

### OFDM信号 IP伝送装置

#### ■ IP伝送装置システム例

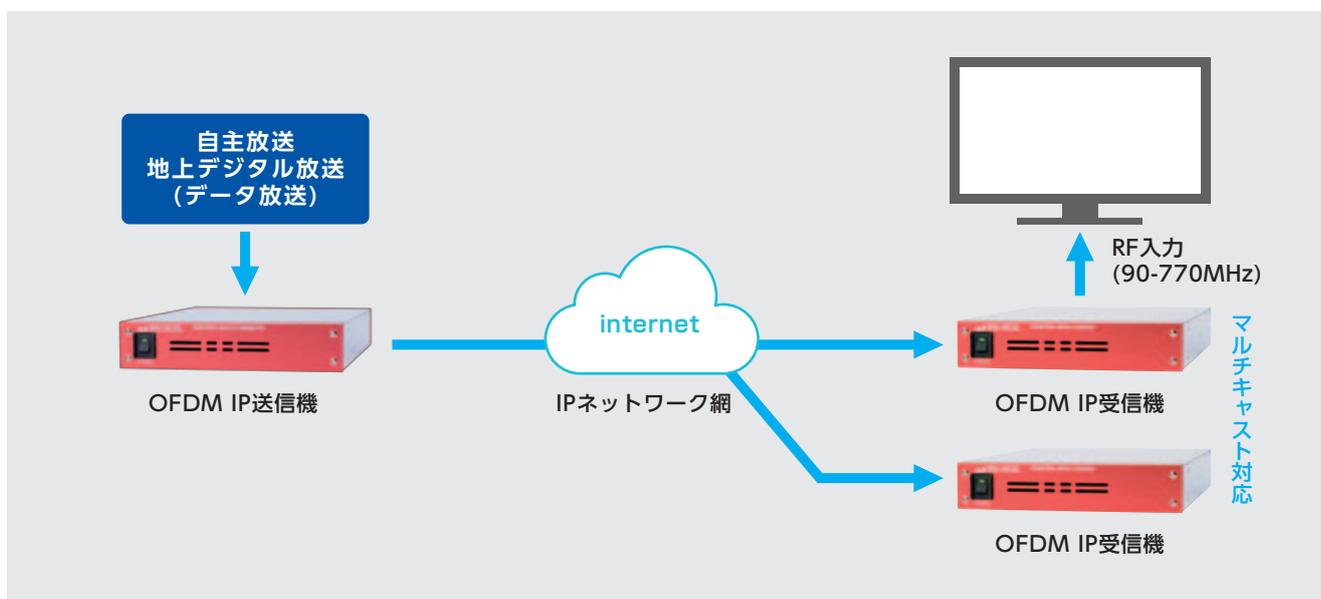
IIIPネットワーク網を使用してOFDM信号を伝送します。



OFDM IP送信機  
HOR770IP



OFDM IP受信機  
HOM770IP



#### ●特長

館内向け自主放送システムをIPで伝送することで、遠隔地における自主放送システム構築を提案します。

#### ●仕様

入力信号は地デジOFDM信号(90-770MHz)。  
Ethernet(10/100/1000Base)からRTPパケット形式でTS信号を出力し伝送します。  
IPで受信したTS信号をTMCC情報を基にOFDM変調器で任意のチャンネル(90-770MHz)およびレベル(80-110dBμV)で出力します。

#### ●地上デジタル放送について

受信したOFDM信号は、番組サービスID、データ放送、TMCC情報、NIT/SI情報(EPG)、放送識別端子B-CASスクランブルなど対応可能。  
再変調RF出力設定(Mode、階層、GI、I、符号比率、変調方式)はTMCC情報より自動認識で受信信号と同じ設定で出力します。

#### ●ネットワーク

IEEE 802.3準拠、RTP信号、CBR伝送、ユニキャスト/マルチキャスト対応  
FEC処理対応ですので、パケットロス軽減、グローバル回線網で伝送可能。

※伝送システムには専用回線での伝送を推奨します。  
※伝送系でFECデータレートも付加されるので伝送ルートが増えます。

#### ●システム

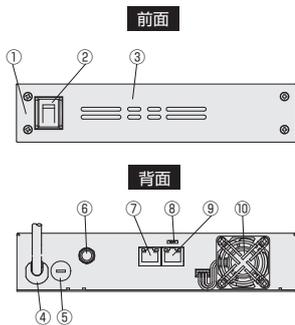
当社のHOMシリーズ変調器と組み合わせることにより、自主放送などの映像コンテンツ伝送が可能。



## OFDM IP送信機



HOR770IP



- ① 前面パネル  
② 電源スイッチ  
③ FAN 吸気口  
④ AC100V 電源入力  
⑤ ヒューズホルダー  
⑥ RF 入力端子  
⑦ VolP 出力端子  
⑧ リセットスイッチ  
⑨ LAN 制御端子  
⑩ FAN

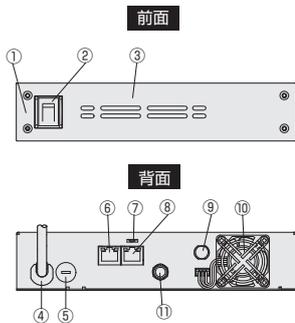
標準性能表		要	備	考
型	名	<b>HOR770IP</b>		
商	品	コード	2181918	
入 力 F	入	力 信 号	地上デジタルテレビジョン放送信号	
	受	信 チャンネル	VHF、UHF、CATVの内任意の1ch	90~770MHz
	入	力 レベル (dBμV)	40~85	75Ω F型
I P 出 力 S	通 信 インターフェイス		IEEE802.3/イーサネット準拠	10BASE-T 100BASE-TX 1000BASE-T
	プ ロ ト コ ル		RTP/UDP、TS over IP	RJ-45
	F E C		Pro-MPEG COP#3対応	
フ ィ ン ク ス 制 御 I	通 信 インターフェイス		IEEE802.3/イーサネット準拠	10BASE-T 100BASE-TX
	プ ロ ト コ ル		TCP/IP UDP/IP	RJ-45
耐		雷 性 (kV)	15(1.5/50μs)	電源端子
電		源 電 圧 (V)	AC100 50/60Hz	±10%
消		費 電 力 (W)	15以下	
使		用 温 度 範 囲 (°C)	0~+40	本体周囲温度
外		形 寸 法 (mm)	44(H)×210(W)×300(D)	突起物含まず
質		量 (kg)	1.2以下	
梱		包 数	1	

※本器は改良の為、予告なく仕様変更することがあります。

## OFDM IP受信機



HOM770IP



- ① 前面パネル  
② 電源スイッチ  
③ FAN 吸気口  
④ AC100V 電源入力  
⑤ ヒューズホルダー  
⑥ VolP 入力端子  
⑦ リセットスイッチ  
⑧ LAN 制御端子  
⑨ ASI 出力端子  
⑩ FAN  
⑪ RF 出力端子

標準性能表		要	備	考
型	名	<b>HOM770IP</b>		
商	品	コード	2181919	
出 力 F	出	力 信 号	地上デジタルテレビジョン放送信号	
	送	信 チャンネル	VHF、UHF、CATVの内任意の1ch	90~770MHz
	出	力 レベル (dBμV)	80~110	75Ω F型
A S I 出 力	出 力 信 号		MPEG-2トランスポートストリーム	
	出 力 インターフェイス		DVB-ASI準拠	75Ω BNC(メス)
入 力 S P	通 信 インターフェイス		IEEE802.3/イーサネット準拠	100BASE-TX
	プ ロ ト コ ル		RTP/UDP、TS over IP	RJ-45
	F E C		Pro-MPEG COP#3対応	
フ ィ ン ク ス 制 御 I	通 信 インターフェイス		IEEE802.3/イーサネット準拠	10BASE-T 100BASE-TX
	プ ロ ト コ ル		TCP/IP UDP/IP	RJ-45
耐		雷 性 (kV)	15(1.5/50μs)	電源端子
電		源 電 圧 (V)	AC100 50/60Hz	±10%
消		費 電 力 (W)	25以下	
使		用 温 度 範 囲 (°C)	0~+40	本体周囲温度
外		形 寸 法 (mm)	44(H)×210(W)×300(D)	突起物含まず
質		量 (kg)	1.3以下	
梱		包 数	1	

※本器は改良の為、予告なく仕様変更することがあります。

### OFDM変調器 (HDMI/SDI入力・HD/SD 1波)

- 入力インターフェイスはHDMI・SDIより選択可能です。
- 可変ビットレートを採用し、符号化時の処理が高速になり画像品質を一定に保てます。
- 映像フォーマットに1080pを追加して、様々な入力素材に対応できます。
- BMLデータシステム (ペイテレビや館内案内)との連携が可能です。
- 簡易版視聴制御ソフトが付属しております。
- 1Uサイズに2台のユニットを取り付けることができます。  
(1台用取付金具:HOM-RS1、2台用取付金具:HOM-RS2)
- ※HDCP対応品となっておりますが、著作権保護の観点から、使用同意書を取り交わし後の出荷となります。

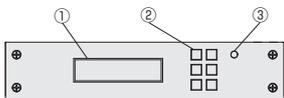


HOM770E

HD対応

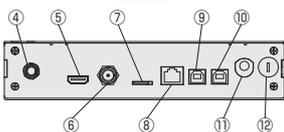
SD対応

前面



- 表示パネル
- 操作ボタン
- パイロットランプ
- RF 出力端子
- HDMI 入力端子
- SDI 入力端子
- microSD スロット
- LAN インターフェイス
- USB Control 端子
- USB FirmUP 端子
- AC100V 電源
- ヒューズホルダー

背面



標準性能表		要	備考
型名	HOM770E		備
商品コード	2182188		考
入力信号方式	HDMI	HDMI1.4	TypeA
	SDI	SMPTE 259M/292M	75Ω BNC
エンコーダ符号化方式	映像符号化方式	MPEG2 MP@ML/MP@HL	
	映像フォーマット	(HDMI)	1920×1080p, 1920×1080i 1280×720p, 720×480p
		(SDI)	1920×1080i, 1280×720p, 720×480i
映像符号化レート (Mbps)	2~20	可変ビットレート方式	
音声符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile	2ch (STDU), 1ch (MONO)	
出力RF	出力チャンネル	C13~UHF62ch (108~770MHz)	+1/7MHzオフセット有
	出力レベル (dBμV)	80~110	75Ω F型1dBステップ可変
	コピー制御	コピーネバー/コピーフリー/コピーワンス	
伝送パラメータ	伝送モード	Mode3	
	キャリア変調方式	64QAM	
	ガードインターバル比	1/16	
	周波数セグメント	13	
	時間インターリーブ	1=0,1,2,4	自動切換
	内符号符号化率	5/6	
制御インターフェイス	LANインターフェイス	10/100BASE-TX	RJ-45
	プロトコル	TCP/IP UDP/IP	
電源電圧 (V)	AC100 50/60Hz	±10%	
消費電力 (W)	15以下		
使用温度範囲 (°C)	0~+40		本体周囲温度
外形寸法 (mm)	44.0(H)×210.0(W)×203.5(D)		突起物含まず
質量 (kg)	約1.1		
梱包数	1		

※本器は改良の為、予告なく仕様変更することがあります。

#### ■既存のアナログ自主放送システム■

自主放送用コンテンツ  
(アナログ映像と音声)

SD<標準画質>

入力



アナログ変調器

RF出力



アナログテレビ

リニューアル

#### ■デジタル自主放送システム■

自主放送用コンテンツ  
(アナログ映像と音声)

HD/SD<標準画質>

入力

HD/SD エンコーダ内蔵 OFDM 変調器

HDMI入力端子付き



HOM770E



HOM770Q



HOM770M

RF出力



デジタルテレビ

# OFDM変調器 (SD×4/HD×1エンコーダ内蔵)

- エンコーダと多重器/OFDM変調器を1筐体ハーフラックサイズに内蔵しております。
- SD4波とHD1波の切替が可能です。
- BMLデータシステム(ペイテレビや館内案内)との連携も可能です。
- データ放送ソフト(別売)によりデータ放送も可能です。
- 簡易版視聴制御ソフト付属。
- 1Uサイズに2台のユニットを取付けることができます。(1台取付金具: HOM-RS1、2台取付金具: HOM-RS2)



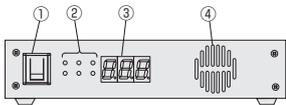
HOM770Q

アラーム出力

HD対応

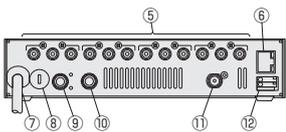
SD対応

前面



- ① 電源スイッチ
- ② 表示 LED
- ③ 表示部
- ④ FAN 吸気口
- ⑤ VIDEO、AUDIO入力端子(4系統)
- ⑥ LAN 端子
- ⑦ 電源コード
- ⑧ ヒューズホルダー
- ⑨ RF入力端子
- ⑩ RF出力端子
- ⑪ SDI 入力
- ⑫ アラームコントロール端子

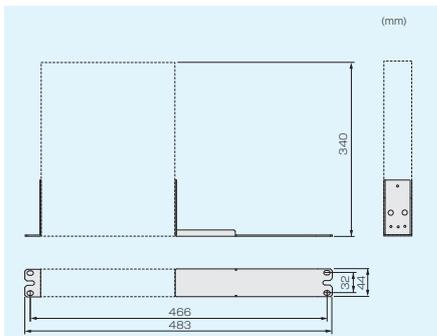
背面



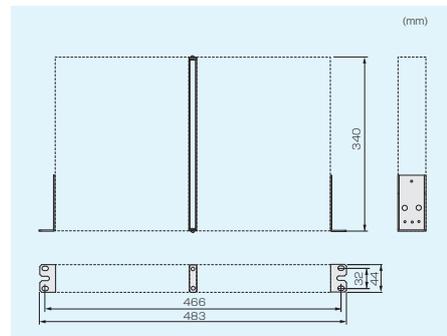
標準性能表		要	備 考
型 名		<b>HOM770Q</b>	
商 品 コ ー ド		2181383	
入 力 S/D	入 力 信 号 形 式	SMPTE259M/292M	
	入 力 レ ベ ル (mVp-p)	720~950	75Ω BNC
入 映 力 像	入 力 信 号 形 式	アナログNTSC 4系統	
	入 力 レ ベ ル (Vp-p)	1.0±0.2	75Ω RCAピン
入 音 力 声	入 力 信 号 形 式	アナログ 2ch(L+R) 4系統	
	入 力 レ ベ ル (Vrms)	1.0(最大)	RCAピン(右、左)、 不平衡 40kΩ
エンコーダ符号化方式	映 像 符 号 化 方 式	MPEG2 MP@ML/MP@HL/MP@H14L	
	映 像 フ ォ ー マ ッ ト	720×480i/1920×1080i,1440×1080i	
	映 像 符 号 化 レ ー ト (Mbps)	(SD)1.0~8.0/(HD)2.0~20.0	0.2Mbpsステップ可変
	音 声 符 号 化 方 式	MPEG2 AAC LC-Profile	2ch(ST, DU) 1ch(MONO)
	音 声 符 号 化 レ ー ト (Kbps)	48/64/96/128/192/256/320/384	
	エンコーダディレイ (sec)	0.8~3.0	(HDのみ)
受信部	受 信 チ ャ ン ネ ル	U13~62chの内任意の1ch	470~770MHz、 ワンセグ放送受信
	入 力 レ ベ ル (dBμV)	55~100	75Ω F型 フルセグメント換算値
出力RF	出 力 チ ャ ン ネ ル	1~62ch、CATVch含む(90MHz~770MHz)	+1/7MHzオフセット有り
	出 力 レ ベ ル (dBμV)	95~110	75Ω F型 1dBステップ可変
伝送パラメータ	伝 送 モ ー ド	Mode3	
	キ ャ リ ア 変 調 方 式	64QAM	
	ガ ー ド イ ン タ ー バ ル 比	1/16	
	周 波 数 セ グ メ ン ト 数	13セグメント	
	時 間 イ ン タ ー リ ー プ	1=2	
メディア制御	内 符 号 符 号 化 率	7/8	
	通 信 イ ン タ ー フ ェ イ ス	IEEE802.3/イーサネット準拠	10Base-T/100Base-TX
アラーム出力	プ ロ ト コ ル	TCP/IP,UDP/IP	RJ-45
	接 点 出 力	無電圧接点出力 正常:ショート異常:オープン (AC125V 0.3A MAX, DC30V 1A MAX)	
	使 用 可 能 電 線 範 囲	単線:φ0.4mm~φ1.2mm(AWG26~AWG16) より線:0.2mm <sup>2</sup> ~0.75mm <sup>2</sup> (AWG24~AWG20)	剥き線長10mm
電 源 電 圧 (V)		AC100(50/60Hz)	±10%
消 費 電 力 (W)		32以下	
使 用 温 度 範 囲 (°C)		0~+40	本体周囲温度
寸 法 (mm)		44(H)×210(W)×340(D)	突起物含まず
質 量 (kg)		2.5以下	
梱 包 数		1	

## ■HOM770E、HOM770Q取付金具

1UサイズのラックスペースにHOM770EやHOM770Qを取付ける金具です。1台用取付金具がHOM-RS1、2台用取付金具がHOM-RS2です。



HOM-RS1



HOM-RS2

標準性能表		要	備 考
型 名		<b>HOM-RS1</b>	
商 品 コ ー ド		2180064	
寸 法 (mm)		44(H)×483(W)×340(D)	
質 量 (kg)		約0.5	

標準性能表		要	備 考
型 名		<b>HOM-RS2</b>	
商 品 コ ー ド		2180065	
寸 法 (mm)		44(H)×483(W)×340(D)	
質 量 (kg)		約1.0	

### OFDM変調器 (HD/SD共用エンコーダ内蔵)

- HD/SDエンコーダと多重器/OFDM変調器を1筐体ハーフラックサイズに内蔵しております。
- HD/SD1波の切替が可能です。
- BMLデータシステム(ペイテレビや館内案内)との連携も可能です。
- 各種データ放送を利用した視聴制御に対応しています。
- ラックマウント金具によりラックマウントが可能です。(ラックマウント金具:HOM-M金具)

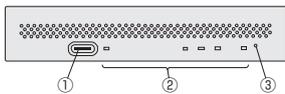


HOM770M

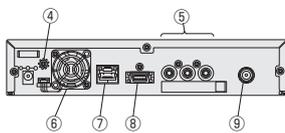
HD対応

SD対応

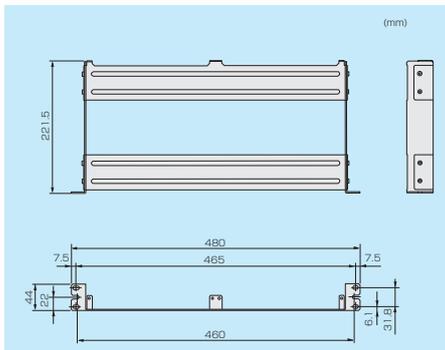
前面



背面



- ① MicroSD カード挿入口
- ② 状態表示 LED
- ③ インシャライズスイッチ
- ④ FG 端子
- ⑤ VIDEO, AUDIO 入力端子
- ⑥ FAN
- ⑦ LAN 端子
- ⑧ コンポーネント入力 (D1/D3)
- ⑨ RF 出力端子



HOM-M金具

標準性能表		要	備	考																											
型	名	HOM770M																													
商	品	コ	ー	ド																											
映	像	入	力																												
音	声	入	力																												
エン	コ	ダ	符	号																											
					化	方	MPEG2 MP@ML	ISO/IEC13818-2準拠																							
					映	像	映	像	フ	ォ	ー	マ	ツ	1920x1080i																	
					映	像	符	号	化	レ	ー	ト	(Mbps)	18(最大)	データ放送/ EPG多重無し時																
					映	像	符	号	化	方	式	MPEG2 MP@ML	ISO/IEC13818-2準拠																		
					映	像	フ	ォ	ー	マ	ツ	720x480i																			
音	声	符	号	化	方	式	MPEG2 AAC LC-Profile	ISO/IEC13818-7準拠																							
							音	声	符	号	化	レ	ー	ト	(Kbps)	188	※														
							エン	コ	ー	ダ	デ	ィ	レ	ィ	(sec)	約2.5															
出	力	RF	出	力	チャ	ン	ネ	ル	1~62ch, CATVch含む (90MHz~770MHz)	+1/7MHz オフセット有り																					
			出	力	レ	ベ	ル	(dBμV)	75~100 ±3dB以内	75Ω F型 1dBステップ可変																					
			コ	ピ	ー	制	御	コ	ピ	ー	ネ	バ	ー	/	コ	ピ	ー	フ	リ	ー	/	コ	ピ	ー	ワ	ン	ス	/	ダ	ブ	ィ
伝	送	パ	ラ	メ	ー	タ	伝	送	モ	ー	ド	Mode3																			
							キ	ャ	リ	ア	変	調	方	式	64QAM																
							ガ	ー	ド	イ	ン	タ	ー	バ	ル	比	1/16														
							周	波	数	セ	グ	メ	ン	ト	数	13															
							時	間	イ	ン	タ	ー	リ	ー	ブ	l=2															
内	符	号	符	号	化	率	7/8																								
フ	ィ	制	エ	ン	タ	ス	通	信	イ	ン	タ	ー	フ	ェ	ィ	ス	IEEE802.3/イーサネット準拠	10Base-T/ 100Base-TX													
							プ	ロ	ト	コ	ル	TCP/IP,UDP/IP	RJ-45																		
電	源	電	圧	(V)	DC12		付	属	C	ア	ダ	プ	タ	ー	使	用	時														
消	費	電	力	(W)	36(最大)																										
使	用	温	度	範	囲	(°C)	0~+40																								
寸	法	(mm)	42(H)×215(W)×220(D)																												
質	量	(kg)	1.5以下																												
梱	包	数	1																												

※ 2ch, サンプリング周波数48kHz

#### ACアダプター

標準性能表		要	備	考				
ア	ダ	プ	タ	ー	タ	イ	プ	
入	力	(V)	AC100~240	1.2A	50/60Hz	±10%		
出	力	(V)	DC12	4A(最大)	最大定格出力			
効	率	(%)	86.43typ	AC100V				
寸	法	(mm)	31(H)×112(W)×45(D)	ケーブル含まず				
質	量	(kg)	0.3以下					

#### HOM770M取付金具

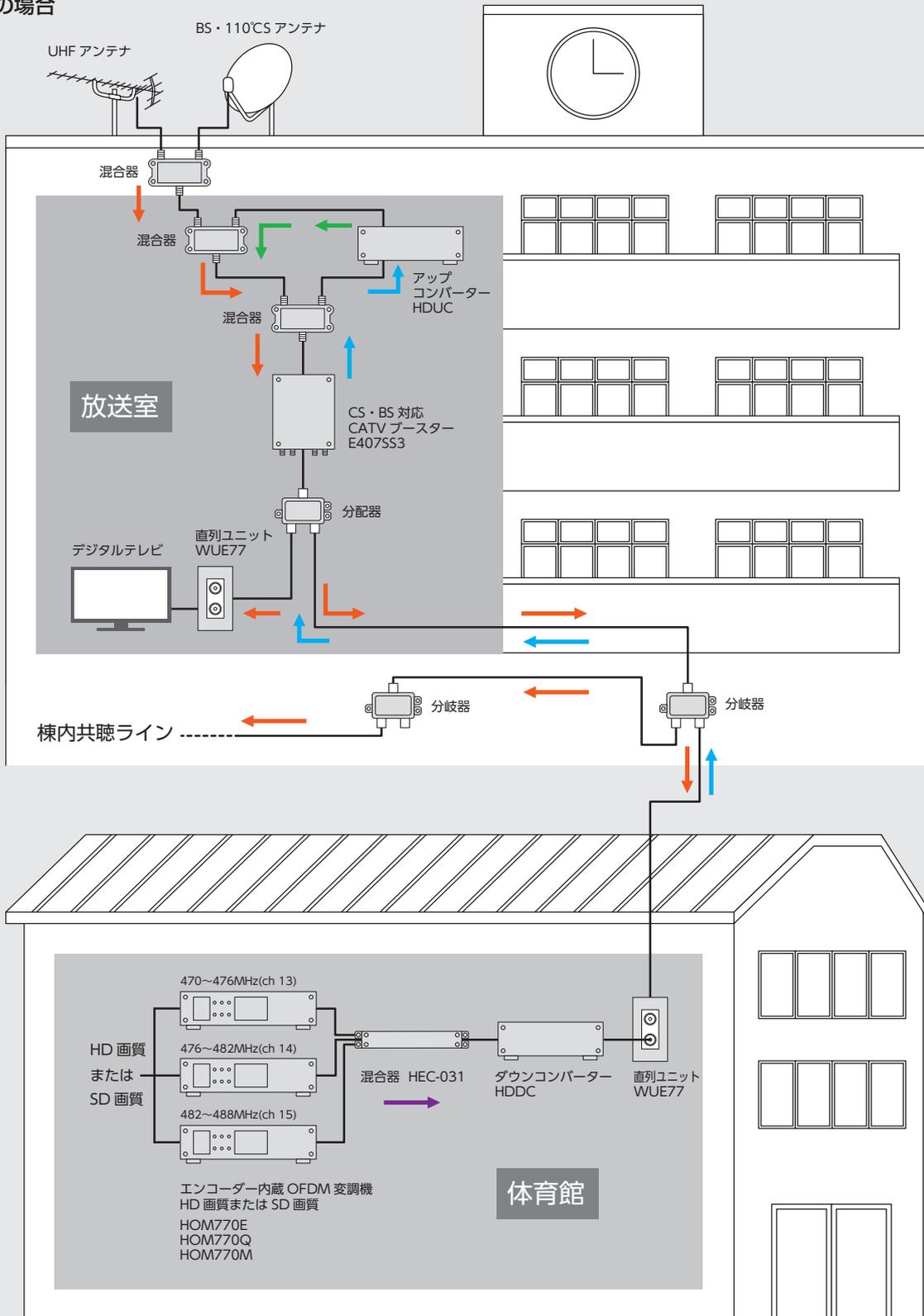
1UのラックスペースにHOM770Mを取付ける金具です。

標準性能表		要	備	考
型	名	HOM-M金具		
商	品	コ	ー	ド
寸	法	(mm)	44(H)×480(W)×221.5(D)	
質	量	(kg)	約1.0	

# 逆送変換装置

## ■システム例

### 学校などの場合



- ➔ 上り (ダウンコンバーター前)
 ➔ 上り
 ➔ 下り (ダウンコンバーター後)
 ➔ UHF帯 + 下り(アップコンバーター後) + BS・110°CS帯
- 470~476MHz(ch 13)
30~36MHz
470~476MHz(ch 13)
+ 下り(アップコンバーター後)
- 476~482MHz(ch 14)
36~42MHz
476~482MHz(ch 14)
+ BS・110°CS帯
- 482~488MHz(ch 15)
42~48MHz
482~488MHz(ch 15)

### 逆送変換装置(ダウンコンバーター)

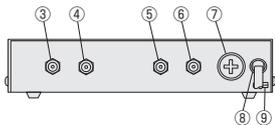


前面 HDDC



- ① RF出力GCボリューム
- ② パイロットランプ
- ③ RF入力端子
- ④ RF入力モニター
- ⑤ RF出力モニター
- ⑥ RF出力端子
- ⑦ ヒューズホルダー
- ⑧ 電源コード
- ⑨ 機能アース端子

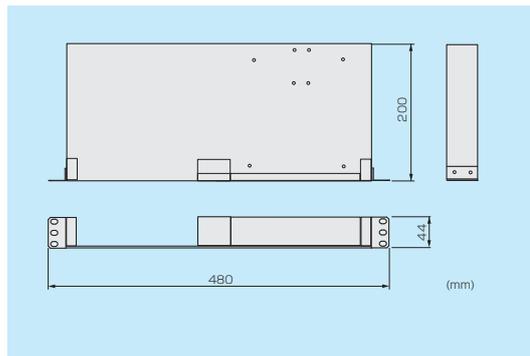
背面



- ※ 周波数 26ch→30~36MHz
- 27ch→36~42MHz
- 28ch→42~48MHz

上記、周波数仕様の商品もご用意できます。  
最寄りの支店・営業所までお問い合わせください。

標準性能表		受	備考
摘要	要		
型名		<b>HDDC</b>	
商品コード		2180049	
入力周波数		470~488	13~15ch
出力周波数 (MHz)		ch13→30~36	
		ch14→36~42	
		ch15→42~48	
入力レベル (dB)		90~100	
最大出力レベル (dBμV)		100	3波
出力レベル安定度 (dB)		±1.5以内	
スプリアス妨害比 (dB)		-50以下	10~770MHz
利得 (dB)		0	
利得調整範囲 (dB)		0~-10以上	連続可変
帯域内偏差 (dB)		±2以内	全帯域
V S W R		2.0以下	
発振周波数範囲 (kHz)		±15以内	
使用温度範囲 (°C)		0~+40	本体周囲温度
電源電圧 (V)		AC100(50/60Hz)	
消費電力 (W)		4.5以下	
寸法 (mm)		39(H)×172(W)×199(D)	突起物含まず
質量 (kg)		約1.8	
梱包数		5	



UDC-RS

#### UDC取付金具

標準性能表		受	備考
摘要	要		
型名		<b>UDC-RS</b>	
商品コード		2180051	
寸法 (mm)		44(H)×480(W)×200(D)	
質量 (kg)		約1.0	
梱包数		1	

### 逆送変換装置(アップコンバーター)



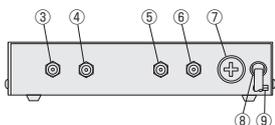
HDUC

前面



- ① RF出力GCボリューム
- ② パイロットランプ
- ③ RF入力端子
- ④ RF入力モニター
- ⑤ RF出力モニター
- ⑥ RF出力端子
- ⑦ ヒューズホルダー
- ⑧ 電源コード
- ⑨ 機能アース端子

背面



- ※ 周波数 30~36MHz→26ch
- 36~42MHz→27ch
- 42~48MHz→28ch

上記、周波数仕様の商品もご用意できます。  
最寄りの支店・営業所までお問い合わせください。

標準性能表		受	備考
摘要	要		
型名		<b>HDUC</b>	
商品コード		2180050	
入力周波数		30~36・36~42・42~48	
出力周波数 (MHz)		30~36→ch13	
		36~42→ch14	
		42~48→ch15	
入力AGC範囲 (dB)		75~100	
最大出力レベル (dBμV)		100	3波
出力レベル安定度 (dB)		±1.5以内	
スプリアス妨害比 (dB)		-50以下	10~770MHz
出力レベル調整範囲 (dB)		0~-10以上	
帯域内偏差 (dB)		±2以内	全帯域
V S W R		2.0以下	
発振周波数範囲 (kHz)		±15以内	
使用温度範囲 (°C)		0~+40	本体周囲温度
電源電圧 (V)		AC100(50/60Hz)	
消費電力 (W)		6以下	
寸法 (mm)		39(H)×172(W)×199(D)	突起物含まず
質量 (kg)		約1.8	
梱包数		5	