

特 長

- 従来の9U/8ユニット実装から、最大3U/12ユニット実装へ実装効率を大幅向上
- 各コントローラーと連携して予備機への自動切替が可能
- 電源ユニットも冗長化
- スイッチングハブユニットのSNMPエージェント機能で、電源・ファン・ユニット(代表アラーム)の状態監視が可能
- サブラックの後面に混合・分配ユニットを実装可能

サブラック (共通)



MDSR-SHSR-3A

◆製品名	
品名	シングルハブ3Uサブラック
型名	MDSR-SHSR-3A
◆基本構成	
ファン	8台
3U電源ユニット	2台
3Uハブユニット	1台
◆実装可能ユニット	
MDSRユニット	12ユニット
混合分配ユニット	3ユニット

◆電源部	
入力電圧	AC100±10V、50/60Hz
端子	3Pインレット
端子数	1(3U電源ユニット毎)
消費電力	500VA以下(AC100V、全負荷時)
◆構造	
構造	19インチラックマウント取り付け構造 JIS-3H、EIA-3U共用型 サブラック後面ファン 各ユニット挿抜
材質	ステンレス鋼材(SUSタンデム材)
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×132.6(H)×352.0(D)mm
質量	10kg以下

1U サブラック (共通)



MDSR-SR-1A

- 1Uサイズに最大2ユニット実装
- 各コントローラーと連携して予備機への自動切替が可能
- 電源ユニットも冗長化
- スイッチングハブユニットのSNMPエージェント機能で、電源・ファン ユニット(代表アラーム)の状態監視が可能

◆製品名	
品名	1Uサブラック
型名	MDSR-SR-1A
◆基本構成	
ファン	2(後面)
1U電源ユニット	2(前面)
1Uハブユニット	1(後面)
実装可能ユニット	MDSRユニット×2
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×402.0(D)mm
質量	4.5kg以下

各種ユニット (共通)

増幅ユニット

品名	710MHz増幅ユニット	1002MHz増幅ユニット	3224MHz対応増幅ユニット
型名	MDSR-710MPA-A	MDSR-1GPA-A	MDSR-3GPA-A
伝送帯域	70~710MHz	70~1002MHz	950~3224MHz
最大利得	30dB		29dB/34dB (950/3224MHz)
入出力	1入力/1出力		
備考	利得調整機能有り/スロープ調整機能有り		

PGユニット

型名	MDSR-1PG-A	MDSR-2PG-A
出力周波数	70~1002MHzの指定の1波	73MHz及び200~1002MHzの指定の1波
最大出力レベル	110dBμV	
備考	2台使用しての冗長システムが構築可能	

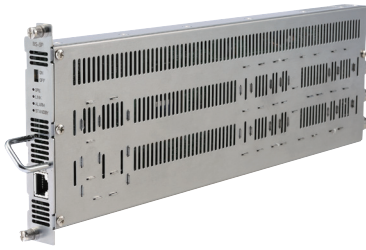
混合分配ユニット

型名	MDSR-CD-3B
周波数帯域	70~2150MHz
入出力端子数	16端子(混合分配端子(サブラック後面側のSLOT1~SLOT12、外部接続用混合分配端子(13~16))
挿入損失	18.0dB以下(70~1000MHz)、25.0dB以下(1000~2150MHz)

RF切替ユニット

品名	2105MHzRF切替ユニット	3224MHzRF切替ユニット
型名	MDSR-2GSW-A	MDSR-3GSW-A
伝送帯域	70~2150MHz	70~3224MHz
入出力	2入力/1出力	2入力/1出力
備考	レベル検出による自動切替	

シグナルプロセッサユニット



MDSR-BSSP-A	BSシグナルプロセッサユニット
MDSR-BSLSP-A	BS-IF左旋シグナルプロセッサユニット
MDSR-CSRSP-A	CS-IF右旋シグナルプロセッサユニット
MDSR-BCMON-A	BS/CS-IFモニターユニット
MDSR-TDSP-C	地デジシグナルプロセッサユニット
MDSR-TDSPSD-A	選択ダイバーシティ地デジシグナルプロセッサユニット
MDSR-TDMON-B	地デジSP用 BER/MERモニターユニット
MDSR-FMSP-A	FMシグナルプロセッサユニット

特 長

- 2系統の入力信号処理部を搭載し、運用系の入力信号が停止した場合に自動的に待機系への切替が可能。個別にRFスイッチを使用せずに入力系統の冗長構成を実現。
- サブラックに実装されたMDSRシリーズ3Uハブユニットを介して、SPコントローラーと通信を行う。同様に、Telnetによる設定、およびSNMPによる動作監視が可能。
- 本ユニットの故障発生時には、自動または手動で予備機への切り替えが可能。(SPコントローラーと連携)
- CATV監視装置(別売)との連携により、本ユニットで検出できなかった障害時にも予備機への切替が可能。(コントローラーと連携)
- MDSRシリーズ3Uサブラックに実装可能な構造となっており、スペース効率に優れる。
- SNMPエージェント機能を実装しているので、遠隔に設置されたSNMPマネージャーで本器を監視可能。
- 専用コントローラーにより制御及び監視が可能。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合でも前面から予備機に交換することが可能。

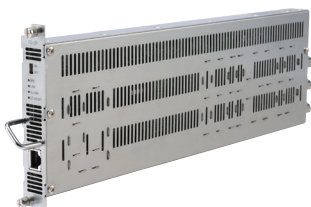
MDSR-BSSP-A		MDSR-BSLSP-A		MDSR-CSRSP-A		MDSR-BCMON-A	
◆入力端子 (A IN、 B IN)							
入力信号	右旋BS-IF放送信号	左旋BS-IF放送信号		右旋CS-IF放送信号		BS/CS-IF信号 (BSデジタル/広帯域CSデジタル/高度BSデジタル/高度広帯域CSデジタル)	
入力チャンネル	BS1～BS23、任意の奇数1チャンネル	BS2～22、任意の偶数1チャンネル		ND2～24、任意の偶数1チャンネル		BS-IF信号	BS-1～BS-23 (右旋) BS-2～BS-22 (左旋)
						CS-IF信号	ND-2～ND-24 (右旋) ND-1～ND-23 (左旋)
入力レベル	50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV		50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV		50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV	
コネクタ	75Ω／F型 (2端子)	75Ω／F型 (2端子)		75Ω／F型 (2端子)		75Ω／F型 (2端子)	
◆出力端子 (OUT)							
出力信号	右旋BS-IF放送信号	左旋BS-IF放送信号		右旋CS-IF放送信号		—	
出力チャンネル	入力と同一チャンネル	入力と同一チャンネル		入力と同一チャンネル		—	
出力レベル	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ		85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ		—	
コネクタ	75Ω／F型 (1端子)	75Ω／F型 (1端子)		75Ω／F型 (1端子)		—	

MDSR-TDSP-C		MDSR-TDSPSD-A		MDSR-TDMON-B		MDSR-FMSP-A	
◆入力端子(A IN、B IN)							
入力信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	FM放送信号		
入力チャンネル	CH.13～62	CH.13～52	CH.13～52	CH.13～52	76～95MHz、0.1MHzステップ		
入力レベル	50～75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV		
コネクタ	75Ω／F型(2端子)	75Ω／F型(2端子)	75Ω／F型(2端子)	75Ω／F型(2端子)	75Ω／F型(2端子)		
◆出力端子(OUT)							
出力信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	—	—	FM放送信号		
出力チャンネル	CH.13～62、C13～C63(デジタル配列)、VHF4～12	CH.13～52、C13～C63(デジタル配列)	—	—	76～95MHz、0.1MHzステップ		
出力レベル	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ	—	—	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ		
コネクタ	75Ω／F型(1端子)	75Ω／F型(1端子)	—	—	75Ω／F型(1端子)		

◆動作環境(共通)	
動作環境	屋内
使用電源	MDSRシリーズサブラックから供給されるDC+12V
使用温度範囲	0～+40℃ (サブラック周囲温度)
冷却方式	強制空冷(サブラックのファンによる)
使用	連続

◆構造(共通)	
構造	MDSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	ユニット : 22.6(W) × 128.0(H) × 338.0(D) mm ジョイント : 18.0(W) × 76.0(H) × 25.5(D) mm
質量	ユニット : 1.3kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

トランスモジュレーションユニット



MDSR-BSTM-A	BSトラモジュユニット
MDSR-TDTM-A	地デジトラモジュユニット
MDSR-JHTM-A	JC-HITS トラモジュユニット

特 長

■共通

- MDSRシリーズサブラックに実装可能な構造となっており、スペース効率に優れる。
- 全ての設定／制御はコントローラーで実施（MDSRシリーズハブユニット経由）。
- SNMPエージェント機能を搭載しておりSNMPマネージャーによる監視が可能。

■BSトラモジュユニット

- CATV監視装置（別売）との連携により、本ユニットで検出できなかった障害時にも予備機への切替が可能（コントローラーと連携）。
- 本ユニットの故障時には、自動または主導で予備機への切替が可能（コントローラーと連携）。
- BSデジタル放送の1TSと外部TSを選択して多重することが可能。
- STBダウンロード機能および不正防止機能に対応。

MDSR-BSTM-A

◆BS-IF入力端子 (BS IF IN)	
入力信号	BSデジタル放送のIF信号
入力チャンネル	BS1～BS23の任意の1チャンネル
入力レベル	48～81dBμV (-61～-28dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)
◆外部TS入力端子 (TS IN)	
入力信号	MPEG-2トランスポートストリーム
入力信号速度範囲	0.5～30Mbps (188バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)
◆RF出力端子 (RF OUT)	
出力信号	複数TS形式の64QAM信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル ※アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
出力レベル	85～105dBμV (平均レベル)、0.1dBステップ
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

MDSR-JHTM-A

◆TS入力端子 (JC-HITS TS IN)	
入力信号	JC-HITSサービスのMPEG-2トランスポートストリーム
入力信号伝送速度	31.644Mbps (204バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)
◆SI TS入力端子 (SI TS IN)	
入力信号	当社製SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニットのSI TS出力端子から出力されるSI [other] 信号を含むMPEG-2トランスポートストリーム
入力信号伝送速度	2Mbps (188バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)
◆RF出力端子 (RF OUT)	
出力信号	単一TS形式の64QAM信号、または256QAM信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル ※アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
出力レベル	85～105dBμV (平均レベル)、0.1dBステップ
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

■地デジトラモジュユニット

- CATV監視装置（別売）との連携により、本ユニットで検出できなかった障害時にも予備機への切替が可能（コントローラーと連携）。
- 放送TSまたは複数TSを入力することにより、地上デジタルテレビジョン自主放送の64QAM変調器として使用可能。また、トラモジュシステム側と自主放送システム側の共通予備機としても使用可能。

■JC-HITトラモジュユニット

- 既存品 (HITS共用トラモジュユニット (6Uタイプ)) との共存が可能。
- NIT情報を書き換え、単一TS形式のQAM信号を出力するTMモードと、タイムスケジュール付きSI/EPGを用いた自主放送を追加するSI多重モードの2種類から選択可能。
- 本ユニットの故障時には、自動または手動で予備機への切替が可能（コントローラーと連携）。

※故障したユニットと同一のTSを入力する必要があります。

MDSR-TDTM-A

◆RF入力端子 (RF IN)	
入力信号	地上デジタル放送信号
入力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
入力レベル	42～89dBμV (-67～-20dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)
◆TS入力端子 (TS IN)	
入力信号	放送TS、又はTSMFヘッダーを含むJLabs SPEC-007に準拠した複数TS
入力信号速度範囲	32.5079Mbps、204バイト構成 (放送TS) 31.644Mbps、204バイト構成 (複数TS)
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)
◆RF出力端子 (RF OUT)	
出力信号	複数TS形式の64QAM信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル ※アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
出力レベル	85～105dBμV (平均レベル)、0.1dBステップ
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

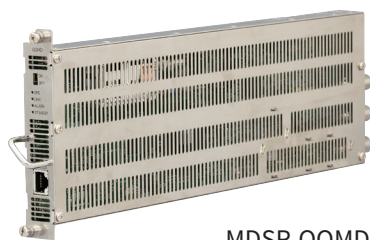
◆動作環境 (共通)

動作環境	屋内
使用電源	MDSRシリーズサブラックから供給されるDC+12V
使用温度範囲	0～+40℃ (サブラック周囲温度)
冷却方式	強制空冷 (サブラックのファンによる)
使用	連続

◆構造 (共通)

構造	MDSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	ユニット : 22.6 (W) × 128.0 (H) × 338.0 (D) mm ジョイント : 18.0 (W) × 76.0 (H) × 30.0 (D) mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

QAM / QAM 変換ユニット



MDSR-QQMD-A

QAM/IP/TS入力部、TS多重部、QAM変調部で構成されたQAM/QAM変換ユニットです。

QAM配信された以下のMPEG-2信号に、外部TS多重 (SPEC-001のみ)、NIT書き換え等の処理を施し、QAM変調します。また高度ケーブル自主放送 (SPEC-035) に対応します。

- ・ BSトランスモジュレーション信号 (JLabs SPEC-001)。
 - ・ 地上デジタル放送トランスモジュレーション信号 (JLabs SPEC-007)。
 - ・ 単一TS (JLabs SPEC-003、SPEC-004、SPEC-005、SPEC-017、SPEC-018、SPEC-019、SPEC-035)。
- ※既存品 (MQQCシリーズ (QAM/QAM変換ユニット)) との共存が可能。

SI / MUX 機能内蔵 QAM 変調ユニット



MDSR-SIQMOD-A

PSI/SI生成部、TS多重部、QAM変調機能が1ユニットに集約された装置です。

- ・ リマックスシステム、JDS (i-HITS) およびJC-HITSサービスに追加する自主放送信号を生成することができます。
- ・ スクロンブル装置へのTS入出力の他、TS出力設定により同録装置への出力が可能です。
- ・ JDS (i-HITS) およびJC-HITSサービスに自主放送を追加するシステムで使用する場合、JDS (i-HITS) およびJC-HITSサービスのTSを入力することで自主放送用のEPGを含む全局SIを生成することができます。
- ・ 設定/制御は付属のコントローラーで行います。(MDSRシリーズスイッチングハブユニット経由)

地デジ MUX OFDM 変調ユニット

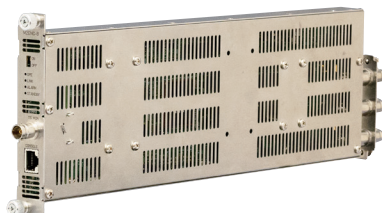


MDSR-TDMXMOD-A

PSI/SI生成部、TS多重部、QAM変調機能が1ユニットに集約された装置です。

- ・ HDTV、SDTV、データ放送ES、字幕および文字スーパー、ECMを最大5サービスまで多重できます。
- ・ データ放送ES (データカールセル、イベントメッセージ、データ放送用音声を含む) は、1サービスあたり10ESまで多重できます。
- ・ スクロンブル装置へのASI入出力ポートを備えています。入力として使用しないASI端子は最大3ポートまでASI出力として設定可能ですので、同録装置への出力、またはモニター出力として使用することができます。
- ・ MPEG-2エンコーダーユニット (別売) を複数台用意することで、最大3サービスの統計多重が可能です。
- ・ 詳細番組EPG情報 (出演者やURLなど) が出力可能です。
- ・ APC連携により、イベント毎にコピーコントロール情報 (ダビング10、コピーワンス等) の変更ができます。
- ・ APC連携により、イベント毎にEPG上の字幕表示のON/OFFが設定可能です。

MPEG-2 エンコーダー



MDSR-M2ENC-B

MDSRシリーズサブラックに実装可能なMPEG-2リアルタイムエンコーダーユニットです。

- ・ 映像入力はSDIを1系統備えており、HD、またはSDのいずれかを選択。
- ・ SDIに重畳されている音声を最大8chまでエンコード可能。



M044B 202503

当社製品・システム等のお問い合わせは、お近くの営業所、またはミハル通信ウェブサイトよりご相談下さい。

・ カタログ中の製品仕様、デザインは予告なく変更する場合があります。
・ カタログ中の製品写真は印刷のため、実際の製品の色と多少異なります。
・ カタログに掲載されている製品写真・文章・イラストの無断転載はお断りします。

ミハル通信株式会社 鎌倉本社 〒247-0051 神奈川県鎌倉市岩瀬 1285
Tel.0467-44-9111 Fax.0467-44-6491

ミハル通信株式会社