

ADAMITM

형광 조혈모세포 계수기

사용자 매뉴얼



본 사용자 매뉴얼에 포함된 모든 자료는 대한민국 및 국제 저작권법의 보호를 받습니다.

저작권자의 허가 없이 복제, 번역, 출판 또는 배포할 수 없습니다.

ADAMII™ 사용자 매뉴얼에 포함된 모든 정보는 인쇄 시점을 기준으로 작성되었습니다. NanoEntek Inc.는 지속적인 제품 개발의 일환으로 필요 시 사전 통보 없이 변경할 권리를 보유합니다.

ADAMII™ 사용자 매뉴얼

웹사이트: www.nanoentek.com

이메일: ivdst@nanoentek.com



NanoEntek, Inc.

경기도 화성시 만세로 팔탄면 서해로 851-14, 18531

전화: +82-2-6220-7940 / 팩스: +82-2-6220-7999

Copyright © NanoEntek, Inc. 모든 권리 보유.

대한민국에서 발행됨.

문서 번호: NESMU-ACD34-001KR(V.0.0)

개정 이력: MAY 2026 V.0.0

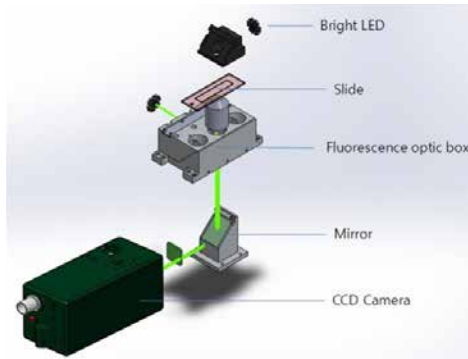
목차

서론	4
제품 구성	5
제품 설명	6
설치	8
홈 메뉴.....	10
교정	12
측정	20
데이터	34
설정	44
청소 및 유지보수	49
문제 해결	50
오류 코드	52
제품 보증	54
안전 예방 조치.....	55
안전 기호	56
제품 사양	58
주문 정보	58
기술지원	59

서론

작용 원리

본 제품인 (주)나노엔텍의 ADAMI™ Image-based fluorescence immunoassay cell analyzer는 인체 유래 혈액의 특정 성분을 면역형광측정법으로 정량하는 의료용면역형광측정장치이다. 본 장치의 측정원리는 다음과 같다. 정량하고자 하는 혈액 샘플의 항원을 형광물질과 결합된 항체로 항원-항체 반응을 이용하여 결합시키고, 본 결합으로 형광 염색된 세포에서 발생하는 형광 강도를 CCD카메라 이미지분석법을 통해 이미지로 획득한다. 획득된 이미지의 형광 강도를 분석하여 형광 발현된 세포를 정량하며, 분석결과를 제품에 연결된 PC를 통하여 확인한다. 본 장치는 4개의 광학구조로 이루어져 있으며 이미지 획득을 위한 모식도는 다음과 같다.



사용 목적

체액 또는 혈액 중의 특정 성분과 형광물질이 결합된 항원 또는 항체를 반응시킨 후, 광 에너지를 가하여 발생하는 형광치의 강도에 따라 특정 성분을 정량하는 자동 또는 반자동 장치.



[특징]

- 사용 및 유지관리 용이
- 정확하고 정밀한 측정
- 4채널 (1개 BF + 3개 FL)
- 75장의 이미지 촬영 자동 스테이지

제품 구성

ADAMII™의 구성품은 다음과 같습니다.

구성품 중 일부가 누락되었거나 손상된 경우, 해당 지역 영업 담당자 또는 ivdst@nanoentek.com으로 문의하십시오.

ADAMII™

1개



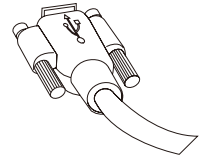
전원 케이블 및 4종 어댑터 코드
(미국/캐나다/대만/일본, 유럽 또는 영국용)

4개/1세트



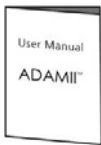
USB 연결 케이블

1개



사용자 매뉴얼

1개



ADAMII™-CD34 소프트웨어가
사전 설치된 노트북
(참고: 노트북은 별도로 포장됩니다.)

1 세트



제품 설명

전면도



상태 표시 LED
(State LED)

장비가 노트북에 연결되어 있고 ADAMII™-CD34 소프트웨어가 실행 중인 경우, 파란색 LED가 점등됩니다.

Slide holder
Slide door



슬라이드 홀더
(Slide holder)

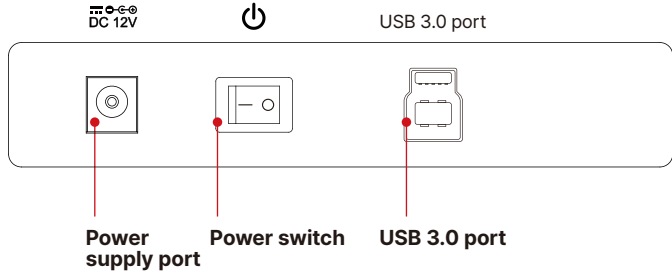
ADAMII™-CD34 분석용 슬라이드(Assay Slide)
삽입용 홀더

슬라이드 도어
(Slide door)

슬라이드 홀더 접근용 도어

제품 설명

후면도



전원 입력 포트
(Power supply port)

전원 스위치
(Power switch)

USB 3.0 포트
(USB 3.0 port)

전원 어댑터 연결용 포트

전원 ON/OFF 스위치

노트북과 통신을 위한 USB 케이블 연결용 포트

설치

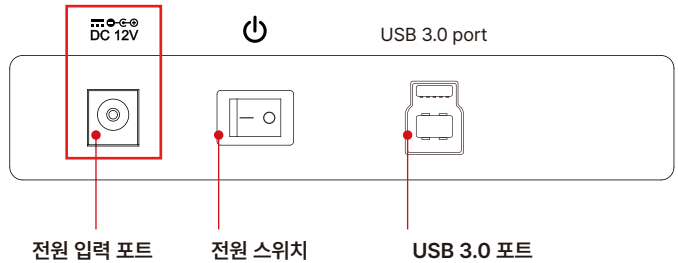
제품 개봉

1. 포장 박스를 열어 폼 보호재를 제거합니다.
2. 장비를 양손으로 조심스럽게 들어 올립니다.
3. 장비를 평평하고 안정적인 수평면 위에 놓습니다.



케이블 연결

1. 전원 코드를 전원 콘센트에 연결하고, DC 출력 잭을 전원 입력 포트에 연결합니다.
2. USB 3.0 케이블을 ADAM III™ 와 노트북의 USB 포트에 연결합니다.



3. USB 케이블을 사용하여 노트북과 ADAM III™를 연결합니다.



설치

ADAMII™-CD34 소프트웨어 실행

1. 노트북과 ADAMII™의 전원을 켭니다.
2. 노트북에서 'ADAM' 아이콘을 더블 클릭하여 ADAMII-CD34 소프트웨어를 실행합니다.



- ☞ 참고: 전원이 켜지면 ADAMII™는 간단한 초기화 과정을 거친 후 바로 사용이 가능합니다.
- ☞ 참고: ADAMII™가 노트북에 연결되어 있고 ADAMII-CD34 소프트웨어가 실행 중인 경우, 상태 표시 LED가 점등됩니다.

⚠ 주의:

- 노트북에서 ADAMII-CD34 소프트웨어 실행 전 반드시 장비의 전원을 켜야 합니다.

장비 전원이 켜지지 않은 상태에서 소프트웨어를 실행하면, 약 10초 이상 장비 검색 후 경고 메시지가 표시됩니다.

홈 메뉴

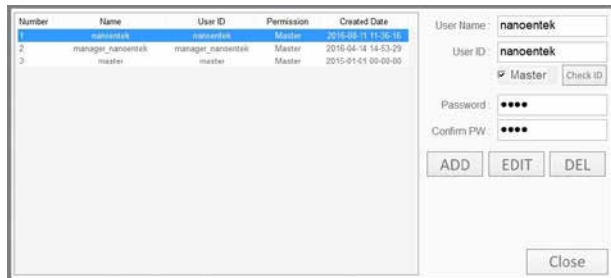
로그인

'Home' 화면에서 사용자 ID와 비밀번호를 입력하여 로그인합니다.
기본 ID와 비밀번호는 모두 'master'입니다.



사용자 관리

계정을 관리해야 하는 경우(예: 신규 사용자 추가 또는 비밀번호 변경) '**User management**'를 클릭합니다. 새로운 ID를 생성하려면 항목(사용자 이름, 사용자 ID, 비밀번호, 비밀번호 확인)을 입력한 후 '**Add**'를 클릭합니다.



☞ 참고: '**User management**'는 master 사용자만 접근 가능합니다

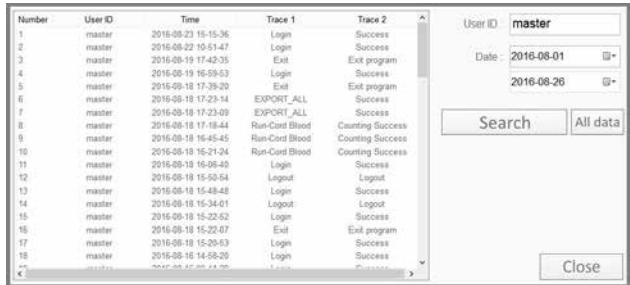
홈 메뉴

감사 추적

각 사용자 활동의 상세 정보를 조회하고 추적하려면 "Audit trail" 을 클릭합니다.



1. 사용자 ID를 입력하고 조회할 날짜를 설정합니다.
2. 'Search' 버튼을 클릭합니다.
3. 선택한 사용자의 기록이 표시됩니다.



The screenshot shows the 'Audit Trail' window. On the left is a table with columns: Number, User ID, Time, Trace 1, and Trace 2. On the right is a search panel with 'User ID' set to 'master', 'Date' set to '2016-08-01' to '2016-08-26', and 'Search' and 'All data' buttons. A 'Close' button is at the bottom right.

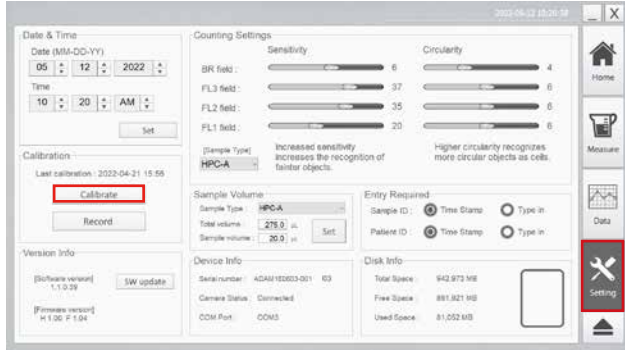
Number	User ID	Time	Trace 1	Trace 2
1	master	2016-08-23 16:16:36	Login	Success
2	master	2016-08-22 10:51:47	Login	Success
3	master	2016-08-19 17:42:35	Exit	Exit program
4	master	2016-08-19 16:59:53	Login	Success
5	master	2016-08-18 17:39:20	Exit	Exit program
6	master	2016-08-18 17:23:14	EXPORT_ALL	Success
7	master	2016-08-18 17:23:09	EXPORT_ALL	Success
8	master	2016-08-18 17:18:44	Run-Card Blood	Counting Success
9	master	2016-08-18 16:45:45	Run-Card Blood	Counting Success
10	master	2016-08-18 16:21:24	Run-Card Blood	Counting Success
11	master	2016-08-18 16:06:40	Login	Success
12	master	2016-08-18 15:53:54	Logout	Logout
13	master	2016-08-18 15:48:48	Login	Success
14	master	2016-08-18 15:34:01	Logout	Logout
15	master	2016-08-18 15:22:52	Login	Success
16	master	2016-08-18 15:22:07	Exit	Exit program
17	master	2016-08-18 15:20:53	Login	Success
18	master	2016-08-16 14:58:20	Login	Success
19	master	2016-08-16 14:57:55	Login	Success

☞ 참고: 'Audit trail' 은 master 사용자만 접근 가능합니다.

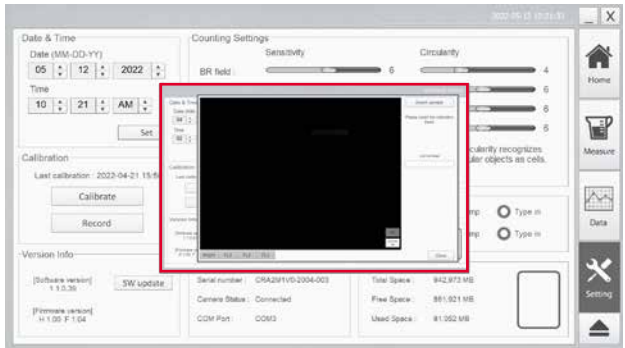
교정

교정 절차

1. ADAMI™ 최초 사용시에는 장비를 교정해야 합니다. 이후 정기적으로 또는 최소 주 1회 교정을 권장합니다.



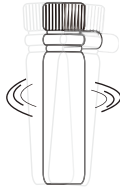
아래와 같이 교정을 위한 팝업 창이 표시됩니다.



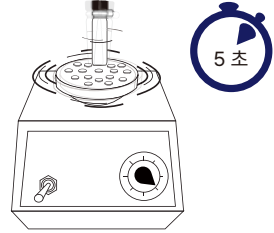
교정

교정 절차

2. 사용 전에 ADAMI^{II} Calibration Beads(교정용 비즈)가 표시된 튜브를 강하게 흔들거나 약 5초간 짧게 볼텍싱합니다.



[움기를 강하게 흔들]



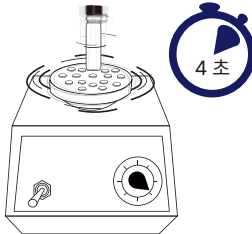
[볼텍싱]

- ☞ **참고:** ADAMI^{II}™ 교정용 비즈(Calibration Beads)는 ADAMI^{II}™-CD34 키트에 포함되어 있습니다.

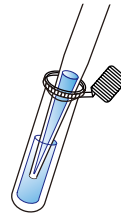
사용 전에 ADAMI^{II}™ 분석용 슬라이드(Assay Slide)는 냉장 보관 상태에서 꺼내어 최소 30분 이상 실온에 두어야 합니다.

시약은 4 °C에서 보관해야 합니다.

3. 다시 4초간 볼텍싱한 후 즉시 25 μ L를 피펫팅합니다.

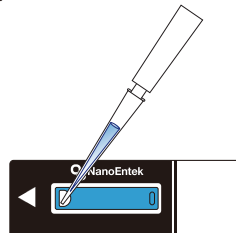


[볼텍싱]



[Calibration Beads 피펫팅]

4. 교정용 비즈(Calibration Beads)를 ADAMI^{II}™ 분석용 슬라이드(Assay Slide)에 로딩합니다.



[로딩 용량: 25 μ L]

교정

교정 절차

⚠ 주의:

- 슬라이드에 시료 로딩 시에는 기포가 발생하지 않도록 시료를 천천히 부드럽게 주입해야 합니다. 기포는 이미지 분석에 영향을 줄 수 있습니다.
- 용액은 반드시 천천히 주입해야 합니다. 빠르게 주입할 경우 용액이 흘러 넘칠 수 있습니다.

⚠ 경고:

- Calibration Beads 로딩 오류:
 - Calibration Beads 용액이 슬라이드에 충분히 로딩되었는지 확인하십시오.
 - 로딩 용량이 부족할 경우 교정 결과가 부정확할 수 있습니다.



[부족한 용량]



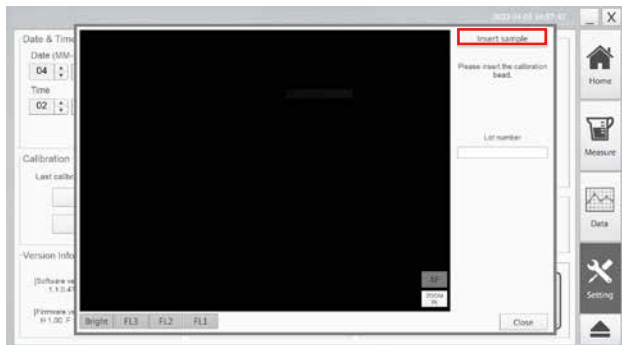
[적정 용량]

5. Calibration Beads 안정화를 위해 20초간 대기합니다.



6. 분석용 슬라이드(Assay Slide)를 삽입하려면 슬라이드 도어를 열고 슬라이드 홀더의 검은색 바를 누릅니다. 슬라이드 홀더의 커버가 열리면 분석용 슬라이드(Assay Slide)를 끝까지 밀어 넣습니다.

자세한 절차는 21페이지를 참조하십시오.



교정

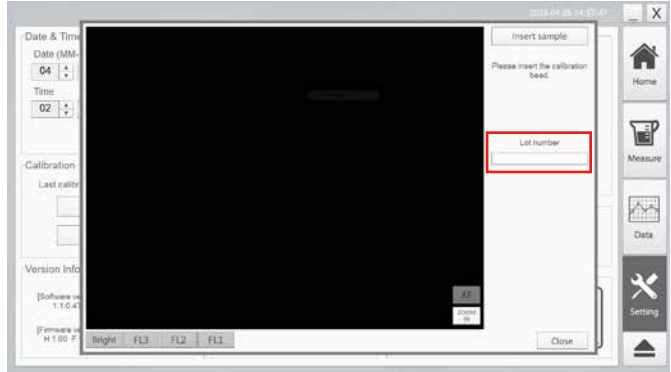
교정 절차

7. Calibration Beads의 로트 번호를 입력합니다.



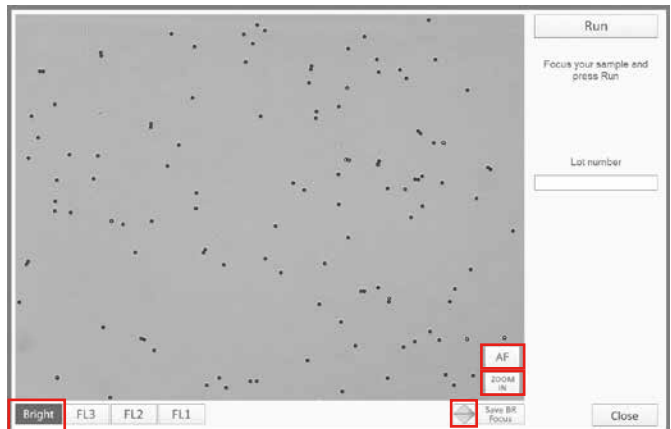
주의:

- 로트 번호는 슬라이드를 삽입한 후 입력해야 합니다.



8. 'Bright' 채널을 선택하고 포커스 버튼을 사용하여 초점을 조정합니다.
비드를 2배 확대하려면 'Zoom in' 버튼을 누릅니다.

'AF' 버튼을 누르면 초점이 자동으로 조정됩니다.

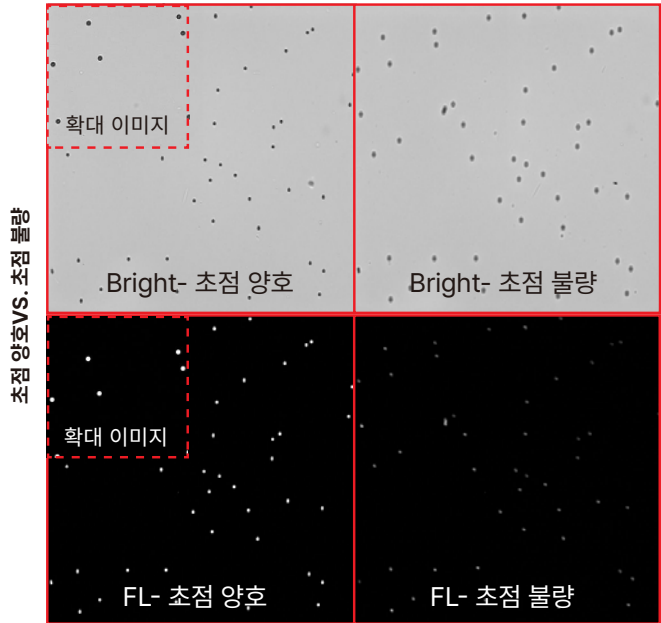


9. 초점 조정 후 'Save BR Focus'를 누릅니다.



☞ *N참고*: 초점을 설정하기 전에 'ADAMII™ Focus guide'를 확인하십시오.

[초점 설정 예시 - 대표 이미지]

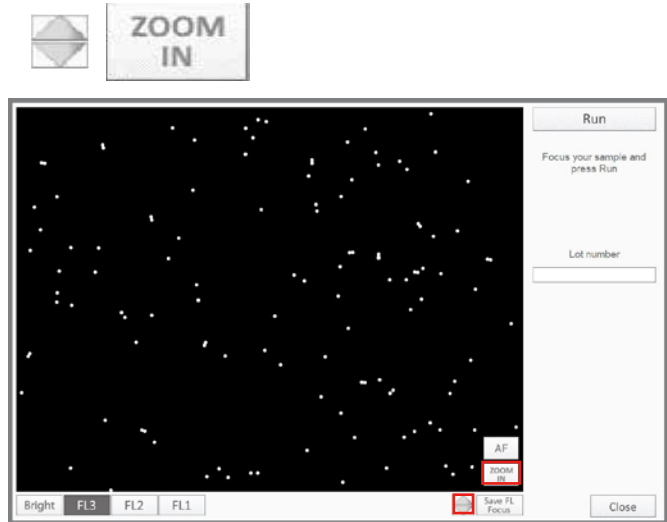


- **Bright - 초점 양호**: 회색 배경과 비교했을 때 비드 내부는 어둡고, 비드 경계는 밝게 나타납니다.
- **Bright - 초점 불량**: 비드 내부가 밝게 보이거나 비드 경계가 흐릿하게 나타납니다.
- **FL - 초점 양호**: 어두운 배경과 비교했을 때 비드 내부는 흰색이며, 비드 경계가 선명하게 나타납니다.
- **FL - 초점 불량**: 비드 내부가 회색으로 보이고 경계가 흐릿하게 나타납니다.

교정

교정 절차

10. FL3 채널을 선택하고 포커스 버튼을 사용하여 초점을 조정합니다.
세포를 2배 확대하려면 'ZOOM IN' 버튼을 누릅니다.

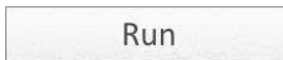


11. 초점 조정 후 'Save FL Focus'를 누릅니다.



☞ 참고: "**Bright**"와 "**FL3**"의 초점을 저장하면 다른 채널(**FL2** 및 **FL1**)의 초점은 자동으로 조정됩니다.

12. 'Run' 버튼을 누릅니다.



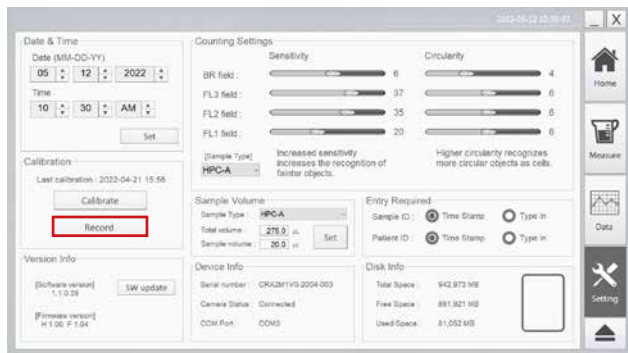
13. 교정이 완료되면 결과가 표시됩니다.



☞ 참고: 결과 중 하나라도 **"FAIL"**로 표시되는 경우, 제조사 또는 대리점에 문의하십시오.

☞ 참고: 결과 중 하나라도 **"Low"**로 표시되는 경우, 초점 또는 *Calibration Beads*의 유효기간을 확인하십시오. 또는 다른 슬라이드를 사용하여 재시험하십시오.

14. **"Record"** 버튼을 클릭하면 이전 교정 기록을 확인할 수 있습니다.



교정

교정 절차

15. 교정 결과가 표시됩니다. 결과를 저장하려면 'Save' 버튼을 클릭합니다.

Lot number	User	BR Result	FL3 Result	FL2 Result	FL1 Result
11	master	1014.49	PASS(100.19%)	PASS(99.87%)	PASS(97.21%)
test	master	1051.69	PASS(97.32%)	PASS(95.74%)	PASS(97.28%)
test	master	1096.19	PASS(97.42%)	PASS(96.27%)	PASS(97.42%)
1CB15260.3	master	903.11	PASS(98.91%)	PASS(100.48%)	PASS(96.32%)
1CB15260.9	master	991.44	PASS(99.94%)	PASS(100.86%)	PASS(96.00%)
1CB15260.15	master	1010.54	PASS(98.31%)	PASS(100.33%)	PASS(96.76%)
1CB15260.21	master	838.60	PASS(99.84%)	PASS(101.02%)	PASS(96.70%)
1CB15260.27	master	950.59	PASS(98.61%)	PASS(99.93%)	PASS(96.75%)
1CB15260.32	master	1028.33	PASS(98.65%)	PASS(101.15%)	PASS(96.98%)
1CB15260.37	master	955.52	PASS(99.12%)	PASS(100.00%)	PASS(96.12%)
1CB15260.43	master	714.76	PASS(98.80%)	PASS(100.55%)	PASS(96.08%)
1CB15260.49	master	505.93	PASS(98.70%)	PASS(100.91%)	PASS(96.09%)
1CB15260.56	master	961.55	PASS(97.18%)	PASS(99.80%)	PASS(97.65%)

16. 교정을 완료하려면 "Close" 버튼을 누릅니다.

Lot number	User	BR Result	FL3 Result	FL2 Result	FL1 Result
11	master	1014.49	PASS(100.19%)	PASS(99.87%)	PASS(97.21%)
test	master	1051.69	PASS(97.32%)	PASS(95.74%)	PASS(97.28%)
test	master	1096.19	PASS(97.42%)	PASS(96.27%)	PASS(97.42%)
1CB15260.3	master	903.11	PASS(98.91%)	PASS(100.48%)	PASS(96.32%)
1CB15260.9	master	991.44	PASS(99.94%)	PASS(100.86%)	PASS(96.00%)
1CB15260.15	master	1010.54	PASS(98.31%)	PASS(100.33%)	PASS(96.76%)
1CB15260.21	master	838.60	PASS(99.84%)	PASS(101.02%)	PASS(96.70%)
1CB15260.27	master	950.59	PASS(98.61%)	PASS(99.93%)	PASS(96.75%)
1CB15260.32	master	1028.33	PASS(98.65%)	PASS(101.15%)	PASS(96.98%)
1CB15260.37	master	955.52	PASS(99.12%)	PASS(100.00%)	PASS(96.12%)
1CB15260.43	master	714.76	PASS(98.80%)	PASS(100.55%)	PASS(96.08%)
1CB15260.49	master	505.93	PASS(98.70%)	PASS(100.91%)	PASS(96.09%)
1CB15260.56	master	961.55	PASS(97.18%)	PASS(99.80%)	PASS(97.65%)

측정

시료 준비

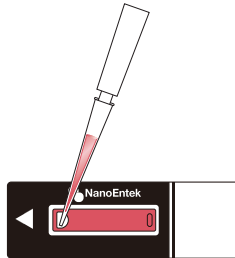
ADAMI™-CD34 키트에 포함된 지침에 따라 시료를 준비합니다.

시료 로딩

시료를 측정하려면 **'Measure'** 메뉴를 클릭합니다.



염색된 시료 25 μ L를 ADAMI™ 분석용 슬라이드(Assay Slide)에 로딩합니다.



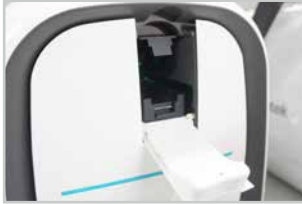
[시료 25 μ L 로딩]

- ☞ 참고: 정확한 용량 로딩을 위한 주의사항은 14페이지를 참조하십시오.
- ☞ 참고: 염색된 시료 또는 Calibration Beads를 분석용 슬라이드(Assay Slide)에 로딩하기 전에 시료를 충분히 혼합하십시오.
(수 초간 볼텍싱 등).

측정

분석용 슬라이드 (Assay Slide) 삽입

1. 슬라이드 도어를 엽니다.



2. 검은색 바를 눌러 슬라이드 홀더를 엽니다.



3. 분석용 슬라이드(Assay Slide)를 슬라이드 홀더에 삽입합니다.



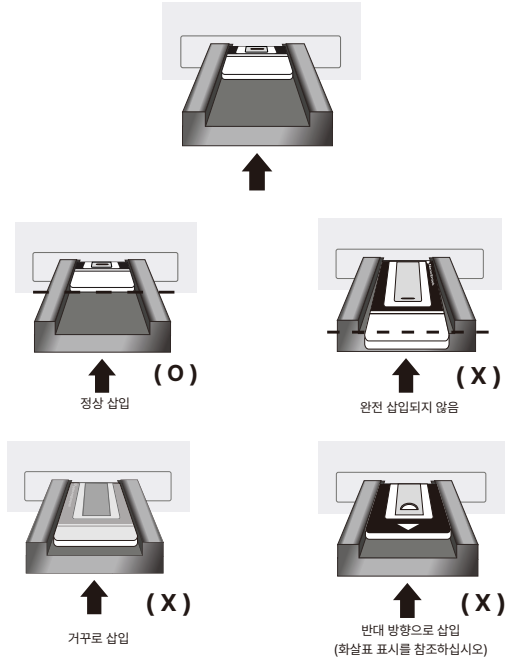
☞ 참고: 분석용 슬라이드(Assay Slide)는 끝까지 삽입해야 합니다.
다음 페이지의 지침을 참조하십시오.

측정

분석용 슬라이드 (Assay Slide) 삽입

⚠ 경고:

• 아래는 분석용 슬라이드(Assay Slide)가 잘못 삽입된 사례입니다.



4. 슬라이드 홀더 상단을 '딸깍' 소리가 날 때까지 단단히 눌러 슬라이드 홀더를 닫습니다.



⚠ 경고:

슬라이드 홀더가 제대로 닫히지 않은 경우, ADAMI™에서 경고 메시지가 나타납니다.

측정

분석용 슬라이드 (Assay Slide) 삽입

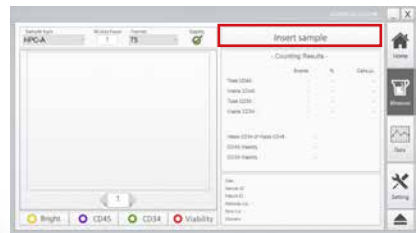
5. 슬라이드 도어를 닫으십시오.



6. Sample type(시료 유형), dilution factor(희석 배수) 및 frames(프레임) 수를 선택합니다.



7. ADAMI™-CD34 소프트웨어에서 **"Insert sample"** 버튼을 누릅니다. 분석용 슬라이드(Assay Slide)가 장착된 슬라이드 홀더가 측정 위치로 이동합니다.



⚠ 경고:

- 슬라이드 도어가 열린 상태에서 ADAMI™ 장비 내부를 들여다보지 마십시오. 고에너지 LED 광에 직접 노출될 경우 눈에 해로울 수 있습니다.

측정

측정 메뉴 - 초기 모드

'Measure' 메뉴의 각 항목 기능은 다음과 같습니다.



1. Counting mode (계수 모드)
2. Display area (표시 영역)
3. Detection channel (검출 채널)
4. Insert sample (시료 삽입)
5. Counting results area (계수 결과 영역)
6. Test information (검사 정보)

측정

측정 메뉴 - 초기 모드

① Counting mode (계수 모드)

- **Sample type(시료 유형):** MPB(동원말초혈액), HPC-A(성분채집 조절모세포), 신선 제대혈, 동결 제대혈 및 CD34 정도 관리 물질
- **Dilution factor(희석 배수):** 시료가 희석된 경우 희석 비율을 숫자로 입력합니다(시료 준비 과정에서의 희석은 Setting 메뉴에서 설정합니다).
- **Frames(프레임):** ADAMI™는 시료당 최대 75개의 이미지 프레임을 촬영할 수 있습니다.
- **Viability(생존율):** 생존율 측정을 포함하려면 해당 항목을 선택합니다.



② Display area (표시 영역)

이 창에는 카메라의 실시간 영상이 표시됩니다. 슬라이드를 삽입하면 창이 활성화됩니다(28페이지 참조).



③ Channel (채널)

다양한 채널을 선택할 수 있습니다. 이 기능은 슬라이드를 삽입한 후 활성화됩니다.



④ Insert sample (시료 삽입)

분석용 슬라이드(Assay Slide)를 삽입하고 측정 위치로 이동시키려면 'Insert Sample' 버튼을 클릭합니다.



☞ 참고: 슬라이드 도어와 슬라이드 홀더 캡이 완전히 닫혀 있는지 확인하십시오.

측정

측정 메뉴

- 초기 모드

⑤ Counting result area (계수 결과 영역)

이미지 획득 및 분석이 완료되면 결과가 표시됩니다(33페이지 참조).

- Counting Results -			
	Events	%	Cells/ μ L
Total CD45 :	-	-	-
Viable CD45 :	-	-	-
Total CD34 :	-	-	-
Viable CD34 :	-	-	-
Viable CD34 of Viable CD45 :	-		
CD45 Viability :	-		
CD34 Viability :	-		

⑥ Test information (검사 정보)

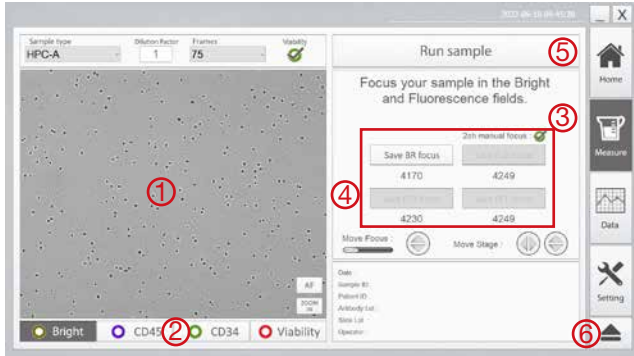
시료의 상세 정보가 표시됩니다.

Date :
Sample ID :
Patient ID :
Antibody Lot. :
Slide Lot. :
Operator :

측정

측정 메뉴 - 초점 모드

분석용 슬라이드(Assay Slide)를 삽입하면 초점 모드가 표시됩니다.



1. Display area (표시 영역)
2. Detection channel (검출 채널)
3. Focus option (초점 옵션)
4. Save focus (초점 저장)
5. Run sample (시료 실행)
6. Eject (슬라이드 배출)

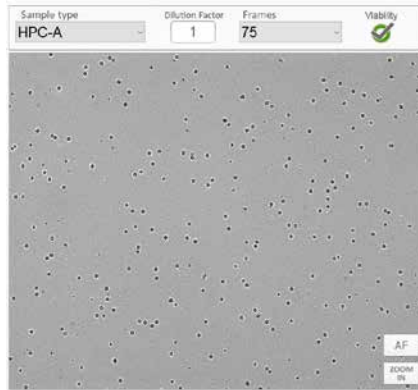
측정

측정 메뉴

- 초점 모드

① Display area (표시 영역)

이 창에는 카메라의 실시간 영상이 표시됩니다.



② Detection channel (검출 채널)

현재 표시 중인 채널을 나타냅니다.

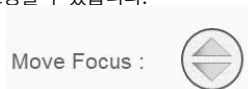
- CD45
- CD34
- 생존율(생존/사멸 마커)



☞ 참고: 생존율 채널은 생존율 항목을 선택한 경우에만 측정됩니다.

③ Focus option (초점 옵션)

1. 'Move Focus (초점 이동)'에서 위 또는 아래 화살표를 클릭하여 초점을 조정할 수 있습니다.



측정

측정 메뉴

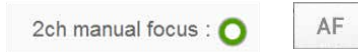
- 초점 모드

③ Focus option

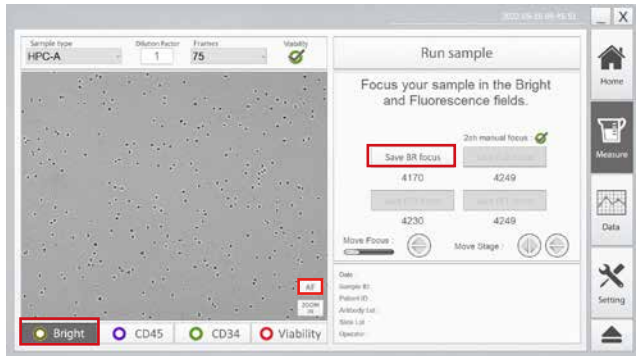
(초점 옵션)

2. **2ch manual focus (2채널 수동 초점)**: 이 옵션을 선택하면 Bright 및 CD45 채널의 초점만 수동으로 조정되며, 나머지 2개의 형광 채널의 초점은 CD45 초점 위치를 기준으로 자동 설정됩니다.

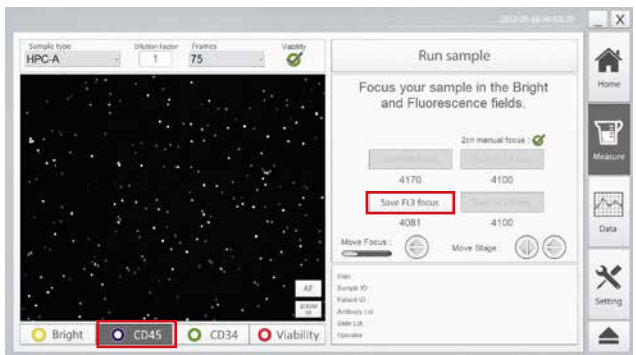
Auto focus (자동 초점): "Auto focus" 버튼을 누르면 초점이 자동으로 조정됩니다.



[Save BR focus (BR 초점 저장)]



[Save FL3 focus (FL3 초점 저장)]



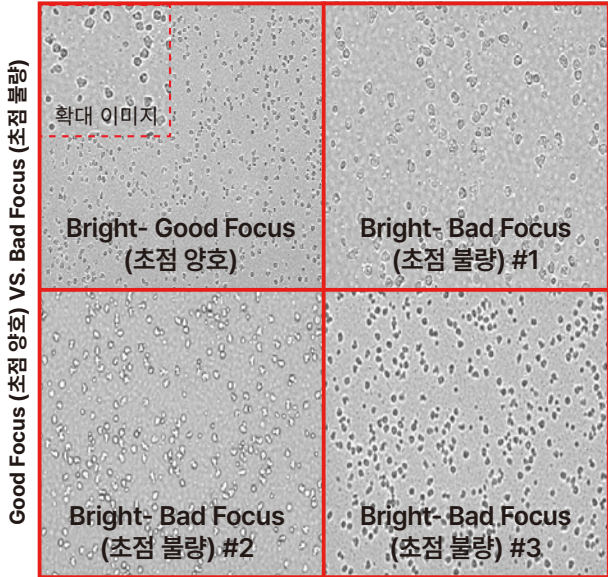
측정

측정 메뉴

- 초점 모드

③ Focus option (초점 옵션)

[초점 설정 예시 - Bright field]



- **Good Focus (초점 양호):** 회색 배경과 비교했을 때, 세포 내부는 어둡고 세포 경계는 밝게 나타납니다.
- **Bad focus (초점 불량) #1:** 회색 배경과 비교했을 때, 세포 내부가 어둡지 않으며 경계가 밝고 선명하지 않습니다.
- **Bad focus (초점 불량) #2:** 세포 내부가 흰색으로 나타납니다.
- **Bad focus (초점 불량) #3:** 세포 내부는 어둡고 경계는 밝지만, 경계가 흐리고 선명하지 않습니다.

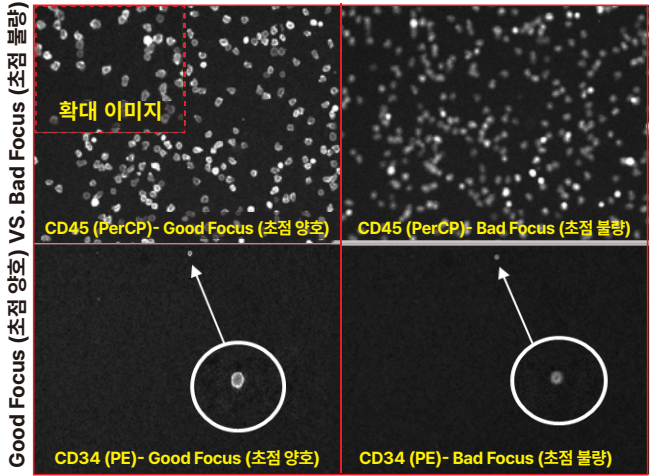
측정

측정 메뉴

- 초점 모드

③ Focus option (초점 옵션)

[초점 설정 예시 - 형광 채널]



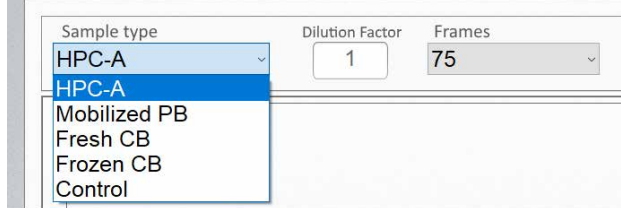
- **Good Focus (초점 양호):** 어두운 배경과 대비되어 세포 이미지가 선명하며, 세포 본체가 밝게 나타납니다.
- **Bad focus (초점 불량):** 세포 이미지가 불명확하고 흐릿하게 나타납니다.

측정

측정 메뉴 - 초점 모드

④ Run sample (시료 실행)

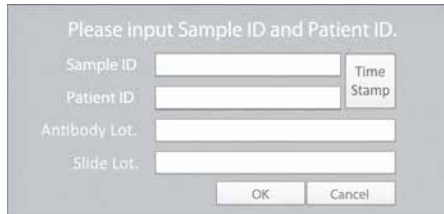
1. 시료를 실행하기 전에 시료 유형과 희석 배수가 정확하게 선택되었는지 확인하십시오.



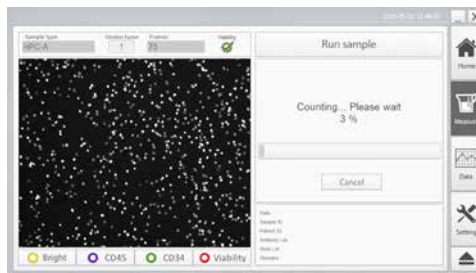
2. "Run sample" 버튼을 누르십시오.



3. 시료 ID, 환자 ID, 항체 로트 번호, 슬라이드 로트 번호를 입력하십시오.



4. 계수(counting)가 완료되면 분석용 슬라이드(Assay Slide)가 자동으로 배출됩니다.



측정

측정 메뉴 - 초점 모드

④ Run sample (시료 실행)

5. 총 세포 수와 CD34 및 CD45의 생존율을 포함한 계산된 데이터가 계수 (counting) 결과 영역에 표시됩니다.

	Events	%	Cells/ μ L
Total CD45 :	48998	-	179229.18
Viable CD45 :	47575	-	174024.01
Total CD34 :	178	0.36	651.10
Viable CD34 :	156	0.32	570.63
Viable CD34 of Viable CD45 :	0.33 %		
CD45 Viability :	97.10 %		
CD34 Viability :	87.64 %		

6. 다음 시료를 실행하려면 슬라이드 도어를 열고, 슬라이드 홀더의 버튼을 눌러 홀더를 연 후 사용한 슬라이드를 제거하고 새로운 슬라이드를 삽입한 다음 위 단계를 반복하십시오.

⑤ Eject (슬라이드 배출)

분석용 슬라이드(Assay Slide)를 수동으로 배출하려면 'Eject' 버튼을 클릭하십시오. 일반적으로 분석이 완료된 후에는 이 버튼을 사용할 필요가 없습니다. 완료된 분석용 슬라이드는 측정이 끝나면 자동으로 배출됩니다.

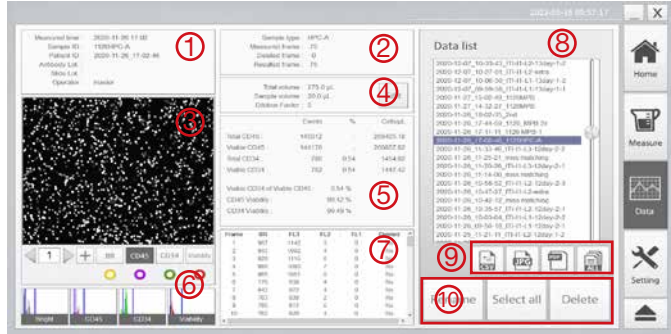


☞ 참고: 슬라이드 삽입 또는 제거를 제외하고는 슬라이드 도어를 항상 닫아 두십시오.

데이터

데이터 메뉴

데이터 메뉴는 측정 결과의 계수(counting) 결과, 각 프레임에서 각 채널의 계수 값, 데이터 목록 및 데이터 내보내기 기능을 제공합니다.



1. Test information (검사 정보)
2. Sample information (시료 정보)
3. Captured image (촬영 이미지)
4. Sample volume information (시료 부피 정보)
5. Result area (결과 영역)
6. Histogram (히스토그램)
7. Raw data table (원시 데이터 표)
8. Data list (데이터 목록)
9. Export data (데이터 내보내기)
10. Edit data list (데이터 목록 편집)

데이터

데이터 메뉴

① Test Information (검사 정보)

'검사 정보(Test information)'에는 다음 정보가 표시됩니다.

- **Measured date (측정 일시):** 측정된 날짜와 시간이 표시됩니다.
- **Sample ID (시료 ID):** 시료 ID가 표시됩니다.
- **Patient ID (환자 ID):** 환자 ID가 표시됩니다.
- **Antibody Lot (항체 로트):** 항체 로트가 표시됩니다.
- **Slide Lot (슬라이드 로트):** 슬라이드 로트가 표시됩니다.
- **Operator (작업자):** 작업자의 ID가 표시됩니다.

Measured time :	2020-04-13 03:45
Sample ID :	2020-04-13_03-45-06
Patient ID :	0413HPC-A-3
Antibody Lot :	
Slide Lot :	
Operator :	master

② Sample Information (시료 정보)

'Sample information(시료 정보)' 항목에는 시료 유형, 측정된 프레임 수, 삭제된 프레임 수 및 최종 결과에 포함된 프레임 수가 표시됩니다.

- **Sample type (시료 유형):** 시료 유형이 표시됩니다. (MPB(동원말초혈액), HPC-A(성분채집 조혈모세포), 신선 제대혈, 동결 제대혈 및 CD34 정도 관리 물질)
- **Measured frame (측정된 프레임 수):** 측정된 프레임의 수가 표시됩니다.
- **Deleted frame (삭제된 프레임 수):** 삭제된 프레임의 수가 표시됩니다.
- **Resulted frame (결과 반영 프레임 수):** 최종 결과에 사용된 프레임의 수가 표시됩니다. (측정된 프레임 수에서 삭제된 프레임 수를 뺀 값)

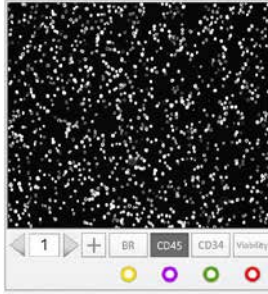
Sample type :	HPC-A
Measured frame :	75
Deleted frame :	0
Resulted frame :	75

데이터

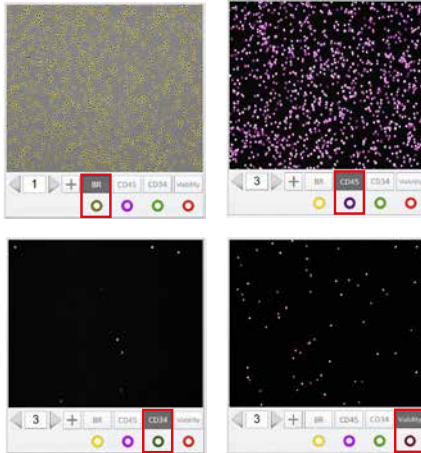
데이터 메뉴

③ Captured Image (촬영 이미지)

이 창에서는 각 프레임별 채널 이미지를 확인할 수 있습니다. 좌우 화살표를 클릭하거나 숫자를 입력하여 원하는 프레임을 선택할 수 있습니다. 채널 버튼을 클릭하면 해당 채널의 이미지를 확인할 수 있습니다.



채널 이름 아래의 원을 클릭하면 해당 채널에서 계수된 세포를 나타내는 원형 마커가 표시됩니다. 원을 다시 클릭하면 마커가 사라집니다. 특정 채널에서는 다른 채널의 마커를 함께 표시할 수 있습니다. 예를 들어, Bright field 이미지를 보면서 CD45 마커를 함께 표시할 수 있습니다. 또한 여러 개의 마커를 동시에 표시할 수도 있습니다.



- **Yellow (노란색):** Bright 채널에서 계수된 세포
- **Purple (보라색):** CD45 채널에서 계수된 세포
- **Green (초록색):** CD34 채널에서 계수된 세포
- **Red (빨간색):** Viability (생존율) 채널에서 계수된 세포

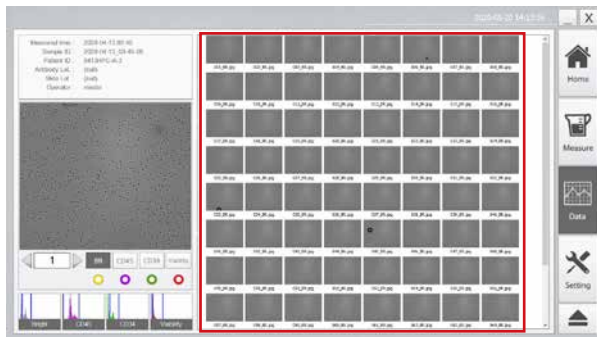
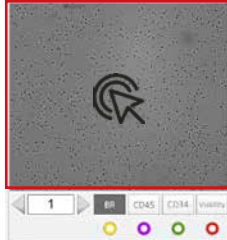
☞ 참고: 본 기능은 데이터 메뉴에서만 사용할 수 있습니다.

데이터

데이터 메뉴

③ Captured Image Image (촬영 이미지)

촬영 이미지를 더블 클릭하면 화면 오른쪽에서 선택한 채널의 미리보기 이미지를 확인할 수 있습니다. 다른 채널의 미리보기 이미지를 확인하려면 해당 채널을 선택한 후 촬영 이미지를 다시 더블 클릭하십시오.



데이터

데이터 메뉴

④ Sample volume information (시료 부피 정보)

시료 부피 섹션에서는 준비된 시료의 총 부피와 실제로 사용된 시료 부피를 확인할 수 있습니다. 희석 배수는 측정 과정에서 사용자가 설정한 값입니다.

기본값은 아래와 같습니다. 자세한 내용은 ADAMI™-CD34 키트에 포함된 첨부 문서를 참조하십시오.

- **HPC-A (성분채집 조혈모세포)**: 총 부피 = 275 µL, 시료 부피= 20 µL
- **Mobilized PB (동원 말초혈액)**: 총 부피 = 60 µL, 시료 부피= 20 µL
- **Control (정도 관리 물질)**: 총 부피 = 60 µL, 시료 부피= 20 µL
- **Fresh cord blood (신선 제대혈)**: 총 부피 = 255 µL, 시료 부피= 50 µL
- **Frozen cord blood (동결 제대혈)**: 총 부피 255 µL, 시료 부피= 50 µL

Total volume : 275.0 µL
Sample volume : 20.0 µL
Dilution Factor : 1

'Edit' 버튼을 클릭하면 총 부피, 시료 부피 및 희석 배수를 수정할 수 있습니다.

Volume/Dilution Factor

Total Volume : µL
Sample Volume : µL
Dilution Factor :

⑤ Result area (결과 영역)

결과 영역에는 다음과 같은 값이 표시됩니다.

- **Events (이벤트)**: 식별된 세포의 수
- **%**: CD45+ 세포 중 CD34+ 세포의 비율(%)
- **Cells/µL (세포 수/µL)**: 단위 부피(1 µL)당 세포의 절대 수
- **Viability (생존율)**: 전체 세포 중 생존 세포의 비율(%)

	Events	%	Cells/µL
Total CD45 :	48998	-	179229.18
Viable CD45 :	47575	-	174024.01
Total CD34 :	178	0.36	651.10
Viable CD34 :	156	0.32	570.63
Viable CD34 of Viable CD45 :		0.33 %	
CD45 Viability :		97.10 %	
CD34 Viability :		87.64 %	

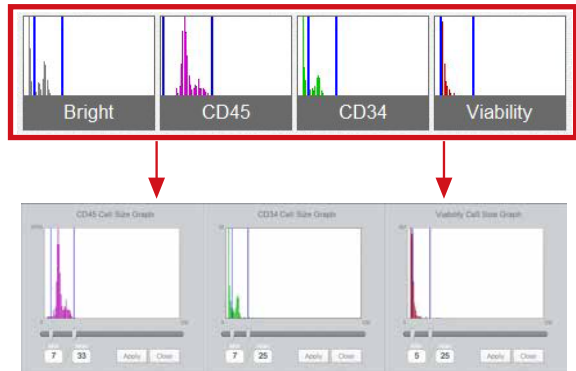
데이터

데이터 메뉴

⑥ Histogram (히스토그램)

각 채널의 세포 크기 히스토그램은 히스토그램 미리보기를 더블 클릭하여 확인할 수 있습니다. 팝업 창에서 크기 게이팅(gating) 조건을 변경할 수 있습니다.

1. 각 채널의 히스토그램을 클릭하면 세포 크기 그래프가 표시됩니다. X축은 세포 크기를, Y축은 세포 수를 나타냅니다.
2. 게이팅 조건을 나타내는 파란색 선을 좌우로 이동하거나 Min 또는 Max 항목에 값을 입력하여 게이팅 조건을 변경할 수 있습니다.
3. 'Apply' 버튼을 눌러 새로운 게이팅 조건을 적용하면 결과가 업데이트됩니다.



⑦ Raw data table (원본 데이터 표)

각 프레임의 이벤트 수가 채널별로 표시됩니다.

표에서 프레임별 원시 데이터 이미지 확인 및 유효하지 않은 프레임 삭제가 가능합니다. 유효하지 않은 프레임을 삭제하려면 해당 프레임에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 'Delete' 메뉴를 선택하십시오. 그러면 삭제된 프레임이 반영된 재계산 데이터가 'Result area(결과 영역)'에 표시됩니다.

Frame	BR	FL3	FL2	FL1	Deleted
1	30	8	2	6	No
2	43	7	1	5	No
3	40	9	5	5	No
4	32	8	3	4	No
5	43	16	9	6	No
6	27	8	4	4	No
7	30	7	3	3	No
8	34	6	2	4	No
9	38	14	5	9	No
10	33	11	3	8	No

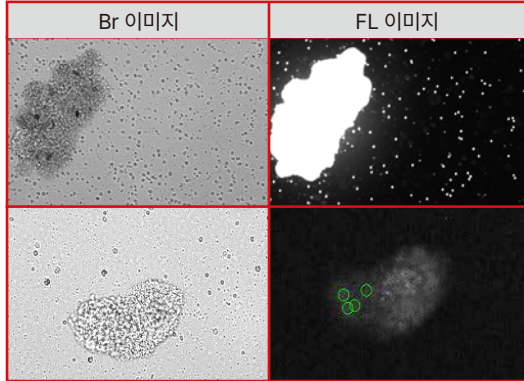
데이터

데이터 메뉴

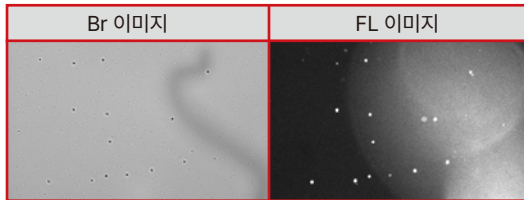
⑦ Raw data table (원본 데이터 표)

유효하지 않은 프레임을 확인하는 방법은 다음과 같습니다.

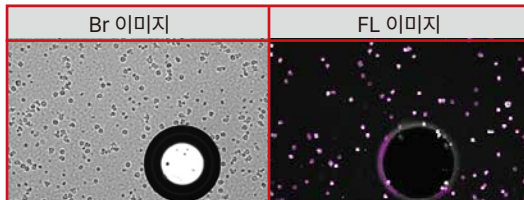
- 1) **시료 응집**: 시료의 특정 영역에서 응집이 발생한 경우, 해당 프레임은 삭제해야 합니다.



- 2) **먼지**: 슬라이드 내부에 먼지가 존재하는 경우, 해당 프레임은 삭제해야 합니다



- 3) **기포**: 시료를 로딩한 후 슬라이드 내부에 기포가 존재하는 경우, 해당 프레임은 삭제해야 합니다.

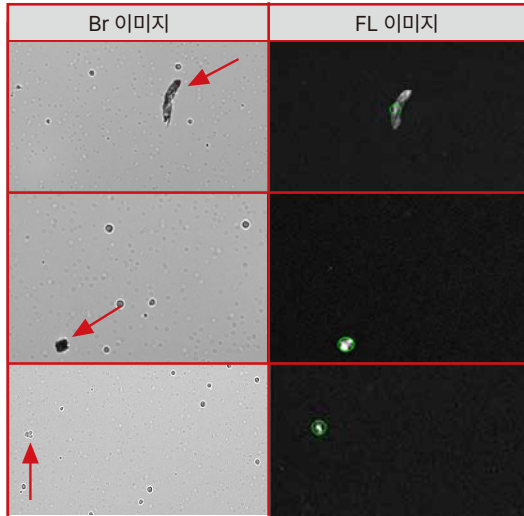


데이터

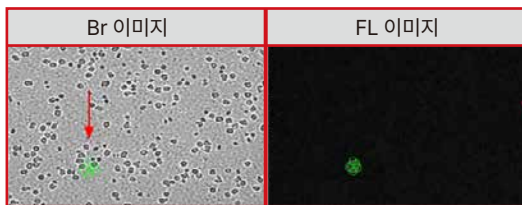
데이터 메뉴

⑦ Raw data table (원본 데이터 표)

4) 세포 잔해: 세포 잔해가 존재하는 경우, 해당 프레임은 삭제해야 합니다.



5) 원 겹침: 하나의 세포에 여러 개의 원이 표시되는 경우, 해당 프레임은 삭제해야 합니다.

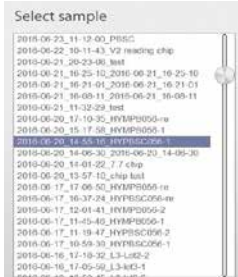


데이터

데이터 메뉴

⑧ Data list (데이터 목록)

이전 측정 데이터가 모두 시간 순서대로 표시됩니다. 위아래로 스크롤하여 원하는 데이터를 찾은 후, 검토할 데이터를 선택하십시오.



⑨ Edit data list (데이터 목록 편집)

사용자는 데이터 목록을 편집할 수 있습니다.

- **Rename (이름 변경):** 파일 이름을 변경하려면 데이터 파일을 선택한 후 **'Rename'** 버튼을 클릭하여 선택한 데이터의 이름을 변경하십시오.
- **Select all (전체 선택):** **'Select all'** 버튼을 클릭하면 목록에 있는 모든 데이터를 선택할 수 있습니다. 또한 **'Shift'** 버튼을 누르면 모든 시료 데이터를 한 번에 선택할 수 있습니다.
- **Delete (삭제):** 파일을 삭제하려면 데이터 파일을 선택한 후 **'Delete'** 버튼을 클릭하십시오.



데이터

데이터 메뉴

⑩ Export data (데이터 내보내기)

ADAMII™는 데이터 표(.csv), 이미지(.jpg), 최종 보고서(.pdf)를 내보낼 수 있습니다. 'ALL' 버튼을 클릭하면 세 가지 형식의 데이터를 한 번에 내보낼 수 있습니다.

- **csv file(.csv 파일):** 종합 정보가 포함된 데이터 표를 스프레드시트 형식으로 제공합니다.
- **jpg file(.jpg 파일):** 4개 채널의 원본 이미지입니다.
- **pdf file(.pdf 파일):** CD34+ 세포 수, CD34+/CD45+ 비율, 생존율 등 측정 요약 정보가 포함된 보고서입니다.



[csv file (csv 파일)]

#	A	B	C	D	E	F
1	Measured time	2020-08-08 09:43				
2	Sample ID	N.B				
3	Patient ID	2020-08-08_09-43-23				
4	Antibody List					
5	Shear List					
6	Operator	master				
7						
8	Sample type	Mobilized PB				
9	Measured frame/Volume	75				
10	Detected frame/Volume	0				
11	Resulted frame/Volume	75				
12						
13	Total CD45	25709	-	8814.45		
14	Viable CD45	25646	-	8792.85		
15	Total CD34	143	0.56	49.03		
16	Viable CD34	142	0.55	48.89		
17	Viable CD34 of viable CD45	0.55 %				
18	CD45 Viability	99.75 %				
19	CD34 Viability	99.30 %				

[jpg file (jpg 파일)]



[pdf file (pdf 파일)]

ADAMII™ Count report

[ADAM-II Counting Results]

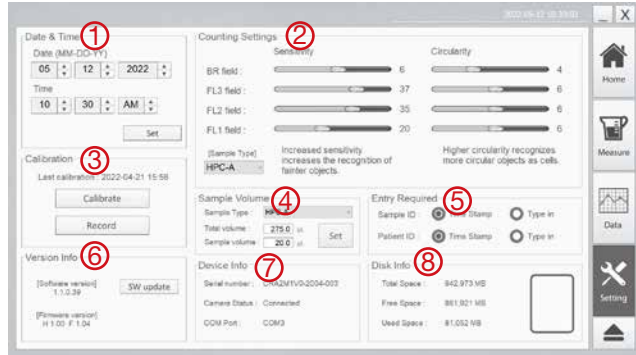
Measured time	2020-08-08 09:43		
Sample ID	N.B		
Patient ID	2020-08-08_09-43-23		
Operator	master		
Sample type	Mobilized PB		
Measured frame	75		
Detected frame	0		
Resulted frame	75		
Total volume	60.0 μ L		
Sample volume	20.0 μ L		
Dilution factor	1		
	Events	%	Cells / μ L
Total CD45	25709	-	8814.45
Viable CD45	25646	-	8792.85
Total CD34	143	0.56	49.03
Viable CD34	142	0.55	48.89
Viable CD34 of viable CD45	0.55 %		
CD45 Viability	99.75 %		
CD34 Viability	99.30 %		



설정

설정 메뉴

설정 메뉴에는 ADAMII-CD34 소프트웨어 정보와 사용자 환경 설정 및 기타 설정 항목이 포함되어 있습니다. 또한 세포 계수 설정을 포함한 다양한 설정을 변경하고, 소프트웨어 및 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.



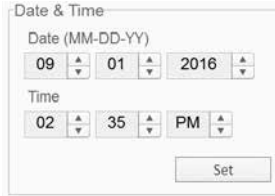
1. Date & Time (날짜 및 시간)
2. Counting settings (계수 설정)
3. Calibration (교정)
4. Sample volume (시료 부피)
5. Entry required (입력 필수 항목)
6. Version info (버전 정보)
7. Device info (장치 정보)
8. Disk info (디스크 정보)

설정

설정 메뉴

① Date & Time (날짜 및 시간)

ADAMII-CD34 소프트웨어의 날짜 및 시간을 변경할 수 있습니다.

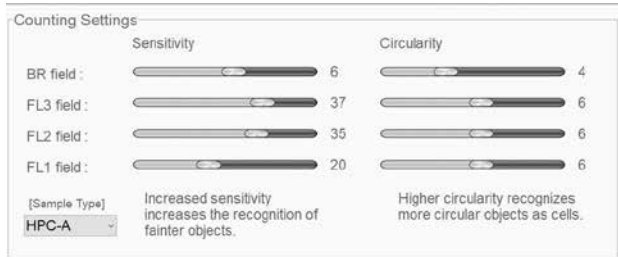


The image shows a 'Date & Time' settings window. It has a title bar 'Date & Time' and a subtitle 'Date (MM-DD-YY)'. Below this, there are three input fields for date: '09' (month), '01' (day), and '2016' (year). Each field has up and down arrow buttons. Below the date fields is a 'Time' section with three input fields: '02' (hour), '35' (minute), and 'PM' (period). Each field has up and down arrow buttons. At the bottom right of the window is a 'Set' button.

② Counting settings (계수 설정)

사용자가 Sensitivity(민감도)와 Circularity(원형도)를 조정하는 것은 권장되지 않습니다.

- **Sensitivity (민감도):** 배경 대비 객체의 대비(contrast)를 의미합니다.
- **Circularity (원형도):** 객체의 원형 정도를 기준으로 측정에 포함할 대상을 결정하는 데 사용됩니다.



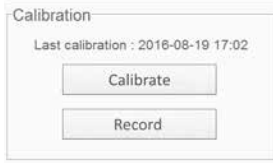
The image shows a 'Counting Settings' window. It has a title bar 'Counting Settings'. Below the title bar, there are two columns of settings: 'Sensitivity' and 'Circularity'. Each column has four rows corresponding to different fields: 'BR field', 'FL3 field', 'FL2 field', and 'FL1 field'. Each row has a slider and a numerical value. The values are: BR field (Sensitivity: 6, Circularity: 4), FL3 field (Sensitivity: 37, Circularity: 6), FL2 field (Sensitivity: 35, Circularity: 6), and FL1 field (Sensitivity: 20, Circularity: 6). Below the sliders, there is a '[Sample Type]' dropdown menu set to 'HPC-A'. To the right of the dropdown, there are two explanatory text blocks: 'Increased sensitivity increases the recognition of fainter objects.' and 'Higher circularity recognizes more circular objects as cells.'

설정

설정 메뉴

③ Calibration (교정)

교정에 대한 자세한 내용은 12-19페이지를 참조하십시오.

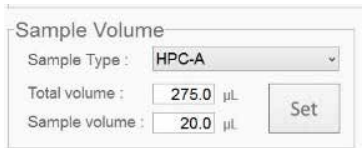


교정 이력 목록을 확인하려면 "Record" 버튼을 클릭하십시오.
사용자는 이전 교정 기록을 확인할 수 있습니다.



④ Sample volume (시료 부피)

사용자가 이 값을 변경하는 것은 권장되지 않지만, 필요 시 기본 시료 부피와 총 부피를 변경할 수 있습니다.
(필요한 경우에만 적용하십시오)



⑤ Entry required (입력 필수 항목)

Sample ID (시료 ID)와 Patient ID(환자 ID)의 입력 옵션을 설정합니다.



설정

설정 메뉴

⑥ Version info (버전정보)

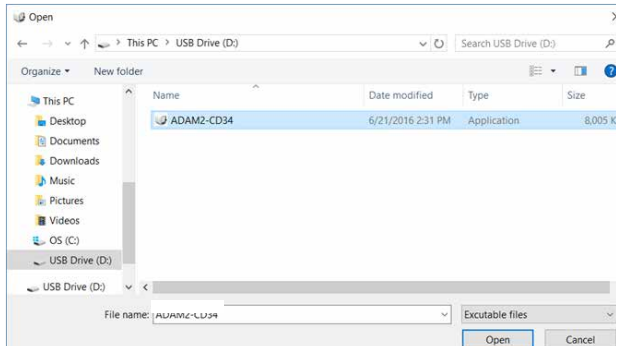
Version info (버전 정보)는 소프트웨어와 펌웨어 버전을 표시합니다.

[Software update (소프트웨어 업데이트)]

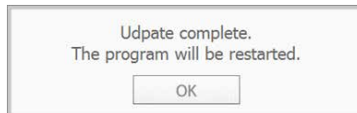
1. SW 또는 FW 업데이트가 필요한 경우, NanoEntek 고객 지원 (ivdst@nanoentek.com)에 문의하십시오.
2. SW 또는 FW의 업데이트 버전을 제공받은 경우, 해당 파일을 USB 드라이브에 복사한 후 노트북에 연결하십시오.



3. USB 드라이브가 외장 드라이브로 인식되면 'SW update' 버튼을 클릭하십시오.



4. 새로운 SW 파일을 찾아 더블 클릭하십시오.



5. 업데이트가 완료되면 다음과 같은 창이 표시됩니다.
OK 버튼을 눌러 진행하십시오.
6. 소프트웨어가 재시작됩니다.

설정

설정 메뉴

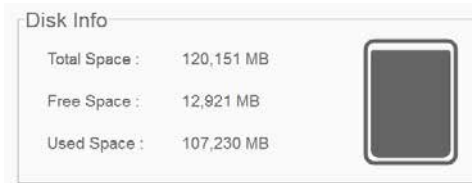
⑦ Device info (장치 정보)

Device info (장치 정보)는 ADAMIII™의 일련번호와 장비 내부 카메라와 노트북 간의 연결 상태를 표시합니다.



⑧ Disk info (디스크 정보)

Disk info (디스크 정보)는 노트북에 설치된 하드 드라이브의 사용 가능한 공간을 표시합니다. 여유 공간이 100MB 미만인 경우, 하드 드라이브의 데이터를 백업하거나 삭제하십시오.



청소 및 유지보수

ADAMII™의 표면은 젖은 천으로 닦으십시오. ADAMII™에 액체가 유입된 경우, 즉시 전원을 끄고 액체를 제거하십시오.

ADAMII™는 정기적인 유지보수가 필요하지 않습니다. ADAMII™ 사용 중 문제가 발생한 경우, 기술 지원에 문의하십시오.

중요! ADAMII™를 임의로 분해하거나 수리하지 마십시오.

임의로 기기를 수리하면 ADAMII™를 손상시키거나 기능을 변경시킬 수 있으며, 이로 인해 보증이 무효화될 수 있습니다. 서비스가 필요한 경우 ivdst@nanoentek.com 또는 지역 대리점에 문의하십시오.

중요! 항상 에탄올이 적셔진 종이 타월로 표면을 닦으십시오.

ADAMII™에 에탄올을 직접 분사하지 마십시오.

중요! ADAMII™를 UV(자외선)에 노출시키지 마십시오.

자외선은 플라스틱을 포함한 구성품을 열화시킬 수 있습니다.

자외선 노출로 인한 손상은 제조사의 보증 대상에 포함되지 않습니다.



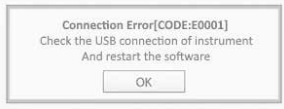


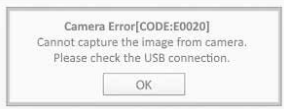


문제 해결

설치	
ADAMII™ 전원이 켜지지 않음	<ul style="list-style-type: none"> 본체 후면의 전원 스위치를 확인하십시오. 전원 공급 상태를 확인하거나, 대리점에 문의하십시오.
운영 프로그램이 시작되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> 본체 후면의 전원 스위치를 확인하십시오. 장비와 PC 간의 연결 상태를 확인하십시오.
카메라 미리보기	
카메라 미리보기 실패	<ul style="list-style-type: none"> 장비와 PC 간의 연결 상태를 확인하십시오. 장비 또는 PC를 재부팅하십시오. 기술 지원을 요청하십시오.
작동	
경고 메시지 1 프레임 내 세포 수가 1,000개를 초과할 경우 발생	<ul style="list-style-type: none"> 세포 농도를 1,000 cells/μL 이하로 희석하십시오. 1 프레임당 500~900개의 세포를 권장합니다.
총 CD45 계수가 bright 채널 계수 (WBC 계수)보다 높은 경우	<ul style="list-style-type: none"> 기포, 형광 잔해 또는 먼지가 포함된 이미지를 삭제한 후 결과를 확인하십시오.
총 CD45 계수가 bright 채널 계수 (WBC 계수)보다 낮은 경우	<ul style="list-style-type: none"> 이미지의 초점을 확인하십시오. 이미지의 초점이 올바르게 설정되지 않은 경우, 시료를 다시 로딩하여 측정하십시오.
초점 위치가 변경된 경우 (첫 번째 프레임과 다른 프레임의 초점이 다른 경우)	<ul style="list-style-type: none"> 슬라이드를 교체한 후 다시 측정하십시오.
초점이 계속 변하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> 기술 지원을 요청하십시오.
자동 초점 (autofocus) 기능으로 초점이 제대로 조정되지 않는 경우	<ul style="list-style-type: none"> 2채널 수동 초점 (2ch manual focus) 기능을 사용하여 초점을 설정하십시오.
이미지의 배경이 갑자기 밝아지는 경우	<ul style="list-style-type: none"> 먼저, 시료 유형을 확인하십시오. ADAMII™ CD34 시약을 거의 소진된 상태에서 사용한 경우, 새 시약으로 교체하십시오. 위의 두 가지 방법으로 문제가 해결되지 않으면 기술 지원을 요청하십시오.

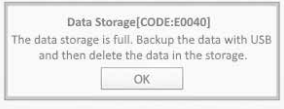
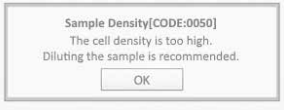

문제 해결

작동	
교정 (Calibration) 실패	<ul style="list-style-type: none"> • 먼저, 시료를 5초 이상 충분히 볼텍싱(Vortexing) 후 즉시 로딩하여 슬라이드를 다시 측정하십시오 • 다음으로, 초점을 확인하십시오. 이미지의 초점이 맞지 않으면 비드(Bead)의 형광이 선명하게 나타나지 않습니다. 측정 과정에서 초점이 지속적으로 설정되지 않는 경우, 기술 지원을 요청하십시오. • 위 두 방법으로 확인했음에도 초점이 여전히 제대로 설정되지 않는 경우, 비드를 교체하십시오. • 위 세 방법으로도 문제가 해결되지 않으면 기술 지원을 요청하십시오.
슬라이드 홀더 캡 센서 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 슬라이드 홀더 캡이 열린 상태에서는 ADAMI™가 슬라이드를 삽입하거나 계수를 수행하지 않습니다. • 그러나 슬라이드 홀더 캡 센서에 이상이 있는 상태에서 캡을 닫지 않고 측정을 시작하면 결과가 정확하지 않을 수 있습니다. 또한 도어가 열린 상태에서 슬라이드를 배출하면 캡이 장비 내부에서 손상될 수 있습니다
부정확한 결과	
잘못된 슬라이드 사용	<ul style="list-style-type: none"> • 분석용 슬라이드(Assay Slide)를 거꾸로 삽입하지 마십시오. • 이전 측정에서 남은 염료가 다음 측정에 영향을 줄 수 있으므로, 분석용 슬라이드 (Assay Slide)는 재사용하지 마십시오. • 다른 종류의 슬라이드를 사용하지 마십시오. 부정확한 계수 결과가 발생할 수 있으며, 장비가 손상될 수 있습니다.
이미지 품질 저하	<ul style="list-style-type: none"> • 미리보기 화면에서 세포를 확인하면서 초점을 다시 최적화하십시오.

오류 코드

Error code	Reason	Message	Position
E0001	카메라 연결 실패	 <p>Connection Error[CODE:E0001] Check the USB connection of instrument. And restart the software.</p> <p>OK</p>	드라이버 (Driver)
E0002	시리얼 연결 실패	 <p>Connection Error[CODE:E0002] Check the USB-to-Serial connection. And restart the software.</p> <p>OK</p>	
E0010	시리얼 연결 끊김	 <p>Connection Error[CODE:E0010] Cannot receive the response from instrument. Please check the USB-to-Serial connection.</p> <p>OK</p>	스테이지 동작 중 (Stage working)
E0020	카메라 연결 끊김	 <p>Camera Error[CODE:E0020] Cannot capture the image from camera. Please check the USB connection.</p> <p>OK</p>	카메라 (Camera)
E0030	슬라이드 홀더 열림	 <p>Slide Holder[CODE:E0030] Slide holder is opened. Please close the holder and try again.</p> <p>OK</p>	슬라이드 삽입 중 (Slide inserting)
E0031	슬라이드 도어 열림	 <p>Slide door[CODE:E0031] Slide door is opened. Please close the door and try again.</p> <p>OK</p>	슬라이드 배출 중 (Slide ejecting)

오류 코드

Error code	Reason	Message	Position
E0040	데이터 저장 공간 부족	 <p>Data Storage[CODE:E0040] The data storage is full. Backup the data with USB and then delete the data in the storage.</p> <p>OK</p>	데이터 저장 (Data save)
E0050	시료 농도 과다	 <p>Sample Density[CODE:0050] The cell density is too high. Diluting the sample is recommended.</p> <p>OK</p>	측정 중 (Measuring)
E0060	업데이트 실패	 <p>Update Fail[CODE:E0060] This is not a ADAM-II software. Restart with ADAM-II executable file.</p> <p>OK</p>	소프트웨어 업데이트 (SW update)

제품 보증

NanoEntek은 재료 및 제작상의 결함에 대해 1년간 보증 서비스를 제공합니다.

ADAMII™에서 결함이 발생한 경우, **NanoEntek**은 재량에 따라 해당 결함 부품에 대한 수리 서비스를 제공합니다.

다만, 다음의 경우는 보증 대상에서 제외됩니다.

1. 부적절한 작동으로 인해 발생한 결함
2. NanoEntek 또는 공식 대리점을 통하지 않고 수행된 수리 또는 개조
3. 대체 부품 사용으로 인해 발생한 손상
4. NanoEntek이 아닌 다른 공급자가 제공한 부속품 또는 예비 부품의 사용
5. 사고 또는 오용으로 인해 발생한 손상
6. 재해로 인해 발생한 손상
7. 부적절한 용매 또는 시료로 인해 발생한 부식

사용자 보호를 위해, 반송되는 ADAMII™ 장비는 운송 중 발생할 수 있는 손상이나 분실에 대비하여 보험에 가입되어야 합니다. NanoEntek는 결함이 있는 장비의 운송 중 발생한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다. 장비가 출고될 때 사용된 원래의 포장재를 보관하시기를 권장합니다. 본 보증은 결함이 있는 제품의 교체로 한정됩니다.

문의 또는 수리 서비스 요청이 있는 경우,
ivdst@nanoentek.com 또는 지역 대리점에 문의하십시오.

안전 예방 조치

다음 안전 지침을 확인하고 준수하십시오.

- 물 또는 기타 이물질이 장비, 어댑터 또는 전원 입력부에 유입된 경우, 전원 코드를 분리하고 서비스 담당자에게 문의하십시오. 작동 환경에 대해서는 제품 사양을 참조하십시오.
- 젖은 손으로 전원 플러그 또는 전원 코드를 만지지 마십시오
- 항상 전원 입력 전압이 사용 환경의 공급 전압과 일치하는지 확인하십시오.
- 본 장비는 공랭식이며, 작동 중 장비 표면 온도가 상승할 수 있습니다.
설치 시 장비 주변에 최소 10 cm (4 인치) 이상의 공간을 확보하고, 장비와 벽 사이에 물체를 두지 마십시오.
- 장비를 기울어진 곳이나 진동이 발생하기 쉬운 장소에 설치하지 마십시오. 이는 장비 오작동 또는 손상의 원인이 될 수 있습니다.
- 감전, 부상 및 장비 손상의 위험이 있으므로 장비의 통풍구에 어떠한 물체도 삽입하지 마십시오.
- 전원 코드를 벽면 콘센트 및 AC 어댑터에 확실하게 연결하십시오.
- 감전 위험을 방지하기 위해 전원 코드가 올바르게 접지되어 있는지 확인하십시오.
- 필요 시 쉽게 전원을 분리할 수 있도록 장비를 배치하십시오.
- 전원 코드를 분리하거나 장비를 이동하기 전에 반드시 전원을 끄십시오.
- 장비가 떨어지거나 파손된 경우 전원 코드를 분리하고 서비스 담당자에게 문의하십시오.
- 케이스를 분해할 경우 보증이 적용되지 않습니다
- 반드시 승인된 액세서리(어댑터, 전원 코드, USB 드라이브)만 사용하십시오.















경고

본 장비는 산업 환경에서의 사용을 목적으로 하는 Class A 장비입니다.

사용 설명서에는 전도성 및 방사성 간섭으로 인해 다른 환경에서는 전자기 적합성을 확보하는 데 잠재적인 어려움이 있을 수 있다는 점에 대해 주의를 환기하는 문구가 포함되어야 합니다.










안전 기호

다음 기호는 본 의료기기 및 본 문서에 표시되어 있습니다. 항상 장비를 안전하게 사용하십시오.

기호	의미
	경고 또는 주의: 사용설명서 참조
	보호 접지
	전원 켜짐/꺼짐
	의료기기의 구동 부품으로 인해 부상이 발생할 수 있는 장치임을 의미함. 도어가 열린 상태에서는 의료기기의 작동을 금지함.
	21 CFR Part 15에 따른 FCC 요구 사항 충족 이 장비는 테스트를 거쳐 FCC 규정의 파트 15에 따라 클래스 A 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었다. 이러한 제한은 상업적 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 합당한 보호를 제공하도록 설계 됨. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며, 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 유해한 간섭을 유발할 수 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 비용으로 간섭을 수정해야 한다.
	CE 마크
	영국 적합성 평가
	USB 연결
	LAN 포트 기호는 본 의료기기와 단일 외부 컴퓨터 간의 통신을 의미함.
	체외 진단 의료 기기
	이 제품은 UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No.61010-1 "측정, 제어 및 실험용 전기 장비에 대한 안전 요구 사항, 파트 1: 일반 요구 사항"을 준수한다. TUV 기호가 있는 기기는 TUV 제품 서비스에서 미국 및 캐나다에 적용 가능한 안전 표준을 준수한다는 인증을 받음.
	카탈로그 번호/ 참조번호
	일련 번호
	제조소

안전 기호

다음 기호는 본 의료기기 및 본 문서에 표시되어 있습니다. 항상 장비를 안전하게 사용하십시오.

기호	의미
	제조일
Electrical rating	전기 정격
 www.nanoentek.com/efifu.php	사용설명서 또는 전자 사용 설명서 참조
	오래된 기기 폐기 1. X 표시된 바퀴달린 쓰레기통 기호가 제품에 부착되어 있으면 해당 제품이 유럽 지침 2012/19/EU의 적용을 받는다는 의미함. 2. 모든 전기 및 전자 제품은 정부나 지방 당국이 지정한 지정 수거 시설을 통해 생활폐기물과 분리하여 폐기 해야함. 3. 오래된 제품을 올바르게 폐기하면 환경과 인간의 건강에 잠재적으로 부정적인 영향을 미치는 것을 방지할 수 있음. 4. 오래된 제품 폐기에 대한 자세한 내용은 지역 대리점, 폐기물 처리 서비스 또는 설명서에 나와 있는 번호로 문의.
	LED
Rx Only	처방전용으로만 사용 주의: 연방법(미국)은 이 장치를 의사가 판매하거나 의사의 지시에 따라 판매하도록 제한합니다.
	건조한 상태로 유지, 비로부터 보호
	깨지기 쉬움, 취급 주의
	화살표 방향으로 위치
	재활용
	2인 이상 취급
US Corporation	미국 법인
European Corporation	유럽 법인
EC REP	유럽 내 지정 대리인
UK Representative	영국 내 지정 대리인
CH REP	스위스 내 지정 대리인
BRH	브라질 내 지정 대리인

제품 사양



ADAMII™	
광원	Bright, 녹색 (PE), 녹색 (PerCP), 청색 (FITC)
카메라	고감도 단색 CCD
스테이지	자동 X-Y-Z 스테이지
내보내기 형식: 이미지	CSV, PDF, JPEG
전기 입력	12VDC, 5.0A
작동 전원	100-240 V, 1.5 A, 50/60 Hz
작동 환경	5-40 °C, 20-95 %
중량	19.3 kg
크기	300 × 420 × 370 mm (L x W x H)

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	구성품
ADAM2	ADAMII™	<ul style="list-style-type: none"> · 본체 · 전원 코드 · USB 연결 케이블
CD34K-025	ADAMII™-CD34 kit	<ul style="list-style-type: none"> · ADAMII™-CD34 Reagent · 10X RBC Lysis Buffer · ADAMII™ Calibration Beads · ADAMII™ Assay Slide

기술지원

기술 지원은 웹사이트(www.nanoentek.com)를 방문하십시오.



- 매뉴얼, FAQ 등 기술 자료
- 기술 지원 연락처
- 추가 제품 정보 및 특별 혜택

추가 문의 또는 기술 지원이 필요한 경우, 전화 또는 이메일로 연락하십시오.

이메일

ivdst@nanoentek.com

웹사이트

www.nanoentek.com



NanoEntek, Inc.

경기도 화성시 만세구 팔탄면 서해로 851-14, 18531

전화: +82-2-6220-7940 / 팩스: +82-2-6220-7999

ADAMII™

For ADAMII™-CD34

NESMU-ACD34-001KR (V.0.0)



NanoEntek, Inc. (본사)

서울특별시 구로구 디지털로 26길 5, 12 층, 08389

Tel : +82-2-6220-7940 / Fax: +82-2-6220-7721



NanoEntek, Inc. (공장)

경기도 화성시 만세로 팔탄면 서해로 851-14, 18531

전화: +82-2-6220-7940 / 팩스: +82-2-6220-7999

Email : ivdst@nanoentek.com

Website : www.nanoentek.com