

2025/10/1

樹液流センサ計測セット

Norman mini Sap

取扱説明書

アグリショット株式会社

改訂履歴

Rev.	発行日	頁	内容
1.00	2023/11/1	全	新規作成
1.01	2024/4/1	全	加筆修正
1.02	2024/7/1	全	加筆修正
1.03	2025/10/1	全	加筆修正

目次

0. はじめに	4
1. 適用	4
2. 概要	4
3. セット構成	5
4. 通信エリアについて	5
5. データの取り扱いについて	5
6. 同梱品	6
7. 各部説明	8
8. 電源について	8
9. Norman mini ピンアサイン	9
10. 変換ケーブルピンアサイン	10
11. 薄膜型樹液流センサ取り付け方法	11
12. Pomona(Web アプリケーション)でデータ閲覧方法	16
13. ファームウェア書き換え方法	19
14. 免責事項	19
15. アフターサービス	20

0. はじめに

この度は、アグリショット製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- ・ 取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ・ ご使用前に「安全上のご注意」をよくお読みになり、正しくお使いください。
- ・ 本製品は、パソコン、スマートフォン、タブレットよりウェブブラウザを通じてご使用いただくものです。
- ・ 本製品は Sigfox 通信により、センサデータをクラウド上にアップロードします。ご使用になる前に通信エリア内であるかどうかお確かめください。
【IoT ネットワーク Sigfox 通信エリア:<https://www.kccs.co.jp/sigfox/area/>】
- ・ 本製品は、各センサから取得できる電圧値を取り込み、Sigfox 回線を通じて Web アプリケーションにてデータを閲覧できます。
- ・ 本製品は付属の AC 電源もしくは、12V バッテリー(別売り)により動作します。

1. 適用

本書は、Norman mini Sap(樹液流センサ計測セット)に適用します。

2. 概要

本製品の樹液流センサは、茎熱収支法により樹液の流れを測定します。

茎熱収支法では、樹体に取り付けた薄膜ヒーターで樹体に温度を加えて、加温部周辺の温度を測定することで、樹体を伝播する熱を計測して樹液の流れを測定します。

温度の測定は、薄膜フィルムのサーミスタにより電圧値として計測し、Norman mini(IoT ゲートウェイ)に電圧値を取り込み、Sigfox 回線を通じて、Web アプリケーションにデータをアップロードします。

3. セット構成

3-1 Norman mini Sap の構成

本セットは、ゲートウェイボックス内に Norman mini、Sigfox ブレイクアウトモジュール、変換ケーブルを組み込み構成しています。

本書の操作は、ゲートウェイボックスのカバーを開けて行ってください。

本セットの電源は、付属の AC アダプタもしくは、12V バッテリー(別売り)により、動作します。

※ゲートウェイボックスを開けて操作する際は、ゲートウェイボックス内に水滴などが入らないようにご注意ください。

3-2 Norman mini の配線

下記ページご参照ください。

- ・Norman mini ピンアサイン9 ページ
- ・変換ケーブルピンアサイン10 ページ

4. 通信エリアについて

Norman mini(IoT ゲートウェイ)は通信エリア内でのみご利用いただけます。

通信には Sigfox 通信(LPWA)を利用しており、圏外となるエリアではデータを得ることができません。あらかじめ Sigfox 通信エリアをご確認ください。

通信エリアは、下記 URL または二次元コードからご確認ください。

【IoT ネットワーク Sigfox 通信エリア:<https://www.kccs.co.jp/sigfox/area/>】

5. データの取り扱いについて

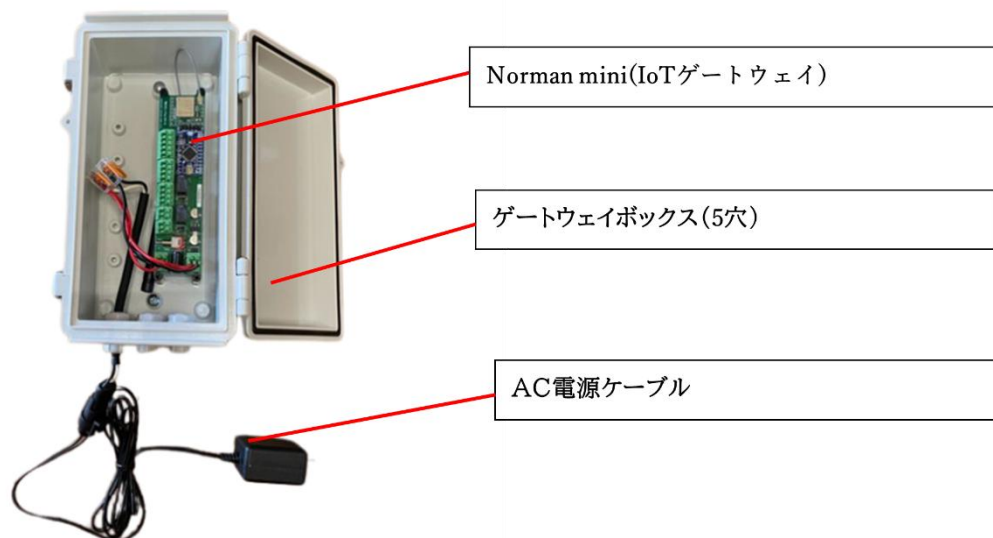
Norman mini(IoT ゲートウェイ)で取得したお客様の圃場データ(樹液流、土壌水分、温度や湿度などのデータ)を弊社がお客様の許可なく外部に公開することはありません。

ただし、お客様の圃場データは今後のサービスや製品の品質向上のため、統計データとして活用し、アグリショット株式会社が提供するサービス内で使用させていただくことがございますので、あらかじめご了承ください。

製品 ID はお客様の圃場データを閲覧する権限を持つ情報となりますので、慎重に管理してください。

6. 同梱品

- ☐ Norman mini(IoT ゲートウェイ)
- ☐ ゲートウェイボックス(5穴)
- ☐ AC 電源ケーブル



- ☐ 単管パイプ固定金具



固定用ケーブル

ケーブルの使用方法はこちらの QR コードからご覧ください。



□ イレクターパイプ留め金具

基本は単管パイプへの固定となりますが、イレクターパイプへの設置にも対応しております。



イレクターパイプ留め金具

□イレクターパイプ固定方法

イレクターパイプの継ぎ目の上と下に滑り止めシールを張っていただき、ゲートウェイボックスを固定してください。



□ 薄膜型樹液流センサ



薄膜型樹液流センサ

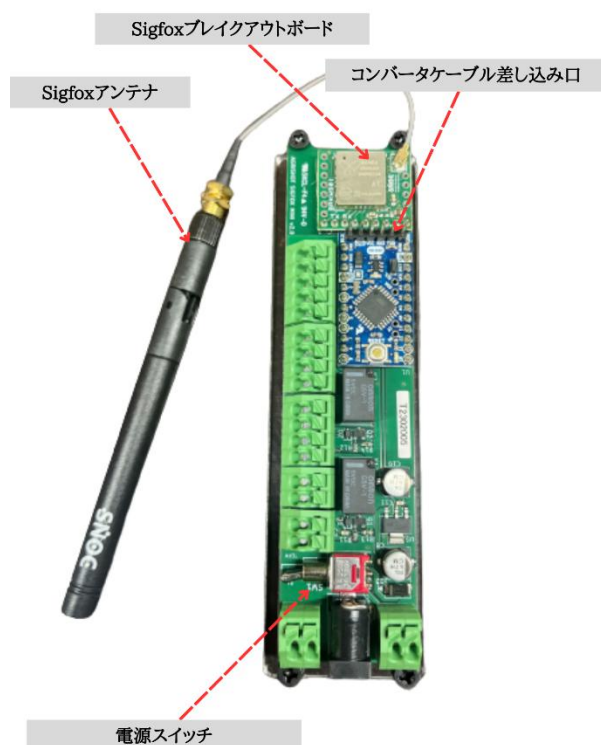
□ 断熱ジャケット



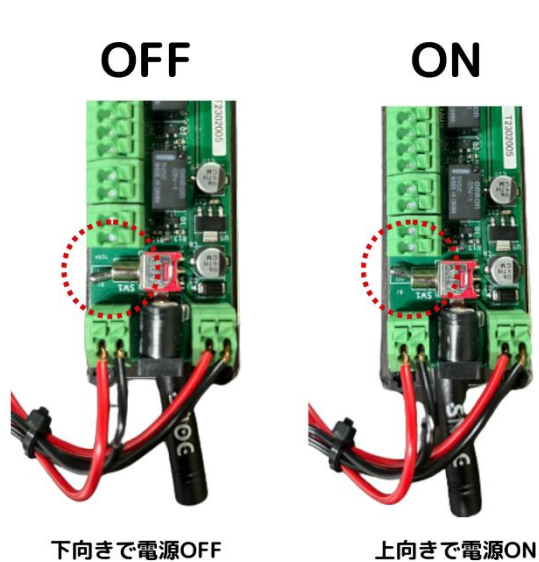
薄膜型樹液流センサ、断熱ジャケットの設置方法は[こちら](https://www.agrishot.com/sapflowsensor/howto/) ←動画リンク
[https://www.agrishot.com/sapflowsensor howto/](https://www.agrishot.com/sapflowsensor/howto/)



7. 各部説明



8. 電源について

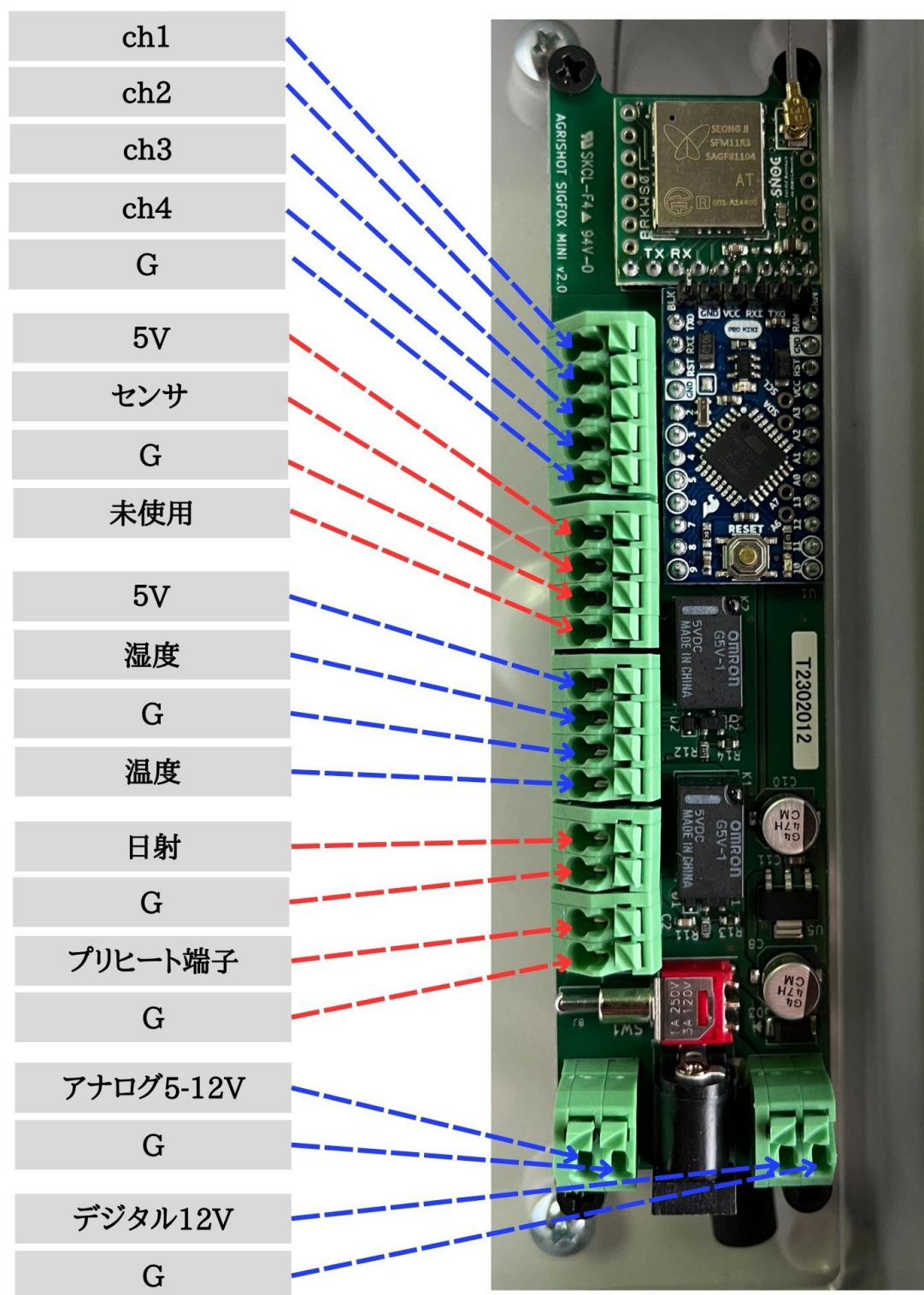


電源はトグルスイッチを上下に切り替えて「入/切」してください。

上側:ON (入)

下側:OFF(切)

9. Norman mini ピンアサイン



Copyright © 2025 Agrishot CO., Ltd All Rights Reserved.

10. 変換ケーブルピンアサイン

ケーブルカラー:チャンネル名

青色:ch1
黄色:ch2
茶色:ch3
緑色:ch4
灰色:G

黒色:未使用

赤色:プリヒート
白色:G

