

サブラック内蔵用  
下り増幅ユニット  
品番 HEW-7401  
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。

この装置を正しく理解し、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。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。



- 万一内部に水などが入った場合は、すぐにサブラックの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。すぐにサブラックの電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が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。



- 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

この内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が怪傷を負う可能性が想定される内容および物的損傷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。



- ぬれた手でこの製品の脱着をしないでください。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。

- 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。



- 取り付けネジや、ボルトや接栓は、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、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ヤグラム     |     |
| (1) 規 格 .....        | 3   |
| (2) ブロックダイヤグラム ..... | 4   |
| 4. 操 作 説 明 .....     | 4～6 |
| 5. 使用上の注意 .....      | 7   |
| 6. 外 観 図 .....       | 8   |

## 1. 機 器 概 要

この製品は、サブラック（HSR-9014, 9114）に装着して使用する、脱着可能な下り増幅ユニットです。ヘッドエンド装置で処理された下り信号はこのユニットを通してCATV伝送路システムに送り出されます。

## 2. 特 長

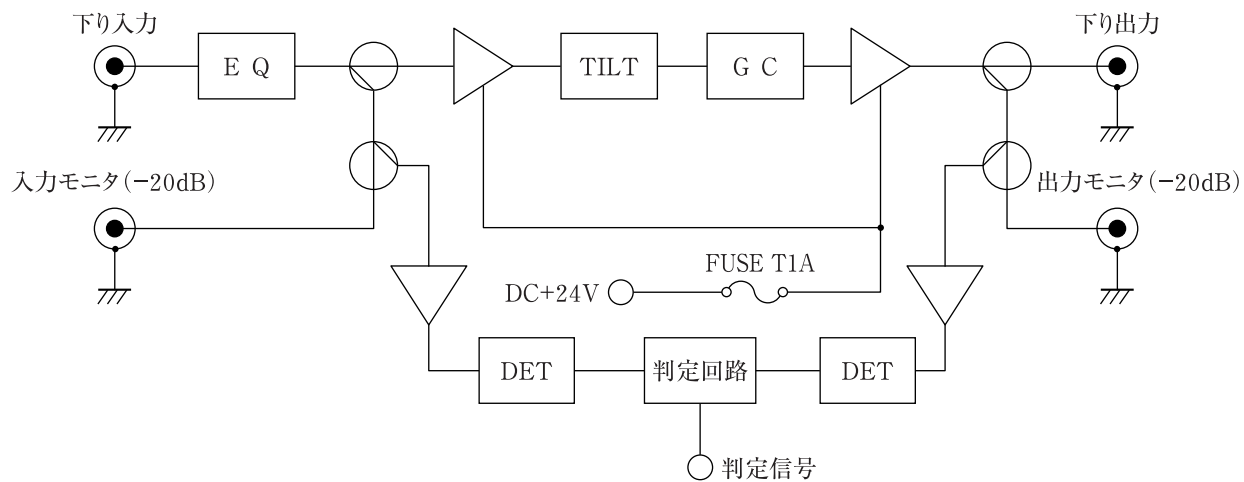
- (1) 高出力、低歪設計の下り増幅ユニットです。
- (2) 入出力レベルモニタを備えているため、レベル設定が容易です。
- (3) 局舎内の配線等により生じた周波数特性を入力EQで補正できます。
- (4) RF入出力レベル異常、およびファンの異常時にはアラームランプで警告します。
- (5) RF入出力レベル異常時には、アラームランプで警告するだけでなく切換信号が送出されます。

### 3. 規格とブロックダイヤグラム

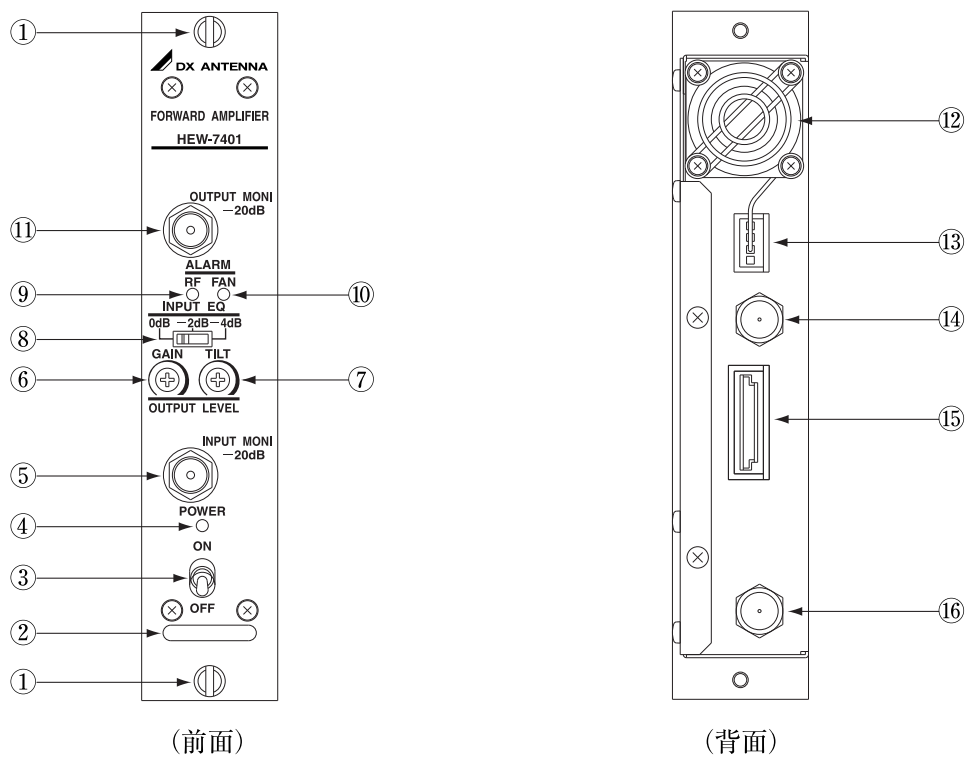
#### (1) 規 格

| 項 目 (単位)                            | 規 格 値                        | 備 考         |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|
| 使 用 周 波 数 (MHz)                     | 70～770                       |             |
| 伝 送 波 数 (波)                         | アナログ75 + デジタル                | アナログ換算79波   |
| 標 準 利 得 (dB)                        | 27                           |             |
| 利 得 調 整 範 囲 (dB)                    | 0～－6以上                       | 連続可変        |
| チ ル ト 調 整 範 囲 (dB)                  | 0～－3以上                       | 70MHz値、連続可変 |
| 入 力 E Q (dB)                        | 0, -2, -4                    | 70MHz値、SW切換 |
| 雑 音 指 数 (dB)                        | 9以下                          |             |
| 定 格 出 力 レ ベ ル (dB $\mu$ V)          | 100                          |             |
| 適 正 入 力 レ ベ ル 範 囲 (dB $\mu$ V)      | 73～79                        |             |
| 入 出 力 V S W R                       | 1.5以下                        |             |
| 入出力インピーダンス ( $\Omega$ )             | 75                           | F形          |
| 帯 域 内 周 波 数 特 性 (dB)                | $\pm 0.5$ 以内                 |             |
| 利 得 安 定 度 (dB)                      | $\pm 0.5$ 以内                 |             |
| 入 出 力 モ ニ タ (dB)                    | $-20 \pm 1.0$ 以内             |             |
| C T B (dB)                          | －80以下                        | 79波         |
| C S O (dB)                          | －70以下                        | 79波         |
| ハ ム 変 調 (dB)                        | －70以下                        |             |
| R F ア ラ ー ム 点 灯 (dBm)               | －40以下                        | 入力電力総和      |
| F A N ア ラ ー ム 点 灯                   | 回転低下、コネクタ未挿入時                | 回転数 約1／3以下  |
| 使 用 温 度 範 囲 ( $^{\circ}\text{C}$ )  | 0～40                         |             |
| 入 力 電 圧 (V)                         | DC + 24                      |             |
| 消 費 電 流 (mA)                        | 850以下                        |             |
| 外形寸法 (W $\times$ H $\times$ D) (mm) | 35 $\times$ 177 $\times$ 330 |             |
| 質 量 (kg)                            | 1.3                          |             |
| ※下り増幅ユニット1台装着毎に消費電力は23W増加します。       |                              |             |

## (2) ブロックダイアグラム



## 4. 操 作 説 明



① ユニット固定ネジ

ユニットをサブラックに取り付けた後、締め付けて固定してください。

② ユニット抜取金具

ユニットを抜き取る際、ユニット固定ネジ①を緩め、この金具を持って引き抜いてください。

③ 電源スイッチ

このスイッチをONにすることにより、この製品を動作させることができます。サブラックに取り付ける際は、OFFの状態で行ってください。

④ 電源パイロットランプ〔POWER〕

電源スイッチ③をONにするとパイロットランプが点灯し、この製品が動作状態であることを示します。

⑤ 入力モニタ端子〔INPUT MONI -20dB〕

このユニットへのRF入力レベルのモニタ端子です。入力イコライザ⑧によりレベル補正されたRF入力信号に対して20dB低いレベルでモニタされます。適正入力レベル以上入れないように注意してください。

⑥ RF出力レベル調整ボリューム〔GAIN〕（0～-6dB以上）

このボリュームの操作により、RF出力レベルを調整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。

⑦ チルト調整ボリューム〔TILT〕（0～-3dB以上）

このボリュームの操作により、チルトレベルを調整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70MHzのRF出力レベルを下げるすることができます。

⑧ 入力イコライザ〔INPUT EQ〕（0dB,-2dB,-4dB）

このスイッチ操作により、局舎内の配線等により生じた周波数特性を補正できます。770MHzの入力信号レベルに対し、70MHzの信号レベルを2dB、4dB下げることができます。

⑨ RFアラーム〔ALARM RF〕

RF入力レベルの低下、アンプ異常などの異常時には、アラームランプが点灯し異常状態を警告します。アラームランプは入力電力総和が-40dBm以下（57波伝送時は入力レベルがおおよそ52dB $\mu$ V以下、79波伝送時は入力レベルがおおよそ50dB $\mu$ V以下）になると点灯します。  
（アラームランプ点灯と同時に切換信号も送出されます。）

⑩ ファンアラーム〔ALARM FAN〕

ファンの回転数低下、コネクタ挿入忘れなどの異常時には、アラームランプが点灯し異常状態を警告します。アラームランプはファンの回転数がおよそ1/3以下になると点灯します。

（警告）このアラームが点灯した場合は、異常状態を確認し即座にファンを交換願います。交換しない場合はユニット内部が高温になり、故障の原因となります。（ファンは別売です。）

⑪ 出力モニタ端子〔OUTPUT MONI -20dB〕

このユニットからのRF出力レベルのモニタ端子です。RF出力端子に対して20dB低いレベルでモニタされます。定格出力レベル以上出さないように注意してください。

⑫ ファン

下り増幅ユニットはファンにより強制空冷を行なっています。ほこりの少ない良い環境で使用し、定期的に交換してください。

（良い環境でのファンの寿命は約30,000時間です。）

⑬ ファン用コネクタ

ファン⑫を動作させるための電源を供給するコネクタです。ファンを交換する際に抜き差ししてください。

⑭ RF下り出力端子

RF下り入力端子⑯より入力された信号がレベル調整され、この端子から出力されます。サブラック装着時、リアパネルの接栓に接続されます。

⑮ DC入出力端子

このユニットを駆動するためのDC+24V電源を供給したり、RF入出力レベル異常時の切換信号を送出する端子です。

⑯ RF下り入力端子

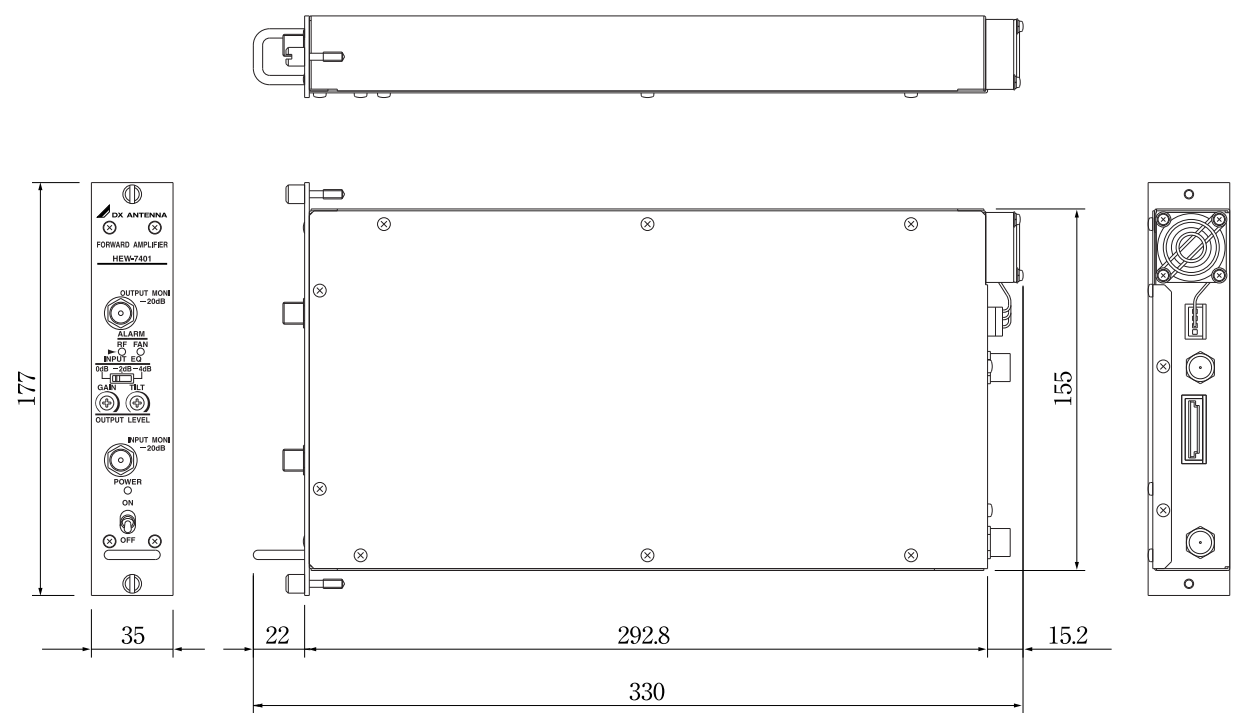
RF下り信号の入力端子です。サブラック装着時、リアパネルの接栓に接続されます。

## 5. 使用上の注意

- (1) このユニットはサブラック (HSR-9014, 9114) 専用の下り増幅ユニットです。  
HSR-9014, 9114以外のサブラックで使用しないでください。
- (2) ユニットをサブラックに装着する際は、サブラックのガイドに沿ってまっすぐにゆっくりと挿入し、ユニット固定ネジがサブラックに当たらないように注意しながら最後までしっかりと押し込んでください。  
その後、ユニット固定ネジでサブラックに固定してください。
- (3) ガイドからはずれたり、歪んだ状態で無理にユニットを装着しますとサブラック本体または、ユニットを破損する恐れがありますのでご注意ください。
- (4) 各ユニットの電源投入は、サブラック装着後、電源ユニット、下り増幅ユニットの順で行なってください。
- (5) 電源スイッチを入れても電源パイロットランプ(緑)が点灯しない場合やユニットに異常が生じた場合は、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。
- (6) サブラックからユニットを抜き取る際は、電源スイッチを切ってからユニット固定ネジを緩めた後、ユニット抜取金具を持って手前に引き抜いてください。
- (7) ファンアラームが点灯した場合は、異常状態を確認し即座にファンを交換願います。交換しない場合はユニット内部が高温になり、故障の原因となります。(ファンは別売です。)
- (8) RFアラームが点灯した場合は、サブラック背面パネルの接栓の接続や入力信号レベル等を確認し、異常が無い場合はユニットに異常が生じている可能性がありますので、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。

※ 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。

6. 外 観 図



(単位：mm)

HEW-7401

