情報通信・放送

エレナ電子 広帯域TEM型テストセル 開発

独自のマイクロ波設計技術でミリ波へも対応

営電グループのエレナ電子（川崎市麻生区）はこのほど、マイクロ波に加えミリ波通信機器などの開発と品質テストができる広帯域TEM型テストセル（GTEMセル）を開発した。独自のマイクロ波設計技術により、従来のマイクロ波帯に加え、ミリ波へも対応できるようにした。10月下旬から発売する。

GTEMセルの新製品「EGT-Kシリーズ」は、従来型のGTEMセル「EGTシリーズ」の最大周波数だったDC～18ギガヘルツを、独自のマイクロ波設計技術を導入することで40ギガヘルツまで拡張し、ミリ波へも対応できるようにした。40ギガヘルツまで対応できるセルは、同軸導波管セルとしては世界初となる。

マイクロ波やミリ波に対応した供試品（サンプル品）に合わせて装着できる回転専用のターンテーブルポジショナーもオプションで用意する。

世界初 最大周波数40ギガヘルツまで拡張

4モデルを用意

新シリーズは4モデル通信規格5Gを含むモバイル通信機器用テスト、OTA（Over-The-Air）試験などを効率よく支援でき、さまざまな用途で利用可能。スペース効率のよい縦置きモデルも用意している。

一般的に電子機器の電磁波の影響を防ぐために開発現場ではEMC（電磁両立性）測定が行われる。EMC測定を行う上では、電子機器が発する電磁波を出さないようにするEMI（電磁妨害）と外部の電磁波を受けても影響がないようにするEMS（電磁感受性）の規格試験が不可欠になっている。

電波に関わる試験は、電波暗室、反射箱（リバーブレーションチャンバー）、GTEMセルや簡易的な小型電波暗箱で行われる。中でも同軸導波管セルとも呼ばれるGTEMセルは、自由空間と同じ理想的な平面波（TEM波）で送受信でき、計測の信頼性や再現性が高い。

同社はこの分野において、試験設備をはじめとするさまざまな製品やサポート、ソリューションを提供している。1998年から長年にわたりGTEMセルの改良や開発生産を進めてきた国内で唯一のメーカーだ。国立研究所や大学研究機関、校正・試験機関、通信機器メーカー、車載電装品メーカー、産業機器・電子機器メーカーなどにGTEMセルは数多く採用されており、日本国内では約200基近くが稼働しているという。

GTEMセルは、無線通信装置の性能評価だけでなく、不要輻射ノイズ測定や耐放射電磁界試験などのEMC試験やアンテナ・電界センサーなどのキャリブレーションまで幅広く信頼性のある電磁環境試験装置として使われている。

同社は今後も次世代の試験自動化システム、EMC評価試験システム、高性能光変換器など、顧客のニーズに合わせた製品とサービスを提供していく方針だ。

DC～40ギガヘルツまで対応するGTEMセルの横置きモデル（上）と縦置きモデル

EGT-K シリーズ

	外形サイズ (cm)	重量	最大供試品サイズ(mm)
EGT-200K	123(L)x41(H)x62(W)	22kg	102(W)x102(D)x80(H)
EGT-250K	168(L)x94(H)x87(W)	45kg	128(W)x128(D)x100(H)
EGT-350K	221(L)x110(H)x116(W)	60kg	179(W)x179(D)x140(H)
EGT-500K	310(L)x185(H)x181(W)	300kg	256(W)x256(D)x200(H)

幅広く信頼性のある電磁環境試験装置