

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

IPLEX NX
ENDOSCOPE INDUSTRIEL

IV9000N
IV9435N
IV9450N
IV9635N
IV9635X1N
IV9650N
IV9675N

Endoscope industriel



Table des matières

Introduction.....	1
Utilisation prévue.....	1
Manuel d'instructions.....	1
Configuration du produit.....	1
Précautions de sécurité.....	2
Plaque signalétique/d'avertissement.....	11
1 Déballage.....	14
1-1 Déballage.....	14
1 Stockage du boîtier de l'adaptateur optique.....	14
2 Options.....	15
2 Nomenclature.....	16
2-1 Nomenclature.....	16
2-2 Nomenclature de l'extrémité distale/adaptateur optique.....	19
2-3 Nomenclature de l'écran LDC.....	20
3 Préparation et inspection pré-opérateur.....	23
3-1 Transport de la sacoche.....	23
3-2 Placement de l'instrument.....	24
1 Retrait des composants de la sacoche de transport.....	24
2 Placement de l'unité principale sur une surface plane.....	24
3 Réglage de la hauteur et de la direction de l'unité LCD.....	25
4 Placement de l'unité LCD.....	25
3-3 Préparation de l'alimentation électrique.....	28
1 Utilisation de la batterie.....	28
2 Utilisation de l'adaptateur secteur.....	29

3-4 Retrait du tube d'insertion	30
3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique	31
3-6 Retrait de l'endoscope	32
3-7 Branchement de la télécommande sur l'unité principale.....	33
3-8 Connexion de la carte SDHC/clé USB	35
3-9 Installation/retrait de la sangle bandoulière.....	36
3-10 Fixation de l'ensemble du crochet	37
3-11 Remplacement du crochet.....	38
3-12 Remplacement du capuchon de sécurité.....	39
3-13 Utilisation du support de poignée	39
3-14 Utilisation de la poignée du port de canal et de la pince de ceinture	40
3-15 Installation et retrait de l'adaptateur WLAN USB.....	43
3-16 Inspections pré-opératoires et post-opératoires.....	44

4 Fonctionnement de base..... 47

4-1 Mise sous tension.....	47
1 Mise sous tension.....	47
4-2 Allumage de la lumière	47
1 Vérification de l'éclairage à l'extrémité distale du tube d'insertion	47
4-3 Fonctionnement de l'instrument.....	48
4-4 Observation de l'objet d'inspection.....	50
4-5 Retrait de l'unité endoscopique.....	51
4-6 Réglage de l'affichage de l'image.....	52
1 Image fixe (Freeze).....	52
2 Agrandissement de l'image (Zoom).....	52
3 Réglage de la luminosité.....	52

4-7	Changement de dossier sur l'écran	53
4-8	Enregistrement d'images	54
1	Préparation de l'enregistrement d'images.....	54
2	Enregistrement de l'image fixe.....	56
3	Enregistrement de la vidéo.....	58
4	Annexion de la vidéo.....	59
4-9	Lecture de l'image.....	60
1	Lecture d'une image en mode plein écran (écran View).....	60
2	Affichage de la miniature de l'écran et sélection de l'image de lecture.....	61
3	Son joint à l'image fixe	62
4	Lecture et mise en pause de la vidéo	62
4-10	Affichage d'images en direct sur le moniteur externe 63	
4-11	Utilisation d'images enregistrées sur un PC	63

5 Fonctions et opérations du menu.....64

5-1	Utilisation du menu.....	64
5-2	Utilisation de l'écran image en direct/image fixe.....	66
1	Menu de réglage initial.....	66
2	Saisie d'un titre	69
3	Enregistrer une ligne de texte en tant que titre prédéfini.....	71
4	Ajustement de la netteté de l'image	72
5	Ajustement de la saturation de l'image.....	72
6	Réglage de la date et de l'heure	73
7	LANGUE.....	73
8	VITESSE DE MODE FIN.....	74
5-3	Utilisation des écrans miniatures/visionnage.....	75
1	Menu d'exploitation des fichiers/dossiers.....	75

6	Fonction de mesure stéréo	77
6-1	Débit de mesure	78
6-2	Installation de l'adaptateur optique stéréo	79
6-3	Vérification des valeurs de mesure	80
6-4	Observation de la zone de mesure	82
	1 Observation de la zone de mesure sur l'écran en direct	82
	2 Mesure de la distance jusqu'à la zone de mesure par points	83
6-5	Mesure	85
	1 Mesure	85
	2 Écran de mesure	86
	3 Méthodes de mesure	88
	4 Spécification des points de mesure	90
	5 <OPTION 3D>	92
7	Fonction de mesurage du mesureur	94
7-1	Débit de mesure	94
7-2	Installation de l'adaptateur optique	95
7-3	Observation de la zone de mesure	95
7-4	Mesure	96
8	Fonction réseau	98
8-1	Connexion à l'adaptateur WLAN USB	98
	1 Installation de l'adaptateur WLAN USB	98
	2 Définition du réseau local sans fil (WLAN)	98
	3 Connexion à l'adaptateur WLAN USB	100
8-2	Authentification de l'appareil	100

8-3	Mise à jour du logiciel.....	101
8-4	Chargement de l'image.....	102
1	Transférer comme enregistrement.....	102
2	Transfert de lot	103
8-5	Initialisation des informations réseau.....	104

9 Dépannage..... 105

9-1	Guide de dépannage.....	105
1	Messages d'erreur	105
2	Problèmes fréquents.....	106
9-2	Demande de réparation du produit.....	108

10 Stockage et entretien..... 109

10-1	Remplacement de la batterie	109
10-2	Remplacement du joint torique	109
10-3	Nettoyage des composants.....	109
1	Nettoyage du tube d'insertion.....	109
2	Nettoyage de l'extrémité distale.....	110
3	Nettoyage de l'adaptateur optique.....	110
4	Nettoyage de l'ensemble du crochet.....	111
5	Nettoyage de l'écran LCD	111
6	Nettoyage des autres unités.....	111
10-4	Conditions de stockage.....	112
1	Stockage de l'instrument dans la sacoche de transport.....	112
2	Stockage de l'ensemble du crochet	112
10-5	Réétalonnage des outils de vérification.....	113

11	Caractéristiques	114
11-1	Environnement de fonctionnement.....	114
11-2	Autres caractéristiques.....	115
1	Autres caractéristiques.....	115
2	Norme d'application externe.....	119
3	Informations concernant la licence logicielle.....	119
4	Utilisation de logiciels open source.....	120
5	Licence de portefeuille de brevets AVC.....	120
11-3	Caractéristiques de l'adaptateur optique.....	121
1	Pour un tube d'insertion de 4 mm.....	121
2	Pour un tube d'insertion de 6 mm.....	121
3	Pour un tube d'insertion de type 6,2 mm.....	122
	Annexe	124
	Schéma du système.....	124

Introduction

Utilisation prévue

Cet instrument est conçu pour inspecter et observer l'intérieur de machines, équipements, matériels 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. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet instrument afin de s'assurer de sa bonne utilisation. Après avoir lu ce manuel, le stocker avec l'accord de garantie dans un lieu sûr. En cas de questions sur ce manuel d'instruction, merci de contacter EVIDENT.

Les symboles utilisés dans le présent 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 appareils nécessaires à l'utilisation de cet instrument, et aux appareils pouvant être utilisés avec, consulter « Schéma du système » (page 124) dans « Annexe ». Noter que l'utilisation de cet instrument en combinaison avec des options ou des éléments disponibles séparément autres que « Schéma du système » peuvent engendrer un fonctionnement anormal et peut endommager l'appareil.

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. Lors de l'utilisation de cet instrument, s'assurer de suivre le manuel d'instructions.

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

-  **DANGER** : indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée peut engendrer le décès, des blessures graves ou un dommage de l'objet observé.
-  **AVERTISSEMENT** : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée peut engendrer le décès, des blessures graves ou un dommage de l'objet observé.
-  **AVERTISSEMENT** : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée peut provoquer des blessures mineures ou modérées. Cet avertissement est également utilisé pour alerter contre des pratiques non sécuritaires ou un dommage potentiel du matériel.
-  **REMARQUE** : indique une situation potentielle qui, si elle n'est pas évitée peut engendrer un dysfonctionnement de l'instrument.
-  **ASTUCE** : indique des informations utiles supplémentaires.

Précautions de sécurité - Précautions générales de sécurité -

Lors de la manipulation de cet instrument, il convient de respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous. Les informations sont complétées par les dangers, alertes et avertissements mentionnés dans chaque chapitre. La sécurité n'est pas assurée si l'instrument est utilisé dans des conditions qui ne sont pas décrites spécifiquement dans ce manuel.

DANGER

- **Ne jamais utiliser cet instrument pour l'observation de cavités internes humaines ou animales.**
Ceci peut provoquer des blessures graves voire le décès de la personne ou de l'animal.
- **Ne jamais utiliser l'instrument dans les environnements suivants.**
 - Au sein d'atmosphères inflammables
 - En présence de poussière de métal ou d'autres types de poussièreCeci comporte des risques d'explosion ou d'incendie.

AVERTISSEMENT

- **Ne pas réparer, démonter ou reconstruire l'instrument.**
Ne jamais réparer, démonter ou reconstruire l'instrument. Cela peut provoquer des blessures corporelles ou endommager l'instrument. Seul le personnel agréé par EVIDENT est autorisé à réparer l'instrument. EVIDENT 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.
- **Aux premiers signes de chaleur, de fumée, d'odeur anormale, de bruit anormal ou de tout autre anomalie, cesser immédiatement d'utiliser l'instrument.**
Même si l'instrument est toujours en état de fonctionnement, le mettre hors tension.
- **Ne pas insérer de tube d'insertion dans un objet d'observation en cours de fonctionnement ou conducteur d'électricité.**
Dans le cas contraire, le tube d'insertion peut être endommagé en se coinçant dans l'objet observé ou entrer en contact avec l'objet et provoquer un choc électrique.
- **Avant de stocker l'instrument dans sa sacoche de transport, s'assurer qu'il est hors tension et que la batterie est retirée.**
Si la batterie reste dans l'instrument pendant le stockage, elle peut chauffer et provoquer des risques d'incendies.


AVERTISSEMENT

- **Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement (y compris des environnements fortement radioactifs) qui n'est pas spécifié dans le présent manuel.**
Dans le cas contraire, des accidents pouvant endommager le tube d'insertion peuvent survenir.
- **Ne pas toucher l'extrémité distale immédiatement après avoir utilisé l'instrument sous des températures élevées.**
Il existe des risques de brûlures.
- **Utiliser une combinaison de l'adaptateur optique stéréo et de l'endoscope comme spécifié par EVIDENT.**
En cas d'utilisation autre que celle spécifiée par EVIDENT, des accidents pouvant détériorer les performances peuvent survenir.
- **Utiliser uniquement le cordon d'alimentation et l'adaptateur secteur spécifiés par EVIDENT et brancher le cordon d'alimentation à la prise 3P au sein de la plage nominale adaptée.**
Dans le cas contraire, il existe des risques de fumée, d'incendie ou de choc électrique.
- **Ne pas utiliser le cordon d'alimentation spécifié pour cet instrument à d'autres fins.**
- **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 conçu pour une utilisation en intérieur.
- **Ne pas appliquer de force excessive sur l'adaptateur secteur en le cognant contre le mur ou en le faisant tomber au sol, etc.**
Cela pourrait provoquer des dysfonctionnements ou et des dommages pouvant engendrer des chocs électriques.
- **En cas de sentiment d'anomalie lors de l'insertion du tube d'insertion dans l'objet d'observation, ne pas tenter de forcer mais retirer délicatement le tube d'insertion.**
Tenir compte de ce qui suit lors du retrait du tube d'insertion.
 - Ne pas retirer le tube d'insertion de l'objet d'inspection lorsque l'angulation est verrouillée ou lorsque 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 le retirant.
- **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 soumettre la section d'angulation à des pliures ou des pressions excessives.
 - Ne pas bouger lors de la manipulation de l'extrémité distale du tube d'insertion.
 - Ne pas utiliser l'instrument si le joint torique de l'extrémité distale du tube d'insertion est endommagé ou cassé.

Les lentilles en verre et les composants de précision qui constituent l'extrémité distale et la section d'angulation peuvent être endommagés.
- **Toujours fixer l'adaptateur optique avant d'utiliser l'instrument.**
En cas d'utilisation de l'instrument sans avoir fixé l'adaptateur optique au tube d'insertion au préalable, des composants (vis, etc.) peuvent être déformés en raison du contact avec des objets rigides, etc. Si les pièces du tube d'insertion sont déformées, l'adaptateur optique ne peut pas être correctement fixé et peut tomber.
- **Ne pas utiliser l'adaptateur optique si des pièces sont mal fixées.**
Les pièces mal fixées peuvent chuter.



- **Si l'adaptateur optique ne peut pas être fixé ou retiré car l'écrou de se dévisse pas, cesser toute utilisation.**
Contacter EVIDENT.
- **En cas de sentiment d'anomalie lors de l'opération d'angulation, ne pas forcer.**
Dans le cas contraire, le tube d'insertion ou l'objet d'inspection peuvent être endommagés.
- **Lors du transport de l'unité principale à l'aide de la bandoulière, ne pas la laisser se prendre dans d'autres objets.**
Veillez à ne pas vous étrangler avec la sangle.
- **Ne pas laisser entrer de corps étrangers dans l'unité principale par les terminaux de branchements ou d'autres orifices.**
Cela peut provoquer des dysfonctionnements ou des chocs électriques.
- **Ne pas utiliser l'instrument à proximité de sources de radiations électromagnétiques.**
Cela peut créer des interférences et nuire au bon fonctionnement de l'instrument.
Avant d'utiliser cet instrument, vérifier l'environnement électromagnétique.
- **Les interfaces du couvercle du connecteur, la carte SDHC et la clé USB sont des pièces fragiles. Veillez à retirer l'électricité statique avant utilisation.**
Dans le cas contraire, des dysfonctionnements dus à l'électricité statique peuvent survenir. (Position de la plaque d'avertissement : « ■ Avertissement 2 » à la page 11)
- **Retirer l'électricité statique du puits de chaleur de l'unité principale avant d'utiliser l'instrument.**
Dans le cas contraire, des dysfonctionnements dus à l'électricité statique peuvent survenir. (Position de la plaque d'avertissement : « ■ Avertissement 5 », « ■ Avertissement 7 », « ■ Avertissement 8 » et « ■ Avertissement 9 » à la page 11)
- **Ne pas immerger ou nettoyer sous l'eau courante d'autres pièces que le tube d'insertion.**
L'eau peut provoquer un risque de choc électrique. Les pièces autres que le tube d'insertion sont conçues pour des constructions étanches uniquement si le couvercle de la batterie et les couvercles des connecteurs sont hermétiquement fermés. Ne pas utiliser ou stocker l'instrument dans un environnement submergé.
- **Ne pas soumettre l'écran LCD à des impacts, des pressions excessifs ou à des rayures provoquées par des objets rigides ou pointus.**
L'écran LCD peut être fissuré ou rayé et provoquer des blessures corporelles.
- **Lorsque vous inclinez la poignée, veillez à ne pas vous pincer les doigts ou à coincer des objets.**
- **Utilisez la carte SDHC et la carte microSDHC recommandées par EVIDENT pour enregistrer des images.**
Cet instrument est fourni avec une carte SDHC.
- **Pendant l'utilisation, ne pas retirer la batterie ni l'adaptateur secteur.**
Les données enregistrées risquent d'être endommagées.
- **Ne pas retirer la carte SDHC ou la clé USB pendant l'enregistrement ou la lecture d'images.**
Les données enregistrées ou le média d'enregistrement d'images peuvent être endommagés
- **Ne pas insérer et retirer la carte SDHC ou la clé USB de manière répétitive.**
Les données enregistrées ou le support d'enregistrement peuvent être endommagés et la carte SDHC peut ne pas fonctionner correctement.
- **Veillez tenir compte des précautions suivantes lorsque vous utilisez la poignée extensible de la sacoche de transport.**
 - Lors du rangement de la poignée dans la sacoche de transport, ne pas se coincer la main.
 - Ne pas tenter de soulever la sacoche de transport 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, dont l'halogénure *1

L'instrument risque d'être endommagé.

*1 **Les performances de certains composants électriques peuvent être endommagées en raison de la présence d'halogénure dans les insecticides, les pesticides et les agents d'extinction gazeux.**
- **Si l'instrument est mouillé par de la condensation, cesser de l'utiliser.**

En cas de changement soudain de température, par exemple lors de la sortie d'une pièce chaude vers l'extérieur, de la condensation peut se former à l'intérieur de l'instrument. L'utilisation de l'instrument alors qu'il est mouillé par de la condensation peut provoquer des dysfonctionnements. En cas de formation de condensation, laisser l'instrument dans le lieu où il va être utilisé et laisser la condensation s'évaporer avant d'utiliser l'instrument.
- **Ne pas insérer le tube d'insertion dans l'objet d'insertion se trouvant 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 et les performances peuvent être altérées.
- **Ne pas recouvrir l'unité principale avec un sac plastique ou tout autre objet.**

L'intérieur de l'instrument peut ne pas refroidir suffisamment ce qui peut l'endommager.
- **Ne pas laisser des liquides autres que de l'eau, de l'eau salée, de l'huile de machine ou du gazoil entrer en contact avec le tube d'insertion.**

Dans le cas contraire, le tube d'insertion peut être endommagé.
- **Tenir compte des précautions suivantes lors de la manipulation du couvercle de la batterie et du couvercle des connecteurs.**
 - 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 ou à la poussière.
 - Fermer les couvercles lors du stockage de l'instrument et lorsque les terminaux ne sont pas utilisés.
- **Tenir compte des précautions suivantes lorsque vous sortez l'instrument de sa sacoche de transport.**
 - Lorsque vous sortez l'unité endoscopique ou l'unité principale, ne pas la tenir par le tube d'insertion.

L'instrument risque d'être endommagé.
- **Tenir compte des précautions suivantes lors du stockage de l'instrument dans sa sacoche de transport.**
 - S'assurer que l'extrémité distale est complètement refroidie avant de stocker l'instrument.
- **Lorsque vous sortez l'unité endoscopique de sa sacoche, ne pas la tenir par le tube d'insertion.**
- **Tenir compte des précautions suivantes lors du stockage de l'unité endoscopique dans l'étui pour endoscope.**
 - S'assurer que l'extrémité distale est complètement refroidie avant de stocker l'instrument.
 - Stocker l'unité endoscopique dans l'étui pour endoscope avec le tube d'insertion enroulé autour du tambour.
- **Lors de la mise au rebut de ce produit, veiller à respecter les lois et les réglementations locales.**

Avant la mise au rebut de ce produit, vérifier les réglementations locales, règles et lois afin d'être sûr de les respecter.

Précautions de sécurité - Précautions concernant la Cybersécurité-

AVERTISSEMENT

- **Définir des paramètres de sécurité lors de l'utilisation du réseau.**
Installer le pare-feu ou le système de prévention/détection des intrusions pour prendre les mesures nécessaires à la prévention d'un accès non autorisé depuis l'extérieur. EVIDENT ne sera pas tenu responsable de tout dommage subi par les clients en raison d'un accès non autorisé depuis l'extérieur.
- **Ne pas divulguer le mot de passe à des personnes autres que les utilisateurs.**
Veuillez ne pas divulguer le mot de passe à des personnes autres que les utilisateurs. EVIDENT ne sera pas tenu responsable de toute fuite d'informations, etc. qui se produirait en conséquence d'un manque de respect de ces conditions.
- **Lors de la mise au rebut ou du transfert de cet instrument, supprimer toutes les informations enregistrées dessus.**
Afin d'empêcher l'usage abusif des informations, supprimer les informations enregistrées en suivant les procédures décrites dans le chapitre « 8-5 Initialisation des informations du réseau » avant la mise au rebut ou le transfert de cet instrument.

Précautions de sécurité - Précautions d'emploi de l'ensemble du crochet -

Respecter strictement les précautions décrites ci-dessous lors de la manipulation de l'ensemble du crochet.

Avant toute utilisation, lire attentivement le manuel d'inspection de l'objet d'inspection afin de bien en comprendre les informations et respecter ses instructions pendant l'utilisation.

AVERTISSEMENT

Lors du remplacement du crochet :

- **Ne pas réutiliser le crochet retiré de l'arbre à ressort.**
Sinon, le crochet pourrait tomber.
- **Puisque le trou du crochet n'est pas fileté, il peut être difficile de visser le crochet dans l'arbre à ressort. Cependant, continuer de visser le crochet jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la position de butée du crochet dans l'arbre à ressort.**
Sinon, le crochet pourrait tomber.
- **De plus, ne pas visser le crochet une fois que le crochet est en contact avec la position de butée du crochet dans l'arbre à ressort.**
Sinon, le crochet et le pas de vis de l'arbre à ressort peuvent être endommagés.
Le crochet pourrait également tomber.
- **Une fois le crochet fixé à l'arbre à ressort, ne pas desserrer le crochet.**
Sinon, le crochet pourrait tomber.
- **Si le crochet est desserré, le resserrer et le remplacer par un nouveau crochet.**
Sinon, le crochet pourrait tomber.
- **S'il est impossible de serrer le crochet ou si le crochet tombe extrêmement facilement, remplacer l'ensemble du crochet par un ensemble de crochet de rechange.**
Sinon, le crochet pourrait tomber.

Lors de l'insertion de l'ensemble du crochet dans le canal de l'unité endoscopique et lors de l'utilisation de l'ensemble du crochet :

- **Garder le visage loin des extrémités de l'ensemble du crochet.**
Les yeux peuvent être perforés par les extrémités de l'ensemble du crochet.
- **Ne pas insérer d'outil non spécifié par EVIDENT dans le canal.**
L'outil peut ne pas être retiré ou les pièces détachées de l'outil peuvent tomber.
- **Fixer le capuchon de sécurité sur l'extrémité proximale de l'ensemble du crochet avant d'utiliser l'unité endoscopique.**
Les yeux peuvent être perforés par les extrémités proximales de l'ensemble du crochet.
- **Utiliser l'ensemble du crochet uniquement pour la partie décrite nécessaire dans le manuel d'inspection pour l'objet d'inspection en conformité avec les descriptions du manuel d'inspection pour l'objet d'inspection.**
Sinon, une défaillance pourrait en résulter. Par exemple, le crochet pourrait tomber et tomber sur l'objet d'inspection pour l'endommager, etc.

Précautions de sécurité - Précautions concernant la batterie -

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de cet instrument avec les batteries, contactez EVIDENT. Lors de la manipulation de la batterie, il convient de respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous. Si les batteries ne sont pas manipulées correctement, des fuites de liquide, 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.

DANGER

- **Utiliser la batterie NP-L7S et le chargeur JL-2Plus.**
(Position de la plaque d'avertissement : « Avertissement 3 » à la page11)
- **Ne pas court-circuiter les terminaux.**
- **Ne pas souder la batterie directement sur le terminal.**
- **Ne pas interconnecter les électrodes de la batterie avec du métal, et ne pas transporter ou stocker la batterie avec des éléments métalliques tels que colliers, épingles à cheveux ou d'autres objets métalliques.**
- **Ne pas brancher la batterie directement au câble d'alimentation ou à la prise allume-cigare d'une automobile.**
- **Ne pas immerger la batterie dans de l'eau (douce ou salée), et ne pas mouiller la batterie.**
- **Ne pas jeter la batterie dans le feu ni l'exposer à la chaleur.**
- **Ne pas ouvrir ou modifier la batterie.**
- **Ne pas percer la batterie, ne pas la frapper à l'aide d'un marteau ni marcher dessus.**
- **Ne pas exposer la batterie à des chocs importants.**
- **Ne pas utiliser ou laisser la batterie dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil, dans une automobile exposée au soleil, près d'une source de chaleur, etc.**
- **Des risques de cécité existent en cas de contact du fluide de la batterie avec les yeux. Dans ce cas, nettoyez vos yeux à l'eau claire et propre sans les frotter et consultez immédiatement votre médecin.**
- **Ne pas utiliser le chargeur de la batterie en extérieur.**
Cela peut provoquer des risques de choc électrique, de fumée ou d'incendie et endommager le chargeur. 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, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation du chargeur et cesser de l'utiliser.**
Contacter EVIDENT.
- **Si le chargeur ne termine pas le chargement de la batterie dans le temps imparti, arrêter d'essayer de charger la batterie.**
- **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.**
Contacter immédiatement le service de réparation.
- **Si le fluide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer immédiatement avec de l'eau claire et propre.**
Dans le cas contraire, il peut y avoir des risques de lésions cutanées. Contacter un médecin en cas de nécessité de traitement.

AVERTISSEMENT

- **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 terminaux de la batterie.**
Si un objet étranger entre dans l'unité principale, retirer la batterie et débrancher l'adaptateur secteur, et contacter immédiatement EVIDENT.
- **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 laisser la batterie dans un endroit exposé à l'humidité, à des fuites d'eau ou à des températures extrêmement élevées ou basses.**
- **Ne pas toucher les terminaux de la batterie avec les mains mouillées.**
- **Si vous prévoyez de ne pas utiliser l'instrument pendant une longue période, retirer la batterie de l'unité principale et la ranger dans un endroit sec.**
Sinon, le liquide de la batterie pourrait fuir et la génération de chaleur pourrait provoquer un incendie ou des blessures.

AVERTISSEMENT

- **Garder la batterie hors de portée des enfants en bas âge.**
- **En cas de problème lors de l'insertion de la batterie, ne pas essayer de l'insérer de force.**
Vérifier l'orientation de la batterie et vérifier que les bornes ne comportent pas d'anomalies. La tentative d'insertion de la batterie de force dans le compartiment, peut provoquer un dysfonctionnement.
- **En cas de problème lors du retrait de la batterie de l'instrument, ne pas essayer de le retirer de force.**
Contacter EVIDENT.
- **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.
- **Lors de la mise au rebut de la batterie, veiller à respecter les lois et les réglementations locales.**
Avant la mise au rebut de la batterie, vérifier les réglementations locales, règles et lois afin d'être sûr de les respecter.

REMARQUE

- La contamination des électrodes de la batterie par de la sueur ou de l'huile provoquera la défaillance du contact. Si la batterie est sale, l'essuyer avec un chiffon sec avant de l'utiliser.
- 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 lors du remplacement.
- Plage de température recommandée pour le fonctionnement de la batterie Li-ion.

- Décharge (à l'aide de l'unité principale)	: -10 °C à 40 °C
- Charge	: 0 °C à 45 °C
- Stockage	: -20 °C à 60 °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 stocker l'instrument, s'assurer de retirer la batterie de l'unité principale.



Précautions de sécurité - Précautions relatives à l'éclairage -

Ce produit est équipé d'un éclairage à haute intensité afin d'obtenir une luminosité suffisante pour l'observation de l'objet d'inspection. Lorsque l'éclairage de ce produit est allumé, la lumière intense est émise depuis l'extrémité distale du tube d'insertion de l'unité endoscopique. Respecter strictement les précautions décrites ci-dessous lors de l'utilisation de ce produit.

AVERTISSEMENT

- **Éteindre l'éclairage s'il n'est pas nécessaire.**
Si la lumière de l'éclairage est dirigée vers les yeux, cela pourrait provoquer des blessures oculaires. Si la lumière de l'éclairage est regardée pour une durée prolongée, même dans le 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 regarder la lumière de l'éclairage.**
Cela présente un risque de blessure oculaire. Le fait de regarder la lumière de l'éclairage pour une durée prolongée, même de manière diagonale ou latérale, peut causer une blessure oculaire.
- **Ne pas regarder la lumière réfléchie par la lumière de l'éclairage.**
Selon la forme de la surface de réflexion, la lumière réfléchie de la lumière de l'éclairage peut être captée par les yeux. Si une telle lumière réfléchie est dirigée vers les yeux, cela pourrait provoquer des blessures oculaires.
- **En présence d'autres personnes, veiller à rappeler les précautions décrites sur cette page.**
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 pendant une période prolongée.**
Cela comporte un risque d'incendie.

Information relatives à la CEI62471

- GROUPE DE RISQUE 2



AVERTISSEMENT : Ce produit peut émettre des radiations optiques potentiellement dangereuses. Ne pas fixer la lampe si elle est allumée. Ceci peut causer une blessure oculaire.

ASTUCE

Ce produit utilise la fluorescence (lumière blanche) émise par le phosphore excité par un faisceau laser en tant que lumière d'éclairage. Ce produit n'émet pas de faisceau laser.

Plaque signalétique/d'avertissement

Les cotes de sécurité, les avertissements et les numéros de série sont décrits sur l'étiquette apposée sur ce produit.

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

Symbole	Signification
	Indique un danger général et non spécifique. Suivre les descriptions données après ce symbole ou dans le manuel d'instructions.
	Indique que l'extrémité distale du tube d'insertion est chaude et ne doit pas être touchée à mains nues. Il existe un risque de brûlures.
	Indique que le faisceau laser est appliqué. Faire très attention lors de la manipulation.

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

Base

■ **Avertissement 4**

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.

■ **Avertissement 5**

■ **Avertissement 6**

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT

レーザー放射
ビームを覗かないこと
クラス2 レーザー製品

REVENONEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU
APPAREIL A LASER DE CLASSE 2

激光放射
直射を避けること
2 类激光产品

Model No. IV9 400 - 700nm
IEC60825-1:2014
EN60825-1:2014/A11:2021
GB7247.1-2012 JIS C8902:2018

If the product complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No.36, issued May 8, 2019.

■ **Signalétique, avertissement 1**

AC Adapter 10V 400W
Battery 14.0V 400W

INDUSTRIAL ENDOSCOPE
IPX1/IPX2/RELI
CE JIS ZLV-152:200608

OLYMPUS CORPORATION
MADE IN JAPAN

SHIMAZU MEDICAL CO., LTD.
SHIMAZU-KU Tokyo
152-8584, Japan

■ **Avertissement 2**

■ **Avertissement 3**

■ **Nom du modèle, numéro de série**

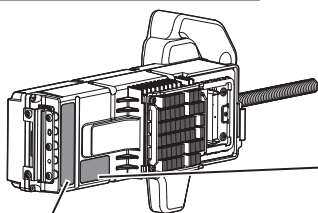
MODEL IV9***N
Serial# Y*****
*** **

■ **Avertissement 7**

■ **Avertissement 8**

■ **Avertissement 9**

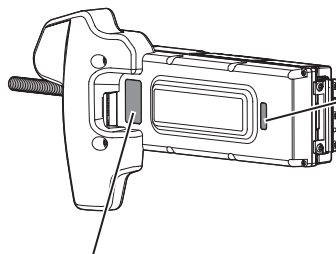
Unité endoscopique (en option)



■ Étiquette de conformité



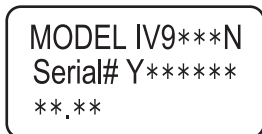
■ Avertissement



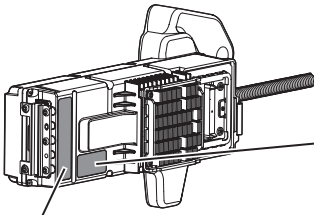
■ Etiquette sans description



■ Nom du modèle, numéro de série







Unité endoscopique stéréo (en option)






■ **Étiquette de conformité**

OLYMPUS TOKYO 163-0914 ,JAPAN
MADE IN JAPAN

CE     *****
-*****

■ **Avertissement**

INDUSTRIAL ENDOSCOPE

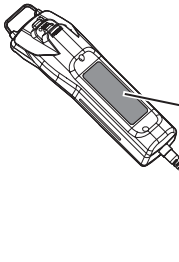
■ **Étiquette de mesure stéréo**

MEASUREMENT MODEL


■ **Nom du modèle, numéro de série**

MODEL IV9***N
Serial# Y*****
.

Télécommande (optionnelle)



■ **Avertissement, nom du modèle, numéro de série**

INDUSTRIAL ENDOSCOPE ACCESSORY
MODEL MAJ-2260
Serial# Y*****  *****
. -*****

OLYMPUS TOKYO 163-0914 ,JAPAN
MADE IN JAPAN

■ **Remarque**

DO NOT WIND UP
AROUND THE REMOTE!
リモコンに
巻き付けないでください。

1 Déballage

1-1 Déballage

Lors du déballage, s'assurer que tous les éléments énumérés ci-dessous sont inclus. Si quelque chose est manquant ou endommagé, contacter EVIDENT.

Nom	Quantité
Base*	1
Support d'enregistrement d'image (carte SDHC)	1
Adaptateur secteur	1
Stoppeur de l'endoscope	1
Support de fixation LCD	1
Bandoulière	1
Manuel d'instructions	1
Sacoche de transport	1

* Pour les procédures de stockage de l'instrument dans la sacoche de transport, se reporter à l'étiquette qui décrit les procédures de stockage, fixée sur la surface interne du couvercle supérieur de la sacoche de transport.

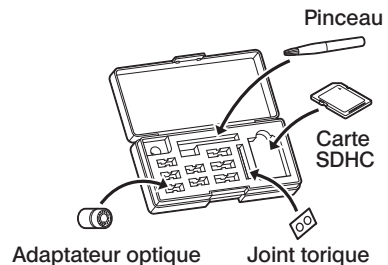
1 Stockage du boîtier de l'adaptateur optique

Les éléments suivants peuvent être stockés dans le boîtier de l'adaptateur optique fourni avec l'unité endoscopique optionnelle ou l'unité endoscopique stéréo optionnelle.

- Adaptateur optique
- Carte SDHC
- Joint torique
- Pinceaux du kit de nettoyage de la lentille.

Stocker ces éléments dans le boîtier de l'adaptateur optique lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

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



2 Options

• Unité endoscopique

Nom	Quantité
Unité endoscopique	1
Tambour	1
Boîtier de l'adaptateur optique	1

Nom	Quantité
Kit de nettoyage de la lentille (coton-tige, pinceau)	1
Manuel d'instructions	1
Autocollant d'identification du numéro de modèle	1

• Unité endoscopique stéréo

IV9●●●N (●●● indique la longueur et le diamètre de l'endoscope.)

Nom	Quantité
Unité endoscopique	1
Tambour	1
Boîtier de l'adaptateur optique	1
Kit de nettoyage de la lentille (coton-tige, pinceau)	1
Manuel d'instructions	1
Autocollant d'identification du numéro de modèle	1
Guide de référence de mesure stéréo	1
Outil de vérification	1
Certificat d'étalonnage de l'outil de vérification	1

Nom	Quantité
(lors de l'utilisation de IV9●●●N-MD) • Vue avant de l'adaptateur optique stéréo	1
(lors de l'utilisation de IV9●●●N-MDS) • Vue avant de l'adaptateur optique stéréo • Vue latérale de l'adaptateur optique stéréo	1 1
Joint torique (lors de l'utilisation de IV9●●●N-MD) (lors de l'utilisation de IV9●●●N-MDS)	6 12
Feuille d'enregistrement de l'adaptateur optique stéréo	1

• Adaptateur optique

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

✘ Pour IV9635X1N, les éléments suivants sont fournis en plus des éléments fournis avec l'unité endoscopique. Pour IV9635X1N-MD ou IV9635X1N-MDS, les éléments suivants sont fournis en plus des éléments fournis avec l'unité endoscopique stéréo.

Nom	Quantité
Ensemble du crochet	2
Crochet	6
Boîtier de l'ensemble du crochet	1

Nom	Quantité
Capuchon de sécurité (de rechange)	1
Poignée du port de canal	1
Pince de ceinture	1

IV9635X1N, IV9635X1N-MD ou IV9635X1N-MDS peut être utilisé avec la version du logiciel 1.40A ou ultérieure de ce produit.

Si une version antérieure à 1.40A est utilisée, télécharger la dernière version du logiciel à partir de l'URL suivante et mettre à jour le logiciel utilisé.

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

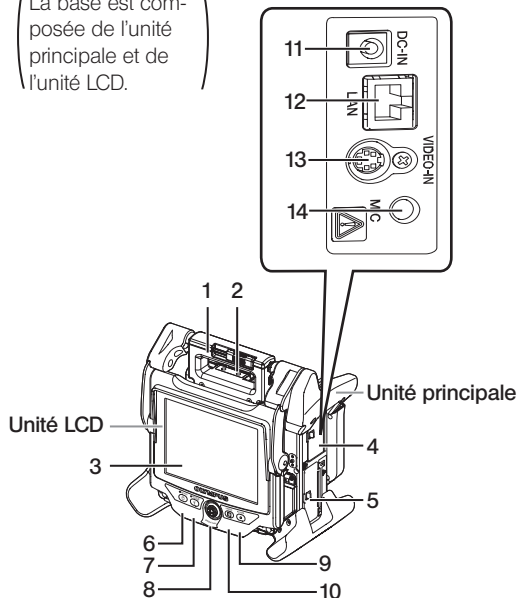
Consulter « Schéma du système » (page 124) pour obtenir plus d'informations sur les options disponibles.

2 Nomenclature

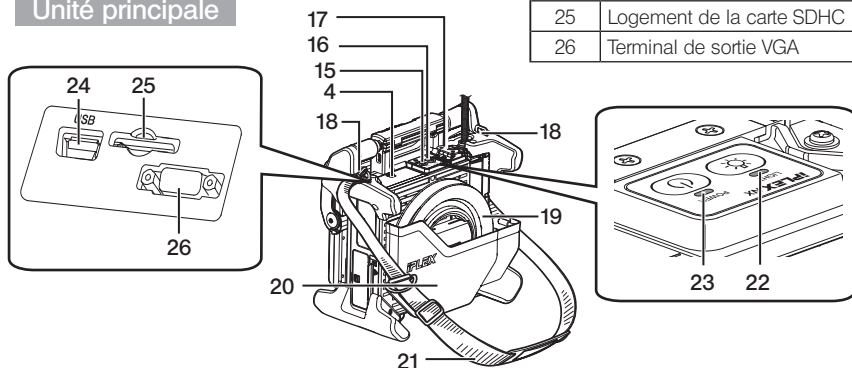
2-1 Nomenclature

Base

(La base est composée de l'unité principale et de l'unité LCD.)

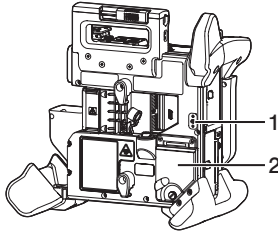


Unité principale



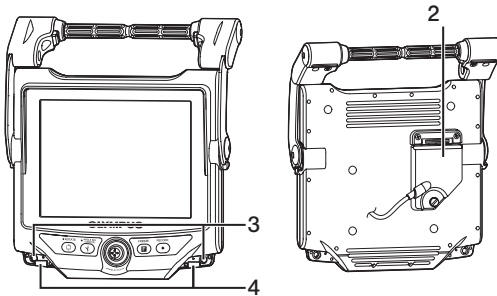
N°	Nom
1	Poignée
2	Levier de fixation de la poignée de l'unité LCD
3	Écran LCD
4	Couvercle du connecteur
5	Couvercle de la batterie
6	Bouton [ROTATE]
7	Bouton [ANGLE SEL/CENTER]
8	Joystick [ANGLE/LOCK]
9	Bouton [RECORD]
10	Bouton [FREEZE]
11	Terminal DC-IN
12	Port du réseau LAN
13	Terminal d'entrée vidéo externe
14	Terminal d'entrée microphone
15	Bouton [POWER] (⏻)
16	Bouton [LIGHT] (☀)
17	Loquet
18	Support de sangle
19	Tambour
20	Étui du tambour et support de la télécommande
21	Bandoulière
22	Indicateur [LIGHT]
23	Indicateur [POWER]
24	Connecteur USB
25	Logement de la carte SDHC
26	Terminal de sortie VGA

Unité principale



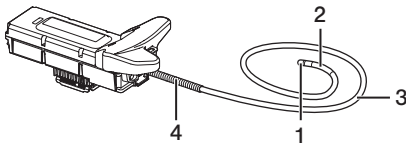
N°	Nom
1	Obturateur de câble pour long câble LCD
2	Couvercle du connecteur LCD
3	Support du tube d'insertion
4	Crochet de fixation de la télécommande

Unité LCD



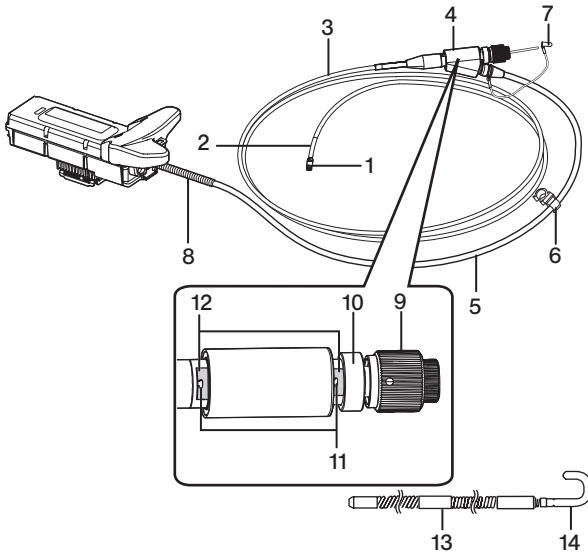
Unité endoscopique

IV9●●●N, IV9●●●N-MD, IV9●●●N-MDS



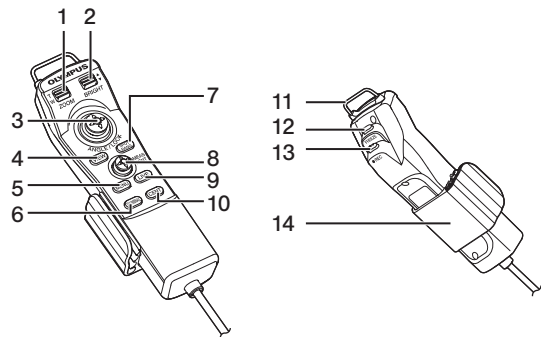
N°	Nom
1	Extrémité distale
2	Section d'angulation
3	Tube d'insertion
4	Réducteur de tension de l'endoscope

IV9635X1N, IV9635X1N-MD, IV9635X1N-MDS



N°	Nom
1	Extrémité distale
2	Section d'angulation
3	Tube d'insertion
4	Port de canal
5	Cordon universel
6	Support de poignée
7	Capuchon de sécurité
8	Réducteur de tension de l'endoscope
9	Vis du mandrin
10	Anneau de sécurité
11	Saillies (deux positions à l'avant et à l'arrière)
12	Surface plane (deux positions à l'avant et à l'arrière)
13	Arbre à ressort
14	Crochet

Télécommande



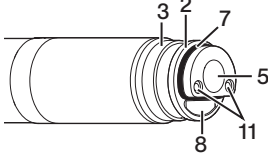
N°	Nom
1	Levier [ZOOM]
2	Levier [BRIGHT]
3	Joystick [ANGLE/LOCK]
4	Bouton [VIEW]
5	Bouton [MENU]
6	Bouton [THUMBNAIL]
7	Bouton [SPOT RANGING] (mesure stéréo uniquement)

N°	Nom
8	Joystick [MEAS/ENTER]
9	Bouton [LIVE]
10	Bouton [CENT]
11	Crochet de fixation de l'unité LCD
12	Bouton [FREEZE]
13	Bouton [RECORD]
14	Poignée du tube d'insertion

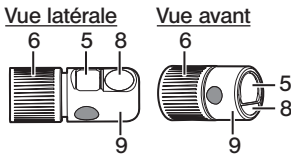
2-2 Nomenclature de l'extrémité distale/adaptateur optique

Type 4 mm

● Extrémité distale



● Adaptateur optique, adaptateur optique stéréo

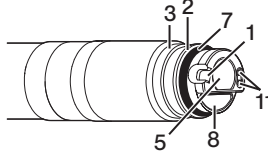


● Vue interne de l'adaptateur optique

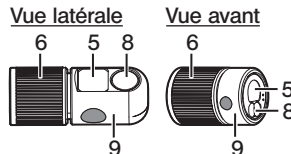


Type 6 mm

● Extrémité distale



● Adaptateur optique, adaptateur optique stéréo

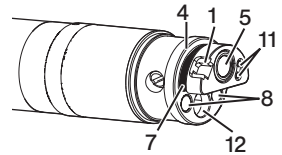


● Vue interne de l'adaptateur optique

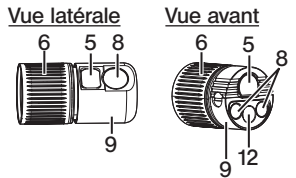


Type 6,2 mm

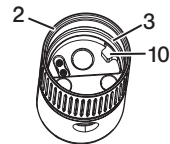
● Extrémité distale



● Adaptateur optique, adaptateur optique stéréo



● Vue interne de l'adaptateur optique



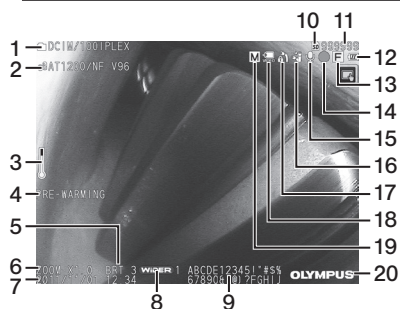
N°	Nom
1	Fente de placement de l'adaptateur optique
2	Premier pas de vis
3	Deuxième pas de vis
4	Pas de vis de connexion
5	Lentille de l'objectif
6	Écrou
7	Joint torique
8	Éclairage

N°	Nom
9	Abréviation du nom de produit* et numérod e série (adaptateur optique stéréo)
10	Goupille de positionnement
11	Goupilles de contact
12	Canal

* Pour plus d'informations sur l'abréviation du nom de produit, consulter « 11-3 Caractéristiques de l'adaptateur optique » (page 121).

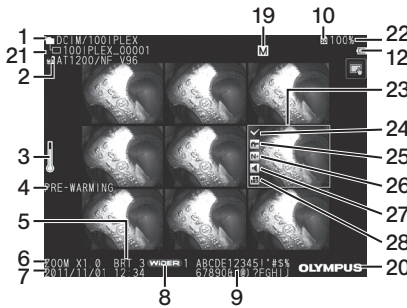
2-3 Nomenclature de l'écran LDC

Écran en direct



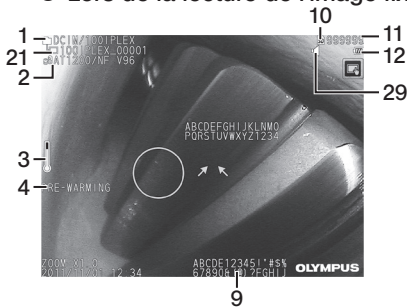
N°	Icône/indicateur	Nom
1	-	Nom du dossier
2	-	Nom de l'adaptateur optique
3		Indicateur de température de l'extrémité distale
4	PRE-WARNING	Icône de chauffage
5	-	Niveau de luminosité
6	-	Niveau de zoom
7	-	Date/heure
8		Icône WIDER
9	-	Titre
10		Icône multimédia (SD ou USB)
11	-	Nombre d'images enregistrables
12		Indicateur de batterie
13		Icône d'image fixe
14		Icône d'enregistrement vidéo
15		Icône d'enregistrement audio
16		Icône de centrage de l'angle
17		Icône de verrouillage de l'angle
18		Icône d'entrée externe
19		Icône Manuelle
20	-	Logo

Écran miniature

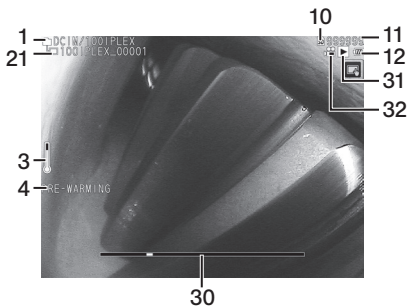


Écran de visionnage

● Lors de la lecture de l'image fixe



● Lors de la lecture de la vidéo



N°	icône/indicateur	Nom
1	-	Nom du dossier
2	-	Nom de l'adaptateur optique
3		Indicateur de température de l'extrémité distale
4	PRE-WARNING	icône de chauffage
5	-	Niveau de luminosité
6	-	Niveau de zoom
7	-	Date/heure
8	WIDER	icône WIDER
9	-	Titre
10		icône multimédia (SD ou USB)
11	-	Nombre d'images enregistrables
12		Indicateur de batterie
19	M	icône Manuelle
20	-	Logo
21	-	Nom du fichier
22	-	Capacité multimédia restante
23	-	Image de sélection de la miniature
24		Marque
25		icône de mesure
26	N+	icône de remarque
27		icône de son
28		icône vidéo
29		icône de lecture audio
30		Barre de position de la lecture vidéo
31		icône de statut de la lecture vidéo (lecture, pause ou arrêt de la lecture)
32		icône de lecture de vidéo

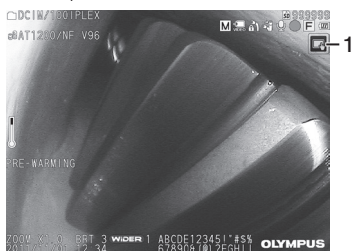
ASTUCE

- Le titre affiché est le titre qui a été entré sur l'écran en direct 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 « 10 Stockage et entretien » (page 109).

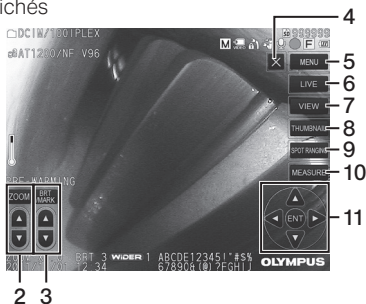
Pavé tactile

Les boutons du pavé tactile sont affichés sur l'écran en direct, l'écran miniature et l'écran de visionnage.

Lorsque les boutons du pavé tactile sont masqués



Lorsque les boutons du pavé tactile sont affichés



N°	Nom
1	Boutons du pavé tactile bouton de l'écran
2	Bouton [ZOOM]
3	Bouton [BRT]
4	Boutons du pavé tactile Bouton masquer
5	Bouton [MENU]
6	Bouton [LIVE]
7	Bouton [VIEW]
8	Bouton [THUMBNAIL]
9	Bouton [SPOT RANGING]
10	Bouton [MEASURE]
11	Bouton [Move] (flèches haut / bas / droite / gauche) Bouton [ENTER] (centre)

3 Préparation et inspection pré-opérateur

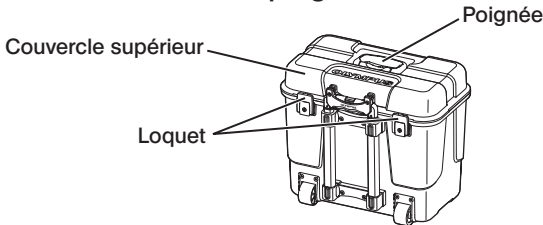
S'assurer d'effectuer la préparation et l'inspection décrites dans ce chapitre avant d'utiliser l'instrument. Au premiers signes d'anomalie, cesser immédiatement d'utiliser l'instrument et effectuer les actions requises décrites dans la section « 9 Dépannage » (page 105). Les inspections sont requise avant toute utilisation et doivent également être effectuées régulièrement.

REMARQUE

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

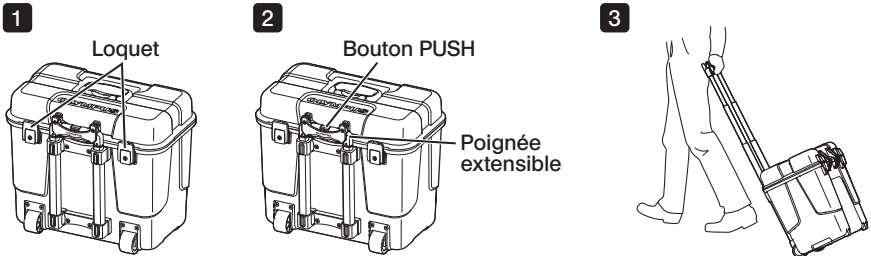
3-1 Transport de la sacoche

■ Lors de l'utilisation de la poignée



S'assurer que le loquet est fermé avant de soulever la sacoche de transport.

■ Portage à l'aide de la poignée extensible

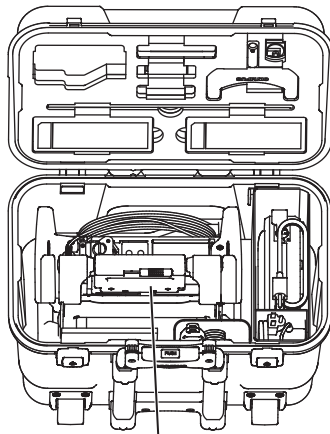


- 1** S'assurer que le loquet est bien fermé.
- 2** Appuyer sur le bouton PUSH pour déverrouiller la poignée et l'étendre. Appuyer de nouveau sur le bouton PUSH pour déverrouiller la poignée et la stocker.
- 3** Tenir la poignée pour soulever un côté de la sacoche de transport et la déplacer en faisant rouler les roues sur le fond du boîtier contre le sol.

3-2 Placement de l'instrument

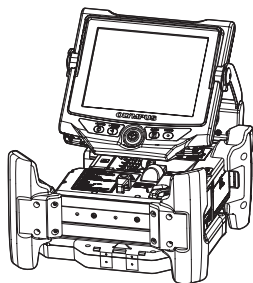
1 Retrait des composants de la sacoche de transport

Maintenir la poignée pour sortir les composants de la sacoche de transport.

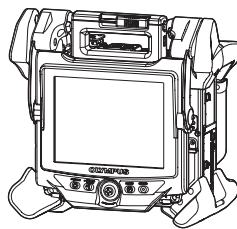


Poignée

2 Placement de l'unité principale sur une surface plane



Orientation horizontale

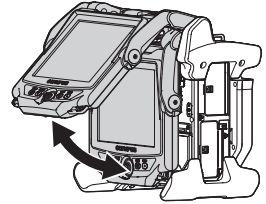


Orientation verticale

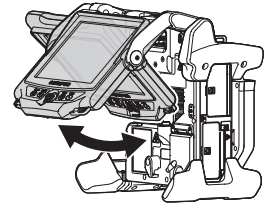
L'unité principale peut être placée en orientation horizontale ou verticale.
La placer à un endroit stable.

3 Réglage de la hauteur et de la direction de l'unité LCD

Appuyer sur le couvercle de la poignée et soulever l'écran LCD pour régler la hauteur de l'écran LCD.



Faire pivoter l'écran LCD autour de la poignée de fixation pour régler la direction.

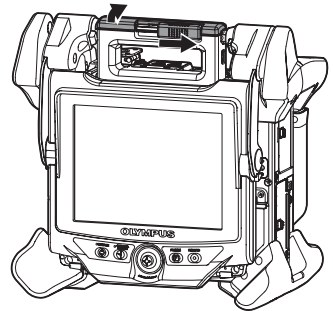


4 Placement de l'unité LCD

L'unité LCD peut être retirée de l'unité principale et placée séparément en utilisant le long câble LCD (en option).

■ Retrait de l'unité LCD

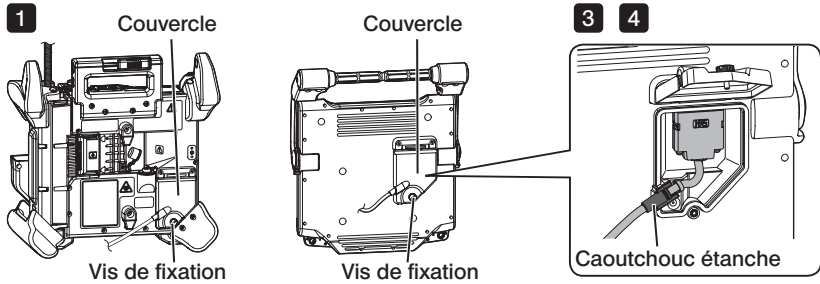
Faire glisser horizontalement le levier de fixation de la poignée de l'unité LCD sur la partie supérieure de l'unité principale pour ouvrir le couvercle de la poignée.
Retirer l'unité LCD de l'unité principale.
Après avoir retiré l'unité LCD de l'unité principale, remettre le couvercle de la poignée de l'unité principale à sa place d'origine.



● Installation de l'unité LCD

Fixer l'unité LCD dans l'ordre inverse des procédures de fixation.

■ Installation du long câble LCD



- 1** Desserrer les vis de fixation des couvercles des connecteurs LCD de l'unité principale et de l'unité LCD, puis ouvrir le couvercle.
- 2** Retirer le câble LCD de l'unité principale et de l'unité LCD.
- 3** Brancher le long câble LCD à l'unité principale et à l'unité LCD.
- 4** Fixer le caoutchouc étanche du long câble LCD comme indiqué ci-dessus.
- 5** Fermer les couvercles des connecteurs LCD de l'unité principale et de l'unité LCD, puis serrer les vis de fixation.

REMARQUE

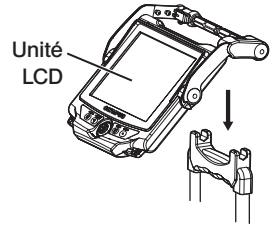
- Fixer le caoutchouc étanche correctement et s'assurer de serrer les vis de fixation des couvercles. Dans le cas contraire, l'étanchéité n'est pas garantie.
- Veiller à mettre l'appareil hors tension avant de retirer ou de fixer le câble LCD ou le long câble LCD.
L'instrument risque d'être endommagé.

■ Placement de l'unité LCD uniquement

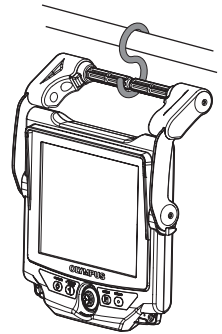
Retirer l'unité LCD de l'unité principale, fixer l'unité LCD sur la poignée de la mallette de transport et la fixer.

REMARQUE

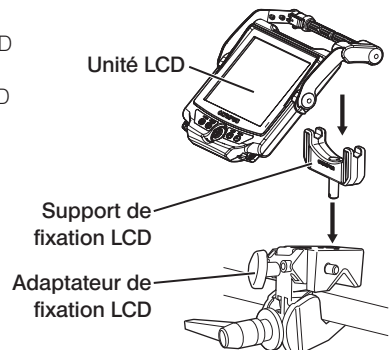
- Lors du réglage de l'angle de la poignée de l'unité LCD, tenir la poignée de la sacoche de transport pour soutenir fermement l'unité LCD.
Dans le cas contraire la sacoche ou l'unité LCD peuvent chuter.
- En cas d'utilisation de l'unité principale dans l'étui de transport, ne pas fermer le couvercle de l'étui.
Sinon, les câbles peuvent se coincer entre la sacoche et son couvercle.



Lors de l'observation en accrochant l'unité LCD, fixer un crochet en S ou une corde, etc. à la poignée et suspendre l'écran LCD.



Lors de l'observation en plaçant l'unité LCD sur le bureau par exemple, fixer l'adaptateur de fixation LCD (fabriqué par Manfrotto / disponible dans le commerce) sur le bureau. Fixer le support de fixation LCD à l'adaptateur de fixation LCD, puis fixer l'unité LCD sur le support de fixation LCD et fixer l'unité LCD.



3-3 Préparation de l'alimentation électrique

1 Utilisation de la batterie

■ Vérification du niveau de batterie restant (sur la batterie)

Le niveau de batterie restant se vérifie sur [POWER INDICATOR] de la batterie. (Noter que la charge restante de la batterie indiquée sur le moniteur LCD est différente de celle indiquée sur [POWER INDICATOR].)

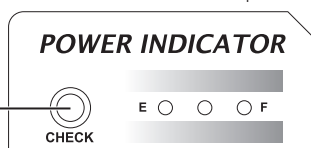
Pendant que le bouton [CHECK] est appuyé, la LED

(sur 3 niveaux) qui indique que l'état de charge est activée.

Voyants ●●● : chargement presque terminé.

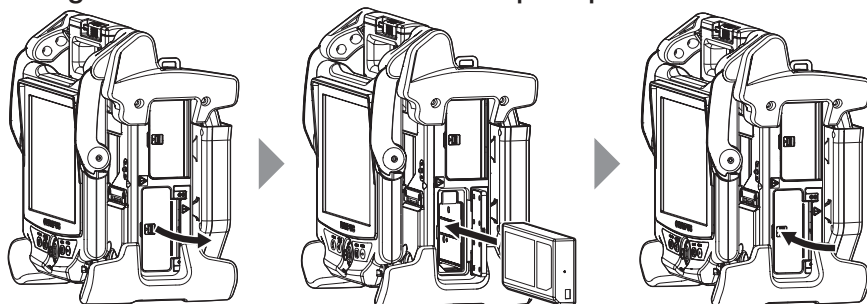
Voyants ● : charge requise.

Bouton
[CHECK]



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

■ Chargement de la batterie dans l'unité principale



Ouvrir le couvercle de la batterie

Vérifier l'orientation de la batterie et l'insérer.

S'assurer que la batterie est bien fixée et fermer le couvercle.

Vérifier que le couvercle de la batterie est bien fermé.

ASTUCE

- Recharger la batterie avant de l'utiliser pour la première fois, ou si elle n'a pas été utilisée pendant une longue période.
- En général, les performances de la batterie sont dégradées lorsque la température ambiante baisse. Noter que les performances de la batterie s'améliorent lorsque la température atteint un niveau normal.
- Une charge complète assure environ 100 heures de fonctionnement continu. La durée de fonctionnement dépend de la méthode de chargement, des environnements de travail et des réglages de l'instrument. Il est recommandé de préparer plusieurs batteries de rechange si de longues heures d'utilisation de la batterie sont prévues. Le temps de charge normal de la batterie est d'environ deux heures et 30 minutes (en général).
- Si le message suivant apparaît lors de la mise sous tension de l'instrument cela signifie que la batterie chauffe. Utilisez l'instrument lorsque le message a disparu.

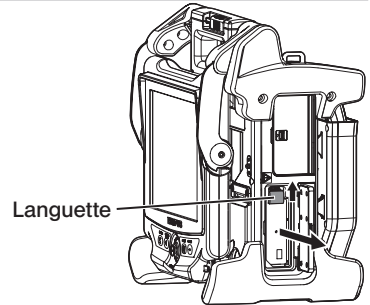
[PRE-WARNING]

ASTUCE

- La batterie est un élément consommable.
- La batterie ne peut pas être chargée par cet instrument. Pour plus d'informations sur le chargement de la batterie, se reporter au mode d'emploi fourni avec le chargeur de batterie.

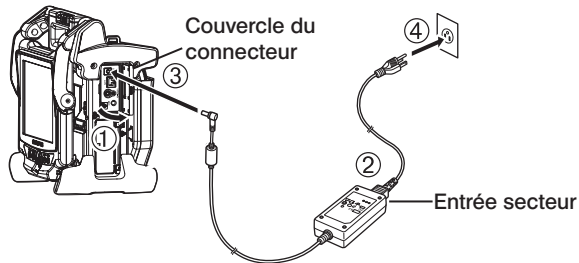
● Retrait de la batterie

Retirer la batterie en soulevant la languette de la fente d'insertion de la batterie.



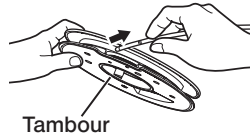
2

Utilisation de l'adaptateur secteur



- ① Ouvrir le couvercle du connecteur sur le côté de l'unité principale.
- ② Brancher le cordon d'alimentation secteur à l'entrée secteur de l'adaptateur secteur.
- ③ Brancher le connecteur de sortie de l'adaptateur secteur à la borne DC-IN du cadre principal.
- ④ Brancher la prise du cordon d'alimentation secteur à une prise 3P

3-4 Retrait du tube d'insertion



Retirez le tambour du boîtier du tambour de l'unité principale et sortez le tube d'insertion du tambour.

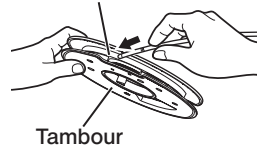
REMARQUE

- Lors du retrait du tube d'insertion du tambour, tenir le tambour et sortir le tube d'insertion.
- Lors du retrait du tube d'insertion du tambour, ne pas appliquer de force excessive sur le tube d'insertion.
Dans le cas contraire, le tube d'insertion peut être endommagé.

■ Stockage du tube d'insertion

Insérer l'extrémité distale du tube d'insertion jusqu'à ce qu'il touche légèrement le trou de l'extrémité distale et enrouler le tube d'insertion autour du tambour.

Trou de l'extrémité distale



REMARQUE

- Lors du rangement de cet instrument pendant une longue période ou de son transport, ranger le tube d'insertion dans le tambour.
- Lors de l'insertion de l'extrémité distale du tube d'insertion dans la section de maintien de l'extrémité distale, ne pas exercer de force excessive.
Dans le cas contraire, le tube d'insertion peut être endommagé.
- S'assurer que le tube d'insertion n'est pas tordu avant d'enrouler le tube d'insertion autour du tambour.

3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique

REMARQUE

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

De l'eau pénétrant dans la zone où le tube d'insertion et l'adaptateur optique se rejoignent peut provoquer un dysfonctionnement ou des dommages. Noter également que l'adaptateur optique lui-même n'est pas étanche.

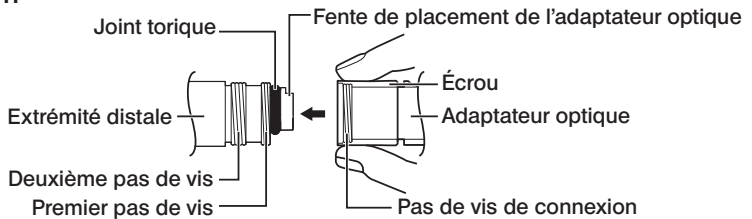
- Ne jamais utiliser l'instrument si de l'eau ou des saletés se trouvent à l'intérieur de l'adaptateur optique.

Dans le cas contraire, l'étanchéité à l'eau entre l'adaptateur optique et l'extrémité distale peut être corrompue, ou l'adaptateur optique ou l'extrémité distale peuvent être endommagés.

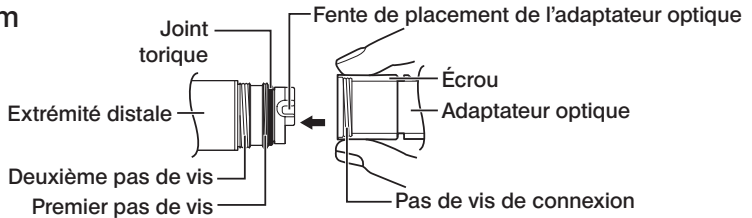
1

En maintenant l'adaptateur optique et l'extrémité distale de sorte qu'ils forment une ligne droite l'un par rapport à l'autre, insérer soigneusement l'adaptateur optique dans l'extrémité distale.

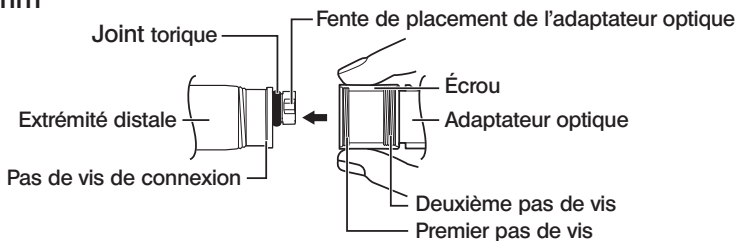
■ Type 4 mm



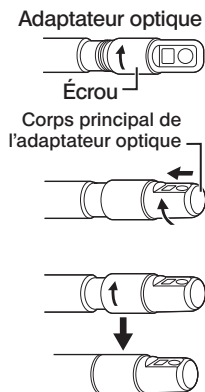
■ Type 6 mm



■ Type 6,2 mm



- 2 Tourner l'écrou de l'adaptateur optique dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le filetage de la vis passe sur le premier filetage.
- 3 Après avoir passé le premier filetage, tourner tout le corps principal de l'adaptateur optique dans le sens des aiguilles d'une montre tout en poussant doucement jusqu'à ce que le corps principal de l'adaptateur optique s'insère dans la rainure de positionnement du tube d'insertion et cesse de tourner.
- 4 Tourner l'écrou de l'adaptateur optique dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le filetage de la vis de connexion au deuxième filetage. Serrer l'écrou jusqu'à ce qu'il ne tourne plus.

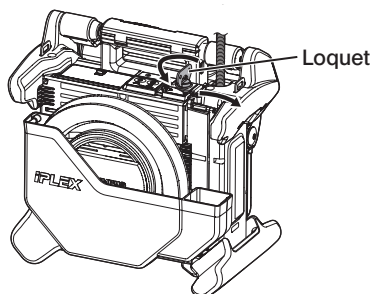


■ Retrait de l'adaptateur optique

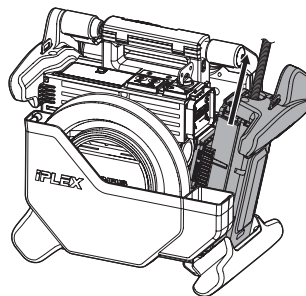
Pour retirer l'adaptateur, suivre l'inverse de la procédure d'installation.

3-6 Retrait de l'endoscope

1

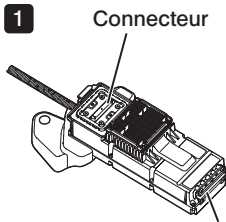


2

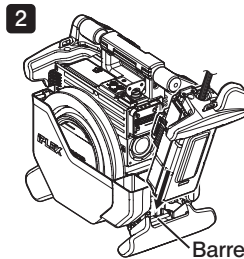


- 1 Tourner le loquet en haut de l'unité principale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.
- 2 Retirer l'unité endoscopique.

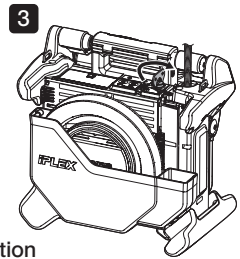
■ Installation de l'unité endoscopique



Langue de fixation



Barre de fixation



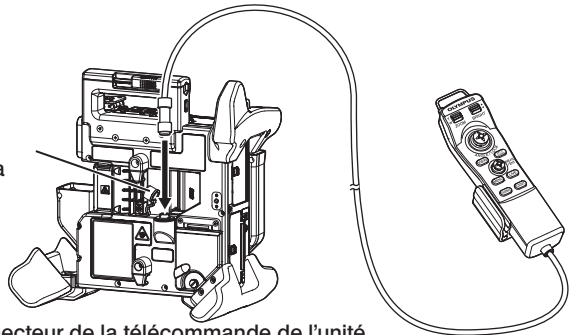
- 1** Vérifiez que l'extrémité du connecteur n'est pas sale. Si elle est sale, l'essuyer complètement avec le coton-tige fourni avec le kit de nettoyage de l'objectif.
- 2** Faire correspondre la languette de fixation de l'unité endoscopique avec la barre de fixation de l'unité principale et fixer l'unité endoscopique à l'unité principale.
- 3** Tourner le loquet dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

REMARQUE

- Veiller à mettre l'appareil hors tension avant de retirer ou de fixer l'appareil. L'instrument risque d'être endommagé.

3-7 Branchement de la télécommande sur l'unité principale

Couvercle du connecteur de la télécommande



Retirer le couvercle du connecteur de la télécommande de l'unité principale. Insérer ensuite le connecteur de la télécommande dans le connecteur de l'unité principale et tourner le connecteur de la télécommande dans le sens des aiguilles d'une montre pour connecter la télécommande.

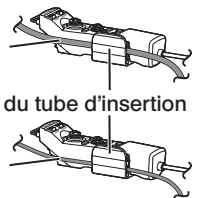
ASTUCE

Si nécessaire, fixer la poignée du tube d'insertion à la télécommande et insérer le tube d'insertion dans la poignée du tube d'insertion. Saisir la poignée du tube d'insertion avec la télécommande permet de maintenir fermement le tube d'insertion.

Tube d'insertion 6 mm

Poignée du tube d'insertion

Tube d'insertion 4 mm



■ Retrait de la télécommande

Retirer la télécommande en suivant l'inverse de la procédure de branchement.

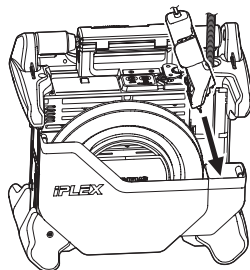
REMARQUE

- Ne pas appliquer de force excessive sur la section de connexion lorsque la télécommande est connectée à l'unité principale.
- Veiller à mettre l'appareil hors tension avant de retirer ou de fixer la télécommande.

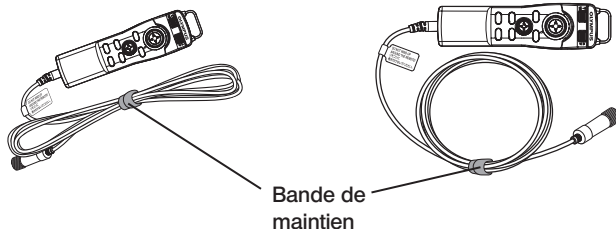
L'instrument risque d'être endommagé.

■ Stockage de la télécommande

Ranger la télécommande dans le support de la télécommande.



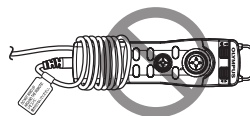
Lors du stockage, veiller à rassembler les câbles avec la bande de maintien comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.



REMARQUE

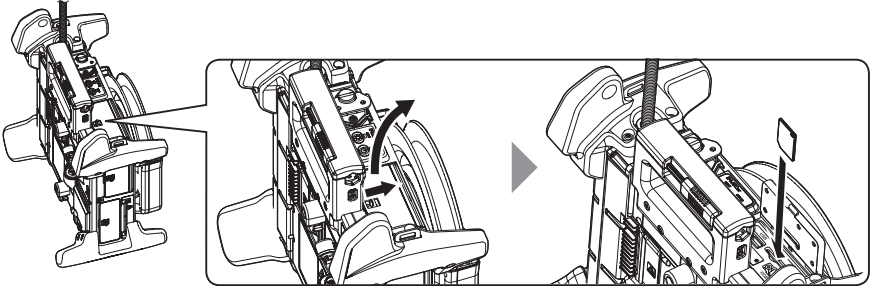
Ne pas enrouler le câble autour de la télécommande.

Sinon, le câble pourrait subir une force excessive qui pourrait l'endommager.



3-8 Connexion de la carte SDHC/clé USB

■ Chargement de la carte SDHC



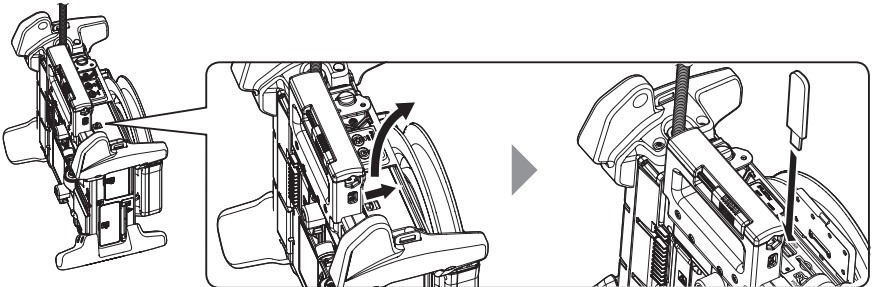
Ouvrir le couvercle du connecteur

En respectant le sens de la carte SDHC, insérer la carte SDHC jusqu'au « clic ». Puis fermer le couvercle du connecteur.

● Retrait de la carte SDHC

Appuyer une fois sur la carte SDHC pour la retirer.

■ Chargement de la clé USB



Ouvrir le couvercle du connecteur.

Insérer la clé USB en respectant le sens d'insertion.

ASTUCE

Seules les images fixes peuvent être enregistrées sur la clé USB.

● Retrait de la clé USB

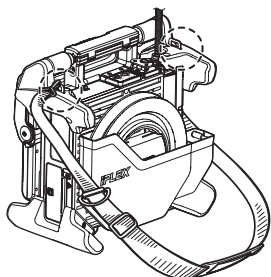
Tenir la clé USB et la retirer.

3-9 Installation/retrait de la sangle bandoulière

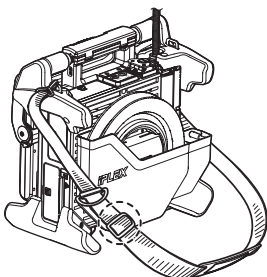
La bandoulière permet de porter facilement l'unité principale sur l'épaule.

■ Porter l'unité principale sur l'épaule

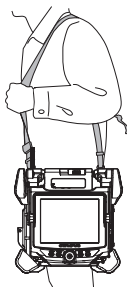
1



2



3



1

Fixer les crochets de la bandoulière aux deux supports de ceinture.

2

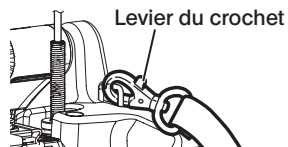
Ajuster la longueur de la bandoulière par la boucle de réglage de la longueur.

3

Accrocher la bandoulière sur l'épaule et tenir fermement la bandoulière avec la main.

● Détachement de la bandoulière

Pour détacher la bandoulière, appuyer sur le crochet pour retirer le crochet des supports de la sangle.

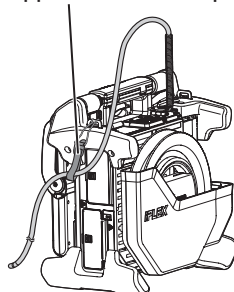


ASTUCE

Attacher la ficelle du stoppeur de l'endoscope au support de ceinture, faire un cercle avec le Velcro et passer le tube d'insertion à travers.

Restreindre le mouvement autour de la base du tube d'insertion permet d'empêcher le tube d'insertion d'interférer avec les observations ou les opérations avec le moniteur LCD.


Stoppeur de l'endoscope



3-10 Fixation de l'ensemble du crochet

Insérer l'ensemble de crochet du canal de l'adaptateur optique comme décrit ci-dessous.

AVERTISSEMENT

Pour plus de détails, se référer à «  Précautions de sécurité - Précautions d'emploi de l'ensemble du crochet » (page 7).

- 1** Desserrer la vis du mandrin sur le port de canal pour que l'ensemble du crochet puisse passer à travers.
- 2** Redresser le tube d'insertion de l'endoscope autant que possible.
- 3** Insérer doucement l'extrémité proximale de l'ensemble du crochet dans le canal de l'adaptateur optique.

REMARQUE

- Insérer l'ensemble du crochet à partir de l'extrémité distale de l'unité endoscopique. Ne pas essayer de l'insérer à partir du port de canal. Cela pourrait endommager l'unité endoscopique et l'ensemble du crochet.
- Essuyer la saleté, l'huile, l'eau ou toute autre substance collante de l'ensemble du crochet avant de l'insérer. Sinon, cela pourrait endommager l'unité endoscopique.
- Ne pas insérer de force l'ensemble du crochet dans le canal de l'unité endoscopique en cas de forte résistance. Sinon, cela pourrait endommager l'unité endoscopique et l'ensemble du crochet.

- 4** Insérer l'ensemble du crochet jusqu'à ce qu'il repose contre l'extrémité distale de l'unité endoscopique en position rétractée.

REMARQUE


- Ne pas régler l'angle lorsque l'ensemble du crochet dépasse de 150 mm ou plus de l'extrémité distale de l'unité endoscopique. Il y a un risque d'endommagement de l'unité endoscopique.

- 5** Fixer le capuchon de sécurité sur l'extrémité proximale de l'ensemble du crochet.

3-11 Remplacement du crochet

Le crochet est remplaçable. Pour fixer le crochet à l'arbre à ressort, suivre la procédure ci-dessous.

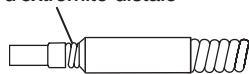


Pour plus de détails, se référer à «  Précautions de sécurité - Précautions d'emploi de l'ensemble du crochet » (page 7).

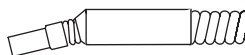
1 Vérifier le pas de vis de l'extrémité distale de l'arbre à ressort.

Si les vis d'extrémité cliquent ou sont mal alignées, ne pas utiliser l'arbre à ressort et utiliser un nouvel ensemble de crochet à la place.

Vis d'extrémité distale

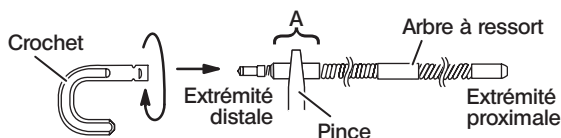


(Utilisable)

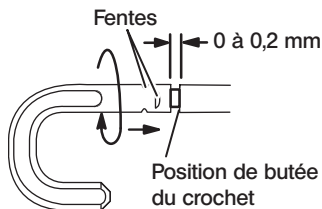


(Non utilisable)

2 Tout en saisissant A dans la figure ci-dessous avec une pince, pousser le crochet directement sur l'arbre à ressort.



3 Tout en appuyant le crochet directement contre l'arbre à ressort, tourner lentement le crochet dans le sens des aiguilles d'une montre pour le visser sur l'arbre à ressort. L'écart entre le crochet et la position de butée doit être compris entre 0 et 0,2 mm.

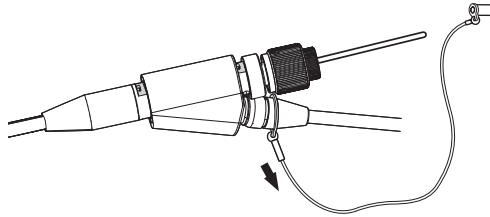


3-12 Remplacement du capuchon de sécurité

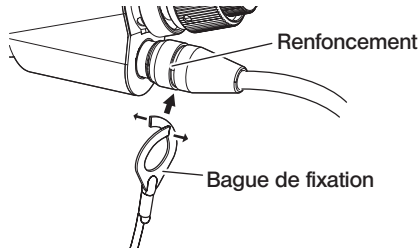
⚠ AVERTISSEMENT

Pour plus de détails, se référer à « ⚠ Précautions de sécurité - Précautions d'emploi de l'ensemble du crochet » (page 7).

- 1 En tenant la sangle, tirer fermement le capuchon de sécurité du cordon universel et séparer la bague de fixation.

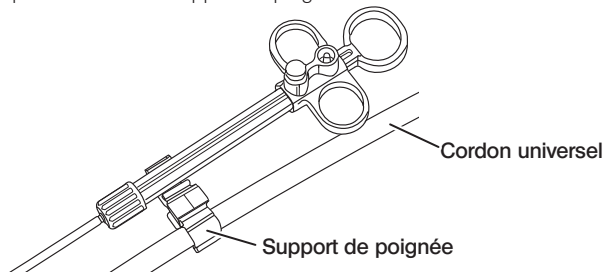


- 2 Ouvrir la bague de fixation du nouveau capuchon de sécurité et la fixer au cordon universel dans le renforcement indiqué sur le schéma suivant.



3-13 Utilisation du support de poignée

Il est possible de tenir la partie coulissante de l'outil de récupération sur le cordon universel de l'unité endoscopique en utilisant le support de poignée.

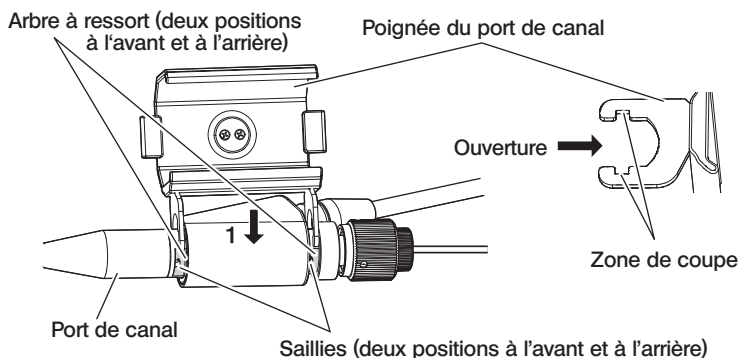


3-14 Utilisation de la poignée du port de canal et de la pince de ceinture

Il est possible de tenir fermement le port de canal et la télécommande d'une main en utilisant la poignée du port de canal.

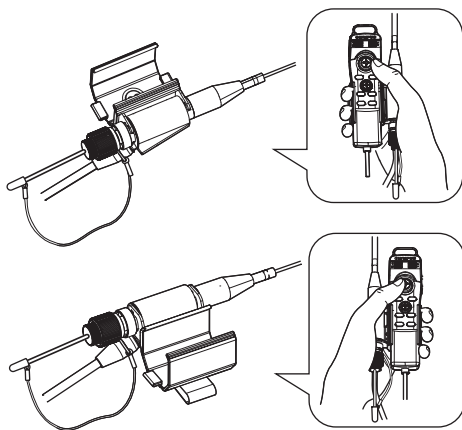
■ Fixation de la poignée du port de canal et de la télécommande

- 1** Insérer complètement l'ouverture de la poignée du port de canal jusqu'à l'arbre à ressort du port de canal (flèche 1). Fixer la poignée du port de canal de sorte qu'elle n'entre pas en collision avec les saillies du port de canal.

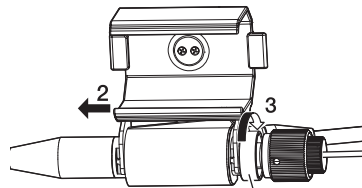


L'image ci-dessus montre le cas où la poignée du port de canal est fixée sur le côté droit du port de canal.

La poignée du port de canal peut être fixée sur le côté droit ou gauche du port de canal illustré dans les images ci-dessous.



- 2** Faire glisser la poignée du port de canal dans la direction de la flèche 2.
Cela devrait permettre d'accueillir les saillies dans la zone de coupe.
- 3** Faire tourner l'anneau de sécurité dans la direction de la flèche 3 pour serrer la poignée du port de canal. S'assurer qu'il est fixé fermement.

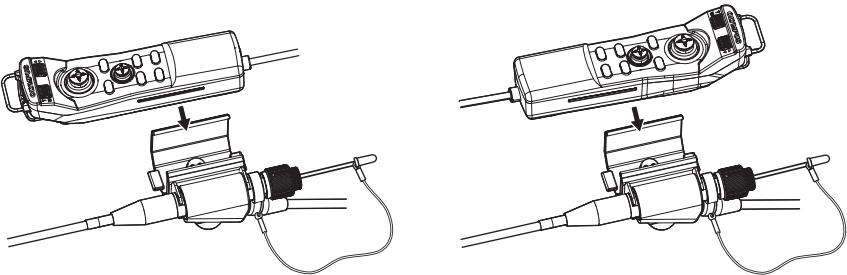


Anneau de sécurité

REMARQUE

Si la poignée du port de canal ne peut pas être fixée ou retirée, car l'anneau de sécurité ne peut pas être tourné, arrêter d'utiliser l'équipement et contacter EVIDENT.

- 4** Fixer la télécommande sur le support de télécommande de la poignée du port de canal.
La télécommande peut être fixée dans les deux sens par rapport au port de canal.



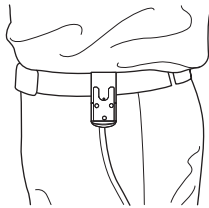
- **Retrait de la poignée du port de canal et de la télécommande**

Lors du retrait de la télécommande et du port de canal du port de canal, inverser les étapes ci-dessus.

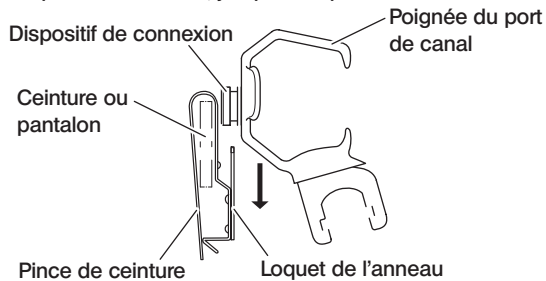
En utilisant la pince de ceinture, il est possible de fixer le port de canal et la télécommande attachée à la poignée du port de canal sur le côté de son corps.

■ Fixation de la pince de ceinture et de la poignée du port de canal

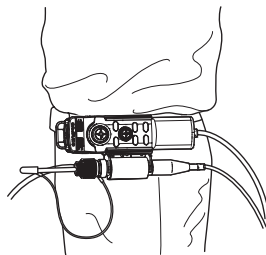
- 1 Fixer la pince de ceinture à une ceinture ou à un pantalon.



- 2 Pousser le dispositif de connexion de la poignée du port de canal dans le loquet de l'anneau de la pince de ceinture, jusqu'à ce qu'il s'enclenche



- 3 S'assurer que la poignée du port de canal est fixée fermement.



● Retrait de la pince de ceinture et de la poignée du port de canal

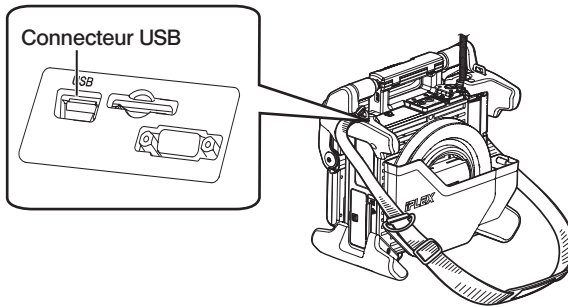
Retirer la pince de ceinture et la poignée du port de canal dans le sens inverse des procédures de fixation.

3-15 Installation et retrait de l'adaptateur WLAN USB

■ Installation de l'adaptateur WLAN USB

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

Pour les adaptateurs WLAN USB recommandés, contacter EVIDENT.



■ Retrait de l'adaptateur WLAN USB

Pour retirer l'adaptateur WLAN USB, suivre l'inverse de la procédure d'installation.

3-16 Inspections pré-opératoires et post-opératoires

REMARQUE

- Lors de l'inspection du tube d'insertion, s'assurer de le maintenir à un point situé derrière la section d'angulation. La section d'angulation risque d'être endommagée.
- S'assurer également de vérifier les éléments d'inspection après avoir utilisé l'instrument.

Lieu de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Général	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des substances étrangères telles que de la saleté ou du sable sur la télécommande, l'écran LCD, le tube d'insertion ou les couvercles de connecteur ?	Voir « 10 Stockage et entretien » (page 109).
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des fissures ou des rayures sur la télécommande, le moniteur LCD, le tube d'insertion ou les couvercles de connecteur ?	Remplacement nécessaire. Contacter EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des irrégularités telles que des dommages ou des déformations des matériaux extérieurs, des boutons, des joysticks ou des leviers ?	
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des irrégularités telles que des déchirures ou des plis sur le câble de télécommande ou les câbles LCD ?	
Tube d'insertion/ Section d'angulation/ Extrémité distale	<input type="checkbox"/> Y a-t-il un relâchement dans les matériaux autres que la section d'angulation ?	
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il de la saleté ou des gouttes d'eau sur la lentille de l'objectif de l'extrémité distale ? Une utilisation continue dans ces conditions risque d'endommager l'adaptateur optique et / ou l'extrémité distale.	Voir « 10 Stockage et entretien » (page 109).
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il une accumulation de saleté sur la rainure de positionnement de l'adaptateur optique ou sur les filetages de l'extrémité distale ?	
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il 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 à l'extrémité distale. Les pièces mal fixées peuvent chuter.	
Joint torique	<input type="checkbox"/> Le joint torique est-il manquant, cassé, etc. ? Un joint torique mal aligné ou brisé peut permettre à l'eau ou à un autre liquide de pénétrer dans l'articulation entre l'extrémité distale et l'adaptateur optique, ce qui risque de provoquer des dysfonctionnements et des dommages.	

Lieu de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Adaptateur optique, adaptateur optique stéréo	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des saletés ou gouttelettes d'eau sur la surface de l'adaptateur optique et / ou la lentille d'objectif dans l'adaptateur optique ? Une utilisation continue dans ces conditions risque d'endommager l'adaptateur optique et / ou l'extrémité distale.	Voir « 10 Stockage et entretien » (page 109).
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des déformations ou des corps étrangers dans le filetage de l'adaptateur optique ? Noter qu'un nettoyage insuffisant peut entraîner une perte d'étanchéité entre l'adaptateur optique et l'extrémité distale.	
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il un relâchement dans les composants de l'adaptateur optique ? Ne pas utiliser l'adaptateur optique si des composants sont mal fixés. Les pièces mal fixées peuvent chuter.	
	<input type="checkbox"/> Avez-vous vérifié les valeurs de mesure avant et après la mesure stéréo ? (mesure stéréo uniquement)	
Écran LCD	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des fissures ou toute autre anomalie sur l'écran ? <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">ASTUCE</div> <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid gray;"/> Le moniteur LCD est fabriqué à l'aide de technologies 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). Ceci n'indique pas un défaut ou un dysfonctionnement du produit.	Remplacement nécessaire. Contacter EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des empreintes digitales ou d'autres salissures sur l'écran ?	Voir « 10 Stockage et entretien » (page 109).
Sacoche de transport	<input type="checkbox"/> Y a-t-il des dommages, relâchements ou d'autres irrégularités sur l'extérieur, la poignée, le loquet ou d'autres parties de la sacoche de transport ?	
	<input type="checkbox"/> Utilisez-vous la sacoche de transport désignée ? L'utilisation d'une sacoche de transport non désignée peut créer un risque dommage ou de dysfonctionnement du tube d'insertion ou de l'unité principale.	Contacter EVIDENT.
Batterie	<input type="checkbox"/> Y a-t-il une fuite de liquide, des déformations, des fissures ou d'autres anomalies sur la batterie ?	Contacter EVIDENT.

Lieu de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Canal	<input type="checkbox"/> Une forte résistance dans l'ensemble du crochet ? L'insertion forcée de l'ensemble du crochet dans l'endoscope peut endommager l'unité endoscopique et l'ensemble du crochet.	Contacter EVIDENT.
Port de canal	<input type="checkbox"/> Des déformations anormales ou des corps étrangers dans la vis du mandrin ? La vis du mandrin tourne-t-elle en douceur pour serrer ou libérer l'ensemble du crochet ?	Contacter EVIDENT.
	<input type="checkbox"/> Le capuchon de sécurité est-il bien fixé ?	Voir « 3-12 Remplacement du capuchon de sécurité » (page 39).
Ensemble du crochet	<input type="checkbox"/> Des irrégularités telles qu'un affaissement, un étirement, une séparation des pièces, un écrasement et une flexion excessive ? Une utilisation continue dans ces conditions peut endommager l'ensemble du crochet, ou l'ensemble crochet peut tomber.	Remplacer l'ensemble du crochet par un nouveau.

4 Fonctionnement de base

4-1 Mise sous tension

1 Mise sous tension

Pour allumer l'appareil, appuyez sur le bouton [POWER] (⏻) de l'unité principale pendant environ une seconde.

Après avoir appuyé sur le bouton [POWER] (⏻) pendant environ une seconde, l'indicateur [POWER] s'allume et l'appareil s'allume.

L'écran d'affichage et les opérations de menu sont activés environ 35 secondes après avoir appuyé sur le bouton [POWER] (⏻).

■ Mise hors tension

Appuyer sur la touche [POWER] (⏻) de l'unité principale pendant au moins une seconde.

Lorsque le système s'éteint, le voyant [POWER] de l'unité principale et le voyant du bouton [ANGLE SEL / CENTER] de l'écran LCD s'éteignent automatiquement.

Si vous utilisez la télécommande, l'éclairage du bouton est automatiquement désactivé.

4-2 Allumage de la lumière

1 Vérification 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 éteindre le bouton [LIGHT] (☞) de l'unité principale lorsque l'instrument n'est pas utilisé, comme lors du remplacement de l'adaptateur optique ou de la fixation de l'ensemble du crochet, etc.
- La fixation de l'adaptateur optique allume automatiquement la lumière. Et le retrait de l'adaptateur optique, éteint automatiquement la lumière.

■ Allumer et éteindre manuellement la lumière


















Appuyez sur le bouton [LIGHT] (☞) pour allumer ou éteindre la lumière.


Lorsque que la lumière est allumée, le voyant [LIGHT] s'allume.

4-3 Fonctionnement de l'instrument

Cet instrument peut être utilisé avec l'écran tactile, les boutons et les joysticks de l'unité LCD et la télécommande (en option).

Pour les opérations faisant appel à l'unité LCD et à la télécommande, voir le tableau suivant.

Écran tactile de l'unité LCD	Télécommande	Fonction
	(pas de bouton applicable)	Affiche le bouton du pavé tactile.
	(pas de bouton applicable)	Masque le bouton du pavé tactile.
	Bouton [MENU]	Affiche/masque l'écran de menu.
	※ toucher	Bouton [LIVE]
	※ pression longue	※ pression courte Bouton [LIVE]
	Bouton [VIEW]	Retourne à l'écran en direct. Affiche l'image enregistrée (toucher ce bouton pendant que l'écran de visionnage est activé affichera l'écran en direct)
	Bouton [THUMBNAIL]	Affiche l'écran miniature (Toucher ce bouton alors que l'écran miniature est activé affichera l'écran en direct.)
	Bouton [SPOT RANGING]	Démarre / quitte la fonction de repérage. (Toucher ce bouton pendant que l'écran de repérage est affiché, affichera l'écran en direct)
	Joystick [MEAS/ENTER] (appuyer sur le bouton)	Démarre la fonction de mesure stéréo.
	Levier [ZOOM]	Utilise la fonction zoom.  agrandit l'image et  réduit l'image.
	Levier [BRT]	Modifie le réglage de la luminosité  augmente la luminosité et  réduit la luminosité.
		Appuyer  sur l'écran miniature mettra une marque sur l'image sélectionnée et toucher  appliquera des marques sur toutes les vignettes.
	Joystick [MEAS/ENTER] (appuyer sur le bouton)	Décider du manu, etc.

Écran tactile de l'unité LCD	Télécommande	Fonction
	Joystick [MEAS/ENTER] (fonctionnement du joystick)	Sélectionne le menu ou déplace le curseur. Change la destination d'enregistrement du dossier de l'image sur l'écran en direct. Change l'image sélectionnée sur l'écran des vignettes. ◀ affiche la dernière image et ▶ affiche l'image suivante sur l'écran de visionnage.

Boutons et joystick de l'unité LCD.	Télécommande	Fonction
Joystick [ANGLE/LOCK] (appuyer sur le bouton)		Verrouille l'opération d'angulation de l'extrémité distale du tube d'insertion. Appuyer sur ce bouton pendant que l'opération d'angulation est verrouillée annulera le verrouillage.
Joystick [ANGLE/LOCK] (fonctionnement du joystick)		Actionne l'angulation de l'extrémité distale du tube d'insertion. Appuyer sur ce bouton pendant que l'opération d'angulation est verrouillée affînera l'angle d'angulation.
Bouton [ROTATE] (Lorsque l'image est affichée en rotation de 180 degrés, le côté supérieur du bouton s'allume.)	(pas de bouton applicable)	Pivote l'image de 180 degrés.
Bouton [ANGLE SEL/CENTER] ※ pression courte (Si le joystick [ANGLE / LOCK] de l'unité LCD est opérationnel, le côté supérieur du bouton s'allume. (Si le joystick [ANGLE / LOCK] de la télécommande est opérationnel, le côté supérieur de la touche s'éteint.)	(pas de bouton applicable)	Active / désactive l'opération à l'aide du joystick [ANGLE / LOCK] de la télécommande.
Bouton [ANGLE SEL/CENTER] ※ pression longue	Bouton [CENT]	Centre l'extrémité distale du tube d'insertion.
Bouton [RECORD] ※ pression courte		Enregistre l'image fixe
Bouton [RECORD] ※ pression longue		Enregistre la vidéo
Bouton [FREEZE]		Fixe l'image d'observation. Appuyer sur ce bouton pendant que l'image est fixe annulera l'état fixe de l'image.

ASTUCE

Si plusieurs fonctions sont assignées au bouton, le temps de pression sur le bouton distingue chaque fonction. Dans ce manuel, le terme « pression » ou « pression courte » est utilisé pour indiquer que l'on appuie sur un bouton pendant une courte durée, tandis que « pression longue » signifie qu'il faut maintenir enfoncé le bouton environ une seconde.

À partir de ce moment, les descriptions de ce mode d'emploi partent du principe que cet instrument est utilisé avec l'unité LCD.

4-4 Observation de l'objet d'inspection

1 Activer l'éclairage.

2 En regardant l'écran d'affichage, insérer le tube d'insertion dans l'objet d'inspection. Insérer le tube d'insertion avec précaution tout en vérifiant la direction d'insertion.

3 Utiliser le joystick [ANGLE / LOCK] pour effectuer des opérations d'angulation et observer les zones applicables sur l'écran d'affichage.

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

Verrouiller l'angle et la direction de la section d'angulation (verrouillage d'angulation) et effectuer l'observation.

Lorsque la section d'angulation est réglée sur l'angle et la direction souhaités, appuyer sur la manette [ANGLE / LOCK].

L'angle d'angulation peut être affiné même si l'angulation est verrouillée.

Lorsque l'angulation est verrouillée, l'icône de verrouillage de l'angle  apparaît dans la partie supérieure droite de l'écran LCD.

Ajuster et enregistrer l'image si nécessaire.

5 Tout en regardant l'écran d'affichage, sortir le tube d'insertion doucement et soigneusement de l'objet d'inspection.

Si l'angulation est verrouillée, appuyer sur le joystick [ANGLE / LOCK] pour débloquer l'angulation, puis retirer le tube d'insertion.

REMARQUE

• Si le message suivant apparaît pendant l'inspection, arrêter immédiatement l'observation, sortir délicatement le tube d'insertion et effectuer l'action requise comme indiqué dans « 1 Messages d'erreur » (page 105).

⟨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 courbe minimum ou inférieur (20 mm pour le type 4 mm, 30 mm pour le type 6 mm et le type 6,2 mm).

ASTUCE

• L'augmentation de la quantité de boucle du tube d'insertion (quantité de flexion) diminue la limite d'angle d'angulation maximale de la section d'angulation. Conserver le tube d'insertion le plus droit possible pour obtenir les meilleures performances de l'instrument.

• L'angle d'angulation est plus difficile à atteindre à des températures basses.

• Le bruit de l'image peut être plus important sous des températures élevées.

• Un voyant indicateur jaune de la température de l'extrémité distale apparaît lorsque la température ambiante de l'extrémité distale atteint environ 80 °C. Tenez compte du fait que cela indique que la limite supérieure de la température de fonctionnement est proche.

• Le tube d'insertion porte des lignes d'index de sorte que la longueur insérée dans l'objet d'inspection peut être connue.

4-5 Retrait de l'unité endoscopique

Retirer son doigt du joystick [ANGLE] et observer attentivement lors du retrait de l'unité endoscopique.

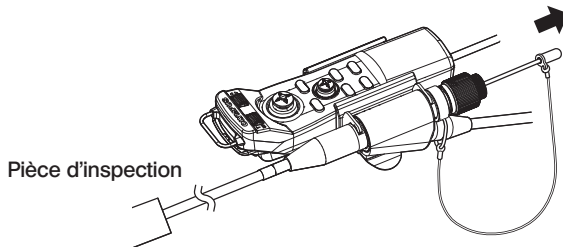
■ Dépannage lorsque le crochet est coincé

Faire sortir l'ensemble du crochet du canal de l'adaptateur optique et tourner l'ensemble du crochet pour décaler le crochet. Si le retrait est toujours impossible, larguer le crochet de l'arbre à ressort selon la procédure suivante.

REMARQUE

Lors du largage du crochet, l'unité endoscopique peut être endommagée. Par conséquent, le largage du crochet ne doit être effectué qu'en dernier recours pour déloger un crochet coincé. Tout dommage causé par le largage du crochet n'est pas couvert par la garantie et les réparations sont à la charge du propriétaire.

- 1** Serrer fermement la vis du mandrin du port de canal pour fixer l'ensemble du crochet correctement.
- 2** Après avoir gardé le tube d'insertion et le port de canal droit, tirer le port de canal lentement et avec force.
Le crochet tombera de l'arbre à ressort.



- 3** Une fois le crochet largué, ne pas rétracter l'extrémité distale de l'arbre à ressort dans le canal. Retirer délicatement l'unité endoscopique, l'extrémité distale de l'arbre à ressort étant visible dans le champ de visualisation.

ASTUCE

Lorsque le crochet casse au niveau des fentes du crochet et tombe, une partie du crochet cassé reste attachée à l'arbre à ressort. Retirer la partie restante en tournant l'arbre à ressort dans le sens opposé à la direction dans laquelle le crochet a été vissé sur l'arbre à ressort.

Comme mentionné dans « 3-11 Remplacement du crochet » (page 38), saisir l'extrémité distale de l'arbre à ressort avec une paire de pinces. En prenant soin de ne pas rayer le pas de vis de l'arbre à ressort, saisir légèrement les restes du crochet avec une autre paire de pinces et tourner. Les parties restantes peuvent être facilement retirées.

4-6 Réglage de l'affichage de l'image

1 Image fixe (Freeze)

- 1** Pendant qu'une image en direct est affichée, appuyez sur le bouton [FREEZE].

L'image observée est fixe et l'icône Freeze (F) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. Ne pas insérer ou retirer le tube d'insertion lorsque l'image est gelée.

- 2** Toucher le bouton [LIVE] ou appuyer sur le bouton [FREEZE].

L'image sera dégelée.

ASTUCE

Le gel d'une image contenant une action à haute vitesse peut entraîner une image floue.

2 Agrandissement de l'image (Zoom)

L'image affichée peut être agrandie pour une vue agrandie de l'objet d'observation.

Appuyez sur le bouton haut du bouton [ZOOM]  pour agrandir (zoomer) l'image jusqu'à cinq fois. Pour revenir à la taille de l'image originale, appuyez sur le bouton bas du bouton [ZOOM].

ASTUCE

- Les images sont agrandies en utilisant la fonction « zoom numérique ». Par conséquent, l'image peut devenir légèrement grossière lorsque les facteurs de zoom sont plus élevés.
- La fonction de zoom n'est pas disponible pendant la prise de repères. Si vous appuyez sur le bouton [ZOOM] pendant la mesure du point, la position de mesure de la distance de l'objet change. Pour plus d'informations, se reporter à « ■ Position de mesure de la distance de l'objet. » (page 84).

3 Réglage de la luminosité

- Réglage de l'intensité lumineuse à l'aide du bouton [BRT] 

Le bouton [BRT] est utilisé pour ajuster la luminosité lors du changement de la luminosité globale de l'image en direct pendant l'observation.

Appuyer sur le bouton haut de la touche [BRT] pour éclaircir l'image globale et appuyer sur le bouton bas pour l'assombrir.

- Mode exposition longue

Pendant l'affichage d'une image en direct, vous pouvez passer en mode d'exposition longue en réglant le niveau [BRT] (niveau de luminosité) au niveau 10. Cette fonction est efficace pour afficher une luminosité de niveau supérieur à la normale lors de la visualisation d'un objet très sombre, etc.

Cependant, l'image peut être floue dans certaines conditions d'observation.

■ Mode manuel

En mode manuel, la luminosité est fixe quelles que soient les conditions de l'image d'observation. Si vous sélectionnez ce mode pour observer l'image qui contient le mouvement et le contraste significatif, comme la luminosité ne change pas, vous pouvez observer l'image clairement.

1 Appuyez longuement sur le bouton [LIVE] pendant l'affichage d'une image en direct.

Le mode Manuel est sélectionné et l'icône Manuel (M) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran LCD.

2 Appuyer longuement sur le bouton [LIVE].

Le mode Manuel est désactivé.

4-7 Changement de dossier sur l'écran

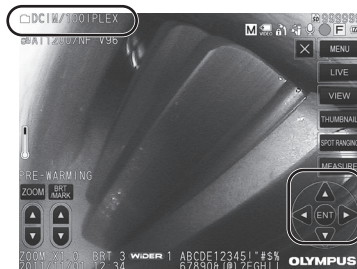
ASTUCE

Vous pouvez créer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image. Pour plus d'informations, se référer à « 1 Menu d'exploitation des fichiers/dossiers » (page 92).

Sur l'écran en direct, vous pouvez utiliser le bouton haut / bas / droite / gauche (▲▼◀▶) pour changer le dossier d'enregistrement et de lecture de l'image.

1 Lorsqu'une image est affichée en direct, appuyez sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶).

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



Le dossier affiché sera le dossier de l'image à enregistrer ou à lire.

ASTUCE

La configuration du dossier qui peut être modifiée à l'aide du bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶) est jusqu'à la deuxième couche.

4-8 Enregistrement d'images

Les images observées peuvent être enregistrées sur le support d'enregistrement d'images (carte SDHC) en tant qu'images fixes ou films. * Seules les images fixes peuvent être enregistrées sur la clé USB.

ASTUCE

Seules les images fixes peuvent être enregistrées sur la clé USB.

Utilisez la carte SDHC fournie ou la carte SDHC recommandée.

Utilisez la clé USB recommandée.

Assurez-vous que le support d'enregistrement d'image est correctement chargé avant utilisation.

1 Préparation de l'enregistrement d'images

Formater le support d'enregistrement d'image avec cet instrument avant de l'utiliser. Pour plus d'informations sur le formatage, se référer à la section « FORMAT MÉDIAS » (page 66).

Le tableau suivant indique la taille d'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'une seule image	Capacité approximative d'image/temps d'enregistre- ment (4 Go)
Image fixe	Type 6 mm	750 Ko	5 400 images
	Type 4 mm Type 6,2 mm	420 Ko	9 600 images
	PAL	420 Ko	9 600 images
	NTSC	300 Ko	13 400 images
Film (par sec.)		500 Ko	100 minutes
Audio (par sec.)		16 Ko	-

Les réglages pour l'enregistrement d'image doivent être configurés en utilisant les opérations de menu. Voir « 5-1 Utilisation du menu » (page 64) et « 5-2 Utilisation de l'écran image en direct/image fixe » (page 66).

ASTUCE

Si « ARRET » est réglé dans le menu « AUDIO », la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement audio ne s'affiche pas.

■ Enregistrement des informations d'affichage des images

Pour enregistrer la date / heure, le titre, le logo, les résultats de mesure et d'autres informations affichées sur l'image fixe, appuyer sur le bouton [MENU] de l'écran en direct pour afficher le menu, sélectionner «MODE ENREGISTREMENT - «IMPRESSION ECRAN - MARCHE/ARRET» et le régler sur «MARCHE» (Voir page 67).

ASTUCE

La lecture de l'image fixe comportant la date, le titre et d'autres informations enregistrées peut entraîner un chevauchement de la date, de l'heure, du titre, du logo et d'autres textes. Ceci n'est pas un dysfonctionnement.

■ Marques des fichiers

La définition de «MARCHE» dans le menu «AJOUTER MARQUE FICHIER» active les fonctions suivantes lors de l'enregistrement d'images.

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

Pour activer la marque «AJOUTER MARQUE FICHIER», toucher le bouton [MENU] de l'écran en direct pour afficher le menu, sélectionner «MODE ENREGISTREMENT» - «AJOUTER MARQUE FICHIER» et le régler sur «MARCHE» (Voir page 67).

■ 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 changer le nom du fichier et lui donner le nom que vous désirez (jusqu'à 30 caractères alphanumériques et symboles).

Nom du dossier de destination de sauvegarder_?????.***

Numéro de série du nom de fichier à 5 chiffres

Le numéro de série du nom de fichier est affecté de manière séquentielle de 00001 à 99999.

Extension

« .JPG » pour les images fixes, « .WAV » pour les fichiers audio et « .AVI » pour les vidéos.

ASTUCE

- Si «MARCHE» est défini dans le menu «AJOUTER MARQUE FICHIER», vous pouvez ajouter la lettre A, B, C ou D à la fin des noms de fichiers image. Utiliser cette fonction pour classer les fichiers image.
- Les noms de catégorie des marques de fichiers peuvent être modifiés. (Contacter EVIDENT pour plus de détails.)

2 Enregistrement de l'image fixe

- 1 Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.**
Appuyer sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶) pour sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde (voir page 53).
- 2 Lorsque l'image en direct est affichée, appuyer sur le bouton [FREEZE].**
L'image est gelée.
- 3 Lorsque l'image gelée est affichée, appuyer sur le bouton [RECORD] button.**
Le nom du dossier de la destination de sauvegarde apparaît.
- 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 à ajouter à la fin du nom de fichier de l'image que vous enregistrez.**



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



ASTUCE

Pour les procédures d'enregistrement du titre prédéfini à l'avance, voir « 3 Enregistrer une ligne de texte en tant que titre prédéfini » (page 71).

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

8 Une fois l'image fixe enregistrée, la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement audio apparaît.

9 **Sélectionner «OUI».**
L'enregistrement audio démarre. L'icône du microphone clignote sur l'écran LCD pendant l'enregistrement des données. Si vous sélectionnez «NON» dans la boîte de dialogue de confirmation de l'enregistrement audio, seule l'image fixe est enregistrée et le son n'est pas enregistré.

10 Appuyez sur le bouton [RECORD] pour quitter l'enregistrement audio.

ASTUCE

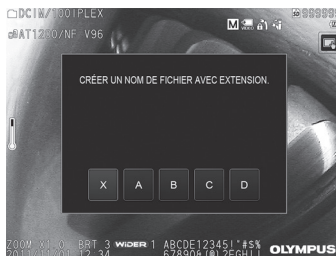
- Si «ARRET» est défini dans le menu «AJOUTER MARQUE FICHIER», ignorer les étapes 4 à 6.
- Si «ARRET» est défini dans le menu «AUDIO», ignorer les étapes 8 à 10.
- Appuyer brièvement sur le bouton [RECORD] pendant l'affichage de l'image en direct pour enregistrer l'image fixe.
- Ne jamais essayer d'insérer ou de retirer le support d'enregistrement d'image pendant l'enregistrement des données. Dans le cas contraire l'enregistrement s'arrête et un message d'erreur apparaît sur l'écran.
- L'enregistrement sonore s'arrête automatiquement lorsque le support d'enregistrement d'image est plein.
- Dans certains cas, les images fixes enregistrées peuvent être mesurées. Pour plus de détails, se référer à « 6-5 Mesure » (page 85).
- L'enregistrement audio est disponible pendant une minute.

3 Enregistrement de la vidéo

- 1 Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.**
Appuyer sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶) pour sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde (voir page 53).
- 2 Lorsque l'image en direct est affichée, appuyer longuement sur le bouton [RECORD].**
Le nom du dossier de la destination de sauvegarde apparaît.
- 3 Confirmer le nom du dossier et sélectionner «OUI».**
Pour modifier le dossier, sélectionner «MODIFIER», changer le dossier de la destination de sauvegarde et sélectionner «OUI».



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



- 5** Sélectionner les chaînes dans la liste des titres prédéfinis enregistrés à l'avance.



- 6** Une fois l'image fixe enregistrée, la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement vidéo apparaît.

- 7** Sélectionner «OUI».

L'enregistrement audio et vidéo démarre. L'icône en forme de cercle rouge clignote sur l'écran LCD pendant l'enregistrement vidéo. 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 ajouté au film enregistré en dernier et enregistré. Pour plus de détails, se référer à « 4 Annexation de la vidéo ».

- 8** Appuyez sur le bouton [RECORD] pour quitter l'enregistrement vidéo.

L'icône en forme de cercle rouge cesse de clignoter lorsque l'enregistrement du film est terminé.

ASTUCE

- Si «ARRET» est défini dans le menu «AJOUTER MARQUE FICHIER», ignorer les étapes 3 à 5.
- Ne jamais essayer d'insérer ou de retirer la carte SDHC pendant l'enregistrement des données. Dans le cas contraire l'enregistrement s'arrête et un message d'erreur apparaît sur l'écran.
- L'enregistrement vidéo s'arrête automatiquement lorsque la carte SDHC est pleine ou lorsque la taille du fichier atteint 4 Go. Une carte SDHC de 4 Go vide a une capacité suffisante pour enregistrer environ 90 minutes.

4 Annexation de la vidéo

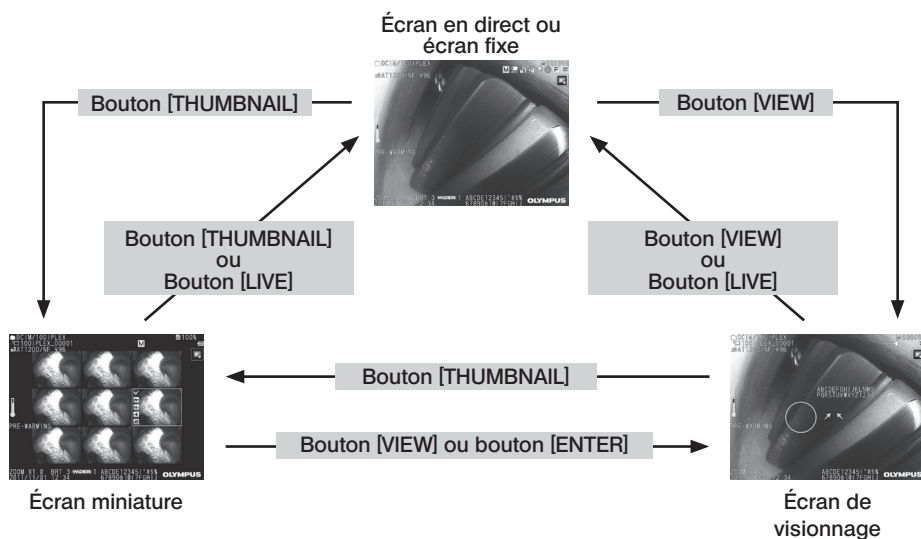
Il est possible d'annexer un film au film qui a été enregistré en dernier.

Sélectionner «CONTINUE» dans la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement de film permet d'ajouter le film au film qui a été enregistré en dernier. Si la carte SDHC est insérée ou retirée, ou si le bouton [VIEW] ou le bouton [THUMBNAIL] est appuyé ou si le dossier est changé 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 à l'aide de l'une des deux vues d'écran : une vue en plein écran d'une seule image (écran de visionnage) ou une vue multi-image d'images miniatures (écran miniatures).

L'écran des miniatures affiche plusieurs images en un seul coup d'œil, ce qui le rend utile lorsque vous recherchez une image particulière parmi un grand nombre d'images.



1 Lecture d'une image en mode plein écran (écran View)

1 Sélectionner le dossier de la destination de sauvegarde.

Voir « 4-7 Changement de dossier sur l'écran » (page 53) pour plus d'informations sur les opérations.

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


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

3 Changer l'image que vous voulez lire.

Appuyer sur le bouton de déplacement gauche / droite (◀▶) pour changer l'image à afficher.

- Appuyer sur le bouton de déplacement (◀).

Cela fait défiler l'image actuellement affichée vers l'image située avant dans le temps. Après avoir trié les images dans l'ordre décroissant, une fois que la dernière image est affichée, cette opération affiche de nouveau la première image.

- Appuyer sur le bouton de déplacement .
Cela fait passer l'image actuellement affichée à l'image située juste après dans le temps. En triant les images par ordre décroissant, lorsque la dernière image est affichée, cette opération permet de retourner à la première image.

4 Agrandir l'image.

ZOOM



Appuyer sur le bouton haut du bouton [ZOOM] , pour agrandir (zoomer) l'image jusqu'à cinq fois. Pour revenir à la taille de l'image originale, appuyez sur le bouton bas du bouton [ZOOM].

5 Toucher le bouton [VIEW] ou [LIVE] pour revenir à l'écran en direct.

ASTUCE

L'image fixe enregistrée dans «IMAGE STÉRÉO» à l'aide de NX peut être mesurée après son enregistrement. Pour les mesures, voir « 6 Fonction de mesure stéréo » (page 77).

2 Affichage de la miniature de l'écran et sélection de l'image de lecture

L'écran des miniatures affiche plusieurs vidéos et images fixes enregistrées sur un seul écran (neuf images par écran). L'écran des miniatures est utile lors de la recherche d'une image particulière parmi 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.

Voir « 4-7 Changement de dossier sur l'écran » (page 53) pour plus d'informations sur les opérations.

2 Appuyer sur le bouton [THUMBNAIL] sur l'écran en direct, 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 de remarque  apparaît pour l'image contenant des remarques (texte/symbole).

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

■ Pour sélectionner une image miniature

Appuyer sur le bouton haut / bas / gauche / droite (   ) pour déplacer le cadre. L'image entourée est l'image sélectionnée.

■ Pour lire une image

Sélectionner l'image à lire et appuyer sur le bouton [ENTER] ou sur l'image à lire. L'image sélectionnée est affichée en mode plein écran.

■ Pour sélectionner ou annuler la sélection d'une image

Appuyer sur la case à cocher dans le coin supérieur gauche de l'image miniature pour afficher une coche (✓) dans le coin supérieur gauche de l'image miniature.

Ou sélectionner une image avec le bouton haut / bas / gauche / droite (▲ ▼ ◀ ▶), puis



appuyer sur le bouton haut du bouton [BRT] pour afficher une coche (✓) dans le coin supérieur gauche de l'image miniature.

Faire la même chose alors qu'une coche (✓) est affichée dans le coin supérieur gauche de l'image miniature annulera la marque (✓).

■ Pour sélectionner ou annuler la sélection de toutes les images miniatures

Appuyer sur le bouton bas du bouton [BRT] pour afficher une coche (✓) dans le coin supérieur gauche de toutes les images miniatures.

Pour annuler les marques (✓) sur toutes les images miniatures, appuyer à nouveau sur le bouton bas de la touche [BRT].

■ Pour déplacer ou supprimer l'image sélectionnée

Une coche (✓) est affichée dans le coin supérieur gauche de l'image miniature. Répéter cette étape pour toutes les images que vous voulez sélectionner et utiliser les opérations de menu pour les déplacer ou les supprimer.

3 Toucher le bouton [THUMBNAIL] ou [LIVE] pour revenir à l'écran en direct.

3 Son joint à l'image fixe

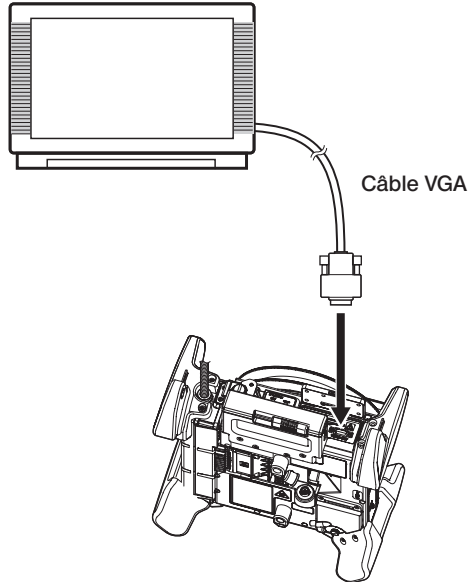
Lorsque l'écran d'affichage est affiché, le son est lu.

4 Lecture et mise en pause de la vidéo

- Appuyer sur le bouton [ENTER] pendant la lecture de la vidéo pour interrompre la lecture.
- Appuyer sur le bouton gauche (droite) (◀ ▶) pendant une pause pour afficher l'image fixe avant (après) une seconde et appuyer sur le bouton haut (bas) (▲ ▼) pour afficher l'image fixe avant (après) une minute.
- Appuyer sur le bouton [ENTER] pendant la pause pour reprendre la lecture de la vidéo.
- Appuyer sur la touche [RECORD] pendant la pause, pour enregistrer l'image en pause comme une image fixe.

4-10 Affichage d'images en direct sur le moniteur externe

La connexion du câble VGA (disponible dans le commerce) au terminal vidéo en haut de l'unité principale affichera l'image en direct sur le moniteur externe (disponible dans le commerce).



4-11 Utilisation d'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 un PC à partir de la carte SDHC ou de la clé USB contenant ces images.

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

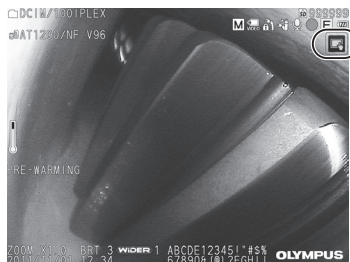
5 Fonctions et opérations du menu

5-1 Utilisation du menu

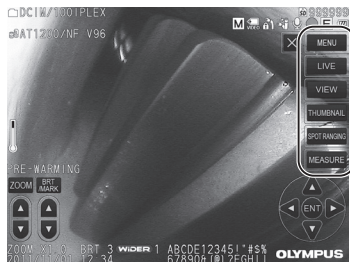
Cet instrument peut être utilisé avec la télécommande ou avec le pavé tactile.

■ Utilisation du pavé tactile

Lors de l'utilisation de cet instrument avec le pavé tactile, toucher les icônes sur l'écran.

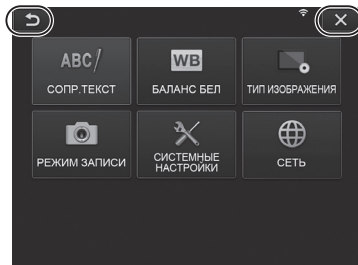


Les icônes d'opération sont affichées



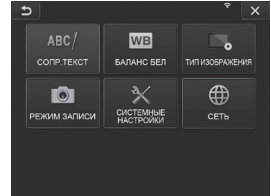
Appuyer sur le bouton de retour (↩) pendant les opérations de menu pour revenir à l'écran précédent.

Appuyer sur le bouton de fermeture (✕) pendant les opérations de menu pour revenir à l'écran avant d'afficher le menu.



■ Utilisation de la télécommande

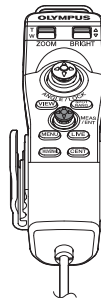
- 1 Appuyer sur le bouton [MENU].
L'écran du menu s'affiche



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










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













5-2 Utilisation de l'écran image en direct/image fixe

1 Menu de réglage initial

Lors de la mise sous tension de l'instrument, l'écran en direct apparaît. Appuyer sur le bouton [MENU] sur l'écran en direct et / ou sur l'écran des images fixes pour définir les paramètres suivants.

Manu principal	Sous-menu	Élément
<TITRE> 	-	Entre un titre. Donne un titre sur l'écran en direct et les images enregistrées Jusqu'à 30 caractères peuvent être saisis. Voir « 2 Saisie d'un titre » (page 69).
<BAL BLANCS> 	-	Ajuste la balance des blancs (écran en direct uniquement). Spécifie l'ajustement ou non de la balance des blancs. <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : Ne pas ajuster. • <EXÉCUTER>: Ajuster. Lors du remplacement de pièces telles que l'adaptateur optique, ajuster la balance des blancs en capturant une image d'un objet blanc tel qu'une feuille de papier, à une distance de 50 à 60 mm.
<MODE D'IMAGE> 	<NETTÉTÉ> 	Ajuste la netteté de l'image Le niveau de netteté augmente de gauche à droite (4 niveaux) Voir « 4 Ajustement de la netteté de l'image » (page 72).
	<SATURATION> 	Ajuste la couleur de l'image <ul style="list-style-type: none"> • <MONOTONE> : Affiche l'image en monochrome. • <NORMAL> : Affiche l'image observée de manière standard. • <VIVE> : Améliore l'ensemble de l'image. Voir « 5 Ajustement de la saturation de l'image » (page 72).
	<WIDER> 	Active la fonction WIDER. Les différents niveaux sont <ARRET>, <WIDER1> et <WIDER2>. Le niveau augmente dans l'ordre suivant : <ARRET>, <WIDER1> et <WIDER2>.
	<RÉDUCTION BRUIT> 	Réduit le bruit de l'image. Le niveau de l'effet augmente dans l'ordre suivant : <ARRET>, <BAS>, <MOYEN> et <HAUT>. <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px;">ASTUCE</div>
		Si vous réglez <RÉDUCTION BRUIT> sur <HAUT>, la fixation de l'image peut prendre plusieurs secondes.

Manu principal	Sous-menu	Élément
«MODE D'IMAGE» 	«ADAPTATEUR STEREO EN MODE D'AFFICHAGE D'IMAGE» 	Sélectionne l'écran en «IMAGE SIMPLE» ou «IMAGE STÉRÉO». Règle l'image en direct pour un affichage en vue monoculaire ou binoculaire lorsque l'adaptateur optique stéréo est connecté. <ul style="list-style-type: none"> • «IMAGE SIMPLE» : Affiche l'image en vue monoculaire (un écran) • «IMAGE STÉRÉO» : Affiche l'image en vue binoculaire (deux écrans)
	«QUADRILLAGE» 	Affiche la grille sur l'écran. L'affichage du quadrillage peut être «ARRÊT» ou de trois types différents. Le quadrillage est affiché sur l'écran en direct.
	«SÉLECTION DU MODE STÉRÉO» 	Affiche la liste des adaptateurs optiques stéréo. La sélection de l'adaptateur optique, définira l'adaptateur optique stéréo connecté au système.
«MODE ENREGISTREMENT» 	«IMPRESSION ÉCRAN» 	Enregistre les textes et les données graphiques sur les images fixes ou les vidéos. Permet de décider d'enregistrer ou non les textes et les données graphiques sur les images fixes ou les vidéos.
	«AJOUTER MARQUE FICHIER» 	Indique s'il faut ajouter les marques aux noms de fichiers de l'image fixe ou de la vidéo. <ul style="list-style-type: none"> • «ARRÊT» : La marque n'est pas ajoutée. • «MARCHE» : La marque est ajoutée. Vous pouvez sélectionner le marquage à ajouter lors de l'enregistrement de l'image. Les marquages peuvent être sélectionnés parmi « Aucun, _A, _B, _C et _D ».
	«AUDIO» 	Permet de choisir d'enregistrer ou non le son lors de l'enregistrement de l'image. L'enregistrement audio peut être sélectionné parmi «MARCHE» ou «ARRÊT». Si «MARCHE» est sélectionné, la boîte de dialogue de confirmation d'enregistrement audio apparaît lors de l'enregistrement de l'image fixe.
	«SUPPORT D'ENREGISTREMENT» 	Sélectionne le disque d'enregistrement et de lecture. Il est possible de sélectionner la carte SDHC ou la clé USB.
	«FORMAT MÉDIAS» 	Formate le média (carte SDHC ou clé USB) actuellement sélectionné.

Manu principal	Sous-menu	Élément
<RÉGLAGES> 	<AFFICHAGE> 	Permet de choisir d'afficher ou non les informations à l'écran.
	<VOLUME AUDIO> 	Définit le volume sonore. Régler le volume sonore de sortie en fonction du volume sonore spécifié. Le volume sonore peut être sélectionné parmi <ARRET>, <BAS>, <MOYEN> et <HAUT> (4 niveaux).
	<BIP> 	Règle la sortie du son de l'opération (bip sonore). Le bip sonore peut être sélectionné parmi <MARCHE> ou <ARRET>.
	<VIDÉO> 	Spécifie le mode d'entrée d'image au prochain démarrage. Le mode d'entrée peut être sélectionné parmi <ARRET>, <NTSC> ou <PAL>.
	<DATE HEURE> 	Spécifie la date et l'heure.
	<LANGUE> 	Spécifie la langue d'affichage. Sélectionne la langue utilisée pour les menus et les messages. L'anglais et d'autres langues sont pris en charge. Le réglage par défaut est défini sur [ENGLISH].
	<VERSION> 	Affiche la version du logiciel.
	<VITESSE DE MODE FIN> 	Spécifie la vitesse d'angulation pour le verrouillage d'angulation. La vitesse d'angulation peut être sélectionnée parmi <LENTE>, <STANDARD> et <RAPIDE> (3 niveaux).
<RÉSEAU> 	<SANS FIL> 	Permet de spécifier la communication sans fil. Active la communication sans fil. Permet de spécifier et sélectionner le point d'accès.
	<TRANSFERT COMME ENREG> 	Permet de transférer en tant qu'enregistrement. OFF : désactive le transfert en tant qu'enregistrement. ON : active le transfert en tant qu'enregistrement. L'activation de ce paramètre permet de charger l'image fixe dans le serveur du cloud en plus de l'enregistrer.
	<AUTHENTIF APPAREIL> 	Permet de spécifier l'authentification du dispositif. Saisir le code PIN pour procéder à l'authentification du dispositif.

2 Saisie d'un titre

Il y a deux méthodes indiquées ci-dessous qui peuvent être utilisées pour entrer un titre.

- Saisie de texte depuis le clavier de l'écran.
- Sélection d'un titre prédéfini

■ Saisie de texte depuis le clavier de l'écran.



1 Sélectionner le mode d'entrée.

2 Sélectionner les boutons d'entrée souhaités.

Les textes sélectionnés apparaissent dans la boîte d'entrée du titre. Modifier le texte si nécessaire.

● Pour supprimer du texte

- Pour supprimer un texte, déplacer le curseur dessus et sélectionner «SUPPRIMER».
- Pour supprimer tous les textes, sélectionner «SUPPRIMER».

● Pour entrer un espace

Déplacer le curseur jusqu'à l'emplacement où vous voulez entrer l'espace, sélectionnez «ESPACE».

3 Sélectionner «EXECUTER».

Le titre entré est affiché sur l'écran en direct / image fixe

■ Sélection d'un titre prédéfini

Avec cette procédure, il est possible de sélectionner une chaîne de caractères prédéfinie et de l'utiliser pour saisir un titre.



1 Sélectionner «PRESELECTION».

Une liste de titres prédéfinis s'affiche. Pour annuler la sélection du titre prédéfini, appuyer sur le bouton de fermeture (X) pour fermer l'écran.

2 Sélectionner les chaînes dans la liste des titres prédéfinis.

La chaîne de texte sélectionnée apparaît dans la zone de saisie du titre et la liste est fermée. Répéter les étapes 1 et 2 pour terminer la saisie du titre.

ASTUCE

La liste des titres prédéfinis comporte neuf pages. Pour changer de page, sélectionner la chaîne de texte à la ligne 1 ou à la ligne 6 de la page actuellement affichée, puis appuyer sur le bouton haut ou bas.

3 Sélectionner «EXECUTER».

Le titre sélectionné est affiché sur l'écran en direct / image fixe.

3 Enregistrer une ligne de texte en tant que titre prédéfini

Après avoir enregistré les chaînes de texte fréquemment utilisées comme titres prédéfinis, il est possible de les rappeler lors de la saisie des titres. Il est possible d'enregistrer un maximum de 54 chaînes de texte pour les titres prédéfinis.



1 Entrer la chaîne de texte à enregistrer dans la zone de saisie du titre.

Pour plus de détails sur la saisie, voir « 2 Saisie d'un titre » (page 69).

2 Sélectionner «ENTRER».

Une liste de titres prédéfinis s'affiche.

Pour annuler l'enregistrement du titre prédéfini, appuyer sur le bouton de fermeture (X) pour fermer l'écran.

ASTUCE

La liste des titres prédéfinis comporte neuf pages. Pour changer de page, sélectionner la chaîne de texte à la ligne 1 ou à la ligne 6 de la page actuellement affichée, puis appuyer sur le bouton haut ou bas.

3 Sélectionner la ligne pour enregistrer la chaîne de texte.

La chaîne de texte saisie dans la zone de saisie de titre est enregistrée en tant que titres prédéfinis.

L'enregistrement d'un titre prédéfini écrase tout ce qui se trouve actuellement dans la ligne spécifiée dans la liste. Cela signifie qu'il est possible de supprimer un titre prédéfini en effectuant l'opération d'enregistrement alors que la zone de saisie du titre est vide.

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

4

Ajustement de la netteté de l'image

La netteté du cadre de l'image peut être accentuée.

«MODE D'IMAGE» – «NETTÉTÉ»



Appuyer sur le bouton pour changer le niveau de netteté du cadre.

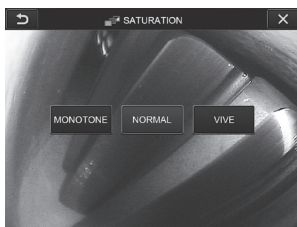
Lorsque la netteté souhaitée est obtenue, appuyer sur le bouton de fermeture (X).

5

Ajustement de la saturation de l'image

La saturation de l'image peut être réglée.

«MODE D'IMAGE» – «SATURATION»



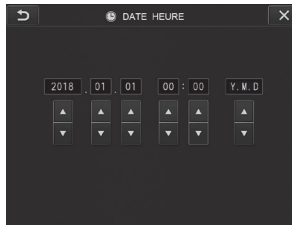
Appuyer sur le bouton pour changer le niveau de saturation.

Lorsque la saturation souhaitée est obtenue, appuyer sur le bouton de fermeture (X).

6 Réglage de la date et de l'heure

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

«**RÉGLAGES**» – «**DATE HEURE**»



Veiller à régler la date et l'heure avant d'utiliser l'instrument pour la première fois. Les informations de date et d'heure sont enregistrées sur l'écran d'impression avec les informations d'écran. L'enregistrement des données est également effectué en fonction des informations de date et d'heure.

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

La langue initiale est réglée sur Anglais. Modifier la langue si nécessaire.

8

VITESSE DE MODE FIN

Spécifie la vitesse d'angulation pour le verrouillage d'angulation.

⟨RÉGLAGES⟩ – ⟨VITESSE DE MODE FIN⟩









Sélectionner ⟨LENTE⟩, ⟨STANDARD⟩ ou ⟨RAPIDE⟩.

5-3 Utilisation des écrans miniatures/visionnage

1 Menu d'exploitation des fichiers/dossiers

Le menu affiché sur l'écran des miniatures peut être utilisé pour les réglages suivants.

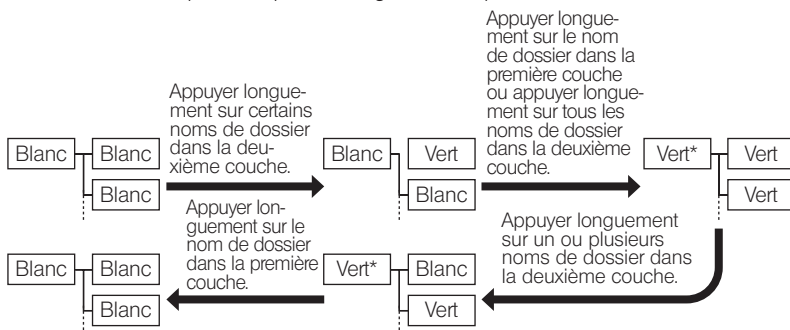
Menu	Réglages disponibles
<SUPPRIMER> 	Supprime l'image enregistrée. <ul style="list-style-type: none"> • <ANNULER> : Ne pas supprimer l'image. • <EXECUTER> : Supprimer l'image. Sur l'écran des miniatures, l'image actuellement sélectionnée ou toutes les images cochées (✓) sont supprimées.
<TRANSFERER> 	Déplace les fichiers image vers des dossiers (écran Miniatures uniquement). Les images enregistrées peuvent être déplacées vers un dossier différent. L'image actuellement sélectionnée ou toutes les images cochées (✓) sur l'écran des vignettes sont déplacées.
<RENOMMER FICHIER> 	Renomme le fichier image (écran Miniatures uniquement). Il est possible de changer le nom d'un fichier d'image enregistré (30 caractères max.).
<CHANGER DE DOSSIER> 	Change un dossier pour l'enregistrement et la lecture d'images (écran Miniatures uniquement). Il est possible de changer de dossier pour l'enregistrement et la lecture d'images en appuyant sur le dossier. Le paramètre par défaut est [DCIM\100IPLEX]. Il est possible de faire basculer la couleur du nom du dossier entre le blanc et le vert en appuyant longuement sur le dossier. Le paramètre par défaut est [White]. Pour les procédures de changement de couleur, voir page 76.
<NOUVEAU DOSSIER> 	Crée un nouveau dossier pour l'enregistrement et la lecture d'images. Vous pouvez créer un dossier pour l'enregistrement et la lecture de l'image.
<RENOMMER DOSSIER> 	Renomme un dossier pour l'enregistrement et la lecture d'images. Il est possible de renommer un dossier pour l'enregistrement et la lecture d'images.

ASTUCE

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





ASTUCE

La couleur du nom de dossier dans la première couche est commutée conjointement avec celle de la deuxième couche comme suit. Par exemple, la couleur du nom du dossier peut indiquer si l'image a été acquise ou non.



* La couleur du nom de dossier dans la première couche peut passer du vert au blanc uniquement en appuyant longuement sur le nom de dossier dans la première couche. (Il n'est pas commuté conjointement avec la commutation de la couleur du nom de dossier dans la deuxième couche.)

Le menu affiché sur l'écran de visualisation (écran d'affichage de l'image fixe) peut être utilisé pour les réglages suivants.

Menu	Réglages disponibles
<p>⟨SUPPRIMER⟩</p> 	<p>Supprime l'image enregistrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⟨ANNULER⟩ : Ne pas supprimer l'image. ⟨EXECUTER⟩ : Supprimer l'image. <p>Sur l'écran de visualisation, l'image actuellement affichée est supprimée.</p>
<p>⟨ANNOTATION⟩</p> 	<p>Entrer les informations de remarque (textes / symboles) à la position souhaitée sur l'écran.</p> <p>Il est possible de saisir les informations de note (textes / symboles) en appuyant sur l'image fixe en cours de lecture ou en appuyant sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲ ▼ ◀ ▶).</p>
<p>⟨COMPARER⟩</p> 	<p>Affiche l'écran de comparaison.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⟨ANNULER⟩ : Retourne à l'écran de visionnage. ⟨EXECUTER⟩ : Affiche l'écran de comparaison. <p>Pour masquer l'écran de comparaison, appuyer sur le bouton [MENU].</p>
<p>⟨GHOST⟩</p> 	<p>Affiche l'écran Ghost.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⟨ANNULER⟩ : Retourne à l'écran de visionnage. ⟨EXECUTER⟩ : Affiche l'écran Ghost. <p>Pour masquer l'écran Ghost, appuyer sur le bouton [MENU].</p>

6 Fonction de mesure stéréo

Les coordonnées 3D de chaque point spécifié sont calculées en appliquant les principes de triangulation à un ensemble d'images obtenues à l'aide de deux lentilles d'objectif sont réglées en parallaxe. Les mesures sont effectuées d'après ces coordonnées.

Les résultats de mesure obtenus ici étant affectés par les conditions de surface de l'objet de mesure ou les conditions de capture d'image telles que la luminosité, EVIDENT ne peut pas garantir la précision des résultats de mesure. Nous recommandons aux utilisateurs d'identifier la précision de la mesure en effectuant plusieurs expériences.

Cette méthode de mesure utilise les images gauche et droite acquises par deux lentilles d'objectif mises en parallaxe et identifie les points correspondants de l'image droite situés aux mêmes positions que les points de mesure et les points de référence spécifiés dans l'image de gauche. Si la position d'un point correspondant est déplacée d'un point de mesure ou d'un point de référence, il n'est pas possible d'obtenir un résultat de mesure correct. Dans ce cas, corriger la position du point (reportez-vous à « ■ Modification du point » (page 91)), sinon, changer le point de vue en déplaçant l'extrémité de l'endoscope pour effectuer la mesure.

Cette fonction de mesure stéréo permet de sélectionner le mode d'affichage de l'image en direct à partir de «IMAGE SIMPLE» ou «IMAGE STÉRÉO».

«IMAGE SIMPLE» est un mode d'affichage permettant d'observer facilement l'approche de la zone de mesure sur l'écran.

L'unité endoscopique stéréo (en option) est nécessaire pour la mesure stéréo.

6-1 Débit de mesure

Ce qui suit montre les procédures de mesure et le défilement d'écran.

Installation de l'adaptateur optique stéréo (voir page 79)

Vérification du numéro de série de l'endoscope stéréo, du nom abrégé et du numéro de série de l'adaptateur optique stéréo (voir page 13 ou 19)

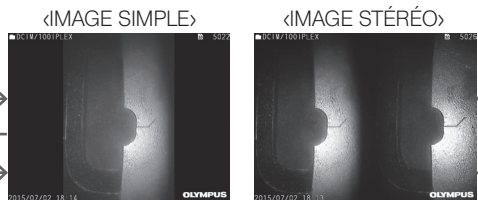
Vérification des valeurs de mesure (avant la mesure) (voir page 80)*

Capture de la zone de mesure (voir page 82)

Écran en direct

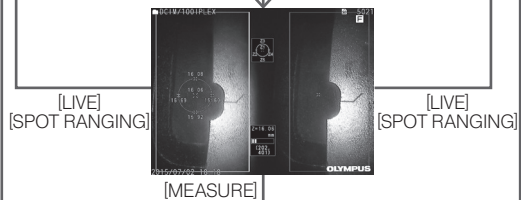
Observation de la zone de mesure

(Pour en savoir plus sur les procédures de sélection d'écran en direct «IMAGE SIMPLE» ou «IMAGE STÉRÉO», voir la page 67.)



Écran de prise de repères

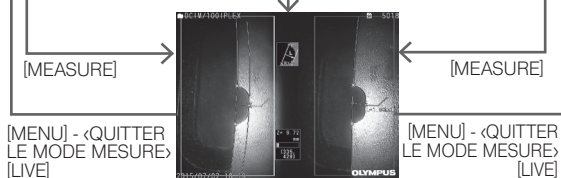
Vérifier la distance jusqu'à la zone de mesure avant d'effectuer la mesure.



Mesure (voir page 85)

Écran de mesure

Mesurer la longueur ou la zone.



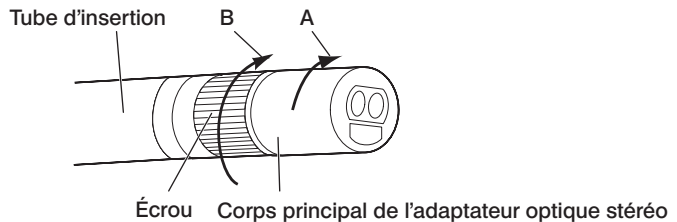
Vérification des valeurs de mesure (après la mesure) (Voir page 80)*

* S'assurer que les valeurs de mesure obtenues lors de la « Vérification des valeurs de mesure (avant la mesure) » et la « Vérification des valeurs de mesure (après la mesure) » sont presque identiques. Si les valeurs de mesure diffèrent l'une de l'autre, vérifier que l'adaptateur optique stéréo n'est pas desserré et que l'objectif n'est pas sale, et effectuer de nouveau la mesure si nécessaire.

6-2 Installation de l'adaptateur optique stéréo

Pour plus d'informations sur l'installation de l'adaptateur stéréo optique, voir « 3-16 Inspections pré-opératoires et post-opératoires » (page 44).

- 1** S'assurer que le joint torique à l'extrémité distale est correctement fixé.
Pour savoir comment procéder à la vérification du joint torique, voir « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31).
- 2** Fixer l'adaptateur de manière à ce que le corps principal de l'adaptateur optique stéréo ne bouge pas du tout. Tourner l'adaptateur optique stéréo dans le sens de la flèche A indiquée sur l'illustration. Maintenir l'adaptateur optique stéréo complètement tourné et visser l'écrou de l'adaptateur optique stéréo dans le sens de la flèche B indiquée sur l'illustration jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

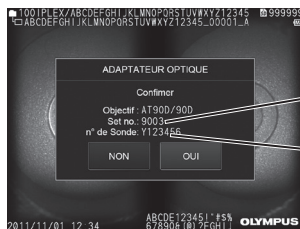


REMARQUE

- Lors de l'installation de l'adaptateur optique stéréo à l'extrémité distale, ne pas utiliser d'outil et ne pas serrer de manière excessive.
- S'assurer que l'adaptateur optique stéréo est correctement fixé, qu'il n'est pas desserré et qu'il est exempt de poussière et de saleté.
- Si l'adaptateur optique stéréo fixé bouge ou s'il est desserré, même s'il ne bouge pas ou n'est pas desserré, s'il n'est pas solidement fixé en tournant dans le sens de la flèche A montré sur l'image, la précision de la mesure se détériore.
- Une fois que l'adaptateur optique stéréo est fixé, si l'extrémité distale est manipulée en saisissant l'adaptateur optique stéréo, elle peut tourner dans le sens opposé de la flèche A sur l'image même si l'écrou est fermement serré. Cela peut entraîner une détérioration de la précision de la mesure. Lors de la manipulation de l'extrémité distale, ne pas la tenir par l'adaptateur optique stéréo, mais toujours par le tube d'insertion. Cependant, ne pas la tenir par la section d'angulation.
- Lorsque l'extrémité distale du tube d'insertion est soumise à une grande force ou vibration extérieure, l'installation de l'adaptateur optique stéréo peut être secouée, desserrée ou retournée. Même si l'adaptateur optique stéréo reste fixé au tube d'insertion, toujours vérifier les conditions d'installation avant d'insérer le tube d'insertion dans la zone de mesure d'observation.

ASTUCE

Lorsque l'adaptateur optique stéréo est connecté à l'instrument, l'adaptateur optique stéréo est reconnu automatiquement et la boîte de dialogue de confirmation de l'adaptateur optique apparaît.



Numéro de série de l'adaptateur optique stéréo

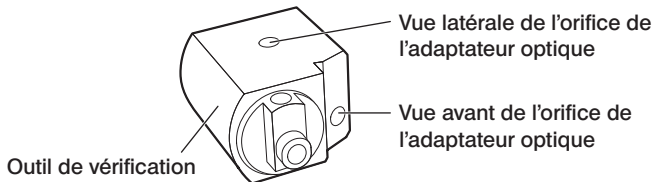
Numéro de série de l'unité endoscopique stéréo

Vérifier que le numéro de série de l'adaptateur optique stéréo est conforme au numéro de série de l'unité endoscopique et appuyer sur «OUI». Si l'adaptateur optique stéréo n'est pas reconnu automatiquement, utiliser le menu «SÉLECTION DU MODE STÉRÉO» pour reconnaître manuellement l'adaptateur optique stéréo. (Voir page 67)

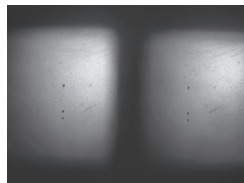
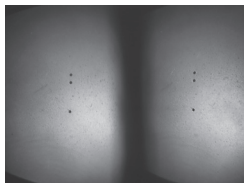
6-3 Vérification des valeurs de mesure

La précision de la mesure peut être dégradée si la fixation de l'adaptateur optique stéréo est lâche ou si les composants de l'objectif sont sales. Utiliser l'outil de vérification pour vérifier les valeurs de mesure avant et après la mesure.

- 1** Insérer totalement l'extrémité distale du tube d'insertion dans l'orifice de l'adaptateur optique stéréo de l'outil de vérification.



- 2** Tourner l'outil de vérification pour obtenir une image similaire à celle illustrée dans l'image ci-dessous.



Vue avant de l'adaptateur optique Vue latérale de l'adaptateur optique

- 3** Pendant que l'image en direct est affichée, appuyer sur le bouton [SPOT RANGING].

L'écran de prise de repères s'affiche.

- 4** Lorsque l'extrémité distale du tube d'insertion est insérée totalement dans l'orifice de l'adaptateur optique stéréo, vérifier que la distance est inférieure ou égale à 15 mm dans la boîte d'affichage de la distance et appuyer sur le bouton [MEASURE].

L'écran de sélection de la méthode de mesure s'affiche.

- 5** Appuyer sur «Distance».

L'écran de mesure s'affiche

- 6** Appuyer sur la zone de l'image de gauche ou sur le bouton haut / bas / gauche / droite (\blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright) pour déplacer le curseur. Appuyer ensuite sur le bouton [ENTER] pour spécifier les points de mesure. (2 points)

- 7** Appuyer sur le bouton [RECORD].

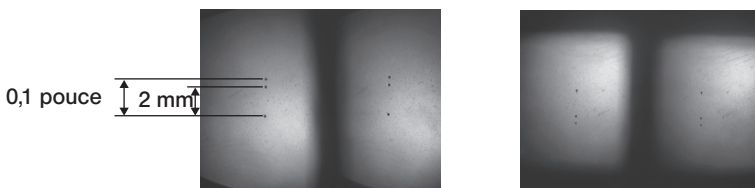
L'image mesurée est enregistrée.

- 8** Vérifier que les valeurs de mesure avant et après la mesure se situent toutes deux dans la marge d'erreur par rapport à la valeur standard (2 mm ou 0,1 pouce).

- Type 6 mm : ± 1 % ou moins
- Type 4 mm, type 6,2 mm : ± 2 % ou moins

Si la marge d'erreur dépasse la valeur ci-dessus, réinstaller l'adaptateur optique stéréo (se reporter à « 6-2 Installation de l'adaptateur optique stéréo » (page 79)), puis vérifier que l'adaptateur optique stéréo n'est pas desserré et que l'objectif n'est pas sale, puis vérifier à nouveau les valeurs de mesure. Si la marge d'erreur dépasse encore la valeur ci-dessus malgré plusieurs vérifications des des valeurs de mesure, contactez EVIDENT.

De même, si les valeurs de mesure diffèrent significativement entre les mesures avant et après, inspecter l'adaptateur de la même manière et vérifier à nouveau les valeurs de mesure si nécessaire.



Vue avant de l'adaptateur optique

Vue latérale de l'adaptateur optique

ASTUCE

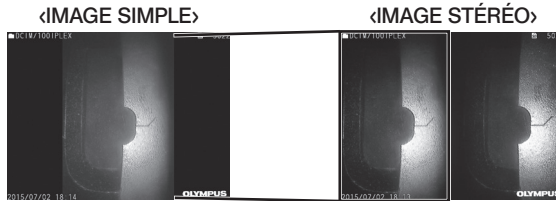
- Si l'adaptateur optique stéréo est desserré, assurez-vous que le joint torique n'est pas détaché (voir « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31)).
- L'étalonnage périodique des outils de vérification est recommandé pour garantir la validité des résultats de mesure. Le client est responsable du choix du cycle d'étalonnage (intervalle) en fonction des conditions d'utilisation et de la précision requise. Pour plus de détails, voir page 113 dans le manuel d'instructions.

6-4 Observation de la zone de mesure

Observer la zone de mesure et vérifier que l'image est appropriée pour la mesure. Utiliser la prise de repère pour confirmer que la distance entre l'extrémité distale de l'adaptateur optique stéréo et la zone de mesure est appropriée.

1 Observation de la zone de mesure sur l'écran en direct


Observer la zone de mesure en réglant le mode d'affichage favori sur «IMAGE SIMPLE» ou «IMAGE STÉRÉO».



Pour plus d'informations sur l'observation de la zone de mesure, se référer à « 4-4 Observation de l'objet d'inspection » (page 50).

ASTUCE

- Dans le cas où la zone de mesure a une répétition, se reflète facilement ou a moins de schéma, modifier la direction ou la distance pour capturer des images.
- En cas de surbrillance ou d'ombres sur la zone de mesure, déplacer ou faire pivoter la position du tube d'insertion pour changer la direction ou la distance de cap-

ture des images. Utiliser également le bouton [BRT]  pour assombrir légèrement l'image.

- Pour modifier le mode d'affichage, voir la page « 5-2 Utilisation de l'écran image en direct/image fixe » (page 66).
- Restriction du mode «IMAGE SIMPLE»
L'image de gauche du mode «IMAGE STÉRÉO» est affichée.
- Restriction du mode «IMAGE STÉRÉO»
La fonction zoom n'est pas disponible.
- La position des images gauche et droite peut être désalignée dans une certaine direction ou selon un certain angle en fonction de l'assemblage de l'adaptateur optique stéréo et du tube d'insertion, mais ceci n'est pas anormal et n'affecte pas la précision de la mesure.



Image : haut, bas, gauche, droite



Pivotée

2 Mesure de la distance jusqu'à la zone de mesure par points

La mesure par point mesure la distance entre l'extrémité distale de l'adaptateur optique stéréo et la zone de mesure sur l'écran en direct et l'écran des images fixes.

Lorsque l'écran en direct ou l'écran des images fixes est affiché, appuyer sur le bouton [SPOT RANGING].

L'écran de prise de repères s'affiche.

ASTUCE

- La prise de repères n'est pas disponible lors de l'enregistrement vidéo.
- L'image en direct sur l'écran de prise de repères est affichée uniquement en mode «IMAGE STÉRÉO».
- Si vous appuyez sur le bouton [FREEZE] sur l'écran de prise de repères en mode visionnage en direct, l'écran de prise de repères est gelé.
- Restrictions durant la prise de repères.

La fonction zoom n'est pas disponible. Si vous appuyez sur le bouton [ZOOM] pendant la mesure du point, la position de mesure de la distance de l'objet change. Pour plus de détails, se référer à « ■ Position de mesure de la distance de l'objet. » (page 84).

■ Écran de prise de repères

Mesurer la distance de l'objet à la position du curseur dans la zone d'image de gauche. L'indicateur de distance d'objet indique la distance entre l'extrémité distale de l'adaptateur optique stéréo et la zone de mesure sur neuf niveaux.

Jusqu'à 10 mm :	■
Jusqu'à 20 mm :	■ ■
Jusqu'à 30 mm :	■ ■ ■
Jusqu'à 40 mm :	■ ■ ■ ■
Jusqu'à 50 mm :	■ ■ ■ ■ ■
Jusqu'à 60 mm :	■ ■ ■ ■ ■ ■
Jusqu'à 70 mm :	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Jusqu'à 80 mm :	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
80 mm et plus :	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■


↑ ↑ ↑
Vert Jaune Rouge




■ Position de mesure de la distance de l'objet.

Afficher le cercle entourant la position du curseur dans la zone d'image de gauche. Vous pouvez également confirmer la distance de l'objet par les points haut / bas / gauche / droit de la position du curseur (sur le cercle).



Si vous appuyez sur le bouton haut du bouton [ZOOM] , le cercle peut être agrandi jusqu'à 3 niveaux et la position de mesure peut être modifiée. Pour revenir à la position de mesure d'origine, appuyer sur le bouton bas du bouton [ZOOM].

■ Déplacement du curseur

Appuyer sur la position dans laquelle vous voulez déplacer le curseur dans la zone d'image de gauche. Toucher le bouton haut/bas/gauche/droite () pour déplacer le curseur de manière graduelle.

Une pression longue sur le bouton de déplacement déplace le curseur en continu.

■ Démarrage de la mesure

Appuyer sur le bouton [MEASURE]. L'écran de mesure s'affiche

ASTUCE

Tout en vérifiant la distance jusqu'à la zone de mesure en utilisant la fonction de prise de repères, approcher la zone de mesure jusqu'à la distance de mesure recommandée. Généralement, plus l'objet de mesure se rapproche, plus la mesure devient précise.

■ Terminer la prise de repères

Appuyer sur le bouton [MENU], le bouton [LIVE] ou le bouton [SPOT RANGING] pour afficher l'écran en direct ou l'écran d'image fixe.

Appuyer sur le bouton [VIEW] pour afficher l'écran d'affichage.

Appuyer sur le bouton [THUMBNAIL] pour afficher l'écran des miniatures.

6-5 Mesure

1 Mesure

- 1** Pendant l'affichage de l'écran de prise de repères, de l'écran en direct / d'image fixe ou de l'écran de visionnage (image enregistrée dans «IMAGE STÉRÉO»), appuyer sur le bouton [MEASURE].

L'écran de sélection de la méthode de mesure s'affiche.

ASTUCE

- Acquérir plusieurs images avec différents points de vue et les mesurer.
- S'assurer que la zone de mesure n'est pas floue sur l'image acquise.
- Si l'image est zoomée sur l'écran de visionnage, la mesure n'est pas disponible.
- Les images fixes acquises par IMPRESSION ÉCRAN ne peuvent pas être mesurées.
- Les images fixes acquises par le périphérique d'entrée externe ne peuvent pas être mesurées.
- Les images fixes enregistrées dans «IMAGE SIMPLE» ne peuvent pas être mesurées.

- 2** Sélectionner une méthode de mesure.

Sélectionner la méthode de mesure à afficher sur l'écran de mesure.

- 3** Spécifier les points de mesure ou les points de référence et confirmer les points correspondants.

Spécifier les points de mesure ou les points de référence dans la zone d'image de gauche.

Les points correspondants (points dans la zone d'image droite correspondant aux points de mesure ou aux points de référence spécifiés dans la zone d'image de gauche) sont affichés dans la zone d'image de droite.

Confirmer que les positions des points de mesure ou des points de référence (dans la zone d'image gauche) sont identiques aux positions des points correspondants (dans la zone d'image droite).

- 4** Enregistrer les résultats de mesure.

Appuyer sur le bouton [RECORD] pour enregistrer l'image avec les résultats de mesure.

- 5** Quitter la mesure.

Appuyer sur le bouton [LIVE] pour afficher la boîte de dialogue de confirmation de sortie. Sélectionner «OUI» pour quitter la mesure stéréo. Sélectionner «NON» pour revenir à l'écran de mesure. Ou sélectionner «QUITTER LE MODE MESURE» sur l'écran du menu de mesure et sélectionner «EXÉCUTER» pour quitter la mesure stéréo et revenir à l'écran avant que la mesure stéréo ne soit activée. Sélectionner «ANNULER» pour revenir à l'écran de mesure.

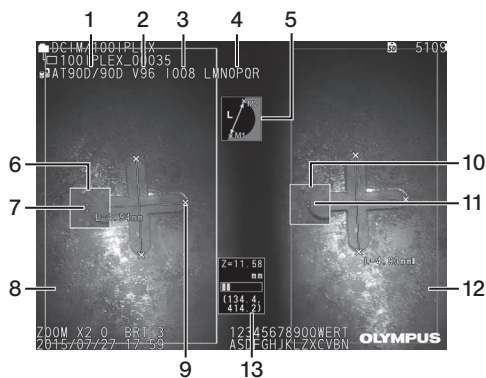
■ Vérification des valeurs de mesure

Les valeurs de mesure doivent être vérifiées avant et après la mesure.

Voir « 6-3 Vérification des valeurs de mesure » (page 80) pour plus d'informations sur les opérations.

2 Écran de mesure

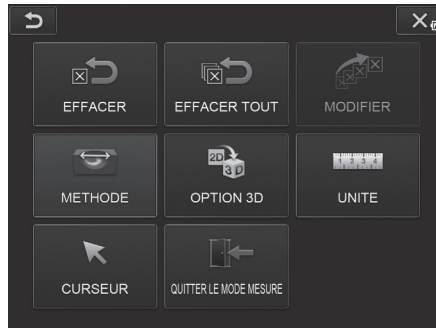
■ Explication du menu de mesure











N°	Élément
1	Abréviation du produit
2	Diamètre de l'endoscope
3	Numéro de série de l'adaptateur optique stéréo
4	Numéro de série de l'unité endoscopique stéréo
5	Icône de méthode de mesure
6	Fenêtre du curseur de zoom Affiche l'image zoomée autour d'un point spécifique.
7	Curseur Spécifie un point de mesure ou un point de référence.
8	Zone d'image de gauche
9	Point Indique un point de mesure ou un point de référence spécifié.
10	Fenêtre de zoom du point correspondant Affiche l'image zoomée autour du point correspondant.
11	Point correspondant
12	Zone d'image de droite Les trois résultats de mesure les plus récents sont affichés. La marque de distance d'objet (■) (voir « ■ Écran de prise de repères » (page 83)) indiquant la distance de l'objet au point de mesure est affichée à droite de la valeur de mesure.
13	Boîte d'affichage de la distance de l'objet La distance entre l'extrémité distale du tube d'insertion et la position du curseur est affichée. La marque de distance de l'objet (■) (voir « ■ Écran de prise de repères » (page 83)) est affichée.

■ Affichage et fonctions du Menu

Lorsque le bouton [MENU] est appuyé sur l'écran de mesure



Menu	Réglages disponibles
<EFFACER> 	Efface le point de mesure ou le point de référence spécifié en dernier.
<EFFACER TOUT> 	Efface tous les points de mesure et points de référence spécifiés.
<MODIFIER> 	Modifier les points de mesure ou les points de référence (zone d'image de gauche) ou le point correspondant (zone d'image de droite).
<MÉTHODE> 	Sélectionne une méthode de mesure. Voir « 3 Méthodes de mesure » (page 88) pour plus d'informations sur les opérations.
<OPTION 3D> 	Sélectionne la vue 2D ou la vue 3D. Voir « 5 <OPTION 3D> » (page 92) pour plus d'informations sur les opérations.
<UNITÉ> 	Sélectionne l'unité des résultats de mesure. Sélectionne «mm» ou «pouce».
<CURSEUR> 	Sélectionne une forme de curseur. Sélectionne [x], [←] ou [+]. Sur l'écran de prise de repères, le curseur est affiché en tant que [x].
<QUITTER LE MODE MESURE> 	Quitte l'écran de mesure stéréo. L'affichage revient à l'écran avant que la mesure stéréo ne commence.

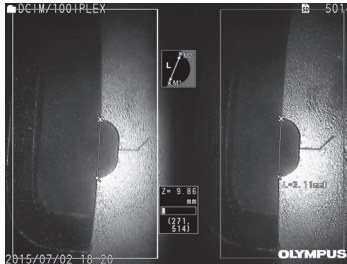
3

Méthodes de mesure

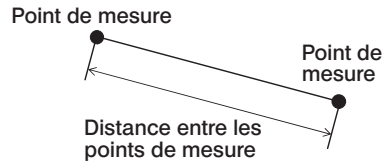
L'écran de sélection de la méthode de mesure s'affiche immédiatement après le démarrage de la mesure stéréo ou lorsque «MÉTHODE» est sélectionné dans l'écran du menu de mesure. Les quatre méthodes de mesure suivantes sont disponibles.

■ «Distance»

Ce mode permet de mesurer la distance entre deux points de mesure spécifiés. Placer le curseur sur les deux extrémités de la zone de mesure que vous souhaitez mesurer et appuyer sur le bouton [ENTER] pour spécifier les points de mesure.

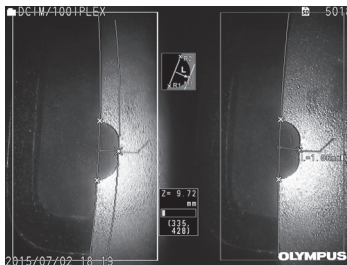


«Distance»

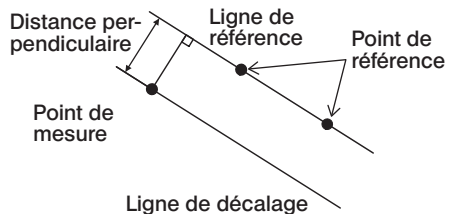


■ «Point a ligne»

Ce mode permet de mesurer la distance entre un point de mesure et la ligne de référence spécifiée par deux points de référence et d'afficher également la ligne de décalage parallèle à la ligne de référence passant par le point de mesure.



«Point a ligne»



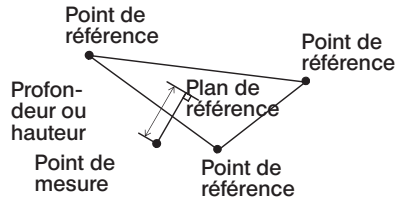
■ «Profondeur»

Ce mode permet de mesurer la distance entre un point de mesure et le plan de référence spécifié par trois points de référence. Il indique la profondeur et la hauteur.

La hauteur est indiquée par une valeur positive et la profondeur est indiquée par une valeur négative.

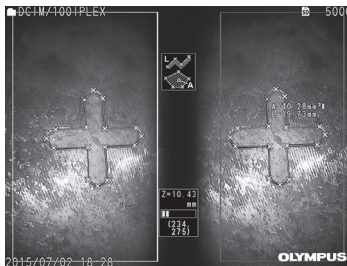


«Profondeur»

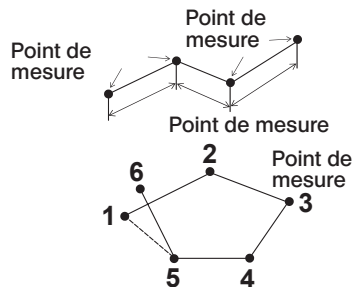


■ «Aire/Lignes»

Ce mode permet de mesurer la longueur totale de plusieurs lignes, chacune étant spécifiée par deux points de mesure. Lorsque la spécification du dernier point de mesure provoque l'intersection de la première ligne tracée et de la dernière ligne tracée, la zone de la figure fermée par les lignes sera mesurée. Cependant, noter que la zone mesurée ne représente pas la zone précise de la cible de mesure mais seulement une valeur approximative obtenue en divisant la figure en triangles. Jusqu'à 20 points de mesure peuvent être spécifiés par session de mesure.



«Aire/Lignes»



■ Spécification et déplacement des points de mesure

Appuyer sur la position dans laquelle vous voulez déplacer le curseur dans la zone d'image de gauche. Toucher le bouton haut/bas/gauche/droite (▲ ▼◀▶) pour déplacer le curseur de manière graduelle.


Une pression longue sur le bouton de déplacement déplace le curseur en continu.


La distance de l'objet mesurée à la position du curseur (distance entre l'extrémité distale de l'adaptateur optique stéréo et la zone de mesure) et les résultats de mesure sont toujours affichés.

Notez que si la distance de l'objet indique <- - - mm>, cela indique que le point de référence correct n'a pas été acquis automatiquement.

■ Affichage du zoom

Si vous appuyez sur le bouton haut du bouton [ZOOM]  pendant la mesure stéréo, l'image autour de la position actuelle du curseur et l'image autour du point correspondant seront affichées sur la fenêtre de zoom du curseur et la fenêtre de zoom correspondante.

Si vous appuyez sur la zone d'image gauche tout en affichant la fenêtre de zoom du curseur ou si vous appuyez sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲ ▼◀▶) , l'image zoom sera déplacée et vous pourrez spécifier la position du curseur.

Pour modifier l'agrandissement du zoom, appuyer sur le bouton [ZOOM] . Il est possible de définir l'agrandissement du zoom sur 2X, 3X ou 4X. Appuyer sur le bouton haut pour augmenter l'agrandissement du zoom et appuyer sur le bouton bas pour diminuer l'agrandissement du zoom.

Si vous appuyez sur le bouton bas lorsque l'agrandissement du zoom est réglé sur 2X, la fenêtre de zoom du curseur et la fenêtre de zoom du point correspondant disparaîtront.

■ Re-spécifier les points de mesure ou les points de référence

Si des points de mesure ou des points de référence incorrects ont été spécifiés par erreur, sélectionnez <EFFACER> dans le menu de mesure.

■ Re-mesure

Si vous voulez recommencer la mesure sur l'image depuis le début, sélectionner <EFFACER TOUT> dans le menu de mesure et effacer tous les points de mesure et points de référence.

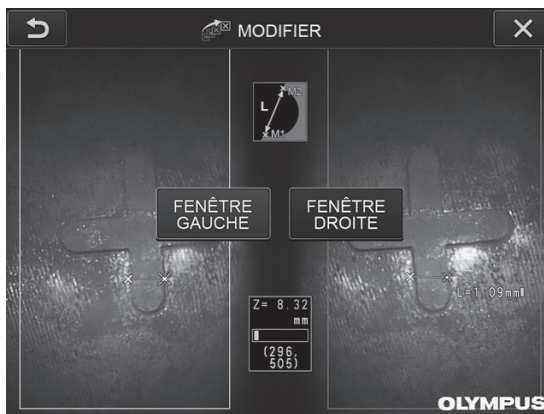
■ Modification du point

Pour corriger la position des points de mesure, des points de référence (zone d'image de gauche) ou des points correspondants (zone d'image de droite), sélectionnez «MODIFIER» dans le menu de mesure.

Appuyer sur «FENÊTRE GAUCHE» pour corriger les points de mesure ou les points de référence, ou appuyer sur «FENÊTRE DROITE» pour corriger les points correspondants.

Ensuite, sélectionner un point à corriger en appuyant sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶) et appuyer sur le bouton [ENTER] pour le corriger.

Déplacer ensuite le point en appuyant sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲▼◀▶) et appuyer sur le bouton [ENTER] pour corriger la position. Si vous appuyez sur le bouton [MENU] avant d'appuyer sur le bouton [ENTER], la correction est annulée.



Menu «MODIFIER»

5

«OPTION 3D»

L'objet à mesurer peut être affiché en 3D.





Sélectionnez [option 3D] sur l'écran du menu de mesure, puis sélectionnez un mode d'affichage parmi «2D/2D», «2D/3D», «3D», «2D/3D (carte couleur)» ou «3D (carte couleur)».

ASTUCE



Si le mode d'affichage est «3D» ou «3D (carte couleur)», il est impossible de spécifier les points de mesure ni les points de référence. La marque de distance d'objet (■) (voir «■ Écran de prise de repères » (page 83)) indiquant la distance de l'objet au point de mesure est affichée à droite de la valeur de mesure.

■ Utilisation de la zone d'affichage 3D

Certaines fonctions sont commutées entre l'unité LCD et la télécommande. Pour plus d'informations, consulter le tableau ci-dessous.

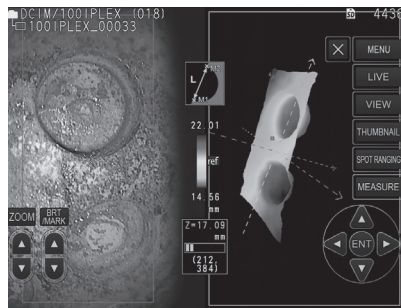
Écran tactile de l'unité LCD		Télécommande	Fonction
	※ pression longue	Bouton [MENU] ※ pression longue	Affiche/masque les axes de coordonnées (l'axe des X (en rouge), l'axe des Y (en vert) et l'axe des Z (en bleu)).
	※ pression longue	Bouton [LIVE] ※ pression longue	La vue 3D de l'image revient à l'état initial.
	※ pression	Bouton [SPOT RANGING] ※ pression courte	Modifie le sens de la vue 3D de l'image dans l'ordre de l'axe des X, l'axe des Y et l'axe des Z.
	※ pression longue	Bouton [SPOT RANGING] ※ pression longue	La fonction du bouton [ZOOM] passe du fonctionnement en zoom avant / arrière de l'image au fonctionnement en vue en coupe.*
		Levier [ZOOM]	Effectue un zoom avant / arrière. ▲ agrandit l'image et ▼ réduit l'image. Dans le fonctionnement en vue en coupe, ▲ déplace la vue en coupe de l'avant vers l'arrière et ▼ la déplace de l'arrière vers l'avant.

* Dans le fonctionnement en vue en coupe (S) s'affiche dans la zone supérieure droite de l'écran LCD.

Écran tactile de l'unité LCD		Télécommande	Fonction
	※ pression	Joystick [MEAS/ENTER] ※ pression courte	Alterne entre rotation et mouvement parallèle.
	※ pression longue	Joystick [MEAS/ENTER] ※ pression longue	Modifie l'objet pour passer de la vue binoculaire à la vue 2D (zone de l'image de gauche) ou à la vue 3D (zone de l'image de droite).
		Joystick [MEAS/ENTER] (fonctionnement du joystick)	Pivote la vue 3D ou la déplace en parallèle.

■ Vue carte couleur

La distance par rapport à l'objet à mesurer est affichée en couleur, l'extrémité distale de l'adaptateur optique stéréo servant de référence. Si le plan de référence est spécifié en mode profondeur, la profondeur (hauteur) avec le plan de référence spécifié en tant que référence est affichée en couleur.



Les marques suivantes sont affichées à la position la plus proche (la moins profonde) et à la position la plus éloignée (la plus profonde) dans la vue 3D.

Marque	Extrémité distale en tant que référence	Plan de référence spécifié en tant que référence
▲	Position la plus proche	Position la moins profonde
▼	Position la plus éloignée	Position la plus profonde

ASTUCE

Les valeurs du nuancier et les positions ▲▼ indiquées sur la carte couleur sont fournies à titre indicatif. Pour l'acquisition de valeurs exactes, voir « 6-5 Mesure » (page 85).

7 Fonction de mesure du mesureur

La mesure Scaler mesure la longueur d'un objet en utilisant la valeur de longueur de référence qui est prédéfinie selon une longueur connue dans l'image d'observation.

REMARQUE

En d'autres termes, une mesure précise ne peut pas être obtenue si la longueur de référence est incorrecte. De plus, la mesure est effectuée en supposant que l'objet de référence et l'objet à mesurer sont sur le même plan vertical que l'axe optique.

7-1 Débit de mesure

Ce qui suit montre les procédures de mesure et le défilement d'écran.

Installation de l'adaptateur optique (voir page 95)



Capture de la zone de mesure (voir page 95)

Écran en direct

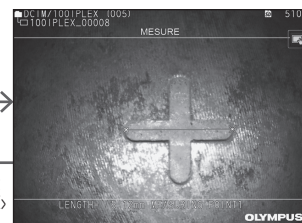
Observation de la zone de mesure.



Mesure (Voir page 96)

Écran de mesure

Mesurer la longueur.



[MEASURE]

[MENU] - <QUITTER
LE MODE MESURE>
[LIVE]

7-2 Installation de l'adaptateur optique

Installez les adaptateurs optiques, autres que les adaptateurs optiques stéréo, à l'extrémité distale de l'endoscope en suivant la procédure décrite dans « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31).

ASTUCE

Lorsque l'adaptateur optique stéréo est connecté à l'instrument, l'adaptateur optique stéréo est reconnu automatiquement et le message suivant apparaît.



S'assurer que le nom de l'adaptateur optique est correct.

7-3 Observation de la zone de mesure

Observer la zone de mesure dans l'écran en direct et vérifier que l'image est appropriée pour la mesure.



Pour plus d'informations sur l'observation de la zone de mesure, se référer à « 4-4 Observation de l'objet d'inspection » (page 50).

7-4 Mesure

1 Pendant l'affichage de l'écran en direct / image fixe, appuyer sur le bouton [MEASURE].

L'écran de mesure s'affiche

2 Spécifier les points de référence.

Placer le curseur sur chaque extrémité d'un objet avec une longueur connue dans l'image observée et appuyez sur le bouton [ENTER].

3 Définir la longueur de référence.

Lorsque le message de saisie de la longueur de référence s'affiche, entrer la longueur connue en appuyant sur le bouton haut / bas / gauche / droite (▲ ▼ ◀ ▶) et appuyez sur le bouton [ENTER] pour la définir.

4 Spécifier les points de mesure.

Placer le curseur sur chaque extrémité de l'objet de mesure et appuyer sur le bouton [ENTER] pour mesurer sa longueur.

5 Enregistrer les résultats de mesure.

Appuyer sur le bouton [RECORD] pour enregistrer l'image avec les résultats de mesure.







6 Quitter la mesure.

Appuyer sur le bouton [LIVE] pour afficher la boîte de dialogue de confirmation de sortie. Et sélectionner «OU» pour quitter l'outil de mesure. Sélectionner «NON» pour revenir à l'écran de mesure.

Ou sélectionner «QUITTER LE MODE MESURE» dans l'écran du menu de mesure et sélectionner «EXECUTER» pour quitter la mesure et revenir à l'écran précédent. Sélectionner «ANNULER» pour revenir à l'écran de mesure.

■ Affichage du menu et fonctions de l'écran de mesure



Menu	Réglages disponibles
<EFFACER> 	Efface le point de mesure ou le point de référence spécifié en dernier.
<RÉFÉRENCE> 	Définit la nouvelle longueur de référence.
<MESURE> 	Définit de nouveaux points de mesure.
<UNITÉ> 	Sélectionne l'unité des résultats de mesure. Sélectionne «mm» ou «pouce».
<CURSEUR> 	Sélectionne une forme de curseur. Sélectionne [x], [←] ou [+].
<QUITTER LE MODE MESURE> 	Quitte l'écran de mesure. L'affichage retourne à l'écran affiché avant le début de la mesure.

8 Fonction réseau

8-1 Connexion à l'adaptateur WLAN USB

REMARQUE

- Veuillez noter que la fonction du réseau de ce produit est valide uniquement dans certaines régions.
- Avant de démarrer l'instrument, veiller à connecter l'adaptateur WLAN USB à l'instrument.

1 Installation de l'adaptateur WLAN USB

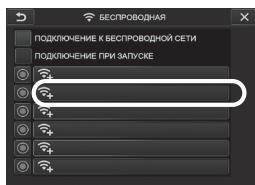
Consulter « Installation et retrait de l'adaptateur WLAN USB » (page 43).

2 Définition du réseau local sans fil (WLAN)

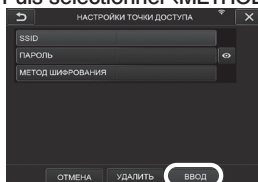
■ Lors du fonctionnement avec la télécommande


1 Sélectionner [MENU] - « RÉSEAU » - « SANS FIL ».

2 Lorsque la fenêtre de paramétrage sans fil indiquée ci-dessus s'affiche, incliner le joystick [MEAS/ENTER] de la télécommande vers la droite pour sélectionner la rangée du point d'accès vide et appuyer sur le bouton [ENTER].

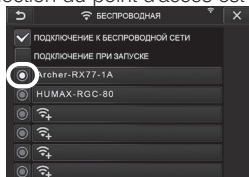


3 Lorsque la fenêtre de paramétrage du point d'accès s'affiche, saisir le « SSID » et le « MOT DE PASSE ». Puis sélectionner « MÉTHODE DE CRYPTAGE » et « ENTRER ».



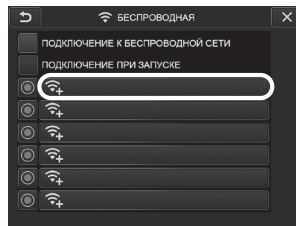
4 Lorsque la fenêtre de paramétrage sans fil indiquée ci-dessus s'affiche, incliner le joystick [MEAS/ENTER] de la télécommande vers la gauche pour sélectionner le bouton de sélection du point d'accès  et appuyer dessus.

Si le bouton de sélection du point d'accès est éclairé, le paramétrage est terminé.

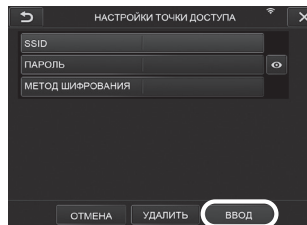



■ Lors du fonctionnement avec le pavé tactile

- 1 Sélectionner [MENU] - «RÉSEAU» - «SANS FIL».
- 2 Lorsque la fenêtre de paramétrage sans fil indiquée ci-dessus s'affiche, sélectionner la rangée du point d'accès vide.

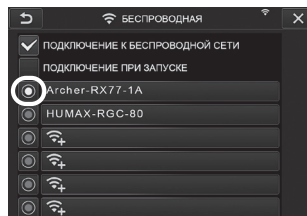


- 3 Lorsque la fenêtre de paramétrage du point d'accès s'affiche, saisir le «SSID» et le «MOT DE PASSE». Puis sélectionner «MÉTHODE DE CRYPTAGE» et «ENTRER».




- 4 Lorsque la fenêtre de paramétrage sans fil s'affiche, toucher le bouton de sélection du point d'accès  de la rangée où le point d'accès est affiché.

Si le bouton de sélection du point d'accès est éclairé, le paramétrage est terminé.



3 Connexion à l'adaptateur WLAN USB

- 1 Sélectionner [MENU] - «РÉСЕАУ» - «SANS FIL» pour afficher la fenêtre de réglage sans fil.
- 2 Cocher la case de la rangée «SE CONNECTER AU RÉSEAU SANS FIL».
- 3 Si la connexion avec le point d'accès est réalisée avec succès,  s'affiche dans la zone supérieure droite de la fenêtre.

Lorsque la connexion avec le point d'accès est en cours, le message «CONNEXION» s'affiche.

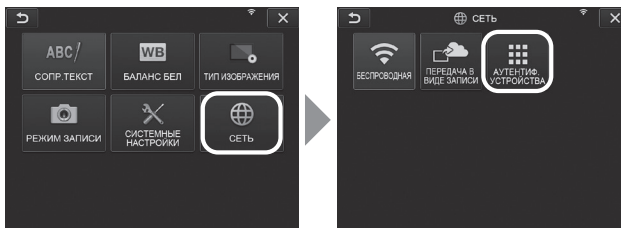
8-2 Authentification de l'appareil

REMARQUE

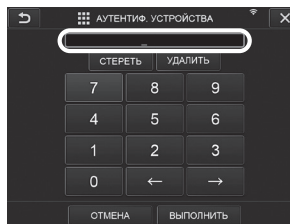
Avant de réaliser les opérations de cette section, veiller à se connecter au portail OSC du site et à enregistrer l'instrument utilisé.

Pour plus d'informations sur les procédures d'enregistrement, consulter la méthode d'utilisation de l'OSC.

- 1 Sélectionner [MENU] - «РÉСЕАУ» - «AUTHENTIF APPAREIL».



- 2 Lorsque la fenêtre d'authentification de l'appareil ci-dessous apparaît, saisir le code PIN et sélectionner «EXECUTER».

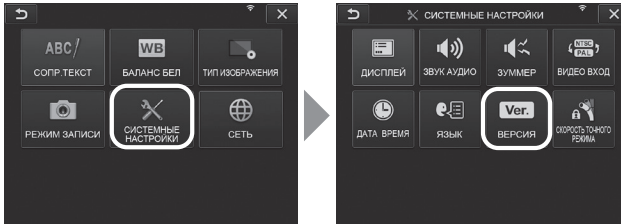


8-3 Mise à jour du logiciel

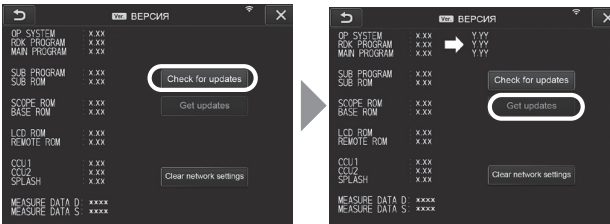
ASTUCE

Veiller à connecter la carte SD à l'avance afin de télécharger le logiciel.

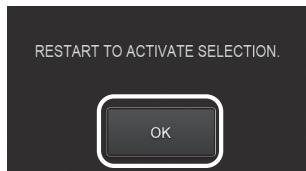
1 Sélectionner [MENU] - «**RÉGLAGES**» - «**VERSION**».



2 Appuyer sur [Check for updates] pour afficher la dernière version. Si une version peut être mise à jour, [Get updates] passe d'un affichage grisé à un affichage normal. Appuyer sur [Get updates] pour acquérir les données mises à jour.



3 Si l'acquisition des données mises à jour se termine avec succès, la boîte de dialogue ci-dessous apparaît. Appuyer sur le bouton [OK]. Redémarrer l'instrument pour terminer les réglages.



ASTUCE

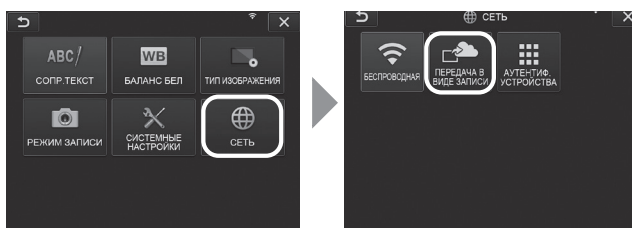
Il peut être nécessaire d'effectuer deux fois la mise à jour. Si la deuxième mise à jour est nécessaire, [REPEAT UPDATE] s'affiche lors de la première mise à jour. Redémarrer l'instrument.

8-4 Chargement de l'image

1 Transférer comme enregistrement

Vous pouvez charger les fichiers d'image fixe enregistrés sur le serveur du cloud.

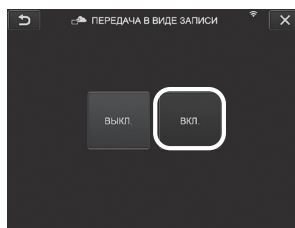
1 Sélectionner [MENU] - «РÉСЕАУ» - «ТРАНСФЕРТ КОММЕ ЕНРЕГ».



2 Lorsque la fenêtre ci-dessus s'affiche, sélectionner «МАРЧЕ».

Seules les images fixes sont chargées pendant l'opération d'enregistrement.

Si la fonction d'impression d'écran est activée, deux fichiers enregistrés seront chargés. Cependant, si le chargement du premier fichier échoue, le deuxième fichier ne sera pas chargé.



2 Transfert de lot

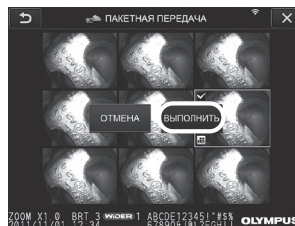
Vous pouvez charger les fichiers d'image fixe enregistrés dans le dossier sur le serveur du cloud par lot.

- 1 Ouvrir le dossier dans lequel les images à charger sont enregistrées, et sélectionner «**TRANSFERT PAR LOT**» dans le menu principal de la miniature.



- 2 Lorsque le bouton «**EXECUTER**» s'affiche, appuyer sur ce bouton pour démarrer le chargement.

Les fichiers dans les dossiers de travail et les fichiers dans tous les sous-dossiers peuvent être transférés par lot.

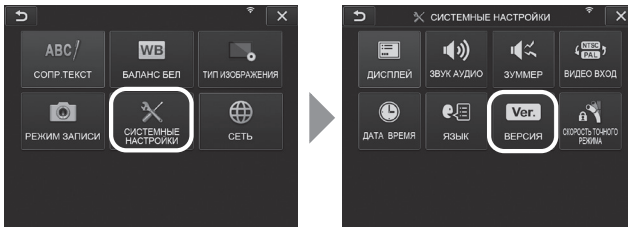


8-5 Initialisation des informations réseau

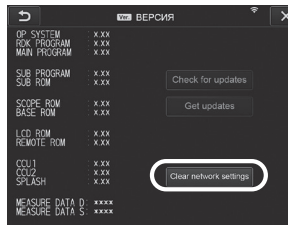
Il est possible d'initialiser les informations réseau spécifiées pour ce produit. Lors de la mise au rebut de ce produit, veiller à réaliser cette opération. Les informations indiquées ci-dessous sont initialisées par cette opération.

- Informations d'authentification de l'appareil
- Informations sur le point d'accès (SSID, mot de passe, méthode de cryptage)
- Autres paramètres de réseau (transfert comme enregistrement, etc.)

1 Sélectionner [MENU] - «RÉGLAGES» - «VERSION».

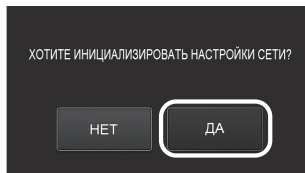


2 Appuyer sur [Clear network settings].



3 Lorsque la boîte de dialogue «VOULEZ-VOUS INITIALISER LES PARAMÈTRES RÉSEAU ?» s'affiche, appuyer sur «OUI».

Les informations réseau sont initialisées.



Inspecter l'instrument comme décrit dans la section « 3 Préparation et inspection pré-opérateur » (page 23) En cas de dysfonctionnement manifeste, ne pas utiliser l'appareil et contacter EVIDENT pour des réparations. En cas de suspicion de la moindre irrégularité, ne pas utiliser l'instrument et effectuer les actions décrites dans « 9-1 Guide de dépannage ». Si le problème ne peut pas être résolu en prenant les mesures correctives décrites, arrêter d'utiliser l'instrument et contacter EVIDENT pour réparation.

9-1 Guide de dépannage

1 Messages d'erreur



Message	Cause et action recommandée
«PAS DE SUPPORT D'ENREGISTREMENT.»	La carte SDHC ou la clé USB n'est pas chargée. → Charger la carte SDHC ou la clé USB que vous souhaitez utiliser et réessayer. Ou éteindre puis rallumer l'instrument.
«SUPPORT D'ENREGISTREMENT PLEIN.»	La carte SDHC ou la clé USB est pleine. → Supprimer les données inutiles pour libérer de l'espace, ou remplacer le média par une nouvelle carte SDHC ou une nouvelle clé USB.
«CETTE IMAGE NE PEUT PAS ÊTRE RÉCUPÉRÉE.»	L'image n'est pas enregistrée avec cet instrument. → Seules les images enregistrées avec cet instrument peuvent être affichées.
«ERREUR SUPPORT D'ENREGISTREMENT. FORMATER LE SUPPORT D'ENREGISTREMENT.»	Le format de la carte SDHC ou de la clé USB n'est pas reconnu. → Formater la carte SDHC ou la clé USB à l'aide de l'instrument.
«LE NOM DE FICHIER SPÉCIFIÉ EXISTE DÉJÀ. CHOISIR UN AUTRE NOM.»	Le nom de fichier existe déjà. → Spécifier un autre nom pour le fichier.
«LE NOM DE DOSSIER SPÉCIFIÉ EXISTE DÉJÀ. CHOISIR UN AUTRE NOM.»	Le nom de fichier existe déjà. → Spécifier un autre nom pour le dossier.
«SUPPORT D'ENREGISTREMENT PROTÉGÉ. MERCI DE DÉVERROUILLER.»	La carte SDHC est verrouillée. → Déverrouiller la carte SDHC que vous souhaitez utiliser et l'insérer dans l'instrument.
«PAS DE COMPARAISON.»	La résolution de l'image en direct est différente de l'image lue. → Spécifier un fichier avec la même résolution que l'image en direct.
«L'image ne peut pas être affichée dans la vue 3D. Acquérir à nouveau l'image stéréo.»	L' image n'est pas adaptée à la vue 3D. → Acquérir à nouveau l'image stéréo.
«SURINTENSITÉ (USB). COUPER L'ALIMENTATION SVP.»	La clé USB recommandée n'est pas utilisée. → Cesser l'inspection et éteindre puis rallumer l'instrument. Utiliser la clé USB recommandée. Un périphérique USB autre que le lecteur flash USB est connecté. → Débrancher tous les périphériques USB autres que le lecteur flash USB.
«BATTERIE FAIBLE. BRANCHER L'ADAPTATEUR CA OU COUPER L'ALIMENTATION.»	La puissance de la batterie est faible. → Cesser toutes les opérations, telles que l'enregistrement d'image, la copie, la suppression et le formatage de la clé USB, etc., et remplacer immédiatement la batterie. Ou connecter l'adaptateur secteur.



Message	Cause et action recommandée
«TEMPÉRATURE ÉLEVÉE (PARTIE DISTALE). MERCİ DE RETIRER LA SONDE IMMÉDIATEMENT.»	La fonction d'auto-vérification a été activée pour accélérer la fin de l'inspection car l'extrémité distale est devenue trop chaude. → Retirer immédiatement le tube d'insertion de l'objet d'observation. ASTUCE Ce message apparaîtra avant que la température atmosphérique de l'extrémité distale n'atteigne la température ambiante de fonctionnement maximale.
«SURINTENSITÉ (MOTEUR ARTICULATION). COUPER L'ALIMENTATION SVP.»	La fonction d'auto-vérification a été activée pour provoquer la fin de l'opération car le tube d'insertion est surchargé. → Déployer le tube d'insertion autant que possible pour réduire la quantité de boucle et rallumer l'alimentation sans actionner le joystick [ANGLE / LOCK].
«SURINTENSITÉ (ÉCLAIRAGE). COUPER L'ALIMENTATION SVP.»	La fonction d'auto-vérification a été activée pour provoquer la fin de l'opération en raison de la surintensité de la source lumineuse. → Cesser l'inspection, laisser l'instrument refroidir et rallumer l'alimentation.
«ÉCHEC DE LA COMMUNICATION.»	L'instrument n'est pas connecté au réseau WLAN. → Vérifier la connexion au réseau WLAN. (Voir « 8-1 Connexion à l'adaptateur WLAN USB »)
	L'onde radio du réseau WLAN est faible. → Déplacer l'instrument vers un emplacement avec une onde radio plus élevée.
	Le code PIN est incorrect ou l'instrument n'est pas enregistré. → Vérifier sur le portail OSC du site.
	Les informations d'authentification de l'appareil n'ont pas été enregistrées dans l'unité principale. → Supprimer l'enregistrement de l'instrument sur le portail OSC du site et patienter au moins 30 minutes avant de reprendre l'authentification de l'appareil.

2

Problèmes fréquents

Problème	Cause et action recommandée
L'éclairage ne s'allume pas.	Le bouton [LIGHT] (☞) n'est pas activé. → Activer le bouton [LIGHT] (☞).
L'adaptateur optique ne peut pas être fixé au tube d'insertion.	Un corps étranger est accroché aux vis. → Essuyer avec un morceau de gaze propre ou un coton-tige.
	L'adaptateur optique utilisé n'est pas un adaptateur optique conçu pour ce système. → Utiliser l'adaptateur optique spécifié.
	La procédure d'installation n'est pas correcte. → Réinstaller l'adaptateur optique conformément aux procédures correctes (voir « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31)).

Problème	Cause et action recommandée
Il est impossible de retirer l'adaptateur optique du tube d'insertion.	La procédure de retrait est incorrecte. → Réinstaller l'adaptateur optique conformément aux procédures correctes (voir « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31))
Impossible d'allumer le système.	L'adaptateur secteur ou la batterie n'est pas connecté. → Brancher ou connecter correctement l'adaptateur secteur ou la batterie (voir « 3-3 Préparation de l'alimentation électrique » (page 28)).
	L'alimentation n'est pas activée. → Appuyer sur la touche [POWER]  de l'unité principale pour l'activer.
	Un adaptateur secteur ou une batterie non conforme est installé. → Utiliser l'adaptateur secteur ou la batterie spécifiés.
	L'unité endoscopique n'est pas correctement raccordée à l'unité principale. → Raccorder correctement l'unité endoscopique à l'unité principale.
Impossible d'éteindre le système.	L'unité principale est endommagée. → Retirer l'adaptateur secteur ou la batterie de l'unité principale et couper l'alimentation.
L'image n'est pas nette.	La lentille d'objectif de l'extrémité distale du tube d'insertion ou de l'adaptateur optique est sale. → Essuyer avec un morceau de gaze propre ou un coton-tige.
	L'adaptateur optique n'est pas correctement installé. → Installer correctement l'adaptateur optique.
	La netteté de l'image n'est pas ajustée correctement. → Ajuster la netteté de l'image correctement (voir « 4 Ajustement de la netteté de l'image » (page 72)).
	Le moniteur externe n'est pas correctement ajusté. → Ajuster correctement le moniteur externe.
La luminosité de l'image n'est pas optimale.	L'objectif de l'extrémité distale du tube d'insertion ou de l'adaptateur optique est sale ou l'éclairage de l'adaptateur optique est sale. → Essuyer avec un morceau de gaze propre ou un coton-tige.
	Le contrôle automatique de la luminosité n'est pas correctement défini. → Utilisez le bouton [BRT]  pour définir le réglage correct.
	Le moniteur externe n'est pas correctement réglé. → Ajuster correctement le moniteur externe.
	L'adaptateur optique est desserré. → Fixer correctement l'adaptateur optique (voir « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31))
	La balance des blancs n'est pas définie correctement. → Ajuster la balance des blancs.
La reproduction des couleurs est faible.	La couleur de l'image n'est pas correctement réglée. → Ajuster la couleur de l'image correctement (voir « 5 Ajustement de la saturation de l'image » (page 72)).

Problème	Cause et action recommandée
Il y a du bruit sur l'image.	Le contrôle automatique de la luminosité n'est pas correctement défini. → Utiliser le bouton [BRT]  pour le définir correctement.
	La réduction du bruit n'est pas correctement réglée. → Ajuster la réduction du bruit sur le réglage approprié dans «RÉDUCTION BRUIT» dans le menu «MODE D'IMAGE».
L'écran ne s'affiche pas. (l'écran ne s'affiche pas correctement.)	Mettre le bouton [POWER]  de l'unité principale sur OFF et mettre de nouveau le bouton [POWER] sur ON pour redémarrer l'instrument.
	L'unité endoscopique n'est pas correctement raccordée à l'unité principale. → Raccorder correctement l'unité endoscopique à l'unité principale.
Le signal sonore de fonctionnement n'est pas audible.	Le «BIP» dans le menu «RÉGLAGES» est défini sur «ARRET». Régler le «BIP» dans le menu «RÉGLAGES» sur «MARCHE».
Toutes les fonctions s'interrompent pendant l'enregistrement des vidéos.	La carte SDHC utilisée pour l'enregistrement d'images n'est pas celle fournie et n'est pas celle recommandée par EVIDENT. → Retirer l'adaptateur secteur ou la batterie de l'unité principale et couper l'alimentation. → Utiliser la carte SDHC pour enregistrer les images fournies en standard ou la carte SDHC recommandée par EVIDENT.
La fonction de mesure stéréo ne démarre pas.	La combinaison de l'adaptateur optique stéréo et de l'unité endoscopique n'est pas correcte. → Vérifier que la combinaison du numéro de série de l'adaptateur optique stéréo et du numéro de série de l'unité endoscopique stéréo est correcte.
Le résultat de la mesure ne s'affiche pas.	L'image acquise par un logiciel non pris en charge (version 1.20 ou antérieure) est utilisée. → Utiliser l'image acquise par la version du logiciel 1.20A ou ultérieure.

9-2 Demande de réparation du produit

Contactez EVIDENT lorsque vous demandez la réparation de cet instrument. Lors du renvoi de l'instrument, incluez une description détaillée du dysfonctionnement et des conditions dans lesquelles il se produit.

Les dysfonctionnements survenant pendant la période de garantie sont réparés sans frais conformément à l'accord de garantie. Lors du renvoi de l'instrument pour réparation, s'assurer de joindre l'accord de garantie. En cas d'absence de l'accord de garantie, la réparation sera facturée. Les frais de transport sont à la charge de l'utilisateur même si les réparations sont gratuites.

EVIDENT ne réparera pas un instrument contaminé par des substances nocives.

REMARQUE

Si la carte principale de ce produit est remplacée en raison d'une réparation, supprimer l'enregistrement de l'instrument avant la réparation sur le portail OSC du site. Puis enregistrer à nouveau les informations de l'instrument après réparations et reprendre l'authentification de l'appareil. Noter que si les informations de l'instrument ne sont pas enregistrées à nouveau, il est impossible d'utiliser la fonction du réseau.

10 Stockage et entretien

10-1 Remplacement de la batterie

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

Contactez EVIDENT pour changer la batterie.

Pour en savoir plus sur le chargement et le retrait de la batterie, voir « 1 Utilisation de la batterie » (page 28).

10-2 Remplacement du joint torique

Appliquer la graisse de silicone sur le joint torique de rechange fourni avec l'adaptateur optique et le remplacer.

Remplacer régulièrement le joint torique.

La position d'installation du joint torique diffère selon le type 6 mm et le type 4 mm. Se reporter à « 2-2 Nomenclature de l'extrémité distale/adaptateur optique » (page 19) et « 3-5 Installation et retrait de l'adaptateur optique » (page 31), et installer correctement le joint torique.

10-3 Nettoyage des composants

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 doux imbibé d'eau propre et essuyer le tube d'insertion pour retirer toute l'humidité.

REMARQUE

Nettoyer le tube d'insertion immédiatement après l'avoir retiré. Conserver le tube d'insertion très sale pendant une longue période peut le rendre corrodé.

2

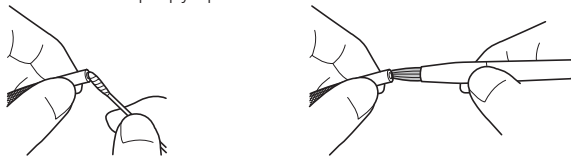
Nettoyage de l'extrémité distale

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 un éthanol absolu disponible dans le commerce ou de l'alcool isopropylique.



Accumulation de saleté sur la rainure de positionnement de l'adaptateur optique ou sur les filetages de l'extrémité distale

Utiliser la brosse fournie avec le kit de nettoyage pour broser la saleté accumulée.

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

3

Nettoyage de l'adaptateur optique

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

Utiliser un morceau de gaze propre et douce ou un coton-tige pour essuyer la saleté et l'eau.

Vous pouvez également utiliser la brosse pour enlever la poussière et l'eau.

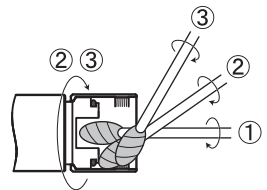
Nettoyage de la saleté de la surface externe de l'adaptateur optique lorsqu'elle est fixée à l'extrémité distale

En maintenant la partie rigide de l'extrémité distale, essuyer l'adaptateur optique. Pour obtenir de meilleurs résultats, il est possible d'utiliser un éthanol absolu disponible dans le commerce ou de l'alcool isopropylique.

Saleté sur les filetages des vis de l'adaptateur optique

Humidifier un coton-tige avec un éthanol absolu disponible dans le commerce ou de l'alcool isopropylique, et effectuer le nettoyage dans l'ordre ①, ②, ③, comme indiqué sur l'image de droite jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de saleté sur le coton-tige. Faire tourner le coton-tige pendant le nettoyage.

En outre, pour un nettoyage en profondeur, tourner l'adaptateur optique tout en faisant ② et ③.



REMARQUE

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

4 Nettoyage de l'ensemble du crochet

REMARQUE

Pendant le nettoyage, ne pas plier l'arbre à ressort dans un petit rayon de courbure ou ne pas appliquer une force excessive sur le crochet.

- 1 Retirer l'ensemble du crochet en inversant les étapes de procédure décrites dans la section « 3-10 Fixation de l'ensemble du crochet » (page 37).
- 2 Si l'ensemble du crochet est contaminé par de la terre ou de l'huile, le nettoyer avec un liquide de nettoyage tel qu'un détergent neutre, bien rincer et sécher complètement.

5 Nettoyage de l'écran 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 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. La surface du moniteur LCD risquerait d'être endommagée.
- Ne pas utiliser de chiffon dur, sale ou contenant des substances étrangères. La surface du moniteur LCD risquerait d'être endommagée.

6 Nettoyage des autres unités

Si l'unité principale est sale, l'essuyer avec un chiffon doux imbibé d'eau propre. Ensuite, l'essuyer légèrement avec un chiffon propre et sec. En outre, essuyer complètement la saleté et les gouttelettes du couvercle de la batterie, de l'intérieur du couvercle du connecteur, de la zone de connexion entre la télécommande et l'unité principale et de la zone de connexion entre l'unité endoscopique et l'unité principale.

10-4 Conditions de stockage

Conserver ce produit dans des conditions de température et d'humidité normales.

1 Stockage de l'instrument dans la sacoche de transport

Pour les procédures de stockage de l'instrument dans la boîte de transport, se reporter à l'étiquette qui décrit les procédures de stockage, fixée sur la surface interne du couvercle supérieur de la sacoche de transport.

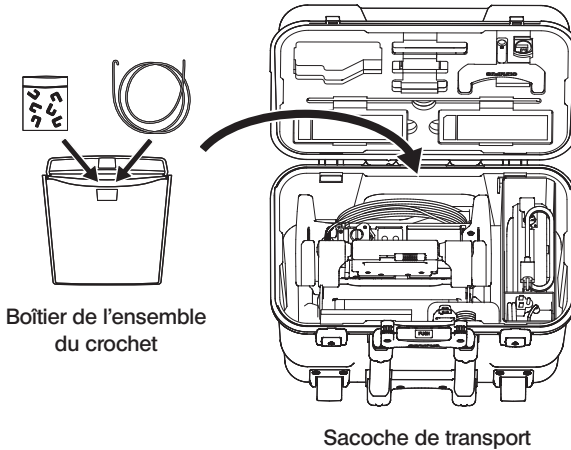
REMARQUE

- Ne jamais soumettre les câbles à des forces importantes de pliage, de traction, de grippage, de torsion ou d'écrasement. Ne jamais laisser un câble exposé à la chaleur, au risque de faire fondre son revêtement. Le câble peut ainsi être endommagé, ce qui peut provoquer un incendie et un choc électrique.
- Ne pas stocker l'instrument dans sa sacoche de transport si la bandoulière est fixée. L'écran LCD peut être rayé ou la sangle bandoulière peut être endommagée.

- 1 Éteindre l'appareil et retirer la batterie ou débrancher l'adaptateur secteur
- 2 Enrouler le tube d'insertion autour du tambour et le stocker dans le boîtier du tambour. Stocker l'instrument dans la sacoche de transport conformément à l'illustration située sur l'étiquette d'instructions d'emballage;
- 3 Stocker l'instrument sur une surface plane dans un endroit propre, sec et stable.

2 Stockage de l'ensemble du crochet

- 1 Retirer le boîtier de l'ensemble du crochet de la sacoche de transport.
- 2 Enrouler l'ensemble du crochet et le placer dans le boîtier de l'ensemble du crochet. (Deux ensembles de crochets peuvent être rangés dans le boîtier de l'ensemble du crochet.)
- 3 Ranger également le crochet de rechange dans le boîtier de l'ensemble du crochet.
- 4 Ranger le boîtier de l'ensemble du crochet à l'arrière de l'unité principale.



10-5 Réétalonnage des outils de vérification

Étant donné que la forme de l'outil de vérification est physiquement déterminée, les dimensions de l'indicateur sur l'outil de vérification ne changent pas à moins que l'outil de vérification ne soit déformé ou sale. Cependant, les dimensions peuvent changer en raison de la détérioration ou de l'endommagement de l'outil de vérification en fonction des conditions de stockage, de transport et d'utilisation.

L'étalonnage périodique des outils de vérification est recommandé pour garantir la validité des résultats de mesure. Pour l'étalonnage périodique, se reporter à la norme ISO9001.

Le client est responsable du choix du cycle d'étalonnage (intervalle) en fonction des conditions d'utilisation et de la précision requise.

Pour votre référence, Evident établit le cycle d'étalonnage à deux à trois ans pour l'appareil standard stocké en tant qu'instrument maître et à un an pour l'instrument de mesure utilisé quotidiennement.

Evident garantit que la fonctionnalité du produit n'est pas altérée lorsque les produits sont stockés dans l'entrepôt et transportés à l'état emballé en effectuant les tests. Par conséquent, la date de début de décompte pour la première date d'étalonnage après la livraison de l'outil de vérification peut être fixée à la date de livraison, la même que la date de début de la période de garantie du produit. Par exemple, même si la date indiquée sur l'étiquette d'étalonnage de l'outil de vérification livré est janvier, s'il est livré en juillet et que le cycle d'étalonnage spécifié est de 12 mois, l'échéance d'étalonnage peut être fixée à juillet de l'année suivante.

Contactez Evident pour toute demande d'étalonnage.

11 Caractéristiques

11-1 Environnement de fonctionnement

Élément	Caractéristiques
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	À l'air : -21 à 49 °C (fonctionnement sur batterie) 0 à 40 °C (fonctionnement sur secteur)
Pression atmosphérique d'utilisation	
Tube d'insertion	À l'air : pression normale (1 013 hPa) Dans l'eau : IV94 series 1 013 à 1 513 hPa (jusqu'à 5 m de prof.) IV96 series 1 013 à 1 772 hPa (jusqu'à 7,5 m de prof.)
Pièces autres que le tube d'insertion	À l'air : pression normale (1 013 hPa)
Altitude d'utilisation	
Toutes les pièces	Jusqu'à 2 000 m d'altitude
Humidité 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	
Étanchéité	
Tube d'insertion	IV9●●●N, V9●●●N-MD, IV9●●●N-MDS Construction étanche Peut être utilisé sous l'eau avec l'adaptateur optique. La fonction de mesure stéréo n'est pas disponible sous l'eau. IV9635X1N, IV9635X1N-MD, IV9635X1N-MDS L'utilisation sous l'eau n'est pas disponible.
Pièces autres que le tube d'insertion	Construction étanche et imperméable L'utilisation sous l'eau n'est pas disponible. L'instrument n'est pas étanche si le couvercle de la batterie ou d'autres couvercles sont ouverts.
Degré de pollution	
Toutes les pièces	2 (Y compris l'adaptateur secteur)
Catégorie d'installation (surtension)	
Toutes les pièces	II

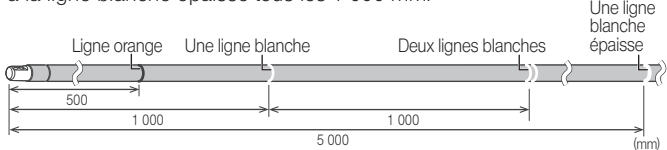
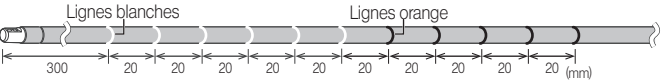
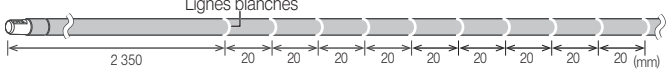
REMARQUE

- 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 ou le chargeur de batterie en intérieur (température normale)

11-2 Autres caractéristiques

1 Autres caractéristiques

Élément	Caractéristiques	
Système optique		
Pour connaître les caractéristiques de l'adaptateur optique, voir « 11-3 Caractéristiques de l'adaptateur optique » (page 121).		
Éclairage	La lumière blanche dans l'unité endoscopique est guidée vers l'extrémité distale du tube d'insertion via le guide de lumière.	
Extrémité distale		
Diamètre extérieur	IV94 series : Ø4,0 mm	IV96 series : Ø6,0 mm, Ø6,2 mm
Longueur de la section rigide de l'extrémité distale	Voir les spécifications de la longueur de la section rigide de l'extrémité distale de l'adaptateur optique.	
Angulation	IV9435N, IV9450N, IV9635X1N : 130 ° * IV9635N, IV9650N : 180 ° * IV9675N : 150 ° * * Directions HAUT, BAS, DROITE et GAUCHE (lorsque le tube d'insertion est droit)	

Élément	Caractéristiques	
Section flexible		
Flexibilité	IV94 series : Tube ondulé rigide fixe entre l'extrémité distale du tube d'insertion et l'unité endoscopique IV96 series : Tube ondulé TF avec flexibilité en augmentation progressive vers l'extrémité distale du tube d'insertion	
Diamètre extérieur	IV94 series : Ø4,0 mm	IV96 series : Ø6,0 mm, Ø6,2 mm
Lignes d'index	<p>IV94 series, IV96 series (sauf IV9635X1N)</p> <p>Une ligne orange apparaît à 500 mm de l'extrémité distale du tube d'insertion. Des lignes blanches apparaissent tous les 1 000 mm depuis l'extrémité distale du tube d'insertion. Le nombre de lignes blanches augmente tous les 1 000 mm (1 ligne à 1 000 mm, 2 lignes à 2 000 mm)</p> <p>Une ligne blanche épaisse apparaît à 5 000 mm de l'extrémité distale du tube d'insertion. Au delà de 5 000 mm, la ligne blanche est ajoutée à la ligne blanche épaisse tous les 1 000 mm.</p>  <p>IV96 series (IV9635X1N uniquement)</p> <p>Six lignes blanches et cinq lignes orange sont affichées à partir de la position de 300 mm de l'extrémité distale du tube d'insertion à des intervalles de 20 mm.</p>  <p>Dix lignes blanches sont affichées à partir de la position de 2 350 mm de l'extrémité distale du tube d'insertion à des intervalles de 20 mm.</p> 	
Longueur totale	IV9435N, IV9635N, IV9635X1N : 3,5 m IV9450N, IV9650N : 5,0 m IV9675N : 7,5 m	



Élément	Caractéristiques
Télécommande	
Dimensions	39(l) x 137(h) x 40(p) mm (sans le tube d'insertion et les câbles)
Poids (y compris les câbles et les connecteurs)	0,2 kg
Unité principale	
Dimensions	320(l) x 310(h) x 180(p) mm
Poids	3,9 kg
Poids (y compris batterie et carte SDHC)	IV9435N : 7,1 kg IV9450N : 7,2 kg IV9635N : 7,3 kg IV9635X1N : 7,5 kg IV9650N : 7,4 kg IV9675N : 7,6 kg
Écran LCD	Écran couleur TFT à faible réflechissement 8,4 pouces.
Connecteur Entrée/Sortie	
Connecteur USB	Un connecteur, compatible USB 2.0
Alimentation électrique	
Batterie	Batterie spécifiée (lithium-ion) Modèle fabriqué par IDX, NP-L7S Tension nominale : DC14.8V Capacité nominale : 68 Wh Temps de fonctionnement sous batterie : Environ 100 minutes (basé sur la nouvelle batterie) Pour plus de détails, se référer au manuel d'instructions du chargeur de la batterie.
Adaptateur CA de l'unité principale	Modèle : Fabriqué par SINPRO, SPU61A-107-P25G001-OSC Tension d'entrée : 100 V à 240 V CA ± 10 % Fréquence : 50/60 Hz Tension de sortie: 16 V CC
Chargeur de batterie	Modèle : Fabriqué par IDX, JL-2PLUS Tension d'entrée : 100 V à 240 V CA Fréquence : 50/60 Hz Pour plus de détails, se référer au manuel d'instructions du chargeur de la batterie.
Consommation d'énergie	45 W

Élément	Caractéristiques
Média d'enregistrement	Carte SDHC et clé USB (pour connaître les produits recommandés, contacter EVIDENT).
Enregistrement d'image fixe	
Résolution	IV94 series, IV96 series (IV9635X1N uniquement) : H768 x V576 (Pixel) IV96 series (sauf IV9635X1N) : H1024 x V768 (Pixel) Entrée externe NTSC : H640 x V480 (Pixel) Entrée externe PAL : H768 x V576 (Pixel)
Format d'enregistrement	Les fichiers sont stockés compressés au format JPEG (conforme Exif 2)
Lecture de l'image fixe	
Restrictions	Les images enregistrées sur l'instrument peuvent être lues.
Enregistrement vidéo	
Résolution	IV94 series, IV96 series (IV9635X1N uniquement) : H768 x V576 (Pixel) IV96 series (sauf IV9635X1N) : H1024 x V768 (Pixel) Entrée externe NTSC : H640 x V480 (Pixel) Entrée externe PAL : H768 x V576 (Pixel)
Format d'enregistrement	Formats MPEG-4 AVC(H.264). Les vidéos peuvent être lues sur Windows Media Player. (Windows Media Player 12 ou version ultérieure doit être installé.)
Lecture vidéo	
Restrictions	Les images enregistrées avec l'instrument peuvent être lues.
Sortie vidéo	
Format	Sortie analogique VGA
Résolution	H1024 x V768 (Pixel)
Taux d'image	60 fps
Fabricant	EVIDENT CORPORATION TOKYO, JAPAN

ASTUCE

- Les images enregistrées avec l'instrument peuvent être lues sur un ordinateur, etc., mais les images enregistrées avec des appareils d'enregistrement d'images tels qu'un appareil photo numérique ou un ordinateur personnel ne peuvent pas être lues avec l'instrument.
- Toutes les marques sont des marques déposées ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

2 Norme d'application externe

<p>Informations EMC</p>	<p>Ce produit est conforme aux exigences de la norme IEC/EN61326-1 concernant la compatibilité électromagnétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Classe d'émission A, conforme aux exigences relatives aux environnements industriels. · Immunité conforme aux exigences relatives aux environnements industriels. <p>Si le produit est utilisé dans un environnement domestique, des interférences peuvent survenir.</p>
<p>Informations FCC</p>	<p>Ce produit est conforme aux normes suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> · REMARQUE : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe A, selon la section 15 des règlements de la FCC. Cette réglementation vise à assurer une protection suffisante contre les interférences nocives lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un endroit résidentiel peut causer des interférences et 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 l'équipement.
<p>Directive WEEE</p> 	<p>Ce qui suit s'applique à la marque à gauche.</p> <p>Conformément à la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, ce symbole indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux non triés, mais doit être collecté séparément.</p> <p>Contactez votre distributeur EVIDENT local pour connaître les systèmes de retour et / ou de collecte disponibles dans votre pays.</p>
<p>Directive RoHS en Chine</p> 	<p>Ce logo est le logo à appliquer aux produits électriques et électroniques vendus en Chine sur la base des « Méthodes de gestion pour la restriction de l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques » et « Exigences relatives au logo pour l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques ».</p> <p>(Remarque) Le numéro du logo indique les 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 les années pendant lesquelles la performance fonctionnelle du produit est garantie. .</p>

3 Informations concernant la licence logicielle

CE PRODUIT EST COMMERCIALISÉ SOUS LICENCE MPEG-4 VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE POUR UN USAGE PERSONNEL ET NON COMMERCIAL PAR UN CONSOMMATEUR POUR (I) ENCODER DES VIDEOS EN CONFORMITE AVEC LA NORME MPEG-4 VIDEO STANDARD (« MPEG-4 VIDEO ») ET/OU (II) POUR DECODER DES VIDEOS MPEG-4 VIDEO ENCODEES PAR UN CONSOMMATEUR DANS LE CADRE D'UNE ACTIVITE PERSONNELLE ET NON COMMERCIALE ET/OU OBTENUES PAR UN FOURNISSEUR DE VIDEOS SOUS LICENCE AUTORISE PAR MPEG LA A DISTRIBUER DES PRODUCTIONS AU FORMAT MPEG-4 VIDEO. AUCUNE LICENCE N'EST OCTROYÉE DE FAÇON EXPLICITE OU IMPLICITE POUR TOUTE AUTRE UTILISATION. VOUS POUVEZ OBTENIR DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES, NOTAMMENT CELLES RELATIVES AUX USAGES PROMOTIONNELS, INTERNES ET COMMERCIAUX AUPRES DE MPEG LA, LLC. VOIR [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

Ce logiciel est basé en partie sur les travaux de The Independent JPEG Group.

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 dénommé « OSS »).

L'OSS inclus dans ce produit doit être autorisé et vous être distribué sous réserve des termes et conditions appliqués à l'OSS. Veuillez consulter les termes et conditions de l'OSS dans l'URL suivante. Les propriétaires de droits d'auteur de l'OSS sont répertoriés dans l'URL suivante.

IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE POUR L'OSS, DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI APPLICABLE. L'OSS « TEL QUEL » SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. VOUS ASSUMEZ TOUS LES RISQUES QUANT A LA QUALITE ET AUX EFFETS DE L'OSS. SI L'OSS SE TROUVE DÉFECTUEUSE, VOUS ASSUMEZ LE COÛT DE TOUT ENTRETIEN, RÉPARATION OU CORRECTION NÉCESSAIRE.

Certaines licences OSS associées à ce produit peuvent vous permettre d'obtenir le code source de certains logiciels qu'EVIDENT a l'obligation de fournir conformément aux termes et conditions appliqués à l'OSS. Vous pouvez obtenir une copie de ce code source à partir de l'URL suivante. Cette offre est valide pour une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat originale. EVIDENT n'a pas la responsabilité de fournir un code source à l'exception du code source de certains logiciels.

<http://www.olympus-ims.com/rvi-products/iplx-nx/oss-license/>

Vous ne devez pas vous renseigner sur les codes sources obtenus dans l'URL ci-dessus auprès d'EVIDENT.

5

Licence de portefeuille de brevets AVC

CE PRODUIT EST COMMERCIALISÉ SOUS LICENCE AVC VISUAL PATENT PORTFOLIO LICENSE POUR UN USAGE PERSONNEL ET NON COMMERCIAL PAR UN CONSOMMATEUR POUR (I) ENCODER DES VIDEOS EN CONFORMITE AVEC LA NORME AVC VIDEO STANDARD (« AVC VIDEO ») ET/OU (II) POUR DECODER DES VIDEOS AVC VIDEO ENCODEES PAR UN CONSOMMATEUR DANS LE CADRE D'UNE ACTIVITE PERSONNELLE ET NON COMMERCIALE ET/OU OBTENUES PAR UN FOURNISSEUR DE VIDEOS SOUS LICENCE AUTORISE PAR À DISTRIBUER DES PRODUCTIONS AU FORMAT AVC VIDEO. AUCUNE LICENCE N'EST OCTROYÉE DE FAÇON EXPLICITE OU IMPLICITE POUR TOUTE AUTRE UTILISATION. VOUS POUVEZ OBTENIR DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR MPEGLA. VOIR [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM).

11-3 Caractéristiques de l'adaptateur optique

1 Pour un tube d'insertion de 4 mm

Lorsque l'adaptateur optique (en option) est monté sur le tube d'insertion.

Nom de l'adaptateur		AT120D/NF -IV94	AT120D/FF -IV94	AT100S/NF -IV94N	AT100S/FF -IV94N
Abréviation du produit		A120N	A120F	A100N	A100F
Couleur du caractère		Rouge	Vert	Rouge	Vert
Système optique	Champ de visualisation	120 °	120 °	100°	100°
	Direction de visualisation	Vue avant	Vue avant	Vue latérale	Vue latérale
	Profondeur de champ*1	2 à 200 mm	17 à ∞ mm	2 à 15 mm	8 à ∞ mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø4,0 mm	Ø4,0 mm	Ø4,0 mm	Ø4,0 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	20,2 mm	20,1 mm	22,9 mm	22,9 mm

Nom de l'adaptateur		AT80D/FF -IV94N	AT70D/70D -IV94N	AT50S/50S -IV94N
Abréviation du produit		A80F	A70/70	A50/50
Couleur du caractère		Vert	Bleu	Bleu
Système optique	Champ de visualisation	80°	70°/70°	50 °/50 °
	Direction de visualisation	Vue avant	Vue avant	Vue latérale
	Profondeur de champ*1	35 à ∞ mm	5 à 200 mm	3 à 150 mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø4,0 mm	Ø4,0 mm	Ø4,0 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	20,1 mm	22,3 mm	26,7 mm

*1 Indique la plage dans laquelle l'image peut être vue clairement.

*2 Peut être inséré dans un trou de Ø4,0 mm lorsqu'il est monté 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

2 Pour un tube d'insertion de 6 mm

Lorsque l'adaptateur optique (en option) est monté sur le tube d'insertion.

Nom de l'adaptateur		AT50D/FF -IV96N	AT80D/FF -IV96N	AT120D/NF -IV96N	AT120D/FF -IV96N
Abréviation du produit		A50F	A80F	A120N	A120F
Couleur du caractère		Blanc	Vert	Rouge	Vert
Système optique	Champ de visualisation	50°	80°	120 °	120 °
	Direction de visualisation	Vue avant	Vue avant	Vue avant	Vue avant
	Profondeur de champ*1	50 à ∞ mm	20 à ∞ mm	7 à 300 mm	19 à ∞ mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	21,3 mm	21,3 mm	21,4 mm	21,4 mm

Nom		AT120S/NF -IV96N	AT120S/FF -IV96N	AT90D/90D -IV96N	AT70S/70S -IV96N
Abréviation du produit		A120N	A120F	A90/90	A70/70
Couleur du caractère		Rouge	Vert	Bleu	Bleu
Système optique	Champ de visualisation	120 °	120 °	90°/90°	70°/70°
	Direction de visualisation	Vue latérale	Vue latérale	Vue avant	Vue latérale
	Profondeur de champ*1	4 à 150 mm	20 à ∞ mm	5 à 250 mm	4 à 250 mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm	Ø6,0 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	26,6 mm	26,6 mm	25,0 mm	31,2 mm

*1 Indique la plage dans laquelle l'image peut être vue clairement.

*2 Peut être inséré dans un trou Ø6,0 mm lorsqu'il est monté 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

3

Pour un tube d'insertion de type 6,2 mm

Lorsque l'adaptateur optique (en option) est monté sur le tube d'insertion.

Nom de l'adaptateur		AT80D -IV96X1N	AT120D/NF -IV96X1N	AT120D/FF -IV96X1N	AT80S -IV96X1N
Abréviation du produit		A80	A120N	A120F	A80
Couleur du caractère		Noir	Rouge	Vert	Noir
Système optique	Champ de visualisation	80°	120°	120°	80°
	Direction de visualisation	Vue avant	Vue avant	Vue avant	Vue latérale
	Profondeur de champ*1	35 à ∞ mm	2 à 200 mm	17 à ∞ mm	30 à ∞ mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø6,2 mm	Ø6,2 mm	Ø6,2 mm	Ø6,2 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	20,6 mm	20,6 mm	20,5 mm	24,4 mm

Nom de l'adaptateur		AT120S -IV96X1N	AT70D/70D -IV96X1N	AT60S/60S -IV96X1N
Abréviation du produit		A120	A70/70	A60/60
Couleur du caractère		Noir	Bleu	Bleu
Système optique	Champ de visualisation	120°	70°/70°	60°/60°
	Direction de visualisation	Vue latérale	Vue avant	Vue latérale
	Profondeur de champ*1	8 à ∞ mm	5 à 200 mm	3 à 150 mm
Extrémité distale	Diamètre extérieur*2	Ø6,2 mm	Ø6,2 mm	Ø6,2 mm
	Longueur de l'extrémité distale rigide*3	24,4 mm	22,7 mm	28,3 mm

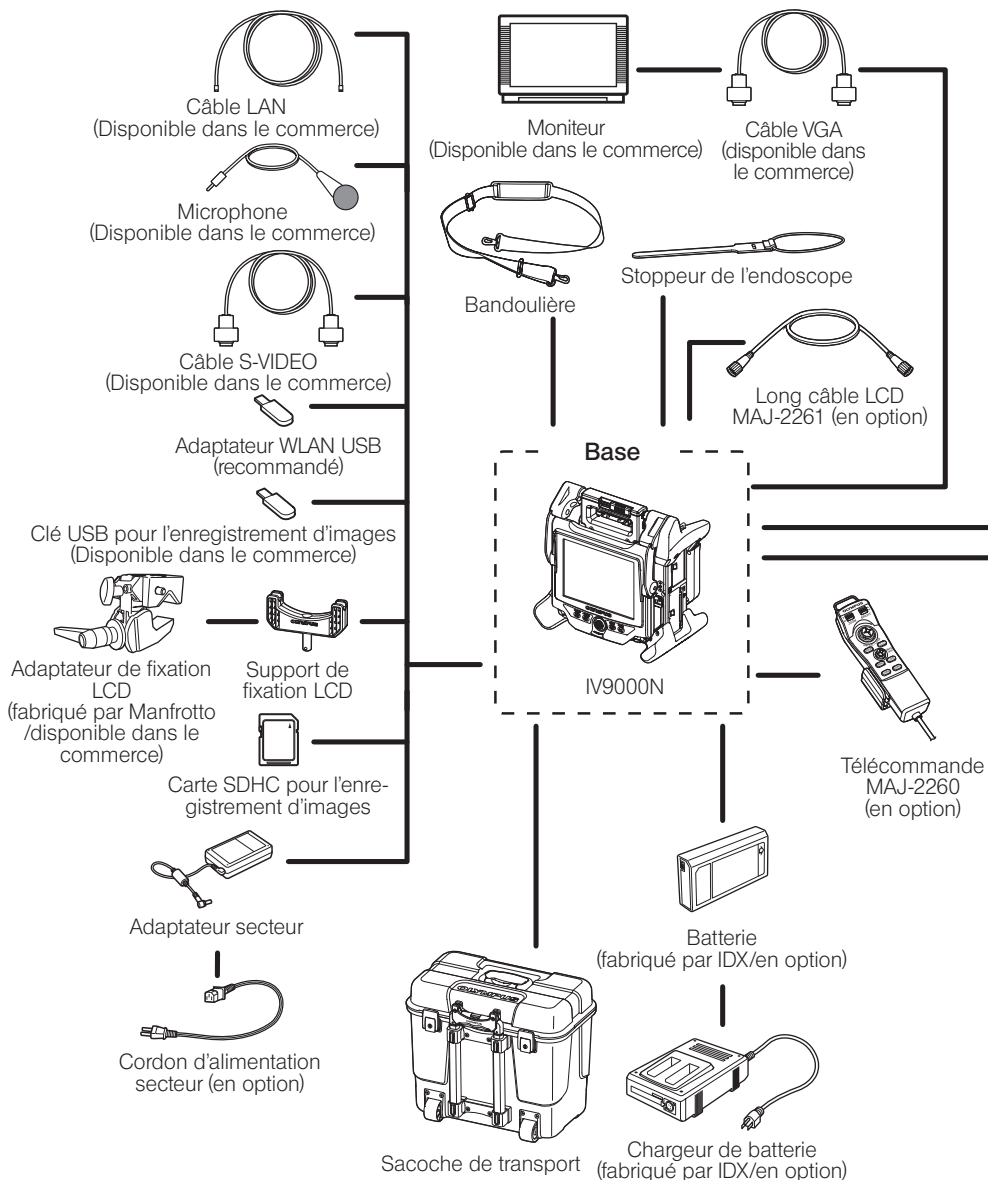
*1 Indique la plage dans laquelle l'image peut être vue clairement.

*2 Peut être inséré dans un trou Ø6,2 mm lorsqu'il est monté 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.

MEMO

Schéma du système



Unité endoscopique stéréo (en option)



Type 4 mm

- IV9435N-MD*
- IV9450N-MD*
- IV9435N-MDS**
- IV9450N-MDS**

Type 6 mm

- IV9635N-MD*
- IV9650N-MD*
- IV9675N-MD*
- IV9635N-MDS**
- IV9650N-MDS**
- IV9675N-MDS**

Type 6,2 mm

- IV9635X1N-MD*
- IV9635X1N-MDS**

Les outils de vérification suivants sont inclus avec l'unité endoscopique stéréo.



Type 4 mm (en cas d'ajout de MAJ-2265)

Type 6 mm (en cas d'ajout de MAJ-2264)

Type 6,2 mm (en cas d'ajout de MAJ-2414)

* Les adaptateurs optiques suivants sont inclus avec MD.

Type 4 mm AT70D/70D-IV94N

Type 6 mm AT90D/90D-IV96N

Type 6,2 mm AT70D/70D-IV96X1N

** Les adaptateurs optiques suivants sont inclus avec MDS.

Type 4 mm

• AT70D/70D-IV94N • AT50S/50S-IV94N

Type 6 mm

• AT90D/90D-IV96N • AT70S/70S-IV96N

Type 6,2 mm

• AT70D/70D-IV96X1N • AT60S/60S-IV96X1N

Les éléments suivants sont inclus avec l'unité endoscopique stéréo et l'unité endoscopique.

Type 6,2 mm

- Boîtier de l'ensemble du crochet
- Poignée du port de canal

- Ensemble du crochet (en cas d'ajout de MAJ-1245)



- Crochet (en cas d'ajout de MB-910(E))
- Poignée du port d'accès (en cas d'ajout de MAJ-2500)

- Pince de ceinture

Unité endoscopique (en option)



Type 4 mm

- IV9435N
- IV9450N

Type 6 mm

- IV9635N
- IV9650N
- IV9675N

Type 6,2 mm

- IV9635X1N



Boîtier de l'endoscope (en option)

Type 4 mm, type 6 mm

- MAJ-2262

Type 4 mm, type 6 mm et type 6,2 mm

- MAJ-2501



Adaptateur optique (en option)

Type 4 mm

- AT120D/NF-IV94N
- AT120D/FF-IV94N
- AT100S/NF-IV94N
- AT100S/FF-IV94N
- AT80D/FF-IV94N

Type 6 mm

- AT50D/FF-IV96N
- AT80D/FF-IV96N
- AT120D/NF-IV96N
- AT120D/FF-IV96N
- AT120S/NF-IV96N
- AT120S/FF-IV96N

Type 6,2 mm

- AT80D-IV96X1N
- AT120D/NF-IV96X1N
- AT120D/FF-IV96X1N
- AT80S-IV96X1N
- AT120S-IV96X1N



Manchon rigide (en option)

Type 4 mm






- MAJ-1737

Type 6 mm, type 6,2 mm

- MAJ-1253

Outils de récupération (en option)

Type 6,2 mm

- Anse MAJ-1353 
- Pince crocodile MAJ-1354 
- Pince à panier MAJ-1355 
- Préhenseur MAJ-1356 
- Aimant MAJ-1357 

Manufactured by

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distributed by

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Life science solutions

Service Center



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Official website



<https://www.olympus-lifescience.com>

Industrial solutions

Service Center



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Official website



<https://www.olympus-ims.com>