



株式会社村田製作所

電 気 検 層 シ ス テ ム  
製品カタログ

地層の比抵抗や自然電位測定に最適

## 電気検層システム **MRU-100** (Murata Resistivity Unit)

電気検層は物理検層の中でも歴史が古く、ボーリング孔内の比抵抗や自然電位を測定することにより、地層の孔隙率・飽和度を求めたり、地層の厚さ・帯水層の検出や難透水層の判定など、様々な用途があります。

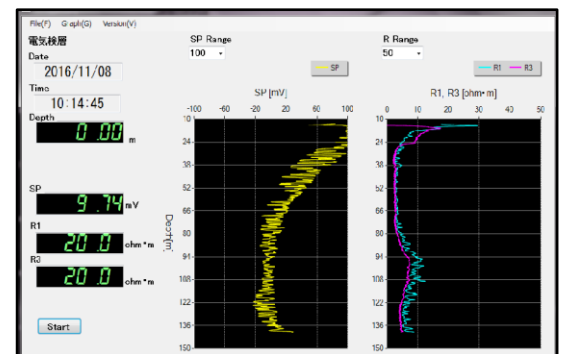
株式会社村田製作所はこの度、ボーリング孔内の比抵抗(short, Long)と自然電位を連続的に測定できる電気検層器(MRU-100)システムを開発し、販売を開始いたしました。

村田式坑井記録傾斜儀(孔曲がり測定器)を製造して以来、40 年近く培ってきた坑井内測定ノウハウを活かし、浅い深度から大深度まで対応でき、かつメンテナンス性や操作性を重視したシステム設計を行いました。

### 【本製品の特長】

- ◇ ボーリング孔内の比抵抗(Short, Long)と自然電位を測定
- ◇ 測定項目は Short(25cm), Long(100cm)及び SP(自然電位)
- ◇ Windows7or10 に対応したソフトウェア付で簡単操作
- ◇ 収集データは Windows Excel にて保存可  
(データは CSV ファイルで保存)
- ◇ お客様の測定希望深度に合わせたケーブルウインチを製作
- ◇ ケーブルは強度に優れたアーマードケーブルを使用
- ◇ 深度表示器付きで深度とデータの正確な対比が可能

電気検層 専用計測ソフト画面



既に他社様の電気検層器をお使いのユーザー様で、下記のような問題や不便さを感じたことはありませんか？

- 現在使用している機器がかなり古く、そろそろ買い替えの時期に来ている...
- 外国製品のため、メンテナンスや修理対応にかなり時間と金額がかかる...
- 検層用ウインチは自社で所有しているから、それに接続して使用できないか？
- 最近の機器は全てデジタル出力なので、アナログ出力形式の機器が無い... etc...

弊社電気検層器システムは、これらの問題にも解決します。

### 【本製品の主なメリット】

- ◇ 全て弊社自社開発(Made in Tokyo)ですので、定期的なメンテナンスや素早い修理対応が可能です
- ◇ お客様の仕様に合わせて計測深度に対応したケーブルウインチを弊社で製作いたします
- ◇ ご希望に合わせ、電極間隔はメートルサイズ(0.25, 1.00m)かインチサイズ(16, 64 inch)で選択可能
- ◇ 地上装置にレンジ切替機能があり、幅広い比抵抗の測定が可能



MRU-100 ウインチシステム(例)及び地上装置(インターフェース)

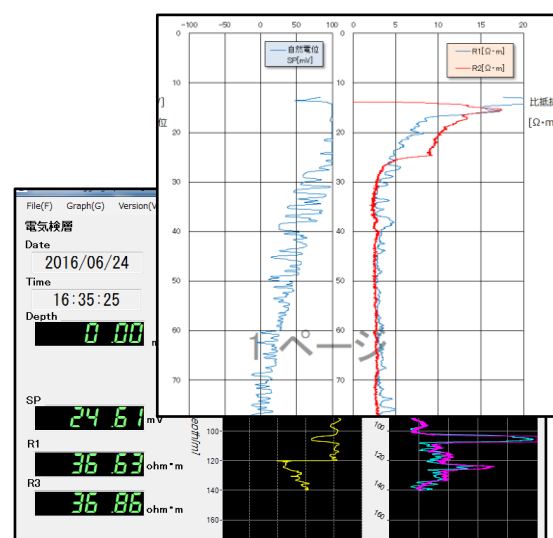
## 【ユーザー様へのメリット】

本製品をご使用いただくことで下記のような効果があり、お役立ていただけたと考えます。  
是非この機会にご検討ください。

- ◇ 深度情報を同期させた専用ソフトウェアを使用することでより正確なデータが得られ、測定品質が向上
- ◇ 現場で計測後に素早くデータを閲覧・出力可能。数値とグラフを紙ベースや PDF ファイルで提出可能
- ◇ メンテナンス・修理期間の短縮およびメンテナンスコストの削減
- ◇ 御社所有機材(ウィンチやシーブ等)との併用による新規導入コストの低減

## 【システム構成】

- ◇ 電気検層センサー (A 電極, M1 電極, M2 電極の 3 電極付)  
⇒電極間隔:cm サイズか inch サイズでお選び下さい。
- ◇ 電気検層器地上装置 (深度表示付)
- ◇ ブライダルケーブル (B 電極付 10m)
- ◇ ケーブルウィンチシステム (電動モーター式)
- ◇ 測定用ソフトウェア (Short, Long, SP 表示)
- ◇ 各種付属品一式  
(ケーブル類・マニュアル等)
- ◆ オプション品 シーブ(吊り滑車), 荷重計システムの注文も承ります。  
その際は御社の仕様・条件等をお聞かせください。



## 電気検層器 MRU-100 システム主要仕様

名称	項目	仕様値(Specification)	名称	項目	仕様値(Specification)
センサー部	センサー外径	φ45mm	地上装置 ユニット部	電源電圧	AC100V 50/60Hz
	センサー全長	1,600mm (メートルサイズ)		出力電流	0-30[mA] (可変式)
		1,900mm (インチサイズ)		測定モード	CAL / MEAS (校正/測定) モード
	材質	テフロン(電極・ヘッド部以外)		測定レンジ R	ZERO, 100, 250, 1000 [Ω·m]
	電極材質	ステンレス		測定レンジ SP	ZERO, 25, 50, 100, 250 [mV]
	電極仕様	A, M1, M3		アナログ出力	±10V (R1, R3, SP 共通)
	電極間距離	0.25, 1.0m (メートルサイズ)		デジタル出力仕様	シリアル RS232C通信
		16, 64inch (インチサイズ)	ウィンチ ユニット部	電源電圧	AC100V 50/60Hz
	センサー耐熱耐水压	0~150℃, 25MPa		駆動方式	ACモーター駆動 電磁ブレーキ付き
ブライダル ケーブル部	ケーブル長さ	10m (ヘッド部は除く)		重量	~約70kg (ケーブル300m巻き時)
	電極	B電極 付		ケーブル	4芯アーマードケーブル

※インターフェース・センサー等の製品の仕様やデザインは予告なく変更することがあります。

## 【その他の特記事項】

- 本仕様は 2018 年 9 月時点のものです。
- 弊社では本製品を用いた検層サービス事業も行っております。サービスをご依頼の場合もご相談下さい。
- センサー径・全長に関しましては、ご希望に合わせある程度カスタマイズが可能です。
- センサーや地上装置等の個別機器の製造も承ります。詳細についてはご相談ください。



株式会社村田製作所

〒166-0002 東京都杉並区高円寺北 2-1-24 村田第3ビル 1F

TEL 03-3338-0115

FAX 03-3338-0116

URL <http://www.well-murata.co.jp>