

ISDB-T レセプションモニター

M-6705

取扱説明書

リーダー電子株式会社

目次

1. はじめに.....	1-1
1.1 保証範囲.....	1-1
1.2 使用上の注意.....	1-1
1.3 著作権について.....	1-4
1.4 B-CASカードについて.....	1-4
2. 仕様.....	2-1
2.1 概要.....	2-1
2.2 特長.....	2-1
2.3 規格.....	2-2
2.4 一般仕様.....	2-7
3. パネル面の説明.....	3-1
3.1 前面パネル.....	3-1
3.2 背面パネル.....	3-3
4. 使用方法.....	4-1
4.1 測定方法.....	4-1
4.2 設定方法.....	4-6
4.3 初期化方法.....	4-20
4.4 工場出荷状態.....	4-21
5. 付属アプリケーション.....	5-1
5.1 概要.....	5-1
5.2 アプリケーションのインストール.....	5-1
5.3 画面.....	5-8
6. Ethernet 通信仕様.....	6-1
6.1 通信方法.....	6-1
6.2 概要.....	6-1
6.3 セットアップ.....	6-1
6.4 拡張MIB (Enterprise MIB).....	6-2
6.5 拡張TRAP (Enterprise TRAP).....	6-26
7. TS出力信号フォーマット.....	7-1
7.1 TS出力信号の構成.....	7-1
7.2 放送TSの構成.....	7-1
7.3 Null TS出力.....	7-2
7.4 階層選択TS出力.....	7-2
8. ALARM接点出力端子ピン配列.....	8-1

製品を安全にご使用いただくために

■ご使用になる前に

本製品は、電氣的知識（工業高校の電気・電子系の学校卒業程度以上）を有する方が、本取扱説明書の内容をご理解いただいた上で使用する計測器です。

一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。




電氣的知識のない方が使用する場合には、人身事故および製品に損害を生じる恐れがありますので、必ず電氣的知識を有する方の監督の下でご使用ください。

■取扱説明書をご覧になる際の注意

本取扱説明書で説明されている内容は、一部に専門用語も使用されていますので、もし、ご理解できない場合は、ご遠慮なく本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

■絵表示および文字表示について

本取扱説明書および製品には、製品を安全に使用する上での、必要な警告および注意事項を示す下記の絵表示と文字表示が使用されています。

<p><絵表示></p> 	<p>本取扱説明書および製品にこの絵表示が表記されている箇所は、その部分で誤った使い方をすると、使用者の身体、及び製品に重大な危険を生じる可能性があるか、または製品、および他の接続機器が意図しない動作となり、運用に支障をきたす可能性があることを表します。</p> <p>この絵表示部分を使用する際には、必ず本取扱説明書の記載事項を参照してください。</p>
<p><文字表示></p>  警 告	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。</p>
<p><文字表示></p>  注 意	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うかまたは製品に損害を生じる恐れがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることを表します。</p>

製品を安全にご使用いただくために

下記に示す使用上の警告・注意事項は、使用者の身体・生命に対する危険および製品の損傷・劣化などを避けるためのものです。必ず下記の警告・注意事項を守ってご使用ください。



警告

■製品のケースおよびパネルに関する警告事項

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても使用者は絶対に外さないでください。内部に手を触れると、感電および火災の危険があります。

また、内部に液体をこぼしたり、燃えやすいものや金属片などを入れないでください。そのまま通電すると、火災、感電、故障、事故などの原因となります。

■電源に関する警告事項

●製品に表示された定格電源電圧以外では使用しないでください。火災の危険があります。

AC電源コードを商用電源に接続する前に、その電圧を確認してください。

電源周波数は、必ず50/60Hzでご使用ください。

●電源コードについて

製品に付属された電源コードを使用してください。付属の電源コード以外のものを使用すると火災の危険があります。付属の電源コードが損傷した場合は使用を中止し、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。

電源コードが損傷したままご使用になると、感電および火災の危険があります。また、電源コードを抜くときは、コードを引っ張らずに、必ずプラグを持って抜いてください。

■電源ヒューズに関する警告事項

電源ヒューズが溶断した場合は、製品は動作しません。電源ヒューズが溶断したときには、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。電源コードが電源に接続された状態でヒューズ交換を行うと、感電する恐れがあります。ヒューズは、必ず指定の定格のものを使用してください。

ヒューズ切れの原因がわからない場合、製品に原因があると思われる場合、あるいは指定のヒューズがお手元にない場合は、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。

製品を安全にご使用いただくために



■設置環境に関する警告事項

●動作温度範囲について

製品は、0～40℃の温度範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

また、温度差のある部屋への移動など急激な温度変化で、製品内部が結露し、製品破損の原因となる場合があります。結露の恐れのある場合には、電源を入れずに30分程度放置してください。

●動作湿度範囲について

製品は、85%RH以下の湿度範囲内でご使用ください。また、濡れた手で操作しないでください。感電および火災の危険があります。

●ガス中での使用について

可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。

●異物を入れないこと

通風孔などから内部に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。火災、感電、故障、事故などの原因となります。

■使用中の異常に関する警告事項

使用中に製品より発煙・発火・異臭などの異常が生じたときには、火災の危険がありますので、直ちに使用を中止してください。本体の電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。他への類焼がないことを確認した後、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。

■接地に関する警告事項

製品には使用者の感電防止および製品保護のため、接地端子が設けてあります。安全に使用するために、必ず接地してからご使用ください。

製品を安全にご使用いただくために



注意

■入力・出力端子に関する注意事項

本製品の RF, IF 入力端子には、製品を破損しないための入力仕様が決められています。取扱説明書に記載された仕様以外の入力は供給しないでください。また出力端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因となります。

■長期間使用しない場合の注意事項

長期間使用しない場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いておいてください。

以上の警告・注意事項を順守し正しく安全にご使用ください。また、取扱説明書には個々の項目でも注意事項が記載されていますので、それらの注意事項を順守し、正しくご使用ください。取扱説明書の内容でご不審な点、またはお気づきの点がありましたら、本社またはお近くの営業所までご連絡いただけますよう、併せてお願いいたします。

1. はじめに

このたびは、リーダー電子の計測器をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本取扱説明書を最後までお読みいただき、製品の正しい
使い方をご理解の上、ご使用ください。

本取扱説明書をご覧になっても使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の裏表紙に記載されている
本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

本取扱説明書をお読みになった後は、いつでも必要なときにご覧になれるように保管してください。

1.1 保証範囲

この製品は、リーダー電子株式会社の厳密なる品質管理および検査を経てお届けしたものです。
正常な使用状態で発生する故障について、お買い上げの日より1年間無償で修理を致します。

お買い上げ明細書（納品書、領収書など）は、保証書の代わりになりますので、大切に保管してくださ
い。

保証期間内でも、次の場合には有償で修理させていただきます。

1. 火災、天災、異常電圧などによる故障、損傷。
2. 不当な修理、調整、改造された場合。
3. 取扱いが不適当なために生じる故障、損傷。
4. 故障が本製品以外の原因による場合。
5. お買い上げ明細書類のご提示のない場合。

この保証は日本国内で使用される場合に限り有効です。

This Warranty is valid only in Japan.

1.2 使用上の注意



警告

1.2.1 電源電圧とヒューズについて

電源プラグを商用電源に接続する前に、その電圧を確認してください。

本器の電源電圧と使用電圧範囲およびヒューズ定格は、背面に表示してあります。

使用電圧範囲内で、電源周波数は50/60Hzの範囲でご使用ください。

また、ヒューズを交換するときは、電源スイッチを必ず切り、電源プラグをコンセントから抜いて
ください。

ヒューズを交換される際は、ご使用になる電源電圧に合わせてお使いください。

使用電圧範囲	ヒューズ定格 タイムラグ	ヒューズ 弊社部品番号
90 ~ 110 V	0.63A タイムラグ	436 3555 005



注 意

1.2.2 出力端子のショート、外部からの入力について

- 出力端子のショートについて
出力端子をショートしないでください。本器が損傷する恐れがあります。
- 出力端子への外部からの信号について
出力端子に外部より信号を加えないでください。本器または本器に接続された機器を損傷する恐れがあります。



注 意

1.2.3 設置場所について

次のような場所で本器を使用しないでください。

- 高温になる場所
長時間直射日光をうける場所や、ストーブなどの暖房器具の近くに置かないでください。
また、寒い所から暖かい所に移動するなど、急に温度が変わるような使い方は避けてください。
動作保証温度範囲：0～40℃
- 湿度の高い場所
風呂場，加湿器の近くなど湿度の高い場所に置かないでください。
動作保証湿度範囲：85%RH以下（ただし、結露のないこと）
- ほこりの多い場所



注 意

1.2.4 衝撃について

本器は、精密な部品を使用していますので、落下などの強い衝撃が加えられた場合、故障の原因となることがあります。

1.2.5 B-CAS カードスロットの取扱について



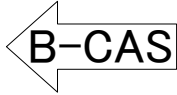
① 使用するカードについて

B-CAS カード以外のものは挿入しないでください。故障や破損の原因になります。

B-CAS カードについては、「1.4 B-CAS カードについて」を参照してください。

② カードの挿入について

下記の絵柄表示がある面を上にし、差し込んでください。



1.2.6 校正について

本器は、工場出荷時、厳正な品質管理の下に性能の確認を実施していますが、部品などの経年変化等により、その性能に多少の変化が生じることがあります。

製品の性能を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をおすすめいたします。

製品校正についてのご相談は、お買いあげになりました取扱代理店、本社又は各営業所へご連絡ください。

1.2.7 日常のお手入れについて

清掃の時は電源プラグをコンセントから抜いてください。

製品のケース、パネル、つまみ等の汚れを清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。塗装がはがれたり、樹脂面が浸されることがあります。

ケース、パネル、つまみなどを拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。

また、清掃の時は製品の中に水、洗剤、その他の異物などが入らないようご注意ください。

製品の中に液体・金属などが入ると、感電および火災の原因となります。

1.2.8 ラックへの取り付けについて

本器をラックへ取り付けてご使用になる場合は、必ず本体部分を支える機構部品をご用意ください。

付属のラックサポートだけで取り付けて使用しますと、筐体の変形や落下の危険があります。

1.2.9 ウォームアップについて

より正確な動作を確保するため、使用の30分前に電源を投入し、内部温度を安定させてください。

1.3 著作権について

本器は、「デジタル放送におけるアクセス制御方式」(ARIB STD-B25)で規定されたスクランブル信号を解除することが可能です。

お客様は、著作権法に違反されないよう、十分な注意をもって本器を使用してください。例えば、著作権法の第98条から第100条には、放送事業者様の権利として、その放送を受信して複製する権利、再放送する権利等について記載されています。放送事業者様以外のお客様は、そのような権利がありません。

お客様が、本器を使用して著作権法に違反した場合、リーダー電子株式会社はその責任を負いません。

お客様が、本器を譲渡、廃棄する場合には、著作権法に違反されないよう十分な注意をもって行ってください。

1.4 B-CAS カードについて

本器で、「デジタル放送におけるアクセス制御方式」(ARIB STD-B25)で規定されたスクランブル信号を解除するには、株式会社ビーエス・コンディショナルアクセスシステムズ(以下「B-CAS社」という。)様が提供される特定用途限定型のICカード(以下「B-CASカード」という。)が必要です。

お客様が、B-CAS社より「業務用B-CASカード」(黒カード)、または「用途限定B-CASカード」(黄カード)を購入してください。それ以外のカードでは、スクランブル信号が解除できませんのでご注意ください。

B-CAS社の連絡先は以下のとおりです。

電話での問い合わせ先 カスタマーセンター TEL : 0570-000250

インターネットの接続先 アドレス : <http://www.b-cas.co.jp>

2. 仕様

2.1 概要

本器は電波産業会発行の「地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式」(ARIB STD-B31) (以下、ISDB-T と示す) 用受信機です。ISDB-T 規格に準拠した RF 信号を受信し、標準 TS、放送 TS、階層別 TS を出力することができます。また、「デジタル放送におけるアクセス制御方式」(ARIB STD-B25)で規定されたスクランブル信号を解除することが可能です。(放送 TS 出力時を除く) C/N 値・エラーレート測定値等のデータを、ETHER を利用して取り出すことができますので、受信状況を常時監視することができます。

2.2 特長

- 地上デジタル放送受信
 - ・ VHF/CATV/UHF のいずれか 1 波の OFDM 変調信号を受信。
 - ・ IF(37.15MHz)での OFDM 変調信号を受信。
 - ・ RF 信号と IF 信号の自動切り替えが可能です。(IF 入力優先)
 - ・ 伝送モード、ガードインターバル長の識別は、自動的に行います。
- TS 出力
 - ・ 受信したチャンネルの復調後 TS を出力します。
 - ・ B-CAS カードを挿入して無料スクランブルを解除した TS を出力することが可能です。(放送 TS 出力時はスクランブル解除されません。)
- ALARM、WARNING 表示、接点出力
 - ・ FAN や機器内部の状態をモニタし、ALARM 表示、及び接点出力を行います。
 - ・ LEVEL や BER のしきい値を設定して WARNING 表示、及び接点出力を行います。
 - ・ パケット訂正不可(リードソロン復号エラー)の状態をモニタし、WARNING 表示、及び接点出力を行います。
- 各種設定、受信設定結果のモニタ
 - ・ SYNCLOCK(TMCC 復号状態)をモニタします。
 - ・ 受信チャンネル、受信周波数を選択できます。
 - ・ 受信中の TMCC 表示を行います。
 - ・ 受信ステータス (LEVEL,C/N,BER) を表示します。
 - ・ 標準 TS、放送 TS、階層別 TS 等、TS 出力の設定が可能です。
 - ・ しきい値、IP アドレス等の受信機内部の設定が可能です。
- PC アプリケーション(ETHER)による設定、モニタ
 - ・ SNMP に対応します。
 - ・ 入力信号パラメータ表示が可能です。
 - ・ 受信ステータス (LEVEL,C/N,BER) を表示します。
 - ・ 伝送モード、ガードインターバル比、階層数、階層選択等の内部パラメータの設定、抽出が可能です。
- その他
 - ・ Flash ROM を使用して設定状態をバックアップしますので、次回の電源投入時には設定不要です。(ただし KEYLOCK は除く)

2.3 規格

2.3.1 復調処理部

準拠規格	:	地上デジタルテレビジョン放送の伝送方式 (ARIB STD-B31)
放送方式	:	日本の地上デジタル放送 (ISDB-T 方式) に対応
OFDM 復調	:	伝送モード Mode1、Mode2、Mode3
	:	キャリア間隔 0.992kHz、1.984kHz、3.968kHz
	:	キャリア変調方式 DQPSK、QPSK、16QAM、64QAM
	:	ガードインターバル比 1/4、1/8、1/16、1/32
	:	周波数セグメント数 13 セグメント
	:	階層数 最大 3 階層
伝送路復号	:	周波数デインタリーブ セグメント間、セグメント内デインタリーブ
	:	時間デインタリーブ 変調シンボル単位でのデインタリーブ
	:	ビットデインタリーブ
	:	内符号 符号化レート(1/2,2/3,3/4,5/6,7/8)
	:	バイトデインタリーブ
	:	エネルギー拡散
	:	外符号 リードソロモン(204,188)
TMCC 復号	:	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)

2.3.2 IF 入力端子

測定周波数範囲	:	
周波数範囲	:	37.15MHz
ロック範囲	:	設定周波数±30kHz
入力レベル範囲	:	-20dBm ~ 0dBm
入力コネクタ	:	BNC
入力インピーダンス	:	50Ω

2.3.3 RF 入力端子

測定周波数範囲	:	
受信チャンネル	:	VHF1~12ch CATV13~63ch UHF13~62ch
周波数範囲	:	90MHz~770MHz
ロック範囲	:	設定周波数±30kHz
入力レベル範囲	:	-75dBm ~ -20dBm
入力コネクタ	:	BNC
入力インピーダンス	:	75Ω

2.3.4 TS 出力端子 (ASI)

出力信号	: 標準 TS(MPEG-2 TS)、放送 TS、階層別 TS
パケット長	: 188,204 Byte
伝送速度	: 270 Mbps
出力フォーマット	: BURST ・ 1 Byte 単位のストリーム出力 PACKET ・ 188,204 Byte 単位のストリーム出力
出力コネクタ	: BNC
出力インピーダンス	: 75Ω

* 放送 TS は 204 Byte 固定出力となります。

2.3.5 ALARM 接点出力

出力コネクタ	: D-sub 25pin (F)
--------	-------------------

アラーム項目／出力条件仕様

アラーム項目	アラーム出力条件	端子の状態 ※1
電源状態	・ 本器に電源が供給されていない時 ・ 本器の電源が投入されていない時 ・ 本器の電源ユニット(SW 電源)が故障した時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
受信状態 (SYNC)	受信波に対して SYNC LOCK していない時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
受信レベル (強度) ※2	受信波のレベルが設定値以下の時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
BER 状態 ※3	受信波の最弱階層 BER が設定値以下の時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
TSP	出力中の TS にパケットエラーが発生した時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
FAN	FAN が停止した時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN
FIRM	内部メモリエラーが発生した時	エラー : SHORT
		正常 : OPEN

※1 : エラー状態からの復帰は、エラーの要因が取り除かれた時のみ復帰する。

※2 : 受信レベルアラーム出力条件は、

RF 時 : -75dBm ~ -20dBm の間で、ユーザーによる任意選択

IF 時 : -20dBm ~ 0dBm の間で、ユーザーによる任意選択

※3 : BER 状態アラーム出力条件は、 $2 \times 10^{-4} \sim 9 \times 10^{-7}$ の間で、ユーザーによる任意選択

2.3.6 レベル測定

測定範囲	: -75dBm ~ -20dBm (RF 受信時)
	: -20dBm ~ 0dBm (IF 受信時)
分解能	: 0.1dB
表示確度	: ±3dB

* 下記の変調波条件で RS 訂正回路の前段にて 2×10^{-4} 以下であることを条件とします。

- ・ 単一階層モード
- ・ Mode 3
- ・ ガード比 1/8
- ・ 時間インターリーブなし
- ・ 変調 64QAM
- ・ 内符号 3/4

2.3.7 BER 測定

測定モード	: パケットモード
	・ 512, 1024, 2048, 4096, 8192, 16384, 32768 パケット
	時間モード
	・ 1, 2, 4, 8, 16 フレーム
表示桁数	: 仮数部 3 桁 + 指数部 1 桁

* 本器の BER 計測は以下の方法で計測されます。

- 1) パケットモード
 - ・ 設定したパケット数は各階層共通となります。
 - ・ 対象となるデータのビタビ復号後、RS 訂正の前後を比較してエラー検出を行います。
- 2) 時間モード
 - ・ 設定したフレーム数に含まれる、各階層のデータが対象となります。
 - ・ 対象となるデータのビタビ復号後、RS 訂正の前後を比較してエラー検出を行います。

2.3.8 換算 C/N 測定

測定範囲	: 5dB ~ 30.0dB
分解能	: 0.1dB
表示確度	: ±2dB

* パイロット信号の MER から受信機入力 C/N に換算した値です。

2.3.9 受信可能 C/N

変調方式	64QAM
符号化率	7/8
	: 25dB 以上

* 入力レベル条件 RF : -40dBm
IF : -10dBm

* RS 訂正回路の前段にて 2×10^{-4} 以下であることを条件とします。

2.3.10 ETHER I/F

- 機能 : 外部コンピュータによる遠隔操作およびエラー発生の監視
(SNMP 対応)
- 信号形式 : 10BASE-T/100BASE-TX 準拠 (自動切換)
- コネクタ : モジュラコネクタ (RJ-45 型)

2.3.11 B-CAS カードスロット

- IC カード形状、物理仕様 : ISO7816 : 1987 に準拠する。
- 端子位置、形状 : ISO7816-2 : 1988 に準拠する。
- 電気信号及びプロトコル : ISO7816-3 : 1987 に準拠する。
- ※ 無料スクランブルのみ対応
- ※ 放送 TS 出力時はスクランブル解除されません。
- ※ B-CAS カードはお客様購入

2.3.12 制御方法

- フロントパネル
- SNMP (ETHER)

2.3.13 制御内容

2.3.13.1 フロントパネル

- ・受信チャンネル、周波数の設定
- ・標準 TS、放送 TS、階層別 TS の出力設定
- ・受信表示の選択 (TMCC,LEVEL,C/N,BER)
- ・各種パラメータ

2.3.13.2 SNMP (ETHER)

- ・受信チャンネル、周波数の設定
- ・標準 TS、放送 TS、階層別 TS の出力設定
- ・各種パラメータ

2.3.14 表示内容

2.3.14.1 フロントパネル

ALARM 表示	:	FAN,FIRM
WARNING 表示	:	LEVEL,BER,TSP
受信表示	:	BAND、受信チャンネル、周波数の表示
	:	受信状態の表示 (LEVEL,C/N,BER)
TMCC 翻訳表示	:	伝送モード
	:	ガードインターバル比
	:	TMCC ID
	:	カウントダウンインデックス
	:	緊急起動制御
	:	変調方式 (階層毎)
	:	符号化率 (階層毎)
	:	時間インタリーブ (階層毎)
	:	セグメント数 (階層毎)
TS 出力表示	:	標準 TS、放送 TS、階層別 TS の表示

2.3.14.2 受信機制御用アプリケーションソフトウェア

主要設定内容	:	BAND、チャンネル、周波数
	:	チャンネルスキップ
	:	RF,IF 自動切り替えモード、IF 極性反転
	:	TS 出力
	:	BER
	:	Warning しきい値
	:	各種パラメータ
主要表示内容	:	BAND、チャンネル、周波数
	:	伝送モード、ガードインターバル長
	:	TMCC 情報
	:	リードソロモン復号前エラーレート
	:	受信同期
	:	C/N 値
	:	チャンネル当り入力レベル
	:	コンスタレーション

* 使用する PC の動作環境は下記の通り

対応コンピュータ	:	IBM PC/AT 互換機 (DOS/V)
対応 OS	:	Microsoft Windows 2000 (日本語版) SP4 以降 Microsoft Windows XP (日本語版) SP1 以降
インタフェース	:	ETHERNET

2.4 一般仕様

環境条件：	
動作温度範囲	： 0～40 °C
動作湿度範囲	： 85 %RH 以下（ただし、結露無いこと）
性能保証温度範囲	： 10～40 °C（RF 受信時） 0～40 °C（IF 受信時）
性能保証湿度範囲	： 85 %RH 以下（ただし、結露無いこと）
保管温度範囲	： -10 ～ 50°C
使用環境	： 屋内
使用高度	： 2,000 m まで
過電圧カテゴリ	： II
汚染度	： 2
電源	： AC 入力 90V～110V (50/60 Hz)
消費電力	： 40 W max
寸法・質量	： 426(W) × 88(H) × 500(D) mm (突起物を含まず), 6.5 kg
付属品	： 取扱説明書 1 ： 電源コード 1 ： ラックサポート（角形取っ手付き） 2 ： ラック用取り付けネジ（+バインド M4×10） 4 ： M-6705 CONTROLLER ディスク 1

3. パネル面の説明

3.1 前面パネル

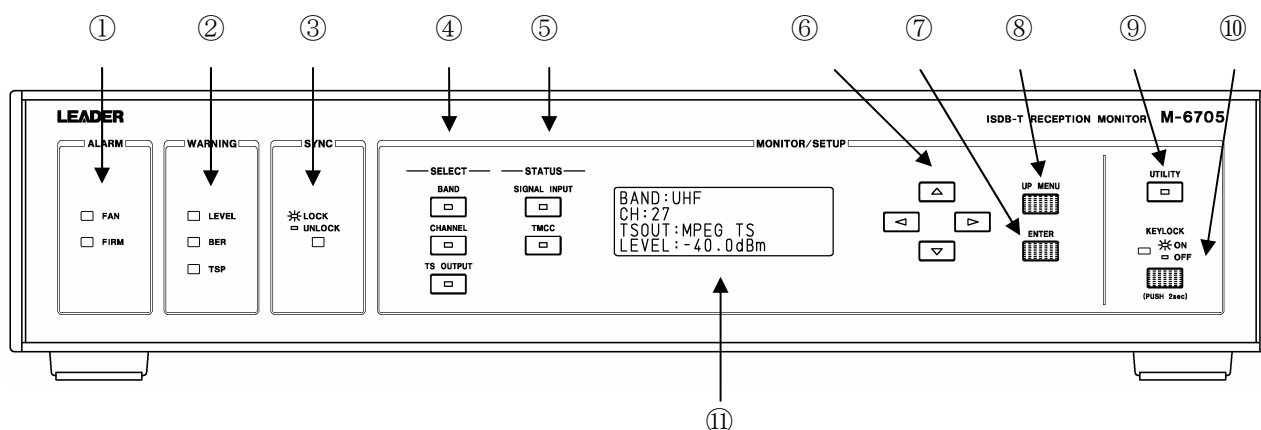


図 3-1 M-6705 前面パネル

① アラーム表示

FAN : 冷却ファンが停止した時に点灯します。

FIRM : 内部メモリデータが破損した時に点灯します。

② ウォーニング表示

LEVEL : 選択されているチャンネルの入力レベルが、設定した値より低い時に点灯します。

BER : 最弱階層のビットエラーレートが設定した値より大きい時に点灯します。

TSP : いずれかの階層の TS にパケットエラーがある時に点灯します。

③ 同期表示

選択されたチャンネルが正常に復調・復号された時に点灯します。

④ SELECT KEY グループ

BAND KEY : 受信帯域の選択画面を表示します。(IF, VHF, CATV, UHF の切り換え)

CHANNEL KEY : チャンネルの選択画面を表示します。

TS OUTPUT KEY : TS 出力の選択画面を表示します。

⑤ STATUS KEY グループ

SIGNAL INPUT KEY : 入力信号情報を表示します

TMCC KEY : TMCC 情報を表示します

⑥ カーソルキー

画面の項目の選択・数値の調整に使用します。

⑦ ENTER キー

画面の項目を決定する際に使用します。

- ⑧ **UP MENU** キー
画面を一階層上に戻る際に使用します。
- ⑨ **UTILITY** キー
本器の各種設定項目の画面を表示します。
- ⑩ **KEYLOCK** キー
約2秒間、押下すると、前面パネルの各キー入力が無効になり **LED** が点灯します。
各キー入力が無効の時に約2秒間、押下すると各キー入力の有効になり、**LED** が消灯します。
- ⑪ **液晶表示器**
測定値、各種設定項目等を表示するための表示器です。

3.2 背面パネル

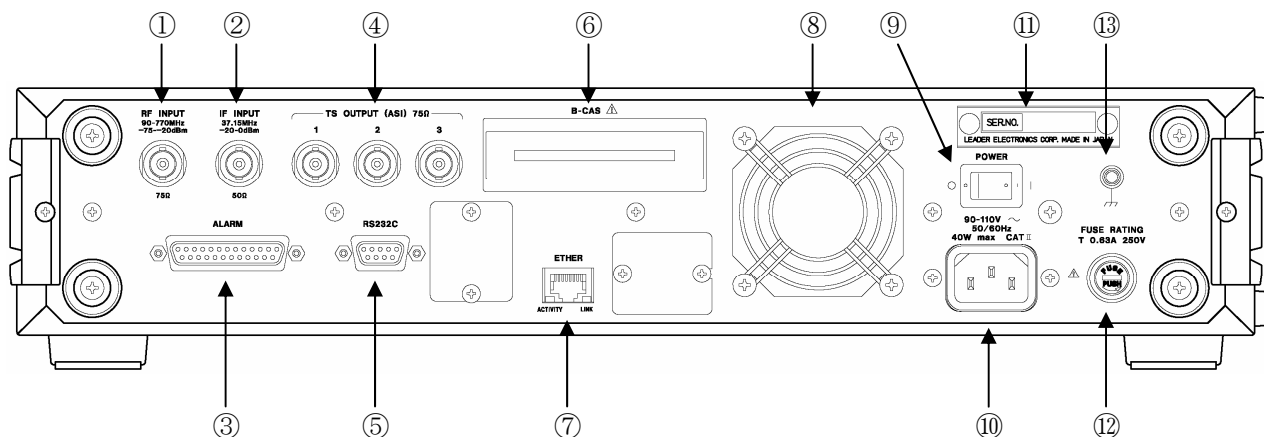




図 3-2 M-6705 背面パネル

- ① RF 入力端子
RF 信号を入力します。詳細仕様は、「2.3.3 RF 入力端子」を参照してください。
- ② IF 入力端子
IF 信号を入力します。詳細仕様は、「2.3.2 IF 入力端子」を参照してください。
- ③ ALARM 接点出力端子
ALARM の接点出力です。詳細仕様は、「2.3.5 ALARM 接点出力」、及び「8. ALARM 接点出力端子ピン配列」を参照してください。
- ④ TS 出力端子 (TS OUTPUT (ASI))
DVB-ASI に準拠したフレーム再構成後の TS を出力します。
- ⑤ メンテナンス用コネクタ (RS232C)
使用できません。
- ⑥ B-CAS カードスロット 
B-CAS カードを挿入します。
挿入方法については、「1.2.5 B-CAS カードスロットの取扱について」を参照してください。
- ⑦ LAN 接続端子(SNMP)
制御・情報収集に使用します。
- ⑧ 冷却ファン
本器の内部冷却用ファンです。

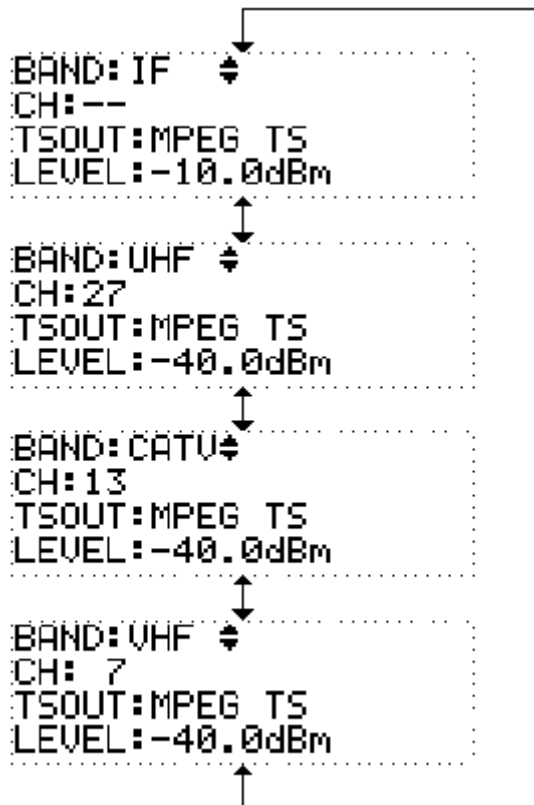
- ⑨ 電源 SW
AC-POWER のオン/オフを操作します。
- ⑩ 90-110V(50/60Hz)
電源入力端子です。入力電圧範囲は国内仕様(90-110V)です。
- ⑪ シリアル銘板
お問い合わせの折には、この銘板に刻印されている機体番号をお知らせください。
- ⑫ FUSE  警告
ヒューズホルダーです。本器に使用するヒューズの定格を示してあります。ヒューズを交換する場合は、事故防止のため、必ずここに指定してある容量、タイプを守って下さい。ヒューズ交換の方法は、「1.2.1 電源電圧とヒューズについて」を参照して下さい。
- ⑬ 筐体アース
ご使用时には、ノイズ対策の他、被測定物との間に予期せぬ電圧差が生じる事を防ぐために適切なアース接続を行ってください。

4. 使用方法

4.1 測定方法

4.1.1 受信帯域選択

前面パネルの **BAND** を押下すると、受信帯域の選択画面になります。
(IF,VHF,CATV,UHF の切り換え)



上下のカーソルキーで受信帯域を選択してください。

4.1.2 チャンネル、周波数選択

前面パネルの **CHANNEL** を押下すると、チャンネルの選択画面になります。

```
BAND: UHF
CH: 27*
TSOUT: MPEG TS
LEVEL: -40.0dBm
```

上下のカーソルキーで受信チャンネルを選択してください。
チャンネルの選択範囲は下記の通りです。

IF	:	設定不可
VHF	:	1 ~ 12
CATV	:	13 ~ 63
UHF	:	13 ~ 62

周波数設定モードが ON の場合、下記の画面になります。

周波数設定モードを ON にする方法は、4.2.3. 周波数設定モードの ON/OFF を参照してください。

```
BAND: UHF
CH: 27* ( 557.143MHz )
TSOUT: MPEG TS
LEVEL: -40.0dBm
```

←→

```
BAND: UHF
CH: 27 ( 557.143MHz* )
TSOUT: MPEG TS
LEVEL: -40.0dBm
```

左右のカーソルキーで、チャンネル設定か周波数設定を選択してください。

上下のカーソルキーで、周波数を 17MHz ステップで設定できます。

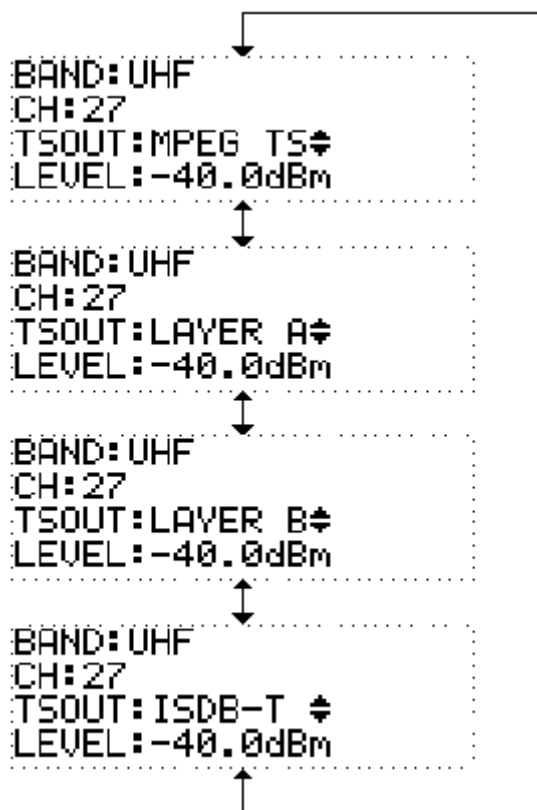
各帯域の周波数設定範囲は下記の通りです。

IF	:	設定不可
VHF	:	90.000 ~ 108.000 MHz 170.000 ~ 222.000 MHz
CATV	:	108.143 ~ 169.857 MHz 222.143 ~ 469.857 MHz
UHF	:	470.000 ~ 770.000 MHz

スキップチャンネルに設定されているチャンネルの周波数は、設定することができません。

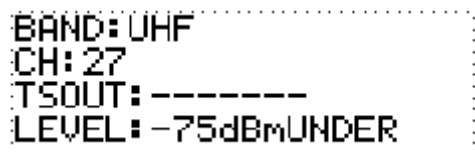
4.1.3 TS 出力選択

前面パネルの **TS OUTPUT** を押下すると、TS 出力の選択画面になります。



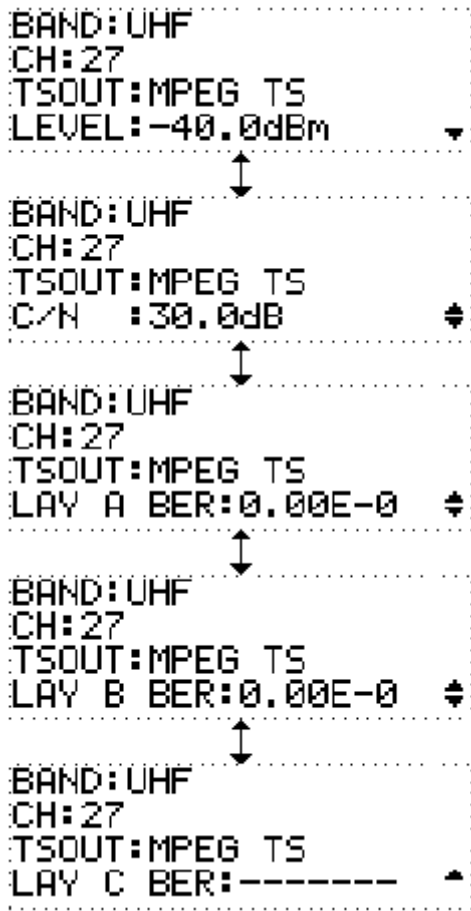
上下のカーソルキーで、TS 出力を選択します。
上記の図は、2 階層の信号を受信している場合の例です。

アンロック時は下記のように "-----" 表示となり、TS 出力の選択は行えません。



4.1.4 入力信号情報

前面パネルの **SIGNAL INPUT** を押下すると、入力信号情報を表示します。



上下のカーソルキーにて測定項目を選択します。

LEVEL : 入力レベルの表示 (0 dB ~ -20 dB IF 受信時)
(-20 dB ~ -75 dB RF 受信時)

※ 本器が妨害波等の信号で、正常に同期していない場合でも、帯域内のレベルの測定を行います。

C/N : 換算 C/N 測定値の表示 (3 dB ~ 30.0dB)

BER : RS 複合前の BER を表示

※ 階層が存在しない場合は、"-----" 表示となります。

4.1.5 TMCC 表示

前面パネルの **TMCC** を押下すると、TMCC 情報を表示します。

```
MODE:3 GI:1/8
IDENTIFER:TV
COUNT DOWN:15
EMERGENCY:OFF
↑↓
LAY MOD RATE TI SEG
A QPSK 1/2 2 P
B 64QAM 3/4 2 12
C ----- -- -- --
```

上下のカーソルキーで表示を切り換えます。

MODE	:	伝送モードが表示されます。
GI	:	ガードインターバル比が表示されます。
IDENTIFER	:	TMCC ID が表示されます。
COUNT DOWN	:	変更指示値を表示します。
EMERGENCY	:	緊急起動制御フラグの状態が表示されます。
MOD	:	階層毎の変調方式が表示されます。
RATE	:	階層毎の符号化率が表示されます。
TI	:	階層毎の時間インターリーブ長が表示されます。
SEG	:	階層毎のセグメント数が表示されます。 (部分受信階層がある場合は、"P" と表示されます。)

アンロック時は下記のように、各項目が " - " 表示になります。

```
MODE:- GI:---
IDENTIFER:-----
COUNT DOWN:--
EMERGENCY:---
↑↓
LAY MOD RATE TI SEG
A ----- -- -- --
B ----- -- -- --
C ----- -- -- --
```

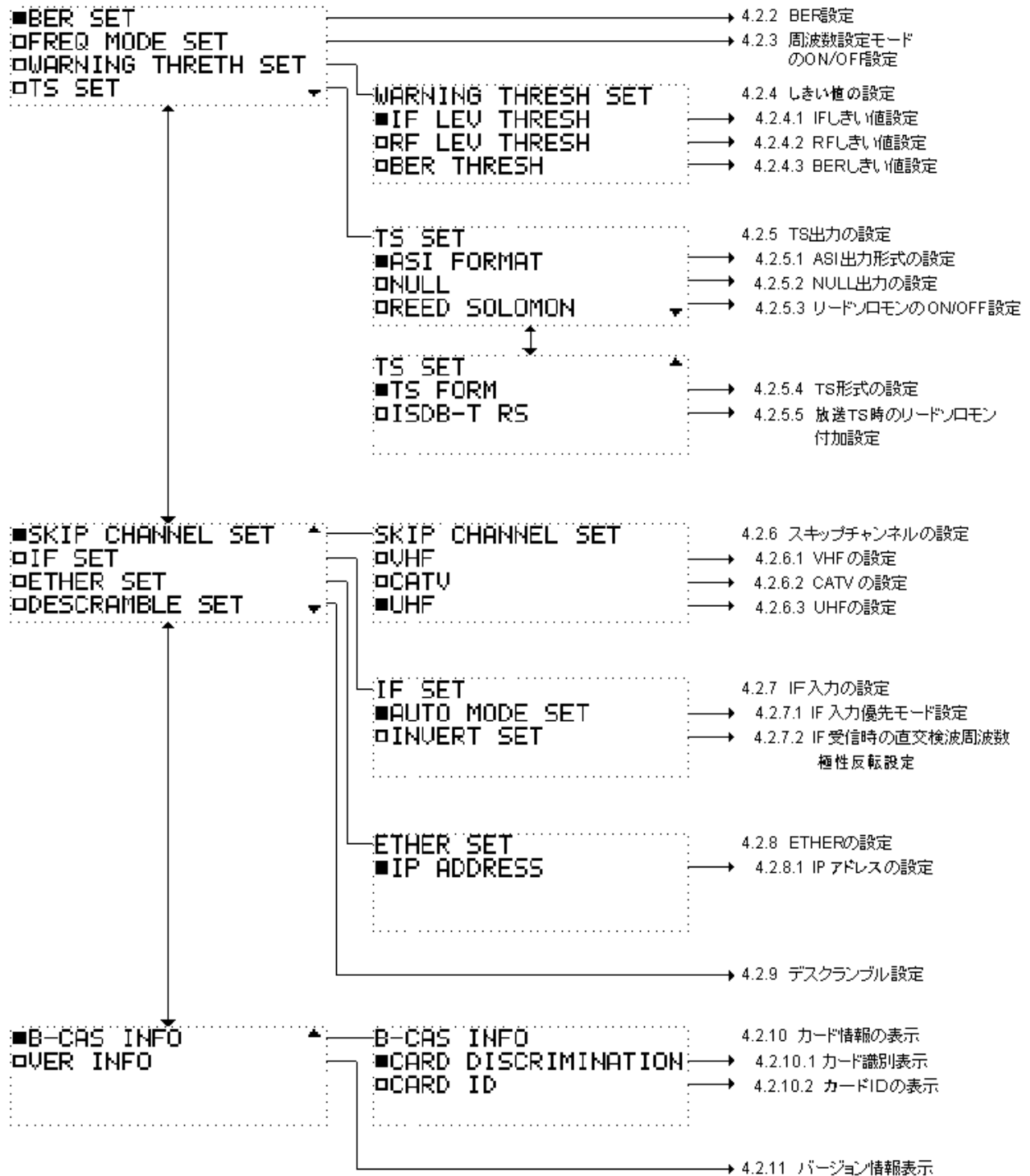
4.2 設定方法

4.2.1 設定項目メニュー

前面パネルの **UTILITY** を押下すると、各種設定項目のメニューが表示されます。

上下カーソルキーで項目を選択し、**ENTER** で決定します。

※ "■" が選択されている項目です。

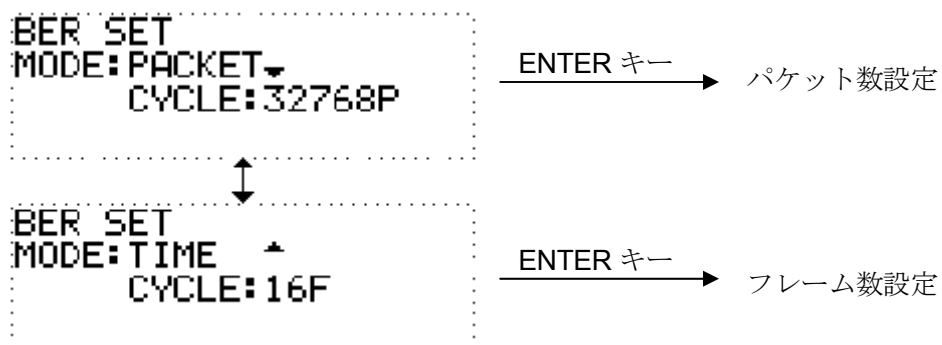


4.2.2 BER 測定の設定

BER 測定を行う際のパラメータを設定します。

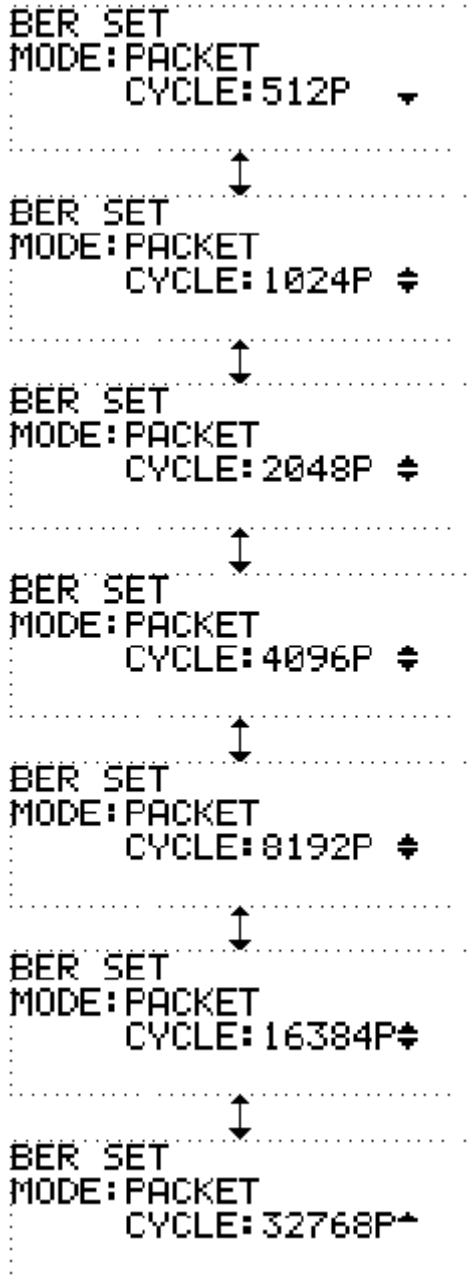
前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **BER SET** を選択します。

下記の画面になりますので、上下のカーソルキーで、BER 測定の単位を選択してください。**ENTER** で確定します。

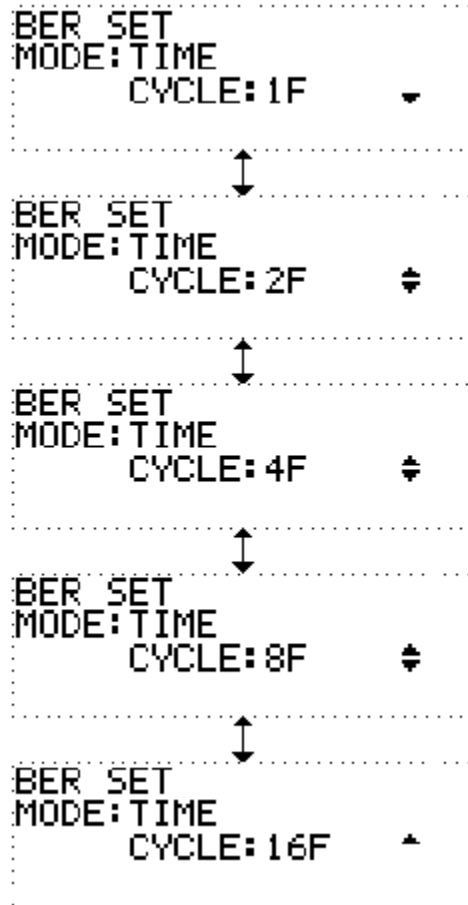


上下のカーソルキーで、測定単位モードでのパラメータを選択し、**ENTER** で確定します。
キャンセルの場合は **UP MENU** を押下して、一階層上の画面へ戻ってください。

パケット数設定



フレーム数設定

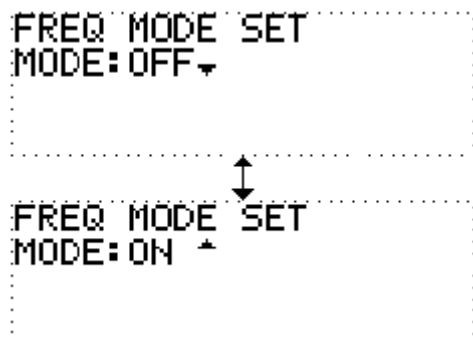


4.2.3 周波数設定モードの ON/OFF

周波数での設定が行えるようにします。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **FREQ MODE SET** を選択します。

下記の画面になるので、周波数モードを設定してください。



上下のカーソルキーで、ON/OFF を選択してください。 **ENTER** で確定します。

キャンセルの場合は **UP MENU** を押下して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.4 しきい値の設定

アラームしきい値を設定します。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **WARNING THRESH SET** を選択します。

4.2.4.1 IF しきい値設定

IF LEVEL アラームを検出するしきい値を設定します。

WARNING THRESH SET のメニューより **IF THRESH SET** を選択します。

```
WARNING THRESH SET
IF LEV THRESH:-20dBm
```

上下のカーソルキーでしきい値を設定してください。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

設定範囲は -20 dBm ~ 0 dBm です。

- ※ 本器が正常に同期していない状態でも、設定が有効なため、前面パネルの **WARNING** の LED は点灯する場合があります。

4.2.4.2 RF しきい値設定

RF LEVEL アラームを検出するしきい値を設定します。

WARNING THRESH SET のメニューより **RF THRESH SET** を選択します。

```
WARNING THRESH SET
RF LEV THRESH:-75dBm
```

上下のカーソルキーでしきい値を設定してください。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

設定範囲は -75 dBm ~ -20 dBm です。

- ※ 本器が正常に同期していない状態でも、設定が有効なため、前面パネルの **WARNING** の LED は点灯する場合があります。

4.2.4.3 BER しきい値設定

BER アラームを検出するしきい値を設定します。しきい値は、最弱階層の BER に対する値です。

WARNING THRESH SET のメニューより **BER THRESH SET** を選択します。

```
WARNING THRESH SET
BER THRESH:2.0E-4
```

上下のカーソルキーでしきい値を設定してください。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.5 TS 出力の設定

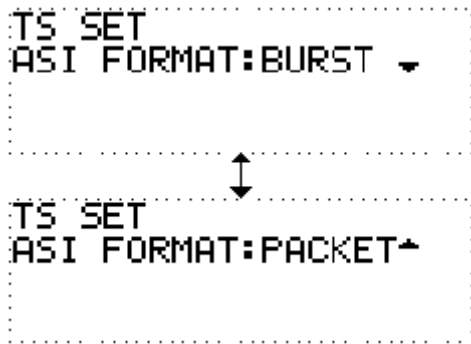
TS 出力を設定します。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **TS SET** を選択します。

4.2.5.1 ASI 出力形式の設定

ASI の出力形式を設定します。

TS SET のメニューより **ASI FORMAT** を選択します。

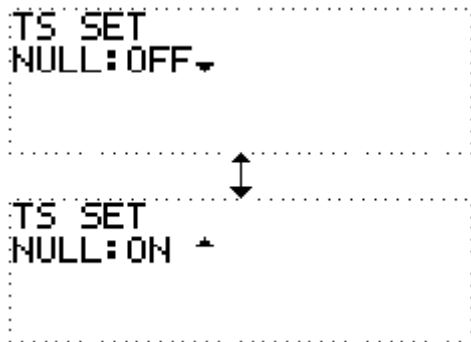


上下のカーソルキーで、BURST/PACKET を選択して下さい。ENTER で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.5.2 NULL 出力の設定

本器がアンロックの時に TS 出力を NULL パケットにするかの設定を行います。

TS SET のメニューより **NULL** を選択します。

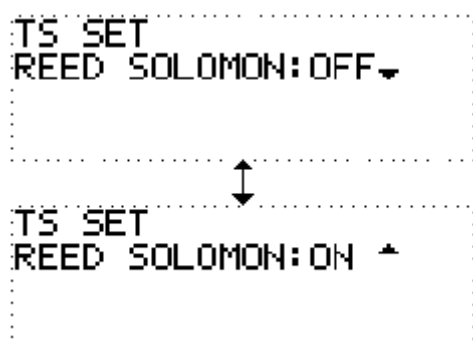


上下のカーソルキーで、ON/OFF を選択して下さい。ENTER で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.5.3 リードソロモンの ON/OFF 設定

リードソロモン復号を行うかの設定をします。

TS SET のメニューより **REED SOLOMON** を選択します。

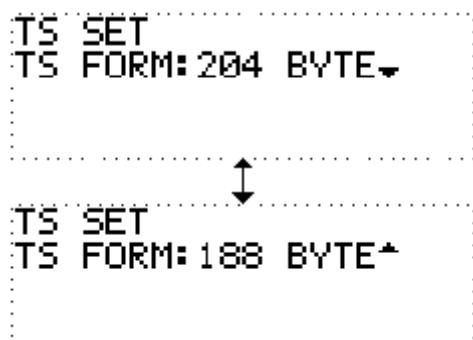


上下のカーソルキーで、ON/OFF を選択して下さい。**ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.5.4 TS 形式の設定

TS の形式を設定します。

TS SET のメニューより **TS FORM** を選択します。

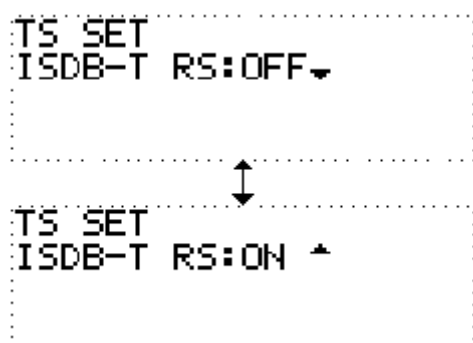


上下のカーソルキーで、188 Byte / 204 Byte を選択して下さい。**ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.5.5 放送 TS 時のリードソロモン付加設定

放送 TS 出力時、リードソロモン符号を付加するかを設定します。

TS SET のメニューより ISDB-T RS を選択します。



上下のカーソルキーで、ON / OFF を選択して下さい。**ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.6 スキップチャンネルの設定

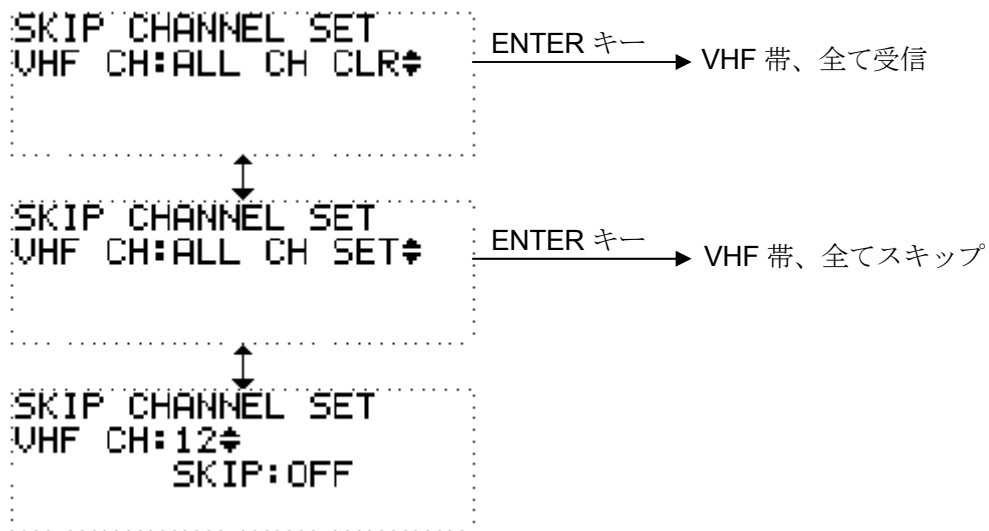
スキップチャンネルを設定します。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **SKIP CHANNEL SET** を選択します。

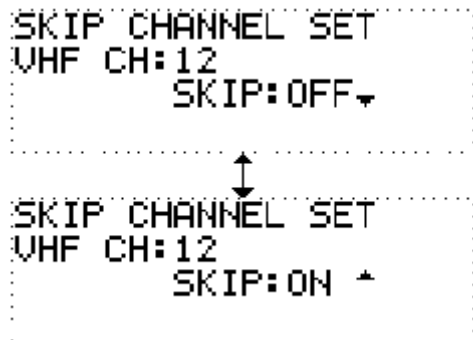
4.2.6.1 VHF の設定

VHF 帯域のスキップチャンネルを設定します。

SKIP CHANNELSET のメニューより **VHF** を選択します。



上下のカーソルキーで、ALL CH CLR / ALL CH SET または設定するチャンネルを選択します。**ENTER** で確定します。



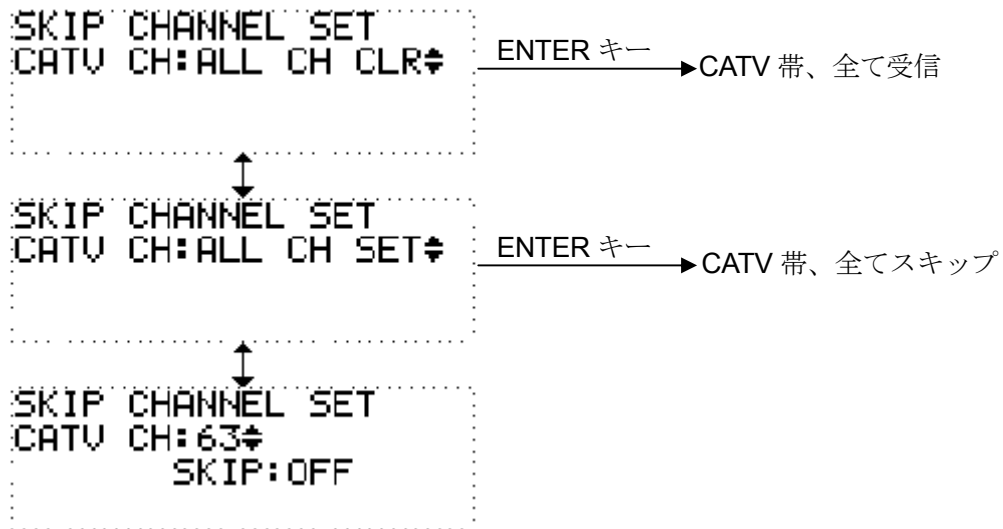
チャンネル毎に ON/OFF を選択してください。**ENTER** で確定します。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

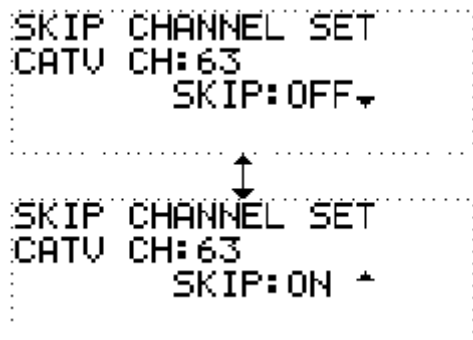
4.2.6.2 CATV の設定

CATV 帯域のスキップチャンネルを設定します。

SKIP CHANNELSET のメニューより **CATV** を選択します。



上下のカーソルキーで、ALL CH CLR / ALL CH SET または設定するチャンネルを選択します。
ENTER で確定します。

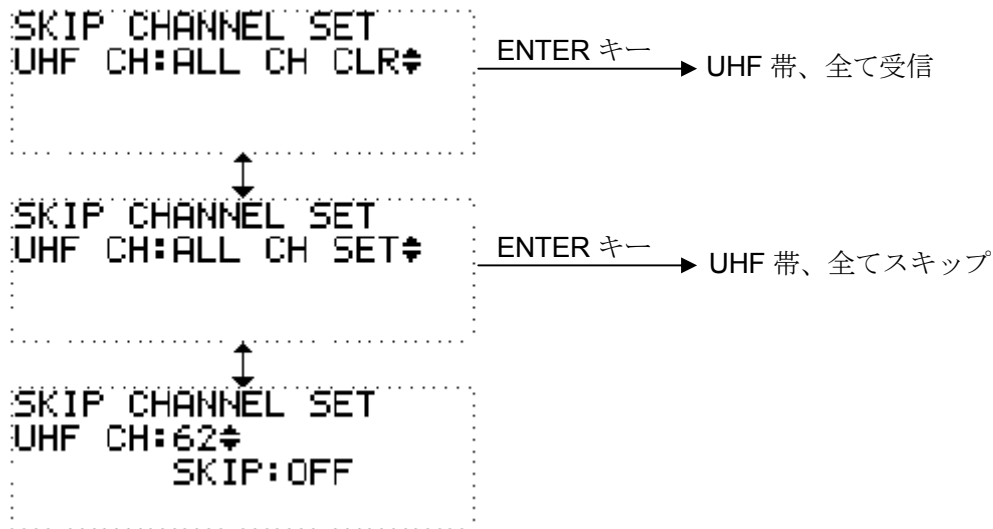


チャンネル毎に ON/OFF を選択してください。 **ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

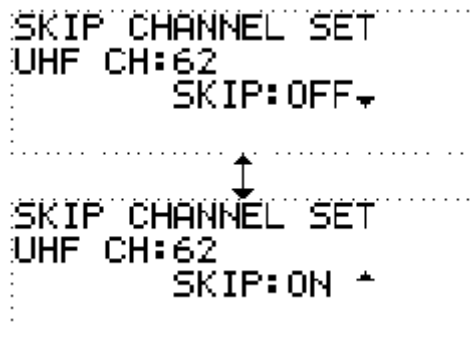
4.2.6.3 UHF の設定

UHF 帯域のスキップチャンネルを設定します。

SKIP CHANNELSET のメニューより **UHF** を選択します。



上下のカーソルキーで、ALL CH CLR / ALL CH SET または設定するチャンネルを選択します。**ENTER** で確定します。



チャンネル毎に ON/OFF を選択してください。 **ENTER** で確定します。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.6.4 スキップチャンネル設定時の動作

設定中のチャンネルが、スキップチャンネルに設定された場合、チャンネルは自動でインクリメントされます。

設定中のチャンネルの帯域が全てスキップに設定された場合、VHF → CATV → UHF → IF というように、次の帯域に自動で切り替わります。

4.2.7 IF 入力の設定

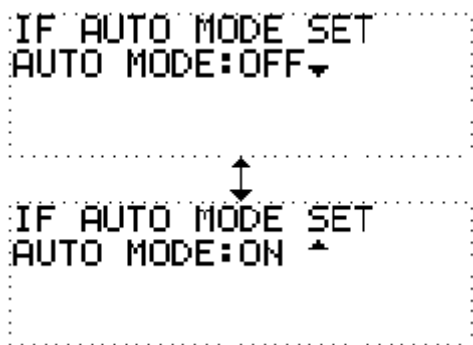
IF 受信における設定を行います。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **IF SET** を選択します。

4.2.7.1 IF 入力優先モードの設定

IF 入力がある場合に優先して受信されるモードに設定します。

IF SET のメニューより **AUTO MODE SET** を選択します。

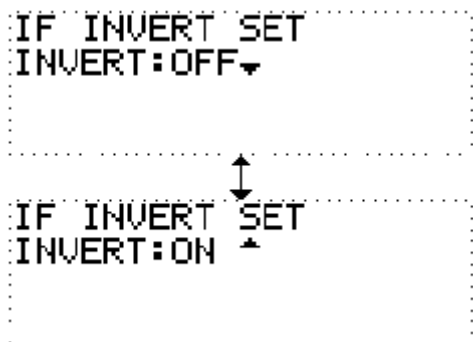


上下のカーソルキーで、ON / OFF を選択して下さい。 **ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.7.2 IF 受信時の直交検波周波数極性反転設定

IF 受信時に直交検波周波数の極性を設定します。

IF SET のメニューより **INVERT SET** を選択します。



上下のカーソルキーで、ON / OFF を選択して下さい。 **ENTER** で確定します。
キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.8 ETHER の設定

ETHER 関連の設定を行います。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **ETHER SET** を選択します。

4.2.8.1 IP アドレスの設定

本器の IP アドレスを設定します。

ETHER SET のメニューより **IP ADDRESS** を選択します。

```
IP ADDRESS
:192.168.255.254
```

設定値の変更は、左右キーで、変更したい桁にカーソルを合わせ、上下キーで数値を変更してください。**ENTER** で確定します。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

※IP アドレスに **xxx.xxx.xxx.0** と **xxx.xxx.xxx.255** は設定できません。入力しても無効となります。

※本器のサブネットマスクは常に **255.255.255.0** に設定されており、変更することはできません。

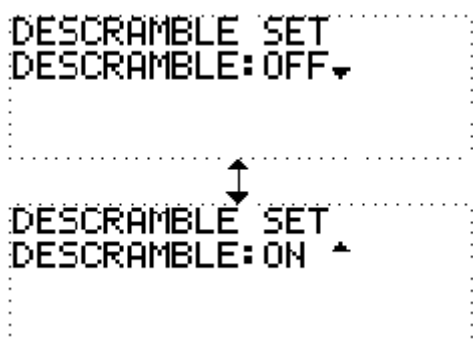
※IP アドレスの設定は約 **60** 秒かかります。その間、下記の表示で点滅状態になります。この間は本器の電源を切らないようにしてください。

```
Ether Setting
Don't stop
  a power supply
```

4.2.9 デスクランブル設定

デスクランブル機能の ON/OFF を設定します。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **DESCRAMBLE SET** を選択します。



上下のカーソルキーで、ON/OFF を選択して下さい。 **ENTER** で確定します。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** キーを押して、一階層上の画面へ戻ってください。

※ 放送 TS 出力時は上記設定に関係なくスクランブル解除されません。

4.2.10 カード情報の表示

挿入されている B-CAS カードの情報を表示します。

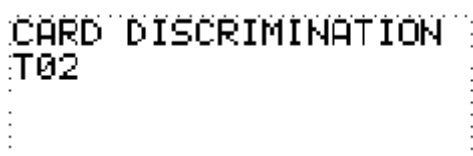
前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **B-CAS INFO** を選択します。

選択されている階層の TS が MPEG-TS でない場合は、カード情報は表示されません。

4.2.10.1 カード識別の表示

カード識別を表示します。

B-CAS INFO のメニューより **CARD DISCRIMINATION** を選択します。



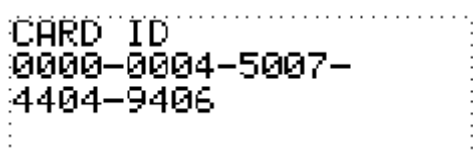
※ 左記のカード識別は一例です。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.10.2 カードIDの表示

カードIDを表示します。

B-CAS INFO のメニューより **CARD ID** を選択します。



※ 左記のカードIDは一例です。

キャンセルしたい場合は **UP MENU** を押して、一階層上の画面へ戻ってください。

4.2.11 バージョン情報の表示

バージョン情報を表示します。

前面パネルの **UTILITY** を押下し、設定項目のメニュー画面で **VER INFO** を選択します。

```
CPU   :1.0  
FPGA  :1.0  
ETHER:1.0  
DES   :01.01.01.01
```

各デバイスのバージョンが表示されます。

4.3 初期化方法

下記の手順にて本器を工場出荷状態に戻すことができます。

- ① 前面パネルの **UP MENU** を押下した状態で、電源を投入してください。
- ② **Initialize** 画面から、バージョン情報の画面になりましたら、**UP MENU** 押下を解除してください。
工場出荷状態に設定されます。

```
Initialize..
```



```
ISDB-T MONITOR  
M-6705 Ver 1.0  
LEDER  
ELECTRONICS CORP.
```

4.4 工場出荷状態

本器の工場出荷状態は下記のようになります。

- ① 受信関連
 - BAND : IF
 - VHF CH : 7
 - CATV CH : 13
 - UHF CH : 27
 - TSOUT : MPEG TS

- ② BER 測定
 - BER MODE : TIME
 - PACKET CYCLE : 32768
 - FRAME CYCLE : 16

- ③ 周波数設定
 - FREQ MODE : OFF

- ④ WARNING 設定
 - IF LEV THRESH : -20 dBm
 - RF LEV THRESH : -75 dBm
 - BER THRESH : 2.0E-4

- ⑤ TS 出力設定
 - ASI FORMAT : BURST
 - NULL : ON
 - REED SOLOMON : ON
 - TS FORM : 204
 - ISDB-T RS : ON

- ⑥ IF 関連
 - AUTO MODE : OFF
 - INVERT : OFF

- ⑦ ETHER 関連
 - IP ADDRESS : 192.168.255.254

- ⑧ デスクランブラ状態
 - DESCRAMBLE : ON

5. 付属アプリケーション

5.1 概要

SNMP を利用し M-6705 の各種設定及び、監視状況をモニタできます。

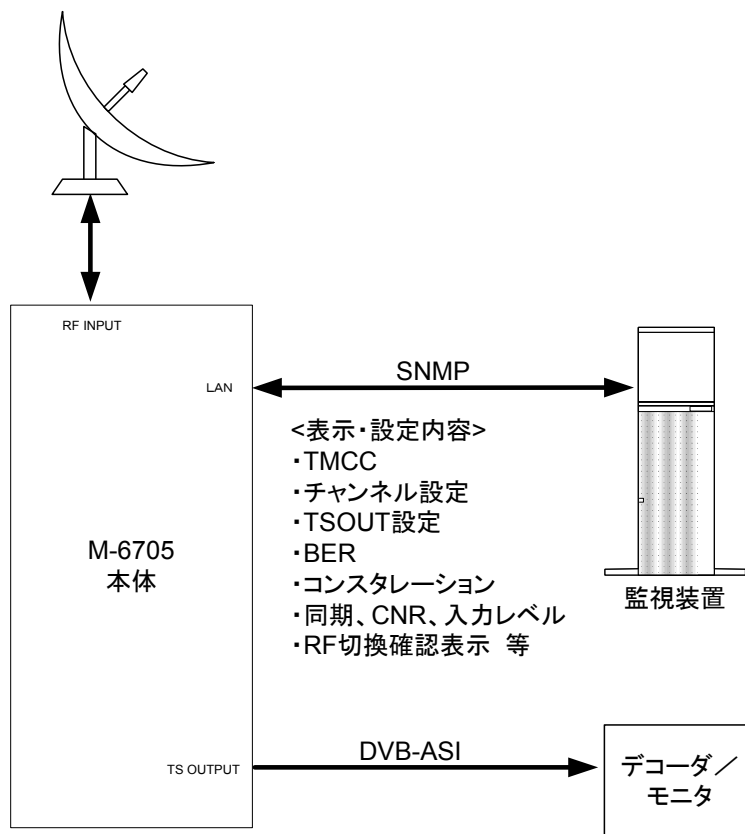


図 5-1 本器の接続例

5.2 アプリケーションのインストール

本器は、SNMP を利用して、付属のアプリケーションから設定を行なうことができます。また、受信レベルや BER、TMCC の監視状況もアプリケーション上に随時表示されます。

5.2.1 動作環境

本アプリケーションソフトは下記に示す環境でご使用下さい。

対応 PC	: 日本語 IBM PC/AT 互換機 (DOS/V)
対応 OS	: 日本語 Microsoft Windows 2000 SP4 以降 日本語 Microsoft Windows XP SP1 以降
CPU	: Pentium III 800 MHz 以上 (推奨)
メモリー	: 256 MByte 以上 (推奨)
画面色数	: 256 色以上
画面サイズ	: SVGA (800×600) 以上
出力	: 10/100 Mbps LAN

5.2.2 インストール手順

※WINDOWS2000 をお使いのお客様

- 1) WINDOWS の [スタート]→ [設定] → [コントロールパネル] を選択し、コントロールパネルを起動してください。 [アプリケーションの追加と削除] をクリックし、 [アプリケーションの追加と削除] ダイアログを起動してください。
- 2) [WINDOWS コンポーネントの追加と削除] を選択してください。
- 3) [WINDOWS コンポーネントウィザード] が起動しましたら、 [管理とモニタツール] を選択し [詳細] ボタンをクリックしてください。
- 4) [簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)] のチェックボックスをチェックして、 [OK] ボタンをクリックしてください。
- 5) 設定する為に起動した全てのダイアログを閉じてください。
- 6) フロッピーディスク内の M6705ControllerSetup.msi をクリックしインストールを行ってください。
※インストールドライブ等、必要であれば変更してインストールしてください。
- 7) WINDOWS の [スタート]→ [プログラム] → [M6705_Controller]、もしくはデスクトップ上の [M6705 Controller] アイコンをクリックしアプリケーションを起動してください。

※ 本アプリケーションをアンインストールする際には、フロッピーディスク内の M6705ControllerSetup.msi をクリックしアンインストールを実施してください。

※WINDOWS XP をお使いのお客様

- 1) WINDOWS の [スタート]→ [コントロールパネル] を選択し、コントロールパネルを起動してください。 [プログラムの追加と削除] をクリックし、 [プログラムの追加と削除] ダイアログを起動してください。
- 2) [WINDOWS コンポーネントの追加と削除] を選択してください。
- 3) [WINDOWS コンポーネントウィザード] が起動しましたら、 [管理とモニタツール] を選択し [詳細] ボタンをクリックしてください。
- 4) [簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)] のチェックボックスをチェックして、 [OK] ボタンをクリックしてください。
- 5) 設定する為に起動した全てのダイアログを閉じてください。
- 6) フロッピーディスク内の M6705ControllerSetup.msi をクリックしインストールを行ってください。
※インストールドライブ等、必要であれば変更してインストールしてください。
- 7) WINDOWS の [スタート]→ [すべてのプログラム] → [M6705_Controller]、もしくはデスクトップ上の [M6705_Controller] アイコンをクリックしアプリケーションを起動してください。

※ 本アプリケーションをアンインストールする際には、フロッピーディスク内の M6705ControllerSetup.msi をクリックしアンインストールを実施してください。

5.2.3 ターゲット IP アドレスの設定

1) 本アプリケーションをインストールした PC と監視対象の M-6705 をネットワークで接続してください。

※ PC と M-6705 のローカル IP は同一エリアに設定してください。

2) 本アプリケーションメニューの [Option] → [Target IP Address] をクリックしてください。

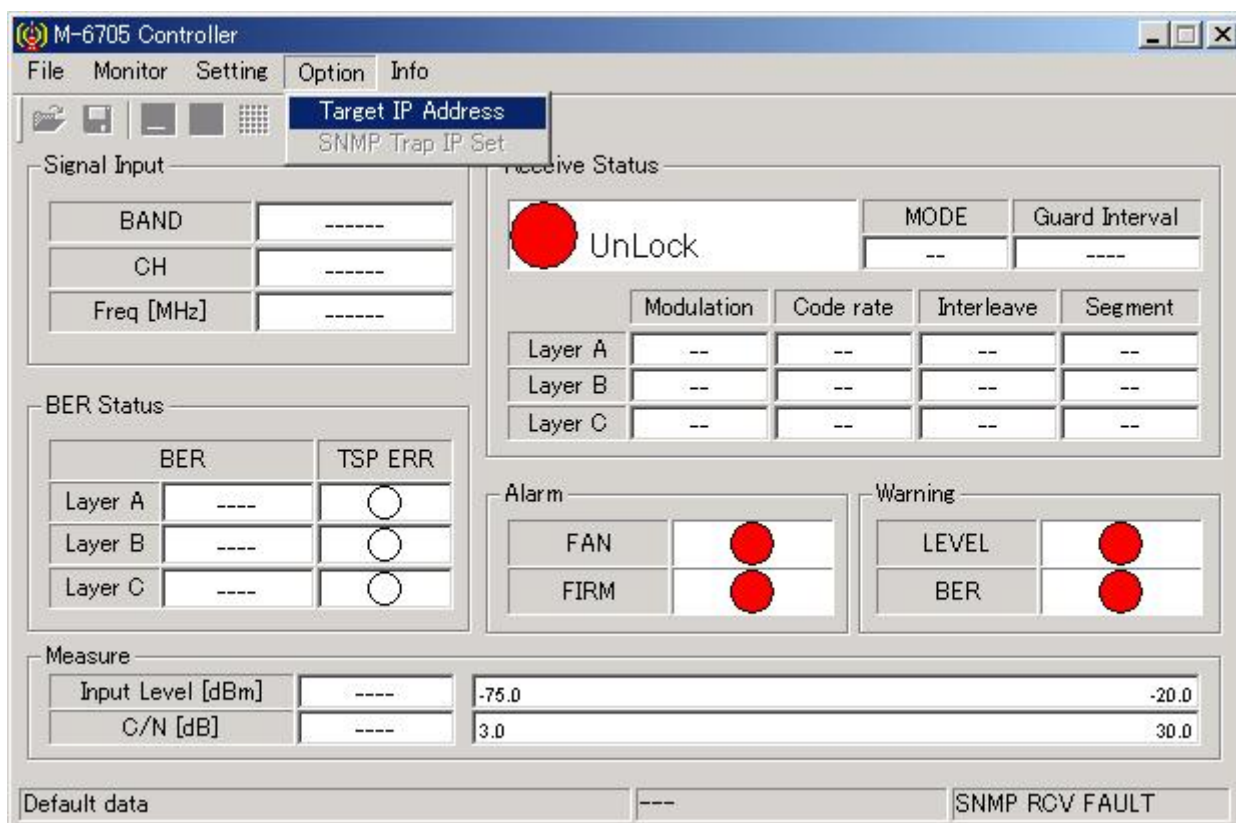


図 5-2 TARGET IP ダイアログ起動選択画面

3) 下記のダイアログが開きましたら、監視対象の M-6705 の IP アドレスを入力してください。

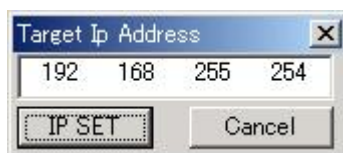


図 5-3 TARGET IP ダイアログ

4) ネットワーク監視を開始し画面が更新されます。

5.2.4 SNMP Trap IP アドレスの設定

1) 本アプリケーションメニューの [Option] → [SNMP Trap IP Set] をクリックしてください。

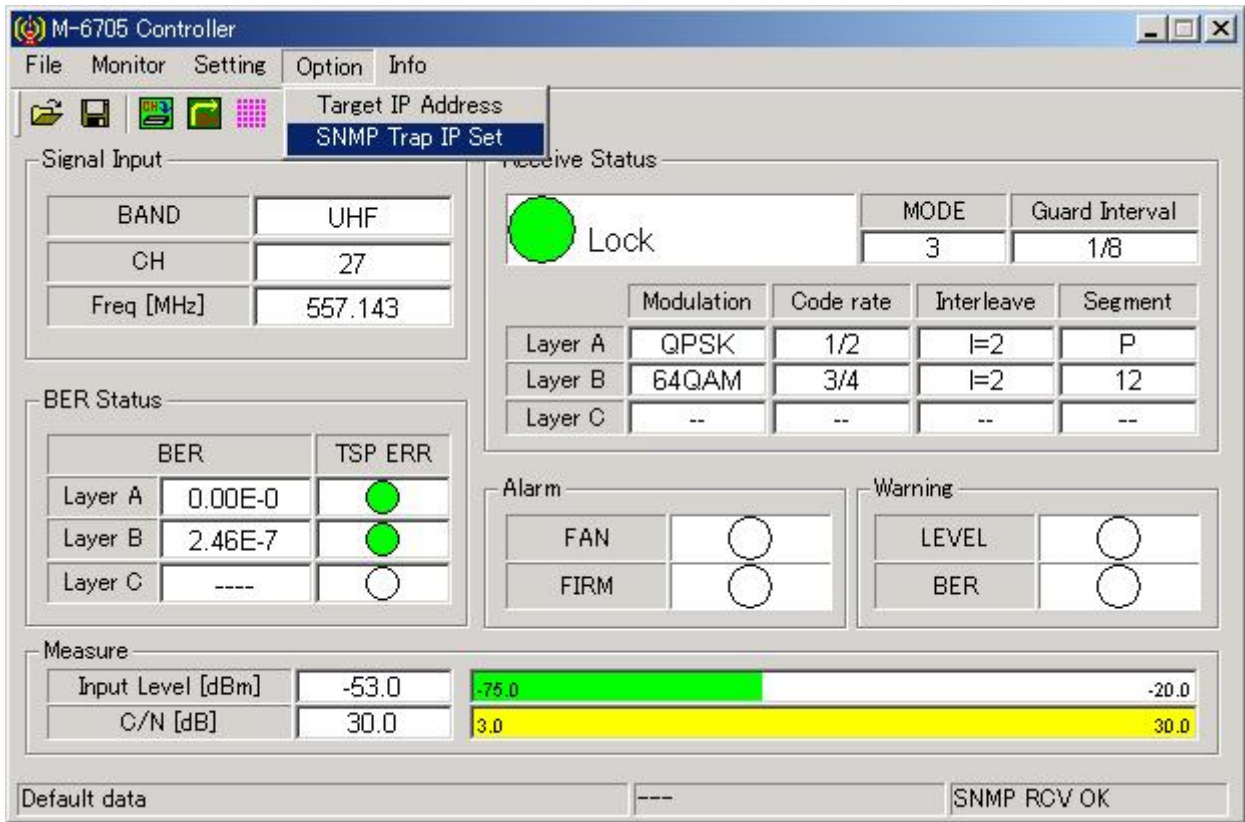


図 5-4 SNMP Trap IP 設定ダイアログ起動選択画面

2) 下記のダイアログが開きましたら、本アプリケーションをインストールした PC の IP アドレスを入力してください。

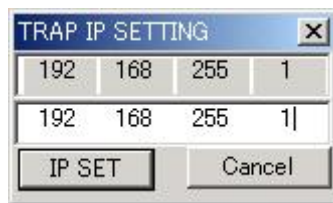


図 5-5 SNMP Trap IP 設定ダイアログ

3) SNMP Trap IP の設定により Constellation Monitor が使用できるようになります。Constellation Monitor については次ページ以降を参照してください。

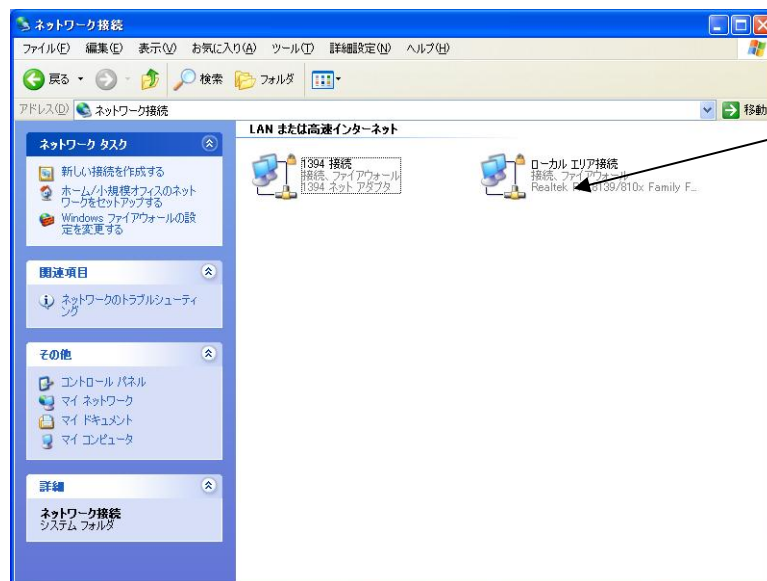
他 PC より汎用の SNMP マネージャーで監視を行う場合、TRAP IP を書き換えますと、SNMP マネージャーで TRAP の監視が行えなくなります。

4) Windows XP 使用時の注意

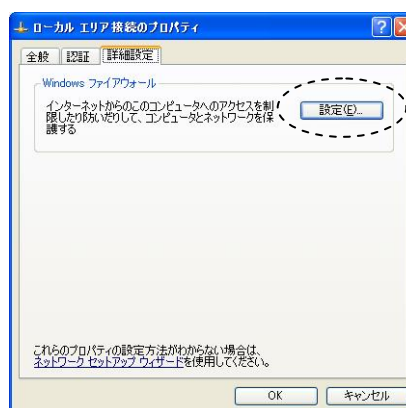
M-6705 付属の LAN アプリケーションでは、コンスタレーション表示の際、SNMP Trap を使用しております。使用する PC の OS が Windows XP の場合、SNMP Trap のポート設定が無効になっている場合があります。この場合、コンスタレーションは表示されません。5) のファイアウォール設定手順に従って、SNMP Trap ポートを有効にしてください。

5) ファイアウォール設定手順 (Windows XP の場合)

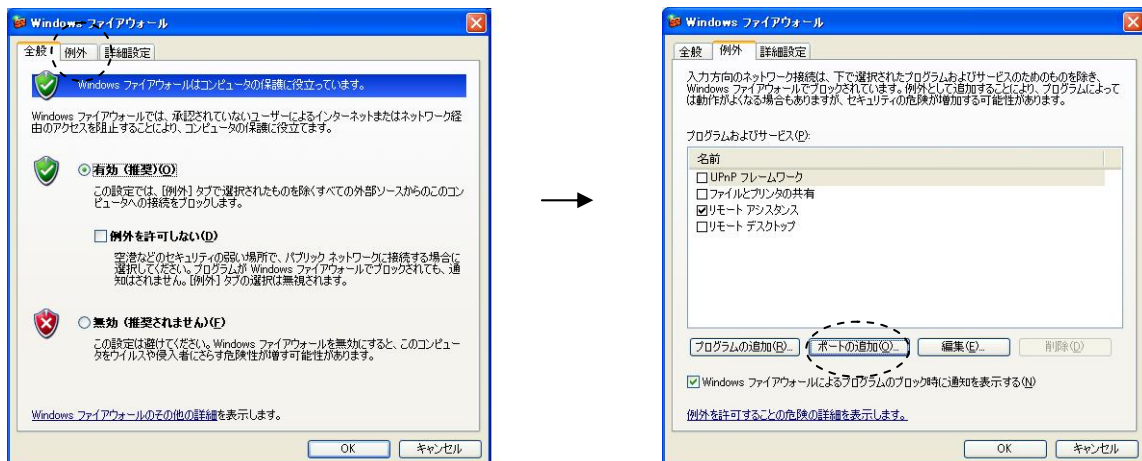
- ① マイネットワークからローカルエリア接続のプロパティを開く



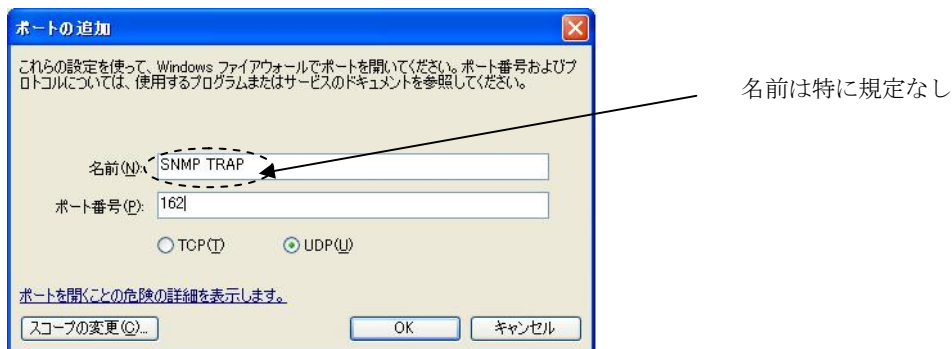
- ② ローカルエリア接続の画面になるので、詳細設定を選択する。次画面で設定をクリックする。



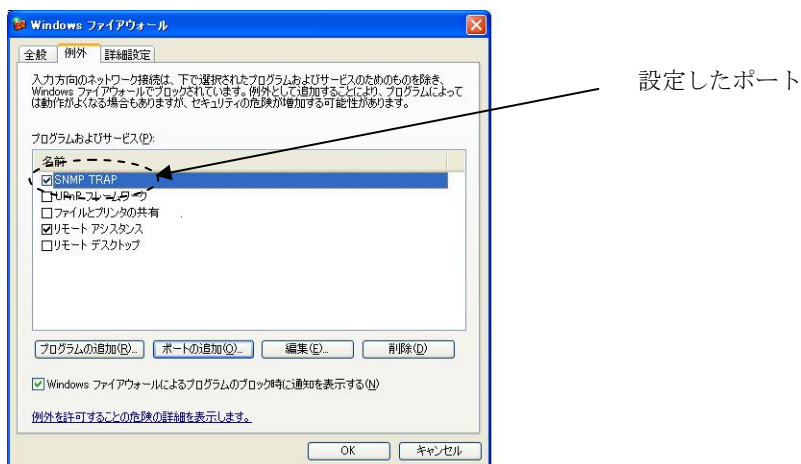
- ③ Windows ファイアウォールの画面になるので、例外を選択し、ポートの追加を行う。



- ④ ポートの追加画面で、下記のように入力し、OK をクリックする。



- ⑤ Windows ファイアウォールの画面で、ポートが追加されていることを確認し OK をクリックする。



5.2.5 注意事項

- 本アプリケーションソフトは **M-6705** 専用です。他の機種には使用できません。
- 本アプリケーションソフト動作時は他のアプリケーションやスクリーンセーバー等を動作させないで下さい。
- 本器と **PC** が接続されていることを確認した後、アプリケーションを起動してください。
- 本アプリケーションをインストールした複数の **PC** より一台の **M-6705** を監視しないでください。思わぬ障害が起きる可能性があります。

5.3 画面

5.3.1 メインモニタ画面

アプリケーションを起動すると、下記図に示すメインモニター画面が開きます。

この画面では、受信状態、及び本器の監視を行います。

LED 表示は、緑は OK, 赤が NG を示します。

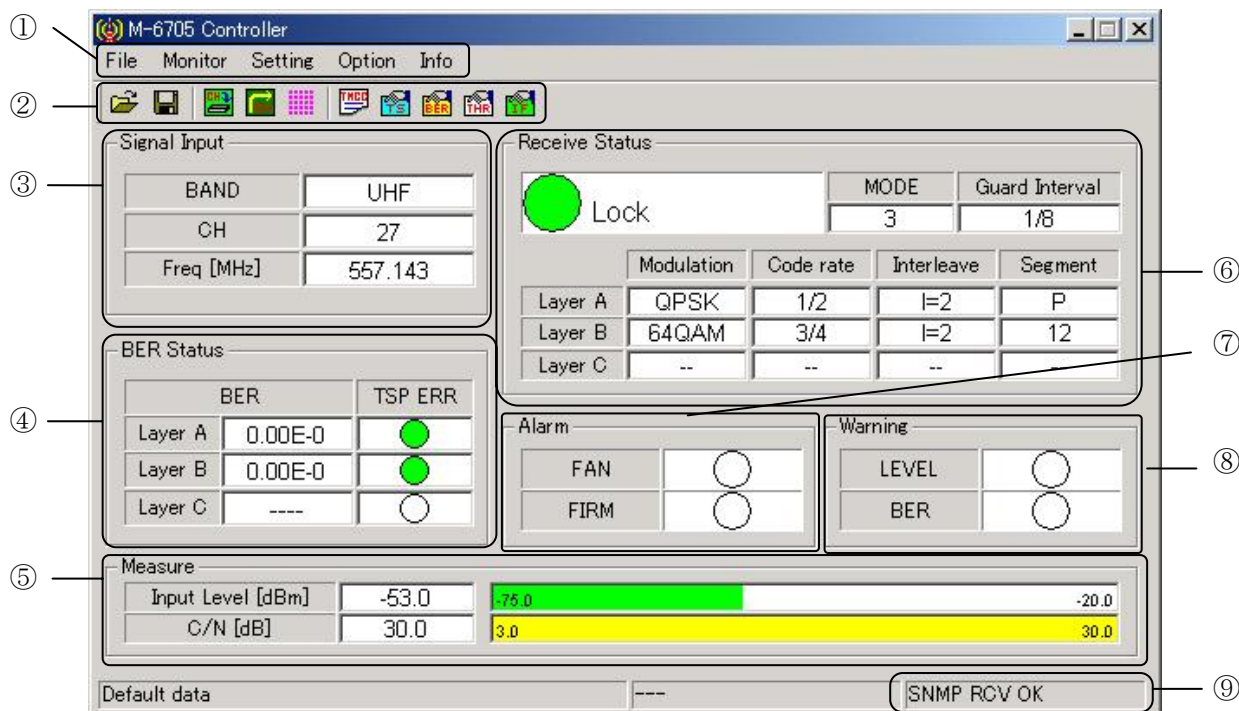


図 5-6 メインモニタ画面

① メニューバー

クリックするとそれぞれのプルダウンメニューが開きます (図 5-15 参照)。

② ツールボタン

: ファイルオープン

: ファイルセーブ

: 受信帯域、受信チャンネル、周波数設定 → 5.3.2 受信チャンネル設定ダイアログ

: スキップチャンネル設定 → 5.3.3 スキップチャンネル設定ダイアログ

: コンスタレーション画面のオープン → 5.3.4 コンスタレーションモニタダイアログ

: TMCC 画面のオープン → 5.3.5 TMCC モニタダイアログ

: TS 出力設定 → 5.3.6 TS 出力設定ダイアログ

: BER 設定 → 5.3.7 BER 設定ダイアログ

: しきい値設定 → 5.3.8 しきい値設定ダイアログ

: IF 設定 → 5.3.9 IF 設定ダイアログ

③ 受信信号状態

本器に設定されている受信帯域、受信チャンネル、周波数を表示します。

④ BER 測定結果

階層毎の RS 復号前ビットエラーレートの計測値を表示します。

階層毎の packets エラーの有無を表示します。エラーがない時は緑色、ある時は赤色で表示します。

⑤ 受信測定結果

Input Level : 本器が受信している信号の入力レベルを測定します。

・ IF 受信時

0.0dBm ~ -20.0dBm の範囲にて 0.1dB ステップ単位で表示されます。

入力レベルが 0.0dBm よりも高い場合 “Over” と表示されます。

入力レベルが -20.0dBm よりも低い場合 “Under” と表示されます。

・ RF 受信時

-20.0dBm ~ -75.0dBm の範囲にて 0.1dB ステップ単位で表示されます。

入力レベルが -20.0dBm よりも高い場合 “Over” と表示されます。

入力レベルが -75.0dBm よりも低い場合 “Under” と表示されます。

C/N : 本器が受信している信号の C/N 比を表示します。表示範囲は 3.0~30.0dB です。

⑥ 受信ステータス

Lock : 受信している信号に対して、本器がロックしている場合 (TMCC 復号完了) は緑色、ロックしていない場合は赤色で表示します。

MODE : 伝送モードを表示します。

Guard Interval : ガードインターバル比を表示します。

Modulation : 階層毎の変調方式を表示します。

Code rate : 階層毎の符号化率を表示します。

Interleave : 階層毎の時間インタリーブ長を表示します。

Segment : 階層毎のセグメント数を表示します。
(部分受信階層がある場合は、“P” と表示されます。)

⑦ アラーム表示

FAN : FAN が停止した場合に赤色で表示します。

FRIM : 内部メモリが破損した場合に赤色で表示します。

⑧ ウォーニング表示

LEVEL : 入力レベルが設定した値より低い場合、赤色で表示します。

BER : 最弱階層のビットエラーレートが設定した値より大きい場合、赤色で表示します。

⑨ ETHER 通信状態の表示

本器との通信状態を表示します。

5.3.2 受信チャンネル設定ダイアログ

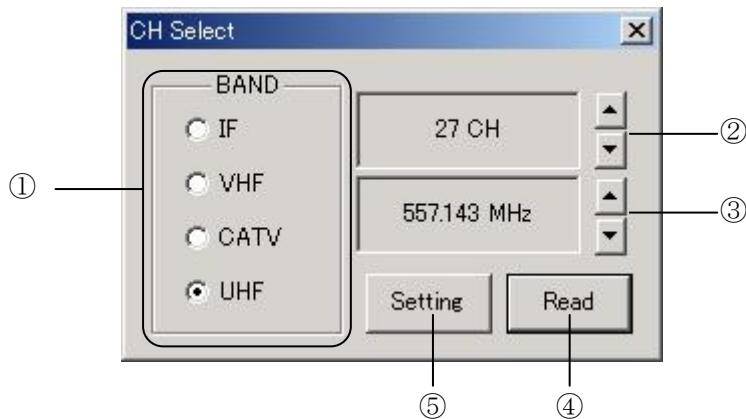


図 5-7 チャンネル設定ダイアログ

① BAND

受信帯域を選択します。

② 受信チャンネル選択

RF チャンネルを選択します。

▲/▼をクリックすると、設定するチャンネルが、左側に表示されます。

チャンネルの選択範囲は下記の通りです。

IF	:	設定不可
VHF	:	1 ~ 12
CATV	:	13 ~ 63
UHF	:	13 ~ 62

③ 周波数調整

RF 周波数を調整します。

▲/▼をクリックすると、周波数が 1/7MHz ステップで変わり、左側に表示されます。

各帯域の周波数設定範囲は下記の通りです。

IF	:	設定不可
VHF	:	90.000 ~ 108.000 MHz 170.000 ~ 222.000 MHz
CATV	:	108.143 ~ 169.857 MHz 222.143 ~ 469.857 MHz
UHF	:	470.000 ~ 770.000 MHz

④ Read

本器に設定されている、受信モード、チャンネル、周波数を読み込みます。

⑤ Setting

本器に設定を送信します。

×のチェックボックスをクリックすると、チャンネル設定ダイアログが閉じます。

5.3.3 スキップチャンネル設定ダイアログ

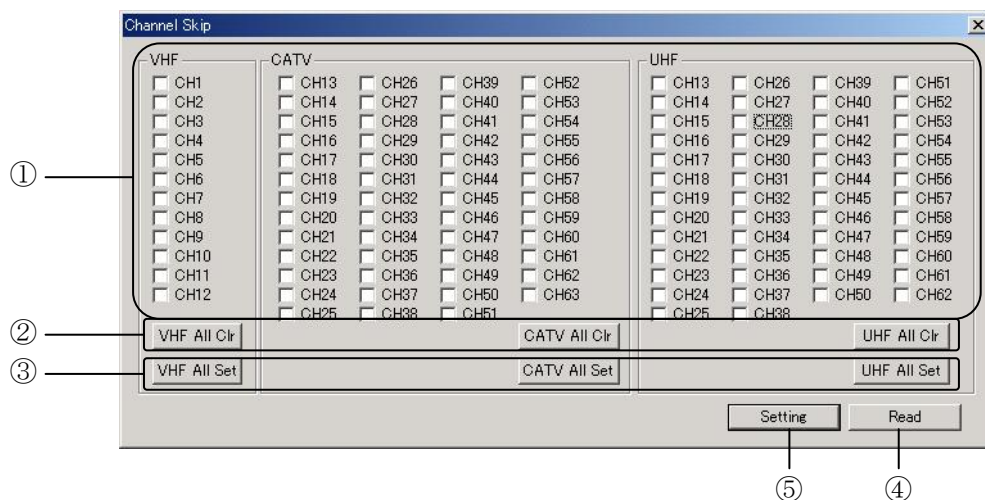


図 5-8 スキップチャンネル設定ダイアログ

① スキップチャンネルの選択

スキップするチャンネルを選択します。チャンネル設定の画面、または本器のチャンネルキーにてチャンネルを変更すると、チェックの入っているチャンネルは、スキップされます。

② All CH Clr

指定した帯域の全てのチャンネルを選択可能にします。

③ All CH Set

指定した帯域の全てのチャンネルをスキップする設定にします。

※ VHF、CATV、UHF 全てをスキップとした場合、本器は自動的に IF モードとなり、IF 信号のみ受信可能となります。

④ Read

本器に設定されている、スキップチャンネル設定を読み込みます。

⑤ Setting

本器にスキップチャンネルの設定を送信します。

×のチェックボックスをクリックすると、スキップチャンネル設定ダイアログが閉じます。

5.3.4 コンスタレーションモニタダイアログ

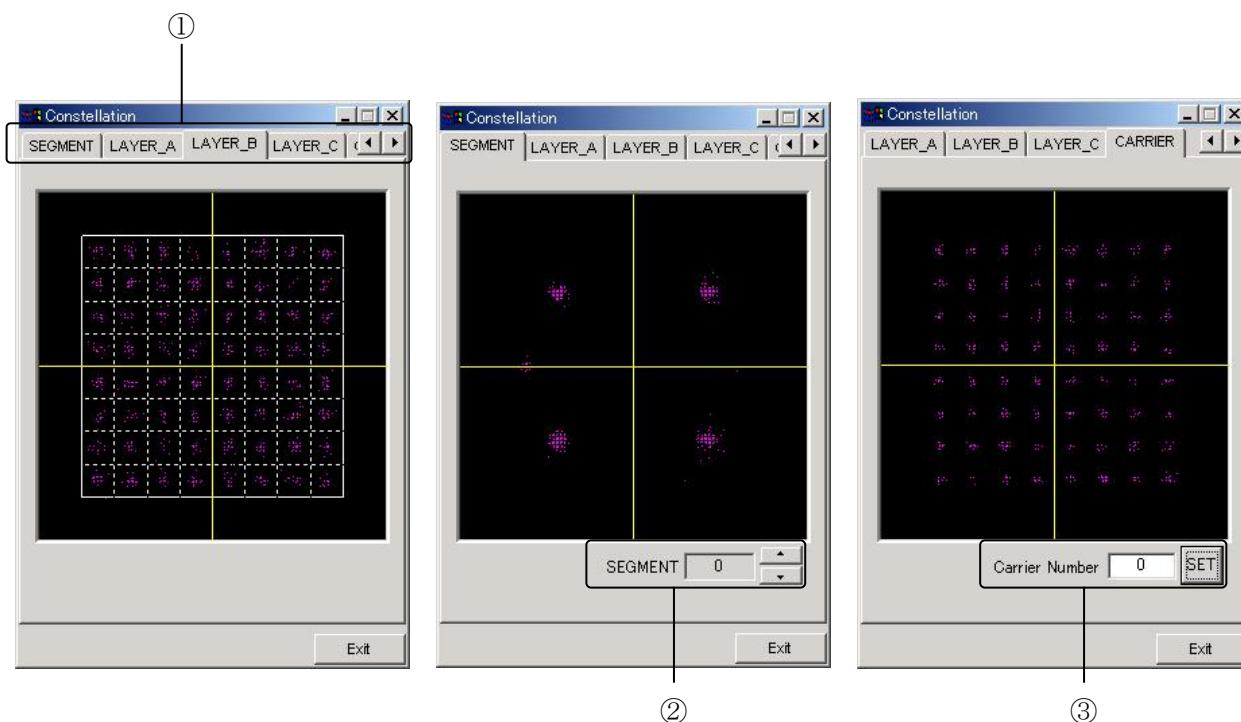


図 5-9 コンスタレーションモニタダイアログ

① コンスタレーション表示モードの選択

- SEGMENT : 指定したセグメントのコンスタレーションを表示します。
- LAYER A : A 階層のコンスタレーションを表示します。
- LAYER B : B 階層のコンスタレーションを表示します。
- LAYER C : C 階層のコンスタレーションを表示します。
- CARRIER : 指定したキャリアのコンスタレーションを表示します。

② セグメントの指定

コンスタレーション表示を行うセグメント番号を指定します。
設定範囲は 0 ～ 12 です。

③ キャリア番号の指定

コンスタレーション表示を行うキャリア番号を指定します。
設定範囲は伝送モードにより下記のようになります。

- MODE1 : 0 ～ 1403
- MODE2 : 0 ～ 2807
- MODE3 : 0 ～ 5615

×のチェックボックス、または Exit ボタンをクリックすると、スキップチャンネル設定ダイアログが閉じます。

5.3.5 TMCC モニタダイアログ

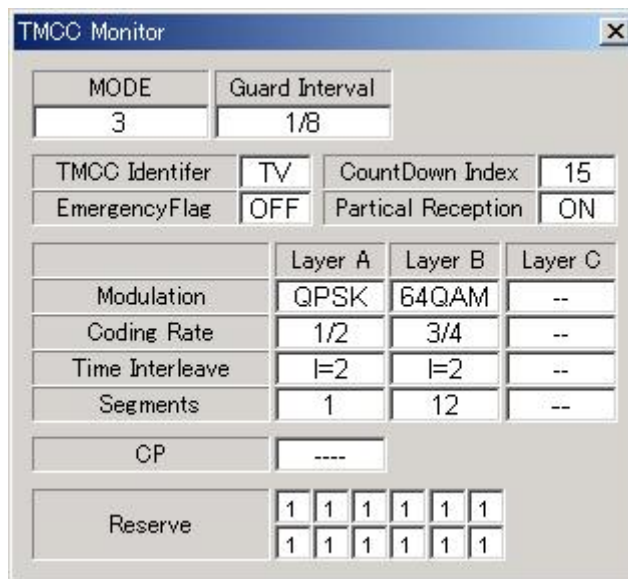


図 5-10 TMCC モニタダイアログ

MODE	:	伝送モードが表示されます。
Guard Interval	:	ガードインターバル比が表示されます。
TMCC Identifier	:	TMCC ID が表示されます。
Emergency Flag	:	緊急起動制御フラグの状態が表示されます。
Partial Reception	:	部分受信フラグの状態が表示されます。
Count Down Index	:	変更指示値を表示します。
Modulation	:	階層毎の変調方式が表示されます。
Coding Rate	:	階層毎の符号化率が表示されます。
Time Interleave	:	階層毎の時間インターリーブ長が表示されます。
Segments	:	階層毎のセグメント数が表示されます。
CP	:	連結送信補正量が表示されます。
Reserve	:	TMCC のリザーブ領域がビット単位で表示されます。

×のチェックボックスをクリックすると、TMCC モニタダイアログが閉じます。

5.3.6 TS 出力設定ダイアログ

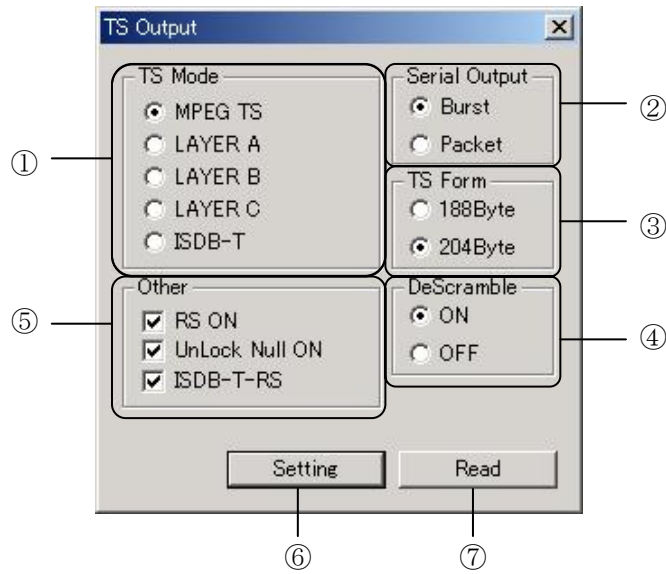


図 5-11 TS 出力設定ダイアログ

① TS Mode

出力する TS の選択を設定します。

② Serial Output

DVB-ASI 出力のモードを設定します。

③ TS Form

TS の出力形式を設定します。

④ DeScramble

デスクランブルの ON/OFF を設定します。

※ 放送 TS 出力時は上記設定に関係なくスクランブル解除されません。

⑤ Other

RS ON : リードソロモン復号を行うかどうかを設定します。

UnLock Null ON : 受信ロックが外れた場合に、TS 出力を Null とするかどうかを設定します。

ISDB-T RS : 放送 TS 出力時にリードソロモン符号を付加するかを設定します。

⑥ Setting

本器に TS 出力の設定を送信します。

⑦ Read

本器から TS 出力の設定を読み込みます。

Xのチェックボックスをクリックすると、TS 出力設定ダイアログが閉じます。

5.3.7 BER 設定ダイアログ

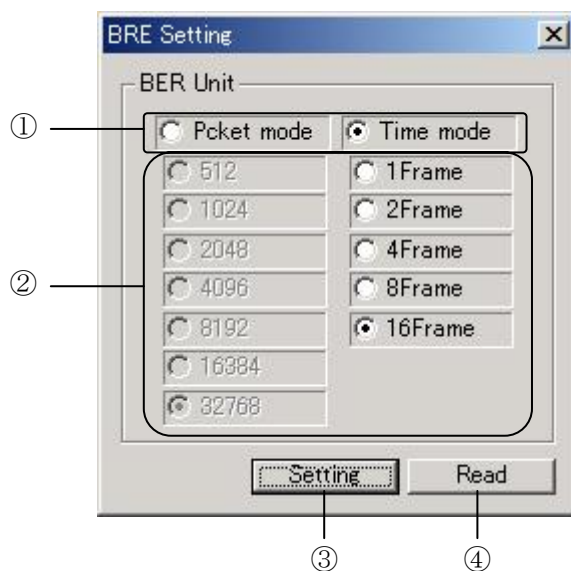


図 5-12 BER 設定ダイアログ

① BER 測定単位設定

BER 測定単位を設定します。

② BER 測定単位パラメータ設定

①で設定した測定単位モードのパラメータを設定します。「Packet mode」の場合は、512～32768 パケットのうちから、「Time mode」の場合は 1～16 OFDM フレームのうちから BER 測定時の RS 複合数を選択します。

③ Setting

本器に BER 測定の設定を送信します。

④ Read

本器から BER 測定の設定を読み込みます。

×のチェックボックスをクリックすると、BER 測定設定画面が閉じます。

5.3.8 しきい値設定ダイアログ

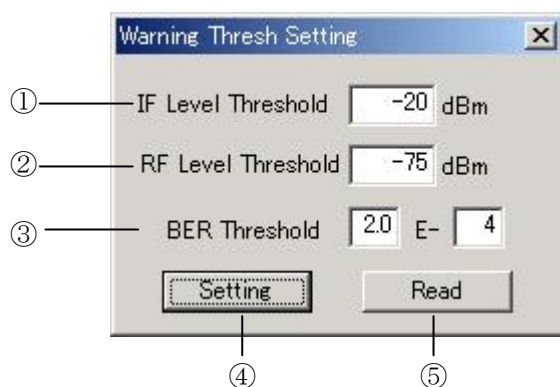


図 5-13 しきい値設定ダイアログ

① IF Level Threshold

本器の IF 信号の入力レベルアラームを出力する際の、下限しきい値を設定します。設定範囲は 0 ~ -20 dBm で、1dB ステップ単位で設定できます。

② RF Level Threshold

本器の RF 信号の入力レベルアラームを出力する際の、下限しきい値を設定します。設定範囲は -20 ~ -75 dBm で、1dB ステップ単位で設定できます。

③ BER Threshold

本器の BER 状態アラームを出力する際の、下限しきい値を設定します。しきい値は、最弱階層の BER に対する値です。設定範囲は仮数部が 1.0 ~ 9.9、指数部が 1~9 です。

④ Setting

本器に接点出力しきい値の設定を送信します。

⑤ Read

本器から接点出力しきい値の設定を読み込みます。

Xのチェックボックスをクリックすると、BER 測定設定画面が閉じます。

5.3.9 IF 設定ダイアログ

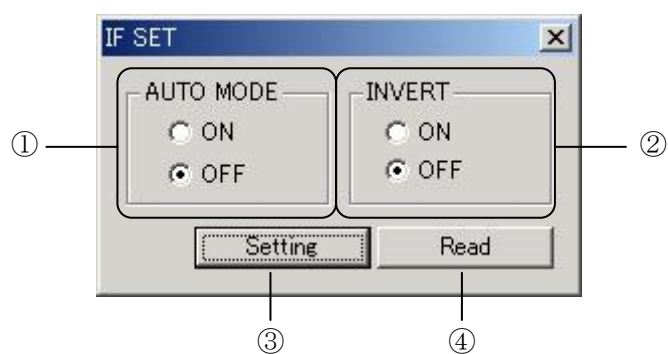


図 5-14 IF 設定ダイアログ

① **AUTO MODE**

IF 受信優先モードの設定を行います。

② **INVERT**

IF 受信時の直交検波周波数の極性を設定します。

③ **Setting**

本器に IF 設定を送信します。

④ **Read**

本器から IF 設定を読み込みます。

5.3.11 メニューバー

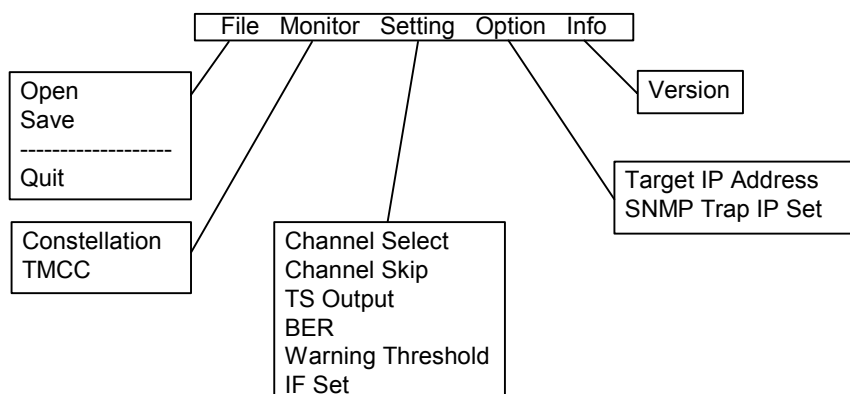


図 5-15 メニューバー

File メニュー

このメニューでは、監視対象機の設定条件について、読み込み/保存を行います。

- **Open** : 設定ファイルを読み込みます。メニューをクリックすると、読み込み選択ダイアログが開きます。読み込まれた設定データは監視対象機を自動設定します。
- **Save** : 監視対象機の設定情報を保存します。パス指定ダイアログが開きます。
- **Quit** : アプリケーションを終了します。

Monitor メニュー

- Constellation** : コンスタレーション表示ダイアログを開きます。(図 5-9 参照)
- TMCC** : TMCC モニタダイアログを開きます。(図 5-10 参照)

Setting メニュー

このメニューでは、本器への各種設定を行います。

- Channel Select** : チャンネル設定ダイアログを開きます。(図 5-7 参照)
- Channel Skip** : スキップチャンネル設定ダイアログを開きます。(図 5-8 参照)
- TS Output** : TS 出力設定ダイアログを開きます。(図 5-11 参照)
- BER** : BER 測定設定ダイアログを開きます。(図 5-12 参照)
- Warning Threshold** : しきい値設定ダイアログを開きます。(図 5-13 参照)
- IF Set** : IF 設定ダイアログを開きます。(図 5-14 参照)

Option メニュー

このメニューでは、Ether 関連の設定を行います。

- Target IP Address** : 監視対象器の IP アドレスを指定します。(図 5-3 参照)
- SNMP Trap IP Set** : 監視対象器の TRAP 送出先を設定します。(図 5-5 参照)

Info メニュー

Version

: 本アプリケーションのバージョン情報を表示します。

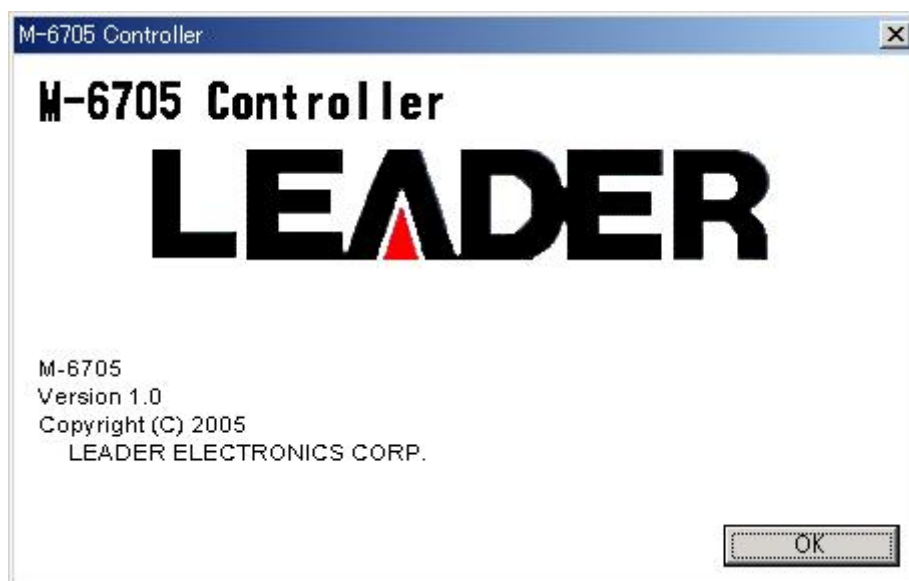


図 5-16 バージョン情報ダイアログ

6. Ethernet 通信仕様

6.1 通信方法

ネットワーク・インタフェースレイヤ	: IEEE802. 3
インタネットレイヤ	: IP
トランスポートレイヤ	: TCP
アプリケーションレイヤ	: SNMPv1

6.2 概要

SNMP(Simple Network Protocol)を用いて、本製品の制御と受信エラー情報の管理を行えます。

6.3 セットアップ

6.3.1 SNMP マネージャーの設定

SNMP を使用し、パーソナルコンピューター等で本製品を管理する場合は、SNMP マネージャーが必要となります。

マネージャーの使用方法は、お使いの SNMP マネージャーの取扱説明書をご覧ください。

また、本製品付属のアプリケーション「M-6705 Controller」をご使用される時は使用上の注意事項を良くご確認の上、ただしくお使いいただきますようお願いいたします。

6.3.1.1 コミュニティ名の設定

コミュニティ名は下記に設定してください。

Read Community	: LDRUser
Write Community	: LDRAdm

6.3.1.2 SMI 定義

```
IMPORTS
MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE, enterprises, Counter32, IpAddress
FROM SNMPv2-SMI
TEXTUAL-CONVENTION
FROM SNMPv2-TC;
```

※ 添付アプリケーション [M-6705 Controller] をご使用いただく際には、設定の必要はありません。

6.3.2 M - 6705 の設定

6.3.2.1 IP アドレスの設定

本体のメニューを操作し IP アドレスの設定を行ってください。

6.3.2.2 SNMP 制御確認

SNMP マネージャーから GET,SET 操作が正しく行えることを確認してください。

6.3.2.3 TRAP IP アドレスの設定

SNMP マネージャーから SET 操作を行い、下記 MIB 項目へ SNMP マネージャーの IP アドレスを設定してください。

```
"1.3.6.1.4.1.leader(20111).m6705(8).m6705_st(1).l8trapTBL(4).l8trapManagerIp(2).0"
```

本器を再起動し、SNMP 標準 TRAP "coldStart(0)" が M-6705 より送信されてきているか確認してください。

6.4 拡張 MIB (Enterprise MIB)

6.4.1 拡張 MIB ファイル

添付のフロッピーディスクの "¥mib¥" より "m6705.my" ファイルを PC へコピーしてください。

コピーする場所は SNMP マネージャーのマニュアルを参照してください

※"M6705-Controller"をご使用いただく際には、コピーの必要ありません。

6.4.2 拡張 MIB 構造

拡張 MIB 構造は下記の通りです。

leader	OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 20111 }
m6705	OBJECT IDENTIFIER ::= { leader 8 }
m6705ST1	OBJECT IDENTIFIER ::= { m6705 1 }
l8StatusTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { m6705ST1 1 } ← ステータステーブル
l8SettingTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { m6705ST1 2 } ← 設定用テーブル
l8ConstellationTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { m6705ST1 3 } ← TRAP 用情報
l8TrapTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { m6705ST1 4 } ← TRAP 用情報

6.4.3 拡張 MIB 一覧表

表 6-1 I8StatusTBL (1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	Value/Range	Note
I8StaVbercModA	I8StatusTBL.1	INTEGER	R/O	0 ~ 16777215	A 階層 ビタビ後 エラービット数
I8StaVbercModB	I8StatusTBL.2	INTEGER	R/O	0 ~ 16777215	B 階層 ビタビ後 エラービット数
I8StaVbercModC	I8StatusTBL.3	INTEGER	R/O	0 ~ 16777215	C 階層 ビタビ後 エラービット数
I8StaVmpcModA	I8StatusTBL.4	INTEGER	R/O	0 ~ 65535	A 階層 RS 復号カウント周期 (パケット数)
I8StaVmpcModB	I8StatusTBL.5	INTEGER	R/O	0 ~ 65535	B 階層 RS 復号カウント周期 (パケット数)
I8StaVmpcModC	I8StatusTBL.6	INTEGER	R/O	0 ~ 65535	C 階層 RS 復号カウント周期 (パケット数)
I8StaInputLevel	I8StatusTBL.7	INTEGER	R/O	0 ~ 552	受信機内規格値
I8StaCNR	I8StatusTBL.8	INTEGER	R/O	0 ~ 300	受信機内規格値
I8StaErrTBL	I8StatusTBL.9	Aggregate	—	—	—
I8StaTmcc	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.1	INTEGER	R/O	0 = unlock 1 = lock	TMCC 複合情報
I8StaTmccChg	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.2	INTEGER	R/O	0 = No Change 1 = Change	TMCC 変更指示
I8StaEmergency	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.3	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	緊急情報表示 (70 バイト目使用)
I8StaFanError	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.4	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	FAN エラー
I8StaM6705Error	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.5	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	M6705 エラー
I8StaLevelWarning	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.6	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	受信レベルワーニング
I8StaBerWarning	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.7	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	受信 BER ワーニング
I8StaTspErrorModeA	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.8	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	A 階層 TSP エラー
I8StaTspErrorModeB	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.9	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	B 階層 TSP エラー
I8StaTspErrorModeC	I8StatusTBL.I8StaErrTBL.10	INTEGER	R/O	0 = No Detect 1 = Detect	C 階層 TSP エラー
I8StaTmccData	I8StatusTBL.11	STRING	R/O	9BYTE	Tmcc 情報

表6-2 I8SettingTBL (2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	Value/Range	Note
I8SetChTBL	I8SettingTBL.1	Aggregate	—	—	—
I8SetChRevBand	I8SettingTBL.I8SetChTBL.1	INTEGER	R/W	0 = if 1 = vhf 2 = catv 3 = uhf 4 = rfFreqSelMode	周波数指定選択 VHF チャンネル指定選択 CATV チャンネル指定選択 UHF チャンネル指定選択 RF 周波数選択
I8SetChUHF	I8SettingTBL.I8SetChTBL.2	INTEGER	R/W	13~62	UHF チャンネル指定
I8SetChCATV	I8SettingTBL.I8SetChTBL.3	INTEGER	R/W	13~63	CATV チャンネル指定
I8SetChVHF	I8SettingTBL.I8SetChTBL.4	INTEGER	R/W	1~12	VHF チャンネル指定
I8SetChRfFreq	I8SettingTBL.I8SetChTBL.5	INTEGER	R/W	90000~ 770000	周波数指定
I8SetSkipChTBL	I8SettingTBL.2	Aggregate	—	—	—
I8SetSkipChBitUHF1	I8SettingTBL.I8SetSkipChTBL.1	INTEGER	R/W	0 ~ 67108863	UHF1 グループ SKIP チャンネル設定
I8SetSkipChBitUHF2	I8SettingTBL.I8SetSkipChTBL.2	INTEGER	R/W	0 ~ 16777215	UHF2 グループ SKIP チャンネル設定
I8SetSkipChBitCATV1	I8SettingTBL.I8SetSkipChTBL.3	INTEGER	R/W	0 ~ 134217727	CATV1 グループ SKIP チャンネル設定
I8SetSkipChBitCATV2	I8SettingTBL.I8SetSkipChTBL.4	INTEGER	R/W	0 ~ 16777215	CATV2 グループ SKIP チャンネル設定
I8SetSkipChBitVHF	I8SettingTBL.I8SetSkipChTBL.5	INTEGER	R/W	0 ~4095	VHF グループ SKIP チャンネル設定
I8SetTsSetTBL	I8SettingTBL.3	Aggregate	—	—	—
I8SetTsForm	I8SettingTBL.I8SetTsSetTBL.1	INTEGER	R/W	0 = mpegTS 1 = modeA 2 = modeB 3 = modeC 4 = isdbT	TS 形態
I8SetAsiOutMode	I8SettingTBL.I8SetTsSetTBL.2	INTEGER	R/W	0 = burst 1 = packet	ASI 出力モード
I8SetRsDecode	I8SettingTBL.I8SetTsSetTBL.3	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	RS 復号
I8SetNullOut	I8SettingTBL.I8SetTsSetTBL.5	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	NULL 出力
I8SetISDBtRsOut	I8SettingTBL.I8SetTsSetTBL.6	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	ISDB-T 出力時 RS 符号

I8SetInvalidPktOut	I8SettingTBLI8SetTsSetTBL7	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	設定不可
I8SetTsOutFormat	I8SettingTBLI8SetTsSetTBL8	INTEGER	R/W	0 = p204 1 = p188	TS 出力形式 204Byte 188Byte
I8SetDeScramble	I8SettingTBLI8SetTsSetTBL9	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	DeScramble On/Off
I8SetAlmThrTBL	I8SettingTBL4	Aggregate	—	—	—
I8SetAlmIfLevThresh	I8SettingTBLI8SetAlmThrTBL1	INTEGER	R/W	0 ~ 200	IF レベルしきい値
I8SetAlmRfLevThresh	I8SettingTBLI8SetAlmThrTBL2	INTEGER	R/W	0 ~ 550	RF レベルしきい値
I8SetAlmThrBerMantissa	I8SettingTBLI8SetAlmThrTBL3	INTEGER	R/W	10 ~ 99	BER しきい値 仮数部設定
I8SetAlmThrBerExponent	I8SettingTBLI8SetAlmThrTBL4	INTEGER	R/W	0 ~ 9	BER しきい値 指数部設定
I8SetBerTBL	I8SettingTBL5	Aggregate	—	—	—
I8SetBerMeasMode	I8SettingTBLI8SetBerTBL1	INTEGER	R/W	0 = packet 1 = time	BER 測定単位 パケット 時間
I8SetBerMeasPacket	I8SettingTBLI8SetBerTBL2	INTEGER	R/W	0 = p512 1 = p1024 2 = p2048 3 = p4096 4 = p8192 5 = p16384 6 = p32768	BER 測定単位 パケット選択時
I8SetBerMeasTime	I8SettingTBLI8SetBerTBL3	INTEGER	R/W	0 = frame1 1 = frame2 2 = frame4 3 = frame8 4 = frame16	BER 測定単位 時間選択時
I8SetIfModeTBL	I8SettingTBL6	Aggregate	—	—	—
I8SetIfModeAutoMode	I8SettingTBLI8SetIfModeTBL1	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	IF AUTO MODE ON/OFF(IF 受信優先モード)
I8SetIfModeInvert	I8SettingTBLI8SetIfModeTBL2	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	IF INVERT ON/OFF(IF 受信優先モード)
I8SetSubCh	I8SettingTBL7	INTEGER	R/W	0 ~ 41	設定不可
I8SetRadioMode	I8SettingTBL8	INTEGER	R/W	0 = off 1 = on	設定不可

表6-3 I8ConstellationTBL (3)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	Value/Range	Note
I8Constellation1	I8ConstellationTBL1	STRING	notify	255BYTE	TRAP 用 Constellation 情報 1
I8Constellation2	I8ConstellationTBL2	STRING	notify	255BYTE	TRAP 用 Constellation 情報 2
I8Constellation3	I8ConstellationTBL3	STRING	notify	255BYTE	TRAP 用 Constellation 情報 3
I8Constellation4	I8ConstellationTBL4	STRING	notify	255BYTE	TRAP 用 Constellation 情報 4

※TRAP用 のOID変数です。SET・GET操作は行えません。

表6-4 I8TrapTBL (4)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	Value/Range	Note
I8TrapVarDatTBL	I8TrapTBL1	Aggregate	—	—	—
I8TrapVarDatErrCnt	I8TrapTBLI8TrapVarDatTBL1	Counter32	R/O	—	TRAP 用 Enterprise TRAP 出力カウンタ
I8trapManagerIp	I8TrapTBL2	IpAddress	R/W	—	TRAP 送出先 IP の設定
I8trapConstellationGet	I8TrapTBL3	INTEGER	R/W	0 = standby 1 = getting	Constellation TRAP 送出要求設定 (TRAP 送出毎に standby へ移行)
I8TrapConstellationDispSeg	I8TrapTBL4	INTEGER	R/W	0 = layerA 1 = layerB 2 = layerC 3 = carrier 4 = seg0 5 = seg1 6 = seg2 7 = seg3 8 = seg4 9 = seg5 10 = seg6 11 = seg7 12 = seg8 13 = seg9 14 = seg10 15 = seg11 16 = seg12	Constellation 表示 階層、キャリア、セグメント指定
I8TrapConsteDispCarrier	I8TrapTBL5	INTEGER	R/W	0 ~ 5615	Constellation 表示キャリア指定 Carrier 指定時のみ有効

6.4.4 拡張 MIB オブジェクト詳細情報

6.4.4.1 ステータスグループ

(1) ビタビ後エラービット数

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVbercModA.0 ← A 階層
1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVbercModB.0 ← B 階層
1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVbercModC.0 ← C 階層

データ範囲 : 0 ~ 16777215
データ型 : INTEGER
1LSB = 1[Error Bit]

ビタビ後エラー数及びリードソロモン後について出力

※TMCC 切り替え時のエラービット数は、保証できません。

(2) RS 復号カウント周期(VMPC)

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVmpcModA.0 ← A 階層
1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVmpcModB.0 ← B 階層
1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaVmpcModC.0 ← C 階層

データ範囲 : 0 ~ 65535
データ型 : INTEGER
1LSB = 1[Packet]

※下記の変換式を用いて Bit Error Rate へ換算してください。

$$\text{Bit Error Rate} = \text{VBERC} / \text{VMPC} \times 204 \times 8$$

(3) INPUT LEVEL

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaInputLevel.0

データ範囲 : 0 ~ 552
データ型 : INTEGER

内容 : RF IF INPUT から入力される帯域内レベルの受信規格値
レベル値(Pn) : 0 ~ 552 (RF INPUT)
0 ~ 202 (IF INPUT)

※下記の変換式を用いて単位を [dBm] へ換算してください。

$$\text{Input Level [dBm]} = [\text{Pn}] \times 0.1 - 75.1 \quad (\text{RF 受信時})$$

$$\text{Input Level [dBm]} = [\text{Pn}] \times 0.1 - 20.1 \quad (\text{IF 受信時})$$

(4) CNR

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaCNR.0

データ範囲 : 0 ~ 300
データ型 : INTEGER

内容 : 受信機内で換算された概略C/N値

※下記の変換式を用いて単位を [dB] へ換算してください。

$$\text{CNR [dB]} = \text{データ} \times 0.1$$

(5) TMCC 複合完了

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL.l8StaTmcc.0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : TMCC 複合完了 ステータス

1 = Locked
0 = UnLocked

(6) TMCC 変更指示

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL.l8StaTmccChg.0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : TMCC 変更指示 ステータス

1 = change
0 = nochange

(7) 緊急情報信号を検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL.l8StaEmergency.0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : 緊急情報信号 ステータス

1 = Detect
0 = No Detect

(8) FAN エラーを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaFanError .0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : 緊急情報信号 ステータス
1 = Detect
0 = No Detect

(9) M6705 UNIT エラーを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaM6705Error .0

データ範囲 : 0 ~255 (正常時 "0")
データ型 : INTEGER

内容 : N6705 内部故障
FAN エラーを除く本体に発生した障害全てを検知します。
フラッシュに保存している、初期設定値が破損した場合は起動時に"8"にセットされます。

(10) LEVEL ウォーニングを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaLevelWarning .0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : 受信レベルエラー ステータス
1 = Detect
0 = no Detect

(11) BER ウォーニングを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaBerWarning .0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : BER エラー ステータス
1 = Detect
0 = no Detect

(1 2) A 階層 TSP エラーを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaTspErrorA.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : A 階層 TSP エラー ステータス

1 = Detect

0 = no Detect

(1 3) B 階層 TSP エラーを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaTspErrorB.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : B 階層 TSP エラー ステータス

1 = Detect

0 = no Detect

(1 4) C 階層 TSP エラーを検出

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8StatusTBL.l8StaErrTBL. l8StaTspErrorC.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : C 階層 TSP エラー ステータス

1 = Detect

0 = no Detect

(15) TMCC 情報

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8TrapVarDatTBL.l8TrapTmccChgInfo.0

データ範囲 : 9Byte

データ型 : STRING

内容 : 受信された TMCC 情報データ(差動復調の基準、同期信号、セグメント形式識別、パリティビットを除く)を表す。

ARIB-STD-B31 に示される TMCC 情報を 1 バイト単位に分割して出力する。

Request があつた時点の最新のデータを表示。

バイト長 : 9 バイト (0~8 バイト目使用)

フォーマット :

リザーブ	伝送モード	リザーブ	GI	システム識別	伝送パラメータ切替指標	緊急警報放送用起動フラグ	カレント情報	連結送信位相補正量	リザーブ
2bit	2bit	2bit	2bit	2bits	4bits	1bits	40bits	3bits	12bits

1 バイト目

MSB				LSB			
x	x	b5	b4	x	x	b1	b0

b5,b4 : 伝送モード

b1,b0 : ガードインターバル

2 バイト目

MSB				LSB			
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0

b7,b6 : システム識別

b5,b4,b3,b2 : 伝送パラメータ切替指標

b1 : 緊急警報放送用起動フラグ

b0 : 部分受信フラグ

3～9バイト目

MSB

b55	b54	b53	b52	b51	b50	b49	b48
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b47	b46	b45	b44	b43	b42	b41	b40
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b39	b38	b37	b36	b35	b34	b33	b32
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b31	b30	b29	b28	b27	b26	b25	b24
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

LSB

b7	b6	b5	b4	b3	b2	x	x
----	----	----	----	----	----	---	---

- b55,b54,b53 : A階層キャリア変調方式
- b52,b51,b50 : A階層畳み込み符号化レート
- b49,b48,b47 : A階層時間インタリーブ方式
- b46,b45,b44,b43 : A階層セグメント数
- b42,b41,b40 : B階層キャリア変調方式
- b39,b38,b37 : B階層畳み込み符号化レート
- b36,b35,b34 : B階層時間インタリーブ方式
- b33,b32,b31,b30 : B階層セグメント数
- b29,b28,b27 : C階層キャリア変調方式
- b26,b25,b24 : C階層畳み込み符号化レート
- b23,b22,b21 : C階層時間インタリーブ方式
- b20,b19,b18,b17 : C階層セグメント数
- b16,b15,b14 : 連結送信位相補正量
- b13～b2 : TMCC リザーブ

6.4.4.2 セッティンググループ

(1) 受信チャンネルバンド設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetIfTBL.l8SetChRecBand.0

データ範囲 : 0 ~ 3
データ型 : INTEGER

内容 : IF/VHF/CATV/UHF/RF 周波数 受信バンドグループを設定します。

0 = IF

1 = VHF

2 = CATV

3 = UHF

4 = RF 周波数設定

(2) UHF チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetIfTBL.l8SetChUHF.0

データ範囲 : 13 ~ 62
データ型 : INTEGER

内容 : UHF のチャンネルを設定します。

※「受信チャンネルバンド設定」が UHF の時に有効になります。

(3) CATV チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetIfTBL.l8SetChCATV.0

データ範囲 : 13 ~ 63
データ型 : INTEGER

内容 : CATV のチャンネルを設定します。

※「受信チャンネルバンド設定」が CATV の時に有効になります。

(4) VHF チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetIfTBL.l8SetChVHF.0

データ範囲 : 1 ~ 12
データ型 : INTEGER

内容 : VHF のチャンネルを設定します。

※「受信チャンネルバンド設定」が VHF の時に有効になります。

(5) RF 周波数の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetIfTBL.l8SetChRfFreq.0

データ範囲 : 90000 ~ 770000

データ型 : INTEGER

内容 : RF 周波数を設定します。

※「受信チャンネルバンド設定」が RF 周波数設定の時に有効になります。

(6) UHF SKIP チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSkipChTBL.l8SetSkipChBitUHF1.0

データ範囲 : 0x00000000 ~ 0x03FFFFFF

データ型 : INTEGER

MSB						LSB	
						b25	b24
						62ch	61ch
b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
60ch	59ch	58ch	57ch	56ch	55ch	54ch	53ch
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
52ch	51ch	50ch	49ch	48ch	47ch	46ch	45ch
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
44ch	43ch	42ch	41ch	40ch	39ch	38ch	37ch

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSkipChTBL.l8SetSkipChBitUHF2.0

データ範囲 : 0x00000000 ~ 0x00FFFFFF

データ型 : INTEGER

MSB						LSB	
b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
36ch	35ch	34ch	33ch	32ch	31ch	30ch	29ch
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
28ch	27ch	26ch	25ch	24ch	23ch	22ch	21ch
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
20ch	19ch	18ch	17ch	16ch	15ch	14ch	13ch

内容 : UHF の SKIP チャンネルを設定します。

該当 BIT に 1 を設定すると SKIP 設定になります。

(7) CATV SKIP チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSkipChTBL.l8SetSkipChBitCATV1.0

データ範囲 : 0x00000000 ~ 0x07FFFFFF

データ型 : INTEGER

MSB					LSB		
					B26	b25	b24
					63ch	62ch	61ch
b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
60ch	59ch	58ch	57ch	56ch	55ch	54ch	53ch
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
52ch	51ch	50ch	49ch	48ch	47ch	46ch	45ch
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
44ch	43ch	42ch	41ch	40ch	39ch	38ch	37ch

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSkipChTBL.l8SetSkipChBitCATV2.0

データ範囲 : 0x00000000 ~ 0x00FFFFFF

データ型 : INTEGER

MSB					LSB		
b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
36ch	35ch	34ch	33ch	32ch	31ch	30ch	29ch
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
28ch	27ch	26ch	25ch	24ch	23ch	22ch	21ch
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
20ch	19ch	18ch	17ch	16ch	15ch	14ch	13ch

内容 : CATV の SKIP チャンネルを設定します。
 該当 BIT に 1 を設定すると SKIP 設定になります。

(8) VHF SKIP チャンネルの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSkipChTBL.l8SetChVHF.0

データ範囲 : 0x0000 ~ 0x0FFF

データ型 : INTEGER

MSB						LSB	
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8
				12ch	11ch	10ch	9ch
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
8ch	7ch	6ch	5ch	4ch	3ch	2ch	1ch

内容 : VHF の SKIP チャンネルを設定します。
該当 BIT に 1 を設定すると SKIP 設定になります。

(9) TS 出力形態の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL.l8SetTsForm.0

データ範囲 : 0 ~ 4

データ型 : INTEGER

内容 : TS 出力形態の設定

- 0 = mpegTS (MPEG TS 選択)
- 1 = layerA (LAYER-A 選択)
- 2 = layerB (LAYER-B 選択)
- 3 = layerC (LAYER-C 選択)
- 4 = isdbT (ISDB-T 選択)

(10) ASI 出力モードの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL.l8SetAsiOutMode.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : ASI 出力モードの設定

- 0 = burst (BURST モード)
- 1 = packet (PACKET モード)

(1 1) RS 復号の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL. l8SetRsDecode 0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : RS 復号の設定

0 = off

1 = on

(1 2) NULL 出力の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL. l8SetNullOut 0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : NULL 出力の設定

0 = off

1 = on

(1 3) ISDB-T 出力時の RS の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL. l8SetISDBtRsOut 0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : ISDB-T 出力時の RS の設定

0 = off

1 = on

(1 4) TS 出力形式の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL. l8SetTsOutFormat 0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : TS 出力形式の設定

0 = p204 (204 Byte)

1 = p188 (188 Byte)

(15) DeScramble の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL. l8SetDeScramble 0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : DeScramble の設定

0 = off

1 = on

(16) IF 入力レベル アラームの出力しきい値の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8AlmThrTBL. l8SetAlmIfLevThresh.0

データ範囲 : 0 ~ 200
データ型 : INTEGER

内容 : IF 入力レベル アラームの出力しきい値の設定

※下記の変換式を用いて単位を [dBm] へ換算してください。

Input Level [dBm] = [Pn] × 0.1 - 20 (IF 受信時)

(17) RF 入力レベル アラームの出力しきい値の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8AlmThrTBL. l8SetAlmRfLevThresh.0

データ範囲 : 0 ~ 550
データ型 : INTEGER

内容 : RF 入力レベル アラームの出力しきい値の設定

※下記の変換式を用いて単位を [dBm] へ換算してください。

Input Level [dBm] = [Pn] × 0.1 - 75 (RF 受信時)

(18) BER しきい値の設定 (仮数部)

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8SettingTBL.I8AlmThrTBL. I8SetAlmBerMantissa.0

データ範囲 : 10 ~ 99
データ型 : INTEGER

内容 : BER しきい値の設定 (仮数部)
10 の位が小数点です。
例 9.9 = 99 ÷ 10

※指数部と併せて変更してください。

(19) BER しきい値の設定 (指数部)

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8SettingTBL.I8AlmThrTBL. I8SetAlmBerExponent.0

データ範囲 : 0 ~ 9
データ型 : INTEGER

内容 : BER しきい値の設定 (指数部)

※仮数部と併せて変更してください。

(20) BER 測定パラメータ単位の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8SettingTBL. I8SetBerTBL. I8SetBerMeasMode.0

データ範囲 : 0 ~ 1
データ型 : INTEGER

内容 : BER 測定パラメータの設定
0 = packet (パケット単位 “(22) BER 測定 パケット設定” 有効)
1 = time (時間単位 “(23) BER 測定 時間設定” 有効)

※ BER 測定パラメータ単位の設定

(2 1) BER 測定 パケット設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL. l8SetIfModeTBL. l8SetIfMeasPacket.0

データ範囲 : 0 ~ 6

データ型 : INTEGER

内容 : BER 測定 パケット設定

0 = p512

1 = p1024

2 = p2048

3 = p4096

4 = p8192

5 = p16384

6 = p32768

(2 2) BER 測定 時間設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL. l8SetBerTBL. l8SetBerMeasTime.0

データ範囲 : 0 ~ 4

データ型 : INTEGER

内容 : BER 測定 時間設定

0 = frame1

1 = frame2

2 = frame4

3 = frame8

4 = frame16

(2 3) IF 受信 AUTO モードの設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL. l8SetBerTBL. l8SetIfModeAutoMode.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : IF AUTO 受信モードの設定

0 = off

1 = on

(2 4) IF INVERT の設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetBerTBL.l8SetIfModelInvert.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : IF INVERT の設定

0 = off

1 = on

(2 5) 設定不可の項目

下記の MIB は設定不可です。

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetTsTBL.l8SetInvalidPktOut.0

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetSubCh.0

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8SettingTBL.l8SetRadioMode.0

6.4.4.3 コンスタレーショングループ

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8ConstellationTBL.l8Constellation1.0

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8ConstellationTBL.l8Constellation2.0

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8ConstellationTBL.l8Constellation3.0

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.l8ConstellationTBL.l8Constellation4.0

データ範囲 : 255 Byte × 4

データ型 : STRING

内容 : 単位時間あたりの I,Q ベクトル値を出力。

※1 TRAP 用の変数につき SET・GET ではアクセスできません。

※2 最大 868 Byte 送信しています。(表示制御用情報 4 バイト+IQ ベクトル 432 ポイント送信)

※3 4つの項目を一つのデータで扱ってください。

MSB	LSB
コンスタレーション表示情報	表示キャリア (Hi)
表示キャリア (Mid)	表示キャリア (Lo)

コンスタレーション表示情報

“6.4.4.4 トラップグループ (4) コンスタレーション表示設定”にて設定した値が入る。

表示キャリア

“6.4.4.4 トラップグループ (5) コンスタレーション表示キャリア設定”にて設定した値が入る。

(キャリア指定で無い場合は0が入る)

I-No.0	Q-No.0
I-No.1	Q-No.1
I-No.2	Q-No.2
I-No.3	Q-No.3
I-No.4	Q-No.4

I-No.428	Q-No.428
I-No.429	Q-No.429
I-No.430	Q-No.430
I-No.431	Q-No.431
I-No.432	Q-No.432

MSB

x	x	b13	b12	b11	b10	b9	b8
---	---	-----	-----	-----	-----	----	----

LSB

x	x	b5	b4	b3	b2	b1	b0
---	---	----	----	----	----	----	----

使用範囲 : (b13~b8), (b5~b0) 21~1Fh (2の補数)

6.4.4.4 トラップグループ

(1) ENTERPRISE TRAP 出力カウンタ

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL.I8TrapVarDatErrCnt.0

データ型 : COUNTER32

内容 : 起動後に、ENTERPRISE TRAP を出力した回数

(2) TRAP 出力先 IP アドレス設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapTBL.I8trapManagerIp.0

データ型 : IPADR

内容 : TRAP 出力先 IP アドレスの設定

※ 000.000.000.000 と 255.255.255.255 は設定できません。
設定しても無効です。

(3) コンスタレーション取得要求設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapTBL.I8trapConstellationGet.0

データ範囲 : 0 ~ 1

データ型 : INTEGER

内容 : コンスタレーション取得要求設定

0 = standby (待機状態)

1 = getting (取得要求)

※コンスタレーション TRAP を送った後、自動的に“Standby”へ移行します。

(4) コンスタレーション表示設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapTBL.I8TrapConstellatonDispSeg.0

データ範囲 : 0 ~ 16
データ型 : INTEGER

内容 : コンスタレーション表示階層設定

0 = layerA (A 階層)
1 = layerB (B 階層)
2 = layerC (C 階層)
3 = carrier (CARRIER “ (5) コンスタレーション表示キャリア設定” 有効)
4 = seg0 (セグメント 0)
5 = seg1 (セグメント 1)
6 = seg2 (セグメント 2)
7 = seg3 (セグメント 3)
8 = seg4 (セグメント 4)
9 = seg5 (セグメント 5)
10 = seg6 (セグメント 6)
11 = seg7 (セグメント 7)
12 = seg8 (セグメント 8)
13 = seg9 (セグメント 9)
14 = seg10 (セグメント 10)
15 = seg11 (セグメント 11)
16 = seg12 (セグメント 12)

※コンスタレーション TRAP を送った後、自動的に “Standby” へ移行します。

(5) コンスタレーション表示キャリア設定

1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8SettingTBL.I8AlmThrTBL. I8TrapConsteDispCarrier.0

データ範囲 : 0 ~ 5615
データ型 : INTEGER

内容 : 表示キャリアの指定

6.5 拡張 TRAP (Enterprise TRAP)

TRAP をご使用されるときは、必ず SNMP マネージャーから本体へ TRAP IP アドレスを設定してください。
詳しい設定方法は、本マニュアル “6.3.2.3 TRAP IP アドレスの設定” を参照してください。

6.5.1 拡張 TRAP 一覧表

No	内容	Specific Trap Type
1	TMCC 複合情報 状態変化の検出	1
2	TMCC 変更指示 状態変化の検出	2
3	緊急情報 状態変化の検出	3
4	FAN エラー 状態変化の検出	4
5	M6705 UNIT エラー 状態変化の検出	5
6	受信レベルウォーニング 状態変化の検出	6
7	受信 BER ウォーニング 状態変化の検出	7
8	受信階層 A TSP エラー 状態変化の検出	8
9	受信階層 B TSP エラー 状態変化の検出	9
10	受信階層 C TSP エラー 状態変化の検出	10
11	Constellation 情報の送信	50

6.5.2 拡張 TRAP 詳細情報

6.5.2.1 状態変化通知 TRAP

状態が変化した場合に通知される TRAP です。

例)

UnLock 状態だった SYNC が、Lock 状態へ変化した。 → TRAP 送信

Lock 状態だった SYNC が、UnLock 状態へ変化した。 → TRAP 送信

(1) TMCC 複合情報 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.i8TrapTBL.i8TrapVarDatTBL.i8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.i8StatusTBL.i8StaErrTBL.i8StaTmcc.0

TMCC 複合情報の状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(2) TMCC 変更指示の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.i8TrapTBL.i8TrapVarDatTBL.i8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.i8StatusTBL.i8StaErrTBL.i8StaTmccChg.0

TMCC 変更指示を検出した場合に送られます。

Index2 のオブジェクトは常に “change” 状態です。

(3) 緊急情報 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaEmergency.0

緊急情報の状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(4) FAN エラー 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaFanError.0

FAN エラーの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(5) M6705 UNIT エラー 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaM6705Error.0

M6705 UNIT エラーの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(6) 受信レベルウォーニング 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaLevelWarning.0

受信レベルウォーニングの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(7) 受信 BER ウォーニング 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaBerWarning.0

受信 BER ウォーニングの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(8) 受信階層 A TSP エラー 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaTspErrorA.0

受信階層 A TSP エラーの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(9) 受信階層 B TSP エラー 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaTspErrorB.0

受信階層 B TSP エラーの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

(10) 受信階層 C TSP エラー 状態変化の検出

下記、オブジェクトがバインドされます。

Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL. I8TrapVaRDatErrCnt.0

Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8StatusTBL.I8StaErrTBL. I8StaTspErrorC.0

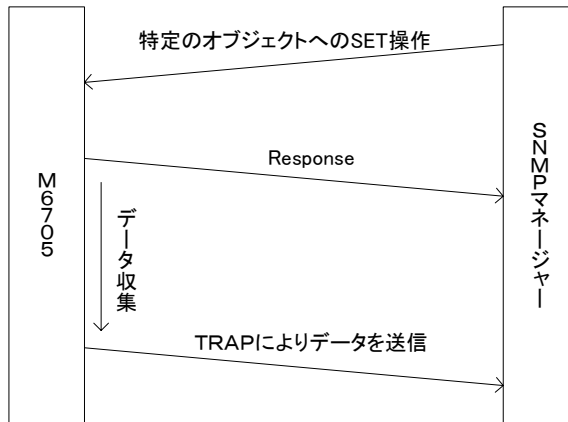
受信階層 C TSP エラーの状態変化を検出した場合に送信されます。

変化後の状態は、 Index2 にバインドされているオブジェクトで判定してください。

6.5.2.2 データ取得用 TRAP

データを取得する際に使用する TRAP です。

SNMP マネージャーから M-6705 の特定のオブジェクトへ設定を行うことで、TRAP が通知されます。



データ取得用 TRAP は、TRAP 毎に特殊な条件で送信されます。
用例に従って、正しく使用されることをお願いします。

(1) Constellation 情報の送信

下記、オブジェクトがバインドされます。

- Index1 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapVarDatTBL.I8TrapVarDatErrCnt.0
- Index2 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8ConstellationTBL.I8Constellation1.0
- Index3 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8ConstellationTBL.I8Constellation2.0
- Index4 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8ConstellationTBL.I8Constellation3.0
- Index5 : 1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8ConstellationTBL.I8Constellation4.0

“1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapTBL.I8TrapConstellationGet.0” オブジェクト
(本マニュアル “6.4.4.4 トラップグループ “の” (3) コンスタレーション取得要求設定 “参照)
へ取得要求を書き込んでください。

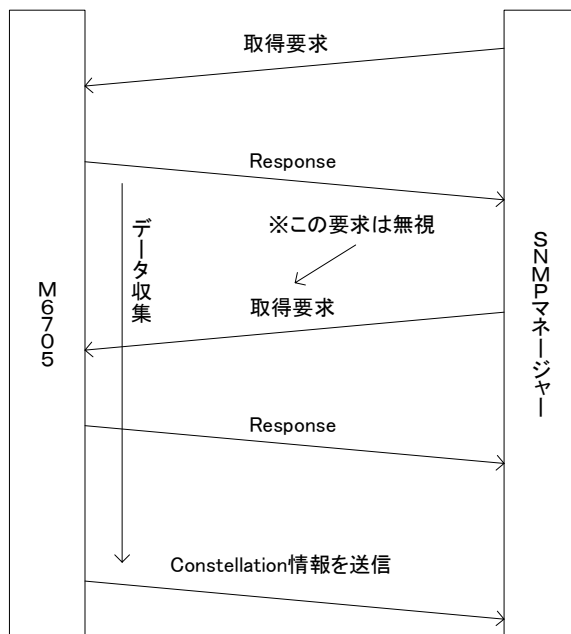
2秒以内に M-6705 より Constellation TRAP が送信されます。

Cpnstellation の詳細な情報は本マニュアル“6.4.4.3 コンスタレーショングループ”を参照してください。

※1 継続的に TRAP を取得されたい時は、継続的に取得要求を行ってください。

※2 “1.3.6.1.4.1.m6705.m6705st1.I8TrapTBL.I8TrapTBL.I8TrapConstellationGet.0” オブジェクトが
“取得要求 “状態の場合、新たな” 取得要求 “を行っても、一番最初の” 取得要求 “以外は、
無視されます。

例)



データ収集中 (“取得要求” 状態) に、再度 “取得要求” を受信したものの、
Constellation 情報は一つしか發送されない。

※3 Sync が Lock していなときの Constellation 情報は不定です。

7. TS 出力信号フォーマット

7.1 TS 出力信号の構成

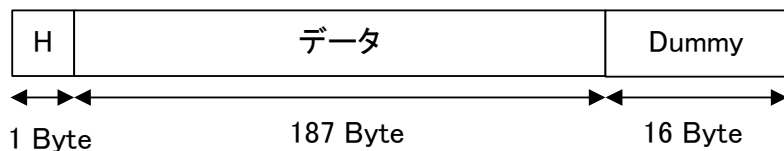


図 7-1 TS 構成図

放送 TS 出力を選択した場合、図 7-1 の構成図中、Dummy の部分には、放送 TS 用データが多重されます。

7.2 放送 TS の構成

本器が出力する放送 TS の構成については、下記に示すようになります。

放送 TS 構成

No.	伝送項目	説明	多重位置	
			ダミーバイト	無効階層
1	TMCC 識別	00 : BS デジタル 01 : 地上デジタル TV 01 : 地上デジタル音声	○	
2	バッファリセットフラグ	同期化装置バッファリセット	×	
3	緊急放送用起動制御	緊急警報放送実施期間の指定	○	○
4	TMCC 変更先頭パケットフラグ	変更の先頭パケットの指定	△	
5	フレーム先頭パケットフラグ	多重フレームの先頭パケットの指定	○	
6	フレーム同期識別(w0,w1)	偶数、奇数フレーム期間の指定	△	△
7	TSP 毎の階層情報	A,B,C,NULL の階層区別 IIP パケット,AC パケット指示	○	
8	伝送パラメータ切替指標		△	△
9	TSP カウンタ	多重フレーム先頭パケットを 0 とし パケットの順番でインクリメント	○	
10	TMCC	TMCC 及び変調器制御情報		○
11	放送ネットワーク制御情報	SFN 時の遅延等制御情報		×
12	AC 信号	AC で送出する情報	×	×

※記号の説明

○ : 多重可能

△ : 多重可能だが、必ずしも元のデータと一致しない

× : 多重不可能

7.3 Null TS 出力

本器がロックしていない場合、Null TS を出力させることができます。
設定については、「4.2.5 TS 出力の設定」、または「5.3.6 TS 出力設定ダイアログ」を参照してください。

7.4 階層選択 TS 出力

TS 出力選択において、LayerA, LayerB, LayerC の階層選択 TS 出力を設定している場合は、選択している階層以外の階層出力は、自動的に Null パケットに置き換えられます。したがって、本器から出力される TS のデータレートは、選択している TS 出力にかかわらず一定です。

8. ALARM 接点出力端子ピン配列

「3.2 背面パネル ③ ALARM 接点出力端子」のピン配列を表 7-1 に示します。

表 7-1 TS OUTPUT(SPI)ピン配列

ピン	信号名	ピン	信号名
1	POWER	14	NC
2	GND	15	GND
3	SYNC	16	NC
4	LEVEL	17	NC
5	BER	18	NC
6	FAN	19	NC
7	TSP	20	NC
8	FIRM	21	NC
9	NC	22	NC
10	NC	23	NC
11	NC	24	NC
12	NC	25	COM
13	FG		