

電磁波シールド評価技術

背景

電磁ノイズを防止する方法の1つとして、電磁シールドがある。電磁シールドには、金属、導電性樹脂などのシールド材料が用いられる。

これまでは、1GHzまでの電磁シールド評価を行っていたが、CPUの高速化、電波利用機器の高周波化(無線LAN, GPS, ETCなど)に伴い、1GHz以上のシールド評価の必要性も生じている。

KEC法(測定周波数:100kHz~1GHz)

KEC(関西電子工業振興センター)で開発された電磁シールド評価法。近傍電界シールド効果測定用、近傍磁界シールド効果測定用の治具で平板試料をはさんで測定する。

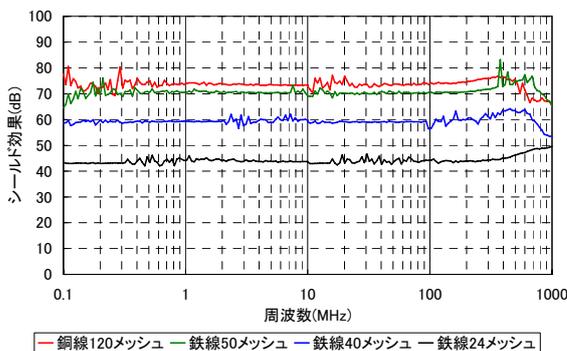


図1 KEC法における測定事例(電界)

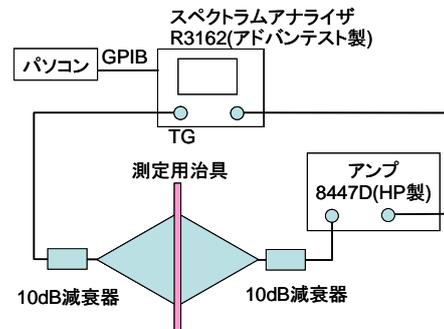


図2 システム構成図

準マイクロ波帯シールド評価システム(測定周波数:1GHz~8.5GHz)

楕円の内部形状を持つDFFC(2焦点型扁平空洞: Dual-Focus Flat Cavity) フィクスチャに試料をはさんで測定する。楕円の2つの焦点にある送受信点にネットワークアナライザを接続し評価を行う。

(本システムは、地域イノベーション創出共同体形成事業により導入)

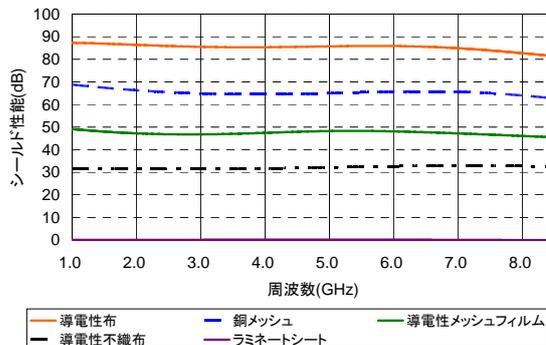


図3 DFFCにおける測定事例

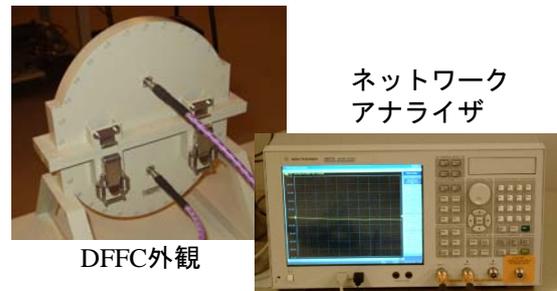


図4 システム構成