

# 小型電気検層器 井戸 PACK10

## 仕様書／説明書



ジオテクサービス株式会社

〒950-0951 新潟市中央区鳥屋野4丁目 7-22

TEL 025-282-3246

FAX 025-284-0144

[inf@geots.co.jp](mailto:inf@geots.co.jp)

初版 : 2008/07/01  
更新日付 : 2023/05/19

## 1. 概要

本機は削井工事現場用の小型・軽量の電気検層用、比抵抗測定器です。

## 2. 仕様

### 2.1 測定方式

方式 : 定電流パルス駆動型、四端子測定  
測定値表示 : 最大 1999 表示  
測定レンジ切替 : 自動  
測定波形 : 矩計波 定電流制御 Max15V p-p  
測定周波数 : 10Hz

### 2.2 測定電流、測定電圧と抵抗測定範囲

本機は測定対象の状況により自動的に出力電流と入力電圧幅を決定し、抵抗値を測定します。

抵抗の測定範囲と、装置の出力電流と入力電圧レンジの関係

出力電流/ 入力電圧レンジ	0.2mA	1mA	5mA	25mA
0.1V	～500Ω	～100.0Ω	～20.0Ω	～4.00Ω
1V	～5.00KΩ	～1000Ω	～200Ω	～40.0Ω
10V	～50.0KΩ	～10KΩ	～2.00KΩ	～320Ω

### 2.3 電源

電源電圧 : DC 6V (単三電池×4本)  
消費電流 : 約 180mA (測定電流 25mA、電池電圧 6V の時)  
: 約 110mA (測定電流 0.2mA、電池電圧 6V の時)  
連続使用時間 : アルカリ乾電池使用で6時間～10時間

### 2.4 その他

使用温湿度 : 0～50℃、80%RH 以下 (結露ない事)  
本体寸法 : 160(W)×80(D)×55(H) (突起部を含まない寸法)

### 3. 装置の説明

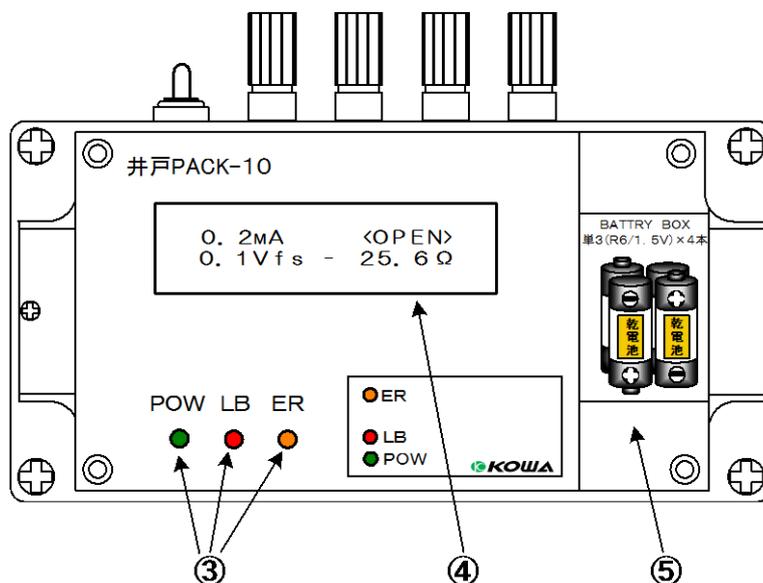
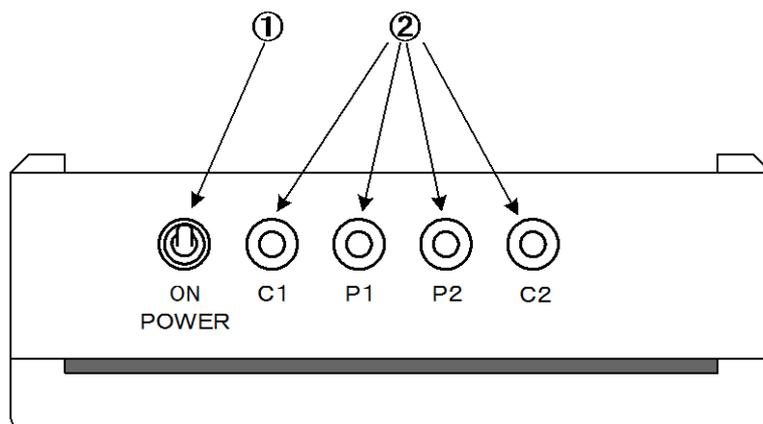
#### ① 電源スイッチ

ON 側に倒すと本機の電源が入ります。

#### ② 測定用端子

C1,C2 : 定電流駆動出力端子です。

P1,P2 : 電圧測定端子です。



#### ③ 動作表示ランプ

本機の動作状態を表示します。

POW : 電源表示ランプで本機が動作状態の時に点灯します。

LB : 電池電圧低下警告ランプです。

動作時に電池電圧が低下すると点滅します。電池を交換して下さい。

ER : エラー表示ランプです。

測定対象が本機の測定範囲を超えた場合や結線ミス等により正常な測定ができない場合に点滅します。

#### ④ LCD 液晶表示器

現状の出力電流、入力電圧レンジと、測定電圧レンジと抵抗測定値を表示します。  
また測定エラーの場合にはそのエラー内容も表示します。

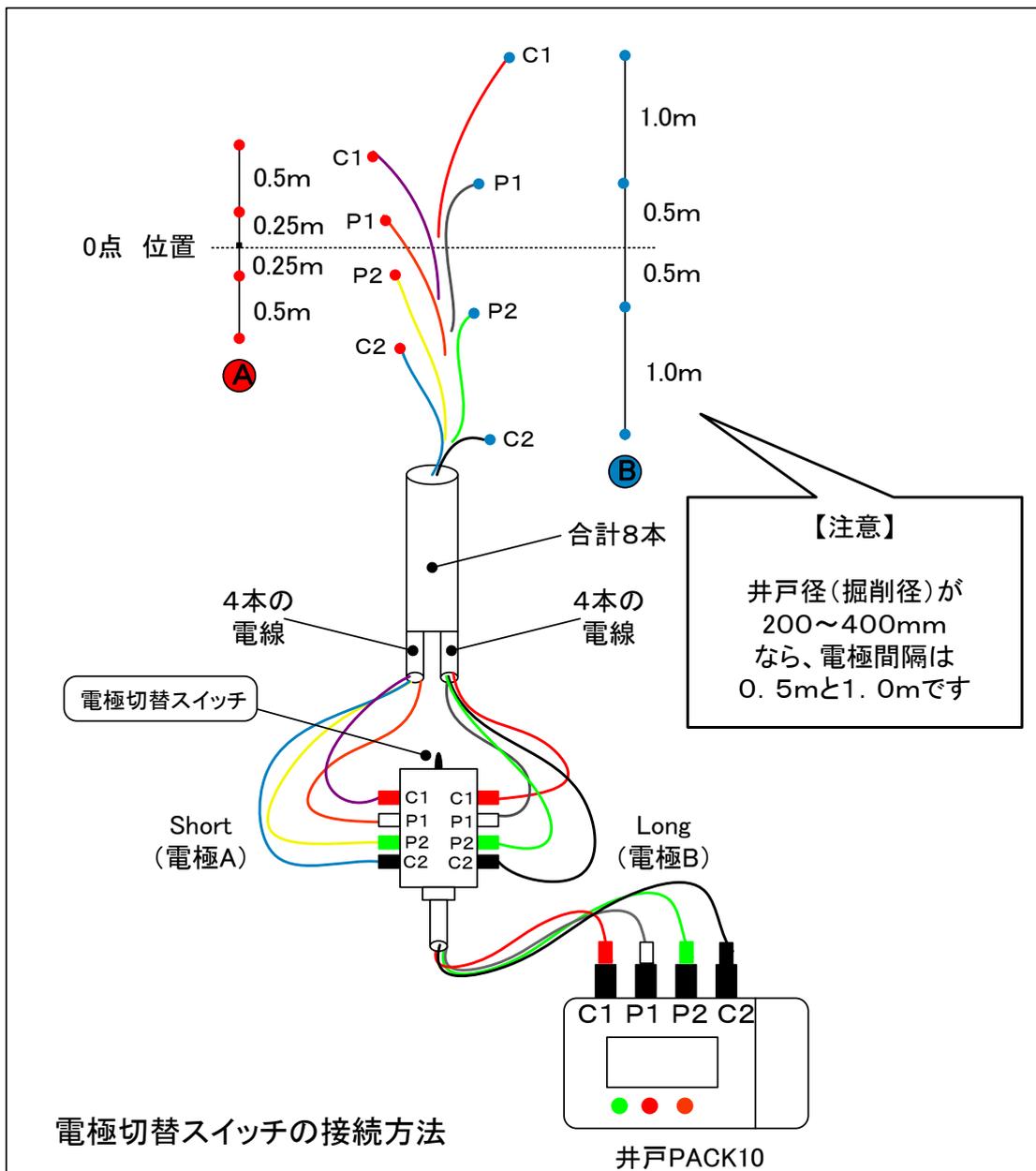
#### ⑤ 電池収納部

この部分に電池が収納されています。

電池交換の場合は本体四隅のねじをドライバーにてゆるめると上部透明カバーがはずれます。内部に電池ホルダがありますので引き出した上、電池を交換して下さい。

### 4. 電極切換スイッチの接続方法

下図のように、電気検層ケーブルの電極A(ショート)と電極B(ロング)の電線を端子に接続してください



## 4. 井戸 PACK 通信機能追加バージョンについて

※本体に外部通信ポートの無い機種は、以下の機能は使用できません。

電気検層器、井戸 PACK10 にパソコンとの通信機能を追加したバージョンを御用意しました。  
パソコンと専用ケーブルで接続し、パソコン側でデータ取り込みソフトを起動することで、測定値や内部の状態をパソコンへ直接取り込む事が可能になります。

### 4.1 変更内容

装置 (SN 01007) をベースに、通信用のコネクタを追加しました。  
内部プログラムに通信機能を追加しました。

### 4.2 プログラムバージョン

今回のバージョンは従来の Rev1.2 をベースとして通信機能を追加し、バージョン表示が Rev1.3 となります。

### 4.3 その他

パソコンとの通信を行う場合は専用の通信ケーブル IPK-DV で接続する必要があります。

IPK-DV を使用した場合は DOS/V 機の 9 ピンコネクタへ直接接続します。

通信仕様は

RS-232C 9600bps Bit8 Stop1 Parity なし  
です。

### 4.4 現在の状態 一括要求コマンド

#### (1)機能

現在の測定値や表示形式、レンジ、アラーム情報を返します。

#### (2)コマンド形式

@CA CR

#### (3)レスポンス形式

@CA0, [D01], [D02], [D03], [D04], [D05], [D06] CR

<<パラメータの説明>>

[D01] : 測定値 (整数値、最大で -11000~11000 の範囲、通常は 4 桁以内)

[D02] : 表示形式

0 : 無効または未表示

1 : X.XXX Ω

2 : XX.XX Ω

3 : XXX.X Ω

4 : XXXX Ω

5 : X.XXX KΩ

6 : XX.XX KΩ

7 : XXX.X KΩ

[D03] : 出力電流レンジ

0 : 0.2 mA

1 : 1 mA

2 : 5 mA

3 : 25 mA

[D04] : 入力電圧レンジ

0 : 無効

1 : 0.1 V FS

2 : 1 V FS

3 : 10 V FS

[D05] : アラーム状態

下記ビットの組み合わせ結果を HEX の 1 文字で表し、各 Bit が 1 でアラーム発生状態になります。

bit0 : OPEN

bit1 : OVER

bit2 : LINE

[D06] : バッテリー電圧低下

0 で正常、1 で電圧低下状態です。

#### 4.5 バッテリー電圧返送コマンド

##### (1)機能

本機に内蔵された電池の電圧を測定し、その結果を返送します。

##### (2)コマンド形式

@BV  CR

##### (3)レスポンス形式

@BV0, [D01]  CR

<<パラメータの説明>>

[D01] : バッテリー電圧 (0~204 → 0.0V~20.4V)