

VSMカタログ仕様

Model	PV-300-5	PV-500R-5	PV-M10-5OP	PV-M10-5	PV-M10-5F	PV-M16-5	PV-M20-5	PV-M30-5
磁場出力								
最大磁場強度	30mT	50mT	1T			1.6T	2T	3T
磁場印加方式	ヘルムホルツコイル		低残留/ヘルム	低残留電磁石	電磁石			
コイル冷却方式	自然空冷							空冷ファン
測定条件								
試料寸法	□5mm	□10mm	□5mm			□10mm	□5mm	
試料重量	1g 以下							
膜測定	標準付属(面内・面直兼用ホルダー)							
粉末測定	オプション(粉末用ホルダー・カプセル)							
測定環境	室温,大気中							
磁界測定								
レンジ	0.03T	0.05T	0.03~1.0T			0.02~2.0T	0.03~3.0T	
分解能	0.1% of full-scale							
精度	±1% of reading , or ±0.1% of full-scale							
磁化測定								
レンジ	0.1~1x10 ⁻⁴ emu,full-scale ※変更可能(最大100emu)							
時定数	100/300/1000/3000 msec							
繰り返し再現性	±1% of full-scale (同形状サンプル,レンジ固定,交換毎)							
その他機能 ○=標準搭載、△=オプションで搭載可能								
低磁場高精度測定 (レンジ/分解能)	○ (±0.6mT/1uT)	△	○ (±0.6mT/1uT)	—	—	—	—	—
地磁気補正コイル	○	○	○	—	—	—	—	—
磁極移動	—	—	○	—	—	—	—	—
磁極間距離可変	—	—	—	△	△	△	△	—
磁場回転	—	○ (0~360°)	—	—	—	—	—	—
寸法・重量・ユーティリティ								
装置寸法(mm) ※()内突起物	W604(746) D782(1162) H1630(1765)	W2000 D1800 H1930	W1150 D782(1162) H1630(1765)	W604(746) D782(1162) H1630(1765)	W604(746) D782(1162) H1630(1765)	W604(746) D782(1162) H1730(1950)	W2500 D1000 H1750	
総重量	約250kg	約900kg	約390kg	約330kg	約330kg	約630kg	約1500kg	
電力	AC100V15A	AC100V30A AC200V単相15A	AC100V25A	AC100V20A	AC100V20A	AC100V5A AC200V単相10A	AC100V10A AC200V単相16A	
エア	—	—	0.5MPa(注1)	—	—	—	—	—
その他								
備考		・FORC測定 ・シーケンス測定	"PV-M10-5"と "PV-300-5"の 機能を融合した モデル					・ミラー効果補正

(注1)低磁場高精度測定用センサの退避機構に使用します。



株式会社 東栄科学産業

本社 〒982-0032 宮城県仙台市太白区富沢4-8-29 Tel.022-743-3221(代) Fax.022-743-3235
 名取工場 〒981-1251 宮城県名取市愛島台1-101-60 Tel.022-382-6681 Fax.022-382-6682



<https://www.toei-si.jp/vsm.html>

<https://www.toei-si.jp/>

TOEISI

VSM新発想「小型」「高性能」「低価格」

振動試料型磁力計

VSM
Vibrating sample magnetometer

VSMは薄膜、粉末、バルクといった様々な形状の磁性材料の磁化特性を測定する装置であり、磁性材料の開発や物性評価において必要不可欠な磁力計です。

東栄科学産業VSMの特長

水を使わない電磁石の空冷技術

全モデルにおいて水を使用しない空冷システムを採用しています。チラー不要のため設置面積を削減し、コストを抑えるだけでなく、エネルギー消費を削減する環境に優しい設計です。

ワンクリックでスタート

ノートPCの画面上で簡単に操作できる設計で、どなたでもすぐに使用できます。サンプルを装置にセットした後はワンクリックで測定がスタートします。

独自開発の加振システム

高速振動と高振幅によって、高感度の磁化測定を実現します。

VSM専用ロックインアンプ

自社開発によってコンパクト化を実現し、コスト削減にも大きく貢献しています。

小型

高性能

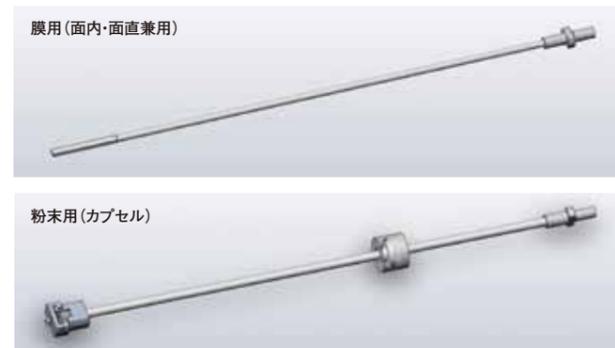
低価格

簡単操作

省エネ



▲ Model : PV-300-5



▲ サンプルホルダー各種



▲ ソフトウェア画面 (測定画面)

拡張性に優れた充実のVSMラインナップ

(基本仕様は裏面をご覧ください)

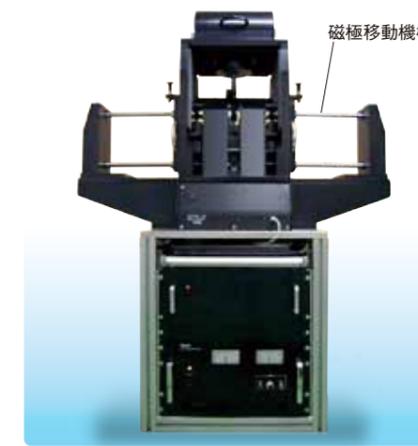
エントリーモデルからフラッグシップモデルまで、多様なラインナップからご提案いたします。すべてのモデルが当社独自の設計によるもので、上位モデルへのアップグレードやオリジナルのカスタマイズが可能です。



▲ Model : PV-M20-5

エントリーモデル

- ・印加磁場：～2T
- ・設置面積：約1000x2000mm
- ・2Tモデルながら設置面積が小さい
- ・装置付属キャスターにより簡単移動
- ・電磁石の冷却方式：自然空冷
- ・軟磁性体、磁性粉体などの測定に最適



▲ Model : PV-M10-5OP

マルチモデル

- ・印加磁場：～1T (空芯時は～30mT)
- ・電磁石から空芯へ簡単切り替え
- ・地磁気キャンセル機能搭載
- ・低残留ヨーク
- ・高Bs、低損失の材料開発評価に最適
- ex) 磁気センサなど



▲ Model : PV-500R-5

フラッグシップモデル

- ・印加磁場：～50mT
- ・10x10mmのサンプルサイズに対応
- ・コイル回転機構により角度依存性の評価可能
- ・FORC測定やシーケンス測定機能あり
- ・PV-300-5の上位モデル
- ・高度な測定ニーズに対応

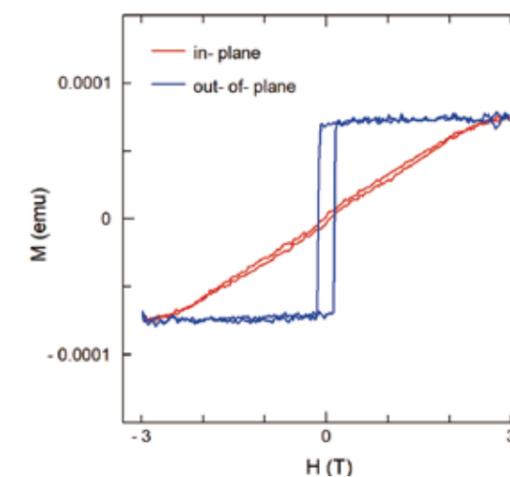
高磁場3T(空冷)・高感度(5×10⁻⁶emu以下)測定可能なハイグレードモデル

開発した共振型加振システムの導入により、ノイズレベルを5×10⁻⁷emu RMS以下に抑える高感度測定を提供します。nmオーダーの超薄膜の測定に最適であり、電磁石特有の鏡像効果もソフトウェアによる補正で解析可能です。



▲ Model : PV-M30-5

- ・印加磁場：～3T
- ・電磁石の冷却方式：空冷ファン
- ・鏡像効果 (ミラー) 補正あり
- ・設置面積：2500x1000mm
- ・重量：1500kg



▲ ±3T測定データ例

東北大学提供サンプル
サイズ□5mm、測定時間約10min

全モデルご希望に応じカスタマイズ可能です。お気軽にお問い合わせ下さい。