電磁両立性(EMC)－第4-3 部：試験及び測定技術－放射，無線周波数，電界イミュニティ試験（IEC 61000-4-3）

【概要】

IEC61000-4-3は、無線周波数の放射電磁界に対する電気・電子機器の耐性（イミュニティ）試験を規定する国際規格です。テレビ放送や携帯電話からの電磁波などの外来ノイズに対する機器の耐性を評価します。

適用範囲　：80MHz～6GHzの周波数範囲。
一般的な機器保護向けは80MHz～1GHz、
デジタル無線電話対応は800MHz～6GHzの特定帯域も含む。

【試験方法】

・周波数範囲における、周波数の掃引（スイープ）で継続的に電界を照射。
・EUTの動作状態を監視し、耐性を評価。
・試験波の変調：通常は1kHz、80%変調のAM波を用いる。

【性能判定基準】

・試験中の機能維持や一時的な誤動作許容、試験後の復帰状況に基づき判定。
・主に性能判定基準A/B/Cが適用される。

免責条項 － 当社ならびに著者は、この文書の情報に関して細心の注意を払っておりますが、その正確性、有用性、完全性、その利用に起因する損害等に関し、一切の責任を負いません。

試験配置の概要

【1.EUT（試験対象装置）の配置】

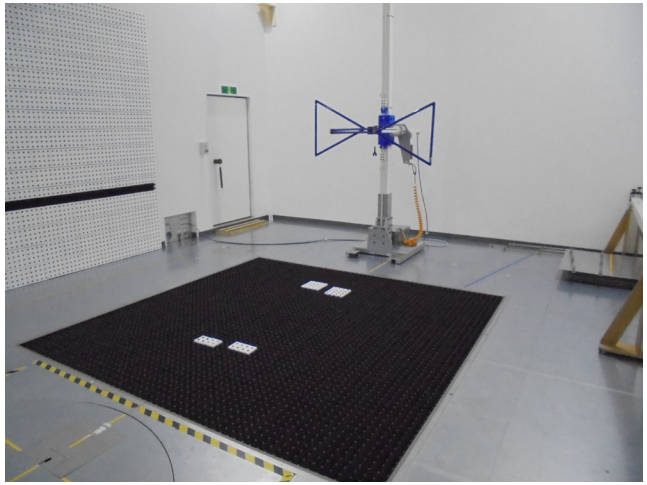
- EUTは実際の使用状態を模した設置条件で配置します。
- 卓上型機器は非導電性の高さ0.8mのテーブル上に設置します。
- 床置き型機器の場合は、必要に応じて0.05m以上の非導電性支持台の上に置くこともあります。
- 筐体のカバーやアクセスパネルは全て装着し、実際の使用形態に近い状態を保ちます。
- 接地は製造者の仕様に従います。

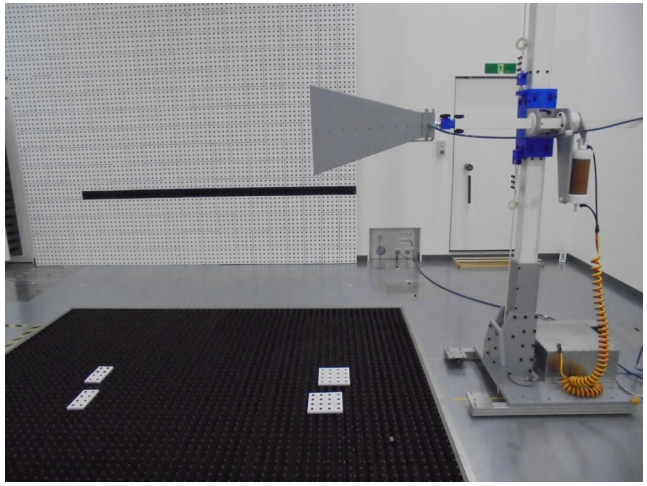
【2.ケーブルの配置】

- ケーブル長が1m以下の場合はそのまま曝露します。
- 全長のうち1m程度が電磁界に曝されるようにします。
- 3m以上の長いケーブルは1m以上を曝露し、装置間ケーブルの余長は30～40cm程度に束ねて配置します。
- ケーブルは電界均一面（UFA: Uniform Field Area）内、できるだけ近接させて曝露します。
- 配置が規定から逸脱する場合は必ず試験報告書に明記します。

免責条項 － 当社ならびに著者は、この文書の情報に関して細心の注意を払っておりますが、その正確性、有用性、完全性、その利用に起因する損害等に関し、一切の責任を負いません。

【試験イメージ図】左：MHz帯、右：GHz帯





【対策部品】

1.フェライトコア
ケーブルから侵入するノイズに対して150KHz～1GHzに効果のある材料を取り扱っております。
BREコア　80MHz～300MHz
KRFC　80MHz～300MHz　　GRFC　80MHz～1GHz

2.ソフトガスケット
筐体から侵入するノイズに対して筐体同士のスリットを埋めてシールドかつ電位の安定化をさせてノイズの低減効果を得ることができます。

3.ケーブルシールド
受信源となっているケーブルを導体で覆い、両端接地することでノイズ低減効果を得ることができます。

免責条項 － 当社ならびに著者は、この文書の情報に関して細心の注意を払っておりますが、その正確性、有用性、完全性、その利用に起因する損害等に関し、一切の責任を負いません。