

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存してください。



共同受信用CATVブースター

電源内蔵形 屋内用

—CS/BS-IF・CATV ブースター（高出力形）—

2K4K8K

高シールド

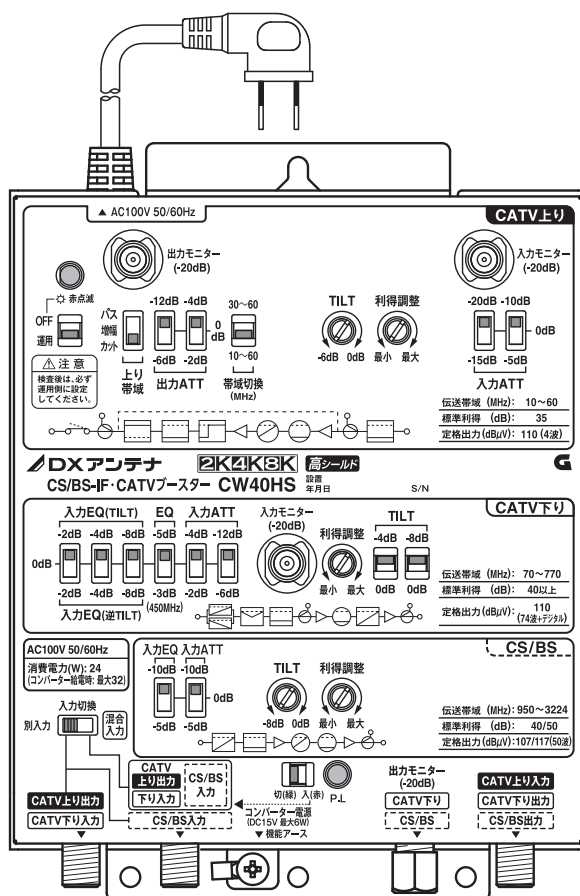
上り10~60MHz、下り70~770MHz、
CS/BS-IF 950~3224MHz増幅用

CW40HS

CATV40dB形

新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。



付属品

木ネジ(4.1×16mm)……3本

安全上のご注意

お使いになる方や他人々への危害、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		指示を守る
---	--------------	---	-------------	---	-------	---	------	--	--------------	---	-------

警告

この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、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。

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。



注意

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。



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、電源プラグをコンセントから抜く
そのまま使用すると火災や感電の原因となります。お買い上げの販売店・工事店にご連絡ください。



抜き取り指示

以下の場所に設置しない

- 落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
- ・ 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



禁止

以下の環境に設置しない

- 変形や火災、感電など事故の原因となり、製品寿命が短くなることがあります。
- ・ 直射日光の当たる場所
- ・ 放熱機能のないボックス内
- ・ 屋外・風呂場・洗い場・水がかかる場所
- ・ 湿気やほこりの多い場所
- ・ 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



水ぬれ禁止

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、ねじったりしない
また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づける)、引っ張ったりしない
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、内部に金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだりしない
火災や感電の原因となります。



禁止

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。



抜き取り指示

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電の原因となります。



接触禁止

雷が鳴り出したら、製品には触れない
感電の原因となります。



接触禁止

煙が出ている、変な臭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、ブースター電源部の電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店・工事店に修理をご相談ください。



抜き取り指示

接地する

引っ張り強さ 0.39N 以上の金属線、または直径 1.6 mm の軟導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。



接続指示

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

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。



分解禁止

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。



禁止

注意

この内容が無視して、誤った取り扱いをすると、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。

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。

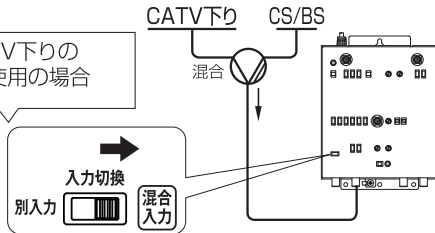


注意

① 入力切換スイッチの操作

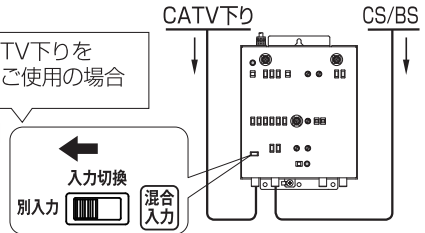
CS/BSとCATV下りの混合入力でご使用の場合

スイッチは右側(混合入力)にセットしてください。



CS/BSとCATV下りを別々の入力でご使用の場合

スイッチは左側(別入力)にセットしてください。



② CS/BSアンテナへの給電

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。
(「切」にすると緑色に点灯します。)

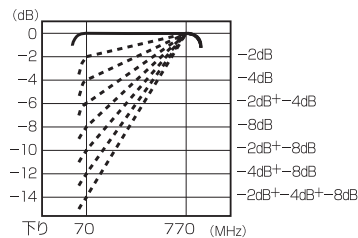


③ 入力EQスイッチの操作

CATV下りEQ(TILT)

770MHz付近を基準として70MHzの利得が減衰します。

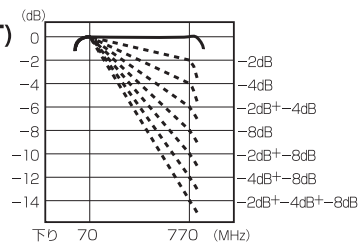
最大14dBまで2dBステップで調整が可能です。



CATV下りEQ(逆TILT)

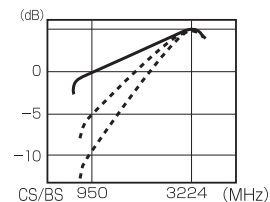
70MHz付近を基準として770MHzの利得が減衰します。

最大14dBまで2dBステップで調整が可能です。



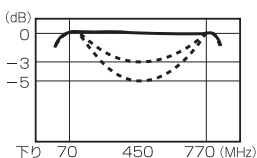
CS/BS入力EQ

3224MHz付近を基準として950MHzの利得を5dB/10dB減衰します。



CATV下り入力EQ (450MHz帯域)

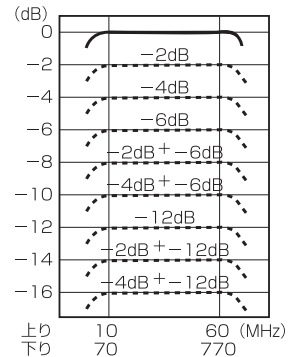
70MHz、770MHz付近を基準として450MHzの利得が3dB/5dB減衰します。



④ 入力/出力 ATTスイッチの操作

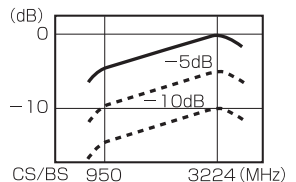
CATV下り(入力)

70~770MHzがフラットに減衰します。最大16dBまで2dBステップで設定が可能です。



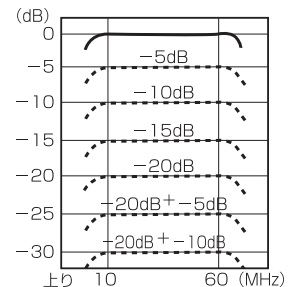
CATV上り(出力)

10~60MHzがフラットに減衰します。最大16dBまで2dBステップで設定が可能です。



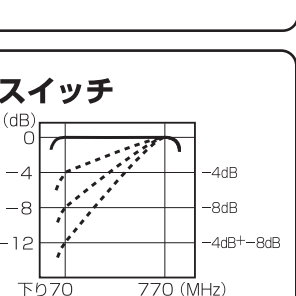
CS/BS(入力)

950~3224MHzが最大10dBフラットに減衰します。



CATV上り(入力)

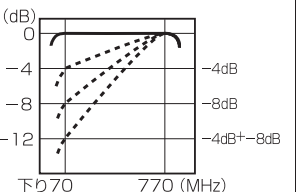
10~60MHzがフラットに減衰します。最大30dBまで5dBステップの設定が可能です。



⑤ CATV下りTILTスイッチ

770MHz付近を基準として70MHzの利得が減衰します。

最大12dBまで4dBステップの設定が可能です。

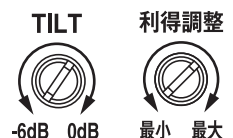


⑥ ボリュームの操作

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

〈ご注意〉

・ボリュームは調整用小形ドライバー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恐れがあります。

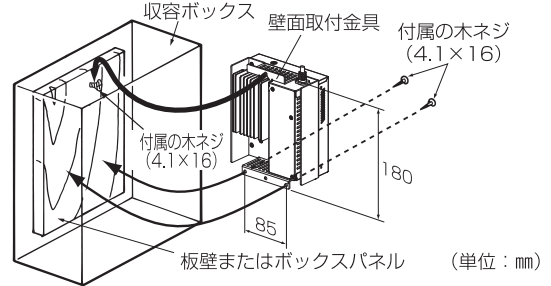


お取扱いの前に 設置作業は、この取扱説明書をよくお読みのうえ行なってください。

- 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。
- ブースターを落としたり、ぶつけたりしないよう注意してください。
- 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。
- 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。
- この製品に接続する同軸ケーブルが7Cタイプの場合には、必ずコンタクトピン付き接栓をご使用ください。心線の径が1.1mmを超えるケーブルを直接接続すると、変形や接触不良の原因となります。
- 接続する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説明書通り加工してご使用ください。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)。
- 上り帯域の調整は、必ず管轄ケーブルテレビ事業者の了解のもとで行なってください。
- 4K・8K放送(新4K・8K衛星放送)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。

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。
- この製品を1台収納する収容ボックスは、外形寸法700×700×140mm以上の大きさで上下に換気孔のあるものを使用してください。



〈ご注意〉

- ・ 天井や熱のこもる場所への取り付けは避けてください。また、必ず入出力端子が下向きになるようにブースター本体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。
- ・ 同一の収納ボックス内に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。

調整方法

〈調整の流れ〉

手順1

信号レベルの確認

手順2

入力信号レベルの調整

手順3

出力信号レベルの調整

■CATV下り帯域の調整

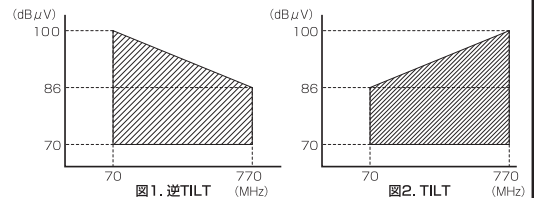
■手順1：入力信号レベルを確認

・ ヘッドエンド側からの同軸ケーブルをこの製品に接続する前に、スペクトラムアナライザー(電界強度測定器など)またはレベルチェッカーを使って、この製品への入力レベルが図1または図2の範囲内であることを確認してください。

※範囲を超えるレベルを入力すると、故障の原因となる恐れがありますので必ず範囲内で使用してください。

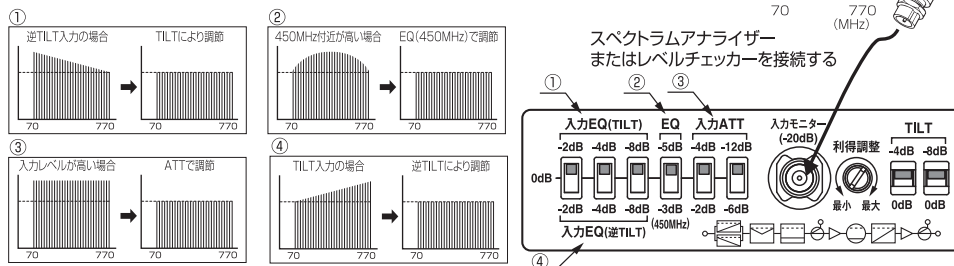
入力レベルが図の範囲を超える場合は、外付けアッテネーター等で範囲内に調整してください。

※カスケード(多段)接続の場合や、後段(端末側)のレベルが、この製品の調整機能で調整しきれない前段(ヘッドエンド側)のブースター等の利得調整ボリュームおよびTILTスイッチで調整してください。



■手順2：入力信号レベルの調整

1. 出力端子を75Ωで終端し、入力端子にヘッドエンド側からの同軸ケーブルを接続します。
2. 入力モニターレベルが50dBμVを超えないように下記要領で調整してください。



■手順3：出力信号レベルの調整

1. 出力レベルが110dBμVを超えないように利得調整ボリュームとTILTスイッチで調整してください。なお、出力モニター端子は、出力端子に対して20dB低い値を示しますが、出力端子が開放時は正確な値を示しません。正確な値を測定するために、出力端子には端末側の同軸ケーブルを接続(または75Ωで終端)してください。
2. 接続後の出力レベルを確認する際は、出力モニター端子を利用してください。

〈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。



2台とも各帯域の出力レベルを定格出力から3dB引いた値にする



3台とも各帯域の出力レベルを定格出力から5dB引いた値にする

■CATV上り帯域の調整

〔事前確認〕ケーブルテレビ事業者により調整方法が異なりますので、必ず管轄ケーブルテレビ事業者を確認・了解のもとで行なってください。

テスト信号発生器が必要になります。また、テスト信号のレベルは使用するシステムの伝送損失(分岐、分配、同軸ケーブル、壁面端子等)で異なります。テスト信号のレベルおよび周波数については加入エリア管轄ケーブルテレビ事業者に確認をお願いします。

〔入力調整〕

はじめに

出力切換スイッチをOFF側に(LEDが点滅)、上り帯域スイッチを「増幅」位置にスライドしてください。上り出力端子からは上り信号が出力されなくなりますので、幹線やヘッドエンドに影響を与えることなく調整が行えます。

調整方法

壁面端子または、下りの出力モニター端子(注1)へ適正に設定されたテスト信号を入力し、スペクトラムアナライザーまたは、レベルチェッカーを入力モニター端子に接続します。

〔出力調整〕

出力モニターでレベルが90dB μ Vを超えないようにTILT、利得調整、出力ATTを調整してください。また、流合雑音を軽減するために30MHzより低い周波数帯域を使用しない場合は、帯域切換スイッチを30~60MHz側に切換えてください。

※カスケード(多段)接続の場合、後段(ヘッドエンド側)の上り入力レベルが出力ATTで調整しきれない場合は、前段(端末側)のTILT、利得調整、出力ATTで調整してください。

(注1) 出力モニター端子に入力する信号は20dB減衰しますので、上り入力端子に到達するレベルより20dB高いレベルを入力してください。

上り側テスト信号の入力モニターレベルが55dB μ Vを超えないよう入力ATTスイッチで調整してください。調整後、上り帯域スイッチで増幅側に設定してください。



〈ご注意〉

調整が終了したら上り出力切換スイッチを必ず運用側に戻してください。(LEDを消灯させてください) OFF側(LEDが点滅)では、上り信号は出力されませんのでご注意ください。

〈調整の流れ〉

手順1

信号レベルの確認

手順2

信号の入力方法の選択

手順3

ケーブルの接続

手順4

測定器の接続

手順5

出力の調整

■CS/BS-IF帯域の調整

※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、コネクタを使用してください。

■手順1：入力信号レベルを確認

CS/BSアンテナの同軸ケーブルを接続する前に、スペクトラムアナライザー(電界強度測定器など)またはレベルチェッカーを使って、図3の範囲内であるか確認してください。入力レベルが図3の範囲を超える場合は、外付けアッテネーター等で範囲内に調整してください。(このとき電源をコンバーターへ供給する場合は電流通過形のアッテネーターをご使用ください)

入力レベルが図3の範囲内である場合は、この製品への入力が67dB μ Vを超えないように(図4)入力EQスイッチ、入力ATTスイッチで調整してください。

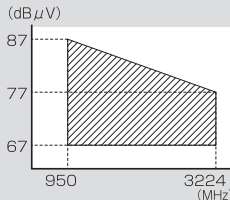


図3. 逆TILT

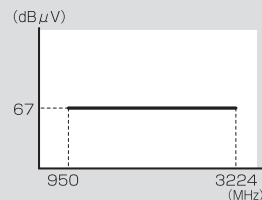


図4. 50波時入力レベル上限値

■手順2：信号の入力方法の選択

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) 2段目以降の増幅器の場合：入力切換スイッチを混合入力側にし、下りCS/BS入力端子に接続してください。

■手順3：ケーブルを接続

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4：測定器の接続

スペクトラムアナライザー(電界強度測定器など)またはレベルチェッカーを出力モニター端子に接続してください。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。

※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ンジに注意してください。

■手順5：出力の調整(測定後はモニターキャップを必ず取り付けてください。)

1. 最も高い周波数のチャンネルの出力レベルが117dB μ Vを超えないように利得調整ボリュームを調整し、同様に低い周波数のチャンネルの出力レベルが107dB μ VになるようにTILTボリューム(必要に応じて入力EQスイッチ)で調整してください。
2. 接続後の出力レベルを確認する際は、出力モニター端子を利用してください。
※出力端子に対して20dB低い値を示します。

規格特性

品 名 / 型 番	CS/BS-IF・CATVブースター /CW40HS		
使 用 帯 域	CATV上り	CATV下り	CS/BS-IF
周 波 数 帯 域 (MHz)	10~60	70~770	950~3224 (950~2150)
最 大 伝 送 波 数 (波)	4	74+デジタル (注1)	50 (24)
標 準 利 得 (dB)	35以上 (増幅時) / 0~-9 (パス時)	40以上	40/45/50(950/2150/3224MHz)
定 格 出 力 レ ベ ル (dBμV)	110	110	107/112/117 (950/2150/3224MHz)
利 得 調 整 範 囲 (dB)	0~-15以上連続可変	0~-15以上連続可変	0~-10以上連続可変
入 力 A T T (dB)	0、-5/-10、-15/-20 (注2)	0、-2/-4、-6/-12 (注2)	0、-5/-10
入 力 E Q (dB)	-	0、-2、-4、-8(70MHz) / 0、-2、-4、-8(770MHz)※(注2) 0、-3/-5 (450MHz)	0、-5/-10 (950MHz) (注3)
T I L T (dB)	0~-6以上連続可変	0、-4、-8 (注2)	0~-8以上連続可変 (注3)
出 力 A T T (dB)	0、-2/-4、-6/-12 (注2)	-	-
伝 送 帯 域 内 周 波 数 特 性 (dB)	±1.0以内 (注4)	±2.0以内 (注4)	任意の34.5MHzで±1.0以内、全帯域で±2.5以内 (注4)
C S O 、 ビ ー ト (dB)	-60以下 (注4)	-65以下 (注4)	-
C T B (dB)	-60以下 (注4)	-60以下 (注4)	-
C I N (dB)	-	-	-22以下 (注4)
雑 音 指 数 (dB)	8以下 (注4)	10以下 (注4)	10以下 (注4)
V S W R (注4)	2.0以下		2.5以下
利 得 安 定 度 (dB)	±1.0以内	±1.5以内	±2.0以内
入 出 力 イ ン ピ ー ダ ン ス (Ω)	75 (F形)		
出 力 モ ニ タ ー (dB)	-20		
耐 雷 性	入出力端子・電源端子 ±20kV (1.2/50μs)		
使 用 温 度 範 囲 (℃)	-10~+40		
コ ン バ ー タ ー 供 給 電 源	-		DC15V 6W
電 源 (V)	AC100 (50/60Hz)		
消 費 電 力	24W(44.5VA) / コンバーター給電時32W (56.5VA)		
外 形 寸 法 (mm)	192 (H) × 146 (W) × 69 (D)		
質 量 (kg)	1.3		

注1) デジタル(550~770MHz)は-10dB運用 注2) 加算式 注3) 3224MHz基準 注4) 利得最大時
・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。

※70MHzと770MHzは、同時に設定することはできません。

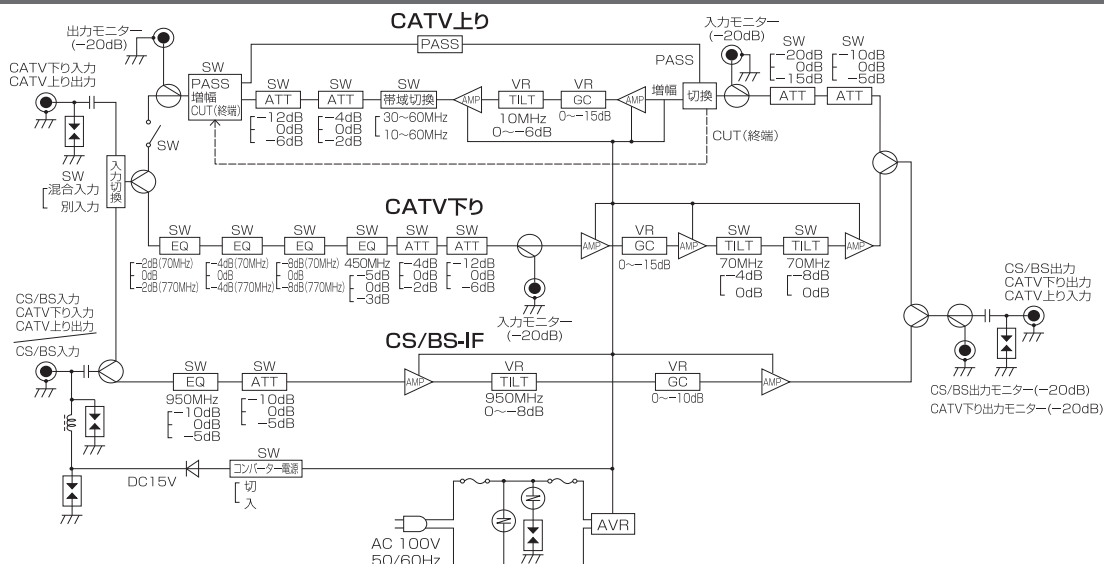
2K4K8K

2K・4K・8K放送対応マークは、BS-110度CSにて既に放送されている2K放送と4K・8K放送(新4K8K衛星放送)に対応した機器(3224MHz)であることを示します。

高シールド

高シールドマークは、携帯電話や各種無線サービスなど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。

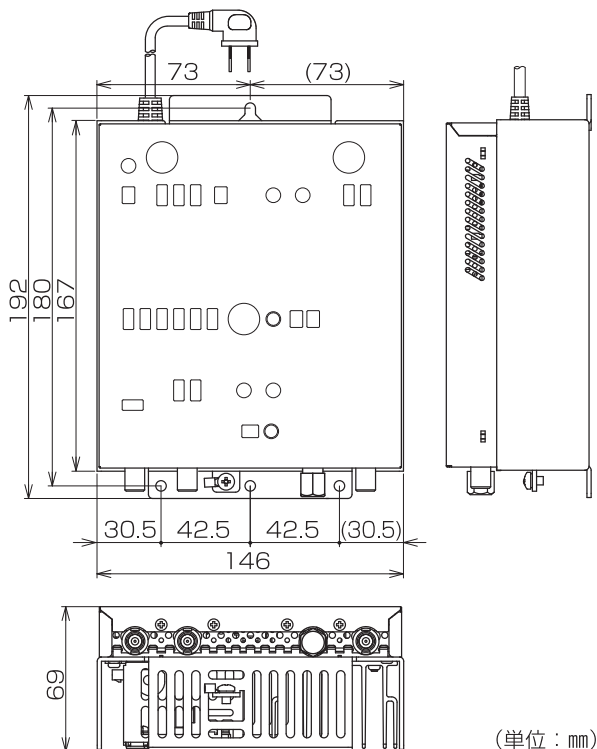
ブロックダイアグラム



使用上のご注意

- 長期間放置後に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。
- 出力モニターは、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。
- CATV施設やヘッドエンドなどのある施設で使用してください。
- 放熱性に富むアルミ合金製シャーシを採用していますので、筐体が熱を持ちますが異常ではありません。
- 上り帯域を使用しない場合は、CATV上り増幅／パス／カット切換スイッチをカット側にしてください。
- 上り帯域を調整後は必ず出力切換スイッチを「運用」側（LED消灯）にしてください。LEDが点滅していると、**上りは使用できません。**
- 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。

外形寸法図



※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。

保証書

●無料修理規定

※本書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管ください。

1. 本保証書は、お買い上げから下記保証期間内に故障した場合、無料修理規定により、当社が責任をもって無料修理を行なうことをお約束するものです。(消耗部品は除く)したがって、この保証書によって保証書を発行しているもの(保証責任者)、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
2. 保証期間中の修理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。なお、商品を直接当社へ送付した場合の送料などはお客さまのご負担とさせていただきます。また、保証期間経過後の修理についても、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ご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。
3. 保証期間中、取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い求めの販売店を通じて無料修理いたしますのでお申し付けください。
4. 次のような場合には保証期間内でも有料修理となります。
 - ①ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷。
 - ②お買上げ後の取り付け場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - ③火災、地震、噴火、洪水・津波などの水害、落雷、その他の天変地異、戦争・暴動による破壊行為、公害、塩害、ガス害、ねずみや昆虫、鳥など動物の行為による損傷、指定以外の使用電源(電圧、周波数)や異常電圧による故障および損傷。
 - ④塗装の色あせなどの経年劣化や、使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
 - ⑤用途以外(例えば車両、船舶への搭載など)に使用された場合の故障および損傷。
 - ⑥本保証書を提示・添付されていない場合。
 - ⑦本保証書にお買上げ年月日、お客様名、お買い求めの販売店の記入のない場合、または字句を書き換えられた場合。
5. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。(This Warranty is valid only in Japan.)
6. 期間中の転居、贈答品、その他の理由によりお買い求めの販売店に修理が依頼できない場合には、当社カスタマーセンターまたは当社営業所にご相談ください。
7. お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のために記載内容を利用させていただく場合がございますので、ご了承ください。

型番		お買上年月日		保証期間	お買上日から 1年間
CW40HS		年 月 日			
ご住所・ご店名	ふりがな				
ご販売店	お名前				
	お客様 住所 電話 () -				

カスタマーセンター ☎0120-941-542 携帯電話・PHS・一部のIP電話で左記番号がご利用になれない場合 03-4530-8079 (受付時間 9:30~17:00 夏季・年末年始休暇は除く)

お昼時間も土・日・祝日もご利用ください!

DXアンテナ株式会社

ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>
本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号

(1404)