



# ベクトル信号発生器

## MG3710E/MG3710A

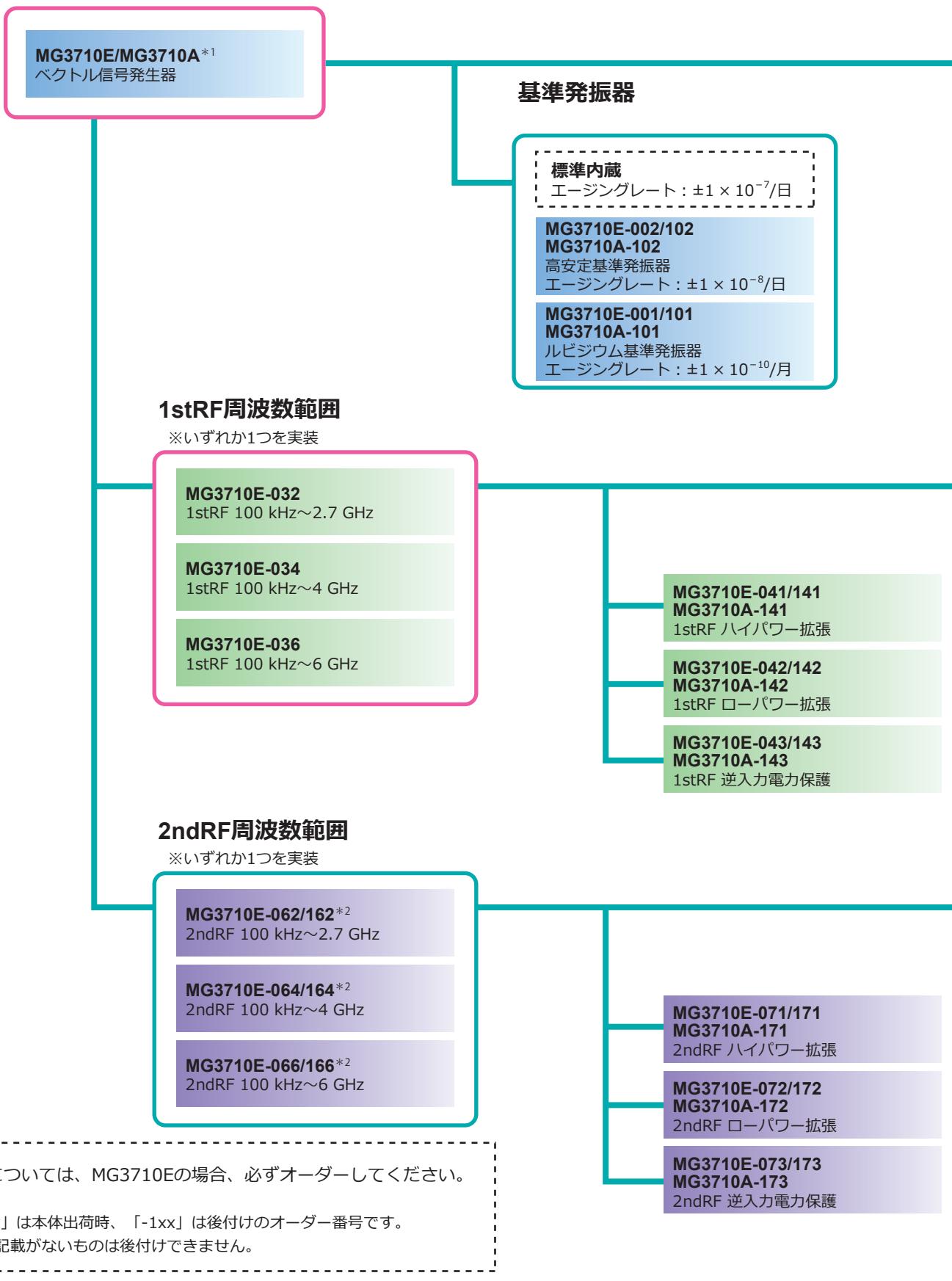
100 kHz ~ 2.7 GHz

100 kHz ~ 4.0 GHz

100 kHz ~ 6.0 GHz



# ベクトル信号発生器 MG3710E/MG3710A



\* 1 : MG3710A 本体は、2019年5月に製造中止となりました。

\* 2 : MG3710A用の後付けオプションはありません。

**MG3710E-017/117**  
**MG3710A-117**  
汎用入出力 ※J1539A付属

**MG3710E-021/121**  
**MG3710A-121**  
BER測定機能 ※J1539A付属

**J1539A**  
AUX変換アダプタ

**MG3710E-011/111**  
**MG3710A-111**  
2ndary HDD

**MG3710E-014/114<sup>\*2</sup>**  
交換用HDD, Win10

### ARBメモリ拡張

※いずれか1つを実装

**1stRF標準内蔵**  
64Mサンプル

**MG3710E-045/145**  
**MG3710A-145**  
1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル

**MG3710E-046/146**  
**MG3710A-146**  
1stRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル

**MG3710E-048/148**  
**MG3710A-148**  
1stRF ベースバンド信号加算

**MG3710E-049/149**  
**MG3710A-149**  
1stRF AWGN

**MG3710E-050/150**  
**MG3710A-150**  
1stRF 追加アナログ変調入力

**MG3710E-018/018**  
**MG3710A-118**  
アナログIQ入出力

### ARBメモリ拡張

※いずれか1つを実装

**2ndRF標準内蔵**  
64Mサンプル

**MG3710E-075/175**  
**MG3710A-175**  
2ndRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル

**MG3710E-076/176**  
**MG3710A-176**  
2ndRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル

**MG3710E-078/178**  
**MG3710A-178**  
2ndRF ベースバンド信号加算

**MG3710E-079/179**  
**MG3710A-179**  
2ndRF AWGN

**MG3710E-080/180**  
**MG3710A-180**  
2ndRF 追加アナログ変調入力

# ベクトル信号発生器 MG3710E

本書では、MG3710Eを新規購入する場合、または既存のMG3710E/MG3710Aに後付けする場合に選択するオプション、ソフトウェアなどについて説明しています。MG3710Aは2019年5月に製造中止となりましたが、MG3710A用の後付けハードウェアオプション、波形パターン、IQproducerの販売は継続しています(一部を除く)。

ステップを追った手順に従い、MG3710E/MG3710Aの構成を選択できます。

「標準」と記載されている機能は、標準機能です。必要に応じて、各種オプション、ソフトウェアなどを追加できます。

各オプションは、カテゴリーごとに次の通り色分けしています。

共通オプション

1stRF専用オプション

2ndRF専用オプション

MG3710Eにオプションを追加するには、以下のようにオーダーしてください。

例

本体形名	MG3710E
オプション	MG3710E-032
オプション	MG3710E-048

## ステップ1 1stRFの周波数範囲を選択します。(必須オプション。周波数レンジはアップグレードできません。)

品 名	形 名	追加情報
1stRF 100 kHz~2.7 GHz	MG3710E-032	1stRFのベクトル信号発生器を利用できます。
1stRF 100 kHz~4 GHz	MG3710E-034	いずれか1つの周波数モデルを選択します。
1stRF 100 kHz~6 GHz	MG3710E-036	実装後の周波数モデルの変更はできません。

## ステップ2 2ndRFの周波数範囲を選択します。(任意オプション。周波数レンジはアップグレードできません。)

品 名	形 名	追加情報
2ndRF 100 kHz~2.7 GHz	MG3710E-062	2ndRFのベクトル信号発生器を利用できます。
2ndRF 100 kHz~4 GHz	MG3710E-064	いずれか1つの周波数モデルを選択します。
2ndRF 100 kHz~6 GHz	MG3710E-066	実装後の周波数モデルの変更はできません。

## ステップ3 周波数基準を選択します。

いずれか1つを選択してください。選択された基準発振器の性能が有効になり、ほかの基準発振器は無効になります。

品 名	形 名	追加情報
周波数基準	標準	エージングレート： $\pm 1 \times 10^{-6}/\text{年}, \pm 1 \times 10^{-7}/\text{日}$
ルビジュム基準発振器	MG3710E-001	エージングレート： $\pm 1 \times 10^{-10}/\text{月}$
高安定基準発振器	MG3710E-002	エージングレート： $\pm 1 \times 10^{-7}/\text{年}, \pm 1 \times 10^{-8}/\text{日}$

# ベクトル信号発生器 MG3710E

## ステップ4 信号出力レベルの設定範囲の拡張、逆入力電力保護を選択します。

品名	形名	追加情報
1stRF ハイパワー拡張	MG3710E-041	信号出力の設定範囲の上限を拡張します。 (標準 +17 dBm) MG3710E-041/141実装・MG3710E-043/143未実装の場合、CWにて レベル設定範囲：上限 +30 dBm MG3710E-041/141実装・MG3710E-043/143実装の場合、CWにて レベル設定範囲：上限 +25 dBm
1stRF ローパワー拡張	MG3710E-042	信号出力の設定範囲の下限を拡張します。 (標準 -110 dBm) レベル設定範囲：下限 -144 dBm
1stRF 逆入力電力保護	MG3710E-043	信号出力端子への逆入力による破損を防止します。 (標準は2 W nominal) 最大逆入力：20 W nominal (1 MHz < 周波数 ≤ 2 GHz) 10 W nominal (2 GHz < 周波数 ≤ 6 GHz)
2ndRF ハイパワー拡張	MG3710E-071	信号出力の設定範囲の上限を拡張します。 (標準 +17 dBm) MG3710E-071/171実装・MG3710E-073/173未実装の場合、CWにて レベル設定範囲：上限 +30 dBm MG3710E-071/171実装・MG3710E-073/173実装の場合、CWにて レベル設定範囲：上限 +25 dBm
2ndRF ローパワー拡張	MG3710E-072	信号出力の設定範囲の下限を拡張します。 (標準 -110 dBm) レベル設定範囲：下限 -144 dBm
2ndRF 逆入力電力保護	MG3710E-073	信号出力端子への逆入力による破損を防止します。 (標準は2 W nominal) 最大逆入力：20 W nominal (1 MHz < 周波数 ≤ 2 GHz) 10 W nominal (2 GHz < 周波数 ≤ 6 GHz)

### 信号出力の設定範囲

オプション	設定範囲 [dBm]	
	逆入力電力保護 なし	逆入力電力保護 あり
標準	-110～+17	-110～+17
ハイパワー拡張 あり	-110～+30	-110～+25
ローパワー拡張 あり	-144～+17	-144～+17
ハイパワー拡張 & ローパワー拡張 あり	-144～+30	-144～+25

### 信号出力の確度保証上限レベル

#### 逆入力電力保護 なし

周波数範囲	ハイパワー拡張 なし	ハイパワー拡張 あり
100 kHz ≤ f < 10 MHz	+5 dBm	+5 dBm
10 MHz ≤ f < 50 MHz	+10 dBm	+10 dBm
50 MHz ≤ f < 400 MHz		+20 dBm
400 MHz ≤ f ≤ 3 GHz		+23 dBm
3 GHz < f ≤ 4 GHz		+20 dBm
4 GHz < f ≤ 5 GHz		+13 dBm
5 GHz < f ≤ 6 GHz	+11 dBm	+11 dBm

#### 逆入力電力保護 あり

周波数範囲	ハイパワー拡張 なし	ハイパワー拡張 あり
100 kHz ≤ f < 10 MHz	+2 dBm	+2 dBm
10 MHz ≤ f < 50 MHz	+7 dBm	+7 dBm
50 MHz ≤ f < 400 MHz		+17 dBm
400 MHz ≤ f ≤ 3 GHz		+20 dBm
3 GHz < f ≤ 4 GHz		+17 dBm
4 GHz < f ≤ 5 GHz		+10 dBm
5 GHz < f ≤ 6 GHz	+8 dBm	+8 dBm

# ベクトル信号発生器 MG3710E

## ステップ5 ベースバンド発生器のARBメモリサイズを拡張します。

いずれか1つを選択してください。選択されたメモリサイズが有効になり、ほかは無効になります。

品名	形名	追加情報
1stRF ARBメモリ 64Mサンプル	標準	サンプリングレート160 MHz、ARBメモリサイズ64Mサンプル[256 MB]のベースバンド発生器を標準内蔵します。
1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル	MG3710E-045	ARBメモリの容量を256Mサンプル[1 GB]に拡張します。 MG3710E-048/148未実装時には、256Mサンプル × 1個が内蔵されます。 MG3710E-048/148実装時には、256Mサンプル × 2個が内蔵されます。
1stRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル	MG3710E-046	ARBメモリの容量を1024Mサンプル[4 GB]に拡張します。 MG3710E-048/148未実装時には、1024Mサンプル × 1個が内蔵されます。 MG3710E-048/148実装時には、1024Mサンプル × 2個が内蔵されます。
2ndRF ARBメモリ 64Mサンプル	標準	サンプリングレート160 MHz、波形メモリサイズ64Mサンプル[256 MB]のベースバンド発生器を標準内蔵します。
2ndRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル	MG3710E-075	ARBメモリの容量を256Mサンプル[1 GB]に拡張します。 MG3710E-078/178未実装時には、256Mサンプル × 1個が内蔵されます。 MG3710E-078/178実装時には、256Mサンプル × 2個が内蔵されます。
2ndRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル	MG3710E-076	ARBメモリの容量を1024Mサンプル[4 GB]に拡張します。 MG3710E-078/178未実装時には、1024Mサンプル × 1個が内蔵されます。 MG3710E-078/178実装時には、1024Mサンプル × 2個が内蔵されます。

注) それぞれの波形パターンの容量が異なるため、メモリ拡張されていなければ利用できない場合があります。

詳細は、「MX3700xxA 波形パターン カタログ」、「MX3701xxA IQproducer カタログ」をご覧ください。

## ステップ6 ベースバンド信号加算、AWGN発生器の機能を内蔵します。

品名	形名	追加情報
1stRF ベースバンド信号加算	MG3710E-048	ARBメモリを2個内蔵します。 1つのRF出力に対して2つの波形パターンを選択し、相互の周波数オフセット・レベルオフセット・遅延時間などを設定し、1つのRFから2信号を出力できます。
1stRF AWGN	MG3710E-049	AWGN加算機能を内蔵します。 選択されている波形パターンにより、AWGNの帯域幅を下記の範囲で調整できます。 帯域制限：波形パターンのサンプリングレート × 0.2 ～波形パターンのサンプリングレート × 0.8 CN比：≤40 dB
2ndRF ベースバンド信号加算	MG3710E-078	ARBメモリを2個内蔵します。 1つのRF出力に対して2つの波形パターンを選択し、相互の周波数オフセット・レベルオフセット・遅延時間などを設定し、1つのRFから2信号を出力できます。
2ndRF AWGN	MG3710E-079	AWGN加算機能を内蔵します。 選択されている波形パターンにより、AWGNの帯域幅を下記の範囲で調整できます。 帯域制限：波形パターンのサンプリングレート × 0.2 ～波形パターンのサンプリングレート × 0.8 CN比：≤40 dB

## ステップ7 アナログ入出力コネクタを実装します。

品名	形名	追加情報
アナログIQ入出力	MG3710E-018	アナログIQ入力コネクタを本体前面、アナログIQ出力コネクタを本体背面に実装します。 SG1側(1stRF側)のみ利用できます。

## ステップ8 外部入力/出力のコネクタを拡張します。

品名	形名	追加情報
汎用入出力	MG3710E-017	以下の信号の入出力コネクタを本体背面に実装します。 Baseband Reference Clock Input/Output Sweep Output(1stRFのみ作用します) Local Signal Input/Output ※ MG3710E-017/117には背面AUXコネクタを利用するための「AUX変換アダプタ J1539A」が添付されます。
AUX変換アダプタ	J1539A	本体背面のAUXコネクタをBNCコネクタに変換するためのアダプタです。
1stRF 追加アナログ変調入力	MG3710E-050	1stRFの追加アナログ変調入力機能を追加します。 内部変調2系統(AM/FM/ΦM)、外部変調1系統に拡張でき、2信号同時変調が可能になります。 外部信号入力コネクタを本体背面に実装します。
2ndRF 追加アナログ変調入力	MG3710E-080	2ndRFの追加アナログ変調入力機能を追加します。 内部変調2系統(AM/FM/ΦM)、外部変調1系統に拡張でき、2信号同時変調が可能になります。 外部信号入力コネクタを本体背面に実装します。

# ベクトル信号発生器 MG3710E

## ステップ9 BER測定機能を内蔵します。

品名	形名	追加情報
BER測定機能	MG3710E-021	BER測定機能を内蔵します。 入力信号 : Data、Clock、Enable ビットレート : 100 bps~40 Mbps ※ MG3710E-021/121には背面AUXコネクタを利用するための「AUX変換アダプタ J1539A」が添付されます。

## ステップ10 ハードディスクを選択します。

品名	形名	追加情報
2ndary HDD	MG3710E-011	データ保存用として取り外し可能なハードディスクです。OSは搭載されていません。 MG3710E本体のHDD(オプション)スロットに取り付けた状態で出荷します。
交換用HDD, Win10	MG3710E-014	工場出荷時に標準内蔵されているシステム動作用ハードディスクと同じOSやプログラムデータが入った、ユーザが交換できる追加のハードディスクです。Windows 10が搭載された特定のMG3710E本体1台に対してのみ、その修理や校正の場合に使用できます。 MG3710E本体に標準搭載のハードディスクとは別に、MG3710E本体に添付した状態で出荷します。

## ステップ11 保証サービス

品名	形名	追加情報
1年保証サービス	標準	消耗品の交換は除きます。
2年保証サービス	MG3710E-ES210	
3年保証サービス	MG3710E-ES310	
5年保証サービス	MG3710E-ES510	

## ステップ12 波形パターンを追加します。

波形パターンとは、あらかじめパラメータを設定した波形パターンをいくつかセットにしたソフトウェアです。MG3710Eに波形パターンをインストールし、選択することで信号出力できます。

波形パターンをMG3710Eから出力する際には、それぞれのシステムに対応したライセンスをMG3710E本体にインストールしなければ信号は出力されません。

注) それぞれの波形パターンの容量が異なるため、メモリ拡張されていなければ利用できない場合があります。

詳細は、「MX3700xxA 波形パターン カタログ」をご覧ください。

品名	形名	追加情報
標準内蔵 波形パターン*	標準 *	LTE FDD (E-TM1.1~E-TM3.3)、LTE TDD (E-TM1.1~E-TM3.3)、W-CDMA/HSDPA、GSM/EDGE、CDMA2000 1X/1xEV-DO、Bluetooth®、GPS、PDC、PHS、放送用 (ISDB-T/BS/CS/CATV)、WLAN (IEEE802.11a/11b/11g)
公共無線システム波形パターン	MX370002A	RCR STD-39、ARIB STD-T61/T79/T86に適合した波形パターンです。 上り/下り、連続波PN9/PN15など複数の波形パターンが収録されています。
DFSレーダーパターン	MX370073B	5 GHz帯のWLAN機器のDFS機能を試験するためのパルス信号をセットで提供します。 MX370073Bは、日本の電波法およびFCCの試験仕様に沿った波形パターンのセットです。 パターンを選択するだけで簡単にパルス信号を出力できます。
DFS (ETSI) 波形パターン	MX370075A	5 GHz帯のWLAN機器のDFS機能を試験するためのパルス信号をセットで提供します。 MX370075Aは、ETSIの試験仕様に沿った波形パターンのセットです。 パターンを選択するだけで簡単にパルス信号を出力できます。
ISDB-Tmm波形パターン	MX370084A	ARIB STD-B46に適合した波形パターンが収録されています。 送信特性試験におけるMERやスペクトラムの評価、受信特性試験における感度試験/簡易BERなどに利用できます。
LTE受信試験用妨害波 波形パターン	MX371054A	LTE端末の受信感度/スループット試験で用いる、主要な妨害波のセットです。 対象規格 : 3GPP TS 36.521-1V16 試験項目 : Adjacent Channel Selectivity、In-band blocking、Wide band Intermodulation
5G NR受信試験用妨害波 波形パターン	MX371055A	5G端末の受信感度/スループット試験で用いる、主要な妨害波のセットです。 対象規格 : 3GPP TS 38.521-1V17 試験項目 : Adjacent Channel Selectivity、In-band blocking、Wide band Intermodulation

\* : MG3710Eをオーダーの際、次のオプションが標準搭載されます。

個別にオーダーする必要はありません。

形名 : MG371099A

品名 : MG3710A 標準波形パターン

## ベクトル信号発生器 MG3710E

### ステップ13 波形生成ツール(IQproducer)のライセンスを追加します。

IQproducerとは、波形パターンをPCで生成するソフトウェアです。IQproducerでパラメータを設定し、波形パターンを生成し、MG3710Eで選択することで信号出力します。IQproducerは1つのソフトウェアであり、下記すべてのシステムを含んでいます。

PC上では、ライセンス不要で動作するため、ご購入前に機能やパラメータ範囲などを確認いただけます。

生成した波形パターンを実際にMG3710Eから出力する際には、それぞれのシステムに対応したライセンスをMG3710E本体にインストールしなければ信号は出力されません。

注) それぞれの波形パターンの容量が異なるため、メモリ拡張されていなければ利用できない場合があります。

詳細は、「MX3701xxA IQproducer カタログ」をご覧ください。

品名	形名	追加情報
HSDPA/HSUPA IQproducer	MX370101A	3GPP HSDPA/HSUPA (UplinkおよびDownlink)仕様に沿ったパラメータを設定し、Fixed Reference Channel (3GPP TS 25.101 Annex A.7) を含むHSDPA/HSUPAの波形パターンを生成します。
TDMA IQproducer	MX370102A	TDMA方式の波形パターンに必要なパラメータを設定し、さまざまな波形パターンを生成できます。設定できるパラメータは、Modulation、Frame、Slot、Data、Filterなどです。公共無線など幅広い用途で利用できます。
CDMA2000 1xEV-DO IQproducer	MX370103A	CDMA2000 1xEV-DOのForward/Reverseの仕様に沿ったパラメータを設定し、1xEV-DOの波形パターンを生成できます。
Multi-carrier IQproducer	MX370104A	マルチキャリアの波形パターンの生成、およびMG3710Eのベースバンド信号加算機能 (MG3710E-048/078必要) を使用したコンビネーションファイルの生成を行います。
DVB-T/H IQproducer	MX370106A	ETSI EN 300 744 V1.5.1 (2004-11) の物理層 (Physical Layer) の仕様に沿ったパラメータを設定し、DVB-T/Hの波形パターンを生成できます。生成された波形パターンを使い、デバイスの送信評価や受信機器の受信特性評価 (誤り訂正BER、動画) ができます。
Fading IQproducer	MX370107A	IQ各チャネルのフェージング処置、相関行列の計算、AWGNの加算ができます。入力するデータファイルには、(ほかのIQproducerで生成した波形パターンファイルや、一般的なシミュレーションツールで生成したIQデータ (ASCII形式) を選択します。
LTE IQproducer	MX370108A	3GPP TS 36.211、TS 36.212、TS 36.213に規定されているLTE FDD仕様に準拠したパラメータを変更し希望の波形パターンを生成できます。
LTE-Advanced FDD オプション	MX370108A-001	MX370108Aに追加すると、3GPP Rel.10で追加されたキャリアアグリゲーションの信号を簡単な操作で生成できます。また、Uplinkではクラスタ化SC-FDMAを生成できます。 * : MX370108Aが必要
LTE TDD IQproducer	MX370110A	3GPP TS 36.211、TS 36.212、TS 36.213に規定されているLTE TDD仕様に準拠したパラメータを変更し、希望の波形パターンを生成できます。
LTE-Advanced TDD オプション	MX370110A-001	MX370110Aに追加すると、3GPP Rel.10で追加されたキャリアアグリゲーションの信号を簡単な操作で生成できます。また、Uplinkではクラスタ化SC-FDMAを生成できます。 * : MX370110Aが必要
WLAN IQproducer	MX370111A	IEEE Std 802.11-2007およびIEEE Std 802.11n-2009仕様に準拠したIEEE 802.11a/b/g/j/n/p仕様の波形パターンを作成できます。
802.11ac(160 MHz) オプション	MX370111A-002	MX370111Aに追加すると、IEEE802.11ac仕様に準拠した波形パターンを生成できます。 * : MX370111Aが必要
TD-SCDMA IQproducer	MX370112A	3GPP TS 25.221、TS 25.222、TS 25.223、TS 25.105、TS 25.142 (パフォーマンス試験を除く、送信特性および受信特性試験に対応) に規定されているTD-SCDMA仕様に準拠したパラメータを変更し、希望の波形パターンを生成できます。
5G NR TDD sub-6 GHz IQproducer	MX370113A	3GPP TS 38.211、TS 38.212、TS 38.213に規定されている5G NR sub-6 GHz仕様に準拠したTDD波形パターンを生成できます。5G NR基地局 (BS) の送信試験で使用するTest Model波形パターン、および受信試験で使用するFRC (Fixed Reference Channel) 波形パターンを生成できます。
5G NR FDD sub-6 GHz IQproducer	MX370114A	3GPP TS 38.211、TS 38.212、TS 38.213に規定されている5G NR sub-6 GHz仕様に準拠したFDD波形パターンを生成できます。5G NR基地局 (BS) の送信試験で使用するTest Model波形パターン、および受信試験で使用するFRC (Fixed Reference Channel) 波形パターンを生成できます。

## 既存のMG3710E/MG3710Aへのオプション後付け

### ハードウェアオプションの後付け

MG3710E/MG3710Aには、下記のハードウェアオプションの後付けができます。後付けしたいオプションに加え、Z1572A 後付けキットを合わせてご注文ください。なお、ハードウェアオプション後付けの際には、MG3710E/MG3710A本体を弊社に送付していただく必要があります。

品名	形名	追加情報	参照ステップ
共通オプション			
ルビジュム基準発振器 後付	MG3710E-101/MG3710A-101		3
高安定基準発振器 後付	MG3710E-102/MG3710A-102		3
2ndary HDD 後付	MG3710E-111/MG3710A-111		10
交換用HDD, Win10 後付	MG3710E-114	MG3710E-114を後付けする場合、HDDを取り外したMG3710E本体を弊社に送付いただけます。 MG3710E本体のOSがWindows 10でない場合は、CPU/Windows10アップグレード 後付 MG3710E-182が必要です。 MG3710A用の後付けオプションはありません。	10
汎用入出力 後付	MG3710E-117/MG3710A-117		8
BER測定機能 後付	MG3710E-121/MG3710A-121	WES2009 (Windows XP) やWindows 7 Professional (オプション : MG3710A-029/129) 搭載のMG3710Aに後付けする場合は、CPU/ Windows10アップグレード後付 MG3710A-182が必要です。 搭載OSの判別方法は、オプション構成ガイドの項目に記載しています。	9
CPU/Windows10アップグレード 後付	MG3710E-182/MG3710A-182	交換用HDD MG3710A-313 (製造中止品) が搭載されたMG3710Aには、OSライセンスの制約のためアップグレードできません。	—
1stRF専用オプション			
アナログIQ入出力 後付	MG3710E-118/MG3710A-118		7
1stRF ハイパワー拡張 後付	MG3710E-141/MG3710A-141		4
1stRF ローパワー拡張 後付	MG3710E-142/MG3710A-142		4
1stRF 逆入力電力保護 後付	MG3710E-143/MG3710A-143		4
1stRF ARBメモリ拡張256Mサンブル 後付	MG3710E-145/MG3710A-145	MG3710E-046/146と排他になります。	5
1stRF ARBメモリ拡張1024Mサンブル 後付	MG3710E-146/MG3710A-146	MG3710E-045/145と排他になります。	5
1stRF ベースバンド信号加算 後付	MG3710E-148/MG3710A-148		6
1stRF AWGN 後付	MG3710E-149/MG3710A-149		6
1stRF 追加アナログ変調入力 後付	MG3710E-150/MG3710A-150		8
2ndRF専用オプション			
2ndRF 100 kHz~2.7 GHz 後付	MG3710E-162	2ndRFが未実装の場合のみ後付けできます。 MG3710A用の後付けオプションはありません。	2
2ndRF 100 kHz~4 GHz 後付	MG3710E-164	2ndRFが未実装の場合のみ後付けできます。 MG3710A用の後付けオプションはありません。	2
2ndRF 100 kHz~6 GHz 後付	MG3710E-166	2ndRFが未実装の場合のみ後付けできます。 MG3710A用の後付けオプションはありません。	2
2ndRF ハイパワー拡張 後付	MG3710E-171/MG3710A-171		4
2ndRF ローパワー拡張 後付	MG3710E-172/MG3710A-172		4
2ndRF 逆入力電力保護 後付	MG3710E-173/MG3710A-173		4
2ndRF ARBメモリ拡張256Mサンブル 後付	MG3710E-175/MG3710A-175	MG3710E-076/176と排他になります。	5
2ndRF ARBメモリ拡張1024Mサンブル 後付	MG3710E-176/MG3710A-176	MG3710E-075/175と排他になります。	5
2ndRF ベースバンド信号加算 後付	MG3710E-178/MG3710A-178		6
2ndRF AWGN 後付	MG3710E-179/MG3710A-179		6
2ndRF 追加アナログ変調入力 後付	MG3710E-180/MG3710A-180		8
応用部品			
後付けキット	Z1572A	ハードウェアオプションまたはIQproducer (MX3701xxA) の後付け時に必要です。	—

### ソフトウェアオプションの後付け

MG3710E/MG3710Aには、下記のソフトウェアオプションの後付けができます。後付けしたいオプションに加え、Z1572A 後付けキットを合わせてご注文ください。後付けの際、MG3710E/MG3710A本体の引き取りは必要ありません。

品名	形名	追加情報	参照ステップ
波形パターン			
公共無線システム波形パターン	MX370002A		12
DFSLレーダパターン	MX370073B		12
DFS (ETSI) 波形パターン	MX370075A		12
ISDB-Tmm波形パターン	MX370084A		12
LTE受信試験用妨害波 波形パターン	MX371054A		12
5G NR受信試験用妨害波 波形パターン	MX371055A		12
IQproducer			
HSDPA/HSUPA IQproducer	MX370101A		13
TDMA IQproducer	MX370102A		13
CDMA2000 1xEV-DO IQproducer	MX370103A		13
Multi-carrier IQproducer	MX370104A		13
DVB-T/H IQproducer	MX370106A		13
Fading IQproducer	MX370107A		13
LTE IQproducer	MX370108A		13
LTE-Advanced FDD オプション	MX370108A-001	* : MX370108Aが必要	13
LTE TDD IQproducer	MX370110A		13
LTE-Advanced TDD オプション	MX370110A-001	* : MX370110Aが必要	13
WLAN IQproducer	MX370111A		13
802.11ac (160 MHz) オプション	MX370111A-002	* : MX370111Aが必要。	13
TD-SCDMA IQproducer	MX370112A		13
5G NR TDD sub-6 GHz IQproducer	MX370113A		13
5G NR FDD sub-6 GHz IQproducer	MX370114A		13
応用部品			
後付けキット	Z1572A	ハードウェアオプションまたはIQproducer (MX3701xxA) の後付け時に必要です。	—

## オプション構成ガイド

オプションの組み合わせに制約があるものを表に示します。MG3710A用の製造中止オプションも掲載しています。

対象	形名	後付	品名	032	034	036	018	041	042	043	045	046	048
1stRF	MG3710E-032/MG3710A-032		1stRF 100 kHz~2.7 GHz		*1	*1							
1stRF	MG3710E-034/MG3710A-034		1stRF 100 kHz~4 GHz	*1		*1							
1stRF	MG3710E-036/MG3710A-036		1stRF 100 kHz~6 GHz	*1	*1								
1stRF	MG3710E-018/MG3710A-018	118	アナログIQ入出力										
1stRF	MG3710E-041/MG3710A-041	141	1stRF ハイパワー拡張										
1stRF	MG3710E-042/MG3710A-042	142	1stRF ローパワー拡張										
1stRF	MG3710E-043/MG3710A-043	143	1stRF 逆入力電力保護										
1stRF	MG3710E-045/MG3710A-045	145	1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル										*3
1stRF	MG3710E-046/MG3710A-046	146	1stRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル										*3
1stRF	MG3710E-048/MG3710A-048	148	1stRF ベースバンド信号加算										
1stRF	MG3710E-049/MG3710A-049	149	1stRF AWGN										
1stRF	MG3710E-050/MG3710A-050	150	1stRF 追加アナログ変調入力										
2ndRF	MG3710E-062/MG3710A-062	162	2ndRF 100 kHz~2.7 GHz										
2ndRF	MG3710E-064/MG3710A-064	164	2ndRF 100 kHz~4 GHz										
2ndRF	MG3710E-066/MG3710A-066	166	2ndRF 100 kHz~6 GHz										
2ndRF	MG3710E-071/MG3710A-071	171	2ndRF ハイパワー拡張										
2ndRF	MG3710E-072/MG3710A-072	172	2ndRF ローパワー拡張										
2ndRF	MG3710E-073/MG3710A-073	173	2ndRF 逆入力電力保護										
2ndRF	MG3710E-075/MG3710A-075	175	2ndRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル										
2ndRF	MG3710E-076/MG3710A-076	176	2ndRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル										
2ndRF	MG3710E-078/MG3710A-078	178	2ndRF ベースバンド信号加算										
2ndRF	MG3710E-079/MG3710A-079	179	2ndRF AWGN										
2ndRF	MG3710E-080/MG3710A-080	180	2ndRF 追加アナログ変調入力										
共通	MG3710E-001/MG3710A-001	101	ルビジウム基準発振器										
共通	MG3710E-002/MG3710A-002	102	高安定基準発振器										
共通	MG3710E-011/MG3710A-011	111	2ndary HDD										
共通	MG3710E-014	114*4	交換用HDD, Win10										
共通	MG3710E-017/MG3710A-017	117	汎用入出力										
共通	MG3710E-021/MG3710A-021	121	BER測定機能										
共通	MG3710A-182/MG3710A-182	182	CPU/Windows10アップグレード 後付*5										

\*1 : 2.7、4、6 GHzは排他。1stRFはいずれか1つを必ず実装してください。

\*2 : 2.7、4、6 GHzは排他。2ndRFは実装/未実装を選択できます。2ndRFが未実装の場合に限り、後付けもできます。

\*3 : いずれか1つを選択してください。選択されたメモリサイズが有効になり、ほかは無効になります。

\*4 : MG3710E本体のOSがWindows 10でない場合は、CPU/Windows10アップグレード 後付 MG3710E-182が必要です。MG3710A用の後付けオプションはありません。

\*5 : Windows Embedded Standard 2009 (Windows XP)、Windows 7 Professional (オプション : MG3710A-029/129)、またはWindows Embedded Standard 7 (Windows 7) 搭載のCPUボードを、Windows 10 IoT Enterprise LTSC2019搭載のCPUボードにアップグレードします。  
交換用HDD MG3710A-313 (製造中止品) が搭載されたMG3710Aは、アップグレードできません。

- WES2009 (Windows XP) / Windows 7 Professional : 2018年5月以前にご注文いただいたMG3710Aに搭載
- WES7 (Windows 7) : 2018年6月以降にご注文いただいたMG3710A/MG3710Eに搭載。MG3710Aの本体背面には「C1」と記載されたシールを貼付
- Windows 10 : 2020年9月以降にご注文いただいたMG3710Eに搭載、本体背面に「C2」と記載されたシールを貼付

### オプション構成による波形メモリのサイズおよび波形加算機能の有無

1stRF (MG3710E-032/034/036)

ベースバンド信号加算 (MG3710E-048、MG3710A-048)	ARBメモリ拡張 256Mサンプル (MG3710E-045、MG3710A-045) ARBメモリ拡張 1024Mサンプル (MG3710E-046、MG3710A-046)		
	なし	MG3710E-045搭載 または、MG3710A-045搭載	MG3710E-046搭載 または、MG3710A-046搭載
なし	64Mサンプル × 1個	256Mサンプル × 1個	1024Mサンプル × 1個*6
MG3710E-048搭載*7 または、MG3710A-048搭載*7	64Mサンプル × 2個 128Mサンプル × 1個	256Mサンプル × 2個 512Mサンプル × 1個	1024Mサンプル × 2個*6

2ndRF (MG3710E-062/064/066)

ベースバンド信号加算 (MG3710E-078、MG3710A-078)	ARBメモリ拡張 256Mサンプル (MG3710E-075、MG3710A-075) ARBメモリ拡張 1024Mサンプル (MG3710E-076、MG3710A-076)		
	なし	MG3710E-075搭載 または、MG3710A-075搭載	MG3710E-076搭載 または、MG3710A-076搭載
なし	64Mサンプル × 1個	256Mサンプル × 1個	1024Mサンプル × 1個*6
MG3710E-048搭載*7 または、MG3710A-048搭載*7	64Mサンプル × 2個 128Mサンプル × 1個	256Mサンプル × 2個 512Mサンプル × 1個	1024Mサンプル × 2個*6

\*6 : MG3710E/MG3710Aで扱える波形パターン1つあたりの最大サイズは各種IQproducerにより異なります。

\*7 : ベースバンド信号加算オプションでは2つのメモリを実装し、2つのメモリで別々の波形パターンを設定することも、連結して1つのメモリとして容量の大きな波形パターンを扱うこともできます。



## オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。  
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

## MG3710E 本体およびハードウェアオプション

## オーダリング・インフォメーション

### MG3710A ハードウェアオプション

形名・記号	品 名	備 考
	<b>-共通部分-</b>	
MG3710A-101	ルビジュム基準発振器 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-102	高安定基準発振器 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-111	2ndary HDD 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-117	汎用入出力 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-121	BER測定機能 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装) Data/Clock/Enable信号の入力コネクタ用に“AUX変換アダプタ J1539A”が添付
MG3710A-182	CPU/Windows10アップグレード 後付	WES2009 (Windows XP) やWindows 7 Professional (オプション: MG3710A-029/129) 搭載のMG3710Aに後付けする場合は、CPU/Windows10アップグレード後付 MG3710A-182が必要です。搭載OSの判別方法は、オプション構成ガイドの項目に記載しています。 既出荷本体への後付け(本体引き取り実装) 交換用HDD MG3710A-313 (製造中止品) が搭載されたMG3710Aは、OSライセンスの制約のためアップグレードできません。
	<b>-1stRF用-</b>	
MG3710A-141	1stRF ハイパワー拡張 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-142	1stRF ローパワー拡張 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-143	1stRF 逆入力電力保護 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-145	1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-146	1stRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-148	1stRF ベースバンド信号加算 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-149	1stRF AWGN 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-150	1stRF 追加アナログ変調入力 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-118	アナログIQ入出力 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
	<b>-2ndRF用-</b>	
MG3710A-171	2ndRF ハイパワー拡張 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-172	2ndRF ローパワー拡張 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-173	2ndRF 逆入力電力保護 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-175	2ndRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-176	2ndRF ARBメモリ拡張 1024Mサンプル 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-178	2ndRF ベースバンド信号加算 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-179	2ndRF AWGN 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)
MG3710A-180	2ndRF 追加アナログ変調入力 後付	既出荷本体への後付け(本体引き取り実装)

### ソフトウェア

形名・記号	品 名	備 考
	<b>-波形パターン システム用ライセンス-</b>	
MX370002A	公共無線システム波形パターン	MG3710A/MG3710E用、RCR STD-39、ARIB STD-T61/T79/T86
MX370073B	DFSレーダパターン	MG3710A/MG3710E用、WLAN 5.3 GHz/5.6 GHz帯 DFS試験用 (日本の電波法/FCC向け) 波形パターン、本体ライセンス、マニュアル(PDF)
MX370075A	DFS (ETSI) 波形パターン	MG3710A/MG3710E用、WLAN 5.3 GHz/5.6 GHz帯 DFS試験用 (ETSI向け) 波形パターン、本体ライセンス、マニュアル(PDF)
MX370084A	ISDB-Tmm波形パターン	MG3710A/MG3710E用、ISDB-Tmm波形パターン、本体ライセンス、マニュアル(PDF)
MX371054A	LTE受信試験用妨害波 波形パターン	MG3710A/MG3710E用、LTE端末の受信感度/スループット試験用妨害波 (3GPP準拠)、本体ライセンス、マニュアル(PDF)
MX371055A	5G NR受信試験用妨害波 波形パターン	MG3710A/MG3710E用、5G端末の受信感度/スループット試験用妨害波 (3GPP準拠)、本体ライセンス、マニュアル(PDF)
	<b>-IQproducer システム用ライセンス-</b>	
MX370101A	HSDPA/HSUPA IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370102A	TDMA IQproducer	MG3710A/MG3710E/MG3740A用
MX370103A	CDMA2000 1xEV-DO IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370104A	Multi-carrier IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370106A	DVB-T/H IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370107A	Fading IQproducer	MG3710A/MG3710E/MG3740A用
MX370108A	LTE IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370108A-001	LTE-Advanced FDD オプション	MG3710A/MG3710E用、MX370108Aが必要
MX370110A	LTE TDD IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370110A-001	LTE-Advanced TDD オプション	MG3710A/MG3710E用、MX370110Aが必要
MX370111A	WLAN IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370111A-002	802.11ac (160 MHz) オプション	MG3710A/MG3710E用、MX370111Aが必要
MX370112A	TD-SCDMA IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370113A	5G NR TDD sub-6 GHz IQproducer	MG3710A/MG3710E用
MX370114A	5G NR FDD sub-6 GHz IQproducer	MG3710A/MG3710E用

# オーダリング・インフォメーション

## 応用部品

形名・記号	品 名	備 考
W3580AW	MG3710E/MG3710A/MG3740A 取扱説明書(本体)	冊子、MG3710E/MG3710A/MG3740A本体(操作/リモート制御)
W2496AW	MG3710A/MG3710E/MG3740A 取扱説明書(IQproducer)	冊子、ソフトウェアIQproducer(共通部操作)
W3581AW	MG3710A/MG3710E 取扱説明書 (標準波形パターン)	冊子、標準波形パターン(使用方法、詳細パラメータ)
W2536AW	MX370002A 取扱説明書	冊子、公共無線システム波形パターン
W3986AW	MX370073B 取扱説明書	冊子、DFS(日本の電波法/FCC)波形パターン
W3597AW	MX370075A 取扱説明書	冊子、DFS(ETSI)波形パターン
W3508AW	MX370084A 取扱説明書	冊子、ISDB-Tmm波形パターン
W4073AW	MX371054A 取扱説明書	冊子、LTE端末の受信試験用妨害波 波形パターン
W4074AW	MX371055A 取扱説明書	冊子、5G端末の受信試験用妨害波 波形パターン
W2915AW	MX370101A 取扱説明書	冊子、HSDPA/HSUPA IQproducer
W2916AW	MX370102A 取扱説明書	冊子、TDMA IQproducer
W2505AW	MX370103A 取扱説明書	冊子、CDMA2000 1xEV-DO IQproducer
W2917AW	MX370104A 取扱説明書	冊子、Multi-carrier IQproducer
W2798AW	MX370106A 取扱説明書	冊子、DVB-T/H IQproducer
W2995AW	MX370107A 取扱説明書	冊子、Fading IQproducer
W3023AW	MX370108A 取扱説明書	冊子、LTE IQproducer/LTE-Advanced FDD オプション
W3221AW	MX370110A 取扱説明書	冊子、LTE TDD IQproducer/LTE-Advanced TDD オプション
W3488AW	MX370111A 取扱説明書	冊子、WLAN IQproducer/802.11ac オプション
W3582AW	MX370112A 取扱説明書	冊子、TD-SCDMA IQproducer
W3984AW	MX370113A 取扱説明書	冊子、5G NR TDD sub-6 GHz IQproducer
W4033AW	MX370114A 取扱説明書	冊子、5G NR FDD sub-6 GHz IQproducer
J1539A	AUX変換アダプタ	MG3710E/MG3710A/MG3740A 背面AUXコネクタをBNCコネクタに変換
Z1572A	後付けキット	ハードウェアオプションまたはIQproducer/波形パターンの後付け時に必要
Z1594A	バックアップ用標準波形パターン	MG3710E/MG3710Aの標準内蔵波形パターンのセット、バックアップ用、最新版入手用
MA24105A	インラインピークパワーセンサ	350 MHz~4 GHz、通過型、USB/Micro Bケーブル付
MA24106A	USBパワーセンサ	50 MHz~6 GHz、USB/Mini Bケーブル付
MA24108A	マイクロ波USBパワーセンサ	10 MHz~8 GHz、USB/Micro Bケーブル付
MA24118A	マイクロ波USBパワーセンサ	10 MHz~18 GHz、USB/Micro Bケーブル付
MA24126A	マイクロ波USBパワーセンサ	10 MHz~26 GHz、USB/Micro Bケーブル付
K240B	パワーデバイダ(Kコネクタ)	DC~26.5 GHz、K-J、50Ω、1 Wmax
MA1612A	三信号特性測定用パッド	5 MHz~3 GHz、N-J
J0576B	同軸コード、1.0 m	N-P・5D-2W・N-P
J0576D	同軸コード、2 m	N-P・5D-2W・N-P
J0127A	同軸コード、1 m	BNC-P・RG-58A/U・BNC-P
J0127B	同軸コード、2.0 m	BNC-P・RG-58A/U・BNC-P
J0127C	同軸コード、0.5 m	BNC-P・RG-58A/U・BNC-P
J0322A	同軸ケーブル、0.5 m	SMA-P・SMA-P、DC~18 GHz、50Ω
J0322B	同軸ケーブル、1.0 m	SMA-P・SMA-P、DC~18 GHz、50Ω
J0322C	同軸ケーブル、1.5 m	SMA-P・SMA-P、DC~18 GHz、50Ω
J0322D	同軸ケーブル、2.0 m	SMA-P・SMA-P、DC~18 GHz、50Ω
J0004	同軸アダプタ	N-P・SMA-J変換アダプタ、DC~12.4 GHz
J1261B	シールド付きイーサネットケーブル	ストレート、3 m
J1261D	シールド付きイーサネットケーブル	クロス、3 m
J0008	GPIO接続ケーブル、2.0 m	EIA
B0635A	ラックマウントキット	JIS
B0657A	ラックマウントキット(JIS)	ハードタイプ。キャスター、フロント保護カバー B0671A付き
B0636C	キャリングケース	ソフトタイプ、背負子型、RoHS非対応
B0645A	ソフトキャリングケース	
B0671A	フロント保護カバー(1MW4U)	
Z0975A	キーボード(USB)	
Z0541A	USBマウス	RoHS非対応

MG3710Eをオーダーの際、次のオプションが標準搭載されます。個別にオーダーする必要はありません。

MX371099A MG3710A 標準波形パターン

MG3710EやMG3710AにハードウェアオプションまたはIQproducer/波形パターンを後付けする際には、後付けキット Z1572Aが必要です。

取扱説明書は、一部を除き弊社Webサイトで公開しています。

代表値(typ.)：保証される性能ではありません。本製品の大多数が満足する値を示します。

公称値(nom.)：保証される性能ではありません。製品を利用する際の参考として記載してあります。

一例(meas)：保証される性能ではありません。無作為に選定された測定器の実例データを示します。

商標：

- IQproducer™は、アンリツ株式会社の登録商標です。
- Windows®は、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- 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。

## Note

---



## アンリツ株式会社

<https://www.anritsu.com>

本社 〒243-8555 神奈川県厚木市恩名5-1-1 TEL 046-223-1111

厚木 〒243-0016 神奈川県厚木市田村町8-5

通信計測営業本部 TEL 046-296-1244 FAX 046-296-1239

通信計測営業本部 営業推進部 TEL 046-296-1208 FAX 046-296-1248

仙台 〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1 S S 3 0

通信計測営業本部 TEL 022-266-6134 FAX 022-266-1529

名古屋 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命名古屋ビル

通信計測営業本部 TEL 052-582-7283 FAX 052-569-1485

大阪 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル

通信計測営業本部 TEL 06-6338-2800 FAX 06-6338-8118

福岡 〒812-0004 福岡県福岡市博多区樫田1-8-28 ツインスクエア

通信計測営業本部 TEL 092-471-7656 FAX 092-471-7699

■カタログのご請求、価格・納期のお問い合わせは、下記または営業担当までお問い合わせください。

通信計測営業本部 営業推進部

TEL: 0120-133-099 (046-296-1208) FAX: 046-296-1248

受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00、月～金曜日（当社休業日を除く）

E-mail: SJPost@zy.anritsu.co.jp

■計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221 (046-296-6640)

受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00、月～金曜日（当社休業日を除く）

E-mail: MDVPOST@anritsu.com

■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。

また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

2104

このカタログの記載内容は 2023 年 3 月 20 日現在のものです。

ddcm/CDT No. MG3710E\_ConfigGuide-J-A-1-(6.00)