

SPECTROPHOTOMETER CM-M6

Mode d'emploi



Avant toute utilisation, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation.



KONICA MINOLTA



Noms officiels des applications et équivalents utilisés dans ce manuel

(Désignation utilisée dans le texte) (Nom officiel)

Bluetooth Bluetooth®

Marques commerciales

- La marque et le logo Bluetooth® sont des marques commerciales déposées de The Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence.
- Le logo KONICA MINOLTA et les symboles des marques, ainsi que SpectraMagic sont des marques déposées de Konica Minolta, Inc.

■ Symboles de sécurité

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel et sur le produit pour prévenir les accidents qui pourraient survenir du fait d'une utilisation incorrecte de l'instrument.



Indique un avertissement ou une remarque relative à la sécurité.

Lire attentivement les instructions pour garantir une utilisation correcte et sûre.



Signale des instructions concernant le risque d'électrocution.

Lire attentivement les instructions pour garantir une utilisation correcte et sûre.



Signale des instructions concernant le risque d'incendie.

Lire attentivement les instructions pour garantir une utilisation correcte et sûre.



Signale une opération interdite.

Ne jamais exécuter cette opération.



Signale une instruction.

Cette instruction doit être scrupuleusement respectée.



Signale une instruction.

Assurez-vous de débrancher la fiche de la prise murale.



Signale une opération interdite.

Ne jamais démonter l'instrument.



Ce symbole indique le courant alternatif (c.a.)



Ce symbole indique le courant continu (c.c.)



Ce symbole indique une protection de classe II contre les chocs électriques.

■ Remarques à propos de ce manuel

- La copie ou la reproduction de tout ou partie du contenu de ce manuel sans autorisation préalable de KONICA MINOLTA est strictement interdite.
- Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.
- La version la plus récente de ce Manuel d'utilisation peut être téléchargée à l'adresse suivante : http://www.konicaminolta.com/instruments/download/instruction_manual/index.html
- Tous les efforts nécessaires ont été faits lors de la préparation de ce manuel afin d'assurer l'exactitude de son contenu. Toutefois, si vous avez des questions ou si vous constatez des erreurs, veuillez contacter votre représentant local ou un **centre SAV agréé par KONICA MINOLTA**.
- KONICA MINOLTA décline toute responsabilité pour les conséquences qui pourraient résulter de l'utilisation de l'instrument.











Mesures de sécurité

Afin de garantir une utilisation correcte de cet instrument, lisez attentivement les points suivants et appliquez-les. Après avoir lu ce manuel, rangez-le en lieu sûr afin de pouvoir le consulter rapidement en cas de besoin. La version la plus récente de ce Manuel d'utilisation peut être téléchargée à l'adresse suivante : http://www.konicaminolta.com/instruments/download/instruction_manual/



ALERTE (Le non-respect des points suivants peut occasionner des blessures graves, voire mortelles.)








	Ne pas utiliser l'instrument dans un lieu où il y a des gaz inflammables ou combustibles (essence, etc.). Son utilisation risquerait de provoquer un incendie.
	Veuillez régler l'instrument sur Désactivé dans les zones dans lequel il n'est pas permis de l'utiliser, par exemple dans des avions ou des hôpitaux. L'utilisation de l'instrument dans de telles zones peut perturber l'électronique et les équipements médicaux et provoquer un accident.
	Toujours utiliser l'adaptateur secteur (c.a.) fourni comme accessoire standard ou l'adaptateur secteur (c.a.) optionnel (AC-A311), et le brancher dans une prise de c.a. délivrant la tension et la fréquence adaptées : 100 à 240 V c.a. (50/60 Hz). L'utilisation d'un adaptateur secteur différent de ceux spécifiés par KONICA MINOLTA ou le raccordement à un courant ayant un voltage inadapté peuvent endommager l'adaptateur ou provoquer un feu ou une électrocution. Pour utiliser l'instrument hors de la région dans laquelle il a été acheté, contactez un centre SAV agréé par KONICA MINOLTA .
	Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée, débrancher la fiche de l'adaptateur secteur de la prise de c.a. Une accumulation de poussière ou d'eau sur les broches de la fiche de l'adaptateur secteur risque d'entraîner un incendie. Il convient donc de nettoyer soigneusement la fiche avant toute utilisation. Nettoyer les éléments de la fiche de l'adaptateur secteur et éliminer toute trace de poussière ou d'eau avant utilisation.
	Enfoncer fermement la fiche de l'adaptateur secteur à fond dans la prise de courant. Il y a des risques d'incendie et d'électrocution si elle n'est pas complètement insérée.
	Ne pas plier, tordre ou tirer fortement sur les fils ou câbles d'alimentation. De même, ne pas rayer ou placer d'objets lourds sur les câbles. Cela risquerait d'endommager le câble et de provoquer un incendie ou d'entraîner une électrocution.
	Ne pas démonter ou modifier l'instrument ou l'adaptateur secteur. Cela risquerait de provoquer un incendie ou d'entraîner une électrocution.
	Soyez particulièrement vigilant à ce qu'aucun liquide ou objet métallique ne pénètre dans l'adaptateur secteur. Cela risquerait de provoquer un incendie ou d'entraîner une électrocution. Dans le cas où du liquide ou un objet métallique pénétrerait dans l'instrument, éteindre immédiatement ce dernier, débrancher la fiche de l'adaptateur secteur de la prise de courant (ou retirer la batterie lithium-ions si vous utilisez la batterie) et contacter le plus proche centre de SAV agréé de KONICA MINOLTA .
	Ne pas éliminer la batterie lithium-ion en la jetant dans un feu ou en l'exposant à un court-circuit ou de la chaleur ; ne pas démonter la batterie. Cela pourrait provoquer une rupture ou une fuite de la batterie lithium-ion et provoquer un incendie ou des blessures.
	Si la batterie lithium-ion fuit et dans le cas où le liquide entrerait en contact avec les yeux, ne pas frotter les yeux. Les laver à l'eau fraîche et consulter immédiatement un médecin. Si le liquide qui s'est écoulé entre en contact avec la peau ou des vêtements, rincer immédiatement avec de l'eau. De plus, cesser d'utiliser l'instrument si sa batterie lithium-ion a une fuite.
	Lors de l'élimination de la batterie lithium-ion utilisée dans cet instrument, utiliser un ruban adhésif ou un autre matériau pour assurer l'isolation électrique des bornes. Un contact avec d'autres métaux peut entraîner une surchauffe ou une rupture de la batterie lithium-ion, ou un incendie. Éliminer la batterie lithium-ion de manière appropriée, conformément à la réglementation locale, ou la recycler.
	L'instrument ne doit pas être utilisé s'il est endommagé ou si l'adaptateur secteur est endommagé, ou si une fumée ou une odeur est détectée. Son utilisation risquerait de provoquer un incendie. Dans de telles situations, éteindre immédiatement ce dernier, débrancher la fiche de l'adaptateur secteur de la prise de courant (ou retirer la batterie lithium-ions si vous utilisez la batterie) et contacter le plus proche centre de SAV agréé de KONICA MINOLTA .

	Ne pas brancher ou débrancher la fiche de l'adaptateur secteur (c.a.) avec des mains mouillées. Ceci peut provoquer une électrocution.
	Ne pas toucher la batterie lithium-ion avec des mains mouillées. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un dysfonctionnement.
	Utiliser le chargeur prévu pour charger la batterie lithium-ion. Si les conditions de charge sont modifiées ou si un chargeur différent de celui spécifié est utilisé pour la recharge de la batterie, cette dernière pourrait fuir, surchauffer ou prendre feu.
	Pour débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale, tenez fermement la fiche du cordon. Le fait de débrancher le câble en le tirant risque de l'endommager et de provoquer un incendie ou d'entraîner une électrocution.
	Ne pas utiliser, charger ou conserver la batterie au lithium-ion dans un environnement à température élevée. Les batteries risqueraient de surchauffer, prendre feu ou se briser.
	Ne pas jeter ou soumettre la batterie lithium-ion à des impacts significatifs, tels qu'une chute d'un point élevé. Si la batterie lithium-ion est déformée ou si le système de protection intégré est brisé, un courant ou une tension anormale peut être appliqué(e) à la batterie au cours de sa charge, ce qui risque d'entraîner une surchauffe ou une rupture de la batterie, ou de déclencher un incendie.
	Ne pas marcher sur la batterie lithium-ion, la percer avec un clou, ou la frapper avec un marteau. Si la batterie lithium-ion est déformée ou si son système de protection est endommagé, la batterie risque de surchauffer, se briser ou prendre feu.
	Dans le cas où une odeur anormale, une chaleur, un changement de couleur, une déformation ou une autre anomalie non remarquée précédemment survient au cours de l'utilisation, de la charge ou du stockage, retirer la batterie lithium-ion de l'instrument ou du chargeur et cesser de l'utiliser. La poursuite de l'utilisation d'une batterie lithium-ion dans un tel état risque d'entraîner sa surchauffe, sa rupture ou un incendie.
	En cas de fuite ou d'odeur inhabituelle de la batterie, la tenir éloignée de toute flamme nue. La solution électrolytique de la batterie pourrait prendre feu, provoquant sa rupture ou un incendie.
	Ne pas regarder directement la lampe. La lampe est extrêmement brillante et émet des rayons ultraviolets. Regarder directement la lampe risque de provoquer des lésions oculaires.



MISE EN GARDE

(Le non respect des points suivants peut entraîner des blessures ou des dommages à l'instrument ou à d'autres biens.)

	Lors de l'utilisation d'un adaptateur secteur, s'assurer que la prise de courant murale est située à proximité de l'instrument et que l'adaptateur secteur peut être facilement inséré et retiré de la prise.
	Débrancher l'adaptateur secteur de la prise de courant lors du nettoyage de l'instrument. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
	Ne pas utiliser une batterie lithium-ion différente de celle spécifiée pour le fonctionnement de l'instrument. Lors de l'insertion d'une batterie lithium-ion dans l'instrument, veiller à l'insérer correctement. Un incendie, des blessures ou des taches sur les matériaux environnants peuvent survenir si la batterie lithium-ion est endommagée ou fuit.
	Ne pas utiliser une batterie lithium-ion humide. Cela pourrait provoquer la rupture ou la surchauffe de la batterie lithium-ion, aboutissant à un incendie ou des blessures.
	Ne pas placer l'instrument sur une surface instable ou en pente. L'instrument risquerait de tomber ou de se retourner, provoquant des blessures. Veiller également à ne pas laisser tomber l'instrument pendant son transport.
	Ne pas utiliser l'instrument si le port de mesure du spécimen de l'échantillon (zone de mesure) est dirigé vers les yeux. Cela pourrait provoquer des lésions oculaires.
	Veiller à éviter les pincements dans les zones mobiles de l'instrument qui s'ouvrent et se ferment. Cela pourrait provoquer des blessures.

Introduction

Le CM-M6 est un spectrophotomètre multi-angles capable de mesurer depuis six angles en une seule mesure. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.

Matériaux d'emballage du produit

Veiller à conserver tous les matériaux d'emballage utilisés pour l'expédition de l'instrument (carton, matériau de rembourrage, sacs en plastique, etc.). Cet instrument est un instrument de mesure de précision. Veiller à utiliser les matériaux d'emballage pour minimiser les chocs et les vibrations pour le transport de l'instrument vers un service après-vente pour sa maintenance ou toute autre raison. Si les matériaux d'emballage ont été perdus ou endommagés, contactez un **centre de SAV agréé par KONICA MINOLTA**.

■ Remarques sur l'utilisation de l'instrument

Veillez à utiliser cet instrument correctement. Utiliser cet instrument d'une manière différente que celle décrite dans le présent manuel peut entraîner des risques de blessures, de chocs électriques, de dommages à l'instrument ou d'autres problèmes.

Environnement d'utilisation

- Cet instrument est un produit ayant un niveau de pollution 2 (équipement à utiliser principalement dans un environnement de fabrication, dans des laboratoires, entrepôts et endroits similaires). Cet instrument doit être utilisé dans des environnements où l'exposition aux poussières métalliques ou à la condensation ne sont pas une préoccupation.
- Cet instrument est un produit de catégorie de survolage I (équipement pour connexion à des circuits dans lesquels des mesures sont prises pour limiter les surtensions transitoires à un niveau approprié et bas).
- Veiller à éviter la pénétration de matières étrangères dans l'instrument. L'utilisation de cet instrument alors qu'il est soumis à une entrée d'eau ou de métaux est extrêmement dangereuse.
- L'utilisation de cet instrument dans la lumière solaire directe ou à proximité d'un équipement de chauffage peut faire monter la température interne de l'instrument à un niveau très supérieur à la température ambiante et entraîner son mauvais fonctionnement. Ne pas utiliser l'instrument dans de telles zones.
- Éviter de soumettre l'instrument à de brusques variations de température et de condensation.
- Ne pas utiliser l'instrument en présence de poussières, fumée ou gaz chimiques, ou dans des environnements extrêmement humides.
- Cet instrument doit être utilisé dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre 0 °C et 40 °C et dont l'humidité relative maximale est de 85 % pour des températures allant jusqu'à 35 °C, en diminuant de manière linéaire jusqu'à 66 % d'humidité relative à 40 °C sans condensation. L'utilisation de l'instrument en dehors de cette plage aboutira à un fonctionnement non satisfaisant.
- Ne pas utiliser l'instrument à une altitude dépassant 2 000 m.
- Ne pas utiliser l'instrument près d'équipements produisant de puissants champs magnétiques (p. ex. des hauts-parleurs).
- Pour la sécurité de l'instrument pendant son utilisation, s'assurer qu'il est fermement attaché, sans possibilité de chute. Le non-respect de cette mesure peut entraîner des dommages pour l'instrument ou pour les personnes ou objets qui l'entourent.
- Cet instrument est constitué de composants électroniques de précision. Ne jamais démonter l'instrument.
- L'adaptateur secteur fourni comme accessoire standard (AC-A311) a été conçu pour être exclusivement utilisé à l'intérieur. Son utilisation à l'extérieur est interdite.
- Toujours utiliser l'adaptateur secteur fourni comme accessoire standard (AC-A311) et le brancher sur une prise de courant alternatif 100-240 V (c.a.) à 50/60 Hz. Utiliser une alimentation électrique répondant aux spécifications nominales de tension (dans une limite de ± 10 %).

Système

- Ne pas soumettre l'instrument à de fortes vibrations ou à des impacts.
- Ne pas tirer ou plier de force, ou appliquer une force excessive sur les fils et cordons raccordés. Ceci risquerait de briser les fils ou cordons.
- Ne pas laisser l'intérieur du port de mesure du spécimen de l'échantillon de l'instrument devenir sale ou soumettre son ouverture à des impacts. Veiller à ce que le capuchon du calibrage du blanc soit fixé quand l'instrument n'est pas utilisé.
- Cet instrument ainsi que l'adaptateur secteur sont des produits EMC de classe B. L'utilisation de l'instrument et de l'adaptateur secteur dans les environnements domestiques peut causer des interférences radio. Les utilisateurs pourraient être contraints de prendre des mesures appropriées dans ces cas de figure.

- Si l'instrument est exposé à un puissant champ d'électricité statique, il se peut que l'écran LCD reste vide ou que les informations ne s'affichent pas correctement. La communication avec des dispositifs externes connectés peut être aussi interrompue. Dans ce cas, éteindre puis rallumer l'instrument. Si des traînées noires apparaissent sur l'écran LCD, attendre qu'elles disparaissent spontanément.
- Lorsque vous éteignez puis rallumez l'instrument, vous devez patienter quelques secondes avant de le rallumer.
- L'instrument doit être raccordé à une source d'alimentation avec aussi peu de bruit de fond que possible.
- Quand un dysfonctionnement ou un comportement anormal survient, éteindre immédiatement l'instrument, débrancher l'adaptateur secteur de la prise murale et consulter le « Résolution des problèmes » page 119.
- Dans l'éventualité d'une panne de l'instrument, ne pas essayer de le démonter pour le réparer. Contactez un **centre de SAV agréé par KONICA MINOLTA**.

Batterie de sauvegarde

- L'instrument utilise une batterie de sauvegarde intégrée pour enregistrer les différents paramètres en mémoire. La batterie de sauvegarde sera chargée dans sept jours environ que bouton d'alimentation de l'instrument soit activé ou désactivé, tant que l'instrument est alimenté par l'adaptateur secteur ou la batterie lithium-ion. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter d'une éventuelle surcharge de la batterie de secours. À pleine charge, la batterie de sauvegarde peut conserver des données pour une période maximum d'un an. Toutefois, il se peut que la batterie de sauvegarde ne soit pas complètement chargée au moment de l'achat de l'instrument. La batterie de sauvegarde se chargera lorsque l'instrument sera utilisé.
- Ne pas tenter de remplacer la batterie de sauvegarde intégrée. La batterie ne doit être remplacée que par KONICA MINOLTA. Pour remplacer la batterie de sauvegarde, veuillez contacter le **centre de SAV agréé de KONICA MINOLTA**.
- Il est recommandé de gérer les données importantes en utilisant le logiciel optionnel SpectraMagic DX.

Plaque de calibrage du Blanc

- Les données de calibrage de la plaque de calibrage du blanc ont été mesurées à 23 °C. Pour obtenir la meilleure précision possible lors de la mesure de valeurs absolues, le calibrage et les mesures doivent être effectués à une température de 23 °C.
- Veiller à ce que la plaque de calibrage du blanc ne devienne pas rayée ou sale.
- Veiller à fermer le capuchon lorsque la plaque de calibrage du blanc n'est pas utilisée pour qu'elle ne soit pas exposée à la lumière.
- Maintenir le capuchon de calibrage du blanc fixé à l'instrument pour empêcher l'instrument de bouger. L'instrument risque alors de se détacher du capuchon de calibrage du blanc et de tomber, ce qui endommagerait l'instrument.

Alimentation électrique

- Veiller à ce que l'instrument soit en position ARRÊT quand il n'est pas utilisé.
- Cet instrument peut être alimenté par une batterie lithium-ion (CM-A223, disponible comme accessoire standard ou optionnel) ou l'adaptateur c.a. disponible en accessoire standard (AC-A311). N'utiliser en aucun cas un autre type de batterie ou d'adaptateur secteur c.a.
- Assurez-vous que la fiche de sortie de l'adaptateur secteur ne présente pas de court-circuit. Cela risquerait de provoquer un incendie ou d'entraîner une électrocution.
- Ne pas brancher l'adaptateur secteur sur un circuit électrique surchargé. De plus, ne pas emballer ni couvrir l'adaptateur secteur avec du tissu ou un autre matériau lorsqu'il est utilisé. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Lors du retrait de l'adaptateur secteur de l'instrument, retirez tout d'abord le cordon d'alimentation de la prise de courant, puis retirez la fiche de sortie.

Batterie

- Utiliser uniquement la batterie lithium-ion standard ou la batterie lithium-ion accessoire (CM-A223). Ne jamais utiliser aucun autre type de batterie.
- La batterie est légèrement chargée au moment de l'achat et doit donc être chargée.
- Il faut environ 5 heures pour charger complètement la batterie lithium-ion. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter d'une éventuelle surcharge.
- La batterie lithium-ion se décharge automatiquement. La batterie devient inutilisable en raison d'un déchargement trop important si elle n'est pas utilisée pendant une longue période. Chargez la batterie pendant au moins une heure en utilisant l'instrument ou un chargeur de batterie optionnel au minimum deux fois par an.
- Une fois la batterie lithium-ion épuisée, ne la laissez pas déchargée.

Introduction (suite)

- La charge de la batterie doit être effectuée à une température comprise entre 0 °C et 40 °C. La batterie ne se chargera pas en dehors de cette plage de température.
- S'il est prévu de ne pas utiliser la batterie lithium-ion pendant une période prolongée, retirer la batterie de l'instrument et la stocker dans un endroit qui n'est pas soumis à de fortes températures ou à un taux d'humidité élevée.

■ Remarques sur le rangement de l'instrument

- Quand il n'est pas utilisé, l'instrument doit être rangé dans les matériaux d'emballage utilisés pour son expédition ou dans le coffret de rangement rigide (optionnel).
- Le rangement de l'instrument à la lumière directe du soleil ou près d'une source de chaleur peut entraîner une élévation de sa température intérieure très au-dessus de la température ambiante, ce qui entraînera un mauvais fonctionnement. Ne pas ranger l'instrument dans de tels endroits.
- Cet instrument doit être rangé à une température comprise entre -20 °C et 45 °C avec une humidité relative de 85 % au maximum (à 35 °C), sans condensation. Le rangement de l'instrument dans un environnement à la température élevée et dans une forte humidité se traduira par un fonctionnement non satisfaisant. Il est recommandé de ranger l'instrument et l'agent déshydratant à température ambiante ou à une température proche.
- S'assurer que l'instrument n'est pas l'objet de condensation au moment de son rangement. De plus, veiller à éviter les changements rapides de température pour éviter la formation de condensation au moment du transport de l'instrument vers le lieu de rangement.
- Ne pas ranger l'instrument dans des endroits où il y a de la poussière, de la fumée ou des gaz. Cela pourrait détériorer les performances de l'instrument ou entraîner son mauvais fonctionnement.
- Ne pas laisser l'instrument à l'intérieur de l'habitacle ou du coffre d'un véhicule. Faute de quoi, la température et/ou l'humidité au milieu de l'été ou de l'hiver pourraient dépasser la plage admise pour le rangement, entraînant un mauvais fonctionnement de l'instrument.
- La présence de poussière à l'intérieur du port de mesure d'échantillon peut empêcher la réalisation de mesures précises. Utiliser le capuchon pour empêcher l'intrusion de poussière ou autre dans l'instrument quand il n'est pas utilisé.
- La plaque de calibrage du blanc peut se décolorer si elle reste exposée à la lumière. En conséquence, veiller à fermer le capuchon quand la plaque n'est pas utilisée pour éviter que la plaque soit exposée à la lumière.
- Veiller à ne pas vous pincer avec les parties du coffret de rangement rigide (en option) qui s'ouvrent et se ferment. Cela pourrait provoquer une blessure.

■ Remarques sur le nettoyage de l'instrument

- Si l'instrument est sale, le nettoyer avec un tissu doux et sec. Ne jamais utiliser de solvants organiques (comme du benzène ou un diluant) ou d'autres produits chimiques pour son nettoyage.
- S'il y a de la poussière ou de la saleté sur la lentille ou la fenêtre du récepteur, utiliser un soufflet ou équivalent pour l'éliminer. Ne jamais utiliser de solvants organiques (comme du benzène ou un diluant) ou d'autres produits chimiques pour son nettoyage.
- Si la plaque de calibrage du blanc devient sale, l'essuyer avec un chiffon sec, souple et propre. Si la saleté résiste, essuyez-la avec un chiffon humidifié avec une solution de nettoyage pour objectif vendue dans le commerce. essuyez-la avec un chiffon imbibé d'eau et laissez sécher la plaque avant de l'utiliser.
- Si vous ne parvenez pas à éliminer la saleté de l'instrument en utilisant la procédure ci-dessus, ou si celui-ci est rayé, contactez un **centre de SAV agréé par KONICA MINOLTA**.
- Si vous ne parvenez pas à éliminer la saleté de l'instrument ou si celui-ci est rayé, contacter un **centre de SAV agréé par KONICA MINOLTA**.

■ Remarques sur le transport de l'instrument

- Veiller à utiliser les matériaux d'emballage pour le transport de l'instrument afin de limiter les chocs et vibrations au minimum.
- Emballer et envoyer l'instrument et tous ses accessoires en cas d'envoi de l'instrument pour entretien ou réparation.

■ Maintenance et inspection

- L'instrument doit être inspecté une fois par an pour conserver la précision des mesures. Pour plus d'informations sur l'inspection, contacter **centre de SAV agréé par KONICA MINOLTA** le plus proche.

■ Mise au rebut

- S'assurer que l'instrument, tous ses accessoires y compris des batteries usagées, et les matériaux d'emballage sont mis au rebut ou recyclés de manière correcte et conforme aux lois et règlements locaux.
- Aux États-Unis d'Amérique et au Canada, vous pouvez recycler votre batterie lithium-ion à l'aide du programme Call2Recycle. Pour plus d'informations, aux États-Unis rendez-vous sur www.call2recycle.org et au Canada, rendez-vous sur www.call2recycle.ca.



Table des matières

■ Symboles de sécurité	ii
■ Remarques à propos de ce manuel	ii
Introduction	3
■ Remarques sur l'utilisation de l'instrument.....	3
■ Remarques sur le rangement de l'instrument ...	5
■ Remarques sur le nettoyage de l'instrument.....	5
■ Remarques sur le transport de l'instrument.....	5
■ Maintenance et inspection	5
■ Mise au rebut	6
■ Conventions	9
□ Version du micrologiciel de l'instrument.....	9

Chapitre 1 Avant d'utiliser l'instrument 10

Accessoires	11
■ Accessoires standard	11
■ Accessoires optionnels.....	12
Schéma du système.....	14
Noms et fonctions des différentes pièces	15
Manipulation de l'instrument	17
□ Fixation de la dragonne	17
□ Insertion/retrait de la batterie	18
□ Raccordement de l'adaptateur secteur	19
■ Capuchon de calibrage du Blanc	20
□ Fixation à/dépose de l'instrument.....	20
■ Boîtier de calibrage du Noir	21
□ Fixation à/dépose de l'instrument.....	21
□ Fixation/dépose du capuchon de calibrage du Blanc à/du boîtier de calibrage du Noir.....	22
■ Nettoyage des composants.....	24
□ Capuchon de calibrage du Blanc (accessoires standard)	24
□ Boîtier de calibrage du Noir (accessoires standard)	24
□ Allumer/éteindre l'instrument	25
□ Langue d'affichage.....	26
■ Fonctionnement de l'instrument/affichage....	26
□ Affichage (écran LCD).....	26
□ Icônes de la barre d'état	27
□ Touches de fonction	28
■ Sauvegarde des données	29

Chapitre 2 Mesure 30

Flux de mesure	31
Calibrage.....	32
■ Calibrage du Noir	32
■ Calibrage du Blanc	34
Mesure	36
■ Mesure moyenne	37
Mesure (différence de couleur)	38
■ Réglage de la cible	38
■ Contrôle des différences de couleur	38
Conditions Bon/Refusé pour la différence de couleurs	39
■ Conditions Bon/Refusé s'appuyant sur les tolérances.....	39
□ Changement des écrans.....	41
■ Écran Affichage des mesures/données.....	42

Chapitre 3 Environnement réglages/ Autres réglages 44

■ Menus	45
Utilisation de la différence de couleur par rapport à la couleur de référence	47
■ Impression.....	48
■ Modifier le nom.....	49
■ Gestion des mesures de référence.....	50
□ Supprimer la mesure	50
□ Atteindre une position dans la liste	51
□ Protection des données.....	52
□ Supprimer toutes les données	53
■ Bon/Refusé	54
□ Réglages de la tolérance.....	55
□ Réglage du seuil d'alerte	56
□ Réglage des coefficients paramétriques	57
Manipulation de l'échantillon	58
■ Impression.....	59
■ Modifier le nom.....	60
■ Gestion des mesures d'échantillons	61
□ Supprimer.....	61
□ Paramétrage des données mesurées comme la référence	62
□ Changer la référence de la cible	63
□ Atteindre une position dans la liste	64
□ Supprimer toutes les données	65

Réglages des conditions de mesure	66
■ Réglages des conditions de mesure.....	66
■ Réglages des options de mesure	67
<input type="checkbox"/> Angle de mesure	68
<input type="checkbox"/> Moyenne automatique (1 à 10).....	69
<input type="checkbox"/> Moyenne manuelle (1 à 10)	70
<input type="checkbox"/> Option moyenne manuelle.....	71
<input type="checkbox"/> Détection d'inclinaison	71
■ Réglages des conditions d'affichage.....	72
<input type="checkbox"/> Observateur/illuminant 1.....	73
<input type="checkbox"/> Observateur/illuminant 2.....	74
■ Réglages de l'affichage	75
<input type="checkbox"/> Type d'affichage	76
<input type="checkbox"/> Espace colorimétrique	77
<input type="checkbox"/> Équation colorimétrique	78
<input type="checkbox"/> Orientation	79
Réglages du système	80
■ Réglage des données par défaut	80
<input type="checkbox"/> Réglage de la tolérance par défaut.....	81
<input type="checkbox"/> Réglage du seuil d'alerte	82
<input type="checkbox"/> Réglage des coefficients paramétriques	82
■ Réglage du calibrage	84
<input type="checkbox"/> Messages d'intervalle de calibrage.....	85
<input type="checkbox"/> Messages de calibrage annuel.....	86
■ Réglages des options de l'instrument de mesure	87
<input type="checkbox"/> Type d'utilisateur.....	88
<input type="checkbox"/> Réglages de la langue d'affichage.....	89
<input type="checkbox"/> Réglage du format de la date.....	90
<input type="checkbox"/> Réglage de l'horloge	91
<input type="checkbox"/> Contraste de l'écran	92
<input type="checkbox"/> Orientation de l'affichage	93
<input type="checkbox"/> Sonnerie	94
<input type="checkbox"/> Bouton de mesure.....	95
<input type="checkbox"/> Mode veille	96
■ Affichage des informations diagnostiques.....	97
■ Affichage des informations sur l'instrument ...	98

Chapitre 4 Autres fonctions 100

Connexion à un périphérique extérieur	101
■ Connexion à un ordinateur personnel.....	101
<input type="checkbox"/> Connexion par câble USB	102
<input type="checkbox"/> Connexion par Bluetooth	103
○ Préparatifs pour l'instrument.....	104
• Connexion du module Bluetooth	104
■ Réglage communication	105
<input type="checkbox"/> USB host	105
○ Connexion de l'instrument à un PC.....	107
■ Connexion à une imprimante	108
<input type="checkbox"/> Connexion par câble USB	108
<input type="checkbox"/> Connexion par Bluetooth	109
○ Préparatifs pour l'imprimante	110
○ Préparatifs pour l'instrument.....	111
<input type="checkbox"/> Enregistrement d'une adresse Bluetooth... 111	
<input type="checkbox"/> Configuration du code PIN	112
<input type="checkbox"/> Impression en cours	113
<input type="checkbox"/> Impression auto	114

Chapitre 5 Résolution des problèmes 116

Liste des messages	117
Résolution des problèmes	119

Chapitre 6 Annexe 120

Spécifications principales	121
Dimensions	122

■ Conventions

Ce manuel décrit comment faire fonctionner sans risque le CM-M6 en suivant une procédure spécifique pour la réalisation des mesures.

• Consultation des pages

Les symboles utilisés dans le présent manuel sont expliqués ci-dessous.

* Les pages d'explication sont construites de la manière suivante. (Le contenu de l'illustration explicative diffère de la page réelle).

* Les copies d'écran utilisées dans les explications peuvent comporter des contenus et des valeurs différentes et leur disposition peut être différente de celle de l'écran réel.

Procédure

Indique une procédure d'utilisation de l'instrument.

Réglages

Décrit les plages de valeurs admissibles et fournit des explications concernant les réglages de l'écran concerné.

Mémo

Contient des informations utiles, des explications supplémentaires et d'autres détails similaires.

Remarques

Contient des informations essentielles pour l'utilisation correcte de l'instrument. Toujours lire ces informations avant d'utiliser l'instrument.

☐ Messages de calibrage annuel

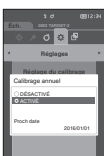
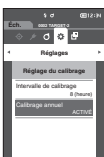
Lorsque le moment du calibrage périodique approche, l'instrument affiche le message au démarrage suivant pour recommander le calibrage annuel de maintenance : « L'étalonnage annuel programmé est requis. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche. »
Le message de calibrage annuel peut être réglé sur DÉSACTIVÉ à partir du Menu.

Remarque Bien que le message de calibrage annuel puisse être masqué, il est recommandé d'accepter notre service de recalibrage.

Mémo L'affichage du message de calibrage annuel est réglé sur « ACTIVE » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage du calibrage>.

- 1 Appuyer sur [MENU].**
L'écran <Calibrage annuel> s'affiche.
Réglages
 - DÉSACTIVÉ : Ne pas afficher le message de calibrage annuel même quand la date du calibrage suivant est proche.
 - ACTIVE : Afficher le message de calibrage annuel quand la date du calibrage suivant approche.
- 2 Utiliser [←] ou [→] pour déplacer le curseur sur « DÉSACTIVÉ » ou « ACTIVE ».**
Mémo Si le message d'avis de calibrage annuel est réglé sur Activé, ce message s'affiche quand la date spécifiée approche. La date du calibrage suivant est spécifiée sous les paramètres d'origine ou au cours de la visite de maintenance du calibrage par KONICA MINOLTA ; cette date ne peut pas être modifiée.
- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].**
La sélection est confirmée et l'écran <Réglages> réapparaît.
Remarque Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglages> réapparaît.



3 Environnement réglages / autres réglages

86

Écran de démarrage

Indique l'écran initial à partir duquel l'opération commence.

Capture d'écran

Indique l'état de l'écran lorsque l'opération décrite dans la procédure de gauche est effectuée.

☐ Version du micrologiciel de l'instrument

La version du micrologiciel (firmware) de l'instrument peut être confirmée sur l'écran <Info instrument>. Pour plus de détails consulter la page 98 « Affichage des informations sur l'instrument » de ce manuel.

Chapitre 1

Avant d'utiliser l'instrument

Accessoires	11
Accessoires standard	11
Accessoires optionnels	12
Schéma du système	14
Noms et fonctions des différentes pièces	15
Manipulation de l'instrument	17
Capuchon de calibrage du Blanc	20
Boîtier de calibrage du Noir	21
Nettoyage des composants	24
Fonctionnement de l'instrument/affichage	26
Sauvegarde des données	29

Accessoires

Cet instrument dispose d'accessoires standards et d'accessoires optionnels.

Mémo La forme de certains produits peut différer de celle des produits présentés.
* Non disponible dans toutes les régions.

■ Accessoires standard

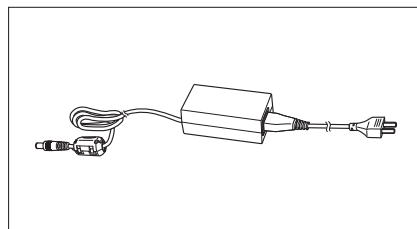
Adaptateur secteur AC-A311*

Permet de raccorder l'instrument à une prise électrique murale.

Entrée : De 100 à 240 V \sim 50/60 Hz 31 à 43 VA 0,31 à 0,18 A

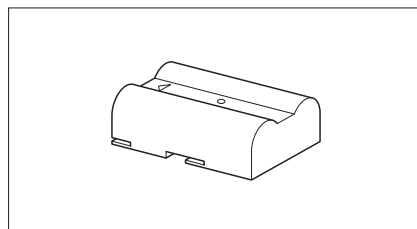
Sortie : 11 V $\overline{\text{---}}$ 1,5 A

Conception de la prise : $\oplus \ominus \ominus$ Borne négative au centre



Batterie lithium-ion CM-A223*

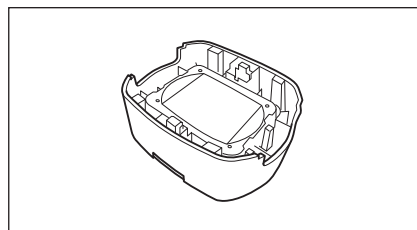
- Cette batterie lithium-ion est conçue spécifiquement pour être utilisée avec l'instrument.
- Insérer la batterie dans l'instrument et raccorder celui-ci à l'adaptateur secteur a.c. pour la charger.
- La batterie proprement dite peut également être chargée indépendamment en utilisant un chargeur vendu séparément



Capuchon de calibrage du Blanc CM-A226

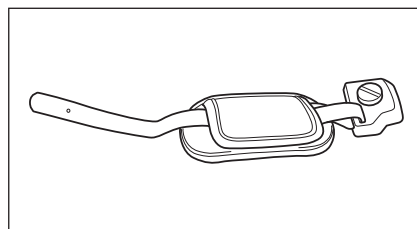
Sert à effectuer un calibrage. L'ensemble inclut une plaque de calibrage du Blanc, un trou de calibrage du Noir et une plaque de calibrage Brillance.

Un CD de données avec les données de calibrage de la plaque de calibrage et un logiciel permettant d'inscrire les valeurs de calibrage est également inclus.



Dragonne CM-A220

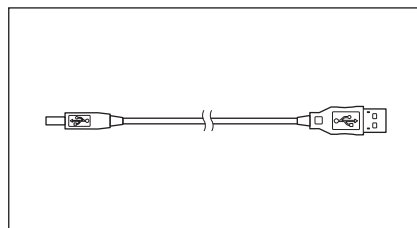
Utilisée pour stabiliser l'instrument pendant la mesure.



Câble USB (2 m) IF-A36

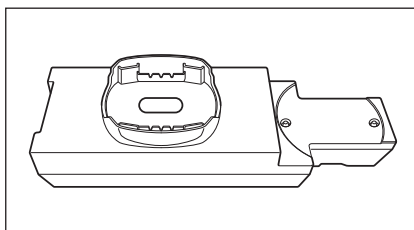
Permet de connecter l'instrument à un ordinateur (PC).

L'instrument n'est pas alimenté par le câble lorsque l'instrument est connecté au PC.

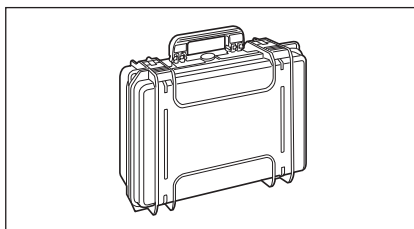


Boîtier de calibrage du zéro CM-A222

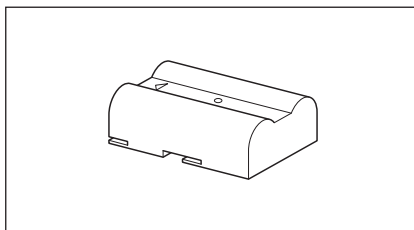
Sert à effectuer un calibrage du Noir.

**■ Accessoires optionnels****Coffret de transport CM-A221**

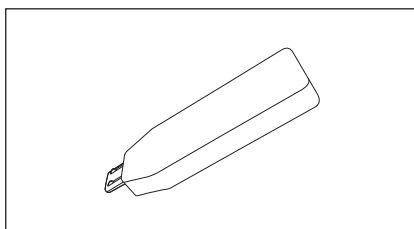
Sert à transporter l'instrument et ses accessoires à la main.

**Batterie lithium-ion (de secours) CM-A223***

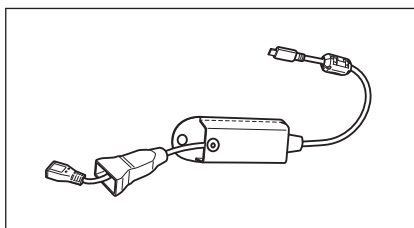
Cette batterie est une batterie de remplacement de la batterie lithium-ion standard.

**Module Bluetooth CM-A219***

Sert à établir une communication sans fil et le transfert de données entre l'instrument et un PC ou une imprimante.

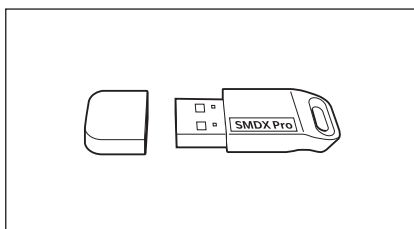
**Kit de câble pour le module Bluetooth CM-A225**

Utilisé pour connecter l'instrument à un module Bluetooth. Le kit de câble est fixé à la dragonne pour permettre de l'utiliser.

**Logiciel de données couleurs SpectraMagic DX**

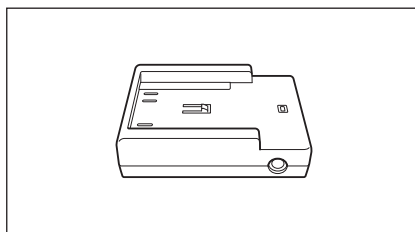
Sert à contrôler l'instrument et à gérer les données à partir d'un PC.

Mémo Ce logiciel peut être fourni sur une clé USB ou être téléchargé depuis le Web.



Chargeur de batterie CM-A227*

Sert de chargeur dédié pour recharger la batterie lithium-ion.
Le chargeur de batterie doit être connecté à l'adaptateur secteur c.a. (AC-A311) fourni avec l'instrument à utiliser.



Plaques de couleur (blanc, noir et 12 autres couleurs)

Utilisé pour le diagnostic simple des performances de mesure des instruments (erreurs d'instrument et reproductibilité).

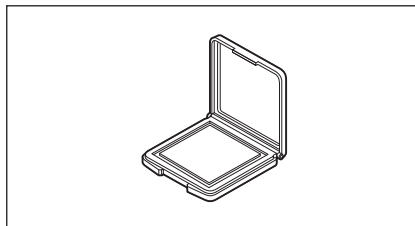
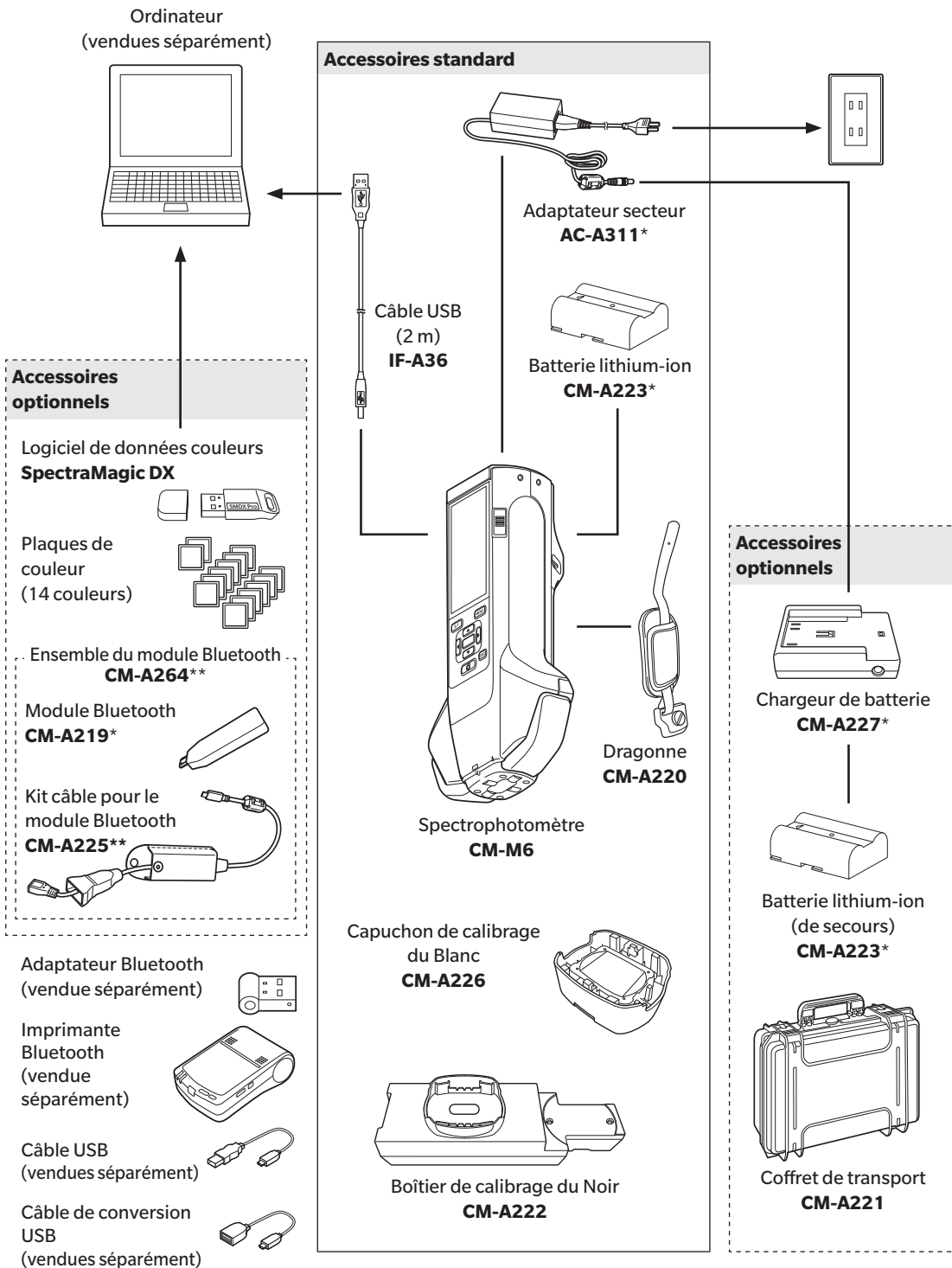


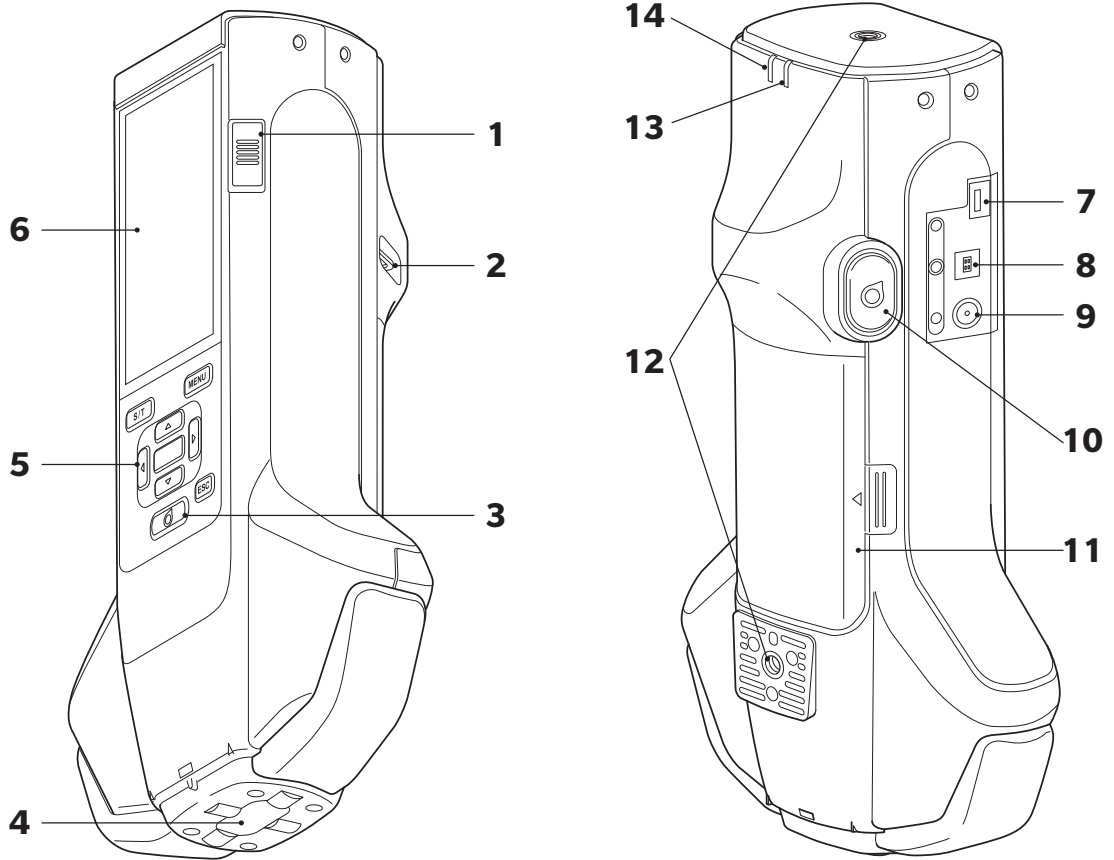
Schéma du système



* Non disponible dans toutes les régions.

** Le numéro du modèle varie suivant la zone géographique.

Noms et fonctions des différentes pièces



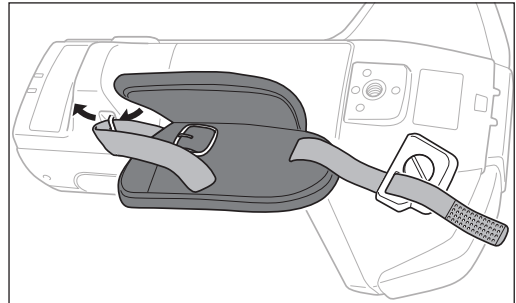
- 1 Interrupteur marche/arrêt** Permet d'allumer ou d'éteindre l'instrument. Faire glisser le bouton pour activer ou désactiver l'alimentation.
- 2 Trou de fixation de la dragonne** Utilisé pour la fixation de la dragonne.
- 3 Touche de mesure** Appuyer pour exécuter le calibrage ou une mesure. On obtient la même mesure en appuyant sur le bouton de mesure (10).
- 4 Port de mesure de spécimen** Il s'agit de l'ouverture pour la mesure des échantillons.
- 5 Panneau de commandes** Les touches servent à passer d'un écran à un autre ainsi qu'à sélectionner, régler ou enregistrer les réglages. Pour plus de détails, consulter la page 28 « Touches de fonction ».
- 6 Écran LCD** Affiche les réglages, les résultats de mesures, les messages, etc.
- 7 Borne de connexion USB (micro-AB)** Utilisé pour connecter l'instrument à une imprimante par USB ou pour connecter l'instrument au module Bluetooth (CM-A219) à l'aide du kit câble destiné au module Bluetooth (CM-A225).
- Remarques** Seul le module Bluetooth (en option) ou l'imprimante (en option) peut être connecté au connecteur MicroUSB de l'instrument. Il n'est pas possible de connecter d'autre appareil. Cela peut éventuellement provoquer un dysfonctionnement. Utilisez les câbles dédiés (en option) pour connecter chaque appareil.
- 8 Borne de connexion USB (type B)** Sert à connecter l'instrument à un PC quand le câble USB fourni (IF-A36) est utilisé.
- Mémo** L'instrument n'est pas alimenté par le câble lorsque l'instrument est connecté au PC.
- 9 Fiche de l'adaptateur secteur** Utilisé pour connecter la fiche du connecteur de l'adaptateur secteur a.c. lorsque l'adaptateur c.a. fourni (AC-A311) est utilisé.
- 10 Bouton de mesure** Appuyer pour exécuter le calibrage ou une mesure. Les mesures peuvent être réalisées en actionnant soit la touche de mesure soit le bouton de mesure en fonction de l'orientation de l'instrument avec l'échantillon lors de la mesure.
- Mémo** Les utilisateurs sont en mesure de désactiver le bouton de mesure. Pour plus de détails sur les modalités de configuration de ce paramètre, reportez-vous à la page 95 « Bouton de mesure ».
- 11 Couvercle du compartiment de la batterie** Ouvrir ce couvercle pour remplacer la batterie.
- 12 Trous de vis pour fixation (M6)** Sert au montage et à la fixation de l'instrument sur des gabarits ou d'autres composants.
- Mémo** Lorsque vous fixez l'instrument à un gabarit ou à un autre composant, il est recommandé de fixer l'instrument sur au moins deux points. Si vous fixez l'instrument sur un seul point, il risque de tomber et d'être endommagé.
- 13 Voyant prêt (bleu)** Affiche le statut de mesure prête lorsque le circuit d'émission est complètement chargé.
- 14 Voyant de charge (orange)** Témoins lors de la charge.

Manipulation de l'instrument

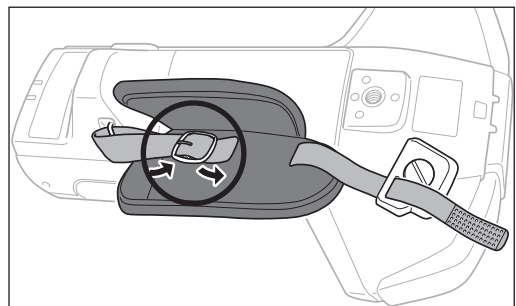
□ Fixation de la dragonne

Remarques Eviter toute sollicitation excessive sur la dragonne, par exemple en balançant l'instrument ou en le saisissant par la dragonne pour le manipuler. Celle-ci risquerait de se détacher, et de faire tomber l'instrument, qui serait alors endommagé.

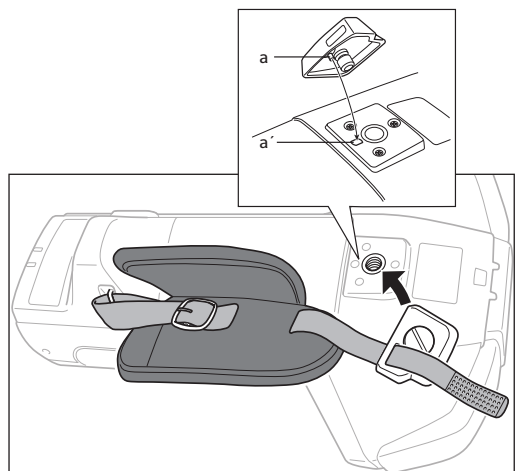
- 1 Passer une extrémité de la dragonne dans le trou de fixation de la dragonne.



- 2 Passer la dragonne à travers le crochet afin de la fixer.

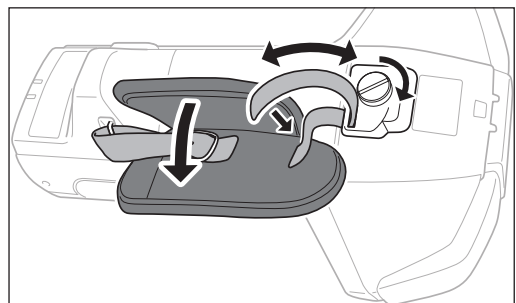


- 3 Pour éviter la rotation, insérer la partie saillante (a) dans le trou (a') et fixer l'attache de la dragonne dans le trou de vissage prévu pour le montage.



- 4 Ajuster la longueur de la dragonne.

- 5 Recouvrir la dragonne.



□ Insertion/retrait de la batterie

Cet instrument utilise une batterie lithium-ion dédiée (CM-A234) en guise de batterie. Utiliser la batterie conformément aux exigences de l'application.

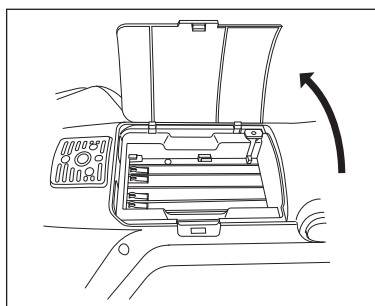
⚠ MISE EN GARDE

- Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période de plus de deux semaines, retirer la batterie. Si la batterie reste dans l'instrument pendant une période prolongée, elle risque de fuir et d'endommager l'instrument.
- Ne pas utiliser une batterie différente de la batterie lithium-ion spécifiée pour le fonctionnement de l'instrument. Les batteries risqueraient de se casser ou de voir leur longévité réduite.
- Ne pas toucher ou provoquer de court-circuit des bornes dans le compartiment de la batterie. Cela pourrait endommager l'instrument.

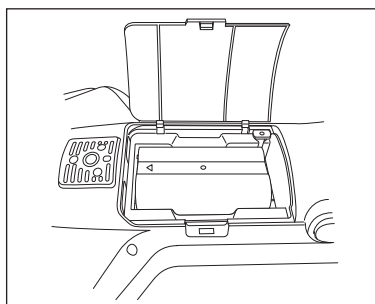
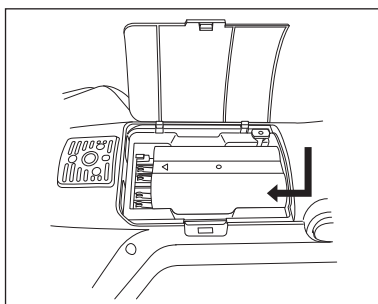
Insertion de la batterie

1 Désactiver l'appareil.

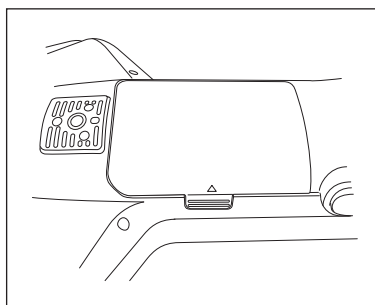
2 Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie au dos de l'instrument.



3 Tout en pressant sur la batterie lithium-ion, faire glisser la batterie jusqu'à entendre un « clic ».

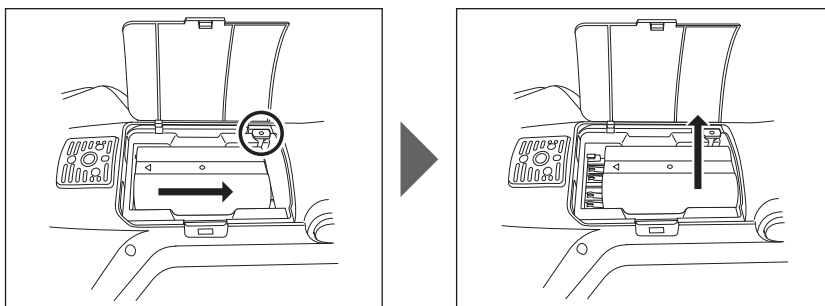


4 Faire glisser le couvercle du compartiment de la batterie pour le fermer.



Retrait de la batterie

- 1 Désactiver l'appareil.
- 2 Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie au dos de l'instrument.
- 3 Tout en exerçant une pression sur la partie saillante indiquée sur le schéma, faites glisser la batterie dans la direction indiquée par la flèche.



- 4 Soulever la batterie pour la retirer.

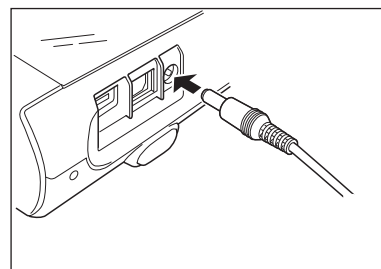
□ Raccordement de l'adaptateur secteur

⚠ MISE EN GARDE

- Pour alimenter l'instrument en courant alternatif, toujours utiliser l'adaptateur secteur (AC-A311) fourni avec l'instrument.
- Vérifier que l'instrument est éteint avant de brancher ou de débrancher le cordon d'alimentation du port d'alimentation de l'instrument ou de la prise murale.
- Enfoncer fermement la fiche de sortie de l'adaptateur secteur ou l'entrée du câble USB.

Mode opératoire

- 1 Désactiver l'appareil.
- 2 Brancher la fiche de sortie de l'adaptateur secteur à la borne d'entrée de l'adaptateur secteur.
- 3 Brancher la fiche d'alimentation de l'adaptateur secteur à une prise de courant alternatif de 100 V (à 50/60 Hz).



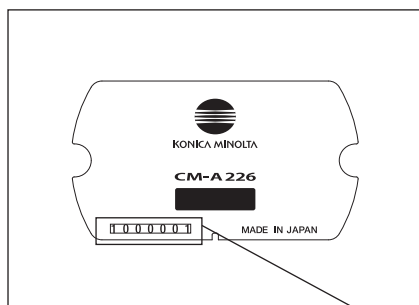
■ Capuchon de calibrage du Blanc

Le capuchon de calibrage du blanc est fixé à l'instrument lors des opérations de calibrage du blanc.

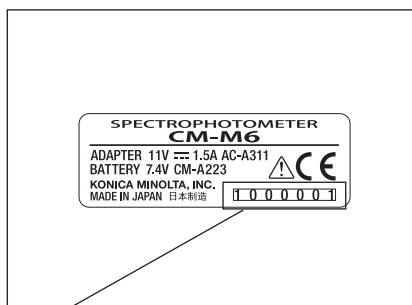
Remarques

- Vérifier que le capuchon de calibrage du blanc utilisé comporte le même numéro de série que celui présent sur l'instrument.
- Lorsque le capuchon de calibrage du blanc n'est pas utilisé, éloigner la plaque de calibrage du blanc à l'abri de la lumière extérieure et de la poussière en orientant par exemple que le capuchon vers le bas.
- Si l'instrument n'est pas utilisé, veiller à ce que le capuchon du calibrage du blanc soit fixé avant de le ranger pour éviter à la poussière de pénétrer dans le port de mesure du spécimen.

Plaque d'identification du capuchon de calibrage du blanc



Plaque d'identification de l'instrument

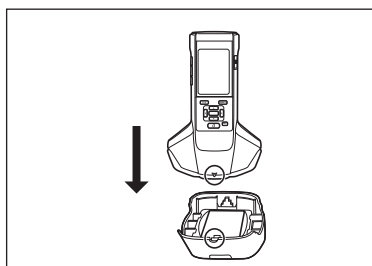


N° de série

□ Fixation à/dépose de l'instrument

Fixation du capuchon de calibrage du Blanc

- 1 Maintenir l'instrument avec toutes les précautions utiles.
- 2 Aligner les encoches sur la circonférence extérieure du capuchon de calibrage du blanc indiqué sur le graphique et exercer une pression sur le capuchon de calibrage du blanc jusqu'à ce que vous entendiez un « clic » et que le port de mesure du spécimen sur l'instrument soit recouvert.

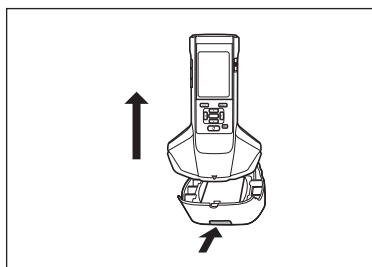


Remarques

Maintenir le capuchon de calibrage du blanc fixé à l'instrument pour empêcher l'instrument de bouger. L'instrument risque alors de se détacher du capuchon de calibrage du blanc et de tomber, ce qui endommagerait l'instrument.

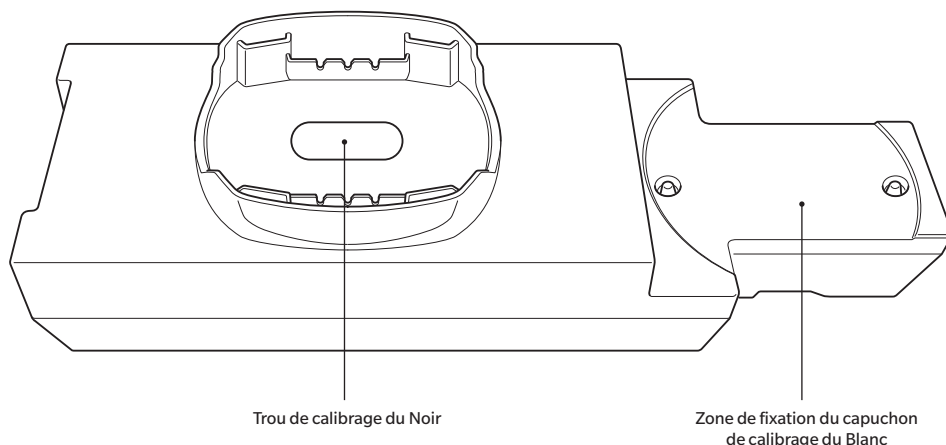
Dépose du capuchon de calibrage du Blanc

- 1 Tout en abaissant le bouton de libération du capuchon de calibrage du blanc, remonter l'instrument en le maintenant bien droit, afin de le sortir du capuchon de calibrage du blanc.



■ Boîtier de calibrage du Noir

Le boîtier de calibrage du noir sert à effectuer un calibrage du noir.

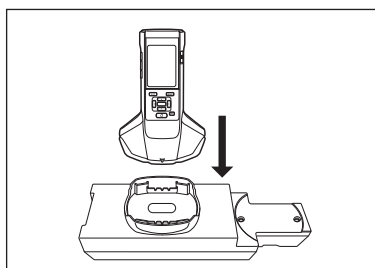


□ Fixation à/dépose de l'instrument

Fixation du boîtier de calibrage du Noir

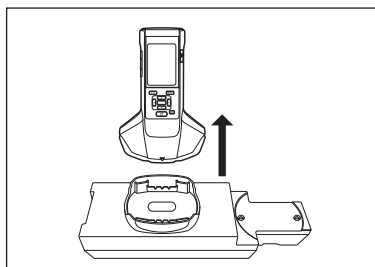
- 1 Maintenir l'instrument avec toutes les précautions utiles.
- 2 Aligner le port de mesure du spécimen sur l'instrument avec le trou du boîtier de calibrage du noir, de manière à supprimer le jeu dans toutes les directions.

Remarques Ne pas fixer le boîtier de calibrage du noir sur l'instrument.



Retrait du boîtier de calibrage du Noir

- 1 Remonter l'instrument en le maintenant bien droit, afin de le sortir du boîtier de calibrage du noir.

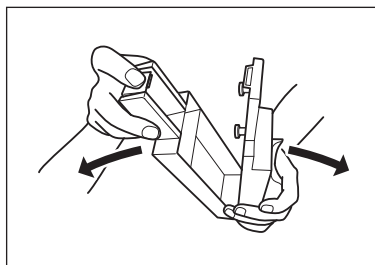
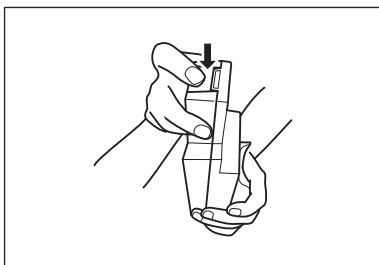


□ Fixation/dépose du capuchon de calibrage du Blanc à/du boîtier de calibrage du Noir

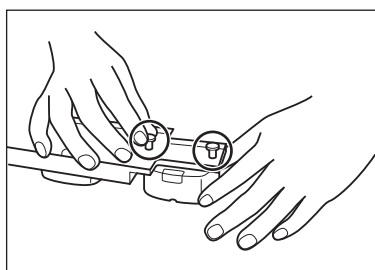
Le capuchon de calibrage du blanc peut être fixé sur le boîtier de calibrage du noir pour être utilisé comme un tout.

Fixation du capuchon de calibrage du Blanc

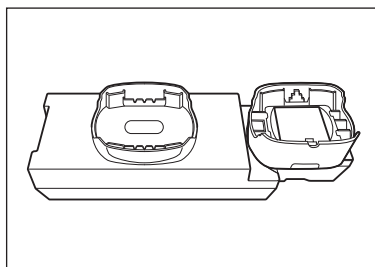
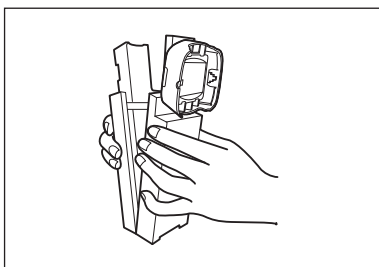
- 1 Ouvrir le boîtier de calibrage du noir comme indiqué sur le graphique.



- 2 Placer le capuchon de calibrage du blanc en orientant la plaque de calibrage du blanc vers le bas, aligner les trous de vis destinés au montage du capuchon de calibrage du blanc (deux points de vissage) avec les trous de vis destinés au montage du boîtier de calibrage du noir (deux points de vissage) et serrer les vis.



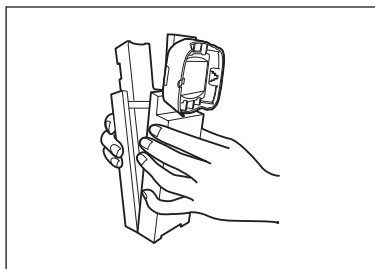
- 3 Réassembler le boîtier de calibrage du noir.



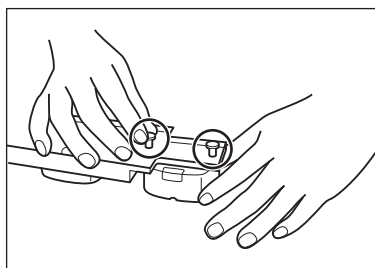
Remarques Lorsque le boîtier de calibrage du noir et plaque de calibrage du blanc sont inutilisés, mettez-les à l'abri de la lumière extérieure et de la poussière.

Dépose du capuchon de calibrage du Blanc

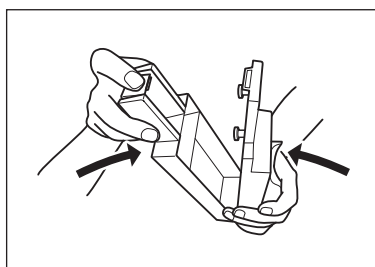
1 Ouvrir le boîtier de calibrage du noir.



2 Desserrer les vis maintenant en place le capuchon de calibrage du blanc dans le boîtier de calibrage du noir.



3 Réassembler le boîtier de calibrage du noir.

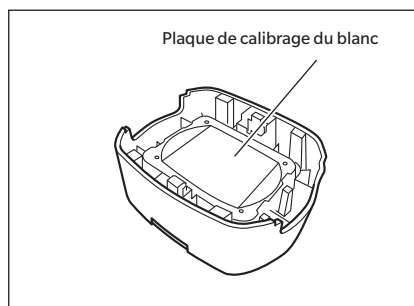


■ Nettoyage des composants

Cette section explique comment nettoyer la plaque de calibrage du blanc et le boîtier de calibrage du noir.

□ Capuchon de calibrage du Blanc (accessoires standard)

- Si la plaque de calibrage du blanc est sale, essuyer délicatement la saleté au moyen d'un chiffon doux et sec. Si la saleté résiste, l'essuyer avec un chiffon humidifié avec une solution de nettoyage pour objectif vendue dans le commerce. Puis, rincer la solution à l'aide d'un chiffon humide et laisser la plaque sécher.
- Quand une pièce autre que la plaque de calibrage du blanc est sale, l'essuyer délicatement avec un chiffon imbibé d'eau claire ou savonneuse. Ne jamais utiliser de solvant (diluants, benzène, etc.).



Remarques Faites attention de ne pas rayer la plaque de calibrage du blanc ou de la laisser se salir. Lorsqu'il est inutilisé, éviter d'exposer la plaque de calibrage du blanc à la lumière en la plaçant en bas, lorsqu'elle est rangée dans le boîtier solide (en option), ou en prenant d'autres mesures.

□ Boîtier de calibrage du Noir (accessoires standard)

- Pour enlever la poussière qui s'accumule à l'intérieur du boîtier de calibrage du blanc, ouvrir le boîtier de calibrage du noir et enlever la poussière en la soufflant à l'aide d'un souffleur. Si la surface interne est accidentellement touchée avec les mains ou les doigts, essuyer délicatement les traces de doigts ou autres à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- Si la saleté résiste, l'essuyer avec un chiffon humidifié avec une solution de nettoyage pour objectifs vendue dans le commerce. Puis, rincer la solution à l'aide d'un chiffon humide et laisser le boîtier de calibrage du noir sécher avant de l'utiliser.
- Si la rayure ou la tache ne peut être enlevée, remplacer le boîtier de calibrage du noir.

Remarques Veiller à ne pas érafler le boîtier de calibrage du noir

☐ Allumer/éteindre l'instrument

Mode opératoire

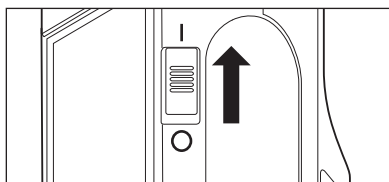
Allumage de l'instrument

1 Régler l'interrupteur principal sur le côté « | ».

L'instrument va s'allumer.

Remarques

- Lorsque l'instrument est allumé pour la première fois après son achat, l'écran de réglage de la langue s'affiche, suivi de l'écran de réglage de la date et de l'heure. Configurer les réglages en suivant les consignes des pages 89 et 91.



Mode opératoire

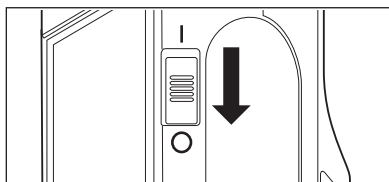
Extinction de l'instrument

1 Passer l'interrupteur marche/arrêt sur la position

« O ».

Mémo

Lorsqu'il fonctionne sur batterie, l'instrument se met automatiquement en veille après 5 minutes d'inactivité si l'instrument ne communique pas avec le PC. Il suffit ensuite d'actionner une des touches de fonction pour sortir l'instrument du mode veille.



☐ Langue d'affichage

L'écran de paramétrage de la langue s'affiche après le premier allumage de l'instrument suivant son achat. Veuillez sélectionner la langue.

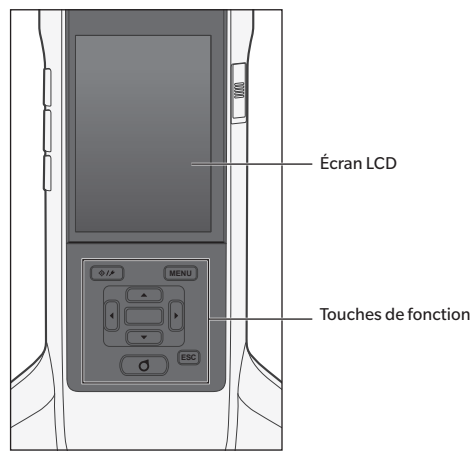
La langue d'affichage peut être choisie parmi 11 langues, dont le français.

Voir la page 89 « Réglages de la langue d'affichage » pour plus de détails.

Mémo L'écran de sélection de la langue peut aussi être affiché en allumant l'instrument tout en appuyant sur [MENU].

■ Fonctionnement de l'instrument/affichage

L'avant de l'instrument comporte d'une part l'écran LCD sur lequel s'affichent les résultats des mesures et les messages, et d'autre part les touches de fonction qui servent à déterminer les options de mesure ou les changements du mode d'affichage.



☐ Affichage (écran LCD)

L'écran LCD affiche les réglages concernant les mesures, les résultats des mesures et les messages. Il indique également l'état de l'instrument au moyen d'icônes.

La disposition de base de l'écran est la suivante.

Barre d'état

Référence à utiliser avec la prochaine mesure

Référence/Échantillon → Éch. 0002 TARGET-2

Numéro et nom des données → 0007 S-1

Résultat Bon/Refusé

Observateur/Illuminant 1 → 10°/D65

Aucun

Zone d'affichage de la valeur/du graphique

0.68

Observateur/Illuminant 2

	CMC	ΔL*	ΔC*	ΔH*
-15°	5.43	-5.19	2.22	-1.56
15°	10.65	-12.91	3.63	-1.49
25°	14.75	-19.52	3.79	-1.91
45°	16.54	-21.90	4.65	-0.30
75°	15.99	-21.45	4.20	-0.27
110°	15.01	-19.86	3.98	-0.19

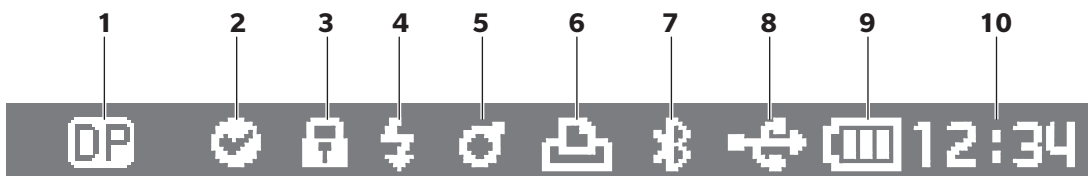
Indique les valeurs qui ont dépassé la tolérance (échantillon)






















Date/heure de la mesure → 2016/08/23 16:28:14

Référence cible (échantillon) → 0002 TARGET-2

Type d'affichage de l'écran actuellement affiché

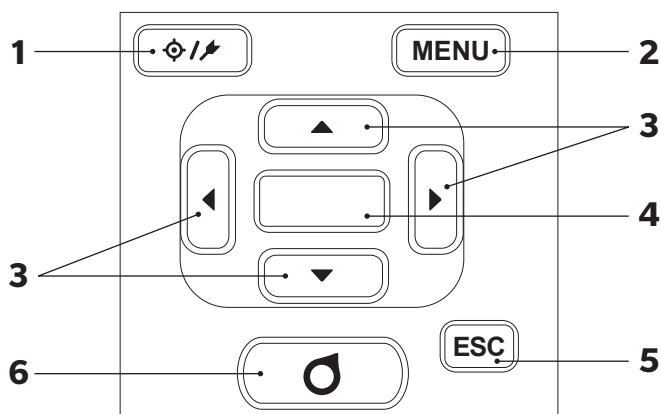
☐ Icônes de la barre d'état



	Affichage	Description (état)	Signification
1	 / 	Orientation	Double Path (double sens) / Single Path (gauche)
2	 /  / Aucun	Résultat du diagnostic de l'équipement	Bon / Alerte / Pas de diagnostic
3	 / Aucun	Protéger les données cibles	Modification ou suppression des données de réf. autorisées/interdites
4	 / 	État du flash	Flash prêt / Lumière insuffisante
5	 /  / 	Calibrage en cours	Mesure possible / Mesure possible (calibrage recommandé) / Mesure impossible (calibrage requis)
6	 / Aucun	Impression auto	Impression auto ACTIVÉ / DÉACTIVÉ
7	 / Aucun	Statut Bluetooth	Bluetooth connecté / non connecté
8	 /  / Aucun	Statut USB	USB connecté (en communication) / USB non connecté (communication possible) / USB non connecté
9	 /  /  /  /  / 	État de l'alimentation	État de l'alimentation Capacité de la batterie (Pleine / OK / Faible / Aucun) / En charge / Alimentation externe
10		Heure actuelle	Heure : Minute

☐ Touches de fonction

Utiliser ces touches pour régler les éléments ou changer d'écran selon le guide sur l'écran LCD.



- 1** []

Touche (Réf./Éch.) Permet de passer de l'**écran <Réf.>** à l'**écran <Éch.>** et inversement.
- 2** Touche [MENU]

Affiche l'**écran <Réglages>**.
- 3** Touches [, , ,]

Permet de basculer entre les onglets de l'**écran <Résultat>**, déplace le curseur sur l'**écran <Réglages>** ou modifie la valeur sélectionnée. (Pour sélectionner l'élément indiqué par le curseur, appuyer sur la **touche [Confirmation]**.)
- 4** Touche [Confirmation]

Fixe l'élément ou le paramétrage indiqué par le curseur sur les différents écrans de réglages. Cette touche permet aussi de basculer vers l'écran de détails pour les données sélectionnées dans l'**écran <Résultat>**.
- 5** Touche [ESC]

Revient à l'écran précédent sans enregistrer les réglages sur l'**écran <Réglages>** et revient à l'écran de la liste quand elle est enfoncée pendant la consultation de l'écran de détails de l'échantillon.
- 6** Touche [Mesure]

Appuyer pour exécuter le calibrage ou une mesure.

■ Sauvegarde des données

Les données utilisées avec cet instrument sont automatiquement sauvegardées sur l'instrument. Cet instrument peut enregistrer des données pour un maximum de 200 références et 800 mesures.

Les données présentes sur l'instrument peuvent aussi être importées sur un PC en utilisant le logiciel de données de couleur « SpectraMagic DX » optionnel.

Chapitre 2

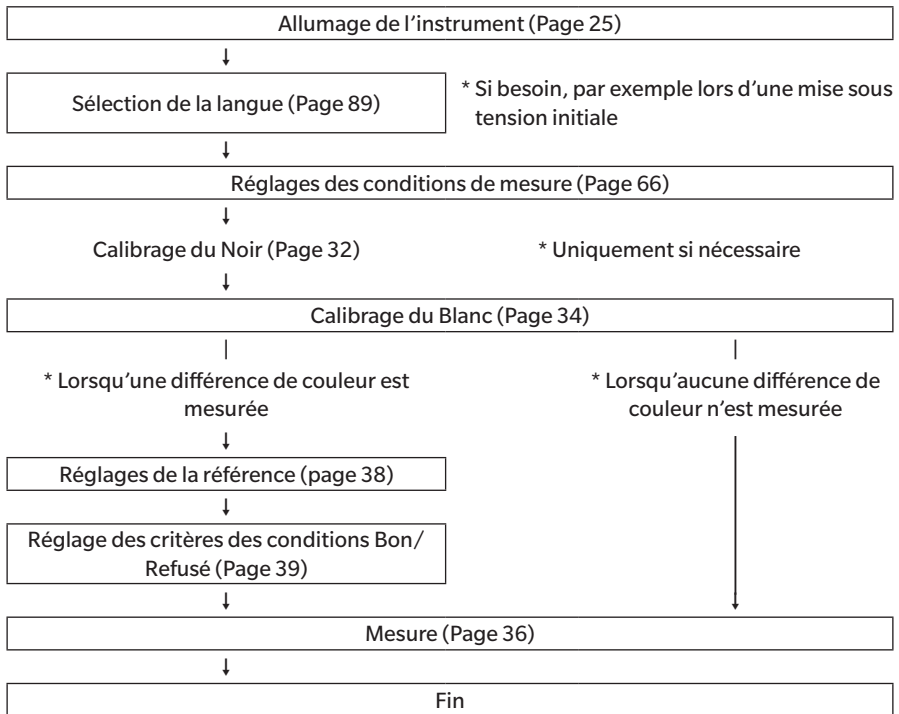
Mesure

Flux de mesure	31
Calibrage.....	32
Calibrage du Noir	32
Calibrage du Blanc.....	34
Mesure	36
Mesure moyenne.....	37
Mesure (différence de couleur)	38
Réglage de la cible.....	38
Contrôle des différences de couleur	38
Conditions Bon/Refusé pour la différence de couleurs	39
Conditions Bon/Refusé s'appuyant sur les tolérances	39
Écran Affichage des mesures/données	42

Flux de mesure

■ Réglages optionnels

■ Procédure de base



Calibrage

Les deux types suivants de calibrage peuvent être réalisés avec cet instrument.

- Calibrage du Blanc : La réflectance est mesurée d'avance au moyen d'une plaque de calibrage du blanc connue afin de fournir une échelle de réflectance.
- Calibrage du Noir : Seule la quantité de lumière parasite est mesurée d'avance avec le boîtier de calibrage du noir afin d'éliminer ses effets.

■ Calibrage du Noir

Dans la mesure où cet instrument conserve les données du calibrage du Noir précédent, la répétition de ce calibrage n'est PAS nécessaire à chaque allumage de l'instrument. Toutefois, si les conditions de mesure de la température ou autre sont largement différentes, ou si l'instrument n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, le calibrage du Noir doit être effectué avant le calibrage du Blanc.

- Mémo**
- Les effets de la lumière parasite (c.-à-d., la lumière générée par les caractéristiques de la lueur du système optique) seront compensés automatiquement par les données du calibrage du Noir.
 - La quantité de lumière parasite peut changer en raison de poussière ou de salissure accumulée sur le système optique, de l'humidité, d'une utilisation répétée, ou de vibrations et de chocs imprimés à l'instrument. Dans ce cas, il est recommandé d'effectuer périodiquement un calibrage du Noir.

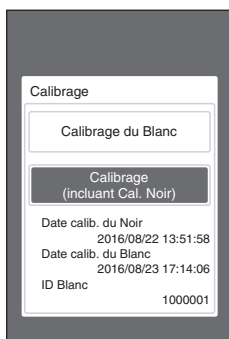
- Remarques**
- **Si l'instrument n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, les données de calibrage du Noir conservées dans l'instrument pourraient être perdues. Si ces données sont perdues, il faut refaire un calibrage du Noir.**

Mode opératoire

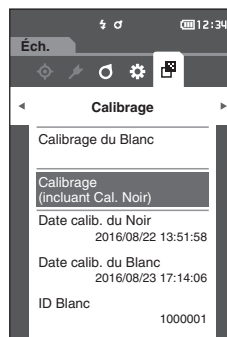
Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran de <Calibrage>.

- Mémo** L'écran suivant demandant un calibrage s'affiche au démarrage de l'instrument. Pour exécuter le calibrage du noir, sélectionner « Calibrage (incluant Cal. Noir) ». Effectuer un calibrage du blanc après avoir terminé le calibrage du noir.

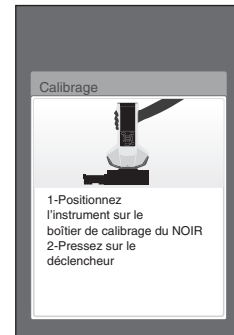


Lorsque l'instrument est sous tension.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Calibrage (incluant Cal. Noir) », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

3 Régler l'instrument sur le boîtier de calibrage du noir comme indiqué à la page 21 « Boîtier de calibrage du Noir ».



4 Actionner la touche ou le bouton de mesure.

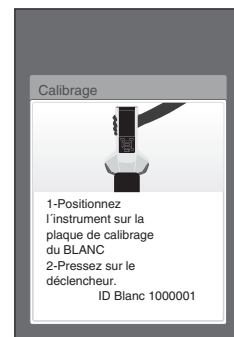
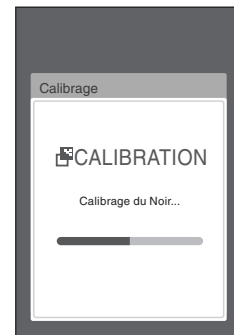
Un calibrage du Noir est effectué.

Une fois le calibrage du Noir terminé, un écran demandant le calibrage du Blanc s'affiche. Passer à l'étape 3, page suivante, pour effectuer le calibrage du Blanc.

Remarques Ne pas déplacer l'instrument pendant le calibrage du noir.

Mémo Le calibrage du blanc s'effectue lors du calibrage du noir.

Une fois le calibrage du Noir terminé, un écran demandant le calibrage du Blanc s'affiche. Passer à la section suivante pour effectuer un calibrage du blanc.



■ Calibrage du Blanc

Effectuer un calibrage du blanc sur cet instrument avant d'effectuer une mesure après la mise sous tension et avant d'effectuer la première mesure.

- Mémo**
- Si l'intervalle de calibrage est activé et qu'un délai a été configuré, un message invitant à effectuer un calibrage du Blanc s'affiche lorsque l'instrument est allumé la fois suivante ou au-delà de la période déterminée depuis le calibrage du Blanc précédent. (Référez-vous à la page 85 « Messages d'intervalle de calibrage ».)
 - La lecture peut varier légèrement en raison d'un changement de température ambiante ou en raison de la chaleur générée par le fonctionnement prolongé de l'instrument. Dans ces cas, effectuer régulièrement un calibrage du Blanc.

- Remarques**
- **Le calibrage du Blanc doit être effectué à une température identique à celle à laquelle la mesure sera effectuée.**
 - **Effectuer le calibrage du Blanc une fois que l'instrument a eu le temps de s'adapter à la température ambiante.**

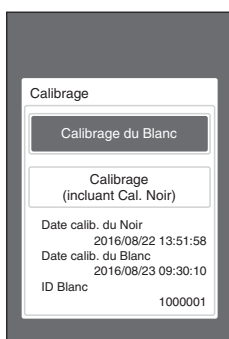
Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

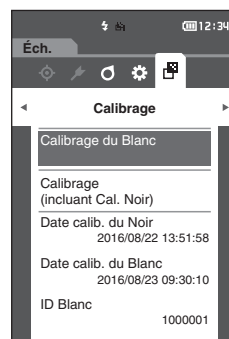
Bien que le calibrage du Blanc puisse être effectué à partir de l'invite s'affichant au moment de l'allumage de l'instrument et à partir de l'écran suivant le calibrage du Noir, ce qui suit explique comment effectuer la procédure de calibrage du Blanc à partir de l'écran de mesure.

1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran de <Calibrage>.

- Remarques**
- L'écran suivant demandant un calibrage s'affiche au démarrage de l'instrument.

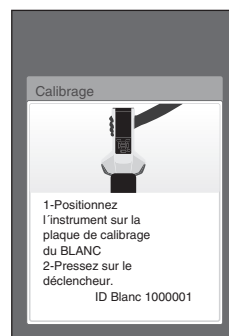


Lorsque l'instrument est sous tension.



2 Utiliser [▲] ou [▼] pour sélectionner « Calibrage du Blanc », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

3 Fixer le capuchon de calibrage du blanc, comme indiqué à la page 20 « Capuchon de calibrage du Blanc ».



4 Actionner la touche ou le bouton de mesure.

Un calibrage du Blanc est effectué.



5 L'écran <Calibrages> réapparaît une fois le calibrage terminé.

Remarques

- Avant de commencer la mesure, s'assurer d'avoir effectué un calibrage du Blanc. Pour plus de détails, se référer à « Calibrage du Blanc » à la page 34.
- Pour afficher la différence de couleurs, les couleurs de référence doivent être réglées avant la mesure.
- Pour mesurer une référence, sélectionner le numéro de référence avant la mesure.
- Pour une mesure précise, veiller à maintenir les conditions de mesure (température ambiante, etc.) constantes.

Mode opératoire

1 Appuyer sur [\diamond / \blacktriangleright] pour faire apparaître l'écran <Éch.>.

L'écran <Echantillon> apparaît.

Mémo

Si l'écran de menu est affiché, appuyer sur [ESC] et effectuer l'opération une fois que l'écran Affichage des résultats apparaît.

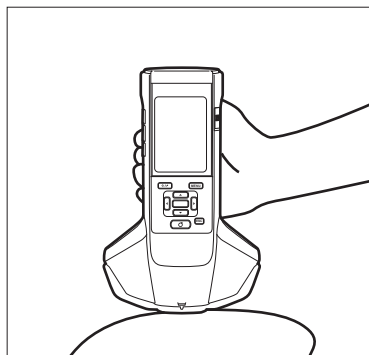
	L*	C*	h
-15°	97.42	0.30	224.43
15°	98.70	0.16	232.93
25°	98.63	0.21	259.31
45°	98.68	0.06	140.84
75°	98.29	0.02	118.77
110°	94.67	0.13	106.71

2016/08/23 16:28:14
0001 TEST-1

2 Installer le port de mesure du spécimen sur l'échantillon à mesurer.

Mémo

Réaliser la mesure avec le centre sur le port de mesure du spécimen placé sur l'échantillon.



3 Actionner la touche ou le bouton de mesure.

La mesure de l'échantillon est effectuée et les résultats apparaissent à l'écran.

- Le numéro des données de mesure est affecté automatiquement de manière séquentielle suivant l'ordre des mesures.

	L*	C*	h
-15°	97.41	0.31	224.85
15°	98.70	0.16	234.00
25°	98.62	0.23	261.20
45°	98.67	0.05	144.71
75°	98.28	0.02	106.89
110°	94.67	0.14	103.00

2016/08/23 16:28:14
0001 TEST-1

Mémo

- Si le nombre de jeux de données de mesures a atteint 800, un message d'erreur s'affiche et la mesure ne sera pas possible. Dans une situation de ce type, supprimez quelques données pour réaliser la mesure.
- La mesure n'est pas possible si l'écran ne s'affiche pas car l'instrument est en veille. Appuyer sur l'une des touches de fonction pour afficher l'écran puis appuyer sur la touche/le bouton de mesure pour réaliser la mesure.

■ Mesure moyenne

La mesure moyenne peut être réalisée automatiquement ou manuellement.

La fonction de moyenne automatique permet de réaliser des mesures multiples de l'échantillon au même endroit et de calculer la moyenne. Cela améliorera la précision des données de l'échantillon.

La mesure manuelle de la moyenne est utilisée lorsque la couleur de l'échantillon n'est pas uniforme. Les mesures sont réalisées à différentes positions et la moyenne est calculée. Ceci permet d'obtenir une moyenne pour la totalité du spécimen.

Remarques Après avoir déterminé une moyenne pour l'instrument, la moyenne étant convertie et affichée pour chaque espace de couleur, il peut arriver que les moyennes simples correspondant aux mesures de chaque comptage ne correspondent pas.

Voir à la page 69 comment configurer la moyenne automatique ou à la page 70 comment configurer la moyenne manuelle.

Mesure (différence de couleur)

■ Réglage de la cible

Pour calculer la différence de couleur entre deux échantillons, définir la couleur de l'un d'entre eux comme couleur de référence puis mesurer l'autre échantillon. Cet instrument peut enregistrer des données pour un maximum de 200 références.

- Mémo**
- Les données de référence sont stockées avec des numéros de paramétrage allant de 0001 à 0200. Même quand des données sont supprimées à un moment quelconque, ces numéros de paramétrage ne changent pas.
 - On obtient une meilleure précision de la référence en calculant la moyenne avant de définir la référence. Pour plus de détails, se reporter à la section « Mesure moyenne » aux pages 37 et 69 à 71.

- Remarques**
- **Ne pas oublier d'effectuer un calibrage du Blanc avant de définir les couleurs de référence.**
 - **Pour garantir la précision des mesures, veiller à ce que les conditions ambiantes (température, etc.) demeurent constantes.**

Mode opératoire

- 1 Appuyer sur [\diamond / \blacktriangleright] pour faire apparaître l'écran <Réf.>.
- 2 Utiliser [\blacktriangle] ou [\blacktriangledown] pour déplacer le curseur jusqu'au nombre à définir.
- 3 Installer le port de mesure du spécimen sur l'échantillon à mesurer.
- 4 Actionner la touche ou le bouton de mesure.
La mesure de l'échantillon est effectuée et les résultats apparaissent à l'écran.
Dans le cas de la sélection d'un numéro vers lequel une référence a déjà été réglée, un message s'affiche pour confirmer que les données sont remplacées.
- 5 Pour définir la référence suivante, répéter les étapes 2 à 4.

- Mémo** Les données de mesure peuvent être aussi configurées comme une référence. Pour plus d'informations sur la configuration de ce paramètre, voir à la page 62 et examiner comment définir l'échantillon comme une référence en sélectionnant « Gestion des mesures » sous le « Menu Échantillon ».

■ Contrôle des différences de couleur

Mode opératoire

- 1 Appuyer sur [\diamond / \blacktriangleright] pour faire apparaître l'écran <Réf.>.
- 2 Utiliser [\blacktriangle] ou [\blacktriangledown] pour sélectionner le numéro de référence.
- 3 Appuyer sur [\diamond / \blacktriangleright] pour faire apparaître l'écran de mesure.
- 4 Installer le port de mesure du spécimen sur l'échantillon à mesurer.
- 5 Actionner la touche ou le bouton de mesure.

Conditions Bon/Refusé pour la différence de couleurs

Avec cet instrument, des tolérances peuvent être réglées pour la différence de couleur des données de l'échantillon par rapport aux données de la couleur de référence pour porter un jugement. Se reporter page 55 « Réglages de la tolérance » et page 81 « Réglage de la tolérance par défaut ». pour la procédure concernant le paramétrage des tolérances.

La condition d'acceptation/de refus dépendra des données de référence du numéro sélectionné pour la mesure et des données de tolérance définies pour ces données de référence. Si les données de couleur de référence sont supprimées, ni l'affichage de la différence de couleur pour les données ni l'évaluation Bon/Refusé s'appuyant sur les tolérances paramétrées pour les données ne seront exécutés. Si d'autres données de couleur de référence sont sélectionnées ou si une autre couleur de référence est attribuée au numéro de la couleur de référence des données supprimées, de nouveaux calculs et des jugements Bon/Refusé seront effectués.

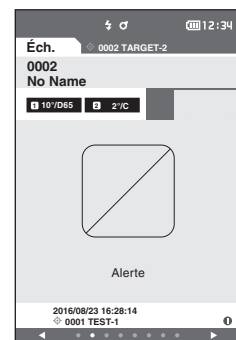
■ Conditions Bon/Refusé s'appuyant sur les tolérances

Si la différence de couleur mesurée se situe en dehors des tolérances paramétrées pour la couleur de référence, la valeur apparaîtra sur un arrière-plan rouge pour indiquer que l'évaluation a mené à « Refusé ». Des tolérances hautes et basse peuvent être définies pour les différences de couleur des cibles individuelles.

La section ci-après explique comment afficher le jugement accepté/refusé sur la base de la tolérance de la différence de couleur.

Remarques Les tolérances des différences de couleur doivent être paramétrées avant d'utiliser cette fonction.

Mémo Pour mesurer sans utiliser de référence, définir un nombre qui n'a pas été enregistré avec une référence définie en tant que référence. On obtient ainsi des valeurs absolues. Il n'est alors plus possible de réaliser des calculs de différence de couleur ni de jugement accepté/refusé. L'écran <Bon/Refusé> s'affiche comme indiqué à droite.



Écran <Éch.>

Remarques Si aucune donnée de cible pertinente n'a été définie, aucune valeur de différence de couleur ou de marque Bon/Refusé ne s'affiche.

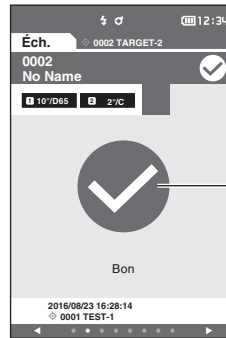
- **S'affiche quand aucune différence de couleur entre l'échantillon et la référence ne dépasse la valeur d'avertissement (sans dépasser la tolérance)**

Écrans Valeur absolue, Différence, Abs. et Diff., et personnalisé
Ex. : Écran Abs. et Diff.

	CMC	ΔL*	ΔC*	ΔH*
-15°	0.83	0.78	0.15	-0.23
15°	0.25	-0.17	0.11	0.14
25°	0.36	-0.10	0.15	0.31
45°	0.73	-0.54	0.18	0.45
75°	0.72	-0.56	0.19	0.41
110°	0.69	-0.53	0.20	0.39

← Marque signifiant un jugement « Bon »

Écran Bon/Refusé



Vert

« PASS » est imprimé sur le document imprimé.

La coche d'acceptation et le mot « Bon » sont affichés.

- **S'affiche quand une différence de couleur entre l'échantillon et la référence dépasse la valeur d'avertissement (sans dépasser la tolérance)**

Écrans Valeur absolue, Différence, Abs. et Diff., et personnalisé
Ex. : Écran Abs. et Diff.

	CMC	ΔL*	ΔC*	ΔH*
-15°	0.98	0.89	0.07	0.39
15°	0.69	0.62	0.09	0.30
25°	0.24	0.20	0.08	0.11
45°	0.19	0.06	0.03	-0.18
75°	0.42	0.28	0.03	-0.31
110°	0.40	0.26	0.02	-0.31

← La marque du jugement d'acceptation (Bon) est affichée et la couleur de fond passe à la couleur d'avertissement (jaune).

← La couleur de fond de toute valeur proche du seuil de tolérance passe à la couleur d'avertissement (jaune).

Écran Bon/Refusé



Jaune

« WARNING » est imprimé sur le document imprimé et un « w » est annexé à toute valeur proche de la tolérance.

« Alerte » s'affiche et la marque passe au jaune.

- **S'affichent quand une différence de couleur ou une différence de valeur de la brillance dépasse la tolérance.**

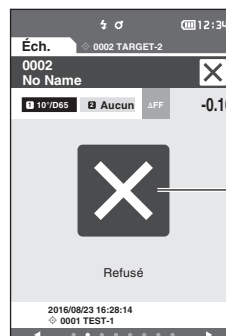
Écrans Valeur absolue, Différence, Abs. et Diff., et personnalisé
Ex. : Écran Abs. et Diff.

	CMC	ΔL*	ΔC*	ΔH*
-15°	2.19	-2.15	-0.18	0.33
15°	1.96	-1.93	-0.29	-0.19
25°	0.87	-0.83	0.28	0.02
45°	0.27	-0.23	0.06	0.13
75°	0.03	-0.01	0.02	0.01
110°	0.43	0.43	-0.04	-0.07

← La marque de jugement de refus est affichée et la couleur de fond passe au rouge.

← La couleur de fond de toute valeur dépassant la tolérance passe au rouge.

Écran Bon/Refusé



Rouge

« FAIL » est imprimé sur le document imprimé et un « x » est annexé à toute valeur dépassant la tolérance.

« Refusé » s'affiche et la marque passe au rouge.

□ Changement des écrans

Touche [Confirmation]	Touche [ESC]	Touche [◀/▶]	Touche [▲/▼]	Touche [MENU]	Touche [⊕/⊖]
Affichage de la liste Affichage des détails	Affichage de la liste	Aller à la page précédente/ suivante Aller au type d'affichage précédent/suivant	Sélectionner les données précédentes/suivantes Afficher les données précédentes/ suivantes	Menu Option Menu Option	Changement Référence/ Echantillon Changement Référence/ Echantillon

Ecran d'affichage des résultats (Quand la cible est affichée, aucun écran n'affiche la différence de couleur).

Le type d'écran sélectionné sous « MENU » - « Cond. d'affichage » - « Type d'affichage » est affiché dans l'ordre suivant.

Liste [Ref.]
Utiliser [◀] ou [▶]
pour passer d'une
page à l'autre.

Détails de [Ref.]

Valeur absolue (*) Graphique ABS Graphique ligne (*)

confirmation
ou
ESC
↔
ESC

Liste [Éch.]
Utiliser [◀] ou [▶]
pour passer d'une
page à l'autre.

Détails de [Éch.]

Valeur absolue (*) Différence (*) MI Moy., Max. ΔEc (Audi2000), ΔEp (Audi2000), Moy., Max.

confirmation
ou
ESC
↔
ESC

(*) Si l'illuminant 2 a été réglé, appuyer sur la touche ▶ de n'importe quel écran pour montrer l'illuminant 1 en premier puis l'illuminant 2.

Graphique ABS (*) Graphique ABS (*) Graphique ABS (*) Graphique ABS (*) Graphique ABS (*)

Graphique DIFF (*) Graphique DIFF (*) Graphique DIFF (*) Graphique DIFF (*) Graphique DIFF (*)

Valeur absolue (*) Valeur absolue (*) Valeur absolue (*) Valeur absolue (*) Valeur absolue (*)

* Affichage par couleur d'affichage lorsque ■ est sélectionné sur la valeur absolue ou le graphique des différences de couleur.

MENU [↑] **ESC** **OU** **MENU** Lors de l'affichage de la référence, accéder tout d'abord au menu Référence, puis lorsque l'échantillon est affiché, accéder tout d'abord au menu Echantillon.

[Divers réglages de menus (menu Option)]

Utiliser [◀] ou [▶] pour passer au menu suivant. Utiliser [▲] ou [▼] pour sélectionner un élément, puis appuyer sur [■] pour finaliser. (Appuyer sur [ESC] pour revenir sans confirmer la sélection.)

Menu Référence Menu Echantillon Conditions de mesure Réglages

Calibrage

■ Écran Affichage des mesures/données

Écran Liste des références

- Pour chaque entrée de données, le numéro et nom de la référence sont affichés dans la colonne ci-dessus et la date et l'heure de mesure sont affichées dans la colonne en-dessous.
- Le curseur apparaîtra sur la référence actuellement sélectionnée.
- Appuyer sur la touche [Confirmation] ou [ESC] pour faire apparaître l'écran de détails de Réf. et afficher les données détaillées de la référence actuellement sélectionnée.
- Appuyer sur [▲] pour sélectionner (déplacer le curseur vers) la référence précédente.
- Appuyer sur [▼] pour sélectionner (déplacer le curseur vers) la référence suivante.
- Appuyer sur [◀] pour afficher l'écran de la liste précédente. Le curseur atteint la référence du haut.
- Appuyer sur [▶] pour afficher l'écran de la liste suivant. Le curseur atteint la référence du haut.

Écran Détail de la référence

- Le numéro et le nom de la référence sont affichés en-dessous de l'onglet cible.
- Si Observateur/Illuminant 2 n'est pas défini, la colonne de valeur des données est vide.
- Un point d'exclamation ! s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran pour les données enregistrées, même avec un léger avertissement de baisse d'intensité lumineuse ou une mesure hors limite.
- Un affichage du nombre global de pages et de la position sur la page actuelle est disponible en bas de l'écran.
- Le nombre de pages à afficher est déterminé par le réglage <Type d'affichage>.
- Appuyer sur [ESC] pour faire apparaître l'écran Liste Réf. Le curseur apparaîtra sur la référence actuellement sélectionnée.
- Appuyer sur [▲] pour afficher la référence précédente.
- Appuyer sur [▼] pour afficher la référence suivante.
- Appuyer sur [◀] pour faire apparaître la dernière page affichée.
- Appuyer sur [▶] pour faire apparaître la page affichée suivante.

Éléments communs des écrans Liste de la référence et détails

- Si aucune donnée n'existe, la colonne de valeurs des données est vide.
- Appuyer sur [☉/☿] pour faire apparaître l'écran Échantillon.
- Appuyer sur [MENU] pour faire apparaître l'écran <Menu Référence>.
- Si la touche/le bouton de mesure est enfoncé, l'écran <Mesurage...> s'affiche et la mesure commence.
- Quand l'option <Protection des données> est activé, un message le précisant s'affiche et la mesure ne sera pas possible. Sélectionner « OK » pour revenir à l'écran précédent.
- Si un calibrage est requis (si le calibrage n'a pas encore été effectué ou si l'intervalle de calibrage a été dépassé), un message s'affiche pour demander la réalisation du calibrage. Sélectionner « OK » pour faire apparaître l'écran de calibrage. Si « Annuler » est sélectionné, l'écran revient à l'écran précédent sans que le calibrage ne soit effectué.
- Si des données existent déjà, un message demandant de confirmer leur remplacement apparaît. Sélectionner « OK » ou enfoncer la touche/le bouton de mesure pour effectuer la mesure. Si « Annuler » est sélectionné, l'écran revient à l'écran précédent sans que la mesure ne soit effectuée.
- Quand le <Bip sonore> est activé, le ronfleur se fera entendre une fois après la réussite de la mesure et 3 fois si une erreur survient.
- Lorsqu'une mesure est terminée avec succès, les données sont enregistrées avec le numéro de la référence sélectionnée.
- Les mesures se situant en dehors de la plage de mesure sont accompagnées de l'indication « En dehors des performances garanties » affichée pour la valeur de mesure à l'écran.
- Si une erreur survient durant la mesure, un message d'indication d'erreur s'affiche. Sélectionner « OK » pour revenir à l'écran précédent.
- En général, l'écran revient à l'écran (page) précédent(e) après la mesure. Toutefois, si le compte de la moyenne manuelle est de deux ou plus, l'écran Moyenne manuelle s'affiche (voir page 70).

Écran Liste d'échantillons

- Si aucune donnée n'existe, l'écran de liste des mesures ne s'affiche pas.
- Pour chaque entrée de données, le numéro et nom de l'échantillon sont affichés dans la colonne au dessus et la date et l'heure de mesure sont affichées dans la colonne en-dessous.
- Le curseur apparaît sur l'échantillon actuellement sélectionné.
- Appuyer sur la touche [Confirmation] ou [ESC] pour faire apparaître l'écran Détail de l'échantillon et afficher les données détaillées de l'échantillon actuellement sélectionné.
- Appuyer sur [▲] pour sélectionner (déplacer le curseur vers) l'échantillon précédent.
- Appuyer sur [▼] pour sélectionner (déplacer le curseur vers) l'échantillon suivant.
- Appuyer sur [◀] pour afficher l'écran de la liste précédente. Le curseur atteint le numéro d'échantillon du haut.
- Appuyer sur [▶] pour afficher l'écran de la liste suivant. Le curseur atteint le numéro d'échantillon du haut.

Écran des détails de l'échantillon

- Si aucune donnée n'existe, la colonne de valeurs des données est vide.
- Le numéro et le nom de l'échantillon sont affichés en dessous de l'onglet de l'échantillon.
- Si Observateur/Illuminant 2 n'est pas défini, la colonne de valeur des données est vide.
- La date et l'heure de la mesure, ainsi que l'information sur la référence concernée s'affichent sous la colonne de valeur des données.
- Un point d'exclamation ⚠ s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran pour les données enregistrées, même avec un léger avertissement de baisse d'intensité lumineuse ou une mesure hors limite.
- Un affichage du nombre global de pages et de la position sur la page actuelle est disponible en bas de l'écran.
- Le nombre de pages à afficher est déterminé par le réglage <Type d'affichage>.
- Appuyer sur [▲] pour afficher l'échantillon précédent.
- Appuyer sur [▼] pour afficher l'échantillon suivant.
- Appuyer sur [◀] pour faire apparaître la dernière page affichée.
- Appuyer sur [▶] pour faire apparaître la page affichée suivante.

Éléments communs des écrans Listes et détails

- Le numéro et le nom de la référence actuellement affichée sur l'écran des détails de la référence sélectionnée sont affichés à la droite de l'onglet Réf.
- Appuyer sur [⊕/➤] pour faire apparaître l'écran Référence.
- Appuyer sur [MENU] pour faire apparaître l'écran <Menu Échantillon>.
- Si la touche/le bouton de mesure est enfoncé, l'écran <Mesurage...> s'affiche et la mesure commence.
- Si un calibrage est requis (si le calibrage n'a pas encore été effectué ou si l'intervalle de calibrage a été dépassé), un message s'affiche pour demander la réalisation du calibrage. Sélectionner « OK » pour faire apparaître l'écran de calibrage. Si « Annuler » est sélectionné, l'écran revient à l'écran précédent sans que le calibrage ne soit effectué.
- Si le nombre maximum de mesures a été atteint, un message d'erreur s'affiche et la mesure ne sera pas possible. Sélectionner « OK » pour revenir à l'écran précédent.
- Quand le <Bip sonore> est activé, le ronfleur se fera entendre une fois après la réussite de la mesure et 3 fois si une erreur survient.
- Lorsqu'une mesure est terminée avec succès, les nouvelles données sont ajoutées à la fin du numéro de la mesure.
- Si une erreur survient durant la mesure, un message d'indication d'erreur s'affiche. Sélectionner « OK » pour revenir à l'écran précédent.
- En général, l'écran revient à l'écran (page) précédent(e) après la mesure. Toutefois, si le compte de la moyenne manuelle est de deux ou plus, l'écran Moyenne manuelle s'affiche (voir page 70).

Chapitre 3

Environnement réglages/ Autres réglages

Menus	45
Utilisation de la différence de couleur par rapport à la couleur de référence	47
Impression	48
Modifier le nom	49
Gestion des mesures de référence	50
Bon/Refusé	54
Manipulation de l'échantillon	58
Impression	59
Modifier le nom	60
Gestion des mesures d'échantillons	61
Réglages des conditions de mesure	66
Réglages des conditions de mesure	66
Réglages des options de mesure	67
Réglages des conditions d'affichage	72
Réglages de l'affichage	75
Réglages du système	80
Réglage des données par défaut	80
Réglage du calibrage	84
Réglages des options de l'instrument de mesure	87
Affichage des informations diagnostiques	97
Affichage des informations sur l'instrument	98

■ Menus

La structure du menu de l'instrument se présente comme indiqué ci-après.

Menu Référence	
Imprimer la mesure	P. 48
Modifier le nom	P. 49
Gestion des mesures	
Supprimer la mesure	P. 50
OK/Annuler	
Atteindre position No.	P. 51
Sélection du numéro de référence	
Protection des données	P. 52
ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ	
Supprimer tout	P. 53
OK/Annuler	
Bon/Refusé	
Tolérances	P. 55
OK/Annuler	
Seuil d'alerte	P. 56
0 % à 100 %	
Coef. Paramétriques	P. 57
I (CMC), c (CMC), I (ΔE^*94), c (ΔE^*94), h (ΔE^*94), I ($\Delta E00$), c ($\Delta E00$), h ($\Delta E00$)	
Menu Échantillon	
Imprimer la mesure	P. 59
Modifier le nom	P. 60
Gestion des mesures	
Supprimer la mesure	P. 61
OK/Annuler	
Éch. devient Réf.	P. 62
Sélection du numéro de référence	
Changer de Référence	P. 63
Sélection du numéro de référence	
Atteindre position No.	P. 64
Sélection du numéro d'échantillon	
Supprimer tout	P. 65
OK/Annuler	

Conditions de mesure	
Configuration de mesure	
Angle de mesure	P.68
-15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°	
Moyenne auto	P. 69
1 à 10 x fois	
Moyenne manuelle	P. 70
1 à 10 x fois	
Option moyenne manuelle	P.71
Sauvegarde manuelle/ Sauvegarde auto	
Détection d'inclinaison	P.71
ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ	
Observateur/Illuminant	
Observateur/Illuminant 1	P. 73
2° A/C/D50/D65/F2/F6/ F7/F8/F10/F11/F12/User 10° A/C/D50/D65/F2/F6/ F7/F8/F10/F11/F12/User	
Observateur/Illuminant 2	P. 74
2° A/C/D50/D65/F2/F6/ F7/F8/F10/F11/F12/User 10° A/C/D50/D65/F2/F6/ F7/F8/F10/F11/F12/User/ Aucun	
Cond. d'affichage	
Type d'affichage	P. 76
Valeur absolue, Différence, Audi2000 (ΔE_c), Audi2000 (ΔE_p), MI, Bon/Refusé, Graphique ABS, Graphique DIFF, Graphique ligne (sélections multiples autorisées)	
Espace colorimétrique	P. 77
L*a*b*, L*C*h	
Équation colorimétrique	P. 78
ΔE^*ab , CMC, ΔE^*94 , $\Delta E00$, ΔE_c (DIN6175), ΔE_p (DIN6175), $\Delta E99o$	
Orientation	P. 79
Double-Path/Left	

Réglages	
Réglage par défaut	P. 80
Tolérance par défaut	P. 81
	OK/Annuler
Seuil d'alerte	P. 82
	0 % à 100 %
Coef. Paramétriques	P. 82
	I (CMC), c (CMC), I (ΔE^*94), c (ΔE^*94), h (ΔE^*94), I ($\Delta E00$), c ($\Delta E00$), h ($\Delta E00$)
Réglage du calibrage	
Intervalle de calibrage	P. 85
	01 à 24 h
Calibrage annuel	P. 86
	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
Réglage communication	
Impression auto	P. 114
	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
USB host	P. 105
	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
Code PIN	P. 106
	4 à 8 chiffres (par défaut : 0000)
Adresse de l'imprimante	P. 111
	000000000000
Code PIN de l'imprimante	P. 112
	4 à 8 chiffres (par défaut : 0000)
Réglage de l'instrument	
Type d'utilisateur	P. 88
	Administrateur / Opérateur
Langue	P. 89
	English/日本語/Deutsch/ Français/Español/Italiano/ 中文/Português/PolSKI/ Русский язык/Türkçe
Format de la date	P. 90
	[yyyy/mm/dd] / [mm/dd/ yyyy] / [dd/mm/yyyy]
Date et heure	P. 91
	0000/00/00 00:00
Contraste	P. 92
	5/4/3/2/1
Sens du chargement	P. 93
	Pivoter à 180° en actionnant la touche [Confirmation]

Bip sonore	P. 94
	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
Bouton de mesure	P. 95
	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
Mode veille	P. 96
	00 à 60 (minutes)
Info diagnostic	P. 97
	Affichage d'Info diagnostic
Info instrument	P. 98
	Nom du produit, Version, N° de série

Calibrage	
Calibrage du Blanc	
Réaliser le calibrage du Blanc	P. 34
Calibrage (incluant Cal. Noir)	
Réaliser un calibrage du Noir et un calibrage du Blanc	P. 32
	Date calib. du Noir, Date calib. du Blanc, ID Blanc

Utilisation de la différence de couleur par rapport à la couleur de référence

L'écran **<Menu Référence>** permet les opérations suivantes pour les données de couleur de référence.

<Imprimer la mesure>

Imprime les données de la couleur de référence actuelle sur l'imprimante.

<Modifier le nom>

Permet de renommer les données de référence.

<Gestion des mesures>

- Supprimer la mesure : Supprime les données de la couleur de référence sélectionnée
- Atteindre position No. : Permet de passer directement aux données de la couleur de référence spécifiée.
- Protection des données : Protège toutes les données de couleur de référence. De nouvelles mesures sont toujours possibles.
- Supprimer tout : Supprime toutes les données de couleur de référence.

<Bon/Refusé>

- Tolérances : Spécifier la tolérance utilisée pour les conditions Bon/Refusé des données mesurées pour chaque couleur de référence.
- Seuil d'alerte : Spécifier le niveau d'avertissement utilisé pour les conditions Bon/Refusé des données mesurées pour chaque couleur de référence.
- Coef. Paramétriques : Spécifier le coefficient paramétrique utilisé pour le jugement Bon/Refusé des données mesurées pour chaque couleur de référence.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Menu Référence>.**

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].

■ Impression

Permet d'imprimer les données de couleur de référence. L'instrument doit être préalablement connecté à une imprimante série. Pour des instructions pour savoir comment connecter l'instrument à une imprimante série, voir la page 108 « Connexion à une imprimante ».

- Remarques**
- **L'impression ne sera pas possible si une connexion correcte n'est pas établie.**
 - **Même si la connexion a été correctement établie, l'impression peut échouer pour des raisons telles que l'extinction de l'imprimante au moment de la tentative d'impression.**

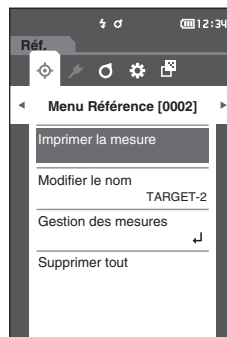
Afficher à l'avance la couleur de référence à imprimer sur l'écran <Réf.>

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Imprimer la mesure » et appuyer sur la touche [Confirmation] pour afficher l'écran <Imprimer la mesure> sous <Menu Référence>. L'impression commencera sur l'imprimante connectée. Une fois l'impression terminée, l'écran <Réf.> réapparaît.

- Remarques**
- L'écran <Imprimer la mesure> s'affiche également sous <Menu Référence> quand l'impression n'est pas correctement menée à bien, par exemple lorsque l'imprimante n'est pas correctement connectée.



■ Modifier le nom

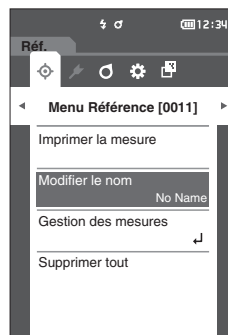
Permet de renommer les données de couleur de référence.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Modifier le nom », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Modifier le nom> s'affiche.

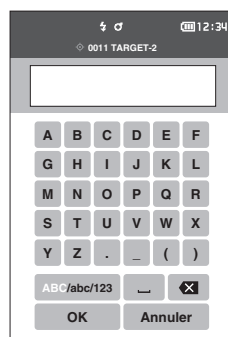


- 2 Utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur entre les caractères, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

- Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 caractères.
- Le caractère sélectionné apparaît dans la zone de texte.

- 3 Répéter l'étape 2 jusqu'à ce que les caractères nécessaires aient été saisis.

- Pour supprimer le caractère situé à gauche du curseur dans la zone de texte, déplacer le curseur sur [⌫] et appuyer sur la touche [Confirmation].



- 4 Après la saisie des caractères, déplacer le curseur vers [OK] et appuyer sur la touche [Confirmation].

Le paramétrage est confirmé et l'écran <Réf.> réapparaît.

Mémo Si [ESC] est enfoncé au cours de la configuration ou si le curseur est déplacé à « Annuler » et que la touche [Confirmation] est enfoncée, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Menu Référence> réapparaît.

■ Gestion des mesures de référence

La Gestion des mesures de référence permet aux utilisateurs de supprimer les données de référence, d'atteindre une position dans la liste, de protéger les données et de supprimer toutes les données.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Gestion des mesures », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour afficher l'écran <Gestion des mesures>.

□ Supprimer la mesure

Permet de supprimer les données de couleur de référence.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - <Gestion des mesures>.

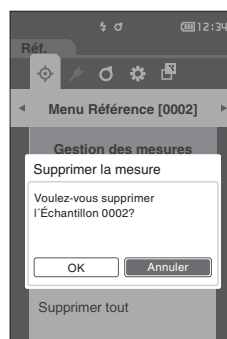
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Supprimer la mesure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Supprimer la mesure> s'affiche.



- 2 Utiliser [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur sur « OK », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour supprimer les données.

Mémo Les numéros ne remonteront pas, même si une suppression est effectuée. Au contraire, le numéro de la mesure supprimée reste vide.

- Une fois la suppression terminée, l'écran <Réf.> réapparaît.
- Si le curseur est déplacé sur « Annuler » et si la touche [Confirmation] est enfoncée, la suppression est annulée et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



□ Atteindre une position dans la liste

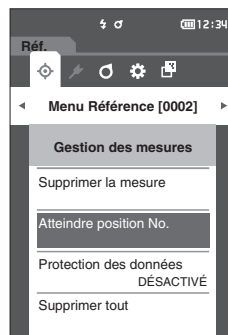
Il est possible d'afficher des références particulières si leurs numéros sont précisés, sans avoir à faire dérouler l'écran.

Mode opératoire

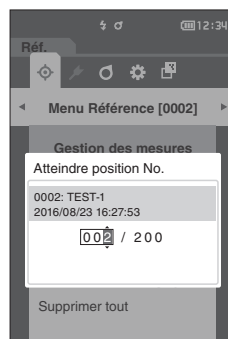
Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - <Gestion des mesures>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Atteindre position No. », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Atteindre position No.> s'affiche.



- 2 ▲ et ▼ s'afficheront au-dessus et en dessous du numéro des données. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur. Utiliser [◀] ou [▶] pour naviguer entre les chiffres.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Réf.> réapparaît.

Remarques Si la touche [ESC] est enfoncée alors que la touche [Confirmation] n'est pas enfoncée, les paramètres ne seront pas modifiés et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.

□ Protection des données

La protection des données peut être spécifiée pour que les réglages de la couleur de référence ne soient pas accidentellement supprimés ou modifiés. Quand la protection des données est configurée, il n'est plus possible de sélectionner « Modifier le nom », « Tolérances », « Supprimer la mesure » ou « Supprimer tout » dans l'écran <Menu Référence>.

Mémo Le paramètre Protection des données est « DÉSACTIVÉ » d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - <Gestion des mesures>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Protection des données », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Protection des données> s'affiche.

- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur jusqu'à l'élément désiré.

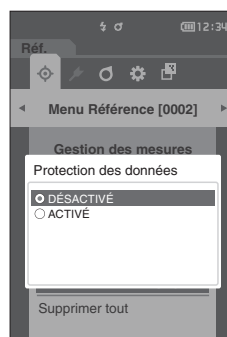
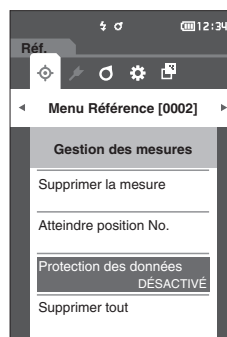
Réglages

- DÉSACTIVÉ : Les données ne sont pas protégées.
- ACTIVÉ : Les données sont protégées.

- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.

Remarques Si la touche [ESC] est enfoncée alors que la touche [Confirmation] n'est pas enfoncée, les paramètres ne seront pas modifiés et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



□ Supprimer toutes les données

Supprime toutes les données de couleur de référence qui n'ont pas été réglées.

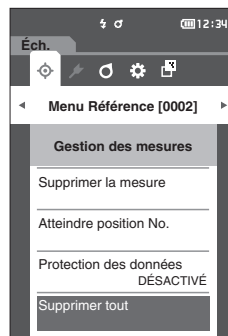
Remarques Quand les données sont protégées, « Supprimer tout » ne peut pas être sélectionné sur l'écran <Gestion des mesures>.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - <Gestion des mesures>.

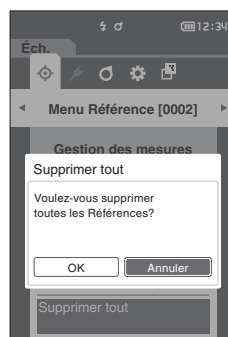
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Supprimer tout », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Supprimer tout> s'affiche.



- 2 Utiliser [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur sur « OK », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour supprimer toutes les données.

- Une fois la suppression terminée, l'écran <Réf.> réapparaît.
- Si le curseur est déplacé sur « Annuler » et si la touche [Confirmation] est enfoncée, la suppression de toutes les données est annulée et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



■ Bon/Refusé

Modifier la tolérance qui sera utilisée comme critère de jugement et définir le seuil d'alerte et la valeur par défaut des coefficients paramétriques.

Si la différence de couleur entre l'échantillon et la référence dépasse la tolérance, la colonne de la couleur d'affichage pertinente pour l'affichage de la mesure sera rouge. De plus, le jugement sera un refus si une seule des valeurs de la couleur d'affichage dépasse la tolérance.

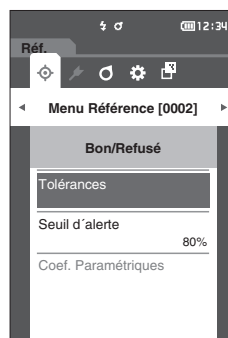
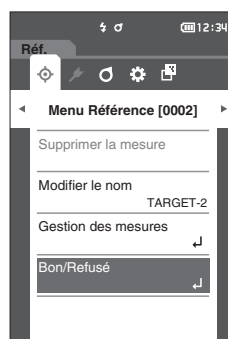
Si la différence de couleur entre l'échantillon et la référence dépasse le niveau du seuil d'alerte, la colonne de la couleur d'affichage pertinente pour l'affichage de la mesure sera jaune. Dans cette éventualité, le jugement sera une « Alerte » même si les autres valeurs de la couleur d'affichage ne dépassent pas la tolérance.

- Mémo**
- Les critères de jugement par défaut sont établis avant le réglage des critères de jugement pour chaque référence. Pour plus de détails, consulter la page 80 « Réglage des données par défaut ».
 - Les éléments de réglage de la tolérance sont les mêmes que ceux utilisés pour l'espace colorimétrique ou l'indice actuellement sélectionné dans les conditions d'affichage.
 - Le logiciel optionnel de données de couleurs « SpectraMagic DX » permet une configuration facile et l'utilisation des critères de jugement.
 - Afficher à l'avance la référence à définir avant de passer au <Menu Référence>.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Bon/Refusé », puis appuyer sur la touche [Confirmation]. L'écran <Bon/Refusé> s'affiche.



□ Réglages de la tolérance

Spécifier la tolérance utilisée pour les conditions Bon/Refusé des données mesurées pour chaque couleur de référence.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - écran <Bon/Refusé>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Tolérances », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran de la liste des tolérances s'affiche.

- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Tolérances> s'affiche.

- 3 Utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour modifier cet élément.

- Un élément sélectionné qui n'est pas actuellement coché le devient en enfonçant la **touche [Confirmation]**, après quoi la valeur du paramètre peut être modifiée.
- Appuyer sur [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur vers la zone de paramétrage des valeurs. Si la **touche [Confirmation]** est enfoncée, le curseur apparaît sur cette valeur. Appuyer sur [▲] ou [▼] pour modifier la valeur.

Déplacer le curseur d'un chiffre à l'autre en appuyant sur [◀] ou [▶]

Réglages

- ΔL^* , Δa^* , Δb^* , ΔC^* , ΔH^* , ΔFF : -20,00 à 20,00
- Autres que ci-dessus : 0,00 à 20,00
- Enfoncer la **touche [Confirmation]** chaque fois que le réglage d'un élément est modifié.

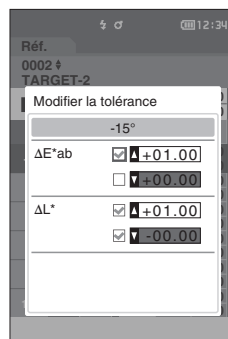
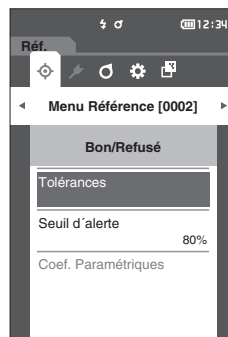
Mémo

L'option « Audi2000(ΔEc) » ou « Audi2000(ΔEp) » sous « Échantillon » - « Type d'affichage » permet de se déplacer entre les pages à l'aide des touches [◀] et [▶] à partir de la page affichée lorsque l'écran <Tolérances> est sélectionné. Si Audi2000(ΔEc) ou Audi2000(ΔEp) est activé, il est également possible de définir les tolérances pour la moyenne ($m\Delta Ec$ ou $m\Delta Ep$) et le maximum ($\Delta EcMax$ ou $\Delta EpMax$) en plus de la tolérance pour chaque angle. Lors de la configuration de la tolérance pour $m\Delta Ec$, $m\Delta Ep$, $\Delta EcMax$ ou $\Delta EpMax$, toute valeur définie pour un angle est affiché pour l'ensemble des angles sur l'écran de configuration de la tolérance.

- 4 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].

Le réglage est confirmé et l'écran <Tolérances> réapparaît. Si [ESC] est enfoncé pendant le réglage, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Tolérances> réapparaît.

- 5 Appuyer sur [ESC] pour revenir à l'écran <Bon/Refusé>.



□ Réglage du seuil d'alerte

Les alertes apparaissent quand les données mesurées approchent de la tolérance. Les utilisateurs peuvent déterminer dans quelle mesure les données doivent être proches de la tolérance pour déclencher une alerte.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - écran <Bon/Refusé>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Seuil d'alerte », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Seuil d'alerte> s'affiche.

- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour changer la valeur.

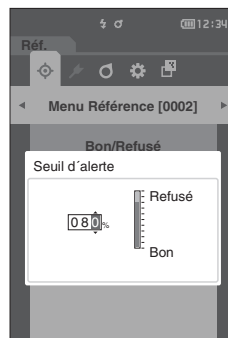
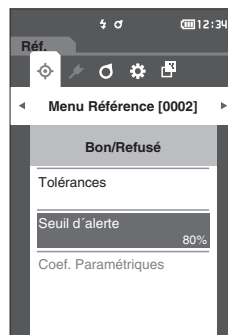
Réglages

○ 000 à 100 %

- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] après avoir terminé les modifications.

Le réglage est confirmé et l'écran <Bon/Refusé> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé pendant la configuration, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Bon/Refusé> réapparaît.



□ Réglage des coefficients paramétriques

Spécifier le coefficient paramétrique utilisé pour le jugement Bon/ Refusé des données mesurées pour chaque couleur de référence.

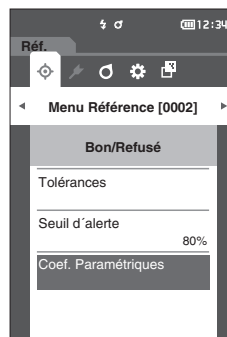
Mémo Les coef. paramétriques ne peuvent être édités que si l'équation de différence est « CMC », « ΔE^*94 » ou « $\Delta E00$ ».

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Référence> - écran <Bon/Refusé>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Coef. Paramétriques », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Coef. Paramétriques> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran de modification <Coef. Paramétriques> s'affiche.

- 3 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour modifier l'élément.

- Si la touche [Confirmation] est enfoncée, le curseur apparaît sur cette valeur. Appuyer sur [▲] ou [▼] pour modifier la valeur. Enfoncer [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur entre les chiffres de la valeur.

Réglages

○ 0,01 à 30,00

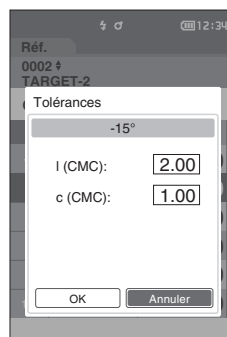
- Enfoncer la touche [Confirmation] chaque fois que le réglage d'un élément est modifié.

	I (CMC)	c (CMC)
-15°	1.00	1.00
15°	2.00	1.00
25°	1.00	1.00
45°	1.00	1.00
75°	1.00	1.00
110°	1.00	1.00

- 4 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].

Le réglage est confirmé et l'écran <Coef. Paramétriques> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé pendant le réglage, les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Coef. Paramétriques> réapparaît.



- 5 Appuyer sur [ESC] pour revenir à l'écran <Bon/ Refusé>.

Manipulation de l'échantillon

<Changement d'écran>

Les touches peuvent être utilisées pour passer d'un écran affichant des données à un autre.

Sur l'écran <Menu Échantillon>, les opérations suivantes sur les données de la mesure sont disponibles.

<Imprimer la mesure>

Imprime les données de l'échantillon actuel sur l'imprimante

<Modifier le nom>

Nommer les données de mesure.

<Gestion des mesures>

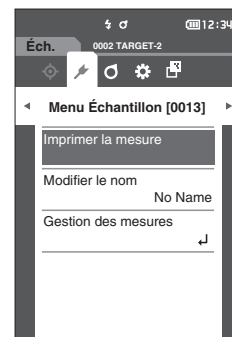
- Supprimer la mesure : Supprimer les données de mesure sélectionnées.
- Éch. devient Réf. : Définit les données mesurées comme les données de référence.
- Changer de Référence : Change de Référence.
- Atteindre position No. : Permet de passer directement aux données de mesure spécifiées.
- Supprimer tout : Supprimer toutes les données de mesure.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Menu Échantillon>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



■ Impression

Cette fonction est utilisable pour imprimer les données de mesure. L'instrument doit être préalablement connecté à une imprimante série. Pour des instructions pour savoir comment connecter l'instrument à une imprimante série, voir la page 108 « Connexion à une imprimante ».

- Remarques**
- **L'impression ne sera pas possible si une connexion correcte n'est pas établie.**
 - **Même si la connexion a été correctement établie, l'impression peut échouer pour des raisons telles que l'extinction de l'imprimante au moment de la tentative d'impression.**

Afficher d'avance l'échantillon à imprimer sur l'écran <Éch.>.

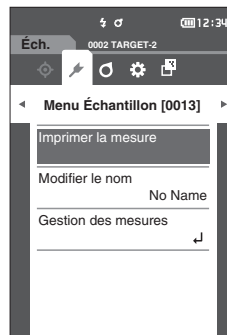
Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon>

- 1 **Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Imprimer la mesure » et appuyer sur la touche [Confirmation]. L'impression commencera sur l'imprimante connectée.**

Une fois l'impression terminée, l'écran <Éch.> réapparaît.

- Remarques**
- L'écran <Impression> s'affiche même lorsque les données ne sont pas correctement imprimées du fait d'une erreur de connexion avec l'imprimante ou d'un autre problème.**



■ Modifier le nom

Nommer les données d'échantillon.

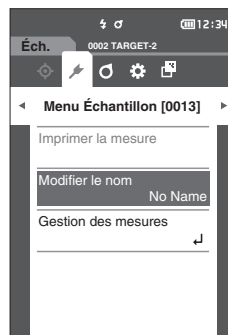
Afficher d'avance le nom de l'échantillon à modifier sur l'écran <Éch.>.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon>

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Modifier le nom », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Modifier le nom> s'affiche.

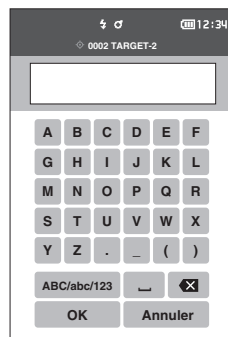


- 2 Utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur entre les caractères, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

- Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 caractères.
- Le caractère sélectionné apparaît dans la zone de texte.

- 3 Répéter l'étape 2 jusqu'à ce que les caractères nécessaires aient été saisis.

- Pour supprimer le caractère situé à gauche du curseur dans la zone de texte, déplacer le curseur sur [⌫] et appuyer sur la touche [Confirmation].



- 4 Après la saisie des caractères, déplacer le curseur vers [OK] et appuyer sur la touche [Confirmation].

Le réglage est confirmé et l'écran <Éch.> réapparaît.

Mémo Si [ESC] est enfoncé au cours de la configuration ou si le curseur est déplacé sur « Annuler » et que la touche [Confirmation] est enfoncée, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Menu Échantillon> réapparaît.

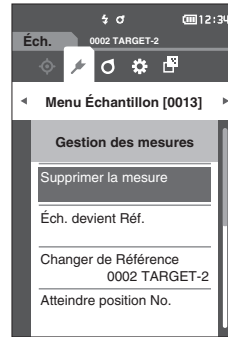
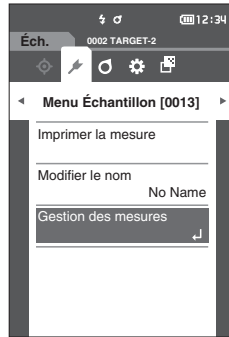
■ Gestion des mesures d'échantillons

La Gestion des mesures d'échantillon permet aux utilisateurs de supprimer des données de mesure, de copier l'échantillon vers la référence, de changer le lien vers la référence, de déplacer dans la liste et de supprimer toutes les données.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon>

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Gestion des mesures », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour afficher l'écran <Gestion des mesures>.



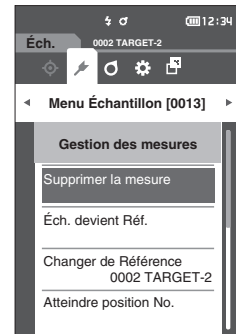
□ Supprimer

Supprimer les données de mesure.
Afficher d'avance l'échantillon à supprimer sur l'écran <Éch.>.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon> - <Gestion des mesures>.

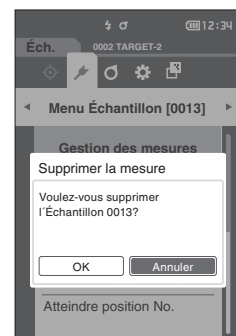
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers « Supprimer la mesure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Supprimer la mesure> s'affiche.



- 2 Utiliser [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur sur « OK », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour supprimer les données.

Mémo Une fois les données supprimées, les numéros ultérieurs de données d'échantillons seront réattribués, diminuant chacun d'une unité.

- Une fois la suppression terminée, l'écran <Éch.> réapparaît.
- Si le curseur est déplacé sur « Annuler » et si la touche [Confirmation] est enfoncée, la suppression est annulée et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



□ Paramétrage des données mesurées comme la référence

Définit les données mesurées comme les données de référence.

Afficher d'avance l'échantillon à définir comme référence sur l'écran <Éch.>.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon> - <Gestion des mesures>.

Mémo

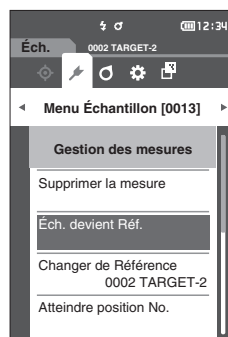
- Les couleurs de référence sont stockées avec des numéros de paramétrage allant de 0001 à 0200. Même quand des données sont supprimées à un moment quelconque, ces numéros de paramétrage ne changent pas.
- Pour définir des données de couleur de référence plus précises, utiliser la fonction de moyenne pour mesurer la référence du spécimen. Pour plus de détails, se reporter à la section « Mesure moyenne » aux pages 37 et 69 à 71.

Remarques

- **Ne pas oublier d'effectuer un calibrage du Blanc avant de définir les couleurs de référence.**
- **Pour garantir la précision des mesures, veiller à ce que les conditions ambiantes (température, etc.) demeurent constantes.**
- **Contrairement aux données mesurées, les nombres attribués aux données de couleur de référence ne changent pas automatiquement. Lors de la mesure en continu des couleurs pour définir les couleurs de référence, le curseur doit être déplacé manuellement pour définir chaque donnée.**

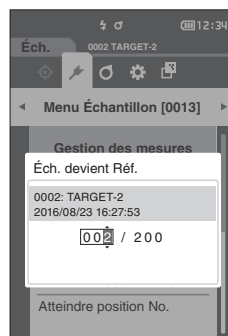
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Éch. devient Réf. », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Éch. devient Réf.> s'affiche.



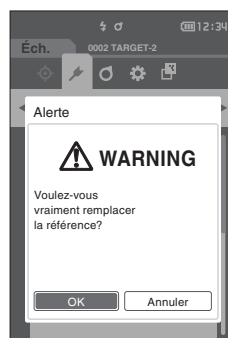
- 2 Le numéro de données de la couleur de référence en cours d'utilisation est mis en évidence. Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers le numéro de la couleur de référence de la différence de couleurs, puis appuyer sur la touche [Confirmation]. Une fois les données de la couleur de référence réglées, l'écran <Réf.> réapparaît.

- Si la touche [ESC] est enfoncée alors que la touche [Confirmation] n'est pas enfoncée, l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



Remarques

Dans le cas de la sélection d'un numéro vers lequel des données de couleur de référence ont déjà été réglées, un message s'affiche pour confirmer que les données sont remplacées. Utiliser [◀] ou [▶] pour sélectionner « OK ». Enfoncer la touche [Confirmation]. Si le curseur est déplacé sur « Annuler » et si la touche [Confirmation] est enfoncée, la suppression est annulée et l'écran <Réf.> réapparaît.



□ **Changer la référence de la cible**

Cette section décrit comment changer la sélection des données de référence.

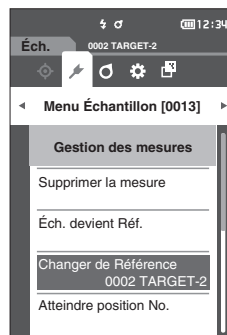
Afficher d'avance l'échantillon pour lequel la référence doit être modifiée sur l'écran <Éch.>.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon> - <Gestion des mesures>.

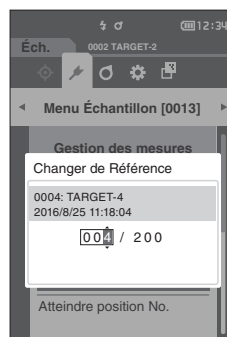
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Changer de Référence », puis appuyer sur la touche [Confirmation].**

L'écran <Changer de Référence> s'affiche.



- 2 Le numéro des données de couleurs de référence en cours d'utilisation va s'afficher. Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur vers le numéro de la couleur de référence de la différence de couleurs, puis appuyer sur la touche [Confirmation]. Quand les données de la couleur de référence sont réglées, l'écran <Éch.> réapparaît.**

- Si [ESC] est enfoncé, les modifications ne seront pas appliquées à la référence et l'écran reviendra à l'écran <Gestion des mesures>.



Remarques

Si un numéro auquel aucune donnée de référence de différence de couleur a été défini, la référence sera déterminée comme « Aucun » et la différence de couleur ainsi que les conditions d'acceptation/de refus (Bon/Refusé) ne seront pas affichés.

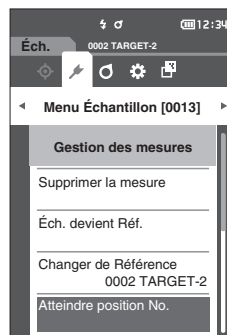
□ Atteindre une position dans la liste

Il est possible de sélectionner un échantillon de la liste en indiquant son numéro sans avoir à dérouler l'écran.

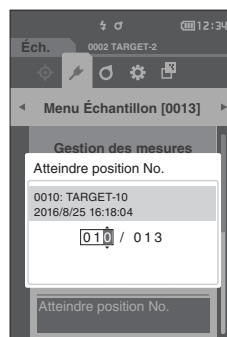
Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon> - <Gestion des mesures>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Atteindre position No. », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Atteindre position No.> s'affiche.



- 2 ▲ et ▼ s'afficheront au-dessus et en dessous du numéro des données. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur. Utiliser [◀] ou [▶] pour naviguer entre les chiffres.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].
La sélection est confirmée et l'écran <Éch.> réapparaît.

Remarques Si la touche [ESC] est enfoncée alors que la touche [Confirmation] n'est pas enfoncée, les paramètres ne seront pas modifiés et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.

Remarques Des numéros sans données de mesure ne peuvent pas être sélectionnés.

□ Supprimer toutes les données

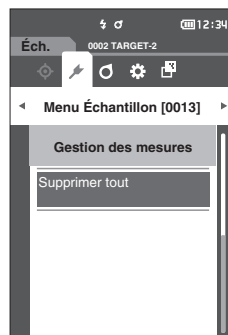
Supprimer toutes les données de mesure.

Procédure de réglage

Commencer la procédure à partir de l'écran <Menu Échantillon> - <Gestion des mesures>.

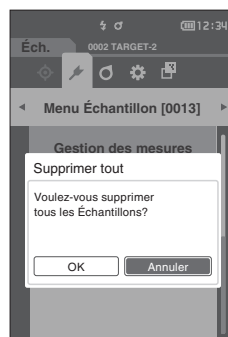
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Supprimer tout », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Supprimer tout> s'affiche.



- 2 Utiliser [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur sur « OK », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour supprimer toutes les données.

- Une fois la suppression terminée, l'écran <Éch.> réapparaît.
- Si le curseur est déplacé sur « Annuler » et si la touche [Confirmation] est enfoncée, la suppression de toutes les données est annulée et l'écran <Gestion des mesures> réapparaît.



Réglages des conditions de mesure

Il est nécessaire que les réglages des conditions de mesure (compte moyen, observateur/illuminant et affichage) soient configurés avant de démarrer la mesure.

■ Réglages des conditions de mesure

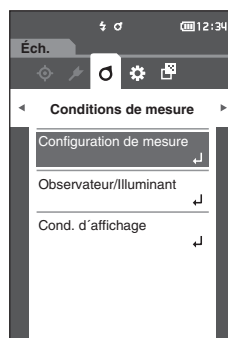
Pour régler les conditions de mesure, sélectionner le réglage dans le menu <Conditions de mesure>. Les trois éléments suivants peuvent être spécifiés comme conditions de mesure :

- Configuration de mesure : Définit l'angle de mesure, le nombre de mesures de moyenne automatique ou de moyenne manuelle à réaliser, et si la fonction de détection de l'inclinaison doit être désactivée ou activée.
- Observateur/Illuminant : Configurer les deux observateurs/illuminants.
- Cond. d'affichage : Configurer le type d'affichage, l'espace colorimétrique, l'équation de différence de couleur et le sens du chargement.

Mode opératoire

- 1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran du menu <Conditions de mesure>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



■ Réglages des options de mesure

Pour régler les options de mesures, sélectionner « Configuration de mesure » sur l'écran de menu <Conditions de mesure>. Sélectionner ou spécifier les éléments suivants comme options de mesure :

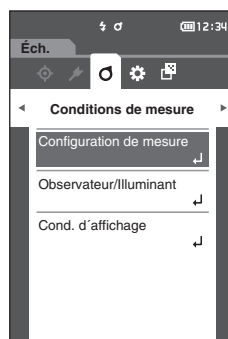
- Angle de mesure (-15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°) : Spécifie l'angle de mesure.
- Moyenne auto (1 à 10) : Permet de spécifier le nombre de mesures à prendre en compte lors du calcul automatique de la moyenne.
- Moyenne manuelle (1 à 10) : Permet de spécifier le nombre de mesures à prendre en compte lors du calcul manuel de la moyenne.
- Option moyenne manuelle (Sauvegarde manuelle/Sauvegarde auto) : Sélectionner la méthode d'enregistrement lors du calcul manuel de la moyenne.
- Détection d'inclinaison (DÉSACTIVÉ/ACTIVÉ)

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

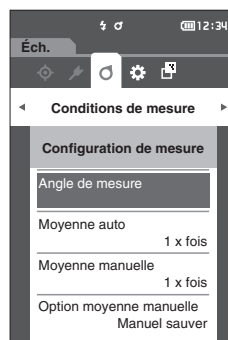
1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran du menu <Conditions de mesure>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Configuration de mesure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Configuration de mesure> s'affiche.



3 Après la configuration des conditions de mesure, appuyer sur la touche [ESC] pour revenir à l'écran précédent.

□ Angle de mesure

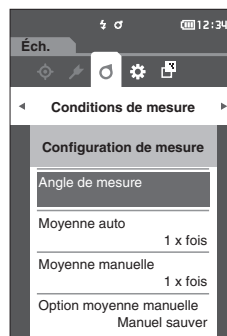
Sélectionner l'angle de mesure.

Mémo Les six angles de mesure sont tous définis dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure>.

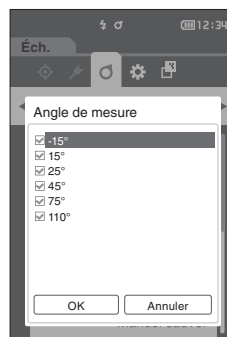
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Angle de mesure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Angle de mesure> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'angle de mesure, puis appuyer sur la touche [Confirmation]. La mesure n'est effectuée qu'à l'angle spécifié.

Sélections

- 15°
- 15°
- 25°
- 45°
- 75°
- 110°



- 3 Après avoir sélectionné l'angle, utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « ACTIVÉ » puis enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Configuration de mesure> réapparaît.

- Remarques**
- Si [ESC] est enfoncé sans appuyer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran précédent réapparaît.
 - Sélectionner au moins trois angles.

□ Moyenne automatique (1 à 10)

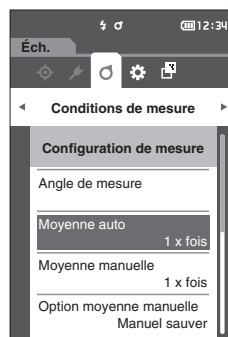
Permet de spécifier le nombre de mesures à prendre en compte lors du calcul automatique de la moyenne. Chaque fois que la touche/le bouton de mesure est enfoncé, la moyenne des données obtenues à partir du nombre spécifié de mesures continues est calculée comme donnée d'échantillon.

Mémo Le nombre de mesures pré-réglé dans les paramètres d'origine pour le calcul de la moyenne automatique est « 1 x fois ».

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure>.

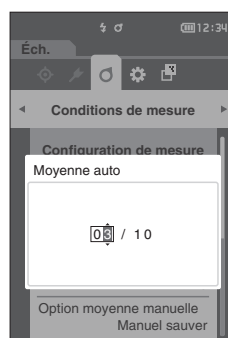
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Moyenne auto », puis enfoncer la touche [Confirmation].



- 2 ▲ et ▼ s'affichent au-dessus et en dessous du décompte dans la sélection du nombre de mesures. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur.

Réglages

- 1 à 10 x fois :
spécifier le nombre de mesures à effectuer, de 1 à 10, lors de l'utilisation du calcul automatique de la moyenne.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Configuration de mesure> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas changés et l'écran <Configuration de mesure> réapparaît.

□ Moyenne manuelle (1 à 10)

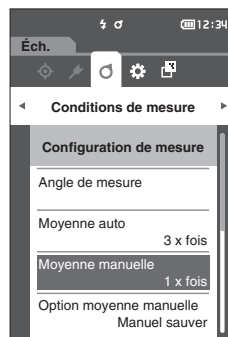
Permet de spécifier le nombre de mesures à prendre en compte lors du calcul manuel de la moyenne. La moyenne des données obtenues à partir des mesures effectuées en enfonçant le bouton mesure le nombre de fois spécifié est qualifié de données d'échantillon.

Mémo Le nombre de mesures pré-réglé dans les paramètres d'origine pour le calcul de la moyenne manuelle est « 1 x fois ».

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure>.

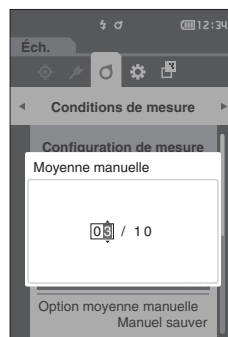
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Moyenne manuelle », puis appuyer sur la touche [Confirmation].



- 2 ▲ et ▼ s'affichent au-dessus et en dessous du décompte dans la sélection du nombre de mesures. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur.

Réglages

- 1 à 10 x fois :
spécifier le nombre de mesures à effectuer, de 1 à 10, pour effectuer un calcul automatique de la moyenne.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Configuration de mesure> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas changés et l'écran <Configuration de mesure> réapparaît.

Avec la mesure de moyenne manuelle, la mesure est effectuée le nombre de fois configuré lorsque la touche/le bouton mesure est enfoncé et la valeur moyenne de ces mesures est enregistrée comme étant une mesure unique. En sélectionnant « Défaire » après une mesure permet aux utilisateurs d'effectuer de nouveau la dernière mesure.

Une fois le nombre prévu de mesures effectué, la moyenne peut être enregistrée en sélectionnant « Enregist. ». Pour enregistrer automatiquement le nombre de mesures configuré, sélectionner « Sauvegarde auto » dans l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure> - <Option moyenne manuelle>.

Moyenne manuelle	
Angle	Valeur
-15°	0.01
15°	0.02
25°	0.02
45°	0.01
75°	0.01
110°	0.01

Défaire
Enregist.
Annuler

☐ Option moyenne manuelle

Sélectionner la méthode d'enregistrement lors du calcul manuel de la moyenne.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure>.

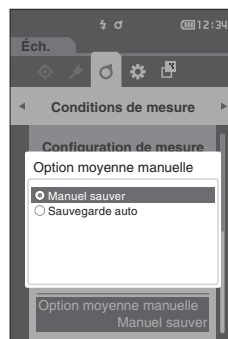
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Option moyenne manuelle » puis enfoncer la touche [Confirmation].

L'écran <Option moyenne manuelle> s'affiche.

- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Manuel sauver » ou « Sauvegarde auto », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

Sélections

- Manuel sauver
- Sauvegarde auto



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

Remarques La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

☐ Détection d'inclinaison

Cet instrument comporte une fonction d'avertissement chargée d'alerter les utilisateurs si l'instrument est penché au-delà de la plage de mesure.

L'activation de cette fonction fait apparaître un avertissement si l'instrument est penché à un angle qui ne peut pas être corrigé.

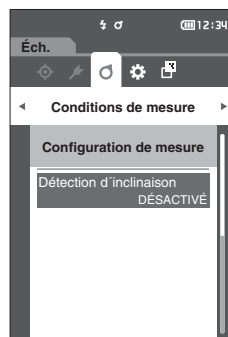
Mémo Détection d'inclinaison est réglé sur « ACTIVÉ » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Configuration de mesure>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Détection d'inclinaison » puis enfoncer la touche [Confirmation].

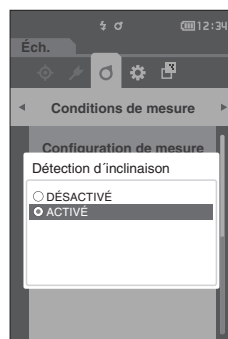
L'écran <Détection d'inclinaison> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « **ACTIVÉ** » ou « **DÉSACTIVÉ** » puis enfoncer la touche [Confirmation] pour activer ou désactiver la fonction.

Sélections

- DÉSACTIVÉ : Désactive la fonction de détection de l'inclinaison.
- ACTIVÉ : Active la fonction de détection de l'inclinaison.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans appuyer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran précédent réapparaît.

■ Réglages des conditions d'affichage

Pour régler les conditions d'affichage, sélectionner « Observateur/Illuminant » dans l'écran de menu <Conditions de mesure>.

Les deux réglages suivants d'Observateur/Illuminant peuvent être configurés pour les conditions d'affichage.

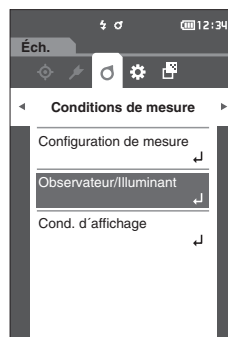
- Observateur/Illuminant 1 : Sélectionner l'observateur/illuminant utilisé pour mesurer les données colorimétriques.
- Observateur/Illuminant 2 : Sélectionner l'illuminant secondaire utilisé pour le calcul de l'IM (indice de métamérisme, correspondant à l'acronyme MI), etc.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

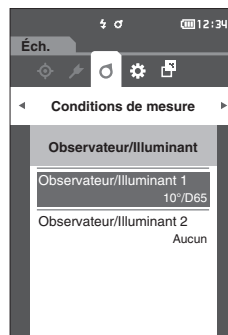
- 1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran du menu <Conditions de mesure>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « **Observateur/Illuminant** », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Observateur/Illuminant> s'affiche.



- 3 Appuyer sur [ESC] après avoir configuré l'observateur/illuminant pour revenir à l'écran précédent.

□ Observateur/illuminant 1

Sélectionner un angle d'observateur de 2° ou de 10° et l'illuminant utilisé pour mesurer les données colorimétriques.

Mémo Observateur/Illuminant 1 est réglé sur « 10°/D65 » avec les paramètres d'origine.

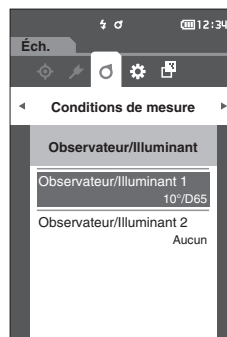
Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Observateur/Illuminant>.

1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Observateur/Illuminant 1 », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

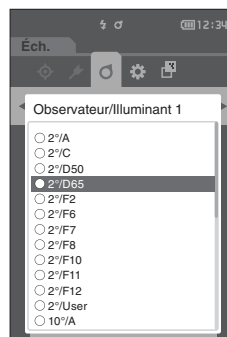
L'écran <Observateur/Illuminant 1> s'affiche.

La barre de défilement située à droite de l'écran montre qu'il existe d'autres réglages de l'observateur/illuminant qui ne peuvent pas s'afficher en même temps sur l'écran.



2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur jusqu'aux éléments désirés.

Le déplacement du curseur au-delà du bas de la liste fera apparaître des observateurs/illuminants supplémentaires qui ne peuvent pas s'afficher initialement sur l'écran.



Réglages

- 2° : Angle d'observateur de 2° (CIE 1931)
- 10° : Angle d'observateur de 10° (CIE 1964)
- et
- A : Illuminant standard A (ampoule incandescente, température de la couleur : 2856 K)
- C : Illuminant C (lumière du jour, petite valeur relative de distribution spectrale dans l'ultraviolet ; température de la couleur : 6774 K)
- D65 : Illuminant standard D₆₅ (lumière du jour, température de la couleur : 6504 K)
- D50 : Illuminant standard D₅₀ (lumière du jour, température de la couleur : 5003 K)
- F2 : Blanc froid (ampoule fluorescente)
- F6 : Blanc froid (ampoule fluorescente)
- F7 : Couleur rendant un blanc lumière du jour A (ampoule fluorescente)
- F8 : Couleur rendant un blanc naturel AAA (ampoule fluorescente)
- F10 : Blanc naturel de type 3 bandes (ampoule fluorescente)
- F11 : Blanc froid de type 3 bandes (ampoule fluorescente)
- F12 : Blanc chaud de type 3 bandes (ampoule fluorescente)
- User : Illuminant configuré par l'utilisateur

3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Observateur/Illuminant> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Observateur/Illuminant> réapparaît.

□ Observateur/illuminant 2

Sélectionner l'illuminant secondaire utilisé pour le calcul de l'IM (indice de métamérisme, correspondant à l'acronyme MI), etc.

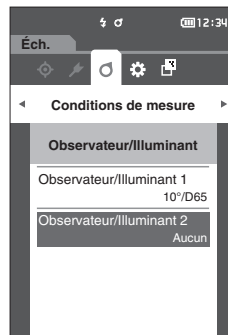
Mémo Observateur/Illuminant 2 est réglé sur « Aucun » avec les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Observateur/Illuminant>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Observateur/Illuminant 2 », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

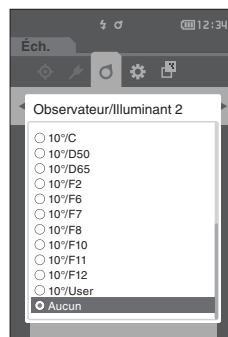
L'écran <Observateur/Illuminant 2> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur jusqu'aux éléments désirés.

Réglages

- Les valeurs de réglages sont les mêmes que pour « Observateur/Illuminant 1 » et « Aucun ».



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Observateur/Illuminant> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Observateur/Illuminant> réapparaît.

■ Réglages de l'affichage

Pour régler les paramètres d'affichage, sélectionner « Cond. d'affichage » dans l' **écran de menu <Conditions de mesure>**. Les quatre éléments suivants peuvent être spécifiés comme conditions d'affichage.

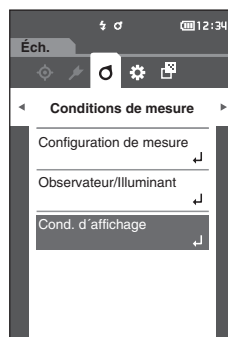
- Type d'affichage : Sélectionner l'écran à afficher.
- Espace colorimétrique : Sélectionner l'espace colorimétrique à afficher.
- Équation colorimétrique : Sélectionner la couleur pour laquelle la différence de couleur sera mesurée.
- Orientation : Sélectionner le sens du chargement.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

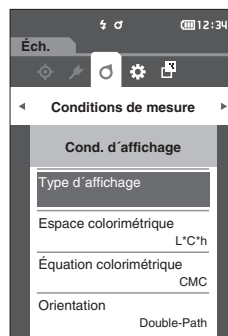
1 Appuyer sur [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran du menu <Conditions de mesure>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Cond. d'affichage », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Cond. d'affichage> s'affiche.



3 Appuyer sur [ESC] après avoir configuré les conditions d'affichage pour revenir à l'écran précédent.

□ Type d'affichage

Configurer le type d'affichage pour les résultats de la mesure.

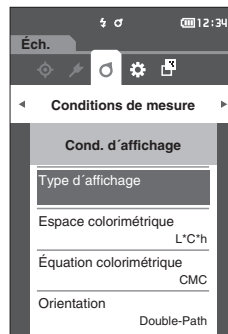
Mémo Les types d'affichage sont tous sélectionnés dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Cond. d'affichage>.

1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Type d'affichage », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Type d'affichage> s'affiche.



2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur le type d'affichage désiré, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

Sélections

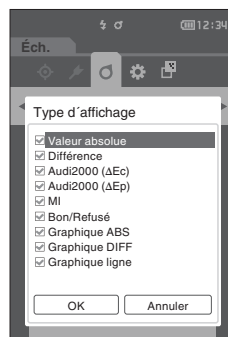
- Valeur absolue : Affiche la valeur absolue de la valeur colorimétrique et de la valeur de la brillance.
- Différence : Affiche la différence de couleur par rapport à la couleur de référence. La mesure refusée au jugement de conditions d'acceptation/de refus (Bon/Refusé) basées sur la tolérance s'affichera en rouge.
- Audi2000(ΔEc) : Affiche la valeur ΔEc (Audi2000), la valeur moyenne et la valeur maximum.
- Audi2000(ΔEp) : Affiche la valeur ΔEp (Audi2000), la valeur moyenne et la valeur maximum.
- MI : Affiche l'indice de métamérisme (Un numéro s'affiche si l'illuminant 2 n'a pas été déterminé.)
- Bon/Refusé : Détermine si la différence de couleur en rapport avec la référence sont dans les limites de tolérance déterminées d'avance. Si elles se situent dans les limites de tolérance, le jugement des conditions s'affichera comme étant « Bon ». Si ne serait-ce qu'une seule différence ne se situe pas dans les limites de la tolérance, le jugement des conditions s'affiche comme étant un « Refusé ».
- Graphique ABS : Affiche un graphique de la valeur absolue de la valeur colorimétrique.
- Graphique DIFF : Affiche un graphique montrant la différence de couleur par rapport à la couleur de référence.
- Graphique ligne : Affiche un graphique des valeurs de couleur en fonction des différences d'angle.

Mémo Une coche signifie que l'élément est sélectionné.

3 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Cond. d'affichage> réapparaît.



□ Espace colorimétrique

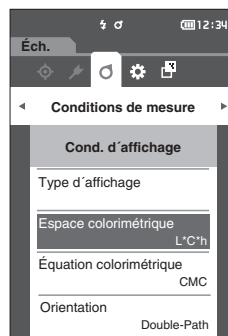
Sélectionner l'espace colorimétrique à utiliser.

Mémo L'espace colorimétrique est réglé sur « L*a*b* » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Cond. d'affichage>.

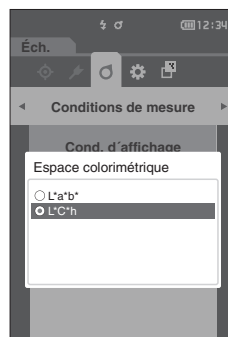
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Espace colorimétrique », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Espace colorimétrique> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'espace colorimétrique désiré.

Sélections

- L*a*b* : Espace colorimétrique L*a*b*
- L*C*h : Espace colorimétrique L*C*h



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Cond. d'affichage> réapparaît.

□ Équation colorimétrique

Sélectionner l'équation de la différence de couleur à utiliser.

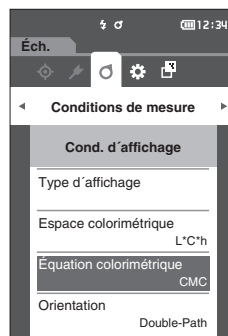
Mémo L'équation de la différence de couleur est réglée sur « ΔE_{00} » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Cond. d'affichage>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Équation colorimétrique », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

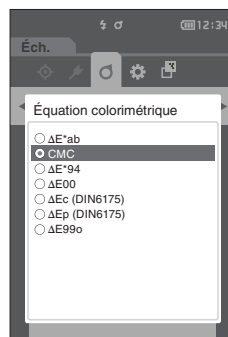
L'écran <Équation colorimétrique> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'équation colorimétrique désirée.

Sélections

- ΔE^{*ab} : Équation de différence de couleur ΔE^{*ab} (CIE1976)
- CMC : Équation de différence de couleur CMC ; les paramètres peuvent être modifiés.
- ΔE^{*94} : Équation de différence de couleur ΔE^{*94} (CIE1994) ; les paramètres peuvent être modifiés.
- ΔE_{00} : Équation de différence de couleur ΔE_{2000} (CIE DE2000) ; les paramètres peuvent être modifiés.
- ΔE_c (DIN6175) : ΔE_c (DIN 6175-2) Équation de différence de couleur
- ΔE_p (DIN6175) : ΔE_p (DIN 6175-2) Équation de différence de couleur
- ΔE_{99o} : Équation de différence de couleur ΔE_{99o} (DIN99o)



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Cond. d'affichage> réapparaît.

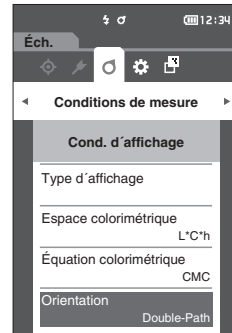
Orientation

Mémo Le sens du chargement est réglé sur « Double-Path » en sortie d'usine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Conditions de mesure> - <Cond. d'affichage>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Orientation » puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Orientation> s'affiche.

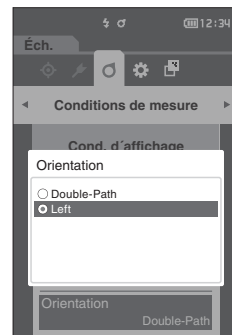


- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur le sens de chargement souhaité.

Sélections

- Double-Path
- Left

Mémo Les données obtenues en sélectionnant l'option « Left » peuvent avoir des performances inférieures aux données obtenues en sélectionnant l'option « Double-Path ». De plus, les mesures effectuées en sélectionnant l'option « Left » nécessitent l'utilisation d'un échantillon ayant une surface de mesure plate et l'instrument ne doit pas être incliné lors de la mesure.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran précédent réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Cond. d'affichage> réapparaît.

Réglages du système

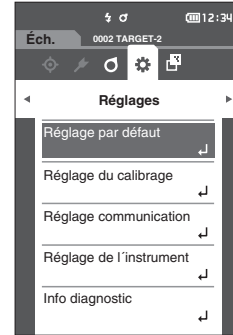
Cette section explique comment configurer les paramètres de calibrage par défaut et les paramètres de communication ainsi que comment afficher les informations diagnostiques de l'instrument et comment afficher les informations sur l'instrument.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 Enfoncer [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Réglages>.

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



■ Réglage des données par défaut

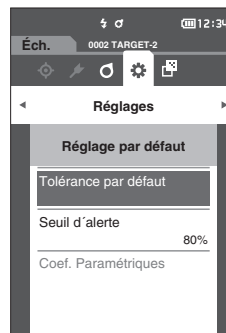
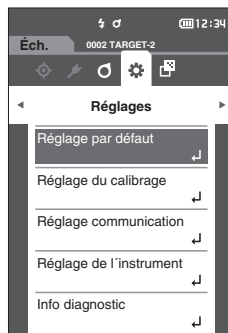
L'instrument permet de définir les critères de jugement Bon/Refusé pour les données de chaque couleur de référence. Aussi longtemps que ces critères de conditions ne sont établis, l'instrument appliquera les conditions de tolérance par défaut. Les utilisateurs peuvent modifier la tolérance qui sera utilisée comme critère de condition et définir le seuil d'alerte ainsi que la valeur par défaut des coefficients paramétriques.

- Mémo**
- Les critères de jugement par défaut sont établis avant le réglage des critères de jugement pour chaque référence.
 - Les critères de conditions spécifiés pour chaque couleur de référence resteront inchangés si les critères de condition par défaut sont modifiés postérieurement au réglage des critères de conditions pour chacune des couleurs de référence.
 - Le logiciel optionnel de données de couleurs « SpectraMagic DX » permet une configuration facile et l'utilisation des critères de jugement.
 - Les éléments de paramétrage des critères de jugement par défaut sont les mêmes que ceux utilisés pour l'espace ou l'indice colorimétrique actuellement sélectionné dans les conditions d'affichage.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 Enfoncer [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Réglages>.
- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Réglage par défaut », puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour afficher l'écran <Réglage par défaut>.



□ Réglage de la tolérance par défaut

- Mémo** • La tolérance est réglée sur les valeurs suivantes dans les paramètres d'origine.
Limite inférieure : -1,00 Limite supérieure : 1,00

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglage par défaut>.

1 Déplacer le curseur sur « Tolérance par défaut », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Tolérance par défaut> s'affiche.

2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Tolérances> s'affiche.

3 Utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour modifier cet élément.

- Un élément sélectionné qui n'est pas actuellement coché le devient en enfonçant la **touche [Confirmation]**, après quoi la valeur du paramètre peut être modifiée.
- Appuyer sur [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur vers la zone de paramétrage des valeurs. Si la **touche [Confirmation]** est enfoncée, le curseur apparaît sur cette valeur. Appuyer sur [▲] ou [▼] pour modifier la valeur. Enfoncer [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur entre les chiffres de la valeur.

- Mémo** L'option « Audi2000(Δ Ec) » ou « Audi2000(Δ Ep) » sous « Échantillon » - « Type d'affichage » permet de se déplacer entre les pages à l'aide des touches [◀] et [▶] à partir de la page affichée lorsque l'écran <Tolérance par défaut> est sélectionné. Si Audi2000(Δ Ec) ou Audi2000(Δ Ep) est activé, il est également possible de définir les tolérances pour la moyenne (m Δ Ec ou m Δ Ep) et le maximum (Δ EcMax ou Δ EpMax) en plus de la tolérance pour chaque angle. Lors de la configuration de la tolérance pour m Δ Ec, m Δ Ep, Δ EcMax ou Δ EpMax, toute valeur définie pour un angle est affichée pour l'ensemble des angles sur l'écran de configuration de la tolérance.

Réglages

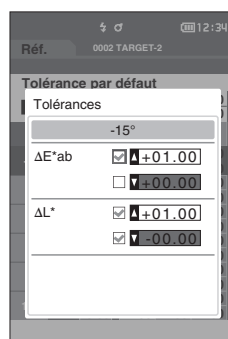
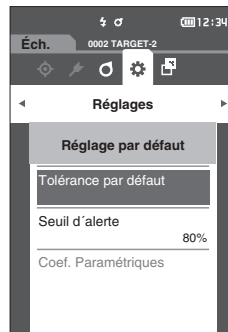
- Δ L*, Δ a*, Δ b*, Δ C*, Δ H*, Δ FF : -20,00 à 20,00
- Autres que ci-dessus : 0,00 à 20,00
- Enfoncer la **touche [Confirmation]** chaque fois que le réglage d'un élément est modifié.

4 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].

Le réglage est confirmé et l'écran <Tolérance par défaut> réapparaît.

Si [ESC] est enfoncé pendant le réglage, les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Tolérance par défaut> réapparaît.

5 Appuyer sur [ESC] pour revenir à l'écran <Réglage par défaut>.



□ Réglage du seuil d'alerte

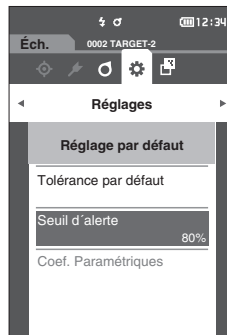
Mémo Le seuil d'alerte est réglé à « 80% » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage par défaut>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Seuil d'alerte », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Seuil d'alerte> s'affiche.



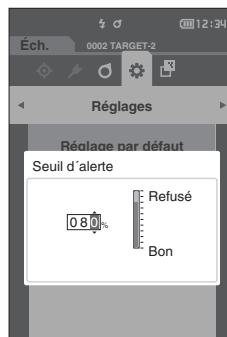
- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour changer la valeur.

Réglages

○ 000 à 100 %

- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] après avoir terminé les modifications.

Le réglage est confirmé et l'écran <Réglage par défaut> réapparaît.



Remarques Si [ESC] est enfoncé pendant la configuration, les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage par défaut> réapparaît.

□ Réglage des coefficients paramétriques

Mémo

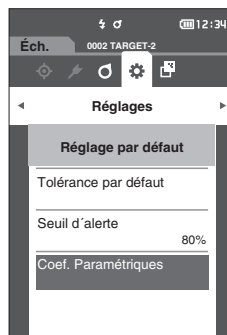
- Le coef. paramétrique est réglé sur « 1.00 » dans les paramètres d'origine.
- Les coef. paramétriques ne peuvent être édités que si l'équation de différence est « CMC », « $\Delta E * 94$ » ou « $\Delta E 00$ ».

Mode opératoire

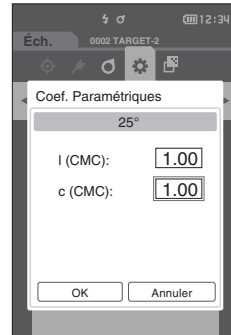
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage par défaut>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Coef. Paramétriques », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Coef. Paramétriques> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'écran de modification <Coef. Paramétriques> s'affiche.



- 3 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation] pour modifier l'élément.**
- Si la **touche [Confirmation]** est enfoncée, le curseur apparaît sur cette valeur. Appuyer sur [▲] ou [▼] pour modifier la valeur. Enfoncer [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur entre les chiffres de la valeur.

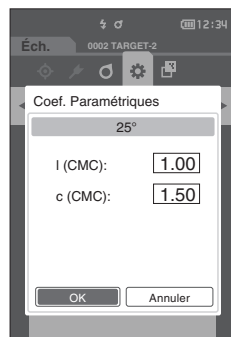
Réglages

- 0,01 à 30,00
- Enfoncer la **touche [Confirmation]** chaque fois que le réglage d'un élément est modifié.

- 4 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].**

Le réglage est confirmé et l'écran <Coef. Paramétriques> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé pendant le réglage, les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Coef. Paramétriques> réapparaît.



- 5 Appuyer sur [ESC] pour revenir à l'écran <Réglage par défaut>.**

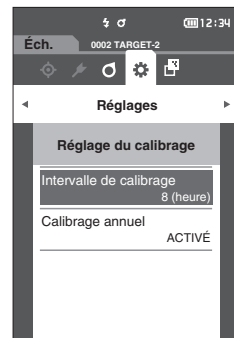
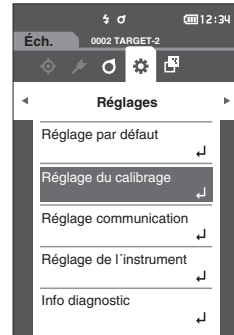
■ Réglage du calibrage

Configurer les paramètres de calibrage de l'instrument.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Réglage du calibrage », puis appuyer sur la touche [Confirmation].



☐ Messages d'intervalle de calibrage

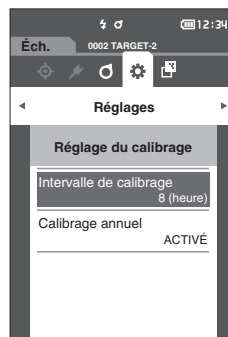
Si l'instrument n'a pas été utilisé pendant une période prolongée depuis la dernière mesure, un message demandant de faire un calibrage du Blanc s'affiche au démarrage de l'instrument et avant la mesure. Le délai écoulé depuis le dernier calibrage et la date à laquelle ce message s'affiche peuvent être configurés.

Mémo Le délai jusqu'à l'affichage du calibrage est réglé sur « 8 (heure(s)) » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglage du calibrage>.

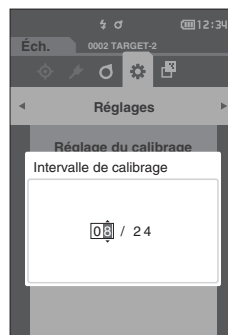
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Intervalle de calibrage », puis appuyer sur la touche [Confirmation].



- 2 ▲ et ▼ s'afficheront au-dessus et en dessous des chiffres représentant le délai avant que le message ne s'affiche de nouveau. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur.

Réglages

- 01 à 24 h : Régler le délai écoulé depuis le calibrage précédent et quand le message doit s'afficher entre 01 et 24 heures.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage du calibrage> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne seront pas changés et l'écran <Réglage du calibrage> réapparaît.

☐ Messages de calibrage annuel

Lorsque le moment du calibrage périodique approche, l'instrument affiche le message au démarrage suivant pour recommander le calibrage annuel de maintenance : « L'étalonnage annuel programmé est requis. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche. »

Le message de calibrage annuel peut être réglé sur DÉSACTIVÉ à partir du Menu.

Remarques Bien que le message de calibrage annuel puisse être masqué, il est recommandé d'accepter notre service de recalibrage.

Mémo L'affichage du message de calibrage annuel est réglé sur « ACTIVÉ » lors de la première mise sous tension.

Mode opératoire

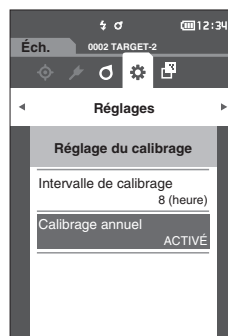
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage du calibrage>.

1 Appuyer sur [MENU].

L'écran <Calibrage annuel> s'affiche.

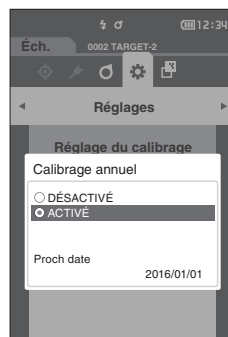
Réglages

- DÉSACTIVÉ : Ne pas afficher le message de calibrage annuel même quand la date du calibrage suivant est proche.
- ACTIVÉ : Afficher le message de calibrage annuel quand la date du calibrage suivant approche.



2 Utiliser [◀] ou [▶] pour déplacer le curseur sur « DÉSACTIVÉ » ou « ACTIVÉ ».

Mémo Si le message d'avis de calibrage annuel est réglé sur Activé, ce message s'affiche quand la date spécifiée approche. La date du calibrage suivant est spécifiée sous les paramètres d'origine ou au cours de la visite de maintenance du calibrage par KONICA MINOLTA ; cette date ne peut pas être modifiée.



3 Enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglages> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglages> réapparaît.

■ Réglages des options de l'instrument de mesure

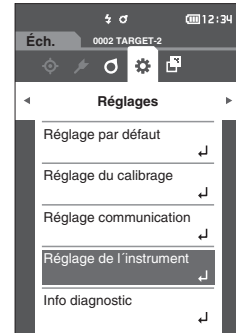
Pour régler les options de l'instrument de mesure, sélectionner « Réglage de l'instrument » sur l'écran <Réglages>.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 **Enfoncer [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Réglages>.**

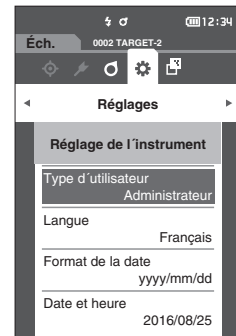
Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



- 2 **Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Réglage de l'instrument », puis appuyer sur la touche [Confirmation].**

L'écran <Réglage de l'instrument> s'affiche.

- 3 **Après avoir réglé les conditions de mesure de l'instrument, enfoncer le bouton [ESC] pour revenir à l'écran précédent.**



□ Type d'utilisateur

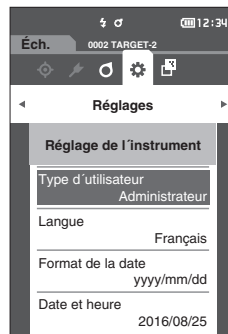
Les réglages peuvent être protégés pour chaque utilisateur.

Mémo Le type d'utilisateur est réglé sur « Administrateur » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Type d'utilisateur », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran de réglage du <Type d'utilisateur> s'affiche.



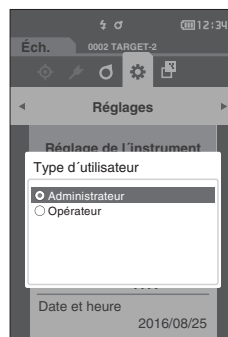
- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur et sélectionner le type d'utilisateur.

Sélections

- Administrateur : Peut modifier tous les réglages.
- Opérateur : Certains réglages ne peuvent pas être modifiés.

Mémo Les opérations que les opérateur peuvent effectuer sont les suivantes :

- Recherche, mesure, impression, suppression d'un « Éch. »
- Recherche, impression d'une « Référence »
- Calibrage
- Affichage d'Info instrument
- Modification d'un type d'utilisateur



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ Réglages de la langue d'affichage

Cet instrument permet de choisir la langue d'affichage.

Mémo

- La langue est réglée sur « English (Anglais) » dans les paramètres d'origine.
- L'écran de sélection de la langue peut aussi être affiché en allumant l'instrument tout en appuyant sur [MENU].

Remarques

Quand la batterie de sauvegarde de l'instrument est totalement déchargée et morte, la langue d'affichage est réinitialisée sur « English ».

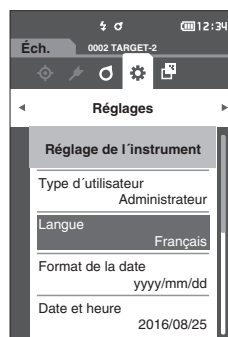
Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Langue », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran de la <Langue> s'affiche.

La barre de défilement située à la droite de l'écran <Langue> montre qu'il existe d'autres langues qui ne peuvent pas s'afficher en même temps sur l'écran.

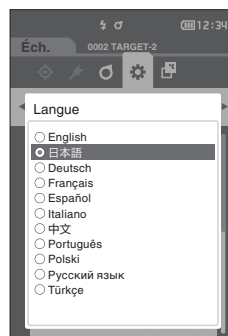


2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur la langue désirée.

En déplaçant le curseur au-delà du haut ou du bas de la liste, il est possible de voir les réglages de langues supplémentaires qui ne rentrent pas dans l'écran.

Réglages

- English : English
- 日本語 : Japonais
- Deutsch : Allemand
- Français : Français
- Español : Espagnol
- Italiano : Italien
- 中文 : Chinois
- Português : Portugais
- Polski : Polonais
- Русский язык : Russe
- Türkçe : Turc



3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques

Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ Réglage du format de la date

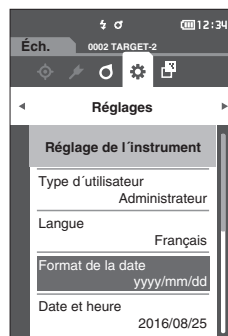
Le format de la date affichée sur l'écran peut être modifié.

Mémo Le format de date est réglé sur « yyyy/mm/dd » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

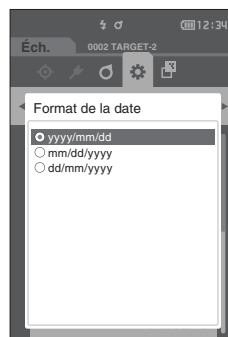
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Format de la date », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Format de la date> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur le format de la date désiré.

Réglages

- yyyy/mm/dd : Permet d'afficher la date au format année/mois/jour.
- mm/dd/yyyy : Permet d'afficher la date au format mois/jour/année.
- dd/mm/yyyy : Permet d'afficher la date au format jour/mois/année.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ Réglage de l'horloge

Cet instrument est doté d'une horloge intégrée qui lui permet d'enregistrer la date et l'heure de la mesure. La date et l'heure ayant été réglées avec les réglages d'origine, il n'est pas nécessaire de modifier ces réglages dans les conditions normales. Cependant, si cela est nécessaire, les réglages de la date et l'heure peuvent être modifiés.

Mode opératoire

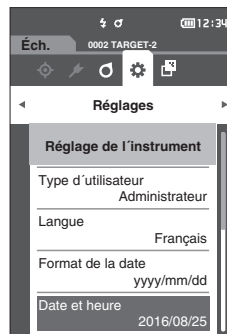
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Date et heure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran du réglage de la <Date et heure> s'affiche.

- 2 Utiliser [▲]/[▼] ou [◀]/[▶] pour déplacer le curseur sur l'élément à régler, puis appuyer sur la touche [Confirmation].

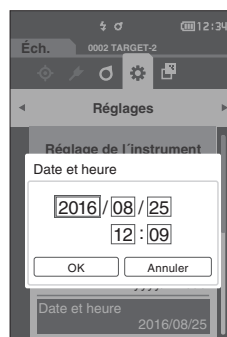
La couleur du curseur vire au bleu et ▲ et ▼ sont affichés au-dessus et en dessous du curseur.



- 3 Utiliser [▲] ou [▼] pour changer la valeur.

Réglages

- Année : 2000 à 2099
- Mois : 1 à 12
- Jour : 1 à 28, 29, 30 et 31 (varie selon le mois ou l'année sélectionnée)
- Heure : 0 à 23
- Minutes : 0 à 59
- La valeur augmente/diminue de 1 à chaque pression sur le bouton.
- La valeur augmente/diminue continuellement de 1 en maintenant enfoncé [▲] ou [▼].



- 4 Enfoncer la touche [Confirmation].

Le réglage est confirmé.

Remarques

Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés.

- 5 Répéter les étapes 2 à 4 pour chaque élément de la date (année/mois/jour) et de l'heure (heures : Min.) paramètres.

- 6 Lorsque tous les éléments sont configurés, utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « OK » puis enfoncer la touche [Confirmation].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques

Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ **Contraste de l'écran**

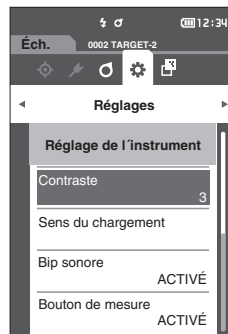
Le contraste de l'écran LCD peut être réglée sur cinq niveaux différents.

Mémo Le contraste de l'écran est réglée sur « 3 (standard) » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

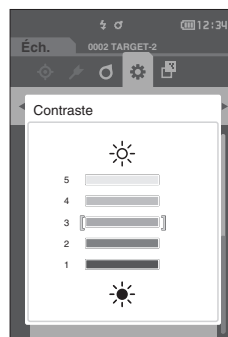
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Contraste », puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'écran de réglage de la <Contraste> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur le contraste désirée.**

Réglages

- 5 (Clair)
- 4
- 3 (Standard)
- 2
- 1 (Sombre)



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].**
La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ Orientation de l'affichage

En fonction de la manière dont l'instrument est tenu, l'affichage peut être plus visible en étant basculé à l'envers. Cette fonction permet de définir l'affichage avec une orientation différente dans ce cas.

Mode opératoire

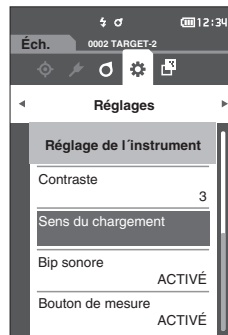
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Sens du chargement » puis enfoncer la touche [Confirmation].

L'affichage bascule à l'envers et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques

Ce paramètre sera annulé si l'alimentation est désactivée. Reconfigurer les paramètres si besoin



□ Sonnerie

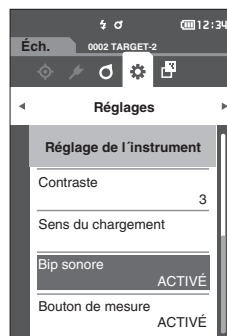
Les sons de fonctionnement de l'appareil peuvent être activés ou désactivés.

Mémo La sonnerie est réglée sur « ACTIVÉ » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Bip sonore », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran du réglage de la <Bip sonore> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur ACTIVÉ ou DÉSACTIVÉ.

Réglages

- DÉSACTIVÉ
- ACTIVÉ (Standard)



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

□ Bouton de mesure

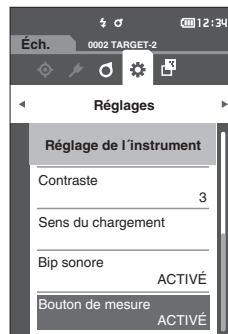
Le fonctionnement du bouton de mesure peut être réglé sur ACTIVÉ ou DÉACTIVÉ.

Mémo Le paramètre du bouton de mesure est réglé sur « ACTIVÉ » dans les paramètres d'origine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

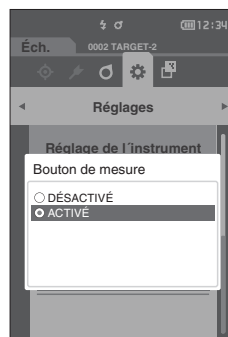
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Bouton de mesure », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran du réglage de la <Bouton de mesure> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur ACTIVÉ ou DÉACTIVÉ.

Réglages

- DÉACTIVÉ
- ON (activé)



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

☐ Mode veille

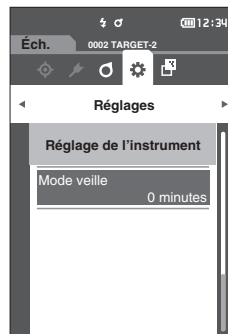
Il est possible de régler le laps de temps avant le passage en Mode veille.

Mémo Le Mode veille de l'instrument est réglé sur « 0 (minute) » (Le mode veille est OFF) en sortie d'usine.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage de l'instrument>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Mode veille », puis appuyer sur la touche [Confirmation].
L'écran <Mode veille> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour changer la valeur.

Réglages

○ 00 à 60 minutes

Mémo S'il est réglé sur « 00 », le mode veille est OFF.



- 3 Enfoncer la touche [Confirmation] pour confirmer puis appuyer sur [ESC].

La sélection est confirmée et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Remarques Si [ESC] est enfoncé sans enfoncer la touche [Confirmation], les réglages ne sont pas modifiés et l'écran <Réglage de l'instrument> réapparaît.

Mémo

- L'appui sur l'une des touches de fonction de l'instrument annule le mode veille.
- Le mode veille ne peut pas être activé lorsque l'instrument communique avec un PC en utilisant le logiciel optionnel SpectraMagic DX.

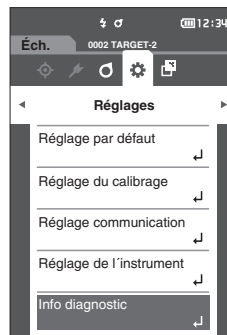
■ Affichage des informations diagnostiques

Les résultats du diagnostic du statut de l'instrument sont affichés en utilisant le logiciel optionnel « SpectraMagic DX ».

Mode opératoire

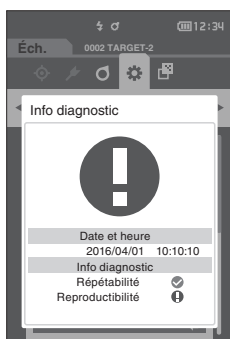
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Info diagnostic », puis appuyer sur la touche [Confirmation].



- 2 Le statut de l'instrument est évalué et les résultats sont affichés.

Affichage



- 3 Appuyer sur [ESC]
L'écran <Réglages> réapparaît.

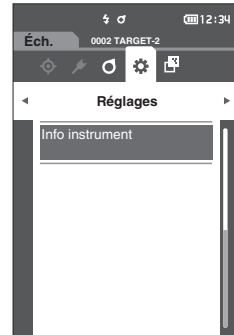
■ Affichage des informations sur l'instrument

Affiche le nom du produit, la version et le numéro de série de l'instrument.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages>.

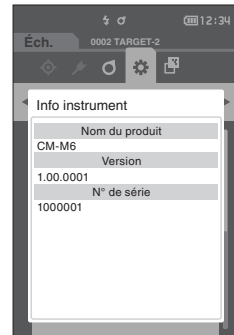
- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Info instrument », puis appuyer sur la touche [Confirmation].



- 2 L'information sur l'instrument s'affiche.

Éléments à afficher

- Nom du produit : Nom de l'instrument
- Version : Version du micrologiciel de l'instrument
- N° de série : Numéro de série de l'instrument



- 3 Appuyer sur [ESC]

L'écran <Réglages> réapparaît.

Chapitre 4

Autres fonctions

Connexion à un périphérique extérieur	101
Connexion à un ordinateur personnel	101
Réglage communication	105
Connexion à une imprimante.....	108

Connexion à un périphérique extérieur

Cet instrument dispose d'un port USB et d'une fonction Bluetooth (quand le module Bluetooth y est fixé). Le câble USB (IF-A36) fourni peut être utilisé pour connecter l'instrument à un PC ; il est aussi possible d'utiliser la fonction de communication par Bluetooth pour connecter l'instrument à un PC ou à une imprimante, permettant la transmission de données et leur impression.

Remarques Lorsque l'instrument est soumis à une forte électricité statique extérieure ou est affecté par une interférence ambiante lors de la communication avec un périphérique externe, il se peut que la communication soit interrompue. Dans ce cas, éteindre l'alimentation et la rallumer.



■ Connexion à un ordinateur personnel

Il y a deux façons de connecter l'instrument à un PC : au moyen d'un câble USB ou en utilisant la fonctionnalité Bluetooth.

Remarques

- Pour utiliser la fonctionnalité Bluetooth pour connecter un PC ayant la possibilité de communiquer par Bluetooth, le module Bluetooth CM-A219 doit être correctement raccordé à l'instrument et un canal de communication Bluetooth doit être ouvert au moyen des utilitaires du PC.
- Lorsque la connexion par câble USB et la connexion par Bluetooth sont toutes deux établies, la priorité sera donnée à la connexion via le câble USB.

Mémo

- Lorsqu'il est connecté à un PC, l'instrument passe automatiquement en mode communication. L'écran LCD affiche  ou  et les touches/boutons de mesure et touches de fonction sont désactivés.
- Si une commande permettant d'activer la touche/le bouton de mesure est envoyée du PC, la mesure sera possible en enfonçant la touche/le bouton de mesure de l'instrument. Remarquer que le bouton de mesure est transféré, à ce moment-là, au PC sans être sauvegardé dans la mémoire de l'instrument.
- L'utilisation d'un logiciel permettant la connexion et l'exploitation de l'instrument est recommandée pour connecter l'instrument à un PC.

□ Connexion par câble USB

Connecter l'instrument à un PC avec le câble USB IF-A36 fourni (2 m).

Remarques

- Le pilote USB dédié doit être installé pour connecter l'instrument à un PC. Installer le pilote USB fourni avec le logiciel permettant la connexion et l'exploitation de l'instrument.
- S'assurer que la fiche de connexion USB est correctement orientée et fermement connectée.
- Lors de la connexion/déconnexion du câble USB, saisir fermement la fiche de connexion. Ne pas tirer ni tordre le câble avec une force excessive. Il pourrait se casser.
- S'assurer que la longueur du câble est suffisante. Appliquer une pression sur le câble peut entraîner une rupture de la connexion ou endommager le câble.
- Enfoncer fermement le connecteur du câble USB correspondant par la forme au port (borne de connexion) jusqu'à ce qu'il soit enfoncé à fond.

Mémo

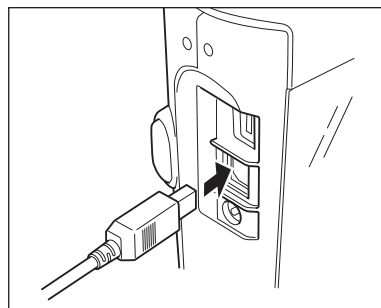
Le port de communication USB de l'instrument répond à la norme USB 2.0.

Mode opératoire

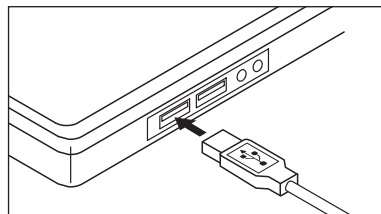
1 Couper l'alimentation de l'appareil.

2 Ouvrir le couvercle de protection du port de connexion et connecter la mini-prise du câble USB dans le port USB de l'instrument.

- ◆ Enfoncer la prise à fond et s'assurer que la connexion est stable.



3 Raccorder le connecteur A du câble USB au port USB du PC.



4 Allumer l'instrument.

- ◆ Quand l'installation du pilote USB est demandée, spécifier le pilote USB inclus avec le logiciel pour terminer l'installation.

□ Connexion par Bluetooth

Connecter l'instrument à un PC grâce à la fonctionnalité de communication Bluetooth en utilisant le module optionnel Bluetooth.

Remarques

- **La fonction Bluetooth de l'instrument permet la transmission de données avec un PC connecté et l'impression à partir d'un ordinateur Bluetooth. Toutefois, il n'est pas possible de connecter l'instrument à un PC et à une imprimante en même temps.**
- **Une connexion simultanée via le câble USB et la fonction Bluetooth est impossible. Si les deux connexions doivent être établies en même temps, la priorité doit être donnée à la connexion par le câble USB.**

Mémo

Pour connecter l'instrument à un PC en utilisant la fonction Bluetooth, l'instrument et l'imprimante doivent être préparés préalablement de manière adéquate à une connexion Bluetooth.

○ Préparatifs pour l'instrument

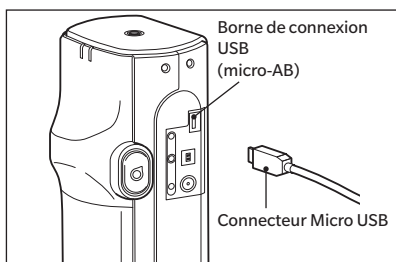
Connecter le module Bluetooth optionnel CM-A219.

Activer la fonction Bluetooth de l'instrument (USB host) et configurer le code PIN sur l'instrument comme demandé.

• Connexion du module Bluetooth

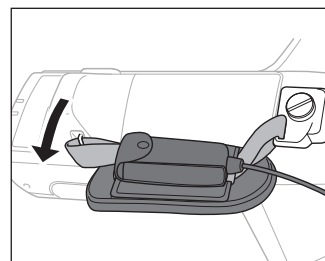
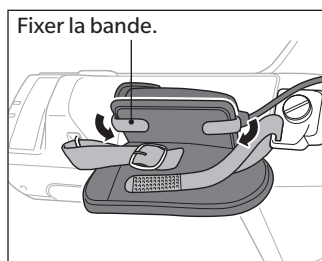
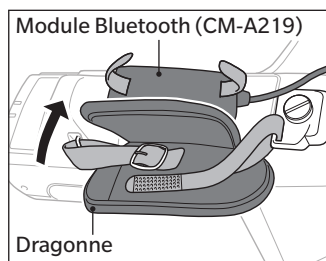
Mode opératoire

- 1 Brancher le module Bluetooth (CM-A219) au connecteur Micro USB du spectrophotomètre CM-M6 en utilisant le jeu de câbles du module Bluetooth (CM-A225).



- 2 Fixer 1 à la dragonne.

Mémo Se référer au manuel d'utilisation CM-M6 pour savoir comment fixer la dragonne au CM-M6.



■ Réglage communication

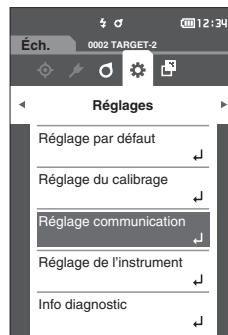
Définition des paramètres de communication entre CM-M6 et les appareils externes.
Activer la fonction Bluetooth et configurer le code PIN de l'instrument de mesure.

Mode opératoire

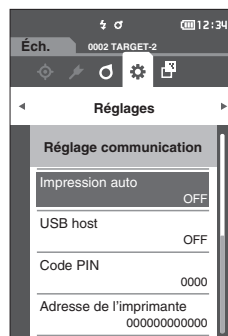
Commencer la procédure à partir de l'écran de mesure.

- 1 **Enfoncer [MENU], puis utiliser [◀] ou [▶] pour afficher l'écran <Réglages>.**

Mémo Pour revenir à l'écran précédent, appuyer sur [MENU] ou [ESC].



- 2 **Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Réglage communication » puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'écran <Réglage communication> s'affiche.



USB host

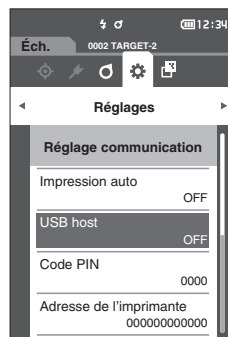
Ce paramètre doit être réglé sur « ACTIVÉ » afin d'utiliser l'instrument en Bluetooth.

Mémo USB host est réglé sur « DÉSACTIVÉ » avec les paramètres d'origine.

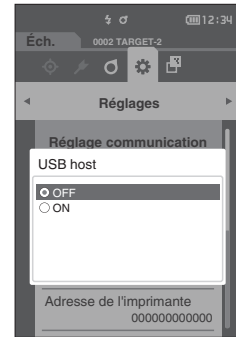
Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage communication>.

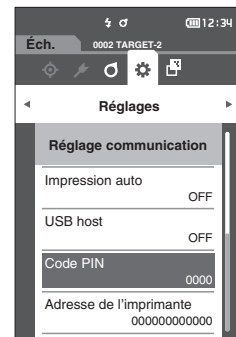
- 1 **Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « USB host », puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'écran <USB host> s'affiche.



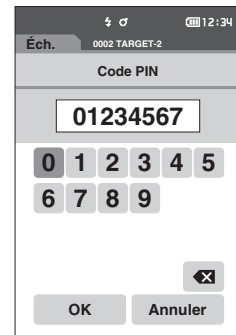
- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « ON », puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'hôte USB de l'instrument est ACTIVÉ et l'affichage revient sur l'écran <Réglage communication>. L'icône Bluetooth s'affiche dans la barre d'état.
Pour configurer le code PIN Bluetooth, passer à l'étape 3.



- 3 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Code PIN » puis appuyer sur la touche [Confirmation].**
L'écran <Code PIN> s'affiche.
- La valeur initiale du code PIN est « 0000 ».



- 4 ▲ et ▼ s'affichent au-dessus et en dessous du code PIN. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur. Utiliser [◀] ou [▶] pour naviguer entre les chiffres.**
- Le numero d'identification personnelle (PIN) doit comporter de quatre a huit chiffres (de 0 a 9).



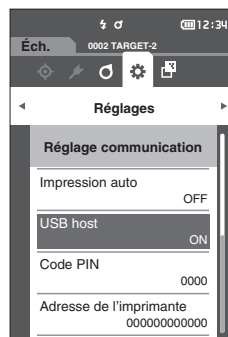
- 5 Enfoncer la touche [Confirmation] après avoir saisi la valeur.**
L'écran <Réglage communication> réapparaît.

○ Connexion de l'instrument à un PC

Le PC étant l'hôte, une connexion peut être établie via Bluetooth avec l'instrument.

Mode opératoire

- 1 Vérifier que l'instrument est allumé.
- 2 Vérifier que la fonction Bluetooth de l'instrument a été activée. S'assurer également que la fonction Bluetooth n'est pas utilisée pour le connecter à une imprimante et que le câble USB n'est pas utilisé pour le connecter au PC.
- 3 Lancer l'utilitaire Bluetooth sur le PC.
- 4 Faire une recherche des dispositifs Bluetooth à proximité et sélectionner « CM-A219 » dans la liste des dispositifs disponibles.
- 5 Entrer le code PIN de l'instrument (voir l'étape 4 à la page 106) sur le PC.
- 6 Ouvrir le port série Bluetooth aux connexions.
Une fois la connexion établie, l'icône de connexion à distance s'affiche dans la barre d'état de l'instrument.



■ Connexion à une imprimante

Cet instrument peut être connecté à une imprimante à l'aide d'un câble USB ou de la fonction Bluetooth, de manière à imprimer différentes données telles que les résultats des mesures.

□ Connexion par câble USB

Pour connecter l'instrument à l'imprimante, utiliser le câble USB de l'imprimante.

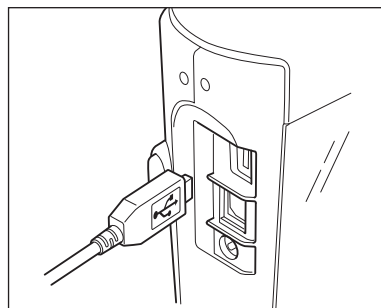
Mémo Le port de communication USB de l'instrument répond à la norme USB 2.0.

- Remarques**
- Assurez-vous d'avoir éteint l'alimentation de l'instrument et de l'imprimante avant de les connecter.
 - S'assurer que la fiche de connexion USB est correctement orientée et fermement connectée.
 - Lors de la connexion/déconnexion du câble USB, saisir fermement la fiche de connexion. Ne pas tirer ni tordre le câble avec une force excessive. Il pourrait se casser.
 - S'assurer que la longueur du câble est suffisante. Appliquer une pression sur le câble peut entraîner une rupture de la connexion ou endommager le câble.
 - Enfoncer fermement le connecteur du câble USB correspondant par la forme au port (borne de connexion) jusqu'à ce qu'il soit enfoncé à fond.
 - Lorsque l'instrument est connecté à une imprimante, s'assurer qu'il est branché sur l'adaptateur secteur c.a. ou que la batterie lithium-ion est insérée.
 - L'utilisation d'une imprimante autre que l'imprimante accessoire optionnelle peut se traduire par un fonctionnement incorrect.
 - L'imprimante accessoire optionnelle peut uniquement imprimer du texte.

Mode opératoire

- 1 Couper l'alimentation de l'appareil.
- 2 Brancher le connecteur A (femelle) du câble USB au connecteur A du câble USB (mâle) du câble du connecteur USB.
- 3 Ouvrir le couvercle de protection du connecteur et raccorder le connecteur Micro A du câble du convertisseur USB au port USB (Micro AB) de l'instrument.
 - ◆ Enfoncer la prise à fond et s'assurer que la connexion est stable.
- 4 Raccorder le connecteur miniB du câble USB au port USB de l'imprimante.
- 5 Mettre en marche l'imprimante
- 6 Régler le paramètre « USB host » sur « DÉSACTIVÉ ».

Mémo Pour plus d'informations sur la configuration de l'« USB host », voir la page 105.



□ Connexion par Bluetooth

Connecter l'instrument à une imprimante grâce à la fonctionnalité de communication Bluetooth en utilisant le module optionnel Bluetooth.

Remarques

- **Le module Bluetooth CM-A219 étant installé, la fonction Bluetooth de cet instrument permet la transmission de données à un PC, l'impression des données sur l'imprimante Bluetooth CM-A234. Cependant, la connexion simultanée au module Bluetooth et à un PC n'est pas possible.**
- **L'utilisation d'une imprimante autre que l'imprimante Bluetooth optionnelle CM-A234 peut se traduire par un fonctionnement incorrect.**
- **L'impression est possible jusqu'à une distance de 10 m, mais la distance à laquelle l'opération peut être correctement effectuée dépend de l'environnement sans fil entourant l'instrument.**
- **L'imprimante accessoire optionnelle Bluetooth CM-A234 peut uniquement imprimer du texte. Les graphiques de différences de couleur et d'autres graphiques sélectionnés s'affichant sur l'instrument ne peuvent pas être imprimés.**

Mémo

Pour connecter l'instrument à une imprimante en utilisant la fonction Bluetooth, l'instrument et l'imprimante doivent être préparés préalablement de manière adéquate à une connexion Bluetooth.

○ Préparatifs pour l'imprimante

La section suivante décrit les préparatifs requis pour que l'instrument reconnaisse l'imprimante Bluetooth (CM-A234) vendue séparément en tant que dispositif Bluetooth.

Remarques Cette section décrit les procédures générales. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux manuels d'utilisation fournis avec l'imprimante Bluetooth (CM-A234).

Mode opératoire

1 S'assurer qu'il est possible d'utiliser l'imprimante Bluetooth.

- ◆ Vérifier que le mode de communication de l'imprimante est réglé sur Bluetooth. En outre, la batterie doit être chargée et du papier doit être mis dans l'imprimante, s'il y a lieu.

2 Vérifier l'adresse Bluetooth et le code PIN de l'imprimante.

○ Préparatifs pour l'instrument

Connecter le module Bluetooth à l'instrument et activer la fonction Bluetooth de l'instrument (USB host). (Référez-vous à la page 105)

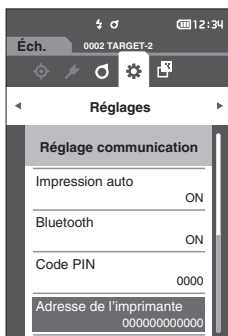
□ Enregistrement d'une adresse Bluetooth

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage communication>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Adresse de l'imprimante », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Adresse de l'imprimante> s'affiche.



- 2 Saisir l'adresse de l'appareil Bluetooth à connecter.



- 3 Après la saisie des caractères, déplacer le curseur vers [OK] et appuyer sur la touche [Confirmation].

L'imprimante est enregistrée comme dispositif d'E/S pour l'instrument et l'affichage revient sur l'écran <Réglage communication>.

Mémo Si [ESC] est enfoncé au cours de la configuration ou si le curseur est déplacé à « Annuler » et que la touche [Confirmation] est enfoncée, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Réglage communication> réapparaît.

□ Configuration du code PIN

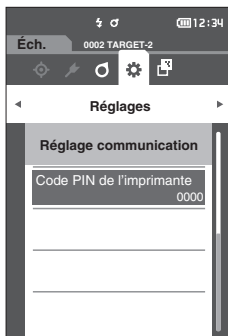
Saisir le code PIN défini pour l'imprimante (déjà confirmé).

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage communication>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Code PIN de l'imprimante », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

- La valeur initiale du code PIN est « 0000 ».



- 2 ▲ et ▼ s'affichent au-dessus et en dessous du code PIN. Utiliser [▲] ou [▼] pour préciser une valeur. Utiliser [◀] ou [▶] pour naviguer entre les chiffres.

- Le numéro d'identification personnel (PIN) doit comporter de quatre à huit chiffres (de 0 à 9).



- 3 Après avoir saisi la valeur, déplacer le curseur vers [OK] et appuyer sur la touche [Confirmation]. L'imprimante est considérée comme un dispositif d'E/S connectable pour l'instrument et l'affichage revient sur l'écran <Réglage communication>.

Mémo Si [ESC] est enfoncé au cours de la configuration ou si le curseur est déplacé à « Annuler » et que la touche [Confirmation] est enfoncée, les réglages ne seront pas changés et l'écran <Réglage communication> réapparaît.

□ Impression en cours

Imprimer les données de référence ou des mesures sur l'imprimante.

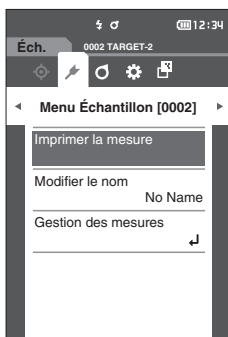
Remarques

- L'instrument doit être préalablement connecté à l'imprimante.
- L'imprimante accessoire optionnelle Bluetooth CM-A234 peut uniquement imprimer du texte. Les graphiques de différences de couleur et d'autres graphiques sélectionnés s'affichant sur l'instrument ne peuvent pas être imprimés.

Mode opératoire

Commencer la procédure à partir de l'écran <Réf.> ou <Éch.>.

- 1 Pour imprimer l'affichage de la référence et de l'échantillon, enfoncer la touche [MENU] lorsque les données à imprimer sont affichées. L'écran <Menu Référence> ou <Menu Échantillon> s'affiche.



- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Imprimer la mesure ». Enfoncer la touche [Confirmation] et imprimer les données sur l'imprimante connectée.
 - Une fois l'impression terminée, l'écran <Réf.> ou <Éch.> réapparaît.

□ Impression auto

Les résultats de mesure peuvent être imprimés automatiquement pour chaque mesure.

- Remarques**
- **L'instrument doit être préalablement connecté à l'imprimante.**
 - **L'imprimante accessoire optionnelle Bluetooth CM-A234 peut uniquement imprimer du texte. Les graphiques de différences de couleur et d'autres graphiques sélectionnés s'affichant sur l'instrument ne peuvent pas être imprimés.**

Mémo Impression auto est réglé sur « DÉSACTIVÉ » avec les paramètres d'origine.

Mode opératoire

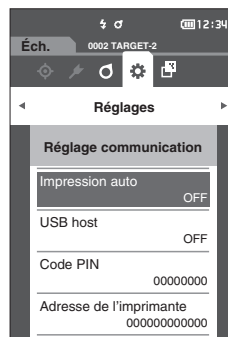
Commencer la procédure à partir de l'écran <Réglages> - <Réglage communication>.

- 1 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « Impression auto », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

L'écran <Impression auto> s'affiche.

- 2 Utiliser [▲] ou [▼] pour déplacer le curseur sur « ACTIVÉ », puis appuyer sur la touche [Confirmation].

La fonction Impression automatique sera activée et l'impression aura lieu chaque fois qu'une mesure est effectuée. Une fois les réglages configurés, l'écran <Réglage communication> réapparaît.



Exemple d'impression 1

Sortie des données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur

S/N	0123456	←	N° de série
SAMPL	D001 FAIL	←	Données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur, résultat Bon/Refusé (Éch. nom)
10/D65	FF 99.99	←	Observateur/Illuminant 1, valeur FF
	L* a* b*	←	Espace colorimétrique (L*a*b* / L*C*h)
	-15 30.12 10.09 1.00		
	15 31.23 11.98 2.11		
	25 32.34 12.87 3.22		
	45 33.45 13.76 4.33	←	Affichage montrant uniquement les valeurs des angles sélectionnés
	75 34.56 14.65 5.44		
	110 35.67 15.54 6.55		
	2014/01/01 09:00:00	←	Date/heure de la mesure
	T001 (Nom de la Réf.)	←	Information sur la référence cible

Exemple d'impression 2

Sortie des données de différences de couleur

S/N	0123456	←	N° de série
SAMPL	D001 FAIL	←	Données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur
(Éch. nom)		←	Nom des données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur
10/D65	FF 99.99	←	Observateur/Illuminant 1, valeur FF
	dE*ab		
	-15 0.1		
	15 0.1		
	25 0.1		
	45 0.1		
	75 0.1		
	110 0.1		
	dL* da* db*	←	Espace colorimétrique
	-15 30.12 x 10.09 1.00		
	15 31.23 11.98 w 2.11	←	Affichage montrant uniquement les valeurs des angles sélectionnés
	25 32.34 12.87 3.22x		
	45 33.45 13.76 4.33		
	75 34.56 14.65 x 5.44		
	110 35.67 15.54 6.55		
	2014/01/01 09:00:00	←	Date/heure de la mesure
	T001 (Nom de la Réf.)	←	Information sur la référence cible

Mémo Si le résultat de la différence de couleur est « Refusé », un « x » sera imprimé après la valeur. Si la valeur se rapproche de la tolérance, « w » est ajouté après la valeur (voir la page 56 pour plus de précisions sur les niveaux d'avertissement).

Exemple d'impression 3

MI Valeur de sortie

S/N 0123456	←	N° de série												
SAMPL D001 FAIL	←	Données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur												
(Éch. nom)	←	Nom des données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur												
10/D65 10/C	←	Observateur/Illuminant 1, Observateur/Illuminant 2												
MI														
<table border="1"> <tr><td>-15</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>15</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>25</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>45</td><td>1.3</td></tr> <tr><td>75</td><td>1.4</td></tr> <tr><td>110</td><td>1.5x</td></tr> </table>			-15	1.0	15	1.1	25	1.2	45	1.3	75	1.4	110	1.5x
-15	1.0													
15	1.1													
25	1.2													
45	1.3													
75	1.4													
110	1.5x													
<p>Mémo / Si le résultat de la différence de couleur est « Refusé », un « x » sera imprimé après la valeur.</p>														
2014/01/01 09:00:00	←	Date/heure de la mesure												
T001 (Nom de la Réf.)	←	Information sur la référence cible												

Exemple d'impression 4

Sortie ΔEc (Audi2000), Moy. et Max.

S/N 0123456	←	N° de série																												
SAMPL D001 FAIL	←	Données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur, résultat Bon/Refusé																												
(Éch. nom)	←	Nom des données de mesure / données de couleur de référence de différence de couleur																												
10/D65	←	Observateur/Illuminant 1																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ΔEc</th> <th>mΔEc</th> <th>ΔEcMax</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-15</td><td>0.55</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.57</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>25</td><td>0.44</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>45</td><td>0.66</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>75</td><td>0.73</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> <tr><td>110</td><td>0.88</td><td>0.64</td><td>0.88</td></tr> </tbody> </table>				ΔEc	mΔEc	ΔEcMax	-15	0.55	0.64	0.88	15	0.57	0.64	0.88	25	0.44	0.64	0.88	45	0.66	0.64	0.88	75	0.73	0.64	0.88	110	0.88	0.64	0.88
	ΔEc	mΔEc	ΔEcMax																											
-15	0.55	0.64	0.88																											
15	0.57	0.64	0.88																											
25	0.44	0.64	0.88																											
45	0.66	0.64	0.88																											
75	0.73	0.64	0.88																											
110	0.88	0.64	0.88																											
<p>Type d'affichage : ΔEc (Audi2000), Moy., Max.</p>																														
<p>Affichage montrant uniquement les valeurs des angles sélectionnés</p>																														
2014/01/01 09:00:00	←	Date/heure de la mesure																												
T001 (Nom de la Réf.)	←	Information sur la référence cible																												

Chapitre 5

Résolution des problèmes

Liste des messages	117
Résolution des problèmes.....	119

Liste des messages

Message d'erreur : L'instrument ne fonctionne pas correctement. Suivre immédiatement les instructions qui s'affichent.

Défaut du dispositif de mesure de couleur. Redémarrez et essayez de mesurer de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Dysfonctionnement des LED. Redémarrez et essayez de mesurer de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Erreur d'écriture mémoire. Redémarrez et essayez de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Erreur mémoire. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Echec de connexion à l'imprimante. Veuillez vérifier l'alimentation électrique et les réglages.
Le dispositif USB ne fonctionne pas. Redémarrez l'instrument. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
L'USB hôte ne fonctionne pas. Redémarrez l'instrument. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
L'état de la batterie ne peut pas être obtenu. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Erreur de l'horloge interne. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Dysfonctionnement du moteur. Redémarrez et essayez de mesurer de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Erreur du convertisseur A/D. Redémarrez et essayez de mesurer de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Erreur de mesure sous un angle. Redémarrez et essayez de mesurer de nouveau. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.

Alerte : La poursuite de l'utilisation de l'instrument se traduira par un fonctionnement incorrect. Suivre les instructions affichées le plus tôt possible.

Voltage électrique faible. Veuillez recharger l'instrument.
Emission des LED faible. Le remplacement est recommandé.
Voltage insuffisant. Veuillez recharger la batterie.

Attention : Le réglage est incorrect ou l'instrument ne fonctionne pas correctement.

La valeur de réflectance se situe en dehors de la plage de performance garantie.
L'instrument est penché.
Vérifiez la connexion USB.
Référence protégée.
Date incorrecte.
Tolérance incorrecte. Veuillez vérifier les limites supérieure et inférieure.
Veuillez remesurer. Pressez sur le déclencheur pour mesurer et remplacer la dernière mesure.
Calcul des données impossible.
Données entrées incorrectes.
Aucune référence trouvée.
Seuls les administrateurs peuvent contrôler cette fonction.

Affichage : Le flux des opérations est affiché. Effectuer les opérations selon les informations affichées.

Effectuez le calibrage du Noir.
1-Fixez le boîtier de calibrage du NOIR 2-Calibrez.
Effectuez le calibrage du Blanc.
1-Positionnez l'instrument sur la plaque de calibrage du BLANC 2-Calibrez.
Configurez les données de calibrage du blanc.
Spécifiez au moins un élément.
Le calibrage est requis. Voulez-vous réaliser le calibrage maintenant ?
Mémoire pleine. Veuillez supprimer des données.
L'étalonnage annuel programmé est requis. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
L'étalonnage annuel programmé approche. Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche.
Le calibrage est recommandé. Voulez-vous réaliser le calibrage maintenant ?

Résolution des problèmes

Si une anomalie est survenue avec l'instrument, prendre les mesures nécessaires indiquées dans le tableau ci-dessous. Si, malgré tout, l'instrument ne fonctionne toujours pas correctement, éteindre l'instrument et débrancher temporairement la batterie. Puis, réinsérer la batterie et rallumer l'instrument. Si le symptôme persiste, contacter un centre SAV agréé par KONICA MINOLTA.

Symptôme	Point à vérifier	Action
Aucune information ne s'affiche sur l'écran LCD qui reste vide.	L'appareil est-il sous -tension ?	Connectez l'adaptateur secteur c.a. ou insérez correctement la batterie.
La touche/le bouton de mesure est inactif.	Une mesure est-elle toujours en cours ?	Attendre la fin de la mesure puis appuyer sur le bouton.
	L'écran affiché est-il un écran de mesure ?	Le bouton de mesure doit être enfoncé pendant qu'un écran permettant une mesure (p. ex. écran de calibration, Référence ou Échantillon) est visible.
Les résultats de la mesure sont anormaux.	L'échantillon est-il correctement placé ?	Vérifier que le spécimen est correctement placé dans l'instrument pour éviter les fuites de lumière.
	Les données de calibration utilisées sont-elles appropriées ?	Calibrage du blanc à l'aide des données de calibration du blanc correctes.
	Le calibrage du Blanc a-t-il été réalisé correctement ?	
	Le calibrage du Noir a-t-il été réalisé correctement ?	Lire page 32 « Calibrage du Noir » et réaliser un calibrage du Noir de manière correcte.
Les résultats des mesures sont variables.	L'instrument et l'échantillon sont-ils immobiles pendant la mesure ?	Empêcher l'instrument et le spécimen de bouger pendant la mesure.
Les données ne peuvent pas être envoyées au PC. Aucune commande provenant du PC n'est acceptée. Les commandes ne peuvent pas être acceptées correctement.	Le câble USB est-il correctement connecté ?	Connecter la borne de connexion USB de l'instrument au port USB de l'ordinateur à l'aide du câble USB fourni avec l'instrument.
	La communication Bluetooth a-t-elle été établie ?	Vérifier le module Bluetooth et s'assurer qu'il est correctement connecté.
Il n'est pas possible d'imprimer.	Le câble de connexion a-t-il été branché correctement ?	Brancher correctement la borne de connexion USB de l'instrument au connecteur de l'imprimante en utilisant le câble USB fourni avec l'instrument.
	La communication Bluetooth a-t-elle été établie ?	Vérifier le module Bluetooth et s'assurer qu'il est correctement connecté.
Les données ou les paramètres de mesure ne sont pas conservés en mémoire et disparaissent immédiatement.	La batterie de sauvegarde de l'instrument peut être faible immédiatement après l'achat ou après une période prolongée d'inactivité de l'instrument. Mettre l'instrument sous tension pour charger la batterie de sauvegarde. Dans ces conditions, la batterie de sauvegarde sera pleinement chargée en 7 jours.	Si l'instrument ne parvient pas à conserver des données en mémoire une fois la batterie pleinement chargée, il est probable que cette dernière a atteint sa limite de durée de vie : elle doit être changée. Pour remplacer la batterie de sauvegarde, veuillez contacter le centre de SAV agréé de KONICA MINOLTA.

Chapitre 6

Annexe

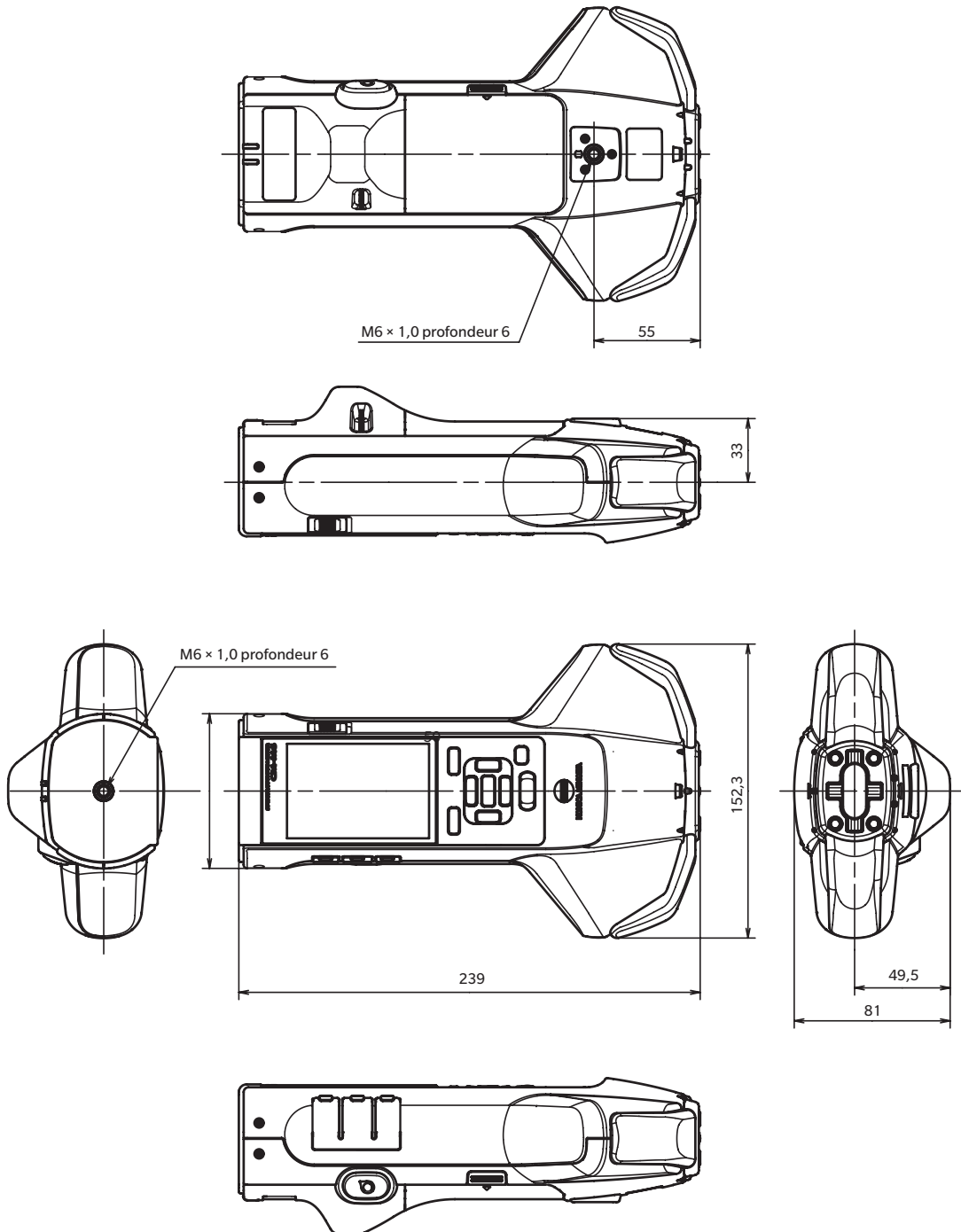
Spécifications principales	121
Dimensions	122

Spécifications principales

Modèle	Spectrophotomètre CM-M6
Système d'illumination/ de visualisation	éclairage à 45° : -15°/15°/25°/45°/75°/110° angles de vue spéculaires avec la technologie à double chemin
Détecteur	Matrice de photodiodes au silicium de 40 éléments doubles
Dispositif de séparation spectrale	Filtre variable linéaire
Gamme de longueurs d'onde	400 à 700 nm
Pas de longueur d'onde	10 nm
Plage de mesures	6 angles : 0 à 600 % ; Résolution de sortie/d'affichage : 0,01 %
Source lumineuse	LED blanche CRI élevé
Temps de mesure	Environ 4,5 secondes
Intervalle minimum de mesure	Environ 5 secondes
Performance de la batterie	Environ 1 500 mesures par charge (à 10 secondes d'intervalle, à une température de 23 °C)
Zone de mesure/ d'éclairage	ø6 mm/ø12 mm
Répétabilité	Valeur de chromaticité : Déviation standard dans les limites de ΔE^*ab 0,05 (Lorsqu'une plaque de calibration du Blanc est mesurée 30 fois à intervalles de 10 secondes après le calibrage du Blanc)
Accord inter-instrument	Dans une limite de ΔE^*ab 0,2 (Moyenne pour 12 tuiles couleurs BCRA Série II comparativement aux valeurs mesurées avec un corps maître dans les conditions standard de KONICA MINOLTA)
Observateur	Observateur standard 2° ou 10°
Illuminant	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, illuminant configuré par l'utilisateur (possibilité d'évaluation simultanée avec deux illuminants)
Données affichées	Valeurs colorimétriques, valeurs/graphique des différences de couleur, graphique linéaire (valeurs colorimétriques/de différence de couleur), jugement Bon/Refusé
Données colorimétriques	$L^*a^*b^*$, L^*C^*h
Index	MI, valeur FF (valeur Flop)
Formule de différence de couleurs	ΔE^*ab (CIE 1976), $\Delta(L^*a^*b^*)$, $\Delta(L^*C^*H^*)$, CMC (l:c), ΔE^*94 (CIE 1994), $\Delta E00$ (CIE DE2000), ΔE (DIN 6175), $\Delta E99o$ (DIN99o), ΔE (Audi2000)
Mémoire de données	Données de référence : 200 mesures ; Données d'échantillon : 800 mesures
Jugement Bon/Refusé	Il est possible de paramétrer des tolérances pour les valeurs de différence de couleur
Langues d'affichage	Anglais, japonais, allemand, français, italien, espagnol, chinois (simplifié), portugais, polonais, russe, turc
Affichage	Écran LCD couleur TFT de 3,5 pouces
Interfaces	USB 2.0 ; Bluetooth (compatible SPP. Utilisation de l'ensemble du module Bluetooth optionnel)
Alimentation	Batterie lithium-ion (amovible), adaptateur secteur (c.a.) dédié
Temps de charge	Environ 5 heures quand la batterie est totalement déchargée.
Température de fonctionnement/ plage d'humidité	0 °C à 40 °C, humidité relative de 85 % ou moins (à 35 °C) sans condensation
Température/ humidité de stockage	-20 °C à 45 °C, humidité relative de 85 % ou moins (à 35 °C) sans condensation
Taille (largeur x hauteur x profondeur)	152 × 239 × 81 mm environ
Poids	1,1 kg environ (batterie incluse)

Dimensions

(Unité : mm)



< CAUTION >

KONICA MINOLTA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE RÉSULTANT DE L'UTILISATION INCORRECTE, DE LA MANIPULATION INAPPROPRIÉE, DE MODIFICATIONS NON AUTORISÉES, ETC. DE CE PRODUIT OU POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT OU INCIDENT (Y COMPRIS MAIS SANS RESTRICTION À LA PERTE DE PROFITS COMMERCIAUX, À L'INTERRUPTION DE L'ACTIVITÉ, ETC. EN RAISON DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER CE PRODUIT.



KONICA MINOLTA