

# MA-5 QC 分光測色計

TOP-Spectrophotometer

---



ユーザーガイド





## コンプライアンス情報

E ラベルのコンプライアンス情報を WiFi 装置に表示するには、[設定] -> [装置情報] -> [装置ラベル] を選択してください。

### 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) EMC Directive 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU and RoHS EU 2015/863.

**Models with WiFi:**

CE Mark: Radio Equipment Directive (2014/53/EU) CE 1177

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:**

FCC ID: LSV-TOPAZ

NOTICE:

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by X-Rite, Incorporated 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:**

IC ID: 20894-TOPAZ

NOTICE:

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by X-Rite, Incorporated may void the FCC authorization to operate this equipment.

**Modèles avec Wi-Fi :**

IC ID : 20894-TOPAZ

REMARQUE :

Les changements ou modifications apportés à cet équipement sans l'autorisation expresse de X-Rite, Incorporated peuvent annuler l'autorisation d'utilisation de cet équipement accordée par la FCC.

### 総務省



R 201-150256

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

CMIIT ID: 2018DJ1800

**TOP-Spectrophotometer (韓国)**



**ブラジル**



10993-20-13091

**Modelo: TOP-Spectrophotometer**

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

**メキシコ**



**ベラルーシ**



**アルゼンチン**

**CNC ID:** C-25204

**南アフリカ**



**インド**

ETA - SD - 20200301921

ロシア



## Korean Battery Application (韓国)

Korean battery safety standard KC 62133(2015-07), Application No. XU101195-18004A

## 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。

本製品のパーツはユーザー先では修理できません。

**警告：**本機を爆発物の付近に設置しないでください。

装置を液体に浸さないでください。

**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 46g、3.6V、2.15 Ah で、出荷日より UN 38.3 テストに準拠します。

本装置は、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およびセルフテストを実行してください。キャリブレーションに関する詳細は、「キャリブレーション」のセクションを参照してください。



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。

## ファームウェアのライセンス

1. ファームウェアには次のソースコードが含まれます。

Copyright 2006, Atmel Corporation  
All rights reserved

ソースおよびバイナリファームの再配布／使用は、編集を含むまたは含まない場合も、次の条件が満たされていることを前提に許可されます。

- ソースコードの再配布時は、上記の著作権、条件、下記の免責条項を維持する必要があります。

- バイナリファームの再配布時は、上記の著作権、条件、配布に提供される文書やその他全ての書類の免責条項を維持する必要があります。

アトメル社は書面での許諾を取得せずに、本ソフトウェアを利用した製品を推奨または促進いたしません。

免責条項：本ソフトウェアはアトメル社により「そのまま」の形で提供されるものであり、明示的または暗黙的な保証、商品性や特定目的への適合性を含みいかなる保証もなされておらず、これらに限定されたものではありません。アトメル社は、例えば損害の可能性について知らされていた場合でも、本ソフトウェアの使用から生ずるいかなる直接的、偶発的、必然的、間接的、特殊的、典型的、必然的な損害（代替製品またはサービスの入手、使用・データ・売上の損失、事業の中断を含む、但しこれに制限されることない）および全ての責任の法理に関し、契約、厳格責任、不正行為を問わず（過失等を含む）一切責任を負わないものとします。

## 2. 謝辞：

IJG JPEG ライブラリライセンス

本ファームウェアは、IJG ライセンスで管理されるソースコードを使用します。

## 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](http://www.xrite.com/ip)

“© 2020, 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（例：水分、雨）、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です。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、領収書を

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

<b>イントロダクション・設置</b>	<b>9</b>
パッケージ	9
電源をONにするには	9
バッテリーの充電	10
<b>ユーザーインターフェース</b>	<b>12</b>
スクリーンの操作	12
設定およびジョブをスクロールするには	12
測定ボタン	12
接触センサー、インジケーター、LED表示	13
ホームスクリーン	14
ジョブテンプレート (1)	14
設定モード (2)	14
簡易比較 (3)	14
基本測定 (4)	14
ヘッダーバー (5)	14
キャリブレーションモード (6)	14
電源をOFFにする (7)	14
WiFi 情報/接続 (8)	14
<b>設定モード</b>	<b>15</b>
設定モードの入力	15
キャリブレーション	15
セルフテスト	15
動作モード	16
低反射モード	16
スピーカーモード	16
WiFiモード	16
言語	17
データモード	17
色彩	17
装置のモード	18
装置の情報	18
日時	18
LCDカラーを設定	19

工場出荷状態にリセット	19
<b>WiFiモード</b>	<b>20</b>
<b>キャリブレーションモード</b>	<b>21</b>
校正基準板	21
装置のキャリブレーション	21
<b>操作</b>	<b>23</b>
装置のポジショニング	23
基本測定	24
測定データを表示するには	25
基本ジョブを削除	26
簡易比較モード	27
基準色の作成	27
基準色とサンプルの比較	29
サンプルを削除するには	30
ジョブテンプレートの使用	31
ジョブテンプレートからジョブを実行するには	31
ジョブを削除するには	33
ジョブデータの表示	33
<b>付録</b>	<b>35</b>
サービスについて	35
装置の手入れ	35
基準板の手入れ	35
バッテリーパックの交換	35
トラブルシューティング	37
仕様	40



## 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。

本書では、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。

ソフトウェアの操作方法に関しては、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
- 電源および測定ボタン
- ポジショニングを正しく行うための装置底面にある3つの接触センサー



### 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。異なる場合は購入先までご連絡ください。

- |                     |            |   |
|---------------------|------------|---|
| • MA-5 QC 装置        | • 予備用照明密封  | • MA-3 および MA-5 分光測色計の安全/コンプライアンス情報、クイックスタートガイド |
| • USB インターフェース ケーブル | • リング      | • 保存ケース   |
| • キャリブレーション基準板      | • ターゲットシユウ |   |
| • 安全バンド             | • スタイラス    |   |
| • スクリーンカバー          | • 校正証明書    |   |

### 電源を ON するには

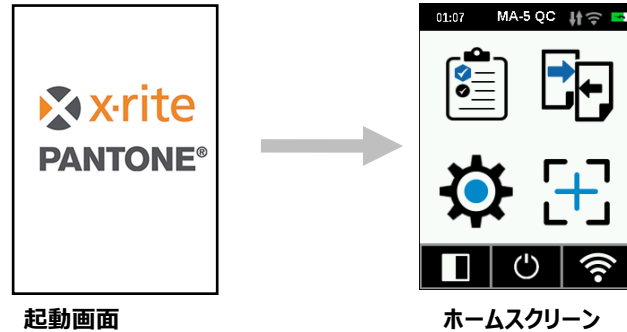
電源/測定ボタンは、装置を起動する際に使用します。ボタン (1) を1秒程押し下げ、装置の電源を入れます。電源ボタンを押しても装置が起動しない場合は、バッテリーを充電する必要があります。詳しくは「バッテリーの充電」セクションを参照してください。また、装置の USB ケーブルをコンピューターの USB ポートに挿入すると電源が ON になります。



### 電源を OFF するには

未使用時には 2 時間後に自動的に電源が OFF になるようになっています。手動で OFF にする必要はありません。手動で OFF するには、ホームスクリーン下の電源アイコンをタップした後、[電源 OFF] をタップし確認します。

初めて電源を入ると、起動画面が表示された後にホームスクリーンが表示されます。



## 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出荷時に十分に充電されていません。使用を開始する前に充電してください。

装置とコンピューターの USB ポートに、USB ケーブルを接続してください。

USB ケーブルがコンピューターに接続されていることを確認してください。キーボード、PC モニター、Bus 電源の USB ハブへの接続は推奨されていません。PC のディスプレイやキーボードの USB ポートは、低電源の USB ポートです。

**注記：** USB ハブを使用する際は、電源が 5V 以下であることを確認してください。



充電中は装置が ON になり、充電を表す「稲妻マーク」がバッテリーに表示されます。装置がコンピューターの USB ポートに挿入されている間は OFF にならず、スタンバイモードになります。青の LED 点滅は、この状態を表します。

バッテリーは空の状態において、USB ポートから 6 時間で完全充電できます。この際、一般の USB 充電器を使用することも可能です。

充電時間は、一般の USB 充電器により短縮されることはありません。

500 mA 以上の USB 充電器が必要です。1 A の一般充電器は同じ充電速度です。

### バッテリーのアイコン情報



スクリーン上部のアイコンは、バッテリーが完全充電されていることを表します。



スクリーン上部のアイコンは、測定を実行するのに十分なバッテリー容量があることを表します。



スクリーン上部のアイコンは、測定は実行可能ですがバッテリー容量が低下していることを表します。  
バッテリーを充電してください。



スクリーン上部のアイコン中央に表示される「稲妻マーク」は、バッテリーが充電中であることを表します。

バッテリーのステータスは [設定] の [装置の情報] にも表示されます。

## ユーザーインターフェース

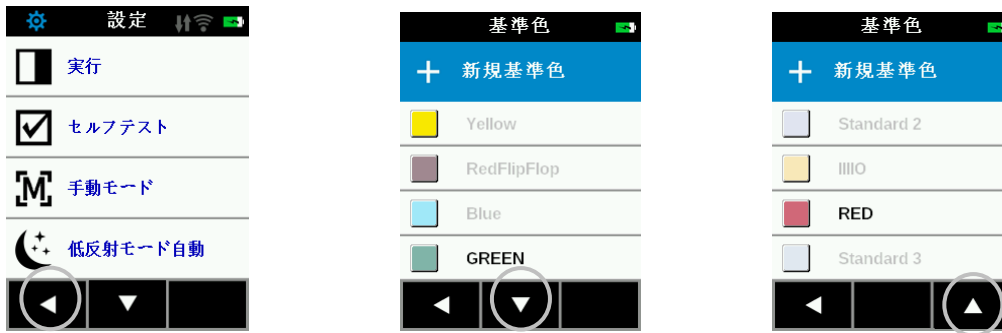
### スクリーンの操作

本装置はタッチスクリーン式の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。

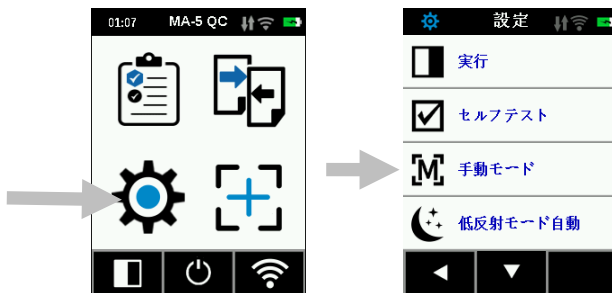
#### 設定およびジョブをスクロールするには

メインスクリーンからアクセスできない設定や基準色がある場合は、上下矢印（▲）（▼）が表示されます。また、スクリーンを上下にスワイプし、他の設定を表示することも可能です。

スクリーン下の左矢印（◀）は、以前のスクリーンに戻ります。



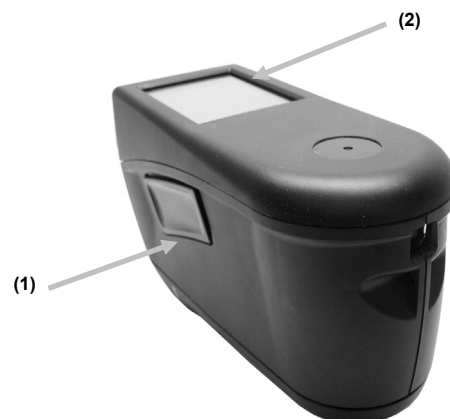
設定とジョブは、ホームスクリーンの各アイコンをタップしてアクセスします。例えば、[設定] アイコンをタップすると [設定] スクリーンが開きます。



### 測定ボタン

測定ボタン（1）は、装置の側面にあります。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。また、スクリーン（2）をタップし、測定を開始することもできます。

**注記：**ファームウェアがクラッシュした場合は、このボタンでリセットします。USB ケーブルを外し、ボタンを 10 秒間押し下げて離します。装置の電源が OFF になります。詳しくは、「トラブルシューティング」のセクションを参照してください。

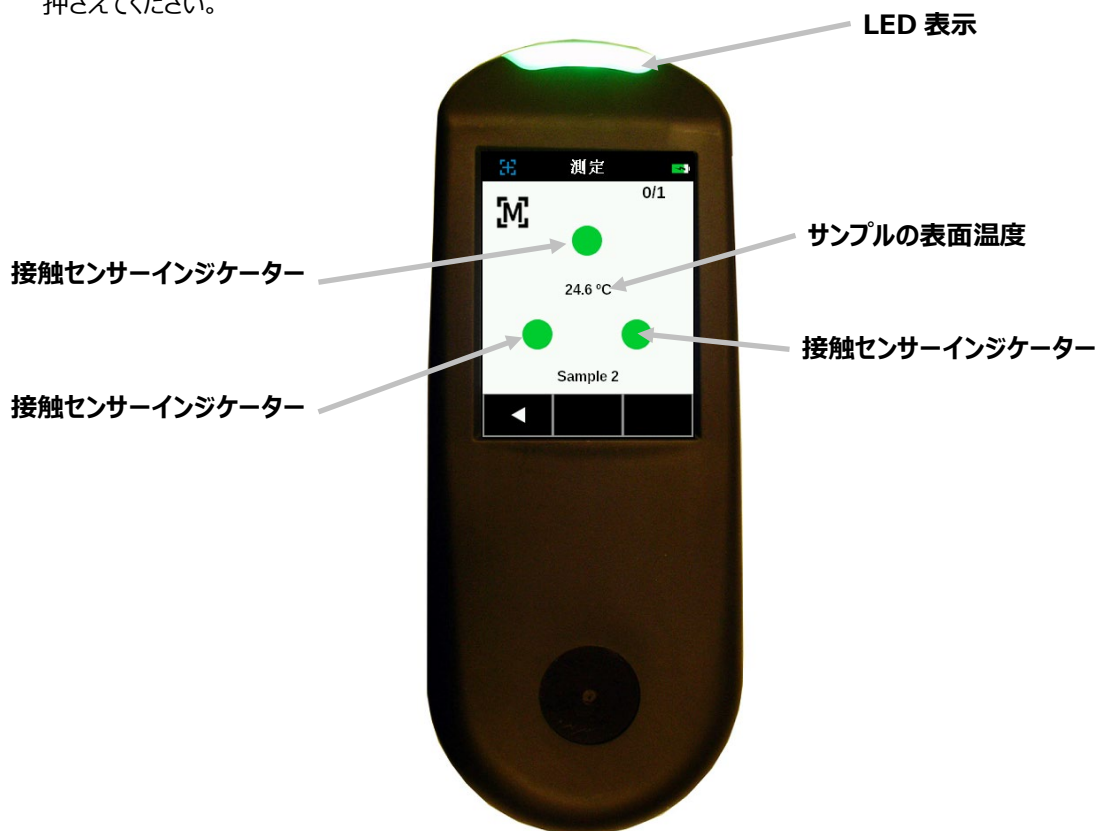


## 接触センサー、インジケータ、LED 表示

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 つの接触センサーが配置されています。測定を開始する際、必ず 3 つの接触センサーに同等の圧力を加えてください。

スクリーンに表示される 3 つの接触センサー、および装置上部の LED インジケータは、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は、上部、裏面共に、測定ポートの接触センサーと同様に配置されています。

- **緑のインジケータ**：接触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。測定中に十分な接触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**：センサーが適切に接触されていません。インジケータが緑で表示されるまで、適切な接触で押さえてください。



装置前面にあるマルチカラーの LED は、測定状態と接触センサーに対するフィードバックを表示するものです。

- **緑の LED**：3 つの接触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**：いずれかの接触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。
- **青の点滅 LED**：装置はスタンバイモードで、USB ケーブルがコンピューターの挿入され、充電中です。
- **緑の点滅 LED / スタンバイ (スクリーン OFF)**：装置は WiFi ネットワーク に接続されています。
- **OFF**：装置は OFF で、測定の準備が完了していません。

## ホームスクリーン

装置の電源を入ると、起動画面が表示された後にホーム（メイン）スクリーンが表示されます。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。



### ジョブテンプレート (1)

ソフトウェアからダウンロードされた、現在のジョブテンプレートにアクセスします。詳しくは、「トラブルシューティング」のセクションを参照してください。

### 設定モード (2)

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。

### 簡易比較 (3)

[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から新規作成します。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。

### 基本測定 (4)

基準色を設定せずに測定を行います。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。

### ヘッダーバー (5)

現在のモード、時間、ソフトウェアの接続状態（接続時は緑）、WiFi の接続（使用可能な場合）、バッテリーの充電状態を表示します。

### キャリブレーションモード (6)

キャリブレーション手順にアクセスします。詳しくは「キャリブレーションモード」のセクションをご覧ください。

### 電源を OFF にする (7)

装置の電源を OFF にします。アイコンをタップし、[電源 OFF] をタップして確認します。

### WiFi 情報／接続 (8)

WiFi の接続状態と IP アドレスが表示されます。

WiFi が ON になっており、ネットワークが設定メニューにおいて正しく設定されている場合、装置は常に WLAN に接続されます。接続されていれば、ヘッダーバーの WiFi アイコンが、グレー表示から白に変わります。

設定メニューにおいて WiFi が OFF になっている場合、アイコンをタップすると装置が接続されます。WiFi 情報／接続画面を終了すると、接続が解除されます。

本書後半から WiFi モードのセクションを参照してください。

## 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. ホームスクリーンから、[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。メインスクリーンからアクセスできない設定がある場合は、スクリーンに上下矢印 (▼) (▲) が表示されます。その他の設定を表示するには、矢印アイコンをタップしてください。



3. 必要なオプションをタップします。
4. 終了後、下部の左矢印 (◀) をタップし、ホームスクリーンに戻ります。
5. オプションの設定に関する情報は下記をご覧ください。

### キャリブレーション



キャリブレーション手順を開始します。キャリブレーションは、ホームスクリーンからもアクセス可能です。

[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。キャリブレーションが完了すれば、セルフテストを実行し、装置の機能を検証するよう指示が表示されます。

### セルフテスト



装置のセルフテストを実行し、装置の機能を検証します。

1. [セルフテスト] をタップして起動し、装置を白色キャリブレーションタイルにセットしてください。
2. スクリーンから [開始] アイコンをタップします。セルフテストは 10 段階で実行されます。

### 動作モード



自動測定モードを設定します。

**手動測定**：手動に設定されている場合、3つの接触センサーが緑で表示された時点で、[測定] ボタンを押す必要があります。

**自動測定**：自動に設定されている場合、3つの接触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、測定ボタン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か、またはスクリーンをタップして次の測定を実行します。

### 低反射モード



極めて低反射のサンプルを測定する際に発生するノイズを削減します。起動時は、測定時間が 2.7 秒から 4.2 秒に延長されます。

**OFF**：OFF に設定されている場合は使用されません。

**自動**：[自動]（既定）に設定されている場合、低反射サンプルが認識されると、自動的に低反射モードに切り替わります。

### スピーカーモード



装置のスピーカーを設定します。ON になっている場合、装置で測定およびキャリブレーションを行う際にビープ音が鳴ります。

### WiFi モード

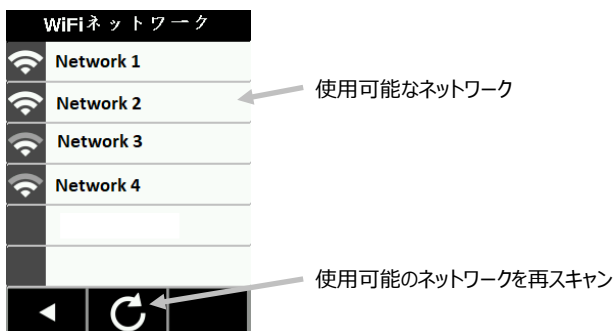
WiFi とネットワークを設定します。

**OFF**：WiFi は OFF に設定されています（バッテリーの省電）。ホームスクリーンの [WiFi を接続] アイコンをクリックすると、WiFi が起動します。

**ON**：WiFi は、通常の操作およびスタンドバイにおいて ON になっています。スリープモードになると、WiFi は OFF になります。

**WiFi 設定**：このボタンを押すと、装置が使用可能なネットワークを検索します。検索された使用可能なネットワークが表示されます。ネットワークをタップし、必要に応じてパスワードを設定します。OK をタップし、WiFi ネットワークを選択します。

**WiFi をリセット**：WiFi を既定の設定にリセットします。





## 言語



装置を使用する際の表示言語を設定します。

[言語] をタップし設定してください。

## データモード



基本測定、平均測定、SMC 測定を選択します。

1. [日付モード] をタップします。
2. スクリーンからデータモードをタップして保存し、機能を終了します。





**1 ショット**：ジョブに一回のみ測定します。

**平均**：ジョブの平均測定値を計算するために必要な測定回数を設定します。サンプルの変動を平均化するには、サンプルの異なる場所を測定することが推奨されています。サンプルの変動を平均化しない場合は、装置を持ち上げずに同じ場所を複数回測定します。

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は、範囲外のデータを除去し、測定の許容範囲を設定します。平均値の計算に必要な測定回数 (5) から、最大回数 (12) までです。これらの値は既定の設定のため変更できません。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。

## 色彩



照明 、視野角 、データモード 、色空間  を選択します。

1. [色彩] をタップします。
2. 照明、視野角、データモードまたは色空間をタップします。
3. スクリーンからオプションをタップして保存し、機能を終了します。

**照明**：

D65 (既定) または D50 の照明を選択します。

**視野角**：



2° または 10° (既定) の視野角を選択します。

**データモード**：

旧形式プロファイルの MA94 (既定)、MA-T、BYKmac または旧形式なしを適用します。

**警告：**データモードは変更しないようにしてください。装置のデータモードを変更する際は、エクスライト社のサポートチームまでご連絡ください。ソフトウェアで適用されたデータモードと異なるモードを装置に選択すると、データの一貫性が失われる場合があります。

データモードを変更する必要がある場合：

1. データモード下にあるロックアイコン  をタップし、リストを有効化するスクリーンにアクセスします。
2. データモードをロック解除するには [はい]、ロック解除しない場合は [いいえ] をタップします。[はい] をタップすると [データモード] に戻り、ロック解除  のアイコンが表示されます。これで、データモードが変更可能になります。
3. データモードをタップし、[データモードを変更しますか？データが一致しません！] のスクリーンにアクセスします。
4. [はい] をタップし、データモードの変更を確認します。

**カラースペース：**

表示するデータタイプに L\*a\*b\* または L\*C\*h を選択します。

#### 装置のモード



他のエクスライト装置をエミュレーションします。

[装置モード] をタップし、**MA-5 (既定)** または **MA94** をタップします。

#### 装置の情報



ハードウェアのバージョン、キャリブレーション基準板のシリアル番号、バッテリーのデータを含む装置の重要な情報を表示します。

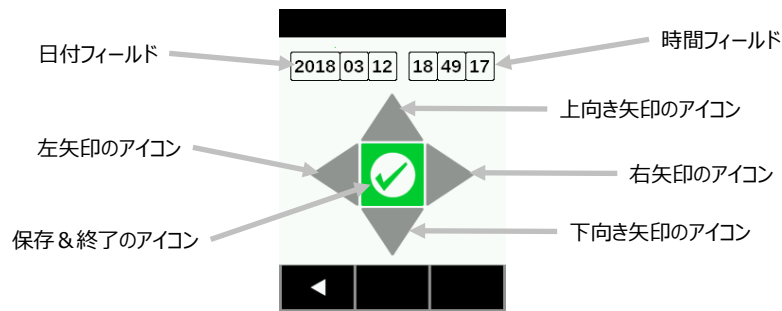
#### 日時



装置の日時を調整します。

注記：ソフトウェアまたはユーティリティツールの機能を使用して、日時を設定する方が便利です。

1. [日時] をタップします。フィールド内で点滅している値が、調整可能な現在の値です。
2. 上向き矢印をタップすると、値が増加します。
3. 下向き矢印をタップすると、値が減少します。
4. 左矢印をタップすると、点滅フィールドが次の左のフィールドに移動します。
5. 右矢印をタップすると、点滅フィールドが次の右のフィールドに移動します。
6. 中央の**チェックマーク**をタップすると、変更が保存され機能が終了します。



### LCD カラーを設定



LCD スクリーンの背景色を変更します。

1. [LCD カラーを設定] をタップします。
2. スクリーンからバックライトのカラーパネルをタップして保存し、機能を終了します。

### 工場出荷状態にリセット



装置を工場出荷状態にリセットします。リセットすると、保存されている全てのサンプルとキャリブレーションデータが失われます。

リセット後は、装置のキャリブレーション基準板を使用し、キャリブレーションを必ず実行してください。またその際は、基準板に汚れがないことを確認してください。

[はい] を選択し工場出荷状態にリセットするか、[いいえ] を選択しそのまま終了します。リセットは完了するまで 1 分程かかります。

## WiFi モード

WiFi アイコンは、WiFi が [設定] モードにおいて OFF にセットされた後に、ネットワークに接続します。WiFi 情報/接続画面を終了すると、接続が解除されます。

WiFi スクリーンには、WiFi ネットワークの状態と情報が表示されます。

WiFi が ON になっており、ネットワークが設定メニューにおいて正しく設定されている場合、装置は常に WLAN に接続されます。接続されていれば、ヘッダーバーの WiFi アイコンが、グレー表示から白に変わります。

1. ホームスクリーンから、[WiFi] のアイコンをタップし、WiFi スクリーンにアクセスします。
2. 装置が使用可能なネットワークを検索します。接続可能なネットワーク名の横に、緑のチェックマークが表示されます。



3. [詳細] アイコンをタップし、接続されたネットワークの WiFi 設定を表示します。
4. 左矢印 (◀) をタップし、ホームスクリーンに戻ります。

## キャリブレーションモード

装置のキャリブレーションは、必ず 21 日に一回の頻度で実行してください。キャリブレーションの有効期限が切れていると、測定を正しく実行できません。キャリブレーションが必要となる 3 日前から警告メッセージが表示されます。

基準板の手入れに関する情報は、付録ページのセクション「装置の手入れ」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、装置のキャリブレーションスクリーンに表示される基準板のシリアル番号と一致しなければなりません。

### キャリブレーション時の注意事項

- キャリブレーションは室内温度で実行してください。（最良の測定パフォーマンスは、 $23^{\circ}\text{+/-}1^{\circ}\text{C}$  におけるキャリブレーションおよび 40～60% の相対湿度）
- **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手順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。**本体の動きを接触センサーが認識した場合は、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。
- キャリブレーションを行う前に、USB ケーブルを必ず装置から外してください。

### 校正基準板

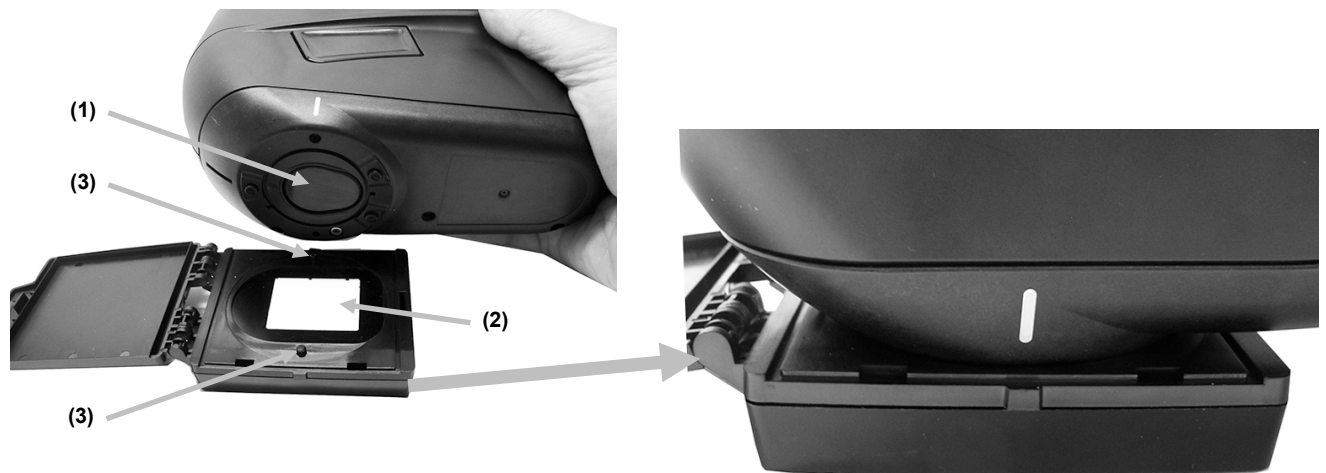
キャリブレーション基準板は、埃や汚れから保護されています。



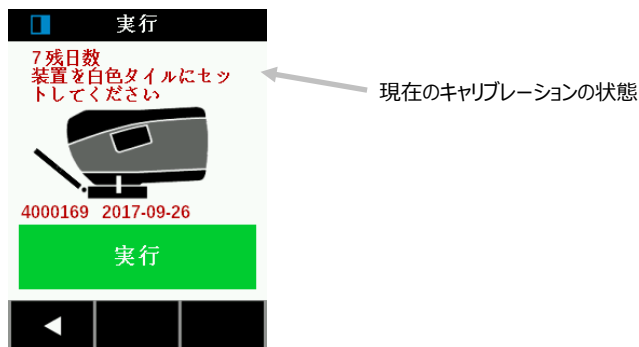
### 装置のキャリブレーション

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、[有効期限が切れました] 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モードを終了するには、スクリーン下の左矢印（◀）をタップしてください。
2. キャリブレーション基準板を開き、平面にセットします。キャリブレーション基準板の 2 本のピン（3）に合わせながら、装置の測定ポート（1）を白色タイル（2）上にセットしてください。

**注記：**ピンは左右が異なるサイズになっているため、挿入方向が決まっています。



3. 準備が完了すれば、[キャリブレーション] -> [はい] をタップし、キャリブレーションを開始してください。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。問題が解決されない場合は、設定メニューから [工場出荷状態にリセット] を実行し、装置を OFF および ON にした後、キャリブレーションを繰り返し実行してください。

4. キャリブレーションが完了すれば、キャリブレーション基準板を装置から取り外し保管場所に戻します。

**注記：** キャリブレーション完了後はセルフテストを実行することが推奨されています。詳しくは [設定] スクリーンを参照してください。

## 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

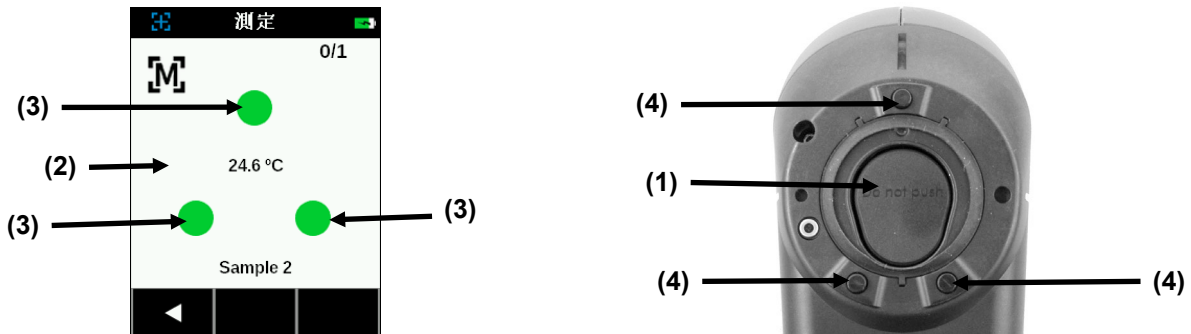
正確かつ繰り返し精度の高い測定を行うには、測定ポートの底部がサンプル表面と平らになるようにしてください。装置のわずかな動きでも表面に対する測定角度を変化させ、メタリックやパールのような特殊効果を持つ塗料の測定値は、影響を受けることがあります。接触センサーは忠実な測定データを確保します。

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。

#### 重要：

- 装置の電源が ON および測定中は、危険ですので測定部を直接見ないでください。
- サンプルの測定時は、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。本体の動きを接触センサーが認識した場合は、エラーメッセージが表示され、測定は中断されます。
- 結露状態によって、測定パフォーマンスが低下する場合があります。
- 温度は測色に影響が出ないよう、23°C 程度を維持してください。
- 装置をサンプル上で強く動かさないでください。サンプルを損傷する恐れがあります。

1. 装置底の測定ポート (1) を最初の測定範囲にセットし、スクリーン (2) を参照します。
2. 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、装置を前後に軽く動かしてください。これは、3 つの全ての接触センサー (4) が有効になっていることを表します。



3. 装置を動かさずに [測定] ボタンを押すか、装置が [手動モード] で設定されている場合は、スクリーンをタップして測定を開始してください。装置が [自動モード] に設定されている場合は、装置がサンプルに正しくセットされ、全てのピンが接触された時点で（緑で表記）、測定が自動的に開始します。また、[自動モード] からスクリーンをタップし、測定を開始することも可能です。進捗バーが 100% で表示されるまで、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、再度測定してください。

4. 必要に応じて、残りの測定部分を続行します。
5. 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。

## 基本測定

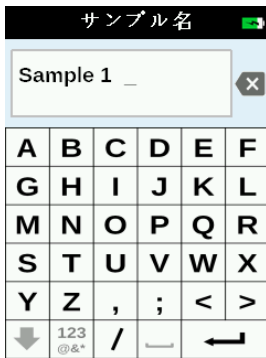
基準色と比較せずに基本測定を行います。測定データは表示または削除できます。

次は、[基本測定] モードで装置を操作する手順です。

1. ホームスクリーンから **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. [サンプル名] のスクリーンに、既定のサンプル名が表示されます。**アイコン [x]** を 2 秒間押し、**サンプル名を削除**します。バーチャルキーボードからサンプル名を入力します。[Enter] をクリックし、サンプル名を保存します。



4. 装置が測定モードに入ります。「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。
5. 装置を動かさずに [測定] ボタンを押すか、装置が [手動モード] で設定されている場合は、スクリーンをタップして測定を開始してください。進捗バーが 100% で表示されるまで、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、再度測定してください。

平均測定を行う際は、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上部に表示されます。SMC が ON になっている場合は、現時点で完了化した測定回数が表示されます。



または



6. 「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。
7. 必要に応じて、残りの測定部分を続行します。



8. 測定が終了すれば、日付結果がスクリーンに表示されます。スクリーン上部をスワイプし、L\*a\*b\* と L\*C\*h° データを切り替えます。終了するには、スクリーン下の左矢印 (◀) をタップしてください。スクリーン下の右矢印 (▶) をタップするか、または [測定] ボタンを押して測定を開始します。

#	L*	a*	b*
25	81.17	0.38	5.04
45	77.45	0.48	5.41
75	77.52	0.26	4.89
MA94			
D65/10 25.1 °C			

測定時に選択された [データモード] を表します。

選択時の照明/視野角とサンプル温度を表します。

### 測定データを表示するには

それぞれの基準測定値に Lab データを表示できます。

1. 測定画面のリストからジョブをタップします。

2. [結果を表示] をタップし、データを表示します。スクリーン上部をスワイプし、L\*a\*b\* と L\*C\*h° データを切り替えます。

3. スクリーンを上下にスワイプし、以前または次の測定サンプルデータを表示します。
4. スクリーン下から左矢印 (◀) をタップし、[測定] スクリーンに戻ります。

## 基本ジョブを削除

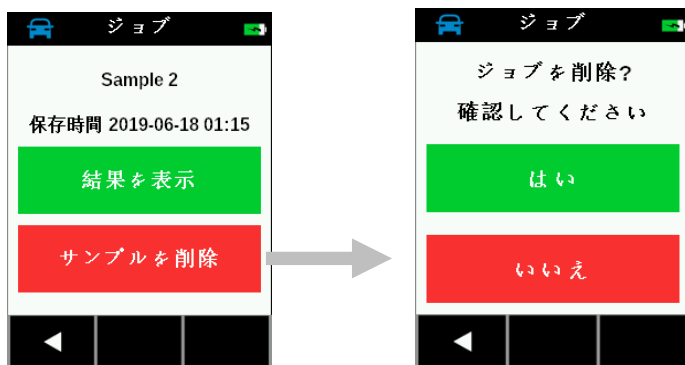
測定画面から、ジョブを個別にまたは一斉に削除することができます。

### シングルジョブ


1. 測定画面のリストからジョブをタップします。



2. [サンプルを削除] → [はい] をタップし、ジョブの削除を確認します。[測定] 画面に戻ります。



### 全てのジョブ

1. 測定画面のリストからジョブをタップします。ジョブが複数ある場合は、下向き矢印（▼）を 2 秒間押し続けて離し、ジョブリストの最後に進みます。
2. デイディスプレイ下のすべてのジョブを削除するアイコン  をタップします。





3. 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、または [いいえ] をタップして [測定] 画面に戻ります。

## 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。

次は、[簡易比較] モードにおける操作手順です。

### 基準色の作成

1. ホームスクリーンから [簡易比較]  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、新規基準色の測定を開始します。
3. [基準色名] に、既定の基準色名が表示されます。アイコン [x] を 2 秒間押し、サンプル名を削除します。バーチャルキーボードで基準色名を入力します。[Enter] をクリックし、基準色名を保存します。

基準色名 

Standard 5 

A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X
Y	Z	,	;	<	>
↓	123	/	←	→	

4. [Δ算出値] が表示されます。リストからΔ算出値をタップします。**注記**： EFX QC ソフトウェアから、その他の許容値セットを装置にダウンロードし、カスタマイズすることもできます。

基準色	基準色
<input checked="" type="checkbox"/> Delta Calculation	<input checked="" type="checkbox"/> Delta Calculation
dE*ab <= 1.5, 2.0	dE00(2/1,1,1) <= 1.0
dEcmc(2,1) <= 1.0	DIN6175-2 p <= 1.0
dE00(2/1,1,1) <= 1.0	DIN6175-2 c <= 1.0
◀ ▼	◀ ▲

#### 工場出荷状態：

$\Delta E^*ab \leq 1.5, 2.0$   
 $\Delta E_{cmc}(2,1) \leq 1.0$   
 $\Delta E_{00}(2/1,1,1) \leq 1.0$   
 $DIN6175-2 p \leq 1.0$   
 $DIN6175-2 c \leq 1.0$

**注記**：ソフトウェア（例： EFX QC）からダウンロードされた、他の設定も表示されます。[工場出荷状態にリセット] を実行すると、これらの全ての設定が削除されます。

**Δ算出値：**

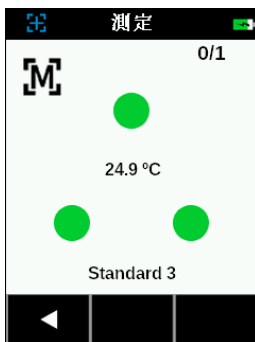
Δ値は全て CIELAB、視野角 10°、照明 D65 で評価されます。

使用可能な機能とパラメーター：

オプション	r45as15	r45as25	r45as45	r45as75	r45as110
dE*ab					
ΔEcmc(2,1)	l=2, c=1	l=2, c=1	l=2, c=1	l=2, c=1	l=2, c=1
ΔE00 (2/1, 1, 1)	kL=2, kC=1, kH=1	kL=2, kC=1, kH=1	kL=1, kC=1, kH=1	kL=1, kC=1, kH=1	kL=2, kC=1, kH=1
DIN6175-2 p	DIN6175-2, セクション 5.3	DIN6175-2, セクション 5.3	DIN6175-2, セクション 5.3	DIN6175-2, セクション 5.3	DIN6175-2, セクション 5.3
DIN6175-2 c	DIN6175-2, セクション 5.2	DIN6175-2, セクション 5.2	DIN6175-2, セクション 5.2	DIN6175-2, セクション 5.2	DIN6175-2, セクション 5.2

注記 1：r45as15 は DIN 6175-2 に必要ありません。

5. 装置が測定モードに入ります。「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] ボタンを押すか、装置が [手動モード] で設定されている場合は、スクリーンをタップして測定を開始してください。進捗バーが 100% で表示されるまで、装置を動かさないでください。
7. 必要に応じて、残りの測定を続行します。
8. 測定が完了後、[設定] メニューで選択されたデータ出力が表示されます。スクリーン上部をスワイプし、L\*a\*b\* と L\*C\*h データ を切り替えます。

Standard 3			
#	L*	a*	b*
25	81.15	0.35	5.20
45	77.31	0.44	5.48
75	77.41	0.24	4.97
MA94			
D65/10		25.5 °C	


角度はハイライト表示または、グレー表示になっています。

9. スクリーン下から左矢印（◀）をタップし、[基準色を保存]に進みます。



10. [はい] をタップし、基準色の保存を確認します。これで [基準色] のスクリーンに戻ります。

### 基準色とサンプルの比較

1. ホームスクリーンから [簡易比較]  をタップします。
2. サンプルとの比較に使用する基準色をリストからタップします。リストに基準色を押し続けると、その詳細データが表示されます。



3. [新規サンプル] をタップします。



4. [サンプル名] が表示されます。バーチャルキーボードからサンプル名を入力します。[Enter] をクリックし、サンプル名を保存します。
5. 装置が測定モードに入ります。「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。
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、残りの測定を続行します。
8. 測定が終了したら、出力データがスクリーンに表示されます。[#] 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。

	ΔL	Δa	Δb	ΔE
25	0.25	0.08	0.33	0.56
45	0.27	0.09	0.48	0.78
75	0.54	0.03	0.82	1.32

GREEN  
D65/10  
26.2 °C

#	L*	a*	b*
25	85.32	10.09	45.94
45	82.25	10.82	50.13
75	82.02	10.32	49.22

GREEN  
D65/10  
26.2 °C

比較する基準色を表します。

選択時の照明／視野角とサンプル温度を表します。

許容範囲内のデータは緑で表示され、許容範囲外のデータは赤で表示されます。警告リミットに近いデータは、黄色で表示されます。

9. スクリーンを上下にスワイプし、以前のまたは次のサンプルデータを参照します。
10. スクリーン下から左矢印 (◀) をタップし、サンプルの測定スクリーンに戻ります。
11. スクリーン下の右矢印 (▶) をタップするか、または [測定] ボタンを押して測定を開始します。

### サンプルを削除するには

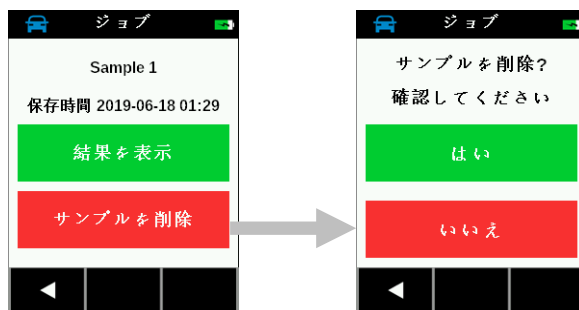
選択された基準色から、サンプルを個別にまたは一斉に削除することができます。

#### シングルサンプル


1. [基準色] スクリーンのリストから基準色をタップします。**注記**：グレー表示された基準色には、サンプルデータがありません。



2. 削除するサンプルをタップし削除します。
3. [サンプルを削除] → [はい] をタップし、サンプルの削除を確認します。[基準色] のスクリーンに戻ります。



#### 全てのサンプル

1. [基準色] スクリーンのリストから基準色をタップします。
2. ディスプレイ下の全てのサンプルを削除するアイコン  をタップします。



3. 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] をタップして確認、または [いいえ] をタップして [基準色] の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。

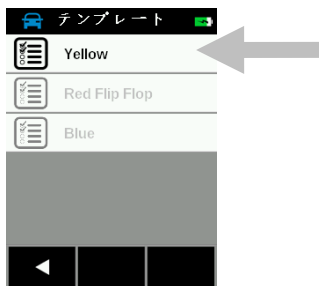
ジョブテンプレートの作成／ダウンロード、ジョブデータのアップロードに関しては、ソフトウェアの説明書を参照してください。

### ジョブテンプレートからジョブを実行するには

- 品質管理ソフトウェア（Nucleos EFX QC、X-RiteColor® Master、X-Color QC）から、ジョブテンプレートを装置に送信します。

- ホーム画面から [ジョブテンプレート]  をタップします。

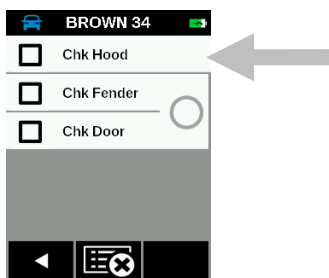
- 使用するジョブテンプレートをリストからタップします。



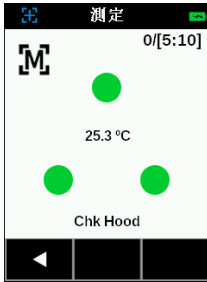
- 選択されたジョブテンプレートに使用可能なジョブが、リストに表示されます。実行するジョブをタップします。必要に応じて、ジョブを新規作成することも可能です。






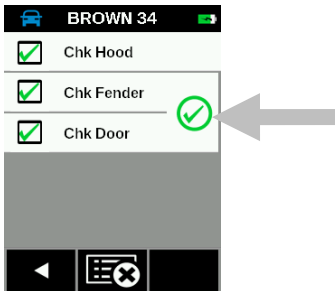
- 測定チェックポイント情報がジョブに表示されます。この例では、車のボンネット、フェンダー、ドアを測定します。チェックポイントのリストから [ボンネット] をタップします。



装置が測定モードに入ります。「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置を測定する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。
8. チェックポイントが完了後、色分けされたデータ（白：チェックなし、緑：合格、黄色：注意、赤：不合格）が装置のディスプレイに表示されます。LED インジケータは 2 秒間点滅します（緑：合格、赤：不合格）。スクリーン下の右矢印（▶）をタップするか、または [測定] ボタンを押して、次の測定チェックポイントに進みます。
9. 測定が正常に終了すれば、チェックポイントの横にアイコン  が表示されます。測定が完了しなかった場合は、チェックポイントの横にアイコン  が表示されます。**注記：** 必要に応じて、完了しなかったチェックポイントの測定を再度実行するには、チェックポイントをタップし [再測定] ボタンをタップします。測定結果は、このスクリーンにも表示することができます。手順は、本セクション終わりを参照してください。
10. 「装置のポジショニング」の説明に沿って、装置を測定するチェックポイントにセットし、測定を実行します。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。
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すれば、装置にデータスクリーンが表示されます。スクリーン下から左矢印（◀）をタップし、ジョブのチェックポイントのスクリーンに戻ります。スクリーン下のアイコン  は、ジョブテンプレートに従って、ボンネットとドアのチェックポイントが互いに比較されたことを表します。




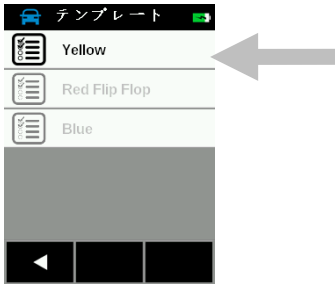
12. ジョブを続行するか、またはジョブデータをソフトウェアにアップロードし分析します。




## ジョブを削除するには

選択されたテンプレートから、ジョブを削除します。

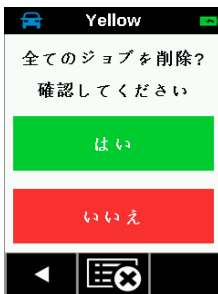
1. ホームスクリーンから [ジョブテンプレート]  をタップします。
2. リストからジョブテンプレートをタップします。



3. ディスプレイ下から、全てのジョブを削除するアイコン  をタップします。

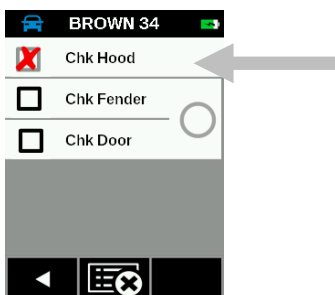


4. 全てのジョブを削除する確認メッセージが表示されます。[はい] をタップして確認、または [いいえ] をタップして [ジョブ] スクリーンに戻ります。



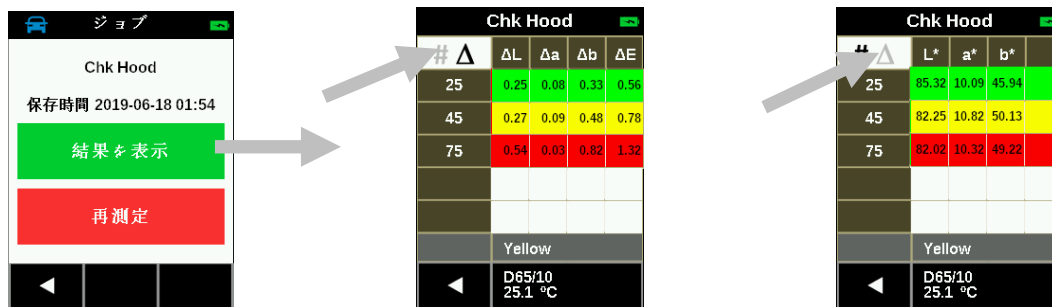
## ジョブデータの表示

1. 表示するジョブをタップします。
2. 表示するデータのチェックポイントをタップします。



3. **[結果を表示]** をタップし、選択されたチェックポイントのジョブデータを表示します。**[#]** 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。

チェックポイントを再度測定する際は、**[再測定]** → **[はい]** をタップします。



許容範囲内のデータは緑で表示され、許容範囲外のデータは赤で表示されます。許容限度に近いデータは、黄色で表示されます。

4. スクリーンを上下にスワイプし、以前のまたは次のチェックポイントデータを参照します。
5. スクリーン下から左矢印 (◀) をタップし、チェックポイントのスクリーンに戻ります。

## 付録

### サービスについて

修理はエ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。

- <https://www.xrite.co.jp> をご覧ください。
- 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（<https://www.xrite.com>）から [サポート] リンクを参照してください。
- Eメールによるお問い合わせは、[info@xrite.co.jp](mailto:info@xrite.co.jp) までご連絡ください。

### 装置の手入れ

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。

#### 基準板の手入れ

キャリブレーション基準板の白色校正板は、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



付属の充電式リチウムイオンバッテリーパック（X-Rite パーツ番号：TPZ-27313）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。

**注記：**バッテリーの接続を外すと日時が失われます。時計は [設定] メニューで設定できません。

**重要：**リチウムイオンバッテリーを交換する際は、汚れがなく、滑らない平面を確保してください。

**警告：**装置の内部部品（オプティクス、機械、電子）に偶発的な損傷が発生した場合、製品保証が無効となります。

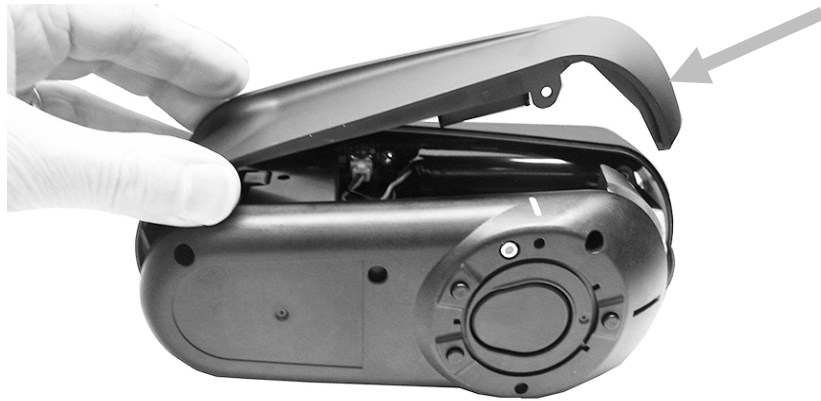
装置を PC に接続し、ユーティリティソフトウェアを使用するか、アプリケーションから日時を設定してください。

これは測定を認識する情報です。

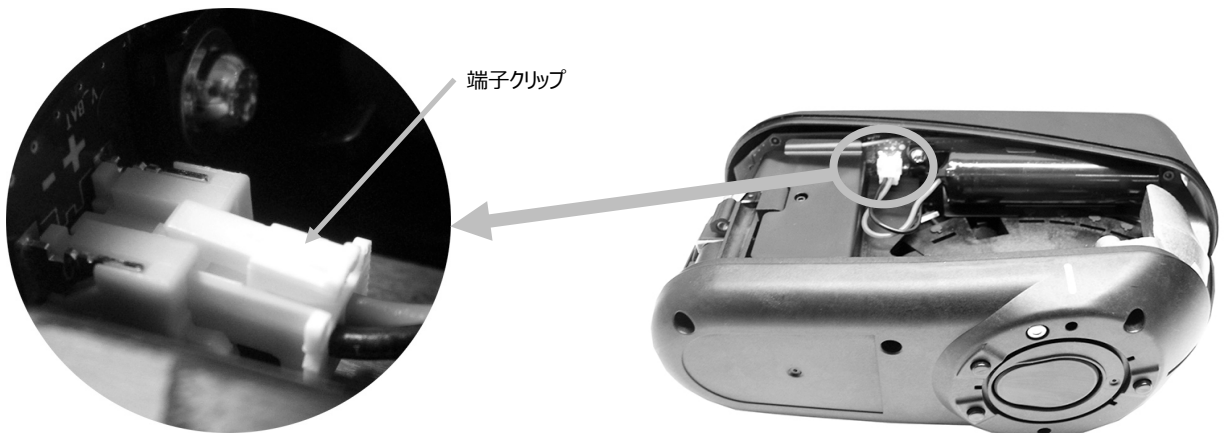
1. 装置を左側にセットし、2 mm 六角レンチを使用し、ベースプレートから 2 本のねじを取り外します。ねじが外れにくい場合は、カバーを両手で軽く絞めつけると外れやすくなります。



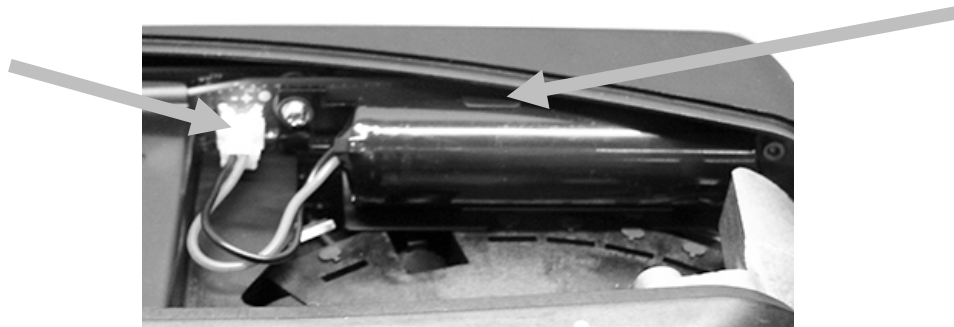
2. 右側パネルを持ち上げ、取り外します。



3. バッテリー端子上部のクリップを押し下げます。バッテリー端子を引っ張り、古いバッテリーパックを取り出します。



4. 新しいバッテリーパックを、クリップに挿入しセットします。



5. 側面パネルを再度取り付け、長いネジを後部穴に、短いネジは前方穴に挿入します。ベースプレートに 2 本のねじを取り付けます。この際、絞め過ぎないようにご注意ください。



## 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
装置のスクリーンが真っ暗です。	装置の電源が OFF になっています。	電源／測定ボタンを押して、装置の電源を ON にしてください。
	装置がスリープモードになっています。	ディスプレイに触れる、または装置を持ち上げてください。
	バッテリーが低下しています。	バッテリーを 1 時間以上充電してください。スクリーンは 5 分後に表示されます。
	バッテリーが不良です。	バッテリーを充電してください。5 分経過してもスクリーンが表示されない場合は、USB ケーブルがコンピューターまたはその他の電源に正しく接続されているかどうかチェックしてください。（コンピューターのディスプレイおよびキーボードの USB ポートからは十分な電源が出力されません。）問題が解決しない場合は、バッテリーを交換してください。
装置がコンピューターまたはその他の電源に接続されている際、スクリーンの表示が不安定です。（ON になったり OFF になったりします。）	バッテリーが不良です。	バッテリーを交換してください。
スクリーンが反応しません。	ファームウェアがロックされています。	USB ケーブルを外してください。電源／測定ボタンを 10 秒間押し下げて離します。装置の電源が OFF になります。装置の電源が正常に ON になります。
測定エラーまたは出力データ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）。	測定を繰り返してください。
	汚れたキャリブレーション基準板が使用されました。	キャリブレーション基準板の汚れを取り除き、[キャリブレーション] セクションの手順に従って、キャリブレーションを再度実行してください。
	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およびセルフテストを実行してください。キャリブレーション、セルフテスト共に失敗した場合、装置は不良とみなされます。エックスライト社までご連絡ください。
	装置が不良です。	[設定] メニューからセルフテストを実行してください。セルフテストに失敗した場合、装置は不良とみなされず。エックスライト社までご連絡ください。
キャリブレーションに失敗しました。	装置が動いた、キャリブレーションタイルが汚れている等です。	白色タイルをもう一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。問題が解決されない場合は、バッテリーをチェック

		<p>([設定] → 装置情報)、[設定] メニューから [工場出荷状態にリセット] を実行、装置の電源を OFF および ON にし、キャリブレーションを繰り返し実行してください。</p>
	装置が不良です。	エックスライト社までご連絡ください。
装置とソフトウェアの通信 (USB 接続) が取れません。	USB ケーブルが接続されていません。	USB ケーブルで、コンピューターと装置を接続してください。
	USB ケーブルが不良です。	USB ケーブルを交換してください。
	ソフトウェアと装置間のコミュニケーションがクラッシュしました。	<p>USB ケーブルを 1 秒間取り外し、再度接続してください。</p> <p>コミュニケーションに異常が続くようであれば、ソフトウェアを再起動してください。装置を再起動してください。</p> <p>コミュニケーションに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。</p>
測定またはキャリブレーションを実行できません。	接触センサーがサンプル表面に正しく接触していません。	装置を持ち上げ、サンプル上に正しくセットしてください。3 つのセンサーインジケーターが全て緑色で表示されていることを確認してください。
	接触センサーが正常に機能していません。センサーが引っかかった状態、または埃や塗料による欠陥があると思われます。	新規ジョブを開き、3 つのセンサーをスクリーンに表示し、装置を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、スクリーンに表示される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、接触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。
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ていません。	接触センサーが正常に機能していません。装置を測定モードに設定し、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、接触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。
WiFi が接続されていません。	WiFi が OFF になっています。	[設定] メニューから WiFi を ON にするか、またはホームスクリーンから [接続] をタップしてください。
	WiFi 信号が弱すぎる、または使用できない状態です。	WiFi アクセスポイントの 5 メートル以内まで近づいてください。
WiFi が接続できません。	ネットワークが正しく設定されていません。	[設定] メニューの WiFi 機能から WiFi 設定手順を実行し、使用可能なネットワークを検索してください。ネットワークを選択し、パスワードを入力します。
WiFi ネットワークを設定できません。	間違ったパスワードが入力されました。	[設定] メニューの WiFi 機能から WiFi 設定手順を繰り返し、使用可能なネットワークを検索した後、ネットワークを選択しパスワードを入力してください。この際、パスワードが正しく入力されているかどうか確認してください。確認するには、パスワードの入力を読解モ

		ード（パスワードの入力フィールド上の目の記号）に切り替えます。
	WiFi 信号が弱すぎます。	WiFi アクセスポイントの 5 メートル以内まで近づいてください。[設定] メニューの WiFi 機能から WiFi 設定手順を繰り返し、使用可能なネットワークを検索してください。ネットワークを選択し、パスワードを入力します。
シャッターエラーです。	装置が不良です。	エクスライト社までご連絡ください。
複数のエラーメッセージが表示されます。	装置の複数のエラーが発生しています。	エラーメッセージの OK ボタンを約 2 秒間押し続けます。
日時が間違っています。	間違って設定されています。	正しい日時を設定してください。日時は設定メニュー、またはソフトウェアの機能で設定することができます。

## 仕様

### 一般

分光測定：	検出 45° 照明 15°、25°、45°、75°、110°
ポジショニング：	3つの圧力センサー
測定スポットサイズ：	12 mm
測定時間：	2.7 秒
短期繰り返し精度 - ホワイト：	0.02 $\Delta E^*$
BCRA タイル上の再現性：	全ての BCRA タイル：平均 $\Delta E^* < 0.1$
器差：	平均値 0.18 $\Delta E^*$ BCRA タイルセット
波長範囲：	400 ~ 700 nm
波長解像度：	10 nm
測定範囲：	反射率 0 ~ 600%
バッテリー寿命：	2,000 の測定値
メモリ：	500 ジョブ
重量：	0.6 kg
サイズ：	奥行 180 mm 幅 70 mm 高さ 95 mm
キャリブレーション内部、外部白色	
キャリブレーション間隔：	21 日
接続性：	USB、WiFi
ソフトウェアの互換性互換モード：	MA-5 QC および MA94 のエミュレーションモード

### 操作環境

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

### バッテリー

タイプ：	リチウムイオンバッテリー
セルサイズ：	18650
最小電圧：	3.6V
容量：	2.15 Ah
最大過放電流：	4A
最大充電電流：	2.15A
内部抵抗：	$\leq 120 \text{ m}\Omega$
コンプライアンス：	UN38.3、IEC62133B、CE
保護：	過電流、過充電、過放電





**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](http://www.xrite.co.jp) でご覧いただけます。