

2025-26

GENERAL CATALOGUE

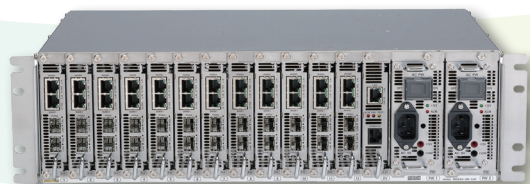
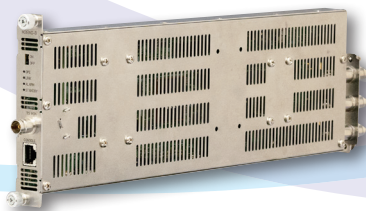
総合カタログ

MIHARU

三井通信株式会社

1 FTTH

FTTHのシステム図	P.6、7
GE-PON OLT	P.8
GE-PON ONU	P.8
GE-PONコントローラ	P.9
V-ONU遠隔制御コントローラ	P.10
V-ONU	P.11、12
V/D一体型ONU	P.13
3224MHz外部変調型光送信器	P.14
3224MHz 光送信器/3224MHz 光受信器	P.15
2681MHz 光受信器	P.16
MOAPNシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器	P.17、18
MOSFシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器	P.19~21
MOSFシリーズ 光信号切替器	P.22
MOFPシリーズ N+1光スイッチ	P.23
ルート冗長光スイッチ	P.24
パッシブ機器専用サブラック	P.25
カプラーユニット・専用サブラック	P.26
小規模FTTH施設用光送信器(NHK仕様)	P.27
チャンネルプロセッサ	P.28
FTTH中継装置	P.29
AC100V 屋外型光受信器	P.30
GE-PON システム例/映像配信システム例	P.31



2 デジタルCATV システム

BS・高度BS再放送 IPバックアップシステム	P.34
高度ケーブル自主放送システム (JLabs SPEC-035 パターン2)	P.35
高度ケーブル自主放送 (JLabs SPEC-035 パターン3)	P.36
BSトランスモジュレーションシステム	P.37
リマックスシステム/JC-HITSシステム	P.38、39
地デジ再放送/自主放送システム	P.40
統合化システム	P.41
ダブルハブ3U サブラック/3U ハブユニット	P.42
高性能シグナルプロセッサユニット	P.43
高度BS トラモジュユニット	P.44
高度BS QAM 変調ユニット	P.45
高度BS 復調ユニット	P.46
2K HEVC エンコーダーユニット 4K HEVCエンコーダーユニット	P.47
高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM 変調ユニット	P.48
高度ケーブル自主放送用トラモジュユニット	P.49
高度ケーブル自主放送用 ACASローカルスクランブラー	P.50
IPTS 切替ユニット	P.51
シングルハブ3Uサブラック/1Uサブラック MDSRシリーズ 各種ユニット	P.52
シグナルプロセッサユニット	P.53、54
トランスモジュレーションユニット	P.55、56
MPEG-2エンコーダー	P.57
QAM/QAM変換ユニット	P.58
SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニット	P.59
地デジ MUX OFDM 変調ユニット	P.60
コンテンツ保護用スクランブル装置	P.61
BS/CS-IFモニターユニット	P.62
TS8分配ユニット	P.63
音声エンベッダー	P.64
標準サーバー	P.65
MHSRシリーズ 分配・混合ユニット	P.66
各コントローラーソフト	P.67~70
CATV監視装置/動画視聴機能付きCATV監視装置 FTTH監視装置/受信点監視装置	P.71~76
メール送信ソフトEX/SNMPマネージャーEX	P.77

3 HFC/共同受信システム

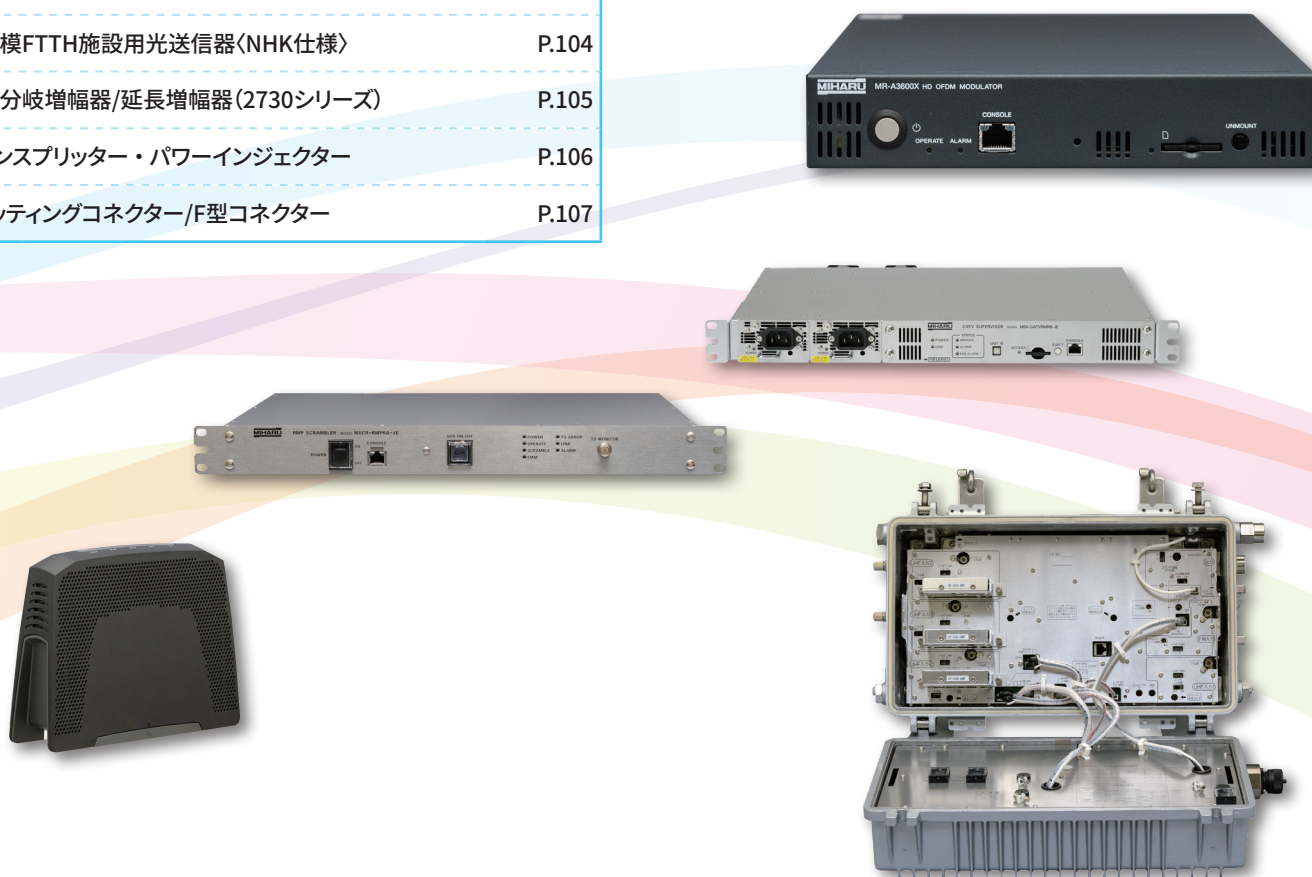
FTTBソリューション	P.80、81
棟内型光ノード装置	P.82
ノード監視対応上り一括光受信器	P.83
ノード監視対応FSK送信器	P.83
監視機能付きLAN/485変換器	P.84
ハイブリッド延長増幅器	P.84
Kシリーズ (光ノード装置/ハイブリッドマルチファンクション増幅器/ハイブリッドミニブリッジャー増幅器/無停電電源供給器/ステータスマニターユニット)	P.85~91
高密度実装用光サブラック	P.92、93
光送信器ユニット	P.94
光受信器ユニット (下り信号伝送用/機器冗長タイプ)	P.95
混合分配機能付きユニット型サブラック	P.96
ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器	P.96
上り光送信器ユニット (DWDM、CWDMタイプ/上り信号伝送用)	P.97
光分波器ユニット/光増幅器ユニット	P.98
光信号切替器ユニット	P.98
冗長対応増幅器ユニット	P.99
後面実装用ユニット・ジョイント	P.100
レベル測定機能付きRFモデム(Nシリーズ)	P.101
ステータスマニターセンター装置Ver7.0	P.102
チャンネルプロセッサー	P.103
小規模FTTH施設用光送信器(NHK仕様)	P.104
幹線分岐増幅器/延長増幅器(2730シリーズ)	P.105
ラインスプリッター・パワーインジェクター	P.106
フィッティングコネクタ/F型コネクタ	P.107

4 館内デジタル自主放送システム

HD OFDM変調器(MR3600X)	P.110、111
HD OFDM変調器(MR-A3600X)	P.112、113
スカパー!プレミアムサービスチューナー内蔵 OFDM変調器	P.114、115

5 参考資料

主要製品取付金具 筐体別対応表	P.118
バリエーション・オプション・アクセサリパーツ	P.119
チャンネル・周波数一覧表	P.120~122



MEMO

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present.

FTTH

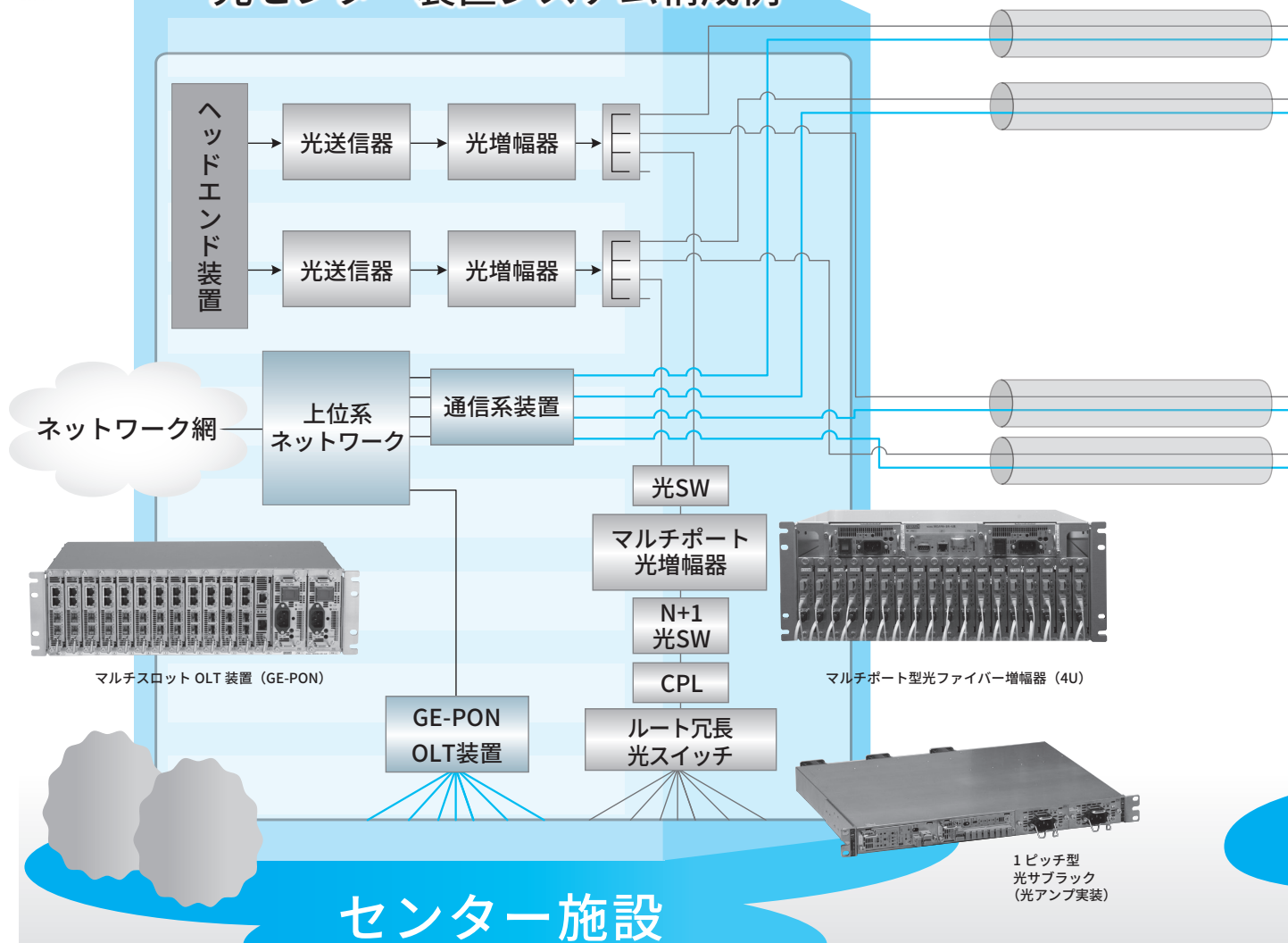
INDEX

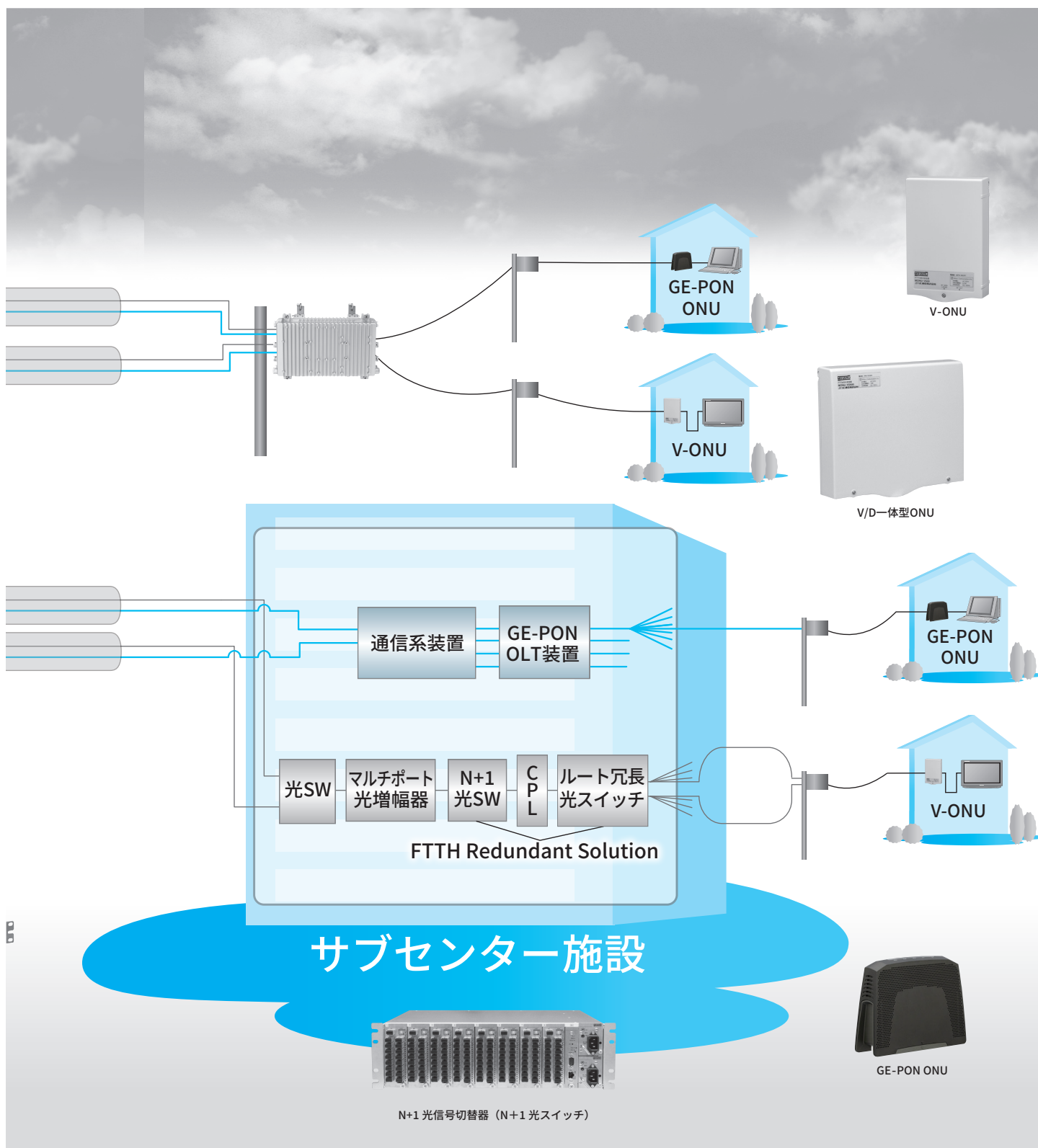
FTTHのシステム図	P.6、7
GE-PON OLT	P.8
GE-PON ONU	P.8
GE-PONコントローラ	P.9
V-ONUコントローラ	P.10
V-ONU	P.11、12
V/D一体型ONU	P.13
3224MHz外部変調型光送信器	P.14
3224MHz 光送信器	P.15
3224MHz 光受信器	P.15
2681MHz 光受信器	P.16
MOAPNシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器	P.17、18
MOSFシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器	P.19～21
MOSFシリーズ 光信号切替器	P.22
MOFPシリーズ N+1光スイッチ	P.23
システム構成例	P.23
ルート冗長光スイッチ	P.24
パッシブ機器専用サブラック	P.25
カプラーユニット・専用サブラック	P.26
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉	P.27
チャンネルプロセッサ	P.28
FTTH中継装置	P.29
AC100V 屋外型光受信器	P.30
GE-PON システム例	P.31
映像配信システム例	P.31

Fiber To The Home

FTTHソリューション

光センター装置システム構成例





サブセンター施設

N+1 光信号切替器 (N+1 光スイッチ)

FTTH

GE-PON OLT

ギガビットイーサネットを光信号に変換し、PDS(Passive Double Star)方式で通信を行うPON(Passive Optical Network)システムを構築するための光アクセス装置です。GE-PONシステムにおける、事業者側局舎に設置される光回線終端装置です。



マルチスロットOLT装置

機能

- ポイントツーマルチポイント機能
- 帯域制御機能
- セキュリティー
- VLAN
- IPマルチキャスト
- MACアドレス制限機能
- 優先制御機能
- ONU監視機能
- OLT装置監視機能
- 監視ユニット機能
- ループバック試験機能
- 回線ポート閉鎖機能

特長

- システム
 - ・ IEEE802.3ah規格に準拠したGE-PONシステム機器です。上り、下り双方の1G高速通信サービスが可能です。
 - ・ Optical Monitoring機能搭載。OLT装置、ONUの光レベルの監視が行えます。
 - ・ PON回線1心で最大64ユーザー（端末）まで接続可能です。
 - ・ OLT装置1台で、最大1536ユーザー（端末）までサービスが可能です（PON24回線使用時）。
 - ・ 下り暗号化によるセキュリティ機能を搭載しています。
 - ・ 専用コントローラーを用いて、ONUの登録、VLAN・帯域設定、システムの状態監視が可能です。
- マルチスロットOLT装置
 - ・ PON2ポート、WAN2ポート構成のPIFユニットが最大12台実装可能です（最大PON24回線）。
 - ・ 3ピッチでJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。
 - ・ 電源は2台構成で、冗長運転が可能です。
 - ・ 光・インターフェースはSFPタイプを採用しており、メンテナンスが容易に行えます。

摘要	②	②	②	②
品名	サブラック	監視ユニット(SV)	PIFユニット	電源ユニット(AC)
コードNo.	77A139	77A141	77A143	77A140
型名	MGES4-SR-3JE	MGES4-SV	MGES4-PIF-2P2W	MGES4-PW
備考	—	1ユニット/台	最大12ユニット	2ユニット/台

摘要	②	②	②
品名	ブランクパネル	ファンユニット	SFPトランシーバ
コードNo.	77A144	77A145	77A186
型名	MGES4-BP	MGES4-FN	MGES-TRXS3
備考	PIF未実装部	交換用ファンユニット	2台/PIFユニット

◆インターフェース

光伝送速度	1.25Gbps
光波長	下り:1480~1500nm 上り:1260~1360nm
許容光伝送損失	29dB
最大分岐数	64/PON
PONポート	1000BASE-PX20 2回線/PIF
WANポート	100BASE-TX/1000BASE-T 2回線/PIF
保守用ポート	10BASE-T/100BASE-TX 1回線 RS232C 1回線

◆機能

保守管理機能	Telnet、SNMPエージェント機能、FTPサーバー機能、NTPクライアント機能
試験機能	ONUに対するループバック試験

◆電源その他

電源	AC100V±10%(50/60Hz)
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×132.6(H)×320.0(D)mm
質量	13.0kg以下

◆動作環境

使用温度範囲	0~+40℃
使用湿度範囲	30~80%（結露なきこと）

GE-PON ONU

GE-PONシステムで使用する端末装置です。加入者宅に配置され、ギガビットイーサネット信号を光/電気変換し、伝送する装置です。



◆インターフェース

光伝送速度		1.25Gbps
光波長		下り:1480～1500nm 上り:1260～1360nm
PONポート		1000BASE-PX20(20kmタイプ)
ユーザーポート	LAN	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Auto Negotiation/固定(全二重/半二重)設定可能 Auto MDI/MDIX対応
	TA	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Auto Negotiation/固定(全二重/半二重)設定可能 Auto MDI/MDIX対応

摘要	②
品名	ONU
コードNo.	77A240
型名	MGES-ONUC2

特長

- OLT装置からの監視機能に対応しています。
- ユーザーポートを2つ（LANポート、TAポート）装備しており、ともに10M/100M/1Gbpsの通信速度に対応しています。
- 据え付けは、縦置き、横置き、壁取り付けに対応しています。

◆動作環境

使用温度範囲	0~+40℃
使用湿度範囲	30~80%（結露なきこと）

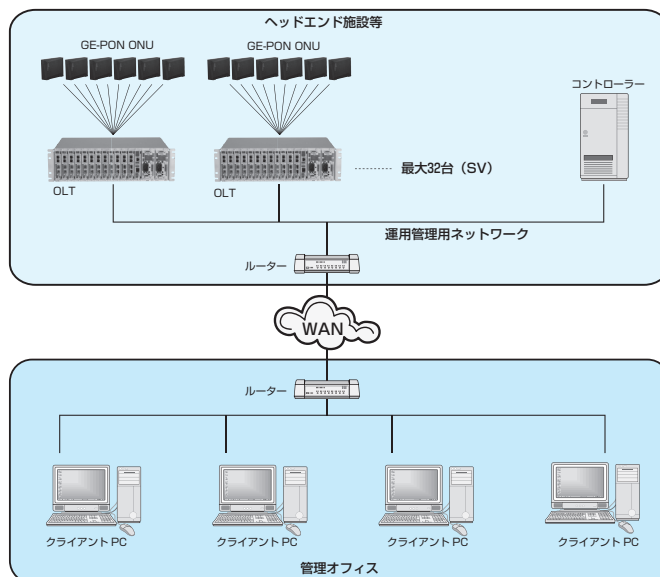
◆その他

構造	縦置き、横置き、壁取り付けが可能な構造 光ファイバー余長収納構造
電源	AC100V±10%(50/60Hz)
消費電力	5W以下
外形寸法(突起部は除く)	50(W)×137(H)×180(D)mm
質量	0.4kg以下(本体)、0.2kg以下(ACアダプター)

GE-PON-CONT-03

摘要	☎
品名	GE-PONコントローラ
コードNo.	77A130
型名	GE-PON-CONT-03

- 最大32台のGE-PON装置（OLT）を監視・管理可能。
- Webインターフェース採用、Webブラウザ搭載のクライアントPCで実行可能。
- 容易な操作で加入者端末（D-ONU）の登録・削除・設定投入が可能。
- V/D一体型ONUの遠隔制御が可能。
- 障害発生時のメール送信機能・警告灯制御機能をサポート。
- ユーザーIDなど多彩な情報をキーに検索が可能なD-ONU検索。
- 装置一括での設定の取得・投入が可能。
- ログ情報などの各種情報のCSVファイル出力が可能。



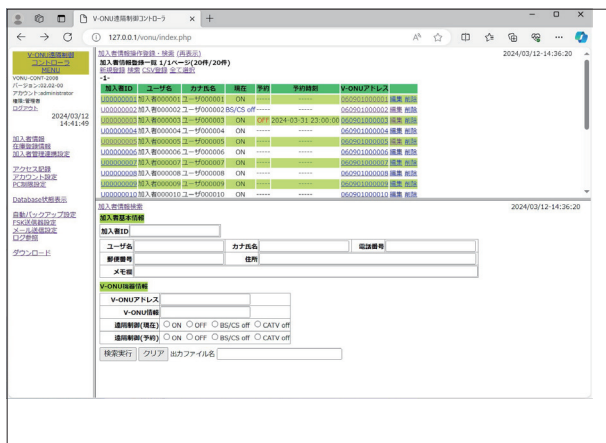
VONU-CONT

LANを介してFSK送信器と接続し、遠隔制御可能なFSK制御付V-ONUを制御することが可能です。他社製加入者管理システム等との連携にも対応可能です。

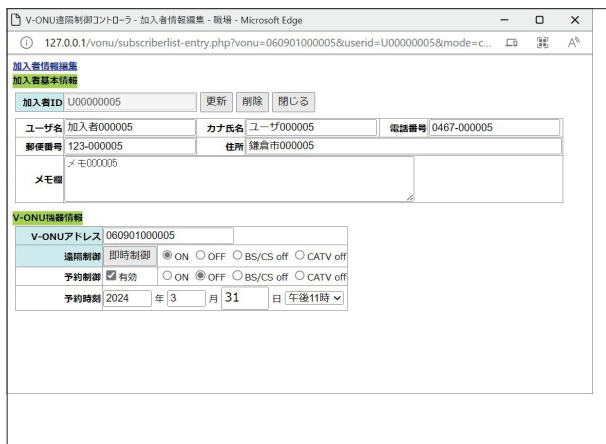
摘要	受
品名	V-ONU遠隔制御コントローラ
コードNo.	77A128
型名	VONU-CONT

特長

- 最大8台のFSK送信器を登録可能、標準で6万5千台のFSK制御機能付きV-ONUを登録し制御可能(FSK送信器が複数台の場合は、FSK送信器毎の並列制御が可能)。
- Webインターフェース採用、Webブラウザ搭載のクライアントPCで実行可能。
- 容易な操作で加入者端末(V-ONU)の登録・削除・制御が可能。
- ユーザーIDなど多彩な情報をキーに検索が可能なV-ONU検索。
- CSVファイルを用いて加入者管理システムとの連携が可能。
- 異常発生時にはメールを使った通報が可能(メール機能はStartTLSやSMTP AUTHにも対応)。



V-ONU遠隔制御コントローラ画面



加入者情報編集画面

V-ONU

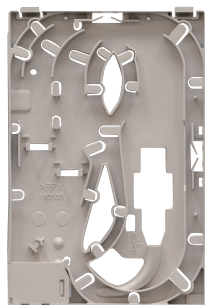
MONU-V600

FTTHシステムの加入者宅で使用する光受信器です。

CATV、BS-IF（右・左旋円偏波）、CS-IF（右旋円偏波）に対応しています（70～2681MHz）。

- ・広範囲光入力に対応^{※1}
- ・フレキシブルな光接続が可能^{※2}
- ・設置場所に応じた取付が可能^{※3}

- ※1 AGC機能が-2～-14dBmまで広範囲に追従しますので1台で多様システムに対応可能です。
- ※2 光接続スリーブおよびWDMフィルタ収納部の他に光アダプタを2個実装（別売）できますので光接続スリーブやメカニカルスプライスを使用しない光配線も可能です。
- ※3 壁面設置、据置き（平置き、自立置き）、ポール取付金具（別売）を使用することで引込柱などのポールに設置することができ、設置場所を柔軟に選択できます。



◆光入力部

光波長	1540nm～1560nm
使用光ファイバー	1310nm零分散SMファイバー
光変調方式	光強度変調
光コネクタ	SC-SPC型
光入力レベル	-2～-14dBm
光リターンロス	40dB以上

◆RF出力部

	70～770MHz	1000～2681MHz
伝送帯域	70～770MHz	1000～2681MHz
伝送信号	デジタル信号 ^{※5}	BS/CS-IF信号 ^{※6}
最大伝送容量	mode1 256QAM信号 :20ch 64QAM・OFDM信号 :80ch	36ch
	mode2 64QAM・OFDM信号 :80ch	36ch
RF出力レベル	mode1 256QAM信号 :88dBμV 64QAM信号 :82dBμV	85dBμV
	mode2 64QAM・OFDM信号 :85dBμV	85dBμV
帯域内周波数特性	4dBp-p以内	6dBp-p以内
RF出力モニターレベル	-20±2dB以内	-20±3dB以内

※5 デジタル信号:256QAM信号・64QAM信号・OFDM信号

※6 BS-IF右・左旋円偏波、CS-IF右旋円偏波

摘要	受
品名	V-ONU
コード No.	78A***
型名	MONU-V600

特 長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～2681MHzです。
- FSK変調信号により、RF出力ON/OFF制御が可能です。
- AGC機能を搭載していますので、現場での調整が容易です。
- RF出力レベル調整用にアッテネーターを装備。スイッチで0/-15dBの切替えが可能です。
- 電源挿入器（PI^{※4}）内蔵電源を採用。電源を本体に収容して使用することで屋外でのAC100V直接給電に対応します。本体から外して使用することで、宅内からの同軸給電にも対応可能です。
- 光ローゼットには接続スリーブまたはWDMフィルタを合計3個、SCアダプタを2個収容可能です。
- 防水性能としてIPX4を満たしています。
- 取り付け金具（別売）によりポールへの設置が可能です。

※4 PI=Power Inserter

製品一覧

型名	FSK周波数
MONU-V600#2A	70.5MHz
MONU-V600#2B	71.5MHz
MONU-V600#2C	73.5MHz
MONU-V600#2D	75.5MHz(標準)

◆RF出力部

RF出力リターンロス	7.5dB以上
AGC	光入力レベル-2～-14dBmにてRF出力レベルを標準値一定で出力
コネクタ	F型(レセプタクル)
出力インピーダンス	75Ω

◆その他

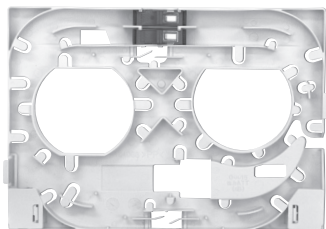
電源	AC100V±10% 50/60Hz(電源部入力)
消費電力	4.3W以下
耐雷性	±15kV(1.2/50μs)
外形寸法(突起部は除く)	125(W)×188(H)×55(D)mm
質量	1kg以下(本体部+電源部)

MONU-V211

FTTHシステムの加入者宅で使用する光受信器です。
CATV、BS-IF（右・左旋円偏波）、CS-IF（右旋円偏波）に対応しています（70～2681MHz）。

収容可能

- ・SCアダプター2個
- ・WDMフィルターor接続スリーブ3個
- ・現地組立型光コネクタ
- ・光アッテネーター



◆光入力部

光波長	1540nm～1560nm
使用光ファイバー	1310nm零分散SMファイバー
光変調方式	光強度変調
光コネクタ	SC-SPC型
光入力レベル	-2～-8dBm
光リターンロス	40dB以上

◆RF出力部

	70～770MHz	1000～2681MHz
伝送帯域	70～770MHz	1000～2681MHz
伝送信号	デジタル信号※2	BS/CS-IF信号※3
最大伝送容量	256QAM信号 :20ch 64QAM・OFDM信号:80ch	36ch
RF出力レベル	256QAM信号 :91dBμV 64QAM信号 :85dBμV	85dBμV
帯域内周波数特性	4dBp-p以内	6dBp-p以内
RF出力モニターレベル	-20±2dB以内	-20±3dB以内

※2 デジタル信号:256QAM信号・64QAM信号・OFDM信号

※3 BS-IF右・左旋円偏波、CS-IF右旋円偏波

摘要	受
品名	V-ONU
コード No.	78A***
型名	MONU-V211

特 長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～2681MHzです。
- FSK変調信号により、RF出力ON/OFF制御が可能です。
- AGC機能を搭載していますので、現場での調整が容易です。
- RF出力レベル調整用にアッテネーターを装備。スイッチで0/-15dBの切替が可能です。
- 電源挿入器（PI※1）内蔵電源を採用。電源を本体に収容して使用することで屋外でのAC100V直接給電に対応します。
本体から外して使用することで、宅内からの同軸給電にも対応可能です。
- 光ファイバー導入口を左右に配置。状況に合わせた設置が可能です。
- 防水性能としてIPX4を満たしています。

※1 PI=Power Inserter

製品一覧

型名	FSK周波数
MONU-V211#4A	70.5MHz
MONU-V211#4B	71.5MHz
MONU-V211#4C	73.5MHz
MONU-V211#4D	75.5MHz(標準)

◆RF出力部

RF出力リターンロス	7.5dB以上
AGC	光入力レベル-2～-8dBmにてRF出力レベルを標準値一定で出力
コネクタ	F型(レセブタクル)
出力インピーダンス	75Ω

◆その他

電源	AC100V±10% 50/60Hz(電源部入力)
消費電力	4.4W以下
耐雷性	±15kV(1.2/50μs)
外形寸法(突起部は除く)	200(W)×148(H)×55(D)mm
質量	1.3kg以下(本体部+電源部)

V/D一体型ONU

MONU-VD511

放送用V-ONUと通信用D-ONUを実装した光受信器です。PON回線またはFSK変調信号により、V-ONUの遠隔制御（RF出力のON/OFF制御）が可能です。4K・8K（BS-IF）伝送周波数に対応しています（70～2681MHz）。



◆機器仕様

項目		定格	性能
使用温度範囲		-20℃～+40℃（但しPoE給電アダプターは0～+40℃）	
電源		AC100V±10%	
消費電力		10W以下	
映像系	伝送帯域	70～770MHz、1000～2681MHz	
	最大伝送容量	256QAM信号	:20ch
		64QAM信号・OFDM信号	:80ch
		BS/CS-IF	:36ch ^{※1}
	光波長	1540nm～1560nm	
通信系	光入力レベル	-2～-8dBm	
	RF出力レベル ^{※2}	256QAM信号	:91dBμV
		64QAM信号・OFDM信号	:85dBμV
		BS/CS-IF	:85dBμV
	準拠規格	IEEE802.3ah	
PON側	伝送速度	1.25Gbps	
	光波長	下り:1480nm～1500nm	
		上り:1260nm～1360nm	
	許容光伝送損失	29dB	
端末側	ポート数	2ポート	
	インターフェース	LAN1	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
		LAN2	10BASE-T/100BASE-TX

※1 BS-IF右・左旋円偏波、CS-IF右旋円偏波

※2 スイッチで0/-15dBの切替えが可能

◆一般仕様

項目	外形寸法(突起部は除く)
本体	250(W)×207(H)×59.5(D)mm
PI内蔵電源	68(W)×207(H)×53(D)mm
PoE給電アダプター	50(W)×80(H)×21(D)mm

項目	質量
本体	1.5kg以下
PI内蔵電源	0.6kg以下
PoE給電アダプター	0.1kg以下(ACアダプター:0.5kg以下)

摘要	受
品名	V/D一体型ONU
コード No.	78A***
型名	MONU-VD511

特 長

- V-ONU、D-ONUの個別着脱が可能
事業者様が提供するサービスによりV-ONUのみ、またはD-ONUのみ設置することが可能です。設置後の追加も容易に行えます。
- V-ONUは遠隔制御機能を標準搭載
D-ONU実装時は、PON回線を介してV-ONUのRF出力ON/OFF制御が可能な機能を標準搭載しています。D-ONU未実装時はFSK変調信号により、同様の制御が行えます。
- D-ONUのリセットが可能
FSK変調信号によりD-ONUのリセットが可能です。
- V-ONUの動作状態をセンターにて監視可能
V-ONUの動作状態をD-ONUを介してセンター側にて監視することが可能です。
- V-ONUは無給電機能を標準搭載
V-ONUは無給電状態でもFM帯域（70～90MHz）の信号は出力されますので、告知放送システムへの対応も可能です。また、RF出力のOFF制御時でも、FM帯域の信号を出力可能です。
- V-ONUはAGC機能を装備
V-ONUはAGC機能を有しており、現場での調整が容易です。
- D-ONUのLANポートは2ポート装備
10/100Mbpsポートと10/100/1000Mbpsポートの2ポートを装備しています。
- PoE（Power over Ethernet）機能を搭載（※オプション）
D-ONUはオプション指定によりPoE機能を搭載可能です。PoE給電によりV-ONU、D-ONUともに電源供給が行えます。
- 光ローゼットを装備
光ローゼットはV-ONU用とD-ONU用の2個実装しております。よって各ユニットの着脱が容易に行えます。また各ローゼットはファイバーの曲げ半径を30mm確保しながら余長処理することが可能で、接続スリーブ（メカニカルスプライス）2個とWDMフィルター1個が収容可能です。
- 屋外に設置することが可能
防水性能としてIP×4を満たしています。

3224MHz外部変調型光送信器

MOTSD-ET3200-D□□/MOTX-ET3200-JE#□□

4K・8K衛星IF伝送にシステムに対応した外部変調型光送信器です。高品質な伝送性能を維持しながら長距離伝送を可能としており、FTTHシステムおよび局間伝送システムに最適です。



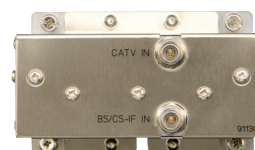
MOTSD-ET3200-D□□



3Uサブラック(MOTSD-SR-3JE)に実装



1Uタイプ(MOTX-ET3200-JE#□□)



MOTSD-D2ET-3

MOTSD-ET3200-D□□を冗長するための後面RF2分配ユニットです。

摘要	受	受
品名	3224MHz外部変調型光送信器 高密度タイプ	3224MHz外部変調型光送信器 1Uサブラックタイプ
コードNo.	43A82B	43A09A
型名	MOTSD-ET3200-D□□	MOTX-ET3200-JE#□□

特 長

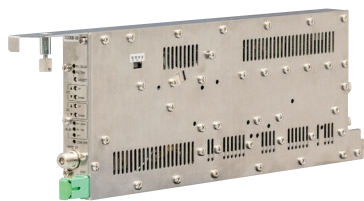
- ヘッドエンド構成に柔軟に対応するため、MOTSDタイプ（高密度実装）と1Uサブラックタイプを用意。
- MOTSDタイプは同サブラック内においてファイバーアンプ、光スイッチ等シリーズ品との接続ができ、効率的なシステムを構築できます。
- SBS抑圧機能を実装しており光アンプとの組み合わせにより高い入射パワーが得られます。
- 70～770MHz帯および1000～3224MHzに各々独立した調整機能を実装しておりますので帯域毎に信号レベルの補正を行うことができます。
- 70～770MHz帯および1000～3224MHz帯それぞれにRFレベル監視機能を実装しており保守対応に威力を発揮します。（監視ユニット実装時）
- 監視ユニットを用いて遠隔監視ができます。

◆主な仕様:MOTSD-ET3200-D23、MOTX-3200E-JE共通仕様

項 目	規 格	
伝送帯域	70～770MHz	1000～3224MHz
伝送容量	256QAM信号 : 20波 64QAM/OFDM信号 : 信号90波	BS/CS-IF信号: 48波
RF入力端子	1	1
RF入力レベル	256QAM信号 : 76dBμV(4.4%) 64QAM/OFDM信号 : 70dBμV(2.2%)	80dBμV(1.5%)
光出力レベル	+7dBm以上	
SBS抑圧レベル	+12dBm～+18dBm(0.5dBステップ)	
光波長	1550nm帯 (ITU-T DWDM対応: 発注時指定)	
光コネクタ	SC-APC型(斜めPC研磨)	

3224MHz光送信器

MOTSD-T3200B-08D□□



4K・8K衛星IF伝送システムに対応した伝送帯域70～3224MHzの光送信ユニットです。光波長は1550nm帯を使用しており、光アンプとの組み合わせによりFTTHシステムまたは受信点システム（長距離光伝送）の構築ができます。

◆主な仕様

項 目	規 格	
伝送帯域	70～770MHz	1000～3224MHz
伝送容量	256QAM信号 :20波 64QAM/OFDM信号 :90波	BS/CS-IF信号:48波(1.5%)
RF入力レベル	256QAM信号 :76dBμV(4.4%) 64QAM/OFDM信号 :70dBμV(2.2%)	BS/CS-IF信号:80dBμV(1.5%)
光出力レベル	+9dBm	
光変調度	256QAM信号 :4.4% 64QAM/OFDM信号 :2.2%	BS/CS-IF信号:1.5%
光波長	1550nm帯(指定)	
外形寸法(突起部除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

摘要	受
品名	3224MHz光送信器
コードNo.	43A77F
型名	MOTSD-T3200B-08D□□

特 長

- SBS抑圧機能を実装、光アンプとの組み合わせにより高い光入射パワーが得られます。また同シリーズ監視ユニットを介し、SBS抑圧レベルの設定が可能です。
- 70～770MHz帯および1000～3224MHz帯に各々独立した調整機能を実装しているため帯域毎に信号レベルの補正を行うことができます。
- 本器後面に専用の合波ユニット（MOTSD-MPSA-3/1）を実装することでCATV、BS/CS-IF、AUX信号を独立して入力することができます。
- 70～770MHz帯および1000～3224MHz帯それぞれRFレベル監視機能を実装しており、保守対応に威力を発揮します。（監視ユニット実装時）
- 標準伝送距離20km。※分散補償ファイバーとの組合せで60kmの実績

3224MHz 光受信器

MOTSD-R3200



4K・8K衛星IF伝送システムに対応した伝送帯域70～3224MHzの光受信ユニットです。地デジおよび衛星放送を含めた降雨減衰対策による「受信点システム（長距離光伝送）」に最適です。

◆主な仕様

項 目	規 格	
伝送帯域	70～770MHz	1000～3224MHz
伝送容量	256QAM信号 :20波 64QAM/OFDM信号 :信号90波	BS/CS-IF信号:48波(1000～3224MHz)
光入力レベル	0～-8dBm	
RF出力レベル	256QAM信号 :87dBμV(4.4%) 64QAM/OFDM信号 :81dBμV(2.2%)	1000MHz : 90dBμV(1.5%) 3224MHz : 95dBμV(1.5%)
光波長	1310～1610nm(標準1550nm)	
外形寸法(突起部除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

摘要	受
品名	3224MHz光受信器
コードNo.	43A20A
型名	MOTSD-R3200

特 長

- 光入力レベルは0～-8dBmとワイドレンジです。
- 70～770MHz帯および1000～3224MHz帯に各々独立した調整機能を実装しているため帯域毎に信号レベルの補正を行うことができます。
- RF出力端子は、70～770MHz、1000～3224MHzそれぞれ独立しています。
- 70～770MHz帯と1000～3224MHz帯は、それぞれRFレベル監視機能を実装し保守対応に威力を発揮します。（監視ユニット実装時）
- 同シリーズ監視ユニットを用いて遠隔監視ができます。

MOTSD-R2600A



摘要	受
品名	2681MHz光受信器
コードNo.	43AZ31
型名	MOTSD-R2600A

特 長

- MOTSDシリーズユニットで設計しており高密度実装を実現。
- CATV帯域とBS/CS-IF帯域にそれぞれ独立した調整機能を搭載しているので、帯域ごとに信号レベルの補正が可能。
- LAN/485変換器を介してFTTxマネージャーにて監視が可能。

◆主な仕様

項 目	規 格	
伝送帯域	70～770MHz	1000～2681MHz
伝送容量	アナログ信号:11波 デジタル信号:100ch	BS/CS-IF信号:36波(1000～2681MHz)
光入力レベル	+2～-4dBm	
RF出力レベル	アナログTV信号 :91dBμV(7%) デジタル信号 :81dBμV(2.2%)	BS/CS-IF信号:91dBμV(2.2%)
光波長	1310～1610nm(標準1550nm)	
外形寸法(突起部除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg 以下	

MOAPNシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器



◆4Uサブラック 機器構成・仕様

機器構成	
サブラック	MOAPN-SR-4JE480(W)×177(H)×315(D)mm
光アンプユニット (プリアンプ)	MOAPN-FA0808+8dBm×8port
	MOAPN-FA0808R+8dBm×8port、LD冗長
光アンプユニット (ポストアンプ)	MOAPN-FA2008+20dBm×8port
	MOAPN-FA2008R+20dBm×8port、LD冗長
	MOAPN-FA2208R+22dBm×8port、LD冗長
光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポ ストアンプ)	MOAPN-FA2008P+20dBm×8port
	MOAPN-FA2208P+22dBm×8port
	MOAPN-FA2504P+25dBm×4port
	MOAPN-FA2602P+26dBm×2port
光アンプユニット (シングルポート)	MOAPN-FA1801+18dBm×1port
	MOAPN-FA2001+20dBm×1port
	MOAPN-FA2201+22dBm×1port
	MOAPN-FA2201R+22dBm×1port、LD冗長
2×1光スイッ チ ユニット	MOAPN-OSW#N標準光入力タイプ
	MOAPN-OSW#Hハイパワー光入力タイプ
電源ユニット	MOAPN-PW-Aサブラックに標準装備
監視ユニット	MOAPN-SVサブラックに標準装備
ファンユニット	MOAPN-FANサブラックに標準装備
環境条件	
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）
使用湿度範囲	20～85% RH（結露なきこと）
その他	
消費電力	720VA以下（単独運転時）
	750VA以下（冗長運転時）
質量	30kg以下（フル実装時）
電源ユニット：MOAPN-PW-A	
入力電圧	AC100V±10%、50/60Hz
出力電流	52.5A以下
端子	3Pインレット
監視ユニット：MOAPN-SV	
監視ポート	10BASE-T/100BASE-TX
	RJ-45
保守ポート	RS-232C
	D-sub9ピン

摘要	受
品名	マルチポート型光ファイバー増幅器
コードNo.	43A*
型名	MOAPN - ※※

当社製品として第三世代となるマルチポート型光ファイバー増幅器です。4ポート以上の光出力にMPOコネクタを採用（業界初）。ユニットの小型化により、業界トップクラスの実装効率を実現しています。前面の光出力アダプターにはシャッター付を採用しており、安全性に優れています。

光ユニットは豊富なラインナップを揃えており、様々なFTTH映像伝送システムに対応可能です。

特 長

4Uサブラック

- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能な4Uサブラックです。
- MOAPNシリーズの光ユニットを最大18台実装可能です。
- 4Uサイズに最大144光出力ポートを備えました（当社3U型MOSFシリーズ比で1.5倍の高密度化を実現）。当社が提案する強靱化ソリューションを小スペースで実現可能です。
- 電源ユニット（冗長対応）、光ユニット及び監視ユニットは、前面保守かつ活線挿抜が可能です。

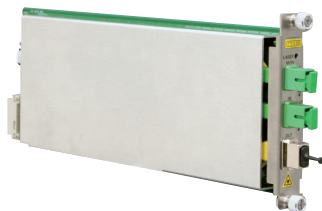
1Uサブラック

- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能な1Uサブラックです。
- サブラック下部にフレキシブルトレイを標準装備。光カブラ等を収容可能です。
- 電源ユニット（冗長対応）、光ユニットは前面保守。全てのユニットは活線挿抜可能です。
- 監視ユニット（SV）は サブラック後面に実装可能。WEBブラウザ及びSNMPによる監視制御に対応しています。
- 後面に実装のファン故障は、サブラック前面に設けたLED及び監視ユニット経由で検知可能です。

◆1Uサブラック 機器構成・仕様

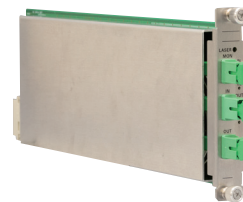
		機器構成
サブラック	MOAPN-SR-1JE	480(W)×43.7(H)×350(D)mm
光ユニット	4Uと共通	
電源ユニット	MOAPN-PW-1	サブラックに標準装備
監視ユニット	MOAPN-SV-1	サブラックに標準装備
ファンユニット	MOAPN-FAN-1	サブラックに標準装備
カブラーユニット	MOAPN-CPL-1	2分配カブラ有り
フレキシブルトレイ	MOAPN-CPL-1N	2分配カブラ無し
環境条件		
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）	
使用湿度範囲	20～85% RH（結露なきこと）	
その他		
消費電力	105VA以下（単独運転時）	
	110VA以下（冗長運転時）	
質量	8kg以下（フル実装時）	
電源ユニット：MOAPN-PW-1		
入力電圧	AC100V±10%、50/60Hz	
出力電流	6.2A以下	
端子	3Pインレット	
監視ユニット：MOAPN-SV-1		
監視ポート	10BASE-T/100BASE-TX	
	RJ-45	
保守ポート	RS-232C	
	D-sub9ピン	

光アンプユニット (マルチポート)



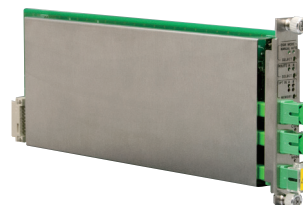
光アンプユニット(プリアンプ) : MOAPN-FA0808/FA0808R	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	8(8心MPO)
光出力レベル	+8dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 -5dBm)
光アンプユニット(ポストアンプ) : MOAPN-FA2008/FA2008R/FA2208R	
入力ポート数	1
光入力レベル	+7~+15dBm
出力ポート数	8(8心MPO)
光出力レベル	FA2008/FA2008R: +20dBm±1dB FA2208R: +22dBm±1dB
雑音指数	9dB以下(@光入力 +7dBm)
光アンプユニット(プリアンプ内蔵型ポストアンプ) : MOAPN-FA2008P/FA2208P	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	8(8心MPO)
光出力レベル	FA2008P: +20dBm±1dB FA2208P: +22dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下(@光入力 -5dBm)
光アンプユニット(プリアンプ内蔵型ポストアンプ) : MOAPN-FA2504P	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	4(4心MPO)
光出力レベル	+25dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下(@光入力 -5dBm)
光アンプユニット(プリアンプ内蔵型ポストアンプ) : MOAPN-FA2602P	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	2 (SC)
光出力レベル	+26dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下(@光入力 -5dBm)

光アンプユニット (シングルポート)



光アンプユニット(シングルポート) : MOAPN-FA1801/FA2001/FA2201/FA2201R	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	1(SC)
光出力レベル	FA1801 : +18dBm±1dB FA2001 : +20dBm±1dB FA2201/FA2201R : +22dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 0dBm)

2 × 1 光スイッチユニット



2×1光スイッチユニット : MOAPN-OSW#N/OSW#H	
入力ポート数	2
出力ポート数	1
光入力レベル	-10~+23dBm (#Nタイプ) -10~+27dBm (#Hタイプ)
挿入損失	1.5dB以下@1550nm (#Nタイプ) 1.6dB以下@1550nm (#Hタイプ)
切替時間	20ms以下

MOSFシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器



シングルポート光ファイバー増幅器



マルチポート型光ファイバー増幅器

◆3Uサブラック 機器構成

機器構成		
サブラック	MOSF-SR-3JE	480(W) × 132.6(H) × 350(D) mm
光アンプユニット (プリアンプ)	MOSF-FA0808A-□	+8dBm × 8port
	MOSF-FA0808RA-□	+8dBm × 8port、LD冗長
光アンプユニット (ポストアンプ)	MOSF-FA1716RA-M	+17dBm × 16port、LD冗長
	MOSF-FA1916RA-M	最大 +19.5dBm × 16port、LD冗長
	MOSF-FA2008A-□	+20dBm × 8port
	MOSF-FA2008RA-□	+20dBm × 8port、LD冗長
	MOSF-FA2016RA-S	+20dBm × 16port、LD冗長
	MOSF-FA2208A-□	+22dBm × 8port
	MOSF-FA2208RA-□	+22dBm × 8port、LD冗長
	MOSF-FA2504A-□	+25dBm × 4port
	MOSF-FA2602A-S	+26dBm × 2port
	MOSF-FA2602PA-S	+26dBm × 2port
光アンプユニット (プリアンプ内蔵型 ポストアンプ)	MOSF-FA1716PA-M	+17dBm × 16port
	MOSF-FA2008PA-□	+20dBm × 8port
	MOSF-FA2016PA-□	+20dBm × 16port
	MOSF-FA2208PA-□	+22dBm × 8port
	MOSF-FA2504PA-□	+25dBm × 4port
	MOSF-FA2602PA-S	+26dBm × 2port
光アンプユニット (シングルポート系)	MOSF-FA1401A-S	+14dBm × 1port
	MOSF-FA1601A-S	+16dBm × 1port
	MOSF-FA1801A-S	+18dBm × 1port
	MOSF-FA2001A-S	+20dBm × 1port
	MOSF-FA2201A-S	+22dBm × 1port
	MOSF-FA2201RA-S	+22dBm × 1port、LD冗長
	MOSF-FA2201EA-S	+21.5dBm × 1port、反射モニター機能
	MOSF-FA1002A-S	+10dBm × 2port
	MOSF-FA1802A-S	+18dBm × 2port
	MOSF-FA1404A-S	+14dBm × 4port
	MOSF-FA1404RA-S	+14dBm × 4port、LD冗長
2×1光スイッチユニット	MOSF-OSW	
光分岐ユニット	MOSF-OC2	2分岐
	MOSF-OC5	5分岐
	MOSF-OC9	9分岐
電源ユニット	MOSF-PW	AC100V
	MOSF-DCPWP-3	DC+48V
	MOSF-DCPWM-3	DC-48V
	MOSF-PW-3A	AC100V ※今年度リリース予定
	MOSF-DCPWP-3A	DC+48V ※今年度リリース予定
	MOSF-DCPWM-3A	DC-48V ※今年度リリース予定
監視ユニット	MOSF-SV-A	サブラックに標準装備
ファンユニット	MOSF-FAN-3	サブラックに標準装備

摘要	☑
品名	マルチポート型光ファイバー増幅器
コードNo.	43A*
型名	MOSF- ※※

4ポート以上の光出力にはMPOコネクタタイプ、SCコネクタタイプをラインナップ。設置環境や作業面を考慮しコネクタを選択できます。また、前面の光出力アダプターにはシャッター付を採用しており、安全性に優れています。AC入力、DC入力電源をラインナップ。局舎の電源環境に合わせてご使用いただけます。

特 長

3Uサブラック

- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能な3Uサブラックです。
- MOSFシリーズの光ユニットを最大9台実装可能です。
- 3Uサイズで最大72光出力ポートに対応可能。中規模FTTHシステムに適しています。
- 電源ユニット（冗長対応）、光ユニット及び監視ユニットは、前面保守かつ活線挿抜が可能です。
- SNMP、WEB監視制御に対応しています。

1Uサブラック

- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能な1Uサブラックです。小規模FTTHシステムや局間伝送用途に適しています。
- MOSFシリーズの光ユニットを最大2台実装可能です。
- 電源ユニット（冗長対応）、光ユニットは前面保守。全てのユニットは活線挿抜が可能です。
- 監視ユニットはサブラック後面に実装可能。SNMP、WEB監視制御に対応しています。

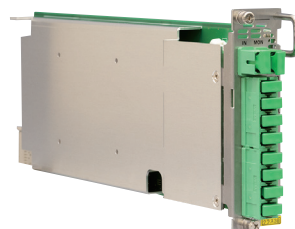
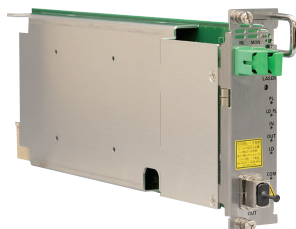
◆3Uサブラック 仕様

環境条件	
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）
使用湿度範囲	20～85% RH（結露なきこと）
その他	
消費電力	AC100V/420VA以下（フル負荷時） DC±48V/400W以下（フル負荷時）
質量	22kg以下（フル実装時）

◆1Uサブラック 機器構成/主な仕様

▼E2000シリーズ

機器構成		
サブラック	MOSF-SR-1JE	480 (W) × 43.7 (H) × 351 (D) mm
光アンプユニット	3Uと共通	
電源ユニット	MOSF-PW-1	AC100V
	MOSF-DCPWM-1	DC-48V
監視ユニット	MOSF-SV-1-A	サブラックに標準装備
ファンユニット	MOSF-FAN-1	サブラックに標準装備
環境条件		
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）	
使用湿度範囲	20～85% RH（結露なきこと）	
その他		
消費電力	AC100V/155VA以下（フル負荷時）	
	DC-48V/100W以下（フル負荷時）	
質量	7kg以下（フル実装時）	



光アンプユニット (プリアンプ) : MOSF-FA0808A-□/FA0808RA-□

入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	8(SC/8心MPO)
光出力レベル	+8dBm±1dB
雑音指数	5dB以下 (@光入力 -5dBm)

光アンプユニット (ポストアンプ) : MOSF-FA2008A-□/FA2008RA-□
FA2208A-□/FA2208RA-□

入力ポート数	1
光入力レベル	+7~+15dBm
出力ポート数	8(SC/8心MPO)
光出力レベル	FA2008A-□/FA2008RA-□: +20dBm±1dB FA2208A-□/FA2208RA-□: +22dBm±1dB
雑音指数	9dB以下 (@光入力 +7dBm)

光アンプユニット (ポストアンプ) : MOSF-FA2504A-□

入力ポート数	1
光入力レベル	+7~+15dBm
出力ポート数	4(SC/4心MPO)
光出力レベル	+25dBm±1dB
雑音指数	9dB以下 (@光入力 +7dBm)

光アンプユニット (ポストアンプ) : MOSF-FA2602A-S

入力ポート数	1
光入力レベル	+7~+15dBm
出力ポート数	2(SC)
光出力レベル	+26dBm±1dB
雑音指数	9dB以下 (@光入力 +7dBm)

光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)
MOSF-FA2008PA-□/FA2208PA-□

入力ポート数	1
光入力レベル	-10~+10dBm
出力ポート数	8(SC/8心MPO)
光出力レベル	FA2008PA-□: +20dBm±1dB FA2208PA-□: +22dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下 (@光入力 -5dBm)

光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ) : MOSF-FA2504PA-□

入力ポート数	1
光入力レベル	-10~+10dBm
出力ポート数	4(SC/4心MPO)
光出力レベル	+25dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下 (@光入力 -5dBm)

光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ) : MOSF-FA2602PA-S

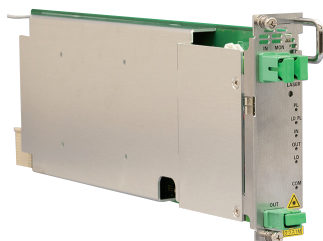
入力ポート数	1
光入力レベル	-10~+10dBm
出力ポート数	2(SC)
光出力レベル	+26dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下 (@光入力 -5dBm)

16ポート光アンプユニット
MOSF-FA1716□A-M/FA1916RA-M/FA2016RA-S/FA2016PA-□

入力ポート数	1
光入力レベル	FA□□16PA-M: -10~+10dBm FA□□16RA-M: +7~+15dBm
出力ポート数	16(SC※1/8心MPO×2)
光出力レベル	FA1716□A-M: +17dBm±1dB FA1916RA-M: +19dBm±1dB (設定上限値+19.5dBm) FA2016RA-S: +20dBm±1dB FA2016PA-□: +20dBm±1dB
雑音指数	FA□□16PA-M: 5.5dB以下 (@光入力レベル-5dBm) FA□□16RA-M: 9dB以下 (@光入力レベル+7dBm) FA2016RA-S: 10dB以下 (@光入力レベル+7dBm)

※1 SCコネクタタイプは2スロット占有。1Uサブラックには実装できません。

MOSFシリーズ マルチポート型光ファイバー増幅器 光アンプユニット (シングルポート)



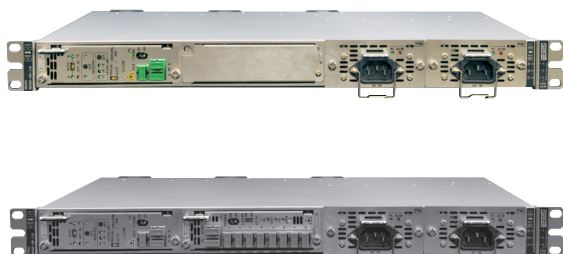
光アンプユニット(シングルポート系) :MOSF-FA1401A-S/FA1601A-S FA1801A-S/FA2001A-S/FA2201A-S/FA2201RA-S	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	1(SC)
光出力レベル	FA1401A-S:+14dBm±1dB
	FA1601A-S:+16dBm±1dB
	FA1801A-S:+18dBm±1dB
	FA2001A-S:+20dBm±1dB
	FA2201A-S/FA2201RA-S:+22dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 0dBm)
光アンプユニット(シングルポート系低受光モデル) :MOSF-FA□□01LA-S	
入力ポート数	1
光入力レベル	-10~+10dBm
出力ポート数	1(SC)
光出力レベル	FA1401LA-S:+14dBm±1dB
	FA1601LA-S:+16dBm±1dB
	FA1801LA-S:+18dBm±1dB
	FA2001LA-S:+20dBm±1dB
	FA2201LA-S:+22dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 0dBm)
光アンプユニット(シングルポート系※反射モニター機能付) MOSF-FA2201EA-S	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	1(SC)
光出力レベル	+21.5dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 0dBm)
光アンプユニット(シングルポート系) :MOSF-FA1002A-S/FA1802A-S	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	2(SC)
光出力レベル	FA1002A-S:+10dBm±1dB
	FA1802A-S:+18dBm±1dB
雑音指数	5dB以下(@光入力 0dBm)
光アンプユニット(シングルポート系) :MOSF-FA1404A-S/FA1404RA-S	
入力ポート数	1
光入力レベル	-5~+10dBm
出力ポート数	4(SC)
光出力レベル	+14dBm±1dB
雑音指数	5.5dB以下(@光入力 0dBm)
光信号切替器:MOSF-OSW	
ポート数	入力:2 出力:1
光入力レベル範囲	-20~+23dBm
挿入損失	1.5dB以下@1550nm
切替時間	20ms以下

FTTH

MOSFシリーズ 光信号切替器

MOSF-OSW□

光伝送路の冗長、または光伝送機器の冗長に最適な光2系統入力、1系統出力の光信号切替器です。



※光SW+マルチポート光ファイバー増幅器を実装

◆波長指定

MOSF-OSW	無し	1550nm
----------	----	--------

◆主な仕様

光入出力端子数	入力:2、出力:1
適用波長	1460~1620nm
光入力レベル範囲	+23~-20dBm
挿入損失	1460~1570nm:1.5dB以下、1570~1620nm:2.0dB以下
切替時間	20ms以下(切替保護時間ゼロ設定時)
切替保護時間	0~60s(1sステップで設定可能 ※監視ユニット実装時)
設定閾値	-3/-6/-9dB ※記憶した光入力レベルに対する低下量
光反射減衰量	40dB以上
動作電流	定常運転時:200mA以下 切替動作時:700mA以下
外形寸法(突起部は除く)	33.0(W)×122.6(H)×290.7(D)mm(ユニット単体)
質量	0.8kg以下

摘要	受
品名	光信号切替器
コードNo.	43AS90
型名	MOSF-OSW□

特長

- MOSF光サブラックに搭載可能なコンパクト設計です。
- 自動切替/強制切替を選べます。
- 切替閾値に相対値を採用^{*}。システムに合わせて柔軟な光レベル設計が可能です。
- 光伝送路が復旧した際、自動で切戻しを行うか/保持するかを選べます。
- 監視ユニットを介して、SNMP、Webによる遠隔からの状態監視及び制御が可能です。

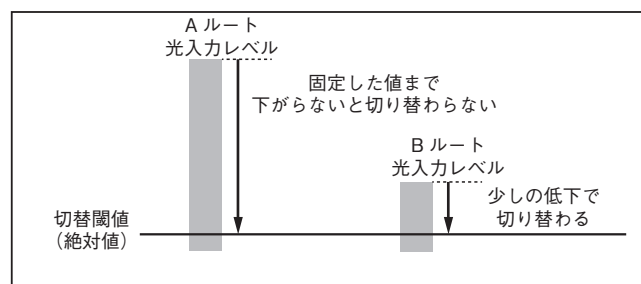
※設置時の光入力レベルに対する低下量

◆機器構成(1ピッチ型光サブラックの場合)

サブラック	MOSF-SR-1JE
光信号切替ユニット	MOSF-OSW□
電源ユニット	MOSF-PW-1
監視ユニット	MOSF-SV-1-A
ファンユニット	MOSF-FAN-1

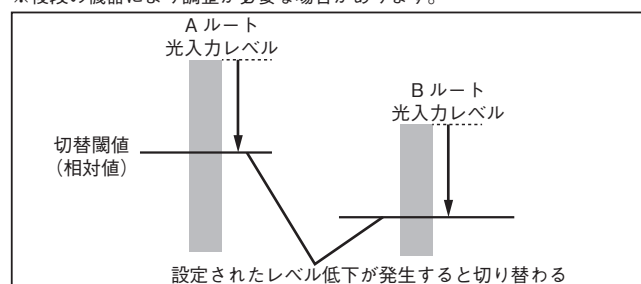
絶対値方式

AルートとBルートの光入力レベルに差がある場合、均等になるようにアッテネーター等で調節が必要な場合があります。

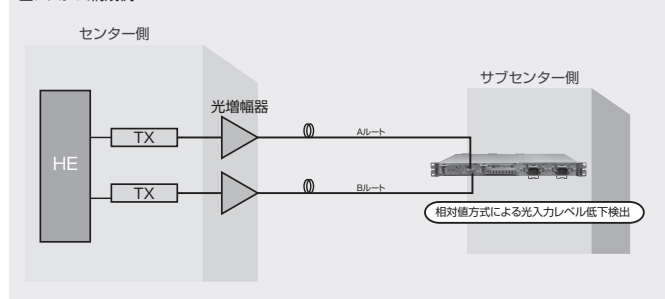


相対値方式

AルートとBルートの光入力レベルに差がある場合でも、調整は不要です^{*}。
※後段の機器により調整が必要な場合があります。



■システム構成例



MOFPシリーズ N+1光スイッチ

MOFP-OSW081-SA#1/MOFP-OSW041-SA#1

複数の光ファイバー増幅器を予備機1台で冗長可能な光スイッチです。光入力レベルを常時監視し、異常となったポートを自動で予備系へ切替えます。



MOFPシリーズ

MOFPシリーズ

◆主な仕様

項目	型名	
	MOFP-OSW081-SA#1	MOFP-OSW041-SA#1
光スイッチ	8+1	4+1
光波長	1530～1565nm	
切替時間	20ms以下	
最大入力レベル	+27dBm	
挿入損失	1.5dB以下	
適用光コネクタ	SC-APC	

摘要	受
品名	N+1光スイッチユニット
コードNo.	43A01G/43A93F
型名	MOFP-OSW081-SA#1/MOFP-OSW041-SA#1

特長

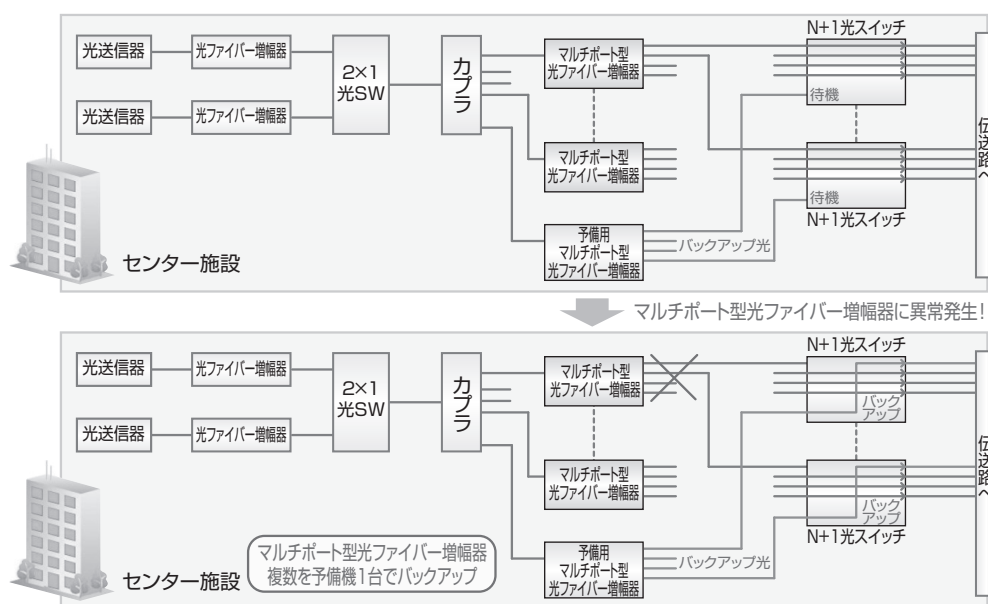
- スイッチタイプは8+1、4+1から選択でき、柔軟なシステム構築が可能です。
- 優れた操作性を具備。特にSCアダプタータイプでは専用工具を用いなくても光コードの挿抜が可能です^{※1}。
- SNMP、WEB監視制御に対応。切替発生時のTRAP発報等が可能です。

※1 当社テストの場合

◆搭載サブラック

MOFP-SR-3JE/AC#1 (EIA/3U、JIS/3H、AC100V入力)
MOFP-SR-3JE/DC#1 (EIA/3U、JIS/3H、DC-48V入力)

システム構成例



FTTH

ルート冗長光スイッチ

光伝送路冗長専用の光スイッチです。FTTH加入者系光伝送路（クロージャーまで）やセンター⇄ノード間等に適用可能です。光モニターで光レベルを常時監視し、自動で予備ルートへ切替えます。



光モニターサブラック



光スイッチサブラック

◆光モニターユニット

項目	仕様	
	MORP-MNRT#LS	MORP-MNUP#LS
光入力ポート数	2	
光波長	1300～1360nm、1420～1620nm	
光入力範囲	0～40dBm	
光コネクタ	LC-SPC	
備考	折り返し光監視用	上り光監視用

◆光源ユニット

項目	仕様	
	MORP-TX49C#SS	
光出力ポート数	1	
光波長	1480～1500nm	
光出力レベル	+2.5～7.5dBm	
光コネクタ	SC-SPC	

摘要	受	受
品名	光モニターユニット	光スイッチユニット(ルート冗長用)
コードNo.	43AY78/43AY84	43AY82/43AY79/43AY85
型名	MORP-MNRT#LS MORP-MNUP#LS	MORP-SW22#LA/MORP-SW12#LA MORP-SW21#LA

特長

- ユニートを挿抜可能なため、保守時の影響範囲を限定できます。
- 専用工具を用いなくても光コードを挿抜可能^{※1}
- サブラック間はD-subケーブル1本で接続。光モニター→光スイッチの関連付け作業が容易です。
- SNMP、WEB監視制御に対応。遠隔からの系統切替や、異常発生時のTRAP発報等が可能です。

※1 当社テストの場合

◆サブラック

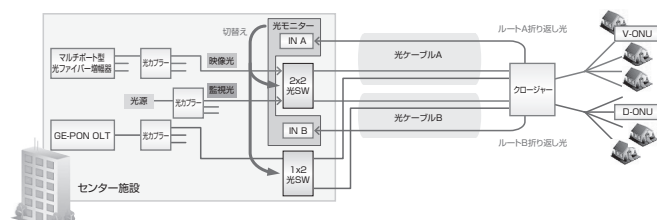
項目	仕様	
	光モニターサブラック MORP-MSR-1JE	光スイッチサブラック MORP-SSR-1JE
搭載ユニット数	光モニターユニット×20 光源ユニット×10 電源ユニット×2 監視ユニット×1	光スイッチユニット×20 電源ユニット×2
ラックサイズ	EIA 1U/JIS 1H	
監視・制御	SNMP、WEB(光モニターサブラック経由)	

◆光スイッチユニット

項目	仕様		
	MORP-SW22#LA	MORP-SW12#LA	MORP-SW21#LA
光スイッチ構成	2×2	1×2	2×1
光入力ポート数	2	1	2
光出力ポート数	2	2	1
光波長	1260～1360、1420～1620nm		
挿入損失	1.5dB以下@1550nm	1.3dB以下@1550nm	
切替時間	10ms以下		
最大光入力レベル	+23dBm		
光コネクタ	LC-APC		

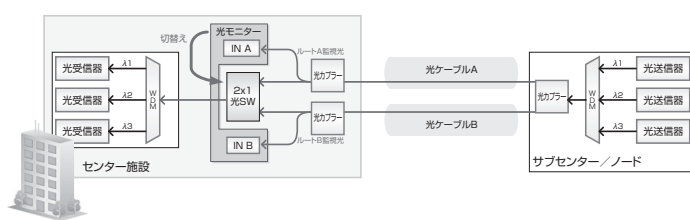
FTTHシステムでの基本構成例

センター局内に設置された光モニターが光伝送路の折り返し光を監視し、ルート冗長光スイッチを切替えます。監視光を併用することで、選択されていないルートの常時監視が可能です。伝送路は全てパッシブ機器で構成可能なので、保守・メンテナンスが容易となります。



上り光があるシステムへの応用例

光カプラーで上り光を分岐し、光モニターで監視します。異常を検出した場合に2×1光スイッチを自動で切り替えます。



パッシブ機器専用サブラック

光分岐ユニット、WDMフィルタユニット等をコンパクトに実装可能な専用1Uサブラックです。



◆ラインナップ

	型名	備考1	備考2
サブラック	MFS-PSR-1JE	480(W)×43.7(H)×263(D)mm	
光ユニット(標準タイプ)	—	105(W)×39(H)×266(D)mm	4台実装可能
光ユニット(ハーフタイプ)	—	52(W)×39(H)×266(D)mm	8台実装可能
光ユニット(ダブルタイプ)	—	211(W)×39(H)×266(D)mm	2台実装可能
光分岐ユニット	MFS-OC18	18分岐	ダブルタイプ
WDMフィルタユニット	MFS-06CW-S	6chCWDM (1系統)	標準タイプ
	MFS-06CW-D	6chCWDM (2系統)	標準タイプ
	MFS-14CW-S	14chCWDM (1系統)	標準タイプ
	MFS-DW-□□-S	DWDM Add/Drop (1系統)	ハーフタイプ
	MFS-DW-□□-D	DWDM Add/Drop (2系統)	標準タイプ
	MFS-DW23/CW□□-S	DWDM+CWDM Add/Drop	(1系統) 標準タイプ
	MFS-DW23/CW□□-D		(2系統) 標準タイプ
分散補償ユニット	MFS-DCF-□□	10km~70km	ダブルタイプ

◆主な仕様

MFS-6CW						
中心光波長	1311nm	1331nm	1351nm	1571nm	1591nm	1611nm
チャンネル帯域	中心波長±7.0nm					
挿入損失	1.6dB以下	1.8dB以下	2.1dB以下	2.4dB以下	2.7dB以下	3.0dB以下
光コネクタ	CHポート :LC-SPC COMポート :SC-SPC					
許容光入力	+26dBm					

MFS-14CW							
中心光波長	1271nm	1291nm	1311nm	1331nm	1351nm	1431nm	1451nm
	1471nm	1491nm	1511nm	1531nm	1571nm	1591nm	1611nm
チャンネル帯域	中心波長±7.0nm						
挿入損失	1.6dB以下	1.8dB以下	2.1dB以下	2.4dB以下	2.7dB以下	3.0dB以下	3.3dB以下
	3.6dB以下	3.9dB以下	4.2dB以下	4.5dB以下	4.7dB以下	4.9dB以下	5.1dB以下
光コネクタ	CHポート :LC-SPC COMポート :SC-SPC						
許容光入力	+26dBm						

MFS-DCF-□□							
	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70
補償距離	10km	20km	30km	40km	50km	60km	70km
挿入損失	1.9dB以下	2.5dB以下	3.2dB以下	3.8dB以下	4.5dB以下	5.2dB以下	5.9dB以下
光コネクタ	SC-APC						
SBS閾値	+7dBm						

摘要	受
品名	パッシブ機器専用サブラック
コードNo.	43A***/77A***
型名	MFS-※※

特長

- 各サイズのユニットに対応。スペースを有効に活用可能。
標準タイプ (4台搭載可能)
ハーフタイプ (8台搭載可能)
ダブルタイプ (2台搭載可能)
- 19インチラック固定用ブラケットのオフセット位置を調節可能。

◆主な仕様

MFS-OC18		
光波長	1550~1560nm	
挿入損失	15dB以下	
光コネクタ	SC-APC	
許容光入力	+26dBm	
	MFS-DW23	MFS-DW25
中心光波長	23ch (1558.98nm)	25ch (1557.36nm)
チャンネル帯域	中心波長±0.25nm	
挿入損失	CH-COM間 :1.5dB以下 EXC-COM間:1.3dB以下	
光コネクタ	SC-APC	
許容光入力	+26dBm	
	MFS-DW23/CW31	MFS-DW23/CW55
中心光波長	23ch (1558.98nm) 1311nm	23ch (1558.98nm) 1551nm
挿入損失	CH23-COM間 :1.5dB以下 1310-COM間 :2.2dB以下 EXC-COM間 :2.2dB以下	CH23-COM間 :1.5dB以下 1550-COM間 :2.2dB以下 EXC-COM間 :2.2dB以下
光コネクタ	SC-APC	
許容光入力	+26dBm	

FTTH

カプラーユニット・専用サブラック

MOCP-□□/MOCP-PSR-3JE

CATV/FTTHシステムにおいて、ヘッドエンド装置内で使用するカプラーユニット、専用の3Uサブラックです。



◆ラインナップ

	型名	備考
サブラック	MOCP-PSR-3JE	MOCP-□□シリーズパッシブ光ユニットを最大24台実装できる構造
	MOCP-PSR-1JE	MOCP-□□シリーズパッシブ光ユニットを最大3台実装できる構造
光分岐ユニット	MOCP-2T	2T 1×2カプラーユニット(3系統)
	MOCP-4D	4D 1×4カプラーユニット(2系統)
	MOCP-8S	8S 1×8カプラーユニット(1系統)
	MOCP-WT	1G用WDMユニット(3系統)
	MOCP-WXT	10G用WDMユニット(3系統)

◆主な仕様

	MOCP-PSR-3JE	MOCP-PSR-1JE
使用温度範囲	0～+40℃	
使用湿度範囲	20～85% (結露なきこと)	
冷却方法	自然空冷	
使用	連続	
材質	ステンレス鋼	
外形寸法	480(W)×132.6(H)×205.0(D)mm (突起部は除く)	480(W)×43.7(H)×399.0(D)mm (突起部は除く)
質量	4.0kg以下	2.0kg以下
	MOCP-2T/MOCP-4D/MOCP-8S MOCP-WT/MOCP-WXT	
使用温度範囲	0～+40℃	
使用湿度範囲	20～85% (結露なきこと)	
冷却方法	自然空冷	
使用	連続	
材質	ケース：アルミ、塗装 前面パネル：ステンレス鋼	
外形寸法	17(W)×130(H)×130(D)mm (突起部は除く)	
質量	0.4kg以下	

摘要	受	受
品名	光分岐ユニット	パッシブ機器専用サブラック
コードNo.	43A26A/43A27A/43A55E 43A73E/43A29F	43A28A/43A30F
型名	MOCP-□□	MOCP-PSR-□JE

特長

- 2分岐（3系統）、4分岐（2系統）、8分岐（1系統）。
- 低損失仕様。
- ハイパワー対応（+26dBm）。
- 19インチラック固定用ブラケットのオフセット位置を調整可能。

◆定格/性能

カプラーユニット

定格	MOCP-2T	MOCP-4D	MOCP-8S
系統数	3	2	1
光入力ポート数	3	2	1
光出力ポート数	6	8	8
チャンネル(光波長)	1260～1360nm 1480～1580nm	1550～1560nm	
光ファイバー	シングルモードファイバー		
光入出力コネクタ	SC-APC 型(斜めPC 研磨品)		
許容光入力	+26dBm		
性能	MOCP-2T	MOCP-4D	MOCP-8S
挿入損失	4.3dB以下	7.5dB 以下	11.0dB 以下
ダイレクテビティ	50.0dB 以上		
反射減衰量	40.0dB 以上		

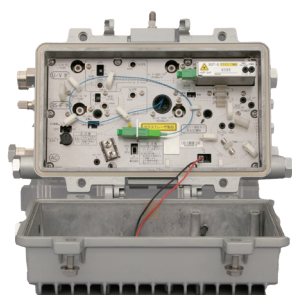
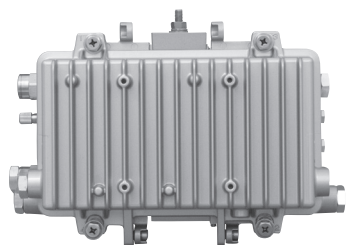
WDMユニット

定格	MOCP-WT	MOCP-WXT
系統数	3	
光入力ポート数	COMポート :3 IPポート :3 RFポート :3	
透過波長 (COM-IPポート間)	1260～1360nm 1480～1580nm	1260～1360nm 1480～1500nm 1574～1580nm
透過波長 (COM-RFポート間)	1550～1560nm	
光ファイバー	シングルモードファイバー	
光入出力コネクタ	COMポート :SC-APC型(斜めPC研磨品) IPポート :SC-SPC型 RFポート :SC-APC型(斜めPC研磨品)	
許容光入力	+22dBm	
性能	MOCP-WT	MOCP-WXT
挿入損失 (COM-RFポート間)	1.2dB以下	
挿入損失 (COM-IPポート間)	1.1dB以下	
アイソレーション (COM-RFポート間)	45.0dB以上	
アイソレーション (COM-IPポート間)	20.0dB以上	
ダイレクテビティ	50.0dB以上	
反射減衰量 (IPポート)	40.0dB以上	
反射減衰量 (COM、RFポート)	50.0dB以上	

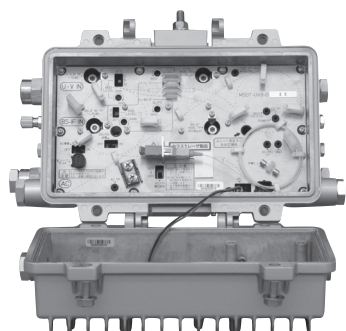
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉

MSOT-UVB-D

小規模施設のFTTH映像光配信、或いは受信点光伝送のシステム構築が可能な屋外型光送信器です。



MSOT-UVB-D#AA



MSOT-UVB-D#E

摘要	☑
品名	屋外型光送信器
コードNo.	43AY**
型名	MSOT-UVB-D#□□

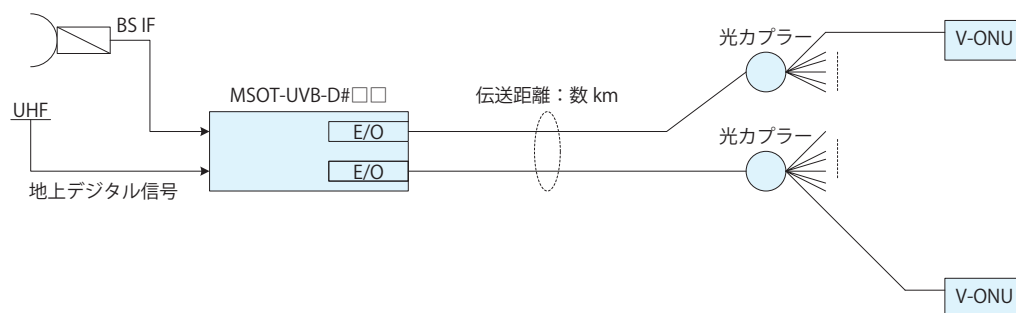
特 長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～1500MHzと広帯域光伝送ができます。
- 光出力レベルは施設の規模に合わせ+6.5dBm、+10.5dBmから選択できます。
- uncooled（非温調型）タイプを選択の場合、光送信ユニットの追加実装ができます。

◆主な仕様

項目	MSOT-UVB-D#□□	
伝送信号	地上デジタル信号	BS-IF信号
伝送帯域	70～770MHz	1000～1500MHz
最大伝送容量	9波	12波
標準入力レベル	60dBμV (光変調度6.4%/ch)	70dBμV (光変調度6.4%/ch)
光出力レベル	+6.5、+10.5dBm (発注時指定)	
C/N	30dB以上 (-17dBm)	23dB以上 (-17dBm)
IM3	-71dB以下	-53dB以下
材質	アルミダイカスト (無塗装)	
外形寸法	298.2 (W) × 202.0 (H) × 141.0 (D) mm	
質量	4.5kg以下	

◆システム構成例

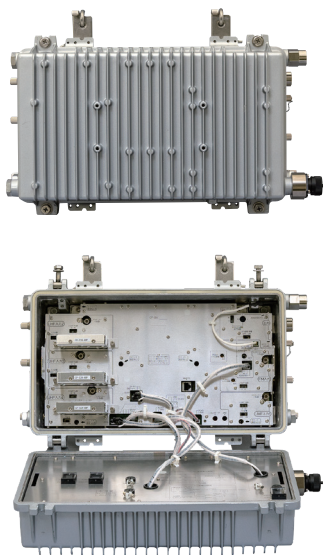


FTTH

チャンネルプロセッサ

MCP-A 地デジ・FM共同受信用

UHF帯域で放送される地上デジタル放送を受信し、指定の各入力チャンネル間のレベル調整を同一筐体にて行い、指定の出力チャンネルに送出します。地デジ放送信号は最大11波まで対応可能です。



◆ライン入力(入力端子×1)

入力信号内容	地上デジタル放送信号
入力周波数	470～710MHz(CH.13～52)
最大伝送容量	11チャンネル ^{※1}
入力レベル	50～70dBμV ※チャンネル間レベル偏差:10dB以内
送電電圧	AC30V(最大送電容量:ヘッド入力端子と合計16VA) ^{※2}

◆ヘッド入力(入力端子×3)

入力信号内容	地上デジタル放送信号
入力周波数	470～710MHz(CH.13～52)
最大伝送容量	1チャンネル ^{※1}
入力レベル	50～70dBμV ※チャンネル間レベル偏差:10dB以内
送電電圧	AC30V(最大送電容量:ライン入力端子と合計16VA) ^{※2}

◆FM放送用入力

入力信号	FM放送信号
入力周波数帯域	76～95MHz
標準入力レベル	60dBμV

※1 受信チャンネル以外の信号がある場合は「入力レベル」の規定範囲内でチャンネル間レベル偏差が10dB以内となるようにしてください。出力信号への影響がある場合はフィルターを使用して不要波をカットしてください。

※2 電源電圧:AC60VまたはAC30V時に送電可能

摘要	受
品名	チャンネルプロセッサ
コードNo.	08A***
型名	MCP-A

特 長

- 全入力端子（FM放送用入力端子以外）に入力送電機能を設けているので、入力に接続された前置増幅器等にAC30Vを送電できます。（各端子合計16VAまで）
- UHF帯域の地上デジタル放送信号を最大11波、再送信することが可能です。FM放送を伝送する場合でも、最大11波を再送信できます。
- チャンネルプロセッサ部のデジタル化により指定設定された入出力周波数の変更・追加にも対応できます。
- 可搬性の高いダイカストの採用、入出力周波数の変更対応、多種電源電圧の対応により災害時などの一時的なバックアップとしても使用できます。

◆RF出力

出力信号内容	地上デジタル放送信号 FM放送信号 パイロット信号※オプション
地デジ出力周波数	UHF帯域選択時 【同一周波数/周波数変換パススルー方式】 470～770MHz(CH.13～62) ※上記周波数指定の11チャンネル ミッドバンド/VHF-H/スーパーハイバンド帯域選択時 【周波数変換パススルー方式】 108～300MHz(CH.C13～C22、CH.4～12、CH.C23～C35) ※上記周波数指定の11チャンネル
FM 出力周波数帯域	76～95MHz(入力周波数と同一周波数)
パイロット信号周波数	148MHz、246MHz、288MHz、298MHz、301.25MHz、 451.25MHzの指定周波数
地デジ出力レベル	102dBμV
FM 標準出力レベル	102dBμV
パイロット信号レベル	112dBμV

◆電源及び環境^{※3}

電源電圧	AC30V 50/60Hz AC60V 50/60Hz
使用温度範囲	-20～40℃

※3 本器に接続する無停電電源供給器について、以下のことをお守りご使用ください。

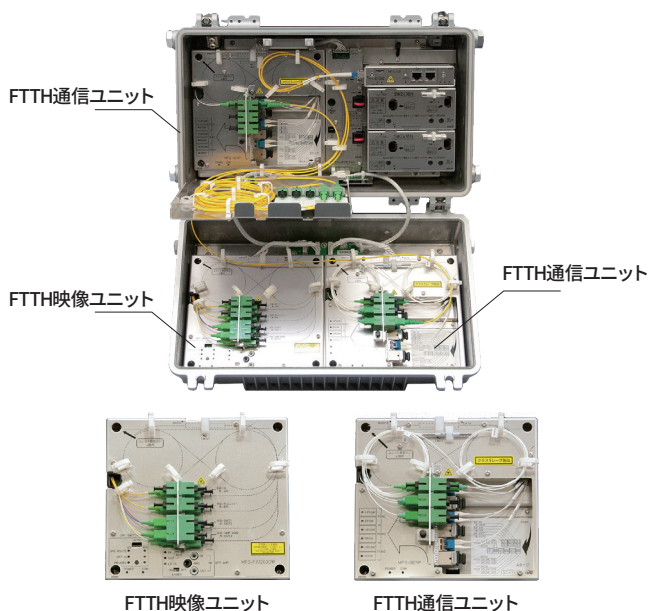
- 当社無停電電源供給器「AC30V-PS:MFPS-303A」はご使用いただけません。
- 推奨無停電電源供給器は「AC60V-PS:MFPS-60□-KJ」になります。
- 上記以外(他社製含む)の無停電電源供給器をご使用の際は、事前に必ず本器との組み合わせによる動作確認を実施し、問題ないことをご確認ください。なお、その際は、機器の貸し出し等実施していますのでお気軽にご相談ください。

FTTH

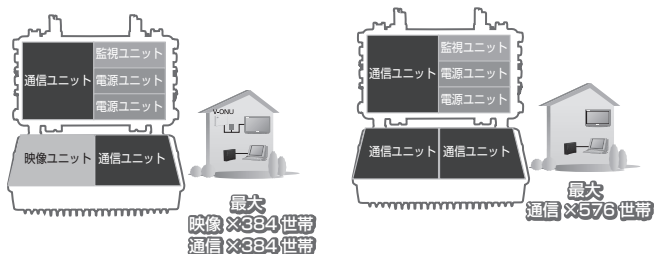
FTTH中継装置

MOFN-REP

屋外用筐体にFTTH映像ユニット及びGE-PON中継用のFTTH通信ユニットが実装可能な中継装置です。



構成例



◆監視ユニット

SFPポート	
ポート数	1
インターフェース	SFP(Duplex LC-SPC型)
光送信波長(上り)	1290nm
光受信波長(下り)	1270nm
通信速度	100Mbps
保守用LANポート	
ポート数	1
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX(オートネゴシエーション)
コネクタ	RJ-45
保守用CONSOLEポート	
ポート数	1
インターフェース	RS-232C
通信モード	データ転送速度 : 9600bps 同期確立方式 : 調歩同期方式 通信方式 : 全二重
コネクタ	RJ-45

摘要	受
品名	FTTH中継装置
コードNo.	43AY**
型名	MOFN-REP

特長

共通

- 光ファイバー1心で、FTTHシステム（映像・通信）を構成可能。
- 光ファイバー2心により、FTTHシステム（映像・通信）のルート冗長に対応。
- 映像ユニット、通信ユニットを合計3台搭載可能。
- 電源ユニットを2台搭載することで電源冗長に対応。
- 電源供給器（PS）の監視が可能。

監視ユニット

- WEB、SNMPによる遠隔監視・制御が可能。
- 各種アラームをTRAP送出することが可能。

FTTH映像ユニット

- ルート冗長用光スイッチ、光ファイバー増幅器が一体となったユニット構造。
- パネル上のスイッチまたは遠隔操作により光伝送ルート切替え、光ファイバー増幅器の光出力ON/OFFが可能。
- 光出力を3ポート装備。
- 光出力レベル設定値変更機能により、光出力レベルを定格+1dB～+3dBの範囲で変更することが可能。

FTTH通信ユニット

- OLT～中継装置の伝送距離は40km^{*}、OLT～D-ONU間は60kmまで延長可能。
※ 光ファイバー伝送ロス等により異なる場合があります。中継装置～D-ONU間の伝送距離は最大20kmとなります。
- OLT～中継装置間はWDMにより1心^{*}で伝送することが可能。
※ 1心で伝送できるのは通信ユニット2台分（6PON回線）までとなります。
通信ユニット3台構成では2心必要です。
- 1台あたり最大3PON回線（D-ONU192台）、3台で最大9PON回線（576台）を収容可能。

◆FTTH映像ユニット

	光出力部
信号光波長	1550～1560nm
光入力ポート	2(光スイッチ部への入力)
光入力レベル	-5～+10dBm(各ポート)
光出力ポート	3
光出力レベル	+12dBm以上、+14dBm以上(各ポート)
適合光ファイバー	シングルモードファイバー
適合コネクタ	SC-APC型(出力側は内シャッター有)

◆FTTH通信ユニット

	OLT側光I/F
収容回線数	3PON
光コネクタ	SC-APC型×1ポート(WDM)
ロスバジェット	27dB [*]

※WDMフィルターの挿入損失は含めず

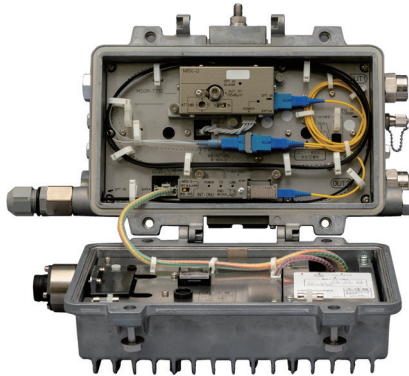
	ONU側光I/F
収容回線数	3PON
光コネクタ	SFP(SC-SPC型)×3ポート
ロスバジェット	29dB
光波長	下り:1490nm、上り:1310nm
通信モード	下り:1Gbps連続、上り:1Gbpsバースト

AC100V 屋外型光受信器

MSOR-7710

AC100V 電源に対応した伝送帯域70～770MHz の屋外型光受信器です。

FTTH への移行においてHFC の巻き取りができないエリアを本器に置き換えることで、PS を撤去することが可能です。



摘要	受
品名	FTTH中継装置
コードNo.	43A11F/43A56F/43A91F
型名	MSOR-7710

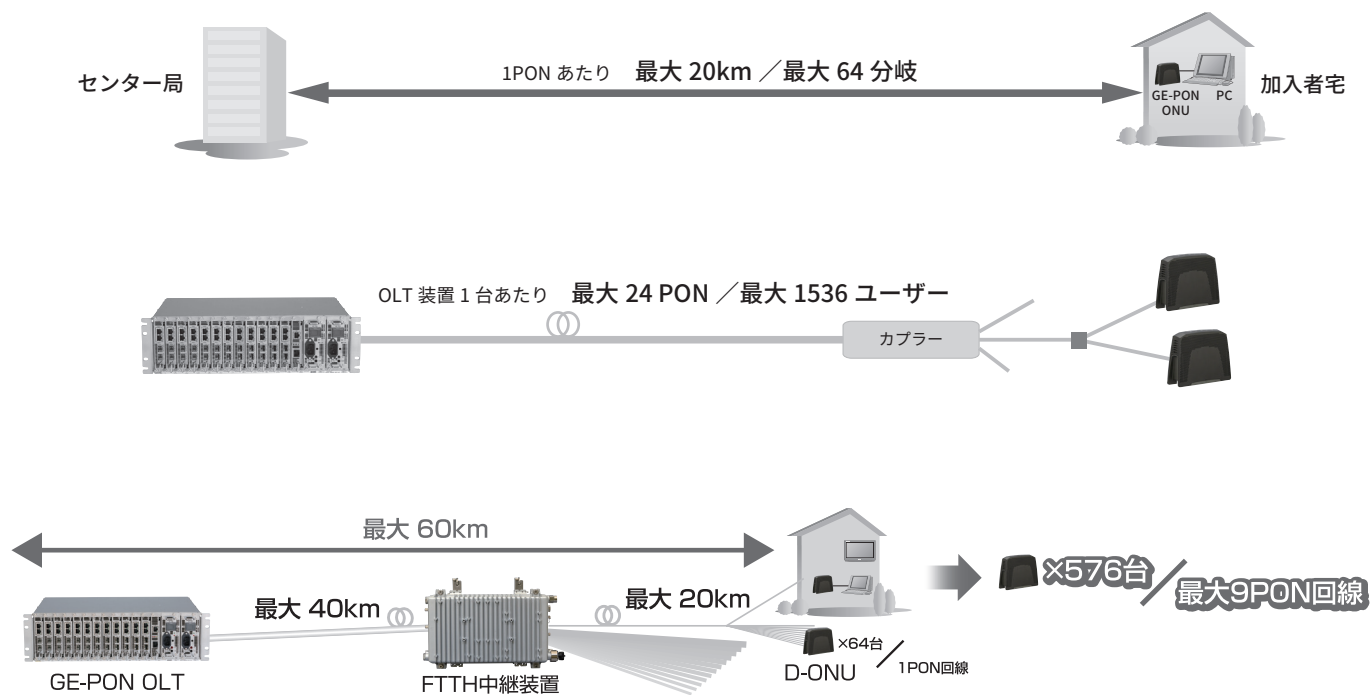
特 長

- 既存EA からの置き換えが可能です。
- 低受光レベル（-6～-12dBm）に対応しています。
- 屋外専用設計（ダイカスト設計）による高信頼性。
- AC100V 入力のためPS を使用せずに運用可能
※設置方法においては事前に電力会社様へ確認が必要になります。
- 既存タップオフの流用が可能です。
- SFP 型GE-PON ONU モジュールを実装することでPON 回線を利用して光入力および電源の異常検出（死活監視）が可能です。
※SFP 型GE-PON ONU モジュールはお客様にてご用意願います。

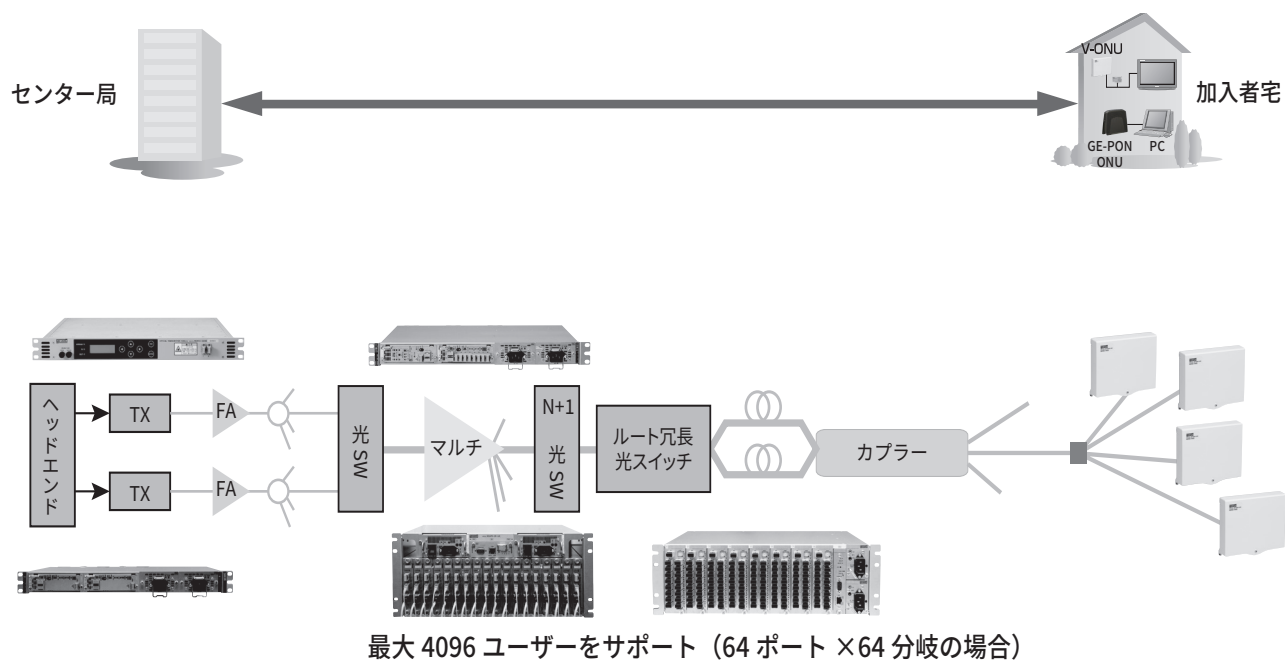
◆主な仕様

項目	仕様		
伝送帯域	70～770MHz		
光入力レベル	-6～-12dBm		
RF出力レベル	256QAM	64QAM、OFDM	
2出力時	73MHz	96.1dBμV	90.1dBμV
	451.25MHz	101.9dBμV	95.9dBμV
	770MHz	105.0dBμV	99.0dBμV
1出力時	73MHz	100.1dBμV	94.1dBμV
	451.25MHz	105.9dBμV	99.9dBμV
	770MHz	109.0dBμV	103.0dBμV
電源動作範囲	AC100V±10% 50/60Hz		
消費電力	D-ONUインターフェースユニット未実装時 13W以下(16VA以下)		
	D-ONUインターフェースユニット実装時 16W以下(19VA以下)		
使用温度範囲	-10～+40℃		
外形寸法	286.9(W)×202.0(H)×141.0(D)mm(突起部は除く)		

■GE-PON システム例



■映像配信システム例



MEMO

F
T
T
H

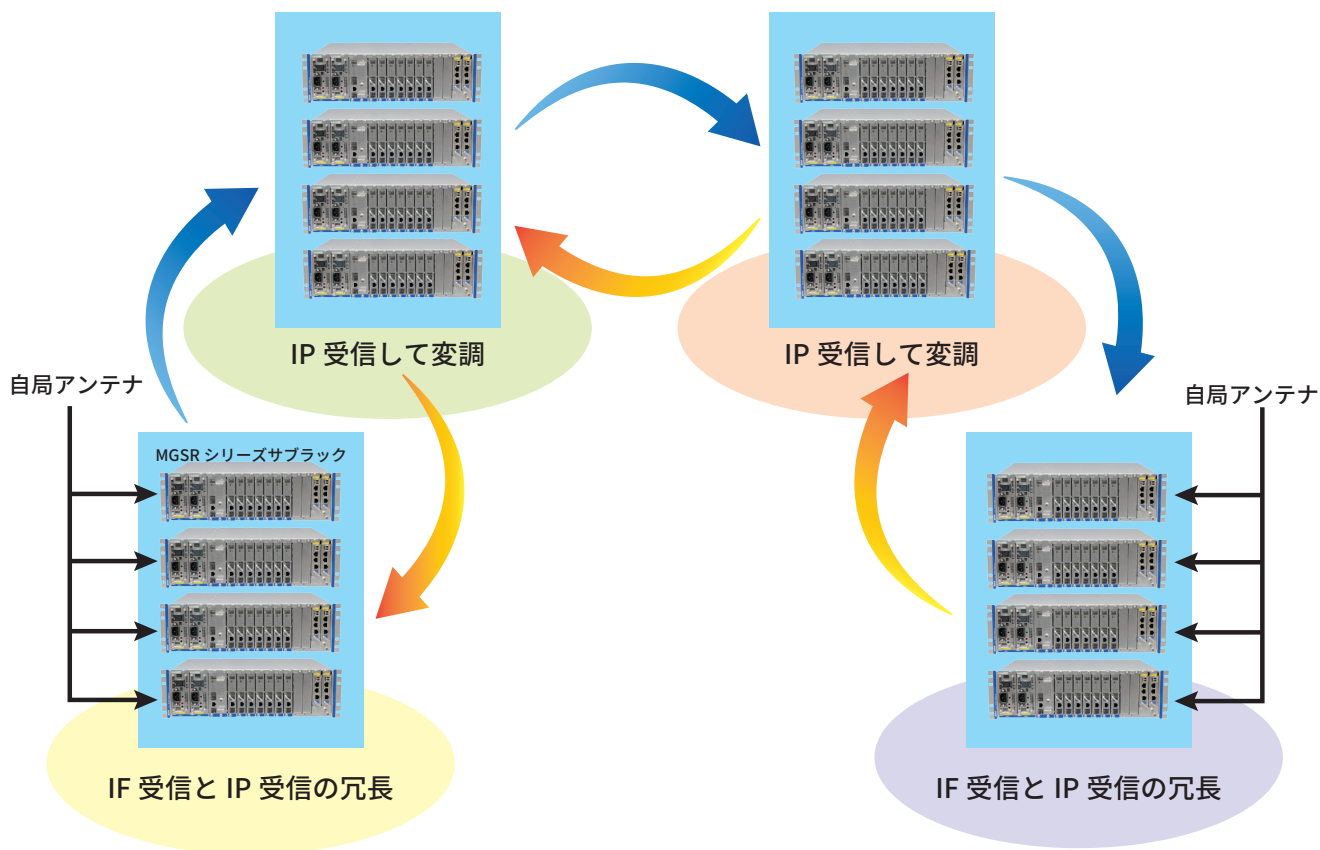
デジタルCATVシステム

INDEX

BS・高度BS再放送 IPバックアップシステム	P.34
高度ケーブル自主放送システム(JLabs SPEC-035 パターン2)	P.35
高度ケーブル自主放送(JLabs SPEC-035 パターン3)	P.36
BSトランスモジュレーションシステム	P.37
リマックスシステム	P.38
JC-HITSシステム	P.39
地デジ再放送/自主放送システム	P.40
統合化システム	P.41
ダブルハブ3U サブラック/3U ハブユニット	P.42
高性能シグナルプロセッサユニット	P.43
高度BSトラモジユニット	P.44
高度BS QAM 変調ユニット	P.45
高度BS 復調ユニット	P.46
2K HEVC エンコーダーユニット/4K HEVCエンコーダーユニット	P.47
高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM 変調ユニット	P.48
高度ケーブル自主放送用トラモジユニット	P.49
高度ケーブル自主放送用 ACASローカルスクランブラー	P.50
IPTS 切替ユニット	P.51
シングルハブ3Uサブラック/1Uサブラック/MDSRシリーズ 各種ユニット	P.52
シグナルプロセッサユニット	P.53、54
トランスモジュレーションユニット	P.55、56
MPEG-2エンコーダー	P.57
QAM/QAM変換ユニット	P.58
SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニット	P.59
地デジ MUX OFDM 変調ユニット	P.60
コンテンツ保護用スクランブル装置	P.61
BS/CS-IFモニターユニット	P.62
TS8分配ユニット	P.63
音声エンベッダー	P.64
標準サーバー	P.65
MHSRシリーズ 分配・混合ユニット	P.66
各コントローラーソフト	P.67～70
CATV監視装置/動画視聴機能付きCATV監視装置FTTH監視装置/受信点監視装置	P.71～76
メール送信ソフト/SNMPマネージャー	P.77

デジタルCATVシステム

BS・高度BS再放送 IPバックアップシステム



◆構成機器（高度 BS）

品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
高度BS/CS専用 高性能シグナル プロセッサユニット	65A519	MGRS-ABCESP-A	p43
高度BSトラモジ ユニット(1スロット)	65A516	MGRS-ABSTM-A	p44
高度BSトラモジ ユニット(2スロット)	65A481	MGRS-ABS4TM-A	p44

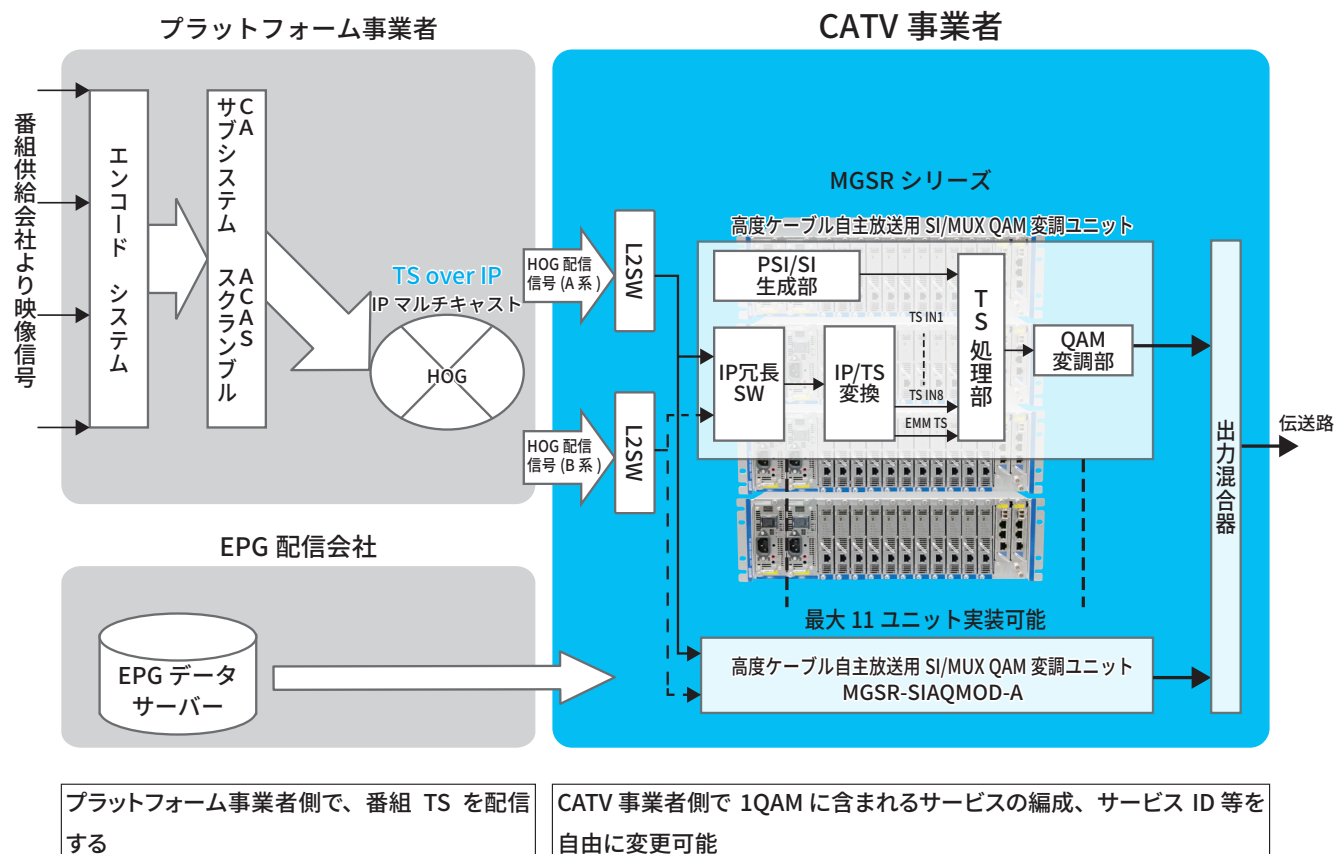
◆構成機器（BS）

品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
BS/CS専用 高性能シグナル プロセッサユニット	65A520	MGRS-BCESP-A	p43
BSトラモジユニット	65A498	MGRS-BSTM-A	p56

◆コントローラソフト一覧

品 名	コードNo	型名	掲載ページ
トランスモジュレータ コントローラソフト	—	DTMC-UNT-07	p67

高度ケーブル自主放送システム（JLabs SPEC-035 パターン2）



◆構成機器

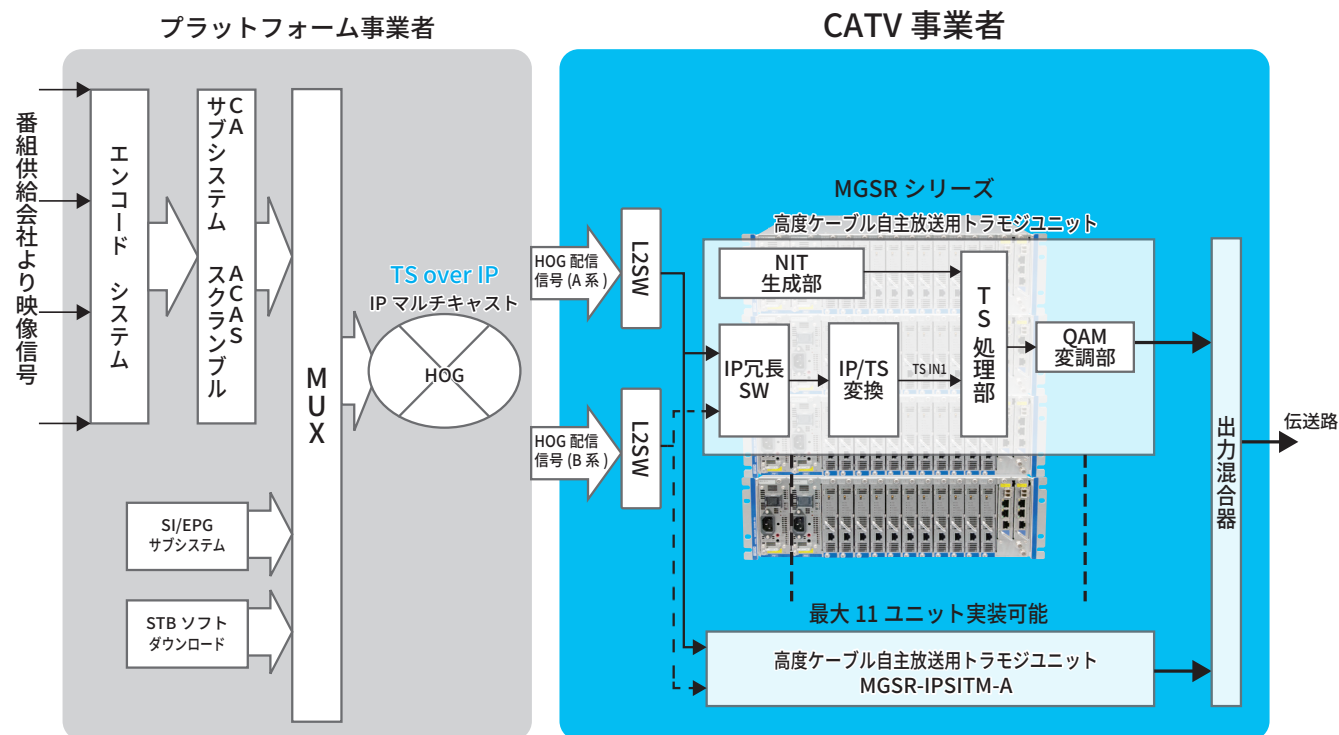
品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
高度ケーブル自主放送用 SI/MUX QAM変調ユニット	65A503	MGSR-SIAQMOD-A	p48

◆コントローラーソフト一覧

品 名	コードNo	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	—	MEDT-02	p69
SIRemux コントローラーソフト	—	SIREMUXC-01	p70
番組表作成ソフト	—	MPTC-035	p70

デジタルCATVシステム

高度ケーブル自主放送（JLabs SPEC-035 パターン3）



プラットフォーム事業者側で EPG データ、STB ソフトダウンロードデータを配信する TS にあらかじめ多重する

1TS に含まれるサービス編成は変更できませんが、パターン 2 と比較して、コストパフォーマンスがよいヘッドエンドの構成となります。

◆構成機器

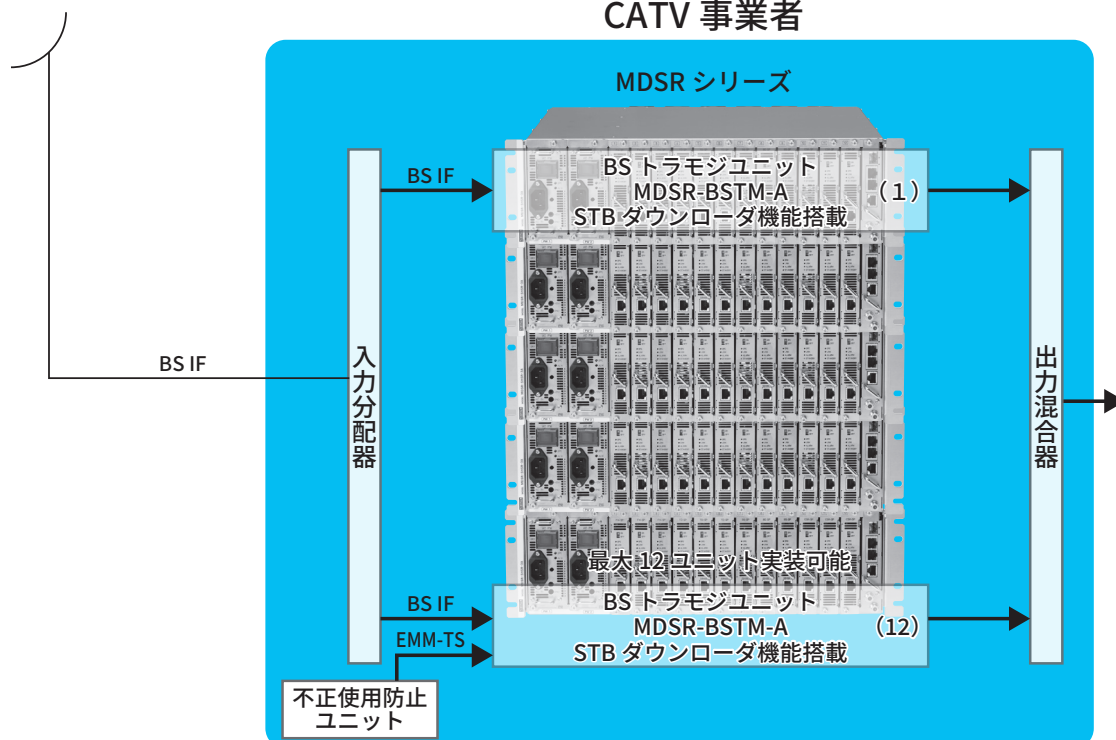
品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
高度ケーブル自主放送用 トラモジユニット	65A569	MGSR-IPSITM-A	p49

◆コントローラソフト一覧

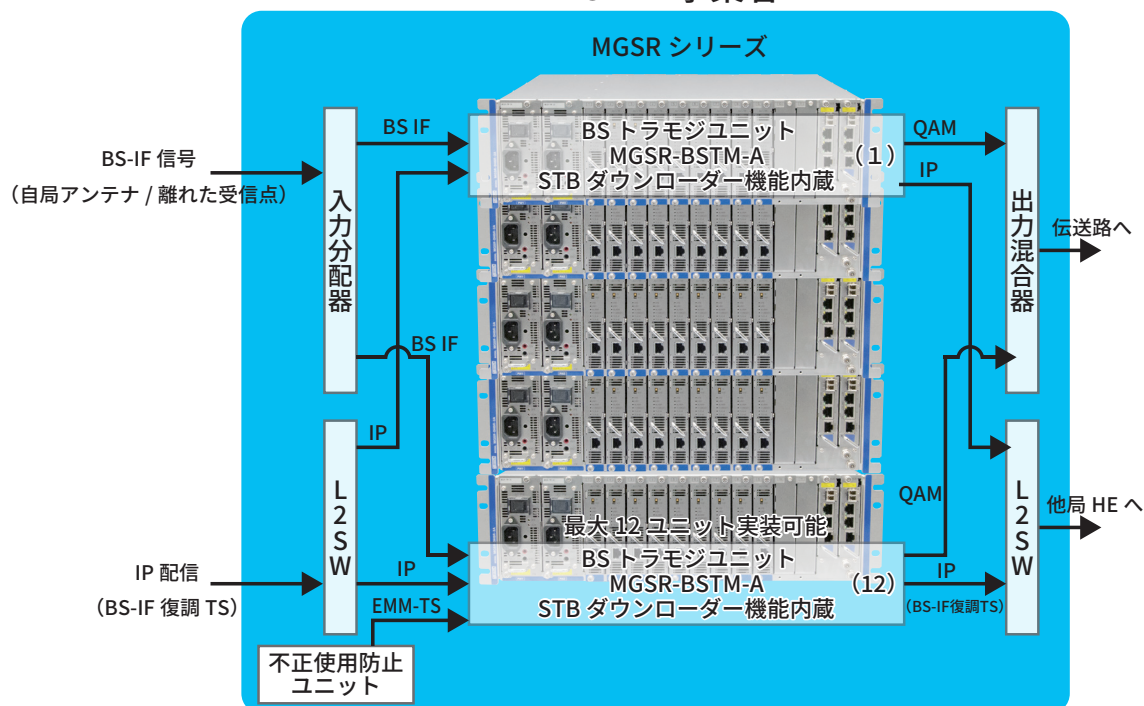
品 名	コードNo	型名	掲載ページ
SIRemux コントローラソフト	—	SIREMUXC-01	p70

BSトランスモジュレーションシステム

CATV 事業者



CATV 事業者



◆構成機器

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
BSトラモジュユニット	65A273	MDSR-BSTM-A	p55
BSトラモジュユニット	65A498	MGSR-BSTM-A	p56

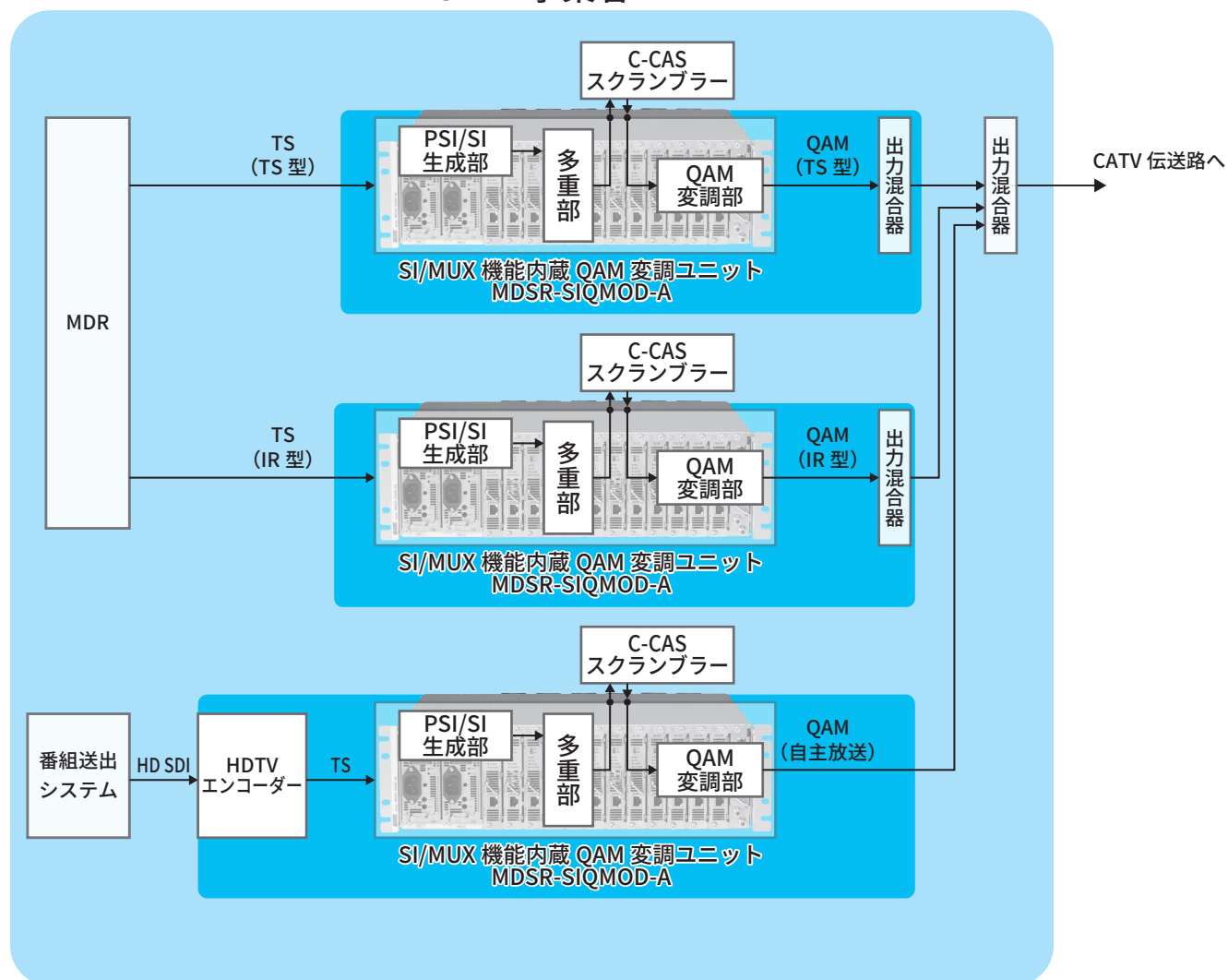
◆コントローラソフト一覧

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
トランスモジュレーター コントローラソフト	—	DTMC-UNT-07	p67

デジタルCATVシステム

リマックスシステム

CATV 事業者



◆構成機器

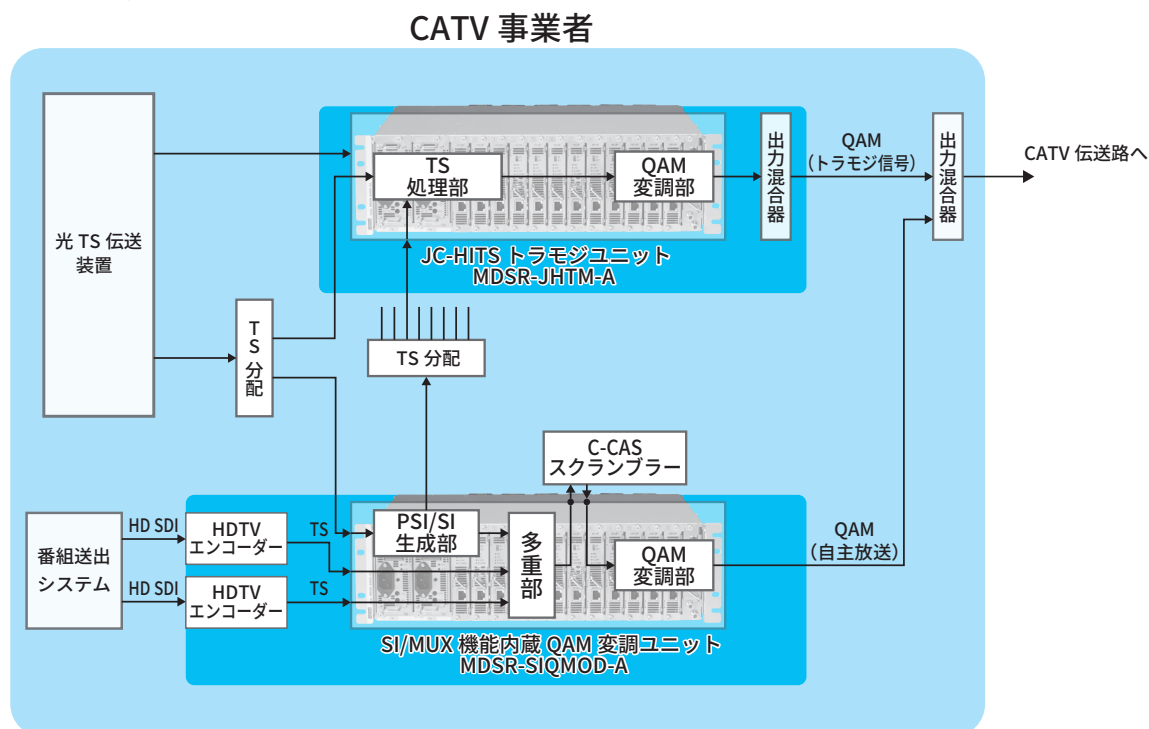
品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
MPEG-2エンコーダー	65A599	MDSR-M2ENC-B	p57
SI/MUX機能内蔵 QAM変調ユニット	65A384	MDSR-SIQMOD-A	p59

◆コントローラーソフト一覧

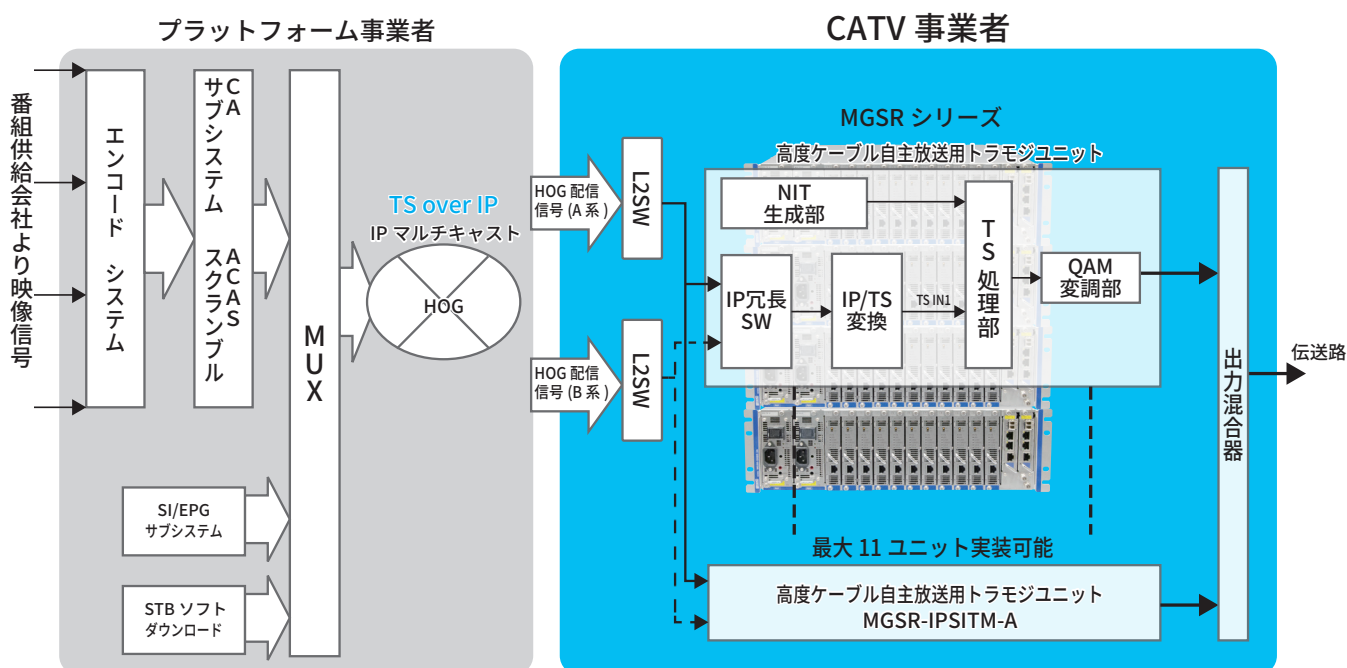
品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	—	MEDT-02	p69
SIRemux コントローラーソフト	—	SIREMUXC-01	p70
エンコーダー コントローラーソフト	—	ENCC-03	p70
番組表作成ソフト	—	MPTC-01	p70

JC-HITSシステム

配信方式：独自方式



配信方式：SMPTE ST2022



◆構成機器

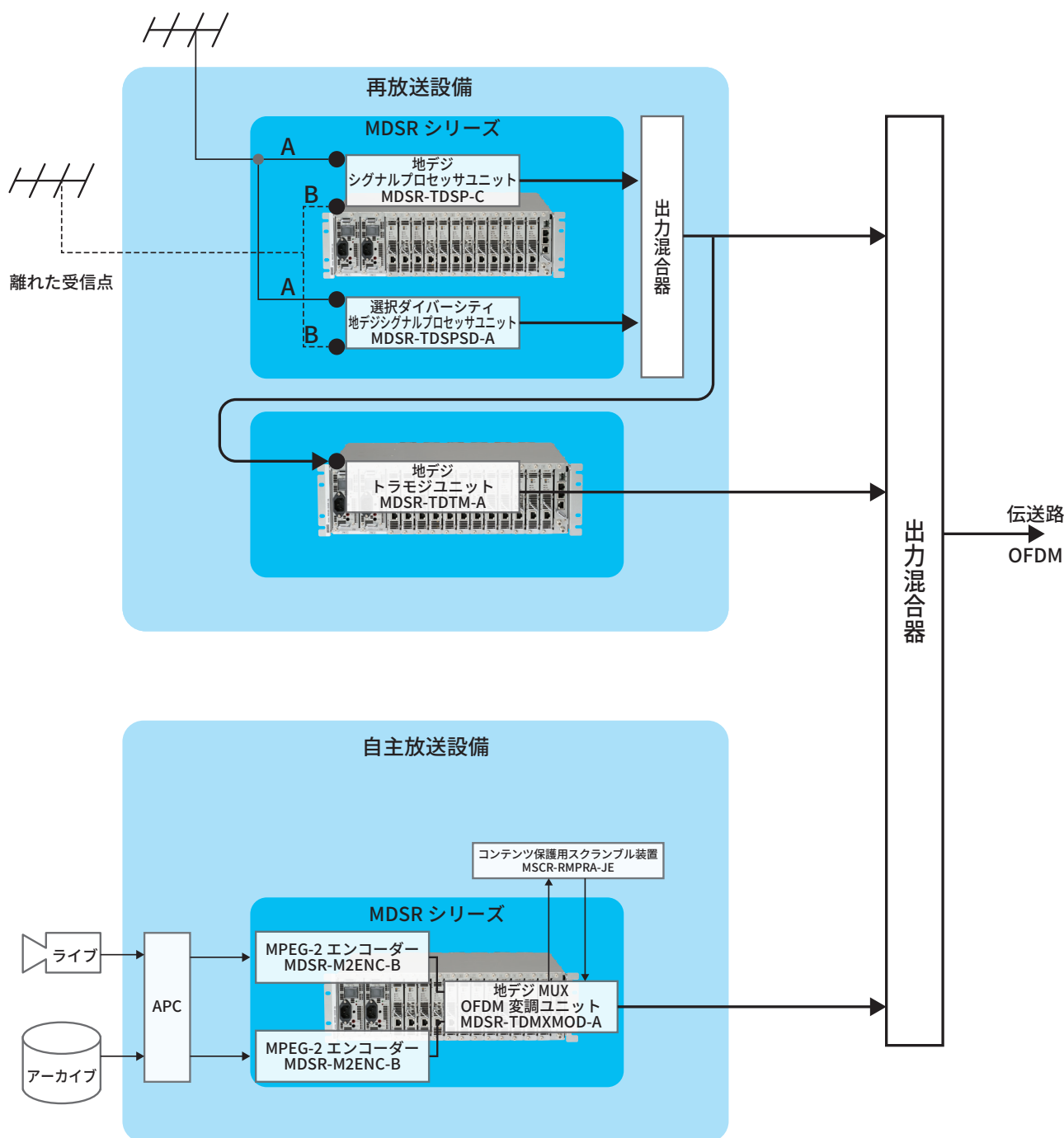
品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
JC-HITSトラモジ	65A274	MDSR-JHTM-A	p55
MPEG-2 エンコーダー	65A599	MDSR-M2ENC-B	p57
SI/MUX機能内蔵QAM変調器	65A384	MDSR-SIQMOD-A	p59
TS 8分配器	65A471	MDSR-8DTS-A	p63
高度ケーブル自主放送用トラモジユニット	65A569	MGSR-IPSITM-A	p49

◆コントローラーソフト一覧

品 名	コードNo.	型名	掲載ページ
トランスモジュレーター コントローラーソフト	—	DTMC-UNT-07	p67
EPGデータ変換ソフト	—	MEDT-02	p69
SIRemux コントローラーソフト	—	SIREMUX-01	p70
エンコーダー コントローラーソフト	—	ENCC-03	p70
番組表作成ソフト	—	MPTC-01	p70

デジタルCATVシステム

地デジ再放送/自主放送システム

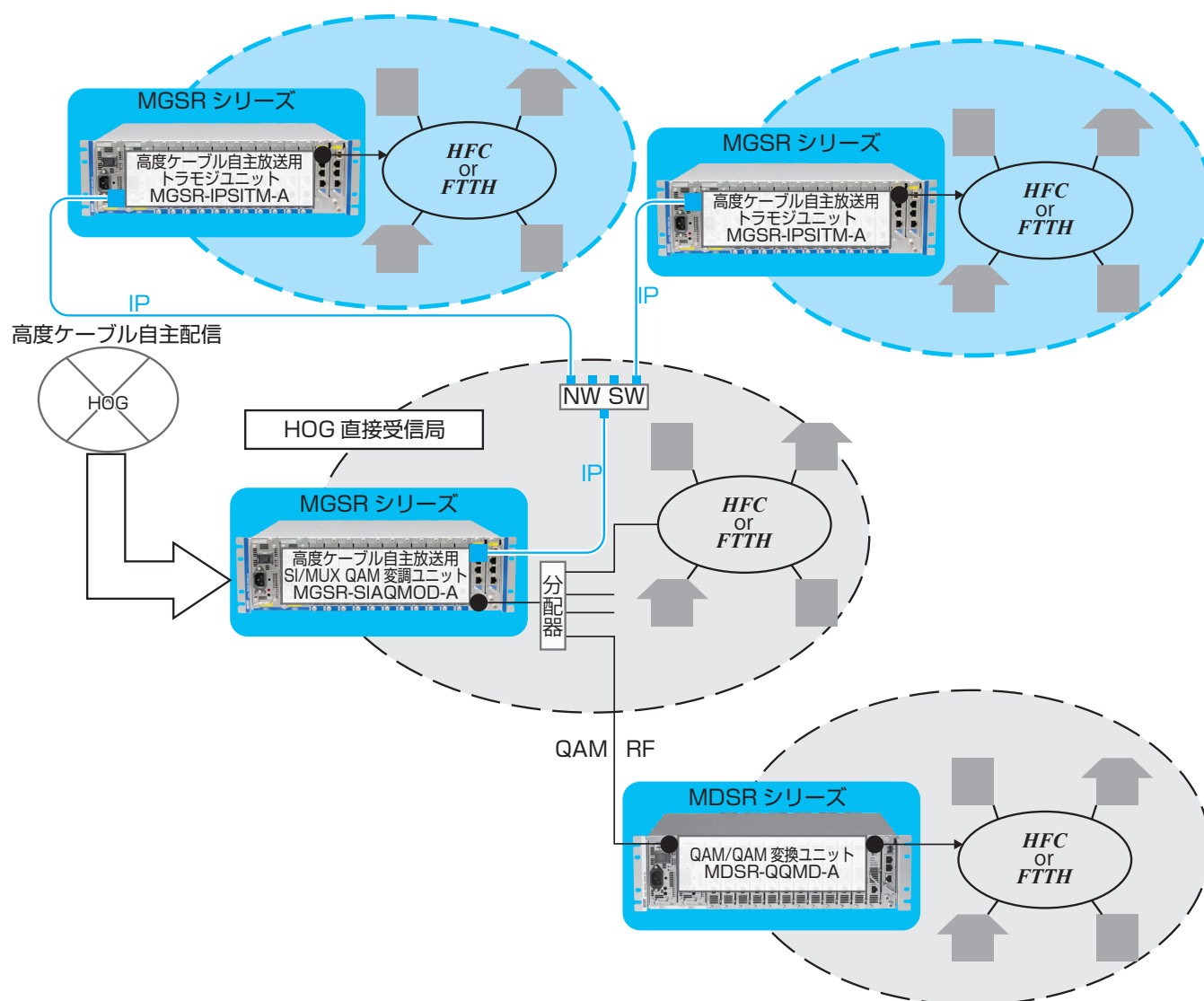


◆構成機器

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
地デジシグナルプロセッサユニット	65A476	MDSR-TDSP-C	p54
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	65A475	MDSR-TDSPSD-A	p54
地デジトラモジユニット	65A272	MDSR-TDTM-A	p55
MPEG-2エンコーダー	65A599	MDSR-M2ENC-B	p57
地デジMUX OFDM 変調ユニット	65A449	MDSR-TDMXMOD-A	p60

◆コントローラーソフト一覧

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
SPコントローラーソフト	—	SPC2014	p67
トランスモジュレーターコントローラーソフト	—	DTMC-UNT-07	p67
SI/MUXコントローラーソフト	—	SIMUXC-01	p68
EPGデータ変換ソフト	—	MEDT-02	p69
エンコーダーコントローラーソフト	—	ENCC-03	p70
番組表作成ソフト	—	MPTC-02	p68



◆構成機器

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM変調ユニット	65A503	MGSR-SIAQMOD-A	p48
高度ケーブル自主放送用トラモジュユニット	65A569	MGSR-IPSITM-A	p49
QAM/QAM変換ユニット	65A390	MDSR-QQMD-A	p58

◆コントローラーソフト一覧

品名	コードNo.	型名	掲載ページ
トランスモジュレーターコントローラーソフト	—	DTMC-UNT-07	p67
SI/MUXコントローラーソフト	—	SIMUXC-01	p68
EPGデータ変換ソフト	—	MEDT-02	p69
番組表作成ソフト	—	MPTC-035	p70

デジタルCATVシステム

ダブルハブ3U サブラック

MGSR-DHSR-3A

MGSRシリーズユニットを最大11 ユニット実装できます。3Uハブユニットを2系統搭載しており、ルート冗長が可能となります。各ユニットへはバックボード経由で接続されており、外部からの配線は不要です。また、SNMP エージェントを搭載しており、サブラックに搭載されている電源装置の実装状態/動作状態、ファンの動作状態を SNMP マネージャから監視することが可能です。



◆実装可能ユニット

3U電源ユニット	2台
3Uハブユニット	2台
ユニット	11台*
ファン	8台

※最大11スロット：2スロットタイプの場合、最大5ユニット実装

摘要	受
品名	ダブルハブ3Uサブラック
コードNo.	65A493
型名	MGSR-DHSR-3A

特 長

- 従来の9U/8ユニット実装から、最大3U/11ユニット実装へ実装効率を大幅向上。
- 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。

◆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
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

3U ハブユニット

MGSR-HUB-3A



ダブルハブ3Uサブラックに実装

MGSRシリーズ3Uサブラック(MGSR-DHSR-3A)に実装する専用スイッチングハブです。サブラックに実装される各ユニットはサブラック内で本ユニットと1000BASE-Tにて接続され、ネットワーク上のコントローラーと接続されます。また、A/B ルート冗長のために各ルート用として2ユニットの実装を想定しています。

摘要	受
品名	3Uハブユニット
コードNo.	65A499
型名	MGSR-HUB-3A

◆定格

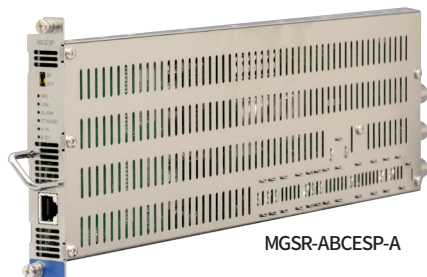
SFP光ポート	インターフェース	1000BASE-SX/LX 1000BASE-T
	コネクター	SFP型
	ポート数	1
イーサネットポート	インターフェース	100BASE-TX 1000BASE-T
	コネクター	RJ-45型モジュラージャック
	ポート数	2

◆性能

伝送速度	1000Mbps(1000BASE-T) 100Mbps(100BASE-TX) 10Mbps(10BASE-T)
最大データ転送速度 (スループット)	1,488,000/パケット/秒(1000BASE-T) 148,800/パケット/秒(100BASE-TX) 14,880/パケット/秒(10BASE-T)
MACアドレス エントリー数	8,192個(全ポートで)
バッファ容量	512kbytes(各ポート)
アドレス保持時間 (エージングタイム)	300秒

高性能シグナルプロセッサユニット

MGSR-ABCESP-A/MGSR-BCESP-A



MGSR-ABCESP-A

摘要	受	受
品名	高度BS/CS専用高性能シグナルプロセッサユニット	BS/CS専用高性能シグナルプロセッサユニット
コードNo.	65A519	65A520
型名	MGSR-ABCESP-A	MGSR-BCESP-A

特 長

高度BS/CS専用シグナルプロセッサ

- 高度BS/CS-IF信号を信号処理することにより、MER改善、エラー訂正機能を実現します。
 - 高度BS/CS-IF信号入力を2系統備え、品質劣化時に自動切替が可能なため、高度BS/CSアンテナ冗長構成に対応できます。
 - TLV入力部を備え、高度BS/CS-IF信号入力異常時に自動切替が可能なため、高度BS/CSアンテナとIP配信ネットワークとの冗長構成に対応可能です。
- ※当社製高度BS/CS専用高性能シグナルプロセッサユニット、高度BSトラモジユニットのTLV配信のみ対応
- TLV出力部を備え、高度BS/CS-IF信号から復調したTLVを出力可能なためIP配信ネットワーク冗長の配信元としても使用可能です。

BS/CS専用シグナルプロセッサ

- BS/CS-IF信号を信号処理することにより、MER改善、エラー訂正機能を実現します。
 - BS/CS-IF信号入力を2系統備え、品質劣化時に自動切替が可能なため、BS/CSアンテナ冗長構成に対応できます。
 - TS入力部を備え、BS/CS-IF信号入力異常時に自動切替が可能なため、BS/CSアンテナとIP配信ネットワークとの冗長構成に対応可能です。
- ※当社製BS/CS専用高性能シグナルプロセッサユニット、BSトラモジユニットのTS配信のみ対応
- TS出力部を備え、BS/CS-IF信号から復調したTSを出力可能なため、IP配信ネットワーク冗長の配信元としても使用可能です。

MGSR-ABCESP-A

◆入力端子(A IN、B IN)

入力信号	高度BS/CS-IFデジタル放送信号 (ISDB-S3)
入力チャンネル	BS7/BS17/BS8/BS12/BS14 ND9/ND11/ND19/ND21/ND23
入力レベル	50~70dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (2端子)

◆TLV入力(LINE1、LINE2)

入力信号内容	高度BS/CS-IFデジタル放送信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統 (LINE1、またはLINE2から選択)

◆TLV出力(LINE1、LINE2)

出力信号内容	高度BS/CS-IFデジタル放送信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統 (LINE1、LINE2)

◆出力端子(RF OUT)

出力信号	高度BS/CS-IFデジタル放送信号 (ISDB-S3)
出力チャンネル	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
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

MGSR-BCESP-A

◆入力端子(A IN、B IN)

入力信号	BS/CS-IFデジタル放送信号 (ISDB-S)
入力チャンネル	BS1~23の任意の奇数1チャンネル ※BS7、BS17は除く ND2~24の任意の偶数1チャンネル
入力レベル	50~70dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (2端子)

◆TS over IP入力(LINE1、LINE2)

入力信号内容	BS/CS-IFデジタル放送信号を復調した合成TSフレームで構成されたTS over IPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統 (LINE1、LINE2)

◆TS over IP出力(LINE1、LINE2)

出力信号内容	BS/CS-IFデジタル放送信号を復調した合成TSフレームで構成されたTS over IPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統 (LINE1、LINE2)

◆出力端子(RF OUT)

出力信号	BS/CS-IFデジタル放送信号 (ISDB-S)
出力チャンネル	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
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

◆構造

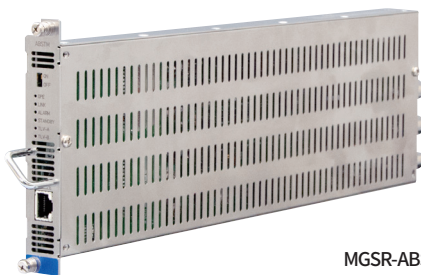
構造	MGSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	SPユニット : 22.6(W) × 128.0(H) × 338.0(D) mm ジョイント : 18.0(W) × 76.0(H) × 25.5(D) mm
質量	SPユニット : 1.0kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

高度BSトラモジュール

MGSR-ABSTM-A/MGSR-ABS4TM-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能な高度BSトラモジュール(1スロット/2スロット)です。日本ケーブルラボ仕様、「JLabs SPEC-033 高度BSデジタル放送 トランスモジュレーション運用仕様(単一QAM変調方式)」「JLabs SPEC-034 高度BSデジタル放送 トランスモジュレーション運用仕様(複数QAM変調方式)」に対応します。



MGSR-ABSTM-A



MGSR-ABS4TM-A

特長

- 高度BS信号から復調したTLV、またはIP配信されたTLV (いずれも選択した1TLV) に対して再多重を行う。
(1スロット)：単一QAM変調方式、複数QAM変調方式のQAM信号を任意の周波数で出力することが可能。
(2スロット)：単一QAM変調方式の場合はQAM信号を任意の周波数で、複数QAM変調方式の場合はQAM信号を連続した周波数で出力することが可能。
- BS IF信号入力を2系統備え、品質劣化時に自動切替が可能のため、BSアンテナ冗長構成に対応。
- TLV入力部を備え、BS IF信号入力異常時に自動切り替えが可能のため、BSアンテナとIP配信ネットワークとの冗長構成に対応可能。

※当社製高度BS復調ユニット、または高度BSトラモジュールのTLV配信のみ対応

◆RF出力端子(RF OUT) (MGSR-ABSTM-A)

出力信号内容	BS-IF入力信号を復調、またはIP入力された1TLVデータ内のNITを書き換えた単一QAM変調方式、または複数QAM変調方式のQAM変調(64QAM/256QAM)を行ったRF信号	
出力チャンネル	単一QAM方式	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
	複数QAM方式	90~770MHzの任意の連続した2~4チャンネル 6MHz間隔のデジタル配列設定可能
出力レベル	単一QAM方式：90.0~111.0dBμV、0.1dBステップ 複数QAM方式：90.0~105.0dBμV、0.1dBステップ	
コネクタ	F型(75Ω)/1端子(後面)	

◆RF出力端子(RF OUT1~4) (MGSR-ABS4TM-A)

出力信号内容	BS-IF入力信号を復調、またはIP入力された1TLVデータ内のNITを書き換えた単一QAM変調方式、または複数QAM変調方式のQAM変調(64QAM/256QAM)を行ったRF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	90.0~111.0dBμV、0.1dBステップ	
コネクタ	F型(75Ω)/4端子(後面)	

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

構造	MGSR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)	MGSR-ABSTM-A	MGSR-ABS4TM-A
	ユニット：22.6(W)×128(H)×338(D)mm ジョイント：18(W)×76(H)×25.5(D)mm	ユニット：47.8(W)×128(H)×338(D)mm ジョイント：45(W)×76(H)×25.5(D)mm
質量	ユニット：1.1kg以下	ユニット：2kg以下
	ジョイント：0.1kg以下	ジョイント：0.1kg以下

◆BS-IF入力端子(BS IN1~2)

入力信号内容	高度BSデジタル放送のIF信号
入力チャンネル	BS1~24(奇数：右旋、偶数：左旋)の任意の1チャンネル
LNB局発	10.678GHz(右旋)、9.505GHz(左旋)
変調方式	16APSK
入力レベル	50~80dBμV
コネクタ	F型(75Ω)/2端子(後面)

◆TLV入力

入力信号内容	BS-IF入力信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP(マルチキャスト)
端子数	2系統(LINE1、またはLINE2から選択)

◆TLV出力

入力信号内容	BS-IF入力信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP(マルチキャスト)
端子数	1系統(LINE2)

◆監視ポート

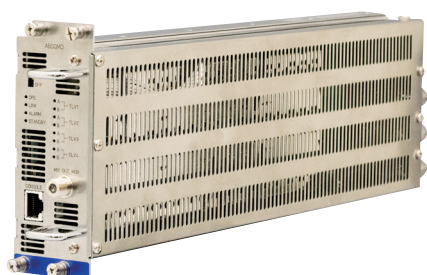
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/1系統 (TLV入力の内、LINE1を共有)

高度BS QAM 変調ユニット

MGSR-ABSQMD-A

MGSRシリーズ サブラックに実装可能な高度BS用TLV入力QAM変調ユニットです。日本ケーブルラボ仕様「高度BSデジタル放送トランスモジュレーション運用仕様 (JLabs SPEC 033: 単一QAM変調方式、JLabs SPEC 034: 複数QAM変調方式)」に対応します。

共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設で、IPネットワークで配信されたTLV信号を冗長入力し、TLV-NITを書き換えた後、複数搬送波方式の64または256QAM信号を最大4波出力することができます。



◆RF 入力 (RF IN)

入力信号内容	BS-IF入力信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/2系統 (Line1/Line2)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/1系統 (TLV入力の内、1系統を共有)

◆RF出力端子 (RF OUT1~4)

出力信号内容	IP入力されたTLVデータ内のNITを書き換えた複数搬送波方式のQAM変調を行ったRF信号 ※単一QAM変調方式運用時、4TLVの処理 ※複数QAM変調方式運用時、1TLVの処理
出力チャンネル	90~1000MHz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	95.0~115.0dBμV、0.1dBステップ
コネクタ	F型 (75Ω)/4端子 (後面)

摘要	受
品名	高度BS QAM変調ユニット
コードNo.	65A495
型名	MGSR-ABSQMD-A

特 長

- IP配信されたTLVに対して再多重を行い、複数搬送波方式のQAM変調出力することが可能。
- 4TLVの処理回路を搭載しているため、単一QAM変調方式の場合、最大4波の運用が可能。
- ※ 複数QAM変調方式と単一QAM変調方式を混在することは出来ない
- TLV入力部を2系統備え、IP入力異常時に自動切り替えが可能のため、TLV配信ネットワークの冗長構成に対応可能。
- 全ての設定/制御はコントローラーから行う。
- 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。

◆混合RF出力端子 (MIX OUT)

出力信号内容	RF出力端子 (RF OUT) から出力されるQAM信号最大4波を混合したRF信号
出力チャンネル	RF出力端子と同一
出力レベル	RF出力端子出力レベル -20dB
コネクタ	F型 (75Ω)/1端子 (後面)

◆RFモニター端子 (MIX)

出力信号内容	RF出力端子 (RF OUT1~4) を混合したRF信号
出力チャンネル	RF出力端子と同一
出力レベル	RF出力端子出力レベル -20dB
コネクタ	F型 (75Ω)/1端子 (後面)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

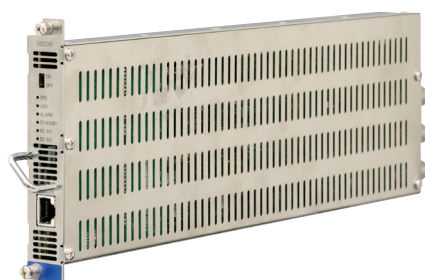
構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 47.8 (W) × 128.0 (H) × 338.0 (D) mm ジョイント : 45.0 (W) × 76.0 (H) × 25.5 (D) mm
質量	ユニット : 2kg以下 ジョイント : 0.2kg以下

デジタルCATVシステム

高度BS 復調ユニット

MGSR-ABSDM-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能な高度BS復調ユニットです。共用ヘッドエンド環境下において、BS-IF信号を入力し高度BS信号を復調、復調後のTLV信号をIP出力することができます。また、BS IF信号入力を2系統搭載しているためアンテナ冗長することで降雨などの影響を抑え、より安定的な運用が可能です。



摘要	受
品名	高度BS復調ユニット
コードNo.	65A494
型名	MGSR-ABSDM-A

特 長

- 高度BS信号を復調し、選択した1TLVをIP出力することが可能
- BS-IF入力部を2系統備え、品質劣化時に自動切り替えが可能なため、BSアンテナ冗長構成に対応可能
- ネットワークインターフェースを2系統備えているためTLV-IP出力を2系統出力することが可能。
- 全ての設定/制御はコントローラーから行います。
- コントローラーには予備機を登録でき、N+M台の構成で管理ができます。故障が発生した場合は予備機に故障が発生したユニットの情報を自動または手動で設定・制御することで、障害復帰することが可能です。

◆BS-IF入力端子(BS IN1~2)

入力信号内容	高度BSデジタル放送のIF信号
入力チャンネル	BS1~24(奇数：右旋、偶数：左旋)の任意の1チャンネル
LNB局発	10.678GHz(右旋)、9.505GHz(左旋)
変調方式	16APSK
入力レベル	50~80dBμV
コネクタ	F型(75Ω)/2端子(後面)

◆TLV出力

入力信号内容	BS-IF入力信号を復調したMMT-TLVが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	UDP/IP(マルチキャスト)
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/2系統(Line1/Line2)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/1系統(TLV出力の内、1系統を共有)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

構造	MGSRシリーズIPサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D)mm ジョイント : 18(W)×76(H)×25.5(D)mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

2K HEVC エンコーダーユニット/4K HEVCエンコーダーユニット

MGSR-2KHEVCENC-A/MGSR-4KHEVCENC-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能な2K HEVC/4K HEVCリアルタイムエンコーダーユニットです。

●2K HEVCエンコーダー

- 映像入力 HD-SDI (SMPTE 292M)
- 音声入力信号 SDIエンベデッド (SMPTE 299M)
- 出力信号 MPEG-2 TS (IP、DVB-ASI)
- 映像符号化 H.265/HEVC Main、Main10 profile compliant
- 音声符号化はMPEG-2 AAC LC-profileに対応

●4K HEVCエンコーダー

- 映像入力 12G-SDI (SMPTE 2082)
- 音声入力信号 SDIエンベデッド
- 出力信号 MPEG-2 TS (IP、DVB-ASI)



MGSR-2KHEVCENC-A

		2K HEVCエンコーダー	4K HEVCエンコーダー
◆映像入力端子 (SDI IN)			
入力信号内容	HD-SDI (SMPTE 292M)		12G-SDI (SMPTE 2082)
コネクター	BNC型 (75Ω)/1端子		
◆音声入力端子 (SDI IN)			
入力信号内容	SDIに重畳されたAES音声 (HD-SDI : SMPTE 299M準拠、 SD-SDI : SMPTE 272M準拠)		SDIに重畳されたAES音声
最大チャンネル数	8ch		
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz		
コネクター	BNC型 (75Ω)/1端子		
◆映像符号化			
符号化方式	H.265/HEVC Main、Main10 profile compliant		
符号化ビット数	8bit または10bit		
SDR/HDR	SDR-TVまたはHDR-TV		HDR-TV
画素数	1920 (H) × 1080 (V) @59.94i		3840 (H) × 2160 (V) @59.94p
符号化ビットレート	3.0~23.0Mbps		T.B.D
◆音声符号化			
符号化方式	MPEG-2 AAC LC-profile		
音声ES数	1ES、または2ES		
符号化チャンネル	2ch (ステレオ)、1+1ch (デュアル)、1ch (モノラル)、5.1ch		
符号化ビットレート	1ch : 64/72/96 (デフォルト)/128kbps		
	2ch/1+1ch : 128/144/192 (デフォルト)/256kbps		
	5.1ch : 256/320 (デフォルト)/384kbps		

摘要	2K HEVC エンコーダーユニット	4K HEVC エンコーダーユニット
品名	2K HEVC エンコーダーユニット	4K HEVC エンコーダーユニット
コードNo.	65A496	65A497
型名	MGSR-2KHEVCENC-A	MGSR-4KHEVCENC-A

特 長

共通

- SDI入力部、エンコード部、ASI/IP出力部で構成され、低ビットレートでも高画質なHEVCエンコードが可能。
- 映像入力はSDIを1系統備。
- 音声は映像用音声として5.1chとステレオ、またはステレオとステレオなど、最大2ESまで出力。
- SDIに重畳されている放送局間制御信号 (ARIB STD-B39) に従って、音声モードを制御。
- SDIに重畳されている放送字幕 (ARIB STD-B37) を出力。
- IP出力を2ポート装備、IPネットワークの冗長構成に対応。
- IP出力は、同一サブラック内のスイッチングハブユニットを介して出力。
- 全ての設定/監視はコントローラーで行います。(同一サブラック内のスイッチングハブユニット経由)
- SNMPエージェント機能を搭載しているので、SNMPマネージャーによる監視が可能。

◆IP出力 (共通)

出力信号内容	ASI出力端子と同じ内容のMPEG-2 TSが重畳されたIP/パケット
通信インターフェース	1000Mbps/Full固定
通信方式	RTP/UDP/IP (マルチキャスト)
通信速度	(TSデータレート+0.75 (NULL) Mbps) × 5%
TSパケットサイズ	188バイト構成
IPパケット単位のTSP数	7パケット
FEC	無し
コネクタ	同一サブラックに実装された3UハブユニットのRJ-45型モジュラージャック
系統数	2系統 (A系/B系)

◆構造 (共通)

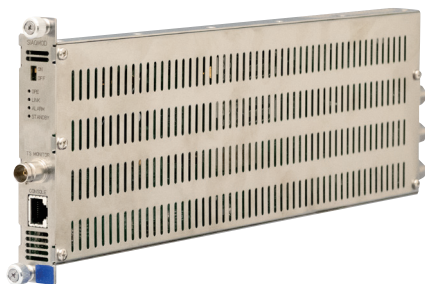
構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 22.6 (W) × 128.0 (H) × 338.0 (D) mm
	ジョイント : 18 (W) × 76 (H) × 30 (D) mm
質量	ユニット : 1.0kg以下
	ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM 変調ユニット

MGSR-SIAQMOD-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能な高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM変調ユニットです。TS over IP受信、PSI/SI生成多重、TS多重、QAM変調機能が1ユニットに集約された装置です。プラットフォーム事業者よりIP配信される番組TSから高度ケーブル自主放送システムを構築できます。



摘要	受
品名	高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM変調ユニット
コードNo.	65A503
型名	MGSR-SIAQMOD-A

特 長

- 高度ケーブル自主放送（JLabs SPEC-035）に対応します。TS over IP受信部、ASI入力部、PSI/SI生成部、TS多重部、QAM変調部が1ユニットに集約。
- IP入力を2ポート装備し、IPネットワークの冗長構成に対応が可能。
- IP入力、シングルプログラムのマルチキャストストリームを最大8、EMM用マルチキャストストリームを1系統入力。
- ASI入力、IP入力された最大8サービス、およびEMMストリームに加え、PSISIを生成、多重しQAM変調出力。
- 全ての設定/制御はコントローラーで行います。（同一サブラック内のスイッチングハブユニット経由）
- SNMPエージェント機能を搭載、SNMPマネージャーによる監視が可能。

◆IP入力

入力信号内容	シングルプログラムで構成されたTS over IPパケット もしくはEMMパケットが多重されたTS over IPパケット
入力速度範囲	0.500～38.882Mbps(188バイト構成) 0.542～42.192Mbps(204バイト構成)
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
TS over IP入力数	シングルプログラムTS : 8系統 EMM多重TS : 1系統
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/2系統(A系/B系)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/1系統 (IP入力の内、1系統を共有)

◆ASI入力端子1、2(TS1、2)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
入力速度範囲	0.5～67Mbps
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)
極性	正極
コネクタ	BNC型(75Ω)/2端子(後面)

◆TSモニター端子(TS MONITOR)

入力信号内容	IP入力、ASI入力端子のうち、いずれか1系統を選択したMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	選択された端子のTSデータレート
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
極性	正極
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子(前面)

◆RF出力端子(RF OUT)

出力信号内容	MUX TS出力端子と同一、またはSCR IN入力端子に入力されたMPEG-2トランスポートストリームで、64QAM、または256QAM変調を行ったRF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	90.0～111.0dBμV(目標)(平均レベル)、0.1dBステップ
コネクタ	F型(75Ω)/1端子(後面)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

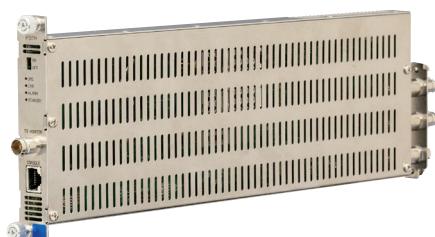
◆構造

構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法(突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D)mm ジョイント : 18(W)×76(H)×30(D)mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

高度ケーブル自主放送用トラモジユニット

MGSR-IPSITM-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能な高度ケーブル自主放送用トラモジユニットです。プラットフォーム事業者より配信されるプラットフォーム事業者より配信されるストリームをIPで直接受信、NIT変換、QAM変調を一体化したユニットです。



摘要	受
品名	高度ケーブル自主放送用トラモジユニット
コードNo.	65A569
型名	MGSR-IPSITM-A

特 長

- 高度ケーブル自主放送（JLabs SPEC-035）、JC-HITS（JLabs SPEC-005）に対応。TS over IP受信部、ASI入力部、NIT生成部、TS多重部、QAM変調部が1ユニットに集約。
- IP入力を2ポート装備し、IPネットワークの冗長構成に対応が可能。
- IP入力は、マルチプログラムのマルチキャストストリームを1系統入力。
- 全ての設定/制御はコントローラーで行います。（同一サブラック内のスイッチングハブユニット経由）
- パターン2対応装置と組み合わせることで、4K/2Kコミチャン追加も対応（nonCAS運用）
- SNMPエージェント機能を搭載、SNMPマネージャーによる監視が可能。
- JC-HITSからSMPT-E2022方式で配信されたJC-HITS ネットワークのTS over IPを直接受信することが可能なため、高度ケーブル自主放送（JLabs SPEC-035）への更新を装置交換なく実施可能。

◆IP入力

入力信号内容	マルチプログラムで構成されたTS over IP パケット
入力速度範囲	0.500～38.882Mbps(188バイト構成) 0.542～42.192Mbps(204バイト構成)
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
コネクター	サブラック内の接続コネクター/2系統(A系/B系)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクター	サブラック内の接続コネクター/1系統 (IP入力の内、1系統を共有)

◆ASI入力端子(TS)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
入力速度範囲	0.5～67Mbps
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)
極性	正極
コネクター	BNC型(75Ω)/2端子(後面)

◆RF出力端子(RF OUT)

出力信号内容	MUX TS出力端子と同一、またはSCR IN入力端子に入力されたMPEG-2トランスポートストリームで、64QAM、または256QAM変調を行ったRF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	90.0～111.0dBμV(目標)(平均レベル)、0.1dBステップ
コネクター	F型(75Ω)/1端子(後面)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法(突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D) mm ジョイント : 18(W)×76(H)×30(D) mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

高度ケーブル自主放送用 ACASローカルスクランブラー

MLSC-ACASRA-JE

本器は、プラットフォーム事業者より配信された高度ケーブル自主放送用の信号に鍵長128ビットのAES方式によるスクランブルを施す1Uラックタイプのスクランブラーです。最大4サービス同時にスクランブルすることが可能です。



◆IP入力 (TS over IP IN1~2)

入力信号内容	シングルまたはマルチプログラムで構成されたTS over IPパケット
入力速度範囲	1~38.882Mbps (188バイト構成)
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP (マルチキャスト)
TS over IP入力数	ECM多重TS: 1~2系統 ECM多重TS: 1系統
FEC	以下の条件で設定できる。 行 (4~20) × 列 (1~20) = 100以下
コネクタ/端子数	RJ-45 / 2系統 (後面)

◆IP出力 (TS over IP IN/OUT1~2)

入力信号内容	シングルまたはマルチプログラムで構成されたTS over IPパケット
入力速度範囲	1~38.882Mbps (188バイト構成)
TS over IP入力数	シングルプログラムTS: 1~2系統
入力FEC	以下の条件で設定できる。 行 (4~20) × 列 (1~20) = 100以下
出力伝送速度	コントローラーによる指定 2~40Mbps (1Mbps単位) 変更時は出力が瞬断します。
出力TSパケットサイズ	188バイト構成
出力IPパケット単位のTSP数	7パケット
TS over IP出力数	シングルプログラムTS: 1~2系統
出力FEC	無し
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP (マルチキャスト)
コネクタ/端子数	RJ-45 / 2系統 (後面)

◆スクランブル方式

暗号方式	AES-128方式
CAS方式	ARIB限定受信方式 (CA_system_id=0x0005)
サービス数	4
1サービス辺りのパケットID数	最大12 (PMT記載のパケットID)

◆ASI入力端子 (TS IN1~4)

入力信号内容	シングル、またはマルチプログラムで構成されたMPEG-2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード)
入力速度範囲	3~40Mbps (188バイト構成) 188バイト/204バイト構成
入力インピーダンス/極性	75Ω / 正極
コネクタ/端子数	BNC型 / 4 (後面)

◆ASI出力端子 (TS OUT1~4)

出力信号内容	スクランブル処理を施した映像・音声等のTSパケット、及びECMパケットを多重したMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	IP出力伝送速度と同一、コントローラーから指定 (188バイト固定)
出力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード)
出力インピーダンス/極性	75Ω / 正極
コネクタ/端子数	BNC型 / 4 (後面)

摘要	受
品名	高度ケーブル自主放送用 ACASローカルスクランブラー
コードNo.	65A594
型名	MLSC-ACASRA-JE

特 長

- ASI/TS over IP入力部、スクランブル部、多重部、ASI/TS over IP出力部で構成され、入力された信号から1サービスあたり最大12ESまでスクランブルし、出力することが可能です。
- IP入力、IP入出力ポートをそれぞれ2ポート備えており、IPによる全ての入出力信号の冗長構成が可能です。
- IP入力は、シングルプログラムのマルチキャストストリームとECMマルチキャストストリームをそれぞれ最大4、EMMマルチキャストストリームを最大1入力することができます。
- ASI入力4ポート、ASI出力4ポート備えており、映像・音声信号はASI入出力することが可能です。
- 最大4サービスのスクランブル制御をリモート接点で制御する事が可能です。
- 全ての設定・制御は専用コントローラーより行います。
- 前面パネルにディスプレイを搭載しているため、装置アラームが日本語で一覧表示可能です。
- コントローラーまたはディスプレイによりスクランブル強制停止操作を行え、緊急時にスクランブルを解除することができます。
- 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です。
- 冗長電源のため、片系の電源故障時にもサービスへの影響がありません。

◆ASIモニター出力端子 (TS MONITOR)

出力信号内容	スクランブル処理前、またはスクランブル処理後のMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	IP出力伝送速度と同一、コントローラーから指定 (188バイト固定)
出力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード)
出力インピーダンス/極性	75Ω / 正極
コネクタ/端子数	BNC型 / 1 (後面)

◆イーサネットポート (LAN (10/100))

入力信号内容	接点制御装置等から出力される接点信号
インターフェース	無電圧接点またはオープンコレクター入力
出力電圧	DC+5V
端子電流	-10mAショート時
入力接点数	4接点 ① サービス1スクランブル制御接点 ② サービス2スクランブル制御接点 ③ サービス3スクランブル制御接点 ④ サービス4スクランブル制御接点
極性	スクランブル制御有り：ショート スクランブル制御無し：オープン
適用線材	単線：直径0.4mm (AWG26) ~ 直径1.2mm (AWG16) 撚線：0.3mm ² (AWG22) ~ 直径0.5mm ² (AWG20) 撚線の場合、素線径直径0.18mm以上
コネクタ/端子数	スクリューレス端子台 8P / 4 (後面)

◆コントロールポート (CONTROL)

通信インターフェース	100BASE-TX RJ-45
通信方式	TCP/UDP/IPv4
コネクタ/端子数	RJ-45/1系統 (後面)

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0 ~ +40℃ (結露なきこと)
使用	連続

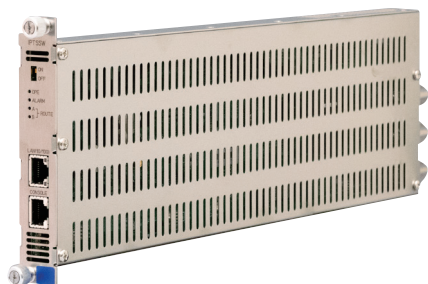
◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS: 1H・EIA: 1U兼用
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W) × 43.7(H) × 399.0(D) mm
質量	5.0kg以下 (電源ユニット2台装着時)

IPTS 切替ユニット

MGSR-IPTSSW-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能なIPTS切替ユニットです。エンコーダー用IP入力、およびASI入力を2系統ずつ備え、システムを切り替え、IP出力が可能です。



◆IP入力

入力信号内容	MPEG-2 TSが重畳されたIPパケット
入力速度範囲	3.0~67Mbps(188バイト構成)
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
TSパケットサイズ	188バイト構成
IPパケット単位のTSパケット数	7パケット
FEC	なし
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/2系統(A系/B系)

◆IP出力

出力信号内容	冗長入力された2系統のIP信号に対して切り替え処理を行い、再度IPカプセル化したTS over IPパケット
出力速度	IP入力信号と同一
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
TSパケットサイズ	188バイト構成
IPパケット単位のTSパケット数	7パケット
FEC	なし
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ/2系統(A系/B系)

摘要	受
品名	IPTS切替ユニット
コードNo.	65A498
型名	MGSR-IPTSSW-A

特 長

- エンコーダー用IP入力、およびASI入力(2系統/1冗長)、IP出力(2系統)を備えています。
- IP入力およびASI入力を監視、異常発生時には自動切り替えが可能なので、エンコーダーの冗長構成に対応可能です。
- 全ての設定/制御はコントローラーから行います。(前面パネルの監視用イーサネットポート)
- 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です。

◆ASI入力端子1、2(TS1、2)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
入力速度範囲	0.5~67Mbps
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)
極性	正極
コネクタ	BNC型(75Ω)/2端子(後面)

◆ASI出力端子(TS3)

入力信号内容	IP入力、TS入力端子、いずれか1系統を選択したMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	選択された端子のTSデータレート
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
極性	正極
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子(後面)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
通信プロトコル	・コントローラー用独自プロトコル ・SNMP(v1)
コネクタ	RJ-45/1(前面)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法(突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D) mm ジョイント : 18(W)×76(H)×30(D) mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

シングルハブ3Uサブラック

MDSR-SHSR-3A

3Uサイズに最大12ユニット実装できます。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です。



スイッチングハブユニット1台使用モデル

◆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

摘要	受
品名	シングルハブ3Uサブラック
コードNo.	65A261
型名	MDSR-SHSR-3A

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。
- 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。

◆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

MDSR-SR-1A/MDSR-IPSR-1A



特 長

- 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

摘要	受
品名	1Uサブラック
コードNo.	65A455
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

MDSRシリーズ 各種ユニット

摘要	受	受	受	受	受	受	受
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	パイロット信号 発生ユニット	2波出力対応 パイロット信号発生ユニット	混合分配ユニット	2150MHz/3224MHz RF切替ユニット
コードNo.	65A394	65A383	65A468	65A41*	65A42*	65A301	65A387/65A467
型名	MDSR-710MPA-A	MDSR-1GPA-A	MDSR-3GPA-A	MDSR-1PG-A	MDSR-2PG-A	MDSR-CD-3B	MDSR-2GSW-A/MDSR-3GSW-A

◆増幅ユニット

	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

	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

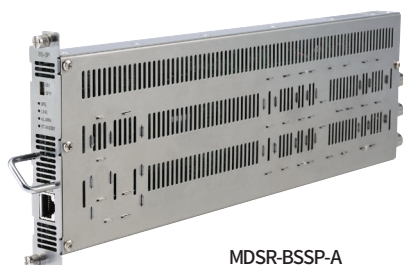
	MDSR-CD-3B
周波数帯域	70～2150MHz
入出力端子数	16端子(混合分配端子(サブラック後面側のSLOT1～SLOT12、外部接続用混合分配端子(13～16))
挿入損失	18.0dB以下(70～1000MHz)、25.0dB以下(1000～2150MHz)

◆RF切替ユニット

	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/MDSR-BSLSP-A MDSR-BCMON-A/MDSR-CSRSP-A



MDSR-BSSP-A

摘要	受	受
品名	BSシグナル プロセッサユニット	BS-IF左旋シグナル プロセッサユニット
コードNo.	65A255	65A508
型名	MDSR-BSSP-A	MDSR-BSLSP-A
摘要	受	受
品名	BS/CS-IF モニターユニット	CS-IF右旋 シグナルプロセッサユニット
コードNo.	65A515	65A256
型名	MDSR-BCMON-A	MDSR-CSRSP-A

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。

定 格

	MDSR-BSSP-A	MDSR-BSLSP-A	MDSR-CSRSP-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
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
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
コネクタ	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)

※BS/CS-IFモニターユニット(MDSR-BCMON-A)の定格はp62を参照

◆動作環境

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

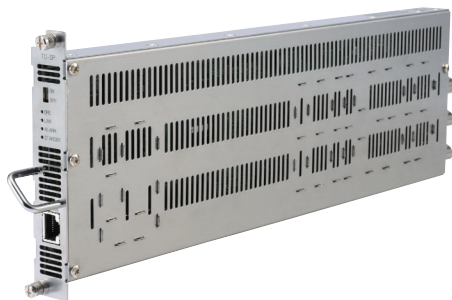
構造	MDSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D)mm
	ジョイント : 18.0(W)×76.0(H)×25.5(D)mm
質量	ユニット : 1.3kg以下
	ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

シグナルプロセッサユニット

MDSR-TDSP-C/MDSR-TDSPSD-A/MDSR-TDMON-B/MDSR-FMSP-A

ヘッドエンドの強化化&フェージング対策を実現



摘要	受	受
品名	地デジシグナルプロセッサユニット	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
コードNo.	65A513	65A475
型名	MDSR-TDSP-C	MDSR-TDSPSD-A
摘要	受	受
品名	地デジSP用BER/MERモニターユニット	FMシグナルプロセッサユニット
コードNo.	65A470	65A253
型名	MDSR-TDMON-B	MDSR-FMSP-A

特長

地デジシグナルプロセッサユニット

- 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。
- SPコントローラーと通信に加え、Telnetによる設定、およびSNMPによる動作監視が可能。
- 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（付属コントローラーと連携）。
- SNMPエージェント機能を実装しているため、遠隔に設置されたSNMPマネージャーで本器を監視可能。

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

- 選択ダイバーシティにより、フェージング環境下でも安定した信号を出力できます。

地デジSP用BER/MERモニターユニット

- 2系統の受信部を搭載し、別々のアンテナ系からの地上デジタル放送信号について、BER、MERの信号品質をそれぞれ測定できます。
- 信号品質低下時にコントローラーからシグナルプロセッサユニットへの入力系統の自動切り替えを実現します。

定格

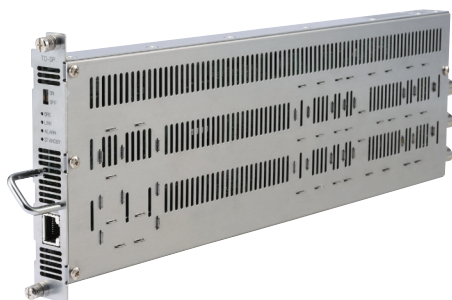
	MDSR-TDSP-C	MDSR-TDSPSD-A	MDSR-TDMON-B	MDSR-FMSP-A
◆入力端子 (A IN, B IN)				
入力信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	地上デジタル放送信号	FM放送信号
入力チャンネル	CH.13~62	CH.13~52	CH.13~52	76~95MHz、0.1MHzステップ
入力レベル	50~75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50~75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50~75dBμV 標準入力レベル60dBμV	50~70dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクター	75Ω/F型 (2端子)	75Ω/F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

各システムの特長

項目	特長	MDSR-TDSP-C システム	MDSR-TDSP-C &MDSR-TDMON-B システム	MDSR-TDSP-C &MDSR-TDMON-B &MDSR-TDSPSD-A システム	MDSR-TDSPSD-A システム	MDSR-TDSPSD-A &MDSR-TDMON-B システム
入力冗長	2系統の入力により、冗長構成が可能です	●	●	●	●	●
レベル測定	入力信号の信号レベルの測定が可能です	●	●	●	●	●
BER測定	入力信号のBERの測定が可能です	—	●	●	—	●
MER測定	入力信号のMERの測定が可能です	—	●	●	—	●
MFN対応	2系統の入力に異なる周波数の信号を入力できます	●	●	●	●	●
入力系統の自動切替	信号レベル、BER、MERを監視して、入力系統の自動切替が可能です。切替による信号断が発生します	● 信号レベルのみ対応	●	●	—	—
フェージング対策	2系統の入力のMERを測定し、信号品質の良い信号を選択します。系統切替時の瞬断は発生しません	—	—	● MDSR-TDSPSD-A	●	●

トランスモジュレーションユニット

MDSR-BSTM-A/MDSR-TDTM-A/MDSR-JHTM-A



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-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)

摘要	受	受	受
品名	BSトラモジュユニット	地デジトラモジュユニット	JC-HITSトラモジュユニット
コードNo.	65A273	65A272	65A274
型名	MDSR-BSTM-A	MDSR-TDTM-A	MDSR-JHTM-A

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-HITS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、自動または主導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-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)

◆動作環境

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

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(W) × 76(H) × 30(D) mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

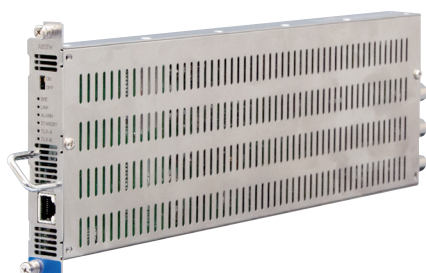
デジタルCATVシステム

トランスモジュレーションユニット

MGSR-BSTM-A

MGSRシリーズサブラックに実装可能なBSトラモジュユニットです。日本ケーブルラボ仕様、「JLabs SPEC-001 1.1 版 BSデジタル放送トランスモジュレーション運用仕様」に対応します。

共用ヘッドエンド環境下において、BS-IF信号からBS信号を復調し、復調後のTS信号からNIT書き換え等の処理を行い、複数TS形式の64QAM信号を任意の周波数で出力します。



◆BS-IF入力端子 (BS IN1~2)

入力信号内容	BSデジタル放送のIF信号
入力チャンネル	BS1~23(右旋円偏波のみ)の任意の1チャンネル
LNB局発	10.678GHz(右旋)
変調方式	TC8PSK
入力レベル	48~81dBμV(-61~-28dBm)
コネクタ	F型(75Ω)/2端子(後面)

◆ASI入力端子 (TS IN)

入力信号内容	MPEG-2 トランスポートストリーム
入力速度範囲	0.5~30Mbps(188バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI(パースト/パケットモード、188/204バイト)
極性	正極
コネクタ	BNC型/1端子(前面)

◆IP入力

入力信号内容	BS-IF入力信号を復調したTS合成フレームを重畳しRTP化されたIPパケット
入力速度範囲	56.61Mbps
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
パケットサイズ	204byte
カプセル化数	6/パケット
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統(LINE1、またはLINE2から選択)

◆ASI出力端子 (TS MON)

出力信号内容	QAM変調前のTS出力を選択したMPEG-2トランスポートストリーム
出力速度範囲	選択された端子のTSデータレート
出力インターフェース	DVB-ASI(パーストモード)
出力インピーダンス	75Ω
極性	正極
コネクタ	BNC型/1端子(前面)

摘要	受
品名	BSトラモジュユニット
コードNo.	65A498
型名	MGSR-BSTM-A

特 長

- BSデジタル放送の1TSと、外部TSを選択して多重可能です。
- STBダウンロード機能、および不正使用防止機能に対応しています。
- BS-IF信号入力を2系統備え、品質劣化時に自動切替が可能なため、BSアンテナ冗長構成に対応できます。
- IP入力部を備え、BS-IF信号入力異常時に自動切替が可能なため、BSアンテナとIPネットワークとの冗長構成に対応可能です。
※当社製BSトラモジュユニットのTS配信のみ対応
- すべての設定/制御はコントローラーから行います。
- コントローラーには予備機を登録でき、N+M台の構成で管理ができます。故障が発生した場合は、予備機に故障が発生したユニットの情報を自動または手動で設定・解除することで、障害復帰することが可能です。
※MDSR-BSTM-Aを本ユニットの予備機として登録はできません。
- また、本ユニットをMDSR-BSTM-Aの予備機として登録はできません。
- 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。
- CATV監視装置(別売)との連携による予備機切替が可能です。

◆IP出力

出力信号内容	BS-IF入力信号を復調したTS合成フレームを重畳しRTP化されたIPパケット
出力速度範囲	56.61Mbps 加えて、以下の係数分増加
	FEC無 +5%
	FEC一次元 5×20 +26%
	FEC一次元 10×20 +15%
	FEC二次元 5×20 +31%
	FEC二次元 5×20 +26%
通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP(マルチキャスト)
パケットサイズ	204byte
カプセル化数	6/パケット
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	2系統(LINE1、またはLINE2から選択)

◆監視ポート

通信インターフェース	1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	サブラック内の接続コネクタ
端子数	1系統(IP入力の内、LINE1を共有)

◆RF出力端子 (RF OUT)

出力信号内容	NITを書き換えた複数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	90.0~111.0dBμV、0.1dBステップ
コネクタ	F型(75Ω)/1端子(後面)

◆動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MGSR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

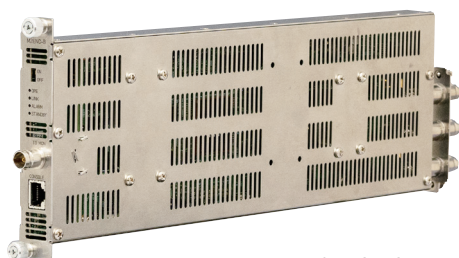
◆構造

構造	MGSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128.0(H)×338.0(D)mm ジョイント : 18(W)×76(H)×25.5(D)mm
質量	ユニット : ユニット ジョイント : 0.1kg以下

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。映像入力信号はHD-SDI (SMPTE 292M準拠)、SD-SDI (SMPTE 259M準拠)、音声入力信号はSDIエンベデッド (SMPTE 299M、272M準拠)、またはAES/EBU (AES3準拠)、出力信号はMPEG-2 TS (DVB-ASI準拠) です。映像符号化はMP@HL、MP@H14L、MP@ML (4:2:0)、音声符号化はMPEG-2 AAC LC-profileに対応しております。IPポートは2系統搭載され、IPネットワークの冗長構成に対応できます。



MDSR-M2ENC-B

◆映像入力端子 (SDI IN)

入力信号内容	HD-SDI (SMPTE 292M準拠) またはSD-SDI (SMPTE 259M準拠)
コネクタ	BNC型 (75Ω) / 1端子

◆SDI エンベデッド (SDI IN)

入力信号内容	SDIに重畳されたAES音声 (HD-SDI : SMPTE 299M準拠、SD-SDI : SMPTE 272M準拠)
最大チャンネル数	HD-SDI : 8ch SD-SDI : 2ch
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz
コネクタ	BNC型 (75Ω) / 1端子

◆AES/EBU (AES/EBU IN)

入力信号内容	AES/EBU (AES-3準拠)
最大チャンネル数	2ch
サンプリング周波数	32kHz、44.1kHz、48kHz
コネクタ	BNC型 (75Ω) / 1端子

◆映像符号化 (HD)

符号化方式	MPEG-2 MP@HL、またはMPEG-2 MP@H14L
画素数	1920 (H) × 1080 (V) @59.94i、 または1440 (H) × 1080 (V) @59.94i
符号化ビットレート	3.3~23.3Mbps

◆映像符号化 (SD)

符号化方式	MPEG-2 MP@ML
画素数	720 (H) × 480 (V) @59.94i
符号化ビットレート	1.3~7.3Mbps

摘要	受
品名	MPEG-2エンコーダー
コードNo.	65A599
型名	MDSR-M2ENC-B

特 長

- 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。

◆音声符号化 (HD)

音声ES	1ES、または2ES (2ESは音声モード設定が放送局間制御信号追従時のみ対応。)
符号化方式	MPEG-2 AAC LC-profile
符号化チャンネル	2ch (ステレオ)、1+1ch (デュアル)、1ch (モノラル)、5.1ch (5.1chはSDI エンベデッド入力時のみ設定可)
符号化ビットレート	1ch : 64/80/96/128kbps 2ch、1+1ch : 96/128/160/192/256kbps 5.1ch : 256/320/384kbps (5.1chはSDIエンベデッド入力時のみ設定可)

◆TS 出力端子 (TS OUT)

出力信号内容	入力された映像信号、及び音声信号によりエンコードされたMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	TS データレート + 1Mbps (188バイト構成)
出力インターフェース	DVB-ASI (パケットモード)
コネクタ	BNC型 (75Ω) / 1端子

◆TS over IP 出力

出力信号内容	ASI出力端子と同じ内容のMPEG-2 TSが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	100BASE-TX、100Mbps/Full固定
通信方式	RTP/UDP/IP (ユニキャスト/マルチキャスト)
コネクタ	同一サブラックに実装されたMDSRシリーズスイッチングハブユニットのRJ-45型、またはSFPコネクタ

◆構造

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 22.6 (W) × 128.0 (H) × 338.0 (D) mm ジョイント : 18 (W) × 76 (H) × 30 (D) mm
質量	ユニット : 1.0kg以下 ジョイント : 0.1kg以下

デジタルCATVシステム

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。



MDSR-QQMD-A

摘要	受
品名	QAM/QAM変換ユニット
コードNo.	65A567
型名	MDSR-QQMD-A

特 長

- 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。

◆ RF 入力 (RF IN)

入力信号内容	BSトランスモジュレーション方式、最大3TS多重で変調された64QAM変調信号
	地上デジタルTMから出力される64QAM変調信号
	単一TSで変調された64QAM、または256QAM変調信号 ※256QAMは高度ネットワークのみ
入力チャンネル	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
入力レベル	64QAM受信時 : 50～80dBμV(平均レベル) 256QAM受信時 : 60～80dBμV(平均レベル)
コネクタ	F型(75Ω)/1端子

◆ TS 入力 (TS IN)

入力信号内容	【BSネットワークの場合】 JCL SPEC-001-01で規定される不正使用防止エンジニアリングTS、または、JCL SPEC-001-02で規定されるSTBダウンロードTS
	【単一TSネットワークの場合】 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
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード/パケットモード、188/204バイト)
入力伝送速度	【BSネットワークの場合】 0.5～30Mbps(188バイト構成)
	【単一TSネットワークの場合】 2Mbps(188バイト構成)
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子

◆ RF 出力 (RF OUT)

出力信号内容	NITを書き換えたMPEG-2 TS信号で、64QAM、または256QAM変調を行ったRF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	F型(75Ω)/1端子

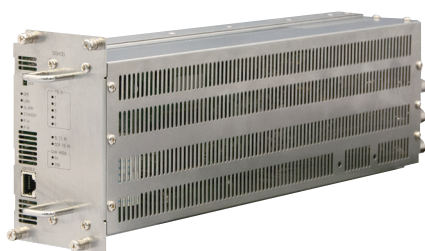
◆ 構造

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 22.6(W) × 128.0(H) × 338.0(D) mm
	ジョイント : 18(W) × 76(H) × 30(D) mm
質量	ユニット : 1.0kg以下
	ジョイント : 0.1kg以下

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はもとより、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。



MDSR-SIQMOD-A

特 長

- 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。
- スランブル装置への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)

◆映像入力端子 (TS IN1~4)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
入力速度範囲	0.5~67Mbps(188バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI(パースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	BNC型(75Ω)/2~4端子

◆SI TS 端子 (SI IN1~4)

入力信号内容	JDS(i-HITS)、JC-HITS、又は配信リマックスのMPEG-2トランスポートストリーム ※自主放送追加モード時のみ使用
入力速度範囲	29.162~42.192Mbps
入力インターフェース	DVB-ASI(パースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子

◆SI TS 出力端子 (SI TS OUT)

入力信号内容	JDS(i-HITS)、JC-HITS、又は共用ヘッドエンド環境下のシステムより取り込み、周期調整を施したSI(全て[other]テーブル)と自主放送用SI(全て[other]テーブル)を多重した独自ストリーム ※自主放送追加モード時のみ使用
出力伝送速度	2Mbps(188バイト構成)
出力インターフェース	DVB-ASI(パーストモード)
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子

◆MUX TS 出力端子 (MUX TS OUT1~3)

出力信号内容	入力TS及びPSI/SIの多重化処理を行ったMPEG-2トランスポートストリーム
出力伝送速度	64QAM変調時 : 31.644Mbps(204バイト構成) 256QAM変調時 : 42.192Mbps(204バイト構成)
出力インターフェース	DVB-ASI(パーストモード)
コネクタ	BNC型(75Ω)/1~3端子

◆SCR TS 入力端子 (SCR TS IN)

入力信号内容	MUX TS出力端子から出力されてCAサブシステムを通った後のMPEG-2トランスポートストリーム(スランブル運用時)
入力伝送速度	64QAM変調時 : 31.644Mbps(204バイト構成) 256QAM変調時 : 42.192Mbps(204バイト構成)
入力インターフェース	DVB-ASI(パースト/パケットモード、188/204バイト)
コネクタ	BNC型(75Ω)/1端子

◆RF 出力端子 (RF OUT)

出力信号内容	MUX TS 出力端子と同一、またはSCR IN入力端子に入力されたMPEG-2トランスポートストリームで、64QAM、または256QAM変調を行ったRF信号
出力伝送速度	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
出力インターフェース	85~105dBμV(平均レベル)、0.1dBステップ
コネクタ	F型(75Ω)/1端子

◆構造

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 73(W) × 128(H) × 338(D) mm ジョイント : 70(W) × 76(H) × 30(D) mm
質量	ユニット : 1.5kg以下 ジョイント : 0.2kg以下

デジタルCATVシステム

地デジ MUX OFDM 変調ユニット

MDSR-TDMXMOD-A

MDSRシリーズサブラックに搭載可能な地デジMUX OFDM変調ユニットです。PSI/SI生成多重、OFDM変調機能が1ユニットに集約された装置です。日本ケーブルラボ「地上デジタルテレビジョン放送パススルー運用仕様 J Labs SPEC-006」、または「地上デジタルテレビジョン放送トランスモジュレーションシステム運用仕様 J Labs SPEC-007」に準拠したシステムに追加する自主放送信号を生成することができます。



摘要	受
品名	地デジMUX OFDM 変調ユニット
コードNo.	65A449
型名	MDSR-TDMXMOD-A

特 長

- 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（データカラーセル、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。
- スクランブル装置へのASI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。

◆TS入力端子 (TS IN1~5)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
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)
入力速度範囲	0.1~33Mbps (188バイト構成)
コネクタ	BNC型 (75Ω)/3~5端子

◆RF入力端子 (RF IN)

入力信号内容	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
コネクタ	F型 (75Ω)/1端子

MUX TS 出力端子 (MUX TS OUT)

◆放送TS

出力信号内容	入力TS及びPSI/SIの多重化処理を行い地上デジタル放送信号の多重フレーム構造を有する放送TS
出力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード)
出力伝送速度	32.5079Mbps (204バイト構成)
コネクタ	BNC型 (75Ω)/1~3端子

◆複数TS

出力信号内容	入力TS及びPSI/SIの多重化処理を行い、TSMFヘッダーを含むJ Labs SPEC-007に準拠した複数TS
出力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード)
出力伝送速度	31.644Mbps (204バイト構成)
コネクタ	BNC型 (75Ω)/1~3端子

◆SCR TS 入力端子 (SCR TS IN)

入力信号内容	MUX TS 出力端子から出力されて権利保護スクランブラーを通った後の放送TS (スクランブル運用時)
入力インターフェース	DVB-ASI (バースト/パケットモード)
入力伝送速度	放送TS入力時: 32.5079Mbps (204バイト構成)
コネクタ	BNC型 (75Ω)/1端子

◆OFDM 伝送パラメーター

セグメント数	13	
モード	MODE3	
キャリア変調方式	64QAM	
ガードインターバル	1/8、1/16	
畳み込み符号	3/4、7/8	
時間インターリーブ	2	
伝送可能情報レート	畳み込み符号3/4、ガード比1/8	18.255Mbps
	畳み込み符号3/4、ガード比1/16	19.329Mbps
	畳み込み符号7/8、ガード比1/8	21.298Mbps
	畳み込み符号7/8、ガード比1/16	22.551Mbps

◆RF 出力端子 (RF OUT)

出力信号内容	MUX TS 出力端子と同一、またはSCR IN入力端子に入力された放送TSで、ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF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、0.1dBステップ
コネクタ	F型 (75Ω)/1

※出力信号搬送波の周波数は、「有線テレビジョン放送におけるデジタル放送方式の技術的条件」の搬送波中心周波数よりも1/7MHz高い方にオフセットされている。

◆構造

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部除く)	ユニット : 73(W) × 128(H) × 338(D) mm
	ジョイント : 70(W) × 76(H) × 30(D) mm
質量	ユニット : 1.7kg以下
	ジョイント : 0.2kg以下

コンテンツ保護用スクランブル装置

MSCR-RMPRA-JE

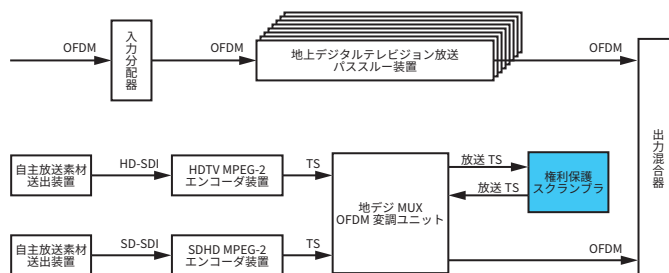
CATV局の自主放送設備から送出する「放送コンテンツに対する著作権（権利）保護」を目的に、当該信号にスクランブルを施すための装置です。



摘要	—
品名	コンテンツ保護用スクランブル装置
コード No.	65A630
型名	MSCR-RMPRA-JE

特 長

- 1ユニットで最大128PID同時にスクランブルをかけることができます。
 - TS入力端子を1系統備えており、単一TS、複数TS、および放送TSのいずれかを選択して入力することが可能です。
 - スクランブル制御をリモート接点で制御する事が可能です。
 - 電源OFF時でも、入力信号をそのまま出力するTSスルー機能を備えています。
 - 前面パネルにあるスクランブル強制停止ボタンを押すことにより、緊急時にスクランブルを解除することができます。
 - SNMPエージェント機能、ログ機能、アラーム接点出力機能を備えています。
 - 前面にTS出力モニターを備え（DVB-ASI）、運用状態で出力信号の確認を行うことが可能です。
 - 電源は冗長構成で、片系の電源故障時にもサービスへの影響がありません。
- ※ 廃棄時の注意事項
- 本装置は、日本ケーブルテレビ連盟との取り扱いに基づき管理対象機器となります。廃棄する場合は、販売元への装置返却をお願いします。



◆TS入力 (TS IN)

入力信号内容	単一TSまたは複数TSのMPEG-2トランスポートストリーム ARIB STD-B31に規定されている放送TS
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力パケット長	188バイト、または204バイト
コネクタ	75Ω (正極性)/BNC型 (後面1端子)

◆TS出力1 (TS OUT1)

出力信号内容	電源ON時、スクランブル処理を施した映像・音声等のTSパケット、及びECMパケットを多重したMPEG-2トランスポートストリーム 電源OFF時、TS入力端子に入力されたMPEG-2トランスポートストリーム
出力インターフェース	DVB-ASI 電源ON時 : パケットモード 電源OFF時 : モードはTS入力信号による
コネクタ	75Ω (正極性)/BNC型 (後面1端子)

◆TS出力2 (TS OUT2)

出力信号内容	スクランブル処理を施した映像・音声等のTSパケット、及びECMパケットを多重したMPEG-2トランスポートストリーム
出力インターフェース	DVB-ASI、パケットモード
コネクタ	75Ω (正極性)/BNC型 (後面1端子)

◆TS出力モニター (TS MONITOR)

出力信号内容	TS出力2と同一信号内容
出力インターフェース	DVB-ASI、パケットモード
コネクタ	75Ω (正極性)/BNC型 (前面1端子)

◆スクランブル制御接点入力端子 (SCR CONT IN)

入力信号内容	接点制御装置等から出力される接点信号
インターフェース	無電圧接点またはオープンコレクター入力
入力接点数	1
極性	スクランブル制御有り：ショート スクランブル制御無し：オープン
コネクタ	スクリューレス端子台 6P (後面1端子)

◆イーサネットポート (LAN (10/100))

通信インターフェース	10BASE-Te/100BASE-TX
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	RJ-45モジュージャック

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0～+40℃ (結露なきこと)
使用	連続

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS : 1H・EIA : 1U 兼用
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W) × 43.7(H) × 400.0(D) mm
質量	4.5kg以下

デジタルCATVシステム

BS/CS-IFモニターユニット

MDSR-BCMON-A

シグナルプロセッサ（以下SP）には冗長システムの構築に対応する2つの入力があり、システムを切り替えることでヘッドエンドの強靭化に対応しています。運用系の入力信号が停止した場合、信号のレベル低下を検出して自動的に入力システムを切り替えます。

しかし、レベル低下を伴わずに信号品質が劣化するケースでは※、SPが持つ機能だけでは運用システムを切り替えることができません。この場合、SPシステムに本ユニットを導入することで、BER測定による信号性能の検知、およびSPユニットの入力システム自動切り替えが可能となり、より受信障害を軽減する事が可能です。

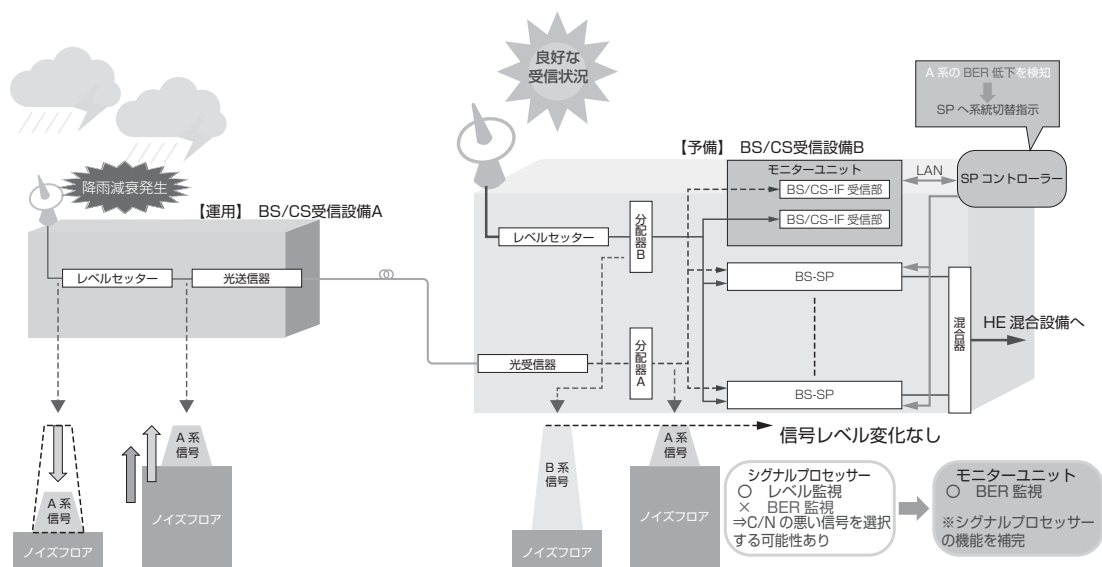
※放送波に降雨減衰等の影響があり、かつSP前段の装置において信号レベルがAGC制御されている場合、信号レベルは正常であるにもかかわらず、信号品質だけが劣化した状態となる可能性があります。



◆入力端子(A IN、B IN)

入力信号	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)	
入力チャンネル及び周波数	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)
入力レベル範囲	50～70dBμV(-59～-39dBm) 標準入力レベル60dBμV	
コネクタ	F型(75Ω)/2端子(後面)	

◆システム



摘要	受
品名	BS/CS-IFモニターユニット
コードNo.	65A515
型名	MDSR-BCMON-A

特長

- BS右旋、CS右旋、BS左旋、CS左旋の信号を受信できます。
- 高度BSデジタル放送、BSデジタル放送、高度広帯域CSデジタル放送、広帯域CSデジタル放送の信号レベル、C/N、BER、MERの測定が可能です。
- 2系統の受信部を搭載し、別々のアンテナ系からの信号をそれぞれ測定できます。
- 本ユニットの導入で、BER低下時にコントローラーからMDSRシリーズシグナルプロセッサユニットの入力システムの自動切り替えが可能です。

◆保守端子(CONSOLE)

接続	別売のUSB/RS-232C変換器(MIFC-USB232)を介してPCと接続
インターフェース	RS-232C
通信方式	全二重
同期確立方式	調歩同期方式
データ転送速度	9600bps
データフォーマット	・スタートビット：1 ・データビット：8 ・パリティビット：無 ・ストップビット：1
コネクタ	RJ-45型モジュージャック ※汎用LANストレートケーブルを使用可能
コネクタ数	1(前面)
ピンアサインメント	ピン配置(自社方式) 1：N.C. 2：N.C. 3：SD(送信データ) 4：GND(SG) 5：GND(SG) 6：RD(受信データ) 7：DR(データセットレディー) 8：CS(送信許可)

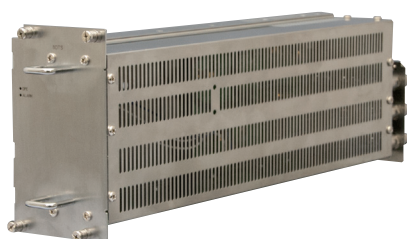
◆構造

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法(突起部除く)	ユニット : 22.6(W)×128(H)×338(D)mm
	ジョイント : 18(W)×76(H)×25.5(D)mm
質量	ユニット : 1.0kg以下
	ジョイント : 0.1kg以下

TS8分配ユニット

MDSR-8DTS-A

MDSRシリーズサブラックケースに実装可能な、TS8 分配ユニットです。DVB規格、ASIインターフェースで伝送されるMPEG-2 トランスポートストリームを8分配します。リマックスシステムの信号分配等あらゆる用途に使用可能です。



後面

◆TS入力 (TS IN)

入力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB非同期シリアルインターフェース (ASI)
コネクタ	BNC型 (75Ω)/1端子

◆TS出力 (TS OUT1～8)

出力信号内容	MPEG-2トランスポートストリーム
出力インターフェース	DVB 非同期シリアルインターフェース (ASI) TSモード、バイト構成はTS入力と同一
コネクタ/インピーダンス	BNC型 (75Ω)/8端子

摘要	受
品名	TS8分配ユニット
コードNo.	65A471
型名	MDSR-8DTS-A

特 長

- 入出力とDVB仕様非同期シリアルインターフェース (ASI) を採用したので、BNCケーブルを用いて配線でき、信頼性向上につながります。
- 出力端子を8端子備え、MPEG-2トランスポートストリーム信号の分配を必要とする様々な用途に使用可能です。
- 入力されるMPEG-2トランスポートストリーム信号の伝送速度に依存せず、またパケットモード/バーストモードどちらのモードの信号でも対応可能です。
- 出力信号は入力された信号をそのまま出力します。
- 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ます。

◆機能

TS分配機能	入力されたTSを内部で8分配し、TS出力端子に出力できる。
動作表示	電源投入後、本ユニットが動作状態となったとき、「OPE」LED (緑) が点灯する。
異常状態表示	電源異常が発生したとき、「ALARM」LED (赤) が点灯する。
アラーム出力機能	異常状態表示項目の異常が発生した時、バックボードを通してMDSR シリーズスイッチングハブユニットに出力できる。

◆性能

TS入力レベル範囲	200～880mVp-p
TS出力レベル	800±80mVp-p
電源動作範囲	DC+12V±1V で動作すること
動作電流	DC+12V時、270mA以下

◆動作環境

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℃
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

構造	MDSRシリーズサブラックに着脱できる構造
外形寸法 (突起部は除く)	ユニット : 73 (W) × 128 (H) × 338 (D) mm ジョイント : 70 (W) × 76 (H) × 29.7 (D) mm
質量	ユニット : 1.1kg以下 ジョイント : 0.2kg以下

デジタルCATVシステム

音声エンベッダー

MAEB-SDIRA-JE

データ放送にラジオサービスを追加するためのオールインワン装置です。様々な音声信号が簡単に多重可能なので、災害情報発信などにも応用可能です。当社製MPEG-2エンコーダーと接続してシステム構築します。HD-SDI信号にAM放送、FM放送を内部で復調した音声信号、アナログ音声信号、AES/EBU信号を重畳することができます。また、HD-SDI信号に含まれる映像クロック、または外部から入力されたGENLOCK信号に同期したデジタル音声を生成・重畳することができます。ラジオ以外にも様々な音声を簡単に多重できるので、災害情報の発信、コミュニティーラジオをテレビで発信するなど、新しいビジネスモデルへの応用が可能です。



前面



後面

◆映像入力端子 (HD-SDI IN)

入力信号内容	HD-SDI (SMPTE 292M準拠)
フレームレート	1920 (H) × 1080 (V) @ 59.94i
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆HD-SDIエンベッド入力 (HD-SDI IN)

入力信号内容	HD-SDIに重畳されたAES音声 (SMPTE 299M準拠)
最大ステレオペア数	4ステレオペア
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆AM入力 (AM IN)

入力信号内容	AM放送信号
入力周波数	522~1620kHz、9kHzステップ
入力レベル	50~70dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

◆FM入力 (FM IN)

入力信号内容	FM放送信号
入力周波数	76~95MHz、0.1MHzステップ
入力レベル	50~70dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

◆アナログ音声入力 (ANALOG IN 1~4/ L (M)、R (S))

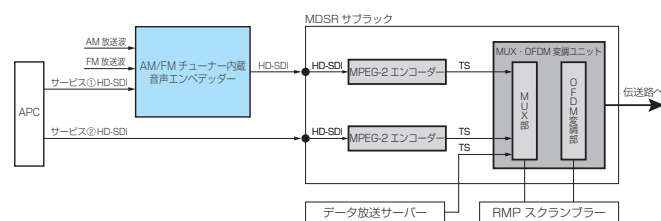
入力信号内容	アナログ音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	10kΩ/RCAピンジャック (L (主)、R (副) 各4端子)

摘要	受
品名	音声エンベッダー
コードNo.	65A447
型名	MAEB-SDIRA-JE

特 長

- 地デジ自主放送を構築するエンコーダーユニットにAM/FMラジオ音声サービスを追加することができます。
- HD-SDI信号に最大16チャンネル/8ステレオペア[※]の音声信号を重畳できます。重畳できる音声信号は、AM放送、FM放送を内部で復調した各5系統の音声信号、4系統のアナログ音声信号、4系統のAES/EBU信号で、所望の音声信号を任意のステレオペアに割り当てることができます。
- HD-SDIに重畳された音声の音声レベルをステレオペア毎で設定することができます。
- 同期モードは、GENLOCK信号、入力されたHD-SDI信号、内部基準信号から選択可能です。
- 映像のフレームシンクロナイザー機能を搭載しているため、後段の機器に安定した映像信号を供給します。
- 横型1ピッチでJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。

システム例



◆AES/EBU入力 (AES/EBU IN1~4)

入力信号内容	AES/EBU 2ch (AES-3準拠)
サンプリング周波数	32kHz、44.1kHz、48kHz
最大量子化ビット	24Bit
コネクタ	75Ω/BNC型 (4端子)

◆GENLOCK入力端子 (GENLOCK IN)

入力信号内容	NTSC BlackBurst
入力レベル	0.43Vp-p
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆HD-SDI出力端子 (HD-SDI OUT1、2) 映像出力

出力信号内容	HD-SDI (SMPTE 292M準拠)
フレームレート	映像入力端子と同一
コネクタ	75Ω/BNC型 (2端子)

◆HD-SDI出力端子 (HD-SDI OUT1、2) 音声出力

出力信号内容	HD-SDI出力に重畳したAES音声 (最大8ステレオペア) 出力 (SMPTE299M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz
コネクタ	映像出力端子と同一

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS : 1H・EIA : 1U兼用
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W) × 43.7(H) × 451.0(D) mm
質量	6.0kg以下 (電源ユニット2台装着時)

標準サーバー

MPC-W11M-1A

当社製品の運用を想定した最適環境を実現する1U型ラックマウントタイプのサーバーです



前面



後面

◆本体仕様

CPU	Intel Core i3-9100E (3.1GHz)
メモリー	16GB (8GB×2)
SSD	512GB×2 (RAID1) ※ホットスワップにより交換可能
電源モジュール	2 ※交換可能
OS	Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024
ネットワークポート	4 (10Base-T / 100Base-Tx / 1000Base-T)
シリアルポート	1 (RS-232)
USBポート	2.0 : 2 (前面) 3.1 : 4 (後面)
ディスプレイポート	VGA : 1 HDMI : 1 Display Port : 1
拡張スロット	PCI Express×16スロット : 1

◆電源仕様

電源電圧	AC100V 50/60Hz
消費電力	77VA以下

◆環境仕様

使用温度範囲	0～+40℃ (非結露)
使用湿度範囲	20～85% (非結露)

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS : 1H・EIA : 1U 兼用
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×500.0(D)×43.7(H)mm
質量	9.5kg以下

※Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。

摘要	受
品名	標準サーバー
コードNo.	65-648
型名	MPC-W11M-1A

特 長

- 当社製品の運用において必要十分な環境を構築するための1Uラックマウントタイプのサーバーです。
- OSにはWindows 11 IoT Enterprise LTSC 2024を採用し、当社製の各種ソフトウェアの動作が可能です。
- SSDのRAID対応 (RAID1)、電源冗長により信頼性を高めた構成です。

◆使用可能ソフトウェア (主要なソフトウェア抜粋)

SPコントローラ	SPC2014
TMコントローラ	DTMC-UNT-07
SIRemuxコントローラ	SIREMUXC-01
SI/MUXコントローラ	SIMUXC-01
TS over IPコントローラ	TSIPC-01
RFスイッチコントローラ	RFSWC
エンコーダーコントローラ	ENCC-03
番組表作成ソフト	MPTC-02
EPG変換ソフト	MEDT-02
SNMPマネージャEX	MSNMP-MGR-EX
メール送信ソフト	MMT-01/MMT-EX
ステータスセンターソフト	—
FTTxマネージャ	MFTM-01
CATV監視コントローラ	MSVC-CATV
FTTH監視装置コントローラ	SVC-FTTH

◆ユーティリティ

サーバー監視ツール	当社製サーバー監視ツールにより、SSD状態および電源状態を監視し、SNMPおよびメールにて通知可能
-----------	---

デジタルCATVシステム

MHSRシリーズ 分配・混合ユニット



サブラック



分配・混合ユニット

摘要	受
品名	分配・混合ユニット
コードNo.	15AK**
型名	MHSR- ※※

特 長

- CATV・FM・VHF・UHF・BS・CS放送を分配／混合する為の分配ユニットと混合ユニットをシリーズ化しました。
- 伝送帯域に合わせ、10～1002MHzと950～3224MHzの2シリーズ化することで、1GHzシステムと3224MHzシステムの構築ができます。
- 1Uサブラックにハーフピッチユニットを実装することで、任意のユニットを実装できます。

◆分配・混合ユニット(伝送帯域10～1002MHz) 機器構成・仕様

	型名	挿入損失			モニター端子	
		10～70MHz	70～770MHz	770～1002MHz	入力	出力
2分配ユニット	MHSR-2DRFM-A	4.0	5.0	5.5	○	—
4分配ユニット	MHSR-4DRFM-A	7.0	8.5	10.0	○	—
8分配ユニット	MHSR-8DRFM-A	10.5	12.0	14.5	○	—
12分配ユニット	MHSR-12DRFM-A	13.0	14.5	16.5	○	—
2混合ユニット	MHSR-2CRFM-A	4.0	5.0	5.5	—	○
4混合ユニット	MHSR-4CRFM-A	7.0	8.5	10.0	—	○
8混合ユニット	MHSR-8CRFM-A	10.5	12.0	14.5	—	○
12混合ユニット	MHSR-12CRFM-A	13.0	14.5	16.5	—	○

◆分配・混合ユニット(伝送帯域950～3224MHz) 機器構成・仕様

	型名	挿入損失					モニター端子	
		950～1000MHz	1000～1489MHz	1489～2150MHz	2150～2681MHz	2681～3224MHz	入力	出力
2分配ユニット	MHSR-2DBC-A	4.0	4.5	5.0	5.5	6.5	—	—
	MHSR-2DBC-M-A	5.0	6.0	6.5	7.5	9.0	○	—
4分配ユニット	MHSR-4DBC-A	8.0	8.5	9.0	9.5	10.5	—	—
	MHSR-4DBC-M-A	9.0	9.5	10.0	11.5	13.0	○	—
8分配ユニット	MHSR-8DBC-A	11.5	12.0	13.0	14.5	15.5	—	—
	MHSR-8DBC-M-A	13.0	13.5	14.5	16.5	18.0	○	—
12分配ユニット	MHSR-12DBC-A	15.0	15.5	16.0	17.0	17.5	—	—
	MHSR-12DBC-M-A	15.5	16.0	17.0	19.0	20.0	○	—
2混合ユニット	MHSR-2CBC-A	4.0	4.5	5.0	5.5	6.5	—	—
	MHSR-2CBC-M-A	5.0	6.0	6.5	7.5	9.0	—	○
4混合ユニット	MHSR-4CBC-A	8.0	8.5	9.0	9.5	10.5	—	—
	MHSR-4CBC-M-A	9.0	9.5	10.0	11.5	13.0	—	○
8混合ユニット	MHSR-8CBC-A	11.5	12.0	13.0	14.5	15.5	—	—
	MHSR-8CBC-M-A	13.0	13.5	14.5	16.5	18.0	—	○
12混合ユニット	MHSR-12CBC-A	15.0	15.5	16.0	17.0	17.5	—	—
	MHSR-12CBC-M-A	15.5	16.0	17.0	19.0	20.0	—	○

◆1Uサブラック 仕様

型名	MHSR-SR-1A
構造	19インチラックマウント取り付け構造 JIS-1H、EIA-1U共用型 各ユニットは後面より差し込み
材質	ステンレス鋼
外形寸法	482.6(W)×44.0(H)×357.5(D)mm ※突起部は除く
質量	5.0kg以下
最大実装数	本サブラック1台で、下記のユニット数まで実装できます。 2分配/2混合ユニット : 最大12ユニット 4分配/4混合ユニット : 最大6ユニット 8分配/8混合ユニット : 最大4ユニット 12分配/12混合ユニット : 最大2ユニット

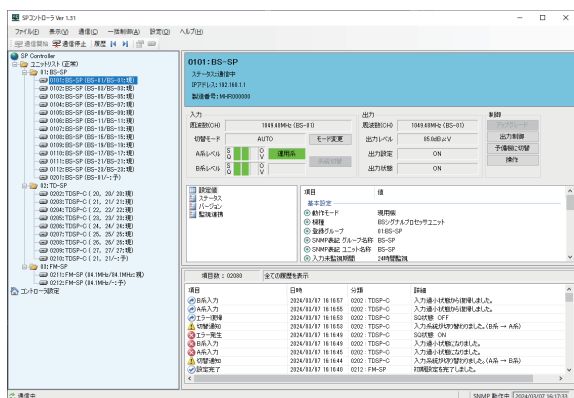
SPコントローラ

SPC2014（無償）

本ソフトウェアは、MDSRシリーズのシグナルプロセッサを制御/監視するためのコントローラソフトです。

本ソフトウェアからの制御により、各種制御（予備機切り替え/入力系統切り替え/ユニット設定変更）が可能です。

また、監視した結果に応じて、メール送信・SNMPエージェント処理（MIB更新/TRAP発行）が可能です。



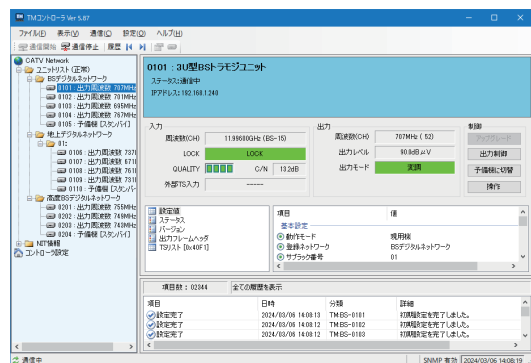
摘要	受
品名	SPコントローラソフト
コードNo.	65A276
型名	SPC2014

特長

- シグナルプロセッサは、現用機/予備機にかかわらず最大100台まで登録可能です。
- グループごとに最大3台の予備機を登録可能です。
- 最大で50グループまで登録可能です。
- 予備機がある場合、自動または手動で予備機切り替えが可能です。
- SNMPエージェント機能により、遠隔監視が可能です。
- 別売のメール送信ソフトと連携し、異常発生時などにメールを送信することが可能です。
- CATV監視装置との連携により予備機切り替えが可能です。
- 受信点監視装置との連携により入力系統の自動切り替えが可能です。

TMコントローラ

DTMC-UNT-07（無償）



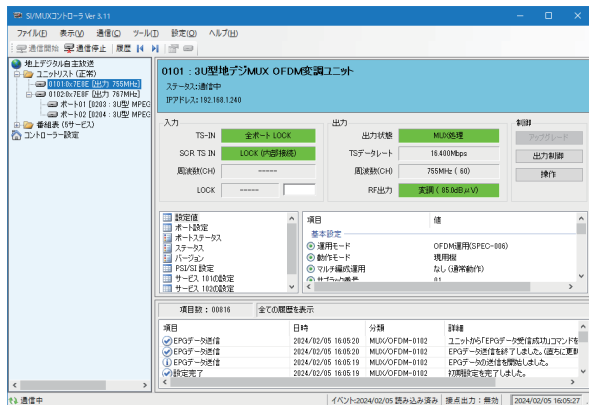
摘要	受
品名	トランスモジュレータコントローラソフト
コードNo.	65A302
型名	DTMC-UNT-07

特長

- トランスモジュレーションシステムを一括して登録、制御監視が行えます。
- STBダウンロード設定を行えます。
- 不正使用防止機能の設定を行えます。
- 各機器とLANを通して制御を行います。
- 各機器のNIT書き換えデータの作成、設定を行います。
- 登録した予備機の自動切り替え制御を行います。
- 異常検出時アラームを発生できます。

デジタルCATVシステム

SI/MUXコントローラーソフト（無償）

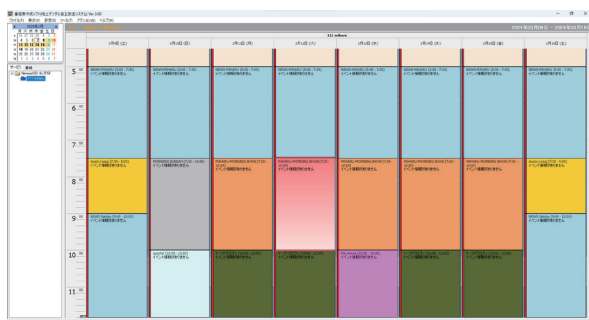


摘要	受
品名	SI/MUXコントローラーソフト
コードNo.	65A462
型名	SIMUXC-01

特 長

- 地上デジタル放送の自主放送に対応したTS多重ユニット、OFDM変調ユニットの監視・制御を行います。
- 地上デジタル自主放送のEPGデータをTS多重ユニットに設定します。
- 番組表作成ソフトなどで作成したデータ、ビデオサーバーなどが作成したデータからEPGデータを設定できます。
- 登録されたEPGデータの即時変更を検出し、即時変更制御を行います。

番組表作成ソフト（MPTC-02）（無償）



摘要	受
品名	番組表作成ソフト(地デジ版)
コードNo.	65A464
型名	MPTC-02

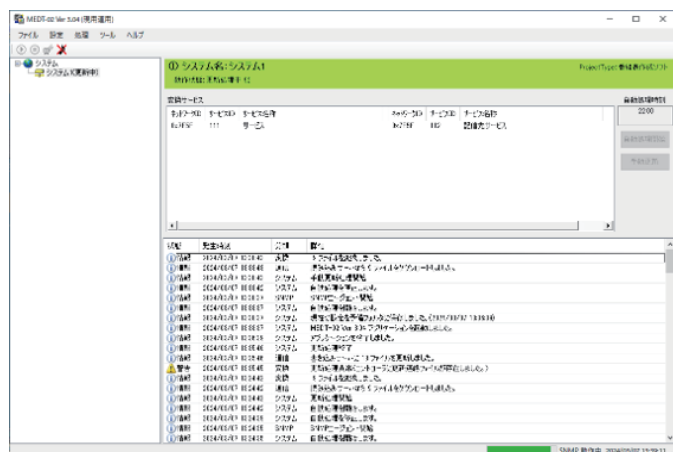
特 長

- 地上デジタル放送用のEPGデータの登録ソフトウェアです。
- 基本的な操作方法は、番組表作成ソフト（MPTC-01）を継承しています。
- コピー機能が充実しており、毎日、毎週同じ番組を登録する場合に効果を発揮します。
- 外部EPG制作会社が作成したEPGデータを参照する機能を備えています（EPG変換ソフトMEDT-02が必要です）。
- EPGなどに表示されるロゴマークを登録できます（ARIB仕様のロゴファイルを用意する必要があります）。
- EPGデータ及びロゴファイルをFTPサーバーにアップロードできます。

EPGデータ変換ソフト（有償）

MEDT-02

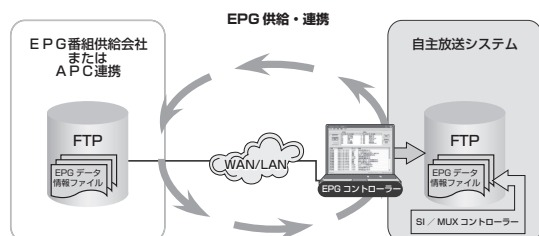
EPGデータの供給元から提供される番組情報ファイルを元に、当社製SI/EPG装置、及びSI/EPGコントローラーソフトで使用するファイル形式への変換を行います。



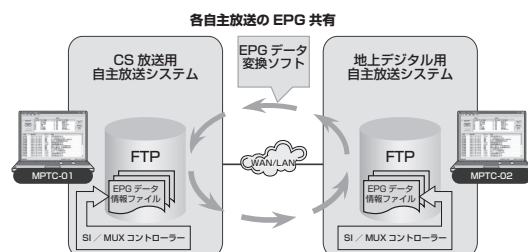
摘要	受
品名	EPGデータ変換ソフト
コードNo.	65A111
型名	MEDT-02

特長

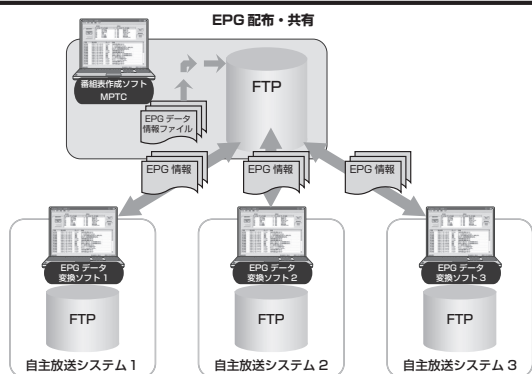
- 番組情報ファイルは、各EPGデータ供給元のFTPサーバー（読み込み用）から取得します。
- 各EPGデータ供給元の読み込み先（FTPサーバー）は、最大8箇所まで設定が可能です。
- 変換後のファイルは、SI/EPGコントローラーが使用するFTPサーバー（書き込み用）へ出力します。
- 時刻指定（1日2回）により定期的な変換処理が可能です。
- EPGデータ供給元のFTPサーバーに、データの更新連絡ファイルを設置することにより、5分おきにポーリングを行い、自動で変換処理が可能です。
- アラーム出力機能を有します。
- 動作履歴や異常履歴の表示・保存が可能です。
- 番組表作成ソフトで作成したイベントファイルを別のFTPサーバーに複製移動することが可能です。



・EPG番組供給会社（東京ニュース等）からEPGデータを供給していただくことにより、EPGデータを手入力せずに作成することができます。
 ・APC側にFTPサーバーを設置することにより、EPG情報の連携ができます。



CS放送用の番組表作成ソフトで入力したEPGデータを地上デジタル用の番組表作成ソフトで使用するEPGデータに変換することができます。



・番組表作成ソフトで入力したEPGデータをFTPサーバーに設置することにより、他の自主放送システムで同じEPGデータを共有することができます。

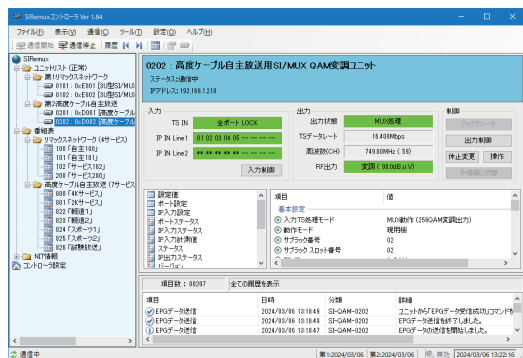
デジタルCATVシステム

HITSシステム機器 コントローラーソフト

SIRemuxコントローラーソフト（SIREMUXC-01）（無償）

特 長

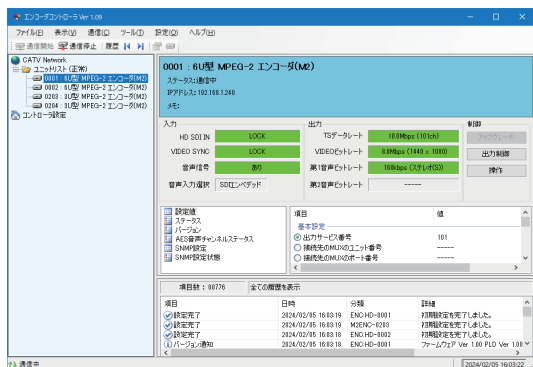
- MPEG-2TS多重ユニット、SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニット、SI/EPG送出ユニットの登録・管理ができます。
- リマックスネットワーク（i-HITS）ではHITS共用トラモジが登録できます。
- HITS共用トラモジとSI/MUX機能内蔵QAM変調ユニットを使用するとi-HITSに自主放送を追加できます。
- リマックスネットワーク（自主放送・i-HITS）運用は、日本ケーブルラボ仕様（JCL SPEC-003 2.01版/JCL SPEC-004 2.01版）の第一編に対応しています。
- TMコントローラとの組み合わせでJC-HITSに自主放送を追加できます。
- JC-HITS運用は日本ケーブルラボ仕様（JCL SPEC-005 2.01版）の第一編に対応しています。
- 高度対応SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニットを使用すると高度リマックス運用（自主放送）のネットワークが運用できます。
- 高度ケーブル自主放送運用では高度ケーブル自主放送用SI/MUX QAM変調ユニットが登録できます。
- 開始時間、終了時間を登録して自主放送のサービスを休止することができます。
- 番組表作成ソフトで登録した番組情報を自主放送の番組表として送出できます。
- 自主放送の番組表の更新が可能です（自動/手動/日またぎ）。
- 別ネットワークのNIT [other] セクションを追加することができます。
- 登録ユニットの監視/制御/ソフトウェアアップデートが可能です。



エンコーダーコントローラーソフト（ENCC-03）（無償）

特 長

- このソフトウェアを使用することにより、エンコーダーの詳細設定が行えます。
- MPEG-2 エンコーダーの動作状態、入力信号の状態を監視します。
- 万が一の故障時のユニット交換時に本ソフトウェアを使用しますと自動設定が可能です。

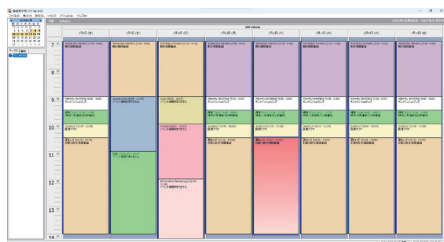


番組表作成ソフト（MPTC-01/MPTC-AD/MPTC-035）（無償）

SIRemuxコントローラーソフトに付属されます。

特 長

- EPGデータの登録ソフトウェアです。カレンダーソフトのように簡単に登録することができます。
- コピー機能が充実しており、毎日、毎週同じ番組を登録する場合に効果を発揮します。
- 外部EPG会社から登録されたEPGデータを参照する機能を備えています。
- 初期設定は、手動、JCL SPEC-003で規定される共有情報から簡単に登録可能です。
- EPGデータをFTPサーバーに登録することができます。



高度BS対応CATV監視装置

MSV-CATVRB-JE□□

ヘッドエンド装置が出力する信号を本器一台で順次監視します。高度BSデジタル放送及び高度広帯域CSデジタル放送にも対応しています。

信号レベル、BER、MERのRF状態監視及び復調後のTS監視に加え、映像音声信号の状態（フリーズ、ブラックアウト等）も同時に監視することにより、エンコーダや多重化装置の異常などRF状態に変化が見られない障害の検出も可能です。



◆CATV入力端子 (CATV IN)

入力信号内容	64/256QAM信号 (BSデジタル放送トランスモジュレーション、リマックス、JC-HITSトランスモジュレーション、地上デジタル放送トランスモジュレーション、高度リマックス、高度JC-HITSトランスモジュレーション) ※高度BSデジタル放送トランスモジュレーション、高度ケーブル自主放送は非対応	
	OFDM信号(地上デジタルテレビジョン放送)	
	FM信号(FMラジオ)	
	任意周波数(ONU制御信号、ステータスモニタ信号、パイロット信号)	
入力チャンネル及び周波数	64QAM 256QAM OFDM	VHF : 1~12ch CATV : C13~C63ch UHF : 13~62ch 周波数 : 90~770MHz アナログ配列、デジタル配列両方設定可能(周波数及びチャンネル表示内容は受信チャンネル周波数表による。)
	FM信号	76~95MHz、0.1MHzステップ
	任意周波数 (監視用信号帯域)	70~76MHz、0.25MHzステップ
	任意周波数 (CATV下り帯域)	90~776MHz、0.25MHzステップ
入力レベル範囲	55~70dBμV(-54~-39dBm)	
コネクタ	75Ω/F型(1端子)	

◆BS/CS-IF入力端子 (BS/110度CS-IF IN)

入力信号内容	BS-IF信号(BSデジタル放送) CS-IF信号(広帯域CSデジタル放送)	
入力チャンネル	BS-IF	BS-1~BS-23(右旋)、BS-2~BS-22(左旋)
	CS-IF	ND-2~ND-24(右旋)、ND-1~ND-23(左旋)
LNB局発対応	10.678GHz	
入力レベル範囲	65~85dBμV(-44~-24dBm)	
コネクタ	75Ω/F型(1端子)	

◆TS出力端子 (TS OUT)

出力信号内容	RF入力信号を復調したMPEG2-TS信号(デスクランブル前)
出力インピーダンス	DVB-ASI(パーストモード)
コネクタ	75Ω/BNC型(1端子)

◆イーサネットポート (CONTROL)/(MAINT)

通信インターフェース	100BASE-TX
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	RJ-45

摘要	受
品名	高度BS対応CATV監視装置
コードNo.	65A552
型名	MSV-CATVRB-JE□□

特 長

- ヘッドエンドの最終出力を客観的に監視することにより、監視の信頼性を向上。
- 高度BSデジタル放送及び高度広帯域CSデジタル放送に対応。
- 64/256QAM信号、OFDM信号、BS-IF信号、CS-IF信号、FMラジオのRF状態の監視ができます。
- 放送信号以外に制御信号（パイロット信号/ONU制御信号/ステータスモニタ信号）のレベル監視が可能です。
- QAM信号、OFDM信号、BS-IF信号、CS-IF信号を復調したTS/TLVの監視ができます。
- 放送信号に含まれている全サービスの映像状態（フリーズ/ブラックアウト等）及び音声状態（無音、1kHz等）の監視ができます。（高度BSはACAS指定による（8Kサービスを除く））
- 入力信号ごとに監視部を複数備えているため、ポーリングによる順次監視の一波あたりの監視間隔を短縮することが可能です。
- それぞれの監視部は設定により固定監視モードにすることが可能です。
- トラモジコントローラー、SPコントローラーなどの当社製ソフトと連携してN+M予備機自動切り替えを実行できます。
- TSキャプチャ機能により、QAM監視部、OFDM/BS/CS監視部が復調したTSをSDカードに保存できます。
- 電源は予備電源を備えた冗長構成で、前面から交換することができます。
- 1Uサイズで、JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。

※ACAS指定時の注意事項

- ・ACASをご利用いただくには弊社との契約が必要です。
- ・新CAS協議会会員でない場合、ACASをご利用できない可能性があります。
- ・ACASの指定を変更する場合、新たに契約が必要となり、装置はセンドバック対応となります。（有償）

◆イーサネットポート (CONTROL)/(MAINT)

スクランブル方式	Multi2 (B-CAS、C-CAS)
	AES128(ACAS)
CAS方式	B-CAS ・地上デジタル放送 ・BS/CSデジタル放送 ・BSデジタル放送トランスモジュレーション ・地上デジタル放送トランスモジュレーション
	C-CAS ・リマックス ・JC-HITSトランスモジュレーション ・高度リマックス ・高度JC-HITSトランスモジュレーション
	ACAS ・高度BSデジタル放送 ・高度広帯域CSデジタル放送
コネクタ	ISO規格準拠ICカード用コネクタ
カードスロット	3スロット(ACAS除く)

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0~+40℃（結露なきこと）
使用	連続

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H、EIA：1U兼用
外形寸法(突起部は除く)	480(W)×43.7(H)×400(D)mm
質量	6.5kg以下

デジタルCATVシステム

高度BS対応動画視聴機能付きCATV監視装置

MSV-CATVRMRB-JE□□

ヘッドエンド装置が出力する信号を本器一台で順次監視します。高度BSデジタル放送及び高度広帯域CSデジタル放送にも対応しています。

信号レベル、BER、MERのRF状態監視及び復調後のTS監視に加え、映像音声信号の状態（フリーズ、ブラックアウト等）も同時に監視することにより、エンコーダや多重化装置の異常などRF状態に変化が見られない障害の検出も可能です。

また、専用動画視聴サーバーにWebブラウザからアクセスすることで、本器に入力されている放送信号を動画視聴することができます。



◆CATV入力端子 (CATV IN)

入力信号内容	64QAM/256QAM信号 (BSデジタル放送トランスモジュレーション、リマックス、JC-HITSトランスモジュレーション、地上デジタル放送トランスモジュレーション、高度リマックス、高度JC-HITSトランスモジュレーション) ※高度BSデジタル放送トランスモジュレーション、高度ケーブル自主放送は非対応	
	OFDM信号(地上デジタルテレビジョン放送)	
	FM信号(FMラジオ)	
	任意周波数(ONU制御信号、ステータスモニタ信号、パイロット信号)	
入力チャンネル及び周波数	64QAM 256QAM OFDM	VHF : 1~12ch CATV : C13~C63ch UHF : 13~62ch 周波数 : 90~770MHz アナログ配列、デジタル配列両方設定可能(周波数及びチャンネル表示内容は受信チャンネル周波数表による。)
	FM信号	76~95MHz、0.1MHzステップ
	任意周波数 (監視用信号帯域)	70~76MHz、0.25MHzステップ
	任意周波数 (CATV下り帯域)	90~776MHz、0.25MHzステップ
入力レベル範囲	55~70dBμV(-54~-39dBm)	
コネクタ	75Ω/F型(1端子)	

◆BS/CS-IF入力端子 (BS/CS-IF IN)

入力信号内容	BS-IF信号(BSデジタル放送、高度BSデジタル放送)	
	CS-IF信号(広帯域CSデジタル放送、高度広帯域CSデジタル放送)	
入力チャンネル	BS-IF	BS-1~BS-23(右旋)、BS-2~BS-22(左旋)
	CS-IF	ND-2~ND-24(右旋)
LNB局発対応	10.678GHz(右旋)、9.505GHz(左旋)	
入力レベル範囲	65~85dBμV(-44~-24dBm)	
コネクタ	75Ω/F型(1端子)	

摘要	受
品名	高度BS対応動画視聴機能付きCATV監視装置
コードNo.	65A535
型名	MSV-CATVRMRB-JE□□

特長

- ヘッドエンドの最終出力を客観的に監視することにより、監視の信頼性を向上。
- 高度BSデジタル放送及び高度広帯域CSデジタル放送に対応。
- 64/256QAM信号、OFDM信号、BS-IF信号、CS-IF信号、FMラジオのRF状態の監視が可能。
- 放送信号以外に制御信号(パイロット信号/ONU制御信号/ステータスモニタ信号)のレベル監視が可能。
- QAM信号、OFDM信号、BS-IF信号、CS-IF信号は復調したTS/TLVの監視が可能。
- 放送波に含まれている全サービスの映像状態(フリーズ/ブラックアウト等)および音声状態(無音、1kHz等)が監視可能。(高度BS/CS信号はACAS指定による(8Kサービスを除く。))
- 専用動画視聴サーバーによりWebブラウザで動画視聴が可能。
- 入力信号ごとに監視部を複数備えているため、ポーリングによる順次監視の一波あたりの監視間隔を短縮することが可能です。
- それぞれの監視部は設定により固定監視モードにすることが可能。
- トラモジコントローラ、SPコントローラなどの当社製ソフトと連携してN+M予備機自動切り替えを実行。
- TSキャプチャ機能により、QAM監視部、OFDM/BS/CS監視部が復調したTSをSDカードに保存できます。
- ACAS搭載により、高度BSデジタル放送、高度BSデジタル放送トランスモジュレーション、高度広帯域CSデジタル放送、高度ケーブル自主の映像監視、音声監視、動画視聴が可能です。(但し8Kサービスは除く)

※ACAS指定時の注意事項

- ・ACASをご利用いただくには弊社との契約が必要です。
- ・新CAS協議会会員でない場合、ACASをご利用できない可能性があります。
- ・ACASの指定を変更する場合、新たに契約が必要となり、装置はセンドバック対応となります。(有償)

◆TS出力端子 (TS OUT)

出力信号内容	RF入力信号を復調したMPEG2-TS信号(デスクランブル前)
出力インピーダンス	DVB-ASI(パーストモード)
コネクタ	75Ω/BNC型(1端子)

◆イーサネットポート (CONTROL) (MAINT)

通信インターフェース	100BASE-TX
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	RJ-45

◆動画視聴用イーサネットポート (STREAM)

通信インターフェース	100BASE-TX/1000BASE-T
通信方式	RTP/UDP/IP
コネクタ	RJ-45

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0~+40℃(結露なきこと)
使用	連続

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS:1H、EIA:1U兼用
外形寸法(突起部は除く)	480(W)×43.7(H)×400(D)mm
質量	5.5kg以下

動画視聴機能付きFTTH監視装置

MSV-FTTHRMRA-JE/□□□□

FTTH監視装置はFTTHサービスのサブセンター内に設置し、RF状態監視を容易に実現可能な装置です。さらに選択した1サービスはIP網を経由して視聴することができま



◆光入力部 基本仕様

入力信号内容	64/256QAM信号 (ITU-T J.83 Annex C)	
	OFDM信号 (地上デジタル放送)	
入力信号帯域	FM信号 (FMラジオ)	
	BS/CS-IF (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)	
最大入力波数	76~770MHz	
	1032~3224MHz	
最大入力波数	FM信号 : 76~95MHz	
	256QAM信号 : 20ch	
最大入力波数	64QAM信号、OFDM信号 : 90ch	
	BS/CS-IF信号 : 48ch	
入力チャンネル及び周波数	64QAM 256QAM OFDM	VHF : 1~12ch CATV : C13~C63ch UHF : 13~62ch
		アナログ配列、デジタル配列両方設定可能(周波数及びチャンネル表示内容は受信チャンネル周波数表による。)
光変調度	FM信号 : 70~76MHz、0.5MHzステップ*	
	BS-IF信号 : BS-1~BS-23 (右旋)/BS-2~BS-24 (左旋)	
標準RF受信レベル	CS-IF信号 : ND-2~ND-24 (右旋)/ND-1~ND-23 (左旋)	
	FM信号 : 70dBμV (2.2%)	
標準RF受信レベル	256QAM信号 : 76dBμV (4.4%)	
	64QAM信号、OFDM信号 : 70dBμV (2.2%)	
標準RF受信レベル	BS/CS-IF信号 : 70dBμV (1.5%)	

◆光入力端子 (OPT IN A/B)

光入力信号	アナログ輝度変調された光信号
受光素子	PIN-PD
光波長	標準1550nm (1310nm~1610nm)
光入力レベル	0~-8dBm
適用光ファイバ	シングルモードファイバー
適用光コネクタ	SC-APC型 (斜めPC研磨)/
光コネクタ数	2 (OPT IN A / OPT IN B)

摘要	受
品名	動画視聴機能付きFTTH監視装置
コードNo.	65A480
型名	MSV-FTTHRMRA-JE/□□□□

特 長

- 光入力端子を2ポート備え、ルート冗長システムに対応可能。
 - 同軸入力も備え、電気信号の監視も可能。
 - 以下の信号のRF監視に対応。
地デジ (OFDM)・BS/CS右旋 (QPSK/8PSK)・高度BS右左旋 (16APSK)・CATV信号 (64QAM/256QAM)・FM
 - 専用コントローラーにより遠隔地からRF状態の確認、動画視聴、FM聴取が可能。※ネットワーク接続が必須です。
 - ACAS搭載により、高度BSデジタル放送、高度BSデジタル放送トランスモジュレーション、高度広帯域CSデジタル放送、高度ケーブル自主の映像監視、音声監視、動画視聴が可能です。(但し8Kサービスは除く)
- ※ACAS指定時の注意事項
- ・ ACASをご利用いただくには弊社との契約が必要です。
 - ・ 新CAS協議会会員でない場合、ACASをご利用できない可能性があります。
 - ・ ACASの指定を変更する場合、新たに契約が必要となり、装置はセンドバック対応となります。(有償)

◆CATV入力端子 (CATV IN A/B)

入力信号	64/256QAM信号 (ITU-T J.83 Annex C)	
	OFDM信号 (地上デジタル放送)	
入力チャンネル及び周波数	FM信号 (FMラジオ)	
	64QAM 256QAM OFDM	VHF : 1~12ch CATV : C13~C63ch UHF : 13~62ch 90~770MHz ※アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
入力レベル範囲	FM信号 : 76~95MHz、0.1MHzステップ	
	50~70dBμV (-59~-39dBm)	
コネクタ	75Ω/F型 (2端子 CATV IN A / CATV IN B)	

◆BS/CS-IF入力端子 (BS/CS-IF IN A/B)

入力信号	BS-IF信号 (BSデジタル放送/高度BSデジタル放送)	
	CS-IF信号 (広帯域CSデジタル放送/高度広帯域CSデジタル放送)	
入力チャンネル及び周波数	BS-IF信号	BS-1~BS-23 (右旋) BS-2~BS-24 (左旋)
	CS-IF信号	ND-2~ND-24 (右旋) ND-1~ND-23 (左旋)
LNB局発対応	10.678GHz (右旋) 9.505GHz (左旋)	
入力レベル範囲	50~70dBμV (-59~-39dBm)	
コネクタ	75Ω/F型 (2端子 CS-IF IN A / BS/CS-IF IN B)	

◆動画視聴用イーサネットポート (STREAM)

通信インターフェース	100BASE-TX / 1000BASE-T
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	TCP/IP、UDP/IP

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz	DC-43V~DC-53V
使用温度範囲	0~+40℃ (結露なきこと)	
使用	連続	

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS : 1H、EIA : 1U兼用	
外形寸法 (突起部は除く)	480 (W) × 43.7 (H) × 400 (D) mm	
質量	6.2kg以下	

デジタルCATVシステム

受信点監視装置

MSV-CATVRCRB-JE

HE出力を客観監視、CATVヘッドエンド装置に入力されるすべての信号を監視することができます。JCSAT-3号、またはJCSAT-4号を経由して伝送されるDVB-S2（8PSK）信号、地上デジタル放送OFDM変調波、BSデジタル放送TC8PSK変調波、FM放送FM変調波を本器一台で順次監視します。変調波レベル、BER、MERのRF状態監視可能なシステムです。



摘要	受
品名	受信点監視装置
コードNo.	65A378
型名	MSV-CATVRCRB-JE

特 長

- DVB-S/S2、OFDM/BS/CS、FMの信号監視が可能です。
- DVB-S/S2監視部を4系統、OFDM/BS/CS監視部を2系統、FM監視部を4系統備えているため、ポーリングによる順次監視の一波あたりの監視間隔を短縮することが可能。
- それぞれの監視部は設定により固定監視モードにすることが可能。
- 電源は予備電源を備えた冗長構成で、前面から交換できる。
- 放送休止判定機能をご導入頂いたCATV監視装置または動画視聴機能付きCATV監視装置と合わせて動作することにより、地上デジタル放送、BSデジタル放送のアラームを自動で停止できる。
- RF監視結果をPCに常時保存することが出来るため、RF状態を過去にさかのぼり傾向を調査することが出来ます。(オプション)
- 入力系統が2系統ある地デジ、BS、CS、FMについては別々のアンテナ系からの信号をそれぞれ監視することにより、SPコントローラと連携してMDSRシリーズのシグナルプロセッサの入力系統を自動で切り替えることができます。

◆OFDM IN入力端子(OFDM IN1、2)

入力信号内容	OFDM信号(地上デジタルテレビジョン放送)
入力チャンネル及び周波数	VHF : 1~12ch CATV : C13~C63ch UHF : 13~62ch アナログ配列、デジタル配列両方設定可能(周波数及びチャンネル表示内容は受信チャンネル周波数表による。)
入力レベル範囲	48~89dBμV(-61~-20dBm)
コネクター	75Ω/F型(2端子)

◆OFDM IN入力端子(OFDM IN1、2)

入力信号内容	8PSK変調されたスカパー!プレミアムサービスのCS-IF信号
LNB局発対応	11.2GHz、11.3GHz または共聴タイプ2(V : 11.2GHz、H : 10.678GHz)
受信周波数範囲	950~2150MHz
入力レベル	48~81dBμV(-61~-28dBm)
コネクター	75Ω/F型(4端子)

◆BS/110CS-IF入力端子(BS/110度CS-IF IN1、2)

入力信号内容	BS-IF信号(BSデジタル放送) CS-IF信号(広帯域CSデジタル放送)
入力チャンネル	BS-IF : BS-1~BS-23 CS-IF : ND2~ND24
LNB局発対応	10.678GHz
入力レベル範囲	48~81dBμV(-61~-28dBm)
コネクター	75Ω/F型(2端子)

◆FM IN入力端子(FM IN1、2、3、4)

入力信号内容	FM信号(FMラジオ)
入力周波数	76~95MHz、0.1MHzステップ
入力レベル範囲	40~80dBμV(-69~-29dBm)
コネクター	75Ω/F型(4端子)

◆TS出力端子(TS OUT)

出力信号内容	RF入力信号を復調したMPEG2-TS信号(デスクランブル前)
出力インピーダンス	DVB-ASI(パーストモード)
コネクター	75Ω/BNC型(1端子)

◆イーサネットポート(ETHERNET)

通信インターフェース	100BASE-TX
通信方式	TCP/IP、UDP/IP
コネクタ	RJ-45

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0~+40℃(結露なきこと)
使用	連続

◆構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS : 1H、EIA : 1U兼用
外形寸法(突起部は除く)	480(W) × 43.7(H) × 400(D) mm
質量	5.5kg以下

各監視装置 機能一覧表

項目	品名	高度BS対応 CATV監視装置	高度BS対応 動画視聴付き CATV監視装置	動画視聴付き FTTH監視装置	受信点監視装置	MDSRシリーズ BS/CS-IF モニター	MDSRシリーズ 地デジモニター
	型名	MSV-CATVRB-JE□□	MSV-CATVRMRB-JE□□	MSV-FTTHRMRA-JE/□□□□	MSV-CATVRCRB-JE	MDSR-BCMON-A	MDSR-TDMON-B
監視対象	FSK・パイロット信号	○※1	○※1	—	—	—	—
	FM	○※1	○※1	○※1	○※1	—	—
	地デジ	○	○	○	○	—	○
	BS/広帯域CS-IF	○	○	○	○	○	—
	124/128度CS-IF	—	—	—	○	—	—
	リマックス・JC-HITS	○	○	○	—	—	—
	高度リマックス 高度JC-HITS	○	○	○	—	—	—
	高度BS 高度広帯域CS-IF	○	○	○	—	○	—
	高度BSTラモジ	○	○	○	—	—	—
	高度ケーブル自主	○	○	○	—	—	—
RF	レベル	○	○	○	○	○	○
	BER	○	○	○	○	○	○
	MER	○	○	○	○	○	○
	C/N	—	—	○	124/128度CS-IF信号のみ	○	—
	コンスタレーション	○	○	○	○	—	—
TS/TLV	TS監視	○	○	○※3	○※3	—	—
	TLV監視	○	○	○	—	—	—
画音監視	地デジ	○	○	—	—	—	—
	BS/広帯域CS-IF	○	○	—	—	—	—
	リマックス・JC-HITS	○	○	—	—	—	—
	高度リマックス 高度JC-HITS	○	○	—	—	—	—
	高度BS/高度広帯域 CS-IF (4Kのみ)	○※5	○※5	—	—	—	—
	高度BSTラモジ (4Kのみ)	○	○	—	—	—	—
	高度ケーブル自主	○	○	—	—	—	—
動画視聴	FM	—	○※4	○※4	—	—	—
	地デジ	—	○	○	—	—	—
	BS/広帯域CS-IF	—	○	○	—	—	—
	リマックス・JC-HITS	—	○	○	—	—	—
	高度リマックス 高度JC-HITS	—	○	○	—	—	—
	高度BS/高度広帯域 CS-IF (4Kのみ)	—	○※5	○※5	—	—	—
	高度BSTラモジ (4Kのみ)	—	○	—	—	—	—
	高度ケーブル自主	—	○	—	—	—	—
CAS	B-CAS	○	○	○	—	—	—
	C-CAS	○	○	○	—	—	—
	ACAS	○※5	○※5	○※5	—	—	—
監視結果 処理	ログ出力	○	○	○	○	○	○
	Trap出力	○	○	○	○	○	○
	MIBへの反映	○	○	○	○	○	○
	メール送信	○	○	○	○	○	○
他システム 連携	SPコントローラー	○	○	—	○	○	○
	TMコントローラー	○	○	—	—	—	—
	RFスイッチ	○	○	—	—	—	—
オプション 機能	EPG連携オプション (高度BS/CSは非対応)	○	○	—	CATV監視装置との連携による △	—	—
	高度BS EPG連携オプション	○	○	—	—	—	—
	ログオプション	○	○	コントローラに標準搭載	○	—	—

※1：レベル監視のみ ※2：RF監視のみ ※3：TS同期、PATタイムアウトのみ ※4：音声のみ ※5：型式指定による

メール送信ソフトEX（有償）

当社製のメール送信機能付コントローラーソフトからの要求により、メールを発行することができるソフトウェアです。コントローラーソフトからメール送信機能を切り離し、汎用性を重視した設計となっておりますので、対応するコントローラーソフト全てでご使用いただけます。また、メール送信機能は独立的に処理されますので、複数のコントローラーが動作している場合でも、本ソフトウェアのみで対応可能です。



摘要	㊞
品名	メール送信ソフトEX
コードNo.	65A572
型名	MMT-EX

- コントローラーソフトからの要求により、コントローラーソフトごとにメール送信が可能です。
- メール送信対応のコントローラー全てで共用可能です。
- 認証方式 (POP before SMTP 及び SMTP AUTH) に対応しています。
- 送信処理の履歴をログファイルとして管理 (CSV形式) できます。
- テスト送信が可能です。
- 接続保護方式 (STARTTLS 及び SMTP over SSL/TLS) に対応しています。

対象ソフト	メール送信機能対応のコントローラーソフト
-------	----------------------

※メール送信ソフトは任意のプロバイダー等にて電子メールのアカウントを取得し、送受信が可能
なこと

SNMPマネージャーEX（有償）

トラップの日本語変換表示可能な汎用SNMPマネージャーです。トラップ受信及びポーリングの併用により、リアルタイムに近い監視を行います。

[illegible]

摘要	要
品名	SNMPマネージャーEX
コードNo.	65A303
型名	MSNMP-MGR-EX

- 監視対象のエージェント数の制限は無し。※1,000件以下での使用を推奨。
- エージェントごとに以下の情報を登録します。
IPアドレス/コミュニティ名/ポーリングパラメーター/監視定義
- 監視方式は、SNMP-GETおよびTRAP受信の併用方式です。
- ポーリング方式は登録された情報に基づき、GET処理を繰り返し、異常または警告と判定した場合は、結果アクションを実行する(リトライ値、タイムアウト値を指定可能)。
- 受信したTRAPを履歴として記録するとともに、TRAPの内容を登録情報と照合し、日本語変換表示する。異常または警告と判定した場合は、結果アクションを実行します。
- 監視結果により、以下の結果アクションを可能とします。
履歴出力/警告灯制御/外部プログラム起動/サウンドの再生/メール送信
- 異常または警告と判定した場合は、ツリー上で異常表示を行います。

MEMO

HFC／共同受信システム

INDEX

FTTBソリューション	P.80、81
棟内型光ノード装置/ノード監視対応上り一括光受信器	P.82
ノード監視対応FSK送信器/監視機能付きLAN／485変換器	P.83
ハイブリッド延長増幅器	P.84
Kシリーズ	P.85～91
高密度実装用光サブラック	P.92、93
光送信器ユニット	P.94
光受信器ユニット(下り信号伝送用/機器冗長タイプ)	P.95
混合分配機能付きユニット型サブラック/ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器	P.96
上り光送信器ユニット(DWDM用)	P.97
光分波器ユニット/光増幅器ユニット/光信号切替器ユニット	P.98
冗長対応増幅器ユニット	P.99
後面実装用ユニット・ジョイント	P.100
レベル測定機能付きRFモデム(Nシリーズ)	P.101
ステータスモニターセンター装置Ver7.0	P.102
チャンネルプロセッサ	P.103
小規模FTTH施設用光送信器(NHK仕様)	P.104
幹線分岐増幅器／延長増幅器(2730シリーズ)	P.105
ラインスプリッター・パワーインジェクター	P.106
フィッティングコネクタ/F型コネクタ	P.107

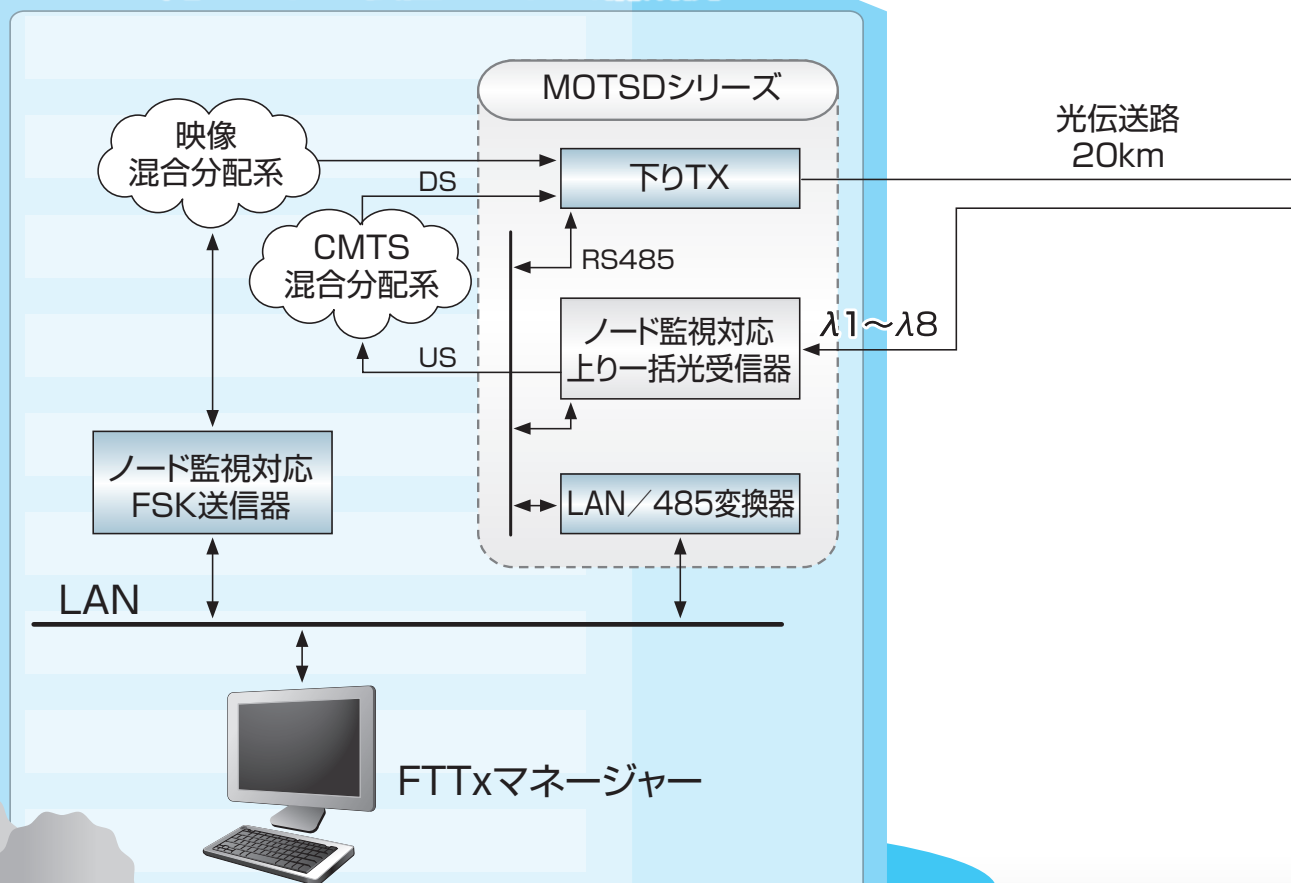
HFCシステム

FTTBのシステム図

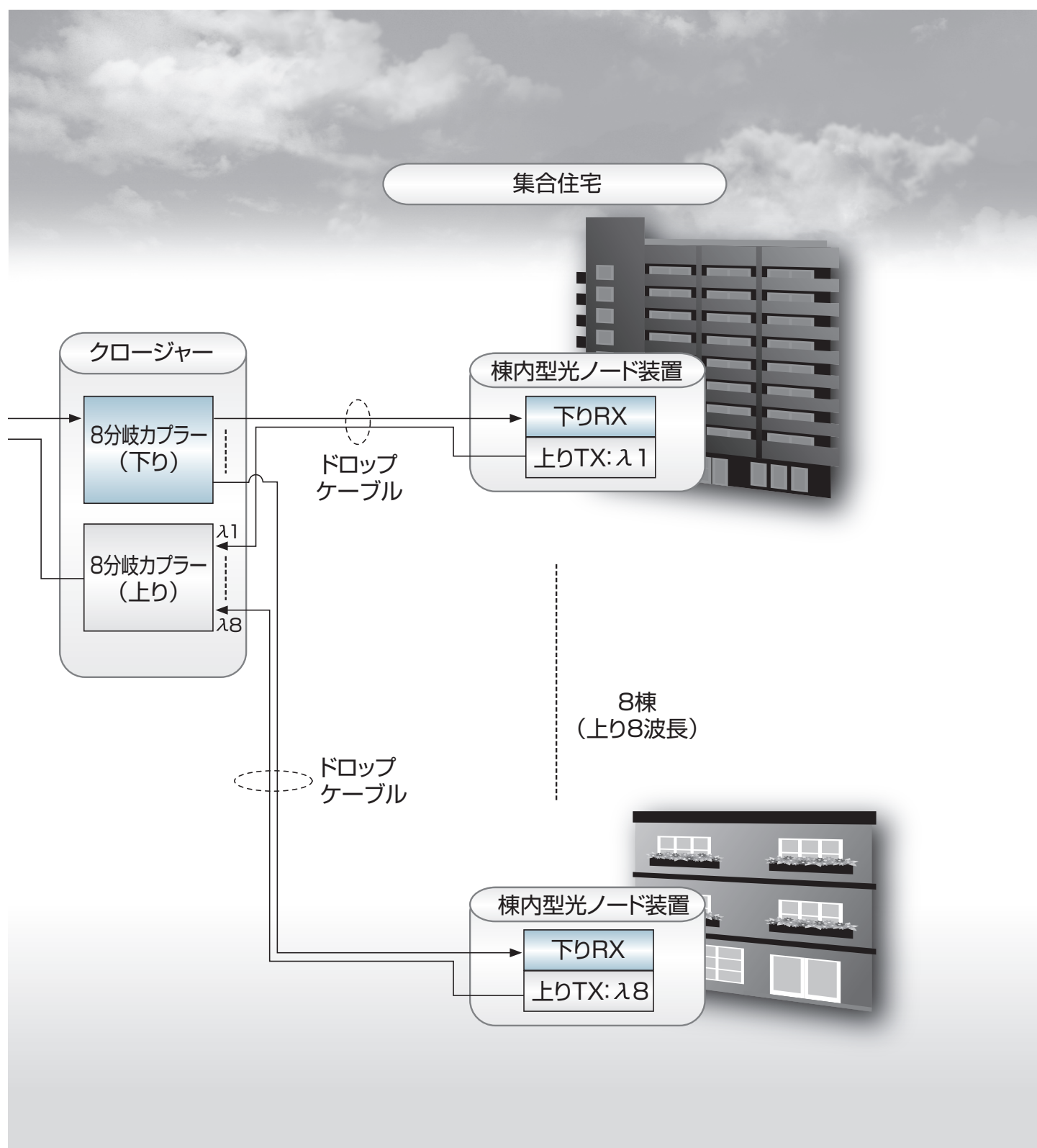
監視対応

FTTBソリューション

光センター装置システム構成例



センター施設



HFCシステム

棟内型光ノード装置



摘要	受
品名	棟内型光ノード装置
コードNo.	43A***
型名	MONW-2611

特 長

- マンションやアパートなどの集合住宅に設置する棟内型光ノード装置です。
- 当社FTTxマネージャーにより、遠隔監視・制御ができます。
- 当社従来製品よりも低い光入力レベル範囲にすることで、本格的なデジタル時代を考慮した効率的な光分配システムが構築できます。
- 筐体は当社FTTH用光端末器で使用している防雨構造の樹脂筐体を採用することで、屋外での使用及びドロップケーブルの引き込みが可能です。
- 光AGC機能を搭載しているため、現場での調整が容易です。
- 光接続スリーブ、WDMフィルター、光アッテネーターが収容可能な光ローゼットを装備しています。

◆主な仕様

	下り信号系		上り信号系
伝送帯域	70~770MHz	1000~2681MHz	10~60MHz
伝送容量	アナログ：11波 デジタル：80波	BS/CS-IF信号：36波	デジタル：4波
下り光入力レベル	-6~-12dBm		-
上り光出力レベル	-		+3dBm
下りRF出力レベル	アナログ：85dBμV デジタル：75dBμV	85dBμV	-
上りRF入力レベル	-		95dBμV
代表的な監視項目	下り光入力レベル、上り光出力レベル		
制御項目	BS/CS-IF帯域出力：ON/OFF 上りゲート制御：通過/阻止/ATT6dB		
外形寸法(突起部は除く)	200(W)×148(H)×55(D)mm		
質量	1.0kg以下		

ノード監視対応上り一括光受信器



摘要	受
品名	ノード監視対応上り一括光受信器
コードNo.	43AX06
型名	MOTSD-R10MH

特 長

- 棟内型光ノード装置の監視システムに対応した上り光受信器です。
- 棟内型光ノード装置より伝送される監視信号を処理し当社サブラック内のLAN/485変換器を介して、棟内型光ノード装置、及び本器の監視が可能です。
- 最大8台のノード装置の上り光信号（8chCWDM）を一括受信できます。
- 当社MOTSDシリーズのハーフユニットを採用しており、3U型サブラック（MOTSD-SR-3JE）の場合、最大24台の実装が可能です。
- RF出力レベルは光入力に応じた自動調整ができます。
- 光分配システムを考慮し当社従来製品よりも低い光入力レベル範囲にすることで、効率的な光分配システムの構築が可能です。
- 低い光入力レベルにおいても従来品と比べC/N特性を改善させることで安定した伝送品質が確保できます。

◆主な仕様

伝送帯域	10~100MHz
伝送容量	デジタル4波
光入力レベル	-13~-23dBm
RF出力レベル	デジタル：84dBμV
C/N	39dB(1波)、35dB(4波CWDM)、32dB(8波CWDM) ※光入力レベル-23dBm、帯域幅5.12MHz、変調度14%
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×51.9(H)×243.0(D)mm
質量	0.2kg以下

ノード監視対応FSK送信器



◆主な仕様

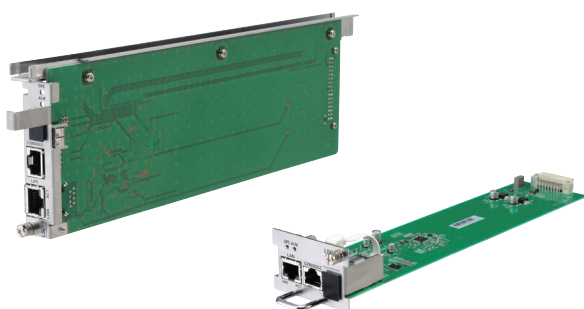
送信搬送波周波数	70～76MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
出力レベル	90～110dBμV、0.5dBステップ
データ変調方式	FSK
周波数偏移幅	±75kHz
データ転送速度	19.2kbps
外形寸法 (突起部は除く)	480.0 (W) × 43.7 (H) × 351.0 (D) mm
質量	5.0kg以下

摘要	受
品名	ノード監視対応FSK送信器
コードNo.	45A303
型名	MOD-FSKRA-ET-JE

特 長

- 棟内型光ノード装置の監視システムに対応したFSK送信器です。
- 棟内型光ノード装置に対し監視タイミング信号を送出します。受信した棟内型光ノード装置は監視タイミング信号をもとに各ノードから決められた時間に監視信号をセンターへ送信します。

監視機能付きLAN/485変換器



摘要	受
品名	監視機能付きLAN/485変換器
コードNo.	43AX13
型名	MOTSD-LSC-3

特 長

FTTxマネージャー

- サブラックに実装されたLAN/485変換器を通して直接機器の監視制御ができます。
- 監視・制御対象の機器をグルーピングして、ツリー構造で登録が可能です。
- SNMPエージェント機能を搭載しており、センター/サブセンターごとにFTTxマネージャーを実装し、SNMPマネージャーで一括監視が可能です。
- FTTxマネージャーソフトは、ノード監視対応FSK送信器に付属しています。

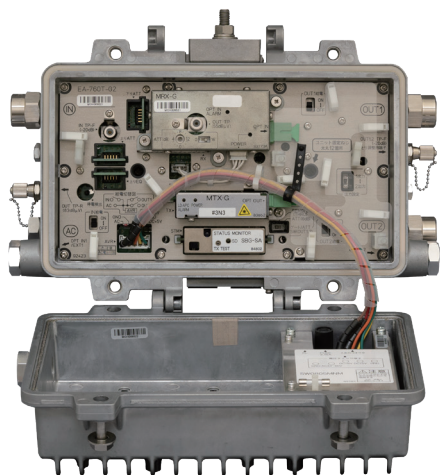
LAN/485変換器

- LAN/485変換器はFTTxマネージャーと機器間の通信を行うための信号変換器です。
- MOTSDサブラック（3U用）に実装でき、信号変換機能の他にサブラックに搭載された電源、ファンの動作状態の監視も同時に行えます。

HFCシステム

ハイブリッド延長増幅器

MHEA-760T-G2



摘要	受
品名	ハイブリッド延長増幅器
コードNo.	18A947/18A950/18A951/43A94F
型名	MHEA-760T-G2

特長

- 伝送波数に合わせたデバイスにより低消費電力を実現。
- 出力切替スイッチは1出力（高出力）または2出力へ切り替え可能。
- 上りゲート制御機能により流合雑音調査・対策に有効。
- 筐体は耐水性・耐食性・放熱性に優れたアルミダイカスト製。
外来雑音・不要放射対策に優れた構造。
- 筐体内部の機器は機能別にユニット化され、保守・点検が容易。

◆同軸増幅器として使用時

項目	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
入力レベル	74dBμV	1入力時：76dBμV 2入力時：80dBμV
出力レベル	1出力時：104.0/109.9/113.0dBμV ^{※1} 2出力時：100.0/105.9/109.0dBμV ^{※1}	103dBμV

◆共通

項目	仕様
外形寸法(突起部除く)	299.4(W)×202.0(H)×141.0(D)mm
質量	同軸増幅器 : 4.0kg以下 光受信器、光ノード : 4.5kg以下
出力レベル	AC40～60V
消費電力 ^{※2}	同軸増幅器 : 18VA以下 光受信器 : 20.5VA以下 光ノード : 21VA以下

◆光ノードとして使用時

項目	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
光入力レベル	-6～-12dBm	—
光出力レベル	—	+3dBm、+6dBm
光コネクタ	SC-APC型(斜めPC研磨)	
入力レベル	—	1入力時：76dBμV 2入力時：80dBμV
出力レベル	1出力時：104.0/109.9/113.0dBμV ^{※1} 2出力時：100.0/105.9/109.0dBμV ^{※1}	—

※1：下り周波数：70/451.25/770MHz

※2：商用時、STM搭載時+2VA

Kシリーズ

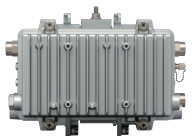
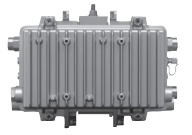
Kシリーズは、小セル化システムに対応したHFC機器です。「450MHzから770MHzへの改修」「770MHz新設」「海外製増幅器の更新」に適した製品群となっています。

※ステータスマニターセンター装置としてはVer5.1 R3.0以降のバージョンが必須となります。古いバージョンではKシリーズ機器の監視・制御を行うことができません。

品 名	型 名	掲載ページ
4ポート型光ノード装置	MOSN-77MF-K4	p86
2ポート型光ノード装置	MOSN-77MF-K2	p87
ハイブリッドマルチファンクション増幅器	MHMF-4760-K4	p88
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器	MHMB-4740-K	p89
無停電電源供給器	MFPS-606-K	p90
	MFPS-603-K	p90

特 長

- マイコン搭載……………各機器の制御の高機能化
- ステータスの共通化、小型化……………保守メンテナンスの効率化・コスト削減
- プラグインATTを削除……………コストの削減
- EQ、BONの種類を半減……………コストの削減
- 各ポートに上りゲート制御機能を搭載……………保守メンテナンスの効率化

光ノード装置	 2ポートタイプ	主に小セル化システムを目的に開発された光ノード装置です。下りRF自動調整機能を装備しており現場での作業効率を大幅にアップしています。下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しており光伝送路の信頼性が確保できます。
ハイブリッドマルチファンクション増幅器		770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット(OPU)を実装することにより光ノードとして機能します。将来、増幅器でシステムを構築した後に、今後設計する光ユニットを追加することにより小セル対応が可能です。また、上り回線のみ小セル分割を行うPRNシステムにも対応可能となっています。
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器		770MHzミニブリッジャー増幅器です。下り出力端子は、1ポート/2ポートをスイッチで切り替えることができ、AGC機能を備え、さらにプライマリー電話運用時に必要な上りゲート制御は、ポートごとに可能となっています。
無停電電源供給器		新開発した出力電圧AC60V、出力電流6A(360VA)の無停電電源供給器です。電力会社と400VA従量電灯契約で使用できますので、従来よりも運用コストを抑えることが可能です。停電時は内部バッテリーから2時間以上給電することができます。非常時に外部からAC100V給電、内部コンテナーからAC60V給電ができます。トランスユニット・コントロールユニット・入出力部・バッテリーの構成となっており、保守・メンテナンスが容易に行えます。

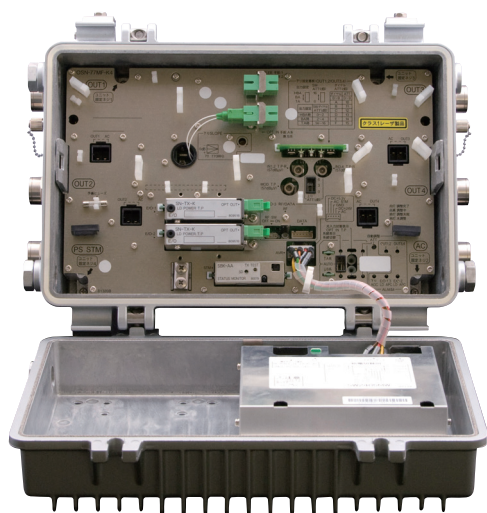
HFCシステム

4ポート型光ノード装置（Kシリーズ）

MOSN-77MF-K4

既設HFCシステムの改修や小セル化システムを目的に開発したKシリーズ光ノード装置です。

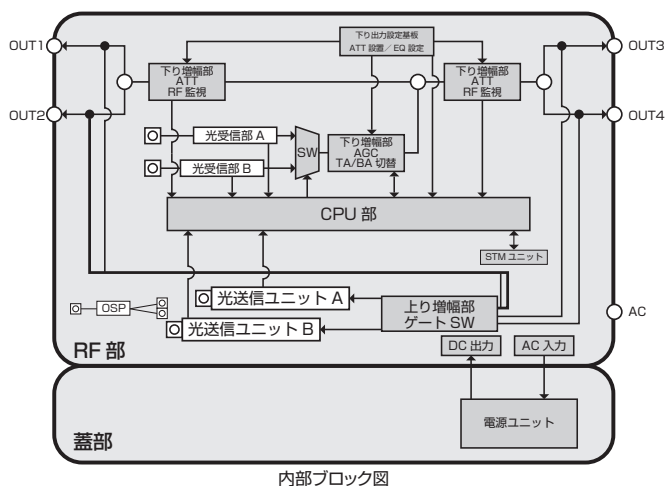
下りRF出力レベルは高出力4ポート設計によりFTTCシステムの構築に最適です。また設定によりTA出力/BA出力/HBAの設定ができ、HFC・FTTCシステム等柔軟なシステム設計が可能です。光伝送路の信頼性を確保する為、下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。上り信号はUncooled-LDを搭載した光送信ユニット2台による機器冗長、または光カプラーによる冗長が可能です。さらにCooled-LDを搭載した光送信ユニットも1台搭載を可能としており、CWDM伝送・DWDM伝送のシステムに対応可能です。また各端子に上りゲート制御機能を装備していますので、流合雑音調査・対策に威力を発揮いたします。ステータスマニターユニットはKシリーズとして共通化したものを使用しています。



摘要	受
品名	4ポート型光ノード装置
コードNo.	43A***
型名	MOSN-77MF-K4

特長

- 高出力RF4ポート設計により効率的なFTTCシステムの構築が可能です。
- RF出力レベルは下り設定基板により、TA出力/BA出力/HBA出力の設定ができます。
- 下りRFレベル自動調整機能を装備しているので、現場での作業効率がアップします。
- 下り信号は光伝送路の信頼性を確保する為、光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。
- 上り信号は光送信器2台による冗長、または光カプラーによる冗長が可能です。
- 上り光送信部をユニット構造にすることで小セル化によるCWDM、DWDMシステムに対応しています。
- 上りゲート制御機能を各端子に装備していますので、流合雑音調査・対策に威力を発揮します。
- ステータスマニターユニットの共通化により効率的な管理が可能です。



◆主な仕様

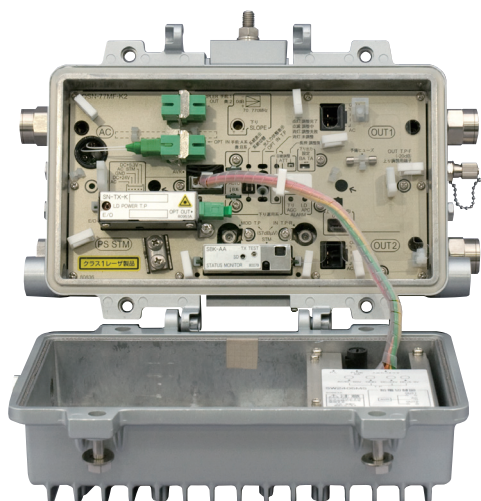
	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～55MHz
伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル	アナログTV信号2波
標準入力レベル	—	77.0/77.0dBμV(10/55MHz)
標準出力レベル	TA運用時 : 88.9/95.7/99.4dBμV(70/451.25/770MHz) BA運用時 : 101.0/106.9/110.0dBμV(70/451.25/770MHz) HBA運用時 : 102.0/109.8/114.0dBμV(70/451.25/770MHz)	—
光入力レベル	+2～-8dBm	—
光出力レベル	—	+3、+6dBm(Uncooled-LD指定)、+9dBm(Cooled-LD指定)
C/N	52dB以上 : +2dBm時 51dB以上 : 0dBm時 49dB以上 : -4dBm時 46dB以上 : -8dBm時	49dB以上 : -8dBm時 47dB以上 : -12dBm時 43dB以上 : -15dBm時
CSO	TA運用時 : -60dB以下、BA運用時 : -58dB以下、HBA運用時 : -57dB以下	—
CTB	TA運用時 : -65dB以下、BA運用時 : -60dB以下、HBA運用時 : -58dB以下	—
IM2	—	-50dB以下
IM3	—	-60dB以下
消費電力	55VA以下(STM搭載時)	
材質	アルミダイカスト	
外形寸法(突起部は除く)	330.0(W)×262.0(H)×148.0(D)mm	
質量	9.5kg以下(STM搭載時)	

2ポート型光ノード装置（Kシリーズ）

MOSN-77MF-K2

既設HFCシステムの改修や小セル化を目的に開発されたKシリーズ光ノード装置です。RF2ポート設計により、特に小セル化時のシステム構築を容易に実現できます。

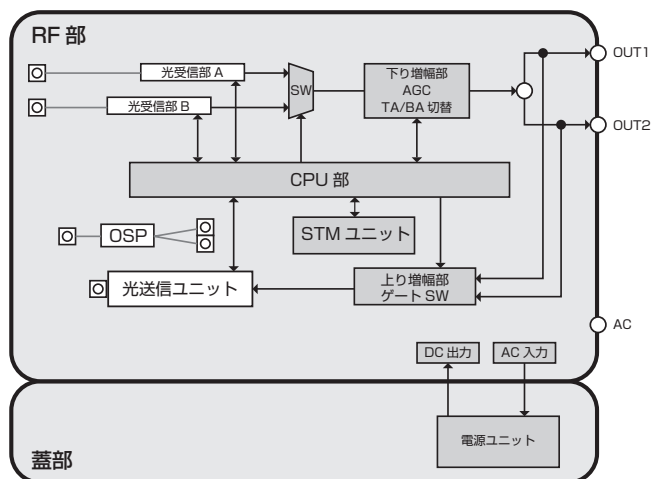
RF出力レベルは内部切替スイッチにより幹線出力/分岐出力の設定ができ、HFC、FTTCシステム等柔軟なシステム設計が可能です。本器設置時、下りRFレベルの調整を自動化することで現場での作業効率が大幅にアップしました。光伝送路の信頼性を確保する為、下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。上り信号は光カプラーによる冗長が可能です。また、UnCooled-LDを搭載した光送信部をユニット化することで、システムのグレードアップ等による光波長の変更ができ、CWDM光伝送に対応可能です。さらに、各端子に上りゲート制御機能を装備していますので、流合雑音調査、対策に威力を発揮いたします。ステータスマニターユニットはKシリーズとして共通化したものを使用しています。



摘要	受
品名	2ポート型光ノード装置
コードNo.	43A***
型名	MOSN-77MF-K2

特 長

- 新規HFCシステム及び小セル化システムに対応しています。
- 下りRFレベル自動調整機能を装備。現場での作業効率がアップしました。
- RF出力レベルは内部切替スイッチにより、幹線出力/分岐出力にすることが可能です。
- 下り信号は、光伝送路の信頼性を確保する為、光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。
- 上り信号は、光カプラーによる冗長が可能です。
- 上り光送信部をユニット構造にすることで小セル化等に伴う波長変更が可能です。
- 上りゲート制御機能を装備、流合雑音調査、対策に威力を発揮します。
- Kシリーズステータスマニターユニットの共通化により管理効率を向上しています。



内部ブロック図

◆主な仕様

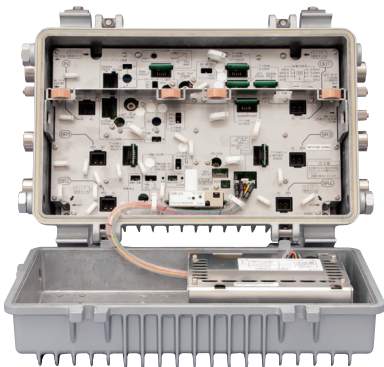
	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70~770MHz	10~55MHz
伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル	アナログTV信号2波
標準入力レベル	—	77.0/77.0dBμV(10/55MHz)
標準出力レベル	TA運用時 : 88.9/95.7/99.4dBμV(70/451.25/770MHz) BA運用時 : 101.0/106.9/110.0dBμV(70/451.25/770MHz)	—
光入力レベル	+2~-8dBm	—
光出力レベル	—	+3、+6dBm(指定)
C/N	53dB以上 : +2dBm時 52dB以上 : 0dBm時 49dB以上 : -4dBm時 46dB以上 : -8dBm時	49dB以上 : -8dBm時 47dB以上 : -12dBm時 43dB以上 : -15dBm時
CSO	TA運用時 : -60dB以下、BA運用時 : -58dB以下	-50dB以下(IM2)
CTB	TA運用時 : -65dB以下、BA運用時 : -60dB以下	-60dB以下(IM3)
消費電力	35VA以下(STM搭載時)	
材質	アルミダイカスト	
外形寸法(突起部は除く)	298.4(W)×202.0(H)×141.0(D)mm	
質量	4.5kg以下(STM搭載時)	

HFCシステム

ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Kシリーズ）

MHMF-4760-K4

通常は770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット（OPU）を実装することで光ノードとしても動作できます。下り・上り入力レベル設定、下り幹線・分岐出力レベル設定の機能があるので自社もしくは他社製の様々な光ノード・TBA・TDAに設定でき、既設増幅器を再調整することなく、元位置交換ができます。光ユニットには2タイプあり、増幅器でシステム構築した後に光ユニットを追加することで光ノード対応または光バックアップ対応が可能です。



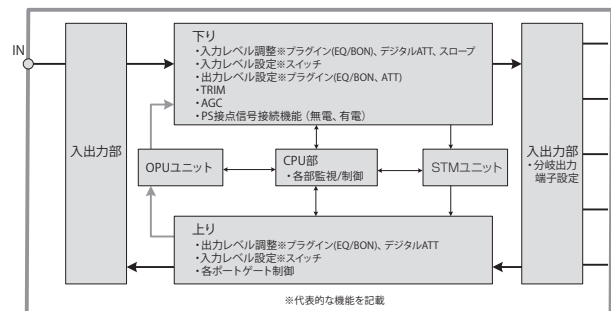
光ユニット(OPU)実装時

摘要	受
品名	ハイブリッドマルチファンクション増幅器(Kシリーズ)
コードNo.	18A***/43A***
型名	MHMF-4760-K4

特長

- 下り・上り入力レベル設定機能、下り幹線・分岐出力レベル設定機能により、自社・他社の様々なTBA・TDAのレベルに設定が可能。
- レベル調整に使用するプラグインはデジタルATT・スロープの搭載により種類を低減。
- 光ユニットの冗長型光送受信ユニットを追加することで増幅器からノードへ機能変更でき小セル対応が可能。
- 光ユニットの非冗長型光受信ユニットを追加することで下り系統の光バックアップ対応*が可能。
- 光ユニットの下り出力レベル調整は自動調整機能の搭載により容易に可能。
- 各周波数ポイントの周波数特性をTRIM（別売）によって微調整が可能。
- 下りフラットテスト端子により周波数特性の調整が容易。
- 下り入力テスト端子の位置移動により上位機器の信号チェックが可能。
- 上りゲート制御機能を各ポートに実装、流合雑音調査・対策に有効。
- ステータスマニターユニットの共通化により管理効率を向上。
- ステータスマニターユニットの選択によりFTTxマネージャーまたはステータスマニターセンター装置での監視・制御が可能。

ブロック図



※代表的な機能に記載

◆同軸増幅器として使用時

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70~770MHz	10~60MHz
最大伝送容量	デジタル信号	デジタル信号
入力レベル 設定可能範囲	68(標準)/66/72dBμV	幹線：75(標準)/80/85dBμV 分岐：77(標準)/82/87dBμV
出力レベル 設定可能範囲 (70/451.25/770MHz)	幹線(標準)：88.9/95.7/99.4dBμV 幹線(最大)：102.0/107.4/110.3dBμV 幹線(最小)：83.9/90.7/94.4dBμV 分岐(標準)：97.0/102.8/106.0dBμV 分岐(最大)：101.0/106.8/110.0dBμV 分岐(最小)：80.6/80.8/81.0dBμV	101.0dBμV
出力チルト 設定可能範囲 (770MHz~70MHzレベル差)	幹線：5.4~13.3dB 分岐：-2.0~12.6dB	—
電源動作範囲	AC40~60V	
消費電力	力率改善型AVR使用時：34VA以下(商用時、STM有) コンデンサーインプット型AVR使用時：61VA以下(商用時、STM有)	

◆光ノードとして使用時

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70~770MHz	10~60MHz
光入力レベル	変調度3.5%：+2~-7dBm 変調度4.0%：-7~-8dBm	—
光出力レベル	—	+3または+6dBm
光コネクタ	SC-APC型(斜めPC研磨)	
電源動作範囲	AC40~60V	
消費電力	力率改善型AVR使用時：42VA以下(商用時、STM有) コンデンサーインプット型AVR使用時：67VA以下(商用時、STM有)	

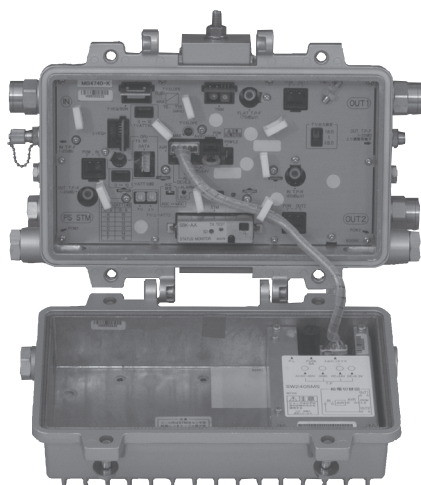
◆構造(共通)

外形寸法(突起部除く)	364(W)×262(H)×148(D)mm
質量	7.2kg以下 7.3kg以下(STM有) 8.0kg以下(STM、OPU有)

ハイブリッドミニブリッジャー増幅器（Kシリーズ）

MHMB-4740-K

Kシリーズとして開発したHFCシステム用ハイブリッドミニブリッジャー増幅器です。下り出力端子は、1ポート/2ポートをスイッチで切り替えることができ、AGC機能を備え、さらにプライマリー電話運用時に必要な上りゲート制御は、ポートごとに可能となっています。



摘要	受
品名	ハイブリッドミニブリッジャー増幅器
コードNo.	18A***
型名	MHMB-4740-K

特 長

- 増幅器内部スイッチ切替にて、下り出力ポート数を1/2ポート切替が可能。
- 上りゲート制御機能（スルー/カット/ATT6dB）を各ポートごとに実装し、流合雑音調査・対策に威力を発揮。
- プラグインATTの削除、プラグインEQ、BONのステップ幅拡大により管理効率を向上。
- 最終出力増幅器HICの出力レベル監視が可能。
- AGC機能を標準搭載。
- ステータスモニターユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 標準で搭載してあるTRIM（TRIM-450DA）により、タップオフの周波数特性の補正が可能。

◆主な仕様

	下り		上り
	1出力設定時	2出力設定時	
伝送周波数帯域	70～770MHz		10～55MHz
最大伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル320MHz		アナログTV信号2CH
標準入力レベル	76.0/76.0/76.0dBμV ^{※1}		81.0/81.0dBμV ^{※4}
標準出力レベル	114.0/110.9/105.0dBμV ^{※1}	110.0/106.9/101.0dBμV ^{※1}	101.0/101.0dBμV ^{※4}
AGC特性	入力±3dB→出力±0.5dB 以内 ^{※5} パイロット周波数		—
NF	9dB以下		12dB以下
CSO ^{※2}	-69dB以下		—
CTB ^{※2}	-68dB以下		—
IM2	—		-74dB以下
IM3	—		-85dB以下
消費電力 ^{※3}	32VA以下（STM有）		

※1 770/451.25/70MHz

※2 58ch伝送時

※3 コンデンサーインプット型AVR（AC60V時）

※4 10/55MHz

※5 451.25MHzにおいて

◆構造

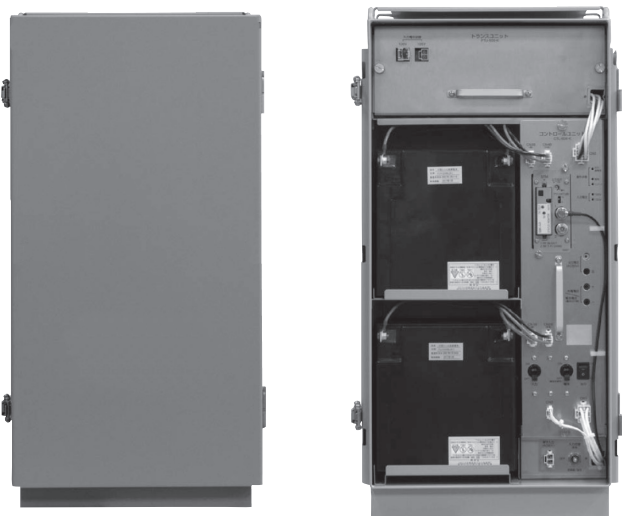
材質	アルミダイカスト（無塗装）
外形寸法 （突起部は除く）	299.4（W）×202.0（H）×141.0（D）mm
質量	4.0kg以下（STM有）

HFCシステム

無停電電源供給器（Kシリーズ）

MFPS-606-K

Kシリーズとして開発した、出力電圧AC60V、出力電流6A（360VA）無停電電源供給器です。入力電流が4A以下ですので400VAの定額電灯契約で使用でき、運用経費を削減できます。停電時には、内部バッテリーから2時間以上供給し、非常時には外部からAC100V給電、内部コネクタからAC60V給電ができます。また内部構造を見直し、トランスユニット・コントロールユニット・入出力部・バッテリーで構成し、保守・メンテナンスを容易にしました。



摘要	Ⓓ
品名	無停電電源供給器
コードNo.	26A***
型名	MFPS-606-K

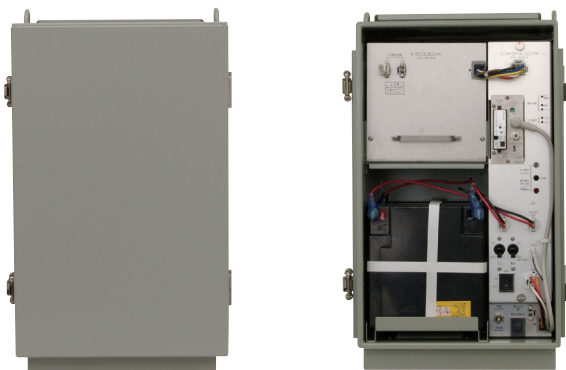
特 長

- 筐体はステンレス製（SUS304）。
- 商用⇄停電の切替時間は20ms以内。
- 入力電圧によって、入力タップの切替をLEDが点灯表示。
- 非常用入力端子にAC100Vを給電できるので、長時間の停電時へも対応可能。
- AC60V直接給電できる入力コネクタを装備。
- 防水保護等級IPX4に対応。
- マイコン制御により信頼性を向上。
- 蓋の開閉センサー機能（Kシリーズステータスモニターユニット実装時）。
- 入力電圧監視機能（Kシリーズステータスモニターユニット実装時）。
- ステータスモニターユニットのRF信号モニター端子を実装。
- ステータスモニターユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 従来機器に比べ、容積比約90%（当社比）。

入力電圧	AC100V(50/60Hz) 100、105Vコネクタ切替
入力電流	最大4A(400VA)
出力電圧	AC60V
最大出力電流	6A
停電動作時間	2時間
充電時間	100時間(+25℃)
出力電圧偏差	AC55～60V(AC100V入力、負荷0～6A)
切替時間	20ms以下(商用⇄インバーター)
外形寸法(突起部は除く)	300.0(W)×600.0(H)×322.0(D)mm
質量	取付金具仕様M：70.0/U：70.0/C：85.0kg以下

MFPS-603-K

Kシリーズとして開発した、出力電圧AC60V、出力電流3A（180VA）の無停電電源供給器です。入力電流が2.5A以下ですので250VAの定額契約で使用でき、運用経費を削減できます。停電時には、内部バッテリーから2時間以上出力し、非常時には外部からAC100V給電が可能です。



摘要	Ⓓ
品名	無停電電源供給器
コードNo.	26A***
型名	MFPS-603-K

特 長

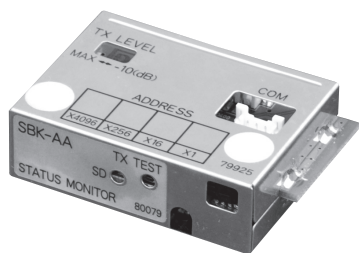
- 筐体はステンレス製（SUS304）。
- 商用⇄停電の切替時間は20ms以内。
- 入力電圧によって、入力タップの切替をLEDが点灯表示。
- 非常用入力端子にAC100Vを給電できるので、長時間の停電時へも対応可能。
- AC60V直接給電できる入力コネクタを装備。
- 防水保護等級IPX4に対応。
- マイコン制御により信頼性を向上。
- 蓋の開閉センサー機能（Kシリーズステータスモニターユニット実装時）。
- 入力電圧監視機能（Kシリーズステータスモニターユニット実装時）。
- ステータスモニターユニットのRF信号モニター端子を実装。
- ステータスモニターユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 従来機器に比べ、質量比約20%削減（当社比）。

入力電圧	AC100V(50/60Hz) 100、105Vコネクタ切替
入力電流	最大2.5A(250VA)
出力電圧	AC60V
最大出力電流	3A
停電動作時間	2時間
充電時間	50時間(+25℃)
出力電圧偏差	AC55～60V(AC100V入力、負荷0～3A)
切替時間	20ms以下(商用⇄インバーター)
外形寸法(突起部は除く)	300.0(W)×500.0(H)×322.0(D)mm
質量	48.0kg以下

ステータスマニターユニット (Kシリーズ)

SBK-□A

Kシリーズとして開発したステータスマニターユニットです。Kシリーズにラインナップされる、光ノード装置ハイブリッドマルチファンクション増幅器 (MHMF)、ハイブリッドミニブリッジャー (MHMB)、無停電電源供給器 (PS) のステータスマニターユニットとして共通に使用することが可能です。



摘要	受
品名	ステータスマニターユニット
コードNo.	19A***
型名	SBK-□A

特 長

- Kシリーズ機器に共通使用が可能です。
- ゲート制御機能、各ポート制御に対応しています。
- カードタイプ構造により小型化しました。
- アドレス設定をメカスイッチ※から専用書込器からの設定に変更し、信頼性が向上しています。

※オプションです

◆主な仕様

最大出力レベル	108dBμV
外形寸法 (突起部は除く)	65.0 (W) × 17.5 (H) × 40.5 (D) mm
質量	50.0g以下

※搬送波周波数は別途お問い合わせください

HFCシステム

高密度実装用光サブラック：EIA3Uタイプ

MOTSD-PU512-E10/MOTSD-SR-3JE

MOTSDシリーズとして開発した3U形状の高密度実装用光サブラックです。

この装置を既存のラインナップ（5U及び1U）に加えることで、お客様の多様なニーズに一層お応えすることが可能となります。



◆構造

電源電圧	AC100V±10%(50/60Hz)
出力電源容量	5V：20.5A、12V：8.5A
消費電力	330VA以下

摘要	②	③
品名	電源ユニット	3U高密度実装用光サブラック
コードNo.	43AU21	43AU20
型名	MOTSD-PU512-E10	MOTSD-SR-3JE

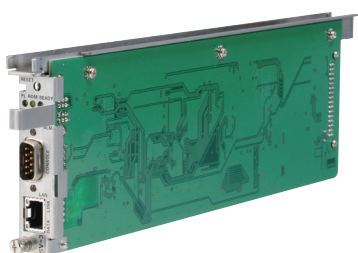
特 長

- 3U形状のサブラックです。
- 電源ユニットを2台実装することにより、冗長運転ができます。
- 監視ユニットを1台実装することにより、監視・制御ができます。
- 従来からラインナップされているMOTSDシリーズ光伝送ユニットを12台実装できます。
- 新たに設計された従来形状1/2サイズのハーフユニットを24台実装できます。※ユニット型サブラック（MOTSD-UNSR）が別途必要です。
- 各ユニットを挿抜できます。

◆3U高密度実装用光サブラック

最大実装ユニット数	①電源ユニット：2台 ②伝送ユニット：12台 ③監視ユニット：1台
ファン搭載数	6台（サブラック後面に実装）
外形寸法（突起部は除く）	480.0(W)×132.6(H)×400.0(D)mm
質量	8.5kg以下

光伝送装置用監視ユニット



Web監視画面



摘要	③
品名	3U高密度実装用光サブラック専用監視ユニット
コードNo.	43AT00
型名	MOTSD-SV-3

特 長

- 高密度実装用光サブラックMOTSD-SR-3JEに搭載されるアクティブ機器の監視・制御を行う装置です。
- SNMPによる状態監視機能を搭載しており、Webブラウザから機器の監視や制御が可能です。

外部接続端子	・保守用シリアルポート：D-SUB9P/RS-232C ・LANポート：RJ-45/10BASE-T/100BASE-TX
TELNET接続機能	TELNETにて各種パラメーターの遠隔監視・設定・制御ができる
監視設定制御	保守用シリアルポートよりIP、SNMP、パスワードの設定ができる
エージェント機能	SNMPマネージャーからデータの取得要求に対し適切なデータをMIBより取得し応答できる
Trap送出機能	各ユニットの状態変化に対しTrapを送出できる
外形寸法（突起部は除く）	21.5(W)×88.6(H)×306.0(D)mm
質量	0.8kg以下

高密度実装用サブラック：EIA1Uタイプ

MOTSD-SR-1JE

MOTSDシリーズとして開発した1U形状の高密度実装用サブラックです。局間伝送等、少数ユニットが必要な場合、本器を用いることでHEラックの省スペース化が図れます。



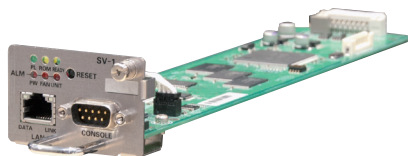
摘要	受
品名	1U高密度実装サブラック
コードNo.	43AW87
型名	MOTSD-SR-1JE

特 長

- 1U形状のサブラックです。
- MOTSDシリーズ伝送ユニットを2台実装できます。
- ハーフユニットの場合4台実装できます。
- 電源ユニット2台による冗長運転ができます。
- 監視ユニットを1台実装することにより、監視・制御ができます。
- サブラック後面のRF接栓はジョイント構造になっており、F型接栓だけでなくBNC型接栓にも対応できます。

1U高密度実装サブラック専用監視ユニット

MOTSDシリーズとして開発した1U形状の高密度実装用サブラックに実装する、専用監視ユニットです



摘要	受
品名	1U高密度実装サブラック専用監視ユニット
コードNo.	43AW89
型名	MOTSD-SV-1

特 長

- SNMPエージェント機能、TRAP送出機能があります。
- WEBブラウザより遠隔監視、制御が可能です。
- 1U高密度実装サブラックの電源ユニット及びファンの監視が可能。
- 1U高密度実装サブラックへ実装されるユニットの制御、監視が可能。

HFCシステム

光送信器ユニット

MOTSD-T77B-□□D□□



摘要	受
品名	光送信器ユニット(下り信号伝送用)
コードNo.	43A**
型名	MOTSD-T77B-□□D□□

特 長

- CATV下り信号70～770MHzを光信号に変換し光伝送する光送信器ユニットです。
- 波長を1310nmまたは1550nmから選択可能です。
- 波長1310nmは、光出力レベル+9dBm、+11dBm、+12dBmをラインナップしておりフレキシブルな伝送路設計が可能です。
- SBS抑圧機能により、高い光入射パワーが得られます。また同シリーズ監視ユニットを介し、SBS抑圧レベルの設定が可能です。(監視ユニット実装時)
- RFレベル監視機能を実装しており保守対応に威力を発揮します。(監視ユニット実装時)

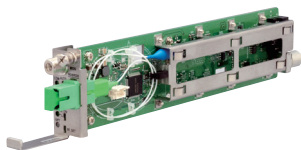
◆主な仕様

光波長	1310nm	1550nm(DWDM波長：23ch、25ch、27ch)
光出力レベル	+9dBm、+11dBm、+12dBm	+9dBm
伝送帯域	70～770MHz	
伝送容量	256QAM信号 : 74波	256QAM信号 : 11波
	64QAM/OFDM信号 : 90～770MHz	64QAM/OFDM信号 : 90～770MHz
RF入力レベル	256QAM信号 : 70dBμV(2.2%)	256QAM信号 : 76dBμV(4.4%)
	64QAM/OFDM信号 : 64dBμV(1.1%)	64QAM/OFDM信号 : 70dBμV(2.2%)
外形寸法(突起部除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

HFCシステム

混合分配機能付きユニット型サブラック/ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器

MOTSD-UNSR-A



◆主な仕様

RF端子数	2
伝送帯域	10~60MHz
挿入損失	0.5dB以下
機能	RF出力「スルー」「混合」「分波」切り替え可能

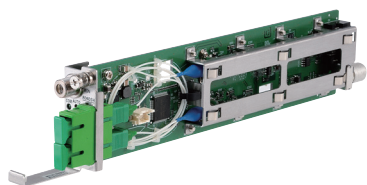
摘要	受
品名	混合分配機能付きユニット型サブラック
コードNo.	43A90B
型名	MOTSD-UNSR-A

特長

- ハーフユニットを収容する混合分配機能付きユニット型サブラックです。
- ハーフユニットを2台実装でき、更なる高密度実装が可能です。

外形寸法 (突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.6kg以下

MOTSD-R06DSH



◆主な仕様

伝送帯域	10~60MHz
最大伝送容量	TV信号2ch
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
標準出力レベル	94dBμV(光変調度10%時)

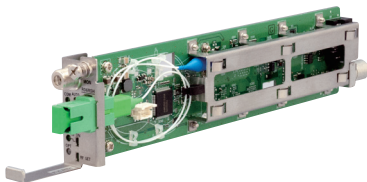
摘要	受
品名	ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器
コードNo.	43AT08
型名	MOTSD-R06DSH

特長

- 従来のMOTSDシリーズ光伝送ユニットを小型化したハーフユニット形状のルート冗長用光受信器です。
- 従来ユニット形状の1/2サイズであり、ユニット型サブラックに本器を2台実装できます。
- ユニット型サブラックとの組み合わせで5U光サブラックに32ユニット、3U光サブラックに24ユニット実装できます。
- RF出力レベル及び運用系統切替しきい値を自動で行えます。

機能	ルート冗長
光入力レベル	-2~-15dBm
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×51.9(H)×243.0(D)mm
質量	0.2kg以下

MOTSD-R06RSH



◆主な仕様

伝送帯域	10~60MHz
最大伝送容量	TV信号2ch
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
標準出力レベル	94dBμV(光変調度10%時)

摘要	受
品名	ハーフユニット型機器冗長用上り光受信器
コードNo.	43A89B
型名	MOTSD-R06RSH

特長

- 従来ユニット形状の1/2サイズ。
- 混合分配機能付きユニット型サブラックに2台実装可能。
- 混合分配機能付きユニット型サブラックとの組み合わせで、1U高密度実装サブラックに4ユニット、3U高密度実装サブラックに24ユニット、5U高密度実装サブラックに32ユニット実装可能。
- RF出力レベル及び切替相対しきい値を自動で設定可能。
- 光入力レベルの低下検出により運用系統の自動切替が可能。
- 同シリーズ監視ユニットを用いて遠隔監視が可能。
- シングル/冗長動作切替機能により、シングル用途としても使用可能。

機能	機器冗長、シングル
光入力レベル	-2~-15dBm
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×51.9(H)×243.0(D)mm
質量	0.2kg以下

上り光送信器ユニット (DWDM、CWDMタイプ/上り信号伝送用)

MOTSD-T06-08D□□

CATV上り信号を光伝送する光送信器ユニットです。
DWDM、CWDM伝送システムに対応でき、局間光伝送システムに最適です。



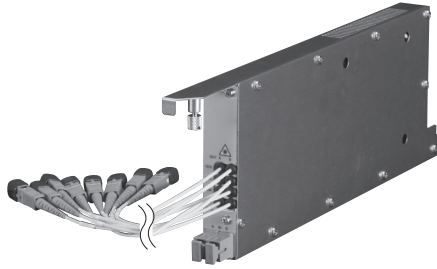
摘要	Ⓓ
品名	上り光送信器ユニット
コードNo.	43A***
型名	MOTSD-T06-08D□□ (DWDM用)

◆主な仕様

	MOTSD-T06-08D□□
伝送帯域	10~60MHz
最大伝送容量	TV信号2ch
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
標準入力レベル	76dBμV(光変調度10%時)
光出力レベル	+9dBm
光波長	1550nm(DWDM波長: 25ch、27ch)
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.8kg以下

HFCシステム

光分波器ユニット/光増幅器ユニット/光信号切替器ユニット



◆主な仕様

	MOTSD-CW2 MOTSD-CW2D	MOTSD-CW3 MOTSD-CW3D	MOTSD-CW4 MOTSD-CW4D	MOTSD-CW8 MOTSD-CW8D
チャンネル数	2ch	3ch	4ch	8ch
中心波長	1510、1530nm	1510、1530 1550nm	1510、1530 1550、1570nm	1470、1490 1510、1530 1550、1570 1590、1610nm
許容光入力	300mW以下			

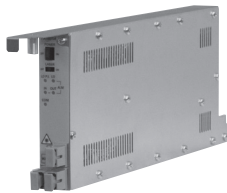
摘要	受	受	受	受
品名	光分波器ユニット	光分波器ユニット	光分波器ユニット	光分波器ユニット
コードNo.	43AH55 43AH56	43AH57 43AH58	43AH61 43AH34	43AH59 43AH60
型名	MOTSD-CW2 MOTSD-CW2D	MOTSD-CW3 MOTSD-CW3D	MOTSD-CW4 MOTSD-CW4D	MOTSD-CW8 MOTSD-CW8D

特長

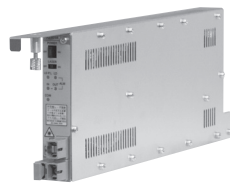
- パッシブノードシステムに使用される光分波器ユニットです。
- 1ユニットで最大8ch (CWDM: 1470~1610nm)、2系統の光信号を光分波できます。

	MOTSD-CW2 MOTSD-CW2D	MOTSD-CW3 MOTSD-CW3D	MOTSD-CW4 MOTSD-CW4D	MOTSD-CW8 MOTSD-CW8D
挿入損失	1.5dB以下	2dB以下	2dB以下	3dB以下
チャンネル帯域	中心波長±6.5nm以上			
ダイレクティビティー	50dB以上			
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm			
質量	0.8kg以下			

※本器発注時、以下に示す構成により入力系統数を指定できます。
MOTSD-CW4□・・・記入無し：1系統入力、D：2系統入力



MOTSD-FA1601A



MOTSD-FA2201A

◆主な仕様

	MOTSD-FA1401A	MOTSD-FA1601A	MOTSD-FA1801A	MOTSD-FA2001A	MOTSD-FA2201A	MOTSD-FA1802A
光信号波長	1550~1560nm					
光入力ポート数	1					
光出力ポート数	1	1	1	1	1	2
光入力レベル	-5~+10dBm					
光出力レベル	+14dBm	+16dBm	+18dBm	+20dBm	+22dBm	+18dBm

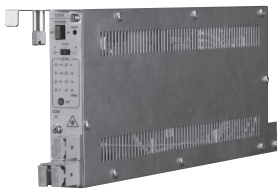
摘要	受	受	受
品名	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット
コードNo.	43A62C	43A61C	43A64E
型名	MOTSD-FA1401A	MOTSD-FA1601A	MOTSD-FA1801A

摘要	受	受	受
品名	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット
コードNo.	43A65E	43A66E	43A63C
型名	MOTSD-FA2001A	MOTSD-F2201A	MOTSD-FA1802A

特長

- エルビウム添加光ファイバーを使用した1550nm帯光ファイバー増幅器ユニットです。
- 光アナログ伝送システムへの使用を目的とした高性能、低雑音設計です。
- 光出力レベルは+14~+22dBmまでラインナップされており、柔軟なシステム構築が可能です。

	MOTSD-FA1401A	MOTSD-FA1601A	MOTSD-FA1801A	MOTSD-FA2001A	MOTSD-FA2201A	MOTSD-FA1802A
雑音指数	5dB以下(光入力0dBm時)					
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm					
質量	1.0kg以下					



◆主な仕様

	MOTSD-OSW
光入出力端子数	入力：2、出力：1
適用波長	1290~1330、1460~1620nm
最大光入力レベル	+23dBm
挿入損失	1.5dB以下

摘要	受
品名	光信号切替器ユニット
コードNo.	43A04E
型名	MOTSD-OSW

特長

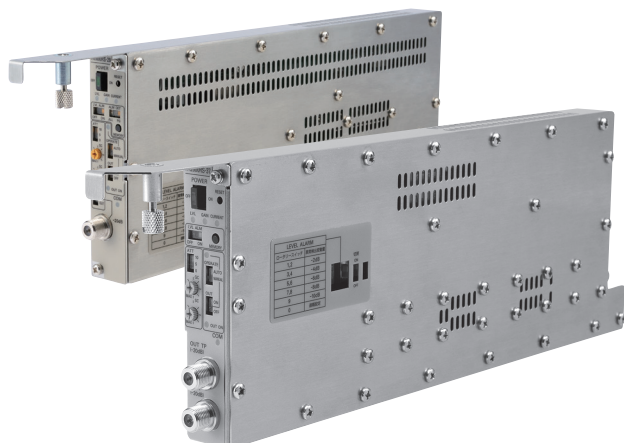
- 光2系統入力、1系統出力の光信号切替器ユニットです。光伝送路の冗長、または光伝送機器の冗長に用いられ、障害が発生すると直ちに自動で逆系に切り替わります。
- 切替閾値は-20~+15dBm、5dBステップで設定が可能ですので、システムに応じた切替が可能です。
- 監視ユニット (MOTSD-SV-□) 搭載時、遠隔での系統切替制御、閾値の設定が可能です。

クロストーク	50dB以上
設定閾値	-20~+15dBm (5dBステップ、前面に設置)
外形寸法(突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.8kg以下

冗長対応増幅器ユニット

MOTSD-PA1000RS-29/MOTSD-PA2600ARS-37

CATVヘッドエンドにおいて、下りRF増幅器の冗長が可能な増幅ユニットです。RF切替機能を内蔵しており、本器2台をMOTSDシリーズサブラックに実装することで、RF増幅器の冗長構成ができ、信頼性および保守性の高いヘッドエンドシステムの構築を実現します。

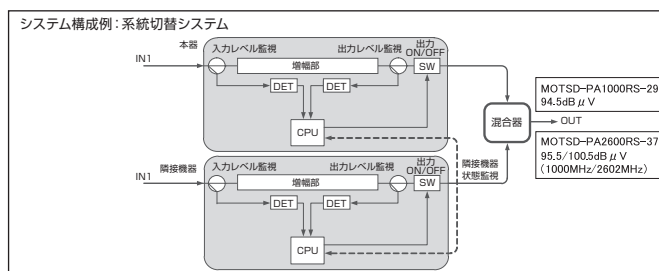
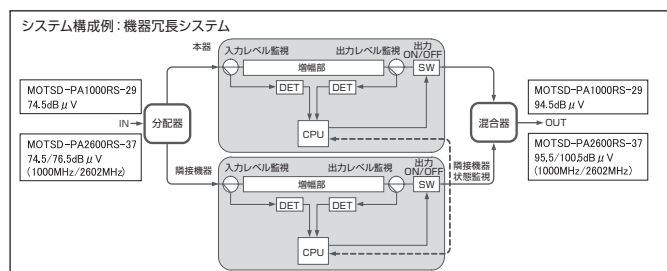


摘要	受
品名	冗長対応増幅器ユニット
コードNo.	43AW65/43AX55
型名	MOTSD-PA1000RS-29/MOTSD-R2600ARS-37

特 長

- 当社MOTSDシリーズサブラックのバックボードを介して互いの運用状態を確認して切替えを行います。
このため従来方式のRF切替器を使用することなく信頼性の高い冗長システムの構築が可能です。
- 機器冗長構成としているため無停波交換が可能です。
- RF出力レベルおよび利得のレベル低下を検出し自動で切替えを行います。
- 検出信号は、パイロット信号（451.25MHz）または全信号の選択ができます。^{*}
- 将来対応として伝送帯域を従来品より拡大させています（～1030MHz）。^{*}
- 同シリーズ監視ユニットを介してRFレベルの監視ができます。設置時に記憶したレベルと現在値を表示でき、保守や点検等に威力を発揮します。
- 同シリーズ監視ユニットを介して遠隔制御ができます。切替え時間は手動切替え時と同様、ほぼ無瞬断で切替え可能です。

※MOTSD-PA1000RS-29専用



◆主な仕様

	規 格	
	MOTSD-PA1000RS-29	MOTSD-PA2600ARS-37
伝送帯域	70～1030MHz	1000～2681MHz
最大伝送容量	アナログ：11波 デジタル：90～770MHz	BS/CS-IF：36波
標準入力レベル	アナログ：70dBμV デジタル：60dBμV	70dBμV
標準出力レベル	アナログ：99dBμV デジタル：89dBμV	100/107dBμV(1000MHz/2681MHz)
雑音指数	70～770MHz：10dB以下(最大利得時) 770～1030MHz：11dB以下(最大利得時)	12dB以下
CSO	-69dB以下	-31dB以下
CTB	-86dB以下	-63dB以下
系統切替時間	50ms以下(自動切替)	50ms以下(自動切替)

◆対応分配・混合器

	MOTSD-PA1000RS-29		MOTSD-PA2600RS-37	
	2分配2混合	2混合	2分配2混合	2混合
1Uサブラック	MOTSD-D2M2-1	MOTSD-M2-1	MOTSD-D2M2S-1	MOTSD-M2S-1
3Uサブラック	MOTSD-D2M2-3	MOTSD-M2-3	MOTSD-D2M2S-3	MOTSD-M2S-3
5Uサブラック	MOTSD-D2M2-5	MOTSD-M2-5	MOTSD-D2M2S-5	MOTSD-M2S-5

HFCシステム

後面実装用ユニット・ジョイント



MOTSD-T2D2RF



MOTSD-R2D2RF

特 長

- 高密度実装用光サブブラックの後面に実装されるユニットです。
- 光送信器用、光受信器用、RF増幅器用を用意しました。

後面実装用ユニット・ジョイント

摘要	コードNo.	品名	型名	周波数帯域	対応サブブラック	備考
Ⓐ	43AW95	1Uサブブラック用2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2-1	10～1030MHz	1U：MOTSD-SR-1JE	MOTSD-PA1000RS-29用
Ⓐ	43AX19	3Uサブブラック用2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2-3	10～1030MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	
Ⓐ	43AX07	5Uサブブラック用2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2-5	10～1030MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	
Ⓐ	43AY49	1Uサブブラック用2混合ユニット	MOTSD-M2-1	10～1030MHz	1U：MOTSD-SR-1JE	MOTSD-PA1000RS-29用(入力スルー)
Ⓐ	43AX57	3Uサブブラック用2混合ユニット	MOTSD-M2-3	10～1030MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	
Ⓐ	43AY22	5Uサブブラック用2混合ユニット	MOTSD-M2-5	10～1030MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	
Ⓐ	43AY48	1Uサブブラック用2.6GHz2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2S-1	1000～2681MHz	1U：MOTSD-SR-1JE	MOTSD-PA2600ARS-37用
Ⓐ	43AX56	3Uサブブラック用2.6GHz2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2S-3	1000～2681MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	
Ⓐ	43A49A	3Uサブブラック用3.2GHz2分配2混合ユニット	MOTSD-D2M2SA-3	1000～3224MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSD-PA3200RS-34用
Ⓐ	43AZ22	1Uサブブラック用2.6GHz2混合ユニット	MOTSD-M2S-1	1000～2681MHz	1U：MOTSD-SR-1JE	MOTSD-PA2600ARS-37用(入力スルー)
Ⓐ	43A81A	3Uサブブラック用3.2GHz2混合ユニット	MOTSD-M2SA-3	1000～3224MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSD-PA3200RS-34用(入力スルー)
Ⓐ	43AW98	3U/1Uサブブラック用2系統2分配ユニット	MOTSD-R2D2-3/1	10～1030MHz	1U：MOTSD-SR-1JE 3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSDルート冗長光受信器用(DS)
Ⓐ	43AH53	5Uサブブラック用2系統2分配ユニット	MOTSD-R2D2RF	10～770MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	MOTSD機器冗長光受信器用(RS)
Ⓐ	43AW97	1Uサブブラック用1系統2混合ユニット	MOTSD-R1M2-1	10～1030MHz	1U：MOTSD-SR-1JE	
Ⓐ	43AN67	5Uサブブラック用1系統2混合ユニット	MOTSD-R1M2RF	10～770MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	
Ⓐ	43AZ06	3Uサブブラック用2系統2分配ユニット	MOTSD-T2D2-3	10～1030MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSD光送信器用
Ⓐ	43AH52	5Uサブブラック用2系統2分配ユニット	MOTSD-T2D2RF	10～770MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	
Ⓐ	43A14A	3U/1Uサブブラック用CATV、BS/CS-IF合波ユニット	MOTSD-MPSA-3/1	70～770MHz 1000～3224MHz	1U：MOTSD-SR-1JE 3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSD-T3200B-08D□□□用
Ⓐ	43AU23	F型接栓ジョイント(1端子)	MOTSD-OPTION-3#1F/J	—	1U：MOTSD-SR-1JE	
Ⓐ	43AU22	F型接栓ジョイント(2端子)	MOTSD-OPTION-3#2F/J	—	3U：MOTSD-SR-3JE	

レベル測定機能付きRFモデム（Nシリーズ）

MODMN-RLMRA-JE

Nシリーズ機器の自動調整を実現するために必要な上り調整用信号レベル測定機能を内蔵したRFモデムです。

ヘッドエンド装置に組み込み、ステータスセンター装置と協調することにより、各機器の上り信号自動調整を実現します。当社のステータスセンター装置を導入いただいている場合は、センターモデムを本器に交換することによりNシリーズ機器の自動調整が可能となります。

また、当社のステータスセンター装置を導入されていない場合でも、Nシリーズの自動調整制御を行う制御ソフトを付属しておりますので、制御ソフト用のPCをご準備いただければNシリーズの自動調整機能の利用が可能です。

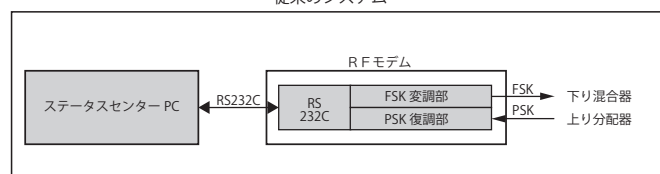


摘要	受
品名	レベル測定機能付きRFモデム
コードNo.	45A***
型名	MODMN-RLMRA-JE

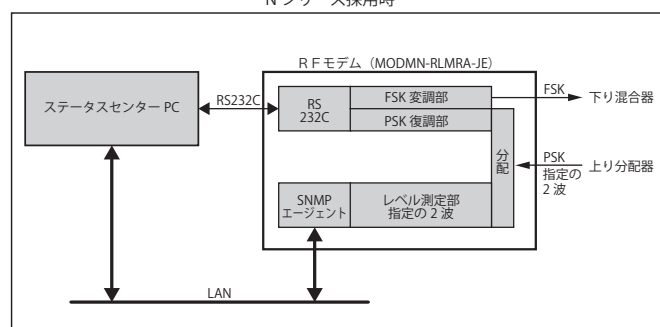
特 長

- 従来のRFモデムと置き換えが可能。
- 上り調整用信号（指定の2波）の信号レベルを常時高精度で測定が可能。
- 上り調整用信号検出時は、SNMPトラップの発行が可能。
- 上りの運用レベルを記憶可能。
- RFモデム部は、デジタル処理により性能向上。
- 自動調整ソフトを付属。

従来のシステム



Nシリーズ採用時



◆下りFSK出力部

出力周波数	70～76MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
出力レベル	100～120dBμV、0.5dBステップ
データ変調方式	FSK
周波数偏移幅	±75kHz
データ伝送速度	9600bps

◆上りPSK入力部

受信周波数	17～55MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
受信レベル	50～80dBμV
データ変調方式	B-PSK
データ伝送速度	9600bps

◆上りレベル測定部

レベル測定周波数	10～20MHz、50～55MHzの各1波
測定可能レベル	30～80dBμV
信号形式	無変調波

◆構造

外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×351.0(D)mm
質量	5.0kg以下

HFCシステム

ステータスマニターセンター装置Ver7.0（有償）

※は受注生産品です。

摘要

品名 ステータスマニターセンター装置Ver7.0

コードNo.

46A116

特長

- 常用系と予備系を持つ光冗長機器に対応しています。
 - Windows上で動作し、GUIに優れています。
 - 1台のPCでの動作はもちろん、複数のPCをLAN経由で接続して、複数のサブセンターを持つ大規模なシステムの監視・制御が複数の場所で同時に行えます。
 - IP-VPN等を利用したWAN経由により、遠隔地での監視・制御が可能です。
 - システムの異常を検知した場合、直ちに異常内容を表示し、アラーム音を発生して管理者に伝えます。
 - 状態変化時（異常発生時/復帰時）、PC及び携帯へEメール発報による自動通報が可能です。発報内容及び発報有効時間は発報先ごとに詳細に設定可能です。
 - Eメール発報に関して、認証機能のあるメールサーバー（SMTPサーバー）に対応しています。認証機能としては、POP Before SMTP・SMTP AUTH（CRAM-MD5、PLAIN、LOGIN）に対応しています。またSMTPサーバーのポート番号は任意に設定可能です。
 - 履歴等のWeb出力機能を持ち、ブラウザーのみでの監視が可能です。
 - 上り回線自動調整可能な機器に対応しています。
- （注）一部機能はオプション

監視・制御項目

増幅器

- (1) 下り入力レベル
- (2) 下り出力レベル
- (3) 下りAGC状態（正常/異常/SQ）
- (4) 各端子下り出力状態（正常/異常）
- (5) 各端子上りノイズ状態（正常/検出）
- (6) DC電源電圧
- (7) AC電源電圧
- (8) 蓋の開閉
- (9) ゲートスイッチの制御（通過/ATT/阻止）

光ノード

- (1) RX光入力レベル
- (2) TX光出力レベル
- (3) ATC制御電流
- (4) バイアス電流
- (5) 運用システムの監視・制御
- (6) 下り入力レベル
- (7) 下り出力レベル
- (8) 下りAGC状態（正常/異常/SQ）
- (9) 各端子下り出力状態（正常/異常）
- (10) 各端子上りノイズ状態（正常/検出）
- (11) DC電源電圧
- (12) AC電源電圧
- (13) 蓋の開閉
- (14) ゲートスイッチの制御（通過/ATT/阻止）

電源装置

- (1) AC出力電圧
- (2) AC出力電流
- (3) バッテリー電圧
- (4) 商用電圧
- (5) 動作電源監視・制御（商用、バッテリー）

双方向CATVの動作状態を各機器（増幅器・光伝送用機器・電源装置）の中に取り付けた、ステータスマニターユニット（STM）からのデータにより監視したり、ゲートスイッチをセンター及び遠隔地より直接コントロールすることにより、システムの緊急時の対応、維持管理または上り回線の品質向上に威力を発揮します。

システム構成機材

コンピューターシステム（ハード）

- ・ コンピューター（Windows Server 2022、2019、2016、2012R2、Windows 10 Pro）
- ・ ディスプレイ（17インチ以上）
- ・ キーボード
- ・ マウス
- ・ その他

コンピューターシステム（メインソフト）

- ・ サーバーソフト
- ・ クライアントソフト
- ・ ボーリングソフト

コンピューターシステム（オプション）

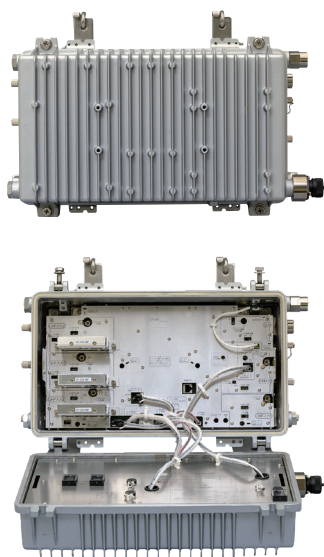
- ・ SNMPオプション

※icrosoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。Pentiumはインテル社の登録商標です。

チャンネルプロセッサ

MCP-A 地デジ・FM共同受信用

UHF帯域で放送される地上デジタル放送を受信し、指定の各入力チャンネル間のレベル調整を同一筐体にて行い、指定の出力チャンネルに送出します。地デジ放送信号は最大11波まで対応可能です。



◆ライン入力(入力端子×1)

入力信号内容	地上デジタル放送信号
入力周波数	470～710MHz(CH.13～52)
最大伝送容量	11チャンネル ^{※1}
入力レベル	50～70dBμV ※チャンネル間レベル偏差：10dB以内
送電電圧	AC30V(最大送電容量：ヘッド入力端子と合計16VA) ^{※2}

◆ヘッド入力(入力端子×3)

入力信号内容	地上デジタル放送信号
入力周波数	470～710MHz(CH.13～52)
最大伝送容量	1チャンネル ^{※1}
入力レベル	50～70dBμV ※チャンネル間レベル偏差：10dB以内
送電電圧	AC30V(最大送電容量：ライン入力端子と合計16VA) ^{※2}

◆FM放送用入力

入力信号	FM放送信号
入力周波数帯域	76～95MHz
標準入力レベル	60dBμV

※1 受信チャンネル以外の信号がある場合は「入力レベル」の規定範囲内でチャンネル間レベル偏差が10dB以内となるようにしてください。出力信号への影響がある場合はフィルターを使用して不要波をカットしてください。

※2 電源電圧：AC60VまたはAC30V時に送電可能

摘要	受
品名	チャンネルプロセッサ
コードNo.	08A***
型名	MCP-A

特 長

- 全入力端子（FM放送用入力端子以外）に入力送電機能を設けているので、入力に接続された前置増幅器等にAC30Vを送電できます。（各端子合計16VAまで）
- UHF帯域の地上デジタル放送信号を最大11波、再送信することが可能です。FM放送を伝送する場合でも、最大11波を再送信できます。
- チャンネルプロセッサ部のデジタル化により指定設定された入出力周波数の変更・追加にも対応できます。
- 可搬性の高いダイカストの採用、入出力周波数の変更対応、多種電源電圧の対応により災害時などの一時的なバックアップとしても使用できます。

◆RF出力

出力信号内容	地上デジタル放送信号 FM放送信号 パイロット信号※オプション
地デジ出力周波数	UHF帯域選択時 【同一周波数/周波数変換パススルー方式】 470～770MHz(CH.13～62) ※上記周波数指定の11チャンネル ミッドバンド/VHF-H/スーパーハイバンド帯域選択時 【周波数変換パススルー方式】 108～300MHz(CH.C13～C22、CH.4～12、CH.C23～C35) ※上記周波数指定の11チャンネル
FM出力周波数帯域	76～95MHz(入力周波数と同一周波数)
パイロット信号周波数	148MHz、246MHz、288MHz、298MHz、301.25MHz、451.25MHzの指定周波数
地デジ出力レベル	102dBμV
FM標準出力レベル	102dBμV
パイロット信号レベル	112dBμV

◆電源及び環境^{※3}

電源電圧	AC30V 50/60Hz AC60V 50/60Hz
使用温度範囲	-20～40℃

※3 本器に接続する無停電電源供給器について、以下のことをお守りご使用ください。

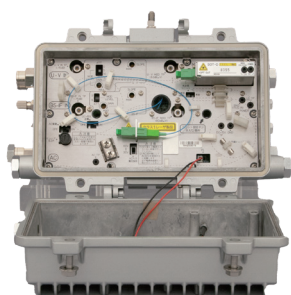
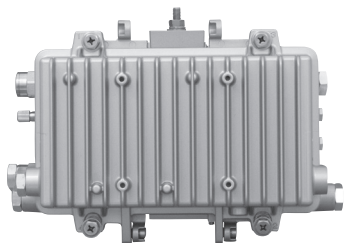
- 当社無停電電源供給器「AC30V-PS：MFPS-303A」はご使用いただけません。
- 推奨無停電電源供給器は「AC60V-PS：MFPS-60□-K」になります。
- 上記以外(他社製含む)の無停電電源供給器をご使用の際は、事前に必ず本器との組み合わせによる動作確認を実施し、問題ないことをご確認ください。なお、その際は、機器の貸し出し等実施していますのでお気軽にご相談ください。

HFCシステム

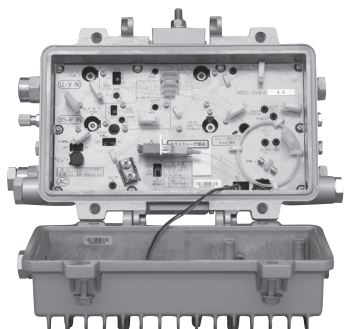
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉

MSOT-UVB-D

小規模施設のFTTH映像光配信、或いは受信点光伝送のシステム構築が可能な屋外型光送信器です。



MSOT-UVB-D#AA



MSOT-UVB-D#E

摘要	☑
品名	屋外型光送信器
コードNo.	43AY**
型名	MSOT-UVB-D#□□

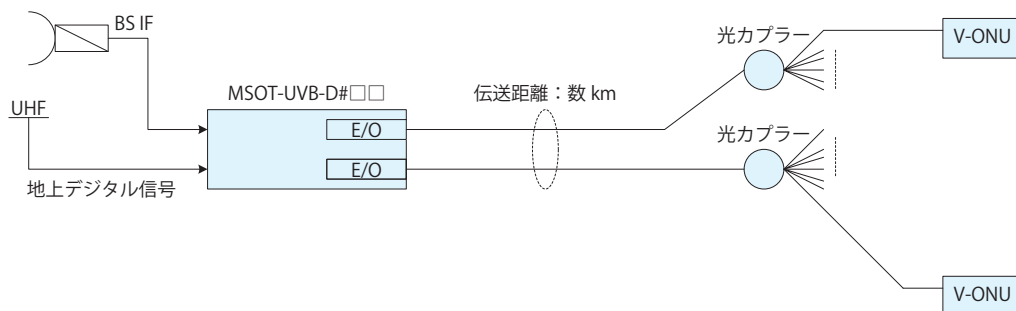
特 長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～1500MHzと広帯域光伝送ができます。
- 光出力レベルは施設の規模に合わせ+6.5dBm、+10.5dBmから選択できます。
- uncooled（非温調型）タイプを選択の場合、光送信ユニットの追加実装ができます。

◆主な仕様

項目	MSOT-UVB-D#□□	
伝送信号	地上デジタル信号	BS-IF信号
伝送帯域	70～770MHz	1000～1500MHz
最大伝送容量	9波	12波
標準入力レベル	60dBμV (光変調度6.4%/ch)	70dBμV (光変調度6.4%/ch)
光出力レベル	+6.5、+10.5dBm (発注時指定)	
C/N	30dB以上 (-17dBm)	23dB以上 (-17dBm)
IM3	-71dB以下	-53dB以下
材質	アルミダイカスト (無塗装)	
外形寸法	298.2 (W) × 202.0 (H) × 141.0 (D) mm	
質量	4.5kg以下	

◆システム構成例



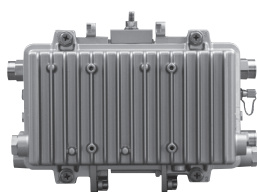
共同受信施設向け 幹線分岐増幅器／延長増幅器（2730シリーズ）

MTDB-2730/MEA-2730

2730シリーズとして開発した地上デジタルパススルーシステム用770MHz増幅器です。MTDB-2730は770MHz増幅器として動作し、増幅器としての機能は内部スイッチにより、従来のシステムで使用されている幹線系機器（TA、TDA、TBA）に設定が可能です。また、MEA-2730は延長増幅器として動作し出力端子は、1ポート/2ポートをスイッチで切り替えることが可能となっています。2730シリーズは、プラグインATTを削除しプラグインPTのステップを大きくすることにより種類を半減しています。更に入出力レベルと消費電力を250MHz増幅器同等としているので給電設備の増設無しで250MHzから770MHzシステムへの元位置交換改修を可能といたしました(当社比)。



MTDB-2730



MEA-2730

摘要	受	受
品名	幹線分岐増幅器	延長増幅器
コードNo.	20-141	20-142
型名	MTDB-2730	MEA-2730

特 長

- 地上デジタルパススルーシステム用70～770MHz増幅器。
- 増幅器内部スイッチ切替にて、TA、TDA、TBAの幹線系増幅器として設定が可能。
- TA選択時のBA電源OFF機能により無駄な電力を削減。
- 増幅器内部スイッチ切替にてAC電源入力電圧は、AC60/30V対応。
- プラグインATTの削除、プラグインPTのステップ幅拡大により管理効率を向上。
- 小型化・低消費電力化・低コストを実現し、250MHzシステムへの元位置交換を可能。
- 222MHzシステムでも利用が可能。

◆主な仕様

		MTDB-2730	MEA-2730
伝送帯域		下り70～770MHz	
最大伝送容量		地上デジタル9ch	
標準入力レベル		59.4/69.4/75.1dBμV	58.5/73.5/81.8dBμV
標準出力レベル (770MHz/246MHz/70MHz)	TA	102.6/92.6/86.9dBμV	1出力時：116.0/110.9/108.0dBμV 2出力時：112.0/106.9/104.0dBμV
	DA	102.6/92.6/86.9dBμV	
	BA	112.0/104.4/100.0dBμV	
標準利得 (770MHz/246MHz/70MHz)	TA	43.2/23.2/11.8dB	1出力時：57.2/37.4/26.2dB 2出力時：53.2/33.4/22.2dB
	DA	43.2/23.2/11.8dB	
	BA	52.6/35.0/24.9dB	
スロープ調整範囲		0～+8dB	
AGC特性		±0.5dB以内(標準入力レベル±2dBの変動時)	—
電源動作範囲		AC20～30V/AC40～60V	
消費電力 AC60V時	TA	15VA以下	16VA以下
	TBA/TDA	25VA以下	
外形寸法(突起部は除く)		364.0(W)×262.0(H)×148.0(D)mm	299.4(W)×202.0(H)×141.0(D)mm
質量		7.0kg以下	4.0kg以下

HFCシステム

ラインスプリッター・パワーインジェクター

ラインスプリッター・パワーインジェクター（1GHzシリーズ）



ラインスプリッター
(幹線分岐・分配器)

特 長

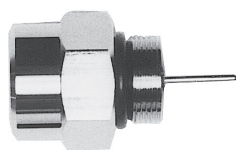
- 広い周波数帯域（10～1000MHz）にわたり、フラットな特性です。
- 挿入損失が小さく、VSWRも優れています。
- 全ての端子はFT（フィッティング）型を使用します。
- 全ての端子とも電流通過になっており通電容量も、最大15Aまで可能です。

◆ラインスプリッター・パワーインジェクター

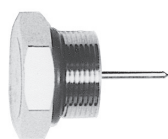
コード No.	型名	周波数帯域 (MHz)	挿入損失 (dB) (以下)	分配損失1 (dB) (以下)	分配損失2 (dB)	結合損失 (dB)	逆結合損失 (dB) (以上)	端子間結合 (dB) (以上)	リターンロス (dB) (以上)	外形寸法 (mm) (突起部は除く)	質量 (kg) (以下)
28A568	MTC-041-10DJ	10～70 70～450	—	4.3 4.3	4.0±0.6 4.0±0.6	—	—	20 20	15 15	159×160×67	0.9
28A573	MTC-041-10DJ(R)	450～550 550～770 770～1000		4.5 4.7 5.7	4.0±0.8 4.2±1.0 4.5±1.0			20 18 16	15 14 13		
28A569	MTC-081-10DJ	10～70 70～450		2.2 2.2	—	8.2±0.6 8.2±0.6	23 23	—	15 15		
28A574	MTC-081-10DJ(R)	450～550		2.4		8.2±0.8	23		15		
		550～770 770～1000		2.6 3.6		8.2±1.0 8.4±1.0	20 20		14 13		
28A570	MTC-121-10DJ	10～70 70～450	—	1.7 1.7	—	12.5±0.6 12.5±0.6	25 25	—	15 15		
28A575	MTC-121-10DJ(R)	450～550		1.9		12.8±0.8	25		15		
		550～770 770～1000		2.1 2.6		12.8±1.0 13.0±1.0	22 22		14 13		
28A571	MTC-082-10DJ	10～70		4.3	—	7.2±0.6	23	20	15		
		70～450		4.3		7.2±0.6	23	20	15		
		450～550		4.5		7.2±0.8	23	20	15		
		550～770 770～1000		4.7 5.7		7.5±1.0 7.8±1.0	20 20	18 16	14 13		
28A572	MTC-122-10DJ	10～70	—	2.2	—	11.8±0.6	25	20	15		
		70～450		2.2		11.8±0.6	25	20	15		
		450～550		2.4		11.8±0.8	25	20	15		
		550～770 770～1000		2.6 3.6		11.8±1.0 12.0±1.0	22 22	18 16	14 13		
26A420	MPI-10DJ	10～70	—	1.2	—	—	—	—	15		
		70～450		1.2					15		
		450～550		1.2					15		
		550～770		1.4					14		
		770～1000		1.8					13		

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

フィッティングコネクター



FTP-FTJ



FT-75D

コードNo.	型 名	用 途
34-015	FT-A-JJ	FT中継接栓(メス～メス)用
34-030	FTP-FTJ	FT変換接栓(オス～メス)用
34-027	FT-75D	FT型75Ωダミー (防水・電流カット形)

F型コネクター



F-PUB



FW-T

コードNo.	型 名	用 途
34-076	F-PUB	F型のプッシュオンプラグ
34-157	FW-T	F型ダミー抵抗(防水)

MEMO

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings present.

館内デジタル自主放送システム

I N D E X

HD OFDM変調(MR3600X)	P.110
HD OFDM変調器(MR-A3600X)	P.112
スカパープレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器	P.114

館内デジタル自主放送システム

HD OFDM変調器

MR3600X

学校、ホテル、公共施設などの館内共聴設備向けに開発した館内OFDM 自主放送システム用のHD OFDM変調器です。

HDTV MPEG-2 リアルタイムエンコーダー、EPG 送出機能、多重化機能、OFDM 変調機能を一体化していますので、本器のみで館内の地上デジタル自主放送を行えます。

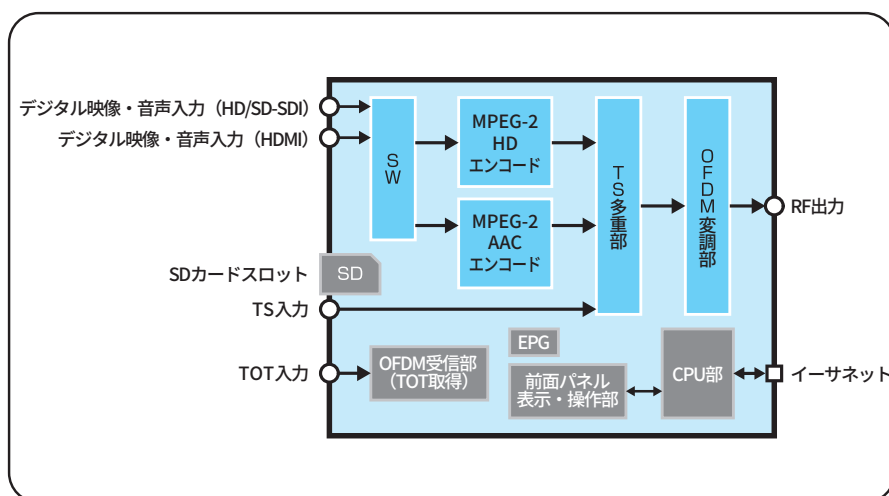


摘要	—
品名	HD OFDM変調器
コード No.	67A037
型名	MR3600X

特 長

- 前面ディスプレイで機器設定、動作状態および異常状態などを表示します。設定画面は日本語で表示されるので設定作業が容易です。
- 映像入力にはHD-SDI、HDMIを備えています。
※HDCP（著作権保護）は非対応となります。
- HDMI入力は複数のフォーマットに対応しています。
- 音声エンコーダーは、2つの音声コンポーネント対応により、5.1chサラウンドとステレオ、またはステレオとステレオなどの運用が可能です。
- 音声モードは固定、アンシラリーから選択できます。
- HD-SDIに重畳された字幕放送に対応しています。
- DVB-ASI準拠のトランスポートストリーム入力端子を備えているので、データ放送信号を入力することにより、データ放送サービスを送出できます。
- 本器より送出されるTOTはNTPサーバーから取得した時刻情報、或いは放送波に含まれるTOTから取得した時刻情報を基に生成されます。時刻サーバーにて時刻補正される場合は、別途NTPサーバーをご用意ください。
- テレビのEPG画面から選局が行えるように簡易的なEPG送出機能を備えているので、1日1イベントのEPGを繰り返し生成、送出することができます。（単独モード）
- EPGの単独モードで生成されるEPGの内容（ネットワーク名/TS名/サービス名/イベント名やロゴマーク・コピーコントロール情報）は機器設定ソフトで編集できます。
- SNMPマネージャーで本器を監視できます。

ブロック図



MR3600X

◆SDI入力 (SDI IN)

入力信号内容	HD-SDI (SMPTE292準拠)
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆HDMI入力 (HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号 (HDMI1.1準拠)			
HDCP	非対応			
コネクタ	HDMI端子 (タイプA) (1端子)			
入力フォーマット	下記の規格から選択			
	H active	V active	I/P	V Freq[Hz]
	1280	720	Progressive	59.94
	1920	1080	Interlace	59.94
	1920	1080	Progressive	59.94
	1280	720	Progressive	60.00
	1920	1080	Interlace	60.00
	1920	1080	Progressive	60.00

◆SDIエンベッド入力 (SDI IN)

入力信号内容	HD-SDIに重畳されたAES音声 (SMPTE299M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

◆HDMIエンベッド入力 (HDMI IN)

入力信号内容	TMDSに重畳されたL-PCM音声 (HDMI1.1準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

◆映像符号化

符号化方式	MPEG-2 MP@HL、またはMPEG-2 MP@H14L		
符号化レート	11~20Mbps		
	エンコードモード	量み込み符号	ビットレート
		MP@HL	3/4 7/8 13.5~17 Mbps 13.5~20 Mbps
	MP@H14L	3/4	11~17 Mbps
		7/8	11~20 Mbps
画素数	1920 (H) × 1080 (V) @59.94i または1440 (H) × 1080 (V) @59.94i		

◆音声符号化

符号化方式	MPEG-2 MP@HL、またはMPEG-2 MP@H14L	
符号化レート	5.1chサウンド設定時 (合計レート)	256kbps 288kbps 384kbps 512kbps
	5.1ch以外の設定時 (モノラル設定時は半分)	128kbps 144kbps 192kbps 256kbps
符号化チャンネル	5.1ch+2ch、5.1ch、2+2ch、2ch、1+1ch、1ch	

◆TOT入力 (TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	CH.13~62 (470~770MHz) の任意の1チャンネル
入力レベル	34~89dBμV (-75~-20dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (1端子)

◆TS入力 (TS IN)

入力信号内容	外部データ放送TS生成器、または外部エンコーダーなどが出力したMPEG-2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力最大伝送速度	29.9582Mbps (188バイト構成) 32.5079Mbps (204バイト構成)
入力最小伝送速度	500kbps
極性	正極
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆RF出力 (RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	CH.1~62 (90~770MHz) の任意の1チャンネル
出力レベル	95~110dBμV
コネクタ	75Ω/BNC型 (1端子)

◆OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1/8
量み込み符号	3/4、7/8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	量み込み符号3/4のとき18.225Mbps
	量み込み符号7/8のとき21.298Mbps

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0~+40℃ (結露なきこと)
使用	連続

◆付属アプリケーション

品名・型名	品名：機器設定ソフト 型名：MRSET-01
対応OS	Windows11 Pro ※Microsoft.NET Framework 3.5 がインストールされていること

◆構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	前面パネル：樹脂/ケース：鉄/カバー：鉄
外形寸法 (突起部は除く)	213 (W) × 40H (H) × 350 (D) mm
質量	2.5kg以下

館内デジタル自主放送システム

HD OFDM変調器

MR-A3600X

学校、ホテル、公共施設などの館内共聴設備向けに開発した館内OFDM 自主放送システム用のHD OFDM変調器です。

HDTV MPEG-2 リアルタイムエンコーダー、EPG 送出機能、多重化機能、OFDM 変調機能を一体化していますので、本器のみで館内の地上デジタル自主放送を行えます。

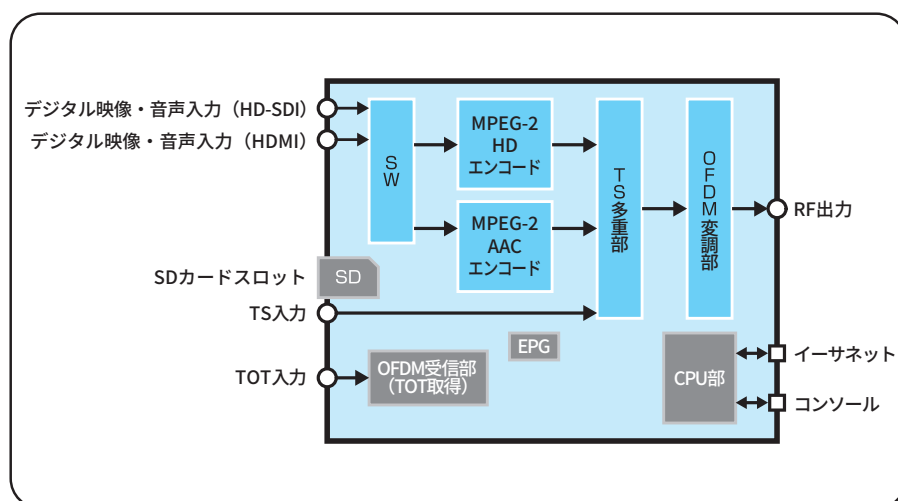


摘要	—
品名	HD OFDM変調器
コード No.	67A038
型名	MR-A3600X

特 長

- Webブラウザより設定、動作状態および異常状態などを表示できます。
- 映像入力にはHD-SDI、HDMIを備えています。※HDCP(著作権保護)は非対応となります。
- HDMI入力は複数のフォーマットに対応しています。
- 音声エンコーダーは2つの音声コンポーネント対応により、5.1chサラウンドとステレオ、またはステレオとステレオなどの運用が可能です。
- 音声モードは放送局間制御信号バケットに追従できます。
- HD-SDIに重畳された字幕放送に対応しています。
- DVB-ASI準拠のTS入力端子からデータ放送信号を入力することにより、データ放送サービスを送出できます。
- 本器より送出される時刻情報はNTPサーバー、あるいは放送波に含まれる時刻情報を基に生成されます。時刻サーバーにて時刻補正される場合は、別途NTPサーバーをご用意ください。
- 本器はEPGを送出する機能を備えており、EPGの内容(ネットワーク名、TS名、サービス名、イベント名やロゴマーク、コピーコントロール情報)は、機器設定ソフトで編集できます。
- SNMPエージェント機能を実装しているため、SNMPマネージャーで本器を監視できます。
- FTPを使用して本器にアクセスし、バージョンアップファイルなどを送信できます。
- ハーフラックサイズでスペース効率に優れています。
- 別売のMR専用サブラックマウントをご購入いただければ、JISまたはEIAラックの上下ブランク無しで本器を2台使用できます。(JIS: 1H、EIA: 1U兼用)

ブロック図



MR-A3600X

◆映像入力

HD-SDI 入力 (HD-SDI IN)

入力信号内容	HD-SDI (SMPTE292準拠)
コネクタ	75Ω/BNC型 (後面)

HDMI 入力 (HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号 (HDMI1.1準拠)		
HDCP	非対応		
コネクタ	HDMI端子 (タイプA) (後面)		
入力フォーマット	下記の規格に対応		
	H active	V active	V Freq [Hz]
	1280	720	59.94p
	1920	1080	59.94i
	1920	1080	59.94p
	1280	720	60.00p
	1920	1080	60.00i
	1920	1080	60.00p

◆音声入力

HD-SDI エンデッド入力 (HD-SDI IN)

入力信号内容	HD-SDIに重畳されたAES音声 (SMPTE299M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

HDMIエンデッド入力 (HDMI IN)

入力信号内容	TMDSに重畳されたL-PCM音声 (HDMI1.1準拠)
サンプリング周波数	48kHz

◆映像符号化

符号化方式	MPEG-2 MP@HL、またはMPEG-2 MP@H14L
符号化レート	11～20Mbps
画素数	1440 (H) × 1080 (V) @59.94i

◆音符号号化

符号化方式	MPEG-2 AAC LC-profile
符号化レート	5.1chサラウンド設定時 (合計レート) 384kbps 5.1ch以外の設定時 (モノラル設定時は半分) 144kbps
符号化チャンネル	5.1ch+2ch、5.1ch、2+2ch、2ch、1+1ch、1ch

◆OFDM伝送パラメーター

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1/8
畳み込み符号	7/8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	21.298Mbps

◆TOT入力 (TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	CH.13～62 (470～770MHz) の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV (-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (後面)

◆TS入力 (TS IN)

入力信号内容	外部データ放送TS生成器が出力したMPEG-2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力最大伝送速度	29.9582Mbps (188バイト構成) 32.5079Mbps (204バイト構成)
入力最小伝送速度	100kbps
極性	正極
コネクタ	75Ω/BNC型 (後面)

◆RF出力 (RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	CH.1～62 (90～770MHz) の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (後面)

◆イーサネットポート (LAN (10/100))

通信インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX
通信方式	TCP/IP UDP/IP
コネクタ	RJ-45 (後面)

◆対応記録メディア

記録メディア	SDHC メモリーカード (4GB/CLASS10)
フォーマット方式	FAT32 フォーマット
カードスロット数	1 (前面)

◆保守端子 (CONSOLE)

接続	別売のUSB/RS-232C変換器 (MIFC-USB232) を介してPCと接続
インターフェース	RS-232C
通信方式	全二重
同期確率方式	調歩同期方式
データ転送速度	9600bps
データフォーマット	・スタートビット：1 ・データビット：8 ・パリティビット：無 ・ストップビット：1
コネクタ	RJ-45 型 ※ 汎用LAN ストレートケーブル
端子数	1 (前面)

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0～+40℃ (結露なきこと)
使用	連続

◆付属アプリケーション

品名・型名	品名：機器設定ソフト 型名：MRSET-01
対応OS	Windows11 Pro ※Microsoft.NET Framework 3.5がインストールされていること

◆構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	鉄・アルミ
外形寸法 (突起部は除く)	213 (W) × 40 (H) × 350 (D) mm
質量	2.3kg以下

館内デジタル自主放送システム

スカパープレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器

MR-A5000X

ホテル等の館内システムで使用することを目的とした衛星チューナー内蔵OFDM変調器です。スカパープレミアムサービス受信機能、デスクランブル機能、トランスコード機能、EPG 送出機能、多重化機能、OFDM変調機能を一体化していますので、本器のみで衛星放送1サービス分を地上デジタル自主放送として送出することができます。さらに、TS入力にデータ放送信号を入力することにより、データ放送サービスを送出できます。

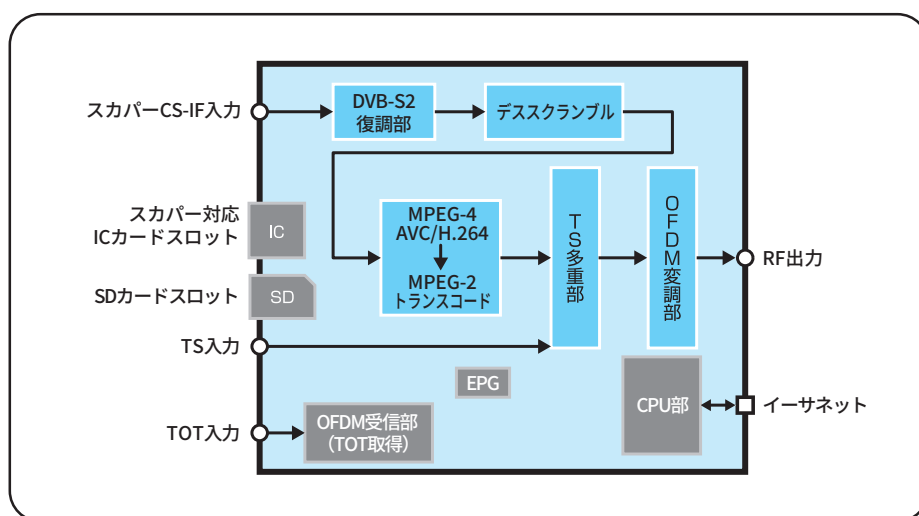


摘要	—
品名	スカパープレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器
コード No.	67A039
型名	MR-A5000X

特 長

- Web ブラウザーより設定、動作状態および異常状態などを表示できます。
 - スカパー！プレミアムサービス放送の信号を復調し、選択した1サービスのスクランブルを解除[※]できます。スクランブル解除後の映像ESをMPEG-4 AVC→MPEG-2 にトランスコードし、OFDM 変調して出力できます。
- ※同梱された「スカパー！プレミアムサービスチューナー専用カード」をご使用ください。
- DVB-ASI 準拠のTS入力端子からデータ放送信号を入力することにより、データ放送を1サービス送出できます。
 - 本器より送出される時刻情報はNTPサーバー、あるいは放送波に含まれる時刻情報を基に生成されます。時刻サーバーにて時刻補正される場合は、別途NTPサーバーをご用意ください。
 - 本器はEPGを送出する機能を備えており、EPGの内容(ネットワーク名、TS名、サービス名、イベント名やロゴマーク、コピーコントロール情報)は、機器設定ソフトで編集できます。
 - SNMPエージェント機能を実装しているため、SNMPマネージャーで本器を監視できます。
 - FTPを使用して本器にアクセスし、バージョンアップファイルなどを送信できます。
 - ハーフラックサイズでスペース効率に優れます。
 - 別売のMR専用ラックmountをご購入頂ければ、JISまたはEIAラックに上下ブランク無しで本器を2台使用できます。(JIS：1H、EIA：1U 兼用)

ブロック図



MR-A5000X

◆BS/CS-IF入力端子 (BS/CS-IF IN)

入力信号内容	アンテナ受信設備から入力される8PSK変調されたプレミアムサービス放送のCS-IF信号 ※2Kサービスのみ対応
LNB局発周波数	11.2GHz、11.3GHz または共聴タイプ2 (V : 11.2GHz、H : 10.678GHz)
受信周波数範囲	950～2150MHz
入力レベル	48～81dBμV (-61～-28dBm) 標準レベル66dBμV (-43dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (後面)

※BS及び110度CSについては対応時期未定

◆BS/CS コンバーター制御

コンバーター給電電圧	DC+15V
偏波切替電圧	水平選択時：DC+15V 垂直選択時：DC+11V
衛星切替信号	JCSAT-3 選択時：パルスなし JCSAT-4 選択時：パルスあり (44kHz、0.6Vp-p)
最大電力容量	DC+15V 出力時：4W DC+11V 出力時：3W
コネクタ	F型
端子数	1

◆TOT 入力 (TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	CH.13～62 (470～770MHz) の任意の1 チャンネル
入力レベル	34～89dBμV (-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω/F型 (後面)

◆TS 入力 (TS IN)

入力信号内容	外部データ放送TS 生成器が出力したMPEG-2 トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力最大伝送速度	29.9582Mbps (188 バイト構成) 32.5079Mbps (204 バイト構成)
入力最小伝送速度	100kbps
極性	正極
コネクタ	75Ω/BNC型 (後面)

◆映像トランスコード

入力形式	MPEG-4 AVC HP@L4.1
入力画素数	1440 (H) × 1080 (V) @59.94i
出力形式	MPEG-2 MP@H14L
出力画素数	1440 (H) × 1080 (V) @59.94i
トランスコードレート	11～20Mbps

◆OFDM伝送パラメーター

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1/8
畳み込み符号	7/8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	21.298Mbps

◆RF出力 (RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	CH.1～62 (90～770MHz) の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω/F型 (後面)

◆イーサネットポート (LAN (10/100))

通信インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX
通信方式	TCP/IP UDP/IP
コネクタ	RJ-45 (後面)

◆対応記録メディア

記録メディア	SDHC メモリーカード (4GB/CLASS10)
フォーマット方式	FAT32 フォーマット
カードスロット数	1 (前面)

◆保守端子 (CONSOLE)

接続	別売のUSB/RS-232C 変換器 (MIFC-USB232) を介してPC と接続
インターフェース	RS-232C
通信方式	全二重
同期確率方式	調歩同期方式
データ転送速度	9600bps
データフォーマット	・スタートビット：1 ・データビット：8 ・パリティビット：無 ・ストップビット：1
コネクタ	RJ-45型モジュージャック ※汎用LAN ストレートケーブル
端子数	1 (前面)

◆電源及び環境

使用電源電圧	AC100V 50/60Hz
使用温度範囲	0～+40℃ (結露なきこと)
使用	連続

◆付属アプリケーション

品名・型名	品名：機器設定ソフト 型名：MRSET-01
対応OS	Windows11 Pro ※Microsoft .NET Framework 3.5がインストールされていること

◆構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	鉄・アルミ
外形寸法 (突起部は除く)	213 (W) × 40 (H) × 350 (D) mm
質量	3.0kg以下

MEMO

参考資料

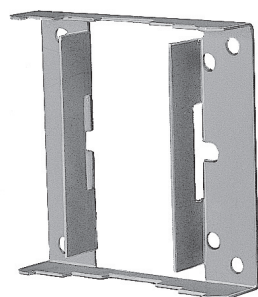
I N D E X

主要製品取付金具 筐体別対応表	P.118
バリエーション・オプション・アクセサリパーツ	P.119
チャンネル・周波数一覧表	P.120～122

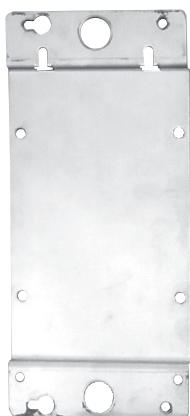
参考資料

主要製品取付金具 筐体別対応表

製品コード	取付金具名	外形寸法 (W) × (H) (mm)
37-005	20取付金具A	110×110
37-006	20取付金具B	104×225
37-039	20取付金具G	78×164
37-033	20取付金具F	70×270



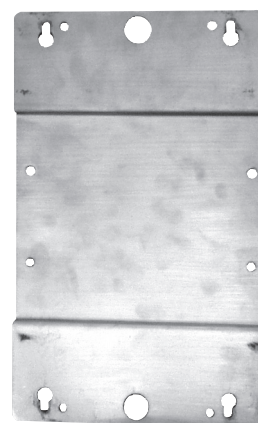
20取付金具A



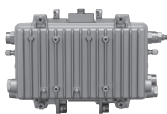
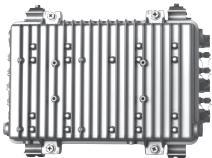
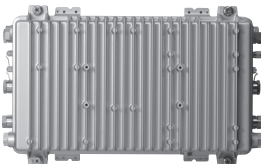
20取付金具B



20取付金具G



20取付金具F

筐体名	製品例	ポール用	壁面用
99EA	 例) MSOR-UV	20取付金具A	20取付金具B
2008MB	 例) MHMB-4740-K		
2002TBA	 例) MHMF-4760-K4	20取付金具G	20取付金具F
2011ND4	 例) MOFN-REP		

バリエーション・オプション・アクセサリパーツ

別売品（オプション）

◆主な仕様

	品 名	型 名	製品概要
1	アッテネーター	AT77**S1 **：00～25 (00～25は1dBステップ)	下り、上り兼用の平坦減衰器 型名の**部に記載の数値分の平坦減衰特性を有する
2	下りボン	FB77**S1 **：00～23 (00～23は1dBステップ)	下り用のケーブル等化器 770MHzにおいて型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性を有する
3	下りイコライザー	FE10**S **：00、01～25 (01～25は2dBステップ)	下り用のスロープ等化器 1030MHzを基準に型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
4	下りイコライザー	FE77**S **：00、01～25 (01～25は2dBステップ)	下り用のスロープ等化器 770MHzを基準に型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
5	上りボン	RB55**S **：00～09 (00～09は1dBステップ)	上り用のケーブル等化器 55MHzにおいて型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性を有する
6	上りイコライザー	RE61**S **：00～09 (00～09は2dBステップ)	上り用のスロープ等化器 61MHzを基準に型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
7	上りイコライザー	RE55**S **：00～09 (00～09は1dBステップ)	上り用のスロープ等化器 55MHzを基準に型名の**部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する

同軸給電用コネクタ



MJ-18



MSJ-7A



MJ-22

◆同軸給電用コネクタ・停電検出アダプター

コードNo.	型 名	用途・仕様
34A068	MSJ-1	PSの停電検出端子をSTM子器に接続
34A100	MJ-18	4711、2720、2710、3721、7710、710、730(MJ - 5適合機種)電流通過容量15A/AC90V
34A108	MSJ-7A	PS STM用アダプター
34A122	MJ-21	マルチファンクション用 電流通過容量15A/AC90V
34A107	MSJ-9	上りチェック用アダプター
34A135	MJ-22	「4760」、Nシリーズ用アダプター

参考資料

チャンネル・周波数一覧表

◆VHFチャンネル

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
1	90～96	93
2	96～102	99
3	102～108	105
4	170～176	173

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
5	176～182	179
6	182～188	185
7	188～194	191
8	192～198	195

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
9	198～204	201
10	204～210	207
11	210～216	213
12	216～222	219

◆ミッドバンド・チャンネル

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C13	108～114	111
C14	114～120	117
C15	120～126	123
C16	126～132	129

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C17	132～138	135
C18	138～144	141
C19	144～150	147
C20	150～156	153

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C21	156～162	159
C22	164～170	167

◆スーパーハイバンド・チャンネル

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C23	222～228	225
C24	228～234	231
C25	234～240	237
C26	240～246	243
C27	246～252	249
C28	252～258	255
C29	258～264	261
C30	264～270	267
C31	270～276	273
C32	276～282	279
C33	282～288	285
C34	288～294	291
C35	294～300	297
C36	300～306	303

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C37	306～312	309
C38	312～318	315
C39	318～324	321
C40	324～330	327
C41	330～336	333
C42	336～342	339
C43	342～348	345
C44	348～354	351
C45	354～360	357
C46	360～366	363
C47	366～372	369
C48	372～378	375
C49	378～384	381
C50	384～390	387

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
C51	390～396	393
C52	396～402	399
C53	402～408	405
C54	408～414	411
C55	414～420	417
C56	420～426	423
C57	426～432	429
C58	432～438	435
C59	438～444	441
C60	444～450	447
C61	450～456	453
C62	456～462	459
C63	462～468	465

◆UHFチャンネル

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
13	470～476	473
14	476～482	479
15	482～488	485
16	488～494	491
17	494～500	497
18	500～506	503
19	506～512	509
20	512～518	515
21	518～524	521
22	524～530	527
23	530～536	533
24	536～542	539
25	542～548	545
26	548～554	551
27	554～560	557
28	560～566	563
29	566～572	569

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
30	572～578	575
31	578～584	581
32	584～590	587
33	590～596	593
34	596～602	599
35	602～608	605
36	608～614	611
37	614～620	617
38	620～626	623
39	626～632	629
40	632～638	635
41	638～644	641
42	644～650	647
43	650～656	653
44	656～662	659
45	662～668	665
46	668～674	671

チャンネル番号	周波数範囲 (MHz)	中心周波数 (MHz)
47	674～680	677
48	680～686	683
49	686～692	689
50	692～698	695
51	698～704	701
52	704～710	707
53	710～716	713
54	716～722	719
55	722～728	725
56	728～734	731
57	734～740	737
58	740～746	743
59	746～752	749
60	752～758	755
61	758～764	761
62	764～770	767

チャンネル・周波数一覧表

◆BSチャンネル(右旋円偏波)

チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		BS-IF周波数 (MHz)	
			局部発振周波数10.678GHz	
	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
BS-1	11.71023～11.74473	11.72748	1032.23～1066.73	1049.48
BS-3	11.74859～11.78309	11.76584	1070.59～1105.09	1087.84
BS-5	11.78695～11.82145	11.80420	1108.95～1143.45	1126.20
BS-7	11.82531～11.85981	11.84256	1147.31～1181.81	1164.56
BS-9	11.86367～11.89817	11.88092	1185.67～1220.17	1202.92
BS-11	11.90203～11.93653	11.91928	1224.03～1258.53	1241.28
BS-13	11.94039～11.97489	11.95764	1262.39～1296.89	1279.64
BS-15	11.97875～12.01325	11.99600	1300.75～1335.25	1318.00
BS-17	12.01711～12.05161	12.03436	1339.11～1373.61	1356.36
BS-19	12.05547～12.08997	12.07272	1377.47～1411.97	1394.72
BS-21	12.09383～12.12833	12.11108	1415.83～1450.33	1433.08
BS-23	12.13219～12.16669	12.14944	1454.19～1488.69	1471.44

◆BSチャンネル(左旋円偏波)

チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		BS-IF周波数 (MHz)	
			局部発振周波数9.505GHz	
	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
BS-2	11.72941～11.76391	11.74666	2224.41～2258.91	2241.66
BS-4	11.76777～11.80227	11.78502	2262.77～2297.27	2280.02
BS-6	11.80613～11.84063	11.82338	2301.13～2335.63	2318.38
BS-8	11.84449～11.87899	11.86174	2339.49～2373.99	2356.74
BS-10	11.88285～11.91735	11.90010	2377.85～2412.35	2395.10
BS-12	11.92121～11.95571	11.93846	2416.21～2450.71	2433.46
BS-14	11.95957～11.99407	11.97682	2454.57～2489.07	2471.82
BS-16	11.99793～12.03243	12.01518	2492.93～2527.43	2510.18
BS-18	12.03629～12.07079	12.05354	2531.29～2565.79	2548.54
BS-20	12.07465～12.10915	12.09190	2569.65～2604.15	2586.90
BS-22	12.11301～12.14751	12.13026	2608.08～2642.51	2625.26
BS-24	12.15137～12.18587	12.16862	2646.37～2680.87	2663.62

◆110°CSチャンネル(右旋円偏波)

チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		110° CS-IF周波数 (MHz)	
			局部発振周波数10.678GHz	
	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
ND26	12.21075～12.24525	12.228	1532.75～1567.25	1550
ND2	12.27375～12.30825	12.291	1595.75～1630.25	1613
ND4	12.31375～12.34825	12.331	1635.75～1670.25	1653
ND6	12.35375～12.38825	12.371	1675.75～1710.25	1693
ND8	12.39375～12.42825	12.411	1715.75～1750.25	1733
ND10	12.43375～12.46825	12.451	1755.75～1790.25	1773
ND12	12.47375～12.50825	12.491	1795.75～1830.25	1813
ND14	12.51375～12.54825	12.531	1835.75～1870.25	1853
ND16	12.55375～12.58825	12.571	1875.75～1910.25	1893
ND18	12.59375～12.62825	12.611	1915.75～1950.25	1933
ND20	12.63375～12.66825	12.651	1955.75～1990.25	1973
ND22	12.67375～12.70825	12.691	1995.75～2030.25	2013
ND24	12.71375～12.74825	12.731	2035.75～2070.25	2053

◆110°CSチャンネル(左旋円偏波)

チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		110° CS-IF周波数 (MHz)	
			局部発振周波数9.505GHz	
	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
ND25	12.21375～12.24825	12.231	2708.75～2743.25	2736
ND1	12.25375～12.28825	12.271	2748.75～2783.25	2766
ND3	12.29375～12.32825	12.331	2788.75～2823.25	2806
ND5	12.33375～12.36825	12.351	2828.75～2863.25	2846
ND7	12.37375～12.40825	12.391	2868.75～2903.25	2886
ND9	12.41375～12.44825	12.431	2908.75～2943.25	2926
ND11	12.45375～12.48825	12.471	2948.75～2983.25	2966
ND13	12.49375～12.52825	12.511	2988.75～3023.25	3006
ND15	12.53375～12.56825	12.551	3028.75～3063.25	3046
ND17	12.57375～12.60825	12.591	3068.75～3103.25	3086
ND19	12.61375～12.64825	12.631	3108.75～3143.25	3126
ND21	12.65375～12.68825	12.671	3148.75～3183.25	3166
ND23	12.69375～12.72825	12.711	3188.75～3223.25	3206

※2024年3月31日でCS左旋は放送終了しています。

参考資料

チャンネル・周波数一覧表

◆CSチャンネル(JCSAT-3A)

偏波	チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		CS-IF周波数 (MHz)					
				局部発振周波数11.2GHz		局部発振周波数11.3GHz		局部発振周波数10.678GHz	
		周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
垂直	JD17 (K-1)	12.2500~12.2860	12.268	1050.0~1086.0	1068	950.0~986.0	968	1572.0~1608.0	1590
	JD19 (K-3)	12.2900~12.3260	12.308	1090.0~1126.0	1108	990.0~1026.0	1008	1612.0~1648.0	1630
	JD21 (K-5)	12.3300~12.3660	12.348	1130.0~1166.0	1148	1030.0~1066.0	1048	1652.0~1688.0	1670
	JD23 (K-7)	12.3700~12.4060	12.388	1170.0~1206.0	1188	1070.0~1106.0	1088	1692.0~1728.0	1710
	JD25 (K-9)	12.4100~12.4460	12.428	1210.0~1246.0	1228	1110.0~1146.0	1128	1732.0~1768.0	1750
	JD27 (K-11)	12.4500~12.4860	12.468	1250.0~1286.0	1268	1150.0~1186.0	1168	1772.0~1808.0	1790
	JD1 (K-13)	12.4945~12.5215	12.508	1294.5~1321.5	1308	1194.5~1221.5	1208	1816.5~1843.5	1830
	JD3 (K-15)	12.5245~12.5515	12.538	1324.5~1351.5	1338	1224.5~1251.5	1238	1846.5~1873.5	1860
	JD5 (K-17)	12.5545~12.5815	12.568	1354.5~1381.5	1368	1254.5~1281.5	1268	1876.5~1903.5	1890
	JD7 (K-19)	12.5845~12.6115	12.598	1384.5~1411.5	1398	1284.5~1311.5	1298	1906.5~1933.5	1920
	JD9 (K-21)	12.6145~12.6415	12.628	1414.5~1441.5	1428	1314.5~1341.5	1328	1936.5~1963.5	1950
	JD11 (K-23)	12.6445~12.6715	12.658	1444.5~1471.5	1458	1344.5~1371.5	1358	1966.5~1993.5	1980
	JD13 (K-25)	12.6745~12.7015	12.688	1474.5~1501.5	1488	1374.5~1401.5	1388	1996.5~2023.5	2010
水平	JD15 (K-27)	12.7045~12.7315	12.718	1504.5~1531.5	1518	1404.5~1431.5	1418	2026.5~2053.5	2040
	JD18 (K-2)	12.2700~12.3060	12.288	1070.0~1106.0	1088	970.0~1006.0	988	1592.0~1628.0	1610
	JD20 (K-4)	12.3100~12.3460	12.328	1110.0~1146.0	1128	1010.0~1046.0	1028	1632.0~1668.0	1650
	JD22 (K-6)	12.3500~12.3860	12.368	1150.0~1186.0	1168	1050.0~1086.0	1068	1672.0~1708.0	1690
	JD24 (K-8)	12.3900~12.4260	12.408	1190.0~1226.0	1208	1090.0~1126.0	1108	1712.0~1748.0	1730
	JD26 (K-10)	12.4300~12.4660	12.448	1230.0~1266.0	1248	1130.0~1166.0	1148	1752.0~1788.0	1770
	JD28 (K-12)	12.4700~12.5060	12.488	1270.0~1306.0	1288	1170.0~1206.0	1188	1792.0~1828.0	1810
	JD2 (K-14)	12.5095~12.5365	12.523	1309.5~1336.5	1323	1209.5~1236.5	1223	1831.5~1858.5	1845
	JD4 (K-16)	12.5395~12.5665	12.553	1339.5~1366.5	1353	1239.5~1266.5	1253	1861.5~1888.5	1875
	JD6 (K-18)	12.5695~12.5965	12.583	1369.5~1396.5	1383	1269.5~1296.5	1283	1891.5~1918.5	1905
	JD8 (K-20)	12.5995~12.6265	12.613	1399.5~1426.5	1413	1299.5~1326.5	1313	1921.5~1948.5	1935
	JD10 (K-22)	12.6295~12.6565	12.643	1429.5~1456.5	1443	1329.5~1356.5	1343	1951.5~1978.5	1965
	JD12 (K-24)	12.6595~12.6865	12.673	1459.5~1486.5	1473	1359.5~1386.5	1373	1981.5~2008.5	1995
	JD14 (K-26)	12.6895~12.7165	12.703	1489.5~1516.5	1503	1389.5~1416.5	1403	2011.5~2038.5	2025
	JD16 (K-28)	12.7195~12.7465	12.733	1519.5~1546.5	1533	1419.5~1446.5	1433	2041.5~2068.5	2055

◆CSチャンネル(JCSAT-4B)

偏波	チャンネル 番号	受信周波数 (GHz)		CS-IF周波数 (MHz)					
				局部発振周波数11.2GHz		局部発振周波数11.3GHz		局部発振周波数10.678GHz	
		周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数	周波数範囲	中心周波数
垂直	JD17 (K-1)	12.2545~12.2815	12.268	1054.5~1081.5	1068	954.5~981.5	968	1576.5~1603.5	1590
	JD19 (K-3)	12.2845~12.3115	12.298	1084.5~1111.5	1098	984.5~1011.5	998	1606.5~1633.5	1620
	K-5	12.3145~12.3415	12.328	1114.5~1141.5	1128	1014.5~1041.5	1028	1636.5~1663.5	1650
	K-7	12.3445~12.3715	12.358	1144.5~1171.5	1158	1044.5~1071.5	1058	1666.5~1693.5	1680
	K-9	12.3745~12.4015	12.388	1174.5~1201.5	1188	1074.5~1101.5	1088	1696.5~1723.5	1710
	K-11	12.4045~12.4315	12.418	1204.5~1231.5	1218	1104.5~1131.5	1118	1726.5~1753.5	1740
	K-13	12.4345~12.4615	12.448	1234.5~1261.5	1248	1134.5~1161.5	1148	1756.5~1783.5	1770
	K-15	12.4645~12.4915	12.478	1264.5~1291.5	1278	1164.5~1191.5	1178	1786.5~1813.5	1800
	JD1 (K-17)	12.4945~12.5215	12.508	1294.5~1321.5	1308	1194.5~1221.5	1208	1816.5~1843.5	1830
	JD3 (K-19)	12.5245~12.5515	12.538	1324.5~1351.5	1338	1224.5~1251.5	1238	1846.5~1873.5	1860
	JD5 (K-21)	12.5545~12.5815	12.568	1354.5~1381.5	1368	1254.5~1281.5	1268	1876.5~1903.5	1890
	JD7 (K-23)	12.5845~12.6115	12.598	1384.5~1411.5	1398	1284.5~1311.5	1298	1906.5~1933.5	1920
	JD9 (K-25)	12.6145~12.6415	12.628	1414.5~1441.5	1428	1314.5~1341.5	1328	1936.5~1963.5	1950
	JD11 (K-27)	12.6445~12.6715	12.658	1444.5~1471.5	1458	1344.5~1371.5	1358	1966.5~1993.5	1980
	JD13 (K-29)	12.6745~12.7015	12.688	1474.5~1501.5	1488	1374.5~1401.5	1388	1996.5~2023.5	2010
水平	JD15 (K-31)	12.7045~12.7315	12.718	1504.5~1531.5	1518	1404.5~1431.5	1418	2026.5~2053.5	2040
	K-2	12.2695~12.2965	12.283	1069.5~1096.5	1083	969.5~996.5	983	1591.5~1618.5	1605
	K-4	12.2995~12.3265	12.313	1099.5~1126.5	1113	999.5~1026.5	1013	1621.5~1648.5	1635
	K-6	12.3295~12.3565	12.343	1129.5~1156.5	1143	1029.5~1056.5	1043	1651.5~1678.5	1665
	K-8	12.3595~12.3865	12.373	1159.5~1186.5	1173	1059.5~1086.5	1073	1681.5~1708.5	1695
	K-10	12.3895~12.4165	12.403	1189.5~1216.5	1203	1089.5~1116.5	1103	1711.5~1738.5	1725
	K-12	12.4195~12.4465	12.433	1219.5~1246.5	1233	1119.5~1146.5	1133	1741.5~1768.5	1755
	K-14	12.4495~12.4765	12.463	1249.5~1276.5	1263	1149.5~1176.5	1163	1771.5~1798.5	1785
	K-16	12.4795~12.5065	12.493	1279.5~1306.5	1293	1179.5~1206.5	1193	1801.5~1828.5	1815
	JD2 (K-18)	12.5095~12.5365	12.523	1309.5~1336.5	1323	1209.5~1236.5	1223	1831.5~1858.5	1845
	JD4 (K-20)	12.5395~12.5665	12.553	1339.5~1366.5	1353	1239.5~1266.5	1253	1861.5~1888.5	1875
	JD6 (K-22)	12.5695~12.5965	12.583	1369.5~1396.5	1383	1269.5~1296.5	1283	1891.5~1918.5	1905
	JD8 (K-24)	12.5995~12.6265	12.613	1399.5~1426.5	1413	1299.5~1326.5	1313	1921.5~1948.5	1935
	JD10 (K-26)	12.6295~12.6565	12.643	1429.5~1456.5	1443	1329.5~1356.5	1343	1951.5~1978.5	1965
	JD12 (K-28)	12.6595~12.6865	12.673	1459.5~1486.5	1473	1359.5~1386.5	1373	1981.5~2008.5	1995
	JD14 (K-30)	12.6895~12.7165	12.703	1489.5~1516.5	1503	1389.5~1416.5	1403	2011.5~2038.5	2025
	JD16 (K-32)	12.7195~12.7465	12.733	1519.5~1546.5	1533	1419.5~1446.5	1433	2041.5~2068.5	2055

掲載製品索引



掲載製品索引

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

A

00-33AB30	AT7700S1	アッテネータ	119
00-33AB31	AT7701S1	アッテネータ	119
00-33AB32	AT7702S1	アッテネータ	119
00-33AB33	AT7703S1	アッテネータ	119
00-33AB34	AT7704S1	アッテネータ	119
00-33AB35	AT7705S1	アッテネータ	119
00-33AB36	AT7706S1	アッテネータ	119
00-33AB37	AT7707S1	アッテネータ	119
00-33AB38	AT7708S1	アッテネータ	119
00-33AB39	AT7709S1	アッテネータ	119
00-33AB40	AT7710S1	アッテネータ	119
00-33AB41	AT7711S1	アッテネータ	119
00-33AB42	AT7712S1	アッテネータ	119
00-33AB43	AT7713S1	アッテネータ	119
00-33AB44	AT7714S1	アッテネータ	119
00-33AB45	AT7715S1	アッテネータ	119
00-33AB46	AT7716S1	アッテネータ	119
00-33AB47	AT7717S1	アッテネータ	119
00-33AB48	AT7718S1	アッテネータ	119
00-33AB49	AT7719S1	アッテネータ	119
00-33AB50	AT7720S1	アッテネータ	119
00-33AB51	AT7721S1	アッテネータ	119
00-33AB52	AT7722S1	アッテネータ	119
00-33AB53	AT7723S1	アッテネータ	119
00-33AB54	AT7724S1	アッテネータ	119
00-33AB55	AT7725S1	アッテネータ	119

D

00-65A302	DTMC-UNT-07	TMコントローラソフト	67
-----------	-------------	-------------	----

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

E

00-65A463	ENCC-03	エンコーダーコントローラソフト	70
-----------	---------	-----------------	----

F

00-33AB03	FB7700S1	下りボン	119
00-33AB04	FB7701S1	下りボン	119
00-33AB05	FB7702S1	下りボン	119
00-33AB06	FB7703S1	下りボン	119
00-33AB07	FB7704S1	下りボン	119
00-33AB08	FB7705S1	下りボン	119
00-33AB09	FB7706S1	下りボン	119
00-33AB10	FB7707S1	下りボン	119
00-33AB11	FB7708S1	下りボン	119
00-33AB12	FB7709S1	下りボン	119
00-33AB13	FB7710S1	下りボン	119
00-33AB14	FB7711S1	下りボン	119
00-33AB15	FB7712S1	下りボン	119
00-33AB16	FB7713S1	下りボン	119
00-33AB17	FB7714S1	下りボン	119
00-33AB18	FB7715S1	下りボン	119
00-33AB19	FB7716S1	下りボン	119
00-33AB20	FB7717S1	下りボン	119
00-33AB21	FB7718S1	下りボン	119
00-33AB22	FB7719S1	下りボン	119
00-33AB23	FB7720S1	下りボン	119
00-33AB24	FB7721S1	下りボン	119
00-33AB25	FB7722S1	下りボン	119
00-33AB26	FB7723S1	下りボン	119
00-33AB57	FE1000S	下りイコライザ	119
00-33AA90	FE1001S	下りイコライザ	119
00-33AA91	FE1003S	下りイコライザ	119

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

F

00-33AA92	FE1005S	下りイコライザ	119
00-33AA93	FE1007S	下りイコライザ	119
00-33AA94	FE1009S	下りイコライザ	119
00-33AA95	FE1011S	下りイコライザ	119
00-33AA96	FE1013S	下りイコライザ	119
00-33AA97	FE1015S	下りイコライザ	119
00-33AA98	FE1017S	下りイコライザ	119
00-33AA99	FE1019S	下りイコライザ	119
00-33AB00	FE1021S	下りイコライザ	119
00-33AB01	FE1023S	下りイコライザ	119
00-33AB02	FE1025S	下りイコライザ	119
00-33A920	FE7700S	下りイコライザ	119
00-33A921	FE7701S	下りイコライザ	119
00-33A922	FE7703S	下りイコライザ	119
00-33A923	FE7705S	下りイコライザ	119
00-33A924	FE7707S	下りイコライザ	119
00-33A925	FE7709S	下りイコライザ	119
00-33A926	FE7711S	下りイコライザ	119
00-33A927	FE7713S	下りイコライザ	119
00-33A928	FE7715S	下りイコライザ	119
00-33A929	FE7717S	下りイコライザ	119
00-33A930	FE7719S	下りイコライザ	119
00-33A931	FE7721S	下りイコライザ	119
00-33A932	FE7723S	下りイコライザ	119
00-33A933	FE7725S	下りイコライザ	119
00-34-076	F-PUB	F型プッシュオンプラグ	107
00-34-027	FT-75D	FT型ダミー抵抗	107
00-34-015	FT-A-JJ	フィッティング中継接続	107
00-34-030	FTP-FTJ	FT変換接続	107

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

F

00-34A157	FW-T	F型ダミー抵抗 (防水)	107
-----------	------	--------------	-----

G

00-77A130	GE-PON-CONT-03	GE-PONコントローラ	9
-----------	----------------	--------------	---

M (A)

00-65A447	MAEB-SDIRA-JE	音声エンベッダー	64
-----------	---------------	----------	----

M (C)

00-08AE**	MCP-A	チャンネルプロセッサ	28 103
-----------	-------	------------	-----------

M (D)

00-65A383	MDSR-1GPA-A	1002MHz増幅ユニット	52
00-65A41*	MDSR-1PG-A	パイロット信号発生ユニット	52
00-65A387	MDSR-2GSW-A	2150MHz RF切替ユニット	52
00-65A42*	MDSR-2PG-A	2波出力対応パイロット信号発生ユニット	52
00-65A468	MDSR-3GPA-A	3224MHz対応増幅ユニット	52
00-65A467	MDSR-3GSW-A	3224MHz RF切替ユニット	52
00-65A394	MDSR-710MPA-A	710MHz増幅ユニット	52
00-65A471	MDSR-8DTS-A	TS8分配ユニット	63
00-65A515	MDSR-BCMON-A	BS/CS-IFモニターユニット	53
00-65A515	MDSR-BCMON-A	BS/CS-IFモニターユニット	62
00-65A508	MDSR-BSLSP-A	BS-IF左旋シグナルプロセッサユニット	53
00-65A255	MDSR-BSSP-A	BSシグナルプロセッサユニット	53
00-65A273	MDSR-BSTM-A	BSトラモジュユニット	55
00-65A301	MDSR-CD-3B	混合分配ユニット	52
00-65A256	MDSR-CSRSP-A	CS-IF右旋シグナルプロセッサユニット	53
00-65A253	MDSR-FMSP-A	FMシグナルプロセッサユニット	54
00-65A274	MDSR-JHTM-A	JC-HITSトラモジュユニット	55
00-65A599	MDSR-M2ENC-B	MPEG-2エンコーダー	57
00-65A567	MDSR-QQMD-A	QAM/QAM変換ユニット	58
00-65A261	MDSR-SHSR-3A	シングルハブ3Uサブラック	52
00-65A384	MDSR-SIQMOD-A	SI/MUX機能内蔵QAM変調ユニット	59

掲載製品索引

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M (D)

00-65A455	MDSR-SR-1A	1Uサブラック	52
00-65A470	MDSR-TDMON-A	地デジSP用 BER/MERモニターユニット	54
00-65A449	MDSR-TDMXMOD-A	地デジMUX OFDM変調ユニット	60
00-65A513	MDSR-TDSP-C	地デジシグナルプロセッサユニット	54
00-65A475	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	54
00-65A272	MDSR-TDTM-A	地デジトラモジユニット	55

M (E)

00-20-142	MEA-2730	250-770MHz改修型延長増幅器 (2730シリーズ)	105
00-65A111	MEDT-02	EPGデータ変換ソフト	69

M (F)

00-26A***	MFPS-603-K	無停電電源供給器 (Kシリーズ)	90
00-26A***	MFPS-606-K	無停電電源供給器 (Kシリーズ)	90
00-77A181	MFS-06CW-D	WDMフィルターユニット (2系統)	25
****	MFS-06CW-S	WDMフィルターユニット (1系統)	25
00-43A32A	MFS-14CW-S	WDMフィルターユニット (1系統)	25
00-43A75B	MFS-DCF-20	分散補償ユニット	25
00-43A76B	MFS-DCF-30	分散補償ユニット	25
00-43A77B	MFS-DCF-40	分散補償ユニット	25
00-43A78B	MFS-DCF-50	分散補償ユニット	25
00-43A79B	MFS-DCF-60	分散補償ユニット	25
00-43A80B	MFS-DCF-70	分散補償ユニット	25
00-77A194	MFS-DW23/CW55-D	WDMフィルターユニット (2系統)	25
00-77A192	MFS-DW23/CW55-S	WDMフィルターユニット (1系統)	25
00-77A180	MFS-DW-23-D	WDMフィルターユニット (2系統)	25
00-77A218	MFS-DW-23-S	WDMフィルターユニット (1系統)	25
00-43A25A	MFS-OC18	光分岐ユニット	25
00-77A179	MFS-PSR-1JE	サブラック	25

M (G)

00-77A144	MGES4-BP	ブランクパネル	8
-----------	----------	---------	---

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M (G)

00-77A145	MGES4-FN	ファンユニット	8
00-77A143	MGES4-PIF-2P2W	PIFユニット	8
00-77A140	MGES4-PW	電源ユニット (AC)	8
00-77A139	MGES4-SR-3JE	サブラック	8
00-77A141	MGES4-SV	監視ユニット (SV)	8
00-77A240	MGES-ONUC2	ONU	8
00-77A186	MGES-TRXS3	SFPトランシーバ	8
00-65A496	MGSR-2KHEVCENC-A	2K HEVCエンコーダーユニット	47
00-65A497	MGSR-4KHEVCENC-A	4K HEVCエンコーダーユニット	47
00-65A519	MGSR-ABCESP-A	高度BS/CS専用 高性能シグナルプロセッサユニット	43
00-65A481	MGSR-ABS4TM-A	高度BSTラモジユニット (2スロット)	44
00-65A494	MGSR-ABSDM-A	高度BS復調ユニット	46
00-65A495	MGSR-ABSQMD-A	高度BS QAM変調ユニット	45
00-65A516	MGSR-ABSTM-A	高度BSTラモジユニット (1スロット)	44
00-65A520	MGSR-BCESP-A	BS/CS専用 高性能シグナルプロセッサユニット	43
00-65A498	MGSR-BSTM-A	BSトラモジユニット	56
00-65A493	MGSR-DHSR-3A	ダブルハブ3Uサブラック	42
00-65A499	MGSR-HUB-3A	3Uハブユニット	42
00-65A569	MGSR-IPSITM-A	高度ケーブル自主放送用トラモジユニット	49
00-65A498	MGSR-IPTSSW-A	IPTS切替ユニット	51
00-65A503	MGSR-SIAQMOD-A	高度ケーブル自主放送用 SI/MUX QAM変調ユニット	48

M (H)

00-18A947/00-18A950 00-18A951/00-43A94F	MHEA-760T-G2	ハイブリッド延長増幅器	84
00-18A***	MHMB-4740-K	ハイブリッドミニブリッジャー増幅器 (Kシリーズ)	89
00-18A*** 00-43A***	MHMF-4760-K4	ハイブリッドマルチファンクション増幅器 (Kシリーズ)	88
00-15AK47	MHSR-12CBC-A	12混合ユニット	66
00-15AK48	MHSR-12CBCM-A	12混合ユニット	66
00-15AK36	MHSR-12CRFM-A	12混合ユニット	66
00-15AK49	MHSR-12DBC-A	12分配ユニット	66

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(H)

00-15AK50	MHSR-12DBCM-A	12分配ユニット	66
00-15AK40	MHSR-12DRFM-A	12分配ユニット	66
00-15AK20	MHSR-2CBC-A	2混合ユニット	66
00-15AK26	MHSR-2CBCM-A	2混合ユニット	66
00-15AK33	MHSR-2CRFM-A	2混合ユニット	66
00-15AK23	MHSR-2DBC-A	2分配ユニット	66
00-15AK29	MHSR-2DBCM-A	2分配ユニット	66
00-15AK37	MHSR-2DRFM-A	2分配ユニット	66
00-15AK21	MHSR-4CBC-A	4混合ユニット	66
00-15AK27	MHSR-4CBCM-A	4混合ユニット	66
00-15AK34	MHSR-4CRFM-A	4混合ユニット	66
00-15AK24	MHSR-4DBC-A	4分配ユニット	66
00-15AK30	MHSR-4DBCM-A	4分配ユニット	66
00-15AK38	MHSR-4DRFM-A	4分配ユニット	66
00-15AK22	MHSR-8CBC-A	8混合ユニット	66
00-15AK28	MHSR-8CBCM-A	8混合ユニット	66
00-15AK35	MHSR-8CRFM-A	8混合ユニット	66
00-15AK25	MHSR-8DBC-A	8分配ユニット	66
00-15AK31	MHSR-8DBCM-A	8分配ユニット	66
00-15AK39	MHSR-8DRFM-A	8分配ユニット	66

M(J)

00-34A100	MJ-18	同軸給電用コネクタ	119
00-34A122	MJ-21	同軸給電用コネクタ	119
00-34A135	MJ-22	同軸給電用コネクタ	119

M(L)

00-65A594	MLSC-ACASRA-JE	高度ケーブル自主放送用 ACASローカルスクランブラー	50
-----------	----------------	--------------------------------	----

M(M)

00-65A572	MMT-EX	メール送信ソフトEX(有償)	77
-----------	--------	----------------	----

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43A***	MOAPN-**	マルチポート型光ファイバー増幅器	17
00-43A71B	MOAPN-CPL-1	カプラーユニット	17
00-43A88B	MOAPN-CPL-1N	フレキシブルトレイ	17
00-43A19A	MOAPN-FA0808	光アンプユニット(プリアンプ)	17
00-43A18A	MOAPN-FA0808R	光アンプユニット(プリアンプ)	17
00-43A***	MOAPN-FA1801	光アンプユニット(シングルポート)	17
00-43A***	MOAPN-FA2001	光アンプユニット(シングルポート)	17
00-43A77A	MOAPN-FA2008	光アンプユニット(ポストアンプ)	17
00-43A45A	MOAPN-FA2008P	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	17
00-43A44A	MOAPN-FA2008R	光アンプユニット(ポストアンプ)	17
00-43A***	MOAPN-FA2201	光アンプユニット(シングルポート)	17
00-43A04B	MOAPN-FA2201R	光アンプユニット(シングルポート)	17
00-43A69C	MOAPN-FA2208P	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	17
00-43A97C	MOAPN-FA2208R	光アンプユニット(ポストアンプ)	17
00-43A70C	MOAPN-FA2504P	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	17
00-43A67C	MOAPN-FA2602P	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	17
00-43AZ60	MOAPN-FAN	ファンユニット	17
00-43A70B	MOAPN-FAN-1	ファンユニット	17
00-43A93C	MOAPN-OSW#H	2×1光スイッチユニット (ハイパワー光入力タイプ)	17
00-43A66B	MOAPN-OSW#N	2×1光スイッチユニット (標準光入力タイプ)	17
00-43A69B	MOAPN-PW-1	電源ユニット	17
00-43A57C	MOAPN-PW-A	電源ユニット	17
00-43A***	MOAPN-SR-1JE	サブラック	17
00-43AZ57	MOAPN-SR-4JE	サブラック	17
00-43A05A	MOAPN-SV	監視ユニット	17
00-43A18B	MOAPN-SV-1	監視ユニット	17
00-43A55E	MOCP-2T	光分岐ユニット	26
00-43A26A	MOCP-4D	光分岐ユニット	26
00-43A27A	MOCP-8S	光分岐ユニット	26

掲載製品索引

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43A30F	MOC-PSR-1JE	サブラック	26
00-43A28A	MOC-PSR-3JE	サブラック	26
00-43A73E	MOC-PT	光分岐ユニット	26
00-43A29F	MOC-PT	光分岐ユニット	26
00-45A303	MOD-FSKRA-ET-JE	ノード監視対応FSK送信器	83
00-45A***	MODMN-RLMRA-JE	レベル測定機能付きRFモデム(Nシリーズ)	101
00-43A***	MOFN-REP	FTTH中継装置	29
00-43AZ35	MOFP-OSW081-SA#1	N+1光スイッチユニット	23
00-78A***	MONU-V211	V-ONU	12
00-78A***	MONU-V600	V-ONU	11
00-78A***	MONU-VD511	V/D一体型ONU	13
00-43A***	MONW-2611	棟内型光ノード装置	82
00-43AY78	MORP-MNRT#LS	光モニターユニット	24
00-43AY84	MORP-MNUP#LS	光モニターユニット	24
00-43AY79	MORP-SW12#LA	光スイッチユニット(ルート冗長用)	24
00-43AY85	MORP-SW21#LA	光スイッチユニット(ルート冗長用)	24
00-43AY82	MORP-SW22#LA	光スイッチユニット(ルート冗長用)	24
00-43A82A	MOSF-DCPWM-1	電源ユニットDC-48V	19
00-43A28G	MOSF-DCPWM-3	電源ユニット	19
00-43A28G	MOSF-DCPWM-3A	電源ユニット	19
00-43AU60	MOSF-DCPWP-3	電源ユニット	19
00-43A00F	MOSF-DCPWP-3A	電源ユニット	19
00-43A15D	MOSF-FA0808A-□	光アンプユニット(プリアンプ)	19
00-43A39D 00-43R71C	MOSF-FA0808RA-□	光アンプユニット(プリアンプ)	19
00-43A02D	MOSF-FA1002A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A09D	MOSF-FA1401A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A14D	MOSF-FA1404A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A36D	MOSF-FA1404RA-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A81C	MOSF-FA1601A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43A08F	MOSF-FA1716PA-M	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43A06F	MOSF-FA1716RA-M	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A10D	MOSF-FA1801A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A13D	MOSF-FA1802A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A07F	MOSF-FA1916RA-M	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A58E	MOSF-FA2001A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A01D	MOSF-FA2008A-□	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A80F	MOSF-FA2008PA-□	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43A72C	MOSF-FA2008RA-□	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A90F 00-43A72F	MOSF-FA2016PA-□	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43A73F	MOSF-FA2016RA-S	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A99C	MOSF-FA2201A-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A65D	MOSF-FA2201EA-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A81D	MOSF-FA2201RA-S	光アンプユニット(シングルポート系)	19
00-43A17D	MOSF-FA2208A-□	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A83F	MOSF-FA2208PA-□	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43A18D	MOSF-FA2208RA-□	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A41D	MOSF-FA2504A-□	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A85F	MOSF-FA2504PA-□	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43A20D	MOSF-FA2602A-S	光アンプユニット(ポストアンプ)	19
00-43A87F	MOSF-FA2602PA-S	光アンプユニット (プリアンプ内蔵型ポストアンプ)	19
00-43AP79	MOSF-FAN-1	ファンユニット	19
00-43AP44	MOSF-FAN-3	ファンユニット	19
00-43AT46	MOSF-OC2	光分岐ユニット2分岐	19
00-43AX65	MOSF-OC5	光分岐ユニット5分岐	19
00-43AX66	MOSF-OC9	光分岐ユニット9分岐	19
00-43AS90	MOSF-OSW	2×1光スイッチユニット	19
00-43AS90	MOSF-OSW□	光信号切替器	22
00-43AP13	MOSF-PW	電源ユニット	19

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43AP78	MOSF-PW-1	電源ユニットAC100V	19
00-43A70E	MOSF-PW-3A	電源ユニット	19
00-43AV20	MOSF-SR-1JE	サブラック	19
00-43AP02	MOSF-SR-3JE	サブラック	19
00-43AV60	MOSF-SV-1-A	監視ユニット	19
00-43AV59	MOSF-SV-A	監視ユニット	19
00-43A***	MOSN-77MF-K2	2ポート型光ノード装置 (Kシリーズ)	87
00-43A***	MOSN-77MF-K4	4ポート型光ノード装置 (Kシリーズ)	86
00-43AH55	MOTSD-CW2	光分波器ユニット	98
00-43AH56	MOTSD-CW2D	光分波器ユニット	98
00-43AH57	MOTSD-CW3	光分波器ユニット	98
00-43AH58	MOTSD-CW3D	光分波器ユニット	98
00-43AH61	MOTSD-CW4	光分波器ユニット	98
00-43AH34	MOTSD-CW4D	光分波器ユニット	98
00-43AH59	MOTSD-CW8	光分波器ユニット	98
00-43AH60	MOTSD-CW8D	光分波器ユニット	98
00-43AW95	MOTSD-D2M2-1	1Uサブラック用2分配2混合ユニット	100
00-43AX19	MOTSD-D2M2-3	3Uサブラック用2分配2混合ユニット	100
00-43AX07	MOTSD-D2M2-5	5Uサブラック用2分配2混合ユニット	100
00-43AY48	MOTSD-D2M2S-1	1Uサブラック用 2.6GHz2分配2混合ユニット	100
00-43AX56	MOTSD-D2M2S-3	3Uサブラック用 2.6GHz2分配2混合ユニット	100
00-43A49A	MOTSD-D2M2SA-3	3Uサブラック用 3.2GHz2分配2混合ユニット	100
00-43A82B	MOTSD-ET3200-D□□	3224MHz外部変調型光送信器 高密度タイプ	14
00-43A62C	MOTSD-FA1401A	光増幅器ユニット	98
00-43A61C	MOTSD-FA1601A	光増幅器ユニット	98
00-43A64E	MOTSD-FA1801A	光増幅器ユニット	98
00-43A63C	MOTSD-FA1802A	光増幅器ユニット	98
00-43A65E	MOTSD-FA2001A	光増幅器ユニット	98
00-43A66E	MOTSD-FA2201A	光増幅器ユニット	98

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43AX13	MOTSD-LSC-3	監視機能付きLAN/485変換器	83
00-43AY49	MOTSD-M2-1	1Uサブラック用2混合ユニット	100
00-43AX57	MOTSD-M2-3	3Uサブラック用2混合ユニット	100
00-43AY22	MOTSD-M2-5	5Uサブラック用2混合ユニット	100
00-43AZ22	MOTSD-M2S-1	1Uサブラック用2.6GHz2混合ユニット	100
00-43A81A	MOTSD-M2SA-3	3Uサブラック用3.2GHz2混合ユニット	100
00-43A14A	MOTSD-MPSA-3/1	3U/1Uサブラック用CATV BS/CS-IF合波ユニット	100
00-43AU23	MOTSD-OPTION-3#1F/J	F型接栓ジョイント (1端子)	100
00-43AU22	MOTSD-OPTION-3#2F/J	F型接栓ジョイント (2端子)	100
00-43A04E	MOTSD-OSW	光信号切替ユニット	98
00-43AW65	MOTSD-PA1000RS-29	冗長対応増幅器ユニット	99
00-43AX55	MOTSD-PA2600RS-37	冗長対応増幅器ユニット	99
00-43AU21	MOTSD-PU512-E10	電源ユニット	92
00-43AT08	MOTSD-R06DSH	ハーフユニット型 ルート冗長用上り光受信器	96
00-43A89B	MOTSD-R06RSH	ハーフユニット型 機器冗長用上り光受信器	96
00-43AX06	MOTSD-R10MH	ノード監視対応上り一括光受信器	82
00-43AW97	MOTSD-R1M2-1	1Uサブラック用1系統2混合ユニット	100
00-43AN67	MOTSD-R1M2RF	5Uサブラック用1系統2混合ユニット	100
00-43AZ31	MOTSD-R2600A	2681MHz光受信器	16
00-43AW98	MOTSD-R2D2-3/1	3U/1Uサブラック用2系統2分配ユニット	100
00-43AH53	MOTSD-R2D2RF	2系統2分配ユニット (光受信器用)	100
00-43A20A	MOTSD-R3200	3224MHz光受信器	15
00-43AJ77	MOTSD-R77	光受信器ユニット (下り信号伝送用) ※非冗長タイプ	95
00-43AM56	MOTSD-R77RS	光受信器ユニット (下り信号伝送用) ※機器冗長タイプ	95
00-43AW87	MOTSD-SR-1JE	1U高密度実装サブラック	93
00-43AU20	MOTSD-SR-3JE	3U高密度実装用光サブラック	92
00-43AW89	MOTSD-SV-1	1U高密度実装サブラック専用監視ユニット	93
00-43AT00	MOTSD-SV-3	3U高密度実装用 光サブラック専用監視ユニット	92
00-43A***	MOTSD-T06-08D□□	上り光送信器ユニット (DWDM、CWDMタイプ/上り信号伝送用)	97

掲載製品索引

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(O)

00-43A206	MOTSD-T2D2-3	3Uサブラック用2系統2分配ユニット	100
00-43AH52	MOTSD-T2D2RF	2系統2分配ユニット(光送信器用)	100
00-43A77F	MOTSD-T3200B-08D□□	3224MHz光送信器	15
00-43A76F	MOTSD-T77B-□□D□□	光送信器ユニット	94
00-43A90B	MOTSD-UNSR-A	混合分配機能付きユニット型サブラック	96
00-43A09A	MOTX-ET3200-JE#□□	3224MHz外部変調型光送信器 1Uサブラックタイプ	14

M(P)

00-65A648	MPC-W11M-1A	標準サーバー	65
00-26A420	MPI-10DJ	パワーインジェクタ	106
****	MPTC-01/MPTC-AD MPTC-035	番組表作成ソフト	70
00-65A464	MPTC-02	番組表作成ソフト(地デジ版)	68

M(R)

00-67A037	MR3600X	HD OFDM変調器	110
00-67A038	MR-A3600X	HD OFDM変調器	112
00-67A039	MR-A5000X	スカパープレミアムサービスチューナー内蔵 OFDM変調器	114

M(S)

00-65A630	MSCR-RMPRA-JE	コンテンツ保護用スクランブル装置	61
00-34A068	MSJ-1	停電検出アダプタ	119
00-34A108	MSJ-7A	停電検出アダプタ	119
00-34A107	MSJ-9	上りチェック用アダプタ	119
00-65A303	MSNMP-MGR-EX	SNMPマネージャーEX	77
00-43A11F/00-43A56F 00-43A91F	MSOR-7710	AC100V 屋外型光受信器	30
00-43A***	MSOT-UVB-D#□□	屋外型光送信器	27 104
00-65A583	MSVC-ABCEPG	高度BS/CS 専用 EPG連携オプション	76
00-65A552	MSV-CATVRB-JE□□	高度BS対応CATV監視装置	71
00-65A622	MSV-CATVRCRB-JE	受信点監視装置	74
00-65A535	MSV-CATVRMRB-JE□□	高度BS対応動画視聴機能付き CATV監視装置	72
00-65A375	MSVC-EPG	監視装置 EPG連携オプション	76
00-65A376	MSVC-LOG	監視装置 ログオプション	76

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

M(S)

00-65A482	MSV-FTTHRMRA-JE/□□□□	動画視聴機能付きFTTH監視装置	73
-----------	----------------------	------------------	----

M(T)

00-28A568	MTC-041-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A573	MTC-041-10DJ(R)	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A569	MTC-081-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A574	MTC-081-10DJ(R)	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A571	MTC-082-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A570	MTC-121-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A575	MTC-121-10DJ(R)	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-28A572	MTC-122-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	106
00-20-141	MTDB-2730	250-770MHz改修型幹線分岐増幅器 (2730シリーズ)	105

R

00-33A934	RB5500S	上りボン	119
00-33A935	RB5501S	上りボン	119
00-33A936	RB5502S	上りボン	119
00-33A937	RB5503S	上りボン	119
00-33A938	RB5504S	上りボン	119
00-33A939	RB5505S	上りボン	119
00-33A940	RB5506S	上りボン	119
00-33A941	RB5507S	上りボン	119
00-33A942	RB5508S	上りボン	119
00-33A943	RB5509S	上りボン	119
00-33A944	RE5500S	上りイコライザ	119
00-33A945	RE5501S	上りイコライザ	119
00-33A946	RE5502S	上りイコライザ	119
00-33A947	RE5503S	上りイコライザ	119
00-33A948	RE5504S	上りイコライザ	119
00-33A949	RE5505S	上りイコライザ	119
00-33A950	RE5506S	上りイコライザ	119

コード No	型 名	製 品 名	掲 載 ページ
-----------	-----	-------	------------

R

00-33A951	RE5507S	上リイコライザ	119
00-33A952	RE5508S	上リイコライザ	119
00-33A953	RE5509S	上リイコライザ	119
00-33AA26	RE6100S	上リイコライザ	119
00-33AA27	RE6101S	上リイコライザ	119
00-33AA28	RE6103S	上リイコライザ	119
00-33AA29	RE6105S	上リイコライザ	119
00-33AA30	RE6107S	上リイコライザ	119
00-33AA31	RE6109S	上リイコライザ	119

S

00-19A***	SBK-□A	ステータスモニタユニット (Kシリーズ)	91
00-65A462	SIMUXC-01	SI/MUXコントローラソフト	68
****	SIREMUXC-01	SIRemuxコントローラソフト	70
00-65A276	SPC2014 (無償)	SPコントローラソフト	67

V

00-77A128	VONU-CONT	GE-PONコントローラ	10
-----------	-----------	--------------	----

その他

00-37-005	20取付金具A	主要製品取付金具	118
00-37-006	20取付金具B	主要製品取付金具	118
00-37-033	20取付金具F	主要製品取付金具	118
00-37A039	20取付金具G	主要製品取付金具	118
00-46A116	ステータスモニター センター装置Ver7.0	ステータスモニターセンター装置Ver7.0	102

・本カタログに掲載しております各商品の仕様・デザイン等は予告なく変更する場合がありますので、予めご承知おきます。

・Microsoft Windows Serverは米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。



鎌倉本社(研究開発部門・製造部門・営業部門・管理部門)

〒247-0051 神奈川県鎌倉市岩瀬1285

TEL：0467(44)9111(代) FAX：0467(46)1615

東日本支店

東日本営業所	〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院2-1-61 オークツリー仙台8F
	TEL：022(797)9071 FAX：0467(44)6491 ※本社 営業業務課にて受付
甲信越営業所	〒380-0826 長野県長野市北石堂町1182 ベイユビル4F
	TEL：0467(44)9112 FAX：0467(44)6491 ※本社 営業業務課にて受付
北海道出張所	〒003-0012 北海道札幌市白石区中央2条3丁目6-6 (株式会社ウイル 東日本支店内)
	TEL：011(837)1780 FAX：011(831)0801 ※株式会社ウイルと共有

中日本支店

中部営業所	〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-6-10 SUZU1 1989 ビル6F
	TEL：052(253)9951 FAX：06(6390)0564 ※中日本支店関西営業所にて受付(不在時)
関西営業所	〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-3-8 リードシー新大阪ビル7F
	TEL：06(6390)0562 FAX：06(6390)0564

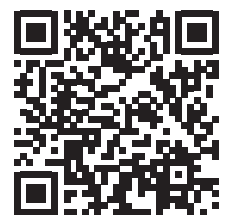
西日本支店

中国営業所	〒730-0037 広島県広島市中区中町8-18 広島クリスタルプラザ9F
	TEL：082(569)7631 FAX：06(6390)0564 ※中日本支店関西営業所にて受付(不在時)
九州営業所	〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前2-12-9 第6グリーンビル3F
	TEL：092(473)3930 FAX：092(473)3931 ※本社 営業業務課にて受付(不在時)

ホームページアドレス <https://www.miharu.co.jp>



認証範囲：情報伝送用機器の設計・開発及び製造
認証ロケーション：本社



pdf版はこちらよりご覧ください

安全に関するご注意 ●正しく安全にご使用いただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。