

Introducing the Novel and Cost-effective NGS System

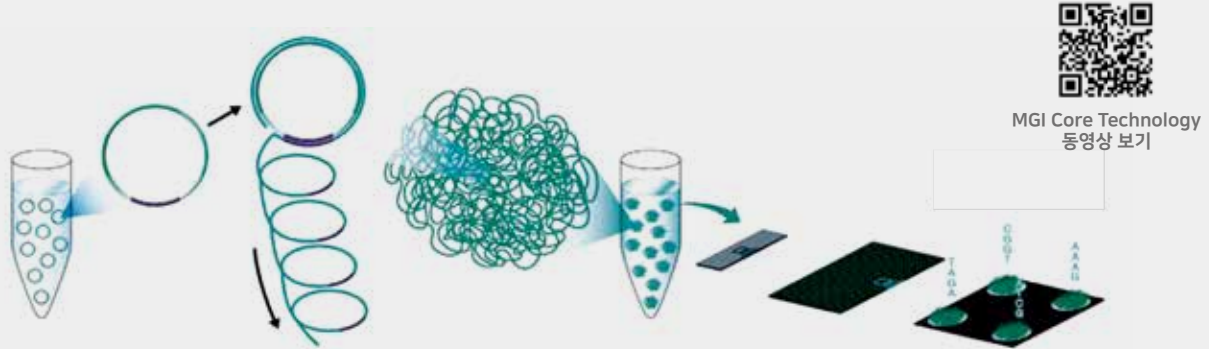
MGI Genetic Sequencer Portfolio

- | DNBSEQ-T7RS
- | DNBSEQ-G400RS
- | DNBSEQ-G50RS

BMS

MGI Core Technology

Sequencing Workflow



MGI Core Technology
동영상 보기

DNBSEQ-T7RS Ultra High-throughput Sequencer

가장 빠르고 정확하게 대용량의 데이터를 생산하는 초대형 스케일의 시퀀서

60명의 Human Whole genome sequencing (30x) 하루 내 분석 가능하며,
4개 Flow cell을 동시 또는 독립적인 구동이 가능하여 기기 유연성 및 활용도가 높은 시스템



1 DAY

4 FC

6 Tb
4 x 1.5 T output

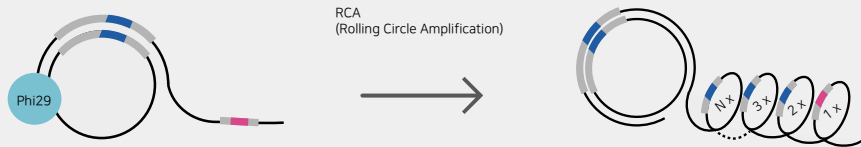
≥ 85%
Q30

PE150
Max.read length

DNB (DNA Nanoball) Technology

Only copying the original sample DNA

DNA Nanoball 기술은 RCA (Rolling Circle Amplification) 방식을 통해 Library를 DNA Nanoball 형태로 증폭하는 기술입니다. Original template만을 주형으로 증폭 (linear amplification)하여 일반적인 PCR에서 발생될 수 있는 오류를 최소화하며, 한 번 발생된 오류는 축적되지 않습니다. 따라서 정확한 염기서열 해독을 위한 형광신호 강도를 효과적으로 증가시킬 수 있는 기술입니다. 또한 Nanoball간에는 서로 간섭되지 않도록 설계되어 대량의 데이터를 손실 없이 산출할 수 있도록 합니다.



DNBSEQ-G400RS High-throughput Benchtop Sequencer

Benchtop Sequencer 중 가장 대용량의 데이터를 가장 경제적으로 생산하는 시퀀서

실험 스케일에 따라 Flow cell의 선택적인 사용이 가능 (small 또는 large)하며, 최고의 정확도를 보장하는 편리한 시스템

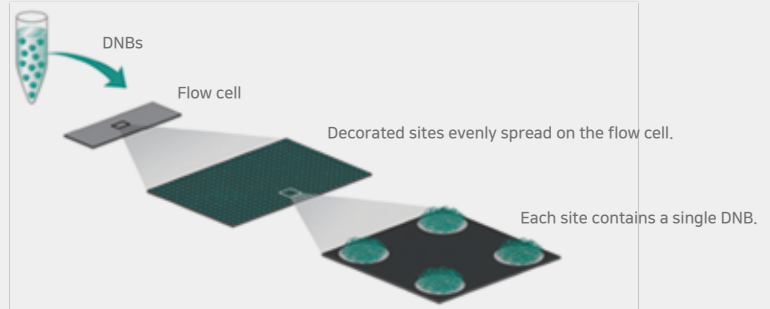


FCS Flow cell type	FCL Flow cell type
2 Lane	4 Lane
550 M Reads / Flow cell	1,800 M Reads / Flow cell
330 Gb 2 x 165 output	1,440 Gb 2 x 720 output
≥ 85% Q30	≥ 85% Q30
PE150 Max.read length	PE200 Max.read length

Patterned Flow cell

High Efficiency High Yield

Flow cell은 대량의 데이터를 균일하게 생산할 수 있도록 패턴화 되어있습니다. DNB (DNA Nanoball) 는 Flow cell 내의 패턴 배열에 맞추어 위치한 후, 강력하게 결합되어 인접한 DNB간의 cross-talk가 발생되지 않습니다. 해당 패턴 배열은 이미징 시스템 해상도를 최적화 할 수 있도록 제작되었습니다. 이렇게 디자인된 Flow cell은 Library의 Input 농도에 크게 예민하지 않아 많은 양의 데이터를 편리하게 얻으실 수 있습니다.



DNBSEQ-G50RS

Mid-throughput Benchtop Sequencer

Targeted sequencing부터 Whole genome sequencing까지
가능한 편리하고 실용적인 시퀀서

실험 스케일에 따라 Flow cell의 선택 (small 또는 large)적인 사용이 가능하며,
다양한 연구 분야에 합리적으로 적용 가능한 시스템



FCS Flow cell type	FCL Flow cell type
1 Lane	1 Lane
100 M Reads / Flow cell	500 M Reads / Flow cell
30 Gb	150 Gb
≥ 75% Q30	≥ 75% Q30
PE150 Max.read length	PE150 Max.read length

“IT’S TIME TO MOVE ON TO THE COST-SAVING NGS.”

BGI and MGI

BGI(Beijing Genomics Institute)는 인류의 더 나은 삶에 기여한다는 비전을 기반으로 1999년 설립되어 ‘Human Genome Project’에서 대표 기관으로서의 역할을 수행하였으며, 이후 기하급수적인 성장을 거쳐 현재에는 세계 최대 유전자 분석 기업으로서 유전체 서열 분석의 선도 기업이 되었습니다.

의료, 농업과학 및 환경 등 다양한 분야에서의 연구성과가 Nature와 Science지 등 세계 유수의 학술지에서 입증되었고, 수 천 건이 넘는 논문의 발간으로 보여진 혁신적인 연구 성과는 유전체연구 전반의 발전을 가속하고 있습니다.

MGI는 BGI의 자회사로서 생명과학 연구 발전에 이바지함과 동시에 누구나 이용 가능한 유전체학 솔루션 제공에 목표를 두고 있습니다. 해당 목표를 위해 경제적으로 고품질의 데이터 생산이 가능한 자체 플랫폼 개발에 아낌없는 투자를 진행하였고, Complete Genomics 사 인수를 통해 그 기술을 흡수 및 발전시켜왔습니다. 수 십 년간 쌓아온 NGS 경험을 바탕으로 신뢰도 높은 데이터를 보장하면서도 부담 없이 경제적으로 이용 가능한 자체 염기서열 분석 장비를 출시하였습니다.



세계 최대 유전자 분석 기업



Complete Genomics사 기술 흡수 및 발전



고품질의 데이터를 생산하는
경제적인 시퀀싱 개발

(주)비엠에스

비엠에스는 1988년 설립 이래 세계 최신 기술과 관련 제품의 국내 도입을 통해 생명과학 연구 발전에 이바지 하기 위해 끊임없이 노력해왔습니다.

특히, 국내 차세대 염기서열 분석 분야의 동반자로서 전세계적으로 급속도로 발전하는 NGS 기술에 발맞추어 관련 기술을 국내 연구에 적용하고 응용 할 수 있도록 함께 해왔습니다. 오랜 기간 갈고 닦은 풍부한 경험과 자원을 바탕으로 고객 여러분들께 최적의 제품을 합리적인 가격으로, 더 편리하게 연구하실 수 있도록 앞으로도 정직하게 지원드릴 것을 약속 드립니다.



10년 이상 NGS 분야 컨설팅 경험과
노하우 보유



국내 100대 이상의 NGS 셋업



전문적이고 정직한
Technical Support 지원

RELATED PRODUCT

Designed for Next Generation Sequencing

Advanced MGISEQ Workflow



Library Prep

- MGISP-100
- MGISP-960



Sequencing

- DNBSEQ-T7RS
- DNBSEQ-G400RS
- DNBSEQ-G50RS



Data Analysis

- FASTQ
- MegaBolt

Sample Processing & Preparation

Automated Sample Preparation system

MGISP-100

16 samples per run

MGISP-960

96 samples per run



- 핵산 추출부터 DNB 제작까지 전처리 과정 자동화
- 샘플 타입 : Plasma, saliva, FFPE, gDNA, etc

DNA extraction

Magnetic bead purification

Enzymatic rxn

PCR, Size selection

Target capture, DNB making

BMS

(주)비엠에스 Applied Science 영업팀 T. 02-3471-8173

Copyright© 2019 BMS Co., Ltd. All rights reserved. 019BM08A

bms.kr