

BL型 テレビ共同受信機器 FM、UHF、CS・BSブースタ

FM・UHF・CS・BS BOOSTER
 周波数帯域
 FM : 76～ 95MHz
 UHF ch.13～52 : 470～ 710MHz
 BS・CS : 1000～3224MHz

SH・UF-1HM
[SH・UF-1H]

AC100V方式

[]はBL型式

アパート・マンションなどで、FM、UHF、BS・CS放送の共同受信に使用する、高性能ブースタです。

3224MHz対応 **屋内用**

BS・110度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。

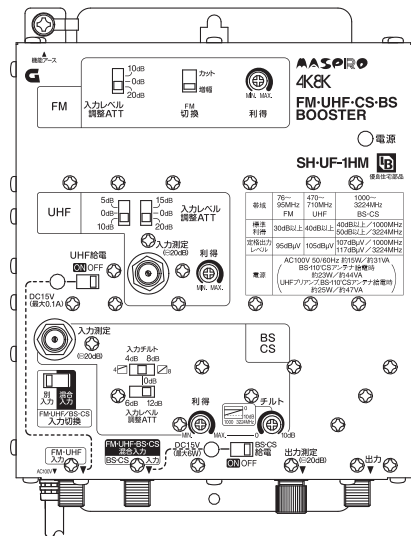
優良住宅部品
テレビ共同受信機器

取扱説明書

施工説明書

4K8K

DIGITAL
 デジタル放送対応

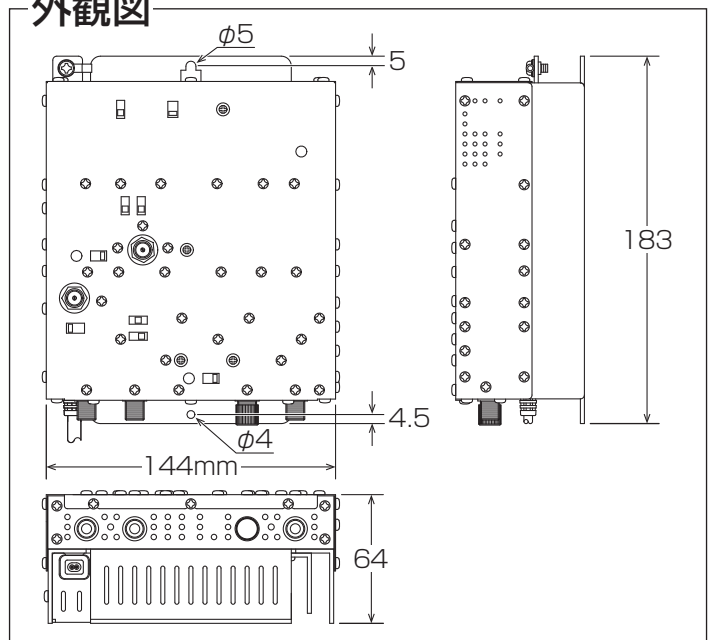


4K8K 4K8K放送の信号を、より高品質で伝送するために、4K8K放送の伝送周波数帯域に対応した機器へマスプロ電工が表示しているマークです。

DIGITAL 各種デジタル放送の信号を、より高品質で伝送するために、携帯電話や無線通信などの電波から影響を受けにくい、高いシールド性能を備えた機器へマスプロ電工が表示している信頼のマークです。

目次	ページ
安全上のご注意	2
取扱説明書	
特長	4
各部の名称	4
規格表	5
付属品	5
施工説明書	
取付方法	6
入力切換スイッチの設定	6
入力レベルの確認	7
調整方法	7
正しく使用していただくために	8
保証について	
無償修理規定	8

外観図



- 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」と「施工説明書」をよくお読みください。
- この「取扱説明書」と「施工説明書」は、いつでも見ることができる場所に保管してください。

BL部品とは



- 一般財団法人ベターリビングが優良住宅部品認定制度によって、品質、性能、アフターサービスなどに優れた住宅部品を基準に基づき評価し認定した住宅部品です。BL部品にはさらに保証責任保険と賠償責任保険が付保されていますので、安心してご利用できます。
- 当社の定める施工説明を逸脱しない方法で据付工事を行い不具合（瑕疵）が生じ、施工者が無償修理や損害賠償を行った場合、BLマーク証紙の貼付（又は刻印等）がされている部品については、同財団のBL保険制度に基づき保険金が支給されます。
- BLマーク証紙の貼付（又は刻印等）がされている部品については、万一、当社又は設置工事施工者が瑕疵保証責任等の責務を果たすことができなくなった場合、これに代わる措置が同財団から受けられます。
- BL保険制度については、同財団のホームページ(<https://www.cbl.or.jp/>)をご覧ください。なお、BL保険制度に関する質問は、同財団(TEL 03-5211-0680)でもお受け致します。

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「安全上のご注意」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。		●雷が鳴り出したら、ブースタおよびケーブル・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。	
	●AC100V以外の電源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。			●ぬれた手で、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。
	●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、物や扉などで挟んだり、熱器具に近付けないでください。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。			●ブースタ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。			●万一、ブースタの内部に、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。
	●ブースタに水をかけたり、ぬらしたりしないでください。ブースタ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、ブースタの上に乗らないようご注意ください。尿などが中に入った場合、火災・感電の原因となります。	●万一、煙が出ている、変な臭いや音があ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。		
		●ブースタ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。		●万一、ブースタを落としたり、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。
		●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。すき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)をふさ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">●ブースタは、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、束ねたりしたままで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。

	<ul style="list-style-type: none">●ブースタは素手で触らないでください。ブースタの表面が高温になるため、やけどの原因となることがあります。
	<ul style="list-style-type: none">●ブースタの突起物に手などをぶつけないように注意してください。手を切るなど、けがの原因となることがあります。
	<ul style="list-style-type: none">●ブースタを移動させる場合、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">●お手入れは、安全のため、必ずACプラグをACコンセントから抜いて行なってください。感電の原因となることがあります。
	<ul style="list-style-type: none">●ブースタの施工は、専門業者にご依頼ください。また、1年に一度は、専門業者に保守・点検をご依頼ください。

取扱説明書

特長

4K8K放送に対応

BS・CS帯域の伝送周波数帯域が1000～3224MHzですから、4K8K衛星放送に対応しています。

高出力

定格出力レベルがFM:95dB μ V、UHF ch.13～52:105dB μ V、BS・CS:117dB μ V/3224MHzと高出力ですから、端子数の多いシステムのビル共同受信に最適です。

入・出力測定端子(入・出力モニター端子)を搭載

UHF ch.13～52、BS・CSに出力測定端子、FM、UHF ch.13～52、BS・CSに出力測定端子が付いていますから、端子から75 Ω ケーブル(同軸ケーブル)を外すことなく、入・出力レベルを測定できます。

帯域別の入力レベル調整ATTと利得調整回路付

FM、UHF ch.13～52、BS・CSの各帯域ごとに、入力レベル調整ATTと利得調整が付いていますから、各帯域のレベルを最適な値に調整できます。

各部の名称

ご注意

- 利得調整・チルト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、破損することがあります。
- スイッチは軽く操作してください。力を入れすぎると、破損することがあります。
- スイッチは確実に動かしてください。

前面

機能アース端子

FM 入力レベルの調整
入力レベル調整ATT(0、10、20dB)
 ●入力レベルを10dBステップで最大20dBまでフラットに下げることができます。
 ●出荷時は「20dB」になっています。

UHF 入力レベルの調整
入力レベル調整ATT(最大30dB)
 ●入力レベルを5dBステップで最大30dBまでフラットに下げることができます。
 ●出荷時は「30dB」になっています。

UHF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。
 ●「ON」にすると表示灯が点灯します。
 ●供給しない場合、必ず「OFF」にしてください。
 ●出荷時は「OFF」になっています。

UHF給電表示灯

BS・CS入力測定端子(20dB)(BS・CS入力モニター端子)

入力切換スイッチ
 ●FM・UHF、BS・CSの入力を混合入力と別入力に切換えます。
 ●出荷時は「別入力」になっています。

ACコード
 (約1m)
 AC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。

BS・CS 入力レベルの調整
入力チルト(0、4、8dB)
 ●1000MHzにおける入力レベルを3224MHzを基点として調整できます。
 ●出荷時は「0dB」になっています。

入力レベル調整ATT(0、6、12dB)
 ●入力レベルを6dBステップで最大12dBまでフラットに下げることができます。
 ●出荷時は「12dB」になっています。

FM切換スイッチ
 ●FMを使用しない場合、「カット」にします。
 ●出荷時は「増幅」になっています。

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

電源表示灯

UHF出力レベルの調整
利得調整
 ●出力レベルを0～10dBの範囲で連続して調整できます。
 ●出荷時は「MIN.(10dB)」になっています。

BS・CS 出力レベルの調整
チルト
 ●1000MHzにおける出力レベルを3224MHzを基点として、0～10dBの範囲で連続して調整できます。
 ●出荷時は「0dB」になっています。

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

BS・CS給電表示灯

BS・CS給電スイッチ(最大6W)
 ●BS・110度CSアンテナに電源(DC15V)を供給する場合、「ON」にしてください。
 ●「ON」にすると表示灯が点灯します。
 ●供給しない場合、必ず「OFF」にしてください。
 ●出荷時は「OFF」になっています。

FM 出力レベルの調整
利得調整
 ●出力レベルを0～10dBの範囲で連続して調整できます。
 ●出荷時は「MIN.(10dB)」になっています。

電源表示灯

UHF入力測定端子(20dB)(UHF入力モニター端子)

UHF 出力レベルの調整
利得調整
 ●出力レベルを0～10dBの範囲で連続して調整できます。
 ●出荷時は「MIN.(10dB)」になっています。

BS・CS 出力レベルの調整
チルト
 ●1000MHzにおける出力レベルを3224MHzを基点として、0～10dBの範囲で連続して調整できます。
 ●出荷時は「0dB」になっています。

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

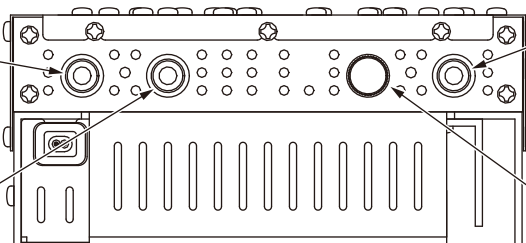
底面

FM・UHF入力端子

- FM・UHF/BS・CS別入力の際のFM・UHFの入力端子です。
- ダミー抵抗器は取付けないでください。

FM・UHF・BS・CS混合入力端子
BS・CS入力端子

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



出力端子

出力測定端子(⊖20dB)
(出力モニター端子)

出力レベルの測定後は、取外したメタルキャップを取付けてください。

規格表

AASPRO

項目	規格		
周波数帯域	76~95MHz (FM)	470~710MHz (UHF ch.13~52)	1000~3224MHz (BS・CS)
最大伝送容量	10ch. (FM)	9ch. (デジタル)	BS・CS 50ch. (デジタル)
標準入力レベル	65dBμV	65dBμV	67dBμV
標準利得	30dB以上	40dB以上	40dB以上/1000MHz 50dB以上/3224MHz
定格出力レベル※1	95dBμV	105dBμV	107dBμV/1000MHz 117dBμV/3224MHz
入力レベル調整ATT	0、10、20dB切替 (別途カット機能あり)	0 ~ 30dB切替 (5dBステップ)	0、6、12dB切替
入力チルト特性	——	——	0、4、8dB切替※4
利得調整範囲	0 ~ ⊖10dB以上 (連続可変)	0 ~ ⊖10dB以上 (連続可変)	0 ~ ⊖10dB以上 (連続可変)
チルト特性	——	——	0 ~ ⊖10dB以上 (連続可変)※4
伝送帯域内周波数特性偏差	帯域内で±3.0dB以内	任意の6MHzで±1.0dB以内 任意の100MHzで±2.0dB以内	任意の34.5MHzで±1.0dB以内 チルト直線に対し全帯域で±2.5dB以内
雑音指数	10dB以下	8dB以下	10dB以下
電圧定在波比	3.0以下	3.0以下	2.5以下
相互変調※2	IM3	⊖76dB以下	⊖71dB以下
CIN※2	——	——	⊖22dB以下
利得安定度	±3.0dB以内	±3.0dB以内	±3.0dB以内
ハム変調	⊖50dB以下	⊖50dB以下	⊖50dB以下
漏洩電界強度※3	34dBμV/m以下	34dBμV/m以下	40.2dBμV/m以下
入力測定端子結合量	——	⊖20dB (F型端子)	⊖20dB (F型端子)
出力測定端子結合量	⊖20dB (F型端子)	⊖20dB (F型端子)	⊖20dB (F型端子)
入出力インピーダンス	75Ω (F型端子)		
耐衝撃波	JEC: ±15kV (1.2/50μs) のサージ電圧に耐えること		
電源	AC100V 50/60Hz		
消費電力	約15W/約31VA (BS・110度CSアンテナへ給電時 約23W/約44VA UHFプリアンプ、BS・110度CSアンテナへ給電時 約25W/約47VA)		
コンバータ供給電源	DC15V 6W		
UHFプリアンプ供給電源	DC15V 0.1A		
使用温度範囲	⊖10 ~ ⊕40℃		
外形寸法	183(H) × 144(W) × 64(D) mm		
質量(重量)	約1.2kg		
シンボル	▶		
備考	避雷回路内蔵、定電圧回路内蔵		

※1 全電力⊖20dBm以下で運用のこと。
※2 定格出力レベル時。

※3 3mの距離において。
※4 3224MHzを基点とした1000MHzでのチルト量です。

BL規格表示・測定法による

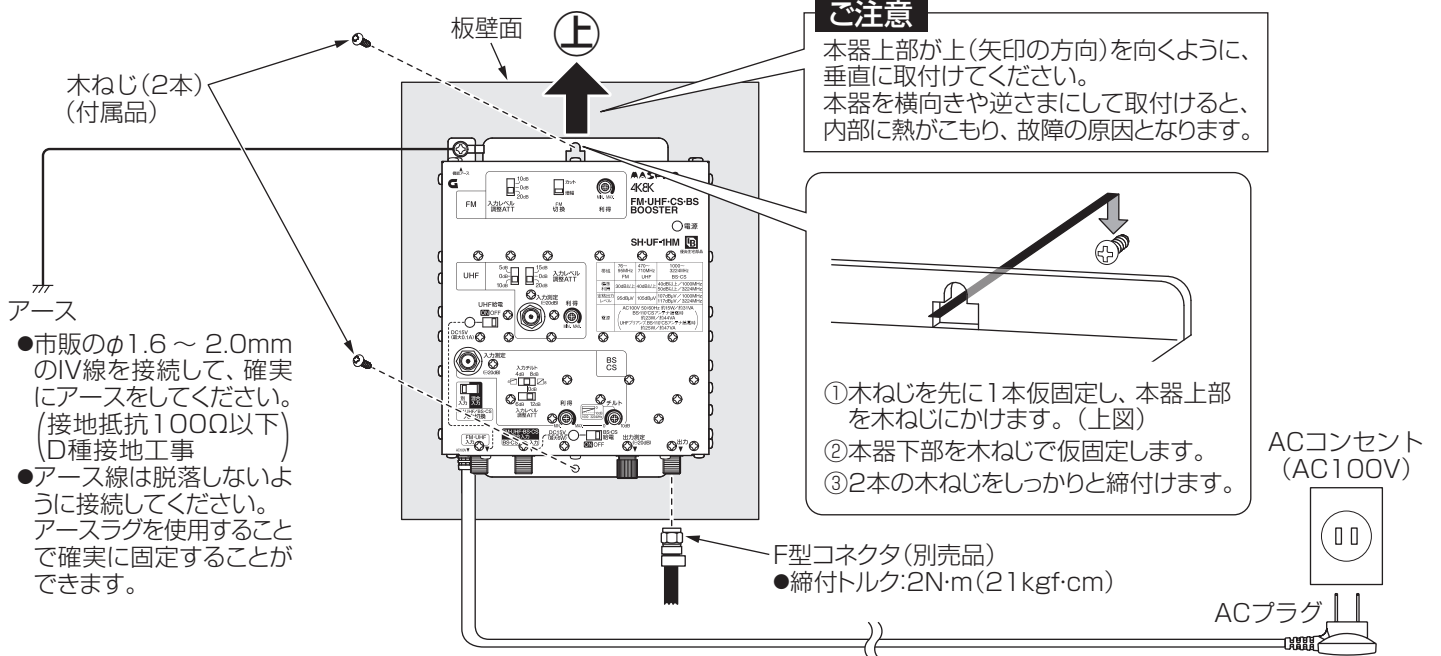
付属品

木ねじ(壁面取付用)2本

施工説明書

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(同軸ケーブル)はS5CFB(JIS規格)相当以上のケーブル、F型コネクタはコンタクトピン付F型コネクタをお使いください。
- 接触不良やショートを防ぐため、コネクタははていねいに取付けてください。
- 4K8K放送を伝送する場合、4K8K放送に対応している機器、ケーブルを使用してください。



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。
- ACプラグは、p.7「**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。
- 75Ωケーブルを接続する前に、必ずアースをしてください。
- 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)をふさがないでください。
- 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。
- 75Ωケーブルは電気配線と束ねて配線しないでください。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ご注意

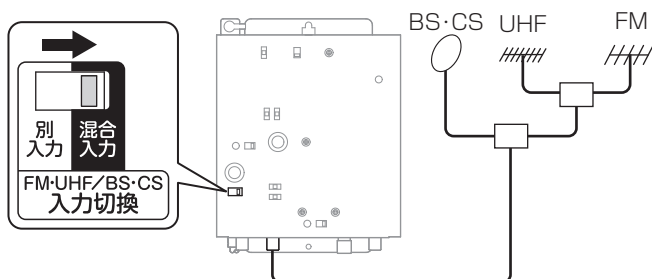
- 本器を機器収容ボックスに設置するときは、機器収容ボックス内が製品の使用温度を超えないように下記の点に注意してください。機器収容ボックス内が高温になると、故障の原因となります。
- ・機器収容ボックスは、内部の温度が40℃を超えるような場所に取付けないでください。
- ・機器収容ボックスは、700(H)×700(W)×200(D)mm以上の大きさと、換気孔(開口部)のあるものを使用してください。
[換気孔(開口部)をふさがないでください]
- ・本器以外に発熱する機器を設置するときは、機器収容ボックスを大きなサイズにしてください。
- ・本器は、高温にならないように、できるだけ機器収容ボックス内の低い位置に取付けてください。
- ・本器の通気孔をふさ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。

入力切換スイッチの設定

出荷時の入力切換スイッチは「別入力」になっています。

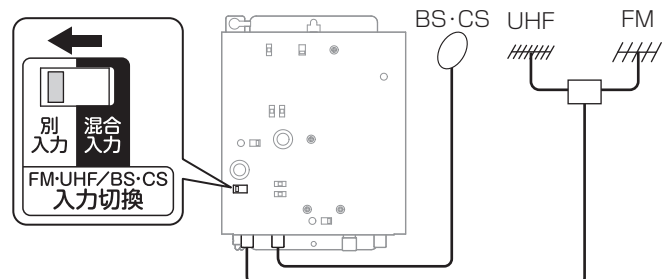
FM、UHF、BS・CSを混合して入力する場合

入力切換スイッチを「混合入力」側に切換えます。



FMとUHFを混合して入力し、BS・CSを別で入力する場合

入力切換スイッチを「別入力」側に切換えます。



入力レベルの確認

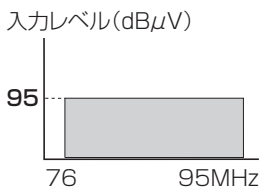
ご注意

ブースタは、過大な入力レベルで作動させておくと、故障の原因となります。使用する前に必ず確認してから、本器に電源を供給してください。

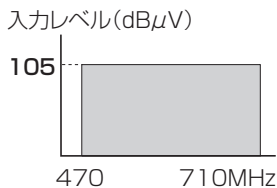
アンテナからのケーブルをレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザに接続して、入力レベルが下記のレベル以下になっているか確認します。

●入力レベルが下記のレベルを超えときは、別売のアッテネーターを使用して、下記のレベル以下になるようにしてください。

FM

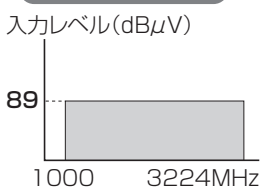


UHF

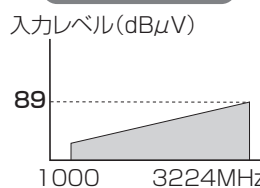


BS・CS

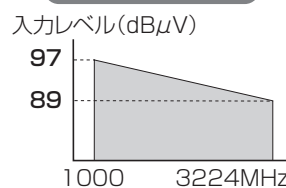
フラット入力の場合



チルト入力の場合



逆チルト入力の場合



調整方法

FM、UHF

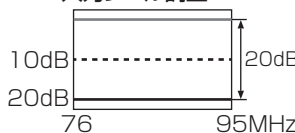
1. 入力レベルの調整

●FM

確認した入力レベルに合わせて、入力レベル調整ATTを設定します。

入力レベル	入力レベル調整ATT
85 ~ 95dBμV	20dB
75 ~ 85dBμV	10dB
75dBμV以下	0dB

入力レベル調整ATT



76 ~ 95MHzの入力レベルを最大20dBまでフラットに下げることができます。

●UHF

- FM・UHF入力端子(混合入力の場合、FM・UHF・BS・CS混合入力端子)に、UHFアンテナからのケーブルを接続します。
●UHFプリアンプへ電源(DC15V)を供給する場合、UHF給電スイッチを「ON」にしてください。
- 出力端子に出力用ケーブルを接続します。
- UHF入力測定端子に、レベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザを接続します。
- ACプラグをACコンセントに接続します。
- UHF入力測定端子のレベルが、55dBμV以下になるように、入力レベル調整ATTで調整します。
●測定値に20dBを加えた値が実際の入力レベルです。
●入力レベルが低い場合、レベルチェッカーの仕様によっては、レベルの測定ができないことがあります。

入力レベル調整ATT

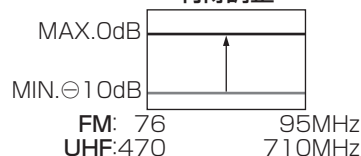


470~710MHzの入力レベルを5dBステップで最大30dBまでフラットに下げることができます。

2. 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を接続します。
- 出力測定端子のレベルが、FM:75dBμV以下、UHF:85dBμV以下になるように、利得調整で調整します。
●測定値に20dBを加えた値が実際出力レベルです。

利得調整

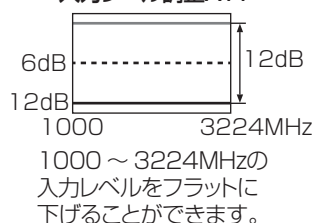


BS・CS

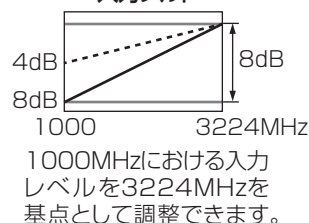
1. 入力レベルの調整

- BS・CS入力端子(FM・UHF・BS・CS混合入力端子)に、BS・110度CSアンテナからのケーブルを接続します。
●BS・110度CSアンテナへ電源(DC15V)を供給する場合、BS・CS給電スイッチを「ON」にしてください。
- BS・CS入力測定端子に、レベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザを接続します。
- BS・CS入力測定端子のレベルが、59dBμV以下になるように、入力レベル調整ATT、入力チルトで調整します。
●測定値に20dBを加えた値が実際入力レベルです。
●入力レベルが低い場合、レベルチェッカーの仕様によっては、レベルの測定ができないことがあります。

入力レベル調整ATT



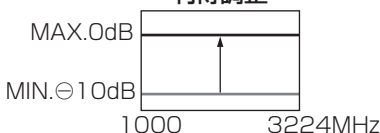
入力チルト



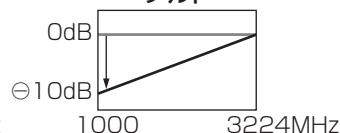
2. 出力レベルの調整

- 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を接続します。
- 出力測定端子のレベルが、1000MHzで87dBμV以下、3224MHzで97dBμV以下になるように、利得調整、チルトで調整します。
●測定値に20dBを加えた値が実際出力レベルです。

利得調整



チルト



カスケード接続での運用方法

カスケード接続する場合、各ブースタの出力レベルを定格出力レベルより下げて運用してください。(2段カスケードの場合:定格出力レベルより3dB下げる、3段カスケードの場合:4.8dB下げる)

正しく使用していただくために

画像が出ない場合、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(AC90~110V)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。
- ②UHF給電スイッチ、BS・CS給電スイッチ
正しく操作してありますか。
- ③UHF給電表示灯、BS・CS給電表示灯
電源供給時に消灯している場合、ショートまたは過電流となっています。
●原因を取除いてから、再度、入力端子にケーブルを接続してください。(1分程度待ってから接続してください)
- ④入力切換スイッチ
正しく操作してありますか。
- ⑤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)

入力レベルの確認と調整・出力レベルの調整

入出力レベルは正しいですか。

- p.7「入力レベルの確認」、「1.入力レベルの調整」、「2.出力レベルの調整」を再度行なってください。

画像にモザイク状のノイズが出る場合 (BS・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せんか。
●画像を見ながら、ノイズが最も少なくなるように、BS・110度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度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ください。
- ③入力レベルの確認と調整・出力レベルの調整
入出力レベルは正しいですか。
●p.7「入力レベルの確認」、「1.入力レベルの調整」、「2.出力レベルの調整」を再度行なってください。

保証について

無償修理規定

この製品の保証期間は、お引渡しの日から2年間です。

保証期間内に取扱説明書・施工説明書記載事項に従った正常な使用状態で故障した場合、当社支店・営業所までお申付けください。

保証期間内でも下記の場合、有償修理となります。

- ① 住宅、事務所、学校、病院、ホテルまたは旅館以外で使用した場合の不具合。
- ② ユーザーが適切な使用、維持管理を行わなかったことに起因する不具合。
- ③ メーカーが定める施工説明書等を逸脱した施工に起因する不具合。
- ④ メーカーが認めた者以外の者による住宅部品の設置後の移動・分解などに起因する不具合。
- ⑤ 建築躯体の変形など住宅部品本体以外の不具合に起因する当該住宅部品の不具合、塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う磨耗などにより生じる外観上の現象。
- ⑥ 海岸付近、温泉地などの地域における腐食性の空気環境に起因する不具合。
- ⑦ ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する不具合。
- ⑧ 火災・爆発事故・落雷・地震・噴火・洪水・津波などの天変地異、または戦争・暴動など破壊行為による不具合。
- ⑨ 消耗部品の消耗に起因する不具合。
- ⑩ 電気の供給トラブルなどに起因する不具合。

＝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

- 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。

MAR., 2025

