

ワイヤレステストシステム リバレーションチャンバー OVER-THE-AIR (OTA) テストシステム



MODEL AMS-7000

- SISO TRP, TIS及びスループット測定に対応
- MIMOスループット測定に対応
- CATLラボとのダイレクトな相関性
- 試験時間の高速化
- EMQuest[™]アンテナ測定ソフトウェアに対応
- 自立式で、カートによる可搬型

ETS-LindgrenのAMS-7000 ワイヤレスOTA リバレーションテストシステムは、正確で、かつ再現性の高いSISO TRP、TIS、スループット測定を行うシステムです。自社で長年培ってきたSMART[™]シリーズ、リバレーションチャンバー技術をベースに、アンテナ測定自動化ソフトウェアであるEMQuest[™]によって制御されます。

SISO TRP、TIS及びスループット

リバレーションチャンバーでのTRP測定は、オーバーモード環境におけるアベレージパワーデンシティ(平均電力密度)を連続してサンプリングすることにより得られます。その際、DUTはフルパワーで出力します。測定で得られるアベレージパワーの正確さは、取得可能な個々のサンプル数と直接関連します。

TRPとは対照的に、TIS測定では、チャンバー内のパワーデンシティはコミュニケーションテスターによりコントロールされ、ダウンリンクパスを作ります。DUTは、変動するモデル環境で、一連の様々な位置に移動していく環境のサンプルに対して反応します。TISの値は、チャンバー補正がなされた後、レポートされたデータの有効閾値から導き出されます。

リバレーションチャンバーのオーバーモード環境は、再現性と正確な測定のために、DUTの精密な配置などが必要ではないことを意味し、結果としてセットアップ時間の短縮になります。

MIMOスループット測定

MIMOスループットは、究極的には、様々なマルチパス環境下でのデータスループットを最大化するためのDUTの能力の一つの目安です。リバレーションチャンバーは、すでにマルチパス環境です。ただし、パスレングスは大きさによって限られ、チャンバーロスに依存したある信号ディケイ(減衰)プロファイルをもっています。

MIMOスループット測定では、現実世界のうちのひとつの簡略化された代表的環境が作り出されます。それは、チャンバーの平均化された効果がMIMOデバイスによってどのように見られているかを模擬しています。ディレイプロファイルは、小さなRF吸収体をチャンバーの中に入れ、負荷要素として働かせることによって変えることが出来ます。あるいは、チャンネルエミュレータによってさらなるディレイや複雑な伝搬モデルを導入することも出来ます。

EMQuest[™]ソフトウェア

AMS-7000システムは、ETS-LindgrenのEMQuest[™]ソフトウェアを使用しています。このソフトウェアは、世界中のアンテナ測定ラボにて使用されている強力なソフトウェア・スイートです。測定器やコミュニケーションテスターとしてポピュラーなブランドやほとんどのプロトコルがサポートされており、機器構成の柔軟性を提供します。また、リバレーションあるいは、フルチャンバーのどちらでも使用可能なので、オペレータがシステム間の動作の違いやプロセスの整合性を習得するために多大な労力を費やす必要がありません。

サポート済測定

- Total Radiated Power (TRP)測定
- Total Isotropic Sensitivity (TIS)測定
- MIMOデータスループット測定
- アンテナ効率

標準構成

- シールド及びケーブルキット:
 - DUTポジショナー
 - Zチューナー
 - 測定用アンテナ
 - 負荷用RF吸収体
 - アクセサリートレイ
- DUT用ターンテーブル 1式
- Zチューナー 2式
- 基準用アンテナ台 1式
- EMQuest[™] EMQ-200 リバレーションチャンバー用データ取得解析ソフトウェア

オプション

- ベクトルネットワークアナライザ(チャンバー校正用)
- スペクトラムアナライザ
- EMCenter[™]スイッチマトリックスコントローラ
- コミュニケーションテスタ
- チャンネルエミュレータ
- MIMO試験用追加アンテナ
- SAMファントムヘッド・ハンド
- EMQuest[™] EMQ-108 MIMOテスト用拡張パッケージ
- EMQuest[™] EMQ-200及びEMQuest[™] EMQ-108 プレインストールPC

ワイヤレステストシステム リバレーションチャンバー OVER-THE-AIR (OTA) テストシステム

技術的仕様

電氣的仕様

周波数	690 MHz-10 GHz
バスレングス	マルチバス
電源 (VAC)	208-230 VAC
電源周波数 (Hz)	50/60 Hz
電流 (AMPS)	15 A
プラグタイプ	NEMAまたはSchuko (選択式)

物理的仕様

テストボリューム (L x W x H)	50 cm x 50 cm x 50 cm 20 in x 20 in x 20 in
外形寸法 (L x W x H)	2.2 m x 1.5 m x 2.1 m 83.6 in x 61.1 in x 82.7 in
内部有効寸法	2.1 m x 1.3 m x 1.6 m 81.7 in x 50.2 in x 63.9 in
重量	500.0 kg 1100.0 lb
シールド性能	> 100 dB, 700 MHz-18 GHz
シールド素材	アルミニウム

測定精度

TRP 最高精度優先モード時	0.3 dB SD
TIS 最高精度優先モード時	0.3 dB SD
繰り返し精度 最高精度優先モード時	0.2 dB SD
TRP 高速モード時	0.5 dB SD
TIS 高速モード時	0.5 dB SD
繰り返し精度 高速モード時	0.3 dB SD

試験時間

TRP 最高精度優先モード時	2.5 min/Channel
TIS 最高精度優先モード時	5.0 min/Channel
TRP 高速モード時	0.5 min/Channel
TIS 高速モード時	1.5 min/Channel