

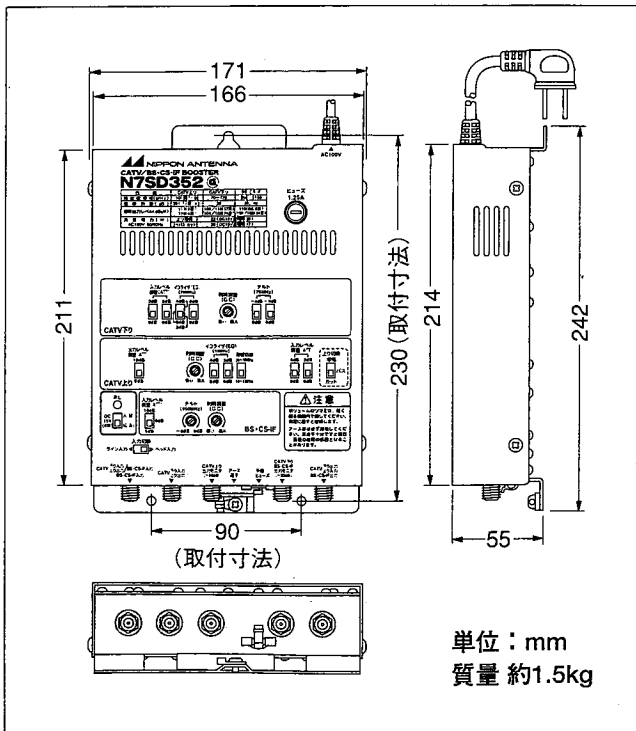
日本アンテナ

取扱説明書・施工説明書 —保証書付—

このたびは、日本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。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。工事の際には施工説明書に従って施工を行なってください。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。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上のご注意」をごらんください。

取扱説明書

外観及び寸法図



取扱上の注意

電気工事には専門の資格が必要です。
取付工事は、専門の施工業者にご依頼ください。

屋内用BS・CS対応 双方向CATV増幅器

BS・CS-IF 950~2150MHz帯用
CATV 770MHz帯
CATV上り増幅・パス・カット切換付

Model N7SD352

目次






表紙	説明の始まる ページ
(取扱説明書)	
外観及び寸法図	1
取扱上の注意	1
メンテナンス	1
安全上のご注意	2
特長	3
各部の名称及び機能	3
標準性能表	4
ブロックダイアグラム	4
(施工説明書)	
関連法規	5
設置場所・条件	5
収納箱への設置	5
取付方法	5
同軸ケーブル加工方法とF型接栓取付方法	5
アースのとり方	6
ケーブルの接続	6
調整方法	7
保証書	8

メンテナンス










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

安全上のご注意







絵表示について この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 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及び物的損害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(注意・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。
	⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。

警告

- ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。 
- 表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧で使わないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いて使用してください。 
- 本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。 
- 万一、本器を落としたり、破損した場合は、機器本体の電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。 
- 雷が鳴りだしたら、アンテナ線、機器には触れないでください。感電の原因となります。  接触禁止
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づけたり)引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。 
- 本器の上面カバー(接続端子部カバーは除く)を外したり、本器を改造したりしないでください。また、本器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・修理は販売店にご依頼ください。  分解禁止
- 万一、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すると、火災・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いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店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おやめください。 
- 万一、異物が本器の内部に入った場合は、まず、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。(特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。) 

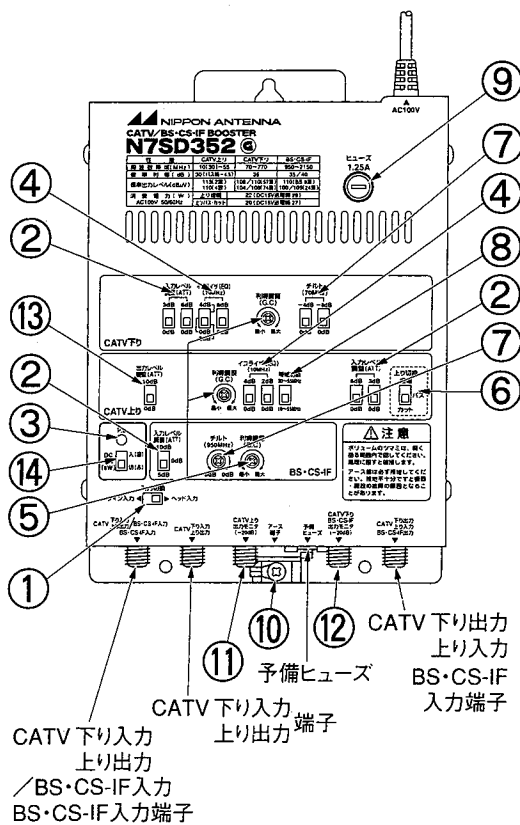
注意

- 湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所(調理台や加湿器のそば)に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。 
- 本器の上に重いものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・感電の原因となることがあります。 
- 直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。 
- 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。 
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。 
- 移動させる場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて外部の接続コード(アンテナ線、機器間の接続コードなど)ははずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。 

特 長

1. 本器は、CATV上り(10~55MHz)、下り(70~770MHz)、及びBS・CS-IF(950~2150MHz)を増幅する広帯域・高性能ブースタです。
2. 上り帯域はシステムに応じて増幅、パス、カットの3タイプにスイッチ操作で切換えられます。
3. BS・CSコンバータ用として、DC15V(6W)を送電することができます。
4. CATVとBS・CS-IFは混合一本入力のライン仕様、別入力のヘッド仕様のどちらにも使用できます。
5. 下り帯域には高性能ハイブリットICを使用していますので、74波の伝送が可能となっています。
6. 流合雑音対策として、上り帯域を30~55MHzに切換可能です。
7. 各帯域とも、入力レベル調整(ATT)、チルト、イコライザ(EQ)、利得調整(G.C)が付いていますので、レベル調整が容易に行えます。
8. 出力モニタ端子が各帯域に付いていますので、放送を中断することなく、レベルチェックや利得調整ができます。

各部の名称及び機能



①	入力切換	混合一本入力のライン仕様、別入力のヘッド仕様を選べます。
②	各帯域入力レベル調整(ATT)	上り帯域(3,6dB)、下り帯域(3,6dB)、BS・CS-IF(5,10dB)を備えています。
③	パイロットランプ及び電源供給表示ランプ	電源を入れるとパイロットランプ(赤)が点灯します。電源供給スイッチをONにするとランプが緑色に点灯します。伝送時に異常があるときはランプは点灯しません。
④	イコライザ(EQ)	上り、下り各帯域とも高い周波数の利得を変えずに、低い周波数に向かって利得を下げるができるスイッチを備えています。
⑤	利得調整(G.C)	各帯域の利得を調整できます。
⑥	上り切換	上り帯域を増幅、パス、カットの3タイプに切換えられます。
⑦	チルト	下り帯域に-4、-8dB(70MHz)、BS・CS-IF帯に0~-8dB(950MHz)のチルトがかかります。
⑧	上り帯域切換	上り周波数帯域を10~55MHzから30~55MHzに制限することができます。
⑨	ヒューズ(定格1.25A) ※タイムラグヒューズ	ヒューズが溶断した場合は、原因を取り除いてから、予備ヒューズと交換してください。
⑩	アース端子	アース線はφ1.6~2.0mmの被覆銅線で完全に接地してください。接地が不十分ですと避雷回路が働かず、機器や施設の故障などの原因になることがあります。
⑪	上り出力モニタ端子	上り出力端子より20dB低い値を出力します。
⑫	下り/BS・CS-IF出力モニタ端子 (試験用上り入力端子)	下り/BS・CS-IF出力端子より20dB低い値を出力します。(試験用上り信号が入力できます。)
⑬	上り出力レベル調整(ATT)	上り出力レベルを10dB下げることができます。 ポイント この時の標準出力レベルは103dBμV(2波)となります。
⑭	電源供給スイッチ	BS・CSコンバータへDC15V(6W)を供給できます。(送電時には上部の緑ランプ点灯)

- 出荷時の設定 CATV上り(上り増幅、利得最小、ATT 6dB ON)
CATV下り(利得標準、ATT 6dB、EQ 4dB ON)
BS・CS-IF(利得標準、ATT 10dB ON、チルト 0dB)
DC15V OFF、入力切換 ヘッド側



注意

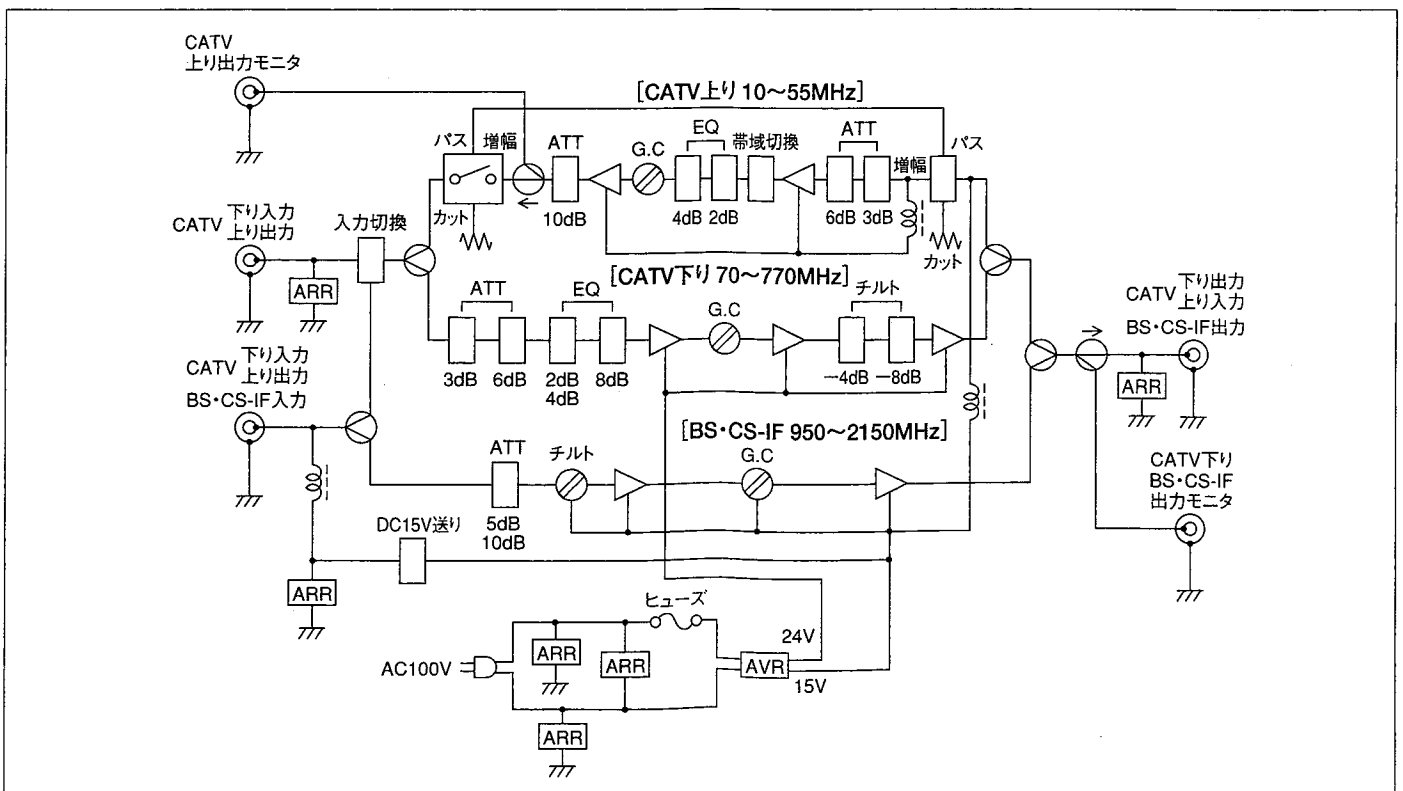
※必ず指定されたヒューズをご使用ください。指定外品のご使用は故障の原因になります。

標準性能表

項 目	性 能			備 考
周 波 数 帯 域 (MHz)	※1 CATV上り	CATV下り	BS・CS-IF	
	10~55 (帯域切換時30~55)	70~770	950~2150	
標 準 利 得 (dB)	30 (パス時-4.5)	35	※3 35/40	
阻 止 減 衰 量 (dB)	30以上	—	—	上り切換 カット時
利 得 調 整 範 囲 (dB)	0~-10	0~-10	0~-10	連続可変
帯 域 内 利 得 偏 差 (dB)	2.0以下	3.0以下	±2.5以内 (チルト特性に対して)	
利 得 安 定 度 (dB)	±1.0以内	±1.5以内	±2.0以内	-10~+40°C
入 力 レベル調整 [ATT] (dB)	0~9 (3dBステップ)	0~9 (3dBステップ)	0~10 (5dBステップ)	切 換
出 力 レベル調整 [ATT] (dB)	0, 10	—	—	切 換
周 波 数 特 性 等 化 器 (dB)	EQ	0~12 (2dBステップ) [10MHz]	—	切 換
	チルト	—	0~-12 (4dBステップ) [70MHz]	
適 正 入 力 レベル (dBμV)	83~93	73~83	65~75	
標 準 出 力 レベル (dBμV)	113 (2波) 110 (4波)	※2 106/110 (57波) 104/108 (74波)	※3 110 (BS8波) 100/105 (24波)	
雑 音 指 数 (dB)	8以下	10以下	10以下	最大利得時
入 出 力 インピーダンス (Ω)	75			F型接栓座
電 圧 定 在 波 比 (dB)	2.0以下		2.5以下	
相 互 変 調 (dB)	-60以下	—	※4 -55以下 (BS8波) -59以下 (24波)	標準出力レベル時
複 合 2 次 歪 [CSO] (dB)	—	-60以下	—	標準出力レベル時
複 合 3 次 歪 [CTB] (dB)	—	-60以下	—	標準出力レベル時
ハ ム 変 調 (dB)	-70以下			標準出力レベル時
出 力 モニタ 結 合 量 (dB)	-20±1.5以内			
耐 電 性 (kV)	±15 (1.2/50μs)			
使 用 温 度 範 囲 (°C)	-10~+40			本体周囲温度
不 要 放 射 (dBμV/m)	34以下			3m法による
直 流 供 給 電 圧 (V)	—	—	DC15 (±10%) 6W	BS・CS-IF入力端子
電 源 電 圧 (V)	AC100 (50/60Hz)			
消 費 電 力 (W)	上り増幅	約22 (DC15V 送電時29)		
	上りパス・カット	約20 (DC15V 送電時27)		

- ※1 増幅・パス・カット切換式
- ※2 70/770MHz (EQ4dB ON時)の値 デジタル信号 -10dB運用
- ※3 950/2150MHzの値
- ※4 3次相互変調

ブロックダイアグラム



施工説明書

関連法規

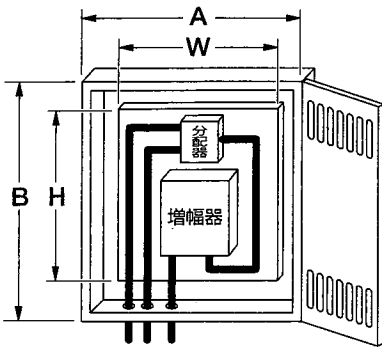
この製品は有線テレビジョン放送等が適用されます。

設置場所・条件

- 水中や雨水のかかる場所、高温(40℃以上)の場所、有害ガスなどの発生する場所はさけてください。
- 増幅器は発熱しますので、熱のこもる場所は避け、通風のある場所に設置してください。
- 電気配線、配線工作物の近くや、強い電磁波を受ける場所をさけてください。
- 放熱のため、同軸ケーブルの引き回しにより換気孔を塞がないよう、ゆとりある収納箱に設置してください。
- メンテナンスに容易な場所を選定してください。

収納箱への設置

- 収納箱に入れて使用する場合は、上下に防虫網付きの換気孔等のある収納箱で、下記寸法例の大きさのものを使用し、温度管理に十分注意してください。また、増幅器は収納箱の最上部を避け、換気孔より下側の位置に設置してください。



●推奨鉄箱(木板)寸法例

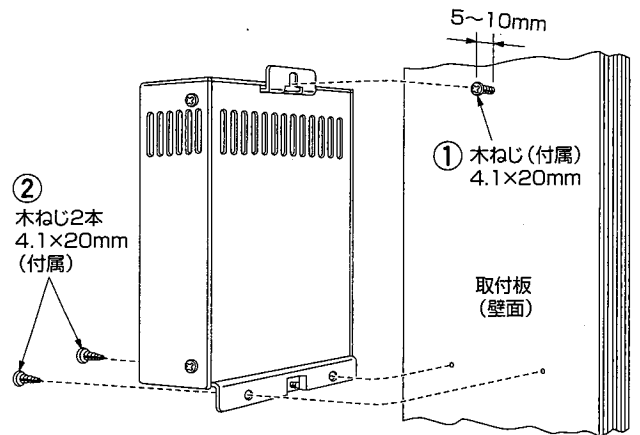
単位: mm

タイプ	箱		木板		種別
	A	B	W	H	
1	700	700	600	600	本器 1台 4分配器 1個
2	1000	500	900	400	
3	500	1000	400	900	

※収納箱の奥行は140mm以上のものを使用してください。

取付方法

- ①付属の木ねじで本体上部を固定してください。
- ②上部を止めた後、本体下部を付属の木ねじ2本を指定の締付トルクで固定してください。



●締付トルク

1.0~1.5N・m (0.1~0.15kgf・m)



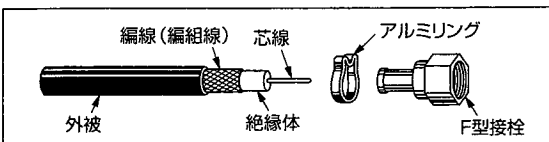
注意 本器は図のように必ず縦方向に取り付けてください。指定外に取り付けでは十分な放熱が行われず、機器の故障の原因となります。

同軸ケーブル加工方法とF型接栓(別売品)取付方法

◆用意するもの

カッターまたはナイフ、ハサミまたはニッパー、ペンチ。

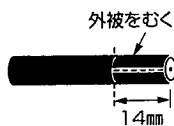
■ケーブル・コネクタの名称(75Ω用)



- アルミ箔付同軸ケーブル(FB型)の場合のアルミ箔処理は絶縁体と同様に加工してください。

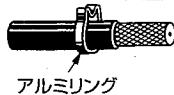
①

カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。(深さ1mm程度)



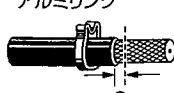
②

外被の皮をむきアルミリングを通しておきます。



③

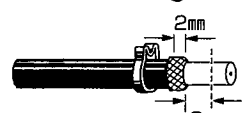
外被から2mm程度はなして編線(編組線)をていねいに切り落としてください。



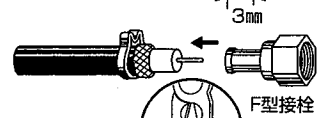
④ 編線(編組線)をめぐりあげます。



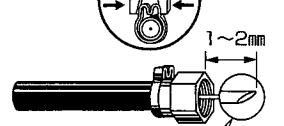
⑤ 編線(編組線)から3mmはなして絶縁体を切り、抜きとります。



⑥ F型接栓を絶縁体(アルミ箔)と編線(編組線)の間に挿入し、アルミリングをペンチなどでつまんでしっかりつぶしてください。



⑦ 芯線の先端は1~2mm出し、斜めにカットしてください。長くしますと接栓座を破損します。



芯線は斜めにカットすると挿入しやすい

ポイント

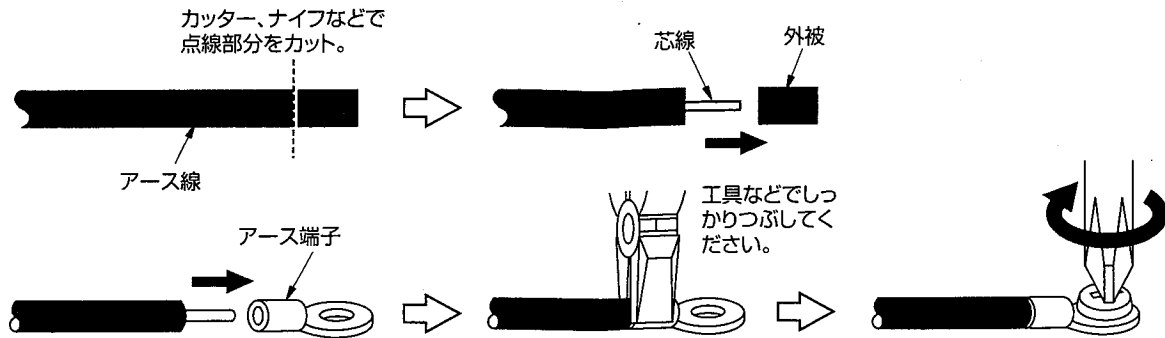
- 絶縁体をカットするときは芯線をキズつけないように注意し、芯線と編組線が接触していないか確認してください。
- 芯線に付着物がいないか確認し、ある場合には、きれいにとってください。



注意 加工の際の、切りくずの扱いや工具の使用には十分注意してください。思わぬけがの原因となります。

アースのとり方

- ①アース線先端の外被をはがしてください。
- ②アース端子にアース線を通して、圧着工具でかしめてください。
- ③アース端子をシャーシにねじ止めしてください。



ポイント アース線はφ1.6~2.0mmのIV線を使用してください。



注意 アース接続は必ず行ってください。接地が行われないと感電や機器の故障の原因となります。
(接地抵抗 100Ω以下：第三種接地工事)

ケーブルの接続

- ①BS・CS-IF/CATV信号が混合(ライン入力)されている場合は、入力切換スイッチをライン入力に切換、BS・CS-IF/CATV下り入力、上り出力端子にケーブルを接続してください。コネクタは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。
- ②BS・CS-IF/CATV信号が別々(ヘッド入力)の場合は、入力切換スイッチをヘッド入力に切換、BS・CS-IF入力端子にBS・CS-IF信号のケーブルを接続し、CATV下り入力、上り出力端子にCATV信号のケーブルを接続してください。コネクタは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。
- ③出力端子にBS・CS-IF/CATV信号出力用のケーブルを接続してください。コネクタは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。

●ヘッド入力の場合

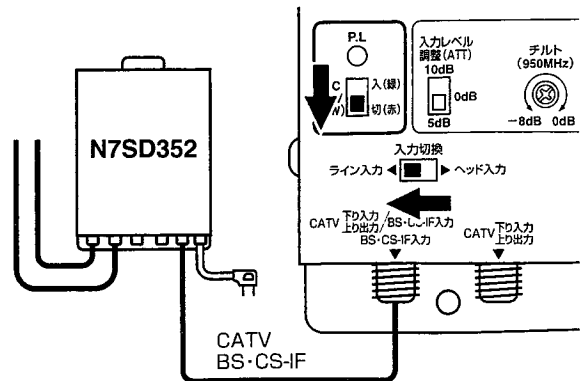
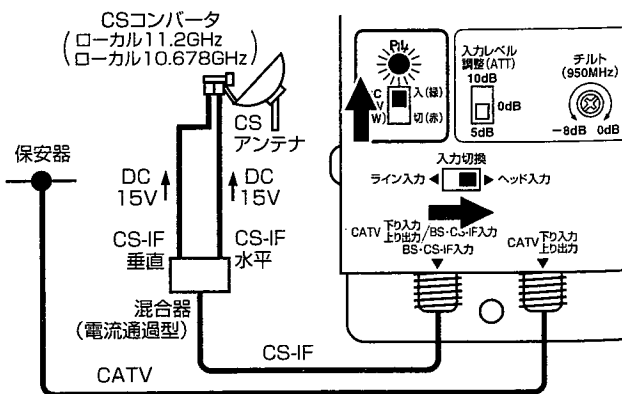
1. 図のようにケーブルを接続します。
2. 入力切換スイッチをヘッド側に切換えます。

ポイント

コンバータへ電源供給の際にはケーブルを接続してから電源供給スイッチをON側にしてください。
(スイッチ上部緑ランプ点灯)

●ライン入力の場合

1. 図のようにケーブルを接続します。
2. 入力切換スイッチをライン側に切換えます。
3. 電源供給スイッチはOFFにしてください。
(スイッチ上部赤ランプ点灯)



●締付トルク

2.5~3.0N・m (0.25~0.31kgf・m)



注意 コネクタは必ず指定のトルクで締めてください。トルクの過多・不足は機器の故障や障害の原因となります。

調整方法

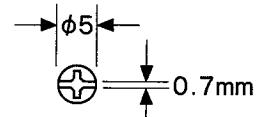
①調整時の注意

●出力モニタは出力レベルより20dB少ない値を表示しますが、出力端子が開放状態や、施設の電圧定在波比が悪い場合は、出力モニタレベルが不正確になりますので、より正確なレベル測定を行う場合は、出力端子を使用してください。

●入力レベルが規定値より大きい場合

{ ウィンドワイパー
ピート 縞
ブロックノイズ
(デジタル放送の場合) } などの障害が生じることがあります。

●ボリュームの寸法



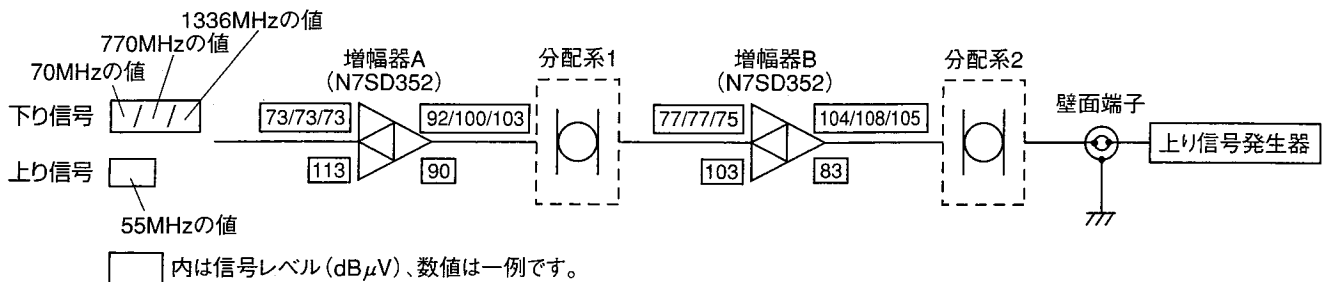
特にBS・CSデジタル放送では、多少の過入力でも画質に障害は出ませんが、他の帯域に障害が生じることがあります。

●入力オーバーの場合の対策

入力アッテネータ、利得調整ボリュームを使用し、定格出力レベルになるように出力レベルを下げてください。入力アッテネータ、利得調整でも補えない場合は、別売のアッテネータ(DC15V送電時は電流通過型)を入力端子側で使用してください。

注意 利得調整等のボリュームのつまみは、径φ5mm以下のマイナスドライバーあるいは、調整用ドライバーを使用し、軽く回る範囲内で回してください。無理に回したり、押しつけると機器の故障の原因となります。

②2台カスケード時の棟内システム例(弊社推奨)



●調整

1. 下り帯域

●最低入力レベルは70dBμVを目安に設定してください。入力レベルが低いとC/Nが劣化します。

●増幅器Aの出力は標準出力レベルより低めに設定し、増幅器Bの適正入力レベルになるように出力レベルを調整してください。増幅器Bの性能を最大限発揮することができます。

2. BS・CS-IF

●レベル調整は標準出力以下で所要レベルになるように調整してください。標準出力レベルを超えて使用すると他の帯域に雑音が発生します。

3. 上り帯域

●上り信号発生器の信号を規定のレベルに合わせ、壁面端子より入力してください。

●増幅器Bの出力レベルは、増幅器Aの適正入力レベルになるようレベル調整してください。この時、出力レベルは必要最小限にしてください。雑音の原因となります。

●増幅器Aの出力レベルは、次段の増幅器(幹線増幅器)の適正入力レベルになるようにレベル調整してください。この時、できるだけ利得調整ボリュームを使用してください。

2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。

- ①使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
- ②お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下等による故障及び損傷。
- ③火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波等天変地異または戦争、暴動等破壊行為による故障及び損傷。
- ④海岸付近、温泉地等の地域における公害、塩害、ガス害(硫化ガス等)等腐食性の空気環境に起因する故障及び損傷。
- ⑤ねずみ、昆虫等の動物の行為に起因する故障及び損傷。
- ⑥異常電圧、電気の供給トラブル等に起因する故障及び損傷。
- ⑦用途以外で使用した場合の故障及び損傷。
- ⑧塗装の色あせ等の経年変化または使用に伴う摩擦等により生じる外観上の現象。
- ⑨消耗部品の消耗に起因する故障及び損傷。
- ⑩日本国以外で使用された場合の故障及び損傷。

⑪本書のご提示がない場合。

⑫本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。

3. ご贈答品等で本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。

4. 本書は日本国内においてのみ有効です。

(This Warranty is valid only in Japan)

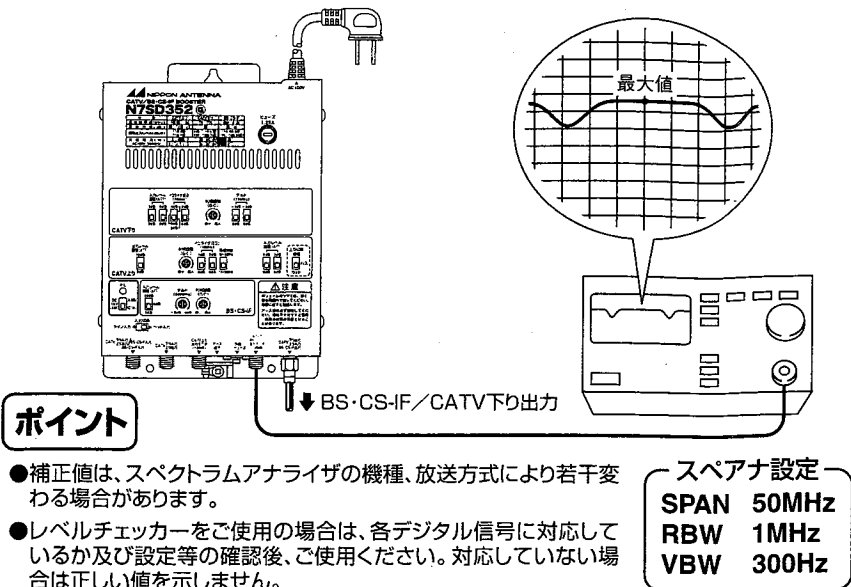
5. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

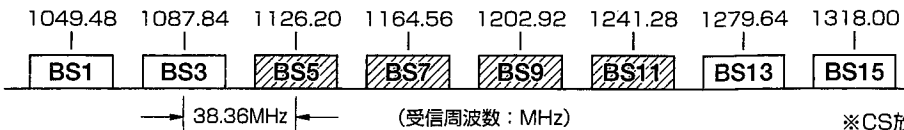
③出力レベル確認方法 (スペクトラムアナライザ使用)



●デジタル衛星放送波の出力レベルを確認する場合、次のように行ってください。

- 1. スペクトラムアナライザを出力モニタ端子に接続します。
- 2. 放送帯域内の任意の1トランスポンダをセンターに合わせます。
- 3. スペクトラムアナライザは、SPAN (表示周波数幅) 50MHz、RBW (分解能帯域幅) 1MHz、VBW (映像フィルタ) 300Hzに設定します。
- 4. センターに合わせたトランスポンダの最大値に補正値を加えた値が出力レベルになります。
 BSデジタルは補正値 16dB
 CSデジタルは補正値 15dB
出力モニタ端子レベル = スペクトラムアナライザの最大値 + 補正値

●BS放送の周波数配列

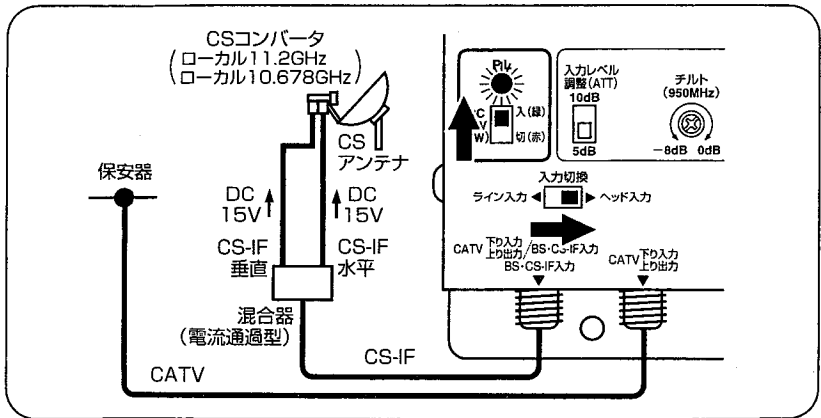


現行アナログ放送で使用 (使用帯域幅は27MHz)
 デジタル放送で使用 (使用帯域幅は34.5MHz)

※CS放送の周波数配列は弊社カタログをご参照ください。

④電源供給操作

⚠注意
 コンバータへの電源供給の際には、先にケーブルを接続してから電源供給のスイッチをON側にしてください。電源供給をしたままのケーブル接続は、機器の故障や障害の原因となります。



情報通信が仕事です。

日本アンテナ株式会社

本社/〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03) 3893-5221 (大代)

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。
 D842031212 平成15年4月印刷

保証書

型名	N7SD352		製造番号	03220433
お客様	お名前			
	ご住所			
				電話番号 ()
お買上げ日	取扱販売店名・住所・電話番号			
年 月 日				
保証期間(お買上げ日より)	本体1年			
(但し消耗品は除く)				

この保証書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は別紙の店所一覧をご覧ください。

《無料修理規定》

- 取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
 - ①無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買上げの販売店にお申し付けください。
 - ②お買上げの販売店に無料修理を依頼されない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお申し付けください。
 なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行なった場合には、出張に要する実費を申し受けます。

(裏面に続きます)