

データ作成・編集はLCDとの対話方式
欧州RDSおよび米国RBDSに対応
作成データを100ポイントのメモリにストア可能
GPIO/RS-232Cインターフェースを標準装備



概要

KSG3410は、EBUレポートTech 3244-E & Supplement No.4に促ったEON (Enhanced Other Networks)を搭載したRDS (Radio Data System) 信号、NATIONAL RADIO SYSTEMS COMMITTEE (NRSC)が規格化したUNITED STATES RBDS (Radio Broadcast Data System)信号、及びTRI (=ARI)信号を重畳したステレオ信号を発生します。RDS及びRBDS用ICチップ、FM放送用機器の変調器としての使用の外に、試作研究部門、ステレオ復調 (RDS/RBDSを含む)用ICやアダプタ、RDS/RBDS付きFMステレオ受信機やチューナの調整、試験、等に使用できます。

特長

■ RDS/RBDS信号

- データの作成・編集が、本体LCDディスプレイ上で可能です。
- データは、PI、PS、AF等からなるデータ・セットと、それを送出するグループ・タイプ・シーケンスから構成し、それぞれの作成・編集が可能です。
- 入力されたデータに基づき、自動的に必要なコードをデータ・セットの中から抜き出し、グループ・データを構成しリアル・タイムに出力します。但し、RBDS特有のコードはパネルからの設定となります。

- チェック・ワードとオフセット・ワードは、自動生成されます。
- データ、グループ・タイプ・シーケンス等の挿入、削除が簡単に出来ます。

■ ステレオ信号部

- 左右チャンネルのセパレーションが中域で72dB以上(参考値)。

■ 外部コントロール

- GPIB、RS-232Cインターフェースを標準装備

RDS/RBDS

◀ Radio Data System

PI, PTY, PIN, TA, PSの編集を行います。ファンクションキーによりRDS⇔RBDSの画面に切替ります。

◀ Group Sequence

出力するグループタイプのシーケンスを指定します。

◀ Simulation

出力されるデータがHEXで表示されモニターすることができます。

◀ Radio Text

TEXT A/Bのフラグを指定し、データを入力します。

◀ AF.main

代替周波数コードの編集を行います。

◀ Other Group.main

Otherグループのスペアビットの編集を行います。Otherネットワークにデータ領域を確保します。

◀ Enhanced Other Net.

EONのデータ領域を確保します。ネットワークの数は最大99個です。

◀ AF Method A. EO Net

メソッドAによるEONのAFを入力します。

◀ Mapped Freq. EO Net

マップ周波数によるEONのAFを入力します。

◀ Usage Code Sequence

グループシーケンス中に14Aを設定してEONを送出するときはユーザコードシーケンスの設定を行います。

◀ Modified MBS information

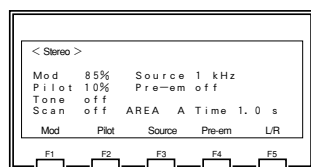
RBDSのMMBSの編集を行います。

◀ Location & Navigation

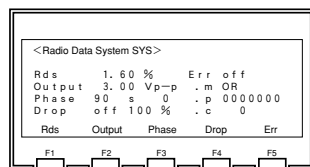
RBDSのL&Nを編集します。

ラジオデータ信号発生器

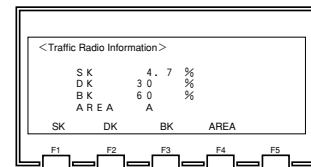
変調レベルの設定



STEREO



RDS/RBDS



TRI

Sourceは内部変調7波

(30Hz、100Hz、400Hz、1kHz、6.3kHz、10kHz、15kHz)もしくは、外部変調(EXT入力)から選択します。プリエンファシス(off、25 μ s、50 μ s、75 μ s)を選択します。

位相を0%・90%の±10%に設定することができます。

BKエリアのスキャン、DK、BKのみのトーン出力が行えます。

仕様

■ RDS/RBDS信号

周波数・確度	57kHz±3Hz
変調範囲	0～10%
分解能	0.01%
周波數位相	0°、又は、90° (19kHz パイロット信号の第3高調波に対して)
可変範囲	±10°
分解能	1°
副搬送波抑圧比	50dB以上
スイッチ機能	RDSとRBDSのモード切り替え、TP、TA、M/SのON(=1)/OFF(=0)、RDS/RBDS信号のON/OFFデータ・セットPI、PS、F-PS、PTY、PTYN、TP、TA、M/S、DI、AF、PIN、EON、RT、CT、MMBS、LOC/NAVI

0A～FB(15B)、及びユーザ定義のグループ"UD1"、"UD2"、"MBS"

グループ・タイプ	
データ・ソース	全て0、全て1
データ出力	TTLレベル(背面)
1187.5Hzクロック出力	TTLレベル(背面)
ドロップ・アウト入力	TTLレベル(背面)

■ TRI(ARI)信号(道路交通情報伝送信号)

SK(トランスミッタ識別信号)	
周波数・確度	57kHz±3Hz
変調範囲	0～10%
規定レベル	4.7%RDS/RBDS100%の時
分解能	0.1%
確度	(表示値±2)%

■ DK(アナウンス識別信号)

変調周波数	125Hz(57kHzの1/456)
変調レベル	0～40% 30%規定レベル
分解能	1%
確度	(表示値±5)%
ひずみ率	復調帯域幅15Hz～15kHzにて≤0.8%

■ BK(エリア識別信号)

変調周波数	A23.75Hz(57kHzの1/2400) B28.27Hz(57kHzの1/2016) C34.93Hz(57kHzの1/1632) D39.58Hz(57kHzの1/1440) E45.67Hz(57kHzの1/1248) F53.98Hz(57kHzの1/1056)
変調レベル	0～80%60%規定レベル
分解能	1%
確度	(表示値±5)%
ひずみ率	復調帯域幅15Hz～15kHzにて≤0.8%
エリア選択	テン・キー、及びロータリ・ノブ

エリア・スキャン機能	
スキャン間隔	0.1s～12.0s(10.5秒)
分解能	0.1S(0.0875秒)
スキップ機能	各エリア間可能(passに設定)
DK、BK信号出力	SK OFFの時の出力
DK	約0.3Vrms30%変調に対して
BK	約0.6Vrms60%変調に対して

■ ステレオ・モノラル信号

周波数特性	ステレオ ±0.3dB 30Hz～15kHz、1kHz 基準 モノラル ±0.5dB 30Hz～80kHz、1kHz 基準
変調範囲	ステレオ 0～100% モノラル 0～100% 分解能 0.5% 確度 (表示値±5)% ひずみ率 復調帯域幅30Hz～15kHzにて ≤0.01%200Hz～10kHz ≤0.05% 30Hz～15kHz

S/N
セパレーション
コンボジット

パイロット信号

プリエンファシス
内部変調発振

外部変調入力
AF/L

R

内部変調発振器出力

パイロット出力

■ SCA入力

■ 表示機能

■ 設定モード

■ インターフェース

GPIB
SIOインターフェース
リモートコントロール機能

■ 電源

■ 外形寸法

■ 質量
■ 付属品

復調帯域幅 30Hz～15kHzにて ≥86dB
≥66dB30Hz～15kHz

出力範囲 1.5Vp-p～10Vp-p開放端電圧
分解能 10mVp-p

確度 (表示値±5)%

インピーダンス 約75 Ω 不平衡

周波数・確度 19kHz±1Hz

変調範囲 0～15%10%規定レベル

分解能 1%

確度 (表示値±2)%

off、25 μ s、50 μ s、75 μ s

周波数・確度 30Hz、100Hz、400Hz、1kHz、

6.3kHz、10kHz、15kHz ±5%

周波数範囲 ステレオ 30Hz～15kHz

モノラル 30Hz～80kHz

入力電圧 3Vp-p入力電圧に対し±2%幅のHI-LOモニター付

入力インピーダンス 約10k Ω 不平衡

周波数範囲 ステレオ 30Hz～15kHz

入力電圧 3Vp-p入力電圧に対し±2%幅のHI-LOモニター付

(AF/L入力に接ぎ換えて確認)

入力インピーダンス 約10k Ω 不平衡

周波数 内部変調発振器周波数に準ずる

出力電圧 約1Vrms開放端

インピーダンス 約600 Ω 不平衡

ひずみ率 復調帯域幅30Hz～15kHzにて≤0.01%

電圧 約1Vrms開放端

インピーダンス 約600 Ω 不平衡

電圧 約0.1Vrms10%変調に対して

インピーダンス 約5k Ω 不平衡

MENUキー、及びF1～F5でメニュー画面を切換え、データの作成・編集、変調レベル、出力レベルファンクション等の設定表示

モノラル・ステレオ信号 MONO、MAIN、LEFT、

RIGHT、SUB変調MOD ON/OFF

パイロット信号 PILOT ON/OFF

RDS/RBDS信号 TP、TA、M/S、RDS ON/OFF

TRI信号 SK、DK、BK

SH1/AH1/T6/L3/SR1/RL1/PP0/DC1/DT0/C0

RS-232C準拠

あり)

使用電圧範囲 AC100、115、215、230V 各電圧の±10%

最大250V(背面スイッチにて切換)

周波数 50Hz/60Hz

消費電力 約33VA

430(445)W×99(119)H×300(355)Dmm ()は最大部

約7kg

出力ケーブル (SA570[75 Ω])×1本