

962/964

分光測色計



基本操作の手引き



The Manufacturer: X-Rite, Incorporated
Der Hersteller: 4300 44th Street SE
El fabricante: Grand Rapids, Michigan 49512
Le fabricant:
Il fabbricante:
Declares that: Spectrophotometer
gibt bekannt dass: 962, 964
averte que:
avertit que:
avverte che:



is not intended to be connected to a public telecommunications network.
nicht an ein öffentliches Telekommunikations-Netzwerk angeschlossen werden soll.
no debe ser conectado a redes de telecomunicaciones públicas.
ne doit pas être relié à un réseau de télécommunications publique.
non deve essere connesso a reti di telecomunicazioni pubblici.

CE DECLARATION (ヨ一□ツバ)

Manufacturer's Name: X-Rite, Incorporated
Authorized Representative: X-Rite, Incorporated
Siemensstraße 12b • 63263 Neu-Isenburg Germany
Phone: +49 (0) 61 02-79 57-0
Fax: +49 (0) 61 02 -79 57-57

Model Name: Spectrodensitometer
Model No.: 962, 964

Directive(s) Conformance: EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

RoHS/WEEE

エクスライト製品は、特定有害物質使用制限指令 (RoHS) 2002/95/EC および欧州連合の廃電気・電子機器指令 (WEEE) 2002/96/EC に準拠します。
RoHS/WEEE 指令に対するエクスライト社の取り組みは、
www.xrite.com でご覧いただけます。



著作権表示

本書類は X-Rite, Incorporated が有する特許およびデータから成り立つものです。本使用説明書の内容および複製物についての権限は X-Rite, Incorporated が有します。お客様は本説明書のいかなる部分も複製できません。本機の設定、操作、維持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、本書類のいかなる部分を、電子、磁気、機械、光学、手動等の形式を問わず、複製、複写、送信、検索システムへの保存、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。

本製品は、1 つ以上の特許を取得済みです。特許番号は本体に表示されています。

Copyright © 2011 by 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。

Federal Communications Commission Notice (米国)

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.

NOTE: Shielded interface cables must be used in order to maintain compliance with the desired FCC and European emission requirements.

Industry Canada Compliance Statement (カナダ)

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

AVERTISSEMENT : Des câbles d'interface blindés doivent être utilisés afin de se conformer aux règlements européens et FCC (USA) sur l'émission.

警告: 本機を爆発物の付近に設置しないでください。

注意: 充電器 SE30-177(100-240V) 以外の使用は危険です。X-Rite の専用バッテリーパック SP62-79-33 のみをご使用ください。

はじめに

本手引きは X-Rite 962/942 分光測色計の使い方を簡単に説明しています。より詳しい説明や情報は、本体に付属する CD の使用説明書 (PDF) をご覧ください。

目次

はじめに	3
開梱と検査	3
バッテリーパックの取付け	3
バッテリーの充電	4
バッテリーの充電	4
電源の ON/OFF	4
シュウのロックと解除	5
リストバンドの取付け	6
機器の説明と操作上の特徴	7
メインメニュー	7
キーについて	8
色彩測定画面	9
基準色画面	10
プロジェクト画面	11
ジョブ実行 (964 のみ)	12
機器の使用	12
機能の選択	12
機能/メニューを開く	13
ポップアップ リスト ボックスを開く	13
英数字・カタカナ エディターを開く	14
項目の選択	15
重要: 測定に関するテクニック	15
機器の表示ランプ	16
測定を行うには	16
機器のキャリブレーション	16
キャリブレーション手順	17
機器の設定	18
モードの設定	18
エラーメッセージ	23

はじめに

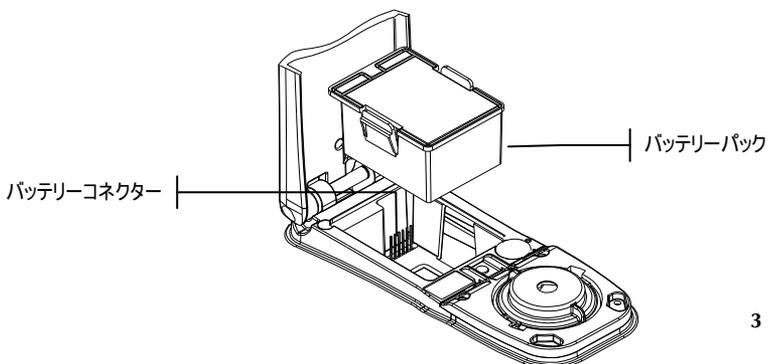
開梱と検査

- 納入時の梱包から機器を取り出します。このオリジナルの梱包箱は必ず保管しておいてください。再梱包して出荷される時は、この梱包箱を使用して、元通りに梱包してから出荷してください。
- 何か機器に傷がないか検査してください。もし輸送中に何らかの傷がついた場合、直ちに輸送会社に報告してください。また、その際は製品のインストールはご遠慮ください。

バッテリーパックの取付け

バッテリーパックは工場出荷時に外してあります。バッテリーパックはケースの中にあります。機器を使用する前に本体に取付けてください。

1. シュウを手で押さえながら、本体後ろにあるスプリング付きラッチ（止め具）を機器側に押し込むようにしてシュウを解除してください。（“シュウのロックと解除”参照）カチッという音がしたら、シュウをゆっくり開きます。
2. 注意深く機器の液晶面を下にして置きます。
3. 本体のバッテリーコネクターにコネクターの受けが合うようにしてバッテリーをそっと入れます。
4. パックがコネクターにしっかりセットされ、止め具がカチッと音がするまで押し下げます。



バッテリーの充電

【注】 バッテリーパックは AC アダプターの接続前に本体に取付けておいてください。

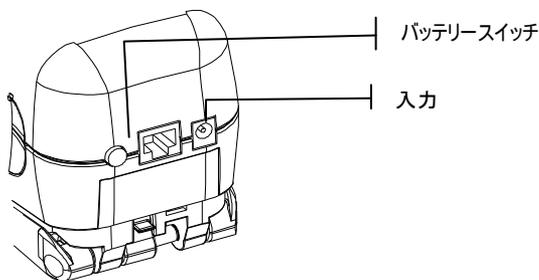
専用 AC アダプター (P/N 964CHG および P/N 964CHGX) のみを使用してください。機器の使用時は、バッテリーパックを常時本体に取付けておいてください。最初にお使いになる前に約 4 時間充電してください。もし緊急に使用する場合は、充電中の AC アダプターを接続したまま操作することも可能です。

AC アダプターの取付け

1. AC アダプターに表示してある電圧がご使用地域の供給電圧にに対応しているか確認してください。合っていない場合は購入先までご連絡ください。
2. アダプターの小型プラグを本体の入力端子に差し込んでください。(もし、シリアルケーブル SE108-92 をご使用の場合は、ケーブル末端の入力端子に小型プラグを挿入してください。)
3. アダプターのプラグをコンセントに差し込んでください。

電源の ON/OFF

本体の後側にあるバッテリースイッチで、バッテリー操作中に電源を ON/OFF できます。AC アダプター接続時は、常に ON の状態になりバッテリースイッチは無効となります。



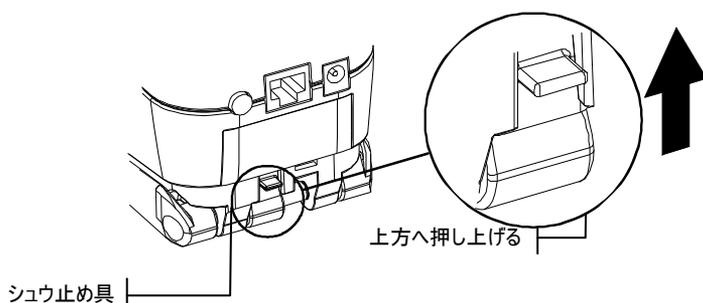
シュウのロックと解除

シュウは閉じた状態から 180° 開閉ができます。シュウの開閉はシュウを当てる十分なスペースを確保できない平面の測定や、シュウを必要としない固定用治具を使用する際に用います。(Read キーの詳細は機器の設定の項をご参照ください。)

なお、シュウは、バッテリー交換が必要な場合、バッテリー据付場所に届くよう開けておかねばなりません。

シュウの解除

1. 本体に向けてシュウを押さえ、スプリング付き止め具を上にあげてください。
2. シュウをゆっくりと本体の後側に回し、止め具を外します。

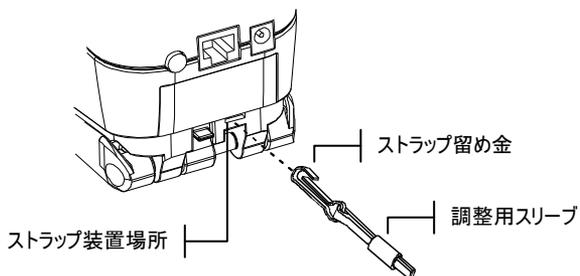


シュウのロック

1. シュウを本体に閉じ込みます。スプリング付きの止め金具で自動的にシュウに止め具がかかります。

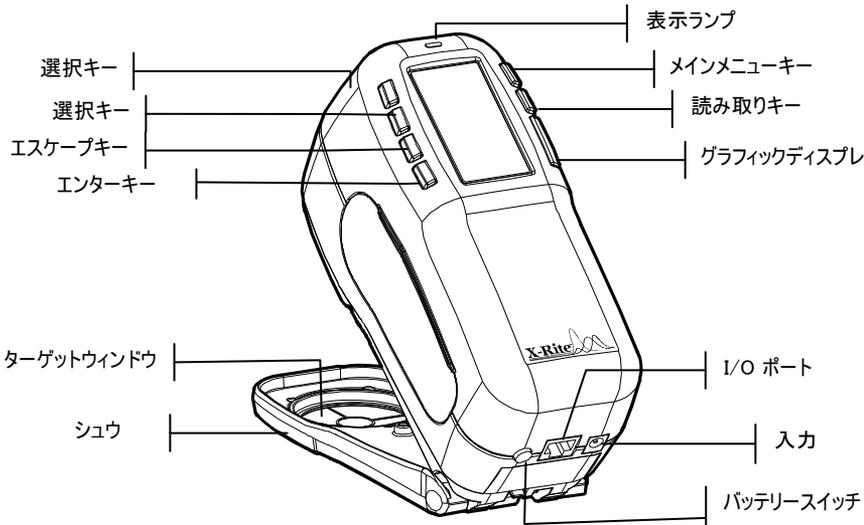
リストバンドの取付け

安全リストバンドは、誤って本体を落とさないようにするための付属品です。このリストバンドは、本体後側の指定された場所に簡単に引っ掛けて使用します。手首にしっかり締めるため、スリーブを動かしながらストラップの長さを調整してください。



機器の説明と操作上の特徴

エックスライト社の 962/964 分光測色計に搭載されている小型分光エンジンは、同社の DRS (Dynamic Rotational Sampling) 技術を使用しています。この優れた分光システムにより正確かつ精密な測定を行います。また機器には理解しやすいキーと大型の高画質ディスプレイが装備されています。



メインメニュー

機器の電源を入れるとメインスクリーンが表示されます。メインメニューは機器モードと機器データの 2 分割になっています。機器の機能およびデータ左側には使用可能な機能がリスト表示されています。右側には機種や製品バージョンの情報が表示されます。



キーについて

液晶スクリーンの周囲に配置された 6 つのキーによって選択が実行などすべての操作を行うことが可能です。それぞれのキーにはユニークなマークが付いており、次のような働きをします。

↓ **選択キー（下方向）**: ハイライトカーソルを次の項目に進めます。「タブストップ」は、測定やオプションの設定などの次に実行する項目を表示します。移動は通常左から右、もしくは上から下の順序になります。メインメニューで最後の項目に到達し、次のキーを押すと、最初の項目に戻ります。編集モードでは文字/数字の選択にも用います。

↑ **選択キー（上方向）**: 反対方向に移動することを除いて、選択キー（下方向）と同じ機能です。移動は通常右から左、下から上の順序をたどります。

← **エンターキー**: ハイライト表示された項目を実行します。On か Off で設定する項目では、このキーで切り替えできます。メインメニューから各モードに入る際には、そのモードで最初に必要な操作がハイライト表示されます。

↖ **エスケープ キー**: 前のメニューに戻ります。例えば、オプションや数値を変更中にこのキーを押すと編集は中止され、前画面もしくはメニューが表示されます。エンターキーでオプションを切り替えた時は例外となります。この場合、エスケープキーは設定をそのままにしてメニューから出ます。

✕ **メインメニュー キー**: メインメニューに戻ります。どのモードからも素早くメインメニューに戻ることができます。例えば、オプションや数値を変更中にこのキーを押すと編集は中止され、以前の設定に戻ります。

リード キー: 環境設定でキーが選択されている場合、このキーが押されると測定が開始されます。詳しくは「機器の環境設定」をご参照ください。

色彩測定画面

QA、分析、比較、着色力、隠ぺい力の各測定画面は、
1) 保存データ情報、2) 色彩データのパラメーター、3) 色彩データの3分割になっています。

保存データ 情報	プロジェクト 1: Cartons 基準色 1: Red Sample サンプル: #10 11:23									
色彩データ パラメーター	<table border="1"><tr><td>L*a*b*</td><td>L* +0.05</td></tr><tr><td>D65/10</td><td>L* 88.25 a* -0.03</td></tr><tr><td>.....</td><td>a* -4.71 b* -0.14</td></tr><tr><td></td><td>b**36.64 E* 0.16</td></tr></table>	L*a*b*	L* +0.05	D65/10	L* 88.25 a* -0.03	a* -4.71 b* -0.14		b**36.64 E* 0.16	色彩データ
L*a*b*	L* +0.05									
D65/10	L* 88.25 a* -0.03									
.....	a* -4.71 b* -0.14									
	b**36.64 E* 0.16									

- **登録データ情報:** QA、着色力、隠ぺい力の各モードにおいて、保存されているプロジェクト、基準色、サンプル情報を表示します。**プロジェクト ##** または **基準色 ##** がハイライト表示されている時にエンターキー **↵** を繰り返し押すと、機器に保存されているプロジェクトや基準色が参照できます。(あるいはエンターキー **↵** を押したままにして、編集モードから指定した番号にアクセスします。) **サンプル** がハイライト表示されている時にエンターキー **↵** を押すと、データベースツールのメニューが表示されます。プロジェクト名またはサンプル名がハイライト表示されている時にエンターキー **↵** を押すと、選択した項目の詳細な設定情報が表示されます。機器が保存モードにあり、サンプル番号がハイライト表示されている時に繰り返しエンターキー **↵** を押すと、現在の基準色とプロジェクトに関連した保存サンプルが参照できます。(あるいは、エンターキー **↵** を押したままにして特定の番号にアクセスします。)
- **分析モードでは基準色名が表示されます。** **基準色 ##** がハイライト表示されている時にエンターキー **↵** を押すと、機器に保存されている基準色が参照できます。
比較モードでは、測定に関する指示が表示されます。
- **色彩データのパラメーター:** 色彩データ領域に示されている値に対する現在のパラメーターを表示します。パラメーターがハイライト表示されている時に

エンターキー ← を繰り返し押すと、機器に保存されているパラメーターが参照できます。色彩データは指定されたパラメーターにより更新されます。

- **カラーデータ:** 現状の測定モードの測定データを即時に表示します。モードと環境設定により、絶対値または絶対値と色差値としてデータが表示されます。

基準色画面

「基準色を編集」画面から基準色の表示、作成、編集、削除ができます。



- **基準色を編集:**このメニュー項目は、基準色を指定します。
- **基準色を入力:** このメニュー項目は、測定または入力されたエディターにアクセスします。
- **基準色名:** このメニュー項目は、基準色を入力するエディターにアクセスします。
- **許容値:** このメニュー項目は、許容値のエディターにアクセスします。
- **シェード分類:** このメニュー項目は、シェード分類サイズとレンジを編集するエディターにアクセスします。
- **基準色のロック:** このメニュー項目は、使用中の基準色のロック状況を変更する時に使います。ロックした基準色は変更できません。ダウンロードした基準色は解除できません。
- **この基準色を削除:** このメニュー項目は、基準色がロックされていない時のみに現れ、機器から現在使用している基準色を削除するために使用されます。

プロジェクト画面

「プロジェクトを表示」画面では、登録したプロジェクト値を基準色のリンクと一緒にご覧になれます。また、この画面から、プロジェクト名と基準色のリンクを作成・編集できます。

プロジェクトを表示 : 1
プロジェクト基準色 プロジェクト名: ロック: 解除されてます 新規プロジェクトの作成 このプロジェクトを削除

- **プロジェクトを表示:** #このメニュー項目は、詳細なプロジェクトの場所を呼び出すために使用します。
- **プロジェクト基準色:** このメニュー項目は、選択されたプロジェクトにリンクされたエディターをアクセスします。
- **プロジェクト名:** このメニュー項目は、プロジェクトを入力するエディターにアクセスします。
- **プロジェクト ロック:** このメニュー項目は、使用中のプロジェクトのロック状況を変更する時に使います。ロックしたプロジェクトは変更できません。ダウンロードしたプロジェクトも解除できません。
- **新規プロジェクトを作成:** このメニュー項目は、新しくプロジェクトを作成するのに使用します。
- **このプロジェクトを削除:** このメニュー項目は、プロジェクトがロックされていない時のみに現れ、機器から現在使用しているプロジェクトを削除するために使用されます。

ジョブ実行 (964 のみ)

この機能は、エックスライト社の X-RiteColor® Master などのソフトウェアからダウンロードしたジョブシーケンスを選択するときに使用します。通常は、測定順序と一緒に画面に促されます。その後、測定データは分析のためコンピュータにアップロードされます。

ジョブ #を選択
1: ジョブ 1
2: ジョブ 2
3: ジョブ 3
4: ジョブ 4
5: ジョブ 5

- **#: (ジョブ名):** このメニュー項目は、ダウンロードされた仕事を選出する時に使用します。本機には、合計 10 個のジョブを登録することができます。

機器の使用

機能の選択

メインメニューからすべての機能にアクセスできます。

【注】 メインメニューにすべての機能が表示されていない場合は、この手引きの後方にある機器の設定をご覧ください。機能の表示・非表示はモードの設定で行えます。

メインメニュー	
色彩 QA	X-Rite
色彩 分析	964
色彩 比較	-----
着色力	XXXX
隠ぺい力	*****
↓	

機能の選択:

1. 選択キー ↑ ↓ を使い、希望する表色系を選択します。
2. エンターキー ← を押してください。機能メニューが開きます。

機能/メニューを開く

機能またはメニューを開くと、そのメニューの付加項目や機能に関する詳細情報にアクセスできます。上の図は代表的な画面の例です。

QA 機能	モードの設定メニュー																																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="3">プロジェクト 1: Cartons</td> </tr> <tr> <td colspan="3">基準色 1: Red Sample</td> </tr> <tr> <td colspan="3">サンプル: #10 11:23</td> </tr> <tr> <td>L*a*b*</td> <td></td> <td>ΔL* +0.05</td> </tr> <tr> <td>D65/10</td> <td>L* 88.25</td> <td>Δa* -0.03</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a* -4.71</td> <td>Δb* -0.14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b*+36.64</td> <td>ΔE* 0.16</td> </tr> </table>	プロジェクト 1: Cartons			基準色 1: Red Sample			サンプル: #10 11:23			L*a*b*		ΔL* +0.05	D65/10	L* 88.25	Δa* -0.03		a* -4.71	Δb* -0.14		b*+36.64	ΔE* 0.16	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">モードの設定</td> </tr> <tr> <td>言語</td> <td>: 英語</td> </tr> <tr> <td>測定オプション...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>色彩オプション...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>濃度オプション</td> <td></td> </tr> <tr> <td>データベースツール...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>メインメニューオプション</td> <td></td> </tr> </table>	モードの設定		言語	: 英語	測定オプション...		色彩オプション...		濃度オプション		データベースツール...		メインメニューオプション	
プロジェクト 1: Cartons																																				
基準色 1: Red Sample																																				
サンプル: #10 11:23																																				
L*a*b*		ΔL* +0.05																																		
D65/10	L* 88.25	Δa* -0.03																																		
	a* -4.71	Δb* -0.14																																		
	b*+36.64	ΔE* 0.16																																		
モードの設定																																				
言語	: 英語																																			
測定オプション...																																				
色彩オプション...																																				
濃度オプション																																				
データベースツール...																																				
メインメニューオプション																																				

機能/メニューの開き方

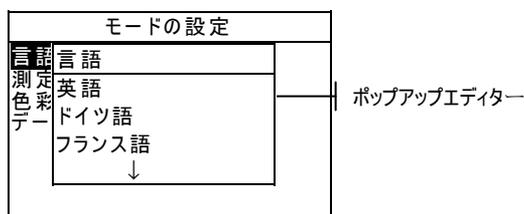
1. 選択キー ↑ ↓ を使い、希望する機能やメニュー項目を選択します。
2. エンターキー ← を押してください。

L*C*h°, XYZ, Lab (Hunter), etc.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">プロジェクト 1: Cartons</td> </tr> <tr> <td colspan="2">基準色 1: Red Sample</td> </tr> <tr> <td colspan="2">サンプル: #10 11:23</td> </tr> <tr> <td>L*a*b*</td> <td>* L* +0.05</td> </tr> <tr> <td>D65/10</td> <td>L* 88.25 * a* -0.03</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a* -4.71 * b* -0.14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b*+36.64 * E* 0.16</td> </tr> </table>	プロジェクト 1: Cartons		基準色 1: Red Sample		サンプル: #10 11:23		L*a*b*	* L* +0.05	D65/10	L* 88.25 * a* -0.03		a* -4.71 * b* -0.14		b*+36.64 * E* 0.16
プロジェクト 1: Cartons															
基準色 1: Red Sample															
サンプル: #10 11:23															
L*a*b*	* L* +0.05														
D65/10	L* 88.25 * a* -0.03														
	a* -4.71 * b* -0.14														
	b*+36.64 * E* 0.16														
A/2, A/10, C/2, C/10, D50/2, etc.															

曲線を選択すると反射率グラフが表示されます。

ポップアップ リスト ボックスを開く

ポップアップ リスト ボックスを開くと、アイテムの選択や機能の設定を変更することができます。下記はリストボックスの一例です。

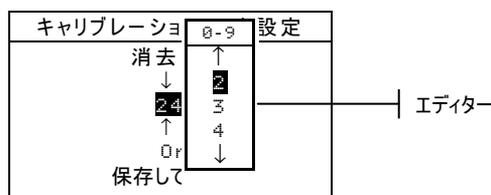


ポップアップ リスト ボックスを開くには

1. 選択キー ↑ ↓ を使い、希望する選択や機能をハイライト表示させます。
2. エンターキー ← を押してポップアップ リスト ボックスにアクセスします。

英数字・カタカナ エディターを開く

名前や数値を入力するモードでは、英数字・カタカナ エディターを使い入力する値もしくは文字列を編集します。消去を選択すると、入力されている値や文字がすべて消去されます。選択キー ↑ ↓ を同時に押すと、指定した文字が消去されます。下記は英数字・カタカナ エディターの一例です。



エディターを開くには:

1. 選択キー ↑ ↓ を使い、希望する位、数値もしくは文字をハイライト表示します。
2. エンターキー ← を押してエディターにアクセスします。

【注】 エディターメニューに文字や記号（基準色名の編集など）がある場合、続けてエンターキー ← を押すと、他の文字、記号、数字の候補が表示されます。

3. 選択キー ↑ ↓ を使い、希望する文字をハイライト表示させます。

4. エンターキー \leftarrow を押し、ハイライト表示された文字を選択し、エディターを終了します。

項目の選択

多くの設定とモードでは、リストまたはメニューから単一もしくは複数の項目を選択することができます。リストは、メニュー、エディター、モードスクリーンの全タイプから使用できます。

リストから 1 つの項目を選択するには、

1. 選択キー $\uparrow\downarrow$ を使い、リストの中から希望する項目を選択します。
2. エンターキー \leftarrow を押し、選択した項目を保存します。(元の画面に戻ります。)

リストから複数項目を選択するには:

1. 選択キー $\uparrow\downarrow$ を使い、1 つ目の項目を選択します。
2. エンターキー \leftarrow を押し、矢印 ($>$) でその項目を on または off にします。(元の画面に戻ります。)
3. 選択キー $\uparrow\downarrow$ を動かし、次の項目を選択し、エンターキー \leftarrow を押し、on/off を設定します。
4. エンターキー \leftarrow を押し、元の画面に戻ります。

重要: 測定に関するテクニック

この機器で正確に繰り返し測定するためには、シュウの底が測定すべき表面に対して平らになるようにしてください。平らな面がない曲面の測定物には治具を使用してください。治具は、測定表面にサンプルが正接するように正確に位置決めできるものを使用してください。測定物がシュウより小さい場合、測定物と同じ高さのプラットフォームを作成したほうが良いかもしれません。機器をプラットフォーム上に固定して測定します。機器はシュウは閉じた点から完全に 180° 開いた状態で使用することが可能です。測定は読み取り用の Read キーを使うことにより実行されます。

機器の表示ランプ

画面の横に設置された LED は、測定中に様々な色の状態を示します。

- 黄色の点滅: 機器のキャリブレーションを必要とする場合、または測定が中止になった時。
- 黄色の点灯: 測定が行われている最中です。
- 緑色の点灯: QA モードで測定結果があらかじめセットされている許容色差判定に合格しました。
- 赤色の点灯: QA モードで測定結果があらかじめセットされている許容色差判定に不合格となりました。

測定を行うには

測定を行う際は、必ず以前に説明された測定方法に従ってください。

測定の仕方

1. 機器のターゲット ウィンドウを測定するサンプルの中心に合わせてください。
2. 機器を押し下げて測定を行います。(スイッチやキーオプションを機器設定で活用する場合、Read キーを押し、測定を開始してください。)
3. 機器を離すと、測定データが表示されます。

機器のキャリブレーション

日常の使用において、少なくとも一日に一度は機器のキャリブレーションを行ってください。キャリブレーションの手順としては、白色基準板の読み取りおよびブラックトラップの読み取りの両方を実行します。キャリブレーション間隔は、キャリブレーション タイマー機能により 1 - 96 時間の設定が可能です。詳細は「機器の設定」をご参照ください。

使用する前に、キャリブレーション基準板に汚れが付いていないことを確認してください。セラミックディスクは、乾燥し、糸くずの付いていないレンズ用等の布できれいに拭いてください。洗剤や溶剤類は絶対に使わない

てください。ブラックトラップの部分も、乾燥し、糸くずの付いていないレンズ用等の布、もしくは清潔で乾燥した圧縮空気掃除してください。

【注】 シュウを広げて使用する時は、必ずターゲット ウィンドウを取り外してキャリブレーションを行ってください。

キャリブレーション手順

1. 選択キー $\uparrow\downarrow$ を使い **キャリブレーション** を選択します。エンターキー \leftarrow を押してキャリブレーションモードに進みます。

キャリブレーション
<白色基準板を測定>
ステータス: キャリブレーションが必要です S/N: ***** アパーチャー サイズ: 8.0mm

2. 白色基準板の上に標的窓をのせます。
3. 本体をシュウにしっかりと押し付けます。白色基準板の測定が終了したことがディスプレイに表示されるまで、本体をしっかりと押さえてください。<成功!>が表示されたら機器を離してください。
4. 基準板のブラックトラップ部分の上にターゲット ウィンドウが中心になるように合わせてください。
5. 本体をシュウにしっかりと押し付けます。ブラック基準値の測定が終了したことが画面に確認されるまで、しっかりと押さえてください。
6. キャリブレーション基準板を、乾燥し、埃のない、直射日光が当たらないところに保管してください。

機器の設定

機器は、必要条件により設定することができます。設定はモードの設定メニューで行います。モードの設定メニューには 6 つのメインオプション部門があり、そこからサブメニュー項目にアクセスできます。

モードの設定
言語: 英語
測定オプション…
色彩オプション…
データベース ツール…
ハードウェア設定…
メインメニュー オプション…

モードの設定

「機器の使用」に記述された手順に沿ってモードの設定へのアクセスと設定を行ってください。

言語

言語設定では、使用する表示言語を選択できます。

■【注】 使用している言語を変更すると、機器はリセットされます。

測定オプション

測定オプションの設定を行います。

- **サンプルの保存:** 測定データを保存する (On)、または保存しない (Off) を選択します。On に設定するとサンプルの測定データは削除するまで機器内のデータベースに保存されます。
- **合格/不合格:** 合格・不合格の判定機能を使用する (On)、または使用しない (Off) を選択します。On に設定すると、サンプルの測定結果が対象となる基準色 (基準色の自動選択の設定が On の時は最も近い色彩が自動的に選択されます) に対して許容色差範囲内かどうかを判断して、合格/不合格を決定します。
- **基準色の自動選択:** 基準色の自動選択オプションを設定します。基準色の自動選択 (On) を使用した場合、一番小さな ΔE の基準色が自動的に選択されます。基準色の自動選択が off になっている時は、基準色は手動で選択しなければなりません。

- **平均回数:** 平均測定の設定回数を設定します。複数回の測定から平均値によるデータを計算します。
- **ΔE 表示:** 「数値」を選択すると、「分析」および「比較」モードにおいて数値で色差が表示されます。このオプションは、基準色があらかじめ入力されている場合（もしくはソフトウェアからダウンロードされた場合）に自動的に使用されます。「言葉」を設定すると、色彩距離が用語で表示されます。（アザヤカ、ニブイ等）この設定は、 $L^*a^*b^*$ と $L^*C^*h^\circ$ の色差測定時に有効になります。使用しない（OFF）にすると、ΔE 値は表示されません。

【注】 ΔE 値の 1/7 より小さい値には、属性の用語は表示されません。そのような小さな値は、色差としては微小なもののみなされます。また、10.00 より大きなデルタ値は数で示されます。

色彩オプション

濃度オプションでは以下の項目を設定します。

- **表色系:** 色彩データのパラメーターで使用できる表色系およびインデックスを設定できます。矢印 (>) は使用可能な項目を示します。
- **イルミナント/標準観測者:** 測定時に使用するイルミナント/標準観測者を設定します。矢印 (>) は使用可能な項目を示します。
- **隠ぺい力:** 隠ぺい力測定の方法表示方法の選択と、 k_1 、 k_2 値を設定します。

データ表示: オーバーホワイト、オーバーブラック、100%カラーが選択できます。

k_1 と k_2 を設定: 隠ぺい力定数 k_1 、 k_2 を個別に設定します。

- **着色力:** 着色力算出方式と、予想モードの設定を行います。

方式: 着色力の算出方法として、アピアランス、クロマチック、三刺激値から選択します。

予測 ↓: 予想モードとして 100%か Min ΔE を選択します。

- **メタメリズム インデックス:** メタメリズム インデックス計算に使われるメタメリズム モードと、イルミナント/標準観測者の組み合わせを設定します。
 モード: メタメリズム モードとして MI もしくは DIN6172 を選択します。
 イルミナント/標準観測者 1 および 2: イルミナント/標準観測者の組み合わせを選択します。
- **ΔE_{cmc} ファクター:** ΔE_{cmc} の計算における各ファクター [l (明度): c (色度)] を設定します。
- **ΔE_{94} ファクター:** ΔE_{94} の計算における各ファクター [l (明度): c (色度)] を設定します。
- **シェード分類:** QA モードでシェード分類機能を使用する (On)、または使用しない (Off) を選択します。シェード分類の設定オプションは、メインメニューの基準色モードで設定が変更できます。

データベース ツール

データベースでは以下の項目を設定します。

- **タグを表示:** 機器にスキャンされた現在使用されているタグを表示します。個々のタグはこの画面から削除できます。
- **工場出荷状態にセット:** 機器はいつでも工場出荷状態に設定し直すことができます。**その場合、すべての設定および登録/保存データが削除されます。**
- **全データベースを消去:** 全ての登録/保存データを機器から消去します。その他の設定には影響しません。
- **全サンプルを消去:** 登録/保存された全てのサンプルを消去します。
- **全タグを消去:** 登録/保存された全てのタグを消去します。
- **全プロジェクトを消去:** 登録/保存された全てのプロジェクトを消去します。
- **全基準値を消去:** 登録/保存された全ての基準色を消去します。

- **全ジョブを消去:** 登録/保存された全てのジョブを消去します。(964 のみ)

ハードウェアの設定

ハードウェアの設定では以下の項目を設定します。

- **シリアルポート:** RS-232 ポートからのデータ転送に関する設定を行います。

ボーレート: 300~57,600 の通信速度 (ボーレート) を設定します。

ハンドシェーク: 機器とコンピュータとの間の接続方法を選択します。OFF、CTS、BUSY、XON の 4 つの方法から選択できます。

自動転送: 測定データの自動転送をする (ON)、またはしない (OFF) を選択します。

セパレータ: 各々のデータの間を区別します。記号は、スペース、コンマ、CR、CRLF、LF から選択します。

デリミタ: 測定データストリングの終端記号を設定します。記号は、CR、CRLF、LF から選択します。

データの種類を設定: 測定後送信されるデータのタイプを設定します。(自動転送が on の時、もしくは RCI コマンドによって要求された場合に転送されるデータのタイプ) 使用できるデータタイプは、色彩値および濃度値があります。

ヘッダー: 転送時にヘッダーを含む (on)、含まない (off) を選択します。

標準値プリント: 送信中に基準色を含む (On)、含まない (Off) を選択します。測定オプションで ΔE 表示が Off の時、この設定にかかわらず、基準色は転送データに含まれません。

エミュレーション (SP62、SP64 のみ): 他の機器の出力をエミュレートします。Off の時は、機器は通常に動作します。968 に設定されている時は、968 のほとんどのコミュニケーション コマンド (RCI バージョンのコマンド レスポンスを含む) で動作し、エックスライト社の旧バージョンのソフトウェア (QA-Master、Paint-Master 等) とコミュニケーションが行えます。

- **リード オペレーション:** 測定方法を決定します。

RCI のみ: 測定は RS-232 ポートを経由して RCI コマンドでのみ開始することができます。

スイッチのみ: 機器を押し付ける際に働く測定スイッチのみで読み取りを開始します。

キーのみ: Read キーを押すと読み取りを行います。

スイッチ&キー: Read キーとスイッチが両方押された時に読み取りを行います。

- **キャリブレーション間隔:** 希望する「キャリブレーション間隔」を設定します。時間は一時間単位で設定することができ、また off にも設定できます。設定された時間が経過しキャリブレーションが必要とされる時、画面にキャリブレーションを実行するようにメッセージが表示されます。
- **スリープタイム:** 機器が使用されていない場合に、自動的に電源を切るまでの接続時間を設定します。この設定は、充電器が接続されていない場合のみ有効です。10 - 240 秒まで設定できます。
- **ピープ音:** 高、中、低、Off に設定できます。
- **時間の調整:** 機器内部の時計の調節をします。
- **ディスプレイ:** 以下の設定を行います。

コントラスト: ディスプレイのコントラストが最適な明るさになるよう設定します。設定は 10?99 に変更することができます。

持ち手: ディスプレイを右利き (右) で使用するか左利きで (左) 使用するか設定します。

セキュリティ: 全ての設定オプションメニューを可能にする (on)、または不可能にする (off) に選択できます。セキュリティが on の時、設定メニューへのアクセスは、使用説明書をご覧ください。

メインメニューオプション

メインメニューのモードの設定オプションから、メインメニューに表示される項目を選択することができます。失印 (>) は使用可能な項目を示します。

[注] エンターキー \leftarrow を押して On または Off を選択します。エスケープ

キー \rightarrow を押し、元の画面に戻ります。

エラーメッセージ

測定中のエラーは画面に表示されます。全てのエラーは、長いブザーとランプの黄色い点滅を伴います。エンターキー ← を押すことにより、エラーメッセージは画面から消去されます。

表示されるエラー： 原因	
ユーザーにより測定が中止されました。	測定やキャリブレーションが不完全です。機器を離すのが早すぎます。
キャリブレーションの時間切れです。	モードの設定で設定したキャリブレーションの間隔に到達しました。キャリブレーションが現在必要です。
校正が必要です。	機器のキャリブレーションが必要な時に表示されます。
キャリブレーションが失敗しました。	キャリブレーションの失敗です。機器が基準板の正しい位置にあるか確認してください。
ホワイトキャリブレーションは測定されましたか。 はい いいえ	ホワイトキャリブレーション基準板が測定されたかどうか確認されます。測定された場合は「はい」を選択してください。測定されていない場合は「いいえ」を選択して、ホワイトキャリブレーションの測定を行ってください。
ブラックキャリブレーションの失敗です。	前回の測定から変化が見られました。ブラックトラップを再度測定してください。
バッテリー電圧低下	この警告は、バッテリーが完全充電から約25%減少した時に表示されます。測定はまだ可能ですが、すぐに充電してください。
バッテリーが切れています。	測定に必要なバッテリー容量が不足しています。測定は中止されます。
バッテリーが入っていません。	バッテリーパックが搭載されていません。機器はいずれの測定も行うことができません。
充電器の電圧が間違っています。	間違った充電器が接続されているか、無効な充電器です。
バッテリーを充電しすぎです。	バッテリーパックが熱くなっています。バッテリーパックをしばらく外してください。
ランプが低下しています。交換してください。	読み取りランプの光の強度が 50%、もしくはは初期の強度より弱くなっています。測定はまだ可能ですが、すぐにランプを交換してください。



エックスライト株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田 2-30-4-7F

Tel (03) 6825-1641

Fax (03) 5436-1616

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.com でご覧いただけます。