

15. EMI測定でよく用いられる単位

- 妨害波電界強度測定 : $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$ ($0\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}=1\mu\text{V}/\text{m}$)
- 伝導妨害波測定 : $\text{dB}\mu\text{V}$ ($0\text{dB}\mu\text{V}=1\mu\text{V}$)
- 雑音電力測定 : dBpW ($0\text{dBpW}=1\text{pW}$)
- 磁界測定 : $\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$ または $\text{dB}\mu\text{A}/\text{m}$
($0\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}=1\mu\text{V}/\text{m}$ $0\text{dB}\mu\text{A}/\text{m}=1\mu\text{A}/\text{m}$)

福島県ハイテクプラザ EMC-ロメモ®

EMI測定では、測定結果はデシベル(dB)値で表現されるのが一般的です。

dBは、ある値を基準とした時の比を求め、その常用対数をとった後の数に付けられる単位です。

電力を基準とした場合は、 $P(\text{dB})=10 \times \log_{10} P_2/P_1$

電圧(電流)を基準とした場合は $E(\text{dB})=20 \times \log_{10} E_2/E_1$

の式で計算します。

この式の中で、 P_1 、 E_1 が基準レベル(0dBとするレベル)になります。

dBの後ろに続けて書いてある単位は、何の値を基準としたかを示しています。

例) $1\mu\text{V}$ を基準にすると、 $10\mu\text{V}$ は $20 \times \log_{10} 10(\mu\text{V})/1(\mu\text{V})=20\text{dB}\mu\text{V}$ と表される。

それぞれの試験項目ごとに基準レベルが異なるため、上に記載したように試験項目ごとに表記が異なります。

※「資料を読まれる方に」もお読みください。