

OFDM変調器 (ISDB-T & ISDB-T_{SB}) 3529A



概要

本装置はISDB-T規格に準拠したOFDM変調器です。従来の当社製品3501Cシリーズを機能アップした製品です。HDDを搭載したTS発生器や8入力のMUX、高性能なRFアップコンバータを内蔵しており、地上デジタル放送に関するあらゆる評価にご利用いただけます。TVの受信確認はもちろんのこと、ワンセグやデジタルラジオにもフルに対応しており、きめ細かな評価が行えるよう、独自の様々な機能を搭載しております。



特長

・個別のTSで8セグメント連結送信信号を発生可能

個別のTSで変調された1セグメントのOFDM波を8波連結して出力することが可能です。そのためオンエアされている放送波を用いた場合と同等の評価をすることが可能です。また1セグメント及び3セグメント単独での出力が可能です。

・8チャンネルのMUXを内蔵

8系統の入力を持つMUXを内蔵しており、最大8つのTSを多重し、A～C階層に振分けることが可能です。またそれぞれの入力は8セグメント連結の各セグメントの入力信号に対応可能です。

・全てのパラメータを任意に設定

PRBS信号の発生時も含め、ARIB STD-B31 (地上デジタルTV)、及びARIB STD-B29 (地上デジタルラジオ)で規定されている全てのパラメータを任意に設定することが可能です。

・HDDタイプのTS発生器を内蔵

HDDタイプのTS発生器を搭載していますので、長時間なコンテンツを再生可能です。またDVD ROMを内蔵しておりますので、大きな容量のTSを本装置へ容易にインストールすることができます。

・H. 264の動画を標準で添付

標準でH. 264の動画を添付しており、本装置のみでワンセグの受信確認が行えます。

・デジタルラジオ用の専用SAWフィルターを装備

8セグメント連結送信信号の発生時には、8セグメント帯域専用のSAWフィルターを用いることにより、良好なサイドバンド特性を有するスペクトラムを発生します。

VHFの7チャンネルと8チャンネルなど、隣り合ったチャンネルに変調波を出力し、受信機の評価をする際などに効果を発揮します。

・高性能なRFコンバータを内蔵 (IM:55dB以上、MER:44dB以上)

弊社の3501C同様、リファレンス変調器としてこれ以上無い高性能なRFコンバータを内蔵しており、安心して受信機の評価が行えます。

・広範囲な出力レベル(+10dBm ~ -110dBm)

ワンセグ受信機の最低受信レベル検証用などのために、本体に120dBのアッテネータを内蔵。これにより最小出力レベルは-110dBmを実現。

・ノイズ発生器を標準装備

BER測定を行う際に便利なノイズ発生器を標準で装備しております。

・SAWフィルターをパスすることが可能

SAWフィルターをパスすることで、より変調波の帯域内特性をフラットにすることが可能です。ワンセグ受信機の評価など、隣接チャンネルへの影響よりも、帯域内特性を重視する場合などに有効です。

・フェージングシミュレータ(4ダイバー対応)と接続可能

従来の弊社製フェージングシミュレータ(4401A、4408A、4409A)に加え、4ダイバー対応のフェージングシミュレータ(4410A)とも接続することができ、車載用ワンセグ受信機など移動体をターゲットとした受信機の評価に最適です。

・大型表示パネルを採用

従来の4行の液晶表示に替わって、視認性に優れる大型蛍光表示管(VFD)を使用したGUIにより、操作性が大幅に向上しました。

本体	1
	425(W) × 200(H) × 580(D) mm
	質量 28kg
付属品	電源ケーブル(3ピン→2ピン変換含む) 1
	取扱説明書・品質保証書 1
電源	入力電圧許容範囲 : AC90V~AC250V(50Hz/60Hz)
	消費電力 : 約180VA
使用環境	温度 : +0°C~+45°C 湿度 : 90%RH以下(結露のないこと)

定格

●入出力インタフェース

- ・ASI入力 : BNC-R(75Ω) × 8系統
- ・TSクロック出力 : BNC-R(50Ω)
ビットクロック(2048/63MHz)またはバイトクロック(256/63MHz)
- ・SPI→ASI変換機 : 装置背面に1系統搭載しています
- ・10MHz入力 : BNC-R(50Ω) ※外部同期用として使用します。
- ・10MHz出力 : BNC-R(50Ω)
- ・512/63MHz入力 : BNC-R(50Ω)
- ・IF入出力 : BNC-R(50Ω) / $f_c=37.15\text{MHz}$
※通常はUリンクにて接続されています
- ・2nd IF入出力 : BNC-R(50Ω) / $f_c=287.15\text{MHz}$
※通常はUリンクにて接続されています
- ・RF出力 : N-R(50Ω)
- ・リモート : GP-IBと100BASE-TX or RS-232Cのいずれか一方を選択

●RFの機能

- ・周波数設定 : 30MHz~1000MHz
またはチャンネル指定(VHF/UHF、及びCATVのMID/SHB)
- ・周波数設定分解能 : 0.1Hz
- ・レベル設定範囲 : +10dBm~-110dBm
- ・レベル設定分解能 : 0.01dB ※設定された任意の10dBの範囲内はリニアに変化します。

周辺機器

4409A フェージングシミュレータ



本装置はOFDM変調器(3529A)と組み合わせて使用する、放送に特化したローコストのフェージングシミュレータです。パス数は40パスを有し、3GPP規格の20パスモデルのプロファイルは勿論、それ以上のパス数にも対応できます。また、ノイズ発生器を内蔵し、フェージング処理後の信号にノイズを重畳することができます。

～特徴～

- 各パスの絶対遅延量は±1ms(最小遅延分解能1ns)、位相設定は±180°(最小分解能1°)、減衰量は0~50dB(最小分解能0.1dB)です。
- 40パス全てでレーリー波を実現できます。また、ドップラ周波数は1Hz~2000Hz(最小分解能0.1Hz)で設定できます。

形式	パス数
4409A-201/ -202	20パス
4409A-401/ -402	40パス

7708A-001 BER 測定器



TSパケット信号の形式でBERが測定できる装置です。地上デジタル放送の1+12セグメント、衛星デジタル放送でフレーム化のBERも測定することができます。

～特徴～

- 2線式~4線式のシリアルインタフェースとSPIインタフェースを標準装備しております。
- 閾値設定によるGO/NO GO判定ができます。
- クロックの極性反転、シリアルデータ先頭ビットのMSB/LSB設定が可能です。
- 188BYTE/204BYTE入力に対応しています。(自動判別)
- 持ち運び易いコンパクト設計
- リモート対応しております。