



# 絶縁材料の絶縁性能評価

プラスチック、プリント配線板、モーター材料等の絶縁性能評価を行います。

## 背景

電子・電気機器に使用される高分子材料の絶縁性能は、試料に印加した電圧を、試料に流れる電流で除した値である、「絶縁抵抗値」で評価されます。  
 当社では、超高抵抗 / 微小電流計を用い、モーター、パワーモジュール、コネクタ、実装基板等、様々な形態の電気・電子部品の絶縁性能評価を行っています。

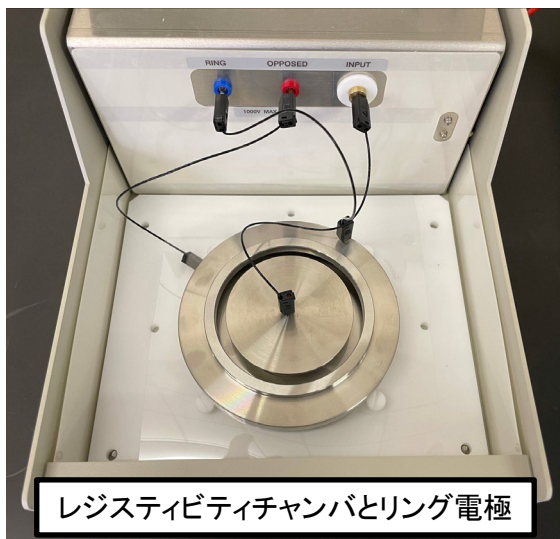
装置仕様	
微小電流測定範囲	1 fA ~ 19.9999 mA
抵抗測定最大値	$3 \times 10^{17} \Omega$
電圧発生能力	±DC1000 V、 最小±1 mV
絶縁検査 (モーターの場合)	DC1000V/1min、 20MΩ 以上等



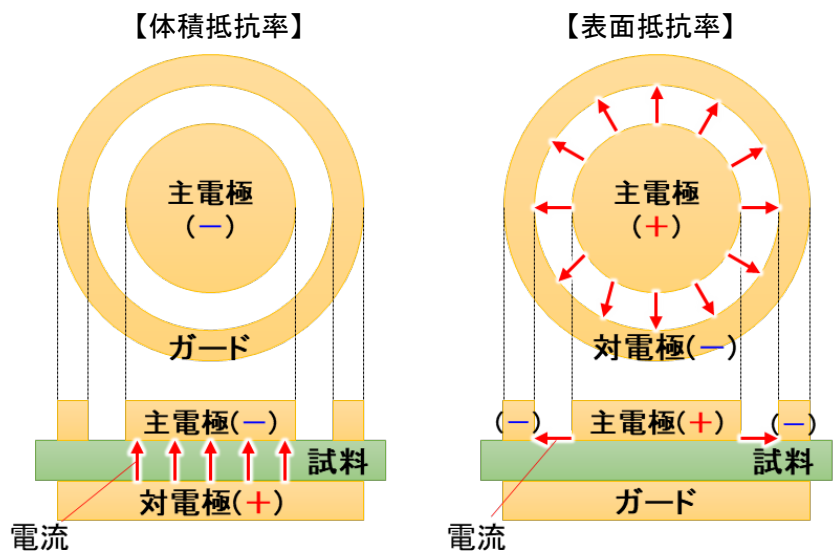
絶縁抵抗測定の様子

## 体積抵抗率と表面抵抗率

製品形状以外の絶縁材料の絶縁性能は、板状試料を準備し、絶縁材料内部の電流の流れにくさを表す**体積抵抗率**と、絶縁材料表面の電流の流れにくさを表す**表面抵抗率**に区別し、評価します。  
 下図に示すように、レジスティビティチャンバとリング電極を用いて、電流の流れる経路を制御し、それぞれの抵抗率を求めることができます。  
 各種電気・電子製品および材料の絶縁性能評価に、当社サービスをご活用下さい。



レジスティビティチャンバとリング電極



体積抵抗率と表面抵抗率

体積抵抗率/表面抵抗率測定試料推奨サイズ

100 mm × 100 mm、厚さ3 mm以下