

Environmental Measurement Japan

MIJ-12&MIJ-03簡易説明書



<準備>

・PCへHIOKI専用PCアプリ(付属CD)のインストールをしてください。

・屋外での使用の際は、必ずMIJ-12の中にあるシリカゲルの入ったジッパー袋のジップを開けてご使用ください。

<ロガー設定内容>

MIJ-12防水ロガーの中のLR5041の設定内容は出荷時に下記の通りに設定しております。お勧めの設定になりますが、変更が必要な場合は任意で変更お願い致します。

- ・プレヒートOFF (MIJ-03にはプレヒートは必要ない為)
- ・インターバル10分
- ・ワнтаイム

注意:

2つの記録方法ワнтаイム・エンドレスが存在します。言葉の響きはエンドレスの方が良さそうに思えますがエンドレスを選択するとメモリがいっぱいになると古いデータから上書きをしますのでお断り致します。

HIOKILR5041説明書: 初めて使用になる方は一読お願い致します。

<https://www.hioki.co.jp/file/cmw/hdInstructionManual/94203/pdf/?action=browser&log=1>

<計測開始・計測停止・データ回収>

計測開始:

- ・MIJ-03を設置し、計測を開始します。
- ・HIOKI LR5041の記録/停止キーを2秒以上押し"REC"がディスプレイに表示され点滅から点灯に変わるまで押しください。
- ・記録開始が終わってからMIJ-12の蓋を閉め忘れないようにお願い致します。

計測停止:

- ・HIOKI LR5041の記録/停止キーを2秒以上押し"REC"が消えたら停止完了です。

データ回収:

LR5041を通信アダプター(LR5091かLR5092)に接続し、PCへデータを取り込みます。LR5091の場合は現場にPCを持っていくよりも現場からLR5041だけを事務所に持って帰ってきたほうが楽です。LR5000ビューアのファイルメニューからCSVファイルを出力します。

<スパンの値の確認>

MIJ-03は個別のスパンの値を確認した後に埋設する段取りを守れねばなりません。スパンとは想定される酸素濃度の上限を意味します。MIJ-03は土壤酸素の測定センサーなので、スパンは大気酸素濃度とみなして構いません。つまり20.9%酸素濃度時のセンサーの出力が何mVなのかを確認する必要があります。(土壤での酸素濃度は大気中の酸素濃度を超えることはありません。つまりスパンは大気濃度です。)

MIJ-03は10個あれば10個の個性があります。つまり大気中での出力がセンサーごとに異なります。「40~60mV@大気中酸素濃度20.9%」という幅を持っています。個別にこのセンサーは大気中で何mVだ、という値を確認し、メモを残してください。センサーのシリアル番号は本体のケーブルグラント側の面に刻印があります。例えばB123とかです。

一方で、LR5041は50mvまでしか計測と表示をしない為、MIJ-03を大気中に20分程度放置して出力する値がもし50mvを超える場合は表示がOF(Over Flow)を示して計測できません。大気放置時での表示がOFが表示されている場合は、テスターを使い確認して下さい(図1を確認して下さい)。

<データ演算>

以下の演算式を使用して下さい。

例えば大気中での出力が51.15mVの場合の演算式は下記の通りです。前項のスパン値の確認で説明した大気中でのMIJ-03の出力がここでは51.15mVの場合という例です。Vのところに計測値(ロガーで記録された値)を入力すれば酸素濃度%での値にコンバージョンされます。エクセルなどで計算してください。

$$O_2(\%) = 20.9(\%) \times \frac{V(mV)}{51.15(mV)}$$

V: センサー出力

MIJ-01 Data Loggerとの組み合わせの場合は、演算式を入力さえしていれば繋げて設置するだけで演算結果がでますので変換等の必要はありません。

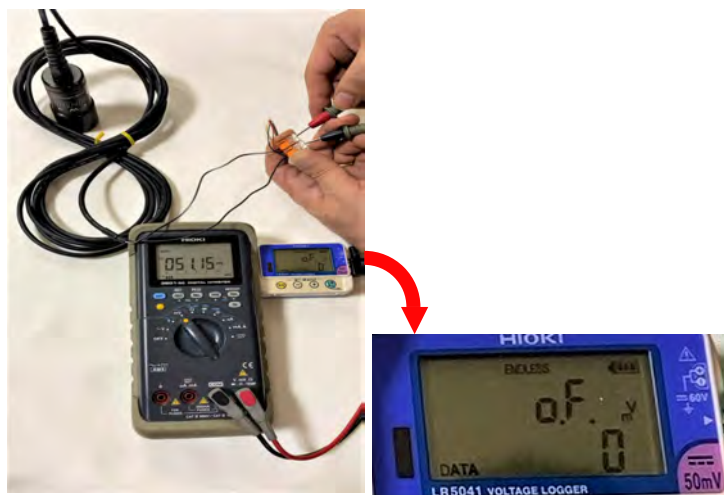


図1 OF表示のとき、別途テスターで出力値(スパン値)を確認している様子



Environmental Measurement Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

