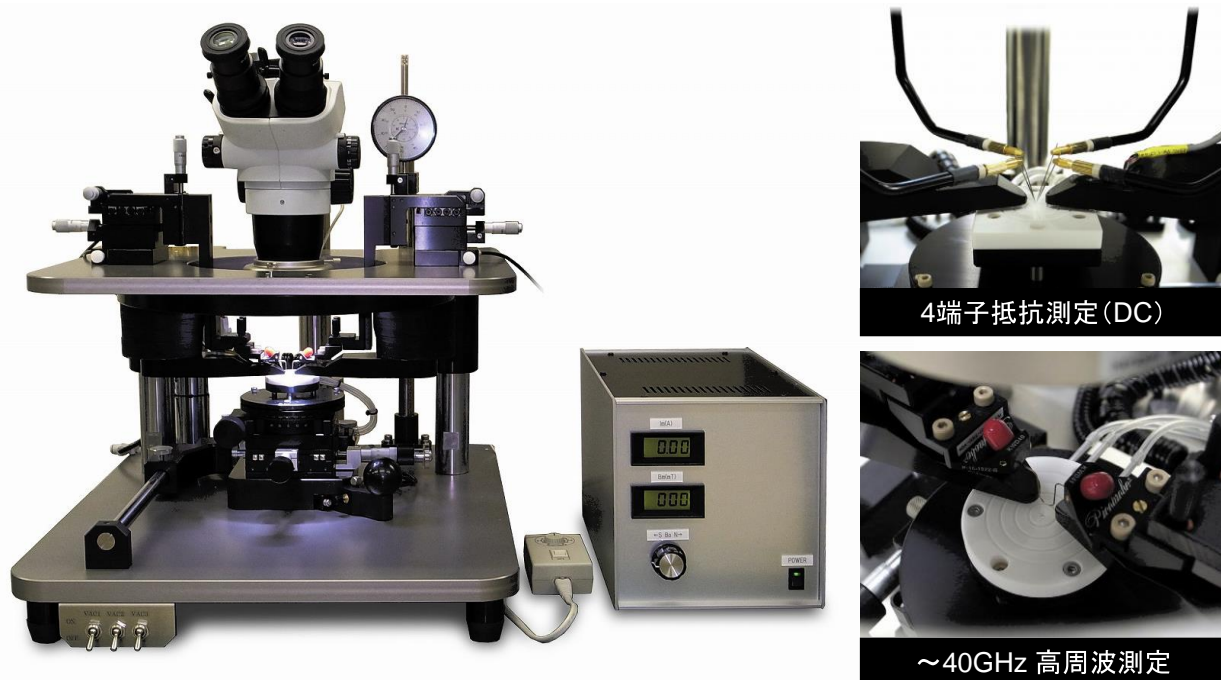


# 一軸面内磁場印加マニユアルプローバー 【ハイソル(株) HMP-400SMS-Entry型】

## 【概要】

面内方向に最大±3kOeまで磁場印加できるマニユアルプローバーです。DC～40GHz範囲で、素子の磁場に対する電気伝導特性や電磁場応答を調べることができます。



対応サンプルサイズ	5mm角～2inchφ
磁場印加方向	面内一軸
磁場印加範囲	-3kOe～+3kOe
測定アプリケーション	磁気抵抗、磁場印加-高周波特性(～40GHz)
DC抵抗測定端子数	4
高周波測定端子数	2ポート

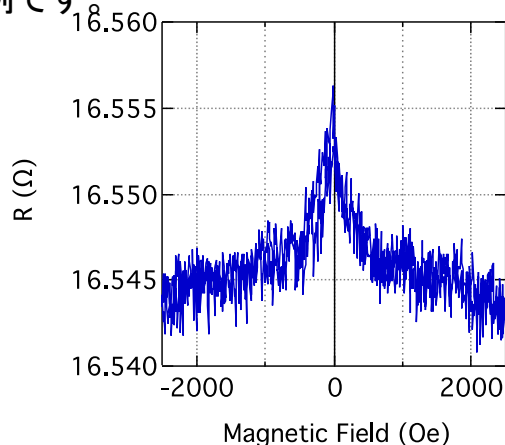
## 【効果が期待される利用分野】

- 磁気抵抗を始めとする磁気センサ素子の特性評価
- 電子部品の磁場印加下での影響評価

## 【活用事例】

### 1. 磁気抵抗の評価

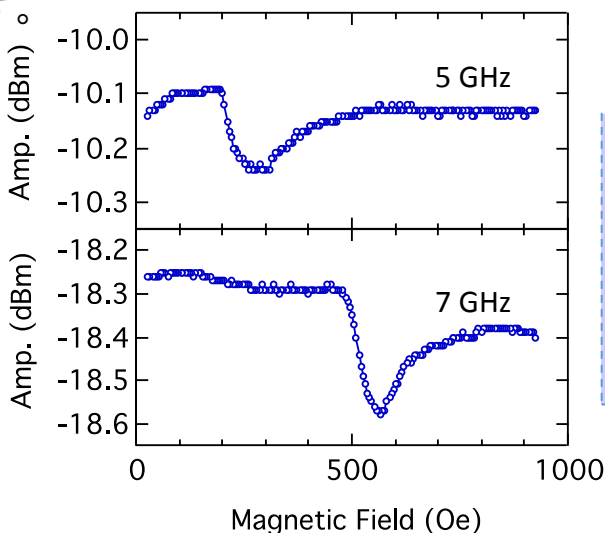
下図は磁気センサとして実用化されているトンネル磁気抵抗効果素子进行评估した一例です



磁性微粒子を酸化物中に分散させたトンネル磁気抵抗素子の評価結果です。磁場を印加すると超常磁性を反映して電気抵抗が徐々に低下する磁気抵抗曲線が得られます。

### 2. 高周波電磁場吸収特性の評価

高周波伝送路と組み合わせることで、磁場印加下での高周波電磁場吸収特性を調べることも可能です。下図は磁性薄膜の高周波電磁場吸収特性进行评估した一例です。



磁性薄膜上に高周波伝送路を設置し、高周波伝送路に高周波電力を入力した状態で磁場を掃引しました。強磁性共鳴に起因して、入力周波数に依存した特定の磁場で電磁波が吸収される特性が得られます。

その他、磁場を印加する必要の無い素子においても、DC-40GHzまでの電気伝導特性評価にご使用頂けます。

## 【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

## 【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

先端機能素子開発部 スピン・ナノデバイスグループ 神田 哲典

TEL: 018-866-5800 / FAX: 018-866-5800

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>