

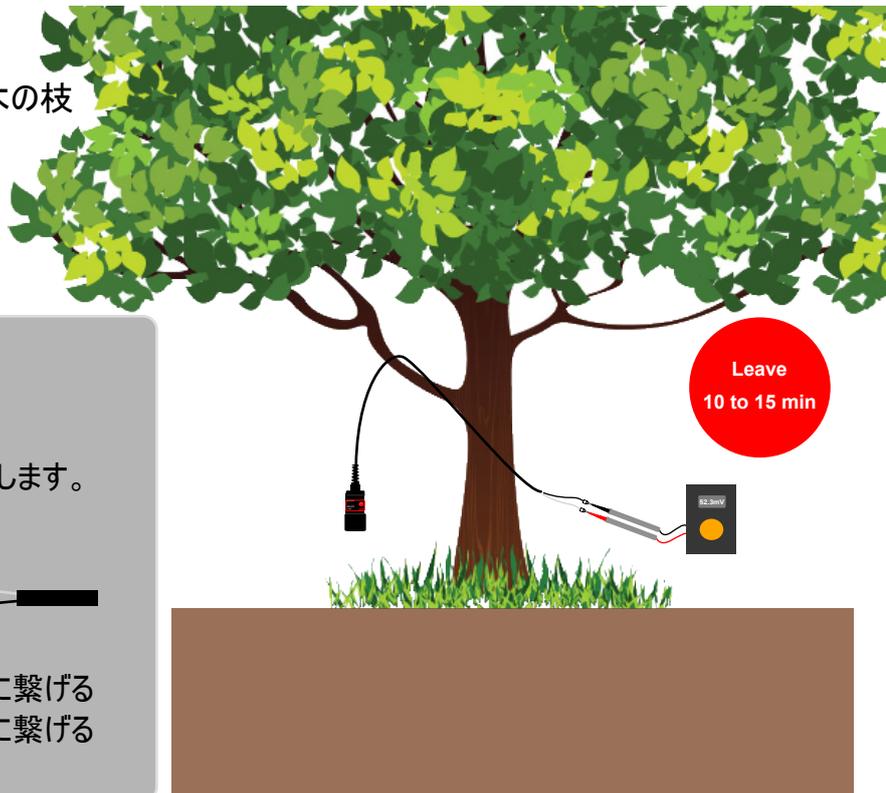
Environmental Measurement Japan Soil Oxygen Sensor MIJ-03



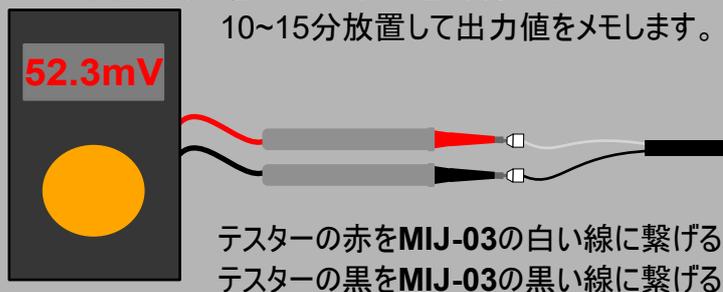
LR5041でダイレクトに酸素濃度を%表示させる方法

1. 大気中にテスターと繋げたMIJ-03をぶら下げるなどして10分～15分程度放置します。放置後にテスターの値(スパン値)をメモします。

右の図のようにテスターを繋げたMIJ-03を屋外で木の枝やポールに10～15分吊るして放置します。

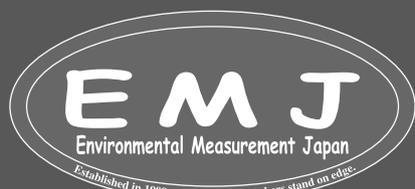
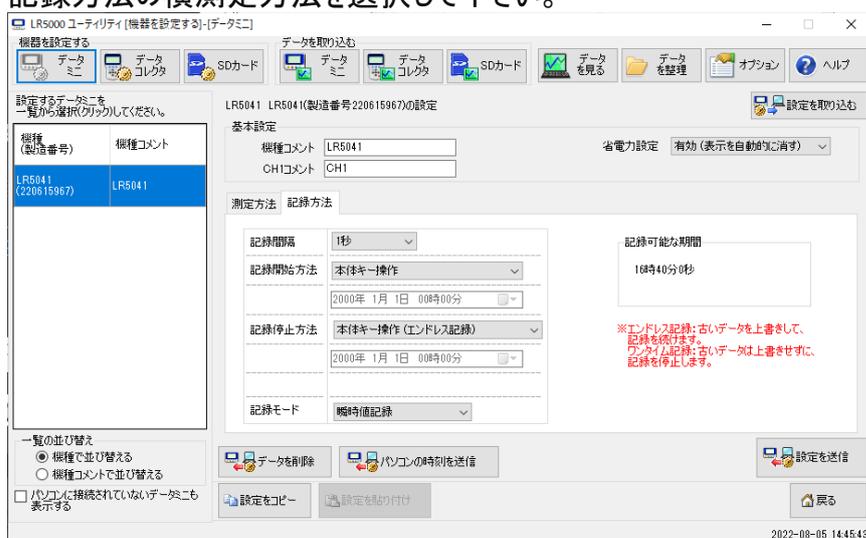


* 本マニュアルでは例として52.3mVの出力値で説明しておりますが各センサーで出力値は異なります。
10～15分放置して出力値をメモします。



テスターの赤をMIJ-03の白い線に繋げる
テスターの黒をMIJ-03の黒い線に繋げる

2. LR5041とPCを通信ケーブルで接続します。接続すると下記画面が表示されます。記録方法の横測定方法を選択して下さい。

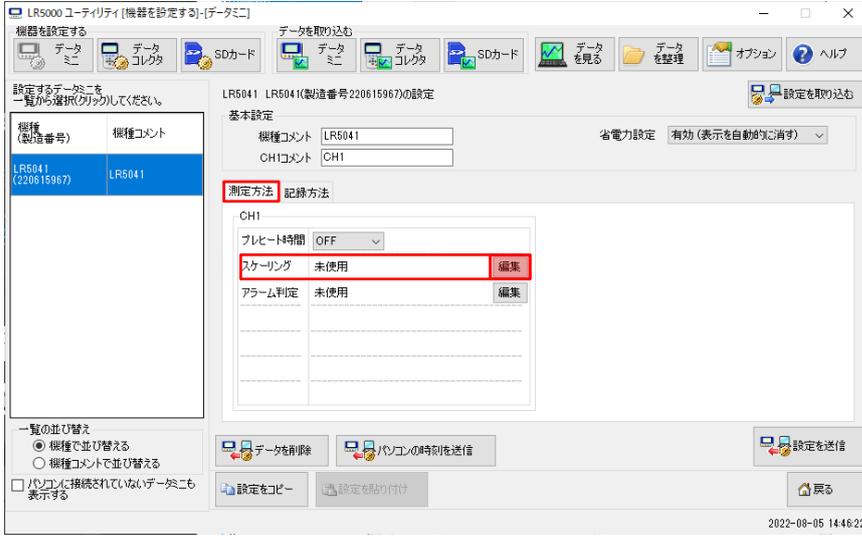


Environmental Measurement Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

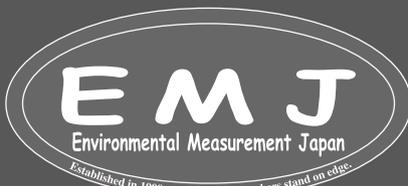
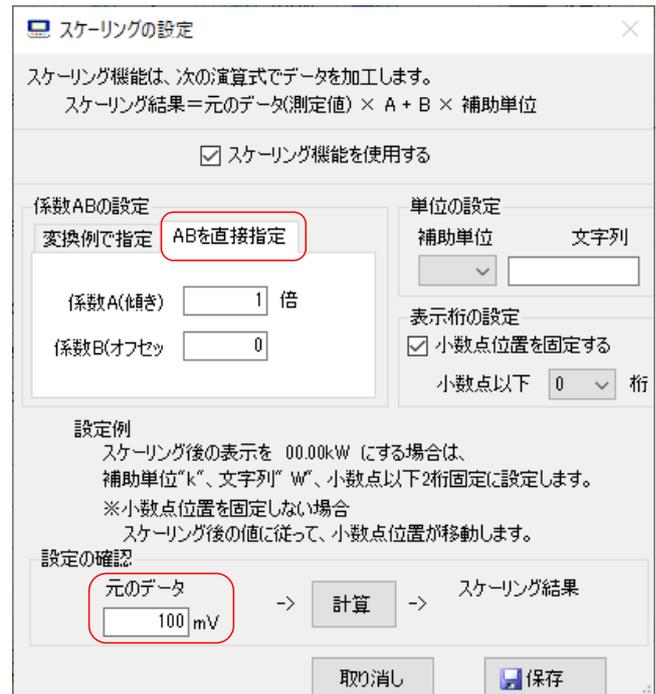
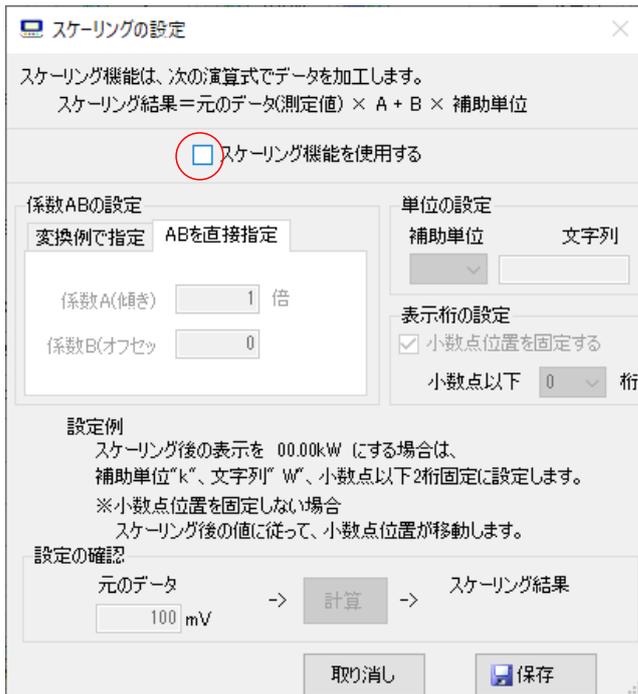




3. スケーリングが未使用になっていますので編集をクリックします。



4. 編集を押すと下記画面が表示されます。スケールリング機能を使用するにチェックマークを入れます。ABを直接指定を選択します。元のデータに最初にメモした値を入力します。



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





5. 例えば50.3mVが大気中の値だとすると50.3を入力します。

スクーリングの設定

スクーリング機能は、次の演算式でデータを加工します。
スクーリング結果=元のデータ(測定値) × A + B × 補助単位

スクーリング機能を使用する

係数ABの設定
変換例で指定 ABを直接指定

係数A(傾き) 倍
係数B(オフセット)

単位の設定
補助単位

表示桁の設定
 小数点位置を固定する
小数点以下 桁

設定例
スクーリング後の表示を 00.00kW にする場合は、
補助単位“k”、文字列“ W”、小数点以下2桁固定に設定します。
※小数点位置を固定しない場合
スクーリング後の値に従って、小数点位置が移動します。

設定の確認
元のデータ → → スクーリング結果

6. 次に係数を計算してます。LR5041では $Y=ax$ の式になりますのでシンプルに $20.9\% = a * 50.3\text{mV}$ となります。 $a=0.4155$ が係数になります。HIOKIの設定の癖ですが元データ部分はmV表示になっていますが係数設定がV表示になってしまっています。0.4155を素直に入力すると正確に演算できませんので1000倍した値を入力して下さい。ここでは415.5を入力しています。最後に計算ボタンを押して20.9が表示されるかを確認して下さい。問題なければ保存ボタンを押して完了です。

スクーリングの設定

スクーリング機能は、次の演算式でデータを加工します。
スクーリング結果=元のデータ(測定値) × A + B × 補助単位

スクーリング機能を使用する

係数ABの設定
変換例で指定 ABを直接指定

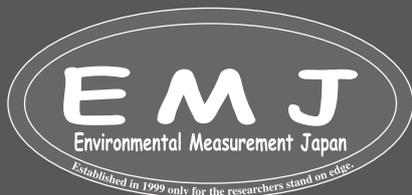
係数A(傾き) 倍
係数B(オフセット)

単位の設定
補助単位

表示桁の設定
 小数点位置を固定する
小数点以下 桁

設定例
スクーリング後の表示を 00.00kW にする場合は、
補助単位“k”、文字列“ W”、小数点以下2桁固定に設定します。
※小数点位置を固定しない場合
スクーリング後の値に従って、小数点位置が移動します。

設定の確認
元のデータ → → スクーリング結果



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





7.

文字列に%を入力して保存ボタンを押します。最後に記録方法等を任意で設定して下さい。設定後に必ず[設定を送信]ボタンをクリックし終了です。

スケールングの設定

スケールング機能は、次の演算式でデータを加工します。
 $スケールング結果 = 元のデータ(測定値) \times A + B \times 補助単位$

スケールング機能を使用する

係数ABの設定
 変換例で指定 ABを直接指定

係数A(傾き) 倍
 係数B(オフセット) %

単位の設定
 補助単位 %

表示桁の設定
 小数点位置を固定する
 小数点以下 桁

設定例
 スケールング後の表示を 00.00kW にする場合は、
 補助単位“k”、文字列“W”、小数点以下2桁固定に設定します。
 ※小数点位置を固定しない場合
 スケールング後の値に従って、小数点位置が移動します。

設定の確認
 元のデータ mV → 計算 → スケールング結果

LR5000 ユーティリティ [機器を設定する]-[データミコ]

機器を設定する: データミコ, データコレクタ, SDカード

データを取り込む: データミコ, データコレクタ, SDカード

データを見る: データミコ, データコレクタ, SDカード

データを整理: データミコ, データコレクタ, SDカード

オプション: ヘルプ

設定するデバイスを一覧から選択(クリック)してください。

LR5041 LR5041(製造番号220615967)の設定

基本設定
 機種コメント: LR5041
 CH1コメント: CH1
 省電力設定: 有効(表示を自動的に消す)

測定方法 記録方法

記録間隔: 1秒
 記録開始方法: 本体キー操作
 記録開始日時: 2000年 1月 1日 00時00分
 記録停止方法: 本体キー操作(エンドレス記録)
 記録停止日時: 2000年 1月 1日 00時00分
 記録モード: 瞬時値記録

記録可能な期間: 18時40分0秒

※エンドレス記録: 古いデータを上書きして、記録を続けます。
 オンライン記録: 古いデータは上書きせず、記録を停止します。

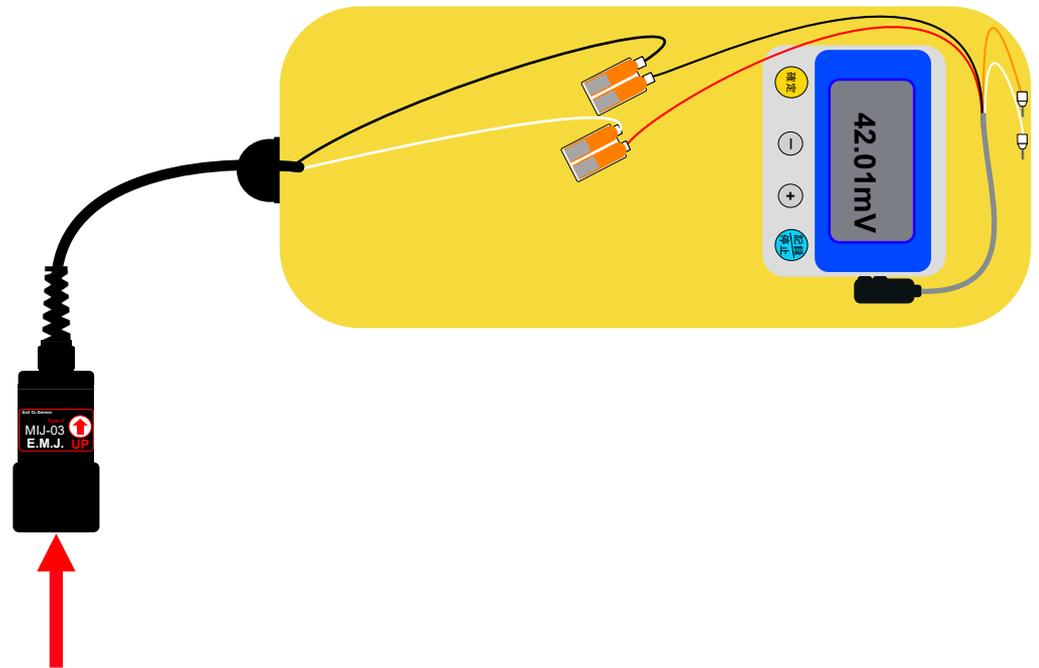
一覧の並び替え
 機種で並び替える
 機種コメントで並び替える
 パソコンに接続されていないデータも表示する

2022-08-05 14:45:43

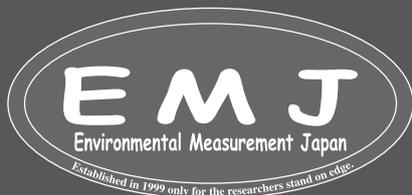
8.

全ての設定が終了したら動作確認を必ずして下さい。テスト計測はMIJ-03の穴に息を吹きかけるなどするといいでしょ。以下は計測間隔1秒でテストした結果です。

	A	B	C
1		項目番号	1
2		製造番号	210366803
3		機種コメント	LR5041
4		CHコメント	CH1
5		属性	瞬時値
6		単位	%
7		平均	20.1
8		最大	20.55
9		最小	19.83
10		積算	864.1
11	2021/9/14 13:49	13:49:58	20.55
12	2021/9/14 13:49	13:49:59	20.54
13	2021/9/14 13:50	13:50:00	20.53
14	2021/9/14 13:50	13:50:01	20.52
15	2021/9/14 13:50	13:50:02	20.5
16	2021/9/14 13:50	13:50:03	20.48
17	2021/9/14 13:50	13:50:04	20.45
18	2021/9/14 13:50	13:50:05	20.42
19	2021/9/14 13:50	13:50:06	20.38
20	2021/9/14 13:50	13:50:07	20.36
21	2021/9/14 13:50	13:50:08	20.32
22	2021/9/14 13:50	13:50:09	20.28
23	2021/9/14 13:50	13:50:10	20.24
24	2021/9/14 13:50	13:50:11	20.2
25	2021/9/14 13:50	13:50:12	20.17
26	2021/9/14 13:50	13:50:13	20.13



カップに息を吹きかける



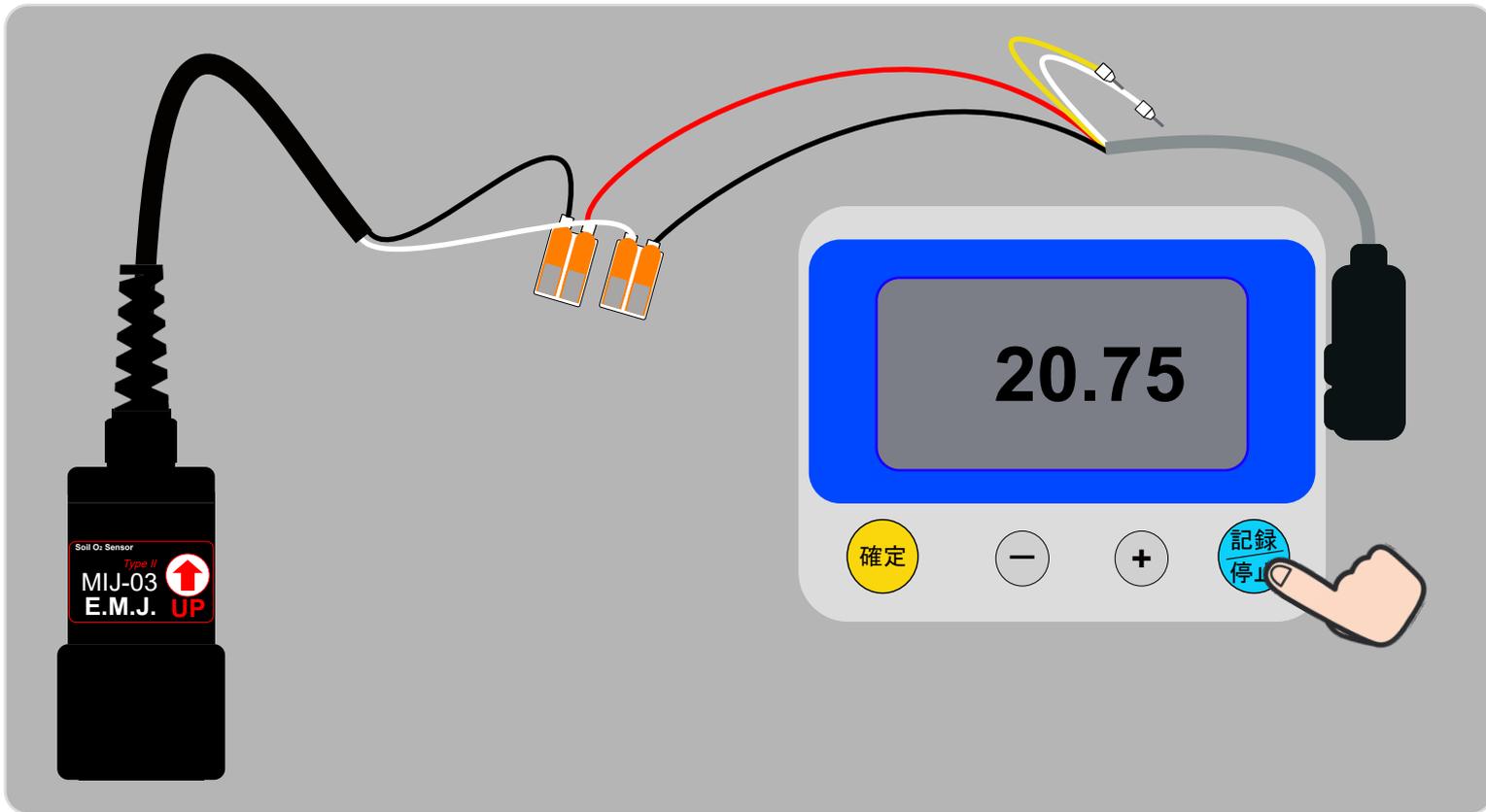
Environmental Measurement Japan
日本環境計測株式会社
 〒811-0215
 福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
 TEL:092-608-6412
 FAX:092-985-7844





9.

%表示に設定することで酸素濃度を見たい時にLR5041の記録ボタンを一度押せば値が%で表示されますので表示器として使用することも可能です。



10.

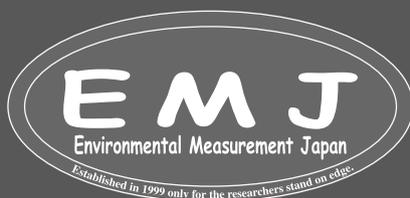
LR5041設定方法は弊社WEBサイトMIJ-12またはHIOKIのWEBHPをご覧ください。

MIJ-12:

<https://environment.co.jp/wp/wp-content/uploads/2022/07/MIJ12-Quick-Manual.pdf>

HIOKI:

https://www.hioki.co.jp/jp/products/detail/?product_key=930



Environmental Measurement Japan

日本環境計測株式会社

〒811-0215

福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号

TEL:092-608-6412

FAX:092-985-7844

