

3508A

地上デジタル・アナログ混信信号発生器



型式表

型 式	入出力インターフェース	
3508A-001	入力: 75Ω (BNC-R)	出力: 75Ω (BNC-R)
3508A-002	入力: 50Ω (N-R)	出力: 75Ω (BNC-R)
3508A-003	入力: 50Ω (N-R)	出力: 50Ω (N-R)

用 途

本装置は、地上デジタル放送 (ISDB-T) のOFDM波を4波、アナログテレビ放送波を2波、合計6波のRF信号を同時発生可能な装置です。各RF信号は出力周波数を個別に、VHF、MID、SHBおよびUHF帯のテレビチャンネルから選択できます。出力レベルも個別に-10dBm~-70dBmまで1dBステップで可変可能です。また、RF信号合成器を搭載しておりますので、他の装置よりのRF信号を合成することが容易に行えます。標準信号発生器 (当社3501C OFDM変調器等) を用いて妨害抑圧比 (同一/隣接干渉) の測定に最適です。

特 長

- ・OFDM波4波、アナログ波2波、合計6波のRF信号を同時に発生することが可能です。
- ・各OFDMのデータは同一時間にピークが揃わないように処理されています。
- ・映像信号にカラーバー、音声信号に1kHz正弦波発生器を搭載しております。
- ・各RF信号波は個別に、変調出力・CW出力・出力OFFの切替えが可能です。
- ・OFDM出力用ユニットは、設定チャンネル周波数において、1/7オフセットされた周波数にて出力しております。
- ・GP-IB、RS-232Cによる遠隔操作が可能です。

構 成

本 体	1
寸 法	425(W)×199(H)×580(D)mm (突起物を含まず)
質 量	約28kg
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 リモートユーティリティ 1
電 源	入力電圧許容範囲 AC90V~AC250V(50Hz/60Hz) 消費電力 約300VA
使用環境	温度 +5℃~+35℃ 湿度 45%~85%RH (結露のないこと)

定 格

入力系

・CLK INPUT

デジタル部 (OFDM発生部) のSLAVE MODE時の基準クロック (65MHz) 入力端子。

SLAVE MODEにて使用する場合に必要です。

(65MHz≒4096/63MHz)

コネクタ : BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω
レベル : TTL

・SYNC INPUT

8シンボル周期と等価なタイミングパルス入力端子。

SLAVE MODEにて使用する場合に有効です。

コネクタ : BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω
レベル : TTL

・VIDEO INPUT

アナログRF変調波出力の外部映像信号入力端子。1Vp-pのNTSC映像コンポジット信号入力時87.5%の変調度となります。

コネクタ : BNC-R (メス)
インピーダンス : 75Ω
レベル : 1Vp-p

・AUDIO INPUT

アナログRF変調波出力の外部音声信号入力端子。0dBmの音声信号入力時±25kHz (100%) の変調度となります。

コネクタ : BNC-R (メス) [不平衡]
インピーダンス : 600Ω
レベル : 0dBm

・EXT RF INPUT

外部より合成するRF信号入力端子。

コネクタ : N-R/BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω/75Ω
入出力レベル差 : -3dB~-4dB

出力系

・CLK OUTPUT

デジタル部 (OFDM発生部) の基準クロック (65MHz) 出力端子。

MASTER MODEは本クロックを基準に動作いたします。

(65MHz≒4096/63MHz)

コネクタ : BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω
レベル : TTL

・SYNC OUTPUT

8シンボル周期と等価なタイミングパルス出力端子。

コネクタ : BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω
レベル : TTL

・RF OUTPUT

外部RF入力と内部発生RF信号の合成出力端子。

コネクタ : N-R/BNC-R (メス)
インピーダンス : 50Ω/75Ω

性 能

信号発生部

・OFDM系

IF中心周波数 37.15MHz
OFDM1波当たりのキャリア数 5617本 (TMCC、AC、SP、CPは無し)
[ISDB-T MODE3相当]

キャリア変調方式 QPSK
データ列 23次PN信号
有効シンボル長 1.008msec [ISDB-T MODE3相当]
ガードインターバル長 63μsec [ISDB-T MODE3相当]
シンボル数 8
スペクトルマスク ISDB-Tに準拠

・アナログ系

映像信号 フルフィールドカラーバー信号
1kHz 正弦波
音声周波数 映像: ピーククランプによるIF-AM平衡変調方式
変調方式 音声: 可変容量ダイオードによるIF-FM変調方式
変調度 映像: 87.5%
音声: 100%
IF周波数 映像: 38.9MHz
音声: 34.4MHz

RF出力部

・広帯域特性

出力周波数範囲 90MHz~770MHzのテレビ (+CATV) チャンネル周波数
周波数精度 ±50ppm以内
周波数特性 90MHz~770MHzにおいて4dBp-p以内
出力レベル -10dBm~-70dBm、1dBステップ
高調波歪及びスプリアス特性 -60dB以下

・チャンネル帯域特性

周波数特性 1dBp-p以内 (fo±2.79MHz)
隣接帯域スプリアス特性 -70dB以下
出力レベル精度 ±2dB以内

機 能

・RF周波数設定

6波の周波数を各々個別に設定することが可能です。周波数設定方法は、チャンネル指定にて行います。

・RFレベル設定

各々のRF信号について1dBステップで-10dBm~-70dBmの範囲で設定可能。

• RF変調設定

変調ON (OFDM、またはアナログテレビ)、CW、出力OFFの切替えが可能。OFDMのCW出力は、平均値レベル出力に設定されており、Spectrum Analyzerでのレベル調整が容易に行えます。

• OFDMデータ設定**データ列選択**

独立データ、同一データの選択が可能。

シンボル開始ポイント設定

同一データを選択した場合、データのシンボル開始ポイントを各OFDM波ごとに設定することが可能です。

• アナログ映像/音声設定**映像**

内部発生カラーバー、外部入力の切替えが可能。外部入力よりNTSC映像コンポジット信号を入力することで、カラーバー以外の映像変調波での使用が可能です。

音声

内部発生1kHz正弦波、外部入力の切替えが可能。外部より音声ベースバンド信号を入力することで、1kHz正弦波以外の音声変調波での使用が可能です。

• アナログ波変調度設定

前面パネルの半固定抵抗器により、映像・音声共に変調度の可変が可能です。

• アラーム

FANアラーム、RFアラーム、VIDEOアラーム、AUDIOアラームを搭載しております。