

illumina 라이브러리 프렙 솔루션

illumina 라이브러리 프렙 솔루션

발견과 통찰력을 위한 토대

illumina®

연구 전용입니다. 진단 절차에는 사용할 수 없습니다.

M-GL-00033 v3.0 KOR



illumina 시퀀싱 시스템에 최적화된 라이브러리 준비 프로토콜



illumina의 차세대 시퀀싱(next-generation sequencing, NGS) 라이브러리 프렙 키트 포트폴리오는 DNA 및 RNA 시퀀싱에 요구되는 품질, 정밀도 그리고 사용 용이성을 모두 충족하는 발전된 기술을 제공합니다. illumina 엔드투엔드 NGS 워크플로우의 기초가 되는 다양한 DNA 및 RNA 라이브러리 프렙 키트는 illumina의 시퀀싱 시스템 및 2차 데이터 분석 도구와 함께 사용하도록 최적화되어 있습니다.

illumina는 소규모 랩을 위한 비교적 처리량이 낮은 프로토콜부터 대규모 랩이나 유전체 연구 센터를 위한 완전히 자동화된 워크플로우까지 다양한 처리량 요구 사항을 충족하는 라이브러리 준비 프로토콜을 갖추고 있습니다. 따라서 연구자는 세포 배양체, 신선한 조직, 포르말린 고정 파라핀 포매(formalin-fixed, paraffin-embedded, FFPE) 샘플, 혈액, 기타 까다로운 샘플 등 광범위한 종류의 샘플에 적합한 라이브러리 프렙 솔루션을 선택해 사용할 수 있습니다.

이 브로셔는 illumina의 대표적인 DNA 라이브러리 프렙 키트 옵션만을 소개합니다. 전체 라이브러리 프렙 솔루션 목록은 illumina.com에서 확인할 수 있습니다.



간편성

온비드 태그멘테이션 (On-bead tagmentation)으로 수작업 단계 및 워크플로우 간소화



확장성

자동화를 통해 높은 처리량을 요구하는 연구 지원



신속성

최소한의 수작업 시간 포함, 빠르면 1.5시간* 내 완료되는 간소한 워크플로우

*illumina DNA PCR-Free Prep 워크플로우 소요 시간



유연한 DNA 라이브러리 프랩 솔루션

Illumina의 DNA 라이브러리 프랩 키트 포트폴리오는 표적화된 작은 영역이나 유전체 전체를 살피볼 수 있는 유연성을 제공합니다.

랩은 온비드 태그멘테이션 chemistry를 바탕으로 최적의 시퀀싱 결과를 위해 필요한 일정한 라이브러리 삽입 크기와 높은 커버리지 균일성(coverage uniformity)을 얻을 수 있습니다. Illumina의 프로토콜은 자동 및 수동 샘플 프로세싱을 모두 지원합니다.

간결한 워크플로우로 손쉬운 볼륨 기반의 라이브러리 풀링(pooling)이 가능하며 라이브러리 정량 단계도 최소화됩니다.



상세 정보

DNA 라이브러리 프렙 키트

Illumina DNA PCR-Free Prep

Illumina DNA PCR-Free Prep은 인간 전장 유전체 시퀀싱(whole-genome sequencing, WGS)과 같이 높은 분석 민감도를 요구하는 애플리케이션을 위한 온비드 태그멘테이션과 PCR이 필요 없는 워크플로우를 결합한 특별한 라이브러리 프렙 키트입니다.

PCR로 인한 편향(bias) 제거. 높은 정확도를 요구하는 인간 WGS와 같은 애플리케이션을 위한 고성능 데이터 제공

추출한 유전체 DNA(genomic DNA, gDNA) 사용 시 90분 안에 라이브러리 준비 가능. 혈액, 타액, 건조 혈반(dried blood spot, DBS)과 같은 처리하지 않은 샘플 사용 시 2.5시간 안에 라이브러리 준비 가능

다양한 DNA 사용량(25~300 ng) 및 자동화 지원

Illumina DNA Prep

Illumina DNA Prep은 DNA 추출, DNA 절편화(fragmentation), 라이브러리 준비 및 라이브러리 정규화(normalization) 단계를 통합하는 특수한 chemistry를 통해 매우 빠르고 유연한 워크플로우를 제공하는 키트입니다.

혈액, 타액 및 DBS 샘플에 적합한 통합된 DNA 추출 프로토콜로 라이브러리 준비 단계의 효율성 향상

적은 양의 샘플 포함, 다양한 DNA 사용량(1~500 ng)을 지원하는 유연한 워크플로우 사용

전장 유전체, 앰플리콘(amplicon), 플라스미드(plasmid) 및 미생물 유전체 시퀀싱에 요구되는 높은 성능 제공

상세 정보

WGS를 위한 Illumina DNA 라이브러리 프렙 솔루션의 요약

사양	Illumina DNA PCR-Free Prep	Illumina DNA Prep
애플리케이션	인간 WGS	큰 유전체 또는 작은 유전체의 WGS
방법	비드 결합 트랜스포좀(Bead-linked transposome, BLT)	BLT
적합한 샘플 종류	혈액, DBS, 타액	혈액, DBS, 타액, 세균 집락(colony), 적은 양의 샘플
DNA 사용량	25~300 ng	1~500 ng
수작업 시간	약 45분	1~1.5시간
Assay 소요 시간	약 1.5시간	약 3~4시간
PCR 프로토콜	X	O
라이브러리 정량 필요 여부	X	X
절편화 단계 포함 여부	O(온비드)	O(온비드)
FFPE 지원 여부	X	확인되지 않음
자동화 지원 여부	O	O
권장 인덱스 클래스	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation
권장 시퀀싱 시스템	NextSeq™ 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq™ 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	iSeq™ 100 시스템, MiniSeq™ 시스템, MiSeq™ 시리즈, NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈
권장 분석 소프트웨어	DRAGEN™ Germline, DRAGEN Somatic, Illumina Connected Insights, Emedgene™ 소프트웨어	DRAGEN Germline, DRAGEN Somatic, DRAGEN Metagenomics Pipeline, CosmosID, SPAdes Genome Assembler
소모품 및 부품	Illumina DNA PCR-Free Prep 소모품 및 부품	Illumina DNA Prep 소모품 및 부품

DNA 인리치먼트 및 라이브러리 프렙 키트

ILLUMINA DNA PREP WITH ENRICHMENT

ILLUMINA DNA PREP WITH ENRICHMENT는 표적 인리치먼트(targeted enrichment) 및 엑솜(exome) 시퀀싱 애플리케이션을 위해 빠르고 유연한 라이브러리 프렙 옵션과 인리치먼트 기능을 하나로 결합해 제공합니다. 이 키트는 다양한 샘플과 사용량을 유연하게 지원하며, 광범위한 인리치먼트 시퀀싱 애플리케이션에 활용 가능합니다.

- 다양한 DNA 사용량(10~1,000 ng)과 혈액, 타액, FFPE DNA 등 여러 종류의 샘플 지원
- 약 90분이 소요되는 하나의 하이브리드화(hybridization) 단계를 통해 표적 재시퀀싱(targeted resequencing)에 필요한 신속한 인리치먼트 워크플로우 제공
- 전장 엑솜 시퀀싱(Whole-exome sequencing, WES), 암 또는 유전 질환 연구 시 진보된 연구 설계 지원
- [DesignStudio™ 무료 온라인 도구](#) 또는 Illumina Concierge Design Services Team을 통해 손쉽게 디자인할 수 있는 Illumina Custom Enrichment Panel v2와 같은 사전 디자인되거나 맞춤화된 인리치먼트 패널 지원

상세 정보

ILLUMINA DNA PREP WITH EXOME 2.5 ENRICHMENT

ILLUMINA DNA PREP WITH EXOME 2.5 ENRICHMENT는 인간 WES 연구 시 뛰어난 성능과 양질의 데이터를 한층 더 비용 대비 효율적으로 얻을 수 있도록 해 줍니다. 이 사용이 용이한 라이브러리 프렙 및 인리치먼트 솔루션은 샘플 준비 단계부터 결과 보고 단계까지 아우르는 엔드투엔드 워크플로우의 한 구성 요소입니다.

- 라이브러리 프렙 시약 및 하이브리드화 시약, Exome 2.5 프로브(probe) 패널, 비드, 인덱스(index)를 포함하는 완전한 고성능 WES 키트 구성
- 빠르고 간편한 프로토콜과 내장된 라이브러리 정규화 기능을 기반으로 6.5시간 안에 완료되는 WES 워크플로우 제공
- 포괄적인 엑손(exon) 및 변이 커버리지, 높은 온타겟(on-target) 비율 그리고 균일한 커버리지를 바탕으로 높은 멀티플렉싱(multiplexing) 능력, 처리량 향상 및 비용 절감 달성 가능
- Illumina Custom Enrichment Panel v2 spike-in은 추가적인 인리치먼트 패널을 통한 엑솜 콘텐츠 추가 또는 강화를 지원하며 [DesignStudio 무료 온라인 도구](#) 또는 Illumina Concierge Design Services Team을 통해 손쉽게 디자인 가능

상세 정보

ILLUMINA FFPE DNA PREP WITH EXOME 2.5 ENRICHMENT

ILLUMINA FFPE DNA PREP WITH EXOME 2.5 ENRICHMENT는 FFPE 샘플에서 저빈도 변이(low-frequency variant)를 검출하는 Tumor-Normal(종양-정상) 워크플로우를 통해 민감하고 포괄적인 WES를 지원합니다.

- 정확한 저빈도 돌연변이 검출을 위해 오류 수정 및 위양성(false positive) 감소에 필요한 고유한 분자 식별자(unique molecular identifier, UMI) 포함
- 단 4시간의 수작업을 포함해 약 10시간 안에 시퀀싱할 라이브러리를 준비할 수 있는 신속한 하이브리드 캡처(hybrid-capture) 워크플로우 제공
- 포괄적인 엑손 및 변이 커버리지, 높은 온타겟 비율 그리고 균일한 커버리지 제공
- ILLUMINA Custom Enrichment Panel v2 spike-in은 추가적인 인리치먼트 패널을 통한 엑솜 콘텐츠 추가 또는 강화를 지원하며 [DesignStudio 무료 온라인 도구](#) 또는 ILLUMINA Concierge Design Services Team을 통해 손쉽게 디자인 가능

상세 정보

ILLUMINA CELL-FREE DNA PREP WITH ENRICHMENT

ILLUMINA Cell-Free DNA Prep with Enrichment는 혈장, 혈액 및 액체 생검(liquid biopsy) 샘플에서 추출한 적은 양의 세포유리 DNA(cell-free DNA, cfDNA)를 사용하도록 최적화된 유연한 라이브러리 프랩 솔루션입니다.

- 정확한 저빈도 돌연변이 검출을 위해 오류 수정 및 위양성 감소에 필요한 UMI 포함
- 단 2.5~3시간의 수작업을 포함해 8.5~9.5시간 안에 시퀀싱할 라이브러리를 준비할 수 있는 신속하고 유연하며 확장 가능한 워크플로우 제공
- [DesignStudio 무료 온라인 도구](#) 또는 ILLUMINA Concierge Design Services Team을 통해 손쉽게 디자인할 수 있는 ILLUMINA Custom Enrichment Panel v2와 같은 연구자가 직접 디자인하거나 맞춤형 인리치먼트 패널 지원

상세 정보

Illumina DNA 인리치먼트 및 라이브러리 프렙 솔루션의 요약

사양	Illumina DNA Prep with Enrichment	Illumina DNA Prep with Exome 2.5 Enrichment	Illumina FFPE DNA Prep with Exome 2.5 Enrichment	Illumina Cell-Free DNA Prep with Enrichment
애플리케이션	WES, 표적 재시퀀싱	작은 유전체 시퀀싱, PCR 앰플리콘 시퀀싱, 플라스미드 시퀀싱	FFPE DNA 샘플의 표적 시퀀싱	cfDNA 샘플의 표적 시퀀싱
방법	BLT 및 하이브리드 캡처 chemistry	BLT 및 하이브리드 캡처 chemistry	하이브리드 캡처 chemistry	하이브리드 캡처 chemistry
적합한 샘플 종류	혈액, 타액, FFPE DNA	혈액, 타액	FFPE, 적은 양의 샘플	혈장 또는 혈액에서 추출한 cfDNA
DNA 사용량	10~1,000 ng(복잡한 유전체 또는 FFPE DNA 샘플의 경우 최소 50 ng)	50~1,000 ng	FFPE DNA 40 ng	10~30 ng(20 ng 권장)
수작업 시간	약 2시간	약 2시간	약 4시간	약 2.5~3시간
Assay 소요 시간	약 6.5시간	약 6.5시간	약 10시간	약 10~12시간
PCR 프로토콜	O	O	O	O
라이브러리 정량 필요 여부	X	X	O	X
절편화 단계 포함 여부	O(온비드)	O(온비드)	X(필요)	불필요
FFPE 지원 여부	O	X	O	O
자동화 지원 여부	O	O	O	O
호환되는 패널	Twist Bioscience for Illumina Exome 2.5 Panel, Illumina Exome Panel, TruSight Hereditary Cancer, Illumina Custom Enrichment Panel, Illumina Custom Enrichment Panel v2(TruSight One v2 및 TruSight One Expanded v2 포함)	Twist Bioscience for Illumina Exome 2.5 Panel, Twist Bioscience for Illumina Mitochondrial Panel, Illumina Custom Enrichment Panel v2	Twist Bioscience for Illumina Exome 2.5 Panel, Twist Bioscience for Illumina Mitochondrial Panel	Twist Bioscience for Illumina Exome 2.5 Panel, Illumina Custom Enrichment Panel v2, Illumina Custom Enrichment Panel, 사용자 정의 패널
권장 인덱스 클래스	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina UMI DNA/RNA Unique Dual v3 Indexes, Ligation	Illumina UMI DNA/RNA Unique Dual v3 Indexes, Ligation
권장 시퀀싱 시스템	MiniSeq 시스템, MiSeq 시리즈, NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈
권장 분석 소프트웨어	DRAGEN Enrichment, DRAGEN Somatic, Illumina Connected Insights, Emedgene 소프트웨어	DRAGEN Enrichment, DRAGEN Somatic, Illumina Connected Insights, Emedgene 소프트웨어	DRAGEN Somatic, Illumina Connected Insights	DRAGEN for ILMN cfDNA Prep with Enrichment, Illumina Connected Insights
소모품 및 비용	Illumina DNA Prep with Enrichment 소모품 및 비용	Illumina DNA Prep with Exome 2.5 Enrichment 소모품 및 비용	Illumina FFPE DNA Prep with Exome 2.5 Enrichment 소모품 및 비용	Illumina Cell-Free DNA Prep with Enrichment 소모품 및 비용

5-base DNA 라이브러리 프렙 키트



|| Illumina 5-Base DNA Prep

Illumina 5-Base DNA Prep은 5-base 유전체(A, T, G, C 및 5mC)의 포괄적인 연구를 가능하게 해 주어 전장 유전체와 메틸롬(methylome)에 대한 통찰력을 모두 제공합니다.

효율적인 정렬(alignment)과 민감도 높은 변이 및 메틸화(methylation) 검출을 위해 DNA 시퀀스의 복잡성을 유지하는 새로운 chemistry 사용

한 번의 시퀀싱 런으로 전장 유전체의 DNA 변이 및 메틸화 이벤트를 검출하여 통찰력 증대

적게는 1 ng의 cfDNA 및 50 ng의 gDNA로도 시퀀싱에 바로 사용할 수 있는 라이브러리를 하루 안에 준비 가능

상세 정보

|| Illumina 5-Base DNA Prep with Enrichment

Illumina 5-Base DNA Prep with Enrichment는 한 번의 샘플 준비 단계 및 시퀀싱 런을 통해 표적 유전체 및 메틸롬에 대한 통찰력을 제시하는 민감하고 유연한 솔루션을 제공합니다.

오류 수정 및 위양성 감소에 필요한 통합된 UMI를 사용하여 적은 양의 샘플로도 희귀 변이 검출 가능

시퀀싱에 바로 사용할 수 있는 라이브러리를 최소한의 터치포인트로 11시간 안에 준비 가능

표적 시퀀싱 애플리케이션을 위한 커스텀 하이브리드 캡처 프로브 패널 사용

상세 정보

Illumina 5-Base DNA 라이브러리 프렙 솔루션의 요약

사양	Illumina 5-Base DNA Prep	Illumina 5-Base DNA Prep with Enrichment
애플리케이션	5-base WGS	5-base 표적 시퀀싱
방법	엔자임을 사용해 5mC를 T로 변환 라이게이션(Ligation)을 기반으로 어댑터 및 인덱스 추가	엔자임을 사용해 5mC를 T로 변환 라이게이션 기반의 어댑터 및 인덱스 추가
적합한 샘플 종류	cfDNA, gDNA	cfDNA, gDNA
DNA 사용량	cfDNA 1~20 ng, gDNA 50~100 ng	cfDNA 1~20 ng, gDNA 50~100 ng
수작업 시간	약 2.5시간	상이
Assay 소요 시간	약 6~7.5시간	약 10~12시간
PCR 프로토콜	O	O
라이브러리 정량 필요 여부	O	O
절편화 단계 포함 여부	X(기계적 절단 필요)	X(기계적 절단 필요)
FFPE 호환 여부	확인되지 않음	확인되지 않음
자동화 지원 여부	지원 예정	지원 예정
호환되는 패널	N/A	Illumina Custom Enrichment Panel v2
권장 인덱스 클래스	Illumina Unique Dual Indexes	Illumina Unique Dual Indexes
권장 시퀀싱 시스템	NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈
권장 분석 소프트웨어	DRAGEN Germline, DRAGEN Somatic, Illumina Connected Multiomics	DRAGEN Enrichment
소모품 및 부품	Illumina 5-Base DNA Prep 소모품 및 부품	Illumina 5-Base DNA Prep with Enrichment 소모품 및 부품



고성능 RNA 라이브러리 프렙 솔루션

RNA 시퀀싱(RNA-Seq) 라이브러리 프렙 키트의 발전은 전사체(transcriptome) 연구 분야에 혁신을 가져왔습니다. Illumina의 RNA 라이브러리 프렙 키트 포트폴리오는 다양한 종류의 샘플과 애플리케이션을 지원하며 효율적이고 포괄적인 전사체 커버리지를 제공합니다.

Illumina의 RNA 라이브러리 프렙 솔루션은 자동화를 지원하는 신속한 워크플로우 옵션에 유연성, 확장성 및 우수한 성능을 결합하여, 시퀀싱에 바로 사용이 가능한 라이브러리를 연구자가 하루 안에 준비할 수 있게 해 줍니다.

이 브로셔는 Illumina의 RNA 라이브러리 프렙 키트 포트폴리오 중 대표적인 제품만을 소개합니다. 전체 라이브러리 프렙 키트 목록은 [Illumina.com](https://www.illumina.com)에서 확인할 수 있습니다.



RNA 라이브러리 프렙 키트

ILLUMINA RNA Prep with Enrichment

ILLUMINA RNA Prep with Enrichment는 표적 RNA 시퀀싱을 위한 정확하고 효율적인 라이브러리 프렙 키트입니다. 이 키트는 다양한 종류의 샘플과 사용량을 유연하게 지원하며, 대립유전자 특이적 발현(allele-specific expression), 유전자 융합(gene fusion) 검출, 바이오마커(biomarker) 스크리닝, 엑솜 시퀀싱 등 광범위한 애플리케이션에 활용 가능합니다.

- RNA 엑솜 또는 RNA 바이러스 검출 등 관심 있는 표적 전사물의 인리치먼트 지원
- 적은 양의 샘플이나 FFPE 샘플로도 우수한 캡처 효율성, 커버리지 균일성 제공
- 2시간 미만의 수작업 시간을 요구하는 간단한 태그멘테이션 기반의 라이브러리 준비 및 RNA 인리치먼트 워크플로우 사용

ILLUMINA Stranded mRNA Prep

ILLUMINA Stranded mRNA Prep은 mRNA 시퀀싱 애플리케이션을 위한 샘플 사용량이 적고 정확도가 높은 신속한 라이게이션 기반의 고급 라이브러리 프렙 솔루션입니다.

- 정밀한 가닥(strand) 정보 측정을 통해 단백질 코딩 전사체(protein-coding transcriptome)를 정확하고 편향되지 않게 검출
- 우수한 긴 아데닌 꼬리(poly(A) tail) 포획 효율성 및 균일한 커버리지를 바탕으로 시퀀싱 요구 사항 최소화
- 적게는 25 ng의 높은 품질의 RNA 샘플 사용 시 정확한 유전자 발현 프로파일링(gene expression profiling)을 위한 넓은 동적 범위 제공

ILLUMINA miRNA Prep

ILLUMINA miRNA Prep은 종(species)에 상관없이 total RNA 또는 분리된 microRNA(miRNA)로부터 직접 고품질의 miRNA 및 small RNA 라이브러리를 생성할 수 있도록 설계된 간소하고 비용 효율적인 솔루션입니다.

- 적은 양의 total RNA에서도 신뢰도 높은 miRNA 특이적 라이브러리를 생성하며 반응 편향을 최소화하고 어댑터 다이머(adapter dimer) 형성을 제거할 수 있음
- 성숙한 miRNA의 편향 없는 정확한 정량을 위해 UMI 포함
- 실험 요구 사항에 따라 시퀀싱 규모를 확장할 수 있도록 최대 384개의 고유한 듀얼 인덱스(unique dual index, UDI)를 사용하는 멀티플렉싱 지원

상세 정보

상세 정보

상세 정보

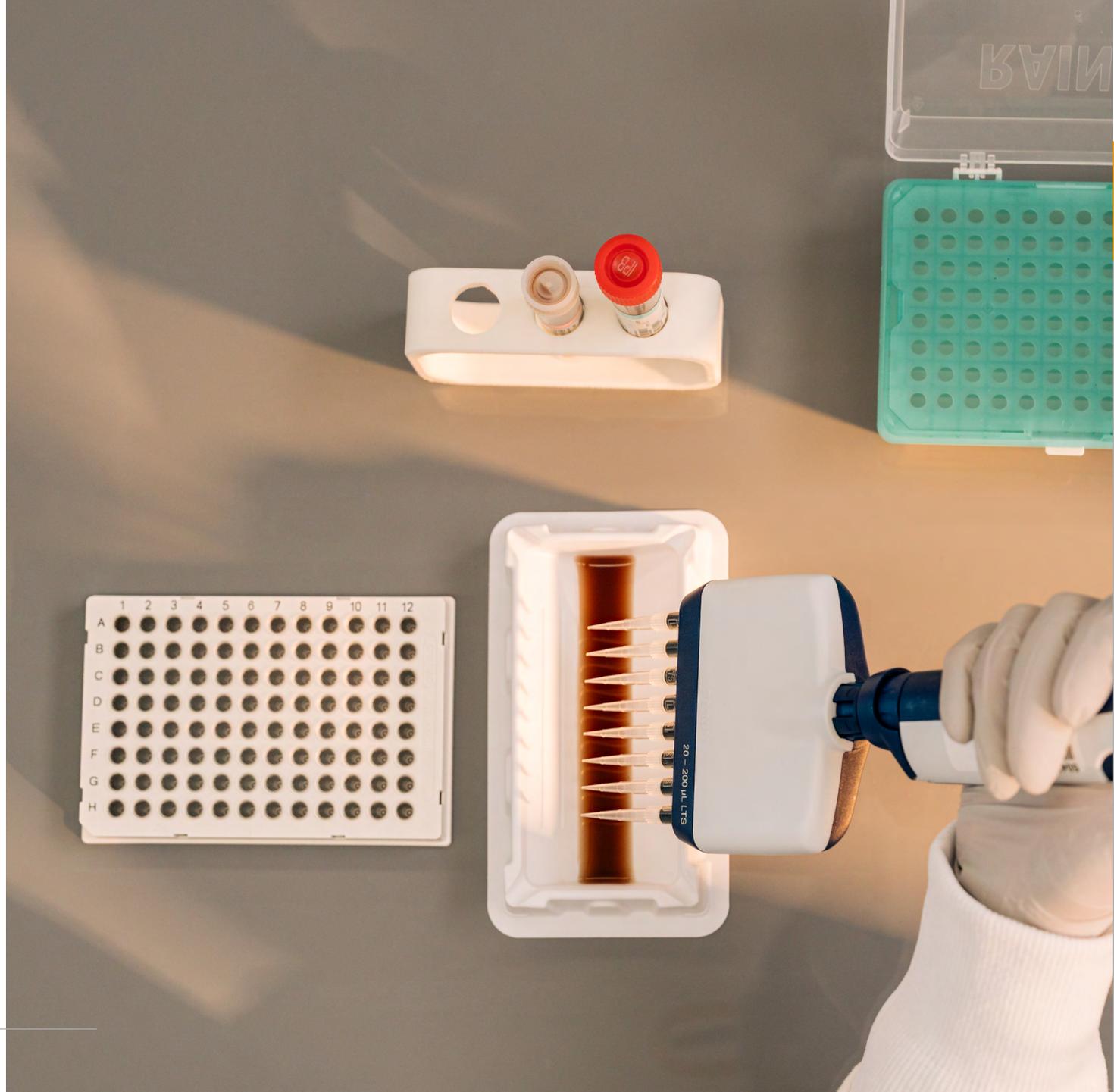
ILLUMINA Stranded Total RNA Prep with Ribo-Zero™ Plus 또는 Ribo-Zero Plus Microbiome

ILLUMINA Stranded Total RNA Prep은 간소하고 빠른 라이게이션 기반의 라이브러리 프렙 키트로, 샘플 사용량이 적고 광범위한 RNA 시퀀싱 애플리케이션을 지원합니다. 이 키트에는 인간, 마우스, 래트, 세균 등 여러 종의 리보솜 RNA(ribosomal RNA, rRNA)를 효율적으로 제거하는 ILLUMINA Ribo-Zero Plus rRNA Depletion Kit가 포함되어 있어, 연구자가 가치 있는 시퀀스에 연구를 집중할 수 있도록 해 줍니다.*

- 전장 전사체 시퀀싱(Whole-transcriptome sequencing, WTS)을 위한 코딩 전사물(coding transcript) 및 비코딩 전사물(noncoding transcript) 검출
- 다양한 RNA 사용량(1~1,000 ng) 지원. 낮은 품질의 샘플이나 FFPE 샘플 사용 시에도 우수한 성능 제공
- 인간, 마우스, 래트, 그람 양성균/음성균, 글로빈 mRNA 등 여러 종의 풍부한 RNA를 단 하나의 단계를 통해 효율적으로 제거하는 Ribo-Zero Plus 포함
- 메타트랜스크립토믹스(Metatranscriptomics) 애플리케이션을 위한 복잡한 미생물 샘플(예: 분변 샘플)에서 원하지 않는 숙주 및 범세균 rRNA를 제거하는 Ribo-Zero Plus Microbiome 옵션 제공

*다른 생물체 또는 추가적으로 원하지 않는 전사체를 제거하기 위해 연구자가 커스텀 프로브를 디자인하여 사용 가능. 자세한 정보는 ILLUMINA 시퀀싱 전문가에게 문의

상세 정보



Illumina RNA 라이브러리 프렙 키트의 요약

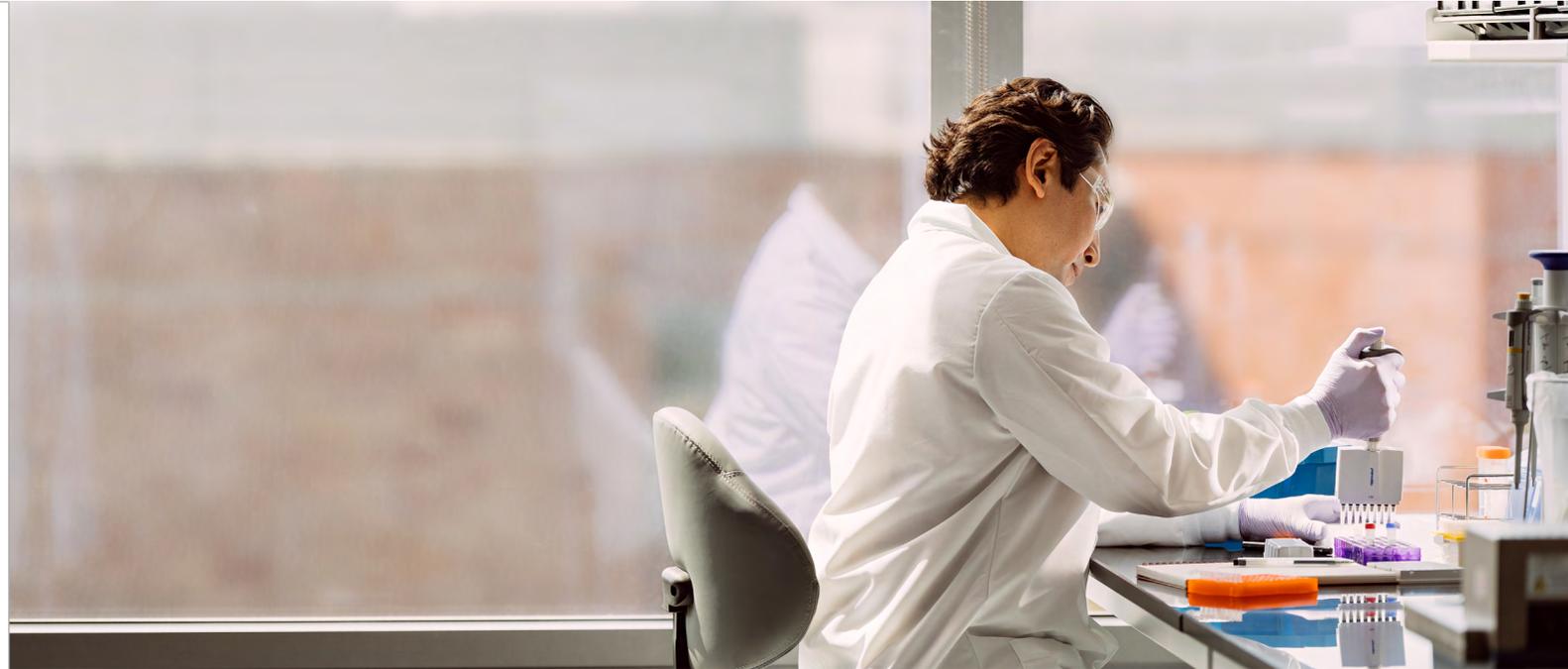
사항	Illumina Stranded Total RNA Prep with Ribo-Zero Plus 또는 Ribo-Zero Plus Microbiome	Illumina Stranded mRNA Prep	Illumina RNA Prep with Enrichment	Illumina miRNA Prep
애플리케이션	WTS	mRNA 시퀀싱, 유전자 발현 프로파일링	RNA 엑솜 인리치먼트, 적은 양의 샘플 또는 FFPE 샘플의 mRNA 시퀀싱/유전자 발현 프로파일링, 바이러스 검출	miRNA 시퀀싱 및 small RNA 시퀀싱
방법	라이게이션 기반의 어댑터 및 인덱스 추가, 엔자임을 사용한 rRNA 제거	긴 아데닌 꼬리 포획, 라이게이션 기반의 어댑터 및 인덱스 추가	BLT 및 하이브리드 캡처 chemistry	라이게이션 기반의 어댑터 및 인덱스 추가
검출	코딩 및 비코딩 전사체	긴 아데닌 꼬리가 있는 코딩 전사체	표적 코딩 영역	miRNA
가닥 특이성	가닥(Stranded)	가닥	비가닥(Nonstranded)	가닥
적합한 샘플 종류	혈액, FFPE 조직, 적은 양의 샘플	높은 품질의 mRNA, 적은 양의 샘플	혈액, FFPE 조직, 적은 양의 샘플, 타액, 비강 도말	혈액, FFPE 조직, 적은 양의 샘플
RNA 사용량	표준 품질의 RNA 1~1,000 ng, FFPE 샘플의 경우 최적의 성능을 위해 최소 10 ng	표준 품질의 RNA 25~1,000 ng	표준 품질의 RNA 10 ng, 낮은 품질의 샘플/FFPE 샘플의 경우 RNA 20 ng	RNA 1~500 ng
수작업 시간	3시간 미만	3시간 미만	2시간 미만	3시간
Assay 소요 시간	약 7시간	7시간 미만	9시간 미만	7시간
라이브러리 정량 필요 여부	O	O	O	O
절편화 단계 포함 여부	O	O	불필요	불필요
FFPE 지원 여부	O	X	O	O
자동화 지원 여부	O	O	O	O
호환되는 패널	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina UMI DNA/RNA Unique Dual v3 Indexes, Ligation	Illumina UMI DNA/RNA Unique Dual v3 Indexes, Ligation
권장 인덱스 클래스	Illumina RNA Unique Dual Indexes, Ligation	Illumina RNA Unique Dual Indexes, Ligation	Illumina DNA/RNA Unique Dual Indexes, Tagmentation	Illumina UMI DNA/RNA Unique Dual v3 Indexes, Ligation
권장 시퀀싱 시스템	NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	iSeq 100, MiSeq 시리즈, NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈	MiSeq 시리즈, NextSeq 550 시스템, NextSeq 1000 시스템, NextSeq 2000 시스템, NovaSeq 6000 시스템, NovaSeq X 시리즈
권장 분석 소프트웨어	DRAGEN RNA Pipeline, DRAGEN Differential Expression	DRAGEN RNA Pipeline, DRAGEN Differential Expression, BaseSpace Correlation Engine	DRAGEN RNA Pipeline, DRAGEN Differential Expression, DRAGEN RNA Pathogen Detection	DRAGEN miRNA
소모품 및 비용	Illumina Stranded RNA Prep with Ribo-Zero Plus 또는 Ribo-Zero Plus Microbiome 소모품 및 비용	Illumina Stranded mRNA Prep 소모품 및 비용	Illumina RNA Prep with Enrichment 소모품 및 비용	Illumina miRNA Prep with Enrichment 소모품 및 비용

요약

Illumina의 NGS 라이브러리 프렙 키트 포트폴리오는 DNA 및 RNA 시퀀싱에 요구되는 높은 품질, 정밀도 및 사용 용이성을 모두 지원합니다. Illumina는 낮은 처리량을 요구하는 시퀀싱 연구부터 대규모 랩을 위한 완전히 자동화된 라이브러리 준비 작업에 이르기까지 다양한 실험 요구 사항을 충족하는 편리한 프로토콜을 제공합니다.

Illumina의 라이브러리 프렙 키트는 세포주(cell line), 신선한 조직, FFPE 샘플, 혈액 및 기타 까다로운 샘플 등 광범위한 종류의 샘플을 지원합니다.

Illumina와 함께 샘플에서 얻을 수 있는 통찰력을 극대화하고 신뢰할 수 있는 결과를 확보하며 수작업 시간을 줄이고 필요시 Illumina 전문가의 지원을 받을 수 있습니다.



DNA 라이브러리 프렙 키트

RNA 라이브러리 프렙 키트

Illumina 5-base 솔루션

DRAGEN Secondary Analysis

Illumina Connected Insights

라이브러리 준비 자동화

illumina®

무료 전화(한국) 080-234-5300
techsupport@illumina.com | www.illumina.com

© 2026 Illumina, Inc. All rights reserved.
모든 상표는 Illumina, Inc. 또는 각 소유주의 자산입니다.
특정 상표 정보는 www.illumina.com/company/legal.html을 참조하십시오.
M-GL-00033 v3.0 KOR