

5 GHz帯 WLANデバイスのDFS試験に 日本の電波法、ETSI、FCC規格をサポート

ベクトル信号発生器

推奨最小構成

ベクトル信号発生器	MG3710E
1stRF 100 kHz~6 GHz	MG3710E-036
1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル	MG3710E-045
DFSレーダパターン (日本の電波法、FCC用)	MX370073B
DFS (ETSI) 波形パターン	MX370075A



近年、スマートフォンやタブレット端末などの普及により、WLANのトラフィック量が急激に増加し、その通信混雑の解消や更なる通信の高速化が求められています。このため、特に5 GHz帯のWLANにおいて、従来は屋内使用にとどまっていた周波数帯での屋外使用の検討や、高速化のための新たな通信規格の採用や検討が進められるなど、5 GHz帯WLANデバイスの開発が活発化しています。

5 GHz帯WLANデバイスは、5.3 GHz/5.6 GHz帯で使用されている気象レーダや船舶用レーダなどを検出し、信号衝突を回避する機能「動的周波数選択 (DFS : Dynamic Frequency Selection)」の搭載が義務付けられています。

ベクトル信号発生器 MG3710Eは、WLANデバイスのDFS機能試験に必要な日本の電波法、ETSI、FCCの各規格に沿った試験信号をMX370073B、MX370075Aによって出力でき、5 GHz帯WLANデバイスの効率的な開発に貢献します。

特長

必要なテストパターンはすべて用意

ETSIだけで、約400通りのテストパターンを用意する必要があります。MX370073B/MX370075Aは、試験に必要な波形パターンをすべて備えているため、試験の準備にかかるお客様の負担を削減します。

波形パターンをロード、選択するだけの簡単操作

DFS試験に関する知識や試験設備の操作スキルは、最小限ですみます。

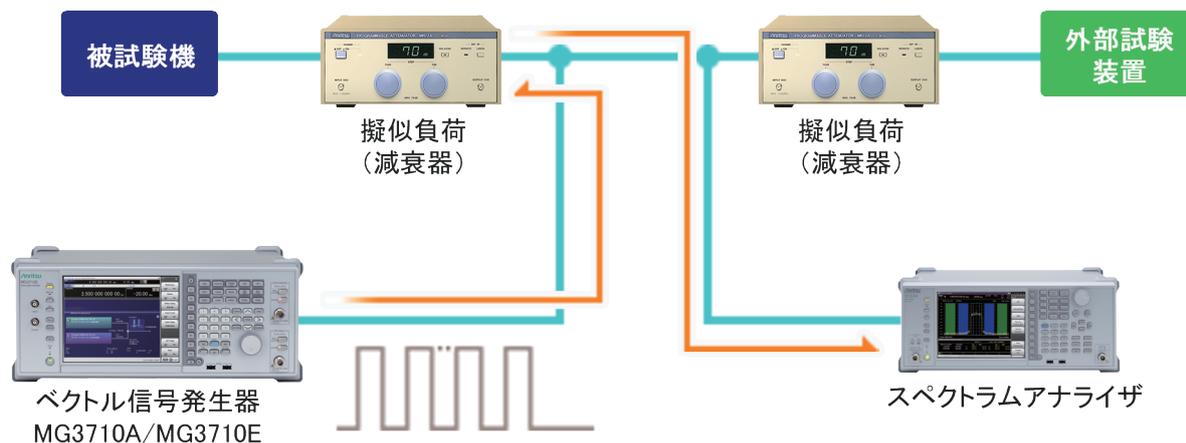
日本の電波法、ETSI、FCCの各規格に準拠

主要なDFS試験の規格をカバーします。

2019年7月に日本の電波法規格で採用された5.3 GHz帯用波形パターンをサポートしています。

DFS試験セットアップ図

MG3710A/MG3710Eからパルスなどを出力し、被試験機からの信号出力をスペクトラムアナライザでモニタ



MG3710A/MG3710E用 DFS波形パターン一覧

日本の電波法規格用試験信号 (MX370073B) <参照図書 : TELEC-T403 第14.0版>

試験項目	周波数帯	試験信号	仕様書項番
キャリアセンス機能②	5.3 GHz	固定パルスレーダ電波試験信号*1	別表第1号種別1
			別表第1号種別2
	5.3 GHz	レーダが送信する電波*2	別表第1号種別1
			別表第1号種別2
			別表第1号種別3
			別表第1号種別4
			別表第1号種別5
			別表第1号種別6
			別表第1号種別7
キャリアセンス機能③	5.6 GHz	固定パルスレーダ電波試験信号	別表第2号種別1
			別表第2号種別2
			別表第2号種別3
	5.6 GHz	可変パルスレーダ電波試験信号	別表第2号種別4
			別表第2号種別5
			別表第2号種別6
			別表第3号種別1
5.6 GHz	チャープレーダ電波試験信号 周波数ホッピングレーダ 電波試験信号	別表第4号種別1	
		(ホッピング周波数帯域 = 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz)	

*1 : 2019年7月の日本の電波法改正前から使用されているレーダパターン

*2 : 2019年7月の日本の電波法改正により新たに採用されたレーダパターン

FCC用試験信号 (MX370073B) <FCC 06-96 (Released : June 30, 2006)、FCC 13-22 (Released : February 20, 2013)>

試験項目	Radar Type	試験信号	仕様書項番
Short Pulse Radar	0	固定パルスレーダ電波試験信号	6.1
	1	固定パルスレーダ電波試験信号	6.1
	2	可変パルスレーダ電波試験信号	6.1
	3	可変パルスレーダ電波試験信号	6.1
	4	可変パルスレーダ電波試験信号	6.1
Long Pulse Radar	5	チャープレーダ電波試験信号	6.2
Frequency Hopping Radar	6	周波数ホッピングレーダ 電波試験信号	6.3 (ホッピング周波数帯域 = 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz)

ETSI用試験信号 (MX370075A) <ETSI EN 301 893 V2.1.1>

試験項目	PRF*3 (Hz)		PRF*3の種類	1バーストあたりのパルス数
	Min.	Max.		
Reference DFS test signal	700		1	18
1	200	1000	1	10*4
2	200	1600	1	15*4
3	2300	4000	1	25
4*5	2000	4000	1	20
5	300	400	2または3	10*4
6	400	1200	2または3	15*4

*3 : PRF : Pulse Repetition Frequency ・パルス繰り返し周波数

*4 : CACおよびOff-Channel CACテストにおいて5600 MHz~5650 MHzでテストを行う場合は、18となります。

*5 : 試験信号4の波形は、±2.5 MHzの範囲でチャープ変調がかかります。

MX370073BとMX370073Aの違い

○ : 対応、× : 非対応

形名	ベクトル信号発生器			備考
	MG3710E	MG3710A*6 (製造中止品)	MG3700A (製造中止品)	
MX370073A (製造中止品)	×	○	○	・日本の電波法とFCC規格用です。 ・2019年7月に日本の電波法規格で採用された5.3 GHz帯用波形パターンは含みません。
MX370073B	○	○	×	・日本の電波法とFCC規格用です。 ・MX370073Aの波形パターンをすべて含みます。 ・2019年7月に日本の電波法規格で採用された5.3 GHz帯用波形パターンを含みます。

*6 : MG3710A本体は製造中止品ですが、既存のMG3710A本体にMX370073BやMX370075Aをインストールできます。

オーダーリング・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。詳細は、弊社営業担当までお問い合わせください。

推奨最小構成

形名・記号	品名	備考
MG3710E	ベクトル信号発生器	本体
MG3710E-036	1stRF 100 kHz~6 GHz	最大周波数を選択
MG3710E-045	1stRF ARBメモリ拡張 256Mサンプル	ARBメモリ容量を拡張
MX370073B	DFSレーダパターン	日本の電波法、FCC
MX370075A	DFS (ETSI) 波形パターン	ETSI

アンリツ株式会社

<https://www.anritsu.com>

計測器営業本部 営業推進部

TEL : ☎ 0120-133-099/FAX : 046-296-1248

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

MG3710E_DFS-J-A-2-(2.00) 2022.02 ddcM/CDT