

Manuel d'utilisation

MAJ-2535
Tube de guidage LED

Accessoire d'endoscope industriel



Contenus

Introduction.....	1
Utilisation prévue	1
Manuel d'utilisation	1
Restrictions	1
Précautions de sécurité.....	2
Plaque signalétique/d'avertissement.....	8
1 Déballage.....	9
1-1 Déballage.....	9
2 Nomenclature	10
2-1 Nomenclature	10
3 Préparation et inspection avant utilisation	11
3-1 Installation des piles dans le tube de guidage LED	11
3-2 Installation/retrait du tube de guidage LED	12
3-16 Inspections pré et post-opératoires.....	13
4 Fonctionnement de base	14
4-1 Plier le tube de guidage LED.....	14
4-2 Allumage de la LED.....	14
4-3 Insertion dans un objet et observation	15

5 Dépannage	16
5-1 Guide de dépannage.....	16
5-2 Demande de réparation du produit.....	16
6 Stockage et maintenance	17
6-1 Remplacement des piles.....	17
6-2 Nettoyage des composants.....	17
1 Nettoyage du tube	17
2 Nettoyage de l'extrémité distale	17
3 Nettoyage de la poignée	17
6-3 Conditions de stockage	17
7 Caractéristiques techniques.....	18
7-1 Environnement de fonctionnement.....	18
7-2 Caractéristiques techniques principales.....	19
1 Caractéristiques techniques principales.....	19
2 Norme d'application externe.....	20

Introduction

Utilisation prévue

Ce produit est un tube de guidage LED conçu pour être utilisé dans un environnement normal en combinaison avec un endoscope industriel dont l'extrémité a un diamètre inférieur ou égal à 6,0 mm. Cet instrument est destiné à l'inspection et à l'observation de l'intérieur des machines, équipements, matériaux et autres objets, sans endommager l'objet inspecté.

Manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation 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 conserver avec l'accord de garantie dans un lieu sûr.

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

Restrictions


Cet instrument est destiné à être utilisé en combinaison avec notre endoscope industriel de $\varnothing 4$ mm ou $\varnothing 6$ mm.


Remarque : l'utilisation en association avec un autre appareil risque non seulement de provoquer des dysfonctionnements, mais risque également d'endommager l'appareil, ce qui ne serait pas couvert par la garantie.


Précautions de sécurité


En cas d'utilisation de ce produit d'une manière non décrite dans le manuel d'utilisation, la sécurité ne peut pas être garantie et il y a également un risque d'endommager le produit. Lors de l'utilisation de cet instrument, veiller à bien suivre le manuel d'utilisation.

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

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

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

 **ATTENTION** : Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées. Ce symbole peut également être utilisé pour avertir de pratiques dangereuses ou de dommages matériels potentiels.

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

 **ASTUCE** : Indique d'autres savoir-faire et informations utiles.

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. L'utilisation de ce produit d'une manière non décrite dans le manuel d'utilisation peut annuler la garantie du produit et la sécurité ne pourrait plus être garantie.

DANGER

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

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

- **Ne jamais utiliser l'instrument dans les environnements suivants.**
 - En présence d'atmosphères inflammables
 - En présence de poussière de métal ou d'autres types de poussière

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

 **AVERTISSEMENT**

- **Ne pas réparer, démonter ou transformer l'instrument.**
Ne jamais réparer, démonter ou reconstruire l'instrument. Cela peut provoquer des blessures corporelles ou endommager l'instrument. Seul le personnel agréé par nous est autorisé à réparer l'instrument. Nous ne pouvons pas être tenus responsables des accidents ou des dommages provoqués à l'instrument en cas de réparations effectuées par du personnel que nous n'avons pas agréé.
- **Cesser immédiatement toute utilisation de l'instrument aux premiers signes de chaleur, de fumée, d'odeur anormale, de bruit anormal ou de toute autre anomalie.**
Mettre l'appareil hors tension, même s'il est toujours en état de fonctionnement.
- **Ne pas insérer le tube dans un objet d'observation en cours de fonctionnement ou chargé en électricité.**
Le tube pourrait être endommagé, par exemple en se retrouvant coincé à l'intérieur de l'objet inspecté, ou le tube pourrait entrer en contact avec quelque chose et provoquer un choc électrique.

 **AVERTISSEMENT**

- **Avant de stocker l'instrument dans sa sacoche de transport, s'assurer qu'il est hors tension et retirer les piles.**
Le fait de laisser les piles en place pendant le stockage de l'instrument peut entraîner leur surchauffe et provoquer un incendie.

 **ATTENTION**

- **Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement (y compris des environnements fortement radioactifs) autre que l'environnement spécifié dans le présent manuel.**
Dans le cas contraire, des accidents inattendus, tels que des dommages subis par le tube, pourraient se produire.
- **Il convient de respecter les précautions suivantes lors du déplacement de l'unité vers un emplacement en hauteur ou lors de son utilisation dans un endroit en hauteur.**
 - Procéder à une inspection préliminaire
 - Prendre les mesures nécessaires afin d'éviter que l'unité ne tombe
 - Mettre en place des mesures de sécurité strictes
- **Faire très attention à la température de l'extrémité distale et du tube immédiatement après les avoir utilisés dans des environnements à haute température, car ils ne peuvent pas refroidir instantanément.**
Le non-respect de cette consigne peut entraîner des brûlures.
- **Ne pas saisir la commande pendant une période prolongée lors d'une utilisation de l'appareil dans un environnement très humide.**
Il existe un risque de brûlures à basse température. Porter des gants ou prendre d'autres mesures pour éviter les brûlures à basse température.
- **En cas d'anomalie constatée lors de l'insertion du tube, le retirer lentement, et ne pas l'insérer davantage en forçant.**
 - Si le tube d'insertion se coince sur quelque chose lors du retrait, le tourner délicatement tout en tirant pour le faire sortir.

- **Tenir compte des précautions suivantes lors de la manipulation de l'extrémité distale du tube.**
 - Ne pas soumettre l'extrémité distale à des tractions ou des impacts excessifs.
 - Ne pas tenir l'extrémité distale du tube lors du déplacement de l'instrument.
- **Ne pas nettoyer à l'eau courante**
L'eau peut provoquer un risque de choc électrique. L'unité est étanche, à l'exception du tube, lorsque la trappe du compartiment des piles est bien fermée. Ne pas utiliser ou stocker l'instrument dans un endroit susceptible de se retrouver immergé dans l'eau.

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
 - En présence de gaz contenant des halogénures*1
Cela risquerait d'endommager l'instrument.

***1 La présence d'halogénures dans les insecticides, les pesticides, les agents d'extinction gazeux, etc. peut nuire aux performances de certains composants électriques.**
- **Cesser d'utiliser l'instrument s'il est mouillé par de la condensation.**
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 dans l'objet inspecté si celui-ci se trouve dans un environnement dont la température dépasse la température de fonctionnement autorisée.**
Une utilisation continue peut endommager ou détériorer les performances de l'instrument.

REMARQUE

- **Ne pas utiliser l'instrument en présence de contaminants sur la surface extérieure de l'instrument.**
L'instrument peut être endommagé ou ses performances peuvent être altérées.
- **Ne pas laisser de liquides autres que de l'eau, de l'eau salée, de l'huile de machine ou du gasoil en contact avec le tube.**
Cela risque d'endommager le tube.
- **Veiller à tenir compte des précautions suivantes lors de la manipulation de la trappe du compartiment des piles.**
 - Ne pas ouvrir ni fermer la trappe en présence d'eau sur les surfaces avoisinantes.
 - Ne pas ouvrir ou fermer les couvercles les mains mouillées.
 - Ne pas ouvrir ou fermer les couvercles dans des zones exposées à l'humidité ou à la poussière.
 - Fermer la trappe pour le stockage de l'appareil

- **Tenir compte des précautions suivantes lorsque l'instrument est sorti de sa housse.**
 - Ne pas tenir par le tube pour soulever l'instrument
Cela risque d'endommager l'instrument.
- **Tenir compte des précautions suivantes lors du rangement de l'instrument dans sa housse.**
 - S'assurer que l'extrémité distale a suffisamment refroidi avant de ranger l'instrument.
- **Ne pas soulever la housse lorsqu'elle n'est pas fermée.**
- **Lors de la mise au rebut de ce produit, veiller à respecter toutes 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 relatives à l'éclairage

Ce produit utilise un éclairage de forte intensité afin d'obtenir la luminosité suffisante pour l'observation de l'objet à inspecter. Lorsque l'éclairage du produit est allumé, une lumière intense sort de l'extrémité distale. Respecter les précautions décrites ci-dessous lors de l'utilisation de ce produit.

ATTENTION

- **Éteindre l'éclairage s'il n'est pas nécessaire.**
 - Si la lumière de l'éclairage est dirigée vers les yeux, cela peut provoquer des blessures oculaires. Si l'on regarde la lumière de l'éclairage pendant un temps assez long, même dans le champ de vision périphérique, cela peut causer des blessures oculaires.
 - S'il existe une possibilité que les yeux d'une personne soient exposés à la lumière de l'éclairage, éteindre celui-ci s'il n'est pas nécessaire.
- **Ne pas fixer des yeux la lumière de l'éclairage.**
 - Cela présente un risque de blessure oculaire. Le fait de regarder la lumière de l'éclairage pour un temps assez long, même de manière diagonale ou latérale, peut causer une blessure oculaire.
- **Ne pas fixer des yeux la lumière de l'éclairage qui est réfléchie.**
 - Selon la forme de la surface de réflexion, la lumière réfléchie de l'éclairage peut être captée par les yeux. Si une telle lumière réfléchie est dirigée vers les yeux, cela peut provoquer des blessures oculaires.
- **Avertir les personnes se trouvant autour des avertissements figurant sur cette page.**
 - Les personnes présentes sont susceptibles de subir des blessures oculaires. Le cas échéant, utiliser l'équipement conformément aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.
- **Lorsque la lumière de l'éclairage est allumée, ne pas laisser l'extrémité distale du tube à proximité de substances inflammables pendant une durée prolongée.**
 - Cela comporte un risque d'incendie.

Information relatives à la norme CEI62471

- GROUPE DE RISQUE 1
 - **⚠ MISE EN GARDE :** Rayonnement optique potentiellement dangereux émis par ce produit. Ne pas fixer la lampe en fonctionnement. Ceci peut causer une blessure oculaire.
- GROUPE DE RISQUE 1
 - **⚠ MISE EN GARDE :** Faire attention aux rayonnements lumineux dangereux qui peuvent être émis par ce produit. Ne pas regarder directement la lumière émise. Cela risquerait de blesser les yeux.

REMARQUE

- **Vérifier le groupe de risque décrit dans le manuel d'utilisation de l'endoscope utilisé.**

⚠ Précautions de sécurité - Précautions concernant les piles -

Lors de la manipulation des piles, il convient de respecter scrupuleusement les précautions décrites ci-dessous. Si les piles ne sont pas manipulées correctement, des fuites de liquide, une chaleur excessive, de la fumée, l'explosion des piles, des chocs électriques et/ou des brûlures peuvent survenir.

⚠ DANGER

- **Utiliser des piles rechargeables hydrure métallique-nickel de format AAA conformes à la norme CEI62133-1.**
- **Ne pas exposer les piles à des chocs importants.**
- **Éviter que des objets métalliques ne court-circuitent les bornes.**
- **Ne pas jeter les piles dans le feu ni les exposer à la chaleur.**
- **Ne pas ouvrir ou modifier les piles.**

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne pas laisser le compartiment des piles 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 des piles ou sur les bornes de connexion des piles.**
Si un corps étranger pénètre à l'intérieur, retirer les piles et nous contacter immédiatement.
- **Ne pas retirer les piles immédiatement si l'instrument a été utilisé de façon continue pendant une longue période.**
La chaleur générée par les piles entraîne un risque de brûlure.
- **Ne pas toucher les bornes de connexion des piles les mains mouillées.**

- **S'il est prévu de ne pas utiliser le tube de guidage LED pendant une période prolongée, retirer les piles et les ranger dans un endroit sec.**
Dans le cas contraire, les piles peuvent laisser échapper du liquide ou générer de la chaleur, ce qui pourrait provoquer un incendie ou des blessures.
- **Garder les piles hors de portée des enfants en bas âge.**
- **Si une partie de votre corps entre en contact avec du liquide ayant fui des piles, rincer immédiatement à l'eau claire du robinet, etc. et consulter un médecin si nécessaire.**

 **ATTENTION**

- **En cas de problèmes lors de l'insertion d'une pile, ne pas essayer de l'insérer de force.**
Vérifier l'orientation de la pile et vérifier que les bornes ne comportent pas d'anomalies. La tentative d'insertion de force d'une pile dans le compartiment peut provoquer un dysfonctionnement.
 - **En cas de problème lors du retrait d'une pile de l'instrument, ne pas essayer de la retirer de force.**
Nous contacter.
 - **Contactez les compagnies aériennes à l'avance si les piles doivent être transportées par avion.**
 - **Lors du remplacement des piles, ne pas insérer et retirer les piles plusieurs fois de suite de manière rapide.**
La mise sous tension risquerait de ne pas fonctionner.
 - **Ne pas stocker la batterie dans les lieux suivants.**
 - Environnements soumis à des projections d'eau, à des températures élevées, à une humidité élevée, à une température faible et à de grandes quantités de poussière ou de particules
 - Lieux exposés à la lumière directe du soleil ou à son rayonnement
 - En présence de gaz contenant des halogénures*1Cela risquerait d'endommager l'instrument.
- *1 La présence d'halogénures dans les insecticides, les pesticides, les agents d'extinction gazeux, etc. peut nuire aux performances de certains composants électriques.**

 **ATTENTION**


- **Ne pas utiliser, recharger ni stocker les piles dans des endroits très chauds, comme les endroits exposés à la lumière directe du soleil, dans une automobile exposée au soleil ou près d'un radiateur.**
- **Ne pas utiliser une pile si elle présente une fuite de liquide, une décoloration, une déformation, une odeur étrange ou quelque anomalie que ce soit.**
- **Ne pas immerger les piles dans de l'eau, douce ou salée, et ne pas mouiller les piles.**
- **Lors de la mise au rebut d'une pile, veiller à respecter toutes les lois et les réglementations locales.**
Avant la mise au rebut des piles, vérifier les réglementations locales, règles et lois afin de bien les respecter.

Plaque signalétique/d'avertissement

REMARQUE

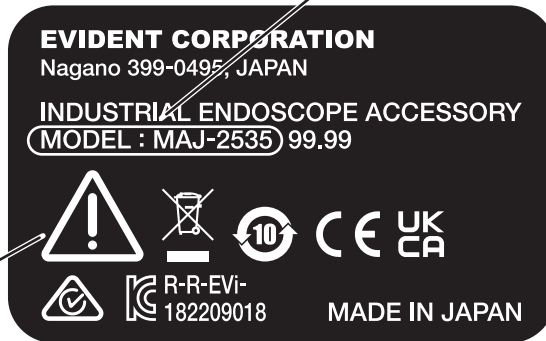
- La contamination des bornes des piles par de la sueur ou de l'huile provoquera la défaillance des bornes. Si la pile est sale, l'essuyer avec un chiffon sec avant de l'utiliser.
- Utiliser la pile correctement. Si la pile est utilisée de manière incorrecte, des fuites de liquide de batterie, une production de chaleur ou des dommages peuvent en résulter. Insérer la pile dans le bon sens lors de son remplacement.

Les précautions de sécurité sont décrites sur l'étiquette apposée sur le produit. Étudier la signification des symboles de sécurité et toujours utiliser le produit de la manière la plus sûre possible.

Marque	Signification
	Indique un danger général et non spécifique. Respecter les précautions décrites dans le manuel d'utilisation.

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

■ Nom du modèle



■ Mise en garde



1 Déballage

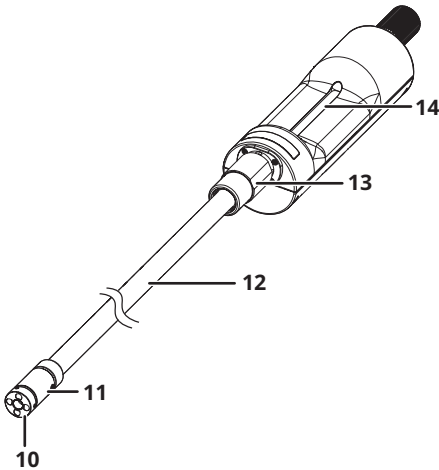
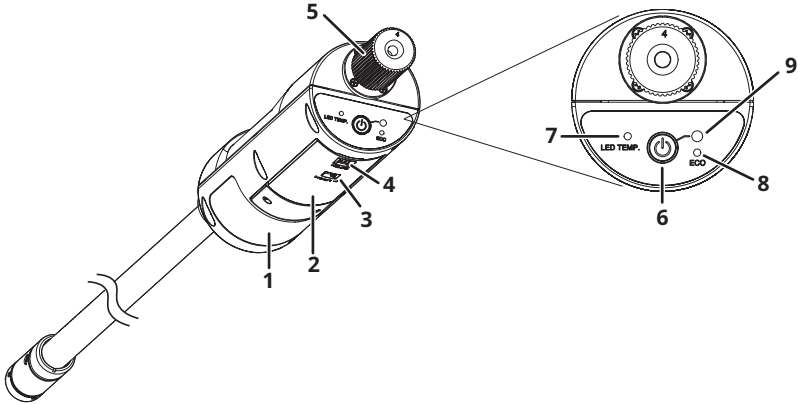
1-1 Déballage

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

Nom	Quantité
UNITÉ principale du tube de guidage LED	1
Mandrin de $\varnothing 4$ mm (déjà installé sur le tube de guidage LED)	1
Mandrin de $\varnothing 6$ mm	1
Manuel d'utilisation (consignes de sécurité)	1
Housse pour tube de guidage	1

2 Nomenclature

2-1 Nomenclature



N°	Nom
1	Poignée
2	Trappe du compartiment des piles
3	Verrouillage de la trappe du compartiment des piles
4	Loquet d'ouverture
5	Mandrin (2 types : $\varnothing 4$ mm et $\varnothing 6$ mm)
6	Bouton [Marche/Arrêt]
7	Voyant d'alerte de température : Rouge
8	Voyant [Marche/Arrêt] : Vert
9	Voyant [ÉCO] : Vert
10	LED (4 voyants)
11	Extrémité distale
12	Tube
13	Fixation
14	Glissière de l'endoscope

3 Préparation et inspection avant utilisation

S'assurer d'effectuer la préparation et l'inspection décrites dans ce chapitre avant d'utiliser l'instrument. Aux premiers signes d'anomalie, cesser immédiatement d'utiliser l'instrument et effectuer les actions requises décrites dans la section « 5 Dépannage » (page 16).

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

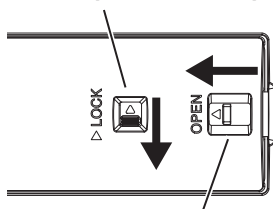
REMARQUE

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

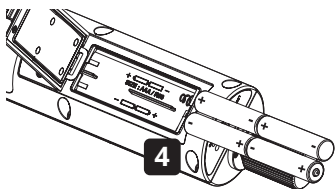
3-1 Installation des piles dans le tube de guidage LED

Installer les piles conformément à la procédure suivante.

- 1** Verrouillage de la trappe du compartiment des piles



- 2** Loquet d'ouverture



- 1** Actionner le verrouillage de la trappe du compartiment des piles pour déverrouiller la trappe.
- 2** Déplacer le loquet d'ouverture de la trappe du compartiment des piles dans le sens de la flèche et le maintenir dans cette position.
- 3** Ouvrir la trappe du compartiment des piles.
- 4** Faire attention à l'orientation des 4 piles avant de les insérer.
- 5** Fermer la porte du compartiment des piles. Pendant cette opération, s'assurer que le loquet d'ouverture de la trappe est complètement fermé.
- 6** Actionner le verrouillage de la trappe du compartiment des piles pour engager le verrou.

ATTENTION

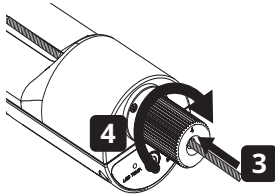
- Veiller à verrouiller la trappe du compartiment des piles lors de l'utilisation du produit.

ASTUCE

- Veiller à recharger les piles avant de les utiliser pour la première fois, ou si elles n'ont pas été utilisées pendant une période prolongée.
- En général, les performances des piles se dégradent à mesure que la température ambiante baisse. Noter que les performances des piles s'améliorent lorsque la température atteint un niveau normal.
- Il est recommandé de préparer plusieurs piles de rechange si de longues heures d'utilisation sur piles sont prévues.
- Les piles ne peuvent pas être chargées par le tube de guidage. Pour plus d'informations sur le chargement des piles, se reporter au mode d'emploi fourni avec le chargeur des piles.
- Les piles sont des éléments consommables.

3-2 Installation/retrait du tube de guidage LED

■ Installation du tube de guidage LED



- 1** Redresser le tube de guidage LED.
- 2** Tourner le mandrin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer.
- 3** Insérer le tube d'insertion de l'endoscope dans l'orifice présent sur le mandrin.
- 4** Tourner le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le tube d'insertion.

ASTUCE

- Le fait de régler la position à laquelle le tube d'insertion est fixé en fonction des conditions facilite la visualisation de l'objet à inspecter.
- Remplacer le mandrin de $\varnothing 6$ mm en cas d'utilisation d'un endoscope de $\varnothing 6$ mm.

■ Retrait du tube de guidage LED

Retirer le tube de guidage LED en effectuant la procédure de fixation dans le sens inverse.

3-16 Inspections pré et post-opératoires

REMARQUE

Vérifier les éléments d'inspection suivants avant et après utilisation de l'instrument.

Emplacement de l'inspection	Élément	En cas d'anomalie
Tube de guidage LED	<input type="checkbox"/> L'extérieur présente-t-il des cassures, des déformations ou des éléments mal fixés ?	Nous contacter.
	<input type="checkbox"/> Le joint torique à l'intérieur du mandrin est-il manquant, cassé, etc. ?	
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater une fuite de liquide, des déformations, des fissures ou d'autres anomalies sur la batterie ?	
	<input type="checkbox"/> Peut-on constater la présence de saleté ou de gouttes d'eau sur le verre de l'extrémité distale ?	Voir « 6 Stockage et maintenance » (page 17).
	<input type="checkbox"/> Y a-t-il une déformation ou un desserrage de l'extrémité distale ? Ne jamais utiliser l'instrument si l'extrémité distale est desserrée. Les pièces mal fixées risquent de se détacher.	Nous contacter.
	<input type="checkbox"/> Des bosses, des déformations ou des cassures sur le tube ?	
	<input type="checkbox"/> La housse du tube de guidage est-elle effilochée ou déchirée ?	
	<input type="checkbox"/> La housse spéciale pour tube de guidage est-elle utilisée ? L'utilisation d'un autre produit que la housse spéciale peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le tube de guidage LED.	

4 Fonctionnement de base

4-1 Plier le tube de guidage LED.

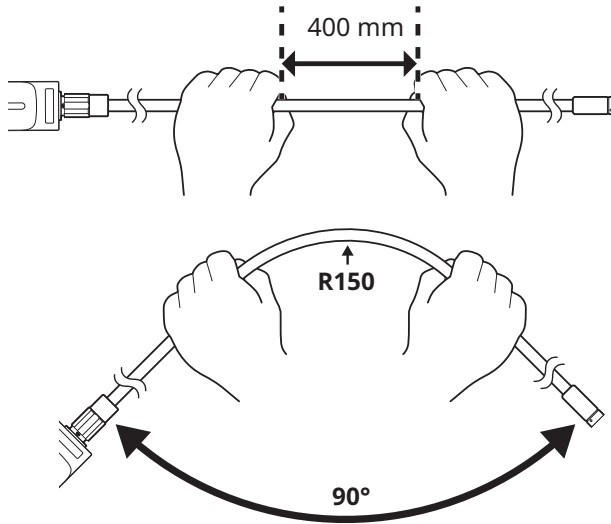
1 Plier le tube de guidage LED en fonction de la forme de l'objet à inspecter.

Pour plier le tube, le tenir de manière à ce que vos mains soient séparées de plus de 400 mm environ, puis le plier lentement.

REMARQUE

L'angle de pliage maximal est de 90°.

Le tube peut perdre en solidité si les mains sont trop rapprochées, s'il est plié à R150 ou moins, s'il est plié à plus de 90 degrés ou s'il est plié plusieurs fois de suite au même endroit.



4-2 Allumage de la LED

Chaque fois que l'on appuie sur le bouton [Marche/Arrêt] (⏻), l'éclairage LED alterne entre les modes

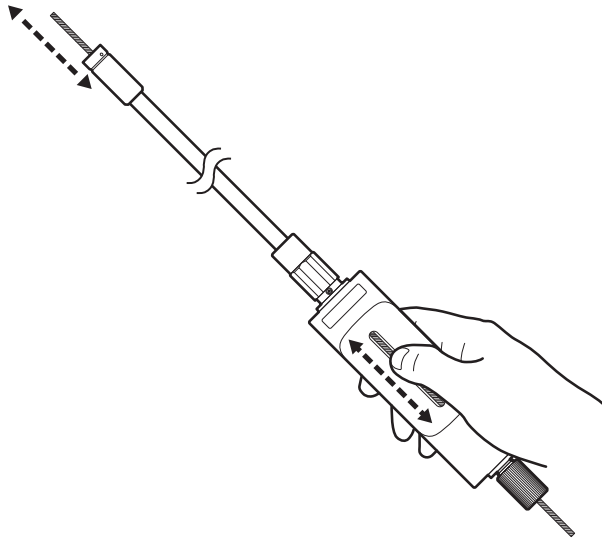
→ Éclairage normal → Éclairage éco → Arrêt. ↵

- 1 Pour allumer la LED, appuyer sur le bouton [Marche/Arrêt] (⏻) situé à l'arrière de la poignée et le maintenir enfoncé pendant 2 secondes pour allumer l'éclairage normal.
L'éclairage normal peut être utilisé dans des environnements allant jusqu'à 80 °C.
- 2 Appuyer de nouveau brièvement sur le bouton [Marche/Arrêt] (⏻) pour allumer l'éclairage éco.
L'éclairage éco peut être utilisé dans des environnements allant jusqu'à 100 °C.
- 3 Appuyer brièvement sur le bouton [Marche/Arrêt] (⏻) pour éteindre l'éclairage.

4-3 Insertion dans un objet et observation

- 1** Tenir la poignée du tube de guidage LED et insérer le tube dans l'objet à observer.
- 2** Régler la position d'insertion de l'endoscope en fonction des conditions de visualisation.

Lorsque le mandrin du tube de guidage LED est desserré, on peut déployer et rétracter l'extrémité distale par rapport au tube de guidage LED en appuyant avec le pouce ou un autre doigt sur l'extrémité distale exposée sur le côté de la poignée, comme le montre le schéma suivant.



- 3** Pour fixer la position de l'extrémité distale, serrer le mandrin.

REMARQUE

Ne pas utiliser la section d'angulation lorsqu'elle se trouve à l'intérieur du tube de guidage LED. Cela pourrait l'endommager.

5 Dépannage

Inspecter l'instrument comme décrit dans la section « 3 Préparation et inspection avant utilisation » (page 11). En cas de dysfonctionnement manifeste, ne pas utiliser l'appareil et nous contacter pour organiser la réparation. En cas de suspicion de la moindre irrégularité, ne pas utiliser l'instrument et effectuer les actions décrites dans « 5-1 Guide de dépannage ». Si le problème ne peut pas être résolu en prenant les mesures correctives décrites, arrêter d'utiliser l'instrument et nous contacter pour organiser la réparation.

5-1 Guide de dépannage

Si les symptômes suivants apparaissent, essayer les actions recommandées dans le tableau ci-dessous.

Problème	Cause et action recommandée
Le voyant d'éclairage LED ne s'allume pas.	Le bouton [Marche/Arrêt] (⏻) est éteint (le voyant vert n'est pas allumé). → Allumer le bouton [Marche/Arrêt] (voyants verts).
	Les piles sont presque déchargées. → Les remplacer par des piles de rechange. Ou recharger les piles.
	Les piles sont orientées dans le mauvais sens. → Orienter les batteries correctement.
Le voyant d'alerte de température de la LED clignote en rouge.	La LED située dans la pointe a dépassé la température maximale à laquelle l'éclairage normal peut être utilisé. → Si l'éclairage normal est utilisé, appuyer brièvement sur le bouton [Marche/Arrêt] pour passer en mode éclairage éco. Si le voyant d'alerte de température de la LED arrête de clignoter et reste allumé, retirer immédiatement le tube d'insertion de l'objet en cours d'observation.
Le voyant d'alerte de température de la LED s'allume en rouge et l'éclairage LED s'éteint.	La LED située de la pointe a dépassé la température maximale. L'éclairage LED s'est donc éteint pour protéger l'appareil. → Retirer immédiatement le tube de guidage LED de l'objet en cours d'observation.

5-2 Demande de réparation du produit

Nous contacter pour toute demande de réparation de cet instrument. Lors du renvoi de l'instrument, inclure une description détaillée du dysfonctionnement et des conditions dans lesquelles il se produit.

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, veiller à 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.

Nous ne réparerons pas un instrument s'il a été contaminé par des substances nocives.

6 Stockage et maintenance

6-1 Remplacement des piles

Bien que la durée de vie des piles dépende de l'environnement d'utilisation et de la fréquence d'utilisation, il est recommandé de remplacer les piles lorsque leur durée de fonctionnement devient très courte.

Pour en savoir plus sur l'insertion et le retrait des piles, voir « 3-1 Installation des piles dans le tube de guidage LED » (page 11).

6-2 Nettoyage des composants

1 Nettoyage du tube

Saleté ou matière étrangère sur le tube

Essuyer avec un chiffon doux et propre.

Eau sale, huile de machine ou autre liquide sur le tube

Ne pas utiliser de chiffon agressif 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 la pièce d'insertion immédiatement après l'avoir sortie. Au fil du temps, la saleté va durcir et coller à la pièce d'insertion, ce qui entraîne une corrosion.

2 Nettoyage de l'extrémité distale

Saleté ou gouttelettes d'eau sur le verre de l'extrémité distale

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

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

3 Nettoyage de la poignée

Si la poignée est sale, l'essuyer avec un chiffon doux imbibé d'eau propre. Puis l'essuyer avec un chiffon propre et sec. Essuyer également toute saleté ou toute gouttelette d'eau sur l'intérieur de la trappe du compartiment des piles.

6-3 Conditions de stockage

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

1 Éteindre la LED et retirer les piles.

2 Stocker l'instrument sur une surface plane dans un endroit propre, sec et stable.

7 Caractéristiques techniques

7-1 Environnement de fonctionnement

Élément	Caractéristiques techniques
Emplacements d'utilisation	
Toutes les pièces	Utilisation en extérieur Lorsque la trappe du compartiment des piles est bien fermée
Températures de fonctionnement	
Tube	Dans l'air : -25 à 100 °C
Unité principale	-10 à 40 °C
Pression atmosphérique d'utilisation	
Toutes les pièces	Dans l'air : Pression normale (1 013 hPa)
Altitude de l'environnement d'utilisation	
Toutes les pièces	Jusqu'à 2 000 m d'altitude
Humidité de l'environnement d'utilisation	
Toutes les pièces	15 à 90 % (humidité relative)
Résistance aux liquides	
Toutes les pièces	Aucun problème, même en cas d'exposition à de l'huile de machine, à de l'huile légère ou à une solution d'eau salée à 5 %.
Étanchéité	
Toutes les pièces	Fabriquées pour résister à l'eau. L'utilisation sous l'eau n'est pas prise en charge. L'instrument n'est pas étanche si la trappe du compartiment des piles et d'autres éléments sont ouverts.
Catégorie de pollution	
Toutes les pièces	2

REMARQUE

Lors de l'utilisation de ce produit avec un dispositif de la série IPLEX, utiliser le dispositif de la série IPLEX utilisé avec ce produit dans un environnement de fonctionnement adapté au produit.



7-2 Caractéristiques techniques principales

1 Caractéristiques techniques principales

Élément	Caractéristiques techniques
Diamètre extérieur de l'extrémité distale	ø17,9 mm
Longueur de la section rigide de l'extrémité distale	45 mm
Diamètre extérieur du tube	ø13 mm
Longueur du tube	889 mm
Diamètre extérieur de l'unité principale (projections comprises)	ø50 mm x 240 mm
Poids (avec les piles)	500 g
Alimentation électrique	4 piles rechargeables hydrure métallique-nickel de format AAA conformes à la norme CEI62133-1
Alimentation nominale	4,8 V (4 x 1,2 V en série)
Durée d'éclairage en continu	Éclairage normal : Environ 3 heures Éclairage éco : Environ 6 heures <ul style="list-style-type: none">• La durée d'éclairage en continu est basée sur des tests effectués en interne (avec un produit neuf et des piles neuves à température ambiante). Cette durée peut changer considérablement en fonction des piles utilisées et des conditions de fonctionnement.• Les piles rechargeables de type hydrure métallique-nickel qui ont été utilisées à de nombreuses reprises ont une durée réduite d'utilisation en continu.

2

Norme d'application externe

Informations relatives à la CEM	<p>Ce produit est conforme à ce qui suit. Ce produit est appliqué avec les exigences de la norme CEI/EN61326-1 concernant la compatibilité électromagnétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Émission Classe A, appliquée aux exigences de l'environnement industriel. • Immunité Appliquée aux exigences de l'environnement industriel. <p>Des interférences peuvent se produire si ce produit est utilisé dans un lieu domestique.</p>
Informations relatives à la FCC	<p>Ce produit est conforme à ce qui suit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • REMARQUE : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour les 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 de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut causer des interférences nocives auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais. • AVERTISSEMENT RELATIF À LA FCC Tout changement ou toute modification non expressément approuvé(e) par la partie responsable de la conformité peut provoquer l'annulation de l'autorité de faire fonctionner l'équipement dont dispose l'utilisateur. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p align="center">Déclaration de conformité du fournisseur de la FCC</p> <p>Déclare par le présent, que le produit</p> <p>Nom du produit : Accessoire d'endoscope industriel Numéro du modèle : MAJ-2535</p> <p>Est conforme aux spécifications suivantes :</p> <p>FCC partie 15, sous-partie B, sections 15.107 et 15.109</p> <p>Informations supplémentaires :</p> <p>Ce dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas entraîner d'interférences nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, notamment les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.</p> <p>Nom de la partie responsable : Evident Scientific, Inc. Adresse : 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, États-Unis. Numéro de téléphone : 781-419-3900</p> </div>
<p>Directive WEEE</p> 	<p>Ce qui suit s'applique à la marque à gauche. Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, ce symbole indique que le produit ne doit pas être éliminé comme déchet municipal non trié, mais doit être collecté séparément. Consulter notre distributeur local pour connaître les systèmes de retour et/ou de collecte disponibles dans votre pays.</p>
<p>Directive chinoise RoHS</p> 	<p>Ce logo doit être apposé sur les produits électriques et électroniques vendus en Chine conformément aux « Méthodes de gestion pour la restriction de l'utilisation de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques » et aux « Exigences relatives au logo pour l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques ». (Remarque) Le chiffre du logo indique le nombre d'années pendant lesquelles les substances dangereuses contenues dans les produits électriques et électroniques ne fuiront pas ou ne muteront pas brusquement dans des conditions normales. Il n'indique pas le nombre d'années pendant lesquelles la performance fonctionnelle du produit est garantie.</p>

Fabriqué par

EVIDENT CORPORATION

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

Distribué par

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

Solutions pour les sciences de la vie

Centre de services



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

Site web officiel



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

Solutions industrielles

Centre de services



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

Site web officiel



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