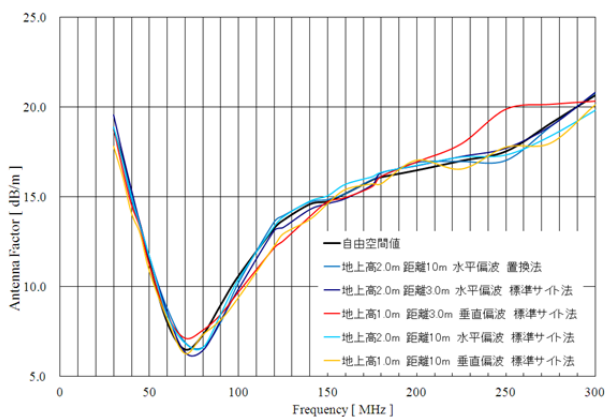


題目	アンテナ校正方法は試験所（発注者）が決める
分類	校正

アンテナ校正方法は複数存在していた

エミッション測定で使用する受信アンテナは校正を独自に行うか、校正機関に外注していると思います。アンテナ校正は国際規格 CISPR 16-1-6 が発行されからは、校正方法は分かり易くなったのですが、校正方法は複数あります。多くの校正機関は SSM (Standard Site Method) を適用すると思います。CISPR 16-1-6 が発行されるまでは、測定距離や偏波、受信アンテナの地上高さ条件は、さまざまで 1 本のアンテナに幾つかのアンテナ係数が存在することがありました。図はその例で距離や地上高さ、アンテナ偏波などの校正条件ごとにアンテナ係数が異なる結果となっていました。



- | | |
|---|---|
| CISPR16-1-6 (2014) + Amd1 (2017) | <ul style="list-style-type: none"> • TAM (Three Antenna Method) 3アンテナ法 • SAM (Standard Antenna Method) 標準アンテナ法 • SSM (Standard Site Method) 標準サイト法 |
| ANSI C63.5 (2017) | <ul style="list-style-type: none"> • SSM (Standard Site Method) 標準サイト法 • RAM (Reference Antenna Method) 基準アンテナ法 |

何の用途で使用して、どんなアンテナ係数が欲しいのか？

最終的にはアンテナ校正規格や条件は発注する側、すなわち EMC 試験所が校正を行うアンテナを何の目的で使うのか、どの規格に活用するのかを整理して校正機関にオーダーをきっちり出す必要があります。最新の国際規格ではアンテナ係数は自由空間アンテナ係数を用いることと明記されている規格が殆どです。ただ ANSI C 63.4 では用途によって異なる内容が記載されています。使用用途は NSA で使用するのか、最終認定測定に使用するのか。適用する規格の要求事項はどのようなのか。最終的にアンテナ校正に適用する規格は何なのかなどを明確にして決定する必要があります。

最近のトレンド

国際規格が制定されてから、アンテナ係数以外にもアンテナに要求される事項が多くなりました。受信アンテナの VSWR、平衡度、交差偏波識別度、周波数によっては指向性。外部校正機関を活用するのがベストですが校正費用も高くなり、校正期間も長くなるため暗室の施設稼働が止まる期間が長くなります。カタログ値を活用するのか、校正を実施するのかは、その結果が測定結果にどの程度影響を与えるのかを考えて、校正実施可否を考えれば良いと思います。ただカタログ値も無い、校正データも無いと言う状況は最悪かと思えます。読込む方は少ないと思いますが、CISPR 16-1-6 には明確に述べられています。超大作なので読込むのは大変ですが機会があればチャレンジしてみてください。

