

Spektrofotometr CM-26dG CM-26d CM-25d

PI Instrukcja obsługi



Przeczytaj przed użyciem urządzenia.



KONICA MINOLTA



■ Informacja dla klientów z Kalifornii

Materiały nadchloranowe mogą wymagać szczególnych środków ostrożności, patrz www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Oficjalne nazwy zastosowań itp., pojawiające się w niniejszej instrukcji

(Oznaczenie w niniejszej instrukcji) (Oficjalna nazwa)

Bluetooth

Bluetooth®

Znaki towarowe

- Znak i logo Bluetooth® to zarejestrowane znaki towarowe The Bluetooth SIG, Inc. i są używane na podstawie licencji.
- Logo i symbole KONICA MINOLTA i SpectraMagic to zarejestrowane znaki towarowe KONICA MINOLTA, Inc.

■ Symbole bezpieczeństwa

Poniższe symbole są stosowane w niniejszej instrukcji oraz na produkcie w celu zapobiegania wypadkom, które mogą mieć miejsce w wyniku nieprawidłowego użytkowania przyrządu.



Oznacza ostrzeżenie lub informację dotyczącą bezpieczeństwa.
Przeczytaj ją uważnie, aby zagwarantować bezpieczne i prawidłowe zastosowanie.



Oznacza niedozwolone działanie.
Nie wolno wykonywać tego działania.



Oznacza instrukcję.
Konieczne ściśle jej przestrzegaj.



Oznacza instrukcję.
Konieczne odłączyć wtyczkę od gniazda.



Oznacza niedozwolone działanie.
Nie demontuj przyrządu.



Ten symbol oznacza prąd przemienny (AC).



Ten symbol oznacza prąd stały (DC).



Ten symbol oznacza II klasę ochrony przed porażeniem prądem.

Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

- Kopiowanie i powielanie niniejszej instrukcji bez zgody KONICA MINOLTA, zarówno w całości, jak i w części, jest surowo zabronione.
- Treść niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przygotowując niniejszą instrukcję, dołożono wszelkich starań w celu zapewnienia jej prawidłowości. W przypadku pytań lub stwierdzenia błędów w instrukcji skontaktuj się ze sprzedawcą lub **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.
- KONICA MINOLTA zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z użytkowania przyrządu.

Środki bezpieczeństwa

Aby zapewnić prawidłowe stosowanie przyrządu, zapoznaj się uważnie z poniższymi punktami i przestrzegaj zawartych w nich zasad. Po przeczytaniu niniejszej instrukcji przechowuj ją w bezpiecznym miejscu, aby móc się do niej odnieść w razie ewentualnych pytań.

	OSTRZEŻENIE (Nieprzestrzeganie poniższych punktów może skutkować śmiercią lub poważnym urazem.)
	Nie używaj przyrządu w miejscu występowania palnych lub wybuchowych gazów (np. oparów benzyny). Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną pożaru.
	Upewnij się, że przyrząd jest wyłączony w miejscach, w których jego eksploatacja jest niedozwolona, jak np. samoloty czy szpitale. Używanie przyrządu w takich miejscach może wpłynąć na działanie urządzeń elektronicznych i sprzętu medycznego, co może skutkować wypadkiem.
	Używaj wyłącznie zasilacza AC (AC-A305J/L/M) dostarczonego jako standardowe akcesorium i podłączaj go do gniazda 100-240 V ~ (50/60 Hz) AC o znamionowym napięciu i częstotliwości. Zastosowanie zasilaczy AC innych niż określone przez KONICA MINOLTA lub podłączenie zasilacza do niezalecanego napięcia, może spowodować uszkodzenie zasilacza, pożar lub porażenie prądem elektrycznym.
	Jeśli nie będziesz korzystać z przyrządu przez długi czas, wyjmij wtyczkę zasilacza AC z gniazda. Zanieczyszczenia lub woda na stykach wtyczki zasilacza AC mogą spowodować pożar. Przed użyciem usunąć zanieczyszczenia i wodę ze styków wtyczki zasilacza AC.
	Nie podłączaj wtyczki zasilacza AC ani nie odłączaj jej mokrymi rękami. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.
	Demontaż i modyfikacja przyrządu oraz zasilacza AC są niedozwolone. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
	Nie używać przyrządu w przypadku jego uszkodzenia lub też uszkodzenia zasilacza AC, a także pojawienia się dymu lub dziwnego zapachu. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną pożaru. W takich przypadkach natychmiast wyłącz zasilanie, wyciągnij wtyczkę zasilacza AC z gniazda, wyciągnij baterię i skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.
	Zwróć szczególną uwagę na to, aby zapobiegać przedostawaniu się płynów lub metalowych przedmiotów do przyrządu i zasilacza AC. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym. Jeśli płyn lub metalowe przedmioty przedostaną się do przyrządu, natychmiast wyłącz zasilanie, wyciągnij wtyczkę zasilacza AC z gniazda, wyciągnij baterię i skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.
	Nie zginać, nie wykręcać ani nie wyciągać przewodów i kabli. Zapobiegaj również zarysowaniu i fałszowaniu kabli i nie umieszczaj na nich ciężkich przedmiotów. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną uszkodzenia kabla, a w konsekwencji – pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
	Mocno wetknij wtyczkę zasilacza AC do gniazda. Jeżeli wtyczka nie będzie włożona do gniazda w całości, może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
	Nie utylizuj baterii poprzez spalanie lub zwarcie czy poddanie jej działaniu wysokiej temperatury oraz nie rozbieraj jej na części. Może to spowodować pęknięcie lub wyciek baterii, co może skutkować pożarem lub urazem.
	Jeśli z baterii wycieknie płyn i dostanie się do oczu, nie pocieraj ich. Przemyj oczy czystą wodą, a następnie skonsultuj się z lekarzem. Jeśli płyn dostanie się na skórę lub ubrania, natychmiast przemyć je wodą. W przypadku wycieku z baterii, przestań jej używać.
	Do ładowania baterii litowo-jonowej używaj oryginalnej ładowarki (CM-A237). Ładowanie baterii w warunkach innych niż określone lub ładowania nieprzeznaczoną do tego celu ładowarką, może spowodować wyciek z baterii, jej przegrzanie lub zapłon.
	Przy utylizacji baterii litowo-jonowej używanej w przyrządzie, użyj taśmy lub innego materiału do elektrycznej izolacji styków. Kontakt baterii litowo-jonowej z innymi metalami może spowodować jej przegrzanie, pęknięcie lub zapłon. Utylizuj baterię litowo-jonową zgodnie z miejscowymi wymogami prawnymi lub oddaj ją do recyklingu.

	Nie dotykaj baterii mokrymi rękami. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub awarii urządzenia.
	Nie używaj, nie ładuj ani nie przechowuj baterii litowo-jonowej w wysokiej temperaturze. Może to skutkować przegrzaniem baterii, jej zapłonem lub pęknięciem.
	Nie rzucaj baterią litowo-jonową, ani nie wystawiaj jej na działanie silnych uderzeń, takich jak spadek z dużej wysokości. Jeśli bateria litowo-jonowa jest zniekształcona lub jeśli wbudowane zabezpieczenie jest zepsute, podczas ładowania bateria może zostać narażona na przepływ niestandardowego prądu lub napięcia, co może spowodować przegrzanie, pęknięcie lub zapłon baterii.
	Nie wchodź na baterię litowo-jonową, ani nie przekłuwaj jej gwoździem i nie uderzaj jej młotkiem. Jeśli bateria litowo-jonowa jest zniekształcona lub jej system zabezpieczeń jest uszkodzony, bateria może się przegrzać, pęknąć lub zapłonąć.
	Jeśli podczas eksploatacji, ładowania lub przechowywania zauważysz dziwny zapach, gorąco, zmianę koloru, zniekształcenie lub inną nieprawidłowość, której wcześniej nie było widać, wyciągnij baterię z przyrządu lub ładowarki i przestań z niej korzystać. Dalsze używanie baterii w takiej sytuacji może doprowadzić do jej przegrzania, pęknięcia lub zapłonu.
	Jeśli zauważysz, że bateria litowo-jonowa cieknie lub wydziela dziwny zapach, nie zbliżaj jej do otwartego ognia. Roztwór elektrolitu w baterii może się zapalić, co spowoduje pęknięcie i pożar.
	Nie patrz bezpośrednio w lampę. Lampa jest bardzo jasna i emituje promienie ultrafioletowe. Spoglądanie bezpośrednio w światło może uszkodzić wzrok.

	UWAGA (Nieprzestrzeganie poniższych punktów może skutkować urazem lub uszkodzeniem przyrządu bądź innych przedmiotów.)
	Nie ustawiaj przyrządu na niestabilnej lub pochylej powierzchni. Wskutek nieprzestrzegania tej zasady urządzenie może spaść lub przewrócić się i spowodować uraz. Zachowaj ostrożność również podczas przenoszenia przyrządu, aby go nie upuścić.
	Uważaj, aby nie zakleszczyć się w miejscach, w których przyrząd otwiera się i zamyka. Może to skutkować urazem.
	Nie korzystaj z przyrządu, jeśli port pomiarowy (obszar pomiaru) znajduje się na linii wzroku. Może to skutkować uszkodzeniem wzroku.
	Zachowaj należyłą ostrożność podczas obchodzenia się z maską wzorca ze szklanym elementem. Szklany element maski wzorca może ulec pęknięciu, co może spowodować obrażenia ciała. Używając maski wzorca ze szklanym elementem podczas korzystania z instrumentu, należy także pamiętać o prawidłowym użyciu opaski na rękę.
	Podczas użytkowania zasilacza AC, upewnij się, że gniazdo AC znajduje się w pobliżu przyrządu i można z łatwością podłączyć do niego wtyczkę zasilacza oraz ją odłączyć.
	Na czas czyszczenia przyrządu wyciągnij wtyczkę zasilacza AC z gniazda. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
	Używaj tylko baterii przeznaczonej do użytkowania z tym przyrządem. Podczas wkładania baterii do przyrządu, upewnij się, że wkładasz ją zgodnie z oznaczeniami biegunów (dodatni +, ujemny -) widocznymi na przyrządzie. Jeśli bateria jest uszkodzona, w jej otoczeniu może dojść do pożaru, urazu lub powstania płam.
	Nie używaj mokrej baterii litowo-jonowej. Może to spowodować pęknięcie lub przegrzanie baterii, co może skutkować pożarem lub urazem.

Wstęp

CM-26d i CM-25d są spektrofotometrami zdolnymi do pomiaru różnicy koloru i koloru w jednym pomiarze, których można używać w różnych dziedzinach przemysłu. Natomiast CM-26dG jest zdolny do jednoczesnego pomiaru połysku oraz różnic koloru i koloru.

Materiały pakunkowe produktu

Konieczne zachowaj wszystkie materiały pakunkowe użyte do wysłania przyrządu (kartonowe pudło, materiał amortyzacyjny, plastikowe torby itd.). Przyrząd jest precyzyjnym przyrządem pomiarowym. Podczas transportu przyrządu do serwisu w celu konserwacji lub z innej przyczyny, koniecznie użyj materiałów pakunkowych, aby zminimalizować wstrząsy i drgania. W przypadku zgubienia lub uszkodzenia materiałów pakunkowych skontaktuj się z **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.

■ Uwagi dotyczące użytkowania

Przyrządu należy używać we właściwy sposób. Używanie przyrządu w sposób inny niż określony w niniejszej instrukcji może spowodować ryzyko obrażeń, porażenia prądem elektrycznym, uszkodzenia przyrządu lub innych problemów.

Warunki środowiskowe

- Zasilacz AC, dostarczany jako standardowe akcesorium (AC-A305J/L/M), jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Eksploatacja na wolnym powietrzu jest niedozwolona.
- Przyrząd jest zbudowany z precyzyjnych części elektronicznych. Nie demontuj przyrządu.
- Używaj wyłącznie zasilacza AC dostarczonego jako standardowe akcesorium (AC-A305J/L/M) i podłączaj go do gniazda od 100 do 240 V $\sim$ (50/60 Hz) AC. Używaj zasilania AC o znamionowanym napięciu (w granicach $\pm 10\%$).
- Przyrząd ten to produkt o poziomie zanieczyszczenia 2 (urządzenia używane głównie w warunkach produkcyjnych, laboratoriach, magazynach i podobnych miejscach). Używać przyrządu w środowisku, w którym nie będzie narażony na działanie pyłu metalicznego czy kondensację.
- Przyrząd jest produktem I kategorii przepięciowej (urządzenia podłączane do obwodów, które są wyposażone w środki ograniczające przejściowe przepięcia do odpowiednio niskiego poziomu).
- Zadbaj o to, aby do przyrządu nie dostały się obce substancje. Używanie przyrządu w warunkach, w których jest narażony na wniknięcie wody czy metali, jest bardzo niebezpieczne.
- Używanie przyrządu, kiedy jest wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu urządzeń grzewczych, może spowodować, że temperatura wewnętrzna przyrządu przekroczy temperaturę otoczenia, co spowoduje awarię przyrządu. Nie używaj przyrządu w takich miejscach.
- Unikaj narażania przyrządu na nagłe zmiany temperatury i kondensację.
- Nie używaj przyrządu w miejscach, w których występuje pył, dym lub gazy chemiczne oraz w bardzo wilgotnym środowisku.
- Przyrząd powinien być używany w środowisku o temperaturze otoczenia od 5°C do 40°C i maksymalnej wilgotności względnej wynoszącej 80% dla temperatur do 35°C, zmniejszającej się liniowo do 62% wilgotności względnej przy 40°C bez kondensacji. Użytkowanie przyrządu poza tym zakresem może spowodować jego niezadowalające działanie.
- Nie używaj przyrządu na wysokości powyżej 2000 m.
- Nie używaj przyrządu w pobliżu sprzętu wytwarzającego silne pole magnetyczne (np. głośników).
- Niniejszy przyrząd jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi elektrycznych przyrządów do pomiaru, automatyki i urządzeń laboratoryjnych - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) - Część 1: Wymagania ogólne (normy zharmonizowane UE EN 61326-1:2021). Weryfikacja zgodności jest przeprowadzana w warunkach testowych KONICA MINOLTA w PRZEMYSŁOWYM ŚRODOWISKU ELEKTROMAGNETYCZNYM określonym w odpowiednich normach zharmonizowanych. Granica pogorszenia wydajności przy poddawaniu ciągłym zakłóceniom podczas testów odporności wynosi do dwukrotności specyfikacji powtarzalności KONICA MINOLTA (ΔE^*ab , GU). (GU: tylko CM-26dG)
- W celu zabezpieczenia przyrządu na czas obsługi, upewnij się, że jest on solidnie zamocowany, tak aby nie mógł spaść. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przyrządu lub szkód osobowych i rzeczowych.

System

- Chroni przyrząd przed silnymi drganiami i uderzeniami.
- Nie ciągnij za podłączone kable i przewody, nie zaginaj ich ani nie wywieraj na nie nadmiernego nacisku. Nieprzestrzeganie tej zasady może spowodować uszkodzenie kabla czy przewodu.

- Uważaj, aby port pomiarowy nie zabrudził się, a szczelina nie była narażona na uderzenia. Kiedy nie używasz przyrządu, umieść go na podstawie kalibracyjnej.
- Jeśli przyrząd jest narażony na działanie silnej zewnętrznej elektryczności statycznej, z wyświetlacza LCD może zniknąć obraz lub może on nieprawidłowo wyświetlać dane. Może również dojść do zakłócenia komunikacji z zewnętrznym urządzeniem podłączonym do przyrządu. W takim przypadku wyłącz i ponownie włącz zasilanie. Jeśli na wyświetlaczu pojawią się czarne smugi, poczekaj aż znikną.
- Kiedy wyłączasz i włączasz zasilanie, po wyłączeniu odczekaj kilka sekund, zanim ponownie włączysz zasilanie.
- Przyrząd powinien być podłączony do źródła zasilania o niskim poziomie szumu elektrycznego.
- Jeśli nastąpiła awaria lub przyrząd zachowuje się nietypowo, natychmiast wyłącz zasilanie, wyciągnij wtyczkę zasilacza AC z gniazda i zapoznaj się z częścią s. 149 „Rozwiązywanie problemów”.
- W przypadku awarii przyrządu nie próbuj samodzielnie go demontować ani naprawiać. Skontaktuj się z **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.

Bateria zapasowa

- W pamięci zapasowej, zasilanej przez wbudowaną baterię przyrządu, zapisane są różne ustawienia. Bateria zapasowa ładuje się, kiedy przyrząd jest podłączony do zasilania lub kiedy ładuje się bateria litowo-jonowa, niezależnie od tego, czy zasilanie jest włączone czy nie. Pełne naładowanie baterii zapasowej trwa 20 godzin i nie ma zagrożenia przeciążenia baterii. Przy pełnym naładowaniu bateria zapasowa przechowuje dane przez rok. W momencie zakupu przyrządu bateria zapasowa może nie być całkowicie naładowana. Bateria zapasowa będzie się ładować podczas obsługi przyrządu.
- Nie wymieniaj wbudowanej baterii zapasowej. Jedynie KONICA MINOLTA może wymienić baterię. Aby wymienić baterię zapasową, skontaktuj się z **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.
- Zaleca się zarządzanie ważnymi danymi i ustawieniami przy pomocy opcjonalnego oprogramowania SpectraMagic NX2.

Płytki kalibracyjna

- Dane kalibracyjne dla płytki kalibracyjnej zmierzono w temperaturze 23°C. Aby osiągnąć jak największą dokładność przy pomiarze wartości bezwzględnych, kalibrację i pomiar należy wykonać w temperaturze 23°C.
- Uważaj, aby płytka kalibracyjna nie zadrapała się ani nie zabrudziła się.
- Kiedy nie używasz płytki kalibracyjnej, zamknij pokrywę, tak aby płytka była zabezpieczona przed naświetleniem.

Źródło zasilania

- Jeśli przyrząd nie jest używany, upewnij się, że włącznik jest ustawiony w pozycji wyl.
- Przyrząd powinien być używany z zamontowaną baterią litowo-jonową. Nie możesz używać przyrządu podłączonego jedynie do zasilacza AC.
- Należy upewnić się, że nie doszło do zwarcia we wtyczce wyjściowej zasilacza AC. Nieprzestrzeganie tej zasady może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie podłączaj zasilacza AC do przeciążonego obwodu elektrycznego. Podczas użytkowania nie zawijaj również zasilacza AC w ścierkę czy inny materiał ani nie przykrywaj go. Może to skutkować porażeniem prądem lub pożarem.
- Odłączając zasilacz AC od przyrządu, należy najpierw wyjąć przewód zasilający z gniazda, a następnie wyjąć wtyczkę wyjściową.

Bateria

- Używaj jedynie baterii litowo-jonowej, która stanowi standardowe wyposażenie lub opcjonalnej baterii litowo-jonowej CM-A235 (RRC1120). Nie używaj innych baterii.
- Ładowanie baterii w przyrządzie będzie się odbywać przez kabel USB podłączony do zasilania, niezależnie od tego, czy przyrząd jest **WŁĄCZONY** czy **WYŁĄCZONY**.
- W momencie zakupu bateria nie jest naładowana i wymaga naładowania.
- Pełne naładowanie baterii trwa ok. 6 godzin. Nie ma ryzyka przeciążenia.
- Bateria litowo-jonowa będzie się sama rozładowywała. Bateria stanie się niezdadna do użytku z powodu nadmiernego rozładowania, jeśli pozostanie w takim stanie przez dłuższy czas. Baterię należy ładować co najmniej raz na pół roku przez co najmniej godzinę przy użyciu przyrządu lub innej ładowarki.
- Po zużyciu baterii litowo-jonowej nie pozostawiaj jej rozładowanej.
- Ładowanie powinno się odbywać w temperaturze od 5 do 40°C. Bateria nie ładuje się poza podanym zakresem temperatur.
- Jeśli bateria litowo-jonowa nie będzie używana przez długi czas, wyciągnij ją z przyrządu i przechowuj w miejscu, w którym nie będzie narażona na wysokie temperatury czy wilgotność.

■ Uwagi dotyczące przechowywania

- Przechowywanie przyrządu, kiedy jest wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu urządzeń grzewczych, może spowodować, że temperatura wewnętrzna przyrządu przekroczy temperaturę otoczenia, co spowoduje awarię przyrządu. Nie przechowuj przyrządu w takich miejscach.
- Przyrząd powinien być przechowywany w temperaturze od 0°C do 45°C i względnej wilgotności wynoszącej 80% lub mniej (przy 35°C) oraz bez kondensacji. Przechowywanie przyrządu w środowisku o wysokiej temperaturze i wilgotności będzie skutkowało jego niezadowolającym działaniem. Zalecane jest przechowywanie przyrządu i środka suszącego w temperaturze pokojowej lub zbliżonej do pokojowej.
- Upewnij się, że podczas przechowywania przyrząd nie jest narażony na wilgoć kondensacyjną. Zadbaj również o to, aby podczas transportu przyrządu do miejsca przechowywania nie doszło do nagłych zmian temperatury czy kondensacji wilgoci.
- Nie przechowuj przyrządu w miejscach, w których występują pył, dym lub gazy chemiczne. Może to skutkować pogorszeniem działania lub nieprawidłowym działaniem przyrządu.
- Nie pozostawiaj przyrządu w kabinie czy bagażniku pojazdu. W przeciwnym razie temperatura lub wilgotność mogą przekroczyć dopuszczalny zakres dla przechowywania urządzenia, powodując awarię.
- Pył w porcie pomiarowym może przeszkodzić w wykonaniu dokładnego pomiaru. Jeśli nie używasz przyrządu, przykryj port pomiarowy, aby do środka nie przedostał się pył itp.
- W wyniku naświetlania płytka kalibracyjna może się odbarwić. Z tego względu, kiedy nie używasz płytki kalibracyjnej, zamknij pokrywę, tak aby płytka była zabezpieczona przed naświetleniem.
- Kiedy nie używasz przyrządu, przechowuj go w opakowaniu transportowym lub w opcjonalnym twardym futerale, w bezpiecznym miejscu.
- Uważaj, aby nie zakleszczyć części ciała w miejscach otwierania i zamykania futerału. Może to skutkować urazem.

■ Uwagi dotyczące czyszczenia

- Jeśli na przyrządzie pojawią się zabrudzenia, zetrzyj je miękką, suchą ścierką. Do czyszczenia nigdy nie używaj organicznych rozpuszczalników (takich jak benzyna czy rozcieńczalnik) czy innych chemikaliów.
- Jeśli na soczewce lub okienku receptora znajduje się kurz, użyj np. suszarki, aby go zdmuchnąć. Do czyszczenia nigdy nie używaj organicznych rozpuszczalników (takich jak benzyna czy rozcieńczalnik) czy innych chemikaliów.
- Jeśli płytka kalibracyjna się zabrudzi, delikatnie wytrzyj zabrudzenie załączoną ścierką. Jeśli płytka jest mocno zabrudzona, przetrzyj ją ścierką minimalnie zwilżoną etanolem. Jeżeli czyściwo jest zabrudzone, wypierz je.
- Jeśli nie jesteś w stanie usunąć zabrudzenia z przyrządu, korzystając z powyższych instrukcji, lub przyrząd jest zardapany, skontaktuj się z **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.
- W przypadku zabrudzenia portu pomiarowego skontaktuj się z **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.

■ Uwagi dotyczące transportu

- Podczas transportu przyrządu koniecznie użyj materiałów pakunkowych, aby zminimalizować wstrząsy i drgania.
- Kiedy wysyłasz przyrząd do serwisu, zapakuj go i wyślij wraz z wszystkimi akcesoriami.

■ Konserwacja i przegląd

- Aby zapewnić dokładność pomiaru, przeprowadzać przegląd przyrządu co najmniej raz w roku. Aby dowiedzieć się więcej o przeglądach, skontaktuj się z najbliższym **autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA**.

■ Utylizacja

- Zapewnij prawidłową utylizację lub recykling przyrządu, wszystkich akcesoriów (w tym zużytych baterii) i materiałów pakunkowych zgodnie z lokalnymi przepisami oraz regulacjami.
- W USA i Kanadzie można oddać baterię litowo-jonową do recyklingu, korzystając z programu Call2Recycle. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę www.call2recycle.org (dla USA) lub www.call2recycle.ca (dla Kanady).



Spis treści

Symbole bezpieczeństwa.....	ii
Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji	ii
Wstęp.....	3
Uwagi dotyczące użytkowania	3
Uwagi dotyczące przechowywania.....	5
Uwagi dotyczące czyszczenia.....	5
Uwagi dotyczące transportu	5
Konserwacja i przegląd.....	5
Utylizacja.....	6
Założenia	9
□ Wersja firmware przyrządu.....	9

Rozdział 1 Przed użyciem urządzenia... 10

Akcesoria.....	11
Standardowe akcesoria.....	11
Opcjonalne akcesoria	12
Schemat systemu	14
Nazwy i funkcje elementów.....	17
□ Podstawa kalibracyjna.....	19
Czyszczenie elementów	20
□ Otwór kalibracji zera	
(podstawa kalibracyjna)	20
□ Kalibracja bieli i Kalibracja połysku*	
(* tylko CM-26dG)	20
□ Maska wzorca	20
□ Wewnątrz Kuli całkującej.....	20
Do zapamiętania.....	21
Ustawienia wstępne.....	21
Panel sterowania	21
□ Wyświetlacz (ekran LCD)	22
□ Pasek stanu.....	23
□ Przyciski sterowania.....	24
Menu.....	25
Zapisywanie danych	27

Rozdział 2 Pomiar..... 28

Przebieg pomiaru	29
Przygotowania	30
□ Mocowanie opaski na rękę	30
□ Wkładanie baterii	31
□ Podłączanie zasilacza AC	32
□ Włączanie/wyłączanie zasilania	32
□ Wybór pola pomiarowego	
(CM-26dG/CM-26d)	33
□ Wymiana maski wzorca	
(CM-26d/CM-25d).....	33
□ Maska wzorca typu stapler	34
Kalibracja	35
Kalibracja zera	35
Kalibracja bieli i Kalibracja połysku	37
Kalibracja użytkownika	39

Ustawianie próbki.....	40
Viewfinder	40
Pomiar.....	41
Wyświetlanie wyników pomiarów	42
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Wartość bezwzględna	42
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Różnica”	43
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
„Bwzgl. i Róż.” Zakładka	43
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Zgodny/Niezgodny”	44
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Personalizacja”	44
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Wykres Bwzgl.”	45
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Wykres Róż.”	45
□ Ekran ze szczegółami <Próbka>:	
Zakładka „Spektrum”	46
□ Ekran z listą <Próbka>	46
Pomiar (Tryb prosty)	48
Obchodzenie się z próbką.....	50
Drukuj Dane (Próbka)	51
Edytuj nazwę	52
Zarządzanie danymi (Próbka)	53
□ Skasuj	53
□ Zmień próbkę na wzorzec.....	54
□ Zmień odwołanie wzorca.....	55
□ Zmień pozycję listy.....	56
□ Skasuj wszystkie dane (Próbka).....	57
Automatyczny wzorzec (Próbka).....	58
□ Automatyczny wzorzec (Próbka)	58
□ Próg (Próbka).....	59
Zgodny/Niezgodny – ocena różnicy	
kolorów	60
Zgodny/Niezgodny – ocena na podstawie	
tolerancji	60
Różnica kolorów i obsługa wzorca	62
Drukuj Dane (Wzorzec)	63
Edytuj nazwę	64
Zarządzanie danymi (Wzorzec)	65
□ Skasuj	65
□ Ustaw grupę	66
□ Zmień pozycję listy.....	67
□ Edytuj filtr wzorca	68
□ Ochrona danych.....	69
□ Skasuj wszystkie dane (Wzorzec).....	70
Zgodny/Niezgodny	71
□ Ustawienia tolerancji.....	72
□ Lista tolerancji	73
□ Ustawianie poziomu ostrzeżenia	74
□ Ustawianie współczynnika	
parametrycznego.....	75

Wejściowe dane kolorymetryczne	76
☐ Współrzędne koloru	76
☐ Wprowadzane dane	77
Domyślne ustawienia danych	79
☐ Lista tolerancji	80
☐ Domyślne ustawienia tolerancji	81
☐ Ustawianie poziomu ostrzeżenia	82
☐ Ustawianie współczynnika parametrycznego	83
☐ Ustaw grupę	84

Rozdział 3 Ustawienie..... 86

Ustawienia warunków pomiaru	87
Ustawienia warunków pomiaru	87
☐ Tryb pomiarowy	88
Pomiar nieprzezroczystości	89
Ustawienia opcji pomiaru	91
☐ Element zwierciadlany	92
☐ UV(100%/0%/ 100% + 0%/UVC)	93
☐ Automatyczne uśrednianie (od 1 do 10).....	94
☐ Ręczne uśrednianie (od 1 do 30).....	95
☐ Funkcja SMC (Pomiar bez elementów odstających)	96
☐ SMC próg	97
☐ SMC ilość	98
Ustawienia warunków obserwacji	99
☐ Obserwator/Illuminant 1	100
☐ Obserwator/Illuminant 2	102
Ustawienia wyświetlacza	103
☐ Typ wyświetlania	104
☐ Współrzędne koloru	105
☐ Równanie różnicy kolorów.....	106
☐ Personalizacja	107
Konfiguracja urządzenia	108
Ustawienia opcji przyrządu pomiarowego	108
☐ Typ Użytkownika	109
☐ Ustawienia języka wyświetlacza	110
☐ Ustawienia formatu daty	111
☐ Ustawienia zegara	112
☐ Jasność ekranu	113
☐ Orientacja ekranu wyświetlacza LCD	114
☐ Sygnał dźwiękowy.....	115
☐ Automatycznie wyłączyć.....	116
☐ Ustawienia hasła	117
☐ Ustawienia Wake On Mode.....	118

Rozdział 4 Inne funkcje 120

Podłączanie do urządzenia zewnętrznego	121
⊙ Podłączanie do komputera	121
Podłączanie przez kabel USB	122
Łączenie przez bezprzewodową sieć LAN/ Bluetooth.....	123

○ Przygotowywanie przyrządu	123
• Podłączanie modułu WLAN/Bluetooth	123
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z Bluetooth)	124
☐ Ustawienia funkcji Bluetooth	124
○ Podłączanie do komputera	126
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej LAN: metoda Ad Hoc)	127
☐ Funkcja bezprzewodowej LAN: Ustawienia metody Ad Hoc	128
○ Podłączanie do komputera	128
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej sieci LAN: metoda Infrastructure)	129
☐ Funkcja bezprzewodowej LAN: Ustawienia metody Infrastructure	130
○ Podłączanie do komputera	130
⊙ Podłączanie do drukarki/czytnika kodów kreskowych	131
○ Przygotowywanie drukarki/czytnika kodów kreskowych	131
Przygotowywanie przyrządu	132
☐ Rejestracja adresu Bluetooth	132
☐ Konfiguracja kodu PIN	133
☐ Drukowanie danych	134
☐ Automatyczne drukowanie	135
Ustawienia systemowe	137
Konfiguracja kalibracji	137
☐ Komunikaty o odstępie kalibracji	138
☐ Komunikaty o rocznej kalibracji	139
☐ Kalibracja użytkownika	140
☐ Pominięcie kalibracji zera	141
Wyświetlanie informacji diagnostycznych	142
Wyświetlanie informacji o przyrządzie	143
Funkcja ZADANIE.....	144

Rozdział 5 Rozwiązywanie problemów ... 146

Lista komunikatów	147
Rozwiązywanie problemów	149

Rozdział 6 Załącznik 152

Pomiar fluorescencji	153
Specyfikacja	154
Wymiary	156

Równania użytkownika i Klasy użytkownika UE-1

■ Założenia

Niniejsza instrukcja opisuje jak bezpiecznie obsługiwać produkty serii CM-26d, wykonując pomiar z zastosowaniem określonej procedury.

- **Przeglądanie stron**

Symbole zastosowane w niniejszej instrukcji są objaśnione poniżej.

* Strony objaśniające są skonstruowane w następujący sposób. (Treść ilustracji objaśniającej różni się od rzeczywistej strony).

* Zrzuty ekranu z wyświetlacza użyte w wyjaśnieniach mogą zawierać różne treści i wartości oraz mogą mieć inny układ niż rzeczywisty wyświetlacz.

Procedura

Oznacza
procedurę
operacyjną.

Ustawienia

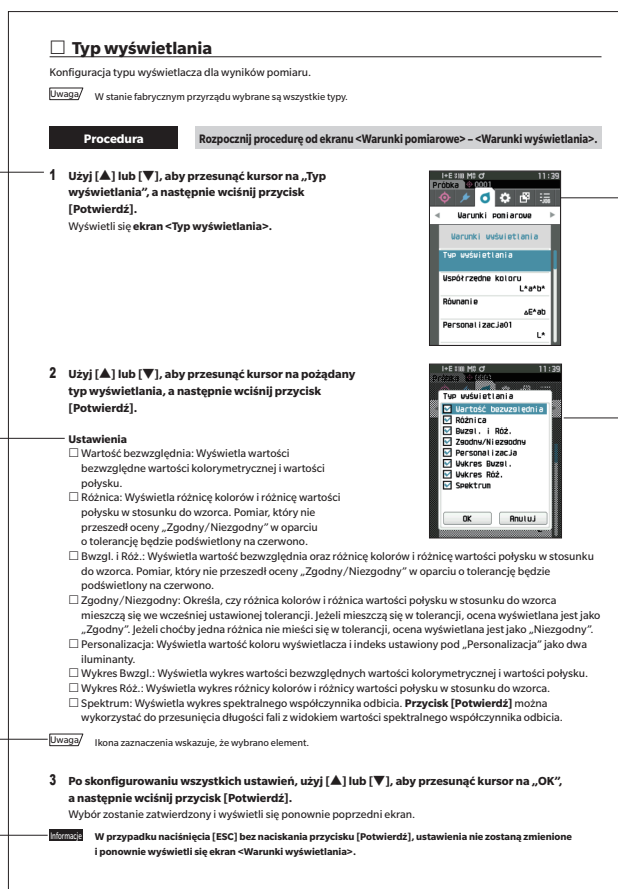
Opisuje zakresy i dostarcza wyjaśnień odnośnie do ustawień danego ekranu.

Uwaga/

Dostarcza
pożytecznych
informacji,
dodatkowych
wyjaśnień i tym
podobnych
szczegółów.

Informacje

Dostarcza niezbędnych informacji dotyczących prawidłowej obsługi urządzenia. Przed użyciem przyrządu zawsze czytaj te informacje.



- **Ekran startowy**
Początkowy ekran, od którego zaczyna się obsługa.

Zrzut ekranu
Stan ekranu
widoczny podczas
wykonywania
operacji opisanej
w procedurze po
lewej stronie.

☐ **Wersja firmware przyrządu**

Wersję firmware przyrządu można obejrzeć na ekranie <Info. Spektrofotometru>. Więcej informacji znajdziesz w części s. 143 „Wyświetlanie informacji o przyrządzie” niniejszej instrukcji.

Rozdział 1

Przed użyciem urządzenia

Akcesoria.....	11
Standardowe akcesoria.....	11
Opcjonalne akcesoria	12
Schemat systemu	14
Nazwy i funkcje elementów.....	17
Czyszczenie elementów	20
Do zapamiętania.....	21
Ustawienia wstępne.....	21
Panel sterowania	21
Menu	25
Zapisywanie danych	27

Akcesoria

Dla przyrządu dostępne są zarówno standardowe, jak i opcjonalne akcesoria.

Uwaga Kształt niektórych produktów może się różnić od kształtu widocznego w instrukcji.

*Niedostępne we wszystkich obszarach.

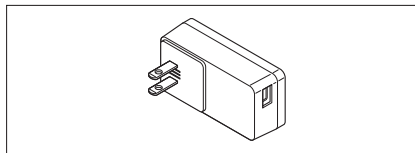
■ Standardowe akcesoria

Zasilacz AC AC-A305J/L/M (UBX305)*

Doprowadza zasilanie z gniazda AC do przyrządu.

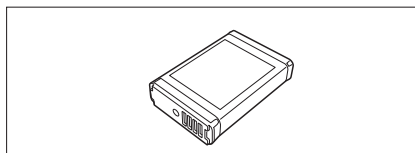
Wejście: 100 – 240 V $\sim$ 50/60 Hz 0,15 A

Wyjście: 5 V --- 1 A



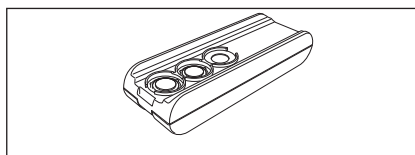
Bateria litowo-jonowa CM-A235 (RRC1120)*

- Włóż baterię do przyrządu i podłącz przyrząd do zasilacza AC lub do komputera za pomocą kabla USB IF-A28 w celu naładowania.
- Baterię można również naładować oddzielnie sprzedawaną ładowarką.



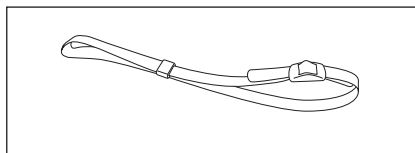
Podstawa kalibracyjna CM-A274 (dla CM-26dG) / CM-A275 (dla CM-26d) / CM-A276 (dla CM-25d)

Służy do kalibracji.



Opaska na rękę CR-A73

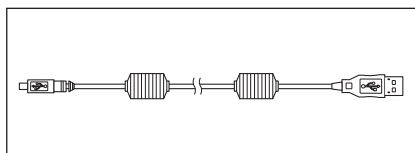
Służy do tego, aby użytkownik przypadkiem nie upuścił przyrządu.



Kabel USB (2 m) IF-A28

Służy do podłączania przyrządu do komputera.

W przypadku używania zasilacza AC energia elektryczna jest dostarczana przez ten kabel.

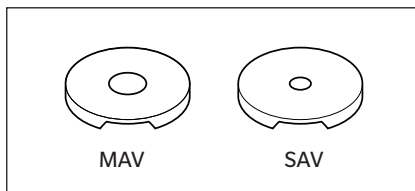


Maska wzorca

Podczas pomiaru współczynnika odbicia wyłącznie za pomocą CM-26d zamocowanie maski wzorca MAV lub SAV zgodnie z ustawionym polem pomiarowym pozwala użytkownikom na zmianę wielkości portu pomiarowego próbki w zależności od próbki.

(Dołączono: ○, Nie dołączono: —)

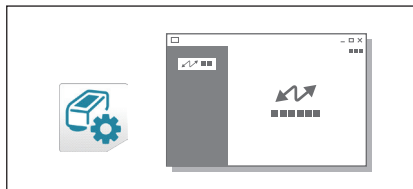
	MAV CM-A272	SAV CM-A273
CM-26dG	—	—
CM-26d	○	○
CM-25d	○	—



Narzędzie do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1

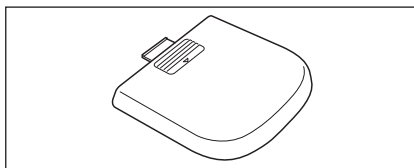
Oprogramowanie to jest używane do konfiguracji warunków wyświetlania i innych ustawień, jak również do zapisywania danych kalibracyjnych do przyrządów pomiarowych z komputera.

Odwiedź <https://www.konicaminolta.jp/instruments/support/download/color/cmct1/install.html>, aby pobrać narzędzie za darmo.



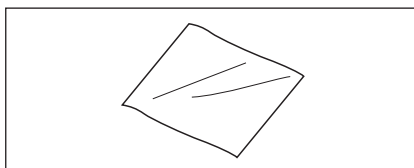
Płaska pokrywka baterii CM-A218

Wykorzystywana, gdy powierzchnia pomiarowa próbki wzorca jest niżej niż spodnia powierzchnia przyrządu.



Ścierka (* tylko CM-26dG)

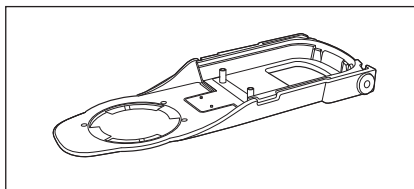
Służy do czyszczenia płytki kalibracyjnej.



■ Opcjonalne akcesoria

Maska wzorca typu stapler CM-A268

Służy do łatwego określenia pola pomiarowego podczas wykonywania pomiaru koloru.

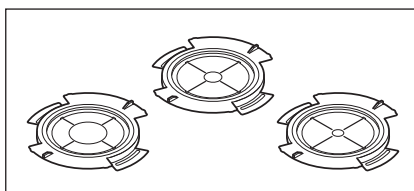


Tarcza wzorca

Służy do zmiany otworu tarczy wzorca w zależności od średnicy korpusu maski wzorca. Przymocuj tarczę do maski wzorca typu stapler.

(Dołączono: ○, Nie dołączono: —)

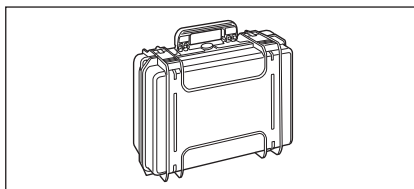
	Dla połysku CM-A269	MAV (Ø8 mm) CM-A270	SAV (Ø3 mm) CM-A271
CM-26dG	○	—	—
CM-26d	—	○	○
CM-25d	—	○	—



Twardy pokrowiec CM-A267

Służy do transportu przyrządu i akcesoriów.

Uwaga W niektórych regionach może być dołączone jako standardowe wyposażenie.

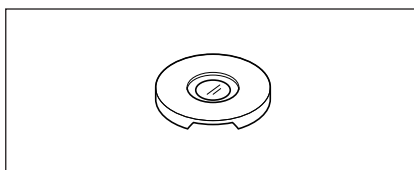


Maska wzorca (MAV; ze szklanym elementem) CM-A277

Służy do ochrony wnętrza portu pomiarowego podczas pomiarów w bezpośrednim kontakcie z proszkami lub w środowisku, w którym wnętrze portu pomiarowego może być narażone na działanie pyłu lub cieczy.

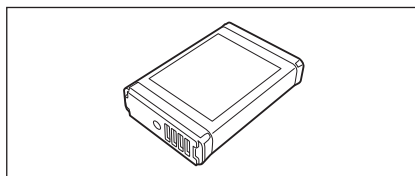
Uwaga Nie można używać z CM-26dG

Informacje Przy stosowaniu tej maski wzorca dokładność pomiaru zostanie zmniejszona pod wpływem działania elementu szklanego. Należy wziąć to pod uwagę przy porównywaniu próbek wykonanych przy użyciu maski wzorca ze standardowych akcesoriów.



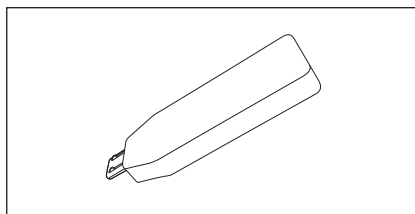
Zastępcza bateria litowo-jonowa CM-A235 (RRC1120)*

Bateria zastępcza dla standardowej baterii litowo-jonowej.



Moduł WLAN/Bluetooth CM-A300*

Służy do bezprzewodowej komunikacji i przesyłania danych między przyrządem a komputerem lub drukarką.



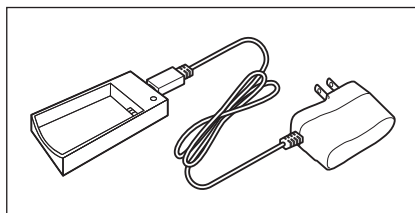
Oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2

Oprogramowanie komputerowe służące do sterowania przyrządem i zarządzania danymi z komputera. Można je pobrać z pamięci USB lub ze strony <https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/smnx2/index.html>.



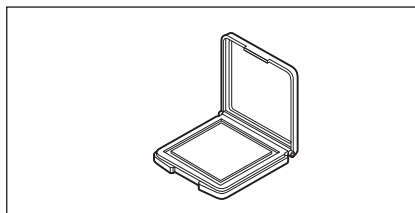
Ładowarka CM-A237 (RRC-SCC 1120)*

Używana jako oryginalna ładowarka do ładowania baterii litowo-jonowej.
W zestawie zasilacz AC do ładowania.



Płytki kolorów (Biała, czarna i 12 innych kolorów)

Służą do prostej diagnostyki działania pomiarowego przyrządu (błędy instrumentalne i powtarzalność).



1

Przed użyciem urządzenia

* Dostępne do pobrania w Internecie bez dodatkowych opłat
* Do korzystania z niektórych funkcji wymagane jest oprogramowanie SpectraMagic NX2.

Zasilacz AC
AC-A305J/L/M*



Spektrofotometer



— Standardowe akcesoria
 - - - - - Opcjonalne akcesoria
 = = = = = Możliwe połączenie

14

CM-26d

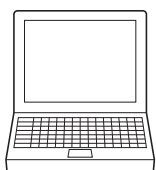


Spektrofotometr
Narzędzie do konfiguracji
CM-CT1

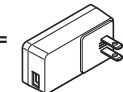
* Dostępne do pobrania w Internecie bez dodatkowych opłat

* Do korzystania z niektórych funkcji wymagane jest oprogramowanie SpectraMagic NX2.

Komputer
(dostępny na rynku)



Standardowe akcesoria



Zasilacz AC
AC-A305J/L/M*



Kabel USB (2 m)
IF-A28



Opaska na rękę
CR-A73



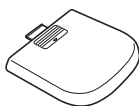
Spektrofotometr
CM-26d



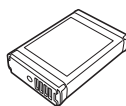
Maska wzorca
(MAV)
CM-A272



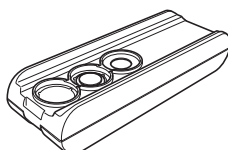
Maska wzorca
(SAV)
CM-A273



Płaska pokrywka baterii
CM-A218



Bateria litowo-jonowa
CM-A235*

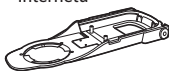


Podstawa kalibracyjna
(dla CM-26d)
CM-A275

Opcjonalne akcesoria



Oprogramowanie do obsługi kolorów
SpectraMagic NX2
* Dostępne na pamięci USB lub do pobrania z Internetu



Maska wzorca
typu stapler
CM-A268



Tarcza wzorca
(MAV)
CM-A270



Tarcza wzorca
(SAV)
CM-A271



Maska wzorca
(MAV; ze szklanym elementem)
CM-A277



Płytki kolorów
(14 kolorów)

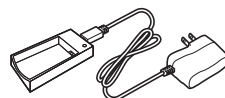


Moduł WLAN/Bluetooth
CM-A300*

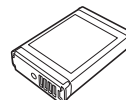


Drukarka Bluetooth
(dostępna na rynku)
(Inne: rolka papieru)

Opcjonalne akcesoria



Ładowarka do baterii
CM-A237*



Bateria litowo-jonowa
(zapasowa)
CM-A235*



Twardy pokrowiec **
CM-A267

———— Standardowe akcesoria

----- Opcjonalne akcesoria

===== Możliwe połączenie

* W zależności od lokalizacji niektóre akcesoria mogą nie być dostępne.

** W niektórych regionach może być dołączone jako standardowe wyposażenie.

Uwaga

Kształt niektórych produktów może się różnić od kształtu widocznego w instrukcji.

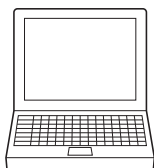


Spektrofotometr
Narzędzie do konfiguracji
CM-CT1

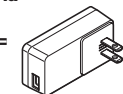
* Dostępne do pobrania w Internecie bez dodatkowych opłat

* Do korzystania z niektórych funkcji wymagane jest oprogramowanie SpectraMagic NX2.

Komputer
(dostępny na rynku)



Standardowe akcesoria



Zasilacz AC
AC-A305J/L/M*



Kabel USB (2 m)
IF-A28



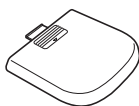
Opaska na rękę
CR-A73



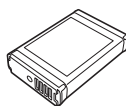
Spektrofotometr
CM-25d



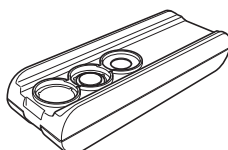
Maska wzorca
(MAV)
CM-A272



Płaska pokrywka baterii
CM-A218



Bateria litowo-jonowa
CM-A235*



Podstawa kalibracyjna
(dla CM-25d)
CM-A276

Opcjonalne akcesoria



Oprogramowanie do obsługi kolorów
SpectraMagic NX2
* Dostępne na pamięci USB lub do pobrania z Internetu



Maska wzorca
typu stapler
CM-A268



Tarcza wzorca (MAV)
CM-A270



Maska wzorca
(MAV; ze szklanym elementem)
CM-A277



Płytki kolorów
(14 kolorów)

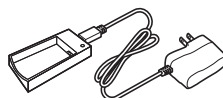


Moduł WLAN/Bluetooth
CM-A300*

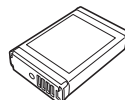


Drukarka Bluetooth
(dostępna na rynku)
(Inne: rolka papieru)

Opcjonalne akcesoria



Ładowarka do baterii
CM-A237*



Bateria litowo-jonowa
(zapasowa)
CM-A235*



Twardy pokrowiec **
CM-A267

———— Standardowe akcesoria

----- Opcjonalne akcesoria

===== Możliwe połączenie

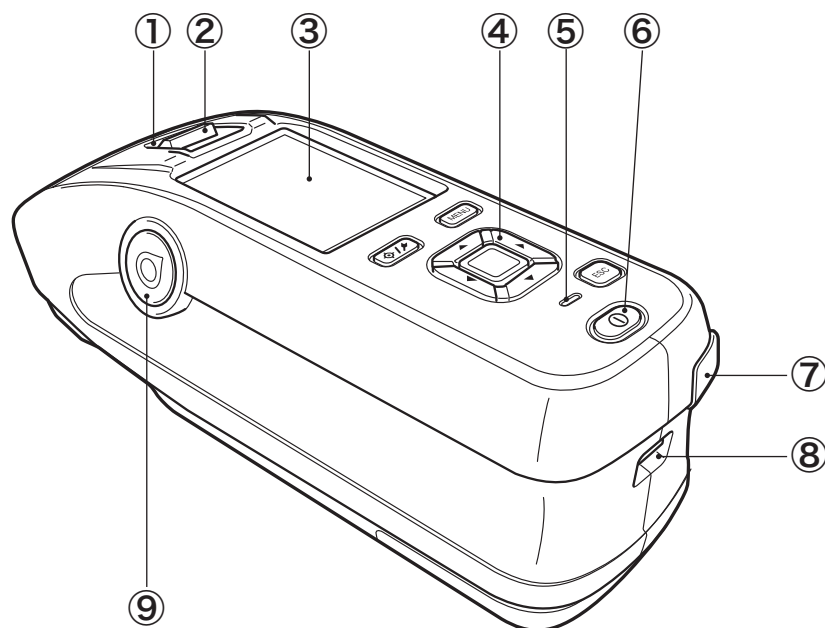
* W zależności od lokalizacji niektóre akcesoria mogą nie być dostępne.

** W niektórych regionach może być dołączone jako standardowe wyposażenie.

Uwaga

Kształt niektórych produktów może się różnić od kształtu widocznego w instrukcji.

Nazwy i funkcje elementów



① **Viewfinder**
(Okno potwierdzenia próbki)

Viewfinder służy do potwierdzenia miejsca pomiaru próbki. Otwórz przesłonę, aby sprawdzić miejsce pomiaru próbki.

② **Dźwignia viewfinder**

Dźwignia otwiera okno potwierdzenia próbki.

③ **Ekran LCD**

Wyświetla elementy ustawień, wyniki pomiarów i komunikaty.

④ **Panel sterowania**

Służy do przełączania ekranów lub wybierania/określania/zapisywania elementów ustawień. Więcej informacji znajdziesz na s. 24 „Przyciski sterowania”

⑤ **Kontrolka ładowania**

Świeci się na pomarańczowo podczas ładowania przez kabel USB. Po zakończeniu ładowania kontrolka zmienia kolor na zielony.

⑥ **Wyłącznik**

Służy do włączania i wyłączania zasilania. Zasilanie włącza się i wyłącza za każdym wciśnięciem przełącznika.

⑦ **Złącze USB**
(typu Mini-B)

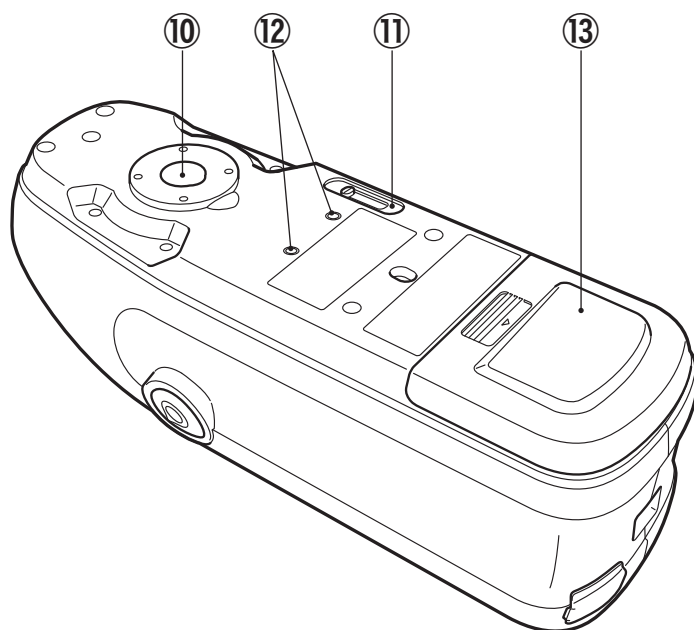
Służy do podłączenia przyrządu do komputera przy użyciu dołączonego kabla USB (IF-A28).

⑧ **Otwór na opaskę na rękę**

Służy do mocowania opaski na rękę.

⑨ **Przycisk pomiarowy**

Służy wykonania pomiaru. Przycisk pomiarowy znajduje się zarówno po prawej, jak i po lewej stronie przyrządu. Do wykonania pomiaru można użyć obu przycisków.

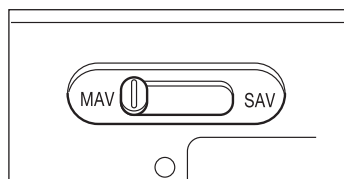


⑩ **Szczelina powierzchni próbki**

Jest to szczelina służąca do pomiaru próbki.

⑪ **Przełącznik pola pomiarowego**

Służy do przełączenia pola pomiarowego.



Uwaga CM-25d nie ma tego przełącznika.

⑫ **Otwory na śruby montażowe do akcesoriów**

Do montażu akcesoriów.

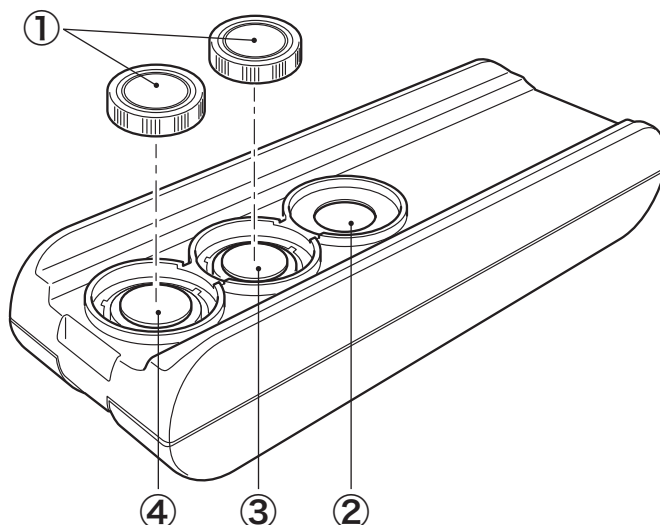
⑬ **Pokrywa baterii**

Przesuń tę pokrywkę, aby wymienić baterię lub zamontować moduł WLAN/Bluetooth.

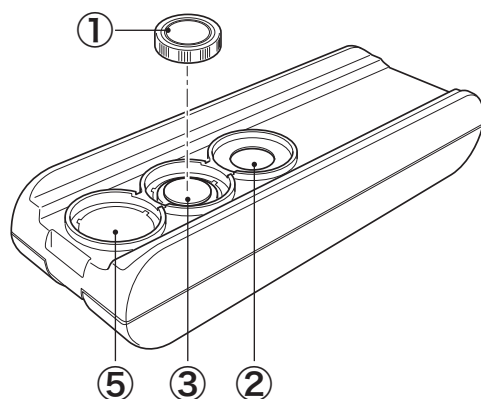
Uwaga Jeżeli powierzchnia pomiaru i spód przyrządu są na tej samej wysokości, należy zastosować standardową pokrywkę baterii. Jeżeli powierzchnia pomiaru jest poniżej spodu przyrządu, należy zastosować dołączoną pokrywkę płaską.

□ Podstawa kalibracyjna

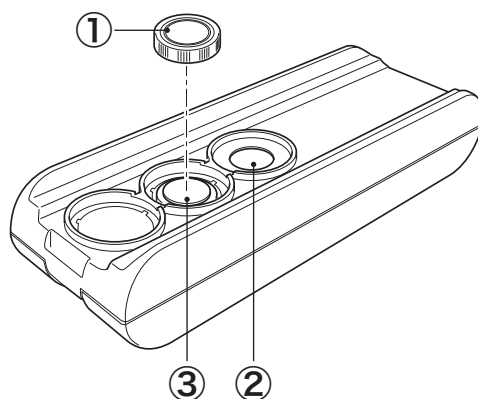
CM-26dG



CM-26d



CM-25d



① Nasadka

Czarna nasadka zabezpiecza płytkę kalibracji bieli i płytkę kalibracji połysku.

Informacje Nałóż nasadkę na płytkę kalibracji bieli i płytkę kalibracji połysku, kiedy nie są używane.

Uwaga Do CM-26d/CM-25d dołączona jest tylko jedna nakładka na białą płytkę kalibracji.

② Otwór kalibracji zera

Służy do wykonania kalibracji zera.

Uważaj, aby do otworu kalibracji zera nie dostał się kurz.

③ Płytkę kalibracji bieli

Służy do kalibracji bieli. Kiedy nie używasz płytki, użyj pokrywy, aby płytka się nie zabrudziła ani nie zadrapała oraz aby ochronić ją przed światłem z zewnątrz.

④ Płytkę kalibracji połysku (tylko CM-26dG)

Służy do kalibracji połysku. Kiedy nie używasz płytki, użyj pokrywy, aby płytka się nie zabrudziła ani nie zadrapała oraz aby ochronić ją przed światłem z zewnątrz.

⑤ Pojemnik na maski wzorca (tylko CM-26d)

Służy do przechowywania nieużywanych masek wzorca.

■ Czyszczenie elementów

□ Otwór kalibracji zera (podstawa kalibracyjna)

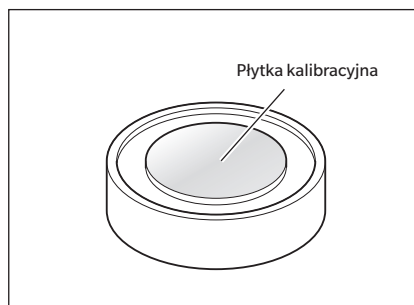
Użyj suszarki, aby pozbyć się kurzu z pochyłej powierzchni wewnątrz otworu kalibracji zera. Można również bezpośrednio wyczyścić otwór suszarką, poprzez usunięcie pokrywy. Jeśli zabrudzenie nie schodzi, przetrzyj je miękką ścierką nasączoną etanolem. W takim przypadku uważaj, aby nie pozostawić odcisków palców i podobnych śladów.

□ Kalibracja bieli i Kalibracja połysku* (* tylko CM-26dG)

- Jeśli płytka kalibracji bieli/połysku się zabrudzi, delikatnie wytrzyj zabrudzenie załączoną jako standardowe wyposażenie ścierką*.
- Jeśli zabrudzenie na płytce kalibracji bieli/połysku nie schodzi, wytrzyj ją ścierką nasączoną etanolem.
- Jeśli zabrudzi się inny element niż płytka kalibracyjna, delikatnie przetrzyj zabrudzenie ścierką nawilżoną wodą lub wodą z mydłem.

Informacje

- **Uważaj, aby nie porysować płytki kalibracyjnej.**
- **Nie stosuj rozpuszczalników, np. rozcieńczacza lub benzyny.**
- **Zarysowania lub zabrudzenia na płytce kalibracji bieli/połysku mogą mieć wpływ na wartości pomiarowe.**



□ Maska wzorca

CM-26dG

- Użyj suszarki, aby pozbyć się brudu lub kurzu z maski wzorca.
- Jeśli zabrudzenie na zewnętrznej powierzchni maski wzorca nie schodzi, przetrzyj je miękką ścierką nasączoną etanolem.

Informacje

- **Nie dotykaj pomalowanej powierzchni kuli całkującej.**

Maska wzorca CM-26d, -25d, MAV (z elementem szklanym)

- Użyj suszarki, aby pozbyć się brudu lub kurzu z maski wzorca.
- Jeśli zabrudzenie na zewnętrznej lub wewnętrznej powierzchni maski wzorca nie schodzi, zdejmij maskę wzorca z przyrządu i przetrzyj ją miękką ścierką nasączoną etanolem.

Informacje

- **Zachowaj należyłą ostrożność podczas obchodzenia się z maską wzorca ze szklanym elementem. Szklany element maski wzorca może ulec pęknięciu, co może spowodować obrażenia ciała.**
- **Usuń elementy żelazne z magnesów z powierzchni montażowej maski wzorca.**

□ Wewnątrz Kuli całkującej

Użyj suszarki, aby pozbyć się kurzu lub brudu wewnątrz kuli całkującej.

Informacje

- **Nie dotykaj powlekanej na biało wewnętrznej powierzchni kuli całkującej, nie wycieraj jej ścierką ani nie wkładaj do niej żadnych przedmiotów. Jeśli maska wzorca jest brudna, a zabrudzeń nie można usunąć za pomocą suszarki lub podobnego urządzenia, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.**

Do zapamiętania

■ Ustawienia wstępne

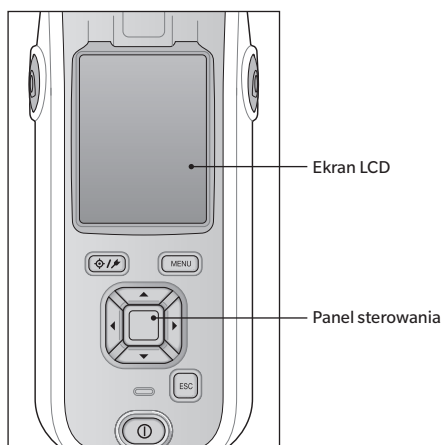
Po włączeniu przyrządu pierwszy raz od zakupu wyświetli się ekran wyboru języka. Wybierz język. Menu wyboru języka można wyświetlić, wciskając jednocześnie wyłącznik i trzymając przycisk **[MENU]**.

Język wyświetlacza można wybrać spośród 11 języków, w tym polskiego.

Więcej informacji znajdziesz w części s. 108 „Ustawienia opcji przyrządu pomiarowego”.

■ Panel sterowania

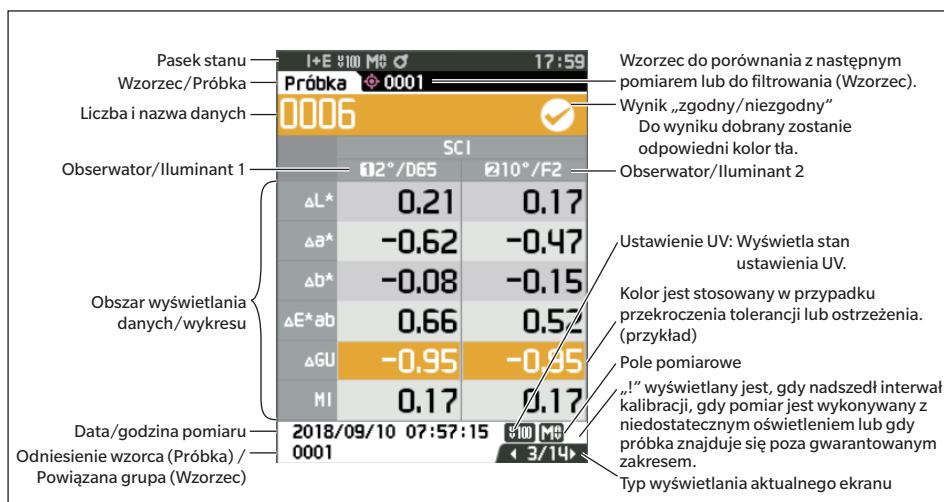
Przód przyrządu składa się z wyświetlacza LCD, na którym przyrząd wyświetla dane pomiaru i wiadomości oraz przyciski sterowania służące do ustawienia opcji pomiaru oraz do zmiany ekranu.



Wyświetlacz (ekran LCD)

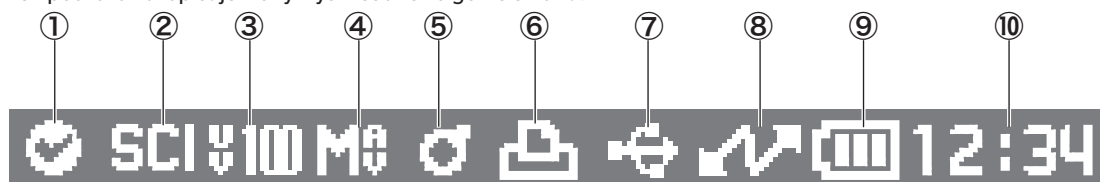
Wyświetlacz LCD wyświetla ustawienia pomiaru, wyniki pomiaru i wiadomości. Wyświetla również ikony stanu przyrządu.

Podstawowy układ ekranu jest widoczny poniżej.



Pasek stanu

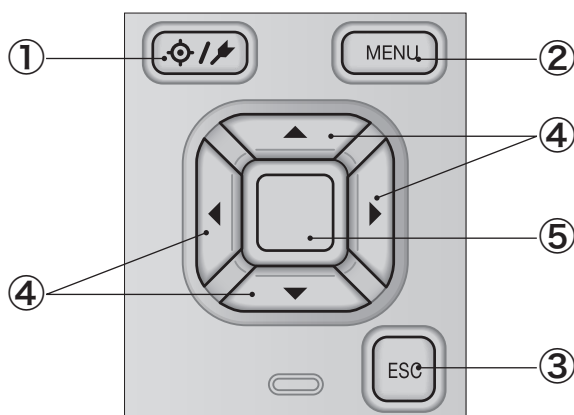
Ten podrozdział opisuje ikony wyświetlane na górze ekranu.



	Wyświetlacz	Opis (stan)	Znaczenie
①	 /  / Żaden	Wynik diagnozy przyrządu	Zgodny / Wymagana kontrola / Brak diagnozy (* Obsługa tej funkcji jest planowana przy użyciu opcjonalnego oprogramowania na PC. Obecnie nie jest ona dostępna)
②	 /  / 	Stan elementu zwierciadlanego	„SCI”, „SCE”, „SCI+SCE”
③	 /  /  / 	Ustawienie UV	UV 100% / UV 0% / 100% + 0% / UVC (kontrola UV)
④	 / 	Pole pomiarowe	MAV / SAV
⑤	 /  / 	Stan kalibracji	Pomiar możliwy / Pomiar możliwy (zalecana kalibracja) / Wymagana kalibracja
⑥	 / Żaden	Automatyczne drukowanie	Automatyczne drukowanie Włącz / Wyłącz
⑦	 /  /  / Żaden	Komunikacja bezprzewodowa	Komunikacja WLAN / Komunikacja Bluetooth / Wyłącz
⑧	 /  / Żaden	Stan komunikacji	Komunikacja Wł. / Przycisk komunikacyjny Wł. / Komunikacja Wył
⑨	 /  /  /  /  /  /  / 	Stan zasilania	Pojemność baterii (pełna / OK / słaba) / Ładowanie / Stan zasilania zewnętrznego / baterii zewnętrznej (pełne / OK / niskie / brak)
⑩		Aktualny czas	Godzina: Minuta

□ Przyciski sterowania

Używaj tego przycisku, aby zmienić ustawienia lub ekran, zgodnie z przewodnikiem widocznym na wyświetlaczu LCD.



- ① [] Przycisk (**Wzorzec/Próbka**) Przełącza pomiędzy **ekranem <Wzorzec>** i **ekranem <Próbka>**.
- ② Przycisk [**MENU**] Wyświetla **ekran <Ustawienia>**.
- ③ Przycisk [**ESC**] Powrót do poprzedniego ekranu. Jeśli przycisk zostanie wciśnięty na **ekranie <Ustawienia>**, nowe ustawienia nie zostaną potwierdzone. Jeśli zostanie wciśnięty na ekranie ze szczegółami próbki, nastąpi powrót do ekranu z listą.
- ④ Przyciski [, , , ,] Przełącza zakładki ekranu na **ekranie <Wyniki>**, przemieszcza kursor na **ekranie <Ustawienia>**, lub zmienia wybraną wartość.
- ⑤ Przycisk [**Potwierdź**] Potwierdzenie elementu lub ustawienia wskazanego przez kursor, na różnych ekranach z ustawieniami. Przycisk ten umożliwia również przejście do szczegółów wybranych danych z listy wyświetlonej na **ekranie <Wyniki>**.

Menu

Menu Wzorca	
Drukuj Dane	s. 63
Edytuj nazwę	
Edytuj nazwę	s. 64
Zarządzanie danymi	
Usuń dane	s. 65
OK/Anuluj	
Ustaw grupę	s. 66
OK/Anuluj	
Edytuj grupę	
Zmień pozycję listy	s. 67
Wybór nr. wartości wzorca	
Edytuj filtr wzorca	s. 68
Wytł. / Tylko zapisane dane / Tylko grupa	
Ochrona danych	s. 69
Wyłącz/Włącz	
Skasuj wszystkie dane	s. 70
OK/Anuluj	
Zgodny/Niezgodny	
Edytuj tolerancję	s. 72
OK/Anuluj	
Lista tolerancji	s. 73
Wybór indeksu	
Poziom Ostrzeżenia	s. 74
Od 0 do 100%	
Współ. Parametryczny	s. 75
I (CMC), c (CMC), I (ΔE^*94), c (ΔE^*94), h (ΔE^*94), I ($\Delta E00$), c ($\Delta E00$), h ($\Delta E00$)	
Wejściowe dane kolorymetryczne	
Współrzędne koloru	s. 76
XYZ/L*a*b*/Hunter Lab	
Wprowadzane dane	s. 77
Nazwa próbki	
Drukuj Dane	s. 51
Edytuj nazwę	
Edytuj nazwę	s. 52
Zarządzanie danymi	
Usuń dane	s. 53
OK/Anuluj	
Zmień próbkę na wzorec	s. 54
Wybór nr. wzorca	
Zmień odwołanie Wzorca	s. 55
Wybór nr. wzorca	
Zmień pozycję listy	s. 56
Wybór nr. próbki	
Skasuj wszystkie dane	s. 57
OK/Anuluj	

Automatyczny wzorec	
Automatyczny wzorec	s. 58
Wyłącz/Włącz	
Próg	s. 59
Od 0,01 do 9,99	
Warunki pomiarowe	
Tryb pomiarowy	s. 88
Kolor i Połysk / tylko Kolor / tylko Połysk / Nieprzezroczystość	
Ustawienia pomiaru	
Element zwierciadlany	s. 92
„SCI”, „SCE”, „SCI+SCE”	
UV	s. 93
UV100% / UV0% / UV100%+0% / UVC	
Automatyczne uśrednianie	s. 94
1-10 Ilość	
Ręczne uśrednianie	s. 95
1-30 Ilość	
Ręczne uśrednianie opcja (opcja SMC uśrednianie)	s. 95
Ręczne zapamiętanie / Automat. zapisywanie	
SMC	s. 96
Wyłącz/Włącz	
SMC próg	s. 97
od 0,01 do 9,99	
SMC ilość	s. 98
3-10 Ilość	
Obserwator/Illuminant	
Obserwator/Illuminant 1	s. 100
2°A/C/D50/D65/ID50/ID65/F2/F6/F7/F8/F10/F11/F12/LED-B1/LED-B2/LED-B3/LED-B4/LED-B5/LED-BH1/LED-RGB1/LED-V1/LED-V2/User	
10°A/C/D50/D65/ID50/ID65/F2/F6/F7/F8/F10/F11/F12/LED-B1/LED-B2/LED-B3/LED-B4/LED-B5/LED-BH1/LED-RGB1/LED-V1/LED-V2/User	
Obserwator/Illuminant 2	s. 102
2°A/C/D50/D65/ID50/ID65/F2/F6/F7/F8/F10/F11/F12/LED-B1/LED-B2/LED-B3/LED-B4/LED-B5/LED-BH1/LED-RGB1/LED-V1/LED-V2/User	
10°A/C/D50/D65/ID50/ID65/F2/F6/F7/F8/F10/F11/F12/LED-B1/LED-B2/LED-B3/LED-B4/LED-B5/LED-BH1/LED-RGB1/LED-V1/LED-V2/User	
Warunki wyświetlania	
Typ wyświetlania	s. 104
Wartość bezwzględna, Różnica, Bwzgl. i Róż., Zgodny/Niezgodny, Personalizacja, Wykres Bwzgl., Wykres Róż., Spektrum	
Współrzędne koloru	s. 105
L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Xxy, XYZ, Munsell (C)	

Równanie różnicy kolorów	s. 106
ΔE*ab, CMC, ΔE*94, ΔE00, ΔE (Hunter), ΔE99o, FMC2	

Personalizacja (od 01 do 14)	s. 107
L*, a*, b*, ΔL*, Δa*, Δb*, C*, h, ΔC*, ΔH*, L, a, b, ΔL, Δa, Δb, X, Y, Z, DXYZ, DX, DY, DZ, ΔX, ΔY, ΔZ, x, y, Δx, Δy, H, V, C, ΔE*ab, CMC, ΔE*94, ΔE00, ΔE (Hunter), MI, GU, ΔGU, Wle, ΔWle, Wlc, ΔWlc, Tint, ΔTint, Yle, ΔYle, Yld, ΔYld, B, ΔB, ΔE99o, Skala szarości (ISO A105), WI (Ganz), ΔWI (Ganz), Tint (Ganz), ΔTint (Ganz), Zabrudzenie zgodnie z ISO 105-A04, FMC2, ΔL(FMC2), ΔCr-g(FMC2), ΔCy-b(FMC2), K/S St(ΔE*), K/S St(maks. abs.), K/S St(pozorna), UE1, UC1, UE2, UC2, UE3, UC3, --- (Żaden)	

* Podkreślone pozycje stają się 8°GU dla CM-26d / CM-25d.

Ustawienie

Tryb przyrządu

Zwykły/Prosty

Domyślna konf. danych	s. 79
-----------------------	-------

Domyślna tolerancja	s. 81
OK/Anuluj	

Poziom Ostrzeżenia	s. 82
Od 0 do 100%	

Współ. Parametryczny	s. 83
l (CMC), c (CMC), l (ΔE*94), c (ΔE*94), h (ΔE*94), l (ΔE00), c (ΔE00), h (ΔE00)	

Ustaw grupę	s. 84
Wybór numeru grupy → Ustawienie nazwy grupy	

Konfiguracja kalibracji

Odstęp kalibracji	s. 138
01 do 24 godzin	

Roczna kalibracja	s. 139
Wyłączyć/Włączyć	

Kalibracja użytkownika	s. 140
Wyłączyć/Włączyć	

Pominięcie kalibracji zera	s. 141
wyłączyć/włączyć	

Konfiguracja komunikacji

Automatyczne drukowanie	s. 135
Wyłączyć/Włączyć	

Ustawienia bezprzewodowe	s. 124
Wyłączyć / Bluetooth / AdHoc / Infrastructure1 / Infrastructure2 / Infrastructure3 / Infrastructure4	

Info. LAN bezprzewodowa	s. 127
Metoda WLAN, adres IP, SSID, wersja	

Kod PIN	s. 125
od 4 do 8 cyfr (wartość początkowa to „0000”)	

Adres drukarki	s. 132
000000000000	

Kod PIN drukarki	s. 133
od 4 do 8 cyfr (wartość początkowa to „0000”)	

Adres skanera	s. 132
000000000000	

Kod PIN skanera	s. 133
od 4 do 8 cyfr (wartość początkowa to „0000”)	

Konfiguracja urządzenia

Typ Użytkownika	s. 109
Administrator/Pracownik	

Język	s. 110
English / 日本語 / Deutsch / Français / Español / Italiano / 中文 / Português / Polski / Русский язык / Türkçe	

Format daty	s. 111
[yyyy/mm/dd]/[mm/dd/yyyy]/[dd/mm/yyyy]	

Czas i godzina	s. 112
0000/00/00 00:00	

Jasność	s. 113
5/4/3/2/1	

Kierunek	s. 114
----------	--------

Sygnal dźwiękowy	s. 115
Wyłączyć/Włączyć	

Automatycznie wyłączyć	s. 116
Od 00 do 60 minut	

Ustawienia hasła	s. 117
8 cyfr (wartość początkowa to „00000000”)	

Wake On Mode	s. 118
Wyłączyć/Włączyć	

Info. Diagnostyczne	s. 142
Wyświetlanie Info. Diagnostycznych	

Info. Spektrofotometru	s. 143
Nazwa produktu, Wersja, Nr seryjny	

Kalibracja

Kalibracja (z uwzgl. Zera)	s. 35
Kalibracja Zera → Kalibracja Bieli → Kalibracja Połysku	

Kalibracja (bez Kal. Zera)	s. 37
Kalibracja Bieli → Kalibracja Połysku	

ZADANIE

ZADANIE 1 do 5

■ Zapisywanie danych

Dane dotyczące przyrządu zapisywane są w nim automatycznie.

Dane z instrumentu można również zaimportować do komputera, korzystając z opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów „SpectraMagic NX2”.

Rozdział 2

Pomiar

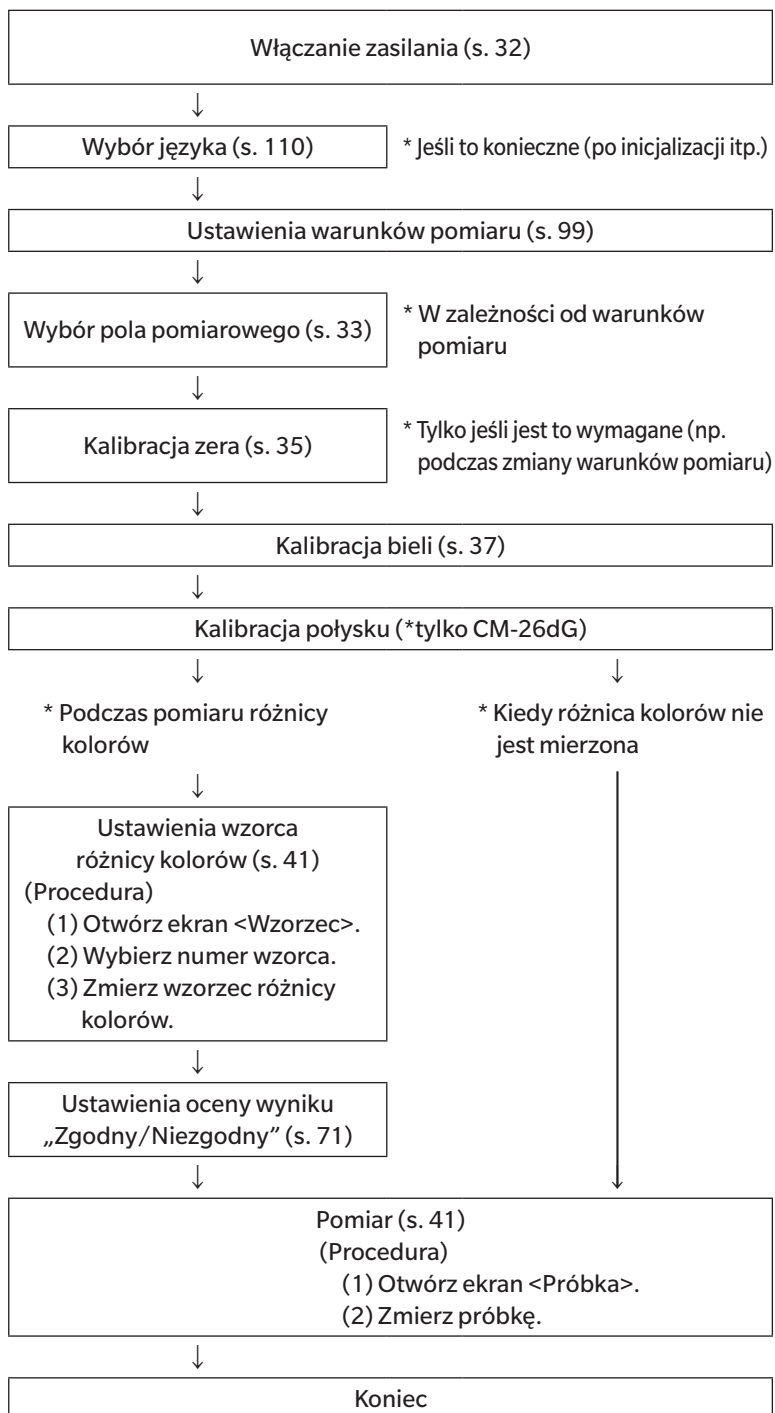
2

Pomiar

Przebieg pomiaru	29
Przygotowania	30
Kalibracja	35
Kalibracja zera	35
Kalibracja bieli i Kalibracja połysku	37
Kalibracja użytkownika	39
Ustawianie próbki	40
Viewfinder	40
Pomiar	41
Wyświetlanie wyników pomiarów	42
Pomiar (Tryb prosty)	48
Obchodzenie się z próbką	50
Drukuj Dane (Próbka)	51
Edytuj nazwę	52
Zarządzanie danymi (Próbka)	53
Automatyczny wzorzec (Próbka)	58
Zgodny/Niezgodny – ocena różnicy kolorów	60
Zgodny/Niezgodny – ocena na podstawie tolerancji	60
Różnica kolorów i obsługa wzorca	62
Drukuj Dane (Wzorzec)	63
Edytuj nazwę	64
Zarządzanie danymi (Wzorzec)	65
Zgodny/Niezgodny	71
Wejściowe dane kolorymetryczne	76
Domyślne ustawienia danych	79

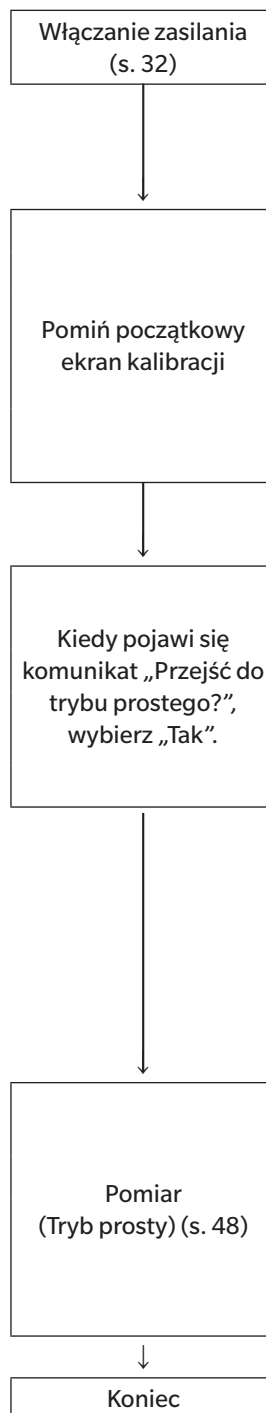
Przebieg pomiaru

■ Ustawienia opcjonalne



■ Podstawowa procedura

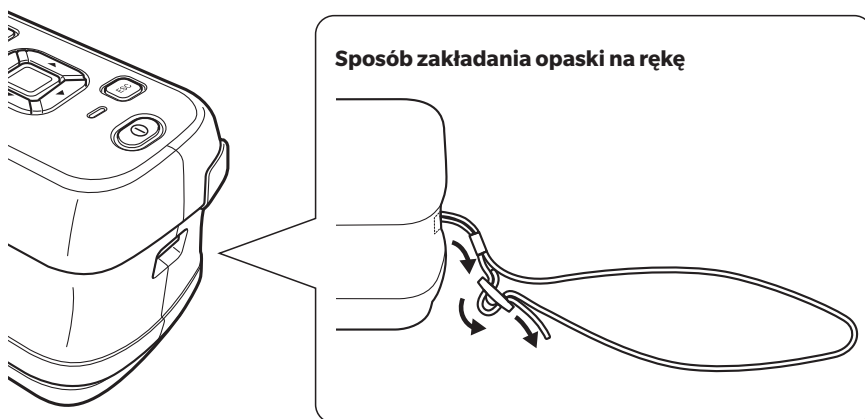
■ Prosty pomiar



* Skonfiguruj warunki pomiaru/obserwacji i w razie potrzeby przeprowadź kalibrację.

☐ Mocowanie opaski na rękę

Mocowanie opaski na rękę



☐ Wkładanie baterii

Przyrząd może być zasilany baterią litowo-jonową, ale zalecane jest korzystanie z zasilacza AC lub zasilania przez USB, aby wydłużyć czas użyteczności. Po podłączeniu do przyrządu zasilacza AC lub zasilania USB, bateria litowo-jonowa zacznie się ładować, niezależnie od tego, czy przyrząd jest WŁĄCZONY czy WYŁĄCZONY.

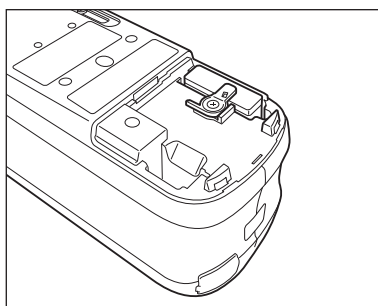
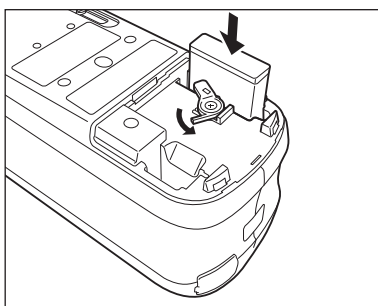
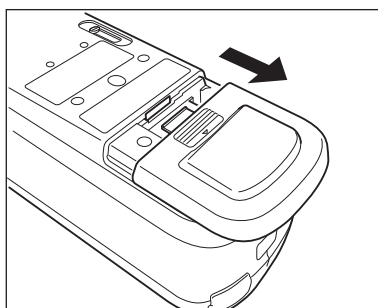
Informacje Podczas zasilania przez USB korzystaj z komputera, który spełnia wymogi normy IEC 62368-1 (Urządzenia techniki fonicznej/wizyjnej, informatycznej i telekomunikacyjnej - Część 1: Wymagania bezpieczeństwa).

! UWAGA

- Nie dotykaj złączy w komorze baterii ani nie doprowadzaj do ich zwarcia. Może to uszkodzić przyrząd.

Procedura

- 1 Wyłącz zasilanie za pomocą wyłącznika.
- 2 Przesuń pokrywę baterii na spodzie przyrządu.
- 3 Obróć uchwyt na baterię i włóż baterię litowo-jonową. (Przestrzegaj oznaczeń w komorze baterii, aby nie pomylić biegunów baterii).



- 4 Przesuń pokrywę baterii, aby ją zamknąć.

Podłączanie zasilacza AC

Informacje

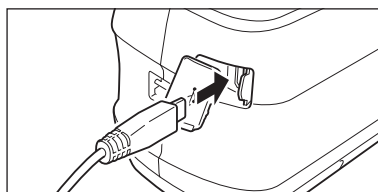
- Bateria litowo-jonowa musi być zawsze zainstalowana, nawet podczas korzystania z zewnętrznego zasilania.
- Aby dostarczyć do przyrządu prąd zmienny, zawsze używaj zasilacza AC (AC-A305J/L/M), który jest dostarczany z przyrządem.
- Mocno wetknij wtyczkę zasilacza AC albo kabla USB do gniazdka.

Uwaga

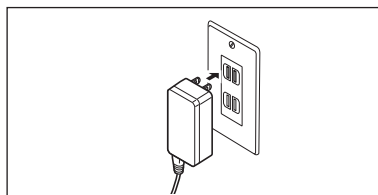
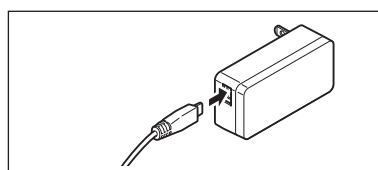
Zasilanie przyrządu przez kabel USB spowoduje ładowanie zainstalowanej baterii litowo-jonowej. Podczas ładowania baterii kontrolka ładowania na panelu przyrządu zaświeci się na pomarańczowo. Po zakończeniu ładowania kontrolka zmieni kolor na zielony.

Procedura

- 1 Otwórz zaślepkę złącza i podłącz kabel USB do portu USB w przyrządzie.



- 2 Podłącz kabel USB do zasilacza AC, a następnie podłącz wtyczkę zasilacza AC do gniazda wtykowego 100-240 VAC (50/60 Hz).



Włączanie/wyłączanie zasilania

Procedura

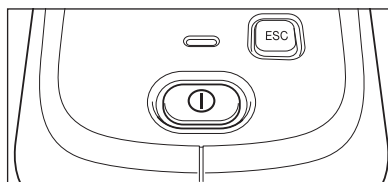
Włączanie zasilania

- 1 Kiedy zasilanie jest wyłączone, wciśnij i przytrzymaj wyłącznik przez 1 sekundę.

Włączy się zasilanie.

Informacje

- Jeśli włączasz przyrząd pierwszy raz od zakupu, wyświetli się ekran wyboru języka, a następnie ustawienia daty i czasu. Skonfiguruj ustawienia zgodnie z informacjami na s. 110 i s. 111.



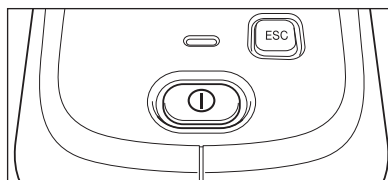
Procedura

Wyłączanie zasilania

- 1 Wciśnij i przytrzymaj wyłącznik przez 1 sekundę. Zasilanie wyłączy się po zapisaniu ustawień.

Uwaga

Jeśli przyrząd jest zasilany z baterii, przyrząd wyłączy się automatycznie po 5 minutach bezczynności. W związku z ochroną danych w przyrządzie wyłączanie zasilanie może potrwać od kilku do kilkudziesięciu sekund.



☐ Wybór pola pomiarowego (CM-26dG/CM-26d)

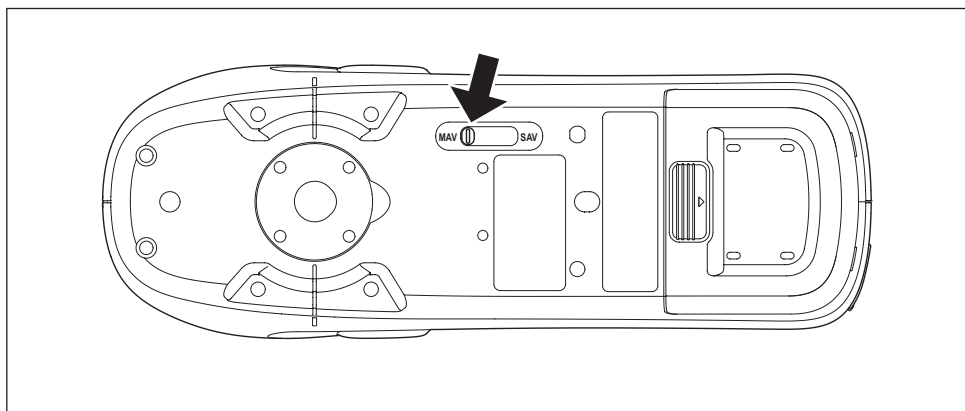
Wybierz pole pomiarowe.

Wybrane pole pomiarowe można sprawdzić na pasku stanu wyświetlanym na ekranie. (Patrz: s. 23.)

Procedura

Uruchom przełącznik pola pomiarowego na przyrządzie.

- 1 Użyj przełącznika pola pomiarowego na dole przyrządu, aby ustawić pole pomiarowe na MAV lub SAV.



Ustawienie

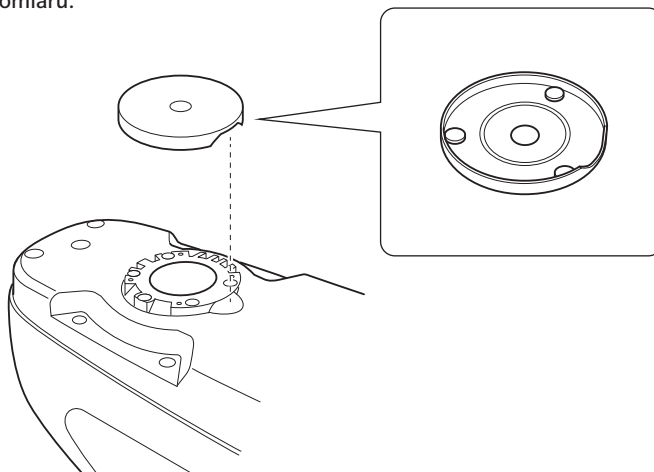
- MAV : Pole pomiarowe 8 mm (10×7 mm z pomiarem połysku)
- SAV : Pole pomiarowe 3 mm

☐ Wymiana maski wzorca (CM-26d/CM-25d)

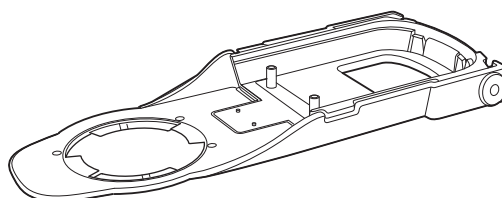
Wymień maskę wzorca zgodnie z próbką do pomiaru.

Informacje

- Zamocuj maskę wzorca w taki sposób, aby jej spód był równoległy do przyrządu.
- Upewnij się, że obszar pomiaru ustawiony dla urządzenia odpowiada średnicy używanej maski wzorca.



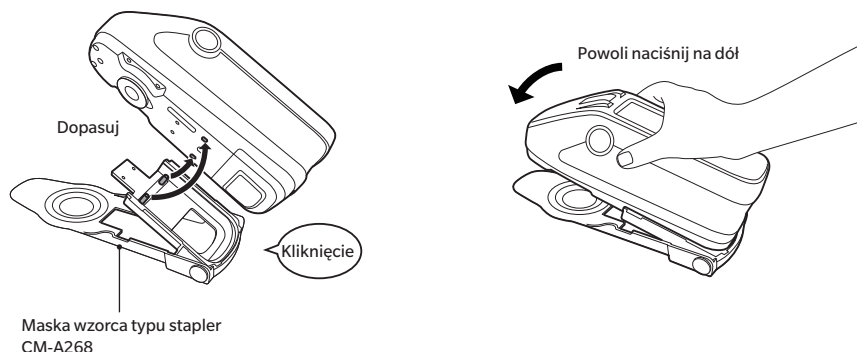
Korzystanie z opcjonalnej maski wzorca typu stapler (CM-A268) umożliwia precyzyjne ustawienie miejsca pomiaru.



Maska wzorca typu stapler

Mocowanie maski wzorca

Zamocuj maskę wzorca typu stapler w taki sposób, aby dwie wypustki maski wzorca zostały włożone do 2 otworów w dolnej części przyrządu i wciskaj je aż do momentu, gdy tylna część maski wzorca zatrzaśnie się na przyrządzie.



Uwaga/

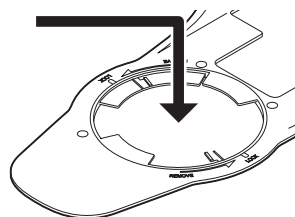
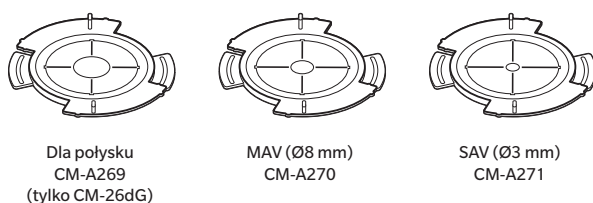
- Zamocuj maskę wzorca, wkręcając śruby w otwory na śruby montażowe do akcesoriów w przyrządzie (sprawdź s. 18).
- Aby zamocować maskę wzorca, użyj jednej z poniższych śrub.
 - ① CM-A280 (Śruby złączkowe do maski wzorca typu stapler)
 - ② Śruby o następujących wymiarach: M3 (średnica gwintu) × 4 mm (długość) × Ø5,5 do 6 (średnica łba) × 2 mm lub mniej (wysokość łba)

Informacje

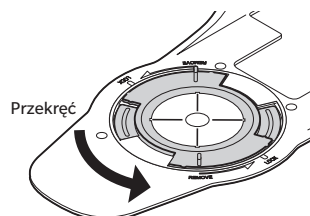
Użycie śrub innych niż powyższe może spowodować uszkodzenie przyrządu lub maski wzorca, zadrapania na próbce pomiarowej lub nieprawidłowe wartości pomiarowe.

Zakładanie/zdejmowanie tarczy wzorca

1. Przymocuj tarczę wzorca do maski wzorca typu stapler, kiedy to konieczne.

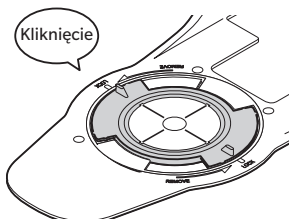


2. Dopasuj wgłębienie i obróć w kierunku wskazanym przez strzałkę.



3. Tarcza zostanie zablokowana, gdy usłyszysz kliknięcie.

- Aby zdjąć tarczę wzorca, wykonaj czynności w odwrotnej kolejności.



Kalibracja

Najpierw wybierz pole pomiarowe, używając przełącznika.

Na niniejszym przyrządzie możliwie jest wykonanie trzech typów kalibracji.

- Kalibracja Zera : Wstępnie mierzy się jedynie ilość światła rozproszonego, aby wyeliminować efekt światła rozproszonego.
 - Kalibracja Bieli : Współczynnik odbicia jest wstępnie mierzony płytką kalibracyjną, aby zapewnić skalę współczynnika odbicia.
 - Kalibracja połysku : Współczynnik połysku jest wstępnie mierzony płytką kalibracyjną, aby zapewnić skalę współczynnika połysku.
- Kalibracja ta jest wykonywana po kalibracji bieli na przyrządzie. (tylko CM-26dG)

Podstawa kalibracyjna

Użyj podstawy kalibracyjnej z tym samym numerem, który jest widoczny na tabliczce znamionowej przyrządu.

Nowo zakupiona podstawa kalibracyjna będzie miała inny nr niż ten widoczny na tabliczce znamionowej przyrządu. Upewnij się, że ident. płytki kalibracyjnej wyświetlany na ekranie <Kalibracja> jest zgodny z numerem podstawy kalibracyjnej.

Dane kalibracyjne będą musiały być zapisywane (aktualizowane) przy każdym zakupie nowej podstawy kalibracyjnej. Aby zapisać dane kalibracyjne, należy użyć narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Więcej informacji znajdziesz w części „Nowa płytka kalibracji bieli / Płytki kalibracji połysku” w instrukcji CM-CT1.

Kalibracja zera

Przyrząd przechowuje dane dotyczące poprzedniej kalibracji zera, dlatego powtarzanie kalibracji zera po każdorazowym włączeniu przyrządu nie jest konieczne. Jeśli warunki pomiaru ulegną dużej zmianie, przyrząd nie był długo używany lub jeśli używa się maski wzorca MAV (z elementem szklanym), przez kalibracją bieli konieczne jest przeprowadzenie kalibracji zera.

Uwaga

- Efekt rozproszonego światła (np. światło emitowane w wyniku właściwości rozblyskowych systemu optycznego) będzie objęte kompensacją z wykorzystaniem danych kalibracji zera.
- Ilość rozproszonego światła może się zmieniać w zależności od kurzu czy brudu, który uzbierał się w układzie optycznym, wilgoci, wielokrotnego użytku czy drgań lub uderzeń, na które narażony jest przyrząd. W takim przypadku zalecane jest okresowe wykonywanie kalibracji zera.

Informacje

- Jeśli przyrząd nie jest używany przez długi czas, dane kalibracji zera przechowywane w przyrządzie mogą zostać utracone. Jeśli dane zostaną utracone, konieczne będzie ponowne wykonanie kalibracji zera.
- Przed użyciem maski wzorca MAV (z elementem szklanym) należy z wyprzedzeniem ustawić „Kal.Zera przeskokienia” (s. 141) na „Wyłącz”.

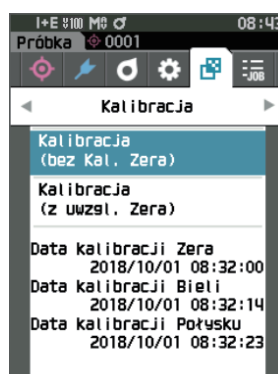
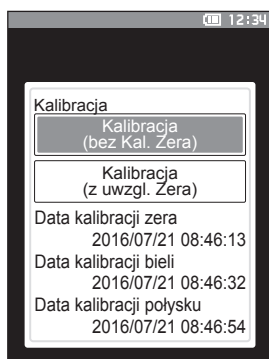
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

1. Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Kalibracja>.

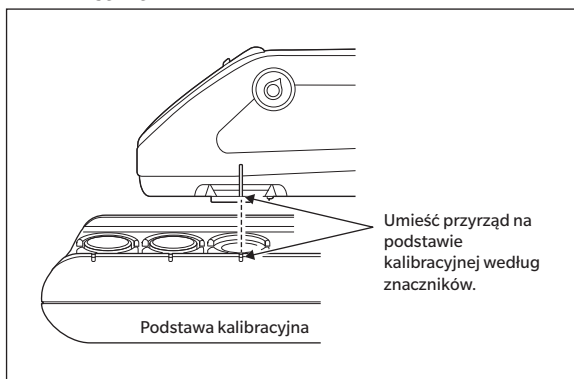
Informacje

- Następujący ekran z zapytaniem o kalibrację wyświetli się po włączeniu przyrządu. Jeśli nie przeprowadzono kalibracji zera, na „Kalibracja (z uwzgl. Zera)” pojawi się kursor. W przeciwnym razie kursor pojawi się na „Kalibracja (bez Kal. Zera)”.



2. Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kalibracja (z uwzgl. Zera)”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

3 Ustaw przyrząd na podstawie kalibracyjnej, aby zmierzyć otwór kalibracji zera podstawy kalibracyjnej.



4 Wciśnij przycisk pomiarowy.

Zostanie wykonana kalibracja zera.

Informacje • Nie poruszaj przyrządem, dopóki kalibracja zera nie zostanie zakończona.

Po ukończeniu kalibracji zera wyświetli się zapytanie o kalibrację bieli. W celu wykonania kalibracji bieli przejdź do kroku nr 3 na następnej stronie.



Kalibracja bieli i Kalibracja połysku

Po włączeniu przyrządu pojawi się komunikat z zapytaniem o kalibrację bieli.

Uwaga

- Jeśli włączony jest odstęp kalibracji i skonfigurowany jest czas, komunikat z zapytaniem o kalibrację bieli pojawi się przy następnym włączeniu zasilania lub podczas wykonywania pomiaru, jeśli minął określony okres czasu od ostatniej kalibracji bieli. (Patrz s. 138 „Komunikaty o odstępie kalibracji”)
- Odczyt może się wahać w wyniku zmiany temperatury otoczenia lub emisji ciepła spowodowanej przez wielokrotne używanie przyrządu. W takim przypadku wykonuj kalibrację bieli regularnie.
- Szczegóły kalibracji mogą się różnić w zależności od trybu pomiaru (patrz s. 88). Jeśli tryb pomiarowy jest ustawiony na „Kolor i Połysk”, wówczas wykonana zostanie kalibracja bieli i połysku. Jeśli tryb pomiarowy jest ustawiony na „tylko Kolor”, wówczas wykonana zostanie tylko kalibracja bieli. Jeśli tryb pomiarowy jest ustawiony na „tylko Połysk”, wówczas wykonana zostanie tylko kalibracja połysku.

Informacje

- **Kalibrację bieli trzeba wykonać w tej samej temperaturze, w której przeprowadzany będzie pomiar.**
- **Wykonaj kalibrację bieli dopiero wtedy, kiedy przyrząd przystosuje się do temperatury otoczenia.**

Procedura

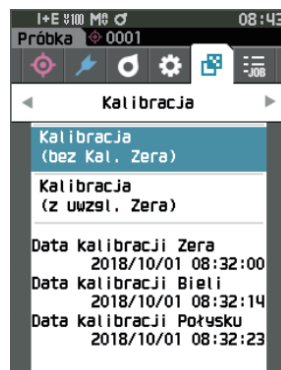
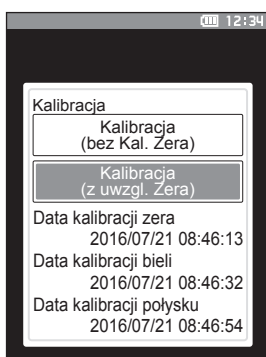
Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

Poniżej wyjaśniona została procedura wykonywania kalibracji bieli z ekranu pomiaru, ale można również wykonać kalibrację bieli od razu po włączeniu zasilania po kalibracji zera.

1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Kalibracja>.

Informacje

- Następujący ekran z zapytaniem o kalibrację wyświetli się po włączeniu przyrządu. Jeśli nie przeprowadzono kalibracji zera, na „Kalibracja (z uwzgl. Zera)” pojawi się kursor. W przeciwnym razie kursor pojawi się na „Kalibracja (bez Kal. Zera)”.

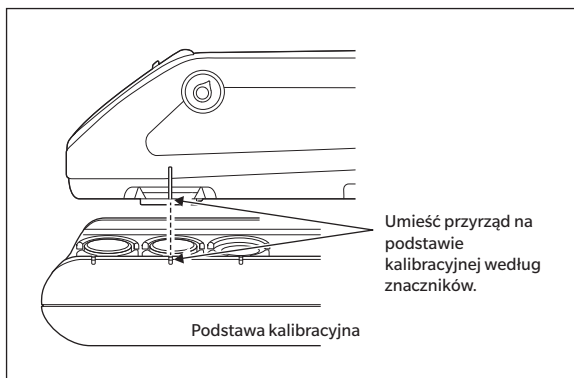


2. Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kalibracja (bez Kal. Zera)”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

3 Ustaw przyrząd na podstawie kalibracyjnej, aby zmierzyć płytkę kalibracji bieli podstawy kalibracyjnej.

Informacje

- Sprawdź, czy ID Bieli wyświetlane na ekranie jest zgodne z numerem podstawy kalibracyjnej.



4 Wciśnij przycisk pomiarowy.

Zostanie wykonana kalibracja bieli.

Informacje

- Nie poruszaj przyrządem, dopóki kalibracja bieli nie zostanie zakończona.

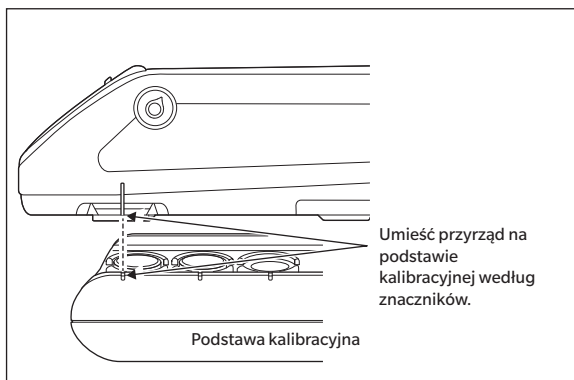
Po ukończeniu kalibracji bieli wyświetli się zapytanie o kalibrację połysku.



5 Ustaw przyrząd na podstawie kalibracyjnej, aby zmierzyć płytkę kalibracji połysku podstawy kalibracyjnej.

Informacje

- Kalibracja połysku jest dostępna tylko dla modelu 26dG.
- Sprawdź, czy ID połysku wyświetlane na ekranie jest zgodne z numerem podstawy kalibracyjnej.



6 Wciśnij przycisk pomiarowy.

Zostanie wykonana kalibracja połysku.

Informacje

- Nie poruszaj przyrządem, dopóki kalibracja połysku nie zostanie zakończona.

Po ukończeniu kalibracji połysku przyrząd powróci do ekranu <Próbka>.



■ Kalibracja użytkownika

Możesz wykonać kalibrację, używając własnej płytki referencyjnej lub danych kalibracji zamiast kalibracji bieli. Dane kalibracji indywidualnej użytkownika można określić, podłączając przyrząd do komputera i używając opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów „SpectraMagic NX2”. Na przyrządzie wybierz, czy do pomiaru chcesz użyć danych kalibracji indywidualnej użytkownika z <Konfiguracja kalibracji> - <Kalibracja Użytkownika> (patrz s. 140).

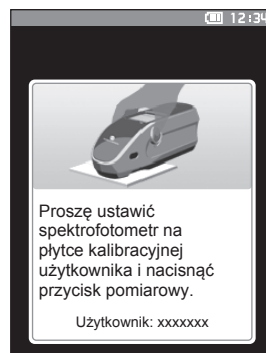
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

1 Wykonaj kalibrację indywidualną użytkownika zamiast kalibracji bieli.

Informacje Przed włączeniem kalibracji indywidualnej użytkownika, trzeba przygotować dane kalibracji indywidualnej użytkownika z komputera i zapisać je w pamięci przyrządu.

2 Ustaw przyrząd na płytce użytkownika, tak aby port pomiarowy znajdował się nad płytką.



3 Wciśnij przycisk pomiarowy.

Zostanie wykonana kalibracja użytkownika. Po ukończeniu kalibracji użytkownika przyrząd powróci do ekranu, który wyświetlał się przed ekranem <Kalibracja>.



Ustawianie próbki

Zapoznaj się z informacjami s. 33 dotyczącymi przygotowań, które należy wykonać przed pomiarem, zgodnie z mierzoną próbką i zastosowaniem.

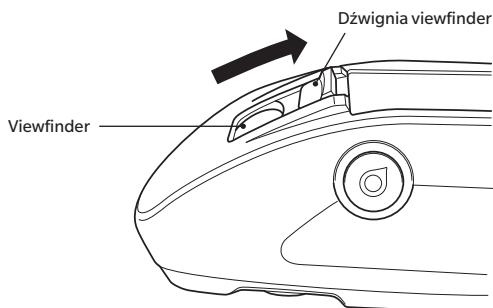
1. Przełącz obszar pomiarowy (CM-26dG/CM-26d).
2. Wymień maskę wzorca (CM-26d).
3. Ustaw przyrząd na górze próbki.

■ Viewfinder

Przełączanie obszaru pomiarowego pozwala użytkownikom na sprawdzenie punktu pomiarowego próbki, gdy konieczne jest dopasowanie przyrządu do wzorca, np. gdy miejsce pomiaru jest małe.

Sposób użycia

- 1 Ustaw przyrząd na górze próbki.
- 2 Przesuń dźwignię viewfinder, aby go otworzyć.



- 3 Po otwarciu viewfinder zaświeci się biała dioda LED, która oświetli próbkę w zakresie pomiaru.

Uwaga Podczas korzystania z CM-26dG, po naciśnięciu przycisku pomiarowego zakres pomiaru będzie podświetlany zgodnie z ustawionym polem pomiarowym (MAV/SAV).

- 4 Spójrz w viewfinder i dostosuj pozycję próbki.

- 5 Zamknij Viewfinder. (Biała dioda LED wyłączy się.)

Informacje Niska refleksyjność badanej próbki może ograniczyć widoczność zakresu pomiaru, nawet przy oświetlaniu białą diodą LED. Jeśli próbka ma lustrzaną powierzchnię lub powierzchnię podobną do lustrzanej, widoczność oświetlenia może być również ograniczona. W tym przypadku użyj opcjonalnej maski wzorca typu stapler (CM-A268).

Pomiar

Informacje

- Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że wykonałeś kalibrację bieli. Więcej informacji znajdziesz w części „Kalibracja bieli i Kalibracja połysku” na s. 37.
- W celu wyświetlenia różnicy kolorów, przed pomiarem konieczne jest ustawienie wzorca różnicy kolorów.
- W celu zmierzenia wzorca przed pomiarem wybierz numer wzorca.
- Aby pomiary były dokładne, należy dokonywać ich w tych samych warunkach (temperatura otoczenia itp.).

Procedura

1 Wciśnij [ϕ / $\nearrow$], aby wywołać ekran [Wzorzec] lub [Próbka], w zależności od zamiaru.

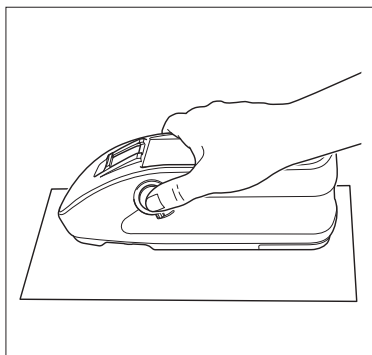
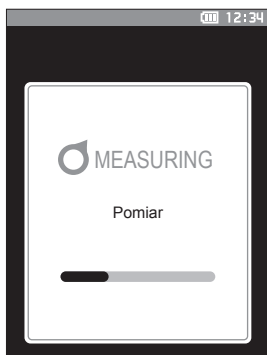
Wyświetli się ekran <Wzorzec> lub <Próbka>.

Info: Jeśli wyświetla się ekran menu, wciśnij [ESC] i wykonaj czynność, kiedy wyświetli się ekran z wynikami.

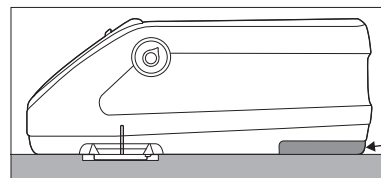
SCI	
D50	2°
L*	76.56
a*	-9.56
b*	-20.13
GU	11.72

2 W celu wykonania pomiaru skieruj port pomiarowy na próbkę.

- Uważaj, aby nie zmienić pozycji lub nie przechylić przyrządu.
- Korzystanie z opcjonalnej maski wzorca typu stapler (CM-A268) umożliwia bardziej precyzyjne ustawienie pozycji pomiaru.



Aby wykonać pomiar wklęsłej powierzchni, tak jak jest to widoczne na poniższym rysunku, skorzystaj ze standardowej płaskiej pokrywki baterii (CM-A218).



3 Wciśnij przycisk pomiarowy.

Próbka jest badana, a wyniki są wyświetlane na ekranie.

- Do oznaczenia danych wzorca użyty zostanie wybrany numer. Jeśli istnieją już dane o tym samym numerze, pojawi się pytanie o nadpisanie tych danych. Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby nadpisać dane.
- Nr próbki jest przydzielany automatycznie zgodnie z kolejnością pomiarów.

SCI	
D50	2°
L*	76.71
a*	-9.65
b*	-20.22
GU	12.00

Uwaga

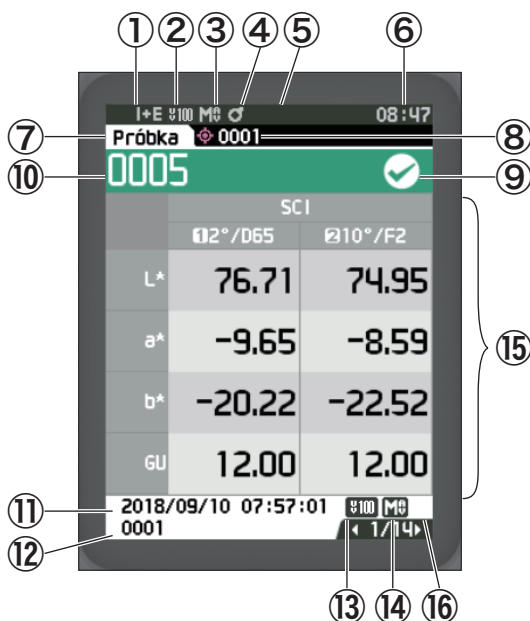
- Kiedy liczba przechowywanych w pamięci kompletów z danymi próbek osiągnie 5100, wyświetli się komunikat „Pamięć urządzenia jest pełna. Proszę skasuj kilka danych dla wykonania pomiaru.”, co oznacza konieczność skasowania niektórych kompletów danych, zanim możliwy będzie kolejny pomiar.

■ Wyświetlanie wyników pomiarów

Po zakończeniu pomiaru wyniki pomiarów będą wyświetlane na wyświetlaczu LCD zgodnie z określonymi warunkami. Poniżej przedstawiono typowe ekrany wyników pomiarów.

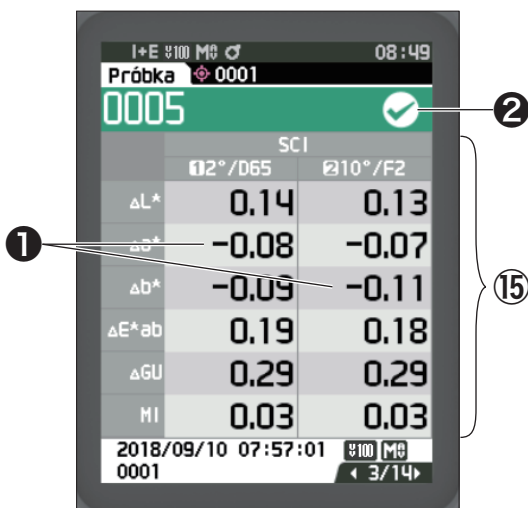
Uwaga/ Możesz przełączyć zakładkę ekranu pomiarowego za pomocą ◀ lub ▶ przycisku krzyżyka.
Numer próbki można przełączać za pomocą przycisków ▲ lub ▼.
W przypadku CM-26d/CM-25d nie jest wyświetlana wartość GU.

□ Ekran ze szczegółami <Próbka>: Wartość bezwzględna



- ① Tryb elementu zwierciadlanego wykorzystany do pomiaru
- ② Aktualne ustawienie UV (nie jest pokazywane, gdy ustawione na 0% UV)
- ③ Aktualne pole pomiarowe
- ④ Ukończono kalibrację
- ⑤ Automatyczne drukowanie z drukarki szeregowej ustawione na WŁ (WYŁ, gdy ikona nie jest wyświetlana)
- ⑥ Aktualny czas
- * Więcej informacji o elementach pasku stanu od ① do ⑥, znajdziesz na s. 23.
- ⑦ (Wzorzec/Próbka)
- ⑧ Liczba aktualnie wybranych danych wzorca różnicy kolorów
- ⑨ Ocena Zgodny/Niezgodny (gdy wynikiem jest „Zgodny”, tło jest wyświetlane na zielono. Gdy wynikiem jest „Niezgodny”, tło jest wyświetlane na pomarańczowo.)
- ⑩ Próbka nr
- ⑪ Data i czas pomiaru
- ⑫ Liczba danych wzorca różnicy kolorów wykorzystanych do pomiaru
- ⑬ Ustawienie UV wykorzystane do pomiaru
- ⑭ Pole pomiarowe wykorzystane do pomiaru
- ⑮ Dane próbki (Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)
- ⑯ Wykrzyknik (!) wyświetli się w przypadku pomiarów, które wykraczają poza gwarantowany zakres lub gdy pomiar jest wykonywany pomimo, że pojawiło się ostrzeżenie dot. zmniejszenia nasilenia światła lub pomiaru poza zakresem.

Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Różnica”



15 Dane próbki

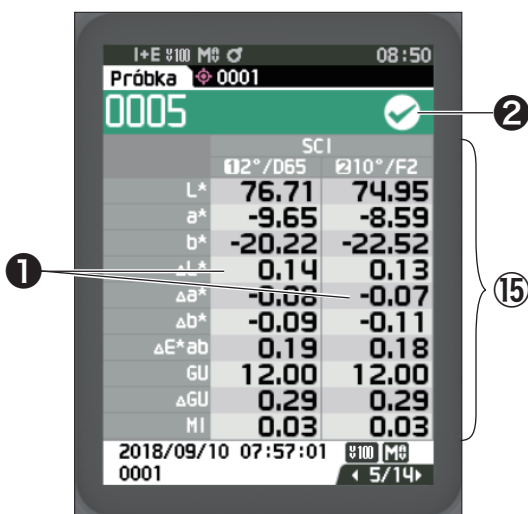
(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)

1 Wszelkie wartości różnicy kolorów, które nie przejdą oceny „Zgodny/Niezgodny” w oparciu o tolerancję, będą zaznaczone na czerwono.

2 Zgodny/Niezgodny:

- Zgodny: Tło jest zielone i wyświetlany jest „✓”.
- Ostrzeżenie: Gdy wynik jest zbliżony do „Nie zgodny”, tło jest żółte i wyświetlany jest „✓”.
- Nie zgodny: Tło jest pomarańczowe i wyświetlany jest „×”.

Ekran ze szczegółami <Próbka>: „Bwzgl. i Róż.” Zakładka



15 Dane próbki

(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)

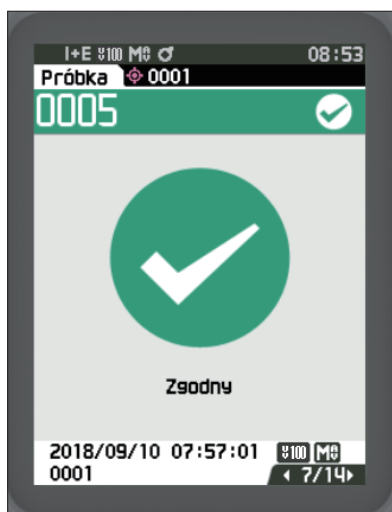
- Po lewej stronie znajdują się dane próbki mierzonej iluminantem 1, a po prawej stronie dane próbki mierzonej iluminantem 2. Jeśli iluminant 2 nie został ustawiony, prawa strona będzie pusta.

1 Wszelkie wartości różnicy kolorów, które nie przejdą oceny „Zgodny/Niezgodny” w oparciu o tolerancję, będą zaznaczone na czerwono.

2 Zgodny/Niezgodny:

- Zgodny: Tło jest zielone i wyświetlany jest „✓”.
- Ostrzeżenie: Gdy wynik jest zbliżony do „Nie zgodny”, tło jest żółte i wyświetlany jest „✓”.
- Nie zgodny: Tło jest pomarańczowe i wyświetlany jest „×”.

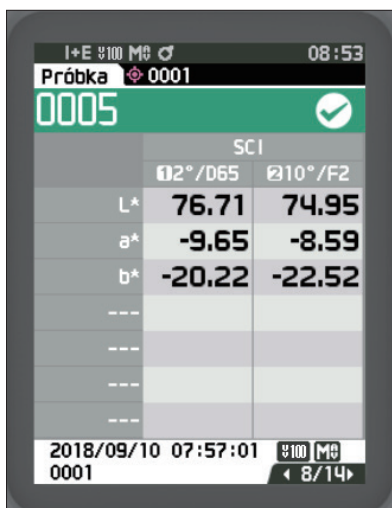
Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Zgodny/Niezgodny”



Zgodny/Niezgodny:

- Zgodny: Tło jest zielone i wyświetlany jest napis „✓ Zgodny”.
- Ostrzeżenie: Gdy wynik jest zbliżony do „Niezgodny”, tło jest żółte i wyświetlany jest napis „✓ Ostrzeżenie”.
- Niezgodny: Tło jest pomarańczowe i wyświetlany jest napis „× Niezgodny”.

Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Personalizacja”



⑮ Dane próbki

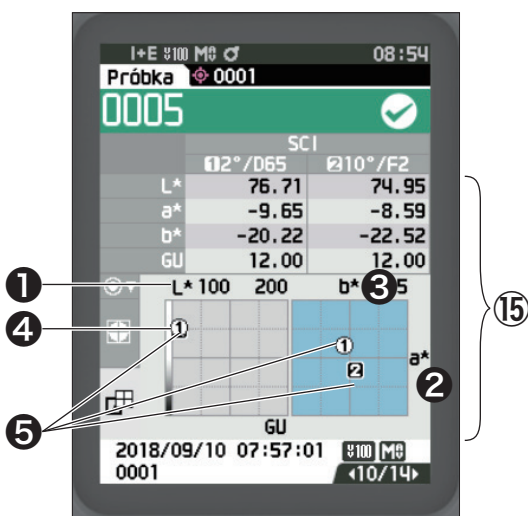
(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)

- Ta zakładka jest wyświetlana, gdy ustawienie wyświetlacza „Personalizacja” jest ustawione na WŁ. Aby zapoznać się z procedurą zmiany ustawienia „Personalizacja” na WŁ/WYŁ, patrz s. 107.

Uwaga

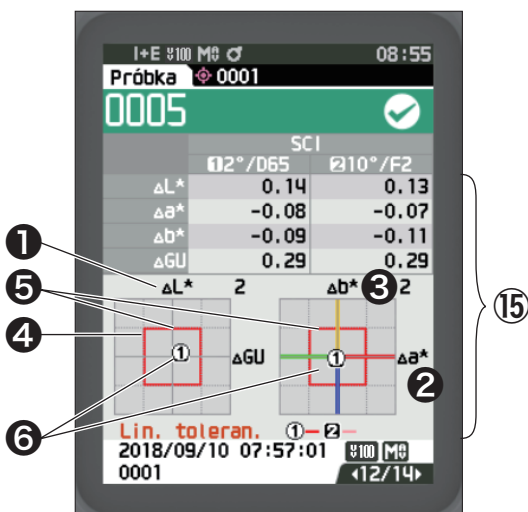
Aby ustawić elementy wyświetlane na ekranie „Personalizacja”, należy użyć opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi SpectraMagic NX2.

Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Wykres Bwzgl.”



- 15 Dane próbki
(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)
- 1 Oś L* (wykres kolorymetryczny)
 - 2 Oś a* (wykres kolorymetryczny)
 - 3 Oś b* (wykres kolorymetryczny)
 - 4 Skale dla osi
 - 5 Punkt pomiarowy wzorca różnicy kolorów

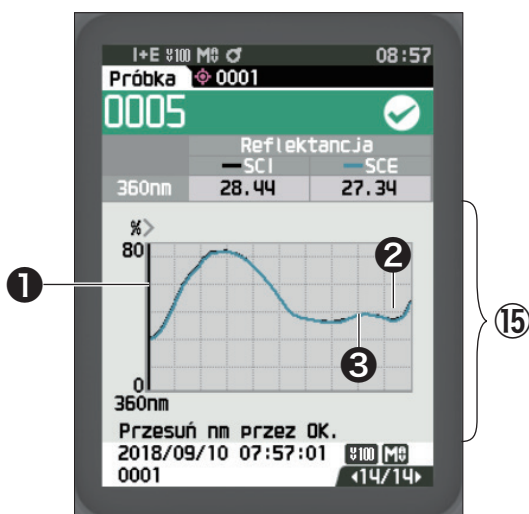
Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Wykres Róż.”



- 15 Dane próbki
(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)
- 1 Oś ΔL* (wykres różnicy kolorów)
 - 2 Oś Δa* (wykres różnicy kolorów)
 - 3 Oś Δb* (wykres różnicy kolorów)
 - 4 Tolerancja różnicy kolorów
 - 5 Punkt pomiarowy: Zakreślony jasnoniebieskim okręgiem (○).
 - 6 Punkt pomiarowy wzorca różnicy kolorów: Jest to punkt początkowy wykresu.

Informacje Punkt pomiarowy nie będzie pokazywany na wykresie, gdy nie jest ustawiony wzorzec różnicy kolorów dla danych próbki.

Ekran ze szczegółami <Próbka>: Zakładka „Spektrum”

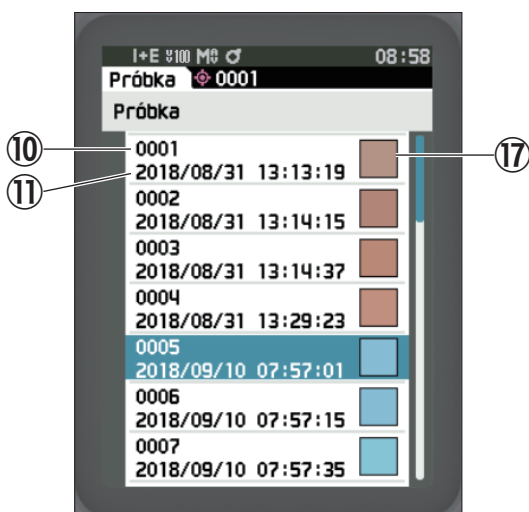


- ⑮ Dane próbki
(Użyj ◀ lub ▶, aby przełączyć zakładki)
- ① Oś spektralnego współczynnika odbicia
- ② Wykres spektralny próbki (SCI):
Pokazany z ciągłą czarną linią.
- ③ Wykres spektralny próbki (SCE):
Pokazany z ciągłą niebieską linią.

Ekran z listą <Próbka>

Każde naciśnięcie przycisku [ESC] powoduje przełączenie ekranu pomiędzy ekranem ze szczegółami <Próbka> a ekranem z listą <Próbka>.

Uwaga Pomiar może być wykonywany zarówno na ekranie ze szczegółami <Próbka>, jak i na ekranie z listą <Próbka>.



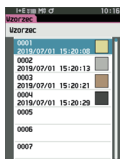
- ⑩ Próbka nr
- ⑪ Data i czas pomiaru
- ⑰ Wyświetlany jest pseudokolor wyrażający dane próbki.

Przełączanie ekranów

Ekran ze szczegółami jest wyświetlany jedynie dla ekranów, które mają zaznaczony odpowiedni format w <Typ wyświetlania>.

[Wzorzec] Lista

Użyj [◀] lub [▶], aby nawigować między stronami.



Ustaw...

ESC

→

←

ESC

[Wzorzec] Szczegóły

Użyj [◀] lub [▶], aby przejść do następnego ekranu.

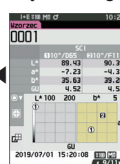
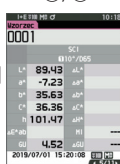
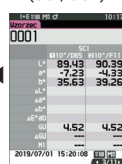
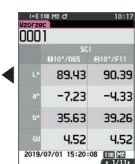
Wartość bezwzględna (SCI/SCE)

Bwzgl. i Róż. (SCI/SCE)

Personalizacja ①/②

Wykres Bwzgl.

Spektrum

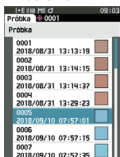


↑ ⚙ / ↗ (Wzorzec/Próbka)

↑ ⚙ / ↗ (Wzorzec/Próbka)

[Próbka] Lista

Użyj [◀] lub [▶], aby nawigować między stronami.



Ustaw...

ESC

→

←

ESC

[Próbka] Szczegóły

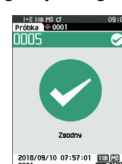
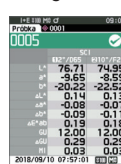
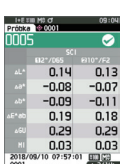
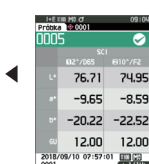
Użyj [◀] lub [▶], aby przejść do następnego ekranu.

Wartość bezwzględna (SCI/SCE)

Różnica

Bwzgl. i Róż.

Zgodny/Niezgodny

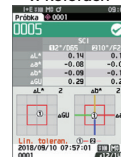
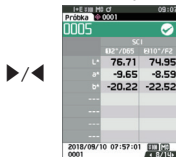


Personalizacja ①/②

Wykres Bwzgl.

Wykres różnicy w kolorach

Spektrum



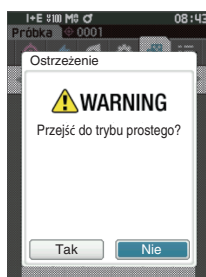
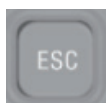
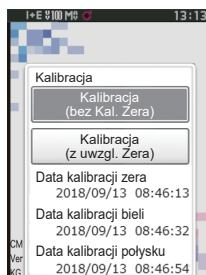
Pomiar (Tryb prosty)

Służy do łatwego potwierdzania różnic w kolorach. Elementy menu, które można ustawić w trybie prostym, są następujące.

Procedura ustawień

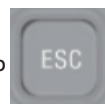
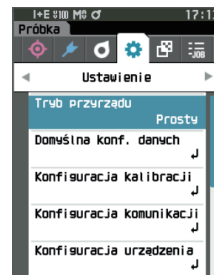
1 Ustaw na tryb „Prosty”.

Wciśnij [ESC], aby pominąć kalibrację wyświetlaną natychmiast po włączeniu zasilania.



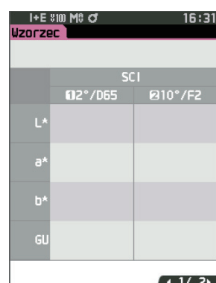
Kiedy pojawi się komunikat „Przejdź do trybu prostego?”, wybierz „Tak”

Ustaw tryb „Prosty” w menu <Ustawienie> - <Tryb przyrządu>.

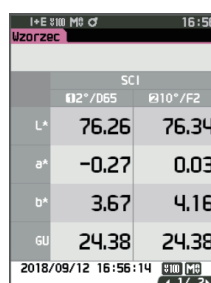


Naciśnij przycisk [Wzorzec/Próbka] lub [ESC], aby przejść do ekranu Prosty pomiar.

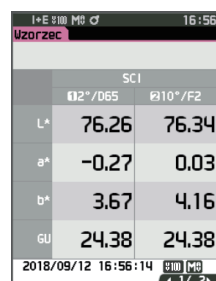
2 Pomiar wzorca: Pomiar wartości bezwzględnej



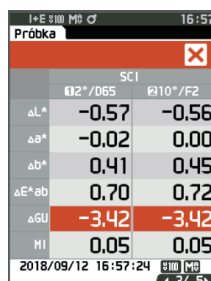
Wciśnij przycisk pomiarowy.



3 Pomiar próbki: Pomiar różnicy



Wciśnij przycisk pomiarowy.



Informacje

- Podczas pomiaru w trybie prostym dane nie są zapisywane.
- W trybie prostym nie można wybrać trybu nieprzezroczystości. Co więcej, w trybie nieprzezroczystości nie można wybrać trybu prostego.

- 4 Wciśnij przycisk pomiarowy, aby kontynuować pomiary różnic kolorów. Aby zmienić wzorzec, wciśnij [Wzorzec/Próbka], aby ponownie zmierzyć wzorzec.**

Uwaga/

Aby wyjść z trybu prostego, wyłącz przyrząd lub wybierz „Zwykły” w [MENU] - <Ustawienia> - <Konfiguracja urządzenia>.

Obchodzenie się z próbką

Ekran <Nazwa próbki> umożliwia następujące operacje dla próbki.

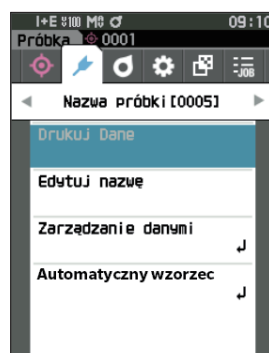
<Drukuj Dane>	Drukuje aktualną próbkę na drukarce.	
<Edytuj nazwę>	Zmienia nazwę próbki.	
<Zarządzanie danymi>	• Usuń dane	: Usuwa wybraną próbkę.
	• Zmień próbkę na wzorzec	: Zmiana próbki na dane wzorca.
	• Zmień odwołanie Wzorca	: Zmienia odwołanie wzorca.
	• Zmień pozycję listy	: Przeskok do określonej próbki.
	• Skasuj wszystkie dane	: Usuwa wszystkie próbki.
<Automatyczny wzorzec>	Podczas pomiaru automatycznie wybierany jest wzorzec różnicy kolorów o najmniejszej wartości różnicy kolorów.	

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Nazwa próbki>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



■ Drukuj Dane (Próbka)

Drukowanie próbki. Przyrząd musi być wcześniej podłączony do drukarki szeregowej. Instrukcja podłączenia przyrządu do drukarki szeregowej, patrz s. 131 „Podłączanie do drukarki/czytnika kodów kreskowych”.

Informacje

- Najpierw wyświetl próbkę do wydruku na ekranie <Próbka>.
- Jeżeli nie ma prawidłowego połączenia, drukowanie nie będzie możliwe.
- Nawet jeśli drukarka jest prawidłowo podłączona, drukowanie może być niemożliwe w pewnych okolicznościach, np. gdy drukarka jest wyłączona podczas drukowania.

Najpierw wyświetl próbkę do wydruku na ekranie <Próbka>.

Procedura ustawień

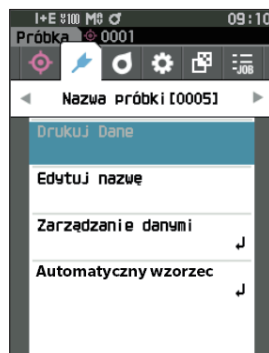
Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Drukuj Dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Drukuj Dane>. Na podłączonej drukarce rozpocznie się drukowanie.

Po zakończeniu drukowania wyświetli się ponownie ekran <Próbka>.

Informacje

Ekran <Drukuj Dane> wyświetlany jest nawet wtedy, gdy dane nie są drukowane prawidłowo ze względu na błędy w połączeniu drukarki lub inne problemy.



■ Edytuj nazwę

Zmienia nazwę próbki.

Najpierw wyświetli nazwę próbki do edycji na ekranie <Próbka>.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Edytuj nazwę”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Edytuj nazwę>.

- 2 Użyj [▲]/[▼] lub [◀]/[▶], aby przesunąć kursor pomiędzy znakami, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

- Można użyć do 30 znaków.
- Wybrany znak wyświetli się w polu tekstowym.
- Po użyciu czytnika kodów kreskowych wczytana nazwa zostanie ustawiona jako nazwa próbki.

- 3 Powtórz krok 2 do wpisania wszystkich wymaganych znaków.

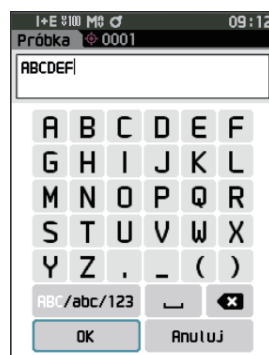
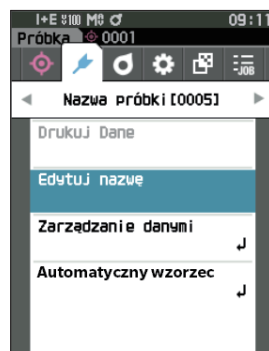
- Aby usunąć znak po lewej stronie kursora w polu tekstowym, przesuń kursor na [x] i wciśnij przycisk [Potwierdź].

- 4 Po wpisaniu znaków, przesuń kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Próbka>.

Uwaga

- Jeżeli podczas konfiguracji wciśniesz [ESC], albo jeżeli kursor przesunie się na „Anuluj” i naciśniesz przycisk [Potwierdź], ustawienia nie zmienią się i ponownie wyświetli się ekran <Nazwa próbki>.
- Przy korzystaniu z czytnika kodów kreskowych, kody można zastosować na ekranie <Edytuj nazwę>. Więcej informacji o podłączeniu czytnika kodów kreskowych – patrz s. 131 do s. 133 „Podłączanie do drukarki/ czytnika kodów kreskowych”.



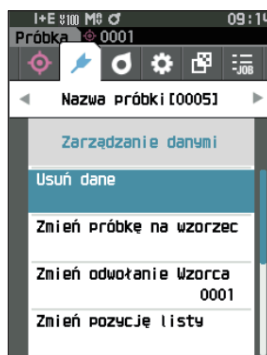
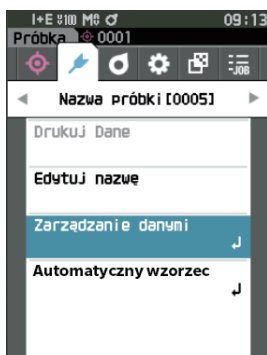
■ Zarządzanie danymi (Próbka)

Zarządzanie danymi próbek pozwala użytkownikom usuwać próbkę, kopiować próbkę do wzorca, zmieniać powiązanie z wzorcem, zmieniać pozycję na liście i usuwać wszystkie dane.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zarządzanie danymi”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Zarządzanie danymi>.



□ Skasuj

Usuwa próbkę.

Najpierw wyświetl próbkę do usunięcia na ekranie <Próbka>.

Procedura ustawień

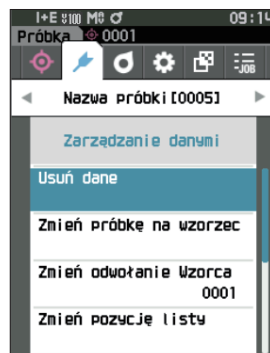
Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Usuń dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Pojawia się ekran <Usuń dane>.

- 2 Użyj [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby usunąć dane.

Uwaga Po usunięciu danych kolejne numery próbek zostaną zmienione – każdy zostanie pomniejszony o jeden.



- Po zakończeniu usuwania wyświetli się ponownie ekran <Próbka>.
- Przesunięcie kursora na „Anuluj” i naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje anulowanie usuwania i ponowne wyświetlenie ekranu <Zarządzanie danymi>.



□ Zmień próbkę na wzorzec

Dane próbki można skopiować do danych wzorca i zarejestrować.
Najpierw wyświetl próbkę do ustawienia jako wzorzec na ekranie <Próbka>.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> – <Zarządzanie danymi>.

Uwaga

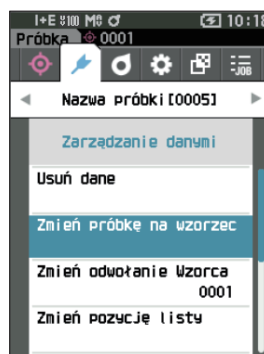
- Wzorce różnicy kolorów przechowywane są pod przyporządkowanymi numerami ustawień od 0001 do 2500. Numery te nie zmieniają się, nawet jeśli któreś z danych zostaną usunięte. Zaleca się pogrupowanie danych poprzez przyporządkowanie numerów złożonych z określonych cyfr.
- Aby ustawić dokładniejsze dane wzorca różnicy kolorów, przy pomiarach próbki wzorca zastosuj uśrednianie. Szczegóły znajdziesz w części poświęconej uśrednionym pomiarom (s. 94 oraz 95).

Informacje

- W przeciwieństwie do próbek, numery przypisane do danych wzorca różnicy kolorów nie zmieniają się automatycznie. Przy ciągłym pomiarze kolorów w celu ustawienia różnicy kolorów wzorców, aby ustawić poszczególne dane, kursor trzeba przesuwac ręcznie.
- Ta funkcja nie może być używana, jeśli wzorzec jest zabezpieczony lub jeśli filtr jest włączony.

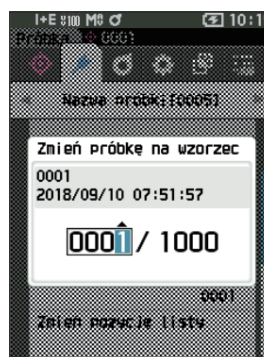
1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zmień próbkę na wzorzec”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran <Zmień próbkę na wzorzec>.



2 Wyświetli się numer danych wzorca w użyciu. Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na numer wzorca różnicy kolorów, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Po ustawieniu danych wzorca ponownie wyświetla się ekran <Wzorzec>.

- W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ponownie wyświetli się ekran <Wzorzec>.



Informacje

W przypadku wybrania numeru, dla którego ustawiono już dane wzorca różnicy kolorów, wyświetli się komunikat w celu potwierdzenia nadpisania. Użyj [◀] lub [▶], aby wybrać „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Przesunięcie kursora na „Anuluj” i naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje anulowanie usuwania i ponowne wyświetlenie ekranu <Zarządzanie danymi>.



□ Zmień odwołanie wzorca

Dane wzorca, wykorzystywane jako odniesienie dla próbkę, mogą zostać zmienione. Najpierw wyświetl próbkę do zmiany wzorca na ekranie <Próbka>.

Procedura ustawień

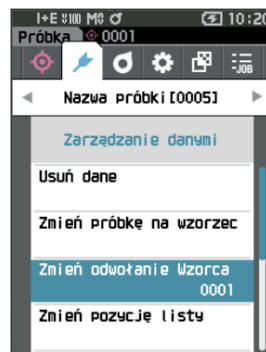
Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zmień odwołanie Wzorca”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Zmień odwołanie Wzorca>.

Informacje

- Jeśli określony jest wzorzec z innymi warunkami pomiaru, wyświetli się komunikat o błędzie. Zmień na wzorzec w takich samych warunkach pomiaru.



- 2 Wyświetli się numer danych wzorca w użyciu. Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na numer wzorca różnicy kolorów, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Po ustawieniu danych wzorca, ponownie wyświetli się ekran <Próbka>.

- Po naciśnięciu [ESC] zmiany wzorca nie zostaną zastosowane i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.

Informacje

- W przypadku ustawienia numeru, dla którego nie ustawiono danych wzorca różnicy kolorów, wzorzec zostanie określony jako „Żaden” a różnica kolorów i ocena „Zgodny/Niezgodny” nie będą wyświetlane.



□ Zmień pozycję listy

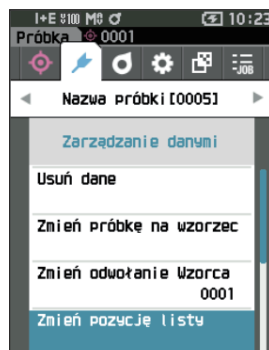
Określenie numerów próbek umożliwia wybór określonych próbek bez konieczności przewijania ekranu.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zmień pozycję listy”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Zmień pozycję listy>.



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się ponad i pod numerem danych. Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość. Użyj [◀] lub [▶], aby poruszać się pomiędzy cyframi.

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Próbka>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.



Informacje Nie można wybrać numerów bez danych pomiarów.

☐ Skasuj wszystkie dane (Próbka)

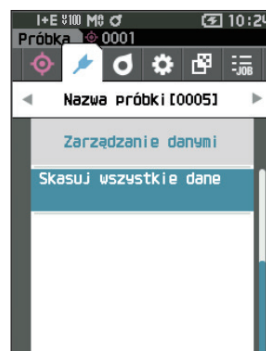
Usuwa wszystkie próbki.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> – <Zarządzanie danymi>.

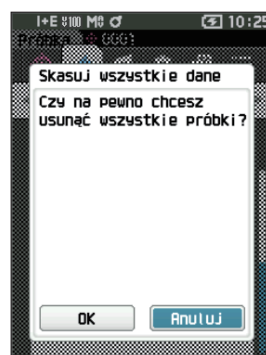
- 1 Użyj [**▲**] lub [**▼**], aby przesunąć kursor na „Skasuj wszystkie dane”, a następnie wciśnij przycisk [**Potwierdź**].

Pojawia się ekran <Skasuj wszystkie dane>.



- 2 Użyj [**◀**] lub [**▶**], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [**Potwierdź**], aby usunąć wszystkie dane.

- Po zakończeniu usuwania wyświetli się ponownie ekran <Próbka>.
- Przesunięcie kursora na „Anuluj” i naciśnięcie przycisku [**Potwierdź**] spowoduje anulowanie usuwania wszystkich danych i ponowne wyświetlenie ekranu <Zarządzanie danymi>.



■ Automatyczny wzorzec (Próbka)

Podczas pomiaru automatycznie wybierany jest wzorzec różnicy kolorów o najmniejszej wartości różnicy kolorów. Wzorce różnicy kolorów, o wartości różnicy kolorów mniejszej niż wartość progowa, wyświetlane są rosnąco od wzorca o najmniejszej różnicy kolorów. Wzorzec różnicy kolorów do wykorzystania może zostać wybrany spośród wyświetlanych wzorców. Jeśli tylko któryś ze wzorców różnicy kolorów ma wartość różnicy kolorów mniejszą niż wartość progowa, ten wzorzec różnicy kolorów zostanie wybrany automatycznie.

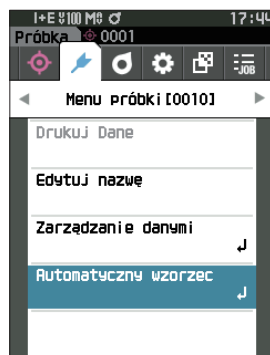
Uwaga Różnica kolorów jest obliczana przy użyciu równania różnicy kolorów ustawionego dla przyrządu.

- Informacje**
- Nie należy używać tej funkcji do zarządzania różnicą kolorów określonego wzorca.
 - Funkcja nie ma zastosowania do danych próbki uzyskanych przed włączeniem funkcji.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Automatyczny wzorzec”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Automatyczny wzorzec>.

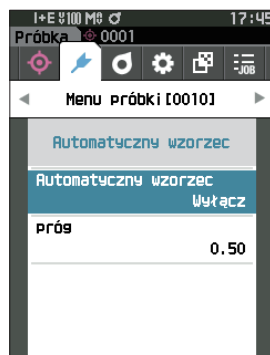


□ Automatyczny wzorzec (Próbka)

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> - <Automatyczny wzorzec>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Automatyczny wzorzec”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
Wyświetli się ekran <Automatyczny wzorzec>.



2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Włącz” lub „Wyłącz”.

Ustawienia

- Włącz : funkcja automatycznego wyboru wzorca zostanie wykorzystana.
- Wyłącz : funkcja automatycznego wyboru wzorca nie zostanie wykorzystana.

3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Automatyczny wzorec>.



☐ Próg (Próbka)

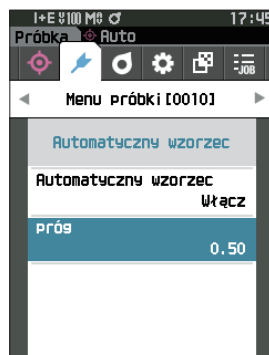
Ustawia próg, który ma być użyty wraz z funkcją automatycznego wyboru wzorca.

Procedura ustawień

Rozpocznij procedurę z ekranu <Nazwa próbki> - <Automatyczny wzorec>.

1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Próg”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Próg>.



2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod ustawianym numerem.

Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

- od 0,01 do 9,99

3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Automatyczny wzorec>.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź] ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Automatyczny wzorec>.



Zgodny/Niezgodny – ocena różnicy kolorów

Ten przyrząd pozwala ustawić tolerancje dla wzorca różnicy kolorów próbki, aby możliwa była ocena. Informacje o procedurze ustawiania tolerancji – patrz s. 72 „Ustawienia tolerancji” oraz s. 81 „Domyślne ustawienia tolerancji”.

Jeżeli dane wzorca różnicy kolorów są usunięte, nie będzie wyświetlana różnica kolorów dla danych ani wynik oceny „Zgodny/Niezgodny” na podstawie ustawionych tolerancji względem danych. Po wybraniu innych danych wzorca różnicy kolorów, albo jeżeli inny wzorzec różnicy kolorów przypisany jest do numeru wzorca różnicy kolorów z usuniętych danych, przeprowadzone zostaną ponowne obliczenia i oceny „Zgodny/Niezgodny”.

■ Zgodny/Niezgodny – ocena na podstawie tolerancji

Jeżeli zmierzona różnica kolorów wykracza poza tolerancje ustawione dla wzorca różnic kolorów, wartość pojawi się na czerwonym tle, aby podkreślić, że wynik oceny to „Nie zgodny”. Po ustawieniu poziomu ostrzeżenia (s. 82), nawet jeżeli próbka nie wykracza poza tolerancję, lecz zbliża się do jej granicy, wartość będzie widoczna na tle ostrzegawczym i wygenerowane zostanie ostrzeżenie. Oba progi tolerancji: maksymalny i minimalny, mogą zostać ustawione dla każdego wzorca różnicy kolorów.

Oceny „Zgodny/Niezgodny”, oparte na tolerancjach, wyświetlane są w następujący sposób.

Informacje Przed skorzystaniem z tej funkcji musisz ustawić tolerancje.

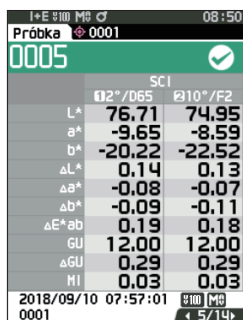
Ekran <Próbka>

Informacje Jeśli nie ustawiono danych wzorca, nie pojawi się wartość różnicy kolorów ani ocena „zgodny/niezgodny”.

- **Widok, jeżeli wszystkie różnice kolorów i różnice wartości połysku nie wykraczają poza granice tolerancji, ani nie zbliżają się do nich**

Wartość bezwzględna, Różnica oraz ekrany Bwzgl. i Róż. i Personalizacji

Przykład: Ekran „Bwzgl. i Róż.”

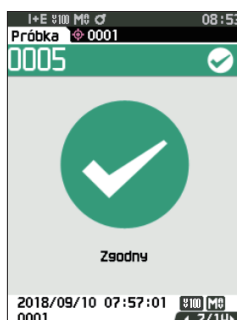


	12"/D65	10"/F2
L*	76.71	74.95
a*	-9.65	-8.59
b*	-20.22	-22.52
ΔL*	0.14	0.13
Δa*	-0.08	-0.07
Δb*	-0.09	-0.11
ΔE*ab	0.19	0.18
GU	12.00	12.00
ΔGU	0.29	0.29
HI	0.03	0.03

← Znacznik stwierdzający ocenę „Zgodny”

„PASS” drukowane jest na drukarce.

Ekran „Zgodny/Niezgodny”

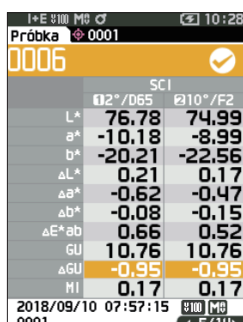


Widoczny jest poziom akceptacji i znak „Zgodny”.

- **Widok, jeżeli jakaś różnica kolorów albo różnica wartości połysku zbliża się do tolerancji**

Wartość bezwzględna, Różnica oraz ekrany Bwzgl. i Róż. i Personalizacji

Przykład: Ekran „Bwzgl. i Róż.”



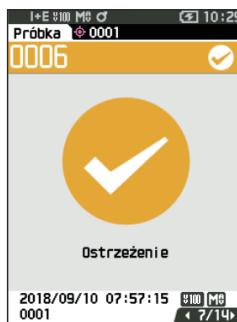
	12"/D65	10"/F2
L*	76.78	74.99
a*	-10.18	-8.99
b*	-20.21	-22.56
ΔL*	0.21	0.17
Δa*	-0.62	-0.47
Δb*	-0.08	-0.15
ΔE*ab	0.66	0.52
GU	10.76	10.76
ΔGU	-0.95	-0.95
HI	0.17	0.17

← Znacznik oceny „Zgodny” i kolor tła zmieniają się na żółty.

← Tło wartości bliskiej tolerancji zmieniają kolor na żółty.

„WARN” zostaje wydrukowane na drukarce, a po wartości zbliżonej do tolerancji pojawia się „W”.

Ekran „Zgodny/Niezgodny”

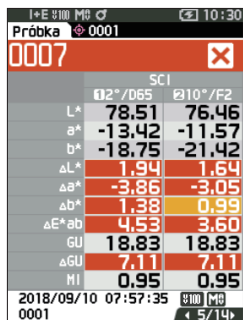


„Ostrzeżenie” jest widoczne, a znacznik zmienia kolor na żółty.

- **Widok, jeżeli jakaś różnica kolorów albo różnica wartości połysku wykracza poza tolerancję**

Wartość bezwzględna, Różnica oraz ekrany Bwzgl. i Róż. i Personalizacji

Przykład: Ekran „Bwzgl. i Róż.”



	12"/D65	10"/F2
L*	78.51	76.46
a*	-13.42	-11.57
b*	-18.75	-21.42
ΔL*	1.94	1.64
Δa*	-3.86	-3.05
Δb*	1.38	0.99
ΔE*ab	4.53	3.60
GU	18.83	18.83
ΔGU	7.11	7.11
HI	0.95	0.95

← Znacznik oceny „Nie zgodny” i kolor tła zmieniają się na pomarańczowy.

← Tło wartości przekraczającej tolerancję zmienia kolor na pomarańczowy.

„FAIL” zostaje wydrukowane na drukarce, a po wartości wykraczającej poza zakres tolerancji pojawia się „X”.

Ekran „Zgodny/Niezgodny”



Wyświetla się pomarańczowy znacznik niepowodzenia i komunikat „Nie zgodny”.

Różnica kolorów i obsługa wzorca

Aby zmierzyć różnicę kolorów pomiędzy dwiema próbkami, kolor jednej z próbek musi być ustawiony jako wzorzec różnicy kolorów. Przyrząd może przechowywać w pamięci do 1000 wzorców i 5100 próbek.

Uwaga

- Dane wzorca różnicy kolorów przechowywane są pod przyporządkowanymi numerami ustawień od 0001 do 1000. Numery te nie zmieniają się, nawet jeśli któreś z danych zostaną usunięte. Zaleca się pogrupowanie danych poprzez przyporządkowanie numerów złożonych z określonych cyfr.
- Aby ustawić dokładniejsze dane wzorca różnicy kolorów, przy pomiarach próbki wzorca zastosuj uśrednianie. Szczegóły znajdziesz w części poświęconej uśrednionym pomiarom (s. 94 oraz 95).

Informacje

- Przed rozpoczęciem ustawień wzorców różnic kolorów upewnij się, że przeprowadzono kalibrację bieli.
- Aby zapewnić dokładność pomiarów, upewnij się, że warunki otoczenia (temperatura itp.) są stałe.

Ekran <Menu Wzorca> umożliwia następujące działania dla danych wzorca.

<Drukuj Dane>

Drukuje dane aktualnych danych wzorca na drukarce.

<Edytuj nazwę>

Przypisuje nazwę do danych wzorca

<Zarządzanie danymi>

- Usun dane : Usuwa wybrane dane wzorca.
- Ustaw grupę : Konfigurowanie grupy wzorca.
- Zmień pozycję listy : Przeskok do określonych danych wzorca.
- Edytuj filtr wzorca : Wyświetla dane wzorca, spełniające określone warunki.
- Ochrona danych : Chroni wszystkie dane wzorca. Nadal możliwe są nowe pomiary.
- Skasuj wszystkie dane : Usuwa wszystkie dane wzorca.

<Wejściowe dane kolorymetryczne>

Ustaw wzorzec, wprowadzając dane liczbowe.

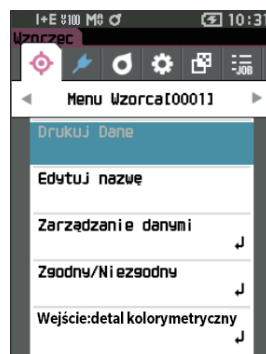
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Menu Wzorca>.

Uwaga

Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



■ Drukuj Dane (Wzorzec)

Drukuje dane wzorca. Przyrząd musi być wcześniej podłączony do drukarki szeregowej. Instrukcja podłączenia przyrządu do drukarki szeregowej, patrz s. 131 „Podłączanie do drukarki/czytnika kodów kreskowych”.

Informacje

- Najpierw wyświetl wzorzec do wydruku na ekranie <Wzorzec>.
- Jeżeli nie ma prawidłowego połączenia, drukowanie nie będzie możliwe.
- Nawet jeśli drukarka jest prawidłowo podłączona, drukowanie może być niemożliwe w pewnych okolicznościach, np. gdy drukarka jest wyłączona podczas drukowania.

Procedura

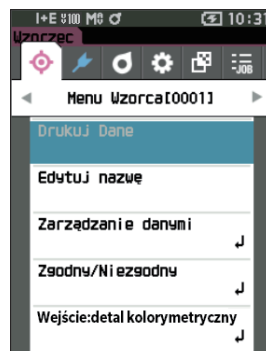
Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Drukuj Dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Drukuj Dane>. Na podłączonej drukarce rozpocznie się drukowanie.

Po zakończeniu drukowania, ponownie wyświetla się ekran <Wzorzec>.

Informacje

Ekran <Drukuj Dane> wyświetlany jest nawet wtedy, gdy dane nie są drukowane prawidłowo ze względu na błędy w połączeniu drukarki lub inne problemy.



■ Edytuj nazwę

Przypisuje nazwę do danych wzorca różnic kolorów.

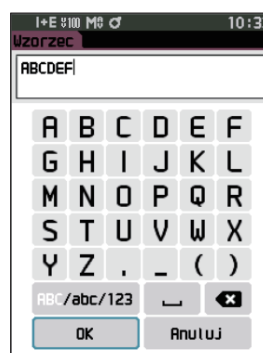
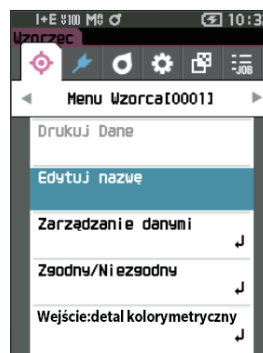
Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Edytuj nazwę”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Wyświetli się ekran <Edytuj nazwę>.
- 2 Użyj [▲]/[▼] lub [◀]/[▶], aby przesunąć kursor pomiędzy znakami, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
 - Można użyć do 30 znaków.
 - Wybrany znak wyświetli się w polu tekstowym.
- 3 Powtórz krok 2 do wpisania wszystkich wymaganych znaków.
 - Aby usunąć znak po lewej stronie kursora w polu tekstowym, przesunij kursor na [x] i wciśnij przycisk [Potwierdź].
- 4 Po wpisaniu znaków, przesunij kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Wzorzec>.

Uwaga

- Jeżeli podczas konfiguracji wciśniesz [ESC], albo jeżeli kursor przesunie się na „Anuluj” i naciśniesz przycisk [Potwierdź], ustawienia nie zmienią się i ponownie wyświetli się ekran <Menu Wzorca>.
- Przy korzystaniu z czytnika kodów kresowych, kody można zastosować na ekranie <Edytuj nazwę>. Więcej informacji o podłączeniu czytnika kodów kresowych – patrz s. 131 do s. 133 „Podłączanie do drukarki/ czytnika kodów kresowych”.



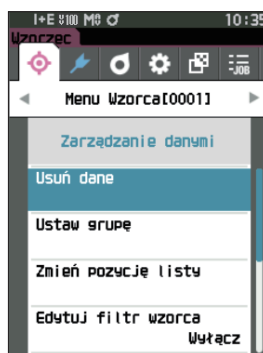
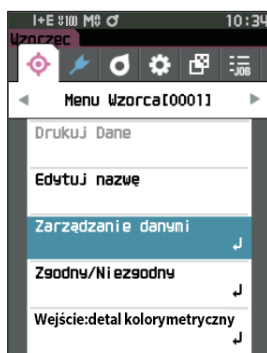
■ Zarządzanie danymi (Wzorzec)

Zarządzanie danymi wzorca umożliwia użytkownikowi wymuszenie ograniczeń danych detalu, przeprowadzenie grupowania, zmianę pozycji list, edycję filtrów wzorca, ochronę danych i usuwanie wszystkich danych.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zarządzanie danymi”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Zarządzanie danymi>.



□ Skasuj

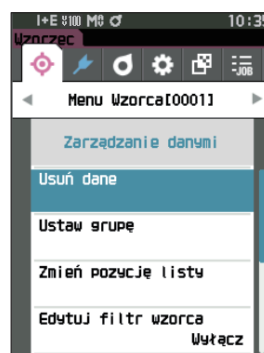
Usuwanie danych wzorca.

Najpierw wyświetl wzorec do usunięcia na ekranie <Wzorzec>.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

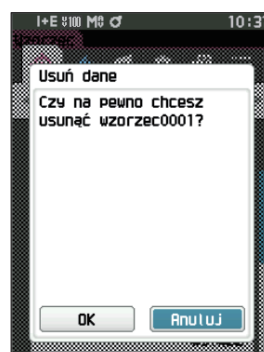
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Usuń dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
Pojawia się ekran <Usuń dane>.



- 2 Użyj [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby usunąć dane.

Uwaga/ Nawet po usunięciu, numery nie przesuwają się w górę.
Zamiast tego numer pomiaru pozostaje pusty.

- Po zakończeniu usuwania, ponownie wyświetla się ekran <Wzorzec>.
- Przesunięcie kursora na „Anuluj” i naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje anulowanie usuwania i ponowne wyświetlenie ekranu <Zarządzanie danymi>.



□ Ustaw grupę

Aby ułatwić klasyfikację wzorców w grupy, dane można pogrupować i skonfigurować w maksymalnie pięciu grupach. Po zarejestrowaniu wzorców w grupie, funkcję filtrowania można wykorzystać do wyświetlania wyłącznie wybranych danych wzorca. W tej części opisana jest rejestracja grupy.

Uwaga/

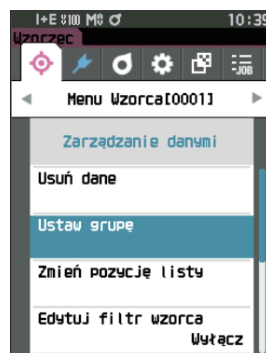
- Po zmierzeniu nowego wzorca, pomiar zostanie przypisany do odpowiedniej grupy, zgodnie z ustawieniami domyślnymi.
- Najpierw wyświetl grupę wzorca do ustawienia na ekranie <Wzorzec>.

Procedura

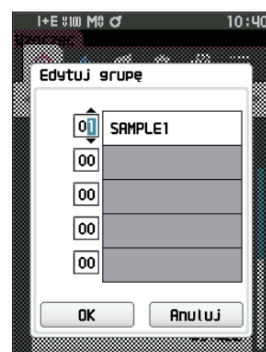
Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustaw grupę”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Edytuj grupę>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor do kolumny numerów grupy, do której ma zostać zastosowany aktualny wzorzec, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 3 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor, wybierając wartość grupy, do której ma zostać zastosowany aktualny wzorzec, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Wzorzec>.

Uwaga/

Wyświetlą się nazwy grup skonfigurowane wcześniej poprzez funkcję <Domyślna konf. danych>, zgodnie z numerami grup.

- 4 Wybierz „OK”. Wybór „Anuluj” spowoduje powrót do ekranu <Zarządzanie danymi> bez zmiany ustawień.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.

□ Zmień pozycję listy

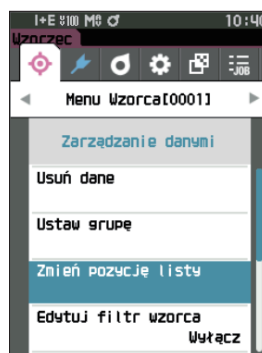
Określenie numerów wzorców umożliwia wybór określonych wzorców bez konieczności przewijania ekranu.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zmień pozycję listy”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Zmień pozycję listy>.



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się ponad i pod numerem danych. Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość. Użyj [◀] lub [▶], aby poruszać się pomiędzy cyframi.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Wzorzec>.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.

□ Edytuj filtr wzorca

Ta funkcja ułatwia wyszukiwanie wzorca. Funkcja umożliwia wyświetlanie tylko wybranych danych wzorca poprzez wybór „tylko zapisane dane” albo poprzez wybór wcześniej utworzonej grupy.

Uwaga/ W stanie fabrycznym funkcja „Edytuj filtr wzorca” ustawiona jest na Wyłącz.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Edytuj filtr wzorca”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Edytuj filtr wzorca>.

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądany element.

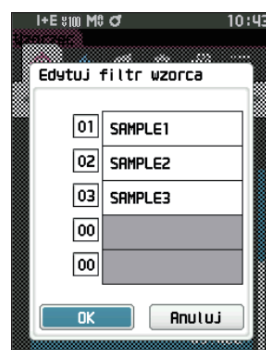
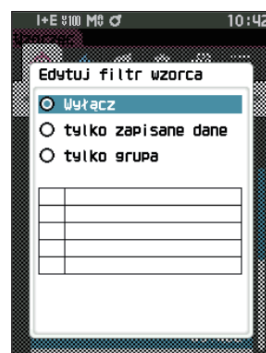
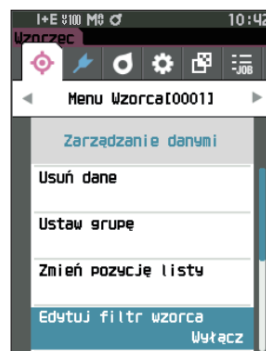
Ustawienia

- ☐ Wyłącz : Wyświetlane są wszystkie dane wzorców.
- ☐ tylko zapisane dane : Wyświetla tylko liczby dla zapisanego wzorca.
- ☐ tylko grupa : Wyświetlane są tylko wzorce, spełniające wszystkie poniższe warunki grupowe. Wybierz i naciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran wyboru grupy. Ustaw kursor na numerach grup i wciśnij przycisk [Potwierdź]. Stosując [▲] lub [▼] do wyboru numeru grupy, można wyświetlić nazwę grupy ustawioną dla grupy domyślnej. Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić, przejdź do [OK] i wciśnij przycisk [Potwierdź], aby powrócić do ekranu <Zarządzanie danymi>.

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź]. (Dla [Wyłącz] i [tylko zapisane dane])

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Wzorzec>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.



☐ Ochrona danych

Istnieje możliwość ustawienia ochrony danych tak, aby zapisane ustawienia wzorca nie były usuwane lub zmieniane przypadkiem. Gdy ustawiona jest ochrona danych, nie można wybrać niektórych opcji menu odnoszących się do wzorca i nie można wykonać pomiaru nadpisującego wzorec.

Uwaga/ W stanie fabrycznym funkcja „Ochrona danych” ustawiona jest na „Wyłącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ochrona danych”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Pojawia się ekran <Ochrona danych>.

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaną opcję.

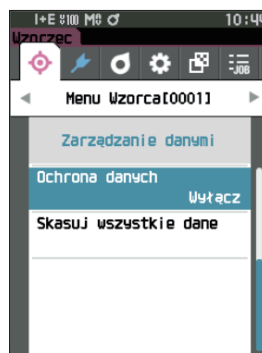
Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ : Brak ochrony danych.
- ☐ WŁĄCZ : Ochrona wszystkich danych.

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Zarządzanie danymi>. Kiedy ochrona zostanie włączona, główna ikona wskazująca, że ochrona danych jest włączona będzie wyświetlana na pasku stanu.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zarządzanie danymi>.



☐ Skasuj wszystkie dane (Wzorzec)

Usuwa wszystkie ustawione dane wzorca różnicy kolorów.

Informacje Jeżeli dane są chronione, nie można wybrać „Skasuj wszystkie dane” na ekranie <Zarządzanie danymi>.

Procedura

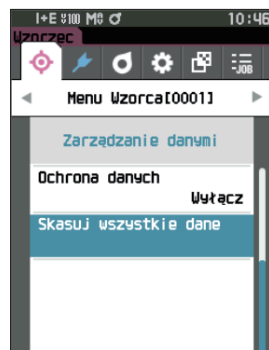
Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zarządzanie danymi>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Skasuj wszystkie dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Pojawia się ekran <Skasuj wszystkie dane>.

- 2 Użyj [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby usunąć wszystkie dane.

- Po zakończeniu usuwania, ponownie wyświetla się ekran <Wzorzec>.
- Przesunięcie kursora na „Anuluj” i naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje anulowanie usuwania wszystkich danych i ponowne wyświetlenie ekranu <Zarządzanie danymi>.



■ Zgodny/Niezgodny

Edycja tolerancji wykorzystywanej jako kryterium oceny i ustawienie poziomu ostrzeżenia i wartości domyślnej współczynnika parametrycznego.

Jeżeli różnica kolorów pomiędzy próbką a wzorcem wykroczy poza tolerancję, kolumna wartości wyświetlanego koloru istotna dla wyświetlanego pomiaru będzie widoczna na czerwono. Dodatkowo, jeśli choćby jedna wartość koloru przekroczy zakres tolerancji, wyświetli się wynik oceny „Nie zgodny”.

Jeżeli różnica kolorów pomiędzy próbką a wzorcem przekroczy poziomu ostrzeżenia, kolumna wartości wyświetlanego koloru istotna dla wyświetlanego pomiaru będzie widoczna na żółto. W takich przypadkach, nawet jeśli inne wartości wyświetlania koloru nie wykraczają poza tolerancję, ocena będzie wyświetlana jako „Ostrzeżenie”.

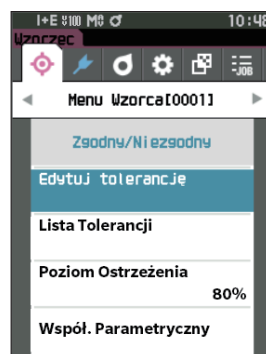
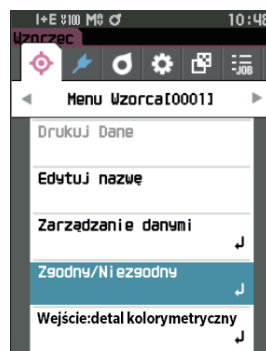
Uwaga

- Domyślne kryteria oceny ustawione są przed kryteriami oceny dla każdego wzorca. Szczegóły znajdziesz na s. 79 „Domyślne ustawienia danych”.
- Punkty ustawień tolerancji są takie same, jak w przypadku współrzędnych koloru albo indeksu aktualnie wybranego dla warunków obserwacji.
- Opcjonalne oprogramowanie do obsługi kolorów „SpectraMagic NX2” umożliwia łatwą konfigurację i wykorzystanie kryteriów oceny.
- Najpierw wyświetl wzorec do ustawień, a następnie przejdź do <Menu Wzorca>.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Zgodny/Niezgodny”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Zgodny/Niezgodny>.



□ Ustawienia tolerancji

Określ tolerancję wykorzystywaną przy ocenie „zgodny/niezgodny” zmierzonych danych dla każdego wzorca.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zgodny/Niezgodny>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Edytuj tolerancję”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran Lista Tolerancji.

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Edytuj tolerancję>.

- 3 Użyj [▲]/[▼] i [◀]/[▶], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby zmodyfikować ustawienie.

- Jeżeli wybrany punkt nie jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje zaznaczenie elementu, po czym będzie można zmienić wartość ustawień.
- Wciśnij [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor do obszaru ustawiania wartości. Naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje, że kursor pojawi się na wartości. Wciśnij [▲] lub [▼], aby zmienić wartość. Przesuń kursor pomiędzy cyframi wartości, naciskając [◀] lub [▶].

Ustawienia

- x / y : od -0,2000 do 0,2000
- Równanie / MI : od 0,00 do 20,00
- Inaczej niż powyżej : od -20,00 do 20,00

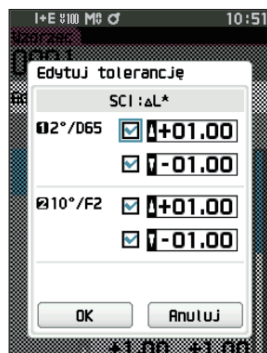
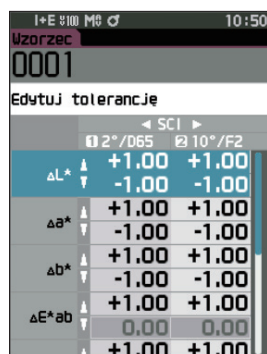
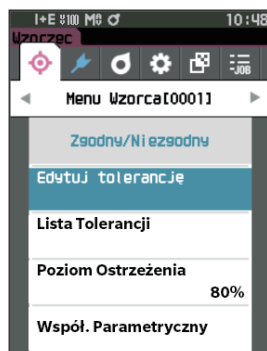
- Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić za każdym razem zmianę ustawienia punktu.

- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Zgodny/Niezgodny>.

Naciśnięcie klawisza **ESC** podczas konfigurowania ustawień uniemożliwi zastosowanie ustawień na aktualnie otwartym ekranie i przywróci wszystkie ustawienia do poprzedniego stanu.

- 5 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Zgodny/Niezgodny>.



□ Lista tolerancji

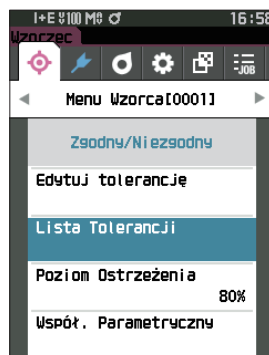
Wybierz indeks do wykorzystania w ramach oceny zgodności/niezgodności.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zgodny/Niezgodny>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Lista tolerancji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetlone zostaną dostępne tolerancje.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

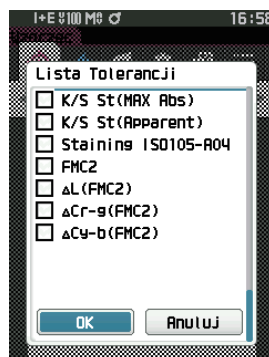
- Jeżeli wybrany punkt nie jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje jego zaznaczenie. Jeżeli wybrany punkt jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje jego odznaczenie.
- Można wybrać do 14 indeksów.



- 3 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Zgodny/Niezgodny>.

Naciśnięcie klawisza [ESC] podczas konfigurowania ustawień uniemożliwi zastosowanie ustawień na aktualnie otwartym ekranie i przywróci wszystkie ustawienia do poprzedniego stanu.



- 4 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Zgodny/Niezgodny>.

□ Ustawianie poziomu ostrzeżenia

Po ustawieniu poziomu ostrzeżenia, ostrzeżenia są wyświetlane, kiedy zmierzone dane zbliżają się do tolerancji, ale jej nie przekraczają.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zgodny/Niezgodny>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Poziom Ostrzeżenia”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran <Poziom Ostrzeżenia>.

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby zmienić wartość.
Ustawienia

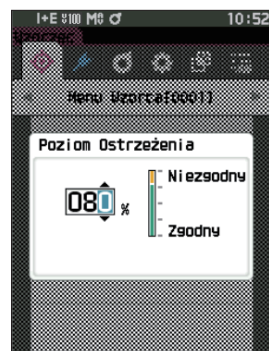
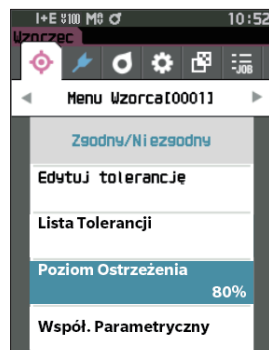
○ od 000 do 100%

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź] po zakończeniu zmian.

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Zgodny/Niezgodny>.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] podczas konfiguracji, ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zgodny/Niezgodny>.



□ Ustawianie współczynnika parametrycznego

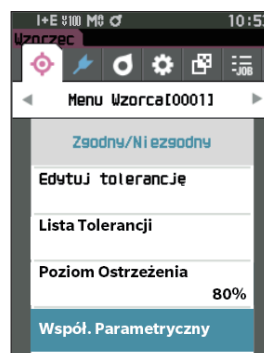
Określ współczynnik parametryczny wykorzystywany przy ocenie „Zgodny/Niezgodny” próbki dla każdego wzorca.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> – <Zgodny/Niezgodny>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Współ. Parametryczny”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran <Współ. Parametryczny>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran edycji <Współ. Parametryczny>.

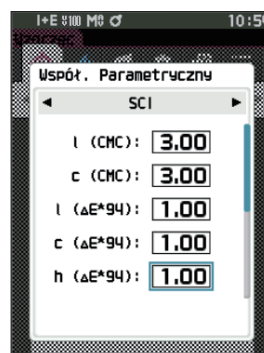
- 3 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby zmodyfikować ustawienie.

- Naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje, że kursor pojawi się na wartości. Wciśnij [▲] lub [▼], aby zmienić wartość. Przesuń kursor pomiędzy cyframi wartości, naciskając [◀] lub [▶].

Ustawienia

○ od 0,01 do 9,99

- Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić za każdym razem zmianę ustawienia punktu.

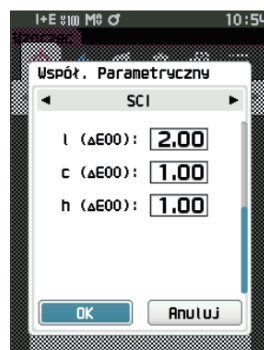


- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Zgodny/Niezgodny>.

Uwaga Jeśli SCI+SCE jest ustawione na „Element zwierciadlany” w menu <Ustawienia pomiaru>, użyj [◀] lub [▶], aby przełączyć pomiędzy SCI i SCE.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] podczas konfiguracji, ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Zgodny/Niezgodny>.



- 5 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Zgodny/Niezgodny>.

■ Wejściowe dane kolorymetryczne

Ustaw wzorzec, wprowadzając dane liczbowe.

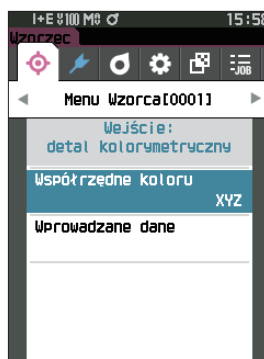
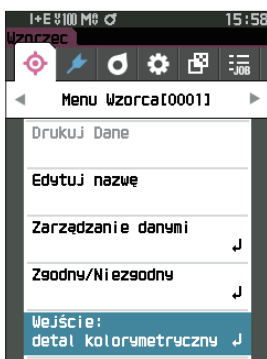
Wybierz albo określ poniższe elementy jako wejściowe dane kolorymetryczne.

- Współrzędne koloru: XYZ / L*a*b* / Hunter Lab
- Wprowadzane dane: wprowadź wartość liczbową wybranych wcześniej współrzędnych kolorów

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Wejście: detal kolorymetryczny”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Wejście: detal kolorymetryczny>.



□ Współrzędne koloru

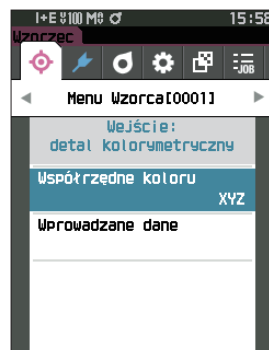
Określ współrzędne koloru do wprowadzenia danych kolorymetrycznych.

Procedura

Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> - <Wejście: detal kolorymetryczny>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Współrzędne koloru”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

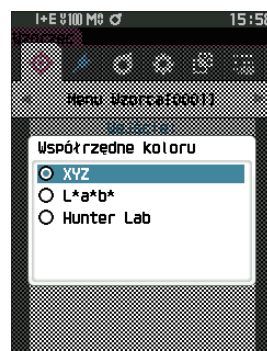
Wyświetli się ekran <Współrzędne koloru>.



2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień.

Ustawienia

- ☐ XYZ : współrzędne koloru XYZ
- ☐ L*a*b* : współrzędne koloru L*a*b*
- ☐ Hunter Lab : współrzędne koloru Hunter Lab



3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Wejście: detal kolorymetryczny>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] podczas konfiguracji ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Wejście: detal kolorymetryczny>.

□ Wprowadzane dane

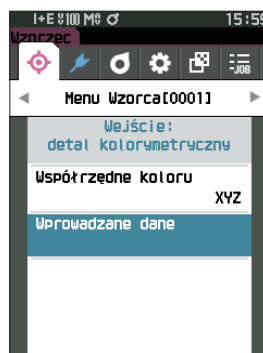
Utwórz wartości kolorów dla współrzędnych koloru wybranych w obszarze „Wejście: detal kolorymetryczny” - „Współrzędne koloru”.

Procedura

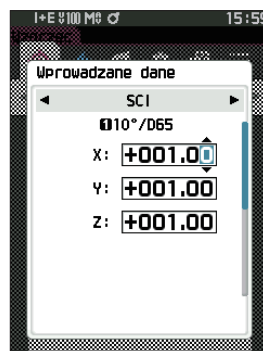
Rozpocznij procedurę z ekranu <Menu Wzorca> - <Wejście: detal kolorymetryczny>.

1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Wprowadzane dane”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran „Wprowadzane dane”.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Wyświetli się ekran <Wprowadzane dane>.



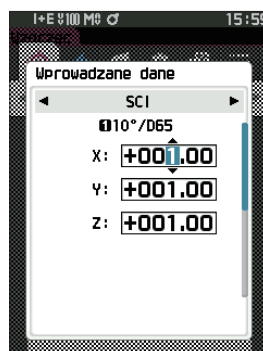
- 3 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby zmodyfikować ustawienie.

- Wciśnij [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor do obszaru ustawiania wartości. Naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje, że kursor pojawi się na wartości. Wciśnij [▲] lub [▼], aby zmienić wartość. Przesuń kursor pomiędzy cyframi wartości, naciskając [◀] lub [▶].

Ustawienia

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

- Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić za każdym razem zmianę ustawienia punktu.

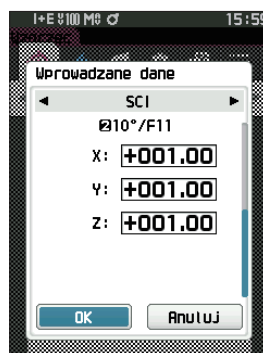


- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Wejście: detal kolorymetryczny>.

Uwaga Jeśli SCI+SCE jest ustawione na „Element zwierciadlany” w menu <Ustawienia pomiaru>, użyj [◀] lub [▶], aby przełączyć pomiędzy SCI i SCE.

Informacje Naciśnięcie klawisza [ESC] podczas ustawiania spowoduje, że wartość ustawienia na otwartym ekranie powróci do wartości sprzed zmiany.



- 5 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Wejście: detal kolorymetryczny>.

Informacje • Jeśli wybrany numer danych wzorca jest już powiązany z danymi próbki z pomiarem nieprzezroczystości, nie można go zarejestrować.

Usuń powiązane dane nieprzezroczystości lub zmień wybrany numer danych wzorca.

- W przypadku zmiany obserwatora/iluminanta po wprowadzeniu danych wejściowych należy pamiętać, że wartość danych wzorca jest zapisana w formacie „---”.

■ Domyślne ustawienia danych

Ten przyrząd umożliwia ustawienie indywidualnych kryteriów oceny dla poszczególnych danych wzorca różnicy kolorów. Do momentu ustawienia takich kryteriów przyrząd ustawiony jest na tolerancje domyślne. Użytkownicy mogą edytować tolerancję wykorzystywaną jako kryterium oceny oraz edytować poziom ostrzeżenia i wartość domyślną współczynnika parametrycznego.

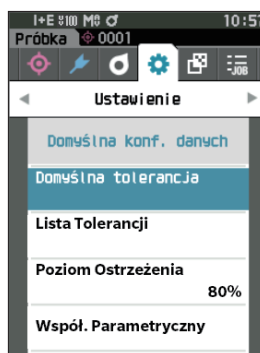
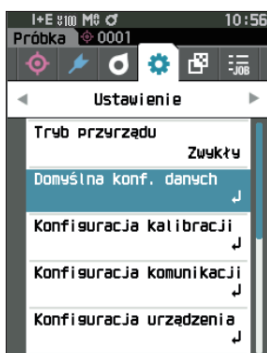
Uwaga

- Przy pomiarach nowego wzorca początkowo stosowane są ustawienia domyślne.
- Domyślne kryteria oceny ustawione są przed kryteriami oceny dla każdego wzorca.
- Zmiana domyślnych kryteriów oceny po ustawieniu indywidualnych kryteriów dla poszczególnych wzorców nie wpłynie na te indywidualne ustawienia.
- Opcjonalne oprogramowanie do obsługi kolorów „SpectraMagic NX2” umożliwia łatwą konfigurację i wykorzystanie kryteriów oceny.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.
- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Domyślna konf. danych”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby wyświetlić ekran <Domyślna konf. danych>.



□ Lista tolerancji

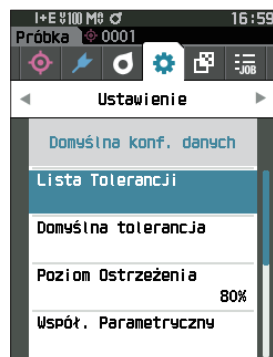
Wybierz indeks domyślny do wykorzystania w ramach oceny zgodności/niezgodności.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Domyślna konf. danych>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Lista tolerancji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetlone zostaną dostępne tolerancje.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

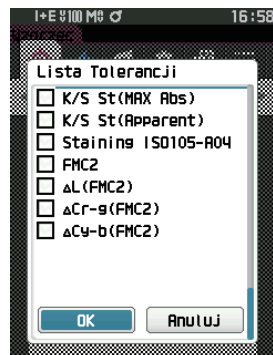
- Jeżeli wybrany punkt nie jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje jego zaznaczenie. Jeżeli wybrany punkt jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje jego odznaczenie.
- Można wybrać do 14 indeksów.



- 3 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Domyślna konf. danych>.

Naciśnięcie klawisza [ESC] podczas konfigurowania ustawień uniemożliwi zastosowanie ustawień na aktualnie otwartym ekranie i przywróci wszystkie ustawienia do poprzedniego stanu.



- 4 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Domyślna konf. danych>.

□ Domyślne ustawienia tolerancji

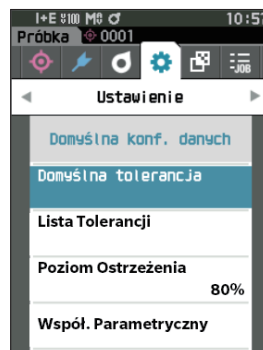
Uwaga

- W stanie fabrycznym ustawione są następujące wartości domyślne tolerancji.
Dolna granica: -1,00 / Górna granica: 1,00
 Δx , Δy dolna granica: -0,0100 / Górna granica: 0,0100

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Domyślna konf. danych>.

- Przesuń kursor na „Domyślna tolerancja”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].**
Wyświetli się ekran Lista Tolerancji.
- Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].**
Wyświetli się ekran <Edytuj tolerancję>.



- Użyj [▲]/[▼] i [◀]/[▶], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby zmodyfikować ustawienie.**
 - Jeżeli wybrany punkt nie jest aktualnie zaznaczony, naciśnięcie **przycisku [Potwierdź]** spowoduje zaznaczenie elementu, po czym będzie można zmieniać wartość ustawień.
 - Wciśnij [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor do obszaru ustawiania wartości. Naciśnięcie **przycisku [Potwierdź]** spowoduje, że kursor pojawi się na wartości. Wciśnij [▲] lub [▼], aby zmienić wartość. Przesuń kursor pomiędzy cyframi wartości, naciskając [◀] lub [▶].



Ustawienia

- x / y : od -0,2000 do 0,2000
- Równanie / MI : od 0,00 do 20,00
- Inaczej niż powyżej : Od -20,00 do 20,00 itd.
- Wciśnij **przycisk [Potwierdź]**, aby potwierdzić za każdym razem zmianę ustawienia punktu.

- Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].**

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Edytuj tolerancję>.



Uwaga

Jeśli SCI+SCE jest ustawione na „Element zwierciadlany” w menu <Ustawienia pomiaru>, użyj [◀] lub [▶], aby przełączyć pomiędzy SCI i SCE.

- Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Domyślna konf. danych>.**

□ Ustawianie poziomu ostrzeżenia

Uwaga

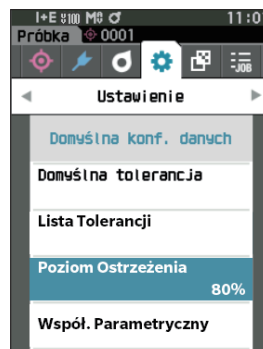
W stanie fabrycznym ustawiony jest poziom ostrzegania „80%”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Domyślna konf. danych>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Poziom Ostrzeżenia”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran <Poziom Ostrzeżenia>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby zmienić wartość.
Ustawienia

○ od 000 do 100%

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź] po zakończeniu zmian.

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Domyślna konf. danych>.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] w trakcie konfiguracji, ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Domyślna konf. danych>.



□ Ustawianie współczynnika parametrycznego

Uwaga

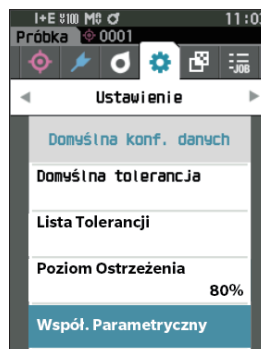
W stanie fabrycznym Współczynnik parametryczny ustawiony jest na „1.00”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Domyślna konf. danych>.

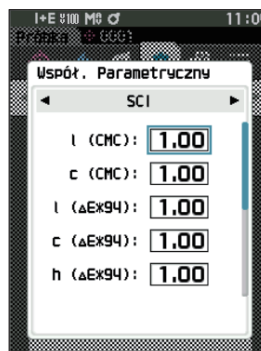
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Współ. Parametryczny”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran <Współ. Parametryczny>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran edycji <Współ. Parametryczny>.



- 3 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź], aby zmodyfikować ustawienie.

- Naciśnięcie przycisku [Potwierdź] spowoduje, że kursor pojawi się na wartości. Wciśnij [▲] lub [▼], aby zmienić wartość. Przesuń kursor pomiędzy cyframi wartości, naciskając [◀] lub [▶].

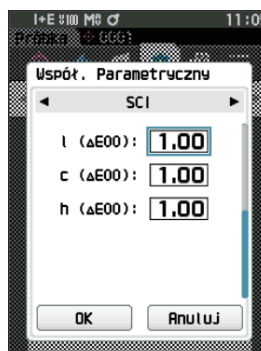
Ustawienia

○ od 0,01 do 9,99

- Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić za każdym razem zmianę ustawienia punktu.

- 4 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran <Współ. Parametryczny>.



Uwaga

Jeśli SCI+SCE jest ustawione na „Element zwierciadlany” w menu <Ustawienia pomiaru>, użyj [◀] lub [▶], aby przełączyć pomiędzy SCI i SCE.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Współ. Parametryczny>.

- 5 Wciśnij [ESC], aby powrócić do ekranu <Domyślna konf. danych>.

□ Ustaw grupę

Z wyprzedzeniem zakłada grupę do rejestracji wzorców.

Uwaga W stanie fabrycznym nie ma ustawionej nazwy grupy.

Procedura

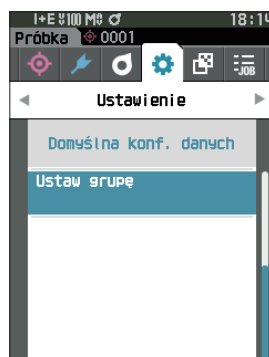
Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Domyślna konf. danych>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustaw grupę”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Edytuj grupę>.

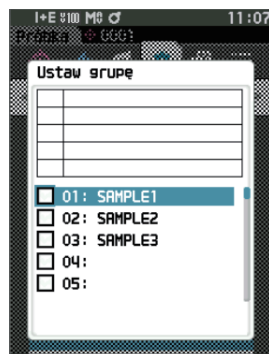
Aktualnie wybrane numery i nazwy grup wyświetlą się w górnej tabeli. Grupa zakładana jest domyślnie przy pomiarze wzorca.

Kursor pojawi się w dolnej części z numerami grup. Skonfiguruj nazwę grupy.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na numer grupy do edycji. Numery z pustymi nazwami nie zostały jeszcze ustawione jako grupa. Przyporządkowanie nazwy zarejestruje numer jako grupę. Użytkownicy mogą również edytować nazwy istniejących grup.

Grupy od 01 do 50 można ustawić z maksymalnie 5 grupami dostępnymi do rejestracji.



- 3 Zaznacz pole numeru do rejestracji, aby wyedytować nazwę.

Wyświetli się ekran <Edytuj nazwę>.

Uwaga Zaznaczenie tego pola rejestruje numer dla tabeli powyżej, a po pomiarze wzorca numer zostaje automatycznie przypisany do powiązanej grupy. Aby usunąć informację z tabeli, usuń zaznaczenie pola.



- 4 Użyj [▲]/[▼] lub [◀]/[▶], aby przesunąć kursor pomiędzy znakami, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

- Można użyć do 30 znaków.
- Wybrany znak wyświetli się w polu tekstowym.

5 Powtórz krok 2 do wpisania wszystkich wymaganych znaków.

- Aby usunąć znak po lewej stronie kursora w polu tekstowym, przesun kursor na [x] i wciśnij przycisk **[Potwierdź]**.

6 Po wpisaniu znaków, przesun kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie zostanie zatwierdzone i wyświetli się ponownie ekran **<Ustaw grupę>**.

Uwaga Jeżeli podczas konfiguracji wciśniesz **[ESC]**, albo jeżeli kursor przesunie się na „Anuluj” i naciśniesz przycisk **[Potwierdź]**, ustawienia nie zmienią się i ponownie wyświetli się ekran **<Ustaw grupę>**.

7 Przesun kursor na [OK] (umiejscowiony poniżej 50, czyli na samym dole) i wciśnij przycisk [Potwierdzenie].

Ponownie wyświetli się ekran <Domyślna konf. danych>.

Pamiętaj, że brak wciśnięcia przycisku **[Potwierdź]** na **[OK]** anuluje dane. Postępuj ostrożnie.

Rozdział 3

Ustawienie

Ustawienia warunków pomiaru	87
Ustawienia warunków pomiaru	87
Pomiar nieprzezroczystości	89
Ustawienia opcji pomiaru.....	91
Ustawienia warunków obserwacji	99
Ustawienia wyświetlacza	103
Konfiguracja urządzenia	108
Ustawienia opcji przyrządu pomiarowego.....	108

Ustawienia warunków pomiaru

Przyrząd wymaga ustawień warunków pomiaru (tryb pomiarowy, uśrednione zliczanie, obserwator/iluminant i wyświetlacz) do skonfigurowania przed rozpoczęciem pomiaru.

■ Ustawienia warunków pomiaru

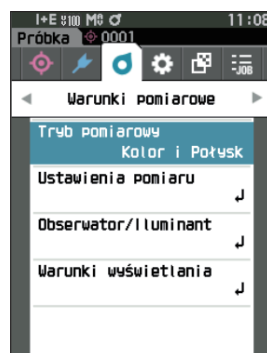
Aby ustawić warunki pomiaru, wybierz ustawienia z menu <Warunki pomiarowe>. Jako warunki pomiaru można określić następujące elementy:

- Tryb pomiarowy : Wybierz połączenie kolorymetrii i pomiaru połysku.
- Ustawienia pomiaru : Określ liczbę pomiarów dla uśredniania automatycznego i ręcznego.
- Obserwator/Iluminant : Skonfiguruj dwa obserwatory/iluminanty.
- Warunki wyświetlania : Skonfiguruj typ wyświetlania, współrzędne koloru, równanie różnicy kolorów i 14 indywidualnie dobranych elementów ekranu.

Procedura

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Warunki pomiarowe>.

Uwaga/ Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



□ Tryb pomiarowy

Wybierz tryb pomiarowy.

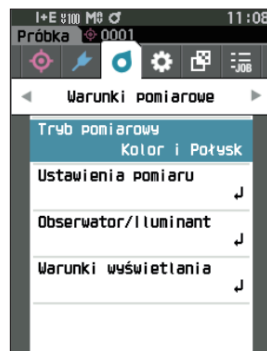
Uwaga W stanie fabrycznym tryb pomiarowy jest ustawiony na „Kolor i Połysk”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Tryb pomiarowy”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Tryb pomiarowy>.



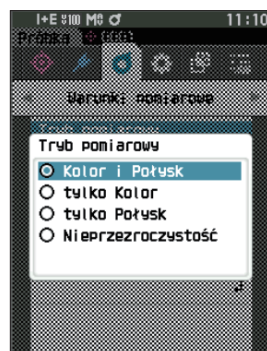
- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądany tryb pomiarowy.

Ustawienia

- ☐ Kolor i Połysk: Pomiar kolorymetryczny + połysk (* tylko CM-26dG)
- ☐ tylko Kolor: Kolorymetria
- ☐ tylko Połysk: Pomiar połysku (* tylko CM-26dG)
- ☐ Nieprzezroczystość: Pomiar wartości nieprzezroczystości

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran.



Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się poprzedni ekran.

■ Pomiar nieprzezroczystości

Przezroczystość i nieprzezroczystość papieru są wyświetlane jako wartości liczbowe.

Jeśli próbka jest nieprzezroczysta, wartość jest określana tylko na podstawie jasności próbki bez wpływu tła, więc wartość dla białego tła będzie taka sama jak dla czarnego tła, a wartość nieprzezroczystości (wartość OP) będzie wynosić 100%.

Uwaga Uśrednianie ręczne i pomiary SMC nie mogą być przeprowadzane w trybie nieprzezroczystości, a warunki pomiaru to tylko SCI lub SCE. Nie można wybrać SCI+SCE.

Informacje Aby dokonać pomiaru w trybie nieprzezroczystości, wzorzec także musi być mierzony w trybie nieprzezroczystości. Ponadto przy pomiarze zgodnie z określoną normą międzynarodową, pole widzenia i źródło światła muszą być również ustawione zgodnie z tą normą.

Przygotowania

1 Wybierz „Nieprzezroczystość” w menu <Warunki pomiarowe> - <Tryb pomiarowy>.

2 Wciśnij [ESC] na ekranie menu, aby wyświetlić ekran <Wzorzec>.

Na ekranie próbki wciśnij przycisk [↔/↵], aby wyświetlić ekran <Wzorzec>.

Procedura

1 Wybór lub pomiar wzorca

Wybierz uprzednio zmierzony w trybie nieprzezroczystości wzorzec lub zmierz nowy wzorzec w trybie nieprzezroczystości. Naciśnij przycisk Anuluj podczas operacji, aby powrócić do ekranu przed pomiarem.



2 Pomiar próbki

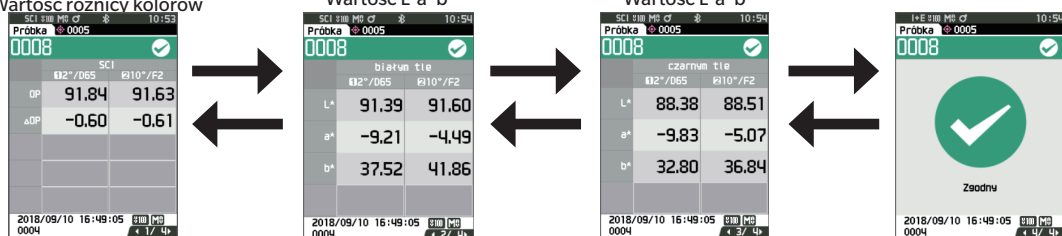
Naciśnij przycisk Anuluj podczas operacji, aby powrócić do ekranu przed pomiarem.



3 Wyświetlanie wyników

Wartość nieprzezroczystości
(wartość OP)

Wartość różnicy kolorów



■ Ustawienia opcji pomiaru

Aby ustawić opcje pomiaru, wybierz „Ustawienia pomiaru” na ekranie menu <Warunki pomiarowe>. Wybierz albo określ poniższe elementy jako opcje pomiaru:

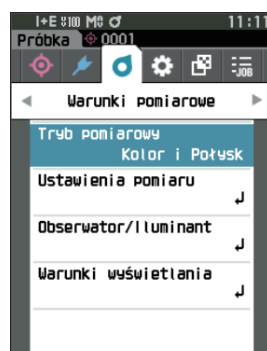
- Element zwierciadlany : SCI (w tym światło odbite) / SCE (bez światła odbitego) / Jednoczesny pomiar SCI+SCE
- UV (100%/0%/100% + 0%/UVC) : 100%: Pomiar przy użyciu źródła światła zawierającego 100% elementów UV / 0%: Pomiar przy użyciu źródła światła niezawierającego elementów UV / 100% + 0%: równoczesny pomiar 100% + 0% / UVC: Kontrola UV
- Automatyczne uśrednianie (od 1 do 10) : Określ liczbę pomiarów dla uśredniania automatycznego.
- Ręczne uśrednianie (od 1 do 30) : Określ liczbę pomiarów dla uśredniania ręcznego.
- Ręczne uśrednianie opcja : Wybierz metodę zapisu przy wykonywaniu uśredniania ręcznego.
- Opcja SMC uśrednianie : Wybierz metodę zapisu przy wykonywaniu uśredniania SMC. (Gdy funkcja SMC jest włączona)
- SMC : Przed wykonaniem pomiaru należy usunąć wartości odbiegające od wartości progowych.
- SMC próg : Ustaw próg dla pomiaru SMC.
- SMC ilość (od 3 do 10) : Ustaw liczbę pomiarów do wykonania podczas wykonywania pomiaru SMC.

Procedura

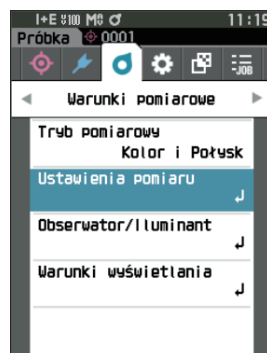
Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Warunki pomiarowe>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustawienia pomiaru”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź]. Wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.



- 3 Po ustawieniu warunków pomiaru naciśnij przycisk [ESC], aby wrócić do poprzedniego ekranu.

□ Element zwierciadlany

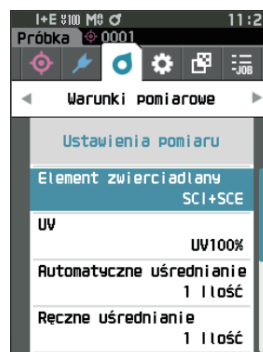
Wybierz metodę przetwarzania próbki z odbiciem lustrzanym.

Uwaga W stanie fabrycznym element zwierciadlany ustawiony jest na „SCI+SCE”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Element zwierciadlany”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienia

- ☐ SCI : Pomiar przy użyciu źródła światła, które zawiera światło z odbiciem lustrzanym.
- ☐ SCE : Pomiar przy użyciu źródła światła, które nie zawiera światła z odbiciem lustrzanym.
- ☐ SCI+SCE : Wyświetla wyniki pomiarów SCI i SCE.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

☐ UV(100%/0%/100% + 0%/UVC)

Przyrząd ten jest wyposażony w opcję UV 0% jako źródło światła wolnego od UV (przy wyeliminowaniu wszystkich promieni UV do 390 nm). Wybierz poziom UV w zależności od rodzaju mierzonego czynnika fluorescencyjnego i metody pomiaru określonej przez przestrzeganą normę.

Uwaga W stanie fabrycznym UV jest ustawione na „UV100%”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

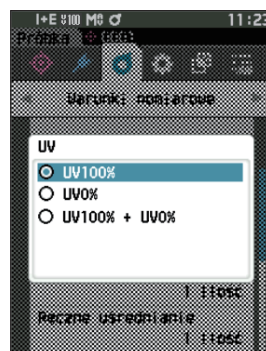
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „UV”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienia

- ☐ UV100% : Pomiar przy użyciu źródła światła zawierającego 100% elementów UV
- ☐ UV0% : Pomiar przy użyciu źródła światła niezawierającego elementów UV
- ☐ UV100% + 0% : Równoczesny pomiar 100% UV + 0% UV
- ☐ UVC : Dostępna kontrola UV



- Uwaga**
- UVC (kontrola UV) jest dostępna tylko w wersji firmware 1.10 lub późniejszej.
 - Ustawienie kontroli UV konfiguruje się za pomocą opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2. Ustawienie jest wyświetlane i dostępne tylko po pobraniu wyjściowych współczynników UV.
 - Opcja 100% UV + 0% znajduje zastosowanie tylko wtedy, gdy element zwierciadlany jest ustawiony jako SCI lub SCE.

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

☐ Automatyczne uśrednianie (od 1 do 10)

Określ liczbę pomiarów dla uśredniania automatycznego. Za każdym razem, gdy wciśnięty zostanie przycisk pomiarowy, jako dane próbki wyznaczana jest średnia, uzyskana na podstawie określonej liczby stałych pomiarów.

Uwaga W stanie fabrycznym jako liczba pomiarów dla automatycznego uśredniania ustawione jest „1”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Automatyczne uśrednianie”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod licznikiem w wyborze licznika. Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

- Od 1 do 10 razy:
Określ liczbę pomiarów w zakresie od 1 do 10, które mają zostać wykonane w celu przeprowadzenia automatycznego uśredniania.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

☐ Ręczne uśrednianie (od 1 do 30)

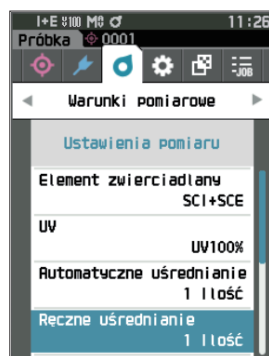
Określ liczbę pomiarów dla uśredniania ręcznego. Średnia danych uzyskanych z pomiarów wykonanych poprzez naciśnięcie przycisku pomiarowego określoną liczbę razy wyznaczana jest na podstawie danych próbki.

Uwaga W stanie fabrycznym jako liczba pomiarów dla ręcznego uśredniania ustawione jest „1”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ręczne uśrednianie”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod licznikiem w wyborze licznika. Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

- Od 1 do 30 razy:

Określ liczbę pomiarów w zakresie od 1 do 30, które mają zostać wykonane w celu przeprowadzenia ręcznego uśredniania.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

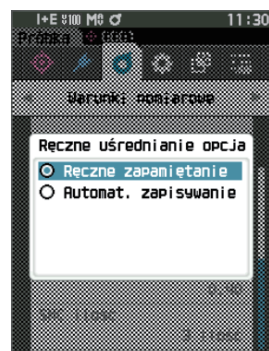
Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

W przypadku uśredniania ręcznego, pomiar wykonywany jest dla skonfigurowanej liczby naciśnień przycisku pomiarowego, a uśredniona wartość z tych pomiarów zapisywana jest jako pojedynczy pomiar.

Wybór „Przywróć” po pomiarze umożliwia użytkownikom ponowne wykonanie poprzedniego pomiaru.

Po wykonaniu ustawionej liczby pomiarów można zapisać średnią, wybierając „Zachowaj”.

Aby zapisać średnią automatycznie po wykonaniu ustawionej liczby pomiarów, wybierz „Automat. zapisywanie” w menu „Warunki pomiarowe” – „Ustawienia pomiaru” – „Ręczne uśrednianie opcja”.



□ Funkcja SMC (Pomiar bez elementów odstających)

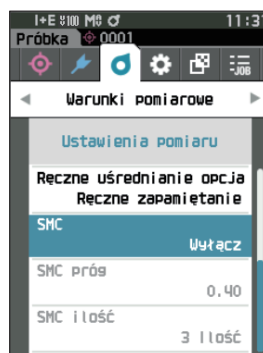
Funkcja SMC (Statystyczna Kontrola Pomiarów) uzyskuje średnią, wykorzystując wartości, które minimalizują zmiany w mierzonych danych.

Uwaga W stanie fabrycznym SMC ustawiona jest na „Wyłącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „SMC”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ
- ☐ WŁĄCZ

Informacje Ustawienie funkcji SMC na WŁĄCZ dezaktywuje ręczne uśrednianie.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

□ SMC próg

Ustawia próg, który ma być użyty dla funkcji SMC próbki.

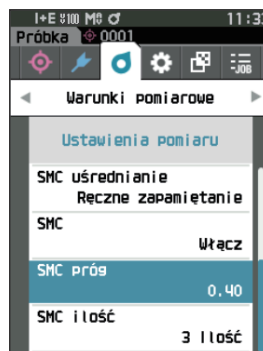
Uwaga

- W stanie fabrycznym SMC próg ustawiony jest na „0.40”.
- Dla wartości progowej wprowadź wartość równoważną pożądanej $\sigma\Delta E^*ab$ dla grupy danych pomiarów uśrednionych (ustawianie kompletów uśrednionych danych na s. 98).

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „SMC próg”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod ustawianym numerem.

Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

○ od 0,01 do 9,99



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje

W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

□ SMC ilość

Ustawia próg, który ma być użyty dla funkcji SMC próbki.

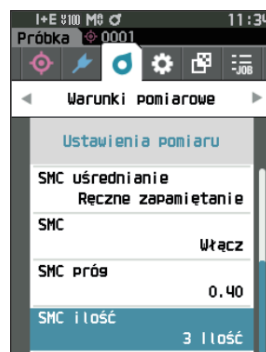
Ustawia liczbę pomiarów do wykonania podczas wykonywania uśrednionego pomiaru SMC. Wyznaczana jest średnia danych uzyskanych z pomiarów wykonanych poprzez naciśnięcie przycisku pomiarowego kilka razy. Maksymalna liczba pomiarów w tym czasie jest określona w ustawieniu + cztery razy.

Uwaga W stanie fabrycznym jako liczba pomiarów dla uśredniania SMC ustawione jest „3”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Ustawienia pomiaru>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „SMC ilość”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

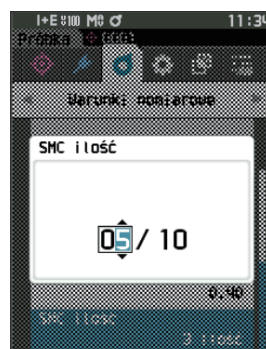


- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod licznikiem w wyborze licznika.

Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

- ☐ od 3 do 10 razy



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

W przypadku uśredniania SMC pomiar wykonywany jest dla skonfigurowanej liczby pomiarów, a uśredniona wartość z tych pomiarów zapisywana jest jako pojedynczy pomiar.

Po wykonaniu ustawionej liczby pomiarów można zapisać średnią, wybierając „Zachowaj”.

Aby zapisać średnią automatycznie po wykonaniu ustawionej liczby pomiarów, wybierz „Automat. zapisywanie” w menu „Warunki pomiarowe” – „Ustawienia pomiaru” – „SMC uśrednianie”.

■ Ustawienia warunków obserwacji

Aby ustawić warunki obserwacji, wybierz „Obserwator/Illuminant” na ekranie menu <Warunki pomiarowe>. Poniższe dwa ustawienia obserwatora/Illuminant można skonfigurować w ramach warunków obserwacji.

- Obserwator/Illuminant 1: Wybierz Obserwator/Illuminant do pomiarów danych kolorymetrycznych.
- Obserwator/Illuminant 2: Wybierz drugi iluminant do obliczeń MI (indeksu metameryzmu) itp.

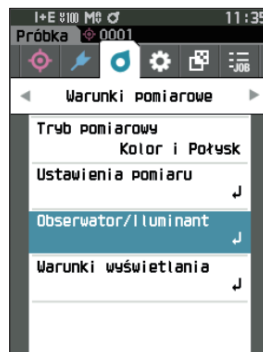
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Warunki pomiarowe>.

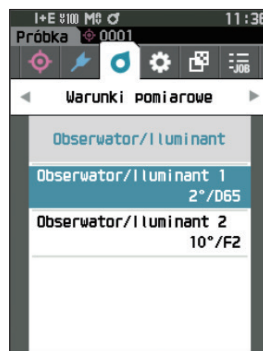
Uwaga

Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Obserwator/Illuminant”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Obserwator/Illuminant>.



- 3 Po ustawieniu obserwator/iluminant naciśnij przycisk [ESC], aby wrócić do poprzedniego ekranu.

□ Obserwator/Illuminant 1

Wybierz kąt obserwatora 2° albo 10° i iluminant wykorzystywany do pomiaru wartości kolorymetrycznej.

Uwaga W stanie fabrycznym funkcja „Obserwator/Illuminant 1” ustawiona jest na „10°/D65”.

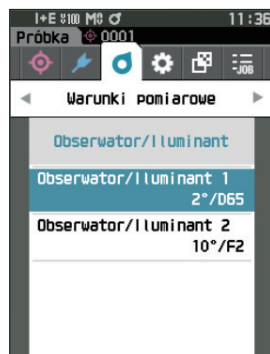
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Obserwator/Illuminant>.

- 1** Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Obserwator/Illuminant 1”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Obserwator/Illuminant 1>.

Pasek przewijania po prawej stronie ekranu pokazuje, że są dodatkowe ustawienia dla obserwator/iluminant, które nie mieszczą się na ekranie.

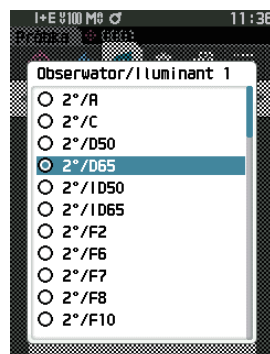


- 2** Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaný element.

Przesuwanie kursora powyżej górnej lub dolnej krawędzi ekranu pozwoli zobaczyć dodatkowe obserwatory/iluminanty niemieszczące się na ekranie.

Ustawienia

- ☐ 2°: 2° kąt obserwatora (CIE 1931)
- ☐ 10°: 10° kąt obserwatora (CIE 1964)
- oraz
- ☐ A : Standardowy iluminant A (żarówka żarnikowa, temperatura koloru: 2856K)
- ☐ C : Iluminant C (światło dzienne, niska względna wartość rozkładu widmowego w strefie ultrafioletu, temperatura koloru: 6774K)
- ☐ D65 : Standardowy iluminant D_{65} (światło dzienne, temperatura koloru: 6504K)
- ☐ D50 : Standardowy iluminant D_{50} (światło dzienne, temperatura koloru: 5003K)
- ☐ ID65 : Wewnętrzny iluminant światła dziennego ID65 (światło dzienne po przejściu przez szyby okienne, temperatura koloru: 6504K)
- ☐ ID50 : Wewnętrzny iluminant światła dziennego ID50 (światło dzienne po przejściu przez szyby okienne, temperatura koloru: 5003K)
- ☐ F2 : Chłodna biel (światłówka)
- ☐ F6 : Chłodna biel (światłówka)
- ☐ F7 : Pokrycie koloru A naturalne światło dzienne (światłówka)
- ☐ F8 : Pokrycie koloru AAA biel naturalna (światłówka)
- ☐ F10 : 3-pasmowa biel naturalna (światłówka)
- ☐ F11 : 3-pasmowa chłodna biel (światłówka)
- ☐ F12 : 3-pasmowa ciepła biel (światłówka)
- ☐ LED-B1 : Niebieska dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 2733 K)
- ☐ LED-B2 : Niebieska dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 2998 K)
- ☐ LED-B3 : Niebieska dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 4103 K)
- ☐ LED-B4 : Niebieska dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 5109 K)
- ☐ LED-B5 : Niebieska dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 6598 K)



- LED-BH1 : Hybrydowa dioda LED będąca połączeniem niebieskiej diody LED z luminoforem i czerwonej diody LED (temperatura koloru: 2851 K)
- LED-RGB1 : Połączenie trzech diod LED (czerwona, zielona, niebieska) (temperatura koloru: 2840 K)
- LED-V1 : Fioletowa dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 2724 K)
- LED-V2 : Fioletowa dioda LED z luminoforem wzbudzonym (temperatura koloru: 4070 K)
 (* W przypadku wyboru źródła światła LED, takiego jak LED-B1, jeśli używane jest opcjonalne akcesorium oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2, musi to być wersja 1.5 lub nowsza, a jeśli używane jest narzędzie do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1, musi to być wersja 1.51 lub nowsza.)
- Użytkownik : Iluminant konfigurowany przez użytkownika
 (* Do ustawiania iluminantów konfigurowanych przez użytkownika wymagane jest oprogramowanie SpectraMagic NX2. Pamiętaj, że wyświetlona zostanie nazwa skonfigurowana w SpectraMagic NX2.)

3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran <Obserwator/Iluminant>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Obserwator/Iluminant>.

□ Obserwator/Illuminant 2

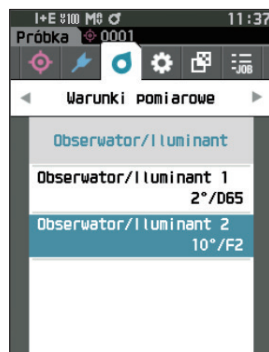
Wybierz drugi iluminant do obliczeń MI (indeksu metameryzmu) itp.

Uwaga W stanie fabrycznym funkcja „Obserwator/Illuminant 2” ustawiona jest na „10°/F11”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Obserwator/Illuminant>.

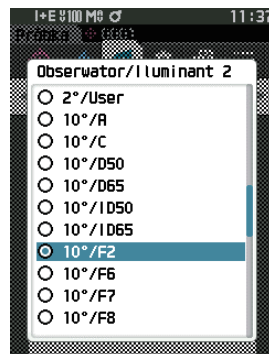
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Obserwator/Illuminant 2”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
Wyświetli się ekran <Obserwator/Illuminant 2>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaný element.

Ustawienia

- Wartości ustawień są takie same jak dla „Obserwator/Illuminant 1” oraz „Żaden”.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran <Obserwator/Illuminant>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Obserwator/Illuminant>.

■ Ustawienia wyświetlacza

Aby wyświetlić ustawienia, wybierz „Warunki wyświetlania” na ekranie menu <Warunki pomiarowe>. Jako warunki pomiaru można określić poniższe cztery elementy (trzy elementy i 14 dowolnych elementów wyświetlacza).

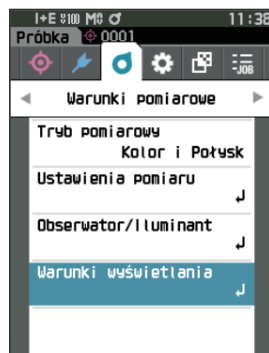
- Typ wyświetlania : Ustaw wyświetlany ekran.
- Współrzędne koloru : Wybierz wyświetlane współrzędne koloru.
- Równanie : Wybierz kolor, dla którego zmierzona zostanie różnica.
- Personalizacja (od 01 do 14) : Wybierz, jakie opcje dodać do wyświetlacza, np. wartość koloru wyświetlacza, indeks i różnicę kolorów.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

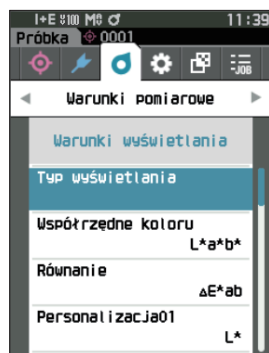
- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Warunki pomiarowe>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Warunki wyświetlania”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Warunki wyświetlania>.



- 3 Po ustawieniu warunków wyświetlania naciśnij przycisk [ESC], aby wrócić do poprzedniego ekranu.

□ Typ wyświetlania

Konfiguracja typu wyświetlacza dla wyników pomiaru.

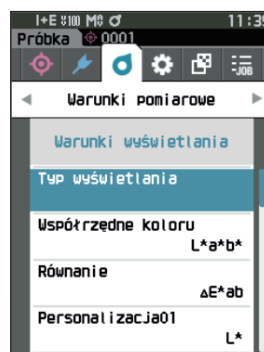
Uwaga W stanie fabrycznym przyrządu wybrane są wszystkie typy.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Warunki wyświetlania>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Typ wyświetlania”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

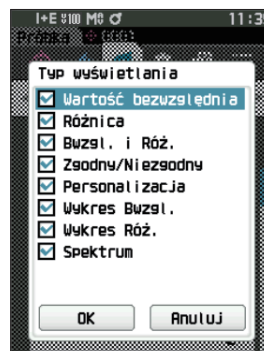
Wyświetlił się ekran <Typ wyświetlania>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaný typ wyświetlania, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienia

- ☐ Wartość bezwzględna: Wyświetla wartości bezwzględne wartości kolorymetrycznej i wartości połysku.
- ☐ Różnica: Wyświetla różnicę kolorów i różnicę wartości połysku w stosunku do wzorca. Pomiar, który nie przeszedł oceny „Zgodny/Niezgodny” w oparciu o tolerancję będzie podświetlony na czerwono.
- ☐ Bwzgl. i Róż.: Wyświetla wartość bezwzględną oraz różnicę kolorów i różnicę wartości połysku w stosunku do wzorca. Pomiar, który nie przeszedł oceny „Zgodny/Niezgodny” w oparciu o tolerancję będzie podświetlony na czerwono.
- ☐ Zgodny/Niezgodny: Określa, czy różnica kolorów i różnica wartości połysku w stosunku do wzorca mieszczą się we wcześniej ustawionej tolerancji. Jeżeli mieszczą się w tolerancji, ocena wyświetlana jest jako „Zgodny”. Jeżeli choćby jedna różnica nie mieści się w tolerancji, ocena wyświetlana jest jako „Niezgodny”.
- ☐ Personalizacja: Wyświetla wartość koloru wyświetlacza i indeks ustawiony pod „Personalizacja” jako dwa iluminanty.
- ☐ Wykres Bwzgl.: Wyświetla wykres wartości bezwzględnych wartości kolorymetrycznej i wartości połysku.
- ☐ Wykres Róż.: Wyświetla wykres różnicy kolorów i różnicy wartości połysku w stosunku do wzorca.
- ☐ Spektrum: Wyświetla wykres spektralnego współczynnika odbicia. **Przycisk [Potwierdź]** można wykorzystać do przesunięcia długości fali z widokiem wartości spektralnego współczynnika odbicia.



Uwaga Ikona zaznaczenia wskazuje, że wybrano element.

- 3 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Warunki wyświetlania>.

□ Współrzędne koloru

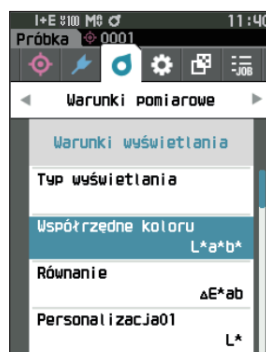
Wybierz używane współrzędne koloru.

Uwaga W stanie fabrycznym funkcja Współrzędne koloru ustawiona jest na „L*a*b*”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Warunki wyświetlania>.

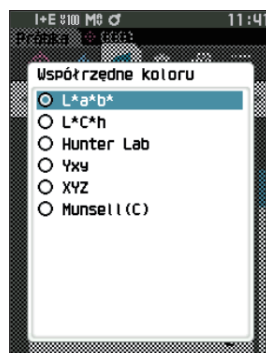
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Współrzędne koloru”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
Wyświetli się ekran wyboru <Współrzędne koloru>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądane współrzędne koloru.

Ustawienia

- ☐ L*a*b*: Współrzędne koloru L*a*b*
- ☐ L*C*h: Współrzędne koloru L*C*h
- ☐ Hunter Lab: Współrzędne koloru Hunter Lab
- ☐ Yxy: Współrzędne koloru Yxy
- ☐ XYZ: Współrzędne koloru XYZ
- ☐ Munsell(C): Współrzędne koloru Munsell



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Warunki wyświetlania>.

□ Równanie różnicy kolorów

Wybierz równanie różnicy kolorów do zastosowania.

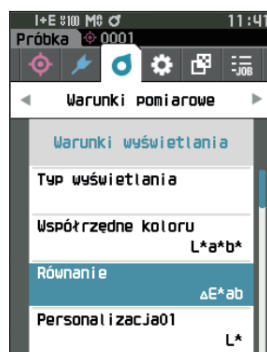
Uwaga W stanie fabrycznym równanie różnicy kolorów ustawione jest na „ ΔE^*ab ”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Warunki wyświetlania>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Równanie”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetlił się ekran <Równanie>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądane równanie różnicy kolorów.

Ustawienia

- ΔE^*ab : Równanie różnicy kolorów ΔE^*ab (CIE1976)
- CMC: Równanie różnicy kolorów CMC; możliwa zmiana parametrów.
- ΔE^*94 : Równanie różnicy kolorów ΔE^*94 (CIE 1994); możliwa zmiana parametrów.
- $\Delta E00$: Równanie różnicy kolorów $\Delta E00$ (CIE DE 2000); możliwa zmiana parametrów.
- ΔE (Hunter): Równanie różnicy kolorów Hunter Lab
- $\Delta E99o$: Równanie różnicy kolorów $\Delta E99o$ (DIN99o)
- FMC2: Równanie różnicy kolorów FMC-2



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Warunki wyświetlania>.

□ Personalizacja

Wybierz elementy, w tym współrzędne koloru, równanie różnicy kolorów albo indeks do wykorzystania. Można ustawić do 14 wyświetlanych elementów (od Personalizacja 01 do Personalizacja 14).

Ten ekran wyboru jest dostępny po uprzednim ustawieniu indeksu użytkownika za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1 (wersja 1.4 lub nowsza). W takim przypadku wyświetlona zostanie nazwa skonfigurowana w CM-CT1.

Uwaga Oprócz CM-CT1 (wersja 1.4 lub nowsza), do ustawienia indeksów użytkownika wymagana jest licencja opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Warunki pomiarowe> – <Warunki wyświetlania>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Personalizacja xx (od 01 do 14)”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetla się ekran wyboru elementów wyświetlacza.

Pasek przewijania po prawej stronie ekranu pokazuje, że są dodatkowe elementy wyświetlacza, które nie mieszczą się na ekranie.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądany wyświetlacz.

Przesuwanie kursora powyżej górnej lub dolnej krawędzi ekranu pozwoli zobaczyć dodatkowe elementy wyświetlacza niemieszczące się na ekranie.



Ustawienia

Poniższe indeksy oraz wartości kolorów wyświetlacza i różnice kolorów dla współrzędnych koloru można ustawić na podstawie współrzędnych koloru i równania różnicy kolorów.

- ☐ Wle (WI E313-73) i ΔWle : Indeks bieli (ASTM E313-73)
- ☐ Wlc (WI CIE) i ΔWlc : Index bieli (CIE 1982/ASTM E313-98 (źródło światła D65))
- ☐ Tint CIE oraz ΔTint : Tint (CIE 1982/ASTM E313-98 (źródło światła D65))
- ☐ Yle (YI E313-73) i ΔYle : Indeks żółci (ASTM E313-73)
- ☐ Yld (YI D1925) i ΔYld : Indeks żółci (ASTM D1925)
- ☐ B (ISO B) i ΔB : Jasność
- ☐ DXYZ/DX/DY/DZ : Wartość trójchromatyczna
- ☐ MI : Metameryzm
- ☐ GU, ΔGU : CM-26dG : Indeks połysku
- ☐ 8°GU : CM-26d, 25d
- ☐ ΔE99o : równanie różnicy kolorów ΔE99o (DIN99o)
- ☐ Skala szarości (ISO A105) : Skala szarości (ISO 105-A05)
- ☐ WI (Ganz) i ΔWI (Ganz) : Indeks bieli (Ganz & Griesser)
- ☐ Tint (Ganz) i ΔTint (Ganz) : Tint (Ganz & Griesser)
- ☐ Zabrudzenie zgodnie z ISO 105-A04 : Stopień zabrudzenia (ISO 105-A04)
- ☐ FMC2 : Równanie różnicy kolorów FMC-2
- ☐ ΔL(FMC2)
- ☐ ΔCr-g(FMC2)
- ☐ ΔCy-b(FMC2)
- ☐ K/S St (ΔE*) : Koncentracja K/S (równanie różniczkowe (ΔE*ab))
- ☐ K/S St (maks. abs.) : Koncentracja K/S (wzór na maksymalną długość fali absorpcji)
- ☐ K/S St (pozorna) : Koncentracja K/S (wzór na pełną długość fali)
- ☐ Żaden

- od UE1 do UE3 : Indeks użytkownika
- od UC1 do UC3 : Klasa użytkownika

3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie poprzedni ekran.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Warunki wyświetlania>.

Konfiguracja urządzenia

■ Ustawienia opcji przyrządu pomiarowego

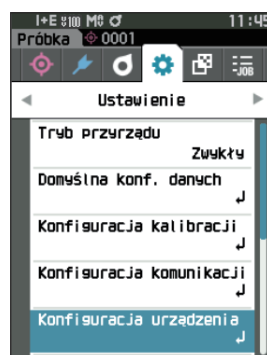
Aby ustawić opcje pomiaru, wybierz „Konfiguracja urządzenia” na ekranie <Ustawienie>.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.

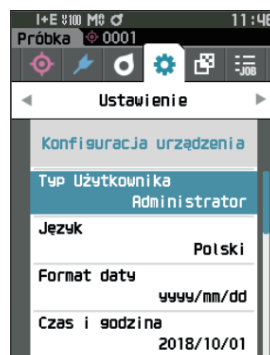
Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Konfiguracja urządzenia”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

3 Po ustawieniu warunków przyrządu pomiarowego wciśnij [ESC], aby wrócić do poprzedniego ekranu.



□ Typ Użytkownika

Ustawienia mogą być chronione dla każdego użytkownika.

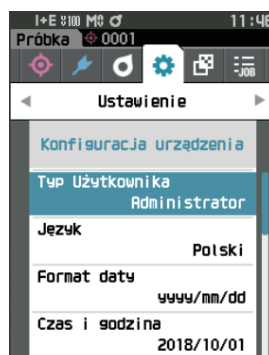
Uwaga W stanie fabrycznym typ użytkownika ustawiony jest na „Administrator”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Typ Użytkownika”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran ustawień <Typ Użytkownika>.



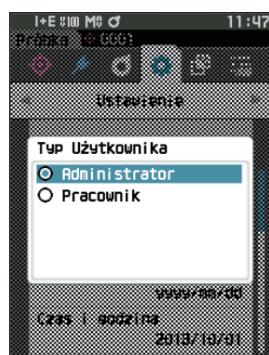
- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor i wybierz typ użytkownika.

Ustawienia

- Administrator: Możliwość zmian wszystkich ustawień.
- Pracownik: Możliwość zmian niektórych ustawień.

Uwaga Pracownicy mogą wykonywać następujące działania

- „Próbka” – przeglądanie/pomiary/drukowanie/usuwanie
- „Wzorzec” – przeglądanie/drukowanie
- Kalibracja
- Wyświetlanie Info. Spektrofotometru
- Zmiana typu użytkownika



Informacje Ustawienia operacji, które mogą być wykonywane przez pracowników, mogą być zmieniane za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1.

Uwaga Możliwe jest ustawienie hasła do zmiany pracowników na administratorów. Więcej informacji – patrz: s. 117 „Ustawienia hasła”.

- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Ustawienia języka wyświetlacza

Możliwe jest ustawienie języka wyświetlacza.

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku [MENU] podczas uruchamiania urządzenia wyświetla również ekran ustawień języka.

Uwaga W stanie fabrycznym język ustawiony jest na „English”.

Informacje W przypadku całkowitego wyładowania się baterii język wyświetlacza zostanie zresetowany na „English”.

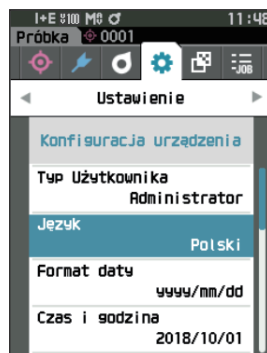
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Język”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Język>.

Pasek przewijania po prawej stronie ekranu <Język> pokazuje, że są dodatkowe elementy ustawień języka, które nie mieszczą się na ekranie.

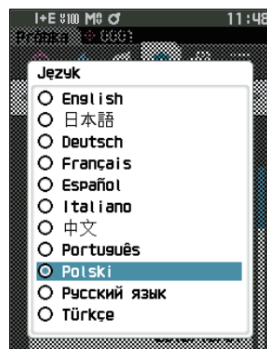


- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaný język.

Przesuwanie kursora powyżej górnej lub dolnej krawędzi ekranu pozwoli zobaczyć dodatkowe ustawienia języka niemieszczące się na ekranie.

Ustawienia

- ☐ Angielski
- ☐ Japoński
- ☐ Niemiecki
- ☐ Francuski
- ☐ Hiszpański
- ☐ Włoski
- ☐ Chiński
- ☐ Portugalski
- ☐ Polski
- ☐ Rosyjski
- ☐ Turecki



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Ustawienia formatu daty

Format daty wyświetlanej na ekranie można zmienić.

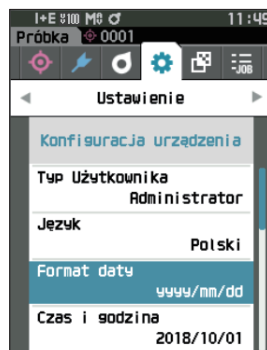
Uwaga W stanie fabrycznym format daty ustawiony jest na „yyyy/mm/dd”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Format daty”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Format daty>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądany tryb pomiarowy.

Ustawienia

- ☐ yyyy/mm/dd : Data wyświetlana jest w porządku: rok/miesiąc/dzień.
- ☐ mm/dd/yyyy : Wyświetl datę w formacie miesiąc/dzień/rok.
- ☐ dd/mm/yyyy : Wyświetl datę w formacie dzień/miesiąc/rok.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Ustawienia zegara

Przyrząd ma wbudowany zegar do zapisu daty i czasu pomiaru. Ze względu na to, że czas i godzina zostały ustawione fabrycznie, nie ma konieczności zmiany tych ustawień w normalnych warunkach. Jeżeli to jednak konieczne, ustawienia te można skonfigurować.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Czas i godzina”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Czas i godzina>.

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na punkt do ustawień, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Kolor kursora zmienia się na niebieski i ▲ oraz ▼ są wyświetlane powyżej i poniżej kursora.

- 3 Użyj [▲] lub [▼], aby zmienić wartość.
Ustawienia

- Rok : Od 2000 do 2099
- Miesiąc : Od 1 do 12
- Dzień : Od 1 do 28, 29, 30 i 31
- Godzina : Od 0 do 23
- Minuta : Od 0 do 59
- Wartość zwiększa/zmniejsza się o jeden za każdym naciśnięciem przycisku.
- Przytrzymanie [▲] albo [▼] stale zwiększa/zmniejsza wartość o jeden.
- Użyj [◀] lub [▶], aby poruszać się pomiędzy cyframi.

- 4 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ustawienie jest potwierdzone.

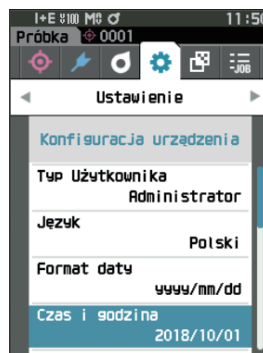
Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione.

- 5 Powtórz kroki od 2 do 4 dla każdego z parametrów daty (rok/miesiąc/dzień) i czasu (godzina: : Minuta).

- 6 Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień, użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „OK”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.



□ Jasność ekranu

Jasność LCD można ustawić na jeden z pięciu poziomów. Wybór niższej jasności przekłada się na oszczędność energii.

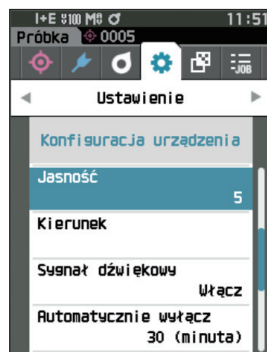
Uwaga W stanie fabrycznym jasność ekranu ustawiona jest na „3 (standard)”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Jasność”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

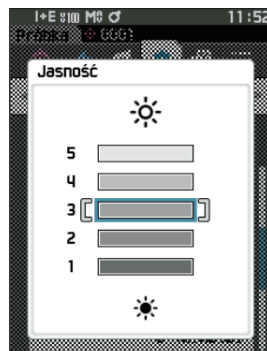
Wyświetli się ekran ustawień <Jasność>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na pożądaną jasność.

Ustawienia

- 5 (jasny)
- 4
- 3 (standard)
- 2
- 1 (ciemny)



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Orientacja ekranu wyświetlacza LCD

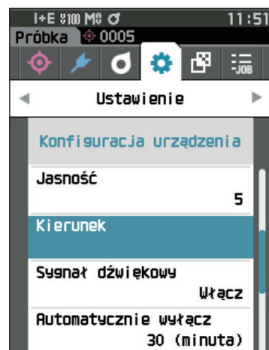
W zależności od tego, w jakiej pozycji przyrząd jest trzymany, ekran może być widoczny lepiej do góry nogami. Ta funkcja umożliwia zmianę orientacji wyświetlacza w takich sytuacjach.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kierunek”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Ekran obróci się do góry nogami i powróci ekran <Konfiguracja urządzenia>.



□ Sygnał dźwiękowy

Dźwięki działania można ustawić na Włącz lub Wyłącz.

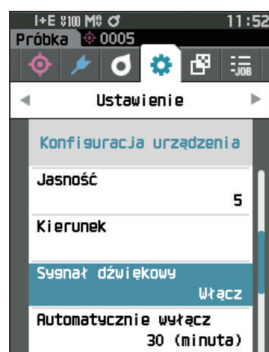
Uwaga W stanie fabrycznym „Sygnał dźwiękowy” ustawiony jest na „Włącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Sygnał dźwiękowy”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran ustawień <Sygnał dźwiękowy>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na Włącz lub Wyłącz.

Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ
- ☐ WŁĄCZ (standard)



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Automatycznie wyłączyć

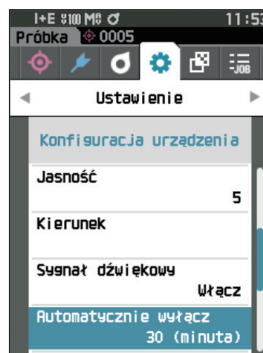
Można ustawić czas do przejścia w tryb wyłączenia.

Uwaga W stanie fabrycznym funkcja „Automatycznie wyłączyć” ustawiona jest na „30 (minut)”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Automatycznie wyłączyć”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].
Wyświetli się ekran ustawień <Automatycznie wyłączyć>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby zmienić wartość.
Ustawienia

○ Od 00 do 60 minut

Uwaga Ustawienie „00” minut spowoduje zmianę ustawienia na „Nie wyłączaj”.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź], aby potwierdzić dane, a następnie naciśnij [ESC].
Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

□ Ustawienia hasła

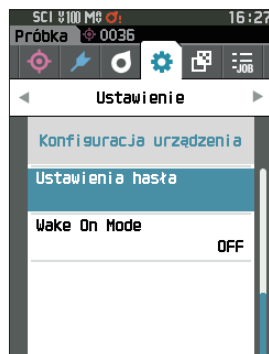
Hasło wymagane do zmiany typu użytkownika z pracownika na administratora może być skonfigurowane w konfiguracji przyrządu.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustawienia hasła”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran ustawień <Ustawienia hasła>.



- 2 Użyj [◀]/[▶] lub [▲]/[▼], aby ustawić hasło.

Ustawienia

8 cyfr (wartość początkowa „00000000”: Brak ustawionego hasła)



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Ustawienia pomiaru>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienia pomiaru>.

□ Ustawienia Wake On Mode

Wake On Mode umożliwia włączenie/wyłączenie przyrządu za pośrednictwem komunikacji.

Uwaga/ W stanie fabrycznym Wake On Mode ustawiony jest na „Wyłącz”.

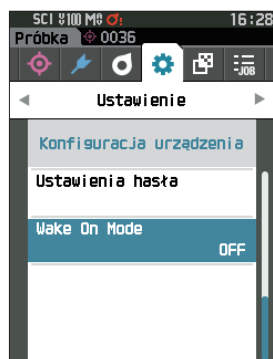
Informacje W przypadku łączenia się z przyrządem za pośrednictwem funkcji komunikacji bezprzewodowej i korzystania z trybu Wake On Mode należy użyć zasilacza sieciowego.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja urządzenia>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Wake On Mode”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran ustawień <Wake On Mode>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na Włącz lub Wyłącz.

Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ (standard)
- ☐ WŁĄCZ



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja urządzenia>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja urządzenia>.

UWAGA

Rozdział 4

Inne funkcje

Podłączanie do urządzenia zewnętrznego	121
Podłączanie do komputera	121
Podłączanie przez kabel USB	122
Łączenie przez bezprzewodową sieć LAN/ Bluetooth.....	123
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z Bluetooth)	124
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej LAN: metoda Ad Hoc)	127
Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej sieci LAN: metoda Infrastructure).....	129
Podłączanie do drukarki/czytnika kodów kreskowych	131
Przygotowywanie przyrządu.....	132
Ustawienia systemowe	137
Konfiguracja kalibracji	137
Wyświetlanie informacji diagnostycznych.....	142
Wyświetlanie informacji o przyrządzie	143
Funkcja ZADANIE.....	144

Podłączanie do urządzenia zewnętrznego

Przyrząd jest wyposażony w złącze USB oraz w funkcję komunikacji bezprzewodowej (jeśli dołączony jest opcjonalny moduł WLAN/Bluetooth). Dostarczonego kabla USB (IF-A26) lub modułu WLAN/Bluetooth CM-A300 można użyć w celu podłączenia przyrządu do komputera w celu przesłania danych, natomiast komunikacji Bluetooth można użyć do podłączenia przyrządu do drukarki, co pozwala na drukowanie.

Informacje Jeżeli przyrząd wystawiony jest na silne oddziaływanie elektrostatyczne, albo wpływają na niego zakłócenia środowiskowe podczas komunikacji z urządzeniem zewnętrznym, komunikacja może zostać przerwana. W takim przypadku wyłącz zasilanie, a następnie włącz je ponownie.

Podłączanie do komputera

Dostępne są na dwa sposoby podłączenia przyrządu do komputera: przez USB oraz przez funkcję komunikację bezprzewodową przyrządu.

- Informacje**
- Aby możliwe było połączenie przyrządu za pomocą komunikacji bezprzewodowej z komputerem, który obsługuje komunikację WLAN lub Bluetooth, konieczne jest prawidłowe podłączenie opcjonalnego modułu WLAN/Bluetooth CM-A300 do przyrządu oraz otwarcie kanału komunikacyjnego WLAN/Bluetooth z panelu narzędzi komputera.
 - Połączenie jednocześnie przez kabel USB i komunikację bezprzewodową również nie jest możliwe.

- Uwaga**
- W przypadku połączenia z komputerem, na ekranie LCD widoczna będzie ikona połączenia bezprzewodowego lub przewodowego (patrz s. 23 „Pasek stanu”), a przycisk pomiarowy i przyciski sterowania na przyrządzie nie będą aktywne.
 - Jeśli z komputera zostanie wysłana komenda aktywująca przycisk pomiaru, po wciśnięciu przycisku pomiarowego na przyrządzie możliwy będzie pomiar. Pamiętaj, że w tym przypadku próbka jest przesyłana do komputera i nie jest zapisywana w pamięci przyrządu.
 - W celu podłączenia przyrządu do komputera zalecane jest korzystanie z oprogramowania służącego do podłączenia i obsługi przyrządu.

● Podłączanie przez kabel USB

Podłącz przyrząd do komputera przy użyciu dołączonego kabla USB IF-A28 (2 m).

Informacje

- Aby możliwe było podłączenie przyrządu do komputera, konieczna jest instalacja oryginalnego sterownika USB. Niezbędne sterowniki zainstalują się automatycznie. Aby zainstalować sterowniki ręcznie, użyj sterowników dostarczonych z oprogramowaniem (takich jak opcjonalne oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2).
- Przyrząd może być zasilany przez kabel USB. (Bateria musi być zawsze zainstalowana.)
- Kiedy zasilanie dostarczane jest przez USB, kontrolka ładowania na panelu przyrządu podczas ładowania będzie świecić się na pomarańczowo. Po zakończeniu ładowania kontrolka zmieni kolor na zielony.
- Mocno podłącz wtyczkę USB w prawidłowej orientacji.
- Podłączaj/rozłączaj kabel USB, trzymając wtyczkę. Nie ciągnij za przewód ani nie zginaj go na siłę. Może to uszkodzić kabel.
- Podłącz przyrząd za pomocą kabla o odpowiedniej długości. Naprężenie przewodu może spowodować przerwanie połączenia lub uszkodzenie przewodu.
- Mocno, do oporu wetknij wtyczkę kabla USB, która pasuje do kształtu portu USB (złącza).

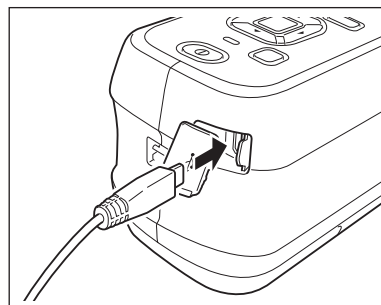
Uwaga

Port komunikacyjny USB przyrządu jest zgodny z USB 2.0.

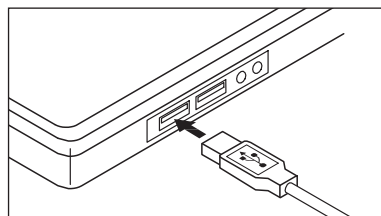
Procedura

1 Ściągnij zaślepkę i podłącz wtyczkę mini USB do portu USB na przyrządzie.

- ◆ Wetknij wtyczkę do końca i upewnij się, że połączenie jest bezpieczne.



2 Wtyk A kabla USB podłącz do portu USB w komputerze.



3 Włącz zasilanie przyrządu.

- ◆ Kiedy pojawi się zapytanie o instalację sterownika USB, wybierz sterownik dołączony do oprogramowania, aby zakończyć instalację.

● Łączenie przez bezprzewodową sieć LAN/Bluetooth

Podłącz przyrząd do komputera z funkcją bezprzewodowej komunikacji LAN lub Bluetooth, korzystając z opcjonalnego modułu WLAN/Bluetooth.

Informacje

- Funkcja Bluetooth przyrządu umożliwia przesyłanie danych do podłączonego komputera oraz drukowanie z drukarki Bluetooth. Nie jest jednak możliwe podłączenie przyrządu jednocześnie do komputera i drukarki/czytnika kodów.
- Połączenie jednocześnie przez kabel USB i komunikację bezprzewodową również nie jest możliwe.

Uwaga

Aby możliwe było podłączenie przyrządu do komputera przez komunikację bezprzewodową LAN/Bluetooth, konieczne jest przeprowadzenie odpowiednich przygotowań dla komunikacji bezprzewodowej LAN/Bluetooth, zarówno na przyrządzie, jak i na komputerze.

○ Przygotowywanie przyrządu

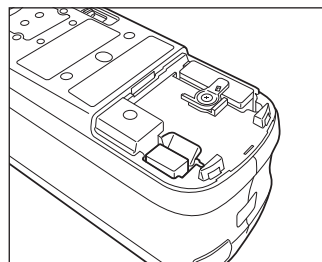
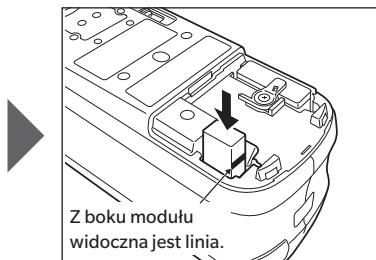
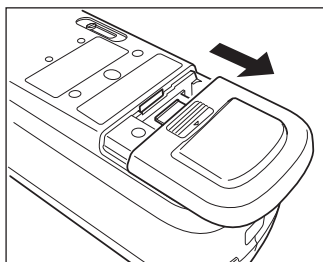
Podłącz opcjonalny moduł WLAN/Bluetooth CM-A300.

Użyj ekranu <Konfiguracja komunikacji> przyrządu lub narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1, aby skonfigurować ustawienia komunikacji bezprzewodowej, a następnie włączyć funkcję komunikacji bezprzewodowej przyrządu.

• Podłączanie modułu WLAN/Bluetooth

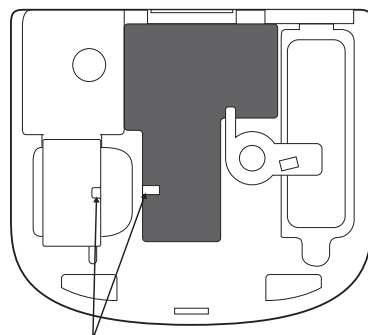
Procedura

1 Otwórz pokrywę baterii przyrządu i podłącz moduł WLAN/Bluetooth.



Informacje

Pamiętaj, że po włożeniu modułu WLAN/Bluetooth będzie nieco luźny. Wpychanie modułu na siłę może uszkodzić złącze, jeśli moduł i złącze na przyrządzie nie są właściwie dopasowane. Moduł i złącze na przyrządzie będą prawidłowo dopasowane, kiedy linia z boku modułu przestanie być widoczna do włożeniu modułu do otworu. W tej pozycji wciśnij moduł, aż zaskoczy (ok. 1 mm).



2 Przesuń pokrywę baterii, aby ją zamknąć.

Założ z orientacją dostosowaną do tej pozycji.

Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z Bluetooth)

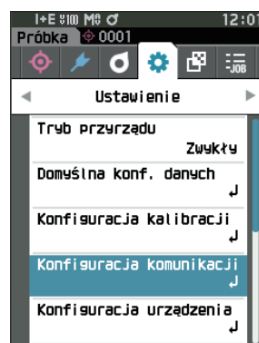
Wybierz funkcję Bluetooth i skonfiguruj kod PIN korpusu.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

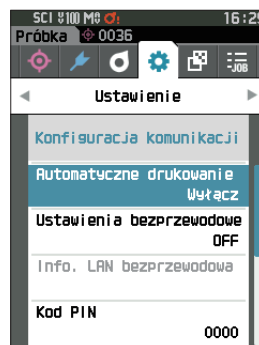
- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Konfiguracja komunikacji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Konfiguracja komunikacji>.



Ustawienia funkcji Bluetooth

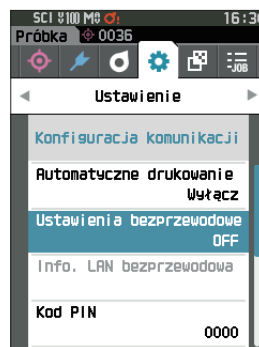
Uwaga W stanie fabrycznym funkcja komunikacji bezprzewodowej jest ustawiona na „Wyłącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustawienia bezprzewodowe”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Ustawienia bezprzewodowe>.

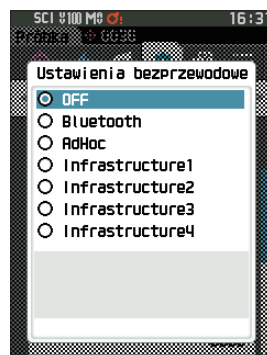


2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Bluetooth”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Pod ustawieniu na „Bluetooth” funkcja Bluetooth na przyrządzie włączy się, a ekran powróci do <Konfiguracja komunikacji>. Ikona Bluetooth wyświetli się na pasku stanu.

Aby skonfigurować kod PIN Bluetooth, przejdź do kroku nr 3.

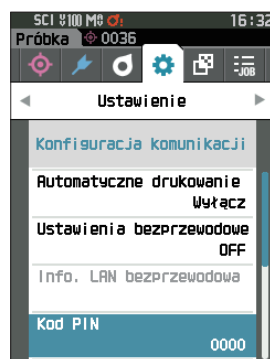
Uwaga/ Kod PIN Bluetooth można również ustawić za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi CM-CT1.



3 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kod PIN”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <ustawienie PIN>.

- Początkowo osobisty numer identyfikacyjny (PIN) to „0000”.

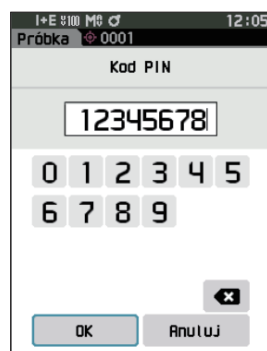


4 Użyj [▲], [▼], [◀] lub [▶], aby wybrać wartość kodu PIN, a następnie naciśnij przycisk [Potwierdź], aby wprowadzić każdą wartość.

Kod PIN powinien mieć od czterech do ośmiu cyfr (od 0 do 9).

5 Po wpisaniu wartości przesun kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Powróci ekran <Konfiguracja komunikacji>.



○ Podłączanie do komputera

Kiedy funkcję hosta spełnia komputer, połączenie z przyrządem można nawiązać poprzez Bluetooth.

Procedura

1 Upewnij się, że zasilanie przyrządu jest włączone.

2 Otwórz ekran ustawień Bluetooth i urządzenia na komputerze.

Informacje Jeśli komputer korzysta z systemu Windows® 11, przejdź do [Start] > [Ustawienia] > [Bluetooth i urządzenia] > [Urządzenia] i zmień ustawienie wykrywania urządzenia z „Domyślne” na „Zaawansowane”.

3 Poszukaj pobliskich urządzeń Bluetooth i z listy wyświetlonych urządzeń wybierz „CM26dG_xxxxxxx”. (xxxxxxx wskazuje numer seryjny. Dla CM-26d należy wybrać „CM26d_xxxxxxx”. Dla CM-25d należy wybrać „CM25d_xxxxxxx”).

4 Wprowadź kod PIN przyrządu (sprawdź krok nr 4 na s. 125) na komputerze.

5 Zezwól na połączenia przez port szeregowy Bluetooth.

Po ustanowieniu połączenia na pasku stanu przyrządu wyświetli się ikona „Komunikacja włączona”.

■ Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej LAN: metoda Ad Hoc)

Najpierw zarejestruj adres IP i informacje o kluczu uwierzytelniania w przyrządzie za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi CM-CT1.

Uwaga Informacje takie jak adres IP zarejestrowany w przyrządzie można wyświetlić na ekranie <Ustawienie> - <Konfiguracja komunikacji> - <Info. LAN bezprzewodowa>.

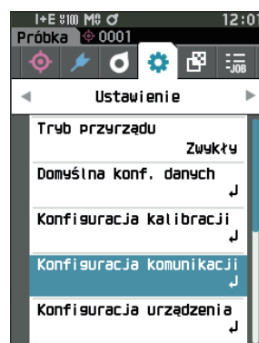
Następnie wybierz metodę „AdHoc” dla funkcji bezprzewodowej LAN, aby połączyć się z komputerem.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

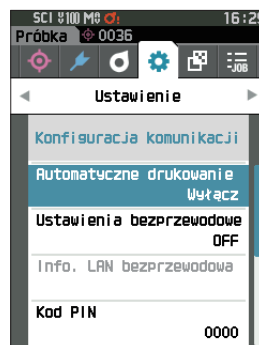
- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Konfiguracja komunikacji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Konfiguracja komunikacji>.



□ Funkcja bezprzewodowej LAN: Ustawienia metody Ad Hoc

Uwaga

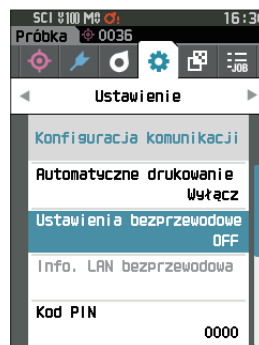
W stanie fabrycznym funkcja komunikacji bezprzewodowej jest ustawiona na „Wyłącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

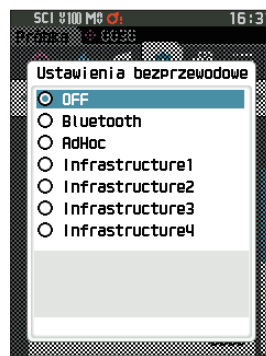
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustawienia bezprzewodowe”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Ustawienia bezprzewodowe>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „AdHoc”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Po ustawieniu metody Ad Hoc funkcja bezprzewodowej LAN na przyrządzie włączy się, a ekran powróci do <Konfiguracja komunikacji>. Ikona bezprzewodowej LAN wyświetli się na pasku stanu.



4

Inne funkcje

○ Podłączanie do komputera

Kiedy funkcję hosta spełnia komputer, połączenie z przyrządem można nawiązać poprzez komunikację bezprzewodową LAN.

Procedura

- 1 Upewnij się, że zasilanie przyrządu jest włączone.
- 2 Upewnij się, że funkcja bezprzewodowej LAN na przyrządzie jest włączona.
- 3 Otwórz ekran dostępnych sieci na komputerze.
- 4 Miejsce docelowe połączenia jest wyświetlane z nazwą przyrządu i numerem seryjnym jako identyfikatorem. Wybierz je i kliknij.
- 5 Na komputerze podłącz przyrząd do bezprzewodowej sieci LAN za pomocą opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi SpectraMagic NX2.

Po ustanowieniu połączenia na pasku stanu przyrządu wyświetli się ikona „Komunikacja włączona”.

■ Konfiguracja komunikacji (przy korzystaniu z funkcji bezprzewodowej sieci LAN: metoda Infrastructure)

Najpierw zarejestruj informacje o punkcie dostępu w przyrządzie za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi CM-CT1.

Uwaga Informacje takie jak punkt dostępu i adres IP zarejestrowany w przyrządzie można wyświetlić na ekranie <Ustawienie> - <Konfiguracja komunikacji> - <Info. LAN bezprzewodowa>.

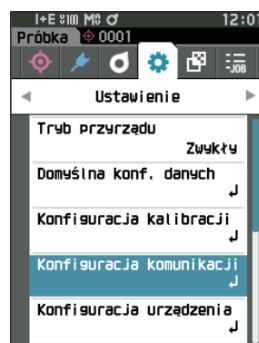
Następnie wybierz metodę „Infrastructure” dla funkcji bezprzewodowej LAN, aby połączyć się z komputerem.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

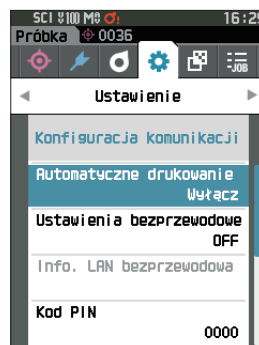
- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Konfiguracja komunikacji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Konfiguracja komunikacji>.



□ Funkcja bezprzewodowej LAN: Ustawienia metody Infrastructure

Uwaga

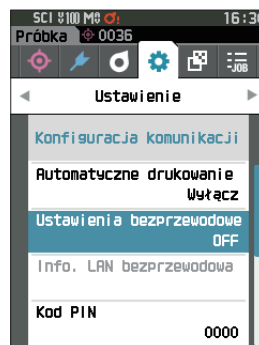
W stanie fabrycznym funkcja komunikacji bezprzewodowej jest ustawiona na „Wyłącz”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

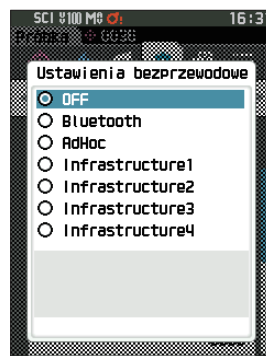
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Ustawienia bezprzewodowe”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Ustawienia bezprzewodowe>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor do jednej z opcji „Infrastructure1” do „Infrastructure4”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Po ustawieniu metody Infrastructure nawiązane zostanie połączenie między przyrządem a punktem dostępu, funkcja bezprzewodowej sieci LAN przyrządu włączy się, a ekran powróci do <Konfiguracja komunikacji>. Ikona bezprzewodowej LAN wyświetli się na pasku stanu.



4

Inne funkcje

○ Podłączanie do komputera

Kiedy funkcję hosta spełnia komputer, połączenie z przyrządem można nawiązać poprzez komunikację bezprzewodową LAN.

Procedura

- 1 Upewnij się, że zasilanie przyrządu jest włączone.
- 2 Upewnij się, że funkcja bezprzewodowej LAN na przyrządzie jest włączona.
- 3 Sprawdź, czy połączenie między komputerem a punktem dostępu zostało nawiązane.
- 4 Na komputerze podłącz przyrząd do bezprzewodowej sieci LAN za pomocą opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2. Więcej informacji – patrz: instrukcja obsługi SpectraMagic NX2.

Po ustanowieniu połączenia na pasku stanu przyrządu wyświetli się ikona „Komunikacja włączona”.

○ Podłączanie do drukarki/czytnika kodów kreskowych

Podłączenie przyrządu do drukarki lub czytnika kodów kreskowych poprzez funkcję Bluetooth umożliwia drukowanie danych takich jak wyniki pomiaru czy skanowanie nazw danych, które mają być zapisane na przyrządzie.

Informacje

- Zamontowanie na przyrządzie opcjonalnego modułu WLAN/Bluetooth CM-A300 umożliwia uruchomienie funkcji Bluetooth, a dzięki temu przesyłanie danych między komputerem i przyrządem, drukowanie danych na drukarce Bluetooth oraz odczytywanie nazw danych czytnikiem kodów kreskowych. Nie jest jednak możliwe podłączenie zarówno do modułu Bluetooth, jak i do komputera.
- Drukowanie jest możliwe na odległość do 10 m, jednak odległość, która umożliwia prawidłowe działanie, jest zależna od bezprzewodowego środowiska wokół urządzenia.
- Przyrząd może wysyłać tekst tylko do drukarki. Należy pamiętać, że nawet jeśli w typie wyświetlacza przyrządu wybrane zostaną wykresy spektralne, wykresy różnic kolorów lub inne grafiki, wykres nie będzie drukowany.

Uwaga

- Aby możliwe było podłączenie przyrządu do drukarki lub czytnika kodów kreskowych przez Bluetooth, konieczne jest przeprowadzenie odpowiednich przygotowań dla komunikacji Bluetooth, zarówno na przyrządzie jak i na drukarce czy czytniku kodów kreskowych.
- Komunikacja Bluetooth z przyrządem obsługuje profil portu szeregowego (SPP). Niektóre drukarki i czytniki kodów kreskowych mogą nie działać poprawnie nawet z obsługą profilu SPP. Użyj sprzętu zalecanego przez autoryzowany serwis KONICA MINOLTA.

○ Przygotowywanie drukarki/czytnika kodów kreskowych

Poniższy podrozdział opisuje przygotowania konieczne do tego, aby przyrząd rozpoznał drukarkę Bluetooth lub czytnik kodów kreskowych jako urządzenie Bluetooth.

Informacje

Niniejszy podrozdział opisuje ogólną procedurę. Aby uzyskać więcej informacji, odnieś się do instrukcji obsługi drukarki Bluetooth lub czytnika kodów kreskowych.

Procedura

1 Upewnij się, że korzystanie z drukarki Bluetooth/czytnika kodów kreskowych jest możliwe.

- ◆ Upewnij się, że tryb komunikacji z drukarką/czytnikiem kodów jest ustawiony na Bluetooth. Dodatkowo naładuj baterię i załóż papier zgodnie z wymogami.

2 Sprawdź adres Bluetooth oraz kod PIN drukarki/czytnika kodów.

○ Przygotowywanie przyrządu

Podłącz moduł WLAN/Bluetooth do przyrządu, a następnie ustaw funkcję komunikacji bezprzewodowej przyrządu na Bluetooth. (Patrz: s. 123.)

Informacje Dopóki funkcja komunikacji bezprzewodowej na przyrządzie nie zostanie ustawiona na Bluetooth, rejestracja oraz automatyczna konfiguracja drukowania drukarki/czytnika Bluetooth nie będą możliwe.

Uwaga Adres Bluetooth i kod PIN Bluetooth można również ustawić za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Więcej informacji – patrz: instrukcja CM-CT1.

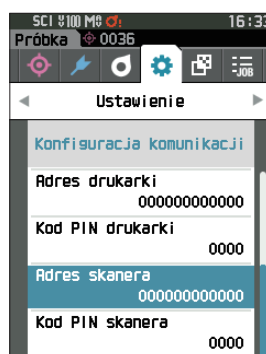
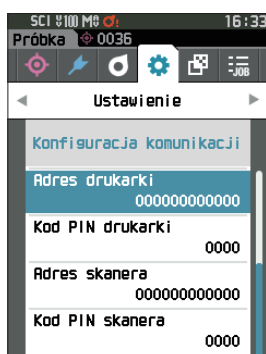
□ Rejestracja adresu Bluetooth

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Adres drukarki”/„Adres skanera”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Adres drukarki> / <Adres skanera>.



- 2 Wpisz adres urządzenia Bluetooth, które ma zostać podłączone.



- 3 Po wpisaniu znaków, przesunij kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Drukarka/czytnik kodów zostaną zarejestrowane jako układ wejścia-wyjścia i powróci ekran <Konfiguracja komunikacji>.

Uwaga Jeżeli podczas konfiguracji wciśniesz [ESC], albo jeżeli kursor przesunie się na „Anuluj” i naciśniesz przycisk [Potwierdź], ustawienia nie zmienią się i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja komunikacji>.

□ Konfiguracja kodu PIN

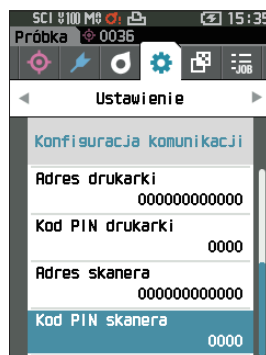
Wprowadź PIN drukarki/czytnika kodów (już potwierdzony).

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

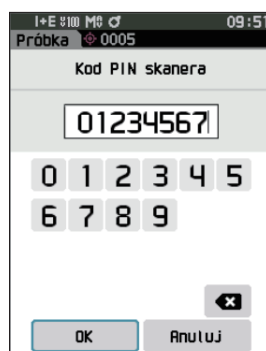
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kod PIN drukarki” albo „Kod PIN skanera”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

- Początkowo osobisty numer identyfikacyjny (PIN) to „0000”.



- 2 Użyj [▲], [▼], [◀] lub [▶], aby wprowadzić kod PIN.

- Kod PIN powinien mieć od czterech do ośmiu cyfr (od 0 do 9).



- 3 Po wpisaniu wartości, przesuń kursor na [OK], a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Drukarkę/czytnik kodów będzie można podłączyć jako układ wejścia-wyjścia i powróci ekran <Konfiguracja komunikacji>.

Uwaga/ Jeżeli podczas konfiguracji wciśniesz [ESC], albo jeżeli kursor przesunie się na „Anuluj” i naciśniesz przycisk [Potwierdź], ustawienia nie zmienią się i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja komunikacji>.

Drukowanie danych

Drukuje dane próbki lub wzorca na drukarce.

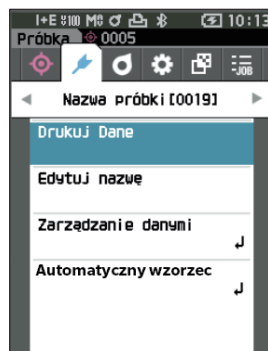
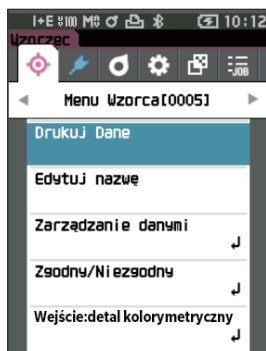
Informacje

- Przyrząd musi być wcześniej podłączony do drukarki.
- Przyrząd może wysyłać tekst tylko do drukarki. Należy pamiętać, że nawet jeśli w typie wyświetlacza przyrządu wybrane zostaną wykresy spektralne, wykresy różnic kolorów lub inne grafiki, wykres nie będzie drukowany.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Wzorzec> lub <Próbka>.

- 1 Aby wydrukować ekran wzorca lub próbki, wciśnij przycisk [MENU] z danymi do wydruku lub wyświetlenia. Wyświetli się ekran <Menu Wzorca> lub <Nazwa próbki>.



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Drukuj Dane”.

Wciśnij przycisk [Potwierdź], żeby wyświetlić ekran <Drukowanie> i wydrukuj dane z podłączonej drukarki.

- Po zakończeniu drukowania, ponownie wyświetli się ekran <Wzorzec>/<Próbka>.

☐ Automatyczne drukowanie

Możliwe jest automatyczne drukowanie wyników każdego pomiaru.

Informacje

- Przyrząd musi być wcześniej podłączony do drukarki.
- Przyrząd może wysyłać tekst tylko do drukarki. Należy pamiętać, że nawet jeśli w typie wyświetlacza przyrządu wybrane zostaną wykresy spektralne, wykresy różnic kolorów lub inne grafiki, wykres nie będzie drukowany.

Uwaga

W stanie fabrycznym funkcja automatycznego drukowania jest ustawiona na „Wyłącz”.

Procedura

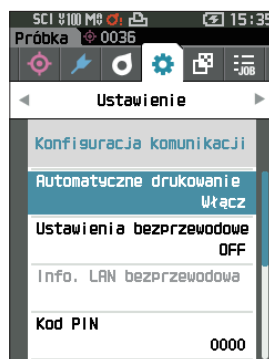
Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> – <Konfiguracja komunikacji>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Automatyczne drukowanie”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wyświetli się ekran <Automatyczne drukowanie>.

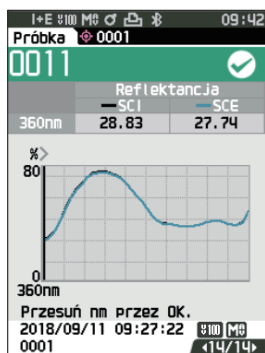
- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Włącz”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].

Włączy się funkcja automatycznego drukowania, co oznacza, że będą drukowane wyniki po każdym pomiarze. Po skonfigurowaniu ustawień powróci ekran <Konfiguracja komunikacji>.



Drukowanie przykład 1

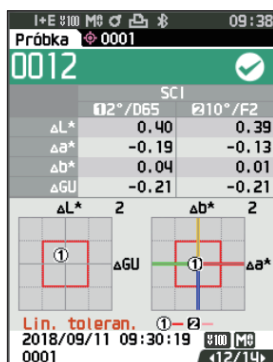
Typ wyświetlania ustawiony na „Spektrum”



S/N 10000103			
SAMPLE0011 PASS			
SCI			
360nm	28.83	560nm	48.80
370nm	31.03	570nm	41.93
530nm	60.74	730nm	41.90
540nm	56.24	740nm	40.02
550nm	51.09		
SCE			
360nm	27.74	560nm	44.82
370nm	29.93	570nm	40.97
530nm	59.63	730nm	40.75
540nm	55.14	740nm	47.83
550nm	50.06		
2018/08/08 12:32:14 MAV			
TARGET0001 UV100%			

Drukowanie przykład 2

Typ wyświetlania ustawiony na „Wykres Róż.”



S/N 10000103
SAMPLE0012 PASS

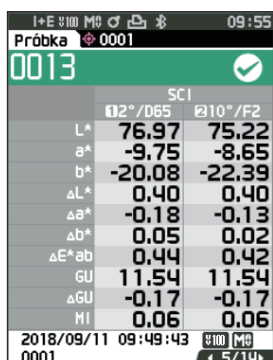
	2/D65	10/F2
SCI		
dL*	-0.40	-0.39
da*	-0.19	-0.13
db*	-0.04	-0.01
dE*ab	0.44	0.41
MI	0.06	0.06
SCE		
dL*	-0.37	-0.10
da*	-0.19	-0.14
db*	0.06	0.04
dE*ab	0.42	0.40
dGU	-0.21	-0.21
MI	0.06	0.06

2018/08/06 13:40:41 MAV
TARGET0001 UV100%

Uwaga/ Jeśli wynik różnicy koloru jest „Nie zgodny”, po wartości wydrukowany zostanie „x”.
Jeśli wynik zbliży się do zakresu tolerancji, po wartości pojawi się „w”.

Drukowanie przykład 3

Typ wyświetlania ustawiony na „Bwzgl. i Róż.”



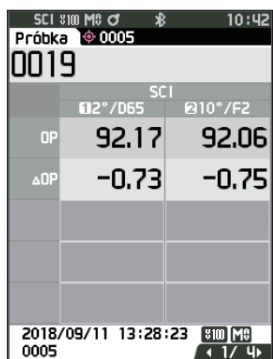
S/N 10000103
SAMPLE0013 PASS

	2/D65	10/F2
SCI		
L*	76.97	75.22
a*	-9.75	-8.65
b*	-20.08	-22.39
dL*	0.40	0.40
da*	-0.18	-0.13
db*	0.05	0.02
dE*ab	0.44	0.42
dGU	-0.17	-0.17
MI	0.06	0.06
SCE		
L*	76.33	74.57
a*	-9.85	-8.73
b*	-20.11	-22.42
dL*	0.37	0.36
da*	-0.19	-0.14
db*	0.07	0.05
dE*ab	0.42	0.39
GU	11.54	11.54
dGU	-0.17	-0.17
MI	0.06	0.06

2018/08/08 12:32:08 MAV
TARGET0001 UV100%

Drukowanie przykład 4

Pomiar nieprzezroczystości



S/N 10000103
SAMPLE0019

	2/D65	10/F2
SCI		
OP	92.17	92.06
dOP	-0.73	-0.75

2018/08/07 13:49:22 MAV
TARGET0005 UV100%

Pozycje oznaczone nie są wyświetlane za pomocą CM-25d.

Ustawienia systemowe

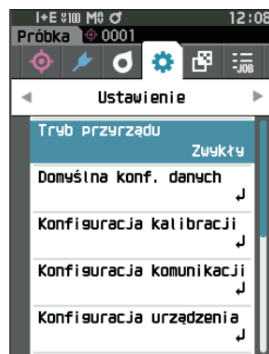
W niniejszym podrozdziale znajdują się wyjaśnienia dotyczące konfiguracji kalibracji, wyświetlania informacji diagnostycznych przyrządu oraz wyświetlania informacji o przyrządzie.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran <Ustawienie>.

Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].



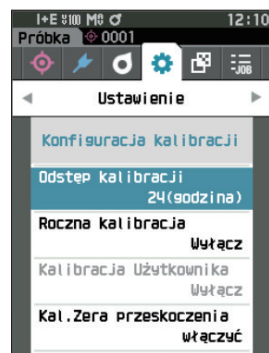
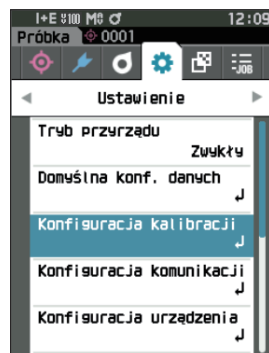
Konfiguracja kalibracji

Konfiguracja kalibracji przyrządu.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Konfiguracja kalibracji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



□ Komunikaty o odstępie kalibracji

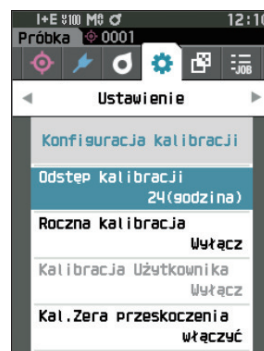
Jeśli od ostatniego pomiaru przyrząd nie był używany przez długi okres czasu, po włączeniu przyrządu przed pomiarem pojawi się komunikat z zapytaniem o kalibrację bieli. Można ustawić interwał czasowy pomiędzy poprzednią kalibracją oraz momentem wyświetlenia komunikatu.

Uwaga W stanie fabrycznym interwał kalibracji przyrządu jest ustawiony na „8 (godzina)”.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Konfiguracja kalibracji>.

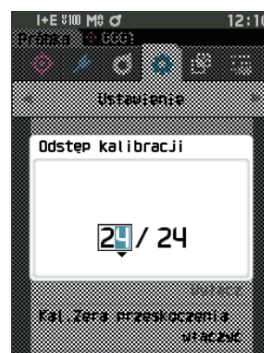
- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Odstęp kalibracji”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 ▲ i ▼ wyświetlą się nad i pod liczbami przedstawiającymi czas do wyświetlenia komunikatu. Użyj [▲] lub [▼], aby określić wartość.

Ustawienia

- Od 1 do 24 h: Interwał czasu między poprzednią kalibracją a wyświetleniem komunikatu powinien wynosić od 1 do 24 godzin.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja kalibracji>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja kalibracji>.

□ Komunikaty o rocznej kalibracji

Kiedy zbliży się czas okresowej kalibracji, po włączeniu przyrząd wyświetla komunikat o treści „Wymagana regularna kalibracja urządzenia. Proszę skontaktować się z serwisem.”, zalecając wykonanie dorocznej usługi rekalkibracji.

Można ustawić, aby coroczny komunikat o kalibracji był pokazywany lub ukrywany, kiedy zbliży się czas zalecanej rekalkibracji.

Informacje Niezależnie od wyświetlania corocznego komunikatu o kalibracji, zaleca się regularne zlecenie kalibracji za pośrednictwem naszego działu serwisowego.

Uwaga W stanie fabrycznym wyświetlanie corocznych komunikatów o kalibracji jest ustawione na „Włącz (ekran)”

Procedura

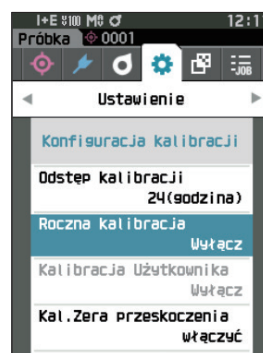
Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja kalibracji>.

1 Wciśnij [MENU].

Wyświetli się ekran <Roczna kalibracja>.

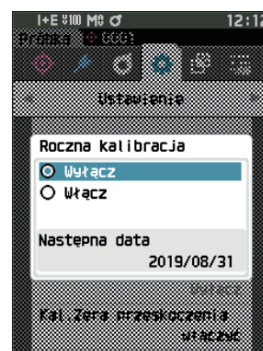
Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ: Komunikat o corocznej kalibracji nie będzie wyświetlany.
- ☐ WŁĄCZ: Komunikat o corocznej kalibracji będzie wyświetlany.



2 Użyj [◀] lub [▶], aby przesunąć kursor na „Wyłącz” lub „Włącz”.

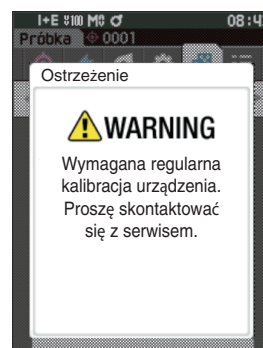
Uwaga Jeśli komunikat o rocznej kalibracji jest włączony, wyświetli się, kiedy zbliży się ustalony dzień. Data następnej kalibracji zostanie określona przy pierwszym uruchomieniu lub podczas usługi kalibracji (lub konserwacji) KONICA MINOLTA i nie można jej zmienić.



3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i powróci ekran <Ustawienie>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Ustawienie>.



□ Kalibracja użytkownika

Możesz wykonać kalibrację, używając własnej płytki referencyjnej lub danych kalibracji zamiast kalibracji bieli. Dane kalibracji indywidualnej użytkownika można określić, podłączając przyrząd do komputera i używając opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów „SpectraMagic NX2”. Użytkownik może wybrać, czy do pomiaru użyć danych kalibracji użytkownika.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja kalibracji>.

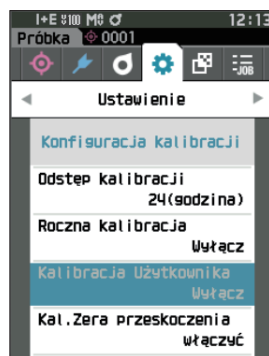
1 Wciśnij [MENU].

Wyświetli się ekran <Kalibracja Użytkownika>.

Ustawienia

- ☐ WYŁĄCZ : Nie można wykonać kalibracji użytkownika.
- ☐ WŁĄCZ : Można wykonać kalibrację użytkownika.

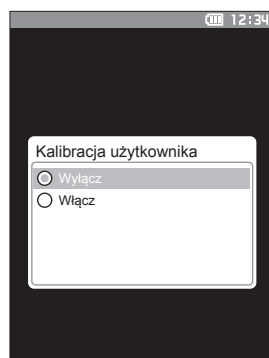
2 Użyj [◀], [▲], [▶], lub [▼], aby przesunąć kursor na „Wyłącz” lub „Włącz”.



3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja kalibracji>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja kalibracji>.



□ Pominięcie kalibracji zera

W stanie fabrycznym przycisk „Kalibracja (bez Kal. Zera)” jest włączony na ekranie <Kalibracja>. Jeżeli konfiguracja ma na celu zapewnienie wykonania kalibracji zerowej, wyłącz tę funkcję.

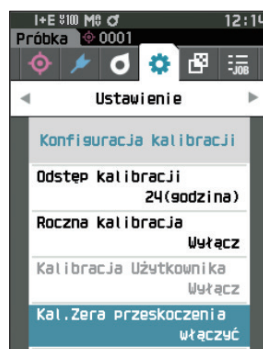
Uwaga W stanie fabrycznym Przeskoczenie kalibracji zera ustawione jest na „wyłączyć (Wykonaj kalibrację zera)”.

Informacje Używając maski wzorca MAV (z elementem szklanym), należy ustawić „Kal.Zera przeskoczenia” na „wyłączyć”, ponieważ ilość światła rozproszonego ma tendencję do wahań.

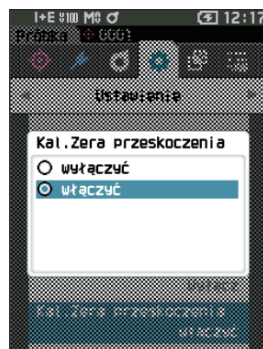
Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie> - <Konfiguracja kalibracji>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Kal.Zera przeskoczenia”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „wyłączyć” lub „włączyć”.



- 3 Wciśnij przycisk [Potwierdź].

Wybór zostanie zatwierdzony i wyświetli się ponownie ekran <Konfiguracja kalibracji>.

Informacje W przypadku naciśnięcia [ESC] bez naciskania przycisku [Potwierdź], ustawienia nie zostaną zmienione i ponownie wyświetli się ekran <Konfiguracja kalibracji>.

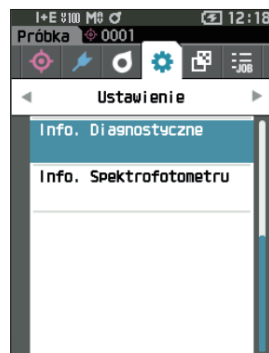
■ Wyświetlanie informacji diagnostycznych

Wyświetla wyniki diagnozy stanu przyrządu, używając opcjonalnego oprogramowania komputerowego.
(* Obsługa tej funkcji jest planowana przy użyciu opcjonalnego oprogramowania na PC. Obecnie nie jest ona dostępna)

Procedura

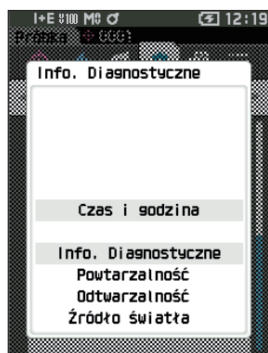
Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Info. Diagnostyczne”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Wykonywana jest diagnoza stanu przyrządu i wyświetla się jej wynik.

Wyświetlacz



- 3 Wciśnij [ESC].
Powróci ekran <Ustawienie>.

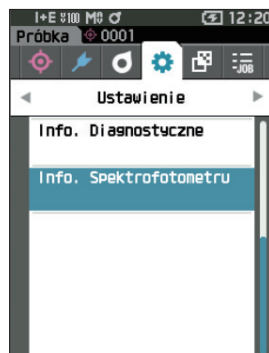
■ Wyświetlanie informacji o przyrządzie

Wyświetla nazwę produktu, wersję oraz nr seryjny przyrządu.

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu <Ustawienie>.

- 1 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na „Info. Spektrofotometru”, a następnie wciśnij przycisk [Potwierdź].



- 2 Wyświetlą się informacje o przyrządzie.

Wyświetlane punkty

- Nazwa produktu : Nazwa przyrządu
- Wersja : Wersja firmware przyrządu
- Nr seryjny : Nr seryjny przyrządu



- 3 Wciśnij [ESC].

Powróci ekran <Ustawienie>.

■ Funkcja ZADANIE

Administratorzy mogą wstępnie zarejestrować w przyrządzie procesy do wykonania przez pracownika, umożliwiając pracownikowi wykonanie pomiaru zgodnie z zarejestrowanymi procesami. Ten ekran wyboru jest dostępny po uprzednim ustawieniu zadania za pomocą opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2.

Informacje

- **Komunikacja przez USB jest zalecana podczas konfigurowania ustawień ZADANIE przy użyciu opcjonalnego oprogramowania do obsługi kolorów SpectraMagic NX2. Konfiguracja funkcji ZADANIE jest możliwa poprzez komunikację bezprzewodową, ale przeniesienie ustawień i obrazów pomiędzy komputerem a urządzeniem pomiarowym wymaga czasu.**
- **Wyjście z trybu ZADANIE spowoduje zresetowanie warunków obserwacji w ustawieniach ZADANIE i przywrócenie warunków obserwacji jednostki głównej. W związku z tym, jeżeli warunki obserwacji w trybie ZADANIE różnią się od warunków obserwacji w jednostce głównej, wyniki Zgodny/Niezgodny mogą się różnić w trakcie realizacji trybu ZADANIE i po wyjściu z niego.**

Procedura

Rozpocznij procedurę od ekranu pomiaru.

- 1 Wciśnij [MENU], a następnie użyj [◀] lub [▶], aby wyświetlić ekran ZADANIE.

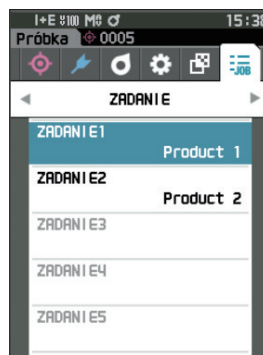
Uwaga Aby powrócić do poprzedniego ekranu, wciśnij [MENU] albo [ESC].

- 2 Użyj [▲] lub [▼], aby przesunąć kursor na odpowiednie zadanie.

- 3 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykonać pomiar.

Informacje

- Można zarejestrować do 5 typów zadań.
- Kalibracja zgodnie z warunkami pomiarowymi stosowanymi w danym zadaniu musi być przeprowadzona z wyprzedzeniem. Pomiaru nieprzezroczystości nie można wykonywać w trybie ZADANIE.



Operacje dla różnych przycisków na przyrządzie są następujące.

- Przycisk [▲] / [▼] ... Służy do przełączania typu wyświetlania danych (SCI, SCE, Zgodny lub Niezgodny).
- [◀] / [▶] ... Służy do wybrania elementu opcji.
- Przycisk [Potwierdź]... Służy do wykonania elementu opcji wybranej przez kursor.
- Przycisk [Wzorzec/Próbka] ...
Krok obsługi : Wyłączony
Krok wyników : Wyłączony
- [MENU] ... Wyłączony
- Przycisk [ESC] ... Służy do zakończenia trwającego zadania poprzez komunikat ostrzegawczy. Użytkownicy mogą wybrać „TAK” lub „NIE” dla ostrzeżenia. Wybranie „TAK” spowoduje powrót do ekranu wyboru ZADANIE. Wybranie „NIE” spowoduje zachowanie aktualnego kroku.
- klawisz [MES] ...
Krok obsługi : Wykonuje pomiary i przechodzi do następnego kroku.
Krok wyników : Przechodzi do następnego kroku.



- << ... Przechodzi do poprzedniego kroku. Przy powrocie do kroku obsługi dane zmierzone podczas kroku obsługi zostaną usunięte, więc konieczne będzie ponowne wykonanie pomiaru.
- > ... Przechodzi do następnego kroku. Przycisk ten nie jest wyświetlany w kroku obsługi.
- >> ... Przechodzi do następnego kroku obsługi.

UWAGA

Rozdział 5

Rozwiązywanie problemów

Lista komunikatów.....	147
Rozwiązywanie problemów	149

Lista komunikatów

Komunikat o błędzie: Nieprawidłowe działanie. Natychmiast postąp zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.

ER1_32	Wystąpił błąd urządzenia podczas pomiaru koloru. Uruchom i zmierz ponownie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_33	Wystąpił błąd urządzenia podczas pomiaru połysku. Uruchom i zmierz ponownie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_34	Nie ma sygnału wyjściowego z lampy ksenonowej. Uruchom i zmierz ponownie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_35	Nie ma sygnału wyjściowego ze źródła LED. Uruchom i zmierz ponownie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_36	Nie można uzyskać statusu baterii. Proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_39	Wystąpił błąd zapisywania do pamięci. Uruchom ponownie i zmierz. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_40	Pojawił się błąd pamięci. Proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_41	Nie działa USB. Uruchom ponownie urządzenie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_42	Host USB nie działa. Uruchom ponownie urządzenie. Jeśli błąd się powtórzy, proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_43	Pojawił się błąd związany z clock IC. Proszę skontaktować się z serwisem.
ER1_47	Niepowodzenie połączenia z drukarką. Proszę sprawdzić zasilanie i ustawienia.
ER1_55	Moduł bezprzewodowy nie jest zainstalowany. Sprawdź, czy moduł bezprzewodowy jest zainstalowany.
ER1_56	Moduł bezprzewodowy nie został rozpoznany. Podłącz prawidłowy moduł bezprzewodowy.
ER1_57	Połączenie bezprzewodowe nie powiodło się. Uruchom ponownie urządzenie. Sprawdź ustawienia sieci bezprzewodowej.

Ostrzeżenie: Dalsze użycie spowoduje nieprawidłowe działanie. Tak szybko, jak to możliwe postąp zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.

ER1_31	Napięcie zasilania jest niewystarczające. Proszę podładować.
WR1_1	Napięcie zasilania jest niskie. Proszę podładować.
WR1_3	Sygnał wyjściowy lampy ksenonowej spadł. Źródło wymaga wymiany.
WR1_4	Sygnał wyjściowy źródła LED spadł. Źródło wymaga wymiany.
WR1_7	Niski poziom baterii. Zmień baterie.

Uwaga: Ustawienia lub działanie nieprawidłowe.

ER1_5	Maska pomiarowa jest nieprawidłowa.	
ER1_15	Wzorzec jest zabezpieczony.	Patrz s. 69
ER1_18	Dane nie mogą być przeliczone.	
ER1_19	Dane są poza zakresem gwarantowanego działania.	
ER1_20	Dane wejściowe są niepoprawne.	
ER1_21	Wzorzec nie został wybrany.	
ER1_22	Przekroczenie progu w wersji pomiaru. Zmierz ponownie.	
ER1_23	Osiągnięto maksymalną liczbę możliwych pomiarów.	
ER1_25	Nie można zastosować w aktualnym trybie.	
ER1_26	Tej próbki nie można powiązać z wybranym wzorcem.	
ER1_45	Ta funkcja jest dostępna tylko dla Administratorów.	Patrz s. 109
ER1_48	Niewłaściwa data.	Patrz s. 112
ER1_49	Złe ustawienie zakresu tolerancji. Proszę sprawdzić górny i dolny zakres.	s. 72 oraz 81.
WR1_8	Proszę powtórzyć pomiar. Naciśnij przycisk pomiarowy i uaktualnij ostatni pomiar.	

Wyświetlacz: Wyświetlany przebieg działania. Wykonaj działanie zgodnie z wyświetlanymi informacjami.

ER1_1	Wymagana regularna kalibracja urządzenia. Proszę skontaktować się z serwisem.	Patrz s. 139
ER1_2	Zbliża się termin regularnej kalibracji. Proszę skontaktować się z serwisem.	Patrz s. 139
ER1_3	Proszę ustawić spektrofotometr do kalibracji zera i wykonać kalibrację.	Patrz s. 35
ER1_4	Wykonaj kalibrację zera.	Patrz s. 35
ER1_6	Proszę ustawić spektrofotometr do kalibracji bieli i wykonać kalibrację.	Patrz s. 37
ER1_7	Wykonaj kalibrację bieli.	Patrz s. 37
ER1_8	Skonfiguruj dane kalibracyjne bieli.	Patrz s. 37
ER1_9	Proszę ustawić spektrofotometr do kalibracji połysku i wykonać kalibrację.	Patrz s. 38
ER1_10	Wykonaj kalibrację połysku.	Patrz s. 38
ER1_11	Skonfiguruj dane kalibracyjne połysku.	Patrz s. 37
ER1_12	Proszę ustawić spektrofotometr na płycie kalibracyjnej użytkownika i wykonać kalibrację.	Patrz s. 39
ER1_13	Przygotuj kalibrację użytkownika.	Patrz s. 39
ER1_14	Skonfiguruj dane kalibracyjne użytkownika.	Patrz s. 39
ER1_16	Pamięć urządzenia jest pełna. Proszę skasuj kilka danych dla wykonania pomiaru.	s. 41 oraz 53.
ER1_17	Specyfikuj przynajmniej raz.	
ER1_24	Zmień obszar pomiaru.	
ER1_38	Proszę zamknij wizjer.	Patrz s. 40
ER1_50	Kalibracja jest wymagana. Czy chcesz ją teraz wykonać?	Patrz s. 35
WR1_9	Dane są zapisywane. Proszę poczekać do wyłączenia zasilania.	
WR1_10	Dane są przetwarzane. Proszę czekać.	
WR1_2	Kalibracja jest rekomendowana. Czy chcesz ją teraz wykonać?	s. 35 oraz 138.

Rozwiązywanie problemów

W przypadku wystąpienia anomalii na przyrządzie, podejmij niezbędne działania, zgodnie z opisem w tabeli poniżej. Jeżeli przyrząd dalej nie działa prawidłowo, wyłącz zasilanie i czasowo odłącz baterię. Ponownie włóż baterię i ponownie włóż zasilanie. Jeżeli oznaki będą dalej widoczne, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.

Oznaka	Punkt kontrolny	Działanie
Przyrząd nie uruchamia się, nawet jeśli zasilanie jest włączone lub natychmiast się wyłącza.	Czy bateria została włożona prawidłowo? Bateria wyładowana?	Włóż prawidłowo baterię, albo zastosuj zasilacz AC albo zasilanie przez USB do naładowania baterii.
Pomiaru nie można wykonać nawet po naciśnięciu przycisku pomiaru.	Czy pomiar nadal trwa?	Przed wykonaniem operacji poczekaj, aż sygnał dźwiękowy wskaże, że pomiar jest zakończony, lub sprawdź, czy wyświetlacz LCD nie uległ zmianie. Nie słysząc sygnału dźwiękowego.s. 115 „Sygnał dźwiękowy” i sprawdź ustawienia sygnału dźwiękowego.
	Czy wyświetlany jest ekran, na którym możliwy jest pomiar?	Kiedy wyświetlany jest ekran umożliwiający pomiar (np. kalibracja, wzorzec lub próbka), przycisk pomiarowy musi być wciśnięty.
	Czy viewfinder jest otwarty?	Użyj dźwigni viewfindera, żeby go zamknąć. Jeżeli wewnątrz kuli całkującej jest podświetlone i świeci, dźwignia viewfinder nie jest zamknięta. Usuń wszelkie ciała obce itp., które dostały się do elementów dźwigni viewfinder.
Wyniki pomiaru niestandardowe.	Czy prawidłowo umieszczono próbkę?	Na wyniki pomiarów może mieć wpływ wyciek światła pomiarowego. Ustaw przyrząd w taki sposób, aby próbka znajdowała się jak najbliżej powierzchni maski wzorca.
	Czy na powierzchni maski wzorca lub wokół powierzchni pomiarowej próbki znajdują się ciała obce?	Na wyniki pomiarów może mieć wpływ fakt, że pomiędzy próbką a powierzchnią maski wzorca dostanie się ciało obce. Wyczyść powierzchnię próbki lub powierzchnię pomiarową maski wzorca zgodnie z podaną metodą.
	Czy na powierzchni maski wzorca wokół portu pomiarowego próbki znajdują się ślady?	Jeżeli próbka i powierzchnia maski wzorca nie stykają się ze sobą z powodu wgniecenia lub tym podobnych, może to mieć wpływ na wyniki pomiarów. Aby wymienić maskę wzorca, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.
	Czy do wnętrza kuli całkującej przyczepiły się ciała obce lub inne zanieczyszczenia?	Ciała obce lub zanieczyszczenia większe niż kilka mm mogą mieć wpływ na wyniki pomiarów. Ciała obce i kurz wewnątrz kuli całkującej mogą łatwo zarysować farbę siarczanowo-barową na wewnętrznej stronie kuli. Użyj suszarki, aby pozbyć się tych zabrudzeń. Jeśli takich zabrudzeń nie można usunąć za pomocą suszarki, kalibracja zera i kalibracja bieli może poprawić wydajność.
	Czy maska wzorca jest prawidłowo zamocowana? (CM-26d, CM-25d)	s. 33Przeczytaj „Wymiana maski wzorca” i prawidłowo zamocuj maskę wzorca.
	Czy zastosowano właściwe dane kalibracji?	Dane kalibracyjne są zapisywane w przyrządzie za pomocą narzędzia do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1. Upewnij się, że płytka kalibracyjna jest dobrana prawidłowo dla wejściowych danych kalibracji przed wykonaniem kalibracji bieli, kalibracji pomysłu lub kalibracji użytkownika.
	Czy kalibrację bieli przeprowadzono prawidłowo?	s. 37Przeczytaj „Kalibracja bieli i Kalibracja połysku”, aby prawidłowo przeprowadzić kalibrację bieli lub kalibrację połysku.
	Czy kalibrację połysku przeprowadzono prawidłowo?	
	Czy kalibrację zera przeprowadzono prawidłowo?	s. 35 „Kalibracja Zera” i prawidłowo przeprowadź kalibrację zera.

Oznaka	Punkt kontrolny	Działanie
Wyniki pomiaru są zmienne.	Czy przyrząd i próbka są stabilne podczas pomiaru?	Nie pozwól, aby przyrząd i próbka poruszały się podczas pomiaru. W razie potrzeby zastosuj pomiar z uśrednieniem.
Danych nie można przenieść z przyrządu do komputera.	Czy kabel USB jest podłączony prawidłowo?	Podłącz prawidłowo USB przyrządu, podłączając terminal do portu USB komputera za pomocą kabla USB dostarczonego z przyrządem.
Żadne polecenia z komputera nie są akceptowane.	Czy nawiązano komunikację bezprzewodową LAN lub Bluetooth?	Zainstaluj i prawidłowo podłącz moduł WLAN/Bluetooth.
Drukowanie niemożliwe.	Czy nawiązano komunikację Bluetooth?	Zainstaluj i prawidłowo podłącz moduł WLAN/Bluetooth.
Próbki i ustawienia nie są przechowywane w pamięci i natychmiast znikają.	Bezpośrednio po zakupie albo po upływie dłuższego okresu bez użytkowania bateria zapasowa przyrządu może mieć niski stopień naładowania. Włącz przyrząd, aby naładować baterię zapasową. W tych warunkach bateria ładuje się do pełna w 20 godzin.	Przy normalnym użytkowaniu bateria zapasowa w przyrządzie powinna wystarczyć na 10 lat. Jeżeli przyrząd nie utrzymuje danych w pamięci nawet po całkowitym naładowaniu baterii, może to oznaczać, że okres eksploatacji baterii minął i konieczna jest jej wymiana. Aby wymienić baterię zapasową, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem KONICA MINOLTA.

UWAGA

Rozdział 6

Załącznik

Pomiar fluorescencji	153
Specyfikacja	154
Wymiary	156

Pomiar fluorescencji

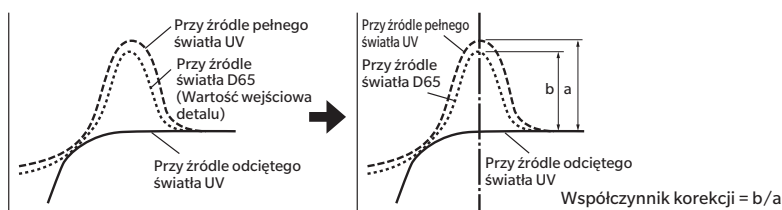
Niniejszy przyrząd posiada zarówno lampę ksenonową z pełnym UV, jak i lampę ksenonową z odciętym UV. Współczynnik odbicia fluorescencji jest obliczany poprzez numeryczne przetwarzanie współczynnika odbicia od tych dwóch źródeł światła.

Z kalibracją fluorescencji

Aby zapewnić dokładny pomiar współczynnika odbicia fluorescencji, kalibrację fluorescencji można przeprowadzić przy pomocy SpectraMagic NX2.

Znalezienie współczynnika odbicia fluorescencji

Ilość fluorescencji określana jest dla każdej długości fali odbicia zarówno przy źródle pełnego światła UV, jak i źródle odciętego światła UV, poprzez pomiar standardowej płytki fluorescencyjnej. Współczynnik korekcji fluorescencji jest określany, aby upewnić się, że zmierzone wartości są dopasowane do podanych wartości wzorca. (Przykład kalibracji: Tryb profilu)



Współczynnik korekcji fluorescencji służy do określania współczynnika odbicia fluorescencji poprzez numeryczne przetwarzanie współczynnika odbicia obiektu pomiarowego przy źródle pełnego światła UV i przy źródle odciętego światła UV.

(Współczynnik odbicia obszaru długości fali odcięcia dla oświetlenia odciętego UV jest stały przy 0%.)

To pozwala przyrządowi na przybliżenie wyjściowej ilości fluorescencji przy dowolnym źródle światła odniesienia, takim jak źródło światła D65, bez zwiększania lub zmniejszania ilości światła UV, jak w przypadku konwencjonalnych modeli.

Bez kalibracji fluorescencji

Cechy rozkładu widmowego lampy ksenonowej z pełnym UV przyrządu są zbliżone do źródła światła D65, co umożliwia pomiar współczynnika odbicia fluorescencji za pomocą zwykłego pomiaru współczynnika odbicia, jeśli ścisła dokładność w pomiarze fluorescencji nie jest wymagana.

Źródło odciętego światła UV

Przyrząd ten jest wyposażony w opcję UV 400 jako źródło odciętego światła UV (przy wyeliminowaniu wszystkich promieni UV do 390 nm).

Specyfikacja

Model		CM-26dG	CM-26d	CM-25d
Kolor	System oświetlenia/ obserwacji	di: 8°, de: 8° (oświetlenie rozproszone: 8° kąt obserwacji) SCI (w tym element zwierciadlany) / SCE (bez elementu zwierciadlanego) z możliwością przełączania Zgodność z normami CIE nr 15 (2004), ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 oraz JIS Z 8722 Warunek „c” standard		
	Kula całkująca	Ø54 mm		
	Detektor	Podwójne 40-elementowe silikonowe matryce diodowe		Podwójne 32-elementowe silikonowe matryce diodowe
	Element rozdziálu widma	Planarna siatka dyfrakcyjna		
	Zakres widmowy pomiaru	360 – 740 nm		400 – 700 nm
	Rozdzielczość widmowa pomiaru	10 nm		
	Szerokość połówkowa	Okolo 10 nm		
	Zakres pomiaru współczynnika odbicia	0 do 175%; rozdzielczość wyświetlania: 0,01%		
	Źródło światła	Impulsowa lampa ksenonowa x2		Impulsowa lampa ksenonowa x1 (Z filtrem odcinającym UV)
	Pole oświetlenia	12 × 12,5 mm (okrąg + elipsa)	MAV : Ø12 mm SAV : Ø6 mm	MAV : Ø12 mm
	Pole pomiarowe	MAV: Ø8 mm, SAV: Ø3 mm		MAV : Ø8 mm
	Powtarzalność	Odchylenie standardowe w granicach ΔE*ab 0,02		Odchylenie standardowe w granicach ΔE*ab 0,04
		(Kiedy wykonuje się pomiar płytki kalibracji bieli 30 razy w odstępach 5-sekundowych po przeprowadzeniu kalibracji bieli w standardowych warunkach pomiaru Konica Minolta)		
	Zgodność międzyprzrządowa	W granicach ΔE*ab 0,12 (Na podstawie średniej dla 12 płytek kolorów BCRA serii II; MAV SCI; w porównaniu z wartościami zmierzonymi urządzeniem wzorcowym w standardowych warunkach pomiarowych KONICA MINOLTA.)		W granicach ΔE*ab 0,20
	Ustawienia warunków UV	100% / 0% / 100% + 0% / Kontrola UV oparta na obliczeniach (kontrola niemechaniczna)*1 <Z filtrem odcinającym UV 400 nm>		Brak funkcji regulacji (UV0%)
	Obserwator	2° kąt obserwatora, 10° kąt obserwatora		
	Iluminant*2	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, iluminant zdefiniowany przez użytkownika (możliwość symultanicznej ewaluacji według dwóch źródeł światła)		
	Wyświetlane punkty	Wartości kolorymetryczne/wykres, wartości różnic kolorów/wykres, wykres spektralny, ocena „Zgodny/Niezgodny”, pseudokolor		
	Wartości kolorymetryczne	L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ, i różnica kolorów w tych przestrzeniach; Munsell(C)		
	Indeksy	MI, WI (ASTM E313-73), YI (ASTM E313-73, ASTM D1925), jasność ISO (ISO 2470), WI/Tint (CIE/Ganz), Wartość tróchromatyczna, nieprzezroczystość, skala szarości (ISO 105-A05), wartość K/S (pozorna (ΔE*ab)), maksymalna długość fali absorpcji, całkowita długość fali, stopień zabrudzenia (ISO 105-A04), indeks użytkownika*3	MI, W (I ASTM E313-73), YI (ASTM E313-73, ASTM D1925), jasność ISO (ISO 2470), WI/Tint (CIE/Ganz), Wartość tróchromatyczna, nieprzezroczystość, skala szarości (ISO 105-A05), wartość polysku 8°, wartość K/S (pozorna (ΔE*ab)), maksymalna długość fali absorpcji, całkowita długość fali, stopień zabrudzenia (ISO 105-A04), indeks użytkownika*3	MI, W (I ASTM E313-73), YI (ASTM E313-73, ASTM D1925), jasność ISO (ISO 2470), WI/Tint (CIE), Wartość tróchromatyczna, nieprzezroczystość, skala szarości (ISO 105-A05), wartość polysku 8°, wartość K/S (pozorna (ΔE*ab)), maksymalna długość fali absorpcji, całkowita długość fali, stopień zabrudzenia (ISO 105-A04), indeks użytkownika*3
	Równania różnicy kolorów	ΔE*ab (CIE1976) / ΔE*94 (CIE1994) / ΔE00 (CIEDE2000) / CMC (l:c) / Hunter ΔE / DIN99o / FMC-2		

*1 Do korzystania z ustawienia Kontrola UV oparta na obliczeniach wymagana jest wersja firmware 1.10 lub późniejsza i opcjonalne oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2 Pro.

*2 Do ustawiania iluminantów konfigurowanych przez użytkownika wymagane jest opcjonalne oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2.

W przypadku wyboru źródła światła LED jako LED-B1 dla iluminantu, jeśli używane jest SpectraMagic NX2, musi to być wersja 1.5 lub nowsza, a jeśli używane jest narzędzie do konfiguracji spektrofotometru CM-CT1, musi to być wersja 1.51 lub nowsza.

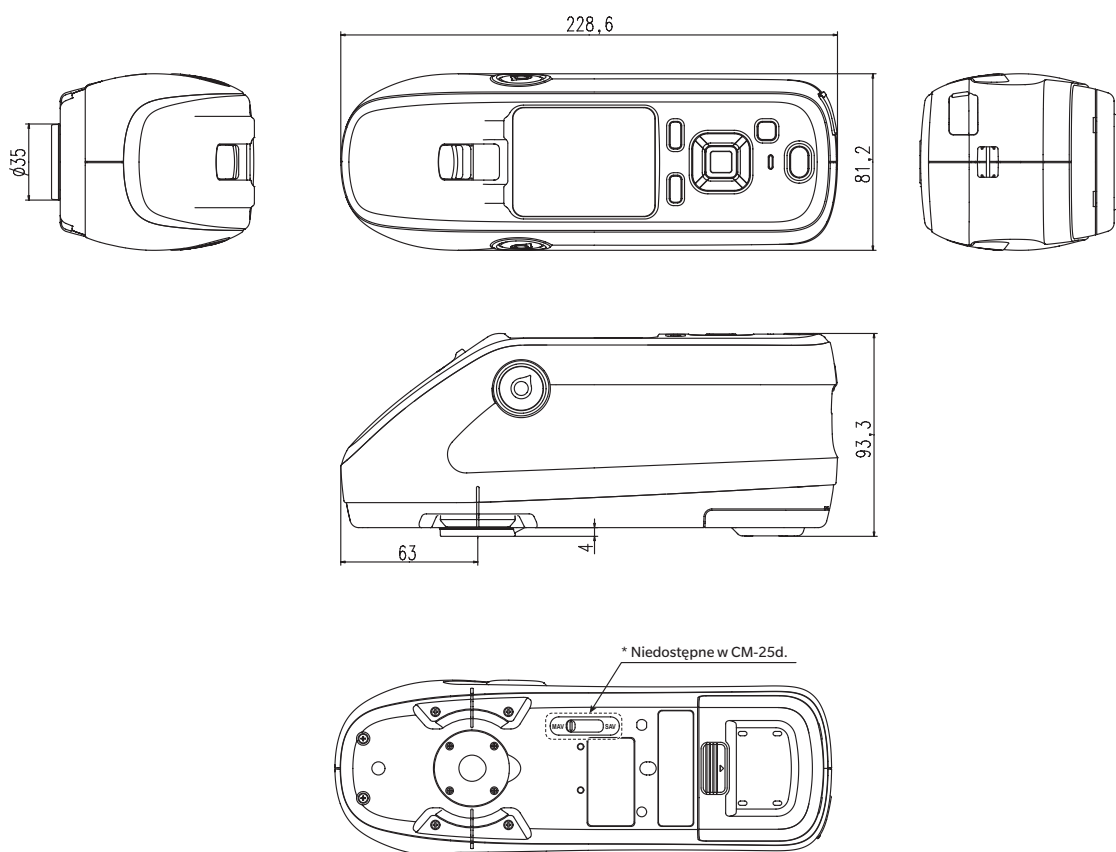
*3 Do ustawienia indeksów użytkownika wymagane są CM-CT1 (wersja 1.4 lub nowsza) i ważna licencja SpectraMagic NX2.

Model		CM-26dG	CM-26d	CM-25d
Połysk	Kąt pomiaru	60°	—	—
	Źródło światła	Biała dioda LED	—	—
	Detektor	Fotodioda silikonowa	—	—
	Czułość kolorów	Kontrola połączeniem źródła światła CIE-C i widmowej wydajności luminancji V (λ)	—	—
	Zakres pomiaru	0 do 200 GU; Rozdzielczość wyświetlacza: 0,01 GU	—	—
	Pole pomiarowe	MAV : 10×7 mm, elipsa SAV : Ø3 mm	—	—
	Powtarzalność	Odchylenie standardowe 0 do 10 GU: W granicach 0,1 GU 10 do 100 GU: W granicach 0,2 GU 100 do 200 GU: W granicach 0,2% wskazanej wartości (Przy pomiarze 30 razy w odstępach 5-sekundowych po kalibracji w standardowych warunkach pomiaru Konica Minolta)	—	—
	Zgodność międzyprzrządowa	0 do 10 GU: W granicach ±0,2 GU 10 do 100 GU: W granicach ±0,5 GU (MAV; W porównaniu z wartościami zmierzonymi urządzeniem wzorcowym w standardowych warunkach pomiarowych KONICA MINOLTA)	—	—
	Obowiązujące normy	JIS Z8741 (MAV), JIS K5600, ISO 2813, ISO 7668 (MAV), ASTM D523-08, ASTM D2457-13, DIN 67530	—	—
Czas pomiaru		Okolo 1 sek. (Tryb pomiarowy: SCI + połysk lub SCE + połysk) (Od naciśnięcia przycisku pomiaru do zakończenia pomiaru)		
Minimalny okres pomiaru		Okolo 2 sek (Tryb pomiarowy: SCI + połysk lub SCE + połysk)	Okolo 1,5 sek (Tryb pomiarowy: SCI lub SCE)	
Pamięć danych		1000 danych wzorca + 5100 danych próbeki		
Wydajność baterii		Tryb pomiarowy: SCI + połysk lub SCE + połysk	Tryb pomiarowy: SCI lub SCE	
		Okolo 3000 pomiarów (okolo 1000 pomiarów przy użyciu technologii Bluetooth), gdy pomiary wykonywane są co 10 sekund w 23°C przy użyciu oryginalnej baterii litowej		
Funkcja viewfinder		Dostępna (z białym podświetleniem LED)		
Wyświetlacz		Wyświetlacz LCD TFT 2,7 cala z odwracalnym portretowym trybem wyświetlania		
Wyświetl język		Angielski, japoński, niemiecki, francuski, włoski, hiszpański, chiński uproszczony, portugalski, rosyjski, turecki, polski		
Interfejs		USB 2.0 Bluetooth (kompatybilny z SPP)* WLAN (802.11 a/b/g/n)* * Wymagany opcjonalny moduł WLAN/Bluetooth Zabezpieczenia WLAN obsługują WPA2-PSK (WPA2-Personal) i WPA-PSK (WPA-Personal) dla metody AdHoc oraz WPA3-PSK (WPA3-Personal), WPA2-PSK (WPA2-Personal) i WPA-PSK (WPA-Personal) dla metody Infrastructure.		
Zasilanie		Oryginalna bateria litowo-jonowa (wyjmowana), zasilanie USB (z zainstalowaną baterią litowo-jonową), oryginalny zasilacz AC (z zainstalowaną baterią litowo-jonową)		
Czas ładowania		Okolo 6 h		
Temperatura robocza / zakres wilgotności		Temperatura: 5 do 40°C, Wilgotność względna: 80% lub mniej (przy 35°C) bez kondensacji		
Temperatura przechowywania/ zakres wilgotności		Temperatura: 0 do 45°C, Wilgotność względna: 80% lub mniej (przy 35°C) bez kondensacji		
Rozmiar		Ok. 81 (szerokość) × 93 (wysokość) × 229 (głębokość) mm		
Masa		Okolo 660 g	Okolo 630 g	Okolo 620 g

Wymiary

CM-26dG / CM-26d / CM-25d

(jednostka: mm)



< UWAGA >

- KONICA MINOLTA NIE ODPOWIADA ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO ZASTOSOWANIA, NIEPRAWIDŁOWYCH MANIPULACJI, NIEUPRAWNIONYCH MODYFIKACJI ITP. OPISYWANEGO PRODUKTU, ANI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE LUB INCYDENTALNE (W TYM UTRACONE PRZYCHODY, PRZERWY W PROWADZENIU DZIAŁALNOŚCI ITD.) ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM ALBO BRAKIEM MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA OPISYWANEGO PRODUKTU.**

Równania użytkownika i Klasy użytkownika

- Funkcja Równania użytkownika (Indeks użytkownika) umożliwia użytkownikom wprowadzenie równania zdefiniowanego przez użytkownika i korzystanie z wartości aktualnie ustawionych do wyświetlania na przyrządzie oraz wyświetlanie wyników równania zdefiniowanego przez użytkownika.
- Funkcja Klasy użytkownika pozwala użytkownikom na klasyfikowanie pomiarów w grupy (takie jak klasy lub stopnie) według wyników równania zdefiniowanego przez użytkownika.

Rejestracja Równania użytkownika i/lub Klasy użytkownika na przyrządzie

Równanie użytkownika i/lub Klasę użytkownika można zarejestrować na przyrządzie za pomocą oprogramowanie do obsługi kolorów SpectraMagic NX2.

- Klasa użytkownika (UC) jest definiowana na podstawie Równania użytkownika (UE) z tym samym numerem. Na przykład, UC1 jest definiowany na podstawie UE1. Jeśli dla wybranego numeru UC nie zdefiniowano Równania użytkownika, definicja Klasy użytkownika nie będzie używana.

Wyświetlanie wyników Równania użytkownika i/lub Klasy użytkownika na przyrządzie

Wyniki obliczeń dla Równania użytkownika i/lub Klasy użytkownika można wyświetlić, wybierając wartości od UE1 do UE3 (Równanie użytkownika 1 do 3) i/lub UC1 do UC3 (Klasa użytkownika 1 do 3) na ekranie Warunki wyświetlania na przyrządzie. (Patrz Ustawienia wyświetlacza w instrukcja obsługi przyrządu.)

Wartości pomiarowe

W Równaniu użytkownika można stosować następujące wartości pomiarowe.

- Wartości pomiarowe, które mają być użyte w równaniu użytkownika i wyświetlone na ekranie „Personalizacja”, muszą być ustawione tak, aby były wyświetlane na przyrządzie w przyrządzie na ekranie „Typ wyświetlania”, „Współrzędne koloru”, „Równanie” lub „Personalizacja” w „Warunkach wyświetlania”. (Patrz Ustawienia wyświetlacza w instrukcja obsługi przyrządu.)
- Wartości pomiarowe niewymienione w poniższej tabeli nie mogą być stosowane.

L*	a*	b*	C*	h
L(Hunter)	a(Hunter)	b(Hunter)	X	Y
Z	x	y	GU	ΔL^*
Δa^*	Δb^*	ΔC^*	ΔH^*	$\Delta L(\text{Hunter})$
$\Delta a(\text{Hunter})$	$\Delta b(\text{Hunter})$	ΔX	ΔY	ΔZ
Δx	Δy	ΔGU	ΔE^*ab	CMC
ΔE^*94	$\Delta E00$	$\Delta E(\text{Hunter})$	MI	WI(E313-73)
$\Delta WI(E313-73)$	WI(CIE)	$\Delta WI(CIE)$	Tint(CIE)	$\Delta Tint(CIE)$
YI(E313-73)	$\Delta YI(E313-73)$	YI(D1925)	$\Delta YI(D1925)$	B(ISO)
$\Delta B(ISO)$				

Patrz **Format wejścia** poniżej.

Funkcje

W Równaniu użytkownika można wykorzystać następujące funkcje.

Funkcje matematyczne	Funkcje trygonometryczne	Inne funkcje
dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie	$\sin$, $\cos$, $\tan$, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$	kwadrat, pierwiastek kwadratowy, wartość bezwzględna, logarytm, logarytm naturalny, wykładnik, potęga

Patrz **Format wejścia** poniżej.

Równanie użytkownika

Przykład wejścia

Aby wprowadzić równanie dla ΔE^*ab

$$\Delta E^* ab = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$$

jako Równanie użytkownika to:

SQRT(POW([DL])+POW([DA])+POW([DB]))

Format wejścia

Równanie użytkownika jest definiowane przy użyciu liczb i ciągów dla zmiennych i funkcji wartości pomiarowych.

- Ciągi parametrów są wyjaśnione w poniższym **Format wejścia**.
- Całkowita długość definicji Równania użytkownika, włącznie z liczbami i ciągami parametrów, wynosi 200 znaków.

Stałe numeryczne

Liczby mogą być wprowadzane jako stałe przy użyciu wartości od 0 do 9 i kropki dziesiętnej.

Chociaż nie ma ograniczenia co do liczby miejsc po przecinku, które można wprowadzić, liczba cyfr znaczących dla obliczeń wynosi 5 miejsc.

Zmienne wartości pomiarowych

Dla CM-25cG

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[L]	L*	[A]	a*	[B]	b*
[DL]	ΔL^*	[DA]	Δa^*	[DB]	Δb^*
[C]	C*	[H]	H		
[DC]	ΔC^*	[DH]	ΔH^*		
[HL]	L(Hunter)	[HA]	a(Hunter)	[HB]	b(Hunter)
[DHL]	ΔL (Hunter)	[DHA]	Δa (Hunter)	[DHB]	Δb (Hunter)
[X]	X	[Y]	Y	[Z]	Z
[DX]	ΔX	[DY]	ΔY	[DZ]	ΔZ
[SX]	x	[SY]	y		
[DSX]	Δx	[DSY]	Δy		
[GU]	GU	[DGU]	ΔGU		
[DE]	ΔE^*ab	[CMC]	CMC	[DE94]	ΔE^*94
[DE00]	$\Delta E00$	[DEH]	ΔE (Hunter)	[MI]	MI
[WIE]	WI E313-73	[WIC]	WI CIE	[TINT]	Tint CIE
[DEWI]	ΔWI E313-73	[DWIC]	ΔWI CIE	[DTINT]	$\Delta Tint$ CIE
[YIE]	YI E313-73	[YID]	YI D1925	[BISO]	B(ISO)
[DYIE]	ΔYI E313-73	[DYID]	ΔYI D1925	[DBISO]	ΔB (ISO)

Dla CM-26dG, CM-26d, CM-25d

Wspólne zmienne

- Obliczenia będą wykonywane przy użyciu ustawienia „SCI/SCE” bieżącego ekranu. Na ekranie „SCI” używane będą wartości SCI, a na ekranie „SCE” używane będą wartości SCE.

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[L]	L*	[A]	a*	[B]	b*
[DL]	ΔL^*	[DA]	Δa^*	[DB]	Δb^*
[C]	C*	[H]	H		
[DC]	ΔC^*	[DH]	ΔH^*		
[HL]	L(Hunter)	[HA]	a(Hunter)	[HB]	b(Hunter)
[DHL]	$\Delta L(\text{Hunter})$	[DHA]	$\Delta a(\text{Hunter})$	[DHB]	$\Delta b(\text{Hunter})$
[X]	X	[Y]	Y	[Z]	Z
[DX]	ΔX	[DY]	ΔY	[DZ]	ΔZ
[SX]	x	[SY]	y		
[DSX]	Δx	[DSY]	Δy		
[GU]	GU	[DGU]	ΔGU		
[DE]	ΔE^*_{ab}	[CMC]	CMC	[DE94]	ΔE^*_{94}
[DE00]	ΔE_{00}	[DEH]	$\Delta E(\text{Hunter})$	[MI]	MI
[WIE]	WI E313-73	[WIC]	WI CIE	[TINT]	Tint CIE
[DEWI]	ΔWI E313-73	[DWIC]	ΔWI CIE	[DTINT]	$\Delta Tint$ CIE
[YIE]	YI E313-73	[YID]	YI D1925	[BISO]	B(ISO)
[DYIE]	ΔYI E313-73	[DYID]	ΔYI D1925	[DBISO]	$\Delta B(\text{ISO})$

- GU i ΔGU mogą być używane tylko w przypadku CM-26dG. Opcja UVpełne+UVczęściowe jest dostępna tylko z urządzeniami CM-26dG i 26d.

Zmienne SCI

Wartości SCI będą używane nawet po wybraniu ekranu „SCE”.

- Ustawienie elementu zwierciadlanego przyrządu musi obejmować SCI.

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[LI]	L^*	[AI]	a^*	[BI]	b^*
[DLI]	ΔL^*	[DAI]	Δa^*	[DBI]	Δb^*
[CI]	C^*	[HI]	H		
[DCI]	ΔC^*	[DHI]	ΔH^*		
[HLI]	L(Hunter)	[HAI]	a(Hunter)	[HBI]	b(Hunter)
[DHLI]	$\Delta L(\text{Hunter})$	[DHAI]	$\Delta a(\text{Hunter})$	[DHBI]	$\Delta b(\text{Hunter})$
[XI]	X	[YI]	Y	[ZI]	Z
[DXI]	ΔX	[DYI]	ΔY	[DZI]	ΔZ
[SXI]	x	[SYI]	y		
[DSXI]	Δx	[DSYI]	Δy		
[GUI]	GU	[DGUI]	ΔGU		
[DEI]	ΔE^*_{ab}	[CMCI]	CMC	[DE94I]	ΔE^*_{94}
[DE00I]	ΔE_{00}	[DEHI]	$\Delta E(\text{Hunter})$	[MII]	MI
[WIEI]	WI E313-73	[WICI]	WI CIE	[TINTI]	Tint CIE
[DEWII]	ΔWI E313-73	[DWICI]	ΔWI CIE	[DTINTI]	$\Delta Tint$ CIE
[YIEI]	YI E313-73	[YIDI]	YI D1925	[BISOI]	B(ISO)
[DYIEI]	ΔYI E313-73	[DYIDI]	ΔYI D1925	[DBISOI]	$\Delta B(\text{ISO})$

Zmienne SCE

Wartości SCE będą używane nawet po wybraniu ekranu „SCI”.

- Ustawienie elementu zwierciadlanego przyrządu musi obejmować SCE.

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[LE]	L*	[AE]	a*	[BE]	b*
[DLE]	ΔL^*	[DAE]	Δa^*	[DBE]	Δb^*
[CE]	C*	[HE]	H		
[DCE]	ΔC^*	[DHE]	ΔH^*		
[HLE]	L(Hunter)	[HAE]	a(Hunter)	[HBE]	b(Hunter)
[DHLE]	$\Delta L(\text{Hunter})$	[DHAE]	$\Delta a(\text{Hunter})$	[DHBE]	$\Delta b(\text{Hunter})$
[XE]	X	[YE]	Y	[ZE]	Z
[DXE]	ΔX	[DYE]	ΔY	[DZE]	ΔZ
[SXE]	x	[SYE]	y		
[DSXE]	Δx	[DSYE]	Δy		
[GUE]	GU	[DGUE]	ΔGU		
[DEE]	ΔE^*ab	[CMCE]	CMC	[DE94E]	ΔE^*94
[DE00E]	$\Delta E00$	[DEHE]	$\Delta E(\text{Hunter})$	[MIE]	MI
[WIEE]	WI E313-73	[WICE]	WI CIE	[TINTE]	Tint CIE
[DEWIE]	ΔWI E313-73	[DWICE]	ΔWI CIE	[DTINTE]	$\Delta Tint$ CIE
[YIEE]	YI E313-73	[YIDE]	YI D1925	[BISOE]	B(ISO)
[DYIEE]	ΔYI E313-73	[DYIDE]	ΔYI D1925	[DBISOE]	$\Delta B(\text{ISO})$

Dane pomiaru równoczesnego UVpełne+UVczęściowe

UVpełne * Wartości UVpełne będą również wykorzystywane na ekranie UVczęściowe.

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[LF]	L*	[AF]	a*	[BF]	b*
[DLF]	ΔL^*	[DAF]	Δa^*	[DBF]	Δb^*
[CF]	C*	[HF]	h		
[DCF]	ΔC^*	[DHF]	ΔH^*		
[HLF]	L(Hunter)	[HAF]	a(Hunter)	[HBF]	b(Hunter)
[DHLF]	$\Delta L(\text{Hunter})$	[DHAF]	$\Delta a(\text{Hunter})$	[DHBF]	$\Delta b(\text{Hunter})$
[XF]	X	[YF]	Y	[ZF]	Z
[DXF]	ΔX	[DYF]	ΔY	[DZF]	ΔZ
[SXF]	x	[SYF]	y		
[DSXF]	Δx	[DSYF]	Δy		
[DEF]	ΔE^*ab	[CMCF]	CMC	[DE94F]	ΔE^*94
[DE00F]	$\Delta E00$	[DEHF]	$\Delta E(\text{Hunter})$	[MIF]	MI
[WIEF]	WI E313-73	[WICF]	WI CIE	[TINTF]	Tint CIE
[DEWIF]	ΔWI E313-73	[DWICF]	ΔWI CIE	[DTINTF]	$\Delta Tint$ CIE
[YIEF]	YI E313-73	[YIDF]	YI D1925	[BISOF]	B(ISO)
[DYIEF]	ΔYI E313-73	[DYIDF]	ΔYI D1925	[DBISOF]	$\Delta B(\text{ISO})$

UVczęściowe * Wartości UVczęściowe będą również wykorzystywane na ekranie UVpełne.

Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa	Zmienna	Wartość pomiarowa
[LC]	L*	[AC]	a*	[BC]	b*
[DLC]	ΔL^*	[DAC]	Δa^*	[DBC]	Δb^*
[CC]	C*	[HC]	h		
[DCC]	ΔC^*	[DHC]	ΔH^*		
[HLC]	L(Hunter)	[HAC]	a(Hunter)	[HBC]	b(Hunter)
[DHLC]	ΔL (Hunter)	[DHAC]	Δa (Hunter)	[DHBC]	Δb (Hunter)
[XC]	X	[YC]	Y	[ZC]	Z
[DXC]	ΔX	[DYC]	ΔY	[DZC]	ΔZ
[SXC]	x	[SYC]	y		
[DSXC]	Δx	[DSYC]	Δy		
[DEC]	ΔE^*ab	[CMCC]	CMC	[DE94C]	ΔE^*94
[DE00C]	$\Delta E00$	[DEHC]	ΔE (Hunter)	[MIC]	MI
[WIEC]	WI E313-73	[WICC]	WI CIE	[TINTC]	Tint CIE
[DEWIC]	ΔWI E313-73	[DWICC]	ΔWI CIE	[DTINTC]	$\Delta Tint$ CIE
[YIEC]	YI E313-73	[YIDC]	YI D1925	[BISOC]	B(ISO)
[DYIEC]	ΔYI E313-73	[DYIDC]	ΔYI D1925	[DBISOC]	ΔB (ISO)

Przykład wyników Równania użytkownika w przypadku używania wspólnych zmiennych, tylko zmiennych SCI i tylko zmiennych SCE na ekranach „SCI” i „SCE”

	Ekran „SCI”	Ekran „SCE”
[L]	100	50
[L]+[LI]+[LE]	250 (= 100+100+50)	200 (=50+100+50)

Wyniki wyświetlania danych pomiaru równoczesnego UVpełne+UVczęściowe

	UV100	UV0
[L]	100	50
[L]+[LF]+[LC]	250 (= 100+100+50)	200 (=50+100+50)

Funkcje

Ciąg funkcyjny	Przykład zastosowania	Wyjaśnienie
+	A+B	= A + B
-	A-B	= A - B
*	A*B	= A × B
/	A/B	= A/B
POW	POW(A)	= A ²
SQRT	SQRT(A)	= $\sqrt{A}$
ABS	ABS(A)	= A (Wartość bezwzględna A)
SIN	SIN(A)	= sin A (gdzie A jest w stopniach)
COS	COS(A)	= cos A (gdzie A jest w stopniach)
TAN	TAN(A)	= tan A (gdzie A jest w stopniach)
ASIN	ASIN(A)	= sin ⁻¹ A (gdzie A jest w stopniach)
ACOS	ACOS(A)	= cos ⁻¹ A (gdzie A jest w stopniach)
ATAN	ATAN(A)	= tan ⁻¹ A (gdzie A jest w stopniach)
LOG	LOG(A)	= log A
LN	LN(A)	= ln A
EXP	EXP(A)	= e ^A
POW2	POW2(A,B)	= A ^B

Klasa użytkownika

Klasa użytkownika klasyfikuje pomiary według wyników Równania użytkownika o tym samym numerze (np. UC1 klasyfikuje pomiary według wyników UE1).

Przykład wejścia

W klasyfikacji pomiarów do 5 klas A, B, C, D, E w oparciu o następujące warunki:

Wynik Równania użytkownika	Klasa
$UE \geq 4$	A
$UE \geq 3$	B
$UE \geq 2$	C
$UE \geq 1$	D
$UE < 1$	E

definicja klasy to:

CLASS(4, „A”, 4, „B”, 3, „C”, 2, „D”, 1, „E”)

Format wejścia

CLASS(*n*, „str1”, *d1*, „str2”, *d2*, „str3”, *d3*, ...)

gdzie

<i>n</i>	Liczba progów dla klas (= liczba klas - 1)
<i>str1</i>	Kwalifikator klasy dla progu klasy 1. Kwalifikator ten będzie stosowany dla wartości UE większych niż próg klasy 1.
<i>d1</i>	Próg klasy 1
<i>str2</i>	Kwalifikator klasy dla progu klasy 2. Kwalifikator ten będzie stosowany dla wartości UE większych niż próg klasy 2, ale mniejszych niż próg klasy 1.
<i>d2</i>	Próg klasy 2
<i>str3</i>	Kwalifikator klasy dla progu klasy 3. Kwalifikator ten będzie stosowany dla wartości UE większych niż próg klasy 3, ale mniejszych niż próg klasy 2.
<i>d3</i>	Próg klasy 3
:	
:	

- Wartość maksymalna *n*: 50
- Maksymalna długość kwalifikatora klasy *str*: 6 znaków
- Znaki użyteczne dla kwalifikatorów klasy *str* są pokazane w tabeli na następnej stronie.
- Maksymalna długość progu klasy *d*: 20 znaków, ale liczba znaczących cyfr użytych do obliczeń wynosi 5.
- Klasy powinny być wprowadzane w kolejności od klas z największym progiem do tych z najmniejszym progiem.
- Całkowita maksymalna długość, w tym „CLASS()”: 200 znaków
- Jeśli Klasa użytkownika nie będzie używana, nie należy wprowadzać definicji Klasy użytkownika.
- Parametry definicji klasy są oddzielone przecinkami „,”.
- Kropka „.” jest używana dla miejsca dziesiętnego.

Znaki użyteczne dla kwalifikatorów klasy

Można użyć następujących znaków.

- (sp) oznacza spację.

	00	10	20	30	40	50	60	70
0			(sp)	0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			“	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			\$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	¥	l	
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	
F			/	?	O	_	o	



KONICA MINOLTA