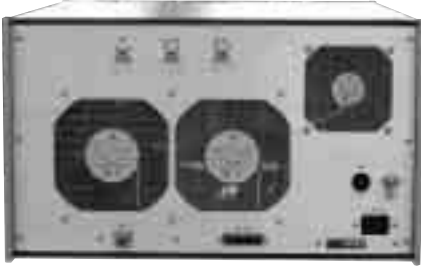


# 4230A-001

1W アップコンバータ

デジタルTV開発・生産設備



型式表

型 式	IF周波数	出力チャンネル
4230A-001	37.15MHz	日本チャンネル
4230A-002	44MHz	アメリカチャンネル

## 用途

本装置は地上波デジタル放送方式に対応したUHF帯のシンセサイズドアップコンバータです。1Wの出力電力（平均パワー）を有しますので、工場設備として最適です。

## 特長

- ISDB-T(OFDM)変調器<Model:3509A>等の機器と組み合わせることにより、TV・VTR工場の集中信号設備として使用出来ます。
- UHFチャンネル（日本）をフルカバーし、1/7MHzオフセット機能を有します。
- AGC/MGC機能を前面パネルにて切り換えができ、ゲインの調節が可能です。

## 構成

本体	1
寸法	425(W)×249(H)×530(D)mm (突起物を含まず)
質量	約30kg
付属品	電源ケーブル(3ピン→2ピン変換含む) ..... 1 ラックマウントアダプタ ..... 1式 取扱説明書・試験成績書 ..... 1部
電源	入力電圧許容範囲 AC90V~AC250V(50Hz/60Hz) 消費電力 約470VA
使用環境	温度 +5℃~+40℃ 湿度 45%~85%RH (結露のないこと)

## 定格

### 入力

- 中心周波数**  
37.15MHzまたは44MHzを指定(型名による)
- 入力インピーダンス**  
50Ω (BNC-R)
- 入力レベル**  
-10dBm±2dB(平均パワー)
- 信号帯域幅**  
±4MHz

### 出力

- 中心周波数**  
473MHz~767MHzの任意のTVチャンネル  
(日本およびアメリカ)  
1/7MHzオフセットON/OFF機能有り
- 出力インピーダンス**  
50Ω (N-R)
- 出力レベル**  
+30dBm (平均パワー)
- 出力レベル可変**  
定格レベル (+30dBm) に設定できること
- レベルコントロール**  
平均値AGC (AGC OFF機能有り)

- スペクトラム極性(周波数変換極性)**  
反転

## 周波数基準信号入出力 (外部/内部)

### 外部基準信号入力

- 周波数**  
10MHz±5ppm
- 入力レベル**  
0dBm 以上 (最大 +18dBm)
- インピーダンス**  
50Ω / BNC-R

### 基準信号 (外部/内部) 出力

- 周波数**  
10MHz
- 出力レベル**  
TTL (74S140相当)
- インピーダンス**  
50Ω / BNC-R

## 操作

### 基準信号 (外部/内部) 出力

操作は全て前面パネルより行う。

- 出力周波数**  
ロータリーSWによりチャンネル指定
- 1/7MHzオフセット**  
トグルSWによりON/OFF切り替え
- AGC/MGC**  
トグルSWによりAGC/MGC切り替え
- レベル微調整**  
ボリュームにより設定 (調整用ドライバ使用)
- アラーム**

前面パネルにLEDにて表示。背面パネルにアラームの接点出力コネクタを装備 (D-SUB 25pinメス)。アラームの種類は下記。

- INPUT OVER: IF入力レベル過大
- REFERENCE PLL UNLOCK: 外部基準動作時PLLロック外れ
- 1st LOCAL PLL UNLOCK: 1st LOCAL PLLロック外れ
- 2nd LOCAL PLL UNLOCK: 2nd LOCAL PLLロック外れ
- FAN: FANモーター異常
- TEMP: 内部温度異常 (過熱)

## 性能

- 出力レベル安定度**  
±1dB以内 (AGC動作時、周波数固定)
- 帯域内周波数特性**  
1dBp-p以内
- 帯域内群遅延特性**  
20ns p-p以内
- 歪み**  
IM3(2tone) -60dB以下 @+27dBm/each
- C/No**  
128dBc/Hz以上 @2MHz offset
- スプリアス**  
高調波 -40dB以下 @+30dBm  
非高調波 -60dB以下 @+30dBm (トータルパワー基準)
- 周波数安定度**  
±5ppm以内 (内部基準動作時)  
外部基準動作時は外部基準信号の精度による。
- フェーズノイズ**  
-102dBc/Hz typ (-97dBc/Hz max) @1kHz offset

## 特用例

理想的なISDB-T信号入力 (MODE3、64QAM、GI:1/8)時、出力パワー: +30dBmでスペクトルマスクブレイクポイント: -50dB以下 (fo±4.36MHz)。

※スペクトラムアナライザの設定: RBW=10kHz、VBW=300Hz