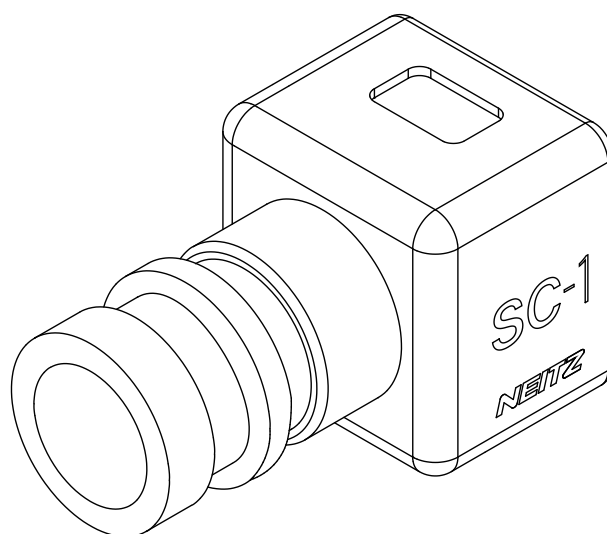


NEITZ

Surgical Camera System
術野カメラシステム
術野相机系统
SC-1

User's Manual
取扱説明書
使用说明书



Neitz Instruments Co., Ltd.

株式会社ナイツ
株式会社纳宜慈

CE

TD11-13060001-1

Table of Contents

1. Important Information	2
1.1 Intended Use	2
1.2 Symbols	2
1.3 Safety Information	2
2. Compositions and Nomenclature	4
2.1 Composition	4
2.2 Nomenclature and Function	5
3. Operation	6
3.1 Preparation before Use	6
3.2 Operation	7
4. Maintenance	8
4.1 Exterior Cleaning	8
4.2 Lens Cleaning	8
4.3 Replacing Forehead Cushion	9
4.4 Disposal	9
5. Troubleshooting	9
6. Specifications	10
7. Contact Information	11
Annex: Lens Units	11

Thank you for purchasing the NEITZ surgical camera system SC-1. The camera is to attach to the NEITZ spot illuminators and binocular loupes for taking an image of the visual field or illumination field.

Please read this User's Manual carefully before use to avoid unexpected accidents and store it in a safe place for future reference.












1. Important Information

1.1 Intended Use

The Surgical Camera System SC-1 is a device to take an image of the visual field or illumination field. Attached to Neitz Neo Frame or Headband. SC-1 can be used in combination with Neitz spot illuminators and binocular loupes.





1.2 Symbols




















The following symbols are used on this manual and/or package to assist you in proper handling and use of the SC-1, and to warn and caution you of potential hazards to yourself and others.

	Consult User's Manual for information on proper use.
	Temperature limits (°C) for storage and transport.
	Relative humidity limits (%) for storage and transport.
	Atmospheric pressure limits (hPa) for storage and transport.
	Fragile. Handle with care.
	Keep dry.
	Serial number.
	Products bearing this symbol must be recycled separately from other household wastes under the WEEE directive
	Manufacturer
	Symbol representing marketing and use in the EU countries are possible.
	To improve distribution efficiency and ensure traceability, the product code and serial number are shown as a GS1 barcode (example shown in figure on left).

1.3 Safety Information

For your safety, please comply with the following precautions.



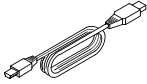





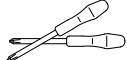


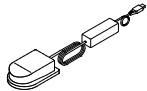
	Potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Potentially hazardous situation which, if not avoided may result in minor or moderate injury or property damage.
	Prohibited actions (must not be performed)
	Required actions (must be performed)

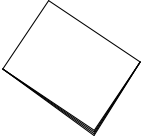
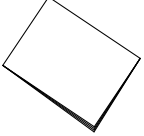




⚠ WARNING	
 Prohibited	In case the cables or cords are damaged, do not use. This may result in electric shock, fire or device failure.
 Prohibited	Do not use in oxygen rich environments, in the presence of propane, gasoline or other combustible gasses, or near dust and debris. Doing so may cause explosion.
 Prohibited	Do not leave the camera turned on for a long period or cover the device during use. Doing so may cause the device to reach high temperatures.
 Prohibited	Do not attempt to disassemble or modify the device. Doing so may result in electric shock, fire or device failure.
⚠ CAUTION	
 Prohibited	Do not use accessories other than the standard accessories supplied by the manufacturer. Doing so may result device failure.
 Prohibited	Do not use in excessively humid or saline environments, or places where the device may be sprayed with water. Doing so may result in electric shock or device failure.
 Prohibited	Do not expose the device to direct sunlight or harmful radiation. Doing so may lead to unexpected heating and result in device failure.
 Prohibited	Do not sterilize the device. Doing so may cause device deformation or failure. Do not immerse in cleaning detergents or rinse with water. Doing so may cause device failure.
 Prohibited	Do not use paint thinners, cleaning agents or boiling water to clean the device. Doing so may cause deformation or device failure.
 Prohibited	Do not put a heavy load on the cables, cords, or plugs. Doing so may result in electric shock or fire.
 Prohibited	Do not pull the cables, cords, or plugs strongly. Do not fold them into a small shape. Doing so may result in failure.
 Prohibited	When handling the USB cable and foot switch cable, avoid the patient and her/his adjacent areas. A contact of the patient with the cables may cause an injury.
 Prohibited	Do not use the foot switch with the converter box hung in midair. The power plug may come off.
 Prohibited	Do not touch the device or cables with wet hands. Doing so may result in electric shock.
 Instruction	Before use, make sure the camera has no damage, no backlash and is firmly attached. If something is wrong with the device, do not use it.
 Instruction	Inserting and removing the shield repeatedly may cause loose attachment due to wear. In that case, contact your local dealer for a replacement. (For Neo Frame type)
 Instruction	Allow the device to return to room temperature before unpacking. Not doing so may cause condensation and lead to device failure.
 Instruction	Unplug from the USB cable if the device is not used for a long period. Not doing so may cause fire or device failure.
 Instruction	Use the attached Carrying case for transport and storage. Not doing so may cause fire or device failure.

2. Compositions and Nomenclature

2.1 Composition

Make sure to match all items in the package with the components shown below and inspect each item for damage. Should any items be missing or damaged, do not use the SC-1 and immediately contact your local dealer.

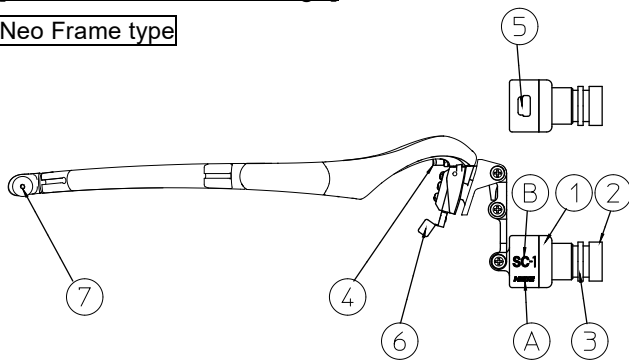
Component	Neo Frame type	Headband type	Loupe / Illuminator type	Loupe with illuminator type	Drawing
Camera SC-1	1	1	1	1	Se 2.2
Neo Frame	1	—	—	—	Se 2.2
Headband	—	1	—	—	Se 2.2
Hinge 1	—	—	1	—	Se 2.2
Hinge 2	—	—	—	1	Se 2.2
Lens unit	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	
Lock ring	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	1 (attached to SC-1 at the factory)	
USB cable	1	1	1	1	
Fixing screw	—	—	—	1	
Shield	1	—	—	—	
Half moon nose pad	1	—	—	—	
Standard nose pad	1	—	—	—	
Lens cloth	1	1	—	—	
Phillips-head screwdrivers	2	2	2	2	
Strap	1	—	—	—	
Wiring bands	2	2	2	2	
Foot switch	1	1	1	1	

User's Manual (this booklet)	1	1	1	1	
User's Manual (for Capture Software)	1	1	1	1	
Carrying case (Cloth)	1	—	—	—	
Carrying case (Metal)	—	1	—	—	
Package (Blue carton)	—	—	1	1	
Lens unit*	Option				

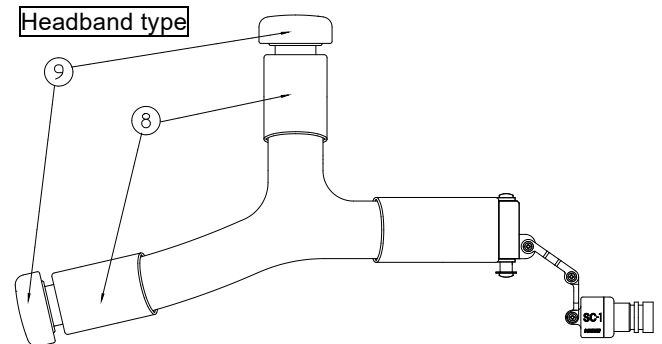
2.2 Nomenclature and Function

[SC-1 schematic drawings]

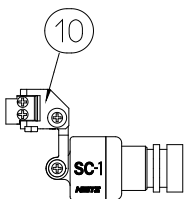
Neo Frame type



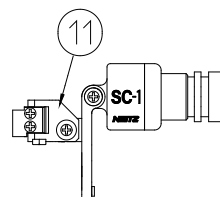
Headband type



Loupe / Illuminator type



Loupe with illuminator type



Indications on the product and functions

N o .	Indication	Description and function
Ⓐ	<i>NETZ</i>	Manufacturer's Logo
Ⓑ	SC-1	Model Logo
①	Camera SC-1	Incorporates a CMOS camera (hereinafter referred to as "Camera")
②	Lens unit	Turn the Lens unit for focusing.
③	Lock ring	Prevents unintentional movement of the Lens unit after focusing.
④	Forehead cushion	Contacts and guard your forehead.
⑤	USB jack	Accepts the USB cable for connection with your computer.
⑥	Nose pad	The height of the Nose Pad is adjustable to fit to your nose. Two types are available. Select and use according to your preference.

⑦	Strap holder	Eyelets to attach the strap.
⑧	Cloth cover	Covers the Headband mechanism. Do not remove for your safety.
⑨	Size adjustment knobs	Located at the front and rear of the Headband. Knobs to adjust the Headband size.
⑩	Hinge 1	Hinge to attach the Camera to the loupe or illuminator. Adjusts the camera angle.
⑪	Hinge 2	Hinge to attach the Camera to the loupe with illuminator. Adjusts the camera angle.

[Optional accessories]

The following optional accessories to improve usability and functionality are available.

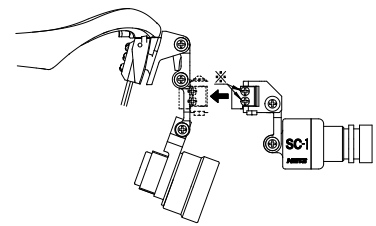
- Lens units (The lens unit included in the delivery kit is the suitable one according to your configurations. If you like some other lens unit, refer to the Annex “Lens Units” and order as an option.)

3. Operation

3.1 Preparation before Use

3.1.1 Attaching to the Loupe or Illuminator

Loosen the two screws on the camera hinge (marked with*) and insert the hinge of the loupe or illuminator. Retighten the screws to fix the camera.



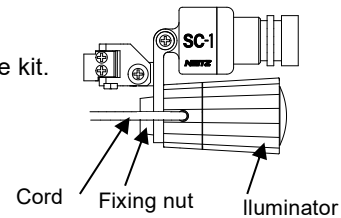
3.1.2 Attaching to the Loupe with Illuminator

1) Detach the fixing nut on the back of the illuminator.

2) Attach the illuminator to the hinge of the camera using the fixing screw in the kit.

Place the cord of the illuminator on your left. In case the fixing screw is not fully tightened, rotate the illuminator a bit.

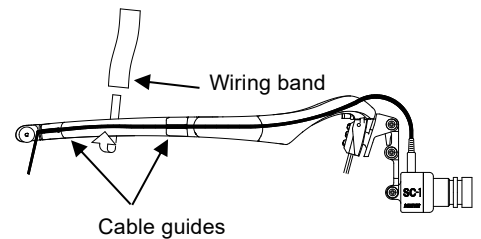
Do not use the illuminator’s fixing nut to fix the camera.



3) Attach to the loupe in the same way as 3.1.1 above.

3.1.3 Wiring for Neo Frame

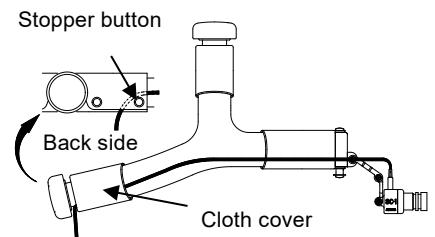
Pass the USB cable through the two cable guides of the Neo Frame and fix the cable at the position in the right illustration using the wiring band. Handle the USB cable with care in order not to apply too much force to it.



3.1.4 Wiring for Headband

Open the stopper button of the of the cloth cover and pass the USB cable through the inside of the cloth cover. Fasten the stopper button.

Handle the USB cable with care in order not to apply too much force to it.



3.1.5 Connecting to your PC

Make sure to install the Capture Software prior to use. Refer to the User’s Manual of the Capture Software for further information for installation and use.

1) Start up the computer with the Capture Software installed.

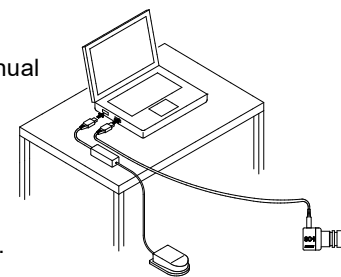
2) Connect the camera to the computer using the attached USB cable.

3) To use the foot switch, connect the foot switch to the PC using its USB plug.

4) Run the Capture Software. Make sure to connect the camera and the PC prior to starting the Capture Software.

Otherwise the camera and software will not work properly. In such case, finish the Capture Software and reactivate after connecting the camera and the PC.

5) Configure the camera settings in accordance with the Capture Software User’s manual.



3.2 Operation

3.2.1 Use of Neo Frame

- 1) Loosen the strap before wearing the Neo Frame.

Adjust the forehead cushion and nose pad to fit best.

The length of the slidable nose pad can be adjusted easily.

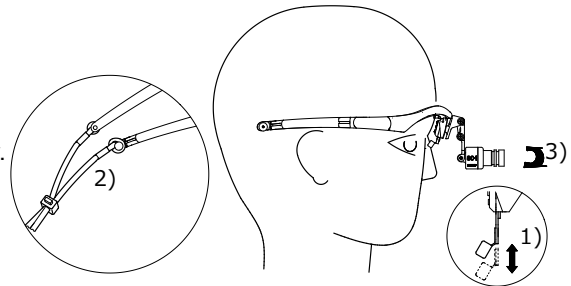
- 2) Tighten the strap's stopper to fix the frame to your head.

- 3) Set the camera to the shooting position.

The position can be set freely by bending the hinges.

* Cord wiring: Do not bend the cord in a sharp angle or pull strongly. Make sure to wire in a circular pattern.

Bundle the cord using the wiring bands as necessary.



3.2.2 Use of Shield

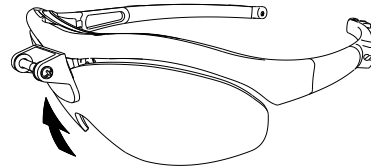
CAUTION

Inserting and removing the shield repeatedly may cause loose attachment due to wear. In that case, contact your local dealer for a replacement. (For Neo Frame type)

- 1) Attach the Shield to the Neo Frame in order to prevent chips, debris or droplets from splashing.

- 2) Insert the Shield into the groove of the frame from below as shown in the illustration in the right.

- 3) Insert the Shield fully until it is seated securely to prevent the shield from falling abruptly.



3.2.3 Use of Headband

- 1) Wear the Headband so that the Camera is centered in front of your face.

- 2) Turn the Size adjustment knob on the top of Headband so that the front cover comes into contact with your forehead and above your eyebrows.

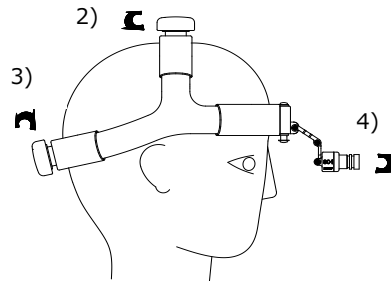
- 3) Turn the Size adjustment knob on the rear of Headband to tighten the Headband for a snug fit.

- 4) Move the lens barrel up and down, left and right to adjust the position of the illumination.

The position can be set freely by bending the hinges.

* Cord wiring: Do not bend the cord in a sharp angle or pull strongly. Make sure to wire in a circular pattern.

Bundle the cord using the wiring bands as necessary.



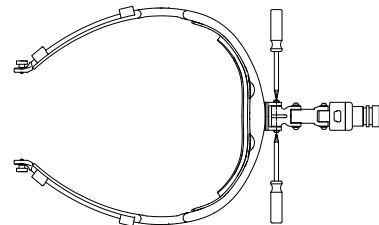
3.2.4 Adjusting hinge movement

The movement of hinges can be adjusted by tightening or loosening the tension of the screws in the hinge joints.

In case the hinge is hard to move, loosen the joint screws slightly by inserting the two enclosed Phillips-head screwdrivers from both sides and turning counter-clockwise.

Tighten the joint screws securely to restrict the hinge movement and keep the illuminator in place.

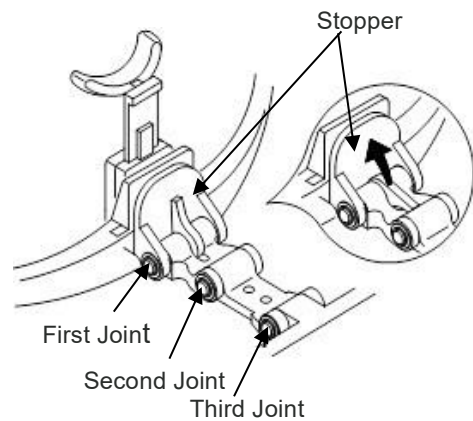
The hinges may loosen with time. Adjust the joint screws regularly.



3.2.5 Use of Stopper

The stopper on the hinge is an auxiliary mechanism to help to return the flipped-up lens barrels to the original position. Follow the instructions below to set the stopper:

- 1) While wearing the Neo Frame with Loupe attached, adjust the lens barrels to the optimum position, and take the Neo Frame with Loupe off of your head.
- 2) Firmly tighten the screws on both sides of the second and third hinge joints so that these joints can hold secure as is. Tighten the screws on the first joint only slightly, and loose enough but secure enough to hold the lens barrels in a stable position.
- 3) Flip up the lens barrels and pull the stopper upward by 90 degrees or more.



- 4) Put on the Neo Frame with Loupe attached again while keeping the condition indicated in (3) above, and slowly move the lens barrels downward. When the lens barrels reach the optimum position as adjusted in (1) above, flip up the lens barrels once again and take the Frame with Loupe off of the head.
- 5) Tighten the first joint screws slightly but not so firmly so that it can work as the pivot for flipping-up the barrels. The first joint screws should be tightened looser compared to these of the second or third ones, but not too loose. The setting of stopper is completed by following the above procedures. The lens barrels will now retain the optimum position whenever they are flipped downward from the up position.

If the lens barrels flip downward too much and the stopper is pushed into the hinge, reset the stopper once again with the same procedure as mentioned above. If the stopper is not used, push it completely into the hinge.

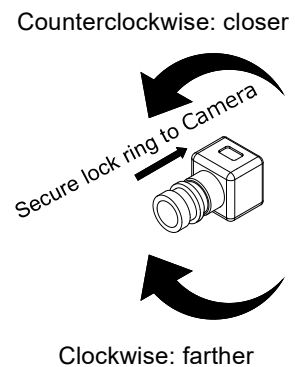
3.2.6 Focusing

Bring the camera into focus by turning the lens unit while viewing the PC display.

It is recommended to seek the help of an assistant, however, if it is difficult, adjust the focus simulating the working distance or position beforehand.

Focus on distant objects by turning the lens unit clockwise, and focus on near objects by turning it counterclockwise.

After focusing, secure the lock ring to the Camera to fix the lens unit.



3.2.7 Shooting

Shoot according to the User's manual of your Capture Software.

4. Maintenance

4.1 Exterior Cleaning

Wipe the surface using a dry lint-free cloth or cloth soaked with diluted neutral detergent and wipe dry.

For disinfection, wipe the exterior using a soft cloth soaked with ethanol.

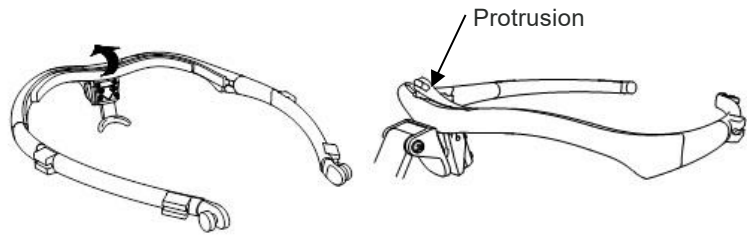
4.2 Lens Cleaning

If dust or other foreign matter adheres to the lens, remove with an air blower or the like. If the foreign matter cannot be removed with an air blower, wipe gently using a soft cloth soaked with diluted neutral detergent and wipe dry.

4.3 Replacing Forehead Cushion

1) If the Forehead cushion wears out or deteriorates, replace it with a new one which is available as an optional accessory.

2) To remove the used Forehead cushion on the frame, pull the protrusion on the center of the cushion out of the Fixing hole on the frame while expanding the frame slightly, and then pull the end of Forehead cushion out of the pivot space completely from the frame.



Repeat on the other side.

3) When mounting a new Forehead cushion, insert the both ends of the new Forehead cushion into the right and left pivot spaces and insert the protrusion on the Forehead cushion into the hole on the frame. Since there is an up and down edge on the Forehead cushion mount it in the proper orientation.

4) In case the Forehead cushion comes off abruptly, attach in the same manner.

4.4 Disposal

Dispose of the camera and its accessories in accordance with your local regulations and/or environmental guidelines.

5. Troubleshooting

If you experience any problems using the SC-1, refer to the chart below for possible solutions.

If the problem cannot be solved, stop using and immediately contact your local dealer or Neitz directly.

Problem	Possible Cause	Solution
Capture Software does not start.	Camera is not connected to your PC.	Connect with the USB cable.
No image displayed.	Some PCs may supply no or insufficient electric power.	Use a PC with power supplying capability.
Blurred or uneven image.	Dust or other foreign matter adhered to the lens unit.	Clean the lens unit.

6. Specifications

Product specifications

Product name	Surgical Camera System SC-1
Compatible with	Neitz Binocular Loupes BLS-1, BLS-2, BLS-3, BLD-3 Neitz Binocular Prismatic Loupes BLP-4, BLP-6 Neitz Spot Illuminators NSI-III, NSI-X
Image sensor	Approximately 2.13 Megapixels, 1945 (H) x 1097 (V) CMOS sensor
Transfer method	Progressive
Shutter system	Rolling shutter
Output image format / Max. frame rate	MJPEG / 30 fps
Sensitivity	1300 mV 30 fps (Standard value: F5.6)
Driver	Not needed. USB Video Class compatible
Interface	USB 2.0 Mini-B
Main IPS functions	Adjustment: exposure (auto & manual), color temperature (auto & manual), gain, saturation, sharpness, and gamma correction.
Power supply	Power supply voltage 5.0 V (USB bus power) Maximum power consumption approximately 200mA
Camera properties	Brightness, contrast, hue, vividness, definition, gamma, gain, white balance, backlight correction
Camera dimensions and weight	20 mm x 20 mm x 23.4 mm (excluding protrusions), 12 g
Safety standard	IEC 62368-1:2018
Environmental standard	RoHS Directive (2011/65/EC)

Use environments

Temperature/Relative humidity/Atmospheric pressure	+10 - +35°C/30 - 90% (no condensation)/800 - 1060hPa
--	--

Storage and transport environments

Temperature/Relative humidity/Atmospheric pressure	-10 - +55°C/10 - 95% (no condensation) /500 - 1060hPa
--	---

7. Contact Information

If you have any questions or need technical support, contact your local dealer or Neitz located at the following address.

In the event of any serious incident that has occurred in relation to this product, please report the incident to the manufacturer, its authorized representative in Europe shown below and to the competent authority of your country of residence.

[LOCAL DEALER]



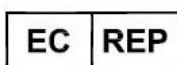
Neitz Instruments Co., Ltd.

4F Ichibancho Court, 15-21, Ichibancho, Chiyoda-ku

Tokyo 102-0082, Japan

Phone: +81-3-3237-0552, Fax: +81-3-3237-0554

e-mail: neitz-global@neitz.co.jp, URL: <https://www.neitz.co.jp/en/>



Medical Device Safety Service GmbH

Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany

Annex: Lens Units

The lens unit included in the delivery kit is the suitable one according to your configurations. Refer to the table below for details. If you like some other lens unit, order as an option.

Device	BLS-1	BLS-2	BLS-3	BLD-3	BLP-4	BLP-6	Others
Attached lens	f8 lens	f16 lens	f16 lens	f12 lens	f16 lens	f25 lens	f16 lens

Lens unit	f8 lens	f12 lens	f16 lens	f25 lens
Field of depth*	125 mm	60 mm	80 mm	25 mm
Angle of view	145 mm × 260 mm	90 mm × 160 mm	70 mm × 125 mm	45 mm × 75 mm
Shooting distance	200 mm to 600 mm from front of SC-1	200 mm to 600 mm from front of SC-1	200 mm to 600 mm from front of SC-1	200 mm to 600 mm from front of SC-1

* Specification at 400 mm from front of SC-1.

As part of our policy of continued product improvement, we reserve the right to alter and/or amend specifications at any time without prior notice.












目次

本製品は、作業野の撮影をするためのカメラです。スポットイルミネーターやナイト双眼ルーペなどに装着してもご使用いただけます。ご使用前に取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。また、取扱説明書は読み返せるように大切に保管してください。

1. 注意事項	1
2. 製品構成および名称	
2.1 製品構成	3
2.2 各部名称および機能	4
3. 使用方法	
3.1 使用前準備	
3.1.1 ルーペ / 照明への取付	5
3.1.2 ルーペ（照明付き）への取付	5
3.1.3 Neo フレームの配線処理	5
3.1.4 ヘッドバンドの配線処理	5
3.1.5 パソコンとの接続	6
3.2 操作方法	
3.2.1 フレームの使用方法	6
3.2.2 シールドの使用	6
3.2.3 ヘッドバンドの使用	6
3.2.4 ヒンジの動き具合の調整	6
3.2.5 ストッパーの使用	7
3.2.6 ピント位置調整	7
3.2.7 撮影	7
4. 保守	
4.1 外装部のクリーニング	7
4.2 レンズのクリーニング	7
4.3 シールドのクリーニング	7
4.4 額当てクッションの交換	7
4.5 廃棄方法	7
5. トラブルシューティング	8
6. 製品仕様	8
7. 連絡先	9
付属書： レンズユニットについて	9

取扱説明書の内容は、製品の仕様などについて予告なく変更する場合があります。



記号に関する説明

記号	記号の意味
	附属の取扱説明書を参照してください。
	輸送および保管時における温度の条件を示す記号。
	輸送および保管時における湿度の条件を示す記号。
	輸送および保管時における大気圧の条件を示す記号。
	壊れる可能性があるため、注意して取り扱いください。
	濡らさないように注意してください。
	製品のシリアルを示す記号。
	廃棄する際、一般のゴミと区別する必要があることを示す記号。
	製造業者を示す記号。
	EUでの流通（使用）が可能であることを示す記号。
	流通の効率化やトレーサビリティの確保等を目的に、商品コードやシリアル番号をバーコード表示しています（左図は一例）。



1. 注意事項






安全のために、以下の注意事項を厳守してください。





厳守されない場合は、機器の安全性や性能が損なわれる可能性があります。


 警告	この表示は、取り扱いを誤った場合に「死亡又は重傷を負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示は、取り扱いを誤った場合に「損傷を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される」内容です。













次の絵表示は、お守りいただく内容を説明しています。

 禁止	禁止（してはいけないこと）を示す記号。
 指示	指示に基づく行為に対する強制（必ず実行していただくこと）を示す記号。

 警告	
 禁止	ケーブル・コードが痛んだ場合には使用しないでください。故障や感電、火災の原因となります。
 禁止	高酸素濃度雰囲気およびプロパンガスやガソリンなどの引火性ガス、粉塵のそばでは使用しないでください。引火、爆発の恐れがあります。
 禁止	撮影をしたまま放置したり、袋や布を被せるなど放熱を妨げるような使用をしないでください。内部が高温になり、故障や火災、火傷の原因となります。
 禁止	分解、改造をしないでください。故障や感電、火災の原因となります。

 禁止	本セットの標準部品，対応機種以外の組み合わせでは使用しないでください。故障の原因となります。
 禁止	濡れた手でコードや機器には触れないでください。感電の原因となります。
 指示	使用する際は各部に損傷やガタ付き・緩みなどの異常が無いかあらかじめチェックを行い，問題のある場合には使用を中止してください。
 指示	シールドを繰り返し抜き差ししていると，摩耗により固定が緩くなることがあります。その場合は 6 章に記載の連絡先にご相談ください。








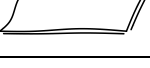
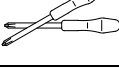

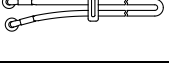

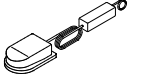
 注意

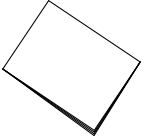
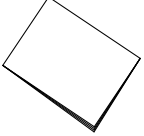




 禁止	滅菌処理を行わないでください。変形，故障の原因となります。
 禁止	極端に湿気や塩分の多い場所，水のかかる場所では使用しないでください。故障や火災の原因となります。
 禁止	直射日光や有害な光が射す場所では使用しないでください。装置が高温になったり故障の原因となる可能性があります。
 禁止	ケーブルやコード，プラグ類は強く引っ張ったり小さく折り曲げたりしないでください。故障の原因となります。
 禁止	コードやプラグなどの上に重いものを載せたりしないでください。感電，火災の原因となります。
 禁止	お手入れの際は，シンナー，磨き粉，熱湯などを使用しないでください。変形，故障の原因となります。
 禁止	洗浄液に浸したり水洗いをしないでください。故障の原因となります。
 禁止	USB ケーブルやフットスイッチのケーブルは被検者の身体上に掛かる位置や近傍を避けて取り回してください。接触した場合に怪我の原因となります。
 禁止	フットスイッチの変換ボックスは空中でぶら下がる状態で使用しないでください。プラグが抜け落ちる可能性があります。
 指示	梱包箱を開梱する際，急激な温度変化により製品が結露する可能性があります。十分に室温にならしてから開梱してください。
 指示	長時間使用しない場合は USB ケーブルを抜いてください。変形や故障の原因となります。
 指示	移動や輸送時には専用の収納ケースを使用してください。変形や故障の原因となります。

2. 製品構成および名称

2.1 製品構成

本製品は、以下の通りとなっております。ご使用になる前に、全てが揃っていることをご確認ください。

構成品名	Neo フレームタイプ	ヘッドバンド タイプ	ルーペ / 照明 取付タイプ	ルーペ(照明付き) 取付タイプ	外観
SC-1 本体	1	1	1	1	2.2 節参照
Neo フレーム	1	—	—	—	2.2 節参照
ヘッドバンド	—	1	—	—	2.2 節参照
専用ヒンジ①	—	—	1	—	2.2 節参照
専用ヒンジ②	—	—	—	1	2.2 節参照
レンズユニット	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	
ロックリング	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	1(SC-1 本体に 取付済)	
USB ケーブル	1	1	1	1	
取付ねじ	—	—	—	1	
シールド	1	—	—	—	
ハーフムーンノーズパッド	1	—	—	—	
スタンダードノーズパッド	1	—	—	—	
レンズクロス	1	1	—	—	
プラスドライバ	2	2	2	2	
曇り止め材	1	—	—	—	
ストラップ	1	—	—	—	
面ファスナー	2	2	2	2	
フットスイッチ	1	1	1	1	

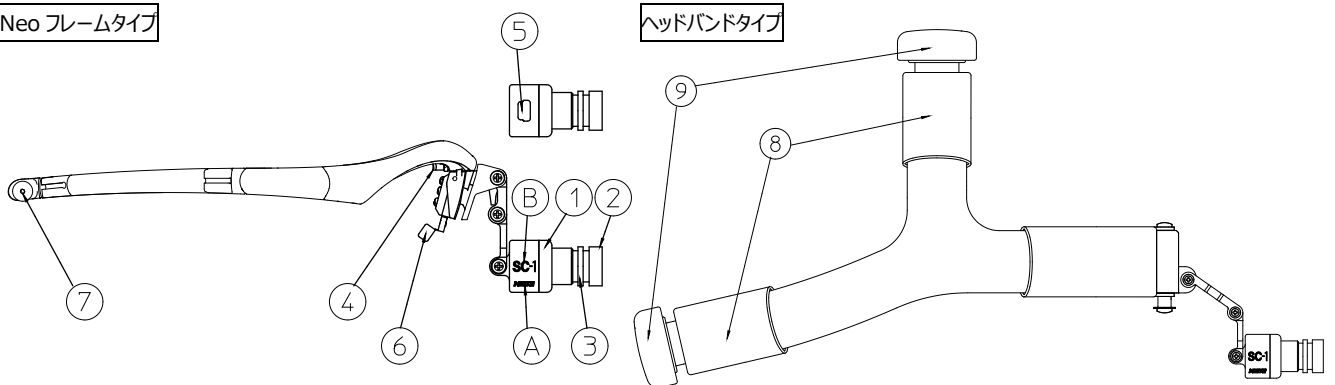
取扱説明書 (本書)	1	1	1	1	
取扱説明書 (キャプチャーソフト)	1	1	1	1	
個装箱 (布ケース)	1	—	—	—	
個装箱 (トランクケース)	—	1	—	—	
個装箱 (青箱)	—	—	1	1	
レンズユニット※	オプション				

※ ご購入時に付属するレンズユニットはご使用の医療機器に応じて適切な仕様のものが付属されます。他のレンズをご要望の場合には巻末の付属書をご参照の上、オプションとしてご購入ください。

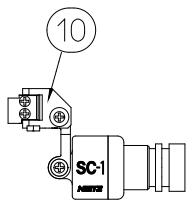
2.2 各部名称および機能

[SC-1 の概略図]

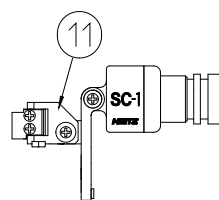
Neo フレームタイプ



ルーペ/照明取付タイプ



ルーペ (照明付き) 取付タイプ



SC-1 各部の表示および機能説明

No.	表示・名称	表示及び機能の説明
Ⓐ	NEIZ	製造販売業者のロゴを表示しています。
Ⓑ	SC-1	製品の型式を表示しています。
①	SC-1 本体	内部に CMOS カメラを内蔵しています（以下本体）。
②	レンズユニット	回すことによりピント調整が可能です。
③	ロックリング	ピント調節後、レンズユニットの回転を防止します。
④	額当てクッション	額が接触する部分で、クッションにより接触時の痛みを和らげます。
⑤	USB 差込口	USB ケーブルを差し込んでパソコンと接続します。
⑥	ノーズパッド	Neo フレーム使用時に鼻が接触する部分です。2 種類から選択できます。
⑦	ストラップホルダ	ストラップを取り付ける部分です。
⑧	布カバー	ヘッドバンドの機構部を覆っています。安全のために外さないでください。
⑨	調整ノブ	頭頂部と後頭部 2 カ所にあり、ノブを回すとバンド部分が伸縮します。
⑩	専用ヒンジ①	本体をルーペもしくは照明に取り付けるための専用ヒンジです。カメラの角度を調整することができます。
⑪	専用ヒンジ②	本体を照明付きのルーペに取り付けるための専用ヒンジです。カメラの角度を調整することができます。

[オプション品]

機能およびユーザビリティを向上させるための別売りオプション品を以下の通りご用意しています。

■ レンズユニット※

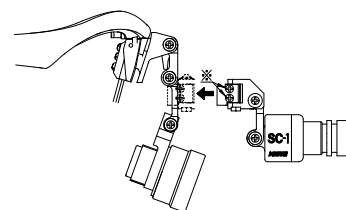
※ ご購入時に付属するレンズユニットはご使用の医療機器に応じて適切な仕様のものが付属されます。他のレンズをご要望の場合には巻末の付属書をご参照の上、オプションとしてご購入ください。

3. 使用方法

3.1 使用前準備

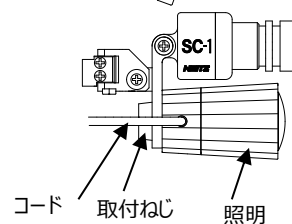
3.1.1 ルーペ / 照明への取付

カメラ部のヒンジにある 2 つのねじ（※印）を 3mm 程緩め、ルーペのヒンジを挟むようにセットし、ねじを締め付けて取り付けます。



3.1.2 ルーペ（照明付き）への取付

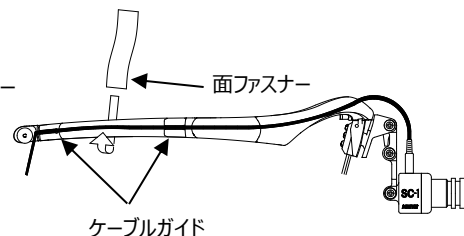
- 照明の後ろ側のねじを外します。
- カメラのヒンジ部に付属の取付ねじを使用して取り付けます。
この際、照明のコードが向かって左側の位置となるようにします。
取付ねじが奥まで閉まらない場合には照明を回し気味にしてください。
※この際、外したねじは再使用しないでください。
- 3.1.1 項と同様に取り付けます。



3.1.3 Neoフレームの配線処理

NeoフレームにUSBケーブルの配線をする際には2箇所のカابلガイドに通し、図の位置に面ファスナーを留めます。

この際、コードに無理な力が掛からないように丁寧に扱ってください。

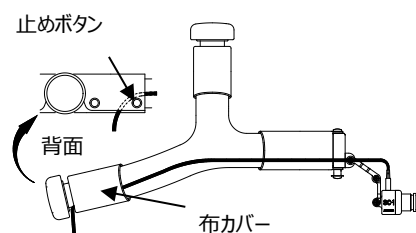


3.1.4 ヘッドバンドの配線処理

布パッドの止めボタンを開いて中にコードを通します。

配線終了後、布カバーを再度閉じます。

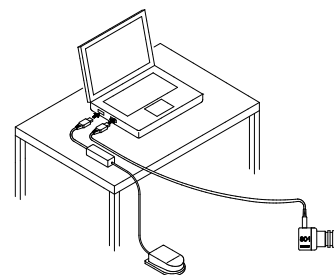
この際、コードに無理な力が掛からないように丁寧に扱ってください。



3.1.5 パソコンとの接続

画像の撮影や保存はキャプチャーソフトで行いますので、あらかじめパソコンにインストールしておきます。キャプチャーソフトの詳しい取り扱いはキャプチャーソフトの取扱説明書をご覧ください。

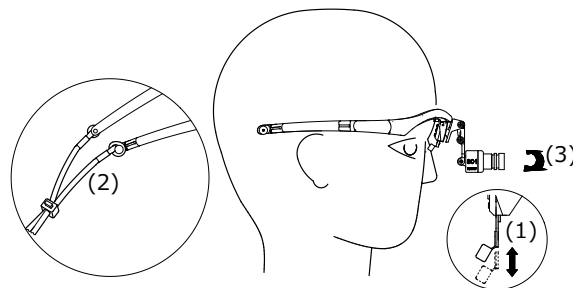
- (1) キャプチャーソフトがインストールされているパソコンを起動します。
- (2) USB ケーブルを本体の USB 差込口とパソコンに接続します。
- (3) フットスイッチを使用する場合はその USB プラグをパソコンに接続します。
- (4) キャプチャーソフトを起動します。ソフトが立ち上がっている間はカメラが自動的に起動した状態になります。
※キャプチャーソフトの起動はカメラ本体とパソコンを接続してから行ってください。未接続のまま起動すると正しく動作しない状態になります。その場合はいったんキャプチャーソフトを終了し接続後に起動し直してください。
- (5) キャプチャーソフトの取扱説明書に従い、必要な設定を行います。



3.2 操作方法

3.2.1 フレームの使用方法

- (1) ストラップが付いている場合は緩めてから本体部を被ります。額当てクッションとノーズパッドが最もフィットするようにします。ノーズパッドはスライド式となっており、簡単に長さが調節できます。
- (2) ストラップのストッパーを絞りに上げて、本体部を確実に頭部に固定します。
- (3) カメラの位置を撮影する位置を調整します。各ヒンジの曲げ方によって、自在に調整できます。



コードの配線について

コードを鋭角に曲げたり無理に引っ張ったりしないように、必ずゆったりと大きな円弧を描くように取り回してください。必要に応じて、面ファスナー等で整頓してください。

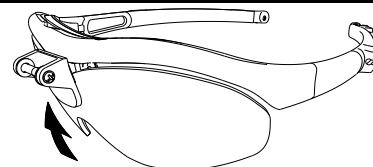
3.2.2 シールドの使用



警告

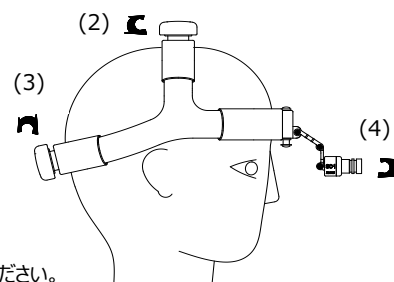
シールドを繰り返し抜き差ししていると、摩耗により固定が緩くなることがあります。その場合は 6 章に記載の連絡先にご相談ください。

- (1) 破片や飛沫が掛かるのを防ぐ場合にシールドを取り付けます。
- (2) フレームにある溝に図のようにシールドを下から強く差し込みます。
- (3) 落下の危険性を回避するため、完全に奥まで差し込んでください。



3.2.3 ヘッドバンドの使用方法

- (1) カメラが顔の中心になるようにヘッドバンドをかぶります。
- (2) バンド部分が眉毛の上でちょうどフィットする高さになるように、頭頂部の調整ノブを回して深さを調整します。
- (3) 後頭部の調整ノブを回し、適度に頭部を締め付けて固定します。
- (4) 鏡筒を上下および前後に振って照明の位置を調整します。各ヒンジの曲げ方によって、位置を自在に調整できます。



コードの配線について

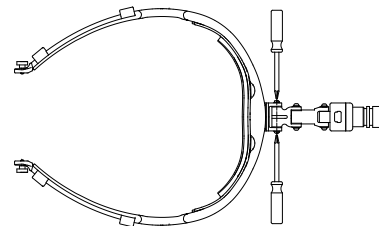
コードを鋭角に曲げたり無理に引っ張ったりしないように、必ずゆったりと大きな円弧を描くように取り回してください。必要に応じて、面ファスナー等で整頓してください。

3.2.4 ヒンジの動き具合の調整

ヒンジの動き具合（重さ）は、ヒンジ関節のねじを回すことで調整ができます。両側からプラスドライバーを垂直にしっかりと押し当てて回します。

きつく締めつけておけば、位置がずれることなく同じ配置で使用することができます。

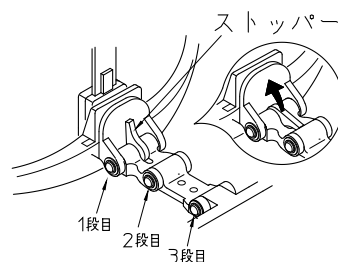
なお、ヒンジは緩むことがありますので定期的なねじを調節してください。



3.2.5 ストッパーの使用

Neo フレームのストッパーはヒンジの跳ね上げを行って再度下ろした場合でも、もとの位置に復帰しやすくするための補助機構です。事前に以下の手順でのセットが必要です。

- (1) ルーペ本体を取り付け、鏡筒を最適な位置に調整し、いったん頭部から外します。
- (2) 2 段目と 3 段目のネジは関節が動きにくいように固めに締め込みます。
また、1 段目のネジは鏡筒が簡単にぶらぶら動かない程度に緩めに締め込みます。
- (3) 鏡筒を跳ね上げて内側からストッパーを 90°以上引き起こします。
- (4) (3)のままの状態でもルーペ本体を取り付け、鏡筒をゆっくり下ろしていきます。
(1)で調整した最適な位置まで下ろし、再度跳ね上げてルーペ本体を外します。
- (5) 1 段目のネジを増し締めします。(ここが跳ね上げ動作の支点になるので 2 段目や 3 段目よりは緩い中くらいの固さにします。)



以上でセットは完了です。鏡筒を下ろしても最適な調整位置で止まります。ただし強く下ろし過ぎてストッパーが押し込まれた場合は、再度セットし直してください。なお、ストッパーを使用しないときはヒンジに完全に押し込んでおきます。

3.2.6 ピント位置調整

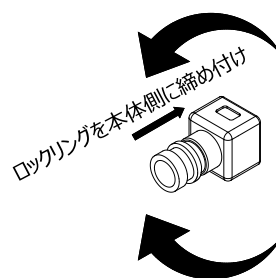
ピント合わせはモニターを見ながらレンズユニットを回転させて行います。

補助の方がいる場合は撮影をしながら合わせられますが、それが困難な場合にはあらかじめご自分の観察する距離（姿勢）でピントを合わせておきます。

レンズユニットは向かって左に回転させると近くに、右に回転させると遠くにピントが合います。

ピント調整後、ロックリングを本体側に締め付けることによりレンズユニットを固定します。

左回転：近くにピントを調整



右回転：遠くにピントを調整

3.2.7 撮影

ご使用のキャプチャーソフトの使用方法に従って撮影を行います。

4. 保守

4.1 外装部のクリーニング

汚れた場合には、乾いた柔らかい布などで軽く拭いてください。ひどい汚れには、薄めた中性洗剤をつけて拭き上げそのあと乾いた柔らかい布などで乾拭きしてください。また、消毒の際は、エタノールを染み込ませた柔らかい布によって外装部を拭き上げてください。

4.2 レンズのクリーニング

レンズなどが汚れた場合、ブローによって異物を取り除いてください。それでも汚れが取り除けない場合には、薄めた中性洗剤をつけて拭き上げそのあと乾いた柔らかい布などで乾拭きしてください。

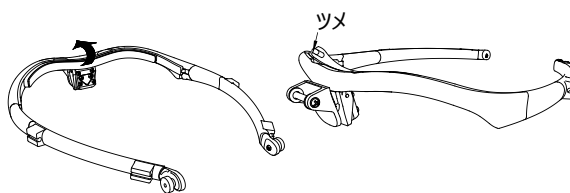
4.3 シールドのクリーニング

シールドの内側に曇り止め剤を適量スプレーし、ティッシュ等で軽く伸ばしてください。その後、曇り止め剤が乾いてからシールド全体にすり込むように拭き上げてください。

また、附属の曇り止め剤の取扱説明書も参照してください。

4.4 額当てクッションの交換

- (1) 額当てクッションが傷んできたり汚れてきたりした場合、新品（オプション）と交換してください。
- (2) フレームを広げ気味にしながらか中央のツメを上側に引き出し、次に両側の差し込みを外してください。
- (3) 取り付けるときは逆の順序で行います。
- (4) 意図せず外れた場合も同様に取り付けてください。



4.5 廃棄方法

製品が不要になった場合は、ご使用地域の規制あるいは環境ガイドラインに沿って適切に廃棄してください。

5. トラブルシューティング

正常に動作しない場合は、以下の内容をご参照ください。

機器の状態	事象の原因	対処の方法
キャプチャーソフトが起動しない。	パソコンと本体を接続していない。	本体とパソコンに USB ケーブルを接続する。
映像が映らない。	パソコンによっては、電力供給が少ない又は供給されない場合がある。	十分に電力が供給されるパソコンを使用する。
映像がぼやける、ムラがある。	レンズに異物や、汚れが付着している。	レンズをクリーニングする。

6. 製品仕様

[仕様]

製品名	術野カメラシステム SC-1
取付対象機種	ナイツ双眼ルーペ BLS-1 (製造販売届出番号：13B2X00131117701) BLS-2 (製造販売届出番号：13B2X00131128001) BLS-3 (製造販売届出番号：13B2X00131117401) BLD-3 (製造販売届出番号：13B2X00131119301) ナイツ双眼ルーペ プリズム式 BLP-4 (製造販売届出番号：13B2X00131120401) BLP-6 (製造販売届出番号：13B2X00131120501) スポットイルミネーター NSI-Ⅲ (製造販売届出番号：13B2X00131126901) NSI-X (製造販売届出番号：13B2X00131128201)
撮像素子	1945(H) × 1097(V) 約 213 万画素 CMOS センサ
転送方式	プログレッシブ
シャッター方式	ローリングシャッター
出力画像方式 / 最大フレームレート	MJPEG / 30 fps
感度	1300 mV 30 fps (標準値：F5.6)
ドライバ	不要 (USB Video Class 対応)
IF	USB 2.0 MiniB
主な IPS 機能	露出調整(Auto & Manual) / 色温度調整(Auto & Manual) / ゲイン調整・彩度調整 / シャープネス調整 / ガンマ補正
電源	電源電圧 5.0 V(USB バスパワー) 最大消費電力 約 200 mA
カメラプロパティ	明るさ, コントラスト, 色合い, 鮮やかさ, 鮮明度, ガンマ, ホワイトバランス, 逆光補正, ゲイン
本体寸法 / 質量	20 mm×20 mm×23.4 mm (突起除く) / 12 g

[適合規格]

安全規格	IEC62368-1 : 2018
環境物質対応	RoHS 指令(2011/65/EC)対応

[環境条件]

	使用時	保管時	輸送時
温度 [°C]	+10 ~ +35	-10 ~ +55	-10 ~ +55
相対湿度 [%RH] (結露なきこと)	30 ~ 90	10 ~ 95	10 ~ 95
大気圧 [hPa]	800 ~ 1060	500 ~ 1060	500 ~ 1060

7. 連絡先

製品に関するお問い合わせは、お買い上げの販売店、もしくは下記連絡先までお願い致します。

株式会社ナイツ

〒102-0082 東京都千代田区一番町 15-21 一番町コート4階

TEL： 03-3237-0551

FAX： 03-3237-0554

URL： <https://www.neitz.co.jp>

製品の修理に関するお問い合わせは、お買い上げの販売店、もしくは下記連絡先までお願い致します。

株式会社ナイツ カスタマー サービスセンター

〒389-0601 長野県埴科郡坂城町坂城 6249

TEL： 0268-82-8377

FAX： 0268-82-8378

E-mail： csc@neitz.co.jp

付属書： レンズユニットについて

本製品で使用するレンズユニットは、ご購入時に対応する医療機器に応じたものを付属しています。詳細は下表を参照してください。
また、付属品以外のレンズユニットをご希望の場合にはオプション品としてご購入ください。

使用医療機器	BLS-1	BLS-2	BLS-3	BLD-3	BLP-4	BLP-6	その他
対応レンズ	f8 レンズ	f16 レンズ	f16 レンズ	f12 レンズ	f16 レンズ	f25 レンズ	f16 レンズ

レンズの種類	f8 レンズ	f12 レンズ	f16 レンズ	f25 レンズ
被写界深度※	125 mm	60 mm	80 mm	25 mm
画角※	145 mm×260 mm	90 mm×160 mm	70 mm×125 mm	45 mm×75 mm
撮影距離	SC-1 前方より 200 mm~600 mm	SC-1 前方より 200 mm~600 mm	SC-1 前方より 200 mm~600 mm	SC-1 前方より 200 mm~600 mm

※ SC-1 前方より 400 mm の距離での仕様。

目录

本产品是安装在照明和放大镜等上，可以拍摄照野、视野的照相机。

请仔细阅读产品使用说明书，正确使用产品。请保管好产品使用说明书，以方便多次阅读。

(一) 产品名称，型号，规格

1.1 产品名称	1
1.2 型号	1

(二) 注册，产品代理及售后服务信息

2.1 注册人名称	1
2.2 售后服务单位名称	1

(三) 生产企业信息

3.1 生产企业名称	1
------------	---

(四) 医疗器械注册证编号

4.1 医疗器械注册证编号	1
---------------	---

(五) 产品标准编号

5.1 产品标准编号	1
------------	---

(六) 产品性能，主要结构组成或者成分，适用范围

6.1 产品性能	2
6.2 主要结构组成或成分	2
6.2.1 关于组件的构成部件	2
6.2.2 各部位的名称和主要功能	3

(七) 禁忌症，注意事项，警示以及提示的内容

7.1 禁忌症	4
7.2 注意事项，警示	4

(八) 安装和使用说明

8.1 使用前准备	6
8.1.1 安装放大镜 / 照明	6
8.1.2 安装放大镜（带照明）	6
8.1.3 Neo 框走线	6
8.1.4 头戴式走线	6
8.1.5 连接电脑	6
8.2 操作方法	6
8.2.1 镜框使用方法	6
8.2.2 护目镜的使用方法	7
8.2.3 头戴式的使用方法	7
8.2.4 调整铰链	7
8.2.5 使用定位装置	7
8.2.6 调整焦点位置	7
8.2.7 摄影	8
8.3 特殊说明	8

(九) 产品维护和保养方法，特殊储存，运输条件，方法

9.1 清理方法	8
9.1.1 清理外部	8
9.1.2 清理镜头	8
9.2 前额软垫的更换	8
9.3 丢弃方法	8
9.4 特殊储存条件，方法	8

(十) 生产日期，使用期限或失效日期

10.1 生产日期	8
10.2 使用期限	8

(十一) 医疗器械标签所用的图形, 符号, 缩写等内容的解释	
11.1 本产品标签所用图形 (符号, 缩写) 的解释说明	9
(十二) 说明书的编制或者修订日期	9
12.1 说明书的编制或者修订日期	9

使用说明书内容根据产品的规格会有无预告变更。

术野相机系统使用说明书

(一) 产品名称, 型号, 规格

1.1 产品名称

术野相机系统

1.2 型号

SC-1

(二) 注册, 产品代理及售后服务信息

2.1 注册人名称

株式会社纳宜慈 Neitz Instruments Co.,Ltd.

注册人地址 4F Ichibancho Court, 15-21, Ichibancho, Chiyoda-ku,Tokyo, 102-0082, Japan

注册人联系方式

电话: (+81) 3-3237-0555

传真: (+81) 3-3237-0554

2.2 售后服务单位名称

纳宜慈医疗科技(上海)有限公司

售后服务单位地址 上海市长宁区仙霞路 318-322 号(双) 鑫达大厦 8F807B 室

售后服务联系方式

邮政编码: 200050

联系电话: 021-6219-0667

(三) 生产企业信息

3.1 生产企业名称

NISHIZAWA ELECTRIC METERS MANUFACTURING CO., LTD.

生产企业地址: 6249 Sakaki,Sakaki-machi, Hanishina-gun,Nagano,389-0601,Japan

生产企业联系方式

电话: (+81) 268-82-2900

传真: (+81) 268-82-1730

生产许可证: /

(四) 医疗器械注册证编号

4.1 医疗器械注册证编号

(五) 产品标准编号

5.1 产品标准编号

(六) 产品性能, 主要结构组成或者成分, 适用范围

6.1 产品性能

产品名	术野相机系统 SC-1
安装对象	双目放大镜 BLS-1, BLS-2, BLS-3, BLD-3, BLP-4, BLP-6 头灯 NSI-III, NSI-X
图像传感器	1945(H) × 1097(V) 约 213 万像素 CMOS 传感器
传输方式	渐进式
快门方式	滚动快门
输出图像方法/最大帧数	MJPEG / 30 fps
感度	1300 mV 30 fps (标准值 F5.6)
驱动程序	无需安装 (对应 USB Video Class)
IF	USB 2.0 MiniB
IPS 主要功能	露出调整(Auto & Manual) 色温调整(Auto & Manual) 增益调整·饱和度调整 清晰度调整 伽玛校正
电源	电源电压 5.0 V(USB 总线功率) 最大消耗电力 约 200 mA
相机属性	亮度, 对比度, 色调, 鲜艳, 清晰度, 伽马, 白平衡, 背光校正, 增益
主体尺寸/质量	20 mm×20 mm×23.4 mm (不含凸起部) / 12 g
安全规格	IEC62368-1: 2018
对应环境物质	对应 RoHS 标准(2011/65/EC)

6.2 主要结构组成或成分

6.2.1 关于组件的构成部件

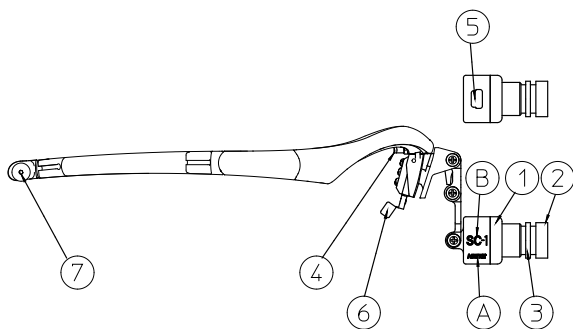
框类型 构成品	Neo 框	头戴式	照明或放大镜(需 安装)	带照明放大镜(需 安装)	外观
SC-1 本体	1	1	1	1	参考 6.2.2 章
Neo 框	1	-	-	-	参考 6.2.2 章
头戴式	-	1	-	-	参考 6.2.2 章
专用铰链①	-	-	1	-	参考 6.2.2 章
专用铰链②	-	-	-	1	参考 6.2.2 章
镜头元件	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	
固定环	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	1(已安装在 SC-1)	
USB 线	1	1	1	1	
安装螺丝	-	-	-	1	
护目镜	1	-	-	-	
鼻梁架 (眼镜用)	1	-	-	-	

鼻梁架	1	-	-	-	
镜头布	1	1	-	-	
+螺丝刀	2	2	2	2	
系带	1	-	-	-	
配线绑带	2	2	2	2	
脚踏开关	1	1	1	1	
术野相机说明书 (此书)	1	1	1	1	
拍摄软说明书 (软件)	1	1	1	1	
包装盒 (布制盒)	1	-	-	-	
包装盒 (手提箱)	-	1	-	-	
包装盒 (蓝色盒子)	-	-	1	1	
其他尺寸镜头元件※	选配	-	-	-	

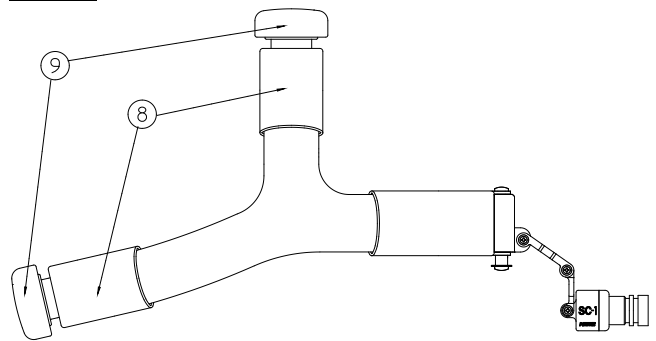
※ 购买时附带的镜头元件将根据您的医疗设备配备适当的镜头。如果您想要其他镜头，请参阅卷末的附件。

6.2.2 各部位的名称和主要功能

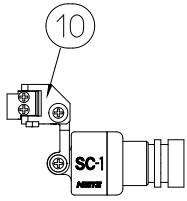
Neo 框



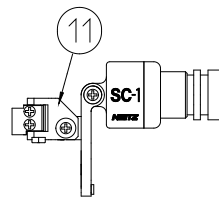
头戴式



照明或放大镜



带照明放大镜



No.	表示·名称	表示及功能说明
A	NEITZ	制造销售者的商标表示。
B	SC-1	产品型号。
1	SC-1 本体	内置 CMOS 相机(以下简称本体)。
2	镜头元件	通过转动可以调整焦点。
3	固定环	焦点调整后, 防止镜头原件旋转。
4	前额软垫	在额头接触的部分, 通过缓冲垫缓解接触时的疼痛。
5	USB 插入口	插入 USB 数据线与电脑连接。
6	鼻梁架 T	使用 Neo 框时鼻子接触的部分。
7	系带挂钩	系带系在此处。
8	布罩	覆盖着头带的机构部。为了安全起见, 请不要取下。
9	调整旋	位于头部顶部和枕部 2 处, 转动旋钮后, 头戴部分可伸缩。
10	专用铰链①	用于将主体安装在照明或放大镜上的专用铰链。可调整相机的角度。
11	专用铰链②	用于将机身安装在带照明的放大镜上的专用铰链。可调整相机的角度。

(七) 禁忌症, 注意事项, 警示以及提示的内容

7.1 禁忌症

无

7.2 注意事项, 警示

为了安全请遵守以下注意事项。









否则有可能使机械的安全性和功能受损害。


	警告	该标记表示, 如错误使用, 「可能会发生死亡或负重伤的事故」。
	注意	该标记表示, 如错误使用, 「可能会发生受伤或物品受损」。

下标记为需遵守事项及说明。

	禁止	表示禁止的标记。
	指示	表示强制要求按指示做事的标记。

 **警告**

 禁止	请勿使用损伤的连接线和电源线类。会成故障，触电，火灾的原因。
 禁止	请勿在高氧浓度气体及煤气和汽油等易燃气体，粉尘旁使用。有着火，爆炸的危险。
 禁止	请勿录像状态下长时间放置，或将袋子，布罩在上面妨碍散热。内部温度升高，会成为导致故障，火灾的原因。
 禁止	请勿分解，改造。否则，会成为故障，触电，火灾的原因。
 禁止	请勿组合除本标准零件以外的产品使用。会成为故障的原因。
 禁止	请勿用湿手接触连接线，插座，机器。否则，会成为导致触电的原因。
 禁止	使用时请事先检查各部分是否有损伤、松动、松动等异常，有问题时请停止使用。
 指示	反复拔插护目镜由于磨损会使其变得松散。若发生，请咨询本文中记载的联系方式。

 **注意**

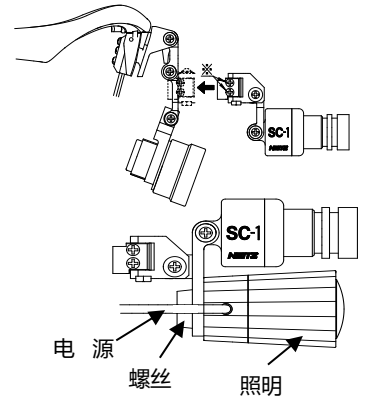
 禁止	请勿进行灭菌处理。会成为变形，故障的原因。
 禁止	请勿在湿气较多和有水，液化石油气，粉尘的场所使用。会成为导致故障和火灾的原因。
 禁止	请勿在日光直射或有害光线照射的场所使用。会成为机器超高温，故障的原因。
 禁止	请勿强力拉伸，用力弯曲电源线类。会成为故障的原因。
 禁止	请勿在电线或插头上放置重物。会成为导致触电和火灾的原因。
 禁止	请勿使用有机溶剂或抛光粉，热水进行清洁。会成为变形，故障的原因。
 禁止	请勿侵入洗净液或水中清洗。会成为故障的原因。
 禁止	USB 线或脚踏开关的传输线请勿挂在患者身体上或附近的位置。会成为受伤的原因。
 禁止	请勿将脚踏开关的转换箱悬挂在空中使用。插头可能会脱落。
 指示	开箱时由于巨大温差变化可能结露。充分适应室温再开箱。
 指示	若长时间不使用，请拔下 USB 线。会成为变形或故障的原因。
 指示	移动或运输时请使用专用存储箱。会成为导致变形或故障的原因。

(八) 安装和使用说明

8.1 使用前准备

8.1.1 安装放大镜 / 照明

将相机铰链上的 2 个螺丝(※记号)松松 3 mm 左右, 将放大镜的铰链夹在中间, 拧紧螺丝进行安装。

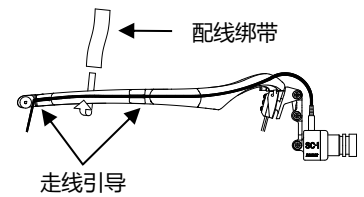


8.1.2 安装放大镜 (带照明)

- (1) 卸下照明后侧的螺丝。
- (2) 使用附属的安装螺丝将其安装在照相机的铰链部上。此时, 照明的电源线将位于左侧的位置。如果 安装螺丝不能拧紧, 可尝试转动照明拧紧螺丝。
※此时, 卸下的螺丝请勿再次使用。
- (3) 与 8.1.1 项相同的方式安装。

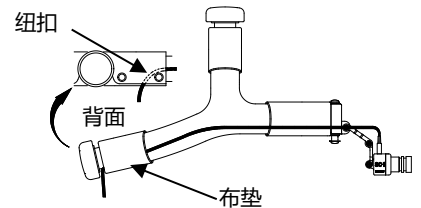
8.1.3 Neo框走线

在Neo框架上进行USB电源线布线时, 通过2处走线引导, 在图中位置用配线绑带固定。请仔细处理, 以免对电线施加力量。



8.1.4 头戴式走线

打开布垫上的纽扣并在里面通过电源线。结束后再次系紧布垫。请仔细处理, 以免对电线施加力量。

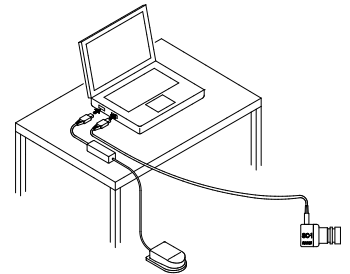


8.1.5 连接电脑

请事先将图像的拍摄和保存所使用的的软件安装在电脑上。

软件的详细使用方法, 请参阅软件的使用说明书。

- (1) 启动已安装软件的电脑。
- (2) 将 USB 线连接到本体的 USB 插口和电脑。
- (3) 使用脚踏开关时, 将该 USB 插头连接到电脑上。
- (4) 相机随软件同时启动。
※前提相机连接电脑。在未连接的状态下启动时, 将不能正常工作。在这种情况下, 请暂时终止软件并在连接后重新启动。
- (5) 按照软件的使用说明书, 进行必要的设定。



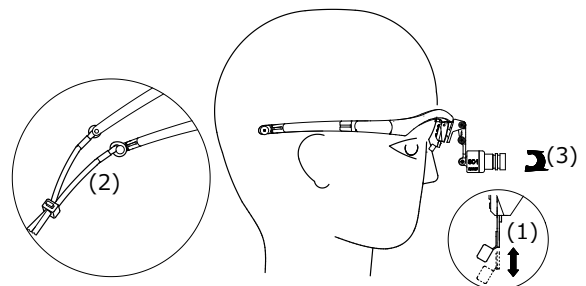
8.2 操作方法

8.2.1 镜框使用方法

- (1) 松开系带, 配戴镜框。
将镜框、前额软垫、鼻梁架调整至最舒适状态。
鼻梁架可滑动, 容易调整长短。
- (2) 将系带锁拉紧, 固定在头部。
- (3) 调整拍摄相机位置的位置。
根据各铰链的弯曲方法, 可以自由调整。

关于配线

配线需留有余地。如有需要, 可用配线绑带辅助整理。

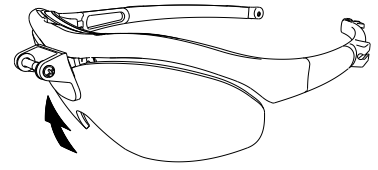


8.2.2 护目镜的使用方法



反复拔插护目镜由于磨损会使其变得松散。若变松，请咨询本文中记载的联系方式。

- (1) 卸下照明后侧的螺丝。为防止碎片和血液及分泌物，需安装护目镜。
- (2) 将护目镜从底部用力插入镜框的的凹槽中，如图所示。
- (3) 为了避免掉落，请插牢固。



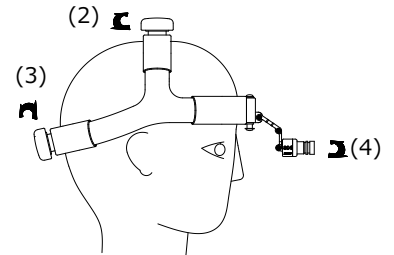
8.2.3 头戴式的使用方法

- (1) 让相机靠近脸中心配戴在头上。
- (2) 通过转动头顶部的调整旋钮调整深度，使带子部分恰好位于眉毛上方。
- (3) 通过适当拧紧后部的调节旋钮，加紧头部固定。
- (4) 上下和前后摇晃镜筒以调整照明位置。

根据各铰链的弯曲方式，可以自由地调整位置。

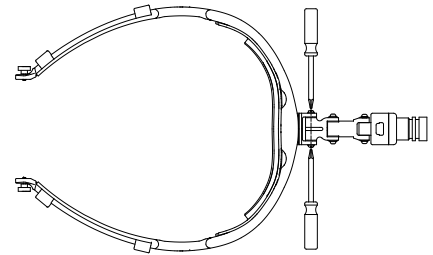
关于配线

配线需留有余地。如有需要，可用配线绑带辅助整理。



8.2.4 调整铰链

铰链的调整，可以通过转动铰链关节的螺丝实现。
从两侧将镜框用附属的十字螺丝刀垂直牢牢地压住并转动。
紧固后，不易移动，可在无需调整操作时使用。
另外，由于铰链有时会松动，请定期调节螺丝。



8.2.5 使用定位装置

该定位装置能使医生在手术中因某种原因需要上翻放大镜并将其回落继续工作时，使放大镜返回原有最佳位置，从而省去再次调整的烦恼。

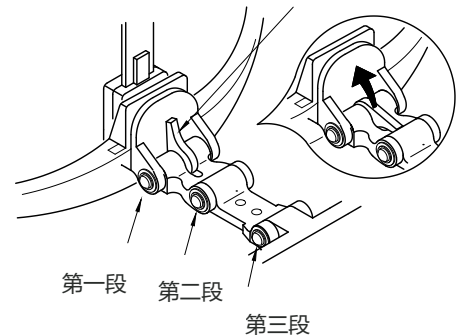
- (1) 戴上放大镜，调整好镜筒的最佳位置后，将放大镜从头上取下。
- (2) 不改变关节位置的情况下，将第二段和第三段的螺丝拧紧。
另外，第 1 段的螺丝松动地拧紧到镜筒不能简单地晃动的程度。
- (3) 提起镜筒后，将定位装置从内侧提起 90 度以上。
- (4) 在镜筒提起的状态，头戴放大镜，慢慢降下镜筒。按上述 (1) 的步骤，

调整至最佳位置后，再次提起镜筒，解下放大镜。

- (5) 拧紧第一段的螺丝。

这里是提起放大镜的支点，从第二段和第三段开始，拧紧程度为松中带紧。通过以上步骤完成定位装置的设定。但是，过于用力地挤压定位装置的话，需要重新设置。若不使用定位装置请将其恢复至初始位置。

定位装置



8.2.6 调整焦点位置

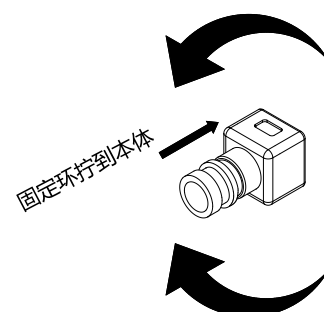
一边看显示屏一边旋转镜头进行对焦。

如果有辅助人员的话，可以边拍摄边对准，若一个人的话，事先以自己观察的距离(姿势)对好焦。

镜头向左旋转会在近处聚焦，向右旋转就会在远处聚焦。

焦点调整后，通过将固定环拧紧到主体侧来固定镜头元件。

左转：近处对焦



右转：远处对焦

8.2.7 摄影

按照软件的使用方法进行拍摄。

8.3 特殊说明

不正常工作时候，请参考以下内容。

以下方法也不能解决问题，终止使用，请联系本文记载的联系方式。

机器的状态	原因	处理方法
软件无法启动。	没有连接电脑和本体。	用 USB 连接电脑和本体。
没有影像	根据电脑不同，可能供电不足。	使用充分供电的电脑。
影像模糊，不均匀。	镜头上附着异物或污垢。	清洁。

(九) 产品维护和保养方法，特殊储存，运输条件，方法

9.1 清理方法

9.1.1 清理外部

如有污垢，请用软布擦拭。如污垢严重时，用占有少量中性洗涤剂的软布擦拭，再用干软布擦净。另外，消毒时，请用浸渍有乙醇的软布擦拭外部。

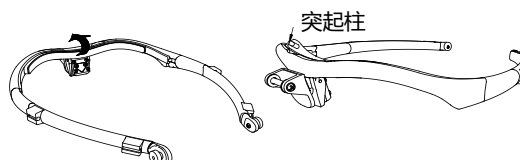
9.1.2 清理镜头

如果镜片等脏了，请用鼓风机去除异物。即使这样也不能去除污垢的情况下，请沾上稀释的中性洗涤剂擦拭，然后用干燥的软布等干擦干。

如有污垢，请用软布擦拭。如污垢严重时，用占有少量中性洗涤剂的软布擦拭，再用干软布擦净。保持充电孔无异物，并用棉棒擦拭端子。

9.2 前额软垫的更换

- (1) 前额软垫如破损，请更换新的前额软垫。
- (2) 更换新的前额软垫时，将前额软垫的突起柱从镜框内拉出，并将软垫的两端从镜框内取出。
- (3) 安装时按照相反的顺序进行。
- (4) 无意中脱落时下以相同方法安装。



9.3 丢弃方法

如不要本品时，请按照您所在地区的监管或环保准则进行丢弃。

9.4 特殊储存条件，方法

	使用时	保管时	运输时
温度 [°C]	+10 ~ +35	- 10 ~ +55	- 10 ~ +55
相对湿度 [%RH] (无结露时)	30 ~ 90	10 ~ 95	10 ~ 95
大气压 [hPa]	800 ~ 1060	500 ~ 1060	500 ~ 1060

(十) 生产日期，使用期限或失效日期

10.1 生产日期











请参照标签

10.2 使用期限

请参照标签

(十一) 医疗器械标签所用的图形, 符号, 缩写等内容的解释

11.1 本产品标签所用图形 (符号, 缩写) 的解释说明

标记	标记解释
	请参考附带说明书。
	运输及保管时的温度条件。
	运输及保管时的湿度条件。
	运输及保管时的大气压条件。
	因有破损的可能性, 请注意。
	请注意勿淋湿。
	产品序列号。
	可在 EU 流通 (使用)。
	丢弃时, 需分类。
	为提高效率, 确保产品可追查为目的, 产品代码和序列号为条形码 (左图为例)。

(十二) 说明书的编制或者修订日期

12.1 说明书编制日期

2021 年 2 月

关于镜头元件

购买时附带的镜头元件将根据您的医疗设备配备适当的镜头。如需其他镜头, 可选购。

使用医疗器械	BLS-1	BLS-2	BLS-3	BLD-3	BLP-4	BLP-6	其他
对应镜头	f8 镜头	f16 镜头	f16 镜头	f12 镜头	f16 镜头	f25 镜头	f16 镜头

镜头种类	f8 镜头	f12 镜头	f16 镜头	f25 镜头
景深※	125 mm	60 mm	80 mm	25 mm
视角※	145 mm×260 mm	90 mm×160 mm	70 mm×125 mm	45 mm×75 mm
摄影距离	从 SC-1 前方 200 mm~600 mm			

※ 从 SC-1 前方 400 mm 时的规格。

笔记本

笔记本



Neitz Instruments Co.,Ltd.

株式会社ナイツ

株式会社纳直慈

4F Ichibancho Court, 15-21, Ichibancho, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-0082, Japan

〒102-0082 東京都千代田区一番町 15-21 一番町コート4階

TD11-13060001-1
202102

Printed in Japan