

多重器内蔵OFDM変調器

品番 MOD5007

取扱説明書

DXアンテナ株式会社

このたびは、D X アンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。
この装置を正しく理解し、ご使用いただくために、取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに保存してください。

安全上のご注意

	記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることをつげるものです。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
	○ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。



警告

この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- テレビ受信関連工事には技術と経験が必要です。お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。



- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災や感電の原因となります。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品の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、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり（熱器具に近づけたり）引っ張ったりしないでください。火災や感電の原因となります。
電源コードが傷んだときは（心線の露出、断線など）お買い上げの販売店もしくは工事店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災や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、まずこの製品のスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてお買い上げの販売店や工事店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災や感電の原因となります。



- この製品の通風孔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しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品のカバーを開けたり、分解したりしないでください。
また、お客様による修理や改造はしないでください。感電やけがの原因となりますし、性能維持ができなくなり、故障の原因となります。



- 万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。すぐにこの製品の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙がでなくなるのを確認して販売店もしくは工事店に修理をご依頼ください。



- この製品のヒューズは、同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また交換の際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電の原因となります。



- 雷が鳴り出したら、この製品には触れないでください。
感電の原因となります。



注意

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が怪傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- この製品を暖房機の付近や高温になる場所に置かないでください。
火災や破損の原因となることがあります。



- この製品を湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
火災や感電の原因となることがあります。



- 電源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、火災や感電の原因となることがあります。



- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。



- お手入れの際には、ベンジン・アルコール・シンナーなどは使わないでください。塗装がはげたり、変質することがあります。
お手入れは、柔らかい布で軽く拭き取ってください。化学雑巾を使用する際には、その注意書に従ってください。



< 販売店・工事店様の安全上のご注意 - お客様もお読みください >



警告

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災や感電の原因となります。



- この製品の電源プラグは3ピンプラグです。必ず保護接地コンタクトを持った3ピンコンセントに挿入してください。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品を暖房機や加湿器のそばなど高温になる場所、湯気が当たるような場所に設置しないでください。燃えたりして、火災や破損の原因となります。



- この製品のヒューズは、同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また交換の際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電の原因となります。



- 取り付けネジや、ボルトや接栓は、締め付け力（トルク）に指定がある場合はその力（トルク）で締め付け、堅固に取り付け固定してください。落下や破損して、感電やけがや故障の原因となります。



目 次

1. 製品概要	1
2. 特長	1
3. 使用上の注意	1
4. 各部の名称	2
4.1 前面パネル	2
4.2 背面パネル	3
5. 操作方法	4
5.1 表示器説明	4
5.1.1 メニュー画面遷移	4
5.1.2 表示器基本	5
5.1.3 起動画面	5
5.1.4 メニュー画面	5
5.1.4.1 アラーム画面	6
5.1.4.2 SETTING 画面	7
5.1.4.3 REFERENCE 画面	7
5.1.4.4 VERSION 画面	7
5.2 WEB 説明	8
5.2.1 動作条件	8
5.2.2 機器接続	8
5.2.3 接続	9
5.2.4 ログイン	10
5.2.5 情報表示	10
5.2.6 設定	11
5.2.6.1 システム設定	12
5.2.6.2 ネットワーク設定	14
5.2.6.3 サービス設定	15
<サービス入力設定>	16
<ワンセグ入力設定>	18
<SI 入力設定>	19
<ECM 入力設定>	19
<データ入力設定>	20
<SDTT 入力設定>	22
<TS 入力設定>	22
5.2.6.4 EPG 設定	23
<基本設定>	23
<映像 / 音声>	23
<ロゴの設定>	24
5.2.7 メンテナンス	25
5.2.7.1 メンテナンスの認証	25
5.2.7.2 ソフトウェアバージョンアップ	26
5.2.7.3 機器メンテナンス	27

5.2.7.4	設定データ	27
5.2.7.5	設定ファイル	28
5.2.8	ステータス	29
5.2.9	ログ表示	30
5.2.9.1	ログ(コントローラ)	30
5.2.9.2	ステータス表示	30
5.3	LED 表示説明	31
	赤色点灯時には 5.1.4.1 アラーム画面 をご確認ください。	31
6.	保守部品交換手順	32
6.1	ヒューズ交換手順	32
6.2	ファン交換手順	32
7.	付 属 品	32
8.	仕様とブロックダイアグラム	33
8.1	規格	33
8.1.1	入力部	33
8.1.2	出力部	33
8.1.3	地上デジタル受信部(保守用)	34
8.1.4	伝送路符号化処理部	34
8.1.5	監視、制御、警報インターフェース	34
8.1.6	一般仕様	35
8.2	制御入出力部	35
8.2.1	コネクタピンアサイン	35
8.2.2	緊急警報出力タイミング	36
8.2.3	参考接続図	36
8.2.4	緊急警報 LEVEL0,1 の動作	37
8.3	ブロックダイアグラム	38
9.	外観図	39
10.	付録	40
10.1	設定/参照表示一覧	40
10.1.1	初期設定一覧	40
10.1.2	ネットワーク設定	41
10.1.3	サービス設定	42
10.1.4	E P G設定	43
10.2	エリアコード表	44
10.3	多重する TS パケットと優先順位	45

1. 製品概要

この製品は、学校やホテル、公共施設などの館内共聴設備向けの館内 OFDM 自主放送システム用の ISDB - T 地上デジタルテレビジョン放送方式に対応した SI / PSI 多重機能内蔵の OFDM 変調器です。最大 4 つの DVB - ASI 入力による MPEG2 - TS 信号に対して伝送路符号化し、OFDM 変調処理、アップコンバート処理を行い、館内の地上デジタル自主放送を行えます。

PID フィルタリング機能、PID 置換機能、PCR 補正機能および SI / PSI 多重機能を内蔵しており、MPEG2 エンコーダーと直接接続することが可能です。

内蔵クロック信号により動作させることが可能です。

なお、権利保護スクランブラを接続する TS 入出力端子は備えておりませんので、商用の CATV では使用できません。

2. 特長

(1) テレビの EPG 画面から選局できるように、簡易 EPG 送出機能を標準で備えています。

(2) MPEG2 エンコーダーの出力信号を直接入力可能。

(3) 多重可能な SI / PSI 情報。

PSI 情報: PAT、PMT、NIT、CAT

SI 情報: SDT、EIT、TOT、BIT、CDT

(4) 変調パラメーターは ARIB TR - B14 に準拠。

3. 使用上の注意

(1) この製品は、AC100Vrms の単相電源でご使用ください。またこの製品は、アースラインのある 3 線式電源コードを通して接地します。電源プラグは必ず保護接地コンタクトを持った 3 ピンコンセントへ挿入してください。

(2) 電源スイッチを ON 状態としても電源パイロットランプが点灯しない場合は、背面 AC100V 用 3 ピンコネクタの未挿入、またはヒューズの断線が生じていることが考えられますので、コネクター・ヒューズの確認をお願いします。

(3) この製品の開口部や放熱器は、通風および放熱のために設けております。開口部を塞いだり覆ったりしないようご注意ください。

(4) この製品に使用の FAN モーターは、異常がなくても 7 年毎までに交換してください。

(5) ヒューズは同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また交換の際には必ず電源コードを電源コンセントから抜いてください。

(6) この製品の電源を切る場合、ソフトウェア制御で電源を OFF しますので、完全に電源が切れるまで若干時間がかかります。この製品の電源コードをはずす前には、必ず電源が完全に OFF 状態になっていることを確認してください。シャットダウン中に電源コードを抜くと、設定データの消失などトラブルの原因となることがあります。

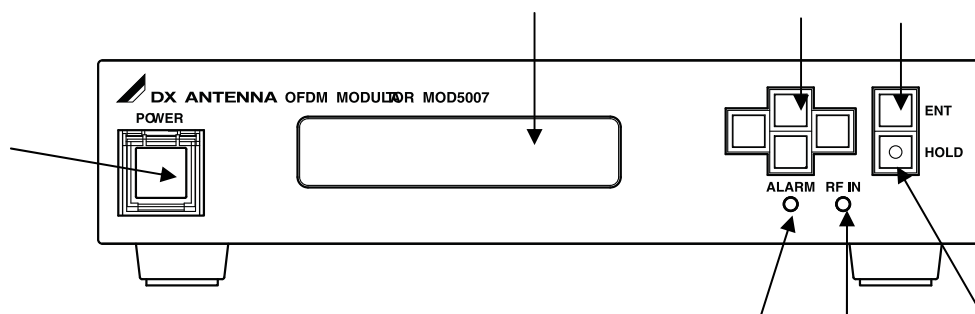
(7) アナログテレビ信号と混同して運用される場合、アナログテレビ信号に障害を与えないためにアナログテレビ信号に対して 10dB 低いレベルに調整し運用してください。

(8) この製品から送出される TOT は、時刻サーバーから取得した時刻情報を基に生成されます。別途ネットワーク用の時刻サーバーをご用意ください。

この製品を処分するときは、産業廃棄物として処理してください。

4. 各部の名称

4.1 前面パネル



電源スイッチ〔POWER〕

この製品の電源をオン／オフするスイッチです。電源が入ると緑色のLEDが点灯します。

(注) この電源スイッチをOFFにしても、電源が完全に切れるまで若干時間がかかります。ソフトウェアによるシャットダウン後に自動的に電源OFFするためです。シャットダウン中に電源コードを抜くと、設定データが消える場合がありますので、ご注意ください。

表示パネル〔DISPLAY〕

機器の設定内容を表示します。

設定ボタン

設定箇所の選択や数値を入力するときに使用します。

アラームランプ〔ALARM〕

アラームが発生すると赤色に点灯します。表示パネルで異常ない用を確認してください。正常時は消灯します。

RF 受信確認ランプ〔RF IN〕

背面のRF入力端子からRF信号を受信すると緑色点灯します。RF信号がないときは消灯します。

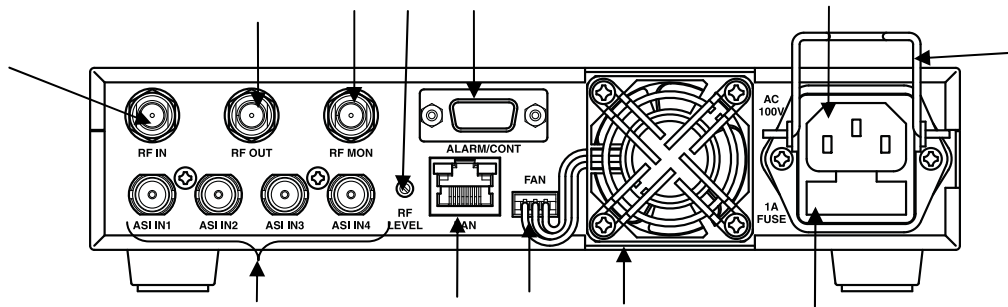
確定ボタン〔ENTER〕

このボタンを押して選択したデータを確定します。

ロックスイッチ〔HOLD〕

前面パネルの設定をロック/解除します。ロック時には緑色LEDが点灯します。ロック解除時は消灯します。

4.2 背面パネル



RF 入力端子〔RF IN〕(F 形)

この製品の RF 入力端子です。

RF 出力端子〔RF OUT〕(F 形)

この製品の RF 出力端子です。

出力モニター端子〔RF MONI -20dB〕(F 形)

背面の RF 出力端子から出力されるレベルに対し - 20dB で出力されるモニター端子です。使用しないときは、付属の終端器を取り付けてください。

RF 出力レベル調整ボリューム〔RF LEVEL〕

RF 出力レベルを調整するボリュームです。100 ~ - 110dB μ V の範囲で調整できます。このボリュームを反時計方向に回すと、最大 RF 出力レベルに対して RF 出力レベルを下げるができます。出荷時は 105 dB μ V に設定されています。

アラーム検出端子〔ALARM/CONT〕

アラーム出力・警報制御入力端子です。

アラーム出力の正常時はブレイク（オープン）接点です。異常が発生したときメーク（ショート）接点となります。「8.2.1 コネクタピンアサイン」を参照してください。

TS 信号入力端子〔ASI IN〕

エンコーダー TS 信号を入力する端子です。

エンコーダー（ENC8001、ENC8002）に付属の BNC ケーブルでエンコーダーの TS 出力端子と接続してください。

LAN コネクター〔LAN〕

外部制御信号を入出力する LAN コネクターです。初回機器設定のために直接パソコンと接続できるクロスケーブルを付属しています。

ファンコネクター〔FAN〕

ファンを接続する端子です。

ファン

この製品の本体内部を冷却するためのファンです。故障の原因となりますので、吹き出し口を塞いだり、異物を入れたりしないようにしてください。ファンが停止した場合には速やかにファンを交換してください。異常がない場合にもファンは7年ごとの交換をお奨めします。交換手順は6.2 ファン交換手順を参照してください。

交換用ファン型番：6196ZU

AC 100V 電源入力端子

ヒューズホルダー付き AC100V 入力端子です。付属の電源コードを使用して、保護接地コンタクトを持った3ピンコンセントに接続してください。シャットダウン中に電源コードを抜くと設定データが消える場合がありますのでご注意ください。

AC インレットロック金具

付属の電源コードを固定することができ、不用意に抜けることを防止できます。

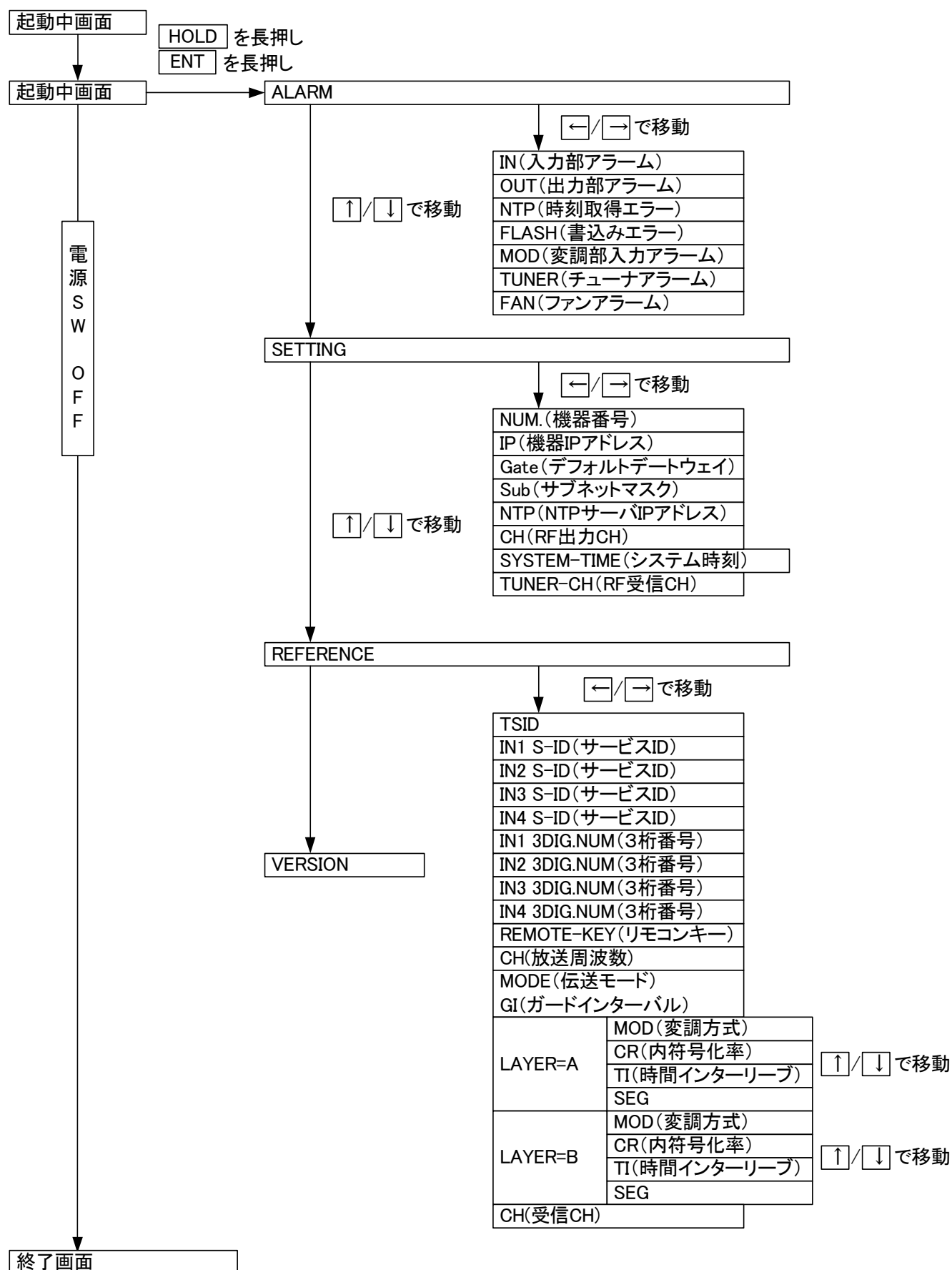
ヒューズ

ヒューズは 125V、1A を使用します。交換手順は 6.1 ヒューズ交換手順を参照してください。

5. 操作方法

5.1 表示器説明

5.1.1 メニュー画面遷移



5.1.2 表示器基本

この製品の表示パネルに表示する内容は

- 1 行目 : モード名称および機器番号
2 行目 : { この製品の IP アドレス
機器状態
設定値

OFDM MODULATOR [01]
192.168.001.001

1 行目 : モードおよび機器番号

2 行目 : IP アドレス
機器状態
設定値

5.1.3 起動画面

OFDM MODULATOR [01]
Now Booting

起動中は「Now Booting....」が表示
されます。

OFDM MODULATOR [01]
192.168.001.001

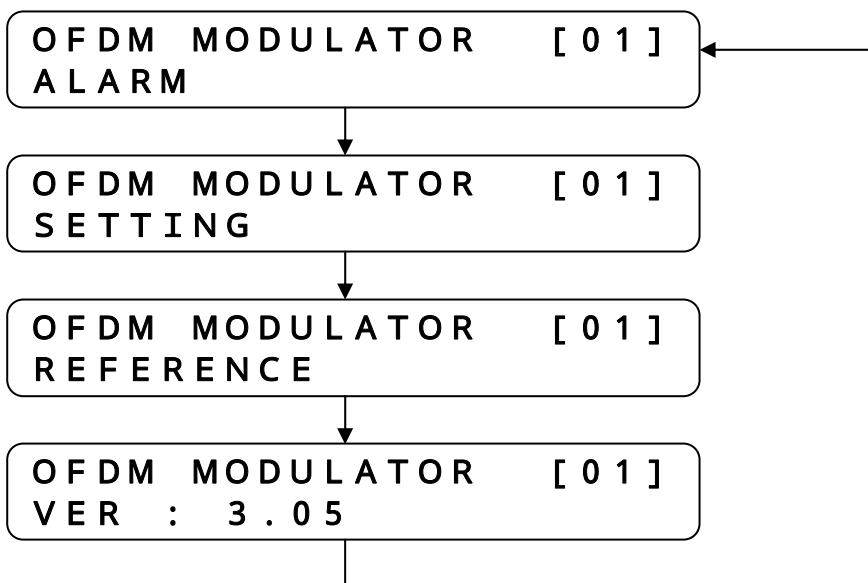
起動後本機器に設定されている IP アド
レスが表示します。

5.1.4 メニュー画面

各メニューの選択を行います。

HOLD キーを長押しし、HOLD を解除して ENT キーを 3 秒間押します。

このとき HOLD キーの LED は消灯します。↑/↓ を押すことで各モードを選択します。



5.1.4.1 アラーム画面

現在発生しているアラーム状態を表示します。

メニュー画面から「ALARM」を選択し、/キーで各項目のアラーム状態を○×で表示します。アラームが発生しているときは、項目の最後にアラームの詳細内容が表示されます。詳細項目が複数ある場合は、/キーで表示させます。
(アラームの種類によっては、詳細内容が表示されない場合があります。)

アラーム項目

表示	説明	○	×
IN	入力処理部の状態を示します。	入力処理部正常	入力処理部異常
OUT	出力処理部の状態を示します。	出力処理部正常	出力処理部異常
NTP	時刻校正の状態を示します。 時刻取得元がなしの時は項目が表示されません。 「5.2.6.1 システム設定」をご参照ください。	時刻校正成功	時刻校正失敗
FLASH	内蔵不揮発性メモリ (Flash ROM) の状態を示します。 「5.2.7 メンテナンス」をご参照ください。	Flash ROM 書き込み成功	Flash ROM 書き込み失敗
MOD	変調部の状態を示します。	変調部正常	変調部異常
TUNER	TUNER の時の受信状態を示します。 時刻取得元が TUNER 以外の時は項目が表示されません。 「5.2.6.1 システム設定」をご参照ください。	RF 受信部正常	RF 受信部異常
FAN	FAN の稼動/停止状態を示します。 「4.2 ファン」をご参照ください。	FAN が正常に稼動 しています。	FAN が停止してい ます。

表 5-1 アラーム状態表示

詳細項目

表示	説明
TS INPUT ERROR	背面 ASI IN(1-4)に接続されているケーブルの TS パケットが認識できません。
INBUF. OVERFLOW	入力バッファから MUX バッファへデータを転送できません。入力 of TS パケットの伝送レートを確認してください。
MUX BUF. OVERFLOW	ASI IN(1-4)に出力情報レートよりも高いレートの TS パケットが入力されています。 入力の TS レートが正常な場合、出力処理部が故障している可能性があります。
NTP GET ERR	NTP サーバーで時刻校正ができませんでした。
TS CLK DOWN	内部 TS クロックに異常があります。
PCR CLK DOWN	内部 PCR クロック (27MHz) に異常があります。
BC TS IN ERROR	変調部が放送 TS を認識できません。多重設定を行なってください。
UPCONV ERR	変調部の PLL がロックできません。
FAN ERROR	ファンが停止しています。
RF ERROR	TUNER のときに、地上波デジタル信号が受信できません。
SYNC UNLOCK	TUNER のときに、チューナの復調した信号に異常があります。
TOT GET ERR	TUNER または TS 入力 of のときに TOT を取得できませんでした。

表 5-2

5.1.4.2 SETTING 画面

機器番号、コントローラおよび NTP サーバーでの通信による設定を行うための TCP/IP の各 IP アドレス、出力 CH の設定、受信 CH の設定を行います。また、メニュー画面から「SETTING」を選択し、/キーで各設定項目を表示します。

設定項目	内容
NUM	機器番号を設定します
IP	機器の IP アドレスを設定します
Gate	デフォルトゲートウェイを設定します
Sub	サブネットマスクを設定します
NTP	NTP サーバーの IP アドレスを設定します
CH	RF 出力チャンネルを設定します。
SYSTEM-TIME	システム時刻を表示します。 時刻取得元が「なし」の場合、ENT キーを押すとシステム時刻の変更を行えます。
TUNER-CH	TUNER の受信チャンネルを設定します。

表 5-3

5.1.4.3 REFERENCE 画面

装置に設定されているパラメーター情報を表示します。

メニュー画面から「REFERENCE」を選択し、/キーで各設定項目を表示します。

項目	内容	
TS- ID	TSID を表示します	
IN1 S- ID	ポート 1 に設定されているサービス ID を表示します	
IN2 S- ID	ポート 2 に設定されているサービス ID を表示します	
IN3 S- ID	ポート 3 に設定されているサービス ID を表示します	
IN4 S- ID	ポート 4 に設定されているサービス ID を表示します	
IN1 3DIG	ポート 1 に設定されているサービスの 3 桁表示を表示します	
IN2 3DIG	ポート 2 に設定されているサービスの 3 桁表示を表示します	
IN3 3DIG	ポート 3 に設定されているサービスの 3 桁表示を表示します	
IN4 3DIG	ポート 4 に設定されているサービスの 3 桁表示を表示します	
REMOTE-KEY	リモコン CH 番号を表示します	
CH	RF 出力周波数を表示します	
MODE/GI	伝送モードとガードインターバルを表示します	
LAYER=A	MOD	キャリア変調方式を表示します
	CR	畳み込み符号化率を表示します
	TI	時間インターリーブを表示します
	SEG	セグメント数を表示します
LAYER=B	MOD	キャリア変調方式を表示します
	CR	畳み込み符号化率を表示します
	TI	時間インターリーブを表示します
	SEG	セグメント数を表示します

表 5-4

5.1.4.4 VERSION 画面

装置のファームウェアのバージョン情報を表示します。

メニュー画面から「VERSION」を選択するとファームウェアバージョンを表示します。

5.2 WEB 説明

5.2.1 動作条件

検証済み Browser : Internet Explorer6.0
: Internet Explorer7.0
: Internet Explorer8.0

アドレスバーの更新ボタンの隣にある「互換表示」ボタンを有効にしてご使用ください。

5.2.2 機器接続

この製品のパラメーターはイーサネットワーク経由で WEB により設定/監視を行います。この製品の設定項目としては、サービス設定、出力チャンネル設定、アラーム表示、バージョン表示を行うことができます。

HUB での接続例

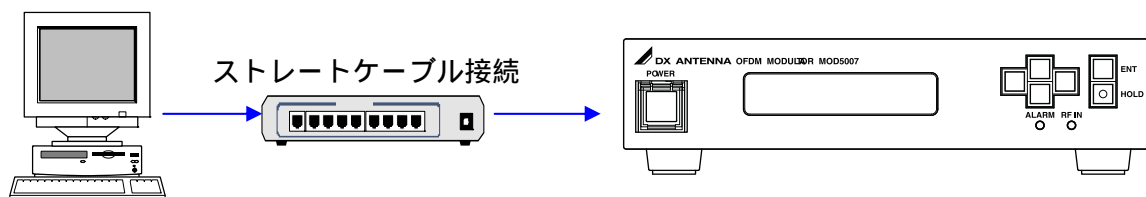


図 5-1 ストレートケーブル接続

直接接続の例

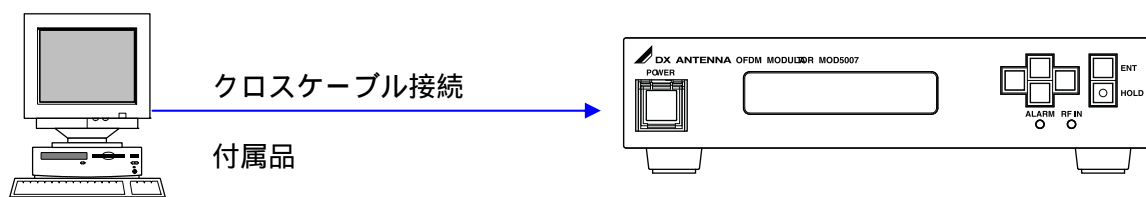


図 5-2 直接接続の例

5.2.3 接続

Internet Explorer を起動し、アドレス欄に IP アドレスを入力して「Enter」で決定します。

この製品の IP アドレス初期値は「192.168.1.1」になっています。

ブラウザが Internet Explorer 8.0 の場合は、接続後に「互換表示」ボタンを有効にしてください。

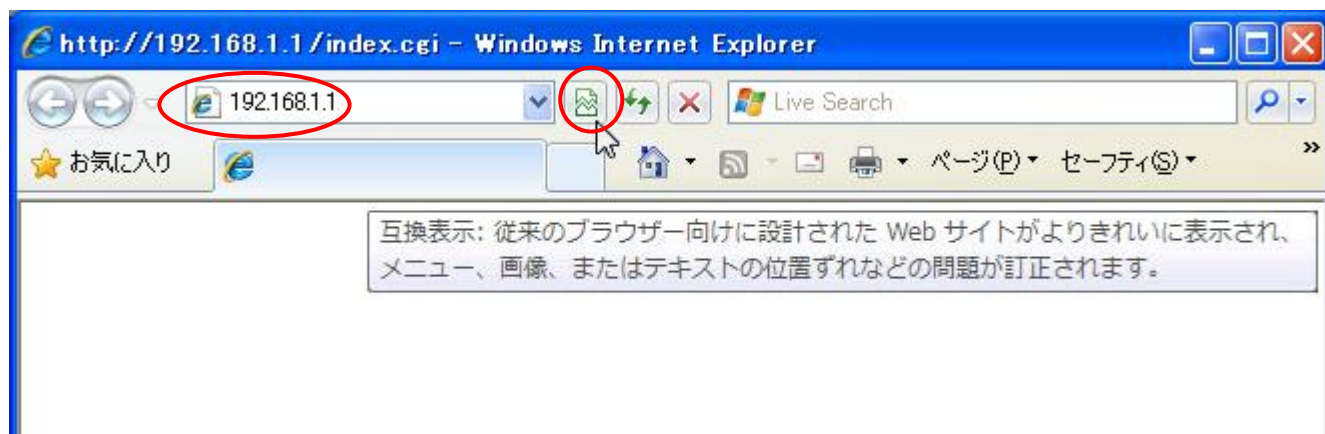


図 5-3

機器の設定/監視画面が表示します。

WEB 画面は情報画面、設定画面、状態表示画面の 3 画面構成になっています。



図 5-4

5.2.4 ログイン

この製品へのアクセスする場合、ユーザー名とパスワードを入力します。

ユーザー名 : admin
パスワード : admin

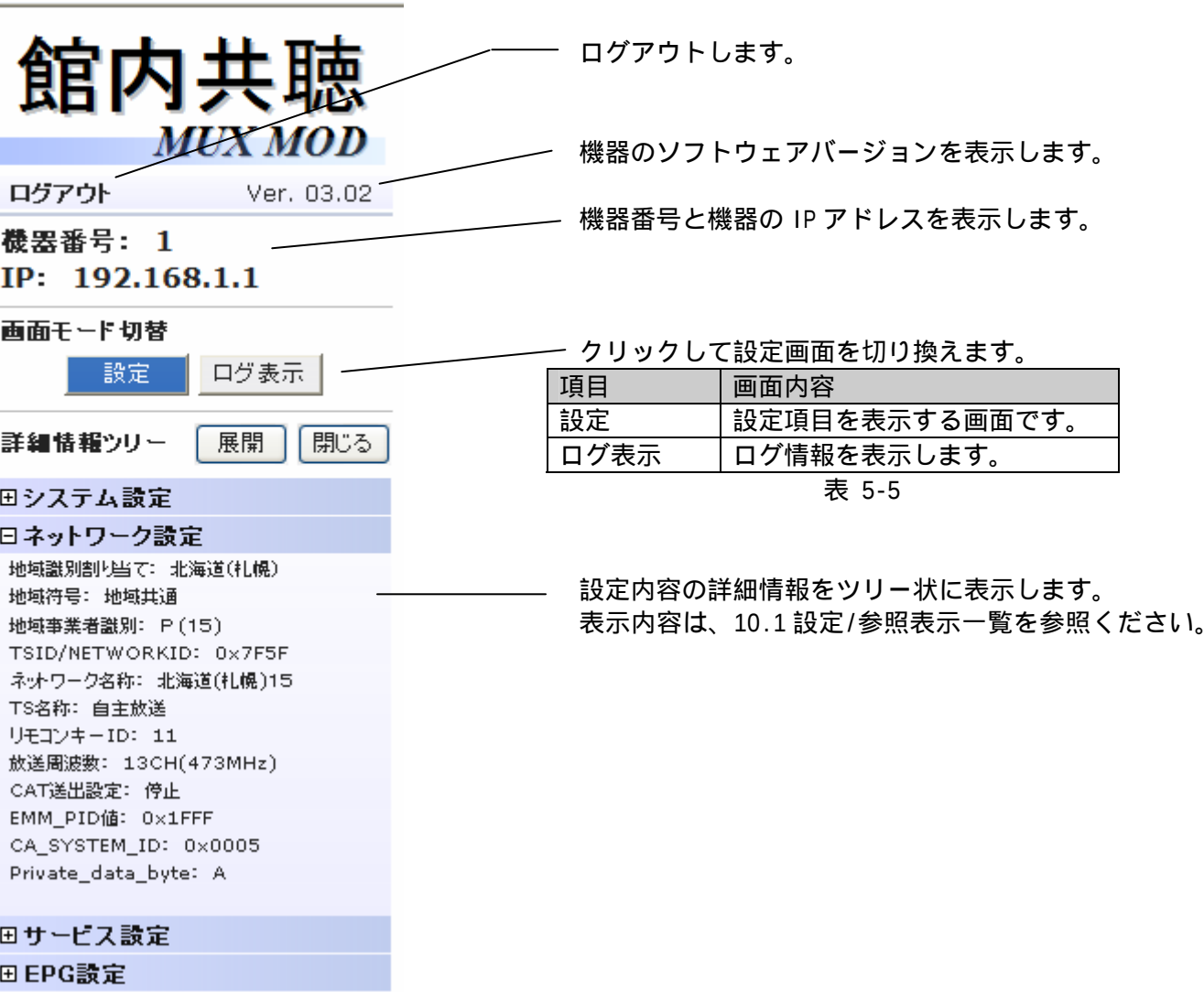


The login form is displayed on a light blue background. It contains two input fields: 'Login ID:' and 'Password:'. Below these fields is a 'ログイン' (Login) button.

図 5-5

注) ユーザー名、パスワード等の変更については5.2.7.4 項 設定ファイル をご参照ください。

5.2.5 情報表示



The main menu screen displays the title '館内共聴 MUX MOD' and the version 'Ver. 03.02'. It includes a 'ログアウト' (Logout) button, a '画面モード切替' (Screen Mode Switch) section with '設定' (Settings) and 'ログ表示' (Log Display) buttons, and a '詳細情報ツリー' (Detailed Information Tree) section with '展開' (Expand) and '閉じる' (Close) buttons. The '設定' (Settings) section is expanded, showing a list of settings including 'システム設定' (System Settings), 'ネットワーク設定' (Network Settings), 'サービス設定' (Service Settings), and 'EPG設定' (EPG Settings). The 'ネットワーク設定' (Network Settings) section is highlighted, showing details such as '地域識別割り当て: 北海道(札幌)', '地域符号: 地域共通', '地域事業者識別: P (15)', 'TSID/NETWORKID: 0x7F5F', 'ネットワーク名称: 北海道(札幌)15', 'TS名称: 自主放送', 'リモコンキーID: 11', '放送周波数: 13CH(473MHz)', 'CAT送出設定: 停止', 'EMM_PID値: 0x1FFF', 'CA_SYSTEM_ID: 0x0005', and 'Private_data_byte: A'.

ログアウトします。

機器のソフトウェアバージョンを表示します。

機器番号と機器の IP アドレスを表示します。

クリックして設定画面を切り換えます。

項目	画面内容
設定	設定項目を表示する画面です。
ログ表示	ログ情報を表示します。

表 5-5

設定内容の詳細情報をツリー状に表示します。
表示内容は、10.1 設定/参照表示一覧を参照ください。

図 5-6

5.2.6 設定

この製品への各種設定を行います。なお、詳細設定画面での説明になります。
通常使用時に必要な設定は、簡易設定画面上で変更することができます。

The screenshot shows the 'System Settings' (システム設定) tab selected. The interface is divided into several sections:

- 伝送モード (Mode):** Includes radio buttons for 'モード3' (selected) and 'モード2'.
- ガードインターバル (GI):** Includes radio buttons for '1/4', '1/8' (selected), and '1/16'.
- 弱階層 (Layer A):** Includes settings for 'キャリア変調 (Modulation)' (64QAM selected, 16QAM unselected) and '畳込み符号 (CR)' (7/8, 5/6, 3/4 selected, 2/3, 1/2 unselected).
- ワンセグ:** Includes radio buttons for 'あり' and 'なし' (selected).
- 送出周期 (Output Cycle):** A table with columns for '項目' (Item), '設定可能範囲' (Setting Range), and '出力値' (Output Value).

項目	設定可能範囲	出力値
PAT	停止/100ms	100ms(デフォルト)
PMT	停止/100ms	100ms(デフォルト)
NIT	停止/1~3s	1s(デフォルト)
SDT	停止/1~3s	2s(デフォルト)
BIT	停止/1~3s	1s(デフォルト)
TOT	停止/5s	5s(デフォルト)
H-EIT[p/f]	停止/1~3s	1s(デフォルト)
H-EIT[s b]テレビ型拡張周期グループ1	停止/3~5s	3s(デフォルト)
H-EIT[s b]テレビ型拡張周期グループ2	停止/10~30s	10s(デフォルト)
H-EIT[s b]テレビ型基本周期グループ	停止/60~180s	60s(デフォルト)

At the bottom, there are buttons for 'デフォルト' (Default), 'キャンセル' (Cancel), and '設定' (Set). A callout box points to the 'メンテナンス' (Maintenance) tab.

図 5-7

番号	項目	内容
	設定画面タブ	設定する内容に応じて各設定画面を選択します。 システム設定 : 伝送パラメーターを設定します ネットワーク設定 : ネットワーク情報を設定します。 サービス設定 : 各入力ポートの設定を行います。 EPG設定 : EPG、ロゴの設定を行います。 メンテナンス : 保守用です。
	設定画面	選択された設定画面を表示します。
	デフォルト	選択している画面の設定情報をデフォルト値(工場出荷設定)に戻します
	キャンセル	編集中の内容をキャンセルし、現在設定されている元の値に戻します。
	設定	編集した画面の設定内容を機器へ反映させます。

表 5-6

5.2.6.1 システム設定

地上デジタル放送に必要な放送 TS の各パラメーター設定を行います。

伝送モード (Mode)
☒ モード3 ☐ モード2

ガードインターバル (GI)
☐ 1/4 ☒ 1/8 ☐ 1/16

弱階層 (Layer A)
 キャリア変調 (Modulation)
☒ 64QAM ☐ 16QAM
 畳込み符号 (CR)
☐ 7/8 ☐ 5/6 ☒ 3/4
☐ 2/3 ☐ 1/2

ワンセグ
☐ あり ☒ なし

強階層 (Layer -)
 キャリア変調 (Modulation)
☐ QPSK ☒ 16QAM
 畳込み符号 (CR)
☐ 2/3 ☒ 1/2

時刻取得選択
 時刻取得元

TUNER受信CH
 受信CH

送出周期

	設定可能範囲	出力値
PAT	停止/100ms	100ms<デフォルト>
PMT	停止/100ms	100ms<デフォルト>
NIT	停止/1~3s	1s<デフォルト>
SDT	停止/1~3s	2s<デフォルト>
BIT	停止/1~3s	1s<デフォルト>
TOT	停止/5s	5s<デフォルト>
H-EIT[p/f]	停止/1~3s	1s<デフォルト>
H-EIT[s b]テレビ型 拡張周期グループ1	停止/3~5s	3s<デフォルト>
H-EIT[s b]テレビ型 拡張周期グループ2	停止/10~30s	10s<デフォルト>
H-EIT[s b]テレビ型 基本周期グループ	停止/60~180s	60s<デフォルト>

ワンセグ

	設定可能範囲	出力値
PMT(ワンセグ)	停止/200ms/500ms	200ms<デフォルト>
L-EIT	停止/1~3s	1s<デフォルト>

システム時刻表示

時刻編集

2010 年 04 月 15 日 18 時 45 分 00 秒

図 5-8

< 通常設定 >

番号	項目	内容
	伝送モード	伝送モードを設定します。
	ガードインターバル	ガードインターバルを設定します。
	弱階層	弱階層のキャリア変調、畳み込み符号、時間インターリーブを選択します。
	ワンセグ	ワンセグ放送のありなしを選択します。 [ワンセグなし] 13 セグメントを単一階層で伝送します。 [ワンセグあり] 1 セグメント + 12 セグメントで伝送します。
	強階層	強階層 (ワンセグを伝送する階層) のキャリア変調、畳み込み符号、時間インターリーブを選択します。
	送出周期	各 SI/PSI の送出周期を設定します。
	時刻取得選択	[NTP サーバー] ネットワーク上の NTP サーバーから時刻を取得します。 NTP サーバーの IP アドレスは、表示器の SETTING 画面から設定できます

表 5-7

< メンテナンス設定（保守用） >

番号	項目	内容
	時刻取得選択	メンテナンス等でシステム時刻の基準となる時刻取得元を選択する場合、以下の設定で確認できます。 [TUNER] 地上デジタル放送の RF から時刻情報を取得します。 [TS 入力] TOT パケットを含む TS 入力信号から時刻情報を取得します。1 ～ 4 ポートのどこから取得するかは設定ファイルで設定します。 [なし] 機器のシステム時刻は時刻校正されません。表示器の SETTING 画面または、WEB のシステム時刻表示で時刻変更が可能です。 この設定では NTP アラームは表示されません。
	TUNER 受信 CH	時刻取得元に[TUNER]を選択した場合に TUNER の受信 CH を設定できます。
	システム時刻表示	機器内部のシステム時刻を表示します。 時刻取得元で[なし]を選択したときには[時刻編集]ボタンをクリックして、時刻の変更が可能となります。

表 5-8

注意： < メンテナンス設定 > の項目は保守用に機器動作を確認するための設定です。

この項目については、通常使用時は設定を変更する必要はありません。

また、メンテナンス設定では時刻校正が不十分のため、出力 TOT が正しく送出されません。

正しくない TOT を出力した場合は、受信機で予約録画失敗などの障害が発生する場合がありますのでご注意ください。

5.2.6.2 ネットワーク設定

地上デジタル放送にネットワーク情報に必要な情報と放送する物理チャンネルを設定します

ネットワーク設定

地域識別割り当て: 関東広域

地域符号: 地域共通

地域事業者識別: P (15)

TSID/NETWORKID: 0x7FEF (HEX)

ネットワーク名称: 関東広域15

TS名称: 自主放送 (最大20バイト)

リモコンキーID: 11

放送周波数: 13CH(473MHz)

CAS設定

CAT送出設定: 送出

EMM_PID値: 0x1FFF (HEX)

CA_SYSTEM_ID: 0x0005 (HEX)

Private_data_byte: A

図 5-9

番号	項目	内容
	地域識別割り当て	地域識別割り当てを選択します。
	地域符号	地域符号を選択します。
	地域事業者識別	地域事業者識別を選択します。
	TS ID/NETWORK ID	TSID/NETWORKID を表示します。
	ネットワーク名称	ネットワーク名称を表示します。
	TS 名称	TS 名称を入力します。 (全角 10 文字、20 バイト以内)
	リモコン番号	リモコン番号を選択します。
	放送周波数	NIT に記載する放送周波数を設定します。
	CAT 送出停止設定	CAT の送出に関する設定を行います。 (通常は送出停止にします)

表 5-9

5.2.6.3 サービス設定

各入力ポートの設定を行います。

図 5-10

入力ポートを選択し、その使用用途を指定します。
選択したポート用途に応じて、設定画面が表示されます。

ポート用途	内容
未使用	当該ポートを使用しません。 全てのポートを未使用に設定すると TS 出力が停止します。
サービス入力	デジタルテレビサービスの設定を行います。
ワンセグ入力	ワンセグ用のサービス設定を行います。 システム設定画面で「ワンセグあり」に設定されている場合のみ選択可能です。
SI 入力	EPG 情報 (SDT/EIT/BIT/CDT) を外部入力するときに使用します。
ECM 入力	ECM を多重する場合に設定します
データ入力	データ放送用コンテンツを入力します。
SDTT 入力	SDTT を多重する場合に使用します。
TS 入力	指定した PID を多重する場合に使用します。 PID 値の付け換えも可能です。

表 5-10

< サービス入力設定 >

デジタルテレビサービスのサービス設定を行います。

	IBPID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x0100	0x0110	
ECM_PID	0xFFFF	0x1FFF	
PCR_PID	0x0200	0x0140	
ES1_PID	0x0200	0x0140	MEPG2映像
ES2_PID	0x1010	0x0141	音声AAC
ES3_PID	0xFFFF	0x0142	

図 5-11

番号	項目	内容
	情報取得	入力信号からサービス情報を取得します。
	入力サービス	情報取得した入力サービスを選択します。
	3桁表示	ポートごとに重複しないように設定します。
	サービス ID	出力サービス ID を表示します。
	サービス名称	サービス名称を入力します。 最大全角 10 文字まで入力可能です。
	HD/SD	入力サービスが HD か SD かを設定します。
	サービス休止	サービスを休止する場合に使用します。
	コピー制御	デジタルコピー制御およびコンテンツ保護の設定を行います。
	PID 置換設定	入力サービスを選択すると対応する PID 情報とストリームタイプが表示されます。

表 5-11

【サービス設定手順】

- (1) 当該ポートにTS信号を入力していることを確認します。
- (2) 情報取得ボタンをクリックし、入力サービス情報を取得します。
- (3) 入力信号の情報を取得後、入力サービスを選択します。
入力サービスごとに以下の設定を行います。

入力情報

入力サービス: 1

情報取得

図 5-12

- (4) 3桁表示を選択し、サービス名称を入力します。
- (5) 必要に応じてコピー制御の設定を行います。
- (6) 設定ボタンを押します。

システム設定 ネットワーク設定 サービス設定 EPG設定 メンテナンス

ポート1 ポート2 ポート3 ポート4

ポート用途: サービス入力 サービス休止

入力情報

入力サービス: 1 情報取得

サービス設定

3桁表示: 111

サービスID: 0x2878 (10360)

サービス名称: 自主放送サービス

HD/SD: ☒ SD ☐ HD

コピー制御

コピー記述子: ☒ なし ☐ あり

デジタルコピー: 制限なし

アナログコピー: 制限なし

コンテンツ保護: ☒ なし ☐ あり

PID置換設定

	IBPID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x0100	0x0110	

デフォルト キャンセル 設定

図 5-13

<ワンセグ入力設定>

ワンセグサービスの設定を行います。

システム設定でワンセグ放送有りを設定した場合に選択することができます。

ポート用途: ワンセグ入力

サービス停止

入力情報

入力サービス: 25016 **情報取得**

サービス設定

3桁表示: 711

サービスID: 0x29F8 (10744)

サービス名称: 自主放送サービス

コピー制御

コピー記述子: ☒ なし ☐ あり

デジタルコピー: 制限なし

アナログコピー: 制限なし

コンテンツ保護: ☒ なし ☐ あり

PID置換設定

	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x1FC8	0x1FC8	
PCR_PID	0x08FF	0x0220	
ES1_PID	0x0881	0x0240	簡易動画(H.264)
ES2_PID	0x0883	0x0241	音声AAC
ES3_PID	0x0887	0x0242	字幕文字スーパー

図 5-14

番号	項目	内容
	情報取得	入力信号からサービス情報を取得します。
	入力サービス	情報取得した入力サービスを選択します。
	3桁表示	ポートごとに重複しないように設定します。
	サービスID	出力サービスIDを表示します。
	サービス名称	サービス名称を入力します。 最大全角10文字まで入力可能です。
	サービス停止	サービスを休止する場合に使用します。
	コピー制御	デジタルコピー制御およびコンテンツ保護の設定を行います。
	PID置換設定	入力サービスを選択すると対応するPID情報とストリームタイプが表示されます。

表 5-12

【ワンセグサービス設定手順】

- (1) 情報取得ボタンを押します。
- (2) 入力信号の情報を取得後、入力サービスを選択します。
- (3) 3桁表示を選択し、サービス名称を入力します。
- (4) 必要に応じてコピー制御の設定を行います。
- (5) 設定ボタンを押します。

< SI 入力設定 >

専用の EPG 生成装置から EPG 情報を外部入力する場合に設定します。

< ECM 入力設定 >

当該ポートから ECM を多重する場合に使用します。

図 5-15

番号	項目	内容
	各ポートの ECM 情報	サービス設定を行っているポートの ECM 情報が表示されます。
	チェックボックス	チェックが入っている設定の ECM を多重します。

表 5-13

ECM の多重

CASE1. 入力サービス信号に ECM が含まれている場合

- サービス設定画面で出力の ECM_PID 値（新 PID）を設定します。
- 設定する新 PID 値は、0x0030 ~ 0x00FF, 0x0500 ~ 0x1FFE(0x1FF0 は除く)の範囲から他の PID と重複しないものを選択してください。

図 5-16

入力サービスの信号に ECM が含まれている場合は、サービス設定されているポートから ECM が多重されますので、ECM 入力設定は必要ありません。

CASE2. 本機器で ECM を多重する場合

- サービス設定画面で入力 of ECM_PID 値 (旧 PID) と出力 of ECM_PID 値 (新 PID) を設定します。
- 新 PID 値は、CASE1. と同様の条件で入力してください。
- 旧 PID 値は、入力される ECM の PID 値を入力します。(CAS ベンダーにお尋ねください)
- ECM 入力設定を行なった入力ポートに、ECM を含む TS 信号を入力します。
- ECM 設定画面で多重する ECM にチェックを入れます。

PID置換設定			
	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x0100	0x0110	
ECM_PID	0x1FFF	0x1FFF	

図 5-17

CASE3. 本機器の後段で ECM を多重する場合

- CASE1. と同様にサービス設定画面で出力 of ECM_PID 値 (新 PID) を設定します。

<データ入力設定>

この製品の放送でデータ放送を多重する場合の設定をします。

データ入力ポートからデータ放送コンテンツの多重を行い、各サービス設定画面でサービスとの関連付けを行います。

ポート用途:

データ入力

データ放送設定

	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	コンポーネントタグ値 (HEX)
ES1_PID	0x1FFF	0x1FFF	0x40
ES2_PID	0x1FFF	0x1FFF	0x40
ES3_PID	0x1FFF	0x1FFF	0x40
ES4_PID	0x1FFF	0x1FFF	0x40
ES5_PID	0x1FFF	0x1FFF	0x40

図 5-18

番号	項目	内容
	旧 PID	データコンテンツの入力 PID 値を入力します。 データ放送送出器メーカーにお尋ねください。
	新 PID	データコンテンツの出力 PID 値を入力します。 設定する新 PID 値は、0x0030 ~ 0x00FF, 0x0500 ~ 0x1FFE (0x1FF0 は除く) の範囲から他の PID と重複しないものを選択してください。
	コンポーネントタグ値	データコンテンツのコンポーネントタグ値を入力します。 データ放送送出器メーカーにお尋ねください。

表 5-14

データ放送の多重

CASE1. 入力サービス信号にデータ放送コンテンツが含まれている場合

- 通常のサービス設定の手順でデータ放送が多重されます。
- データ入力ポートは必要ありません。

PID置換設定

	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x01F0	0x0310	
ECM_PID	0x0060	0x1FFF	
PCR_PID	0x01FF	0x0320	
ES1_PID	0x0100	0x0340	MEPG2映像
ES2_PID	0x0110	0x0341	音声AAC
ES3_PID	0x0511	0x0342	データ
ES4_PID	0x0611	0x0343	データ
ES5_PID	0x0612	0x0344	データ
ES6_PID	0x0613	0x0345	データ

図 5-14

CASE2. この機器でデータ放送コンテンツを多重する場合

- データ入力画面でデータコンテンツの新PID値 / 旧PID値 / コンポーネントタグ値の設定を行います。
- サービス設定画面下のデータES設定で、ポート番号（データ入力ポートを選択）、データESを選択しデータコンテンツとの関連付けを行います。
- 設定ボタンをクリックします。

データES設定

使用	ポート番号	ES_PID	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	コンポーネントタグ値 (HEX)
☒	ポート2	1	0x100	0x1200	0x40
☒	ポート2	2	0x120	0x1300	0x41
☐					0x
☐					0x

デフォルト キャンセル **設定**

図 5-15

< SDTT 入力設定 >

SDTT を TS 入力する場合に使用します。

< TS 入力設定 >

PID 単位で多重を行うことができます。

PID の付け換えも行うことができます。

ポート1 ポート2 ポート3 ポート4

ポート用途: TS入力

TS設定

☒ 全PIDスルーモード ☐ 指定PIDスルーモード

ファイル選択: 参照...

選択ファイル読み込み

	入力PID (HEX)	出力PID (HEX)		入力PID (HEX)	出力PID (HEX)
1	0xFFFF	0xFFFF	26	0xFFFF	0xFFFF
2	0xFFFF	0xFFFF	27	0xFFFF	0xFFFF
3	0xFFFF	0xFFFF	28	0xFFFF	0xFFFF

図 5-16

番号	項目	内容
	全 PID スルーモード	入力された TS 信号のうち 0x1FFF 以外を全て多重します。
	指定 PID スルーモード	入力された TS 信号で指定した PID のみ多重します。 PID の付け換えも行えます。
	PID の指定	指定 PID スルーモードを選択した場合に、入力 PID 値、出力 PID 値を指定します。 PID は、最大 50 まで設定可能です。
	選択ファイル読み込み	PID 指定をファイル読み込みによって指定することができます。

表 5-15

5.2.6.4 EPG 設定

各入力ポートに対応して設定されたサービスについての EPG 情報の設定を行います。

1 日あたり 1 イベントのみ設定可能です。

なお本体での設定は、受信機側の EPG 取得タイミングによりリアルタイムに反映しない場合があります。

< 基本設定 >

図 5-17

番号	項目	内容
	ポート指定	サービスが設定されているポートに対応して EPG を設定することができます。
	イベント名称	イベント名称を 80 バイト以内で入力します。
	イベント内容	イベント内容を 160 バイト以内で入力します。
	ジャンルコード	ジャンルを選択します。

表 5-16

< 映像 / 音声 >

映像コンポーネント、音声コンポーネントの EPG 上表示の詳細設定を行います。

図 5-18

< ログの設定 >

ログの送出を行います。

ログ設定

ファイル選択

参照...

ファイル送出

送出/停止

☒ 停止 ☐ 送出

送出中ファイル:

図 5-19

番号	項目	内容
	参照	ログファイル(CDT)を指定します。
	ファイル送出	選択したログを送出します。
	送出 / 停止	選択したログの送出 / 停止を行います。

表 5-17

5.2.7 メンテナンス

5.2.7.1 メンテナンスの認証

メンテナンス画面を選択する場合はパスワードを求められます。

Internet Explorer7.0/8.0 の場合

- (1) メンテナンスタブを選択すると「認証できませんでした」というダイアログが表示されますので、OK をクリックします。



図 5-20

- (2) 「スクリプト化されたウィンドウの実行を一時的に許可(I)」をクリックします。



図 5-21

- (3) 再度メンテナンスタブを選択するとパスワード入力画面が表示されます。
- (4) パスワードの初期値「admin」を入力し「OK」をクリックするとメンテナンス画面が表示されます。

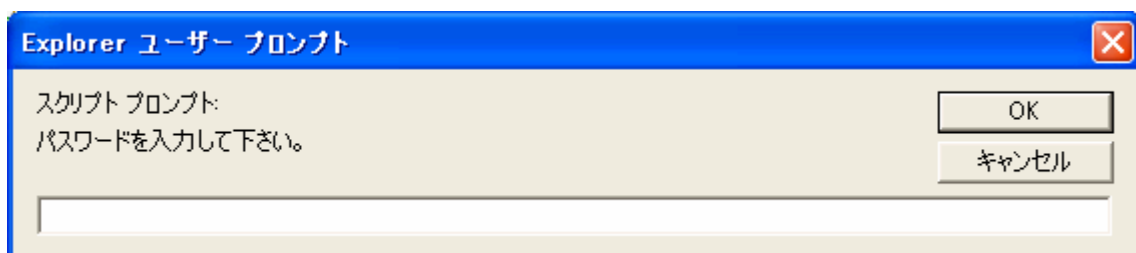


図 5-22

5.2.7.2 ソフトウェアバージョンアップ

ソフトウェアのバージョンアップを行います。

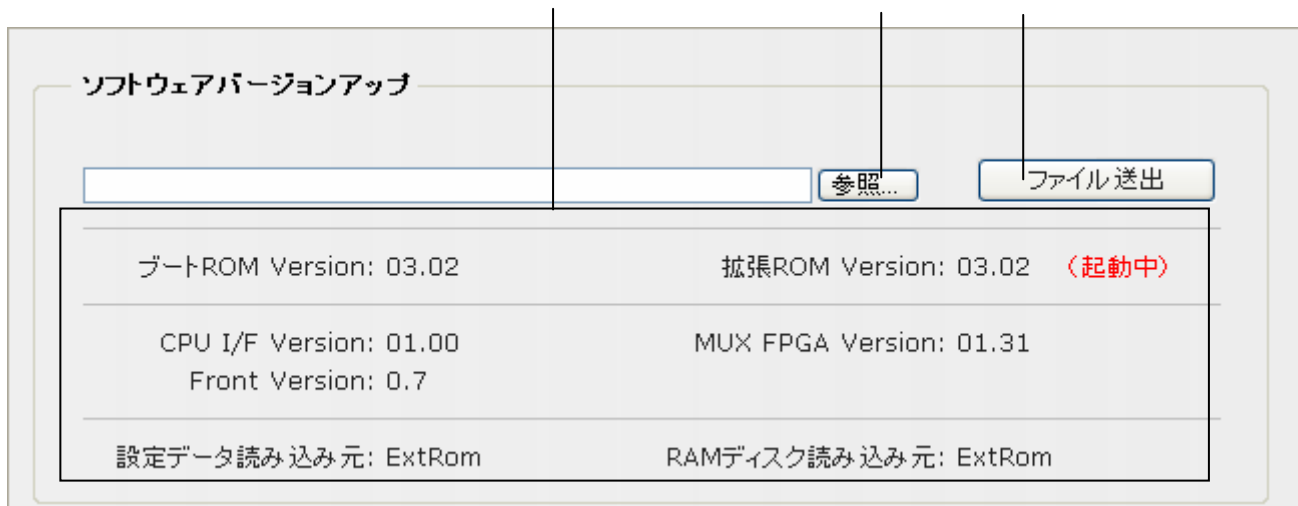


図 5-23

番号	項目	内容
	参照	ソフトウェアのアプリケーションファイルを指定します。
	ファイル送付	選択したファイルを機器へ送付します。
	バージョン表示	ソフトウェアや FPGA のバージョンを表示します。また、データの読み込み元を表示します。

表 5-18

【バージョンアップ手順】

- (1) ソフトウェアのアプリケーションファイルを指定します。
- (2) 「ファイル送付」をクリックし、機器へ送付します。
- (3) アップロード終了後、機器を再起動します。
- (4) 拡張 ROM のバージョンが更新されていることを確認します。

項目	内容
ブート ROM	ブート ROM のソフトウェアバージョンを表示します。
拡張 ROM	拡張 ROM のソフトウェアバージョンを表示します。 通常は拡張 ROM のソフトウェアから起動します。 ソフトウェアバージョンアップで書き換えが行われるのは拡張 ROM のみです。
MUX CPU/IF	FPGA のバージョンを表示します。
MUX CPU	FPGA のバージョンを表示します。
FRONT	FPGA のバージョンを表示します。
設定データ読み込み元	設定データの読み込み元を表示します。
RAM ディスク読み込み元	RAM ディスクデータの読み込み元を表示します。

表 5-19 バージョン表示詳細

5.2.7.3 機器メンテナンス

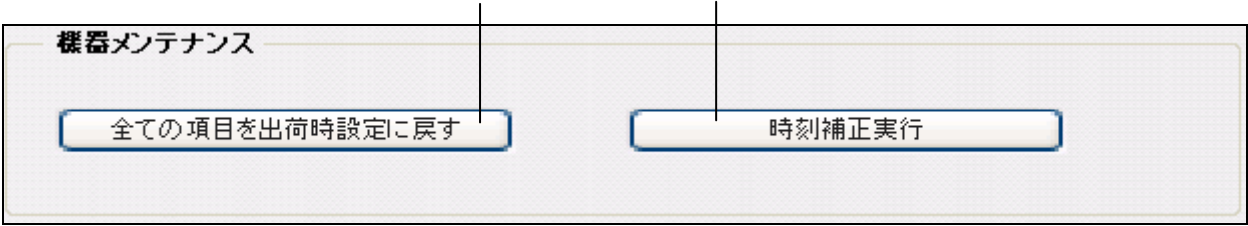


図 5-4

番号	項目	内容
	すべての項目を出荷時設定に戻す	工場出荷時設定に戻します。
	時刻補正実行	時刻取得元が NTP サーバーのときに機器内部の時刻校正を行います。

表 5-20

5.2.7.4 設定データ

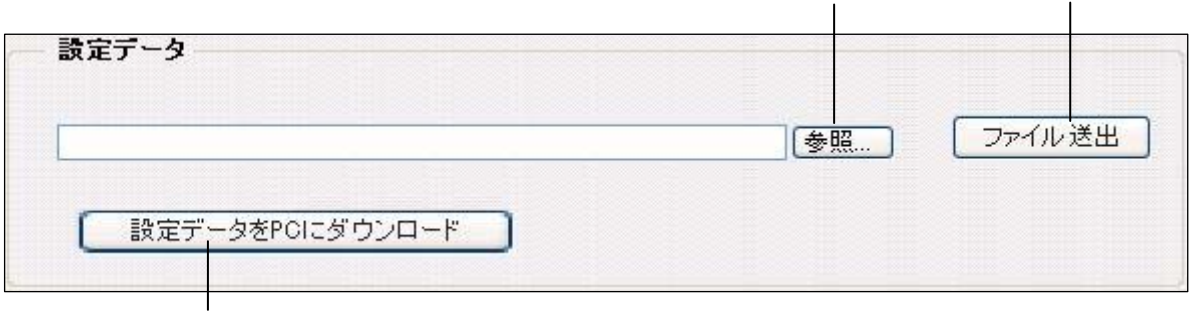


図 5-5

番号	項目	内容
	参照	設定ファイルを指定します。
	ファイル送出	で選択したファイルを機器へ送出します。
	設定ファイルを PC にダウンロード	機器の設定ファイルをダウンロードします。

表 5-21

項目	内容
TOT_GET_PORT_NO=1	入力 TS 信号から時刻情報を取得する場合のポート番号を指定します。
TOT_OFFSET=0	出力 TOT のオフセットを 100ms 単位で行います。 例) -10 のときは TOT 時刻が 1 秒遅くなります。
PCR_OFFSET=0	PCR 補正のオフセット値を設定します。
WEB_USER=admin	WEB 画面のユーザー名を指定します。
WEB_PASSWORD=admin	WEB 画面のパスワードを指定します。
TELNET_USER=admin	TELNET のユーザー名を指定します。
TELNET_PASSWORD=admin	TELNET のパスワードを指定します。
FTP_USER=admin	FTP のユーザー名を指定します。
FTP_PASSWORD=admin	FTP のパスワードを指定します。
NTP_CYCLE=60	時刻校正のサイクルを秒単位で指定します。
NTP_ALARM_VALID=1	NTP アラーム（時刻校正が行えなかったときのアラーム）の表示を有効にします。
PSI_REQ_TIMEOUT_PAT=2	情報取得の PAT 取得タイムアウト時間を秒単位で指定します。
PSI_REQ_TIMEOUT_PMT=4	情報取得の PMT 取得タイムアウト時間を秒単位で指定します。
PSI_REQ_TIMEOUT_TOT=10	入力信号からの時刻取得時のタイムアウト時間を秒単位で指定します。
ERR_PERMISSIBLE_TIME=0	時刻取得元が TUNER のときに TUNER 部の受信エラー発生をアラーム発生と認識するまでの時間を設定します。 例) 0 のときは受信エラー時にすぐアラームとなります。 1 のときは受信エラーが 1 時間継続するとアラームとなります。

表 5-22 設定ファイル内容

5.2.7.5 設定ファイル

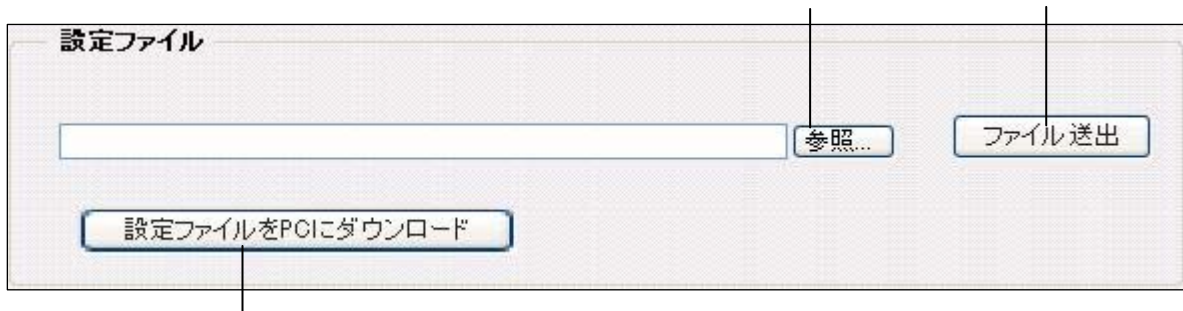


図 5-6

番号	項目	内容
	参照	設定データファイルを指定します。
	ファイル送出	で選択したファイルを機器へ送出します。
	設定データを PC にダウンロード	機器の設定データをダウンロードします。

表 5-23

5.2.8 ステータス

この製品の内部の状態を表示します。

ステータス

※未確認のメッセージがあります。

画面自動更新

5秒毎

更新

入力ポート1		入力ポート2		入力ポート3		入力ポート4		出力部		変調部		TUNER部	本体	EWS	設定書込
TS Input	BUFF	TS Input	BUFF	TS Input	BUFF	TS Input	BUFF	PCR CLK	TS CLK	MOD	UP CONV	RF IN	FAN	有/無	FROM
異常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常	無	正常

図 5-22

番号	項目	内容
	ステータス表示	各部の状態を表示します。 最後に取得した情報を保持します。
	更新	現在のステータス情報を取得し、画面を更新します。
	画面自動更新	1秒 / 5秒 / 10秒毎に自動でステータス情報を取得し、画面を更新します。
	未確認メッセージ	WEBを開いたとき、過去に機器にステータス異常があった場合に表示されます。 この項目をクリックすると一覧画面が表示されます。

表 5-24

項目	表示項目	内容
入力ポート 1	TS Input	入力信号の TS パケットを受信できません。各ポートに TS 信号が入力されていることを確認してください。
	BUFF	バッファが FULL になり入力信号を多重できません。入力信号の情報レートを確認してください。
入力ポート 2	TS Input	入力信号の TS パケットを受信できません。各ポートに TS 信号が入力されていることを確認してください。
	BUFF	バッファが FULL になり入力信号を多重できません。入力信号の情報レートを確認してください。
入力ポート 3	TS Input	入力信号の TS パケットを受信できません。各ポートに TS 信号が入力されていることを確認してください。
	BUFF	バッファが FULL になり入力信号を多重できません。入力信号の情報レートを確認してください。
入力ポート 4	TS Input	入力信号の TS パケットを受信できません。各ポートに TS 信号が入力されていることを確認してください。
	BUFF	バッファが FULL になり入力信号を多重できません。入力信号の情報レートを確認してください。
出力部	PCR CLK	PCR クロック (27MHz) に異常があります。
	TS CLK	TS クロック (10MHz) に異常があります。
変調部	MOD	変調部へ入力を認識できません。 多重部の設定に問題がある場合があります。
	UPCONV	変調部の PLL がロックできません。 多重部の設定に問題があるか、変調部が故障している場合があります。
本体	FAN	FAN に異常があります。
EWS	有/無	外部緊急警報入力 (LEVEL0/LEVEL1) の有無を表示します。
設定書込み	FROM	フラッシュ ROM への書込みに失敗しました。

表 5-25 ステータス状態

5.2.9 ログ表示

この製品の処理内容のログとステータスログを表示します。
ログ保存は 500 行です。

5.2.9.1 ログ (コントローラ)

機器が行なっている処理状態を表示します。

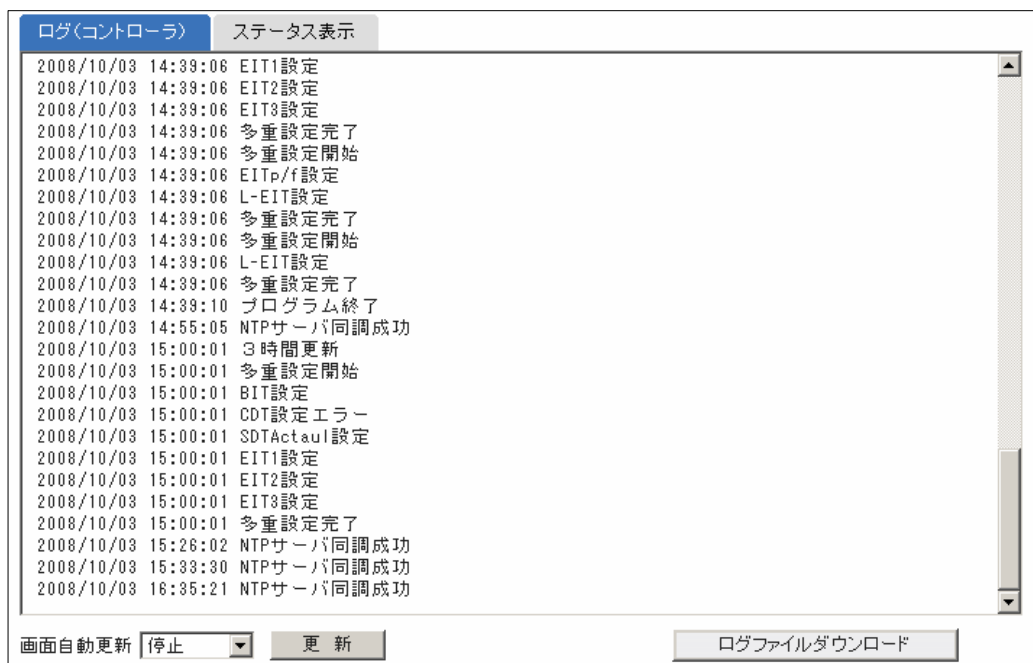


図 5-7

5.2.9.2 ステータス表示

機器のスターズ情報を表示します。

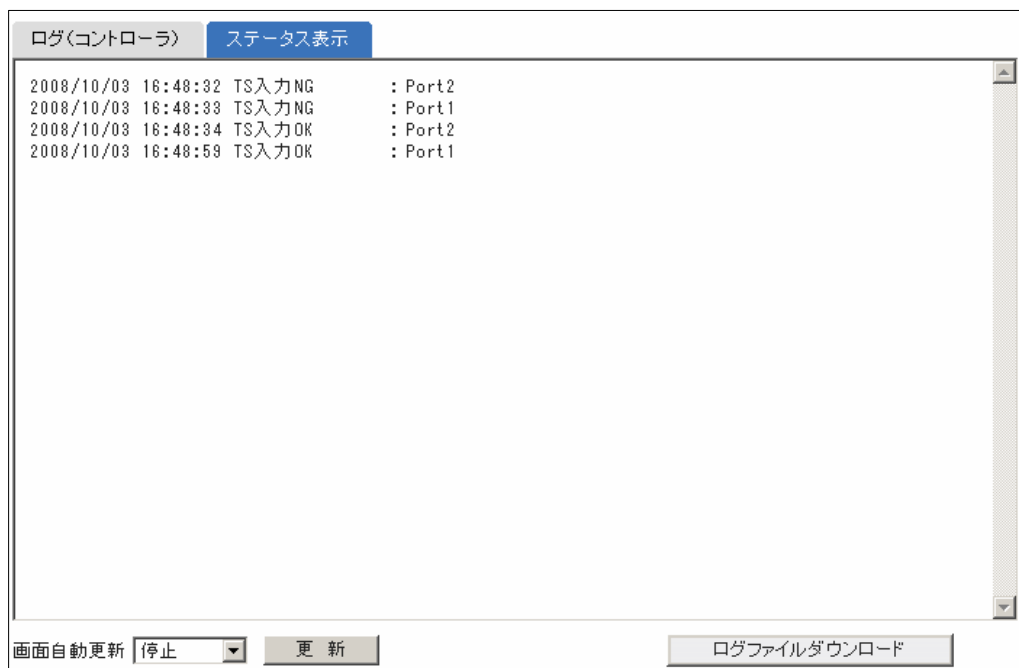


図 5-8

5.3 LED 表示説明

「POWER」

電源の状態を表示します。通電時は緑色に点灯します。

「HOLD」

前面パネルにおけるキーのホールド状態を表示します。

LED 表示状態	状態
緑色点灯	キーロック
消灯	解除

表 5-26

「ALARM」

アラームの有無を表示します。

赤色点灯時には 5.1.4.1 アラーム画面 をご確認ください。

LED 表示状態	状態
消灯	正常稼動
赤色点灯	アラーム発生有り

表 5-27

「RF IN」

RF 信号から時刻を取得する設定のときに RF 信号受信状態を表示します。

LED 表示状態	状態
緑色点灯	外部基準信号入力設定時
消灯	内部発振器使用

表 5-28

6. 保守部品交換手順

6.1 ヒューズ交換手順

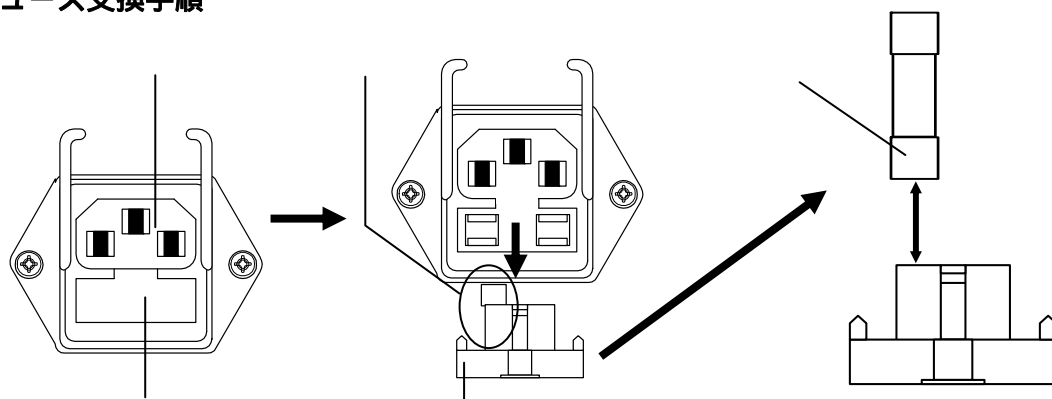


図 6-1

- (1) 電源プラグ から電源ケーブルを外します。
- (2) 電源プラグ 側からマイナスドライバー等でヒューズホルダー を引き出します。
- (3) ヒューズ をヒューズホルダー から取り外し、新しいヒューズをはめ込みます。
- (4) ヒューズホルダー を元の位置に挿し込み、作業終了です。

6.2 ファン交換手順

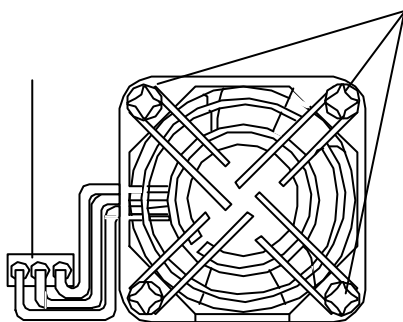


図 6-2

- (1) FAN 電源供給用コネクター からファンの電源ケーブルを外します。
- (2) FAN の回転が静止したのを確認してから、4 か所のネジ をプラスドライバーで取り外します。
- (3) FAN を取り外し、新しいFAN を取り付けます。
- (4) の 4 か所をネジで固定し、 の電源コネクターに電源ケーブルを挿し込みます。
- (5) FAN が回転するのを確認し、作業終了です。

7. 付 属 品

電源コード (3PIN コネクター付き、長さ 2.0m)	1 本
LAN クロスケーブル (5m)	1 本
ヒューズ (TWM 125V 1A)	2 個
終端器 (F 形 75Ω)	1 個

8. 仕様とブロックダイアグラム

8.1 規格

8.1.1 入力部

項 目	(単位)	規 格
T S 入力 (ASI-IN)	準 拠 規 格	DVB-ASI
	メディア伝送速度 (Mbps)	270 ± 100ppm
	信号伝送速度 (Mbps)	最大 90
	入力信号構造	MPEG-2 トランスポートストリーム
	信号形式 (B)	8/10 伝送コード
	信号振幅 (mVp-p)	300 ~ 880
	伝送フォーマット	バーストモード / パケットモード
	パケット長 (Byte)	188 / 204 (自動認識)
	入力インピーダンス (Ω)	75
	コネクタ	BNC 型
	入 力 数	4 端子

表 8-1

8.1.2 出力部

項 目	(単位)	規 格
RF 出力 (RF OUT)	信号形式	OFDM(ISDB-T)
	出力チャンネル (ch.)	1 ~ 62 (CATV 含む)
	出力周波数	90MHz ~ 770MHz (+ 1/7MHz オフセット有り)
	標準出力レベル (dBμV)	105
	出力レベル範囲 (dBμV)	100 以下 ~ 110 以上
	出力レベル安定度 (dB)	± 2.0
	帯域内振幅周波数特性 (dBp-p)	2.0 以内 (5.58MHz 帯域内)
	スプリアス (dB)	- 60 以下 (90MHz ~ 770MHz、トータルパワー基準)
	出力周波数偏差	± 10kHz 以内
	出力インピーダンス (Ω)	75
	コネクタ	F 形
	端 子 数	1 端子
RF 出力モニター (RF OUT MONI)	出力レベル	- 20dB ± 2dB 以内 (RF OUT に対して)
	出力インピーダンス (Ω)	75
	コネクタ	F 形
	端 子 数	1 端子

表 8-2

8.1.3 地上デジタル受信部（保守用）

項 目 (単位)		規 格
入 力 信 号 形 式		ISDB-T
入 力 信 号 レ ベ ル (dBμV)		40～87
入 力 チ ャ ン ネ ル (ch.)		13～62の任意の1チャンネル
入 力 イ ン ピ ー ダ ン ス (Ω)		75
入 力 コ ネ ク タ ー		F形
入 力 信 号	モ ー ド	Mode2、Mode3
	変 調	DQPSK、QPSK
	ガードインターバル	1/16, 1/8, 1/4 (Mode3)、1/8, 1/4 (Mode2)
	FEC モード	1/2, 2/3 (QPSK)、1/2 (16QAM)
	タイムデインターリーブ	I=1, 2, 4 (Mode3)、I=2, 4, 8 (Mode2)

表 8-2

8.1.4 伝送路符号化処理部

項 目		規 格
OFDM 変調部	伝 送 モ ー ド	Mode2、Mode3
	キ ャ リ ア 間 隔	1.984kHz、0.992kHz
	キ ャ リ ア 変 調 方 式	QPSK、16QAM、64QAM
	ガード・インターバル比	1/4、1/8、1/16
	周波数セグメント数	13 セグメント
	階 層 数	最大2階層（部分受信対応）
伝送路符号化部	周波数インターリーブ	セグメント間、セグメント内インターリーブ
	時間インターリーブ	Mode2 (I=2)、Mode3 (I=1)
	内 符 号 符 号 化 率	符号化レート (1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8)
	バイトインターリーブ	畳込みバイトインターリーブ（深さ=12）
	エ ネ ル ギ ー 拡 散	$G(x) = X^{15} + X^{14} + 1$
	外 符 号	短縮化リードソロモン符号（204, 188）
TMCC 符号化	キ ャ リ ア 変 調 方 式	DBPSK
	誤 り 訂 正	差集合巡回符号（273, 191）の短縮符号（184, 102）

表 8-3

8.1.5 監視、制御、警報インターフェース

項 目		規 格
ネットワーク インターフェース	インターフェース	IEEE802.3/イーサネット準拠 10Base-T/100Base-TX
	プ ロ ト コ ル	TCP/IP、UDP/IP
	コ ネ ク タ ー	RJ45
	ポ ー ト 数	1ポート
	ポ ー ト 数	1ポート
警報出力および 緊急警報情報入力	警 報 出 力	無電圧接点出力（30VA）
	緊 急 警 報 情 報 入 力	地気入力

表 8-4

8.1.6 一般仕様

項 目 (単位)	規 格	備 考
電 源 電 圧 (V)	A C 100 ± 10% 以内	50/60Hz
消 費 電 力 (W) (VA)	33 以下 55 以下	
使 用 温 度 範 囲 ()	0 ~ + 40	強制空冷
使 用 湿 度 範 囲 (%RH)	45 ~ 90	結露しないこと
外形寸法(H) × (W) × (D) (mm)	44 × 210 × 400	突起物含まず
質 量 (kg)	5.0 以下	

表 8-5

規格および外観は改良により変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

8.2 制御入出力部

	項 目 (単位)	規 格
アラーム出力	ポ ー ト 数	1 (制御入力と兼用)
	電氣的インターフェース	無電圧接点出力、接点定格 30VA 以下
	コ ネ ク タ ー	D-sub9 ピン (メス) M2.6 ネジタイプ
	警 報 出 力	入力部アラーム 多重部アラーム
制御入力	ポ ー ト 数	1 ポート (アラーム出力と兼用)
	電氣的インターフェース	地気入力
	コ ネ ク タ ー	D-sub9 ピン (メス) M2.6 ネジタイプ
	入 力	緊急警報入力

表 8-6

8.2.1 コネクタピンアサイン

ALARM/CONT 端子 (D-Sub9 ピン)

端子 No.	信号名称	リレー接点の動作	
		正常時	異常時 (電源断含む)
1	INPUT ALARM	オープン	ショート (COM1)
2	OUTPUT ALARM	オープン	ショート (COM2)
3	制御 1 (緊急警報 LEVEL0)		
4	制御 3 (予備)		
5	制御用 GND		
6	COM1		
7	COM2		
8	制御 2 (緊急警報 LEVEL1)		
9	N.C		

表 8-7 端子詳細

8.2.2 緊急警報出力タイミング

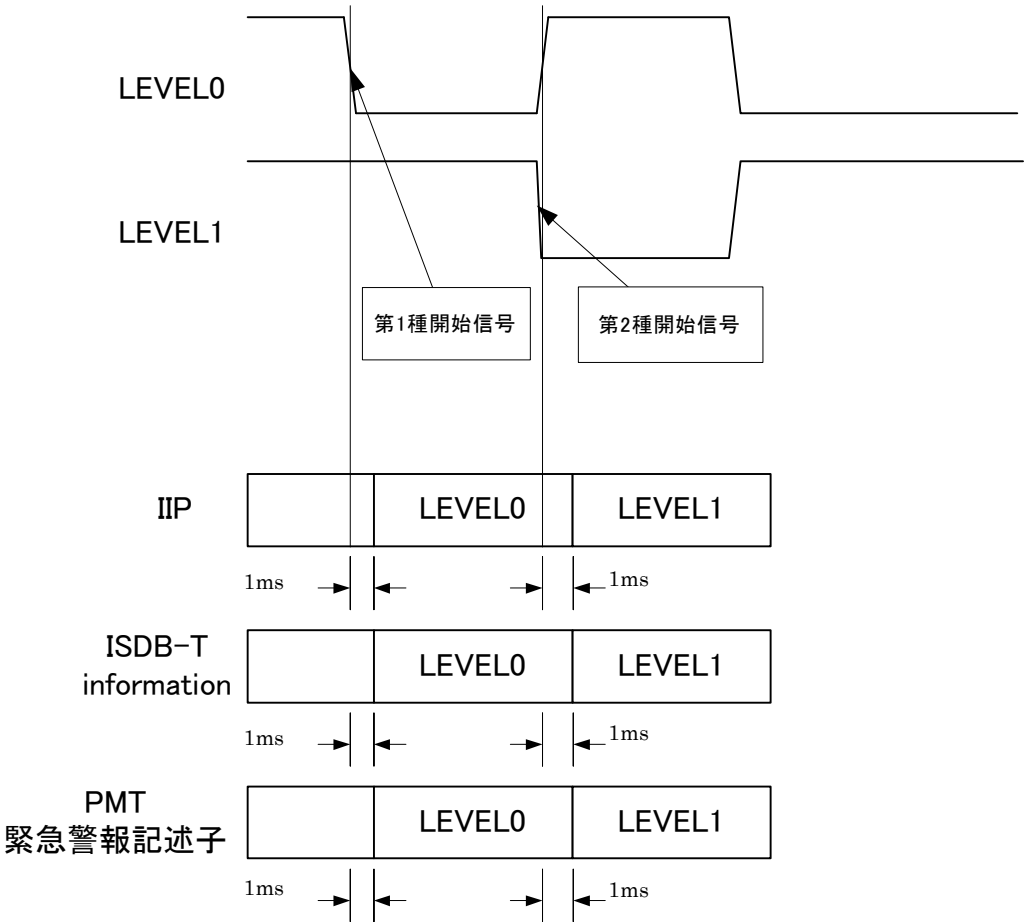


図 8-1 緊急警報出力タイミング

8.2.3 参考接続図

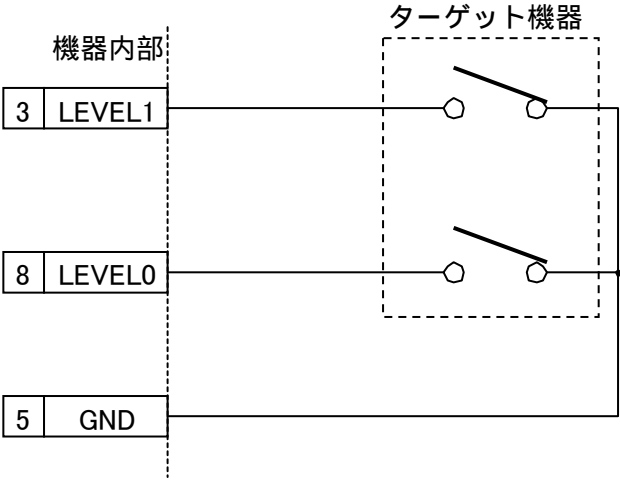


図 8-2 参考接続図

8.2.4 緊急警報 LEVEL0,1 の動作

EWS 緊急警報ビット (LEVEL0 または LEVEL1) が 0 のとき下記の処理をします。

- IIP
modulation control configuration information
の switch-on control flag used for alert broadcasting=1 にする。
- 多重位置 (ISDB-T_information)
0Byte 目の switch-on control flag used for alert broadcasting=1
にする。
- PMT
第 1 ループに緊急情報記述子を配置する。

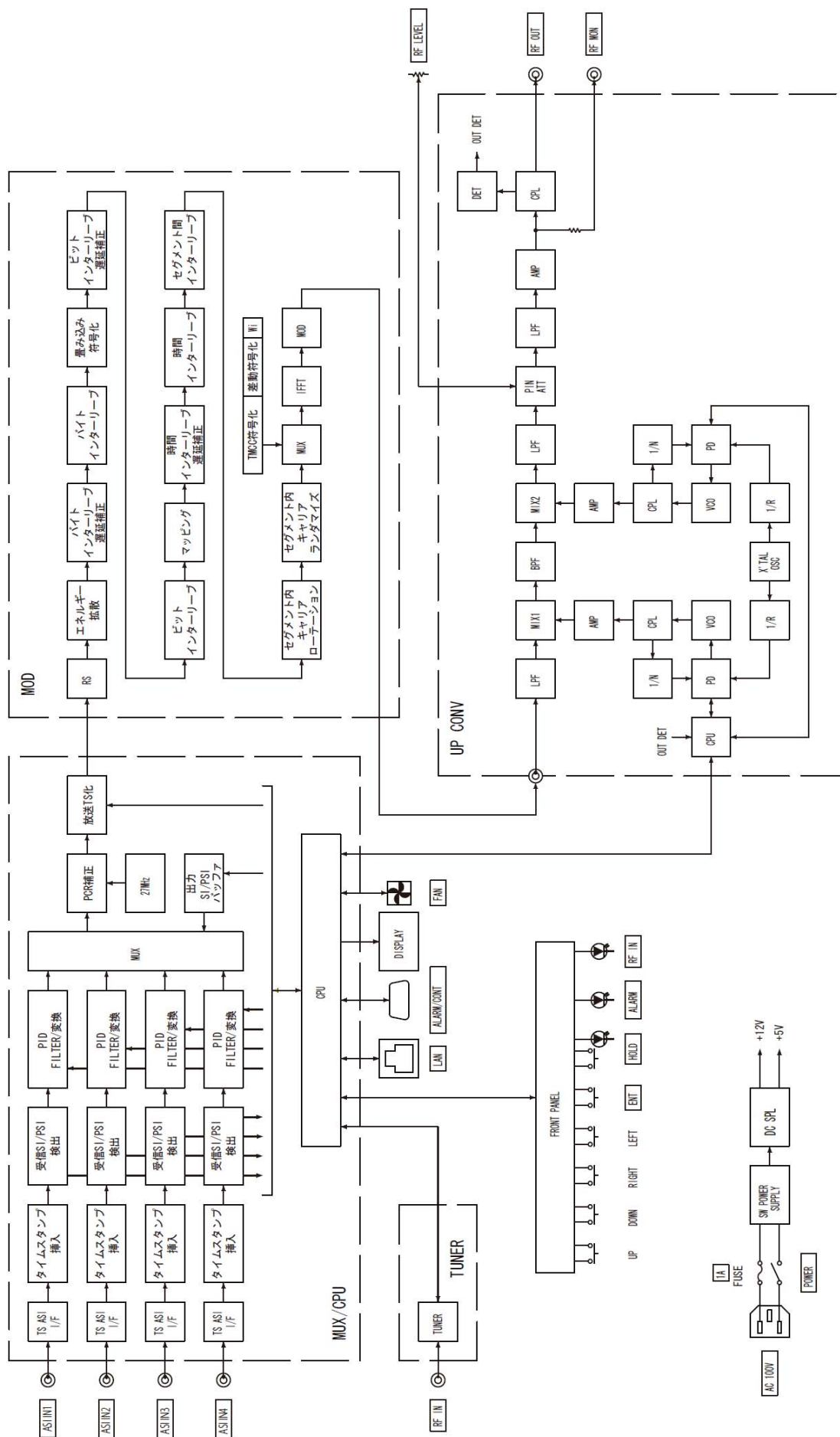
表 8-8

< PMT の緊急情報記述子 >

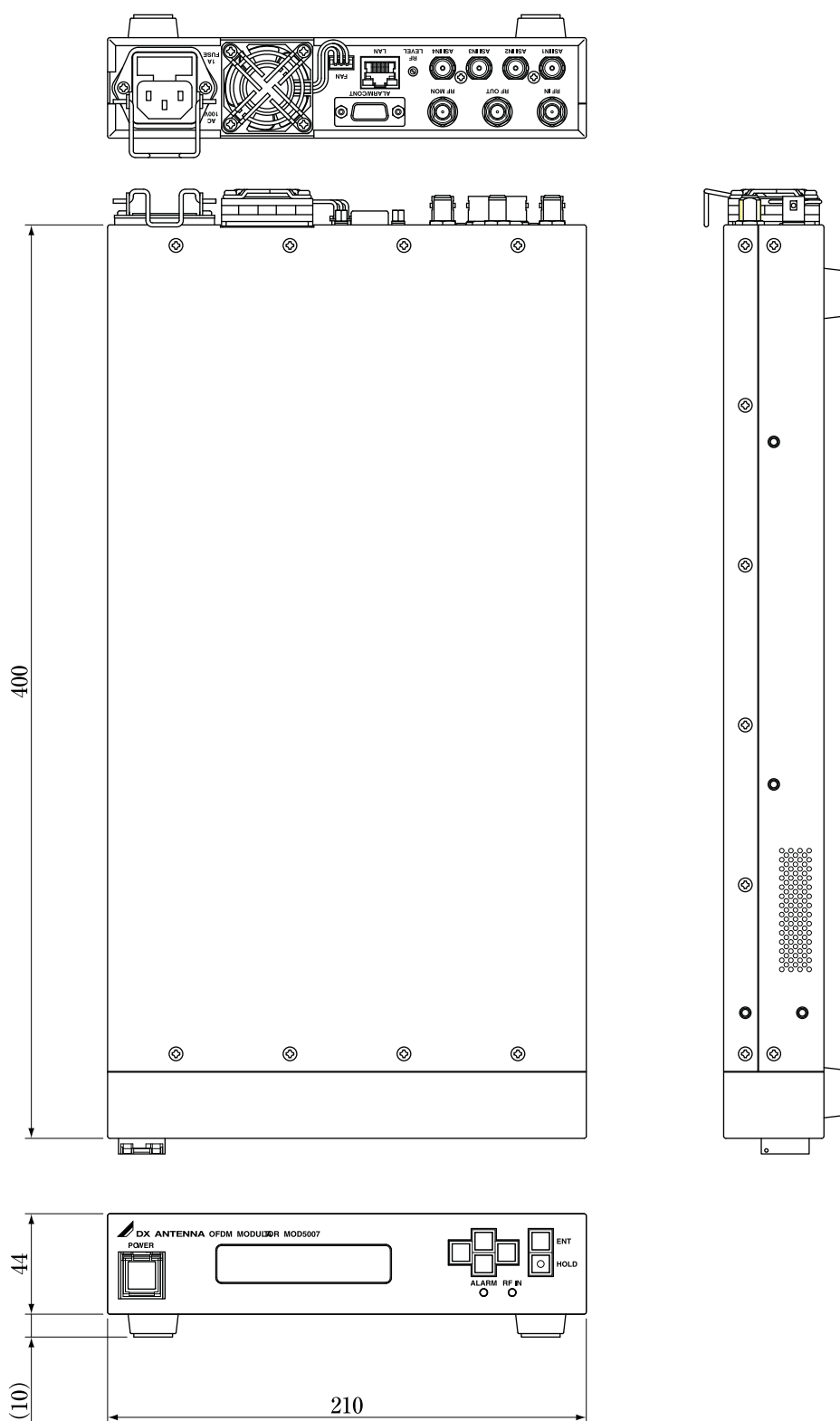
データ構造		BIT 数	ビット列 表記
emergency_information_descriptor(){			
descriptor_tag	0xFC	8	uimsbf
descriptor_length	0x08	8	uimsbf
for(i=0; i<N; i++){			
service_id	自サービス ID	16	uimsbf
start_end_flag	EWS LEVEL0 または EWS LEVEL1 が 0 の場合 1	1	bslbf
signal_level	EWS LEVEL0=0 の場合 0 EWS LEVEL1=0 の場合 1	1	bslbf
reserved_future_use	111111	6	bslbf
area_code_length		8	uimsbf
for(j=0; j<N; j++){			
area_code	10.2 エリアコード表参照	12	bslbf
reserved_future_use	1111	4	bslbf
}			
}			
}			

表 8-9 緊急情報記述子

8.3 ブロックダイアグラム



9. 外觀図



(単位: mm)

MOD 5 0 0 7

10. 付録

10.1 設定/参照表示一覧

10.1.1 初期設定一覧

項 目		出荷時設定	設 定 画 面			
機器番号	01					
	IP アドレス	192.168.1.1				
	サブネットマスク	255.255.255.0				
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.1				
	NTP サーバの IP アドレス	192.168.1.100				
時刻取得元	TUNER		○ TUNER	○ NTP サーバ	○ TS 入力	○ なし
	TUNER 受信チャンネル	27CH		()	選択入力	
伝送モード	モード 3			○ 1/8	○ 1/16	
	ガードインターバル (GI)	1/8	○ 1/4	○ モード 3	○ モード 2	
弱階層 (Layer A)	キャリア変調 (Modulation)	64QAM		○ 64QAM	○ 16QAM	
	畳込み符号 (CR)	3/4	○ 7/8	○ 5/6	○ 3/4	○ 2/3
	設定の有無	なし		○ あり	○ なし	
ワンセグ	PMT (ワンセグ)	200ms	設定可能範囲: 停止/200ms/500ms 出力値: ()			
	L-EIT	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値: ()			
強階層 (Layer -)	キャリア変調 (Modulation)	QPSK		○ QPSK	○ 16QAM	
	畳込み符号 (CR)	2/3		○ 2/3	○ 1/2	
送出周期	PAT	100ms	設定可能範囲: 停止/100ms 出力値: ()			
	PMT	100ms	設定可能範囲: 停止/100ms 出力値: ()			
	NIT	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値: ()			
	SDT	2s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値: ()			
	BIT	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値: ()			
	TOT	5s	設定可能範囲: 停止/5s 出力値: ()			
	H-EIT [p/f]	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値: ()			
	H-EIT [s b] テレビ型拡張周期グループ 1	3s	設定可能範囲: 停止/3~5s 出力値: ()			
	H-EIT [s b] テレビ型拡張周期グループ 2	10s	設定可能範囲: 停止/10~30s 出力値: ()			
	H-EIT [s b] テレビ型基本周期グループ	60s	設定可能範囲: 停止/60~180s 出力値: ()			

表 10-1 設定/参照内容一覧

10.1.2 ネットワーク設定

項 目		出荷時設定	設 定	画 面
ネットワーク設定	地域識別割り当て	北海道(札幌)	()	選択入力
	地域符号	地域共通	()	選択入力
	地域事業者識別	P(15)	()	選択入力
	TSID/NETWORKID	0×7F5F (HEX)	0×()	入力
	ネットワーク名称	北海道(札幌)15	()	入力
	TS 名称	自主放送 (最大 20 バイト)	()	入力
	リモコン番号	11	()	選択入力
	放送周波数	13CH(473MHz)	()	選択入力
	CAT 送出設定	停止	()	選択入力
	EMM_PID 値	0×1FFF (HEX)	0×()	入力
CAS 設定	CA_SYSTEM_ID	0×0005 (HEX)	0×()	入力
	Private_data_byte	A	()	選択入力

表 10-2 ネットワーク設定一覧

10.1.3 サービス設定

ポート	項目	出荷時設定				設定画面	
		サービス入力		サービス停止		情報取得	
	入力情報	入力サービス	1	()	選択入力	()	選択入力
		3 桁表示	111	()	選択入力	()	選択入力
		サービス ID	0×2878 (10360)	()	入力	()	入力
		サービス名称	自主放送サービス	()	入力	()	入力
		HD/SD	SD	○ SD	○ HD	○ SD	○ HD
		コピー記述子	なし	○ なし	○ なし	○ なし	○ あり
		デジタルコピー	制限なし	()	入力	()	入力
		アナログコピー	制限なし	0×()	入力	0×()	入力
		コンテンツ保護	なし	○ なし	○ あり	○ なし	○ あり
			旧 PID(HEX)	新 PID(HEX)	旧 PID(HEX)	新 PID(HEX)	ストリームタイプ
		PMT_PID	0×0100	0×0110	0×(0100)	0×(0110)	() 入力
		ECM_PID	0×FFFF	0×1FFF	0×(FFFF)	0×(1FFF)	() 入力
		PCR_PID	0×0200	0×0140	0×(0200)	0×(0140)	() 入力
2	ポート用途	ES_PID(1-16)	0×0200	0×0140	0×(0200)	0×(0140)	(MEPG2 映像) 選択入力
		データ					
		ES_PID(1-16)					
2	ポート用途	未使用					
3	ポート用途	未使用					
4	ポート用途	未使用					

表 10-3 サービス設定一覧

ポート	項目	出荷時設定	設定画面
1	ポート用途	サービス入力	
	開始時刻	00 01:00 01	():() 選択入力
	終了時刻	24:00 01	():() 選択入力
	イベント名称	自主放送 (最大 80 バイト)	() 入力
	イベント内容	自主放送内容 (最大 160 バイト)	() 入力
	ジャンル大	ニュース/報道	() 選択入力
	ジャンル小	定時・総合	() 選択入力
	コンポーネント種別	映像 480i (525i)、アスペクト比 4:3	() 選択入力
	映像種別名		() 入力
	コンポーネント種別	2/0 (ステレオ)	() 選択入力
	多言語フラグ	2ヶ国多重でない	() 選択入力
	第一音声	日本語	() 選択入力
	第二音声		() 選択入力
	音声種別名		() 入力
	音声種別名 2		() 入力
	音声 2 の配置	配置しない	() 選択入力
	コンポーネント種別	2/0 (ステレオ)	() 選択入力
	多言語フラグ	2ヶ国多重でない	() 選択入力
	第一音声	日本語	() 選択入力
	第二音声		() 選択入力
	音声種別名		() 入力
	音声種別名 2		() 入力
ロゴ設定	ファイル選択	参照 (選択入力) ファイル送出 (選択入力)	
	送出/停止	停止	○ 停止 ○ 送出
	送信中ファイル		() 入力
2	ポート用途	未使用	
3	ポート用途	未使用	
4	ポート用途	未使用	

表 10-4 サービス E P G 設定一覧

10.2 エリアコード表

地域符号			記述		地域符号			記述	
0011	0100	1101	地域共通符号		1010	1010	0101	県域符号	静岡県
0101	1010	0101	広域符号	関東広域圏	1001	0110	0110		愛知県
0111	0010	1010		中京広域圏	0010	1101	1100		三重県
1000	1101	0101		近畿広域圏	1100	1110	0100		滋賀県
0110	1001	1001		鳥取・島根圏	0101	1001	1010		京都府
0101	0101	0011		岡山・香川圏	1100	1011	0010		大阪府
0001	0110	1011	県域符号	北海道	0110	0111	0100		兵庫県
0100	0110	0111		青森県	1010	1001	0011		奈良県
0101	1101	0100		岩手県	0011	1001	0110		和歌山県
0111	0101	1000		宮城県	1101	0010	0101		鳥取県
1010	1100	0110		秋田県	0011	0001	0001		島根県
1110	0100	1100		山形県	0010	1011	1000		岡山県
0001	1010	1110		福島県	1011	0011	0010		広島県
1100	0110	1001		茨城県	1011	1001	0100		山口県
1110	0011	1000		栃木県	1110	0110	1101		徳島県
1001	1000	1011		群馬県	1001	1011	0011		香川県
0110	0100	1011		埼玉県	0001	1001	1101		愛媛県
0001	1100	0111		千葉県	0010	1110	1001		高知県
1010	1010	1100		東京都	0110	0010	1011		福岡県
0101	0110	1100		神奈川県	1001	0101	0111		佐賀県
0100	1100	1110		新潟県	1010	0010	1101		長崎県
0101	0011	1001		富山県	1000	1010	0111		熊本県
0110	1010	0110		石川県	1100	1000	1101		大分県
1001	0010	1101		福井県	1101	0001	1100		宮崎県
1101	0100	1010		山梨県	1101	0100	0101		鹿児島県
1001	1101	0010		長野県	0011	0111	0010		沖縄県
1010	0110	0101		岐阜県					

表 10-5 エリアコード表

10.3 多重する TS パケットと優先順位

SI/PSI 情報	PID	13seg			1seg + 12seg			
		有効	無効	PI	有効 12seg	有効 1seg	無効	PI
PAT	0x0000		×	×		×	×	×
PMT	PAT からの間接指定		×	×			×	×
CAT	0x0001		×	×	×		×	×
NIT	0x0010		×	×	×		×	×
SDT	0x0011		×	×	×		×	×
H-EITp/f	0x0012		×	×		×	×	×
H-EITs1(拡張 1)	0x0012		×	×		×	×	×
H-EITs2(拡張 2)	0x0012		×	×		×	×	×
H-EITs3(基本)	0x0012		×	×		×	×	×
L-EIT	0x0027	×	×	×	×		×	×
TOT	0x0014		×	×	×		×	×
BIT	0x0024		×	×	×		×	×
CDT	0x0029		×	×		×	×	×
IIP	0x1FF0	×	×		×	×	×	
入力 port1 の TS	PMT からの間接指定		×	×			×	×
入力 port2 の TS	PMT からの間接指定		×	×			×	×
入力 port3 の TS	PMT からの間接指定		×	×			×	×
入力 port4 の TS	PMT からの間接指定		×	×			×	×
Null TS	0x1FFF			×				×

- ~ : 多重処理の優先順位を示す (: 優先度大、 : 優先度小)
 : 設定されている場合に多重処理を行う
 × : 多重処理対象外

表 10-6 多重 TS パケットと優先順位

DX アンテナ株式会社

本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号 TEL.(078)682-0001(代) 東京支社/〒101-0023 東京都千代田区神田松永町19番地 秋葉原ビルディング8F TEL.(03)3526-6327(代)
 カスタマーセンター TEL.(078)682-0455 受付時間 9:30~12:00/13:00~17:00(土曜・日曜・祝日および夏季・年末年始休暇は除く)
 ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>