Change Password	]
4)	スイッチ④および②を操作し,設定メニュー一覧「2. Change Pa を選択後,スイッチ①を押します.	ssword」
	Enter new password [?????]	
5)	新しい6桁のパスワードをスイッチ②,③,④および⑤で入力しま ワード入力桁は,"?"が点滅しています.入力すると"*"に表 り"?"点滅が次の入力桁に移動します.	す.パン 示が変ね
	備考. パスワードの変更をキャンセル終了する場合, MODE スイ 押します. パスワードは変更されず, 設定メニュー一覧表示 す.	ッチ⑥ へ戻りる
6)	新しい6桁のパスワード入力が終わると、以下のメッセージが表示 確認のため、再度新しいパスワードを入力してください.	されま
	Retype new password [??????]	
7)	再度入力したパスワードが一致すると、以下のメッセージが表示さ	れます.
	Password changed	
	数秒で,設定メニュー一覧表示に戻ります.	
	備考.再度入力したパスワードが不一致の場合,以下メッセージを 数秒で設定メニュー一覧表示に戻ります.	表示し,
	Password unchanged	
8)	変更終了後,MODEスイッチ⑥を2回押し,時刻表示に戻ってくだ	さい.
	YY/MM/DD hh:mm:ss MEN	UU

備考. 表示パネルの右上に「MENU:設定メニュー起動」のイベント・コー ドが表示されます. "YY/MM/DD hh:mm:ss"には、テレホン JJY か ら取得した時刻が表示されます.

001

## 6.9 AROMA-Lite 接続時の設定

**F9110D** を AROMA-Lite に接続する場合は「4.11 AROMA-Lite 接続時の設定」 を参照し設定を行ってください.

## 6.10 AROMA-Lite2 接続時の設定

F9110Dを AROMA-Lite2 に接続する場合の導入および保守手順について説明します.

F9110D を AROMA-Lite2 に接続する場合の導入および保守手順については,図 6.1 (3/4),(4/4) 【AROMA-Lite2 に F9110D を接続する場合】に従って作業をして ください.

### 6.10.1 AROMA-Lite2の設定変更

保守時の作業は、4)のみ実施してください.

- 1) AROMA-Lite2 LAN A3 ポートに LAN ケーブルが接続されていないことを 確認します. (接続されている場合には, LAN ケーブルを抜きます.)
- 2) AROMA-Lite2の電源スイッチを投入し, AROMA-Lite2を起動します.
- 3) AROMA-Lite2 の NTP 設定を行います. NTP 設定の標準値は,以下のとおり です.
  - AROMA-Lite2のNTP設定(標準値)

設定項目	設定値
NTP 制御オプション	有効
NTP サーバ IP アドレス	192.168.180.30
NTP 用 IP アドレス (ポート A3)	192.168.180.20
NTP 用サブネットマスク (ポート A3)	255.255.255.0

備考. 設定手順は, 『FUJITSU Server GS21 シリーズ AROMA-Lite2 自動遠 隔運転支援装置 解説書』(C112-0006)の「第 5 章 設定」を参照して ください.

### 6.10.2 AROMA-Lite2 への接続

 手配した LAN ケーブルを, F9110D LAN1 ポートコネクタ(「4.4.2 F9110D と FST の LAN ケーブル接続」を参照)と AROMA-Lite2 LAN A3 ポートに接続します.

### 重 要

- LAN ケーブルは、差し込んだときに「カチッ」と音がするのを確認してください。
- F9110D を保守した時は、AROMA-Lite2 側の LAN ケーブルの接続が半 抜けになっていないことを確認してください.
- AROMA-Lite2 の時刻を時計装置の時刻に合わせます. AROMA-Lite2 の User Maintenance Support Tools から強制時刻同期を実施します. 設定手順は, 『FUJITSU Server GS21 シリーズ AROMA-Lite2 自動遠隔運転支援装置 解説 書』(C112-0006)の「第5章設定」を参照してください.

## 6.11 動作確認

トップページの「ログ参照」のプルダウンメニューから「NTP 状態概要」を選択します.

図 6.19に示すような画面が表示されるので、TimeUnitの前に"\*"が表示されていることを確認してください. "\*"の表示は、テレホン JJY と時刻同期していることを示しています.

🕘 TimeUnit – Microsoft Interi	net Explorer								
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) おき	気に入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u> ) ·	ヘルプ(日)							<b>.</b>
アドレス(D) 🗃 http://192.168.190.61/							~	▶ 移動	<b>e</b>
TimeUnit ▽1.1040(RCUE1002) ・設定参照				<b>[</b> NT	₽状態概要	נ			
	remote	local	st	poll	reach	delay	offset	disp	
・設定変更 選択して下さい 🗸	*TimeUnit(1)	127.0.0.1	0	16	377	0.00000	-0.000150	0.00024	
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報 選択して下さい ▼ ・システム 選択して下さい ▼ (TOP PAGE)					, 				_
🕘 ページが表示されました							🌒 🗍 🥥 1:	ンターネット	

図 6.19 動作確認画面

## 6.12 電源の切断

**F9110D** の電源を切断するには、シャットダウン処理の操作が必要となります. 詳細については「7.15 シャットダウン」を参照してください.

### 重 要

シャットダウン処理の操作をせずに、動作中に電源を切断すると前回シャット ダウン実行後から今回の電源切断までのメッセージログが保存されません.

また,設定変更を行いリブート処理またはシャットダウン処理を行わずに電源 を切断した場合,今回設定変更を行った設定情報が保存されません.

これはリブート処理またはシャットダウン処理の過程でログ情報および設定情報の保存処理を実施するためです.

ー旦保存処理を実行後の設定情報・メッセージログは電源切断を行っても消去 されません.

電源を切断する場合は必ずシャットダウン処理の操作を行ってください.

### 6.12.1 設定内容の保存

### 重 要

表示パネルおよび Web ブラウザで設定した設定値を記録して大切に保存願い ます. F9110D が故障して交換した場合は工場出荷時の設定となりますので, 「導入時の操作手順」同等の手順で設置・設定を行ってください.また,交換後 の設定を当社担当保守員で実施する場合は,設定値を保守員にお渡しください.
### 6.13 F9110D 修理交換手順

### 6.13.1 F9110D がパネルまたは Web からの操作が可能な場合

- 「8.3 設定参照」および「8.5 ログ参照」を参照し設定情報およびログ情報の 採取を行ってください.
   備考.不具合状況が故障による原因でない可能性もあるため、必ずログ採取
  - をお願いいたします. 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を
- 2) 「7.14 工場出荷時設定」または「8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)」を 参照し、工場出荷時設定に戻してください.
- 3) 修理品 F9110D の電源を切断し取り外した後,保守部品と交換してください.
- 本章の「6.12 電源の切断」までの手順を参照し、設置・設定を行ってください。

### 6.13.2 F9110D がパネルまたは Web からの操作ができない場合

- 1) 修理品 F9110D の電源を切断し, 取り外してください.
- 2) 本章の「6.12 電源の切断」までの手順を参照し,設置・設定を行ってください.

# 第7章 F9110D本体の操作

初期設定完了後, F9110D の設定変更または状態確認が必要になった場合の操作手順を説明します.

#### 重 要

F9110D を使用する場合,装置と接続する前に F9110D の設定を行ってください.

## 7.1 前面パネルの通常表示

通常表示パネルには、以下の内容を表示します.

							а.									b.					с.		
n	n	n		n	n	n		n	n	n		n	n	n		Т	Т	I	2	Ε	Е	Е	Ε
S	Υ	Υ	1	Μ	Μ	/	D	D		$\mathbf{h}$	$\mathbf{h}$	1	m	$\mathbf{m}$	:	S	s		1		А	А	А
d.																		е				f.	

a. 自局 IP アドレス

b. テレホン JJY タイプは"TJ"と表示されます.

- c. イベント表示
   イベント・エラーなどの表示です.最新のログが表示されます.
   イベント・エラーに関しては「A.1 F9110D イベントコード一覧」を参照してください.
- d. サマータイムインジケータ
   サマータイム実施時 "s" と表示されます.
- e. うるう秒インジケータ
   うるう秒予告情報の状況を表示します. うるう秒挿入情報があるとき, "+",うるう秒削除情報があるとき, "-"と表示されます.

1. <u>少血/痰血(丸)</u> /	
表 示	表示内容の意味
"nnn"	時刻同期時(過去3日間の時刻修正成功回数)
	nnn (注)
	▲ ● 本日の時刻修正結果
	前日の時刻修正結果
	前々日の時刻修正結果
"BAK"	バックアップ同期時 (NTP サーバと同期)
"XXX"	非同期時
" "	初期導入時
"FAN"	FAN 異常警告
"TH1"	温度エラー1警告
"TH2"	温度エラー2警告
"BAT"	バッテリー低下警告

f. 修正履歴表示/ハードウェア異常状態表示

注) "nnn"表示の内容は電源切断(シャットダウン動作を行っても同様) を行うと初期化(all'0')されます.

## 7.2 前面 LED の表示内容

F9110Dの状態表示のため、以下3個のLEDが用意されています.



① NTP (青色) NTP 応答パケットのLI (Leap Indicator) の状態を示します. 点灯 : LI=00 no warning LI = 01うるう秒挿入 LI = 02うるう秒削除 消灯 : LI=11 alarm condition ( clock not synchronized ) ② 時刻源(青色) 内部リアルタイムクロックの時刻同期状態を示します. 点灯: テレホン JJY 接続が成功しローカルクロック同期 点滅: テレホン JJY 接続が失敗しローカルクロック同期 消灯: 非同期

③ ERR(赤色)
 ハードウェア異常などのエラー状態を示します.
 点灯: エラー発生
 消灯: 正常動作

# 7.3 スイッチ操作による設定手順



スイッチは上図に示す 5 ポジションスイッチと MODE スイッチ⑥があります.

①~⑤は5ポジションスイッチの押す位置を示します.

スイッチ操作を行う場合, MODE スイッチ⑥を押し表示パネルのメニューから 選択し操作を行います. MODE スイッチ⑥を押すと以下の表示になります.

[	А	S	е	t	t	i	n	g		М	е	n	u				]	
	В	L	0	G		D	u	m	р									

# 7.4 設定メニュー一覧の表示と選択

メニューの選択方法はスイッチ②,スイッチ④で項目を上下に移動させ,選択 する項目を[]内にあわせてスイッチ①を押して決定します.

1) 「A. Setting Menu」を選択した場合は、以下に示すパスワードの入力が必要になります.

	E [	n ?	t ?	e ?	r ?	?	р ?	a ]	S	S	w	0	r	d
-	工場	易出	荷	時の	つパ	ス	ワー	- ド	は(	5桁	ī全'	てフ	イ	ッチ②となっています.

2) パスワード入力後は下記の表示になります.

[	1 2	÷	N S	e e	t t	w	o T	r I	k M	E	S	е	t	t	i	n	g		
---	--------	---	--------	--------	--------	---	--------	--------	--------	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

「1. Network Setting」を選択した場合のメニューを示します(以降この表示 パネルを「設定メニュー一覧」と記述します).

設定メニュー名	設定内容
1. Network Setting	ネットワークの設定
1-1. Set IPADDRESS	IPアドレスの設定
1-2. Set NETMASK	ネットマスクの設定
1-3. Set GATEWAY	デフォルトゲートウェイの設定
1-4. Set WEB	Web アクセスの制御設定
2. Change Password	パスワードの変更
3. Set Brightness	表示パネルの輝度設定
4. Set Leap Warning1	同期ずれ警告1設定
5. Set Leap Warning2	同期ずれ警告2設定
6. Set Summer Time	サマータイム設定(注)
7. Set Adjust Period	うるう秒調整期間の設定
8. Set TIME	時刻設定(年月日時分秒)
9. Call TJJY	テレホン JJY による時刻設定
A. Factory Default	工場出荷時設定
B. Shutdown	シャットダウン処理
C. Reboot	リブート処理

注) 本機能は、使用できません.

備考. 「1. Network Setting」以外は、設定結果がすぐに反映されます.

]

# 7.5 ネットワーク設定

F9110D のネットワーク設定を変更し新しい設定で動作させるには,必ず本装置のリブート処理(再起動)が必要です.ネットワーク設定を変更した場合は, MODE スイッチ⑥を押すことによってリブート処理選択表示になります.

重 要

変更したネットワーク設定は、リブート処理後に反映されます. 設定情報の保存はリブート処理時に行いますので、本装置が再 起動するまでは絶対に電源を切らないでください.

### 7.5.1 IP アドレスの設定

F9110DのIPアドレスを設定します.



 「設定メニュー一覧表」で「1. Network Setting」をスイッチ①で選択し、 さらに「1-1. Set IPADDRESS」でスイッチ①を押します.

	[	1 1	_	1 2	÷	លល	e e	t t	I N	P E	A T	D M	D A	R S	E K	S	S	]
_	⊷ –		· /				10.1	_	o // 1	1	ъ.	_	ı	<u>н</u> .,	- 1.			

表示が変化し IP アドレスの第1オクテット目にカーソルを表示します.

ប	Е	Т		Ι	Ρ	Α	D	D	R	Е	S	S			
	1	2	7		0	0	0		0	0	0		0	0	1

- スイッチ①,②,④,③,⑤および⑥を操作し、IP アドレスを設定します. 【スイッチ部の操作】
  - ・ ①を押すと設定値を保存し、ひとつ前の表示へ戻ります.
  - ・ ②を押すと値がカウントアップします.
  - ④を押すと値がカウントダウンします。
  - ③を押すとカーソルが右に移動します.
  - ⑤を押すとカーソルが左に移動します。
  - ・ ⑥を押すと設定をキャンセルし、ひとつ前の表示へ戻ります.
  - 備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.

### 7.5.2 ネットマスクの設定

F9110Dのネットマスクを設定します.



「設定メニュー一覧」で「1. Network Setting」をスイッチ①で選択し、さらに「1-2. Set NETMASK」でスイッチ①を押します.

]	1 1	-	2 3	:	នន	e e	t t		N G	E A	T T	M E	A W	S A	K Y	]
表	示力	変	化	しネ	ッ	トマ	マス	クロ	の第	<del>;</del> 1	オジ	クテ	ッ	ЬЕ	い	カーソルを表示します.
S	Е	Т		Ν	E	Т	М	А	S	К						
	2	5	-5	11	2	5	5		0	0	0		0	0	0	

- スイッチ①,②,④,③,⑤および⑥を操作し、ネットマスクを設定します. 【スイッチ部の操作】
  - ・ ①を押すと設定を保存し、ひとつ前の表示へ戻ります.
  - ・ ②を押すと値がカウントアップします.
  - ・ ④を押すと値がカウントダウンします.
  - ・ ③を押すとカーソルが右に移動します.
  - ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
  - ・ ⑥を押すと設定をキャンセルし、ひとつ前の表示へ戻ります.

備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.

### 7.5.3 ゲートウェイの設定

F9110Dのゲートウェイを設定します.



1) 「設定メニュー一覧表」で「1. Network Setting」をスイッチ①で選択し, さらに「1-3. Set GATEWAY」を選択します.

	[	1 1	_	3 4	:	លល	e e	t t	G W	A E	T B	E	W	A	Y		]
--	---	--------	---	--------	---	----	--------	--------	--------	--------	--------	---	---	---	---	--	---

表示が変化しゲートウェイの第1オクテット目にカーソルを表示します.

- スイッチ①,②,④,③,⑤および⑥を操作し、ゲートウェイを設定します. 【スイッチ部の操作】
  - ・ ①を押すと設定値を保存し、ひとつ前の表示へ戻ります.
  - ・ ②を押すと値がカウントアップします.

- ④を押すと値がカウントダウンします。
- ・ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- ⑥を押すと設定をキャンセルし、ひとつ前の表示へ戻ります.
- 備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.

### 7.5.4 Web アクセス制御の設定

Web ブラウザからの設定変更や設定参照を許可する、または拒否する設定です.



 「設定メニュー一覧表」で「1. Network Setting」をスイッチ①で選択し、 さらに「1-4. Set WEB」でスイッチ①を押します.

В
---

表示が変化しWebアクセス制御設定の選択項目が表示されます.

工場出荷時設定では Web ブラウザからのアクセスは読込み(Read),書込み(Write) どちらも可能となっています.

W	Ε	В		S	Ε	Т	Т	Ι	Ν	G			
	D	Ι	S			R	/	0		(	R	/W)	

【設定内容】

- ・ R/W:設定変更,設定参照,ログ参照すべて許可します.
- R/O:設定参照,ログ参照を許可します.
- ・ DIS: Web アクセスをすべて禁止します.
- 2) スイッチ①,③,⑤および⑥を操作し,Webアクセス制御を設定します. 【スイッチ部の操作】
  - ・ ①を押すと設定を保存し、ひとつ前の表示へ戻ります.
  - ③を押すとカーソルが右に移動します.
  - ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
  - ⑥を押すと設定をキャンセルし、ひとつ前の表示へ戻ります。

#### 7.5.5 ネットワーク設定終了後のリブート

F9110D を新しいネットワーク設定値で動作させるには、必ずリブート処理が 必要です.



 ネットワーク設定を全て終えた場合, MODE スイッチ⑥で「設定メニュー 一覧」を終了します.

Ν	е	t	w	0	r	k		S	е	t	t	i	n	g	С	h	a	n	g	е	?	
(	Υ	е	s	$\rangle$			Ν	0														

2) リブート処理選択表示で(Yes)を選択し、スイッチ①を押してください. リブート処理を開始します.

【スイッチ部の操作】

- ・ ①を押すとリブート処理を開始します.
- ・ ③を押すとカーソルが右に移動します.
- ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- ⑥を押すとリブート処理をキャンセルし,「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.再度ネットワーク設定を行ってください.

# 7.6 パスワードの設定

#### (1) パスワードの変更

パスワードを変更します.



 「設定メニュー一覧」より「2. Change Password」を選択しスイッチ①を押 します.

ſ	Ε	n	t	е	r		р	а	S	S	w	0	r	d
	[	?	?	?	?	?	?	]						

- 新しい6桁のパスワードをスイッチ②,③,④および⑤で入力します.
   パスワード入力桁は、"?"が点滅しています.
   入力すると"\*"に表示が変わり"?"点滅が次の入力桁に移動します.
   備考.パスワードの変更をキャンセル終了する場合は、MODE スイッチ⑥ を押します.パスワードは変更されず「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
- 3) 新しい6桁のパスワード入力が終わると以下のメッセージを表示します. 確認のため,再度,新しいパスワードを入力します.

ł	R [	е ?	t ?	у ?	ре ?	?	n ?	е ]	w		p	a	S	S	w	0	r	d
再	度	入	力	した	<u>-</u> パ	スリ	フー	- ド	がー	致	す	ると	-,	以	下の	メ	ッ1	セージを表示します.
F	2	a	S	S	w	0	r	d		С	h	a	n	g	е	d		

 ・変更したパスワードを保存し、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
 備考.再度入力したパスワードが不一致の場合、以下のメッセージを表示します。

Ρ	а	S	S	w	0	r	d	u	n	С	h	a	n	g	е	d
パ	スワ	7 —	ドル	よ変	更	され	ぃず	「設定	ミメ	二:	1 <u> </u>		覧」	表	示	へ戻ります.

(2) パスワードの無効化

パスワードを無効化します.



 「設定メニュー一覧」より「2. Change Password」を選択しスイッチ①を押 します.

E	С [	n ?	t ?	e ?	r ?	?	p ?	a ]	S	S	w	0	r	d	
_															

2) 再度スイッチ①を押すと、以下のメッセージを表示します.

|--|

パスワードをクリアし「設定メニュー一覧」表示へ戻ります. これにより、「設定メニュー一覧」に入る際のパスワード入力表示が無くな ります(パスワード未設定).

# 7.7 表示パネルの輝度設定

表示パネルの輝度を調整します.



 「設定メニュー一覧」より「3. Set Brightness」を選択しスイッチ①を押し ます.

100% (75%) 50% 25%	S	Е	Т		В	R	Ι	G	Н	Т	Ν	Е	S	S						
		1	0	0	%		(	7	5	%	)		5	0	%	2	5	%		

2) スイッチ①, ③, ⑤および⑥を操作し輝度(%)を選択します.

【スイッチ部の操作】

- ・ ①を押すと設定を保存し、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
- ③を押すとカーソルが右に移動します.
- ・ ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
- ⑥を押すと設定をキャンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻り ます.

### 7.8 同期ずれ警告1設定

本体の電源 OFF 時間による同期ずれ警告(NTP 応答メッセージの LI が "11")を出力する条件を設定するものです.

この設定値よりも電源 OFF 時間が長いと電源 ON 後に同期ずれ警告を出力します.また,同期ずれ警告を出力後テレホン JJY による時刻設定を実施します.

工場出荷時設定は6時間です.設定可能範囲は0~99時間です.99時間に設定した場合は,電源 ON時,および時刻修正失敗時の同期ずれ警告を出力しなくなります.



 「設定メニュー一覧」より「4. Set Leap Warning1」を選択しスイッチ①を 押します.

S	Е	Т		L	Е	А	Ρ	W	А	R	Ν	Ι	Ν	G	1
	0	0	0	6											

2) スイッチ①, ②, ④および⑥を操作し, 設定値を変更します.

【スイッチ部の操作】

- ・ ①を押すと設定を保存し、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
- ・ ②を押すと値がカウントアップします.
- ④を押すと値がカウントダウンします.
- ⑥を押すと設定をキャンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻り ます.
- 備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.



図 7.1 同期ずれ警告1の動作概要図

電源 OFF から本設定時間経過後に電源を ON すると,自動的にテレホン JJY への接続を行い時刻情報を修正します.

本設定を 99 時間に設定すると同期ずれ警告を出力しません. 電源 OFF 時の時 計精度は±100 ミリ秒/日です. 電源 OFF の時間が長い場合は時計の誤差が大き くなるのでご注意ください. 本設定を 99 時間に設定した場合, バックアップ NTP サーバの設定を行わない でください. バックアップ NTP サーバとの時刻誤差が大きくなり同期できなく なる場合があります.

#### 重 要

リブート/シャットダウン処理を実行せず,電源スイッチを OFF した場合, または停電等により電源供給がなくなった場合,本設定変更は反映されません. 電源スイッチ OFF の前には必ずリブート/シャットダウン処理を行ってください. また停電等により電源供給がなくなった場合は,再度設定を行ってください.

# 7.9 同期ずれ警告2設定

この設定は時刻修正失敗経過時間による同期ずれ警告(NTP応答メッセージの LIが"11")を出力する条件を設定するものです.最後の時刻修正成功から時刻 修正に失敗した時点の経過時間が,この設定値よりも大きくなると同期ずれ警告 を出力します.

工場出荷時設定は 72 時間です. 設定可能範囲は 2~999 時間です. 999 時間に 設定した場合は,自動時刻修正を行わなくなります.

同期ずれ警告1設定を99時間,本設定を999時間に設定すると,一度時刻修 正に成功した後は同期ずれ警告を出力しませんが,時計誤差が大きくなります



 「設定メニュー一覧」より「5. Set Leap Warning2」を選択しスイッチ①を 押します.

SET LEAPWARNING2
------------------

2) スイッチ①, ②, ④および⑥を操作し, 設定値を変更します.

#### 【スイッチ部の操作】

- ・ ①を押すと設定を保存し、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
- ・ ②を押すと値がカウントアップします.
- ④を押すと値がカウントダウンします。
- ⑥を押すと設定をキャンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります。
- 備考. ②, ④スイッチを押し続けると、早送りになります.



図 7.2 同期ずれ警告2の動作概要図

電源 OFF 後,最後の時刻修正成功から約 24 時間経過して電源 ON した場合, 自動的にテレホン JJY への接続を行い時刻情報を修正します.

本設定を 999 時間に設定すると時刻修正を行わなくなります.時間が経過する にしたがい時計誤差が累積しますので注意が必要です.

本設定を 999 時間に設定した場合, バックアップ NTP サーバの設定を行わな いでください. バックアップ NTP サーバとの時刻誤差が大きくなり同期できな くなる場合があります.

#### 重 要

リブート/シャットダウン処理を実行せず,電源スイッチを OFF した場合, または停電等により電源供給がなくなった場合,本設定変更は反映されません. 電源スイッチ OFF の前には必ずリブート/シャットダウン処理を行ってください. また停電等により電源供給がなくなった場合は,再度設定を行ってください.

### 7.10 サマータイム設定

この操作はできません.

### 7.11 うるう秒調整期間の設定

この設定はうるう秒の調整を行う期間を設定します.この期間に1秒間の調 整を徐々に行います.

「うるう秒調整方法」が"アジャスト"設定の場合に有効になります(「3.5.3テレホン JJY の設定」または「4.4.5 テレホン JJY の設定」を参照). NTP 応答メッセージのLI (Leap Indicator) にうるう秒予告情報をセットしませ ん.

工場出荷時設定は 125 分です(1秒間の調整をうるう秒前の 125 分前から 徐々に行います).

設定可能な値は100,125,200,400分です.

「設定メニュー一覧」より「7.Leap Adjust Period」を選択しスイッチ①を押します.

Set A 0125	dj	ust	Period	
<キー操作>				

• スイッチ②を押すとより大きい値となります.

• スイッチ④を押すとより小さい値となります.



うるう秒調整期間の設定を保存終了させる場合はスイッチ①を押します.

うるう秒調整期間の設定が変更され「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.

うるう秒調整期間の設定をキャンセル終了させる場合は MODE スイッチ⑥を 押します.

うるう秒調整期間の設定は変更されず「設定メニュー一覧」表示へ戻ります. 備考. 冗長構成で使用する場合は,うるう秒調整期間を他タイムサーバと同 様の設定としてください.

設定が異なるとクライアントが同期できなくなる場合があります.

調整期間のデフォルト値は、125 分前(100, 125, 200, 400 分前から 選択)

#### 重 要

リブート/シャットダウン処理を実行せず,電源スイッチを OFF した場合, または停電等により電源供給がなくなった場合,本設定変更は反映されません. 電源スイッチ OFF の前には必ずリブート/シャットダウン処理を行ってください.また停電等により電源供給がなくなった場合は,再度設定を行ってください.

## 7.12 時刻設定

F9110Dの時刻を手動で設定します.

備考.この操作で時刻を設定した場合,NTP 応答メッセージのLI (Leap Indicator)を"11"アラーム状態(同期していない状態)にセットします.
 F9110D は、テレホン JJY へ接続しない限りアラーム状態を解除しません.
 アラーム状態となるため、接続装置とは同期できず、運用では使用できません.



1) 「設定メニュー一覧」より「8. Set Time」を選択しスイッチ①を押します.

	S	е	t		Т	Ι	Μ	Ε									
L		Υ	Υ	/	Μ	Μ	/	D	D	h	h	:	m	m	:	S	S

備考. 「YY/MM/DD hh:mm:ss」に現在時刻を表示します.

時刻設定の各値は以下のとおりです.

- YY :年 00~99
- MM :月 01~12
- DD : 日 01 ~ 31

(うるう年2月,通常年2月,各月により範囲を決定します)

- hh :時 00~23
- mm :分 00~59
- ss :秒 00~59
- 2) スイッチ①, ②, ④, ③, ⑤および⑥によって設定値を選択します.
  - 【スイッチ部の操作】
    - ・ ①を押すと設定を保存し、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
    - ②を押すと値がカウントアップします。
    - ④を押すと値がカウントダウンします。
    - ③を押すとカーソルが右に移動します。
    - ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
    - ⑥を押すと設定をキャンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります。
- 3) スイッチ①を押し設定を保存後,通常の表示画面に戻ると,パネルのイベント・コード表示が「LOST」,修正履歴表示が「XXX:非同期」点滅となります.

1	9	2		1	6	8		1	8	0		0	3	0		Т	J	L O	S	Т	
	Υ	Υ	/	М	М	/	D	D		$\mathbf{h}$	h	:	m	m	:	s	s		Х	Х	Х

備考. 「YY/MM/DD hh:mm:ss」には、設定時刻を表示します.

備考. 「設定メニュー一覧」の「9.Call TJJY」を実行し、テレホン JJY からの時刻取得が成功すると、パネルのイベント・コード表示が 「TJ-OK」となり、アラーム状態を解除します. 「YY/MM/DD hh:mm:ss」には、テレホン JJY から取得した時刻を表示します.

# 7.13 テレホン JJY による時刻設定

手動でテレホン JJY の時刻を取得し, F9110D に設定します.



1) 「設定メニュー一覧」より「9. Call TJJY」を選択します.

Γ	[	9	С	а	1	1		Т	J	J	Υ								]	٦
		А	F	а	с	t	0	r	у		D	е	f	a	$\mathbf{u}$	1	t			
	~		 11.44	-		,	1	5.2	L.m.	1.1		<u> </u>	÷	ملدر	/ x		اسات مات و	。 <b>ボ</b> / P . A	1-1	_

2) 1)の表示状態でスイッチ①を押すと、回線を接続して時刻の取得を行います.

W	a	i	t	a	f	е	w	m	i	n	u	t	е	S		

備考. このメッセージが表示中は、テレホン JJY の時刻取得中のため、5 ポ ジションスイッチ①~⑤および MODE スイッチ⑥は無効になります. 終了まで約 80 秒お待ちください. テレホン JJY の時刻取得が終了しま すと、その結果により以下に示すメッセージが表示されます.

<時刻修正成功の場合>

Т	i	m	е		A	d	j	u	S	t		S	u	С	С	е	5	S	!		
数	砂で	で 「	設え	宦メ	1	<u>л</u> -		「覧」	を	表	示し	ノま	す.								
[	9		С	а	1	1		Т	J	J	Υ										]
	Α		F	а	с	t	0	r	у		D	е	f	a	u	1	t				
	ът		,	-	0	- بل ح	- 1-	1 +	I	n+-	<u>а</u> —	·	28-	<b>⊷</b> –		1	LL	_			

MODE スイッチ⑥を押すと起動時の画面が表示されます.

<時刻修正失敗の場合>

1	Γ	i	m	е		A	d	j	u	S	t		F	a	i	1	!			
数	:利	で	以	下の	) [	設分	ミメ	Ξ.	ユー		覧」	を	表	示し	ノま	す.				
Γ	[	9		С	а	1	1		Т	J	J	Υ								]
		А		F	а	с	t	0	r	у		D	е	f	a	u	1	t		

MODE スイッチ⑥を押すと起動時の画面が表示されます.

# 7.14 工場出荷時設定

F9110Dの設定を工場出荷時の状態に設定します.



 「設定メニュー一覧」より「A. Factory Default」を選択し、スイッチ①を 押します.

S	е	t		F	a	С	t	0	r	у	D	е	f	a	u	1	t	?	
(	Υ	е	s	)		N	0												 

- スイッチ③,⑤および⑥を操作し、(Yes)または(No)を選択します. 【スイッチ部の操作】
  - ・ ③を押すとカーソルが右に移動します.
  - ⑤を押すとカーソルが左に移動します。
  - ⑥を押すと工場出荷時設定をキャンセルし,「設定メニュー一覧」 表示へ戻ります.

<Yes 選択の場合>

(Yes) 選択にてスイッチ①を押すと,工場出荷時設定に変更した後, Shutdown 処理を開始します.

<No 選択の場合>

(No)選択にてスイッチ①を押すと,設定をキャンセルし,「設定メ ニュー一覧」表示へ戻ります.

# 7.15 シャットダウン

シャットダウン処理します.

#### 重 要

シャットダウン処理が完了するまで本装置の電源を決して切らないでください.



- 1) 「設定メニュー一覧」より「B. Shutdown」を選択しスイッチ①を押します.
- 2) スイッチ③, ⑤および⑥を操作し, (Yes) または (No) を選択します.
  - 【スイッチ部の操作】
    - ・ ③を押すとカーソルが右に移動します.
    - ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
    - ⑥を押すとシャットダウン処理をキャンセルし、「設定メニューー
       覧」表示へ戻ります。

<Yes 選択の場合>

(Yes) 選択にてスイッチ①を押すと、以下のメッセージを表示し、シャットダウン処理を開始します.

S W	h a	u i	t t	d	o a	w	n m	0	p m	r e	o n	c t	е !	S	S	i	n	g	•	·	•			
1 7	ドト	>.	+ 7	z 1.		דוח	- m				237	· =	<u></u> ≓ 1	+	· +	E	<u>-</u>		H.		223	_1F ≠	:=	- 1 7

しばらくすると、以下のメッセージを表示します. 同メッセージが非表示に なり待機状態となるまでは絶対に電源スイッチは切らないでください.

Shutdown completed

待機状態から再度起動する場合は、MODE スイッチ⑥を長押しします.

<No 選択の場合>

(No) 選択にてスイッチ①を押すと、シャットダウン処理をキャンセルし 「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.

# 7.16 リブート

リブート処理します.

#### 重 要

リブート処理中は本装置の電源を決して切らないでください. 故障の原因となります.



- 「設定メニュー一覧」より「C. Reboot」を選択し、スイッチ①を押します.
   S Y S T E M R E B O O T ? Y e s (N o)
- 2) スイッチ③, ⑤および⑥を操作し, (Yes) または (No) を選択します.
  - 【スイッチ部の操作】
    - ③を押すとカーソルが右に移動します.
    - ⑤を押すとカーソルが左に移動します.
    - ⑥を押すとリブート処理をキャンセルし、「設定メニュー一覧」表示へ戻ります.
  - <Yes 選択の場合>

(Yes) 選択にてスイッチ①を押すと、以下のメッセージを表示し、リブート処理を開始します.

R	е	Ъ	о	о	t	р	r	ο	с	е	s	S	i	n	g			
W	a	i	t		a	m	0	m	е	n	t	1						

しばらくすると、以下のメッセージを表示します.

メッセージを数秒表示した後,起動を開始します.

S	Υ	S	Т	Ε	М		В	Ο	Ο	Т		Ρ	R	Ο	С	Ε	D	U	R	Е	
	Ρ	R	G	[	R	С	U	А	]		V	Ε	R	]	х	х	х	х	]		

<No 選択の場合>

(No) 選択にてスイッチ①を押すと、リブート処理をキャンセルし、「設 定メニュー一覧」表示へ戻ります.

# 7.17 ログの参照

設定メニューから, テレホン JJY に関するログを参照することが可能です. ログメッセージの最大表示件数は 100 件 です.



設定メニュー一覧に入った状態から、スイッチ④を操作し
 「B. Log Dump」を選択します.

]	AB	·	S	e	t	t	i	n	g		Μ	е	n	ц	]
	Ъ	•	Ľ	<u> </u>	9		$\overline{D}$	u	ш	Ч					

2) スイッチ①を押すと一瞬,以下メッセージを表示します.

L P	0 1	G e	a	D s	u e	m	P W	a	i	t											
LI	ずら	< -	する	と	, ∄	<b></b> 最新	iの	ロク	でを	表示	示し	ノま	す.								
0	3 3	1	1 1	2 2	1	0 0	1 1		1 1	2 2	:	3 3	4 4	:	5 5	7 6	T O	J C	- x	U	Р

- 3) スイッチ②または④を押して、ログを参照します.
  - 【スイッチ部の操作】
    - ・ ②を押すと表示がスクロールし、新しいログが表示されます.
    - ・ ④を押すと表示がスクロールし、古いログが表示されます.
    - ①または⑥を押すとログ表示を終了し、「設定メニュー一覧」表示 へ戻ります.

# 7.18 バージョン情報

ファームウェアのバージョン情報を参照することができます.



MODE スイッチ⑥を押すと次の画面になります.

[Α.	Sε	;	t	t	i	n	g		Μ	е	n	u	]
в.	LC	)	G		D	u	m	р					

「C. Version Info.」を選択しスイッチ①を押します.

	0		
TimeUnit	v1.00	10	
( RCU	I1000	[0042]	)
	2	(3)	

ファームウェアのバージョン情報が表示されます.

- ① 本体ファームウェアのバージョンが表示されます.
- ② ファームウェア名称およびバージョンが表示されます.
- ③ テレホン JJY タイプの場合,内蔵モデムファームウェアのチェックサムが 表示されます.

バージョン情報表示を終了させる場合は MODE スイッチ⑥を押しメニュー表示へ戻ります.

# 7.19 テレホン JJY への接続履歴

通常のパネル表示状態(「7.1前面パネルの通常表示」参照)で,スイッチ③ または⑤を押すとテレホン JJY への接続履歴を表示します.



• 2:SS-FF

"2"は前々日を表します.

"SS" はテレホン JJY に接続し時刻修正に成功した回数です. "FF" はテレホン JJY に接続し時刻修正に失敗した回数です.

• 1:SS-FF

"1"は前日を表します.

"SS" はテレホン JJY に接続し時刻修正に成功した回数です. "FF" はテレホン JJY に接続し時刻修正に失敗した回数です.

• 0:SS-FF

"0"は本日を表します.

"SS" はテレホン JJY に接続し時刻修正に成功した回数です. "FF" はテレホン JJY に接続し時刻修正に失敗した回数です.

表示を終了する場合は、スイッチ③または⑤を押します.

注)本内容は電源切断(シャットダウン動作を行っても同様)を行うと初期化(all'0')されます.

# 7.20 IP アドレスの非表示

IPアドレスを非表示にします.



1) スイッチ②または④を数秒押すとパスワード入力画面になります.

	E n [ ?	t ?	е ?	r ?	?	p ?	a ]	S	S	w	0	r	ď										
2)	パスワ	/	ドを	2入	力	する	っと,	Π	アア	. ド	レフ	マが	表表	示さ	れ	ない	」画	面	こな	こり	まっ	す.	
	0	6	/	0	1	/	0	1		0	9	;	0	0	:	0	0		Т	J	_ 0	0 0	К 1
3)	スイッ	チ	2‡	ミた	は(	<b>④</b> を	数	砂排	₽l	パ	スワ	7 —	ドフ	入力	画	面に	こな	りま	ます				
	E n [ ?	t ?	e ?	r ?	?	p ?	a ]	8	S	w	0	r	d										
4)	パスワ	7—	ドを	:入	力	する	っと,	II	アア	. ド	レフ	ヽを	表表	示す	-3	画	面に	な	りま	ミす	•		
	1 7 0	2 6	•/	0 0	1 1	6 /	0	1 1	2	3 0	9	0 :	0 0	1 0	:	T 1	J 7		Τ	J	- 0	0 0	К 1

# 第8章 Web ブラウザによる操作

# 8.1 Web 管理画面

お手持ちの PC から Web ブラウザを起動し, URL アドレスに F9110D の LAN1 側 IP アドレスを入力すると以下のトップページが表示されます.

備考. Internet Explorer 8~11 を使用してください. Internet Explorer 10, 11 を 使用する場合は付録 A.5 に示す設定を行ってください.

### 8.1.1 時刻が同期している状態



a. 時刻表示方式(デジタル/アナログ)を選択します.

b. F9110Dの時刻が表示されます.
 ただし、NTPのアルゴリズムは使用していないのでネットワーク遅延などにより多少の誤差が生じる場合があります.

- c. PC 本体の時刻が表示されます.
- d. 設定情報の参照画面が表示されます.
- e. 設定情報の変更画面が表示されます.
- f. F9110D で出力しているログメッセージ等が表示されます.
- g. 統計情報が表示されます.

h. システム操作画面が表示されます.



時刻表示方式にアナログを選択した場合は以下のような表示になります。

### 8.1.2 時刻が同期していない状態

電源投入直後,または同期がとれていない場合は,本装置の Web 画面が赤系 統の色で表示します.



図 8.2 トップページ画面(時刻が非同期)

## 8.1.3 テレホン JJY での時刻修正に失敗した状態

テレホン JJY への接続が失敗した場合は、本装置の Web 画面が黄系統の色で表示します.



# 8.2 設定の反映

Web 管理画面から設定情報を変更した場合,新しい設定を反映するために再起動が必要になります.再起動が必要な場合,トップページは図 8.4の表示になります.



全ての設定変更が終了した後で再起動を行うための [YES] ボタンをクリック し, F9110D を再起動します.

🛃 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 顲 http://10.24.145.200/		🔺 🔁 移動   🍖 🔹
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい マ	Do you reboot TimeUnit ?	
•設定変更 選択して下さい 🔽	TimeUnit を再起動しますか?	
・ログ参照 選択して下さい ▼ ・統計情報 選択して下さい ▼	YES NO	
・システム 選択して下さい 💌		
(TOP PAGE)		
ê		🎱 インターネット 🔡
	図 8.5 再起動画面	

C112-E102

再起動後,新しい設定で動作します.

設定情報の変更を行っても[再起動]ボタンが表示されない場合は,設定変更 後ただちに新しい設定情報で動作を開始します.

#### 重 要

リブート処理/シャットダウン処理の操作をせずに、動作中に電源を切断する と前回のリブート処理/シャットダウン処理実行後から今回の電源切断までの メッセージログが保存されません.

また,設定変更を行いリブート処理/シャットダウン処理を行わずに電源を切 断した場合,今回設定変更を行った設定情報が保存されません.

これはリブート処理/シャットダウン処理の過程でログ情報および設定情報の 保存処理を実施するためです.

ー旦保存処理を実行後の設定情報・メッセージログは電源切断を行っても消去 されません.

設定情報を保存する場合は必ずリブート処理/シャットダウン処理の操作を 行ってください.

### 8.3 設定参照

設定参照のプルダウンメニューをクリックすると、項目としてネットワーク、 TJJY, NTP 関連, SNMP, SNMP トラップおよび SERVICE が表示されます.

参照する項目を選択すると、各設定参照ページが表示されます.

各設定参照ページ内の項目についての説明は、本項内の同一項目をご覧ください.



## 8.4 設定変更

設定変更プルダウンメニューをクリックすると項目としてネットワーク, TJJY, NTP 関連, NTP 認証, SNMP, SNMP トラップおよび SERVICE が表示されます.

設定する項目を選択してください.

設定変更を行う場合は、ユーザ名とパスワードの入力が必要です.

備考.工場出荷時設定は,ユーザ名/パスワード共に「adm」となっていま す.



### 8.4.1 ネットワークの設定変更

ネットワークの設定を変更する場合は以下の操作を行います.

1) 「設定変更」のプルダウンメニューから「ネットワーク」を選択します.



#### 図 8.9が表示されます.

🕘 TimeUnit – Microsoft Internet	Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お気(こ)	入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	A
アドレス(D) 🍓 http://10.24.145.200/		💙 🔁 移動  🔁 🔹
Time al lucit		【設定内容変更】
v1 1040(BCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain
	ドメイン	mudamain <b>A</b>
・設定参照 選択して下さい 🗸	1717	
Astroct co.	DNSサーハ1	
・設定変更	DNSサーバ2	
1巻伏して との 🚩	デフォルトルータ	10 . 24 . 145 . 1 🚽 d
・ログ参照		IPアドレス 10 .24 .145 .200 <b>←</b> e
選択して下さい 🔽	LANインターフェイス1	ネットマスク 255 255 0
● 統計 竹青報		
選択して下さい 🔽		
・システム	LAN1 79-711 X2	ネットマスク 255 . 255 . 255 . 0
選択して下さい 🖌		Webアクセス ○有効 <sup>●</sup> 無効
(TOP PLOF)	ログサーバ	10 . 24 . 145 . 222 <b>-</b> g
(TOP PAGE)	H)) //	facility/level 指定なし 💌 WARN 💌
		·
	IPv6 ○有効 ⑧無	set h
	ルーティング情報 1	
	<u> </u>	
	確認画面	立へ 変更しない
		※ ブラウザを問いると 約10分問題完変更ができません
		N J J J J CONGACTORI CONBINER CON CON CONCING
ペーツが表示されました		インターネット
×	8.9 設定変更(>	ネットワーク)2

#### 重要

IP アドレス値の先頭に"0"を付けると 8 進数と認識され, 意図しない IP アドレスが設定されますのでご注意ください.

正:172.16.0.1

誤:172.016.000.001

- a. ホストネーム
   タイムサーバのホスト名を設定します.
   DNS で運用・管理する場合に使用します.
- b. ドメイン
   タイムサーバが属するドメイン名を設定します.
   DNS で運用・管理する場合に使用します.
- c. ドメインネームサーバ 1/ドメインネームサーバ 2 DNS サーバの IP アドレスを設定します.
- d. デフォルトルータ
   デフォルトルータの IP アドレスを設定します.
- e. LANインターフェイス1 LAN1のIPアドレス,ネットマスクを設定します.
- f. LAN インターフェイス 2
   LAN2の IP アドレス、ネットマスクを設定します.
   LAN1 とは異なるセグメントを設定します.
   LAN2 での Web アクセスの有効/無効を設定します.

#### g. ログサーバ

タイムサーバで出力される syslog を送信するサーバの IP アドレスを設定します. また, ログサーバへ送信する syslog の facility/level を設定します. 外部のログサーバには以下を出力します.

- エラー(error)レベル以上の NTP に関するメッセージ
- 設定レベル(emerg, alert, crit, err, warning, notice, info)以上の NTP 以外のメッセージ

h. IPv6

IPv6アドレスの有効/無効を選択します.
 デフォルト無効のままとしてください.
 設定参照のネットワークで確認してください.
 各 LAN インターフェイスに関する IPv6 アドレスは以下のとおりです.

- LAN1は IPv4/IPv6デュアルスタック(IPv6のみは不可)
- LAN2はIPv4/IPv6デュアルスタックまたはIPv6のみ

#### i. ルーティング情報

複数のゲートウェイが存在する場合,そのゲートウェイの IP アドレスと宛 先ネットワークを設定します.ルーティング情報の最大登録数は25です.

- 備考.ホストネームとドメインで使える文字は以下のとおりで,合計 128文 字まで入力可能です.
- A-Z (アルファベット大文字)
- a-z(アルファベット小文字)
- 0-9(数字)
- - (ハイフン)
- . (ドット)
- 2) 設定した内容でよければ [確認画面へ] ボタンをクリックします. キャンセルする場合は [変更しない] ボタンをクリックします. [確認画面へ] ボタンをクリックした場合は, 図 8.10が表示されます.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 截 http://10.24.145.200/		🗙 🄁 移動  党
TimeUnit		【設定内容確認】
v1.1040(RCUE1002)	ホストネーム	default.mydomain
·設定参照	ドメイン	mydomain
選択して下さい 🔽	DNSサーバ1	設定なし
・設定変更	DNSサーバ2	設定なし
選択して下さい 💌	デフォルトルータ	10.24.145.1
・ログ参照		IPアドレス 10.24.145.200
選択して下さい 🔽	LANインターフェイス1	ネットマスク 255.255.255.0
<ul> <li>統計情報</li> </ul>		IPアドレス 10.0.1.200
「進択して下さい」 ❤	LANインターフェイス2	ネットマスク 255.255.255.0
・システム 潮想 アトヤン・		Webアクセス 無効
選択して てこい 💌		IPアドレス 10.24.145.222
(TOP PAGE)	ログサーバ	facility/level 指定なし/WARN
		· · · · ·
	IPv6 無効	
	ルーティング情報	設定なし
		ルーティング情報追加
	この設定でよろし	いですか? YES NO
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
/ ② ページが表示されました		(2)ターネット
<u> </u>	0 設定内容確認画面	(ネットワーク)

この内容で登録を終了する場合は [YES] ボタンをクリックします.
 トップページは図 8.11のようになります(「8.2 設定の反映」参照).



# 8.4.2 TJJY の設定変更

GS21 マルチクラスタモデルの TJJY 設定については,「3.5 Web ブラウザに よる設定」の「3.5.3 テレホン JJY の設定」を参照し,設定してください.

GS21 シングルクラスタモデルの TJJY 設定については, 「4.4.5 テレホン JJY の設定」を参照し, 設定してください.

SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER の TJJY 設定については, 「5.5 Webブラウザによる設定」の「(3) テレホン JJY の設定」を参照し,設 定してください.

**PRIMEQUEST** の **TJJY** 設定については,「6.5 Web ブラウザによる設定」の「(3) テレホン JJY の設定」を参照し,設定してください.
#### 8.4.3 その他の設定

SPARC M10/SPARC Enterprise/PRIMEPOWER および GS シングルクラスタ, PRIMEQUEST では,以下の項目の設定変更はせず,デフォルト設定で,お使い ください.

- NTP 認証
- SNMP
- SNMP トラップ
- SERVICE



注) GS マルチクラスタについても SNMP 以外 (NTP 認証, SNMP トラップ, SERVICE) についてはデフォルト設定のまま,設定変更を行わない.

以下に、各項目のデフォルト設定値を説明します.

#### 8.4.4 NTP 関連

**MD5** 認証および AUTOKEY 認証を使用する場合は「8.4.5 NTP 認証」の操作を 事前に行ってください.

1) 設定変更のプルダウンメニューから「NTP 関連」を選択します.

🚰 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer						
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )	At					
アドレス(D) 🛃 http://10.24.145.200/		💌 🄁 移動   👰 🗸					
TimeUnit		【設定内容変更】					
v1.1040(RCUE1002)	TJJYと時刻同期時	Stratum: 1 💌 🗕 a					
・設定参照	バックアッブ用 NTPサーバ	IPv4アドレス					
選択して下さい 🔽		認証 設定なし → (鍵識別子) ← C					
・設定変更 選択して下さい ▼	鍵が設定されていません。 認証を使うならば、最初に「NTP認証」 NTPマルチキャストには認証が必要で	で鍵を設定してください。 す。					
・ログ参照 選択して下さい ❤		○有効 ③無効 ◀ d					
- 父太帝上亦主共口	NTPマルチキャスト	LANインターフェイス 💿 1 🛛 2 🔶 e					
■祝言11月半校 選択して下さい 💌	224.0.1.1	認証 設定なし 🕶 (鍵識別子) 📥 – f					
・システム		TTL 1 💌 🗲 g					
選択して下さい 🔽	確認画面	へ 変更しない					
(TOP PAGE)							
		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。					
🛃 ページが表示されました							
図 8 13 設宁亦再(NTD 関連)							

図 8.13 設定変史(NTP 関連)

a. TJJY と時刻同期時

「設定値:1」 NTP 階層を指定する場合に設定します. b. バックアップ用 NTP サーバ 「設定値:空白」 バックアップ用 NTP サーバの IP アドレスを設定します. c. バックアップ用 NTP サーバ(認証) 「設定値:設定なし」 認証する場合, MD5 認証の鍵識別子または AUTOKEY を選択します. AUTOKEY 認証はTCスキーム選択時のみ有効です. NTP マルチキャスト(有効/無効) d. 「設定値:無効」 IPv4アドレスでのマルチキャスト有効/無効の設定です. NTP マルチキャスト (LAN インターフェイス) e. 「設定値:1」 LAN インターフェイスを選択します. NTP マルチキャスト(認証) f. 「設定値:設定なし」 MD5 認証の鍵識別子または AUTOKEY を選択します. NTP マルチキャスト (TTL) g. 「設定値:1」 IP ヘッダの TTL (Time To Live) の値を設定します.

2) 内容確認した後、 [変更しない] ボタンをクリックして終了します.

NTP マルチキャストクライアントの設定については、「A.4 NTP 認証について」をご参照ください.

NTP マルチキャストを使用する場合は NTP 認証機能を有効にする必要があり ます. 「8.4.5 NTP 認証」の操作を事前に行ってください.

IPv4NTP マルチキャストは LAN1 または LAN2 のどちらか選択となります.

同期ずれ警告1設定を99時間に設定した場合,バックアップNTPサーバの設定を行わないでください.バックアップNTPサーバとの時刻誤差が大きくなり同期できなくなる場合があります.

同期ずれ警告 2 設定を 999 時間に設定した場合, バックアップ NTP サーバの 設定を行わないでください. バックアップ NTP サーバとの時刻誤差が大きくな り同期できなくなる場合があります.

#### 8.4.5 NTP 認証

NTP において MD5 認証および AUTOKEY 認証を使用する場合に設定します. MD5 認証は、メッセージの偽造を防ぎます. AUTOKEY 認証は、偽造に加え第 三者による成りすましを防ぎ、信頼できる時刻を取得することができます.

NTP 認証の詳細に関しては付録の「A.4 NTP 認証について」を参照してください. 設定内容を確認するには,以下の操作を行います.

AUTOKEY 認証ではタイムサーバのホスト名を使用します.ホスト名が有効に なっていない場合は、ホスト名の設定操作、リブート処理を行った上で AUTOKEY 認証の設定を行ってください.

 NTP 認証の設定変更を行う場合は、設定変更のプルダウンメニューから 「NTP 認証」を選択します.
 図 8.14が表示されます.

A Thurld Minner & Letter		
TimeUnit - Microsoft Intern		
ノア1ル(F) 編集(E) 衣示(V) のヌ		
アトレス(U) @ http://10.24.145.200/		🝸 🔁 移動 🧖 🕇
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	MD5認証 1	鍵識別子 [1~65534]
•設定参照		鍵 [1~8文字]
選択して下さい 🔽		
•設定変更		
選択して下さい 🔽		<ul> <li> <li>              ⊕ 設定なし</li></li></ul>
<ul> <li>ログ参照</li> </ul>		<ul> <li>TC (trusted certificate)</li> <li>PC (private certificate)</li> </ul>
選択して下さい 🗸	AUTOKEY認証	
•統計情報		
選択して下さい 🔽		UEDC
・システム	確認画面	変更しない
選択して下さい 🔽		※ ゴラウザを明じると 約10公開設守変面ができません
(TOP PAGE)		× 5555 CHOSE INTO THE REACHT CERENCE
ページが表示されました		▲ インターネット

図 8.14 設定変更(NTP 認証)

a. MD5 認証

「設定値:空白」
 鍵識別子と鍵を登録します
 「設定値:空白」
 鍵識別子の設定範囲は1~65534です.

b. AUTOKEY 認証

「設定値:設定なし」 「設定なし」,「TC」,「PC」からの選択です.

c. パスワード

「設定値:(グレー:入力不可)」 PCスキーム選択時,鍵と証明書を暗号化するために必要です. 指定しなければタイムサーバのホスト名が使われます.

MD5 認証の鍵で使用できる文字は以下のとおりで、最大 8 文字まで入力可能です. 0x21~0x7e(ASCII文字列) ←ただし 0x23(#) は除く
 MD5 認証の最大登録数は 50 です.

AUTOKEY 認証のパスワードで使える文字は以下のとおりで,合計 256 文字まで 入力可能です.

```
A-Z (アルファベット大文字)
a-z (アルファベット小文字)
0-9 (数字)
- (ハイフン)
. (ドット)
```

#### 8.4.6 SNMP

設定内容を変更するには,以下の操作を行います.

1) 設定変更のプルダウンメニューから「SNMP」を選択します. 図 8.15が表示 されます.

🖹 TimeUnit – Microsoft Intern	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気	ほえり(A) ツール(D) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.200/		🔽 🄁 移動  🏹 🕶
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	SNMPエージェント	○有効 ③無効 ▲ a
・設定参照 選択して下さい 💙	連絡先 contact	administrator (adm@mydomain)
・設定変更 選択して下さい 💙	設置場所 location	TimeServer C
・ログ参照 選択して下さい ✔	• 拡張MIB情報	
・統計作報 選択して下さい ✔	確認画面	変更しない
・システム 選択して下さい 💙		※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。
(TOP PAGE)		
Statistical Information		🍅 インターネット
	図 0 15 記 空 赤 百 (	

図 8.15 設定変更(SNMP)

a. SNMPエージェント 「設定値:無効」

SNMP エージェント機能有効/無効の設定です.

- b. 連絡先
  - 「設定値: (グレー:入力不可)」 SNMP エージェントの連絡先を設定します.
- c. 設置場所
  - 「設定値: (グレー:入力不可)」
     SNMP エージェントの設置場所を設定します.

連絡先および設置場所で使用できる文字は以下のとおりで,最大 256 文字ま で入力可能です.

0x21~0x7e(ASCII 文字列)

#### 8.4.7 SNMP トラップ

設定内容を変更するには、以下の操作を行います.

 設定変更のプルダウンメニューから「SNMP トラップ」を選択します. 図 8.16が表示されます.

🙆 TimeUnit – Microsoft Inter	met Explorer	
ファイル( <u>E</u> ) 編集( <u>E</u> ) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u> ) ヘルプ( <u>H</u> )	💦 🖉
アドレス(D) 🗃 http://10.24.145.200/		🕑 🄁 移動   🄁 🕶
TimeUnit		【設定内容変更】
v1.1040(RCUE1002)	SNMPトラップレベル	Normal 💌 📥 a
·設定参照		IP7FU2
選択して下さい 🔽	SNMPトラップ 1	ポート番号 162 ← ℃
·設定変更		コミュニティ
選択して下さい 🔽		
<ul> <li>ログ参照</li> </ul>	• 拡張MIB情報	
選択して下さい 🔽		
<ul> <li>統計情報</li> </ul>	確認画面	へ 変更しない
選択して下さい 🔽		※ ブラウザを閉じると、約10分問題定変更ができません。
・システム		
選択して下さい 🔽		
(TOP PAGE)		
Statistical Information		🔹 🖉 বিচেন্দের্থন 👔

図 8.16 設定変更(SNMPトラップ)

a. IP アドレス 「設定値: (空白)」

SNMP トラップ送信先の IP アドレスを設定します.

b. ポート番号「設定値:162」

SNMP トラップ送信先のポート番号を設定します.

c. コミュニティ
 「設定値:(空白)」
 コミュニティ名を設定します.

コミュニティで使用できる文字は以下のとおりで,最大 64 文字まで入力可能で す.

0x21~0x7e (ASCII 文字列) SNMP トラップの最大登録数は 25 です.

#### 8.4.8 SERVICE

SERVICE の設定では Day Time プロトコル, Time プロトコルの設定を行いま す.

1) 設定変更のプルダウンメニューから「SERVICE」を選択します. 図 8.17が 表示されます.

🖉 TimeUnit - Microsoft Inte	rnet Explorer				
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	3気に入り( <u>A</u> ) ツール(T) ヘルプ(H)				- <b>-</b>
アドレス(D) 🍓 http://10.24.145.200/				💙 🄁 移動	🔁 •
TimelInit		【設定内容変更】			
v1.1040(RCUE1002)	DAYTIME	TCP	◯有効	⊙無効 ◀━	—a
·設定参昭	(port 13)	UDP	◯有効	⊙無効	
選択して下さい 🗸	, TIME	TCP	◯有効	◉無効 ◀━	—b
• 迦宁亦甫	( port 37 )	UDP	◯有効	⊙無効	
選択して下さい 🗸	(221=23.4.5)	क्र का	±2/3		
			140		
・ロク参照 選択して下さい 🗸		※ ブラウザを閉じると、	約10分間設定	官変更ができません	·•
・約計11青報 選択して下さい ▼					
・システム 選択して下さい 🗸					
ABROCT CO.					
(TOP PAGE)					
Statistical Information	1			🥥 インターネット	:
	図 8.17 設定変更(	SERVICE)			

a. DAYTIME

「設定値:無効」

TCP/UDPの有効/無効の選択です

- b. TIME
  - 「設定値:無効」 TCP/UDPの有効/無効の選択です
- 2) 内容確認した後、 [変更しない] ボタンをクリックして終了します.

#### 8.5 ログ参照

ログ参照画面で、メッセージ、NTP、TJJY のログメッセージを参照すること ができます.

ログメッセージの最大表示件数は以下のとおりです.

- メッセージ: 500件
- NTP: 500件
- TJJY: 200件

#### 8.5.1 メッセージ

主に NTP のエラー, その他タイムサーバシステムの警告/エラー, 設定情報 の変更, タイムサーバの再起動・停止等のメッセージが出力されます.

「ログ参照」のプルダウンメニューから「メッセージ」を選択します. 図 8.18 が表示されます.



図 8.18 ログ参照(メッセージ)

#### 8.5.2 NTP

NTPでは,NTPプロセスのインフォメーション・メッセージを出力します.

「ログ参照」のプルダウンメニューから「NTP」を選択します. 図 8.19が表示 されます.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	<b>1</b>
アドレス(D) 🍯 http://10.24.145.200/	💌 🄁 粮	動 📆 -
	Oct 11 09:08:38 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.224	~
TimeUnit	Oct 11 09:08:30 default last message repeated 3 times	_
v1 1040(BCUF1002)	Oct 11 09:08:30 default ntpd[282]; Receive packet: 10:24.145:2004-10:18.70.77	
	Oct 11 09:07:38 default htpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.224	_
•設定参照	Oct 11 09:07:30 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.226	=
選択して下さい 🗸	Oct 11 09:07:30 default last message repeated 3 times	_
ABAKO CI CO.	Oct 11 09:07:30 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200(=10.18.70.77	
	Oct 11 09:07:12 default ntpd[282]: Receive packet: 10:24.145.200(=10:24.145.224	
設定変更	Oct 11 09:06:34 default ntpd[282]; Receive packet: 10:24.145.200< 10:24.145.224	
選択して下さい ⊻	Oct 11 09:06:30 default last message repeated 3 times	
	Oct 11 09:06:29 default ntpd[282]: Receive packet: 10:24.145.200<-10.18.70.77	
<ul> <li>ログ参照</li> </ul>	Oct 11 09:06:20 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.226	
選択して下さい 🗸	Oct 11 09:06:18 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.224	
ABIXOCT CO.	Oct 11 09:06:08 default ntpd[282]: Receive packet: 10:24.145.200(-10:24.145.226 Oct 11 09:05:30 default stad[282]: Receive packet: 10:24.145.200(-10:24.145.226	
- 公大与上水主主口	Oct 11 09:05:29 default Intpu[262]: Receive packet: 10:24:145:200(=10:24:145:224	
• 私允吉丁//育辛校	Oct 11 09:05:29 default ntpd[282]; Receive packet; 10:24.145.200<-10.18.70.77	
選択して下さい 🔽	Oct 11 09:05:10 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.226	
	Oct 11 09:05:08 default ntpd[282]: Receive packet: 10:24.145.200<-10:24.145.224	
・システム	Oct 11 09:05:04 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.226	
避扣 て下さい い	Oct 11 09:04:29 default last message repeated 3 times	
ÆMUC1201 ▼	Oct 11 09:04:29 default ntpd[282]; Receive packet: 10:24.145.2004-10.18.70.77	
	Oct 11 09:04:20 default http://www.eccelve.packet: 10:24.145.2003-10:24.145.224	
(TOP PAGE)	Oct 11 09:04:00 default httpd[282]; Receive packet: 10:24:145:200< 10:24:140:220	
	Oct 11 09:03:58 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.224	
	Oct 11 09:03:28 default last message repeated 3 times	
	Oct 11 09:03:28 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.18.70.77	
	Oct 11 09:03:22 default ntpd[282]: Receive packet: 10.24.145.200<-10.24.145.224	
	Oct 11 09:02:56 default http://www.seceive.packet: 10.24.145.200K-10.24.145.226	
	Oct 11 09.02.55 default last message repeated 3 times	
Statistical Information		<del>ار</del> با

図 8.19 ログ参照 (NTP)

#### 8.5.3 NTP 状態概要

NTP プロセスの現在の状況を出力しています.

「ログ参照」のプルダウンメニューから「NTP 状態概要」を選択します. 図 8.20が表示されます.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explorer							
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール(	リ ヘルプ(出)						<b>R</b>
アドレス(D) 🥘 http://10.24.145.200/ 🔤 🛃 移動  🍕 🗸								
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ·設定参照				<b>(</b> NTF	⊃状態概要	1		
選択して下ろい ▼	remote	local	st	poll	reach	delay	offset	disp
・設定変更 選択して下さい 🔽	*TimeUnit (1)	127.0.0.1	0	16	377	0.00000	- 0.000156	0.00024
・ログ参照 選択して下さい 💌	1			1	I	1	1	11
・統計情報 選択して下さい 💌								
・システム 選択して下さい 🔽								
(TOP PAGE)								
Caratization I Technologica							A 15-6	±
Catistical Information							1285	·///

図 8.20 ログ参照 (NTP 状態概要)

## 8.5.4 TJJY

本装置に内蔵のRCU 基板が出力するメッセージです.

「ログ参照」のプルダウンメニューから「TJJY」を選択します. 図 8.21が表示 されます.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	-	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		
アドレス(D) 🍯 http://10.24.145.200/	×	移動	🐑 -
		_	_
TimeUnit	'07/10/11 08:28:15 TJ-OK : Get time source with TJJY, OK		
v1.1040(RCUE1002)	/07/10/11 08:26:45 MENU : Login setup menu		=
	'07/10/11 05:41:25 TJ-NG : Get time source with TJJY, NG		-
•設定参照	'07/10/11 05:41:24 CN.ER : Dialup connection failure (invalid code or timeout)		
選択して下ない。	'07/10/11 05:40:17 DIAL : Call TJJY		_
ABIXOCI CO.	07/10/11 05:39:15 CN.ER : Dialup connection failure (invalid code or timeout)		
-0	107710711 05:38:08 DIAL : Call 1009   207710711 05:38:08 DIAL : Call 1009		
•設定変更	07/10/11 05:37:07 ONER - Dialup connection failure (invalid code or timeout)		
選択して下さい 🔽	07/10/10 21:06:38 S-LCL : Synchronized to Local Clock		
	'07/10/10 21:06:37 TJ.UP : TJJY Time Server System start		
•口万关昭	'07/10/10 21:06:25 LOST : Lost synchronization		
	'07/10/10 21:06:25 OCXO : Detect OCXO		
送択して下さい 🎽	'07/10/10 21:06:25 PWON : Power on		
	'07/10/10 20:52:42 S-LCL : Synchronized to Local Clock		
● 統計小青報6	07/10/10 20:52:41 TJ.UP : TJJY Time Server System start		
選択して下さい。	10//10/10 20:52:30 LOST : Lost synchronization		
ABIXOCT CO.	07/10/10 20:52:30 00:X0 : Detect 00:X0		
	07/10/10 19:55:30 FWON : Fower on 07/10/10 19:55:48 T.I-OK : Get time source with T.I.IV. OK		
<u>・システム</u>	07/10/10 19:55:36 S-LCL : Synchronized to Local Clock		
選択して下さい 🗸	'07/10/10 19:54:30 DIAL : Call TJJY		
	'07/10/10 19:54:17 MENU : Login setup menu		
(TOP PAGE)	'07/10/10 19:53:59 TJ.UP : TJJY Time Server System start		
(TOF FROE/	'07/10/10 19:53:36 LOST : Lost synchronization		
	'07/10/10 19:53:36 OCXO : Detect OCXO		
	10//10/10 19:53:36 PWON : Power on (main)		
	07/10/10 19:30:45 MENU : Login setup menu /07/10/10 10:20:29 T LLP : T LLV Time Server System start		
	07/10/10 19:30:05 LOST : Lost synchronization		
	'07/10/10 19:30:05 OCXO : Detect OCXO		~
Statistical Information	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ターネット	

図 8.21 ログ参照 (TJJY)

## 8.6 統計情報

統計情報のプルダウンメニューをクリックすると,項目として NTP モニター, NTP パケットおよび RESET が表示されます.

参照する項目を選択すると、各情報が表示されます.

各表示情報の項目についての説明は、本項内の同一項目をご覧ください.



#### 8.6.1 NTP モニター

F9110D と NTP パケットの送受信を行っているコンピュータの IP アドレス, NTP パケットの情報を表示します.

NTPモニターの最大表示件数は最新の 500 件です.

「統計情報」のプルダウンメニューから「NTP モニター」を選択します.
 図 8.22が表示されます.

🚈 TimeUnit – Microsoft Inter	rnet Explorer								
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り( <u>A</u> ) ツール(T) ヘル	,プ( <u>H</u> )			-				
アドレス(D) 🥘 http://10.24.145.200/ 🛛 🚽 🔂 移動  🃆 🕶									
TimeUnit √1.1040(RCUE1002)	 【統計1青報】NTPモニター								
選択して下さい 🖌				NTD :	1				
• 設定変重	IP address	NIP packet count	NIP mode	NIP version					
選択して下さい 🔽	10.24.145.224	1317	3	3					
<ul> <li>・ログ参照</li> </ul>	10.18.70.77	224	3	3					
選択して下さい 🔽	10.24.145.226	1317	3	3					
<ul> <li>統計情報</li> </ul>	10.18.67.147	9	3	3					
選択して下さい 💌	10.24.145.115	100	3	3					
・システム 選択して下さい ▼	10.18.70.110	12	3	3					
	10.18.70.140	8	3	3					
⑧ ページが表示されました				🥥 インターネット	.:				
図 8									

• NTP packet count

- NTPパケット数です.
- NTP mode
   NTPパケットで使用している動作モードの番号です.
   1:対称アクティブモード
   2:対称パッシブモード
   3:クライアントモード
   4:サーバモード
- NTP version
   NTP パケットで使用しているバージョン番号です.

#### 8.6.2 NTP パケット

60 分あたりの F9110D から送信した NTP パケット数を表示します. NTP パケットの統計情報は過去1年分の情報を保持することができます.

「統計情報」のプルダウンメニューから「NTP パケット」を選択します. 図 8.23が表示されます.

🕘 TimeUnit – Microsoft Inter	net Explor	er											
ファイル( <u>F</u> ) 編集(E) 表示( <u>V</u> ) お	気に入り( <u>A</u> )	ツール〇	D V	レプ(日)									2
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.200/											~	▶ 移動	መ 📆 -
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照				【新 ⊙	結情報 数値表	3]60分 示	間のN	TPパク 〇グラ	「ット数 フ表示				
選択して下さい 🖌	time	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00
,现今亦再	date	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
- 設定変更 選択して下さい ▼	2007-	226	225	226	225	224	227	224	226	349	260		
	10-11												
<ul> <li>ログ参照</li> <li>Nation = T + 40</li> </ul>	2007-												0
進択して下さい   ▼	10-10		0	0	0	0	0	0	1	20	196	225	225
・統計情報 選択して下さい 💙													
・システム 選択して下さい 💙													
(TOP PAGE)													
どうしていた											<ul><li>イン</li></ul>	ターネット	·
-													

図 8.23 統計情報画面(NTP パケット)

#### 8.6.3 リセット

統計情報 (NTPモニター, NTPパケット)をリセットします.

1) 「統計情報」のプルダウンメニューから「リセット」を選択します. 図 8.24 が表示されます.

🕙 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.200/		🖌 🔁 移動   🔁 🗸
TimeUnit √1.1040(RCUE1002) ・設定参照   選択して下さ() ▼	統計情報をRESETしますか?	
<ul> <li>・設定変更 選択して下さい ▼</li> </ul>	YES NO	
・ログ参照 選択して下さい 💌		
・統計作春日 選択して下さい 🗸		
・システム 選択して下さい ▼		
(TOP PAGE)		
■ ペ_ごがまニキわま! も		1. b t. a.
と ハーンが表示されました		17%~~*/
	8.24	

2) 統計情報をリセットする場合は [YES] ボタンをクリックします.

#### 8.7 システム

システムのプルダウンメニューをクリックすると,項目として CALL-TJJY, 保存,再起動,パスワード,デフォルト,UPDATE が表示されます.

#### 8.7.1 CALL-TJJY

テレホン JJY 接続を行う場合は、システムのプルダウンメニューから「CALL -TJJY」を選択します.



図 8.25 システム (CALL-TJJY) 1



図 8.26 システム (CALL-TJJY) 2

[Yes] をクリックしテレホン JJY へ発信します.

以下のような画面が表示されますので、数分後に「TJJY」をクリックし時刻修 正結果を確認します.



図 8.27 システム (CALL-TJJY) 3

#### 設定・ログ保存(保存) 8.7.2

設定情報とログ情報を保存する場合は、「システム」のプルダウンメニューか ら「保存」を選択します.





設定情報とログ情報を内部メモリに保存する場合は [YES] ボタンをクリック します.

#### 8.7.3 再起動

F9110D を再起動する場合は、「システム」のプルダウンメニューから「再起 動」を選択します.



🐔 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	3気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	A.
アドレス(D) 🍓 http://10.24.145.201/		Note: N
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下ない マ	Do you reboot TimeUnit ?	
・設定変更 選択して下さい 🔽	TimeUnitを再起動しますか?	
・ログ参照 選択して下さい 🗸	VES NO	
・統計情報 選択して下ざい 🗸		
・システム 選択して下さい 💌		
(TOP PAGE)		
≪ 「 ジ が 表示 されました		🌒 インターネット 🔤
	図 8.31 再起動 2	

再起動する場合は [YES] ボタンをクリックします.

### 8.7.4 パスワード変更

パスワードの変更を行う場合は、以下の操作を行います.

1) 「システム」のプルダウンメニューから「パスワード」を選択します.



新しいパスワードを入力後、[変更する]ボタンをクリックします.
 備考. Web ブラウザを閉じると約 10 分間設定変更を行うことができなくなります.

🖉 TimeUnit - Microsoft Inter	net Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	A
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.201/		Note: N
TimeUnit v1.1040(RCUE1002)	new password	
・設定参照 選択して下さい 🔽	新しいパスワードを入れてください	
・設定変更 選択して下さい ▼		
・ログ参照 選択して下さい 💌	retype new password 雨度 新しいパフロードを入わてくださし	、 、
・統計情報 選択して下さい ▼		
・システム 選択して下さい 💌	変更する	
(TOP PAGE)		
ℰ」ページが表示されました		🔮 २७४-२७१

図 8.33 パスワード変更 2

パスワードで使える文字は以下のとおりで,合計 128 文字まで入力可能です. A-Z(アルファベット大文字)

- a-z(アルファベット小文字)
- 0-9(数字)
- (ハイフン)
- (アンダースコア)
- 注)新しいパスワードは忘れないよう大切に保管してください.次回の設定 変更時のパスワードから有効になります.

新しいパスワードを入力後、[変更する]ボタンをクリックします.

🗿 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) お	気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	A*
アドレス(D) 🕘 http://10.24.145.201/		🔽 🄁 移動 リンク 🎽
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下ざい V	Password was changed successfully.	
・設定変更 週択して下さい ▼	パスワードが変更されました。	
・ログ参照 選択して下さい 🗸	展る	
・統計情報 選択して下ざい 🗸		
・システム 選択して下さい 🔽		
(TOP PAGE)		
● ペーソル表示されました		👹 1 ጋዎተሉቃኮ 🔡
	図 8.34 バスワード変更 3	

8.7.5 工場出荷時設定(デフォルト)

F9110Dの設定を工場出荷時の設定に変更します.

この機能を行う場合は、「システム」のプルダウンメニューから「デフォルト」を選択します.





図 8.36 工場出荷時設定 2

工場出荷時設定を行う場合は、 [YES] ボタンをクリックします. シャットダウン処理が開始されます.

工場出荷時設定を行わない場合は、 [NO] ボタンをクリックします.

## 8.7.6 アップデート (UPDATE)

F9110Dのシステムプログラムのアップデートを行います.



🕙 TimeUnit – Microsoft Inte	rnet Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ま	3気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)	A
アドレス(D) 🙋 http://10.24.145.201/		Note: N
TimeUnit v1.1040(RCUE1002) ・設定参照 選択して下さい マ	TimeUnit のシステムをUPDATEするため、 システムファイルをアップロードします。	
・設定変更 選択して下さい ✔	アップロードするシステムファイルを選択の後、 " upload "ボタンを押してください。	
<ul> <li>・ログ参照 選択して下さい ▼</li> <li>・統計情報 選択して下さい ▼</li> </ul>	Please select the up-loaded system file, and press the "upload" button.	
・システム 選択して下さい 💙 (TOP PAGE)	【参照…	
	upload undo ※ ブラウザを閉じると、約10分間設定変更ができません。	
▲ ページが来干されました		1-10-201
C ALCONGROUP AND A CARDING AND AND A CARDING AND AND AND AND A CARDING AND AND AND A CARDING AND AND AND A CARDING AND AND AND AND A CARDING AND		איריגערי 👔
	図 8.38 アップデート 2	

備考. アップデートファイルの提供があった場合のみ,この機能を使用して ください.

#### 8.7.7 インポート

後述のエクスポート機能によりバックアップされた設定ファイルをインポート します.この機能を行う場合は、「システム」のプルダウンメニューから「イン ポート」を選択します.



🏉 TimeUnit - Windows Interr	net Explorer		
G v http://10.24.145.1	85/	🖌 🔶 🗙 Google	<b>P</b>
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お	気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(日)		
😪 🕸 🕛 TimeUnit		🙆 • 🗟 • 🖶 • 🕑 /	ページ(P) • ۞ ツール(Q) • »
TimeUnit ×1.5010(RCUE1230) ・設定参照   選択して下さい マ	アップロードする設 "Upload "ボタンを	定情報ファイルを選択の後、 押してください。	
・設定変更 選択して下さい ▼ ・ログ参照		<b>孝祝…</b>	
・統計情報 選択して下さい ✔	* ブラウザを閉じると、	(Undo) 約10分間設定変更ができません。	
・システム 選択して下さい 💌 (TOP PAGE)			
	図 8.40	インポート 2	

インポートを行う場合は,設定ファイルを選択し[Upload] ボタンをクリックします.インポートを行わない場合は,[undo] ボタンをクリックします.

設定ファイル名はエクスポート時と同様の「config.bin」でなければなりません.

正しい設定ファイルがアップロードされた場合は以下のような画面となります. インポートを行う場合は, [YES] ボタンをクリックします.

🖉 TimeUnit – Windows Interr	et Explorer		
	85/	🖌 🎸 🗙 Google	P -
🚖 🏟 🕒 TimeUnit		🔓 • 🔊 - 🖶	<ul> <li>-ジ(P) &lt; (☆ ツール(Q) &lt; <sup>≫</sup></li> </ul>
<ul> <li>TimeUnit</li> <li>v1.010(RCUE1230)</li> <li>・設定参照</li> <li>潮沢て下さい ▼</li> <li>・設定変更</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・ログ参照</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・システム</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>・システム</li> <li>潮沢して下さい ▼</li> <li>(TOP PAGE)</li> </ul>	設定情報をインポー インポートを実行しま YES NO	- する準備ができました。 すか ?	
	図 8.41	インポート3	

設定のインポートに処理が完了すると以下のような画面となります. インポート した設定で動作させるためには再起動が必要となります. 「8.2 設定の反映」を 参照し再起動を行ってください.

再起動指示を行うと以下の画面となります.

🖉 TimeUnit – Windows Internet	Explorer
🚱 🕤 👻 http://10.24.145.185/	Google
🚖 🏟 🕒 TimeUnit	<u> </u>
TimeUnit ▽1.5010(RCUE1230) ・設定参照 選択して下さい マ	設定情報のインポートに成功しました。
・設定変更 選択して下さい ✔	Please click here (return to TOP PAGE)
・ログ参照 <i>選択</i> して下さい ▼	
・統計情報 <i>選択して下さい</i> ✔	
・システム 選択して下さい 🗸	
(TOP PAGE)	

図 8.42 インポート 4

### 8.7.8 エクスポート

設定およびログをエクスポートします.

この機能を行う場合は、「システム」のプルダウンメニューから「エクスポート」を選択します.



図 8.43 エクスポート1



図 0.44 エクスホート 2

エクスポートを行う場合は、エクスポートしたい項目を選択し [Export] ボタン をクリックします. エクスポートを行わない場合は、 [undo] ボタンをクリックします.

項目を選択し [Export] ボタンをクリックした場合は以下のような画面になりま す. 「設定情報 (config.bin)」または「ログ情報 (log.txt)」を右クリックし ファイルをダウンロードのうえ保存してください.

🖉 TimeUnit – Windows Interr	net Explorer
G → U http://10.24.145.1	85/ 🔍 🐓 🗙 Google 🔎 🔹
🚖 🏘 🕛 TimeUnit	<u> </u>
TimeUnit v1.5010(RCUE1230) ・設定参照 <i>通択して下さい▼</i> ・設定変更 <i>選択して下さい▼</i>	ファイルをダウンロードし保存してください。 設定情報 (config.bin) ログ情報 (log.txt)
・ロジ 参照 選択して下さい ❤	Please click here (return to TOP PAGE)
・統計情報 選択して下さい ✔	
・ンステム 選択して下さい 🎽	
(TOP PAGE)	
	図 8.45 エクスポート 3

ログ情報(log.txt)を左クリックするとログ情報が表示されます.

Attp://10.24.145.185/log.txt - Windows Internet Explorer	
	<b>P</b> -
🚖 🚸 🕒 http://1024145185/log.txt 🚺 • 🗟 • 🖶 • 🗗 ページ(P • 🎯	ツール( <u>0</u> ) • "
Date: Mon Dec 8 21:23:34 JST 2008 Type: Telephone JJY Version: v1.5010	
BEGIN MESSAGES Jan 1 08:00:28 default kernel: Copyright (c) 2004-2007 SEIKO Precision, Inc. All rights reserved. Jan 1 08:00:28 default kernel: Copyright (c) 1982-2006 The FreeBSD Project. Jan 1 08:00:28 default kernel: The Regents of the University of California. All rights reserved. Jan 1 08:00:28 default kernel: Time Server vl.1 Jan 1 08:00:28 default roud[193]: adjust time to 08-02-13 11:43:54 Feb 13 11:44:56 default roud[193]: ntpd is not alive Feb 13 11:44:42 default last message repeated 3 times	
Feb 13 11:46:44 default last message repeated 11 times Feb 13 11:46:57 default last message repeated 12 times Feb 13 11:43:04 default adm: Setup changed with key operation Fel 13 11:43:04 default adm: Reboot command done with key operation Jan 1 03:00:23 default kernel: The operating system is rebooting Jan 1 03:00:23 default kernel: Copyright (c) 2004-2007 SEIKO Precision, Inc. All rights reserved. Jan 1 03:00:23 default kernel: Copyright (c) 2004-2007 SEIKO Precision, Inc. All rights reserved.	
Jan 103:00:20 default kernel: Copyright (c) 1978, 1980, 1983, 1986, 1988, 1988, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994 Jan 103:00:23 default kernel: The Begents of the University of California. All rights reserved. Jan 103:00:23 default kernel: Time Server vl.1 Jan 103:00:30 default roud[288]: adjust time to 08-02-13 11:49:45 Feb 13 11:49:46 default ntpd[288]: Starting Metwork Time Protocol daemon Feb 13 11:43:49 default ntpd[288]: Starting Metwork Time Protocol daemon Feb 13 11:43:40 default adm: TJJY setup changed from 10.24.145.204	
Feb 13 11:56:54 default adm: REBOUT command done from 10.24.145.204         Jan 1 08:00:27 default kernel: Copyright (c) 2004-2007 SEIKO Precision, Inc. All rights reserved.         Jan 1 09:00:27 default kernel: Copyright (c) 1992-2008 The ExcePCP Preciset         Jan 1 09:00:27 default kernel: Copyright (c) 1992-2008 The ExcePCP Preciset	~
凶 0.40 エクスホート 4	

# 第9章 異常があった時

# 9.1 チェックポイント

表9.1 電源投入	後,前面パネルのランプが点灯しない場合
確認箇所および状況 対策および原因	
電源コード	プラグのゆるみおよび抜けがないかご確認くださ い.
供給電源	電圧を調査してください.
電源スイッチ	入れ忘れていないかご確認ください.

表9.2 電源投入後,前面パネルの表示が正しくない場合

確認箇所および状況	対策および原因
表示パネルが暗い	輝度の調整を行ってください.調整後も異常な時は ハードウェアの異常が考えられます.当社保守員に より,装置交換を行います.
"Fatal Error"と表示され る	ハードウェアの異常が考えられます.当社保守員に より,装置交換を行います.
上記以外の異常が表示さ れる	電源を切り,しばらくしてから再度電源を入れてく ださい.その後も異常が表示される時は当社担当保 守員に連絡してください.

表9.3 Web ブラウザで Web 管理画面が表示されない場合

確認箇所および状況	対策および原因
ネットワークの設定	<b>IP</b> アドレスの設定, ネットマスクの設定が正しい かご確認ください.
Webブラウザの設定	プロキシサーバを無効の設定にしてください.

表9.4	F9110Dの前面パネル/イベント表示に異常を示す内容が
	表示された場合

確認箇所および状況	対策および原因
付録 A で内容確認	付録 A をご参照の上内容を確認し,「担当保守員 に連絡」に該当する場合,当社担当保守員に連絡し てください.

表9.5 その他の注意事項

#### <u>▲</u>注意

- 異常音がしたり、本体などが熱くなったりしている状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。ただちに本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて当社担当保守員に点検をご依頼ください。
- 万一,煙が出ている、臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。ただちに本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して当社担当保守員に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
- 万一、本装置を落としたり破損したりした場合は、ただちに本体の電源を 切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて当社担当保守員にご連絡く ださい、そのまま使用しますと、火災・感電の原因となります。
- 万一、内部に水などが入った場合は、ただちに本体の電源を切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて当社担当保守員にご連絡ください。そのまま使用しますと、火災・感電の原因となります。
- 万一,内部に異物が入った場合は、ただちに本体の電源を切り、差し込み プラグをコンセントから抜いて当社担当保守員にご連絡ください。そのま ま使用しますと、火災・感電の原因となります。

# 9.2 イベントコード異常発生時の対処方法

#### 重 要

イベント・エラー表示を確認する場合は、「7.17 ログの参照」を参照し過去 のログもあわせて確認してください.異常発生時のエラー表示の後,他の正常時 のイベントコードが上書きされている可能性があります.

表9.6 時刻非同期状態

イベント・エラー	原因および対策
表示および意味	
LOST	時刻情報の同期が喪失しました.タイムサーバ起動時直後
時刻非同期	に出力されます.
	時刻同期後に出力された場合は設定異常、ネットワーク異
	常が考えられます.時刻源または NTP サーバの設定を確
	認してください. 「1.9 電話回線について」の留意事項の
	内容を参照し、回線/経路に問題がないか確認してくださ
	時刻の同期・非同期が繰り返し発生する場合はファーム
	ウェア・ハードウェアの異常が考えられます.
	当社保守員により,装置交換を行います.

イベント・エラー	原因および対策
表示および意味	
TJ-NG	テレホン JJY による時刻修正に失敗しました. (リトライ
TJJY 時刻修正失	含む)
敗	Web 画面「ログ参照」より TJJY を選択しログを確認します.
	「MD.NG : TJJY call failed (modem init)」 発生の場合
	TJJY の設定が問題ないかを確認してください. 「1.9
	電話回線について」の留意事項の内容を参照し、回線/経
	路に問題がないか確認してください. 接続および設定に問
	題ない場合は F9110D 本体の故障が考えられます. (注)
	当社保守員により,装置交換を行います.
	「CN.ER : TJJY connect failed (other)」 発生の場合
	モジュラケーブルの接続を確認してください.また「1.9 電話回線について」の留意事項の内容を参照し,回線/経 路に問題がないか確認してください.TJJYの設定が問題 ないかを確認してください.接続および設定に問題がない 場合はF9110D本体の故障が考えられます.(注) 当社保守員により,装置交換を行います.

表9.7 テレホン JJY 接続時のエラー(その1)

- 注) 障害発生日が TEL-JJY 側の不具合の日と一致する場合は TEL-JJY 側の要 因の可能性があります.
   以下の NICT の WEB を確認してください.
  - 電話回線による標準時提供(TEL-JJY)お知らせ <u>http://jjy.nict.go.jp/time/teljjy/notice.html</u>

表9.7 テレホン JJY 接続時のエラー(その2)

備考.以下のメッセージは、テレホン JJY での時刻修正時に出力されます. これらのメッセージは、回線状態、回線品質などにより出力される場合があります.繰り返し出力される場合は「1.9 電話回線について」の 留意事項の内容を参照し、回線/経路に問題がないか確認してください.回線に問題がない場合は F9110D 本体の故障が考えられます.当社 保守員により、装置交換を行います.

イベント・エラー 表示および意味	原因
BUSY TJJY 話中による 失敗	テレホン JJY 接続に失敗しました. テレホン JJY の回線が使用中のため接続できませんでした.
CN. ER TJJY 接続失敗	テレホン JJY 接続に失敗しました. 原因:上記以外
CN. NG 発信キャンセル	テレホン JJY 接続に失敗しました. 原因:発着信の競合
MD. ER モデム機種エ ラー	テレホン JJY 接続に失敗しました. モデムタイプが違っています.
MD. NG モデム初期化エ ラー	テレホン JJY 接続に失敗しました. 原因:モデムの初期化に失敗しました.
LG. ER ログイン失敗	回線接続後,ログインに失敗しました.
LP. ER LOOP 応答エ ラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
LP. TO 遅延時間測定タ イムアウト	回線接続後,応答データタイムアウトが発生しました.
LP. OT 遅延時間許容範 囲外	回線接続後,応答時間が制限値を超過しました.
CO. ER COM 応答エラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
LO. ER LOCAL 応答エ ラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.

LO. PE LOCAL パラメー タエラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
SU.ER SUMMER 応答エ ラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
SU. PE SUMMER パラ メータエラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
JS. ER JST 応答エラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
JS. PE JST パラメータ エラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
DA. ER DATE 応答エ ラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
DA. PE DATE パラメー タエラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
LE. ER LEAPSEC 応答エ ラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
LE. PE LEAPSEC パラ メータエラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
BY. ER BYE 応答エラー	回線接続後,応答コマンドに異常を検出しました.
BY. PE BYE パラメータ エラー	回線接続後,応答データ異常を検知しました.
RING 着信エラー	回線から着信がありました.間違い電話の可能性が考えられます. 頻繁に発生するようであれば他電話機と共用接続状態になっていないか等,電話回線の接続を確認してください.

表 9.7 テレホン JJY 接続時のエラー(その3)

イベント・エラー	盾因
表示および音味	DIN LA
MAIN 内部通信エラー	内部通信エラーを検知しました.ファームウェア・ハード ウェアの異常が考えられます.当社保守員により,装置交 換を行います.
FAN1 FAN1エラー	ファン異常を検知しました.ハードウェアの異常が考えら れます.当社保守員により,装置交換を行います. 注)参照.
FAN2 FAN2 エラー	ファン異常を検知しました.ハードウェアの異常が考えら れます.当社保守員により,装置交換を行います. 注)参照.
TMP1 温度センサ 1 エ ラー	サーマルアラーム(温度異常)1を検知しました. 注)参照.
TMP2 温度センサ 2 エ ラー	サーマルアラーム(温度異常)2を検知しました. 注)参照.
BATT バッテリー電圧 低下	電池電圧が低下しています.電池が消耗しているかまた は、ハードウェアの異常が考えられます.当社保守員によ り、装置交換を行います.
RINT 割り込み信号異 常	割り込み信号異常を検知しました.ハードウェアの異常が 考えられます.当社保守員により,装置交換を行います.
RTC RTC 計時異常	RTC 計時異常を検知しました. ハードウェアの異常が考え られます. 当社保守員により,装置交換を行います.
FATAL その他の致命的 エラー	タイムサーバシステム異常を検知しました.ファームウェ ア・ハードウェアの異常が考えられます.当社保守員により,装置交換を行います.

表9.8 F9110D 内部エラー

注) サーマルアラーム(TMP1 または TMP2)発生時は本装置は NTPD を停止 し装置をシャットダウン後,再立ち上げを行わない限り停止したままとな ります.サーバ側で NTPD 停止または本装置の LAN 関連の異常を検出し ていると思われます.環境条件が設置諸元の範囲内となっているか確認し てください.またラック搭載時は「2.2.2 ラック設置時の注意」の内容を 確認してください.環境条件またはラック搭載条件に問題がある場合は環 境またはラック搭載の見直しを行ってください.

FAN 故障によりサーマルアラームに至った可能性もあるためイベント・エ ラーログの確認も行ってください.再立ち上げを行い周囲温度が問題ないにもか かわらず再度サーマルアラームが発生する場合は,ハードウェアの異常が考えら れます.当社保守員により装置交換を行います.
## 付録A その他の設定

### A.1 F9110D イベントコード一覧

表A.1 F9110D イベントコード一覧

イベント	前面パネル 表示内容	意味	対処
	<u>我</u> 小門吞		
1	MPWON	王電源ON(背面)	(止常メッセージ)
2	PWON	電源ON (前面)	(正常メッセージ)
3	RAMCL	時計基板の設定初期化	(正常メッセージ)
5	OCXO	OCXO の検知	(正常メッセージ)
100	MENU	設定メニュー起動	(正常メッセージ)
110	PASS	パスワード入力失敗	(正常メッセージ)
202	TJ. UP	テレホン JJY サーバ起動	(正常メッセージ)
310	LPST+	うるう秒の挿入開始(アジャスト設定)	(正常メッセージ)
311	LPST-	うるう秒の削除開始(アジャスト設定)	(正常メッセージ)
312	LP. ED	うるう秒の調整終了(アジャスト設定)	(正常メッセージ)
320	LP. +	うるう秒の即時挿入(即時設定)	(正常メッセージ)
321	LP. —	うるう秒の即時削除(即時設定)	(正常メッセージ)
500	LOST	時刻非同期	(正常メッセージ)
502	S-LCL	時刻同期(ローカルクロック)	(正常メッセージ)
1001	TJ-OK	TJJY 時刻修正に成功	(正常メッセージ)
1002	TJ-NG	TJJY 時刻修正に失敗	回線状態のチェック
		ブラウザからの TJJY 発信要求を拒	
1004	RT-NG	否	
2101	DIAL	TJJY 発信	(正常メッセージ)
2102	BUSY	TJJY 話中による失敗	回線状態のチェック
2103	CN. ER	接続の失敗(応答異常 or タイムアウト)	回線状態のチェック
2104	CN. NG	発信キャンセル(発着信競合)	回線状態のチェック
2105	CN. LC	発信キャンセル(うるう秒調整中)	回線状態のチェック
2110	MD. ER	モデム機種エラー	回線状態のチェック
2111	MD. NG	モデム初期化エラー	回線状態のチェック
2120	LG. ER	ログイン失敗	回線状態のチェック
2130	LP. ER	LOOP 応答エラー	回線状態のチェック
2131	LP. TO	遅延時間測定タイムアウト	回線状態のチェック
2132	LP. OT	遅延時間許容範囲外	回線状態のチェック

イベント コード	前面パネル 表示内容	意味	対処
2133	CO. ER	COM 応答エラー	回線状態のチェック
2140	LO. ER	LOCAL 応答エラー	回線状態のチェック
2141	LO. PE	LOCAL パラメータエラー	回線状態のチェック
2150	SU. ER	SUMMER 応答エラー	回線状態のチェック
2151	SU. PE	SUMMER パラメータエラー	回線状態のチェック
2160	JS. ER	JST 応答エラー	回線状態のチェック
2161	JS. PE	JST パラメータエラー	回線状態のチェック
2170	DA. ER	DATE 応答エラー	回線状態のチェック
2171	DA. PE	DATE パラメータエラー	回線状態のチェック
2180	LE. ER	LEAPSEC 応答エラー	回線状態のチェック
2181	LE. PE	LEAPSEC パラメータエラー	回線状態のチェック
2190	BY. ER	BYE 応答エラー	回線状態のチェック
2191	BY. PE	BYE パラメータエラー	回線状態のチェック
2199	RING	着信エラー	回線状態のチェック
5099	MAIN	内部通信エラー	装置交換
7001	FAN1	FAN1 エラー	装置交換
7002	FAN2	FAN2 エラー	装置交換
7011	TMP1	温度センサ1 エラー	装置交換
7012	TMP2	温度センサ 2 エラー	装置交換
7021	BATT	バッテリー電圧低下	装置交換
9002	RTC	RTC 計時異常	装置交換
9900	FATAL	その他の致命的エラー	装置交換

表A.1 F9110D イベントコード一覧

### A.2 工場出荷時の設定

#### (1) F9110D 本体のデフォルト値

1) 設定メニュー一覧項目	1	
設定メニュー名	設定内容	設定値
1. Network Setting	ネットワークの設定	—
1-1. Set IPADDRESS	IP アドレスの設定	127.000.000.001
1-2. Set NETMASK	ネットマスクの設定	255.000.000.000
1-3. Set GATEWAY	ゲートウェイの設定	127.000.000.000
1-4. Set WEB	Web アクセスの制御設定	R/W
2. Change Password	パスワードの変更	6桁全てスイッチ②
3. Set Brightness	表示パネルの輝度設定	75%
4. Set Leap Warning1	同期ずれ警告1設定	0006
5. Set Leap Warning2	同期ずれ警告2設定	0072
6. Set Summer Time	サマータイム設定	
7. Set Adjust Period	うるう秒調整期間の設定	125
8. Set TIME	時刻設定(年月日時分秒)	
9. Call TJJY	テレホン JJY による時刻設定	
A. Factory Default	工場出荷時設定	
B. Shutdown	シャットダウン処理	
C. Reboot	リブート処理	

2) Password

5 ポジションスイッチ①を6回押す

#### (2) Web ブラウザのデフォルト値

1) ネットワーク		
設定項目		没定值
ホストネーム	default.mydomain	
ドメイン	mydomain	
DNSサーバ1	設定なし	
DNSサーバ2	設定なし	
デフォルトルータ	0.0.0.0	
LANインターフェイス1	IPアドレス	127.0.0.1
	ネットマスク	設定なし
LANインターフェイス2	IPアドレス	設定なし
	ネットマスク	設定なし
	Web アクセス	●有効 ○無効
ログサーバ	IPアドレス	設定なし
	facility/level	[指定なし] [WARN]
IPv6	○有効 ●無効	
ルーティング情報1	GWアドレス	設定なし
	宛先ネットワーク	設定なし

#### 2) TJJY

設定項目	設定値
電話番号	0423277592
電話番号プレフィックス	設定なし
回線タイプ	●プッシュ ○ダイアル
ダイヤルトーン	●検出する ○検出しない
発信時刻	(出荷機により異なる)
発信間隔	24 (時間毎)
通信遅延誤差の許容範囲	10 (ms 以内)
サマータイム開始時刻	02:00
サマータイム終了時刻	02:00
うるう秒調整方法	●即時 ○アジャスト
UTC との時差	+9 (時間)

#### 3) NTP 関連

<i>5)</i> NII 因是		
表示項目	設定値	直
TJJY と時刻同期時	Stratum	1
バックアップ用 NTP サーバ	IPv4 アドレス	設定なし
	認証	設定なし
NTP マルチキャスト	○有効 ●無効	
224.0.1.1	LANインターフェイス	$\bullet$ 1 $\bigcirc$ 2
	認証	設定なし
	TTL	1

### 4) NTP 認証

表示項目	設定値
MD5 認証 1	鍵識別子 設定なし
	鍵 設定なし
AUTOKEY 認証	●設定なし
	OTC (trusted certificate)
	○PC (private certificate)
	パスワード 設定なし

### 5) SNMP

J $J$ $J$ $J$ $J$ $J$ $J$ $J$ $J$ $J$	
表示項目	設定値
SNMP エージェント	○有効 ●無効
連絡先	
contact	設定なし
設置場所	
location	設定なし

### 6) SNMP トラップ

表示項目		設定値
SNMP トラップレベル	Normal	
SNMP トラップ 1	IPアドレス	設定なし
	ポート番号	162
	コミュニティ	設定なし

表示項目			設定値
DAYTIME	ТСР	○有効	●無効
( port 13 )	UDP	○有効	●無効
TIME	ТСР	○有効	●無効
( port 37 )	UDP	○有効	●無効

#### 7) SERVICE

8) PASSWORD

adm

### A.3 ライセンス

Copyright 1992-2004 FreeBSD, Inc. All rights reserved.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES: LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS: OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Copyright 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994 The Regents of the University of California. All rights reserved. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO. THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. \* \* Copyright (c) David L. Mills 1992-2003 \* \* \* Permission to use, copy, modify, and distribute this software and \* \* its documentation for any purpose and without fee is hereby \* \* granted, provided that the above copyright notice appears in all \* \* copies and that both the copyright notice and this permission \* notice appear in supporting documentation, and that the name \* \* University of Delaware not be used in advertising or publicity \* \* pertaining to distribution of the software without specific, \* \* written prior permission. The University of Delaware makes no \* \* representations about the suitability this software for any \* purpose. It is provided "as is" without express or implied \* \* warranty.

Apache License Version 2.0, January 2004

#### http://www.apache.org/licenses/ TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION 1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of
this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,
worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable
copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of,
publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the
Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

- 4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
  - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
  - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

- 5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
- 6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
- 7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
- 8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
- 9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You	may obtain a copy of the License at
	http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
Unle distr WIT See t limit	ess required by applicable law or agreed to in writing, software ibuted under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, 'HOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied the License for the specific language governing permissions and ations under the License.
Various below. the projet written of based at copyrigh derivativ been add contribu An addit under a to the pr	copyrights apply to this package, listed in various separate parts Please make sure that you read all the parts. Up until 2001, ect was based at UC Davis, and the first part covers all code during this time. From 2001 onwards, the project has been SourceForge, and Networks Associates Technology, Inc hold the at on behalf of the wider Net-SNMP community, covering all ve work done since then. An additional copyright section has led as Part 3 below also under a BSD license for the work ted by Cambridge Broadband Ltd. to the project since 2001. tional copyright section has been added as Part 4 below also BSD license for the work contributed by Sun Microsystems, Inc. oject since 2003.
Code ha the years can be fo	s been contributed to this project by many people over s it has been in development, and a full list of contributors ound in the README file under the THANKS section.
Part	1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)
	Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University
Copyrig	Derivative Work - 1996, 1998-2000 ht 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California
	All Rights Reserved
Permissi documen provided that both supporti the Univ pertainin permissi	ion to use, copy, modify and distribute this software and its ntation for any purpose and without fee is hereby granted, d that the above copyright notice appears in all copies and n that copyright notice and this permission notice appear in ng documentation, and that the name of CMU and The Regents of versity of California not be used in advertising or publicity ng to distribution of the software without specific written on.
CMU A WARRA WARRA OR	ND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL ANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED ANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU
THE RE INDIRE RESUL	GENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIA ICT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER FING
FROM CONTR	THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF ACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CCTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.
Part	2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)
Copyrig All right	ht (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

mod	istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met:	
* ] t	Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.	
* ] 1	Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.	
* ] 1 ] ]	Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.	
THI CON IS" A TO.	S SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND NTRIBUTORS ``AS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED	
THE	E IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A	
PUF CON EXH PRC	RPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR NTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, OCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR DEITS.	
OR LIA	BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF BILITY,	
WH OR	ETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE	
OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.		
]	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)	
Port	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved.	
Port All n Red mod	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved. istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met:	
Port All n Red mod * 1	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved. istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met: Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.	
Port All 1 Red mod * ]	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved. istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met: Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.	
] Port All 1 Red mod * ]] 1 * ] 	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved. istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met: Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.	
1 Portt All 1 Red mod * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1 * 1	Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved. istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met: Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. S SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER ``AS IS" AND ANY PRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE 'LIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR RPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE BLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR NSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT BSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR ENTERSENTERPINETION HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF	
THI EXF IMP PUF LIA CON OF SUE BUS LIA WH OR	<ul> <li>Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)</li> <li>ions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd. rights reserved.</li> <li>istribution and use in source and binary forms, with or without lification, are permitted provided that the following conditions are met:</li> <li>Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.</li> <li>Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.</li> <li>The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.</li> <li>S SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER ``AS IS" AND ANY PRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE 'LIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PROSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE BLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR NSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT assortion) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF BILITY, ETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE.</li> </ul>	

EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.			
	Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD)		
Coj Cal	pyright (c) 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, ifornia 95054, U.S.A. All rights reserved.		
Use	e is subject to license terms below.		
Thi	s distribution may include materials developed by third parties.		
Sui trac	n, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered lemarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries.		
Ree mo	distribution and use in source and binary forms, with or without dification, are permitted provided that the following conditions are met:		
*	Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.		
*	Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.		
*	Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.		
TH CO	IS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND NTRIBUTORS ``AS		
IS" TO	AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED		
TH PA	E IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A RTICULAR		
PU CO EX PR PR	PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR		
OR	BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF		
WI	LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE		
OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.			
Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)			
Copyright (c) 2003-2004, Sparta, Inc All rights reserved.			
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:			
*	Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.		
*	Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.		

*	Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
TH	IS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND
CC	NTRIBUTORS ``AS
IS"	AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED
TO	),
ΤH	E IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A
PA	RTICULAR
PU	RPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR
CC	ONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
ΕX	EMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,
PR	OCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR
PR	OFITS;
OR	BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF
LL	ABILITY,
WI	HETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE
OR	
OT	HERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF
AĽ	OVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### A.4 NTP 認証について

MD5 認証では,秘密鍵を使用した MD5 アルゴリズムによって,サーバとク ライアント間でメッセージの改ざんを防止することができます.ただし,毎回同 一の鍵識別子を使用するので再生攻撃の心配があります.

NTPv4 では秘密鍵による認証に加え、公開鍵による認証をサポートしており、 これを NTPv4 で AUTOKEY と呼んでいます. AUTOKEY において、サーバと クライアントは自立的に証明書や鍵、クッキーなどのデータを送受信します. サーバは通常の NTP パケットに署名を付加しクライアントに送信します.

本タイムサーバでは MD5 認証と AUTOKEY をサポートしています.

AUTOKEY は TC (trusted certificate) スキームと PC (private certificate) スキーム をサポートしています.

TC スキームは AUTOKEY のデフォルトスキームであり,本タイムサーバが プライマリサーバ (Stratum1) のとき,自らを信頼できるとし自己署名した証明 書や鍵をクライアントと自立的に交換します.

タイムサーバとクライアントは発 IP アドレス,着 IP アドレス,クッキー, 鍵識別子からセッション鍵を複数作り,毎回異なる鍵識別子で MD5 認証を行い ます.

PC スキームは証明書の交換はせず,本タイムサーバで作られた鍵と証明書は, 安全な方法でクライアントに配布されていることが前提とされ,証明書はグルー プの外に決して漏れてはなりません.そのため,多くのクライアントを持つ NTP サーバの場合,鍵と証明書の配布やリフレッシュは面倒なものになりますが,証 明書が保護されている限り暗号的に強力です.バックアップ NTP サーバとの PC スキームによる認証をサポートしていません.

以下に NTP 認証を行うためのクライアントの設定例を示します. (<u>http://www.ntp.org/</u>で提供されています ntpd を対象にしています)

【MD5 認証を使用する場合の変更】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.confファイル(変更後)
server 192.168.0.1	server 192.168.0.1 key 126
	trustedkey 126
	keys /etc/ntp.keys

/etc/ntp.keys ファイル	(新規作成)
126 M seiko-p	

タイムサーバ (192.168.0.1) に以下の設定をします.

MD5 認証 鍵識別子 126 鍵 seiko-p

【マルチキャストクライアントで MD5 認証を使用する場合の設定】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.conf ファイル	(変更後)
--------------------	---------------	-------

server 192.168.0.1	multicastclient 224.0.1.1
	trustedkey 126
	keys /etc/ntp.keys

/etc/ntp.keys ファイル	(新規作成)
126 M seiko-p	

タイムサーバに以下の設定をします.

NTP マルチキャスト 有効

MD5 認証 鍵識別子 126 鍵 seiko-p

【AUTOKEY 認証(TC スキーム)を使用する場合の変更】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.conf ファイル(変更後)
server 192.168.0.1	server 192.168.0.1 autokey
	crypto randfile /etc/ntp/.rnd
	keysdir /etc/ntp/

/etc/ntp/.rnd ファイル(新規作成) (注1)

/etc/ntp/ntpkey\_RSAkey\_XXX ファイル(新規作成) (注 2)

/etc/ntp/ntpkey_RSA-MD5cert_XXX	ファイル
(新規作成)	(注2)

- 注1) 擬似乱数ファイルです. OpenSSL ライブラリが必要になります. openssl rand 1024 -out /etc/ntp/.rnd 上記の例は 1024 バイトの擬似乱数ファイル (.rnd) を (/etc/ntp) に作 成します.
- 注 2) 鍵ファイルと証明書ファイルです.
   <a href="http://www.ntp.org/">http://www.ntp.org/</a> で提供されている ntp-keygen が必要になります.
   <a href="cd">cd /etc/ntp</a> ntp-keygen
   <a href="http://www.ntp.org/">L記の例は擬似乱数ファイル (/etc/ntp/.rnd) のディレクトリに移動し鍵
   <a href="http://www.ntp.org/">ファイルと証明書ファイルを作成します.</a> (XXX はクライアントのホスト名になります)

タイムサーバ(192.168.0.1)に以下の設定をします.

AUTOKEY 認証 TC スキーム

【マルチキャストクライアントで AUTOKEY 認証 (TC スキーム)を使用する 場合の設定】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.conf ファイル(変更後)
server 192.168.0.1	multicastclient 224.0.1.1
	crypto randfile /etc/ntp/.rnd
	keysdir /etc/ntp/

/etc/ntp/.rnd ファイル (新規作成)

/etc/ntp/ntpkey\_RSAkey\_XXX ファイル(新規作成)

/etc/ntp/ntpkey\_RSA-MD5cert\_XXX ファイル (新規作成)

タイムサーバに以下の設定をします.

NTP マルチキャスト 有効

AUTOKEY 認証 TC スキーム

【AUTOKEY 認証 (PC スキーム)を使用する場合の変更】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.conf ファイル(変更後)
server 192.168.0.1	server 192.168.0.1 autokey
	crypto randfile /etc/ntp/.rnd pw seiko-p
	keysdir /etc/ntp/

/etc/ntp/.rnd ファイル(新規作成)

/etc/ntp/ntpkey\_cert\_YYY ファイル (注3)

/etc/ntp/ntpkey\_host-YYY ファイル (注3)

注3) タイムサーバからダウンロードした, 鍵ファイルと証明書ファイルです.

cd /etc/ntp

In-s ntpkey\_cert\_YYY ntpkey\_cert\_XXX In-s ntpkey host YYY ntpkey host XXX

III-S INDREY\_HOST\_T T T INDREY\_HOST\_AAA

上記の例は擬似乱数ファイル(/etc/ntp/.rnd)のディレクトリに移動しダウンロードした鍵ファイルと証明書ファイルにシンボリックリンクを 作成します.

(YYY はタイムサーバのホスト名, XXX はクライアントのホスト名 になります) タイムサーバ (192.168.0.1) に以下の設定をします.

AUTOKEY 認証 PC スキーム パスワード seiko-p

【マルチキャストクライアントで AUTOKEY 認証 (PC スキーム)を使用

する場合の設定】

ntp.conf ファイル(変更前)	ntp.conf ファイル(変更後)	
server 192.168.0.1	multicastclient 224.0.1.1	
	crypto randfile /etc/ntp/.rnd pw seiko-p	
	keysdir /etc/ntp/	

/etc/ntp/.rnd ファイル (新規作成)

/etc/ntp/ntpkey\_cert\_YYY ファイル

/etc/ntp/ntpkey\_host-YYY ファイル

タイムサーバに以下の設定をします.

NTP マルチキャスト 有効

AUTOKEY 認証 PC スキーム パスワード seiko-p

### A.5 Internet Explorer 10, 11 ご利用時の設定

1) Internet Explorer の 「ツール」- 「互換表示設定」メニューを選択し「互換 表示設定」ダイアログを表示します.

	ッール(T) ヘルプ(H)			
	閲覧履歴の削除(D)	Ctrl+Shift+Del		
	InPrivate ブラウズ(I)	Ctrl+Shift+P		
	追踪邓方止(K)			
	ActiveX フィルター(X)			
	接続の問題を修正(C)			
	最終閲覧セッションを冉度開く(S)			
	スタート メニューにサイトを対応(M)			
	ダウンロードの表示(N)	Ctrl+J		
	ポップアップ ブロック(P)	)		
	SmartScreen フィルター機能(T)	)		
	アドオンの管理(A)			
	互换表示(\/)			
	互換表示設定(B)			
	「のコノ」にの売(合発発/に)			
	このパイニアの文信豆がパア/… フィード探索(F)			
	Windows Undate(11)	,		
	F12 開発者ツール(L)			
	OneNote リンク ノート(K)			
	OneNote (ご送る(N)			
	インターネット オプション(0)			
1				

 「互換表示設定」ダイアログが表示されたら、「追加する Web サイト」に F9110DのIPアドレスを指定し、「追加」ボタンをクリックします.

互換表示設定	×
互換表示で表示する Web サイトを追加および削除でき	ます。
追加する Web サイト(D):	
10.24.145.200	追加(A)
互換表示に追加した Web サイト(W):	
	削除(R)
I	
□ すべての Web サイトを互換表示で表示する(E)	
✓ イントラネット サイトを互換表示で表示する(I)	
▼ Microsoft から更新された互換性リストをダウンロードする(U)	
<u>Internet Explorer のプライバシーに関する声明</u> を読んで詳細	を確認する
	閉じる(C)
この「万物表示に追加した Web	サイトレビ

3) 「互換表示に追加した Web サイト」に F9110D の IP アドレスが追加され ていることを確認できたらダイアログを閉じます.

追加する Web サイト(D):	
	追加(A)
互換表示に追加U/E web サイト(w):	

### 付録B FAQ

### B.1 時刻補正関連

### B.1.1 時刻同期精度について

精度は以下となります.

- 内蔵水晶精度 平均週差 ±0.07 秒 (25℃)
- 修正精度 ±10ms 以下
- 積算誤差(内蔵水晶精度+修正精度) ±20ms (25℃)

F9110D が TJJY へ電話かけた時の修正誤差が±10mS. 24H 経過時の積算誤差が±10mS です.

最後の TJJY への時刻修正成功時に±10mS 誤差発生. 標準設定の場合,そこから 72 時間後に LI ビット"11"(非同期状態)までで →±30mS.

LI ビット "11" までの時間は F9110D の実力上, トータルで±40mS となります.

### B.1.2 うるう秒について

うるう秒対応は TJJY からの自動設定です. 設定の必要はありません.

時計装置 F9110C/D は時刻補正する際, テレフォン JJY に LEAPSEC コマンド を発行いたします.

テレフォン JJY からの応答でうるう秒実施情報("+1")が得られます. "+1"は次の1日9時直前にうるう秒挿入があることを意味します.

LEAPSEC 等のコマンドに関しては以下を参照してください. http://jjy.nict.go.jp/time/teljjy/teljjy\_p4.html

日本標準時グループのうるう秒の Q&A については以下を参照してください. http://jjy.nict.go.jp/QandA/reference/leapsec-addendum2009.html

### B.1.3 サマータイムについて

F9110C/D で配信しているのは世界標準時(UTC)となっていますので, サマー タイムと言う各国での独自時間は意識していません. サマータイムを実施してい る国のルールに従って, UTC から各国の時刻の変更(修正)を行うのはクライ アントの仕事となります. 備考.NTP プロトコル上サマータイム配信の定義がありません.

F9110C/D では、欧米で実施されているサマータイムを参考に前面パネルの時刻表示を開始日に1時間遅らせ、終了日に1時間進める機能を実装しています.

# B.1.4 時計装置と大幅に時刻ずれがあった場合のクライアント側の NTP 動作について (OS:Solaris の場合)

- xntpd デーモン起動時,あるいは,時刻補正中に,リファレンスサーバに対して,1000秒(約17分)以上の誤差を認識した場合,クライアント側のNTP プロセスは停止します.
- 2) 1000 秒以内の場合は、ゆっくり補正を行います.

但し Solaris 版数によってはパッチが必要です.

### B.1.5 LI 状態の NTP クライアントからの確認方法

時計装置の LI の状態を Solaris クライアントのコマンドで取得する事は可能で しょうか.

コマンドは「ntptrace -v」で確認できます. newbase6-0{syscom}20: ntptrace -v server 127.0.0.1, port 123 stratum 2, precision -18, leap 00 途中省略

server 10.24.145.200, port 123 stratum 1, precision -19, leap 00 ←★ここの leap の値です.

### B.2 接続構成関連

### B.2.1 デジタル回線の接続について

Q1:デジタル回線への接続はできますか?

A1:できません、アナログ回線のみサポートいたします.

Q2: デジタル回線へ直接接続できないようですが、デジタル回線変換機器 (ターミナルアダプタ等)を間に入れても接続できないでしょうか?

A2:デジタル回線変換機器のアナログポートが NTT 様の 2 線式電話回線と同 じ電気条件であれば使用可能です.機器のアナログポート仕様をご確認のうえ, ご判断をお願い致します.

弊社サポート範囲は F9110D アナログ回線出口までとなります.



#### B.2.2 カスケード接続について

Q:分配アダプタを使用して電話回線のカスケード接続はできますか?

A:できません.保証しておりせん. 同時に電話接続があった場合,データが保証できなくなります.

### B.2.3 電話回線を接続しないで運用可能でしょうか?

運用できません.

時計装置側が非同期状態となっているため、NTP 上同期異常となり、正常終 了しません. F9110D は TJJY 接続が必須となります.

#### B.2.4 電話回線がまだ接続されていないがテストを実施したい.

もし電話回線がまだ接続されていない状況でテストを実施したいのであれば

- アナログ回線のある場所に F9110D を持ち運び,電話回線のみ接続 TTJY と同期させる(設定メニュー「9. Call TJJY」実行).
- テスト環境の場所に F9110D を設置, LAN を接続.
   このときは電話回線は必要なし.
- 3) クライアントとの同期確認を行う.

ただしデフォルトで 6 時間電源 OFF の状態にする.または電源 ON 状態でも TJJY の接続成功から 72 時間後には非同期となります.設定を長くすること可能 です.

### B.2.5 F9110D 共用接続について

Q:1 台の F9110D に対し異なる装置を共用して接続する(例えば PRIMEQUEST と GS) ことはできますか?

A:できません.

### B.3 異常検出,状態表示関連続構成関連

#### B.3.1 時刻同期異常有無の検出方法について

装置そのもので時刻の信頼性を判断するのではなく, F9110D からの応答有無 もしくは TJJY との時刻同期からの経過時間で信頼性を判断して頂く考え方にな ります.

1) F9110Dからの応答有無

NTP クライアントからの要求に対し応答がタイムアウトした場合, F9110D そのものが何らかの異常で応答できない状況が考えられ,時刻の信頼性が低下していると判断致します.

備考. 周囲温度が 40℃以上の場合, F9110D 内部の時刻は保証できなくなりま すが, NTP 応答を停止させているため,時計装置からの応答有無にて検出できま す. 2) NTP クライアントとの時刻差 NTP 応答が同期ずれ警告(NTP 応答メッセージの L1 が"11")を示した場合,F9110D そのものは動作しているが,TJJY との間で何らかの原因で通信できてないため,時間がずれている可能性がある.」という事であり,時刻の信頼性が低下していると判断致します.

それ以外は信用できない時刻を送出することはないので、L1 が"11"にて時 刻同期異常を検出可能です.

### B.3.2 装置のランプと状態について

Q:装置のランプそれぞれについてですが,具体的にどういう状態の時にどう ランプが点灯しますか.

- A:以下の対応となります.
  - NTP 青 点灯: 同期(LI=00, 01, 10)

消灯: 非同期(LI=11)

- T-JJY 青 点灯: T-JJY 修正成功
  - 点滅: T-JJY 修正失敗
  - 消灯: NTP が非同期になったとき本 LED も消灯
- ERR 赤 消灯: 正常動作

点灯:エラー発生

### B.4 TJJY 同期関連

### B.4.1 テレホン JJY について

テレホン JJY についての QA は以下を参照してください. http://jjy.nict.go.jp/QandA/FAQ/telj\_qa.html

テレホン JJY についてのお知らせ,不具合状況は以下を参照してください. http://jjy.nict.go.jp/time/teljjy/notice.html

### B.4.2 テレホン JJY と大幅に時刻ずれがあった場合の動作について

Q:時計装置とテレホン JJY の時刻が大幅にずれた場合,時計装置がエラーと 判断し,テレホン JJY との同期を停止するような動作を行いますでしょうか.固 定値の場合は値を教えてください. A:タイムサーバと T-JJY から取得した時刻が 1000 秒以上ずれた場合, ntp サービスが一旦停止され, テレホン JJY から得られた時刻に内部時計を修正し時 刻配信を再開します.

1000 秒以内の場合, ntp サービスは停止せずいっきに修正し時刻配信を継続します.

索引

和文

### あ

### い

異常時のチェックポイント	9-1, 9-3
イベントコード	A-1
イベント表示	7-1
インジケータ	
前面パネル	
インターネットプロトコルの設定.	

### う

うるう秒インジケータ	
うるう秒調整	4-20, 5-21, 6-18
うるう秒調整期間の設定	
うるう秒調整方法	

### か

外観図	
回線タイプ	
外部資源	

### き

起動	
設定情報あり	
設定情報なし	
輝度設定	3-32, 4-32, 5-25, 6-23, 7-10
機能概要	
テレホン JJY カ	5式1-2

### け

蛍光表示管	(VFD)	表示パネル	1-4, 3-5
前面パン	ネル		

ゲートウェイ設定	

### c

### さ

サマータイムインジケータ	
サマータイム開始	
サマータイム開始時刻	3-21, 5-20, 6-18
サマータイム終了	
サマータイム終了時刻	3-21, 5-21, 6-18
サマータイム設定	

### L

自局 IP アドレス	
時刻修正失敗状態	
時刻修正方式	
時刻情報・プロトコル	
時刻設定	
テレホン JJY	
時刻同期状態	
電源投入時	
時刻の取得	. 3-30, 4-26, 5-23, 6-21
時刻非同期状態	
システム構成例	1-1
自動リダイアル条件	

テレホン JJY	
シャットダウン	
仕様	
本体	1-5
諸元	
本体	1-5
シングルクラスタへの接続	

### す

スイッチ 1-4,3	3-6,	7-3
------------	------	-----

### せ

接続
LAN ケーブル
テレホン JJY 3-30, 5-23, 6-21
モデムと電話回線
接続構成
接続履歴
テレホン JJY7-22
接続例 5-3, 5-4, 5-5, 5-6, 5-7, 5-8, 6-4
設置・設定の手順2-1
設置形態1-4
設置手順3-1
設定
IP アドレス
IPアドレス(LAN1)3-7,5-9,6-5
IPアドレス (LAN2) 3-12, 5-13, 6-10
NTP 関連8-12
NTP 認証8-13
SERVICE
SNMP8-15
SNMP トラップ8-15
Web アクセス制御7-7
Web ブラウザ 3-11, 5-12, 6-9
輝度7-10
ゲートウェイ7-6
交換後2-6
工場出荷時設定7-17
時刻7-15, 7-16
スイッチ操作7-4
その他8-11
テレホン JJY3-19, 5-18, 6-15, 7-16
同期ずれ警告 17-11
同期ずれ警告 27-12
ネットマスク3-7, 5-9, 6-5, 7-6
ネットワーク7-5
パスワード 3-16, 5-16, 6-13
設定参照
Web ブラウザ8-5
設定情報反映のための再起動実行3-29, 4-23

設定手順	
設定内容の保存 設定反映	
Web ブラウザ	
設定変更	
前面パネル	
表示内容	

### そ

操作手順	
スイッチ	7-3
装置構成	1-3

### た

```
ダイヤルトーン......3-20, 4-20, 5-20, 6-17
```

### っ

### τ

デフォルトルータ	
テレホン JJY	
時刻設定	
自動リダイアル条件	
接続	3-30, 5-23, 6-21
接続履歴	
設定	3-19, 3-23, 5-18, 7-14
設定変更	8-10
テレホン JJY 自動リダイ	アル条件
雷源投入時	2-3. 2-4. 2-5
テレホン JIY の設定	4-17
テレホン JIY 方式	1-2
電源	1-4
電源ケーブル	
背面パネル	1-9
電源スイッチ	1-9
電源切断	
保守時	2-6
電源投入 2-3 2-5	3-7 4-8 4-31 5-8 6-5
電源の接続	- ,,,,,
設置	2-2
電源の切断	3-35, 5-29, 6-27
電話回線	1-10 1-11
電話回線の接続	
電話番号	3-20 4-21 5-20 6-17
電話番号プレフィックス	3-20 4-20 5-20 6-17

### ٢

同期ずれ警告1設定	
同期ずれ警告2設定	
統計情報	
NTP パケット	
NTP モニター	
リセット	
同梱品	
動作確認	
導入手順	
特長	
ドメイン	

### に

2 重化構成	3-	3	3
--------	----	---	---

### ね

ネットマスクの設定	3-7, 5-9, 6-5, 7-6
ネットワーク・プロトコル	
ネットワーク設定	
ネットワーク設定の終了	
ネットワークの設定変更	
Web ブラウザ	

### は

バージョン情報	
背面パネル	
パスワード	
設定	
変更	
パスワード変更	3-33, 4-33, 5-27, 6-24, 8-29
Web ブラウザ	
発信間隔	
発信時刻	

### ひ

	表示ノ	ペネルの	D輝度設定		32, 7-10
--	-----	------	-------	--	----------

### ふ

不要物の撤去	
設置	

### ほ

ポート番号	
保守エリアの確保	
設置	
保守手順	
ホストネーム	
本体仕様	
本体諸元	

### හ

メイン基盤	 	1-3
メッセージ		
ログ参照	 	

### ŧ

モジュラージャック	1-9
モデム	1-2
モデムと電話回線の接続 3-30, 5-22	2, 6-20

### IJ

リセット	
統計情報	
リブート	
留意事項	
電話回線	

### ろ

ログサーバ	
ログ参照	
NTP	
NTP 状態概要	
ТЈЈҮ	
メッセージ	

欧	文
ĽХ.	又

#### А

AROMA-Lite 接続時の設定	4-35, 6-28
AROMA-Lite2 接続時の設定	6-28
AROMA-Plus 接続時の設定	

#### С

COM コネクタ	
背面パネル	

#### F

FAQ	 	B-1

#### G

GS21-2600/2400 接続時のラック搭載手順...3-4

#### I

Internet Explorer 10	ご利用時の設定A-18
IPアドレス	
設定(LAN1)	
設定(LAN2)	
非表示	3-33, 4-33, 5-26, 6-26, 7-23
設定	

#### L

11,
-10
1-9
-31

#### Μ

MOD	基板	 	 	 	 1-3

#### Ν

#### NTP

ログ参照......8-19

#### 

### R

RCU 基板1	-3
---------	----

#### S

SERVICE	
SNMP	8-15
設定	
SNMP トラップ	
SSU	3-4
stratum	

#### т

TJJY	
ログ参照	

#### U

```
USB コネクタ.....1-9
```

#### W

Web アクセス制御設定	7-7
Web 管理画面	
Web ブラウザ	
設定3-1,	3-11, 5-12, 6-11
設定参照	8-5
設定反映	
ネットワーク設定変更	
Web ブラウザの起動	

### マニュアルコメント用紙

読者各位

本マニュアルに関する御意見,御要望または内容不明確な部分がございました ら,下記項目に具体的に御記入のうえ,担当SE,担当販売員または担当講師にお 渡しください.

御提出日		年	月	日
御氏名				
(社名・所属				
課名など)				
連絡先	TEL (	)	—	

マニュアル番号	C 1 1 2 – E 1 0 2 – 1 0
	F9110D 取扱説明書
マニュアル名称	

ページ	行	区分*	要/否**	内容
_				

\* A:御意見 B:御要望 C:内容不明瞭(間違い,説明不足,用語不統一,誤字・脱字, その他)の記号で御記入ください.

\*\* 御意見,御要望の内容に対する当社からの回答の必要性について御記入ください.

お願い 記入欄が不足した場合には、お手数ですが別用紙に御記入のうえ添付してください.

	所	属	氏	名
担当SE	ビル			
担当販売員		支店		
担当講師	部	会社 課	TEL.	

(株)富士通ラーニングメディア					
受付No	受付担当印				

お願い 担当 SE, 担当販売員または担当講師は本用紙を速やかに(株)富士通ラーニングメディア (FAX: 03-6710-1578) へお送りください. E-O

