

Professional LED Light System
for Medical Surgery



LUVIS C700 사용자/서비스 설명서



치과용조명기

DENTIS CO., LTD.

대구광역시 달서구 성서서로 99

Tel. 053-583-2804, FAX. 053-583-2806 www.dentis.co.kr / www.luviz.co.kr

목차

1. 규격	4
2. 주의 및 경고사항	5
3. 기호	8
4. 개요	10
4.1 사용목적	10
4.2 일반사항	10
4.3 환경조건	11
4.4 안전정보	12
4.5 품질보증	13
5. 안전	14
5.1 지침	14
5.2 전자기 방사	14
5.3 전자기 내성	15
6. 치과용조명기 헤드 사양서	17
6.1 기술적 사양서 (EN/ISO 9680 규격에 의거함)	17
6.2 전기적 사양서 (EN 60601-1 규격에 의거함)	18
6.3 기계적 사양서	18
7. 특징	19
8. 설치 공구	19
9. 제품 설치	20
9.1 부품 명칭	20
9.2 CHAIR TYPE 설치	23
9.3 WALL TYPE 설치	26
9.4 CEILING TYPE 설치	28
9.5 MAIN ARM 설치	31
10. 전기 결선	33
10.1 전기 결선도	34

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

11. 사용.....	36
11.1 HEAD CONTROLLER.....	36
11.2 SENSOR.....	36
11.3 HANDLE	37
11.4 위치	38
12. 설정.....	39
12.1 암 밸런스 조절(공통사항).....	39
12.2 HEAD ARM 동작 범위	40
12.3 MAIN ARM 동작 범위	41
12.4 텐션 조절	44
13. 세척 및 멸균	45
13.1 장비 세척.....	45
13.2 MAIN HANDLE 자동 세척.....	46
13.3 MAIN HANDLE 수동 세척.....	46
13.4 MAIN HANDLE 멸균	47
14. 유지보수	48
15. 문제해결	48
15.1 일반적 해결방법	48
16. 처리방법	49
17. 모델명칭	49
18. 구성품	50
19. 제조사 위치	51
설치 체크리스트 (C-Series)	52



“ 주의사항 : 이 장치의 변경은 허용되지 않습니다.”

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

1. 규격

- Certification of DENTIS
 - EN ISO 13485:2016
 - Relevant EC Regulation: REGULATION (EU) 2017/745
- Applied Standards:
 - EN ISO 15223-1:2016, Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied – Part 1: General requirements
 - EN 1041:2008/A1:2013, Information supplied by the manufacturer with medical devices
 - EN ISO 13485:2016, Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purpose
 - EN ISO 14971:2019, Medical devices – Application of risk management to medical devices
 - EN 60601-1:2006+A2:2021, Medical electrical equipment – Part 1: General requirements for basic safety and essential performance
 - EN 60601-1-2:2015, Medical electrical equipment – Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic disturbances – Requirements and tests
 - EN 60601-1-6:2010, Medical electrical equipment-Part 1-6: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: Usability
 - EN ISO 7010:2019, Graphical symbols – Safety colors and safety signs-Registered safety signs
 - EN 62471:2008, Photo biological safety of lamps and lamps systems
 - EN 62366-1:2015, Medical devices – Application of usability engineering to medical devices
 - EN ISO 9680:2021, Dentistry – Operating lights
 - IEC 62304:2006/A1:2015, Medical device software, Software life-cycle processes

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

2. 주의 및 경고사항



주의

이 의료 장비는 전문 의료 시설 환경에서만 사용하도록 설계되었습니다. 예) 공공병원, 개인병원, 의료전문시설 등. 이 의료 장비는 전자파 방해의 강도가 해당 표준을 준수하는 수술실 및 고주파 수술 장비에 사용하기 위한 것입니다. 추가 지침은 설명서의 "전자파 적합성" 내용을 확인하시기 바랍니다.



주의

전자파 방해로 인하여 이 의료 장비는 성능상실 또는 성능저하로 인하여 부적절한 동작을 초래할 수 있습니다.



주의

이 의료 장비의 전자파 적합성과 호환성에 영향을 미칠 수 있는 모든 케이블과 최대 길이의 동축 케이블 등은 DENTIS에 의해 교체되어야 합니다.

이 의료 장비는 의도된 사용을 넘어서 제품의 변경사용을 금지합니다.



주의

이 장비의 방사 특성은 산업 지역 및 병원 (CISPR 11 Class A)에서 사용하기에 적합합니다. 주거 환경에서 사용하는 경우 (CISPR 11 Class B가 요구되는 경우) 이 장비는 무선 주파수 통신 서비스를 적절히 보호하지 못할 수 있습니다. 장비를 재배치하거나 방향을 바꾸는 등 완화 조치를 취해야 할 수도 있습니다.

**경고**

다른 장비에 인접한 또는 다른 장비와 겹치는 이 의료 장비의 사용은 부적절한 작동을 초래할 수 있으므로 피해야 합니다. 이러한 사용이 필요한 경우 이 장비와 다른 장비를 관찰하여 정상적으로 작동하는지 확인해야 합니다.

**경고**

이 의료 장비는 DENTIS에서 지정하거나 제공한 부속품 이외의 케이블 및 동축 케이블을 사용하면 전자기 방출이 증가하거나 이 장비의 전자파 내성이 저하되어 부적절한 작동이 발생할 수 있습니다.

**경고**

고주파 장비 및 휴대용 RF 통신 장비(예: 안테나 케이블 및 외부 안테나와 같은 주변 장치 포함)는 DENTIS에서 지정한 케이블을 포함하여 C700의 어떤 부분에도 30cm 이격하여 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 이 장비의 성능이 저하될 수 있습니다.

**경고**

제품 취급시 설명서의 지침을 따라야 하며, 지침 위반 시 설치자 또는 사용자의 안전을 위협할 수 있습니다.

설명서에 전체 제품의 사용 및 유지 보수 수행에 대한 다양한 정보가 명시되어 있습니다. 자세한 내용은 자사 영업망이나 각 지역 대리점에 문의하시기 바랍니다.

**경고**

전기적 결선은 반드시 숙련된 전문 기술자만이 수행해야 하며, 전기 설비 구축은 전기 기술자의 검사에 의해 실시해야 합니다.

**경고**

치과용조명기는 AC 100 - 240V 50 - 60Hz(ADAPTER), AC 12 - 24V 50/60Hz(CHAIR UNIT)에서 사용 및 작동하도록 설계되었습니다. 높은 또는 낮은 전압은 LED의 빛의 강도와 동작 수명에 영향을 미칠 수 있습니다. 어댑터를 사용하는 치과용조명기의 감전에 대한 보호등급은 Class I입니다.

**경고**

손상된 전선은 감전의 원인이 될 수 있으며, 감전의 위험을 방지하기 위해 주의 깊게 확인 후 전원 케이블을 연결해야 합니다.

**경고**

전원 공급장치는 숙련된 전문 기술자 또는 DENTIS 서비스 담당자만이 설치 또는 연결해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

**경고**

이 제품은 수리가 가능하며, 특수한 조립 작업은 DENTIS 또는 DENTIS에 의해 승인된 회사에 의해 수행될 수 있습니다.

**경고**

제품의 전원을 켜기 전에 반드시 전원의 극성을 확인해야 합니다.

**경고**

제품의 제동력은 설치시 조정되어 있습니다. 사용 환경에 따른 조정이 필요하며, 장시간 미사용 방치시에는 사용 전 제동력을 점검한 후 사용해야 합니다.

**경고**

이 제품은 눈에 해로울 수 있는 강한 빛을 방출하므로, 진료등의 빛을 직접 바라보지 마세요. 눈을 다칠 수 있습니다.

**경고**

유지 보수 작업 중 특정 부품을 제거할 경우, 장치의 조작성과 안전성에 큰 영향을 줄 수 있습니다. 필요한 경우 DENTIS 또는 대리점으로 연락 후 조치를 받으시기 바랍니다.

**경고**

이 설명서의 모든 정보는 신중하게 확인하고, 발행 시점에서 정확한 것으로 식별되었습니다. 그러나 DENTIS는 기본, 생략 또는 오용의 결과에 대해 책임을 지지 않습니다.

**경고**

본 문서의 내용은 사전에 예고없이 변경될 수 있습니다.

**경고**

2개 버튼 이상 동시에 누르지 마시오. 장비 이상 동작(과출력) 발생시 진료를 중지하고 구매처에 문의하여 주십시오.

**경고**

환자의 눈에 직접적으로 5분이상 조사하지 마시기 바랍니다.

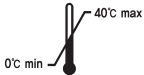
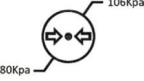
**경고**

강력한 광원에 민감하게 반응 하는 환자 예) 눈 조직에 축적될 수 있는 광감응성 약물을 복용하는 환자, 특정 눈 질환 또는 광피루증을 가진 환자에게는 진료등(C700)을 직접 조사하지 마시기 바랍니다.

3. 기호

기호	의미	비고
	권장 사항	⑤
	보호 접지	②
	교류	②
	대기(STAND-BY)	③
	본 제품을 폐기시에는 분류되지 않는 폐기물로는 버리지 말 것. 재활용 가능한 부품은 분류해서 버릴 것.	④, ⑤
	주의	⑤
	경고	⑤
	설명서에 따를 것	-
	일반적인 의무적 행위 표시	①
	미는 것을 금지	①
	젖음 방지	④
	갈고리 사용 금지	④
	깨지기 쉬움; 취급주의	④
	이 면이 위로	④
	박스 5개 이상 적재 금지	④
	제조사	④, ⑤, ⑥
	제조일	⑤

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

	온도 0 - 40°C	④
	상대습도 0 - 80%RH	④
	기압 80 - 106Kpa	④
	재활용 기호	④, ⑤

No.	위치
①	제품의 외부에 표시
②	제품의 내부에 표시
③	제품의 제어부에 표시
④	제품의 포장 라벨에 표시
⑤	제품의 MANUAL에 표시
⑥	제품의 라벨에 표시

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

4. 개요

4.1 사용목적

- 치과용조명기는 가시영역의 치과 수술 조명 또는 치과 수술, 진단 및 치료중인 환자에게 제공하기 위해 사용되는 것을 의도하고 있습니다.
- REGULATION (EU) 2017/745에 따른 분류 : Class I
 - 치과용조명기는 Class I의 장치로 분류됩니다.
- 감전에 대한 보호 형식 : Class I(ADAPTER)
- 가연성에 대한 보호의 정도
 - 치과용조명기는 잠재적으로 가연성 환경에서 사용할 수 없는 장치로 분류됩니다.
 - 가연성 물질 근처에서 사용하지 마십시오.
- 멸균 또는 소독하는 방법 (단수 또는 복수)은 제조사에 의해 권장합니다.
 - HANDLE은 천으로 청소해야 하며, 감염 방지를 위해 정기적으로 멸균 소독해야 합니다.
- 동작 모드
 - 주요 치과용조명기 분류 : 연속 운전.

4.2 일반사항

- 사용자는 반드시 사용 전 장치가 올바르게 동작하는지 확인해야 합니다..
- 이 장치는 의료 분야에 사용하기 위한 것 입니다. 이 장치를 다른 목적으로 사용하는 것은 허용되지 않습니다.
- "적절한 사용 " 은 사용에 대한 모든 지침에 따라 모든 검사와 서비스 작업이 행해지는 것을 확보하는 것을 포함합니다.
- 사용 목적에 맞는 의료기기의 중요 지침, 국가 법, 국가 규정 및 기술 규칙을 적용하고 준수합니다.
- 사용자는 다음 사항을 반드시 준수해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

- 작동 장비를 적절하게 사용해야 합니다.
- 위험으로부터 자신과 제 3자까지 보호되어야 합니다.
- 오염으로부터 장치를 피해야 합니다.
- 사용 중, 다음 국가 규정을 준수해야 합니다. :
 - 건강 및 안전 규정 적용
 - 사고 예방 규정 적용
- 장치의 가치를 유지하고 항상 사용 가능한 상태인지 확인하기 위해 2년에 한번은 서비스 점검을 권장합니다.
- 사용하기 전에 반드시 DENTIS의 교육을 받은 기술자 및 병원 담당자의 교육을 받아야 합니다.
- 안전 점검은 매년 수행하여야 합니다.
- 수리 및 장치의 서비스에는 다음의 요건을 충족하는 자에만 허용됩니다:
 - DENTIS 기술자 및 DENTIS 대리점 담당자
 - DENTIS 제품 교육을 받은 병원 담당자

4.3 환경조건

- 사용 조건
 - 온도 : 0 - 40 °C
 - 상대습도 : 30 - 90 %
 - 기압 : 0 - 2,000 m (106 – 80 Kpa)
- 운송 환경 및 보관 조건
 - 온도 : 0 - 40 °C
 - 상대습도 : 0 - 80 %
 - 대기압 : 0-2,000 m (106-80 Kpa)

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

4.4 안전정보

- 의료 조명기기 C700은 안전 규정 EN/IEC 60601-1, EN/ISO 9680을 준수하고 있습니다.
- 아날로그 및 디지털 인터페이스에 연결된 보조 기기는 각각의 EN/IEC 규격에 따라 인정될 필요가 있습니다.

(e.g. EN/IEC 60601-1, EN/IEC 60601-1-2, EN/ISO 9680)
- 모든 구성은 EN/IEC 60601-1, EN/ISO 9680 시스템 규격에 적합하여야 합니다. 신호 입력 및 출력부에 추가 장비를 연결하는 모든 사람은 시스템 규격 EN/IEC 60601-1의 요구 사항에 부합하는 의료 시스템을 구성해야 할 책임이 있다.
- 문제점 발생시 기술 서비스 부서 또는 가까운 대리점에 문의하십시오.
- 안전은 모든 사람의 의무와 책임입니다.
- 본 제품의 안전한 사용은 설치, 사용자, 운영자 및 장비 관리자와 모두 관련되어 있습니다.
- 이 제품 또는 그 부속품의 고정이나 조작, 사용, 설치하기 전에 반드시 설명서를 읽고 익혀야 합니다. 특히 주의 및 안전경고 기호에 익숙해야 합니다.
- 본 제품을 조작할 때, 설명서의 안전 방향을 따르지 않는 경우 부상을 당할 수 있습니다. 설명서를 이해하고 제품을 사용해야 합니다.
- 이 설명서는 쉽게 찾을 수 있는 장소에 보관합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

4.5 품질보증

- 모든 제품의 재질 또는 제조상의 결함에 대한 보증은 출하일로부터 1년입니다.
- 보증에 따른 DENTIS 의무는 수리 부품을 제공하거나 그 선택에 따라 교체 제품 (인건비 제외)을 제공하는 것입니다.
- 구매자에 대한 보상은 없습니다. 모든 부수적인 피해, 동시에 발생한 피해는 제외됩니다.
- 위반에 대한 서면 통지는 보증 기간 내 DENTIS에 부여해야 합니다.
- 보증은 부적절한 설치 또는 유지 관리, 사고 또는 오용으로 인한 피해는 보증하지 않습니다.
- 청소, 소독 또는 살균 화학 물질 및 프로세스 사용으로 인한 보증은 적용되지 않습니다.
- 고장은 보증이 무효화 될 수 있으므로 사용 운영 및 유지 보수의 지침을 따릅니다.
- LED PCB 모듈은 60,000 시간을 보증합니다.

5. 안전

5.1 지침



권장사항

- 서비스 담당자는 DENTIS 또는 판매망에 의해 훈련이 되어야 합니다.
- 이 문서는 허가 없이 전체 또는 일부를 복제할 수 없습니다.
- 이 문서의 정보의 기밀성을 감안할 때, DENTIS 제품의 설치에 독점적으로 배포됩니다.
- 이 문서의 최종 버전의 확인은 DENTIS에 문의하시기 바랍니다.
- 설치의 전부 또는 일부에 대한 계약자의 서비스를 종사 할 수 및 / 또는 특정 설치 하위 어셈블리를 제조하기 위해 허용되는 경우, 그러한 외주업체는 DENTIS와 협력한 계약 조건을 준수하고 있는지 확인합니다.
- 외주 업체의 자격 및 인증이 제대로 되어 있는지 증명서를 확인하시기 바랍니다. 외주 업체로 정기적인 검사를 실시하여, 시설 및 요구조건을 충족하는지 확인하십시오.
- 제어 장치는 규격에 적합해야 하고, 특히 전기 충격에 관해서는 안전한 작동을 보장해야 합니다. 이 보증은 외주 업체에서 제공해야 합니다.
- DENTIS는 이러한 권장 사항을 준수하지 않아 발생하는 손해 또는 상해에 대해 책임을지지 않습니다.

5.2 전자기 방사

이 의료 장비는 전문 의료 시설 환경에서 사용하도록 제작되었습니다.		
Emission test	Compliance	Guidance
Conducted Disturbance CISPR 11(EN 55011)	Complies (Group 1, Class A)	내부 기능에만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출량이 매우 낮으며 인접한 전자 장비에 어떠한 간섭도 일으키지 않습니다.
Radiated Disturbance CISPR 11(EN 55011)		
Harmonic current IEC 61000-3-2	Complies	주거용 건물에 공급되는 저전압 전력 네트워크에 직접 접속된 가정 및 시설 이외의 모든 시설용으로 적합한 기기입니다.
Voltage fluctuations and flicker IEC 61000-3-3	Complies	

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

5.3 전자기 내성

이 의료 장비는 전문 의료 시설 환경에서 사용하도록 제작되었습니다.

Immunity test	EN 60601-1-2:2015	Compliance																								
Electrostatic Discharge(ESD) IEC 61000-4-2	Direct: ± 8 kV Contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Air Indirect: ± 8 kV HCP/VCP	Complies																								
Radio Frequency Electromagnetic Fields IEC 61000-4-3	3 V/m @ 80 MHz ~ 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz	Complies																								
Proximity fields from RF wireless communications equipment IEC 61000-4-3	<table><tr><th>Frequency (MHz)</th><th>Modulation</th><th>Immunity Level (V/m)</th></tr><tr><td>385</td><td>**Pulse Modulation: 18 Hz</td><td>27</td></tr><tr><td>450</td><td>*FM ± 5Hz deviation: 1 kHz sine</td><td>28</td></tr><tr><td>710 745 780</td><td>**Pulse Modulation: 217 Hz</td><td>9</td></tr><tr><td>810 870 930</td><td>**Pulse Modulation: 18 Hz</td><td>28</td></tr><tr><td>1 720 1 845 1 970</td><td>**Pulse Modulation: 217 Hz</td><td>28</td></tr><tr><td>2 450</td><td>**Pulse Modulation: 217 Hz</td><td>28</td></tr><tr><td>5 240 5 500 5 785</td><td>**Pulse Modulation: 217 Hz</td><td>9</td></tr></table>	Frequency (MHz)	Modulation	Immunity Level (V/m)	385	**Pulse Modulation: 18 Hz	27	450	*FM ± 5Hz deviation: 1 kHz sine	28	710 745 780	**Pulse Modulation: 217 Hz	9	810 870 930	**Pulse Modulation: 18 Hz	28	1 720 1 845 1 970	**Pulse Modulation: 217 Hz	28	2 450	**Pulse Modulation: 217 Hz	28	5 240 5 500 5 785	**Pulse Modulation: 217 Hz	9	Complies
	Frequency (MHz)	Modulation	Immunity Level (V/m)																							
	385	**Pulse Modulation: 18 Hz	27																							
	450	*FM ± 5Hz deviation: 1 kHz sine	28																							
	710 745 780	**Pulse Modulation: 217 Hz	9																							
	810 870 930	**Pulse Modulation: 18 Hz	28																							
	1 720 1 845 1 970	**Pulse Modulation: 217 Hz	28																							
	2 450	**Pulse Modulation: 217 Hz	28																							
	5 240 5 500 5 785	**Pulse Modulation: 217 Hz	9																							
	** The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.																									
* As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.																										
Fast Transients IEC 61000-4-4	<table><tr><th>Voltage</th><th>AC/DC power ports</th><th>Signal ports</th></tr><tr><td>Test voltage</td><td>± 2 kV</td><td>± 1 kV</td></tr></table>	Voltage	AC/DC power ports	Signal ports	Test voltage	± 2 kV	± 1 kV	Complies																		
	Voltage	AC/DC power ports	Signal ports																							
	Test voltage	± 2 kV	± 1 kV																							
- 100 kHz repetition frequency																										

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

Surges IEC 61000-4-5	Voltage	Power lines	Complies
	Test voltage	Line to Line : $\pm 0.5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$ Line to ground: $\pm 0.5 \text{ kV}$, $\pm 1 \text{ kV}$, $\pm 2 \text{ kV}$	
RF Continuous Conducted IEC 61000-4-6	3 V @ 0.15 MHz ~ 80 MHz 6 V @ in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz		Complies
Power Frequency Magnetic Fields IEC 61000-4-8	30 A/m @ 50 Hz or 60 Hz		Complies
Voltage Dips, Interruptions, and Variations IEC 61000-4-11	• Voltage Dips 0 % UT; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° • Voltage Interruptions 0 % UT; 250/300 cycle • Voltage Variations		Complies
	Frequency (Hz)	Ranges	
	50	49, 50, 51	
	60	59, 60, 61	

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

6. 치과용조명기 헤드 사양서

6.1 기술적 사양서 (EN/ISO 9680 규격에 의거함)

- 기준 사양

구분		단위	LUVIS C700		비고
			DENTAL	RESIN	
중심조도 Ec (@700mm)	최소조도	lx	5,000	1,000	
	최대조도	lx	50,000	10,000	
	복사조도 (Ee)	W/m ²	< 200	< 50	
환자 눈에서의 조도		lx	< 1,200		
강한 그림자 크기		mm	3 X 3		
조사거리		mm	700		
패턴사이즈 (@ d10)		mm	160 X 90		타원형
패턴사이즈 (@ d50)		mm	110 x 60		타원형
광 균제도 (d50/d10)		N/A	> 0.65		가로축
색온도		K	5,000		
연색성 (Ra, Rf)		N/A	95		

* 광학 데이터는 허용오차가 ±10 % 입니다.

6.2 전기적 사양서 (EN 60601-1 규격에 의거함)

- 정격

구분	LUVIS C700	비고
입력	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 30 - 45 VA	ADAPTER Type
	AC 12-24 V, 50/60 Hz, 20 - 21 VA	Without ADAPTER Type



주의사항

전력 공급을 제한 할 수있는 장치에 연결 해야 합니다.

CHAIR UNIT의 전원이 아닌 경우, DENTIS가 제공하는 정품 ADAPTER를 사용해야 합니다.

6.3 기계적 사양서

구분	치수(mm)	무게(kg)	비고
LED HEAD	263.5 x 196.7 x 73.3	1.3	HEAD
MAIN ARM		3.9	FIRST MAIN ARM+ SECOND MAIN ARM
WALL BRACKET		2.3	
CEILING VERTICAL ARM	Φ42.7×733	5	
CEILING COVER & BRACKET	Φ500×50	1.15	
CEILING MOUNTING SET	-	13.36	GUIDE BRACKET + FIX BRACKET + STUD BOLT

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

7. 특징

구분	LUVIS C700	비고
전격으로부터의 보호 등급	1등급 (Class I)	ADAPTER
전격으로부터의 보호 등급	Non Class	CHAIR UNIT

8. 설치 공구

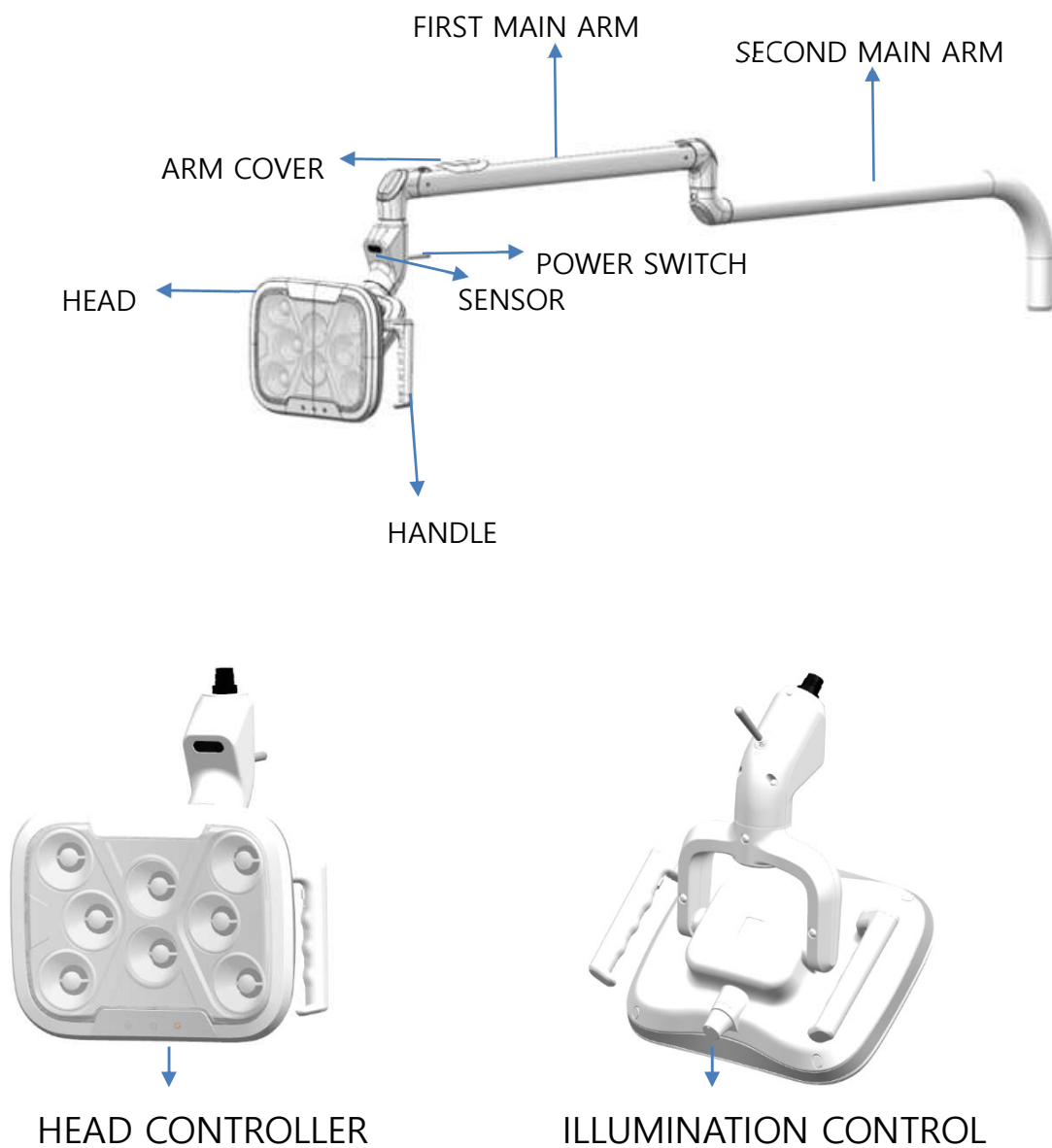
공구	설명
육각 렌치(1.5mm, 2mm, 3mm)	스프링 암(2축, 3축) 텐션 조정할 때 FIRST MAIN ARM 텐션 조정할 때
“+” 드라이버	볼트(나사) 고정할 때
“-” 드라이버	암 커버를 제거할 때 볼트(나사) 고정할 때
롱노즈	HEAD 1축 텐션 조정할 때 FIRST MAIN ARM 텐션 조정할 때

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

9. 제품 설치

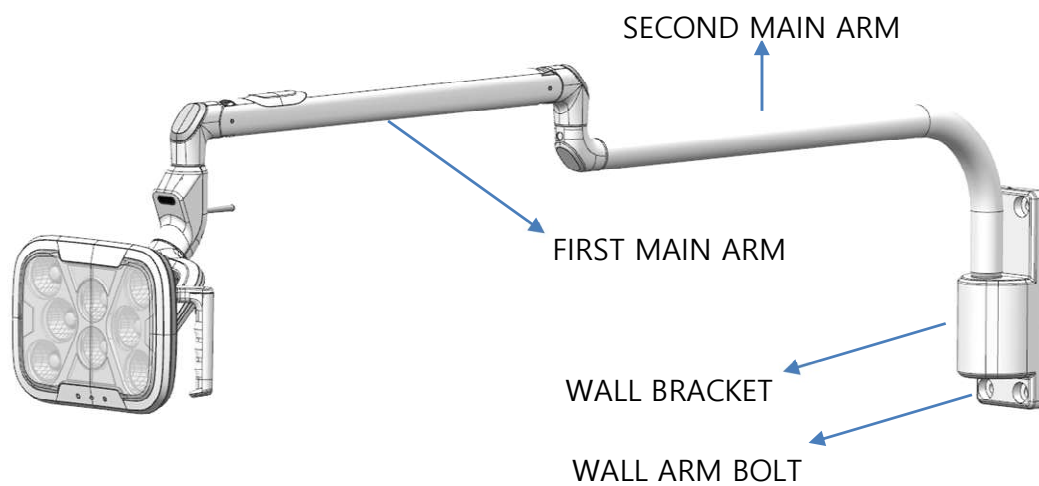
9.1 부품 명칭

CHAIR TYPE

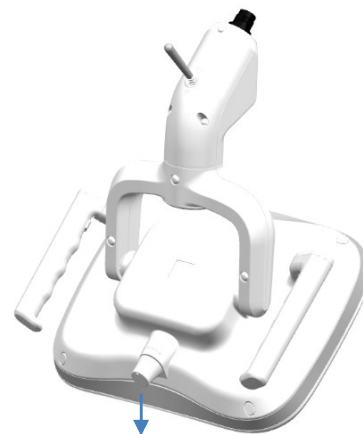


이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

WALL TYPE



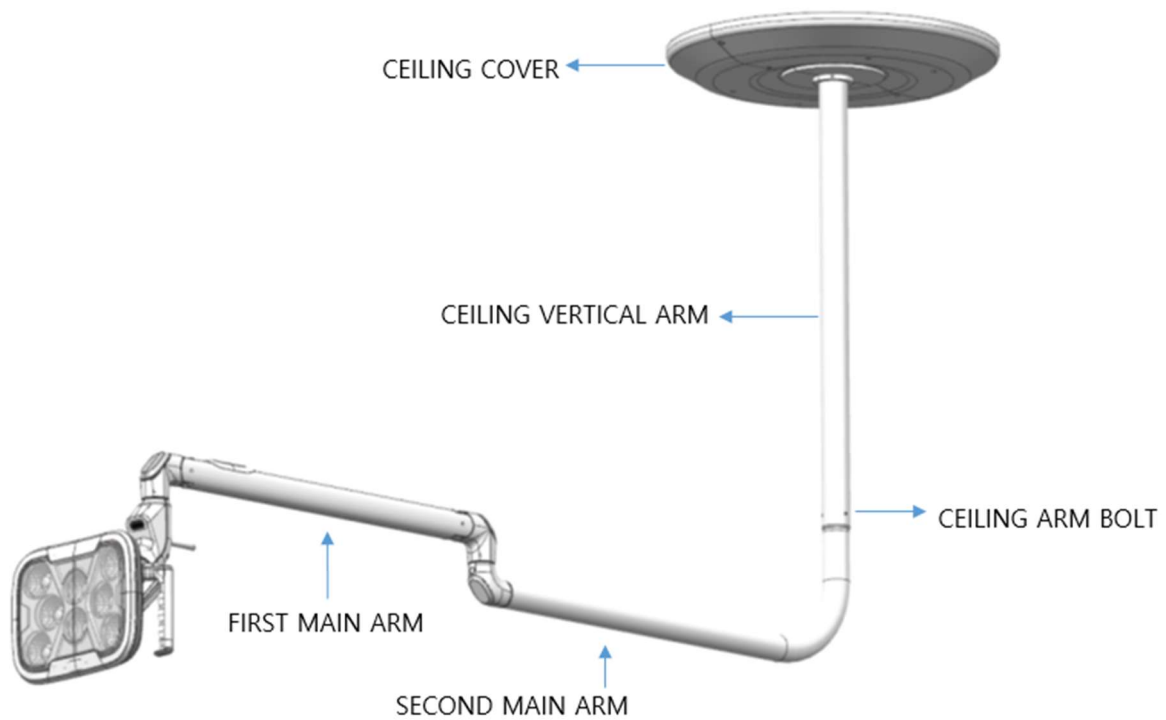
HEAD CONTROLLER



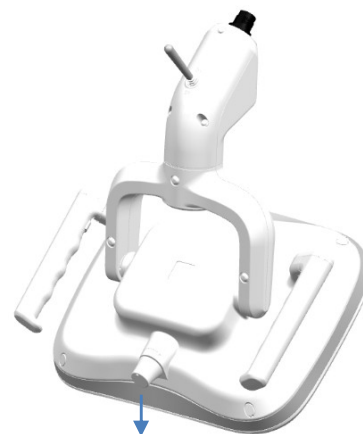
ILLUMINATION CONTROL

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

CEILING TYPE



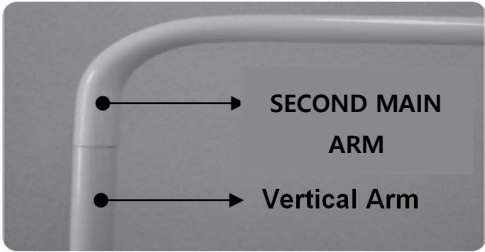
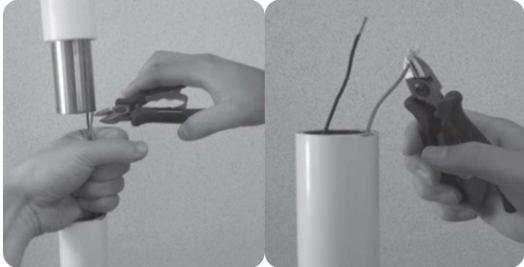
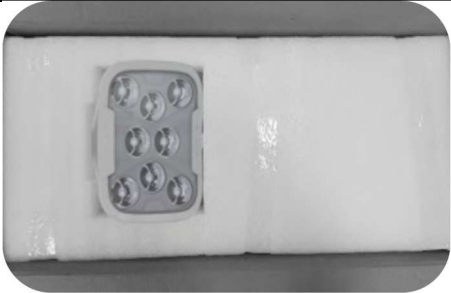
HEAD CONTROLLER



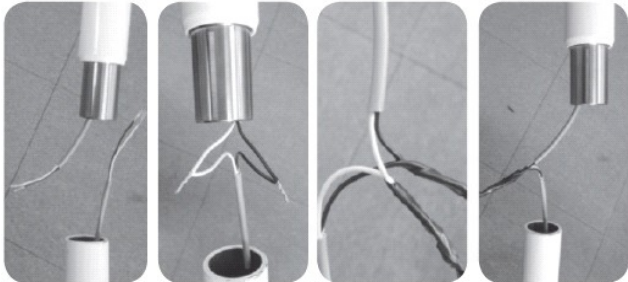
ILLUMINATION CONTROL

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

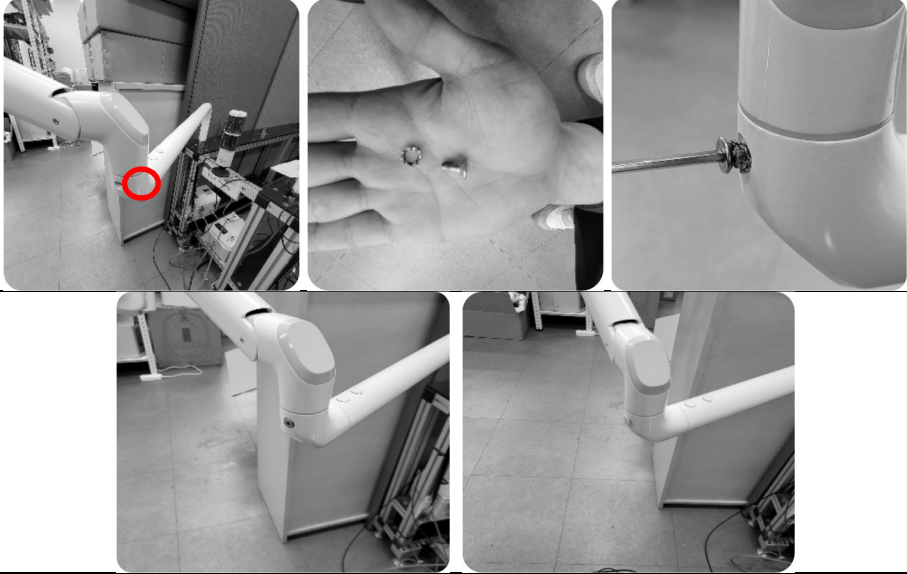
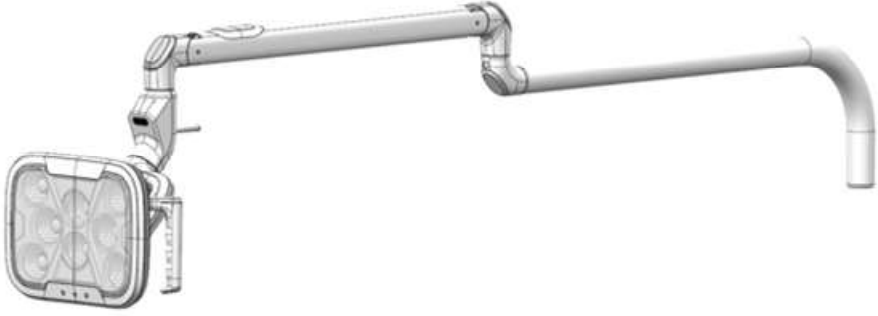
9.2 CHAIR TYPE 설치

No.	설치 가이드	
1	초기 상태	
		· CHAIR UNIT의 출력전압을 멀티미터로 반드시 체크하세요
		 - 전원을 반드시 끄고 작업해야 합니다.
2	HORIZONTAL ARM VERTICAL ARM 분리	
		· HORIZONTAL ARM을 들어올려 전원 선을 확인. (케이블 또는 전선)
		 - CHAIR UNIT의 전원을 반드시 끄고 작업해야 합니다. - CHAIR UNIT의 DC 출력전압의 극성을 확인하세요
3	CHAIR UNIT 전원 분리	
		· VERTICAL ARM 상부에서, 약 10cm 정도 여유를 두고 전선 절단. · 절단 후 제품에 적합하도록 전선을 탈피.
		 - 전선의 길이가 짧게 절단되지 않게 주의해야 합니다.
4	출고 상태 확인	
		· HEAD + FIRST MAIN ARM, SECOND MAIN ARM, HANDLE R/L
		 - 불량 및 파손이 있을 경우 DENTIS로 연락하십시오.

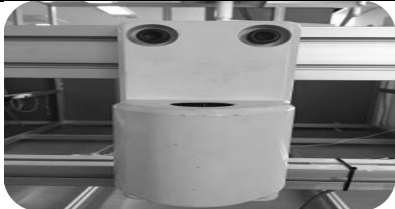
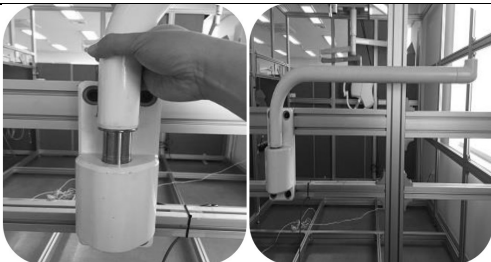
이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

5	결선 및 연결		
		· CHAIR UNIT과 SECOND MAIN ARM의 전선 결선 및 연결 · AC 전원이 없는 치과 চে어는 ADAPTER에 연결	
		 - CHAIR UNIT의 전원을 반드시 끄고 작업해야 합니다. - ADAPTER 연결시 극성에 주의해야 합니다.	
6	SECOND MAIN ARM 연결		
		· SECOND MAIN ARM 연결	
		 - 설치 전 ARM BOLT의 사이즈를 확인하십시오. - 전선이 손상되지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.	
7	FIRST MAIN ARM 연결	공통	RS232(optional)
			
			
			

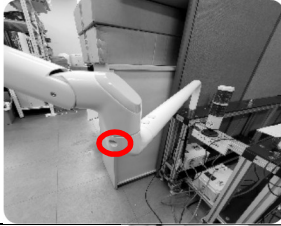
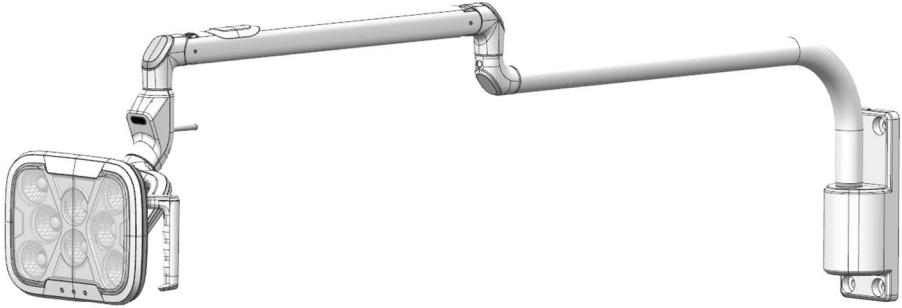
이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

		 · FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 연결 · 전원 커넥터 & RS232 커넥터 연결 · C700 ARM JOINT COVER를 체결 · 렌치볼트와 와셔를 사용하여 FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 고정 · 렌치볼트 위에 CAP을 고정  - 전선이 손상되지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.
8	완료	 · 좌우 HANDLE (방향 확인) 조합 · 제품 동작 확인

9.3 WALL TYPE 설치

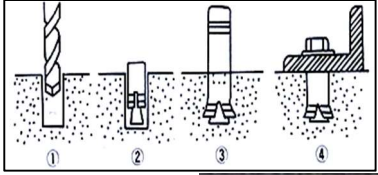
No.	설치 가이드	
1	포장 확인	
		· HEAD + FIRST MAIN ARM, SECOND MAIN ARM, HANDLE R/L WALL BRACKET,
		 - 불량 및 파손이 있을 경우 DENTIS로 연락하십시오.
2	WALL BRACKET 설치	
		· WALL BRACKET을 벽에 고정한다
3	SECOND MAIN ARM 결합	
		· SECOND MAIN ARM을 WALL BRACKET에 결합
		 - 전선이 손상되지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.
4	FIRST MAIN ARM 결합	공통
		

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

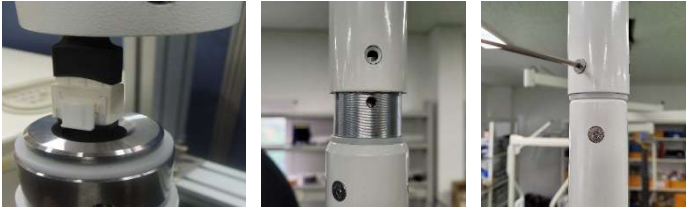
		
		
		
		
		
		
		· FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 연결
		· 전원 커넥터를 연결
		· C700 ARM JOINT COVER를 체결
		· 렌치볼트와 너트를 사용하여 FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 고정
		· 렌치볼트 위에 CAP을 고정
		 - 전선이 손상되지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.
5	완료	
		· 좌우 HANDLE (방향 확인) 조합 · 제품 동작 확인

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

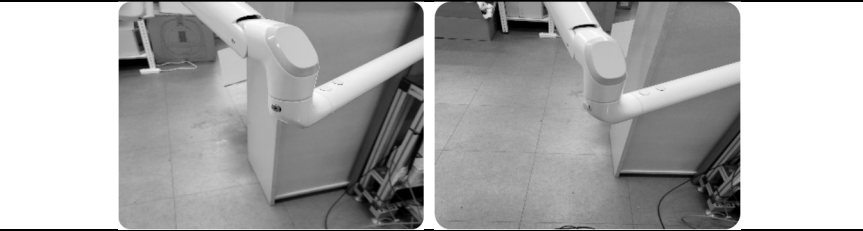
9.4 CEILING TYPE 설치

번호	설치가이드	
1	포장확인	
		· HEAD + FIRST MAIN ARM, SECOND MAIN ARM, HANDLE R/L ARM BOLT, CEILING MOUNTING SET
		 - 불량 및 파손이 있을 경우 DENTIS로 연락하십시오.
2	CEILING VERTICAL ARM 결합	
		· GUIDE BRACKET을 준비한다.
		  
		· 콘크리트 천장에 제품 위치를 선정하고 GUIDE BRACKET 사이즈 확인 후, 드릴로 구멍을 뚫고 양카를 박아 넣는다. · GUIDE BRACKET을 고정하고 STUD BOLT 4EA를 사진과 같이 설치한다
		 - [양카 볼트 장착길이 계산법] 기본방식: $L = \text{지름} \times 25\text{배}$

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

		 · 장착된 STUD BOLT 4EA의 맨 아랫부분에 CEILING VERTICAL ARM 장착홀에 끼운 후 아래, 위로 너트로 고정해 준다. ⚠ - STUD BOLT 50cm 이상 설치할 경우 제품이 흔들릴 수 있으니 천장 구조물에 고정을 한다.
3	CEILING SECOND ARM 결합	 · CEILING VERTICAL ARM과 CEILING SECOND ARM 전선 커넥터를 체결한다. · 접시머리볼트 (M5x8, 3EA)를 사진과 같이 조립한다. ⚠ - 접시머리볼트 조립 시 3개소의 구멍을 잘 맞춘 후 볼트를 체결하고 안 맞는 구멍에 체결하면 나사산이 망가지기 쉬우니 주의한다.
4	FIRST MAIN ARM 결합	 · FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 연결 · 전원 커넥터 연결 · C700 ARM JOINT COVER를 체결

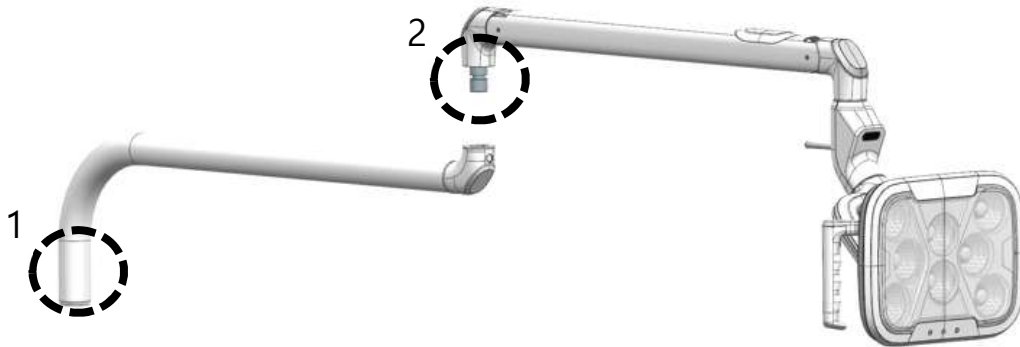
이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

		 · 렌치볼트와 너트를 사용하여 FIRST MAIN ARM과 SECOND MAIN ARM을 고정  · 렌치볼트 위에 CAP을 고정  - 설치 전 암볼트의 사이즈를 확인하십시오. - 전선에 압력이 가해지지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.
5	CEILING COVER 결합	 · CEILING VERTICAL ARM과 TEXTURE 사이에 CEILING COVER를 동봉된 볼트를 이용 '+' DRIVER로 조립한다. · CEILING BRACKET 고정볼트를 조금 푼 후 CEILING VERTICAL ARM에 넣고 TEXTURE까지 올린 뒤 BRACKET 고정볼트 4EA를 조여준다.
6	완성	 · CEILING 설치완료 제품 사진

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

9.5 MAIN ARM 설치

CHAIR TYPE

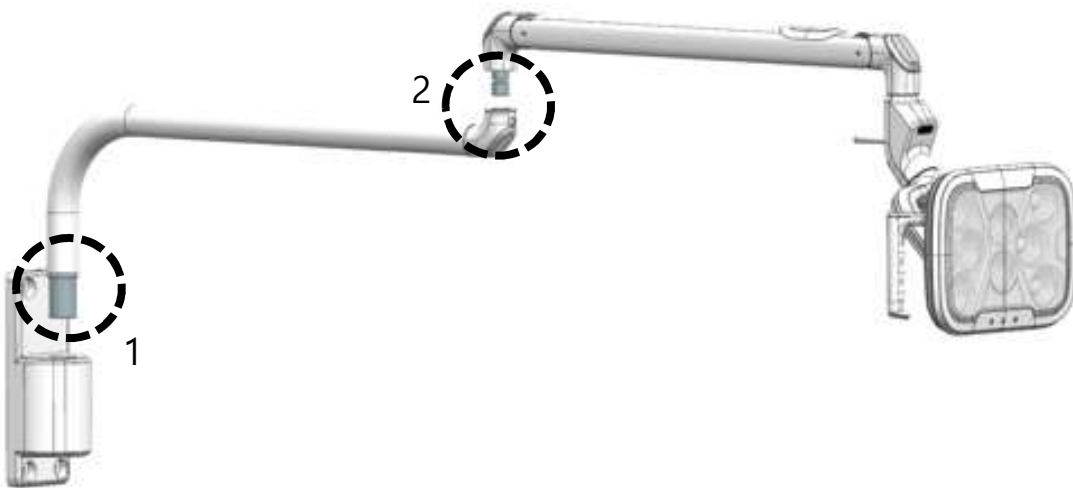
**주의사항**

MAIN ARM 설치시, 1번 (ARM BOLT)과 2번(ELBOW JOINT)에 무산성 그리스로 얇게 도포를 한다.

**주의사항**

윤활 처리 된 부품이 설치된 경우 그리스를 바르지 마시오. (예 : 베어링, 부상)

WALL TYPE

**주의사항**

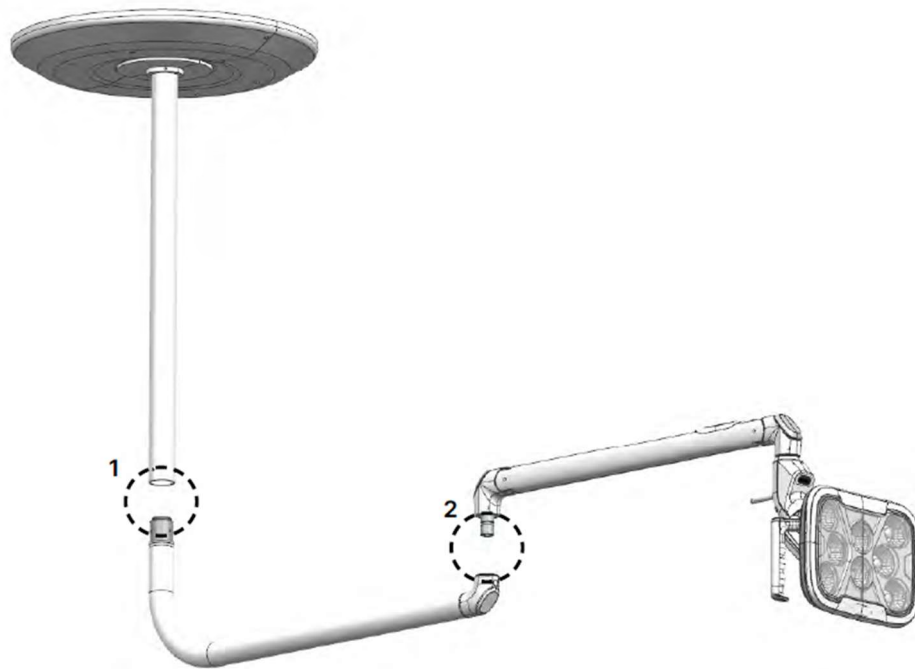
MAIN ARM 설치시, 2번(ELBOW JOINT)에 무산성 그리스로 얇게 도포를 한다.

**주의사항**

윤활 처리 된 부품이 설치된 경우 그리스를 바르지 마시오. (예 : 베어링, 부상)

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

CEILING TYPE

**주의사항**

MAIN ARM 설치시, 2번(ELBOW JOINT)에 무산성 그리스로 얇게 도포를 한다.

**주의사항**

윤활 처리 된 부품이 설치된 경우 그리스를 바르지 마시오. (예 : 베어링, 부상)

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

10. 전기 결선



주의사항

(회로) 결선은 전문 기술자만 수행할 수 있습니다.



주의사항

전원은 켜기 전에 모든 전선의 극성을 확인 하십시오.

감전의 위험을 방지하기 위해 전원 케이블 연결시 주의하십시오.



주의사항

덮개를 분리하거나 본 기기의 취급 설명서 이외의 서비스를 실행하지 마십시오. 문제 발생시, 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 문의하십시오.

전원 공급장치 정보

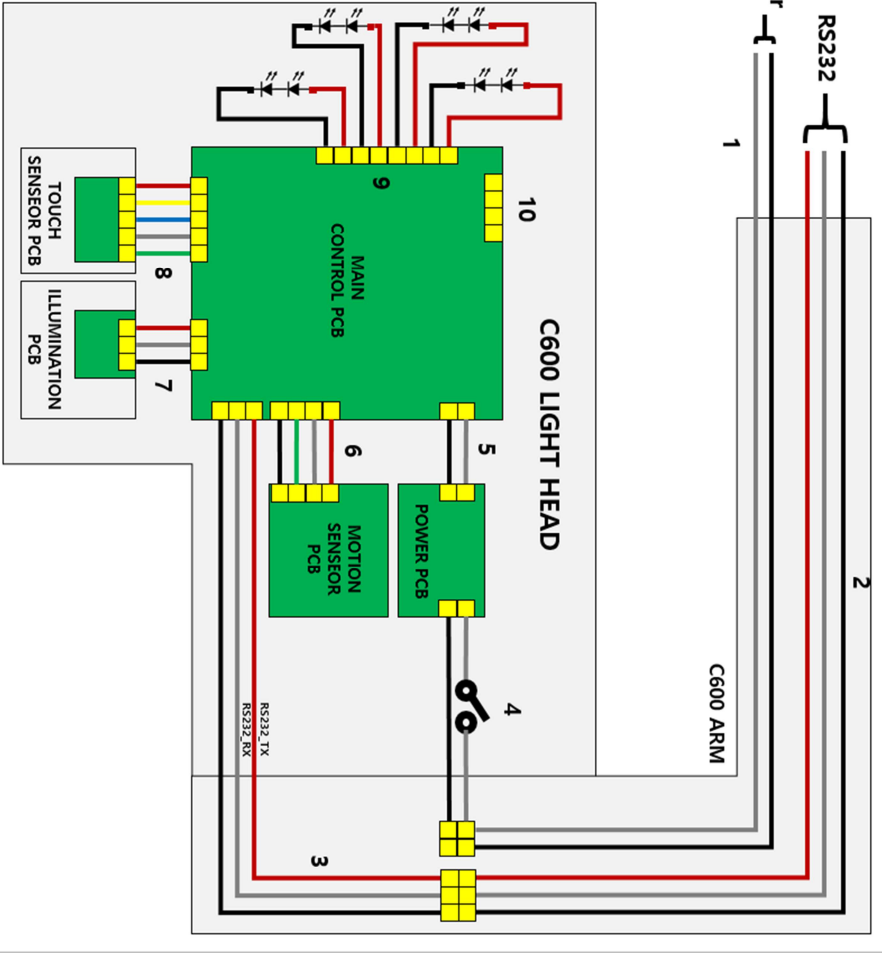
- 6.2 전기적 사양서 참고

10.1 전기 결선도

CHAIR UNIT

	Connector
	Plug
	PE
	LED
	Switch

NO.	Spec	Length (mm)	Housing	Terminal	Description
1	-	-	-	-	Dental Chair Power 12 – 24VAC
2	-	-	-	-	Dental Chair RS232 Lead Wire
3	UL2464 SHIELD 26AWG*3	430	12505HS-03	12505TS	RS232 Lead Wire (Connection : 3)
4	UL11007 24AWG*2	130	SMH250-2	YST025	Switch Lead Wire (Connection : 2)
5	UL2464 24AWG*2	350	SMH250-2	YST025	MAIN POWER 12 – 40VDC
6	UL11061 AWG*26	300	12505HS-04	12505TS	MOTION SENSOR Lead Wire (Connection : 4)
7	UL11007 26AWG*3	110	SMH200-3	YST200	ILLUMINATION Lead Wire (Connection : 3)
8	UL11061 26AWG*5	140	12505HS-05	12505TS	TOUCH SENSOR Lead Wire (Connection : 5)
9	UL11007 26AWG*8	280	SMH200-8	YST200	LED1 Lead Wire (Connection : 2) LED2 Lead Wire (Connection : 2) LED3 Lead Wire (Connection : 2) LED4 Lead Wire (Connection : 2)
10	-	-	SMH200-4	-	DEBUG

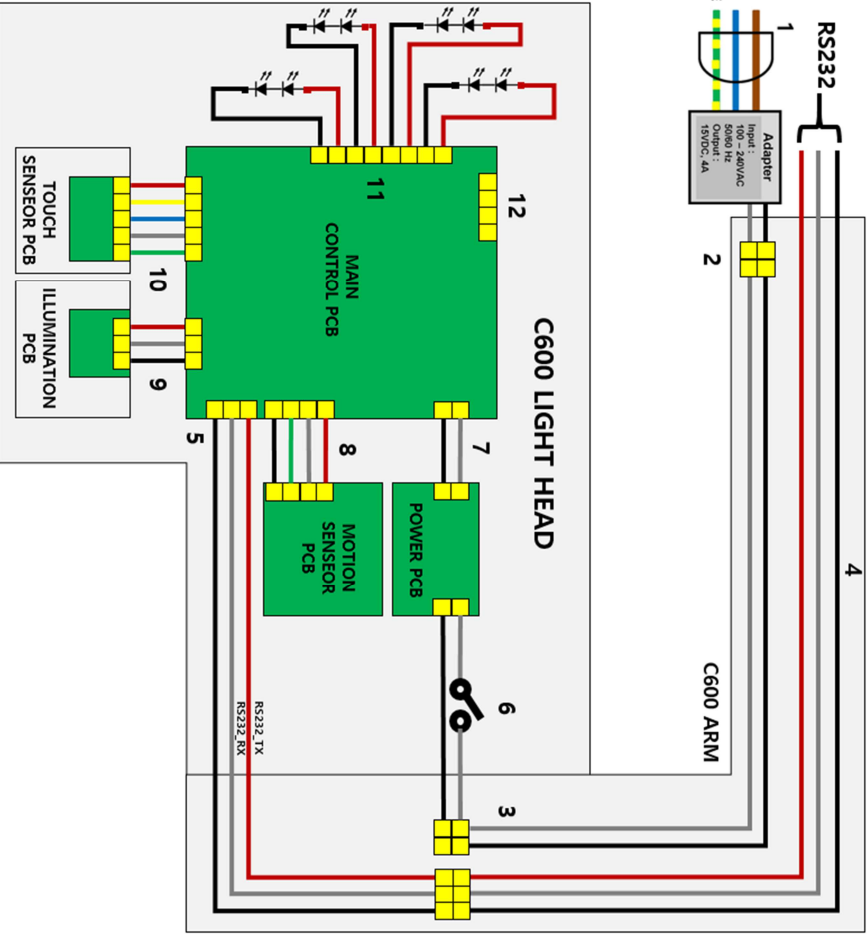


이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

ADAPTER

	Connector
	D Plug
	PE
	LED
	Switch

NO.	Spec	Length (mm)	Housing	Terminal	Description
1	1.6mm Square	1500	AC Plug	-	AC Power cord, Standard AC INLET IEC-320-C14
2	16AWG-2	950			DC Output, Output Plug: Ø5.5 0.25 11.0mm
3	22AWG-2	2540	SMH250-2	YS1025	SECOND MAIN ARM Lead Wire
4	-	-	-	-	Dental Chair, RS232 Lead Wire
5	UL2464 SHIELDED 26AWG-3	430	1250SHS-03	1250ST5	RS232 Lead Wire (Connection : 3)
6	UL1007 24AWG-2	130	SMH250-2	YS1025	Switch Lead Wire (Connection : 2)
7	UL2464 24AWG-2	350	SMH250-2	YS1025	MAIN POWER 12 - 40VDC
8	UL1061 AMWG-26	300	1250SHS-04	1250ST5	MOTION SENSOR Lead Wire (Connection : 4)
9	UL1007 26AWG-3	110	SMH200-3	YS1200	ILLUMINATION Lead Wire (Connection : 3)
10	UL1061 26AWG-5	140	1250SHS-05	1250ST5	TOUCH SENSOR Lead Wire (Connection : 5)
11	UL1007 26AWG-8	280	SMH200-8	YS1200	LED1 Lead Wire (Connection : 2) LED2 Lead Wire (Connection : 2) LED3 Lead Wire (Connection : 2) LED4 Lead Wire (Connection : 2)
12	-	-	SMH200-4	-	DEBUG



이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

11. 사용

11.1 HEAD CONTROLLER

- 치과용조명기는 HEAD CONTROLLER를 조작하여 사용할 수 있습니다.

조명		
	메인 전원 스위치	- Lighthouse 전원 On/Off
	다이얼	- 다이얼을 통한 밝기 조절 - 시계방향 조절 시 밝기 상승 / 반시계방향 조절시 밝기 하락
	 DENTAL 버튼	DENTAL 모드 - 밝기 조절 - 1~3단계 로테이션
	 전원 버튼	- 전원 On/Off
	 RESIN 버튼	RESIN 모드 - 밝기 조절 - 1~3단계 로테이션
	 DENTAL&RESIN 버튼	Motion Sensor기능 On/Off - 두 버튼 동시에 2초이상 누름

11.2 SENSOR



Motion Sensor

On/Off: 감지 거리 약 5 cm

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

11.3 HANDLE

**주의사항**

제품을 사용하기 전에 탈부착 방법을 확인해야 합니다.

제품에 균열이 있는지, 제대로 부착되어 있는지 확인해야 합니다.



HANDLE를 당겨서 분리함

HANDLE 부착

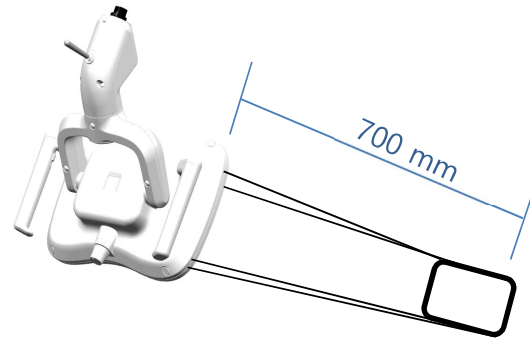
- 제자리에 고정 될 때까지 마운트에 HANDLE를 삽입함.
- HANDLE이 고정되었는지 확인하기 위해 좌우로 살짝 돌려봄

HANDLE 제거

- HANDLE를 제거하기 위해 HANDLE를 당김

11.4 위치

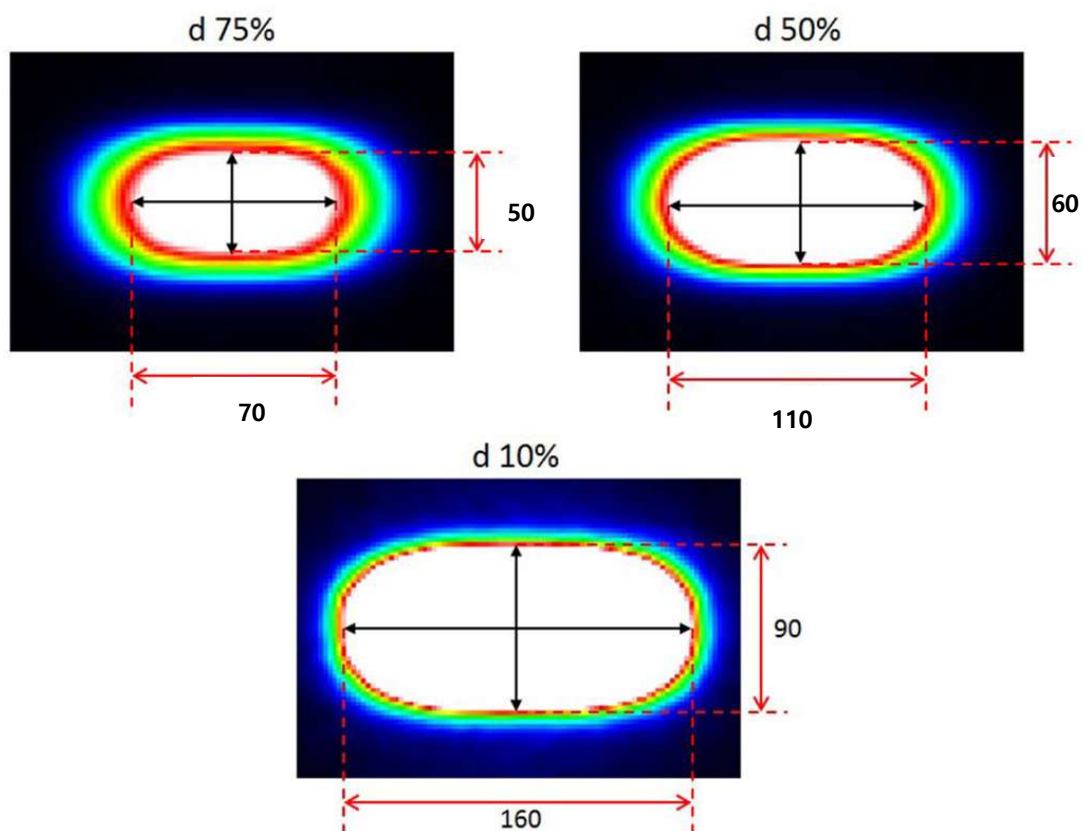
C700 치과용조명기 헤드 위치



- 치과용조명기 헤드(Lighthead)는 HANDLE를 이용하여 원하는 위치로 이동시킬 수 있음.

- 시술부위와 치과용조명기 헤드 (Lighthead)의 적절한 거리 : 700 mm

(단위: mm)

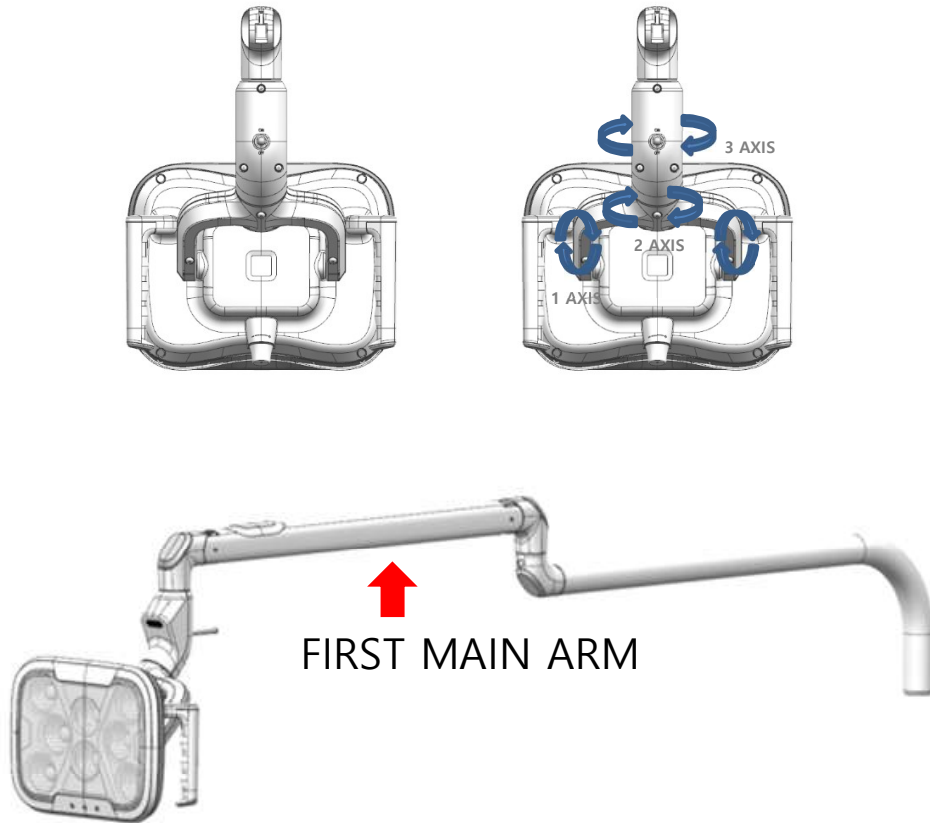


패턴사이즈

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

12. 설정

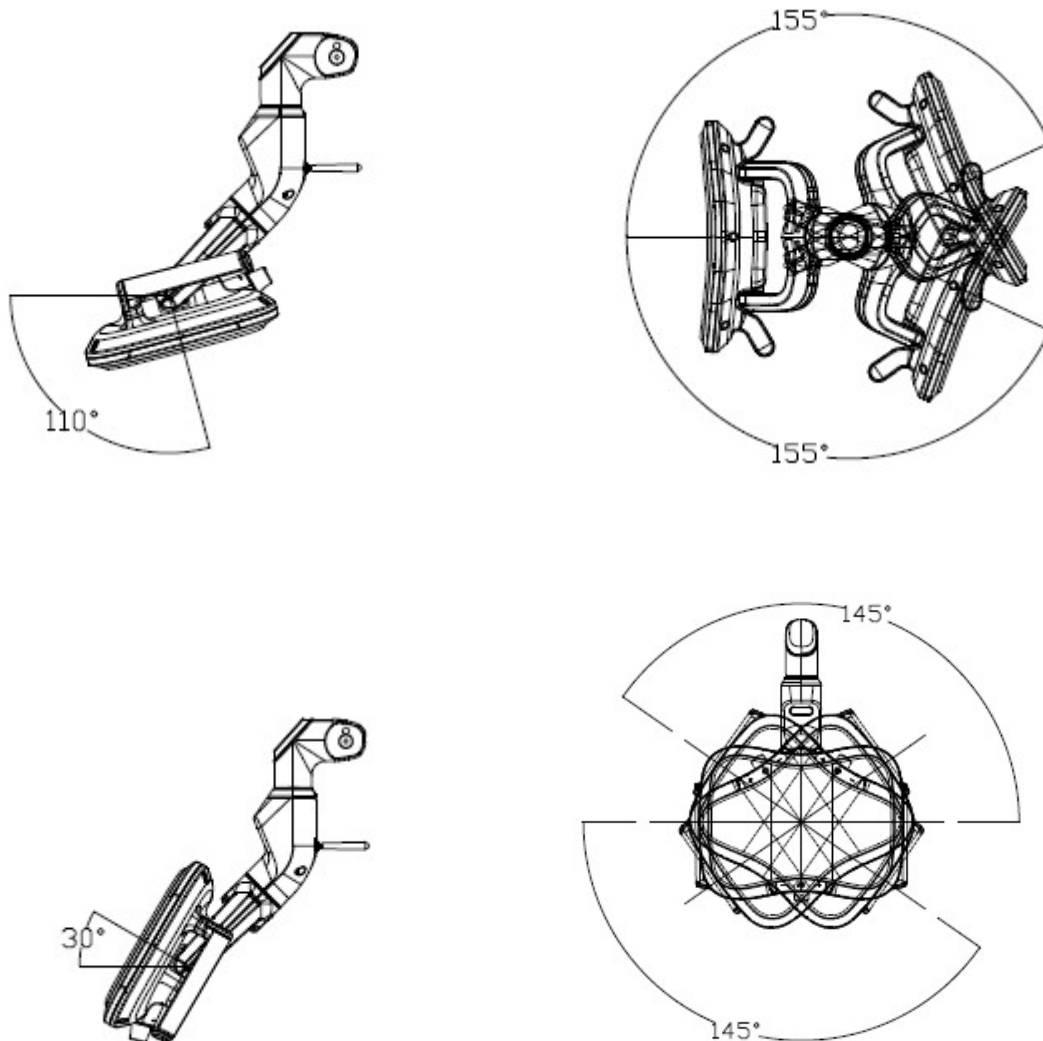
12.1 암 밸런스 조절(공통사항)



주의사항

FIRST MAIN ARM은 강력한 스프링이 포함되어 있습니다. 헤드가 해체될 때 스프링 암이 갑자기 이동할 수 있습니다. 이때 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 작업 할 때 서비스 담당자를 포함하여 꼭 두명 이상이 작업해야 합니다.

12.2 HEAD ARM 동작 범위

**주의사항**

만약, 표시된 각도를 초과하여 조작 할 경우, 제품이 손상될 수 있습니다.
위치 결정시 스프링 암과 다른 장치 간의 충돌은 피해야 합니다

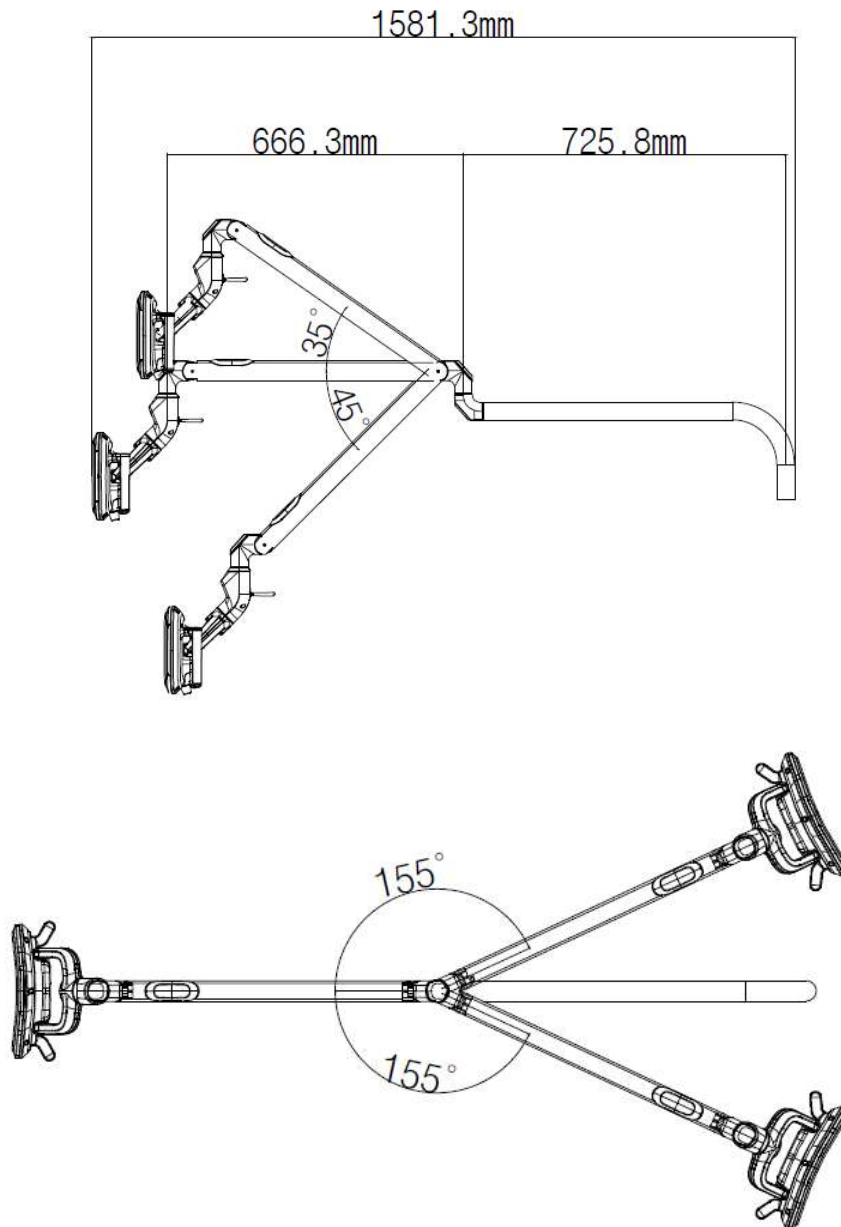
**주의사항**

위 이미지는 제품의 동작 범위를 나타내기 위함입니다. 이미지는 실제 제품과 다를 수 있습니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

12.3 MAIN ARM 동작 범위

CHAIR TYPE

**주의사항**

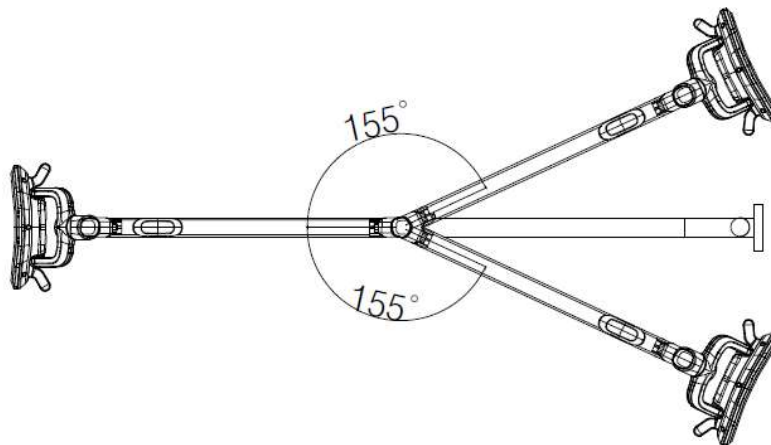
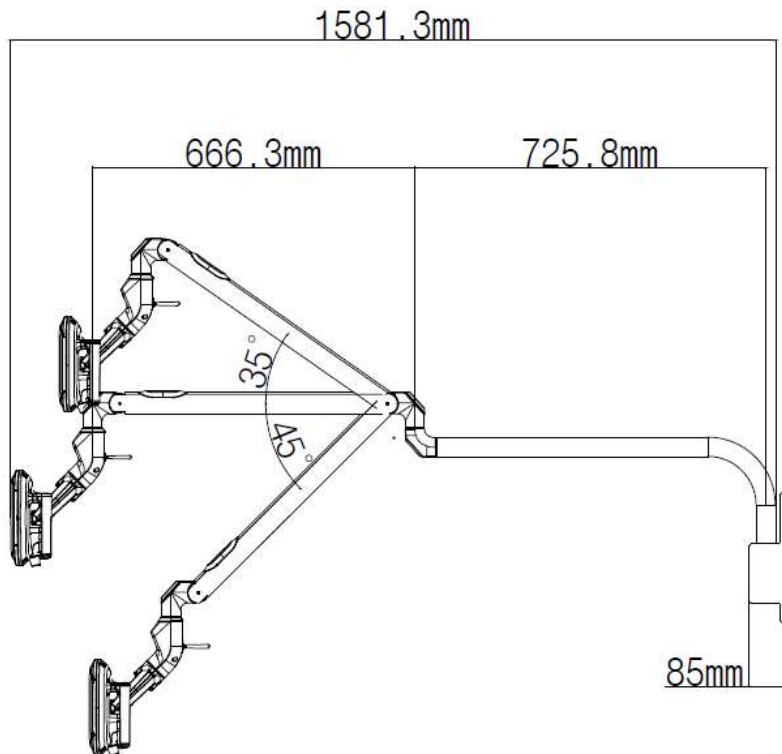
FIRST MAIN ARM에 무거운 물건을 걸거나 매달지 마십시오.

**주의사항**

만약, 표시된 각도를 초과하여 조작 할 경우, 제품이 손상될 수 있습니다.
위치 결정시 스프링 암과 다른 장치 간의 충돌은 피해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

WALL TYPE

**주의사항**

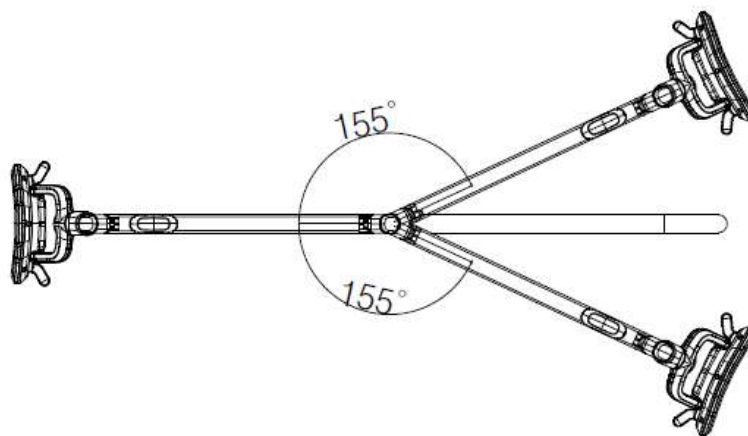
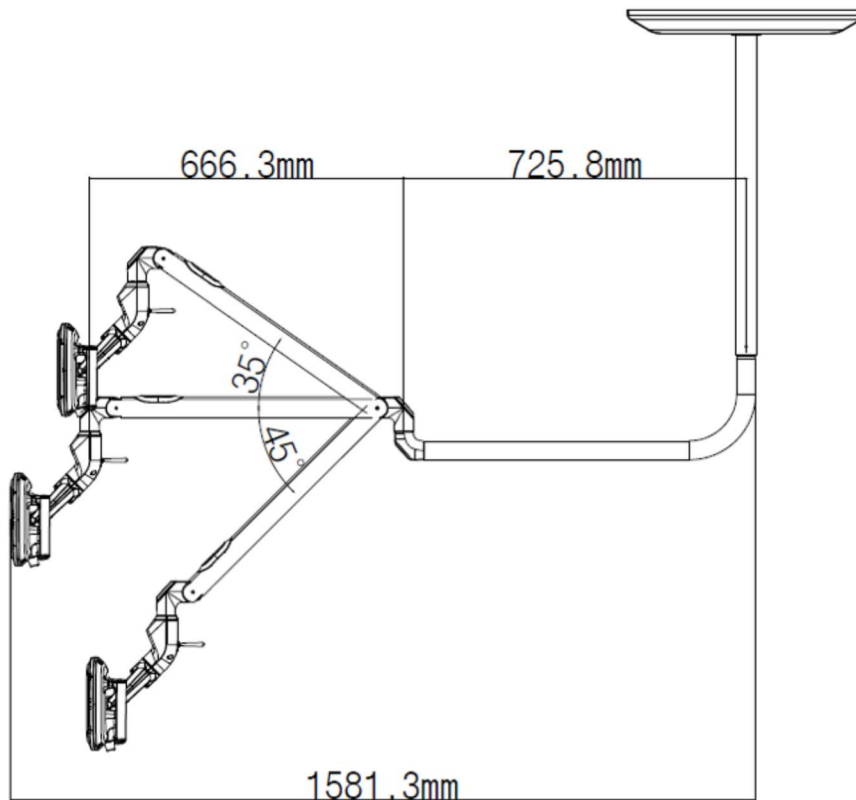
FIRST MAIN ARM에 무거운 물건을 걸거나 매달지 마십시오.

**주의사항**

만약, 표시된 각도를 초과하여 조작 할 경우, 제품이 손상될 수 있습니다.
위치 결정시 스프링 암과 다른 장치 간의 충돌은 피해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

CEILING TYPE

**주의사항**

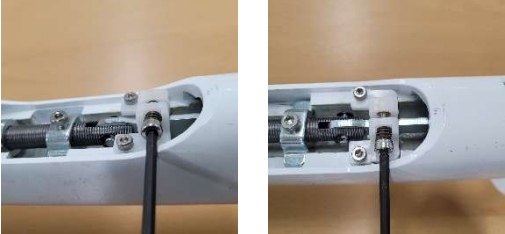
FIRST MAIN ARM에 무거운 물건을 걸거나 매달리지 마십시오.

**주의사항**

만약, 표시된 각도를 초과하여 조작 할 경우, 제품이 손상될 수 있습니다.
위치 결정시 스프링 암과 다른 장치 간의 충돌은 피해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

12.4 텐션 조절

번호	순서	해결 방법
1	암 커버 제거 (공통 사항)	
		· '-' 드라이버 (3mm 이하)로 암 커버를 분리
	텐션 조정법	
		· FIRST MAIN ARM을 수평으로 둔다. · 육각 렌치(4mm)를 이용하여 렌치볼트를 돌려 텐션을 조절한다.
		 - 제거 위치를 확인해야 합니다. - 암 커버의 후크가 파손되지 않도록 주의해야 합니다. - 도장이 벗겨지지 않도록 주의해야 합니다.
		 - 상하 조작이 어려울 경우 렌치볼트를 풀어야 합니다. - 댐퍼가 항상 중심을 유지할 수 있도록, 렌치 볼트를 고정해야하며, 육각 너트의 파손에 주의해야 합니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

13. 세척 및 멸균



경고

세척 및 멸균 절차는 의료 시설마다 다르므로 단일 절차를 지정하는 것은 불가능합니다. 사용자는 병원내의 전문가에게 문의하여 제품에 따른 권장 절차를 적용해야 합니다. 사용하는 약품의 호환성에 대한 문의는 DENTIS 고객센터로 문의하여 주시기 바랍니다.

HANDLE의 세척 및 소독에 필요한 처리 수준은 낮은 수준의 소독입니다. 멸균이 가능한 손잡이를 사용하는 것을 제외하고 감염 위험이 낮은 비중요 장치로 구분이 됩니다. 고장이나 파손의 경우 구입처에 문의하십시오.



경고

다음의 물질이 포함되어있는 세척제를 사용하는 것은 허용되지 않습니다.

- 고농도 유기산 및 무기산, 염소화 탄화수소

13.1 장비 세척



경고

전원이 차단 되어 있고, LIGHTHEAD가 충분히 냉각되어 차가울 때만 세척을 하십시오. 세척 및 소독 시 장갑을 착용하십시오.

세척 및 소독액을 LIGHTHEAD에 직접 분사하지 마십시오.

- 시스템의 전원이 차단되어 있는지 확인하고, LIGHTHEAD가 충분히 냉각되어 있는지 확인 하십시오.
- 세척제 및 소독제를 준비합니다. 세척제의 경우 제조업체의 사용 지침을 따르십시오.
- 깨끗하고 보풀이 없는 부드러운 천에 세척액을 적신 후 여분의 수분을 제거합니다.
- 세척제를 적신 천을 이용하여 세척할 부위를 깨끗이 닦습니다.
- 깨끗한 물을 적신 천을 이용하여 장치를 깨끗이 닦습니다.
- 깨끗하고 마른 천으로 모든 표면을 닦아 잔여물을 모두 제거합니다.
- 조명을 사용하기 전에 모든 세척 및 소독제 잔여물이 제거되었는지 확인하십시오.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

13.2 MAIN HANDLE 자동 세척

- 진료가 끝난 후 MAIN HANDLE을 진료등에서 분리하십시오.
- MAIN HANDLE을 흐르는 따뜻한 물에서 1분이상 부드러운 솔 및 천을 이용하여 눈에 보이는 이물질을 제거합니다.
- MAIN HANDLE을 세척 장비에 넣어 효소 세제를 이용하여 다음 세척 조건에 따라 세척을 실행하십시오.

No.	조건	온도(°C)	최소 시간
1	사전 세척	18-35	1 분
2	세척	46-60	5 분
3	중화	40-45	30 초
4	세척	24-30	30 초
5	헹굼	90-93	10 분
6	건조	60	30 분

- 완료되면 MAIN HANDLE을 세척 장비에서 꺼내 세척이 완료되었는지 확인하십시오.
- MAIN HANDLE 내부 및 외부에 이물질이 남아있는지 확인 후, 이물질이 남아 있는 경우 세척 과정을 반복하십시오
- 세척 및 건조가 완료된 MAIN HANDLE 은 재오염으로부터 보호하십시오.

13.3 MAIN HANDLE 수동 세척

- 진료가 끝난 후 HANDLE을 진료등에서 분리하십시오.
- 효소세제를 이용하여 세척조에 MAIN HANDLE을 효소세제 희석액에 최소 5분동안 침지 시킵니다. (세척제에 대한 제조업체의 사용 지침을 준수하십시오.)
- 분리한 MAIN HANDLE은 혈액이나 이물질이 말라붙는 것을 방지하고 이물질을 제거하기 위해 15분 동안 증류수나 수돗물에 담근 다음 부드러운 솔과 보풀이 없는 천을 이용하여 세척하십시오.
- MAIN HANDLE 내부 및 외부에 이물질이 남아있는지 확인 후, 이물질이 남아 있는 경우 세척을 반복하십시오.
- 깨끗한 물을 이용하여 완전히 헹군 후 보풀이 없는 천을 이용하여 깨끗이 닦아 건조 하십시오.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

13.4 MAIN HANDLE 멸균

**경고**

멸균 시 MAIN HANDLE 내에 이물질이 침투하지 않도록 하십시오.

MAIN HANDLE의 경우 동일 멸균 조건을 적용 시 100회 이하의 멸균 주기 동안 보장됩니다.

MAIN HANDLE의 경우 멸균 시 마모 및 균열, 변색이 발생할 수 있습니다. 이러한 징후가 감지되면 핸들 사용을 중단하고 교체하십시오.

보관 중인 MAIN HANDLE은 사용하기 전에 청결 상태 및 멸균 상태를 유지하고 있는지 확인해야 합니다.

멸균복을 착용하지 않은 사람은 멸균된 MAIN HANDLE에 닿지 않도록 주의하십시오.

- 세척이 완료된 MAIN HANDLE은 아래의 프로세스에 따라 멸균을 진행하십시오.
- MAIN HANDLE이 깨끗한지 확인 후 멸균 포장재(이중 포장재 또는 동등품)로 HANDLE을 감싼 후 밀봉하여 줍니다.
- MAIN HANDLE을 멸균기에 넣을 때는 물이 흘러내릴 수 있도록 구멍이 있는 부분을 아래로 향하도록 하십시오.
- MAIN HANDLE을 가압증기멸균기(AUTO CLAVE)에 넣고 멸균 조건에 따라 멸균 사이클을 진행하십시오. 화학적 멸균 방법은 적절치 않으므로 사용하지 않습니다.
- 멸균기 제조업체의 지침 및 각 국가별 멸균 조건에 따르십시오.
- 멸균 완료 후 보관하는 경우, 멸균 포장재에 넣어 트레이에 보관합니다.(실온 보관)

멸균 조건

- 동작 조건
 - 온도: 132 °C
 - 압력: 160 ± 50kPa (1.6 ± 0.5 kgf/cm²)
 - 시간: 10 min
 - 건조: 16 min



Autoclave

멸균 포장재

- 멸균포
 - KIMGUARD 멸균포
 - 모델: KC500

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

14. 유지보수



주의사항

전기적, 기계적 검진은 매년 실시되어야 합니다.

감전을 방지하기 위해 모든 유지 보수 작업 전에 주 전원 펜던트 시스템을 분리합니다.



주의사항

유지 보수상의 다음을 확인하십시오

- 페인트 결함, 플라스틱 균열

이완 부품

- 자유 회전 가능, 제동제한 및 서스펜션의 변형.

- 치과용조명기 헤드와 펜던트 시스템 사이의 연결..

- 치과용조명기 헤드의 결점 기능



주의사항

고장이나 파손의 경우에는 구입처에 문의하십시오.

15. 문제해결

15.1 일반적 해결방법

번호	문제점	원인	해결 방법
1	치과용조명기가 켜지지 않을 경우	정전	공급 전원장치 및 동일 전원 네트워크내의 다른 장비가 작동되는지 확인 합니다.
		기타	전원스위치를 30초정도 끄고 다시 켜주시기 바 랍니다. DENTIS 설치 및 AS 담당자에게 문의합니다.
2	광 패턴 형상에 문 제가 있을 경우	부적절한 거리	치과용조명기 헤드와 시술부의 사용 권장거리는 700mm입니다. 문제 발생 시, 수리하지 마시고 DENTIS 설치 및 AS 담당자에게 문의 바랍니다.
3	치과용조명기 헤드 보호커버가 오염되 었을 경우	오염	지정된 화학 약품(알코올, 에탄올)으로 닦아 줍 니다. 조명장치의 필수성능(조도, 색온도 등) 저하 시, DENTIS 설치 및 AS 담당자에 문의바랍니다.

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

16. 처리방법

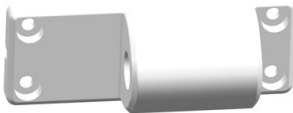
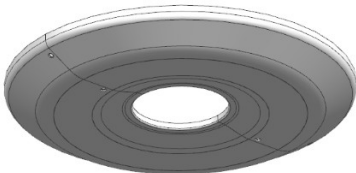
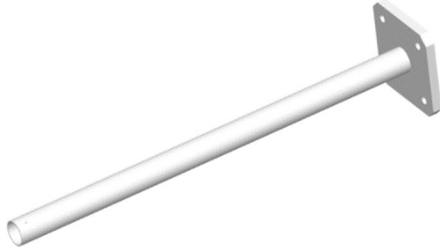


- 환경 및 인류 안전을 위해 폐기물은 재활용 또는 분리해야 합니다.
 - 재료를 조심스럽게 분리해야 합니다.
 - 전기 회로 PCB는 적절한 재활용 절차를 통해야 합니다.
 - 골판지 상자는 다른 종이 제품과 재활용 할 수 있습니다.
- 장치의 재활용에 대한 궁금한 사항이 있는 경우는 가장 가까운 DENTIS 지점 또는 구입처에 문의하십시오.

17. 모델명칭

Head	-	Mount type	Camera	Colour	Resin cover	Remote control	Adapter
C700	-	H=Head C=Chair W=Wall E=Ceiling M=Mobile	0 = None 1 = Camera(x30) 2=Camera(4K)	S=single M-Multi	0 = None 1 = Resin cover	A=None B=Remote control	0 = None 1 = Adapter

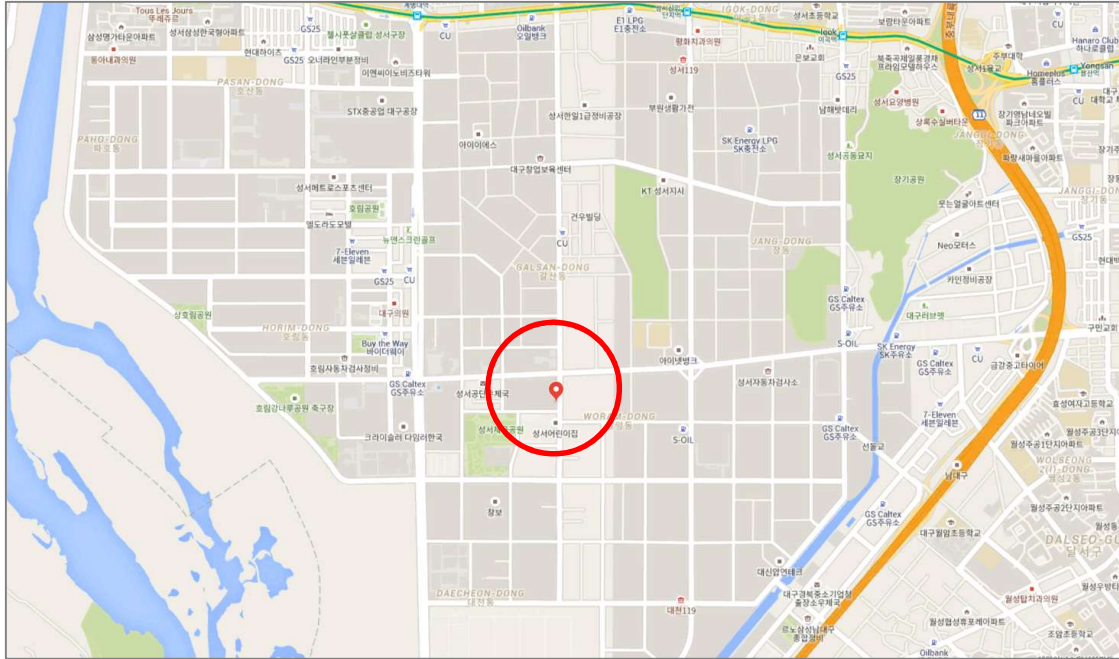
18. 구성품

	
FIRST MAIN ARM	SECOND MAIN ARM
	
HANDLE	WALL BRACKET
	
CEILING COVER	CEILING VERTICAL ARM
	
ADAPTER	C700 HEAD

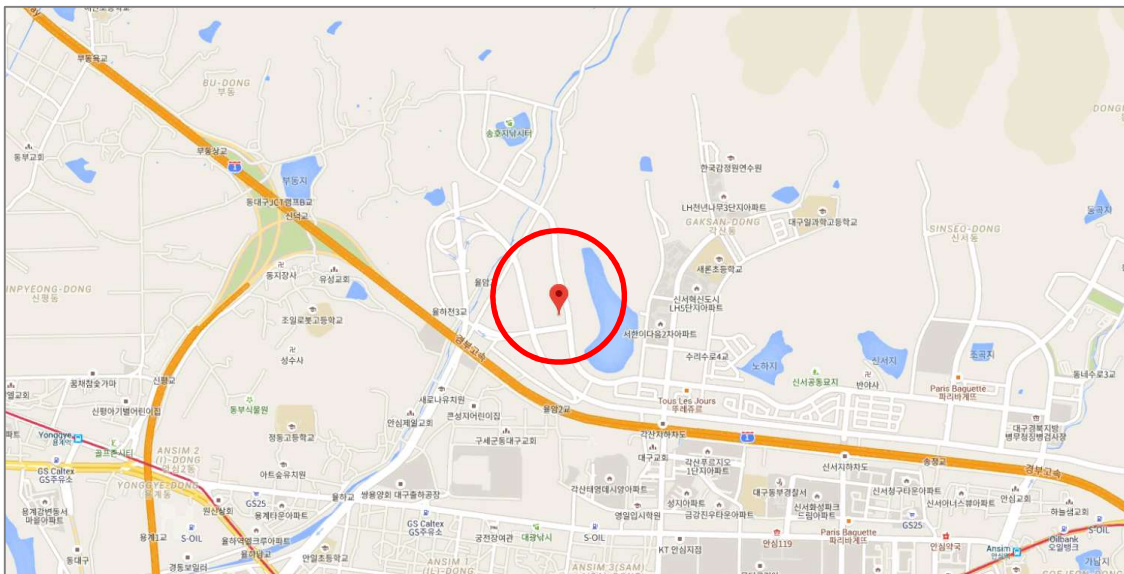
이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

19. 제조사 위치

- 제조사 : DENTIS
주소 : 대구광역시 달서구 성서서로 99



- 제주소 : DENTIS 의료기기사업부
주소 : 대구광역시 동구 율암로 6 A동, B동 2~4층



이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

설치 체크리스트 (C-Series)

제품 설치 정보	
공급자 : _____	설치일 : _____
모델명 : _____	시리얼번호 : _____
TYPE : _____	설치자 : _____
수 량 : _____	설치장소 : _____

체크리스트 개요
당 설치 체크리스트는 DENTIS 설치 지침서와 함께 사용되어야 효력이 있습니다.
DENTIS 혹은 DENTIS에게서 권한을 위임 받는 주체에 의해서만 리스트가 점검되어야 합니다.

외관 체크리스트	OK	NOK	N/A
Ceiling type			
● CEILING VERTICAL ARM에 NUT가 잘 장착되어 있습니다.			
● CEILING COVER BRACKET과 CEILING COVER 사이 간격이 형태에 맞게 단단히 고정되어 있고 손상되지 않았습니다.			
● CEILING COVER가 올바른 자리에 흔들림 없이 잘 장착되어 있습니다.			
● SECOND MAIN ARM과 FIRST MAIN ARM이 올바르게 잘 장착되어 있습니다.			
● CEILING VERTICAL ARM과 SECOND MAIN ARM이 올바르게 잘 장착되어 있습니다.			
● SECOND MAIN ARM이 좌우 수평 회전이 걸림 없이 원활하게 이루어집니다.			
Mobile type			
● MOBILE BASE에 MOBILE VERTICAL ARM이 올바르게 잘 장착되어 있습니다.			
● MOBILE VERTICAL ARM에 SECOND MAIN ARM이 올바르게 장착되어 있습니다.			
● SECOND MAIN ARM과 FIRST MAIN ARM이 올바르게 잘 장착되어 있습니다.			
● WHEEL이 정상적으로 동작하지 확인해야 합니다.			
Wall type			
● WALL BRACKET에 SECOND MAIN ARM이 정상적으로 장착되어 있습니다.			
● WALL BRACKET에 ARM BOLT가 정상적으로 체결되어 있습니다.			
● SECOND MAIN ARM과 FIRST MAIN ARM이 정상적으로 체결되어 있습니다.			
공통			
● 고정 세그먼트 설치 후 KEY COVER가 올바르게 잘 장착되어 있습니다.			
● 제품 외관상 변형, 긁힘, 균열 등의 손상이 없습니다.			

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

● 제품 도장 부와 연결 용접 부에 찍힘, 벗겨짐 등의 현상이 없습니다.			
● 제품 라벨이 손상 없이 잘 식별됩니다.			
기능 체크리스트	OK	NOK	N/A
● FIRST MAIN ARM의 상하 작동이 원활하며 장착된 최종제품에 맞게 평형상태를 유지하고 있습니다.			
● FIRST MAIN ARM 상향 한계 동작 시 천장과 충돌하지 않습니다.			
● 전원 공급 시 끊김 없이 전원부가 잘 작동합니다.			
● DENTAL LIGHT의 LED가 정상적으로 들어오는 확인해야 합니다.			
● DIAL을 통하여 조도가 정상적으로 변하는지 확인해야 합니다.			
● DENTAL LIGHT의 HANDLE이 올바르게 장착되었는지 확인합니다.			
● DENTAL LIGHT의 HANDLE에 CRACK이 발생하지 않았는지 확인합니다.			
TOUCH			
C500			
● 터치 버튼을 이용하여 색 온도가 정상적으로 변하는지 확인해야 합니다.			
C600/C700			
● DENTAL버튼이 정상적으로 동작하는지 확인해야 합니다.			
● RESIN버튼이 정상적으로 동작하는지 확인해야 합니다.			
● 전원 ON/OFF 버튼이 정상적으로 동작하는지 확인해야 합니다.			
MOTION SENSOR			
C300/C400			
● DENTAL LIGHT 전원이 정상적으로 ON/OFF 동작하는지 확인합니다.			
● 2초이상 감지하였을 때 조도가 Rotation 되는지를 확인해야 합니다.			
C500, C600/C700			
● DENTAL LIGHT 전원이 정상적으로 ON/OFF 동작하는지 확인해야 합니다.			
Options	OK	NOK	N/A
● C500의 TOUCH 패널을 이용하여 카메라 기능들이 정상적으로 동작하는지 확인해야 합니다.			

■ Action in case of abnormality

No.	Problem	Contents of action	Date
1			
2			

이 제품을 설치하기 전 반드시 설명서를 읽어 주십시오

(V1.3) 2025/06/02
EL1X002794
USR-C6-01



대구광역시 동구 울암로 6. Tel. 1588-7570 Email. luvis@luvis.co.kr

※ 제품주문은 DENTIS 본사 및 전국지사를 통해 전국 어디서나 구입할수 있습니다. 제조원: (주) 덴티스 Medical 사업부
※부작용 보고 관련 문의처 (한국의료기기안전정보원, 080-080-4183)