

FM・UHF・BS・CS BOOSTER

増幅チャンネル

FM・UHF ch.13~52・BS・CS

FUBCA40

AC100V方式またはDC15V方式

40dB型

2602MHz対応

BS・110°CSデジタル放送対応

スカパー! プレミアムサービスには使用できません。



DC15V方式で使用するときの電源部: WP1510DCS (別売)

目次

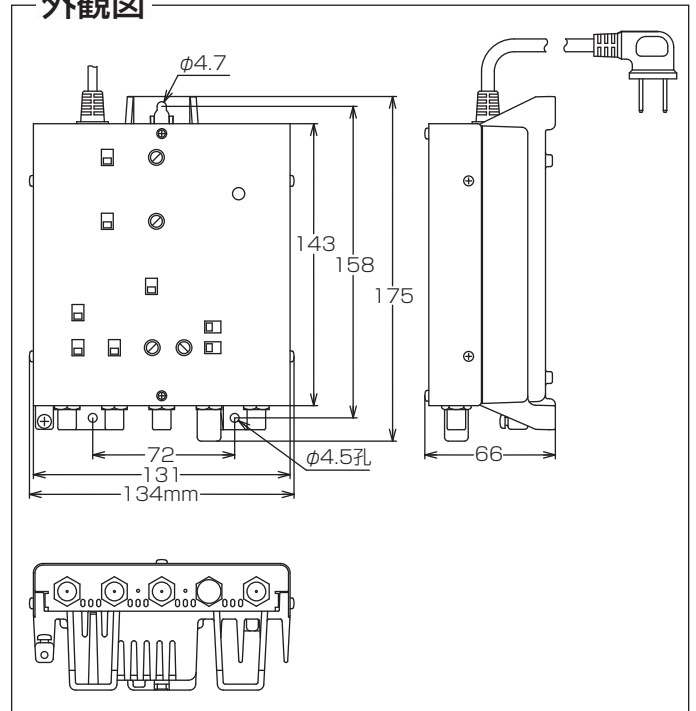
ページ

付属品	1
外観図	1
安全上のご注意	2
各部の名称と機能	4
使用例	5
取付方法	5
入力レベルの確認	6
入力切替スイッチの操作とケーブルの接続	6
出力レベルの調整	6
F型コネクター (C15FP5、C15FP7) の取付方法	7
正しく使用していただくために	7
規格表	8

付属品

- 木ねじ..... 3本
- キャップ..... 2個

外観図



ご注意

設置工事には専門の技術が必要です。専門の施工業者にご依頼ください。

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。



DIGITAL 各種デジタル放送を、より高画質で見えるために、妨害電波の影響を受けにくい、高いシールド性能を備えた機器にマスプロ電工が表示している、信頼のマークです。

安全上のご注意




ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について








この「取扱説明書」には、製品を安全に正しくご使用いただき、ご使用になる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

	警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



絵表示の例

	△記号は、注意(警告を含む)が必要な内容があることを示しています。		⊘記号は、禁止の行為を示しています。		●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を示しています。
--	-----------------------------------	---	--------------------	---	---------------------------------




警告

	●ブースターは、不安定な場所に置いたり、取付けたりしないでください。落下して、けがの原因となります。		●ブースターのカバーを取外したり、改造したりしないでください。また、ブースターの内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店または施工業者にご依頼ください。		
	●表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。			●雷が鳴り出したら、ブースターおよびケーブル・ACプラグ・ACコードには触れないでください。感電の原因となります。	
	●ACコードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。また、重いものを載せたり、熱器具に近付いたりしないでください。ACコードが破損して、火災・感電の原因となります。ACコードが傷んだ場合(芯線の露出や断線など)、販売店または施工業者に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。				●濡れた手で、ACプラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
	●ブースターの内部に、金属類や燃えやすいものなど、異物を入れないでください。火災・感電の原因となります。				●ブースターを風呂場やシャワー室などで使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	●ブースターに水をかけたり、濡らしたりしないでください。ブースターの上に水や薬品の入った容器を置かないでください。水や薬品が中に入った場合、火災・感電の原因となります。また、ペットなどの動物が、ブースターの上に乗らないようご注意ください。尿や糞が中に入った場合、火災・感電の原因となります。		●万一、ブースターの内部に、異物や水が入った場合、ACプラグをACコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。		
			●万一、煙が出ている、変な臭いや音が出るなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐにACプラグをACコンセントから抜き、煙や臭いが出なくなるのを確認して販売店または施工業者に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから、絶対におやめください。		

⚠ 警告

	<ul style="list-style-type: none"> ●万一、ブースターを落としたり、破損したりした場合、ACプラグをACコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 	 <ul style="list-style-type: none"> ●ACプラグは、ACコンセントに根元までしっかりと差込んでください。隙間があるとゴミがたまり、火災の原因となります。また、ACプラグは定期的にACコンセントから抜いて掃除してください。
---	---	--

⚠ 注意

	<ul style="list-style-type: none"> ●ブースターをDC15V方式で使用するときは、指定外のブースター電源部を使用しないでください。火災の原因となることがあります。 	 <ul style="list-style-type: none"> ●ブースターを移動させる場合、必ずACプラグをACコンセントから抜いてください。ACコードが傷つくと、火災・感電の原因となることがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●ブースターは、湿気やほこりの多い場所、調理台や加湿器の近くなど、油煙や湯気などが当たるような場所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●ブースターは、風通しの悪い場所で使用しないでください。風通しを悪くしたり、通気孔(開口部)を塞いだりすると内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。また、グラスウールのような断熱材の上に置いたり、包んだりしないでください。 	 <ul style="list-style-type: none"> ●テレビ受信工事には技術と経験が必要です。販売店または施工業者にご相談ください。
	<ul style="list-style-type: none"> ●ブースターは、温室やサンルームなどの、高温で湿度の高い場所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●ACプラグをACコンセントから抜くときは、ACコードを引っ張らないでください。ACコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずACプラグを持って抜いてください。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●ACコードは、結んだり、束ねたりしたまま使用しないでください。発熱して、火災の原因となることがあります。 	

各部の名称と機能

ご注意

- 利得調整やスロープの調整を操作するときは、調整用ドライバーを使用してください。無理に回すと、こわれることがあります。
- スイッチは軽く操作してください。力を入れすぎると、こわれることがあります。

前面

ACコード

(約0.9m)

コードを延長するために、途中で切断して別のコードをつなぐことは、電気設備技術基準で禁じられています。

入力レベル調整ATT(10dB)

(FM、UHF)

- FM、UHFの各帯域の入力レベルが低い場合、「0dB」にします。
- 出荷時は「10dB」になっています。

利得調整

(BS・CS)

- 出力レベルを0～ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。
- 出荷時は「MIN.」になっています。

入力切換スイッチ

- FM、UHF、BS・CSの入力を混合入力と別入りに切換えます。
- 出荷時は「FM・UHF別入力」、「FM・UHF BS・CS別入力」になっています。
- p.6「入力切換スイッチの操作とケーブルの接続」をご覧ください。

アース端子(避雷用)

入力レベル調整ATT(10dB)

(BS・CS)

- BS・CS帯域の入力レベルが低い場合、「0dB」にします。
- 出荷時は「10dB」になっています。

利得調整 (FM、UHF)

- FM、UHFの各帯域の出力レベルを0～ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。
- 出荷時は「MIN.」になっています。

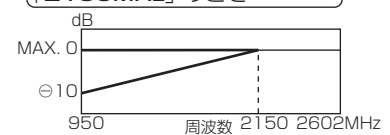
スロープ基点切換スイッチ (BS・CS)

- スロープ調整する場合、出力レベルの変わらない基点を2150MHzまたは2602MHzに切換えます。
- 出荷時は「2150MHz」になっています。

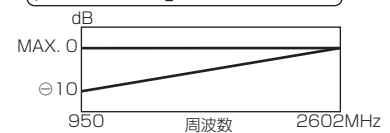
スロープ (BS・CS)

- 950MHzにおける出力レベルを0～ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。

スロープ基点切換スイッチが「2150MHz」のとき



スロープ基点切換スイッチが「2602MHz」のとき



- 出荷時は「MAX.」になっています。

BS・CS DC15V給電スイッチ (最大6W)

- BS・110°CSアンテナに電源(DC15V)を供給する場合、「ON」にしてください。
- 出荷時は「OFF」になっています。

UHF DC15V給電スイッチ (最大0.1A)

- UHFプリアンプに電源(DC15V)を供給する場合、「ON」にしてください。
- 出荷時は「OFF」になっています。

底面

FM入力端子

- FM・UHF別入力の際のFMの入力端子です。
- 使用しないときは、付属のキャップを取付けてください。

FM・UHF混合入力端子

UHF入力端子

- FM・UHF別入力の際のUHFの入力端子です。
- FM・UHF混合入力の際のFM、UHFの入力端子です。
- 使用しないときは、付属のキャップを取付けてください。

出力端子 (DC15V受電 最大1A)

出力測定端子 (\ominus 20dB)

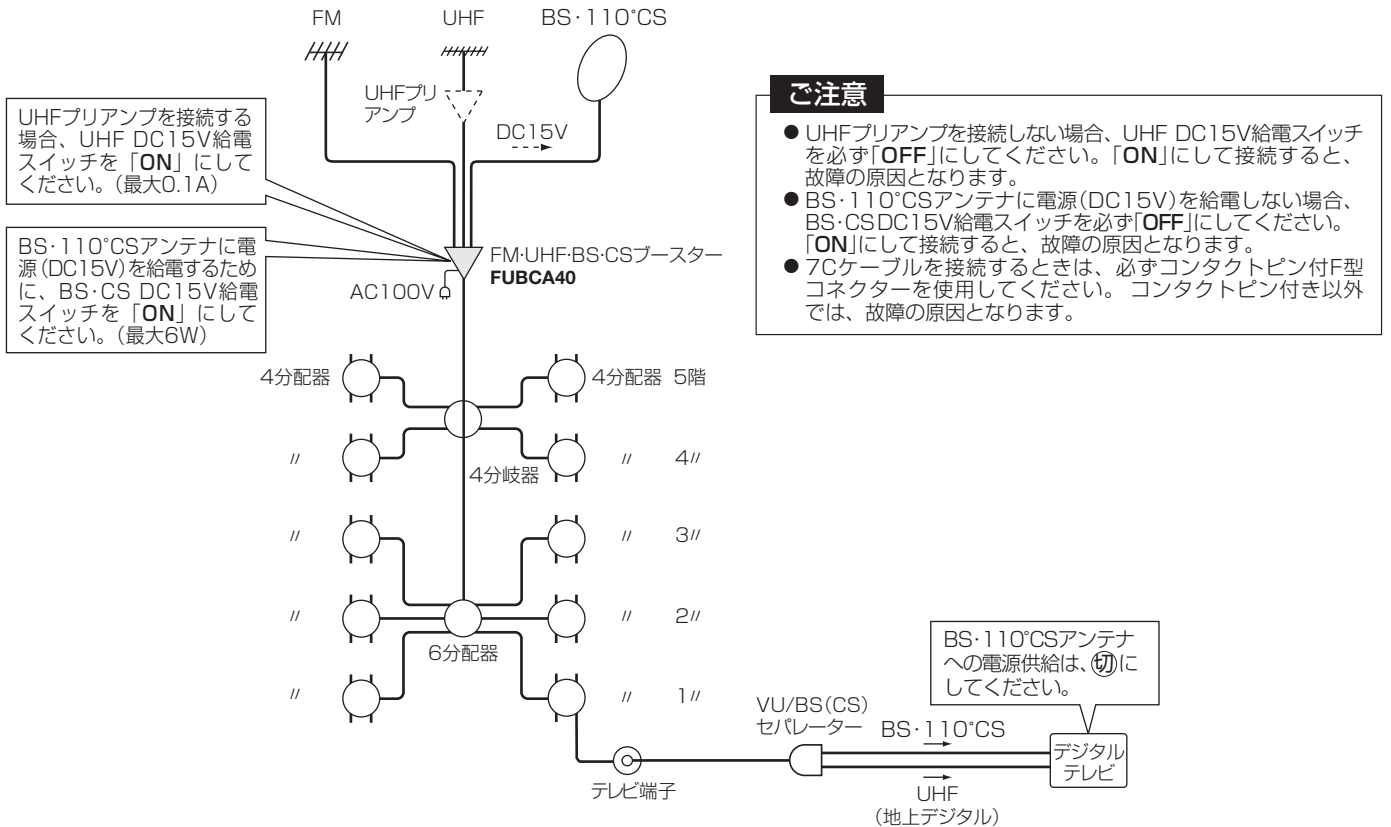
FM・UHF BS・CS混合入力端子

BS・CS入力端子

- FM・UHF BS・CS別入力の際のBS・CSの入力端子です。
- FM・UHF BS・CS混合入力の際のFM、UHF、BS・CSの入力端子です。

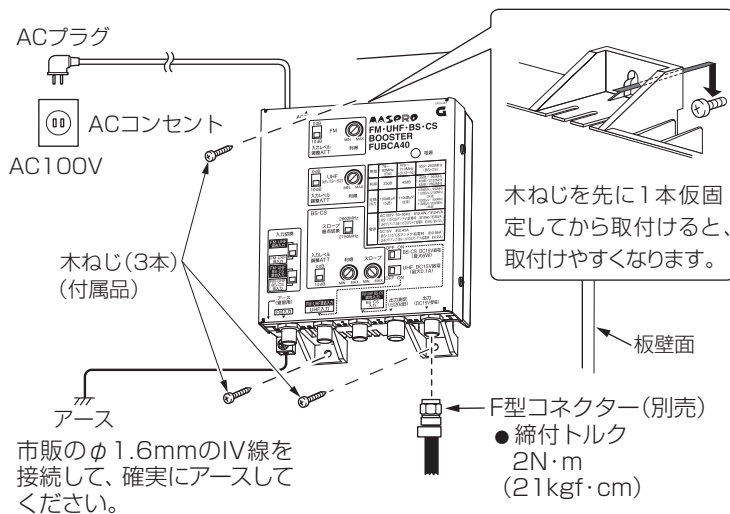
使用例

BS・CS帯域で性能が保証されている機器、ケーブルを使用してください。



取付方法

- 本器は屋内用です。雨水のかかる場所では、防水型の機器収容ボックスに設置してください。
- 75Ωケーブルは**S5CFB**相当以上のJISケーブル、F型コネクターはコンタクトピン付F型コネクターをお使いください。



ご注意

- 本器は、取付方法にしたがって正しく取付けてください。(本器を横向きや逆さまにして取付けしないでください)
- ACプラグは、p.6「**入力レベルの確認**」が終了するまで、ACコンセントに接続しないでください。
- 本器は、内部に熱がこもらないように、グラスウールのような断熱材の上に置いたり、包んだりしないでください。
- 本器の通気孔(開口部)を塞がないでください。
- 腐食性ガス(塩素、硫化水素、亜硫酸ガス、窒素酸化物、塩基性ガスなど)が発生する環境で本器を使用しないでください。
- 電気配線と束ねて配線することは行わないでください。また、強い電磁波を受ける場所を避けて設置してください。
- 設置場所は、メンテナンスに容易な場所を選定してください。

機器収容ボックスに設置するときの注意

- 本器を機器収容ボックスに設置するときは、機器収容ボックス内が製品の使用温度を超えないように、下記の点に注意してください。機器収容ボックス内が高温になると、故障の原因となります。
- 機器収容ボックスは、内部の温度が40°Cを超えるような場所に取付けしないでください。
- 機器収容ボックスは、600(H)×600(W)×160(D)mm以上の大きさで、換気孔(開口部)のあるものを使用してください。[換気孔(開口部)を塞がないでください]
- 本器以外に発熱する機器を設置するときは、機器収容ボックスを大きなサイズにしてください。
- 本器は、高温にならないように、できるだけ機器収容ボックス内の低い位置に取付けてください。
- 本器の通気孔を塞ぐような機器収容ボックス内の位置に、他の機器を取付けしないでください。
- ビニルテープなどの腐食性ガスを発生するものを機器収容ボックス内で使用しないでください。
- 機器収容ボックスは、あらかじめアースをしてください。

入力レベルの確認

- アンテナからのケーブルをレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーに接続して、入力レベルが下記の実用レベルの範囲内になっているか確認してください。
- 実用入力レベルを超えた状態で動作させておくと故障の原因となります。実用入力レベルの範囲内になるように調整してから、本器に電源を供給してください。

実用入力レベル (最小入力レベル~最大入力レベル)		
FM	UHF	BS・CS(24波)
44~65(85)dB μ V	45~67(87)dB μ V	44~69(89)dB μ V

- 本器を1台だけ使用するときの値です。
- ()内は利得調整を「MIN.」(利得調整を(左)へいっぱいに回した状態)にし、入力レベル調整ATTを「10dB」にしたときの最大の実用入力レベルです。

入力レベルが最小入力レベルより低い場合

入力レベル調整ATTを「0dB」にして、以下の方法を行なってください。

- ① アンテナの方向を調整する。
- ② 高利得なアンテナに取換える。
- ③ ケーブルをできるだけ短くする。

入力レベルが最大入力レベルより高い場合

入力レベル調整ATTを「10dB」にしてください。

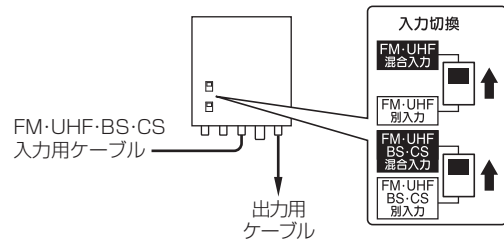
- それでも最大入力レベルを超えている場合、入力端子に別売のアッテネーターを接続して、最大入力レベル以下になるようにしてください。

入力切換スイッチの操作とケーブルの接続

出荷時の入力切換スイッチは「FM・UHF別入力」、「FM・UHF BS・CS別入力」になっています。

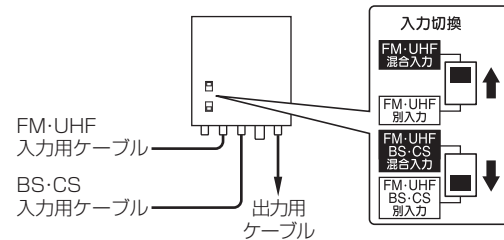
FM・UHF・BS・CS混合入力の場合

- 入力切換スイッチを「FM・UHF混合入力」側と「FM・UHF BS・CS混合入力」側に切換えてください。
- FM・UHF BS・CS混合入力端子にFM・UHF・BS・CS入力用ケーブルを接続してください。
- 出力端子にFM・UHF・BS・CS出力用ケーブルを接続してください。



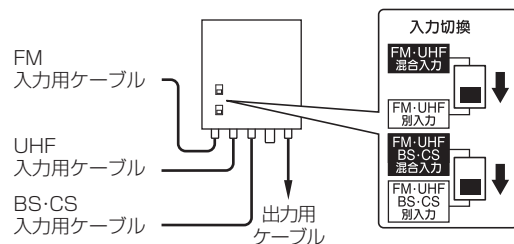
FM・UHF混合、BS・CS別入力の場合

- 入力切換スイッチを「FM・UHF混合入力」側と「FM・UHF BS・CS別入力」側に切換えてください。
- FM・UHF混合入力端子にFM・UHF入力用ケーブル、BS・CS入力端子にBS・CS入力用ケーブルを接続してください。
- 出力端子にFM・UHF・BS・CS出力用ケーブルを接続してください。



FM、UHF、BS・CS別入力の場合

- 入力切換スイッチを「FM・UHF別入力」側と「FM・UHF BS・CS別入力」側に切換えてください。
- FM入力端子にFM入力用ケーブル、UHF入力端子にUHF入力用ケーブル、BS・CS入力端子にBS・CS入力用ケーブルを接続してください。
- 出力端子にFM・UHF・BS・CS出力用ケーブルを接続してください。



出力レベルの調整

FM・UHF出力レベルの調整

出力測定端子にレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーを接続して、出力レベルを測定してください。(測定値に20dBを加えた値が実際の出力レベルです)

本器の定格出力レベルは、FM : 100dB μ V、UHF ch.13~52 : 110dB μ Vです。定格出力レベルを超えない範囲で調整してください。この値を超えている場合、利得調整で調整してください。

- 利得調整は、出力レベルを0~ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。

出荷時の利得調整は「MIN.」になっています。

BS・CS出力レベルの調整

出力測定端子にレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーを接続して、出力レベルを測定してください。(測定値に20dBを加えた値が実際の出力レベルです)

本器の定格出力レベルは、105dB μ V/950MHz、112dB μ V/2150MHz(24波)です。定格出力レベルを超えない範囲で調整してください。

この値を超えている場合、利得調整、スロープで調整してください。

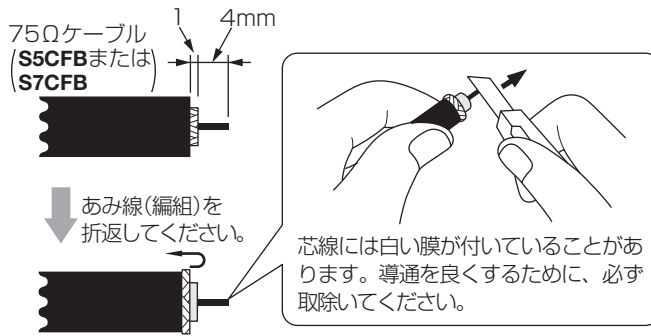
- 利得調整は、出力レベルを0~ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。
- スロープは、950MHzにおける出力レベルを0~ \ominus 10dBの範囲で連続して調整できます。

出荷時の利得調整は「MIN.」、スロープは「MAX.」になっています。

F型コネクタ(C15FP5、C15FP7)の取付方法

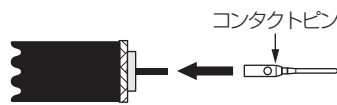
- 接触不良や、ショートを防ぐため、F型コネクタは正しいに取付けてください。
- BS・CSを伝送する場合、この周波数帯域で性能が保証されているケーブルや機器を使用してください。
- F型コネクタは、使用するケーブルに適合する別売のコンタクトピン付F型コネクタC15FP5またはC15FP7を使用してください。

① ケーブルの加工 (加工寸法は原寸大です)

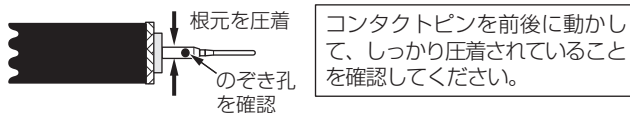


② コンタクトピンの取付け

1. コンタクトピンを芯線にはめてください。



2. のぞき孔から芯線が見えるのを確認してから、市販の専用圧着工具でコンタクトピンの根元を圧着してください。



コンタクトピンの圧着について

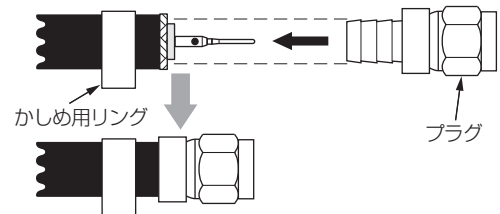
コンタクトピンが、圧着できなかったり、折れたりしないように、以下の点に注意してください。

- F型コネクタ専用の圧着工具で圧着してください。
- コンタクトピンの根元の外径に適合する圧着工具のコンタクトピン圧着部で圧着してください。

コンタクトピンの根元の外径
C15FP5 : 2mm C15FP7 : 2.6mm

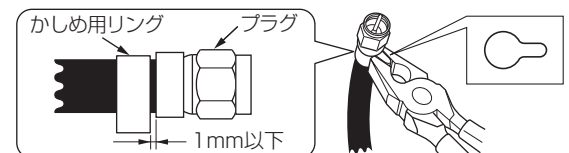
③ プラグの取付け

75Ωケーブルにかしめ用リングを通してから、プラグを強く押し込んでください。



④ かしめ用リングをペンチで圧着

プラグとかしめ用リングの隙間を1mm以下にして、かしめ用リングをペンチで圧着してください。



正しく使用していただくために

画面が出ない、または、よい画質が得られないときは、次のチェックをしてください。

画像が出ない場合 (UHF・BS・CS受信時)

①電源

規定の電源(AC100VまたはDC15V)が正しく供給されていますか。
●電源電圧を確認してください。

②DC15V給電スイッチ

正しく操作してありますか。

③入力切換スイッチ

正しく操作してありますか。

④入・出力端子とケーブルの接続

本器に接続する入・出力ケーブルは、それぞれの端子に正しく接続してありますか。

画像にモザイク状のノイズが出る場合 (UHF受信時)

入力レベル調整ATT・利得調整

- UHFの入力レベルが低い場合、UHFの入力レベル調整ATTを「0dB」にし、UHFの利得調整を(右)へゆっくり回してください。
 - UHFの入力レベルが高い場合、UHFの入力レベル調整ATTを「10dB」にし、UHFの利得調整が「MIN.」でないときは、利得調整を(左)へゆっくり回してください。
 - 他の電波と混信していないかを確認してください。(外部からの混信電波を止める以外に方法はあります)
- 画質が最もよくなるように、アンテナの方向を調整してください。

画像にモザイク状のノイズが出る場合 (BS・110°CS受信時)

①アンテナの方向

アンテナの方向がずれています。
●画像を見ながら、ノイズが最も少なくなるように、BS・110°CSアンテナの方向を再調整してください。

②レーダーによる妨害

レーダーのある基地や空港の近くで受信すると、周期的に画像に妨害を受けることがあります。
●本器やBS・110°CSアンテナをレーダーの電波ビームから外れる低い位置か、建物の陰など、妨害の影響を受けない場所に移動してください。

③入力レベル調整ATT・利得調整

- BS・CSの入力レベルが低い場合、BS・CSの入力レベル調整ATTを「0dB」にし、BS・CSの利得調整を(右)へゆっくり回してください。
- BS・CSの入力レベルが高い場合、BS・CSの入力レベル調整ATTを「10dB」にし、BS・CSの利得調整が「MIN.」でないときは、利得調整を(左)へゆっくり回してください。

ブースターは、正しくお使いください

ブースターは、正しく取付けないと、ブースターが発振して、ご自宅やご近所のテレビの映りが悪くなる場合があります。

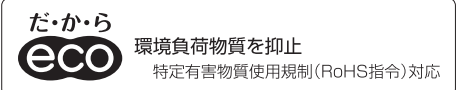
- 入力端子・出力端子への接続は、取扱説明書にしたがって、正しく行ってください。
- 入力と出力のケーブルは、束ねたりブースターに巻付けたりしないでください。

項目 Items	規格		
伝送周波数帯域 Frequency Range	76~90MHz (FM)	470~710MHz (UHF ch.13~52)	950~2602MHz (BS・CS)
利得 Gain	33dB(30~35dB)	40dB(38~43dB)	33dB(30~36dB) / 950MHz 40dB(37~43dB) / 2150MHz 43dB(40~46dB) / 2602MHz
利得偏差(P/V) Gain Response Flatness	3dB以内	5dB以内	6dB以内
入力レベル調整ATT Input Level Control ATT	0、10dB切換	0、10dB切換	0、10dB切換
利得調整範囲 Gain Control Range	0~⊖10dB以上(連続可変)	0~⊖10dB以上(連続可変)	0~⊖10dB以上(連続可変)
スロープ Slope	—		0~⊖10dB以上 / 950MHz ※1
実用入力レベル Operating Input Level	44~65dBμV(85dBμV ※2)	45~67dBμV(87dBμV ※2)	44~69dBμV(89dBμV※2)(24波) 44~64dBμV(84dBμV※2)(36波)
定格出力レベル Rated Output Level	100dBμV (5波)	110dBμV (9波)	105dBμV / 950MHz 112dBμV / 2150MHz (24波) 100dBμV / 950MHz 110dBμV / 2602MHz (36波)
相互変調(IM3) Intermodulation	⊖72dB以下	⊖71dB以下	⊖59dB以下(24波) ⊖63dB以下(36波)
雑音指数 Noise Figure	5dB以下	5dB以下	7dB以下
VSWR Voltage Standing Wave Ratio	2.5以下		
入・出力インピーダンス Input/Output Impedance	75Ω (F型コネクタ)		
耐雷性 Surge Protection Voltage	±15kV(1.2/50μs)のサージ電圧に耐えること		
出力測定端子結合量 Tap Value of Output Test Point	⊖20dB(F型コネクタ)		
BS・110°CSアンテナ用電源 Power Supply for BS/110°CS Antenna	DC15V 最大6W		
UHF給電用電源 Power Supply for UHF	DC15V 最大0.1A		
電源 Power Requirements	AC100V 50・60Hz またはDC15V		
消費電力 Power Consumption	AC100V 50・60Hz 約9.4W / 約24VA (BS・110°CSアンテナ給電時 約16W / 約38VA UHFプリアンプ、BS・110°CSアンテナ給電時 約18W / 約41VA)		
	DC15V 約0.45A (BS・110°CSアンテナ給電時 約0.85A UHFプリアンプ、BS・110°CSアンテナ給電時 約0.95A)		
使用温度範囲 Temperature Range	⊖10~⊕40°C		
外観寸法 Dimensions	175(H)×134(W)×66(D)mm		
質量(重量) Weight	約 1.1kg		
シンボル Symbol	▷		

※1 2150MHzまたは2602MHzを基点とした950MHzでのチルト量です。

※2 利得調整を「MIN.」(利得調整を(左)へいっぱいに戻した状態)にし、入力レベル調整ATTを「10dB」にしたときの最大の実用入力レベルです。

マスプロの規格表に絶対うそはありません。保証します。



製品向上のため 仕様・外観は変更することがあります。

マスプロ電工

本社 〒470-0194(本社専用番号)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・PHS(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)
インターネットホームページ www.maspro.co.jp
技術相談以外は、お近くの支店・営業所にお問合わせください。

支店・営業所

- 首都圏(シ) (03) 3499-5632
- 西日本(シ) (082) 230-2359
- 中日本(シ) (06) 6632-1144
- 北日本(シ) (022) 786-5062
- 福岡(支) (092) 524-7600
- 沖縄 (098) 854-2768
- 鹿児島 (099) 812-1200
- 宮崎 (0985) 25-3877
- 熊本 (096) 381-7626
- 長崎 (095) 864-6001
- 北九州 (093) 941-4026

- 広島(支) (082) 230-2351
- 下関 (083) 255-1130
- 松江 (0852) 21-5341
- 岡山 (086) 252-5800
- 松山 (089) 905-7017
- 高知 (088) 882-0991
- 高松 (087) 865-3666
- 大阪(支) (06) 6635-2222
- 姫路 (079) 234-6669
- 京都 (075) 646-3800
- 名古屋(支) (052) 802-2233
- 津 (059) 234-0261
- 岐阜 (058) 275-0805
- 豊橋 (0532) 33-1500
- 静岡 (054) 283-2220
- 松本 (0263) 57-4625
- 福井 (0776) 23-8153
- 金沢 (076) 249-5301
- 東京(支) (03) 3409-5505
- 新潟 (025) 287-3155
- 横浜 (045) 784-1422
- 八王子 (042) 637-1699
- 千葉 (043) 232-5335
- さいたま (048) 663-8000
- 前橋 (027) 263-3767
- 水戸 (029) 248-3870
- 宇都宮 (028) 636-1210
- 仙台(支) (022) 786-5060
- 郡山 (024) 952-0095
- 盛岡 (019) 641-1500
- 秋田 (018) 862-7523
- 青森 (017) 742-4227
- 札幌 (011) 782-0711
- 釧路 (0154) 23-8466
- 旭川 (0166) 25-3111

(シ) : システム営業グループ