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

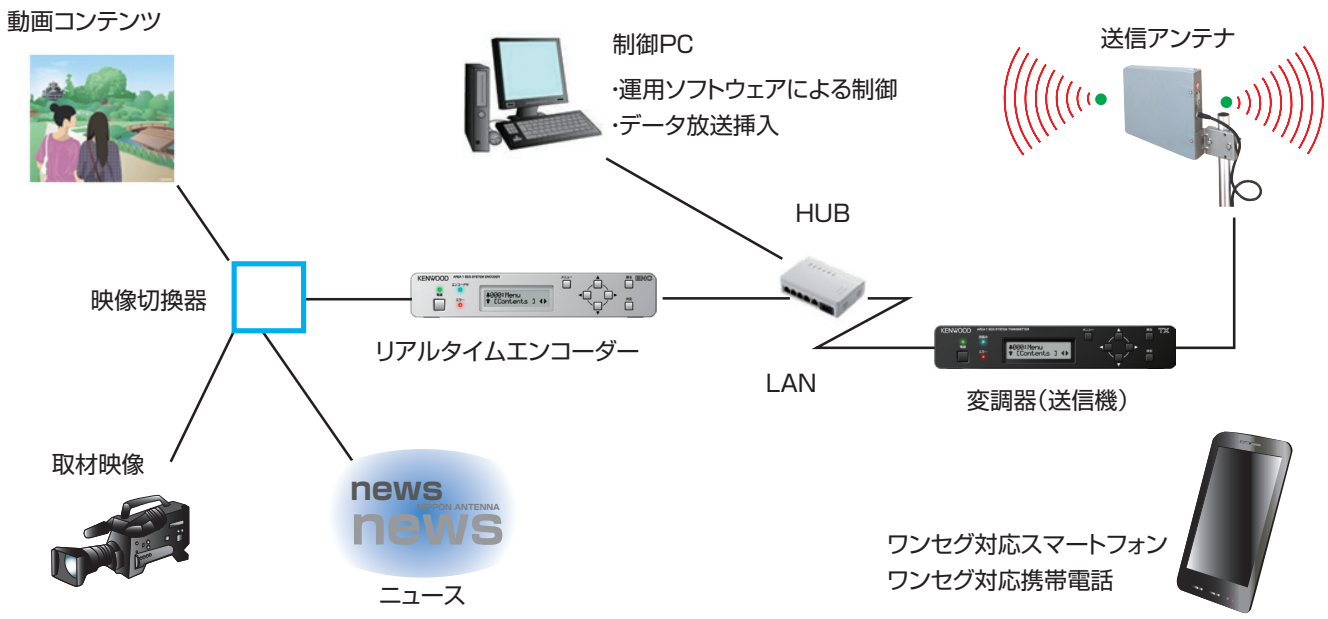
大学

- 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



エリア放送システム

AREA-BROADCASTING SYSTEM EQUIPMENT

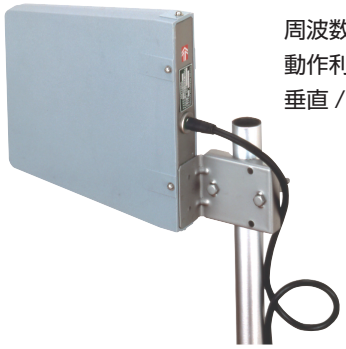
変調器（送信機）

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。

リアルタイムエンコーダー

本機の特徴
1. 超小型 / 軽量設計、IDX バッテリー対応により、機動力ある生中継取材が可能。
2. 低消費電力設計により、現場での生中継取材も安心です。
3. コンポジットビデオ入力 2 系統、HDMI 入力 1 系統の 3 入力切換可能です。

■エリア放送用送信アンテナ



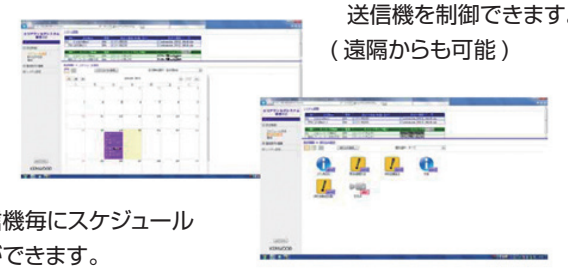
指向性送信アンテナ
GFTA010Y2

周波数帯域　470MHz ～ 710MHz
動作利得　0dBd 以下
垂直 / 水平　偏波対応

無指向性送信アンテナ
GFTA005VN

周波数帯域　470MHz ～ 710MHz
動作利得　0dBd 以下
垂直偏波　水平面内無指向性

■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

システム構築 / お打ち合わせ → 契約 → 調査 / 設計 → 免許申請手続き → 設置工事 → 開局 → 保守 / 点検

※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。

共聴組合様や市町村主体でのギャップフィラーシステムが容易に構築できます。

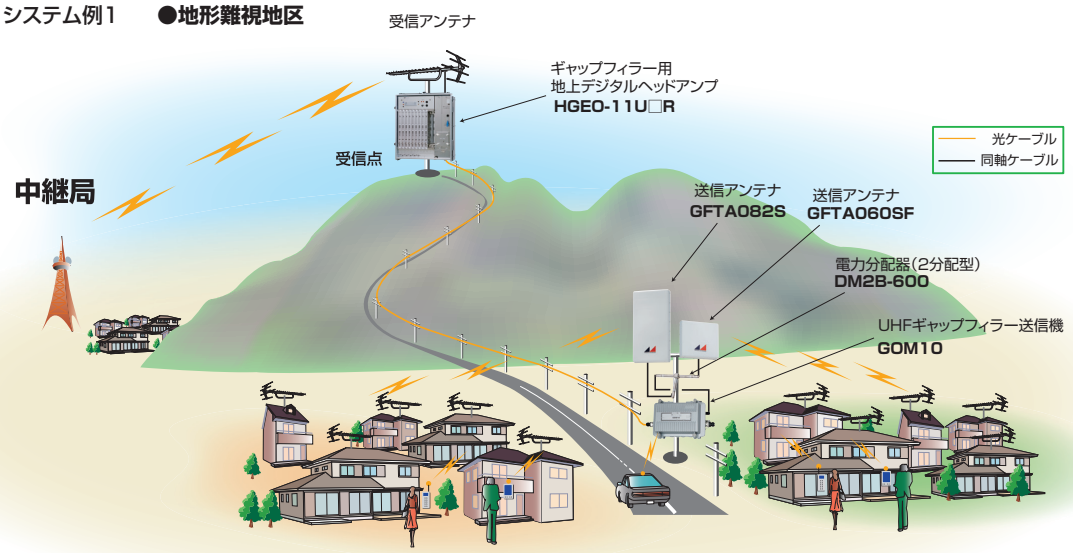
ギャップフィラーシステムメリット

- 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。

工事設計の認証書▶

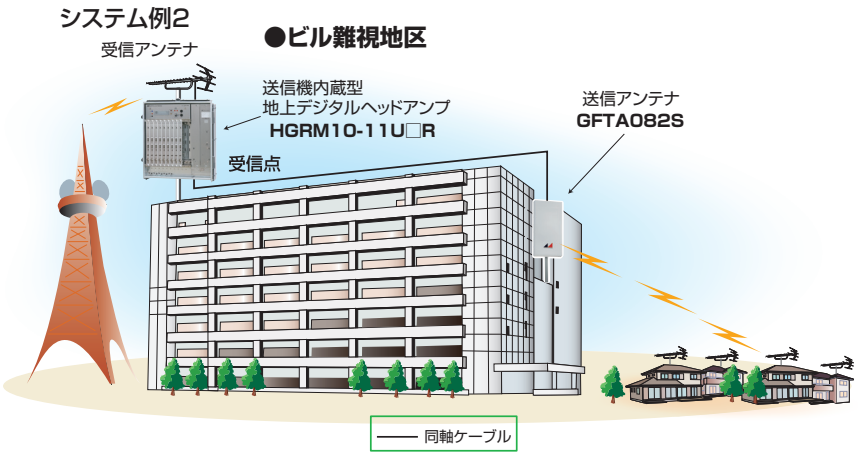
電波の届きにくい山間部の地形難視地区や、都市部のビル陰や地下街の電波不感地域には、まず電波を良好に受信できる地点にアンテナを設置し、光ケーブルや同軸ケーブルで、直接電波の届きにくい地域まで敷設して電波を再送信します。

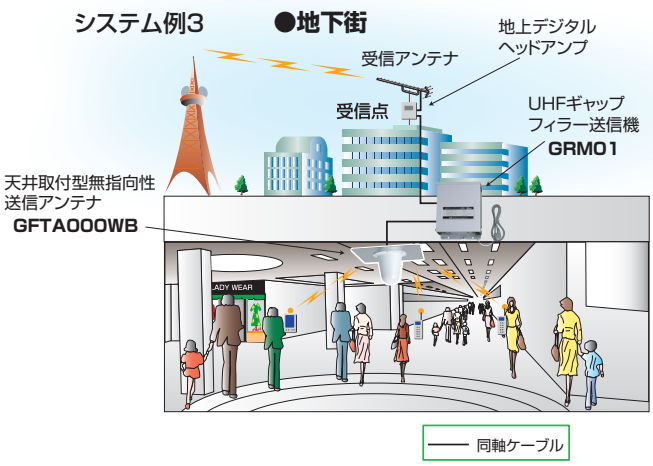
システム例1　●地形難視地区



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

ギャップフィラー用
地上デジタルヘッドアンプ(光送信型)
HGEO-11U□R 1
(落成検査対応)

摘要		受	受	備考
型名		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		
	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		F型
	入力レベル範囲 (dBμV)	50～70※2		標準入力60dBμV
	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
出力変動		±50%以下		※3
電源 (V)		AC30、AC60、AC100		50／60Hz
消費電力		AC30V･58VA、AC60V･58VA、AC100V･54W		最大
外形寸法 (mm)		525(H)×473(W)×142(D)		突起物含まず
質量 (kg)		22		最大
商品コード		―	―	

※1　9波のうち4波はライン／ヘッド切換式
※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	HGEO-11U1R	2025283
受	HGEO-11U2R	2025284
受	HGEO-11U3R	2025285
受	HGEO-11U4R	2025286
受	HGEO-11U5R	2025287
受	HGEO-11U6R	2025288
受	HGEO-11U7R	2025289
受	HGEO-11U8R	2025290
受	HGEO-11U9R	2025291

技術基準適合証明対応

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

受：受注生産品

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			受	受	備考
型名			HGRM10-11U□R	HGRM10-11U□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		
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	0、−10		スイッチ切替
		チャンネルユニット	0、−10		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		
帯電性		(kV)	±15(1.2/50μ)		
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		(℃)	−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／ヘッド切換式
※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

送信機内蔵型
地上デジタルヘッドアンプ
HGRM10-11U□R
(落成検査対応)

落成検査対応

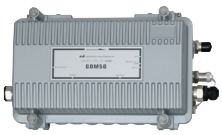
摘要	型名	商品コード
受	HGRM10-11U1R	2025914
受	HGRM10-11U2R	2025915
受	HGRM10-11U3R	2025916
受	HGRM10-11U4R	2025917
受	HGRM10-11U5R	2025918
受	HGRM10-11U6R	2025919
受	HGRM10-11U7R	2025920
受	HGRM10-11U8R	2025921
受	HGRM10-11U9R	2025922

技術基準適合証明対応

摘要	型名	商品コード
受	HGRM10-11U1RT	2025925
受	HGRM10-11U2RT	2025926
受	HGRM10-11U3RT	2025927
受	HGRM10-11U4RT	2025928
受	HGRM10-11U5RT	2025929
受	HGRM10-11U6RT	2025930
受	HGRM10-11U7RT	2025931
受	HGRM10-11U8RT	2025932
受	HGRM10-11U9RT	2025933

■ ギャップフィラー送信機

UHFギャップフィラー送信機
GOM10



UHFギャップフィラー送信機
GOM50

UHFギャップフィラー送信機
GOM10T

UHFギャップフィラー送信機
GOM50T

摘要			受	受	受	受	備考
型名			GOM10	GOM50	GOM10T	GOM50T	
周波数帯域		(MHz)	470～770			470～710	
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)	50				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

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

GAP FILLER SYSTEM

■ ギャップフィラー送信機

摘要		受	受	備考
型名		GOM01	GRM01	
周波数帯域 (MHz)		470~710		
入力	光入力レベル (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との対応性能
注：ポール取付金具は別売です

UHFギャップフィラー送信機
GOM01 1

UHFギャップフィラー送信機
GRM01 1

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

GAP FILLER SYSTEM

■ 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。
- 高価なマネージャーソフトが不要でInternet ExplorerなどのwwwブラウザにSNMP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ーを強化。

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 1

摘要		受				備考
型名		NMO726A				
RF監視	周波数帯域 (MHz)	70〜770			1000〜2602	
	監視波数 (波)	1〜4	5〜16	17〜64	20〜36	
	RF入力レベル (dBμV)	82±5	76±5	70±5	70±5	
	アラーム発生条件	−10dB(総入力電力)				調整による
	入力モニター (dB)	−20				
	入力インピーダンス (Ω)	75				F型
光レベル監視	適正光入力レベル範囲 (dBm)	+3〜−12				
	光波長 (nm)	1310±10、1550±10				
	光コネクター	SC-SPC				
	光コネクター反射減衰量 (dB)	40				
	アラーム発生条件	−15dBm以下				1550nm時 ※1
接点監視	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:φ0.2mm²(AWG24)〜φ1.2mm²(AWG16)				剥き線長11mm
	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 (℃)		−10〜+40				本体周囲温度
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)				突起物含まず
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 1

電力分配器（3分配型）
DM3B-600 1

電力分配器（4分配型）
DM4B-600 1

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端子間にて3.2以下	IN〜各OUT端子間にて5.1以下	IN〜各OUT端子間にて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	—	—	—	

受：受注生産品

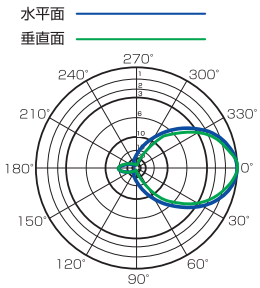
地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

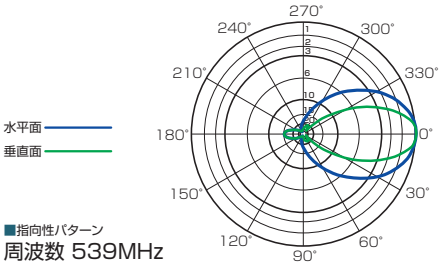
GAP FILLER SYSTEM

■ 平面型送信アンテナ

GFTA060SF

■指向性パターン
周波数 539MHz





■指向性パターン
周波数 539MHz

GFTA082S 1

摘要	受		受			
型名	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
VSWR	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	70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

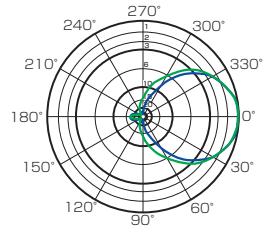
※表中の寸法には取付金具部品は含まれません。

■ リング型送信アンテナ

※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。

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

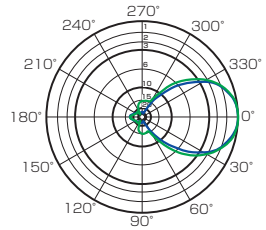


摘要	受	
型名	GFTA055R3L	GFTA055R3H
アンテナ型式	3素子リング型アンテナ	
対応チャンネル (ch)	13～32	23～52
入力インピーダンス (Ω)	公称50	
VSWR	帯域内1.6以下	帯域内2.0以下
利得 (dBd)	5.5以上	
半値幅 (°)	80以下	
前方対後方比 (dB)	10以上	
耐風速 (m／s)	瞬間最大風速にて60	
外形寸法 (mm)	250(H)×228(W)×565(L)	238(H)×216(W)×525(L)
質量 (kg)	約1.2	約0.8
商品コード	2056935	2056936

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		
VSWR	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

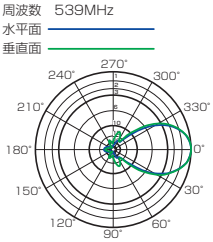
受：受注生産品

地上デジタル放送用ギャップフィラーシステム

GAP FILLER SYSTEM

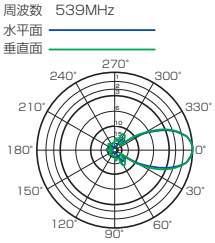
8素子リング型
送信アンテナ
GFTA085R8L

■GFTA085R8L指向性パターン



12素子リング型
送信アンテナ
GFTA095R12L

■GFTA095R12L指向性パターン



摘要	受					
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					
VSWR	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	

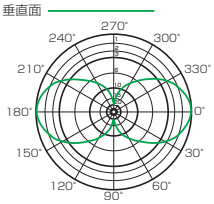
注：マスト取付金具は別売です

■ 無指向性送信アンテナ

摘要	受
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
VSWR	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	—

GFTA005VN

■GFTA005VN指向性パターン



■ 天井取付型無指向性送信アンテナ

摘要	受	
型名	GFTA000WB	GFTA000WN
アンテナ型式	ホイップアンテナ	
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	
VSWR	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

摘要	受	
型名	GFTA010Y2	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	
VSWR	帯域内1.5以下	
利得 (dBd)	1.0	2.0
指向性	E面半値幅110度以下 H面半値幅210度以下	E面半値幅90度以下 H面半値幅200度以下
外形寸法 (mm)	200(W)×38(D)×202(H)	235(W)×204(D)×44(H)
質量 (kg)	1.0以下	
商品コード	—	—

※表中の寸法には取付金具部品は含まれません。

GFTA010Y2

GFTA020Y2

受：受注生産品