

MA-T6/MA-T12

分光測色計



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, and RoHS 2011/65/EU.

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

EAC Certification (ロシア)



Hereby X-Rite Incorporated declares that this device is in compliance with the technical regulations of the customs union according to declaration registration number: TC N RU Д-US.A301.B.01051

For more information please see <http://fsa.gov.ru/>

Federal Communications Commission Notice (米国)

注記 : 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

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



エッ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。

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。

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、ICAO、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

“© 2018, 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 12 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準拠しない場合。(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・設置	6
パッケージ	6
バッテリーパックの取付け	7
電源を ON/OFF するには	7
バッテリーの充電	8
充電器の使用	8
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	10
ユーザーインターフェース	11
スクリーンの操作	11
[設定] と [データ] を参照するには	11
[設定] と [ジョブ] を開くには	11
測定ボタン	12
圧力センサー、インジケーター、LED 表示	12
起動画面	13
設定モード (1)	13
基本測定 (2)	14
ジョブテンプレート (3)	14
簡易比較 (4)	14
フッターバー (5)	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	17
ビーブ音の音量	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
装置のポジショニング	21
ヒント	21
基本測定	22
測定データを表示するには	23
基本サンプルを削除するには	24
簡易比較モード	25
基準色の作成	25
基準色の選択	27
簡易比較ジョブを削除するには	28
ジョブテンプレートの使用	29
ジョブテンプレートからジョブを実行するには	29
付録	31
サービスについて	31
装置の手入れ	32
清掃	32
基準板の手入れ	32
バッテリーパックの交換	32
トラブルシューティング	33

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、パールを含む特殊効果塗装を、首尾一貫して正確に測定します。

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に従ってください。

主な特長：

- タッチスクリーン操作のカラーディスプレイ
- 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。

- MA-T6 または MA-T12 装置
- 保存ケース（オプション）
- USB インターフェース ケーブル
- AC アダプター（X-Rite P/N SE30-277）および電源コード
- キャリブレーション基準板
- 安全バンド
- リチウムイオン充電式バッテリーパック
- ドキュメントおよび製品登録カード

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。機器のケースに同梱される 2 つのバッテリーパック（予備 1 つ）は、機器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（パーツ番号：SE15-40）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、販売店または弊社までお問い合わせください。

電源を ON/OFF するには

電源／測定ボタンは、装置を起動する際に使用します。ボタン（1）を押して電源を 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。詳しくは「バッテリーパックの充電」をご参照ください。また、AC アダプターをコンセントに挿入すると電源が ON になります。

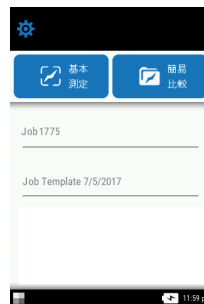
電源を Off するには

装置の電源を手動で切るには、電源ボタンを長押し（約 3 秒間）、[電源 OFF] をタップするか、または [設定] メニューを使用します。

初めて電源を入れると、まずは機器の診断テストが行われ、起動画面が表示された後にメインスクリーンが表示されます。



起動画面



メインスクリーン

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、使用する前に必ず充電してからご使用ください。(フル充電は4時間です。)

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。

バッテリーパックは装置に入れた状態(「ACアダプターの接続」参照)、またはオプションの充電器を使用して充電することができます。充電器は2つのバッテリーパックを同時に充電することができます。

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。

充電器の使用

充電器の赤のLED照明は、バッテリーパックが充電中であることを示します。黄色はフル充電に近い状態を示し、緑色はバッテリーが挿入されていない、あるいはバッテリーが完全に充電されたことを表します。バッテリーは約4時間で完全充電できます。

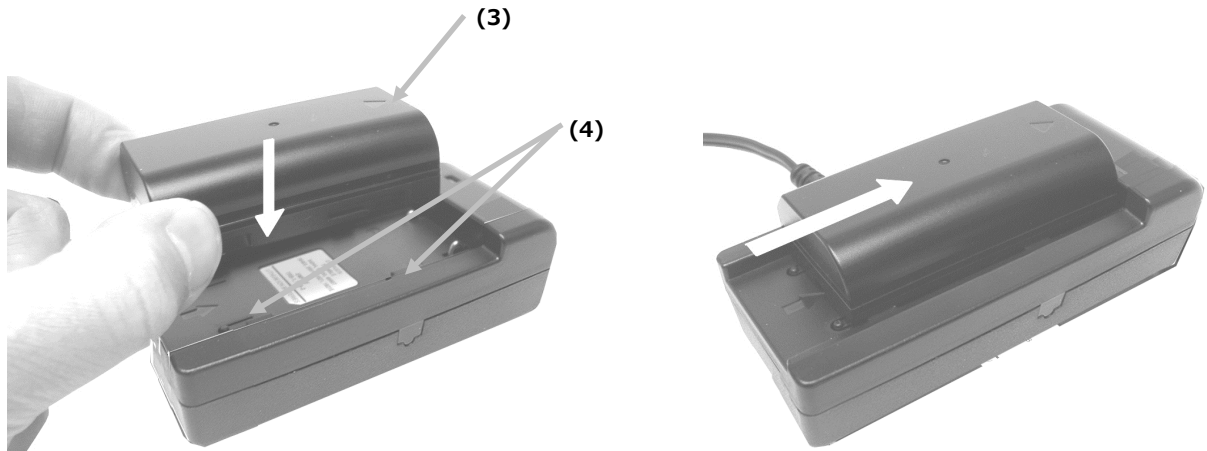
1. ACアダプターの電源プラグを充電器側の挿入口(1)に差し込んでください。
2. 電源コードをコンセントに挿入します。



注記: 充電器に使用する AC アダプターは、電源を入れる際に使用するアダプターと同じものです。

3. バッテリーパック(3)を充電器のロックタブ(4)にかかると同時にセットします。バッテリーパック上部の矢印(3)が、LEDの端方向に向いてことを確認してください。

- LED (2) に向けて、バッテリーパックが止まるまで下げます。バッテリーパックの現在の充電状態によって、LED 照明が「赤」、「黄」、または正しくセットされた状態を表す「緑」に変更します。"

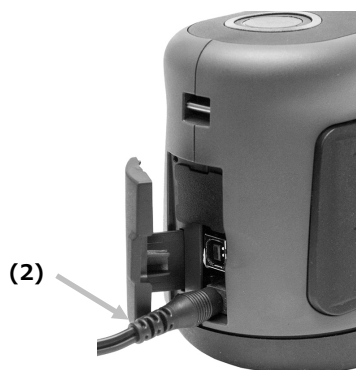


- 充電が完了したら、バッテリーパックを LED 取り付けとは逆の順序で取り外します。

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。

- 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。
- 装置後部からアクセスカバー (1) を開きます。
- 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。
- 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

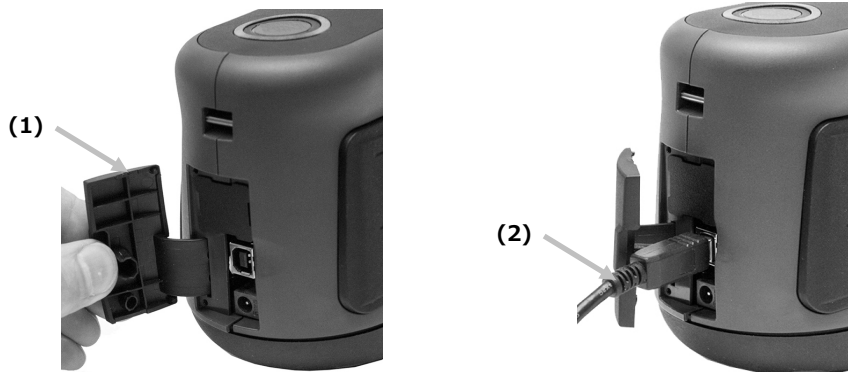
X-Rite の AC アダプター
(パーツ番号：SE30-277)

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：

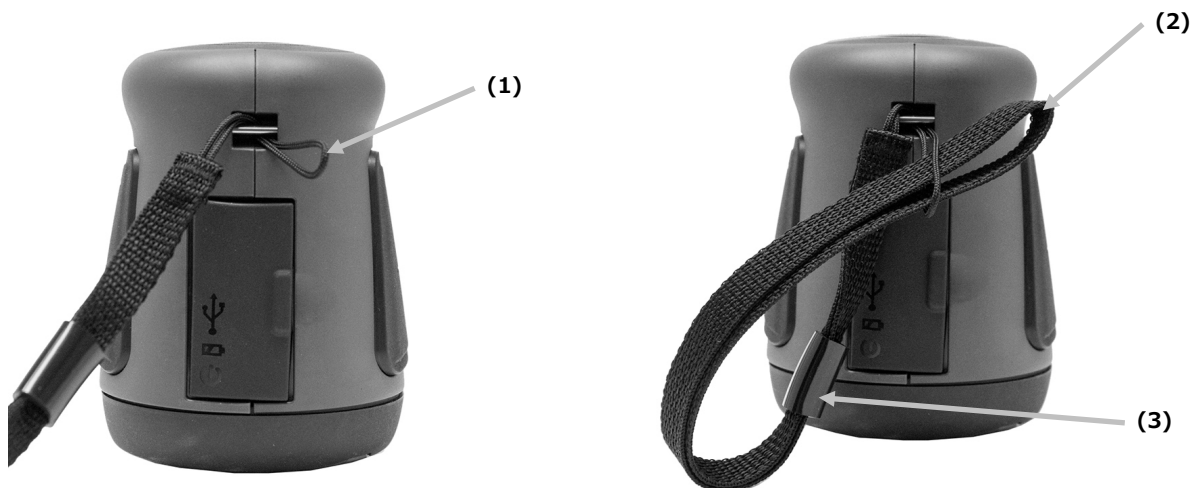
データの転送中は絶対に USB ケーブルを取り外さないでください。

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

安全バンドが装置に接続されていない場合は、次の手順に従ってください。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

スクリーンの操作

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。


[設定] と [データ] を参照するには


スクリーンを上下または左右にスワイプし、他の設定とデータを表示します。

スクリーン上部の [戻る] アイコン  は、前の画面に戻ります。



[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。

各項目のパラメーターはドットアイコン  を左右にスライドして変更してください。下記は音量設定 (例) です。



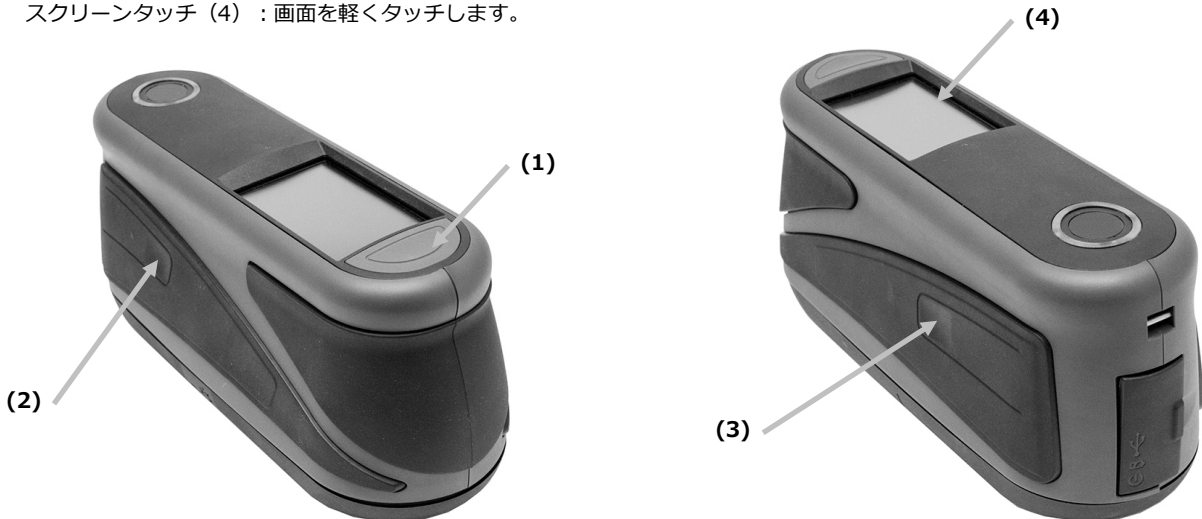
測定ボタン

装置には3通りの測定開始方法があります。

測定ボタン (1) : 装置の電源を ON/OFF にする時と同じボタンです。

測定ボタン (2) と (3) : どちらか一方を押して測定を開始します。

スクリーンタッチ (4) : 画面を軽くタッチします。



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つの圧力センサー、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。圧力センサーに測定開始トリガーが設定されている場合は、3つのインジケータが全て緑になった状態で、自動的に測定を開始します。

圧力センサーのインジケーター

- **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。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。



LED インジケータ

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状態を表示するものです。

装置の電源 OFF

- OFF : 装置の電源が OFF になっています。

起動中

- 白の LED : 装置の電源が ON で、起動中です。

未使用モード

- OFF : 装置はバッテリーモードになっています。
- 白の LED : 装置は AC アダプターで ON になっています。

ターゲットモード

- 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ません。

測定モード

- 黄色の LED : 測定中のため、装置を安定させてください。
- 赤の LED : 測定中にエラーが発生しました（装置が動きました）。

計算モード

- 緑の LED : 測定が正常に完了しました。装置を動かしても問題ありません。

起動画面

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。



設定モード (1)

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。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」を参照してください。

基本測定 (2)

基準色を設定することなく測定を行います。測定データは表示または削除できます。詳しくは「基本測定」のセクションを参照してください。

ジョブテンプレート (3)

アプリケーションからダウンロードされた現在のジョブテンプレートを表示します。詳しくは、「ジョブテンプレートを使用」のセクションをご参照ください。

簡易比較 (4)

基準色の作成、またはサンプル測定値と比較する基準色をライブラリーから選択します。このモードでは、ジョブを表示およびダウンロードすることもできます。詳しくは「簡易比較モード」のセクションをご参照ください。

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：**



オプションが有効に設定されている場合は、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. メインスクリーンから、[設定] アイコンをタップしアクセスします。




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、スクリーン上部から [戻る] のアイコン  をタップすると、[設定] スクリーンを終了しメイン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。「再起動」、「電源 OFF」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。

再起動：装置を再起動します。

電源：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。

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。

自動測定 : 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。



[自動] に設定されている際は、このアイコンがターゲットスクリーンに表示されます。

測定モード : 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 n:m] を設定可能です。

SMC n:m (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 (3~15) は、最大数 (3~15) と共に設定します。

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 n:m] 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



Nucleos Auto QC で有効に設定されている場合は、使用可能な全てのネットワークが表示されます。

ディスプレイ



ディスプレイの輝度を設定します。

[**ディスプレイ**] 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。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。

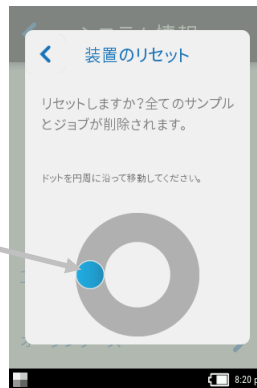
システム情報 : 次のオプションにアクセスします。

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。

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。
2. エフェクトリファレンスタイルを測定します。
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。



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。キャリブレーションおよびエフェクトタイルは、機器に同梱されるキャリブレーション基準板を使って 30 日ごとに（使用状況による）チェックしてください。

また装置がキャリブレーションの実行を必要とすると判断した場合は、スクリーン下部のキャリブレーションアイコン  が変更しますので、同様にキャリブレーションを行ってください。

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。別の装置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

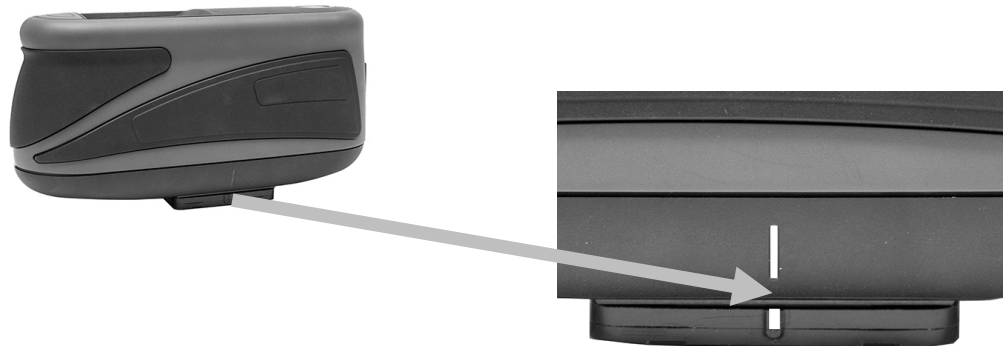
- **キャリブレーション基準板のホワイトタイルは、しみ、埃や指紋に大きく影響されます。**キャリブレーション基準板のクリーニングは付録ページをご覧ください。
- **キャリブレーションの測定時は、本体が動かないようしっかりと固定させて測定してください。**本体が動いたために測定値が変動したと装置が認識した場合は、エラーメッセージが表示され、キャリブレーションは中断されます。

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。



キャリブレーションプレートを平らにセットします。装置をキャリブレーション基準板のタイル上にセットし、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穴と白線に一致させてください。これにより、装置が白色タイルまたはエフェクトリファレンスタイル上に正しくセットされていることが確認できます。



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）

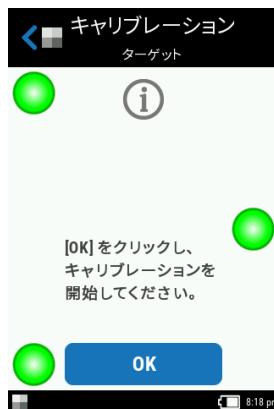
キャリブレーションが必要な場合は、[キャリブレーションが必要です] のメッセージが表示されます。キャリブレーションが必要でなければ、次のキャリブレーションまでの時間が表示されます。キャリブレーションを実行せずにキャリブレーションモードを終了するには、[無視] をタップしてください。

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。


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。



3. 準備が完了したら、スクリーンから [キャリブレーション] のアイコン  をタップしてください。
4. この際、スクリーンの 3 つのポジショニング・インジケーターが全て緑で表示されていることを確認し、[OK] ボタ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したら [OK] をタップし、装置を白色タイルから取り外し、上記の手順に沿ってエフェクトリファレンスタイル上にセットします。スクリーン上部から [測定] ボタン、または [キャリブレーション] のアイコン  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

本セクションでは、装置の設定方法、基本測定、簡易比較、ジョブテンプレートからのジョブの実行について説明しています。

装置のポジショニング

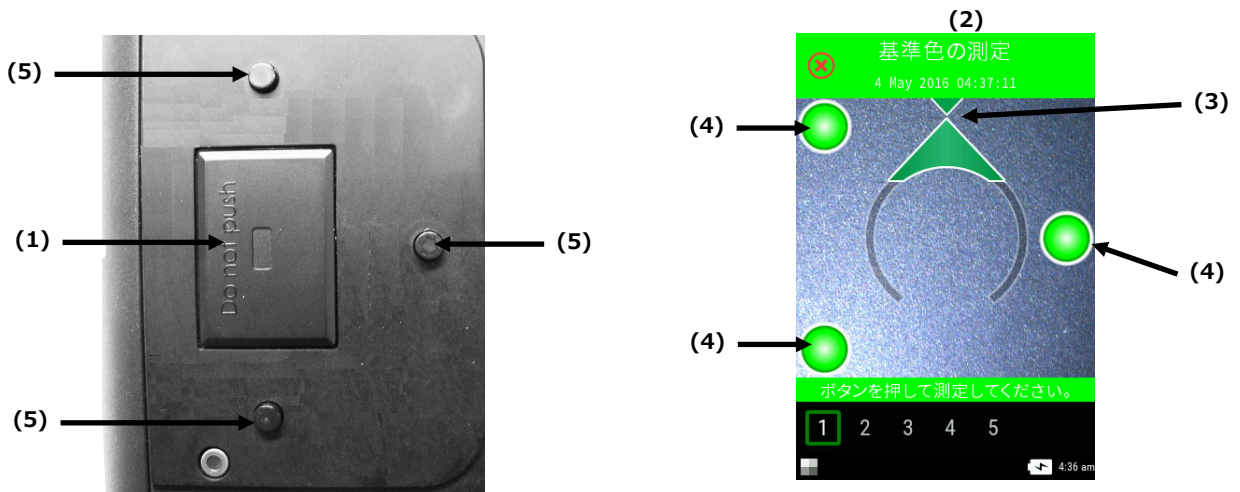
正確かつ繰り返し精度の高い測定を行うには、測定ポートの底部がサンプル表面と平らになるようにしてください。装置のわずかな動きでも表面に対する測定角度を変化させ、メタリックやパールのような特殊効果を持つ塗料の測定値は、影響を受けることがあります。圧力センサーは忠実な測定データを確保します。

次の例は、正しい装置の設定および測定方法です。測定手順に開始に関する詳細は、「基本測定」、「簡易比較」、「ジョブテンプレートの使用」をご覧ください。

1. 装置で測定機能を開始し、ターゲットモードを起動します。ターゲット機能は、サンプルを参照して位置を確定します。
2. 両手で装置を垂直に回し、測定ボタンが上向きになるようにセットしてください。装置底の測定ポート (1) をサンプル上にセットし、スクリーン (2) を参照します。スクリーン中央の大きな矢印が緑で表示され、スクリーン上部の小さな矢印 (3) と一致する必要があります。

正しくセットされていない場合は、大きな調整矢印が赤で表示され、角度の相違を警告します。そのような場合は、両方の矢印 (3) が調整され緑で表示されるまで装置を回転させてください。

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。



3. 4 つの位置設定インジケータ (3) が緑色で表示されるまで、装置を前後に軽く動かしてください。これは、3 つの全ての圧力センサー (5) が有効になっており、測定準備が完了したことを表します。
4. 詳しくは、「基本測定」、「簡易比較」、「ジョブテンプレートの使用」をご覧ください。

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。

基本測定

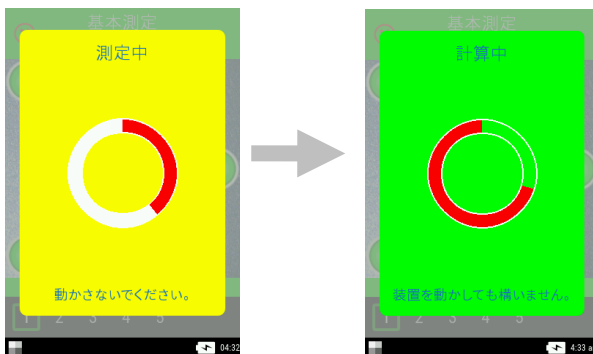
基準色との比較なしに基本測定を行います。測定データは表示または削除できます。スクリーン下部に、サンプルの測定順序と進捗状況が表示されます。

次は、[基本測定] モードで装置を操作する手順です。

1. メインスクリーンから **[基本測定]** をタップします。
2. スクリーン上部からプラス記号のアイコン **+** をタップし、新規測定を開始します。



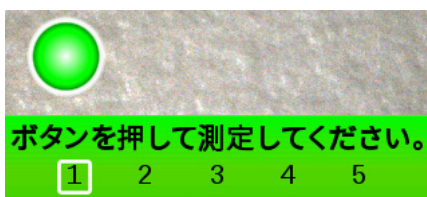
3. 装置がターゲットモードに入ります。「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置を最初のサンプルにセットします。
4. 装置を動かさずに、**[測定]** ボタンを押して測定を開始します。[自動測定] が設定されている場合は、測定が自動的に実行されます。スクリーンに **[キャリブレーション実行中]** が表示されるまで、装置を動かさないでください。



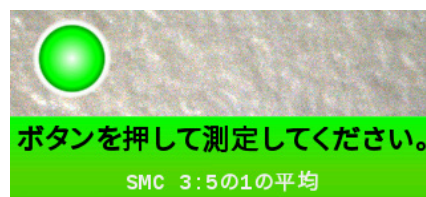
注記：


- 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 **✖** -> **[はい]** をタップすると、現在の測定手順をいつでもキャンセル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

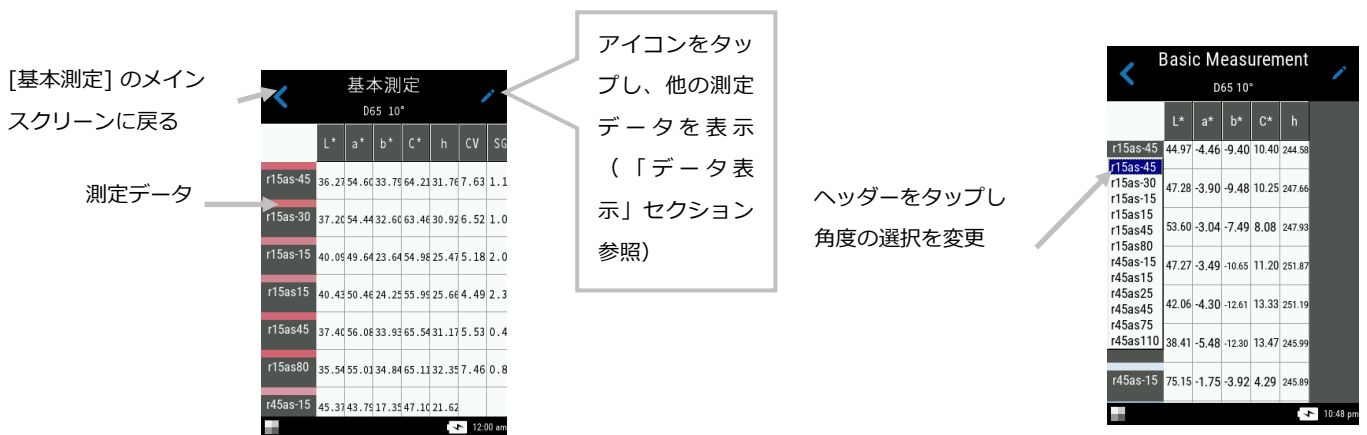


- 「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置を 2 つ目のサンプルにセットします。装置を動かさずに、[測定] ボタンを押すか、またはスクリーンをタップします。
- 必要に応じて、残りのサンプル範囲を測定します。
- サンプルの最後の測定が終了すれば、測定データのスクリーンが表示されます。詳しくは、データ表示およびサンプル測定値の削除に関するセクションを参照してください。
- データを表示した後、スクリーンから [戻る] のアイコン  をタップし [基本測定] のメインスクリーンに戻ります。

測定データを表示するには



全ての測定角度に対する L*a*b*C*h°データとテクスチャーデータ (CV, SG, C) を表示することが可能です。

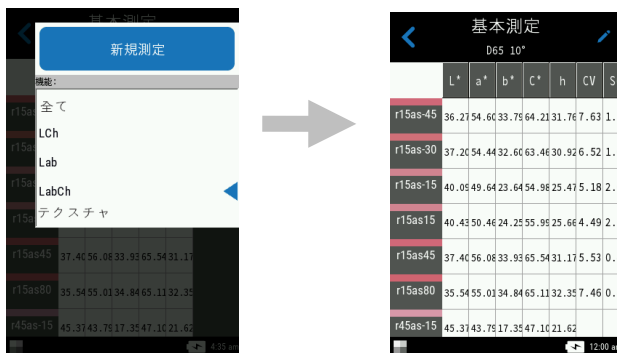
サンプルの全ての測定が完了後、データスクリーンが表示されます。スクリーンを左にスワイプし、他の測定データを表示します。角度のヘッダーバーをタップし、選択されたエリアの角度データを変更することもできます。



データ表示

この機能では、LCh、Lab、LabCh、テクスチャーデータを表示できます。選択された表示は変更されるまで有効です。


- [機能] スクリーンにアクセスするには、[編集] アイコン  をタップします。
- 使用する機能をタップし、データを表示します。矢印アイコン  は、現在選択されているデータ表示を表します。



基本サンプルを削除するには

[基本測定の完了] リストから、サンプルを個別にまたは一度に全て削除することができます。

シングルサンプル

1. ジョブを個別に削除する場合は、ジョブの横に表示される削除アイコン  をタップし、完了リストから選択します。削除するサンプル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. サンプルを削除する確認メッセージが表示されます。[はい] または [いいえ] をタップし、[基本測定] スクリーンに戻ります。



注記：アイコンを削除の代わりに、サンプル名をタップするとデータ表示のスクリーンが開きます。



全てのサンプル

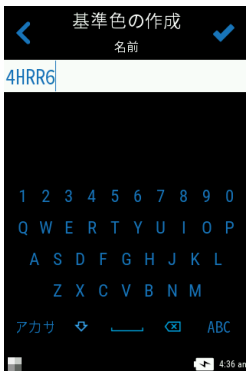
1. 完了リストから全てのサンプルを削除するには、[全てを削除] をタップしてください。
2. 全てのサンプルを削除する確認メッセージが表示されます。[はい] または [いいえ] をタップし、[基本測定] スクリーンに戻ります。


簡易比較モード

[簡易比較] モードは、基準色をサンプル測定値と比較します。基準色は、ソフトウェアまたは装置で新規作成します。全角度に対する絶対値あるいは色差データを表示できます。

基準色の作成

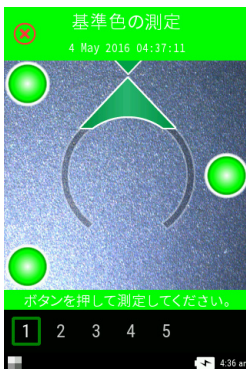
1. メインスクリーンから [簡易比較] をタップします。
2. 画面の上部からプラス記号 (+) のアイコン  をタップします。
3. [基準色を作成] をタップし、バーチャルキーボードで基準色名を入力します。スクリーン上部からチェックマークのアイコン  をタップし、名前を保存します。





4. リストから Δ 算出値をタップします。注記： Δ 算出値はソフトウェアからダウンロードします。選択された Δ 算出値の横に、緑のチェックマークが表示されます。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、[基準色の測定] スクリーンに進みます。

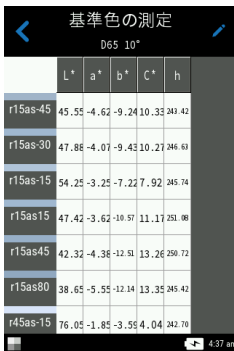


5. 装置がターゲットモードに入ります。「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置を基準色にセットします。



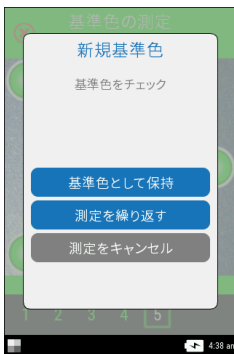
6. 装置を動かさずに、[測定] ボタンを押して測定を開始します。
7. 残りの基準色を測定します。


- 全角度に対する基準色データがスクリーンに表示されます。[編集] アイコン  をタップすると、[機能] スクリーンから他のデータを表示することも可能です。
- [戻る] のアイコンをタップし、  [新規基準色] をアクセスします。

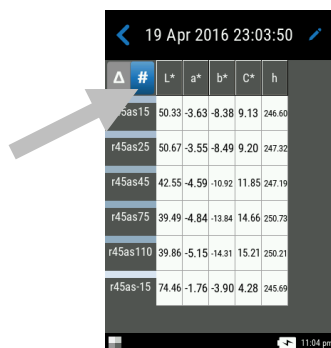


	L*	a*	b*	C*	h
r15as-45	45.55	-4.62	-9.24	10.33	241.42
r15as-30	47.86	-4.07	-9.43	10.27	246.63
r15as-15	54.25	-3.25	-7.22	7.92	245.74
r15as15	47.42	-3.62	-10.97	11.17	251.00
r15as45	42.32	-4.36	-12.91	13.26	259.72
r15as80	38.65	-5.55	-12.14	13.35	249.42
r45as-15	76.05	-1.85	-3.95	4.04	242.70

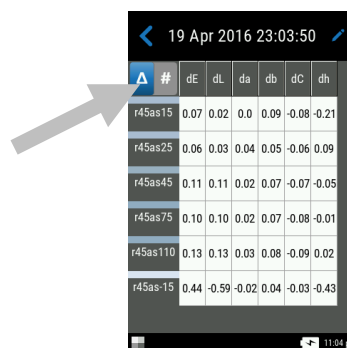
- このスクリーンから [基準色として保持] をタップし、サンプルを測定します。 [測定を繰り返す] をタップしてやり直すか、または [測定をキャンセル] をタップして終了します。




- [基準色として保持] を選択すると、装置はターゲットモードに入ります。「装置のポジショニング」の説明に沿って、サンプル上に装置をセットします。
- 装置を動かさずに、[測定] ボタンを押して測定を開始します。
- サンプルの残りの測定を続行します。
- 全角度に対するサンプルデータがスクリーンに表示されます。[編集] アイコン  をタップすると、[機能] スクリーンから他のデータを表示することも可能です。[#] アイコンをタップして絶対値を表示するか、Δ アイコンをタップし、色差データを表示します。



	L*	a*	b*	C*	h
r45as15	50.33	-3.63	-8.38	9.13	246.60
r45as25	50.67	-3.55	-8.49	9.20	247.32
r45as45	42.55	-4.59	-10.92	11.85	247.19
r45as75	39.49	-4.84	-13.84	14.66	250.73
r45as110	39.86	-5.15	-14.31	15.21	250.21
r45as-15	74.46	-1.76	-3.90	4.28	245.69




	dE	dL	da	db	dC	dh
r45as15	0.07	0.02	0.0	0.09	-0.08	-0.21
r45as25	0.06	0.03	0.04	0.05	-0.06	0.09
r45as45	0.11	0.11	0.02	0.07	-0.07	-0.05
r45as75	0.10	0.10	0.02	0.07	-0.08	-0.01
r45as110	0.13	0.13	0.03	0.08	-0.09	0.02
r45as-15	0.44	-0.59	-0.02	0.04	-0.03	-0.43



15. [戻る] のアイコン  をタップし、[簡易比較] モードに戻ります。最近測定された基準色がリストに表示されます。
[最後の基準色] リストから、追加のサンプル測定を行う基準色を選択できます。

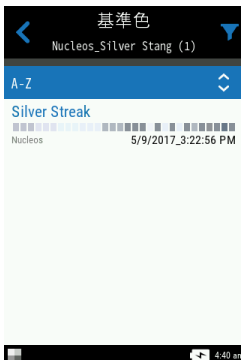


基準色の選択



1. メインスクリーンから [簡易比較] を選択します。
2. 画面の上部からプラス記号のアイコン  をタップします。
3. [基準色を選択] をタップし、基準色のリストからライブラリーをタップします。各ライブラリーには使用可能な基準色の合計数が表示されます。[簡易基準色] のライブラリーには、装置で作成した基準色が含まれます。表示されているその他のライブラリーは、ソフトウェアからダウンロードします。



4. リストから基準色を選択します。装置がターゲットモードに入ります。**注記**：選択されたライブラリーに複数の基準色が存在する場合は、スクリーン上部から  アイコンをタップして検索を絞り、タイトル、詳細、△、ヒントで並び変えてください。また、 アイコンをタップし、並び替え順序を変更することも可能です。




5. 「装置のポジショニング」の説明に沿って、サンプル上に装置をセットします。
6. 装置を動かさずに、[測定] ボタンを押して測定を開始します。
7. サンプルの残りの測定を続行します。

8. 全角度に対するサンプルデータがスクリーンに表示されます。[編集] アイコン  をタップすると、[機能] スクリーンから他のデータを表示することも可能です。[#] アイコンをタップして絶対値を表示するか、Δ アイコンをタップし、色差データを表示します。
9. [戻る] のアイコン  をタップし、[簡易比較] モードに戻ります。

簡易比較ジョブを削除するには

メインスクリーンの [簡易比較] 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. ジョブを削除する確認メッセージが表示されます。[はい] をタップして確認するか、[いいえ] をタップして [簡易比較] のメインスクリーンに戻ります。



注記： 削除のアイコンの代わりにジョブ名をタップすると、データの表示スクリーンが開きます。

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、[全てを削除] をタップしてください。
2. 全てのジョブを削除する確認メッセージが表示されます。[はい] をタップして確認するか、[いいえ] をタップして [簡易比較] のメインスクリーンに戻ります。

ジョブテンプレートの使用

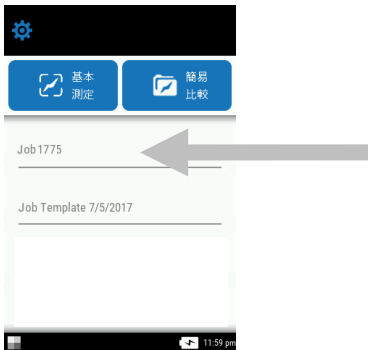
ジョブテンプレートはソフトウェアから作成し、装置にダウンロードします。

ジョブテンプレートには、基準色、チェックポイント、許容値を含む複数のジョブがあります。通常は、選択されたジョブに対するチェックポイント（測定）リストが表示されます。全てのチェックポイントの測定が完了後、ジョブデータがソフトウェアにアップロードおよび分析されます。

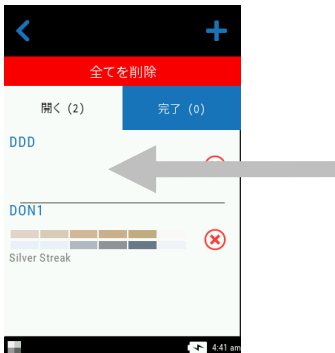
ジョブテンプレートの作成/ダウンロード、ジョブデータのアップロードに関しては、ソフトウェアの説明書を参照してください。

ジョブテンプレートからジョブを実行するには

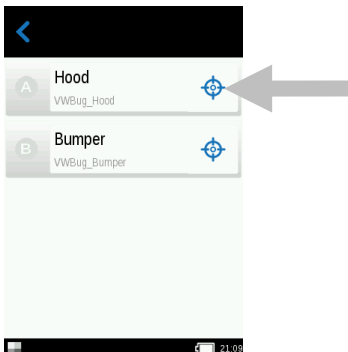
1. ジョブテンプレートを Nucleos Auto QC から装置に送信します。
2. メインスクリーンからのリストから、ジョブテンプレートをタップします。



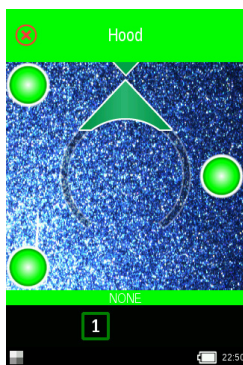
3. ジョブテンプレートに使用可能なジョブが [開く] リストに表示されます。実行するジョブをタップします。



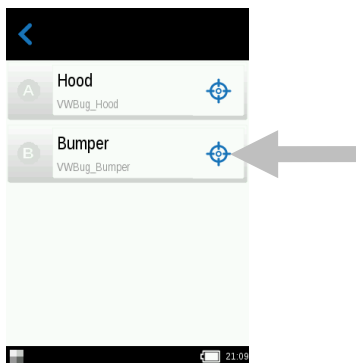
4. 測定チェックポイント情報がジョブに表示されます。この例では、車のボンネットとバンパーを測定します。チェックポイントリストから [ボンネット] をタップし、装置をターゲットモードにセットします。



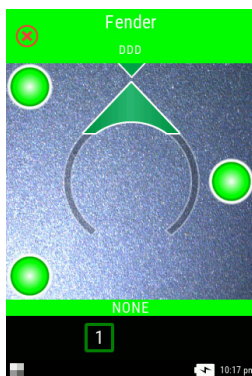
5. 「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置をチェックポイントにセットします。



6. 装置を動かさずに、[測定] ボタンを押すか、スクリーンをタップして測定を開始します。
7. 必要に応じて、残りのチェックポイントを測定してください。チェックポイントが完了後、ジョブのメインスクリーンに戻ります。
8. チェックポイントリストから [バンパー] をタップし、装置をターゲットモードにセットします。



9. 「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置をチェックポイントにセットします。



10. 装置を動かさずに、[測定] ボタンを押して測定を開始します。
11. 必要に応じて他のチェックポイントを測定してください。チェックポイントが完了後、ジョブのメインスクリーンに戻ります。
12. ジョブデータをソフトウェアにアップロードし分析します。

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。

エックスライト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、**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、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

本機は、非常に簡単なクリーニングを行うことにより、長期間にわたって安定した性能を発揮しますが、読取り精度を保つためには、以下のような簡単なクリーニングが必要です。

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。



注記：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。

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。



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。

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。



(2)

(1)



(3)



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、販売店までお問い合わせください。

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従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を実行できません。	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。エックスライト社までご連絡ください。



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。