

415J-A

(日本方式)TV音声多重復調器

ビデオ・音声信号発生器、多重信号発生器



用途

本装置は、FM-FM方式テレビ音声多重信号(日本方式)の複合音声信号を復調するTV音声多重復調器です。放送局での多重設備の性能測定やモニタ用として十分に使用出来るほか、音声多重付TV、VTR生産工場での性能評価用標準復調器としても活用できます。
また、オシロスコープを併用してステレオ信号の主チャンネルと副チャンネル間位相差を測定出来る波形変換回路を内蔵しています。自動計測用にはGP-IBコントロールも対応できます。(オプション)

特長

- ・主要な信号切替回路にはICアナログスイッチを採用し、メンテナンスフリー化を実現。
- ・デジタルメーターにより、複合信号・L+R/MAIN・副搬送波・制御信号の入力レベル、L-R/SUB・制御信号の変調度、L/MAIN・R/SUBの出力レベルをモニタできます。
- ・パネル面のスイッチ操作により入力信号の周波数特性偏差、ステレオセパレーション、二音声クロストーク等をデジタルメーターにdBで表示出来ます。
- ・ディエンファシス・副音声BPFを前面のスイッチにより入切できます。
- ・制御信号の周波数チェック用のモニタ出力を設置。
- ・複合音声信号の入力コネクタを前・背面に設置。
- ・復調音声出力(ライン出力)の他に切替出力がありライン出力とは独立して使用できます。
- ・パネル面押しボタン操作はすべてリモートコントロール可能で標準リモートコントロールに換えてGP-IBコントロールすることもできます。(オプション)

構成

本体	1
寸法	425(W)×99(H)×380(D)mm (突起物を含まず)
質量	約12kg
付属品	1
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
リモート端子プラグ	1(GP-IB時は除く)
音声出力用プラグ	2
ディスプレイ用プラグ	1
セレクト出力用プラグ	1
電源	1
入力電圧許容範囲	AC100V, AC120V, AC220V, AC240V 切換式(50Hz/60Hz)
消費電力	約32VA
使用環境	温度 +5℃~+40℃ 湿度 45%~85%RH (結露のないこと)

定格

- ・複合信号入力 FM-FM方式(日本方式)音声多重複合信号
- ・入力インピーダンス・レベル 0.5Vp-p/75Ω、2Vp-p/600Ω、0.5Vp-p/10kΩの3切換式それぞれ+3dB~-8dBの範囲で調節可能。BNC-R(前・背面)
- ・出力信号
 - モノラル・L・主音声 50Hz~12.5kHzの音声信号
 - R・副音声 50Hz~12.5kHzの音声信号
 - 複合信号 入力複合信号と同一の信号
 - 位相測定部 波形変換された信号
- ・出力インピーダンス・レベル
 - モノラル・L・主音声、R・副音声 600Ω(平衡)0dBm±2dB可変可能XLR-3-31(背面)
 - 複合信号 600Ω主音声2Vp-p BNC-R(背面)
 - 切替出力 操作ボタンにより、モノラル・L・主音声、R・副音声出力されます。
 - 600Ω(不平衡)0dBm±2dB可変可能、BNC-R、2Cジャック(前面)
 - 12R-2A(背面)
 - 位相測定部 600Ω(不平衡) BNC-R

・副搬送波制御信号モニタ出力

副搬送波出力制御信号の周波数を測定するために搬送波出力、変調波出力があります。周波数カウンタが直接つなげます。BNC-R(前面)

・ディエンファシス

標準75μsが入切できます。

・BPF

変調器側の特性試験等の場合にはスイッチにより信号ラインから切り離す事ができます。

・位相測定部

ステレオ時の重要な要素であるL+RとL-Rの位相差をシンクロスコープを併用して測定できます。

・表示出力

モノラル、ステレオ、二音声のモードを出力します。5P DINコネクタ(背面)
{オープンコレクター(50mA max)、負論理、フォトカプラー用+5V端子付}
①モノラル
②二音声
③ステレオ
④GND
⑤+5V OUT

リモートコントロール

標準機能として①「ビット対応インターフェイス」を装備しますが、①に換えて②「GP-IBインターフェイス」を装備できます。

- ①ビット対応インターフェイス
前面パネルと押ボタンスイッチをビット対応、TTLレベル、負論理でコントロールできます。
- ②GP-IBインターフェイス(オプション)
基本的リスナー、トーカー(メーター表示のデータ送信など)機能を有した以下の機能になります。SH1、AH1、T6、L4、SR1、RL0、PPO、DC1、DT1、CO

性能

・モノラル及び二音声時の主音声

(副チャンネル入力なしで測定)
振幅周波数特性 変調度50%にて75μsディエンファシス入切を変調器プリエンファシス切にて測定する。50Hz~12.5kHzにて標準カーブ又は平坦特性からの偏差±0.5dB以下
ひずみ率 変調度100%、ディエンファシス切変調器プリエンファシス切にて測定する。50Hz~12.5kHzにて0.1%以下
信号対雑音比 1kHz変調度100%を基準としてディエンファシス入にて測定する。70dB以上

・二音声時の副音声

(主チャンネル入力なしで測定)
振幅周波数特性 変調度50%、75μsディエンファシス入切、BPF入切を変調器BPF切、プリエンファシス切にて測定する。標準カーブ又は平坦特性からの偏差は50Hz~7.5kHzにて±0.5dB以下
7.5kHz~12.5kHzにて±0.75dB以下
ひずみ率 変調度100%ディエンファシス入、変調器BPF切、プリエンファシス切にて測定する。
BPF切 50Hz~3kHzにて0.15%以下
3kHz~5kHzにて0.3%以下
5kHz~12.5kHzにて0.5%以下
BPF入 50Hz~1kHzにて0.5%以下
1kHz~3kHzにて2%以下
3kHz~12.5kHzにて3%以下
信号対雑音比 1kHz変調度100%を基準としてBPF切、ディエンファシス入にて測定する。65dB以上
(変調器は当社406J-A音声多重変調器を使用します。)

・クロストーク特性

副音声→主音声 変調度100%、ディエンファシス入、BPF入、変調器BPF・プリエンファシス入にて測定する。下記の点を結ぶ線以上
50Hz 60 dB
1kHz 60 dB
12.5kHz 32.5dB
主音声→副音声 上と同一条件にて測定する。50Hz~12.5kHzにて60dB以上

・ステレオセパレーション

LまたはR変調度100%、ディエンファシス入、BPF入、変調器BPF入、プリエンファシス切にて測定する。
100Hz~5kHzにて36dB以上
5kHz~7.5kHzにて30dB以上

・デジタルメータ指示誤差

100%値の±3%以内
(dB表示の場合はdB換算前の値)

デジタルTV開発・生産設備

RFキャプチャ装置

アナログTV開発・生産設備

ビデオ音声信号発生器、多重信号発生器

ライン機器・アクセサリ・その他参考資料