

<b>UHF TRANSMITTER</b>
伝送周波数帯域470 ~710MHz
定格出力10mW/ch.(10dBm)
<b>UTRF10TN</b>
AC 20~30VまたはAC40~60V方式

地上デジタル放送用極微小電力システムに使用する、RF入力タイプのRF送信機です。

**RF入力タイプ**



MAStier of PROduction  
生産の覇者

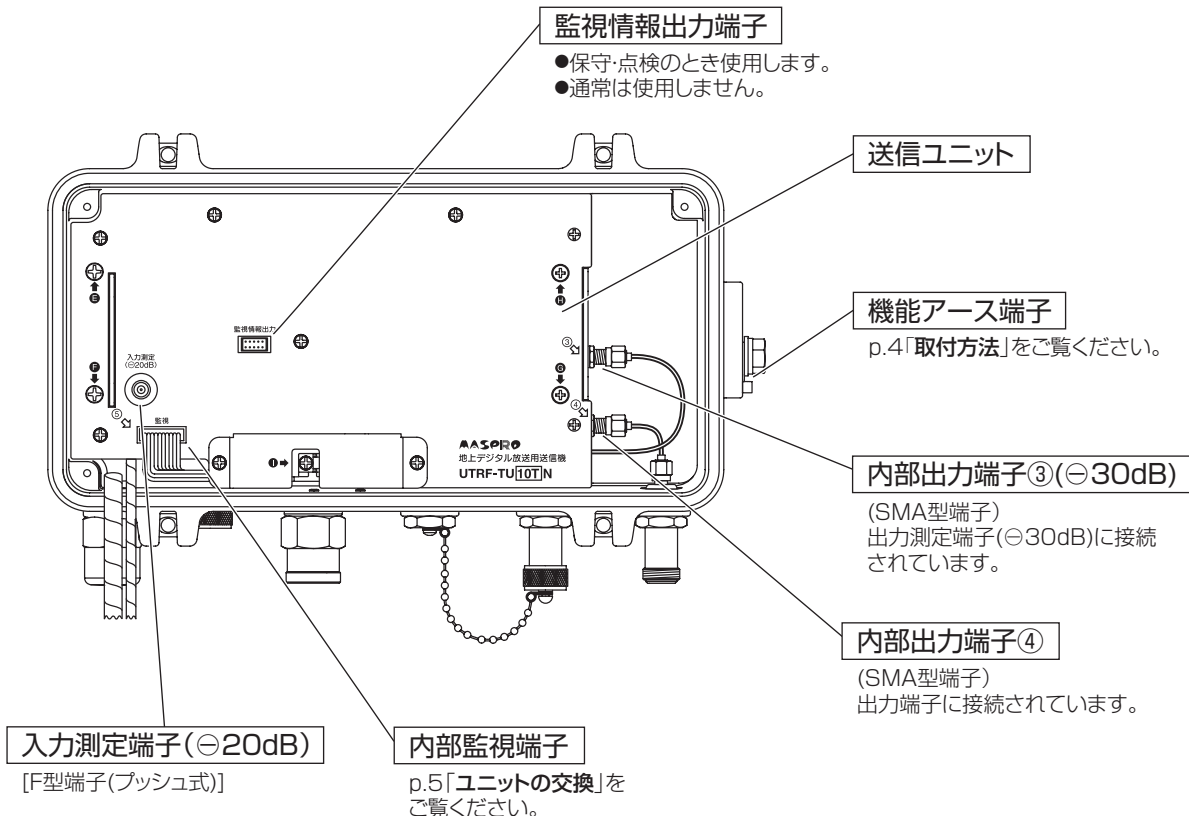
目次	ページ
付属品	1
各部の名称と機能	2
ふたの開閉について	3
端子の防水処理について	3
取付方法	4
ユニットの交換	5
使用例	6
送信出力停止機能について	6
正しく使用していただくために	6
Memo	7
規格表	8

付属品	
マスト取付金具	1個
マスト当て板	1個
マスト固定ボルトM10×70mm	2本
送信機固定ボルトM8×16mm	4本
M10用スプリングワッシャー	2個
M10用平ワッシャー	2個

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みください。  
●この「取扱説明書」は、いつでも見ることができる場所に保管してください。

# 各部の名称と機能

## 内部前面



## 底面

### 入力レベル表示灯

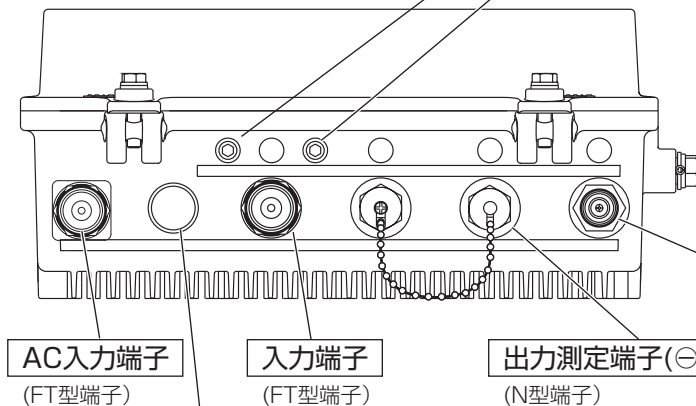
入力の状態を表示します。

表示灯	入力レベル
緑	70~85dB $\mu$ V(正常範囲)
赤	70dB $\mu$ V未満または85dB $\mu$ V超え。
橙	遠隔制御で送信出力を停止したとき。

### 出力表示灯

出力の状態を表示します。

表示灯		状態
緑 (正常)	点灯	出力レベルが5~15mW/ch.のとき。
	点滅	●電源を入れて波数情報を受信しているとき。 ●受信した波数情報が0波のとき。
赤 (異常)	点灯	出力レベルが、5mW/ch.未満、または15mW/ch.超えのとき。
	点滅	出力異常で送信出力を停止したとき。
橙	点灯	遠隔制御で送信出力を停止したとき。



### 監視端子

(10極コネクター)

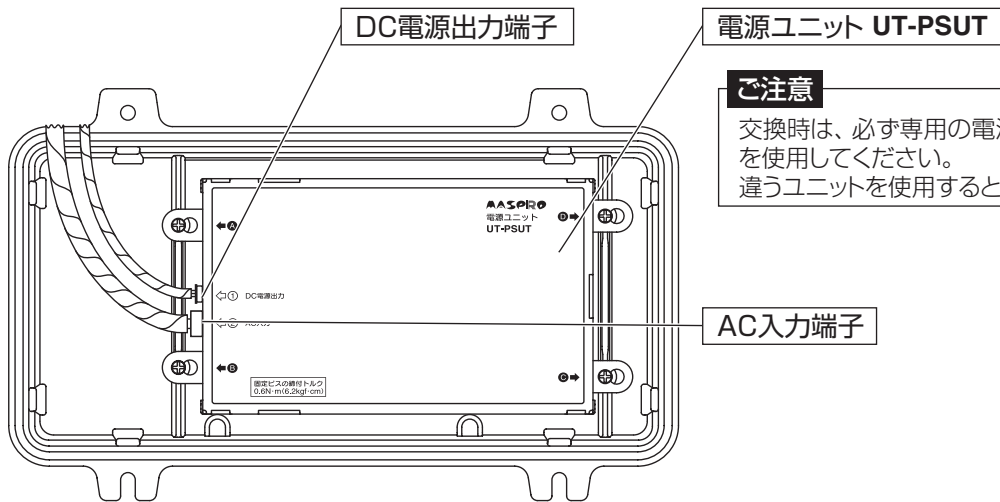
- 別売の地上デジタル放送用監視装置TW4NT、またはTW5NATと接続できます。
- 出荷時は、空き端子柱が取付けてあります。使用するときは、取外してください。

### 送信アンテナについて

送信アンテナは、接続ケーブルも含め、VSWR2以下のものを使用してください。

### 監視端子についてのご注意

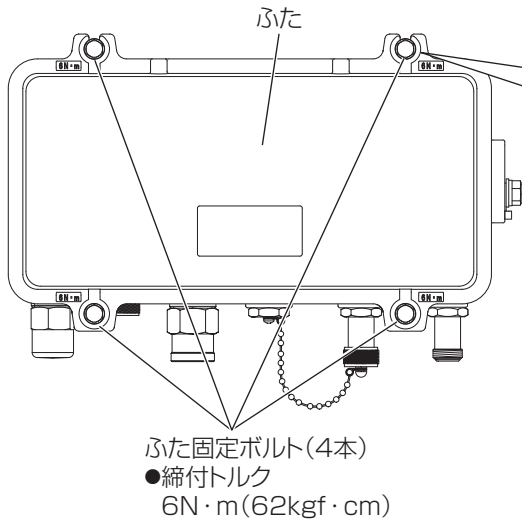
監視端子は、リレーで作動します。リレーの接点不良を防止するために、1年に1度はリレーの開閉テストをおすすめします。



**ご注意**  
 交換時は、必ず専用の電源ユニット**UT-PSUT**(別売品)を使用してください。  
 違うユニットを使用すると故障の原因となります。

## ふたの開閉について

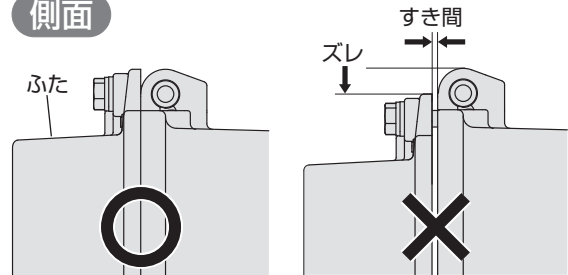
- ふたを開けるときは、ふた固定ボルト(4本)をゆるめます。
- ふたを閉めるときは、ふた固定ボルト(4本)を10mmのトルクレンチを使用して、指定のトルクで締付けます。



**ご注意**

- ふたを閉めるときは、すき間やズレがないように正しく合わせてください。
- 送信機内部のケーブルをふたで挟まないように閉めてください。

### 側面

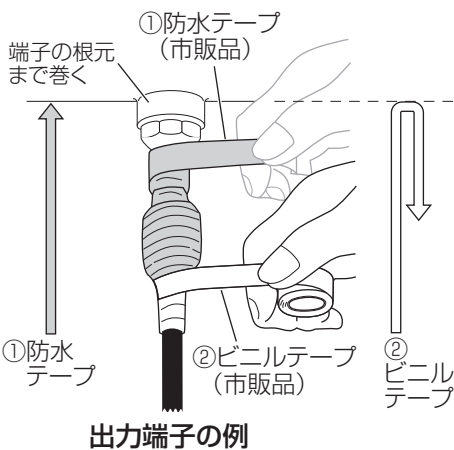


## 端子の防水処理について(入力端子・出力端子・出力測定端子・監視端子・AC入力端子)

ケーブルを接続したあと、端子の防水処理をしてください。

### ①防水テープの巻付け

市販の防水テープを、接続ケーブルのコネクタの端から、端子の根元まで、全体に巻付けます。



- 防水テープは、軽く引っ張りながら(テープの幅が1~2mm狭くなる程度の張力で)巻付けてください。
- テープ幅の1/2くらい重なるように巻付けてください。
- 巻き終わりの部分は、テープが戻って、はがれることを防ぐために引っ張らずに巻付けてください。
- 巻付けが終わった後、指で押さえて、密着させてください。

### ②ビニルテープの巻付け

巻付けた防水テープの上に、市販のビニルテープを、接続ケーブルのコネクタの端から、端子の根元まで、全体に巻付けます。

- ビニルテープは、強く引っ張りながらしっかりと巻付けてください。
- ビニルテープは、端子の根元まで巻いた後、さらにケーブルのコネクタの上まで戻るように巻付けてください。
- 巻き終わりの部分は、テープが戻って、はがれることを防ぐために引っ張らずに巻付けてください。
- 巻付けが終わった後、指で押さえて、密着させてください。

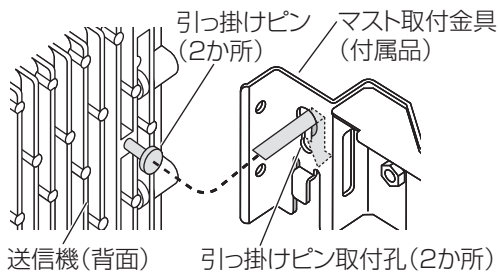
# 取付方法

## マストに取付ける場合

- ① 付属のマスト取付金具を、引っ掛けピン取付孔の向きを確かめてマストに取付けます。
- ② 送信機をマスト取付金具に取付けます。

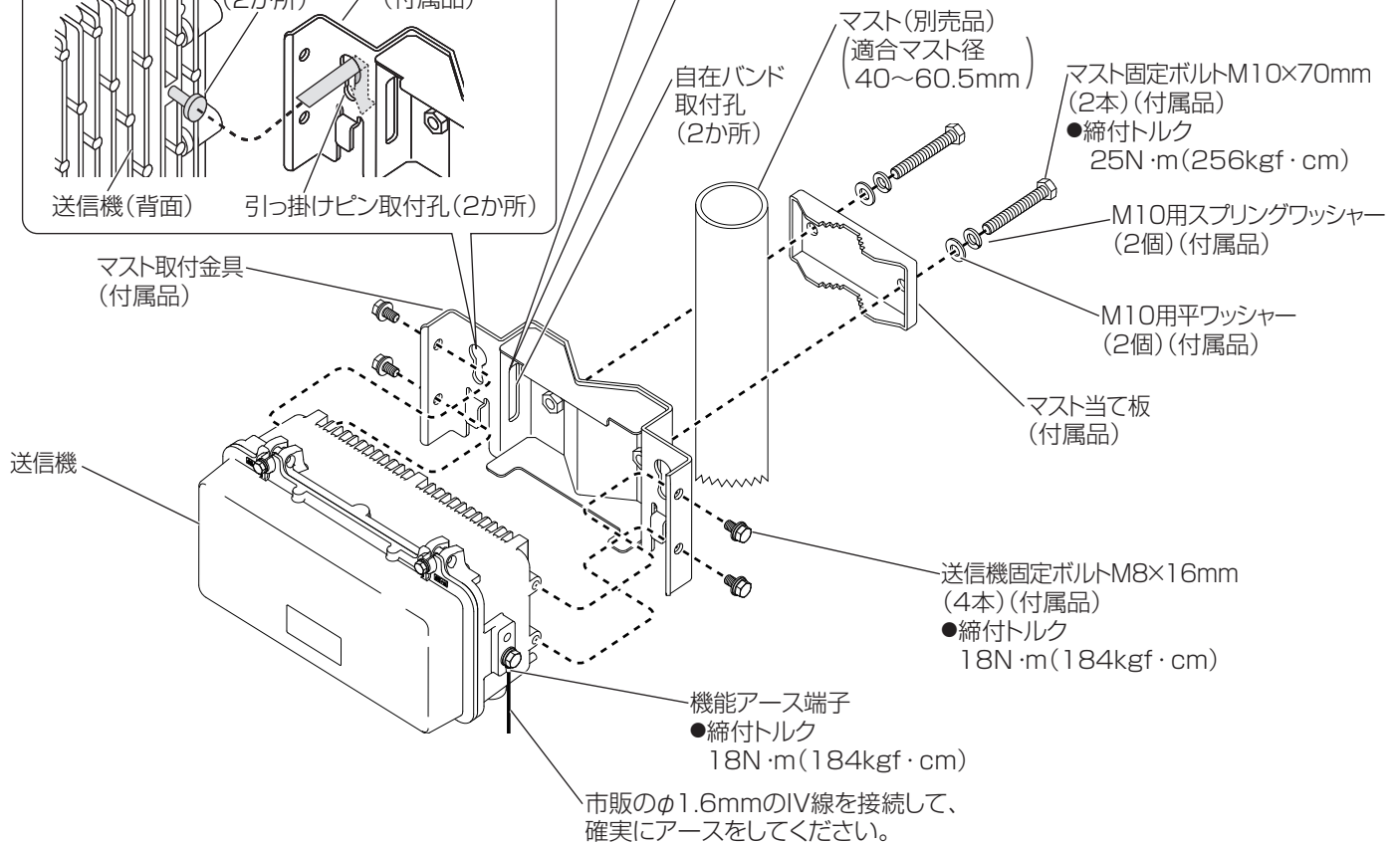
### 送信機の仮固定

送信機背面にある引っ掛けピン(2か所)をマスト取付金具の引っ掛けピン取付孔(2か所)に挿入して、仮固定します。



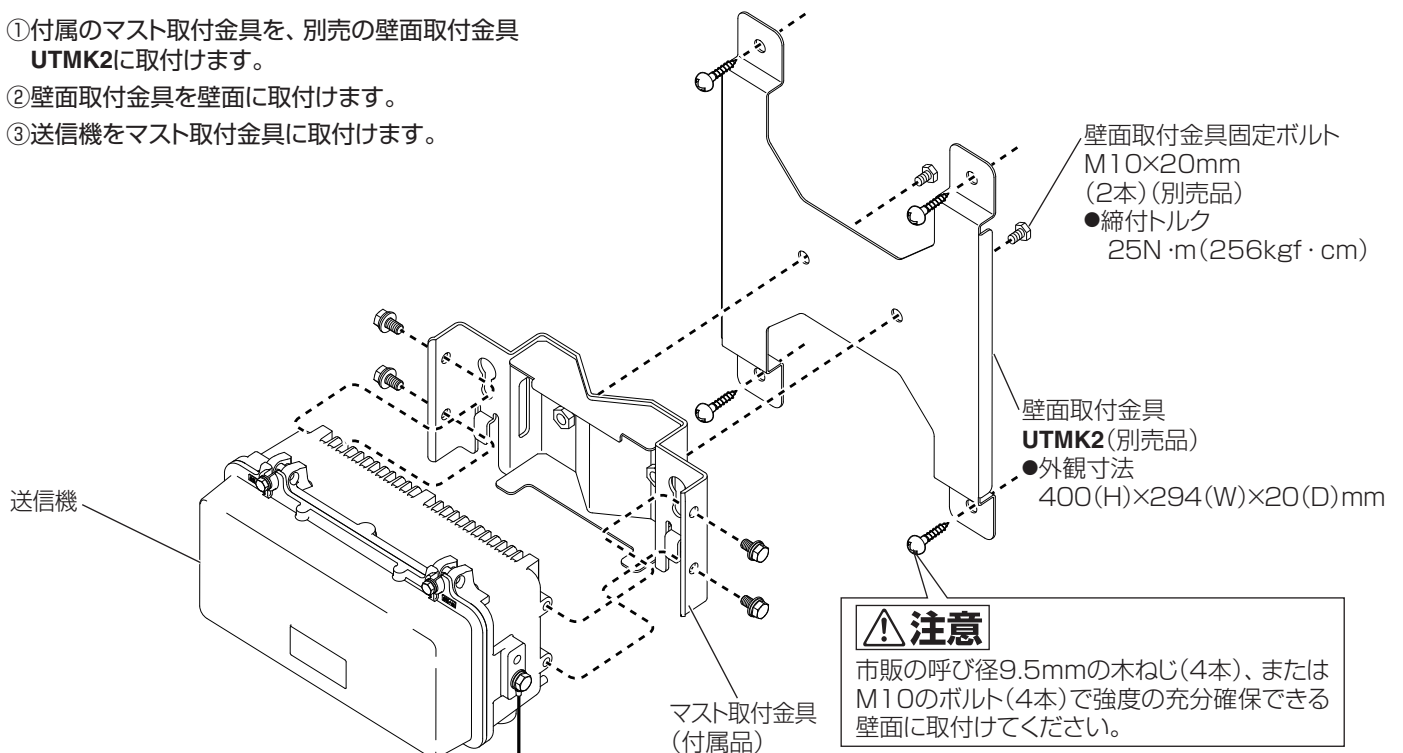
### マスト径が60.5mmを超えるときは

自在バンド取付孔(2か所)に、市販の自在バンド(幅25~60mm)を通して、マストに取付けられます。(マスト当て板は使用しません)



## 壁面に取付ける場合

- ① 付属のマスト取付金具を、別売の壁面取付金具 UTMK2に取付けます。
- ② 壁面取付金具を壁面に取付けます。
- ③ 送信機をマスト取付金具に取付けます。



### 注意

市販の呼び径9.5mmの木ねじ(4本)、またはM10のボルト(4本)で強度の充分確保できる壁面に取付けてください。

# ユニットの交換

## ご注意

- 各ユニットは、必ず電源を切ってから交換してください。電源を入れた状態で交換すると、故障の原因となることがあります。
- 固定ねじは、指定のトルクで締付けてください。ねじがゆるむと、正常に作動しないことがあります。

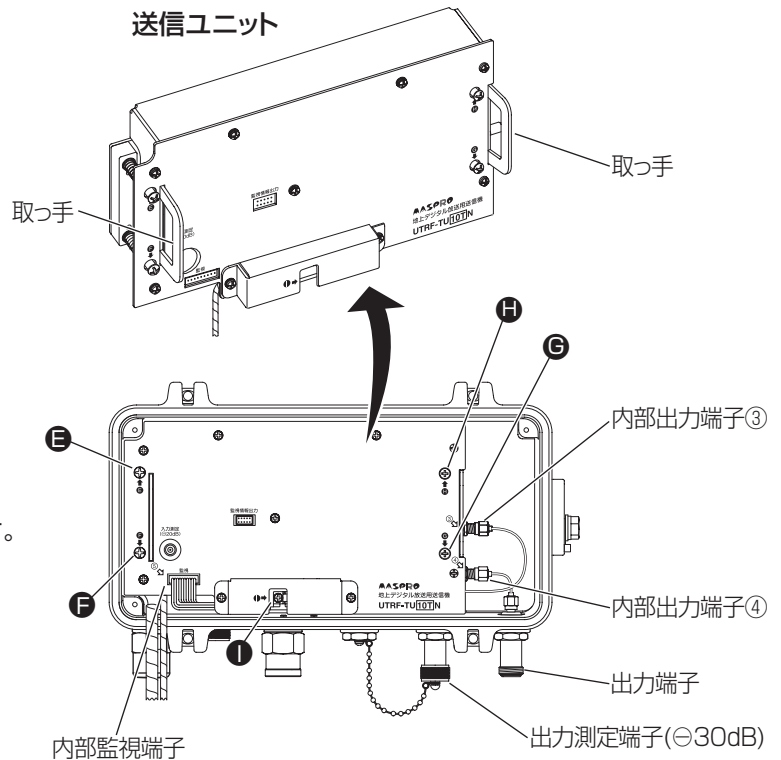
## 送信ユニット

### 取外し

- ①電源ユニットのDC電源出力端子から、裏側にあるつめを押しながら電源コネクタを取外します。
- ②内部監視端子から監視コネクタを取外します。
- ③内部出力端子③、④の接続コネクタを取外します。
- ④固定ねじE～Iをゆるめ、取っ手を持って、送信ユニットを引き出します。

### 取付け

- ①送信ユニットを取付けます。
- ②固定ねじE～Hを指定のトルクで締付けます。  
●締付トルク 1.5N・m(16kgf・cm)
- ③固定ねじIを指定のトルクで締付けます。  
●締付トルク 0.6N・m(6.2kgf・cm)
- ④出力測定端子(⊖30dB)からの接続コネクタを内部出力端子③に接続して、指定のトルクで締付けます。  
●締付トルク 1N・m(11kgf・cm)
- ⑤出力端子からの接続コネクタを内部出力端子④に接続して、指定のトルクで締付けます。  
●締付トルク 1N・m(11kgf・cm)
- ⑥内部監視端子に監視コネクタを接続します。
- ⑦電源ユニットのDC電源出力端子に電源コネクタを接続します。



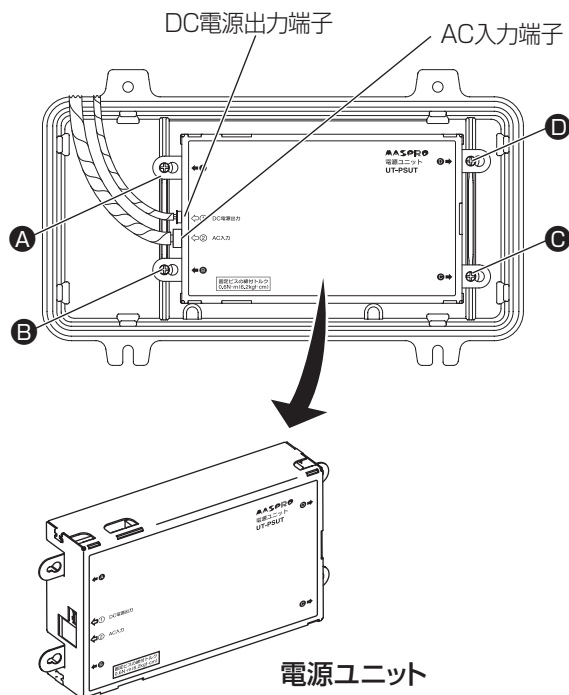
## 電源ユニット

### 取外し

- ①DC電源出力端子とAC入力端子から、裏側にあるつめを押しながら電源コネクタを取外します。
- ②固定ねじA～Dを外れない程度にゆるめ、電源ユニットを左方向にずらし取外します。

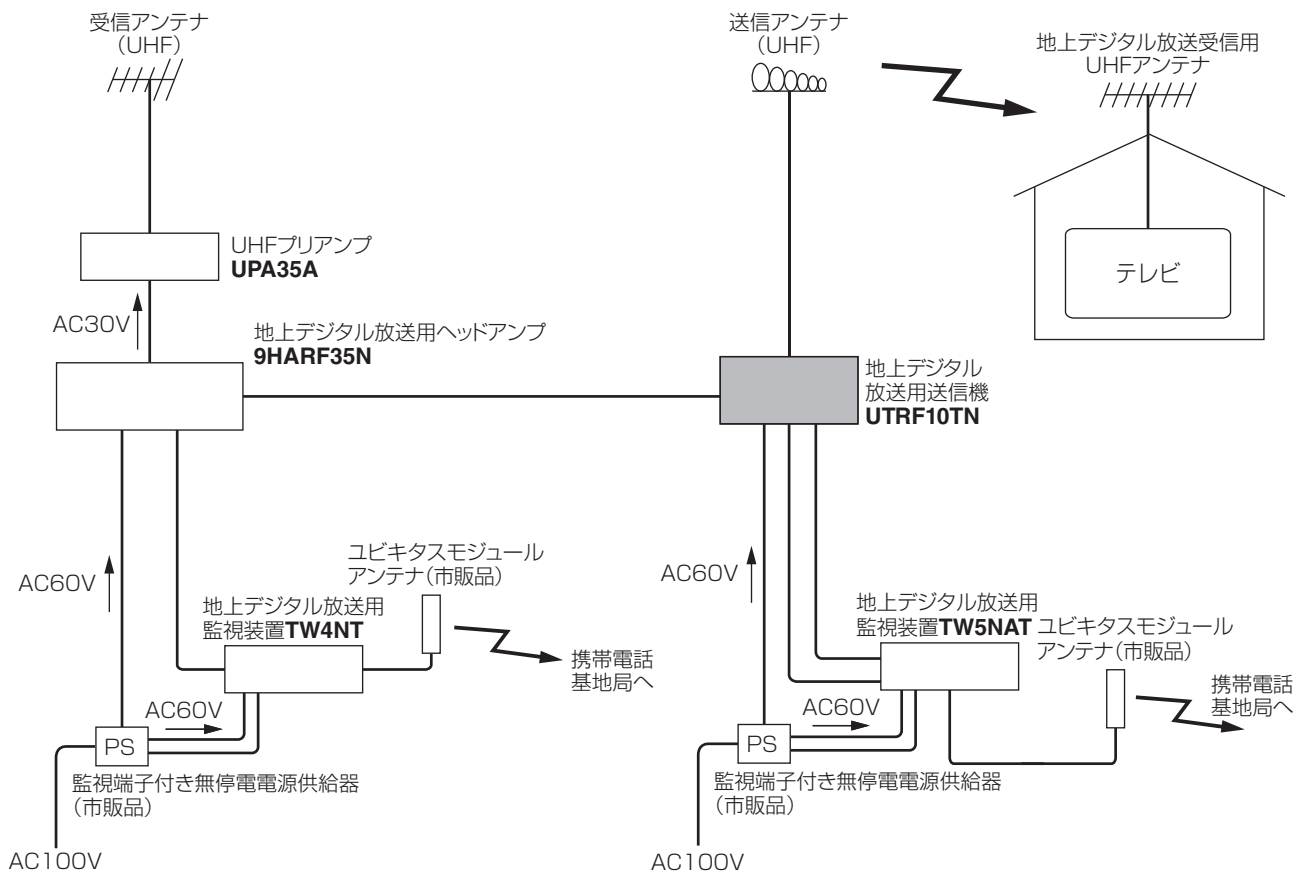
### 取付け

- ①電源ユニットを右方向にずらし取付けます。
- ②固定ねじA～Dを指定のトルクで締付けます。  
●締付トルク 0.6N・m(6.2kgf・cm)
- ③DC電源出力端子とAC入力端子に電源コネクタを接続します。  
このとき、カチッと音がするまで差込んでください。  
●交換時は、電源ユニットUT-PSUT(別売品)をご使用ください。



# 使用例

(地上デジタル放送用ギャップフィルターシステム)



## 送信出力停止機能について

機器の異常などで送信出力が定格出力レベルを超えたとき、送信を停止する機能です。

- 定格出力レベル+50%を超えた状態が5秒以上続いた場合、強制的に送信を停止します。
- 送信を停止した場合、約10秒間隔で3回まで復帰作業を行います。3回行っても復帰しないと、送信を完全に停止します。

## 正しく使用していただくために

予定の出力レベル、またはよい画像が得られないときは、次のチェックをしてください。

### 入力レベル

- 入力レベル表示灯のチェック
- 入力測定端子で入力レベルをチェック
- 入力端子のコネクターとケーブルの接続チェック
- ケーブルのチェック

### 出力レベル

- 出力表示灯のチェック
- 出力測定端子で出力レベルをチェック
- 出力端子のコネクターとケーブルの接続チェック
- ケーブルのチェック



項目	規格
伝送周波数帯域	470～710MHz
伝送波数	最大9波(地上デジタル放送信号)
入力レベル範囲	70～85dB $\mu$ V
定格出力レベル	10mW/ch. $\pm$ 50%以内
振幅周波数特性 ※1	2dBp-p以内(fo $\pm$ 2.79MHz) ※2
利得安定度 ※1	$\pm$ 1dB以内
入力インピーダンス	75 $\Omega$ (FT型端子)
出力インピーダンス	50 $\Omega$ (N型端子)
入力VSWR	2以下
出力VSWR	1.5以下
雑音指数	7dB以下
スペクトラムマスク ※1	40dBマスクを満足すること
MER ※1 ※3	32dB以上
スプリアス ※1	$\ominus$ 60dB以下
遅延時間	約0.05 $\mu$ s以下
耐雷性	$\pm$ 25kV(1.2/50 $\mu$ s)のサージ電圧に耐えること
入力測定端子結合量	$\ominus$ 20dB(F型端子)
出力測定端子結合量	$\ominus$ 30dB(N型端子)
遠隔監視出力	入力異常、出力異常の2値監視(リレー搭載)
遠隔制御入力	入/切制御
使用温度範囲	$\ominus$ 20 $\sim$ $\oplus$ 40 $^{\circ}$ C
電源	AC20 $\sim$ 30V、AC40 $\sim$ 60V 50/60Hz
消費電力	約22VA
外観寸法	203(H) $\times$ 310(W) $\times$ 151(D)mm
質量(重量)	約4kg(取付金具含まず)

※1 地上デジタル放送用ヘッドアンプ□HARF35Nと組合わせて使用したときの値です。

※2 fo:中心周波数 $\oplus$ 1/7MHzオフセット

※3 入力信号の品質はMER40dB以上のときの値です。

## ＝マスコ電工＝

本社 〒470-0194 愛知県日進市浅田町上納80

技術相談  **0570-091119**

ナビダイヤル。固定電話からは全国一律料金でご利用いただけます  
 IP電話などナビダイヤルが利用できない電話からは **052-805-3366**  
 受付時間 9～12時、13～17時(土・日・祝日、当社休業日を除く)

インターネット [www.maspro.co.jp](http://www.maspro.co.jp)

- 製品向上のため 仕様・外観は変更することがあります。
- この製品を廃棄する場合、排出する自治体のルールに従ってください。

