

Webサイトに登録後、ホストの
シリアル番号がある場合、12ヶ月
保証延長になります。初年度内
に一回無料校正サービス（運賃を
除く）をご利用いただけます。

登録Webサイト：

www.uprtek.com/big5/products_detail.asp?pid=149



- ★ お客様の権利を確保するために、販売ディーラーに店の印章または、
購入日を記入することを依頼してください。販売ディーラーの印章ま
たは購入日のない場合、製造日に基づいて取り扱いいたします。

元のメーカー/販売代理店の授権印鑑をここに押してください

製品のシリアル番号：_____

購入日：_____

v1.1 © Copyright 2012 UPRtek All rights reserved.

UPRtek 群耀科技股份有限公司
United Power Research Technology Corporation

電話番号：+886-37-580-885

ウェブサイト：www.uprtek.com

ファックスで：+886-37-580-398

アドレス：No.66,You-yi Road, Jhunan Township, Miao-Li County 350, Taiwan, R.O.C



MK350 LED メーター

使用説明書及び保証書

ディレクトリ

1	MK350 紹介説明	94
1.1	パッケージ内容の説明	95
1.2	外観説明	96
1.3	製品の特徴	97
1.4	較正サイクル	98
1.5	商品に関するご注意	99
2	使用するための準備	100
2.1	バッテリーの取り付けと充電	101
2.2	メモリカードの取り付け方法	103
2.3	サスペンションワイヤと ネックストラップの取り付け方法	104
2.4	スクリーン保護覆膜の貼り付け	105
2.5	電源のオン/オフ	106
2.6	ダーク補正	107
2.7	オプション機能の設定	109
2.8	システムリセット	111
3	システム概観	112
3.1	測定モードの説明	113
3.2	測定の説明	115
3.3	測定の設定	117
3.4	連続測定手順の説明	118
3.5	PC接続によるデータ転送	119
4	規格	120
4.1	製品規格	121
5	トラブルシューティングガイド	123
5.1	FAQ	124
6	付録 保証マニュアル	
6.1	製品保証	

1

MK350 紹介説明

1.1	パッケージ内容の説明
1.2	外観説明
1.3	製品の特徴
1.4	較正サイクル
1.5	商品に関するご注意

1.1 パッケージ内容の説明

ご使用する前に、MK350 包装に以下の機材が含まれているかどうかを確認してください。不足している場合は、販売店にご相談ください。



ケース



MK350 LED メーター



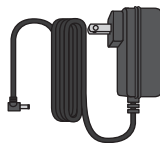
保護スリーブ



リチウム電池



USB 伝送ケーブル



充電器



スクリーン
プロテクター



サスペンションワイヤ

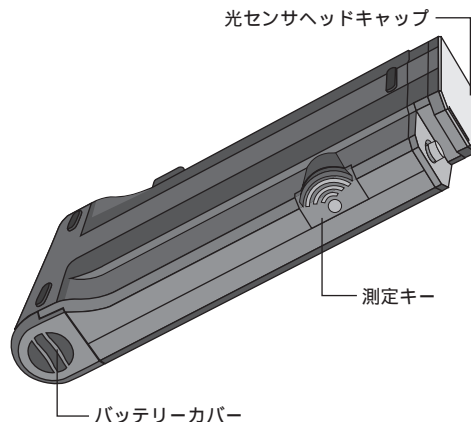
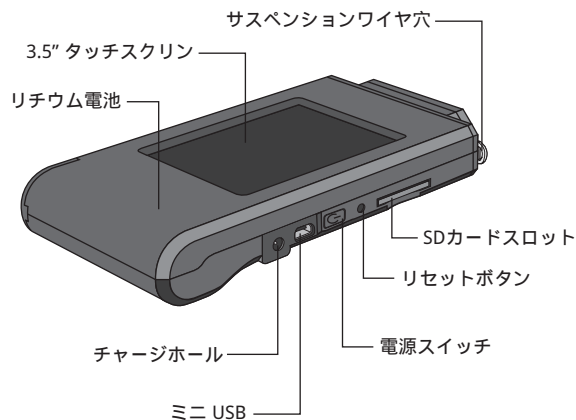


ネックストラップ



使用説明書
及び保証書

1.2 外観説明



1.3 製品の特徴

1. グラムの軽量で持ち運びが簡単です。
2. 任意の時点で測定し、機動性が高い。
3. 3.5 "カラータッチスクリーン。
4. 使いやすいシンプルなインターフェイス。
5. SDカードの記憶、データ転送しやすい。

1.4 較正サイクル

本製品は、高精度の測定器であり、測定の精度を確保するため、年間に一度キャリブレーション・サービスを行われることをお勧めします、販売店または顧客サービス部門にご連絡してください。

1.5 商品に関するご注意

1. MK350 LEDのメーターは、非常に精密の測定器であり、最初に開いたときに、慎重に取り出し、任意の振動または衝突が本装置に損傷を与えます、特に慎重に取り扱いしてください。本製品は、正常に動作しないまたはメンテナンスを必要な場合は、販売店にご連絡ください。
2. LCD画面は製造過程で99.9%以上の有効画素数は、デッドのピクセル数の存在は、0.1%未満ですが、デッドピクセルが白または他の色かもしれないが、デッドピクセルが測定精度に影響を与えません、ユーザーがご安心してご使用してください。



セキュリティの警告

火災、過熱、化学薬品、漏れや爆発事故を避けるために、以下の注意事項をお読みください。

- ◆ 電池を分解したり改造しないでください。
 - ◆ 火や水にさらさないでください。
 - ◆ バッテリー・バックアップまたは破棄する際に、火災や爆発事故を避けるためにバッテリーの電気接点に絶縁テープで被り、他の金属物や電池とバッテリーを接触しないようにご注意ください。
 - ◆ 電池充電する際に過熱、煙、匂いなど発生する場合、直ちに、電源プラグをコンセントからとり抜き、充電を停止してください。
 - ◆ 熱源の近くにケーブルを接続しないようにご注意ください。ケーブルが変形したり、絶縁層の融解になり、火災や感電の原因となります。
 - ◆ 装置に布で被ったり、包んだりしないようにご注意ください。ケーシングの変形を引き起こし、熱の発散できなく、火災の原因になります。
- 水に転落、または内部に水や金属片など異物が入る場合、火災や感電の原因となるため、直ちにバッテリーを取り外してください。
- 高温環境でのバッテリーやバックアップ電池を使用、または保管しないでください、電池の液漏れを引き起こす、バッテリーの寿命を短くすることになります。
- 火災や健康被害を引き起こす可能性があるため、シンナー、ベンジンなど
- ◆ の有機溶剤を使用しないでください。

2

使用するための準備

- 2.1 バッテリーの取り付けと充電
- 2.2 メモリカードの取り付け方法
- 2.3 サスペンションワイヤと
ネックストラップの取り付け方法
- 2.4 スクリーン保護覆膜の貼り付け
- 2.5 電源のオン/オフ
- 2.6 ダーク補正
- 2.7 オプション機能の設定
- 2.8 システム・リセット

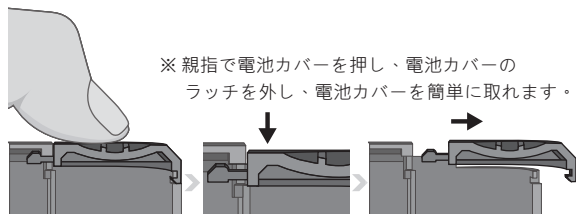
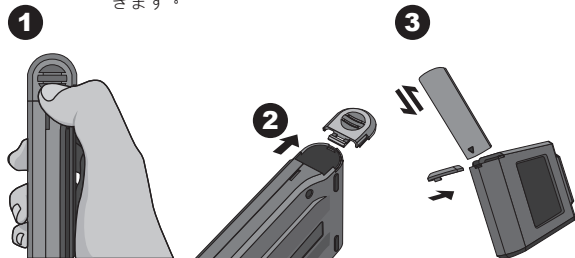
2.1 バッテリーの取り付けと充電

バッテリーのインストール：

ステップ1：手のひらにマシンを持って、親指で電池カバーを押したままにします。

ステップ2：電池カバーを下に押して、取り外せます。

ステップ3：電池カバーを外してから、バッテリーをインストールできます。



※ 親指で電池カバーを押し、電池カバーのラッチを外し、電池カバーを簡単に取れます。

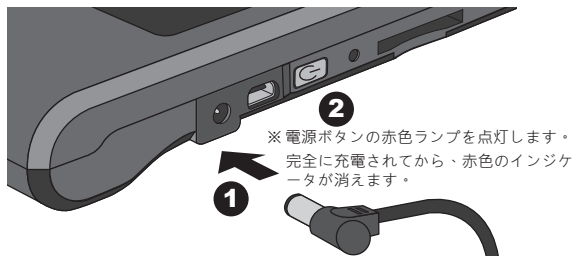
1. 最初の使用は、電源が完全に6時間充電してください。
2. 途中中断を避けるために、起動される前にバッテリーの状態を確認してください。
3. バッテリーが完全に充電されてから、急速に電力が落ち、バッテリーの寿命が限界になり、元のメーカーに新しいバッテリーを購入してください。



2.1 バッテリーの取り付けと充電

バッテリー充電方法：

1. 充電ケーブルを充電電源の充電穴に挿入んで、充電が開始できます。
2. オフの状態で、電源ボタンの赤色ランプ点灯し、完全に充電されると、赤色のインジケータがオフになります。
3. オンの状態で、充電を示すために稲妻のマーク製品の画面に表示し、完全に充電されてから稲妻マークが消えます。



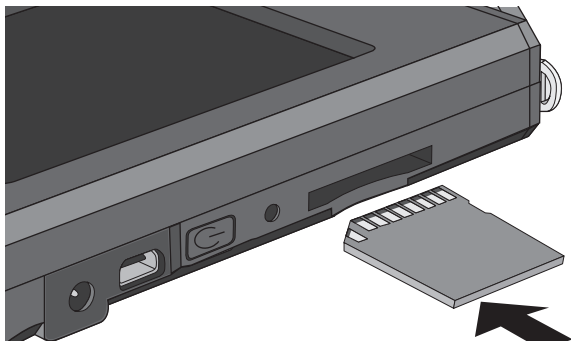
※ 電源ボタンの赤色ランプを点灯します。
完全に充電されてから、赤色のインジケータが消えます。



※ 充電中、電源の稲妻マークが現れ。
完全に充電されてから、稲妻マークが消えます。

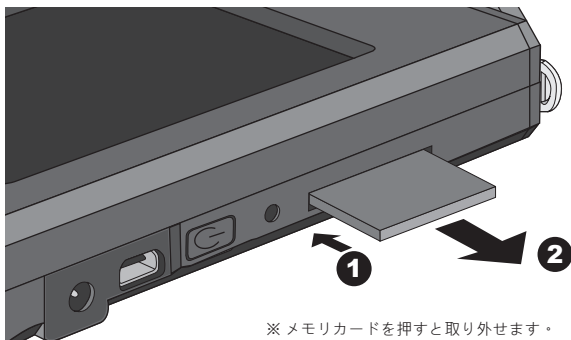
2.2 メモリカードの取り付け方法

メモリカードの取り付け方法：



※ 指示された方向に応じてメモリカードを挿入します。

SDメモリーカードを取り外します：



※ メモリカードを押すと取り外せます。



1. ストレージ装置の SD カードの状態をチェックする際に、2.7に参照してください。
2. 測定データストレージ保存方法をチェックする際に、3.2に参照してください。

2.3 サスペンションワイヤと ネックストラップの取り付け方法

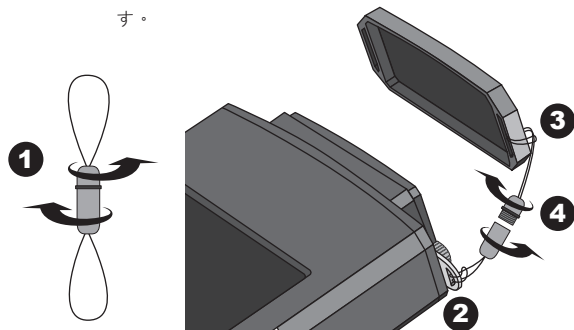
サスペンションワイヤの取り付け方法：

ステップ1：サスペンションワイヤの本体の上下部を緩めます。

ステップ2：スペクトルのサスペンションワイヤ穴に取り付けます。

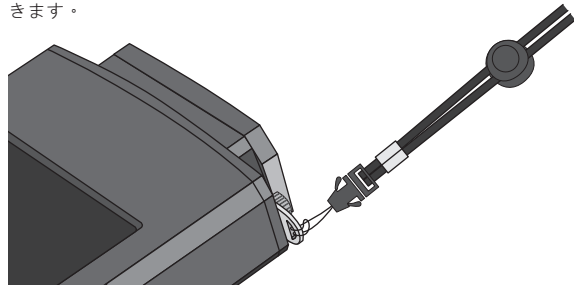
ステップ3：カバーキャップのサスペンションワイヤ穴に取り付けます。

ステップ4：サスペンションワイヤ本体の上下部にロックバックします。

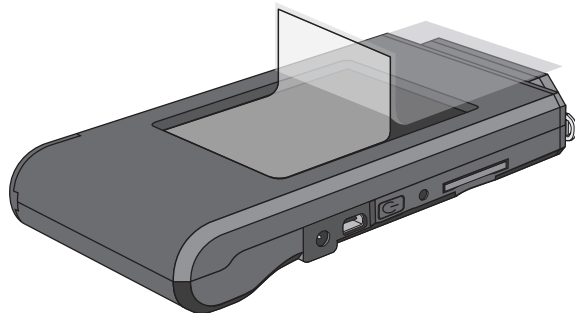
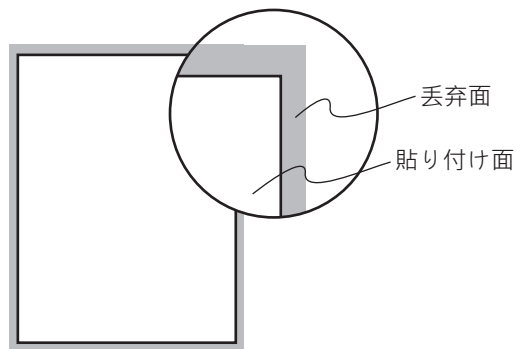


ネックストラップを取り付けます：

MK350 LED メーターワイヤの穴にインストールし、インストールが完了してから、首にハングアップして、簡単にアクセスすることができます。



2.4 スクリーン保護覆膜の貼り付け

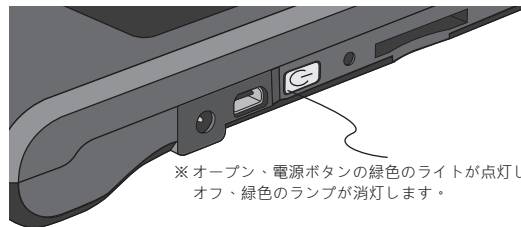


1. 画面上で視覚的に影響を与えるため、スクリーンプロテクターを貼り付ける際に、気泡を残留しないようにご注意ください。

2.5 電源のオン/オフ

電源オン：電源ボタンを1秒に押してから、外します。

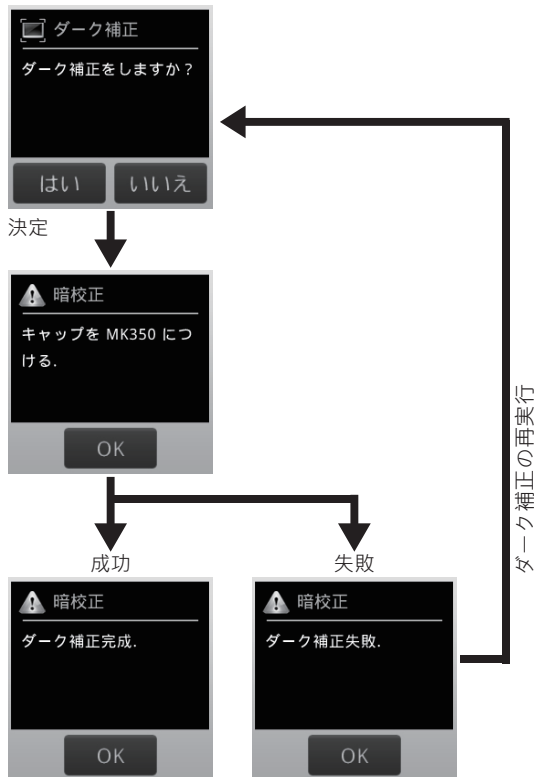
電源切る：電源ボタンを5秒以上に押し続けます。



※ オープン、電源ボタンの緑色のライトが点灯します。
オフ、緑色のランプが消灯します。

2.6 ダーク補正

1. 起動後、システムは自動的にダークキャリブレーションを実行します。



1. 毎回起動する際にダーク補正を実行することが推奨します。

2.6 ダーク補正

2. 使用中、手動でダーク補正を実行します。

測定画面上の設定ボタンでダーク補正オプションページに入れます。



2.7 オプション機能の設定

ファストページオプションモードからシステム設定に入れます。



ファストページ

次のページ ファスト 前のページ
ページに戻る

バックライトの設定： 省電力の設定：



言語の設定：



日付の設定：

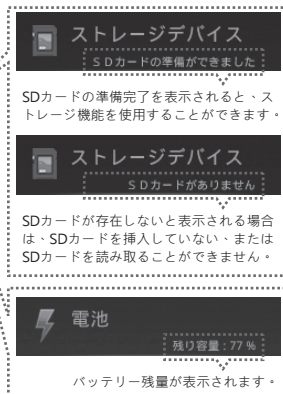
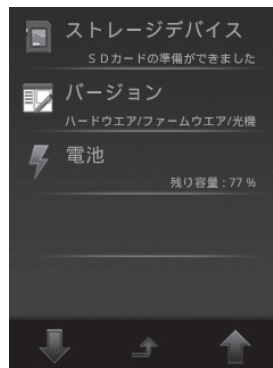


時間の設定：



+/-：調整ボタン
はい/いいえ：終了設定

2.7 オプション機能の設定



ストレージデバイスを
チェックします：



バージョンをチェ
ックします：

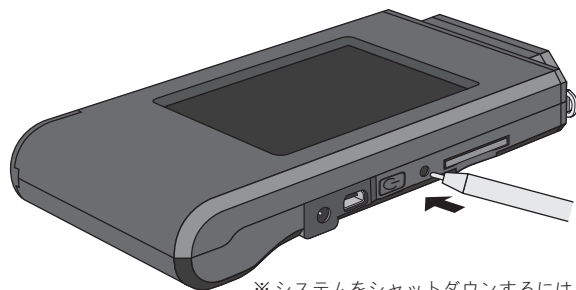
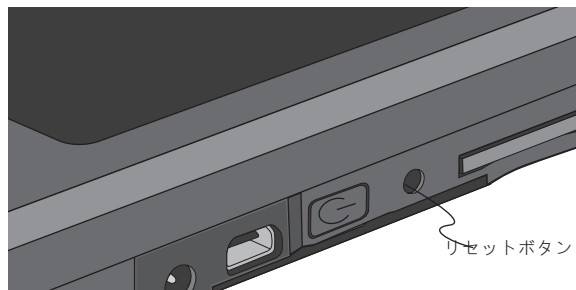


1. ファイルを保存するために、日付と時刻を設定してください。
2. バッテリー電力を節約するため、自動的に電源オフのシステムをカスタマイズに設定することができます。工場出荷時のデフォルト値は、10分間以上アイドル状態をしつづけるとオートパワーオフになります。
3. インターネットのログインには装置のシリアル番号が必要になり、バージョンからシリアル番号を調べてください。



2.8 システム・リセット

システムクラッシュが発生した場合、システムの電源を切って、リセットボタンを押してください。



※システムをシャットダウンするには
ペンで押すことをお勧めします。

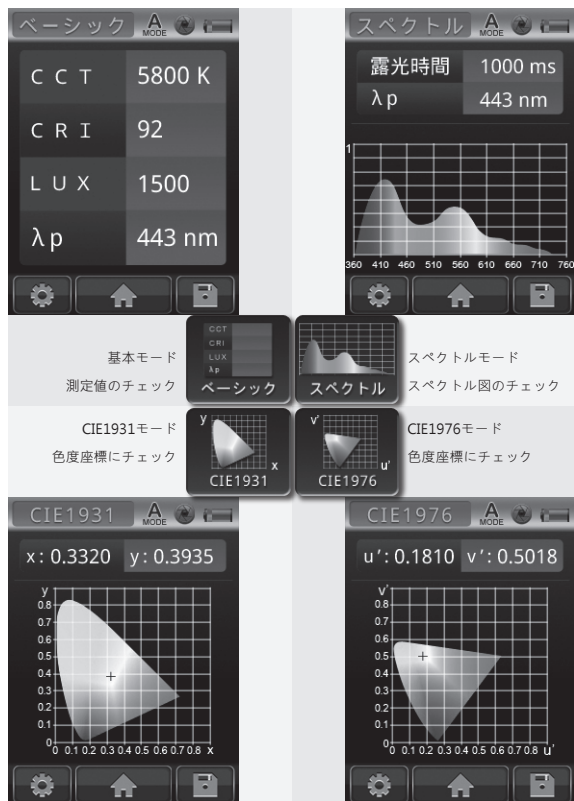
システム概観

3

- 3.1 測定モードの説明
- 3.2 測定の説明
- 3.3 測定の設定
- 3.4 連続測定手順の説明
- 3.5 PC接続によるデータ転送

3.1 測定モードの説明

4種類測定モードの紹介：



3.1 測定モードの説明

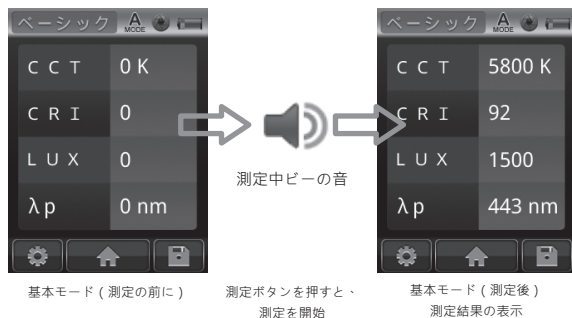
測定界面の紹介：

 メインボタン



1. 測定モード - 基本 / スペクトラム / CIE1931 / CIE1976
2. 露光モード - 自動 **A** / 手動 **M**
3. 測定機能 - 単一 / 連続
4. バッテリー容量
5. 測定データは表示
6. 測定のセットアップ
7. ファストページに戻る
8. 測定データを保存する

3.2 測定の説明



- ステップ 1: 測定機を測定光源に位置合わせ、30度の角度をお勤めし。
- ステップ 2: 適切な測定距離で測定ボタンを押します。
- ステップ 3: ビーという音を聞くと、測定データが画面上に表示されます。



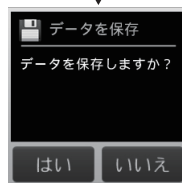
1. 操作音を設定するには、表示、3.3を参照してください。

3.2 測定の説明

測定データの保存：



アーカイブボタンを押して、測定データを保存します。

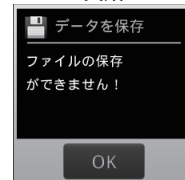
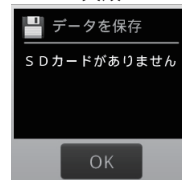


決定

成功

失敗

失敗



SDカードを挿入してください

SDカードを交換してください



1. 保存フォーマットを設定するには、3.3を参照してください。
2. ストレージデバイスのSDカードの空き容量をチェックするには、2.7を参照してください。

3.3 測定の設定

測定のページから測定値を設定します。



測定のページ

次のページ

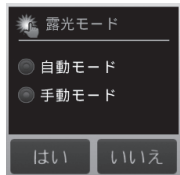
測定
ページに戻る

前のページ

保存フォーマットの
設定：



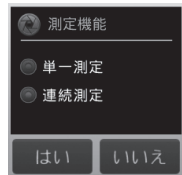
露光モードの設定：



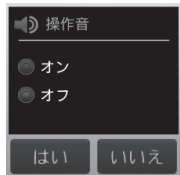
露光時間の設定：



測定機能の設定：



操作音の設定：



+/-：調整ボタン
はい/いいえ：終了設定

3.4 連続測定手順の説明

① ※ 測定機能の設定をチェックする
には、3.3を参照してください。



連続測定を
選択します



③



基本モード（測定開始）
は、測定キーを押す

④

※状態表示は連続回転して
いれば、測定に動作してい
るとのことになります。



測定間隔は約3秒
間一回になります

基本モード（測定値）
もう一度測定ボタンを押して
、測定結果を表示されます。

ステップ 1：連続測定モードを選択します。

ステップ 2：測定ボタンを押します。

ステップ 3：連続測定の実施中。

ステップ 4：連続測定の実施を停止するには、再度測定キーを押します。

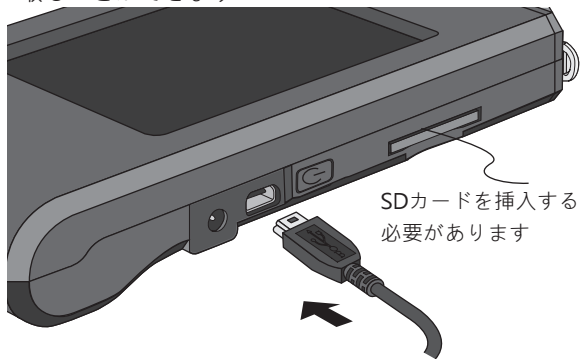


1. 連続測定では、ピーという音がしません。
2. 連続測定を行われる際に、測定データを保存することができません。
3. 露光時間を調整には手動モードでしか設定できません。

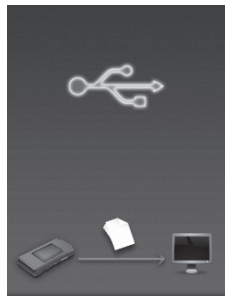
3.5 PC接続によるデータ転送

測定データの保存：

パッケージ中の USBケーブルで、ミニ USBの端は MK350ライブスロットに接続し、もう一方の端はコンピュータに接続し、SDカードから情報を読み取ることができます。



USBケーブルの接続を確認した後、MK350・スクリーン・ディスプレイは以下のように表示されます。



4

規格

4.1 製品規格

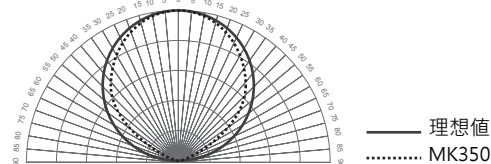
4.1 製品規格

センサ	CMOS リニアセンサー
スペクトル波長幅	約 12 nm (半波の幅)
プローブウィンドウ	6.6 ± 0.1 mm
コサイン応答	図1を参照してください
測定範囲	70 ~ 70000 Lux
スペクトル波長範囲	360 ~ 750 nm
露光時間	8 ~ 1000 ms
測定機能	単一 / 連続
露光モード	自動 / 手動
表示モード	1. 基本表示モード 2. スペクトル表示モード 3. CIE 1931 色度座標モード 4. CIE 1976 U.C.S 色度座標モード
表示データー	1. 照明 / ルクス 2. スペクトル 3. C.I.E. 色度の座標チャート (1) CIE 1931 x,y 座標チャート (2) CIE 1976 U.C.S u',v' 座標チャート 4. ピーク波長 5. 相関色温度 6. 演色指数
デジタル解像度	16 bits
リセット調整	Yes
迷光	-25 dB max. *1
波長データーの出力間隔	1 nm
波長再現性	± 0.5 nm *2

4.1 製品規格

照明精度	標準光源 A @ 2856K に 20000 Lux	± 5%
色座標		± 0.0025 in CIE 1931 x,y
再現性		± 0.0005 in CIE 1931 x,y
相関色温度		± 2%
発色性		± 1.5%
表示	3.5" LCD 320X240 タッチスクリーン	
ファイル保存番号	約 2000 ファイル @ 2GB SD カード	
バッテリーの動作時間	≦ 5 hours / 完全に充電	
電池の種類	2500 mAh / 再充電可能なリチウム電池	
データ出力インタフェース	SD Card / USB 2.0	
データフォーマット	データフォーマットー Excel / BMP	
寸法	144.2 x 78 x 24 mm (H x W x D)	
重量 (バッテリー付き)	250 g ± 20 g	
動作温度	0 ~ 35 ℃	
保管温度	-10 ~ 40 ℃	
言語の選択	英語/中国語 (繁体字) /中国語 (簡体字) /日本語	
*1: 550nmの単一周波数光入力を使用して、および±40nmの範囲内で測定値の割合の数値		
*2: 安定した入力光源が必要になります		
弊社の製品仕様は予告なく変更する権利が留保します。		

図 1 : コサイン応答



5

トラブルシューティングガイド

5.1 FAQ

5.1 FAQ

Q 1 : MK350 バッテリーが完全に充電されてから、どのぐらい使用することができますか？

A : 使用時間とバッテリー寿命に関係があり、MK350 を工場出荷時のバッテリーが完全に充電されてから約5時間になります。

Q 2 : なぜ挿し抜く際にスタックの感覚があるのでしょうか？

A : これは特別に設計された抗フライカードの機能で、事故発生時、外部からの衝撃によるメモリカード書き込み中にファイルのエラーを防ぐためです。

Q 3 : UVまたはIRスペクトルが計測できますか？

A : できません、MK350 測定範囲 360~750 nm になり、UV およびIR スペクトルの測定するには互換性のある機器を購入してください。

Q 4 : LED以外の光源の測定が可能でしょうか？例：蛍光灯（蛍光灯）。

A : MK350は、LEDの専用装置であり、他の光源の測定結果の正しさを保証することができません。

Q 5 : 毎回起動する時には暗い補正が必要になりますか？

A : 周囲温度の変化が測定結果に影響を与えるため、しばらく使用後または毎回起動する時にダーク補正再実行することをお勧めします。

F A Q 以外のご質問がある場合、
WWW.UPRTEK.COM にチェックしてください。

6

付録 保証マニュアル

6.1 製品保証

6.1 製品保証

保証範囲：

- UPRtek株式会社（以下略称：当社）当社から出荷したすべての商品に対して保証します。保証期間内に任意の材料、製造または機能の欠陥がございません。もし保証期間内に以上の欠陥があった場合、弊社は修理または同仕様或いは同等以上の製品を交換いたします。
- 本製品は精密光学機器であり、シャシーを開け、改ざんタブを人為的破損、または元の出荷されたモジュールは、あらゆる人為的に緩んでいる場合、元のパフォーマンスを失う可能性があり、上記の保証は直ちに無効になります。

保証期間：

- 当社の保証期間はエンドユーザーの購入日からホスト本体の保証は12ヶ月になります。
- Webサイトに登録後、ホストのシリアル番号がある場合、12ヶ月保証延長になります。初年度内に一回無料校正サービス（運賃を除く）をご利用いただけます。保証期間中に以下のような新製品交換対象外の場合、当社は製品の種類に応じて交換または修理保証サービスを提供いたします。
- より速くメンテナンスのサービスを提供するため、製品保証期間中であることを確認し、顧客に購入関連書類（例：配信済み証明書または請求書など）をご提出いただくことになります。購入関連書類を提出できない場合、製造または販売代理店の出荷日の元の日付と製品のシリアル番号で判断することになります。

メンテナンス運送：

- 保証期間中、メンテナンスが必要な場合は、元の販売代理店または当社のメンテナンスのポイントに送って頂くことになります。

6.1 製品保証

新製品の交換：

- 購入7日以内は、非人為的または不可抗力による損傷、機能不全、またはそれ自体が分割され、製品の見かけ上の損失のある場合、元の販売代理店に購入関連書類を提出していただければ、新製品を無料で交換いたします。新製品交換する際に、オリジナルの箱の包装およびすべてのオリジナルアクセサリーを整え、元の販売代理店に提出して頂くことになります。アクセサリー不全または期間過ぎの場合はメンテナンス保証プログラムの対象として扱いいたします。

保証外事項：

- 製品は次のような状況で修理する場合、当社は適切なメンテナンスと部品コストを請求いたします、同様にフルコストの双方向運賃を頂くことになります。
 1. 製品の保証期間過ぎ、または通常の方法によって、その製品の保証期間を判明できない。
 2. 当社による非合法的な流通チャネルの販売。
 3. 海外の並行輸入を介して、直接または間接的に購入された方。
 4. 当社の人員または当社承認されていない人員のメンテナンスや分解された製品。
 5. 製品は不可抗力による損傷（自然災害、洪水、火災、地震、雷、台風、害虫など）、人為的損傷（刮伤、ブレイク、破裂、ブローなど）人為的の過失（欠品、不適切な保管）その他の非正常な要因によるもの。
 6. 消耗品、例えば、ケース、スクリーンプロテクター、サスペンションワイヤ、ネックストラップ、その他のアクセサリーは、保証の対象外になります。
 7. 特別なイベントで製品の付属品（贈り物）。