

# イミュニティ試験向け信号発生器の提案

## MG3700A ベクトル信号発生器

世の中には携帯電話や無線LANなどの無線機器があふれ、それら無線機器が製品のすぐ近くで利用されるケースが急増しています。さまざまな電波が飛び交うなかで、製品が誤動作せずに安定した動作をし続けることは、その製品のクオリティを決める重要な指標となります。

しかし、電磁波耐性（イミュニティ）試験のために通信方式ごとに信号発生器を用意するのでは膨大な費用がかかります。

MG3700A ベクトル信号発生器は、さまざまな通信方式の信号を1台で出力でき、イミュニティ試験の「妨害波」用信号源として適しています。

MG3700A ベクトル信号発生器

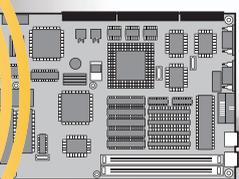


パワーアンプ



妨害波

プリント基板



さまざまな通信方式の信号を1台で出力

### 標準 波形パターン

W-CDMA、GSM/EDGE、  
CDMA2000 1X/1xEV-DO、  
WLAN (IEEE802.11a/b/g)、  
PDC、PHS、  
Bluetooth®、GPS、  
放送用 (ISDB-T/BS/CS/CATV)

### オプション 波形パターン

TD-SCDMA、  
公共無線システム  
・ RCR STD-39  
・ ARIB STD-T61/T79/T86  
HSDPA/HSUPA、  
3GPP-LTE (FDD)、  
Mobile WiMAX、DVB-T/H

## MG3700A ベクトル信号発生器のメリット

### 初期投資の低減

一般的な信号発生器は、通信方式ごとに有償の波形パターンを購入する必要がありますが、MG3700AはGSM/EDGE、W-CDMAなどの携帯電話や無線LAN、放送用などの多様な波形パターンを標準で内蔵しているため、初期投資の低減に貢献します。

### 作業時間短縮1

内蔵の波形メモリ容量が小さいと、信号を切り換える際に内蔵ハードディスクから波形メモリに波形パターンをロードする頻度が高くなるので作業効率が大幅に悪化します。

MG3700Aは、標準で1GB（オプション:2GB）の大容量波形メモリを内蔵しており、これは類似の信号発生器の4倍（オプション時は8倍）の容量です。使用する波形パターンを波形メモリにまとめてロードしておくので、波形パターンの切り替えが瞬時に行え、作業時間を大幅に短縮できます。

### 作業時間短縮2

一般的な信号発生器は通信方式ごとにフォルダが分かれており、通信方式を切り替えるには一度上位階層のフォルダに戻った後に別のフォルダを開き波形パターンを選択するという煩わしい操作が必要でした。MG3700Aは、テストに使用する波形パターンを1つのフォルダにまとめる機能があり、フォルダ選択に煩われることなく波形パターンを切り替えられます。



### 簡単操作

各種通信方式の仕様を理解して信号発生器のパラメータ設定を行うのは非常に難しく、信号の切り替えの度に設定をするのは時間がかかります。MG3700Aでは各種通信方式の仕様に沿った波形パターンが内蔵されており、「波形パターンを選択」⇒「周波数を設定」⇒「レベルを設定」という簡単な操作でさまざまな通信方式の信号を出力できます。

## 主な性能・機能

周波数範囲	250 kHz～3 GHz (標準) 250 kHz～6 GHz (オプション)
広帯域ベクトル変調帯域幅	120 MHz (内蔵ベースバンド発生器使用時) 150 MHz (外部IQ使用時)
高レベル確度	絶対レベル確度: ±0.5 dB リニアリティ: ±0.2 dB (typ.)
波形加算機能	希望波+干渉波、希望波+AWGN など、2信号を内部で加算して出力可能
ハードディスク	40 GBのハードディスクを標準内蔵
任意波形メモリ	1 GB = 256 Msamples/ch (標準) 2 GB = 512 Msamples/ch (オプション)
質量	≤ 15 kg (オプションは含みません)

## オーダーリングインフォメーション (抜粋)

本体	MG3700A	ベクトル信号発生器 ----- 標準内蔵パターン: W-CDMA、GSM/EDGE、 <i>Bluetooth</i> 、 CDMA2000 1X/1xEV-DO、GPS、 WLAN (IEEE802.11a/b/g)、PDC、PHS、 放送用 (ISDB-T/BS/CS/CATV)
ハードウェアオプション	MG3700A-011	上限周波数 6 GHz
	MG3700A-021	ARBメモリ拡張512Mサンプル
ソフトウェアオプション	MX370001A	TD-SCDMA 波形パターン
	MX370002A	公共無線システム 波形パターン
	MX370101A	HSDPA IQproducer
	MX370102A	TDMA IQproducer
	MX370103A	CDMA2000 1xEV-DO IQproducer
	MX370105A	Mobile WiMAX IQproducer
	MX370106A	DVB-T/H IQproducer
	MX370108A	LTE IQproducer

\*: IQproducerはMG3700Aの波形生成用PCアプリケーションソフトウェアです。

- IQproducer™は、安リツ株式会社の登録商標です。
- CDMA2000®は、Telecommunications Industry Association (TIA-USA) の登録商標です。
- *Bluetooth*®ワードマークとロゴはBluetooth SIG, Inc.の所有であり、安リツはライセンスに基づきこのマークを使用しています。
- WiMAX®は、WiMAX Forumの登録商標です。
- その他記載されている会社名、製品名、およびサービス名などは、各社の商標または登録商標です。