

T S 多重化装置

品番 MUX8001

取扱説明書

DXアンテナ株式会社

このたびは、DX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けるものです。 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ので、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、人が傷害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.....	13
5.2.6.3 サービス設定.....	14
<サービス入力設定>.....	15
<ワンセグ入力設定>.....	17
<SI 入力設定>.....	18
<ECM 入力設定>.....	18
<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
5.4 時刻情報の取得.....	31
6. 保守部品交換手順.....	32
6.1 ヒューズ交換手順.....	32
7. 付 属 品.....	32

8.	規格とブロックダイアグラム	33
8.1	規格	33
8.1.1	TS 入力 (MUX IN)	33
8.1.2	TS 多重出力 (MUX OUT)	33
8.1.3	基準クロック入力	34
8.1.4	基準クロック出力	34
8.1.5	F SYNC 出力	34
8.1.6	監視、制御、警報インターフェース	35
8.1.7	一般仕様	36
8.2	制御入出力部	36
8.2.1	コネクタピンアサイン	36
8.2.2	緊急警報出力タイミング	37
8.2.3	参考接続図	37
8.2.4	緊急警報 LEVEL0, 1 の動作	38
	＜PMT の緊急情報記述子＞	38
8.3	ブロックダイアグラム	39
9.	外観図	40
10.	付録	41
10.1	設定/参照表示一覧	41
10.1.1	初期設定 (出荷時設定)	41
10.1.2	ネットワーク設定	42
10.1.3	サービス設定	42
10.1.4	EPG 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、デジタル放送システムの TS 多重化装置として、MPEG-2 トランスポートストリーム（以下 MPEG-2 TS）を論理フォーマットする TS パケット信号の多重処理を行い、放送 TS 信号または MPEG-2 TS 信号として出力します。4つの入力 TS 信号ポートを装備し、それぞれ PID フィルタリング処理、PID 変換機能を有しており、TS 多重処理後に PCR ジッタ補正を行います。

デジタル放送サービスに必要な PSI/SI 情報の多重出力機能も有しています

TS 多重出力信号は、この製品に内蔵している発振器にて出力可能です。また、外部基準クロックの入力も可能です。

2. 特長

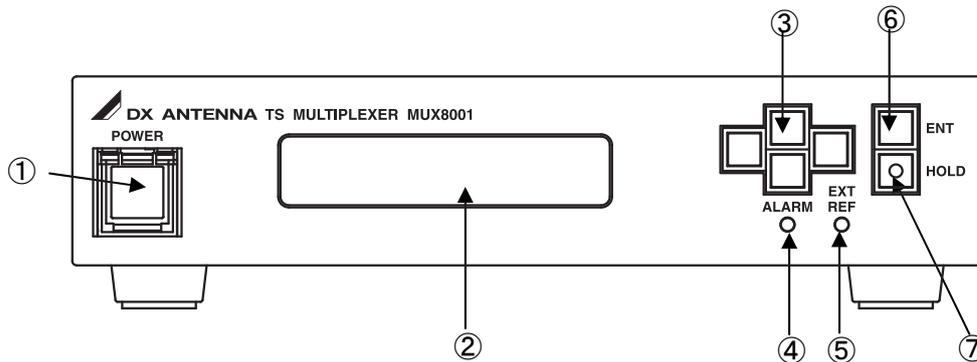
- (1) TS 入力ポートは4ポート装備しており、いずれも DVB-ASI に準拠。
188/204 バイト構成、バースト/パケットモードいずれにも対応。
- (2) PID フィルタリング処理および PID 変換処理後に TS 多重処理を行います。
- (3) TS 多重時に発生する PCR ジッタを補正。
- (4) SI / PSI 情報の多重処理機能を内蔵。
PSI 情報 : PAT、PMT、CAT、NIT
SI 情報 : SDT、EIT、TOT、BIT、CDT
- (5) 出力 TS 信号は、放送 TS として2ポート出力、DVB-ASI に準拠。
204 バイト構成、バーストモード対応。
- (6) 下記の変調パラメータに対応。
伝送モード : モード2、モード3
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）
内符号符号化率 : 符号化レート 1/2、2/3、3/4、5/6、7/8
- (7) 内部発振器または外部基準クロックに同期し TS 信号を出力。
外部基準クロック : 8.126984MHz または 10MHz（Rb-OSC を想定）
- (8) クロック出力機能を装備。
クロック出力 : 8.126984MHz/4.063492MHz。FSYNC 出力ポートを装備。
- (9) 各種設定情報は設置時または設定変更時に外部端末から行う。
- (10) B-CAS スクランプラとの接続を想定した ECM 多重機能を装備。
- (11) データ放送を想定したデータ ES 多重機能を装備。

3. 使用上の注意

- (1) この製品は、AC100V rms 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) 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。
 - (3) 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・ヒューズの確認をお願いします。
 - (4) 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。
 - (5) 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。
- ※ 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



① 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。

② 表示パネル

この製品の設定内容などを表示します。

③ 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。

④ 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。正常時は消灯します。

⑤ EXT REFランプ [EXT REF]

アナログ入力に設定すると緑色に点灯します。

デジタル入力に設定すると消灯します。

⑥ 確定ボタン [ENT]

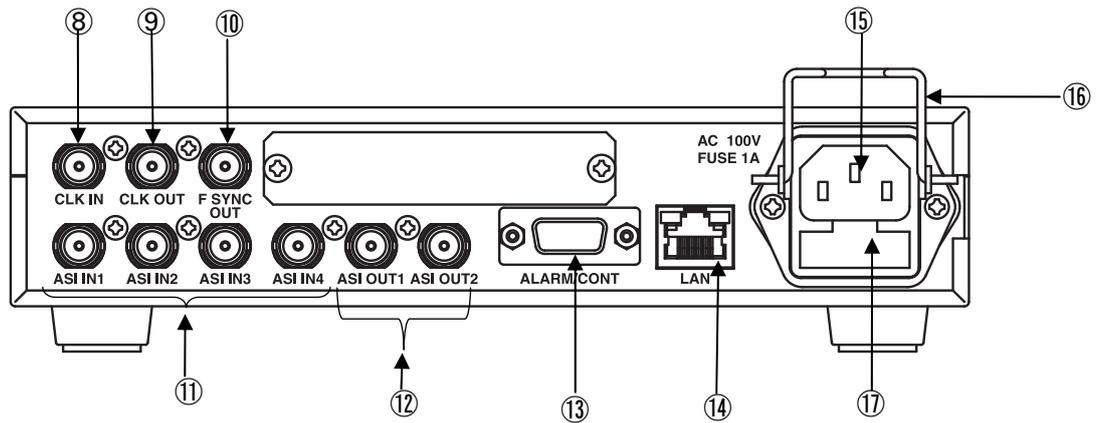
このボタンを押して選択したデータを確定します。

⑦ 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

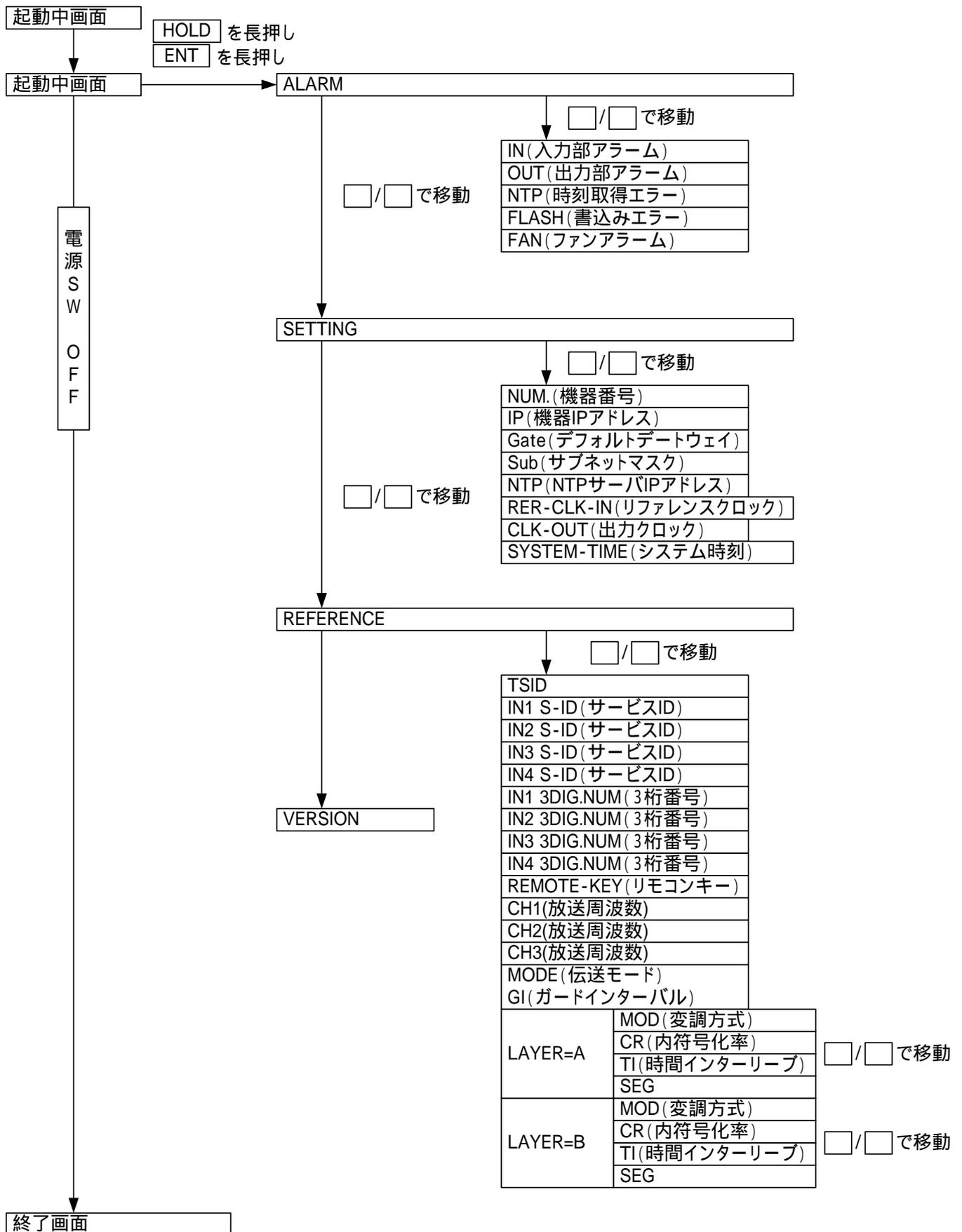


- ⑧ **基準クロック入力端子 [CLK IN]**
基準クロックの入力端子です。
- ⑨ **基準クロック出力端子 [CLK OUT]**
基準クロックの出力端子です。
MOD5005 背面の基準クロック入力端子 [CLK IN] に接続してください。
- ⑩ **F-SYNC信号出力端子 [F SYNC OUT]**
F-SYNC信号を出力する端子です。
- ⑪ **TS入力端子 [ASI IN 1~4]**
エンコーダ TS 信号を入力する端子です。
4 系統接続できます。
- ⑫ **TS出力端子 [TS OUT 1,2]**
エンコーダ TS1 信号を出力する端子です。
2 系統接続できます。
- ⑬ **アラーム検出端子 [ALARM/CONT]**
警報出力制御入力端子です。
- ⑭ **LANコネクタ [LAN]**
外部制御信号を入出力する LAN コネクタです。LAN ケーブルを介してパソコンと接続します。
- ⑮ **AC100V電源入力端子**
ヒューズホルダ付き 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。
- ⑯ **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。
- ⑰ **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

```
ISDB-T TS MUX [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

```
ISDB-T TS MUX [01]
Now Booting . . . .
```

起動中に「Now Booting....」を表示します。

```
ISDB-T TS MUX [01]
192.168.001.001
```

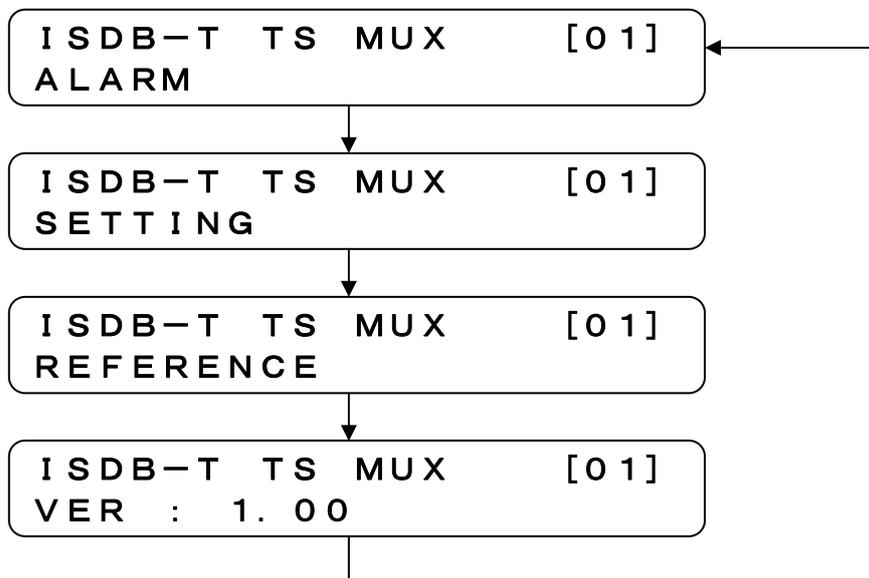
起動後この製品に設定されている IP アドレスが表示します。

5.1.4 メニュー画面

各メニューの選択を行います。

HOLD キーを押し、**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	タイムサーバーを使用した場合の時刻校正の状態を示します。	時刻校正成功	時刻校正失敗
FLASH	内蔵不揮発性メモリー (Flash ROM) の状態を示します。	Flash ROM 書き込み成功	Flash ROM 書き込み失敗
FAN	FAN の稼動/停止状態を示します。	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。入力の TS パケットの伝送レートを確認してください。
MUX BUF. OVERFLOW	背面 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。
OUT BUF. OVERFLOW	内部故障が原因で内部出力バッファが FULL になっています。
NTP GET ERR	時刻校正を行えません。
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。

表 5-2

5.1.4.2 SETTING 画面

機器番号、コントローラおよびNTPサーバでの通信による設定を行うためのTCP/IPの各IPアドレス、REF CLK IN、THROUGH-MODE 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 サーバの IP アドレスを設定します
PICKOUT	コンパクトフラッシュの電源制御を行います。
REF_CLK_IN	リファレンスクロック (INT10MHz/EXT10MHz/EXT8) の設定を行います。
CLK_OUT	出カクロックの周波数 (8. 12698/4. 06349MHz) を設定します
SYSTEM TIME	システム時刻を表示します。 ENT キーを押すとシステム時刻を設定できますが、本体表示パネルで時刻設定を行なった場合は、以後タイムサーバーでの時刻の校正は行いません。 設定方法は、5.4 項 時刻情報の取得をご確認ください。

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	
CH1	NIT の出力周波数を表示します	
CH2	NIT の出力周波数を表示します	
CH3	NIT の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

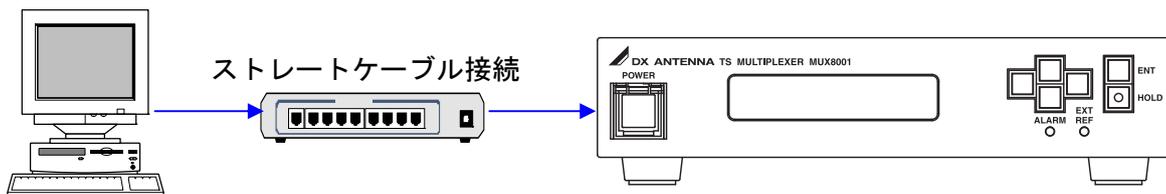


図 5-1 ストレートケーブル接続

直接接続の例

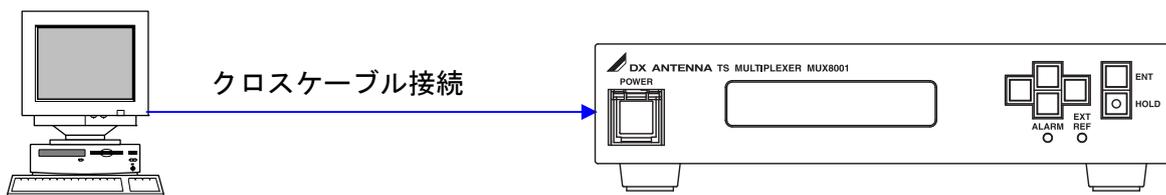


図 5-2 直接接続の例

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。

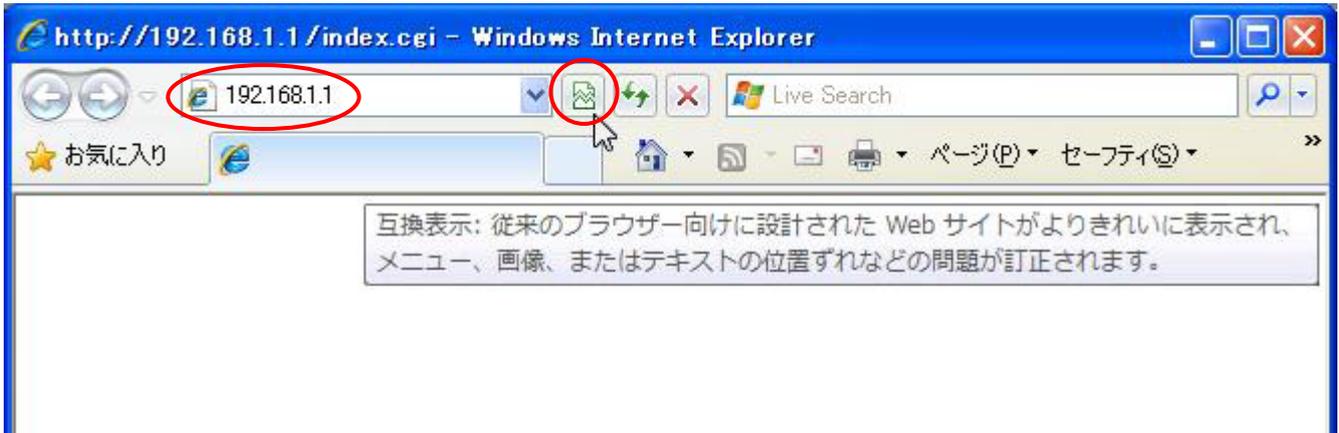


図 5-3

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 screenshot shows a light blue background with two input fields. The first is labeled 'Login ID:' and the second is labeled 'Password:'. Below the fields is a button labeled 'ログイン' (Login).

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 screenshot shows a web interface with the following elements:

- Header: 館内共聴 TS MUX
- Logout button: ログアウト Ver. 01.15
- Device info: 機器番号: 1, IP: 192.168.1.133
- Screen mode switching: 画面モード切替 (簡易設定, 詳細設定, ログ表示)
- Information tree: 詳細情報ツリー (展開, 閉じる)
- System settings: システム設定
- Network settings: ネットワーク設定 (with detailed parameters like TSID, Network name, etc.)
- Service settings: サービス設定
- EPG settings: EPG設定

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
簡易設定	通常の設定に必要な項目のみを表示する画面です。 ※画面上で設定変更できます。
詳細設定	全ての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。

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。

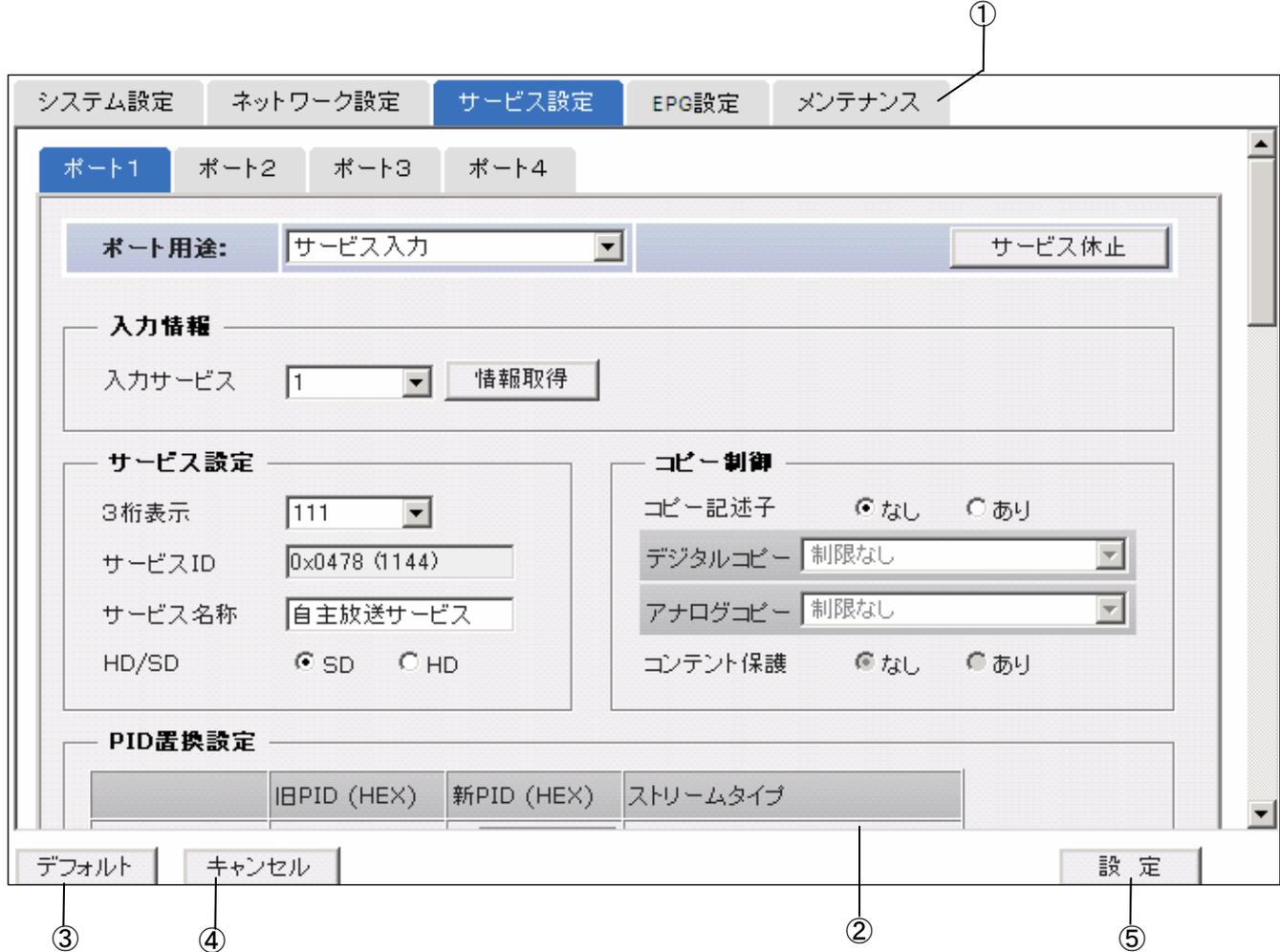


図 5-7

番号	項目	内容
①	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。
②	設定画面	選択された設定画面を表示します。
③	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
④	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。
⑤	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 の各パラメータ設定を行います。

The screenshot shows a configuration window with several sections:

- ① 伝送モード (Mode):** Radio buttons for モード3 (selected) and モード2.
- ② ガードインターバル (GI):** Radio buttons for 1/4, 1/8 (selected), and 1/16.
- ③ 弱階層 (Layer A):**
 - キャリア変調 (Modulation): 64QAM (selected), 16QAM.
 - 畳み込み符号 (CR): 7/8, 5/6, 3/4 (selected), 2/3, 1/2.
 - 時間インターリーブ (TI): 1, 2 (selected), 4, 8.
- ④ ワンセグ:** Radio buttons for あり and なし (selected).
- ⑤ 強階層 (Layer -):**
 - キャリア変調 (Modulation): QPSK (selected), 16QAM.
 - 畳み込み符号 (CR): 2/3 (selected), 1/2.
 - 時間インターリーブ (TI): 1 (selected), 2, 4, 8.
- ⑥ 送出周期 (Transmission Periods):** A table with columns for item name, setting range, and output value.

	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 (Segments):** A table with columns for item name, setting range, and output value.

	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)

図 5-8

番号	項目	内容
①	伝送モード	伝送モードを設定します。
②	ガードインターバル	ガードインターバルを設定します。
③	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。
④	ワンセグあり/なし	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。
⑤	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。
⑥	送出周期	各 SI/PSI の送出周期を設定します。

表 5-7

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

図 5-9

番号	項目	内容
①	地域識別割り当て	地域識別割り当てを選択します。
②	地域符号	地域符号を選択します。
③	地域事業者識別	地域事業者識別を選択します。
④	TS ID/NETWORK ID	TS ID/NETWORK IDを表示します。
⑤	ネットワーク名称	ネットワーク名称を表示します。
⑥	TS 名称	TS 名称を入力します。 (※全角10文字、20バイト以内)
⑦	リモコン番号	リモコン番号を選択します。
⑧	放送周波数	NITに記載する放送周波数を設定します。 最大3つまで記載することができます。
⑨	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 5-8

5.2.6.3 サービス設定

各入力ポートの設定を行います。

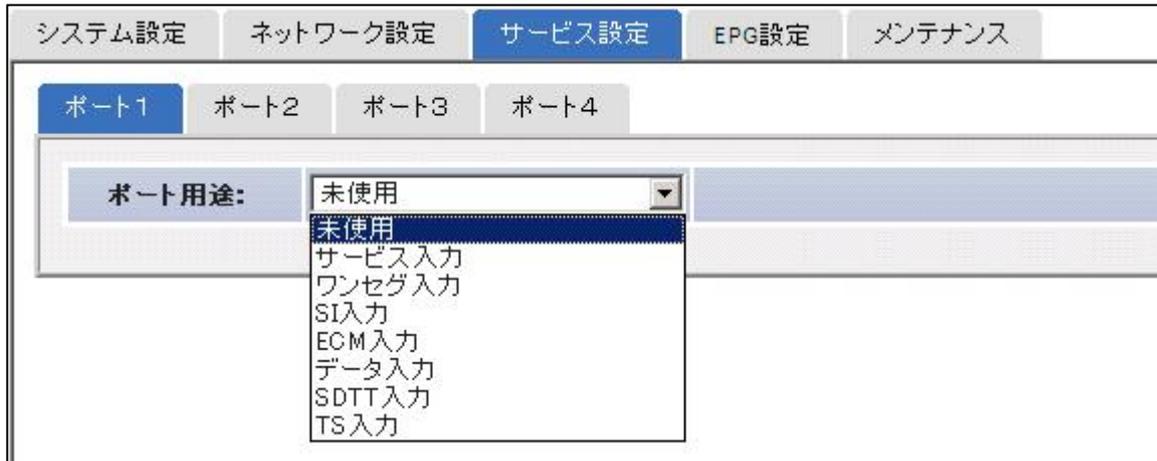


図 5-10

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 5-9

<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。

The screenshot shows a configuration window for service input. At the top, there is a dropdown menu for 'ポート用途:' (Port Use) set to 'サービス入力' (Service Input) and a 'サービス休止' (Service Stop) button. Below this are three main sections: '入力情報' (Input Information), 'サービス設定' (Service Settings), and 'PID置換設定' (PID Replacement Settings).
 - '入力情報' (1) contains an '入力サービス' (Input Service) dropdown set to '1' and an '情報取得' (Get Info) button (2).
 - 'サービス設定' (3) includes '3桁表示' (3-Digit Display) set to '111', 'サービスID' (Service ID) '0x0478 (1144)', 'サービス名称' (Service Name) '自主放送サービス', and 'HD/SD' radio buttons with 'HD' selected (6).
 - 'コピー制御' (8) includes 'コピー記述子' (Copy Descriptor) with 'なし' (None) selected, 'デジタルコピー' (Digital Copy) and 'アナログコピー' (Analog Copy) both set to '制限なし' (No Restriction), and 'コンテンツ保護' (Content Protection) with 'なし' (None) selected.
 - 'PID置換設定' (9) is a table with columns for '旧PID (HEX)', '新PID (HEX)', and 'ストリームタイプ' (Stream Type). It lists PMT_PID, ECM_PID, PCR_PID, ES1_PID, ES2_PID, and ES3_PID with their respective old and new PID values and stream types like 'MEPG2映像' and '音声AAC'.

図 5-11

番号	項目	内容
①	情報取得	入力信号からサービス情報を取得します。
②	入力サービス	情報取得した入力サービスを選択します。 複数のエンコーダを使用する場合は、サービス毎に設定してください。
③	3桁表示	ポートごとに重複しないように設定します。
④	サービス ID	出力サービス ID を表示します。
⑤	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。
⑥	HD/SD	入力サービスが HD か SD かを設定します。
⑦	サービス休止	サービスを休止する場合に使用します。
⑧	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。
⑨	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 5-10

【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ないます。

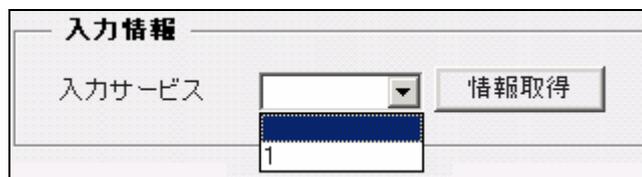


図 5-12

- (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。

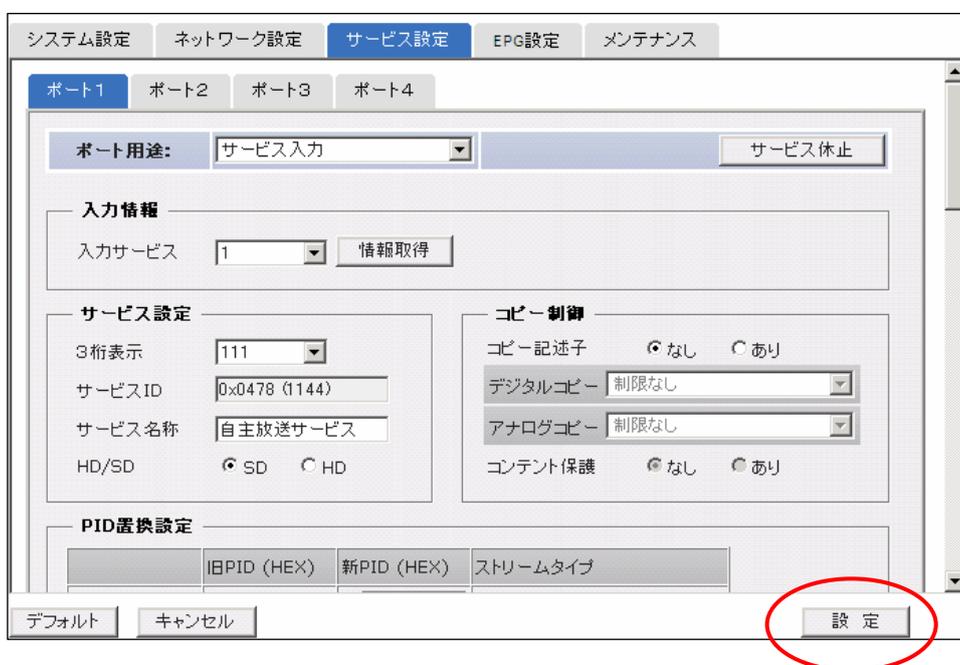


図 5-13

<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。

	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	ストリームタイプ
PMT_PID	0x0100	0x1FC8	
ECM_PID	0xFFFF	0x1FFF	
PCR_PID	0x0200	0x0140	
ES1_PID	0x0200	0x0140	簡易動画(H.264)
ES2_PID	0x1010	0x0141	音声AAC
ES3_PID	0xFFFF	0x0142	

図 5-14

番号	項目	内容
①	情報取得	入力信号からサービス情報を取得します。
②	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	3桁表示	ポートごとに重複しないように設定します。
④	サービス ID	出力サービス ID を表示します。
⑤	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。
⑥	サービス休止	サービスを休止する場合に使用します。
⑦	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。
⑧	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

【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。

有効	ポート番号	旧PID (HEX)	新PID (HEX)
<input checked="" type="checkbox"/>	ポート1	0x0060	0x1000
<input type="checkbox"/>	ポート2	0x1FFF	0xFFFF

図 5-15

番号	項目	内容
①	各ポートの ECM 情報	サービス設定を行なっているポートの ECM 情報が表示されます。
②	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 5-4

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。

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	0x0060	0x1FFF	

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. この製品で ECM を多重する場合

- サービス設定画面で入力の ECM_PID 値（旧 PID）と出力の 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	0xFFFF	0x1FFF	

図 5-17

CASE3. この製品の後段で ECM を多重する場合

- CASE1. と同様にサービス設定画面で出力の 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。

	旧PID (HEX)	新PID (HEX)	コンポーネントタグ値 (HEX)
ES1_PID	0x0100	0x1200	0x40
ES2_PID	0x0120	0x1300	0x41
ES3_PID	0xFFFF	0xFFFF	0x40
ES4_PID	0xFFFF	0xFFFF	0x40
ES5_PID	0xFFFF	0xFFFF	0x40

図 5-18

番号	項目	内容
①	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。
②	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。
③	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 5-5

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。

	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 5-19

CASE2. この製品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。

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)
<input checked="" type="checkbox"/>	ポート2	1	0x100	0x1200	0x40
<input checked="" type="checkbox"/>	ポート2	2	0x120	0x1300	0x41
<input type="checkbox"/>					0x
<input type="checkbox"/>					0x

デフォルト キャンセル **設定**

図 5-20

<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。



図 5-21

番号	項目	内容
①	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。
②	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。
③	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。
④	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 5-6

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。

<基本設定>

① 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

基本設定

開始時刻: 00:00 終了時刻: 24:00

② イベント名称: 自主放送 (最大80バイト)

③ イベント内容: 自主放送内容 (最大160バイト)

④ ジャンル大: ニュース/報道 ジャンル小: 定時・総合

図 5-22

番号	項目	内容
①	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。
②	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。
③	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。
④	ジャンルコード	ジャンルを選択します。

表 5-7

<映像/音声>

映像コンポーネント、音声コンポーネントの EPG 上の詳細設定を行います。

映像

コンポーネント種別: 映像 480i(525i)、アスペクト比4:3

映像種別名: (最大16バイト 省略可)

音声1

コンポーネント種別: 2/0(ステレオ) 多言語フラグ: 2ヶ国語多重でない

第一音声: 日本語 第二音声:

音声種別名: (最大16バイト 省略可)

音声種別名2: (最大16バイト 省略可)

図 5-23

<ロゴの設定>

ロゴの送出行います。

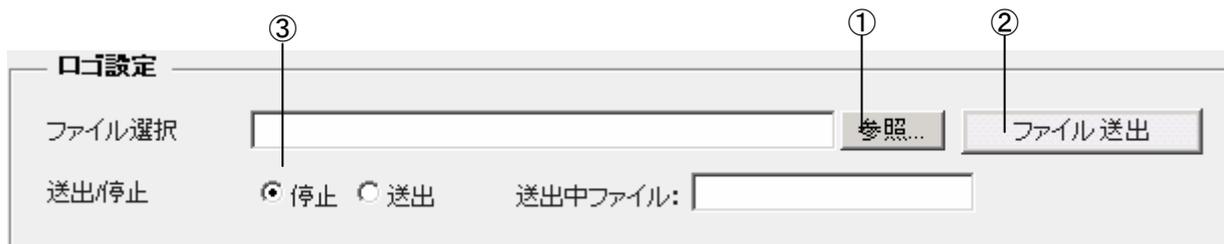


図 5-24

番号	項目	内容
①	参照	ロゴファイル (CDT) を指定します。
②	ファイル送出	選択したロゴを送出します。
③	送出/停止	選択したロゴの送出/停止を行います。

表 5-8

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 Explorer 7.0/8.0 の場合

- (1) メンテナ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 5-25

- (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 5-26

- (3) 再度メンテナ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。

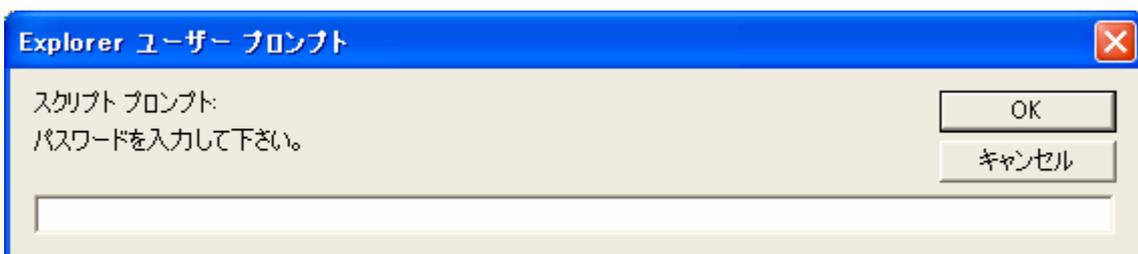


図 5-27

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。

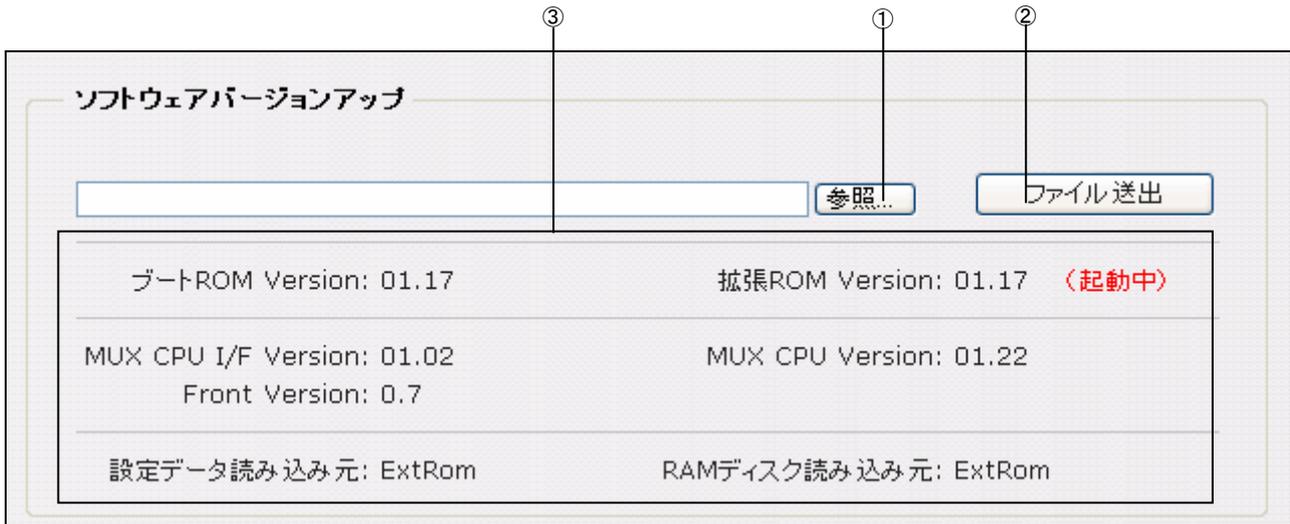


図 5-28

番号	項目	内容
①	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。
②	ファイル送出	選択したファイルを機器へ送出します。
③	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 5-17

【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) 「ファイル送出」をクリックし、機器へ送出します。
- (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 5-18 バージョン表示詳細

5.2.7.3 機器メンテナンス

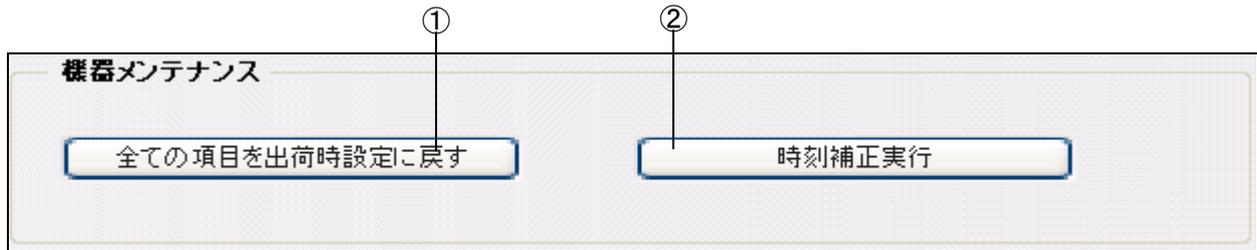


図 5-29

番号	項目	内容
①	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。
②	時刻補正実行	機器内部の時刻校正を行います。 時刻設定を初期化する場合にも使用します。 時刻情報の取得方法については 5.4 項をご確認ください。

表 5-19

5.2.7.4 設定データ



図 5-25

番号	項目	内容
①	参照	設定ファイルを指定します。
②	ファイル送付	①で選択したファイルを機器へ送付します。
③	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 5-20

項目	内容
TOT_GET_PORT_NO=1	入力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=5	使用しません。
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=3600	時刻校正のサイクルを秒単位で指定します。
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=2	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。

表 5-21 設定ファイル内容

5.2.7.5 設定ファイル



図 5-26

番号	項目	内容
①	参照	設定データファイルを指定します。
②	ファイル送出	①で選択したファイルを機器へ送出します。
③	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 5-22

5.2.8 ステータス

この製品の内部の状態を表示します。



図 5-32

番号	項目	内容
①	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。
②	更新	現在のステータス情報を取得し、画面を更新します。
③	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。
④	(*)	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(*)が表示されます。 (*)をクリックすると一覧画面が表示されます。 (*)は、一覧画面で消すことができます。

表 5-23

項目	表示項目	内容
入力	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。
	IN BUFF	入力バッファがFULLになり入力信号を転送できません。入力信号の伝送レートを確認してください。
	MUX BUFF	多重バッファが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	PCR CLK	PCRクロック(27MHz)に異常があります。
	OUT BUFF	出力バッファがFULLになっています。
	TS CLK	TSクロック(10MHz)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	CF	コンパクトフラッシュROMへの書込みに失敗しました。
	FROM	フラッシュROMへの書込みに失敗しました。

表 5-24 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。

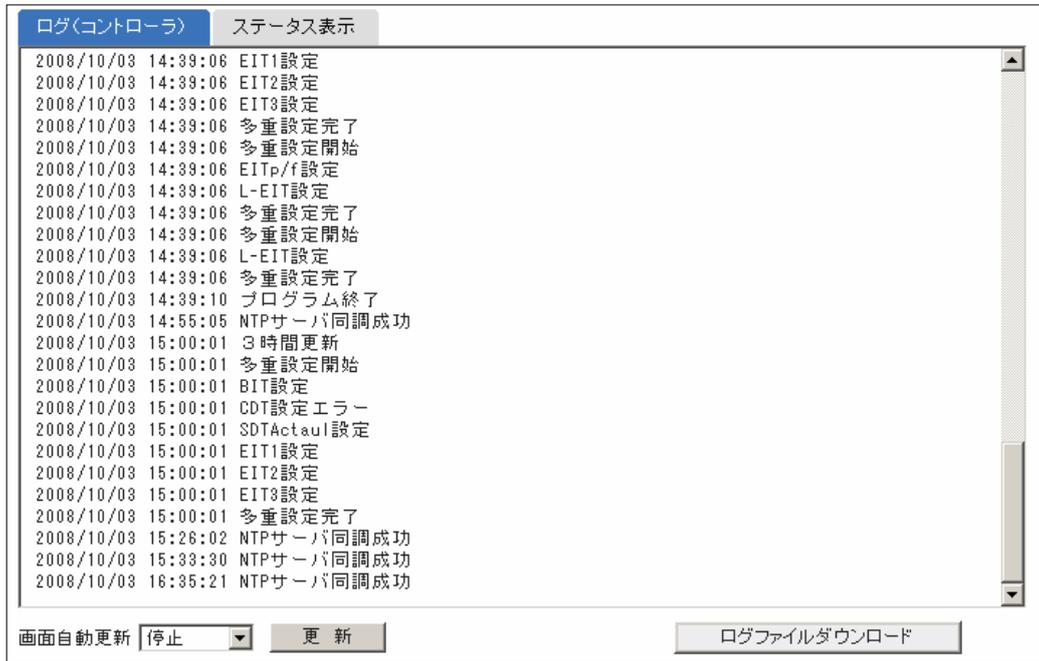


図 5-33

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。

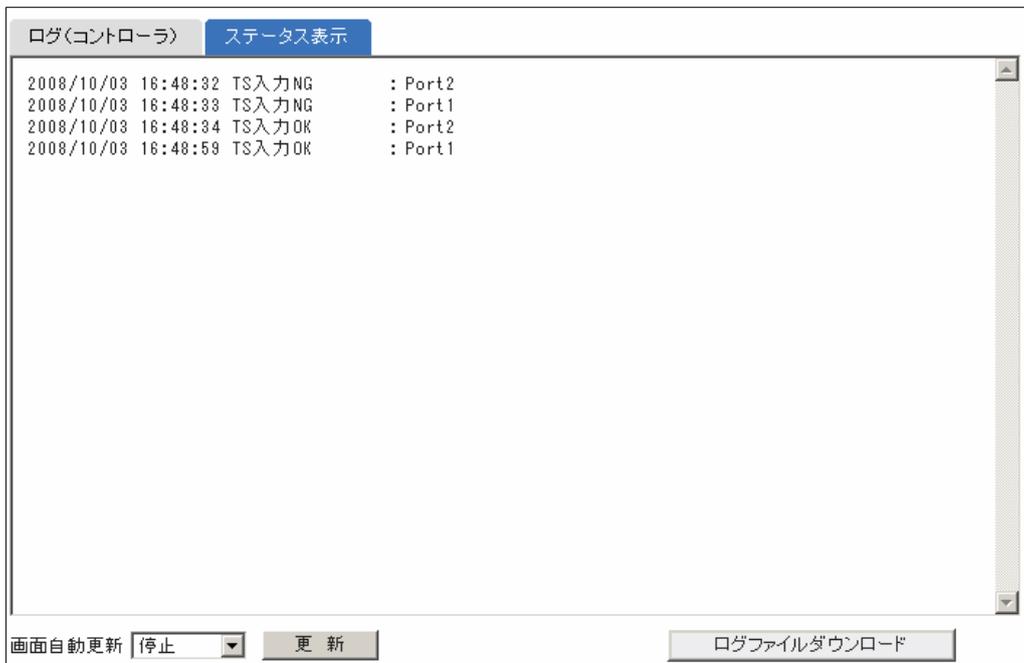


図 5-34

5.3 LED 表示説明

①「POWER」

電源の状態を表示します。通電時は緑色に点灯します。

②「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 5-25

③「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	正常稼働
赤色点灯	アラーム発生有り

表 5-269

④「EXT REF」

外部基準信号の有効の有無を表示します。

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 5-27

5.4 時刻情報の取得

機器内部で生成される TOT（時刻情報）、EIT（EPG 情報）は、電源起動後に機器のシステム時刻が設定されなければ出力されません。

機器のシステム時刻を設定するには、以下表 5-28 の時刻モードの設定が必要です。

設定された時刻モードを変更する場合は、メンテナンス画面から「時刻補正実行」を選択し初期化する必要があります。また、機器の電源を遮断した場合も初期化されますので起動時に同様の手順で設定が必要です。

時刻モード	設定方法	時刻校正
NTP	電源起動後、タイムサーバーから時刻を取得した場合は自動的に NTP モードとなります。	タイムサーバーで時刻の校正を行います。
入力 TOT	電源起動後、タイムサーバーから時刻を取得できず、TS 信号から TOT を取得した場合は自動的に入力 TOT モードとなります。	TS 入力信号の TOT で時刻の校正を行います。
手動	本体表示パネルの SETTING メニューから手動でシステム時刻を設定すると手動モードになります。	時刻の校正は行いません。

表 5-108

①NTP モード

タイムサーバーの IP アドレスは、本体表示パネルの SETTING メニューで行います。
初期値は、192.168.1.100 です。

②入力 TOT モード

TOT を取得する TS 信号の入力ポートは設定ファイルの [TOT_GET_PORT_NO] で設定できます。
初期値はポート 1 です。

③手動モード

手動モードは、本体表示パネルのメニュー画面から設定します。タイムサーバー等で時刻の設定ができない場合のログやステータス用時刻の設定モードです。また、簡易設定のため、設定後に時刻は校正されません。ただし、システムの動作確認のため、一時的に機器のシステム時刻を出力用TOT（時刻情報）として設定するにはTOTの送出/停止を「送出」に選択する必要があります。

注意 : 手動モードでは時刻校正を行いませんので、出力TOTが正しくありません。
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。

6. 保守部品交換手順

6.1 ヒューズ交換手順

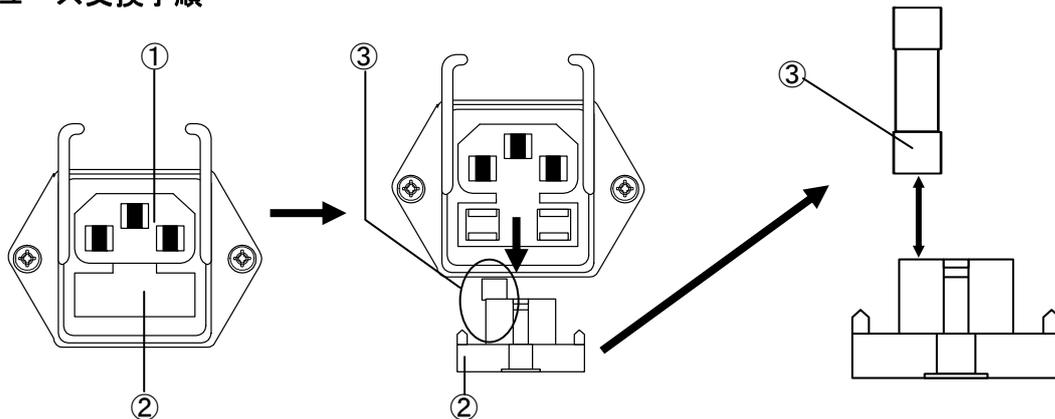


図 6-1

- (1) 電源プラグ①から電源ケーブルを外します。
- (2) 電源プラグ①側からマイナスインバー等でヒューズホルダ②を引き出します。
- (3) ヒューズ③をヒューズホルダ②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②を元の位置に挿し込み、作業終了です。

7. 付属品

電源コード（3PINコネクタ付き、長さ1.8m）・・・・・・・・・・ 1本
BNCケーブル（50cm）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5本
ヒューズ（125V、1A）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2個

8. 規格とブロックダイアグラム

8.1 規格

8.1.1 TS入力 (MUX IN)

項目 (単位)	規格	備考
準拠規格	DVB-ASI	ISO/IEC60728-9 (ASI)
メディア伝送速度 (Mbps)	270±100ppm	
信号伝送速度 (Mbps)	最大 50	
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 (バイト)	188/204	自動認識
インピーダンス ()	75	
コネクタ	BNC 型	
入力ポート数	4ポート	

表 8-1

8.1.2 TS多重出力 (MUX OUT)

項目 (単位)	規格	備考
準拠規格	DVB-ASI	ISO/IEC60728-9 (ASI)
メディア伝送速度 (Mbps)	270±100ppm	
信号伝送速度 (Mbps)	32.508	512/63×4
信号構造	放送 TS	
信号形式 (B)	8/10	伝送コード
信号振幅 (mVp-p)	800±10%	
伝送フォーマット	バーストモード	
パケット長 (バイト)	204	
インピーダンス ()	75	
コネクタ	BNC 型	
出力ポート数	2ポート	

表 8-2

8.1.3 基準クロック入力

項 目		(単位)	規 格	備 考
8.126984MHz (512/63MHz) 入力時	入 力 周 波 数	(MHz)	8.126984 (512/63)	機器操作パネルまたは外部制御端末から設定
	入 力 レ ベ ル	(Vp-p)	0.8	
	インピーダンス	()	50	
	コ ネ ク タ		BNC 型	
	入 力 ポ ー ト 数		1 ポート	
10MHz 入力時	入 力 周 波 数	(MHz)	10	機器操作パネルまたは外部制御端末から設定
	入 力 レ ベ ル	(dBm)	0±3dB	
	インピーダンス	()	50	
	コ ネ ク タ		BNC 型	
	入 力 ポ ー ト 数		1 ポート	

表 8-3

8.1.4 基準クロック出力

項 目		(単位)	規 格	備 考
8.126984MHz (512/63MHz) 出力時	出 力 周 波 数	(MHz)	8.126984 (512/63)	機器操作パネルまたは外部制御端末から設定 (詳細は図 8-1)
	出 力 レ ベ ル	(Vp-p)	0.8	方形波
	インピーダンス	()	75	
	コ ネ ク タ		BNC 型	
	出 力 ポ ー ト 数		1 ポート	
4.063492MHz (256/63MHz) 出力時	出 力 周 波 数	(MHz)	4.063492 (256/63)	機器操作パネルまたは外部制御端末から設定 (詳細は図 8-1)
	出 力 レ ベ ル	(Vp-p)	0.8	方形波
	インピーダンス	()	75	
	コ ネ ク タ		BNC 型	
	出 力 ポ ー ト 数		1 ポート	

表 8-4

8.1.5 F SYNC 出力

項 目		(単位)	規 格	備 考
出力信号 タイミング	幅	(TS)	1	詳細は図 8-1
	周期	(フレーム)	1	
	極性		負極性	
出 力 レ ベ ル		(Vp-p)	0.8	方形波
インピーダンス		()	75	
コ ネ ク タ			BNC 型	
出 力 ポ ー ト 数			1 ポート	

表 8-5

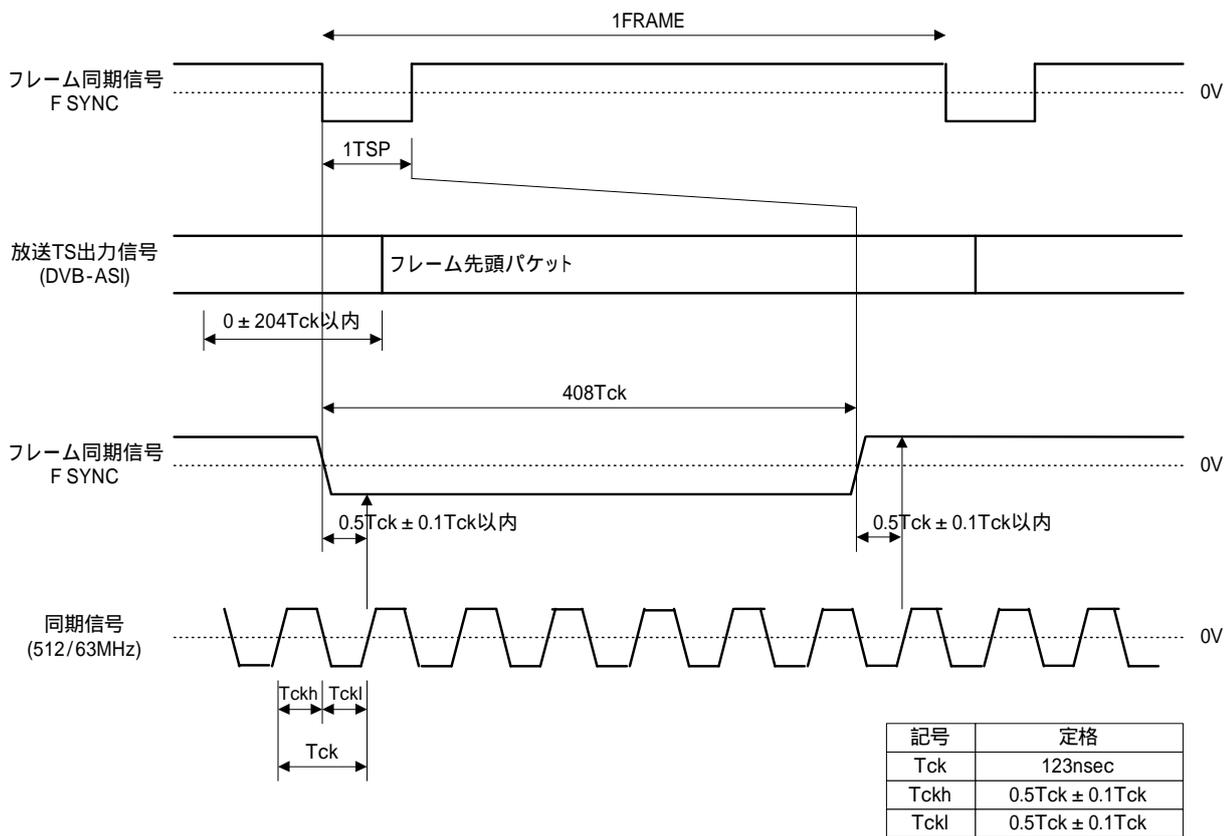


図 8-1 フレーム同期信号 (F SYNC) 出力タイミング

8.1.6 監視、制御、警報インターフェース

項目	(単位)	性能
ネットワーク インターフェース	インターフェース (kbps)	IEEE 802.3/イーサネット準拠 10 Base-T/100 Base-TX
	プロトコル	TCP/IP、UDP/IP
	コネクタ	RJ45
	ポート数	1ポート
警報出力および 音声制御情報入力	ポート数	1ポート
	警報出力	無電圧接点出力 (30VA)
	音声制御情報入力	地気入力

表 8-6

8.1.7 一般仕様

項目 (単位)	性能	備考
電源電圧 (V)	A C 100±10%以内	50/60Hz
消費電力 (W) (VA)	17 以下 30 以下	
使用温度範囲 (°C)	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 8-7

※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

制御/入出力部		
制御入出力 (LAN)	ポート数	1ポート
	プロトコル	TCP/IP、UDP/IP
	インターフェース	IEEE 802.3/イーサネット準拠 10/100 Base-T
	コネクタ	RJ45
アラーム出力	ポート数	1ポート (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	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	D-sub9 ピン (メス)、M2.6 ネジタイプ
	入力	緊急警報入力

表 8-8

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 8-9 端子詳細

8.2.2 緊急警報出力タイミング

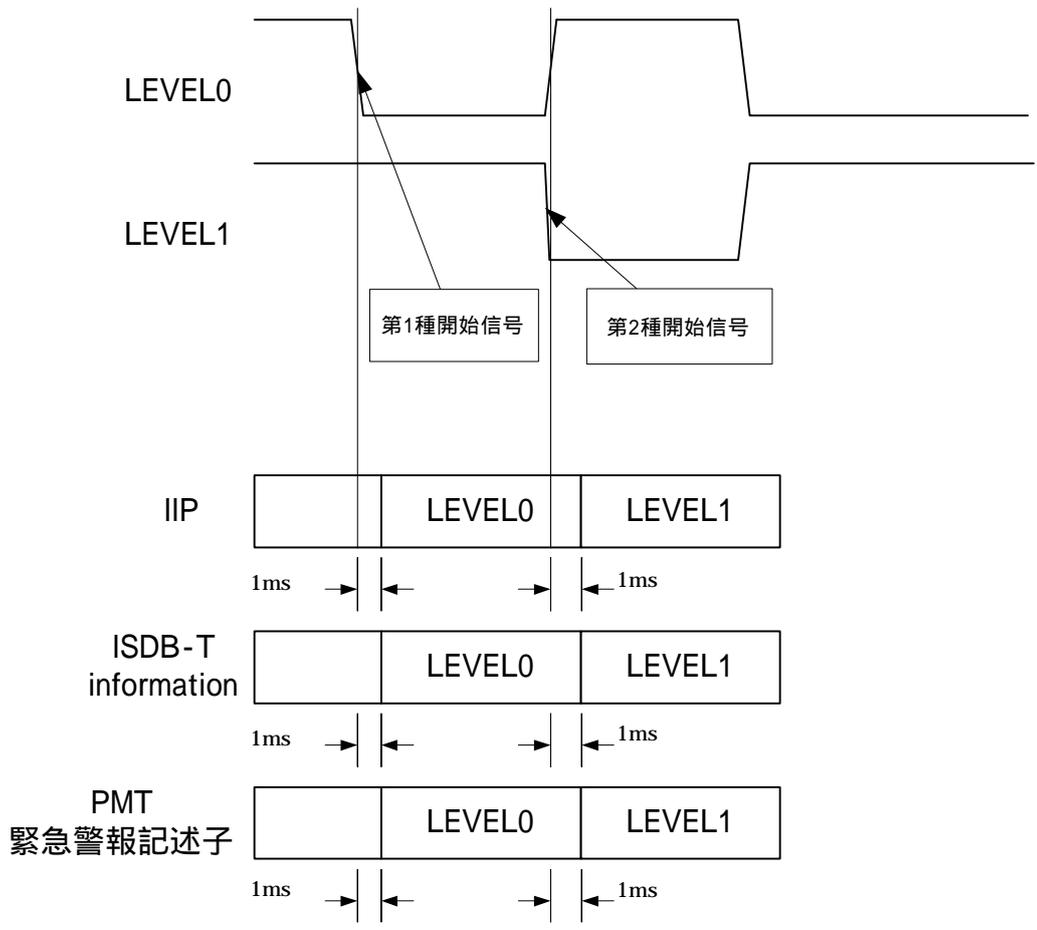


図 8-2 緊急警報出力タイミング

8.2.3 参考接続図

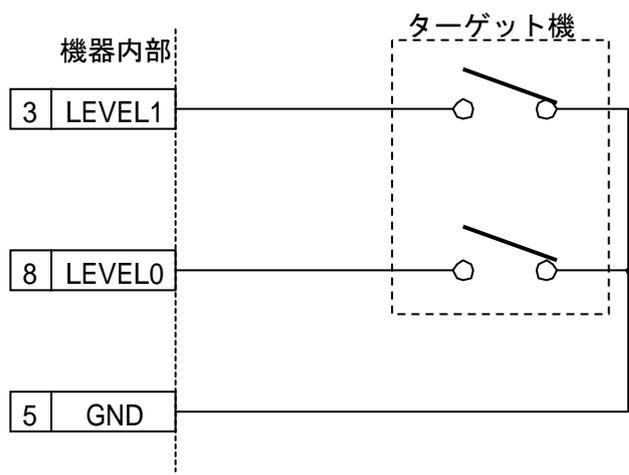


図 8-3 参考接続図

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。

<ul style="list-style-type: none"> • 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。

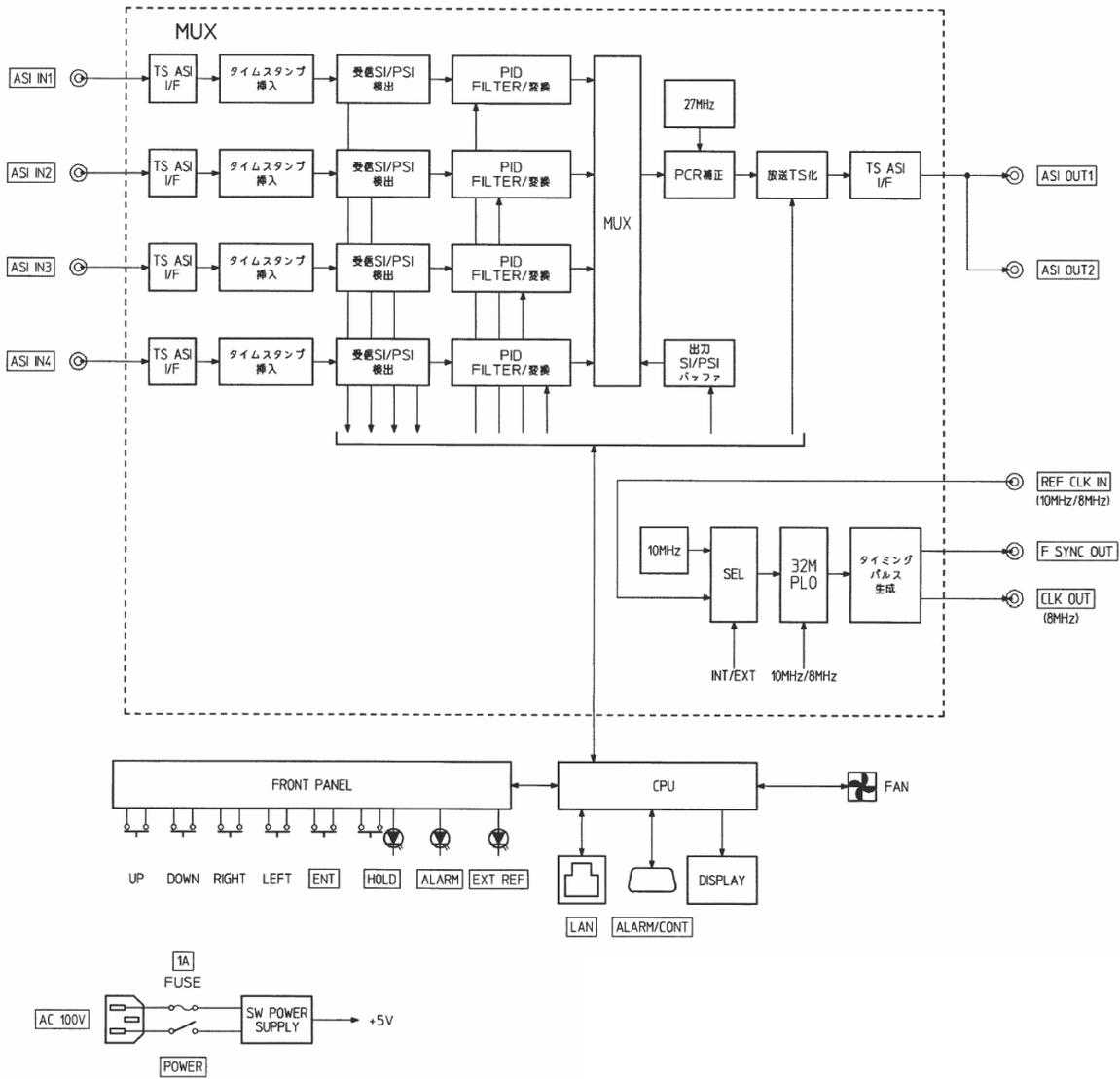
表 8-10

<PMT の緊急情報記述子>

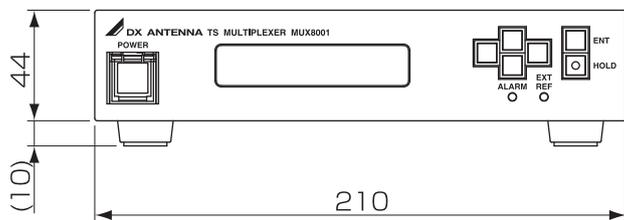
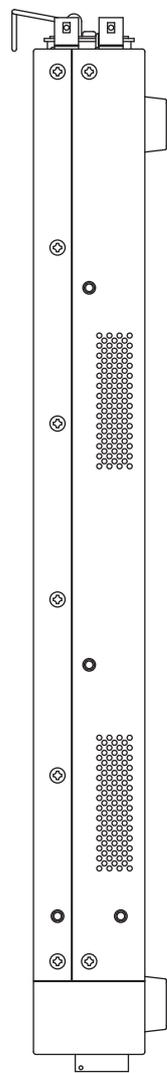
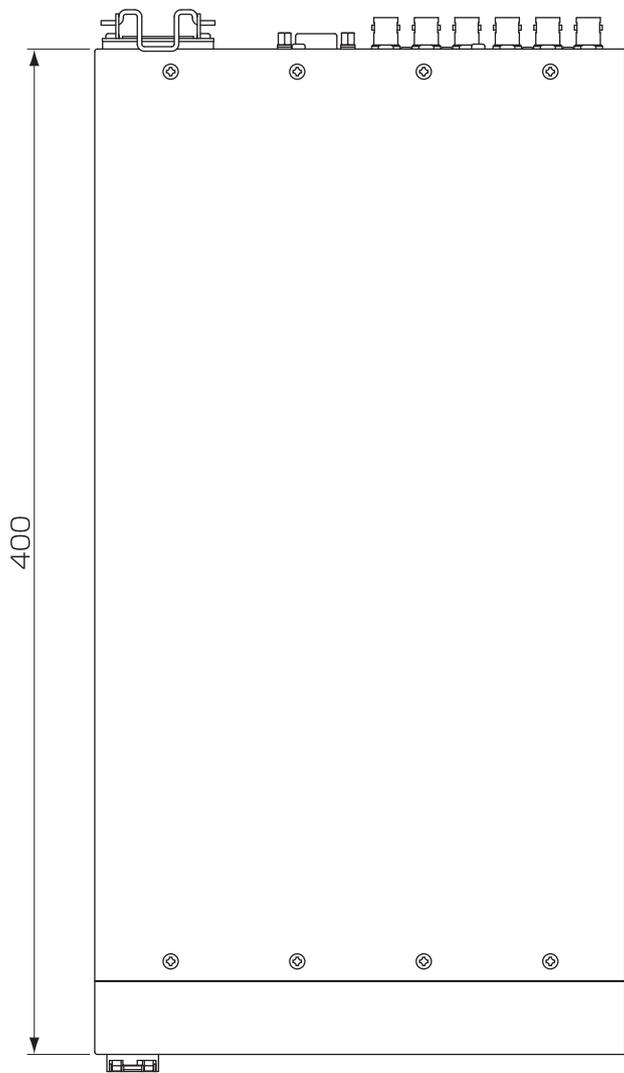
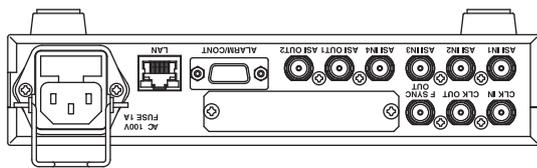
データ構造		BIT 数	ビット列 表記
emergency_information_descriptor () {			
descriptor_tag	0xFC	8	uimsbf
descriptor_length	0x08	8	uimsbf
for (i=0; i<N; i++) {			
service_id	自サービス ID	16	uimsbf
start_end_flag	EWS LEVEL0 または EWS LEVEL1 が 0 の場合 1	1	bslbf
signal_level	EWS LEVEL0=0 の場合 0 EWS LEVEL1=0 の場合 1	1	bslbf
reserved_future_use	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 8-11 緊急情報記述子

8.3 ブロックダイアグラム



9. 外観図



(単位 : mm)

MUX8001

10. 付録

10.1 設定/参照表示一覧

10.1.1 初期設定 (出荷時設定)

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	
REF-CLK-IN	INT(10MHz)	10.0000MHz 512/63MHz
CLK-OUT	512/63MHz	512/63MHz 256/63MHz
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
キャリア変調 (Modulation)	64QAM	64QAM 16QAM
強階層 (Layer A)	3/4	7/8 5/6 3/4 2/3 1/2
畳込み符号(CR)	2	1 2 4 8
時間インターリーブ(TI)	なし	あり なし
設定の有無	なし	
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:()
キャリア変調 (Modulation)	QPSK	QPSK 16QAM
強階層 (Layer -)	2/3	2/3 1/2
畳込み符号(CR)	2	1 2 4 8
時間インターリーブ(TI)	2	
PAT	100ms	設定可能範囲: 停止/100ms 出力値:() 選択入力
PMT	100ms	設定可能範囲: 停止/100ms 出力値:() 選択入力
NIT	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値:() 選択入力
SDT	2s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値:() 選択入力
BIT	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値:() 選択入力
TOT	5s	設定可能範囲: 停止/5s 出力値:() 選択入力
H-EIT[p/f]	1s	設定可能範囲: 停止/1~3s 出力値:() 選択入力
H-EIT[s b]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:() 選択入力
H-EIT[s b]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:() 選択入力
H-EIT[s b]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:() 選択入力
送出周期		

表 10-1 出荷時設定の設定画面と項目

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	0x7F5F (HEX)	0x()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
	リモコンキーID	11	()選択入力
	放送周波数	13CH(473MHz)/----/----	()/()/()選択入力
CAS設定	CAT 送出設定	停止	()選択入力
	EMM_PID 値	0x1FFF (HEX)	0x()入力
	CA_SYSTEM_ID	0x0005 (HEX)	0x()入力
	Private_data_byte	A	()選択入力

表 10-2 ネットワーク設定の設定画面と項目

10.1.3 サービス設定

項目		出荷時設定		設定画面		
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		() 選択入力 情報取得		
サービス設定	3桁表示	111		()選択入力		
	サービスID	0x2878 (10360)		()入力		
	サービス名称	自主放送サービス		()入力		
	HD/SD	SD		SD	HD	
コピー制御	コピー記述子	なし		なし	あり	
	デジタルコピー	制限なし		()選択入力		
	アナログコピー	制限なし		()選択入力		
	コンテンツ保護	なし		なし	あり	
PID 置換設定		旧PID(HEX)	新PID(HEX)	旧PID(HEX)	新PID(HEX)	ストリームタイプ
	PMT_PID	0x0100	0x0110	0x(0100)	0x(0110)	()入力
	ECM_PID	0xFFFF	0x1FFF	0x(FFFF)	0x(1FFF)	()入力
	PCR_PID	0x0200	0x0140	0x(0200)	0x(0140)	()入力
	ES1_PID	0x0200	0x0140	0x(0200)	0x(0140)	(MEPG2映像)選択入力
	ES2_PID	0x1010	0x0141	0x(1010)	0x(0141)	(音声AAC)選択入力
	ES3_PID	0xFFFF	0x0142	0x(FFFF)	0x(0142)	()選択入力
	ES4_PID	0xFFFF	0x0143	0x(FFFF)	0x(0143)	()選択入力

表 10-3 サービス設定の設定画面と項目

10.1.4 EPG 設定

項目		出荷時設定	設定画面
ポート用途		サービス入力	
基本設定	開始時刻	00:00	():()選択入力
	終了時刻	24:00	():()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
映像	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
音声 1	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	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
	送出中ファイル		()入力

表 10-4 EPG 設定の設定画面と項目

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	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	PP	有効 12seg	有効 1seg	無効	PP
PAT	0x0000	②	×	×	①	×	×	×
PMT	PAT からの間接指定	③	×	×	△②	△②	×	×
CAT	0x0001	④	×	×	×	③	×	×
NIT	0x0010	⑤	×	×	×	④	×	×
SDT	0x0011	⑩	×	×	×	⑨	×	×
H-EITp/f	0x0012	⑪	×	×	⑦	×	×	×
H-EITs1 (拡張 1)	0x0012	⑫	×	×	⑧	×	×	×
H-EITs2 (拡張 2)	0x0012	⑬	×	×	⑨	×	×	×
H-EITs3 (基本)	0x0012	⑭	×	×	⑩	×	×	×
L-EIT	0x0027	×	×	×	×	⑩	×	×
TOT	0x0014	①	×	×	×	①	×	×
BIT	0x0024	⑮	×	×	×	⑪	×	×
CDT	0x0029	⑯	×	×	⑪	×	×	×
IIP	0x1FF0	×	×	①	×	×	×	①
入力 port1 の TS	PMT からの間接指定	⑥	×	×	△③	△⑤	×	×
入力 port2 の TS	PMT からの間接指定	⑦	×	×	△④	△⑥	×	×
入力 port3 の TS	PMT からの間接指定	⑧	×	×	△⑤	△⑦	×	×
入力 port4 の TS	PMT からの間接指定	⑨	×	×	△⑥	△⑧	×	×
Null TS	0x1FFF	⑰	①	×	⑫	⑫	①	×

①～⑰：多重処理の優先順位を示す（①：優先度大、⑰：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/〒101-0021 東京都千代田区外神田4丁目11番5号 船井ビル 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・祝日および夏季休暇・年末年始は除く)
 ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>