

信号発生器の5G信号の活用 Cバンドの電波高度計評価に

ベクトル信号発生器 MG3710E



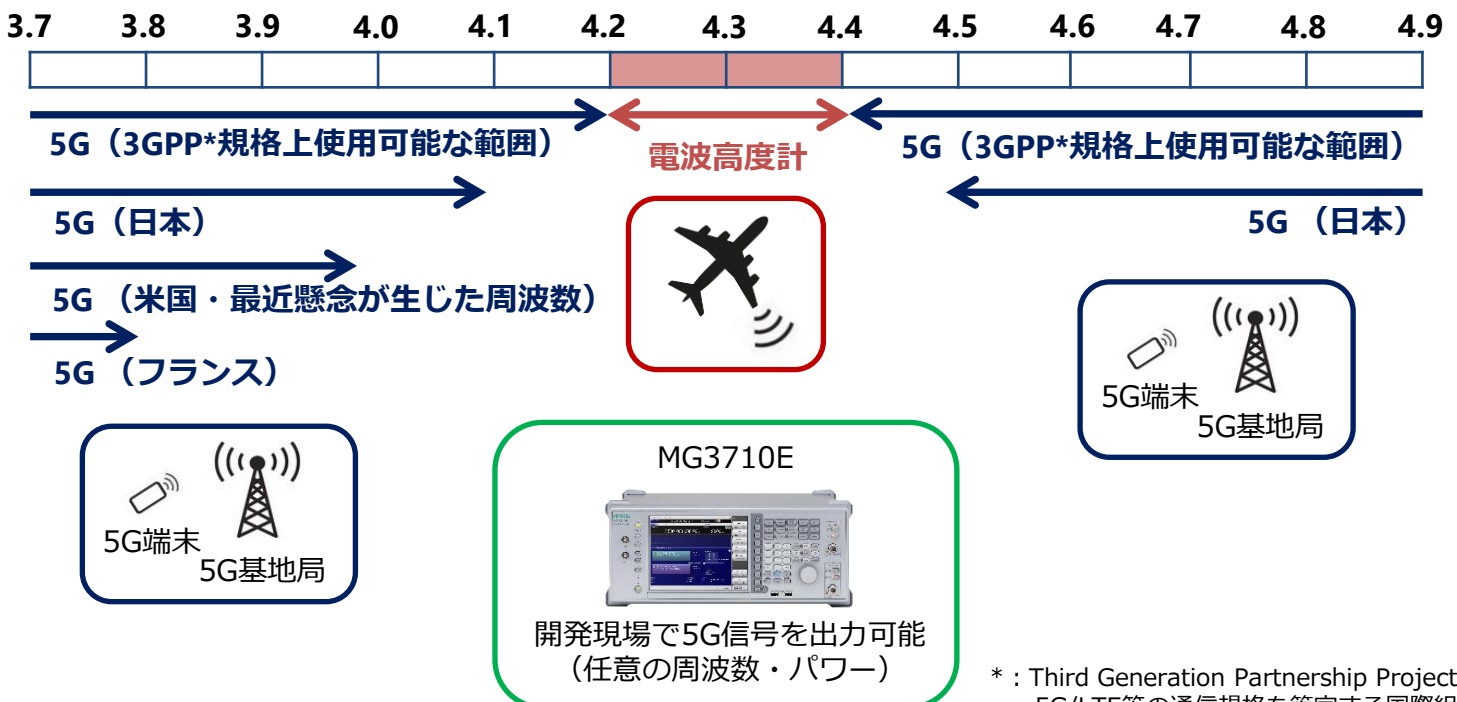
Cバンド（周波数4～8 GHz）では、地上の5Gシステムと、航空機に搭載される電波高度計の使用周波数が下図のように非常に近接しています。

そのため、規定の周波数で運用されている5G信号や、電波高度計の周波数帯に漏れ出た5G信号が、電波高度計の測距動作に悪影響を与える懸念が一部で生じています。実際に米国では、航空機が地上に接近する着陸時にオーバーランなどの重大な事故が発生しかねないとの理由で、航空機の運航が制限され5Gの運用開始が延期されました。

このような状況において、電波高度計について、近接した周波数帯の5G信号による影響評価の重要性が高まっています。この影響評価では、5G信号の発信源として、実際の5G基地局を使用することができません。5G信号の周波数やパワーを任意に調整できず、定量的な影響評価ができないためです。

ベクトル信号発生器 MG3710Eは、屋内の開発現場で5G信号を任意の周波数やパワーで出力でき、その影響評価にご活用いただけます。

電波高度計と5Gの使用周波数（GHz）



* : Third Generation Partnership Project, 5G/LTE等の通信規格を策定する国際組織

■ ベクトル信号発生器 MG3710E

- 5GやLTE、無線LAN、業務用無線機などの通信機器に向けた干渉波や、それらの受信感度試験用信号の出力に使用されます。
- 5Gでは、3GPP規格準拠の干渉波オプションを提供。（形名：MX371055A）
- スプリアスや干渉波を想定したCW信号やAWGN信号も出力できます。
- 1台で2つの出力ポートを搭載でき、それぞれ別々の周波数とパワーを設定可能です。干渉波となりうる2つの5G信号を、1台で出力できます。
- 出力周波数設定範囲：9 kHz～6 GHz、出力レベル設定範囲：-144～+30 dBm

<2つの出力ポートが搭載可能（参考例）>



■ 5G NR受信試験用妨害波 波形パターン MX371055A

- 3GPP規格準拠の干渉波（3GPP TS 38.521-1 V17・規格上では端末の受信性能評価に用いる5G仕様の干渉波）
- 帯域幅：5～100 MHz
- 波形仕様（右記・一部抜粋）
- MG3710Eにインストール後、必要な帯域幅の5G仕様の干渉波を、すぐ出力できます。

チャンネル帯域幅 [MHz]	SCS [kHz]	Allocated resource blocks	Modulation
5	15	25	QPSK
10	30	24	QPSK
15	30	38	QPSK
20	30	51	QPSK
40	30	106	QPSK
50	30	133	QPSK
60	30	162	QPSK
80	30	217	QPSK
90	30	245	QPSK
100	30	273	QPSK

オーダーリングインフォメーション

形名	品名	備考
MG3710E	ベクトル信号発生器	
MG3710E-036	1stRF 100 kHz～6 GHz	
MG3710E-041	1stRF ハイパワー拡張	出力レベル設定範囲の上限を+30 dBmに拡張
MG3710E-042	1stRF ローパワー拡張	出力レベル設定範囲の下限を-144 dBmに拡張
MG3710E-066	2ndRF 100 kHz～6 GHz	2nd出力が必要な場合に追加
MG3710E-071	2ndRF ハイパワー拡張	2nd出力用、機能は1st出力に同じ
MG3710E-072	2ndRF ローパワー拡張	2nd出力用、機能は1st出力に同じ
MX371055A	5G NR受信試験用妨害波 波形パターン	5G干渉波

現在ご使用されているMG3710A/MG3710Eに、MX371055Aをインストールすることもできます。