

BASF 分光測色計 12/6



ユーザーガイド



注記記号  が表示されている箇所は必ずお読みください。

この記号は危険を引き起こす可能性がある、または注意を払う必要があることを表します。

CE Declaration (ヨーロッパ)



Hereby, X-Rite, Incorporated, declares that this model is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive(s) RED 2014/53/EU, LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, and RoHS EU 2015/863.

Models with WiFi:

CE Mark: Radio Equipment Directive (2014/53/EU)

EN 300 328 V2.1.1

EMC : EN 301 489-1 V2.1.1, EN 301 489-17 V.3.1.1,

EN 55022:2010/AC:2011, EN 55024:2010

Health : EN 62311: 2008

Safety : EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

Federal Communications Commission Notice (米国)

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Models with WiFi:

Contains FCC ID: LSV-KOHSPEC

注記 :

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by (manufacturer name) may void the FCC authorization to operate this equipment.

Industry Canada Compliance Statement (カナダ)

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

Models with WiFi:

Contains IC ID: 20894-KOHSPEC

NOTICE:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

this device may not cause harmful interference, and this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio.

exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et

(2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

RF Exposure (米国)

- The radiated output power of the device is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device shall be used in such a manner that the potential for human contact during Wi-Fi transmission is minimized.
- La puissance rayonnée par cet appareil est très inférieure aux limites d'exposition aux ondes radio définies par la FCC. Néanmoins, l'appareil doit être utilisé de telle manière que le potentiel de contact humain pendant la transmission par Wi-Fi soit minimisé.

総務省



R

209-J00317

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

SRRC (State Radio Regulation of China) Certification (中国)

CMIIT ID: 2016DJ1364

전파연구원

모델 번호: KOH Spectrophotometer

등록 번호: MSIP-REM-XRT-KOHSPEC

機器の注意



エクスライト社により承認された用途以外に本製品を使用した場合、設計・機能に影響を与えるだけでなく、危険性を伴うことがあります。

装置の電源が ON の際は、危険ですので測定部を直接見ないでください。

装置を液体に浸さないでください。

X-Rite の AC アダプター (パーツ番号 : SE30-277) 以外の使用は危険です。

輸送 : 本製品にはリチウムイオンバッテリーが含まれています。本装置を出荷する必要がある場合は、次の規制に関する出版資料をお読みください : IATA、ICOA、IMDG、PHMSA。本装置のバッテリーは、重量 107g、7.4V、2.4 Ah で、出荷日より UN 38.3 テストに準拠します。

修理に出される際は、バッテリーを装置から取り外してください。

本製品は、敏感な測定装置です。装置が落下した場合、再度測定を行う前に必ずキャリブレーションを実行してください。キャリブレーションモード]に関する詳細は、「キャリブレーション」のセクションをご参照ください。



廃棄物処理の手順 : 廃電気・電子機器指令 (WEEE) の対象となる機器製品は指定の収集場所にて廃棄してください。

コンプライアンス証明書

より詳しい情報およびコンプライアンスの表記は、装置メニューの [法律に基づく情報] をご覧ください。[設定] -> [システム&診断] -> [法律に基づく情報] を選択して表示します。



著作権表示

本説明書に含まれる情報は、X-Rite, Incorporated が有する著作権によって保護されています。

本情報の全ての出版物に対し、本装置を設置、操作、維持する以外の目的で使用することはできません。X-Rite, Incorporated から書面での許諾を取得せずに、本説明書の如何なる部分も、電子、磁気、機械、光学、手動等の形式を問わず、複製、複写、他言語またはコンピュータ用語に翻訳することはできません。

Patents: www.xrite.com/ip

“© 2019, X-Rite, Incorporated. All rights reserved”

X-Rite® は、X-Rite, Incorporated の登録商標です。その他、記載されているロゴ、商標名、製品名は各社の登録商標です。

限定保証

X-Rite は、本製品に対して X-Rite からの出荷日から 27 ヶ月の校正および製造の保証を提供します。保証期間内は欠陥部品を無償で交換または修理いたします。

X-Rite の保証は、次から発生する保証製品の欠陥を除きます。(i) 出荷後の損害、事故、乱用、誤使用、放置、変更等の X-Rite の推奨、付属書類、公表仕様、業界基準に沿わない使用。(ii) 推奨される仕様以外の操作環境における装置の使用、または X-Rite が提供する保守手順書や公表仕様に基づかない場合。(iii) X-Rite または認定された会社以外による修理またはサービス。(iv) X-Rite より製造、流通、承認されていない部品や消耗品の使用により発生した保証製品の欠陥。(v) X-Rite より製造、流通、承認されていない付属品または修正が保証製品に追加された場合。また、消耗品および製品の手入れは保証に含まれません。

上記保証の破損に対する X-Rite の限定義務は、いかなる部品の無償修理または交換とし、保証期間内に欠陥品と証明され、かつ X-Rite が合理的に納得できるものに限ります。X-Rite による修理または交換により保証期間は回復されず、また保証期間は延長されません。

X-Rite より指定されたサービスセンターに欠陥製品を送付される際は、梱包および郵送はお客様の自己負担となります。製品の返送費用は、X-Rite のサービスセンターが担当する地域のみ、X-Rite が負担いたします。指定地域外の場合、郵送料、関税、税金等の全ての費用はお客様の自己負担となります。保証期間中にサービスをお受けになる場合は、領収書などの購入日を証明する記録が必要です。本製品は絶対に分解しないでください。ユーザーにより分解された場合、製品保証は無効となります。装置が作動しない、あるいは正しく機能しないと思われる場合は X-Rite の東京サービスセンターまでお問い合わせください。

これらの保証は購入者にのみ適用されるもので、暗示・明示を問わず、市販性、特定目的や用途への適合性、非侵害性の暗示された保証を含む、またそれに限らず他の保証すべてに代わるものです。X-Rite の経営陣以外の社員または代理店は、前述以外のいかなる保証も提供することが承認されていません。

X-Rite はお客様の製造コスト、経常経費、利益の損失、信用、その他の費用、および契約いかなる保証の破損、過失、不正行為、その他の法理による間接的、特別、付随的、重要な他の損害に責任を負いません。いかなる場合においても、これによる X-Rite の責任は、X-Rite が供給した商品またはサービスの価格を上限とします。

目次

イントロダクションと設置	11
パッケージ	7
バッテリーパックの取付け	7
バッテリーの充電	8
装置の電源をONにするには	9
ACアダプターの接続	9
USBケーブルの接続	10
安全バンドの取付け (オプション)	10
ユーザーインターフェース	11
メインスクリーンの説明	11
新規ジョブを追加 (1)	11
ジョブの完了 (2)	11
ジョブを開く (3)	11
モードの設定 (4)	11
フッターバー (5)	11
設定およびデータをスクロールするには	12
[設定] と [ジョブ] を開くには	13
測定ボタン	13
圧力センサー、インジケーター、LED表示	14
設定モード	15
設定モードの入力	15
電源	15
言語	16
キャリブレーション	16
測定オプション	16
Wi-Fi	16
ディスプレイの設定	17
ビープ音の音量	17
パワーセーブオプション	17
システム&診断	17

キャリブレーションモード	19
本体をキャリブレーション基準板上にセットするには	19
装置のキャリブレーション	20
操作	21
ジョブの作成とサンプル測定	21
測定データを表示するには	23
サンプルを削除するには	23
ジョブ名と車種の記述を編集するには	24
ジョブを削除するには	25
付録	27
サービスについて	27
装置の手入れ	27
清掃	27
キャリブレーション基準板の手入れ	27
バッテリーパックの交換	28
トラブルシューティング	29
仕様	30

イントロダクション・設置

多角度分光測色計は、メタリック、パールを含んだ塗装のような特殊効果塗料を首尾一貫して正確に測定するよう設計されています。本説明書は、測色計のインストール、操作およびメンテナンスについて説明しています。具体的な操作方法につきましては、お使いになるソフトウェアの説明書を参照してください。

主な特長：

- タッチスクリーン操作のカラーディスプレイ
- ON/OFF 測定および電源ボタン
- ポジショニングを正しく行うためのビデオ・ターゲットシステム
- ポジショニングを正しく行うための装置底面にある3つの圧力センサー
- Wi-Fi テクノロジーによるワイヤレス通信（オプション）



パッケージ

製品パッケージには以下の装置およびパーツが同梱されています。



装置



バッテリーパック



AC アダプター／電源コード



キャリブレーション基準板



USB ケーブル

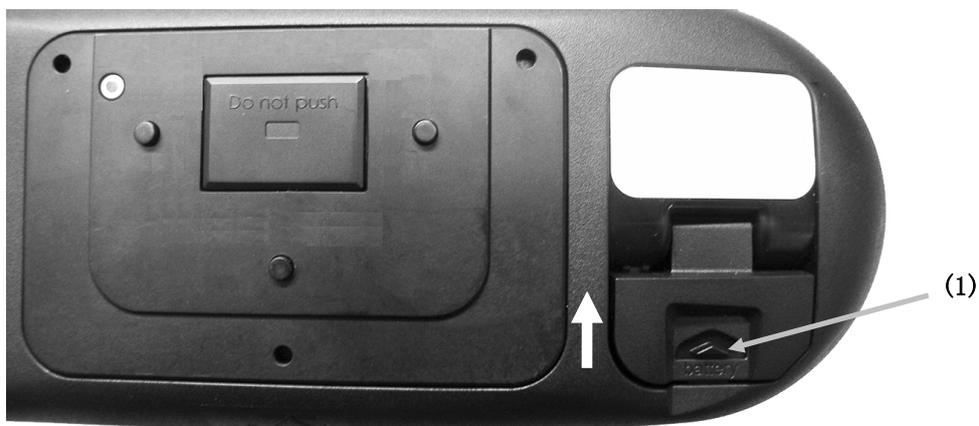


安全バンド（オプション）

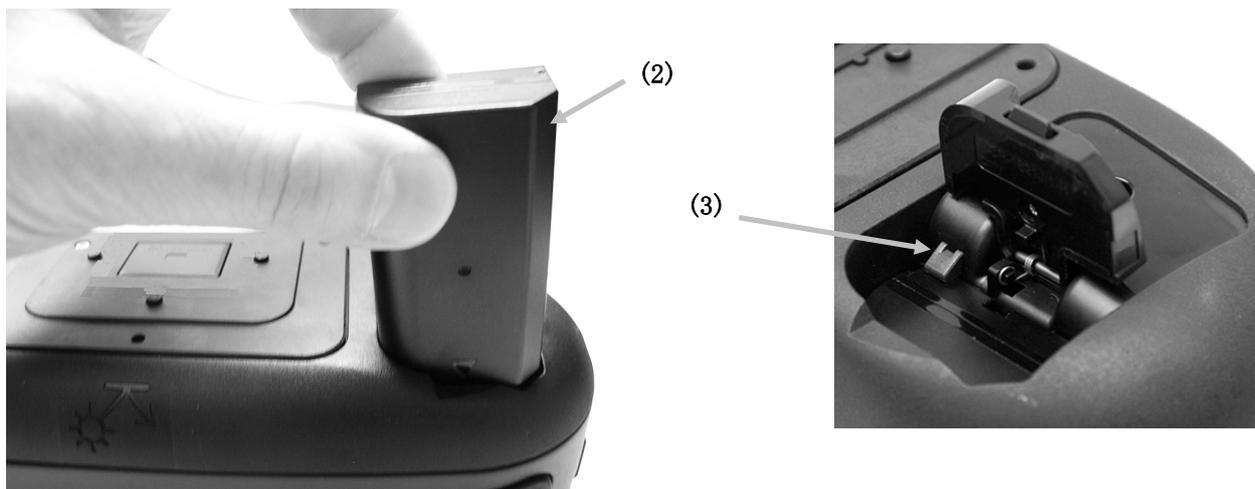
バッテリーパックの取付け

バッテリーパックは出荷時に取り外した状態になっていますので、本体を使用される前に必ず取り付けてください。装置のケースに同梱されるバッテリーパックは、装置を使用する前に必ず充電してください。詳しくは、本セクション後半の「バッテリーパックの充電」をご覧ください。装置はバッテリーパックを外したまま AC アダプターを接続して使用することも可能です。

1. 本体を裏返しにし、バッテリーパックを固定する掛け金をスライドさせて開きます。アクセスカバーを開きます。



2. バッテリーの接触部を下に向け、固定掛け金 (3) の下にセットされるまで、新しいバッテリーパックを本体に挿入します。



3. アクセスカバーがロックされるまで押し下げて閉じます。



付属の充電式リチウムイオンバッテリー（X-Rite パーツ番号：SE15-40 / E-One Moli Energy Corp モデル：MCR-1821J/1-H）をご使用ください。他のタイプを使用すると故障の原因となるばかりか、危険な場合があります。交換用バッテリーは、販売店または E-One Moli Energy Corp（カナダ）までお問い合わせください。

バッテリーの充電

一般

装置に付属するバッテリーパックは、使用する前に必ず AC アダプターで充電してからご使用ください。（フル充電は 4 時間です。）詳しくは、本セクション後半の「AC アダプターの接続」をご参照ください。

充電されたバッテリーは未使用状態が長期間続くと電圧が低下します。バッテリーの性能を維持するために、バッテリーを定期的に充電し、長時間使用しない場合は冷暗所に保管してください。

バッテリー充電時の温度範囲

5°C ~ 40°C

寿命

リチウムイオン電池は、通常 700 回の充電サイクルで 80% の減衰が見られます。1 回の充電サイクルの定義は、100% に匹敵する部分的な数回の充電となります。部分的な充電・放電サイクルは、バッテリーの寿命をより長く維持します。完全放電・充電サイクルは避けてください。約 700 回の充電後、完全充電で実行できる測定回数が減少します。この時点で、バッテリーパックを交換することも可能です。

処分

バッテリーパックは、リサイクルに指定された場所で処分してください。

装置の電源を ON するには

装置の電源を入ると、診断テストが開始します。LED インジケーターとディスプレイの照明が白になり、起動画面が表示された後にメインメニューが表示されます。この操作は2、3秒で完了します。

電源ボタン

電源および測定ボタンを押し ON/OFF にするか、あるいは AC アダプターを挿入し装置の電源を ON にします。電源ボタンを押しても装置が起動しない場合は、バッテリーを充電する必要があります。

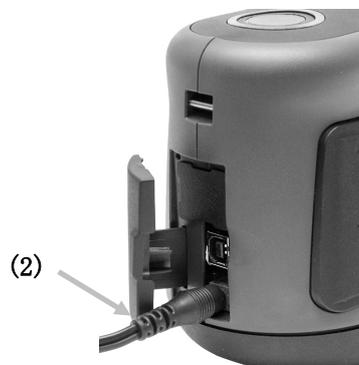
ボタンを3秒間押し続け、ディスプレイの [電源 OFF] をタップして装置の電源を切ってください。



AC アダプターの接続

注記：装置はバッテリーパックを取り付けることなく AC アダプターのみを接続して使用することが可能です。バッテリーパックを搭載する必要はありません。AC アダプター (X-Rite パーツ番号 SE30-277) を接続すると、装置のバッテリーパックの充電状態を問わず使用できます。バッテリーパックを充電中に AC アダプターを使用すると、バッテリー残量がかなり低い場合でも測定することができます。

1. AC アダプターに表示してある電圧がご使用地域の定格電圧に対応しているかどうか確認してください。
2. 装置後部からアクセスカバー (1) を開きます。
3. AC アダプター (2) の電源プラグを本体の入力端子に差し込んでください。
4. 電源コードをコンセントに挿入します。



AC アダプターの定格電力

入力：100~240V 50~60 Hz

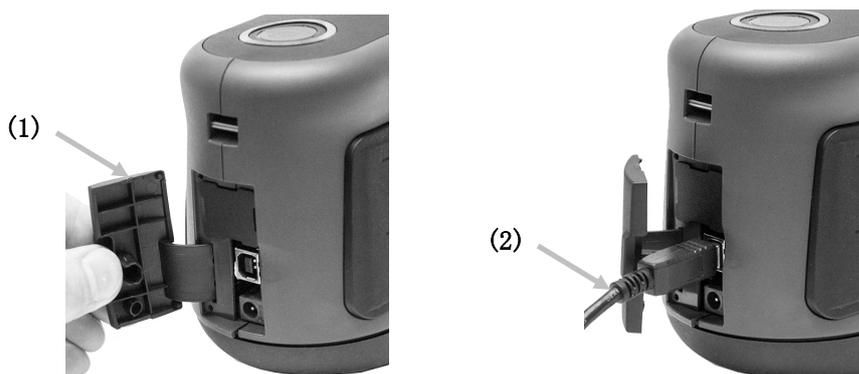
出力：12VDC @ 2.5A

X-Rite の AC アダプター
(パーツ番号：SE30-277)
以外の使用は危険です。

USB ケーブルの接続

重要：装置をコンピュータに接続する前に必ずソフトウェアをインストールしてください。

1. ソフトウェアをコンピュータにインストールしてください。詳しくは、ソフトウェアのマニュアルをご参照ください。
2. 装置後部からアクセスカバー（1）を開きます。
3. 装置の電源を入れ、USB ケーブルの四角い端を機器に挿入します。
4. コンピュータの USB ポートに USB コネクターを差し込んでください。USB で接続された場合、USB 記号が表示されます。



重要：

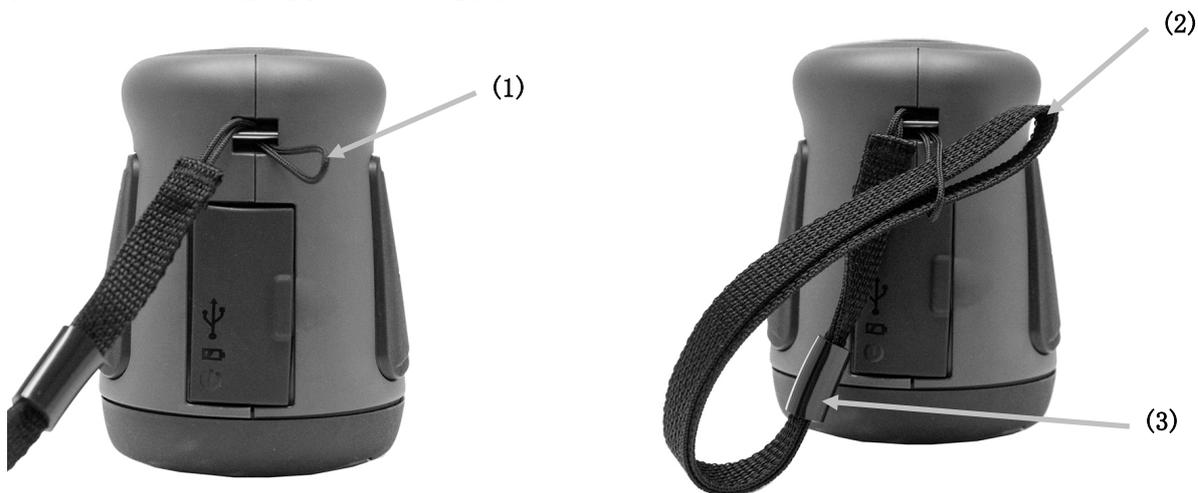
データの転送中は絶対に USB ケーブルを取り外さないでください。

データを転送する前に AC アダプターを接続してください。

安全バンドの取付け（オプション）

バンドは装置の後方に取り付けて手首に締めます。このバンドのみで装置の持ち運びはしないでください。安全バンドはあくまでも補助的なものです。

1. バンドの小さなループ端（1）を装置後方のバンド支柱にはめ込みます。
2. リストバンドの端（2）を小さなループに挿入します。



3. リストバンドを引っ張り、バンド専用支柱を固定します。
4. スライドを動かしてバンドを手首にしっかり締めます。

ユーザーインターフェース

本装置はタッチスクリーンディスプレイを使用します。各機能はタッチスクリーンからアクセスします。

メインスクリーンの説明

装置の電源を入れると診断テストが起動し、メインメニューが表示されます。メインスクリーンはフッターバーと操作モードの2分割になっています。スクリーンのアイコンをタップし、使用するモードを選択してください。



新規ジョブを追加 (1)

操作のメインモード。サンプル測定はこのモードで実行・保存されます。詳しくは「測定モード」をご参照ください。

ジョブの完了 (2)

この機能は、保存されたジョブを表示または削除します。詳しくは「ジョブモード」をご参照ください。

ジョブを開く (3)

ソフトウェアからダウンロードされた、測定が必要な現在のジョブを表示します。詳しくは「ジョブモード」をご参照ください。

モードの設定 (4)

装置のオプションを設定および編集する際、またキャリブレーションモードにアクセスする際に使用します。初めて装置を使用する前に、ご使用の状況に合わせて確認してください。詳しくは「設定モード」をご参照ください。

フッターバー (5)

キャリブレーションの状態、Wi-Fiの接続、バッテリーの寿命、現在の時間などを表示します。

- **キャリブレーションのステータス：**



キャリブレーションは現在必要ありません。



キャリブレーションが必要です。装置のキャリブレーションについては「キャリブレーションモード」を参照してください。

- **Wi-Fiの接続：**



オプションが [設定] で有効になっている場合は、Wi-Fiのアイコンが表示されます。有効に設定する手順は、「設定モード」を参照してください。

- バッテリーゲージ：バッテリーパックの状態を表します。



バッテリーパックは完全充電されています。



バッテリーパック十分に充電されています。



バッテリーパックの残量が低下しています。測定は実行できますが、バッテリーパックを充電することをお勧めします。



AC アダプターが挿入されており、バッテリーパックが充電中です。



AC アダプターが挿入されており、バッテリーパックはインストールされていません。

- 日付スタンプ - 現在の時間を表示します。

設定およびデータをスクロールするには

メイン画面からアクセスできない設定や測定データがある場合は、スクロールバーが表示されます。左側のスクロールバーは、他に使用可能な設定またはデータがあることを表します。画面を上下にスワイプし、他の設定を表示します。

スクリーン上部に表示される左右の矢印は、他のデータや情報があることを表します。スクリーンをスワイプするか、または矢印をタップすると次の使用可能なスクリーンに移動します。右にスワイプするか矢印をタップすると、以前のスクリーンに戻ります。



← スクロールバー

その他のスクリーン
があれば矢印で表示
されます。



[設定] と [ジョブ] を開くには

設定とジョブは、スクリーンのアイコンをタップしてアクセスします。例えば、[設定] アイコン  をタップすると [設定] スクリーンが開きます。

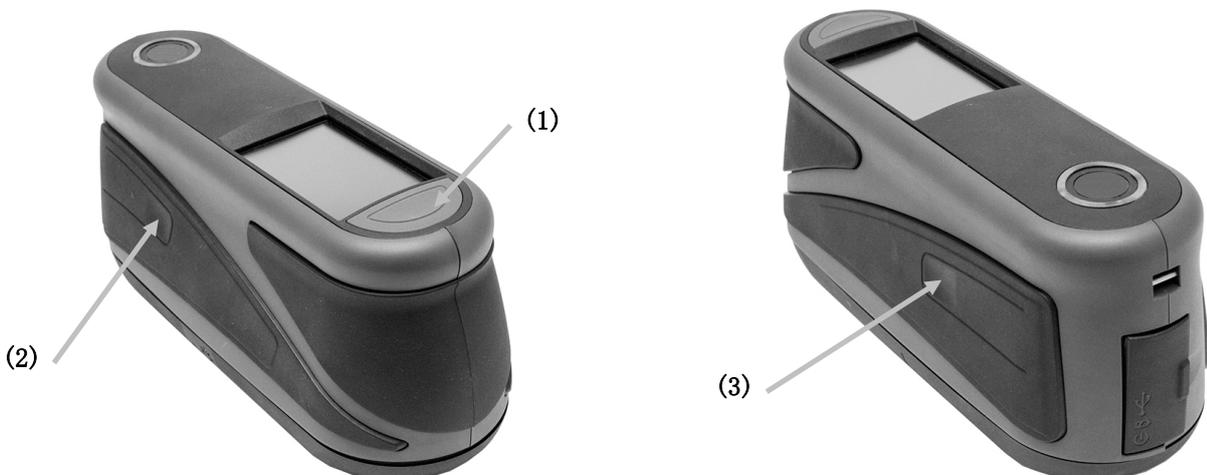


横向きに操作するコントロールを設定するには、ドット (●) アイコンを左右にスライドし、パラメーターを変更してください。下記の例はビープ音の設定オプションです。



測定ボタン

装置には3つの測定ボタンがあります。測定ボタン (1) は、装置上部にあります。このボタンは、装置の電源を ON/OFF にする時と同じボタンです。もう2つのボタンは装置側面の左側 (2) と右側 (3) にあります。スクリーン中央をタップし、測定を開始することもできます。

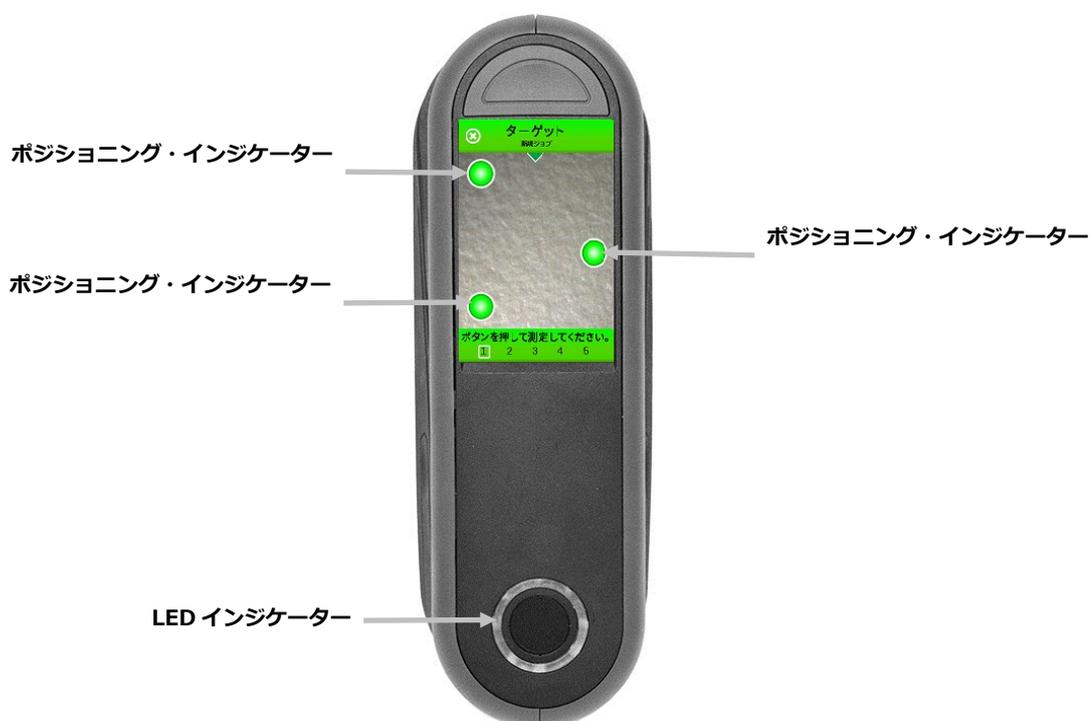


圧力センサー、インジケーター、LED 表示

サンプル測定の正しいポジショニングと精度の高い繰り返し測定を確実にを行うために、測定ポートに3つの圧力センサーを配置しました。測定を開始するには、3つの圧力センサーに同等の圧力を加える必要があります。

スクリーンに表示される3つのポジショニング・インジケーター、および装置上部のLEDインジケーターは、ポジショニングに対するフィードバックを出力します。スクリーンのインジケーターは、上部、裏面、側面共に、測定ポートの圧力センサーと同様に配置されています。

- **緑のインジケーター**：圧力センサーに適切な圧力が、かかっています。3つのインジケーターが緑で照明すれば測定が実行可能になります。測定中に十分な圧力が維持されていない場合、エラーメッセージが表示され、測定をやり直す必要があります。
- **赤のインジケーター**：センサーに適切な圧力がかかっていません。インジケーターが緑で表示されるまで、適切な圧力で押さえてください。



装置上部のマルチカラーの円形LEDは、測定状態と圧力センサーの切り替えに対するフィードバックを表示するものです。

- **緑のLED**：3つの圧力センサー共に正しくアクティベーションされており、測定が実行可能です。
- **赤のLED**：いずれかの圧力センサーが正しくアクティベーションされていない、または測定中にエラーが発生しました。
- **白のLED**：装置の電源がON また、ACアダプターが挿入されています。
- **OFF**：装置がバッテリーモードになっているかOFFになっており、測定準備が出来ていない、または測定モードになっていません。

設定モード

設定モードは、装置の設定を調整および表示する際に使用します。装置を初めて使用する前に設定を確認してください。この設定は、いつでも変更することが可能です。

設定モードの入力

1. メイン画面から、[設定] アイコンをタップします。



2. 編集または有効に設定する [設定] オプションをタップします。



3. オプションの設定に関する情報は下記をご覧ください。
4. オプションの設定が終了した後、[戻る] のアイコン をタップし [設定] スクリーンに戻ります。

設定モードの終了

設定が終了した後 [ジョブ] フォルダーをタップし、[設定] スクリーンを終了しメインジョブのスクリーンに戻ります。



電源



このオプションは電源オプションにアクセスします。「スタンバイ」、「再起動」、「シャットダウン」のオプションがあります。

アクセスするには、**電源** ボタンをタップし、選択するオプションをタップしてください。オプションを再度タップし確認します。

スタンバイ : 装置がスタンバイモードになります。装置を起動するには、スクリーンをタップするか、または電源ボタンを押してください。

再起動 : 装置を再起動します。

シャットダウン : 装置の電源が OFF になります。

言語



装置を使用する際の表示言語を設定します。

[言語] をタップし選択してください。選択した言語の横にチェックマークが表示されます。

選択言語は、バーチャルキーボードにも適用します：

- 文字の並び替え順
- 特定文字

キャリブレーション



このオプションはキャリブレーション手順を開始します。

アクセスするには [キャリブレーション] をタップします。キャリブレーションの詳細手順は、本書後半の「キャリブレーションモード」セクションを参照してください。

測定オプション



オート測定モードおよび測定値の平均化機能を設定します。

オート測定：ON に設定されている場合、3つの圧力センサーが緑で表示された時点で、測定が自動的に開始します。この際、測定スイッチを押したりスクリーンをタップする必要はありません。測定終了後、次の測定を実行する前に装置の位置をリセットする必要があります。

このオプションはソフトウェアから設定します。

LABCH を表示：ON に設定すると、測定詳細スクリーンに LABCH 値が表示されます。

ON に設定するには、切り替えスイッチをタップしてください。スイッチが右側であればオプションが ON になっており、左側であれば OFF になっていることを表します。

平均測定：このオプションが使用可能な場合、一つの測定値を計算するために必要な測定数を設定します。平均値を得るためには通常、異なる場所でサンプルの測定を行います。[平均化なし] (初期設定)、[平均化 3]、[平均化 5]、[SMC m:n] を設定可能です。

SMC m:n (統計的測定コントロール) は、平均値を計算する前にいくつかの測定値の統計分析を行い、測定値やサンプルの品質を判断する方法です。測定の統計分析と標準偏差により、範囲外のデータを除去し、測定の許容範囲を設定します。平均値を計算するにあたり必要な測定値数 (1~13) は、最大数 (1~32) と共に設定します。この方法は、不正確な測定値の使用を防ぐために推奨されています。

アクセスするには [測定オプション] をタップした後、[平均化なし] (初期設定)、[平均化 3]、[平均化 5]、[SMC m:n] をタップします。[SMC n:m] を選択する際、良好な測定値数と最大数を設定する必要があります。ドット (●) アイコンを左右にスライドし、測定値数を調整します。

Wi-Fi



Wi-Fi モードを有効または無効に設定します。

有効に設定するには、[Wi-Fi] をタップした後、切り替えスイッチをタップしてください。スイッチが右側であればオプションが ON になっており、左側であれば OFF になっていることを表します。

有効に設定した後、使用可能な全てのネットワークがスクリーンに表示されます。

ディスプレイの設定



ディスプレイの輝度を設定します。

[**ディスプレイの設定**] をタップした後、ドット (●) アイコンを左右にスライドし、スクリーンの輝度を調整します。1~100 に設定することができます。

ビープ音の音量



装置のスピーカーの音量を調整します。スクリーンをタップ、測定を実行、およびキャリブレーションを実行したそれぞれの作業後に、装置のビープ音が聞こえます。

[**ビープ音**] をタップした後、ドット (●) アイコンを左右にスライドし、ビープ音を調整します。0~100 に設定することができます。

パワーセーブオプション



装置の未使用中にバッテリーを節約する方法を設定します。

ディスプレイを暗くする : 測定準備は完了していますが、ディスプレイには何も表示されていません。いずれかのボタンを押すか、またはスクリーンをタップして装置を起動してください。ディスプレイを暗くするまでの時間は 10~119 秒、または機能を OFF に設定することも可能です。

スタンダード モード : 装置がパワーセーブモードになっています。ボタンを押すか、またはスクリーンをタップすると装置が起動し、約 4 秒後に使用可能となります。スタンバイモードは 1~119 分、または OFF に設定することも可能です。

電源を OFF にする : 装置の電源が OFF になっています。装置を起動するには電源ボタンを押し、使用できるまで約 20 秒お待ちください。電源 OFF 機能は 1~119 分、または OFF に設定することも可能です。

時間を設定するには、[**パワーセーブオプション**] をタップした後、ドット (●) アイコンを左右にスライドします。

システム&診断



装置のパラメーター、法律に基づく情報、オープンソース情報を表示します。またセルフ診断テストを実行します。このスクリーンから工場出荷状態にリセットすることも可能です。

システム情報 : 次のオプションにアクセスします。

工場出荷状態に戻す

注記 : 既存のジョブとサンプルを全て削除し、装置を既定の状態にリセットします。

既定の状態を復元するには、[**工場出荷状態に戻す**] をタップし、ドット (●) アイコンをスクリーン中央の円形に沿って回転させます。

ドットを回転させ工場出荷状態にリセット



オープンソース

本エクスライト製品には、サードパーティーによって開発されたソフトウェアコードが含まれています。このオプションは、オープンソースに関する情報を表示します。

データベース/メモリ：使用されるメモリおよび保存されているサンプル数を表示します。保存されている全てのジョブおよびサンプルは、このスクリーンから作成することもできます。

データベースを消去

注記：装置から全てのサンプルを削除します。

ジョブやサンプルを消去するには、[データベースを消去] をタップし、ドット (●) アイコンをスクリーン中央の円形に沿って回転させます。(上図参照)

法律に基づく情報

装置のコンプライアンス情報を表示します。

セルフテスト

装置のあらゆるパフォーマンステストを実行します。テストには数分かかる場合があります。

キャリブレーション基準板上にセットする方法は、セクション「キャリブレーションモード」を参照してください。

テストを実行するには：

1. 白色キャリブレーションタイルを測定します。完了後 [OK] をタップします。
2. エフェクトリファレンスタイルを測定します。完了後 [OK] をタップします。
3. 装置を持ち上げて測定します (サンプルから非接触状態)。
4. テスト結果を表示します。完了後 [OK] をタップします。



キャリブレーションモード

装置のポートカバーには、測定毎にキャリブレーションを自動的に実行する際に使用されるキャリブレーションタイルが搭載されています。一方、キャリブレーションおよびエフェクトタイルは、付属のキャリブレーション基準板を用いて 30 日ごとに必ずチェックしてください。

スクリーン下部のキャリブレーションアイコンは、キャリブレーションが必要であることを表すアイコン  に変わります。キャリブレーションが完了するまでは測定できません。

基準板の手入れに関する情報は、付録ページの「装置の手入れ」セクションを参照してください。

注記：キャリブレーションを実行する際は、必ず本体に付属している基準板を使用してください。別の機器に使用する基準板は絶対に使用しないでください。基準板のシリアル番号は、キャリブレーション中に装置ディスプレイに表示される基準板のシリアル番号と一致する必要があります。

キャリブレーション時の注意事項

- キャリブレーション基準板のホワイトタイルは、しみ、埃や指紋に大きく影響されます。キャリブレーション基準板のクリーニングは付録ページをご覧ください。
- キャリブレーションの測定時は、本体が動かないようしっかりと固定させて測定してください。本体が動いたために測定値が変動したと装置が認識した場合は、エラーメッセージが表示され、キャリブレーションは中断されます。

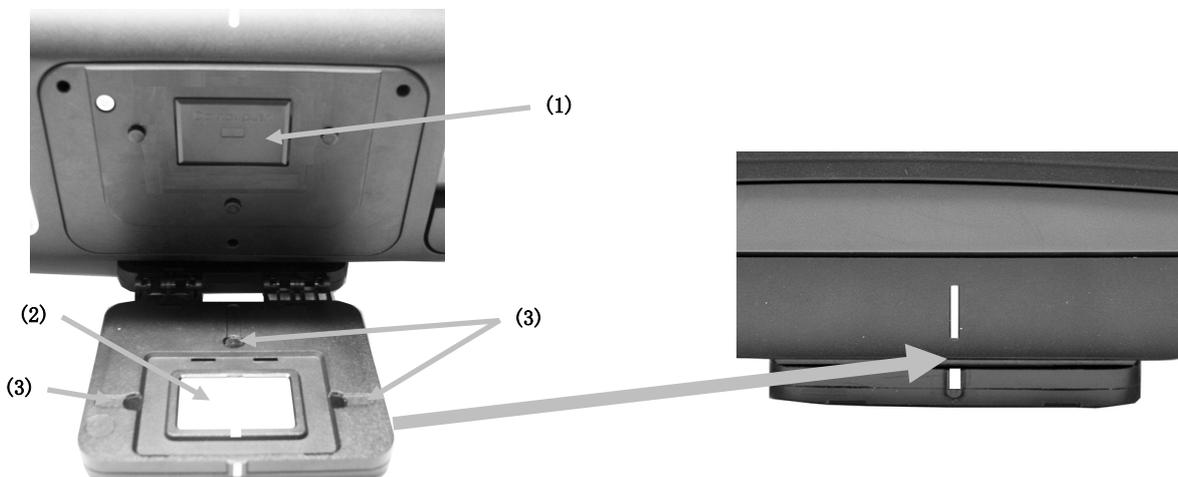
本体をキャリブレーション基準板上にセットするには

キャリブレーション基準板は、ホワイトタイルおよびエフェクトリファレンスタイルを埃や汚れから保護します。



装置の測定ポート (1) を、キャリブレーション基準板の白色タイル (2) 上にセットしてください。測定ポートの 3 つの圧力センサーがキャリブレーション基準板の 3 つの穴 (3) と一致し、白線 (4) が基準板のマークと一致していることを確認してください。

重要：基準板を設定する際、測定ポートが装置底の中央にセットされていないことを確認してください。

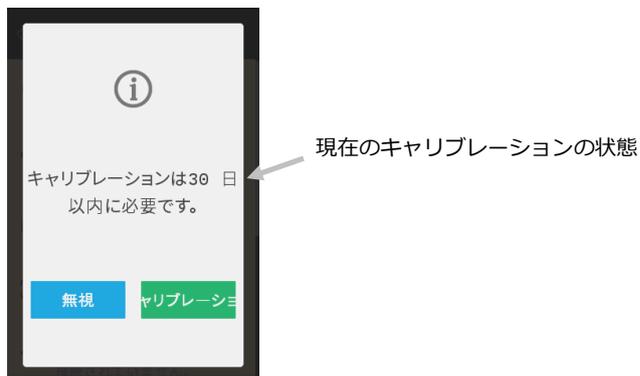


装置のキャリブレーション

1. 上記の説明に従って、[設定] メニューからキャリブレーションを選択します。（「設定モードへのアクセス」参照）

キャリブレーションが必要な場合は、[キャリブレーションが必要です] のメッセージが表示されます。キャリブレーションが必要でなければ、次のキャリブレーションまでの時間が表示されます。キャリブレーションを実行せずにキャリブレーションモードを終了するには、[無視] をタップしてください。

2. [キャリブレーション] をタップすると、キャリブレーションが続行されます。



3. 上記の説明に沿って、装置をサンプル上にセットします。スクリーンを左にスワイプし、ポジショニング情報を表示します。



4. 準備が完了すれば、スクリーンの [測定] ボタンを押すか、または [キャリブレーション] アイコン  をタップしてください。測定中は、装置に触れないでください。

注記： 白色キャリブレーション後にエラーメッセージが表示される場合は、白色タイルを再度測定してください。エラーが続くようであれば、付録ページの説明手順に沿って、白色キャリブレーションタイルを清掃してください。

5. キャリブレーションが完了すれば、装置を白色タイルから取り外し、上記の手順に沿って本体をタイル上にセットします。スクリーン上部から [測定] を押すか、または [キャリブレーション] アイコン  をタップしてください。測定中は、装置に触れないでください。
6. 基準板を検証後、装置をキャリブレーション基準板から取り外し保管場所に戻します。

操作

ジョブの作成とサンプル測定

正確かつ繰り返し精度の高い測定を行うには、測定ポートの底部がサンプル表面と平らになるようにしてください。装置のわずかな動きでも表面に対する測定角度を変化させ、メタリックやパールのような特殊効果を持つ塗料の測定値は、影響を受けることがあります。圧力センサーは忠実な測定データを確保します。

測定のヒント

- 曲面を持つ表面の測定は、特に反射光近くの角度（ $\pm 15^\circ$ および 25° ）で数値差が生じることがあります。測定はできるだけ平らな表面で行ってください。
- 測定中は、装置の前方および上部をしっかり押さえてください。

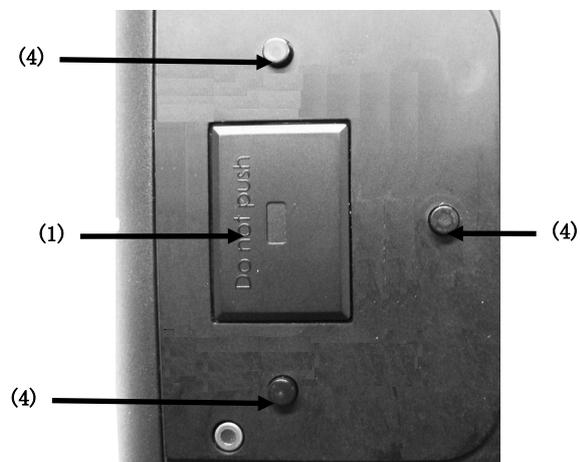
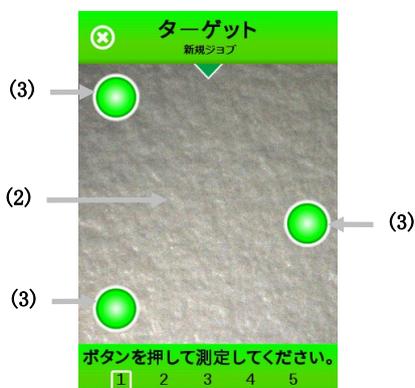
1. メイン画面においてダウンロードされたジョブを [開く] のリストからを選択するか、または画面上部の新規ジョブアイコン **+** をタップして新規ジョブを開始します。装置がターゲットモードに入ります。



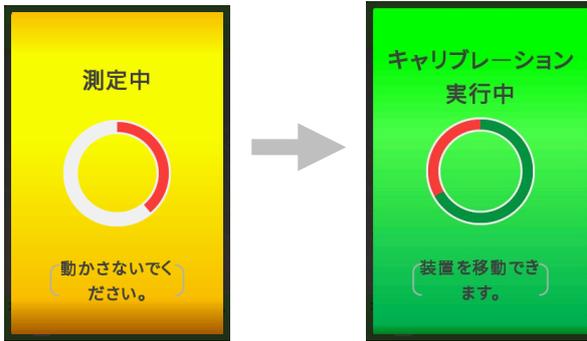
重要： サンプルを設定する際、測定ポートが装置底の中央にセットされていないことを確認してください。

2. 装置底の測定ポート (1) を最初の測定範囲にセットし、画面 (2) を参照します。
3. 3つの位置設定インジケータ (3) が緑色で表示されるまで、装置を安定させてください。これは、3つの全ての圧力センサー (4) が有効になっていることを表します。

注記： 測定が 30 秒以内に実行されなければ、ターゲットモードは自動的に終了します。

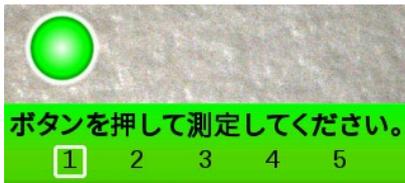


4. 装置を動かさずに [測定] ボタンを押すか、あるいはスクリーン (2) をタップし測定を開始します。(このオプションが設定で選択されている場合は自動的に実行されます。) スクリーンに [キャリブレーション実行中] が表示されるまで、装置を動かさないでください。

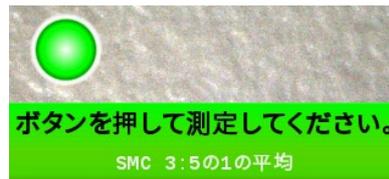


注記 :

- 測定後にエラーが発生した場合は、スクリーンから [OK] をタップし、測定を再度実行してください。
 - スクリーン左上の [キャンセル] アイコン  -> [削除] をタップすると、現在のジョブをいつでも削除することができます。
- 最初の測定が完了し、次の測定を実行するかどうかのメッセージがスクリーン下部に表示されます。SMC が ON になっている場合は、平均化された現時点の測定値数が表示されます。



または



5. 上記の説明に沿って、装置を 2 つ目のサンプルにセットします。装置を動かさずに、[測定] ボタンを押すか、またはスクリーンをタップします。
6. 残りのサンプル範囲を測定し、ジョブを完了します。
7. ジョブの最後の測定が終了すれば、要約スクリーンが表示されます。詳しくは、データ表示、タグ入力 (ジョブ名および車種情報)、サンプル測定値の削除に関する情報のセクションを参照してください。

注記 : タグ情報は、ジョブがソフトウェアからダウンロードされている場合ではなく、装置に作成されている場合のみに入力可能です。

8. 必要に応じてタグ情報を表示および追加した後、[要約] スクリーンからチェックマークのアイコン  をタップしてジョブを保存し、ジョブのメインスクリーンに戻ります。
9. 中断

測定方法に SMC が使用されている際は、5 つまたはそれ以上の測定値の後に、ジョブを中断することが可能です。その場合は [中断] をタップし、次の 3 つからいずれかのオプションを選択します。

- 既存の測定値から**平均値を保存**
- 保存せずに**ジョブを再起動**
- キャンセル** (中断) し SMC で続行

10. 温度

パネル温度が制限値より高いまたは低い場合は、警告メッセージが表示されます。温度は測色に影響が出ないよう、20°C 程度を維持してください。

測定データを表示するには

注記：詳細スクリーンにおいて $L^*a^*b^*C^*h^\circ$ データを表示する前に、設定/測定オプションで LABCH を有効に設定する必要があります。

ジョブに対する全ての測定が完了すれば、要約スクリーンが表示されます。スクリーンを上下にスワイプし、他の測定データを表示します。



データ表示

1. 要約スクリーンから測定をタップし、測定値の詳細データにアクセスします。
2. [測定] 横の矢印アイコン  をタップするか、またはスクリーンを左にスワイプし、最初の角度に対する $L^*a^*b^*C^*h^\circ$ データを表示します。別の角度のパッチをタップし、そのパッチに対する $L^*a^*b^*C^*h^\circ$ データを表示します。スクリーンを上をスワイプし、その他の角度に対するデータにアクセスすることもできます。



サンプルを削除するには

ジョブからサンプルを削除することができます。一方、ジョブを保存する前に、削除したサンプルを新しい測定値と置き換える必要があります。

1. 削除するサンプルを選択した後、スクリーン上部から削除アイコン  をタップします。
2. サンプルを削除する確認メッセージが表示されます。[削除] をタップして続行するか、[いいえ] をタップし詳細スクリーンに戻ります。



3. サンプルを削除した後、要約スクリーンが表示されます。上部から矢印アイコン  をタップするか、または装置の測定ボタンを押し、ターゲットモードを入力します。



4. 削除されたサンプルを再度測定します。

ジョブ名と車種の記述を編集するには

装置に作成されたジョブ名と車種の詳細データを編集することが可能です。ソフトウェアからダウンロードされ、[開く] のリストから選択されたジョブは通常、車名と記述がすでに含まれており、これを編集することはできません。ダウンロードされたジョブに編集アイコンは表示されません。

ジョブ名

1. ジョブ名を編集するには [ジョブ名] の編集アイコン  をタップし、[名前] の編集スクリーンにアクセスします。
2. バーチャルキーボードで名前を編集した後、スクリーン上部からチェックマークのアイコン  をタップし名前を保存します。



車の記述

注記：ここでは車種を編集する手順例を紹介しています。モデルおよび製造年月日も同様に編集できます。

1. 車種を編集するには [車種] の編集アイコン  をタップし、編集スクリーンにアクセスします。
2. 車種の最初の文字をタップします。キーボードから選択可能な文字がハイライト表示されます。この際、データベースから入力された車種とよく似たデータが装置に自動的に表示されるため、非常に便利です。下向き矢印のアイコン  をタップすると、更なる詳細が表示されます。車種が見つからない場合は、次の文字を入力し続行してください。車種ボタンをタップし、フィールドを入力します。



3. 選択した後、スクリーン上部からチェックマークのアイコン  をタップし、車種を保存します。



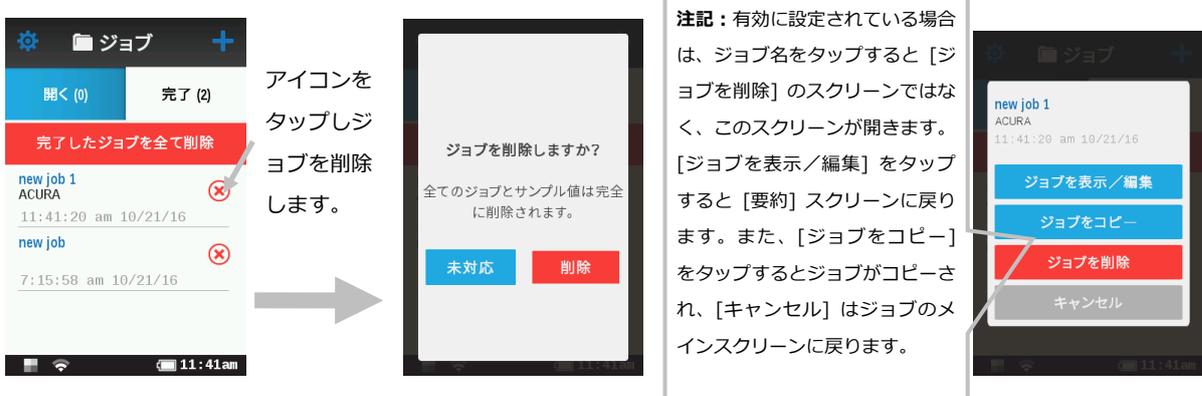
4. 必要に応じて [モデル]、[製造年月日]、[注記] の編集アイコン  をタップし、データを追加します。

ジョブを削除するには

メインスクリーンの完了ジョブリストから、ジョブを個別に削除することができます。

シングルジョブ

1. シングルジョブを削除するには、ジョブの横にある削除アイコン  をタップし、完了リストから選択します。削除するジョブが表示されていない場合は、スクリーンを上下にスワイプしてください。
2. ジョブを永久的に削除する確認メッセージが表示されます。[削除] をタップして確認するか、[いいえ] をタップし、ジョブのメインスクリーンに戻ります。



全てのジョブ

1. 完了リストから全てのジョブを削除するには、**[完了したジョブを全て削除]** をタップしてください。
2. 全てのジョブを永久的に削除する確認メッセージが表示されます。**[削除]** をタップして確認するか、**[いいえ]** をタップし、ジョブのメインスクリーンに戻ります。

付録

サービスについて

修理はエックスライト社にて行います。本機は光学系を始めとして精密な構造になっています。絶対に本機を開けたり分解したりしないでください。保障範囲の対象外になります。また保証期間後に修理に出される際の輸送料（片道）は、お客様でのご負担とさせていただきます。装置は自分で修理を試みることをしないよう、付属品と共にそのまま元の箱に梱包してお戻しください。

X-Rite 社の海外事務所は世界中に広がっています。お問い合わせは次のいずれかの方法をご利用ください。

- www.xrite.co.jp から ww.xrite.co.jp から **会社案内 -> お問い合わせ** をクリックしてください。
- オンラインヘルプをご希望の方は、弊社のグローバルサイト（www.xrite.com）から [サポート] リンクを参照してください。ソフトウェア/ファームウェアのアップデート、白書の他、多くの問題に対する解決法を含む FAQ をご覧いただけます。
- Eメールによるお問い合わせは、japan@xrite.com までご連絡ください。
- ケーブルや付属品の購入に関しては、販売店までお問い合わせください。
- 不具合やご質問がございましたら、Eメール（japan@xrite.com）までご連絡ください。

装置の手入れ

清掃

装置の外側は、中性洗剤を入れた水で濡らし絞った布で拭いてください。装置外部に付着した乾燥塗料は、スクレイパーで剥がすことができます。



注意：

- 有機溶剤類は絶対に使わないでください。カバーや電子部品の損傷につながります。
- 装置を清掃する際、圧縮空気は使用しないでください。装置に空気を吹きかけると、外部の埃が装置内に入り込み、光学部品が汚染される場合があります。

キャリブレーション基準板の手入れ

キャリブレーション基準板の白色タイルおよびエフェクトリファレンスタイルは、ぬるま湯を使って中性洗剤で洗浄し、乾いた柔らかい布で水分を十分拭き取ってください。クリーニング後は基準板が完全に乾燥してからキャリブレーションを行うようにしてください。

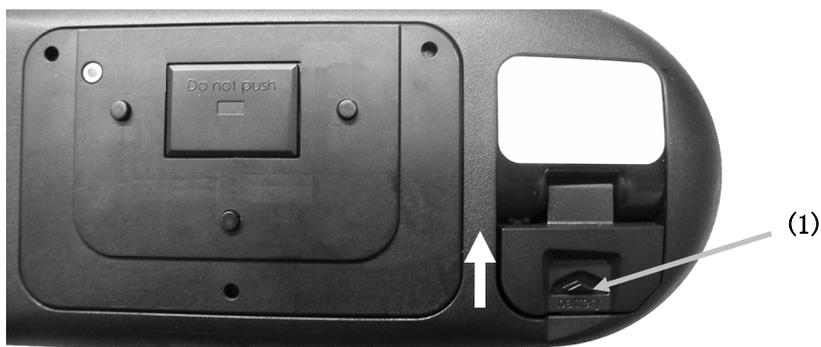
バッテリーパックの交換

注記：バッテリーパックが落下した場合、必ず損傷をチェックし必要に応じて交換してください。

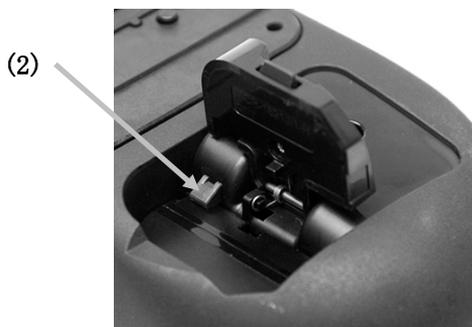


装置に同梱された充電式のリチウムイオン電池をご使用ください。他の電池を使用すると危険な場合があります。交換用バッテリーは、販売店または E-One Moli Energy Corp（カナダ）までお問い合わせください。

1. 本体を裏返しにし、バッテリーパックを固定する掛け金をスライドさせて開きます。アクセスカバーを開きます。



1. バッテリーパックの留め金 (2) を押し下げると、バッテリーが飛び出します。
2. 本体を裏側にし、バッテリーパックをスライドして取り出します。
3. バッテリーの接触部を下に向け、留め金 (3) の下にセットされるまで、新しいバッテリーパックを本体に挿入します。



4. アクセスカバーがロックされるまで押し下げて閉じます。

トラブルシューティング

問題を解決するには下記を参照してください。エラーが続く場合は、エクスライト社までご連絡ください。

問題	原因	解決法
装置が反応しません。	装置がスリープモードになっています。	電源ボタンを押してください。
	バッテリーパックの残量が少ない、または不良です。	バッテリーを充電してください。 バッテリーパックが不良の場合、付録ページの手順に沿って交換してください。
	バッテリーパックが挿入されていません。	バッテリーを取り付けるか、または AC アダプターを接続してください。
		装置のリセットを実行してください。その際、[モードの設定] を参照してください。
測定エラーまたは結果が正しくありません。	測定サンプルが破損しています。(例: 傷の付いたサンプル)	新しいサンプルを用意してください。
	装置のキャリブレーションが必要です。	「キャリブレーションモード」の手順を参照してください。
キャリブレーションに失敗しました。	キャリブレーション基準板が汚れている、または破損しています。	付録ページにある基準板の清掃手順を参照するか、あるいは破損している場合は交換してください。
装置とソフトウェアの通信 (USB 接続) が取れません。	インターフェースケーブルが接続されていません。	インターフェースケーブルでコンピューターと装置を接続してください。
		ソフトウェアを再起動してください。異常が続くようであればコンピューターを再起動してください。
		装置のリセットを実行してください。その際、[モードの設定] 手順を参照してください。
測定またはキャリブレーションが実行できません。	ディスプレイに表示されるセンサーインジケーターの色が変更しません。	圧力センサーが正常に機能していません。装置をターゲットモードに設定し、平面にセットした後、持ち上げてください。持ち上げた際に、ディスプレイ表示のセンサーインジケーターの色が一つでも変更しない場合は、圧力センサーに問題があると考えられます。その際は、エクスライト社までご連絡ください。

仕様

光学幾何条件

ASTM に準拠する分光多角度光学幾何条件：

- r45as-15、r45as15、r45as25、r45as45、r45as75、r45as110

イメージベースのテクスチャー光学幾何条件

- カメラを各目 15°にセット
- 光学幾何条件：r15as15、r15as-45、r15as45、15as80、半拡散

分光分析技術

各目 45°における分光分析は、多角度光学幾何条件を上回るようセット

- 128 画素ダイオードアレーによるホログラフィック回折格子 (i1 技術)
- 10 nm の継続分光解像度
- ピックアップスポットサイズ 9 x 12 mm

カメラ技術

- CMOS RGB カメラ
- 視野 9 x 12mm
- キャリブレーションされた解像度で計算された標準 HDR イメージ
- 物体空間におけるピクセルサイズ 25um
- 光学解像度 50um
- 色空間 XYZ
- データ形式 EXR

方向照明

技術

- LED 技術
- 白色ハイパワーLED

波長範囲

- 照明の波長範囲 400nm~700nm (既定)

スポットサイズ

- 照明スポットサイズ 13 x 16mm

分光測定パフォーマンス

短期繰り返し精度 (MCDM)

- MCDM : 平均値に対する平均色差 10 秒ごとに 10 回の測定

- MCDM $\leq 0.05 \Delta E$ 、BCRA ホワイト上

@ 23°±1°C および相対湿度 40~60%

製造ライン上において 100%の検証

器差パフォーマンス MCDP、XCDP、XCDS

- MCDP : 全データに対する平均色差
- XDCP : 全データに対する最大色差
- XCDS : 基準色に対する最大色差スタンダードは、MA91 の集団重心が HEFI キャリブレーションラインに転送されたものとして定義

カラーセット

- BCRA タイル、またはそれに匹敵するもの
- メタリックパネル
 - メタリックパネルは、MA98 キャリブレーション装置に使用される 3 つのメタリックサンプル

リミット

	無光沢に近い、kL=1	光沢に近い、メタリック上で kL=2
	ΔE_{00} (45as45 / 45as75 / 45as110)	ΔE_{00} (45as-15 / 45as15 / 45as25)
MCDP (全ての BCRA タイル)	0.3 ΔE	0.3 ΔE
MCDP (グレーBCRA タイル)	0.3 ΔE	0.3 ΔE
MCDP (全ての BCRA タイル)	0.5 ΔE	0.5 ΔE
XCDP (メタリックタイル)	0.6 ΔE	0.6 ΔE
XCDS (全ての BCRA タイル)	0.6 ΔE	0.6 ΔE
XCDS (メタリックタイル)	1.0 ΔE	1.0 ΔE

@ 23°±1°C および相対湿度 40~60%

測定時間

- 測定順序 < 4 秒

データ インターフェース

- USB 2.0
- WLAN (IEEE 802.11 b/g/n)ディスプレイ
- カラー-TFT LCD

- 3.5 インチ対角線
- 解像度：QVGA (320 x 240 ピクセル)

ボタン

- エルゴノミクスを考慮した測定専用ボタン。そのまま、または接触測定の確認アパーチャーピンと併用可能。
- 容量方式タッチスクリーンの GUI 操作

バッテリー／電源供給

- ユーザー交換が可能な、リチウムイオン充電式バッテリーパック
- 外部 AC-DC 電源で、電圧入力範囲はグローバルのニーズに対応
- バッテリーは装置内部で充電
- 電源は、専用コネクタを用いて装置に挿入
- 充電状態は装置に表示
- 装置が ON の場合、バッテリーの状態は%で表示
- バッテリーの容量は約 1,000 回の測定に対応

メモリサイズ

保存容量は 100 回の車種測定に対応。車一台に対し 5 回の技術測定（分光 + 6 つのイメージ）

サイズおよび重量

- 最大重量：1500g
- サイズ：H:128 mm; B:95mm、奥行：267mm

操作環境

自動車修理の厳格な環境に対応できる装置が必要

- 操作温度：10°C ~ 40° C
- 最高湿度：85% RH 最高（結露なし）
- 保存温度：-20°C ~ 50°C
- 使用：屋内のみ
- 高度：2000m
- 汚染度：2
- 過度電流：カテゴリーII

デザインおよび仕様内容は、予告なしに変更することがあります。



エックスライト社

〒135-0064

東京都江東区青海2-5-10 テレコムセンター西棟6F

Tel (03)5579-6545

Fax (03)5579-6547

エックスライト社 米国本社

米国ミシガン州グランドラピッズ

Tel (+1) 616 803 2100

Fax (+1) 616 803 2705

エックスライト社 ヨーロッパ

スイス レーゲンズドルフ

Tel (+41) 44 842 24 00

Fax (+41) 44 842 22 22

各地域のお問い合わせ先は www.xrite.co.jp でご覧いただけます。