

ハンディ型再帰性反射測定器 Model 1022



著作権情報

Copyright (c) 2026 RoadVista. All rights reserved. 本出版物のいかなる部分も、RoadVista(住所:9925 Carroll Canyon Road, San Diego, CA 92131)の事前の書面による許可なく、電子的、機械的、磁氣的、光学的、化学的、手作業その他のいかなる形式または手段によっても、複製、送信、転写、検索システムへの保存、またはいかなる言語もしくはコンピュータ言語への翻訳を行うことはできません。

免責事項

RoadVistaは、本書の内容に関して一切の表明または保証を行わず、特に商品性または特定目的への適合性に関する黙示の保証を否認します。また、RoadVistaは、本書を改訂し、内容を随時変更する権利を留保します。RoadVistaは、かかる改訂または変更について、いかなる者にも通知する義務を負いません。

機器認証

本マニュアル、その形式、内容、その他についてご意見やご提案がございましたら、下記までご連絡ください。

旭光通商株式会社

<https://kyokko.com/contact/>

皆様からのご意見をお待ちしております。

機器認証

RoadVistaは、本計測器が工場出荷時に徹底的な試験および検査を受け、公表されている仕様を満たしていることを認証します。また、RoadVistaは、本計測器の校正測定値が、米国国立標準技術研究所(NIST、旧国立標準局)の校正施設が認める範囲において、NISTにトレーサブルであることを認証します。

保証およびカスタマーサービス

RoadVistaが製造するすべての製品は、以下の条件に基づき、材質または製造上の欠陥がないことを保証します。RoadVistaが販売するその他の製品については、製造元が提供する保証の範囲内でのみ保証が適用されます。

(a) 保証期間:

本保証は、出荷日から1年後に終了します。

(b) 修理または交換:

本条項に基づく売主の義務は、当該製品の材質または製造上の欠陥の修理または修正、あるいは欠陥のある製品、部品、またはユニットの交換に限定されます。ただし、欠陥については、上記(a)項に定める保証期間内に売主に対し通知がなされていることを条件とします。

(c) 使用時間によって寿命が左右される交換可能部品に関する制限:

これらの部品の寿命は顧客の使用状況によって左右されるため、ランプおよびバッテリーの保証は、元の製造元の保証が適用される範囲に限られます。クレームは、故障発生後30日以内に提出されたものに限定されます。

(d) 保証の無効化:

売主が書面で承認していない改造が行われた場合、本保証は適用されません。

本条項に定める保証は、購入者または第三者が本契約に基づき、または本契約から生じる、法令、法律、衡平法、その他いかなる方法によっても有する可能性のある、明示的または黙示的なその他の保証(商品性または適合性に関する保証を含む)に代わるものです。販売される商品は上記の保証のみが適用され、売主は、明示的または黙示的を問わず、法令、法律、衡平法上のその他の保証または表明を明示的に否認します。

RoadVistaは、すべてのRoadVista製品の修理サービスを提供しています。工場には、最新設備を備えたサービス部門、在庫室、校正施設が完備されています。

機器が正常に動作しない場合、または破損した場合は、問題の具体的な症状について[旭光通商](#)までご連絡ください。

注:すべてのサービスに関するお問い合わせは、[旭光通商](#)までお願いいたします。機器を返送される前に、必ず[旭光通商](#)にご連絡ください。

(e) 定期メンテナンス

Model 1022は、測定システムのすべての側面が仕様を満たしていることを確認し、標準的な定期メンテナンスを実施するため、毎年RoadVistaに返送することを推奨いたします。標準メンテナンスには、以下の項目が含まれます。

- 光学アライメントの確認
- ファームウェアを最新バージョンにアップデート
- システム全体の点検

【目次】

1.1 Model 1022の概要.....	5
1.2 パッケージ内容.....	6
1.3 オプションアクセサリ.....	7
1.4 外観の紹介.....	8
2.1 初期設定.....	9
2.2 測定.....	13
3. メンテナンスとトラブルシューティングの手順.....	20

1.1 Model 1022概要

Model 1022ハンディ型再帰反射測定器は、道路標識やその他の材料の再帰反射率(RA)と色を、現場および実験室環境の両方で測定します。ポイントアパーチャを採用し、関連する国際規格に準拠した正確かつ瞬時の測定を実現します。様々な試験要件に対応するため、Model 1022は複数のオプションの入射角構成を提供しています。固定入射角アタッチメント(-4°または+5°)に加え、90°回転可能な調整式アタッチメントも用意されており、水平軸($\beta 1$)と垂直軸($\beta 2$)の両方で-60°~+60°の範囲で角度調整が可能です。

本装置は、0.2°、0.33°、0.5°、1.0°、1.5°、2.0°の複数の観測角度をユーザーが選択可能で、様々な試験条件や精度要件に対応した測定が可能です。

高度なLED光源を搭載したModel 1022は、堅牢で信頼性の高い性能を実現します。内部ハードウェアには、カメラ、GPS、コンパス、加速度計、バーコード/QRコードリーダーが統合されています。長寿命で急速充電可能なリチウム電池により、現場および実験室での使用において長時間の動作が可能です。米国で運用するユーザー向けには、MUTCD標識ライブラリー式と、迅速な現場分析のための合否判定機能が搭載されています。

ユーザーインターフェースは、シンプルで使いやすい静電容量式カラータッチスクリーンを採用しています。専用のグラフィックプロセッサにより、高速なシステム応答と測定データの鮮明な表示を実現します。

各測定では、以下の項目を含む包括的なデータセットが記録されます。

- 反射率(RA)値と合否判定
- 入射角と観測角
- CIE 1931 x座標とy座標
- GPS位置情報、精度、方位角
- 温度と湿度

内蔵メモリには30,000件以上の測定データを保存できます。データはASCII形式でUSBフラッシュドライブにエクスポートでき、安全な保存と分析が可能です。Model 1022は、ASTM、EN、ISO、AS/NZSなど、主要な国際規格すべてに準拠しています。高度な測定技術と包括的なデータ管理、そしてグローバルな規格への準拠を組み合わせることで、Model 1022はプロフェッショナルな反射率評価のための完全かつ信頼性の高いソリューションを提供します。

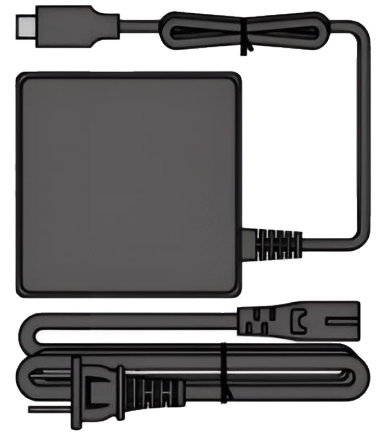
1.2 包装内容



Model 1022本体



校正板



電源アダプター



Φ10mm アパーチャー



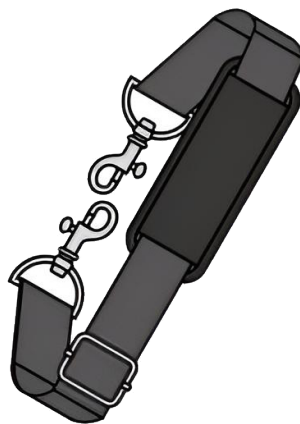
Φ15mm アパーチャー



USBケーブル



USB

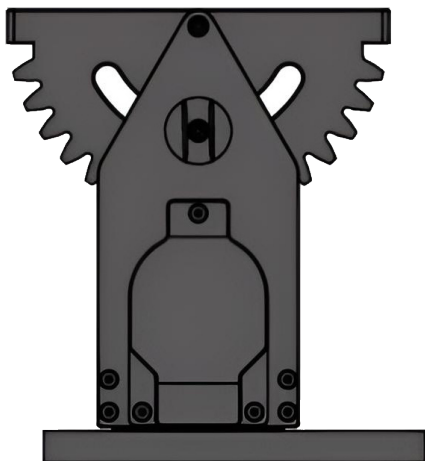


ショルダーストラップ



ハードケース

1.3 アクセサリー(オプション)



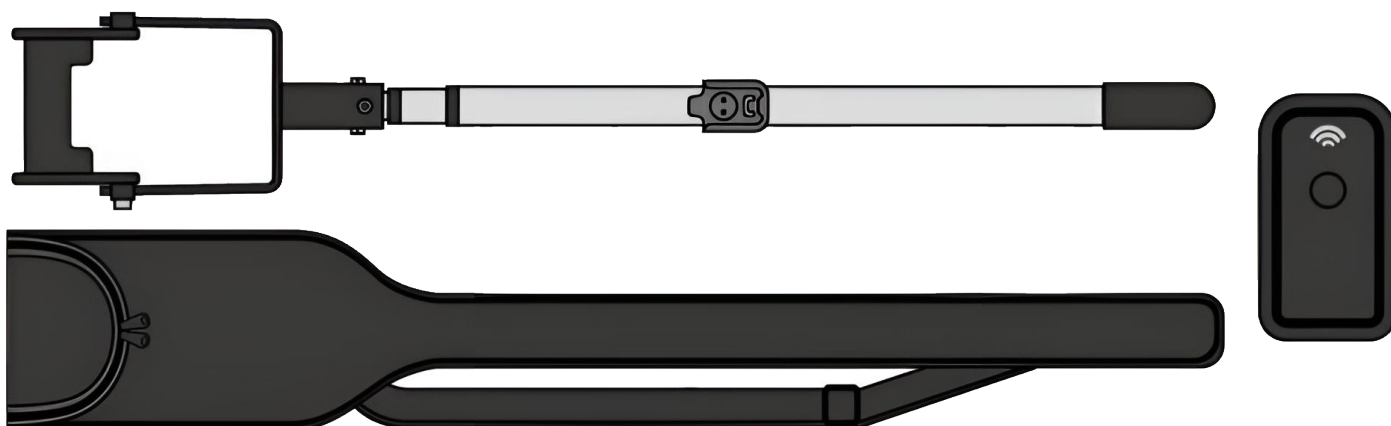
EA60型回転アタッチメント



EA4型 -4°アタッチメント



EA5型 +5°アタッチメント



延長ポールキット + 保護バッグ + 赤外線リモコン

1.4 外観



2.1 初期設定


1. Model 1022の充電

初めて使用する前に、機器を3時間フル充電してください。充電器をModel 1022の電源充電ポートに接続します。充電中は赤色のインジケータランプが点灯し、充電が完了すると消灯します。

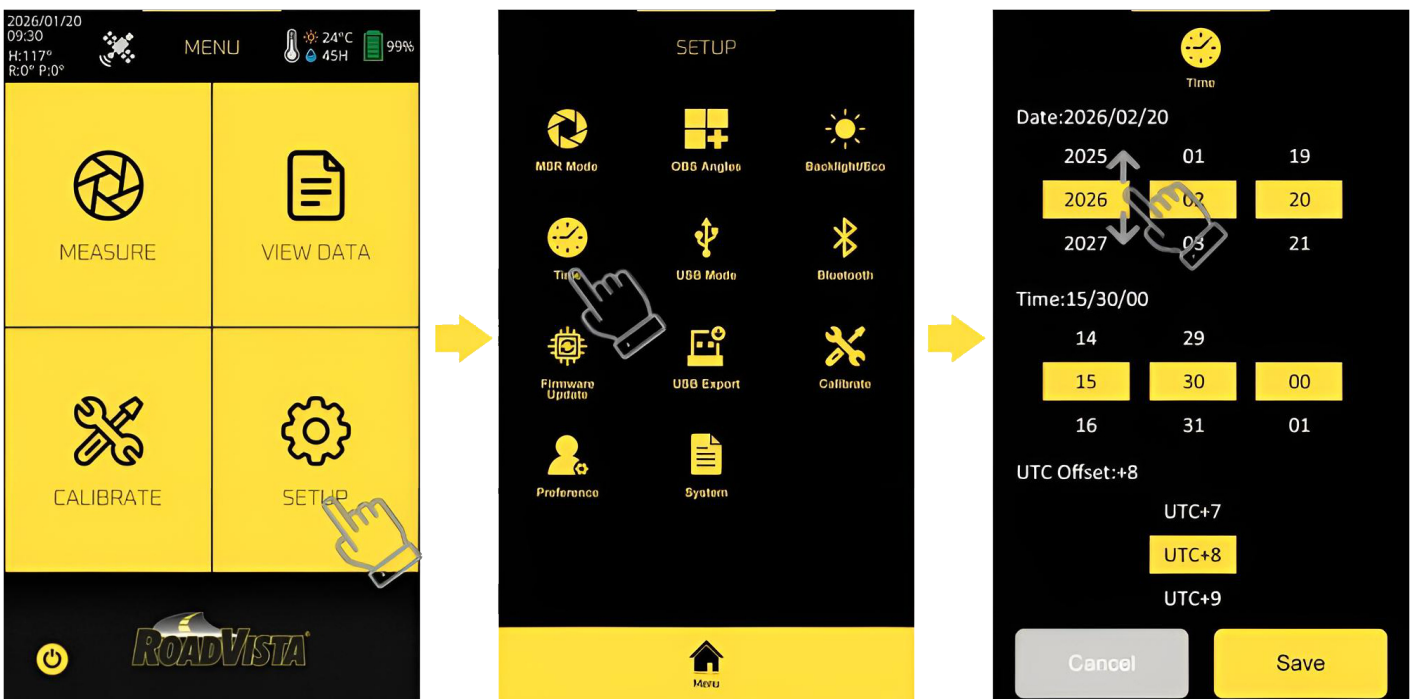


※インジケータランプ

- ・ 緑色ランプ:電源オン
- ・ 赤色ランプ:充電中
- ・ 赤色消灯:充電完了

 65W充電器のみを使用してください

2. 日付と時刻の設定



- ① 電源を入れた後、メニュー画面で「SETUP」をタップします。
- ② 設定画面が表示されたら、「Time」アイコンをタップします。
- ③ 時刻設定画面で、黄色の枠内の値を上下にドラッグして日付と時刻を設定します。「Save」ボタンをタップして設定を完了します。

1. 校正

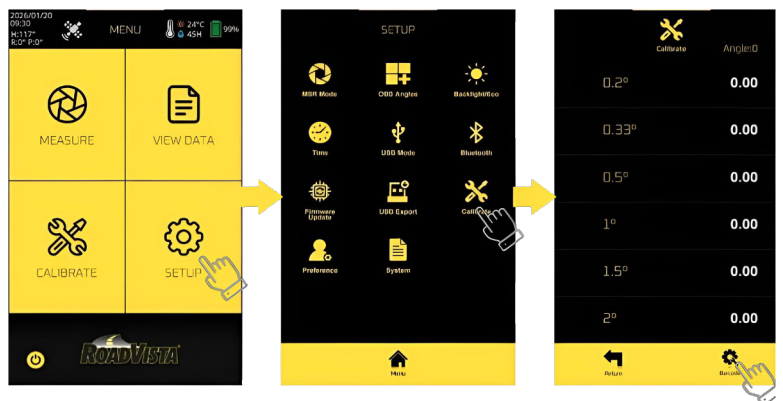
- ① Model 1022には専用の校正標準器が付属しています。初回使用前に、校正標準器のシリアル番号が機器本体のシリアル番号と一致していることを確認してください。



- ② 入口アタッチメントを1022に取り付け、ネジをしっかりと締めます。EA60を使用する場合は、校正標準器の校正を行うジオメトリに応じて、校正前に角度が -4° または $+5^{\circ}$ に設定されていることを確認してください。



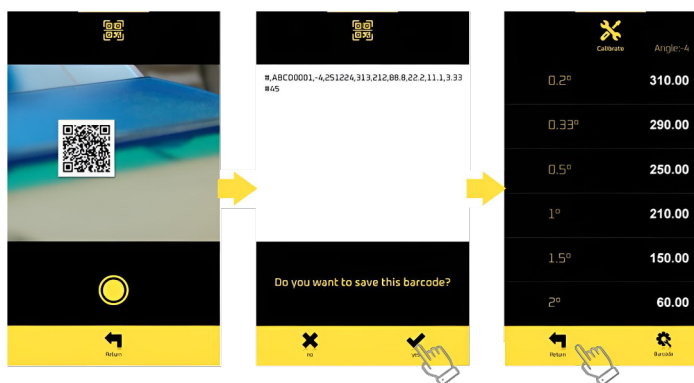
- ③ メニューから「SETUP」をタップし、次に「Calibration」アイコンをタップします。「Calibration」ページで、下部にある「Barcode」ボタンをタップしてスキャン準備を行います。



- ④ QRコードを校正用標準器の上に置き、
 バーコードスキャナーの前に置きます。
 QRコードが画面に鮮明に表示されるまで
 距離を調整してください。



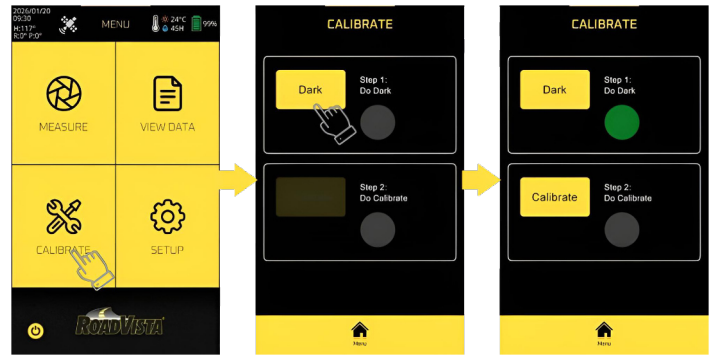
- ⑤ QRコードを読み取ると、機器からビーブ音が鳴り、「Do you want to save this barcode?」と表示されます。「Yes」をタップして確定します。校正値が確定したら、右上に表示される角度が取り付けられたアタッチメントの角度と一致していることを確認してください。一致している場合は、「戻る」をタップします。



- ⑥ 校正標準の黒い面をレンズに向けてください。校正標準のピンをアタッチメントの穴に合わせて、校正標準をアタッチメントにしっかりと押し付けてください。



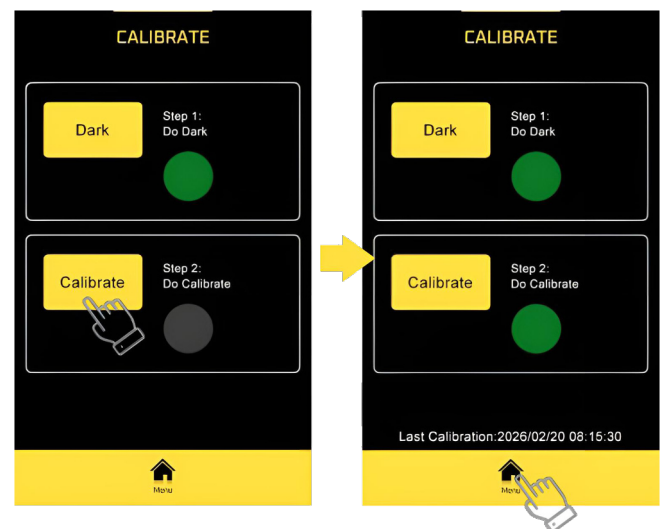
⑦ メニューページに戻り、「Calibration」をタップします。校正ページで、「Dark」ボタンをタップします。機器から1回ビープ音が鳴り、2回目のビープ音の後、ステップ1のインジケータサークルが灰色から緑色に変わります。



⑧ 校正標準器を裏返して、反射面がレンズ側を向くようにし、アタッチメントにしっかりと押し付けてください。



⑨ 「Calibration」ボタンをタップします。機器からビープ音が1回鳴り、2回目のビープ音の後、ステップ2のインジケータサークルが灰色から緑色に変わります。画面下部に最新の校正日時が表示され、校正が完了したことを示します。「Menu」をタップして戻り、測定を開始します。



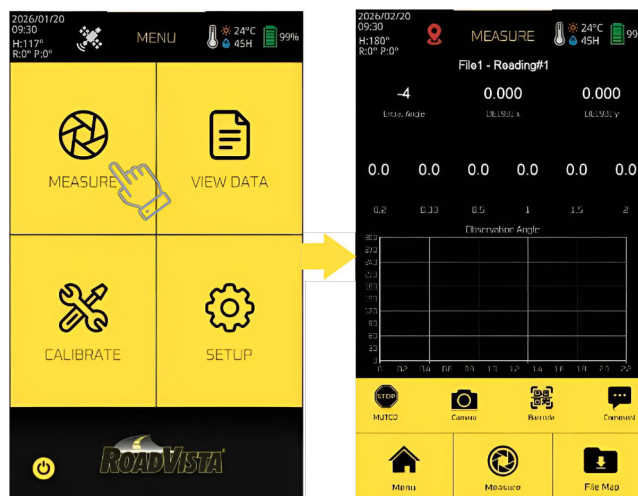
2.2 測定

1. インターフェースの概要

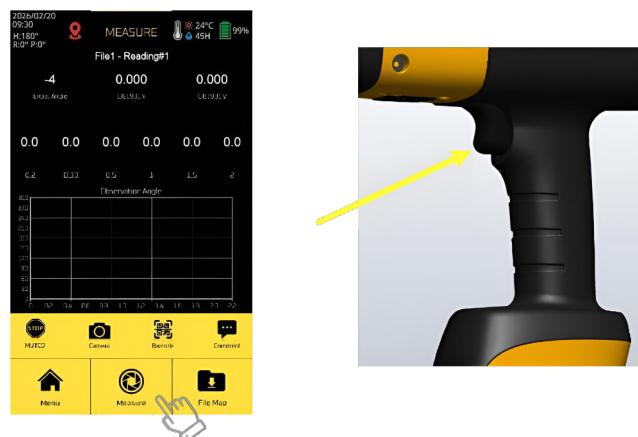


2. 測定操作

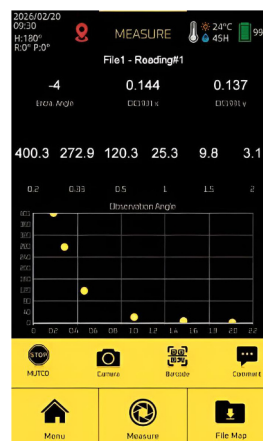
- ① メニューから「Measure」をタップして測定画面に入ります。



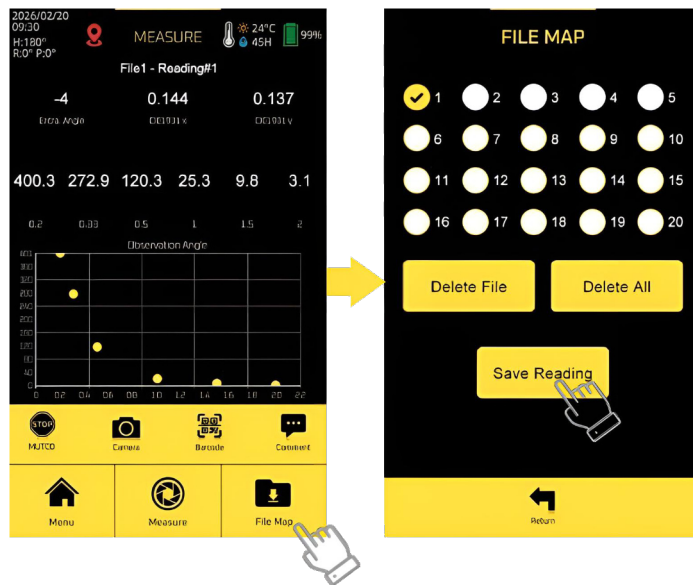
- ② 測定アイコンをタップするか、トリガーを押してください。測定が開始されると、機器からビープ音が鳴ります。



- ③ 測定が完了すると、機器から2回目のビープ音が鳴り、完了を知らせます。



- ④ File Mapアイコンをタップしてファイル番号を選択します。次に、Save Readingアイコンをタップしてデータを保存します。



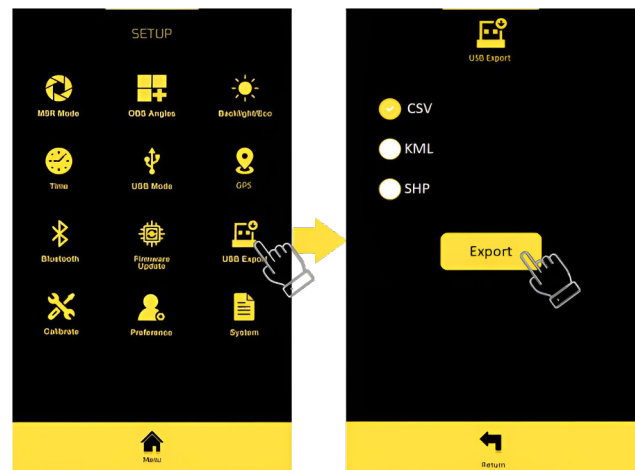
3. データ管理

A. データエクスポート (Setup画面から)

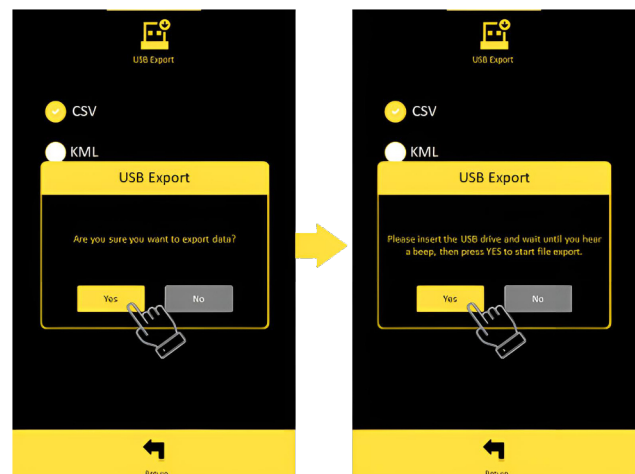
① 測定後、MENUをタップしてメイン画面に戻り、SETUPを選択して設定画面に入ります。



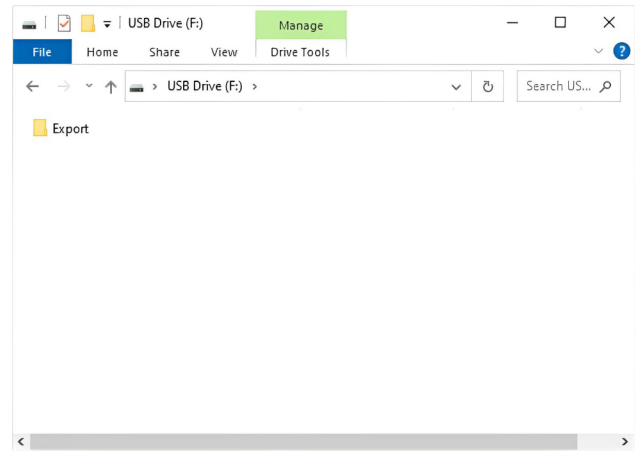
② USBエクスポートをタップしてファイル形式選択画面を表示します。希望するデータ出力形式を選択し、エクスポートをタップして処理を開始します。



③ 確認メッセージが表示されたら、YESをタップします。USBメモリを挿入し、「ビープ音」が鳴るまで待ち、再度YESをタップしてエクスポート処理を開始します。

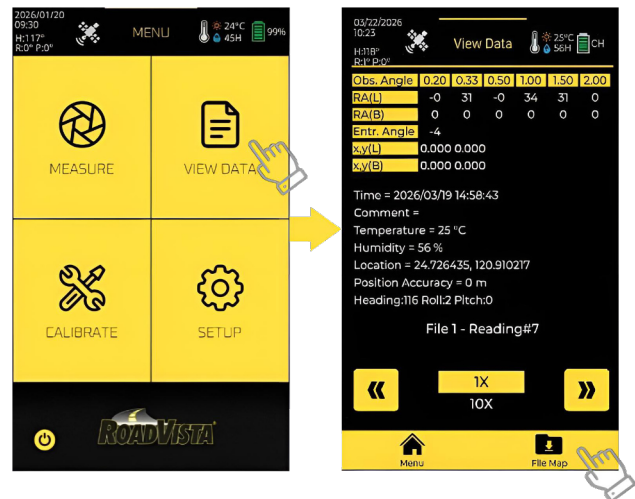


- ④ 完了すると、システムに「Export Finished」と表示されます。エクスポートされたデータは、USBドライブの「Export」フォルダに保存されます。

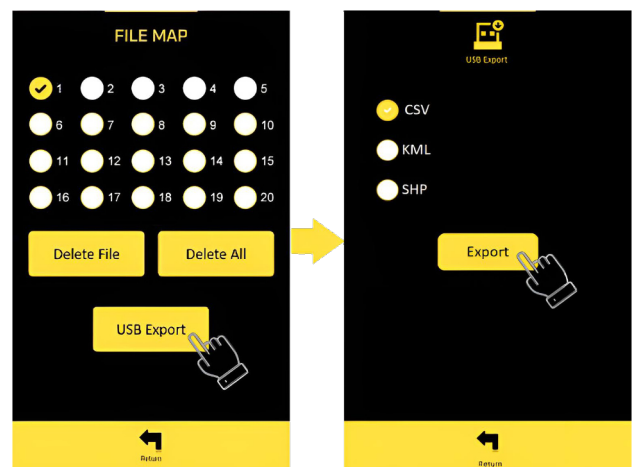


B. データエクスポート（データ表示画面から）

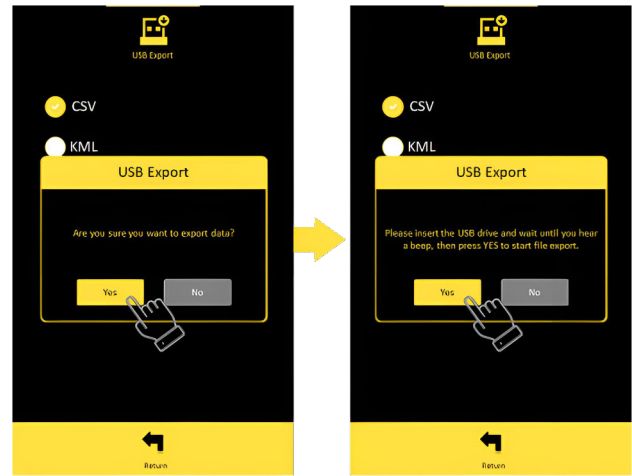
- ① メイン画面で「View Data」をタップし、ファイルマップ画面を開きます。



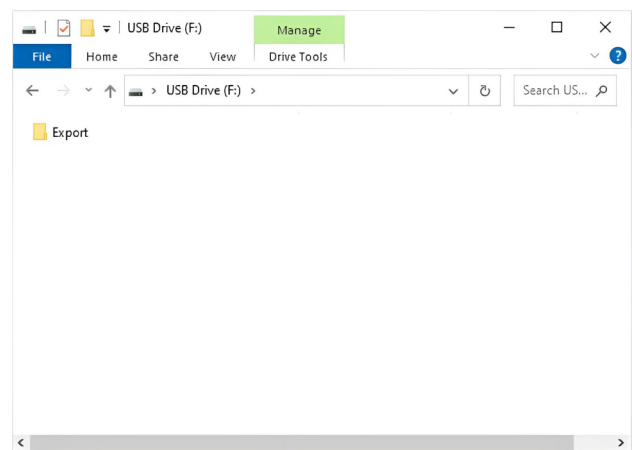
- ② ファイル番号を選択し、「USB Export」をタップします。希望するデータ出力形式を選択し、「Export」をタップして処理を開始します。



- ③ 確認画面が表示されたら、「はい」をタップします。USBドライブを挿入し、「ビープ音」が鳴るまで待ち、再度「Yes」をタップしてエクスポート処理を開始します。



- ④ 処理が完了すると、システムに「Export Finished」と表示されます。エクスポートされたデータは、USBドライブの「Export」フォルダに保存されます。

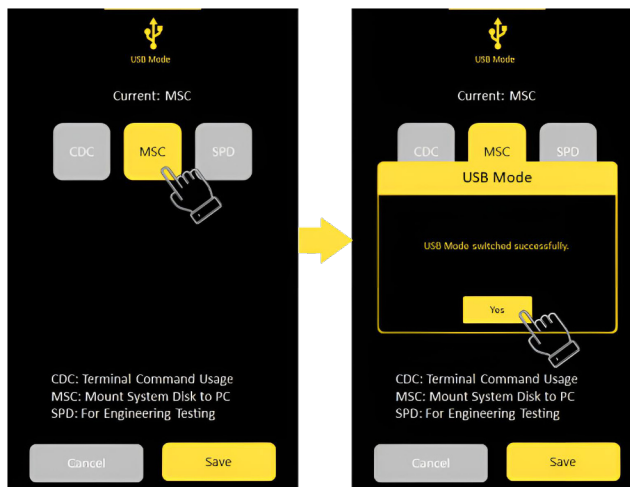


C. PCからのデータアクセス

- ① メイン画面で「SETUP」をタップし、設定画面で「USBモード」を選択してモード選択画面を開きます。



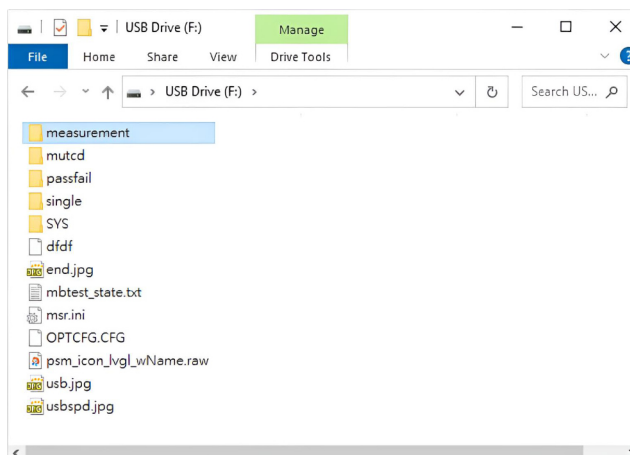
- ② MSCモードを選択し、「Save」をタップします。確認メッセージが表示されたら、「Yes」をタップします。



- ③ USBケーブルを機器のUSB Type-Cポートに差し込み、もう一方の端をPCに接続します。



- ④ 機器はリムーバブルドライブとして認識されます。すべての測定データは「measurement」フォルダーに保存されます。



3. メンテナンスおよびトラブルシューティング手順

1. セクション概要

Model 1022には、ユーザーが修理できる部品はありません。緑色のLEDが点滅しない場合は、内部CPUが故障しています。この場合は、Model 1022の電源を一度オフにしてからオンにしてください。問題が解決しない場合、またはその他の問題が発生した場合は、3項「工場修理」を参照してください。

2. 工場修理

RoadVistaは、Model 1022を仕様どおりに修理するための工場修理部門を設けています。機器の部品を校正または修理のために返送する場合は、旭光通商に連絡してしてください。旭光通商への連絡先は以下のとおりです。

電話:03-6371-6908 ウェブサイト:<https://kyokko.com/contact/>

3. 定期メンテナンス

Model 1022は、測定システムのすべての機能が仕様を満たしていることを確認し、標準的な定期メンテナンスを実施するため、毎年RoadVistaへご返送いただく必要があります。標準メンテナンスには以下の項目が含まれます。

- 光学アライメントの確認
- ファームウェアを最新バージョンにアップデート
- システム全体の点検

4. 保管

Model 1022を使用しないときは、損傷、埃、その他の有害な環境条件から保護するため、元の輸送用段ボールに入れて保管してください。

5. クリーニング

Model 1022の外装表面とタッチスクリーンのみをクリーニングしてください。

注意

Model 1022を清掃する際は、清掃用具や指をタッチスクリーンやレンズに近づけないでください。

プラスチック、塗装、金属部分を損傷する恐れのある化学洗浄剤は使用しないでください。

外装表面を清掃するには、水と中性洗剤を混ぜて洗浄液を作ります。柔らかい布を洗浄液に浸し、余分な水分を絞ります。Model 1022を円を描くように拭き、洗浄液が隙間に入り込まないように注意してください。

タッチスクリーンを清掃するには、新品の乾いたデリケートな作業用ワイパーのみを使用し、円を描くように動かしてください。