

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。

DXアンテナ

共同受信用CATVブースター

上り10~60MHz、下り70~770MHz、
CS/BS-IF950~2610MHz増幅用
電源内蔵形 屋内用

—— CS/BS-IF・CATVブースター ——

CATV上り・下り・BS・110度CSデジタル放送用

CW40M

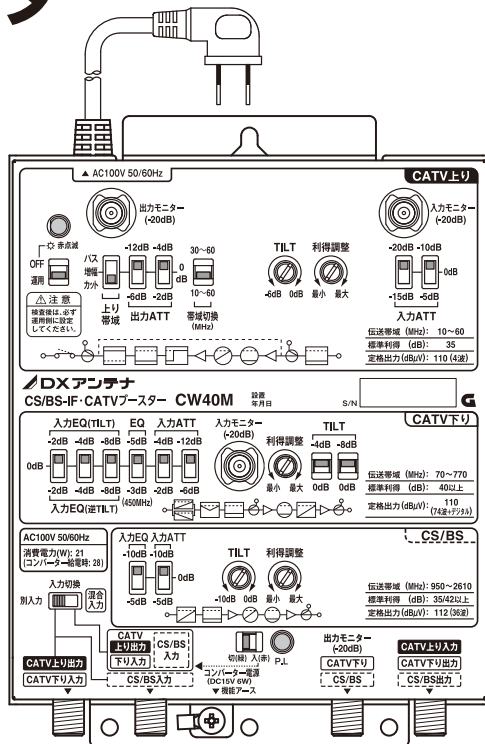
CATV40dB形

—— CATVブースター ——

CATV上り・下り放送用

W40M

CATV40dB形



※イラストはCW40Mです。

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		指示を守る
--	----------	--	---------	--	-------	--	------	--	----------	--	-------

警告

この内容を無視して、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

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

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

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

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

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

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

煙が出ている、変な臭いがあ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・工事に修理をご相談ください。



抜き取り指示

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

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

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・工事に相談ください。



禁止

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

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



この内容を無視して、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

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。
- 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。心線径が1.3mmを超えるケーブルを直接接続すると変形や接触不良などの原因となります。
- 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1~2N・mで締め付けてください (2N・mを超えると破損する場合があります)。
- 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。

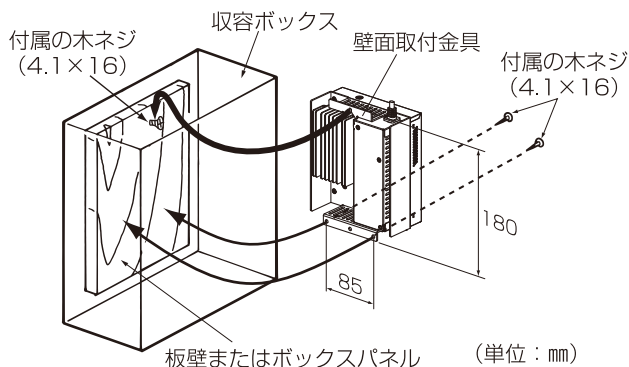
取付方法

- 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。
- 収容ボックスは外形寸法500×500×140mm以上の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。



規格特性

品名 / 型番	共同受信用CATVプースター /CW40M /W40M			
	CW40M		W40M	
周波数帯域 (MHz)	10~60	70~770	950~2150	950~2610
最大伝送波数 (波)	4	74+デジタル (注1)	24	36
標準利得 (dB)	35以上 (増幅時) / 0~-9 (パス時)	40以上	35/40以上	35/42以上
定格出力レベル (dBμV)	110	110	115	112
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)	
T I L T (dB)	0~-6以上連続可変	0, -4, -8 (注2)	0~-10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)	-	
I M 3 (dB)	-	-	-59以下 (注4)	-63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	2.0以下		2.5以下	
利得安定度 (dB)	±2.0以内		±3.0以内	
ハム変調 (dB)	-60以下			
入出カインピーダンス (Ω)	75 (F形)			
耐雷性	入出力端子 ±20kV (1.2/50μs) 電源端子 ±20kV (1.2/50μs)			
不要放射 (dBμV/m)	34以下 (IEC法)		-	
使用温度範囲 (°C)	-10~+40			
コンバーター供給電源	-		DC15V 6W	
電源 (V)	AC100 (50/60Hz)			
消費電力	CW40M : 21W(43VA) / コンバーター給電時28W(56VA)		W40M : 16W(32VA)	
外形寸法 (mm)	192 (H) × 146 (W) × 69 (D)			
質量 (kg)	1.3			

■付属品 本ネジ(4.1×16mm).....3本

注1) デジタル (550~770MHz) は-10dB運用

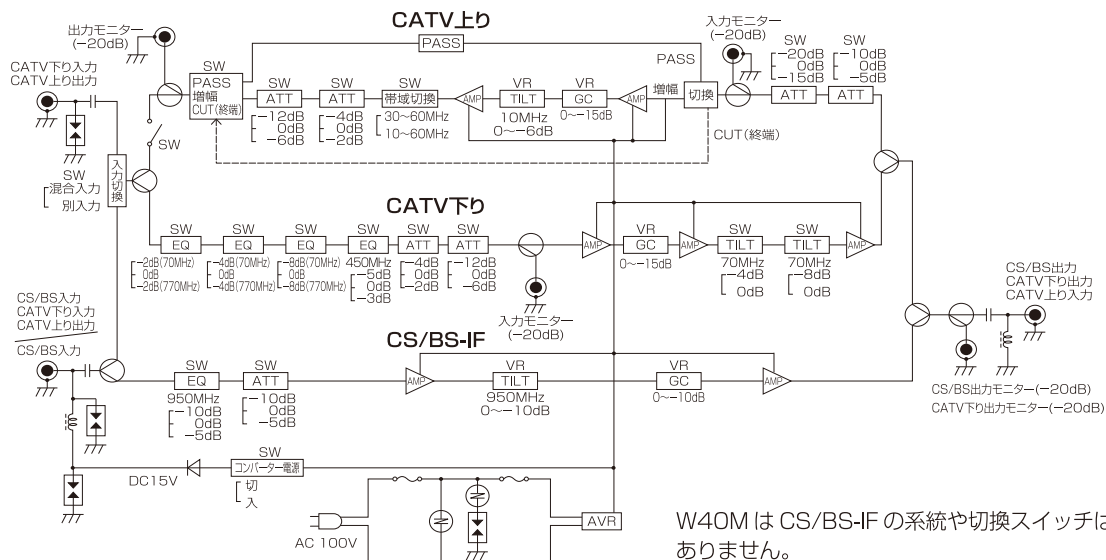
注2) 加算式

注3) 2610MHz基準

注4) 利得最大時

※70MHzと770MHzは切り換えです。(同時に設定することはできません。) ・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。

<ブロックダイアグラム> 下記ブロック図はCW40Mです。



各部の名称

※下図スイッチ位置は出荷時の設定です。ボリューム位置は出荷時は最小側です。(CW40Mを代表で説明)

CATV上り (CW40M) (W40M)

帯域切換スイッチ

30MHz以下を使用しないことで
流合雑音を抑えることができます。

出力ATTスイッチ

0、-2/-4、-6/-12dB (加算式)
を選択できます。(⇒④参照)

出力モニター端子

出力信号に対して20dB低い
レベルを出力します。

増幅/パス/カット切換スイッチ

増幅側にすると標準利得35dBの
ブースターになります。カット側に
すると上り信号は出力されません。

上り調整中点滅ランプ

出力切換スイッチ

上り信号調整時に調整中の信号
が局側に流れないようにするス
イッチです。調整後は必ず「運用」
側に戻してください。

「下り」…ケーブル事業者側から加入者に
送られる入力信号のことです。
「上り」…加入者側からケーブルテレビ事業者に
送られる出力信号のことです。

※各スイッチおよびボリュームは調整用
小形ドライバーで軽く操作してください。

電源コード(AC100V)

CATV上り (CW40M) (W40M)

TILTボリューム

10MHzの出力レベルを連続で
0から-6dB調整できます。
(⇒⑥参照)

利得調整ボリューム

0から-15dB連続で調整で
きます。(⇒⑥参照)

入力モニター端子

入力信号に対して20dB低い
レベルを出力します。

入力ATTスイッチ

0、-5/-10、-15/-20dB
(加算式)を選択できます。
(⇒④参照)

CATV下り (CW40M) (W40M)

TILTスイッチ

70MHzの出力レベルを、0、
-4、-8dB(加算式)で減衰させ
ることができます。(⇒⑤参照)

利得調整ボリューム

0から-15dB連続で調整で
きます。(⇒⑥参照)

入力モニター端子

EQやATT調整後の入力波形が
確認できます。入力信号に対して
20dB低いレベルを出力します。

CATV下り (CW40M) (W40M)

入力EQスイッチ

入力波形に傾斜がついている場
合にはその逆特性にあたるTILT
/逆TILTスイッチを入れてくだ
さい。(⇒③参照)

入力EQスイッチ

70MHzおよび770MHzに対
して450MHzの値を3/5dB減衰
させることができます。(⇒③参照)

入力ATTスイッチ

0、-2/-4、-6/-12dB(加算式)
を選択できます。(⇒④参照)

〈共通〉 (CW40M)

入力切換スイッチ

CS/BSが別入力か、混合入力
かを選択します。(⇒①参照)

●入力切換スイッチ: 別入力の場合

CATV上り出力端子

CATV下り入力端子

●入力切換スイッチ: 混合入力の場合

この端子は使用しません。

●入力切換スイッチ: 別入力の場合

CS/BS入力端子

コンバーター用電源出力端子

●入力切換スイッチ: 混合入力の場合

CATV上り出力端子

CATV下り-CS/BS混合入力端子

CS/BS (CW40M)

(注2)

コンバーター電源スイッチ

「入」にするとDC15Vが供給され、
確認ランプが赤色に点灯します。
(⇒②参照)

入力EQスイッチ (⇒③参照)

入力ATTスイッチ (⇒④参照)

入力レベル(後述「調整方法」参照)を
超えないように調整してください。

利得調整ボリューム

0から-10dB連続で調整で
きます。(⇒⑥参照)

TILTボリューム

950MHzの出力レベルを0から-10
dB連続で調整できます。(⇒⑥参照)

(注2) W40MにはCS/BSの操作スイッチやボリュームはございません。

機能アース端子

直径1.6mm以上の軟銅線で
接地してください。

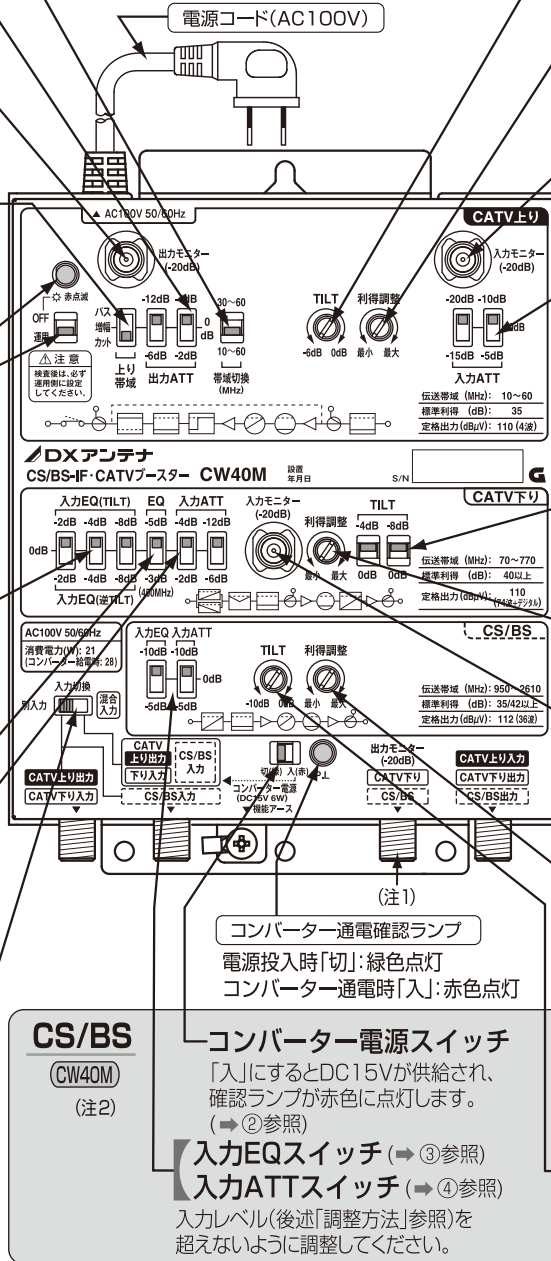
CATV上り入力端子

CATV下り-CS/BS出力端子

CATV下り出力モニター端子

CS/BS出力モニター端子

※ W40Mにはございません。



コンバーター通電確認ランプ

電源投入時「切」: 緑色点灯
コンバーター通電時「入」: 赤色点灯

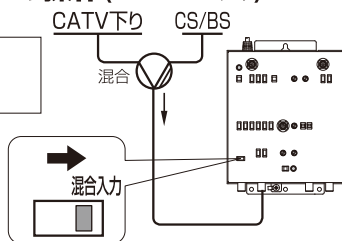
(注1)

(注1) 出力モニター端子を使用し
ない場合は、付属の防じん
キャップを取り付けてくだ
さい。

① 入力切換スイッチの操作(CW40Mのみ)

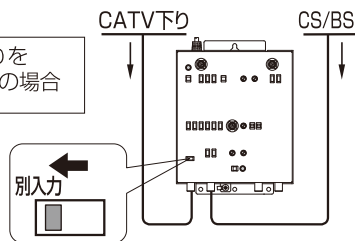
CS/BSとCATV下りの混合入力でご使用の場合

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(CW40Mのみ)

この製品から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。ランプ(P.L)が赤色に点灯します。

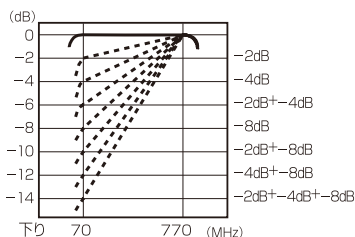


③ 入力EQスイッチの操作

CATV下りEQ(TILT)

770MHz付近を基準として70MHzの利得が減衰します。

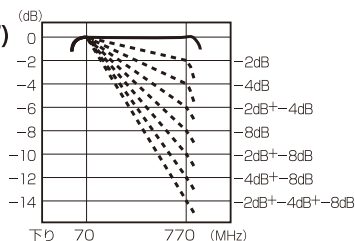
最大14dBまで2dBステップで調整が可能です。



CATV下りEQ(逆TILT)

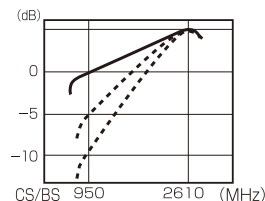
70MHz付近を基準として770MHzの利得が減衰します。

最大14dBまで2dBステップで調整が可能です。



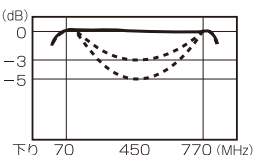
CS/BS入力EQ

2610MHz付近を基準として950MHzの利得が減衰します。



EQ (450MHz帯域)

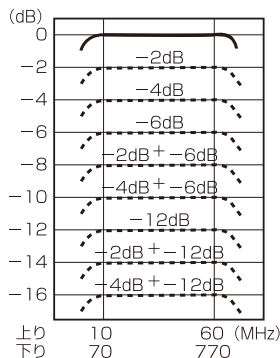
70MHz、770MHz付近を基準として450MHzの利得が3dB/5dB減衰します。



④ 入力/出力 ATTスイッチの操作

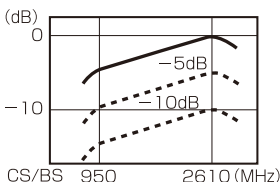
CATV下り(入力)

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。



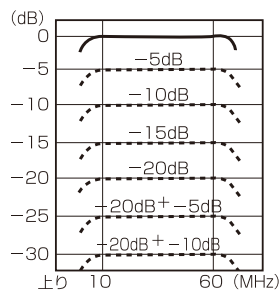
CATV上り(出力)

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)

950~2610MHzがフラットに減衰します。



CATV上り(入力)

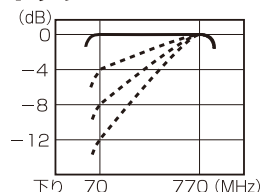
10~60MHzがフラットに減衰します。最大30dBまで5dBステップの設定が可能です。

⑤ CATV下りTILTスイッチ

CATV下り

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

後段の機器に対して過入力になる場合は、利得調整とTILTを使用して「反時計回り」に調整してください。

〈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。

利得調整



最小 最大

TILT



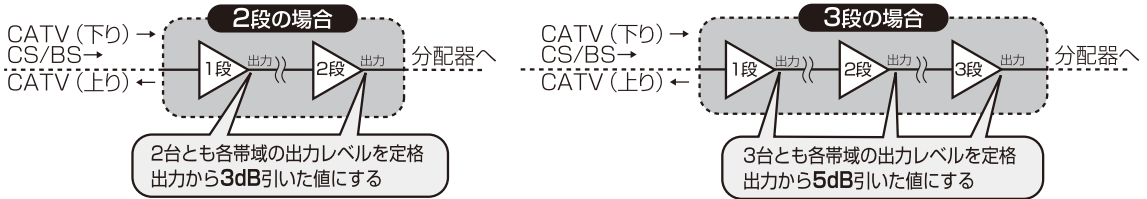
-6dB 0dB

調整方法

調整に関する詳細については管轄のケーブルテレビ事業者へ確認をお願いします。

<はじめに> カスケード(多段)接続時の運用<参考>

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

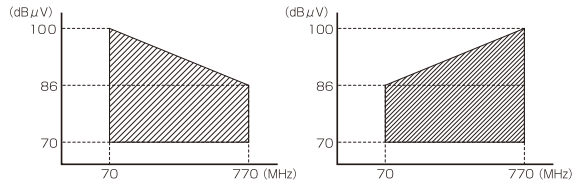


■CATV下り帯域の調整 CW40M W40M

[事前確認]

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、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。

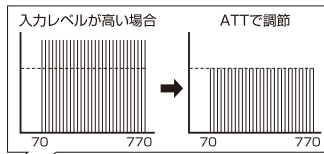
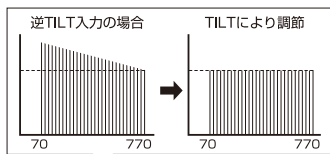
※**範囲を超えるレベルを入力すると、故障の原因となる恐れがありますので必ず範囲内で使用してください。**入力レベルが図の範囲を超える場合は、外付けアッテネーター等で範囲内に調整してください。



※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場合、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。

[入力調整]

- 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。
- 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。

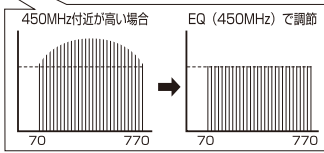
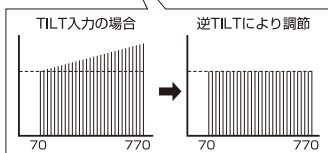
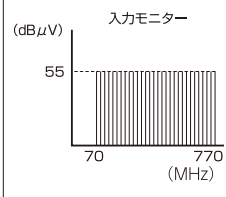


スペクトラムアナライザーまたはレベルチェッカーを接続する



CATV下り

入力EQ(TILT) -2dB -4dB -8dB -5dB -4dB -12dB 0dB	EQ -2dB -4dB -8dB -3dB -2dB -6dB (450MHz)	入力ATT 最小 最大	入力モニター (-20dB) 利得調整	TILT -4dB -8dB 0dB 0dB	伝送帯域 (MHz): 70~770 標準利得 (dB): 40以上 定格出力 (dBμV): 110 (74波+デジタル)
---	---	----------------	------------------------	------------------------------	--



[出力調整]

- 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。
- 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。

■CATV上り帯域の調整 (CW40M) (W40M)

〔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に確認・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〕

入力調整方法は2種類あります。下記、調整方法1または調整方法2のいずれかの方法で入力レベルを設定してください。

はじめに

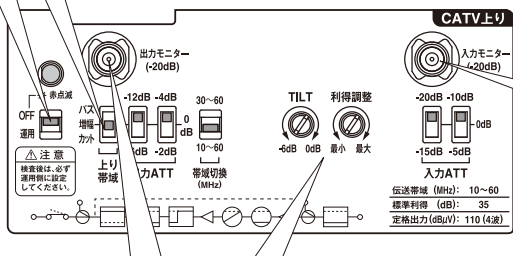
出力切換スイッチをOFF側に（LEDが点滅）、上り帯域スイッチを「増幅」位置にスライドしてください。上り出力端子からは上り信号が出力されなくなりますので、幹線やヘッドエンドに影響を与えることなく調整が行えます。

調整方法1

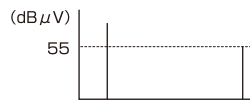
壁面端子へ適正に設定されたテスト信号を入力し、入力モニター端子に接続します。

調整方法2

下りの出力モニター端子（注3）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。

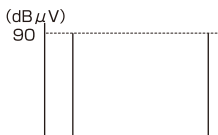


上側テスト信号の入力モニターレベルが**55dB μ V**を超えないよう入力ATTスイッチで調整してください。調整後、上り帯域スイッチで増幅側に設定してください。



〔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入力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。

〈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。

（注3）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。

■CS/BS-IF帯域の調整 (CW40M)

〔事前確認〕

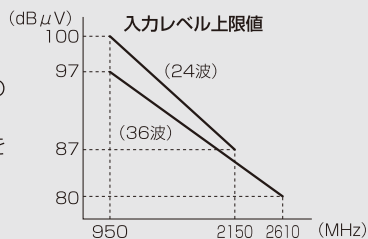
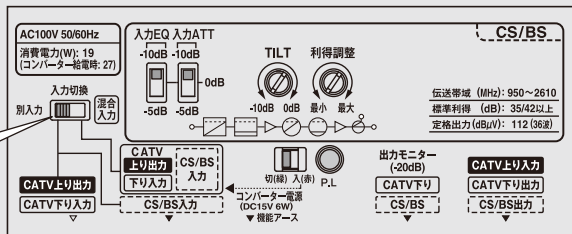
CS/BSアンテナの同軸ケーブルを接続する前に、この製品への入力レベルが右のグラフの数値を超えないよう外付けアッテネーターで調整してください。

（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）

〔接続〕

CS/BS出力モニター端子にレベルチェッカーなどを接続してレベルを測定してください。（出力端子に対して20dB低い値を示します）なお、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75 Ω で終端）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。



〔出力調整〕

1. 最も高い周波数のチャンネルの出力レベルが**92dB μ V**（24波時は**95dB 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**92dB μ V**（24波時は**95dB 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。

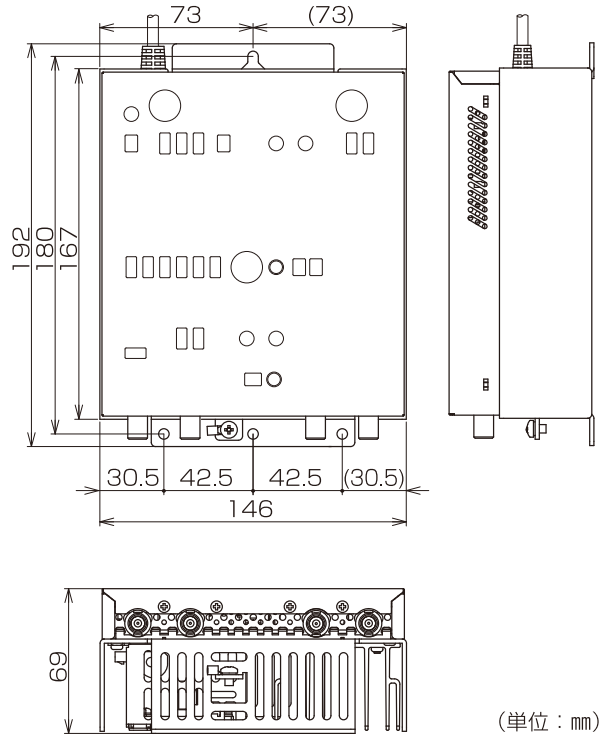


使用上のご注意

- 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。
- 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

寸法は2機種共通です。(下記外観形状はCW40Mです)



(単位：mm)

※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

※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。

●無料修理規定

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お買い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本保証書にお買い上げ年月日、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 CW40M / W40M		お買上年月日 年 月 日	保証期間 お買上日から 1 年間
ご住所・ご店名 販売店 電話() -	お名前 ふりがな 様		
	お客様 〒 〇〇〇〇-〇〇〇〇 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)

お昼時間モト・日・祝日もご利用ください! ホームページアドレス <http://www.dxantenna.co.jp/>
DXアンテナ株式会社 本社/〒652-0807 神戸市兵庫区浜崎通2番15号 (1404)