

Espectrofómetro

CM-23d

Es

Guía básica de operación



Lea antes de utilizar el instrumento.

Este manual explica los procedimientos básicos para medir el color con los espectrofómetros CM-23d.

Nota)

Para conocer los detalles de operación y configuración, consulte el manual de instrucciones del CM-23d.
Utilice este código 2D para descargarlo en formato pdf.



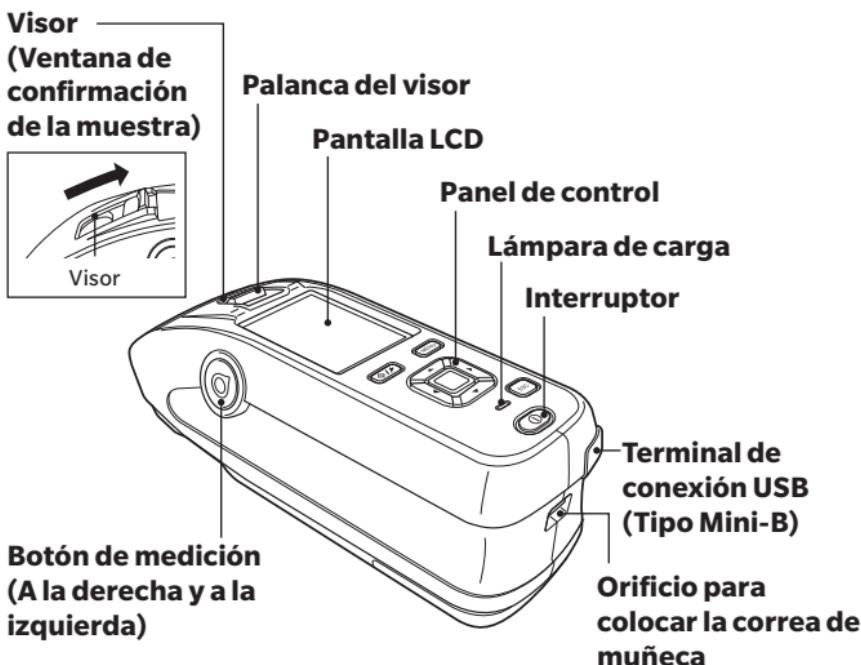
KONICA MINOLTA

Índice

Nombres de las piezas	1
Medición	5
Cuando se mide la diferencia de color.....	8
Configuración de las condiciones de medición.....	18
Cómo configurar el instrumento de medición	19

Nombres de las piezas

■ Instrumento



■ Pantalla de visualización (Pantalla LCD)

Pág. 22, Manual de instrucciones

Barra de estado

Patrón/Muestra

Número y nombre
de los datos

Observador/
Iluminante 1

Fecha/hora
de la medición

Referencia del patrón
(muestra)/
Grupo afiliado (patrón)

Patrón que se debe utilizar para
asociar con la siguiente medición
o filtro (patrón)

I+E	UV	M6	Ø	14:15
Muestra	0001			
0001			X	Resultado de pasa/falla
	SCI			Observador/ Iluminante 2
110°/D65	10°/F11			Observador/ Iluminante 1
ΔX	-3.53	-4.04		
ΔY	-3.92	-4.02		
ΔZ	-2.35	-1.39		
ΔE*ab	2.37	2.48		
M1	0.18	0.18		
2019/11/19	14:14:36			
0001			3/16	

Configuración
de UV

Área de
medición

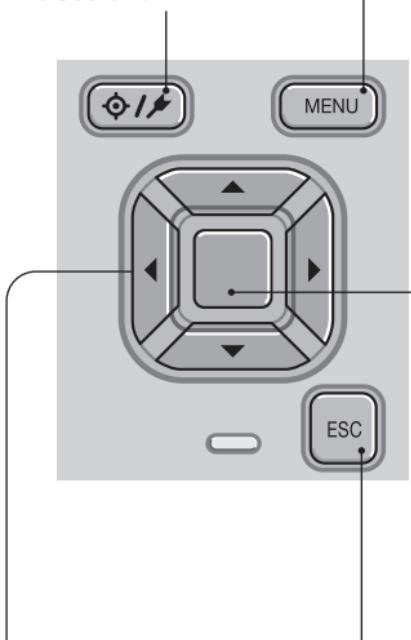
■ Teclas de control

Tecla [Φ / ↘] (Patrón/Muestra)

Cambia entre la **pantalla <Patrón>** y la **pantalla <Muestra>**.

Tecla [MENU]

Muestra la **pantalla <Configuración>**.



Teclas [◀, ▶, ▲, ▼]

Cambia las pestañas de la **<Visualización de resultados>**, mueve el cursor en la **pantalla <Configuración>** o cambia el valor seleccionado.

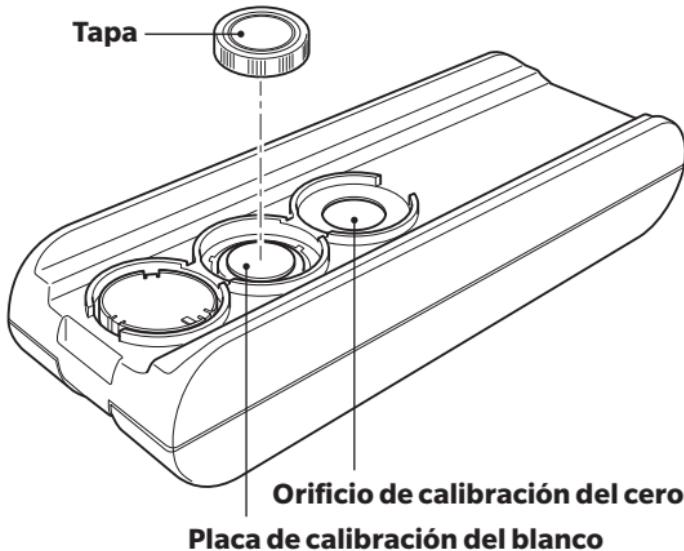
Tecla [Confirmación]

Establece el elemento o la configuración indicados por el cursor en las diferentes pantallas de configuración. Esta tecla también cambia a la pantalla de detalles para los datos seleccionados en la lista que se muestra en la **pantalla <Visualización de resultados>**.

Tecla [ESC]

Regresa a la pantalla anterior sin establecer la configuración cuando se la presiona en la **pantalla <Configuración>**, y regresa a la pantalla de listados cuando se la presiona en la pantalla de detalles de la muestra.

■ Fase de calibración



Medición

1 Encendido (P.6)



Selección de idioma

Pág. 104, Manual de instrucciones

* Según sea necesario (después de la inicialización, etc.)



Configuración de la Cond. de medición Pág. 85, Manual de instrucciones



Calibración del cero

Pág. 34, Manual de instrucciones

* Solo cuando sea necesario (cuando se cambian las condiciones de medición, etc.)

2 Calibración del blanco (P.6)

Calibración del blanco



3 Medición (P.7)

1**Encendido**

Pág. 32,
Manual de instrucciones

2**Calibración
del blanco**

Pág. 36,
Manual de instrucciones

- ① Mantenga presionado el interruptor de encendido durante aproximadamente 1 segundo.**



- Cuando encienda el instrumento por primera vez después de la compra, se mostrará la pantalla de configuración del idioma, seguida por la pantalla de configuración de fecha y hora. Configure los parámetros según las pág. 104 - pág. 106.

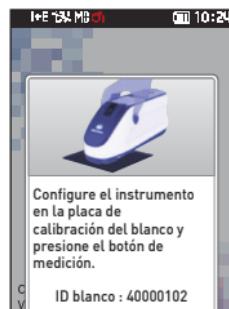
Para realizar la calibración del blanco

Nota: La calibración del cero debe realizarse antes de la calibración del blanco si se han producido cambios significativos en el entorno de medición.

- ① Seleccione «Calibración (No incl. cal.cero)» y presione la tecla [Confirmación].**



- ② Coloque el instrumento en la fase de calibración.**



- ③ Presione el botón de medición.**



- Se realizará la calibración del blanco.
- No mueva el instrumento hasta que haya finalizado la calibración del blanco.

3

Medición

Pág. 39,
Manual de instrucciones

① Verifique la pantalla Muestra.

- Si no se muestra, cambie a la pantalla Muestra.



<Pantalla Referencia de color>

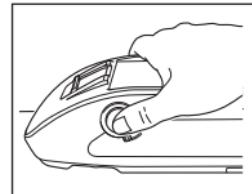


<Pantalla Muestra>

I-E 3D M0 Ø	14:17
Muestra 0001	
SCI	
10°/D65	10°/F11
X	
Y	
Z	
1 / 16	

② Coloque el puerto de medición de la muestra sobre la muestra que se va a medir.

- Tome precauciones para evitar flotaciones o inclinaciones.



③ Presione el botón de medición.



- Los resultados se muestran en la pantalla. La muestra se guardó como «0001».

0001	SCI
10°/D65	10°/F11
X	64.35
Y	68.44
Z	68.65
2019/11/19 14:19:55	M0
0001	1 / 16

Cuando se mide la diferencia de color

<Medición de la diferencia de color en modo normal>

1 Configuración objetivo de diferencia de color (P.9)

- 1-a Configuración de la diferencia de color mediante la medición de un patrón
- 1-b Configuración de los datos colorimétricos mediante ingreso numérico



2 Configuración de la Cond. de medición (P.18)



3 Configuración de los criterios de evaluación pasa/falla (P.13)



4 Medición (P.15)

<Medición de la diferencia de color en modo simple>

1 Configurado en «Modo simple». (P.16)



2 Configuración de la Cond. de medición (P.18)



3 Medición de un patrón (P.17)



4 Medición de una muestra (P.17)

<Medición de la diferencia de color en modo normal>

1-a

Configuración objetivo de diferencia de color

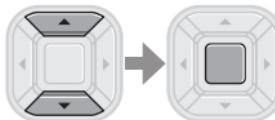
Pág. 39,
Manual de instrucciones

Configuración de la diferencia de color mediante la medición de un patrón

- ① Muestra el patrón o la pantalla de Listado de patrones.



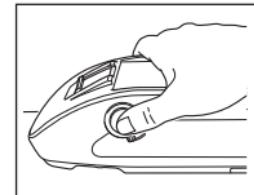
- Establezca el número del patrón con las teclas [\blacktriangle] y [\blacktriangledown] antes de realizar la medición.



Patrón		14:21	
0001		SCI	
		10°/D65	10°/F11
X			
Y			
Z			
		4/111	

- ② Coloque el puerto de medición de la muestra sobre la muestra que se va a medir.

- Tome precauciones para evitar flotaciones o inclinaciones.



- ③ Presione el botón de medición.



- Los resultados se muestran en la pantalla.
- El número seleccionado se usa como el número de datos del patrón. Si ya existen datos con ese número, el instrumento le preguntará si desea sobrescribir esos datos o no, entonces, ingrese el patrón presionando la tecla [Confirmación].

Patrón		14:22	
0001		SCI	
		10°/D65	10°/F11
X	67.91	75.04	
Y	72.41	72.66	
Z	70.95	43.23	
		2019/11/19 14:22:03	
		4/111	

El patrón está configurado.

1-b

Configuración objetivo de diferencia de color

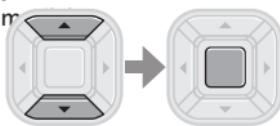
Pág. 74,
Manual de instrucciones

Configuración de los datos colorimétricos mediante ingreso numérico

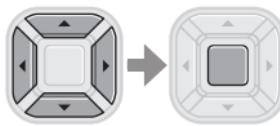
- ① Muestra el patrón o la pantalla de Listado de patrones.



- Establezca el número del patrón con las teclas [\blacktriangle] y [\blacktriangledown] antes de realizar la m

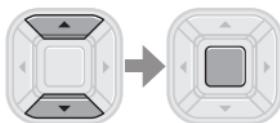


- ② Seleccione <Menú de patrones> - <Ingresar patrón colorimétrico>



Cuando se mide la diferencia de color

- ③ Seleccione el elemento que se configurará.

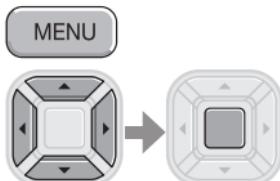


Configuración

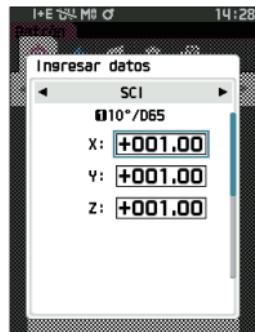
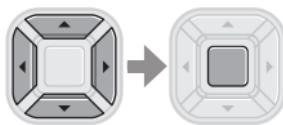
- XYZ
- L*a*b*



- ④ Seleccione <Menú de patrones> - <Ingresar patrón colorimétrico> - «Ingresar datos».



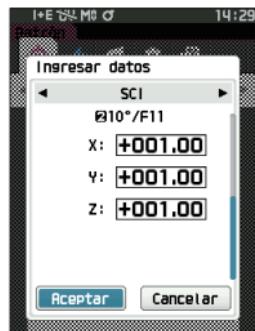
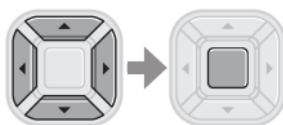
⑤ Ingresar configuración.



Configuración

- X·Y·Z : 0,01 ~ +300,000
- L : 0,00 ~ +300,000
- a·b : -300,00 ~ +300,00

⑥ Una vez que se ha completado la configuración, seleccione «Aceptar» para establecerla.



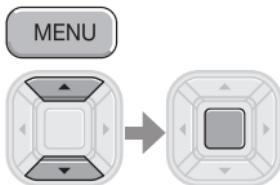
El patrón está configurado.

2

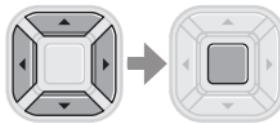
Configuración de los criterios de evaluación pasa/falla

Pág. 70,
Manual de instrucciones

- ① Seleccione <Menú de patrones> - <Pasa/Falla> - «Editar tolerancia».

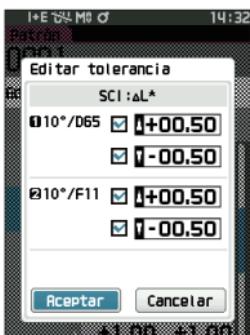
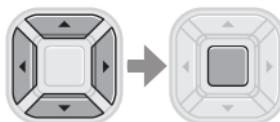


- ② Ingresar configuración.

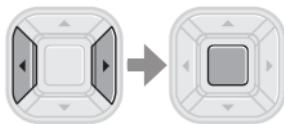


Configuración

- x/y: -0,2000 a 0,2000
- Ecuación/MI: 0,00 a 20,00
- Excepto la anterior: -20,00 a 20,00



- ③ Una vez que se ha completado la configuración, seleccione «Aceptar» para establecerla.



I+E 74 M0 Ø		14:33
Patrón		
0001		
Editar tolerancia		
10°/D65	10°/F11	
M1	+1.00	+1.00
	0.00	0.00
ΔL*	+0.50	+0.50
	-0.50	-0.50
Δa*	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
Δb*	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
	+1.00	+1.00

- ④ Cierre la pantalla «Editar tolerancia».



I+E 74 M0 Ø		19:10
Patrón		
Menú de patrones[0036]		
Pasa/Falla		
Editar tolerancia		
Lista de tolerancia		
Nivel de advertencia 80%		
Coef. paramétrico		

3

Medición

Pág. 39,
Manual de instrucciones

① Exhibe la pantalla Muestra.

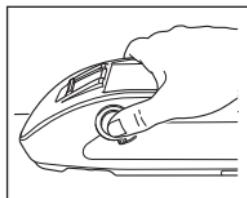


- Seleccione un número de patrón antes de realizar la medición.

I+E TSU M0 Ø		14:34
Muestra 0001		✓
0001		
SCI		
X	67.82	74.95
Y	72.30	72.56
Z	70.80	43.14
2019/11/19 14:30:06	8 MB	1/16
0001		

② Coloque el puerto de medición de la muestra sobre la muestra que se va a medir.

- Tome precauciones para evitar flotaciones o inclinaciones.



③ Presione el botón de medición.



- Los resultados se muestran en la pantalla.
- Automáticamente, se asigna un número de muestra por el orden de medición.

I+E TSU M0 Ø		14:35
Muestra 0001		✓
0002		
SCI		
X	67.82	74.94
Y	72.30	72.56
Z	70.80	43.14
2019/11/19 14:35:06	8 MB	1/16
0001		

✓ Marca que significa evaluación «Pasa»

<Medición de la diferencia de color en modo simple>

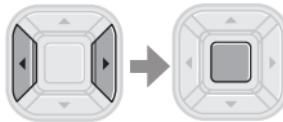
1 Configurado en «Modo simple».

Pág. 46,
Manual de instrucciones

- ① Presione el botón [ESC] para omitir el mensaje de calibración que se muestra inmediatamente después de encender el instrumento.

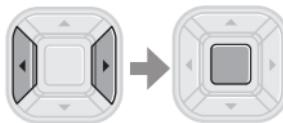


- ② Seleccione «Sí» cuando aparezca «¿Desea cambiar a modo simple?» en la pantalla.



O,

- ① Seleccione <Configuración> - <Modo del instrumento> - «Simple».



- ② Presione el botón [Patrón/Muestra] o el botón [ESC] para cambiar a la pantalla de Medición simple.



2

Medición de un patrón:

Medición del valor absoluto

Pág. 46,
Manual de instrucciones

- ① Presione el botón de medición.



Patrón		14:38	
SCI		10°/D65	10°/F11
X	67.84	74.97	
Y	72.32	72.59	
Z	70.83	43.16	

2019/11/19 14:38:33 14:38
1 / 2

3

Medición de una muestra:

Medición de diferencia

Pág. 46,
Manual de instrucciones

- ① Presione el botón de medición.



Notas

- Los datos de la medición no se guardan en Modo simple.
- El Modo opacidad no puede seleccionarse cuando el instrumento está en Modo simple. Además, no se puede seleccionar Modo simple cuando el Modo opacidad está activo.

Muestra		14:39	
SCI		10°/D65	10°/F11
ΔX	0.00	-0.01	
ΔY	0.01	0.01	
ΔZ	0.05	0.03	
ΔE*ab	0.04	0.05	
M1	0.01	0.01	

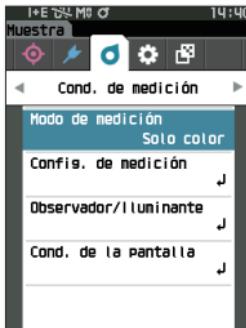
2019/11/19 14:38:56 14:39
3 / 5

Configuración de las condiciones de medición

Las condiciones de medición (Modo de medición, Tiempos SMT, Observador/Iluminante, pantalla) deben configurarse antes de realizar una medición.

Los elementos del menú que pueden configurarse son los siguientes.

Págs. 85 - 101, Manual de instrucciones



Cond. de medición

Modo de medición

Solo color/Opacidad

Config. de medición*

Componente especular

Promedio automático

Promedio manual

Opción de promedio manual

Observador/Illuminante*

Observador/Illuminante 1

Observador/Illuminante 2

Cond. de la pantalla

Tipo de pantalla

Espacio de color*

Ecuación de diferencia de color*

Personalizado 01 a 14

*Condiciones que pueden configurarse en Modo simple

Cómo configurar el instrumento de medición

Para establecer las opciones del instrumento de medición, seleccione «Config. del instrumento» en la pantalla <Configuración>.

Los elementos del menú que pueden configurarse son los siguientes.

Págs. 102 - 111, Manual de instrucciones

Config. del instrumento

Tipo de usuario

Idioma

Formato de fecha

Fecha y hora

Brillo

Dirección

Sonido

Apagado automático

Config. Contraseña

Wake On Mode





[Es] 9222-AC5J-56
CFGCDA

© 2020-2025 KONICA MINOLTA, INC.