



AM/FM信号发生器

MAS-8421A



Trustworthy Brand



「MAS-8421A」は、100kHz～170MHzのRF信号発生器と変調用内部信号発生器及びAM/FMモノラル、FMステレオの変調信号発生部すべてにDDS方式を採用したAM/FM標準信号発生器です。

*外部変調入力もAM/FMモノラルに対応しています。

MAS-8421Aは生産ラインの検査用途のみならず、ラジオ受信機の評価にもご利用いただけます。

また、高出力132dB μ V (EMF)が標準搭載されており、強電界テスト領域での高出力ニーズにお応え致します。



- 信号品質の改善により生産ラインだけではなく、使用用途の創出
- 高出力標準装備（最大132dB μ V (EMF)まで出力可能）
- SG専用アプリケーションによる、容易な制御を実現
- APIでの外部制御も可能
- 軽量・コンパクトな省スペース設計



「MAS-8421A」専用制御ソフトウェアとの連携

「MAS-8421A」の操作および制御は、全て専用のソフトウェアを介して行います。

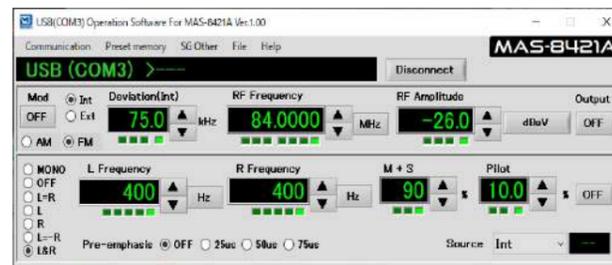
■ ソフトウェア制御のメリット

- APIコマンドを利用して作業プログラムを作成し、設定から測定までの一連の流れを自動化
- ハードウェア操作がないことで、設定ミスや操作ミスが軽減
- ネットワーク接続により、リモート制御が可能

AM 設定



FM 設定



■ ソフトウェア動作環境

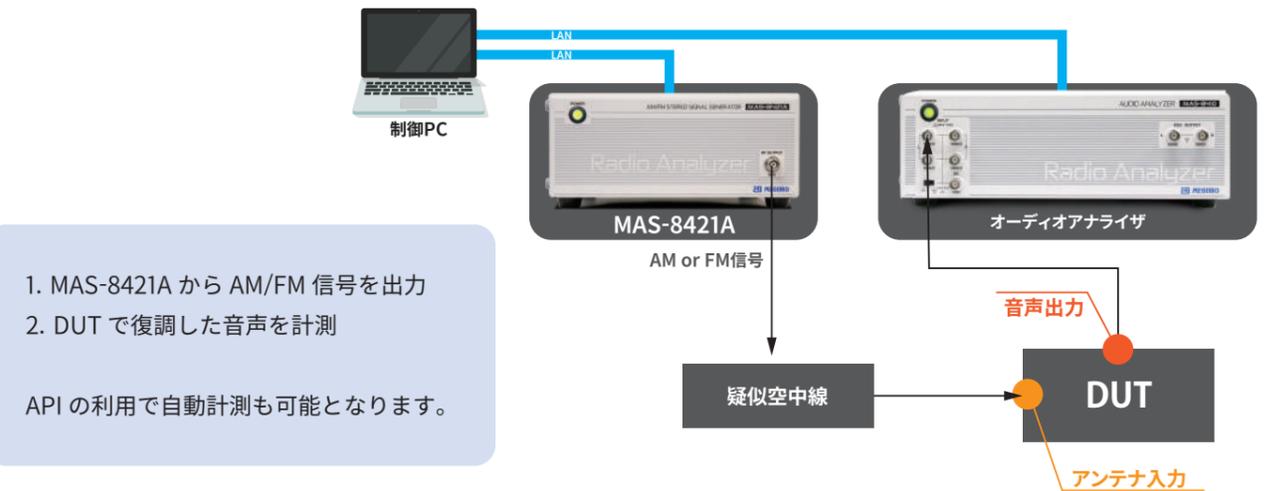
OS	Microsoft Windows 10
CPU	Intel、AMD 3 GHz以上
Memory	4 GB以上
HDD空き容量	10 GB以上
CD-ROMドライブ	インストール時に必要
インターフェース	USB、Ethernet
画面解像度	1024×768以上
その他	USBドライバ (弊社より提供) のインストールが必要 .NET Framework Ver.4.7.2 以上のインストールが必要

出力値設定は、いずれもマウスおよびキーボード入力での操作が可能です。

また、MAS-8421Aにモニターとマウスを接続することで、PC無しでもご利用いただくことができます。

「MAS-8421A」のアプリケーション例

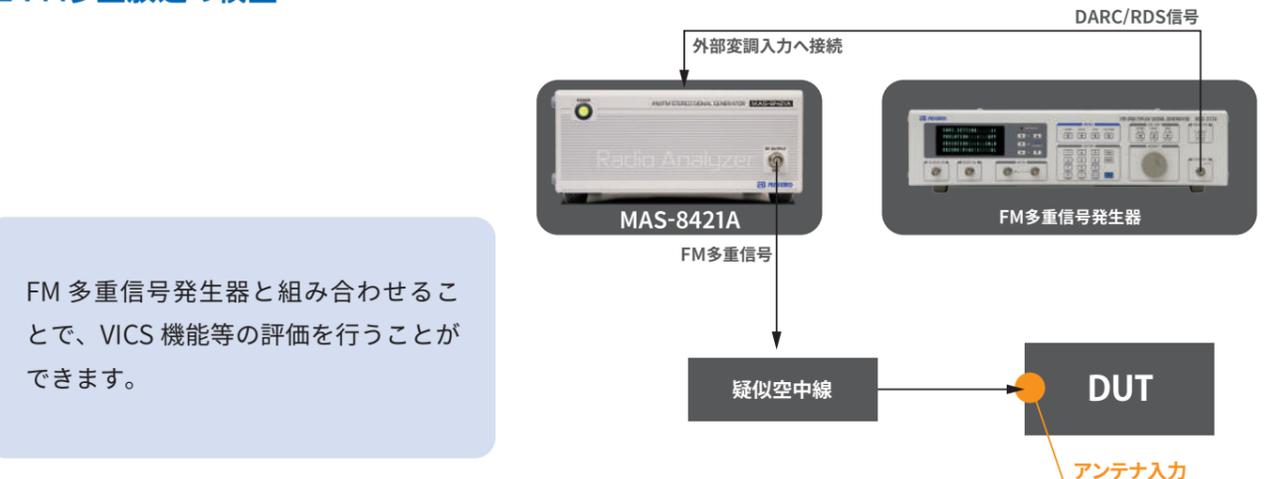
■ DUTの復調音声計測



1. MAS-8421A から AM/FM 信号を出力
2. DUT で復調した音声を計測

APIの利用で自動計測も可能となります。

■ FM多重放送の検査



FM多重信号発生器と組み合わせることで、VICS機能等の評価を行うことができます。

仕様

型名		MAS-8421A			
RF信号出力	出力方式	DDS方式			
	周波数範囲	100kHz ~ 170MHz			
	設定分解能	100 Hz			
	周波数精度	$\pm 5 \times 10^{-6}$			
	出力レベル範囲	-20dB μ V ~ 132dB μ V (EMF)			
	設定分解能	0.1 dB			
	出力レベル精度	標準	± 1.5 dB :0 ~ 132 dB μ V (EMF)		
			± 2.0 dB :-20 ~ 0 dB μ V (EMF)		
	出力インピーダンス	50 Ω			
	VSWR	≤ 1.3			
	スプリアス	高調波 : ≤ -30 dBc / 非高調波 : ≤ -40 dBc			
	残留FM	≤ -80 dB(AF 1kHz, FM 75kHz)			
	残留AM	≤ -55 dB(AF 1kHz, AM 30%)			
	漏洩妨害	0dB μ V出力時の性能に影響しない			
アッテネータ	半導体				
RANGE OUT	外部リレー駆動用信号出力				
FM変調	周波数偏移	0kHz ~ 135kHz			
		RF ≤ 35 MHz 25% (carrier frequency)			
	内部変調	10 Hz ~ 100 kHz 分解能 : 1 Hzステップ			
	設定分解能	0.1kHz			
	変調精度	10.7 MHz ± 1 MHz, 76 MHz ~ 108 MHz : \pm (設定値 $\times 0.1 + 0.5$) kHz			
		0.3 MHz ~ 170 MHz : \pm (設定値 $\times 0.1 + 1$) kHz			
	ひずみ率	$\leq 0.05\%$ (10.7MHz ± 1 MHz, 76 ~ 108MHz)			
		$\leq 0.1\%$ (0.3MHz ~ 170MHz)			
	寄生AM	(AF 1kHz, FM 75kHz, BW50~20kHz, DE-EMPHASIS 50 μ s)			
		$\leq 0.5\%$ (10.7MHz ± 1 MHz, 76 ~ 108MHz)			
		(AF 1kHz, FM 75kHz)			
	プリエンファシス	25 μ s / 50 μ s / 75 μ s / OFF			
		※25 μ s / 50 μ s / 75 μ s設定時 : (プリエンファシスをON時) 高域信号のひずみ防止対策として、プリエンファシスOFFレベルに対し低域平坦部で20dBレベルが低下します。			
	外部変調	周波数範囲	50Hz ~ 100kHz		
周波数特性		± 1 dB (1kHz 基準)			
インピーダンス		10k Ω (不平衡)			
入力電圧		1Vp-p $\pm 2\%$			
FMステレオ変調	内部変調周波数	LEFT 10Hz ~ 15kHz, 分解能 : 1Hzステップ			
		RIGHT 10Hz ~ 15kHz, 分解能 : 1Hzステップ			
		MONOモード以外は15kHz以上の設定は保証しません			
	変調モード	MONO / L=R / L / R / L=-R / L&R / OFF			
	分離度	≥ 55 dB at 1kHz, ディエンファシス 50 μ s			
	変調度設定範囲	0 ~ 135% (75kHz/100%) (MONOのみ ~150%)			
	設定分解能	1%			
パイロット設定範囲	0 ~ 15%				
パイロット設定分解能	0.1%				
AM変調	変調度設定範囲	0 ~ 100%			
		> 126 dB μ V(EMF) 30% Max			
	設定分解能	0.1%			
	変調度精度	0.4 MHz ~ 1.7 MHz : \pm (設定値 $\times 0.1 + 1$)%			
		0.15 MHz ~ 170 MHz : \pm (設定値 $\times 0.1 + 2$)%			
		AF 1kHz, 変調度 $\leq 80\%$, RF出力 ≤ 126 dB μ V(EMF)			
	ひずみ率	RF周波数(MHz)	変調度		
		0.4 ~ 1.7	0 ~ 30%	30.1 ~ 60%	60.1 ~ 80%
		0.15 ~ 170	$\leq 0.5\%$	$\leq 1.5\%$	$\leq 3.0\%$
			$\leq 1.5\%$	$\leq 3.0\%$	$\leq 5.0\%$
内部変調周波数	ただし、RF出力レベル 120dB μ V (EMF)				
	10Hz ~ 20kHz, 分解能 : 1Hzステップ				
外部変調	周波数範囲	50Hz ~ 20kHz			
	周波数特性	± 1 dB (1kHz 基準)			
	インピーダンス	10k Ω (不平衡)			
入力電圧	1Vp-p $\pm 2\%$				
一般仕様					
インターフェース	HDMI $\times 1$ / LAN (TCP/IP, 10/100 Base-T) $\times 1$ / USB-A $\times 3$ / USB-B $\times 1$				
定格電源電圧	AC100V ~ 240V 50/60Hz				
消費電力	約20VA				
外形寸法 (W \times H \times D mm)	240 \times 100 \times 385				
質量	約4kg				
確度保障温度・湿度範囲	10 $^{\circ}$ C ~ 35 $^{\circ}$ C, 5% ~ 85% RH (結露無きこと)				
保管温度・湿度範囲	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C, 5% ~ 95% RH (結露無きこと)				

●このカタログの記載内容は、2023年4月現在のものです。 ●ご購入につきましては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。 ●記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。 ●記載の仕様・形状等は改良等により予告なしに変更されることがあります。



株式会社 計測技術研究所

パワエレ営業部

日吉事業所 〒212-0055 神奈川県川崎市幸区南加瀬4-11-1

TEL 044-223-7950 FAX 044-223-7960

大阪オフィス 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-8 江坂董友ビル2F

TEL 06-6387-1039

E-mail : PWSales@hq.keisoku.co.jp <https://www.keisoku.co.jp/pw/>

お問い合わせ、ご用命は信用ある当社へ