

NextSeq 시스템

현장 준비 안내서

연구 전용. 진단 절차에는 사용할 수 없음

개정 내역	3
소개	4
배송 및 설치	5
실험실 요건	6
전기 요건	8
무정전 전원 공급 장치	9
환경 고려사항	10
네트워크 고려사항	11
백신 소프트웨어	12
사용자 공급 소모품 및 장비	13
기술 지원	



본 문서와 본 문서에 수록된 내용은 Illumina, Inc. 및 그 자회사("Illumina")의 재산으로, 여기에 설명된 제품의 사용과 관련하여 전적으로 계약상 보증된 고객만을 위해 사용할 수 있으며 그 외의 목적으로는 사용할 수 없습니다. 본 문서와 본 문서에 수록된 내용은 다른 목적으로 사용되거나 배포될 수 없으며, Illumina의 사전 서면 승인 없이는 어떤 방식으로든 전달, 공개하거나 복제할 수 없습니다. Illumina에서는 본 문서를 통해 특허, 상표, 저작권 또는 관습법적 권한이나 유사한 타사 권한에 따라 어떠한 사용권도 양도하지 않습니다.

이 문서의 지침은 여기에 설명된 제품의 올바르게 안전한 사용을 위해 적절한 교육을 받은 자격을 갖춘 사람을 통해서 엄격하고 정확하게 준수되어야 합니다. 해당 제품을 사용하기에 앞서 본 문서의 모든 내용을 철저히 읽고 숙지해야 합니다.

여기에 포함된 모든 지침을 완전히 읽거나 명확하게 따르지 않을 경우 제품 손상, 사용자 또는 다른 사람 등의 인체 부상, 기타 재산에 대한 손해가 발생할 수 있습니다.

Illumina는 여기에 설명된 제품(그 부품이나 소프트웨어 포함)을 잘못 사용하여 발생하는 일에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

© 2015 Illumina, Inc. All rights reserved.

Illumina, 24sure, BaseSpace, BeadArray, BlueFish, BlueFuse, BlueGnome, cBot, CSPro, CytoChip, DesignStudio, Epicentre, ForenSeq, Genetic Energy, GenomeStudio, GoldenGate, HiScan, HiSeq, HiSeq X, Infinium, iScan, iSelect, MiSeq, MiSeqDx, MiSeq FGx, NeoPrep, NextBio, Nextera, NextSeq, Powered by Illumina, SureMDA, TruGenome, TruSeq, TruSight, Understand Your Genome, UYG, VeraCode, verifi, VeriSeq, 호박빛 주황색 및 하단 흐름 디자인은 미국 및/또는 다른 국가에서 Illumina, Inc. 및/또는 해당 회사의 상표입니다. 여기에 포함된 그 밖의 모든 이름, 로고 및 기타 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

개정 내역

문서	날짜	변경 내용 설명
문서 번호 15045113 v01	2015년 10월	권장 공급업체의 NaOCl에 해당하는 제품은 일반 실험실용 동급 제품이라고 명시되었습니다. 표 제목이 전원 소비량에서 전원 공급 장치 정격으로 수정되었습니다. 인터넷 연결 용도 목록에서 Live Help(실시간 도움말)가 제거되었습니다. 이 기능은 제어 소프트웨어에서 제거되었습니다.
15045113 G	2015년 5월	키트 레퍼런스 안내서를 제거하도록 추가 리소스 목록이 업데이트되었습니다. 준비 지침은 NextSeq 500 시스템 안내서(문서 번호 15046563) 또는 NextSeq 550 시스템 안내서(문서 번호 15069765)를 참조하고, 키트 내용물 및 호환성과 관련된 사항은 Illumina 웹사이트에서 NextSeq 키트 지원 페이지를 참조하시기 바랍니다.
15045113 F	2015년 3월	시퀀싱에 필요한 소모품과 기기 관리에 필요한 소모품이 명시되도록 사용자 공급 소모품이 업데이트되었습니다. NextSeq 시스템이 명시되도록 안내서 제목이 변경되었습니다. 본 안내서는 NextSeq 500 및 NextSeq 550에 적용됩니다.
15045113 E	2015년 2월	NCS v1.4에 도입된 수동 세척 옵션에 NaOCl의 사용을 지정하도록 사용자 공급 소모품이 업데이트되었습니다. BaseSpace 사용 시 10Mbps 네트워크 연결을 권장한다는 점이 명시되도록 네트워크 고려사항이 업데이트되었습니다.
15045113 D	2014년 8월	네트워크 케이블 크기가 CAT6에서 CAT 5E로 수정되었습니다. 바이러스 백신 소프트웨어 권장사항이 추가되었습니다. 네트워크 관리 활동을 위한 호환성 권장사항이 추가되었습니다. 알코올 천에 대한 VWR 카탈로그 번호를 95041-714로 업데이트했습니다. SDS 링크를 support.illumina.com/sds.html로 업데이트했습니다. 추가 리소스에 <i>NextSeq Custom 프라이머 안내서(문서 번호 15057456)</i> 가 추가되었습니다.
15045113 C	2014년 5월	기기가 독립 실행형 모드로 실행되는 경우에도 네트워크에서 사용되게 설계되었음이 강조되도록 네트워크 연결이 업데이트되었습니다. 최소 연결이 10Mbps로 명시되었습니다.
15045113 B	2014년 2월	3%~6% 차아염소산나트륨을 지정하고 공급업체 카탈로그 번호를 나열하도록 사용자 공급 소모품 목록이 업데이트되었습니다.
15045113 A	2014년 1월	최초 릴리스.

소개

본 안내서에는 현장에서 Illumina® NextSeq® 500 및 NextSeq® 550 시스템의 설치 및 작동을 준비하는 데 필요한 사항과 지침이 나와 있습니다.

- ▶ 실험실 공간 요건
- ▶ 전기 요건
- ▶ 환경 제약사항
- ▶ 컴퓨팅 요건
- ▶ 사용자 공급 소모품 및 장비

안전 고려사항

안전 고려사항 관련 중요 정보는 *NextSeq 시스템 안전 및 규정 준수 안내서(문서 번호 15046564)*를 참조하시기 바랍니다.

추가 리소스

다음 설명서는 Illumina 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

리소스	설명
<i>NextSeq 시스템 안전 및 규정 준수 안내서(문서 번호 15046564)</i>	작업 안전 고려사항, 규정 준수 설명서, 기기 라벨 지정에 대한 내용을 담고 있습니다.
<i>RFID 리더 - 모델 번호 TR-001-44 사용자 안내서(문서 번호 15041950)</i>	기기의 RFID 리더, 규정 준수 인증 및 안전 고려사항에 대한 내용을 담고 있습니다.
<i>NextSeq 시스템용 라이브러리 Denaturation 및 희석(문서 번호 15048776)</i>	시퀀싱 실행 시 준비된 라이브러리를 denaturation 및 희석하고 PhiX 컨트롤(선택사항)을 준비하기 위한 지침을 담고 있습니다. 이 단계는 대부분의 라이브러리 유형에 적용됩니다.
<i>NextSeq Custom 프라이머 안내서(문서 번호 15057456)</i>	Illumina 시퀀싱 프라이머 대신 사용자 지정 시퀀싱 프라이머를 이용하는 방법에 대한 내용을 담고 있습니다.
<i>NextSeq 500 시스템 안내서(문서 번호 15046563) 또는 NextSeq 550 시스템 안내서(문서 번호 15069765)</i>	기기 컴포넌트에 대한 개요, 기기 작동 지침, 관리 및 문제 해결 절차를 담고 있습니다.
<i>BaseSpace 도움말 (help.basespace.illumina.com)</i>	BaseSpace® 사용 정보와 제공되는 분석 옵션에 대한 내용을 담고 있습니다.

설명서, 소프트웨어 다운로드, 온라인 교육, 자주 묻는 질문과 답변(FAQ) 등의 정보를 이용하려면 Illumina 웹사이트의 NextSeq 지원 페이지를 방문하시기 바랍니다.

배송 및 설치

승인받은 서비스 제공업체가 시스템을 배송하고 컴포넌트를 상자에서 꺼내 실험실 작업대 위에 놓습니다. 배송 전에 실험실 공간과 작업대를 준비해 두십시오.



주의
승인받은 사람만 기기를 상자에서 꺼내 설치하거나 운반할 수 있습니다. 기기를 잘못 취급하면 배열에 영향을 미치거나 기기 컴포넌트가 손상될 수 있습니다.

Illumina 담당자가 기기를 설치하고 준비합니다. 기기를 데이터 관리 시스템 또는 원격 네트워크 위치에 연결할 때에는 설치일 이전에 데이터 저장 경로를 선택하십시오. Illumina 담당자가 설치 중에 데이터 전송 프로세스를 테스트할 수 있습니다.



주의
Illumina 담당자가 기기를 설치하고 준비한 뒤에는 기기 위치를 바꾸지 **마십시오**. 기기를 잘못 이동하면 광학 배열에 영향을 미치며 데이터 무결성이 손상될 수 있습니다. 기기를 다시 배치해야 할 경우 Illumina 담당자에게 문의하십시오.

상자 크기와 내용물

NextSeq 시스템은 상자 하나로 배송됩니다. 다음의 크기를 참고하여 배송 상자가 들어가는 데 필요한 출입문의 최소 너비를 확인하시기 바랍니다.

치수	상자 크기
높이	97cm
너비(가로)	90cm
깊이(세로)	90cm
무게	151.5kg

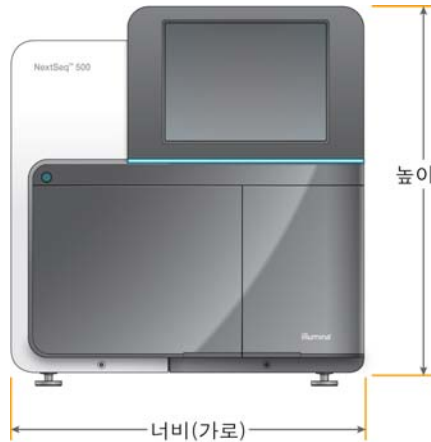
배송 상자에 기기와 함께 포함된 컴포넌트:

- ▶ 폐시약병
- ▶ 시약 세척 카트리지와 완충제 세척 카트리지
- ▶ BeadChip 어댑터
- ▶ 전원 코드
- ▶ NextSeq 500 시스템 안내서(문서 번호 15046563) 또는 NextSeq 550 시스템 안내서(문서 번호 15069765)
- ▶ NextSeq 시스템 안전 및 규정 준수 안내서(문서 번호 15046564)
- ▶ RFID 리더 - 모델 번호 TR-001-44 사용자 안내서(문서 번호 15041950)
- ▶ 부속품 키트(다음과 같은 컴포넌트 포함):
 - ▶ 키보드, 마우스
 - ▶ 네트워크 케이블, 차폐형 CAT 5e

실험실 요건

이 섹션에는 실험실 공간을 설정하기 위한 사양과 요건이 나와 있습니다. 자세한 내용은 10페이지의 **환경 고려사항**을 참조하시기 바랍니다.

기기 크기



치수	기기 크기(설치된 상태)
높이	58.5cm
너비(가로)	53.4cm
깊이(세로)	63.5cm
무게	83kg

배치 요건

적절한 환기가 가능하고, 전원 스위치와 전원 콘센트에 접근하거나, 기기 정비를 위해 접근이 용이한 위치에 기기를 배치합니다.

- ▶ 기기 왼편으로 다가가 후면 패널의 전원 스위치에 접근할 수 있도록 배치합니다.
- ▶ 실험을 진행하는 사람이 신속하게 전원 코드를 콘센트에서 뽑을 수 있는 위치에 기기를 배치합니다.
- ▶ 모든 방향에서 기기에 접근할 수 있도록 배치합니다.

접근 방향	최소 거리
측면	기기 양쪽에 최소 61cm의 간격을 둡니다.
후면	기기 뒤쪽에 최소 10.2cm의 간격을 둡니다.
상면	기기 위쪽에 최소 61cm의 간격을 둡니다.



주의
기기를 잘못 이동하면 광학 배열에 영향을 미치며 데이터 무결성이 손상될 수 있습니다. 기기를 다시 배치해야 할 경우 Illumina 담당자에게 문의하십시오.

실험실 작업대 지침

기기에는 광학 정밀 요소가 포함되어 있습니다. 진동을 일으키는 요소로부터 멀리 떨어진 튼튼한 실험실 작업대에 기기를 놓으십시오.

너비(가로)	높이	깊이(세로)	바퀴
122cm	91.4cm	76.2cm	선택사항

진동 지침

시퀀싱이 실행되는 동안 진동을 최소화하고 최적의 성능을 보장하도록 다음 지침을 적용하십시오.

- ▶ 기기를 튼튼한 실험실 작업대 위에 놓습니다.
- ▶ 웨이커, 교반기, 원심분리기, 무거운 팬이 달린 기기 등 진동을 유발할 수 있는 다른 장비를 작업대 위에 두지 않습니다.
- ▶ 기기 위에 물체를 올려놓지 않습니다.
- ▶ 기기에서 시퀀싱이 진행되는 동안 시약 부분 도어, 완충제 부분 도어, 오른쪽 서비스 패널 또는 플로우 셀 도어를 열지 마십시오.

PCR용 실험실 설치 절차

일부 라이브러리 준비 방법을 사용하려면 중합효소 연쇄반응(PCR) 과정을 거쳐야 합니다.

실험실에서 작업을 시작하기 전에 PCR 산물로 인한 오염을 방지할 수 있도록 전용 공간과 실험 절차를 마련합니다. PCR 산물로 인해 시약, 기기, 샘플이 오염되어 부정확한 결과가 나올 수 있고 정상적인 작동이 지연될 수 있습니다.

사전 PCR 공간과 사후 PCR 공간 설정

- ▶ 사전 PCR 과정에 적합한 사전 PCR 공간을 설정합니다.
- ▶ PCR 산물을 처리하기 위한 사후 PCR 공간을 설정합니다.
- ▶ 사전 PCR 물질과 사후 PCR 물질을 세척할 때 같은 개수대를 사용하지 않도록 합니다.
- ▶ 사전 PCR 공간과 사후 PCR 공간에 같은 정수 시스템을 사용하지 않도록 합니다.
- ▶ 사전 PCR 프로토콜에 사용되는 소모품은 사전 PCR 공간에 보관하고, 필요에 따라 사후 PCR 공간으로 옮깁니다.

전용 장비 및 소모품

- ▶ 사전 PCR 과정과 사후 PCR 과정 간에 장비 및 소모품을 서로 혼용하지 않도록 합니다. 각 구역에서 사용할 장비 및 소모품을 개별적으로 구비합니다.
- ▶ 각 구역에서 사용하는 소모품 전용 보관 구역을 설정합니다.

시퀀싱 소모품에 필요한 보관 공간

항목(실행당 1개)	보관 요건
시약 카트리지	-25° C~-15° C
완충제 카트리지	15°C~30°C
플로우 셀 카트리지	2°C~8°C

전기 요건

전원 사양

종류	사양
라인 전압	100~240V AC, 50/60Hz
전원 공급 장치 정격	600W(최대)

콘센트

다음 장비를 사용해 시설의 배선을 마쳐야 합니다.

- ▶ **100~120V AC인 경우** 적절한 전압과 전기적 접지 기능이 포함된 15A의 접지 전용선이 필요합니다. 북아메리카/일본 콘센트: NEMA 5-15
- ▶ **220~240V AC인 경우** 적절한 전압과 전기적 접지 기능이 포함된 10A의 접지선이 필요합니다. 전압이 10% 이상 변동하는 경우 전력선 조절기가 필요합니다.

보호 접지



기기는 케이스를 통해 보호 접지와 연결됩니다. 전원 코드의 안전 접지는 보호 접지를 안전 기준전위로 되돌려 놓습니다. 이 기기를 사용할 때에는 전원 코드의 보호 접지 연결 상태가 양호해야 합니다.

전원 코드

기기는 국제 표준 IEC 60320 C20 콘센트로 되어 있으며 지역별 전원 코드가 함께 배송됩니다.

전원 코드를 AC 전력 공급원에서 분리했을 때에만 기기에서 위험 전압이 제거됩니다.

지역 표준에 맞는 콘센트나 전원 코드가 필요한 경우 Interpower Corporation (www.interpower.com) 등의 타사 공급업체에 문의하시기 바랍니다.



주의
절대 연장 코드를 사용하여 기기를 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오.

퓨즈

기기에는 사용자가 교체할 수 있는 퓨즈가 없습니다.

Illumina 현장 서비스 엔지니어만 내부 퓨즈를 교체할 수 있습니다. 전원 입력 모듈의 고전압 입력 라인에는 입력 퓨즈 2개가 포함되어 있습니다. 이러한 퓨즈는 7A, 250V AC, Slo-Blo 타입 규격입니다.

무정전 전원 공급 장치

사용자 공급 무정전 전원 공급 장치(UPS)를 적극 권장합니다. Illumina는 기기가 UPS에 연결되어 있는지 여부에 관계없이 정전으로 인해 영향을 받은 실행에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 일반적인 발전기 지원 전력은 보통 무정전 전원 상태가 *아니며* 전력 공급을 재개하기 전에 잠시 정전 상태가 됩니다.

다음 표에는 지역별 권장사항이 나와 있습니다.

사양	APC Smart UPS 2200VA LCD 120V (일본/북아메리카)	APC Smart UPS 2200VA LCD 230V (국제)
최대 전력	1920W	1980W
입력 전압(공칭)	100~120VAC	220~240VAC
입력 주파수	50/60Hz	50/60Hz
입력 연결	NEMA 5-20P	IEC-320 C20
일반 실행 시간 (300W)	90분	90분
일반 실행 시간 (600W)	40분	40분

참조 지역 외 시설에서 지역 표준에 맞는 무정전 전원 공급 장치가 필요한 경우 Interpower Corporation(www.interpower.com) 등의 타사 공급업체에 문의하시기 바랍니다.

환경 고려사항

요소	사양
온도	실험실 온도를 19° C~25° C(22° C±3° C)로 유지합니다. 이 온도는 기기의 작동 온도입니다. 실행 중에는 주변 온도가 ±2° C 넘게 변동되지 않도록 주의합니다.
습도	비응축 상대 습도의 범위를 20%~80%로 유지합니다.
고도	고도가 2,000미터 미만인 장소에 기기를 설치합니다.
공기질	오염도 II 환경 또는 이보다 좋은 환경에서 기기를 작동하십시오. 오염도 II 환경은 일반적으로 비전도성 오염 물질만 존재하는 환경으로 정의됩니다.
환기	기기 열 출력 사양에 따른 환기 요건은 설비 부서에 문의하십시오.

열 출력

측정 전력	열 출력
600W	2048BTU/h

소음 출력

소음 출력(dB)	기기와의 거리
< 60dB	1미터

< 60dB의 측정치는 약 1미터 거리에서 들리는 일반적인 대화 수준입니다.

네트워크 고려사항

NextSeq 시스템은 BaseSpace에 연결되어 실행되거나, 독립 실행형 모드로 실행되든지 여부와 상관없이 네트워크에서 사용하도록 설계되었습니다.

독립 실행형 모드로 실행하려면 실행 데이터를 네트워크 위치로 전송할 수 있도록 네트워크에 연결되어 있어야 합니다. NextSeq 시스템의 로컬 하드 드라이브에 실행 데이터를 저장하지 마십시오. 하드 드라이브는 데이터가 자동으로 전송되기 전에 임시 저장소로 사용됩니다. 현재 실행 중인 데이터 이외에 하드 드라이브에 저장된 데이터로 하드 드라이브를 다 채우면 빈 공간을 사용할 수 있을 때까지 후속 실행이 되지 않습니다.

인터넷에 연결되어 있어야만 수행 가능한 작업:

- ▶ Illumina BaseSpace® 또는 BaseSpace® Onsite에 연결합니다.
- ▶ 시스템 인터페이스에서 NCS(NextSeq 제어 소프트웨어)에 업데이트를 설치합니다.

네트워크 연결

다음 권장사항에 따라 네트워크 연결과 관련된 설치 및 구성 작업을 수행하시기 바랍니다.

- ▶ 기기와 데이터 관리 시스템 간에는 1기가비트의 연결망을 구축합니다. 이러한 연결은 직접 또는 네트워크 스위치를 통해 설정할 수 있습니다.
- ▶ 네트워크를 연결할 수 있도록 길이 3미터의 차폐형 CAT 5e 네트워크 케이블이 기기와 함께 제공 됩니다.
- ▶ 자동으로 업데이트되지 않도록 Windows 업데이트를 구성합니다.
- ▶ BaseSpace를 사용하는 경우 최소 10Mbps의 네트워크 연결을 사용합니다.

네트워크 지원

Illumina는 네트워크 연결과 관련한 설치 또는 기술 지원을 제공하지 않습니다.

다음 위험을 비롯하여 Illumina 시스템의 잠재적인 호환성 관련 위험에 대해서는 네트워크 관리 작업을 검토하십시오.

- ▶ **GPO(그룹 정책 개체) 제거**—GPO는 연결된 Illumina 리소스의 OS(운영 체제)에 영향을 줄 수 있습니다. OS를 변경하면 Illumina 시스템의 사유 소프트웨어가 손상될 수 있습니다.
- ▶ Illumina 기기는 테스트를 거쳤으며 올바르게 작동하는 것으로 확인되었습니다. 도메인 GPO에 연결한 뒤에는 일부 설정이 기기 소프트웨어에 영향을 줄 수 있습니다. 기기 소프트웨어가 제대로 작동하지 않으면 시설 IT 관리자에게 가능한 GPO 간섭에 대해 문의하십시오.
- ▶ **Windows 방화벽 및 Windows Defender 활성화**—이러한 Windows 제품은 Illumina 소프트웨어가 액세스하는 OS 리소스에 영향을 줄 수 있습니다. 백신 소프트웨어를 설치하여 기기 제어 컴퓨터를 보호하십시오.
- ▶ **미리 구성된 사용자의 권한 변경**—미리 구성된 사용자의 기존 권한을 유지합니다. 필요한 경우 미리 구성된 사용자의 권한을 이용하지 못하게 하십시오.
- ▶ **잠재적인 IP 주소 충돌**—NextSeq에는 충돌이 발생할 경우 시스템 오류를 유발할 수 있는 내부 고정 IP 주소가 있습니다.

백신 소프트웨어

기기 제어 컴퓨터를 바이러스로부터 보호하기 위해 백신 소프트웨어를 사용할 것을 적극 권장합니다.

데이터 손실 또는 중단을 방지하려면 다음과 같이 백신 소프트웨어를 구성하십시오.

- ▶ 수동 스캔으로 설정합니다. 자동 스캔은 사용하지 마십시오.
- ▶ 기기를 사용하지 않을 때에만 수동 스캔을 수행합니다.
- ▶ 업데이트를 다운로드하더라도 사용자 승인 없이 설치하지 않도록 설정합니다.
- ▶ 기기 작동 중에는 업데이트하지 마십시오. 기기가 실행되지 않고 있고 기기 컴퓨터를 재부팅해도 안전할 때에만 업데이트합니다.
- ▶ 업데이트 시 컴퓨터가 자동으로 재부팅되지 않도록 하십시오.
- ▶ 애플리케이션 디렉터리와 데이터 드라이브를 실시간 파일 시스템 보호 기능에서 제외합니다. 이 설정을 C:\Willumina 디렉터리와 D:\W 드라이브에 적용합니다.

사용자 공급 소모품 및 장비

NextSeq 시스템에서 사용되는 소모품과 장비는 다음과 같습니다. 자세한 내용은 *NextSeq 500 시스템 안내서(문서 번호 15046563)* 또는 *NextSeq 550 시스템 안내서(문서 번호 15069765)*를 참조하십시오.

시퀀싱 실행용 사용자 공급 소모품

소모품	공급업체	용도
1N NaOH (수산화나트륨)	일반 실험용품 공급업체	라이브러리 denaturation(0.2N로 희석)
200mM Tris-HCl, pH7	일반 실험용품 공급업체	라이브러리 denaturation
알코올 천, 70% 이소프로필 또는 에탄올, 70%	VWR, 카탈로그 번호 95041-714 (또는 동급) 일반 실험용품 공급업체	플로우 셀 세척 및 일반 용도
일회용 장갑, 비분말성(powder-free)	일반 실험용품 공급업체	일반 용도
실험실용 티슈, 저발진성	VWR, 카탈로그 번호 21905-026 (또는 동급)	플로우 셀 세척

기기 관리용 사용자 공급 소모품

소모품	공급업체	용도
NaOCl, 5% (차아염소산나트륨)	Sigma-Aldrich, 카탈로그 번호 239305 (또는 일반 실험실용 동급)	수동 실행 후 세척을 사용하여 기기 세척(0.12%로 희석)
트윈 20	Sigma-Aldrich, 카탈로그 번호 P7949	수동 세척 옵션을 사용하여 기기 세척(0.05%로 희석)
순수, 일반 실험실용	일반 실험용품 공급업체	기기 세척(수동 세척)

일반 실험실용 순수 지침

항상 일반 실험실용 순수를 사용하여 기기 절차를 수행합니다. 수돗물이나 탈이온수를 사용하면 안 됩니다. 사용 가능한 일반 실험실용 순수의 예는 다음과 같습니다.

- ▶ Illumina PW1
- ▶ 18 메그옴(MΩ) 수
- ▶ Milli-Q 수
- ▶ Super-Q 수
- ▶ 분자 생물 실험용 순수

사용자 공급 장비

품목	공급원
냉동고, -25° C~-15° C, 성에 방지형	일반 실험용품 공급업체
얼음통	일반 실험용품 공급업체
냉장고, 2°C~8° C	일반 실험용품 공급업체

참고

기술 지원

기술 지원을 받으려면 Illumina 기술 지원부에 문의하시기 바랍니다.

표 1 Illumina 일반 문의 정보

웹사이트	www.illumina.com
이메일	techsupport@illumina.com

표 2 Illumina 고객 지원 센터 전화 번호

지역	연락 번호	지역	연락 번호
북아메리카	1.800.809.4566	스페인	900.812168
네덜란드	0800.0223859	아일랜드	1.800.812949
노르웨이	800.16836	영국	0800.917.0041
뉴질랜드	0800.451.650	오스트리아	0800.296575
덴마크	80882346	이탈리아	800.874909
독일	0800.180.8994	프랑스	0800.911850
벨기에	0800.81102	핀란드	0800.918363
스웨덴	020790181	호주	1.800.775.688
스위스	0800.563118	기타 국가	+44.1799.534000

SDS(안전보건자료) - Illumina 웹사이트(support.illumina.com/sds.html)에서 확인할 수 있습니다.

제품 설명서 - Illumina 웹사이트에서 PDF로 다운로드할 수 있습니다. support.illumina.com에서 제품을 선택한 다음 **설명서 및 문헌**을 선택하십시오.



Illumina

San Diego, California 92122 U.S.A.

+1.800.809.ILMN(4566)

+1.858.202.4566(북아메리카 이외 지역)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com