

Lighting on your hand
Portable Lighting System

Helio

User manual

Eng

Kor



1. Introduction	02
- Contents	
- Features	
- Description	
2. Safety Information	03
- Symbols	
- Notes and reference	
- Installation and Connection	
- Operation	
- Maintenance	
3. List of Components	07
4. Parts and Functions	08
5. Installation	09
6. How to use	12
7. Maintenance	20
8. Trouble Shooting	21
9. Specification	22
10. Accessories	23
11. Warranty	23
12. Quality Assurance	24

1. Introduction

Thank you for purchasing the device. The instructions described below have been designed to provide the necessary information for the successful operation, daily maintenance and safety for the use of this device.

Features

- Lighting anywhere
- Autoclaveable
- Cordless type
- Practical design
- Big capacity battery
- Smart system

Description

Portable lighting system for oral cavity

2. Safety information

It is important to understand the following information to use this product safely.

Symbols



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in serious injury or death.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in inor/moderate injury or in damage of property.

Notes and References



Indicates that potential malfunctions may occur if the description is ignored.



Supplementary information to facilitate better operation.

Installation and Connection



Warning

- The adapter should be disconnected from the charger before connecting the power cable to prevent an electric shock.
- Keep away from sources of ignition to avoid fire or explosion.
- Protect the device from any liquid to avoid electric shock or functional error.
- Place the charger on a flat and stable surface. Do not drop device and charger to avoid internal defect that may cause overheating or fire.
- Do not place the electrical cord near a gas burner or sources of heat. Should the cord catch on fire, replace with the new one to avoid short-circuit.



Caution

- Do not use or leave the unit in areas of high temperature or exposed to direct sunlight, internal circuit defect may cause overheat or fire.
- Securely connect the dust-free power plug to the outlet.
- Do not touch the terminal areas of charger or battery with fingers or conductive objects, such as metal wire or safety-pin. It may electric shock or fire.
- Do not use other charger. It may cause fire or device malfunction.



Warning

- Do not plug the power cord with wet hands. This may result in an electric shock.
- In case of fluid leak from battery or partial discoloration / deformation of the device, immediately stop use.
- Place the battery on correct direction when charging. Wrong directed placing may cause malfunction, explosion, or fire.
- In case partial discoloration of the device, immediately disconnect the power plug and repair the device.
- In case battery fluid contacts the eye, immediately flush with copious amount of clean water and get medical attention.
- Do not use this device on patients with a history of cataract, retinal damage or allergic reaction to light.
- Do not use this device on a person with a pacemaker as it may cause malfunction of pacemaker.
- Do not put the battery on the charger upside down. This may cause an explosion or fire.



Caution

- Disconnect the power cord by grasping the power plug.
This may cause injuries or burns.
- Avoid damage or use of unnecessary force on the power cord.
This may cause an electric shock or fire.
- Should battery fluid contact the skin or clothes, immediately wash it off with copious amount water to avoid skin damage.
- Take the battery out of from device, if it won't be used for long time.
- Connect the power plug only when battery is being charged. Insulation degradation may cause electric shock or fire.
- Do not use this product for any purposes other than dental use.

Maintenance



Warning

- Do not autoclave the battery. It may cause explosion or fire.
- Use only the battery supplied to avoid fluid leak or explosion.
- Never disassemble or overhaul the product. Unusual performance may cause injuries, electric shock, or fire.
- Ensure that charger and battery are always separated from the device prior to cleaning

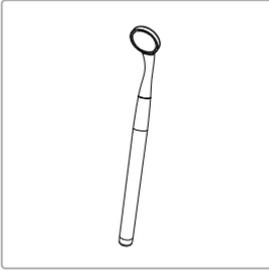


Caution

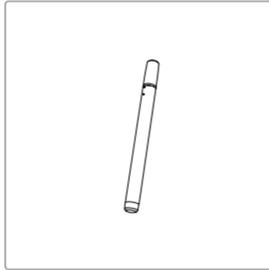
- If the device doesn't work normally, remove the battery from the device and reinsert it.
- User must be in charge of operation, maintenance and check.

3. List of components

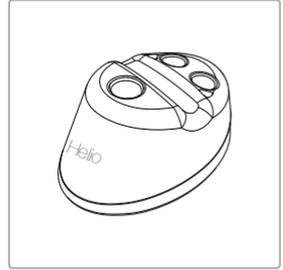
Please check the contents described below when removing the contents from the original packaging.



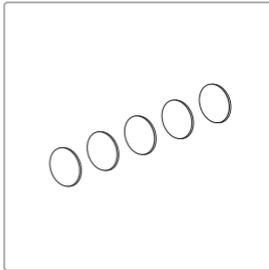
Handpiece (Head & Body)



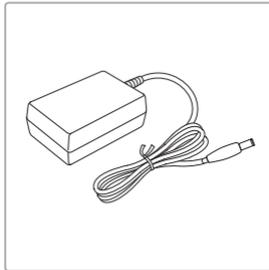
Battery



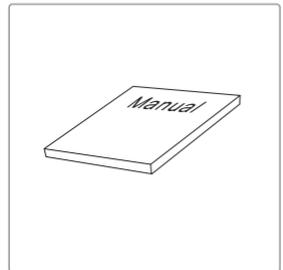
Charger



Mirror (5 pcs)

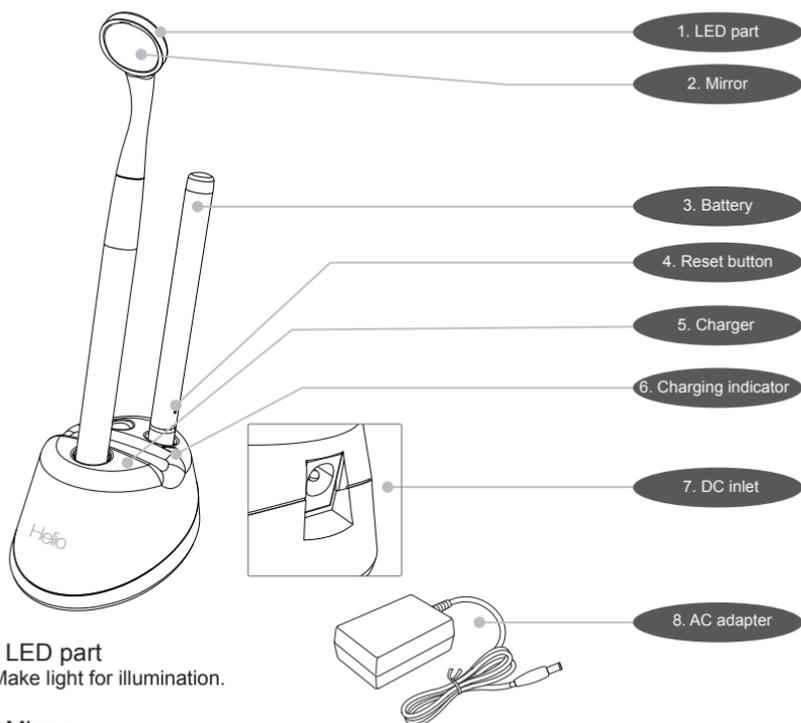


AC adapter



Manual

4. Parts and functions



1. LED part

- Make light for illumination.

2. Mirror

- Interchangeable mirror. Magnetic makes holding the mirror.

3. Battery

- Included rechargeable battery and electric circuit.

4. Reset button

- When device doesn't work normally, push the reset button gently.

5. Charger

- Recharge the battery.

- Can recharge 2 batteries at one time.

6. Charging slot

- There are 2 charging slot.

7. Charging indicator

- Power connect: Both LED are blinked

- On charging: Red LED is shown

- Full charging: Green LED is shown

8. DC inlet

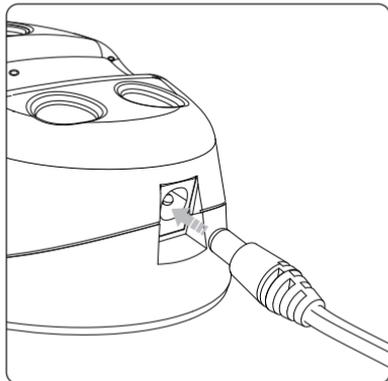
9. AC adapter

- Input: 100~240 V

- Output: 5V

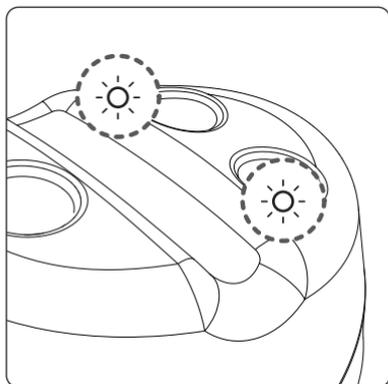
5. Installation

1. Connection between AC adapter and charger



- Securely insert the connector of the AC adapter into the inlet at the back of the charger.

- The AC adapter is able to use with a power outlet of 100V~240V



- When the power plug is connected green lights flash instantly which is not a malfunction.

It is alarm sign to check the charger condition.

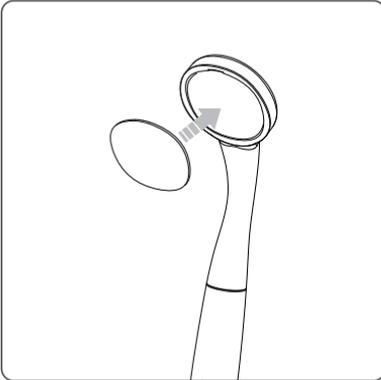


Warning

Use only the original AC adaptor supplied.

5. Installation

2. Connect mirror



- Connect the mirror as shown.
Magnetic inside of device hold the mirror.

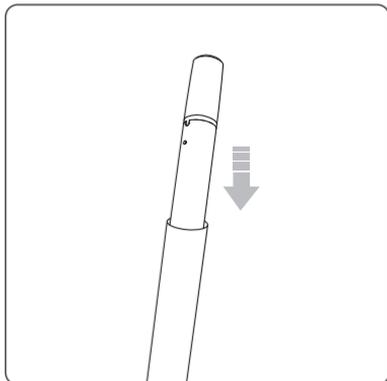


Warning

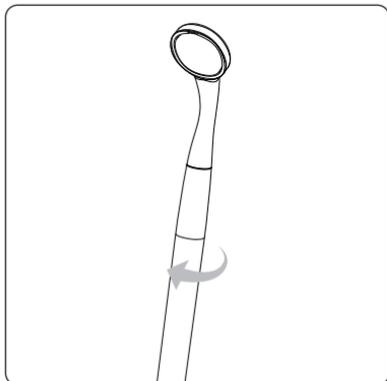
If the mirror connection is not good, it would be detached on operating.
Connect mirror, and check it is connected well.

5. Installation

3. Inserting battery



- Carefully insert the battery into the handpiece as directed by the arrow certainly. Avoid forcing the battery.



- Spin the body as picture certainly. After connection the LED light turn on.

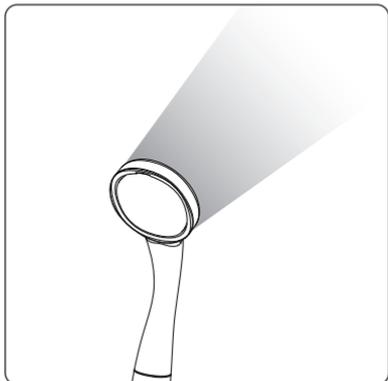


Note

- The device works when the battery is connected.
- To turn off LED light, disconnect the battery, or put the device on the stable site, or shake the device 2 times for vertical direction.

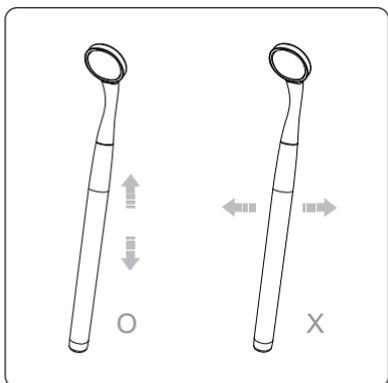
6. How to use

1. Activating device

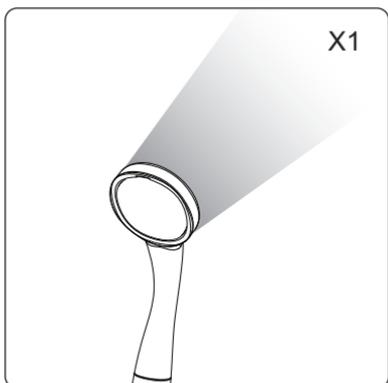


- When battery is inserted, the device is automatically switched on.

2. Brightness changing

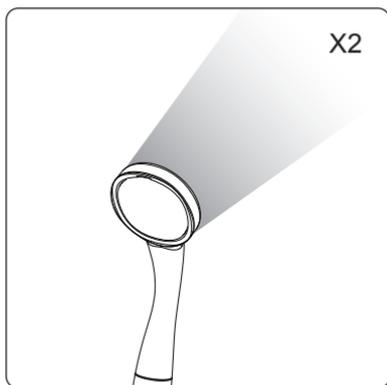


- Shake the device by hand for vertical direction.

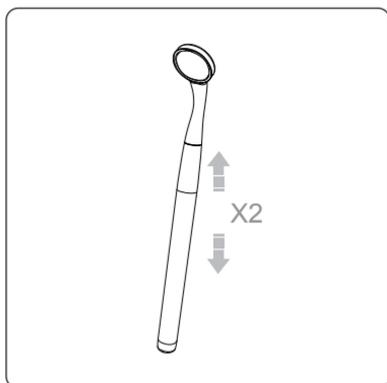


- Low brightness with one time blinking.

6. How to use



- High brightness with two times blinking.



- Shake the device by hand for vertically direction 2 times. Then the LED light turn off.

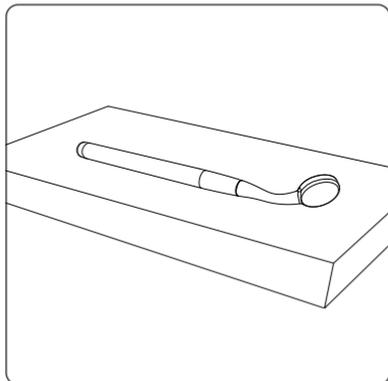


Reference

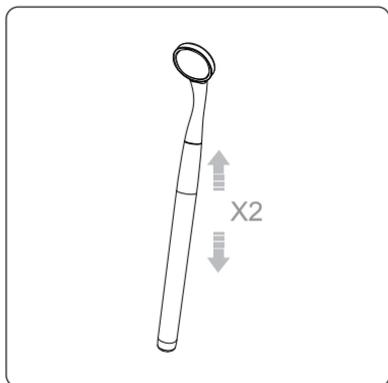
To avoid changing light power when remove waterdrops on the mirror surface, the light power is not changed when shake with upside down direction even shake the device vertical direction.

6. How to use

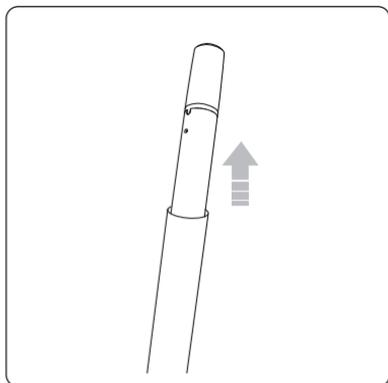
3. Turn off



- Put the device on stable site. After few seconds, the device is turned off automatically.



- Shake the device by hand for vertical direction 2 times.



- Disconnect the battery.

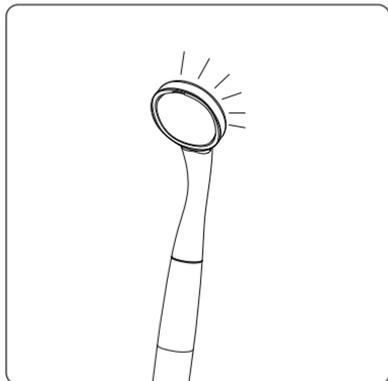


Note

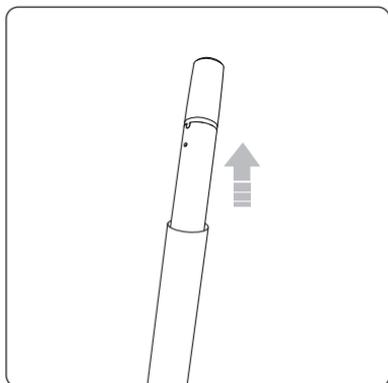
The device is very sensitive for shaking. The device would not tune off even small shaking.

6. How to use

4. Battery



- When the battery needs charging, the LED light is blinking by itself.



- Separate the battery and recharge it.



Note

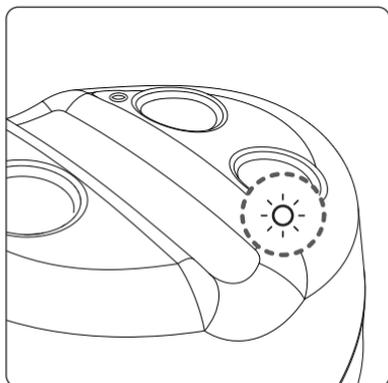
If the battery voltage is too low, the LED light is turned off.

6. How to use

5. Recharging



- Connect the battery on the charging slot as shown smoothly.



- Red light is shown on charging.
- Blue light is shown on charging is done.



Note

In case of the battery voltage is too low, the charging indicator could blink.
It is normal situation.

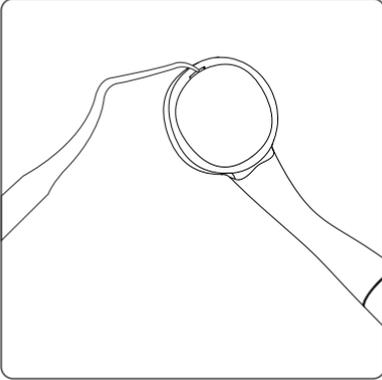


Reference

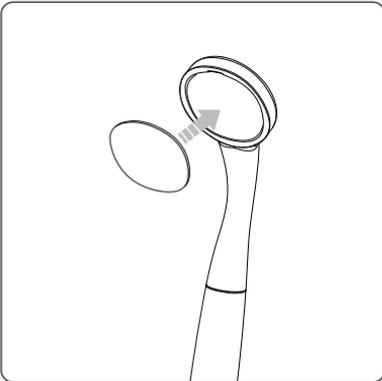
There are two slots for charging the battery. If you have additional battery, you can charge two batteries at one time. The charging indicator works individually.

6. How to use

6. Changing mirror



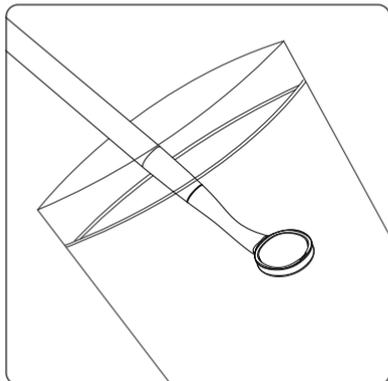
- If the mirror get scratch or need cleaning, need to detach the mirror.
- Use kind of pincette to remove the mirror as shown.



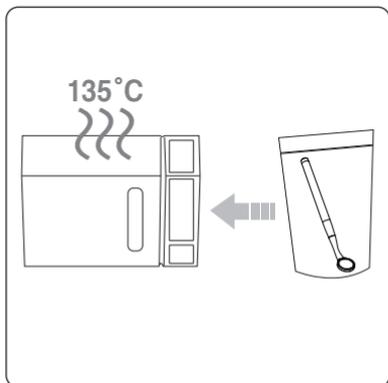
- Connect the mirror as shown. Magnetic inside of device hold the mirror.

6. How to use

7. Storage



- Separate the battery, and clean the handpiece.
- Put the handpiece into sterilization pouch and sealing it.



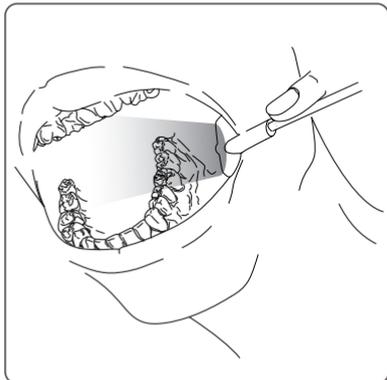
- Autoclave the device.



- The battery is not autoclaveable. If it is on autoclave, it would be exploded.
- Check it when autoclave the device that the battery is included or not.

6. How to use

8. Example for use

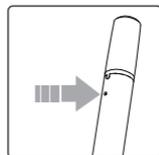


- Use as a retractor like as shown.
- For implant, surgical operating, or etc.



Note

- When the device works up-normally for example the light could blinks, lower illumination, please reset the device.
- Push the reset button on battery with kinds of pin as shown.



7. Maintenance

This device is used operation generally. So cleaning and sterilization is very important. Please refer the follow information when you cleaning, sterilization and maintenance.

Cleaning

- Avoid forcing the device and charger to prevent electric shock or malfunction. Ensure that the charger and battery are always separated when cleaning.
- Clean the handpiece and charger gently with a clean, soft, lint-free cloth. Avoid using solvents containing oil, ethanol, or acetone.
- Remove contamination or dirty with soft pointed tools or plastic spatula.
- Battery is not warterproof. Careful when clean the battery.

Sterilization

- Envelop the handpice into the sterilization pouch.
- Put the handpiece in the autoclave machine.
- If the battery is sterilized in autoclave machine, it would be explode.
Check the battery is separated when autoclave the handpiece.
- The temperature should under 135°C.
If the temperature is exceed over 135°C, the device would get damage or malfunction.



Warning

- The battery is not autoclaveable. If it is on autoclave, it would be exploded.
- Check it when autoclave the device that the battery is included or not.
- The autoclave temperature should under 135°C. If the temperature is exceed over 135°C, the device would get damage or malfunction.

Maintenance and replacement of the battery

- Exposure to high room temperature may shorten the battery life. room temperature ranges between 15 to 25°C normal temperature.
- It is recommended for the rechargeable battery to be charged immediately before use to maximize the efficiency.
- Remove the battery from the handpiece, if not being used for long time.
- If the running time declines with a full-charged battery, replace the battery before use.

8. Trouble shooting

If the device is not operating normally, please refer to the following points.

Problem	Cause and solution
LED light is not turned on.	<p>If the battery voltage is extremely low, the device would be not work. Please charge the battery.</p> <p>If the autoclave temperature is higher then 135°C, the device would be get damage. Please check the autoclave temperature is correct or not.</p>
Charging indicator is not work.	<p>Please check the connection of battery and charger.</p> <p>Please check the AC adapter is connected well.</p>
Power off while in operation	<p>If the battery voltage is extremely low, the device would be turned off. Please charge the battery,</p> <p>Please check the connection between battery and handpiece.</p> <p>Reset the device.</p>
Not able to charge	<p>If the power cord is not correctly connected to the charger, or the battery is not properly placed on the charger.</p> <p>Clean the charger or the charging terminal.</p>
When light is poor	<p>If the battery voltage is extremely low, the light would be poor. Please charge the battery.</p> <p>If the battery life is done, the battery voltage is lower then normal condition. Please replace the battery to new one.</p> <p>Reset the device.</p>

* If the trouble is not fixed after following solution, please contact your local dealer or manufacturer.

9. Specification

Equipment Class

Model:	LS-HMT30
Safety:	IEC60601-1
EMC (Electro-Magnetic Compliance):	IEC60601-2
Protection from electric shock:	Type B 
Protection from ingress of liquids:	IPX0 (ordinary equipment)
Operation:	Intended for continuous operation

Operating environment

Ambient temperature:	15°C to 35°C
Relative humidity:	10% to 80%
Atmospheric pressure:	500 hPa to 1060 hPa

Transport and Storage Environment

Ambient temperature:	-20°C to 60°C
Relative humidity:	10% R.H. to 85% R.H.
Atmospheric pressure:	500 hPa to 1060 hPa

Additional Information

Handpiece	Dimensions	Approx. 190 x 25x 25 mm
	Weight	Approx. 20 g
Charger	Dimensions	Approx. 105 x 68 x 55 mm
	Weight	Approx. 100 g
Battery	Type	Lithium-ion battery
	Nominal voltage	DC 3.7V
	Dimensions	Approx. 125 x 10 x 10 mm
	Weight	Approx. 20 g
Mirror	Dimensions	Approx. 20.5 mm
AC adapter	Input	100 ~ 240 V / 50~60 Hz
	Output	5V

* this specification is subject to change without prior notice.

10. Accessories

- Plus Pack (Handpiece x 2 EA, Battery x 1 EA, Mirror x 1 pack)
- Handpiece
- Battery
- Mirror (1 pack = 5 pcs)
- AC adapter

* If need to purchase accessory, please contact local supplier or manufacturer.

11. Warranty

This device is only shipped after strict inspection. Should the product incur any problems under normal use conditions within one year from the date of purchase, the repair will be free of charge. However, repair of consumables (Mirror, Battery, and etc.) are not covered by the warranty. For more information, refer to the attached Quality Assurance.

 Gruneworld GmbH
Georg-Weiss-Weg 9, 53125 Bonn, Germany
TEL: +49(0)288/7077695 FAX: +49(0)288/7077696
Website: www.gooddrs.de

 Good Doctors Co., Ltd.
283, Bupyeong-daero, Bupyeong-gu, Incheon, Korea
(#208, B-dong, Woolim Lions Valley) (Zip code : 403-911)
Tel : + 82 32 424 6325 Fax : + 82 32 424 6326
E-mail : info@gooddrs.com Website : www.gooddrs.com

Good Doctors Good Doctors Good Doctors Good Doctors Good Doctors



Quality Assurance

We guarantee the quality of the product as follows

Name of product :

Name of model :

Customer information

- Name of dental clinic :

- Name :

Distributor

- Seller :

- Address :

- Telephone :

Assurance period

- Date of purchase : from _____ , 20_____

Product is for 1 year except accessories.

< Assurance details >

1. If there is any defect of manufacturer or product has any fault itself with in the assurance period, it will be replaced with the same product.

2. Below cases are not effective for the free remuneration.

- Malfunction and damage according to user's carelessness.

- Malfunction and damage according to natural disaster such as fire, earthquake and flood etc.

- Malfunction and damage according to user's intention or accident.

- Malfunction and damage according to using incompatible product.

3. The manufacturer does not accept any liability resulting misuse.

4. The compensation method which compensate it based on consumer law.



Good Doctors Co.,Ltd.

Address : #208, B-Dong, Bupyeong Woolim Lions Valley, Cheongcheon 2-dong, Bupyeong-gu, Incheon, Korea (Zip code : 409-911)

Tel : +82 32 424 6325 Fax : +82 32 424 6326 E-mail : info@gooddrs.com Website : www.gooddrs.com

Good Doctors Good Doctors Good Doctors Good Doctors Good Doctors

1. 소개	26
- 목차	
- 특징	
- 사용목적	
2. 안전에 관한 정보	27
- 기호	
- 노트와 참조	
- 설치 시	
- 사용 시	
- 유지보수 시	
3. 내용물	31
4. 부분 및 기능	32
5. 설치방법	33
6. 사용방법	36
7. 유지보수	44
8. 문제해결	45
9. 기재사항	46
10. 약세서리	47
11. 품질보증	47
12. 품질보증서	48

1. 소개

본 제품을 구매해주셔서 감사 드립니다. 본 매뉴얼에는 제품 설치, 사용 및 유지보수에 관한 사항이 적혀있습니다. 안전하고 원활한 사용을 위하여 본 매뉴얼을 꼭 읽고 숙지 해 주시길 바랍니다.

특징

- 어느 곳이나 조명을 비추어 줌
- 오토클레이브 멸균 가능
- 무선 타입
- 실용적인 디자인
- 대용량 배터리
- 스마트 시스템

사용목적

구강 내를 위한 휴대용 조명장치

2. 안전에 관한 정보

다음의 정보들은 제품의 안전한 사용을 위한 표시입니다.

기호



경고

발생할 경우 심각한 부상이나 죽음에 이를 수 있는 잠재적인 위험요소



주의

발생할 경우 가벼운 부상이나 재산상의 피해를 야기하는 잠재적인 위험요소

노트와 참조



노트

무시할 경우 제품의 고장을 야기할 수 있는 사항



참조

보다 나은 사용을 위한 부가 정보



경고

- 감전을 방지하기 위하여 전원을 연결하기 전에 어댑터 케이블은 충전기로부터 분리가 되어야 합니다.
- 폭발이나 화재를 방지하기 위하여 발화물질로부터 떨어뜨리십시오.
- 감전이나 기능고장을 방지하기 위해서 제품을 물기로부터 보호해주시십시오.
- 충전기를 평평하고 안정된 곳에 위치시켜 주십시오. 제품고장을 방지하기 위해 제품을 떨어뜨리지 마십시오.
- 전선 등을 가스버너나 뜨거운 물체가 있는 곳에 놓지 마십시오. 코드에 불이 붙었다면 감전을 방지하기 위하여 새 것으로 교환 하십시오.



주의

- 내부적인 고장이나 발열 및 화재를 방지하기 위해서 제품을 높은 온도나 직사광선이 비치는 곳에 위치시키거나 사용하지 마십시오.
- 전원플러그는 먼지 등이 없는 곳에 확실하게 연결 해주시십시오.
- 충전기나 배터리의 끝 단에 손가락이나 전도성 물체를 대지 마십시오. 발열이나 화재의 위험이 있습니다.
- 다른 충전기를 사용하지 마십시오. 제품이 고장이나 화재의 위험이 있습니다.



- 젖은 손으로 제품이나 케이블을 낚지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
- 배터리로부터 액체가 흐르거나 변색/변형이 발견되었을 경우 즉각 사용을 중단하십시오.
- 충전 시 배터리를 올바르게 위치시켜서 충전 해주십시오. 잘못된 방향으로의 충전은 고장, 폭발, 혹은 화재의 위험이 있습니다.
- 충전기의 변형이 발견되었을 경우는 전원 선을 분리하시고 충전기를 수리하십시오.
- 배터리로부터 흘러나온 액체가 눈에 들어갔을 경우, 즉시 깨끗한 물로 씻어내 주시고, 병원을 찾아가 주십시오.
- 본 제품을 백내장, 망막장애, 혹은 빛에 대한 알레르기가 있는 환자에게는 사용하지 마십시오.
- 본 제품을 페이스메이커를 장착하고 있는 사람에게는 사용하지 마십시오. 기기의 고장을 일으킬 수도 있습니다.
- 배터리를 거꾸로 충전시키지 마십시오. 폭발이나 화재의 위험이 있습니다.



- 전원코드를 분리할 경우에는 코드부분을 잡고 분리하십시오. 부상이나 화상의 위험이 있습니다.
- 전원코드에 불필요한 힘을 가하거나 손상시키지 마십시오. 감전이나 화재의 위험이 있습니다.
- 배터리로부터 흘러나온 액체가 피부나 옷에 묻었을 경우, 피부의 손상을 방지하기 위해 바로 흐르는 물에 씻어 주십시오.
- 제품을 오랜 기간 동안 사용하지 않는 경우에는 배터리를 핸드피스로부터 분리하여 보관하십시오.
- 충전기의 전원코드는 배터리를 충전하는 동안에만 연결하여 주십시오.
- 본 제품은 의료기기입니다. 치과치료 목적으로만 사용하시기 바랍니다.



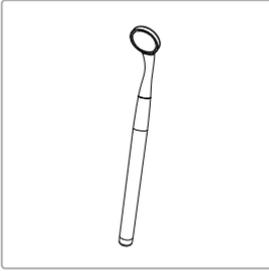
- 배터리를 오토클레이브에서 열균하지 마십시오. 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
- 폭발이나 누설전류를 피하기 위해 제공되는 배터리만을 사용하십시오.
- 제품을 임의로 분해하지 마십시오. 오동작이나 부상, 감전, 혹은 화재의 위험이 있습니다.
- 제품을 청소할 경우 충전기와 배터리를 핸드피스로부터 분리하여 주십시오.



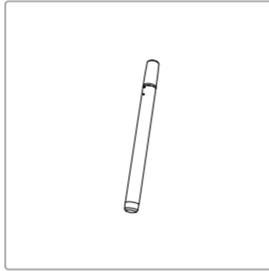
- 제품이 정상적으로 작동하지 않을 경우에는 배터리를 분리 후 다시 연결하여 주십시오.
혹은 배터리에 있는 리셋버튼을 눌러주십시오.
- 사용자는 제품의 사용, 유지보수에 대한 책임이 있습니다.

3. 내용물

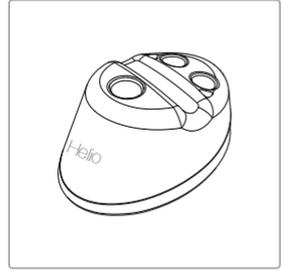
제품 개봉 후 다음과 같은 내용물들이 있는지 확인 바랍니다.



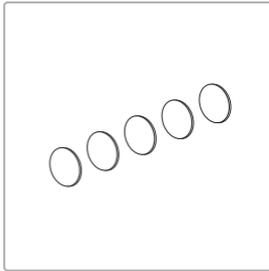
핸드피스 (헤드 & 몸통)



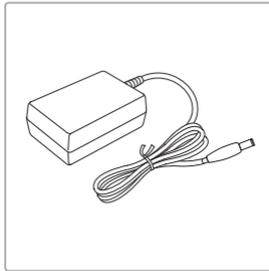
배터리



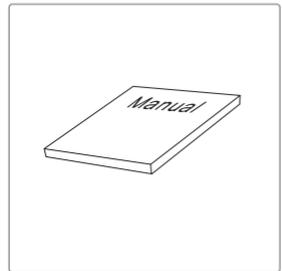
충전기



미러 (5개)

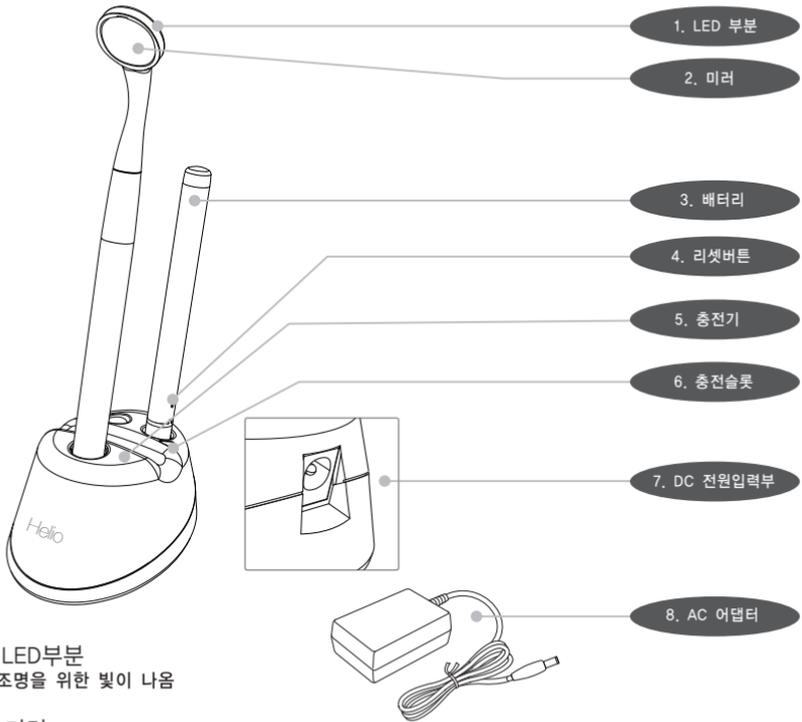


어댑터



매뉴얼

4. 부분 및 기능



1. LED부분

- 조명을 위한 빛이 나옴

2. 미러

- 교환가능한 미러, 자석이 미러를 잡아줍니다.

3. 배터리

- 충전가능한 배터리와 전기 회로가 들어 있습니다.

4. 리셋버튼

- 제품이 정상적으로 작동하지 않을 경우, 리셋버튼을 눌러주세요.

5. 충전기

- 배터리 충전

- 2개의 배터리를 한번에 충전시킬 수 있습니다.

6. 충전슬롯

- 2개의 충전슬롯이 있습니다.

7. 충전표시등

- 전원 연결 시: LED불빛이 깜박입니다.

- 충전 중: 붉은색 LED불빛

- 완충 시: 녹색 LED불빛

8. DC전원입력부

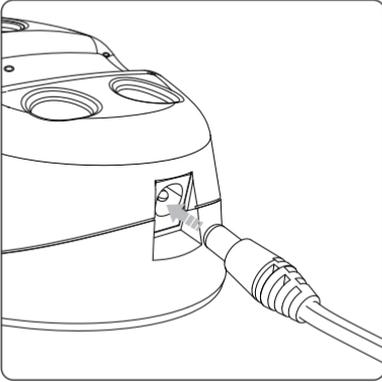
9. AC어댑터

- 입력: AC 100~240 V

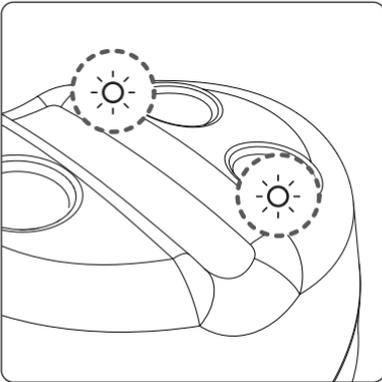
- 출력: DC 5V

5. 설치방법

1. AC어댑터와 충전기 연결



- AC어댑터를 충전기의 뒷부분에 있는 연결단자에 확실하게 연결하여 주십시오.
- AC어댑터는 100V~240V 에서 사용하실 수 있습니다.



- 전원코드를 연결하였을 경우 녹색의 불빛이 깜박입니다. 이는 고장이 아니고 제품의 상태를 표시하는 확인신호입니다.

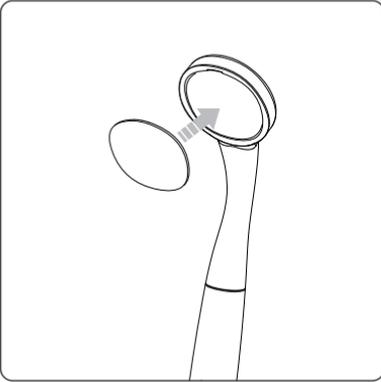


경고

AC어댑터는 제공되는 것만을 사용하십시오.

5. 설치방법

2. 미러결합



- 그림처럼 미러를 결합 해주십시오.
기기에 있는 자석이 미러를 잡아줍니다.

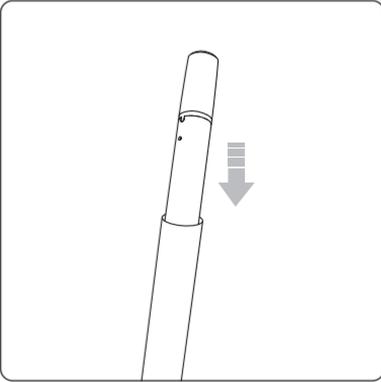


경고

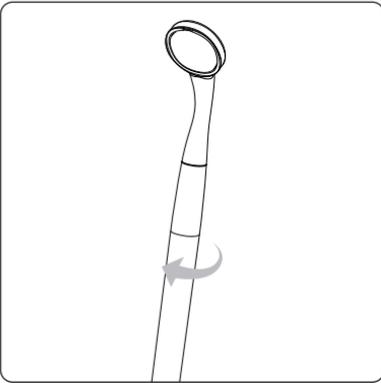
미러 결합 시, 제대로 연결되지 않으면, 사용 중에 미러가 분리 될 수 있습니다.
미러 결합 시, 확실히 연결 해주십시오.

5. 설치방법

3. 배터리 결합



- 배터리를 바디에 조심스럽게 넣어 주십시오.
배터리에 무리한 힘을 가하지 마십시오.



- 바디 부분을 돌려서 헤드와 연결하여주결합하여 주십시오.
연결이 되면 LED불빛이 켜집니다.

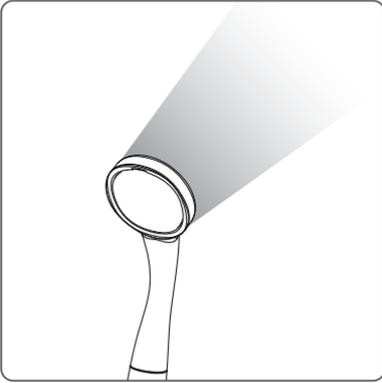


노트

- 배터리가 연결되면 제품은 작동합니다.
- LED 불빛을 끄기 위해서는 배터리를 분리하거나 제품을 안정된 곳에 놓으시면 됩니다.
세로 방향으로 2번 흔들어도 LED는 꺼집니다.

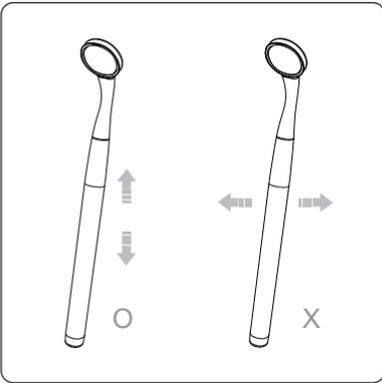
6. 사용방법

1. 제품 동작

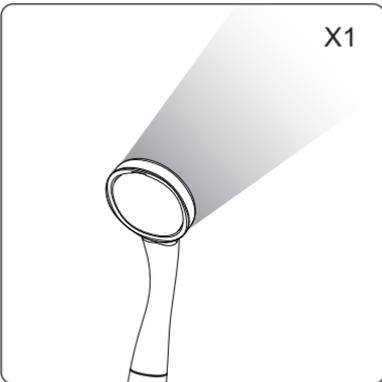


- 배터리가 결합되면 제품은 자동적으로 켜집니다.

2. 조도 변경

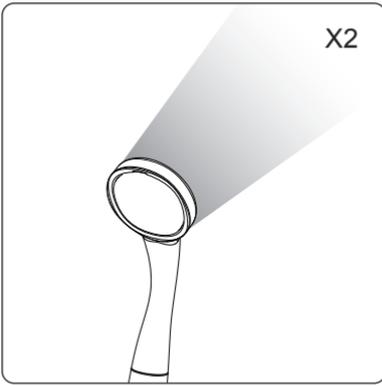


- 제품을 세로 방향으로 흔드십시오.

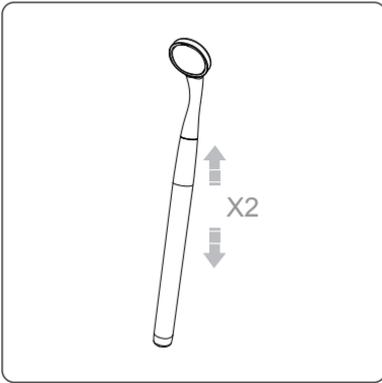


- 한 번 깜박이면 낮은 조도입니다.

6. 사용방법



- 두 번 깜박이면 높은 조도입니다.



- 제품을 세로방향으로 2번 흔들면 조명이 꺼집니다.

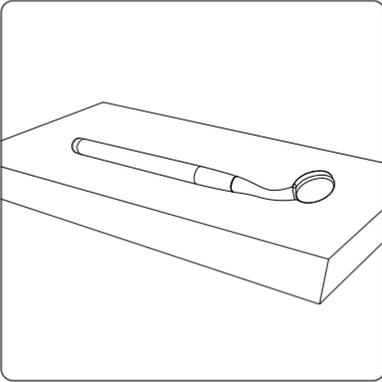


참조

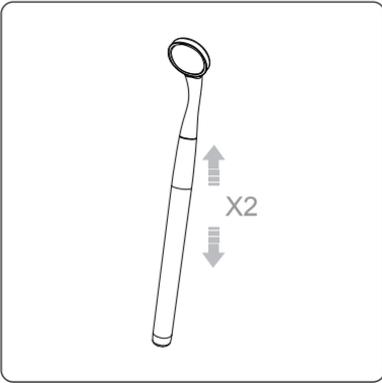
미러의 물기를 털 때, 조도가 바뀌는 것을 방지하기 위해, 거꾸로 흔들어도 조도는 바뀌지 않습니다.

6. 사용방법

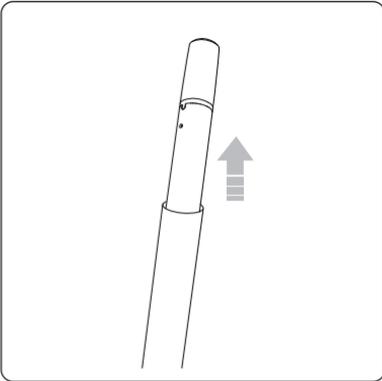
3. 제품 끄기 / 조명 끄기



- 제품을 평평하고 안정된 곳에 놓으십시오.
몇 초 후에 제품은 자동적으로 꺼집니다.



- 제품을 세로 방향으로 2번 연속으로 흔들면 조명이 꺼집니다.



- 배터리를 분리하십시오

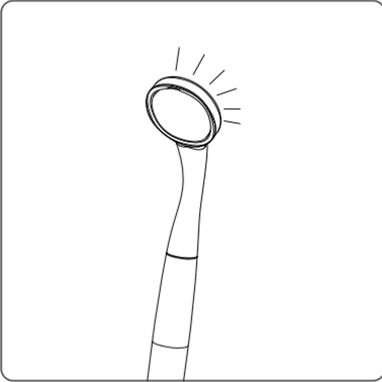


노트

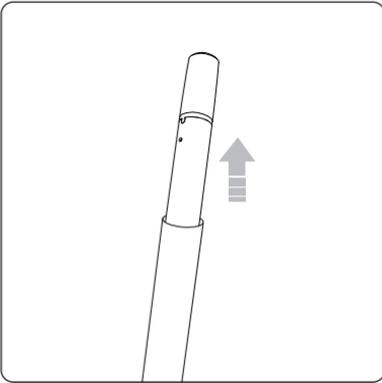
제품은 흔들림에 민감합니다. 작은 흔들림이 있으면 제품은 꺼지지 않습니다.

6. 사용방법

4. 충전을 위한 신호



- 배터리가 충전이 필요할 때는 LED불빛이깜박거립니다.



- 배터리를 분리하고 충전해주시시오.

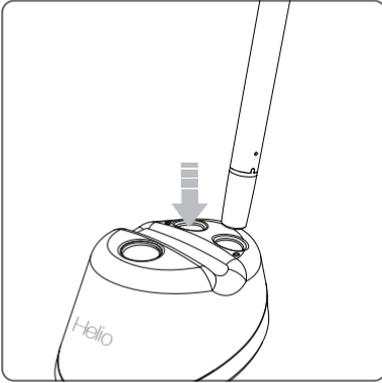


노트

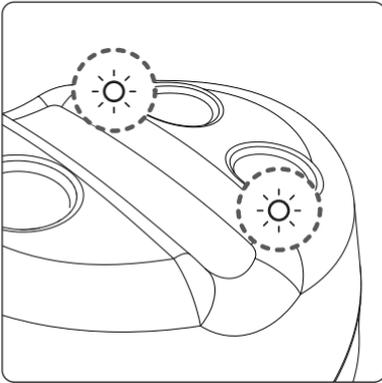
배터리 전압의 아주 낮아지는 경우에는 LED불빛이 꺼집니다.

6. 사용방법

5. 충전



- 배터리를 그림처럼 충전기에 조심히 연결하십시오.



- 충전 중에는 붉은 빛
- 완충 시 녹색빛이 나옵니다.



노트

배터리 전압이 아주 낮을 때 충전하는 경우, 충전표시등이 깜박일 수 있습니다. 제품의 고장이 아니며 정상입니다.

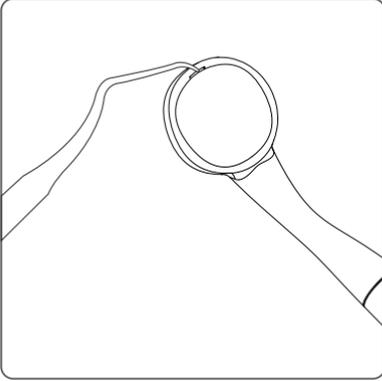


참조

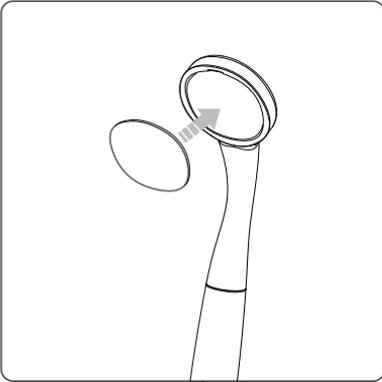
충전기에는 2개의 충전슬롯이 있습니다. 여분의 배터리가 있을 경우, 한번에 2개의 배터리를 충전 할 수 있습니다. 충전표시등은 개별적으로 작동합니다.

6. 사용방법

6. 미러 교환



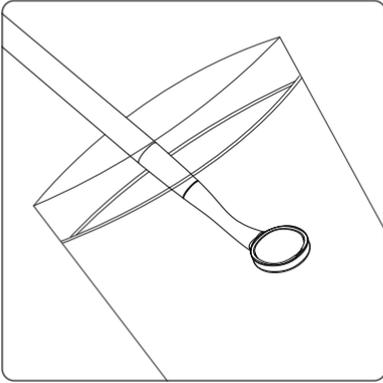
- 미러에 스크레치가 나거나 청소를 위해 미러를 분리 해야 할 경우
- 뾰족한 핀셋 등을 이용하여 미러를 분리하십시오.



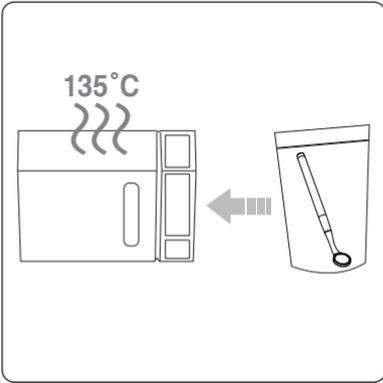
- 그림처럼 미러를 결합하십시오.
- 제품에 있는 자석이 미러를 잡아줍니다.

6. 사용방법

7. 보관



- 배터리를 분리하고 핸드피스를 청소하십시오.
- 핸드피스를 멸균पा우치에 넣고 실링하십시오.



- 제품을 오토클레이브에 멸균합니다.

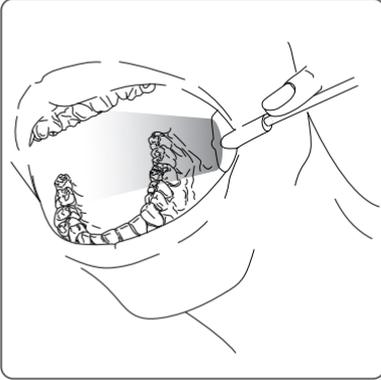


경고

- 배터리는 오토클레이브에서 멸균하면 안됩니다.
- 배터리를 오토클레이브에서 멸균할 경우 폭발할 수 있습니다.
- 제품을 오토클레이브 하는 경우 꼭 제품 안에 배터리를 분리했는지 확인 하십시오.

6. 사용방법

8. 사용 예시

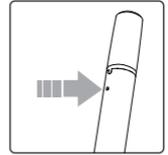


- 그림처럼 리트렉터처럼 사용할 수 있습니다.
- 임플란트나 수술 등에 쓰실 수 있습니다.



노트

- 조명이 깜박거리거나, 조도가 낮거나 하는 등, 제품이 정상적으로 작동하지 않는 경우, 제품을 리셋하여 주십시오.
- 배터리에 있는 리셋버튼을 핀셋 등을 이용하여 눌러주십시오.



7. 유지보수

본 제품은 일반적인 수술에서 사용이 됩니다.

따라서 청소와 멸균이 아주 중요합니다. 아래의 청소와 멸균, 그리고 유지보수에 대한 내용을 참조하십시오.

청소

- 감전이나 고장을 방지하기 위해서 제품에 무리한 힘을 가하지 마십시오.
청소 중에는 충전기와 배터리를 항상 분리하여 주십시오.
- 핸드피스와 충전기를 청소하는 경우, 부드럽고 약한 천 등을 이용하여 주십시오.
오일, 에탄올, 아세톤 등이 들어 있는 용매제는 사용하지 마십시오.
- 오염이나 먼지 등을 제거할 때는 날카롭지 않은 기구를 사용하시거나 플라스틱 재질을 사용하십시오.
- 배터리는 방수가 되지 않습니다. 배터리를 청소하실 때 주의하시기 바랍니다.

멸균

- 핸드피스를 멸균파우치에 넣어주십시오.
- 핸드피스를 오토클레이브 기기에 넣어주십시오.
- 배터리를 오토클레이브 기기에 멸균을 하면 폭발의 위험이 있습니다. 멸균 시 꼭 확인 하여 주십시오.
- 오토클레이브 기기의 멸균온도는 135도 이하여야 합니다.
135도가 넘어가면 제품에 데미지나 고장이 날 수 있습니다.



주의

- 배터리는 오토클레이브가 되지 않습니다.
오토클레이브 기기에 멸균을 하면 폭발의 위험이 있습니다.
- 제품을 오토클레이브 하기 전에 배터리가 들어 있는지 확인하십시오.
- 오토클레이브 기기 멸균 온도는 135도 이하여야 합니다.
만약 135도가 넘어가면 제품의 손상이나 고장을 일으킬 수 있습니다.

유지보수 및 배터리 교체

- 높은 온도에 배터리가 노출 되면 수명이 짧아질 수 있습니다.
- 최적의 제품사용효과를 내기 위해서 사용 전에 배터리를 충전시키기를 권장합니다.
- 제품을 오랜 기간 동안 사용하지 않는 경우에는 핸드피스로부터 배터리를 분리해서 보관 해주십시오.
- 만약 완충 후 배터리 사용시간이 줄어들면 배터리 교환을 권장 드립니다.

8. 문제해결

제품이 정상적으로 동작을 하지 않는 경우, 다음의 사항을 확인해 주십시오.

문제	원인 및 해결
LED불빛이 나오지 않음	<p>배터리 전압이 아주 낮을 때, 제품이 작동하지 않을 수 있습니다. 배터리를 충전시켜 주십시오.</p> <p>평균 시, 오토클레이브 온도가 135도 이상일 경우, 제품에 문제를 일으킬 수 있습니다. 오토클레이브 온도를 체크하여 주십시오.</p>
충전표시등이 작동하지 않는 경우	<p>충전기와 배터리 연결을 확인하십시오.</p> <p>AC어댑터가 잘 연결이 되어있는지 확인하십시오.</p>
사용 중 전원이 꺼지는 경우	<p>배터리 전압이 아주 낮을 때, 제품이 꺼질 수 있습니다. 배터리를충전시켜 주십시오.</p> <p>배터리와 핸드피스의 결합이 잘 이루어졌는지 확인 해주십시오.</p> <p>제품을 리셋 하십시오.</p>
충전이 안 되는 경우	<p>전원코드가 충전기에 제대로 연결이 안된 경우나, 배터리가 충전기에 제대로 연결이 되지 않은 경우</p> <p>충전기의 충전 단자를 청소하여 주십시오.</p>
LED불빛이 약한 경우	<p>배터리 전압이 아주 낮을 경우 불빛이 약해질 수 있습니다. 배터리를 충전시켜 주십시오.</p> <p>배터리 수명이 다한 경우 배터리 전압이 약해질 수 있습니다. 배터리를 새 것으로 교환하십시오.</p> <p>제품을 리셋 하십시오.</p>

* 만약 상기의 사항을 확인한 후에도 문제가 해결되지 않는다면 구입처나 제조사에 문의해주시십시오.

9. 기재사항

- 품목명: 일반용조명용광원장치
- 제품명: LS-HMT30
- 상품명: Helio
- 품목분류번호: A03020,01
- 등급: 1
- 제조업체: 주식회사 굿닥터스
- 주소: 인천광역시 부평구 청천2동 425번지 부평우림라이온스밸리 B동 208호
- 연락처: 032-424-6325
- 제조업허가번호: 제2341호
- 제조품목신고번호: 경인제신 13-17 호
- 제조년월 및 제조번호: 제품에 시리얼번호로 표시
- 사용목적: 광섬유 등을 이용하여 환부에 빛을 비치는 일반조명용 광원장치
- 수량: 1 SET
- 사용방법 및 사용상의 주의사항: 사용자매뉴얼 참조
- 전기충격에 대한 보호형식 및 정도: 1종 A급 기기
- 본 제품은 의료기기입니다.

부가정보

핸드피스	치수	약 190 x 25 x 25 mm
	무게	약 20 g
충전기	치수	약 105 x 68 x 55 mm
	무게	약 100 g
배터리	타입	리튬폴리머
	명목전압	DC 3.7V
	치수	약 125 x 10 x 10 mm
	무게	약 20 g
거울	직경	약 20.5 mm
AC어댑터	입력	100 ~ 240 V / 50~60 Hz
	출력	5V

* 상기의 스펙은 사전공지 없이 변경 될 수 있습니다.

10. 악세서리

- 플러스팩 (핸드피스 2개, 배터리 1개, 미러 1팩)
- 핸드피스
- 배터리
- 미러 (1 팩 = 5 개)
- AC어댑터

* 만약 악세서를 구매하고 싶다면 구매처나 제조사에게 문의 해주십시오.

11. 악세서리

본 제품은 엄격한 품질관리 하에 출고된 제품입니다. 정상적인 작동환경에서 문제없이 사용할 수 있습니다. 정상적인 작동환경에서 사용하여 문제가 생기는 경우 구입일로부터 1년간 무상으로 수리가 가능합니다. 그러나 소비재의 (미러, 배터리 등) 경우는 품질보증에서 제외됩니다. 자세한 사항은 첨부되어있는 품질보증증서를 참조하여 주시기 바랍니다.

Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders



본제품에 대하여 아래와 같이 품질을 보증합니다.

제품명 <보증내용>
모델명 1. 보증기간내에 제조사의 결함이나, 제품자체의 불량이나 발생할 경우 동일 제품으로의 교환, 혹은 소비지 피해 보상 규정에 따라 보상해 드립니다.
고객정보 2. 아래와 같은 경우는 보증기간 중이라도 무상 보상이 되지 않습니다.
취급점 * 사용자의 취급, 부주의로 인한 고장 및 손상
* 화재나 지진, 수해 등 천재지변에 의한 고장 및 손상
* 소비자의 고의적 또는 과실로 인한 고장 및 손상
취급점 * 본사에서 보증하지 않는 제품을 사용하여 생긴 고장 및 손상
전화번호 * 본 보증서가 없는 경우
주소 * 일반적인 치과 용도 이외의 목적으로 사용하는 경우는 무상 보증이 되지 않습니다.
구입일 3. 영반적인 치과 용도 이외의 목적으로 사용하는 경우는 무상 보증이 되지 않습니다.
일부더 4. 보상방법은 소비자 보호법에 의한 소비자 피해보상기준에 따라 피해를 보상합니다.

보증기간 년 월 일부터

본체는 일년, 단 소모품은 제외하며
* 배터리는 6개월



제조원 주식회사 굿닥터스
(403-911)인천광역시 부평구 부평대로 283, B동-2005호(청천동 우림라이온스밸리)
Tel:032-424-6325 Fax:032-424-6326 Email:info@gooders.com Website: http://www.gooders.com

Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders Gooders

