

25GHz 帯小電力データ通信装置 マネジメント ツール 取扱説明書

第 1.2 版

2015 年 9 月 13 日

 **日本無線株式会社**

目次

1. マネジメント ツール(マスタ)	5
1.1. マネジメント ツール(マスタ)概要	5
1.2. ログイン	6
1.3. 基本画面構成	10
(1) 装置状態表示部(Equipment status)	10
(2) 操作メニュー部	10
(3) 操作画面部	10
1.4. 設定値の反映 (即時反映と再起動後反映)	12
1.5. 簡易設定	14
1.5.1. 設定画面動作	14
1.5.2. IP アドレスの入力範囲	16
1.5.2.1. IPv4	16
1.5.2.2. IPv6	16
1.6. メインモニタ	17
1.7. 監視	19
1.7.1. ログ情報	19
1.7.2. 統計情報_無線状態	23
1.7.3. 統計情報_カウンタ	26
1.7.4. カウンタ情報	28
1.7.5. ステータス情報	30
1.7.5.1. 無線回線とバージョン情報	30
1.7.5.2. ネットワーク情報	33
1.7.5.3. トラフィック制御情報	34
1.7.5.4. ネットワーク設定情報	37
1.7.5.5. 時刻設定情報	39
1.8. トラフィック制御設定	40
1.8.1. バッファサイズと装置間通信用 COS	40
1.8.2. サービス停止解除	41
1.8.3. 帯域制御設定	42
1.8.4. 優先クラス設定	43
1.8.5. ポリシング/シェーピング	46
1.9. 施工	47
1.9.1. 方向調整	47
1.9.2. 回線診断	50
1.10. 制御	52
1.10.1. 無線設定	52

1.10.2.	ネットワーク設定	56
1.10.3.	起動制御	61
1.10.4.	時刻設定	65
1.10.5.	ソフトウェアダウンロード	69
1.10.5.1.	操作手順	71
(1)	FTP サーバの構築	71
(2)	ソフトウェア即時アップデート	72
(3)	ソフトウェアスケジュールアップデート	72
(4)	ソフトウェアアップデート処理の中止	74
1.10.6.	設定保存/書込み	75
1.10.7.	アカウント設定画面	78
1.11.	ログアウト	80
2.	マネジメント ツール(スレーブ)	81
2.1.	マネジメント ツール(スレーブ)概要	81
2.2.	ログイン	82
2.3.	基本画面構成	86
(1)	装置状態表示部(Equipment status)	86
(2)	操作メニュー部	86
(3)	操作画面部	86
2.4.	設定値の反映(即時反映と再起動後反映)	88
2.5.	簡易設定	89
2.5.1.	設定画面動作	89
2.5.2.	IP アドレスの入力範囲	91
2.5.2.1.	IPv4	91
2.5.2.2.	IPv6	91
2.6.	メインモニタ	92
2.7.	監視	94
2.7.1.	ログ情報	94
2.7.2.	ステータス情報	96
2.7.2.1.	無線回線とバージョン情報	96
2.7.2.2.	ネットワーク情報	98
2.7.2.3.	トラフィック制御情報	99
2.7.2.4.	ネットワーク設定情報	101
2.8.	トラフィック制御設定	102
2.8.1.	装置間通信用 COS	102
2.9.	施工	103
2.9.1.	方向調整	103
2.9.2.	回線診断	106

2.10. 制御	108
2.10.1. 無線設定	108
2.10.2. ネットワーク設定	110
2.10.3. 起動制御	112
2.10.4. 設定保存/書込み	115
2.10.5. アカウント設定画面	117
2.11. ログアウト	119

1. マネジメント ツール(マスタ)

1.1. マネジメント ツール(マスタ)概要

マネジメント ツール(MT)は装置に内蔵された Web サーバ機能です。装置の設定や監視を行ないます。MT の機能概要を表 1 に示します。

表 1 マネジメント ツール機能概要

項目 1	項目 2	内容
簡易設定		本装置を動作させるのに最低限必要な設定が簡易設定画面でできます。
メインモニタ		伝送レートや無線状態を表示します。
監視	ログ情報	警報履歴および変調方式変化の履歴を表示します。
	統計情報_無線状態	無線関連の統計情報を表示します。
	統計情報_カウンタ	Ether Frame のカウンタの統計情報を表示します。
	カウンタ情報	入力/出力レートやバイトカウンタを表示します。
	ステータス情報	無線回線情報、ネットワーク情報、バージョン情報、時刻設定、トラフィック制御設定を表示します。
トラフィック制御設定		バッファサイズ、サービス停止/解除、装置間通信用 COS 値、帯域制御、優先クラス、ポリシング、シェーピングの設定を実施します。
施工	方向調整	方向調整のモードを実施します。
	回線診断	回線状態の診断を実施します。
制御	無線設定	無線関連の設定を実施します。
	ネットワーク設定	IP アドレスおよび SNMP の設定を実施します。
	起動制御	再起動および起動面の切替、初期化の設定、ログクリアを実施します。
	時刻設定	時刻の設定(NTP および手動)を実施します。
	設定保存/書込み	設定ファイルの保存と書込みを実施します。
	ソフトウェアダウンロード	ソフトウェアのダウンロードを実施します。
	アカウント設定	パスワードを設定します。
ログアウト		ログアウトします。

1.2. ログイン

【操作】

- ① MT 操作用 PC と装置を LAN 接続します。PC の推奨環境を表 2 に示します。

表 2 MT 操作用 PC の推奨環境

No.	Web ブラウザ	OS	備考
1	<ソフトウェアバージョン 1.34 以下の場合> Internet Exploer 8 ※ <ソフトウェアバージョン 1.36 以上の場合> Internet Exploer 8/9/10/11	Windows7 WindowsXP	画面解像度 : 1024 × 768 以上

※ Internet Explorer 10 より Web ブラウザ側の仕様が変更となり、一部画面表示がされない、設定ボタンで設定が反映されない現象が発生します。互換表示を実施することで、この現象は解決できます。互換表示の方法は『ページ』-『互換表示』の順で押下してください。また、Internet Explorer 11 の場合、さらに『互換表示設定』の『追加する Web サイト』で無線装置の IP アドレスを登録する必要があります。

- ② Windows Internet Explorer の URL へ装置の IP アドレスを入力します。工場出荷時の IP アドレス初期値は「192.168.1.100」です。

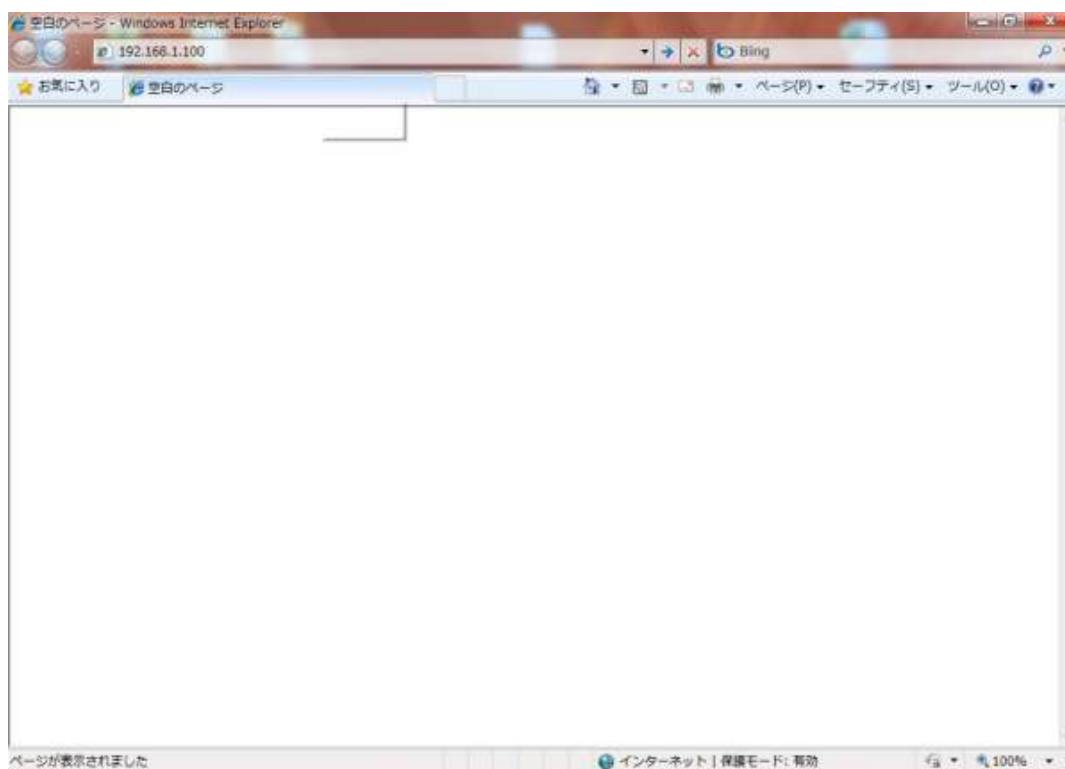


図 1 Internet Explorer への IP アドレス入力

- ③ 図 2 のログイン画面が表示されます。

JRC

25GHz MANAGEMENT TOOL

Login Class admin

Password

LOGIN

製造番号 : PD00001
Software Ver. : 0001.03

25GHz 小電力データ通信装置

図 2 ログイン画面

- ④ Login Class を選択します。選択可能な Login Class を表 4 に示します。
- ⑤ PASS WORD を入力します。初期パスワードを表 3 に示します。
- ⑥ LOGIN ボタン：装置に接続を試みます。
- ⑦ ログインに成功すると、図 4 の画面を表示します。
- ログインに失敗すると図 3 の認証エラー画面を表示します。「ログイン画面へ戻る」をクリックすると図 2 のログイン画面に戻ります。

認証エラーが発生しました。

入力されたユーザ名または、パスワードに誤りがあります。
再度ご確認のうえ、ログインを行ってください。

[ログイン画面へ戻る](#)

図 3 認証エラー画面

表 3 ログイン画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明										
1	Login Class	admin installation operator monitor	ログインクラスによって権限レベルを選択できます。 ログインクラス毎の機能を表 4 に示します。										
2	Password	半角 0~15 文字	パスワードを入力します。 初期パスワード										
			<table border="1"><thead><tr><th>Login Class</th><th>Password</th></tr></thead><tbody><tr><td>admin</td><td>admin1234</td></tr><tr><td>installation</td><td>inst1234</td></tr><tr><td>operator</td><td>ope1234</td></tr><tr><td>monitor</td><td>moni1234</td></tr></tbody></table>	Login Class	Password	admin	admin1234	installation	inst1234	operator	ope1234	monitor	moni1234
Login Class	Password												
admin	admin1234												
installation	inst1234												
operator	ope1234												
monitor	moni1234												
3	ログインボタン		上記のログインクラスとパスワードでログインします。										

表 4 ログインクラス毎の機能

画面	ログインクラス (権限レベル 高 ⇄ 低)			
	admin	installation	operator	monitor
簡易設定	○	○	×	×
メインモニタ	○	×	○	○
監視	○	×	○	○
トラフィック 制御設定	○	×	○	×
施工	○	○	×	×
制御	○	×	×	×
ログアウト	○	○	○	○

- ・ 下位ユーザがログイン中に、上位ユーザまたは同クラスユーザが新たにログインすると、先にログインしていたユーザは強制的にログアウトします。
- ・ ログインウィンドウ中のログインクラスのプルダウンメニューを開くと、既にログインしているログインクラスを確認できます。

1.3. 基本画面構成

ログイン後に図 4 の基本画面を表示します。基本画面は、装置状態表示部、操作メニュー部、操作画面部から構成されます。

(1) 装置状態表示部 (Equipment status)

装置の状態を表示します。状態表示は上段に設定関連(無線装置名、動作モード/シンボルレート/周波数/CH名/回線番号)、下段に状態関連(装置状態/無線状態/認証状態/監視信号状態/イーサリンク状態(自局)/イーサリンク状態(対向局))を表示します。

装置状態の異常の要因を表 6 に示します。

監視信号状態の異常の要因を表 7 に示します。

(2) 操作メニュー部

表 1 の各機能を選択します。

(3) 操作画面部

操作メニュー部で選択された各機能毎の画面を表示します。



図 4 ログイン後の画面

注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のは「イーサネット極性」の設定項目はありません。

MDI-X 固定です。

表 5 状態表示一覧

状態	表示
無線装置名	無線装置名を表示します。
動作モード	マスタ / スレーブ
シンボルレート	局データに設定されているシンボルレート名称を表示します。
周波数	キャリアセンス中は「----」を表示します。キャリアセンスが終了して周波数が決定した後は無線周波数チャンネルを表示します。
CH名	キャリアセンス中は「-」表示します。キャリアセンスが終了して周波数が決定した後はCH名称を表示します。
回線番号	回線番号を表示します。
装置状態	正常 / 異常
無線状態	同期中 / 同期断
認証状態	認証中 / 認証断
監視信号状態	正常 / 異常
イーサリンク状態(自局)	リンク断 10BASE-T/HALF 10BASE-T/FULL 100BASE-TX/HALF 100BASE-T/FULL 1000BASE-T/HALF 1000BASE-T/FULL
イーサリンク状態(対向局)	自局と同様

表 6 装置状態異常の要因

項目
RF キャリア異常
IF キャリア異常
TDD 切替異常
PA 異常
PLL 異常
装置起動異常
SPI 動作異常

表 7 監視信号状態異常の要因

項目
ヘルスチェックタイムアウト
モデム同期断

1.4. 設定値の反映（即時反映と再起動後反映）

各画面において2種類の設定ボタンがあります。1つは設定の反映に再起動を必要とする再起動後反映、もう1つは設定値の反映に再起動を必要としない即時反映の2種類です。

・再起動後反映

設定ボタンが押下された時点で、FlashROM へ値を反映します。再起動後に反映される旨と再起動を促す通知のポップアップを表示します。ユーザは「OK」/「キャンセル」を選択することが可能です。「OK」を押下すると再起動がかかり、「キャンセル」を押下すると再起動が掛からずに元の画面に戻ります。

装置は設定ボタン押下の履歴を保持しており、履歴が存在した場合には再起動を促すメッセージをメニュー部の下部へ表示します。

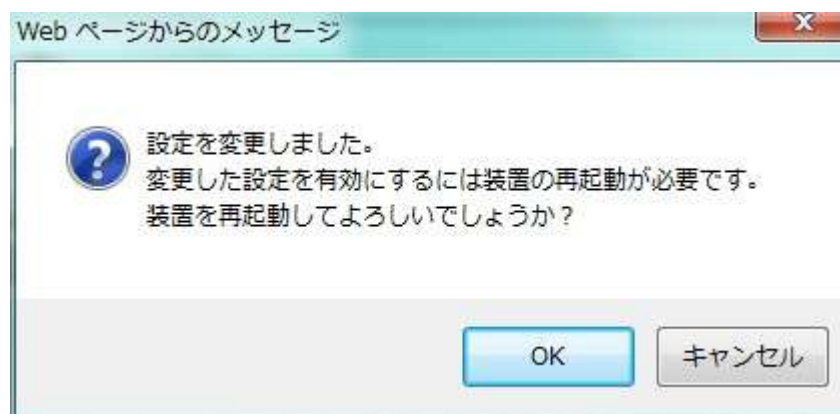


図 5 再起動反映ウィンドウ

・即時反映

即時反映する旨のポップアップを表示します（図 6）。「OK」を選択すると設定値を即時反映します。「キャンセル」を選択すると反映せずに戻ります。

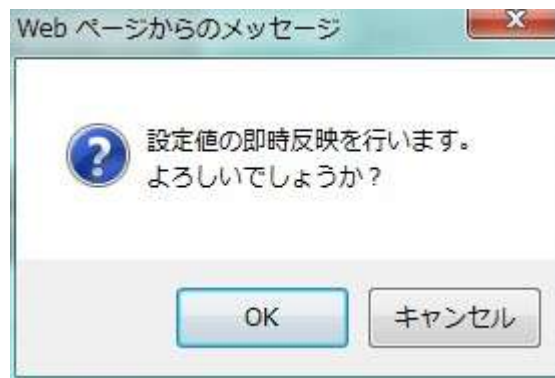


図 6 即時反映ウィンドウ

1.5. 簡易設定

1.5.1. 設定画面動作

操作メニュー一部の簡易設定を選択すると、簡易設定画面を表示します。

簡易設定画面を図 7 に示します。説明を表 8 に示します。

入力値が設定範囲を超えている場合は図 8 のウィンドウを表示します。

本装置を動作させるのに最低限必要な設定が簡易設定画面でできます。

※ 2 台の装置を用意して、それぞれにマスタ/スレーブを設定し、同一の回線番号と暗号パラメータを設定すると無線導通します。

簡易設定

動作モード	P-P 接続(マスタ)
回線番号 [範囲 1~65535]	1
暗号パラメータ (半角英数 0~22文字)	1234567890
IPv4 設定	IPアドレス 192 . 168 . 1 . 100 サブネットマスク 255 . 255 . 255 . 0 デフォルトゲートウェイ
IPv6 設定	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable IPアドレス デフォルトゲートウェイ
イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X
設定 : 装置再起動後に設定値反映	

無線装置名 (全角半角合わせて 0~20文字)	
イーサネット設定	1000BASE-T(AUTO)
設定 : 即時反映	

図 7 簡易設定画面

注 : ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前の場合は「イーサネット極性」の設定項目はありません。MDI-X 固定です。

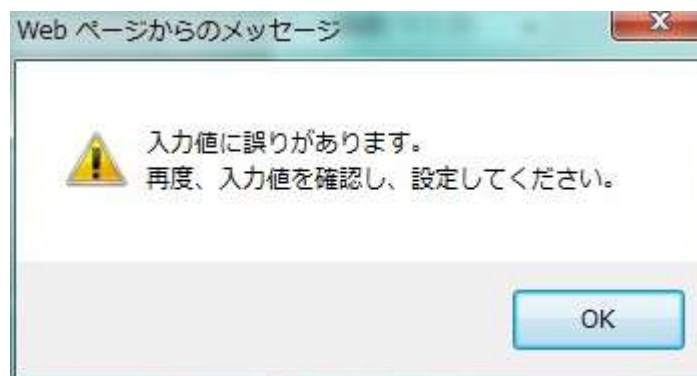


図 8 入力値エラーウィンドウ

表 8 簡易設定画面の説明

No	項目	設定範囲	説明
再起動後反映			
1	動作モード	P-P 接続(マスタ) P-P 接続(スレーブ)	動作モードを選択します
2	回線番号	1~65535	自局と対向局は同じ回線番号を設定します。
3	暗号パラメータ	0~22 文字	自局と対向局は同じ暗号パラメータを設定します。
4	IPv4 設定	0~255 1.5.2.1 節を参照	IPv4 アドレスを設定します。
5	IPv6 設定	Enable/Disable 1.5.2.2 節を参照	IPv6 を使用する場合に Enable を選択します。Enable 時は IP アドレスとデフォルトゲートウェイを設定します。
6	イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X MDI MDI-X	イーサネットの極性を選択します。 注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のものには「イーサネット極性」の設定項目はありません。 MDI-X 固定です。
7	設定		上記 6 項目の設定を実施します。入力値に範囲外の数値があった場合には違反箇所の色を変更して表示するとともに、図 8 のウィンドウを表示します。入力値が範囲内の場合は、設定と再起動を確認するポップアップを表示します。YES を選択すると設定と再起動を実施、NO を選択すると設定せずにポップアップを閉じます。
即時反映			
8	無線装置名	全角 0~20 文字	無線装置名を設定します。
9	イーサネット設定	1000BASE-T (AUTO) 1000BASE-T (固定) 100BASE-TX 全二重 (固定) 100BASE-TX 全二重 (AUTO) 100BASE-TX 半二重 (固定)	イーサネット I/F を設定します。

10	設定		<p>上記 2 項目の設定を実施します。入力値に範囲外の数値があった場合には違反箇所の色を変更して表示するとともに、図 8 のウィンドウを表示します。入力値が範囲内の場合は、設定を確認するポップアップを表示します。YES を選択すると装置に即時反映します。NO を選択すると反映せずにポップアップを閉じます。</p>
----	----	--	--

1.5.2. IP アドレスの入力範囲

IP アドレスには以下の入力制限があります。

1.5.2.1. IPv4

[IP アドレス]

- ・ 最上位および最下位に [0] および [255] が設定できません。
- ・ 127.0.0.0 ~ 127.255.255.255 の範囲は設定できません。
- ・ 223.255.255.254 より大きなアドレスは設定できません。

[サブネットマスク]

- ・ 0.0.0.0 は設定できません。
- ・ ビットに抜け (0 に落ちている箇所) がある場合は設定できません。

[デフォルトゲートウェイ]

- ・ サブネットマスクにビットが立っている箇所が IP アドレスと同じである必要があります。

1.5.2.2. IPv6

[IP アドレス]

- ・ 0:0:0:0:0:0:0:0 は設定できません。
- ・ 0:0:0:0:0:0:0:1 は設定できません。
- ・ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff より大きなアドレスは設定できません。

[デフォルトゲートウェイ]

- ・ 上位 64bit が IP アドレスと異なる場合には設定できません。

1.6. メインモニタ

操作メニュー部のメインモニタを選択すると、メインモニタ画面を表示します。

メインモニタ画面は、伝送レートや無線状態を表示します。

メインモニタ画面を図 9 に示します。各項目の説明を表 9 に示します。

メインモニタ

時刻	2000/01/01 00:08:28	
	下り	上り
変調方式	64QAM	64QAM
無線伝送速度 [Mbps]	94	92
入力レート [Mbps]	0.0	0.0
出力レート [Mbps]	0.0	0.0
受信レベル [dBm]	-52.8	-51.7
送信レベル [dBm]	-15.0	-15.0
受信CNR [dB]	30.5	30.0

※送信レベルと受信レベルはQPSKを基準としたレベルです。
 他の変調方式のレベルは下式で補正してください。
 16QAMのレベル = 表示値 - 2.6dB
 64QAMのレベル = 表示値 - 3.7dB

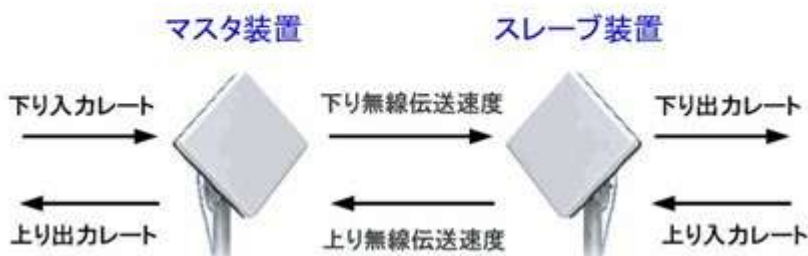


図 9 メインモニタ画面

表 9 メインモニタ画面の説明

No.	項目	説明
1	時刻	装置内の時刻を表示します。
2	変調方式	現在の変調方式を表示します。
3	無線伝送速度	現在の無線伝送速度を表示します。
4	入力レート	現在のイーサパケットの流入レートを表示します。
5	出力レート	現在のイーサパケットの流出レートを表示します。
6	受信レベル	現在の受信レベルを表示します。

		無線同期断時は「-」を表示します。
7	送信レベル	現在の送信レベルを表示します。 無線同期断時： 「-」を表示しますが、送信電力制御が Enable の場合は最大送信レベルで送信し、送信電力制御が Disable の場合は設定した送信レベルで送信します。
8	受信 CNR	現在の受信 CNR を表示します。 無線同期断時は「-」を表示します。

1.7. 監視

1.7.1. ログ情報

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからログ情報を選択すると、ログ情報画面を表示します。

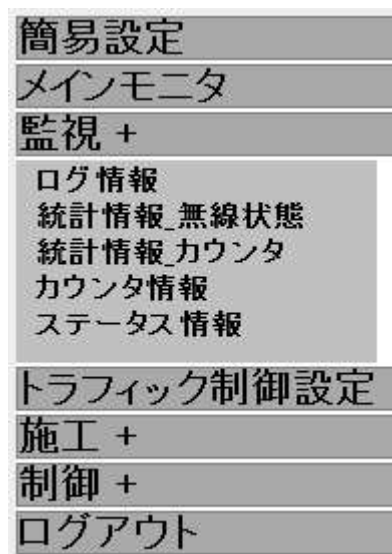


図 10 監視のサブメニューを表示した状態

ログ情報画面を図 11 に示します。

ログ情報画面は、警報履歴および変調方式変化の履歴を表示します。

各項目の説明を表 10 に示します。

ログ情報一覧を表 11 に示します。変調方式履歴の一覧を表 12 に示します。

ログ情報

装置時刻: 2000/01/01 00:19:42

表示 ログ保存

警報履歴		
マスタ装置		
時刻	警報種別	発生/復旧
2000/01/01 00:14:03	認証	認証確立
2000/01/01 00:14:02	イーサネットリンク速度非対称	発生
2000/01/01 00:14:02	モデム同期断	同期
2000/01/01 00:00:03	イーサネットリンク	Link-up
スレーブ装置		
時刻	警報種別	発生/復旧
2000/01/01 00:14:02	認証	認証確立
2000/01/01 00:00:08	モデム同期断	同期
2000/01/01 00:00:08	イーサネットリンク速度非対称	発生
2000/01/01 00:00:02	イーサネットリンク	Link-up
変調方式履歴		
下り		
時刻	変調方式	
2000/01/01 00:14:07	16QAM → 64QAM	
2000/01/01 00:14:05	QPSK → 16QAM	
2000/01/01 00:00:02	QPSK 適応変調	
上り		
時刻	変調方式	
2000/01/01 00:14:12	16QAM → 64QAM	
2000/01/01 00:14:06	QPSK → 16QAM	
2000/01/01 00:00:02	QPSK 適応変調	

図 11 ログ情報画面

表 10 ログ情報画面の説明

No.	項目	説明
1	表示	クリックするとログ情報の表示内容を更新します。
2	ログ保存	クリックするとファイル保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示され、ログをファイルへ保存できます。ファイル形式は CSV となります。
3	警報履歴	警報履歴を表示します。
4	変調方式履歴	変調方式変化の履歴を表示します。

表 11 ログ情報一覧

警報種別	発生/復旧	
RF キャリア異常	発生	
IF キャリア異常	発生	
TDD 切替異常	発生	
イーサネットリンク	Link-up	Link-down
監視信号受信異常	復旧	発生
ソフトウェアダウンロード	成功	失敗
電源投入	電源投入	
装置復旧トリガ	実行	
PA 異常	発生	
PLL 異常	発生	
イーサネットリンク速度非対称	発生	
装置起動異常	発生	
モデム同期断	非同期	同期
回線番号異常	発生	
無線接続品質障害	復旧	発生
SPI 動作異常	発生	
認証	認証断	認証確立
時刻取得	成功 (成功時1回だけ記録)	失敗
ソフトウェアダウンロード開始	開始時刻ソフトウェアダウンロード	即時ソフトウェアダウンロード
マスタソフトウェアダウンロード失敗(FTP)	検出	
スレーブソフトウェアダウンロード失敗(FTP)	検出	
マスタファイル Check NG	検出	
スレーブファイル Check NG	検出	
ソフトウェアダウンロード再起動	実施	
アップデート開始通知受信応答未受信	検出	
アップデート完了通知未受信	検出	
アップデート完了通知受信応答未受信	検出	
キャンセル指示受信応答未受信	検出	
ソフトウェア起動面	A面	B面

ソフトウェアチェック異常	異常(A面)	異常(B面)
ログインパスワード変更		
電波送信許可	停波	停波解除
サービス停止・解除	停止	停止解除
初期化	装置初期化	
ソフトウェア開始面指示	A面	B面
再起動	再起動指示	

表 12 変調方式履歴の一覧

No.	変調方式履歴	説明	
		方向調節モード以外	方向調節モード時
1	64QAM 固定	無線変調方式 固定、64QAM	
2	16QAM 固定	無線変調方式 固定、16QAM	
3	QPSK 固定	無線変調方式 固定、QPSK	
4	QPSK 適応変調	無線変調方式 適応変調、QPSK	
5	QPSK → 16QAM	無線変調方式 適応変調、 QPSK から 16QAM へ遷移	QPSK から 16QAM へ変更
6	16QAM → 64QAM	無線変調方式 適応変調、 16QAM から 64QAM へ遷移	16QAM から 64QAM へ変更
7	64QAM → 16QAM	無線変調方式 適応変調、 64QAM から 16QAM へ遷移	64QAM から 16QAM へ変更
8	16QAM → QPSK	無線変調方式 適応変調、 16QAM から QPSK へ遷移	16QAM から QPSK へ変更
9	QPSK 方向調整		方向調整モード開始時に表示。 QPSK

1.7.2. 統計情報_無線状態

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから統計情報_無線状態を選択すると、統計情報_無線状態画面を表示します。

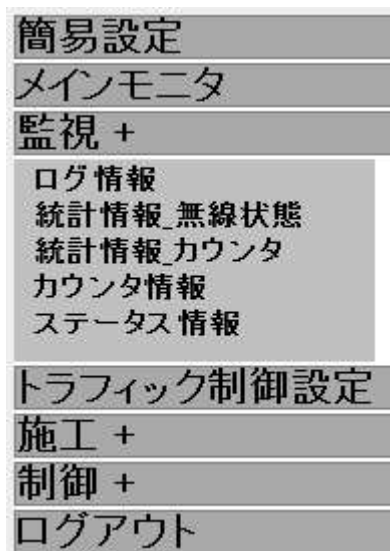


図 12 監視のサブメニューを表示した状態

統計情報_無線状態画面を図 13 に示します。

統計情報_無線状態画面には、無線関連の統計情報を 15 分間隔で表示します。

統計情報_無線状態画面の説明を表 13 に示します。

統計情報_無線状態

変調方式
 上り回線状態
 下り回線状態

時刻	変調方式				
	上り(スレーブ装置→マスタ装置) [%]			下り(マスタ装置→スレーブ装置) [%]	
	QPSK	16QAM	64QAM	QPSK	16QAM
2000/01/01 00:30:00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
2000/01/01 00:15:00	0.17	0.18	99.66	3.10	0.53
2000/01/01 00:15:00	84.68	1.34	13.99	96.59	0.35
2000/01/01 01:15:00	43.49	0.00	56.51	72.71	0.00
2000/01/01 01:00:00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
2000/01/01 00:45:00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
2000/01/01 00:30:00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
2000/01/01 00:15:00	0.60	1.91	97.49	17.56	1.06
2000/01/01 02:30:14	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00

図 13 統計情報_無線状態画面

表 13 統計情報画面の説明

No.	項目	内容
1	チェックボックス	<p>チェックボックスにチェックが入った項目のみを表示します。</p> <p>[変調方式]</p> <p>下り：QPSK / 16QAM / 64QAM：各占有率を%で表示</p> <p>上り：QPSK / 16QAM / 64QAM：各占有率を%で表示</p> <p>[上り / 下り回線状態]</p> <p>送信レベル：MIN / MAX</p> <p>受信レベル：MIN / MAX</p> <p>受信 CNR：MIN / MAX</p> <p>受信ブロック破棄率：QPSK / 16QAM / 64QAM</p> <p>受信ブロック数：QPSK / 16QAM / 64QAM</p>
2	全てチェック	チェックボックスを全てチェックします。
3	チェックをはずす	チェックボックスのチェックを全てはずします。
4	表示	統計情報を更新します
5	ファイル保存	クリックするとファイル保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示され、ファイルへの保存が可能です。ファイル形式は GSV となります。

1.7.3. 統計情報_カウンタ

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから統計情報_カウンタを選択すると、統計情報_カウンタ画面を表示します。

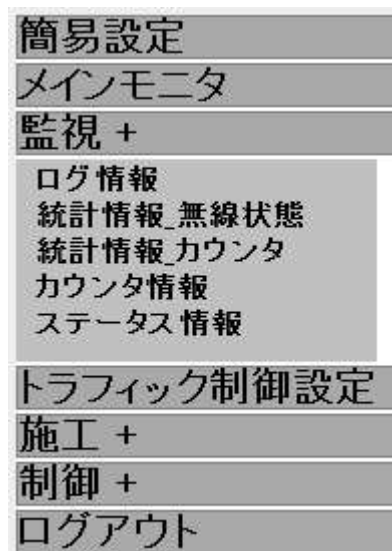


図 14 監視のサブメニューを表示した状態

統計情報_カウンタ画面を図 13 に示します。

統計情報_カウンタ画面には、無線関連の統計情報を 15 分間隔で表示します。

統計情報_カウンタ画面の説明を表 13 に示します。

統計情報_カウンタ

マスタ装置カウンタ
 スレーブ装置カウンタ

時刻	マスタ装置カウンタ	
	バイトカウンタ[Byte]	
	出力	入力
2000/01/01 01:45:00	34480	1010989
2000/01/01 01:30:00	7580	1006515
2000/01/01 01:15:00	5000	1004810
2000/01/01 01:00:00	4840	1005966
2000/01/01 00:45:00	4840	1004575
2000/01/01 00:30:00	7741	1008286
2000/01/01 00:15:00	36950	972424
2000/01/01 01:45:00	1519225	2480754
2000/01/01 01:30:00	1519014	2479940

図 15 統計情報_カウンタ画面

表 14 統計情報_カウンタ画面の説明

No.	項目	内容
1	チェックボックス	<p>チェックボックスにチェックが入った項目のみを表示します。</p> <p>【カウンタ画面】</p> <p>[マスタ/スレーブカウンタ]</p> <p>バイトカウンタ[Byte]</p> <p>出力：8クラス合計値を表示します。</p> <p>入力：8クラス合計値を表示します。</p> <p>イーサネットフレーム</p> <p>受信：8クラス合計値を表示します。</p> <p>送信：8クラス合計値を表示します。</p> <p>送信バッファオーバーフロー：8クラス合計値を表示します。</p>
2	全てチェック	チェックボックスを全てチェックします
3	チェックをはずす	チェックボックスのチェックを全てはずします
4	表示	統計情報を更新します
5	ファイル保存	クリックするとファイル保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示され、ファイルへの保存が可能です。ファイル形式はCSVとなります。

1.7.4. カウンタ情報

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからカウンタ情報を選択すると、カウンタ情報画面を表示します。

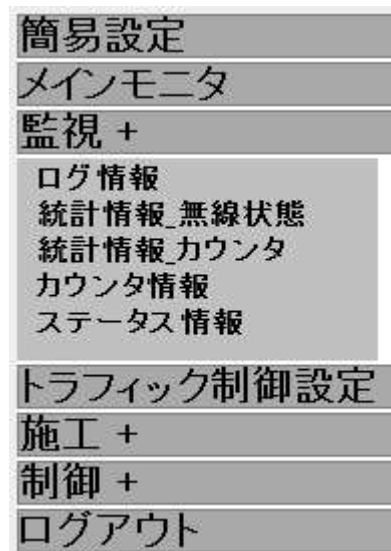


図 16 監視のサブメニューを表示した状態

カウンタ情報画面を図 17 に示します。

カウンタ情報画面には、入力／出力レート、バイトカウンタ等を表示します。

カウンタ情報は統計情報とは異なり”カウンタ更新”ボタンをクリックした時点での情報を表示します。

カウンタ情報画面の各項目の説明を表 15 に示します。

カウンタ情報

<input type="button" value="カウンタ更新"/>			
<input type="button" value="ファイル保存"/>		<input type="button" value="カウンタクリア"/>	
マスタ装置			
入力レート	1.5Mbps		
出力レート	0.2Mbps		
入力バイトカウンタ	2905812Byte		
出力バイトカウンタ	1723887Byte		
イーサネット受信カウンタ	2249		
送信バッファオーバーフロー	0		
イーサネット送信カウンタ	3454		
受信ブロック破棄率 受信ブロック数	QPSK	16QAM	64QAM
	5.65E-06 885324	0.00E+00 91760	0.00E+00 37133540
スレーブ装置			
入力レート	0.2Mbps		
出力レート	0.0Mbps		
入力バイトカウンタ	1701811Byte		
出力バイトカウンタ	2905134Byte		
イーサネット受信カウンタ	3452		
送信バッファオーバーフロー	8		
イーサネット送信カウンタ	2328		
受信ブロック破棄率 受信ブロック数	QPSK	16QAM	64QAM
	0.00E+00 858785	0.00E+00 124690	0.00E+00 37843696

図 17 カウンタ情報

表 15 カウンタ情報画面の説明

No	項目	説明
1	カウンタ更新	クリックするとカウンタ情報の表示画面を更新します。
2	ファイル保存	クリックすると表示されている情報を CSV ファイルにて保存します。
3	カウンタクリア	表示されているカウンタをクリアします。
4	入力レート	イーサパケットの流入レートを表示します。
5	出力レート	イーサパケットの流出レートを表示します。
6	バイトカウンタ	イーサパケットの入力/出力バイト数を表示します。
7	イーサネット受信カウンタ	イーサパケットの受信パケット数を表示します。
8	送信バッファオーバーフロー	無線送信せずに破棄したイーサパケット数を表示します。
9	イーサネット送信カウンタ	イーサパケットの送信パケット数を表示します。
10	受信ブロック破棄率	無線受信ブロック破棄率を表示します。
11	受信ブロック数	無線受信ブロック数を表示します。

1.7.5. ステータス情報

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからステータス情報を選択すると、ステータス情報画面を表示します。

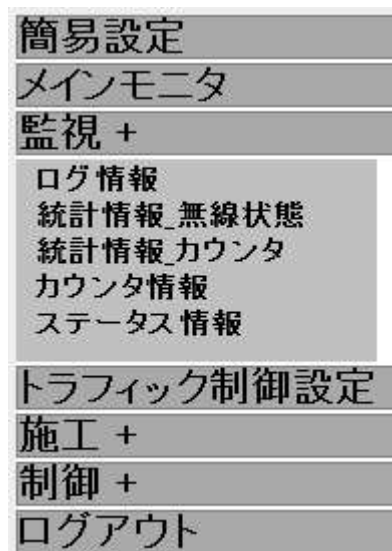


図 18 監視のサブメニューを表示した状態

1.7.5.1. 無線回線とバージョン情報

無線回線とバージョン情報の画面を図 19 に示します。

各項目の説明を表 16 に示します。

ステータス情報

無線回線情報
 マスタ装置ネットワーク情報
 ネットワーク設定
 マスタ装置バージョン情報
 スレーブ装置ネットワーク情報
 時刻設定
 スレーブ装置バージョン情報
 トラフィック制御設定

無線装置名
時刻 2000/01/01 00:15:06

無線回線情報		
適応変調設定		Enable
下り最大適応変調方式		64QAM (240Mbps)
上り最大適応変調方式		64QAM (240Mbps)
変調方式状態	下り	64QAM (240Mbps)
	上り	64QAM (240Mbps)
距離設定		7km
距離測定		0.0km
送信電力設定	有効/無効	Enable
	Disable時送信電力	5.0dBm
送信電力設定(スレーブ)	Disable時送信電力	5.0dBm
電波送信許可	マスタ装置	停波解除
	スレーブ装置	停波解除

マスタ装置バージョン情報		
装置型名		NTG-2501
製造番号		PD00001
ソフトウェア版数	A面	0001.02
	B面	0001.03
	現在の起動面	B面
ハードウェア版数		0001.00

スレーブ装置バージョン情報		
装置型名		NTG-2501
製造番号		PD00000
ソフトウェア版数	A面	0001.02
	B面	0001.03
	現在の起動面	B面
ハードウェア版数		0001.00

図 19 無線回線とバージョン情報画面

表 16 無線回線とバージョン情報の画面の説明

No.	項目	説明
1	チェックボックス	ステータス情報は、無線回線情報 / マスタバージョン情報 / スレーブバージョン情報 / マスタネットワーク情報 / スレーブネットワーク情報 / トラフィック制御設定 / ネットワーク設定 / 時刻設定の 8 種類に分類してあり、チェックボックスにチェックが入った項目のみを表示します。
2	全てチェック	全てのチェックボックスをチェックします。
3	チェックをはずす	全てのチェックボックスのチェックをはずします。

4	表示	クリックするとステータス情報を更新します
5	ステータス情報保存	<p>クリックするとファイルの保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示されステータス情報の保存ができます。</p> <p>[無線回線情報]では、表示されている項目以外に以下の情報を保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [動作モード] [シンボルレート] [周波数] [CH名] [回線番号] [装置状態] [無線状態] [認証状態] [監視信号状態]
6	無線装置名	無線装置名を表示
7	時刻	装置時刻を表示
8	無線回線情報	<ul style="list-style-type: none"> [適応変調設定] [下り最大変調方式] [上り最大変調方式] [変調方式状態：下り] [変調方式状態：上り] [距離設定] [距離測定] [送信電力設定] [電波送信許可]
9	マスタ バージョン情報	<ul style="list-style-type: none"> [装置型名] [製造番号] [ソフトウェア版数：A面/B面/現在の起動面] [ハードウェア版数]
10	スレーブ バージョン情報	<ul style="list-style-type: none"> [装置型名] [製造番号] [ソフトウェア版数：A面/B面/現在の起動面] [ハードウェア版数]

1.7.5.2. ネットワーク情報

ネットワーク情報画面を図 20 に示します。

各項目の説明を表 17 に示します。

マスタ装置ネットワーク情報		
イーサネット設定	設定	1000BASE-T(AUTO)
	現在の状態	1000BASE-T/FULL
IPv4設定	IPアドレス	192.168.1.100
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	
IPv6設定	Enable/Disable	Disable
	IPアドレス	
	デフォルトゲートウェイ	
MACアドレス		00:00:27:00:00:01

スレーブ装置ネットワーク情報		
イーサネット設定	設定	1000BASE-T(AUTO)
	現在の状態	100BASE-TX/FULL
IPv4設定	IPアドレス	192.168.1.101
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	
IPv6設定	Enable/Disable	Disable
	IPアドレス	
	デフォルトゲートウェイ	
MACアドレス		00:00:27:00:00:02

図 20 ネットワーク情報

表 17 ネットワーク情報画面の項目

No.	項目	説明
1	イーサネット設定	[設定] 設定値を表示します。 [現在の状態] イーサリンク状態を表示します。
2	IPv4 設定	[IP アドレス] [サブネットマスク] [デフォルトゲートウェイ]
3	IPv6 設定	[Enable/Disable] [IP アドレス] [デフォルトゲートウェイ]
4	MACアドレス	MAC アドレスを表示します。

1.7.5.3. トラフィック制御情報

トラフィック制御情報画面を図 21 に示します。

各項目の説明を表 18 に示します。

トラフィック設定				
バッファサイズ設定				
バッファサイズ	マスタ装置		スレーブ装置	
	クラス 7	1000 KB	クラス 7	1000 KB
	クラス 6	1000 KB	クラス 6	1000 KB
	クラス 5	1000 KB	クラス 5	1000 KB
	クラス 4	1000 KB	クラス 4	1000 KB
	クラス 3	1000 KB	クラス 3	1000 KB
	クラス 2	1000 KB	クラス 2	1000 KB
	クラス 1	1000 KB	クラス 1	1000 KB
	クラス 0	1000 KB	クラス 0	1000 KB
	合計	8000 KB	合計	8000 KB
マスタ装置からスレーブ装置への装置間通信用COS値				
マスタ装置	7			
スレーブ装置からマスタ装置への装置間通信用COS値				
スレーブ装置	7			
サービス停止解除設定				
サービス停止解除	マスタ装置		スレーブ装置	
	クラス 7	停止解除	クラス 7	停止解除
	クラス 6	停止解除	クラス 6	停止解除
	クラス 5	停止解除	クラス 5	停止解除
	クラス 4	停止解除	クラス 4	停止解除
	クラス 3	停止解除	クラス 3	停止解除
	クラス 2	停止解除	クラス 2	停止解除
	クラス 1	停止解除	クラス 1	停止解除
	クラス 0	停止解除	クラス 0	停止解除
帯域制御設定				
上下帯域制御	固定			
上下帯域判定閾値(下り)	50%			
優先クラス設定				
マスタ装置				
GOS値→装置内優先クラス	7 7 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0			
TOS値→COS値	IP Precedence			
	7 0 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0			
TC値→COS値	DSCP			
	63 0 62 0 61 0 60 0 59 0 58 0 57 0 56 0			
	55 0 54 0 53 0 52 0 51 0 50 0 49 0 48 0			
	47 0 46 0 45 0 44 0 43 0 42 0 41 0 40 0			
	39 0 38 0 37 0 36 0 35 0 34 0 33 0 32 0			
	31 0 30 0 29 0 28 0 27 0 26 0 25 0 24 0			
	23 0 22 0 21 0 20 0 19 0 18 0 17 0 16 0			
	15 0 14 0 13 0 12 0 11 0 10 0 9 0 8 0			
	7 0 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0			
EtherType→COS値	設定値以外→ 0			
	→	→	→	→
	→	→	→	→
	→	→	→	→

スレーブ装置	
COS値→装置内優先クラス	7 7 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0
TOS値→COS値	IP Precedence 7 0 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0
TC値→COS値	DSCP 63 0 62 0 61 0 60 0 59 0 58 0 57 0 56 0 55 0 54 0 53 0 52 0 51 0 50 0 49 0 48 0 47 0 46 0 45 0 44 0 43 0 42 0 41 0 40 0 39 0 38 0 37 0 36 0 35 0 34 0 33 0 32 0 31 0 30 0 29 0 28 0 27 0 26 0 25 0 24 0 23 0 22 0 21 0 20 0 19 0 18 0 17 0 16 0 15 0 14 0 13 0 12 0 11 0 10 0 9 0 8 0 7 0 6 0 5 0 4 0 3 0 2 0 1 0 0 0
EtherType→COS値	設定値以外→0 → → → → → → → → → → → → → → →

ポリシング/シェーピング								
ポリシング 許可速度	マスタ装置	QPSK	16QAM	64QAM	スレーブ装置	QPSK	16QAM	64QAM
	クラス 7	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 7	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 6	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 6	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 5	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 5	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 4	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 4	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 3	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 3	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 2	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 2	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 1	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 1	0Mbps	0Mbps	0Mbps
	クラス 0	0Mbps	0Mbps	0Mbps	クラス 0	0Mbps	0Mbps	0Mbps
シェーピング 許可速度	マスタ装置	QPSK	16QAM	64QAM	スレーブ装置	QPSK	16QAM	64QAM
	クラス 7	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 7	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 6	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 6	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 5	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 5	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 4	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 4	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 3	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 3	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 2	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 2	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 1	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 1	0kbps	0kbps	0kbps
	クラス 0	0kbps	0kbps	0kbps	クラス 0	0kbps	0kbps	0kbps

図 21 トラフィック制御設定

表 18 トラフィック制御情報画面の説明

No.	項目	説明
1	バッファサイズ	マスタおよびスレーブの各クラスのバッファサイズを表示します。
2	装置間通信用 COS 値	マスタおよびスレーブの装置間通信用 COS 値を表示します。
3	サービス停止解除	マスタおよびスレーブのサービス状態を各クラスについて表示します。
4	帯域制御設定	上下帯域制御のモードと上下帯域判定閾値の設定値を表示します。
5	優先クラス設定	下記の値をマスタおよびスレーブに関して表示します。

		<p>設定値を表示します。</p> <p>[COS 値→装置内優先クラス]</p> <p>[TOS 値→COS 値]</p> <p>[TC→COS 値]</p> <p>[イーサタイプ→COS 値]</p> <p>[TOS 値→COS 値]に関しては IP Precedence もしくは DSCP の選択された方のみ表示します。</p>
6	ポリシング	<p>マスタおよびスレーブのポリシング許可速度を表示します。</p> <p>各クラス、各変調方式にわたって表示します。</p>
7	シェーピング	<p>マスタおよびスレーブのシェーピング許可速度を表示します。</p> <p>各クラス、各変調方式にわたって表示します。</p>

1.7.5.4. ネットワーク設定情報

ネットワーク設定情報画面を図 22 に示します。

各項目の説明を表 19 に示します。

ネットワーク設定		
VLANタグ設定		
マスタ装置		
管理者用VLANタグ1	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ2	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ3	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
スレーブ装置		
管理者用VLANタグ1	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ2	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ3	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0

SNMP設定	
OpS1	
Enable/Disable	Disable
OpS2	
Enable/Disable	Disable
OpS3	
Enable/Disable	Disable
コミュニティ名(SNMP v2)	
GET コミュニティ名 1	public
SET コミュニティ名 1	public
GET コミュニティ名 2	public2
SET コミュニティ名 2	public2
GET コミュニティ名 3	public3
SET コミュニティ名 3	public3
ユーザ名(SNMP v3)	
ユーザ1 ユーザ名	username1
ユーザ1 認証プロトコル	MD5
ユーザ1 暗号プロトコル	AES
ユーザ1 Access Cotrol	Read Only
ユーザ2 ユーザ名	username2
ユーザ2 認証プロトコル	MD5
ユーザ2 暗号プロトコル	AES
ユーザ2 Access Cotrol	Read Only
ユーザ3 ユーザ名	username3
ユーザ3 認証プロトコル	MD5
ユーザ3 暗号プロトコル	AES
ユーザ3 Access Cotrol	Read Only
TRAP通知先 1	
Enable/Disable	Disable
TRAP通知先 2	
Enable/Disable	Disable

図 22 ネットワーク設定情報画面

表 19 ネットワーク設定情報画面の説明

No.	項目	説明
1	VLAN タグ	マスタおよびスレーブの管理用 VLAN タグ情報を表示します。
2	SNMP 設定	OpS / コミュニティ名 / ユーザ名 / TRAP 通知先の情報を表示します。

1.7.5.5. 時刻設定情報

時刻設定情報画面を図 23 に示します。

各項目の説明を表 20 に示します。

時刻設定		
NTP/PC時刻/表示時刻		PC時刻
NTP Server	IPv4/IPv6/Host アドレス	----
タイムゾーン		----

図 23 時刻設定情報の画面

表 20 時刻設定情報画面の説明

No.	項目	説明
1	時刻設定	<p>[NTP/PC 時刻/表示時刻] 設定された項目を表示します。</p> <p>[NTPServer アドレス] 接続に成功している場合は接続先の IP アドレスを表示します。 接続に失敗している場合は「-」を表示します。</p> <p>[タイムゾーン] 設定されたタイムゾーンを表示します。</p>

1.8. トラフィック制御設定

操作メニュー部のトラフィック制御設定を選択すると、トラフィック制御設定画面を表示します。トラフィック制御設定画面では、再起動後に設定が反映される項目である「バッファサイズ」「装置間通信用 VID/COS」と、即時反映の項目である「サービス停止・解除」「帯域制御」「優先クラス設定」「ポリシング/シェーピング」の設定が可能です。

1.8.1. バッファサイズと装置間通信用 COS

バッファサイズと装置間通信用 COS 設定の画面を図 24 に示します。

バッファサイズと装置間通信用 COS 設定は、再起動後に設定が反映されます。

各項目の説明を表 23 に示します。

トラフィック制御設定

	マスタ装置	スレーブ装置
バッファサイズ 【範囲 1~8000KB】	クラス 7 1000 KB	クラス 7 1000 KB
	クラス 6 1000 KB	クラス 6 1000 KB
	クラス 5 1000 KB	クラス 5 1000 KB
	クラス 4 1000 KB	クラス 4 1000 KB
	クラス 3 1000 KB	クラス 3 1000 KB
	クラス 2 1000 KB	クラス 2 1000 KB
	クラス 1 1000 KB	クラス 1 1000 KB
	クラス 0 1000 KB	クラス 0 1000 KB
	合計 8000 KB	合計 8000 KB
マスタ装置からスレーブ装置への装置間通信用 COS 値 【範囲 7~0】	COS値 7	

設定 : 装置再起動後に設定値反映

図 24 バッファサイズと装置間通信用 COS 設定の画面

表 21 バッファサイズと装置間通信用 COS 設定の画面の説明

No	項目	説明
1	バッファサイズ	各クラスのバッファサイズを設定します。 マスタ/スレーブのそれぞれに対してクラス 0~クラス 7 までのバッファサイズを設定することが可能です。 マスタ/スレーブそれぞれでバッファサイズの合計が 1~8000KByte の範囲であることが必要です。

		<p>合計</p> <p>クラス 0~7 の合計値を計算して表示します。</p> <p>クラス 7 が最高優先度のクラス、クラス 0 が最低優先度のクラスです。</p>
2	<p>マスタからスレーブへの装置間通信用 COS 値</p>	<p>マスタからスレーブへの装置間通信で使用する COS 値を設定します。</p> <p>初期値 : COS7.</p> <p>注意 : 装置間通信の COS 値の優先度を低く設定すると、ユーザデータの通信量が無線帯域よりも多い場合に、装置が正常に動作しない可能性があります。</p>

1.8.2. サービス停止解除

サービス停止解除設定の画面を図 25 に示します。

各項目の説明を表 22 に示します。

サービス停止・解除	マスタ装置	スレーブ装置
クラス 7	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 6	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 5	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 4	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 3	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 2	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 1	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除
クラス 0	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除	<input type="radio"/> 停止 <input checked="" type="radio"/> 停止解除

図 25 サービス停止・解除画面

表 22 サービス停止・解除の説明

No	項目	説明
1	サービス	<p>マスタとスレーブの各クラスのサービス停止と停止解除を設定します。</p> <p>サービスを停止すると、停止したクラスのデータは流れません。</p>

1.8.3. 帯域制御設定

帯域制御設定の画面を図 26 に示します。

各項目の説明を表 23 に示します。



図 26 帯域制御画面

表 23 帯域制御画面の説明

No	項目	設定範囲	説明
1	上下帯域制御	固定/適応制御	上下帯域制御の動作方法を設定します。 固定： 上下通信量に関わらず、常に無線帯域を一定の割合で使用し通信を行います。 適応制御： 上り下りの各通信量の増減でできた余剰帯域を自動的にもう一方の通信帯域に割り当てて通信を行います。
2	上下帯域判定閾値(下り)	7~91%	全帯域に対する下り帯域の割合を 1%~99%で示した値を設定します。

1.8.4. 優先クラス設定

優先クラスの画面を図 27 に示します。

各項目の説明を表 24 に示します。

マスター装置 優先クラス設定	COS値→優先クラス <small>範囲【7(高優先)~0(低優先)】</small> 7→ 7 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
	TOS値→COS値 <small>範囲【7~0】</small> <input checked="" type="radio"/> IP Precedence 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0 <input type="radio"/> DSCP 63→ 0 62→ 0 61→ 0 60→ 0 59→ 0 58→ 0 57→ 0 56→ 0 55→ 0 54→ 0 53→ 0 52→ 0 51→ 0 50→ 0 49→ 0 48→ 0 47→ 0 46→ 0 45→ 0 44→ 0 43→ 0 42→ 0 41→ 0 40→ 0 39→ 0 38→ 0 37→ 0 36→ 0 35→ 0 34→ 0 33→ 0 32→ 0 31→ 0 30→ 0 29→ 0 28→ 0 27→ 0 26→ 0 25→ 0 24→ 0 23→ 0 22→ 0 21→ 0 20→ 0 19→ 0 18→ 0 17→ 0 16→ 0 15→ 0 14→ 0 13→ 0 12→ 0 11→ 0 10→ 0 9→ 0 8→ 0 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
	TC値→COS値 <small>範囲【7~0】</small> DSCP 63→ 0 62→ 0 61→ 0 60→ 0 59→ 0 58→ 0 57→ 0 56→ 0 55→ 0 54→ 0 53→ 0 52→ 0 51→ 0 50→ 0 49→ 0 48→ 0 47→ 0 46→ 0 45→ 0 44→ 0 43→ 0 42→ 0 41→ 0 40→ 0 39→ 0 38→ 0 37→ 0 36→ 0 35→ 0 34→ 0 33→ 0 32→ 0 31→ 0 30→ 0 29→ 0 28→ 0 27→ 0 26→ 0 25→ 0 24→ 0 23→ 0 22→ 0 21→ 0 20→ 0 19→ 0 18→ 0 17→ 0 16→ 0 15→ 0 14→ 0 13→ 0 12→ 0 11→ 0 10→ 0 9→ 0 8→ 0 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
EtherType→COS値 <small>EtherType 範囲【0x0000~0xFFFF,空欄=未設定】 COS値 範囲【7~0】</small> 設定値以外→ 0 → → → → → → → → → → → → → → →	
スレーブ装置 優先クラス設定	COS値→優先クラス <small>範囲【7(高優先)~0(低優先)】</small> 7→ 7 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
	TOS値→COS値 <small>範囲【7~0】</small> <input checked="" type="radio"/> IP Precedence 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0 <input type="radio"/> DSCP 63→ 0 62→ 0 61→ 0 60→ 0 59→ 0 58→ 0 57→ 0 56→ 0 55→ 0 54→ 0 53→ 0 52→ 0 51→ 0 50→ 0 49→ 0 48→ 0 47→ 0 46→ 0 45→ 0 44→ 0 43→ 0 42→ 0 41→ 0 40→ 0 39→ 0 38→ 0 37→ 0 36→ 0 35→ 0 34→ 0 33→ 0 32→ 0 31→ 0 30→ 0 29→ 0 28→ 0 27→ 0 26→ 0 25→ 0 24→ 0 23→ 0 22→ 0 21→ 0 20→ 0 19→ 0 18→ 0 17→ 0 16→ 0 15→ 0 14→ 0 13→ 0 12→ 0 11→ 0 10→ 0 9→ 0 8→ 0 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
	TC値→COS値 <small>範囲【7~0】</small> DSCP 63→ 0 62→ 0 61→ 0 60→ 0 59→ 0 58→ 0 57→ 0 56→ 0 55→ 0 54→ 0 53→ 0 52→ 0 51→ 0 50→ 0 49→ 0 48→ 0 47→ 0 46→ 0 45→ 0 44→ 0 43→ 0 42→ 0 41→ 0 40→ 0 39→ 0 38→ 0 37→ 0 36→ 0 35→ 0 34→ 0 33→ 0 32→ 0 31→ 0 30→ 0 29→ 0 28→ 0 27→ 0 26→ 0 25→ 0 24→ 0 23→ 0 22→ 0 21→ 0 20→ 0 19→ 0 18→ 0 17→ 0 16→ 0 15→ 0 14→ 0 13→ 0 12→ 0 11→ 0 10→ 0 9→ 0 8→ 0 7→ 0 6→ 0 5→ 0 4→ 0 3→ 0 2→ 0 1→ 0 0→ 0
EtherType→COS値 <small>EtherType 範囲【0x0000~0xFFFF,空欄=未設定】 COS値 範囲【7~0】</small> 設定値以外→ 0 → → → → → → → → → → → → → → →	

図 27 優先クラス設定画面

表 24 優先クラス設定の説明

No	項目	設定範囲	説明
1	マスタ COS 値 → 優先クラス	0~7	クラス 7 が最高優先度のクラス、クラス 0 が最低優先度のクラスです。
2	マスタ TOS 値 → COS 値	[入力形式選択] IP Precedence/DSCP [COS 値] 0~7	[入力形式選択] ラジオボタンで [IP Precedence] もしくは [DSCP] を選択します。 [入力形式] 各 TOS 値に対して COS 値を入力します。 [各モードのビット列] ・ IP Precedence Bit[7:5] : 優先度 Bit[4:0] : Reserve ・ DSCP Bit[7:2] : DSCP (63 種類) Bit[1:0] : Reserve [設定例] IP Precedence = 1 に対して COS=7 を割り当てたとすると、 TOS : 0x20~0x3F に COS 値=7 を設定します。 つまり、Reserve 分はすべて同一 COS 値にて埋めます。
3	マスタ TC 値 → COS 値	0~7	0~63 の TC 値に対して COS 値を入力します。
4	マスタ Ether Type → COS 値	[COS 値] 0~7 [イーサタイプ] 0x0000~0xFFFF	15 種類のイーサタイプと CoS 値の組み合わせを入力します。また、設定されていないイーサタイプに対する CoS 値を [設定値以外 →] へ設定します。
5	スレーブ COS 値 → 優先クラス	0~7	クラス 7 が最高優先度のクラス、クラス 0 が最低優先度のクラスです。
6	スレーブ TOS 値 → COS 値	[入力形式選択] IP Precedence/DSCP [COS 値] 0~7	[入力形式選択] ラジオボタンで [IP Precedence] もしくは [DSCP] を選択します。 [入力形式] 各 TOS 値に対して COS 値を入力します。

			<p>[各モードのビット列]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IP Precedence <ul style="list-style-type: none"> Bit[7:5] : 優先度 Bit[4:0] : Reserve ・ DSCP <ul style="list-style-type: none"> Bit[7:2] : DSCP (63 種類) Bit[1:0] : Reserve <p>[設定例]</p> <p>IP Precedence = 1 に対して COS=7 を割り当てたとすると、</p> <p>TOS : 0x20~0x3F に COS 値=7 を設定します。つまり、Reserve 分はすべて同一 COS 値にて埋めます。</p>
7	スレーブ TC 値 → COS 値	0~7	0~63 の TC 値に対して COS 値を入力します。
8	スレーブ Ether Type → COS 値	[COS 値] 0~7 [イーサタイプ] 0x0000~0xFFFF	15 種類のイーサタイプと CoS 値の組み合わせを入力します。また、設定されていないイーサタイプに対する CoS 値を [設定値以外 →] へ設定します。

1.8.5. ポリシング/シェーピング

ポリシング/シェーピングの画面を図 28 に示します。

各項目の説明を表 25 に示します。

ポリシング 許可速度 範囲[0~200Mbps] [設定単位 1Mbps] [0 = OFF]		マスタ装置			スレーブ装置		
		QPSK	16QAM	64QAM	QPSK	16QAM	64QAM
	クラス7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
クラス1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
クラス0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
シェーピング 許可速度 範囲[0~200Mbps] [設定単位 10kbps] [0 = OFF]		マスタ装置			スレーブ装置		
		QPSK	16QAM	64QAM	QPSK	16QAM	64QAM
	クラス7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス7	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス5	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	クラス2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
クラス1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
クラス0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	クラス0	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	

設定 : 即時反映

図 28 ポリシング/シェーピング画面

表 25 ポリシング/シェーピング設定の説明

No	項目	設定範囲	説明
1	ポリシング許可速度	0~200Mbps	マスタとスレーブのそれぞれの変調方式/各クラスに対して、ポリシング許可速度を入力します。 0 設定または空欄にするとポリシングは OFF となります。 設定単位は[1Mbps]です。
2	シェーピング許可速度	0~200Mbps	マスタとスレーブのそれぞれの変調方式/各クラスに対して、シェーピング許可速度を入力します。 0 設定または空欄にするとシェーピングは OFF となります。 設定単位は[10kbps]です。

1.9. 施工

1.9.1. 方向調整

操作メニュー部の施工を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから方向調整を選択すると、方向調整画面を表示します。

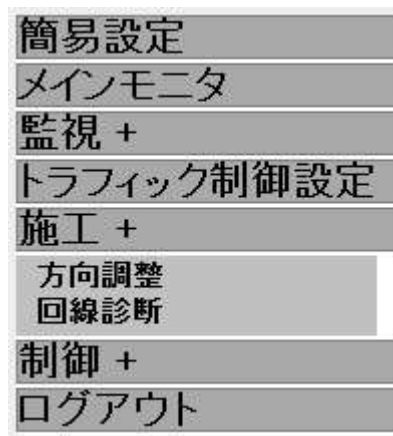


図 29 施工のサブメニューを表示した状態

方向調整画面を図 30 に示します。

各項目の説明を表 26 に示します。また、状態表示については表 27 に示します。

方向調整

方向調整モード設定

方向調整モード終了時には必ず終了/再起動ボタンにて終了して下さい。

近距離モード設定

状態 -

送信レベル -

受信レベル

-99
-10(dBm)

-51.6

dBm

現在値

-40.8

dBm

最大値

サウンド

受信CNR

30.5

dB

距離表示

変調方式の設定

下り変調方式設定

上り変調方式設定

QPSK
 16QAM
 64QAM

QPSK
 16QAM
 64QAM

無線状態

	受信破棄ブロック数	受信ブロック数	受信ブロック破棄率
QPSK	-	-	-
16QAM	-	-	-
64QAM	-	-	-

図 30 方向調整画面

表 26 方向調整画面の説明

	項目	説明
1	方向調整モード	<p>[開始]ボタンをクリックすると方向調整モードに切り替わります。方向調整モードへ切り替わるとキャリアセンスを実施し、選択した周波数とCH名を装置状態表示部へ表示します。</p> <p>[終了/再起動]をクリックすると装置再起動となり方向調整モードから抜けます。</p> <p>※ 方向調整モードから通常モードへ戻すには、再起動する必要があります。</p> <p>※ 方向調整モード中は他のページへ移動できません。</p>

2	近距離モード設定	ボタンが[Enable]表示のときクリックすると送信レベルを20dB下げます。 ボタンが[Disable]表示のときクリックすると送信レベルを元に戻します。
3	状態	現在の状態を表示します。表 27 に表示内容を示します。
4	送信レベル	送信レベルを表示します。
5	受信レベル	現在の受信レベルをバーと数値で表示します。 最大値を数値で表示します。 「最大値クリア」ボタンをクリックすると最大値をクリアします。 「サウンド」をチェックすると現在値に合わせて音を出します。 サウンド出力機能は Windows XP のみ対応します。
6	受信 CNR	受信 CNR を表示します。
7	距離表示	マスタ局とスレーブ局間の距離を表示します。
8	変調方式の設定	上りと下りの変調方式を選択します。 「設定」ボタンをクリックすると選択されている変調方式に切り替わります。
9	無線状態	受信破棄ブロック数と受信ブロック数を表示します。 クリアボタンを押すと、カウンタをクリアします。

表 27 状態表示

No.	状態表示	説明
1	受信レベルが過入力です。対向局の近距離モードを Enable にしてください	受信レベルが過入力(-30dBm 以上)の場合に表示します。
2	キャリアセンス中です	キャリアセンス中に表示します。
3	回線番号異常が発生しました	マスタに設定した回線番号とは異なる回線番号の電波を受信した場合に表示します。 他の対向セットの電波をマスタが受信した場合に発生します。

1.9.2. 回線診断

回線診断機能は、テストパケットの送信パケット数と受信パケット数を計測します。

操作メニュー部の施工を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから回線診断を選択すると、回線診断画面を表示します。

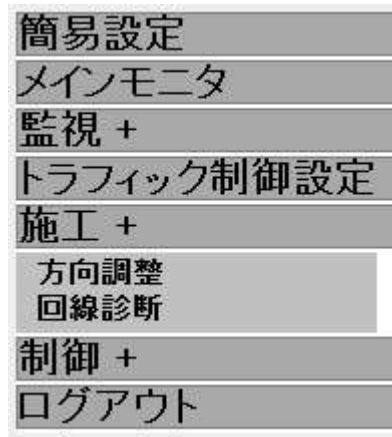


図 31 施工のサブメニューを表示した状態

回線診断画面を図 32 に示します。

各項目の説明を表 28 に示します。

回線診断

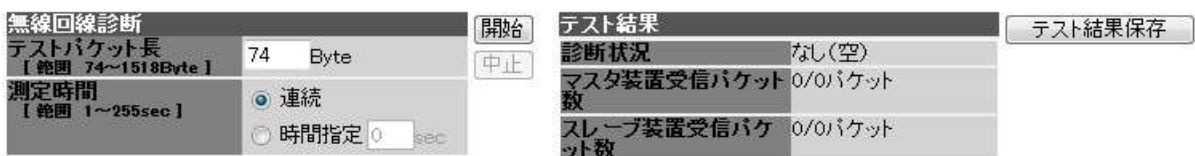


図 32 回線診断画面

表 28 回線診断画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	テストパケット長	74～1518	テストパケット長を設定します
2	測定時間	連続/時間指定 時間指定 1～255 秒	連続または時間指定を選択します。 「時間指定」を選択した場合は測定時間を入力します。
3	開始 / 中止		「開始」ボタンで診断を開始します。「中止」ボタンで診断を中止します。
4	テスト結果		診断状況 / マスタ受信パケット数 / スレーブ

			<p>受信パケット数を表示します。</p> <p>マスタ受信パケット数は上りの【受信パケット数／送信パケット数】、スレーブ受信パケット数は【下りの受信パケット数／送信パケット数】と分数にて表示します。</p> <p>注：テストパケットの優先度は装置間通信用パケットよりも低い為、テストパケットはロスする場合があります。</p>
5	テスト結果保存		<p>クリックすると保存先と保存名を指定するウィンドウが表示されテスト結果を保存することができます。</p> <p>注：</p> <p>(1)連続で実行した際、時間指定「0」として記録します。</p> <p>(2)測定時間を指定して回線診断を実行した場合、「開始ボタン」を押した側でない無線装置では測定時間を保存しません。</p> <p>(3)診断状況は保存しません。</p>

1.10. 制御

1.10.1. 無線設定

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから無線設定を選択すると、無線設定画面を表示します。

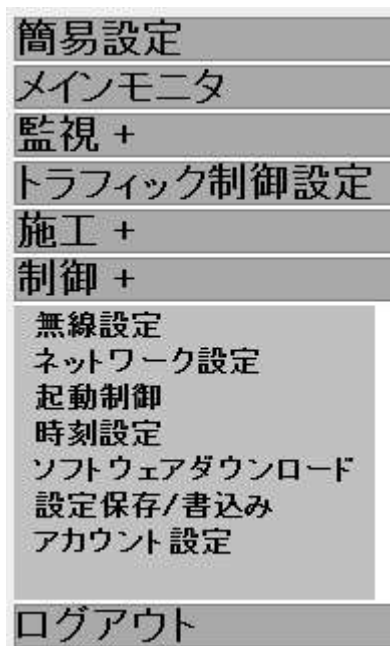


図 33 制御のサブメニューを表示した状態

無線設定画面を図 34、図 35 に示します。

各項目の説明を表 29 に示します。

無線設定

動作モード	P-P接続(マスタ) ▼
シンボルレート	40.0MHz ▼
回線番号 【総回線数 1~65535】	1
暗号パラメータ (半角英数 0~22文字)	1234567890
対向局との距離 【実距離より大きな値を選択】	<input type="radio"/> 3km <input checked="" type="radio"/> 7km <input type="radio"/> 14km <input type="radio"/> 28km
無線変調方式	<input checked="" type="radio"/> 適応変調 下り最大変調方式 64QAM (240Mbps) ▼ 上り最大変調方式 64QAM (240Mbps) ▼ <input type="radio"/> 固定 下り変調方式 QPSK (80Mbps) ▼ 上り変調方式 QPSK (80Mbps) ▼

設定 : 装置再起動後に設定値反映

図 34 無線設定画面_再起動反映

無線装置名 (全角半角合わせて0~20文字)	
スキャン範囲CH	開始 CH4:25810 終了 CH42:26190
CH再選択	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
送信電力制御	<input checked="" type="radio"/> Enable :最大送信電力+5.0dBm <input type="radio"/> Disable :送信電力設定 5.0 dBm ※スレーブ装置の送信電力はスレーブ装置にて設定
電波送信許可	マスタ装置 <input type="radio"/> 停波 <input checked="" type="radio"/> 停波解除 スレーブ装置 <input type="radio"/> 停波 <input checked="" type="radio"/> 停波解除
設定 :即時反映	

図 35 無線設定画面_即時反映

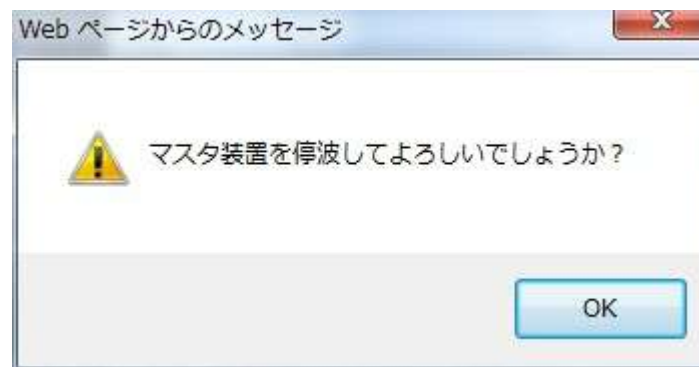


図 36 停波確認ウィンドウ

表 29 無線設定画面の説明

No.	項目	設定範囲	内容
再起動後反映			
1	動作モード	マスタ/スレーブ	マスタ/スレーブを選択します。
2	シンボルレート	25.0MHz/40.0MHz	シンボルレートを選択します
3	回線番号	1~65535	回線番号を入力します。 自局と対向局の回線番号は同じ値を入力します。
4	暗号パラメータ	0~22 文字	暗号パラメータを入力します。 自局と対向局の暗号パラメータは同じ値を入力します。
5	対向局との距離	3/7/14/28 km	対向局との距離を選択します。 実際の距離よりも大きな値を選択します。

			注意：実際の距離より小さな値を選択すると通信出来なくなります。
6	無線変調方式	適応変調 / 固定	変調方式を固定とするか、適応変調とするかを選択します。
		最大変調方式 64QAM/16QAM/QPSK	適応変調方式を選択した場合は、さらに最大変調方式を選択します。
		変調方式 64QAM/16QAM/QPSK	変調方式固定を選択した場合は、さらに変調方式を選択します。
6	設定		装置を再起動し、設定値を反映します。
即時反映			
7	無線装置名	全角 0~20 文字	無線装置名を入力します。
8	スキャン範囲 CH	開始 CH / 終了 CH 対応する周波数は「周波数チャンネル」の節を参照ください。	キャリアスキャン範囲を選択します マスタはスキャン範囲内で空き CH を探して使用します。 初期値は当該シンボルレートにおける有効周波数チャンネルのうち最小(開始)と最大(終了)です。シンボルレートが変更された場合および動作モードが変更された場合には初期値に戻ります。
9	CH 再選択	Enable/Disable	Enable : 無線品質判定を行いません。 無線品質が劣化した場合はキャリアセンスを実施し、別の CH へ移動します。 Disable : 無線品質判定を行いません。無線品質が劣化しても、無線状態が同期断になるまでは現在の CH を使用し続けます。
11	送信電力制御	Enable/Disable	ATPC の Enable/Disable を選択します。 Enable が選択された場合はマスタ/スレーブとも ATPC が Enable となり、Disable を選択した場合はマスタ/スレーブとも ATPC が Disable となります。 ATPC が Enable の場合、受信電力が-55dBm となるように、送信電力を-15~+5dBm の範囲内で制御します。

		送信電力設定 -15~+5dBm	ATPC が Disable の場合、マスタの送信電力を設定します。 ATPC が Disable の場合のスレーブの送信電力はスレーブの MT で設定します。
12	電波送信許可	停波/停波解除	マスタとスレーブの停波と停波解除を設定します。 マスタ/スレーブの停波を実施すると図 36 の確認ウィンドウが表示されるので、OK を選択します。
12	設定		即時反映します。

1.10.2. ネットワーク設定

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからネットワーク設定を選択すると、ネットワーク設定画面を表示します。

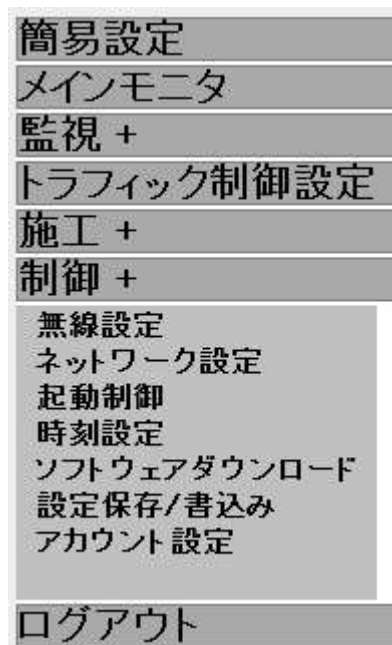


図 37 制御のサブメニューを表示した状態

ネットワーク設定画面を図 38 に示します。

各項目の説明を表 30 に示します。

ネットワーク設定

IPv4 設定	IPアドレス	192	168	1	100
	サブネットマスク	255	255	255	0
	デフォルトゲートウェイ				
IPv6 設定	<input checked="" type="radio"/> Disable				
	<input type="radio"/> Enable	IPアドレス	<input type="text"/>		
		デフォルトゲートウェイ	<input type="text"/>		
イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X <input type="button" value="v"/>				
設定 : WT再起動後に設定値反映					

注 : ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のは「イーサネット極性」の設定項目はありません。

MDI-X 固定です。

イーサネット設定	1000BASE-T(AUTO) ▼
管理用VLANタグ [MD 範囲 1~4094] [COS値 範囲 0~7]	No.1 : <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable VID <input type="text" value="0"/> COS値 <input type="text" value="0"/>
	No.2 : <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable VID <input type="text" value="0"/> COS値 <input type="text" value="0"/>
	No.3 : <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable VID <input type="text" value="0"/> COS値 <input type="text" value="0"/>
OpS1	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable IP設定 <input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6 IPアドレス <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> <input type="text"/>
OpS2	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable IP設定 <input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6 IPアドレス <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> <input type="text"/>
OpS3	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable IP設定 <input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6 IPアドレス <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> <input type="text"/>

コミュニティ名(SNMP v2) (半角英数 1~60文字)	Get コミュニティ名1	<input type="text" value="public"/>
	Set コミュニティ名1	<input type="text" value="public"/>
	Get コミュニティ名2	<input type="text" value="public2"/>
	Set コミュニティ名2	<input type="text" value="public2"/>
	Get コミュニティ名3	<input type="text" value="public3"/>
	Set コミュニティ名3	<input type="text" value="public3"/>

ユーザ名(SNMP v3) ユーザ名(半角英数 1~15文字) 認証/暗号パスワード(半角英数 8~15文字)	ユーザ名	ユーザ1	ユーザ2	ユーザ3
	ユーザ名	<input type="text" value="username1"/>	<input type="text" value="username2"/>	<input type="text" value="username3"/>
	認証プロトコル	MD5 ▼	MD5 ▼	MD5 ▼
	認証パスワード	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	認証パスワード(確認)	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	暗号プロトコル	AES ▼	AES ▼	AES ▼
	暗号パスワード	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	暗号パスワード(確認)	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
	Access Control	<input checked="" type="radio"/> Read Only <input type="radio"/> Read/Write	<input checked="" type="radio"/> Read Only <input type="radio"/> Read/Write	<input checked="" type="radio"/> Read Only <input type="radio"/> Read/Write

TRAP通知先 1

Disable Enable
 IPアドレス IPv4 0 0 0 0 IPv6
 SNMP Version
 SNMPv2
 コミュニティ名 public
 SNMPv3
 ユーザ名 username
 認証プロトコル MD5 暗号プロトコル AES
 認証パスワード 暗号パスワード
 認証パスワード(確認) 暗号パスワード(確認)

TRAP通知先 2
(半角英数 1~60文字)

Disable Enable
 IPアドレス IPv4 0 0 0 0 IPv6
 SNMP Version
 SNMPv2
 コミュニティ名 public2
 SNMPv3
 ユーザ名 username2
 認証プロトコル MD5 暗号プロトコル AES
 認証パスワード 暗号パスワード
 認証パスワード(確認) 暗号パスワード(確認)

設定 : 即時反映

図 38 ネットワーク設定画面

表 30 ネットワーク設定の説明

No.	項目	設定範囲	説明
再起動後反映			
1	IPv4 設定	0~255 1.5.2.1 節を参照	IPv4 アドレスを設定します。
2	IPv6 設定	Enable/Disable 1.5.2.2 節を参照.	IPv6 を使用する場合に Enable を選択します。 Enable 時は IP アドレスとデフォルトゲートウェイを設定します。
3	イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X MDI MDI-X	イーサネットの極性を選択します。 注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のもの は「イーサネット極性」の設定項目はありません。 MDI-X 固定です。
4	設定		装置を再起動し、設定値を反映します。
即時反映			
5	イーサネット設定	1000BASE-T (AUTO) 1000BASE-T (固定) 100BASE-TX 全二重(固定) 100BASE-TX 全二重(AUTO)	イーサネット設定を選択します。

		100BASE-TX 半二重(固定)	
6	管理用 VLAN タグ	Enable/Disable	<p>MT, OpS 用の VLAN タグを 3 種類登録できます。各種類の VLAN タグのそれぞれに Enable/Disable を選択します。</p> <p>全ての VLAN タグ設定を Disable にすることも可能です。VLNA 無しフレームは、本設定に関係なく管理 CPU (MT、OpS) に接続できます。</p> <p>本装置を VLAN ネットワークで使用するときは、管理用 VLAN タグを登録します。VLAN タグ登録値により入力信号を管理 CPU (MT、OpS) にスイッチをします。管理 CPU (MT、OpS) 出力フレームは登録した VLAN タグが付きま</p>
		VID 範囲 1~4094 COS 値範囲 0~7	<p>Enable を選択した場合は、VID と COS 値を入力します。</p> <p>設定した VID と一致するデータには約 500kbps の帯域制限がかかります。主信号データとは異なる VID に設定してください。</p>
7	OpS1/2/3	Enable/Disable	<p>3 種類の OpS (SNMP マネージャ) を設定可能です。</p> <p>各種類の OpS それぞれに Enable/Disable を選択します。</p> <p>OpS1/2/3 に登録した IP アドレスの OpS を接続許可します。OpS 使用時は必ず OpS の IP アドレスを登録します。</p>
		IP 設定 IPv4/IPv6	<p>Enable を選択した場合は、IP 設定を入力します。</p> <p>[IP 設定]</p> <p>IPv4/IPv6 を選択します。</p> <p>選択した形式の IP アドレスを入力します。</p>
8	コミュニティ名 (SNMPv2)	半角 60 文字以内	SNMPv2 の Get/Set コミュニティ名を登録します。最大で 3 種類登録できます。
9	ユーザ名 (SNMPv3)	ユーザ名 半角 1~15 文字	SNMPv3 のユーザ名を登録します。最大 3 ユーザを登録できます
		[認証] プロトコル NONE / MD5 / SHA パスワード 半角 8~15 文字	<p>認証プロトコルを選択します。</p> <p>MD5/SHA を選択した場合は、パスワードを入力します。</p>

		[暗号] プロトコル NONE / DES / AES パスワード 半角 8~15 文字	暗号プロトコルを選択します。 DES/AES を選択した場合は、パスワードを入力します。
		[AccessControl] Read Only Read/Write	AccessControl を選択します。
10	TRAP 通知先 1/2	Disable/Enable	最大 2 種類の TRAP 通知先を設定できます。 各種類の TRAP 通知先のそれぞれに Enable/Disable を選択します。 Enable を選択した場合、TRAP 通知先への通信が可能な状態になると、装置は以後に発生するイベントを TRAP 送信します。 尚、OpS1/2/3 に設定した IP アドレスとは関係なく、Trap 通知先 1/2 に登録した IP アドレスに Trap します。 Trap 送信時の ARP 動作について、VLAN タグ無し（1 個）と管理用 VLAN タグ付き（最大 3 個）の各宛先について ARP を送信します。ARP 応答が返った宛先に TRAP を送信します。
		[IP アドレス] IPv4/IPv6	Enable を選択した場合は、IP 設定を入力します。 IPv4/IPv6 を選択します。 選択した形式の IP アドレスを入力します。
		[SNMP Version] SNMPv2/SNMPv3	SNMP Version を選択します。
		[コミュニティ名] 半角 60 文字以内	SNMPv2 を選択した場合は、コミュニティ名を入力します。
		[ユーザ名、認証プロトコル、 認証パスワード、暗号プロトコル、 暗号パスワード]	SNMPv3 を選択した場合は、ユーザ名、認証プロトコル、認証パスワード、暗号プロトコル、暗号パスワードを入力します。 各項目の設定範囲は 8 項を参照ください。
11	設定		即時反映します。

1.10.3. 起動制御

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから起動制御を選択すると、起動制御画面を表示します。

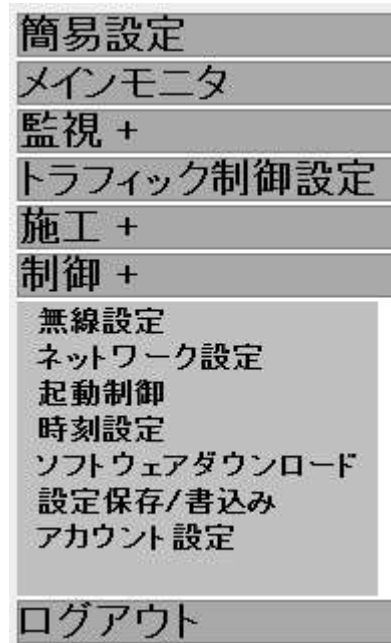


図 39 制御のサブメニューを表示した状態

起動制御画面を図 40 に示します。

各項目の説明を表 31 に示します。

起動制御

マスタ装置起動制御	起動面変更 <input type="radio"/> A面(Version 0001.02) <input checked="" type="radio"/> B面(Version 0001.03) <input type="button" value="変更"/>
	装置再起動 <input type="button" value="再起動"/>
スレーブ装置起動制御	起動面変更 <input type="radio"/> A面(Version 0001.02) <input checked="" type="radio"/> B面(Version 0001.03) <input type="button" value="変更"/>
	装置再起動 <input type="button" value="再起動"/>
装置初期化	マスタ装置 <input type="button" value="初期化"/>
統計情報クリア	<input type="button" value="クリア"/>
ログ情報クリア	<input type="button" value="クリア"/>

図 40 起動制御

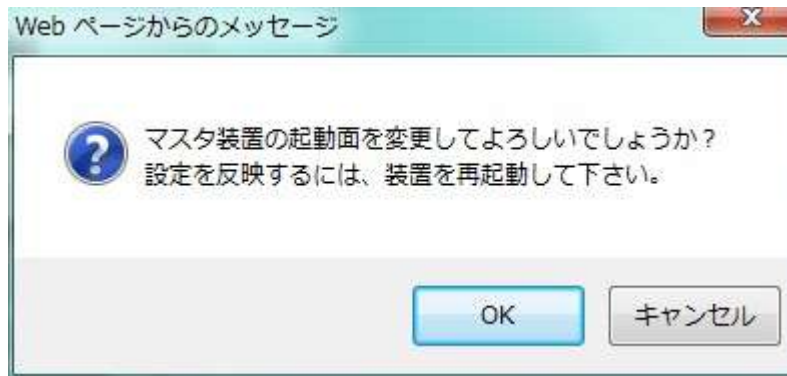


図 41 起動面変更確認ウィンドウ

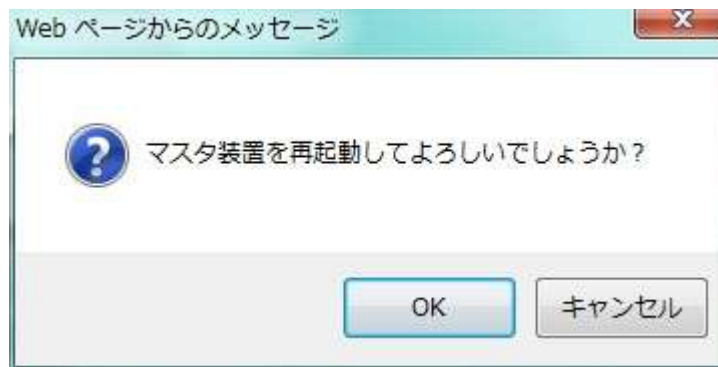


図 42 再起動確認ウィンドウ



図 43 再起動完了画面



図 44 初期化確認ウィンドウ

表 31 起動制御画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	マスタ 起動制御	[起動面変更] A 面 / B 面	起動面を指定します。 ボタン脇には現在格納されているバージョンを表示します。
		[変更]	起動面の変更を実施します。 [変更] ボタンをクリックすると図 41 の確認ウィンドウを表示します。 OK で変更し、キャンセルで設定せずにウィンドウを閉じます。
		[装置再起動]	装置を再起動します。 [再起動] ボタンをクリックすると図 42 の確認ウィンドウを表示します。 OK で再起動、キャンセルで再起動せずにウィンドウを閉じます。 再起動が完了すると図 43 の再起動完了画面を表示します。[ログイン画面に戻る] をクリックすると図 2 のログイン画面に戻ります。
2	スレーブ 起動制御		マスタ 起動制御と同様の操作をします。
3	装置初期化	[初期化]	[初期化] ボタンをクリックすると図 44 の確認ウィンドウを表示します。 OK で初期化、キャンセルで初期化せずにウィンドウを閉じます。

			<p>注意：初期化を実行中は、装置の電源を切らないようお願いします。初期化すると、工場出荷時の設定に戻します。</p> <p>注)Ver1.26より後のバージョンではEthernet極性(MDI/MDI-X)は、初期化しても前の状態を保持します。</p> <p>Ver1.26以前ではMDI-X固定です。</p>
4	統計情報クリア	[クリア]	<p>[クリア]をクリックすると統計情報クリアの確認ウィンドウが表示します。OKで統計情報クリアします。キャンセルでクリアせずにウィンドウを閉じます。</p> <p>注意：統計情報クリアを実行中は、装置の電源を切らないようお願いします。</p>
5	ログ情報クリア	[クリア]	<p>[クリア]をクリックするとログ情報クリアの確認ウィンドウが表示します。OKでログ情報クリアします。キャンセルでクリアせずにウィンドウを閉じます。</p> <p>注意：ログ情報クリアを実行中は、装置の電源を切らないようお願いします。</p>

1.10.4. 時刻設定

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから時刻設定を選択すると、時刻設定画面を表示します。

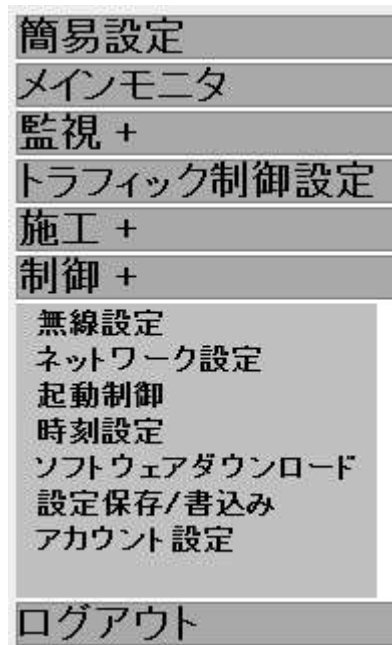


図 45 制御のサブメニューを表示した状態

時刻設定画面を図 46 に示します。

各項目の説明を表 32 に示します。

マスタの時刻更新タイミングは、NTP 設定の場合は起動時/設定時/ポーリング時の 3 パターンです。手動設定 (PC/表示時刻) の場合は設定時のみです。また、スレーブの時刻更新タイミングは各種の設定時と NTP 設定時におけるポーリング取得時と 1 日 1 回です。

時刻設定

装置時刻： 2000/01/01 01:06:41

NTP server
 IPv4 0 . 0 . 0 . 0
 IPv6
 Host

DNS server

IPv4 優先 0 . 0 . 0 . 0
 代替 0 . 0 . 0 . 0
 IPv6 優先
 代替

タイムゾーン UTC-04:30 へネズエラ

サマータイム(+1時間)

PC時刻
 表示時刻 20 11 年 10 月 5 日 15 時 19 分 59 秒

:即時反映

図 46 時刻設定画面

表 32 時刻設定の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	装置時刻		装置時刻を表示します。
2	時刻設定選択	NTP Server	[NTP server]を選択すると、NTP server へ時刻を問い合わせ装置へ時刻を設定します。 [NTP server]を選択した場合は、さらに表 33 の設定を行ないます。
		PC 時刻	[PC 時刻]を選択すると、パソコンの時刻を装置へ設定します。
		表示時刻	[表示時刻]を選択すると、画面に入力した時刻を装置へ設定します。
3	設定		時刻設定選択した設定を即時反映します。

表 33 NTP Server の設定

No.	項目	設定範囲	説明
1	NTP server	IPv4/IPv6/Host	NTP Server を設定します。 IPv4 を選択した場合は、NTP Server の IPv4 アドレスを設定します。 IPv6 を選択した場合は、NTP Server の IPv6 アドレスを設定します。 Host を選択した場合は、NTP Server の Host 名を設定します。
2	DNS server	IPv4/IPv6	NTP server 設定で Host が選択された場合に DNS server を設定します。 IPv4 を選択した場合は、DNS Server の IPv4 アドレスを設定します。 IPv6 を選択した場合は、DNS Server の IPv6 アドレスを設定します。 DNS Server は、Primary と Secondary の 2 種類を設定できます。
	タイムゾーン設定	表 34 を参照。	NTP サーバから取得可能な時間は世界標準時刻のため、本項目で設定された時間を加算して装置時刻として装置に時刻設定します。
	サマータイム		サマータイムのチェックボックスをチェックするとタイムゾーンの設定に 1 時間を加算して装置時刻を設定します。

表 34 タイムゾーン設定の一覧

UTC-12:00 ベーカール島,ハウランド島
UTC-11:00 サモア
UTC-10:00 ハワイ,アリューシャン列島西部
UTC-09:00 アラスカ
UTC-09:30 マルキース諸島
UTC-08:00 アメリカ太平洋時間
UTC-07:00 アメリカ山岳部時間
UTC-06:00 アメリカ中部時間

UTC-05:00	アメリカ東部時間
UTC-04:30	ベネズエラ
UTC-04:00	カナダ大西洋時間,ブラジル(アマゾン時間)
UTC-03:30	カナダ(ニューファントランド)
UTC-03:00	ブラジル(ブラジル時間),アルゼンチン,グリーンランド
UTC-02:00	ブラジル(フェルナント・デ・ノローニヤ島)
UTC-01:00	アゾレス諸島,カーボベルデ
UTC	イギリス,アイルランド,ポルトガル,アフリカ西部
UTC+01:00	中央ヨーロッパ時間,西アフリカ時間
UTC+02:00	東ヨーロッパ時間,中央アフリカ時間,南アフリカ
UTC+03:00	ロシア(カリニングラート),東アフリカ時間
UTC+03:30	イラン
UTC+04:00	ロシア(モスクワ),アゼルバイジャン,アラブ首長国連邦
UTC+04:30	アフガニスタン
UTC+05:00	パキスタン
UTC+05:30	インド
UTC+05:45	ネパール
UTC+06:00	ロシア(エカテリンブルグ),カザフスタン,バングラデシュ
UTC+06:30	ミャンマー,ココス諸島
UTC+07:00	ロシア(オムスク),モンゴル,タイ,ベトナム,ジャカルタ
UTC+08:00	中国,モンゴル,オーストラリア(西オーストラリア州)
UTC+08:45	オーストラリア(ユークラ)
UTC+09:00	日本,ロシア(イルクーツク),韓国
UTC+09:30	オーストラリア(ノーザンテリトリー,南オーストラリア州)
UTC+10:00	ロシア(ヤクーツク),グアム,オーストラリア東部時間
UTC+10:30	ロシア(ウラジオストック),オーストラリア(ロード・ハウ島)
UTC+11:00	ロシア(マガダン),ソロモン諸島,ニューカレドニア
UTC+11:30	ノーフォーク島
UTC+12:00	ニュージーランド,フィジー,キリバス(キルバート諸島)
UTC+12:45	ニュージーランド(チャタム島)
UTC+13:00	トンガ,キリバス(フェニックス諸島)
UTC+14:00	キリバス(ライン諸島)

1.10.5. ソフトウェアダウンロード

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからソフトウェアダウンロードを選択すると、ソフトウェアダウンロード画面を表示します。

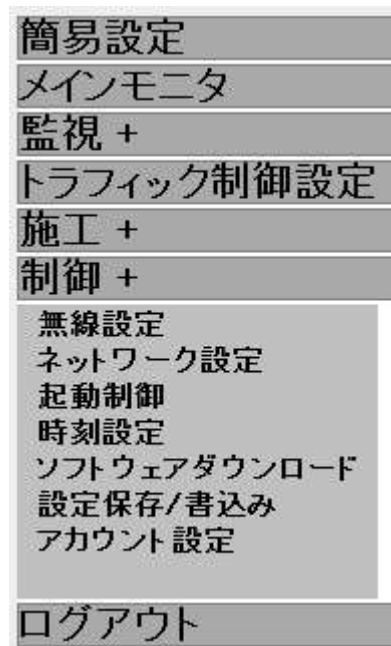


図 47 制御のサブメニューを表示した状態

ソフトウェアダウンロード画面を図 48 に示します。

各項目の説明を表 35 に示します。

ソフトウェアダウンロード

現在B面(Version 0001.03)が起動しています。A面(0001.02)にローディングされます。

ソフトウェアダウンロードFTPサーバ	IPアドレス <input checked="" type="radio"/> IPv4 <input type="radio"/> IPv6
ユーザ名 FTPサーバへのログインユーザ名	ユーザ名
パスワード FTPサーバへのログインパスワード	パスワード
ファイル名 装置にダウンロードするソフトウェアの保存先パス	ファイル名
ダウンロード開始時刻	<input checked="" type="radio"/> 即時 <input type="radio"/> 時刻指定 2011年10月13日17時12分12秒
再起動時刻	<input checked="" type="radio"/> 即時(ダウンロード終了後) <input type="radio"/> 時刻指定 2011年10月19日17時12分12秒
開始 中止	
ダウンロード状況	状態 アイドル状態
	進行度 OK

図 48 ソフトウェアダウンロード

表 35 ソフトウェアダウンロード画面の説明

NO.	項目	設定範囲	説明
1	ソフトウェアダウンロード FTP サーバ	IP アドレス IPv4/IPv6	FTP サーバの IP アドレスを IPv4 または IPv6 で設定します。
		ユーザ名	FTP サーバへのログインユーザ名を設定します。
		パスワード	FTP サーバへのログインパスワードを設定します。
		ファイル名	装置にダウンロードするソフトウェアの保存先パスを設定します。
2	ダウンロード開始時刻	即時/時刻指定	ダウンロード開始時刻を設定します。
3	再起動時刻	即時（ダウンロード終了後） / 時刻指定	再起動時刻を設定します。
4	開始		「開始」ボタンをクリックすると上記の条件でダウンロードを開始します。
5	中止		<p>「状態」欄に表示されている予約内容をキャンセルします。</p> <p>ダウンロード開始時刻を時刻指定の場合に、指定時刻前に中止ボタンを押すと、ダウンロードの実施を中止します。ダウンロード開始時刻が即時の場合は、ダウンロード開始後は中止できません。</p> <p>再起動時刻を時刻指定の場合に、指定時刻前に中止ボタンを押すと、再起動の実施を中止します。再起動時刻が即時の場合は、ダウンロード開始後は再起動を中止できません。</p>

6	ダウンロード 状況	状態	<p>ソフトウェアのダウンロード、アップデート処理状況もしくは、ダウンロード予約中の内容を表示します。</p> <p>アイドル状態： マスタ、スレーブ状態がソフトウェアダウンロード、アップデート処理中以外の状態を表します。</p> <p>マスタダウンロード中状態： マスタのソフトウェアダウンロード処理中を表します。</p> <p>マスタアップデート中状態： マスタへソフトウェアアップデート処理中を表します。</p> <p>スレーブダウンロード中状態： スレーブのソフトウェアダウンロード処理中を表します。</p> <p>スレーブアップデート中状態： スレーブのソフトウェアアップデート処理中を表します。</p> <p>予約内容は下記の内容を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダウンロード開始時間 ・再起動時間 ・FTP サーバアドレス ・ローディング面
		進行度	ダウンロード進行度を[%]表示します。

1. 10. 5. 1. 操作手順

(1) FTP サーバの構築

ソフトウェアダウンロード機能を使用する場合は、アップデートファイルのダウンロード元となるサーバが必要となります。

FTP サーバ設定を下記の通りに設定してください。

FTP モード : PASV モード
FTP アクセスポート番号 : 21 番ポート固定
ユーザ名 : (半角 1~15 文字)
パスワード : (半角 8~15 文字)
[使用可能文字]
A~Z、 a~z、 0~9、 ! # \$ % ' () * + , - .
/ : ; = ? @ [] ^ _ ` { | } ~

(2) ソフトウェア即時アップデート

- Step1 admin で MT にログインし、操作メニュー部の制御を選択し、サブメニューより「ソフトウェアダウンロード」を選択して画面を表示します。
- Step2 「ソフトウェアダウンロード FTP サーバ」でソフトウェアのダウンロード元の FTP サーバ情報を設定します。
ダウンロードソフトウェアファイル名：
WT_dwldxxxx.xx.mot ※xxxx.xx : バージョン番号
「ダウンロード開始時刻」で「即時」のオプションボタンを選択します。
- Step3 「再起動時刻」で「即時(ダウンロード終了後)」のオプションボタンを選択します。
- Step4 「開始」ボタンをクリックします。

(3) ソフトウェアスケジュールアップデート

- Step1 admin で MT にログインし、操作メニュー部より「メインモニタ」を選択して画面を表示します。。
- Step2 「時刻」項目内の時刻が正しい時刻であることを確認します。
時刻のずれがあった場合は、1.10.4 節を参照して時刻設定します。
- Step3 操作メニュー部の制御を選択し、サブメニューより「ソフトウェアダウンロード」を選択して画面を表示します。

Step4 「ソフトウェアダウンロード FTP サーバ」でソフトウェアのダウンロード元の FTP サーバ情報を設定します。

ダウンロードソフトウェアファイル名：

WT_dwldxxxx.xx.mot ※xxxx.xx：バージョン番号

「ファイル名」はサーバ内保存場所により下記の記述の様に設定します。

<ホームディレクトリ内直下のファイルの場合>

WT_dwldxxxx.xx.mot ※ファイル名のみ

<ホームディレクトリ下サブフォルダ内のファイルの場合>

Software¥マスタ¥WT_dwldxxxx.xx.mot

①~~~~~ ②~~~~ ③~~~~~

※フォルダ名(①、②)+ファイル名(③)

※最上位のフォルダ名以外は区切り文字に“¥”もしくは“/”を入力します。

※サーバ上のホームディレクトリ以外の階層にダウンロードファイルがある場合は、ホームディレクトリからの相対パスを入力します。

「ダウンロード開始時刻」でダウンロード開始時刻を設定します。

Step5 「再起動時刻」で「即時(ダウンロード終了後)」もしくは「時刻指定」のいずれかのオプションボタンを選択します。



「時刻指定」を選択した場合は、「ダウンロード開始時刻」の時刻以降の時刻を設定します。

「開始」ボタンをクリックします。

アップデート処理中は「状態」表示欄の内容が処理の進行状況により、切り替わりません。

なお、予約処理が開始されると、ダウンロード、アップデートおよび再起動処理以外の待機時間中、「状態」表示欄に下記のような予約設定内容を表示します。

ダウンロード状況	状態	[予約中] ダウンロード開始:2011/04/01 00:00:00 再起動:2011/04/02 00:00:00 FTPサーバIPアドレス:192.168.1.251 ローディング:8面
	進行度	0%

	スケジュール設定を行う場合は、事前に装置時刻設定を正しい時間に設定してください。装置時刻が間違っている場合、指定した時刻に処理は行われません。
	再起動処理が「時刻指定」で設定され、なおかつダウンロード処理完了時に設定時刻を過ぎていた場合、ダウンロード処理は即時として処理します。



(4) ソフトウェアアップデート処理の中止

アップデートを途中で中止したい場合は、「ソフトウェアダウンロード」画面内の「中止」ボタンをクリックします。

「中止」ボタンをクリックすると、予約内容およびアップデート処理上の再起動処理をキャンセルします。ダウンロード、アップデート中は実行中の処理が継続しますので、再度アップデート作業を行う場合は、「状態」表示欄が“アイドル状態”に変わった後作業を行ってください。

なお、上記操作以外にも、下記の操作を行った場合、ソフトウェアアップデート処理を中断し、「状態」表示欄へ“アイドル状態”と表示します。

- ・「ソフトウェアダウンロード」画面にて「開始」ボタンを押した後、ダウンロードが開始されるまでに、MT 上から「方向調整」画面上で「開始」ボタンを押した場合、ソフトウェアダウンロード処理を中止します
- ・ソフトウェアダウンロード後、再起動処理待機中に「方向調整」画面上で「開始」ボタンを押した場合、再起動処理を中断します。

	ソフトウェアアップデート処理中は電源の切断、再起動は行わないでください。装置が故障する恐れがあります。
	「中止」ボタン機能は、予約内容およびアップデート処理上の再起動処理をキャンセルする機能になります。強制的に「ダウンロード」、「アップデート」処理を中止できません。

1.10.6. 設定保存/書込み

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから設定保存/書込みを選択すると、設定保存/書込み画面を表示します。

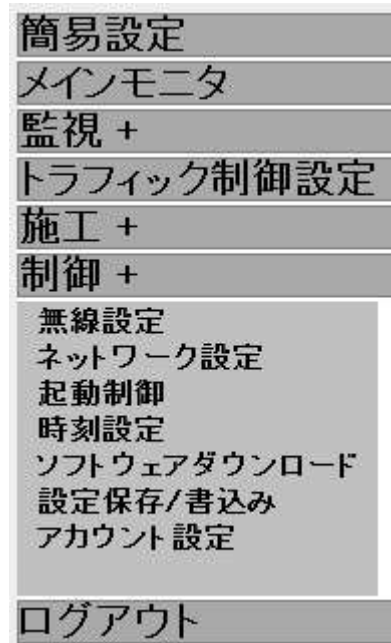


図 49 制御のサブメニューを表示した状態

設定保存/書込み画面を図 50 に示します。

各項目の説明を表 36 に示します。



図 50 設定保存/書込み画面

構成情報の書込みに失敗しました。

構成情報の書込みに失敗しました。
再度ご確認のうえ、構成情報の書込みを行ってください。

以下のことが考えられます。

- ・装置処理中につき、書込みが失敗している。
- ・構成情報ファイル(datファイル)の間違っている。
- ・構成情報ファイル(datファイル)が破損している。

[構成情報ローディングへ戻る](#)

図 51 設定書込みエラー画面

構成情報の読込みに失敗しました。

構成情報の読込みに失敗しました。
再度ご確認のうえ、構成情報の読込みを行ってください。

以下のことが考えられます。

- ・装置からの読込み失敗している。
- ・無線状態が悪い可能性がある。

[構成情報ローディングへ戻る](#)

図 52 設定保存エラー画面

(無線導通していない状態でマスタにおいて
スレーブの構成情報保存を行なった場合の例)

表 36 設定保存／書込み画面の説明

No.	項目	設定範囲	内容
1	マスタ PCへ保存		構成情報を保存します。 [PCへ保存]をクリックすると保存先と保存名を指定するウィンドウを表示します。
2	装置へ書込み		「参照」ボタンをクリックするとファイルを選択するウィンドウを表示します。 「装置へ書込み」をクリックすると、書込みとリセットを確認するポップアップ

			を表示します。YES で書込みとリセットを実施します。NO で書込みせずにポップアップを閉じます。
3	エラー		書込みに失敗すると図 51 の画面を表示します。また、保存に失敗すると図 52 の画面を表示します。共に「設定保存/書込みへ戻る」をクリックすると設定保存/書込み画面に戻ります。

1.10.7. アカウント設定画面

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからアカウント設定を選択すると、アカウント設定画面を表示します。

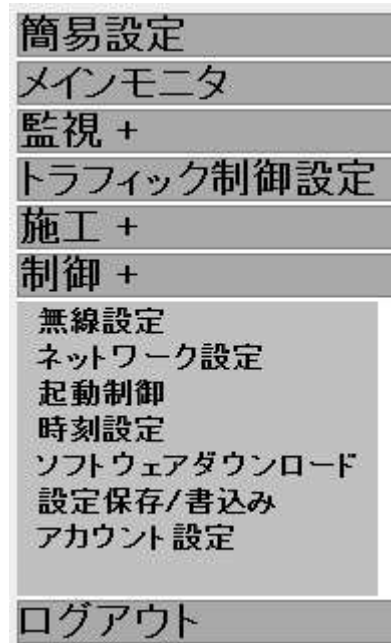


図 53 制御のサブメニューを表示した状態

アカウント設定画面を図 54 に示します。

各項目の説明を表 37 に示します。

アカウント設定

MTアカウント パスワード(半角英数 0~15文字)	ログインクラス	パスワード
	admin	admin1234
	installation	inst1234
	operator	ope1234
	monitor	moni1234

:即時反映

図 54 アカウント設定画面

表 37 アカウント設定の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	MT アカウント	パスワード 半角 0~15 文字 0 文字の場合はパスワード無し	4 種類のアカウントのパスワードを設定します。各アカウントの説明を表 4 に示します。
2	設定		[設定] をクリックすると即時反映します。

1.11. ログアウト

操作メニュー部のログアウトをクリック後、「OK」を選択すると図 55 のログアウト完了画面を表示します。

「ログイン画面に戻る」をクリックすると図 2 のログイン画面を表示します。



図 55 ログアウト完了画面

2. マネジメント ツール(スレーブ)

2.1. マネジメント ツール(スレーブ)概要

マネジメント ツール(MT)は装置に内蔵された Web サーバ機能です。装置の設定や監視を行いません。MT の機能概要を表 38 に示します。

表 38 マネジメント ツール機能概要 (スレーブ)

項目 1	項目 2	内容
簡易設定		本装置を動作させるのに最低限必要な設定が簡易設定画面でできます。
メインモニタ		伝送レートや無線状態を表示します。
監視	ログ情報	警報履歴を表示します。
	ステータス情報	無線回線情報、ネットワーク情報、バージョン情報、トラフィック制御設定を表示します。
トラフィック制御設定		装置間通信用 COS 値の設定を実施します。
施工	方向調整	方向調整のモードを実施します。
	回線診断	回線状態の診断を実施します。
制御	無線設定	無線関連の設定を実施します。
	ネットワーク設定	IP アドレスの設定を実施します。
	起動制御	再起動、初期化の設定、ログクリアを実施します。
	設定保存/書込み	設定ファイルの保存と書込みを実施します。
	アカウント設定	パスワードを設定します。
ログアウト		ログアウトします。

2.2. ログイン

- ① Windows Internet Explorer の URL へ装置の IP アドレスを入力します。工場出荷時の IP アドレス初期値は「192.168.1.100」です。

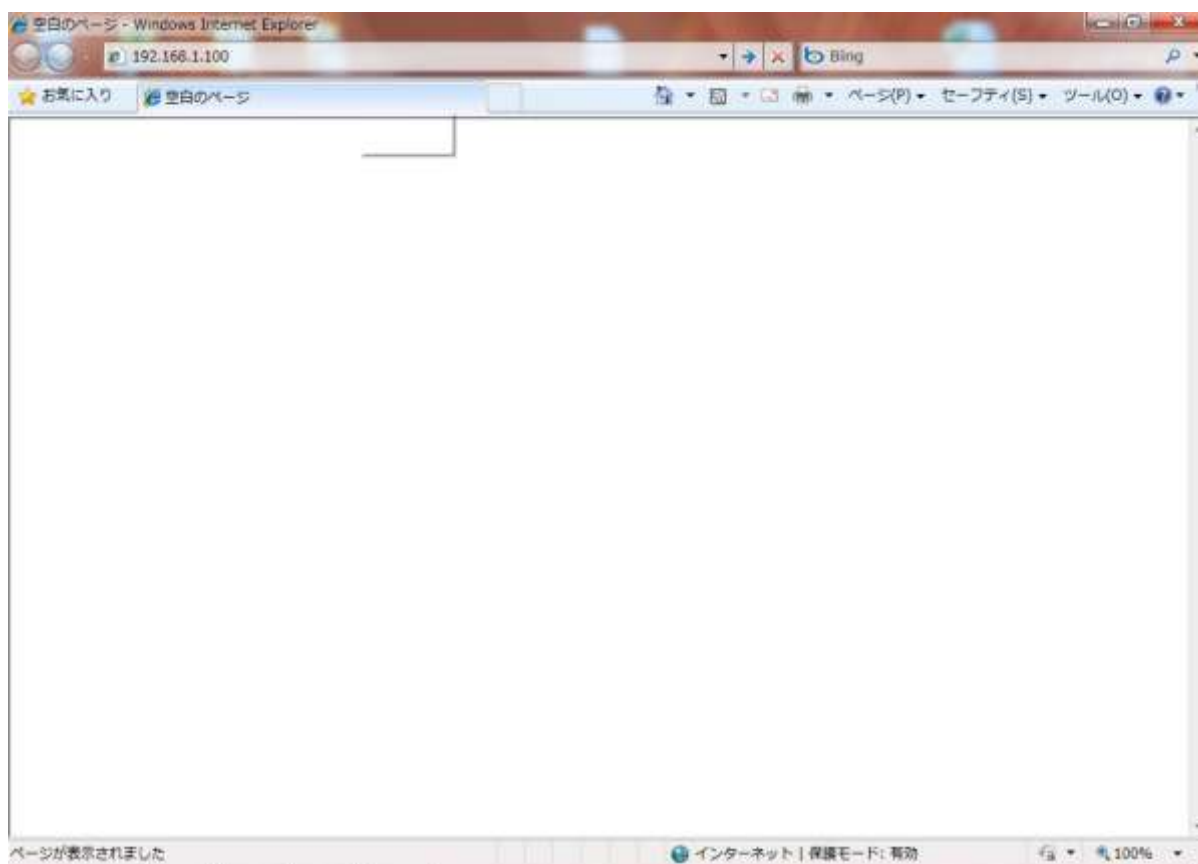


図 56 Internet Explorer への IP アドレス入力

- ② 図 57 のログイン画面が表示されます。



図 57 ログイン画面

- ③ Login Class を選択します。選択可能な Login Class を表 40 に示します。
- ④ PASS WORD を入力します。初期パスワードを表 39 に示します。
- ⑤ LOGIN ボタン：装置に接続を試みます
- ⑥ ログインに成功すると、図 59 の画面を表示します。
ログインに失敗すると図 58 の認証エラー画面を表示します。「ログイン画面へ戻る」をクリックされると図 57 のログイン画面に戻ります。

認証エラーが発生しました。

入力されたユーザ名または、パスワードに誤りがあります。
再度ご確認のうえ、ログインを行ってください。

[ログイン画面へ戻る](#)

図 58 認証エラー画面

表 39 ログイン画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	Login Class	admin installation operator monitor	ログインクラスによって権限レベルを選択できます。 ログインクラス毎の機能を表 4 に示します。
2	Password	半角 0~15 文字	パスワードを入力します。 初期パスワード Login Class Password admin admin1234 installation inst1234 operator ope1234 monitor moni1234
3	ログインボタン		上記のログインクラスとパスワードでログインします。

表 40 ログインクラス毎の機能

画面	ログインクラス (権限レベル 高 ⇄ 低)			
	admin	installation	operator	monitor
簡易設定	○	○	×	×
メインモニタ	○	×	○	○
監視	○	×	○	○
トラフィック 制御設定	○	×	○	×
施工	○	○	×	×
制御	○	×	×	×
ログアウト	○	○	○	○

- ・ 下位ユーザがログイン中に、上位ユーザまたは同クラスユーザが新たにログインすると、先にログインしていたユーザは強制的にログアウトします。
- ・ ログインウィンドウ中のログインクラスのプルダウンメニューを開くと、既にログインしているユーザを確認できます。

2.3. 基本画面構成

ログイン後に図 59 の基本画面を表示します。基本画面は、装置状態表示部、操作メニュー部、操作画面部から構成されます。

(1) 装置状態表示部 (Equipment status)

装置の状態を表示します。状態表示は上段に設定関連(動作モード/シンボルレート/周波数/CH名/回線番号)、下段に状態関連(装置状態/無線状態/認証状態/イーサネット状態(自局))を表示します。

装置状態の異常は表 42 に示す各異常の OR を取って正常/異常を判断して表示します。

(2) 操作メニュー部

表 38 の各機能を選択します。

(3) 操作画面部

操作メニュー部で選択された各機能毎の画面を表示します。



図 59 ログイン後の画面

注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のもは「イーサネット極性」の設定項目はありません。MDI-X 固定です。

表 41 状態表示一覧

状態	表示
無線装置名	無線装置名を表示します。
動作モード	マスタ / スレーブ
シンボルレート	局データに設定されているシンボルレート名称を表示します。
周波数	キャリアセンス中は「----」を表示します。キャリアセンスが終了して周波数が決定した後は無線周波数チャンネルを表示します。
CH名	キャリアセンス中は「-」表示します。キャリアセンスが終了して周波数が決定した後はCH名称を表示します。
回線番号	回線番号を表示します。
装置状態	正常 / 異常
無線状態	同期中 / 同期断
認証状態	認証中 / 認証断
イーサリンク状態(自局)	リンク断 10BASE-T/HALF 10BASE-T/FULL 100BASE-TX/HALF 100BASE-T/FULL 1000BASE-T/HALF 1000BASE-T/FULL

表 42 装置状態異常の要因

項目
RF キャリア異常
IF キャリア異常
TDD 切替異常
PA 異常
PLL 異常
装置起動異常
SPI 動作異常

2.4. 設定値の反映（即時反映と再起動後反映）

各画面において2種類の設定ボタンがあります。1つは設定の反映に再起動を必要とする再起動後反映、もう1つは設定値の反映に再起動を必要としない即時反映の2種類です。

・再起動後反映

設定ボタンが押下された時点で、FlashROMへ値を反映します。再起動後に反映される旨と再起動を促す通知のポップアップを表示します。ユーザは「OK」/「キャンセル」を選択することが可能です。「OK」を押下すると再起動がかかり、「キャンセル」を押下すると再起動が掛からずに元の画面に戻ります。

装置は設定ボタン押下の履歴を保持しており、履歴が存在した場合には再起動を促すメッセージをメニュー部の下部へ表示します。



図 60 再起動反映ウィンドウ

・即時反映

即時反映する旨のポップアップを表示します（図 61）。「OK」を選択すると設定値を即時反映します。「キャンセル」を選択すると反映せずに戻ります。

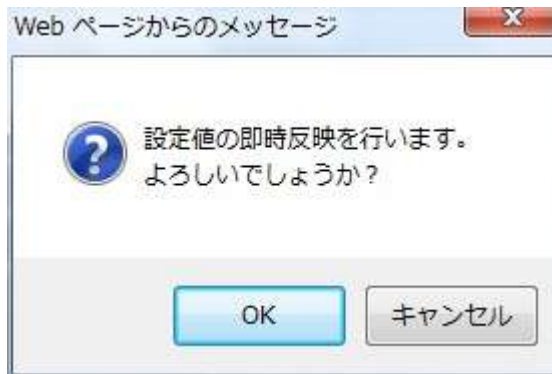


図 61 即時反映ウィンドウ

2.5. 簡易設定

2.5.1. 設定画面動作

操作メニュー一部の簡易設定を選択すると、簡易設定画面を表示します。

簡易設定画面を図 62 に示します。説明を表 43 に示します。

入力値が設定範囲を超えている場合は図 63 のウィンドウを表示します。

本装置を動作させるのに最低限必要な設定が簡易設定画面でできます。

- ※ 2台の装置を用意して、それぞれにマスタ/スレーブを設定し、同一の回線番号と暗号パラメータを設定すると無線導通します。

簡易設定

動作モード	P-P接続(スレーブ)
回線番号 【範囲 1~65535】	1
暗号パラメータ (半角英数 0~22文字)	1234567890
IPv4設定	IPアドレス 192 . 168 . 1 . 101 サブネットマスク 255 . 255 . 255 . 0 デフォルトゲートウェイ
IPv6設定	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable IPアドレス デフォルトゲートウェイ
イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X

設定 : 装置再起動後に設定値反映

無線装置名 (全角半角合わせて 0~20文字)	
イーサネット設定	1000BASE-T(AUTO)

設定 : 即時反映

図 62 簡易設定画面

注 : ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前の場合は「イーサネット極性」の設定項目はありません。

MDI-X 固定です。



図 63 入力値エラーウィンドウ

表 43 簡易設定画面の説明

No	項目	設定範囲	説明
再起動後反映			
1	動作モード	P-P 接続(マスタ) P-P 接続(スレーブ)	動作モードを選択します。
2	回線番号	1~65535	自局と対向局は同じ回線番号を設定します。
3	暗号パラメータ	0~22 文字	自局と対向局は同じ暗号パラメータを設定します。
4	IPv4 設定	0~255 2.5.2.1 節を参照	IPv4 アドレスを設定します。
5	IPv6 設定	Enable/Disable 2.5.2.2 節を参照.	IPv6 を使用する場合に Enable を選択します。Enable 時は IP アドレスとデフォルトゲートウェイを設定します。
6	イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X MDI MDI-X	イーサネットの極性を選択します。 注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のものには「イーサネット極性」の設定項目はありません。 MDI-X 固定です。
7	設定		上記 6 項目の設定を実施します。入力値に範囲外の数値があった場合には違反箇所の色を変更して表示するとともに、図 63 のウィンドウを表示します。入力値が範囲内の場合は、設定と再起動を確認するポップアップを表示します。YES を選択すると設定と再起動を実施、NO を選択すると設定せずポップアップを閉じます。
即時反映			
7	無線装置名	全角 0~20 文字	無線装置名を設定します。
8	イーサネット設定	1000BASE-T (AUTO) 1000BASE-T (固定) 100BASE-TX 全二重 (固定) 100BASE-TX 全二重 (AUTO) 100BASE-TX 半二重 (固定)	イーサネット I/F を設定します。
9	設定		上記 2 項目の設定を実施します。入力

			<p>値に範囲外の数値があった場合には違反箇所の色を変更して表示するとともに、図 63 のウィンドウを表示します。入力値が範囲内の場合は、設定を確認するポップアップを表示します。YES を選択すると装置に即時反映します。NO を選択すると反映せずにポップアップを閉じます。</p>
--	--	--	--

2.5.2. IP アドレスの入力範囲

IP アドレスには以下の入力制限があります。

2.5.2.1. IPv4

[IP アドレス]

- ・ 最上位および最下位に[0]および[255]が設定できません。
- ・ 127.0.0.0 ~ 127.255.255.255 の範囲は設定できません。
- ・ 223.255.255.254 より大きなアドレスは設定できません。

[サブネットマスク]

- ・ 0.0.0.0 は設定できません。
- ・ ビットに抜け(0 に落ちている箇所)がある場合は設定できません。

[デフォルトゲートウェイ]

- ・ サブネットマスクにビットが立っている箇所が IP アドレスと同じである必要があります。

2.5.2.2. IPv6

[IP アドレス]

- ・ 0:0:0:0:0:0:0:0 は設定できません。
- ・ 0:0:0:0:0:0:0:1 は設定できません。
- ・ feff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff より大きなアドレスは設定できません。

[デフォルトゲートウェイ]

- ・ 上位 64bit が IP アドレスと異なる場合には設定できません。

2.6. メインモニタ

操作メニュー部のメインモニタを選択すると、メインモニタ画面を表示します。

メインモニタ画面は、伝送レートや無線状態を表示します。

メインモニタ画面を図 64 に示します。各項目の説明を表 44 に示します。

メインモニタ

時刻	2000/01/01 00:10:45	
	上り	下り
変調方式	64QAM	64QAM
入力レート [Mbps]	0.0	
無線伝送速度 [Mbps]	92	94
出力レート [Mbps]		0.0
受信レベル [dBm]		-55.0
送信レベル [dBm]	-2.3	
受信CNR [dB]		30.0

※送信レベルと受信レベルはQPSKを基準としたレベルです。

他の変調方式のレベルは下式で補正してください。

16QAMのレベル = 表示値 - 2.6dB

64QAMのレベル = 表示値 - 3.7dB

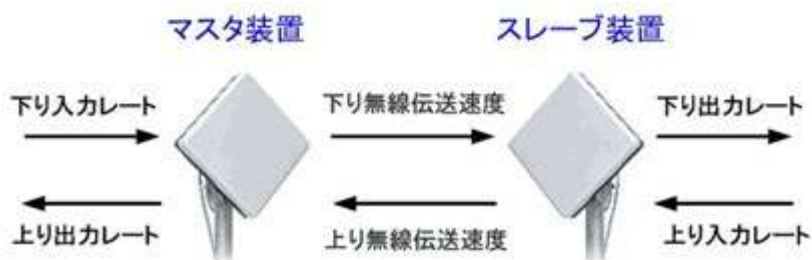


図 64 メインモニタ画面

表 44 メインモニタ画面の説明

No.	項目	説明
1	時刻	装置内の時刻を表示します
2	変調方式	現在の変調方式を表示します。
3	無線伝送速度	現在の無線伝送速度を表示します。
4	入力レート	現在のイーサパケットの流入レートを表示します。 上り入力レートのみ表示します。
5	出力レート	現在のイーサパケットの流出レートを表示します。

		下り出力レートのみ表示します。
6	受信レベル	現在の受信レベルを表示します。 下りのみ表示します。 無線同期断時は「-」を表示します。
7	送信レベル	現在の送信レベルを表示します。 上りのみ表示します。 無線同期断時は「-」を表示します。
8	受信 CNR	現在の受信 CNR を表示します。 下りのみ表示します。 無線同期断時は「-」を表示します。

2.7. 監視

2.7.1. ログ情報

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからログ情報を選択すると、ログ情報画面を表示します。

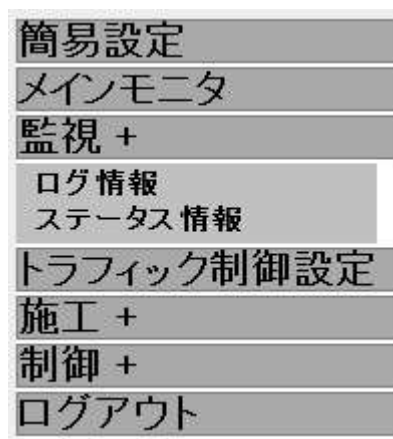


図 65 監視のサブメニューを表示した状態

ログ情報画面を図 66 に示します。

ログ情報画面は、警報履歴および変調方式変化の履歴を表示します。

各項目の説明を表 45 に示します。

ログ情報

装置時刻: 2000/01/01 00:41:45

表示

ログ保存

警報履歴

スレーブ装置

時刻	警報種別	発生/復旧
2000/01/01 00:14:02	認証	認証確立
2000/01/01 00:00:08	モデム同期断	同期
2000/01/01 00:00:08	イーサネットリンク速度非対称	発生
2000/01/01 00:00:02	イーサネットリンク	Link-up
2000/01/01 00:00:02	ソフトウェア起動面	B面
2000/01/01 00:00:02	電源投入	電源投入
2000/01/01 00:13:39	再起動	再起動指示
2000/01/01 00:00:02	イーサネットリンク	Link-up
2000/01/01 00:00:02	ソフトウェア起動面	B面
2000/01/01 00:00:02	電源投入	電源投入

図 66 ログ情報画面

表 45 ログ情報画面の説明

No.	項目	説明
1	表示	クリックするとログ情報の表示内容を更新します。
2	ログ保存	クリックするとファイル保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示され、ログをファイルへ保存できます。ファイル形式は CSV となります。
3	警報履歴	警報履歴を表示します。

2.7.2. ステータス情報

操作メニュー部の監視を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからステータス情報を選択すると、ステータス情報画面を表示します。

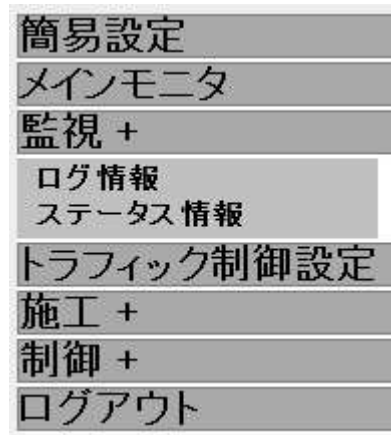


図 67 監視のサブメニューを表示した状態

2.7.2.1. 無線回線とバージョン情報

無線回線とバージョン情報の画面を図 68 に示します。

各項目の説明を表 46 に示します。

ステータス情報

<input checked="" type="checkbox"/> 無線回線情報	<input checked="" type="checkbox"/> トラフィック設定
<input checked="" type="checkbox"/> スLEEP装置バージョン情報	<input checked="" type="checkbox"/> ネットワーク設定
<input checked="" type="checkbox"/> スLEEP装置ネットワーク情報	
<input type="button" value="全てチェック"/> <input type="button" value="チェックをはずす"/>	
<input type="button" value="表示"/>	
<input type="button" value="ステータス情報保存"/>	

無線装置名
時刻 2000/01/01 01:40:22

無線回線情報		
変調方式状態	下り	64QAM (240Mbps)
	上り	64QAM (240Mbps)
送信電力設定	有効/無効	Enable
	Disable時送信電力	5dBm

スレーブ装置バージョン情報	
装置型名	NTG-2501
製造番号	PD00000
ソフトウェア版数	A面 0001.02
	B面 0001.03
	現在の起動面 B面
ハードウェア版数	0001.00

図 68 無線回線とバージョン情報画面

表 46 無線回線とバージョン情報の画面の説明

No.	項目	説明
1	チェックボックス	ステータス情報は、無線回線情報 / トラフィック設定 / スレーブバージョン情報 / スレーブネットワーク情報 / ネットワーク設定 の5種類に分類しており、チェックボックスにチェックが入った項目のみを表示します。
2	全てチェック	全てのチェックボックスをチェックします
3	チェックをはずす	全てのチェックボックスのチェックをはずします
4	表示	クリックするとステータス情報を更新します
5	ステータス情報保存	<p>クリックするとファイルの保存先とファイル名を指定するウィンドウが表示されステータス情報の保存ができます。</p> <p>[無線回線情報]では、表示されている項目以外に以下の情報を保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [動作モード] [シンボルレート] [周波数] [CH名] [回線番号] [装置状態] [無線状態] [認証状態]
6	無線装置名	無線装置名を表示
7	時刻	表示した装置時刻を表示
8	無線回線情報	<p>[変調方式状態：下り]</p> <p>[変調方式状態：上り]</p> <p>[送信電力設定]</p>
9	スレーブバージョン情報	<p>[装置型名]</p> <p>[製造番号]</p> <p>[ソフトウェア版数：A面/B面/現在の起動面]</p> <p>[ハードウェア版数]</p>

2.7.2.2. ネットワーク情報

ネットワーク情報画面を図 69 に示します。

各項目の説明を表 47 に示します。

スレーブ装置ネットワーク情報		
イーサネット設定	設定	1000BASE-T(AUTO)
	現在の状態	100BASE-TX/FULL
IPv4設定	IPアドレス	192.168.1.101
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	
IPv6設定	Enable/Disable	Disable
	IPアドレス	
	デフォルトゲートウェイ	
MACアドレス		00:00:27:00:00:02

図 69 ネットワーク情報

表 47 ネットワーク情報画面の項目

No.	項目	説明
1	イーサネット設定	[設定] 設定値を表示します。 [現在の状態] イーサリンク状態を表示します。
2	IPv4 設定	[IP アドレス] [サブネットマスク] [デフォルトゲートウェイ] 設定値を表示します。
3	IPv6 設定	[Enable/Disable] [IP アドレス] [デフォルトゲートウェイ] 設定値を表示します。
4	MACアドレス	MAC アドレスを表示します。

2.7.2.3. トラフィック制御情報

トラフィック制御情報画面を図 70 に示します。

各項目の説明を表 48 に示します。

トラフィック設定									
スレーブ装置からマスタ装置への装置間通信用COS値									
スレーブ装置	7								
優先クラス設定									
スレーブ装置									
COS値→装置内優先クラス	7	6	5	4	3	2	1	0	0
TOS値→COS値	IP Precedence								
	7	6	5	4	3	2	1	0	0
TC値→COS値	DSCP								
	63	62	61	60	59	58	57	56	0
	55	54	53	52	51	50	49	48	0
	47	46	45	44	43	42	41	40	0
	39	38	37	36	35	34	33	32	0
	31	30	29	28	27	26	25	24	0
	23	22	21	20	19	18	17	16	0
	15	14	13	12	11	10	9	8	0
	7	6	5	4	3	2	1	0	0
EtherType→COS値	設定値以外→ 0								
	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	→	→	→	→	→	→	→	→	→
ポリシング/シェーピング									
ポリシング									
許可速度	スレーブ装置	QPSK	16QAM	64QAM					
	クラス 7	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 6	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 5	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 4	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 3	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 2	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 1	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
	クラス 0	0Mbps	0Mbps	0Mbps					
シェーピング									
許可速度	スレーブ装置	QPSK	16QAM	64QAM					
	クラス 7	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 6	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 5	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 4	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 3	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 2	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 1	0kbps	0kbps	0kbps					
	クラス 0	0kbps	0kbps	0kbps					

図 70 トラフィック制御設定

表 48 トラフィック制御情報画面の説明

No.	項目	説明
1	装置間通信用 COS 値	マスタおよびスレーブの装置間通信用 COS 値を表示します。
2	優先クラス設定	下記の値をスレーブに関して表示します。 設定値を表示します。 [COS 値→装置内優先クラス] [TOS 値→COS 値] [TC→COS 値] [イーサタイプ→COS 値] [TOS 値→COS 値]に関しては IP Precedence もしくは DSCP の選択された方のみ表示します。
3	ポリシング	スレーブのポリシング許可速度を表示します。 各クラス、各変調方式にわたって表示します。
4	シェーピング	スレーブのシェーピング許可速度を表示します。 各クラス、各変調方式にわたって表示します。

2.7.2.4. ネットワーク設定情報

ネットワーク設定情報画面を図 71 に示します。

各項目の説明を表 49 に示します。

ネットワーク設定		
VLANタグ設定		
スレーブ装置		
管理者用VLANタグ1	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ2	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0
管理者用VLANタグ3	Enable/Disable	Disable
	VID	0
	COS値	0

図 71 ネットワーク設定情報画面

表 49 ネットワーク設定情報画面の説明

No.	項目	説明
1	VLAN タグ	スレーブの管理用 VLAN タグ情報を表示します。

2.8. トラフィック制御設定

操作メニュー部のトラフィック制御設定を選択すると、トラフィック制御設定画面を表示します。
トラフィック制御設定画面では「装置間通信用 VID/COS」の設定が可能です。

2.8.1. 装置間通信用 COS

装置間通信用 COS 設定の画面を図 72 に示します。

装置間通信用 COS 設定は、再起動後に設定が反映されます。

各項目の説明を表 50 に示します。



図 72 装置間通信用 COS 設定の画面

表 50 装置間通信用 COS 設定の画面の説明

No	項目	説明
1	スレーブからマスタへの装置間通信用 COS 値	スレーブからマスタへの装置間通信で使用する COS 値を設定します。 注意：装置間通信の COS 値の優先度を低く設定すると、ユーザデータの通信量が無線帯域よりも多い場合に、装置が正常に動作しない可能性があります。

2.9. 施工

2.9.1. 方向調整

操作メニュー部の施工を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから方向調整を選択すると、方向調整画面を表示します。

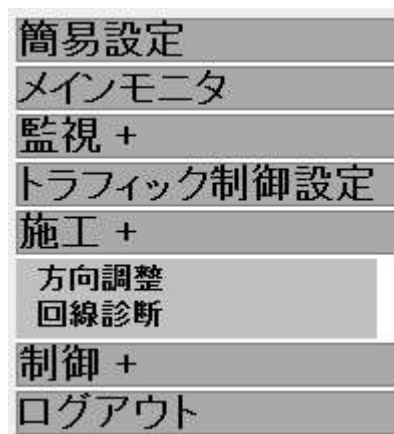


図 73 施工のサブメニューを表示した状態

方向調整画面を図 30 に示します。

各項目の説明を表 51 に示します。また、状態表示については表 52 に示します。

方向調整

方向調整モード設定	<input type="button" value="開始"/> <input type="button" value="終了/再起動"/>																
方向調整モード終了時には必ず[終了/再起動]ボタンにて終了して下さい。																	
近距離モード設定	<input type="button" value="Enable"/>																
周波数設定	未設定 <input type="button" value="設定"/>																
状態	-																
送信レベル	-																
受信レベル	-99 -10(dBm) <div style="text-align: center;"><div style="width: 50%; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="background-color: black; color: green; padding: 5px;">-54.8 dBm</div><div style="background-color: black; color: yellow; padding: 5px;">-54.7 dBm</div><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-left: 20px;">最大値クリア</div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;">現在値</div><div style="text-align: center;">最大値</div></div> <input checked="" type="checkbox"/> サウンド																
受信CNR	30.5 dB																
変調方式の設定	下り変調方式設定 上り変調方式設定 QPSK QPSK 16QAM 16QAM 64QAM 64QAM																
無線状態	<input type="button" value="クリア"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th></th><th>受信破棄ブロック数</th><th>受信ブロック数</th><th>受信ブロック破棄率</th></tr></thead><tbody><tr><td>QPSK</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td>16QAM</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td>64QAM</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td></tr></tbody></table>		受信破棄ブロック数	受信ブロック数	受信ブロック破棄率	QPSK	-	-	-	16QAM	-	-	-	64QAM	-	-	-
	受信破棄ブロック数	受信ブロック数	受信ブロック破棄率														
QPSK	-	-	-														
16QAM	-	-	-														
64QAM	-	-	-														

図 74 方向調整画面

表 51 方向調整画面の説明

項目	説明
1 方向調整モード	<p>[開始]ボタンをクリックすると方向調整モードに切り替わります。</p> <p>[終了/再起動]をクリックすると装置再起動となり方向調整モードから抜けます。</p> <p>※ 方向調整モードから通常モードへ戻すには、再起動する必要があります。</p> <p>※ 方向調整モード中は他のページへ移動できません。</p>
2 近距離モード設定	<p>ボタンが[enable]表示のときクリックすると送信レベルを20dB下げます。</p> <p>ボタンが[Disable]表示のときクリックすると送信レベルを元に戻します。</p>
3 周波数設定	<p>周波数を設定します。マスタ局の周波数に合わせて設定します。</p> <p>方向調整モードを開始直後は、未設定と表示され、装置状態表示部へ表示中の周波数で動作しています。</p>
4 状態	<p>現在の状態を表示します。表 27 に表示内容を示します。</p>
5 送信レベル	<p>送信レベルを表示します。</p>
6 受信レベル	<p>現在の受信レベルをバーと数値で表示します。</p> <p>最大値を数値で表示します。</p> <p>「最大値クリア」ボタンをクリックすると最大値をクリアします。</p> <p>「サウンド」をチェックすると現在値に合わせて音を出します。</p> <p>サウンド出力機能は Windows XP のみ対応します。</p>
7 受信 CNR	<p>受信 CNR を表示します。</p>
9 変調方式の設定	<p>マスタ局で選択された変調方式を表示します。</p>
10 無線状態	<p>受信破棄ブロック数と受信ブロック数を表示します。</p> <p>クリアボタンを押すと、カウンタをクリアします。</p>

表 52 状態表示

No.	状態表示	説明
1	受信レベルが過入力です。対向局の近距離モードを Enable にしてください	受信レベルが過入力(-30dBm 以上)の場合に表示します。
2	回線番号異常が発生しました。	スレーブに設定した回線番号とは異なる回線番号の電波を受信した場合に表示します。

2.9.2. 回線診断

回線診断機能は、テストパケットの送信パケット数と受信パケット数を計測します。

操作メニュー部の施工を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから回線診断を選択すると、回線診断画面を表示します。

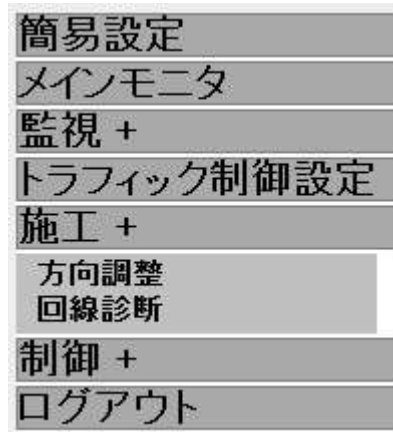


図 75 施工のサブメニューを表示した状態

回線診断画面を図 76 に示します。

各項目の説明を表 53 に示します。

回線診断

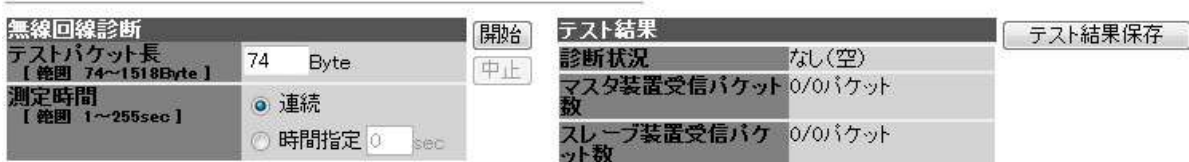


図 76 回線診断画面

表 53 回線診断画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	テストパケット長	74～1518	テストパケット長を設定します
2	測定時間	連続/時間指定 時間指定 1～255 秒	連続または時間指定を選択します。 「時間指定」を選択した場合は測定時間を入力します。
3	開始 / 中止		「開始」ボタンで診断を開始します。「中止」ボタンで診断を中止します。

4	テスト結果	<p>診断状況 / マスタ受信パケット数 / スレーブ装置受信パケット数を表示します。</p> <p>マスタ受信パケット数は上りの【受信パケット数／送信パケット数】、スレーブ受信パケット数は【下りの受信パケット数／送信パケット数】と分数にて表示します。</p> <p>注：テストパケットの優先度は装置間通信用パケットよりも低い為、テストパケットはロスする場合があります。</p>
5	テスト結果保存	<p>クリックすると保存先と保存名を指定するウィンドウが表示されテスト結果を保存することができます。</p> <p>注：</p> <p>(1)連続で実行した際、時間指定「0」として記録します。</p> <p>(2)測定時間を指定して回線診断を実行した場合、「開始ボタン」を押した側でない無線装置では測定時間を保存しません。</p> <p>(3)診断状況は保存しません。</p>

2. 10. 制御

2. 10. 1. 無線設定

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから無線設定を選択すると、無線設定画面を表示します。

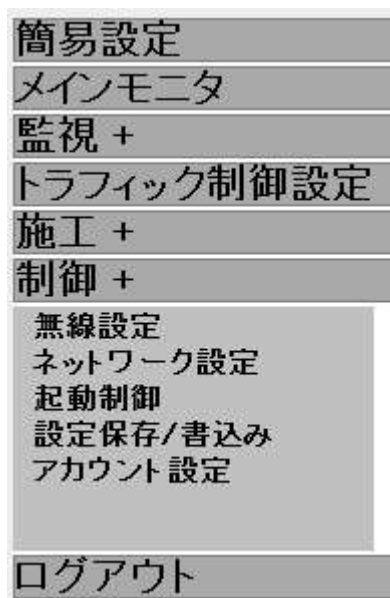


図 77 制御のサブメニューを表示した状態

無線設定画面を図 78、図 79 に示します。

各項目の説明を表 54 に示します。

無線設定

動作モード	P-P接続(スレーブ) ▾
シンボルレート	40.0MHz ▾
回線番号 【 範囲 1~65535 】	1
暗号パラメータ (半角英数 0~22文字)	1234567890

設定 : 装置再起動後に設定値反映

図 78 無線設定画面_再起動反映

無線装置名 (全角半角合わせて 0~20文字)	
送信電力制御	: 送信電力設定 5.0 ▾ dBm ※ATPC-OFF時のみ有効、ATPCはマスタ装置にて設定

設定 : 即時反映

図 79 無線設定画面_即時反映

表 54 無線設定画面の説明

No.	項目	設定範囲	内容
再起動後反映			
1	動作モード	マスタ/スレーブ	マスタ/スレーブを選択します。
2	シンボルレート	25.0MHz/40.0MHz	シンボルレートを選択します
3	回線番号	1~65535	回線番号を入力します。 自局と対向局の回線番号は同じ値を入力します。
4	暗号パラメータ	0~22 文字	暗号パラメータを入力します。 自局と対向局の暗号パラメータは同じ値を入力します。
5	設定		装置を再起動し、設定値を反映します。
即時反映			
6	無線装置名	全角 0~20 文字	無線装置名を入力します。
7	送信電力制御	送信電力設定 -15~+5dBm	ATPC が Disable 時の送信電力を設定します。ATPC の Enable/Disable はマスタで選択します。Enable を選択した場合はマスタ/スレーブとも ATPC が Enable となり、Disable を選択した場合はマスタ/スレーブとも ATPC が Disable となります。
8	設定		即時反映します。

2.10.2. ネットワーク設定

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからネットワーク設定を選択すると、ネットワーク設定画面を表示します。

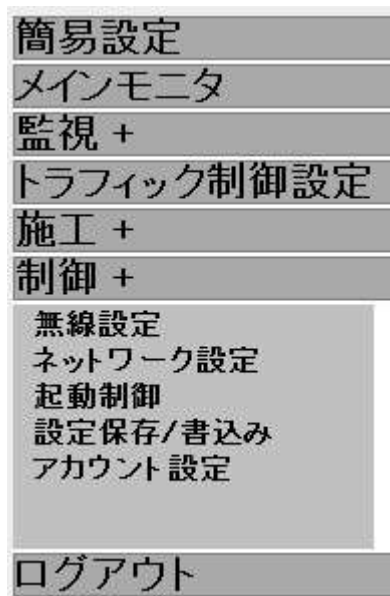


図 80 制御のサブメニューを表示した状態

ネットワーク設定画面を図 81 に示します。

各項目の説明を表 55 に示します。

ネットワーク設定

IPv4設定	IPアドレス	192	168	1	100
	サブネットマスク	255	255	255	0
	デフォルトゲートウェイ				
IPv6設定	<input checked="" type="radio"/> Disable				
	<input type="radio"/> Enable IPアドレス <input type="text"/>				
	デフォルトゲートウェイ <input type="text"/>				
イーサネット種性	Auto MDI/MDI-X				
設定 : WT再起動後に設定値反映					
イーサネット設定	1000BASE-T(AUTO)				
管理用VLANタグ [VID 範囲 1~4094] [COS値 範囲 0~7]	No.1 :	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable	VID <input type="text"/>	COS値 <input type="text"/>
	No.2 :	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable	VID <input type="text"/>	COS値 <input type="text"/>
	No.3 :	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable	VID <input type="text"/>	COS値 <input type="text"/>
	設定 : 即時反映				

図 81 ネットワーク設定画面

表 55 ネットワーク設定の説明

No.	項目	設定範囲	説明
再起動後反映			
1	IPv4 設定	0~255 2.5.2.1 節を参照	IPv4 アドレスを設定します
2	IPv6 設定	Enable/Disable 2.5.2.2 節を参照.	IPv6 を使用する場合に Enable を選択します。 Enable 時は IP アドレスとデフォルトゲートウェイを設定します。
3	イーサネット極性	Auto MDI/MDI-X MDI MDI-X	イーサネットの極性を選択します。 注：ソフトウェアバージョンが Ver1.26 以前のは「イーサネット極性」の設定項目はありません。 MDI-X 固定です。
4	設定		装置を再起動し、設定値を反映します。
即時反映			
5	イーサネット設定	1000BASE-T (AUTO) 1000BASE-T (固定) 100BASE-TX 全二重(固定) 100BASE-TX 全二重(AUTO) 100BASE-TX 半二重(固定)	イーサネット設定を選択します。
6	管理用 VLAN タグ	Enable/Disable	MT 用の VLAN タグを 3 種類登録できます。 各種類の VLAN タグのそれぞれに Enable/Disable を選択します。 全ての VLAN タグ設定を Disable にすることも可能です。
		VID 範囲 1~4094 COS 値範囲 0~7	Enable を選択した場合は、さらに VID と COS 値を入力します。
7	設定		即時反映します。

2.10.3. 起動制御

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから起動制御を選択すると、起動制御画面を表示します。

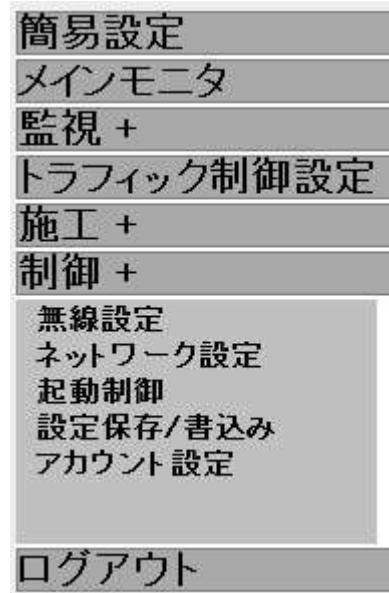


図 82 制御のサブメニューを表示した状態

起動制御画面を図 83 に示します。

各項目の説明を表 56 に示します。

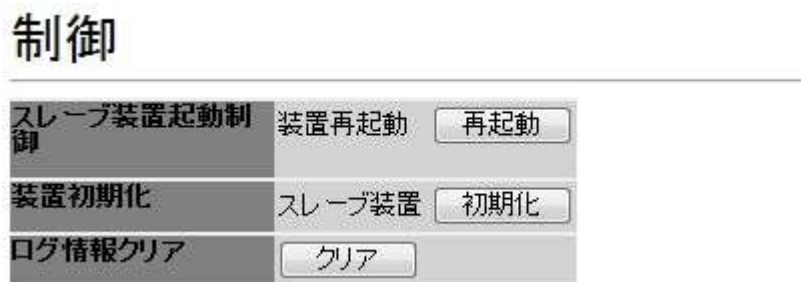


図 83 起動制御

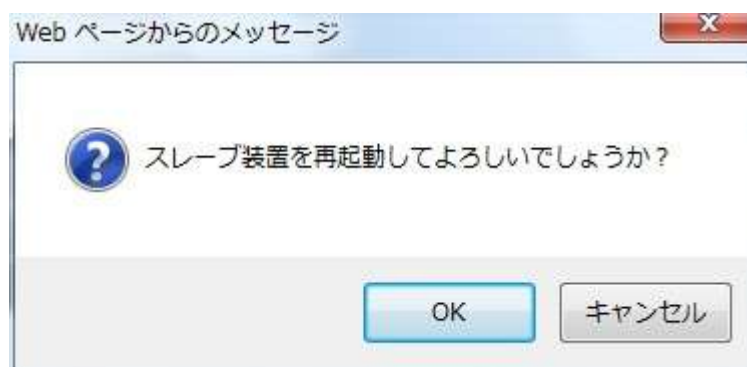


図 84 再起動確認ウィンドウ



図 85 再起動完了画面

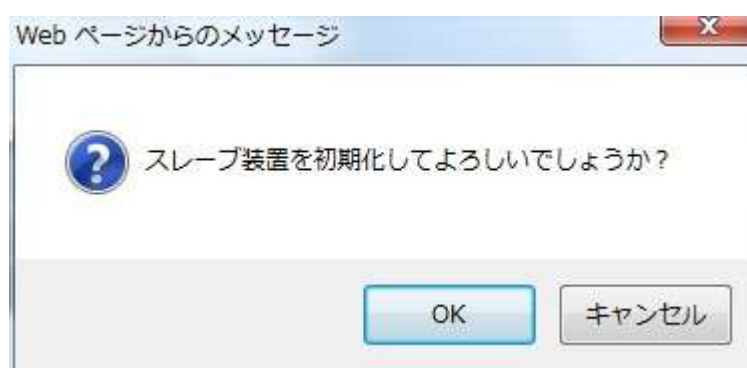


図 86 初期化確認ウィンドウ

表 56 起動制御画面の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	スレーブ 起動制御	[装置再起動]	<p>装置を再起動します。</p> <p>[再起動] ボタンをクリックすると図 42 の確認ウィンドウを表示します。OK で再起動、キャンセルで再起動せずにウィンドウを閉じます。</p> <p>再起動が完了すると図 43 の再起動完了画面を表示します。[ログイン画面に戻る] をクリックすると図 2 のログイン画面に戻ります。</p>
3	装置初期化	[初期化]	<p>[初期化] ボタンをクリックすると図 44 の確認ウィンドウを表示します。OK で初期化、キャンセルで初期化せずにウィンドウを閉じます。</p> <p>注意：初期化を実行中は、装置の電源を切らないようお願いします。</p> <p>初期化すると、工場出荷時の設定に戻します。</p> <p>注) Ver1.26 より後のバージョンでは Ethernet 極性 (MDI/MDI-X) は、初期化しても前の状態を保持します。</p> <p>Ver1.26 以前では MDI-X 固定です。</p>
4	ログ情報クリア	[クリア]	<p>[クリア] をクリックするとログ情報クリアの確認ウィンドウが表示します。OK でログ情報クリアします。キャンセルでクリアせずにウィンドウを閉じます。</p> <p>注意：ログ情報クリアを実行中は、装置の電源を切らないようお願いします。</p>

2.10.4. 設定保存/書込み

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューから設定保存/書込みを選択すると、設定保存/書込み画面を表示します。

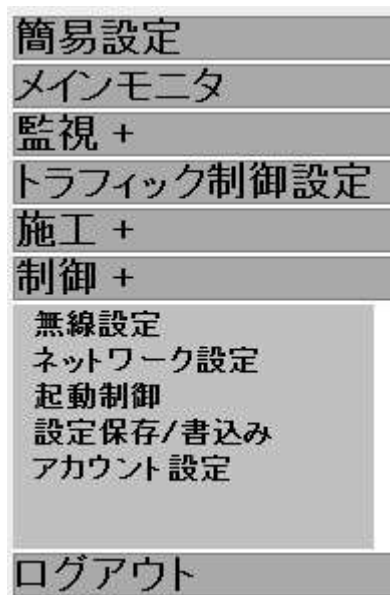


図 87 制御のサブメニューを表示した状態

設定保存/書込み画面を図 88 に示します。

各項目の説明を表 57 に示します。

設定インポート/エクスポート



図 88 設定保存/書込み画面

構成情報の書込みに失敗しました。

構成情報の書込みに失敗しました。
再度ご確認のうえ、構成情報の書込みを行ってください。

以下のことが考えられます。

- ・装置処理中につき、書込みが失敗している。
- ・構成情報ファイル(datファイル)の間違っている。
- ・構成情報ファイル(datファイル)が破損している。

[構成情報ローディングへ戻る](#)

図 89 設定書込みエラー画面

表 57 設定保存／書込み画面の説明

No.	項目	設定範囲	内容
1	スレーブ PC へ保存		構成情報を保存します。 [PC へ保存]をクリックすると保存先と保存名を指定するウィンドウを表示します。
2	装置へ書込み		「参照」ボタンをクリックするとファイルを選択するウィンドウを表示します。 「装置へ書込み」をクリックすると、書込みとリセットを確認するポップアップを表示します。YES で書込みとリセットを実施します。NO で書込みせずにポップアップを閉じます。
3	エラー		書込みに失敗すると図 89 の画面を表示します。「設定保存/書込みへ戻る」をクリックすると設定保存／書込み画面に戻ります。

2.10.5. アカウント設定画面

操作メニュー部の制御を選択すると、サブメニューを表示します。

サブメニューからアカウント設定を選択すると、アカウント設定画面を表示します。

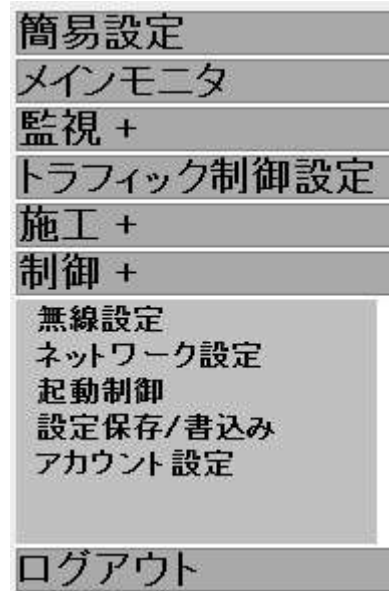


図 90 制御のサブメニューを表示した状態

アカウント設定画面を図 91 に示します。

各項目の説明を表 58 に示します。



図 91 アカウント設定画面

表 58 アカウント設定の説明

No.	項目	設定範囲	説明
1	MT アカウント	パスワード 半角 0~15 文字 0 文字の場合はパスワード無し	4 種類のアカウントのパスワードを設定します。各アカウントの説明を表 40 に示します。
2	設定		[設定] をクリックすると即時反映します。

2.11. ログアウト

操作メニュー部のログアウトをクリック後、「OK」を選択すると図 92 のログアウト完了画面を表示します。

「ログイン画面に戻る」をクリックすると図 57 のログイン画面を表示します。



図 92 ログアウト完了画面

※イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

25GHz 帯 小電力データ通信装置
マネジメント ツール

取扱説明書

H-7YZCM5110B

第 1.2 版 2015. 9. 13

 日本無線株式会社
