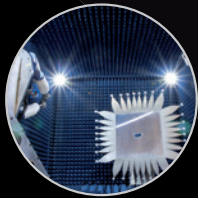
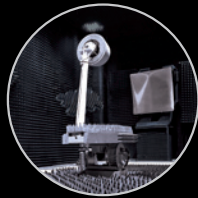


+コンパクトレンジ

概要



目次

コンパクト・レンジ技術

P. 3

システム概要

P. 6

主な機能

P. 10

クイックガイド

P. 14

© MVG 2023

本書における製品の仕様と説明は予告なく変更されることがあります。実際の製品は、掲載画像と外観が異なる場合があります。

+

はじめに

遠方界でのアンテナ測定では、被測定アンテナ (AUT) に一様な平面波が照射されることが必要です。この均一な平面波照射を実現するためには、通常、アンテナと測定源であるアンテナとの間に非常に大きな距離が必要です。コンパクト・アンテナレンジは、従来のファーフィールド基準で必要とされる距離よりかなり短い距離で平面波フィールドを作り出します。また、シールドされた無響室内に設置することで、外部からの干渉を排除することができます。また、シールドされた電波暗室内に設置することで、外部からの干渉を排除することができます。また、密閉されたシステムは天候からも保護され、機密情報もより安全に保護されます。要求事項を慎重に分析し、効率的な大きさの電波暗室内に適切なコンパクトレンジシステムを導入することで、高性能なテストゾーンと最適なテスト結果を得ることができます。

MVG-Orbit/FRのコンパクトレンジシステムの設計・製造には、30年以上にわたるエンジニアリングのノウハウが活かされています。この専門知識は、プロジェクトの分析段階から実装・設置に至るまで貫かれています。精密さ、正確さ、そして最先端の技術は、私たちが製造するすべての機器に備わっており、現在も使用されている数多くのシステムでその成果が証明されています。

本書は、MVGが提供するコンパクトレンジシステムとソリューションについてご紹介します。コンパクトレンジのサブシステム、コンパクトレンジの利点、コンパクトレンジの標準的なソリューションのガイドラインをご紹介します。また、コンパクトレンジシステムの標準サービスとして、精密据付、アライメント、フィールドプローブによるクワイエットゾーン品質検証を提供しています。このパンフレットに記載されている情報は、お客様のご要望を満たすためのオプションやソリューションについて、当社の営業担当者にご相談いただくためのものです。



mvg.link/compact_ranges

+ コンパクト・レンジ技術

コンパクトレンジは、遠方界レンジに比べ、実質的に短い距離で被検査物に均一な平面波照射を得るための効率的な手段を提供します。コンパクトレンジは、球面波を放射するソースアンテナと、この球面波を平面波にコリメートするための1つ以上の反射板を組み合わせて使用します。

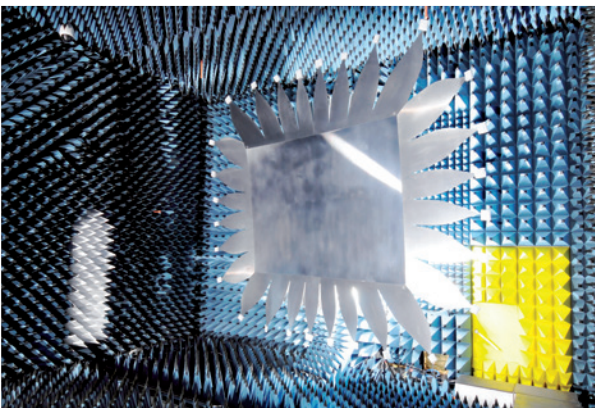
パラボラアンテナは、幾何光学的な原理に基づき、数波長のコンパクトな反射鏡から数百波長に達する超高周波まで、広い周波数領域で期待される性能を達成するために設計の精度が要求されます。また、反射板に対する給電ホーンの位置関係、電波暗室内の吸収体の配置や吸収体と反射板との距離も考慮しなければならない。

リフレクター

コンパクトレンジの設計で最も重要な目標の1つは、反射板の端の回折を最小にすることです。これは、低サイドローブアンテナを設計することと非常によく似ています。しかし、超広帯域な周波数範囲と、テストゾーンの可能な限り大きな中央部での均一な照明の維持という要求から、一般的なアンテナ反射鏡とは大きく異なる反射鏡の形状が採用されました。

+ 鋸歯状エッジ

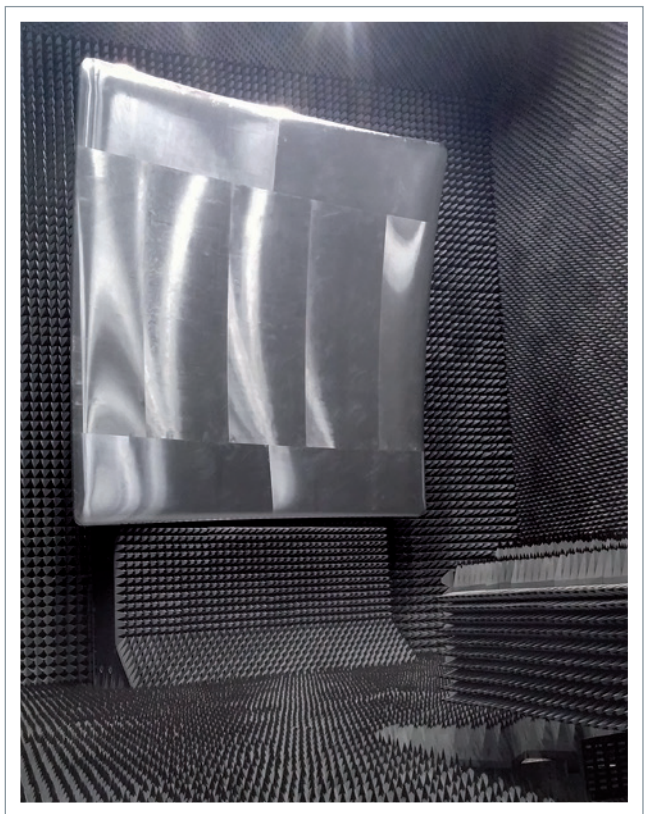
コンパクトレンジリフレクタの形状は、リフレクタの縁に沿って鋭いくぼみがある鋸歯状のエッジデザインが一般的です。これらのくぼみは、エッジの回折エネルギーがテストゾーンから遠ざかるように設計されています。MVGは長年にわたり、この設計を広帯域の一般用途に最適化してきましたが、特定の用途や要求に合わせてセレーション形状をさらに最適化することが可能です。



アトランタにあるジョージア工科大学研究所のコンパクトレンジ施設
(www.gttri.gatech.edu/news/gttri-opens-new-compact-range)

+ ロールエッジ

コンパクトレンジ用リフレクタの形状で2番目に多いのは、エッジをロール状にしたものである。反射板の縁は、放物面部から凸型リムに曲率が滑らかに変化するように設計されており、反射板の縁からのエネルギーをテストゾーンから遠ざけるようにします。ロールエッジリフレクタは、鋸歯状エッジリフレクタよりも回折レベルが低く、低サイドローブアンテナの高精度測定に特に適しています。また、連続したエッジをアクリルに定義することで、100GHz以上の周波数のアプリケーションに特に適しています。

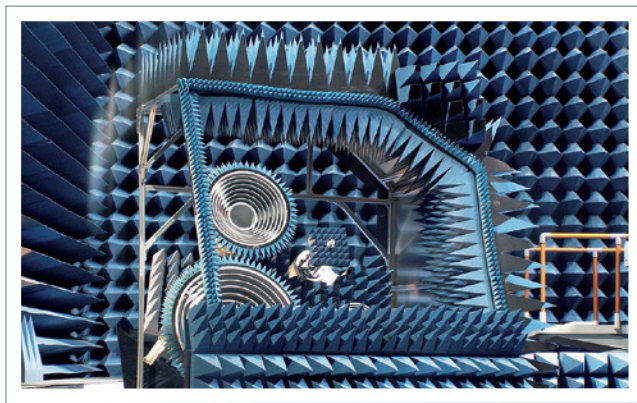


コーナーまたはサイドフィードのジオメトリー

MVGの標準的なレンジジオメトリーは、コーナーフィード型ジオメトリーで、フィードはサイドウォールとフロア間のコーナー付近に配置されています。この形状は、ほとんどのアンテナ測定用途においてクワイエットゾーンへの直接給電の漏れを最小限に抑えることができます。特殊な用途には、サイドフィードやフロアフィードのコンパクト・レンジを設計・製造することが可能です。

コンパクト・レンジフィード

最高のテストゾーン性能を得るために、コンパクト・レンジには通常コルゲートホーンを使用します。波型ホーンやチャョクドホーンは、振幅のテーパやリップルとQZ域の大きさを選択できるよう、数種類用意されています。また、連続した広い周波数帯域が必要な場合は、広帯域ホーンを使用することもできます。



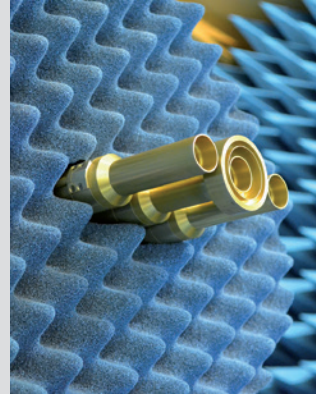
ほとんどのホーンは、シングルおよびデュアル直線偏波で使用可能です。円偏波は通常2つの直線偏波光から計算されますが、円偏波フィードも使用することができます。

オフセット方式とクロスポラリゼーション

コンパクトレンジに使用されるオフセット放物面反射鏡システムには、固有の交差偏波があります。MVGの標準設計では、クワイエットゾーンの中心で-40dB、テストゾーンの端で-30dBの交差偏波が発生します。交差偏波を改善するためにいくつかの技術を提供することができますが、コスト、性能、実装において様々なトレードオフがあります。

イノベーション

二重偏光CXRフィードは、非補償型CATRシステムの交差偏光性能を大幅に向上させます。



標準的なシングルリフレクターシステムでは、クワイエットゾーン(QZ)全体の振幅と位相の変動が最小になるように、大きなリフレクターがフィードによって照らされます。フィードによる妨害を避けるために、フィードはオフセットされ、リフレクターは斜めに照射されます。オフセットされた形状は、QZ内の位置の関数として偏波チルト角の変動を引き起こします。

QZ.この幾何光学(GO)効果によって交差偏波が発生する。ーションは、QZでCATRにおける低クロスポーラ・アンテナの正確なテストには、高い偏波純度を持つQZが必要です。このような条件は、CATRの反射板が被試験アンテナ(AUT)の少なくとも10倍の大きさである試験シナリオでのみ達成されることはよく知られています。残念ながら、この要件は、アレイや反射鏡アンテナのような物理的に大きなアンテナや、衛星アンテナのように構造物に取り付けられているためQZで自然にオフセットするアンテナでは、交差偏波パフォーマンスの正確な測定を困難にしています。

電氣的に大きなアンテナをテストする場合、QZ交差偏波の性能は、しばしば、単一反射器CATRではなく、より高価で複雑で補償された二重反射器CATRが選ばれる理由となります。このような複雑さとコスト上の理由から、単一反射器CATRのQZ交差偏波を最小化するための多くの研究が行われてきました。反射鏡の形状調整、その他のハードウェアの改良、ポスト処理技術などの解決策が長年にわたって提案されてきましたが、これらの技術の欠点が普及の妨げになってきました。

CXRフィードは、クロスポーラリダクションを行うプラグアンドプレイコンポーネントで、デュアルコンペイトCATRの第2反射板の必要性を置き換えます。このフィードのコンセプトは、コンパクトレンジシステムの測定能力を従来の制限を超えて拡張し、フィード交換という手頃なコストで実現できるため、画期的なものです。

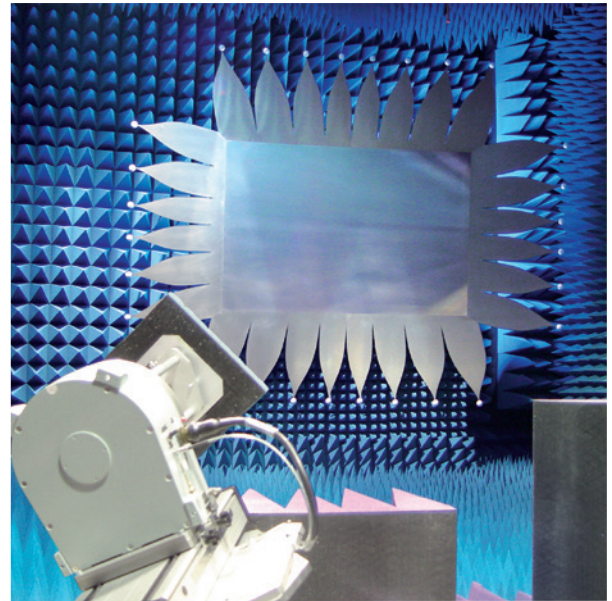
CXRフィードは、サイド/コーナーフィードのシングルリフレクターシステムの交差偏波精度を大幅に向上させるために考案されましたが、デュアルシリンドリカルリフレクターシステムにも同様に適しています。CXR給電のコンセプトは、1.5:1の帯域幅で共役電界整合を行う革新的な構造により、オフセット反射器によって引き起こされる幾何光学(GO)交差偏波成分をキャンセルすることです。



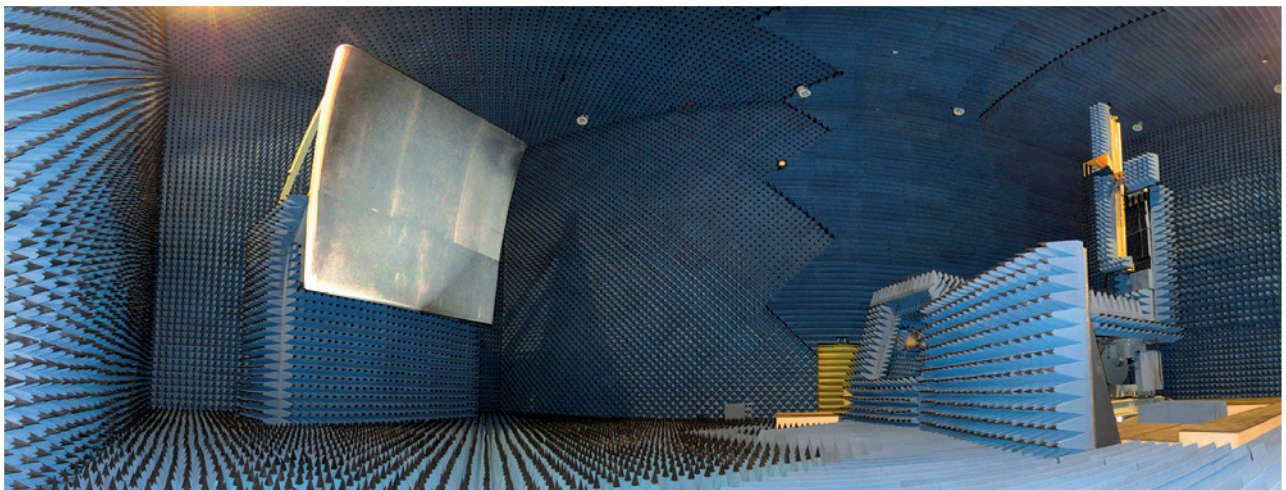
データシート参照@ mvg.link/CXR_feed

Less is more

特に指向性アンテナの試験に適したコンパクトレンジは、用途に応じて、従来のファーフィールドやニアフィールドのレンジよりも優れた性能を提供します。一般的に、コンパクトレンジは、同等のファーフィールドレンジよりもはるかに小さな試験設備サイズで、屋外のレンジで達成されるかもしれないのと同様かそれ以上のパフォーマンスを屋内で結果を提供します。屋外の長いレンジでは、ロジスティクスや天候がレンジの使用を妨げる可能性があるため、アップタイムが長いという明らかな利点があります。アプリケーションによっては、コンパクトレンジはニアフィールドソリューションと比較していくつかの利点があります。DUTは実際のアンテナ使用時と同様に一様な平面波で照射されますが、単一のファーフィールドパターンのカットを評価するために、テストアンテナ開口部の全データを収集する必要はありません。コンパクト・レンジで目的のカットを直接測定できるため、アンテナの性能を迅速に評価することができます。また、コンパクトレンジはアンテナ測定だけでなく、従来のニアフィールドでは面倒で時間のかかるレドームやレーダーターゲットの測定にも適しています。第三に、コンパクトレンジはシステムレベルの試験、つまり、プロセッシングエレクトロニクスを含む完全または部分的なシステムの出力を、アンテナ方向の関数として直接評価する能力を提供します。これは、ニアフィールド試験シナリオでは不可能なことが多いのです。

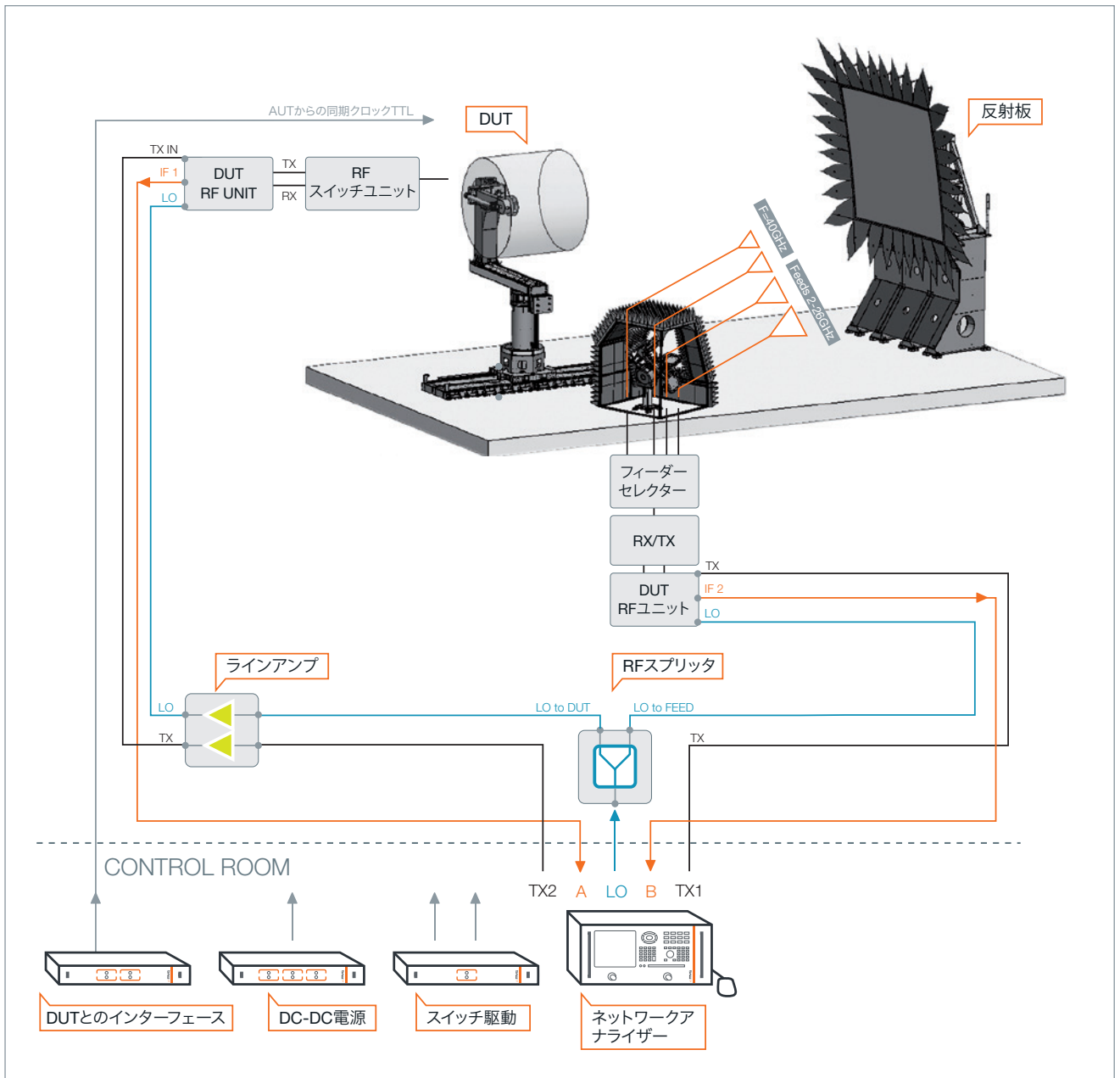


鋸歯状反射板付きフィードポジショナー



ロールエッジリフレクター搭載のコンパクトレンジ

システム概要



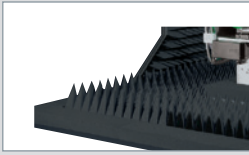
コンパクトレンジシステムの最低動作周波数は、反射板、エッジ処理、吸収体の大きさで決まります。

コンパクトレンジの性能は、測定する周波数が高くなるほど向上しますが、反射板の製造精度によって制限されます。高周波アンテナの小型化を考慮すると、上限周波数は100GHzをはるかに超える。

RF送受信系は、VNAで対応します。レンジの大きさによっては、アンプが必要な場合があります。ある周波数以上では、高周波での高いRFケーブル損失を避けるために、リモートミキシング構成が必要です。二重偏波給電や多チャンネルDUTは、オプションのRFスイッチと高速スイッチコントローラで対応可能です。

データ収集ワークステーションには、強力なデータ収集解析ソフトウェアが搭載されています。

標準システム構成



1 電波吸収体・無響室

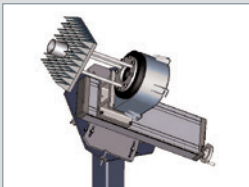
- 標準品と適合品の最適な組み合わせ および特殊吸収体
- 無響室の大きさは、選択されたクワイエットゾーンサイズに基づく

www.mvg-world.com/absorbers



2 リフレクターシステム

- パラボラアンテナ
- 鋸歯状エッジまたはローレエッジ
- コーナーフィード、サイドフィード、またはフロアフィードシステム
- オプションの交差偏波補正



3 フィードポジショナー

- 偏波ポジショナーとリニアスライドで構成され、非標準のフィードを正確に焦点位置へ配置可能
- 標準化されたメカニカルインターフェースにより、異なる周波数帯域のフィードを簡単かつ繰り返し交換可能
- オプションのフィードカールセルやフィードロボットを使用することにより、複数のフィードを同時に取り付けることができます。交差偏波を改善するための特殊なフィードアセンブリが利用可能

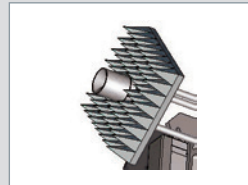
www.mvg-world.com/positioners



4 DUTポジショナー

- 典型的な遠距離アンテナポジショナーで、一般的にはローレオーバー・スライド・オーバー・アジマス、オプションでピックアップ用の下部エレベーション軸、またはボアサイト調整用の上部エレベーションまたはスクイントを備えています。
- ロータリーポジショナーとモデルタワーの全ラインナップ

www.mvg-world.com/positioners

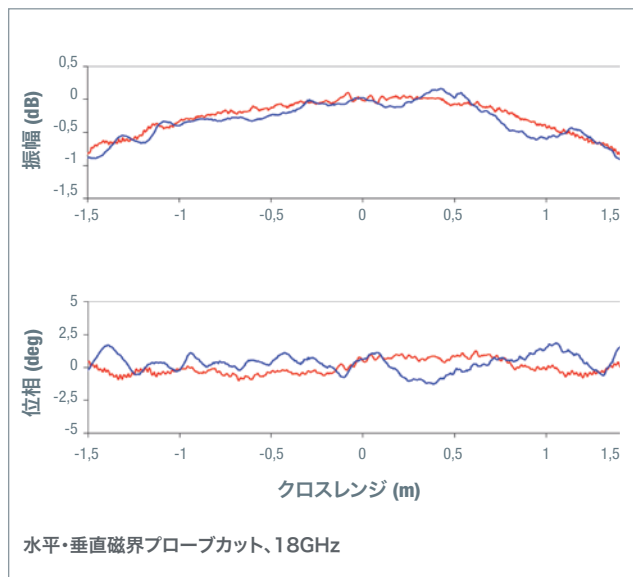


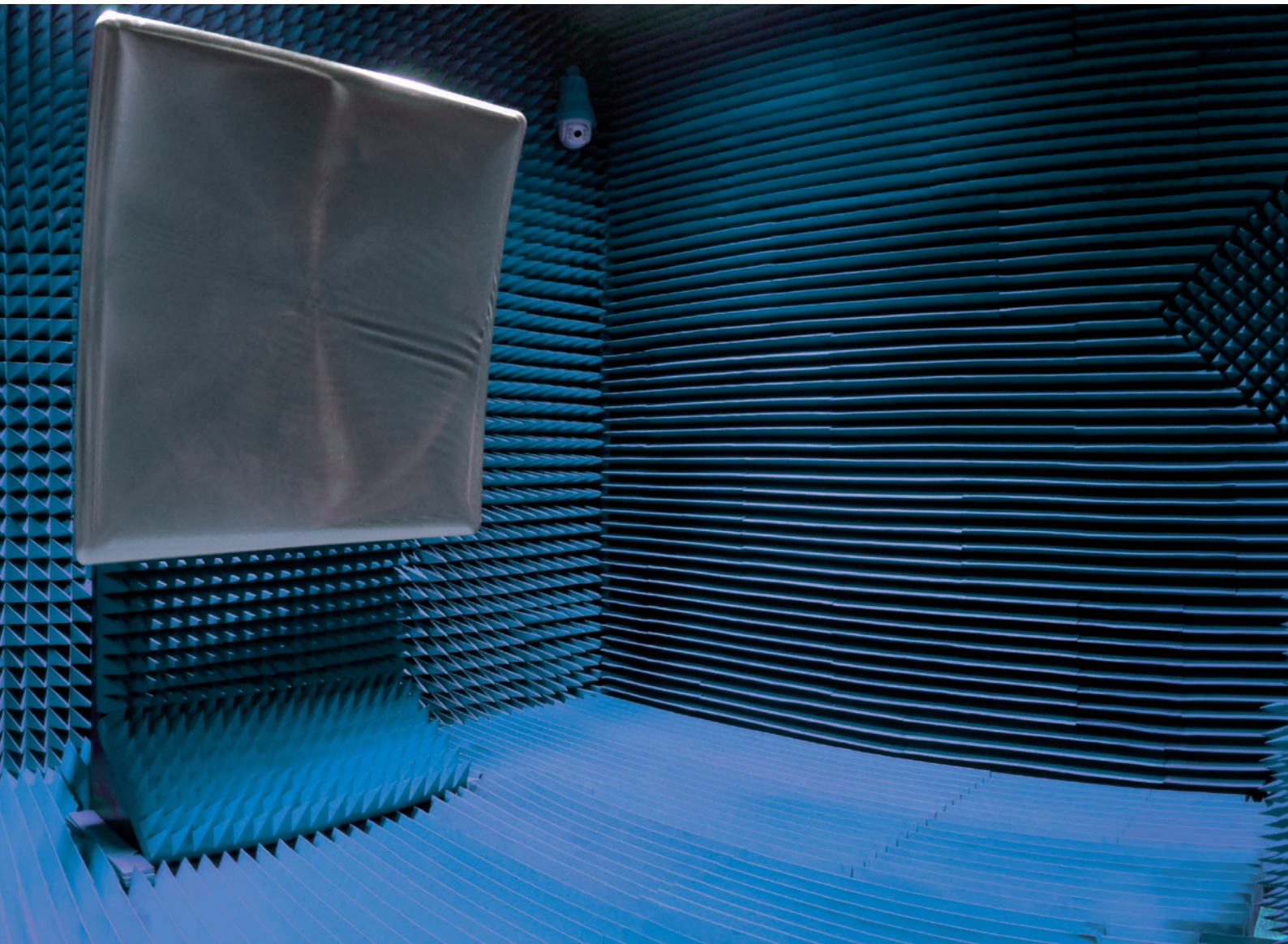
5 フィードアンテナ

- 小型レンジフィード ホーンは、波型の開口部を採用し アパーチャーデザインを採用し 回転対称のパターンが得られます。回転対称のパターンが得られます。コンパクトレンジレフレクタ
- CXRデュアルポラライズドフィード(オプション クロスポラライゼーションの改善)

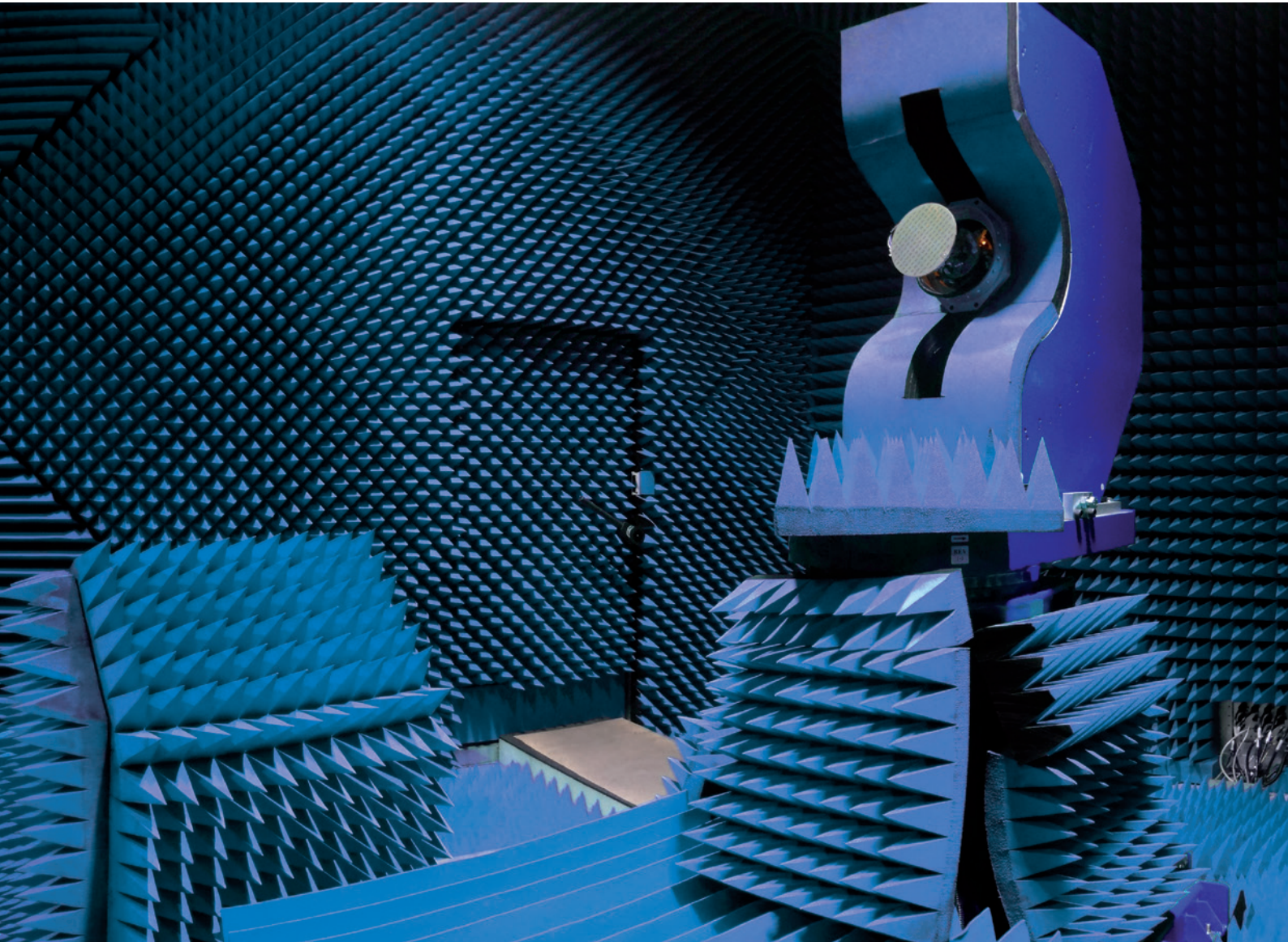
www.mvg-world.com/antennas

+ AL-241010の代表的なフィールドプロベリング性能





コンパクト・レンジ施設内のレドーム測定用ロールエッジリフレクターと垂直ゴニオメータ



主な機能



電氣的に大きなアンテナの直接遠方界測定

の解決策

- ディレクショナルアンテナ測定
- レドーム測定
- RCS測定
- システムレベルの測定

特徴

技術紹介

- コンパクトレンジ

測定機能

- ゲイン、指向性
- 2次元および3次元の放射パターン
- ビーム幅
- サイドローレベル
- あらゆる偏波(直線偏波、円偏波)及び公差偏波での放射パターン
- レドーム測定
- RCS測定
- EIRPとG/T(別途RF測定器が必要)

DUTの最大サイズ

- DUTが一回転する間、DUTの放射部分はクワイエットゾーン内に留まる必要があります。精度向上方法が望まれる、または必要な場合、アンテナパターン比較(APC)およびその他の方法を実装するための追加スペースが必要になることがあります。

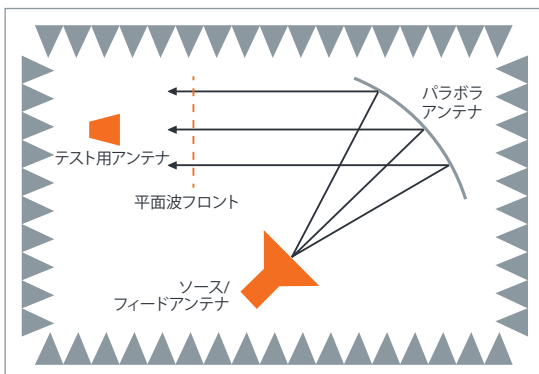
DUTの最大重量

- 小型システム用10~100kg
- 中型システムで100~1000kg
- 大型システムで1000kg以上

代表的なダイナミックレンジ

- 50~80dB, アンテナ利得、周波数、RF機器に依存

* 高周波数、低周波数については、MVG販売代理店にお問い合わせください。



システム構成

装置

- シールド付き電波暗室※1
- 電波吸収体
- DUTポジショナー(ロール/タワー/スライド/アジマス)
- リフレクター方式:セレーションエッジまたはロールエッジ
- フィードホーン(1ホーン、4~40GHzの任意の帯域)
- フィードポジショナー(偏波ポジショナー/マニュアルスライド)
- データ収集ワークステーション
- ロータリージョイント
- RFケーブル
- リアルタイムコントローラ(RTC)
- リモートミキシングRF機器
- 無停電電源装置
- ベクトルネットワークアナライザ

ソフトウェア

測定制御、データ収集、後処理

- ウェーブスタジオスイート
- 959 スペクトラム(北米のみ)
- MIDAS

アドオン

- フィードホーン(追加バンド)
- 3、4、5、それ以上のフィードカラーセル
- RF信号のスイッチングとコンディショニング
- 昇降式スクイント調整
- ピックアップのための高さ

アクセサリ

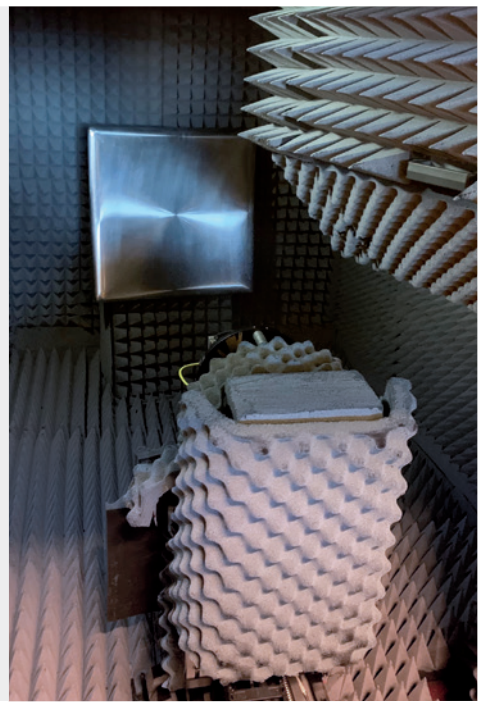
- 標準ゲインホーン
- 取付金具

サービス内容

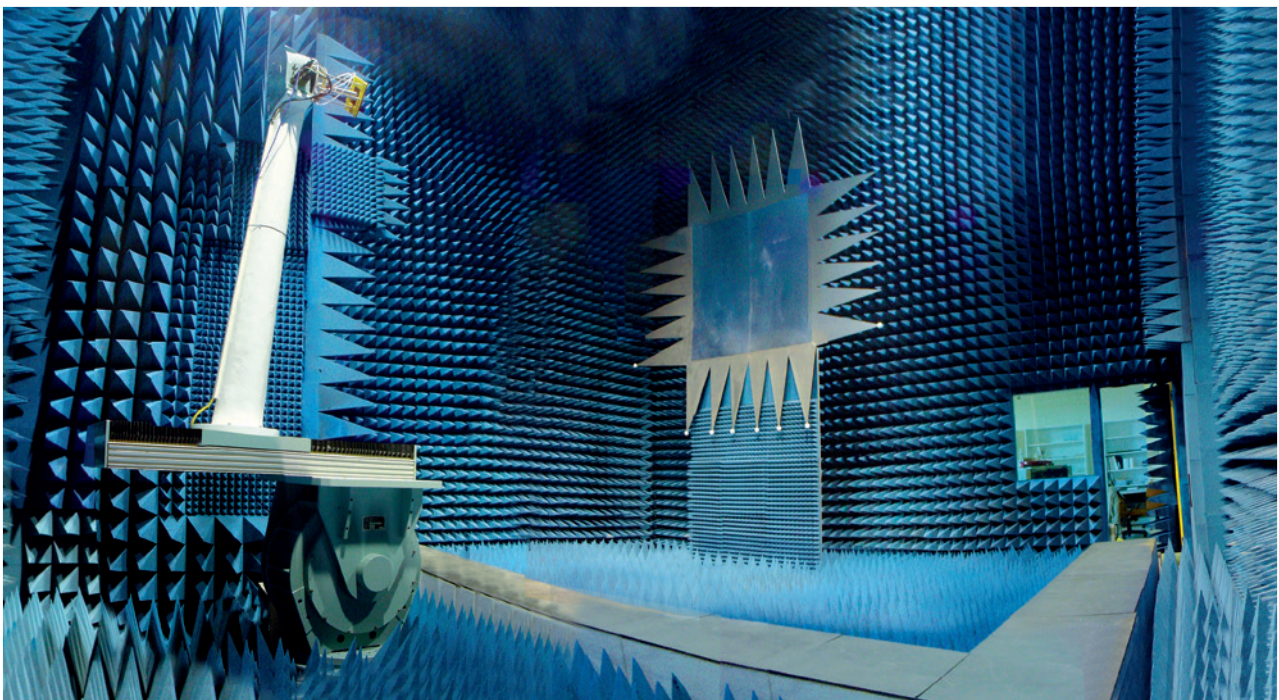
- インストール
- トレーニング
- 保証書
- 保証期間終了後のサービスプラン**について

* go to: www.mvg-world.com/services
** go to: www.mvg-world.com/chambers

■ Included □ Optional ○ Required



CR-M12 ミニコンパクトレンジ - UTS Australia



コンパクトレンジ - アンテナ研究室 - Villanova University

鋸歯状エッジリフレクター

システム仕様※1

	クワイエットゾーン形状	周波数範囲	クワイエットゾーン外形寸法図 (HxWxL)	クロスポラリゼーション (typ.)	振幅の総変動量	アンプリチュードテーパー	振幅リップル	位相総変動量	フェーズテーパー	位相リップル
AL-24404	シーシー	2-100 GHz	1.2 x 1.2 x 1.2 m 4 x 4 x 4 フィート	-30 dB	2.2 (2-5) dB	1.0 (> 5) dB	± 0.6 (5-12) dB ± 0.4 (12-18) dB ± 0.3 (18-40) dB ± 0.4 (40-100) dB	16 (2-5)° 0.25 * f (> 40)°	± 2 (5-40)°	± 5 (5-40)°
AL-24406	EC	2-100 GHz	1.2 x 1.8 x 1.8 m 4 x 6 x 6 フィート	-30 dB	2.2 (2-4) dB	1.0 (> 4) dB	± 0.6 (4-8) dB ± 0.4 (8-12) dB ± 0.3 (12-40) dB ± 0.4 (40-100) dB	16 (2-4)° 0.25 * f (> 40)°	± 2 (4-40)°	± 5 (4-40)°
AL-24508	EC	2-100 GHz	1.5 x 2.4 x 2.4 m 5 x 8 x 8 フィート	-30 dB	2.2 (2-4) dB	1.0 (> 4) dB	± 0.6 (4-8) dB ± 0.4 (8-12) dB ± 0.3 (12-26) dB ± 0.4 (26-100) dB	16 (2-4)° 0.4 * f (> 26)°	± 2 (4-26)°	± 5 (4-26)°
AL-24606	シーシー	2-100 GHz	1.8 x 1.8 x 1.8 m 6 x 6 x 6 フィート	-30 dB	2.2 (2-4) dB	1.0 (> 4) dB	± 0.6 (4-8) dB ± 0.4 (8-12) dB ± 0.3 (12-26) dB ± 0.4 (26-100) dB	16 (2-4)° 0.4 * f (> 26)°	± 2 (4-26)°	± 5 (4-26)°
AL-24808	シーシー	1-100 GHz	2.4 x 2.4 x 2.4 m 8 x 8 x 8 フィート	-30 dB	2.2 (1-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.6 (4-8) dB ± 0.4 (8-12) dB ± 0.3 (12-26) dB ± 0.4 (26-100) dB	16 (2-4)° 0.4 * f (> 26)°	± 2 (4-26)°	± 5 (4-26)°
AL-24812	EC	1-100 GHz	2.4 x 3.6 x 3.6 m 8 x 12 x 12 フィート	-30 dB	2.2 (1-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.6 (2-4) dB ± 0.4 (4-8) dB ± 0.3 (8-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	16 (1-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 2 (2-20)°	± 5 (2-20)°
AL-241010	シーシー	0.8-100 GHz	3.0 x 3.0 x 3.0 m 10 x 10 x 10 フィート	-30 dB	2.2 (0.8-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.6 (2-4) dB ± 0.4 (4-8) dB ± 0.3 (8-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	16 (0.8-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 2 (2-20)°	± 5 (2-20)°
AL-241212	シーシー	0.8-100 GHz	3.6 x 3.6 x 3.6 m 12 x 12 x 12 フィート	-30 dB	2.2 (0.8-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.6 (2-4) dB ± 0.4 (4-8) dB ± 0.3 (8-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	16 (0.8-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 2 (2-20)°	± 5 (2-20)°

CC = 円形シリンダー
EC = 楕円形シリンダー

ロールエッジリフレクター

システム仕様※1

	クワイエットゾーン形状	周波数範囲	クワイエットゾーン外形寸法図 (HxWxL)	振幅の総変動量	アンプリチュードテーパー	アンプリチュードテーパー	振幅リップル	位相総変動量	フェーズテーパー	位相リップル
AL-25101	シーシ —	8-100 GHz	0.3 x 0.3 x 0.3 m 1 x 1 x 1 フィート	-30 dB	1.9 (8-12) dB 1.7 (12-18) dB	1.0 (> 18) dB	± 0.4 (18-26) dB ± 0.3 (26-40) dB ± 0.4 (40-100) dB	12 (8-12)° 10 (12-18)° 0.25 * f (> 40)°	± 3 (18-26)° ± 2 (26-40)°	± 3 (18-40)°
AL-25202	シーシ —	4-100 GHz	0.6 x 0.6 x 0.6 m 2 x 2 x 2 フィート	-30 dB	1.9 (4-6) dB 1.7 (6-8) dB	1.0 (> 8) dB	± 0.4 (8-12) dB ± 0.3 (12-40) dB ± 0.4 (40-100) dB	12 (4-6)° 10 (6-8)° 0.25 * f (> 40)°	± 3 (8-12)° ± 2 (12-40)°	± 3 (8-40)°
AL-25303	シーシ —	3-100 GHz	0.9 x 0.9 x 0.9 m 3 x 3 x 3 フィート	-30 dB	1.9 (3-4) dB 1.7 (4-6) dB	1.0 (> 6) dB	± 0.4 (6-8) dB ± 0.3 (8-40) dB ± 0.4 (40-100) dB	12 (3-4)° 10 (4-6)° 0.25 * f (> 40)°	± 3 (6-8)° ± 2 (8-40)°	± 3 (6-40)°
AL-25404	シーシ —	2-100 GHz	1.2 x 1.2 x 1.2 m 4 x 4 x 4 フィート	-30 dB	1.9 (2-3) dB 1.7 (3-4) dB	1.0 (> 4) dB	± 0.4 (4-6) dB ± 0.3 (6-26) dB ± 0.4 (26-100) dB	12 (2-3)° 10 (3-4)° 0.4 * f (> 26)°	± 3 (4-6)° ± 2 (6-26)°	± 3 (4-26)°
AL-25606	シーシ —	1.5-100 GHz	1.8 x 1.8 x 1.8 m 6 x 6 x 6 フィート	-30 dB	1.9 (1.5-2) dB 1.7 (2-3) dB	1.0 (> 3) dB	± 0.4 (3-4) dB ± 0.3 (4-26) dB ± 0.4 (26-100) dB	12 (1.5-2)° 10 (2-3)° 0.4 * f (> 26)°	± 3 (3-4)° ± 2 (4-26)°	± 3 (3-26)°
AL-25808	シーシ —	1-100 GHz	2.4 x 2.4 x 2.4 m 8 x 8 x 8 フィート	-30 dB	1.9 (1-1.5) dB 1.7 (1.5-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.4 (2-3) dB ± 0.3 (3-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	12 (1-1.5)° 10 (1.5-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 3 (2-3)° ± 2 (3-20)°	± 3 (2-20)°
AL-251010	シーシ —	0.8-100 GHz	3.0 x 3.0 x 3.0 m 10 x 10 x 10 フィート	-30 dB	1.9 (0.8-1.5) dB 1.7 (1.5-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.4 (2-3) dB ± 0.3 (3-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	12 (1-1.5)° 10 (1.5-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 3 (2-3)° + 2 (3-20)°	± 3 (2-20)°
AL-251212	シーシ —	0.7-100 GHz	3.6 x 3.6 x 3.6 m 12 x 12 x 12 フィート	-30 dB	1.9 (0.7-1) dB 1.7 (1-1.5) dB	1.0 (> 1.5) dB	± 0.4 (1.5-2) dB ± 0.3 (2-20) dB ± 0.4 (20-100) dB	12 (0.7-1)° 10 (1-1.5)° 0.5 * f (> 20)°	± 3 (1.5-2)° + 2 (2-20)°	± 3 (1.5-20)°
AL-251216	シーシ —	1-40 GHz	3.6 x 4.8 x 4.8 m 12 x 16 x 16 フィート	-25 dB	1.9 (1-2) dB 1.9 (1-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.4 (2-3) dB ± 0.3 (3-20) dB ± 0.4 (20-40) dB	12 (1-1.5)° 10 (1.5-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 3 (2-3)° ± 2 (3-20)°	± 3 (2-20)°
AL-252020	シーシ —	1-40 GHz	6.0 x 6.0 x 6.0 m 20 x 20 x 20 フィート	-25 dB	1.9 (1-2) dB 1.9 (1-2) dB	1.0 (> 2) dB	± 0.4 (2-3) dB ± 0.3 (3-20) dB ± 0.4 (20-40) dB	12 (1-1.5)° 10 (1.5-2)° 0.5 * f (> 20)°	± 3 (2-3)° ± 2 (3-20)°	± 3 (2-20)°

CC = 円形シリンダー
EC = 楕円形シリンダー

+ クイックガイド

この表は、MVG-Orbit/FRによるコンパクトレンジの標準モデルの一覧です。この表は、お客様が必要とされるレンジの初期構成の見積もりを行うためのガイドとなることを目的としています。より具体的なご要望がある場合は、弊社までご相談ください。

商品番号 MVGxx-xxxx-S/L	クワイエットゾーン W/H/L (m)	クワイエットゾーン W/H/L (Feet)	周波数範囲 (GHz)	ロール 状/セレー ション状	短焦点/ 長焦点	コーナ ー/ サイドフェ ッド	チャンバーサイズ 3 L/W/H (m)
CR-M8	0.2 x 0.2 x 0.2	[0.33 x 0.33 x 0.33]	18-110	ロール状	ロング ⁽¹⁾	トップ	1.5 x 0.86 x 1.95
CR-M12	0.3 x 0.3 x 0.3	[1 x 1 x 1]	8-110	ロール状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	2.4 x 1.5 x 1.5
CR-M20	0.5 x 0.5 x 0.5	[1.6 x 1.6 x 1.6]	4-110	ロール状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	4.0 x 2.4 x 2.9
MVG-25303-L	0.9 x 0.9 x 0.9	[3 x 3 x 3]	3-110	ロール状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	7.6 x 4.6 x 4.2
MVG-22404-L	1.2 x 1.2 x 1.2	[4 x 4 x 4]	2-110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	側面	9 x 5.5 x 5
MVG-22404-L			2-110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	9 x 5.6 x 4.9
MVG-24404-S			2-110	鋸歯状	ショート ⁽²⁾	コーナー	6.4 x 3.7 x 5
MVG-25404-S			2-110	ロール状	ショート ⁽²⁾	コーナー	6.1 x 3.7 x 5
MVG24505-S	1.5 x 1.5 x 1.5	[5 x 5 x 5]	2-110	鋸歯状	ショート ⁽²⁾	コーナー	9.5 x 5.6 x 5.2
MVG-24604-L	1.8 x 1.2 x 1.8	[6 x 4 x 6]	1.7 -110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	13.2 x 7.5 x 5.3
MVG-22606-L	1.8 x 1.8 x 1.8	[6 x 6 x 6]	1.7 - 110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	側面	13.2 x 7.5 x 7
MVG-24606-S				鋸歯状	ショート ⁽²⁾	コーナー	11 x 6.2 x 6.2
MVG-25606-S				ロール状	ショート ⁽²⁾	コーナー	10.5 x 6.1 x 6.1

商品番号 MVGxx-xxxx-S/L	クワイエットゾーン W/H/L (m)	クワイエットゾーン W/H/L (Feet)	周波数範囲 (GHz)	ロール 状/セレー ション状	短焦点/ 長焦点	コーナー/ サイドフェ ッド	チャンバーサイズ 3 L/W/H (m)
MVG-25805-L	2.4 x 1.5 x 2.4	[8 x 5 x 8]	1-110	ロール状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	18 x 10 x 7.3
MVG-24806-L	2.4 x 1.5 x 2.4	[8 x 5 x 8]	1-110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	18 x 9.5 x 7
MVG-24808-L	2.4 x 2.4 x 2.4	[8 x 8 x 8]	1-110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	18 x 10 x 9
MVG-25808-L				ロール状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	18.5 x 10 x 9.9
MVG-241010-L	3 x 3 x 3	[10 x 10 x 10]	0.75-110	鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	22 x 12.5 x 11
MVG-241010-L				鋸歯状	ロング ⁽¹⁾	コーナー	22 x 12.5 x 11
MVG-241010-S				鋸歯状	ショート ⁽²⁾	コーナー	17 x 10 x 10
MVG-251616-S	4.8 x 4.8 x 4.8	[16 x 16 x 16]	1-110	ロール状	ショート ⁽²⁾	コーナー	22 x 14.5 x 14.5

テクニカルノート

クロスポラリゼーション。

1 長焦点クロスポール<-30dB typ;

2 短焦点クロスポール<-24 dB typical.

3 チャンバーサイズは、リフレクターの形状から初期設定されます。表示されている寸法は、チャンバーの内寸法です。

4 DUTが一回転する間、DUTの放射部分はクワイエットゾーン内に留まる必要があります。精度向上方法が必要な場合または必要に応じて、アンテナパターン比較 (APC) などを実施するための追加スペースが必要な場合があります。

5 RCS: QZ裏面と背面壁の吸収体の間隔がQZの深さと同じであることが望ましい



mvg.link/compact_ranges

MVG - ワイヤレステストコネクティビティを世界へ

マイクロウェーブ・ビジョン・グループは、電磁波の視覚化に最先端の技術を提供します。アンテナ特性評価、レーダー信号評価、電磁波測定などの高度なテストソリューションで、企業の研究開発チームの技術革新と製品開発の推進をサポートしています。



ワールドワイドグループ、 ローカルサポート

購入から設計、納品、設置まで、世界各地の拠点にいる私たちのチームが、お客様をご案内し、サポートします。現地に密着しているからこそ、プロジェクトのフォローアップも迅速かつ丁寧に行うことができます。また、システム導入後のカスタマーサポートやメンテナンスも行っています。

正確な住所と最新の連絡先については、
こちらをご覧ください。

www.mvg-world.com/mvg-offices



詳しくはこちら
www.mvg-world.com

Contact us:
www.mvg-world.com/en/contact

