

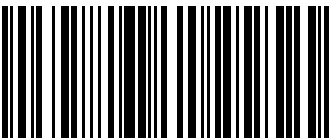
INSTRUCTIONS

IPLEX GAir

ENDOSCOPE INDUSTRIEL

IV9000GA
IV98200GA
IV98300GA

Endoscope industriel



702704_2-0

Numéro d'article : FR-702704

Table des matières

Introduction	1
Utilisation prévue	1
Manuel d'instructions	1
Configuration du produit	1
Précautions de sécurité	2
Précautions de sécurité - Précautions générales de sécurité -	2
Précautions de sécurité - Précautions concernant la batterie -	11
Précautions de sécurité - Précautions concernant la batterie externe -	14
Précautions de sécurité - Précautions relatives à l'éclairage -	18
Plaque signalétique/d'avertissements	20
1. Déballage	23
1.1 Déballage	23
1.1.1 Stockage du boîtier de l'objectif optique	23
1.1.2 Options	24
2. Nomenclature	25
2.1 Nomenclature	25
2.2 Nomenclature de l'extrémité distale/l'objectif optique	28
2.3 Nomenclature du moniteur LCD	29
3. Inspection et préparation avant opération	39
3.1 Transport de la valise	39
3.2 Préparation du produit	40
3.2.1 Retrait des unités de la valise de transport	40
3.2.2 Retrait de la sonde de son boîtier	42
3.2.3 Installation de la sonde	43
3.2.4 Installation et retrait du câble relais	45
3.2.5 Installation et retrait de la base	48
3.3 Préparation de l'alimentation électrique	51
3.3.1 Utilisation de la batterie	51
3.3.2 Utilisation de la batterie externe	53
3.3.3 Utilisation de l'adaptateur secteur	56
3.4 Installation et retrait de l'objectif optique	57
3.5 Insertion et retrait de la carte SDHC ou de la carte microSDHC	59
3.6 Installer et enlever la télécommande	60

3.7	Installation et retrait de la tête de guidage	61
3.8	Connexion et déconnexion de l'adaptateur WLAN USB	63
3.9	Installation et retrait de la perche	64
3.10	Installation et retrait de l'adaptateur de la tige poussoir	66
3.11	Installation et retrait du dispositif de centrage	67
3.12	Inspections avant et après opération	72
4.	Fonctionnement de base	77
4.1	Mise sous tension	77
4.1.1	Mise sous tension	77
4.1.2	Sélection d'un objectif optique	78
4.2	Vérification du niveau de batterie restant et du niveau de batterie externe restant	79
4.3	Activation de l'éclairage	80
4.3.1	Vérification de la lumière de l'éclairage à l'extrémité distale du tube d'insertion	80
4.4	Utilisation de l'instrument	81
4.5	Observation de l'objet d'inspection	85
4.6	Réglage de l'affichage de l'image live	88
4.6.1	Image fixe (Freeze)	88
4.6.2	Agrandissement de l'image (Zoom)	88
4.6.3	Réglage de la luminosité	88
4.7	Changement de dossier sur l'écran live	89
4.8	Enregistrement des images	90
4.8.1	Préparation pour l'enregistrement d'images	90
4.8.2	Enregistrement de l'image fixe	91
4.8.3	Enregistrement de la vidéo	94
4.8.4	Ajouter la vidéo	95
4.9	Lecture de l'image	96
4.9.1	Lecture d'une image en mode plein écran (écran de visionnage)	96
4.9.2	Affichage de l'écran des miniatures et sélection d'une image	97
4.9.3	Son joint à l'image fixe	99
4.9.4	Lecture et mise en pause de la vidéo	99
4.10	Utilisation de la vidéo en continu	99
4.10.1	Préparation avant l'enregistrement d'une vidéo en continu	100
4.10.2	Enregistrer une vidéo en continu	100
4.10.3	Lecture d'une vidéo en continu	100
4.10.4	Sauvegarde de la vidéo en continu sur la carte SDHC	100
4.10.5	Suppression de la vidéo en continu	101

4.11	Affichage des images live sur le moniteur externe	101
4.12	Affichage des images live sur le terminal mobile	101
4.12.1	Connexion de l'adaptateur WLAN USB	102
4.12.2	Activation de l'adaptateur WLAN USB à partir du menu	102
4.13	Utilisation des images enregistrées sur un PC	102
4.14	Affichage du sens de la gravité	103
4.15	Rotation automatique des images live	103
4.16	Affichage de la longueur d'insertion	104
4.17	Détecter quand retirer le tube d'insertion plié	108
5.	Opérations et fonctions du menu	109
5.1	Opérations du menu	109
5.2	Utilisation de l'écran live/écran blocage des images	111
5.2.1	Menu de réglage initial	111
5.2.2	Attribution d'un titre	119
5.2.3	Enregistrement d'une chaîne de caractères en tant que titre présélectionné	121
5.2.4	Réglage de la netteté de l'image	122
5.2.5	Réglage de la couleur de l'image	122
5.2.6	DATE et HEURE	123
5.2.7	LANGUE	123
5.3	Utilisation de l'écran des miniatures ou de l'écran de visionnage	123
5.3.1	Menu d'exploitation des fichiers/dossiers	123
6.	Fonctions de mesure	126
6.1	Fonction de mesure d'échelle	126
6.1.1	Mesure d'échelle	126
6.1.2	Écran de mesure d'échelle	126
6.1.3	Utilisation de la mesure d'échelle	128
7.	Opération à distance	130
7.1	Exemple de configuration 1	130
7.2	Exemple de configuration 2	130
8.	Dépannage	131
8.1	Guide de dépannage	131
8.1.1	Messages d'erreur	131
8.1.2	Problèmes courants	135
8.2	Demande de réparation pour ce produit	138

9. Stockage et entretien	139
9.1 Remplacement de la batterie ou de la batterie externe	139
9.2 Remplacement du joint torique	139
9.3 Agents de nettoyage	139
9.3.1 Nettoyage du tube d'insertion	139
9.3.2 Nettoyage de l'extrémité distale	140
9.3.3 Nettoyage de l'objectif optique	140
9.3.4 Nettoyage du moniteur LCD	141
9.3.5 Nettoyage du dispositif de centrage ou de la tête de guidage	141
9.3.6 Nettoyage des autres unités	141
9.4 Évacuation de l'eau	142
9.5 Remplacement du fusible	143
9.6 Stockage dans la valise de transport	144
9.6.1 Rangement dans la valise de transport	144
9.6.2 Rangement de la sonde dans le boîtier de la sonde	148
10. Spécifications	150
10.1 Environnement de fonctionnement	150
10.2 Autres spécifications	151
10.2.1 Autres spécifications	151
10.2.2 Norme d'application externe	155
10.2.3 Information relative à la licence de logiciel	157
10.2.4 Utilisation de logiciels open source	157
10.2.5 Licence du portefeuille de brevets AVC	158
10.3 Spécifications de l'objectif optique	158
Annexe	160
Schéma du système	160

Introduction

Utilisation prévue

Cet instrument est destiné à l'inspection et à l'observation de l'intérieur des machines, équipements, matériaux et autres objets, sans endommager l'objet inspecté.

Manuel d'instructions

Ce manuel d'instructions contient les informations nécessaires pour comprendre le fonctionnement et la manipulation de cet instrument afin de l'utiliser en toute sécurité.

Avant toute utilisation de l'instrument, lire attentivement le contenu de ce manuel afin de s'assurer de l'utilisation correcte de l'instrument. Après avoir lu ce manuel, le ranger en lieu sûr avec l'accord de garantie.

En cas de questions sur les informations contenues dans ce manuel d'instructions, merci de contacter Olympus.

Les symboles utilisés dans les textes de ce manuel ont les significations suivantes :

[] indique les termes de l'interface utilisateur du produit affichés en anglais.

< > indique les termes de l'interface utilisateur du produit pouvant être affichés dans une langue sélectionnée par l'utilisateur.

Configuration du produit

Pour la configuration des dispositifs nécessaires à l'utilisation de cet instrument, et aux dispositifs pouvant être utilisés avec celui-ci, voir « Schéma du système » (page 160) dans « Annexe ».

Noter que l'utilisation de cet instrument en combinaison avec des options ou des éléments disponibles séparément autres que « Schéma du système » peut non seulement entraîner un fonctionnement anormal mais aussi endommager le dispositif.

Précautions de sécurité

Noter que l'utilisation de cet instrument d'une manière qui n'est pas spécifiquement décrite dans ce manuel d'instructions ne garantit pas la sécurité et peut également provoquer le dysfonctionnement de cet instrument. Veiller à respecter ce manuel d'instructions pour toute utilisation de l'instrument.

Les symboles suivants sont utilisés tout au long de ce manuel d'instructions.

DANGER :

Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort, des blessures graves ou la détérioration de l'objet d'inspection.

AVERTISSEMENT :

Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort, des blessures graves ou la détérioration de l'objet d'inspection.

MISE EN GARDE :

Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées ou des dégâts matériels potentiels. Une mise en garde peut également être utilisée comme alerte vis-à-vis de pratiques à risque ou de dégâts matériels potentiels.

REMARQUE :

Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la défaillance de cet instrument.

ASTUCE :

Procure des informations utiles supplémentaires.

Précautions de sécurité - Précautions générales de sécurité -

Respecter scrupuleusement les précautions décrites pour toute utilisation de cet instrument. Ces informations sont ponctuées par les mots danger, avertissement et mise en garde pour signaler les dangers dans chaque chapitre. Il est impossible d'assurer la sécurité de l'instrument si celui-ci n'est pas utilisé des manières qui sont spécifiquement décrites.

DANGER :

Ne jamais utiliser cet instrument pour l'observation de cavités internes humaines ou animales.

Cela peut provoquer des blessures graves voire le décès de la personne ou de l'animal.

⚠ DANGER :

Ne jamais utiliser l'instrument dans les environnements suivants.

- En présence d'atmosphères inflammables
- En présence de poussière de métal ou d'autres types de poussière

Cela comporte un risque d'explosion ou d'incendie.

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne pas réparer, démonter ou transformer l'instrument.

Ne jamais réparer, démonter ou transformer l'instrument. Cela est susceptible de causer des blessures corporelles chez les personnes ou des dégâts sur l'instrument. Seul le personnel autorisé par Olympus est habilité à réparer l'instrument. Olympus ne peut pas être tenu responsable des accidents ou des dommages provoqués à l'instrument en cas de réparations effectuées par du personnel non agréé.

Cesser immédiatement toute utilisation de l'instrument aux premiers signes de chaleur, de fumée, d'odeur anormale, de bruit anormal ou de toute autre anomalie.

Mettre l'appareil hors tension, même s'il est toujours en état de fonctionnement.

Ne pas insérer le tube d'insertion dans un objet d'observation en cours de fonctionnement ou conducteur d'électricité.

Dans un tel cas, le tube d'insertion pourrait être endommagé en se coinçant dans l'objet observé ou entrer en contact avec l'objet et provoquer un choc électrique.

Avant de ranger l'instrument dans sa sacoche de transport, s'assurer qu'il est hors tension et retirer la batterie et/ou la batterie externe.

Le fait de laisser la batterie et/ou la batterie externe chargée.s pendant le stockage peut faire chauffer l'instrument, ce qui peut provoquer un risque d'incendie.

Ne pas utiliser le tuyau de gaz pour la mise à la terre.

Cela pourrait provoquer une explosion.

⚠ MISE EN GARDE :

Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement (y compris des environnements fortement radioactifs) autre que l'environnement spécifié dans le présent manuel.

Cela peut entraîner des accidents susceptibles d'endommager le tube d'insertion.

Ne pas utiliser cet instrument à proximité de sources de fortes radiations électromagnétiques.

Cela peut interférer avec le bon fonctionnement de l'instrument. Vérifier l'environnement électromagnétique avant toute utilisation de l'instrument.

⚠ MISE EN GARDE :

Veiller à respecter les précautions suivantes lors du déplacement de l'instrument vers un emplacement en hauteur ou lors de son utilisation dans un endroit en hauteur.

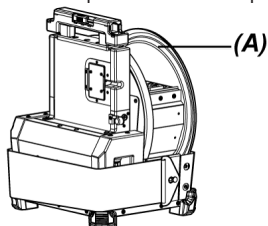
- Procéder à une inspection préliminaire
- Prendre des mesures pour éviter toute chute de l'instrument
- Mettre en place des mesures de sécurité strictes

Faire particulièrement attention à la température de l'extrémité distale et du tube d'insertion juste après l'utilisation de cet instrument dans des environnements présentant des températures élevées car la température ne baisse pas immédiatement.

Cela vous exposerait à un risque de brûlure.

Ne pas toucher le bord (A) situé à l'intérieur du rotateur du tambour.

Ce bord présente des risques de blessure.



Ne pas faire tourner le tambour en le tenant par des pièces autres que la poignée de rotation.

Cela présente un risque de blessure.

Faire attention à ne pas trébucher sur le câble relais, le cordon d'alimentation ou les câbles du tube d'insertion.

Ne pas utiliser de transformateurs électroniques de voyage en vente libre sur le marché (convertisseurs itinérants).

Utiliser uniquement le cordon d'alimentation et l'adaptateur secteur spécifiés par Olympus et brancher le cordon d'alimentation sur une prise dotée de la plage nominale adaptée.

Dans le cas contraire, il existe des risques de fumée, d'incendie ou de choc électrique.

Veiller à toujours disposer d'une connexion à la borne de terre.

Connecter la borne de terre du cordon d'alimentation et celle de la prise électrique. Si le produit n'est pas doté d'une mise à la terre, nos performances de sécurité électrique et d'EMC ne pourront pas être assurées.

Ne pas utiliser le cordon d'alimentation prévu pour cet instrument à d'autres fins.

⚠ MISE EN GARDE :**Ne pas utiliser l'adaptateur secteur en extérieur.**

Cela peut provoquer des risques de choc électrique, de fumée ou d'incendie et endommager l'instrument.

L'adaptateur secteur est prévu pour une utilisation en intérieur.

Ne pas soumettre l'adaptateur secteur à des impacts excessifs en le cognant contre des parois ou en le faisant tomber au sol, etc.

Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou des dommages susceptibles d'engendrer des chocs électrique.

En cas de soupçon d'anomalie lors de l'insertion du tube d'insertion dans l'objet d'inspection, ne pas essayer de forcer mais retirer délicatement le tube d'insertion.

Tenir compte des éléments suivants lors du retrait du tube d'insertion.

- Ne pas retirer le tube d'insertion de l'objet d'insertion si la section d'angulation est pliée.
- Si le tube d'insertion se coince sur quelque chose lors du retrait, tourner doucement le tube tout en procédant à son retrait.

Tenir compte des précautions suivantes lors de la manipulation de l'extrémité distale du tube d'insertion.

- Ne pas faire tomber l'adaptateur optique ou le soumettre à des impacts excessifs.
- Ne pas soumettre l'extrémité distale à des tractions ou des impacts excessifs.
- Ne pas déplacer l'instrument en le tenant par l'extrémité distale.
- Ne pas utiliser l'instrument si le joint torique de l'extrémité distale est endommagé ou déchiré.
- Ne pas soumettre la section d'angulation à des pliures ou des pressions excessives.

Cela pourrait endommager les lentilles en verre et les composants de précision qui constituent l'extrémité distale et la section d'angulation.

Toujours fixer l'adaptateur optique avant d'utiliser l'instrument.

Si vous utilisez l'instrument sans avoir fixé l'objectif optique sur le tube d'insertion, les pièces (vis, etc.) peuvent se déformer facilement au contact d'objets durs, etc. Si les pièces du tube d'insertion sont déformées, l'objectif optique ne pourra pas être fixé et risque de tomber.

Ne pas utiliser l'adaptateur optique si des pièces sont mal fixées ou desserrées.



Les pièces mal fixées risquent de tomber.

Si l'objectif optique ne peut pas être fixé ou retiré car l'écrou ne se dévisse pas, cesser de l'utiliser.

Contactez Olympus.

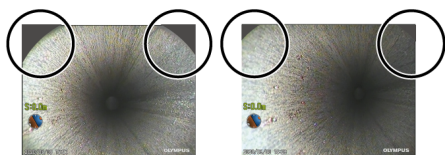
⚠ MISE EN GARDE :

En présence d'une anomalie dans l'image d'observation, interrompre immédiatement l'utilisation et retirer délicatement le tube d'insertion de l'objet.

Si l'objectif optique est sur le point de se décrocher de l'extrémité distale du tube d'insertion au moment d'insérer le tube d'insertion dans l'objet d'inspection, l'éclairage s'éteint. (L'icône LED ( / ) du moniteur LCD est masquée.)



Si la tête de guidage est sur le point de se décrocher de l'extrémité distale du tube d'insertion au moment d'insérer le tube d'insertion dans l'objet d'inspection, une partie de l'image peut être perdue.



Le fait de continuer à utiliser l'instrument dans ces conditions peut causer la chute de la tête de guidage de l'extrémité distale du tube d'insertion. Le cas échéant, retirer délicatement le tube d'insertion de l'objet d'inspection et réinstaller l'objectif optique ou la tête de guidage de manière fixe conformément à « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57) ou « Installation et retrait de la tête de guidage » (page 61).

Pour tout soupçon d'anomalie lors de l'opération d'angulation, ne pas essayer de forcer. Cela risque d'endommager le tube d'insertion ou l'objet d'inspection.

Éviter toute insertion d'objets métalliques ou autres dans le produit via les bornes de connexion ou tout autre orifice.

Cela peut provoquer des dysfonctionnements ou des chocs électriques.

Ne pas immerger, nettoyer sous l'eau courante ou asperger d'eau les pièces à l'exception du tube d'insertion.

Le contact avec l'eau provoque un risque de choc électrique. Ne pas utiliser ou stocker l'instrument dans un environnement submergé.

La télécommande est une pièce à haute sensibilité. Décharger avant utilisation.

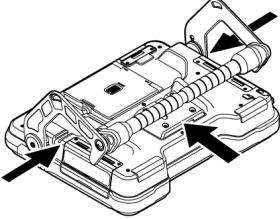
Dans le cas contraire, des dysfonctionnements dus à l'électricité statique etc., peuvent survenir. (Mise en garde concernant la position de la plaque : voir « Mise en garde » à la page 20)

⚠ MISE EN GARDE :

Ne pas soumettre l'écran LCD à de forts impacts, des pressions excessives ou à des rayures provoquées par des objets rigides ou pointus.

Cela peut fissurer ou rayer l'écran LCD ou l'écran endommagé peut provoquer des blessures corporelles.

En appuyant sur la poignée, veiller à ne pas se coincer la main ou d'autres objets.



Utiliser la carte SDHC ou la carte microSDHC pour enregistrer des images.

Cet instrument est fourni avec une carte SDHC.

Ne pas retirer la batterie ou la batterie externe, ou l'adaptateur secteur lors de l'accès à la carte SDHC ou à la carte microSDHC.

Cela risquerait d'endommager les données enregistrées.

Ne pas retirer la carte SDHC ni la carte microSDHC pendant l'enregistrement ou la lecture de l'image.

Cela risquerait d'endommager les données enregistrées, la carte SDHC ou la carte microSDHC.

Ne pas insérer ni retirer la carte SDHC ou la carte microSDHC de manière répétitive.

Cela risquerait d'endommager les données enregistrées, la carte SDHC ou la carte microSDHC ou d'altérer leur bon fonctionnement.

Veiller à tenir compte des précautions suivantes pour l'utilisation de la poignée extensible de la valise de transport.

- Ne pas vous coincer la main lors du rangement de la poignée dans la valise.
- Ne pas tenter de soulever la valise en la tenant par la poignée extensible.

REMARQUE :

Ne pas stocker l'instrument dans les lieux suivants.

- Environnements exposés à des températures élevées, de forts taux d'humidité et de grandes quantités de poussière ou de particules
- Lieux exposés à la lumière directe du soleil ou à son rayonnement
- Lieux exposés à des gaz contenant de l'halogénure*1

Cela risquerait d'endommager l'instrument.

***1 La présence d'halogénure dans les insecticides, les pesticides et les agents d'extinction gazeux peut nuire aux performances de certains composants électriques.**

Cesser d'utiliser l'instrument s'il est mouillé par de la condensation.

Un changement de température brutal, par exemple en passant du froid de l'extérieur à une pièce intérieure chauffée, peut provoquer de la condensation à l'intérieur de l'instrument. Si l'instrument est mouillé par de la condensation, son utilisation peut causer des dysfonctionnements. En cas de signes de condensation, éteindre l'instrument, le laisser dans l'environnement dans lequel il va être utilisé et laisser la condensation sécher avant toute utilisation.

Ne pas insérer le tube d'insertion dans l'objet d'inspection si celui-ci se trouve dans un environnement dont la température dépasse la température de fonctionnement autorisée.

Une utilisation continue peut endommager ou détériorer les performances de l'instrument.

Ne pas utiliser l'instrument en présence de contaminants sur la surface extérieure de l'instrument.

L'instrument peut être endommagé ou ses performances peuvent être altérée.

Ne pas recouvrir le produit avec un sac plastique ou tout autre objet.

L'intérieur de l'instrument peut ne pas avoir refroidi suffisamment, ce qui peut endommager l'instrument.

Ne pas laisser de liquides autres que de l'eau, de l'eau salée, de l'huile de machine ou du gasoil en contact avec le tube d'insertion.

Cela risquerait d'endommager le tube d'insertion.

Veiller à tenir compte des précautions suivantes lors de la manipulation des couvercles du compartiment de la batterie, du couvercle de l'interface, du couvercle de la carte SD et du couvercle du câble relais.

- Ne pas ouvrir ni fermer les couvercles en présence d'eau ou d'autres liquides sur le câble relais ou autour des couvercles.
- Ne pas ouvrir ou fermer les couvercles avec les mains mouillées.
- Ne pas ouvrir ou fermer les couvercles dans des zones exposées à l'humidité et/ou à la poussière.
- Fermer les couvercles lors du stockage de l'instrument et lorsque les terminaux ne sont pas utilisés.

REMARQUE :

Veiller à respecter les précautions suivantes concernant les bornes de connexion de cet instrument.

- Ne pas toucher les bornes de connexion directement avec les mains.
- Éviter que de la saleté ou des gouttes d'eau n'entrent en contact avec les bornes de connexion.

Veiller à ce que les bornes de connexion ne soient pas éclaboussées par des gouttelettes d'eau.

Veiller à éviter que des gouttes d'eau entrent en contact avec chacune des bornes de connexion de l'adaptateur secteur, du câble relais, du tambour, de la sonde ou de la base.

Cela risquerait d'endommager l'instrument.

Veiller à tenir compte des précautions suivantes lors du retrait de l'instrument de la valise de transport et du boîtier de la sonde.

- Ne pas soulever et tirer le tube d'insertion.

Cela risque d'endommager l'instrument.

Ne pas tirer avec force sur le tube d'insertion et sur les autres câbles et ne pas les déplacer.

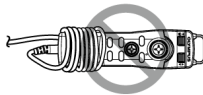
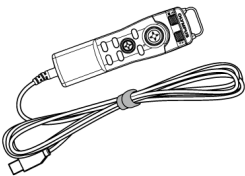
Veiller à respecter les précautions suivantes lors du stockage de cet instrument dans la valise de transport ou le boîtier de la sonde.

- S'assurer que l'extrémité distale ait complètement refroidi avant de stocker l'instrument.
- S'assurer que le tube d'insertion ne soit pas entortillé avant de le ranger.

Ne pas soulever la valise de transport ou le boîtier de la sonde s'ils ne sont pas fermés.

Regrouper le câble de la télécommande et l'attacher avec le collier de serrage comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

Pour ranger le câble de la télécommande, ne pas l'enrouler autour de la télécommande. Une force excessive pourrait être appliquée sur le câble, ce qui pourrait l'endommager.



REMARQUE :**Veiller à tenir compte des précautions suivantes pour l'utilisation de la tête de guidage.**

- Ne jamais utiliser la tête de guidage si l'une de ses pièces est desserrée. Les pièces desserrées pourraient se détacher en cours d'utilisation.
- Ne pas insérer le tube d'insertion dans les lieux décrits ci-dessous.
 - Lieux présentant des paliers tels que la sortie ou le raccord d'une canalisation
 - Lieu présentant des protubérances
 - Lieux qui semblent trop étroits pour y insérer le tube d'insertion
- Veiller à ne pas forcer pour insérer le tube d'insertion, car celui-ci devra pouvoir être retiré plus tard.

Si le tube d'insertion est inséré dans des raccords coudés ou des canalisations incurvées, ou s'il est inséré de force dans les objets d'inspection, il pourra être difficile de le retirer.
- Si un blocage est ressenti lors du retrait du tube d'insertion, ne pas exercer de force pour tirer, tirer délicatement en exerçant des mouvements de va-et-vient.

Veiller à tenir compte des précautions suivantes pour l'utilisation de l'adaptateur de la tige poussoir.

- Ne jamais utiliser l'adaptateur de la tige poussoir si l'une de ses pièces est desserrée. Les pièces desserrées pourraient se détacher en cours d'utilisation.
- Ne pas insérer le tube d'insertion dans les lieux décrits ci-dessous.
 - Canalisation incurvée
 - Lieux présentant des paliers tels que la sortie ou le raccord d'une canalisation
 - Lieux présentant des raccords en T, raccords coudés ou protubérances
 - Lieux qui semblent trop étroits pour y insérer le tube d'insertion
- Veiller à ne pas forcer pour insérer le tube d'insertion, car celui-ci devra pouvoir être retiré plus tard.

Si le tube d'insertion est inséré de force dans les objets, il pourra être difficile de le retirer.
- Si un blocage est ressenti lors du retrait du tube d'insertion, ne pas exercer de force pour tirer, tirer délicatement en exerçant des mouvements de va-et-vient.

REMARQUE :**Veiller à tenir compte des précautions suivantes pour l'utilisation du dispositif de centrage.**

- Ne jamais utiliser le dispositif de centrage si l'une de ses pièces est desserrée. Les pièces desserrées pourraient se détacher en cours d'utilisation.
- Ne pas insérer le tube d'insertion dans les lieux décrits ci-dessous.
 - Lieux présentant des paliers tels que la sortie ou le raccord d'une canalisation
 - Raccords soudés
 - Emplacement à l'intérieur d'une canalisation présentant des protubérances ou d'une canalisation incurvée où le dispositif de centrage ne peut pas être inséré
 - Lieux qui semblent trop étroits pour y insérer le tube d'insertion
- Veiller à ne pas forcer pour insérer le tube d'insertion, car celui-ci devra pouvoir être retiré plus tard.
Si le tube d'insertion est inséré de force dans les objets, il pourra être difficile de le retirer.
- Si un blocage est ressenti lors du retrait du tube d'insertion, ne pas exercer de force pour tirer, tirer délicatement en exerçant des mouvements de va-et-vient.

Lors de la mise au rebut de ce produit, veiller à respecter toutes les lois et les réglementations locales.

Précautions de sécurité - Précautions concernant la batterie -

En cas de problèmes lors de l'utilisation de cet instrument avec les batteries, contactez Olympus. Respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous pour la manipulation de la batterie. Si les batteries externes ne sont pas manipulées correctement, des fuites de liquide de batterie externe, une chaleur excessive, de la fumée, l'explosion de la batterie, des chocs électriques et/ou des brûlures peuvent survenir.

Avant toute utilisation, lire attentivement le manuel fourni avec le chargeur de la batterie afin de bien en comprendre les informations, et respecter scrupuleusement les instructions pendant l'utilisation.

Dans ce manuel, la batterie Li-ion qui se connecte dans le tambour est désignée par « Batterie », et la batterie Ni-MH qui se connecte au boîtier de batterie externe est désignée par « Batterie externe ».

 DANGER :

Utiliser la batterie NP-L7S et charger la batterie avec le chargeur JL-2PLUS.

Ne pas exposer la batterie à des chocs importants.

Éviter que des objets métalliques court-circuitent les bornes de connexion.

Ne pas jeter la batterie dans le feu ni l'exposer à la chaleur.

Ne pas ouvrir ou modifier la batterie.

⚠ DANGER :

Ne pas utiliser le chargeur de la batterie en extérieur.

Cela pourrait entraîner un choc électrique, de la fumée ou un incendie pouvant endommager le chargeur de la batterie. Le chargeur de la batterie est conçu pour une utilisation en intérieur.

⚠ AVERTISSEMENT :

Lorsque la batterie est en charge, ne pas couvrir le chargeur de batterie avec des vêtements, du linge de lit ou tout autre tissu.

Lorsque le chargement de la batterie est terminé, toujours débrancher le chargeur de la prise électrique.

Aux premiers signes de génération de chaleur, d'odeur anormale, de fumée ou de toute autre anomalie provenant du chargeur de la batterie, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation du chargeur et cesser de l'utiliser.

Contactez Olympus.

Si le chargeur ne termine pas le chargement de la batterie dans le temps imparti, arrêter d'essayer de charger la batterie.

Ne pas laisser le compartiment de la batterie se déformer et ne jamais y insérer d'objet étranger.

Ne pas laisser de métal, d'eau ou tout autre liquide pénétrer dans le compartiment de la batterie ou sur les bornes de connexion de la batterie.

Si un corps étranger pénètre dans le tambour retirez la batterie, débranchez l'adaptateur secteur, et contactez immédiatement Olympus.

Ne pas retirer la batterie immédiatement si l'instrument a été utilisé de façon continue pendant une longue période.

La chaleur générée par la batterie entraîne un risque de brûlure.

Ne pas toucher les bornes de connexion de la batterie avec les mains mouillées.

S'il est prévu que l'instrument ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, retirez la batterie du tambour et la stockez dans un endroit sec.

Si la batterie n'est pas utilisée, la retirez du tambour et la rangez dans un lieu sec.

Le fait de laisser la batterie dans le tambour pourrait entraîner une fuite de liquide et la génération de chaleur pouvant provoquer un incendie ou une blessure.

Gardez la batterie hors de portée des enfants en bas âge.

Si vous entrez en contact avec une fuite de liquide provenant de la batterie, rincez immédiatement à l'eau claire du robinet, etc. et consultez un médecin si nécessaire.

⚠ MISE EN GARDE :

En cas de problèmes lors de l'insertion de la batterie, ne pas essayer de l'insérer de force. Vérifier l'orientation de la batterie et vérifier les bornes pour tout signe d'anomalie. Tenter d'insérer la batterie de force dans le compartiment, peut provoquer un dysfonctionnement.

En cas de problèmes lors du retrait de la batterie du tambour, ne pas essayer de la retirer de force.

Contactez Olympus.

Contactez les compagnies aériennes à l'avance si vous prévoyez de transporter la batterie par avion.

Lors du remplacement de la batterie, ne pas réitérer l'insertion et le retrait de manière rapide.

L'alimentation risque de ne pas fonctionner.

Ne pas stocker la batterie dans les lieux suivants.

- Environnements exposés à de l'eau, des températures élevées, des taux d'humidité faibles et élevés, et de la poussière
- Lieux exposés à la lumière directe du soleil ou à son rayonnement
- Lieux exposés à des gaz contenant de l'halogénure*1

*1 La présence d'halogénure dans les insecticides, les pesticides et les agents d'extinction gazeux peut nuire aux performances de certains composants électriques.

Ne pas utiliser, charger ni stocker la batterie dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil, dans une automobile exposée au soleil, près d'une source de chaleur, etc.

Ne pas utiliser une batterie si elle présente des irrégularités telles qu'une fuite de fluide, une décoloration, une déformation, une odeur anormale ou toute autre anomalie.

Ne pas immerger la batterie dans de l'eau, douce ou salée, et ne pas mouiller la batterie.

Lors de la mise au rebut de la batterie, veiller à respecter toutes les lois et les réglementations locales.

REMARQUE :

- La contamination des bornes de connexion de la batterie par de la sueur ou de l'huile entraînera un défaut de contact. Si la batterie externe est sale, l'essuyer avec un linge sec avant utilisation.
- Utiliser la batterie correctement. Si la batterie est utilisée de manière incorrecte, des fuites de liquide de batterie, une génération de chaleur ou des dommages peuvent en résulter. Insérer la batterie dans le bon sens.
- L'autocollant portant le message « NE PAS UTILISER » est apposé sur la base. Ne pas le retirer.
- Plage de température pour le fonctionnement de la batterie
 - Décharge (lors de l'utilisation de cet instrument) : -15°C à 48°C
 - Charge : 0 °C to 40 °C
 - Stockage : -20°C à 60°C (Température recommandée : 20°C)

L'utilisation de la batterie à une température dépassant les plages de températures décrites ci-dessus entraînera une dégradation de ses performances et de sa durée de vie. Avant de procéder au stockage de l'instrument, s'assurer d'avoir retiré la batterie du tambour.

- Le niveau de batterie restant peut être différent de celui affiché par l'indicateur de batterie figurant sur l'écran LCD selon les environnements de température.
-

Précautions de sécurité - Précautions concernant la batterie externe -

En cas de problèmes lors de l'utilisation de cet instrument avec les batteries externes, contacter Olympus.

Respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous pour la manipulation de la batterie externe. Si les batteries externes ne sont pas manipulées correctement, des fuites de liquide de batterie externe, une chaleur excessive, de la fumée, l'explosion de la batterie, des chocs électriques et/ou des brûlures peuvent survenir.

Avant toute utilisation, lire attentivement le manuel fourni avec le chargeur de la batterie afin de bien en comprendre les informations, et respecter scrupuleusement les instructions pendant l'utilisation.

Dans ce manuel, la batterie Li-ion qui se connecte dans le tambour est désignée par « Batterie », et la batterie Ni-MH qui se connecte au boîtier de batterie externe est désignée par « Batterie externe ».

 DANGER :

Utiliser le boîtier de batterie externe MAJ-2485.

⚠ DANGER :

Utiliser la batterie externe recommandée par Olympus, décrite ci-dessous.

- Batterie NiMH à forme unique conforme à la norme CEI62133-1
- Plage de température : il est conseillé d'utiliser une plage légèrement plus large que la plage de température du boîtier de la batterie externe (0°C à 48°C).
- Capacité de stockage : il est conseillé de disposer de 10 000mAh ou plus.

Le fait d'utiliser une batterie NiMH autre que celle qui est décrite ci-dessus entraînera une dégradation de ses performances et de sa durée de vie.

La performance des fonctions pourrait ne pas être optimale en fonction de la batterie externe utilisée.

Pour les batteries externes recommandées, contacter Olympus.

Ne pas exposer la batterie externe à des chocs importants.

Éviter que des objets métalliques court-circuitent les bornes de connexion.

Ne pas jeter la batterie externe dans le feu ni l'exposer à la chaleur.

Ne pas ouvrir ou modifier la batterie externe.

⚠ AVERTISSEMENT :

Lorsque la batterie est en charge, ne pas couvrir le chargeur de batterie avec des vêtements, du linge de lit ou tout autre tissu.

Lorsque le chargement de la batterie est terminé, toujours débrancher le chargeur de la prise électrique.

Ne pas laisser le compartiment de la batterie externe se déformer et ne jamais y insérer d'objet étranger.

Ne pas laisser de métal, d'eau ou tout autre liquide pénétrer dans le compartiment de la batterie externe ou sur les bornes de connexion de la batterie externe.

Si un corps étranger pénètre dans le boîtier de la batterie externe, retirer la batterie externe, débrancher l'adaptateur secteur, et contacter immédiatement Olympus.

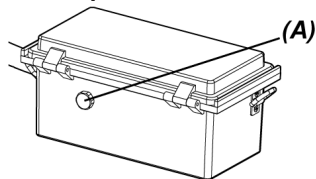
Ne pas retirer la batterie externe immédiatement si l'instrument a été utilisé de façon continue pendant une longue période.

La chaleur générée par la batterie externe entraîne un risque de brûlure.

Ne pas toucher les bornes de connexion de la batterie externe avec les mains mouillées.

⚠AVERTISSEMENT :

Veiller à ce que le port de ventilation (A) du boîtier de la batterie externe ne soit pas obstrué par de la saleté ou de la poussière.



S'il est prévu que l'instrument ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, retirer la batterie externe du boîtier de la batterie externe et la stocker dans un endroit sec.

Si la batterie externe n'est pas utilisée, retirer le boîtier de la batterie externe du tambour, retirer la batterie externe du boîtier, et ranger jusqu'à la prochaine utilisation.

Le fait de laisser la batterie externe dans le boîtier pourrait entraîner une fuite de liquide et la génération de chaleur pouvant provoquer un incendie ou une blessure.

Garder la batterie externe hors de portée des enfants en bas âge.

Si vous entrez en contact avec une fuite de liquide provenant de la batterie externe, rincer immédiatement à l'eau claire du robinet, etc. et consulter un médecin si nécessaire.

Ne pas insérer la batterie externe dans le boîtier de la batterie externe si les polarités (+ ou -) sont inversées.

Ne pas insérer ou retirer la batterie externe pendant la connexion du boîtier de la batterie externe au tambour.

Ne pas utiliser la batterie externe si elle présente des signes d'anormalité tels qu'une fuite de liquide, etc .

Ne pas utiliser un autre type de batterie externe pour le boîtier de la batterie externe.

Ne pas utiliser de vieilles batteries avec de nouvelles batteries, ni des batteries présentant différents niveaux de charge.

Ne pas utiliser de batteries autres que la batterie externe, telles que des batteries alcalines, batteries manganèse, etc. pour le boîtier de la batterie externe.

⚠MISE EN GARDE :

En cas de problème lors de l'insertion de la batterie externe, ne pas essayer de l'insérer de force.

Vérifier l'orientation de la batterie externe et vérifier les bornes pour tout signe d'anomalie. Tenter d'insérer la batterie externe de force dans le compartiment, peut provoquer un dysfonctionnement.

⚠ MISE EN GARDE :

En cas de problème lors du retrait de la batterie externe du boîtier de la batterie externe, ne pas essayer de la retirer de force.

Contactez Olympus.

Lors du remplacement de la batterie externe, ne pas réitérer l'insertion et le retrait de manière rapide.

L'alimentation risque de ne pas fonctionner.

Ne pas stocker la batterie externe dans l'un des lieux suivants.

- Environnements exposés à de l'eau, des températures élevées, des taux d'humidité faibles et élevés, et de la poussière
- Lieux exposés à la lumière directe du soleil ou à son rayonnement
- Lieux exposés à des gaz contenant de l'halogénure*1

*1 La présence d'halogénure dans les insecticides, les pesticides et les agents d'extinction gazeux peut nuire aux performances de certains composants électriques.

Ne pas utiliser, charger ni stocker la batterie externe dans des lieux exposés à la lumière directe du soleil, dans une automobile exposée au soleil, près d'une source de chaleur, etc.

Ne pas utiliser une batterie externe si elle présente des irrégularités telles qu'une fuite de fluide, une décoloration, une déformation, une odeur anormale ou toute autre anomalie.

Ne pas immerger la batterie externe dans de l'eau, douce ou salée, et ne pas mouiller la batterie.

Tenir compte des éléments suivants lors du remplacement du fusible du boîtier de la batterie externe.

- Ne pas toucher le fusible avec les mains mouillées.
- Retirer délicatement le boîtier de la batterie externe du tambour.
- Retirer délicatement la batterie externe du boîtier de la batterie externe.
- Utiliser le fusible spécifié.

Tout autre fusible pourrait provoquer un choc électrique.

Lors de la mise au rebut de la batterie externe, veiller à respecter toutes les lois et les réglementations locales.

REMARQUE :

- La contamination des bornes de connexion de la batterie externe par de la sueur ou de l'huile entraînera un défaut de contact. Si la batterie externe est sale, l'essuyer avec un linge sec avant utilisation.
 - Utiliser la batterie externe correctement. Si la batterie est utilisée de manière incorrecte, des fuites de liquide de batterie, une génération de chaleur ou des dommages peuvent en résulter. Insérer la batterie externe dans le bon sens.
 - Lors de la recharge de la batterie externe, toujours la recharger complètement. Sinon les performances de la batterie externe pourraient ne pas être optimales.
 - Avant de transporter l'instrument, s'assurer que la batterie externe soit rangée dans le boîtier de la batterie externe.
 - Il est conseillé de contacter les compagnies aériennes à l'avance s'il est prévu de transporter la batterie par avion.
 - Avant de stocker l'instrument, s'assurer d'avoir retiré la batterie externe du boîtier de la batterie externe.
 - Le niveau de batterie externe restant peut être différent de celui affiché par l'indicateur de batterie figurant sur l'écran LCD, selon les marques ou les environnements de température.
-

Précautions de sécurité - Précautions relatives à l'éclairage -

Ce produit est équipé d'un éclairage à haute intensité permettant d'obtenir une luminosité adéquate pour observer l'objet d'inspection. Lorsque l'éclairage de ce produit est allumé, une lumière intense est émise à partir de l'extrémité distale du tube d'insertion de la sonde. Veiller à respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous pour toute utilisation de ce produit.

 MISE EN GARDE :**Éteindre l'éclairage s'il n'est pas nécessaire.**

Si la lumière est dirigée vers vos yeux, cela peut entraîner une blessure oculaire. Si vous voyez la lumière de l'éclairage pour une durée prolongée, même s'il s'agit de votre champ de vision périphérique, cela peut causer une blessure oculaire.

S'il existe une possibilité que les yeux d'une personne soient exposés à la lumière de l'éclairage, éteindre l'éclairage s'il n'est pas nécessaire.

Faire particulièrement attention lorsque l'éclairage s'allume automatiquement dans les cas suivants.

- Si l'éclairage est allumé alors que l'objectif optique n'est pas installé.
- Si l'objectif optique est installé pendant que l'éclairage est allumé.

Ne pas fixer des yeux la lumière de l'éclairage.

Cela pourrait causer des blessures oculaires. Le fait de regarder la lumière de l'éclairage pour une durée prolongée, même de manière diagonale ou latérale, peut causer une blessure oculaire.

⚠ MISE EN GARDE :**Ne pas fixer des yeux la lumière réfléchié par la lumière de l'éclairage.**

Selon la forme de la surface de réflexion, la lumière réfléchié de la lumière de l'éclairage peut être captée par les yeux. Si cette lumière atteint les yeux cela peut causer une blessure oculaire.

En présence d'autres personnes, veiller à rappeler les précautions décrites dans ce chapitre.

Les personnes présentes sont susceptibles de subir des blessures oculaires.

Ne pas laisser l'extrémité distale du tube d'insertion avec l'éclairage allumé à proximité de substance inflammables pour des périodes prolongées.

Cela comporte un risque d'incendie.

Information relatives à la CEI62471

- GROUPE DE RISQUE 2
 - **⚠ MISE EN GARDE** : ce produit peut émettre des radiations optiques potentiellement dangereuses. Ne pas fixer la lampe si elle est allumée. Cela représente un danger pour les yeux.

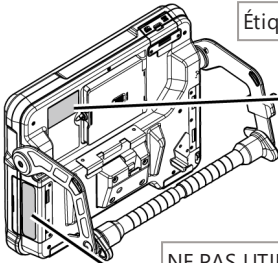
Plaque signalétique/d'avertissements

Les cotes de sécurité, les avertissements et les numéros de série sont décrits sur les étiquettes apposées sur ce produit.

Étudier la signification des symboles de sécurité et toujours utiliser le produit de la manière la plus sûre possible.

Si des étiquettes manquent ou si leur contenu est illisible, contacter Olympus.

Étiquette de conformité, classe de protection, modèle, numéro de série



OLYMPUS CORPORATION
INDUSTRIAL ENDOSCOPE
SERIAL# : Y000000
99.99
IV9000GA-B MADE IN JAPAN

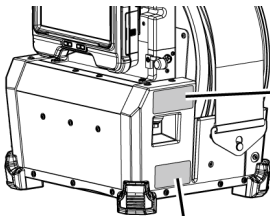
NE PAS UTILISER

DO NOT USE

⚠ MISE EN GARDE :

Ne pas retirer l'autocollant indiquant « NE PAS UTILISER ».

Étiquette de conformité, modèle, numéro de série, précautions



INDUSTRIAL ENDOSCOPE
MODEL : IV9000GA
SERIAL# : Y000000
99.99
R-R-OLY-182209014
CE
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
OLYMPUS CORPORATION
Tokyo 163-0914, JAPAN
MADE IN JAPAN
IV9000GA-D

⚠ MISE EN GARDE :

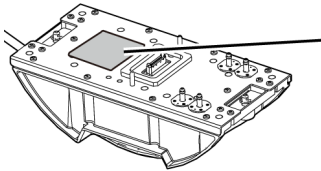
- Faire attention aux risques de radiations optiques potentiellement dangereuses émises par ce produit. (Voir page 18)
- Faire particulièrement attention à la température de l'extrémité distale et du tube d'insertion juste après l'utilisation de cet instrument dans des environnements présentant des températures élevées. (Voir page 4)

Informations relatives au compresseur

OLYMPUS CORPORATION

DESIGN CODE : AS1210-3
DESIGN PRESSURE : 0.7MPa
P.O.NO. : Not applicable
DATE OF MANUFACTURE : YYYY.MM
SEE MANUAL

Étiquette de conformité, modèle, numéro de série, précautions



INDUSTRIAL ENDOSCOPE

MODEL : IV98200GA
SERIAL.# : Y000000
99.99

R-R-OLY-182209015

CE

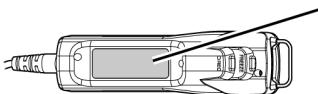
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions : (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

OLYMPUS CORPORATION
Tokyo 163-0914, JAPAN
MADE IN JAPAN

⚠ MISE EN GARDE :

- Faire attention aux risque de radiations optiques potentiellement dangereuses émises par ce produit. (Voir page 18)
- Faire particulièrement attention à la température de l'extrémité distale et du tube d'insertion juste après l'utilisation de cet instrument dans des environnements présentant des températures élevées. (Voir page 4)

Étiquette de conformité, modèle, numéro de série, précautions



INDUSTRIAL ENDOSCOPE ACCESSORY

MODEL : MAJ-2482
Serial# Y999999
99.99

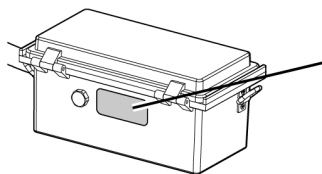
R-R-OLY-182209017

OLYMPUS
TOKYO 163-0914, JAPAN
MADE IN JAPAN

⚠ MISE EN GARDE :

Mettre hors tension l'alimentation électrique avant d'utiliser la télécommande.
(Voir page 6)

Étiquette de conformité, modèle, précautions

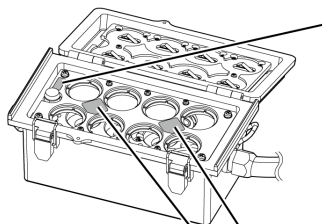


⚠ MISE EN GARDE :

Pour toute utilisation de la batterie externe, respecter les mises en garde décrites dans le manuel d'instructions.

(Voir page 14)

Informations relatives au fusible



⚠ MISE EN GARDE :

S'assurer d'utiliser le fusible spécifié. L'utilisation d'un autre fusible risquerait de provoquer un incendie. (Voir page 143)

Informations relatives au sens d'insertion de la batterie externe



⚠ MISE EN GARDE :

Ne pas insérer la batterie externe dans le boîtier de la batterie externe si les polarités (+ ou -) sont inversées. (Voir page 53)

1. Déballage

1.1 Déballage

Lors du déballage, s'assurer de la présence de tous les éléments énumérés ci-dessous.
En cas d'élément manquant ou endommagé, contacter Olympus.

Nom	Quantité
Base	1
Tambour	1
Carte SDHC (4 Go insérée dans le lecteur pour carte SDHC de la base)	1
Boîtier de l'objectif optique	1
Kit de nettoyage de la lentille (coton tige, pinceau)	1
Adaptateur secteur	1
Câble relais (1,5 m)	1
Câble HDMI	1
Tête de guidage (pour 120D)	1
Tête de guidage (pour 220D)	1
Manuel d'instructions	1
Valise de transport	1

*Pour les procédures de stockage de l'instrument dans la valise de transport, voir « Rangement dans la valise de transport » (page 144).

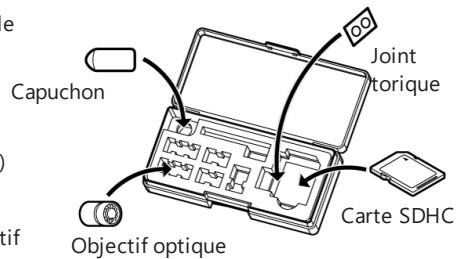
1.1.1 Stockage du boîtier de l'objectif optique

Les objets suivants peuvent être stockés dans le boîtier de l'objectif fourni avec le tambour.

- Objectif optique
- Carte SDHC
- Joint torique (conservé dans un sachet)
- Capuchon

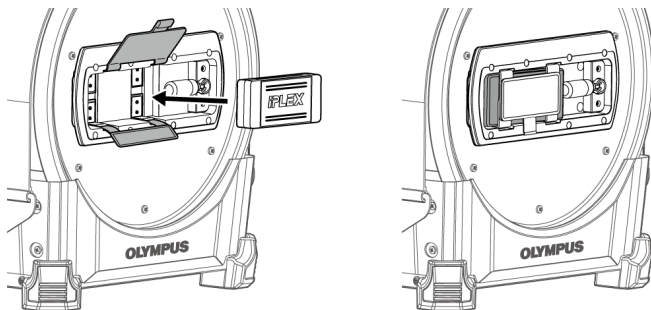
Stocker ces éléments dans le boîtier de l'objectif lorsque ils ne sont pas utilisés.

L'illustration sur la droite montre les emplacements de stockage de chaque élément.



Stockage du boîtier de l'objectif optique

Le boîtier de l'adaptateur optique peut être stocké dans le support de boîtier situé sur le tambour.



1.1.2 Options

- Sonde

IV9●●●GA ((●●●) indique le diamètre et la longueur de la sonde.)

Nom	Quantité
Sonde	1
Capuchon	1
Enrouleur	1
Kit de nettoyage de la lentille (coton tige, pinceau)	1
Joint torique	12
Autocollant d'identification du numéro de modèle (IV98200GA)	1
Autocollant d'identification du numéro de modèle (IV98300GA)	1
Manuel d'instructions	1
Boîtier de la sonde	1

- Objectif optique

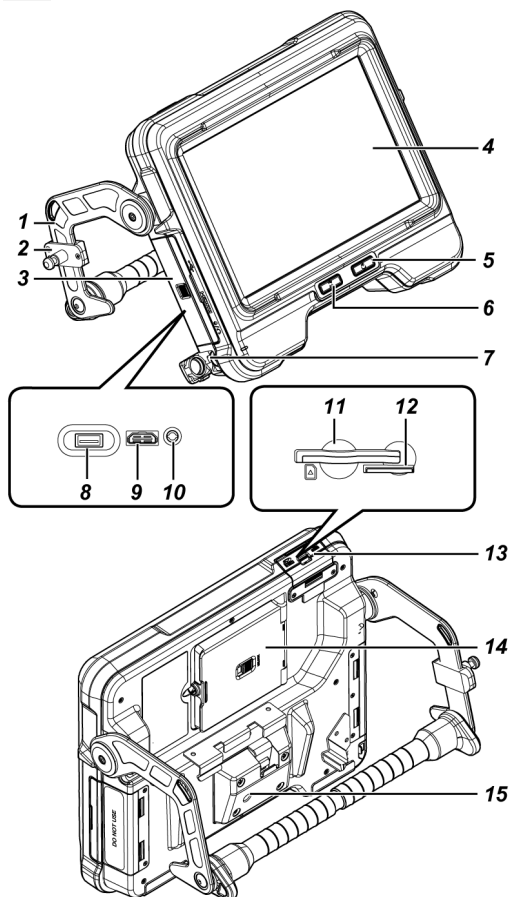
Nom	Quantité
Objectif optique	1
Joint torique	6
Manuel d'instructions	1

Voir « Schéma du système » (page 160) pour obtenir davantage d'informations sur les options disponibles.

2. Nomenclature

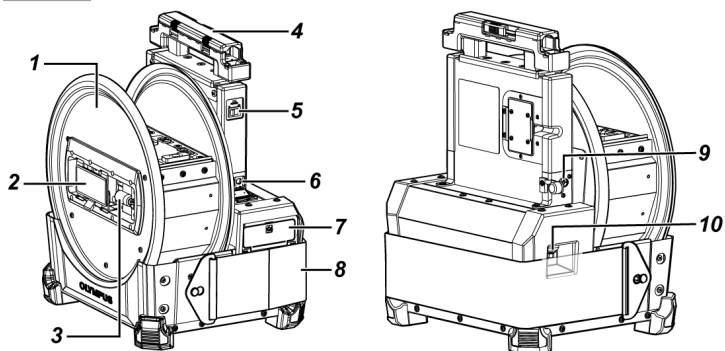
2.1 Nomenclature

Base



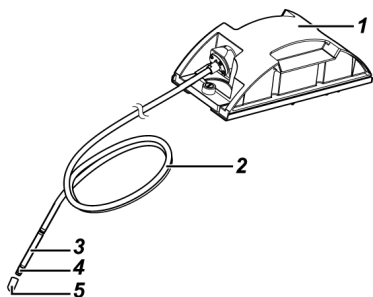
N°	Nom
1	Poignée
2	Crochet de fixation de la télécommande
3	Couvercle de l'interface
4	Écran LCD
5	Bouton [POWER] (⏻)
6	Bouton [LIGHT] (☀️)
7	Terminal DC-IN
8	Connecteur USB
9	Terminal HDMI
10	Terminal casque audio
11	Lecteur de carte SDHC
12	Lecteur de carte microSDHC
13	Couvercle de la carte SD
14	Couvercle du câble relais
15	Orifice de montage du trépied

Tambour



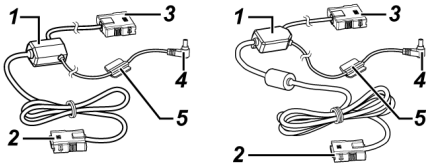
N°	Nom
1	Système de rotation du tambour
2	Support de l'objectif optique
3	Poignée de rotation du tambour
4	Poignée
5	Interrupteur principal
6	Terminal DC-IN
7	Couvercle de la batterie
8	Courroie de verrouillage
9	Terminal Batt-Ext.-IN
10	Évacuation

Sonde



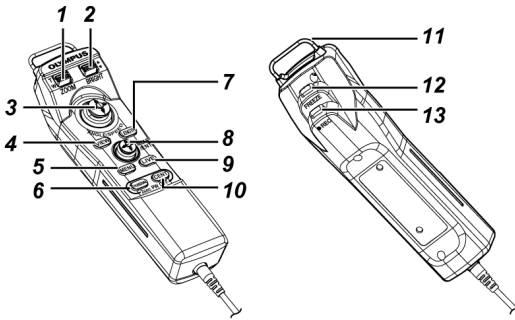
N°	Nom
1	Corps principal de la sonde
2	Tube d'insertion
3	Section d'angulation
4	Extrémité distale
5	Capuchon

Câble relais ou câble relais de 5 m



N°	Nom
1	Branche
2	Connecteur (pour le tambour)
3	Connecteur (pour la base)
4	Connecteur pour l'alimentation électrique
5	Élément de fixation

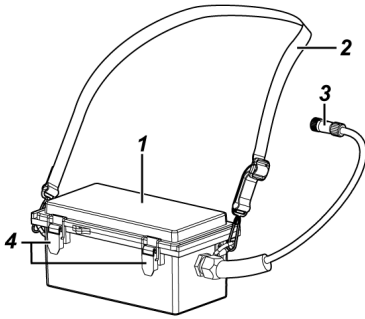
Télécommande



N°	Nom
1	Levier [ZOOM]
2	Levier [BRIGHT]
3	Joystick [ANGLE/SPEED]
4	Bouton [VIEW]
5	Bouton [MENU]
6	Bouton [THUMBNAIL]
7	Bouton [LENGTH]

N°	Nom
8	Joystick [MEAS/ENTER]
9	Bouton [LIVE]
10	Bouton [CENT]
11	Crochet de fixation de la base
12	Bouton [FREEZE]
13	Bouton [RECORD]

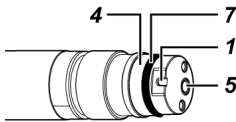
Boîtier de la batterie externe



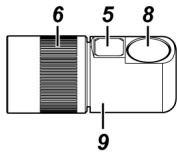
N°	Nom
1	Corps principal du boîtier de la batterie externe
2	Sangle
3	Connecteur
4	Loquet

2.2 Nomenclature de l'extrémité distale/l'objectif optique

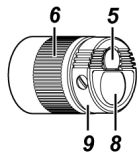
Extrémité distale



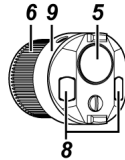
Objectif optique



Vue latérale



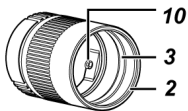
Vue avant



220D

N°	Nom
1	Rainure de positionnement de l'objectif optique
2	Premier pas de vis
3	Deuxième pas de vis
4	Filetage de la vis de connexion
5	Lentille de l'objectif
6	Écrou
7	Joint torique
8	Éclairage
9	Abréviation du nom de produit*
10	Broche de positionnement

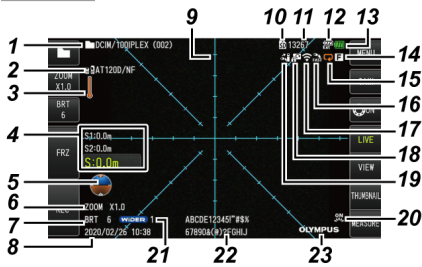
Vue interne de l'objectif optique



* Pour plus d'informations sur l'abréviation du nom de produit, consulter « Spécifications de l'objectif optique » (page 158).

2.3 Nomenclature du moniteur LCD






Écran live



Écran de blocage d'image (Freeze)



N°	Icône/ Indicateur	Nom
1	-	Nom de dossier
2	-	Nom de l'objectif optique
3		Indicateur de température de l'extrémité distale
4	-	Informations relatives à la longueur d'insertion
5		Icône du sens de la gravité
6	-	Niveau de zoom
7	-	Niveau de luminosité
8	-	Date/heure
9	-	Quadrillage
10		Icône de carte SD
11	-	Nombre d'images pouvant être enregistrées*1
12		Indicateur de batterie externe
13		Indicateur de batterie
14		Icône de blocage d'image (freeze)
15		Icône d'enregistrement de vidéo en continu
		Icône d'enregistrement vidéo
		Icône d'enregistrement audio
16		Icône de vitesse d'angulation

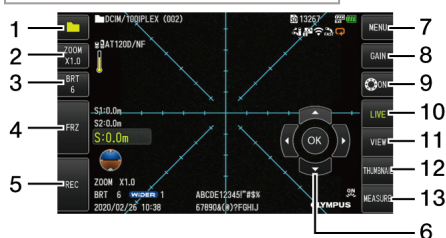
N°	Icône/ Indicateur	Nom
17		Icône du réseau local sans fil (WLAN)
18		Icône d'arrêt de rotation de l'image
19		Icône de centrage de l'angle
20		Icône de témoin LED
21		Icône du mode de gain
22	-	Titre
23	-	Logo

*1 Ceci s'affiche pour trois secondes lorsque la carte SDHC est insérée ou lorsque le nombre d'images enregistrables change.

ASTUCE :

- Le titre affiché est celui qui a été saisi sur l'écran Live la dernière fois que le système a été utilisé.
- En cas de saleté, de taches ou d'autres anomalies sur l'écran LCD, se reporter à la section « Stockage et entretien » (page 139).

Écran live (boutons du pavé tactile)



- Lorsque le bouton [ANGLE] est activé

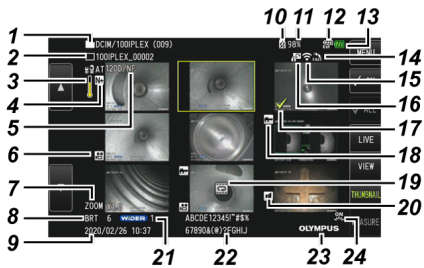


- Lors de l'enregistrement de la vidéo


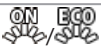


N°	Nom du bouton	Fonction
1	DOSSIER	Permet de masquer ou d'afficher le bouton [MEAS/ENTER] (No.6)
2	[ZOOM]	Permet de masquer ou d'afficher les boutons de réglage du niveau de zoom (T, W)
3	[BRT]	Affiche ou masque les boutons de niveau de luminosité (+, -)
4	[FRZ]/[STOP]	Permet de basculer entre l'image en direct et l'image gelée Permet d'arrêter l'enregistrement pendant l'enregistrement de la vidéo
5	[REC]/ [CAPTURE]	[REC] Permet d'enregistrer l'image fixe (pression courte) et la vidéo (pression longue) sur l'écran live Permet d'enregistrer l'image fixe (pression courte) sur l'écran de blocage de l'image (freeze) [CAPTURE] Permet d'enregistrer une image fixe pendant l'enregistrement de la vidéo
6	[MEAS/ENTER]	Permet de passer d'un dossier à un autre
7	[MENU]	Permet d'afficher les différents menus
8	[GAIN]	Permet de passer en mode gain
9	[ANGLE/INDEX]	Affiche ou masque le bouton d'opération d'angulation (No.14) Le fait de toucher l'écran à chaque fois fait basculer le bouton d'opération de l'angulation entre Afficher, Déplacer ou Masquer. Permet d'ajouter des marques de repères pendant l'enregistrement de la vidéo
10	[LIVE]	Permet de basculer vers l'écran live lorsque depuis le mode écran de blocage d'image (freeze)
11	[VIEW]	Permet d'accéder à l'écran de visionnage
12	[THUMBNAIL]	Permet d'accéder à l'écran des miniatures
13	[MEASURE]	Permet d'accéder à l'écran de mesure d'échelle
14	Opération d'angulation	Permet d'exécuter l'opération d'angulation
15	[STOP]	Permet d'arrêter l'enregistrement vidéo
16	[CAPTURE]	Permet d'enregistrer l'image fixe pendant l'enregistrement de la vidéo
17	-	Permet de basculer entre le temps d'enregistrement vidéo restant et le temps écoulé
18	[INDEX]	Permet d'ajouter des marques de repères pendant l'enregistrement vidéo

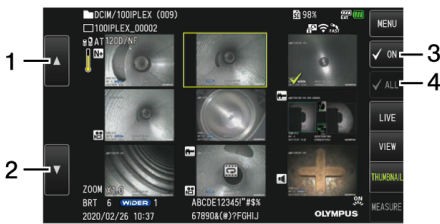
Écran des miniatures



N°	Icône/ Indicateur	Nom
1	-	Nom de dossier
2	-	Nom de fichier
3		Indicateur de température de l'extrémité distale
4		Icône de remarque
5	-	Nom de l'objectif optique
6		Icône de la vidéo
7	-	Niveau de zoom
8	-	Niveau de luminosité
9	-	Date/heure
10		Icône de carte SD
11	-	Espace disponible sur la carte SD
12		Indicateur de batterie externe
13		Indicateur de batterie
14		Icône de vitesse d'angulation
15		Icône du réseau local sans fil (WLAN)
16		Icône d'arrêt de rotation de l'image
17		Icône de la coche
18		Icône de la mesure
19		Icône de la vidéo en continu
20		Icône du son

N°	Icône/ Indicateur	Nom
21		Icône du mode de gain
22	-	Titre
23	-	Logo
24		Icône de témoin LED

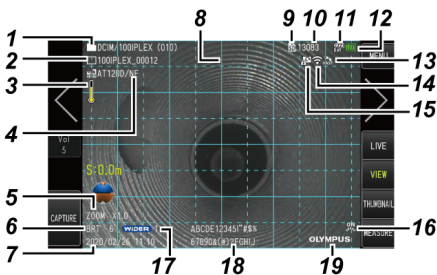
Écran des miniatures (boutons du pavé tactile)












N°	Nom du bouton	Fonction
1	Page précédente	Permet de retourner à la page précédente
2	Page suivante	Permet de passer à la page suivante
3	Coche [ON]	Change le mode d'attribution des coches des images miniatures
4	Coche [ALL]	Permet de sélectionner ou de désélectionner toutes les coches des images miniatures

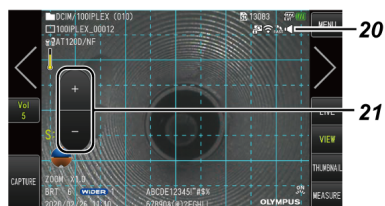
Écran de visionnage


- Lors de la lecture de l'image fixe



N°	Icône/ Indicateur	Nom
1	-	Nom de dossier
2	-	Nom de fichier
3		Indicateur de température de l'extrémité distale
4	-	Nom de l'objectif optique
5	-	Niveau de zoom
6	-	Niveau de luminosité
7	-	Date/heure
8	-	Quadrillage
9		Icône de carte SD
10	-	Nombre d'images enregistrables
11		Indicateur de batterie externe
12		Indicateur de batterie
13		Icône de vitesse d'angulation
14		Icône du réseau local sans fil (WLAN)
15		Icône d'arrêt de rotation de l'image
16		Icône de témoin LED
17		Icône du mode de gain
18	-	Titre
19	-	Logo

- Lors de la lecture de l'image fixe et du réglage du volume



N°	Icône/ Indicateur	Nom
20		Icône de la lecture audio
21	-	Bouton de niveau de volume

- Lors de la lecture de la vidéo



N°	Icône/ Indicateur	Nom
22	-	Durée de la lecture vidéo
23	-	Barre de position de la lecture vidéo
24	-	Marque de repère
25	-	Durée totale de la vidéo
26		Icône de la lecture vidéo
		Icône de pause de la vidéo
		Icône d'arrêt de la lecture vidéo

Écran de visionnage (boutons du pavé tactile)

- Lors de la lecture de l'image fixe





N°	Nom du bouton	Fonction
1	Afficher l'image précédente *1	Permet de retourner à l'image précédente
2	[Vol]	Affiche ou masque les boutons de niveau de volume (+, -)
3	[CAPTURE]	Permet d'enregistrer l'image fixe lors de la lecture de l'image fixe ainsi que pendant la pause de la lecture Arrête l'enregistrement du son après l'enregistrement de l'image fixe

N°	Nom du bouton	Fonction
4	Afficher l'image suivante *1	Permet de passer à l'image suivante

- Lors de la lecture de la vidéo



N°	Nom du bouton	Fonction
5	En arrière	Permet de passer à la marque de repère précédente lors de la lecture de la vidéo
6	Retour rapide	Retour rapide lors de la lecture de la vidéo
7	Avance rapide	Avance rapide lors de la lecture de la vidéo
8	En avant	Permet de passer à la marque de repère suivante lors de la lecture de la vidéo
9		Lire la vidéo *2
		Mettre la vidéo sur pause *2

*1 Il est également possible d'afficher l'image précédente et l'image suivante en balayant l'écran avec le doigt (en faisant glisser le doigt sur l'écran).

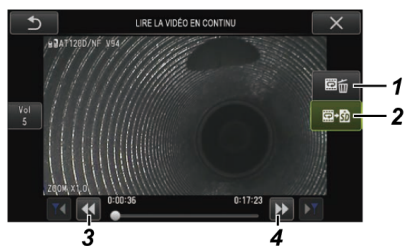
*2 Il est également possible de mettre la vidéo en pause ou de la lire en appuyant sur l'écran.

Écran de lecture de vidéo en continu

- Lecture à l'aide du pavé tactile uniquement



- Lecture à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER]*



N°	Nom du bouton	Fonction
1	EFFACER	Permet d'effacer une vidéo en continu
2	COPIER	Permet de copier une vidéo en continu sur une carte SDHC
3	Retour rapide	Retour rapide lors de la lecture de la vidéo
4	Avance rapide	Avance rapide lors de la lecture de la vidéo

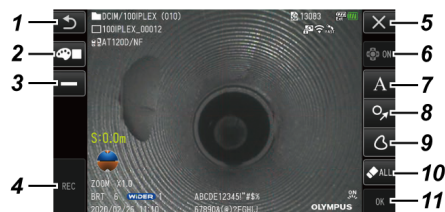
*Pour les procédures de lecture de vidéo à l'aide du joystick, voir « Lecture et mise en pause de la vidéo » (page 99).

ASTUCE :

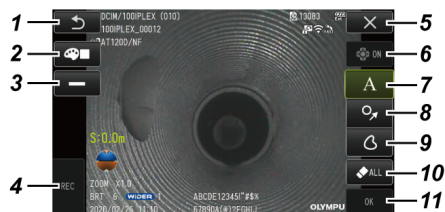
- Le bouton [MENU] peut être utilisé pour faire basculer l'écran de lecture vidéo en continu entre un écran commandé uniquement à l'aide du pavé tactile et un écran commandé à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER].
- Sur l'écran de lecture de la vidéo à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER], le bouton effacer et le bouton copier affichés à droite sont plus gros.

Écran d'affichage des annotations

- Utilisation à l'aide du pavé tactile uniquement



● Utilisation à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER]



N°	Nom du bouton	Fonction
1	RETOUR	Permet de revenir au menu de l'écran de visionnage
2	COULEUR	Permet de sélectionner la couleur de la ligne
3	LIGNE	Permet de sélectionner l'épaisseur de la ligne
4	REC	Permet d'enregistrer l'image avec des annotations d'informations
5	FERMER	Permet de fermer l'écran d'affichage des annotations et de revenir à l'écran précédent
6	[CURSOR/OK ON]	Affiche, déplace ou masque le bouton [CURSOR/OK]
7	TEXTE	Permet de configurer la présentation du texte et de l'afficher sur l'image
8	REPÈRE	Permet de configurer la présentation du repère sélectionné et de l'afficher sur l'écran
9	DESSIN LIBRE	Permet de configurer la présentation de la figure dessinée par glissement (en utilisant le doigt pour tracer sur l'écran) et de l'afficher sur l'écran. La fonction dessin libre est également disponible avec le pavé tactile.
10	EFFACER/ EFFACER TOUT	Permet d'effacer les annotations d'informations réalisées avant de décider de la présentation. Efface toutes les annotations une fois que la présentation est définie
11	OK	Permet de définir la forme du dessin libre. Définit la présentation des annotations d'informations.

ASTUCE :

- Le bouton [MENU] de la télécommande peut être utilisé pour faire basculer l'écran des annotations d'informations entre un écran commandé uniquement à l'aide du pavé tactile et un écran commandé à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER].
- Sur l'écran commandé à l'aide du pavé tactile et du joystick [MEAS/ENTER], les boutons situés sur les deux côtés sont plus gros.
- Vous pouvez déplacer l'annotation d'informations sur l'image jusqu'à ce vous pressiez le bouton [OK].

3. Inspection et préparation avant opération

S'assurer de procéder à la préparation et à l'inspection décrites dans ce chapitre avant d'utiliser l'instrument. Aux premiers signes d'anomalie, cesser immédiatement d'utiliser l'instrument et effectuer les actions requises décrites dans la section « Dépannage » (page 131).

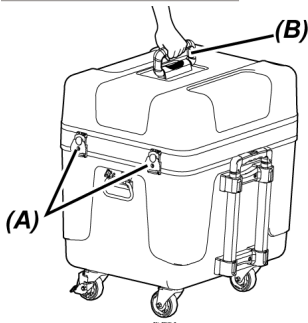
Les inspections sont requises avant toute utilisation mais doivent également être effectuées périodiquement.

REMARQUE :

S'assurer que l'instrument soit hors tension avant d'effectuer les préparations et l'inspection avant opération.

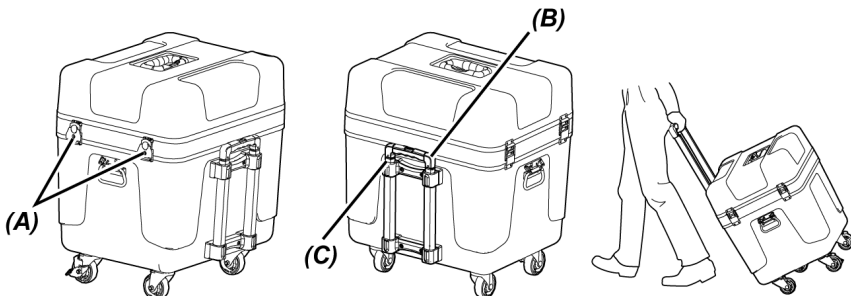
3.1 Transport de la valise

Utilisation de la poignée



1. S'assurer que le loquet (A) de la sacoche soit complètement fermé avant de soulever la sacoche par la poignée (B).

Utilisation de la poignée extensible



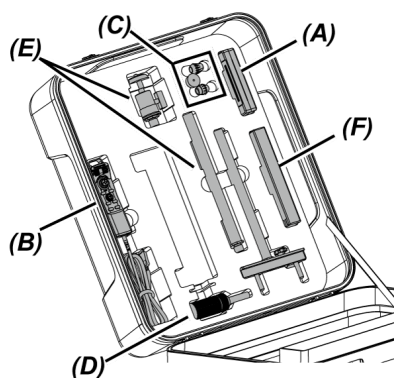
1. S'assurer que le loquet (A) de la sacoche soit complètement fermé.
2. Appuyer sur le bouton poussoir (PUSH) (B) pour déverrouiller la poignée extensible (C), puis allonger la poignée.
3. Pour rétracter et ranger la poignée extensible, appuyer à nouveau sur le bouton poussoir (PUSH).
4. Tenir la poignée extensible (C), incliner la sacoche, et la déplacer à l'aide des roulettes situées en dessous.

3.2 Préparation du produit

3.2.1 Retrait des unités de la valise de transport

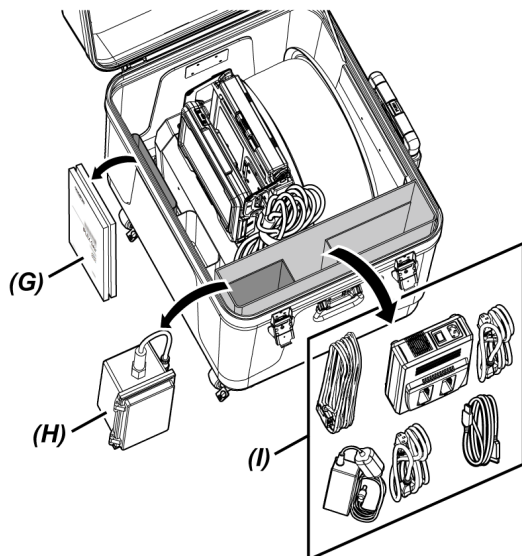
1. Retirer les unités suivantes rangées dans le couvercle supérieur.

- Boîtier de l'objectif optique (A)
- Télécommande (B)
- Tête de guidage (C)
- Adaptateur de la tige poussoir (D)
- Perche (perche, plateforme pour caméra) (E)
- Batterie (F)

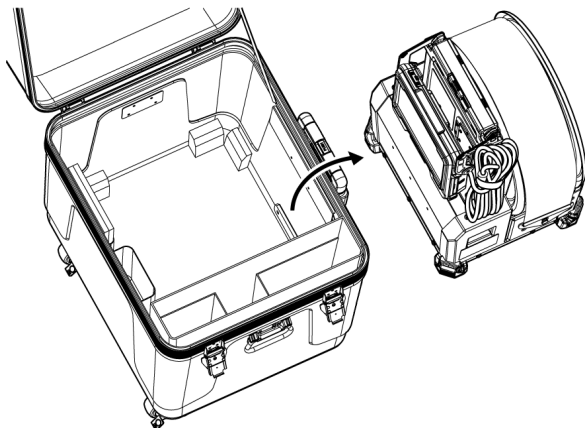


2. Retirer les unités suivantes.

- Manuel d'instructions **(G)**
- Boîtier de la batterie externe **(H)**
- Câble relais de 5 m, chargeur de batterie, adaptateur secteur, cordon d'alimentation et câble HDMI **(I)**

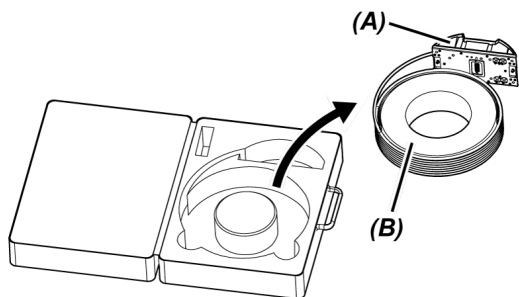


- 3.** Tenir la poignée du tambour, et retirer le tambour et la base de la sacoche de transport.



3.2.2 Retrait de la sonde de son boîtier

- 1.** Tenir la partie principale de la sonde (A) et l'enrouleur (B), et les retirer de la sacoche.



3.2.3 Installation de la sonde

REMARQUE :

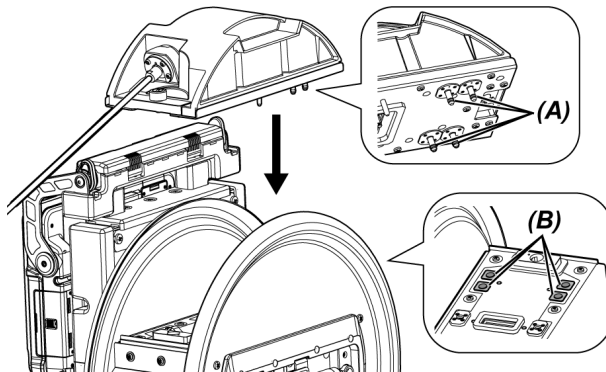
Mettre l'alimentation du tambour hors tension avant de brancher ou de débrancher la sonde.

- 1. S'assurer qu'aucun objet étranger tel que de la saleté, de la poussière etc. n'adhère aux bornes de connexion du tambour et de la sonde.**

REMARQUE :

Vérifier l'absence de rayures ou de dégâts sur les joints toriques (4 positions) **(A)** des bornes de connexion de la sonde. En cas d'anomalie sur le joint torique, le remplacer par le joint torique (avec lubrification) fourni avec la sonde. Un joint torique endommagé peut dégrader la performance de l'angulation.

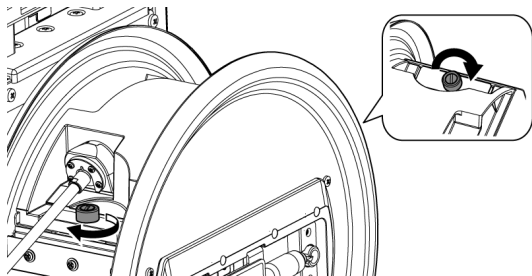
- 2. Raccorder la sonde au tambour.**



REMARQUE :

Vérifier l'orientation pour raccorder la sonde en fonction des positions des connecteurs d'alimentation en air (4 positions) **(B)**.

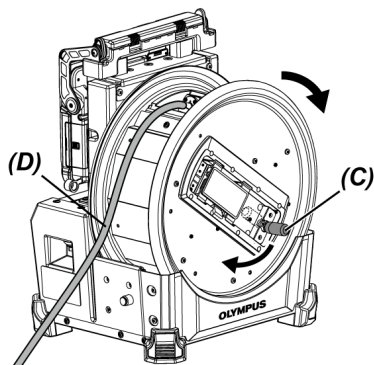
- 3. Serrer les vis de serrage (2 positions) de la sonde à l'aide de la pièce, etc., et la fixer au tambour.**



REMARQUE :

S'assurer que les vis de serrage (2 positions) de la sonde soient complètement serrées.

- 4. Tourner la poignée de rotation (C) du tambour et enrouler le tube d'insertion (D) de la sonde autour du système de rotation du tambour.**



⚠ MISE EN GARDE :

- Ne pas faire tourner le tambour en le tenant par d'autres pièces que la poignée de rotation pour éviter les risques de blessure.
- Enrouler le tube d'insertion autour du tambour de manière régulière.

3.2.4 Installation et retrait du câble relais

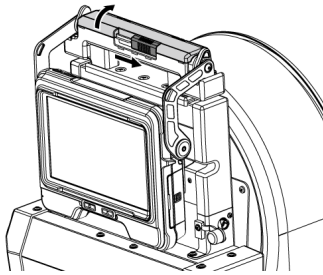
Cette section décrit les procédures permettant d'installer le câble relais (1,5 m) fourni avec le tambour et le câble relais de 5 m (en option).

REMARQUE :

S'assurer d'avoir mis l'alimentation hors tension avant de brancher et de débrancher le câble relais.

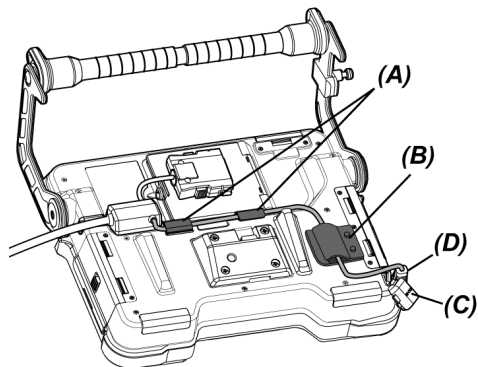
Installation du câble relais

- 1. Faire glisser horizontalement le levier de fixation de la poignée sur la partie supérieure du tambour, ouvrir le couvercle de la poignée, et retirer la base du tambour.**

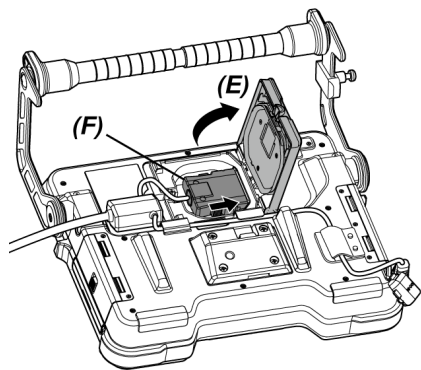


- 2. Faire passer le câble relais dans le support de câble (A) de la base.**
- 3. Brancher le câble relais à la base en alignant la bande de fixation de l'élément (B) du câble relais avec la bande de fixation de la base, et fixer le câble relais à la base.**

- 4.** Ouvrir le capuchon de la borne de connexion DC-IN (C) de la base, et brancher le connecteur (D) pour établir le courant du câble relais à la borne de connexion DC-IN.



- 5.** Ouvrir le couvercle du câble relais (E) situé sur la base, et brancher le câble (F).



- 6.** Disposer le câble de manière à ce qu'il ne soit pas soumis à une force, ni à des torsions excessives et refermer le couvercle du câble relais (E) tout en veillant à ne pas coincer le câble.

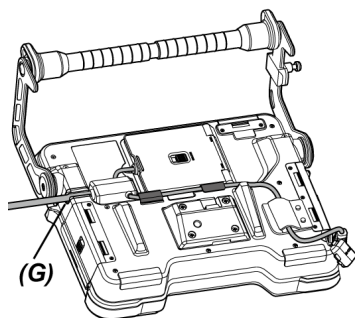
Lors de l'utilisation du câble relais de 5 m, pousser le câble dans le trou (E) et fermer le couvercle du câble relais.

REMARQUE :

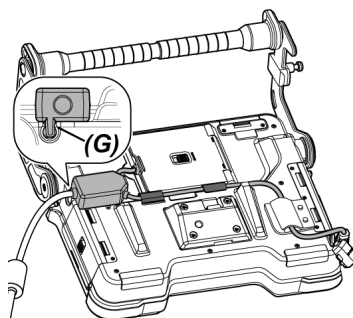
Veiller à bien refermer le couvercle du câble relais.

7. Pousser le câble relais dans la pièce de fixation (G) de la base.

Pour l'utilisation du câble relais de 5 m, pousser la protubérance de la branche dans le trou (G) de la base.

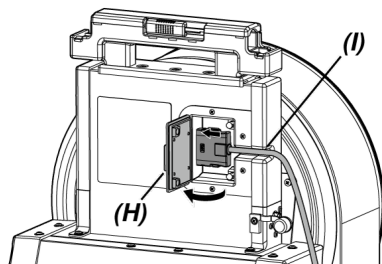


Câble relais



Câble relais de 5 m

8. Ouvrir le couvercle du câble relais (H) situé sur le tambour, et brancher le câble relais.



9. Pousser le câble dans la pièce de fixation du câble (I) située sur le tambour, et fermer le couvercle du câble relais (H).

REMARQUE :

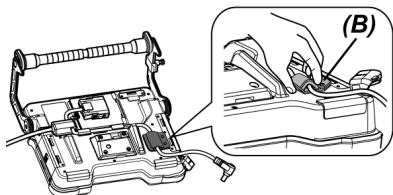
Veiller à bien refermer le couvercle du câble relais.

Retrait du câble relais

Retirer le câble relais en inversant les étapes de la procédure d'installation.

REMARQUE :

En maintenant l'élément de fixation **(B)** comme indiqué sur l'image ci-dessous, retirer le câble relais de la base. Sinon le câble risque d'être endommagé.

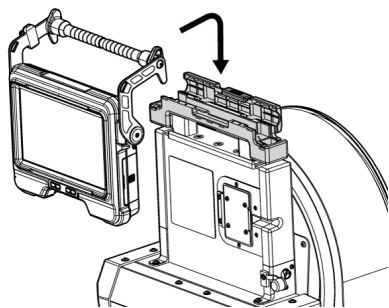


3.2.5 Installation et retrait de la base

Installation de la base

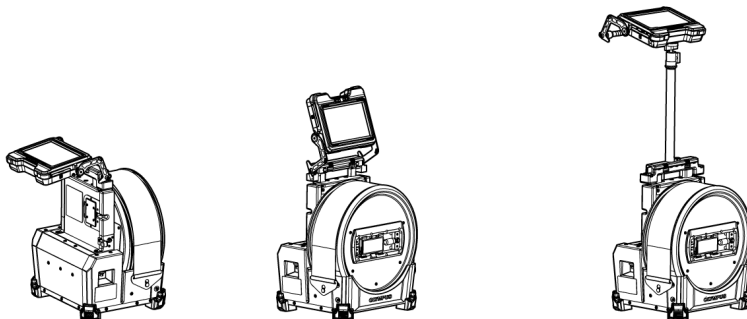
- 1. Faire glisser horizontalement le levier de fixation de la poignée sur la partie supérieure du tambour et ouvrir le couvercle de la poignée.**

2. Pour assembler la base et le tambour, fixer la base à la poignée du tambour.



ASTUCE :

- L'exemple ci-dessous montre comment fixer la base.



L'écran du moniteur LCD doit être pivoté à 180 degrés.

(Voir « <TOURNER> » (page 119))

Pour les procédures relatives à l'utilisation de la perche, voir « Installation et retrait de la perche » (page 64).

- Pour les procédures relatives à l'utilisation de la base sans la rattacher au tambour, voir « Utilisation de la base sans la rattacher au tambour » (page 50).

3. Refermer le couvercle de la poignée du tambour faire glisser le levier de fixation dans sa position d'origine.

Retrait de la base

Retirer la base en inversant les étapes inverses de la procédure d'installation.

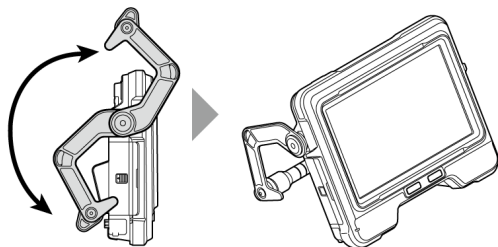
Utilisation de la base sans la rattacher au tambour

La base peut être placée sur une surface plane, être suspendue en hauteur ou être fixée à un trépied pour son utilisation d'opération ou d'observation.

Installation de la base sur une surface plane

Pour procéder à l'observation avec la base placée sur une surface plane, utiliser la poignée comme support.

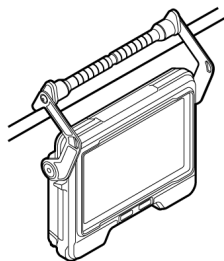
Régler la poignée pour que l'angle de vue de l'écran du moniteur LCD soit facile à visionner. L'angle de la poignée peut être ajusté selon la plage indiquée par la flèche, comme illustré ci-dessous.



Suspension de la base

Pour procéder à l'observation en positionnant la base en suspension, ajuster l'angle de la poignée et accrocher cette dernière pour suspendre la base.

La base peut être suspendue à une canalisation d'un diamètre inférieur à $\varnothing 40$ mm.



Installation de la base sur la perche

Pour les procédures relatives à l'installation de la base sur la perche, voir « Installation et retrait de la perche » (page 64).

Installation de la base sur un trépied

Lors des observations avec un trépied, fixer le trépied sur l'orifice de montage situé sur la base.

⚠ MISE EN GARDE :

S'assurer de fixer solidement la base sur le trépied afin d'éviter tout décrochement de la base pouvant entraîner des blessures ou endommager l'unité.

3.3 Préparation de l'alimentation électrique

3.3.1 Utilisation de la batterie

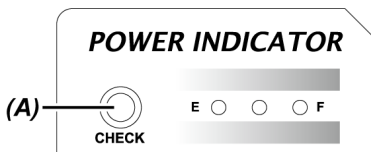
Vérification du niveau de batterie restant (sur une batterie individuelle)

Le niveau de batterie restant peut être vérifié sur le [POWER INDICATOR] de la batterie. (Noter que celui-ci peut être différent du niveau affiché sur l'écran LCD.)

Lorsque l'on appuie sur le bouton [CHECK] **(A)**, des témoins LED (sur 3 niveaux) s'allument pour indiquer l'état de charge.

Lorsque les témoins indiquent ●●● : la charge est presque complète.

Lorsque les témoins indiquent ● : la batterie doit être rechargée.

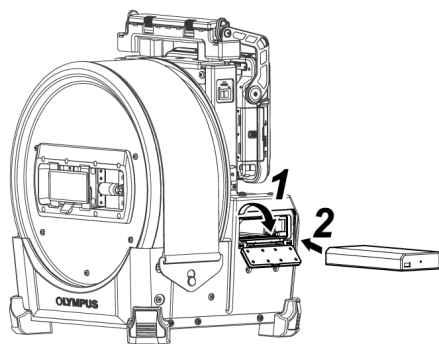


Pour plus de détails, se référer au manuel d'instructions de la batterie.

Chargement de la batterie sur le tambour

Suivre les procédures ci-dessous pour le chargement de la batterie.

- 1. Faire glisser le loquet d'ouverture du couvercle du compartiment de la batterie du tambour pour l'ouvrir.**



- 2. Insérer la batterie en faisant attention à son orientation.**
- 3. S'assurer que la batterie est bien verrouillée, et fermer le couvercle.**

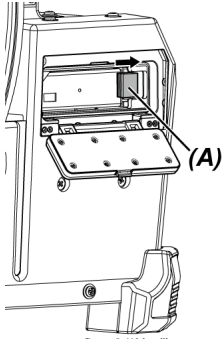
S'assurer que le couvercle de la batterie soit bien verrouillé.

ASTUCE :

- S'assurer de recharger la batterie avant de l'utiliser pour la première fois, ou si elle n'a pas été utilisée pendant une période prolongée.
- En général, les performances de la batterie connaissent une dégradation temporaire en cas de chute de la température ambiante. Noter que les performances dégradées par la basse température se rétablissent dès que la température atteint à nouveau un niveau normal.
- Une charge complète fournit environ 180 minutes (en général) de fonctionnement continu. Le temps de fonctionnement réel dépend de la méthode de charge, des environnements d'utilisation ou des réglages de cet instrument. Il est recommandé de préparer plusieurs batteries de rechange à l'avance si des opérations nécessitant la batterie pour une durée prolongée sont prévues. La charge de la batterie prend environ 2 heures et 30 minutes (en général).
- La batterie ne peut pas être chargée à l'aide de cet instrument. Pour les procédures de charge de la batterie, se rapporter au manuel d'instructions fourni avec le chargeur de la batterie.
- La batterie est un élément consommable.

Retrait de la batterie

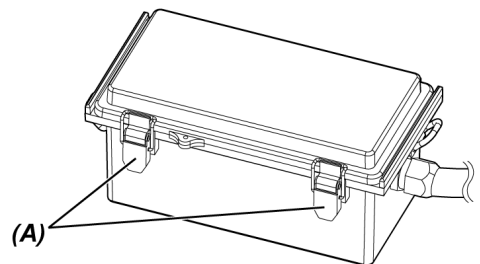
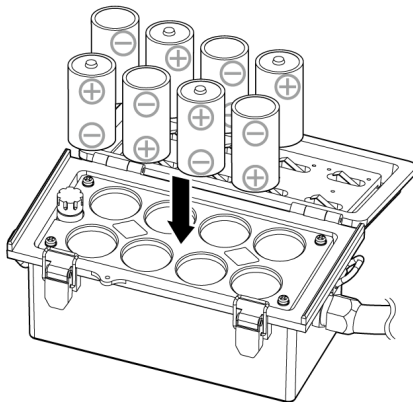
Retirer la batterie en déplaçant la languette **(A)** au niveau de l'espace d'insertion de la batterie, dans le sens de la flèche.



3.3.2 Utilisation de la batterie externe

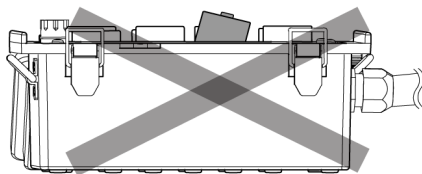
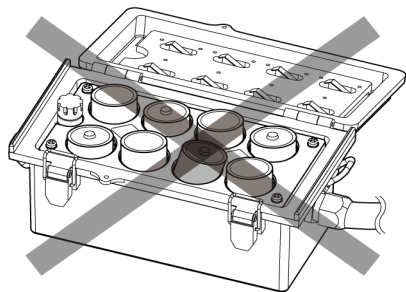
Suivre les procédures ci-dessous pour la connexion de la batterie externe

- 1. Insérer les huit batteries externes directement dans le boîtier de la batterie en faisant attention au sens d'insertion des batteries externes, et refermer le loquet (A) du boîtier.**

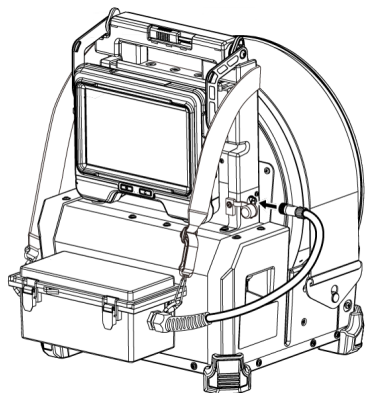


REMARQUE :

- Ne pas insérer la batterie externe dans le boîtier de la batterie externe si les polarités (+ ou -) sont inversées.
- Si la batterie externe est insérée en diagonale, elle se coincera au milieu comme illustré sur l'image ci-dessous et ne pourra pas être totalement insérée. Dans ce cas, retirer la batterie externe et la réinsérer directement.



-
- 2. Accrocher la sangle du boîtier sur la poignée du tambour.**
 - 3. Installer le connecteur du boîtier sur la borne de connexion -IN de la batterie externe sur le tambour.**



ASTUCE :

- S'assurer de recharger la batterie externe avant sa première utilisation lors de son achat ou après une longue période sans utilisation.
 - En général, les performances de la batterie externe connaissent une dégradation temporaire en cas de chute de la température ambiante. Noter que les performances dégradées par la basse température se rétablissent dès que la température atteint à nouveau un niveau normal.
 - Il est recommandé de préparer plusieurs batteries externes de rechange s'il est prévu d'utiliser la batterie externe pour des périodes prolongées.
 - La batterie externe ne peut pas être chargée à l'aide de cet instrument. Pour les procédures de charge de la batterie externe, se reporter au manuel d'instructions fourni avec le chargeur de la batterie externe.
 - La batterie externe est un élément consommable.
-

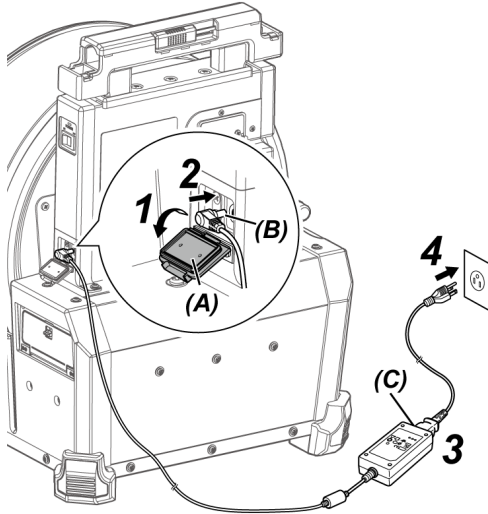
Retrait de la batterie externe

- 1. Débrancher le câble de la batterie externe de la borne de connexion Ext-Batt.-IN située sur le tambour.**
- 2. Ouvrir le loquet de la valise et retirer les batteries externes (8 unités) de la valise.**

3.3.3 Utilisation de l'adaptateur secteur

Suivre les procédures ci-dessous pour raccorder l'adaptateur secteur.

- 1. Ouvrir le capuchon de la borne de connexion DC-IN (A) sur le tambour.**



- 2. Raccorder le connecteur (B) pour l'alimentation de l'adaptateur secteur vers la borne de connexion DC-IN du tambour.**
- 3. Connecter le cordon d'alimentation secteur à la prise de courant alternatif (C) de l'adaptateur secteur.**
- 4. Raccorder la prise du cordon d'alimentation dans une prise d'alimentation.**

3.4 Installation et retrait de l'objectif optique

REMARQUE :

- **S'assurer de fixer le joint torique à l'extrémité distale du tube d'insertion avant d'utiliser l'objectif optique.**

L'eau et la saleté qui entrent dans l'unité par les zones de raccordement entre le tube d'insertion et l'objectif optique peuvent provoquer des dysfonctionnements ou endommager l'unité. Noter également que l'objectif optique seul n'est pas étanche.

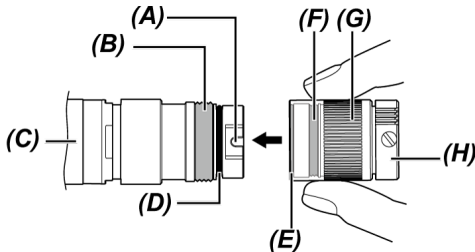
- **Ne jamais utiliser l'instrument si de l'eau ou des saletés se trouvent à l'intérieur de l'objectif optique.**

Cela pourrait corrompre l'étanchéité à l'eau entre l'objectif optique et l'extrémité distale, ou l'objectif optique ou l'extrémité distale peuvent être endommagés.

- **Lors du remplacement de l'objectif, ne pas tenir le tube d'insertion par la partie se situant au-delà de la section d'angulation et à proximité de l'extrémité distale.**

Cela risquerait d'endommager la section d'angulation.

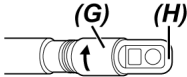
Nomenclature de l'objectif optique et de l'extrémité distale



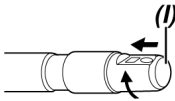
	Nom
(A)	Rainure de positionnement de l'objectif optique
(B)	Filetage de la vis de connexion
(C)	Extrémité distale
(D)	Joint torique
(E)	Premier pas de vis
(F)	Deuxième pas de vis
(G)	Écrou
(H)	Objectif optique

Installation de l'objectif optique

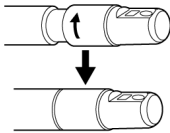
- 1.** En maintenant l'objectif optique et l'extrémité distale de sorte qu'ils forment une ligne droite l'un avec l'autre, insérer délicatement l'objectif optique dans l'extrémité distale.
- 2.** Tourner l'écrou (G) de l'objectif optique (H) dans le sens horaire jusqu'à ce que le pas de vis passe sur le premier filetage.



- 3.** Une fois que la vis de connexion passe sur le premier filetage, tourner tout le corps principal de l'adaptateur optique (I) dans le sens horaire tout en poussant doucement jusqu'à ce que le corps principal de l'objectif optique s'insère dans la rainure de positionnement du tube d'insertion et cesse de tourner.



- 4.** Tourner l'écrou de l'objectif optique dans le sens horaire pour fixer le pas de la vis de connexion au deuxième filetage. Serrer l'écrou jusqu'à ce qu'il cesse complètement de tourner.



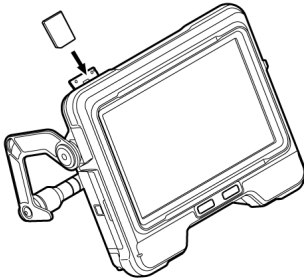
Retrait de l'objectif optique

Pour retirer l'objectif, inverser les étapes de la procédure d'installation.

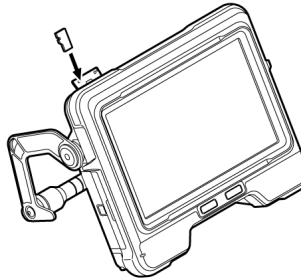
3.5 Insertion et retrait de la carte SDHC ou de la carte microSDHC

Insertion de la carte SDHC ou de la carte microSDHC

- 1. Ouvrir le couvercle de la carte SD.**
- 2. Tout en faisant attention à l'orientation de la carte microSDHC, l'insérer à fond jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. Puis fermer le couvercle de la carte SD.**



Carte SDHC



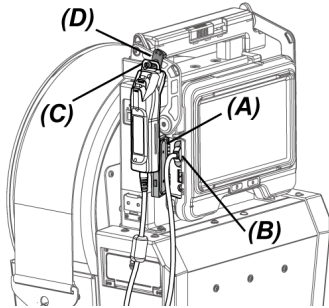
Carte microSDHC

Retrait de la carte SDHC ou de la carte microSDHC

Appuyer une fois sur la carte SDHC ou sur la carte microSDHC pour la retirer.

3.6 Installer et enlever la télécommande

1. Ouvrir le couvercle de l'interface (A).
2. Connecter la télécommande au port USB (B).



ASTUCE :

- Suspendre l'attache de la base (C) de la télécommande sur le crochet d'accroche prévu (D) pour rattacher l'unité de la télécommande sur l'unité de la base et fixer l'unité de la télécommande à la base.
- Si vous installez la télécommande sur la base lorsque le menu <VIBRATION TÉLÉCOMMANDE> est sur <MARCHE>, la télécommande vibre lorsqu'elle est disponible.
- La base est équipée d'un port USB. Le fait de connecter un concentrateur USB (disponible dans le commerce) au port USB vous permet d'utiliser la télécommande et le câble LAN USB du réseau sans fil en même temps. Utiliser un concentrateur USB du commerce compatible USB 2.0. Ne pas connecter deux télécommandes ou plus sur le concentrateur USB.

Retrait de la télécommande

Retirer la télécommande en inversant les étapes de la procédure de branchement.

Stocker la télécommande dans la sacoche de transport conformément aux procédures décrites dans « Rangement dans la valise de transport » (page 144).

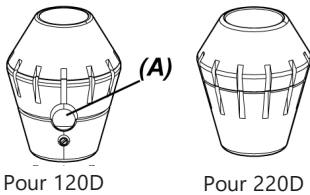
3.7 Installation et retrait de la tête de guidage

Le fait d'installer la tête de guidage sur l'extrémité distale du tube d'insertion permet de faciliter l'insertion du tube d'insertion.

ASTUCE :

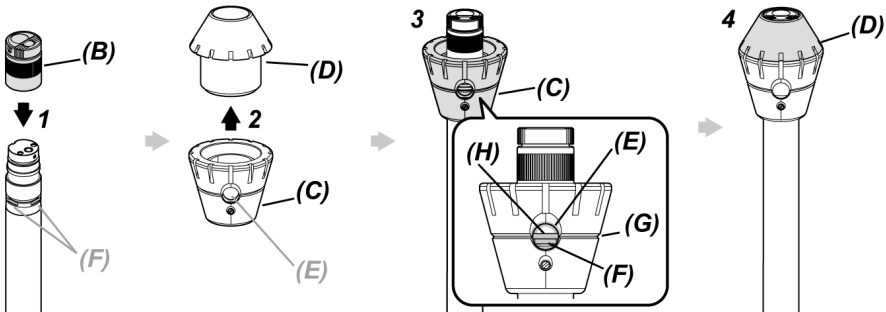
Vous pouvez installer la tête de guidage en utilisant la vue avant de l'objectif optique.

Il existe deux type de têtes de guidage : une pour l'objectif optique 120D et l'autre pour l'objectif optique 220D. La tête de guidage pour l'objectif optique 120D est dotée d'un orifice de positionnement (A).



Installation de la tête de guidage (avec l'objectif optique 120D)

S'assurer d'utiliser la tête de guidage prévue pour l'objectif optique 120D.



1. Installer l'objectif optique (B) sur l'extrémité distale.

* Pour plus d'informations sur les opérations, voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

2. Tourner le capuchon (D) pour le retirer de la base (C) de la tête de guidage.

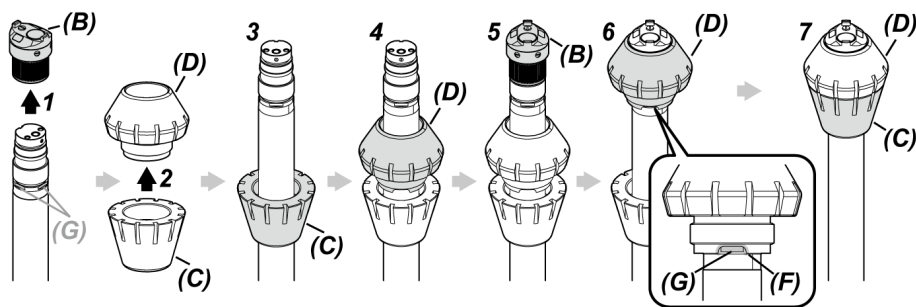
- 3. Insérer la base (C) dans l'extrémité distale à partir du plus petit diamètre. Aligner la rainure (G) de la tête de guidage avec la rainure (H) du tube d'insertion pour que l'une des découpes D (4 positions) (F) de l'extrémité distale soit visible à partir de l'orifice (E) de la tête de guidage, et maintenir la base et le tube d'insertion.**

Peu importe laquelle des découpes D (F) est utilisée.

- 4. Insérer le capuchon (D) dans l'extrémité distale et le faire tourner pour le fixer à la base.**

S'il est difficile de faire tourner le capuchon (D), il est possible que la position du trou (E) de la tête de guidage ne soit pas aligné avec la position de la découpe D (F) de l'extrémité distale. Aligner à nouveau les positions et tourner le capuchon (D).

Installation de la tête de guidage (avec l'objectif optique 220D)



- 1. Retirer l'objectif optique (B) de l'extrémité distale.**

* Pour plus d'informations sur les opérations, voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

- 2. Tourner le capuchon (D) pour le retirer de la base (C) de la tête de guidage.**

- 3. Insérer la base (C) dans l'extrémité distale à partir du plus petit diamètre.**

- 4. Insérer le capuchon (D) dans l'extrémité distale.**

- 5. Installer l'objectif optique (B) sur l'extrémité distale.**

* Pour plus d'informations sur les opérations, voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

6. Aligner l'encoche (F) du capuchon (D) avec l'une des découpes D (4 positions) (G), et tenir la base et le tube d'insertion.

Peu importe laquelle des quatre découpes en D (G) est utilisée.

7. Aligner la base (C) avec le capuchon (D), et faire tourner pour le fixer à la base.

S'il est difficile de faire tourner la base (C), il est possible que la position de l'encoche (F) du capuchon (D) ne soit pas alignée avec la position de la découpe D (G) de l'extrémité distale. Aligner à nouveau les positions, et faire tourner la base (C).

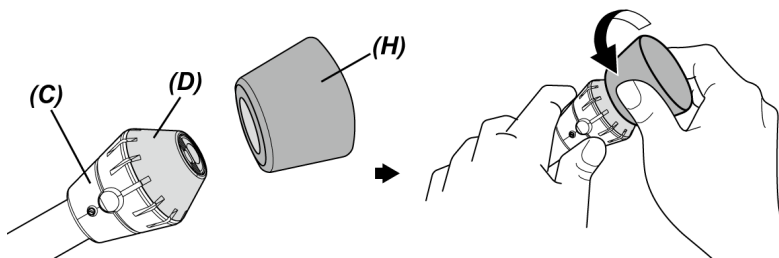
REMARQUE :

S'assurer que la tête de guidage soit fermement fixée à l'extrémité distale pour éviter qu'elle se décroche au cours de l'utilisation.

Retirer la tête de guidage

Retirer la tête de guidage en inversant les étapes de la procédure d'installation.

ASTUCE :



Lors du retrait du capuchon 120D (D), appuyer sur le caoutchouc prévu pour retirer le 120D (H), fourni avec la tête de guidage, contre le capuchon. Maintenir fermement la base (C) et le caoutchouc pour retirer le 120D (H), et faire tourner le caoutchouc dans le sens anti-horaire avec le capuchon pour retirer le 120D (H).

3.8 Connexion et déconnexion de l'adaptateur WLAN USB

Connexion de l'adaptateur WLAN USB

1. Ouvrir le couvercle de l'interface.

2. Brancher l'adaptateur WLAN USB (recommandé) sur le port USB.

Pour l'adaptateur WLAN recommandé, veuillez contacter Olympus.

ASTUCE :

- La base est équipée d'un port USB. Le fait de connecter un concentrateur USB (disponible dans le commerce) au port USB vous permet d'utiliser la télécommande et le câble WLAN USB du réseau sans fil en même temps.
- Utiliser un concentrateur USB compatible USB 2.0 disponible dans le commerce.

Retrait de l'adaptateur WLAN USB

Pour retirer l'adaptateur WLAN USB, inverser les étapes d'installation de l'adaptateur WLAN USB.

3.9 Installation et retrait de la perche

La perche permet de fixer la base en position haute pour son utilisation.

Installation de la perche

1. Assemblage de la perche.

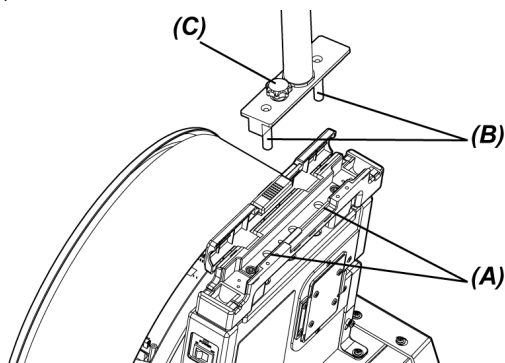


2. Ouvrir le couvercle de la poignée du tambour et retirer la base.

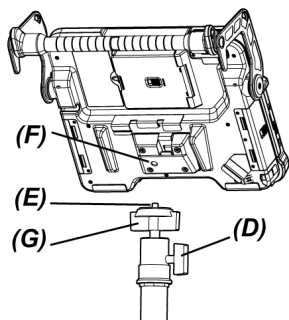
Pour plus d'informations sur cette opération, consulter « Installation et retrait de la base » (page 48).

3. Insérer la perche de manière à ce que les broches de fixation (B) de la base de la perche soient alignées avec les orifices de montage de la perche (A) du couvercle de la poignée, et serrer le bouton de fixation (C).

Insérer la perche de manière à ce que le bouton de fixation (C) soit positionné comme illustré sur l'image ci-dessous. Si la perche est installée du mauvais côté vous ne pourrez pas serrer le bouton de fixation.



- 4.** Desserrer la fixation (D) de la plateforme de la caméra en haut de la perche, aligner l'orifice de montage du trépied (F) de la base avec le bouton de serrage (E), et faire tourner la bague de fixation (G) pour fixer la base.



⚠ MISE EN GARDE :

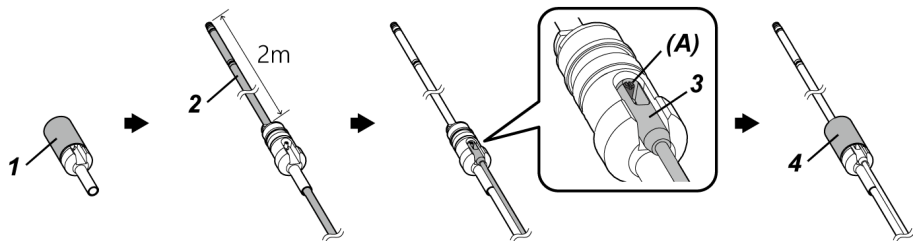
S'assurer de fixer solidement la base à la plateforme de la caméra afin d'éviter tout décrochement pouvant entraîner des blessures ou endommager l'unité.

- 5.** Ajuster la base à l'angle souhaité, et serrer la fixation (D) de la plateforme de la caméra.

Retrait de la perche

Retirer la perche en inversant les étapes de la procédure d'installation.

3.10 Installation et retrait de l'adaptateur de la tige poussoir



1. Tourner le capuchon pour le retirer de l'adaptateur de la tige poussoir.

2. Faire passer le tube d'insertion dans l'adaptateur de la tige poussoir.

⚠ MISE EN GARDE :

Installer l'adaptateur de la tige poussoir dans une position à environ 2 m de l'extrémité distale du tube d'insertion. Cela permet de protéger la section d'angulation et d'empêcher l'adaptateur de la tige poussoir de se décrocher.

3. Accrocher la tige poussoir (disponible dans le commerce) sur la goupille de la tige poussoir (A).

4. Remettre le capuchon sur l'adaptateur de la tige poussoir et tourner pour le serrer.

Le tube d'insertion et la tige poussoir sont fixés à l'adaptateur de la tige poussoir.

Retrait de l'adaptateur de la tige poussoir

Retirer l'adaptateur de la tige poussoir en inversant les étapes de la procédure d'installation.

Une fois que le capuchon a été retiré de l'adaptateur de la tige poussoir, il peut être difficile de retirer l'adaptateur de la tige poussoir du tube d'insertion. Dans ce type de cas, maintenir le tube d'insertion d'une main, et de l'autre main faire bouger l'adaptateur de la tige poussoir dans la direction opposée à la direction de retrait, puis retirer l'adaptateur.

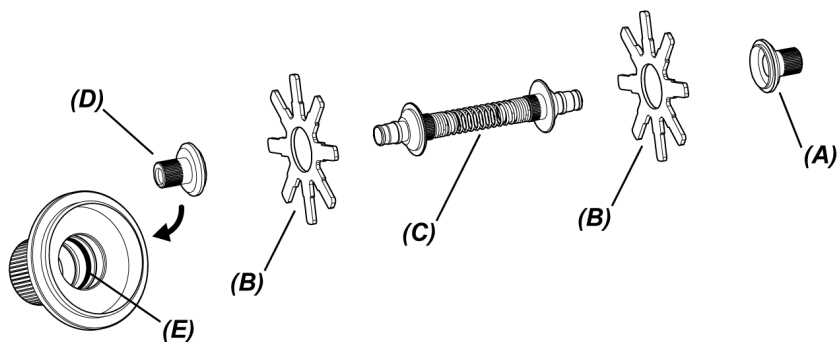
3.11 Installation et retrait du dispositif de centrage

L'insertion du tube d'insertion dans la canalisation avec le dispositif de centrage fixé sur le tube d'insertion permet de positionner l'extrémité distale au centre de la canalisation.

Il existe deux types de plaques pour le dispositif de centrage. Le diamètre applicable de canalisation est $\varnothing 80$ mm ou plus pour la petite plaque et $\varnothing 150$ mm ou plus pour la grande plaque.

REMARQUE :

- Le dispositif de centrage est un élément consommable. Il s'usera après des utilisations répétées.
- Le dispositif de centrage peut entrer en contact avec les éléments environnants au cours de l'utilisation, ce qui peut entraîner la chute de poudre d'usure dans la canalisation. Ne pas utiliser le dispositif de centrage si la poudre d'usure est susceptible de causer des problèmes pour les objets d'inspection.



N°	Nom
(A)	Capuchon (sans joint torique)
(B)	Plaque
(C)	Élément principal
(D)	Capuchon (avec joint torique (E))
(E)	Joint torique

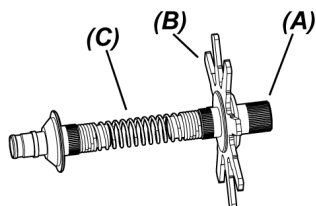
1. Retirer l'objectif optique de l'extrémité distale.

* Pour plus d'informations sur les opérations, voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

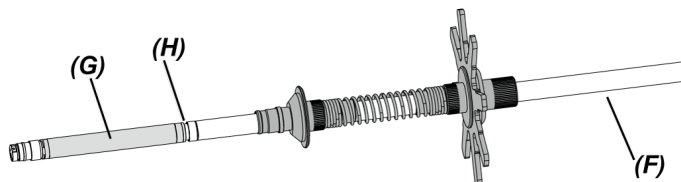
2. Assembler le capuchon (A), la plaque (B) (une pièce) et l'élément principal (C).

Le capuchon sans joint torique à l'intérieur est le capuchon (A).

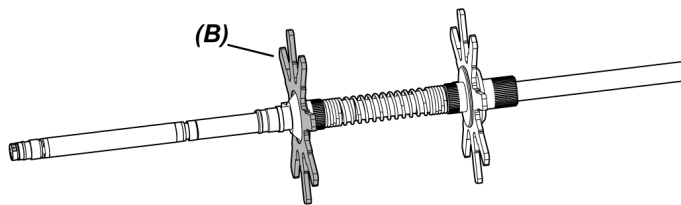
Vous pouvez installer la plaque (B) et l'élément principal (C) sur le capuchon dans les deux sens.



- 3.** Insérer les pièces assemblées lors de l'Étape 2 dans le tube d'insertion (F) comme illustré ci-dessous, et les déplacer en position juste après la rainure de fixation (H) de la section d'angulation (G).

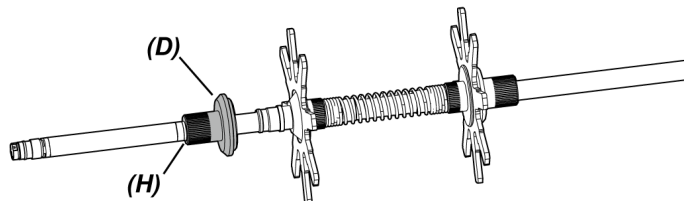


- 4.** Insérer l'autre plaque (B) dans le tube d'insertion, et la positionner en contact avec les pièces assemblées lors de l'Étape 3.



5. Insérer le capuchon (D) dans le tube d'insertion, et fixer la surface (I) du capuchon (D) dans la rainure de fixation (H) située à la base de la section d'angulation.

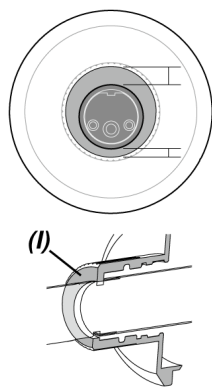
Le capuchon avec le joint torique (E) à l'intérieur est le capuchon (D).



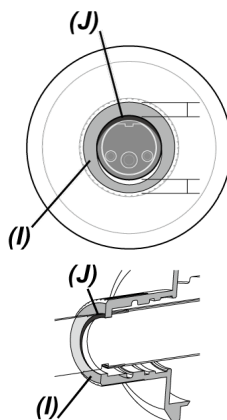
ASTUCE :

Lorsque la surface (I) du capuchon (D) se fixe dans la rainure de fixation (H) située à la base de la section d'angulation, la (J) pièce s'engage dans la rainure de fixation (H) et la position du dispositif de centrage est déterminée.

Lorsque le capuchon (D) est inséré dans le tube d'insertion



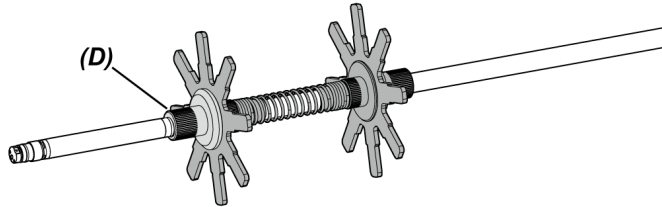
Lorsque le capuchon (D) est dans la rainure de fixation du tube d'insertion



6. Fixer les pièces assemblées lors de l'Étape 5 au capuchon (D).

Le capuchon (D) est doté d'un vissage à 2 filetages, la vis est donc engagée deux fois.

Lorsque le dispositif de centrage est fermement fixé au tube d'insertion, tout est fixe à l'exception des plaques.



7. Installer l'objectif optique sur l'extrémité distale du tube d'insertion.

* Pour plus d'informations sur les opérations, voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

⚠ MISE EN GARDE :

S'assurer que le dispositif de centrage soit fermement fixé au tube d'insertion pour éviter que le dispositif de centrage se décroche au cours de l'utilisation.

Retrait du dispositif de centrage

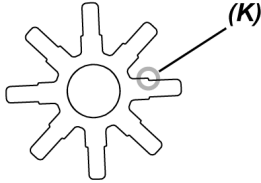
Retirer le dispositif de centrage en inversant les étapes de la procédure d'installation.

REMARQUE :

- Si après utilisation le dispositif de centrage présente des traces de substances étrangères, telles que du sable etc. , nettoyer immédiatement.
- Si des substances étrangères sont présentes sur le dispositif de centrage, celui-ci ne pourra peut-être pas être retiré du tube d'insertion.

ASTUCE :

- Chaque pétale de la plaque est doté d'une petite protubérance (**K**) comme illustré sur l'image. Lorsque la protubérance (K) du pétale disparaît en raison de l'usure de la plaque, il est temps de remplacer la plaque. Remplacer la plaque en fonction de son degré d'usure.



- Si le joint torique est cassé ou fissuré, le remplacer par un joint torique de rechange.
- Lors du retrait du joint torique, retirer le joint torique du capuchon à l'aide du petit tournevis, etc.

3.12 Inspections avant et après opération

REMARQUE :

- Lors de l'inspection du tube d'insertion, s'assurer de le tenir par une position située derrière la section d'angulation. Cela permet de ne pas endommager la section d'angulation.
- S'assurer également de vérifier les éléments d'inspection après avoir utilisé l'instrument.

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Général	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de corps étrangers comme de la saleté ou du sable sur le moniteur LCD, le tube d'insertion ou les couvercles ?	« Stockage et entretien » (page 139)
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de fissures ou d'éraflures sur le moniteur LCD, le tube d'insertion ou les couvercles ?	Remplacement nécessaire. Contacter Olympus.
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater des irrégularités telles que des dommages ou des déformations des matériaux extérieurs, des boutons, des joysticks ou des leviers ?	
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence d'entailles, d'une déformation ou d'autres anomalies sur le câble ?	

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Tube d'insertion, section d'angulation, extrémité distale	<input type="checkbox"/> Peut-on constater un relâchement dans les matériaux autres que la section d'angulation ?	« Stockage et entretien » (page 139)
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de saleté ou de gouttes d'eau sur la lentille de l'objectif de l'extrémité distale ? Le fait de continuer l'utilisation dans ces conditions risque d'endommager l'objectif optique et/ou l'extrémité distale.	
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater une accumulation de saleté sur la rainure de positionnement de l'objectif optique ou sur les filetages de l'extrémité distale ?	
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater une distorsion ou déformation de l'extrémité distale ou une usure inhabituelle du filetage de la vis de connexion ? Ne jamais utiliser l'instrument en cas de relâchement au niveau de l'extrémité distale. Cela pourrait entraîner la chute des pièces desserrées.	« Stockage et entretien » (page 139)
Joint torique	<input type="checkbox"/> Le joint torique est-il manquant, déchiré, etc. ? Si le joint torique est détaché ou déchiré, de l'eau peut s'introduire à travers le joint, entre l'extrémité distale et l'objectif optique, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager l'unité.	« Stockage et entretien » (page 139)

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Objectif optique	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de saletés ou de gouttelettes d'eau sur la surface extérieure de l'objectif optique ou sur la lentille de l'objectif optique ? Le fait de continuer l'utilisation dans ces conditions risque d'endommager l'objectif optique et/ou l'extrémité distale.	« Stockage et entretien » (page 139)
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de déformations ou de corps étrangers dans le filetage de l'objectif optique ? Noter qu'un nettoyage insuffisant peut entraîner une perte d'étanchéité entre l'objectif optique et l'extrémité distale.	
	<input type="checkbox"/> Les composants de l'objectif optique sont-ils mal fixés ? Ne jamais utiliser une unité lorsque des éléments sont mal fixés. Les pièces mal fixées risquent de tomber.	
Écran LCD	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de fissures ou de toute autre anomalie sur l'écran ? ASTUCE : La fabrication de l'écran LCD repose sur une technologie de précision. L'écran LCD peut comporter des pixels qui ne s'allument pas (qui apparaissent comme des points noirs) ou s'allument en permanence (qui apparaissent comme des points lumineux). Cela n'indique pas que le produit est défectueux ou dysfonctionne.	Remplacement nécessaire. Contacter Olympus.
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence d'empreintes digitales ou d'autres salissures sur l'écran ?	« Stockage et entretien » (page 139)

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Tambour	<input type="checkbox"/> La plaque circulaire du système de rotation du tambour est-elle déformée ?	Contacteur Olympus.
	<input type="checkbox"/> Le tube d'insertion est-il enroulé autour du tambour de manière régulière ? Si tout le tube d'insertion est enroulé sur un seul emplacement il peut se coincer dans le tambour.	« Installation de la sonde » (page 43)
Valise de transport	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de dommages, de relâchements ou d'autres irrégularités sur l'extérieur, la poignée, le loquet, la poignée extensible, les roulettes ou d'autres parties de la valise de transport ?	Contacteur Olympus.
	<input type="checkbox"/> Utilisez-vous la valise de transport prévue ? L'utilisation d'une valise de transport non recommandée risque d'endommager le produit, voire de provoquer son dysfonctionnement.	

Inspection des unité optionnelles

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Batterie	<input type="checkbox"/> Peut-on constater une fuite de liquide, des déformations, des fissures ou d'autres anomalies sur la batterie ?	Contacteur Olympus.
Batterie externe	<input type="checkbox"/> Peut-on constater une fuite de liquide, des déformations, des fissures ou d'autres anomalies sur la batterie externe ?	Utiliser une batterie externe ne présentant aucune anomalie
Perche	<input type="checkbox"/> Des pièces sont-elles desserrées ? Ne jamais utiliser une unité lorsque des éléments sont mal fixés. Cela risquerait d'endommager ou de casser le produit.	« Installation et retrait de la perche » (page 64)

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Tête de guidage	<input type="checkbox"/> Des pièces sont-elles desserrées ? Ne jamais utiliser une unité lorsque des éléments sont mal fixés. Les pièces mal fixées risquent de tomber.	Voir « Installation et retrait de la tête de guidage » (page 61).
Adaptateur de tige poussoir	<input type="checkbox"/> Des pièces sont-elles desserrées ? Ne jamais utiliser une unité lorsque des éléments sont mal fixés. Les pièces mal fixées risquent de tomber.	Voir « Installation et retrait de l'adaptateur de la tige poussoir » (page 66).
Dispositif de centrage	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de dommages, d'une déformation ou de relâchement significatifs sur les pièces, ou d'une usure anormale au niveau des plaques ? Ne jamais utiliser une unité lorsque des éléments sont mal fixés. Les pièces mal fixées risquent de tomber.	Voir « Installation et retrait du dispositif de centrage » (page 67).

4. Fonctionnement de base

4.1 Mise sous tension

4.1.1 Mise sous tension

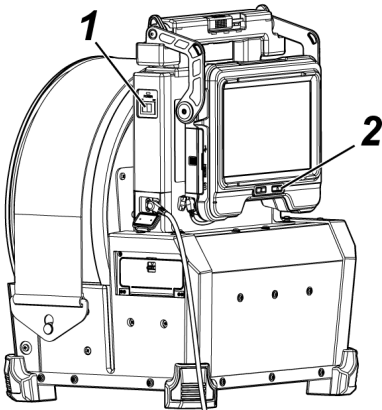
1. Activer l'interrupteur principal du tambour.

Le témoin LED [POWER] sur le tambour émettra une lumière orange.

2. Appuyer sur le bouton [POWER] (⏻) sur la base pour environ 1,5 à 2 secondes.

Le système s'allume, et le témoin LED [POWER] sur le tambour émet une lumière bleue.

L'écran de sélection de l'objectif s'affiche environ 10 secondes après avoir appuyé sur le bouton [POWER] (⏻).



ASTUCE :

- Lorsque la télécommande est connectée, les boutons s'activent lorsque le système s'allume.
- Si l'icône de vitesse d'angulation (FAST/SLOW) clignote lorsque cet instrument s'allume, le compresseur est en train de se remplir d'air. Veuillez patienter jusqu'à ce que l'icône de vitesse d'angulation s'allume.

Si l'icône de vitesse d'angulation clignote rapidement, le compresseur est en train d'être rempli à haute vitesse et si l'icône de vitesse d'angulation clignote lentement le compresseur est en train d'être rempli à basse vitesse. Le temps requis pour remplir le compresseur dépend de la température de la batterie ou de la batterie externe.

- En général, les performances de la batterie externe connaissent une dégradation temporaire en cas de chute de la température. Noter que les performances de la batterie et de la batterie externe dégradées par la basse température se rétablissent dès que la température atteint à nouveau un niveau normal.
-

Mise hors tension

1. Appuyer sur le bouton [POWER] (⏻) situé sur la base pour au moins 2 secondes.

Le système s'éteint, et le témoin LED [POWER] situé sur le tambour émet une lumière orange.

ASTUCE :

Il est également possible d'éteindre la base en appuyant simultanément sur le bouton [THUMBNAIL] et sur le bouton [CENT] pendant au moins 2 secondes. Lorsque le système est mis hors tension, les boutons sur la télécommande s'éteignent.

2. Désactiver l'interrupteur principal du tambour.

Le témoin LED [POWER] sur le tambour s'éteindra.

4.1.2 Sélection d'un objectif optique

Lorsque le système est allumé, une liste d'objectifs optiques s'affiche.



Sélectionner l'objectif optique à utiliser et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER].











ASTUCE :

Si l'objectif optique est remplacé au cours de l'observation, procéder à la sélection du nouvel adaptateur optique à partir de l'écran du menu.

Voir « Opérations du menu » (page 109) et « Menu de réglage initial » (page 111).

4.2 Vérification du niveau de batterie restant et du niveau de batterie externe restant

Si la batterie et/ou la batterie externe (ensemble ou séparément) est connectée à cet instrument, l'indicateur affichant le niveau de batterie restant et/ou le niveau de batterie externe restant est affiché dans le coin supérieur droit du moniteur LCD. L'indicateur affiche une lumière verte lorsque l'alimentation est fournie par la batterie ou la batterie externe et affiche une lumière blanche lorsque l'alimentation n'est pas fournie par la batterie ou la batterie externe. L'indicateur affiche une lumière rouge lorsque le niveau de batterie restant et/ou le niveau de batterie externe restant est bas. Le niveau de batterie restant estimé et/ou le niveau de batterie externe restant estimé sont affichés ci-dessous.

Indicateur (Batterie)	Indicateur (Batterie externe)	État de la batterie et/ou de la batterie externe
		Niveau restant suffisant (100% à 50%).
		Niveau restant bas (50% à 30%).
		Niveau restant bas (30% à 10%).
 *1	 *1	Niveau restant presque vide (10% à 5%).
 *2	 *2	Niveau restant vide (5% à 0%).
Clignotement	Clignotement	

*1 Ne pas enregistrer ni supprimer des images, ni formater la carte SDHC ou la carte microSDHC. Si l'alimentation se coupe durant ces opérations, les données pourraient être corrompues.

*2 Si l'indicateur de la batterie ou l'indicateur de la batterie externe indique que le seuil d'épuisement est proche, éteindre rapidement l'alimentation et procéder au remplacement par une batterie ou batterie externe pleine, ou brancher l'adaptateur secteur. Si vous continuez à utiliser l'instrument sans brancher l'adaptateur secteur, l'alimentation se coupera, ce qui peut endommager les données enregistrées.

ASTUCE :

- Le niveau de batterie restant peut également être vérifié sur l'indicateur [POWER INDICATOR]. (Noter que ce niveau de batterie peut être différent de celui affiché sur l'écran LCD.) Pour plus de détails, voir « Vérification du niveau de batterie restant (sur une batterie individuelle) » (page 51).
 - Si la batterie et la batterie externe sont connectées à cet instrument, l'instrument est alimenté en premier par la batterie. Lorsque le niveau de batterie est presque vide, l'instrument est alors automatiquement alimenté par la batterie externe.
 - Si la batterie et/ou la batterie externe s'affiche en jaune, la température de la batterie et/ou de la batterie externe est trop élevée. Attendre que la température regagne le niveau approprié.
-

4.3 Activation de l'éclairage


 MISE EN GARDE :

Ne pas regarder fixement la lumière de l'éclairage. Cela pourrait provoquer des blessures oculaires.

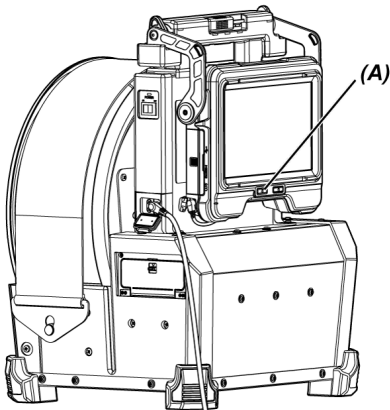
4.3.1 Vérification de la lumière de l'éclairage à l'extrémité distale du tube d'insertion

L'intensité de la lumière est ajustée en fonction de la luminosité de l'objet d'inspection.

ASTUCE :

Toujours désactiver le bouton [LIGHT] () de la base lorsque l'instrument n'est pas utilisé, par ex. lors du remplacement de l'objectif optique, etc.

Activation/désactivation manuelle de l'éclairage



Le fait d'appuyer sur le bouton [LIGHT] (☼) **(A)** allume et éteint l'éclairage. Lorsque l'éclairage s'allume, l'icône LED (☼/☼) s'affiche sur l'écran LCD du moniteur.

ASTUCE :

Le fait d'exercer une pression longue sur le bouton [VIEW] de la télécommande permet d'activer l'éclairage (Faisceau élevé), passer en faisceau normal (éco) ou éteindre.

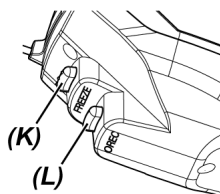
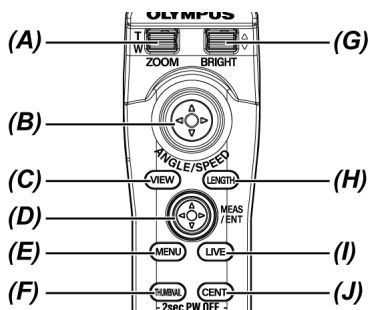
Basculement entre le faisceau élevé et le faisceau normal

Le fait d'exercer une pression longue sur le bouton [LIGHT] (☼) permet de basculer entre le faisceau élevé et le faisceau normal (éco).







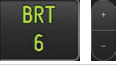

Type	Description
Faisceau élevé	Luminosité lors d'une utilisation normale
Faisceau normal (éco)	Moins lumineux que le faisceau élevé, mais permet à la batterie ou à la batterie externe de durer plus longtemps. Si la température ambiante de l'extrémité distale devient élevée, l'éclairage passe automatiquement en faisceau normal (éco).







4.4 Utilisation de l'instrument



Cet instrument peut être utilisé avec les boutons, les leviers et les joysticks de la télécommande ainsi qu'avec le pavé tactile de la base.



	Boutons, leviers et joysticks	Fonction	Pavé tactile
(A)	Levier [ZOOM]	Utilise la fonction zoom.	
		<p>Passé (en avant ou en arrière) vers les positions des marques de repère lorsqu'une lecture vidéo ou une pause sur la vidéo est en cours sur l'écran de visionnage.</p>	
(B)	Joystick [ANGLE/SPEED] (appuyer)	Change la vitesse d'angulation de l'extrémité distale du tube d'insertion.	-
	Joystick [ANGLE/SPEED] (fonctionnement avec joystick)	Actionne l'angulation de l'extrémité distale du tube d'insertion.	
(C)	Bouton [VIEW]	Affiche l'écran de visionnage lorsqu'un fichier image est présent dans le dossier sélectionné. (Le fait de toucher ce bouton pendant que l'écran de visionnage est actif affichera l'écran live)	
	Bouton [VIEW] (pression longue)	Permet de basculer l'éclairage entre allumer (Faisceau élevé), faisceau normal (éco) ou éteindre.	-
(D)	Joystick [MEAS/ENTER] (appuyer sur le bouton)	Sélectionne le menu, etc.	-
		<p>Détermine le point spécifié sur l'écran de mesure. Détermine la disposition des informations contenues dans les annotations, sur l'écran d'affichage des annotations.</p> <p>Ajoute des marques de repères pendant l'enregistrement vidéo.</p>	

	Boutons, leviers et joysticks	Fonction	Pavé tactile
		Affiche l'écran de mesure d'échelle.	
		Le fait d'appuyer sur ce bouton pendant la lecture de la vidéo permettra de mettre le film sur pause ou de reprendre la lecture.	-
	Joystick [MEAS/ENTER] (fonctionnement avec joystick)	Sélectionne un menu.	Toucher l'écran
		Change l'image sélectionnée sur l'écran des miniatures.	
		Change de dossier de destination pour enregistrer une image à partir de l'écran live. Déplace le curseur ou les informations contenues dans une annotation.	
		Affiche l'image précédente lorsque le joystick est déplacé vers la gauche et affiche l'image suivante lorsque le joystick est déplacé vers la droite sur l'écran de visionnage.	
		Pendant la lecture de la vidéo sur l'écran de visionnage, le fait de déplacer le joystick vers le haut (ou vers le bas) permet de passer en avance rapide (ou en marche arrière rapide) respectivement	
(E)	Bouton [MENU]	Affiche ou masque l'écran de menu.	
		Le fait d'appuyer sur ce bouton pendant l'affichage de l'écran de lecture de la vidéo constante ou de l'écran d'affichage des notes permet de faire basculer l'affichage du pavé tactile du moniteur entre « Utilisation avec le pavé tactile et le joystick [MEAS/ENTER] » et « Utilisation avec le pavé tactile uniquement ».	-
(F)	Bouton [THUMBNAIL]	Affiche l'écran des miniatures. (Le fait de toucher ce bouton alors que l'écran des miniatures est activé affichera l'écran live.)	
(G)	Levier [BRIGHT]	Permet de modifier le réglage de la luminosité.	
		Ajuste le volume du son sur l'écran de visionnage ou sur l'écran de lecture de vidéo constante.	

	Boutons, leviers et joysticks	Fonction	Pavé tactile
		Le fait de déplacer ce levier vers le haut sur l'écran des miniatures masque ou affiche la marque (✓) sur les images miniatures sélectionnées. Le fait de pousser ce levier vers le bas affiche ou masque la marque (✓) de toutes les images miniatures.	-
(H)	Bouton [LENGTH] (pression courte)	Affiche la fenêtre de configuration de longueur.	
	Bouton [LENGTH] (pression longue)	Permet de faire basculer le mode de rotation de l'image live conformément au sens de la gravité.	Toucher le centre de l'écran live.
(I)	Bouton [LIVE] (sauf lorsque l'écran live est affiché)	Affiche l'écran live.	
	Bouton [LIVE] (écran live)	Permet de basculer vers le mode gain.	
(J)	Bouton [CENT]	Centre l'extrémité distale du tube d'insertion.	Toucher le centre de l'écran lorsque le bouton d'opération de l'angulation s'affiche.
(K)	Bouton [FREEZE]	Fixe ou débloque l'image d'observation. Enregistre une image fixe au cours de l'enregistrement d'une vidéo.	
(L)	Bouton [RECORD] (pression courte)	Enregistre une image fixe. Met fin à l'enregistrement du son au cours de l'enregistrement du son. Met fin à l'enregistrement de la vidéo au cours de l'enregistrement de la vidéo.	
	Bouton [RECORD] (pression longue)	Démarre l'enregistrement de la vidéo.	

	Boutons, leviers et joysticks	Fonction	Pavé tactile
(E) + (I)	Bouton [MENU] + bouton [LIVE] (appuyer simultanément)	Permet d'allumer ou d'éteindre le moniteur LCD. La vidéo constante est enregistrée même lorsque le moniteur LCD est éteint. Lorsque le moniteur est rallumé, l'écran live s'affiche.	-
(F) + (J)	Bouton [THUMBNAIL] + bouton [CENT] (presser simultanément pour au moins 2 secondes)	Éteint la base.	-
-	-	Change de fichier.	
-	-	Affiche, déplace ou masque le bouton [CURSOR/OK].	

ASTUCE :

Si plusieurs fonctions sont attribuées à ce bouton, la durée de pression sur le bouton distinguera les différentes fonctions. Dans ce manuel, le terme « pression » ou « pression courte » est utilisé pour indiquer que l'on appuie sur un bouton pour une courte durée, tandis que « pression longue » signifie qu'il faut maintenir enfoncé le bouton environ une seconde.

Dans les parties suivantes de ce manuel d'instructions, les descriptions reposent sur des opérations utilisant les boutons, les leviers et les joysticks.

4.5 Observation de l'objet d'inspection

1. Activer l'éclairage.

2. Tout en regardant l'image live, insérer le tube d'insertion dans l'objet d'inspection.

Insérer le tube d'insertion avec précaution tout en vérifiant le sens d'insertion.

3. Utiliser le joystick [ANGLE/SPEED] pour effectuer des opérations d'angulation et observer les zones applicables.

Veiller à ne pas appliquer de force de poussée excessive, de tordre ou de tirer trop fort sur le tube d'insertion.

Ajuster et enregistrer l'image si nécessaire.

4. Tout en regardant l'image live, retirer lentement et délicatement le tube d'insertion de l'objet d'insertion.

REMARQUE :

- Si le message suivant s'affiche au cours de l'inspection, arrêter immédiatement l'observation, retirer délicatement le tube d'insertion et effectuer l'action requise comme indiqué dans « Messages d'erreur » (page 131).
 - <TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (PARTIE DISTALE). MERCI DE RETIRER LA SONDÉ IMMÉDIATEMENT.>
 - Lors de l'utilisation de la section d'angulation, ne pas plier le tube d'insertion à son rayon de courbure minimum (50 mm ou moins).
 - Un témoin lumineux jaune indiquant la température de l'extrémité distale apparaît lorsque la température ambiante de l'extrémité distale atteint environ 90°C. Faire attention car cela indique que la limite supérieure de la température de fonctionnement est proche.
 - Si le message suivant apparaît, afficher le bouton d'opération de l'angulation sur l'écran LCD et toucher le centre de l'écran pour centrer l'extrémité distale, ou appuyer sur le bouton [CENT] de la télécommande pour centrer l'extrémité distale.
 - <VEUILLEZ CENTRER L'EXTRÉMITÉ DISTALE EN APPUYANT SUR LE BOUTON CENTRAL.>Si vous continuez à retirer le tube d'insertion sans procéder au centrage de l'extrémité distale, l'extrémité distale peut se coincer sur quelque chose et causer des dégâts sur le produit ou l'objet d'inspection.
 - Pour les mises en garde relatives à l'installation du dispositif de centrage sur le tube d'insertion, voir « Installation et retrait du dispositif de centrage » (page 67).
-

ASTUCE :

- Conserver le tube d'insertion le plus droit possible jusqu'à ce qu'il arrive à 2 m de l'extrémité distale pour obtenir les meilleures performances d'angulation.
- Lorsque la température ambiante de l'extrémité distale atteint environ 88°C, le message suivant apparaît et l'éclairage passe de faisceau élevé à faisceau normal (éco).
 - <LE MODE ILLUMINATION A CHANGÉ À ECO.>

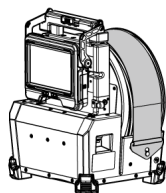
Lorsque le mode d'éclairage passe sur éco, l'éclairage s'assombrit mais l'observation peut continuer. Pour revenir au faisceau élevé, déplacer l'extrémité distale sur un emplacement présentant une température ambiante basse, attendre un moment et exercer une pression longue sur le bouton [LIGHT] (☼).

- Le fait d'appuyer sur le joystick [ANGLE/SPEED] permet de basculer la vitesse d'angulation de l'extrémité distale.
- Si l'extrémité distale du tube d'insertion ne peut pas être pliée, l'icône de vitesse d'angulation (FAST/SLOW) clignote.

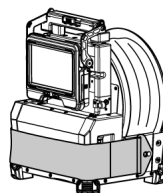
Si l'icône de vitesse d'angulation clignote, cela signifie que le compresseur est en train de se remplir d'air. Veuillez patienter jusqu'à ce que l'icône de vitesse d'angulation s'allume.

Si l'icône clignote en s'allumant pendant trois secondes et en s'éteignant pendant une seconde de manière répétée, le niveau restant de batterie et/ou le niveau restant de batterie externe est extrêmement bas et aussi la température de la batterie et/ou de la batterie externe est trop élevée ou trop basse. Le compresseur ne peut pas se remplir d'air. Recharger la batterie ou la batterie externe, ou attendre que sa température regagne un niveau adéquat.

- Le tambour est équipé d'une courroie de verrouillage pour fixer le tube d'insertion. Défaire la courroie de verrouillage lors de l'insertion ou du retrait du tube d'insertion.



Lorsque la courroie de verrouillage est fixée



Lorsque la courroie de verrouillage est défaite

4.6 Réglage de l'affichage de l'image live

4.6.1 Image fixe (Freeze)

1. Lorsque l'image live est affichée, appuyer sur le bouton [FREEZE].

L'image observée est fixe (bloquée) et l'icône freeze (F) s'affiche dans le coin supérieur droit du moniteur LCD. Ne pas insérer ni retirer le tube d'insertion lorsque l'image est bloquée.

2. Appuyer sur le bouton [FREEZE].

L'image sera débloquée.

ASTUCE :

Le blocage d'une image live contenant un mouvement rapide peut entraîner une image floue.

4.6.2 Agrandissement de l'image (Zoom)

Le fait d'actionner le levier [ZOOM] vers le haut permet de zoomer (agrandir) l'image jusqu'à 5 fois.

Pour restaurer l'image à sa taille d'origine, actionner le levier [ZOOM] vers le bas.

ASTUCE :

Les images sont agrandies à l'aide du « zoom numérique ». La qualité de l'image peut donc devenir grossière avec des facteurs de zoom élevés. La qualité de l'image peut être améliorée en configurant [MENU] - <MODE D'IMAGE> - <RÉDUCTION DYNAMIQUE DU BRUIT> sur <MARCHE>.

4.6.3 Réglage de la luminosité

Réglage de la luminosité à l'aide du levier [BRIGHT]

Le levier [BRIGHT] est utilisé pour ajuster la luminosité pour le changement de la luminosité globale de l'image live pendant l'observation.

Le fait d'actionner le levier [BRIGHT] vers le haut éclaircit la totalité de l'image tandis que l'actionner vers le bas assombrit l'image entière.

La luminosité comporte 24 niveaux de réglage différents.

Passage en mode gain

Le fait d'appuyer sur le bouton [GAIN] pendant qu'une image live est affichée permet de passer en mode gain.

Mode	Description
Auto (pas d'affichage)	Ce mode règle automatiquement la luminosité selon les paramètres du mode [BRIGHT]. Toutefois, le bruit peut augmenter selon les paramètres [BRIGHT].
[WiDER1]	Ce mode permet d'afficher les images live à un niveau de luminosité supérieur à Auto (pas d'affichage). Cependant, le bruit peut augmenter dans certaines conditions d'observation.
[WiDER2]	Ce mode permet d'afficher les images live à un niveau de luminosité plus élevé que [WiDER1]. Cependant, le bruit peut augmenter dans certaines conditions d'observation.
[Manual]	Ce mode est prévu pour les observations à un niveau de luminosité fixe, selon les paramètres [BRIGHT]. Utiliser ce mode pour observer les objets mouvants. Ce mode peut générer moins de bruit que les autres modes.

ASTUCE :

Le mode gain peut également être modifié en appuyant sur le bouton [LIVE] de la télécommande.

4.7 Changement de dossier sur l'écran live

ASTUCE :

Vous pouvez créer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image. Pour plus de détails, voir « Menu d'exploitation des fichiers/dossiers » (page 123).

Sur l'écran live, vous pouvez utiliser le joystick [MEAS/ENTER] pour changer de dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image.

1. Actionner le joystick [MEAS/ENTER] lorsqu'une image live est affichée.

Le nom du dossier affiché dans la partie supérieure gauche de l'écran sera modifié.



Le dossier affiché sera le dossier dans lequel l'image sera lue ou enregistrée.

ASTUCE :

La configuration du dossier pouvant être changé à l'aide du joystick [MEAS/ENTER] se trouve dans la deuxième couche.

4.8 Enregistrement des images

Il est possible d'enregistrer les images observées sur une carte SDHC en tant qu'images fixes ou vidéos. Utiliser la carte SDHC fournie ou la carte SDHC recommandée par Olympus.

Les cartes SD et SDXC ne peuvent pas être utilisées.

S'assurer que la carte SDHC soit correctement insérée avant utilisation.

ASTUCE :

La carte microSDHC est utilisée pour les vidéos en continu (constantes).

Pour davantage de détails, voir « Utilisation de la vidéo en continu » (page 99).

4.8.1 Préparation pour l'enregistrement d'images

S'assurer de formater la carte SDHC avec cet instrument avant utilisation. Pour les détails concernant le formatage, voir « <FORMAT SD> » (page 114).

Le tableau suivant indique la taille approximative de fichier pour une seule image et le nombre approximatif d'images pouvant être enregistrées sur une carte SDHC.

Format d'enregistrement/temps d'enregistrement		Taille approximative d'un seul fichier	Nombre approximatif d'images et durée d'enregistrement (4 Go)
Image fixe		300 ko	13 200 images
Film (par sec.)	30 f	650 ko	100 minutes
	60 f	1 300 ko	50 minutes
Audio (par sec.)		35 ko	-

Les configurations pour l'enregistrement des images doivent être définies à partir de l'écran du menu Voir « Opérations du menu » (page 109) et « Menu de réglage initial » (page 111).

Enregistrement des informations d'affichage des images

Pour enregistrer les informations telles que la date/heure, le titre, l'insertion de la longueur d'un logo, le sens de la gravité, etc. et les afficher à l'écran avec une image fixe, configurer <MENU> - <RÉGLAGES> - <AFFICHAGE>.

ASTUCE :

La lecture d'une image fixe où la date, le titre et d'autres informations ont été écrasées peut entraîner un chevauchement de la date, de l'heure, du titre, du logo et d'autres textes, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Marques de fichier

La configuration du menu <AJOUTER MARQUE FICHIER> sur <MARCHE> active les fonctions suivantes lors de l'enregistrement des images.

- Fonction de sélection des dossiers de destination d'enregistrement.
- Fonction de sélection des marques de fichiers à ajouter à la fin des noms de fichiers.
- Fonction de sélection des titres.

Pour activer l'ajout des marques de fichier, configurer dans [MENU] - <MODE ENREGISTREMENT> - <AJOUTER MARQUE FICHIER>.

Noms des fichiers image

Les noms de fichiers utilisant les noms de dossier de la destination de sauvegarde sont attribués aux images, et ces images sont enregistrées dans le dossier de destination de sauvegarde sur la carte SDHC. Vous pouvez modifier les noms de fichiers pour leur attribuer les noms de votre choix (jusqu'à 30 caractères et symboles alphanumériques).

Sauvegarder nom du dossier de destination_?????.***

????? : Numéro séquentiel du nom de fichier (5 chiffres)

Le numéro séquentiel de nom de fichier est attribué par ordre séquentiel de 00001 à 99999 dans l'ordre d'enregistrement.

*** : Extension

« .JPG » pour les images fixes, « .WAV » pour les fichiers audio et « .MP4 » pour les fichiers vidéo.

ASTUCE :

- Si le menu <AJOUTER MARQUE FICHIER> est configuré sur <MARCHE>, il est possible d'ajouter les lettres « _A », « _B », « _C » ou « _D » à la fin des noms de fichiers images. Utiliser cette fonction pour catégoriser les fichiers images.
- Les noms de catégories pour les marques de fichiers peuvent être modifiés. (Contacter Olympus pour plus d'informations.)

4.8.2 Enregistrement de l'image fixe

1. Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.

Utiliser le joystick [MEAS/ENTER] pour sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde. (Voir « Changement de dossier sur l'écran live » (page 89).)

2. Lorsque l'image live est affichée, appuyer brièvement sur le bouton [FREEZE].

L'image est bloquée.

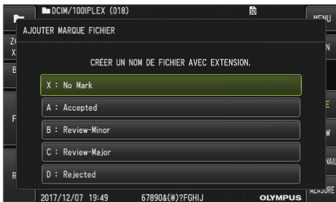
3. Lorsque l'image bloquée est affichée, appuyer brièvement sur le bouton [RECORD].

4. Confirmer le nom du dossier et sélectionner <OUI>.

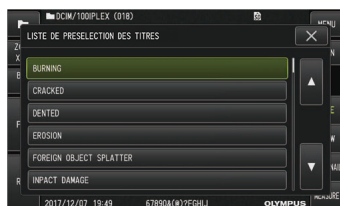
Pour modifier le dossier, sélectionner <MODIFIER> et changer le dossier de la destination de sauvegarde.



5. Sélectionner la marque que vous souhaitez ajouter à la fin du nom de fichier de l'image que vous enregistrez.



6. Sélectionner les chaînes dans la liste des titres présélectionnés enregistrés à l'avance.




ASTUCE :

Pour les procédures d'enregistrement d'un titre présélectionné à l'avance, voir « Enregistrement d'une chaîne de caractères en tant que titre présélectionné » (page 121).

7. L'image fixe est enregistrée. L'écran devient noir pendant un moment puis l'image fixe s'affiche.

8. L'enregistrement audio démarre une fois que l'enregistrement de l'image fixe est terminé.

Lorsque l'enregistrement audio est en cours, l'icône de l'enregistrement audio,  sur l'écran LCD clignote. Si [MENU] - <MODE ENREGISTREMENT> - <AUDIO> est configuré sur <ARRÊT>, seule l'image fixe est enregistrée et l'audio n'est pas enregistré.

9. Appuyer sur le bouton [RECORD] pour quitter l'enregistrement audio.

ASTUCE :

- Si le menu <AJOUTER MARQUE FICHER> est configuré sur <ARRÊT>, ignorer les Étapes 4 à 6.
- Si le menu <AUDIO> est configuré sur <ARRÊT>, ignorer les Étapes 8 et 9.
- Si le menu <AUDIO> est configuré sur <MARCHE> et que le casque audio (disponible dans le commerce) est connecté, le son peut être enregistré jusqu'à une minute.
- L'enregistrement sonore s'arrête automatiquement lorsque la carte SDHC est pleine.
- Les images fixes peuvent être enregistrées dans la mémoire interne.
 - Toutefois, les images fixes ne peuvent être enregistrées dans la mémoire interne que lorsqu'une carte SDHC d'images n'est pas insérée.
 - La mémoire interne peut contenir jusqu'à 20 images fixes environ.
 - L'enregistrement de son ne peut pas être stocké dans la mémoire interne.
 - Pour toute insertion d'une carte SDHC, un dossier [DCIM/INTERNAL] est créé automatiquement et tous les fichiers images sont copiés dans ce dossier. Lorsque toutes les images sont copiées, les images dans la mémoire interne seront supprimées.

4.8.3 Enregistrement de la vidéo

1. Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.

Utiliser le joystick [MEAS/ENTER] pour sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde. (Voir « Changement de dossier sur l'écran live » (page 89).)

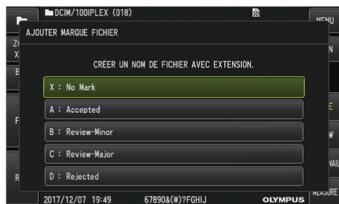
2. Lorsque l'image live est affichée, appuyer longuement sur le bouton [RECORD].

3. Confirmer le nom du dossier et sélectionner <OUI>.

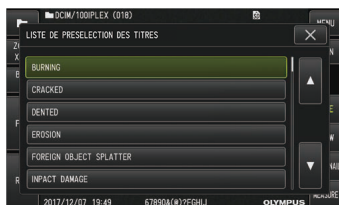
Pour modifier le dossier, sélectionner <MODIFIER>, appliquer les modifications au dossier de la destination de sauvegarde et sélectionner <OUI>.



4. Sélectionner la marque que vous souhaitez ajouter à la fin du nom de fichier de l'image que vous enregistrez.



5. Sélectionner les chaînes de caractères dans la liste des titres présélectionnés enregistrés à l'avance.



6. Dès qu'une image fixe est enregistrée, la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement vidéo apparaît.

7. Sélectionner <OUI>.

L'enregistrement audio et vidéo démarre.

Lorsque l'enregistrement vidéo est en cours, l'icône d'enregistrement de la vidéo (●) située sur l'écran LCD clignote. Si vous sélectionnez <NON> dans la boîte de dialogue de confirmation de l'enregistrement vidéo, seule l'image fixe est enregistrée et la vidéo n'est pas enregistrée.

Si vous sélectionnez <CONTINUE> dans la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement vidéo, le film est enregistré puis ajouté au dernier film enregistré. Pour davantage d'informations, voir « Ajouter la vidéo » (page 95).

Le fait d'appuyer brièvement sur le bouton [FREEZE] pendant l'enregistrement de la vidéo permet d'enregistrer des images fixes.

Le fait d'appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] pendant l'enregistrement de la vidéo permet d'ajouter une marque de repère.

Le fait d'ajouter des marques de repères, permet d'avancer ou de reculer jusqu'aux positions marquées lors de la lecture ou de la pause de la vidéo.

8. Appuyer brièvement sur le bouton [RECORD] pour quitter l'enregistrement vidéo.

Lorsque l'enregistrement de la vidéo s'arrête, l'icône d'enregistrement de la vidéo (●) cesse de clignoter.

ASTUCE :

- Si le menu <AJOUTER MARQUE FICHER> est configuré sur <ARRÊT>, ignorer les Étapes 3 à 5.
 - Le son peut être enregistré si le menu <AUDIO> est configuré sur <MARCHE> et que le casque audio (disponible dans le commerce) est connecté.
 - L'enregistrement vidéo s'arrête automatiquement dès que la carte SDHC est pleine ou lorsque l'enregistrement atteint 120 minutes ou lorsque la taille du fichier atteint 4 Go.
-

4.8.4 Ajouter la vidéo

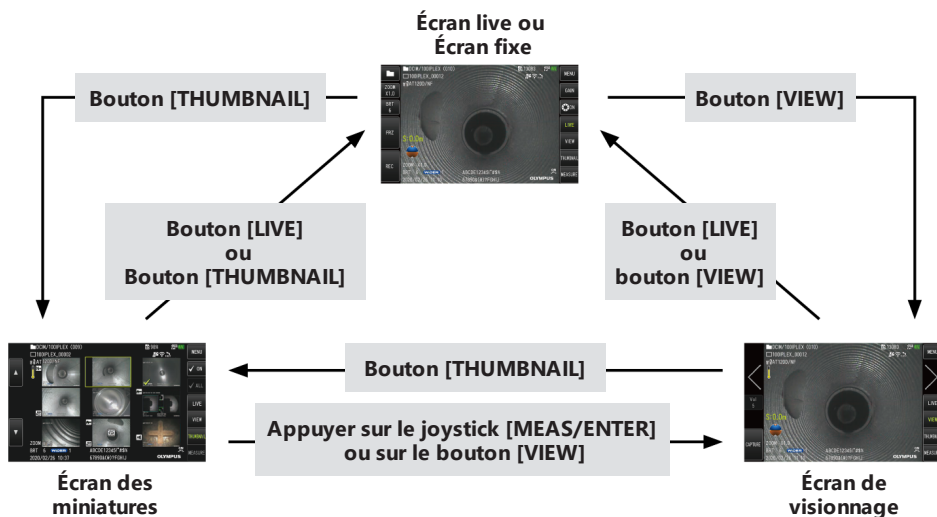
La vidéo peut être ajoutée à la dernière vidéo enregistrée.

Le fait de sélectionner <CONTINUE> dans la fenêtre de confirmation de l'enregistrement de la vidéo permet d'ajouter la vidéo à la dernière vidéo enregistrée. Si la carte SDHC est insérée ou retirée, ou si l'on appuie sur le bouton [VIEW], ou si le dossier est modifié entre le dossier d'enregistrement d'images et le dossier de lecture, il est impossible de sélectionner <CONTINUE>.

4.9 Lecture de l'image

Les images enregistrées peuvent être affichées en vue en plein écran d'une seule image (écran de visionnage) ou en vue multi-image d'images miniatures (écran des miniatures).

L'écran des miniatures affiche plusieurs images à la fois sous forme de liste, ce qui est utile pour retrouver une image spécifique dans un groupe important d'images.



4.9.1 Lecture d'une image en mode plein écran (écran de visionnage)

1. Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.

Pour davantage d'informations sur ces opérations, voir « Changement de dossier sur l'écran live » (page 89).

2. Appuyer sur le bouton [VIEW] sur l'écran live ou sur l'écran des images fixes.

L'image enregistrée est affichée en mode plein-écran.

3. Changer l'image que vous souhaitez lire.

Actionner le joystick [MEAS/ENTER] pour changer l'image à lire.

- Pousser le joystick [MEAS/ENTER] vers la gauche.
L'image précédente de l'image affichée actuellement vient s'afficher.
Lorsque la première image est affichée dans l'ordre ascendant, c'est la dernière image qui s'affiche.
- Pousser le joystick [MEAS/ENTER] vers la droite.
L'image suivante de l'image affichée actuellement vient s'afficher.
Lorsque la dernière image est affichée dans l'ordre ascendant, c'est la première image qui s'affiche.

4. Appuyer sur le bouton [LIVE] ou sur le bouton [VIEW] pour revenir à l'écran live.

4.9.2 Affichage de l'écran des miniatures et sélection d'une image

L'écran des miniatures affiche plusieurs vidéos et images fixes enregistrées sous forme de liste (jusqu'à neuf images par écran).

L'écran des miniatures est utile lors de la recherche d'une image spécifique dans un grand groupe d'images ou lors de la sélection de plusieurs images à déplacer et à supprimer à la fois.


1. Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.


Pour davantage d'informations sur ces opérations, voir « Changement de dossier sur l'écran live » (page 89).

2. Appuyer sur le bouton [THUMBNAIL] sur l'écran live, l'écran des images fixes ou l'écran de visionnage.


Une vue multi-images des images enregistrées est affichée (jusqu'à neuf images par écran).

L'icône de film  apparaît pour la vidéo.

L'icône audio  apparaît pour l'image contenant le son.

L'icône d'annotation (N+)  apparaît pour l'image contenant des annotations (texte/repère/dessin libre).

L'icône de la mesure  apparaît pour l'image mesurée.

L'icône de la vidéo en continu (constante)  apparaît pour la vidéo en continu.

Pour sélectionner une image miniature

Utiliser le joystick [MEAS/ENTER] pour déplacer le cadre.

L'image encadrée correspond à l'image sélectionnée.

Pour lire une image

Sélectionner l'image à lire, et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER].

L'image sélectionnée est affichée en mode plein écran.

Pour sélectionner ou annuler la sélection d'une image

Si une miniature est sélectionnée à l'aide du joystick [MEAS/ENTER], l'écran de visionnage s'affiche. Il est donc nécessaire d'avoir préalablement coché le bouton [ON] sur le panneau tactile.

Le fait d'appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] sur une image miniature encadrée affichera alors une coche (✓) dans le coin inférieur gauche de l'image miniature.

Vous pouvez également afficher une coche (✓) dans le coin inférieur gauche de l'image miniature en sélectionnant l'image à l'aide du joystick [MEAS/ENTER] et en déplaçant le levier [BRIGHT] vers le haut.

Le fait de répéter cette opération lorsque une coche (✓) est affichée dans le coin inférieur gauche d'une image miniature annulera l'affichage de la coche (✓).

Pour sélectionner ou annuler la sélection de toutes les images miniatures

Le fait de pousser le levier [BRIGHT] vers le bas affiche une coche (✓) dans le coin inférieur gauche de toutes les images miniatures.

Pour annuler l'affichage de toutes les coches (✓) sur toutes les miniatures, pousser de nouveau le levier [BRIGHT] vers le bas.

Pour déplacer ou supprimer l'image sélectionnée

Une coche (✓) est affichée dans le coin inférieur gauche de l'image miniature. Répéter cette opération pour toutes les images que vous souhaitez sélectionner, puis déplacer ou supprimer les images sur l'écran du menu.

3. Appuyer sur le bouton [LIVE] ou sur le bouton [THUMBNAIL] pour revenir à l'écran live.

4.9.3 Son joint à l'image fixe

Lorsque l'écran d'affichage est affiché, le son est lu.

4.9.4 Lecture et mise en pause de la vidéo

- Le fait d'appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] pendant la lecture de la vidéo mettra le film sur pause.
- Le fait de déplacer le joystick [MEAS/ENTER] vers le haut (ou vers le bas) permet de lire la vidéo en avance rapide (ou en retour rapide). Il existe quatre niveaux de configuration de vitesse pour l'avance rapide (ou le retour rapide).
- Le fait de bouger le levier [ZOOM] vers le haut (ou vers le bas) sur la vidéo à l'endroit où sont positionnées les marques de repère enregistrées permet de passer en avant (ou en arrière) pour ignorer ces marques.
- Le fait d'appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] lorsque la vidéo est sur pause permet de reprendre la lecture de la vidéo.
- Le fait d'appuyer sur la touche [RECORD] pendant que la vidéo est sur pause, permet d'enregistrer l'image sur pause en tant qu'image fixe.

4.10 Utilisation de la vidéo en continu

La vidéo en continu est une fonction qui enregistre automatiquement les vidéos jusqu'à environ 50 minutes lorsque que l'écran live est affiché.

La vidéo en continu peut être enregistrée sur une carte microSDHC. Utiliser la carte microSDHC recommandée par Olympus.

Les cartes microSD et microSDXC ne peuvent pas être utilisées.

S'assurer que la carte microSDHC soit correctement insérée avant utilisation.

Tenir compte des mises en garde suivantes avant d'utiliser la vidéo en continu.

- En raison des caractéristiques de la fonction d'enregistrement, les vidéos enregistrées plus de 50 minutes précédemment seront supprimées.
- Seules les vidéos affichées sur l'écran live seront enregistrées.
- Si les images live sont affichées plus de 12 heures en continu pendant que la vidéo en continu est exécutée, la vidéo en continu ne sera pas enregistrée pendant environ 5 secondes.
- Il n'est pas possible d'enregistrer des marques de repère sur la vidéo en continu.

4.10.1 Préparation avant l'enregistrement d'une vidéo en continu

S'assurer de formater la carte microSDHC avec cet instrument avant utilisation. "Pour les détails concernant le formatage, voir « <FORMAT microSD> » (page 115).

- 1. Installer une carte microSDHC.**
- 2. Sélectionner le menu - <MODE ENREGISTREMENT> - <VIDÉO CONSTANTE> et configurer sur <MARCHE>.**
Une icône d'enregistrement de vidéo en continu s'affiche.
- 3. Pour enregistrer du son durant l'enregistrement de la vidéo en continu, sélectionner le menu - <MODE ENREGISTREMENT> - <AUDIO> et configurer sur <MARCHE> et utiliser un casque audio.**

4.10.2 Enregistrer une vidéo en continu

Les vidéos en continu sont enregistrées immédiatement, dès que l'enregistrement de la vidéo en continu est activé dans le menu.

ASTUCE :

Ne jamais essayer de retirer la carte microSDHC pendant que l'enregistrement est en cours. Cela risquerait d'endommager les données enregistrées.

4.10.3 Lecture d'une vidéo en continu

Les vidéos enregistrées peuvent être lues en sélectionnant le menu <LIRE LA VIDÉO EN CONTINU>.

Pour les procédures de lecture de vidéos en continu, voir « Lecture et mise en pause de la vidéo » (page 99).

4.10.4 Sauvegarde de la vidéo en continu sur la carte SDHC

- 1. Appuyer sur le bouton Copier sur l'écran de lecture de la vidéo en continu.**
La vidéo en continu est sauvegardée sur la carte SDHC.

ASTUCE :

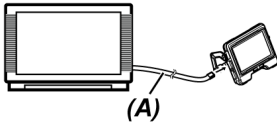
- Les vidéos sont sauvegardées dans le dossier [DCIM/CONSTANT VIDEO] puis affichées sur l'écran de visionnage et l'écran des miniatures.
- Le temps estimé nécessaire pour copier la vidéo en continu la plus longue (environ 50 minutes) est le suivant.
 - Carte microSDHC (Classe 10) à carte SDHC (Classe 10) : environ 10 minutes

4.10.5 Suppression de la vidéo en continu

Le fait d'appuyer sur le bouton Supprimer sur l'écran de lecture de la vidéo en continu permet de supprimer la vidéo en continu.

4.11 Affichage des images live sur le moniteur externe

Il est possible d'afficher les images live sur le moniteur externe (disponible dans le commerce) en connectant le câble HDMI **(A)** (fourni) au terminal HDMI situé à l'intérieur du couvercle de l'interface.



4.12 Affichage des images live sur le terminal mobile

L'image live s'affiche sur l'écran IPLEX Image Share lorsque la connexion WLAN est établie avec un terminal mobile (disponible dans le commerce) sur lequel IPLEX Image Share est installé.

Pour utiliser IPLEX Image Share, installer l'application depuis l'App Store d'Apple.

Pour plus d'informations, se référer au site Web d'Olympus.

<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>

- IPLEX Image Share comporte les fonctions suivantes.
 - Affichage des images live
 - Enregistrement d'images fixes ou de vidéos d'images live sur le terminal mobile
 - Affichage des miniatures des images enregistrées et affichage des images enregistrées sur le terminal mobile
 - Confirmation et modification des paramètres de connexion

ASTUCE :

- Il est possible de connecter jusqu'à 2 terminaux mobiles (disponibles dans le commerce) en même temps.
 - Lorsque le niveau de batterie restant du terminal mobile (disponible dans le commerce) est bas, il est possible que l'image live ne soit pas mise à jour, que l'enregistrement vidéo s'interrompe ou que l'enregistrement d'image fixe et l'enregistrement de vidéo puissent être désactivés.
 - Les images live ne peuvent pas être affichées sur le terminal mobile pendant l'enregistrement de vidéos sur une carte SDHC.
-

4.12.1 Connexion de l'adaptateur WLAN USB

Voir « Connexion et déconnexion de l'adaptateur WLAN USB » (page 63).

4.12.2 Activation de l'adaptateur WLAN USB à partir du menu

1. Sélectionner le menu - <MODE SANS FIL> - <CONNECTER> et configurer sur <MARCHE>.

2. Appuyer sur <OK> lorsque le SSID s'affiche.

Une icône WLAN apparaît sur l'écran du moniteur LCD et la communication par instrument démarre.

3. Configurer le SSID à afficher lorsque les réglages ci-dessus sont appliqués sur le terminal mobile.

4.13 Utilisation des images enregistrées sur un PC

Les images enregistrées avec cet instrument peuvent être utilisées sur un PC avec InHelp VIEWER.

Les images enregistrées sont chargées directement sur le PC à partir de la carte SDHC sur laquelle ces images sont enregistrées.

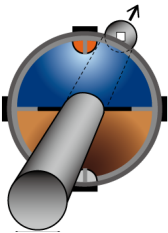
Pour utiliser InHelp VIEWER, le télécharger depuis le site internet d'Olympus (<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>).

ASTUCE :

Les données figurant sur les cartes microSDHC ne peuvent pas être chargées directement sur un PC. Pour plus de détails, voir « Utilisation de la vidéo en continu » (page 99).

4.14 Affichage du sens de la gravité

En utilisant le capteur d'accélération intégré dans l'extrémité distale du tube d'insertion, vous pouvez afficher le sens de la gravité sur l'écran live en fonction de l'inclinaison ou de la rotation de l'extrémité distale du tube d'insertion.



L'icône de sens de la gravité indique la surface verticale par rapport au sens d'insertion de l'extrémité distale du tube d'insertion. La zone marron indique le côté sol (sens de la gravité) et la zone bleue indique le côté ciel (sens opposé à la gravité).

Le cercle blanc dans l'icône indique le centre du côté sol (sens de la gravité) et le cercle rouge indique le centre du côté ciel (sens opposé à la gravité).


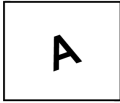
ASTUCE :

- L'icône du centre de la gravité est affichée lorsque l'objectif optique est utilisé en mode vue avant.
- Il est possible d'afficher ou de masquer le sens de la gravité en sélectionnant le menu - <RÉGLAGES> - <AFFICHAGE>.

4.15 Rotation automatique des images live

Le capteur d'accélération intégré à l'extrémité distale du tube d'insertion permet de faire pivoter l'image affichée de manière à ce que le sens de gravité soit toujours indiqué lorsque l'image est présentée vers le bas.

Il existe deux méthodes pour la rotation d'images, comme indiqué ci-dessous.

<p><ORIENTATION AUTO.></p> 	<p>Fait pivoter l'image live conformément au sens de la gravité. L'image affichée contient la zone sans données (zone noire sur l'image de gauche).</p>
<p><ORIENTATION ZOOM></p> 	<p>Fait pivoter l'image en fonction du sens de gravité et affiche l'image en appliquant un zoom numérique permettant d'exclure la zone sans données.</p> <hr/> <p>ASTUCE : L'image peut devenir légèrement grossière à cause des facteurs de zoom.</p>

Appuyer sur les commutateurs sur l'écran live dans l'ordre suivant : <ORIENTATION AUTO>, <ORIENTATION ZOOM> et <ARRÊT>.

ASTUCE :

- Le mode de rotation de l'image live peut également être modifié dans le menu <ORIENTATION DE L'IMAGE>.
- Le mode de rotation de l'image live peut également être modifié en appuyant de manière prolongée sur le bouton [LENGTH] de la télécommande.
- Dans les modes <ORIENTATION AUTO.> ou <ORIENTATION ZOOM>, lorsque le tube d'insertion est plié proche du sens de la gravité ou du sens opposé à la gravité, la rotation automatique de l'image s'arrête. L'icône de l'arrêt de la rotation d'image (🛑) s'affiche alors sur l'image live, et si le menu <VIBRATION TÉLÉCOMMANDE> est configuré sur <MARCHE>, la télécommande vibre.
- Afficher le bouton d'opération d'angulation sur l'écran LCD, puis toucher le centre de l'écran, ou appuyer sur le bouton [CENT] de la télécommande pour réactiver la rotation automatique.

4.16 Affichage de la longueur d'insertion

Vous pouvez afficher les informations relatives à la longueur d'insertion, la longueur de l'extrémité distale du tube d'insertion insérée dans l'objet d'observation figurant sur l'image live ou sur l'image enregistrée.

La longueur d'insertion est mesurée par la rotation du tambour.

Le sens d'insertion est affiché par la direction + et le sens de retrait par la direction - respectivement, par rapport à la position lors de la mise en tension ou par rapport à la position sur laquelle la longueur d'insertion a été redéfinie en tant que point de référence.

Il est également possible d'ajouter jusqu'à deux points de passage aux positions actuelles.

Les formats ou unités d'affichage de la longueur d'insertion sont affichées ci-dessous.

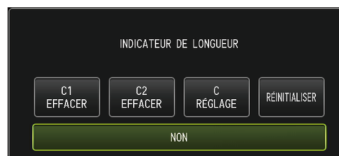
<FORME DE LONGUEUR>	<LONGUEUR SECTION> Affiche la longueur à partir du point de référence ou du point de passage.
	<LONGUEUR COMBINÉE> Affiche toujours la longueur à partir du point de référence.
<UNITÉ DE LONGUEUR>	<meter> Exemple : 30,0 m
	<foot/inch> Exemple : 98'5"

Cette configuration peut être définie dans le menu <FORME DE LONGUEUR> ou dans le menu <UNITÉ DE LONGUEUR>.

ASTUCE :

Vous pouvez afficher ou masquer la longueur d'insertion en sélectionnant le menu - <RÉGLAGES> - <AFFICHAGE>.

Le point de référence et les points de passage sont définis dans la fenêtre de dialogue de configuration de la longueur d'insertion. La fenêtre de configuration de la longueur d'insertion peut être affichée en appuyant sur la longueur d'insertion affichée sur l'image live.



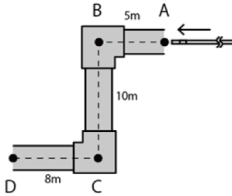
ASTUCE :

La fenêtre de dialogue de configuration de la longueur d'insertion peut également être affichée en appuyant sur le bouton [LENGTH] de la télécommande.

Exemple 1

Avec la canalisation comme illustré ci-dessous, si l'on envisage de commencer l'observation depuis la position A, définir les coudes B et C en tant que points de passage, et observer jusqu'à la position D.

Les informations relatives à la longueur d'insertion (en mètres) pour chaque position sont indiquées ci-dessous.



1. Allumer le système dans la position A.
(Ou appuyer sur <RÉINITIALISER> sur la position A.)

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S : 0,0 m	C : 0,0 m

2. Affichage sur la position 2 m à gauche de la position A

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S : 2,0 m	C : 2,0 m

3. Appuyer sur <S SET> ou <C SET> sur la position B.

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m
S : 0,0 m	C : 5,0 m

4. Affichage sur la position 3 m au dessous de la position B

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m
S : 3,0 m	C : 8,0 m

5. Appuyer sur <S SET> ou <C SET> sur la position C.

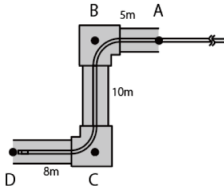
<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m
S2 : 10,0 m	C2 : 15,0 m
S : 0,0 m	C : 15,0 m

6. Affichage sur la position D

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m
S2 : 10,0 m	C2 : 15,0 m
S : 8,0 m	C : 23,0 m

Exemple 2

En utilisant la même canalisation que celle de l'Exemple 1, les affichages avec les points de passage définis au niveau des coudes et en passant chaque point de passage sont indiqués ci-dessous.



Le fait d'appuyer sur <S2 SUPPRIMER> ou <C2 SUPPRIMER> sur la position D supprimera les informations du point de passage C qui ont été définies en deuxième.

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>		<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m	➔	S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m
S2 : 10,0 m	C2 : 15,0 m		S : 18,0 m	C : 23,0 m
S : 8,0 m	C : 23,0 m			

Le fait d'appuyer sur <S1 SUPPRIMER> ou <C1 SUPPRIMER> sur la position D supprimera les informations relatives au point de passage B défini en premier et affichera les informations relatives au point de passage C sur S1 ou C1.

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>		<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m	➔	S1 : 15,0 m	C1 : 15,0 m
S2 : 10,0 m	C2 : 15,0 m		S : 8,0 m	C : 23,0 m
S : 8,0 m	C : 23,0 m			

Le fait d'appuyer sur <RÉINITIALISER> sur la position D supprimera les points de passage et le point de référence, et affiche la position D comme le nouveau point de référence.

<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>		<LONGUEUR SECTION>	<LONGUEUR COMBINÉE>
S1 : 5,0 m	C1 : 5,0 m	➔		
S2 : 10,0 m	C2 : 15,0 m		S : 0,0 m	C : 0,0 m
S : 8,0 m	C : 23,0 m			

4.17 Détecter quand retirer le tube d'insertion plié

Lorsque le tube d'insertion est retiré de l'objet d'inspection alors que l'extrémité distale est pliée, le message apparaît ou la télécommande vibre.

- 1. Afficher <PORTÉE PROTECTION> dans le menu <RÉGLAGES> de l'écran live.**
- 2. Sélectionner <MARCHE>.**

REMARQUE :

- Si le message suivant apparaît au cours de l'inspection, afficher le bouton d'opération de l'angulation sur l'écran LCD et toucher le centre de l'écran pour centrer l'extrémité distale, ou appuyer sur le bouton [CENT] de la télécommande pour centrer l'extrémité distale.
 - <VEUILLEZ CENTRER L'EXTRÉMITÉ DISTALE EN APPUYANT SUR LE BOUTON CENTRAL.>
 - Si vous souhaitez que la télécommande vibre lorsque le message apparaît, configurer le menu <VIBRATION TÉLÉCOMMANDE> sur <MARCHE>.
-

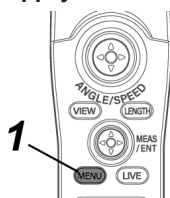
5. Opérations et fonctions du menu

5.1 Opérations du menu

Cet instrument peut être utilisé avec les boutons, les leviers et les joysticks de la télécommande ainsi qu'avec le pavé tactile situé à la base.

Utilisation avec les boutons et les joysticks de la télécommande

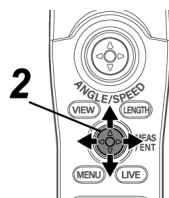
1. Appuyer sur le bouton [MENU].



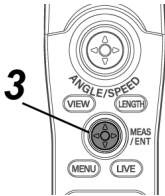
L'écran du menu s'affiche.



2. Déplacer le joystick [MEAS/ENTER] vers le haut, le bas, la gauche ou la droite pour sélectionner l'élément du menu que vous souhaitez exécuter.

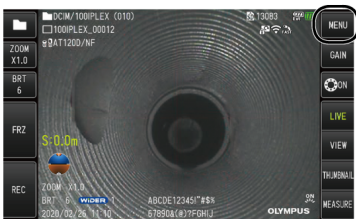


- Appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] pour appliquer les réglages et revenir à l'écran précédent avant d'afficher le menu.



Utilisation du pavé tactile

- Appuyer sur le bouton [MENU] sur le moniteur LCD.



L'écran du menu s'affiche.

- Appuyer sur le bouton du menu que vous souhaitez exécuter.

Le fait d'appuyer sur le bouton [RETURN] (↩) pendant les opérations de menu permet de revenir à l'écran précédent.

Le fait d'appuyer sur le bouton [CLOSE] (✕) pendant les opérations de menu permet de revenir à l'écran avant l'affichage du menu.











5.2 Utilisation de l'écran live/écran blocage des images


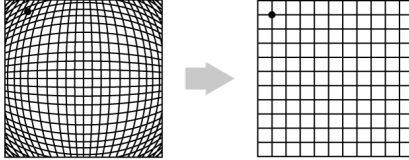
5.2.1 Menu de réglage initial





Lors de la mise sous tension de l'instrument, l'écran live apparaît.





Le fait d'appuyer sur le bouton [MENU] sur l'écran live ou sur l'écran de blocage des images permet d'appliquer les configurations suivantes.







Menu principal	Sous-menu	Élément
<TITRE> 	-	<p>Permet de saisir un titre.</p> <p>Applique un titre sur l'image live et les images enregistrées. La saisie peut comporter jusqu'à 30 caractères.</p> <p>Voir « Attribution d'un titre » (page 119)</p>
<BAL BLANCS> 	-	<p>Permet de régler la balance des blancs (écran live uniquement).</p> <p>Spécifie l'ajustement ou non de la balance des blancs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne pas ajuster • <EXECUTER> : ajuster <p>Lors du remplacement de pièces telles que l'objectif optique, ajuster la balance des blancs en acquérant une image d'un objet blanc, tel qu'une feuille de papier, à une distance de 50 à 60 mm.</p> <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p>
<MODE D'IMAGE> 	<INVERSION D'IMAGE> 	<p>Permet d'inverser l'image live.</p> <p>Vous pouvez inverser l'image live affichée sur le moniteur LCD.</p> <p>Les options disponibles sont <ARRET>, <INVERSER HORIZONTALEMENT>, <INVERSER VERTICALEMENT> et <TOURNER>.</p> <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p>






Menu principal	Sous-menu	Élément
	<NETTETÉ> 	<p>Permet d'ajuster la netteté de l'image</p> <p>Le niveau de netteté augmente de gauche à droite (4 niveaux).</p> <p>Voir « Réglage de la netteté de l'image » (page 122).</p> <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p>
	<SATURATION> 	<p>Permet d'ajuster la couleur de l'image</p> <ul style="list-style-type: none"> • <MONOTONE> : affiche une image monochrome. • <NORMAL> : affiche l'image observée standard. • <VIVE> : intensifie toute l'image. <p>Voir « Réglage de la couleur de l'image » (page 122).</p> <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p>
	<RÉDUCTION DYNAMIQUE DU BRUIT> 	<p>Permet de spécifier les paramètres de la fonction de réduction dynamique du bruit.</p> <p>Vous pouvez spécifier si la fonction de réduction dynamique du bruit est activée ou désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRÊT> : désactivée • <MARCHE> : activée <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p>
	<ORIENTATION DE L'IMAGE> 	<p>Permet de faire pivoter l'image live conformément au sens de la gravité.</p> <p>Vous pouvez sélectionner <ARRÊT>, <ORIENTATION AUTO>, ou <ORIENTATION ZOOM>.</p> <p>Voir « Rotation automatique des images live » (page 103).</p> <p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p> <p>Cette option ne peut pas être utilisée lorsque l'objectif optique avec vue latérale est utilisé.</p>






Menu principal	Sous-menu	Élément
	<p data-bbox="296 279 464 359"><MODE DE CORRECTION DE LA DISTORSION></p> 	<p data-bbox="490 279 935 303">Permet de corriger la distorsion de l'image.</p> <p data-bbox="490 311 1002 391">Vous pouvez spécifier la méthode de correction de la distorsion de l'image de manière à ce qu'elle ressemble à une surface plane.</p>  <p data-bbox="490 614 935 638">Lors de l'utilisation de l'objectif optique 220D :</p> <ul data-bbox="543 654 1013 1037" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="543 654 778 678">• <ARRET> : désactivée <li data-bbox="543 694 1013 798">• <DEWARP220> : corrige la distorsion de réduction vers l'extérieur. (Plage de correction : champ de vision de 220 degrés) <li data-bbox="543 813 1013 917">• <DEWARP180> : corrige la distorsion de réduction vers l'extérieur. (Plage de correction : champ de vision de 180 degrés) <li data-bbox="543 933 1013 1037">• <DEWARP120> : corrige la distorsion de réduction vers l'extérieur. (Plage de correction : champ de vision de 120 degrés) <p data-bbox="490 1053 974 1101">Lors de l'utilisation d'un objectif optique autre que 220D :</p> <ul data-bbox="543 1125 996 1444" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="543 1125 778 1149">• <ARRET> : désactivée <li data-bbox="543 1165 957 1212">• <DEWARP120> : corrige la distorsion de l'image entière. <li data-bbox="543 1228 996 1332">• <ÉTIREMENT LATÉRAL FAIBLE> : procure une correction douce de la distorsion de réduction vers l'extérieur. <li data-bbox="543 1348 996 1444">• <ÉTIREMENT LATÉRAL ÉLEVÉ> : procure une correction forte de la distorsion de réduction vers l'extérieur.




Menu principal	Sous-menu	Élément
		<p>Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.</p> <p>Cette option ne peut pas être utilisée lorsque qu'aucun objectif optique n'est sélectionné.</p>
	<p><QUADRILLAGE></p> 	<p>Permet d'afficher le quadrillage sur l'écran.</p> <p>L'affichage du quadrillage peut être défini sur ARRET ou sur trois types de quadrillages différents.</p> <p>Le quadrillage est affiché sur l'écran live.</p>
<p><MODE ENREGISTREMENT></p> 	<p><AJOUTER MARQUE FICHER></p> 	<p>Permet d'ajouter automatiquement une marque de fichier à la fin du nom de fichier de l'image enregistrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRET> : la marque n'est pas ajoutée. • <MARCHE> : la marque est ajoutée. <p>Vous pouvez sélectionner la marque à ajouter lors de l'enregistrement de l'image. Les marques sélectionnées peuvent être Aucune, _A, _B, _C et _D.</p>
	<p><FORMAT SD></p> 	<p>Permet de formater (initialiser) la carte SDHC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne formate pas la carte SDHC. • <EXECUTER> : formate la carte SDHC. <hr/> <p>⚠ MISE EN GARDE :</p> <p>Ne jamais essayer de retirer la carte SDHC pendant le formatage SDHC.</p> <hr/> <p>ASTUCE :</p> <p>Le formatage d'une carte SDHC supprime toutes les données.</p> <hr/>

Menu principal	Sous-menu	Élément
	<FORMAT microSD> 	<p>Permet de formater (initialiser) la carte microSDHC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne formate pas la carte microSDHC. • <EXECUTER> : formate la carte microSDHC. <hr/> <p>⚠ MISE EN GARDE : Ne jamais retirer la carte microSDHC pendant le formatage de la carte microSDHC.</p> <hr/> <p>ASTUCE : Le formatage d'une carte microSDHC supprime toutes les données.</p>
	<FREQUENCE D'IMAGE FILM> 	<p>Permet de sélectionner la fréquence d'images pour l'enregistrement de la vidéo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <30 images/s> • <60 images/s>
	<AUDIO> 	<p>Permet de spécifier les paramètres de l'enregistrement audio.</p> <p>Il est possible de spécifier si l'on souhaite enregistrer le son lors de l'enregistrement de l'image fixe ou de la vidéo. Un casque audio est nécessaire pour l'enregistrement du son.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRET> : désactivée • <MARCHE> : activée <hr/> <p>⚠ MISE EN GARDE : Même si <AUDIO> est activé sur <MARCHE>, le son ne sera pas enregistré si aucun casque n'est connecté.</p>
	<VIDÉO CONSTANTE> 	<p>Permet d'enregistrer une vidéo en continu (constante).</p> <p>Il est possible de spécifier si l'on souhaite ou pas enregistrer une vidéo constante lorsque l'écran live est affiché.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRET> : désactivée • <MARCHE> : activée

Menu principal	Sous-menu	Élément
<RÉGLAGES> 	<AFFICHAGE> 	<p>Permet de sélectionner les informations à afficher à l'écran.</p> <p>Il est possible de sélectionner si l'on souhaite afficher le zoom, la luminosité, la date/heure, le titre, le logo et les options de l'objectif optique.</p>
	<DATE/HEURE> 	<p>Permet de spécifier la date et l'heure.</p> <p>Vous pouvez spécifier la date et l'heure.</p>
	<LANGUE> 	<p>Permet de spécifier la langue d'affichage.</p> <p>Vous pouvez sélectionner la langue utilisée pour les menus et les messages.</p> <p>L'anglais et d'autres langues sont pris en charge. La configuration par défaut est English (Anglais).</p> <p>Voir « LANGUE » (page 123).</p>
	<VERSION> 	<p>Affiche les informations concernant la version.</p> <p>Affiche la version du programme logiciel de la base, la version des données initiales et les informations de mise à jour du système.</p>
	<DÉMARRAGE> 	<p>Permet de sauvegarder les réglages en cours lors de la mise hors tension.</p> <p>En sauvegardant la configuration lors de la mise hors tension, vous pouvez spécifier si vous souhaitez appliquer cette configuration de manière automatique ou pas lors du prochain démarrage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRÊT> : désactivé. (Applique les configurations par défaut lors du prochain démarrage.) • <ON> : sauvegarde les configurations lors de la mise hors tension, et applique ces configurations lors du prochain démarrage. <p>(Paramètres pouvant être sauvegardés : ajustement de la luminosité, facteur de zoom, mode de gain, et faisceau élevé ou faisceau normal (éco))</p>

Menu principal	Sous-menu	Élément
	<RÉTRO-ÉCLAIRAGE LCD> 	Permet de spécifier la luminosité du rétro-éclairage du moniteur LCD. Le niveau de luminosité augmente du bas vers le haut (5 niveaux).
	<VITESSE DE BÉQUILLAGE> 	Permet de spécifier la vitesse d'angulation. La vitesse d'angulation peut être sélectionnée entre <LENTE> et <RAPIDE> (2 niveaux).
	<UNITÉ DE LONGUEUR> 	Permet de sélectionner l'unité de la longueur d'insertion. Vous pouvez sélectionner <meter> ou <foot/inch>.
	<FORME DE LONGUEUR> 	Permet de sélectionner la méthode d'affichage de la longueur d'insertion. Vous pouvez sélectionner <LONGUEUR SECTION> ou <LONGUEUR COMBINÉE>. Voir « Affichage de la longueur d'insertion » (page 104).
	<ERREUR DE VIDANGE> 	Permet de résoudre l'erreur de vidange du compresseur. Cette option ne peut pas être utilisée s'il n'existe pas d'erreur de vidange lors du démarrage de cet instrument ou lorsque l'erreur de vidange a été résolue. Voir « Évacuation de l'eau » (page 142).

Menu principal	Sous-menu	Élément
	<VIBRATION TÉLÉCOMMANDE> 	<p>Permet de configurer la vibration de la télécommande.</p> <p>Il est possible de définir, ou pas, la vibration de la télécommande dans les cas suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lorsque le tube d'insertion est retiré de l'objet d'inspection et que l'extrémité distale du tube d'insertion est pliée. (Lorsque <PORTÉE PROTECTION> est configuré sur <MARCHE>.) ○ En cas d'erreur. ○ Lorsque la rotation de l'image live en fonction du sens de la gravité se désactive pendant l'opération d'angulation. ○ Lorsque la télécommande est connectée. ○ Lorsque l'alimentation de la base est éteinte à l'aide de la télécommande. <p>Cette option ne peut pas être utilisée lorsque la télécommande n'est pas connectée.</p>
	<PORTÉE PROTECTION> 	<p>Permet d'afficher un message d'erreur lorsque le tube d'insertion est retiré de l'objet d'inspection et que l'extrémité distale du tube d'insertion reste pliée.</p> <p>Il est possible d'activer l'affichage du message et de faire vibrer la télécommande lorsque le tube d'insertion est retiré de l'objet d'inspection alors que l'extrémité distale est pliée.</p> <p>Voir « Détecter quand retirer le tube d'insertion plié » (page 108).</p>
<MODE SANS FIL> 	<CONNECTER> 	<p>Permet de spécifier la communication sans fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ARRET> : désactivée • <MARCHE> : activée
	<DÉFAUT> 	<p>Permet d'initialiser les réglages sans fil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne formate pas les paramètres sans fil. • <EXECUTER> : formate les paramètres sans fil.

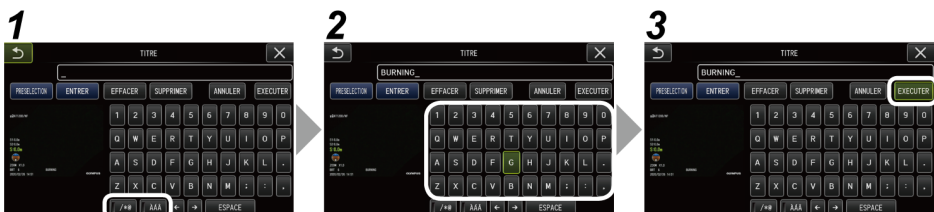
Menu principal	Sous-menu	Élément
<LIRE LA VIDÉO EN CONTINU> 	-	Permet de lire la vidéo en continu. La lecture des vidéos en continu (constantes) démarre automatiquement si des vidéos en continu ont été enregistrées.
<SÉLECTIONNER L'OBJECTIF OPTIQUE> 	-	Affiche la liste des objectifs optiques. Vous pouvez définir l'objectif optique connecté au système. Cette option n'est pas disponible pour l'écran de blocage des images.
<TOURNER> 	-	Permet d'afficher l'écran en exerçant une rotation de 180 degrés. Vous pouvez afficher l'écran du moniteur LCD en le faisant tourner à 180 degrés. Pour revenir à la position d'origine, sélectionner <ARRÊT> dans le menu <TOURNER> menu.

5.2.2 Attribution d'un titre

Il existe deux méthodes pour saisir un titre, comme indiqué ci-dessous.

- Utilisation du clavier du logiciel.
- Sélectionner un titre présélectionné.

Saisie d'un titre à l'aide du clavier du logiciel



1. Sélectionner le mode d'entrée.

Sélectionner </@*> ou <ÀÀÀ>.

2. Sélectionner les boutons de texte souhaités.

Pour supprimer du texte

- Pour supprimer un texte seul, déplacer le curseur sur ce texte et sélectionner <SUPPRIMER>.
- Pour supprimer tous les textes saisis, sélectionner <EFFACER>.

Pour saisir un espace

Déplacer le curseur jusqu'à l'emplacement où vous souhaitez saisir l'espace, et sélectionner <ESPACE>.

3. Sélectionner <EXECUTER>.

Le titre saisi est affiché sur l'écran en live/du blocage d'image (freeze).

Saisie d'un titre en sélectionnant un titre présélectionné

Cette procédure permet de saisir un titre en sélectionnant une chaîne de caractères présélectionnés.



1. Sélectionner <PRESELECTION>.

Une liste de titres présélectionnés s'affiche. Pour annuler l'enregistrement du titre présélectionné, appuyer sur le bouton (x) pour fermer l'écran.

2. Sélectionner les chaînes de caractères dans la liste des titres présélectionnés.

La chaîne de caractères sélectionnée apparaît dans la zone de saisie du titre et la liste se ferme.

Répéter les étapes 1 et 2 pour terminer la saisie du titre.

ASTUCE :

La liste des titres présélectionnés est constituée de neuf pages. Pour modifier les pages, sélectionner la chaîne de caractères 1 ou la ligne 6 de la liste, et actionner le joystick [MEAS/ENTER] vers le haut ou vers le bas, ou appuyer sur le bouton du haut ou le bouton du bas à droite de l'écran.

3. Sélectionner <EXECUTER>.

Le titre sélectionné est affiché sur l'écran en live/du blocage d'image (freeze).

5.2.3 Enregistrement d'une chaîne de caractères en tant que titre présélectionné

Le fait d'enregistrer des chaînes de caractères fréquemment utilisés en tant que titres présélectionnés permet de les rappeler lors de la saisie des titres. Il est possible d'enregistrer un maximum de 54 chaînes de caractères pour les titres présélectionnés.

1. Saisir la chaîne de caractère que vous souhaitez enregistrer dans le champ du titre.

Pour davantage de détails concernant les procédures de saisie, voir « Attribution d'un titre » (page 119).



2. Sélectionner <ENTRER>.

Les chaînes de caractères enregistrées en tant que titres présélectionnés sont affichées sous forme de liste.

Pour annuler l'enregistrement du titre présélectionné, appuyer sur le bouton (x) pour fermer l'écran.



ASTUCE :

La liste des titres présélectionnés est constituée de neuf pages. Pour modifier les pages, sélectionner la chaîne de caractères 1 ou la ligne 6 de la liste, et actionner le joystick [MEAS/ENTER] vers le haut ou vers le bas, ou appuyer sur le bouton du haut ou le bouton du bas à droite de l'écran.

3. Sélectionner la ligne pour enregistrer la chaîne de caractères.

La chaîne de caractères saisie dans le champ du titre est enregistrée comme titre présélectionné. Le fait d'enregistrer un titre présélectionné remplace tout ce que comportait la ligne spécifiée dans la liste. Il est donc possible de supprimer un titre présélectionné en enregistrant le champ de saisie de titre laissé vierge.

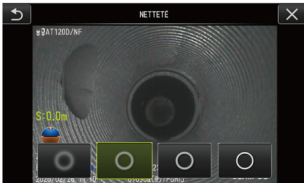
L'écran de la liste des titres présélectionnés est fermé.



5.2.4 Réglage de la netteté de l'image

Il est possible d'accentuer la netteté du cadre de l'image.

<MODE D'IMAGE> - <NETTÉTÉ>



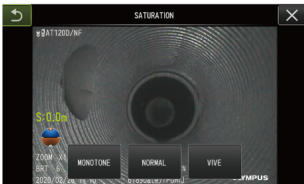
Le fait d'appuyer sur le bouton permet de modifier la netteté du cadre.

Une fois la netteté souhaitée obtenue, appuyer sur le bouton (x) pour fermer.

5.2.5 Réglage de la couleur de l'image

Vous pouvez afficher l'image en ajustant sa couleur.

<MODE D'IMAGE> - <SATURATION>



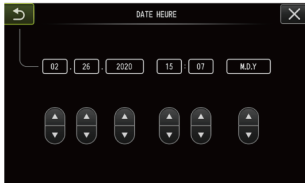
Le fait d'appuyer sur le bouton permet de modifier le niveau de saturation.

Une fois la saturation souhaitée obtenue, appuyer sur le bouton (x) pour fermer.

5.2.6 DATE et HEURE

Utiliser la procédure ci-dessous pour spécifier la date et l'heure.

<RÉGLAGES> – <DATE HEURE> - D.M.Y, H:M, CONFIGURATION FORMAT DE LA DATE



Veiller à régler la date et l'heure avant utilisation s'il s'agit de la première utilisation de l'instrument.

Les informations de date et d'heure sont enregistrées avec les informations d'écran sur l'image fixe et la vidéo.

5.2.7 LANGUE

Utiliser la procédure ci-dessous pour sélectionner la langue des menus et des messages d'erreur qui apparaissent à l'écran.

<RÉGLAGES> – <LANGUE>









ASTUCE :

Le réglage par défaut est English (Anglais). Modifier la langue si nécessaire.

5.3 Utilisation de l'écran des miniatures ou de l'écran de visionnage

5.3.1 Menu d'exploitation des fichiers/dossiers



Vous pouvez appliquer les configurations suivantes dans le menu affiché sur l'écran des miniatures.

Menu	Réglages disponibles
<SUPPRIMER> 	<p>Supprime l'image enregistrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne pas supprimer l'image. • <EXECUTER> : supprimer l'image. <p>Vous pouvez supprimer les images sélectionnées sur l'écran des miniatures ou les images présentant la marque (✓).</p>
<TRANSFERER> 	<p>Permet de déplacer les fichiers d'images d'un dossier à un autre.</p> <p>Vous pouvez transférer les images enregistrées vers un dossier différent. Les images actuellement sélectionnées sur l'écran des miniatures ou les images présentant la marque (✓) sont déplacées.</p>
<RENOMMER FICHER> 	<p>Permet de modifier le nom du fichier d'images.</p> <p>Vous pouvez modifier le nom de fichier d'une image enregistré (30 caractères max.).</p>
<CHANGER DE DOSSIER> 	<p>Permet de basculer entre le dossier d'enregistrement et le dossier de lecture de l'image.</p> <p>Vous pouvez basculer entre le dossier d'enregistrement et le dossier de lecture de l'image. La configuration par défaut est « DCIM\100IPLEX ».</p> <p>Vous pouvez changer pour un autre dossier affiché sur l'écran du menu. Pour les procédures de changement vers un dossier qui n'est pas affiché sur l'écran de menu, voir « Changement de dossier sur l'écran live » (page 89).</p>
<NOUVEAU DOSSIER> 	<p>Permet de créer un nouveau dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image.</p> <p>Vous pouvez créer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image. Il est possible de créer jusqu'à 1 000 dossiers dans chaque dossier.</p>
<RENOMMER DOSSIER> 	<p>Permet de renommer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image.</p> <p>Vous pouvez renommer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image.</p>

ASTUCE :

Seuls les caractères alphanumériques et les symboles sont autorisés pour les noms de fichiers et de dossiers. Certains symboles ne peuvent pas être utilisés pour les noms de dossiers et de fichiers.

Les configurations suivantes peuvent être appliquées sur le menu de l'écran de visionnage.

Menu	Réglages disponibles
<SUPPRIMER> 	<p>Supprime l'image enregistrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : ne pas supprimer l'image. • <EXECUTER> : supprimer l'image. <p>Vous pouvez supprimer l'image affichée sur l'écran de visionnage.</p>
<ANNOTATION> 	<p>Permet de saisir les informations d'annotation (texte/repère/dessin libre) à l'emplacement souhaité sur l'écran (écran de visionnage pour les images fixes uniquement).</p> <p>Vous pouvez saisir les informations d'annotation (texte/repère/dessin libre) sur l'image fixe en cours de lecture.</p>

6. Fonctions de mesure

6.1 Fonction de mesure d'échelle

6.1.1 Mesure d'échelle

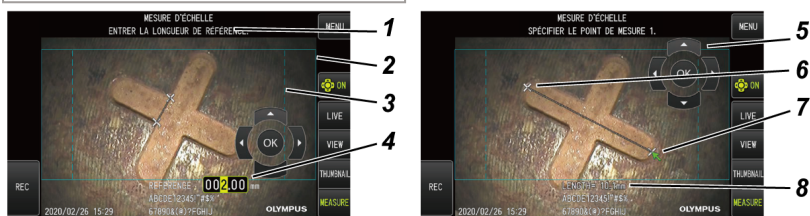
La mesure d'échelle permet de mesurer la longueur d'un objet en utilisant la valeur de longueur de référence qui est prédéfinie en fonction d'une longueur connue dans l'image d'observation.

REMARQUE :

Si la mesure de référence est erronée, il sera donc impossible d'obtenir une mesure précise. Noter que la mesure est effectuée en supposant que l'objet de référence et que l'objet à mesurer se situent sur le même plan vertical par rapport à l'axe optique.


6.1.2 Écran de mesure d'échelle

Explication de l'écran de mesure d'échelle



N°	Nom	Fonction
1	Boîte de message	Affiche des informations concernant le fonctionnement.
2	Zone mesurable	Affiche la zone mesurable avec une ligne pleine.
3	Zone de mesure recommandée	Affiche la zone de mesure recommandée par des lignes en pointillé.
4	Longueur de référence	Permet de saisir les dimensions des pièces dont la mesure de la longueur est connue.
5	Bouton [CURSOR/OK]	Permet d'actionner le curseur et de saisir la longueur de référence sur l'écran.
6	Point	Point de référence ou point de mesure saisi
7	Curseur	Spécifie un point de mesure ou un point de référence.
8	Valeur de mesure	Permet d'afficher le résultat de mesure des points saisis.

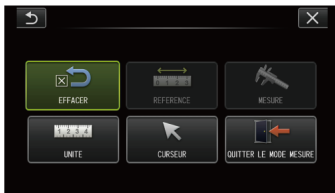
ASTUCE :



- Le fait d'appuyer sur le bouton [CURSOR/OK ON]  modifie à chaque fois la commande du bouton [CURSOR/OK] à répétition dans l'ordre : afficher, déplacer ou masquer.
- Lorsque l'objectif optique 220D est utilisé, la zone de mesure recommandée est affichée avec une ligne pointillée.
 - Lorsque le menu <MODE DE CORRECTION DE LA DISTORTION> est configuré sur <ARRÊT>, la zone de mesure recommandée est affichée par un cercle.
 - Lorsque <DEWARP220> ou <DEWARP180> est configuré dans le menu <MODE DE CORRECTION DE LA DISTORSION>, la zone de mesure recommandée est affichée par un rectangle.







Liste de messages affichés dans la boîte de messages

<SPÉCIFIER LE POINT DE RÉFÉRENCE 1.>
 <SPÉCIFIER LE POINT DE RÉFÉRENCE 2.>
 <ENTRER LA LONGUEUR DE RÉFÉRENCE.>
 <SPÉCIFIER LE POINT DE MESURE 1.>
 <SPÉCIFIER LE POINT DE MESURE 2.>

Menu et fonctions de l'écran de mesure d'échelle



Menu	Description
<EFFACER> 	Efface le point de mesure ou le point de référence spécifié en dernier
<RÉFÉRENCE> 	Redéfinit une nouvelle longueur de référence.

Menu	Description
<MESURE> 	Permet de commencer la mesure d'échelle (en spécifiant les points de mesure) en utilisant la longueur de référence.
<UNITÉ> 	Permet de sélectionner l'unité de mesure Vous pouvez sélectionner <mm> ou <inch>.
<CURSEUR> 	Permet de sélectionner une forme de curseur. Vous pouvez sélectionner  ou  .
<QUITTER LE MODE MESURE> 	Permet de quitter l'écran de mesure d'échelle.

6.1.3 Utilisation de la mesure d'échelle

1. Démarrage

Appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] lorsque l'image à mesurer est affichée.

2. Spécifier les points de référence

Aligner le curseur sur une extrémité de l'objet affiché sur l'image et dont la longueur est connue, et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER], puis, aligner le curseur sur l'autre extrémité et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER].

3. Définir la longueur de référence

Actionner le joystick [MEAS/ENTER] en direction haut/bas/gauche/droite, et saisir la longueur connue (longueur de référence). Appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER] pour confirmer la saisie.

4. Spécifier les points de mesure

Aligner le curseur sur une extrémité de l'objet que vous souhaitez mesurer et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER], puis aligner le curseur sur l'autre extrémité et appuyer sur le joystick [MEAS/ENTER].



5. Quitter le mode mesure

Sélectionner le Menu -> <QUITTER LE MODE MESURE> -> <EXECUTER>.

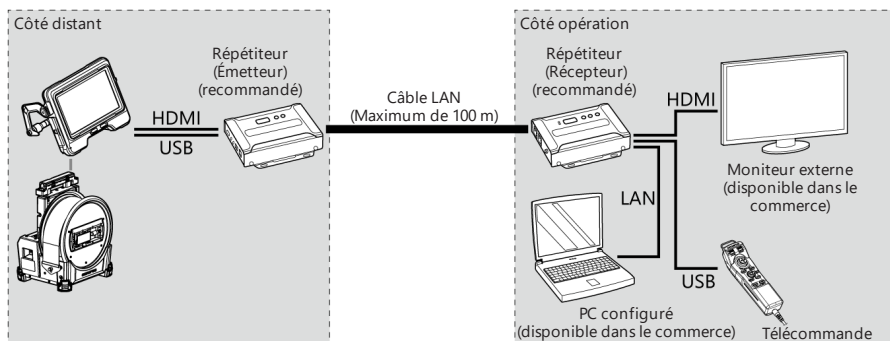
7. Opération à distance

Cet instrument peut être utilisé à distance de la base à l'aide du répéteur (émetteur) et du répéteur (récepteur) (produits recommandés).

Pour le répéteur (émetteur) et répéteur (récepteur) recommandés, contacter Olympus.

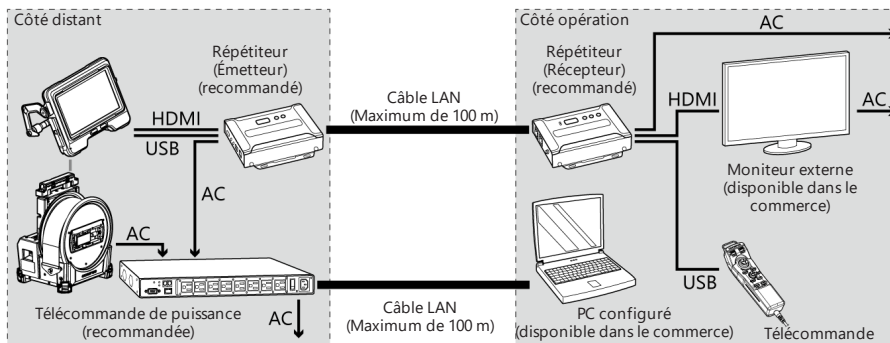
7.1 Exemple de configuration 1

Connecter les unités de la manière suivante permet de faire fonctionner l'instrument à distance à l'aide de la télécommande tout en regardant le moniteur externe.



7.2 Exemple de configuration 2

Le fait de connecter les unités comme suivant permet de contrôler la puissance du tambour en plus de l'opération à distance décrite dans l'exemple de configuration 1. (Des paramètres spéciaux sont requis pour cette configuration. Contacter Olympus pour davantage de détails.)



8. Dépannage

Inspecter l'instrument tel que décrit dans « Inspection et préparation avant opération » (page 39). En cas de dysfonctionnements évidents, ne pas utiliser l'instrument et contacter Olympus pour une réparation. En cas de soupçon de la moindre irrégularité, ne pas utiliser l'instrument et procéder aux actions décrites dans « Guide de dépannage » (page 131). Si le problème ne peut pas être résolu à l'aide des actions correctives décrites, cesser d'utiliser l'instrument et contacter Olympus une réparation.

8.1 Guide de dépannage

8.1.1 Messages d'erreur

Message	Cause et action recommandée
<SUPPORT SD/MÉMOIRE INSUFFISANTE.>	La carte SDHC est pleine. Supprimer les données inutiles pour libérer de l'espace ou remplacer la carte par une nouvelle carte SDHC. ASTUCE : La mémoire interne peut contenir jusqu'à 20 images fixes. Pour davantage de détails, voir « Les images fixes peuvent être enregistrées dans la mémoire interne. » (page 93).
<SUPPORT microSD / MÉMOIRE INSUFFISANTE.>	La carte microSDHC est pleine. Supprimer les données inutiles pour libérer de l'espace ou remplacer la carte par une nouvelle carte microSDHC.
<INTERNE MÉMOIRE INSUFFISANTE.>	La mémoire interne est pleine. Insérer la carte SDHC et copier les données d'images de la mémoire interne sur la carte SDHC. (Lorsque la copie est effectuée, les images contenues dans la mémoire interne seront supprimées.)
<PAS DE SUPPORT SD.>	La carte SDHC n'est pas insérée. Insérer la carte SDHC utilisée et essayer à nouveau. Ou éteindre puis rallumer l'instrument.
<PAS DE SUPPORT microSD.>	La carte microSDHC n'est pas insérée. Insérer la carte microSDHC utilisée et essayer à nouveau. Ou éteindre puis rallumer l'instrument.
<ERREUR SUPPORT SD. VEUILLEZ FORMATER LE SUPPORT SD.>	Le format de la carte SDHC n'est pas reconnu. Formater la carte SDHC avec cet instrument.
<ERREUR SUPPORT microSD. VEUILLEZ FORMATER LE SUPPORT microSD.>	Le format de la carte microSDHC n'est pas reconnu. Formater la carte microSDHC avec cet instrument.

Message	Cause et action recommandée
<LE SUPPORT SD EST VERROUILLÉ. VEUILLEZ LE DÉVERROUILLER.>	La carte SDHC est verrouillée. Déverrouiller la carte SDHC que vous souhaitez utiliser et l'insérer dans cet instrument.
<CETTE IMAGE NE PEUT PAS ÊTRE VISUALISÉE.>	L'image n'a pas été enregistrée avec cet instrument. Seules les images enregistrées avec cet instrument peuvent être affichées.
<LE NOM DE FICHER SPÉCIFIÉ EXISTE DÉJÀ. CHOISIR UN AUTRE NOM.>	Le nom du fichier existe déjà. Spécifier un nom pour le fichier autre que celui du fichier existant.
<LE NOM DE DOSSIER SPÉCIFIÉ EXISTE DÉJÀ. CHOISIR UN AUTRE NOM.>	Le nom du dossier existe déjà. Spécifier un nom pour le dossier autre que celui du dossier existant.
<ERREUR DE SAUVEGARDE DU FICHER.>	Pendant l'enregistrement vidéo ou audio, l'enregistrement n'a pas pu être sauvegardé sur la carte SDHC pour une raison quelconque. Enregistrer à nouveau les images ou le son. Ou utiliser la carte SDHC recommandée par Olympus.
<LA MESURE N'EST PAS POSSIBLE SUR UNE IMAGE ZOOMÉE.>	La mesure d'échelle a été démarrée pendant l'affichage d'une image dotée d'un facteur d'agrandissement non équivalent à 1,0X. Modifier le facteur d'agrandissement à 1,0X, et démarrer la mesure d'échelle. La mesure d'échelle a été démarrée à partir de l'image live avec <ORIENTATION ZOOM> définie dans le menu <ORIENTATION DE L'IMAGE>. Configurer le menu <ORIENTATION DE L'IMAGE> pour définir <ARRÊT> ou <ORIENTATION AUTO>, et démarrer la mesure d'échelle.
<L'AUDIO NE PEUT PAS ÊTRE LU.>	Le fichier son est endommagé. Enregistrer à nouveau l'image avec le son.
<ACCUMULATION D'EAU (COMPRESSEUR). VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION ET ÉVACUER L'EAU.>	La durée cumulée du pilotage du compresseur dans le tambour dépasse la durée spécifiée. Éteindre le système et vidanger l'eau du compresseur. Rallumer le système et sélectionner <EXÉCUTER> à partir du menu <ERREUR DE VIDANGE>. (Consulter « Évacuation de l'eau » (page 142)).

Message	Cause et action recommandée
<RÉSEAU LOCAL SANS FIL ÉTEINT.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour éteindre le réseau local sans fil car la température interne est devenue trop élevée.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>
<TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (UNITÉ DE CONTROLE). COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection car la température interne est devenue trop élevée.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>
<VEUILLEZ CENTRER L'EXTRÉMITÉ DISTALE EN APPUYANT SUR LE BOUTON CENTRAL.>	<p>L'extrémité distale du tube d'insertion peut s'être coincée sur quelque chose.</p> <p>Centrer l'extrémité distale du tube d'insertion. Si le fait de tirer sur l'extrémité distale du tube d'insertion lorsque celui-ci est plié ne cause pas de problème, fermer le message et continuer l'inspection.</p>
<TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (PARTIE DISTALE). MERCI DE RETIRER LA SONDE IMMÉDIATEMENT.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection car l'extrémité distale est devenue trop chaude.</p> <p>Retirer immédiatement le tube d'insertion de l'objet d'inspection.</p> <hr/> <p>ASTUCE :</p> <p>Ce message apparaîtra avant que la température atmosphérique de l'extrémité distale n'atteigne la température ambiante de fonctionnement maximale.</p> <hr/>
<SURINTENSITÉ (ÉCLAIRAGE). COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection en raison de la surintensité de l'objectif optique.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système et fixer correctement l'objectif optique (Voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57)), puis rallumer l'alimentation.</p>

Message	Cause et action recommandée
<BATTERIE FAIBLE. BRANCHER L'ADAPTATEUR CA OU COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La puissance de la batterie et/ou la puissance de la batterie externe est basse.</p> <p>Interrompre toutes les opérations, telles que l'enregistrement d'image, la copie, la suppression et le formatage de la carte SDHC, etc., et remplacer immédiatement la batterie et/ou la batterie externe. Ou brancher l'adaptateur secteur.</p> <hr/> <p>ASTUCE :</p> <p>Lorsque la batterie et la batterie externes sont connectées à cet instrument, ce message apparaîtra si les puissances des deux batteries sont basses.</p> <hr/>
<TEMPÉRATURE BATTERIE ÉLEVÉE. COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection car la batterie et/ou la batterie externe est devenue trop chaude.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>
<SURINTENSITÉ (MOTEUR DU COMPRESSEUR). COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection en raison d'une anomalie du moteur du compresseur dans le tambour.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>
<PRESSION ANORMALE (COMPRESSEUR). COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection en raison d'une pression anormale du compresseur dans le tambour.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>
<TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (COMPRESSEUR). COUPER L'ALIMENTATION.>	<p>La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection car l'intérieur du compresseur dans le tambour est devenue trop chaud.</p> <p>Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système pour permettre à l'instrument de refroidir, puis rallumer l'alimentation.</p>

Message	Cause et action recommandée
<ERREUR IMAGEUR. COUPER L'ALIMENTATION.>	La fonction d'auto-vérification a été activée pour ordonner la fin de l'inspection en raison d'une anomalie de la fonction d'acquisition des images. Interrompre temporairement l'inspection, éteindre le système, puis rallumer l'alimentation.
<UNE SONDE NON RECONNUE EST MONTÉE. COUPER L'ALIMENTATION.>	L'instrument s'allume lorsqu'une sonde autre que celle qui est prévue pour l'instrument est connectée au tambour. Connecter la sonde prévue pour cet instrument.

8.1.2 Problèmes courants

Problème	Cause et action recommandée
L'éclairage ne s'allume pas.	Le bouton [LIGHT] n'est pas activé. Activer le bouton.
	L'objectif optique n'est pas installé. Installer l'objectif optique. (Consulter « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).)
L'objectif optique ne peut pas être fixé au tube d'insertion.	Un corps étranger est accroché aux vis. Essuyer avec un morceau de gaze ou un coton-tige.
	L'objectif optique utilisé n'est pas un objectif optique conçu pour ce système. Utiliser l'objectif optique prévu.
	L'objectif optique n'est pas correctement installé. Réinstaller l'objectif optique conformément aux procédures adéquates. (Voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).)
Il est impossible de retirer l'objectif optique du tube d'insertion.	L'objectif optique n'est pas correctement installé. Réinstaller l'objectif optique puis le retirer correctement. (Voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).)

Problème	Cause et action recommandée
Impossible d'allumer le système.	L'adaptateur secteur, la batterie et/ou la batterie externe n'est/ne sont pas connecté.e.s.
	Connecter correctement l'adaptateur secteur, la batterie et/ou la batterie externe. (Consulter « Préparation de l'alimentation électrique » (page 51).)
	L'interrupteur principal du tambour n'est pas activé. Activer l'interrupteur principal du tambour.
	L'alimentation de la base n'est pas activée. Appuyer sur le bouton [POWER] (⏻) situé sur la base pendant 2 secondes pour allumer.
	Un adaptateur secteur ou une batterie ou batterie externe non conforme est connecté.e. Utiliser l'adaptateur secteur ou la batterie ou la batterie externe prévu.e.
	La sonde n'est pas correctement raccordée au tambour. Raccorder correctement la sonde au tambour.
	Le câble relais n'est pas correctement raccordé. Raccorder le câble relais correctement.
	Le fusible du boîtier de la batterie externe est défectueux. Remplacer le fusible.
Impossible d'éteindre le système.	La base est endommagée. Débrancher l'adaptateur secteur ou la batterie du tambour et éteindre.
	Retirer la batterie externe du boîtier de batterie externe, et éteindre l'instrument.
	L'interrupteur principal du tambour n'est pas hors tension. Éteindre l'interrupteur principal du tambour.

Problème	Cause et action recommandée
L'image n'est pas nette.	<p>La lentille d'objectif de l'extrémité distale du tube d'insertion ou de l'objectif optique est sale. Essuyer avec un morceau de gaze ou un coton-tige.</p> <p>L'objectif optique n'est pas correctement installé. Installer correctement l'objectif optique. (Voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).)</p> <p>La netteté de l'image n'est pas réglée correctement. Régler la netteté de l'image correctement. (Voir « Réglage de la netteté de l'image » (page 122).)</p> <p>Le moniteur externe n'est pas correctement réglé. Régler correctement le moniteur externe.</p>
La luminosité de l'image n'est pas optimale.	<p>L'objectif de l'extrémité distale du tube d'insertion ou l'objectif optique est sale ou la partie éclairante située à l'extrémité de l'objectif optique est sale. Essuyer avec un morceau de gaze ou un coton-tige.</p> <p>Le contrôle automatique de la luminosité n'est pas correctement défini. Utiliser le levier [BRIGHT] pour définir correctement le réglage.</p> <p>Le moniteur externe n'est pas correctement réglé. Régler correctement le moniteur externe.</p> <p>L'objectif optique est desserré. Installer correctement l'objectif optique. (Voir « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).)</p>
L'image live ne semble pas naturelle.	<p>La balance des blancs n'est pas définie correctement. Régler de nouveau la balance des blancs.</p> <p>La couleur de l'image n'est pas correctement réglée. Régler la couleur de l'image correctement. (Voir « Réglage de la couleur de l'image » (page 122).)</p>
Il y a du bruit sur l'image.	<p>Le contrôle automatique de la luminosité n'est pas correctement défini. Utiliser le levier [BRIGHT] pour définir correctement le réglage.</p> <p>Le mode de réduction dynamique du bruit n'est pas réglé sur MARCHE. Sur le menu <MODE D'IMAGE>, régler la <RÉDUCTION DYNAMIQUE DU BRUIT> sur <MARCHE>.</p>

Problème	Cause et action recommandée
L'écran ne s'affiche pas. (L'écran ne s'affiche pas correctement.)	Éteindre, puis rallumer le système.
	La sonde n'est pas correctement raccordée au tambour. Raccorder correctement la sonde au tambour.
Cet instrument ne peut pas être utilisé avec la télécommande.	La télécommande n'est pas correctement branchée. Débrancher la télécommande de la base pour la rebrancher correctement.
Il y a du bruit sur le moniteur externe ou l'image est interrompue.	L'instrument est affecté par des ondes électromagnétiques ou de l'électricité statique ambiante. Débrancher le câble HDMI du moniteur externe, puis le rebrancher.

8.2 Demande de réparation pour ce produit

Contactez Olympus pour toute demande de réparation de cet instrument.

Lors du renvoi de l'instrument, inclure une description détaillée du dysfonctionnement et des conditions dans lesquelles il se produit.

Conformément au contrat de garantie, les dysfonctionnements qui surviennent pendant la période de garantie seront totalement pris en charge. S'assurer de joindre le contrat de garantie lors du renvoi de l'instrument pour réparation. La réparation sera à vos frais si le contrat de garanti n'est pas fourni. Les frais d'expédition seront à la charge de l'utilisateur même si les réparations sont effectuées gratuitement.

Olympus ne réparera pas un instrument s'il a été contaminé par des substances nocives.

9. Stockage et entretien

9.1 Remplacement de la batterie ou de la batterie externe

Bien que la durée de vie de la batterie et de la batterie externe dépende de l'environnement d'exploitation et de la fréquence d'utilisation, il est recommandé de remplacer la batterie ou la batterie externe dès que sa durée de fonctionnement devient très courte.

Contactez Olympus pour le changement de batterie.

Pour plus de détails sur les procédures de chargement et de retrait de la batterie, voir

« Utilisation de la batterie » (page 51).

Pour plus de détails sur les procédures de chargement et de retrait de la batterie externe, voir

« Utilisation de la batterie externe » (page 53).

9.2 Remplacement du joint torique

Remplacer régulièrement le joint torique par un joint de rechange.

Installer le joint torique dans la position adéquate en consultant « Nomenclature de l'extrémité distale/l'objectif optique » (page 28), « Installation de la sonde » (page 43) et « Installation et retrait de l'objectif optique » (page 57).

L'objectif optique est fourni avec 6 joints toriques de rechange et la sonde est fournie avec 12 joints toriques de rechange.

9.3 Agents de nettoyage

9.3.1 Nettoyage du tube d'insertion

Saleté ou autre corps étrangers sur le tube d'insertion :

Essuyer avec un chiffon doux et propre.

Eau sale, huile de machine ou autre liquide sur le tube d'insertion :

Ne pas utiliser de chiffon ou de brosse dure, mais utiliser un chiffon doux ou un coton-tige, puis laver soigneusement avec un morceau de gaze ou un autre matériau imbibé d'un détergent neutre. Utiliser ensuite un morceau de gaze propre et douce imbibée d'eau propre, et essuyer le tube d'insertion pour éliminer toute trace d'humidité.

REMARQUE :

Nettoyer le tube d'insertion immédiatement après l'avoir retiré. Le fait de laisser le tube d'insertion très sale pendant une longue période peut entraîner sa corrosion.

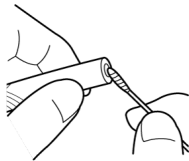
9.3.2 Nettoyage de l'extrémité distale

Saleté ou gouttelettes sur la lentille de l'objectif de l'extrémité distale

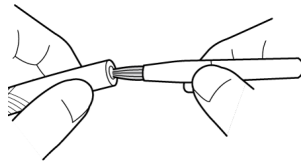
En maintenant la partie rigide de l'extrémité distale, utiliser un morceau de gaze propre et doux ou un coton-tige pour essuyer la saleté ou les gouttelettes d'eau.

Vous pouvez également utiliser la brosse pour enlever la poussière et les gouttelettes.

Pour obtenir de meilleurs résultats, il est possible d'utiliser de l'éthanol absolu disponible dans le commerce ou de l'alcool isopropylique.



Coton tige



Brosse

Saletés sur la rainure de positionnement de l'objectif optique ou sur les filetages de l'extrémité distale

Utiliser le pinceau fourni avec le kit de nettoyage pour éliminer la saleté accumulée.

Noter qu'un nettoyage insuffisant peut entraîner une perte d'étanchéité entre l'objectif optique et l'extrémité distale.

9.3.3 Nettoyage de l'objectif optique

Saletés ou gouttelettes d'eau sur la surface extérieure de l'adaptateur optique

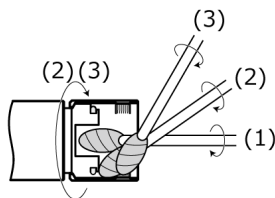
- Utiliser un morceau de gaze propre et douce ou un coton-tige pour essuyer la saleté et l'eau.
- Utiliser la brosse pour éliminer la saleté accumulée dans la rainure.
- Presser un morceau de gaze douce ou de papier imbibé.e d'une quantité abondante d'éthanol déshydraté ou d'alcool isopropylique disponibles dans le commerce sur le devant de l'objectif optique.
- Presser ensuite un morceau de gaze douce ou de papier sec pour absorber l'éthanol déshydraté ou l'alcool isopropylique.

Saletés ou gouttelettes d'eau sur la surface intérieure de l'adaptateur optique

Procéder au nettoyage en suivant les étapes (1) (2) (3) jusqu'à ce que le coton tige soit exempt de traces de saleté. Utiliser le pinceau pour éliminer la saleté accumulée dans la rainure.

Pour un nettoyage en profondeur, faire tourner l'objectif optique lors des étapes (2) et (3).

Pour obtenir de meilleurs résultats, utiliser de l'éthanol absolu ou de l'alcool isopropylique disponible dans le commerce.



REMARQUE :

Ne pas nettoyer l'adaptateur optique sous l'eau courante. Cela risquerait d'endommager l'objectif optique.

9.3.4 Nettoyage du moniteur LCD

Problèmes d'affichage du moniteur LCD dus à des traces de doigts et à de la saleté

Essuyer le moniteur LCD avec un chiffon doux imbibé d'eau propre. Puis l'essuyer délicatement avec un chiffon propre et sec.

REMARQUE :

- Ne jamais utiliser un chiffon traité chimiquement ou un détergent puissant, tel que de la benzine ou de l'alcool. Cela risquerait d'endommager la surface du moniteur LCD.
 - Ne pas utiliser de chiffon abrasif, sale ou contenant des substances étrangères. Cela risquerait d'endommager la surface du moniteur LCD.
-

9.3.5 Nettoyage du dispositif de centrage ou de la tête de guidage

Saleté, huile ou autres objets étrangers sur la tête de guidage ou le dispositif de centrage :

Laver soigneusement à l'aide d'une solution nettoyante telle qu'un détergent neutre, etc., et rincer sous l'eau courante. Puis essuyer délicatement avec un linge propre et doux.

Veiller tout particulièrement à ce qu'aucun objet étranger ne reste sur les vis.

9.3.6 Nettoyage des autres unités

Si les unités autres que le tube d'insertion, l'extrémité distale, l'objectif optique ou le moniteur LCD sont sales, les essuyer à l'aide d'un linge doux humidifié avec de l'eau. Puis les essuyer à nouveau avec un linge propre et sec. Éliminer la saleté ou les gouttes d'eau de l'intérieur du

couvercle de la batterie, du couvercle de l'interface, du couvercle de la carte SD et des couvercles du câble relais, ainsi que des pièces de montage de chaque unité.

9.4 Évacuation de l'eau

Si le message suivant apparaît, éliminer l'eau du système d'évacuation du tambour.

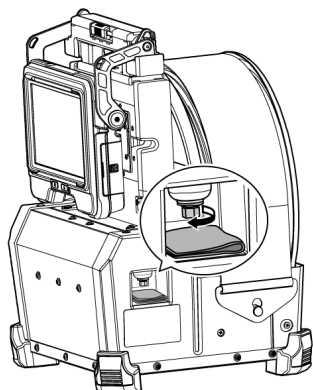
- <ACCUMULATION D'EAU (COMPRESSEUR). VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION ET ÉVACUER L'EAU.>

REMARQUE :

Éliminer l'eau du système d'évacuation une fois que suffisamment d'air est sorti du compresseur. Sinon l'eau pourrait se disperser.

Éteindre le système et attendre que l'air soit évacué.

- 1. Appuyer sur <OK> pour fermer le message et éteindre le système.**
- 2. Placer un linge sec sous l'évacuation.**
- 3. Desserrer la vis de l'évacuation en la faisant tourner dans le sens de la flèche, et évacuer l'eau.**



- 4. S'il n'y a pas d'eau à évacuer, serrer la vis de l'évacuation en la faisant tourner dans la direction opposée à celle de la flèche, et refermer l'évacuation.**
- 5. Retirer le linge. S'il reste de l'eau sur le tambour, essuyer l'eau.**

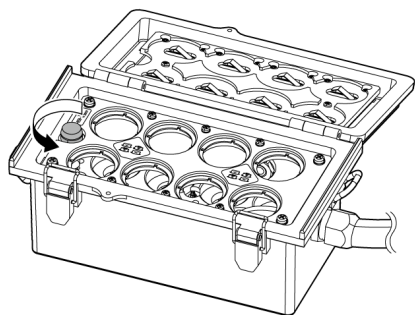
6. Allumer le système.

Le message suivant s'affiche à nouveau.

- <ACCUMULATION D'EAU (COMPRESSEUR). VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION ET ÉVACUER L'EAU.>

7. Appuyer sur <OK> pour fermer le message, et sélectionner le menu - <RÉGLAGES> - <EFFACER ERREUR ÉVACUATION> et <EXÉCUTER>.**9.5 Remplacement du fusible****⚠ MISE EN GARDE :**

- Pour éviter les chocs électriques, mettre le produit hors tension, retirer le boîtier de la batterie externe du tambour, retirer la batterie externe du boîtier, puis remplacer le fusible.
- Veiller à utiliser le fusible spécifié. Le fait d'utiliser un fusible autre que le fusible spécifié peut provoquer un incendie.

1. Ouvrir le loquet du boîtier de la batterie externe et retirer les batteries externes (8 unités) du boîtier.**2. Faire tourner le support du fusible dans le sens anti-horaire et l'extraire du boîtier.**

3. Remplacer le fusible par un nouveau fusible.

Numéro de modèle du fusible : Littelfuse 0215005.MXP Calibre de fusible : T 5A H 250V Taille de fusible : 5×20 mm Nombre de fusibles nécessaires : un

Si un fusible grille, se procurer le produit correspondant au numéro de modèle décrit ci-dessus et remplacer l'ancien fusible. En cas de difficulté à se procurer le produit du numéro de modèle précédemment spécifié, utiliser un produit compatible avec la norme CEI 60127-2 Normalisation 5 correspondant au calibre et à la taille spécifiées.

4. Faire tourner le support du fusible dans le sens horaire et le replacer dans sa position d'origine.

9.6 Stockage dans la valise de transport

9.6.1 Rangement dans la valise de transport

1. Éteindre, et retirer la batterie, l'adaptateur secteur et la télécommande.

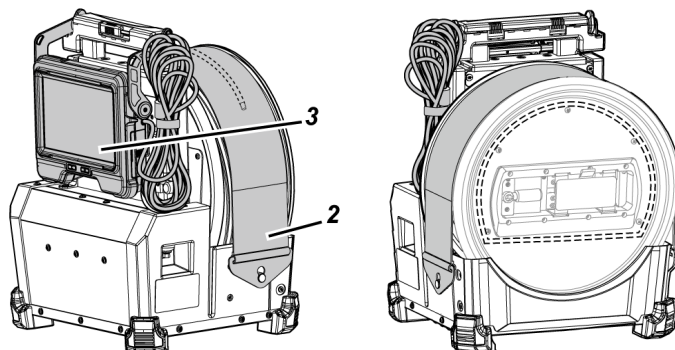
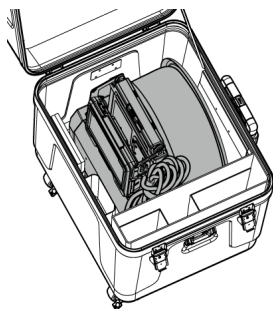
2. Enrouler le tube d'insertion autour du tambour, et l'entourer de la courroie de verrouillage.

REMARQUE :

- S'assurer que l'extrémité distale du tube d'insertion soit recouverte par la courroie de verrouillage.
 - Lors du rangement du tambour après avoir retiré la sonde (du tambour), faire tourner le rotateur du tambour pour que la partie de connexion avec la sonde soit orientée vers le bas et fixer le rotateur du tambour avec la courroie de verrouillage afin d'éviter toute infiltration de poussière.
-

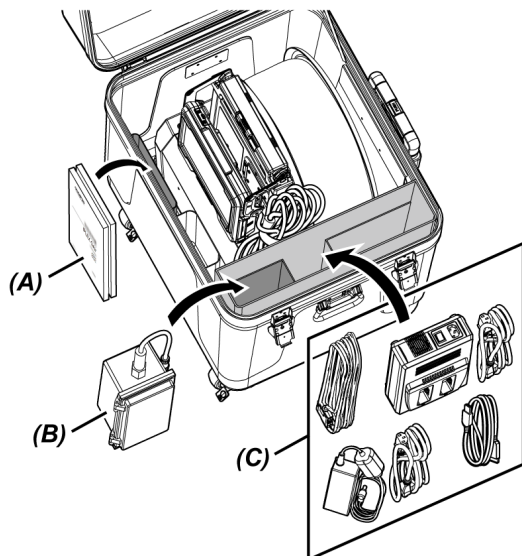
3. Assembler la base au tambour comme sur l'image ci-dessous.

Rassembler le câble relais en le laissant branché au tambour et à la base.

**4. Tenir la poignée du tambour, et ranger le tambour et la base dans la valise de transport en faisant attention au sens d'insertion.**

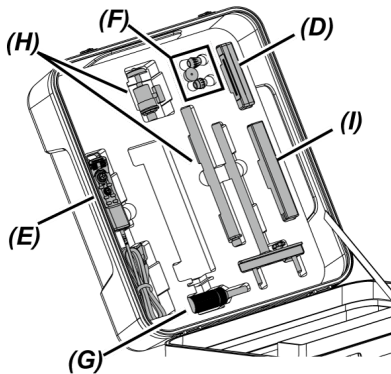
5. Ranger les éléments suivants dans la valise de transport.

- Manuel d'instructions **(A)**
- Boîtier de la batterie externe **(B)**
- Câble relais de 5 m, chargeur de batterie, adaptateur secteur, cordon d'alimentation et câble HDMI **(C)**



6. Ranger les éléments suivants dans le couvercle supérieur.

- Boîtier de l'objectif optique **(D)***
- Télécommande **(E)**
- Tête de guidage **(F)**
- Adaptateur de la tige poussoir **(G)**
- Perche (perche, plateforme pour caméra) **(H)**
- Batterie **(I)**



* Le boîtier de l'adaptateur optique peut être stocké soit dans le boîtier de transport soit dans le tambour.

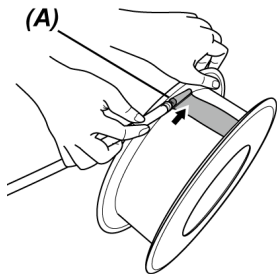
REMARQUE :

- Ne pas fermer le couvercle du boîtier si le tube d'insertion dépasse encore de la courroie de verrouillage. Cela pourrait endommager le tube d'insertion.
- Ne jamais plier, tirer, lier, tordre ou écraser les câbles avec une force excessive. Ne pas laisser les câbles exposés à la chaleur, ce qui peut faire fondre leur revêtement. Cela pourrait endommager le câble, ce qui pourrait entraîner un incendie ou un choc électrique.
- Conserver ce produit dans des conditions de température et d'humidité normales.
- Stocker l'instrument sur une surface plane dans un endroit propre, sec et stable.

9.6.2 Rangement de la sonde dans le boîtier de la sonde

Retirer la sonde du tambour, et la ranger dans son boîtier.

- 1. Insérer délicatement l'extrémité distale du tube d'insertion dans le support de l'extrémité distale (A) (boucle de la bande de caoutchouc) de l'enrouleur jusqu'à ce qu'elle touche le bout.**



REMARQUE :

Ne pas appliquer une force excessive pour insérer l'extrémité distale du tube d'insertion dans le support de l'extrémité distale.

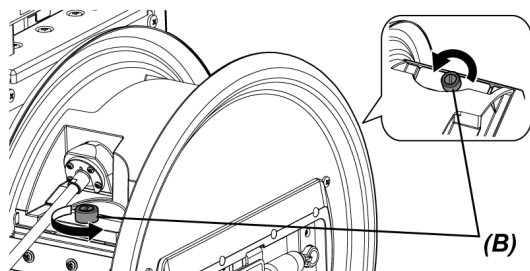
Cela risquerait d'endommager la section d'angulation.

- 2. Enrouler le tube d'insertion autour de l'enrouleur.**

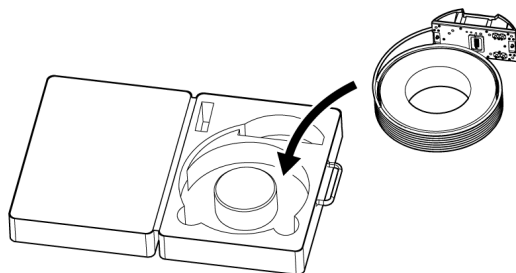
REMARQUE :

- S'assurer que le tube d'insertion ne soit pas tordu avant de l'enrouler autour de l'enrouleur.
 - Enrouler le tube d'insertion autour de l'enrouleur de manière régulière.
-

- 3.** Desserrer les vis de serrage (2 positions) (B) du corps principal de la sonde à l'aide de la pièce, etc., et retirer le corps principal de la sonde du tambour.



- 4.** Tenir le corps principal de la sonde et l'enrouleur et les ranger dans le boîtier de la sonde.



REMARQUE :

Ne pas fermer le couvercle du boîtier si le tube d'insertion dépasse encore. Cela pourrait endommager le tube d'insertion.

10. Spécifications

10.1 Environnement de fonctionnement

Élément	Spécifications
Températures de fonctionnement	
Tube d'insertion	À l'air : -25 à 100°C Dans l'eau : 10 à 30°C
Pièces autres que le tube d'insertion et le boîtier de la batterie externe	À l'air : -15 à 48°C (Fonctionnement avec batterie) : 0 à 40°C (Fonctionnement avec adaptateur secteur)
Boîtier de la batterie externe	À l'air : 0 à 48°C (Noter que la plage de température peut être réduite selon la performance de la batterie externe.)
Pression atmosphérique d'utilisation	
Tube d'insertion	À l'air : pression normale (1,013 hPa) Dans l'eau : 1,013 à 4,052 hPa (jusqu'à une profondeur d'eau de 30 m)
Pièces autres que le tube d'insertion	À l'air : pression normale (1,013 hPa)
Altitude de l'environnement d'utilisation	
Toutes les pièces	Jusqu'à 2 000 m d'altitude
Humidité de l'environnement d'utilisation	
Toutes les pièces	15 à 90 % (humidité relative)
Résistance aux liquides	
Tube d'insertion	Aucun problème même si exposé à de l'huile de machine, de l'huile légère ou à une solution saline de 5 %.
Pièces autres que le tube d'insertion	Aucun problème même si la partie extérieure uniquement est exposée à de l'huile de machine, de l'huile légère ou à une solution saline de 5 %. (Les dégâts causés par une infiltration dans le produit ne sont pas couverts par la garantie.)
Étanchéité	
Tube d'insertion	Construction étanche. Peut être utilisé sous l'eau avec l'adaptateur optique. Résiste à la pression jusqu'à une profondeur d'eau de 30 m
Pièces autres que le tube d'insertion	Ne résistent ni à la poussière, ni à l'eau ni aux éclaboussures
Degré de pollution	
Toutes les pièces	2 (Y compris l'adaptateur secteur)

Élément	Spécifications	
Catégorie d'installation (surtension)		
	Toutes les pièces	II

REMARQUE :

- Le respect des spécifications de l'environnement d'exploitation ne constitue pas une garantie contre les dommages ou les dysfonctionnements de cet instrument.
- Utiliser l'adaptateur secteur en intérieur (température normale).

10.2 Autres spécifications

10.2.1 Autres spécifications

Élément	Spécifications	
Système optique	Pour les spécifications de l'objectif optique, consulter « Spécifications de l'objectif optique » (page 158).	
	Éclairage	Éclairage LED sur l'extrémité distale
Extrémité distale	Diamètre extérieur	ø8,5 mm
	Longueur de la section rigide de l'extrémité distale	Consulter les spécifications de la longueur de la section rigide de l'extrémité distale de l'objectif optique.
	Angulation	80° (Noter que l'angulation n'est pas garantie lorsque l'élément est immergé.)
	Opération d'angulation	Articulation pneumatique avec compresseur d'air intégré
Section flexible	Flexibilité	Tube d'insertion flexible effilé avec flexibilité augmentant graduellement jusqu'à l'extrémité distale
	Diamètre extérieur	ø8,5 mm
Tube d'insertion	Longueur de la sonde	IV98200GA : 20 m
		IV98300GA : 30 m
	Extérieur	Tresse en tungstène de haute durabilité

Élément	Spécifications
Tambour	
Dimensions	359(L) x 465(H) x 307(D) mm
Poids	10,0 kg (comprenant 1,5 m de câble relais)
Base	
Dimensions	241(L) x 190(H) x 70(D) mm (hors protubérance)
Poids	1,56 kg
Sonde	
Dimensions	246(L) x 79(H) x 119(D) mm (hors tube d'insertion et protubérance)
Poids (unité LED incluse)	IV98200GA : 3,1 kg IV98300GA : 4,2 kg
Télécommande	
Dimensions	39(L) x 137(H) x 40(D) mm (hors câbles de connexion)
Poids (Câbles et connecteurs inclus)	280 g
Boîtier de la batterie externe	
Dimensions	289(L) x 103(H) x 126(D) mm (hors protubérance)
Poids	1,2 kg
Tête de guidage	
Diamètre extérieur	ø20 mm
Diamètre intérieur	120D : ø8,5 mm 220D : ø10 mm
Perche	
Dimensions	Tête : 61(L) x 42(D) x 81(H) mm (hors tête de vis) Module : 253(L) x ø20(D) mm (hors tête de vis) Support du module : 132(L) x 35,2(D) x 271,5(H) mm (hors protubérance)
Poids	Tête : 130 g Module : 120 g Support du module : 270 g
Connexion à la base	Vis de la caméra 1/4-20UNC
Adaptateur de tige poussoir	
Diamètre extérieur	ø32 mm
Longueur totale	123 mm
Poids	320 g

Élément	Spécifications
Valise de transport	
Dimensions	538(L) x 622(H) x 444(D)mm (hors protubérance)
Poids	11,2 kg
Écran LCD	Écran à cristaux liquides 8" TFT couleur à couche antireflets anti-réfléchissant Écran tactile capacitif électrostatique Réglage du rétroéclairage LCD en 5 étapes
Connecteur Entrée/Sortie	
Connecteur USB	Compatible USB 2.0 Possibilité de brancher un adaptateur WLAN USB (recommandé) ou une télécommande (en option).
Terminal casque audio	ø3,5 mm fiche 4 pôles (conformité CTIA)
Terminal HDMI	Type A
Alimentation électrique	
Batterie	Batterie spécifiée (lithium-ion) Modèle : NP-L7S fabriqué par IDX Tension nominale : DC 14,8 V Capacité nominale : 68 Wh Durée de fonctionnement avec batterie : environ 180 minutes (avec batterie neuve)
Chargeur de batterie	Modèle : JL-2PLUS fabriqué par IDX Tension d'entrée : 100 V à 240 V c.a. Fréquence : 50/60 Hz Pour plus de détails, consulter le manuel d'instructions du chargeur de la batterie.
Adaptateur secteur	Modèle : SPU61A-107-P25G001-OSC fabriqué par SINPRO Tension d'entrée : 100 V à 240 V c.a. ± 10% Fréquence : 50/60 Hz Courant de sortie : 16 V c.c.
Batterie externe	Pour les produits recommandés, contacter Olympus.
Consommation d'énergie	51 W (fonctionnement avec adaptateur c.a)
Support d'enregistrement	Carte SDHC (pour l'enregistrement d'images fixes et vidéo) Carte MicroSDHC (pour l'enregistrement de la vidéo constante) Produit recommandé par Olympus, conforme Classe 10

Élément	Spécifications
Enregistrement d'images fixes	
Résolution	H640 × V480 (Pixel)
Format d'enregistrement	Enregistre sous le format de compression JPEG.
Lecture d'images fixes	
Restrictions	Les images enregistrées avec cet instrument peuvent être lues.
Enregistrement vidéo	
Résolution	H640 × V480 (Pixel)
Format d'enregistrement	Formats MPEG-4 AVC(H.264) Les images peuvent être lues sur Windows Media Player. (Windows Media Player 12 ou version ultérieure doit être installé.)
Fréquence d'images	30 fps / 60 fps
Lecture vidéo	
Restrictions	Les images enregistrées avec cet instrument peuvent être lues.
Sortie vidéo	
Résolution	H1280 × V720 (Pixel)
Format de signal de sortie	Sorties au format de signal HDMI
Fréquence d'images	60 fps
Fabricant	OLYMPUS CORPORATION Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japon

ASTUCE :

- Les images enregistrées avec cet instrument peuvent être lues sur un ordinateur, etc., mais les images enregistrées avec d'autres appareils d'enregistrement d'images tels qu'un appareil photo numérique ou un ordinateur personnel ne peuvent pas être lues avec cet instrument.
- Les autres noms d'entreprises ou noms de produits décrits dans ce manuel sont soit des marques commerciales, soit des marques déposées des entreprises respectives.
- Les termes HDMI et Interface Multimédia Haute Définition HDMI ainsi que le logo HDMI Logo sont des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc. aux États-Unis et dans les autres pays.



- Les logos SDHC et microSDHC sont des marques de SD-3C, LLC.





- iOS est une marque commerciale ou déposée de Cisco (États-Unis).
- App Store est une marque de service d'Apple Inc.

10.2.2 Norme d'application externe

Informations CEM	<p>Ce produit est conforme à ce qui suit.</p> <p>Ce produit est appliqué avec les exigences de la norme CEI/EN61326-1 concernant la compatibilité électromagnétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classe d'émission A conforme aux exigences des environnements industriels. • Immunité conforme aux exigences des environnements industriels. <p>Des interférences peuvent se produire si ce produit est utilisé dans un lieu domestique.</p>
------------------	--

Informations FCC	<p>Ce produit est conforme à ce qui suit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • REMARQUE : Ce produit a été testé et déclaré conforme à un dispositif numérique de Classe A en vertu de la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour procurer une protection raisonnable contre les interférences dommageables lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Ce produit génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence, et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, il peut causer des interférences dommageables vis-à-vis des communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut causer des interférences nocives auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais. • AVERTISSEMENT FCC : Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser le produit. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Déclaration de conformité du prestataire FCC</p> <p>Déclare par les présentes que le produit</p> <p>Nom de produit : Endoscope industriel, Accessoire pour endoscope industriel</p> <p>Numéro de modèle : IV9000GA, IV98200GA, IV98300GA, MAJ-2482</p> <p>Conforme aux spécifications suivantes : FCC Partie 15, Sous-partie B, Section 15.107 et Section 15.109</p> <p>Informations complémentaires : Ce dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer des interférences nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences qu'il reçoit, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement non souhaité.</p> <p>Nom de la partie responsable : Olympus Scientific Solutions Americas Corp.</p> <p>Adresse : 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, États-Unis.</p> <p>Téléphone : 781-419-3900</p> </div>
------------------	--

<p>Directive WEEE</p> 	<p>Ce qui suit s'applique à la marque à gauche.</p> <p>Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, ce symbole indique que le produit ne doit pas être éliminé comme déchet municipal non trié, mais doit être collecté séparément.</p> <p>Consulter le distributeur Olympus local pour connaître les systèmes de retour et/ou de collecte disponibles dans votre pays.</p>
<p>Directive chinoise RoHS</p> 	<p>Ce logo doit être apposé sur les produits électriques et électroniques vendus en Chine conformément aux « Méthodes de gestion pour la restriction de l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques » et aux « Exigences relatives au logo pour l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques ».</p> <p>(Remarque) Le chiffre du logo indique le nombre d'années pendant lesquelles les substances dangereuses contenues dans les produits électriques et électroniques ne fuiront pas ou ne muteront pas brusquement dans des conditions normales. Il n'indique pas le nombre d'années pendant lesquelles la performance fonctionnelle du produit est garantie.</p>

10.2.3 Information relative à la licence de logiciel

CE PRODUIT EST DISPONIBLE SOUS LICENCE DANS LE CADRE DE LA LICENCE DU PORTEFEUILLE DE BREVETS MPEG-4 VISUAL POUR L'USAGE PERSONNEL ET NON COMMERCIAL D'UN CONSOMMATEUR DANS LE BUT

- (i) D'ENCODER DES VIDÉOS CONFORMES À LA NORME MPEG-4 VISUAL (« VIDÉO MPEG-4 ») ET/OU
- (ii) DE DÉCODER DES VIDÉOS MPEG-4 PRÉALABLEMENT ENCODÉES PAR UN CONSOMMATEUR DANS LE CADRE D'UNE ACTIVITÉ PERSONNELLE ET NON COMMERCIALE ET/OU
- OBTENUES D'UN FOURNISSEUR DE VIDÉOS DISPOSANT DE LA LICENCE OBTENUE AUPRÈS DE MPEG LA ET REQUISE POUR FOURNIR DES VIDÉOS MPEG-4.

AUCUNE LICENCE N'EST OCTROYÉE DE FAÇON EXPLICITE OU IMPLICITE POUR TOUTE AUTRE UTILISATION. DES INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES PEUVENT ÊTRE OBTENUES AUPRÈS DE MPEG LA, L.L.C. CONSULTER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

10.2.4 Utilisation de logiciels open source

Ce produit peut inclure (i) un logiciel open source; et (ii) d'autres logiciels dont le code source est intentionnellement publié (collectivement, ci-après désigné par « OSS »).

Les OSS inclus dans ce produit seront sous licence et vous seront distribués conformément aux conditions générales appliquées aux OSS. Veuillez consulter ces conditions générales des OSS dans l'URL suivante. Les propriétaires des droits de reproduction des OSS sont répertoriés dans l'URL suivante. IL N'EXISTE PAS DE GARANTIE POUR LES OSS, DANS LA MESURE PRÉVUE PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR. LES OSS «EN L'ÉTAT» NE COMPORTENT AUCUNE GARANTIE QUELLE QU'ELLE SOIT, NI EXPRIMÉE NI IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS PAS SEULEMENT, LA QUALITÉ MARCHANDE D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

VOUS ASSUMEZ L'INTÉGRALITÉ DES RISQUES LIÉS À LA QUALITÉ ET AUX PERFORMANCES DES OSS. SI LES OSS SONT DÉFECTUEUSES, VOUS ASSUMEZ LE COÛT DE TOUT ENTRETIEN, RÉPARATION OU CORRECTION NÉCESSAIRE.

<http://www.olympus-ims.com/rvi-products/iplix-gair/oss-license/>

Vous ne devez pas vous renseigner sur les codes sources obtenus dans l'URL ci-dessus auprès d'Olympus.

10.2.5 Licence du portefeuille de brevets AVC

CE PRODUIT DISPOSE D'UNE LICENCE DANS LE CADRE DE LA LICENCE DU PORTEFEUILLE DE BREVETS AVC POUR L'USAGE PERSONNEL D'UN CONSOMMATEUR OU POUR D'AUTRES UTILISATIONS NON-RÉMUNÉRÉES DANS LE BUT

- (i) D'ENCODER DES VIDÉOS CONFORMES À LA NORME AVC (« VIDÉO AVC ») ET/OU
- (ii) DE DÉCODER DES VIDÉOS AVC PRÉALABLEMENT ENCODÉES PAR UN CONSOMMATEUR DANS LE CADRE D'UNE ACTIVITÉ PERSONNELLE ET NON COMMERCIALE ET/OU
- OBTENUES D'UN FOURNISSEUR DE VIDÉOS DISPOSANT DE LA LICENCE REQUISE POUR FOURNIR DES VIDÉOS AVC. AUCUNE LICENCE NE SERA OCTROYÉE DE FAÇON EXPLICITE OU IMPLICITE POUR TOUTE AUTRE UTILISATION.

POUR OBTENIR DES INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR MPEG4. CONSULTER [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpeg4.com)

10.3 Spécifications de l'objectif optique

Le tableau suivant indique les performances de l'objectif optique (en option) lorsqu'il est monté sur le tube d'insertion.

Nom	AT120D/NF -IV98G	AT120D/FF -IV98G	AT120S/NF -IV98G	AT120S/FF -IV98G	AT220D -IV98G
Abréviation du produit	H120DN	H120DF	H120SN	H120SF	H220
Couleur du caractère	Rouge	Vert	Rouge	Vert	Noir

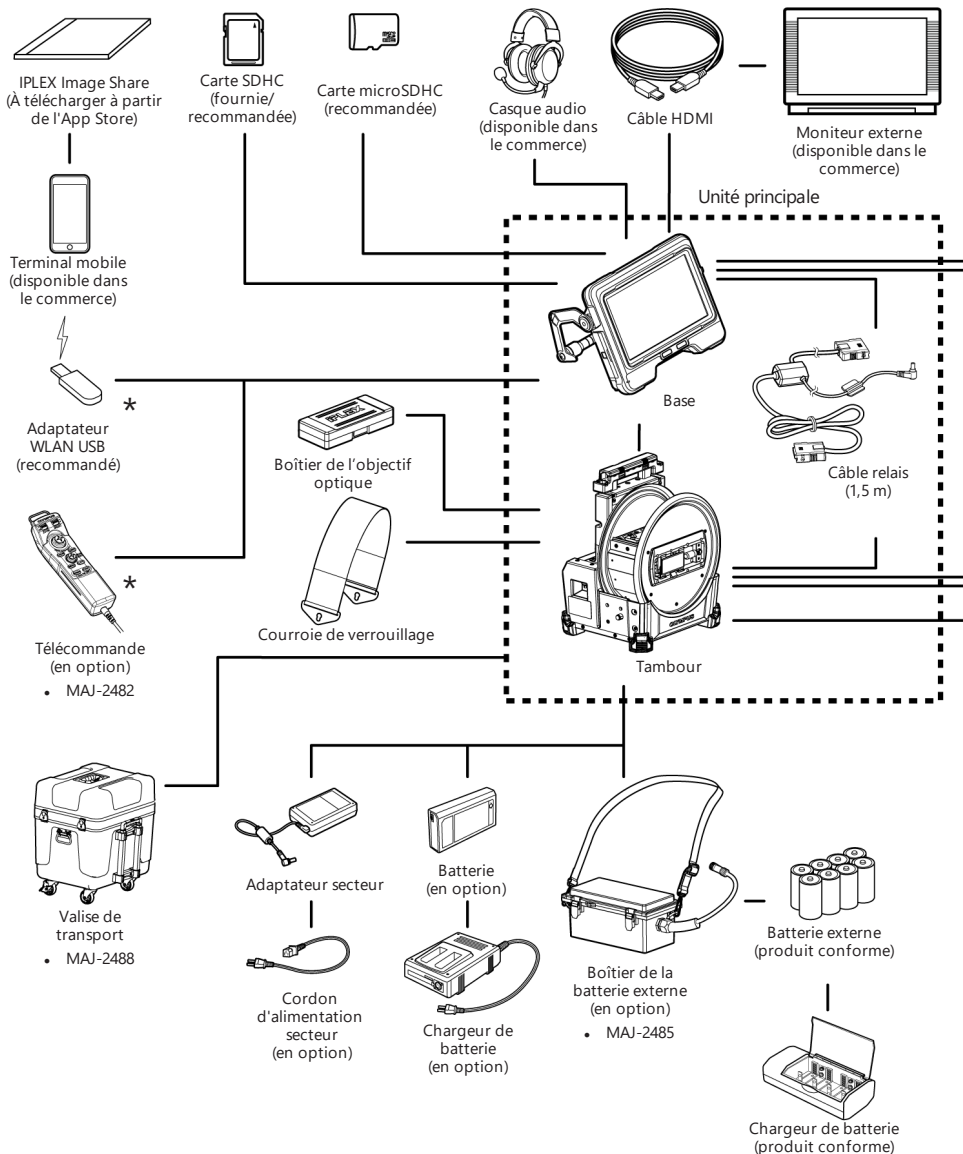
Nom		AT120D/NF -IV98G	AT120D/FF -IV98G	AT120S/NF -IV98G	AT120S/FF -IV98G	AT220D -IV98G
Système optique	Champ de visualisation	120°	120°	120°	120°	220°
	Direction de visualisation	Vue avant	Vue avant	Vue latérale	Vue latérale	Vue avant
	Profondeur de champ*1	4 à 190 mm	25 à ∞ mm	1 à 25 mm	6 à ∞ mm	1 à ∞ mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø9,9 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	26,4 mm	26,4 mm	33,3 mm	33,3 mm	27,4 mm

*1 Indique la plage permettant d'observer clairement l'image.

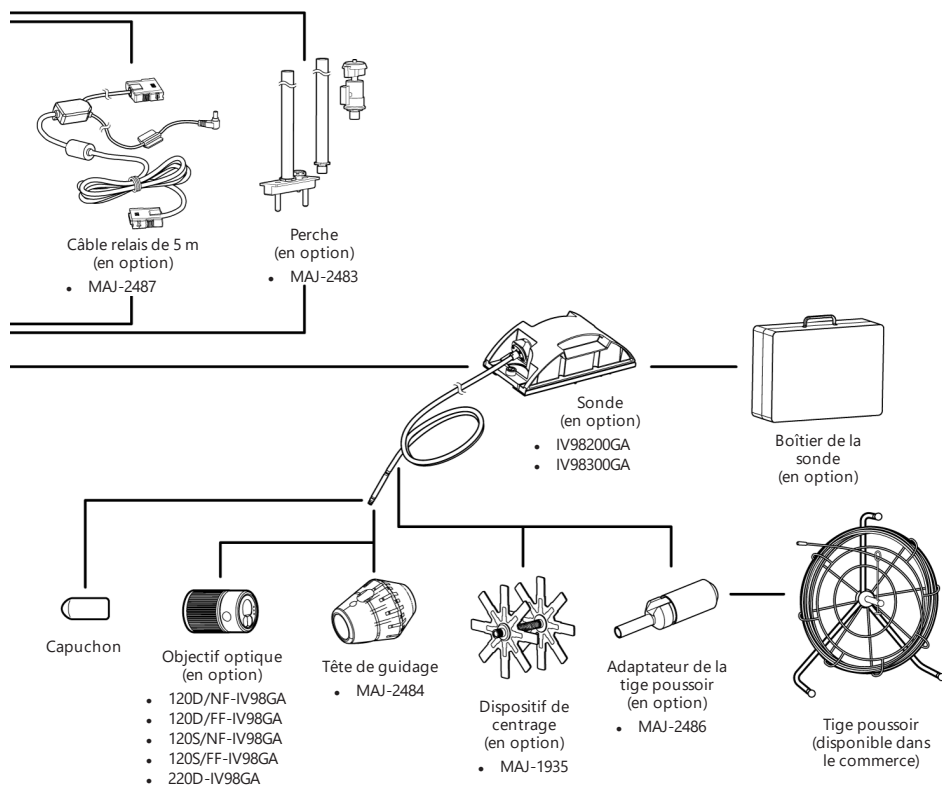
*2 Les objectifs 120D et 120S peuvent être insérés dans un orifice de 8,5 mm et 220D dans un orifice de 10 mm, respectivement, lorsqu'ils sont montés sur le tube d'insertion.

*3 Indique la longueur de la partie rigide de l'extrémité distale lorsqu'elle est montée sur le tube d'insertion

Schéma du système



*Pour utiliser l'adaptateur USB WLAN et la télécommande en même temps, un concentrateur USB (disponible dans le commerce) est nécessaire.



ASTUCE :

Cet instrument peut être utilisé à distance de la base à l'aide l'unité relais (produit recommandé).
(Opération à distance)

Pour le schéma du système des opérations à distance, voir « Opération à distance » (page 130).

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022. Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

