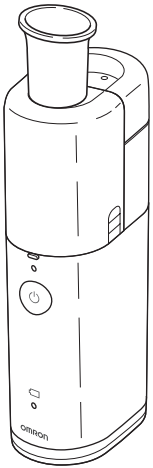
Instruction manual

OMRON

MICRO A-I-R™

Mesh Nebulizer NE-U100



- English
- Korean
- Chinese

EN
KO
TC

All for Healthcare

2829720-8D

Table of contents

Intended use 3
Important Safety Precautions 4
Features and benefits 7
Contents of the OMRON NE-U100 package 8
Names and functions of the parts 9
Before using the product for the first time 11
How to insert or replace the batteries 12
Using the AC adapter (Optional) 13
How to assemble the unit and fill the medication container. . . 14
How to inhale with the OMRON NE-U100. 17
How to clean the unit after each inhalation 19
How to disinfect the parts 22
How to replace the mesh cap 24
Optional Medical Accessories 24
Troubleshooting 25
Technical data 27

Dear customer,

Thank you for purchasing the OMRON NE-U100 Nebulizer.
By buying the NE-U100 nebulizer, you have chosen a high-quality, innovative device.
During its development, particular attention was given to reliability, easy and convenient handling.
Before using the nebulizer for the first time, please read through this manual carefully.
If you still have any questions regarding its use, contact OMRON customer service at the address shown on the packaging or in this instruction manual. They will be pleased to assist you.

Intended use

Medical Purpose	This product is intended to be used for inhaling medication for respiratory disorders.
Intended User	• Legally certified medical experts, such as doctor, nurse and therapist, or healthcare personnel or patient under the guidance of qualified medical experts. • The user should also be capable of understanding general operation of NE-U100 and the content of instruction manual.
Intended Patients	This product should not be used by patients, who are unconscious or are not breathing spontaneously.
Environment	This product is intended for use in a medical facility, such as Hospital, clinic and doctor's office, in a room of general household.
Durable period	Durable periods are as follows, provided the product is used to nebulize a medication twice a day for 10 minutes each time at room temperature (23°C). Durable period may vary depending on usage environment. Frequent use of the product may shorten the durable period.
Precautions for use	Warnings and cautions described in the instruction manual should be observed.

Main Unit	5 years
Medication Container	1 year
Mesh Cap	1 year
Mouthpiece	1 year
Mask (PVC)	1 year
Mask Adapter	1 year

EN

Important Safety Precautions

■ This section provides information about how to use the product safely and to prevent injury to yourself and others as well as property damage.

⚠ Warning: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

(Usage)
- For type, dose, and regime of medication, follow the instructions of your doctor or pharmacist.
- If you experience any allergic reactions or other difficulties during use, stop using the device immediately and consult your doctor.
- Keep the device out of reach of unsupervised infants and children.
- Always dispose of any remaining medication after use, and use fresh medication each time.
- This product should not be used on patients, who are unconscious or are not breathing spontaneously.
- Do not use only water in the nebulizer for inhaling purposes.
- Do not touch the vibrating element while the power is on.
- Do not use the device where it may be exposed to flammable gas.
- Do not use or store the device in a humid location such as a bathroom.
- Do not leave the device or its parts where it will be exposed to extreme temperatures or changes in humidity, such as leaving the device in a vehicle during warm or hot months, or where it will be exposed to direct sunlight.
- Do not use in anaesthetic or ventilator breathing circuits.

(Power source)
- Do not operate the device with a damaged AC adapter.
- Plug the AC adapter into appropriate voltage outlet.
- Do not use in a multi-outlet plug.
- Never plug or unplug the AC adapter with wet hands.

(Cleaning and disinfecting)
- Clean and disinfect the product's parts before using the product for the first time, after the product has not been used for an extended period of time and when parts are contaminated.
- Clean the product's parts after each use and disinfect the product's parts daily during normal use.

Important Safety Precautions

- When the product is being used by different people, clean and disinfect the product's parts after each person's use.
- Follow the disinfectant manufacturer's instructions and make sure there is no disinfectant left on the product after disinfecting it.
- Allow the product's parts to dry after cleaning and disinfecting before reassembling the product and store in a clean location so that the product will not become contaminated.
- Do not immerse the main unit (except the vibrating element and the area around the vibrating element) and the AC adapter in water or other liquid.
- Do not spill water or medication on the main unit and the AC adapter.

EN

⚠ Caution: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or physical damage.

(Usage)

- Close supervision should be provided by a parent or caregiver when this device is used by, on, or near children or disabled individuals.
- To avoid the medication residue on the face, be sure to wipe the face after removing the mask.
- Do not get nebulized medication in your eyes.
- Do not operate the nebulizer with the medication container empty.
- Approved for human use only.
- Use only OMRON original and optional accessories specified for this device.
- Do not add more than 10 ml of medication to the medication container.
- Do not subject the device to any strong shocks such as dropping on the floor.
- Do not cover the main unit with a blanket, towel, or any other type of cover during use.
- Do not disassemble or attempt to repair the main unit or AC adapter.
- Do not poke the mesh with a cotton swab or a pin.
- While using this device, make sure that no mobile phone or any other electrical devices that emit electromagnetic fields is within 30cm. This may result in degradation of performance of the device.

Important Safety Precautions

(Power source)

- Use only the original AC adapter.
- Fully insert the power plug into the outlet.
- Wipe the dust off from the power plug.
- When handling the AC adapter, take care not to do the following:

  Do not damage. Do not break it.
  Do not tamper with it. Do not forcibly bend or pull.
  Do not twist. Do not bundle during use.
  Do not pinch. Do not place under heavy objects.
- Do not use extension cords. Plug the power cord directly into the outlet.
- When disconnecting the power plug from the outlet, do not pull the power cord. Be sure to pull from the power plug safely.
- Unplug the product if it will not be used for an extended period of time.
- Always remove the AC adapter from the device before cleaning.
- Replace old batteries with new ones immediately. Replace both batteries at the same time.
- Remove the batteries if the unit will not be used for three months or more.
- Do not use different types of batteries together.
- Do not use new and used batteries together.
- Do not use lithium batteries.

(Cleaning and disinfecting)

- Do not use a microwave oven to boil or dry parts.
- Do not use a hair dryer to dry parts.
- Do not use a dishwasher to wash or dry parts.
- Do not leave the cleaning solution in the nebulizer parts. Rinse the nebulizer parts with clean tap water after disinfecting.
- Store the device and the components in a clean, safe location.

General Safety Precautions

- Do not use the product for any purpose other than inhalation.
- Never clean with benzene or thinner.

Keep these instructions for future reference.

Features and benefits

In the NE-U100, aerosol is generated by pushing liquid medication through fine holes in the metal alloy mesh. This is realised by a titanium vibrating element, oscillating at high frequency.

True portable, pocket size
The device will fit in any handbag or briefcase. Running up to approx. 4 hours on just two AA/LR6 batteries, your medication is always within reach wherever you go, whatever you do.

Inhalation is possible at various angles
The device enables inhalation at various angles with stable nebulization. Therefore the device can be used even while in bed or can be used for a baby/child, laying in the arms of the care-taker.

Soundless operation
The soundless operation of the device enables discreet use.
No loud frightening noises, meaning calm treatment even while using it on a sleeping child.

Simple one-button operation

Wide medication compliance

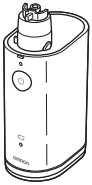
Easy to assemble, simple preparation

Contents of the OMRON NE-U100 package

The following items are contained in the package:

Main Unit Cover

Main Unit



Medication Container

Mesh Cap

Mask Adapter

Mouthpiece

Batteries (2x AA/LR6)

- Instruction Manual
- Quick Setup Guide

Child Mask (PVC)

Adult Mask (PVC)

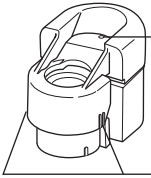
Soft Pouch

Names and functions of the parts

Mesh Cap
Contains metal alloy mesh for nebulization.

Mesh
Nebulized medication exits here through minute pores.

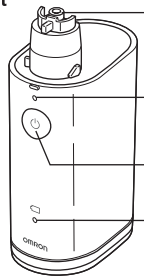
Medication container



Air opening
Stabilizes nebulization.

Medication container lid release button
Medication container can be opened when the buttons on both sides are pressed.

Main unit



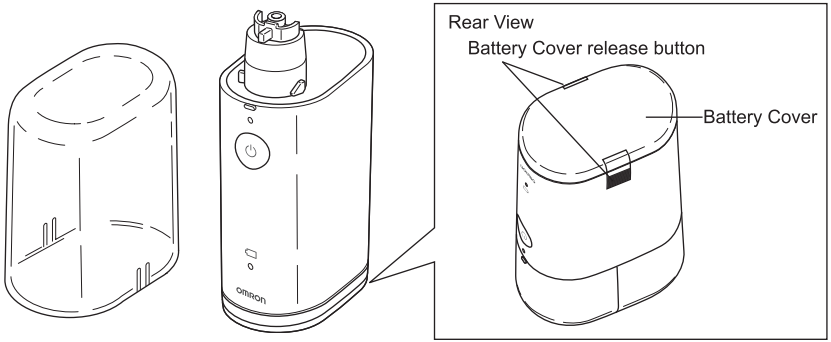
Vibrating element
The tip of this vibrating element oscillates at high frequency and pushes the medication through the pores of the mesh.

Power indicator
A green light turns on when the power is on.

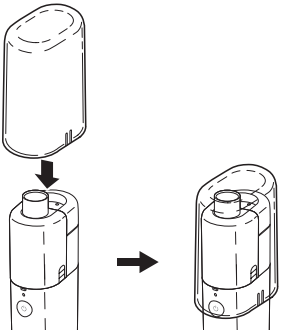
ON/OFF (⏻) button

Battery Low Indicator
An orange light blinks when the batteries are low.

Names and functions of the parts



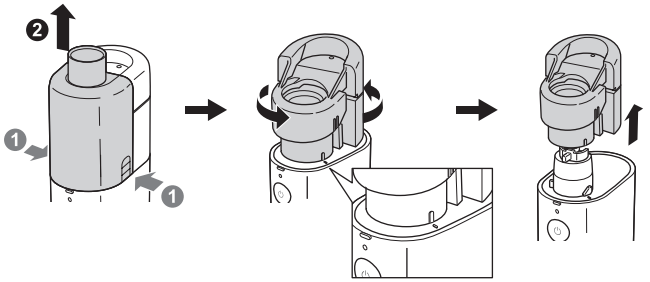
Main unit cover
Protects the Main Unit with the attached Medication Container and Mesh Cap during storage.



Before using the product for the first time

Before first use: I) Carefully read the Instruction Manual
II) Disassemble, clean and disinfect the parts

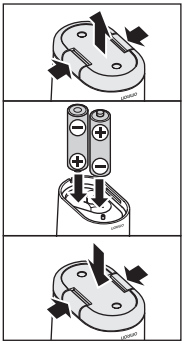
Disassembly



EN

How to insert or replace the batteries

Inserting batteries



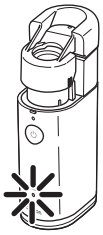
1. Remove the battery cover on bottom side by pushing on the release buttons on both sides.

2. Insert the batteries according to the battery polarity indicated inside the battery compartment.

3. Replace battery cover by pushing buttons on both sides of the battery cover.

Battery life and battery replacement

The unit can operate with alkaline batteries or with nickel-metal-hydride (NiMH) rechargeable batteries. Depending on the capacity and condition of the batteries, the unit can operate up to 4 hours on a set of alkaline batteries.



Battery Low Indicator (orange light)

Flashes	The batteries are low. Replace both batteries with new ones.
Turns on	The batteries are depleted. The device will not nebulize. Immediately replace both batteries with new ones.

Notes:
- The battery low indicator will turn off if no button is pressed for 10 seconds or if you turn off the device.
- Remove batteries if the unit is not in use for long periods. Failure to do so could result in damage due to battery leakage.
- Batteries should be treated as chemical waste; disposal should be done at your retail store or at appropriate collection locations.

Using the AC adapter (Optional)

⚠Caution: Use only the original AC adapter as indicated in section “Optional Medical Accessories” on page 24.

Note: There is no optional AC adapter in Taiwan.

To connect the AC adapter to the main unit

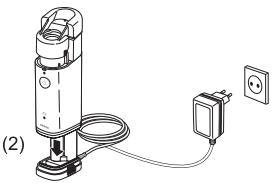
(1) Remove the battery cover and remove the batteries, see page 12.

(2) Place the main unit on the AC adapter connection stand as shown in the illustration on the right.
Note: It will click and lock to the stand.

(3) Insert the AC adapter power plug into an outlet.

⚠Caution: Never plug or unplug the AC adapter with wet hands.

Note: Do not place the device in a location where it is difficult to disconnect the AC adapter.



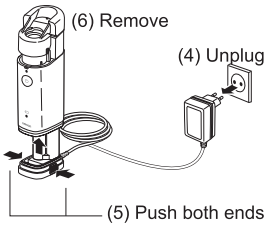
Connection is completed.

To remove the AC adapter from the main unit

(4) Disconnect the AC adapter power plug from the outlet.

(5) Push on both sides of the connection stand to unlock from the main unit.

(6) Remove the main unit.



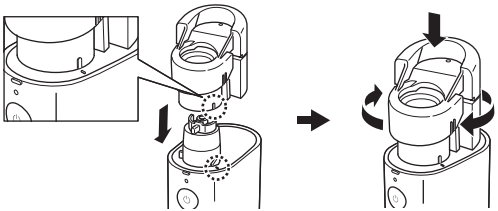
EN

How to assemble the unit and fill the medication container

⚠ Caution: Clean and disinfect the product's parts before using the product for the first time, after the product has not been used for an extended period of time and when parts are contaminated. (Refer to page 19 for instructions.)

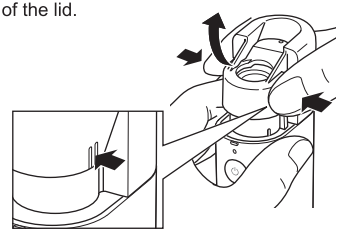
1. Insert batteries, see page 12.

2. Align the mark on the medication container with the mark on the main unit. Push down and rotate the medication container clockwise.



Note: Do not assemble the medication container to the main unit when the mesh cap is installed.

3. Open the medication container by pressing on both sides of the lid.

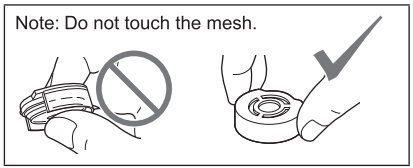


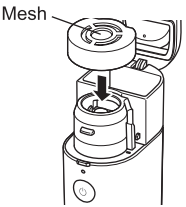
How to assemble the unit and fill the medication container

4. Fill the medication container as illustrated.
   The maximum capacity is 10 ml.

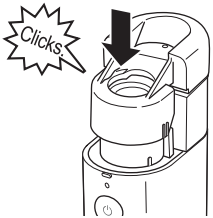
EN

5. Place the mesh cap.



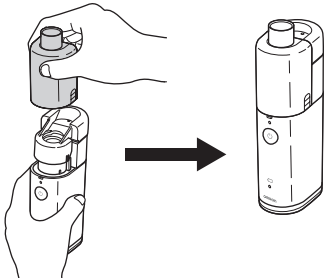


6. Push the lid of medication container into place until it clicks.
   Mesh Cap is fixed.

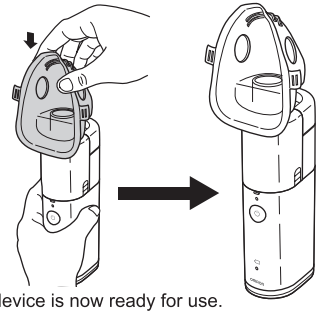


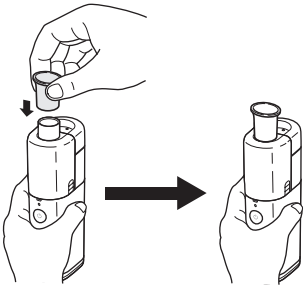
How to assemble the unit and fill the medication container

7. Install the mask adapter on the main unit.



8. Install the mask or mouthpiece on the mask adapter.





The device is now ready for use.
Refer to the next section how to inhale.

How to inhale with the OMRON NE-U100

⚠Caution: For type, dose, and regime of medication, follow the instructions of your doctor or pharmacist.

1. Slightly tilt the unit as illustrated in the figure.
In this position, the vibrating element is immersed in the medication and nebulization will start after power on.

After the vibrating element has been immersed in the medication, the unit can be used under any angle.

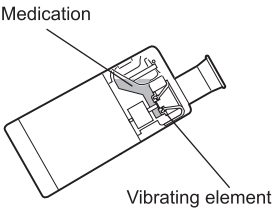
Note: In some positions (e.g. upright), nebulization may stop after a short while. In that case, briefly tilt the unit again in order to re-immerse the vibrating element in the medication.

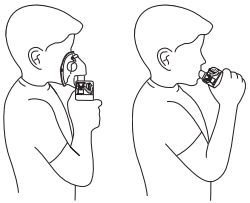
2. Place the mouthpiece in your mouth or place the mask over mouth and nose.

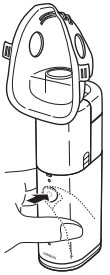
3. If you push the ON/OFF (⏻) button, nebulization starts.
If you push the ON/OFF (⏻) button again, nebulization stops.

The green power indicator lights up during nebulization.

Always be calm and relaxed when you inhale. Breathe in slowly and deeply so that the medication can reach deep into the lungs. Hold your breath briefly, then breathe out slowly while removing the mouthpiece from your mouth. Do not breathe too quickly. Pause when you feel like having a rest.



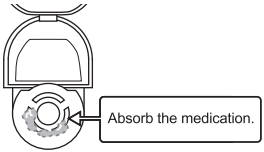




How to inhale with the OMRON NE-U100

Note: If high-viscosity medication is used, nebulization may be reduced.

If excessive medication collects on the mesh, nebulization may stop. In that case, turn off the power and remove the mask adapter. Absorb the medication by means of a lint-free cloth.



Note: Do not poke the mesh with a cotton swab or a pin; the mesh may be permanently damaged.

After inhalation always switch off the nebulizer by pressing the ON/OFF (⏻) button.

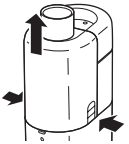
Note: The device automatically turns off after 30 minutes.

How to clean the unit after each inhalation

The following items should be disassembled and cleaned after each use:
Medication container, mesh cap, mask adapter, mouthpiece and mask.

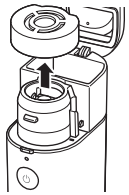
Note: if the device is not cleaned and disinfected correctly and frequently, micro-organisms may remain in the unit, causing risk of infection.

1. Remove the mask adapter from the main unit by pressing both sides of the mask adapter.



EN

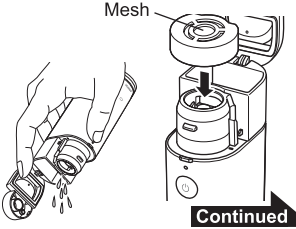
2. Open the medication container and remove the mesh cap.



Note: Do not touch the mesh.

Mesh

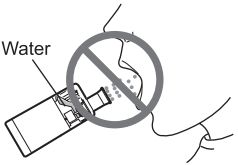
3. Discard the medication, then re-install the mesh cap.



Continued

How to clean the unit after each inhalation

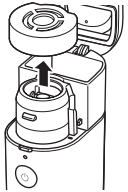
4. Fill the medication container with water and nebulize the water. To prevent medication from drying and adhering to the mesh after use, nebulize the water for 1 to 2 minutes.



Do not inhale water.

5. Remove the mesh cap from the medication container, then disassemble the medication container from the main unit by rotating counter-clockwise and pulling-up.

   Note: Remove the medication container after discarding the medication.

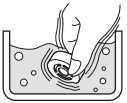


How to clean the unit after each inhalation

6. Follow the below instructions to clean all parts.

• Mesh Cap

Wash the mesh cap in mild (neutral) detergent, then rinse off with clean water. Remove excess water and allow to air dry in a clean place.
Some types of medications can easily remain on the mesh, therefore pay close attention during washing.
Do not wash under running water.



EN

• Medication Container, Mouthpiece, Mask and Mask adapter

Wash them in water and mild (neutral) detergent.
Rinse them thoroughly with clean tap water and allow to air dry in a clean place.

• Vibrating element and its surrounding

Wash with running water.

Note: Make sure the battery cover is installed to prevent liquid entering the device.

• Main Unit

Clean the main unit by wiping it off with a (moistened) lint free cloth.
Use a dry lint free cloth to wipe the main unit dry.
Never clean with benzene or thinner.

How to disinfect the parts

Note: if the device is not cleaned and disinfected correctly and as frequently as indicated, microorganisms may remain in the unit, causing risk of infection.

The Medication Container, Mesh Cap, Mouthpiece, Mask and Mask Adapter should be disinfected before using the unit for the first time, after the unit has not been used for a long period of time, or daily during normal use.

To select a method for disinfection, refer to the table below.

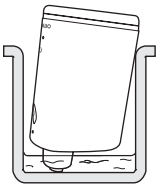
Parts		Materials	Boiling	Alcohol	Sodium hypochlorite	Quaternary ammonium	Chlorhexidine	Amphoteric surfactant
				Disinfecting ethanol	Milton*1 (0.1%)	Osvan*1 (0.1%)	Hibitane*1 (0.5%)	Tego*1 (0.2%)
Mouthpiece		SEBS	○	○	○	○	○	○
Mask Adapter		PC	○	○	○	○	○	○
Medication Container		Body: PC Hinges: Titanium	○	○	○	○	○	○
Mesh Cap		Packing: Silicone Mesh Holder: PC Mesh: NiPd	○	○	×	○	○	○
Adult Mask (PVC) Child Mask (PVC)		Mask: PVC*3 Band: Rubber*4	×	○*2	○*2	○*2	○*2	○*2
Vibrating element		Titanium	×	○	○	○	○	○

○ : applicable × : not applicable

How to disinfect the parts

■Disinfection by commercially available disinfectant

Use a commercially available disinfectant. Follow the instructions provided by the disinfectant manufacturer.



Note: Never clean with benzene or thinner.

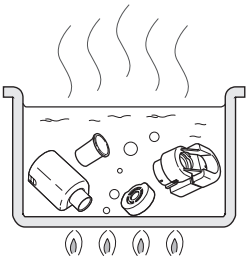
• Vibrating element and its surrounding
Soak the vibrating element and the area around the vibrating element in disinfectant.

• Medication Container, Mouthpiece, Mesh Cap, Mask Adapter and Mask
Soak the parts in disinfectant.

EN

■Disinfection by boiling

• Medication Container, Mouthpiece, Mesh Cap and Mask Adapter
Parts may be boiled between 15 to 20 minutes.
After boiling, carefully remove the parts, shake off excess water and allow to air dry in a clean environment.



*1 An example of commercially available disinfectant. (The concentration and residence time specified in the table are under the conditions where the service life of the parts is tested with each disinfectant used as described in its instruction manual. Please note that the testing was not performed for the purpose of ensuring the effectiveness of the disinfectants. There is no intention of suggesting that such disinfectants be used. Conditions of use and ingredients of disinfectant vary for manufacturers. Please read the instruction manuals carefully before use and apply disinfectant to each part in an appropriate way. Please notice that service life of the parts may be shorter depending on conditions, environments and frequency of use.)
*2 Remove the rubber band from mask before disinfecting.
*3 The mask is phthalate free.
*4 The band is not made with natural rubber latex.

How to replace the mesh cap

The mesh cap is a consumable part.

OMRON recommends to exchange the mesh cap after approximately 1 year (Please refer to page 3 “Durable period”).
Remove the mesh cap and install a new one as described on page 14 (section “How to assemble the unit and fill the medication container”).

Optional Medical Accessories

(within the scope of EC Medical Device Directive 93/42/EEC)

Product description	Model
Adult Mask (PVC)	NEB-MSLP-AP
Child Mask (PVC)	NEB-MSMP-AP
Mesh Cap	NEB-MC-10E
Medication Container	NEB-BTL-10E
Mask Adapter	NEB-MSA-10E
Mouthpiece	U22-1-E
AC Adapter	NEB-AC-10AP

Troubleshooting

In case of any of the below problems occur during use, first check that no other electrical device is within 30cm.
If the problem persists, please refer to the table below.

Trouble	Possible cause	Corrective action
The nebulization rate is extremely low.	Batteries are low (the orange battery low indicator flashes).	Replace the batteries with new ones. Refer to page 12.
	The mesh is stained or clogged.	1. Clean the mesh by boiling. Refer to page 22. 2. Replace the mesh cap with a new one. Refer to page 14.
The green power indicator does not turn on and the unit does not nebulize.	The batteries are depleted (the orange battery low indicator turns on).	Replace the batteries with new ones or use the AC adapter(Optional). Refer to page 12 or 13.
	The capacity of rechargeable batteries is low.	Charge the batteries with a commercially available recharger.
	The batteries are inserted in the wrong direction.	Re-insert the batteries in the correct direction. Refer to page 12.
	The AC adapter (Optional) is not connected correctly to a power outlet.	Check that the AC adapter is connected to a power outlet and main unit. Unplug then reinsert the plug if necessary.
	The contact on the AC adapter (Optional) is contaminated.	Wipe away any contamination with a cloth that has been moistened with water or sanitizing alcohol and then wrung out lightly.

Troubleshooting

Trouble	Possible cause	Corrective action
The green power indicator turns on but the unit does not nebulize.	The vibrating element is not immersed in the medication.	Tilt the main unit in order to immerse the vibrating element in the medication.
	The medication container is not filled with medication.	Fill with medication. Refer to page 14.
	The mesh is broken.	Replace with a new one. Refer to page 14.
	Excessive medication is collected on the mesh	Remove excessive medication. Refer to page 18. Remove visible liquid with a soft cloth and a very light touch so as not to damage the mesh.
The green power indicator turns on but it nebulizes weakly, or is taking too long for treatment.	Nebulization rates vary based on the medication used.	Treatment times may vary among medications and patients.

If the unit does not nebulize properly after checking the possible causes above, contact your OMRON customer service.

Technical data

Product Category:	Nebulizers
Product Description:	Mesh Nebulizer
Model:	NE-U100
Rating:	100-240V~ 50-60Hz 0.12-0.05A (Optional AC adapter) 3 VDC (two batteries/Type AA/LR6)
Power Consumption:	Approx. 1.2 W
Residual Volume:	Approx. 0.5 ml
Battery Life:	Approx. 4 hours
Operating Temperature/ Humidity/Air Pressure:	+10°C to +40°C, 30 to 85%RH (non-condensing), 800 - 1060hPa
Storage and Transport Temperature/Humidity:	-20°C to +60°C, 10 to 90%RH (non-condensing)
Weight:	* Approx. 120g (excl. batteries)
Dimensions:	* Approx. 38 (W) x 130 (H) x 60 (D) mm
Contents:	Main Unit, Main Unit Cover, Medication Container, Mesh Cap, Mask Adapter, Mouthpiece, 2 Batteries (AA/LR6), Adult Mask (PVC), Child Mask (PVC), Soft Pouch, Instruction Manual, Quick Setup Guide
Classifications:	Internally powered ME equipment (When using only the batteries) Class II ME equipment (When using the optional AC adapter) Type BF (Applied part); Mouthpiece, Mask IP55 (When using only the batteries) IP22 (When using the optional AC adapter)

* Main Unit assembled with Medication Container and Mask Adapter

IP classification is degrees of protection provided by enclosures in accordance with IEC 60529. The device is protected against ingress of dust which would cause issues during a normal operation and against water jets which may cause issues during a normal operation. The optional AC adapter is protected against solid foreign objects of 12.5mm diameter and greater such as a finger, and against oblique falling water drops which may cause issues during a normal operation.

Technical data

Notes:

- Subject to technical modification without prior notice.
- This OMRON product is produced under the strict quality system of OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., Japan.
- The device may not work if the temperature and voltage conditions are different to those defined in the specifications.
- If the device is stored at the maximum or minimum storage and transport temperature and is moved to an environment with a temperature of 20°C, we recommend waiting for approx. 1 hour before using the device.
- This device complies with the provisions of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive) and the European Standard EN13544-1:2007, Respiratory therapy equipment - Part1: Nebulizing systems and their components.

CE 0197

Symbols description

	Need for the user to consult the instructions for use		Temperature limitation
	Applied part - Type BF Degree of protection against electric shock (leakage current)		Humidity limitation
	Class II Protection against electric shock		Atmospheric pressure limitation
IPXX	Ingress protection degree provided by IEC 60529		Power ON / OFF
CE	CE Marking		Alternating current
SN	Serial number		Direct current

Technical data

Particle Size:	*MMAD 4.5 µm MMAD = Mass Median Aerodynamic Diameter
Medication Container Capacity:	10 ml maximum
Sound:	Approx. 20 dB
Nebulization rate:	**Greater than 0.25 ml/min (by weight loss)
Aerosol Output:	0.5 ml (2 ml, 1%NaF)
Aerosol Output Rate:	0.1 ml/min (2 ml, 1%NaF)

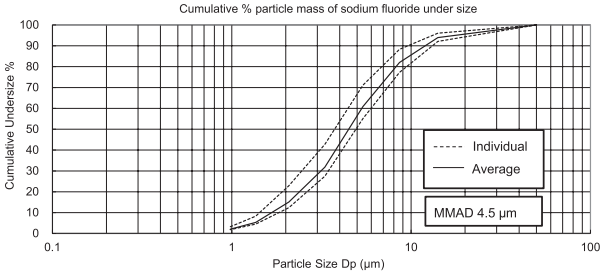
Notes:

- The distribution of particle size and aerosol output are measured with 2.5% NaF aqueous solution. The particle size distribution and aerosol output may vary by combination of product, medication and ambient conditions such as temperature, humidity and atmospheric pressure.
- Performance may vary with the mesh and medication used such as suspensions or high viscosity. See medication supplier's data sheet for further details.

* Measured values reflect internal data obtained by NEXT GENERATION IMPACTOR (NGI), according to EN13544-1:2007 + A1:2009 and ISO27427:2013.

** The Nebulization rate is measured with saline 0.9% solution at 23°C at spray angle of 30° with 3 ml of medication. It can vary with medication and ambient conditions.

EN



Technical data

Important information regarding Electro Magnetic Compatibility (EMC)

NE-U100 manufactured by OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. conforms to EN60601-1-2:2015 Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard.
Further documentation in accordance with this EMC standard is available at http://www.omronhealthcare-ap.com/emc-information.
Refer to the EMC information for NE-U100 on the web site.

Correct Disposal of This Product
(Waste Electrical & Electronic Equipment)

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed of, with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling.

Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial waste for disposal.

Memo

Manufacturer	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPAN
EU-representative	**OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.** Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, THE NETHERLANDS www.omron-healthcare.com
Production facility	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** Matsusaka Factory 1855-370, Kubo-cho, Matsusaka-shi, Mie, 515-8503 Japan
Distributed by	**Asia Pacific HQ** **OMRON HEALTHCARE SINGAPORE PTE LTD.** 438A Alexandra Road, #05-05/08, Alexandra Technopark, Singapore 119967 www.omronhealthcare-ap.com

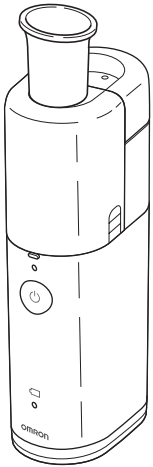
Made in Japan

사용설명서

OMRON

MICRO A-I-R™

메쉬 네블라이저 NE-U100



• 한국어

KO

All for Healthcare

목차

사용 목적 3
안전을 위한 주의사항 4
제품의 기능 및 특징. 7
제품의 구성. 8
부품의 명칭 및 기능. 9
제품을 처음으로 사용하기 전에 11
배터리 삽입 또는 교체 방법 12
AC 어댑터 사용(별매품) 13
장치 조립 및 약액을 넣는 방법 14
오므론 NE-U100을 사용하여 흡입하는 방법. 17
흡입 후의 손질 및 세척 방법. 19
부품을 세척하는 방법 22
메쉬 캡의 교체 방법. 24
별매품 정보. 24
문제 해결 25
기술 데이터. 27

오므론 NE-U100 네블라이저를 구입해 주셔서 감사합니다.
NE-U100은 개발 과정에서 신뢰성, 쉽고 간편한 취급에 특별히 주의를 기울였습니다.
처음으로 네블라이저를 사용하기 전에 본 설명서를 자세하게 읽어주시기 바랍니다.
사용 관련하여 문의 사항이 있으실 경우, 한국오므론헬스케어 고객 서비스 센터(1544-5718)로 문의해 주십시오.

사용 목적

의료 목적	이 제품은 호흡 질환용 흡입 요법으로 사용합니다.
대상 사용자	• 의사, 간호사 및 치료사와 같이 법적으로 인증된 의료 전문가 • 자격을 갖춘 전문가의 안내에 따르는 보건 종사자 및 환자 본인 • NE-U100의 일반적인 조작과 사용설명서의 내용을 이해할 수 있는 사람
대상 환자	의식이 없거나 자발적으로 호흡하지 못하는 환자에게는 사용하지 마십시오.
환경	본 제품은 병원, 클리닉, 의원 등 의료 시설이나 일반적인 가정의 실내에서 사용해야 합니다.
내구 기간	실내 온도(23°C)에서 매 10분마다 하루에 2회 제품을 사용하여 약물을 분무하는 경우 내구 기간은 다음과 같습니다. 내구 기간은 사용 환경에 따라 다를 수 있습니다. 잦은 제품 사용으로 내구성이 줄어들 수 있습니다.
사용 시 주의 사항	사용설명서에 설명된 경고 및 주의사항을 준수해야 합니다.

본체	5년
약물 용기	1년
메쉬 캡	1년
마우스피스	1년
마스크(PVC)	1년
마스크 어댑터	1년

KO

안전을 위한 주의사항

■ 아래 내용은 제품을 안전하게 사용하고 자신과 다른 사람에 대한 부상과 자산 피해를 방지하기 위한 것입니다.

⚠ 경고: 잘못 취급하면, 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있음을 나타냅니다.

(사용)
- 약물의 종류, 투여량 및 요법은 의사나 약사의 지침을 따르십시오.
- 사용 중에 알레르기 반응 또는 기타 문제가 있을 경우, 장치 사용을 즉시 중단하고 의사에게 문의하십시오.
- 건전지는 유아 또는 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 사용 후 남은 약물은 항상 폐기하고 매회 새 약물을 사용하십시오.
- 이 제품은 의식이 없거나 자발적으로 호흡하지 못하는 환자에게는 사용하지 마십시오.
- 흡입 목적으로써 네블라이저에 물만을 사용하지 마십시오.
- 전원이 켜진 상태에서 진동자를 만지지 마십시오.
- 가연성 가스에 노출될 수 있는 곳에서는 장치를 사용하지 마십시오.
- 욕조 같은 습한 장소에서 장치를 사용하거나 보관하지 마십시오.
- 예를 들어, 덥거나 뜨거운 장소에 수 개월 동안 있는 차량에 장치를 두거나, 직사 광선에 노출된 경우처럼 고온 또는 습도 변화가 많은 장소에 장치 또는 부품을 노출시키지 마십시오.
- 마취 또는 인공호흡기의 호흡 회로에서 사용하지 마십시오.

(전원)
- 손상된 AC 어댑터를 사용하여 장치를 작동하지 마십시오.
- AC 어댑터를 적정 전압 콘센트에 꽂으십시오.
- 멀티 콘센트 플러그를 사용하지 마십시오.
- 젖은 손으로 AC 어댑터를 꽂거나 빼지 마십시오.

(세척 및 소독)
- 제품을 처음 사용하기 전, 제품을 장기간 사용하지 않은 경우, 그리고 부품이 오염된 경우에는 제품의 부품을 세척 및 소독하십시오.
- 사용한 후마다 제품 부품을 세척하고 일반적으로 사용하시는 동안에는 매일 부품을 소독하십시오.

안전을 위한 주의사항

- 여러 사람이 한 제품을 사용 중인 경우, 각 사용자가 사용한 후에는 반드시 제품의 부품을 세척 및 소독하십시오.
- 소독제 제조업체의 지침을 따르고 소독 후 제품에 소독제가 남아 있지 않은지 확인하십시오.
- 제품을 재조립하기 전에 세척 및 소독 후 제품의 부품을 건조시킨 뒤, 제품이 오염되지 않도록 깨끗한 곳에 보관하십시오.
- 본체(진동자 및 진동자 주변 부위) 및 AC 어댑터를 물 또는 기타 액체에 담그지 마십시오.
- 본체 및 AC 어댑터에 물 또는 약물을 흘리지 마십시오.

⚠ 주의: 방지하지 않을 경우 경상 또는 중상을 입거나 물리적 피해를 초래할 수 있는 잠재적인 위험 상황을 나타냅니다.

(사용)

KO

- 이 장치를 어린이나 장애인이 사용하거나, 대상으로 사용 또는 근처에서 사용할 때는 부모나 간병인의 철저한 관리와 감독이 필요합니다.
- 잔류 약물이 얼굴에 남지 않도록 하려면 마스크를 제거한 후 얼굴을 닦아 주십시오.
- 분무된 약물이 눈에 들어가지 않게 하십시오.
- 약물 용기가 빈 상태에서는 네블라이저를 작동시키지 마십시오.
- 본 제품은 인체 사용으로만 승인되었습니다.
- 이 장치용으로 지정된 본사의 정품 및 별매품 액세서리만 사용하십시오.
- 약물 용기에 10ml 이상 약물을 첨가하지 하십시오.
- 바닥에 떨어뜨리는 등 장치에 강한 충격을 가하지 마십시오.
- 사용 중에 담요, 타월 또는 기타 유형의 덮개로 본체를 가리지 마십시오.
- 본체나 AC 어댑터를 직접 분해하거나 수리하지 마십시오.
- 면봉 또는 핀으로 메쉬를 찌르지 마십시오.
- 본 장치를 사용하는 동안 전자기장을 배출하는 이동 전화 또는 기타 전기 장치가 30cm 이내에 없는지 확인하십시오. 만약 있을 경우 장치 성능이 떨어질 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

(전원)

- 정품 AC 어댑터만 사용하십시오.
- 전원 플러그는 확실히 꽂아 주십시오.
- 전원 플러그의 먼지를 닦으십시오.
- AC 어댑터는 다음 사항에 주의하여 취급하여 주십시오.

흠집내지 말 것	파손시키지 말 것
개조하지 말 것	무리해서 구부리거나 당기지 말 것
비틀지 말 것	사용시 묶지 말 것
끼워 넣지 말 것	무거운 것을 올려 놓지 말 것

- 연장 코드를 사용하지 마십시오. 전원 코드를 직접 콘센트에 꽂으십시오.
- 전원 플러그를 뺄 때에는 전원 코드를 당기지 말고, 전원 플러그를 잡고 빼주십시오. 전원 플러그를 안전하게 당기도록 하십시오.
- 장기간 사용하지 않을 경우 제품의 플러그를 뽑으십시오.
- 세척 전에는 항상 장치에서 AC 어댑터를 분리하십시오.
- 기존의 배터리를 즉시 새 배터리로 교체하십시오. 모든 배터리를 동시에 교체하십시오.
- 3개월 이상 동안 장치를 사용하지 않을 경우 배터리를 제거하십시오.
- 서로 다른 유형의 배터리를 함께 사용하지 마십시오.
- 신규 및 사용한 배터리를 함께 사용하지 마십시오.
- 리튬 배터리를 사용하지 마십시오.

(세척 및 소독)

- 전자렌지를 사용하여 부품을 가열하거나 건조시키지 마십시오.
- 헤어 드라이어를 사용하여 부품을 건조시키지 마십시오.
- 식기세척기를 사용하여 부품을 세척하거나 건조시키지 마십시오.
- 네블라이저 부품에 세척액이 묻은 상태로 보관하지 마십시오. 네블라이저 부품을 소독한 후 깨끗한 수돗물로 씻으십시오.
- 장치 및 구성품을 깨끗하고 안전한 장소에 보관하십시오.

일반적인 안전상의 주의사항

- 흡입 이외의 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.
- 벤젠이나 시너로 세척하지 마십시오.

사용 시의 참고를 위하여 본 사용설명서를 잘 보관하십시오.

제품의 기능 및 특징

NE-U100은 액체 약물을 주입하면 금속 합금 메쉬의 미세한 분무구를 통해 에어로졸이 분무됩니다. 이 에어로졸은 고주파로 진동하는 티타늄 진동자에 의해 생성됩니다.

휴대용 포켓 사이즈
작은 크기로 핸드백 또는 서류 가방에 휴대가 가능합니다. 또한 단 2개의 AA/LR6 배터리로 약 4시간 동안 작동이 가능하며, 항상 언제 어디서든 사용할 수 있습니다.

다양한 각도에서 흡입 가능
안정적인 분무로 다양한 각도에서 흡입이 가능합니다. 따라서 침대에 누워 있는 경우에도 제품을 사용할 수 있으며, 유아/어린이가 보모의 팔에 안겨 있는 경우에서도 사용할 수 있습니다.

KO

무음 작동
무음 작동을 통해 조심스러운 환경에서도 사용 가능합니다.
잠자는 어린이에게 사용하는 경우에도 큰 소음이 없기 때문에 조용한 치료를 할 수 있습니다.

간단한 단일 버튼 작동

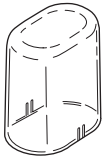
폭넓은 약물 규정 준수

간편한 조립, 간단한 준비

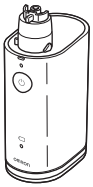
제품의 구성

다음 품목들이 패키지 안에 포함되어 있습니다.

본체 커버



본체



약물 용기

메쉬 캡

마스크 어댑터

마우스피스

배터리
(2x AA/LR6)

- 사용설명서
- 빠른 설치 가이드

어린이용 마스크
(PVC)

성인용 마스크(PVC)

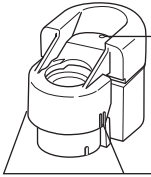
소프트 케이스

부품의 명칭 및 기능

메쉬 캡
분무용 금속 합금 메쉬가 포함되어 있습니다.

메쉬
분무된 약물이 미세한 분무구를 통해 배출됩니다.

약물 용기

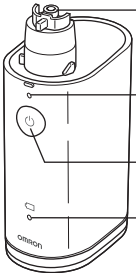


공기 개방구
분무를 안정화 시킵니다.

약물 용기 덮개 해제 버튼
양쪽의 버튼을 누르면 약물 용기가 열릴 수 있습니다.

KO

본체



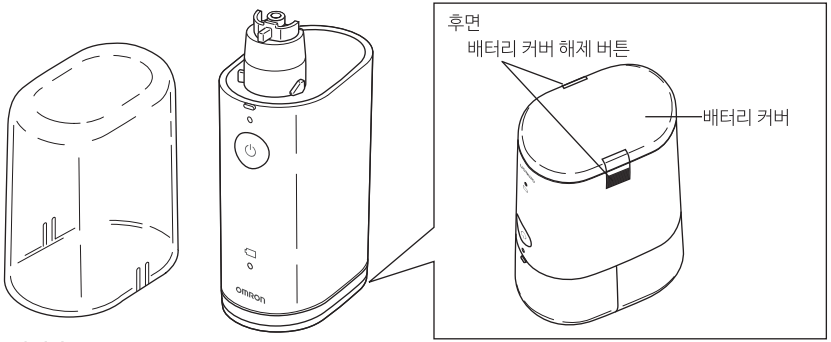
진동자
이 진동자의 끝이 고주파로 진동하여 약물을 메쉬 구멍으로 주입합니다.

전원 표시등
전원을 켜면 녹색 램프가 켜집니다.

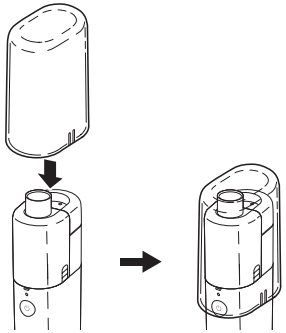
ON/OFF(⏻) 버튼

배터리 부족 표시등
배터리가 부족하면 주황색 램프가 깜박입니다.

부품의 명칭 및 기능



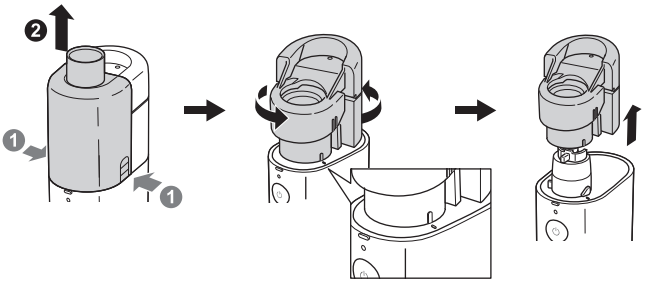
본체 커버
보관하는 동안 첨부된 약물 용기 및 메쉬 캡이 부착된 본체를 보호합니다.



제품을 처음으로 사용하기 전에

처음으로 사용하기 전에: Ⅰ) 사용설명서를 주의 깊게 읽어 주십시오.
Ⅱ) 부품을 분해, 세척 및 소독하여 주십시오.

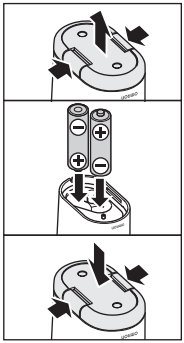
분해



KO

배터리 삽입 또는 교체 방법

배터리 삽입



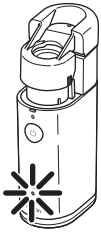
1. 양쪽의 해제 버튼을 눌러 하단측에서 배터리 커버를 제거합니다.

2. 내부에 표시된 배터리 극성에 따라 배터리를 삽입합니다.

3. 배터리 커버의 양쪽에 있는 버튼을 눌러 배터리 커버를 교체합니다.

배터리 수명 및 배터리 교체

장치는 알카라인 배터리 또는 니켈 수소(NiMH) 충전식 배터리로 작동할 수 있습니다. 배터리 용량 및 상태에 따라 장치가 알카라인 배터리 세트로 최대 4시간 동안 작동할 수 있습니다.



배터리 부족 표시등(주황색 램프)

점멸	배터리가 부족합니다. 모든 배터리를 새 배터리로 교체하십시오.
점등	배터리가 고갈되었습니다. 장치가 분무되지 않습니다. 즉시 모든 배터리를 새 배터리로 교체하십시오.

참고:

- 버튼을 10초 동안 누르지 않거나 장치를 끌 경우 배터리 부족 표시등이 꺼집니다.
- 장치를 장시간 동안 사용하지 않을 경우 배터리를 제거하십시오. 그렇지 않을 경우 배터리 누출로 인해 제품이 손상될 수 있습니다.
- 배터리는 화학 폐기물로 취급해야 합니다. 따라서 대리점 또는 적절한 수거 장소에 폐기해야 합니다.

AC 어댑터 사용(별매품)

⚠주의: “별매품 정보(24 페이지)” 부분에 표시된 대로 정품 AC 어댑터만 사용하십시오.
알림: 대만용 AC 어댑터는 사용할 수 없습니다.

AC 어댑터를 본체에 연결하는 방법

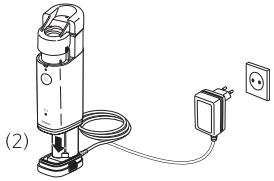
(1) 배터리 커버를 제거하고 배터리를 제거합니다.
12페이지를 참조하십시오.

(2) 오른쪽 그림에 표시된 대로 본체를 AC 어댑터 연결 스탠드에 배치하십시오.
참고: 딸각 소리가 나면서 스탠드에 장착됩니다.

(3) AC 어댑터 전원 플러그를 콘센트에 삽입합니다.

⚠주의: 젖은 손으로 AC 어댑터를 꽂거나 빼지 마십시오.

참고: 장치를 AC 어댑터와 분리하기 어려운 장소에 배치하지 마십시오.



연결이 완료되었습니다.

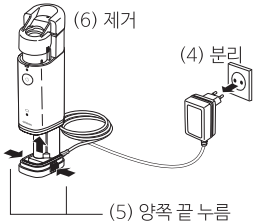
KO

AC 어댑터를 본체에서 제거하는 방법

(4) AC 어댑터 전원 플러그를 콘센트에서 분리합니다.

(5) 연결 스탠드의 양쪽을 눌러 본체에서 잠금 해제합니다.

(6) 본체를 제거합니다.

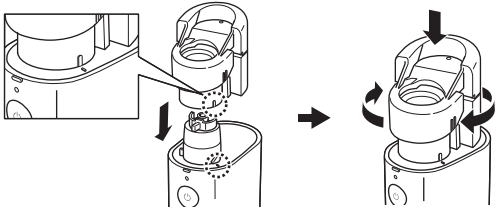


장치 조립 및 약액을 넣는 방법

⚠ 주의: 제품을 처음 사용하기 전, 제품을 장기간 사용하지 않은 경우, 그리고 부품이 오염된 경우에는 제품의 부품을 세척 및 소독하십시오. (지침에 대해서는 19페이지를 참조하십시오.)

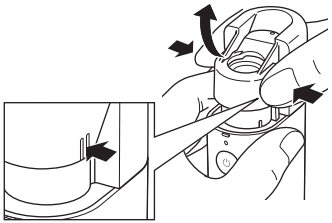
1. 배터리를 삽입합니다. 12페이지를 참조하십시오.

2. 약물 용기의 표시를 본체의 표시와 맞춥니다. 약물 용기를 눌러 시계 방향으로 돌립니다.



참고: 메쉬 캡이 설치된 경우 약물 용기를 본체에 연결하지 마십시오.

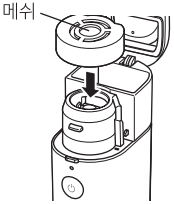
3. 덮개 양쪽을 눌러 약물 용기를 엽니다.



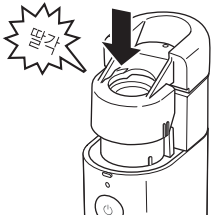
장치 조립 및 약액을 넣는 방법

4. 그림에 표시된 대로 약물 용기를 채웁니다.
   최대 용량은 10ml입니다.

5. 메쉬 캡을 장착합니다.



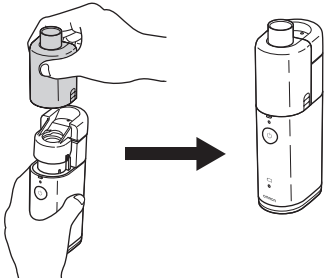
6. 약물 용기의 덮개를 딸각 소리가 날 때까지 제자리에 눌러 끼웁니다.
   메쉬 캡이 고정됩니다.



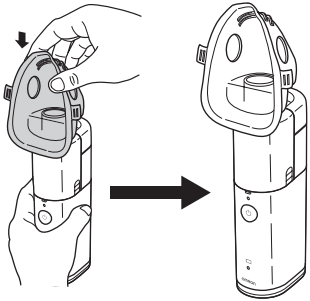
KO

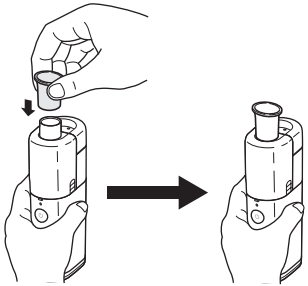
장치 조립 및 약액을 넣는 방법

7. 마스크 어댑터를 본체에 설치합니다.



8. 마스크 또는 마우스피스를 마스크 어댑터에 설치합니다.





이제 장치를 사용할 준비가 완료되었습니다.
흡입 방법에 대해서는 다음 부분을 참조하십시오.

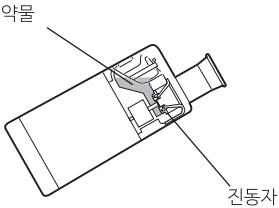
오므론 NE-U100을 사용하여 흡입하는 방법

⚠주의: 약물의 종류, 투여량 및 요법은 의사나 약사의 지침을 따르십시오.

1. 그림에 설명된 대로 장치를 살짝 기울입니다.
전원을 켜면 이 위치에서 진동자가 약물에 잠기고 분무가 시작됩니다.

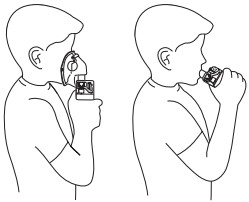
진동자가 약물에 잠기면 장치를 원하는 각도에서 사용할 수 있습니다.

참고: 어떤 위치에서는(예를 들어 수평 상태) 잠시 분무가 멈출 수 있습니다. 이러한 경우 진동자가 다시 약물에 잠기도록 장치를 다시 살짝 기울여 주십시오.



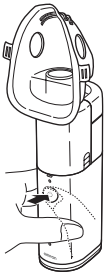
KO

2. 마우스피스를 입에 넣거나 마스크를 입과 코에 착용합니다.



3. ON/OFF(⏻) 버튼을 누르면 분무가 시작됩니다.
ON/OFF(⏻) 버튼을 다시 누르면 분무가 정지됩니다.

분무하는 동안 녹색 전원 표시등이 켜집니다.

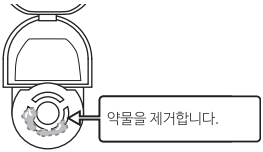


흡입 시 항상 차분하고 편안한 상태를 유지합니다. 약물이 폐 속에 깊숙히 도달할 수 있도록 천천히 깊게 들이 마십니다. 입에서 마우스피스를 제거하는 동안 호흡을 잠시 멈춘 다음 천천히 내쉽니다. 너무 빠르게 호흡하지 마십시오. 흡입 중에 휴식을 취하고자 할 때는 잠시 기기의 작동을 멈춰 주십시오.

오므론 NE-U100을 사용하여 흡입하는 방법

참고: 고점성 약물을 사용하는 경우 분무량이 줄어들 수 있습니다.

메쉬에 약물이 과도하게 고일 경우, 분무가 멈출 수 있습니다. 이러한 경우 전원을 끄고 마스크 어댑터를 제거합니다. 그 후에 보풀이 없는 천으로 약물을 흡수하여 제거해 주십시오.



참고: 면봉 또는 핀으로 메쉬를 찌르지 마십시오. 메쉬가 영구적으로 손상될 수 있습니다.

흡입한 후에는, 꼭 ON/OFF(⏻) 버튼을 눌러 네블라이저를 끄십시오.

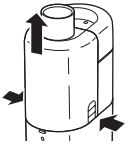
참고: 30분 이후 장치가 자동으로 꺼집니다.

흡입 후의 손질 및 세척 방법

사용한 후마다 다음 항목을 분해하여 세척해야 합니다.
약물 용기, 메쉬 캡, 마스크 어댑터, 마우스피스 및 마스크

참고: 장치를 확실하게, 자주 세척 및 소독하지 않을 경우 미세 유기물이 장치에 남아 감염 위험이 있을 수 있습니다.

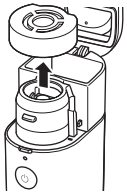
1. 마스크 어댑터 양쪽을 눌러 본체에서 마스크 어댑터를 제거합니다.



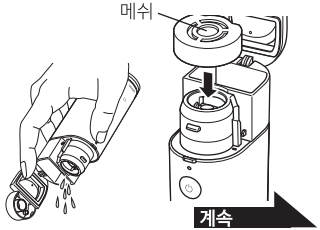
KO

2. 약물 용기를 열고 메쉬 캡을 제거합니다.

참고: 메쉬를 만지지 마십시오.



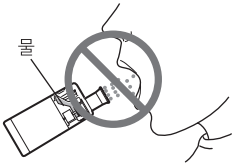
3. 약물을 폐기한 다음 메쉬 캡을 다시 설치합니다.



계속

흡입 후의 손질 및 세척 방법

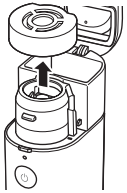
4. 약물 용기에 물을 주입한 후 분무합니다.
   사용한 후 약물이 건조되어 메쉬에 달라붙어 굳는 것을 방지하기 위해 물을 1~2분 동안 분무합니다.



분무되는 물은 흡입하지 마십시오.

5. 메쉬 캡을 약물 용기에서 제거한 다음, 약물 용기를 본체에서 시계 반대 방향으로 돌려 위로 당겨서 분리합니다.

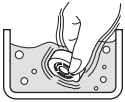
   참고: 약물을 폐기한 후 약물 용기를 제거합니다.



흡입 후의 손질 및 세척 방법

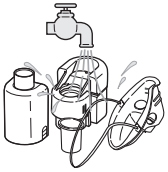
6. 아래 지침에 따라 모든 부품을 세척합니다.

• 메쉬 캡
중성 세제에 메쉬 캡을 닦고 깨끗한 물로 씻습니다. 남아 있는 물기를 제거하고 깨끗한 장소에 건조시킵니다.
일부 유형의 약물이 메쉬에 남아 있을 수 있기 때문에 세척하는 동안 주의해야 합니다.
흐르는 물에 씻지 마십시오.



KO

• 약물 용기, 마우스피스, 마스크 및 마스크 어댑터
물과 중성 세제로 세척합니다.
깨끗한 수돗물로 철저하게 씻고 깨끗한 장소에서 건조시킵니다.



• 진동자 및 주변
흐르는 물에 세척합니다.

참고: 장치에 액체 유입을 방지하기 위해 배터리 커버가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

• 본체
본체를 물에 적신 보풀이 없는 천으로 닦아 세척합니다.
그 후, 마르고 보풀이 없는 천으로 본체를 닦습니다.
벤젠이나 시너로는 세척하지 마십시오.

부품을 세척하는 방법

참고: 장치를 확실하게, 자주 세척 및 소독하지 않을 경우 미세 유기물이 장치에 남아 감염 위험이 있을 수 있습니다.

장치를 처음으로 사용하기 전에 장치를 장시간 동안 사용하지 않거나, 일반적으로 사용하시는 동안 매일 약물 용기, 메쉬 캡, 마우스피스, 마스크 및 마스크 어댑터를 소독해야 합니다.

소독 방법을 선택하려면 아래 표를 참조하십시오.

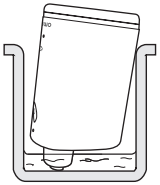
부품		소재	삶아서 세척	알코올	하이포아염소산 나트륨	4차 암모늄	클로르헥시딘	양성 계면활성제
				에탄올 소독	밀턴*1 (0.1%)	오스반*1 (0.1%)	히비탄*1 (0.5%)	테고*1 (0.2%)
마우스피스		SEBS	○	○	○	○	○	○
마스크 어댑터		PC	○	○	○	○	○	○
약물 용기		본체: PC 힌지: 티타늄	○	○	○	○	○	○
메쉬 캡		포장: 실리콘 메쉬 홀더: PC 메쉬: NiPd	○	○	×	○	○	○
성인용 마스크 (PVC) 어린이용 마스크 (PVC)		마스크: PVC*3 밴드: 고무*4	×	○*2	○*2	○*2	○*2	○*2
진동자		티타늄	×	○	○	○	○	○

○ : 적용 가능 × : 적용 불가능

부품을 세척하는 방법

■시중에서 판매하는 소독제로 세척하는 방법

시중에서 판매하는 소독제를 사용합니다. 소독제 제조업체에서 제공하는 지침을 따르십시오.



참고: 벤젠이나 시너로 세척하지 마십시오.

• 진동자 및 주변

진동자 및 진동자 주변 부위를 소독제에 담급니다.

• 약물 용기, 마우스피스, 메쉬 캡, 마스크 어댑터 및 마스크*2

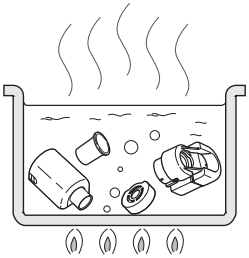
부품을 소독제에 담급니다.

KO

■삶아서 세척하는 방법

• 약물 용기, 마우스피스, 메쉬 캡 및 마스크 어댑터

부품을 15 ~ 20분 동안 가열합니다.
가열 세척 이후 부품을 주의하여 제거하고, 남아 있는 물기를 흔들어 제거한 후 깨끗한 환경에서 건조시킵니다.



*1 시중에서 판매하는 소독제의 예입니다. (표에 지정된 농도 및 지속 시간은 사용설명서에 설명된 대로 각 소독제를 사용하여 부품의 서비스 수명을 테스트한 상태에서 적용된 값입니다. 소독제의 효율성을 보장하는 목적으로 테스트를 수행하지 않았습니다. 이러한 소독제를 사용할 것을 제안하지는 않습니다. 사용 조건 및 소독제 내용물은 제조업체에 따라 다릅니다. 사용하기 전에 사용설명서를 주의하여 읽고 소독제를 적절한 방법으로 각 부품에 적용하십시오. 부품의 서비스 수명은 조건, 환경 및 사용 빈도에 따라 단축될 수 있습니다.)
*2 소독하기 전에 마스크에서 고무 밴드를 제거하십시오.
*3 마스크에는 프탈레이트가 없습니다.
*4 밴드는 천연 고무 라텍스로 제조되지 않습니다.

메쉬 캡의 교체 방법

메쉬 캡은 소모품입니다.

본사에서는 약 1년 후 메쉬 캡을 교체할 것을 권장합니다(3페이지 “내구 기간” 참조).
14페이지(섹션 “장치를 조립하고 약물 용기를 주입하는 방법”)에 설명된 대로 메쉬 캡을 제거하고 새 것을 장착해 주십시오.

별매품 정보(한국 제품 전용)

■ **의료용 별매품**

제품 설명	모델
성인용 마스크(PVC)	NEB-MSLP-E
어린이용 마스크(PVC)	NEB-MSMP-E

■ **기타 별매품**

제품 설명	모델
메쉬 캡	NEB-MC-10E
약물 용기	NEB-BTL-10E
마스크 어댑터	NEB-MSA-10E
마우스피스	U22-1-E
AC 어댑터(한국)	NEB-AC-10KA

문제 해결

사용하는 동안 아래 문제 중 하나가 발생할 경우 먼저 다른 전기 장치가 30cm 내에 없는지 확인하십시오.
그래도 문제가 지속될 경우 아래 표를 참조하십시오.

문제	가능한 원인	수정 조치
분무 속도가 너무 느립니다.	배터리가 부족합니다(주황색 배터리 부족 표시등 점멸).	배터리를 새 배터리로 교체하십시오. 12페이지를 참조하십시오.
	메쉬가 얼룩져 있거나 막혔습니다.	1. 메쉬를 끓여서 세척합니다. 22페이지를 참조하십시오. 2. 메쉬 캡을 새 것으로 교체하십시오. 14페이지를 참조하십시오.
녹색 전원 표시등이 켜지지 않고 장치가 분무되지 않습니다.	배터리가 고갈되었습니다(주황색 배터리 부족 표시등 점등).	배터리를 새 것으로 교체하거나 AC 어댑터를 사용하십시오(별매품). 12 또는 13페이지를 참조하십시오.
	충전식 배터리 용량이 부족합니다.	배터리를 시중에서 판매하는 충전기로 충전하십시오.
	배터리가 잘못된 위치에 삽입되었습니다.	배터리를 올바른 위치에 다시 삽입하십시오. 12페이지를 참조하십시오.
	AC 어댑터(별매품)가 전원 콘센트에 제대로 연결되지 않았습니다.	AC 어댑터가 전원 콘센트 및 본체에 연결되었는지 확인하십시오. 필요한 경우 플러그를 뽑았다가 다시 삽입하십시오.
	AC 어댑터(별매품)의 접점이 오염되었습니다.	물이나 소독용 알코올에 적신 후 가볍게 짠 천으로 오염물을 모두 닦아내십시오.

KO

문제 해결

문제	가능한 원인	수정 조치
녹색 전원 표시등이 켜져 있지만 분무되지 않습니다.	진동자가 약물에 잠기지 않았습니다.	진동자를 약물에 잠기게 하기 위해 장치를 다시 살짝 기울입니다.
	약물 용기에 약물이 채워지지 않았습니다.	약물을 채워 주십시오. 14페이지를 참조하십시오.
	메쉬가 파손되었습니다.	메쉬를 새 것으로 교체하십시오. 14페이지를 참조하십시오.
	약물이 과도하게 메쉬에 고였습니다.	고여있는 약물을 제거하십시오. 18페이지를 참조하십시오. 메쉬의 손상을 주의하며 부드러운 천으로 아주 가볍게, 겉으로 보이는 액체를 닦아 주십시오.
녹색 전원 표시등이 켜져 있지만 약하게 분무되거나 너무 오래 걸립니다.	분무 속도는 사용한 약물에 따라 다를 수 있습니다.	치료 시간은 약물 및 환자에 따라 다를 수 있습니다.

위의 항목들을 확인한 후, 위의 항목에 해당하지 않거나 장치가 제대로 분무되지 않을 경우 한국오므론헬스케어 고객 서비스 센터로 문의하십시오(1544-5718).

기술 데이터

제품 카테고리:	네블라이저(흡입기)
제품 설명:	초음파식 네블라이저(흡입기)
모델(코드):	NE-U100
정격:	100-240V ⎓ 50-60Hz 0.12-0.05A (별매품 AC 어댑터) 3VDC(2개 배터리/형식 AA/LR6)
소비 전력:	약 1.2W
잔류 용량:	약 0.5 ml
배터리 수명:	약 4시간
작동 온도/습도/공기 압력:	+10˚C ~ +40˚C, 30 ~ 85%RH(비응축), 800 - 1060hPa
보관 및 운송 온도/습도:	-20˚C ~ +60˚C, 10 ~ 90%RH(비응축)
무게:	*약 120g(배터리 제외)
크기:	*약 38(W) x 130(H) x 60(D)mm
구성품	본체, 본체 커버, 약물 용기, 메쉬 캡, 마스크 어댑터, 마우스피스, 배터리 2개(AA/LR6), 성인용 마스크(PVC), 어린이용 마스크(PVC), 소프트 케이스, 사용설명서, 빠른 설치 가이드
분류:	내부 구동식 ME 장비(배터리만 사용 시) 클래스 II ME 장비(AC 어댑터 사용 시) BF형(장착부); 마우스피스, 마스크 IP55(배터리만 사용 시) IP22(AC 어댑터 사용 시)

KO

* 약물 용기 및 마스크 어댑터가 조립된 본체

IP 분류는 IEC 60529에 따른 규정에서 제공하는 보호 정도입니다. 본 제품은 동작의 방해가 될 정도의 먼지 입자가 들어가지 않도록 보호되어 있습니다. 또한, 본 제품은 어떠한 방향에서의 물보라에도 동작의 방해가 없도록 보호되어 있습니다. AC 어댑터는 손가락 크기인 12.5mm 직경 이상의 고체 이물질 및 비스듬히 떨어지는 물로부터 정상 작동에 문제가 없도록 보호되고 있습니다.

기술 데이터

참고:

- 사양은 사전 고지없이 변경될 수 있으므로 양해해 주시기 바랍니다.
- 이 제품은 OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Japan의 엄격한 품질 시스템 하에 생산되었습니다.
- 온도와 전압 조건이 사양에 정의된 것과 다를 경우 장치가 작동하지 않을 수도 있습니다.
- 장치를 최대 또는 최소 보관 및 운송 온도에서 보관해 주시고, 20°C 온도의 환경으로 이동할 경우 장치를 사용하기 전에 약 1시간 동안 기다린 후에 사용하실 것을 권장합니다.
- 이 장치는 EC 규정 93/42/EEC(의료기기 규정) 및 유럽 표준 EN13544-1:2007, 호흡 치료 장비 – 파트1: 분무 시스템 및 관련 구성품의 규정을 준수합니다.

CE 0197

기호 설명

	사용자는 사용설명서를 숙지하여 주십시오.		온도 제한
	적용된 부품 – BF형 전기 충격에 대한 보호 정도(누전)		습도 제한
	클래스 II 전기 충격에 대한 보호		대기압 제한
IPXX	IEC 60529에서 제공하는 유입 보호 정도		전원 ON/OFF
CE	CE 표시	~	교류
SN	일련 번호	⎓	직류

기술 데이터

입자 크기:	*MMAD 4.5μm MMAD = Mass Median Aerodynamic Diameter
약물 용기 용량:	최대 10ml
소음:	약 20dB
분무 속도:	**0.25ml/min 이상(중량 손실 기준)
에어로졸 출력:	0.5ml(2ml, 1%NaF)
에어로졸 출력 속도:	0.1ml/min(2ml, 1%NaF)

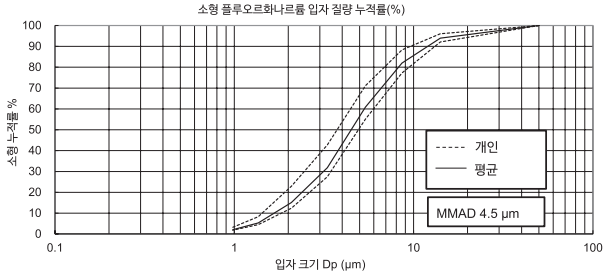
참고:

- 입자 크기 분포 및 에어로졸 출력은 2.5% NaF 수용액 상태에서 측정됩니다. 입자 크기 분포 및 에어로졸 출력은 제품 조합, 약물 및 온도, 습도 및 대기압과 같은 주변 조건에 따라 다를 수 있습니다.
- 메쉬 및 현탁액 같은 약물이나 고점도에 따라 성능이 다를 수 있습니다. 자세한 정보는 약물 공급업체의 데이터 시트를 참조하십시오.

KO

* 측정값은 EN13544-1:2007 + A1:2009 및 ISO27427:2013에 따라 NEXT GENERATION IMPACTOR (NGI)에서 제공하는 내부 데이터를 반영합니다.

** 분무 속도는 살린 0.9% 용액, 23°C 온도, 분무 각도 30° 및 3ml 약물 상태에서 측정됩니다. 약물 및 주변 조건에 따라 다를 수 있습니다.



기술 데이터

EMC(Electro Magnetic Compatibility)에 대한 중요 정보

OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.에서 제작된 NE-U100은 EN60601-1-2:2015 EMC(Electro Magnetic Compatibility) 표준을 준수합니다.
이 EMC 표준에 따른 추가 설명서는 https://www.omron-healthcare.co.kr/service/download에서 제공합니다. 웹사이트에서 NE-U100에 대한 EMC 정보를 참조하십시오.

이 제품의 올바른 폐기
(전기 및 전자 기기 폐기)

이 마크는 제품이나 인쇄물에 표기되어 있으며, 제품의 수명이 끝나 폐기할 경우에 기타 다른 가정용 폐기품과 함께 폐기를 금하는 표시입니다. 무분별한 폐기로 인하여 환경오염이나 인체에 해를 끼칠 수 있으니, 다른 폐기품과는 별도로 구분해 주시기 바라며 재사용이 가능한 자원의 낭비를 막기 위해 재활용해 주시기 바랍니다.

개인 소비자께서는 안전한 환경에서 이 제품이 재활용 될 수 있도록 공급처나 구입처, 가까운 지방관청에 제품의 폐기 방법을 문의해주시기 바랍니다.

기업 소비자들은 공급자에게 연락을 하시고 공급계약의 약관을 확인해주시기 바랍니다. 이 제품은 절대 다른 소비재 폐기품과 함께 버려져서는 안됩니다.

메모

Manufacturer	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPAN
EU-representative	**OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.** Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, THE NETHERLANDS www.omron-healthcare.com
Production Facility	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** Matsusaka Factory 1855-370, Kubo-cho, Matsusaka-shi, Mie, 515-8503 Japan
수입판매원	**한국오므론헬스케어(주)** 서울특별시 서초구 강남대로 465, A동 18층(서초동, 교보타워) www.omron-healthcare.co.kr

사용설명서 제작년월 2018년 01월

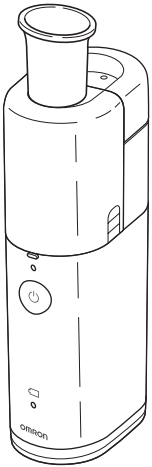
Made in Japan

使用說明

OMRON

MICRO A-I-R™

網眼式噴霧器NE-U100



• 繁體中文

TC

All for Healthcare

目錄

用途 3
重要安全注意事項 4
功能和優點. 7
歐姆龍 NE-U100 包裝內容物. 8
零件名稱和功能 9
第一次使用產品之前 11
如何放入或更換電池 12
使用交流配接器 (選購). 13
如何組裝裝置並填充藥瓶. 14
如何以歐姆龍 NE-U100 吸入. 17
每次吸入後如何清潔裝置. 19
如何消毒零件. 22
如何更換網蓋. 24
配件和更換零件 (適用於台灣地區). 24
故障排除 25
技術資料 27

親愛的客戶，

感謝您購買歐姆龍 NE-U100 噴霧器。
購買 NE-U100 噴霧器表示您已選擇高品質、創新的裝置。
在研發期間，我們特別注重可靠性、簡易且便利操作。
第一次使用噴霧器之前，請仔細閱讀整本手冊。
如果您對於用法仍有任何疑問，請透過包裝上或本說明手冊中列出的地址，聯絡歐姆龍客服。他們會很樂意為您提供協助。

用途

醫療目的	本產品適用於吸入呼吸道疾病藥物。
適用使用者	• 合法認證的醫療專家，例如醫師、護理師和治療師，或在合格醫療專家指導下的醫護人員或患者。 • 使用者也應能夠瞭解 NE-U100 的一般操作及本說明手冊的內容。
適用患者	本產品不應由無意識或無法自主呼吸的患者使用。
環境	本產品可在醫院、診所和醫師診間等醫療設施內，以及一般居家房間內使用。
* 使用期限	每日在室溫 (23°C) 使用產品霧化藥物兩次，每次 10 分鐘條件下，使用期限如下。 使用期限可能隨使用環境而異。 頻繁使用產品可能會縮短使用期限。
使用注意事項	應遵循本說明手冊中描述的警語及注意事項。

主機	5 年
藥瓶	1 年
網蓋	1 年
口部吸入器	1 年
面罩 (PVC)	1 年
面罩轉接器	1 年

*使用期限並非保固期限。

重要安全注意事項

■ 本節提供如何安全使用產品，以及避免您本身和其他人受傷與財產損失的資訊。

⚠ **警告：** 代表可能發生危險的情況，如果沒有避免，可能導致死亡或嚴重傷害。

(使用)

- 關於藥物類型、劑量和療法，請遵循醫師或藥師的指示。
- 如果您在使用期間發生過敏反應或其他問題，請立即停止使用裝置並諮詢醫師。
- 請將裝置放在無人照料的幼兒和兒童無法接觸到的位置。
- 使用後務必棄置任何剩餘藥物，每次都使用新開封的藥物。
- 本產品不應用於無意識或無法自主呼吸的患者。
- 請勿在噴霧器內僅添加水用於吸入目的。
- 電源開啟時，請勿碰觸震動組件。
- 可能暴露到可燃氣體的情況下，請勿使用裝置。
- 請勿在浴室等潮濕地點使用或存放裝置。
- 請勿將裝置或其零件放在會暴露至極端溫度或濕度變化的地點，例如在炎熱或寒冷季節將裝置留在車內，或放在會暴露至直射陽光的地點。
- 請勿在麻醉或呼吸器呼吸迴路中使用。

(電源)

- 請勿以損壞的交流配接器操作裝置。
- 將交流配接器插入適當電壓的插座內。
- 請勿使用多孔插座。
- 絕對不可用潮濕雙手插入或拔下交流配接器。

(清潔和消毒)

- 第一次使用產品之前、長期未使用產品之後以及零件受污染時，請清潔和消毒產品零件。
- 正常使用期間，請在每次使用後清潔產品零件，並每日消毒產品零件。

重要安全注意事項

- 產品由不同人使用時，在每位使用者使用後清潔和消毒產品零件。
- 遵循消毒劑製造商的指示，並確保消毒後產品上未殘留消毒劑。
- 清潔和消毒後，先讓產品零件風乾再組裝產品，然後存放在乾淨位置，以免產品受污染。
- 請勿將主機 (震動組件和震動組件周圍區域除外) 和交流配接器浸入水或其他液體中。
- 請勿將水或藥物濺灑到主機和交流配接器上。

⚠ **注意：** 代表可能發生危險的情況，如果沒有避免，可能導致輕度或中度受傷或身體損傷。

(使用)

- 用於兒童或身心障礙者、在其附近使用或由其使用時，應由家長或照護者密切監督。
- 為了避免藥物殘留在臉部，取下面罩後務必擦拭臉部。
- 請勿讓霧化藥物進入眼睛。
- 請勿在藥瓶清空的情況下操作噴霧器。
- 僅核准人類使用。
- 僅限使用專門用於本裝置的歐姆龍原廠選購配件。
- 藥瓶內請勿添加超過 10 ml 的藥物。
- 請勿讓裝置承受任何強烈撞擊，例如掉落到地板上。
- 使用期間請勿以毯子、毛巾或其他任何類型的蓋子蓋住主機。
- 請勿拆解或自行修理主機或交流配接器。
- 請勿用棉花棒或針戳濾網。
- 使用此裝置期間，確認 30 公分範圍內沒有可發出電磁場的行動電話或其他任何電氣裝置。這可能會導致裝置效能減退。

重要安全注意事項

(電源)

- 僅限使用原廠交流配接器。
- 將電源插頭完全插入插座內。
- 擦掉電源插座上的灰塵。
- 處理交流配接器時，請小心避免下列事項：
  - 請勿損毀。　　請勿打破。
  - 請勿改造。　　請勿強制彎折或拉扯。
  - 請勿扭轉。　　使用期間請勿捆束。
  - 請勿夾住。　　請勿置於沈重物體下方。
- 請勿使用延長線。將電源線直接插入插座內。
- 將電源插頭從插座拔下時，請勿拉扯電源線。務必從電源插頭安全拔下。
- 如果將長時間不使用，請拔下裝置電源線。
- 清潔前務必從裝置拔下交流配接器。
- 立即將舊電池全部換新。必須同時更換兩顆電池。
- 如果將超過三個月以上不使用裝置，請取出電池。
- 請勿混合使用不同類型的電池。
- 請勿混合使用新舊電池。
- 請勿使用鋰電池。

(清潔和消毒)

- 請勿使用微波爐煮沸或烘乾零件。
- 請勿使用吹風機吹乾零件。
- 請勿使用洗碗機清洗或烘乾零件。
- 請勿讓清潔溶液殘留在噴霧器零件中。消毒後以乾淨的自來水沖洗噴霧器零件。
- 將本裝置和組件存放在乾淨、安全的地方。

一般安全注意事項

- 請勿將產品用於吸入以外的其他任何目的。
- 絕對不可使用苯或稀釋劑清潔。

請保存這些說明供日後查閱。

功能和優點

在 NE-U100 內，會透過將液體藥物推過合金網的細小孔洞而產生氣霧。這是透過以高頻率震盪的鈦震動組件而達成的。

切實可攜、口袋大小

裝置可裝入任何手提袋或公事包內。僅使用兩顆 AA/LR6 3 號 (AA) 就可運行約 4 小時，不論身在何處，均可隨時取用藥物。

可透過不同角度吸入

裝置可用於以不同角度穩定吸入噴霧。因此即使躺在床上也可使用裝置，或者甚至用於躺在照護者臂彎內的嬰兒/兒童。

無聲操作

裝置操作無聲，可低調使用。
不會發出令人害怕的龐大噪音，表示甚至可用於入睡的兒童以提供安穩治療。

簡易的一鍵操作

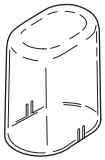
適用於多種藥物

易於組裝、簡易準備

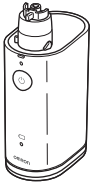
歐姆龍 NE-U100 包裝內容物

包裝內含下列物品：

主機蓋



主機



藥瓶

網蓋

面罩轉接器

口部吸入器

電池
(2x AA/LR6 三號)

兒童面罩 (PVC)

成人面罩 (PVC)

軟質攜行包

- 使用說明
- 快速設定指南

零件名稱和功能

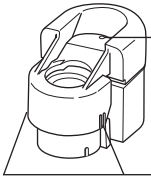
網蓋

包含用於霧化的合金網。

濾網

霧化藥物會透過微小孔洞由此送出。

藥瓶



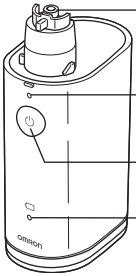
氣孔

穩定噴霧。

藥瓶蓋釋放按鈕

按下兩側按鈕時可開啟藥瓶。

主機



震動組件

震動組件的尖端會以高頻率震動，並將藥物推過濾網的孔洞。

電源指示燈

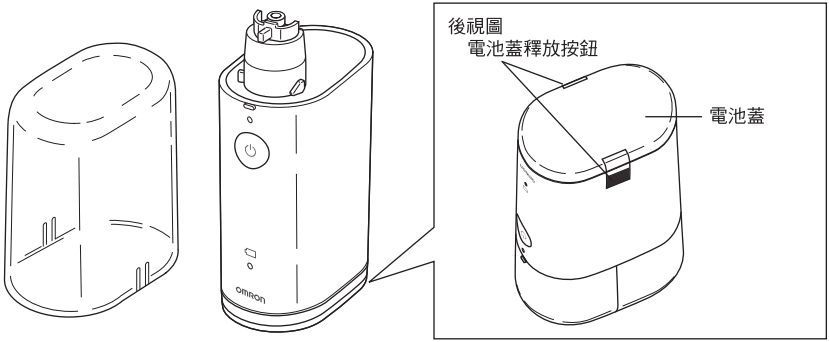
電源開啟時會亮綠燈。

開啟/關閉 (⏻) 按鈕

低電量指示燈

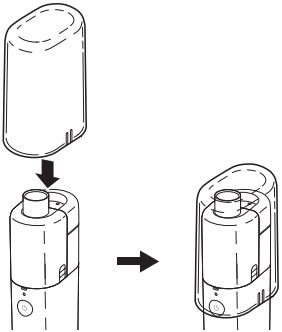
電池電量低時會閃爍橘燈。

零件名稱和功能



主機蓋

存放期間用於保護接上藥瓶和網蓋的主機。

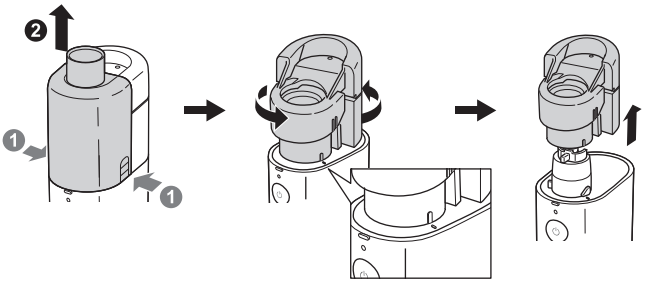


第一次使用產品之前

第一次使用之前：I） 請仔細閱讀說明手冊

II）拆解、清潔和消毒零件

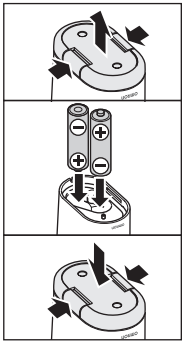
拆解



TC

如何放入或更換電池

放入電池



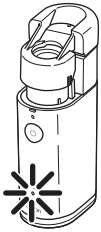
1. 壓下兩側的釋放按鈕，取下底部的電池蓋。

2. 依據電池槽內側標示的電池極性放入電池。

3. 按下電池蓋兩側的按鈕，將電池蓋裝回原位。

電池使用壽命和電池更換

裝置可用鹼性電池或鎳氫 (NiMH) 充電式電池操作。依據電池的容量和狀況，裝置使用一組鹼性電池時，可操作長達 4 小時。



低電量指示燈 (橘燈)

閃爍	電池電量太低。將兩顆電池同時換新。
亮起	電池電量耗盡。裝置將無法噴霧。立即將兩顆電池同時換新。

註：
- 如果 10 秒內沒有按下按鈕，或關閉裝置電源，低電量指示燈將熄滅。
- 如果長期不使用裝置，請取出電池。若不取出電池，可能會因為電池漏液導致損壞。
- 電池應視為化學廢棄物處置；應在零售商店或適當回收地點棄置。

使用交流配接器 (選購)

⚠ 注意：僅限使用第 24 頁的「選購/更換零件」一節所述的原廠交流變壓器。

註：台灣不提供選購交流變壓器。

將交流配接器連接到主機

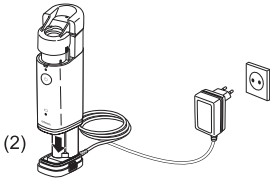
(1) 取下電池蓋並取出電池，參閱第 12 頁。

(2) 將主機放到交流配接器的連接底座上，如右圖所示。
註：主機會扣上底座並固定。

(3) 將交流配接器電源插頭插入插座。

⚠注意：絕對不可用潮濕雙手插入或拔下交流配接器。

註： 請勿將裝置放到難以拔下交流配接器的位置。



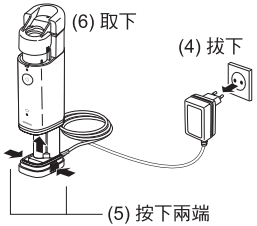
連接完成。

將交流配接器從主機上取下

(4) 從插座拔下交流配接器的電源插頭。

(5) 按下連接底座的兩側，將主機鬆開。

(6) 取下主機。

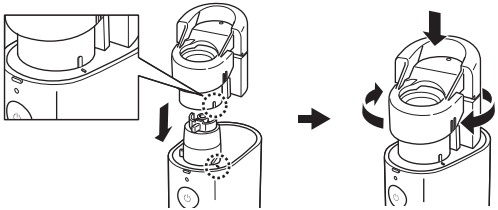


如何組裝裝置並填充藥瓶

⚠ **注意：** 第一次使用產品之前、長期未使用產品之後以及零件受污染時，請清潔和消毒產品零件。(說明請參閱第 19 頁。)

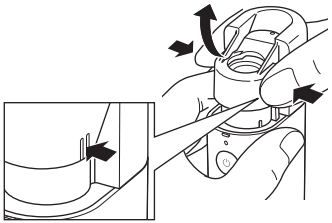
1. 放入電池，請參閱第 12 頁。

2. 將藥瓶上的標記對準主機上的標記。向下壓並順時針轉動藥瓶。



註：已安裝網蓋時，請勿將藥瓶組裝到主機。

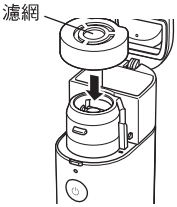
3. 按下蓋子兩側，打開藥瓶。



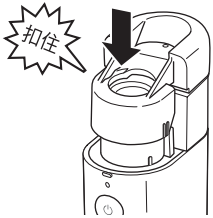
如何組裝裝置並填充藥瓶

4. 如圖所示，填充藥瓶。
   最大容量為 10 ml。

5. 蓋上網蓋。



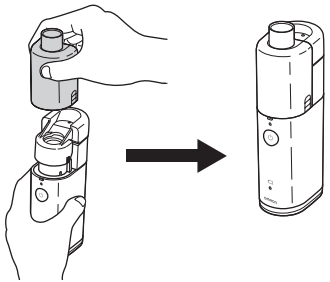
6. 將藥瓶的蓋子推入定位，直到扣住為止。
   網蓋固定完成。



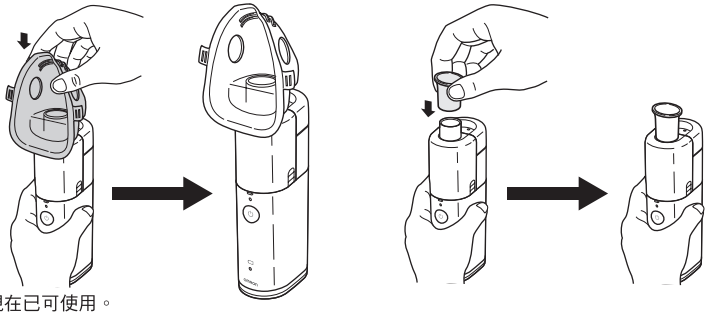
TC

如何組裝裝置並填充藥瓶

7. 將面罩轉接器安裝到主機上。



8. 將面罩或口部吸入器安裝到面罩轉接器上。



裝置現在已可使用。

關於如何吸入，請參閱下一節。

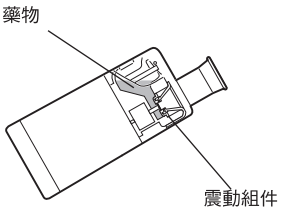
如何以歐姆龍 NE-U100 吸入

⚠ 注意：關於藥物類型、劑量和療法，請遵循醫師或藥師的指示。

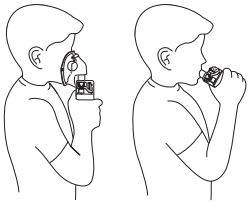
1. 如圖所示，略微傾斜裝置。
在這個位置下，震動組件會浸入藥物內，並在電源開啟後開始噴霧。

震動組件浸入藥物後，可在任何角度下使用裝置。

註：在某些位置 (如，直立)，可能會在一小段時間後停止噴霧。此時請再度短暫傾斜裝置，讓震動組件再度浸入藥物內。



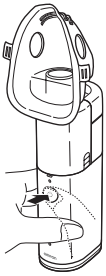
2. 將口部吸入器含入口中，或將面罩放到口鼻上。



TC

3. 如果按下開啟/關閉 (⏻) 按鈕，會開始噴霧。
如果再度按下開啟/關閉 (⏻) 按鈕，會停止噴霧。

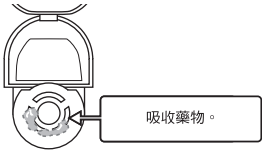
噴霧期間綠色電源指示燈會發亮。



吸入時務必保持平靜放鬆。緩慢深深吸入，讓藥物可到達肺部深處。停止呼吸一小段時間，然後在口部吸入器從口中移出時緩慢呼出。呼吸速度請不要過快。覺得需要休息時可暫停。

如何以歐姆龍 NE-U100 吸入

註：如果使用高黏稠度藥物，噴霧量可能會減少。



如果濾網上聚積太多藥物，噴霧可能會停止。此時請關閉電源並取下面罩轉接器。用無絨布巾吸收藥物。

註：請勿用棉花棒或針戳濾網；濾網可能會永久損壞。

每次吸入後，務必按下開啟/關閉 (⏻) 按鈕關閉噴霧器。

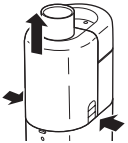
註：30 分鐘後裝置會自動關閉。

每次吸入後如何清潔裝置

每次使用後應拆解並清潔下列項目：
藥瓶、網蓋、面罩轉接器、口部吸入器和面罩。

註：如果未正確且頻繁清潔和消毒裝置，微生物可能會留在裝置內，導致感染風險。

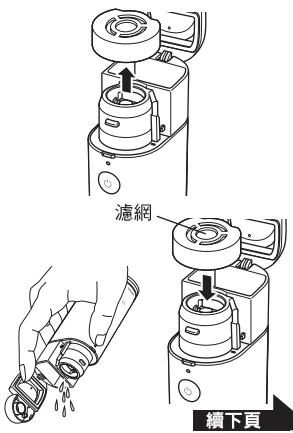
1. 按下面罩轉接器兩側，將面罩轉接器從主機取下。



2. 打開藥瓶並取下網蓋。

註：請勿觸碰濾網。

3. 棄置藥物，然後重新安裝網蓋。

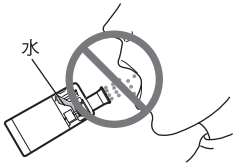


續下頁

TC

每次吸入後如何清潔裝置

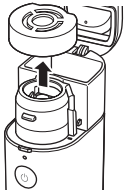
4. 用水填充藥瓶，然後將水霧化噴出。
   為了防止使用後的藥物乾掉並黏在濾網上，
   請將水霧化噴出 1 到 2 分鐘。



請勿吸入水。

5. 將網蓋從藥瓶取下，然後以逆時針旋轉及向上拉，將藥瓶從主機拆解下來。

   註：棄置藥物後，再取下藥瓶。



每次吸入後如何清潔裝置

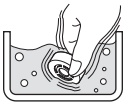
6. 遵循下列說明以清潔所有零件。

• 網蓋

用溫和 (中性) 清潔劑清洗網蓋，然後用清水沖掉。去除多餘的水，並放在乾淨位置風乾。

某些類型的藥物很容易留在濾網上，因此清洗時要特別注意。

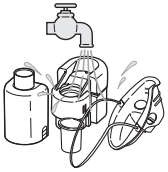
請勿在水流下清洗。



• 藥瓶、口部吸入器、面罩和面罩轉接器

用清水及溫和 (中性) 清潔劑清洗。

用乾淨的自來水徹底沖洗，並放在乾淨位置風乾。



• 震動組件和其周圍

用流水清洗。

註：務必安裝好電池蓋，以免液體進入裝置。

• 主機

用 (沾濕的) 無絨布巾擦拭以清潔主機。

使用乾的無絨布巾將主機擦乾。

絕對不可使用苯或稀釋劑清潔。

如何消毒零件

註：如果未依據指示正確且盡可能頻繁清潔和消毒裝置，微生物可能會留在裝置內，導致感染風險。**第一次使用裝置之前、長時間未使用裝置之後或正常使用期間每天應消毒藥瓶、網蓋、口部吸入器、面罩和面罩轉接器。**

要選擇消毒方法，請參閱下表。

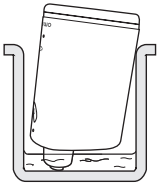
零件		材質	煮沸	酒精 消毒乙醇	次氯酸鈉 Milton*1 (0.1%)	四級銨 Osvan*1 (0.1%)	Chlorhexidine Hibitane*1 (0.5%)	兩性界面活性劑 Tego*1 (0.2%)
口部吸入器		SEBS	○	○	○	○	○	○
面罩轉接器		PC	○	○	○	○	○	○
藥瓶		本體：PC 鉸鏈：鈦	○	○	○	○	○	○
網蓋		襯墊：矽膠 濾網固定器：PC 濾網：鎳鈀合金	○	○	×	○	○	○
成人面罩 (PVC) 兒童面罩 (PVC)		面罩：PVC*3 束帶：橡膠*4	×	○*2	○*2	○*2	○*2	○*2
震動組件		鈦	×	○	○	○	○	○

○：適用　×：不適用

如何消毒零件

■用市售消毒劑消毒

使用市售消毒劑。遵循消毒劑製造商提供的說明。



註：絕對不可使用苯或稀釋劑清潔。

• 震動組件和其周圍

將震動組件和震動組件周圍區域浸泡在消毒劑內。

• 藥瓶、口部吸入器、網蓋、面罩轉接器和面罩

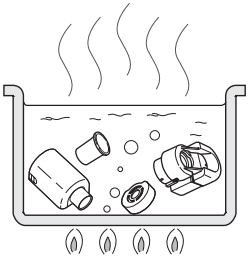
將零件浸泡在消毒劑內。

■以煮沸方式消毒

• 藥瓶、口部吸入器、網蓋和面罩轉接器

零件可煮沸 15 到 20 分鐘。

煮沸後，小心取出零件，甩掉多餘的水並放在乾淨環境中風乾。



*1 市售消毒劑範例。(表中所列的濃度和留置時間條件，是依據消毒劑說明手冊所述，使用每種消毒劑測試零件使用期限的條件。請注意，進行測試的目的並非確保消毒劑的有效性。目的並非建議使用此類消毒劑。消毒劑的使用條件和成分會隨製造商而異。以適當方式使用消毒劑並應用至每個零件之前，請詳細閱讀說明手冊。請注意，依據使用條件、環境和頻率，零件的使用壽命可能會縮短。)

*2 消毒前從面罩取下橡膠束帶。

*3 面罩不含苯二甲酸鹽。

*4 束帶並非使用天然橡膠乳膠製成。

如何更換網蓋

網蓋為消耗性零件。

歐姆龍建議在約 1 年後更換網蓋 (請參閱第 3 頁的「使用期限」)。
取下網蓋並依據第 14 頁 所述 (「如何組裝裝置並填充藥瓶」一節) 所述安裝新網蓋。

配件和更換零件 (適用於台灣地區)

■選購/更換零件

產品說明	型號
成人面罩 (PVC)	NEB-MSLP-AP
兒童面罩 (PVC)	NEB-MSMP-AP
網蓋	NEB-MC-10E
藥瓶	NEB-BTL-10E
面罩轉接器	NEB-MSA-10E
口部吸入器	U22-1-E

故障排除

如果使用期間發生下列任何問題，請先檢查確認 30 公分內沒有其他電氣裝置。
如果問題持續發生，請參閱下表。

故障	可能原因	修正做法
噴霧速率極低。	電池電量低 (橘色低電量指示燈閃爍)。	將電池換新。參閱第 12 頁。
	濾網有污垢或堵塞。	1. 以煮沸方式清潔濾網。參閱第 22 頁。 2. 將網蓋換新。參閱第 14 頁。
綠色電源指示燈未發亮且裝置並未噴霧。	電量耗盡 (橘色低電量指示燈發亮)。	將電池換新或使用交流配接器 (選購)。參閱第 12 頁或第 13 頁。
	充電式電池的電量過低。	用市售充電器為電池充電。
	電池放入方向錯誤。	以正確方向重新放入電池。參閱第 12 頁。
	交流配接器 (選購) 未正確接到電源插座。	檢查確認交流配接器連接到電源插座和主機。必要時拔下插頭，然後重新插入。
	交流配接器 (選購) 上的接點受污染。	用以水或消毒酒精沾濕的布巾擦掉任何污染物，然後略微向外扳。

TC

故障排除

故障	可能原因	修正做法
綠色電源指示燈發亮但裝置未噴霧。	震動組件未浸入藥物內。	傾斜主機，讓震動裝置浸入藥物內。
	藥瓶未填充藥物。	填充藥物。參閱第 14 頁。
	濾網破裂。	將濾網換新。參閱第 14 頁。
	濾網上聚積太多藥物	去除過量藥物。參閱第 18 頁。 用軟布輕觸移除可見液體，以免損壞濾網。
綠色電源指示燈發亮但噴霧微弱，或治療時間太長。	噴霧速率會隨使用的藥物而異。	不同藥物和患者的治療時間可能不同。

如果檢查上述可能原因後，裝置未適當噴霧，請聯絡歐姆龍客服。

技術資料

產品類別：	噴霧器
產品說明：	網眼式噴霧器
型號：	NE-U100
額定電壓：	100-240V ～ 50-60Hz 0.12-0.05A (選購交流配接器) 3 VDC (兩顆 AA/LR6 三號電池)
功率消耗：	約 1.2 W
殘留容量：	約 0.5 ml
電池壽命：	約 4 小時
操作溫度/濕度/氣壓：	+10˚C 至 +40˚C，相對濕度 30 至 85% (無凝結狀態)，800 - 1060hPa
存放及運送溫度/濕度：	-20˚C 至 +60˚C，相對濕度 10 至 90% (無凝結狀態)
重量：	*約 120 克 (不含電池)
尺寸：	*約 38 (寬) x 130 (高) x 60 (深) 公釐
包裝盒內容物：	主機、主機蓋、藥瓶、網蓋、面罩轉接器、口部吸器、 2 顆電池 (AA/LR6 三號)、成人面罩 (PVC)、兒童面罩 (PVC)、 軟質攜行袋、說明手冊、快速設定指南
分類：	內部供電 ME 設備 (僅使用電池時) Class II ME 設備 (選購的交流變壓器時) BF 型 (觸身部分)；口部吸入器、面罩 IP55 (僅使用電池時) IP22 (使用選購的交流配接器時)

*主機裝上藥物容器和面罩轉接器

IP 分類為機殼的防護等級，符合 IEC 60529 標準。裝置對灰塵具防護功能，可避免影響正常運作，並對水柱具防護功能，可避免影響正常運作。選購的交流配接器對手指等直徑 12.5 公釐以上的實心異物具防護功能，同時可防潑水，避免影響正常運作。

技術資料

註：

- 可能會進行技術修改，恕不預先告知。
- 本歐姆龍產品依據 OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., Japan 嚴格的品管制度製造，
- 如果溫度和電壓條件與規格中定義不同，裝置可能無法運作。
- 如果裝置存放在最高或最低存放及運送溫度，並移到溫度 20℃ 的環境下，我們建議先等候約 1 小時再開始使用裝置。
- 本裝置符合 EC 指令 93/42/EEC (醫療器材指令) 和歐洲標準 EN13544-1:2007，呼吸治療設備 - 第 1 部分：霧化系統及其組件的規範。

CE 0197

符號說明

	使用者需要參閱使用說明		溫度限制
	觸身部分 – BF 型 電擊防護等級 (漏電)		濕度限制
	Class II 電擊防護		大氣壓力限制
IPXX	IEC 60529 提供之防止進入等級		電源開啟/關閉
CE	CE 標章		交流電
SN	序號	⎓	直流電

技術資料

微粒尺寸： *MMAD 4.5 μm
MMAD = 質量中位數氣體動態直徑 (Mass Median Aerodynamic Diameter)

藥瓶容量： 最大 10 ml

聲音： 約 20 dB

噴霧速率： **高於 0.25 ml/min (依據重量減輕幅度)

氣霧輸出： 0.5 ml (2 ml, 1% NaF)

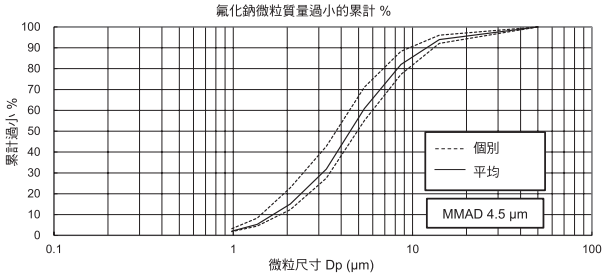
氣霧輸出速率： 0.1 ml/min (2 ml, 1% NaF)

註：

- 微粒尺寸和氣霧輸出以 2.5% NaF 液態溶液測量。微粒尺寸分佈和氣霧輸出可能會依據產品、藥物及環境條件組合而異，例如溫度、濕度和大氣壓力。
- 效能可能隨濾網和使用的藥物而異，例如懸浮液或高黏稠度。詳細資訊請參閱藥物供應商的資料表。

* 測得數值反映以次世代撞擊器 (NEXT GENERATION IMPACTOR, NGI) 依據 EN13544-1:2007 + A1:2009 和 ISO27427:2013 取得的內部資料。

** 噴霧速率在 23°C、噴霧角度 30°、含 3 ml 藥物的食鹽水 0.9% 溶液條件下測得。可能隨藥物和環境條件而異。



TC

技術資料

電磁相容性 (EMC) 相關重要資訊

OMRON HEALTHCARE Co., Ltd. 製造的 NE-U100 符合 EN60601-1-2:2015 電磁相容性 (EMC) 標準。

符合此 EMC 標準之其他文件可自 https://www.omronhealthcare.com.tw/emc 取得。

請參閱網站上的 NE-U100 之 EMC 資訊。

本產品正確廢氣方式

(廢棄電氣與電子設備)

產品或文件上出現此符號時，表示產品到達使用壽限而需廢棄時，不可視同其他一般家庭垃圾一併處理。為避免未管制廢棄物影響環境或人體健康，請將此產品與其他類型垃圾分開處理並交由適當資源回收單位處理。

一般家庭使用者應聯繫購買本產品時之零售商或當地主管機關，詢問關於產品安全回收以盡環保責任的詳細資訊。商用使用單位則應聯繫其供應商並查核採購合約內的各項條款。本產品不得混於其他商業垃圾中一併棄置。

備註

製造商	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, KYOTO, 617-0002 JAPAN (日本)
歐盟代理商 **EC REP**	**OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.** Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, THE NETHERLANDS (荷蘭) www.omron-healthcare.com
製造廠	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** Matsusaka Factory 1855-370, Kubo-cho, Matsusaka-shi, Mie, 515-8503 Japan (日本)
經銷商	台灣歐姆龍健康事業股份有限公司 www.omronhealthcare.com.tw

日本製造