



# 表面導電性評価

コンピューターやOA機器などの電気・電子機器の筐体に用いられる鋼板の表面導電性を評価することが可能です。また、電磁波シールド性の簡易評価も可能です。

## 表面導電性評価

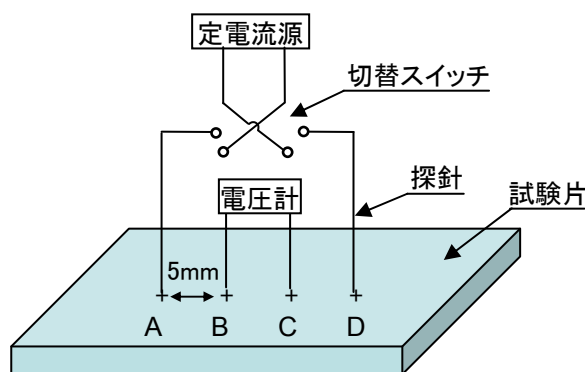
コンピューターやOA機器などの電気・電子機器から漏洩する電磁波が、他製品の電子回路の誤動作などの障害を引き起こすことがあります。また、人体に悪影響を及ぼすこともあると考えられています。

電気・電子機器などの筐体に用いられる鋼板には、意匠性、耐食性、耐指紋性などの目的のため、表面を保護する皮膜が塗装されています。皮膜は絶縁物であることが多く、筐体の合わせ目での導通が不足し、その隙間より電磁波が漏洩することがあります。

本評価は、鋼板表面に電流を流した時の電位差を測定することにより表面の導電性を評価します。また、この手法は電磁波シールド性の簡易評価として用いることが可能です。



探針Aから探針Dに電流を流し(印加電流:  $I_0$ )  
探針Bと探針Cの電位差 ( $V_0$ ) を測定  
抵抗:  $R = V_0 / I_0$



4探針法による測定回路(例) (出典: JIS K 7194)

## 表面導電性測定装置

導電性プラスチック等各種材料の抵抗率を正確にかつ簡便に測定いたします。(JIS K 7194準拠)



低抵抗率計 (Loresta-GP MCP-T600)  
(出典: 株式会社三菱化学アナリテックHP)

### 探針(プローブ)

プローブ名	適応サンプル	ピン先形状	荷重g/本
ASP*	標準	0.37R	210
ESP	不均一サンプル	Φ2	240
LSP	柔らかいサンプル	球2	130

※JIS K 7194対応

### 測定例

- <測定手法> 探針: ESPプローブ、荷重: 240g/本 × 4本 = 960g
- <評価方法> 場所を変えて10回測定し、 $0.1 \times 10^{-3} \Omega$  以下になった割合を導通率とする

サンプル種	導通率%
電気亜鉛めっき鋼板	100
溶融亜鉛めっき鋼板	100
化成処理電気亜鉛めっき鋼板	50~100
化成処理溶融亜鉛めっき鋼板	20~80