



Contents

1. Introduction	02
- Features - Description - Overview	
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	14
8. Trouble Shooting	15
9. Specification	16
10. Accessories	17
11. Warranty	17
12. Warranty card	18

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 unit.

Features

- Autofocus
- Gyro mouse built-in
- 280° twist head
- Adjustable LED brightness
- Software compatibility
- Easy to read OLED screen
- Dental image software included (DrsViewer2)
- 3 color impressions

Description

This device is an intraoral camera used to take images of the inside of the mouth or oral cavity.

Overview



2 Safety information

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

Symbols

Warning and Caution used in this manual are shown below.



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 minor/moderate injury or in damage of property.

Notes and References

Notes and References used in this manual are shown below.



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



Supplementary information to facilitate better operation.

2 Safety information

Installation and Connection





- Do not use or leave the unit in areas of high temperature or exposed to direct sunlight. Internal circuit faults may cause the device to overheat or catch on fire.
- Securely connect the dust-free USB cable. Use this device in well ventilated areas, as overheating may cause ignition.

2 Safety information

Operation



- Do not plug in the USB cable with wet hands. This may result in an electric shock.
- Do not use this product on a person with a pacemaker as it may cause malfunction of the pacemaker.
- Use a disposable cover for each new client to prevent cross-infection.



- Do not disconnect the USB cable by pulling on the cable. This may result in an electric shock or fire.
- Avoid damage or use of unnecessary force on the USB cable. This may result in an electric shock or fire.
- Remove the USB cable if the device is out of use for a long period of time.
- Do not use this product for any purpose other than dental use.
- This device is not water prove. Use disposable cover when use to avoid wet the device. In case of malfunction due to this case, it is not covered by warranty.

Maintenance



- Never disassemble or repair the product, this may cause injuries, electric shock, or fire.
- Avoid getting the unit wet to prevent an electric shock.
- Ensure that the USB cable is disconnected prior to cleaning.



- If the OLED screen malfunctions, remove the USB cable and reinsert it.
- Do not use solvents oil, ethanol, or acetone to cleaning and disinfection.
- The user must be in charge of the operation and maintenance of the device.

3 List of components

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



Camera (Part No. DCAUM1001)



USB cable (Part No. AC0208)



Cradle (Part No. AC0211)



Disposable plastic cover x 2ea (35 x 100mm / narrow) (Approx.100pcs) (Part No. AC0103)





Data USB (Part No. AC0201)

Quick Guide (Part No. DCAM080801)

4 Parts and functions



1 Lens

- Image is reflected on the lens through prism.

(2) Head
 Twistable 280° degrees

③ Button

- ⓐ Capture button
- Image capture, focus adjusting, select
- (b) Left button
- Mouse left button
- © Right button
- Mouse right button
- (d) M button
- Mouse moving activate, setup mode, cancel

④ OLED screen

- Show the device states





5 Installation

1. USB cable connection

Connect the USB cable with body as follow picture.





Be careful to connect the USB cable with body. Do not force too much

2. Camera connection

Connect the USB cable to USB port of PC. Then device is turned on.





(live screen off)



(live screen on)

3. DrsViewer2 installation

- If you don't have other Viewer software



< Installation DrsViewer2 screen >



In case to use other software, contact local dealer.

4. Camera device setup

- Click and hold left button and right button for 3 seconds. Then the device is turn to setup mode.



- 1) Capture key setting
 - Select appropriate capture key
 - Default value is "Space"



2) Mouse speed

- Select appropriate gyro mouse speed. (5 levels)
- Default level is 3

3) Turn off time

- Select turn off time of device (5, 10, 15, 20, 30 mins)
- Default time is 5 mins.

4) Autofocus & Autocapture

- Select "Disable" or "Enable"
- Default value is "Disable"

To avoid shaking image there is Auto capture function.

* Auto capture:



- Semi autofocus (Disable): Half click and hold the condition, image is captured after 1 seconds after get focus, and image is captured for every 2 seconds.

- Full autofocus (Enable): Half click is image capture and hold the condition, image is captured for every 2 seconds.

6 How to use

1. Turn on the device

- Connect USB cable to PC and device. Then the device is turn on with LED blink and beep sound.

2. Image capture

- Click camera icon on the DrsViewer2. Then live image is shown.
- Half click is focus adjusting, and click is image capture. If the mode is full autofocus mode, half click is image capture.





Default setup is semi autofocus. And capture key is "Space" To use other company software, need to check capture key. Or need to use twain driver.

3. Mouse

- To move mouse cursor click M button and shake the device. Then mouse cursor is moved as device is shook.
- 4. Color impression changing
 - Click M button and capture button on live image. Then the color impression is changed.
 - Original \Rightarrow Warm \Rightarrow Cool color impression is rotated.





5. Brightness change

- Click M button with mouse left button. Then LED brightness is changed.





Turn off \Rightarrow Brightness LV1 \Rightarrow Brightness LV2 \Rightarrow Brightness LV3 is rotated.



Brightness change is worked on live image is on.

6 How to use

6. Black & White mode

- M button with right button.

Then LED turn off, and live image changed to black & white mode.





Normal \Rightarrow Black & White mode is rotated.



Black & White mode is worked on live image is on.

7. Setup mode

- Click left button and right button both for 3 seconds. Then setup mode is shown.
- About setup mode, please refer,
 "5. Installation ⇒ 6. Camera device setup."



8. Turn off

- Click the capture button for 3 seconds, the device is turned off.
- The device is turned off automatically, if there is no signal for minutes set on setup mode.





User can adjust the sleep mode time for 5, 10, 15, 20, 25, and 30 minutes on setup mode.

9. Reset

- If the device doesn't work normally, reset the device. Then the device will be reboot.



Cleaning and disinfection

- Clean the camera gently with clean, soft, lint-free cloth.
- Avoid using solvents which contain ethanol or acetone.
- Do not use sharp or pointed tools to clean as they may damage or scratch the plastic.
- Be careful not to spill any liquid into the device.
- Use disposable cover when use the device to avoid cross-infection and spilling any liquid into the device.

Maintenance

- Do not disassemble the device for any purpose.
- To repair the device, please contact authorized dealer or manufacturer.
- Remove the USB cable from PC, if the device is not in use for long period.

8 Trouble shooting

If the device doesn't work normally, please refer to the following points.

Problem	Cause and solution
Button doesn't work	If the button is pressed with excessive force, it would not work, try pressing the button gently. In case of installation or device setting is incorrect, the button could not work. Check the 5. Installation and 6. How to use.
Display screen does not work	If the USB connection is not good, or USB electric power is not enough the camera is not work. Check the USB connection. And use other USB port.
Power off while in operation	If the USB cable is not connected properly, the device may turn off. Check the USB cable connection.
Not able to capture image	Capture key-value would not match with other company dental viewer software. Please check keyboard short-cut. If you don't know it please ask the dental viewer software vendor. And check the key-value of device.
Live image is not shown	If the device is not recognized well, live image is not shown. Please check camera connection or imaging device of device manager. If there is TV tuner in the PC. The image could be not shown. Check "Disable" the TV tuner device on the device manager. If you use other company dental viewer software, it would be related with its setting. Please ask to the dental viewer software vendor. If you use other company dental viewer software, other imaging device (ex. Web-cam, etc.) should be checked for "Disable". Some codec makes block the live image shown. Uninstall the codec file. (ex. klite codec and etc.)

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

Equipment Class

Model:	IC-DCAU71
Trademark:	Dr's Cam
Power supply:	5V USB power
Protection from ingress of liquids:	IPX0 (ordinary equipment)

Operation, transport, and storage condition for the main unit

	Operation	Storage	Transport
Temperature	10~30℃	10~40°C	-10~50℃
Humidity	10~80%	20~80%	20~80%
Atmospheric pressure	800 ~ 1360 hPa		

Additional Information

Camera	Operation voltage	5V 500mA
	Measurement	Approx. 202 x 30 x 28 mm
	Weight	Approx. 56g
	Resolution	FHD (1920x1080)
	Sensor	5M Sensor CMOS / Liquid
USB cable	Length	Approx. 3 M
Disposable cover	Quantity	Approx. 100 pcs by weight x 2ea
	Raw material	Polyethylene

Minimum system requirement

PC system:	3.3 Ghz CPU, 4GB RAM
OS:	Windows 7
USB port:	USB 2.0

* Upper specification is changeable without prior notice.

Symbol

CE	This device conforms with the European Directive, 93 / 42 / EEC which includes the requirements for electromagnetic compatibility		
X	This symbol is appixed to fulfill the requirements of EU Directive 2012/19/EU Article 11. This equipment cannot be disposed of as unsorted municipal waste within the European Union. Follow local regulations for disposal.		
SN	Serial number oo oo oo oooo Model / Month / Year / Serial		Warning, Caution
Ŕ	Type B applied part		Manufacturer
EC REP	Authorized representative in the European Community	Ĩ	Check user manual.
T	Prevent by wet.	PAPER	This box is paper recyclable

Specification



Transport temperature.



No hooks



This product is a medical device.



Reuse is not allowed



Do not device on place where get direct sunshine.



Fragile item

10 Accessories



USB cable (Part No. AC0208)



Cradle (Part No. AC0211)

Disposable Plastic Cover	
⊗c€	
1. Product - Disposative Plastic Cover 2. Size - Approx. 28 x 122mm	
Direct 100	
\cap	

Disposable plastic cover (35 x 100mm / narrow) (Approx.100pcs) (Part No. AC0103)



Data USB (Part No. AC0201)

11 Warranty

This product 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 (Disposable Cover, and etc.) are not covered by the warranty. For more information, refer to the 12. Warranty card attached.

Serial number check.







1. 소개	22
- 특징 - 사용목적 - 개요	
2. 안전에 관한 정보	23
– 기호 – 노트와 참조 – 설치 시 – 사용 시 – 유지보수 시	
3. 내용물	27
4. 부품 및 기능	28
5. 설치 방법	29
6. 사용 방법	32
7. 유지 보수	34
8. 문제 해결	35
9. 사양	36
10. 악세서리	37
11. 품질 보증	37
12. 품질 보증서	38

1 소개

본 제품을 구매해주셔서 감사드립니다.

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

특징

- 오토 포커스
- 내장형 자이로 마우스
- 280도 회전 헤드
- LED밝기 조절 가능
- 소프트웨어 호환성
- OLED 화면
- DrsViewer2 소프트웨어
- 3가지 색감 선택가능

사용목적

구강 내를 비추어 확대해 볼 수 있는 카메라 장비

개요



2 안전에 관한 정보

다음의 정보들은 제품의 안전한 사용을 위한 표시입니다.

기호



노트와 참조

노트 및 참조 표시는 다음의 경우에 표시됩니다.







2 안전에 관한 정보







- 제품을 임의로 분해하거나 수리하지 마십시오. 부상이나 감전, 혹은 화재의 위험이 있습니다.

- 젖은 손으로 제품을 잡지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.

- 제품을 청소하기 전에 USB케이블을 반드시 분리하시기 바랍니다.



- 제품의 OLED화면이 고장 난 경우에는, USB케이블을 분리한 후 다시 꽂아주시기 바랍니다.

- 솔벤트오일, 에탄올 혹은 아세톤 등은 사용하지 마십시오.

- 사용자는 제품 사용과 관리의 책임이 있습니다.

제품 개봉 후 다음과 같은 내용물들이 있는지 확인 바랍니다.



카메라 (Part No. DCAUM1001)



USB 케이블 (Part No. AC0208)



크래들 (Part No. AC0211)



일회용커버 - 약 100매 x 2개 (35x100mm / narrow) (Part No. AC0103)

.



Data USB (Part No. AC0201)

퀵 가이드 (Part No. DCAM080801)



① 렌즈

② 헤드

- 280도 회전

③ 버튼

- ③ 캡쳐 버튼
- 이미지 캡쳐, 포커스 조절, 선택
- ⓑ 왼쪽 버튼
- 마우스 왼쪽 버튼
- ⓒ 오른쪽 버튼
- 마우스 오른쪽 버튼
- ④ M 버튼
- 마우스 움직임 활성화, 세팅 모드, 취소

④ OLED 스크린
 – 제품 상태를 보여줌.



⑤ USB 케이블
 – 카메라와 PC 연결

5 설치 방법

1. USB케이블 연결

그림과 같이 USB케이블을 연결해 주십시오.





2. 카메라 연결

캡쳐 버튼을 누름과 함께 시작됩니다. 그리고 나서 장치는 화면을 인식합니다.



5 설치 방법

- 3. DrsViewer2 설치
 - 만약 다른 뷰어 소프트웨어가 없다면 DrsViewer2를 설치하십시오.



〈 DrsViewer2 설치화면 〉



5 설치 방법

4. 카메라 장치 설정

- 왼쪽버튼과 오른쪽버튼을 동시에 3초 동안 누르고 있으면 설정 모드로 바뀝니다.



- 1) 캡쳐 키값 세팅
 - 올바른 캡쳐키를 선택하십시오.
 - 초기값은 스페이스입니다.



- 2) 마우스 스피드
 - 자기에 맞는 속도(5레벨)를 선택 하십시오.
 - 초기값은 3레벨입니다.
- 3) 종료시간
 - 장치의 꺼지는 시간을 선택하시오.(5,10,15,20,30분)
 - 초기값은 5분입니다.
- 4) 오토포커스와 오토캡쳐
 - "Disable" 혹은 "Enable" 선택하시오
 - 초기값은 "Disable"입니다.



6 사용 방법

- 1. 전원켜기
 - PC의 USB포트에 USB케이블을 연결하면 LED가 깜박거리고 삐소리가 나면서 켜집니다.
- 2. 이미지 캡쳐
 - DrsViewer2에 카메라 아이콘을 클릭하십시오.
 라이브 이미지가 보여 집니다.
 포커스를 조절하기 위해서 카메라 아이콘을 살짝 눌러 주십시오.
 누르면 이미지가 캡쳐 됩니다.

오토 포커스 모드에서는 반셔터 기능이 작동하지 않습니다.





디폴트 설정은 세미 오토 포커스이고 캡쳐키는 "스페이스"입니다. 다른 회사소프트웨어는 캡쳐키를 체크 해보거나 트와인 드라이버를 사용해야만 합니다.

- 3. 마우스
 - 마우스 커서를 움직이기 위해서는 M 버튼을 누른 상태에서 카메라를 움직이십시오.
 마우스 커서는 카메라가 움직이는 대로 움직입니다.

- 4. 색감 변화
 - M 버튼과 캡쳐 버튼을 라이브 화면상에서 눌러주면 색감이 바뀝니다.
 - Original ⇒ Warm ⇒ Cool 순서로 바뀝니다.



- 5. 밝기 조절
 - M 버튼과 왼쪽 버튼을 클릭하면 LED 밝기가 변합니다.







6 사용 방법

6. 흑백모드

– M버튼과 오른쪽 버튼을 클릭 하십시오
 LED가 꺼지고 라이브화면이 흑백으로 변합니다.





일반 ⇒ 흑백모드



흑백모드는 라이브화면이 떠있을 때만 작동합니다.

- 7. 설정 모드
 - 왼쪽과 오른쪽 버튼을 동시에 3초 동안 클릭 하면 설정 모드가 나옵니다.



- 설정 모드는, "5. 설치방법 ⇒ 6. 카메라 장치 설정"을 참고 하십시오.
- 8. 꺼짐
 - 캡쳐 버튼을 3초 동안 누르면 꺼집니다.
 - 장치는 자동적으로 꺼집니다.
 만약 몇 분 동안에도 신호가 없다면 설정 모드를 실행 해 보십시오





9. 리셋

- 만약 기기가 정상적으로 작동하지 않는 경우, 리셋을 하십시오. 기기가 재부팅됩디다.



7 유지 보수

청소 및 소독

- 제품 청소 시, 부드럽고, 세정제 등이 첨가되어있지 않은 천 등으로 부드럽게 닦아 주십시오.
- 에탄올, 아세톤 등이 포함된 용매의 사용을 금합니다.
- 날카로운 기구 등으로 제품을 청소하지 마십시오. 제품에 스크래치나 고장 등을 일으킬 수 있습니다.
- 본 제품은 방수가 되지 않은 제품입니다. 물기나 습기로부터 주의해 주십시오.
- 교차 감염과 장치에 액체가 들어가는 일을 막기 위해서 일회용 커버를 사용하십시오.

유지보수

- 어떠한 경우라도 제품을 임의로 분해하지 마십시오.
- 제품 수리 시, 공인된 딜러 혹은 제조자에게 연락하십시오.
- 제품을 오랫동안 사용 안할 시 USB케이블을 PC에서 분리해 주십시오.

제품이 정상적으로 작동을 하지 않는 경우 다음을 참조하여 주십시오.

문제	원인 및 해결
버튼이 작동하지 않는경우	버튼에 무리한 힘이 가해졌을 경우. 버튼이 작동하지 않을 경우 제품이 작동하지 않을 수 있습니다. 버튼을 천천히 눌러주시고, 버튼의 상태를 확인하여 주십시오. 제품의 설치가 제대로 되지 않는 경우 버튼이 작동하지 않을 수 있습니다. "5. 설치방법"과 "6. 사용법"을 참조하여 주십시오.
OLED화면이 작동하지 않는 경우	USB케이블이 제대로 연결되지 않을 경우, 작동이 제대로 되지 않을 수 있습니다. USB케이블의 연결상태를 확인하여 주십시오. USB포트의 전원이 낮아서 제품이 작동을 하지 않을 수 있습니다. 다른 USB포트에 연결하여 주십시오.
사용 중 제품이 꺼지는 경우	USB케이블이 제대로 연결되지 않을 경우, 제품이 꺼질 수 있습니다. USB케이블의 연결상태를 확인하여 주십시오.
이미지 캡쳐가 되지 않는 경우	다른 회사의 덴탈뷰어소프트웨어를 사용하는 경우 캡쳐 키 값이 올바르지 않아 캡쳐가 되지 않을 수 있습니다. 해당 소프트웨어의 캡쳐를 위한 키보드 값을 확인하여 주십시오. 만약 해당 소프트웨어의 캡쳐 키 값을 모르는 경우 해당 소프트웨어 업체에 문의를 하시기 바랍니다. "HIDDrsManager"파일을 이용하여 키 값을 변경 시켜주십시오.
라이브화면이 보이지 않는 경우	제품인식이 잘 되지 않는 경우에, 라이브화면이 보이지 않을 수 있습니다. USB연결상태를 확인해주시고, 장치관리자의 이미징장치를 확인하여 주십시오. 만약 PC에 TV튜너가 설치되어 있다면 장치관리자에서 해당 TV튜너를 "사용안함"으로 설정하여 주시기 바랍니다. 다른 회사의 덴탈뷰어소프트웨어를 사용하는 경우, 세팅의 문제와 관련이 있을 수 있습니다. 해당 덴탈뷰어소프트웨어 업체에 문의하시기 바랍니다. 다른 회사의 덴탈뷰어소프트웨어를 사용하는 경우, 다른 이미징장치(웹캠 등)를 "사용안함"으로 설정하여 주시기 바랍니다. 특정 코덱이 설치되어있는 경우 (예. Klite codec) 제품영상이 나오지 않을 수 있습니다. 해당 코덱을 지워주시기 바랍니다.

* 상기의 조치를 취한 후에도 증상이 고쳐지지 않는 경우 구입처나 생산자에게 문의 해주십시오.

9 사양

- 제품명: 구강용카메라
- 형명: IC-DCAU71
- 품목분류 번호: A31020.05 (1)
- 상품명: Dr's Cam
- 제조업체: 주식회사 굿닥터스
- 주소: (우21315) 인천광역시 부평구 부평대로 283 B동 208호 (청천동, 우림라이온스밸리)
- 연락처: 032) 424-6325
- 제조업허가번호: 제 2341 호
- 제조품목신고번호: 제신 16-377 호
- 제조년월 및 제조번호: 제품에 표시
 사용목적: 구강 내를 비추어 확대해 볼 수 있는 카메라 장비
- 수량: 1 SET
- 사용방법 및 사용상의 주의사항: 사용자매뉴얼 참조
- 전기충격에 대한 보호형식 : B형 장착부★
- 본 제품은 의료기기입니다.

■ 사용, 배송, 보관 조건

	사용 시	보관 시	이동 시
온도	10~30℃	10∼40°C	−10C~50°C
습도	10~80%	20~80%	20~80%
기압		$800 \sim 1360 \; \mathrm{hPa}$	

■ 부가정보

카메라	작동 전압	5V 500mA
	치수	약 202 x 30 x 28 mm
	무게	약 56g
	해상도	FHD (1920x1080)
	센서/렌즈타입	5M Sensor CMOS / Liquid
USB 케이블	길이	약 3 M
일회용커버	수량	약 100장 (무게기준) x 2 팩
	원재료	폴리에틸렌

■ 최소사양

PC환경	3.3 Ghz CPU, 4GB RAM		
OS	Windows 7		
USB포트	USB 2.0		

* 상기의 스펙은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다.

■ 심볼

CE	본 제품은 유럽 규격 93 / 42 / EEC의 요구 사항을 충족하고 있습니다.	\otimes	재사용 하지 마십시오.
<u>^</u>	경고, 주의	EC REP	유럽 대리인 표시
SN	시리얼 번호 00 00 00 0000 모델 / 제조월 / 제조년 / 일련번호	×	B 형 장착부

9 사양

X

이 기호는 EU Drirective 2002 / 92 / ED Article 11의 요구 사항을 충족시키기 위해 적용됩니다. 이 장비는 유럽 연합 내에서 분류되지 않은 도시 폐기물로 폐기 할 수 없습니다. 폐기에 대한 현지 규정을 따르십시오.

	생산자 표시	Ĩ	동봉한 매뉴얼을 참조하여 주십시오.
Ţ	젖지 않게 주의 해 주세요.	PAPER	이 박스 종이는 재활용이 됩니다.
	직사광선에 있는 곳에 두지 마세요.	T	깨질 위험이 있습니다.
-10°C	온도 변화에 민감 합니다.	\mathbf{X}	뾰족한 것에 주의 해주세요.
MD	본 제품은 의료기기입니다.		

10 악세서리



USB 케이블 (Part No. AC0208)



크래들 (Part No. AC0211)



일회용커버 - 약 100매 (35x100mm / narrow) (Part No. AC0103)



Data USB (Part No. AC0201)

11 품질 보증

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

시리얼 번호 확인방법







Good Doctors Co., Ltd.

GDUM-IC-DCAU71-Dr's cam_Rev.9

Address. #208, B-dong, 283 Bupyeong-daero, Bupyeong-gu (Woolim Lions Valley, Cheongchoen-dong), Incheon,21315, Republic of Korea Tel. +82-32-424-6325 Fax. +82-32-424-6326 Website. www.gooddrs.com E-mail. sales@gooddrs.com / info@gooddrs.com