

測定の不確かさ (Measurement Uncertainty) の取り扱いについて (改訂版)

拝啓、平素より弊社をご愛顧頂きまして、誠にありがとうございます。

さて、計測結果の信頼性の表現については、国際度量衡委員会 (CIPM) を中心として、「不確かさ」の概念の普及が進められた結果、電磁両立性 (EMC) の分野においても、この概念が定着して参りました。特に、EMI 測定における測定の不確かさについては、各国の試験所認定機関 (Accreditation Body) では、「認定機関の裏書き付き試験報告書」には不確かさの表記が要求されております。そこで、弊社における「測定の不確かさ」の取り扱いについては、以下の内容で運用させて頂いておりますので、あらかじめご了解のほどよろしくお願い申し上げます。 敬具

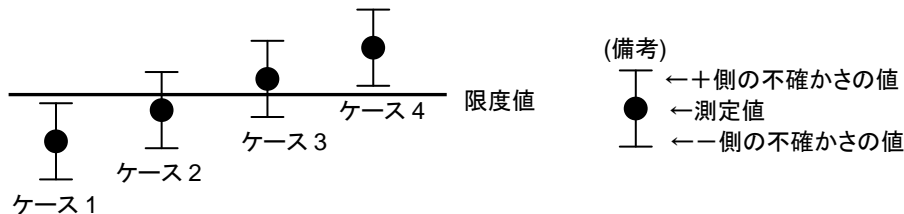
本文書の適用範囲

次の試験報告書において本文書の内容を適用させて頂いております。

・NATA / A2LA / DAR / BSMI / JAB の何れかの認定機関の裏書きを付した試験報告書。なお、対象範囲は、電源高調波・フリッカ測定を除く他のエミッション測定のみとします。

限度値と不確かさの関係

製品に適用する規格の限度値と、その不確かさを含めた測定値の関係は、下図のように4種類のタイプに大別されます。



合否の判定

適用限度値に対する被試験品の適合性の判定、および試験報告書への表記方法は、下表の通り実施させて頂きます。

ケース	規格への適合性判定	試験報告書中の記述	
		不確かさの値	コメント文
1	合格	明記する ^{注1)}	明記せず
2	合格	明記する ^{注1)}	明記する ^{注2)}
3	不合格	—	—
4	不合格	—	—

注1) 試験結果中に上表のケース1およびケース2に該当するデータが含まれる場合、その測定の不確かさの値は、試験報告書中の証明欄 (Certificate) に次のように表記されます。

記載例)

Measurement uncertainty

Radiated disturbance (30-1000 MHz): +5.0(dB), -5.0(dB)
Conducted disturbance (0.15-30 MHz): +2.8(dB), -2.8(dB)

The coverage factor K=2 yields approx. a 95% level of confidence for near-normal distribution typical of most measurement results.

注2) 試験結果中に上表のケース2に該当するデータが含まれる場合、試験報告書中の該当する測定データの隣に、アスタリスクマーク (*) が表示され、その測定データのリスト末尾に次のコメントが表記されます。

記載例)

Freq. (MHz)	Reading (dBuV)	Cor.F (dB)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
199.67	43.3	-6.9	36.4	43.5	7.1
211.30	47.0	-6.8	40.2	43.5	3.3*

* This value should be taken with the measurement uncertainty.