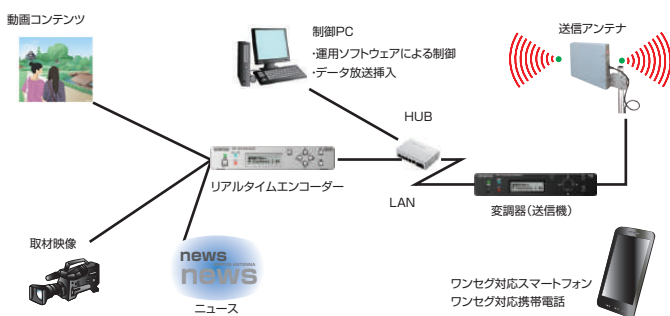


エリア放送システム、ギャップフィラーシステム
電波時計用NTPリピータ、電波時計向け受信システム機器

**AREA-BROADCASTING SYSTEM EQUIPMENT &
GAP FILLER SYSTEM EQUIPMENT &
TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS &
RADIO WAVE CONTROL CLOCK DISTRIBUTION SYSTEM EQUIPMENT**

エリア放送システム

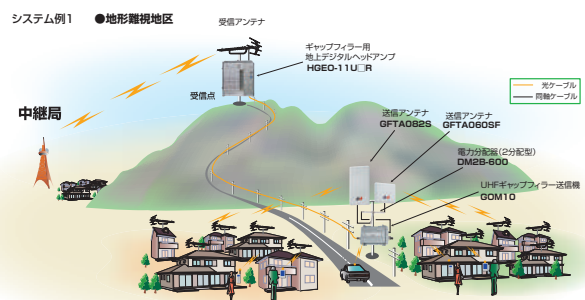
システム例



P.245

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

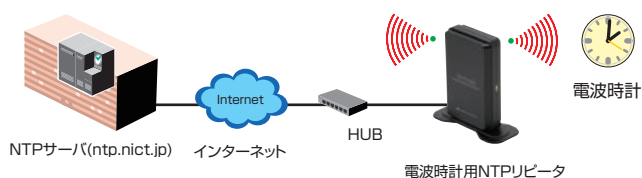
システム例



P.246~250

電波時計用NTPリピータ

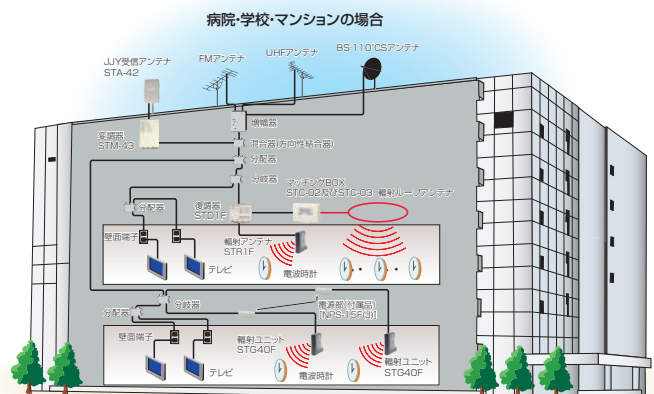
システム例



P.251~255

電波時計向け受信システム

システム例



P.256~258

エリア放送システム

AREA-BROADCASTING SYSTEM EQUIPMENT

エリア放送とは、テレビの完全デジタル化によって生まれた「ホワイトスペース」を活用した特定の小エリアにおける放送です。独自に作成した映像や音声、データをワンセグ対応携帯電話などに向けて配信します。駅前や商店街、スタジアムや遊園地などに観光情報やイベント情報、防災情報や緊急放送などが可能となります。

■エリア放送メディア

自治体・コミュニティ

- ・地域コミュニティ向け情報提供サービス
- ・災害、防災、緊急放送
- ・市民活動による音楽、芸術分野などでのタウンメディアの配信
- ・商店街におけるセールスや広告を送信

観光案内所

- ・観光スポットやイベント情報の配信

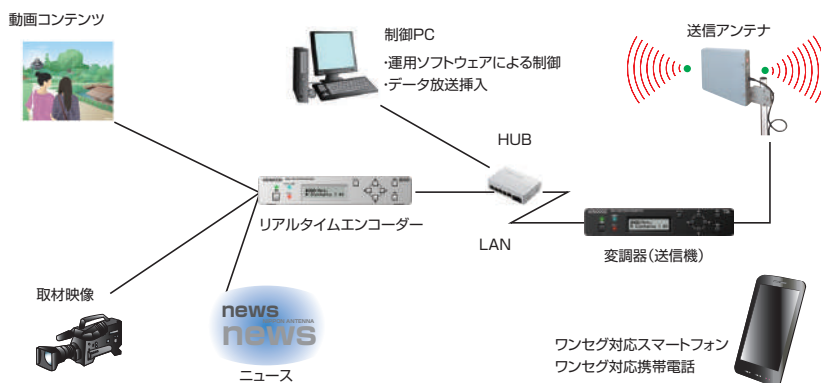
大学

- ・講義、学内のイベントや連絡情報の配信

交通機関

- ・鉄道、バスなどの運行スケジュールや沿線における広告の配信

■システムイメージ



変調器(送信機)



本機の特徴

1. 超小型設計により、設置場所を選びません。
2. 低消費電力設計により、災害時でのバッテリー駆動も可能です。
3. 送信機連結機能 (SFN) を標準搭載し、送信エリアを拡大できます。
4. 技術基準適合証明を取得済みのため、免許申請を簡略化でき開局が容易になります。

■運用ソフトウェア

・制御 PC から各エンコーダー送信機を制御できます。(遠隔からも可能)

- ・各送信機毎にスケジュール設定ができます。
- ・生放送もスケジュールに組み入れることができます。(定点カメラなど)
- ・割り込み放送が可能です。(災害時、生中継、タイムセールなど)
- ・簡単なオペレーション(放送対象を選択して、[放送開始] をクリック)

■施工システム

日本アンテナが提供するエリア放送向け機器は、技術基準適合証明を取得しておりますので開局に必要な無線従事者の配置や工事落成検査が免除されます。日本アンテナは、システム設計から開局までをトータルでサポート致します。

■施工までの流れ



※変調器(送信機)とリアルタイムエンコーダー、運用ソフトウェアは、株式会社JVCケンウッド様の製品です。

地上デジタル放送用ギャップフィルターシステム

GAP FILLER SYSTEM

共聴組合様や市町村主体でのギャップフィルターシステムが容易に構築できます。

ギャップフィルターシステムメリット

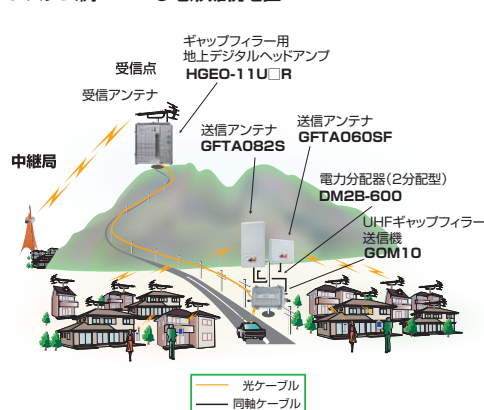
- 経済的かつ迅速に置局可能。
- ケーブル共聴と異なり、同軸ケーブルが接続されたご家庭内だけでなく、サービスエリア内は車両搭載テレビなどの移動体や携帯受信機でのワンセグ放送の受信が可能。
- 一般市販・量販されているデジタルテレビ、デジタルチューナで受信可能。
- 再送信エリアに再々送信設備を構築することにより、エリア拡大が可能。
- 当社は「工事設計認証」を、一部のシステムで取得。
これにより、免許申請手続きの簡略化が図れます。

電波の届きにくい山間部の地形難視地区や、都市部のビル陰や地下街の電波不感地域には、まず電波を良好に受信できる地点にアンテナを設置し、光ケーブルや同軸ケーブルで、直接電波の届きにくい地域まで敷設して電波を再送信します。

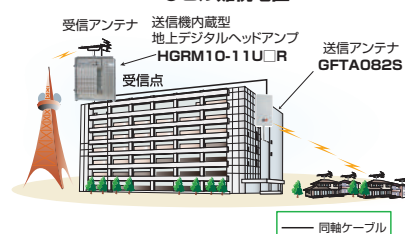
工事設計の認証書▶



システム例1 ●地形難視地区



システム例2 ●ビル難視地区



システム例3 ●地下街



地上デジタルヘッドアンプ



ギャップフィルター用
地上デジタルヘッドアンプ(光送信型)

HGE0-11U□R 1
(落成検査対応)

摘 型		要 名		受	受	備 考
				HGEO-11U□R	HGEO-11U□RT	
受 信		チャ ン ネ ル		UHF13～62chの内、指定のチャンネル		最大9波※1
送 信		チャ ン ネ ル		UHF13～62chの内、指定のチャンネル		
光 特 性	光 出 力 レ ベ ル	(dBm)		+10		F型 標準入力60dBμV チャンネル毎に動作 全チャンネル停止 ※3
	光 波 長	(nm)		1540～1560		
	光 出 力 コ ネ ク タ			SC-UPC		
電 気 特 性	入 力 イ ン ピー ダ ンス	(Ω)		75		
	入 力 レ ベ ル 範 囲	(dBμV)		50～70※2		
	ス ケー ル チ 機 能	(dBμV)		46以下で動作		
	シャットダウン機能	(dBμV)		－	80以上で動作	
出 力 変 動				±50%以下		
電 源		(V)		AC30、AC60、AC100		
消 費 電 力				AC30V・58VA、AC60V・58VA、AC100V・54W		
外 形 寸 法		(mm)		525(H)×473(W)×142(D)		
質 量		(kg)		－		
商 品 コー ド				2025283～2025291	2025389～2025397	

※1 9波のうち4波はライン/ヘッド切替式

※2 隣接チャンネル入力の場合、上下隣接チャンネルとのレベル差±10dB以内

※3 GOM□□との対向性能、AGC・温度特性を含む

落成検査対応

摘要	型 名	商品コード
受	HGE0-11U1R	2025283
受	HGE0-11U2R	2025284
受	HGE0-11U3R	2025285
受	HGE0-11U4R	2025286
受	HGE0-11U5R	2025287
受	HGE0-11U6R	2025288
受	HGE0-11U7R	2025289
受	HGE0-11U8R	2025290
受	HGE0-11U9R	2025291

技術基準適合証明対応

摘要	型 名	商品コード
受	HGE0-11U1RT	2025389
受	HGE0-11U2RT	2025390
受	HGE0-11U3RT	2025391
受	HGE0-11U4RT	2025392
受	HGE0-11U5RT	2025393
受	HGE0-11U6RT	2025394
受	HGE0-11U7RT	2025395
受	HGE0-11U8RT	2025396
受	HGE0-11U9RT	2025397

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

GAP FILLER SYSTEM

■ 地上デジタルヘッドアンプ

摘要	型名	受	受	備考
受信チャンネル		HGRM10-11U□R	HGRM10-11U□RT	
送信チャンネル		UHF13~62chの内、指定のチャンネル		最大9波 ※1
入力	入力インピーダンス (Ω)	75		F型
	入力レベル範囲 (dBμV)	50~70 ※2		
	入力電圧定在波比	2.0以下		
	入力レベル調整[ATT] (dB)	ライン入力 チャンネルユニット	0、-10 0、-10	スイッチ切替 スイッチ切替
	入力モニター結合量 (dB)	-10		F型、75
	スケルチ機能 (dBμV)	46以下で動作		チャンネル毎に動作
	シャットダウン機能 (dBμV)	—	80以上で動作	全チャンネル停止
出力	出力インピーダンス (Ω)	50		N-J型
	定格出力レベル (mW)	10		
	出力電圧定在波比	2.0以下		
	出力モニター結合量 (dB)	-30		N-J型、50Ω
相互変調 [IM]	(dB)	40以上 (OFDM9波)		
周波数偏差	(Hz)	±10以内 (SFN時)		MFN時±20kHz以内
占有帯域幅	(MHz)	5.7以内		
スプリアス発射	(μW)	100以下		
不要発射	(μW)	25以下		
スペクトルマスク	(dB)	30		
出力変動		±50%以下		※3
副次的に発する電波等の限度	(nW)	4以下		
耐雷性	(kV)	±15 (1.2/50μs)		
電源	(V)	AC30、AC60、AC100		50/60Hz
消費電力		AC30V 52VA、AC60V 51VA AC100V 51W		
性能保証温度範囲	(°C)	-20~+40		本体周囲温度
外形寸法	(mm)	525 (H)×473 (W)×142 (D)		突起物含まず
質量	(kg)	約21	約22	
商品コード		—	—	

- ※1 9波のうち4波はライン/ヘッド切替式
 ※2 隣接チャンネル入力の場合、上下隣接チャンネルとのレベル差±10dB以内
 ※3 AGC・温度特性を含む空中線電力の偏差

■ ギャップフィラー送信機



UHFギャップフィラー送信機
GOM10 1



UHFギャップフィラー送信機
GOM50 1



UHFギャップフィラー送信機
GOM10T 1



UHFギャップフィラー送信機
GOM50T 1

摘要	型名	受	受	受	受	備考
周波数帯域	(MHz)	GOM10	GOM50	GOM10T	GOM50T	
入力	光入力レベル (dBm)					-12~-4
	光波長 (nm)					1540~1560
出力	定格出力レベル (mW)	10 ※1	50 ※1	10 ※1	50 ※1	OFDM9波
	出力インピーダンス (Ω)					N-J型
出力変動						±50%以下 ※2
電源	(V)	AC100			AC20~30、AC40~60	50/60Hz
消費電力	(W)	11	31	AC20V~30V 18VA、 AC40V~60V 25VA	AC20V~30V 49VA、 AC40V~60V 55VA	
外形寸法	(mm)	198 (H)×270 (W)×136 (D)	200 (H)×310 (W)×141 (D)	198 (H)×270 (W)×136 (D)	200 (H)×310 (W)×141 (D)	突起物含まず
質量	(kg)	4.5	5.5	4.5	5.5	
商品コード		2025270	2025271	2181150	2181151	

- ※1 変調度9%/ch ※2 HGEO-11U□R、HGEO-11□RTとの対向性能
 注：壁面、ポール取付金具は別売です

受：受注生産品（数量がまとまらないと生産できない場合があります。最寄りの支店、営業所にお問い合わせください。）

エリア放送システム

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

電波時計向け受信システム

地上デジタル放送用ギャップフィルターシステム

GAP FILLER SYSTEM

■ ギャップフィルター送信機

摘要	受	受	備考
型名	GOM01	GRM01	
周波数帯域 (MHz)	470~710		
入力電力 (dBm)	-12~-4	—	
光波長 (nm)	1540~1560	—	
同軸入力レベル (dBμV)	—	84	
出力定格出力レベル (mW)	1 ※1		OFDM9波
出力インピーダンス (Ω)	50		N-J型
出力変動	±50%以下 ※2	±50%以内	
電源 (V)	AC100	AC30, AC100	50/60Hz
消費電力 (W)	5	AC30V 8VA, AC100V 7W	
外形寸法 (mm)	228(H)×178(W)×68(D)		突起物含まず
質量 (kg)	1.3		
商品コード	2025294	2025295	

※1 変調度9% / ch ※2 HGEO-11U□R、HGEO-11□RTとの対向性能

注：ボール取付金具は別売です

UHFギャップフィルター送信機

GOM01 



UHFギャップフィルター送信機

GRM01 



■ 監視装置

- RFレベル低下、光パワー断、接点のSNMP対応監視装置。
- 高価なマネージャソフトが不要でInternet Explorerなどのwwwブラウザに対応した簡易監視Webサーバー内蔵。
- 状態変化時、Eメールで通知（最大5箇所）
- SNMPv3準拠でセキュリティを強化。

正常な時のパソコンの画面表示

接点1が異常な時のパソコンの画面表示



NMO726A 

摘要	受	備考
型名	NMO726A	
周波数帯域 (MHz)	70~770	1000~2602
監視波数 (波)	1~4	5~16
RF入力レベル (dBμV)	82±5	76±5
アラーム発生条件	-10dB (総入力電力)	
入力モニター (dB)	-20	
入力インピーダンス (Ω)	75	
光適正入力レベル範囲 (dBm)	+3~-12	
光波長 (nm)	1310±10、1550±10	
光コネクタ	SC-SPC	
光コネクタ反射減衰量 (dB)	40	
アラーム発生条件	-15dBm以下	
接続対象	無電圧接点(ドライ接点)機器	
最大接点数	5	
使用可能電線範囲	単線:φ0.4mm(AWG26)~φ1.2mm(AWG16) より線:φ0.2mm(AWG24)~φ1.2mm(AWG16)	
アラーム発生条件	正常:ショート、異常:オープン	
LANインターフェイス	10BASE-T/100BASE-TX	
監視方式	内蔵Webサーバー・SNMPv3	
使用温度範囲 (°C)	-10~+40	
電源電圧 (V)	AC100(50/60Hz)	
消費電力 (W)	6	
外形寸法 (mm)	248(H)×220(W)×43.8(D)	
質量 (kg)	約1.0	
商品コード	2022690	

※1 1310nm時は-16dBm以下

■ 電力分配器

電力分配器 (2分配型)

DM2B-600 



電力分配器 (3分配型)

DM3B-600 



電力分配器 (4分配型)

DM4B-600 



摘要	受	受	受	備考
型名	DM2B-600	DM3B-600	DM4B-600	
周波数帯域 (MHz)	470~710			
入出力インピーダンス (Ω)	50			N-J型
分配損失 (dB)	IN~各OUT端子間に3.2以下	IN~各OUT端子間に5.1以下	IN~各OUT端子間に6.4以下	
寸法 (mm)	134(H)×240(W)×28(D)	240(H)×240(W)×28(D)	240(H)×240(W)×134(D)	突起物含まず
質量 (kg)	約0.6	約0.7	約0.8	
商品コード	—	—	—	

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

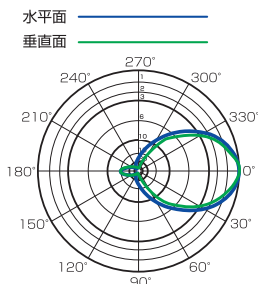
GAP FILLER SYSTEM

■ 平面型送信アンテナ



GFTA060SF

■指向性パターン
周波数 539MHz



GFTA082S 1

■指向性パターン
周波数 539MHz



摘要名	受		受			
型式	GFTA060SF		GFTA082S			
アンテナ型式	平面型アンテナ					
対応チャンネル (ch)	13～52		13～40		25～52	
入力インピーダンス (Ω)	公称50					
偏波方向	垂直	水平	垂直	水平	垂直	水平
V S W R	帯域内2以下		帯域内1.8以下			
利得 (dBd)	6以上		7.5以上		8.2以上	
水平面半値幅 (°)	72以下		75以下		72以下	73以下
垂直面半値幅 (°)	72以下		45以下		42以下	
前方対後方比 (dB)	12以上		14以上			
耐風速 (m/s)	瞬間最大風速にて60					
外形寸法 (mm)	347 (H)×347 (W)×90 (D)		686 (H)×346 (W)×86 (D)			
質量 (kg)	約4.2		約7.0			
商品コード	－		2056931	2056932	2056933	2056934

※表中の寸法には取付金具部品は含まれません。

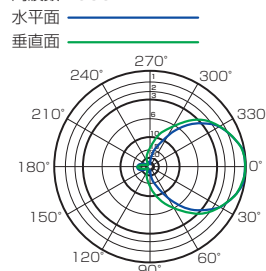
■ リング型送信アンテナ



3素子リング型
送信アンテナ
GFTA055R3L

■GFTA055R3L指向性パターン

周波数 539MHz



※各表の寸法には、ステー及び取付金具部品は含まれません。

摘要		受	
型名		GFTA055R3L	GFTA055R3H
アンテナ型式		3素子リング型アンテナ	
対応チャンネル (ch)		13～32	23～52
入力インピーダンス (Ω)		公称50	
V S W R		帯域内1.6以下	帯域内2.0以下
利得 (dBd)		5.5以上	
半値幅 (°)		80以下	
前方対後方比 (dB)		10以上	
耐風速 (m/s)		瞬間最大風速にて60	
外形寸法 (mm)		250(H)×228(W)×565(L)	238(H)×216(W)×525(L)
質量 (kg)		約1.2	約0.8
商品コード		2056935	2056936

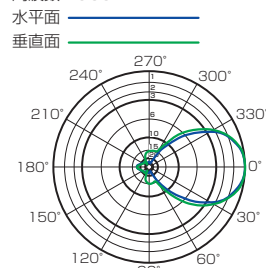
注：マスト取付金具は別売です



5素子リング型
送信アンテナ
GFTA072R5L

■GFTA072R5L指向性パターン

周波数 539MHz



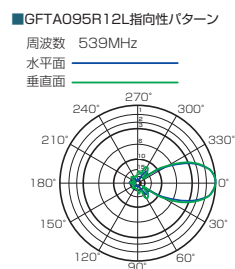
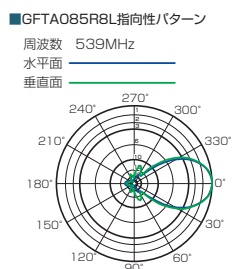
摘	要	受		
型	名	GFTA072R5L	GFTA072R5H	
アンテナ型式		5素子リング型アンテナ		
対応チャンネル	(ch)	13～32	23～32	33～52
入力インピーダンス	(Ω)	公称50		
V S W R		帯域内1.6以下	帯域内2.0以下	帯域内1.7以下
利得	(dBd)	7.2以上	6.5以上	7.0以上
半値幅	(°)	65以下		
前方対後方比	(dB)	14以上	12以上	
耐風速	(m/s)	瞬間最大風速にて60		
外形寸法	(mm)	250(H)×228(W)×845(L)	238(H)×216(W)×745(L)	
質量	(kg)	約1.4	約1.0	
商品コード		2056937	2056938	

注：マスト取付金具は別売です

Ⓜ：受注生産品（数量がまもられないと生産できない場合があります。最寄りの支店、営業所にお問い合わせください。）

地上デジタル放送用ギャップフィルターシステム

GAP FILLER SYSTEM

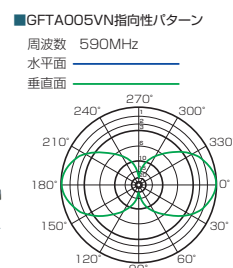


型名	GFTA085R8L	GFTA085R8H	GFTA095R12L	GFTA095R12H
アンテナ型式	8素子リング型アンテナ		12素子リング型アンテナ	
対応チャンネル (ch)	13~32	23~32 33~52	13~32	23~32 33~52
入力インピーダンス (Ω)	公称50			
V S W R	帯域内1.6以下	帯域内2.0以下 帯域内1.7以下	帯域内1.5以下	帯域内2.0以下 帯域内1.7以下
利得 (dBd)	8.5以上	8.0以上 8.5以上	9.5以上	9.0以上 9.5以上
半値幅 (°)	55以下	58以下 55以下	50以下	52以下 50以下
前方対後方比 (dB)	16以上	12以上	17以上	15以上
耐風速 (m/s)	瞬間最大風速にて60			
外形寸法 (mm)	250(H)×228(W)×1135(L)	238(H)×216(W)×1135(L)	250(H)×228(W)×1615(L)	238(H)×216(W)×1555(L)
質量 (kg)	約2.3	約2.2	約2.4	約2.2
商品コード	2056939	2056940	2056941	2056942

注：マスト取付金具は別売です

■ 無指向性送信アンテナ

型名	GFTA005VN
アンテナ型式	柱側設置無指向性アンテナ
対応チャンネル (ch)	13~52
入力インピーダンス (Ω)	公称50
V S W R	帯域内2以下
利得 (dBd)	0以下
指向性	垂直偏波 水平面内無指向性
水平面内利得偏差 (dB)	3以内
耐風速 (m/s)	瞬間最大風速にて60
外形寸法 (mm)	996.5(H)×80(W)×98(D)
質量 (kg)	4
商品コード	—



■ 天井取付型無指向性送信アンテナ

型名	GFTA000WB	GFTA000WN
アンテナ型式	ホップアンテナ	
対応チャンネル (ch)	13~52	13~52内の連続した5ch
入力インピーダンス (Ω)	公称50	
V S W R	帯域内2.0以下	帯域内1.5以下
利得 (dBd)	0	
指向性	水平面内無指向性	
外形寸法 (mm)	350(W)×350(D)×150(H)	350(W)×350(D)×150(H)
質量 (kg)	約1.5	
商品コード	—	—



GFTA000WB



GFTA000WN

■ カバー付2素子八木型送信アンテナ

型名	GFTA020Y2
アンテナ型式	カバー付2素子八木型アンテナ
対応チャンネル (ch)	13~52
入力インピーダンス (Ω)	公称50
V S W R	帯域内1.5以下
利得 (dBd)	2.0
指向性	E面半値幅90度以下 H面半値幅200度以下
外形寸法 (mm)	235(W)×204(D)×44(H)
質量 (kg)	1.0以下
商品コード	—



GFTA020Y2

※表中の寸法には取付金具部品は含まれません。

250 受：受注生産品（数量がまとまらないと生産できない場合があります。最寄りの支店、営業所にお問い合わせください。）

電波時計用NTPリピータ

TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS

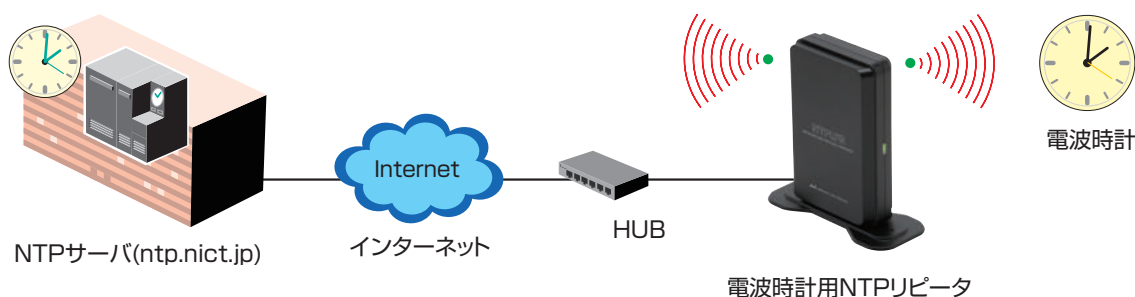
■ 電波時計用NTPリピータ（アンテナ内蔵タイプ）

- 電波時計用NTPリピータはインターネットに接続されたLANケーブルに接続するだけでNTPサーバ(ntp.nict.jp)(※1)から時刻情報を自動取得し、電波時計用の信号として輻射します。これにより、電波時計の受信環境を大きく改善します。
- 日本の電波時計（40kHz/60kHz）に利用できます。
- インターネットが使用できる環境であれば、どこでも利用可能です。
- パソコンを使わずに、そのままEthernet端子（LAN端子）に接続するだけで使用できます。
- 微弱無線局なので無線局免許が必要ありません。
- 本体に内蔵されたアンテナから輻射します。

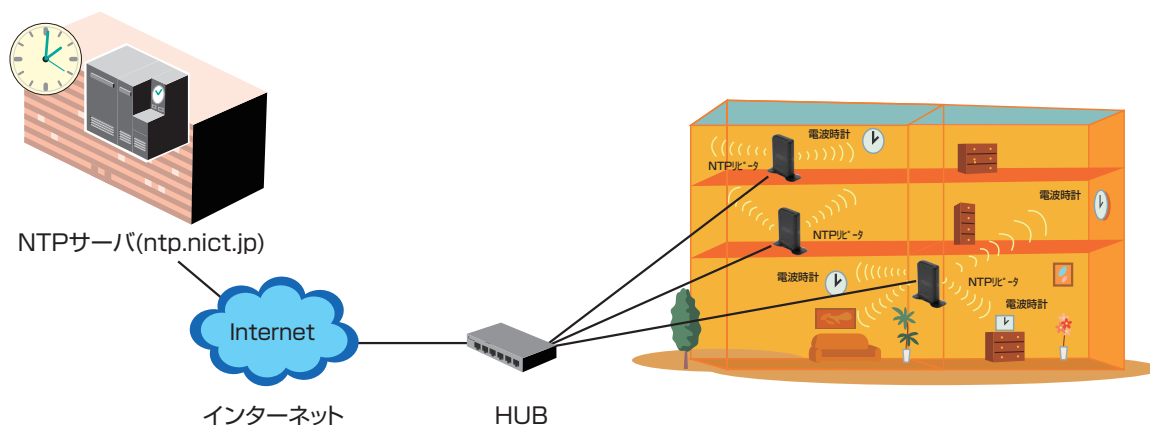
付属品 NTPLFR: ACアダプター 1個、LANケーブル(2m) 1本、取付スタンド 1個、取付ねじ 4本

※1 ntp.nict.jp: 独立行政法人情報通信研究機構による日本標準時直接接続のNTPサーバ

■ システムイメージ



■ 複数箇所での輻射イメージ



摘要	要名	受
型		NTPLFR
出力周波数 (kHz)		40 / 60 (スイッチ切替)
入力端子		Ethernet (RJ-45)
電源電圧 (V)		DC12※
同期精度 (ms)		10 (0.01秒) 以下
消費電力 (W)		4.5以下 (付属ACアダプター使用時)
輻射可能範囲 (m)		半径10
寸法 (mm)		162(H)×39.5(W)×103(D) (スタンド含まず)
質量 (kg)		0.26
商品コード		2180094

※付属ACアダプター(AC100V/DC12V・最大1A)

本器は、独立行政法人情報通信研究機構(NICT)との共同開発製品です。

受: 受注生産品（数量がまとまらないと生産できない場合があります。最寄りの支店、営業所にお問い合わせください。）



NTPLFR

環境にやさしい
RoHS対応

電波時計用NTPリピータ

TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS

■ 電波時計用NTPリピータ（出力端子付き）

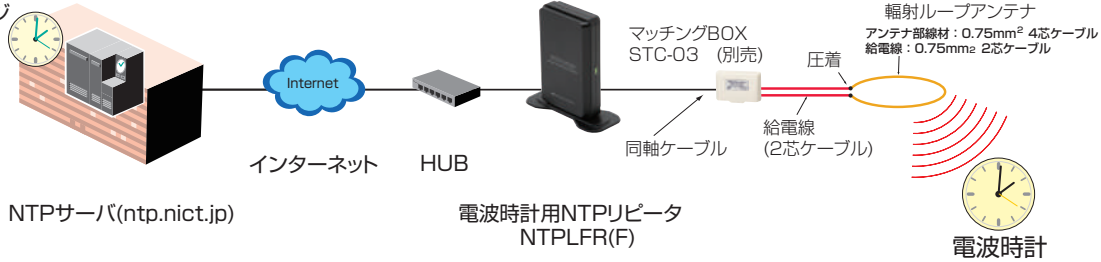
- NTPLFR（アンテナ内蔵タイプ）の出力端子型タイプです。
- 出力端子（F座）を輻射ループアンテナに接続すると、広範囲に電波を輻射することができます。

※本機にはアンテナは内蔵されていません。
※輻射ループアンテナは建物の構造により、長さなどの仕様が変わります。

- 輻射ループアンテナを接続する場合は、NTPLFR(F)を使用します。（本体からは輻射されません。）

付属品 NTPLFR(F)：ACアダプター 1個、LANケーブル(2m) 1本、取付スタンド 1個、取付ねじ 4本

■ システムイメージ



摘要	受
型名	NTPLFR(F)
出力周波数 (kHz)	40/60(スイッチ切替)
出力端子	F型
出力レベル (Vp-p)	2.5~4(開放値最大)
入力端子	Ethernet(RJ-45)
同期精度 (ms)	10(0.01秒)以下
電源電圧 (V)	DC12 ※
消費電力 (W)	4.5以下(付属ACアダプター使用時)
寸法 (mm)	162(H)×39.5(W)×103(D) (スタンド含まず)
質量 (kg)	0.23
商品コード	2180095

※付属ACアダプター(AC100V/DC12V・最大1A)



環境にやさしい
RoHS対応

■ JJYマッチングボックス

- 輻射ループアンテナを40kHzまたは60kHzに共振させるための機器です。
- 出力レベル調整ができます。

付属品 STC-03：圧着端子 2個、取付ねじ 2本

STC-03



摘要	受
型名	STC-03
周波数帯域 (kHz)	30~100
入力端子	同軸端子(直付) ※1
出力端子	ねじ式端子台 ※2
出力レベル調整範囲 (dB)	0~-25(連続)
入出力インピーダンス (Ω)	5以上
外形寸法 (mm)	83.6(H)×118(W)×47(D)
質量 (kg)	0.12
商品コード	2181193

※1 同軸ケーブル ※2 2芯ケーブル

■ 電波時計用リピータ（無線LAN接続タイプ）

摘要	受
型名	NRW40
無線規格	IEEE802.11b/g/n
通信周波数	2.4GHz帯
セキュリティ方式	WPA2-PSK(AES, TKIP) WPA-PSK(AES, TKIP) ※1
対応国	日本
出力周波数 (kHz)	40
輻射信号	電波時計受信用
輻射範囲	半径5m以内 (微弱無線局)
同期精度 (s)	±1.0
ステータスLED	緑点滅:正常動作時 緑点灯:待機中 黄点灯:設定中 赤点灯:接続エラー
接続設定	WPSモード:3秒以上長押し APモード:ボタンを押しながらACアダプタを接続 ※2
リセット機能(出荷設定に戻す)	ボタンを押しながらACアダプタを接続 ※3
電源電圧 (V)	DC5 ※4
消費電力 (W)	2.2以下
使用温度範囲 (°C)	0~40 (本体周囲温度)
寸法 (mm)	162(H)×39.5(W)×103(D) (スタンド含まず)
質量 (kg)	約0.28
商品コード	2181450



環境にやさしい
RoHS対応

付属品 NRW40：ACアダプター 1個、取付スタンド 1個、取付ねじ 4本

- ※1 WPA-PSK(AES, TKIP)、WPA2-PSK(AES, TKIP)以外のセキュリティ方式は非対応になります。
- ※2 WPS/APボタン
- ※3 リセットボタン
- ※4 付属品(DC5V/1A)

電波時計用NTPリピータ

TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS

■ 地上デジタル放送受信型NTPサーバー

■ 特長

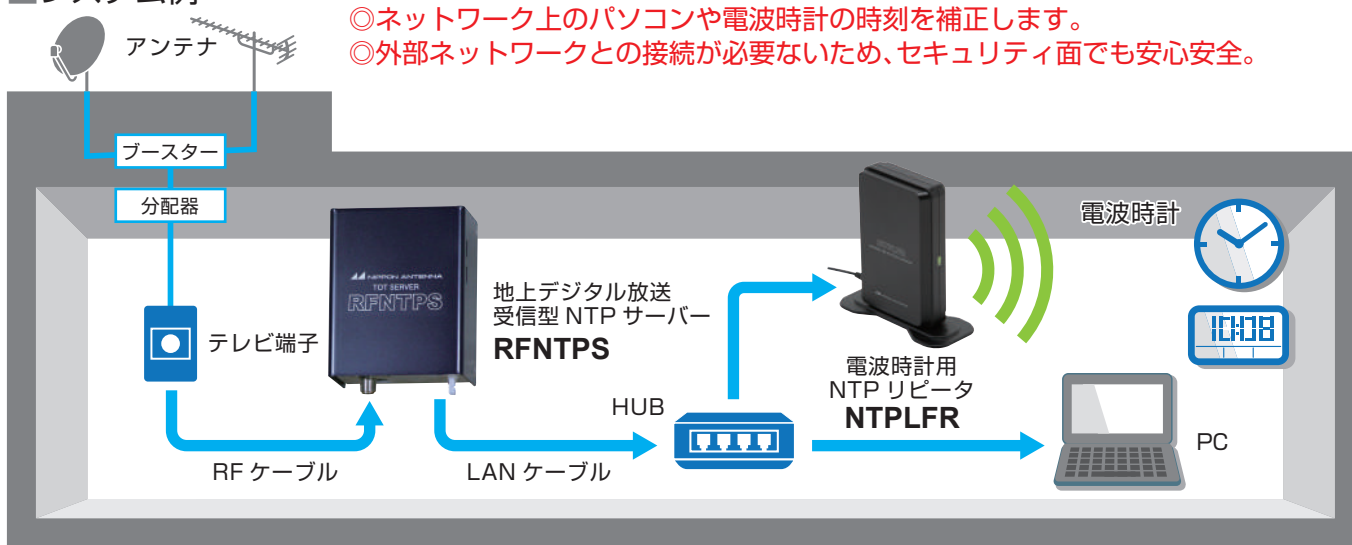
- 本器は、地上デジタル放送波に含まれる時刻情報を取得して外部機器の時刻を合わせるためのNTP(Network Time Protocol)サーバーです。
- 時刻基準源として地上デジタル放送波のSI情報に含まれるTOT (Time Offset Table)を用いており、±500ms以下の精度で時刻情報取得が可能です。
- 地上デジタル放送波を受信できる環境であれば、どこでも利用可能です。別途、インターネット工事・FMやGPSアンテナ工事は必要ありません。
- 自主放送用OFDM変調器が、設置されている放送室などの外部ネットワークより時刻情報の取得が困難な施設向きです。
- 小型でありながら1台で複数機器の時刻補正が可能。(HUBが必要)
- 設定や動作状態は本体内部のWebサーバーで確認でき、専用ソフトは必要ありません。
- 本器と電波時計用NTPリピータ(型番:NTPLFR)を組み合わせることで電波時計の時刻修正が可能です。

※地上デジタル放送波に含まれるTOTは、受信機に入力された時点で日本標準時(JST)の時刻に合うように送信し、その精度は±500msの誤差範囲と決められています。(ARIB TR-B14)



地上デジタル放送受信型
NTPサーバー
RFNTPS

■ システム例



※テレビ共聴施設内設置イメージ

■ 標準性能表

項	目	性能	備考
R F 入 力	入 力 信 号	地上デジタル放送信号	フルセグ/ワンセグ自動認識
	受 信 チャンネル	U13~62chの内、任意の1ch	470~770MHz
	入 力 レベル (dBμV)	50~85	75Ω F型
	入 力 時刻 精度 (ms)	±500	ARIB規格 ※
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	NTPv3、SNTPv4	
本 体	遅 延 (ms)	30以内	
電 源	電 圧 (V)	AC100±10	50/60Hz
消 費	電 力 (W)	4.0以下	
外 形	寸 法 (mm)	77.5(W)×52.5(H)×96.5(D)	突起物含まず
質 量	重 量 (kg)	約0.3	
使 用	温 度 範 囲 (℃)	0~40	本体周囲温度
商 品	コ ー ド	2181975	

※地上デジタルテレビジョン放送に含まれる時間情報TOTは、ARIBの運用規格により、受信機に入力された時点で日本標準時(JST)の時刻に合うよう送信され、その精度は±500msとなっています。

電波時計用NTPリピータ

TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS

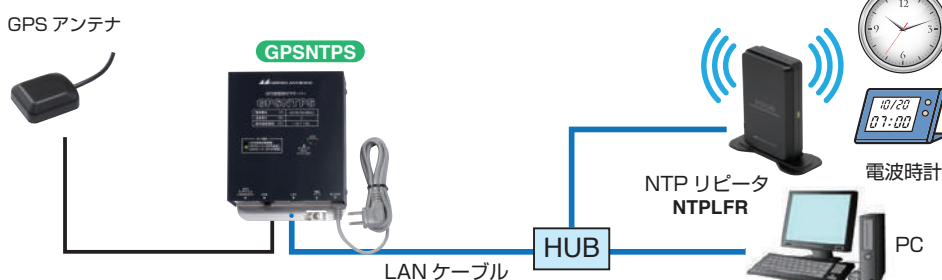
■ GPS受信型NTPサーバー

- 本器はLAN回線を通じて外部機器を正確な時刻に合わせるためのNTP(Network Time Protocol)サーバーです。
- 時刻基準源としてGPSを用いており、±10ms以下の精度で時刻情報取得が可能です。
- GPS衛星から時刻情報を得るため、外部ネットワークより時刻情報取得が困難な施設向きです。
- モードの切替でGPSアンテナ設置状態が確認でき、ファイアウォールによりNTP(プロトコル)が遮られているシステムでも時刻情報の取得が可能です。
- 設定や動作状態は本体内蔵のWebサーバーで確認でき、専用ソフトは必要ありません。

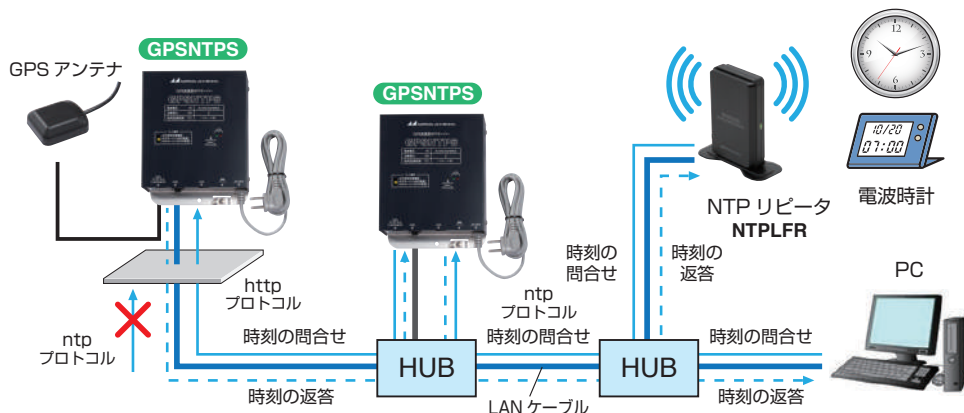
- 本器と電波時計向けNTPリピータ (型番:NTPLFR)を組み合わせることで電波時計の時刻修正が可能です。
 - 別売りでGPSアンテナ取付金具、GPSアンテナ延長ケーブル(10m)、保守用GPSアンテナの用意もご用意しています。
 - GPSアンテナケーブルの延長は最大20mまで可能です。
- 2181440 GPSNTPS用GPSアンテナ
2181441 GPSNTPS用アンテナ延長ケーブル (10m)
2181442 GPSNTPS用アンテナ取付金具

付属品 GPSNTPS:GPSアンテナ(ケーブル長5m) 1個、GPSアンテナ固定用両面テープ 1個、取付ねじ 2本

■ システム例1 ネットワーク上のパソコンや電波時計の時刻を補正します



■ システム例2 ファイアウォールにより通信が制限されているネットワーク環境上の時刻を補正します



型名	要	受	備考
NTPサーバー	時刻修正方式	GPS	
	動作状態	GPS受信状態確認モード NTPサーバー(GPS受信)モード NTPサーバー(HTTP受信)モード	スイッチ切替
	時刻精度 (ms)	±10以内	ネットワーク通信状態による
	計算時間間隔 (s)	32以下	
	ネットワークインターフェース	10/100BASE-TX	RJ-45
	対応プロトコル	NTPv3,SNTPv4	※1
GPSアンテナ	寸法 (mm)	178(H)×134(W)×42(D)	
	受信周波数 (MHz)	1575.42±1.023	
	利得 (dBi)	26±6	LNA・ケーブルロス含む
	電源電圧 (V)	DC5	
	寸法 (mm)	35.5(H)×30.4(W)×11.7(D)	
	ケーブル長 (m)	5±0.1	1.5D同軸ケーブル、黒
	耐水性	JIS-D-0203 S1	アンテナ部
	固定方法	マグネット固定式	※2
	耐雷性 (kV)	±15(1.2/50μs)	電源端子
	電源電圧 (V)	AC100±10(50/60Hz)	
	消費電力 (W)	3	
	使用温度範囲 (°C)	-10~+40	本体周囲温度
	質量 (kg)	0.7	
商品コード		2181439	



GPSNTPS



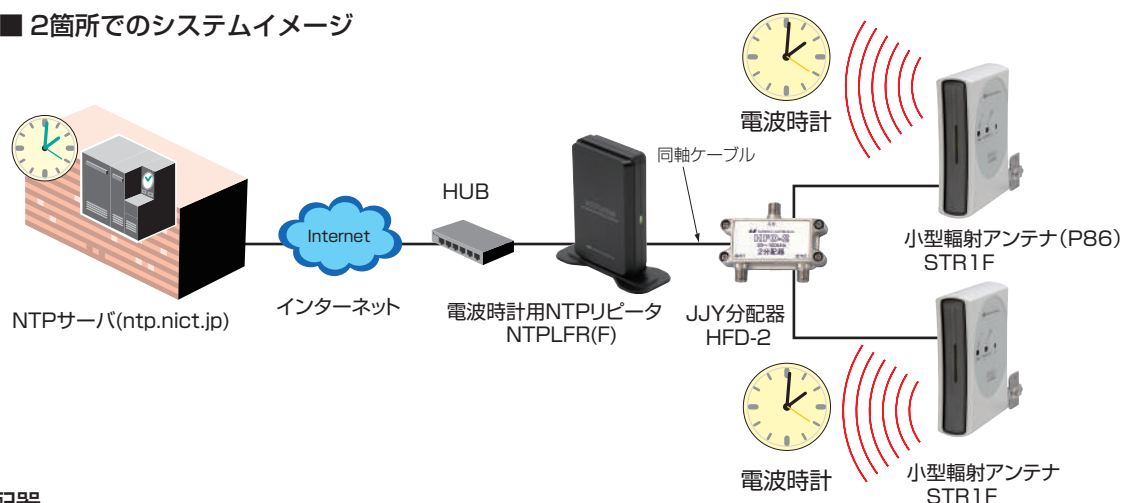
GPSアンテナ

- ※1 NTPサーバー(GPS受信)モードでは、httpプロトコルでも時刻情報が通知可能
※2 GPSアンテナ固定用両面テープ付属

電波時計用NTPリピータ

TIME CALIBRATION SIGNAL (NTP) REPEATER FOR RADIO-CONTROLLED CLOCKS

■ 2箇所でのシステムイメージ



■ JJY分配器

- 信号を2分配する際に使用します。

(NTPリピータの分配数は最大2分配まで)

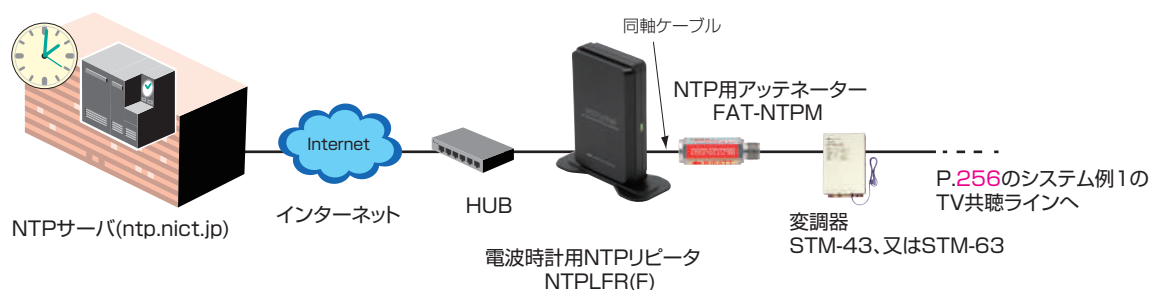
付属品 HFD-2: 取付ねじ 2本

摘要	受
型名	HFD-2
周波数帯域 (kHz)	30~100
分配損失 (dB)	約6
入出力インピーダンス (Ω)	4~16
外形寸法 (mm)	57 (H) × 76 (W) × 20.5 (D)
質量 (kg)	0.09
商品コード	2181194



HFD-2

■ TV共聴ラインを利用したシステムイメージ



■ NTP用アッテネーター

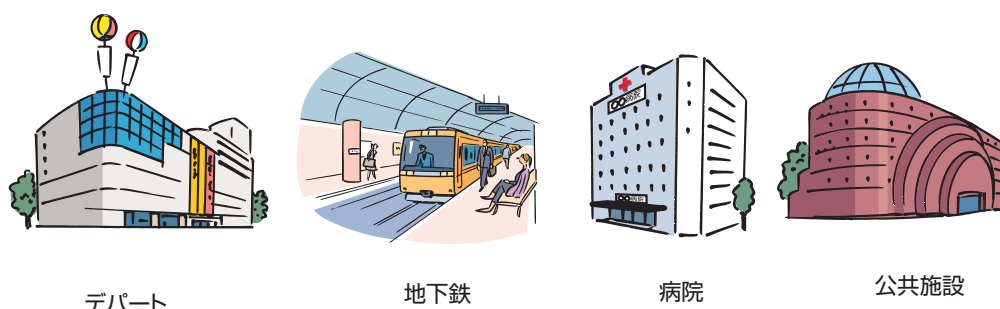
- 受信用 (FM) 変調器 (STM-43/STM-63) と NTPLFR (F) の間に取付ける専用アッテネータです。

摘要	受
型名	FAT-NTPM
周波数帯域 (kHz)	30~100
外形寸法 (mm)	形状(六角) 12×40.5
質量 (kg)	0.017
商品コード	2181195



FAT-NTPM

■ 利用場所



Ⓐ: 受注生産品 (数量がまとまらないと生産できない場合があります。最寄りの支店、営業所にお問い合わせください。)

電波時計向け受信システム

RADIO WAVE CONTROL CLOCK DISTRIBUTION SYSTEM

- 標準周波数局より送信されている標準電波（時刻情報をのせた電波 コールサイン：JJY）を受信し、FM変調後、ビル共聴（MATV）ラインに重畳し端末に設けた輻射アンテナで再輻射するシステムです。
- ビル内や地下街等の標準電波が遮蔽され受信が難しい場所の電波時計でも日本標

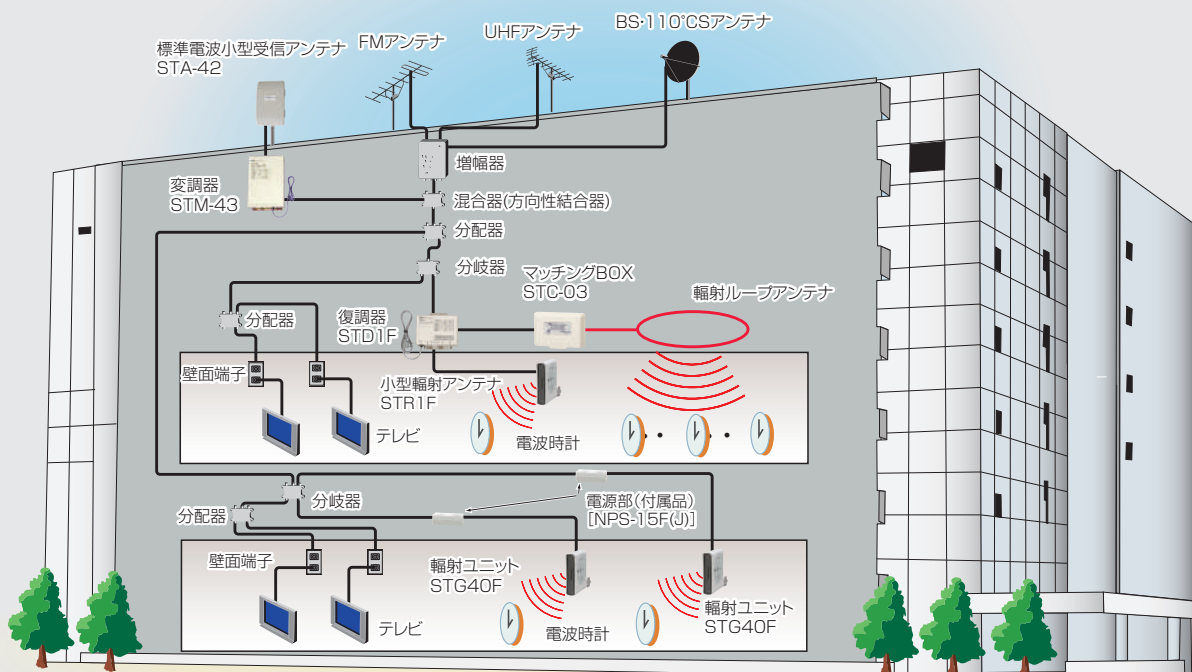
準時を表示できるようになります。

- 既設の共聴システムがFM帯域まで伝送していれば、標準電波受信用アンテナ、機器類、簡単な設置工事費用だけで導入できるので、新たに標準電波受信専用設備を導入する場合よりもコストダウンが図れます。

- 受信周波数により機器の仕様が異なります。
福島県おたかどや山送信周波数：40kHz
佐賀県・はがね山送信周波数：60kHz
※再輻射する電波は電波法第4条で定められた免許のいらない無線局（発射する電波が著しく微弱な無線局）に該当します。

■ システム例1

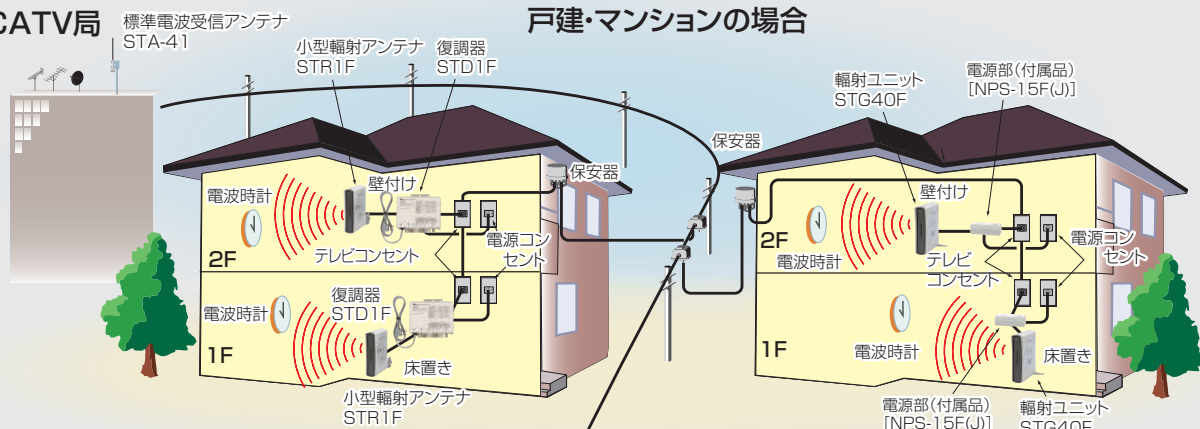
病院・学校・マンションの場合



■ システム例2

CATV局

戸建・マンションの場合



●復調器と輻射アンテナを使用する場合

●輻射ユニットを使用する場合

電波時計向け受信システム

RADIO WAVE CONTROL CLOCK DISTRIBUTION SYSTEM

■ 受信アンテナ

- 標準電波を受信するアンテナ。
- 40kHz受信用と60kHz受信用があります。
(ご注文の際はご指定ください)
- 簡易高層用
- 無指向性

付属品 STA-41、STA-61 : 防水キャップ 1個

STA-41 1



■ 小型受信アンテナ

- 標準電波を受信するアンテナ。
- 40kHz受信用と60kHz受信用があります。
(ご注文の際はご指定ください)
- 有指向性

付属品 STA-42、STA-62 :
取付金具 1セット

STA-42 1



■ 受信用(FM)変調器

- 標準電波をFM変調する機器です。
- 出力周波数は75MHz (標準)です。
- 40kHz受信用と60kHz受信用があります。
(ご注文の際はご指定ください)

付属品 STM-43、STM-63 : F座キャップ 2個、取付ねじ 5本

STM-43 1



摘要	受	
型名	STA-41	STA-61
受信部構成	受信部プリアンプ一体型	
受信周波数 (kHz)	40	60
受信信号種別	長波標準電波	
受信適応電界強度 (dBμV/m)	60~90	
受信出力レベル (dBμV)	90(75dBμV/m時)	
出力インピーダンス (Ω)	75(F型)	
電源受電部	出力端子(電源重量)	
電源	受信用変調器から供給	
使用温度範囲 (°C)	-30~+60	
寸法 (mm)	2100(H)×110(W)×110(D)	1695(H)×110(W)×110(D)
質量 (kg)	4.6	4.0
取付金具	取付金具 別売 STA-41B金具(2029567)	
材質	本体:φ38(t=3)ガラスファイバー製パイプ 防滴カバー:ステンレス	
商品コード	2029552	2029563

摘要	受	
型名	STA-42	STA-62
受信部構成	受信部プリアンプ一体型	
受信周波数 (kHz)	40	60
受信信号種別	長波標準電波	
受信適応電界強度 (dBμV/m)	60~90	
受信出力レベル (dBμV)	90(75dBμV/m時)	
出力インピーダンス (Ω)	75(F型)	
電源受電部	出力端子(電源重量)	
電源	受信用変調器から供給	
使用温度範囲 (°C)	-20~+40	
寸法 (mm)	300(H)×200(W)×100(D)	
質量 (kg)	3.3(金具含まず)	
材質	本体FRP樹脂	
商品コード	2029565	2029566

摘要	受	
型名	STM-43	STM-63
入力周波数 (kHz)	40	60
入力レベル (dBμV)	85±12 (AGC追従範囲)	
入力接続	専用アンテナのみ	
アンテナ電源送り	DC18V 30mA(入力端子重量)	
R F 出力周波数 (MHz)	75(標準)	
R F 変調方式 (kHz)	FM変調 偏移±50	
R F 出力レベル (dBμV)	110	
出力レベル調整範囲 (dB)	0~10(連続可変)	
入出力インピーダンス (Ω)	75(F型)	
入力モニター (dB)	-6(75Ω終端時)	
出力モニター (dB)	-20	
L E D 表示 1	アンテナ電源送り(緑)	
L E D 表示 2	JJYデータ受信信号確認(緑点滅)	
電源電圧 (V)	AC100	
消費電力 (W)	12	
寸法 (mm)	342(H)×213(W)×63(D)	
質量 (kg)	3	
商品コード	2029553	2029564

電波時計向け受信システム

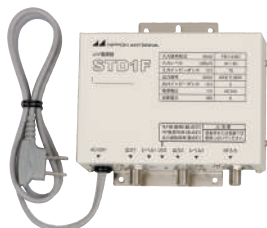
RADIO WAVE CONTROL CLOCK DISTRIBUTION SYSTEM

■ 復調器

- FM変調された標準電波の信号を40kHzまたは60kHzに復調。(40kHz、60kHz共用)
- 輻射アンテナへの出力端子を2系統装備。
- 輻射アンテナへの接続は同軸ケーブルを使用します。
- 輻射アンテナSTR1F、または輻射ループアンテナとマッチングBOX (STC-03)のセットで使用します。

付属品 STD1F: 取付ねじ 4本

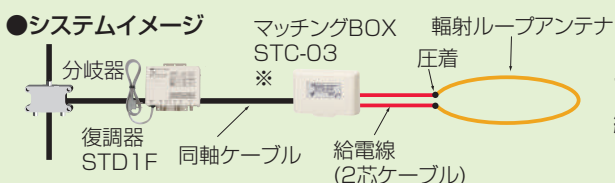
復調器
STD1F 1



摘	要	受
型 名		STD1F
入 力 周 波 数 (MHz)		75 (標準)
入 力 信 号 形 式 (kHz)		FM変調 偏移±50
入 力 レ ベ ル (dBμV)		40~80
入カインピーダンス (Ω)		75
出 力 数		2回路
出 力 信 号 (kHz)		40または60
出 力 レ ベ ル (VP-P)		2 (開放値最大)
出カレベル調整 (dB)		0~-25 (連続可変)
出カインピーダンス (Ω)		5 (F型)
負荷インピーダンス (Ω)		5以上
電 源 電 圧 (V)		AC100
消 費 電 力 (W)		6
使用温度範囲 (°C)		-10~+40
寸 法 (mm)		133(H)×138(W)×43(D)
質 量 (kg)		0.8
商 品 コ ー ド		2029561

■ 輻射ループアンテナ

建物の構造によって長さなどの仕様が変わります。(既存建物へ導入の場合は現地調査が必要になります)



アンテナ部線材: 0.75mm² 4芯ケーブル
給電線: 0.75mm² 2芯ケーブル

※STC-03はP.252参照

■ 小型輻射アンテナ

- 室内に設置して電波時計用の標準電波を再輻射。
- 半径約8m以内の電波時計に対応。
- 室内でじゃまにならない小型・縦置きデザイン。
- 復調器STD1Fとセットで使用します。

付属品 STR1F: 取付金具 1セット (本体取付済)、保護シール 1枚、取付ねじ 2本

小型輻射アンテナ
STR1F 20



摘	要	受
型 名		STR1F
アンテナ出力 (kHz)		40/60共用
輻 射 信 号		長波標準電波
接 続 ケ ー ブ ル		75Ω同軸ケーブル(最大約100m)
L E D		JJY輻射信号確認用(点滅)
輻 射 可 能 範 囲 (m)		半径約8
アンテナ指向性 (°)		360
入 力 端 子		F型端子 (STD1Fに接続)
設 置 形 態		縦置き
取 付 方 法		専用取付金具 (壁面・天井など設置可能)
寸 法 (mm)		147 (H) × 118 (W) × 38 (D)
質 量 (kg)		0.28
商 品 コ ー ド		2022680

■ 輻射ユニット (復調器内蔵)

- 室内に設置して電波時計用の標準電波を再輻射。
- 復調器内蔵型で、室内でじゃまにならない小型・縦置きデザイン。
- 40kHz用と60kHz用があります。(ご注文の際はご指定ください)
- 半径約5m以内の電波時計に対応。
- 電源部NPS-15F(J) (付属品)とセットで使

付属品 STG40F: 取付金具 1セット、取付サドル 1セット、取付ねじ 4本

輻射ユニット
STG40F 10



摘	要	受
型 名		STG40F STG60F
アンテナ出力 (kHz)		40 60
輻 射 信 号		長波標準電波
輻射可能範囲 (m)		半径約5
アンテナ指向性 (°)		360
L E D		JJY輻射信号確認用(点滅)
入 力 周 波 数 (MHz)		75 (標準)
入 力 信 号 形 式 (kHz)		FM偏移±50
入カレベル (dBμV)		45~85
入カインピーダンス (Ω)		75 (F型)
入 力 端 子		F型端子
重 量 電 源 (V/mA)		DC15/100
消 費 電 力 (W)		3.5 ※
取 付 方 法		縦置き・壁面等
設 置 形 態		縦置き
寸 法 (mm)		147 (H) × 118 (W) × 38 (D)
質 量 (kg)		0.35
商 品 コ ー ド		2026471 2026472

※電源部NPS-15F(J)接続時の値

■ 輻射ユニット電源部 (STG40F・STG60F付属品)

摘	要	受
型 名		NPS-15F(J)
電 源 電 圧 (V/VA)		AC100(50/60Hz)/6.0
重 量 電 圧 (V/mA)		DC15/最大150
挿 入 損 失 (dB以下)		1.0
入 出 カ イ ン ピ ー ダ ン ス (Ω)		75 (F型)
寸 法 (mm)		40 (H) × 127 (W) × 60 (D)
質 量 (kg)		0.36
商 品 コ ー ド		—



輻射ユニット電源部
NPS-15F(J)