

取扱説明書

このたびはDXアンテナ製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、
ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

2K4K8K

高シールド



テレビ共同受信機器 CS/BS-IF・UHF・FMブースター FM76~95MHz, UHF470~710MHz, CS/BS-IF1000~3224MHz増幅用 電源内蔵形 屋内用

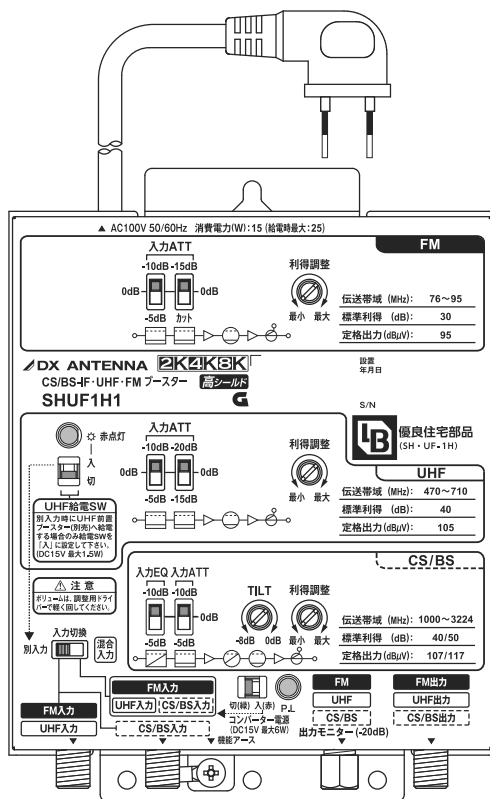


BL部品とは
一般財団法人ベターリビングが優良住宅部品認定制度に
よって、品質、性能、アフターサービスなどに優れた住宅部
品を基準に基づき評価し認定した住宅部品です。BL部品
にはさらに保証責任保険と賠償責任保険が付保されてい
ますので、安心してご利用できます。

SHUF1H1 (BL型式 SH・UF-1H)

4K8K衛星放送に対応

すべての2K・4K・8K放送(3224MHz)に対応しています。



もくじ

取扱説明書	ページ
取扱い上のご注意	1
安全上のご注意	2
お取扱いの前に	3
メンテナンス	3
保証について	3
性能規格	3
各部の名称	4
施工説明書	
設置上のご注意	5
使用部品	5
取付方法	5
スイッチの操作	5~6
調整方法	7
接栓(別売)への同軸ケーブルのつなぎ方	8
ブロックダイアグラム	8
外形寸法図	8
付属品	8
お問い合わせ	8

取扱い上のご注意

- テレビ受信工事には技術と経験が必要です。お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。
- 本製品は屋内専用です。屋外に設置する場合は、必ず防水・防雨ならびに放熱処理を施した収容ボックスなどに収容してください。
- この製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがあります。途中には電流通過形機器以外は絶対に挿入しないでください。
また、電流通過形機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、電流非通過形機器を挿入しますと、回路や同軸ケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。
- 取り付けに用いる以外のネジを回したり、製品本体のカバーを開けて回路部品に手を触れたりしないでください。前記に伴う故障については、製品保証の対象外になります。
- 電源の供給は、すべての同軸ケーブルが完全に接続されていることを確認した後に行ってください。
- スイッチを切り換える場合、切換操作を数回行い、スイッチ接点部の活性化(クリーニング)をしてください。長期間操作をしないと接点部分に酸化膜が発生し、接触不良の原因となります。
- 出力モニターは、出力端子レベルから20dB低いレベルを出力しますが、出力端子にケーブルが接続されていないと正確なレベルを出力しません。より正確なレベル測定を行う場合、出力端子を使用してください。
- 使用時、異常が生じた場合は、ただちに電源の供給を止め、原因を確かめてください。
- 放熱性に富むアルミ合金製放熱板を採用していますので、放熱効果により筐体が熱を持ちますが異常ではありません。

安全上のご注意

お使いになる方や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。本文中に使われている図記号の意味は、次のとおりです。

	一般的な注意事項		機器の分解禁止		水ぬれ禁止		接触禁止		一般的な禁止事項		抜き取り指示		指示を守る
--	----------	---	---------	---	-------	---	------	---	----------	---	--------	---	-------

警告

誤った取り扱いをすると、死亡や重傷を負うなど重大な結果に結びつく可能性があるもの

異常があるときは、すぐに使用をやめる
煙が出ている、変なにおいがするなどの異常状態のまま使用しない

火災や感電の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店・カスタマーセンターにご相談ください。

表示された電源電圧以外の電圧で使用しない

火災や感電の原因となります。

電源プラグは、コンセントの根元までしっかりと差し込む
ゴミやほこりが付着しているときは拭き取ってください。火災の原因となります。

電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜く

電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災や感電の原因となります。

ぬれた手で電源プラグを触らない

感電の原因となります。

雷が鳴りだしたら、製品には触れない

感電の原因となります。

同軸ケーブルを傷つけたりしない

本製品に接続する同軸ケーブルには電流が流れることがあります。接続や接栓の加工などで心線と編組を接触させたり、同軸ケーブルを傷つけたりしないようにしてください。火災や感電の原因となります。

電源コードや同軸ケーブルを接続した状態で移動しない
接続した状態で移動すると、コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

ケースが破損した場合は、電源プラグや同軸ケーブルを抜く
本製品から電源プラグや同軸ケーブルを抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

製品にテーブルクロスやカーテンなどの燃えやすいものをかけたり、じゅうたんや布団のうえに置かない
熱がこもり、火災の原因となります。

製品を分解・改造しない

感電やけがの原因となります。また、製品の性能が維持できなくなり、故障の原因となります。

同軸ケーブルには電流が流れることがありますので、電流を流す場合、途中には通電形機器以外は絶対に挿入しない
通電形機器を挿入する場合は通電端子をよく確かめてお使いください。もし、非通電形機器を挿入しますと、回路やケーブルがショートして、火災や感電の原因となります。



指示を守る



禁止



指示を守る



抜き取り指示



接触禁止



接触禁止



禁止



禁止



禁止



抜き取り指示



禁止



禁止



分解禁止



禁止

製品内部に水などが入った場合や、落として破損した場合は、すぐに接続している電源プラグを抜く

万一、内部に水などが入った場合は、まず本製品に接続している電源プラグをコンセントから抜いて、販売店・カスタマーセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。



抜き取り指示



禁止



水ぬれ禁止

本製品は屋内専用です
以下の環境に設置しない

火災や感電などの事故の原因となります。

- ・風通しの悪い場所
- ・屋外、風呂場・洗い場など水がかかる場所
- ・エアコンの吹き出し口の水滴が落ちる場所
- ・湿気やほこりの多い場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・放熱機能のないボックス内
- ・調理台や加湿器のそばなど高温になる場所
- ・油煙や湯気があたる場所



禁止

以下の場所に設置しない

落ちたり、倒れたりして、けがや故障の原因となります。

- ・強度の弱い場所
- ・不安定な場所
- ・ぐらついたり振動したりする場所
- ・傾いた場所

電源コードを傷つけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない
また、重いものをのせたり、加熱（熱器具に近づけるなど）したりしない

火災や感電の原因となります。電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）はお買い上げの販売店・工事店にご相談ください。



禁止

通風孔をふさいだり、製品内部に異物などを差し込まない
通風孔をふさいだり、製品の内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだりしないでください。
火災や感電の原因となります。



禁止

取り付けネジや接栓の締め付け力（トルク）に指定がある場合は、その力（トルク）で締め付け、固定する
落ちたり、破損したりして、けがの原因となります。



締め付け指示

接地する

引っ張り強さ0.39N以上の金属線、または直径1.6mmの軟銅線で接地してください。接地しないと避雷やシールドの効果が下がり、感電や故障の原因となります。



接地指示

注意

誤った取り扱いをすると、傷害または物的損害の発生に結びつく可能性があるもの

テレビ受信工事には技術経験が必要です

アンテナ関連の設置や配線、接続、調整、移設、撤去については、販売店・工事店にご相談ください。



注意

AMラジオから1.5m以上離して使用する

AMラジオの近くで使用するとラジオ音声にノイズが入る場合があります。



注意

取扱説明書

お取扱いの前に

- 本製品を落としたり、ぶつけたりしないよう注意してください。
- 電源を供給する前に機能アースを必ず接地してください。なお、機能アースは安全アースではありません。
- 4K・8K放送(3224MHz)に対応したS-5C-FBまたはS-7C-FB相当以上の同軸ケーブルをご使用ください。
- すべての放送(2K・4K・8K)を見るためには、3224MHzまで対応した同軸ケーブルや4K・8K対応のBS・110度CSアンテナなどの機器が必要です。
- 同軸ケーブルに使用する接栓は、同軸ケーブルに適したC15形のコンタクトピン付き接栓を使用してください。
- 同軸ケーブルの接栓取り付けは、その同軸ケーブル専用の接栓を加工してご使用ください(P.8「接栓(別売)への同軸ケーブルのつなぎ方」を参照)。特殊な加工をしたものを使用すると特性の悪化や機器の破損につながります。
- 入出力端子へのF形接栓の接続は、接続ナットを2N・mで締め付けてください(締め付けの過不足は故障や障害の原因となります)。
- 正常な動作を確認するために、定期的な点検を実施してください。

メンテナンス

いつまでも美しいテレビ映像をお楽しみいただくために、1年に1回は専門業者に保守点検を依頼してください。

※この製品を処分するときは、産業廃棄物として処理してください。

保証について

- この製品の保証期間は、お引き渡しの日から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など、アフターサービスについてご不明な場合は、お買い求めの販売店、当社営業所またはカスタマーセンターにお問い合わせください。ただし、下記の場合は保証期間内でも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情况の場合の不具合。 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摩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。

性能規格

品名	CS/BS-IF・UHF・FMブースター		
型番 (BL型式)	SHUF1H1 (SH・UF・1H)		
周波数帯域 (MHz)	76~95	470~710	1000~3224
最大伝送容量 (ch.)	10(FM)	9(デジタル)	BS・CS50(デジタル)
標準入力レベル (dBμV)	65		67
標準利得 (dB)	30以上	40以上	40/50以上(1000/3224MHz)
定格出力レベル (dBμV)	95	105	107/117(1000/3224MHz)
入力A T T (dB)	0、-5/-10、-15/カット(注1)	0、-5/-10、-15/-20(注1)	0、-5/-10(注2)
入力チルト特性 (dB)	-		0、-5/-10(注2)(注3)
利得調整範囲 (注4) (dB)	0~-10以上 (連続可変)		
T I L T (注4) (dB)	-		0~-8以上 (連続可変)(注3)
伝送帯域内周波数特性偏差 (注4) (dB)	帯域内で±3.0以内	任意の6MHzで±1.0以内、 任意の100MHzで±2.0以内	任意の34.5MHzで±1.0以内、 チルト直線に対し全帯域で±2.5以内
雑音指数 (注5) (dB)	10以下	8以下	10以下
入出力インピーダンス (Ω)	75 (F形)		
電圧定在波比 (注4)	3.0以下		2.5以下
相互変調 (IM3) (注4) (dB)	-76以下	-71以下	-
C I N (注4) (dB)	-		-22以下
利得安定度 (注4) (dB)	±3.0以内		
ハム変調 (注4) (dB)	-60以下		
出力モニター (dB)	-20		
耐衝撃波	入出力端子・電源端子 JEC:±25kV (1.2/50μs)、 IEC:±15kV、±1.5kA (1.2/50-8/20μs コンビネーション)		
コンバーター供給電源	DC15V 6W		
UHF供給電源	DC15V 1.5W		
電源/消費電力	AC100V (50/60Hz) / 15W(33VA)、UHF給電時17W(37VA)、 CS/BS給電時23W(46VA)、UHF+CS/BS給電時25W(50VA)		
使用温度範囲 (°C)	-10~+40		
漏洩電界強度 (注6) (dBμV/m)	34以下		40.2以下
外形寸法 (mm)	177(H)×136(W)×62.5(D)		
質量 (kg)	1.0		

(注1)加算式 (注2)スイッチ切換式 (注3)3224MHz基準、1000MHz値 (注4)利得標準時 (注5)利得最大時 (注6)3mの距離において

仕様は改良により、予告なく変更させていただくことがありますのでご了承ください。



2K・4K・8K放送対応マークは、BS・110度CS 2K・4K・8K放送(3224MHz)に対応した機器であることを示します。

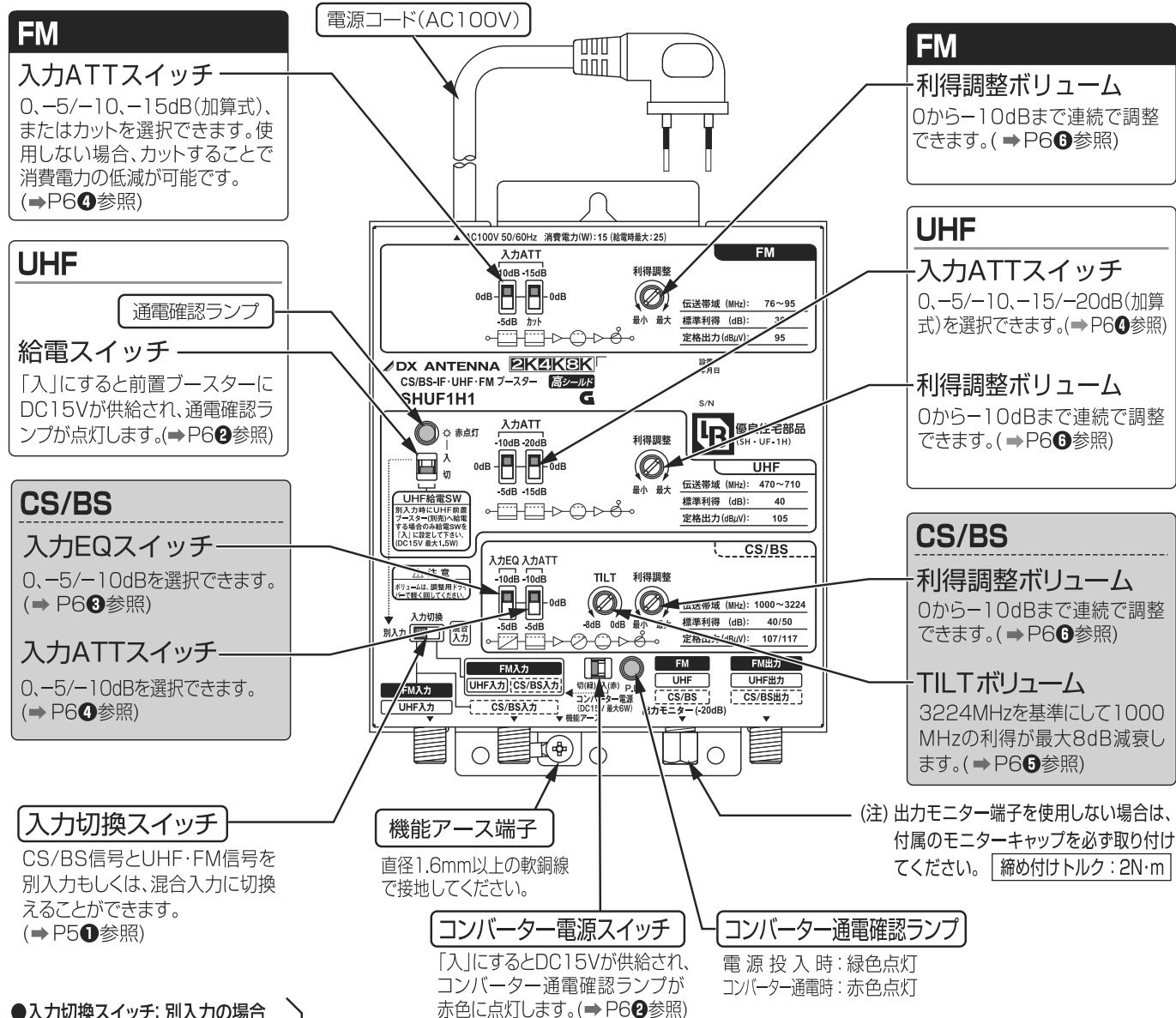


高シールドマークは、携帯電話や各種無線サービスなどとの電波干渉を抑制するため、厳しい社内基準を基にシールド性を高めた製品であることを示します。

各部の名称

※下図スイッチ位置は出荷時の設定です。出荷時のボリューム位置は最小側です。

※各スイッチおよびボリュームは調整用ドライバー(小形)などで軽く操作してください。
 ※各スイッチは「カチッ」となるまで動かしてください。
 ※BS・110度CS 4K・8K放送(3224MHz)のレベル確認の際は4K・8K放送に対応したケーブル・コネクターを使用してください。



●入力切替スイッチ: 別入力の場合

FM入力端子

UHF入力端子

前置ブースター用電源出力端子として、DC15Vを重畳して給電できます。

●入力切替スイッチ: 混合入力の場合

この端子は使用しません。

●入力切替スイッチ: 別入力の場合※1

CS/BS入力端子

●入力切替スイッチ: 混合入力の場合※1

FM入力端子

UHF入力端子

CS/BS入力端子

FM出力端子

UHF出力端子

CS/BS出力端子

FM出力モニター端子

UHF出力モニター端子

CS/BS出力モニター端子

出力レベルの-20dBが出力されます。

※1: コンバーター用電源出力端子として、DC15Vを重畳して給電できます。

施工説明書

ご使用前にこの施工説明書をよく読み、正しく施工してください。また施工前に製品の外観に異常がないか、付属品が正しく入っているか確認してください。

- ・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なった場合、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、一般財団法人ベターリビングの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障責任等の責務を果たすことができなかった場合、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(<http://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。

設置上のご注意

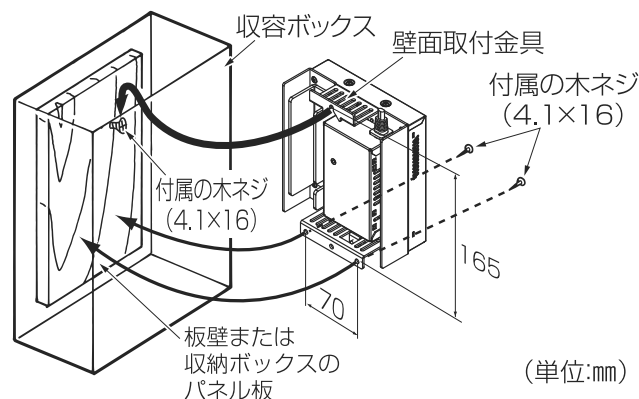
- ・この製品は、屋内用です。ただし、屋外で使用する場合は、下記の「取付方法」をご覧ください。
- ・メンテナンスの容易なところに設置し、次のようには場所に設置しないでください。
 - ◆屋外や水などがかかる場所 ◆不安定な場所 ◆高所など足場の悪い場所 ◆直射日光の当たる場所や高温になる場所
 - ◆有毒ガスの発生する場所 ◆天井や熱のこもる場所
- ・機能アースを機能アース端子に接地してください。

使用部品

- ・4K・8K放送(3224MHz)に対応したS-5C-FBまたはS-7C-FB相当以上の同軸ケーブルをご使用ください。
- ・接栓は、使用する同軸ケーブルに適したC15形のコンタクトピン付きF形接栓をご使用ください。
- ・機能アース端子には、直径1.6mm以上の軟銅線をご使用ください。

取付方法

- 図のように板壁または放熱処理を施した収容ボックスのパネル板に壁面取付金具を付属の木ネジ1本で取り付け、ブースターを掛けてください。次に残りの木ネジ2本でブースターの下側を固定し、しっかりと取り付けてください。
- 上側のネジでしっかり固定してから、本製品が確実に固定されていることを確認します。
- 本製品を1台収納する収容ボックスは、(H)500mm×(W)500mm×(D)140mm以上の大きさで上下に通気孔のあるものを使用してください。
- 入出力端子へ接続するF形接栓の加工方法は、P.8「接栓(別売)への同軸ケーブルのつながり方」をご覧ください。

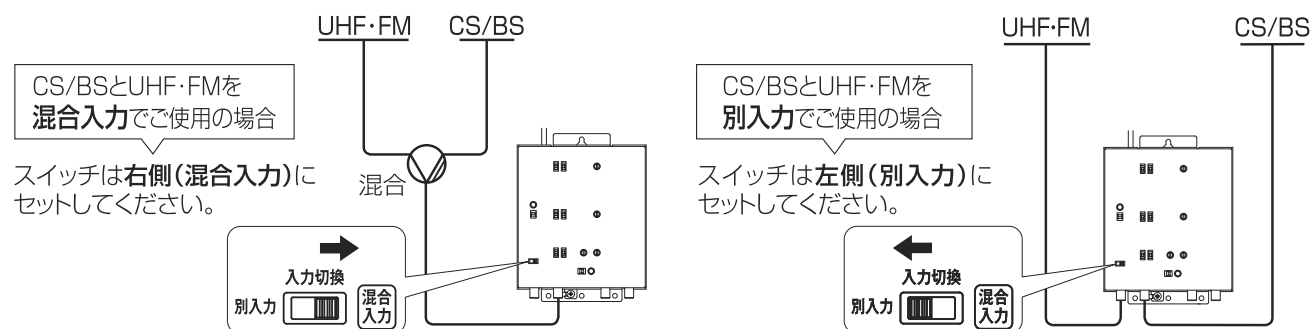


〈ご注意〉

- ・天井や熱のこもる場所への取り付けはしないでください。必ず入出力端子が下向きになるように本製品を取り付けてください。他の方向に取り付けると放熱効果が失われ、性能が維持できなくなる場合があります。
- ・ブースターを複数台設置する場合は、50mm以上間隔をあけて取り付けてください。
- ・取付場所の状況により、必要に応じてネジをご用意してください。
- ・雨水のかかる場所、高温になる場所、有害ガスなどの発生する場所を避けてください。
- ・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ください。
- ・メンテナンスに容易な場所を選定してください。

スイッチの操作

① 入力切換スイッチの操作



スイッチの操作(つづき)

② 給電スイッチまたはコンバーター電源の操作

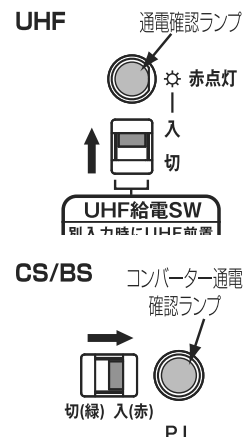
UHF前置ブースターへの給電(給電スイッチ)

- 別入力時にUHF前置ブースターに電源(DC15V最大1.5W)を供給する場合のみ、UHF給電スイッチを「入」にしてください。通電確認ランプが赤色に点灯します(「切」にすると消灯します)。
- UHF前置ブースターを動作させるための重畳電源を供給できる端子はUHF-FM入力端子のみです。

CS/BSアンテナへの給電(コンバーター電源)

- CS/BSコンバーター用電源(DC15V最大6W)を供給する場合は、コンバーター電源スイッチを「入」にしてください。コンバーター通電確認ランプ(P.L)が赤色に点灯します。
- 入力端子側でショートしている場合、ランプが消えます。コンバーター電源スイッチを「切」にして入力端子側のショート箇所を取り除いてください。この製品が動作しなくなり故障の原因となります。
- CS/BSコンバーターを動作させるための重畳電源を供給できる端子はCS/BS入力端子のみです。

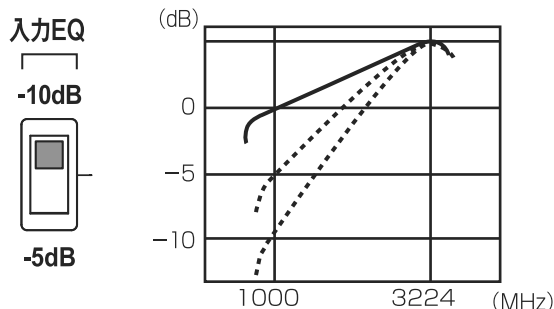
- 重畳ラインの機器は通電形を使用し、通電端子に接続してください。
- 重畳電源で動作させる以外の場合に通電すると故障の原因となりますのでご注意ください。
- 電源の供給はケーブルの接続を確認した後に行ってください。



③ 入力EQスイッチの操作

CS/BSの調整

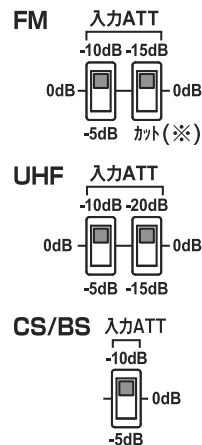
- 3224MHz付近を基準として1000MHzの利得を5/10dB減衰させることができます。
- ※スイッチの中間は0dBです。



④ 入力ATTスイッチの操作

- 入力ATTスイッチを操作することにより、入力レベルをフラットに下げることができます。
- それでもなお、入力オーバーの時は、別売りのアッテネーター(減衰器)を入力端子に接続してください。

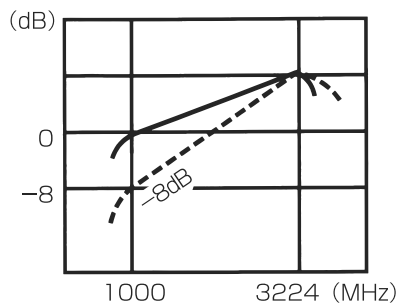
※FMのカットスイッチの操作
FMを使用しない場合は、スイッチをカットにしてください。消費電力を低減することができます。



⑤ TILTボリュームの操作

CS/BSの調整

- CS/BS TILTボリュームを反時計方向いっぱいに回しきると3224MHz付近を基準にして1000MHzの利得が8dB減衰します。



⑥ 利得調整ボリュームの操作

CS/BS、UHF、FMの調整

- 後段に接続される機器が過入力にならないよう、利得調整ボリュームを調整してください。
- 利得調整ボリュームは「反時計回り」いっぱい回しきった時に利得が最小になります。

〈ご注意〉

ボリュームは調整用ドライバー(小形)などで軽く回してください。強く回すとボリュームが破損する場合があります。



調整方法

＜調整の流れ＞

はじめに

手順1

入力信号レベル
の確認

手順2

入力信号レベル
の調整

手順3

信号の入力
方法選択

手順4

ケーブルの
接続

手順5

測定器の
接続

手順6

各帯域の調整

手順7

最終チェック

弊社がおすすめする基本的な調整手順は下記のとおりです。

同軸ケーブルと接栓を加工する(P.8「接栓(別売)への同軸ケーブルのつなぎ方」)

■手順1：入力信号レベルの確認（重要）

はじめに、測定器(レベルチェッカーなど)で各帯域の入力信号レベルを測定し、入力レベル範囲内であることを確認してください。

FM : 49 ~ 90dB μ V

UHF : 48 ~ 95dB μ V

CS/BS※ : 47/47~87/77dB μ V(1000MHz/3224MHz)(▶図1)

このとき、上記レベル範囲を超える場合は入力側にアッテネーター(別売)を接続し、下回る場合はアンテナの取扱説明書を見て確認/調整してください。

※レベルチェッカーなどのCS/BSコンバーター供給用電源によりBS・110度CSアンテナにDC15Vを供給してください。

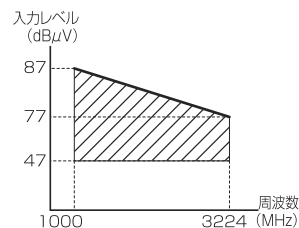


図1. 入力レベル範囲

■手順2：入力信号レベルの調整（重要）

確認した入力レベルが下記のレベルに近づくように各帯域の入力ATTスイッチおよび、入力EQスイッチ（CS/BSのみ）を設定しておいてください。

FM : 65dB μ V

UHF : 65dB μ V

CS/BS : 67dB μ V(1000MHz/3224MHz)(▶図2)

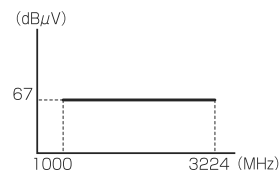


図2. 入力レベル上限値

■手順3：信号の入力方法選択（混合入力／別入力の選択）

入力切換スイッチをお客様の使用環境に合わせて選択してください。（ケーブルを接続する前に選択してください）

■手順4：ケーブルの接続

入力端子にアンテナ側の同軸ケーブルを接続してください。

次に出力端子に端末側の同軸ケーブルを接続（または75 Ω で終端）してください。

■手順5：測定器の接続

出力モニター端子から付属のモニターキャップを取り外し、測定器(レベルチェッカーなど)を接続してください。なお、出力端子に同軸ケーブルが接続（または75 Ω で終端）されていないと出力モニター端子は正確なレベルを出力しません。（測定後は付属のモニターキャップを必ず取り付けてください。）

※より正確なレベル測定を行なう場合、出力端子に測定器を接続してください。

※測定を行う時、非常に高い出力レベルとなる場合があります。測定器故障の原因となりますので入力レベルに注意してください。

■手順6：各帯域の調整（手順1～5完了後に行なってください）

出力モニター端子は出力端子の出力レベルから20dB低い値を示しますので、真の出力レベルは20dBを加えてください。

<FMの調整>

出力レベルを測定します。出力モニターでの信号レベルが75dB μ V(定格出力レベル(※1)-20dB)以下になるように、利得調整ボリュームで調整してください。(※1 定格出力レベル 95dB μ V)

<UHFの調整>

出力レベルを測定します。出力モニターでの信号レベルが85dB μ V(定格出力レベル(※2)-20dB)以下になるように、利得調整ボリュームで調整してください。(※2 定格出力レベル 105dB μ V)

<CS/BSの調整>

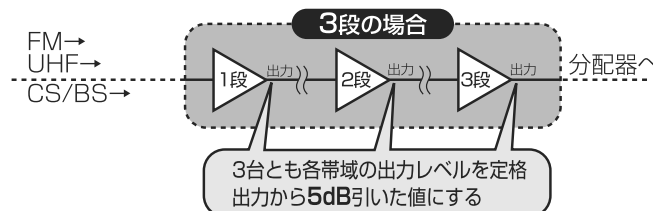
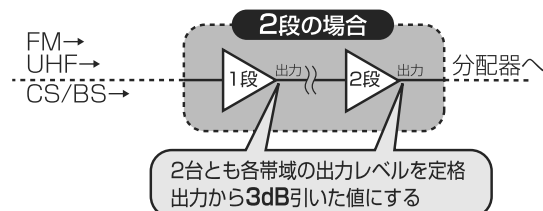
出力レベルを測定します。出力モニターでの信号レベルが87/97dB μ V(定格出力レベル(※3)-20dB)以下になるように、利得調整ボリュームで調整してください。(※3 定格出力レベル 107/117dB μ V)

■手順7：最終チェック

調整後の出力レベルが後段に接続する機器に対して過入力の場合は、各帯域の利得調整ボリュームを反時計回りに回して調整してください。また、最終的に映像が正常に映ることを確認してください。

＜参考＞カスケード(多段)接続時の運用

カスケード(多段)接続する場合は、各ブースターの出力レベルを以下のように設定してください。



- 8