<u>-HS-</u>

# CATV/UHF·BS·CS BOOSTER

伝送周波数帯域 :  $70 \sim 962 MHz$ :  $470 \sim 710 MHz$ :  $1030 \sim 3224 MHz$ UHF BS·CS CATV上り: 10~ 60MHz

AC100V方式またはDC15V方式



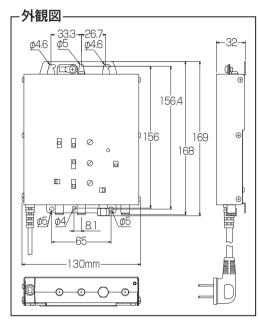
DIGITAL

3224MHz対応

ヘッド・ライン両用

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。



# 入力レベル 調整ATT 0-10dB-利得 BS·CS 別入力 別入力 10dB 0 20dB Mr. MAX. CATVFD/UHFAカ (CATV上D出力) BS・CS 入力 CATVFD/UHF-BS・CS BS・CS 出力 出力測定に20dB) DC 15/4乗動

受信 入力レベル 利得 CATV下り 切換 換整ATT 10dB UHF 0 20dB 味 Mx. 電源

帯域切換

BS-110でSアンチナ胎電針 約0.49A UHFプリアンスB3-110でSアンチナ胎電針 約0.59A

取扱説明書

CATV/UHF-BS-CS BOOSTER

**G** 

DC15V方式で使用するときの電源部 WP1510DCW(別売品)

ゴムキャップ …………………1個

#### 付属品 木ねじ ………………………… 3本

# 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。
- ●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。
- ●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に、 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。

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

**DIGIT** 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。

, , , , , , ,								
項目		規格						
		CATV下り※1		UHF	BS⋅CS	CATV上り		
伝送周波数帯域		70 ~ 962MHz	70 ~ 770MHz	470 ~ 710MHz	1030 ~ 3224MHz	10 ∼ 60MHz		
伝送波数		FM+デジタル143波	FM+デジタル112波	9波	50波	8波		
標準入力レベル		70dBμV	$72dB\mu V$	70dBμV	67dBμV	90dBμV		
標準利得(利得)		28dB (25 ~ 31dB)		35dB (32 ~ 38dB)	30dB(27~33dB)/1030MHz 37dB(34~40dB)/3224MHz			
定格出力レベル		98dBμV ※2	100dBµV ※2	105dBμV	97dBμV/1030MHz 104dBμV/3224MHz	110dBμV ※3		
入力レベル	調整 ATT	0、10、20dB切换			0、10、20dB切换	0、10dB切換		
出力レベル調整 利得		0 ~⊝10dB以上 (連続可変)		0 ~⊝10dB以上 (連続可変)	0 ~⊝10dB以上 (連続可変)			
帯域内周流	波数特性	4dB以内		6dB以内	3dB以内			
雑音指数		6dB	以下	5dB以下 ※4	7dB以下	7dB以下		
相互変調 IM3		_	_	⊖71dB以下	_	_		
C/N		51dE	3以上	_	_	_		
CIN		_	_	_	⊖22dB以下	_		
BER		1.0e-9以下 ※2	1.0e-9以下 ※2   1.0e-9以下 ※2   -		_	1.0e <sup>-9</sup> 以下 ※3		
ハム変調		⊖60dB以下		⊖60dB以下	⊖60dB以下			
漏洩電界強度 ※5		34dBµV/m以下		40.2dBµV/m以下	34dBµV/m以下			
出力測定如	端子結合量	⊝20dB(F型端子)		⊖20dB(F型端子)	_			
VSWR		2.5以下			2.5以下	2.5以下		
インピーダ	ンス	75Ω(F型端子)						
耐雷性		JEC: ±25kV(1.2/50μs)、IEC: ±15kV(1.2/50μs)、±1.5kA(8/20μs)のサージ電圧・電流に耐えること						
電源		AC100V 50/60Hz または DC15V ※6						
消費電力	AC100V	約4.3W/約8.3VA (UHFプリアンプ給電時 約6.1W/約11VA BS・110° CSアンテナ給電時 約9.1W/約16VA (UHFプリアンプ、BS・110° CSアンテナ給電時 約11W/約19VA)						
/// // // // // // // // // // // // //	DC15V ※6	約0.22A /UHFプリアンプ給電時 約0.32A BS・110° CSアンテナ給電時 約0.4% (UHFプリアンプ、BS・110° CSアンテ						
UHFプリアンプ用電源		DC15V 最大0.1A						
BS・110° CSアンテナ用電源		DC15V 最大4W						
使用温度範囲		⊖10 ~⊕50°C						
外観寸法		169(H)×130(W)×32(D)mm						
質量(重量)		約0.8kg						
シンボル		<b>→</b>						
		—						

- ※1 V-ONUを接続することも可能です。

- ※2 デジタル⊝10dB運用※3 デジタル8ch※4 650 ~ 710MHz: 5.5dB以下※5 3mの距離において。

※5 3Mの起曜において。 ※6 重量給電時の受電電圧はブースターの出力端子にて13.5V以上となるようにご使用ください。 ブースターから電源までの低損失75Ωケーブルの推奨の長さは、以下の通りです。 ブースター電源部**WP1510DCW**使用時の低損失75Ωケーブルの推奨長さ S7CFBの場合: 75m以内、S5CFBの場合: 35m以内

# スプロ電エ=

社 〒470-0194 愛知県日進市浅田町上納80

#### **2**0570-091119 #F'97'7110。 固定電話からは全国―律料金でご利用いただけまる

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)

営業部 TEL名古屋(052)802-2244 9~17時45分(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。

MASPRO

●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。

# 安全上のご注意

で使用の前に、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

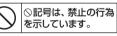
この「取扱説明書」には、製品を安全に正しくご使用いただき、ご使用になる方や他の人への危害、財産へ の損害を未然に防止するために、いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

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。

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。

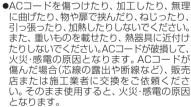




●記号は、行為を強制したり、指示 したりする内容を示しています。

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。

●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。



●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。



●ブースターに水をかけたり、ぬらしたり 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。 楽品の人うた谷品を置かないこくたさい。 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にご注意 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。



●雷が鳴り出したら、ブースターおよびケー ブル・A C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。



●ぬれた手で、ACプラグを抜差ししないで 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

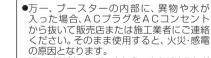
●ブースターは、湿気やほこりの多い場所、 調理台や加湿器の近くなど、油煙や湯気など が当たるような場所で使用しないでください。 火災・感電の原因となることがあります。



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。



●ブースターを同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。





●万一、煙が出ている、変な臭いや音がするなど 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。 ●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。



●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。



●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。

# 

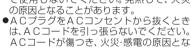
●ブースターは、温室やサンルームなどの、 高温で湿度の高い場所で使用しないでください。火災·感電の原因となることがあります。

●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。

ることがあります。必ずACプラグを持って

テレビ

抜いてください。





●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。

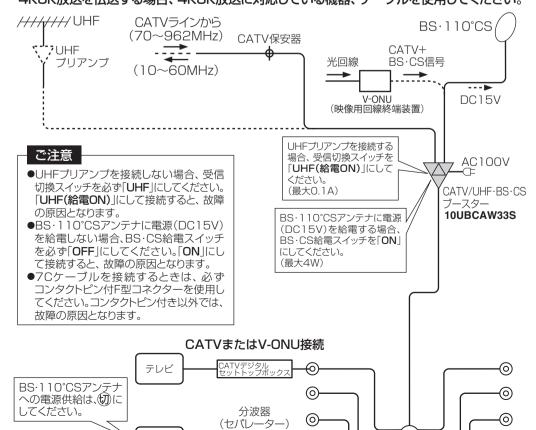
●お手入れは、安全のため、必ずACプラグをACコンセントから抜いて行なってくだ さい。感電の原因となることがあります。



●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。

# 使用例

# 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。



 $\odot$ 

テレビ端子

**UHF** 

(1)

**(** 

テレビ端子

8分配器

#### 各部の名称と機能

## ご注意

- ●利得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。
- ●UHFアンテナ受信またはV-ONU接続の場合は、帯域切換 スイッチを「**上りカット**」にしてください。

前面

10dB O

Aプレベル 調整ATT 10dB 0 20dB Mk V 20dB Mk

CAT VIHESCO CATVED F-8S-CS TV2DJH B-CSAD

UHF (給電ON)

BS.CS

利得調整

(入力レベルの調整)

(出力レベルの調整)

力量為人力

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

●出荷時は「20dB」になっています。

●出力レベルを0~⊝10dBの範囲

(O)

#### 機能アース端子

### CATV下りまたはV-ONU接続/UHF

# 利得調整

#### (出力レベルの調整)

- ●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.」になっています。

#### 受信切換スイッチ

- (伝送周波数帯域の切換え) ●使用するシステムに合わせて、 伝送周波数帯域を 「CATV下り[V-ONU接続]」
- 「UHF」、「UHF(給電ON)」に 切換えます。 ●UHFプリアンプに電源(DC15V 最大O.1A)を供給する場合、
- 「UHF(給電ON)」にしてください 供給しない場合、必ず「UHF」に してください。
- ●出荷時は「UHF」になっています。

#### 入力レベル調整ATT(0、10、20dB) (入力レベルの調整)

- ●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。

#### 入力切換スイッチ

- ●CATV/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0.9m)

#### 電源表示灯

#### CATV上り

#### 帯域切換スイッチ (伝送周波数帯域の切換え)

- ●使用するシステムに合わせて、 双方向、片方向に切換えます。
- 取方向の場合、伝送周波数を 切換えられます。

### (上りカット)

Ğ

MASPRO

CATV/UHI/-BS-CS BOOSTE/R

人力レベル 調整ATT 10dB-日 CATV 上り

4K8K 110dB<sub>(836)</sub>

片方向ブースターとして、上り 信号をカットして使用する場合。

- $(10 \sim 60 \text{MHz})$
- 上り信号を全帯域にわたって伝送
- させる場合。
- $(30 \sim 60 MHz)$ 上り信号を全帯域にわたって伝送 させると、流合雑音が多くなる場合。
- ●出荷時は「**上りカット**」になって います。

### 入力レベル調整ATT(0、10dB)

- (入力レベルの調整)
- ●入力レベルを10dBフラットに 下げることができます。
- ●出荷時は「10dB」になっています。

#### 利得調整

#### (出力レベルの調整)

- ●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.」になっています。

#### BS・CS給電スイッチ (DC15V 最大4W)

- ●BS·110°CSアンテナに電源 (DC15V)を供給する場合、 「ON Iにしてください
- ●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。

## で連続して調整できます。 ●出荷時は「MIN.」になっています。 底面 CATV下り/UHF・BS・CS出力端子

CATV下り/UHF入力端子 (CATV上り出力端子) 使用しないときは、付属のゴム

キャップを取付けてください。 CATV下り/UHF·BS·CS混合入力端子

(CATV上り出力端子)

BS·CS入力端子

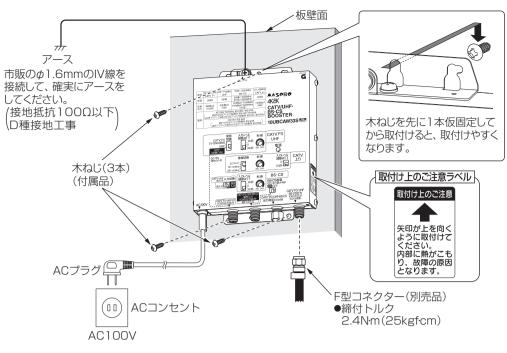
(CATV上り入力端子) -0 (DC15V受電 最大1A)

CATV下り/UHF·BS·CS出力測定端子(⊝20dB)

出力レベルの測定後は、メタルキャップを取付けてください。 ●締付トルク 2.4N·m(25kgf·cm)

### 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。
- (本器側面に貼付けられている、「取付け上のご注意ラベル」の矢印が上を向くように取付けてください)
- ●下記「**3.信号の入力方法の選択とケーブルの接続**」が終了するまで、本器に電源を供給しないでください。 ●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。
- ●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。
- ●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。

#### 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50°C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、400(H)×500(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。
- ●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。

# 調整方法

## ご注意

実用入力レベルを超えた状態で作動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。

## 1.入力レベルの確認・調整

CATVライン、V-ONUまたは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入力レベルの範囲内になっているか確認します。

実用入力レベル(最小入力レベル~最大入力レベル)					
CATV下りまたはV-ONU接続	UHF	BS⋅CS			
70(90)dBµV <sup>*1</sup>	$45 \sim 70(90) dB \mu V$	$47 \sim 67(87) dB \mu V$			

- ※1 最大入力レベル(最小入力レベルは、放送事業者へ確認してください)。デジタル信号は⊝10dB運用
- ●本器を1台だけ使用するときの値です。
- ●()内は入力レベル調整ATTを「20dB」にしたときの最大の実用入力レベルです。

### CATV上り帯域の調整について

- ●CATV上り帯域の調整については、必ずケーブルテレビ局に確認してください。
- ●調整にはテスト信号発生器が必要で、テスト信号のレベルは使用するシステムにより異なります。

# ( 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「OdB」にして

# ( 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」(または「20dB」) 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 端子側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。

### 2.受信切換スイッチ・帯域切換スイッチの設定

使用するシステムに合わせて、受信切換スイッチ、帯域切換スイッチを切換えます。

### (CATV下りまたはV-ONU接続、UHF)

受信方法	UHFアンテナ受信		CATV下りまたはV-ONU接続
UHFプリアンプ	接続しない	接続する(電源を供給する)	_
受信切換スイッチ (出荷時の設定:「UHF」)	「UHF」に切換える CATV下り [V-ONU接続] UHF- UHF (給電ON)	「UHF(給電ON)」に切換える CATV下り [V-ONU接続] UHF (給電ON)	「CATV下り[V-ONU接続]」に切換える CATV下り [V-ONU接続] UHF (給電ON)

# (CATV上り)

ください。

	CATV上り信号	伝送	カットする			
	流合雑音	少ない多い		_		
	帯域切換スイッチ (出荷時の設定:「上りカット」)	「10~60MHz」に切換える  上りカット 10~60MHz- 30~60MHz	「30~60MHz」に切換える  上りカット 10~60MHz   10~60MHz	「上りカット」に切換える 上りカット 10~60MHz 30~60MHz		

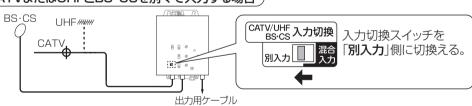
### 3.信号の入力方法の選択とケーブルの接続

- ①入力切換スイッチを使用環境によって切換えます。
- (出荷時の設定:「別入力」)
- ②入力端子にアンテナ、CATVライン、V-ONUからのケーブルを接続します。
- ③CATV下り/UHF・BS・CS出力端子に出力用ケーブルを接続します。

### ( CATVまたはUHFとBS・CSを混合して入力する場合 )



# ( CATVまたはUHFとBS・CSを別々で入力する場合 )



# 4.出力レベルの調整

- ①CATV下り/UHF・BS・CS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 接続します。
- ②出力レベルを測定して、利得調整で調整します。(出荷時の設定:「MIN.」)
- ●測定値に20dBを加えた値が実際の出力レベルです。

## 【CATV下りまたはV-ONU接続、UHFの調整】

CATV下り/UHF·BS·CS出力測定端子のレベルが、CATV下りまたはV-ONU接続:78dB<sub>4</sub>V\*<sup>2</sup>以下、 UHF:85dB $\mu$ V以下になるように、利得調整で調整します。

※2 デジタル信号は⊝10dB運用

# (BS·CSの調整)

CATV下り/UHF·BS·CS出力測定端子のレベルが、1030MHzで77dBµV以下、 3224MHzで84dBuV以下になるように、利得調整で調整します。

