

ヘッドエンド装置内蔵用
出力混合増幅器
品番 HBS-7001 (JIS)
HBS-7101 (EIA)
取扱説明書

DXアンテナ株式会社

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。

この製品を正しく理解し、ご使用いただくために、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保存してください。

◎安全上のご注意



△記号は注意（危険・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

この内容を見逃して、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を示しています。

- テレビ受信関連工事には技術と経験が必要ですので、お買い上げの販売店もしくは工事店にご相談ください。



- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品の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）引っ張ったりしないでください。火災や感電の原因となります。
電源コードが傷んだときは（心線の露出、断線など）お買い上げの販売店もしくは工事店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。



- 万一内部に水などが入った場合は、まずこの製品の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてお買い上げの販売店もしくは工事店にご連絡ください。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。



- この製品の通風孔などから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でください。火災や感電の原因となります。



- この製品のカバーを開けたり、分解したりしないでください。
また、お客様による修理や改造はしないでください。感電やけがの原因となりますし、性能維持ができなくなり、故障の原因となります。



- 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、火災や感電の原因となります。すぐにこの製品の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙がでなくなるのを確認して販売店もしくは工事店に修理をご依頼ください。



- この製品のヒューズは容量および形状の違うものを使用しないでください。
火災や感電の原因となります。



- 雷が鳴り出したら、この製品には触れないでください。
感電の原因となります。



注意

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。

- この製品を暖房機の付近や高温になる場所では使用しないでください。火災や破損の原因となることがあります。



- この製品を湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
火災や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。電源コードを引っばるとコードが傷つき、火災や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。



- お手入れの際には、ベンジン・アルコール・シンナーなどは使わないでください。塗装がはげたり、変質することがあります。
お手入れは、柔らかい布で軽く拭き取ってください。化学雑巾を使用する際には、その注意書に従ってください。



<販売店・工事店様の安全上のご注意—お客様もお読みください>



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を示しています。

- 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。
火災や感電の原因となります。



- この製品の電源プラグは3ピンプラグです。必ず保護接地コンタクトを持った3ピンコンセントに挿入してください。



- この製品は屋内専用です。屋外で使用したり、水がかかる場所や、水などの入った容器の近くなどで使用しないでください。火災や感電の原因となります。



- この製品を暖房機や加湿器のそばなど高温になる場所、湯気が当たるような場所に設置しないでください。燃えたりして、火災や破損の原因となります。



- この製品のヒューズは、同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また交換の際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や故障の原因となります。



- 取り付けネジや、ボルトや接栓は、指定している力(トルク)で締め付け、堅固に取り付け固定してください。落下や破損して、感電やけがや故障の原因となります。



目 次

1. 機器概要	2
2. 特 長	2
3. 規格とブロックダイアグラム	
(1) 規 格	3
(2) ブロックダイアグラム	4
4. 操 作 説 明	
(1) 動作説明	5
(2) 前面パネル・背面パネルの操作説明	5～6
(3) 接続方法	7
5. 使用上の注意	8
6. 付 属 品	8
7. 外 観 図	9～10
8. 参 考	11

1. 機器概要

この製品はヘッドエンド装置に内蔵され、BSアンテナからのBS-IF信号を4分配してチャンネル毎のBS-IF帯用チャンネルプロセッサHBS-4001に信号を供給し、そこでパススルーA方式の指定チャンネルに周波数変換されたBSデジタル放送信号(HBS-4001出力4チャンネル)を混合するためのチャンネル専用フィルタを内蔵した出力混合増幅器です。

本器(HBS-7001)とBS-IF帯用チャンネルプロセッサHBS-4001 4台(4チャンネル分)を組み合わせることで、容易に既存のケーブルテレビ施設にBSデジタル放送伝送システム(4チャンネル)の構築が可能となります。

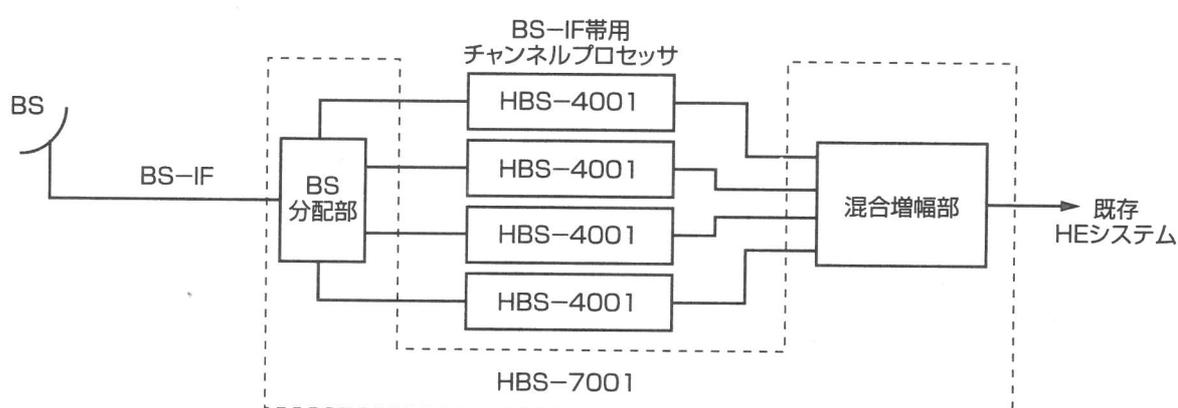


図-1 ヘッドエンドのシステム例

2. 特長

- (1) パススルーA方式の指定チャンネルに周波数変換されたHBS-4001出力4チャンネル分を高性能フィルタで混合、増幅します。混合出力レベル調整を備えており既存のHEシステムへの信号供給が容易に行えます。
- (2) BS-IF分配回路内蔵により、BS-IF帯用チャンネルプロセッサHBS-4001との組み合わせでシステムの簡素化を実現できます。
- (3) 入出力レベルモニタを備えているため、レベル設定が容易です。
- (4) 筐体・パネルにアルミを採用することにより、放熱性に優れ、軽量です。
- (5) ラックパネルはJIS・EIA規格を採用しています。

3. 規格とブロックダイアグラム

(1) 規格

BS分配部

項目 (単位)	仕様	備考
入力チャンネル	BS-1~BS-15	
入力周波数 (MHz)	1032~1336	
分配損失 (dB)	12以下	
適正入力レベル範囲 (dB μ)	72~92	HBS-4001接続時
入出力インピーダンス (Ω)	75	F形
V S W R	2.0以下	
入力モニタ (dB)	-10 \pm 2	

混合増幅部

項目 (単位)	仕様	備考
入力チャンネル	指定による (パススルーA方式4チャンネル標準)	(注1)
入力周波数 (MHz)	指定による	
適正入力レベル (dB μ)	90	HBS-4001出力
定格出力レベル (dB μ)	112	
標準利得 (dB)	22	
雑音指数 (dB)	25以下	
帯域内周波数特性 (dB)	\pm 0.5以内	36MHz帯域幅
出力レベル可変範囲 (dB)	0~-12以上	
入出力インピーダンス (Ω)	75	F形
V S W R	1.5以下	
出力モニタ (dB)	-20 \pm 2	
電源電圧 (V)	AC100	50/60Hz
消費電力 (W)	19	24VA

その他

項目 (単位)	仕様	備考
使用温度範囲 ($^{\circ}$ C)	0~+40	
外形寸法 (W \times H \times D) (mm)	480(482.6) \times 49(43.7) \times 398	()値 HBS-7101
質量 (kg)	4.0	

(注1) チャンネル仕様としては、ABCD、JKLM、KLMNの3仕様に対応できます。

※ 規格は改良により変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

(2) ブロックダイアグラム

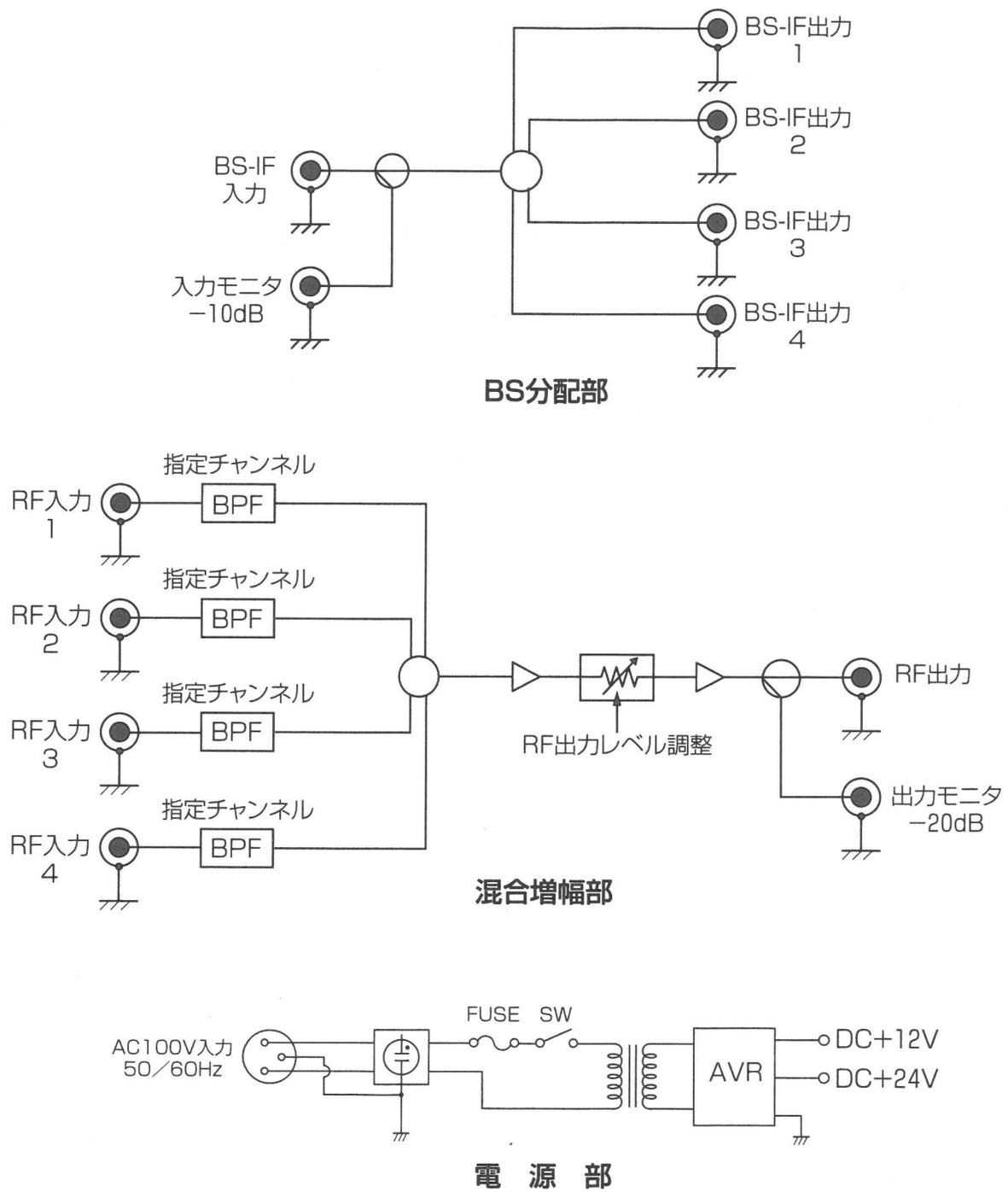


図-2 ブロックダイアグラム

4. 操作説明

(1) 本器の動作説明

本器は大別すると、BS分配部、混合増幅部の2つのブロックにより構成されています。

① BS-IF分配部

BSアンテナからのBS-IF信号を4分配します。この分配出力信号をBS-IF帯用チャンネルプロセッサHBS-4001に供給することにより、システムの簡素化を図ることができます。

② 混合増幅部

パススルーA方式によりCATV帯域に周波数変換されたBSデジタル放送信号4波を混合します。各チャンネル専用フィルタにより、不要帯域の雑音を除去し、所望の信号のみを混合した後、適切なレベルに調整された信号が広帯域増幅部を経て出力されます。

(2) 前面パネル・背面パネルの操作説明

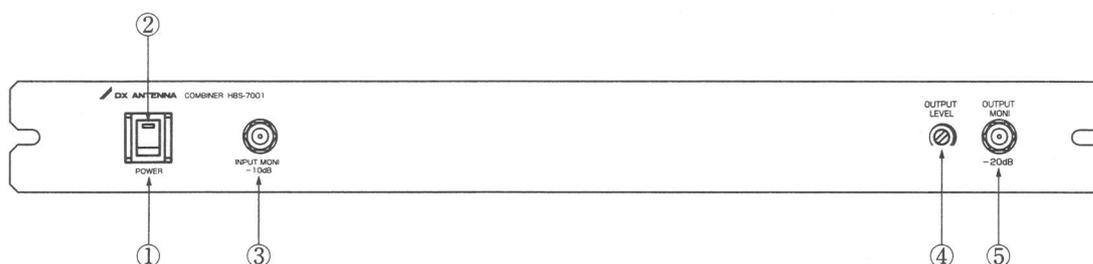


図-3 前面パネル

① 電源スイッチ [POWER]

このスイッチの操作により、本器を“ON” “OFF” することができます。

② 電源パイロットランプ

電源スイッチ①をONすると、スイッチに内蔵されたLEDランプが点灯し、本器が動作状態であることを示します。

③ 入力モニタ端子 [BS-IF INPUT MONI -10dB] (F形)

背面の入力端子 [BS-IF IN] ⑨に入力された信号レベルのモニタ端子です。入力信号レベルに対して10dB低い値がモニタできます。

④ RF出力レベル調整ボリューム [RF OUTPUT LEVEL] (0~-12dB以上)

このボリュームの操作により、RF出力レベルを可変することができます。最大出力に対して反時計方向に回すとRF出力レベルを下げるすることができます。

⑤ 出力モニタ端子 [RF OUTPUT MONI -20dB] (F形)

背面の出力端子 [RF OUT] ⑥に出力される信号レベルのモニタ端子です。20dB低い値でRF出力信号がモニタできます。

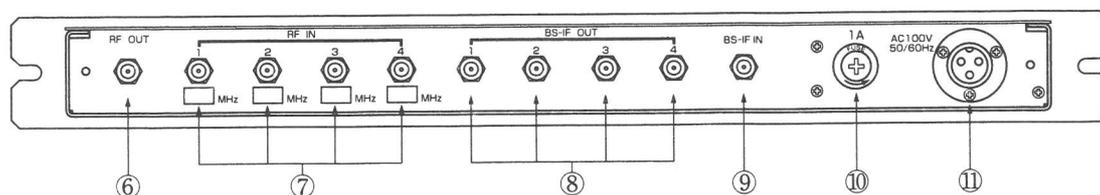


図-4 背面パネル

⑥ **RF出力端子**〔RF OUT〕(F形)

CATV帯域に周波数変換されたBSデジタル放送信号が、4波混合されて出力されるRF出力端子です。既存HEシステムに信号を供給してください。

⑦ **RF入力端子**〔RF IN 1,2,3,4〕(F形×4)

パススルーA方式によりCATV帯域に周波数変換されたBSデジタル放送信号の入力端子です。HBS-4001の出力信号を指定の端子に入力してください。

(端子には、パススルーA方式におけるチャンネルの中心周波数を表示しています。)

⑧ **BS-IF出力端子**〔BS-IF OUT〕(F形×4)

4分配されたBS-IF信号の出力端子です。

この出力端子は、HBS-4001のBS-IF入力端子に接続してください。

⑨ **BS-IF入力端子**〔BS-IF IN〕(F形)

BSアンテナからのBS-IF信号の入力端子です。

規定の入力レベル(82dB μ ±10dB)となるように外付けの増幅器もしくは、アッテネータにより調整してください。

(このシステムに使用するBSアンテナは、BSデジタル放送に対応した位相雑音特性の良いもので、かつ局部発振周波数偏差が±1.38MHz以内のものをご使用ください。)

⑩ **ヒューズ(1.0A)**

同一規格の容量および形状のものを使用してください。また交換の際には、必ず電源コードを電源コンセントから抜いてください。

規定以外のものを使用すると、故障の原因となることがあります。

⑪ **AC100V入力端子**(3ピンメタルコンセント形)

AC100Vの入力端子です。付属の電源コードを使用して、保護接地コンタクトを持った3ピンコンセントに接続してください。

注) ⑥～⑨の端子に取り付けるケーブルは、高周波特性の優れたS-5C-FBもしくはBS-CDXを使用し、ケーブルに取り付けるF形接栓はS-5C-FBの場合はF-5SN(付属品)、BS-CDXの場合はF-4SN(別売)を必ず使用してください。

心線の太いケーブルを直接取り付けると故障の原因となりますので、コンタクトピン付きの接栓以外は絶対に取り付けないでください。

注) 本器からは、BSアンテナを動作させるための電源は供給できません。

(3) 接続方法

本器とBS-IF帯チャンネルプロセッサHBS-4001との接続は、下図のように周波数表示を確認し、配線してください。

注) 下図はシステム例としてK,L,M,Nの4チャンネル伝送時を示しています。

受信チャンネル	→	出力チャンネル(中心周波数)
BS-1		N (752.02MHz)
BS-3		M (713.66MHz)
BS-13		L (675.30MHz)
BS-15		K (636.94MHz)

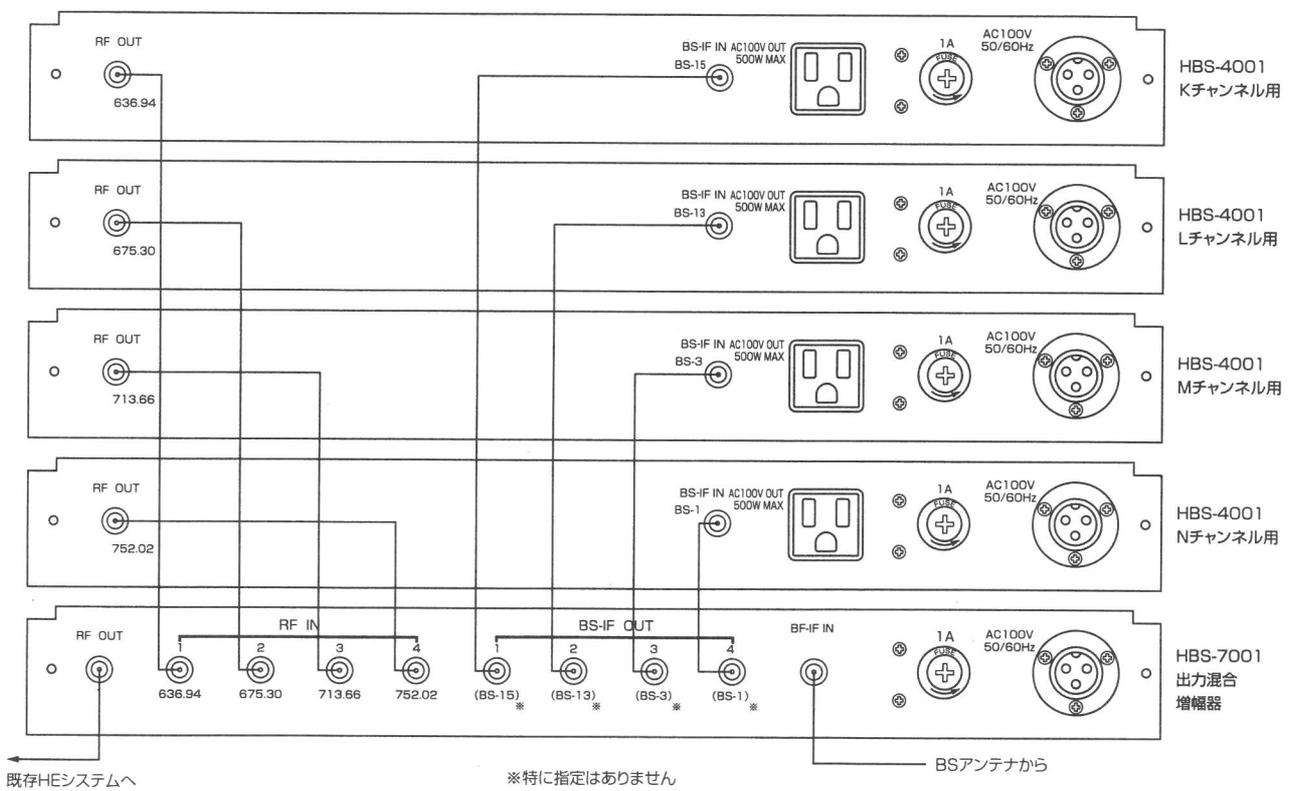


図-5 接続図(背面)

5. 使用上の注意

- (1) 本器は、AC100Vrms以下の单相電源でご使用ください。また本器は、アースラインのある3線式電源コードを通して接地されます。電源プラグは必ず保護接地コンタクトを持った3ピンコンセントへ挿入してください。
- (2) ヒューズは同一規格の容量および形状のものをご使用ください。また交換の際には、必ず電源コードを電源コンセントから抜いてください。
- (3) 電源スイッチをON状態としても電源パイロットランプが点灯しない場合は、背面AC100V3ピンメタルコネクタの未挿入、またはヒューズの断線が生じていることが考えられますので、コネクタ、ヒューズの確認をお願いします。なお、ヒューズを新しいものに交換しても電源パイロットが点灯しないか、もしくは交換したヒューズが断線する場合は、当社のサービス係員にご連絡くださるようお願いいたします。
- (4) 本器へのBS-IF帯入力信号レベルは、規定のレベル(82dB μ ±10dB)となるように外付けの増幅器もしくは、アッテネータにより調節してください。
- (5) ⑥～⑨の端子に取り付けるケーブルは、高周波特性の優れたS-5C-FBもしくはBS-CDXを使用し、ケーブルに取り付けるF形接栓はS-5C-FBの場合はF-5SN(付属品)、BS-CDXの場合はF-4SN(別売)を必ず使用してください。
心線の太いケーブルを直接取り付けると故障の原因となりますので、コンタクトピン付きの接栓以外は絶対に取り付けしないでください。
- (6) 本器は、BSデジタル放送信号をケーブルテレビ施設に伝送するための出力混合増幅器です。BS-IF帯用チャンネルプロセッサHBS-4001とセットでご使用ください。
- (7) 本器からは、BSアンテナを動作させるための電源を供給できません。

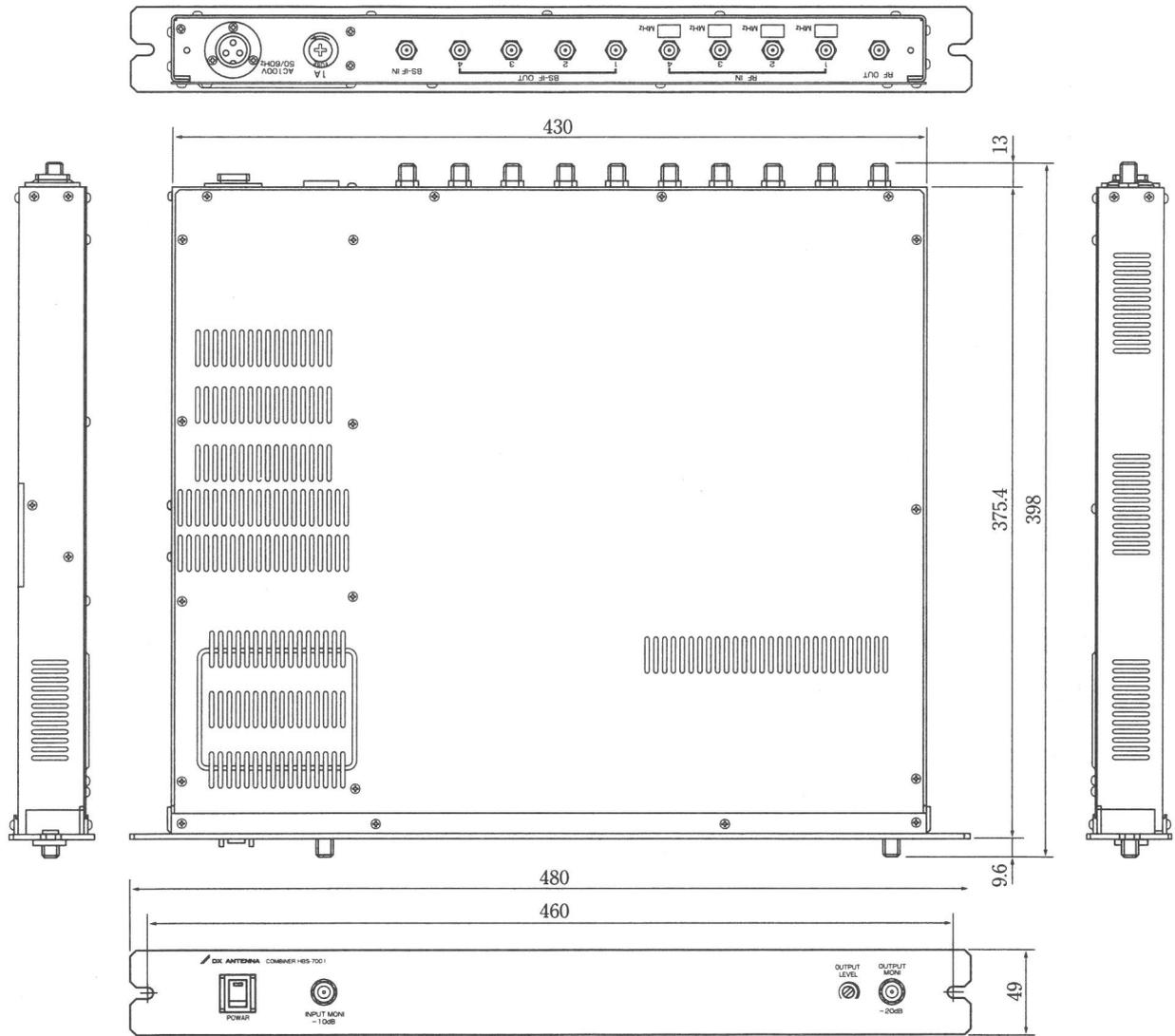
6. 付属品

F-5SN接栓(リング付)	10
ヒューズ(1A)	1
電源コード	1
(+)丸皿ネジ	2 (4)
ローゼットワッシャー	2 (4)
取扱説明書	1

(注)・() 値は HBS-7101

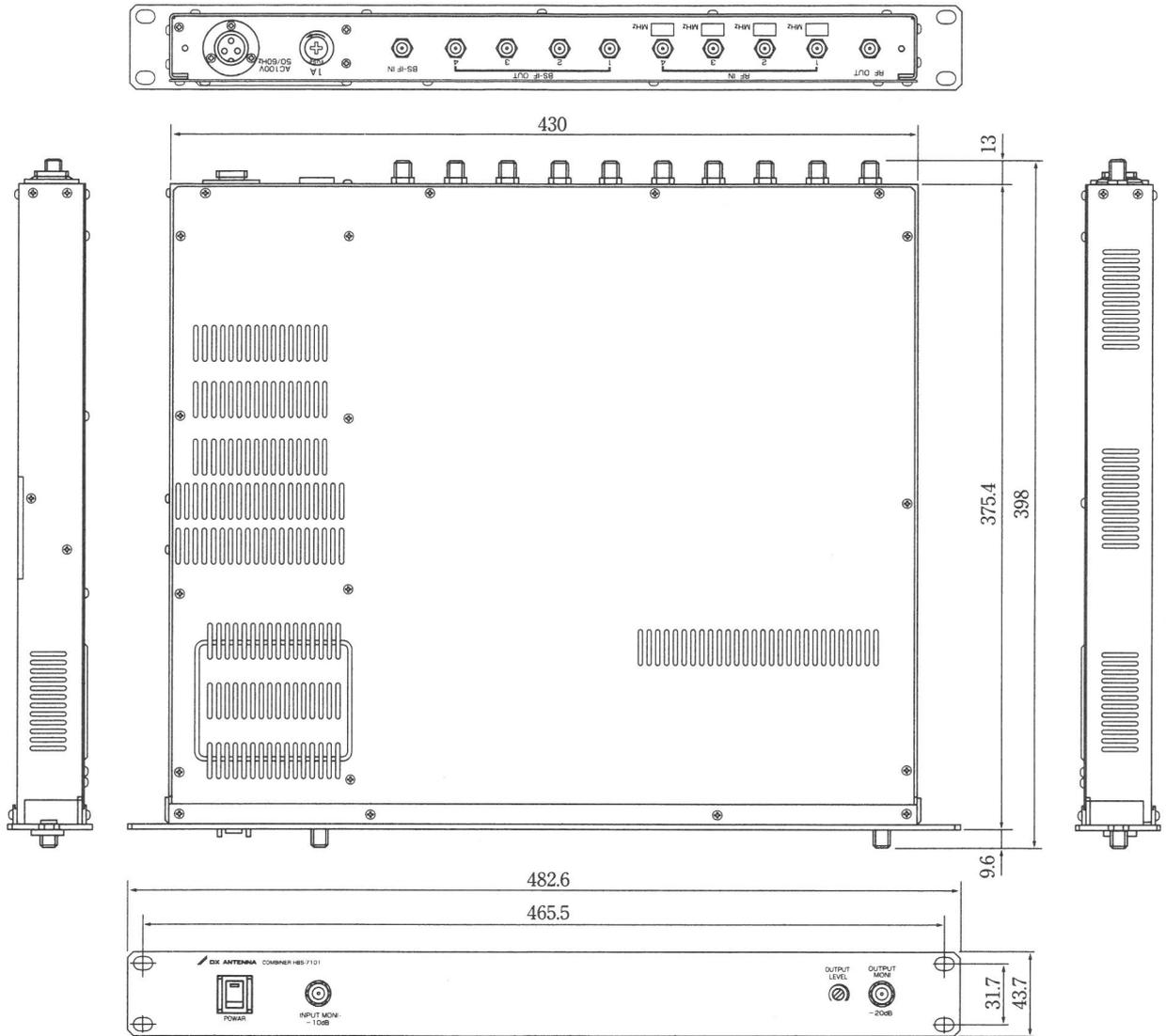
- ・ラック組み込み時、員数が異なることがあります。

7. 外觀圖



(单位：mm)

HBS-7001



(單位：mm)

HBS-7101

8. 参 考

チャンネル表 (パススルーA方式)

チャンネル	中心周波数(MHz)
A	253.34
B	291.70
C	330.06
D	368.42
E	406.78
F	445.14
G	483.50
H	521.86
I	560.22
J	598.58
K	636.94
L	675.30
M	713.66
N	752.02