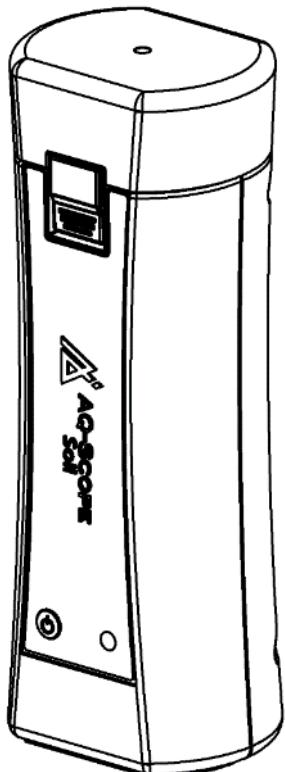


AQ-SCOPE Soil 取扱説明書



PAS-110-AQ

このたびはAQ-SCOPE Soil PAS-110-AQ（以下本機といいます）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本書は、本機の概要、取り扱い方法、仕様について説明しています。

取り扱い上の注意

この「取り扱い上の注意」では、製品を安全に正しくお使いいただくために、守らなければならない内容や、注意する必要がある内容について記載しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



この表示は「人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。



この表示は「人が障害を負う可能性が想定される内容や物的損害の発生が想定される内容」を示しています。



操作・保守において起きうる間違いに関する内容や、製品自体に損傷を与えててしまう内容や遵守するべき内容について記載しています。

 警告	<ul style="list-style-type: none">医療機器の近くで使用しないでください。電波が心臓ペースメーカーや医療用電気機器に影響を与える恐れがあります。自動ドア、火災報知器などの自動制御機器の近くでは使用しないでください。電波が影響を及ぼし、誤作動による事故の原因となる恐れがあります。USBケーブルはコネクタ部の変形や損傷のないものを使用してください。発煙、発熱、発火の原因となります。USBケーブルは製品に添付された取扱説明書の注意事項をよく読み、正しく使用してください。不具合や故障が判明した場合は、使用しないでください。USBコネクタから電源供給する場合、USB2.0(500mA)に準拠したものを使用してください。水洗い、分解、改造はしないでください。感電、発火・発煙の原因となります。
--------	---

取り扱い上の注意

本体について

- ・本機は一般分析用であり、医療など高度な信頼性を要求される分野に適用するようには設計されていません。誤って本機を使用した結果、発生したあらゆる損失について、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・光源を直視しないでください。目に悪影響を及ぼす恐れがあります。
- ・直射日光が当たる場所には放置しないでください。
- ・USBケーブルは、無理な力を加えないように確実に脱着してください。
- ・強い力や衝撃を与えたたり、落としたりしないでください。
- ・本機は防水仕様ではありません。水が掛からないようにしてください。



ご注意

Bluetooth機器使用上の注意事項

- ・本機は、Bluetooth low energyのみに対応しており、それ以外の無線接続には対応しておりません。
- ・本機は、電波法に基づく省電力データ通信システムの無線設備として認証を受けています。製品に取り付けてある銘板をはがさないでください。製品を分解して改造することは法律により禁止されています。不法に改造を加えて使用すると法律により罰せられることがあります。
- ・本機の使用周波数は2.4GHz帯です。この周波数帯では、産業・科学・医療機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ライン等で使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局等（以下「他の無線局」と略します）が運用されます。本機を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。万一、本機と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合は、速やかに使用場所を変えるか、「電源を切る」など電波干渉を避けてください。

取り扱い上の注意

乾電池使用上の注意事項

- ・乾電池は、乾電池の取扱方法・注意書に従って正しく使用してください。
- ・指定の乾電池（単4アルカリ乾電池）以外を使用すると、故障の原因となります。絶対に使用しないでください。
- ・極性表示（+と-）に従って正しく入れてください。
- ・電池の交換をするときは、3本同時に新しいものと交換してください。
- ・電池をお子様の手の届くところに置かないでください。
- ・本機を長期間使用しないときは、電池を取り外してください。液漏れの原因となります。
- ・電池を加熱したり、火中に投じたりしないでください。
- ・環境保全のため、使用済み電池は市町村の条例に基づいて処理してください。



ご注意

- ・ほこり、油煙などが多い場所や、高温多湿の場所に置かないでください。
- ・本機とタブレットはできるだけ近づけて使用してください。2.4GHz帯の無線LANが近くで使用されていると、通信速度の低下または通信エラーが発生する恐れがあります。
- ・測定部にごみ・汚れが付着している場合はきれいな柔らかい布または綿棒で拭き取ってください。ごみ・汚れの付着は測定誤差の要因となります。測定開始前に確認してください。
- ・本体内部に水などの液体が掛かった場合は、使用を中止してお買い上げ販売店にご相談ください。
- ・本機は国内専用です。海外では国によって電波使用制限があるため、無線通信で本機を使用した場合、罰せられる可能性があります。



重要

外国為替および外国貿易管理法について

本装置および本装置を使用した製品または本装置にかかわる技術は、外国為替および外国貿易法の規定により、安全保障貿易管理関連貨物および技術に該当する場合があります。

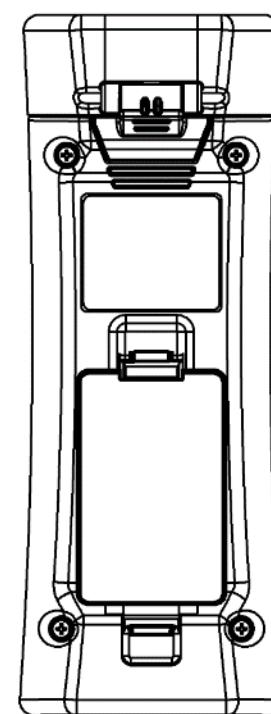
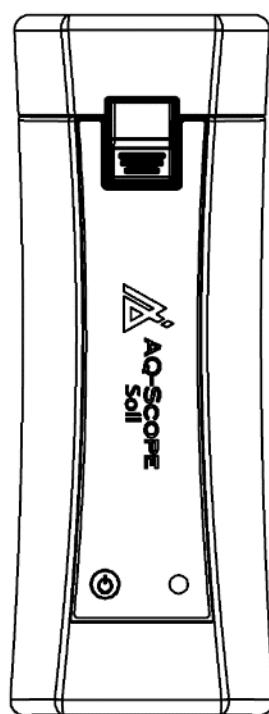
製品の特長

本機はBluetoothでiPhoneまたはiPad（以下デバイスといいます）と接続して使用します。接続の際にはアップストアより、専用アプリ「AQ Soil Scope」をインストールし、ユーザ登録することで使用できます。
本機の稼動には単4アルカリ乾電池3本が必要です。または、USB電源供給でも稼動できます。

なお、分析にはパックテスト（共立理化学研究所製）を使用します。

土壤抽出に必要な機材として、初期セットおよび追加セットを林純薬工業株式会社より提供しています。

測定器の構成

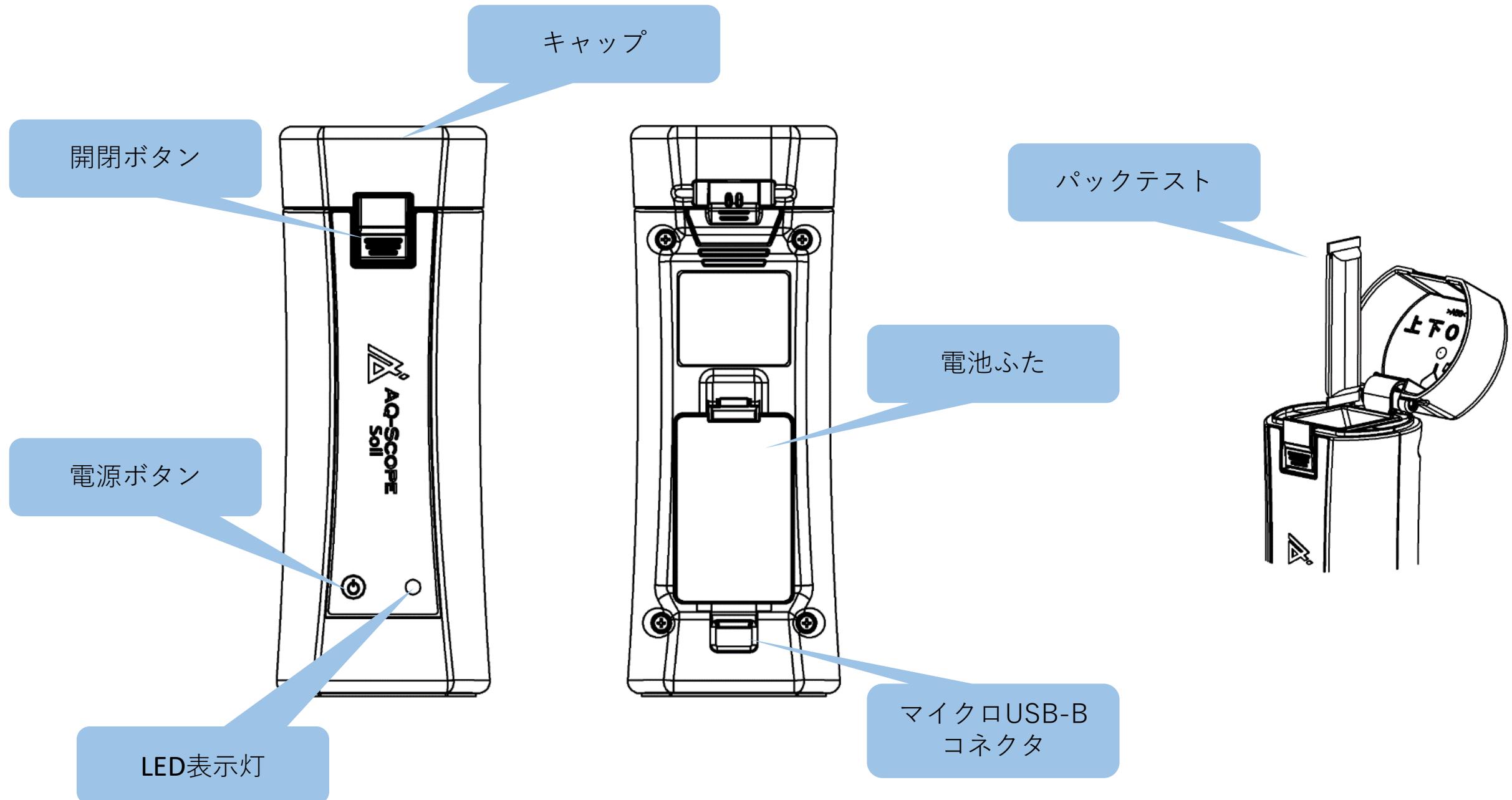


- PAS-110-AQ 1台（本機）
- USB キャップ2個（本体コネクタ部に装着済み1個、予備 1個）
(USB端子は給電対応です。充電およびデータ転送には対応していません。)
- 取扱説明書（本書）
(本書は、本機には同梱されていません。ホームページよりダウンロード可能です。)

お客様用意

- 単4アルカリ乾電池3本、または、マイクロUSB-Bケーブル
- デバイス（最新版iOSに対応できるもの）
- 分析キット

本体各部名称



電源供給

●乾電池からの電源供給

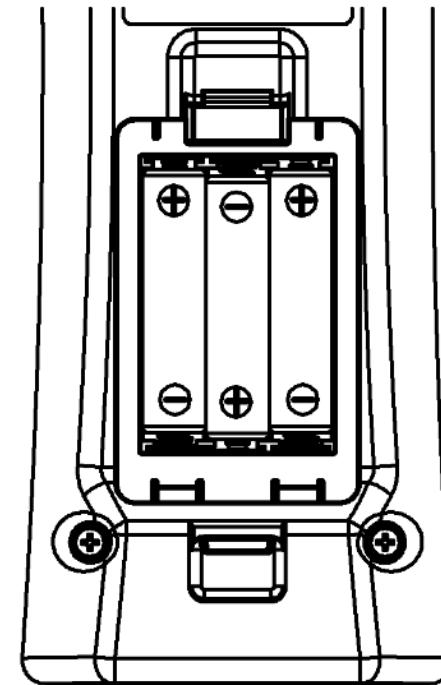
使用乾電池：単4アルカリ乾電池

※ご購入の際に、本体に電池は付属されません。



アルカリ乾電池以外の使用はおやめください。故障の原因となります。

ご注意



乾電池を入れる手順は、以下の通りです。

1. 本体背面にある電池ふたを開けます。
2. 電池ボックス内の図に従い、+ - を正しく入れます。
3. 電池ふたを閉めます。



・電池ふたは完全に閉めてください。水滴が内部に侵入すると、故障の原因となります。

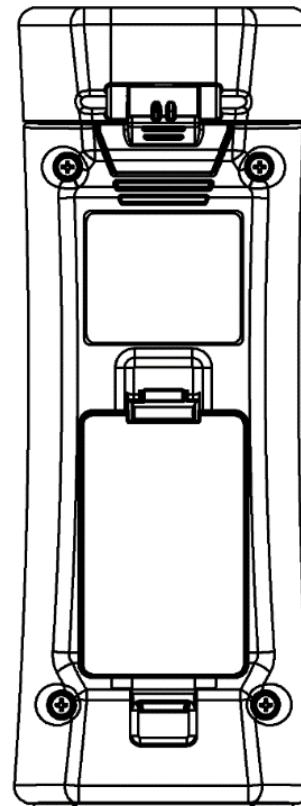
ご注意

また、電池ふたを開ける際には、本体に付着した水滴を拭き取ってください。

電源供給

● USBからの電源供給

使用USBケーブル：マイクロUSB-B



手順は、以下の通りです。

1. 電池ふたの下にあるUSBキャップを外します。
2. マイクロUSB-BコネクタにUSBケーブルを挿入します。
(充電はできません。)
3. ご使用後はUSBキャップをしてください。



USBケーブルは無理な力を加えずに、確実に脱着してください。

機器登録と初期設定

1. 新規ユーザ登録（1）

アプリのインストール方法は、スターターキットシートに記載されています。

- 1-1  アプリ「AQ Soil Scope」を立ち上げます。「Bluetoothをオンにしてください」と表示されるのでBluetoothをオンにします。

Bluetoothの設定方法

「設定」をタップした場合、デバイスの設定画面に自動で切り替わるので、Bluetoothをオンにします。

「OK」をタップした場合、自動で切り替わらないので、デバイスの設定からBluetoothをオンにするか、コントロールセンターでBluetoothをオンにしてください。

- 1-2 赤色に点滅する「設定画面へ」をタップします。

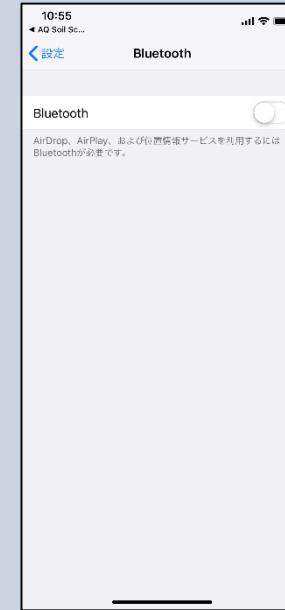
画面の流れ

1-1

Bluetooth



Bluetooth
「設定」
本体設定



Bluetooth
「OK」
コントロールセンター



1-2

初期画面



機器登録と初期設定

1. 新規ユーザ登録 (2)

- 1-3 有効なメールアドレス（2箇所）、パスワード（2箇所）、利用者名を入力し、「次へ」をタップします。
- 1-4 利用規約、個人情報の取り扱いの内容を確認し、「読んだ上で同意する」を選択し、「登録」をタップします。
- 1-5 登録完了と表示されるので、「確認」をタップして、新規ユーザ登録は完了となります。
- 1-6 本機の電源を入れ、「登録実行」をタップして機器登録に移ります。
機器登録を行わない場合は、「後で」をタップし、1-10のホーム画面に移動します。
- 1-7 Scopeの検出が完了したら、「機器情報を登録」をタップして、機器登録は完了となります。
(検出に失敗した場合は、p13へ)
- 1-8 保証書作成画面で「作成」をタップすると、電子保証書が弊社ホームページに作成・保存されます。
(サーバからダウンロードできます。)

画面の流れ



機器登録と初期設定

1. 新規ユーザ登録 (3)

1-9 保証書の作成が完了したら、「確認」をタップします。

1-10 ホーム画面です。

● 同封の紙の保証書に保証開始日を書き込み、保管してください。

● 後で機器登録や保証書作成をする場合は、p15 「2. 機器登録・保証書作成」をご参照ください。

画面の流れ

1-9
保証書作成完了



1-10
ホーム画面



機器登録と初期設定

1. 新規ユーザ登録（4）

1-7で機器の検出に失敗した場合の画面の流れ

※1-7 「検出失敗」と表示されるので、「確認」をタップします。

※1-8 「この画面を閉じる」をタップします。

※1-9 ホーム画面が表示されます。

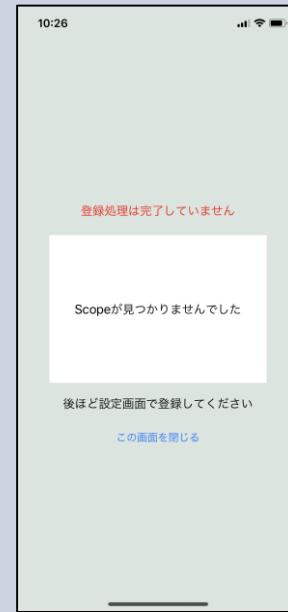
● p17 「2. 機器登録・保証書作成」をご参照の上、機器登録と保証書の作成をしてください。

画面の流れ

※1-7
検出失敗



※1-8
検出失敗



※1-9
ホーム画面



機器登録と初期設定

1. 新規ユーザ登録（5）

アカウント登録後、アプリを再立ち上げすると、ログイン画面が表示されます。

1-11 「設定画面へ」をタップします。

1-12 ユーザIDとパスワードが入力されていることを確認し、「次へ」をタップします。

1-13 「アカウント認証完了」と表示されるので、「確認」をタップします。

1-14 ホーム画面が表示されます。

- ログイン画面、「次回からはこの画面を表示しない」を選択すると、次回から直接ホーム画面が開くようになります。
- パスワードを忘れた場合は、「パスワード初期化」をタップし、送られるメールから新たにパスワードを設定してください。
- ログイン画面の画像やアイコン、「ご利用ありがとうございます」をタップしても、ホーム画面が表示されます。
- ホーム画面の  を1秒以上長押しして離すと、ログイン画面を表示することができます。

画面の流れ

1-11
ログイン



1-12
認証



1-13
認証完了



1-14
ホーム



機器登録と初期設定

2. 機器登録・保証書作成

「1. 新規ユーザー登録」の際に機器登録や保証書作成をしなかった場合、後で行うことができます。

- 2-1 ホーム画面の  をタップして設定画面を開き、本機の電源を入れて、画面下部の「Scope登録」をタップします。
- 2-2 Scope検出中の画面が開き、Scopeを検出します。
- 2-3 検出完了と表示されるので、「機器情報を登録」をタップします。
(検出されない場合は本機の電源が入っていないかデバイスのBluetooth接続がオフになっている可能性があります。)
- 2-4 保証書作成画面の「作成」をタップすると、電子保証書が弊社ホームページに作成・保存されます。
- 2-5 保証書作成完了画面が表示されて、作成完了となります。

画面の流れ

2-1
設定画面



2-2
Scope検出



2-3
検出完了



2-4
保証書作成



2-5
保証書作成完了



機器登録と初期設定

3. 初期設定（1）

調査項目の設定を行います。

- 3-1 アプリを立ち上げると、ホーム画面が開きます。右上の  をタップし、設定画面を開きます。
 - 3-2 利用者名、メールアドレスが入力されている事を確認します。
右上の  をタップします。
 - 3-3 調査項目選択画面の表示順が変更できます。（変更しなくても以降の操作に支障はありません。）
右側の  をタッチしながら上下に動かすことで、変更が可能です。
左上の  をタップすると、設定画面に戻ります。
 - 3-4 表示順変更後の設定画面です。調査項目の右側の数字の順番が入れ替わっています。
- 設定画面での表示順は変更されません。調査項目選択画面（p22やp24）での表示順が変更になります。

画面の流れ

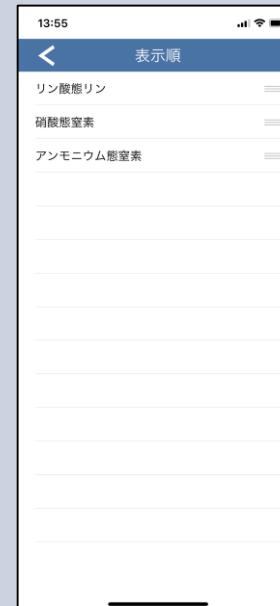
3-1
ホーム



3-2
設定



3-3
表示順



3-4
表示順変更後



機器登録と初期設定

3. 初期設定（2）

圃場作物の設定をします。

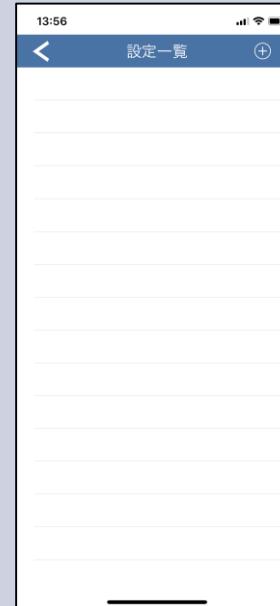
- 3-5 画面中央、圃場作物設定の  をタップします。
- 3-6 設定一覧が表示されます。右上の  をタップします。
- 3-7 圃場名、作物名を入力し、土壌種類を選択し、 をタップして設定一覧に戻ります。
 (3-7) 土壌種類がわからない場合は、 をタップして土壌説明を確認してください。
- 3-8 設定一覧に新しい圃場作物が追加されていることを確認します。圃場作物の編集は、 から行えます。
 圃場作物を追加登録する場合は、3-5から操作してください。 をタップして設定に戻ります。
- 3-9 選択した圃場作物が圃場作物設定欄に正しく表示されているか確認します。 でホーム画面に戻ります。

画面の流れ

3-5
設定



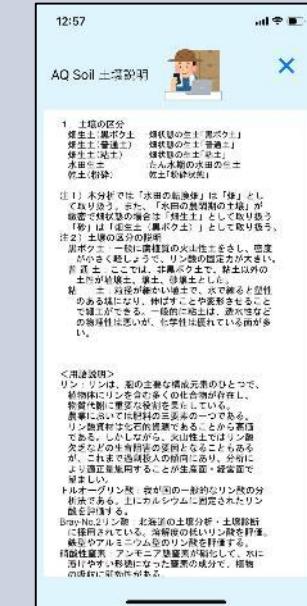
3-6
設定一覧



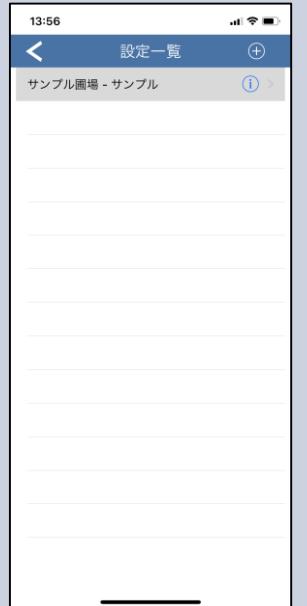
3-7
圃場作物入力



(3-7)
土壌説明



3-8
設定一覧
(入力後)



3-9
設定
(入力後)

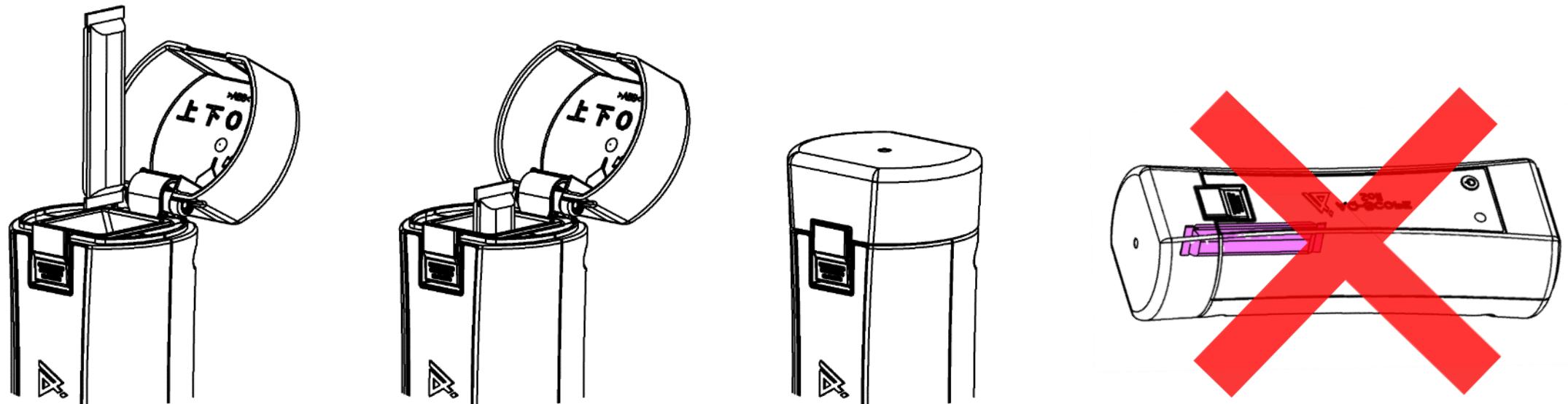


測定方法

4. 基本的な操作手順

基本的な操作手順です。詳しくは、次ページ以降をご参照ください。

1. 電源ボタンを押して本体の電源を入れます。LED表示灯が ● に点灯します。
※電池残量が低下すると点滅します。
2. 本機とデバイスを接続します。LED表示灯が ○ に点灯します。
3. キャップを開けて、測定部にパックテストを挿入します。
4. キャップを確実に閉め、測定します。
5. 測定後はチューブを抜いてください。入れたまま本体を傾けると内部に液体がこぼれて、故障の原因となります。



 ご注意	<ul style="list-style-type: none">パックテストから測定液をこぼさないようにしてください。測定部に液体が付着すると、故障の原因となります。キャリブレーション中、測定中は必ずキャップを閉じてください。振動のある場所や傾いた場所など、不安定な場所には置かないでください。故障やケガの原因となります。
--	---

測定方法

5. 土壌採取時の写真撮影 (1) ※土壌採取場所で撮影してください。

QRコードシールを貼った袋に土壌を採取し、その場でQRコード読み取ってください。

- 5-1 ホーム画面の  をタップします。
 - 5-2 位置情報の利用許可をしてください。
 - 5-3 カメラへのアクセスを許可してください。
 - 5-4 土壌を採取した袋のQRコードが画面に映るように、デバイスを動かします。
- カメラがQRコードを認識すると自動で読み取り、「QRコードを検出しました」と表示されるので、「OK」をタップします。
- 5-5 写真へのアクセスを許可してください。
 - 5-6 撮影は完了です。

画面の流れ

5-1
ホーム



5-2
位置情報の
利用許可



5-3
カメラへの
アクセス許可



5-4
QRコードの検出



5-5
写真への
アクセス許可



5-6
撮影完了



測定方法

5. 土壌採取時の写真撮影（2）

圃場作物の設定・撮影の続行・測定へ移行

- 5-7 圃場作物の設定をする場合は  をタップし、設定一覧から採取した土壌に該当するものを選択します。
該当するものが設定されていない場合は、p17 【3. 初期設定（2）】3-6以降をご参照の上、設定してください。
- 5-8 撮影した土壌の分析をすぐにする場合は、撮影完了画面の  をタップするとScopeに接続画面が表示されます。
以降の操作方法は、p21 【6. AQ-SOPE Soilとの接続（1）】6-2以降をご参照ください。
ホーム画面に戻る場合は  をタップします。
- 5-9 撮影完了後、続けて撮影をする場合は撮影完了画面の  をタップしてホーム画面に戻り、5-1から操作してください。
ホーム画面のサンプル一覧には、登録したサンプル土壌が表示されます。
- 土壌を採取した圃場が変わったときには、圃場作物の設定を変更してください。

画面の流れ



測定方法

6. AQ-SCOPE Soilとの接続（1）

本機とデバイスを接続して、分析の準備をします。

6-1 ホーム画面のサンプル一覧から、分析する土壤を選択してタップします。

6-2 Scopeに接続画面に切り替わります。

本体の電源ボタンを押して電源をいれ、Scopeに接続画面の「Scopeを探す」をタップします。（Bluetoothはオンに）

前回接続時と同じScopeの場合は「前に接続したScopeに接続」をタップすると簡単に接続できます。

6-3 Scopeが検出されると、検出完了と表示されるので、「OK」をタップします。

6-4 検出された「PAS-110」をタップし、「接続」をタップします。

6-5 保証書を未作成の場合、「保証書作成」と表示されるので、「作成」をタップして、保証書を作成してください。

6-6 本体内にパックテストが挿入されていないことを確認し、キャップを開じて「実行」をタップします。

画面の流れ

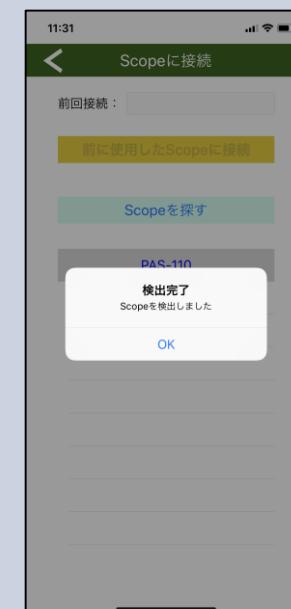
6-1
ホーム



6-2
Scopeに接続



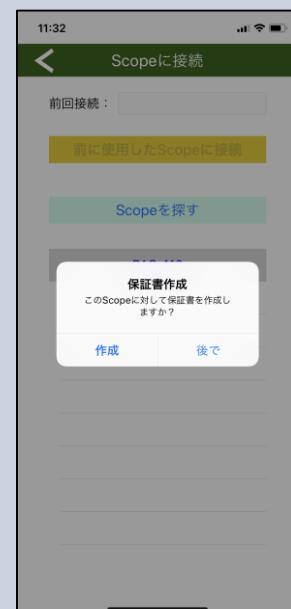
6-3
検出完了



6-4
接続



6-5
保証書作成



6-6
キャリブレーション実施



測定方法

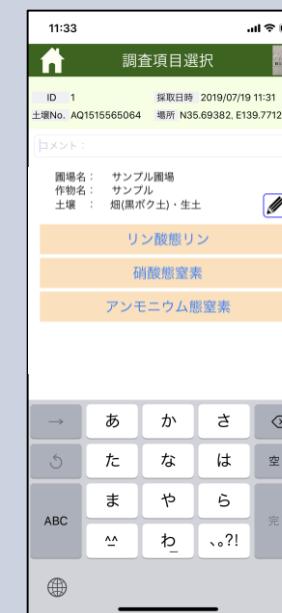
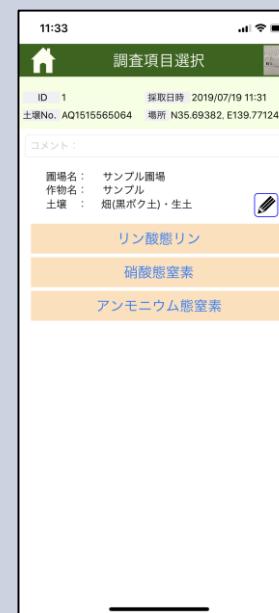
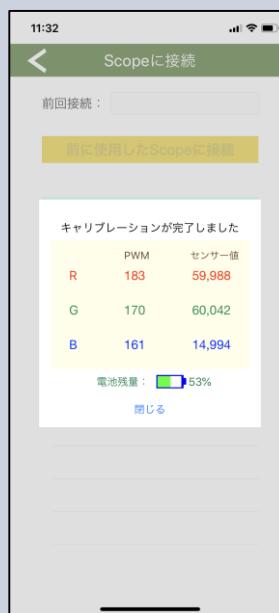
6. AQ-SCOPE Soilとの接続 (2)

調査項目選択画面の説明

- 6-7 キャリブレーションが完了したら、「閉じる」をタップします。
- 6-8 接続は完了です。LED表示灯が●に点灯します。ホーム画面に戻る場合は、 をタップします。
- 6-9 調査項目選択画面の「コメント：」欄をタップすると、キーボードが表示され、コメントを入力することができます。
- 6-10 調査項目選択画面の をタップすると圃場作物の設定ができます。分析する土壤に該当するものを選択してください。
該当するものが設定されていない場合は、p17 【3. 初期設定 (2)】3-6以降をご参照の上、設定してください。
- 6-11 調査項目選択画面の右上にある写真をタップすると、撮影した土壤の写真を拡大して確認することができます。
写真下の「閉じる」で調査項目選択画面に戻ります。
引き続き分析する場合は、p23 【7. 分析の実施と再分析 (2)】7-7以降をご参照ください。

画面の流れ

- 6-7 キャリブレーション完了 6-8 調査項目選択 6-9 コメント入力 6-10 圃場作物の選択 6-11 写真の拡大



測定方法

7. 分析の実施と再分析（1）

分析の前に検量線がデフォルトになっているかの確認をします。

- 7-1 ホーム画面の  をタップし、設定画面を表示します。
 - 7-2 調査項目設定欄から、検量線を確認する調査項目を選択して、右の  をタップします。
 - 7-3 検量線の設定画面が表示されます。
下の「デフォルトに戻す」をタップします。
 - 7-4 「実行」をタップします。
 - 7-5 検量線がデフォルトの値になります。
- 誤って数値を変更してしまった場合は、必ずデフォルトに戻してから分析を実施してください。

画面の流れ

7-1
ホーム



7-2
設定



7-3
検量線設定



7-4
デフォルトに戻す



7-5
検量線設定



測定方法

7. 分析の実施と再分析（2）

ホーム画面からの分析の流れ（本機とデバイスは接続済み）

7-6 ホーム画面のサンプル一覧から、分析する土壤を選択してタップします。

（7-6）画面下の「一覧表示」をタップして、パックテスト実施画面からも土壤を選択することができます。

7-7 分析する項目を選択してタップします。（調査項目選択画面が開かない場合は、p21 【6. AQ-SCOPE Soilとの接続（1）】
6-2以降をご参照の上、本機とデバイスを接続してください）

7-8 下の数字をスクロールさせて、1/3・1/2・1・2・3から希釈倍率を選択し、「分析」をタップします。

デフォルトは1.0です。2倍希釈した場合は「2」、1/2倍希釈（2倍濃縮）した場合は「1/2」を選択してください。

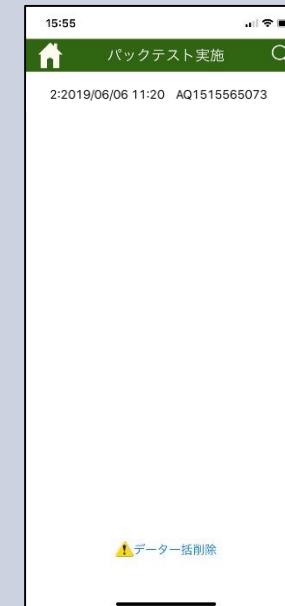
7-9 上部にある分析する成分の名前が正しいことを確認します。調査項目選択画面には、 をタップして戻ります。
調製したパックテストを挿入してキャップを閉じ、「測定開始」をタップします。

画面の流れ

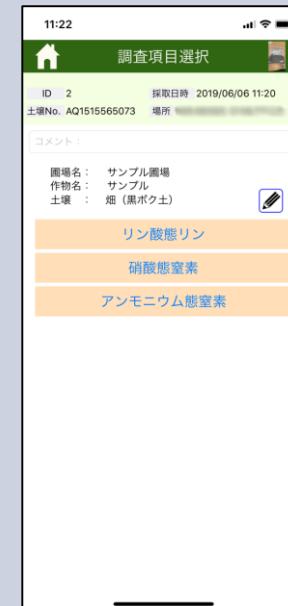
7-6
ホーム



(7-6)
パックテスト実施



7-7
調査項目選択



7-8
希釈倍率



7-9
測定開始



測定方法

7. 分析の実施と再分析（3）

ホーム画面からの分析の流れ（本機とデバイスは接続済み）

7-10 測定が完了すると、5回分の測定値、平均値、濃度などが表示されます。

「測定完了」をタップします。

7-11 測定結果を保存する場合は「保存」、しない場合は「破棄」をタップしてください。

保存しても、再分析が可能です。ただし、同じ測定条件（希釈倍率など）で再分析をした場合は、分析結果はアプリ・サーバとともに上書きされ、異なる測定条件で再分析をした場合は、上書きされずに複数の分析結果が残ります。

7-12 調査項目選択画面の測定した項目の色が■から■に変わり、濃度が表示されます。

再分析は同じ項目をタップすると行えます。7-3から同様に操作してください。

分析終了後はをタップしてホーム画面に戻ります。

画面の流れ

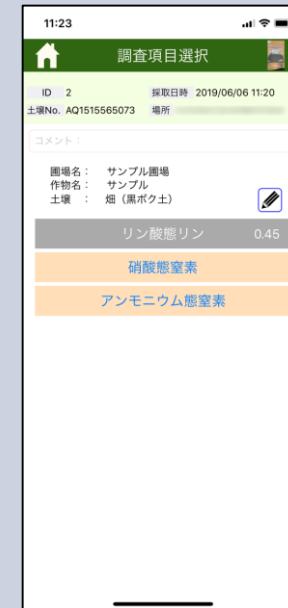
7-10
測定完了



7-11
結果の保存



7-12
測定結果



測定方法

8. 検量線の作成とデフォルト表示 (1) ※検量線の作成は分光分析経験者以外は実施しないでください。

アプリのデフォルト検量線は、土壤抽出液を用いてパックテストで作成した検量線です。本アプリ推奨抽出方法以外の独自の評価方法を使用する場合は、独自に検量線を作成することができます。設定した検量線は、隨時デフォルトに戻すことができます。

- 8-1 ホーム画面の  をタップし、設定画面を表示します。
- 8-2 調査項目設定から、検量線を作成する項目を選択して、右の  をタップします。
- 8-3 検量線の設定画面が表示されます。
- 8-4 濃度やセンサー値の数値をタップすると、キーボードが表示されます。
濃度の欄には、測定するサンプルの濃度を入力してください。
センサー値は本機から取得しますが、手動で入力することもできます。

画面の流れ

8-1
ホーム



8-2
設定



8-3
検量線設定



8-4
数値の入力



測定方法

8. 検量線の作成とデフォルト表示 (2)

8-5 濃度の入力とサンプルの調製が完了したら、調製した濃度と同じ行にある「取得」をタップします。

(本機とデバイスが接続されていない場合は、Scopeに接続画面が表示されるので、 p21 【6. AQ-SCOPE Soilとの接続

(1)】6-2以降をご参照の上、本機とデバイスを接続してから、再度「取得」をタップしてください。)

「センサー値を更新します」と表示されるので、調製したパックテストを挿入し、実行をタップします。

8-6 「取得完了」と表示され、評価色とセンサー値が確認できます。「閉じる」をタップします。

8-7 取得したセンサー値が自動で入力されます。検量線を確認する場合は **検量線** をタップします。

● 評価色R・G・Bごとにセンサー値の取得が必要です。検量線は直線性の高いものを選択して使用してください。

評価色は、検量線設定画面のR・G・Bをタップすると変更できます。

● 「デフォルトに戻す」をタップすると、検量線の設定を元に戻すことができます。

画面の流れ

8-5
センサー値取得



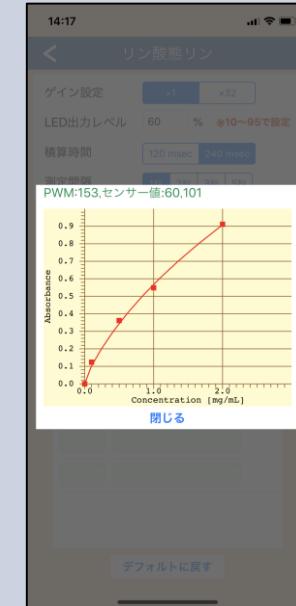
8-6
取得完了



6-7
検量線設定



検量線



デフォルトに戻す



測定方法

9. 結果の確認（1）

分析結果を確認します。検索条件による絞り込み検索も可能です。

9-1 ホーム画面の  をタップします。

9-2 詳細表示サンプル選択画面が表示されます。ホーム画面へは  で戻ります。

サンプルの中から、結果を確認したいものを選んでタップします。

 をタップすると、検索条件を追加できます。採取日や分析時に入力したコメントを検索条件とし、「絞り込み」をタップすると、詳細表示サンプルを絞り込むことができます。

9-3 調査項目や濃度などが表示されます。  をタップするとサンプル選択画面に戻ります。

さらに詳しい結果を見る場合は調査項目の名前をタップします。

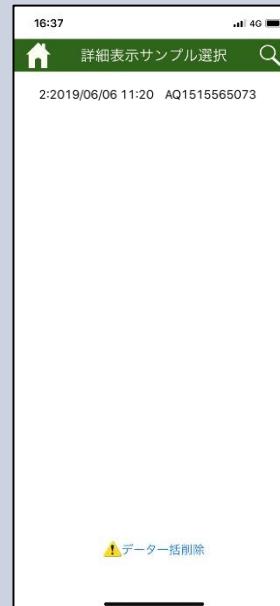
9-4 分析結果が表示されます。  をタップして詳細表示画面に戻ります。

画面の流れ

9-1
ホーム



9-2
サンプル選択



検索条件



9-3
詳細表示



9-4
分析結果表示



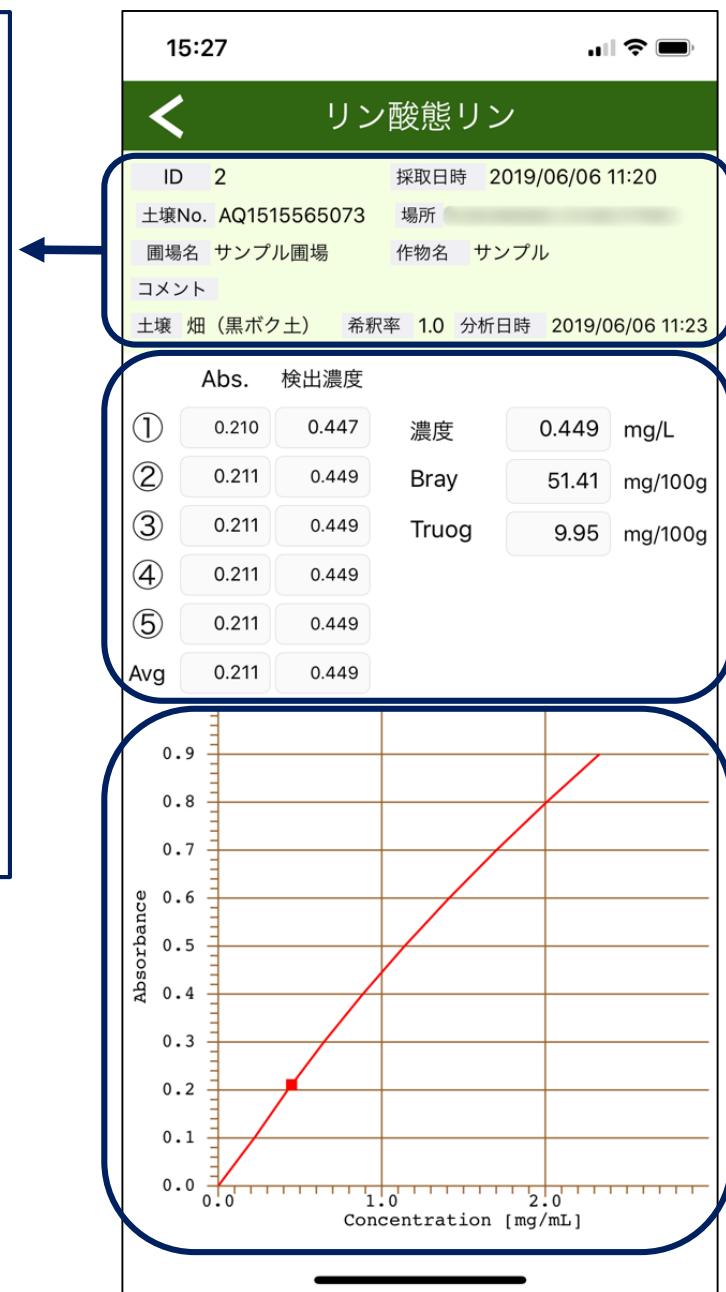
測定方法

9. 結果の確認 (2)

分析結果表示画面の表示内容の説明

- 分析結果の表示画面です。9-4で表示された分析結果の画面には、以下の内容の情報が表示されています。
この内容は弊社ホームページの会員画面より、一覧表としてダウンロードすることができます。
デバイス上では画面でのみ確認が可能です。（デバイスから直接データは保存できません。）

・ ID	1から自動発番
・ 採取日時	QRコードの読み取り日時
・ 土壌No.	QRコードのNo.
・ 場所	採取場所 (QRコード読み取り地点の緯度・経度)
・ 圃場名	任意で入力
・ 作物名	任意で入力
・ コメント	任意で入力
・ 土壌	土壤種類
・ 希釀率	希釀倍率
・ 分析日時	分析実施日時



- ・ Abs. 測定した吸光度
- ・ 検出濃度 測定した濃度
- ・ Avg 5回の測定値の各平均値
- ・ 濃度 検出濃度と希釀倍率から計算した実際の濃度

検量線上にAvgの濃度を表示

測定方法

10. データ削除 (1)

圃場作物を削除することができます。

- 10-1 ホーム画面の 、設定画面の  の順にタップし、設定一覧画面を開きます。
- 10-2 削除したいデータを左にスライドさせ、「削除」をタップします。
- 10-3 「削除」をタップします。

画面の流れ



測定方法

10. データ削除（2）

土壤サンプル・分析結果のデータを削除することができます。

サーバ内に保管されているデータは削除されません。

10-4 ホーム画面の  で詳細表示サンプル選択画面または「一覧表示」から パックテスト実施画面を開きます。

どちらの画面からでも同じデータを削除することができます。（画像は詳細表示サンプル選択画面）

10-5 削除したいデータを左にスライドさせ、「削除」をタップします。

10-6 「削除」をタップします。

10-7 保存された写真を削除する場合は、「削除」をタップします。

「許可しない」をタップしても、削除済みの分析データは復元できません。

画面の流れ

10-4
ホーム画面



10-5
サンプル選択



10-6
削除



10-7
写真の削除



測定方法

10. データ削除（3）

分析結果・土壤サンプルのデータは一括削除ができます。圃場作物のデータの一括削除はできません。

10-8 画面下部のデータ一括削除をタップします。

10-9 「一括削除」と表示されるので、「削除」をタップします。

10-10 保存された写真を削除する場合は、「削除」をタップしてください。

「許可しない」をタップしても、削除済みの分析データは復元できません。

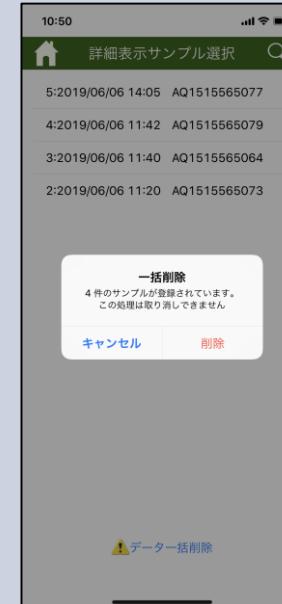
10-11 削除完了と表示されるので、「OK」をタップします。

画面の流れ

10-5
サンプル選択



10-6
データ一括削除



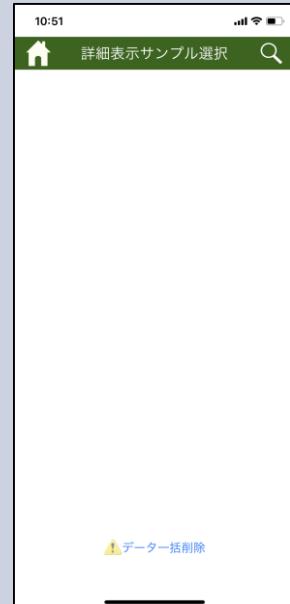
10-7
画像削除



10-8
削除完了



サンプル選択
(一括削除後)



説明と注意事項

11. 各種アイコン

アイコン	押下時の動作	表示画面
 	ホーム画面へ移動	設定・撮影・調査項目選択画面など
 	前の画面へ移動	設定一覧・接続設定・分析画面など
	設定画面へ移動／長押しで初期画面へ移動	ホーム画面
	表示順変更画面へ移動	設定画面
	調査項目の表示順を変更（押したまま移動）	表示順変更画面
	設定一覧（圃場作物の選択）へ移動	設定画面
	圃場作物の追加	設定一覧画面
	土壤説明を表示	圃場作物入力画面
	土壤説明を閉じる	土壤説明画面
	圃場作物の編集または検量線の作成	設定一覧または設定画面
	サンプル土壤QRコードの撮影	ホーム画面
	Scopeに接続画面または調査項目選択画面へ移動	撮影画面（サンプル土壤QRコード）
	詳細表示サンプル選択画面へ移動	ホーム画面
	検索条件の追加	詳細表示サンプル選択画面
 	電池残量を表示（接続時）	ホーム画面

説明と注意事項

12. LED表示灯・電池残量について

本機のLED表示灯の点灯色で、本機がアプリと接続しているかを確認することができます。

また、本機の電池残量は、LED表示灯およびアプリで確認することができます。

● 本体表示

本機の動作状態におけるLED表示灯の点灯色は下の通りです。電圧が低下すると赤色が点滅します。

替えの電池を準備してください。

	電源オフ	電源オン	アプリとの接続	分析中	電圧低下
電池電源	○	●	●	●↔●	未接続時 ●↔○ 接続時 ●↔● 赤色が点滅
	消灯	赤色に点灯	紫色に点灯	赤色と紫色で交互に点灯	

● アプリ表示



本機の電池残量はホーム画面の左上の をタップすると、詳しく表示されます。
本機と接続していないときは、 が表示されます。
キャリブレーションの画面にも表示されます。

電池残量が10%を下回ると、「電池の残り容量が不足しています」と表示され、電池残量は赤く表示されます。電池交換の目安にしてください。

トラブルシューティング

1. 本体の電源が入らない

考えられる原因	処置
電池が正しく設置されていない	電池カバーを開けて、電池の向きや、きちんと挿入されているかを確認してください。
電池切れまたは電圧の低下	電池を新しいものに交換してください。電池は3本同時に交換してください。 また、市販のUSBケーブルでも電源供給が可能です。
本体内部の断線、故障	過度の落下や衝撃により内部が断線、破損している恐れがあります。お問い合わせ窓口までご連絡ください。

トラブルシューティング

2. Bluetooth接続ができない（途中で切れる）

考えられる原因	処置
デバイスのBluetooth設定がオフになっている	デバイスの設定から、Bluetoothをオンにしてください。
オートオフ機能が作動した（Bluetooth未接続状態が2分経過すると自動的に電源がオフになります。）	本機の電源ボタンを押して電源を入れ、接続し直してください。
本機と受信機との距離が離れすぎている	通信可能な距離は直線でおよそ10メートルです。周囲の環境により変化しますので、本機と受信機をなるべく近づけて使用してください。
他機器からの影響	無線LANや他のBluetooth機器、電子レンジなど、電磁波を発生する機器が近くで使用されている場合、電波干渉が起こる恐れがあります。それらの機器から離れて使用してください。
周囲に接続可能な状態の本機が複数ある	使用していない本機の電源を切ってください。
本機と受信機の間に障害物がある	障害物を避けるか取り除いてください。
アプリの接続設定画面に本機のアドレス（PAS-110）が表示されない	再度Scopeの検索をしてください（p21参照）。
ソフトの異常	本機の電源およびアプリを一度落としてから、再度立ち上げてください。※データが消失する恐れがあります。
本体内部の断線、故障	過度の落下や衝撃により内部が断線、破損している恐れがあります。お問い合わせ窓口までご連絡ください。

トラブルシューティング

3. 測定できない（測定値がばらつく）

考えられる原因	処置
Bluetooth接続が切れた	p32 「2. Bluetooth接続ができない（途中で切れる）」を確認してください。
他の機器とBluetooth接続されている	接続されている機器を確認してください。接続されている機器は、LED表示灯の点灯色で見分けることができます（p34参照）。
検量線が正しく引けていない	測定方法を確認し、必要に応じて検量線をデフォルトに戻してください（p23参照）。
画面がフリーズまたは動作が不安定になる	本機の電源およびアプリを一度落としてから、再度立ち上げてください。※データが消失する恐れがあります。
試料の量が少ない	測定にはパックテストチューブの半分以上の試料が必要です。
測定部にごみや汚れが付着している	きれいな柔らかい布または綿棒で拭き取ってください。
パックテストチューブが正しく挿入されていない	チューブにごみが付着していないか、奥まで挿入されているかをご確認の上、再度挿入してください。
本機が傾いている	水平な場所（傾斜5度以下）で使用してください。
本機の使用環境にあっていない	本機の仕様をご確認の上、適切な環境で使用してください。
LEDやセンサーの劣化	ご使用履歴を添えて、お問い合わせ窓口までご連絡ください。

トラブルシューティング

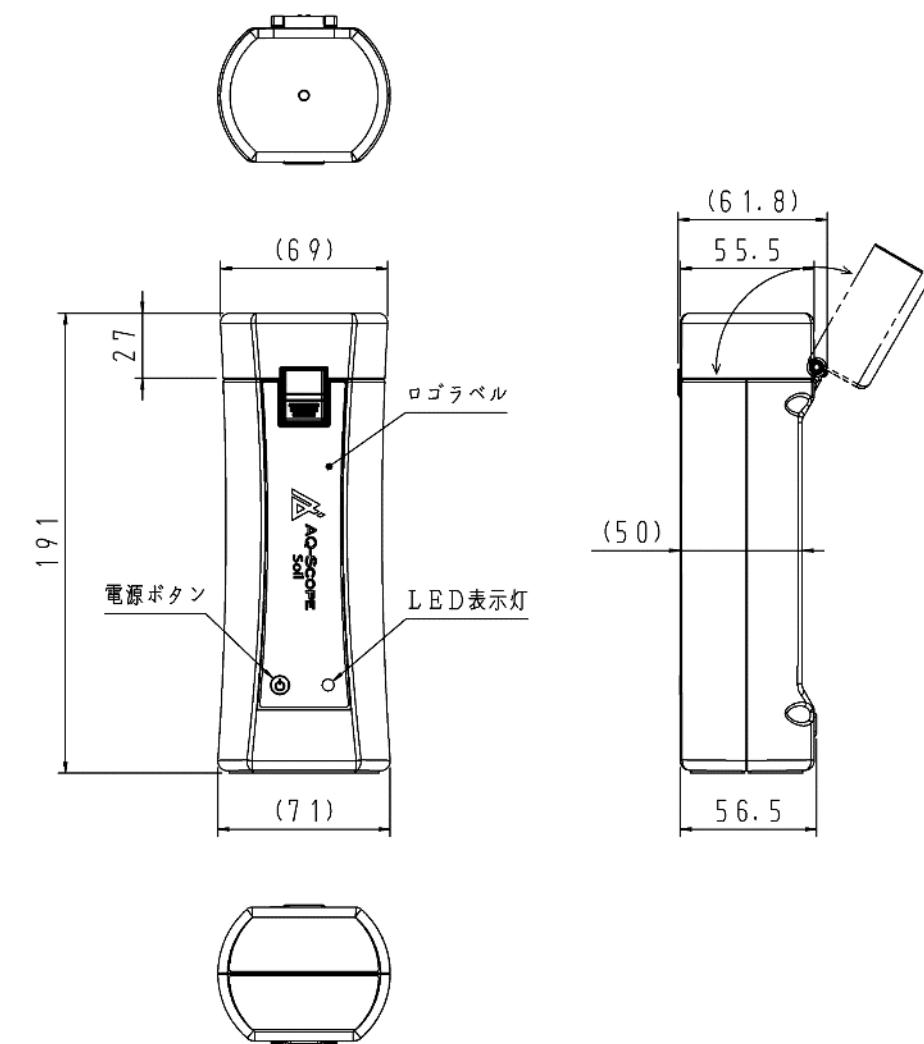
4. その他

考えられる原因	処置
本機を傾けると音がする	
仕様外の環境で保管・使用した	
測定部に液体をこぼした	内部が破損している恐れがあります。ご使用履歴を添えて、お問い合わせ窓口までご連絡ください。

仕様

PAS-110-AQ 本体仕様

外形寸法	H191×W71×D61(mm)(突起物含まない)				
重量	約300 g (電池含む)				
電源	• 4.5V DC (単4電池×3本) • 5V DC (マイクロUSB-B接続 ※1)				
バッテリー動作可能時間	約5時間 ※2				
使用環境	温度・湿度	18~28°C・70%以下			
	高度	2000m以下			
	設置条件	屋内、汚染度2、結露なきこと、 設置傾斜：傾斜5度以下			
設置場所	塵埃、塩分が多くない場所 水、油、化学物質等がかからない場所 振動がなく、直射日光の当たらない場所				
測定	サンプル数	1本 (パックテストチューブ)			
センサ部	光源	電球色LED 波長範囲：410~710nm			
	検出部	カラー センサ	最大感度波長	波長域	
			Red	630nm 590-720nm	
			Green	530nm 440-590nm	
			Blue	460nm 400-540nm	
外部インターフェース	Bluetooth low energy (Bluetooth smart) Class2				
推奨パックテスト	共立化学研究所製 WAKシリーズ				
最小サンプル数	パックテストの約半分 (シリンジで約3.0ml)				



※1 USBコネクタから電源供給する場合、USB2.0 (500mA) に準拠したものを使用してください。

また、USB端子は、給電対応です。充電およびデータ転送には対応していません。

※2 この数値は電池が新品で、かつ満充電状態での値です。あらゆる条件下でこの数値を保証するものではありません。