

HFCシステム

INDEX

FTTBソリューション	P.74、75
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.76
ノード監視対応FSK送信器/監視機能付きLAN/485変換器	P.77
ハイブリッド延長増幅器	P.78
Kシリーズ	P.79~85
高密度実装用光サブラック	P.86、87
光送信器ユニット	P.88
光受信器ユニット(下り信号伝送用/機器冗長タイプ)	P.89
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.90
上り光送信器ユニット(DWDM、CWDMタイプ/上り信号伝送用)	P.91
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.92
冗長対応増幅器ユニット	P.93
後面実装用ユニット・ジョイント	P.94
レベル測定機能付きRFモデム(Nシリーズ)	P.95
ステータスマニターセンター装置Ver7.0(有償)	P.96
250-770MHz改修型増幅器(2730シリーズ)	P.97
ラインスプリッター・パワーインジェクター	P.98
フィッティングコネクタ/F型コネクタ	P.99

HFCシステム

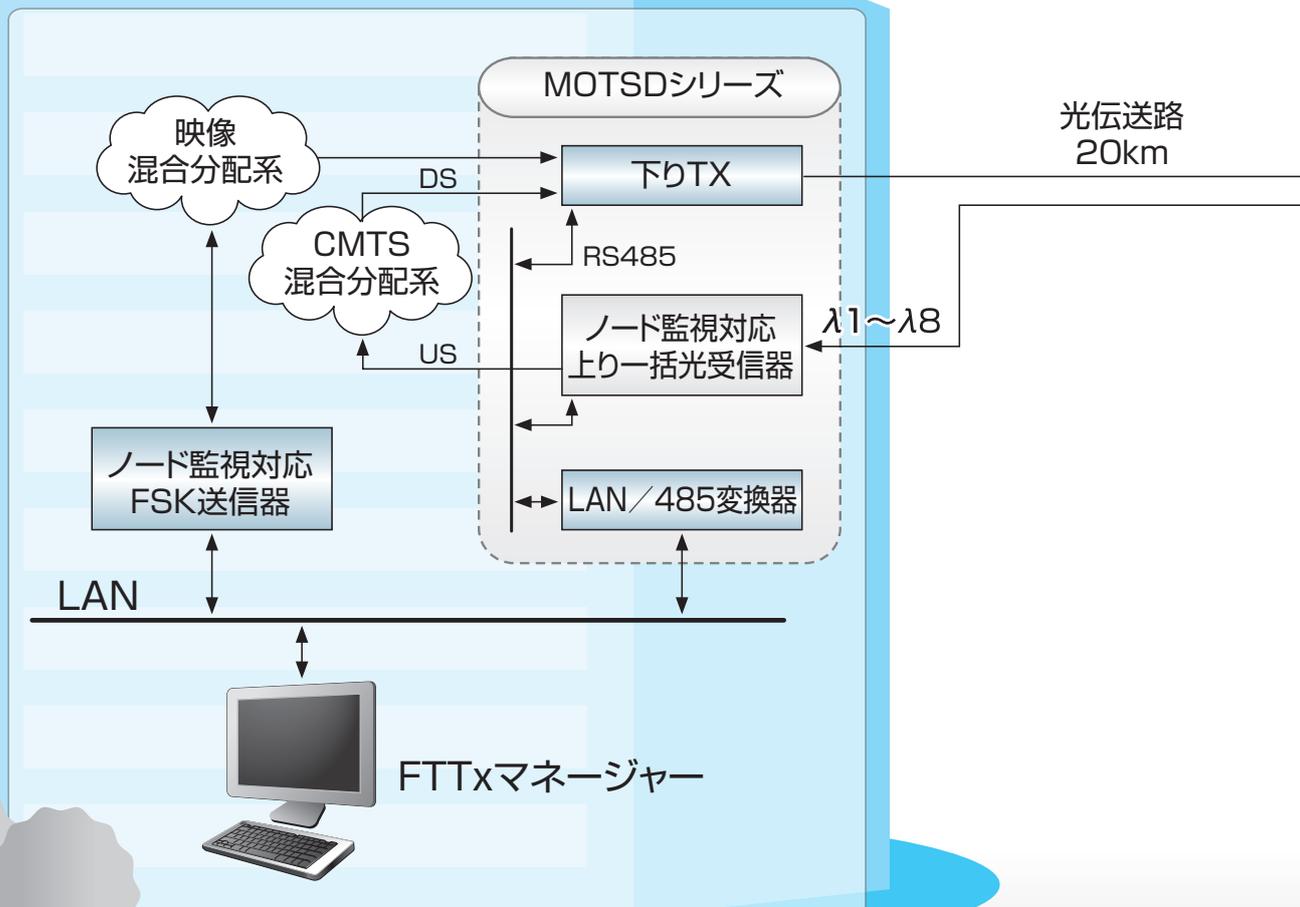
FTTBのシステム図

監視対応

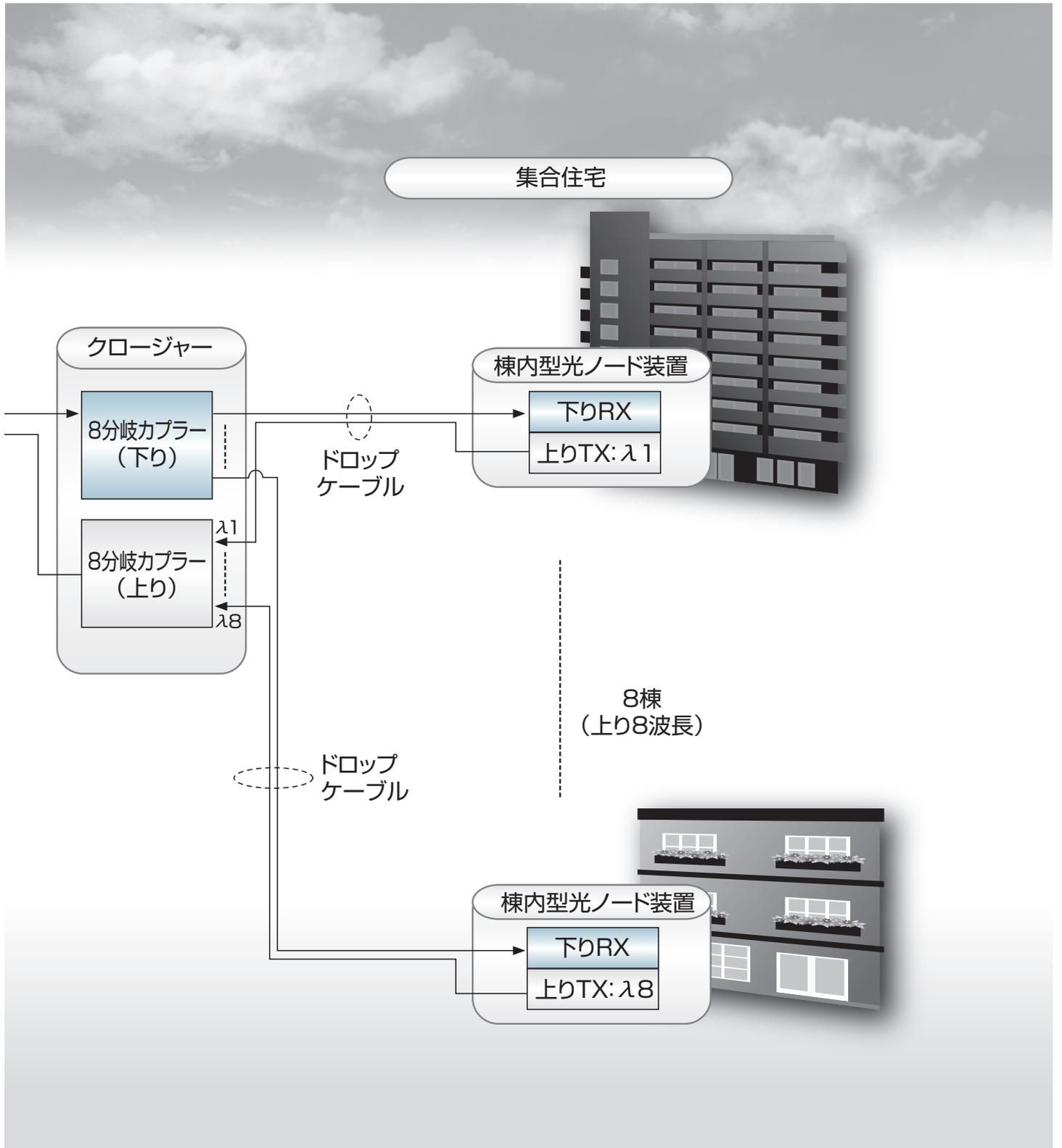
FTTBソリューション

HFCシステム

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	Ⓜ
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	Ⓜ
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



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

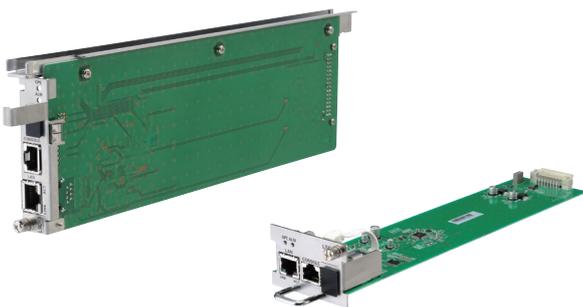
特長

- 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。

■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

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。

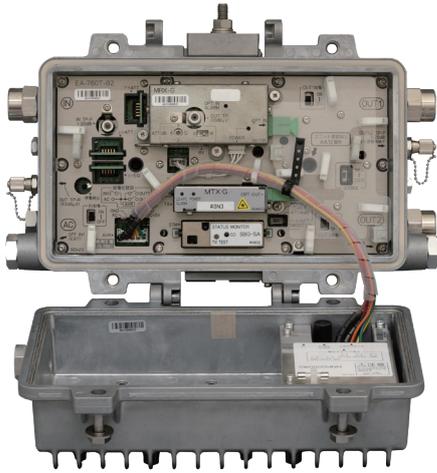
LAN/485変換器

- 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



摘要	Ⓜ
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	74dB μ V	1 入力時：76dB μ V 2 入力時：80dB μ V
出力レベル	1 出力時：104.0/109.9/113.0dB μ V ※ 1 2 出力時：100.0/105.9/109.0dB μ V ※ 1	103dB μ V

◆共通

項目	仕様
外形寸法 (突起部除く)	7299.4 (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：76dB μ V 2 入力時：80dB μ V
出力レベル	1 出力時：104.0/109.9/113.0dB μ V ※ 1 2 出力時：100.0/105.9/109.0dB μ V ※ 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

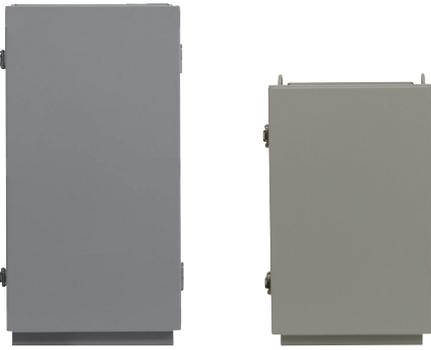
Kシリーズは、小セル化システムに対応したHFC機器です。「450MHzから770MHzへの改修」「770MHz新設」「海外製増幅器の更新」に適した製品群となっています。

※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	p80
2ポート型光ノード装置	MOSN-77MF-K2	p81
ハイブリッドマルチファンクション増幅器	MHMF-4760-K4	p82
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器	MHMB-4740-K	p83
無停電電源供給器	MFPS-606-K	p84
	MFPS-603-K	p84

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、内部コンネクターから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

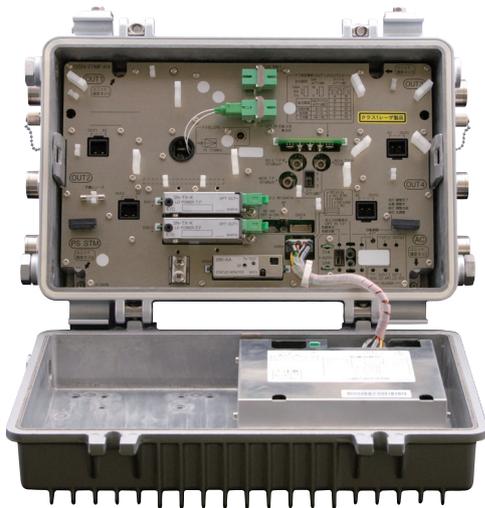
4ポート型光ノード装置 (Kシリーズ)

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。

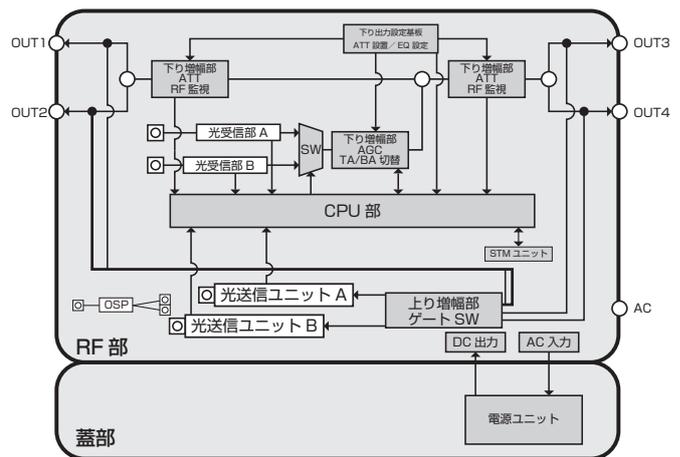
HFCシステム



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。



内部ブロック図

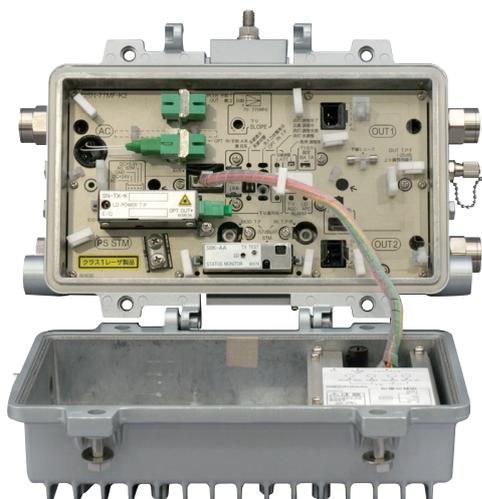
■主な仕様

	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) 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	—
IM ₂	—	-50dB以下
IM ₃	—	-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

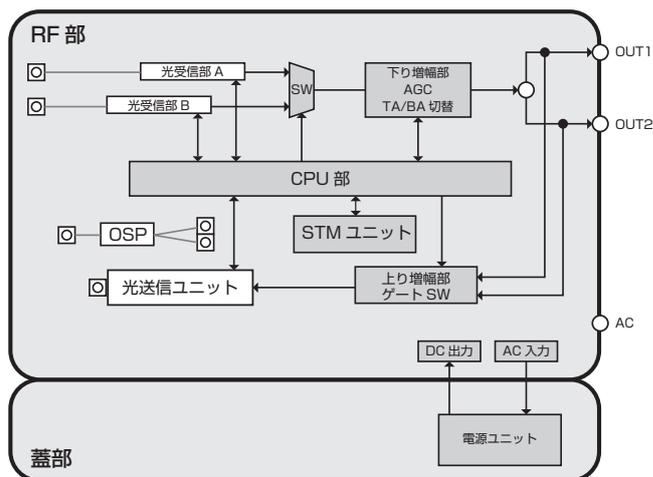
既設HFCシステムの改修や小セル化を目的に開発されたKシリーズ光ノード装置です。RF2ポート設計により、特に小セル化時のシステム構築を容易に実現できます。RF出力レベルは内部切替スイッチにより幹線出力／分岐出力の設定ができ、HFC、FTTCシステム等柔軟なシステム設計が可能です。本器設置時、下りRFレベルの調整を自動化することで現場での作業効率が大幅にアップしました。光伝送路の信頼性を確保する為、下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。上り信号は光カプラーによる冗長が可能です。また、UnCooled-LDを搭載した光送信部をユニット化することで、システムのグレードアップ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	49dB以上：-8dBm時 47dB以上：-12dBm時 43dB以上：-15dBm時
	52dB以上：0dBm時	
	49dB以上：-4dBm時	
	46dB以上：-8dBm時	
CSO	TA運用時：-60dB以下、BA運用時：-58dB以下	-50dB以下(IM ₂)
CTB	TA運用時：-65dB以下、BA運用時：-60dB以下	-60dB以下(IM ₃)
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)	

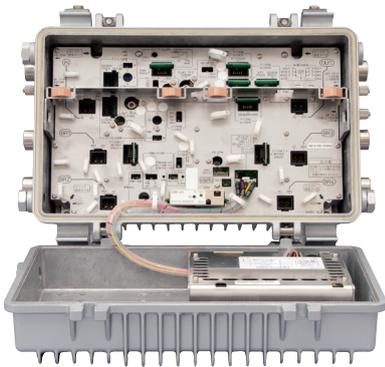
HFCシステム

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。

HFCシステム



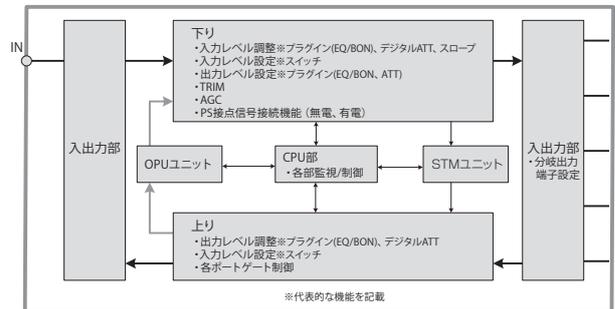
光ユニット(OPU)実装時

摘要	Ⓜ
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



■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
出力フィルタ設定可能範囲 (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)	

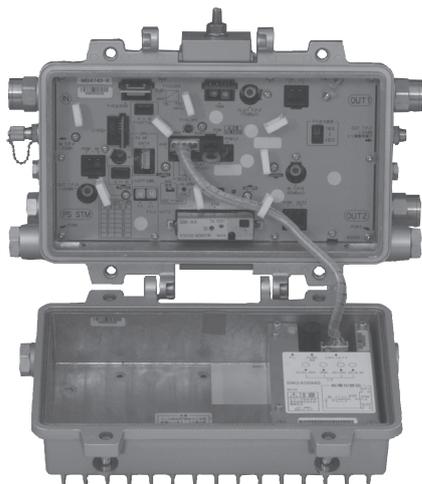
■構造(共通)

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	Ⓜ
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。
- ステータスマ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 ^{※2}	110.0/106.9/101.0dBμV ^{※1}	101.0/101.0dBμV ^{※4}
AGC特性	入力±3dB → 出力±0.5dB 以内 [※] 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		—
IM ₂	—	—	-74dB以下
IM ₃	—	—	-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)

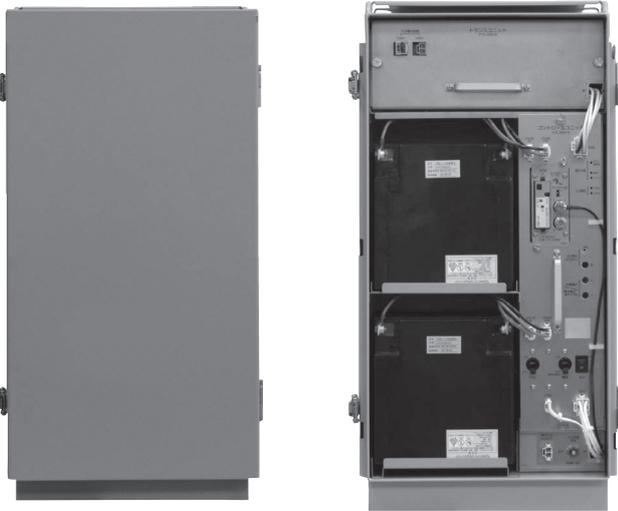
HFCシステム

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。

HFCシステム



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マ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マニターユニット実装時)。
- ステータスマニターユニットのRF信号モニター端子を実装。
- ステータスマ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)。

■主な仕様

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°C)
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マ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マニターユニット実装時)。
- ステータスマニターユニットのRF信号モニター端子を実装。
- ステータスマ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)。

■主な仕様

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°C)
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	☑
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	108dB μ V
材質	処理銅板
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。

このサブラックは光伝送システム以外も考慮した構造となっていますので、従来からラインナップされている光伝送ユニットに加え、TS-IP変換器のようなBNC型接栓を有するデジタル用途の伝送ユニットも実装することが可能です。



■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	Ⓜ	Ⓜ
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

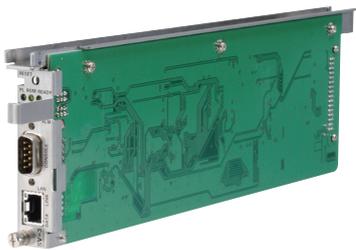
特長

- 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。
- 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。

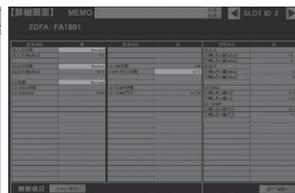
■3U高密度実装用光サブラック

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



項目	現在値	設定値	SLOT ID 2
光出力 (dBm)	11.1	11.1	
光損失 (dB)	4.8	4.8	
温度 (°C)	17	17	
光損失 (dB)	13	13	
光出力 (dBm)	11.1	11.1	
光損失 (dB)	4.8	4.8	
温度 (°C)	17	17	
光損失 (dB)	13	13	

摘要	Ⓜ
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	Ⓜ
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	Ⓜ
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	☑
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 64QAM/OFDM信号 : 90~770MHz	256QAM信号 : 11波 64QAM/OFDM信号 : 90~770MHz
RF入力レベル	256QAM信号 : 70dBμV(2.2%) 64QAM/OFDM信号 : 64dBμV(1.1%)	256QAM信号 : 76dBμV(4.4%) 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	

光受信器ユニット（下り信号伝送用/機器冗長タイプ）

MOTSD-R77

CATV下り光信号を電気変換する光受信器ユニットです。
非冗長タイプ及び光信号2系統入力による冗長タイプがあります。



摘要	☑
品名	光受信器ユニット(非冗長タイプ)
コードNo.	43AJ77
型名	MOTSD-R77

■主な仕様

伝送帯域	70~770MHz
最大伝送容量	TV信号74ch+デジタル220MHz
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
光入力レベル	+2~-4dBm
標準出力レベル	90dBμV
C/N	50dB以上(-2dBm時)
CSO	-60dB以下
CTB	-65dB以下
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

MOTSD-R77RS

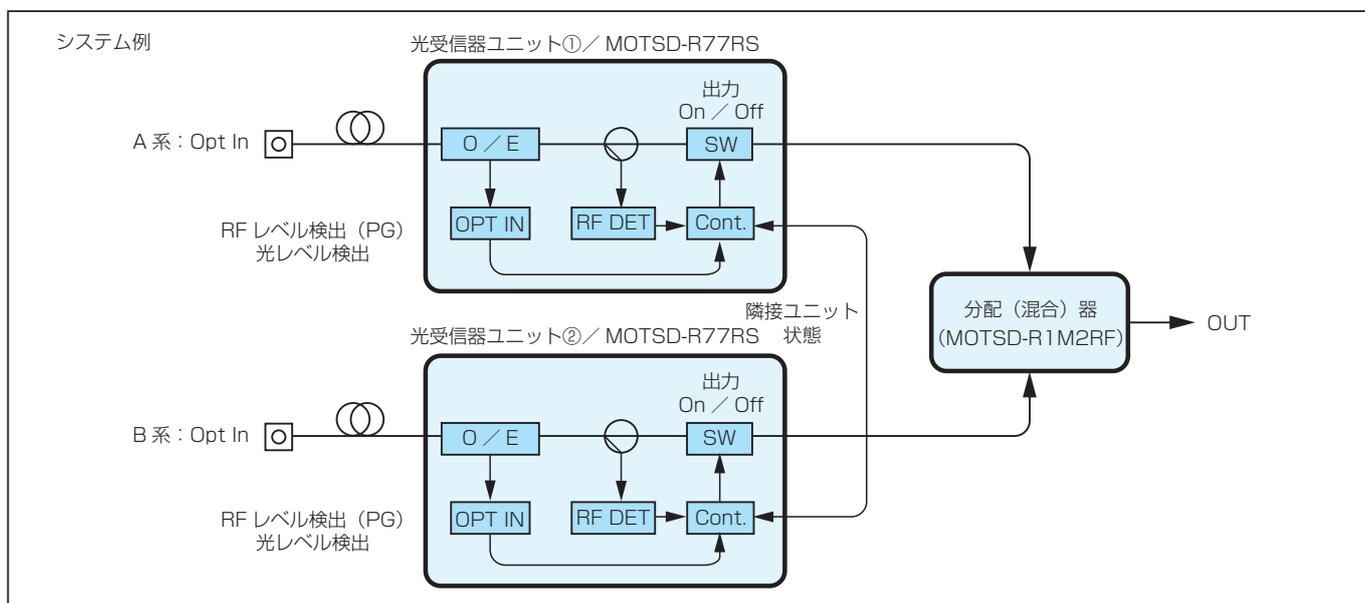
サブラックに2台実装することでCATV下り信号の機器冗長システムが構築でき、特に局間伝送の冗長に最適です。
切替トリガーは光入力信号検出、またはパイロット信号(451.25MHz)検出の2種類選択ができます。



摘要	☑
品名	機器冗長対応下り光受信器ユニット
コードNo.	43AM56
型名	MOTSD-R77RS

■主な仕様

伝送帯域	70~770MHz
最大伝送容量	TV信号74ch+デジタル220MHz
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
光入力レベル	+2~-4dBm
標準出力レベル	94dBμV
C/N	50dB以上(-2dBm時)
CSO	-60dB以下
CTB	-65dB以下
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

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

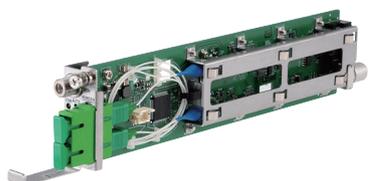
摘要	Ⓜ
品名	混合分配機能付きユニット型サブラック
コードNo.	43A90B
型名	MOTSD-UNSR-A

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)
機能	ルート冗長

摘要	Ⓜ
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。

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)
機能	機器冗長、シングル

摘要	Ⓜ
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。

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。



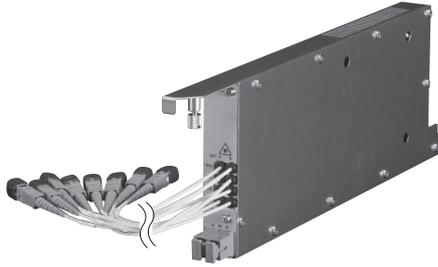
摘要	Ⓜ
品名	上り光送信器ユニット
コードNo.	43A***
型名	MOTSD-T06-08D□□ (DWDM用)

■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	☑	☑	☑	☑
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	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	☑	☑	☑
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	☑	☑	☑
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					

摘要	☑
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。

■主な仕様

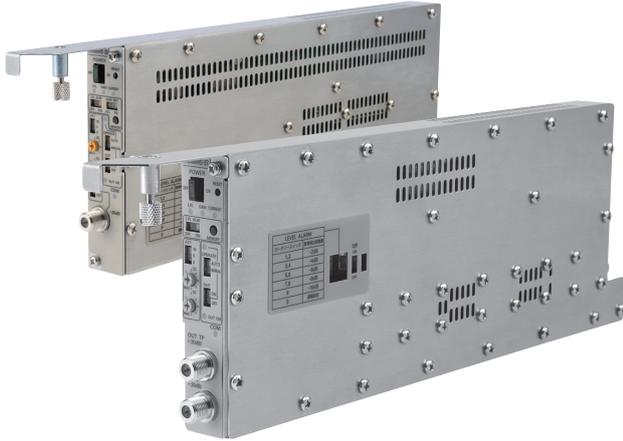
	MOTSD-OSW
光入出力端子数	入力：2、出力：1
適用波長	1290~1330、1460~1620nm
最大光入力レベル	+23dBm
挿入損失	1.5dB以下

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。

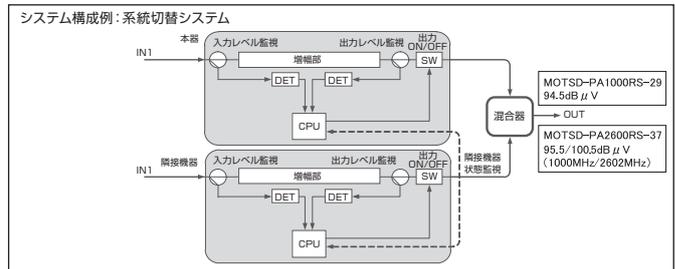
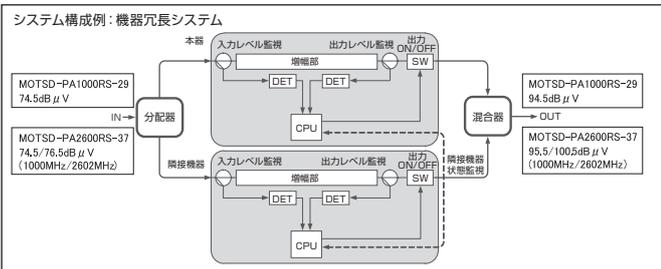


摘要	Ⓜ
品名	冗長対応増幅器ユニット
コードNo.	43AW65 / 43AX55
型名	MOTSD-PA1000RS-29 / MOTSD-R2600ARS-37

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	対応サブラック	備考
Ⓜ	43AW95	1Uサブラック用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(入カスルー)
Ⓜ	43AX57	3Uサブラック用2混合ユニット	MOTSD-M2-3	10~1030MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	
Ⓜ	43AY22	5Uサブラック用2混合ユニット	MOTSD-M2-5	10~1030MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	
Ⓜ	43AY48	1Uサブラック用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(入カスルー)
Ⓜ	43A81A	3Uサブラック用3.2GHz2混合ユニット	MOTSD-M2SA-3	1000~3224MHz	3U：MOTSD-SR-3JE	MOTSD-PA3200RS-34用(入カスルー)
Ⓜ	43AW98	3U/1Uサブラック用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サブラック用2系統2分配ユニット	MOTSD-T2D2RF	10~770MHz	5U：MOTSD-SR-EJ	MOTSD-T3200B-08D□□用
Ⓜ	43A14A	3U/1Uサブラック用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	
Ⓜ	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。

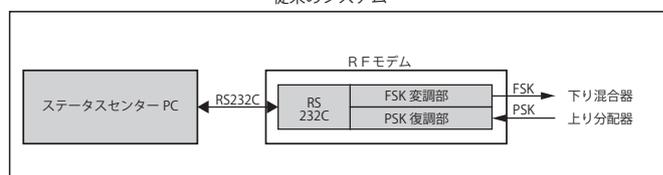


摘要	Ⓜ
品名	レベル測定機能付きRFモデム
コードNo.	45A***
型名	MODMN-RLMRA-JE

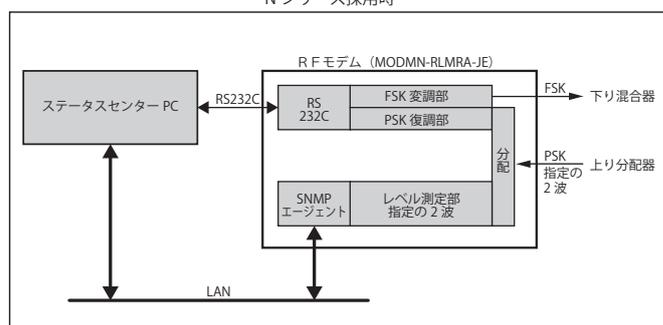
特長

- 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

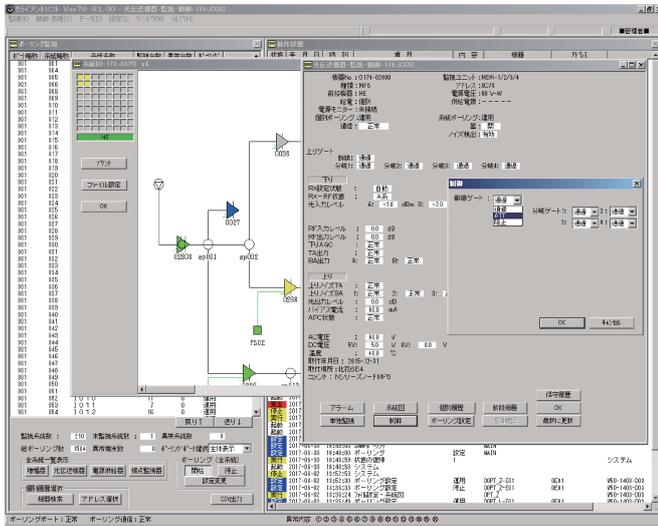
■構造

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。



HFCシステム

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) 各端子下りノイズ状態(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) 各端子下りノイズ状態(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。

概要	☎
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。
- 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

項目	仕様
通信方式	ポーリングセレクトング方式
通信手順	専用手順
同期方式	調歩同期式
伝送速度	9600bps
PC	AT互換機(FA or SERVER仕様)
監視最大数	増幅器30,000台、電源装置5,000台 光伝送用機器4,000台

システム構成機材

コンピューターシステム(ハード)
<ul style="list-style-type: none"> ・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)
<ul style="list-style-type: none"> ・サーバーソフト ・クライアントソフト ・ポーリングソフト
コンピューターシステム(オプション)
<ul style="list-style-type: none"> ・SNMPオプション

※Microsoft、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。

250-770MHz改修型増幅器 (2730シリーズ)

MTDB-2730/MEA-2730

2730シリーズとして開発したBS-IFパススルーシステムもしくは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

■主な仕様

(770MHz/246MHz/70MHz)

		MTDB-2730	MEA-2730
伝送帯域			下り70~770MHz
最大伝送容量			アナログTV信号11ch +地上デジタル9ch +BS-IF8ch
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	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	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	
出力レベル安定度	TA	±0.5dB以内(-10~+40°C)	±0.75dB以内(-10~+40°C)
	DA/BA	±0.75dB以内(-10~+40°C)	
AGC特性		±0.5dB以内(標準入力レベル±2dBの変動時)	
伝送帯域内周波数特性偏差	TA	±0.5dB以内	±0.75dB以内
	DA/BA	±0.75dB以内	
NF	TA	10dB	11dB
	DA	12dB以下	
	BA	10dB	
CSO	TA	-73dB以下	-67dB以下
	DA	-70dB以下	
	BA	-67dB以下	
CTB	TA	-87dB以下	-69dB以下
	DA	-81dB以下	
	BA	-69dB以下	
HM		-70dB以下	
リターンロス		14dB以上	
出力端子間結合損失		16dB以上	
電源動作範囲		AC20~30V/AC40~60V	
不要放射		34dBμV/m以下	
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	
質量		7.0kg以下	

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

- 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。
- トリム機能を標準実装し、帯域内特の微調整が可能。
- 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。

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

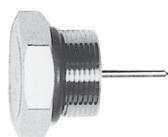
コード No.	型名	周波数帯域 (MHz)	挿入損失 (dB) (以下)	分配損失1 (dB) (以下)	分配損失2 (dB) (以下)	結合損失 (dB)	逆結合損失 (dB) (以上)	端子間結合 (dB) (以上)	リターンロス (dB) (以上)	外形寸法 (mm) (突起部は除く)	質量 (kg) (以下)
28A568	MTC-041-10DJ	10～70 70～450 450～550	—	4.3	4.0±0.6	—	—	20	15	159×160×67	0.9
28A573	MTC-041-10DJ (R)	550～770 770～1000		4.3	4.0±0.6			20	15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

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

フィッティングコネクタ



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



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)

