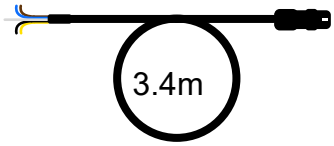
YARA Water Sensor + MCR4V

MCR4Vには最大4本のYARA Water Sensor(膨圧センサー)を接続することが可能

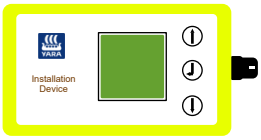
屋外と屋内両方で使いたい方向け (Indoor and outdoor use)

接続するセンサーの数次第でネジ端子台が不要になる場合がございます。

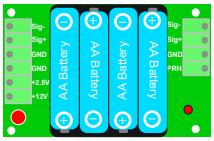
Yara Water Sensor
（膨圧センサー）



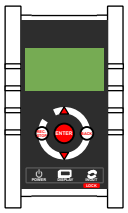
Cable adapter
（ケーブルアダプタ）



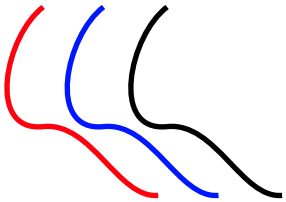
Installation Device
（インストレーションデバイス）



PR-01 5V仕様
（プレヒート基盤）

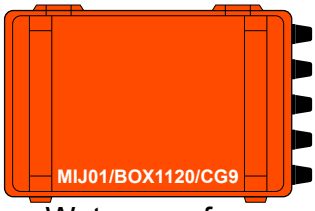


MCR4V data logger
（データロガー）



Wires
（ワイヤー）

Terminal block
（ネジ端子台）

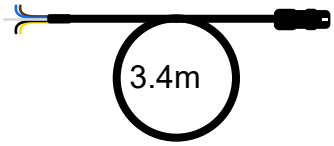


Water proof case
（防水ケース）

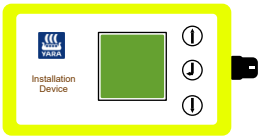
屋内のみで商用電源を使いたい方向け (Indoor use by commercial power supply)

接続するセンサーの数次第でネジ端子台は不要になる場合がございます。

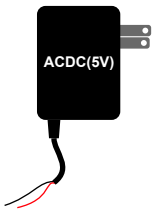
Yara Water Sensor
（膨圧センサー）



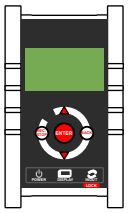
Cable adapter
（ケーブルアダプタ）



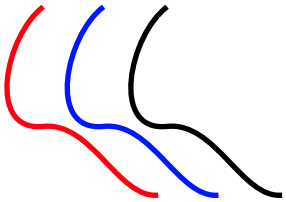
Installation Device
（インストレーションデバイス）



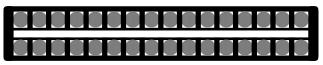
ACDC
(5V)



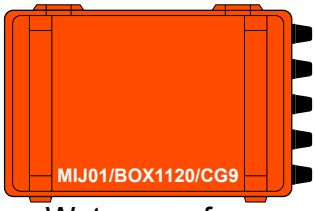
MCR4V data logger
（データロガー）



Wires
（ワイヤー）



Terminal block
（ネジ端子台）



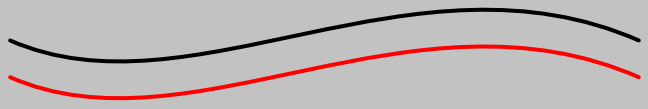
Water proof case
（防水ケース）

Environmental Measurment 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

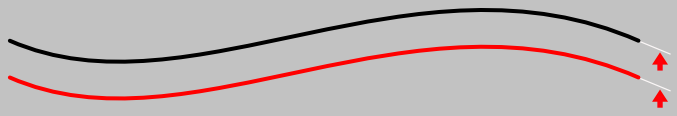
Preparation for connection

For outdoor use

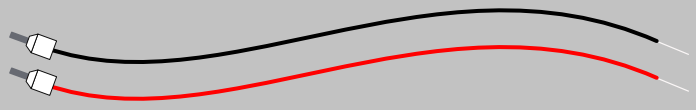
1.PR-01（プレヒート基盤）をMCR4Vと接続します。



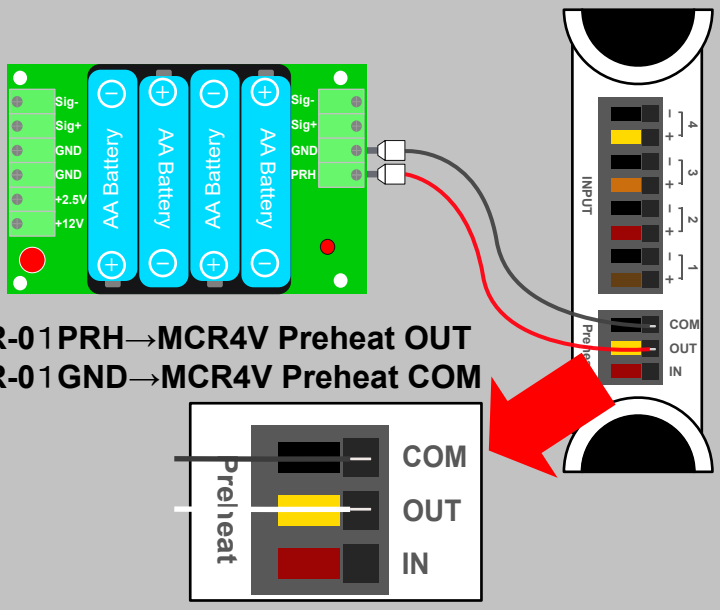
a.
長さ230mmの線を準備します。



b.
MCR4Vに繋げる方のシースを10mm程剥がしてハンダコーティングします。
この時AWG28~22（外径0.32mm~0.62mm）の太さになるように調整する必要があります。

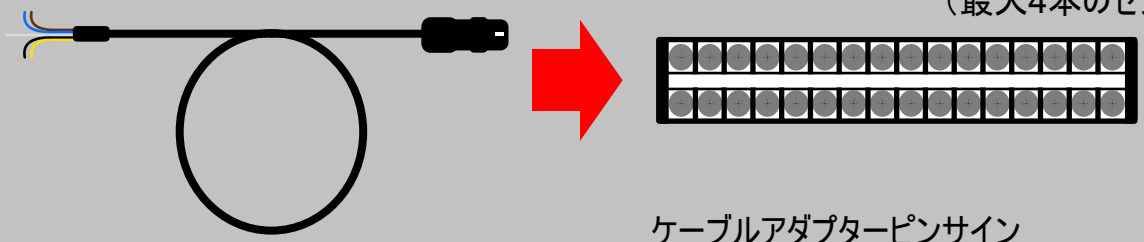


c.
棒端子を付けます。

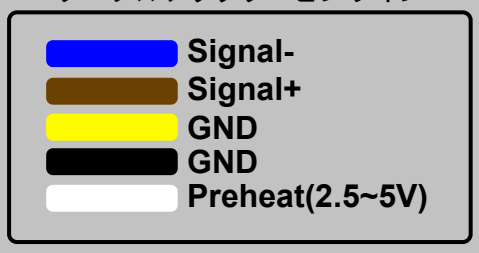


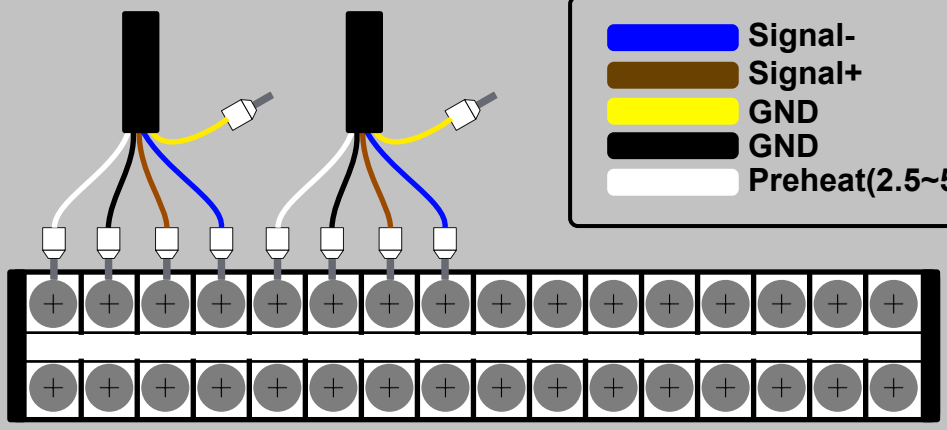
PR-01PRH→MCR4V Preheat OUT
PR-01GND→MCR4V Preheat COM

2.Cable Adapterをネジ端子台に接続します。本マニュアルでは2本接続した場合での説明になります。
（最大4本のセンサーを接続できます。）



ケーブルアダプターピンサイン

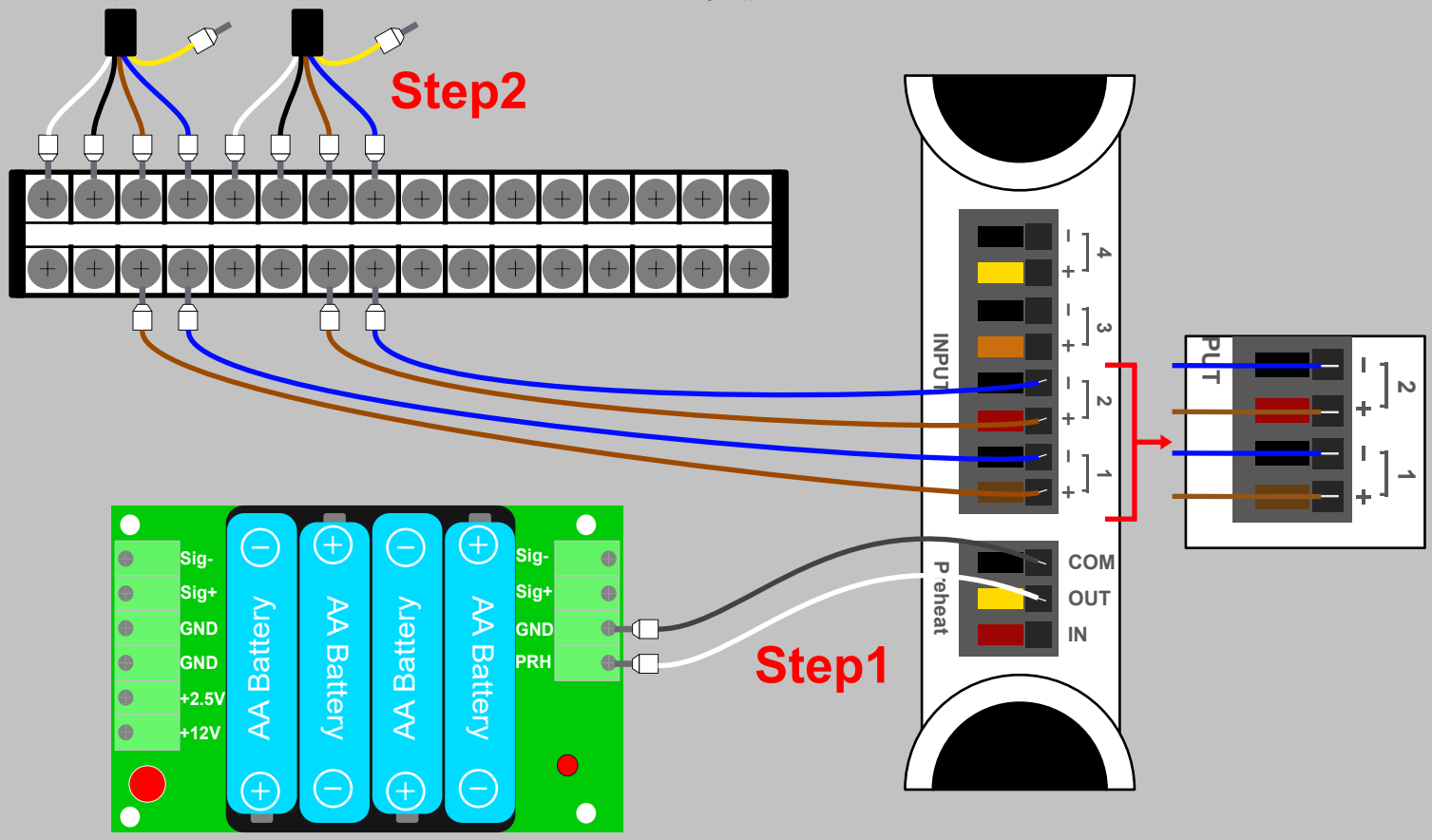




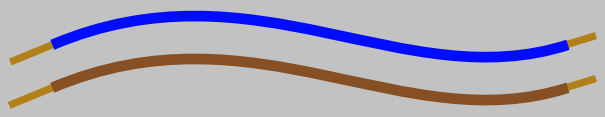
Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

Preparation for connection

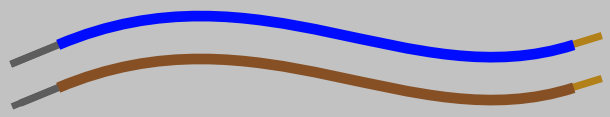
3.ネジ端子台を介して、ケーブルアダプターと**MCR4V**を接続します。



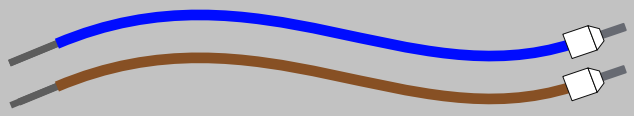
PR-01基盤は**5V**仕様を使用します。+2.5Vとありますが
●赤丸印が付いた基盤は5V仕様になります。



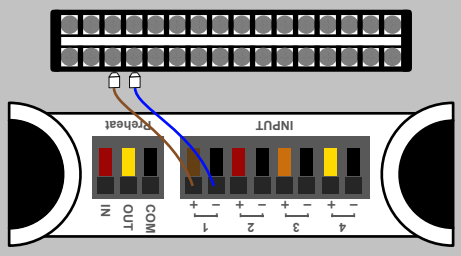
a.
・ネジ端子台とロガーを接続する線の長さ:**260mm**
・MCR4Vに繋げる方のシースを**10mm**程剥がします。



b.
10mm剥がした部分をハンダメッキします。
この時**AWG28~22**(外径**0.32mm~0.62mm**)
の太さになるように調整する必要があります。



c.
ハンダメッキしてない側に棒端子を取り付けます。

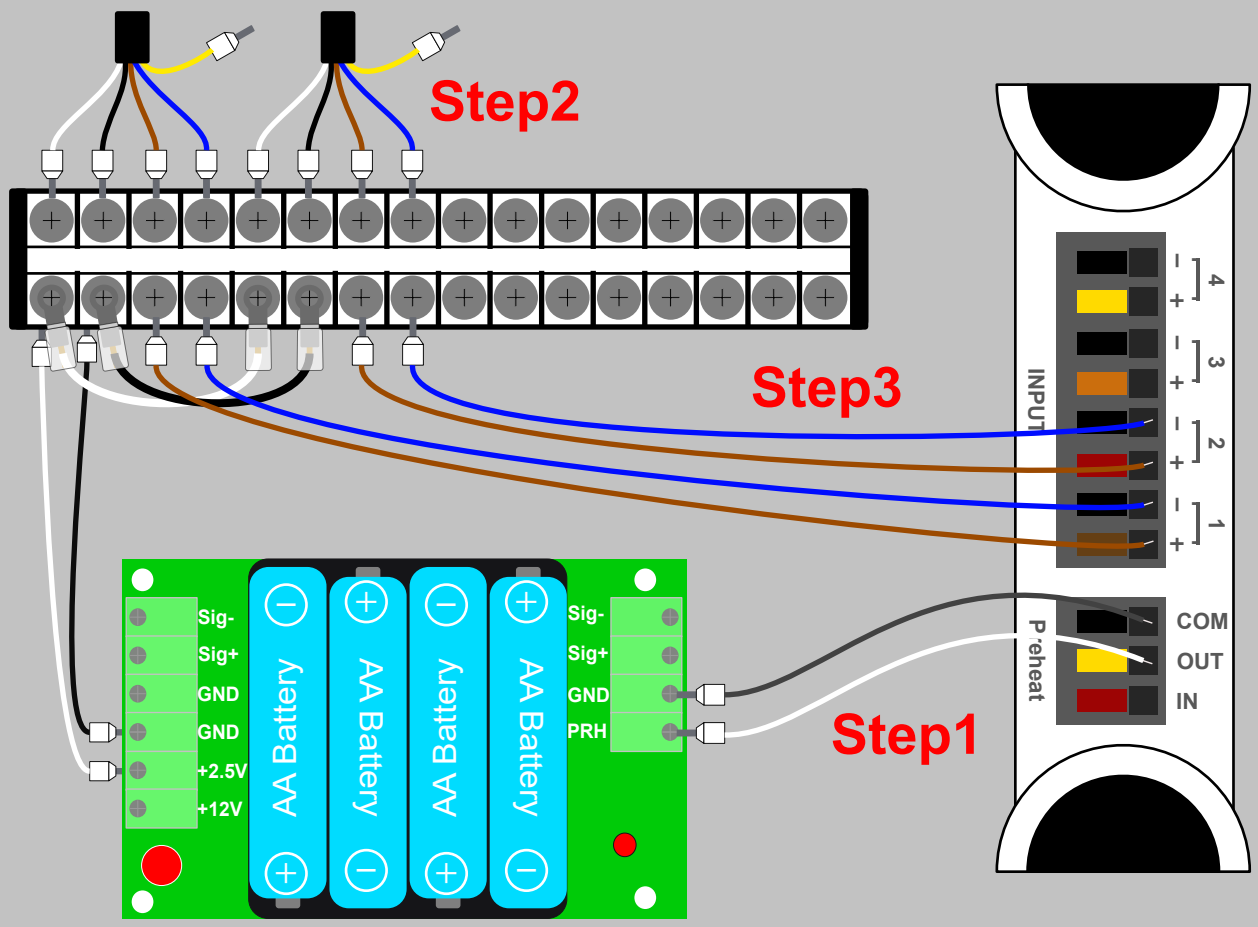


d.
センサーのピンアサインを間違えないように接続します。

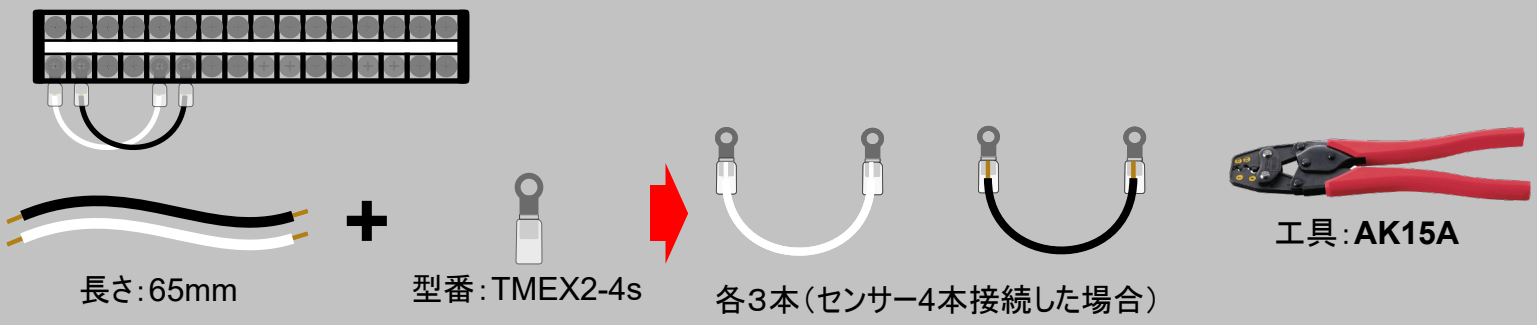
Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

Preparation for connection

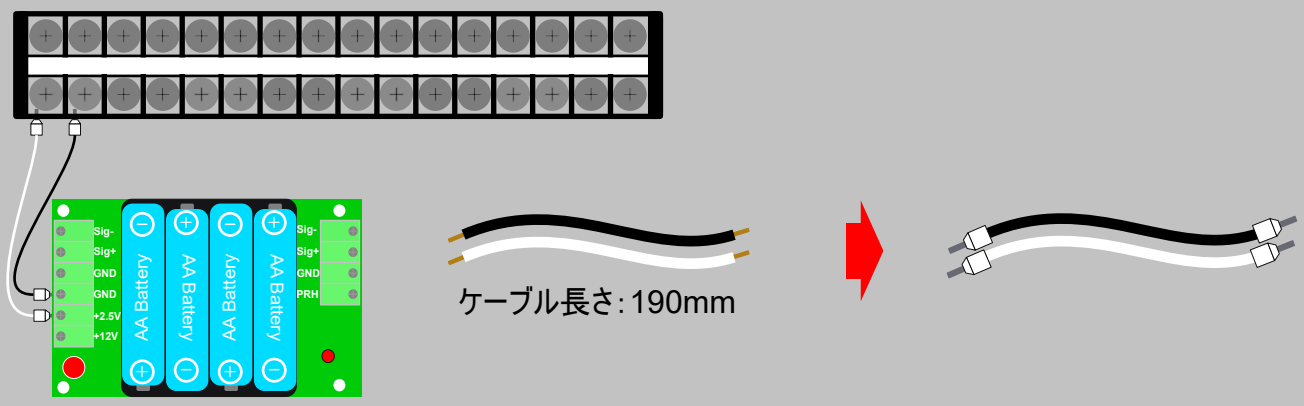
4.ケーブルアダプターのプレヒートと**GND**を**PR-01**に接続します。



丸端子：渡し、ACDC



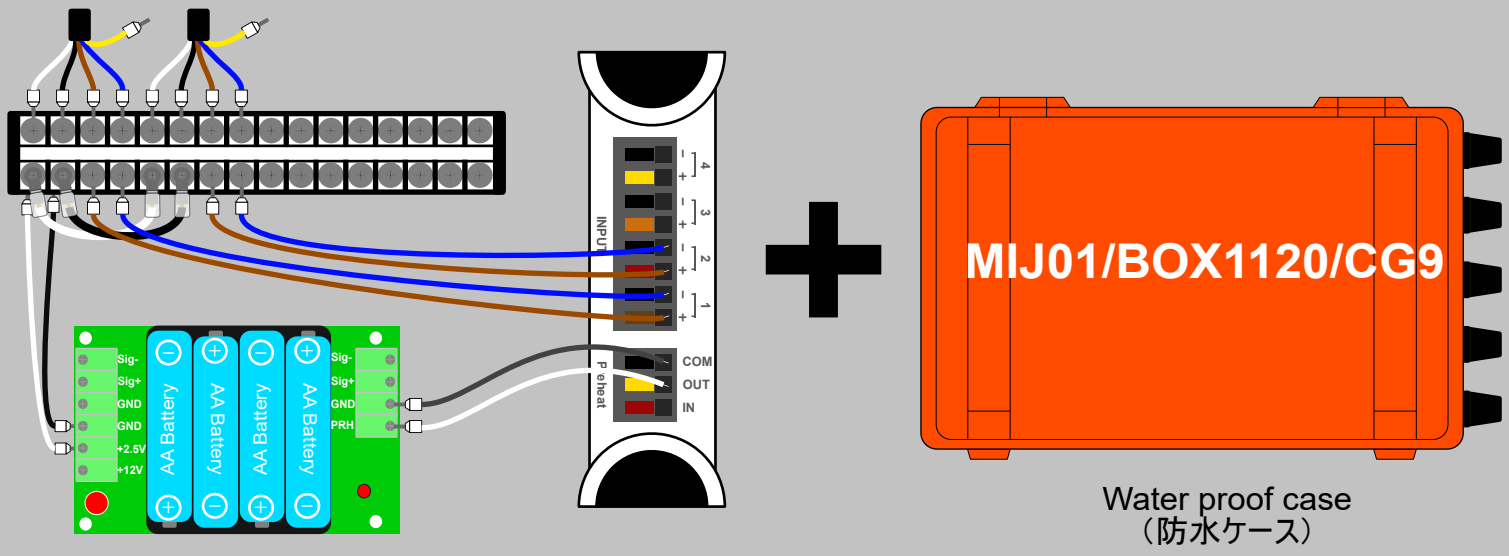
PR-01と端子台を繋げる

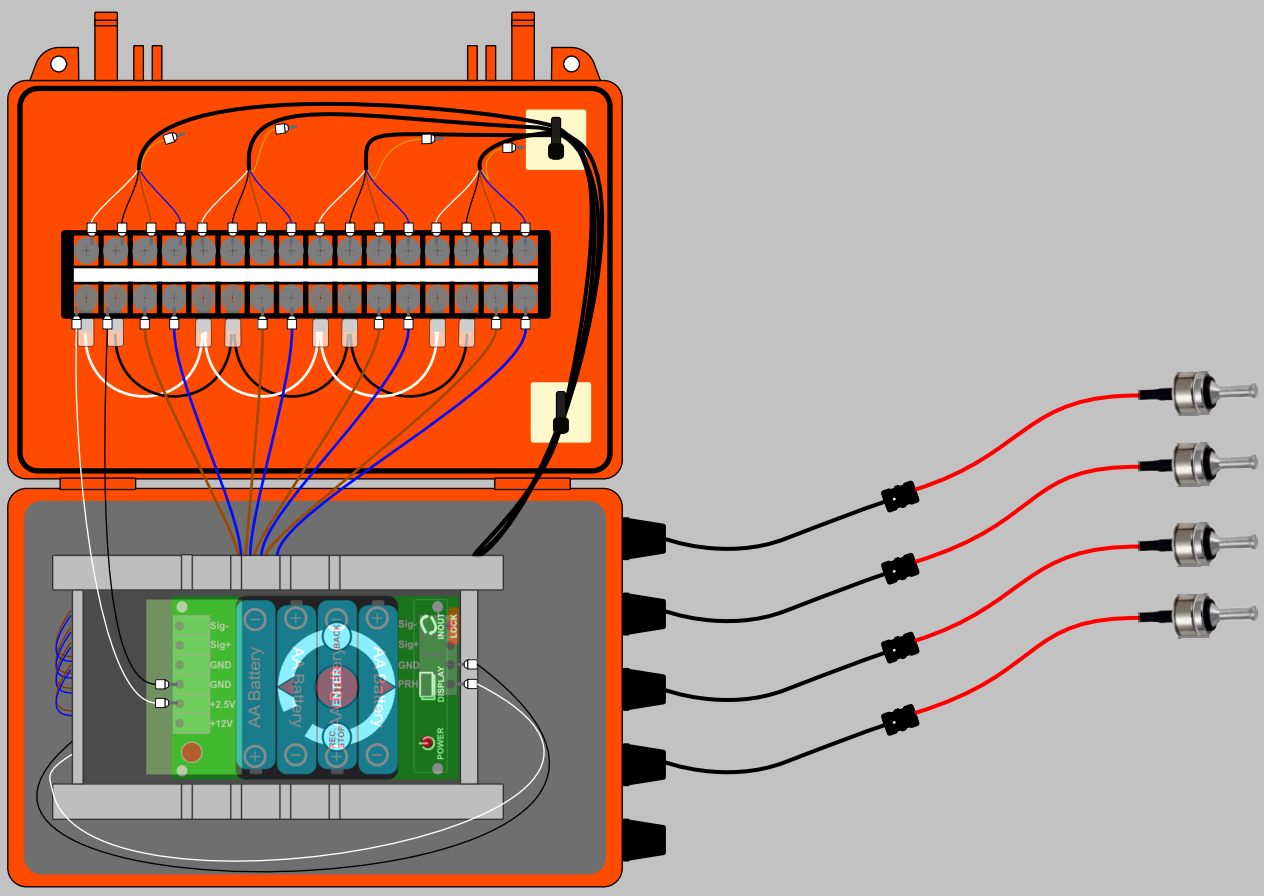


Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

Preparation for connection

防水ケース（**MIJ01/BOX1120/CG9**）の中に入れることにより、フィールドで使用することが可能になります。



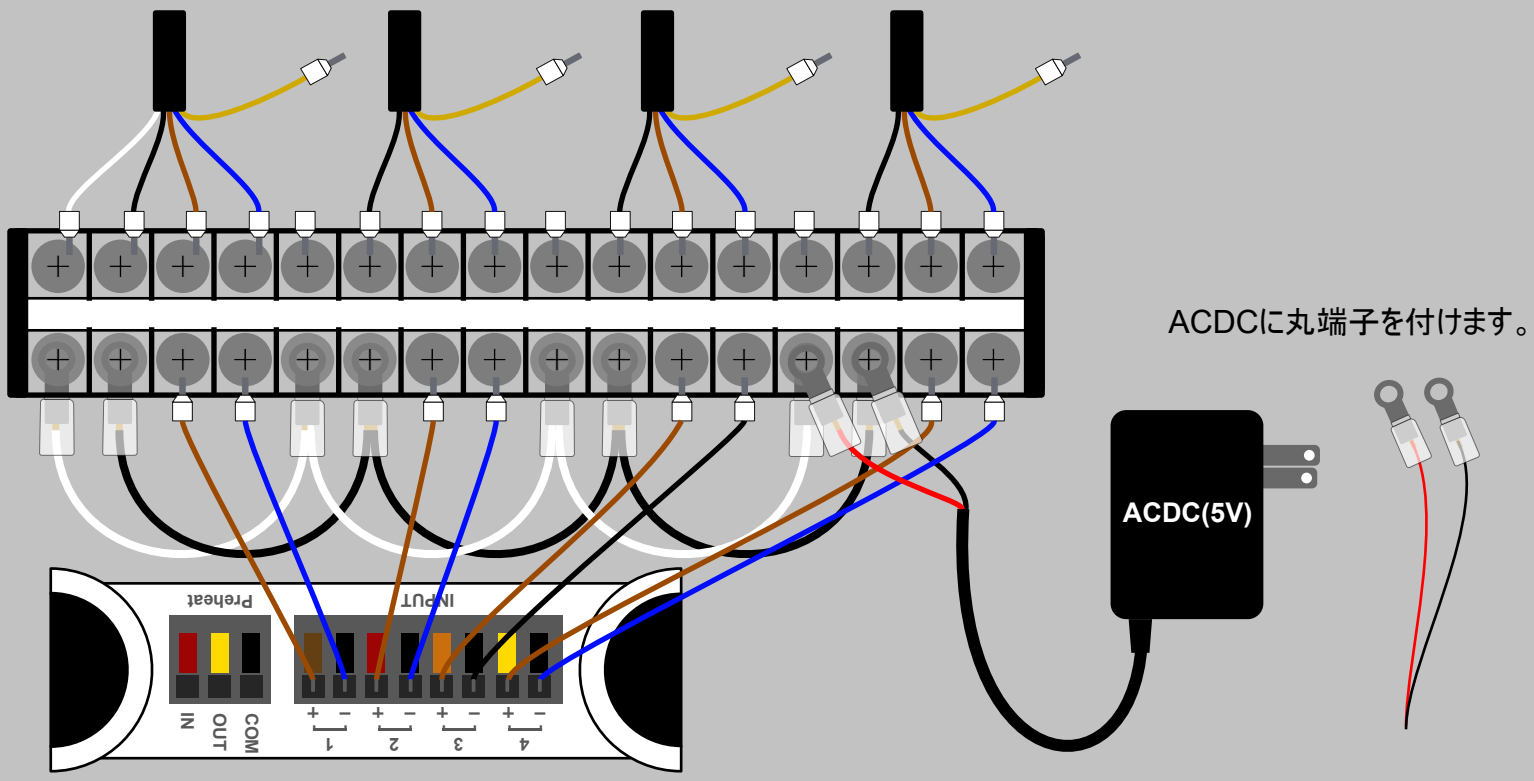


Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

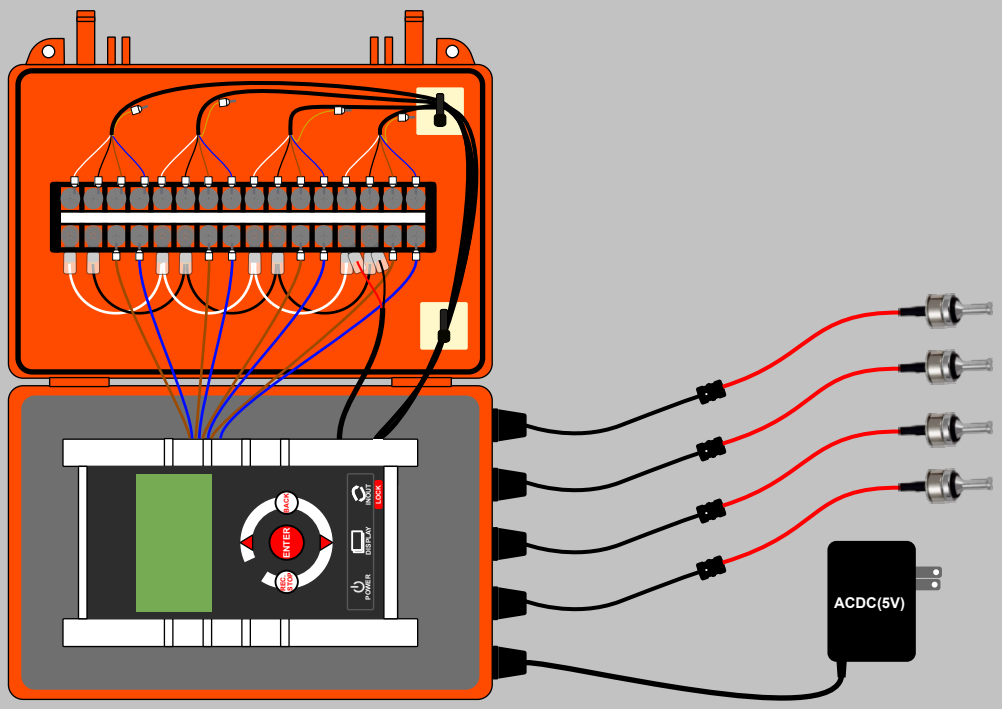
YARA Water Sensor + MCR4V for indoor use

For indoor use

商用電源を使用できる場所（実験室等）ではACDCを組み合わせることが可能。
以下はセンサー、データロガー、ACDCを組み合わせたものになります。配線設定費は別途必要になりますが、弊社で配線設定をした状態で発送することも可能です。ユーザーご自身で接続する場合やセンサーを増やす方は下記図を参考にしてください。



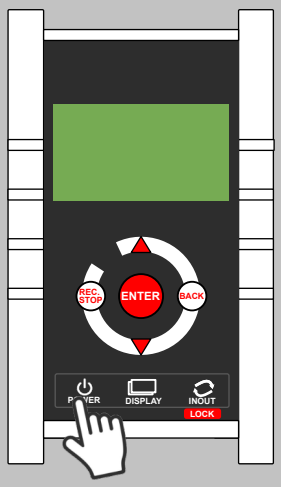
ケースに入れることにより配線がすっきりしてハンドリングも向上



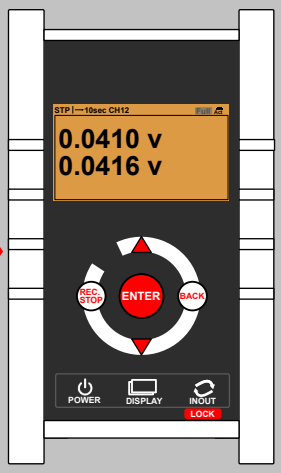
Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

Operation Check

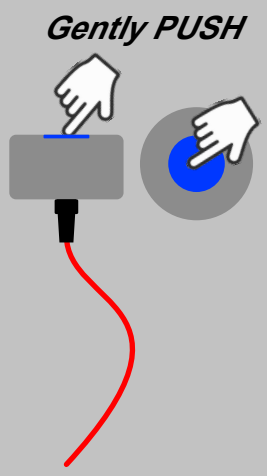
計測本番前にセンサーの動作チェックすることはとても重要です。**2**本のセンサーを接続したと仮定して説明していきます。
配線、ロガー設定を全て完了したことを前提に説明していきます。
OFFSETの値はセンサーで異なりますので、多少値が違っていても問題ございません。



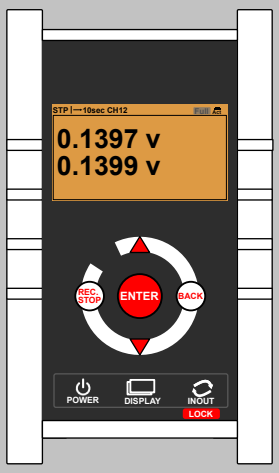
1.
POWERを長押しします。(動作チェックですので計測間隔を**10sec**に設定して行います。)



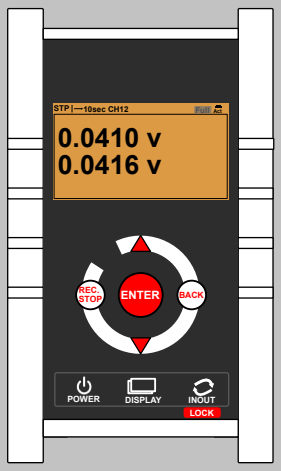
2.
センサーの**OFFSET**値(センサーに葉を挟めていない値)が表示されます。
OFFSET値は演算式に代入する必要がありますので必ずメモして下さい。



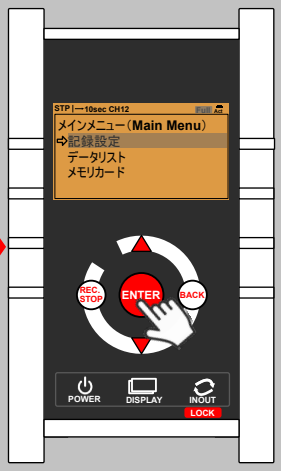
3.
センサーの青い部分を指で優しく押します。この時、固い物(爪、ペン、ドライバー等)で押したりしないでください。



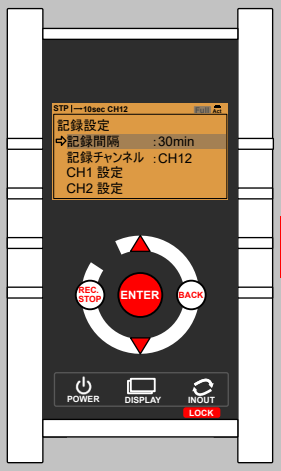
4.
センサーの青い部分を指で押したら値が増えます。



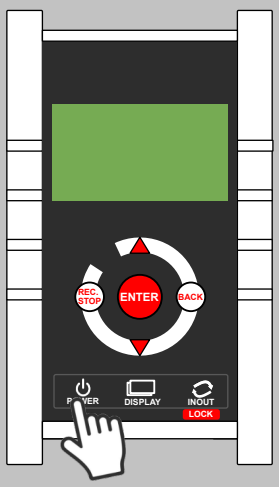
5.
センサーの青い部分から指を離します。
OFFSET値に戻っているかを確認します。



6.
動作チェックのために計測間隔を10secに設定していたので、本体の記録設定またはPCに接続して計測間隔を任意で変更することを忘れずにお願いします。



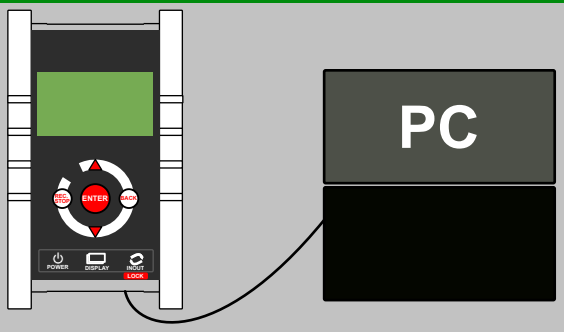
7.
任意で記録間隔を設定し直して下さい。



8.
全ての動作確認が完了したら、POWERを長押しして電源を**OFF**にします。

Environmental Measurment 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

MCR4V setting



付属のソフトをPCにインストールして、MCR4VとPCを付属のケーブルで接続します。専用ソフトを立ち上ます。インストール方法は付属のMCR4V説明書をご覧ください。本マニュアルはYara Water Sensorを接続する際の設定内容を簡易的に説明しております。ロガー本体の詳しい説明は付属マニュアルをご覧ください。

記録開始設定

記録開始方法：即時

記録モード：ワンタイム

記録間隔：**10**分（任意で変更）

ここの設定は任意で変更可能ですが、プレヒート時間は**1sec**で十分です

プレヒート：**ON**

プレヒート時間：**1 sec**

フィルタ：**ON**（分解能が上がるので必ず**ON**）

記録チャンネル数:センサーの本数分チェック

電圧レンジ：±300mVに設定

設定値送信　上記設定が完了したら設定値を送信を必ずクリックしてロガーに設定を保存します。

スケール変換/単位設定

デフォルトのままで問題ありません。

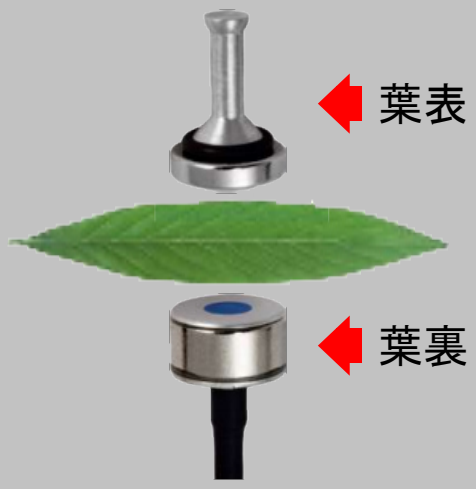
時刻設定

時刻設定も忘れずに設定して下さい。

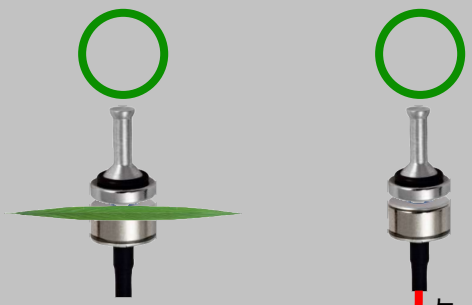
Environmental Measurment Japan
日本環境計測株式会社
〒811-0215
福岡県福岡市東区高美台二丁目52番42号
TEL:092-608-6412
FAX:092-985-7844

How to set sensor

適切な設置方法



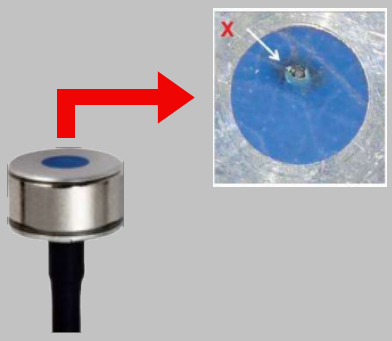
図のように葉を挟み込むだけで簡単です。



ケーブルが非常に細いため
軽く曲げる程度に設置します。

中央脈を避けて設置します。

注意事項



圧力センサーにダメージがあると使用できなくなります。

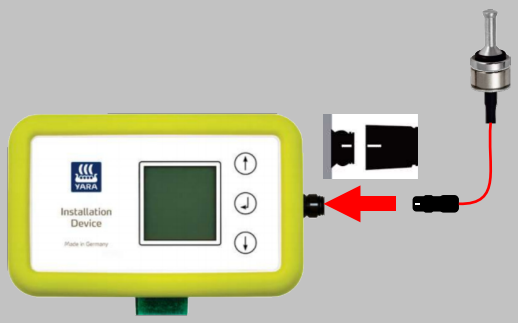
ケーブルを鋭角に曲げる。

磁力が強いのでゆっくり丁寧に扱ってください。勢いよく挟んだりすると圧力センサー部分へのダメージに繋がります。

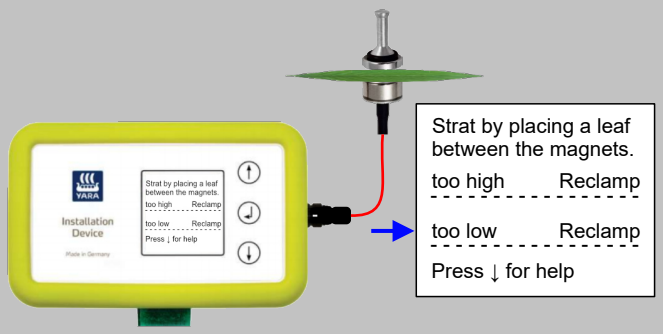
中央脈への設置

Environmental Measurment 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

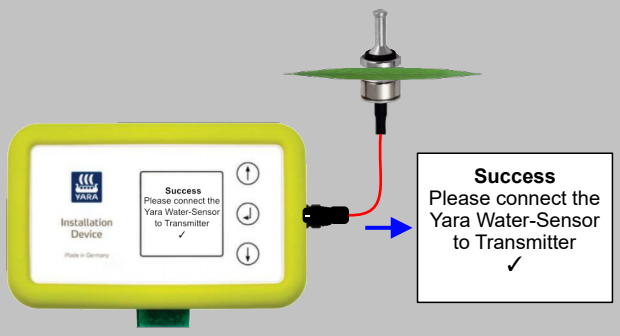
Start Measurement



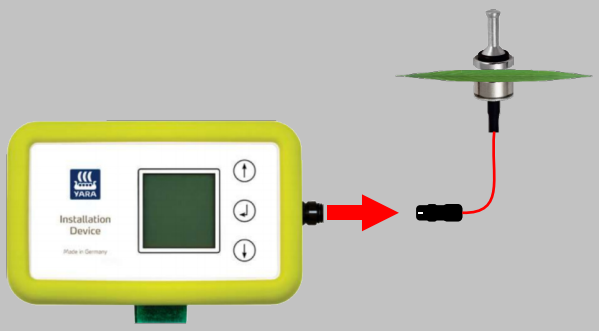
1.
センサーとInstallation Deviceを繋げます。
繋げるときにコネクター雄雌の線を合わせて繋げます。



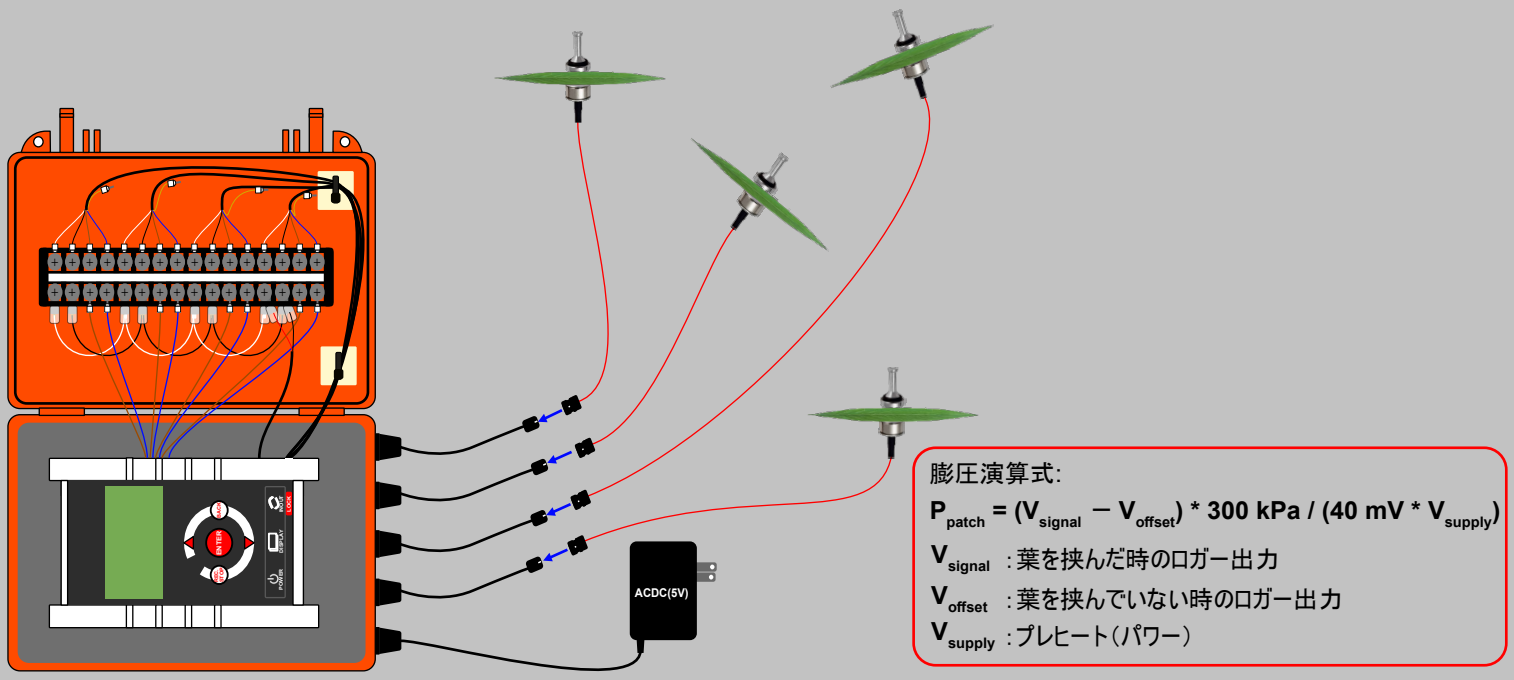
2.
センサーを繋げたら、ディスプレイには上記が表示されます。
マグネットの間に葉を挟めて下さい。
挟み方が適切ではない場合にはReclampと表示されます。Step3の表示なるまで挟み直します。



3.
適切に葉を挟むと上記の様に表示が変わります。
この状態が計測開始可能という事になります。



4.
センサーは対象の葉に挟めた状態で、Installation Deviceからセンサーを外します。
1.~4.のステップを各センサーごとに行ってください。



5.
全てのセンサーが適切に対象物に挟むことができたら、センサーをロガーに接続して計測を開始して下さい。
ロガーの取り扱いに慣れていない方は、1時間程計測してデータ回収をするなどしてみて下さい。
データロガー詳しい取り扱いに関しましては、付属のマニュアルをご覧ください。

Environmental Measurment 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