

**OLYMPUS**<sup>®</sup>

---

# 시스템 설치 가이드

---

# CIX100

OLYMPUS Cleanliness Inspector 시스템  
광학 현미경 및 부속품

본 설명서와 관련된 모든 저작권은  
Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 의 소유입니다 .

Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 는 본 설명서에 포함된 정보를 가능한 한 신뢰할 수 있고 정확하게 작성하기 위해 노력하였습니다 . 그럼에도 불구하고 Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 는 제한없는 상품성 , 특정 목적에의 적합성을 포함하여 본 설명서와 관련한 어떤 문제든지 명시적 또는 암묵적으로 모든 종류의 보증을 부인합니다 . Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 는 때때로 본 설명서에 설명된 소프트웨어를 수정할 것이며 , 구입자에게 통보할 의무 없이 그러한 변경을 수행할 권리를 보유합니다 . 어떤 경우에도 Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 는 본 설명서의 구입이나 사용 또는 여기에 포함된 정보로 인해 발생하는 간접적 , 특수적 , 우발적 또는 결과적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다 .

본 문서의 어떤 부분도 Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 의 사전 서면 허가없이 어떠한 목적을 위한 전자 또는 기계식 , 어떤 형태나 수단으로 복제하거나 전송할 수 없습니다 .

모든 브랜드는 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다 .

© Olympus Soft Imaging Solutions GmbH  
All rights reserved

독일에서 인쇄

510\_UMA\_SystemSetupGuide\_CIX100\_ko\_01\_16112017

Olympus Soft Imaging Solutions GmbH, Johann-Krane-Weg 39, D-48149 Münster,

전화 : (+49)251/79800-0, 팩스 : (+49)251/79800-6060

<b>1</b>	OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템	5
1.1	시스템의 올바른 사용	5
1.2	본 설명서 정보	5
<b>2</b>	<b>안전 지침</b>	<b>6</b>
2.1	기호 및 안전 지침	6
2.2	제품 상의 기호	7
2.3	개인 부상 방지	7
2.4	케이블 관련 참고	7
2.5	장치 손상 방지	8
2.6	배치 관련 참고	9
2.7	네트워크에서 시스템 사용 관련 참고	9
2.8	배치, 작업 및 보관 조건	10
<b>3</b>	<b>공급 범위</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>시스템 설치</b>	<b>11</b>
4.1	구성 부품 포장 풀기 및 배치	11
4.2	케이블 연결	13
4.3	전원 코드 연결	19
<b>5</b>	<b>시스템 전원 켜기</b>	<b>20</b>
5.1	하드웨어 구성 부품 삽입	20
5.2	CIX ASW 시작	21
5.3	시스템 점검	21
<b>6</b>	<b>운영 체제의 언어 변경</b>	<b>22</b>
6.1	입력 언어 변경	23
6.2	추가 영역의 표시 언어 변경	23
<b>7</b>	<b>Microsoft Office 언어 변경</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>소프트웨어 업데이트</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>케어 및 유지보수</b>	<b>25</b>
9.1	입자 표준 장치 청소	25
<b>10</b>	<b>문제 해결</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>시스템 다이어그램</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>시스템 구성 부품</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>사양</b>	<b>30</b>

<b>14</b>	적절한 전원 공급 코드의 선택.....	32
<b>15</b>	적합성 및 폐기 관련 참고.....	35
15.1	CE 적합성 (유럽).....	35
15.2	WEEE 선언 (유럽).....	35
15.3	RoHS 적합성 (유럽).....	35
15.4	FCC 적합성 (미국).....	36
15.5	한국만 해당.....	36
15.6	중국 RoHS 적합성 (중국).....	37

# 1 OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템

OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템은 필터의 완전 자동 광학 청정도 분석을 수행하는 완벽한 시스템입니다. 광학 청정도 분석은 구성 부품의 오염도를 결정하는 방법입니다. 청정도 분석은 샘플 내 입자를 수량화하여 분석합니다. 이 시스템은 국제 표준에 따라 표준화된 분석 방법을 사용하여 분류를 수행합니다. 시스템은 현미경 시스템, 컴퓨터, 모니터 및 특별히 개발된 소프트웨어로 구성됩니다.

## 1.1 시스템의 올바른 사용

OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템은 원형 필터에서 현미경으로만 볼 수 있는 청정도 분석을 수행하기 위해 특별히 설계되었습니다. 지정되지 않은 사용은 부상을 입거나 재산상의 손실을 초래할 수 있습니다. Olympus Soft Imaging Solutions GmbH 는 지정되지 않은 사용으로 인한 손해에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

## 1.2 본 설명서 정보

본 설명서는 OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템을 설정하여 작업하는 담당자를 위해 마련되었습니다. 시스템을 설치하고 작동하기 전에 본 설명서를 신중히 읽어 보십시오. 필요할 때 참조할 수 있도록 본 설명서를 워크스테이션 가까이에 쉽게 꺼내볼 수 있는 곳에 보관해 두십시오.

시스템의 구성 부품에 대한 다른 모든 지침을 주의해서 읽어 보십시오. 다음 설명서는 시스템과 함께 제공됩니다.

- 시스템 현미경용 지침 : BX53M
- 컨트롤 박스용 사용 지침 : BX3M-CB
- SC50 카메라 설치 설명서
- 현미경 스테이지 설치를 위한 간략한 지침
- MFD-2 전동 초점 드라이브용 조립 지침
- 모니터용 문서
- 컴퓨터용 문서

## 2 안전 지침

OLYMPUS Cleanliness Inspector 시스템을 설치하고 사용하기 전에 다음의 안전 지침을 읽고 유의하도록 하십시오.

### 2.1 기호 및 안전 지침

다음의 기호 및 안전 지침은 시스템 작동 시 위험 상황을 경고하거나 유용한 팁을 제공합니다.

경고



경고 기호 및 경고 단어는 무시할 경우 가벼운 부상으로 이어질 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

주의



느낌표와 주의 단어는 무시할 경우 제품에 막대한 손상이 발생할 수 있는 상황을 나타냅니다.



이 아이콘은 핀칭 위험이 있음을 나타냅니다.



이 아이콘은 제품에 관한 유용한 참고, 팁 및 중요 정보를 나타냅니다.

## 2.2 제품 상의 기호

다음의 기호가 제품에 표시되어 있습니다.

기호	의미
	이 아이콘은 핀칭 위험이 있음을 나타냅니다.
	이 아이콘은 지정되지 않은 일반적인 위험이 있음을 나타냅니다.
	주전원 스위치가 켜져 있습니다.
	주전원 스위치가 꺼져 있습니다.

## 2.3 개인 부상 방지

**경고**



**눈 손상**

현미경 시스템에는 LED가 광원으로 사용됩니다. LED 빛은 눈을 손상시킬 수 있습니다.

LED를 직접 쳐다보지 마십시오.

샘플을 조명할 때에만 광원을 사용하십시오.

## 2.4 케이블 관련 참고

**경고**



**항상 Olympus에서 제공한 전원 코드를 사용하십시오.**

적합하지 않은 전원 코드를 사용할 경우, 장치의 전기 안전 및 전자파 적합성이 보장되지 않습니다. 적합한 전원 코드가 제공되지 않은 경우, “적절한 전원 공급 코드의 선택” 장의 32 페이지에서 적합한 전원 코드에 관한 정보를 확인할 수 있습니다.

- 절대 다른 용도로 케이블을 사용하지 마십시오.

## 2.5 장치 손상 방지

<p>주의</p> <p>!</p>	<p><b>스테이지의 수동 작업으로 인한 장치 손상</b></p> <p>수동 작업으로 인해 스테이지가 손상될 수 있습니다. 스테이지를 이동하거나 높이를 변경할 때는 조이스틱을 사용하십시오.</p>
<p>주의</p> <p>!</p>	<p><b>스테이지 과부하로 인한 장치 손상</b></p> <p>스테이지가 과부하되면 스테이지를 이동할 수 없게 되거나 현미경이 손상될 수 있습니다. 검사 시, 필터 홀더에 장착된 멤브레인 필터만 사용하십시오.</p>
<p>주의</p> <p>!</p>	<p><b>크기 초과 또는 부적합한 샘플으로 인한 장치 손상</b></p> <p>샘플이 필터 홀더에 고정할 수 없거나 허용되는 최대 높이를 초과할 경우, 렌즈 또는 스테이지를 손상시킬 수 있습니다. 분석 시, 필터 홀더에 장착된 멤브레인 필터만 사용하십시오. 샘플 높이가 대물 렌즈의 이동을 반드시 손상시키지 않도록 하십시오.</p>

## 2.6 배치 관련 참고

- 현미경 시스템의 무게는 약 18 kg 입니다 . 작업 표면 또는 현미경 시스템을 들어올릴 방법을 선택할 때 이 무게를 고려하십시오 .
- 현미경 시스템을 단단하고 평평한 테이블이나 벤치에 놓고 프레임 밑면에 있는 통풍 슬롯을 막지 않도록 주의하십시오 .
- 현미경 시스템을 설치할 때는 벽과 다른 장치로부터 최소 10 cm 의 거리를 두도록 하십시오 .

### 주의



#### 현미경 시스템의 부적절한 인양으로 인한 장치 손상 .

스테이지와 같이 부적합한 구성 부품을 사용하여 들어 올릴 경우 , 현미경 시스템이 손상될 수 있습니다 . 또한 보정이 무효해질 수 있습니다 . 현미경 시스템을 운송할 때는 암의 그림을 조심스럽게 잡도록 하십시오 ( 그림 1 참조 ) .

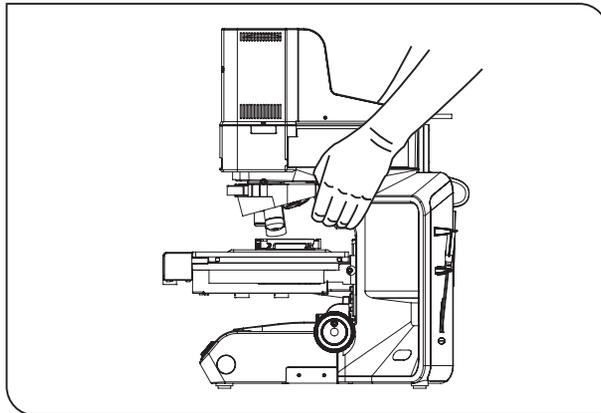


그림 1

## 2.7 네트워크에서 시스템 사용 관련 참고

소프트웨어가 설치된 컴퓨터가 네트워크 환경의 일부일 경우 , 다음을 주의 하십시오 .

- 네트워크에 적절한 바이러스 보호 기능이 있는지 확인하십시오 .
- 운영 체제 서비스 팩 , 보안 패치 또는 타사 소프트웨어 업데이트 ( 런타임 라이브러리 포함 ) 설치로 인해 소프트웨어가 오작동할 수 있습니다 .
- 이미지를 획득할 때 바이러스 방지 소프트웨어가 실행될 경우 , 개별 이미지 획득의 손실을 초래할 수 있습니다 . 또한 획득 프로세스 속도가 느려 지거나 심한 경우에는 프로세스가 중단될 수도 있습니다 .

## 2.8 배치, 작업 및 보관 조건

- CIX100 시스템 작업 중 실내 온도로 허용되는 최대 범위는 5 °C ~ 35 °C 입니다.
- 최대 상대 습도는 31 °C 까지의 온도에서 80% 이고, 34 °C 에서 70%, 37 °C 에서 60%, 40 °C 에서 50% 로 선형으로 감소합니다.
- 이 시스템은 실내 및 실험실이나 실험실과 유사한 환경에서만 사용하십시오.
- 최대 2000 m 고도 범위에서만 시스템을 사용하십시오.
- 전기 공급은 공칭 전압의 10% 이상 변동해서는 안 됩니다.
- 오염도 : 2(IEC60664)
- 설치 범주 ( 과전압): II(IEC60664)

## 3 공급 범위

1	CIX100 현미경 시스템
1	시스템 설치 가이드
1	조이스틱
1	개별 구성 부품의 지침을 포함한 박스
1	케이블 박스
1	홀더 포함한 입자 표준 장치
1	필터 홀더
1	멀티 샘플 홀더
1	CIX ASW 소프트웨어가 들어 있는 DVD
1	Microsoft Office 2016( 설치 및 활성화)
1	컴퓨터
1	터치스크린 모니터
1	키보드와 마우스
1	보정 프로토콜

## 4 시스템 설치

주의



Olympus 에서 제공한 모듈만 포트에 연결하십시오.  
개별 커넥터 플러그를 올바른 방식으로 연결하고, 해당하는 경우 잠금 나사로 조이십시오.

### 4.1 구성 부품 포장 풀기 및 배치

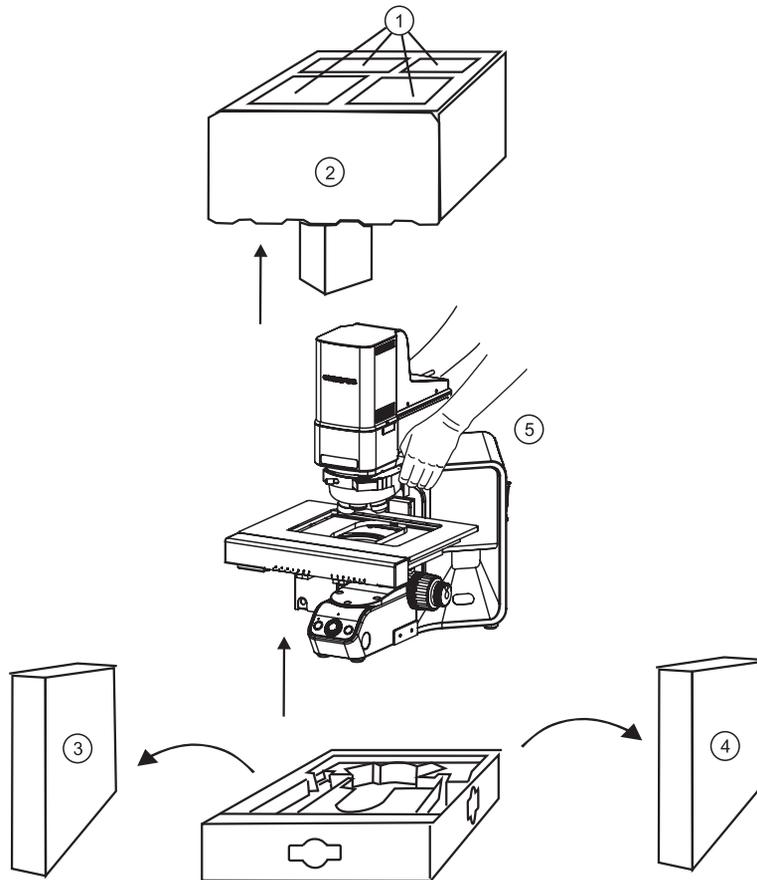


그림 2: 구성 부품 포장 풀기

1. 위쪽 폴리스티렌 인서트 (1) 에서 구성 부품을 꺼냅니다.
2. 위쪽 폴리스티렌 인서트 (2) 를 제거합니다.

3. 지침이 포함된 박스와 케이블 박스 (3 + 4) 를 꺼냅니다.
4. 보호 포일을 열어 박스의 가장자리로 젖힙니다.

**주의**



**현미경 시스템의 부적절한 인양으로 인한 장치 손상.**

스테이지와 같이 부적합한 구성 부품을 사용하여 들어 올릴 경우, 현미경 시스템이 손상될 수 있습니다. 또한 보정이 무효해질 수 있습니다. 현미경 시스템을 운송할 때는 암의 그림을 조심스럽게 잡도록 하십시오.

5. 현미경 암의 핸들 부분(5)을 단단히 잡고 현미경 시스템(약 18 kg)을 반드시 안전하게 들어올리도록 하십시오.
6. 현미경 시스템을 안정적인 평평한 표면에 조심스럽게 놓습니다.
7. 컴퓨터의 포장과 모니터의 포장을 열고 구성 부품 및 부속품을 꺼냅니다.
8. 건조제와 함께 백을 제거하고 적절한 방식으로 폐기합니다.

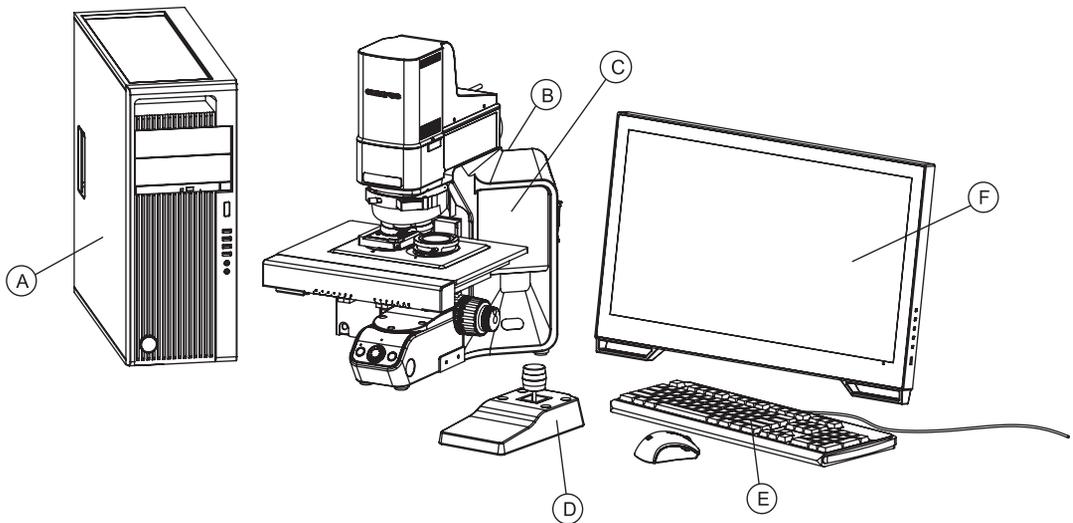


그림 3: 시스템 구성 부품

A	컴퓨터	D	조이스틱
B	컨트롤 박스 (현미경 뒷면에 위치)	E	키보드와 마우스
C	CIX100 현미경 시스템	F	터치스크린 모니터

## 4.2 케이블 연결

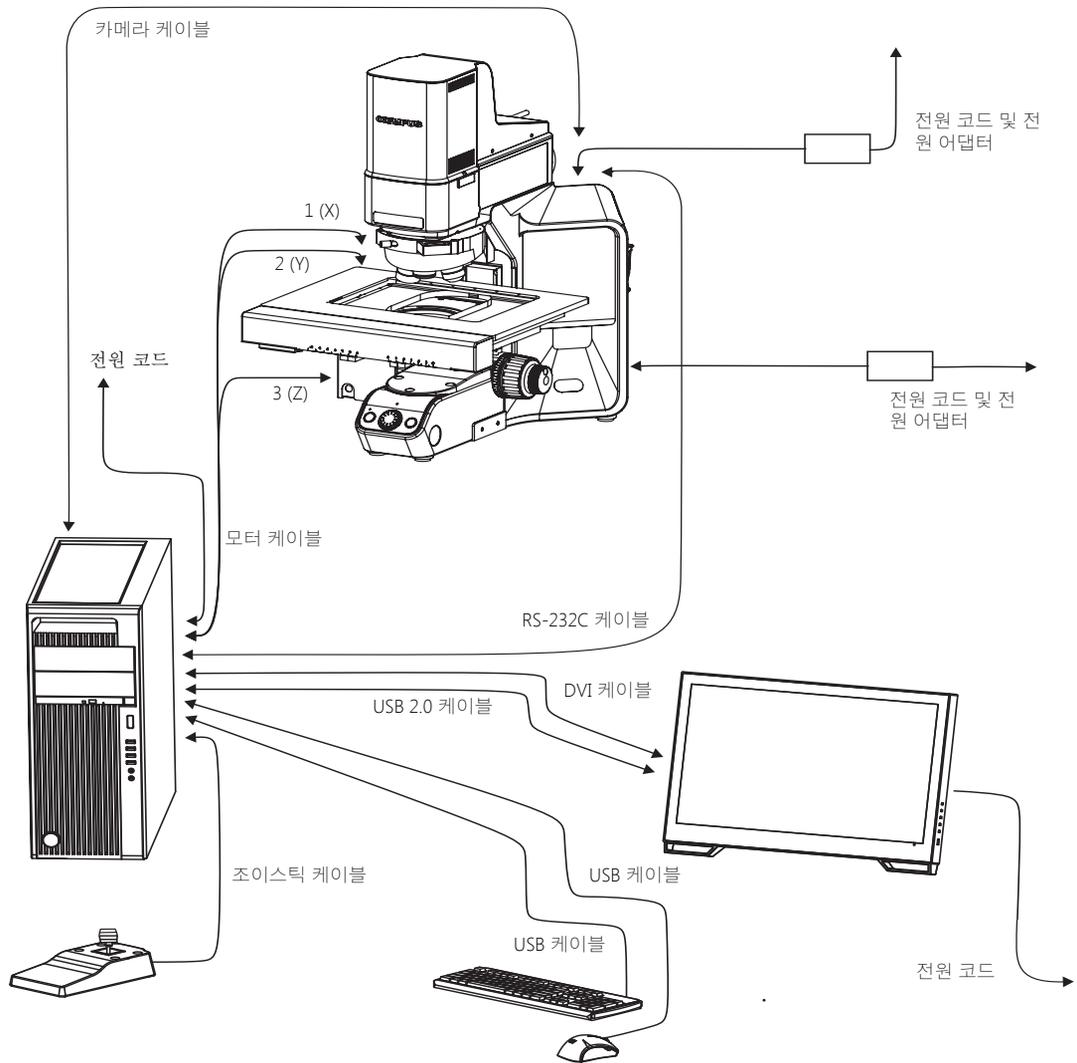


그림 4: 시스템의 케이블 연결

**경고**



**항상 Olympus 에서 제공한 전원 코드를 사용하십시오 .**

적합하지 않은 전원 코드를 사용할 경우 , 장치의 전기 안전 및 전자파 적합성이 보장되지 않습니다 . 적합한 전원 코드가 제공되지 않은 경우 , “ 적절한 전원 공급 코드의 선택 ” 장의 32 페이지에서 적합한 전원 코드에 관한 정보를 확인할 수 있습니다 .

**경고**



**항상 장치를 적절히 접지되어 있는지 확인하십시오 .**

접지하지 않을 경우 , 장치의 안전 및 전자파 적합성이 보장되지 않습니다 .

**경고**



**걸려 넘어질 수 있는 위험 !**

실내를 가로질러 케이블이 놓여 있으면 걸려 넘어질 수 있는 위험이 큼니다 . 케이블에 걸리지 않고 손상을 방지할 수 있는 방식으로 케이블을 배치하십시오 .

**컴퓨터에 모니터 연결**

1. DVI 케이블의 한쪽 끝을 모니터 (1) 의 포트에 꽂고 , 다른쪽 끝을 컴퓨터의 포트에 꽂습니다 .
2. USB 2.0 케이블을 모니터 (2) 의 USB 2.0 포트에 꽂고 , 다른쪽 끝을 컴퓨터의 USB 2.0 포트에 꽂습니다 .

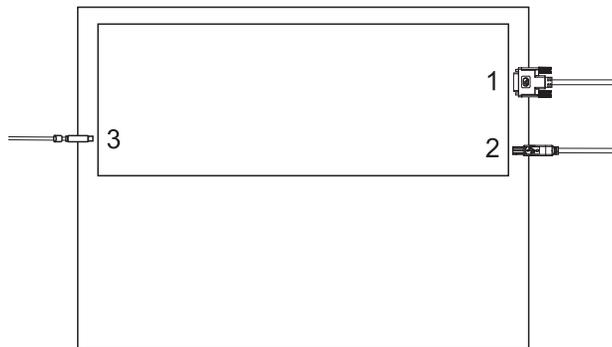


그림 5: 모니터 뒷면

1	DVI 포트
2	USB 2.0 포트
3	전원 코드용 포트

3. 모니터의 전원 코드를 전원 어댑터에 연결합니다 .
4. 전원 어댑터를 모니터의 포트 (3) 에 꽂습니다 .

### 컴퓨터에 마우스와 키보드 연결

1. 마우스의 USB 케이블과 키보드의 USB 케이블을 컴퓨터의 USB 포트 두 개에 연결합니다.

### 컴퓨터에 조이스틱 연결

1. 조이스틱 케이블을 컴퓨터의 포트에 꽂습니다.

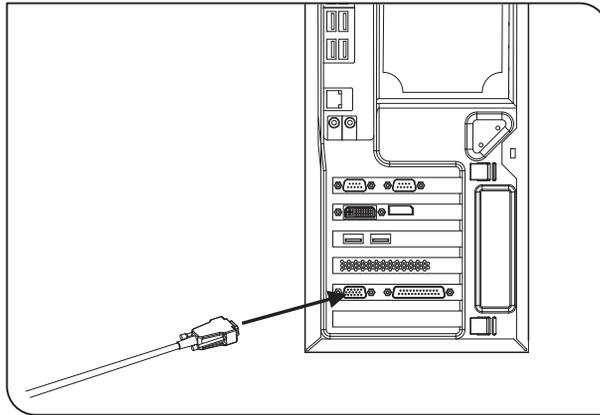


그림 6: 조이스틱 케이블 및 컴퓨터 포트

### 전원 코드에 컴퓨터 연결

1. 전원 코드를 컴퓨터의 포트에 꽂습니다.

### 현미경의 컨트롤 박스를 컴퓨터에 연결

1. RS-232C 케이블을 컨트롤 박스에 꽂습니다.

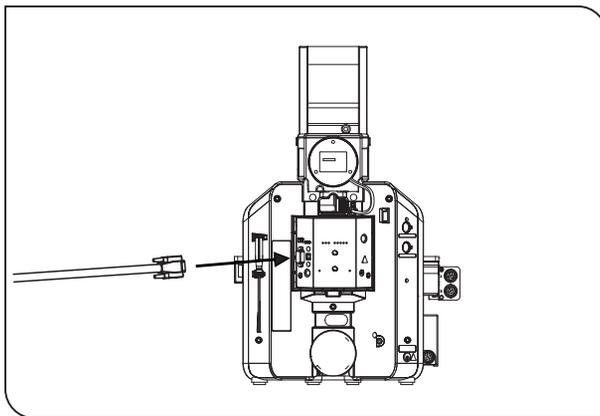


그림 7: RS-232-C 케이블 및 컨트롤 박스 포트

2. RS-232C 케이블의 다른쪽 끝을 컴퓨터에 꽂습니다.

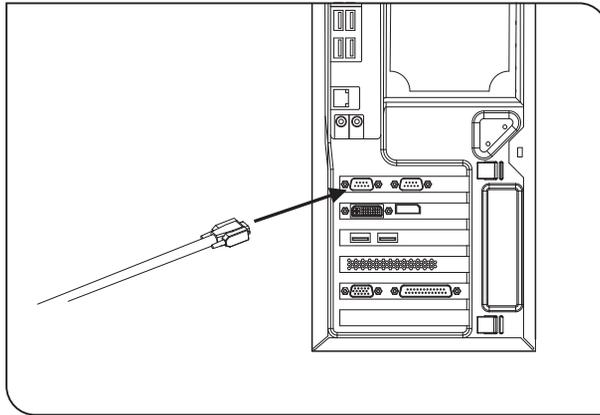


그림 8: RS-232-C 케이블 및 컴퓨터 포트

3. 컨트롤 박스의 전원 코드를 전원 어댑터에 연결합니다.
4. 전원 어댑터의 플러그를 컨트롤 박스에 꽂습니다.

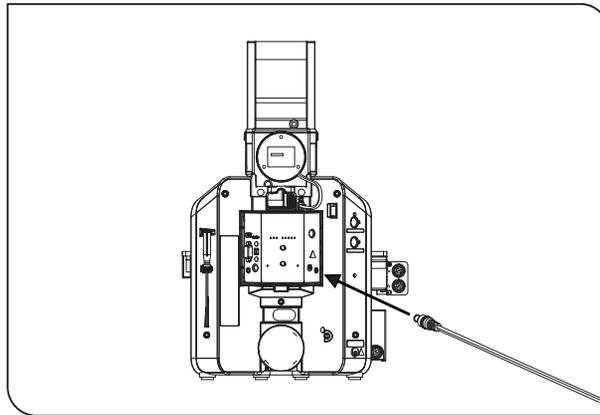


그림 9: 전원 어댑터 케이블 및 컨트롤 박스 포트

### 컴퓨터에 카메라 연결

1. 카메라의 USB-3.0 케이블을 컴퓨터의 USB-3.0 PCI 익스프레스 카드 포트에 꽂습니다. 카메라의 케이블은 수직 조명 장치 위에 있습니다.

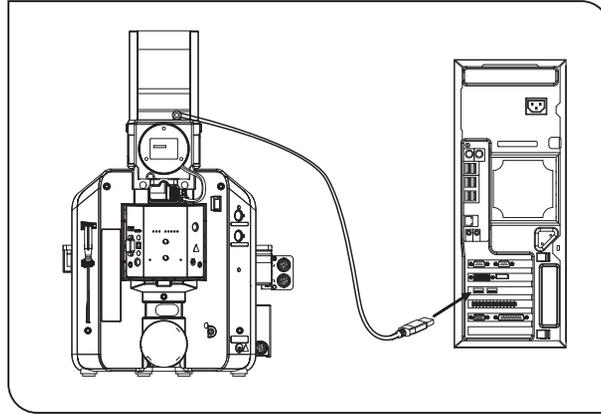


그림 10: 카메라 케이블 및 컴퓨터 포트

### 현미경과 컴퓨터에 스테이지 연결

1. 모터 케이블 2 (Y) 를 현미경의 y 포트에 꽂습니다.
2. 모터 케이블 1 (X) 를 현미경의 x 포트에 꽂습니다.
3. 모터 케이블 3 (Z) 를 현미경의 전동 초점 드라이브 포트에 꽂습니다.

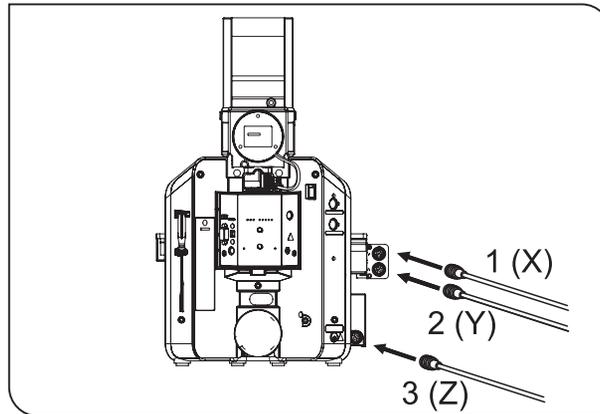


그림 11: 모터 케이블 및 현미경 포트

4. 컴퓨터에 스테이지를 연결합니다. 이렇게 하려면 모터 케이블의 다른 쪽 끝을 컴퓨터의 포트에 꽂습니다.

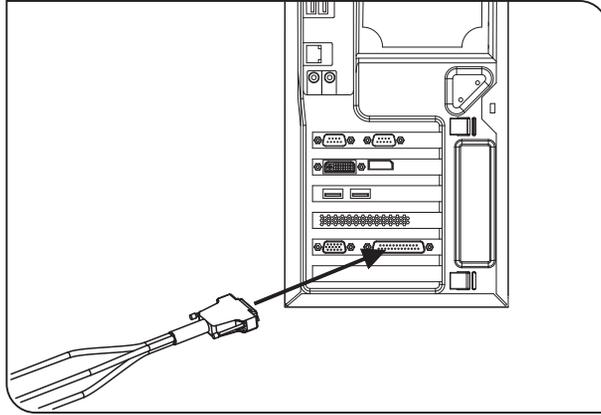


그림 12: 모터 케이블 및 컴퓨터 포트

5. 전원 코드를 전원 어댑터에 꽂습니다.
6. 전원 코드를 현미경의 포트에 꽂습니다.

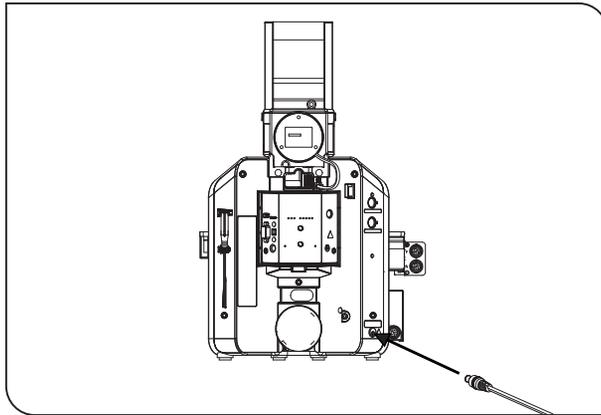


그림 13: 현미경의 전원 코드 및 포트

### 4.3 전원 코드 연결

#### 주의



주 전원 공급기가 각 구성 부품에 필요한 전원 공급에 해당하는지 확인하십시오.

#### 경고



**항상 Olympus 에서 제공한 전원 코드를 사용하십시오 .**

적합하지 않은 전원 코드를 사용하거나 적합하지 않은 케이블을 사용할 경우, 장치의 전기 안전 및 전자파 적합성이 보장되지 않습니다. 적합한 전원 코드가 제공되지 않은 경우, “적절한 전원 공급 코드의 선택” 장의 32 페이지에서 적합한 전원 코드에 관한 정보를 확인할 수 있습니다.

1. **현미경**: 전원 코드를 연결하기 전에 현미경의 메인 스위치가 꺼져 (O) 있는지 확인하십시오 .
2. 전원 코드를 사용하여 현미경을 전원 소켓에 연결합니다 .
3. **컨트롤 박스**: 전원 코드를 사용하여 컨트롤 박스를 전원 공급기에 연결합니다 .
4. **모니터**: 전원 코드를 사용하여 모니터를 전원 소켓에 연결합니다 .
5. **컴퓨터**: 전원 코드를 사용하여 컴퓨터를 전원 소켓에 연결합니다 .
  - 이제 모든 구성 부품이 연결되었으며 다음 단계에서 시스템의 전원을 켤 수 있습니다 .

## 5 시스템 전원 켜기

1. 현미경의 스위치를 켭니다.
2. 먼저 모니터를 켜 다음, 컴퓨터를 켭니다.

### 5.1 하드웨어 구성 부품 삽입

#### 경고



#### 핀칭 위험

스테이지가 이동할 때 틈이 보입니다. 이로 인해 핀칭 위험이 발생할 수 있습니다.

스테이지가 이동할 때 반드시 스테이지의 이동 범위 내에 있지 않도록 하십시오.

절대 틈 안에 손이나 손가락을 넣지 마십시오.

1. 스테이지를 공장 앞으로 이동하면 멀티 샘플 홀더의 삽입 영역에 쉽게 접근할 수 있습니다.
2. 멀티 샘플 홀더를 삽입할 때 반드시 대물 렌즈를 굽지 않도록 하십시오.
3. 멀티 샘플 홀더의 삽입 영역 왼쪽 아래에는 스프링이 있습니다. 먼저 멀티 샘플 홀더를 왼쪽 아래 모서리에 놓은 다음 삽입하십시오.
  - 멀티 샘플 홀더가 올바르게 삽입되면 흔들리지 않습니다.
4. 입자 표준 장치를 멀티 샘플 홀더의 위치 2에 놓습니다.
5. 멀티 샘플 홀더의 위치 1에 샘플을 놓은 상태로 필터 홀더를 배치합니다.
6. 스테이지를 다시 이동하려면 조이스틱을 사용합니다.

#### 주의



#### 대물 렌즈 손상

대물 렌즈가 반드시 샘플을 부딪치지 않도록 하십시오.

7. 스테이지를 복귀 위치로 이동하려면 현미경 시스템의 거친 조절 나사를 사용합니다. 복귀 위치는 거친 조절 나사의 위쪽 끝 위치에 해당합니다.
8. LED 조명의 밝기를 최대로 설정합니다. 이렇게 하려면 현미경 프레임의 전면에 있는 밝기 조절 손잡이를 시계방향으로 돌립니다.

## 5.2 CIX ASW 시작



1. 바탕화면에서 CIX 버튼을 두 번 클릭합니다.
  - 소프트웨어가 시작됩니다.
2. 사용자 인터페이스의 언어를 선택합니다.
3. 이렇게 하려면 소프트웨어의 시작 페이지에서 [시스템 정보] > [언어] 버튼을 클릭하고 목록에서 필요한 언어를 선택합니다.

## 5.3 시스템 점검

시스템을 사용하기 전에 [시스템 점검] 워크플로를 수행합니다. 이 워크플로는 시스템 및 보정의 정확성을 점검합니다. 샘플이 아닌 입자 표준 장치가 검사되고 해당 장치의 대물 렌즈가 탐지됩니다. 이 검사 결과가 입자 표준 장치에 대해 알려진 치수와 비교됩니다. 불일치가 발견되면 최적화 측정을 제안하는 메시지가 나타납니다.

전제 조건

- ▶ 시스템이 보정되었습니다.  
보정 프로세스에 대한 자세한 내용은 소프트웨어의 도움말 문서를 참조하십시오.
- ▶ 입자 표준 장치가 깨끗하고 먼지가 없습니다.
- ▶ 입자 표준 장치가 멀티 샘플 홀더의 위치 2에 있습니다.



1. 소프트웨어의 시작 페이지에서 [시스템 점검] 버튼을 클릭합니다.
  - [시스템 점검] 워크플로가 단계별로 진행됩니다.



소프트웨어의 도움말 문서에서 이 워크플로와 소프트웨어 사용에 대한 추가 정보를 확인할 수 있습니다.

현재 페이지에 대한 도움말 문서를 열려면 소프트웨어에서 [도움말] 버튼을 클릭합니다.

## 6 운영 체제의 언어 변경

시스템의 컴퓨터에는 Microsoft Windows 10 운영 체제의 영어 버전이 설치되어 있습니다. 또한 시스템에서 독일어, 프랑스어, 스페인어, 일본어, 중국어 및 한국어 언어 팩을 사용할 수 있습니다. 다른 언어로 운영 체제를 사용하려는 경우, 제어판에서 변경할 수 있습니다.

1. Control Panel 대화 상자를 엽니다. 검색 기능을 사용하여 이를 수행할 수 있습니다.

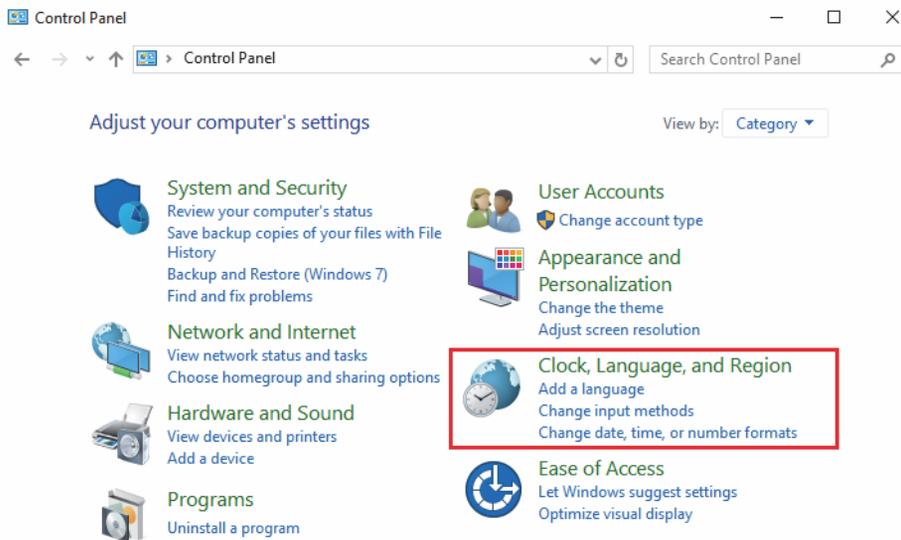


그림 14: Microsoft Windows 10 운영 체제의 Control Panel 대화 상자.

2. Clock, Language, and Region 항목을 클릭합니다.
3. Language 항목을 클릭합니다.
  - Language 대화 상자가 열립니다.
4. 원하는 언어를 선택합니다.
5. 원하는 언어를 두 번 클릭합니다.
6. Language options 대화 상자가 열립니다.
7. Make this the primary language 항목을 클릭합니다.
  - 이제 선택한 언어가 Language 대화 상자의 맨 위에 나타납니다.
8. 다음 번 운영 체제에 로그인할 때 언어가 변경됩니다.

## 6.1 입력 언어 변경

Language 대화 상자에 나타나는 모든 언어를 키보드의 입력 언어와 키보드 레이아웃으로 사용할 수도 있습니다.

1. 키보드의 입력 언어를 변경하려면 Windows 키와 스페이스 바를 동시에 누릅니다. 사용 가능한 모든 언어 목록이 나타납니다.
2. 목록에서 원하는 언어를 선택합니다.

### 키보드 레이아웃 변경

다음과 같이 키보드 레이아웃을 변경할 수 있습니다.

1. Control Panel 대화 상자를 엽니다. 검색 기능을 사용하여 이를 수행할 수 있습니다.
2. Clock, Language, and Region 항목을 클릭합니다.
3. Language > Change input methods 항목을 클릭합니다.
  - Language 대화 상자가 열립니다.
4. 원하는 언어의 Options 항목을 클릭합니다.
  - Language options 대화 상자가 열립니다.
5. Add an input method 항목을 클릭합니다.
  - Input method 대화 상자가 열립니다.
6. 목록에서 원하는 입력 방법을 선택합니다.
7. Add 버튼을 클릭합니다.
8. Language options 대화 상자가 열립니다.
9. Save 버튼을 클릭합니다.
10. 이제 Windows 키와 스페이스 바를 동시에 눌러 키보드의 입력 언어를 변경할 수 있습니다.

## 6.2 추가 영역의 표시 언어 변경

또한 시작 화면과 같이 운영 체제의 다른 영역에 대한 언어를 변경할 수 있습니다.

1. Control Panel 대화 상자를 엽니다. 검색 기능을 사용하여 이를 수행할 수 있습니다.
2. Clock, Language, and Region 항목을 클릭합니다.
3. Language 항목을 클릭합니다.
  - Language 대화 상자가 열립니다.
4. Advanced settings 항목을 클릭합니다.
  - Advanced settings 대화 상자가 열립니다.

5. Apply language settings to the welcome screen, system accounts, and new user accounts 항목을 클릭합니다 .
  - Region 대화 상자가 열립니다 .
6. Administrative 탭을 선택합니다 .
7. Copy settings... 버튼을 클릭합니다 .
  - Welcome screen and new user accounts settings 대화 상자가 열립니다 .
8. Welcome screen and system accounts 확인란을 선택합니다 .
9. 모든 새로운 Windows 사용자 계정에 대해 표시 언어를 사용하려면 New user accounts 확인란을 선택합니다 .
10. OK 를 눌러 나타나는 대화 상자를 확인합니다 .
11. 변경 내용을 적용하려면 컴퓨터를 다시 시작해야 할 수도 있습니다 .

시스템과 함께 제공되지 않은 언어로 Microsoft Windows 10 운영 체제를 사용하려는 경우 , Microsoft 지원 웹사이트에서 언어 팩 설치에 대한 정보를 확인할 수 있습니다 .

## 7 Microsoft Office 언어 변경

시스템에는 Microsoft Office 의 영어 버전이 이미 설치되고 활성화되어 있습니다 . 또한 시스템에서 독일어 , 프랑스어 , 스페인어 , 일본어 및 한국어 언어 팩을 사용할 수 있습니다 .

Microsoft Office 를 다른 언어로 사용하려는 경우 , Microsoft Office 의 옵션을 사용하여 다른 언어 팩을 활성화할 수 있습니다 .

1. 이렇게 하려면 Microsoft Word 등 아무 Office 프로그램을 엽니다 .
2. File > Options > Language 항목을 클릭합니다 .
3. Choose Display and Help Languages 영역에서 모든 Office 프로그램의 기본 표시 및 도움말 언어로 사용하려는 언어를 선택합니다 .
4. OK 를 눌러 선택을 확인합니다 .
5. Office 프로그램을 다시 시작하여 변경 내용을 적용합니다 .

시스템과 함께 제공되지 않은 언어로 Microsoft Office 를 사용하려는 경우 , Microsoft Office 지원 웹사이트에서 언어 팩 설치에 대한 정보를 확인할 수 있습니다 .

## 8 소프트웨어 업데이트

OLYMPUS Cleanliness Inspector 소프트웨어 (CIX ASW) 에 대한 소프트웨어 업데이트를 문의하려면 제품을 구입한 지역 대리점에 문의하십시오 .

## 9 케어 및 유지보수

OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템은 유지보수가 필요하지 않습니다 . 질문이나 문제가 있을 경우 , 고객 서비스로 문의하시기 바랍니다 .

- 이메일 : support@olympus-sis.com
- 전화 : (+ 49) 251-79800-6444, 팩스 : (+ 49) 251-79800-6445

### 9.1 입자 표준 장치 청소

입자 표준 장치가 깨끗하고 먼지가 없는지 확인하십시오 . 기름기가 묻지 않도록 손가락으로 입자 표준 장치를 만지지 마십시오 . 필요하면 고무 먼지 송풍기로 입자 표준 장치를 청소하십시오 . 보다 끈질긴 마크에 대해 보풀이 없는 정밀 와이프와 약간의 아세톤 또는 알코올을 이용하여 입자 표준 장치를 청소할 것을 권장합니다 . 사용 중인 물질에 관한 제조업체의 안전 지침을 따르십시오 .

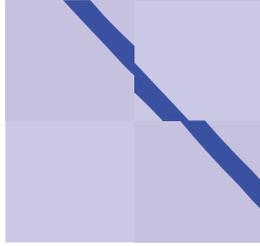
## 10 문제 해결

이러한 지침으로 해결할 수 없는 질문이나 문제가 있을 경우 , Olympus Soft Imaging Solutions 고객 서비스에서 기꺼이 도와드리겠습니다 .

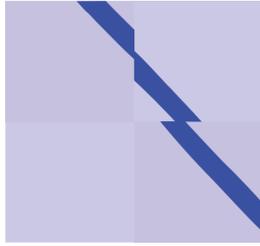
- 이메일 : support@olympus-sis.com
- 전화 : (+ 49) 251-79800-6444, 팩스 : (+ 49) 251-79800-6445

**문제** 기록된 이미지가 서로 올바르게 정렬되지 않습니다 .

시스템 점검 시 또는 샘플 검사 중 기록된 이미지가 올바르게 조합되지 않은 경우 , 보정이 더 이상 유효하지 않은 것일 수 있습니다 .



이러한 방식으로 이미지가 조합된 경우, [수동 배율 보정] 보정이 더 이상 유효하지 않음을 나타냅니다.



이러한 방식으로 이미지가 조합된 경우, [카메라에서 스테이지로 회전] 보정이 더 이상 유효하지 않음을 나타냅니다.

**솔루션**

1. [수동 배율 보정] 및 [카메라에서 스테이지로 회전] 보정을 수행하십시오. 소프트웨어의 홈 페이지에서 [보정] 버튼을 클릭하면 보정 프로세스가 포함된 대화 상자가 열립니다.
2. [카메라에서 스테이지로 회전] 보정 프로세스: 회전 각도가 1° 이상일 경우, 고객 서비스로 문의하십시오.
  - support@olympus-sis.com  
전화: (+ 49) 251-79800-6444, 팩스: (+ 49) 251-79800-6445
3. 보정 프로세스가 성공적으로 완료되면 보정 프로세스가 기존의 시스템 점검을 무효화하므로 [시스템 점검] 보정 프로세스를 수행하십시오.  
그런 다음 [샘플 검사] 워크플로를 수행하고 기록된 이미지가 제대로 조합되었는지 확인하십시오.
4. 그래도 이미지 조합에 문제가 있을 경우, 고객 서비스로 문의하십시오.
  - support@olympus-sis.com  
전화: (+ 49) 251-79800-6444, 팩스: (+ 49) 251-79800-6445

# 11 시스템 다이어그램

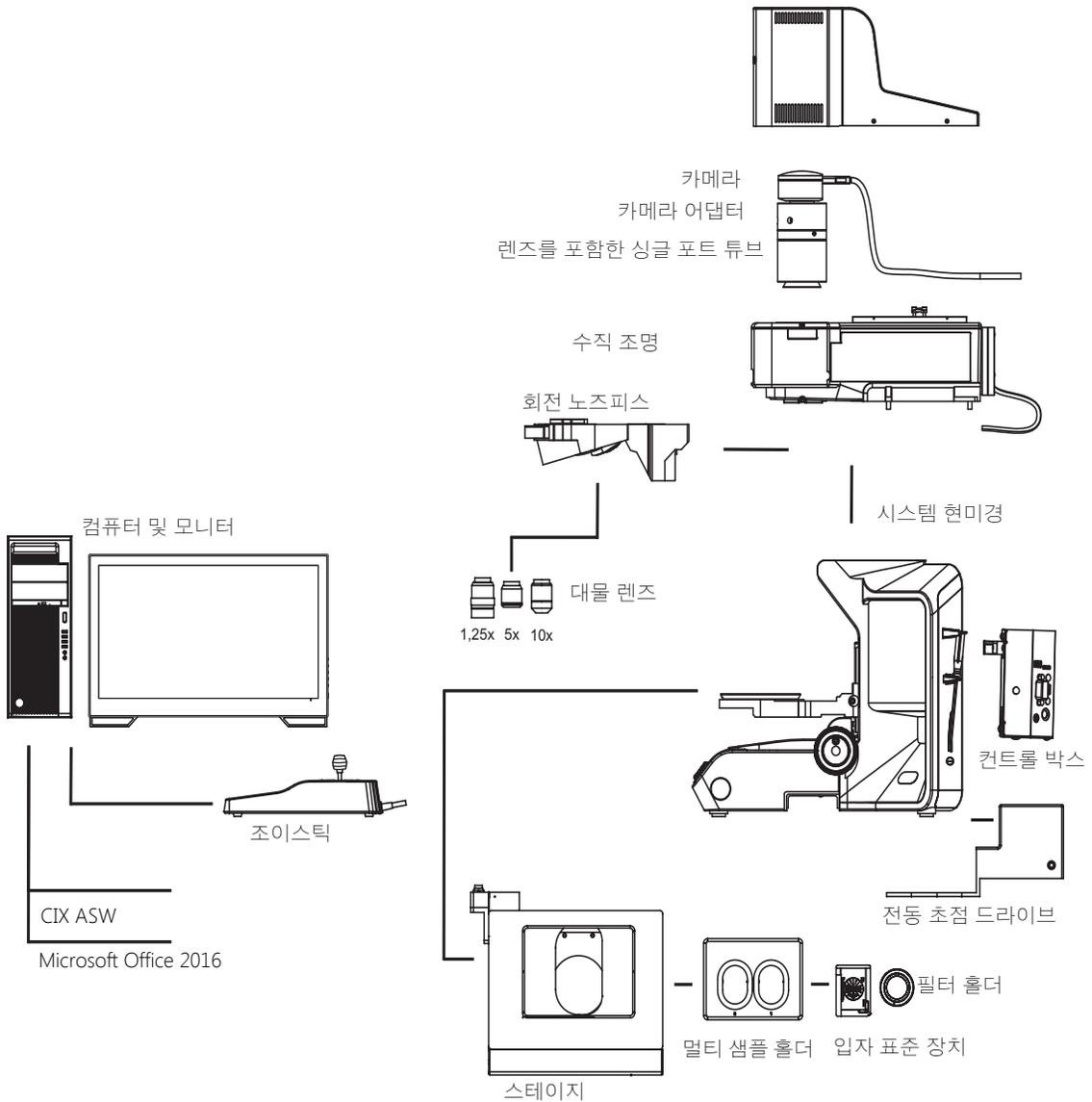


그림 15: 시스템 다이어그램

## 12 시스템 구성 부품

OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템은 다음의 구성 부품으로 이루어집니다.

### CIX100 현미경 시스템

1	시스템 현미경
1	전원 코드
1	전동 초점 드라이브
1	수직 조명
1	회전 노즈피스
3	대물 렌즈
1	카메라
1	카메라 어댑터
1	렌즈를 포함한 싱글 포트 튜브
1	스테이지
1	모터 케이블 (스테이지)
1	필터 홀더
1	멀티 샘플 홀더
1	홀더 포함한 입자 표준 장치
1	조이스틱
1	컨트롤 박스
1	컨트롤 박스용 전원 코드 및 전원 어댑터
1	커넥터 케이블 (컨트롤 박스 - HP Z440 워크스테이션)
1	Microsoft Office 2016
1	OLYMPUS Cleanliness Inspector 소프트웨어 (CIX ASW) - 도움말 문서 포함 (PDF)
1	보정 프로토콜
	사용 지침 :
	• 시스템 현미경용 지침 : BX53M
	• 컨트롤 박스용 사용 지침 : BX3M-CB
	• SC50 카메라 설치 설명서
	• 현미경 스테이지 설치를 위한 간략한 지침
	• MFD-2 전동 초점 드라이브용 조립 지침
	• 모니터용 문서
	• 컴퓨터용 문서

### 컴퓨터

1	HP 워크스테이션
1	전원 코드
1	마우스
1	키보드
1	방법 ...

### 모니터

1	터치스크린 모니터
1	전원 코드 ( 터치스크린 모니터 )
1	DVI 커넥터 케이블 ( 터치스크린 모니터 - HP 워크스테이션 )
1	USB 커넥터 케이블 ( 터치스크린 모니터 - HP 워크스테이션 )
1	방법 ...

### 13 사양

이동 매개 변수	사양			
카메라	SC50	칩 유형	CMOS	
		칩 크기	1/2.5 인치	
		유효 영역 (너비 x 높이)	5.6 mm x 4.2 mm	
		픽셀 크기	2.2 μm x 2.2 μm	
		최대 해상도 :	2560 x 1920 픽셀	
		비트 수준	24 비트, 48 비트	
		판독 속도	5 – 104 MHz	
		인터페이스	USB 3.0	
		카메라 마운트	표준 C- 마운트	
대물 렌즈	광학 UIS2	PLAPON1.25X	해당 없음	0.04
			W.D.	5
			FN	26.5
		MPLFLN5X	해당 없음	0.15
			W.D.	20.0
			FN	26.5
		MPLFLN10X	해당 없음	0.30
			W.D.	11.0
			FN	26.5
회전 노즈피스	U-D6REMC DIC 슬라이더 삽입 유형			
	제품 이름 : BX3M-KMA-S			
반사광 조명	비추어진 부분 /DIC/ 편광 현미경의 경우, 내장 LED 조명			

현미경 프레임 반사광 조명만 해당	제품 이름 : BX53MRF-S		
	정격 : AC 어댑터 : 입력 : 100-240 V AC 50/60 Hz 0.4 A 출력 : 5 V DC 2.5 A 현미경 프레임 : 입력 : 5 V DC 2.5 A 최대 소비 전력 : BX53MRF-S: 5.8 W, 18.8 VA		
초점 시스템	초점 단위 : 미세 초점 나사 : 회전 0.1 mm 당 거리 이동 거친 초점 나사 : 회전 17.8 mm 당 거리 이동 장력 조절 메커니즘과 상한 스톱퍼 메커니즘 탑재		
전동 초점 드라 이브	MFD-2	해상도	일반 0.002 $\mu\text{m}$ , 현미경 초점 드라이브의 속도 감소 기어비에 따라 다름
		모터	2 상 스테퍼 모터
		최대 회전 수	60 회 /s
		재질	알루미늄
		표면	양극 코팅, 블랙 래커
스테이지	스캔 130 x 85	이동 범위	최대 130 mm x 85 mm
		이동 속도	최대 120 mm/s (2 mm 볼스크류 피치) 최대 240 mm/s (4 mm 볼스크류 피치)
		반복성	< 1 $\mu\text{m}$ (양방향)
		정확도	$\pm 3 \mu\text{m}$
		해상도	0.01 $\mu\text{m}$ ( 최소 스텝 크기 )
		직교성	< 10 arcsec
		모터	2 상 스테퍼 모터
		한계 스위치	연속 조절식 광학 조명 빔
		재질 / 표면	알루미늄 / 양극 코팅, 블 랙 래커

## 14 적절한 전원 공급 코드의 선택

적합한 전원 공급 코드가 제공되지 않은 경우, 아래의 " 사양 " 및 " 전원 코드의 인증 마크 " 를 참조하여 장치에 적절한 전원 공급 코드를 선택하십시오.



OLYMPUS 는 OLYMPUS 장치에 대해 인증되지 않은 전원 코드 사용으로 인한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

### 사양

전압 등급	125V AC(100-120V AC 영역 ) 또는 250V AC(220-240V AC 영역 )
전류 등급	최소 9.5A
온도 등급	최소 60 °C
길이	최대 3.05 m
피팅 구성	접지 유형 어태치먼트 플러그 갭 . 몰드형 IEC 구성 기기 커플링의 반대쪽 종단 .

### 테이블 1 전원 코드의 인증 마크

전원 코드에 테이블 1에 나온 기관의 인증 마크가 있거나, 테이블 1 또는 테이블 2에 나열된 기관에서 테스트를 거친 케이블을 사용해야 합니다. 플러그에 테이블 1에 나온 인증 마크 중 최소 하나 이상이 있어야 합니다. 해당 국가에서 테이블 1에 나열된 기관에서 테스트를 거친 코드를 입수할 수 없는 경우, 동급 기관에서 테스트한 코드를 사용하도록 하십시오.

국가	기관	인증 마크	국가	기관	인증 마크
아르헨티나	IRAM		일본	JET, JQA	
호주	SAA		캐나다	CSA	
벨기에	CEBEC		네덜란드	KEMA	
덴마크	DEMKO		노르웨이	NEMKO	
독일	VDE		오스트리아	ÖVE	
핀란드	FEI		스웨덴	SEMKO	
프랑스	UTE		스위스	SEV	
영국	ASTA BSI		스페인	AEE	
아일랜드	NSAI		미국	UL	
이탈리아	IMQ				

**테이블 2 HAR 가요성 케이블**

조화 마크에 대한 인증 기관 및 유형

인증 기관	인쇄 또는 양각으로 새긴 조화 마크 (플러그 또는 케이블 절연에)	
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>
VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.	<VDE>	<HAR>
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	<HAR>
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontroll-anstalten	SEMKO	<HAR>
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>
Danmarks Elektriske Materielkontrol (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	<UNED>	<HAR>
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>

Underwriters Laboratories Inc. (UL)  
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG  
SV, SVT, SJ oder SJT, 3 X 18AWG

## 15 적합성 및 폐기 관련 참고

### 15.1 CE 적합성 (유럽)

OLYMPUS CIX100 Cleanliness Inspector 시스템은 다음의 유럽 지침 요구 조건을 준수합니다 .

- 기계 지침 2006/42/EC
- EMC 지침 2014/30/EU
- 저전압 지침 2014/35/EU

이 장치는 전자파 적합성과 관련하여 IEC/EN61326-1 표준의 요건을 준수합니다 .

- 방출: 산업 환경 요구 조건에 적용된 등급 A.
  - 내성: 산업 환경에 대한 요건을 준수합니다 .
- 거주 지역에서 본 장치를 사용하면 간섭이 발생할 수 있습니다 .

### 15.2 WEEE 선언 (유럽)



전기전자제품폐기물처리에 관한 유럽 지침에 따라 이 기호는 제품을 분류되지 않은 일반 쓰레기로 버려서는 안 되며 , 별도로 수거해야 함을 의미합니다 . 해당 국가에서 사용 가능한 반송 및 / 또는 수거 시스템에 대해서는 EU 의 현지 기관에 문의하십시오 .

### 15.3 RoHS 적합성 (유럽)

본 제품은 전기 및 전자 장비에서 특정 유해 물질 사용의 제한에 관한 유럽 연합 지침 2011/65/EU 을 준수합니다 .

## 15.4 FCC 적합성 (미국)

이 장치는 FCC 규정의 제 15 조에 부합합니다. 작업은 다음의 두 가지 조건에 모두 부합해야 합니다. (1) 본 장치는 유해한 혼신을 유발하지 않으며, (2) 본 장치는 원하지 않는 작업을 일으키는 간섭을 포함하여 수신되는 모든 간섭을 수용합니다.

본 장치는 검사를 마쳤으며 FCC 규정의 제 15 조에 따라 등급 B 디지털 장치의 기준을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이 기준은 거주 지역 설치시 유해한 혼신으로부터 적절히 보호할 수 있도록 설계되었습니다. 본 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출시킬 수 있습니다. 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 혼신이 발생할 수 있습니다.

그러나 특정한 설치시 간섭이 발생하지 않다는 보장은 없습니다. 유해한 혼신의 발생 여부는 본 장비를 끈 다음 다시 켜보면 확인할 수 있으므로 무선 또는 TV 수신에 유해한 혼신이 발생한 경우, 아래 제시된 방법에 따라 간섭을 바로 잡을 것을 권장합니다.

1. 수신 안테나의 방향이나 위치를 바꾸십시오.
2. 본 장비와 수신기의 거리를 멀리 떨어지도록 합니다.
3. 수신기와 장비가 회로를 공유하지 않도록 장비를 다른 콘센트에 꽂으십시오.
4. 대리점이나 무선 /TV 전문 기술자에게 도움을 청합니다.

---

### FCC 경고

승인 담당 기관의 서면상 허가 없이 본 장비를 변경하거나 개조하면 장비의 사용 권한이 무효화됩니다.

---

## 15.5 한국만 해당

**A급 기기 (업무용 방송통신기자재)**

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## 15.6 중국 RoHS 적합성 (중국)

**for China only**



电器电子产品有害物质限制使用标志

本标志是根据“电器电子产品有害物质限制使用管理办法”以及“电子电气产品有害物质限制使用标识要求”的规定，适用于在中国销售的电器电子产品上的电器电子产品有害物质限制使用标志。  
(注意) 电器电子产品有害物质限制使用标志内的数字为在正常的使用条件下有害物质等不泄漏的期限，不是保证产品功能性能的期间。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机构部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	电气部件	×	○	○	○	○	○
附件		×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。  
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。  
 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572规定的限量要求。

# OLYMPUS®

[www.olympus-global.com](http://www.olympus-global.com)

---

제조업체

**OLYMPUS SOFT IMAGING SOLUTIONS GmbH**

Johann-Krane-Weg 39, 48149 Münster, Germany

---

유통업체

**OLYMPUS CORPORATION**

Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japan

**OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG,**

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany

**OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.**

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, U.S.A.

**OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS INDIA PRIVATE LIMITED**

Ground Floor, Tower-C, SAS Tower, The Medicity Complex, Sector- 38,  
Gurgaon 122001, Haryana, INDIA

**OLYMPUS KOREA CO., LTD.**

8F Olympus Tower A, 446 Bongeunsa-ro, Gangnam-gu, Seoul, 135-509 Korea

**OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.**

3 Acacia Place, Notting Hill VIC 3168, Australia

**OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.**

491B River Valley Road, #12-01/04, Valley Point Office Tower, Singapore 248373

**OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.**

10F, K. Wah Centre, 1010 Huai Hai Road (M), Xuhui District, Shanghai, 200031 P.R.C.