

# 分光測色計 CM-23d

## Ja 基本操作ガイド



ご使用前に必ずお読みください。

分光測色計 CM-23d で測定を行うための基本的な操作手順を説明します。

注) 各種の設定や操作の詳細は、CM-23d の取扱説明書（英語版または中国語版）をお読みください。これらの2次元コードからPDFをご覧いただけます。



英語版



中国語版



KONICA MINOLTA

# 目次

各部の名称 .....	1
測定する .....	5
色差を見る .....	8
測定条件を設定するには .....	18
測定器の設定を行うには .....	19

# 各部の名称

## ■ 本体

ファインダー  
(試料確認窓)



ファインダーレバー

液晶表示部

操作パネル部

充電ランプ

電源スイッチ

測定ボタン  
(左右にあります)

USB 接続端子  
(Mini-B タイプ)

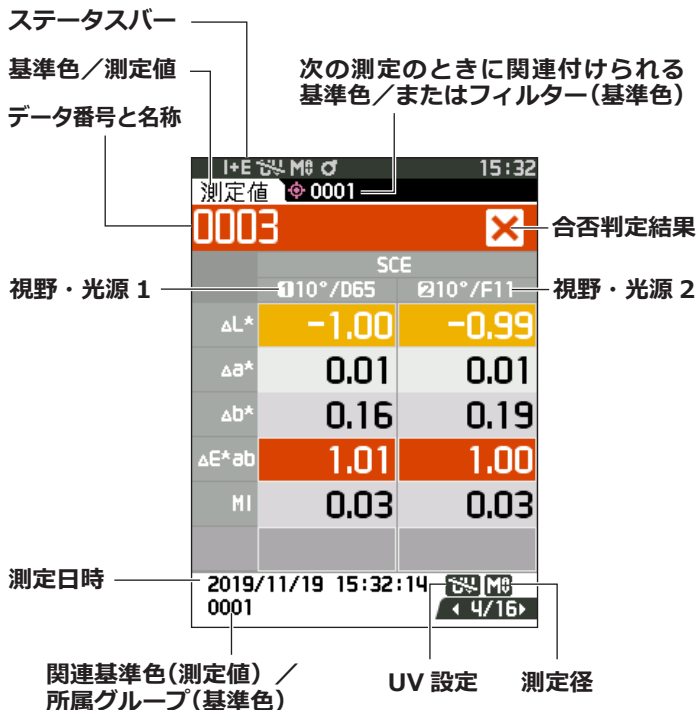
リストストラップ  
取付部

試料面開口

電池蓋

固定用ねじ穴

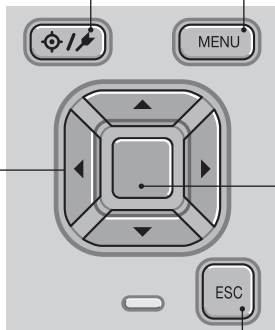
## ■ 画面表示（液晶表示部） 取説 P.22



## ■ 操作キー

**[◇/↗] (基準色 / 測定値) キー**  
 〈基準色〉画面と〈測定値〉画面を切り替えます。

**[MENU] キー**  
 〈設定画面〉を表示します。

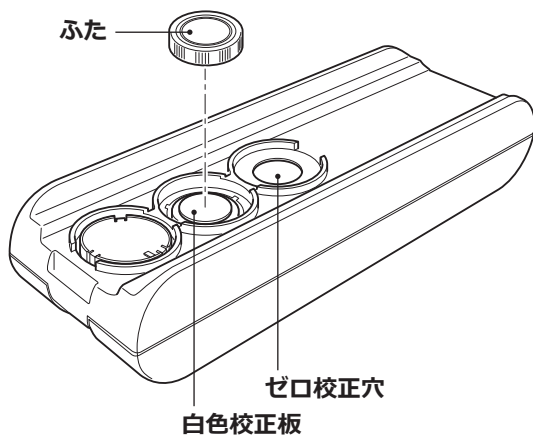


**[決定] キー**  
 各設定画面で、カーソルを合わせた項目や設定を決定します。また、〈結果表示画面〉で一覧表示で選択したデータを詳細画面に切り替えます。

**[◀、▶、▲、▼] (十字) キー**  
 〈結果表示画面〉で、画面タブを切り替えたり、〈設定画面〉で反転カーソルの位置を移動したり、選択されている数値を変更したりします。

**[ESC] キー**  
 〈設定画面〉で設定値を決定せずに前の画面に戻ったり、測定値の詳細画面から一覧画面に戻ります。

## ■ 校正台



# 測定する

## 1 電源の ON (P.6)



言語選択 **取説 P.104** ※初期化後など、必要に応じて



測定条件の設定 **取説 P.85**



ゼロ校正 **取説 P.34** ※環境変化など、必要な場合のみ



## 2 白色校正 (P.6)

**白色校正**



## 3 測定 (P.7)

# 1 電源ON

取説 P.32

## ① 電源スイッチを1秒間程度長押し



- ・本器を購入して初めて起動した時は、まず言語を設定する画面、続いて日時を設定する画面が表示されます。取扱説明書のP.104～106を参照して設定してください。

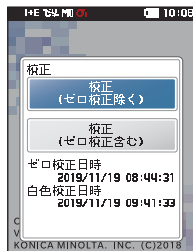
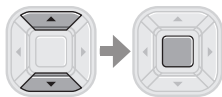
# 2 白色校正

取説 P.36

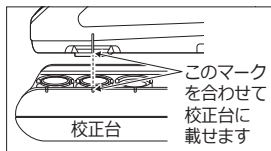
## 白色校正を行う

**注記：**測定環境が大きく変化したときや長時間使用しなかった場合、白色校正の前にゼロ校正を実行する必要があります。

### ① 校正（ゼロ校正除く）を選択し、決定



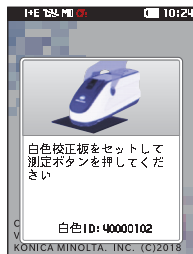
### ② 本器を校正台に載せる



### ③ 測定ボタンを押す



- ・白色校正が実行されます。
- ・白色校正が終了するまで本器を静止させてください。





## 3

## 測定

取説 P.39

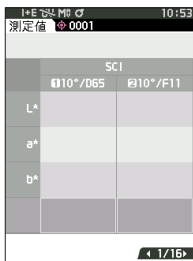
## ① 測定値画面を確認する

- 測定値画面でないときは、画面を切り替えてください。

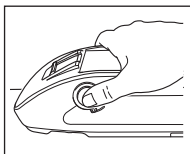


&lt;基準色画面&gt;

&lt;測定値画面&gt;

② 試料面開口を測定する  
試料に合わせる

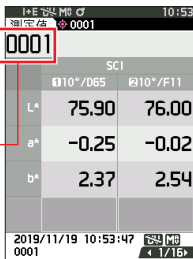
- 浮きや傾きが生じないように注意してください。



## ③ 測定ボタンを押す



- 結果が画面に表示されます。測定値は「0001」に保存されました。



# 色差を見る

## 〈ノーマルモードで色差を見る〉

### 1 色差基準色を設定する (P.9)

1-a 基準色を測定して設定する

1-b 基準色色彩値を手入力で設定する



### 2 測定条件を設定する (P.18)



### 3 合否判定基準を設定する (P.13)



### 4 測定する (P.15)

## 〈シンプルモードで色差を見る〉

### 1 「シンプルモード」に設定する (P.16)



### 2 測定条件を設定する (P.18)



### 3 基準色を測定する (P.17)



### 4 測定値を測定する (P.17)

# 〈ノーマルモードで色差を見る〉

## 1-a

### 色差基準色の設定

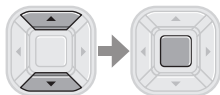
取説 P.39

## 基準色を測定して設定する

### ① 基準色、または基準色一覧画面にする



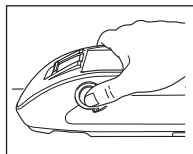
- ・ [▲] [▼] キーで基準色番号をあらかじめ選択してから測定します。



	10°/D65	10°/F11
L*		
a*		
b*		

### ② 試料面開口を測定する試料に合わせる

- ・ 浮きや傾きが生じないように注意してください。



### ③ 測定ボタンを押す



- ・ 結果が画面に表示されます。
- ・ 基準色データ番号は選択していた番号となり、すでにデータがある場合は、上書きするかどうかを尋ねてきますので [決定] キーで確定します。

	10°/D65	10°/F11
L*	75.93	76.03
a*	-0.25	-0.02
b*	2.35	2.53

2019/11/19 10:55:33

基準色が設定されました

## 1-b

色差基準  
色の設定

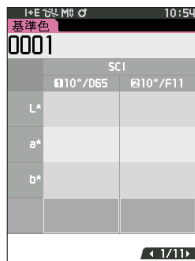
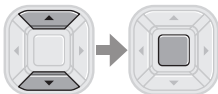
取説 P.74

## 基準色色彩値を手入力で設定する

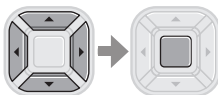
- ① 基準色、または基準色一覧画面にする



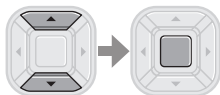
- ・ [▲] [▼] キーで基準色番号をあらかじめ選択してから測定します。



- ② 〈基準色メニュー〉 - 〈基準色色彩値手入力〉に設定する



## ③ 表色系を選択する



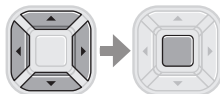
設定値

- XYZ
- L\*a\*b\*

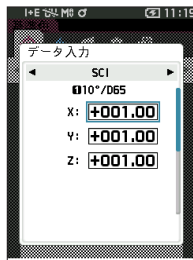
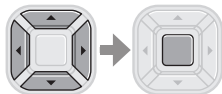


## ④ 〈基準色メニュー〉 - 〈標準色色彩値手入力〉 - 「データ入力」に設定する

MENU

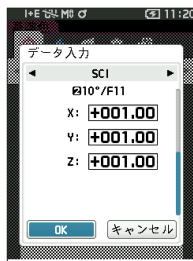
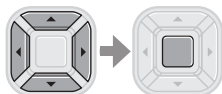


## ⑤ 設定値を入力する



## 設定値

- X・Y・Z : 0.01 ~ +300.000
- L : 0.00 ~ +300.000
- a-b : -300.00 ~ +300.00

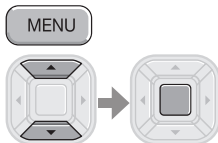
⑥ 設定が完了したら  
「OK」を選択し、決定

基準色が設定されました

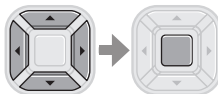
# 2 合否判定 基準の 設定

取説 P.70

- ① 〈基準色メニュー〉-〈合否判定〉-「限界値編集」に設定する

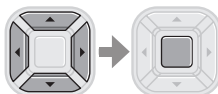


- ② 設定値を入力する

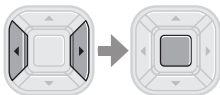


### 設定値

- $x \cdot y$  : -0.2000 ~ 0.2000
- 色差式・MI : 0.00 ~ 20.00
- 上記以外 : -20.00 ~ 20.00



- ③ 設定が完了したら  
「OK」を選択し、決定



標準色  
0001

限界値編集

10°/D65 10°/F11

$\Delta L^*$	+0.50	+0.50
	-0.50	-0.50
$\Delta a^*$	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
$\Delta b^*$	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
$\Delta E^*_{ab}$	+1.00	+1.00
	0.00	0.00
	+1.00	+1.00

- ④ 「限界値編集」画面を終了する



標準色

基準色メニュー [0001]

合否判定

限界値編集

限界値一覧

警告レベル 80%

パラメトリック係数



## 3

## 測定

取説 P.39

## ① 測定値画面にする



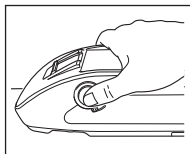
- ・ 基準色番号をあらかじめ選択してから測定します。

測定値		0001	
SCI			
	10°/D65	10°/F11	
L*	75.90	76.00	
a*	-0.25	-0.02	
b*	2.37	2.54	

2019/11/19 10:53:47 0001 1/16

② 試料面開口を測定する  
試料に合わせる

- ・ 浮きや傾きが生じないように注意してください。



## ③ 測定ボタンを押す



- ・ 結果が画面に表示されます。
- ・ 測定値番号は測定順に自動的に付けられます。

測定値		0002	
SCI			
	10°/D65	10°/F11	
L*	75.99	76.10	
a*	-0.22	0.00	
b*	2.37	2.54	

2019/11/19 11:00:00 0001 1/16

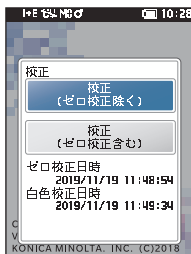
☑ 合格の判定マーク

# 〈シンプルモードで色差を見る〉

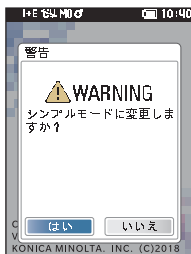
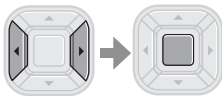
## 1 「シンプル モード」 に設定

取説 P.46

- ① 電源 ON 後すぐに表示される校正を [ESC] ボタンでスキップする

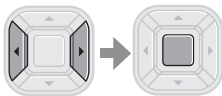


- ② 「シンプルモードに変更しますか」の画面で「はい」を選択する



または

- ① <設定> - <測定器モード> で「シンプルモード」に設定する



- ② [基準色/測定値] ボタンもしくは [ESC] ボタンを押すと、シンプル測定画面へ遷移



## 2

## 基準色を測定する (絶対値の測定)

取説 P.46

- ① 測定ボタンを押す



基準色		
SCI		
	10°/D65	10°/F11
L*	84.12	84.30
a*	-15.06	-13.17
b*	21.64	23.67

2019/11/19 11:01:41

## 3

## 測定値を測定する (色差の測定)

取説 P.46

- ① 測定ボタンを押す



### 注記

- ・シンプルモードで測定したデータは保存されません。
- ・シンプルモード中にオパシティモードは選択できません。また、オパシティモードを選択している間はシンプルモードにすることはできません。

測定値		
SCI		
	10°/D65	10°/F11
ΔL*	-0.08	-0.08
Δa*	0.23	0.19
Δb*	-0.31	-0.34
ΔE*ab	0.39	0.39
HI	0.05	0.05

2019/11/19 11:02:24

# 測定条件を設定するには

測定を行う前に測定条件（測定モード、平均回数、視野・光源、表示）を設定する必要があります。

設定できる項目は以下です。**取説 P.85 ~ 101**



## 測定条件

### 測定モード

色のみ / オパシティ

### 測定設定 \*

正反射光処理

自動平均

手動平均

手動平均保存方法

### 視野・光源設定 \*

視野・光源 1

視野・光源 2

### 表示設定

表示形式

表色系 \*

色差式 \*

カスタム 01-14

\* シンプルモードでの設定可能条件

# 測定器の設定を行うには

測定器オプションの設定は〈設定〉画面から「測定器設定」の項目を選択して設定します。

設定できる項目は以下です。**取説 P.102～111**



## 測定器設定

ユーザータイプ

言語

日付書式

日時

画面明るさ

画面向き

ビープ音

オートパワーオフ

パスワード設定

Wake On Mode

# MEMO

# MEMO



KONICA MINOLTA