



EBIOGEN

BioResearch & Healthcare Creator

바이오 연구를 위한 실험분석 전문회사,
헬스케어 관련제품 연구개발



 ebiogen

- SHOW BUS
- NETWORK
- MUSIC
- BUSINESS
- WORLD NE



About

(주)이바이오젠은 “BioResearch & Healthcare Creator” 라는 회사 비전을 가지고 HealthCare 관련 제품소재를 연구개발하고 있으며 바이오 및 생명공학 연구자들이 우수한 연구성과를 얻을 수 있도록 실험 분석 서비스를 수행하고 있습니다.

최고의 제품과 서비스를 제공하기 위해 최선을 다할 것을 약속드리며, 회사의 핵심가치인 “신뢰와 열정으로 고객과 함께 즐겁게 일하는 회사”로 거듭 성장해 나가겠습니다.

대표이사 유성덕 배상

Service

Next Generation Sequencing	3
Microarray	13
PCR-Array	19
Antibody Array	23
Transcription Reporter Array	29
Cell Culture & RNA Preparation	33

Products

OptiSpot™ Microarrayer	37
DynaSig™ Transcription Reporter	38
SABIA(Solution for Automatic Bio-Image Analysis)	40
ExDEGA(Excel based Differentially Expressed Gene Analysis)	42
Global Partners' Products	44



Service

Next Generation Sequencing

Microarray

PCR-Array

Antibody Array

Transcription Reporter Array

Cell Culture & RNA Preparation

NEXT GENERATION SEQUENCING

Next Generation Sequencing(NGS)은 하나의 유전체를 수 많은 조각으로 분해하여 대량의 유전체의 염기 서열 정보를 빠르게 얻는 방법(massively parallel sequencing)으로 기존의 Sanger sequencing에 비해 단시간 저비용으로 유전자 정보를 분석할 수 있습니다. RNA sequencing을 통해 mRNA gene expression 뿐만 아니라 새로운 RNA variant, splice site를 발견할 수 있으며, epigenetic sequencing을 통해 DNA methylation, DNA-protein interaction 정보를 확인할 수 있습니다. NGS 테크놀로지는 cancer, microbiology, agrigenomics, complex disease 등 다양한 연구 분야에서 이용되고 있으며, 앞으로 생명공학 및 의학기술의 발달에 크게 기여할 것으로 기대됩니다.

Total RNA-Seq / mRNA-Seq

Genome Sequencing이 완료된 생물종을 대상으로 RNA를 분리하여 NGS 기술을 통해 전사체 (transcriptome) 분석을 수행해 드립니다. mRNA expression profiling 분석 이외에도 lncRNA, isoform, INDEL/SNP, alternative splicing event, gene fusion 등 다양한 분석을 지원합니다.

Service Info.

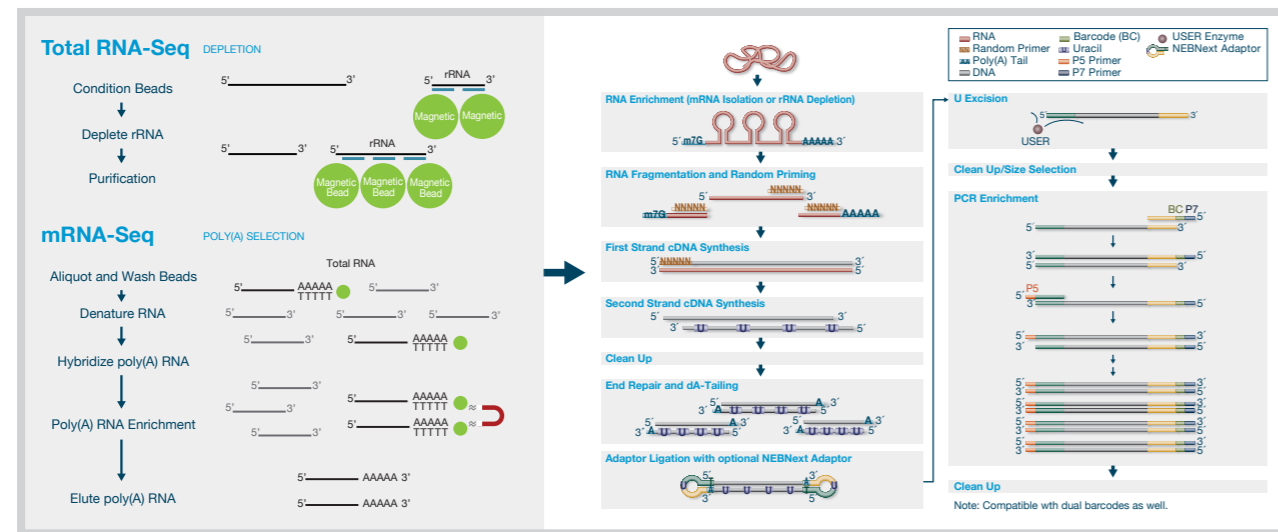
	Total RNA-Seq	mRNA-Seq
Sample Requirement	>2ug total RNA**	>2ug total RNA**
Library Method	rRNA Depletion + NEB Ultra II Directional RNA Library Prep Kit	Poly(A) RNA Selection + NEB Ultra II Directional RNA Library Prep Kit
NGS Run Format	HiSeq 2500/HiSeq X-10/NovaSeq 6000, PE100(Paired End 100bp)	HiSeq 2500/HiSeq X-10/NovaSeq 6000, PE100(Paired End 100bp)
Data Yield	> 6Gb/sample	> 4Gb/sample
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요
Sample Type	Tissue, cell, whole blood(Paxgene), plant, fungi etc.	

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

Total RNA / mRNA-Seq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

mRNA expression profiling 분석 이외에도 lncRNA, isoform, INDEL/SNP, Alternative Splicing Event, Gene fusion 등 다양한 분석을 지원합니다.

	Basic Analysis					Optional Analysis		
	LncRNA expression	mRNA expression	Isoform expression	INDEL/SNP Analysis	Novel transcript	Gene fusion	Splicing variant	Exon profiling
Total RNA-Seq	○	○	○	○	○	○	○	○
mRNA-Seq		○	○	○	○	○	○	○

Bacteria RNA-Seq

Bacteria RNA-Seq은 total RNA에서 rRNA만을 효율적으로 제거하는 것이 Data quality에 중요한 요소로 작용하고 있습니다. 이바이오젠에서는 박테리아의 rRNA에 single-stranded DNA probes를 binding시켜 효과적으로 hybridized rRNA를 제거한 후, 박테리아 mRNA만을 분리하여 NGS 기술을 통해 전사체(transcriptome) 분석을 수행해 드립니다.

Service Info.

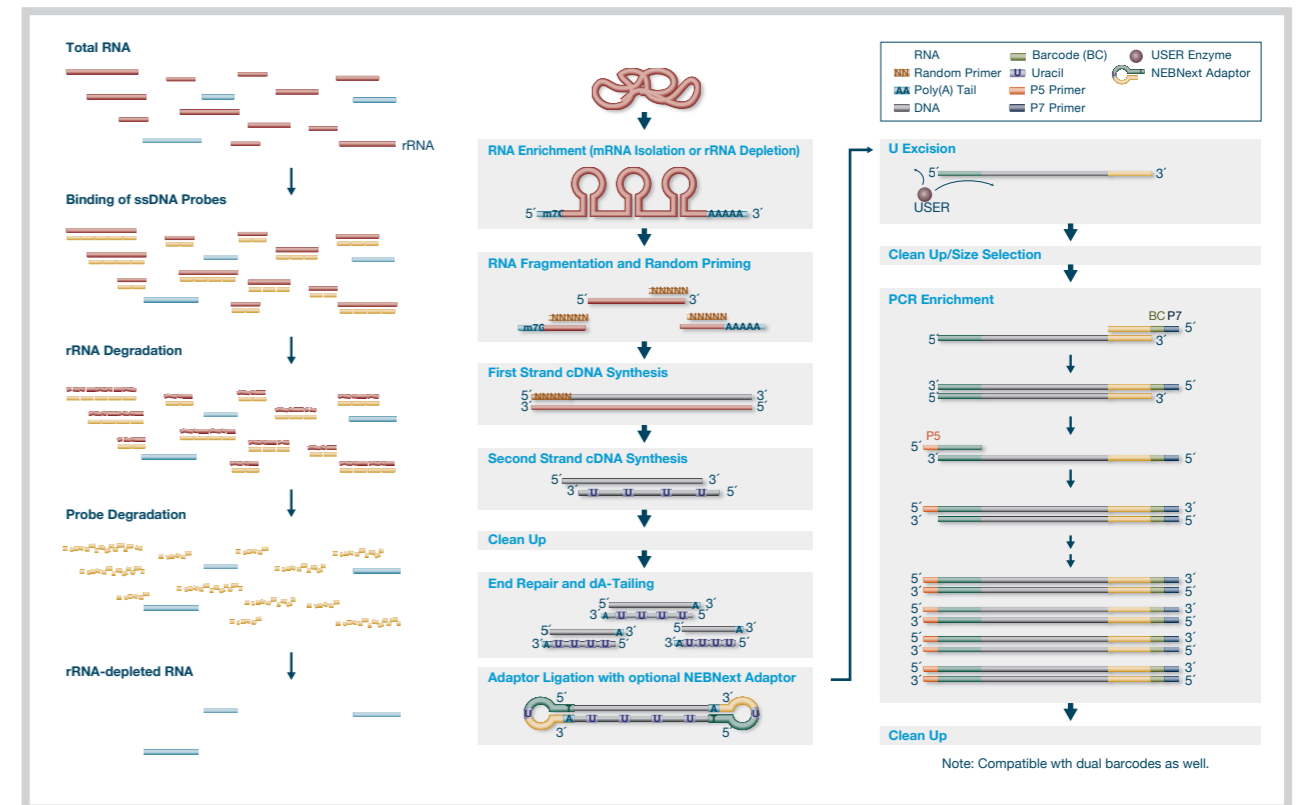
Sample Requirement	>2ug total RNA**
Library Method	rRNA Depletion + NEB Ultra II Directional RNA Library Prep Kit
NGS Run Format	HiSeq 2500/HiSeq X-10/NovaSeq 6000, PE100(Paired End 100bp)
Data Yield	~2Gb (Data yield is varied depending on the species)
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

Bacteria RNA-Seq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

ExDEGA Report(mRNA expression), GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

QuantSeq 3' mRNA-Seq

Poly(A)가 존재하는 생물종을 대상으로 RNA를 분리하여 3' UTR 부분을 짧게 시퀀싱을 수행하고 유전자 발현 분석을 수행해 드립니다. mRNA expression profiling 분석만을 요구할 시 매우 저렴하게 고품질의 데이터를 제공해 드립니다.

Service Info.

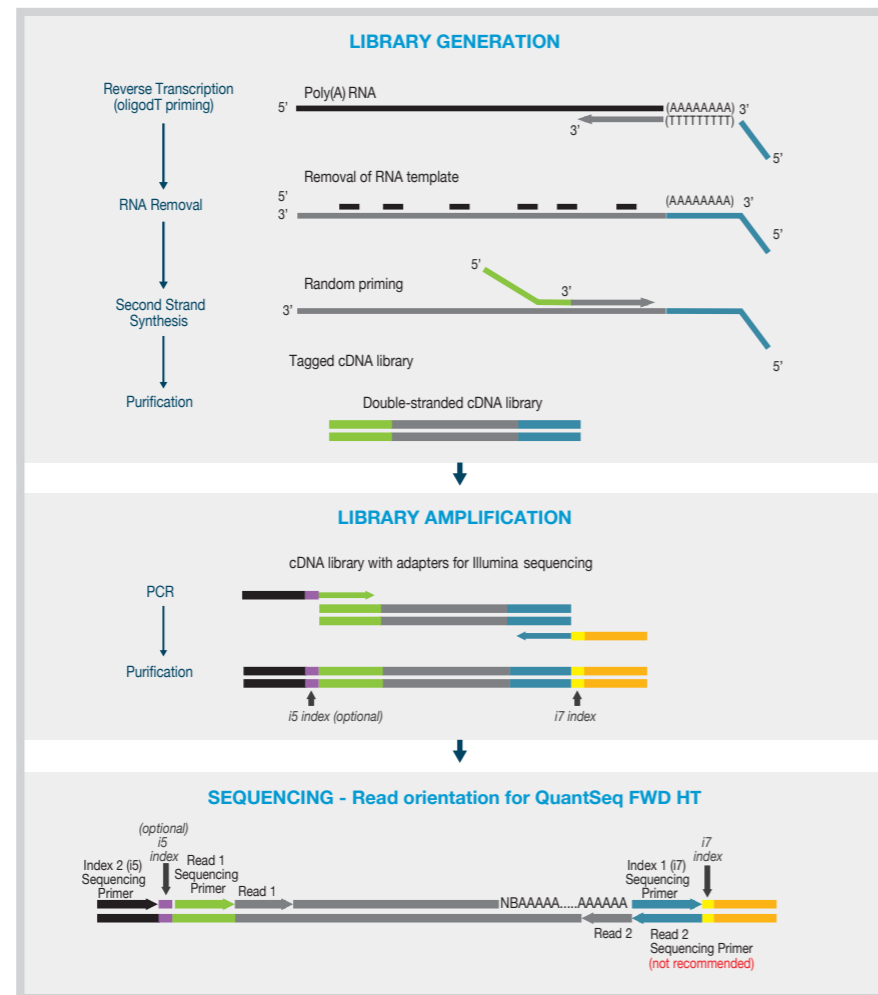
Sample Requirement	>10ng total RNA++
Library Method	QuantSeq 3' mRNA-Seq Library Prep Kit FWD
NGS Run Format	NextSeq 500/NextSeq 550, SE75(Single End 75bp)
Data Yield	>10M read/sample
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 3주 정도 소요
Sample Type	Tissue, cell, whole blood(Paxgene), plant, fungi, FFPE, sorted cell, etc.

++ RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다

QuantSeq 3' mRNA-Seq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

ExDEGA Report(mRNA expression), GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

Ion AmpliSeq Transcriptome

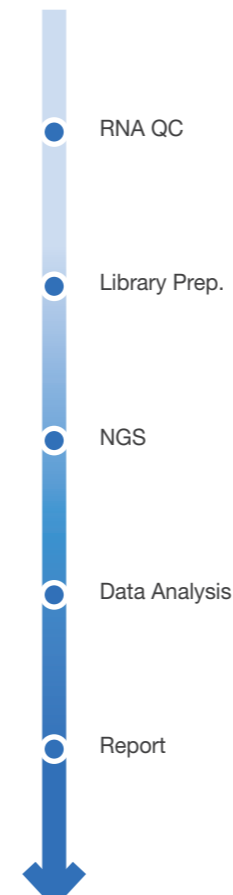
Human, mouse 샘플을 대상으로 RNA를 분리하여 Ion AmpliSeq RNA 기술을 적용한 NGS을 수행하고 유전자 발현 분석을 수행해 드립니다. 잘 알려진 유전자들의 발현 정도를 보다 정확하게 분석해 드립니다.

Service Info.

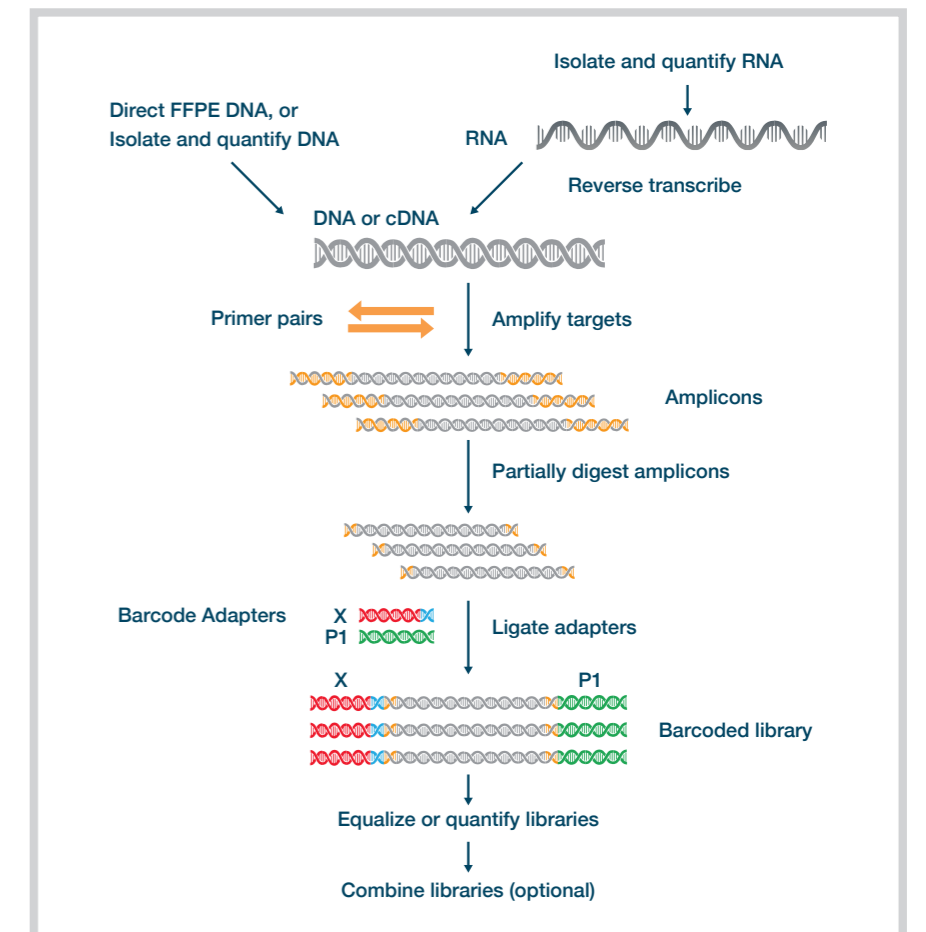
Sample Requirement	>10ng total RNA**
Library Method	Ion AmpliSeq RNA Library Kit
NGS Run Format	Ion S5 System
Data Yield	>7M read/sample
Number of Genes	Human : 20,802 RefSeq genes Mouse : 20,767 RefSeq genes + 3,163 XM and XR genes
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 3주 정도 소요
Sample Type	Tissue, cell, whole blood(Paxgene), FFPE, sorted cell, etc.

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다

Ion AmpliSeq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

ExDEGA Report(mRNA expression), GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

Small RNA-Seq

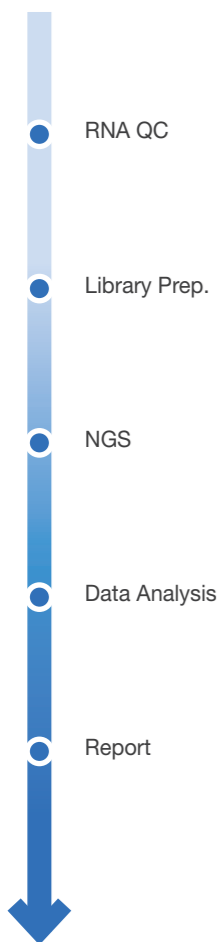
세포, 조직, exosome, body fluid 등에 존재하는 microRNA, piRNA와 같은 small size의 RNA의 양을 NGS 시퀀싱을 통해 분석하고 해당 데이터베이스 기반으로 target gene 분석 및 다양한 데이터 분석을 수행합니다.

Service Info.

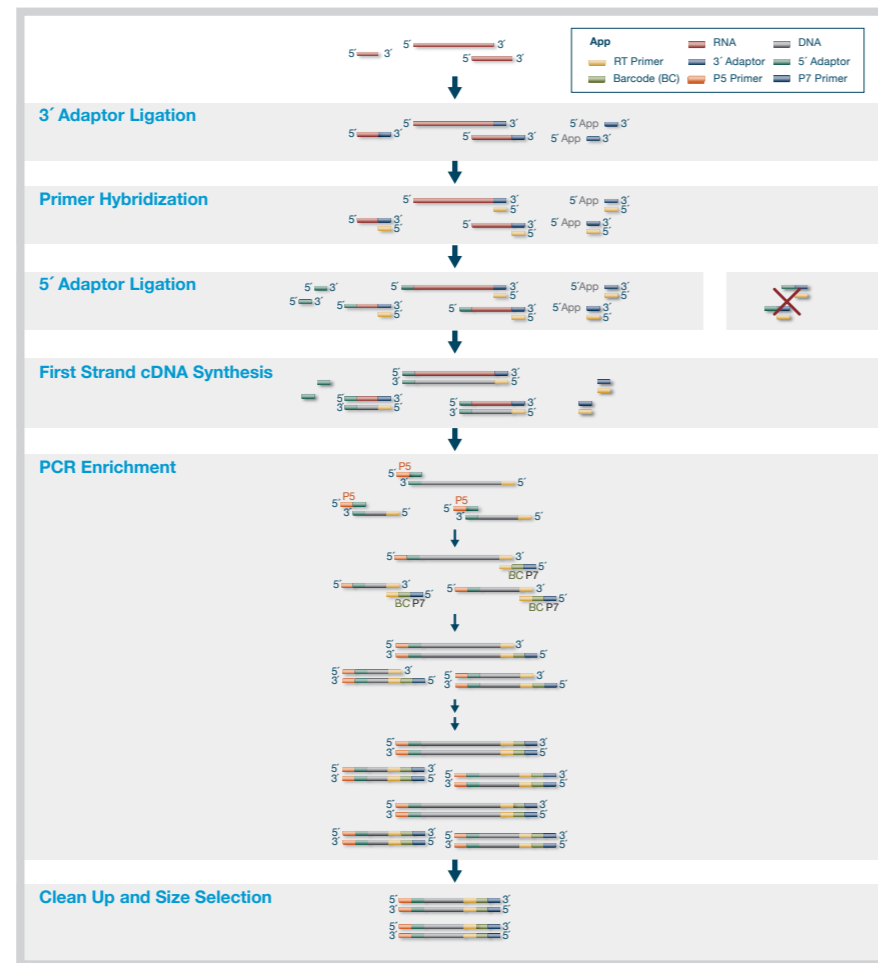
Sample Requirement	>2ug total RNA(Tissue, Cell), >10ng RNA(Exosome, Bodyfluid)**
Library Method	NEBNext Multiplex Small RNA Library Prep Kit
NGS Run Format	NextSeq 500/NextSeq 550, SE75(Single End 75bp)
Data Yield	>20M read/sample
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요
Sample Type	Tissue, cell, whole blood(Paxgene), serum, plasma, urine, exosome, etc.

** RNA prep을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다

Small RNA-Seq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

ExDEGA Report(miRNA expression), piRNA profiling, Target Gene, GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

ChIP-Seq(Chromatin Profiling)

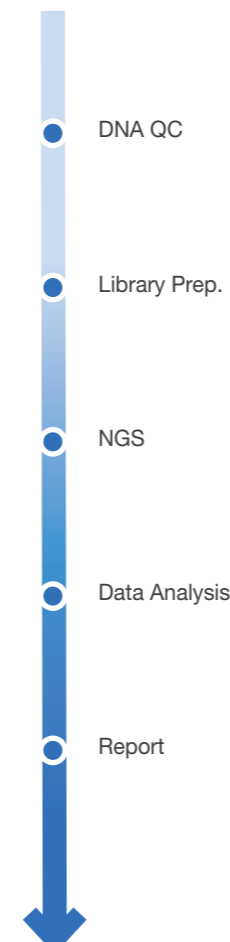
DNA와 조절단백질과의 상호작용을 분석하고 후생유전학 연구를 위해 매우 유용한 ChIP-Seq 서비스를 제공해 드립니다. 오랜 기간의 실험 노하우와 분석기법을 통해 연구자가 필요로 하는 데이터를 제공해 드립니다.

Service Info.

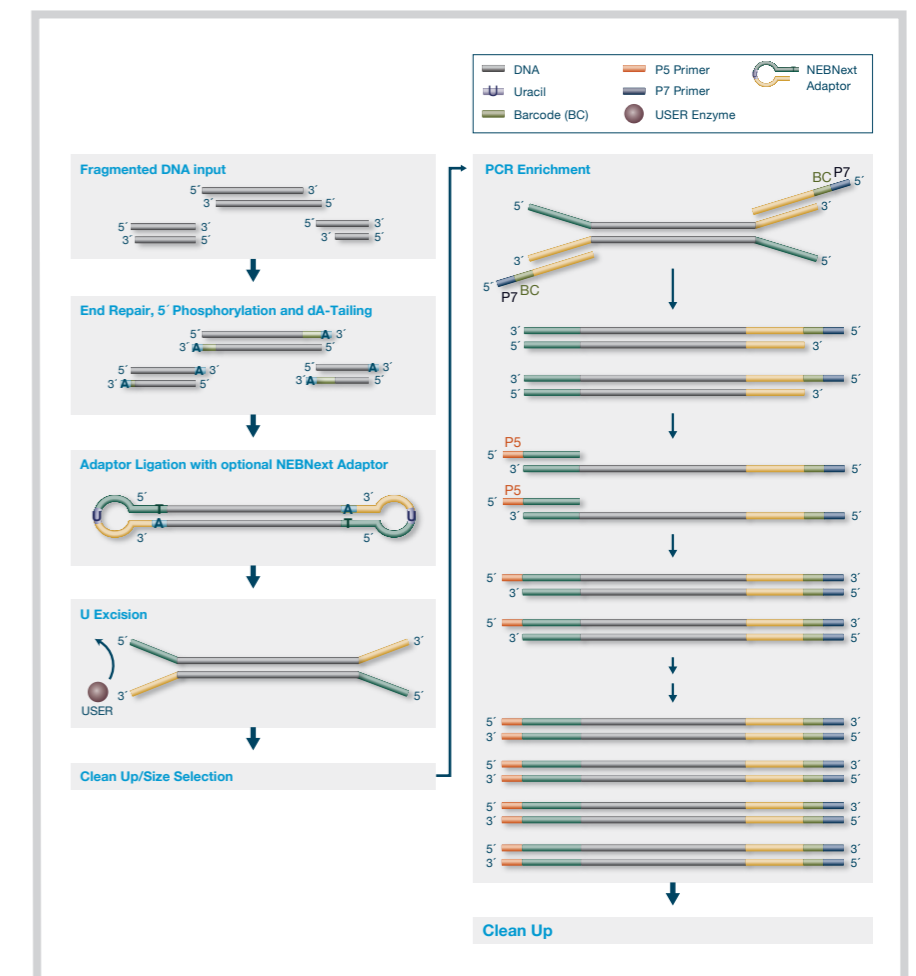
Sample Requirement	>20ul IP-DNA, >2ug gDNA**
Library Method	NEB Ultra DNA Library kit
NGS Run Format	NextSeq 500/NextSeq 550, SE75(Single End 75bp)
Data Yield	>20M read/sample
Turnaround Time	DNA QC 통과 후 4주 정도 소요
Sample Type	IP-DNA, gDNA(Input DNA 실험시)

** Immuno Precipitation은 고객이 직접 해서 IP-DNA를 제공해 주셔야 합니다.

ChIP-Seq Service Process



Library Construction Workflow



Data Analysis (11~12 page 참조)

ExDEGA Report, Peak Annotation, Peak Comparison, Motif Discovery, IGV, BedGraph, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

MBD-Seq(DNA Methylation)

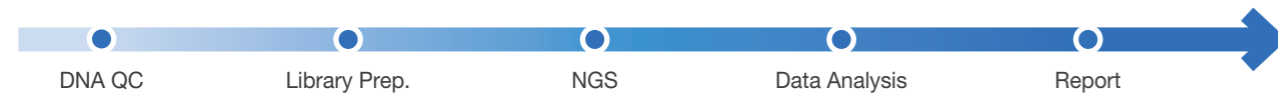
DNA Methylation 연구를 위해 methyl-CpG-binding domain(MBD) 단백질을 이용하여 methyl DNA를 캡처하고 NGS를 수행합니다. 오랜 기간의 실험 노하우와 분석기법을 통해 연구자가 필요로 하는 데이터를 제공해 드립니다.

Service Info.

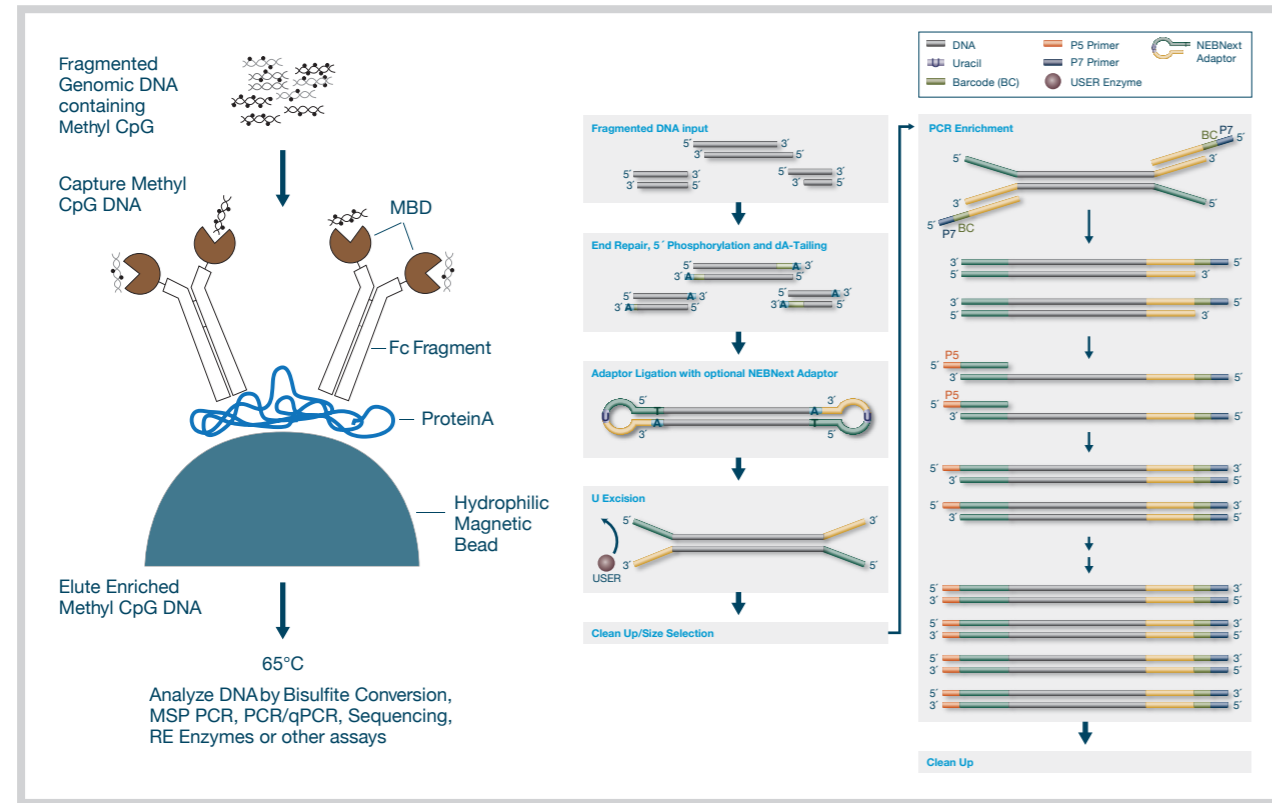
Sample Requirement	>2ug gDNA ⁺⁺
Library Method	NEB Methylated DNA Enrichment Kit + NEB Ultra DNA Library Kit
NGS Run Format	NextSeq 500/NextSeq 550, SE75(Single End 75bp)
Data Yield	>20M read/sample
Turnaround Time	DNA QC 통과 후 4주 정도 소요
Sample Type	gDNA

⁺⁺ gDNA Prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

MBD-Seq Service Process



Methylated DNA Enrichment & Library Construction Workflow

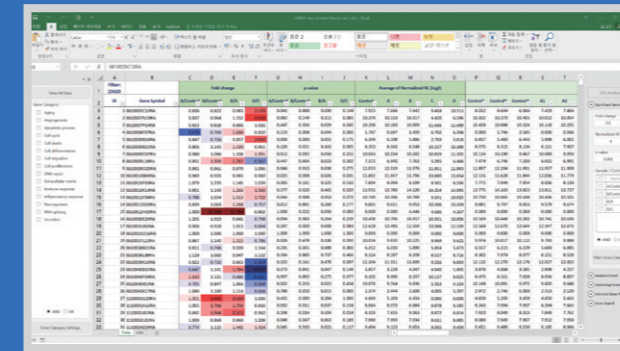


Data Analysis (11~12 page 참조)

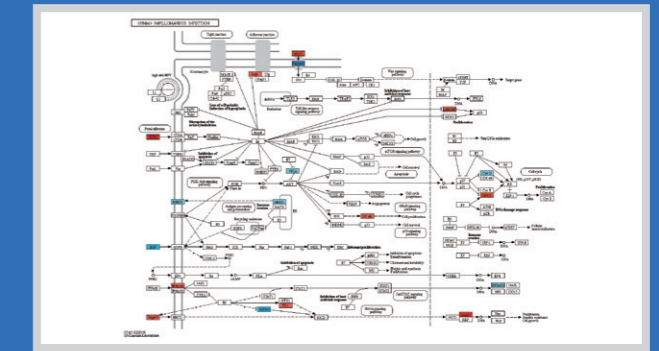
Peak Annotation, Motif Discovery, IGV, BedGraph, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

NGS Data Analysis

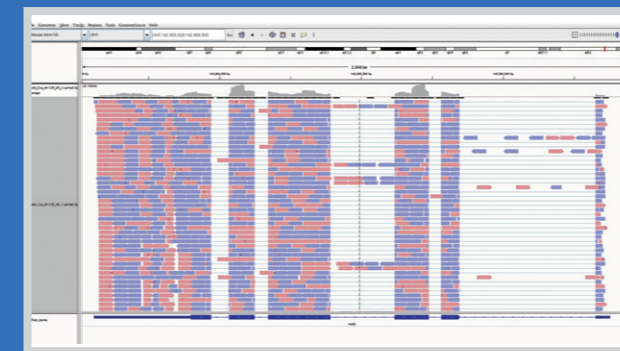
Differentially Expressed Gene 분석 (EXDEGA)



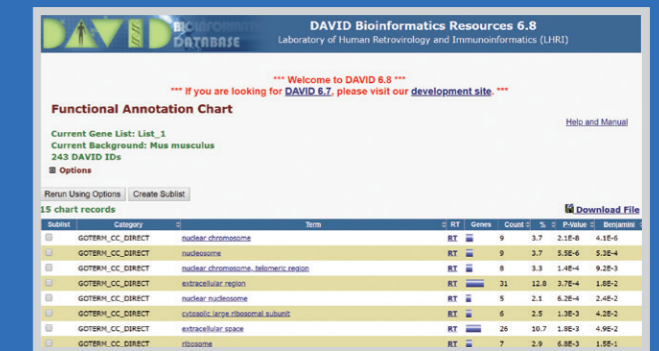
Pathway 분석 (KEGG)



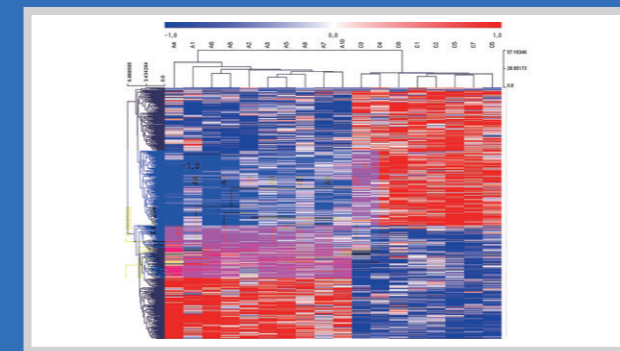
Integrative Genomics Viewer (IGV)



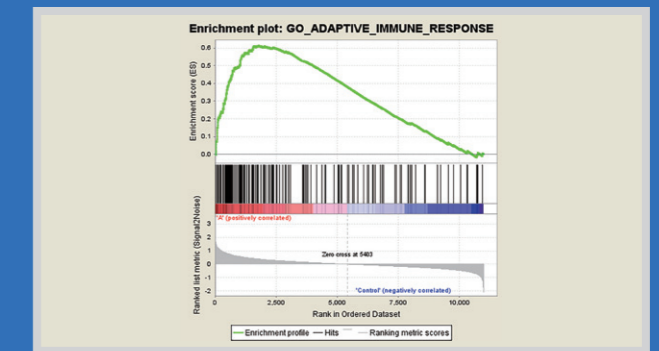
Functional Annotation 분석 (DAVID)



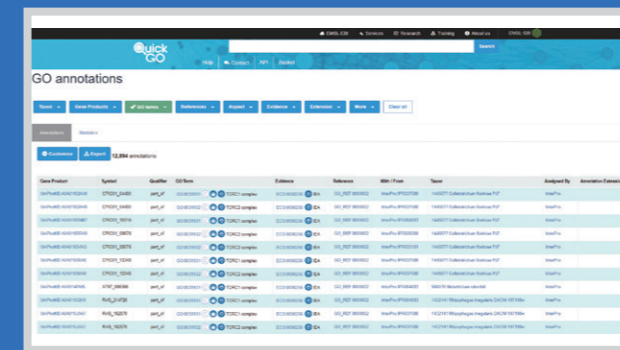
Clustering 분석 (MeV)



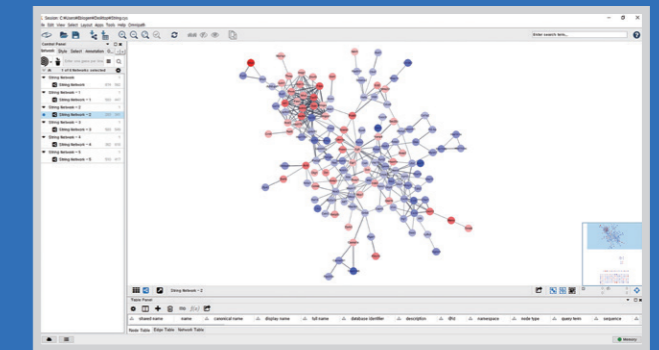
Gene Set Enrichment Analysis (GSEA)



Gene Ontology 분석 (QuickGO)



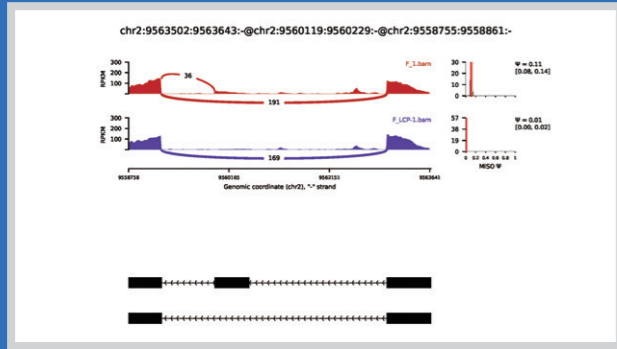
Protein-Protein Interaction 분석 (String)



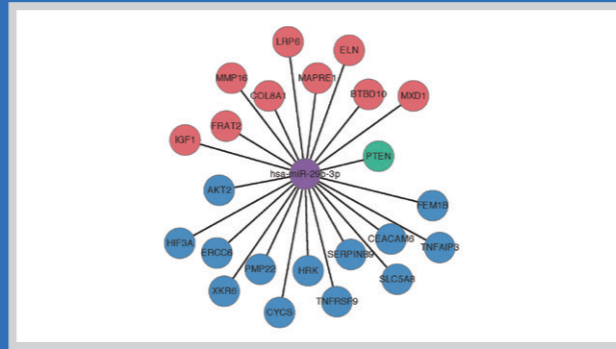
Next Generation Sequencing

NGS Data Analysis

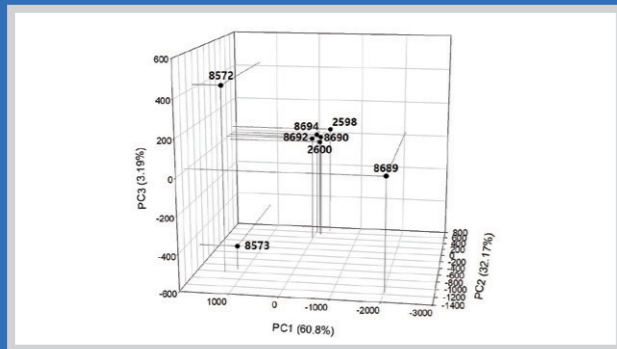
Alternative Splicing Event 분석 (MISO)



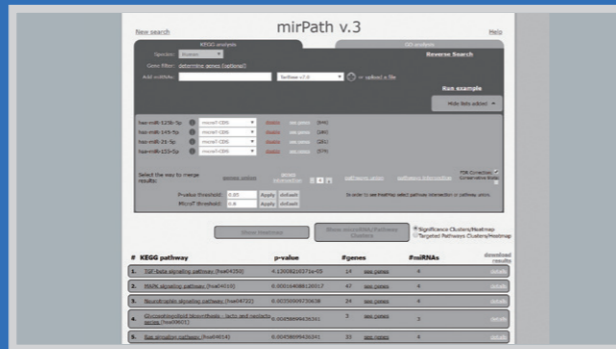
miRNA Target Gene Network (CyTargetLinker)



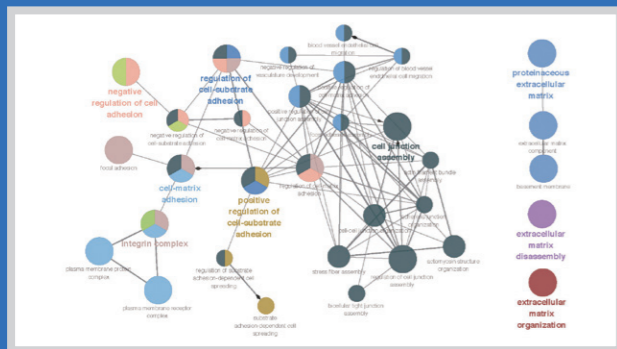
Principal Component Analysis (PCA)



miRNA pathway 분석 (DIANA-mirPath)



GO Network 분석 (ClueGO)



Peak Annotation



miRNA Target Gene 분석 (miRWalk)

Motif Discovery

Motif	log p	% of targets	% of background	n	Best Match/Details
TATCCTGACATC	4.71	100%	0.00%	14	miR101
CITTAATAGATCG	4.71	100%	0.00%	14	miR101
CACCTTTATTT	4.71	100%	0.00%	14	miR101
TATTCTAAAGC	4.71	100%	0.00%	14	miR101
AAGTATCCGAGG	4.71	100%	0.00%	14	miR101
GGCGATAATC	4.71	100%	0.00%	14	miR101
CCCATAACGGT	4.71	100%	0.00%	14	miR101
AAGCAACTCCTG	4.71	100%	0.00%	14	miR101
ACAAGCCTTGGS	4.71	100%	0.00%	14	miR101

MICROARRAY

Microarray는 하나의 array chip에 서로 다른 DNA 분자(probe)들을 고밀도로 집적 시켜, 수천 개의 유전자 발현 정도를 한번에 파악할 수 있는 실험 방법입니다. Array chip에 부착된 probe와 형광 표지 된 시료의 DNA 또는 RNA의 상보적 결합 과정(hybridization)에서 나타나는 형광 강도를 측정합니다. 인간, 동물, 식물, 미생물의 genomics, transcriptomics와 같은 연구 분야에서 효과적으로 사용되고 있으며, 기초학문뿐만 아니라 다양한 바이오테크놀로지 산업분야에서 이용되고 있습니다.

Affymetrix Microarray

Gene 2.0 ST Array는 30,000개 이상의 mRNA와 11,000개 이상의 lncRNA 발현 데이터를 통해 whole-transcriptome expression profiling을 확인하실 수 있습니다.

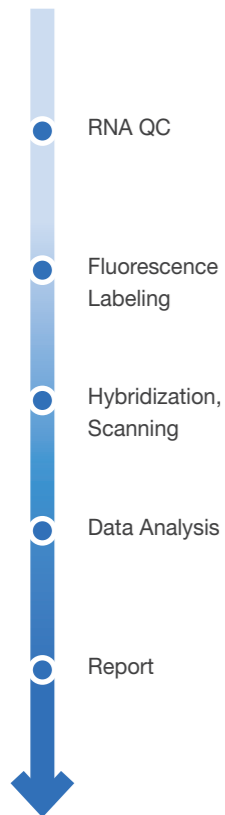
miRNA 4.0 Array는 miRBase Release 20에서 제공하는 모든 pre-mature와 mature miRNA를 포함하고 있으며, 군집된 miRNA 정보뿐만 아니라 miRNA의 target gene 정보까지 예측 및 검증할 수 있습니다. 동일한 array를 사용하여 모든 종에 대한 miRNA도 분석 가능합니다.

Service Info.

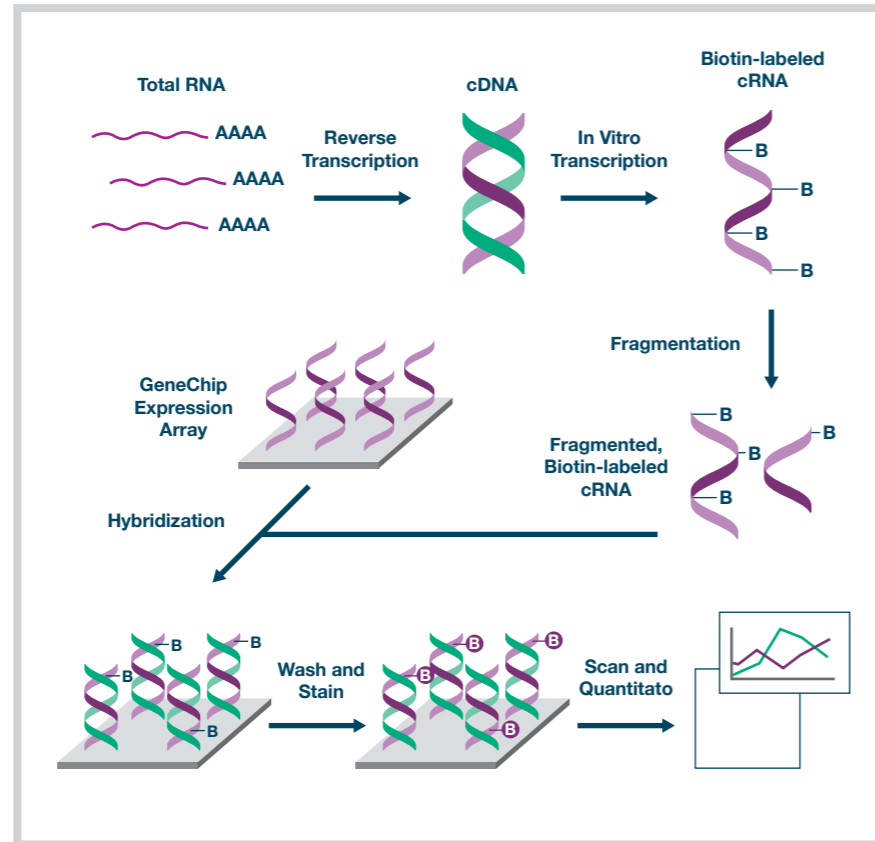
	GeneChip Gene 2.0 ST Array	GeneChip miRNA 4.0 Array
Species	Human, mouse, rat, and others	206 organisms
Array Format	Array cartridge	Array cartridge
Application	mRNA / lncRNA	Pre-mature miRNA / mature miRNA / snoRNA
Probe Length	25 mer(multiple probes/transcript)	25 mer(multiple probes/transcript)
Assay	1 color labeling	1 color labeling
Input RNA	> 2ug total RNA ⁺⁺	> 2ug total RNA ⁺⁺
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 2주 정도 소요	RNA QC 통과 후 2주 정도 소요

⁺⁺ RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

Affymetrix Microarray Service Process



Affymetrix Microarray Workflow



Data Analysis (17 page 참조)

ExDEGA Report (expression profiling), GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

Agilent Microarray

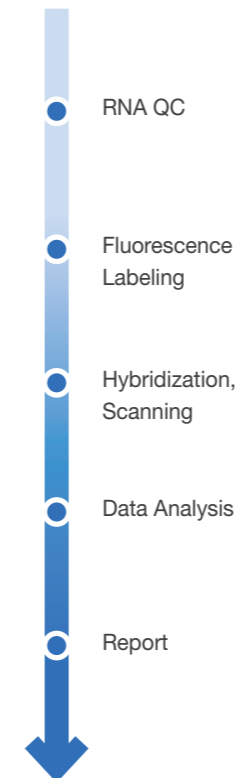
Gene Expression microarray를 이용하여 30여종의 whole transcriptome gene expression을 확인할 수 있으며, Comparative Genomic Hybridization(CGH) + Single Nucleotide Polymorphism(SNP) microarray를 통해 두 유전체간의 unbalanced chromosomal abnormalities를 비교할 수 있습니다. miRNA microarray는 Agilent만의 고유 probe design 기술을 통해 mature miRNA sequence 및 size를 확인하는데 최적화 되어 있습니다.

Service Info.

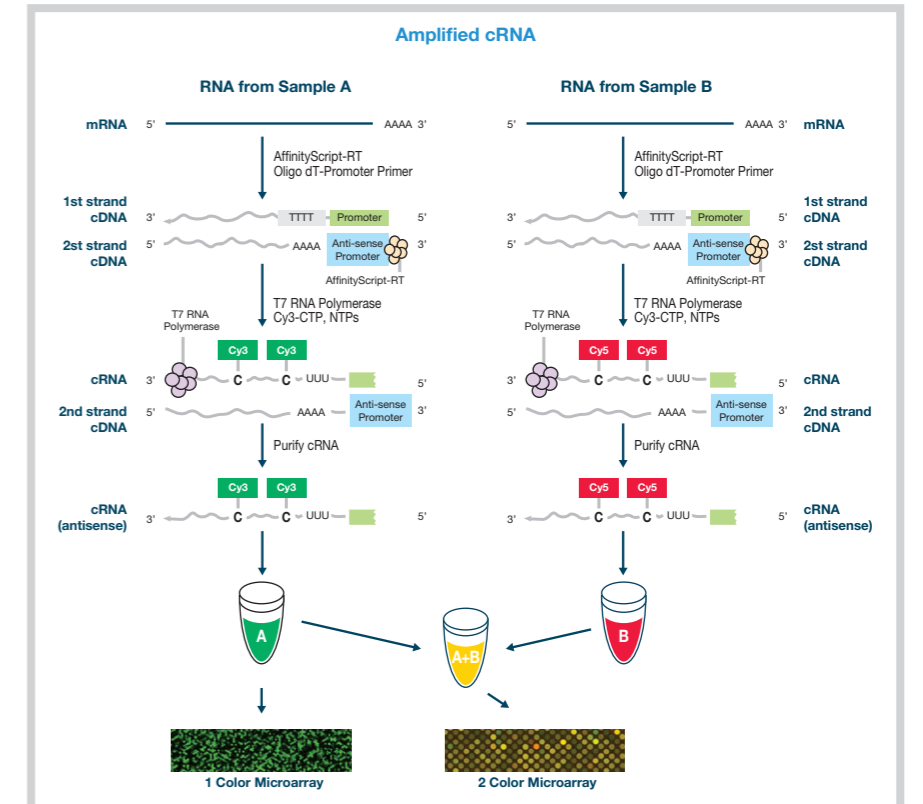
	SurePrint Gene Expression Array	SurePrint miRNA Array
Species	Human, mouse, rat, and others	Human, mouse, rat
Array Format	4 x 44 K / 8 x 60 K	8 x 60 K
Application	mRNA / lncRNA	Mature miRNA
Probe Length	60 mer(one probe/transcript)	40~60 mer
Assay	1 color / 2 color labeling	1 color labeling
Input RNA	> 2ug total RNA ⁺⁺	> 2ug total RNA ⁺⁺
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 2주 정도 소요	RNA QC 통과 후 2주 정도 소요

⁺⁺ RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

Agilent Microarray Service Process



Agilent Microarray Workflow



Data Analysis (17 page 참조)

ExDEGA Report (expression profiling), GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

ArrayStar Microarray

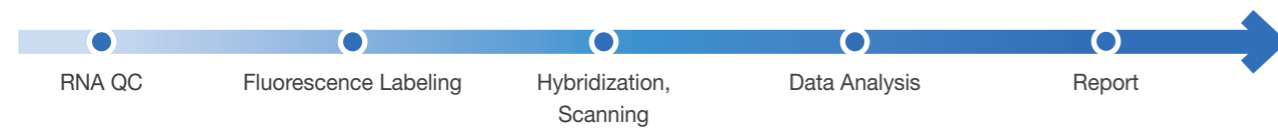
RNA biology 분야에서 non-coding RNA를 전문적으로 분석하는 Arraystar Inc.에서 human, mouse, rat을 대상으로 microarray 기술을 통해 lncRNA, circRNA, piRNA expression profiling을 수행해 드립니다.

Service Info.

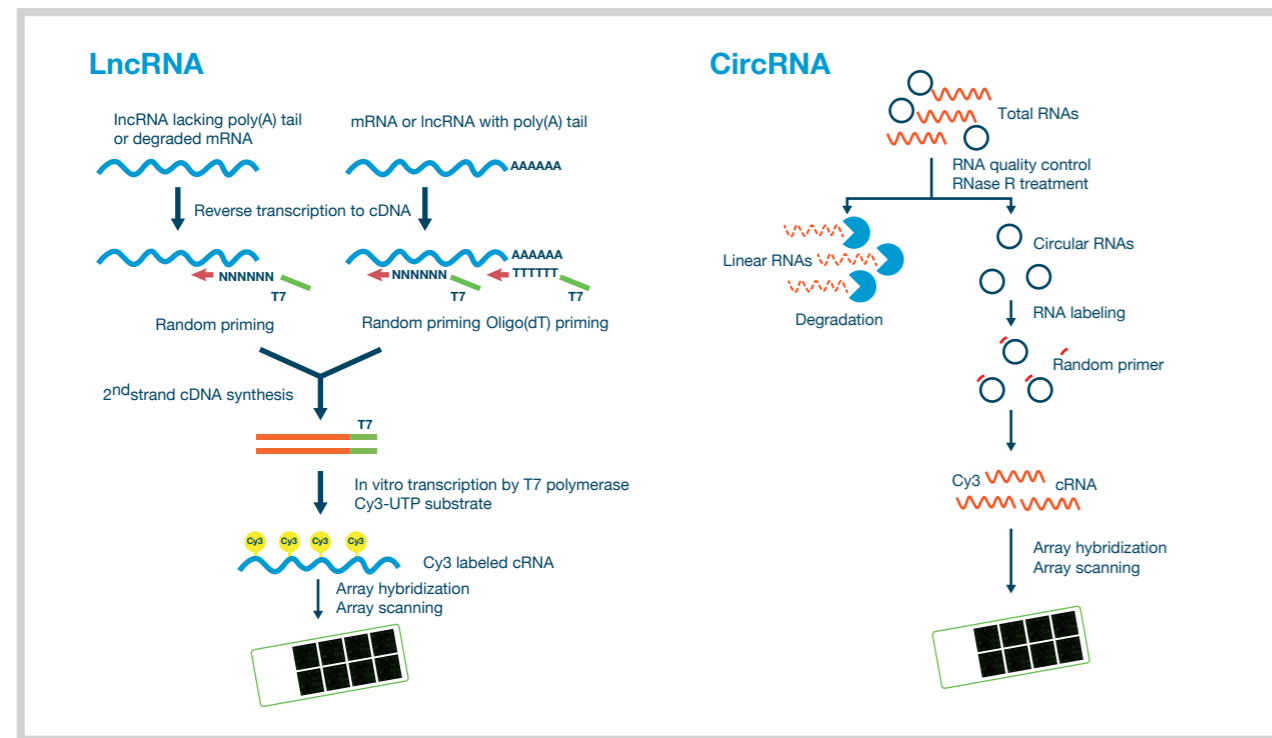
Species	Human, mouse, rat
Array Format	4 x 44 K / 8 x 15 K / 8 x 60 K
Application	LncRNA / circRNA / piRNA profiling
Probe Length	60 nt
Assay	1 color labeling
Sample Requirement	> 2ug total RNA**
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요 (미국 내 ArrayStar 본사에서 실험 및 분석 진행)

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

ArrayStar Microarray Service Process



LncRNA / circRNA / piRNA Microarray Workflow

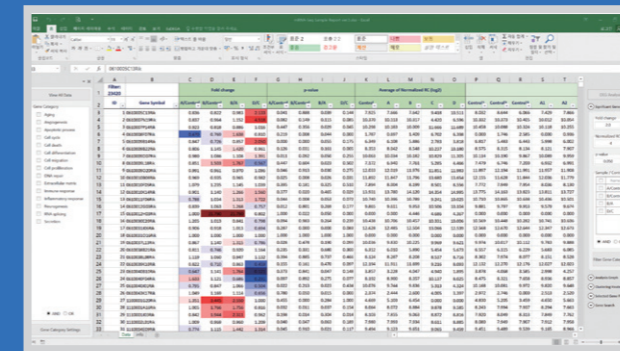


Data Analysis (18 page 참조)

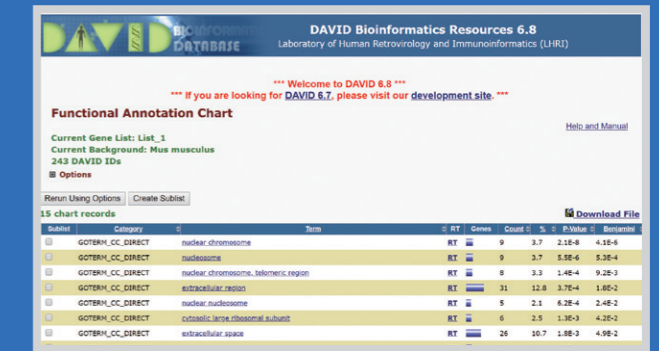
Gene expression, GO, Pathway, Clustering, Network, GSEA, Data Mining 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

Microarray Data Analysis

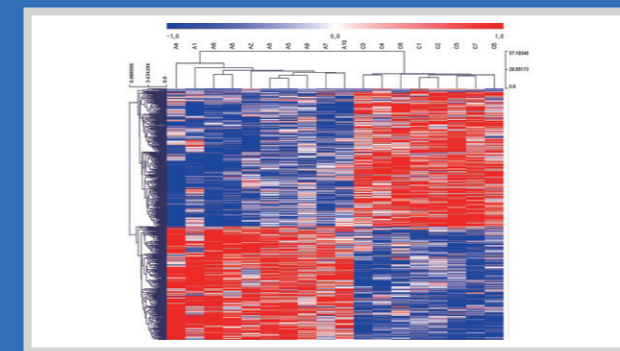
Differentially Expressed Gene 분석 (EXDEGA)



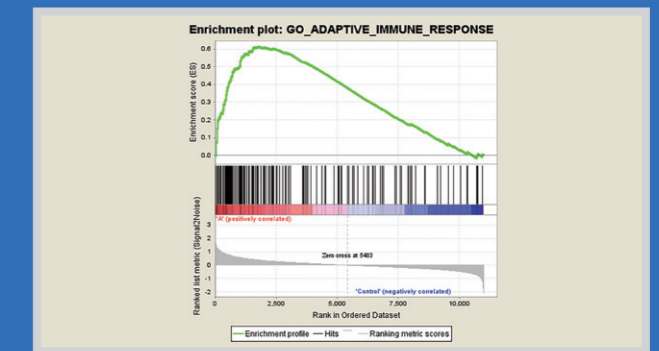
Functional Annotation 분석 (DAVID)



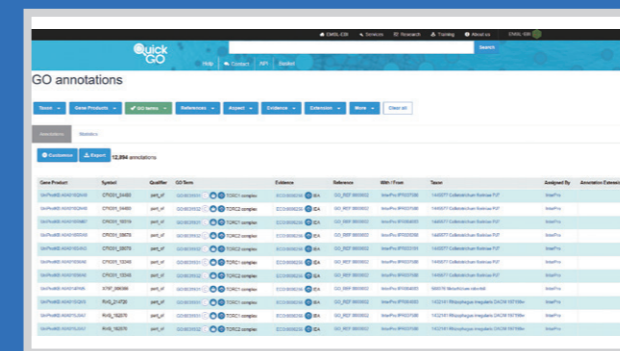
Clustering 분석 (MeV)



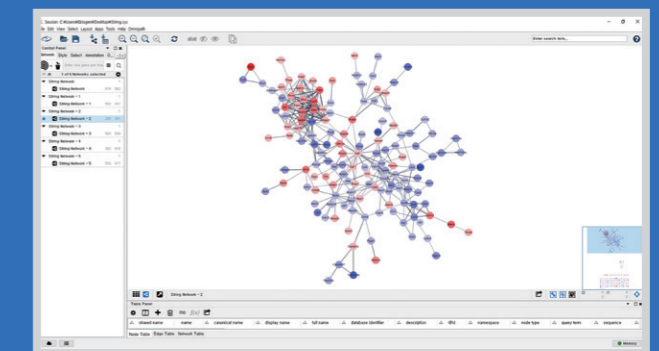
Gene Set Enrichment Analysis (GSEA)



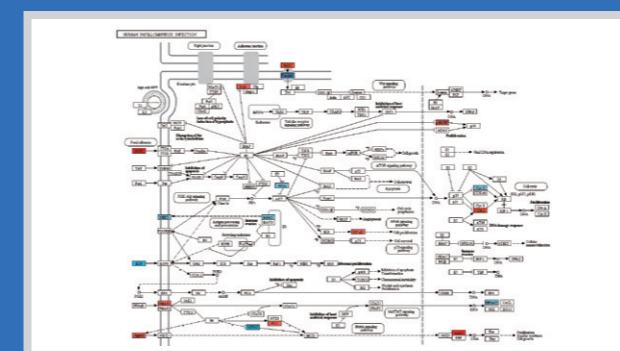
Gene Ontology 분석 (QuickGO)



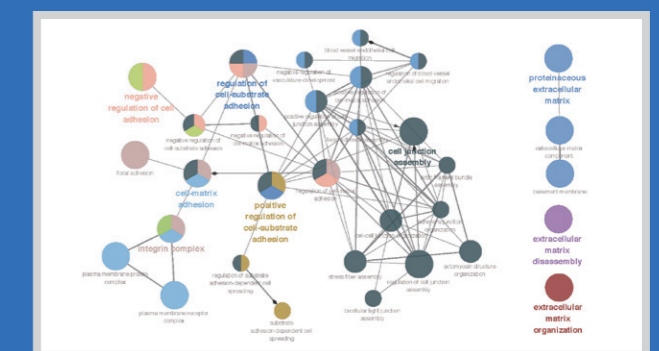
Protein-Protein Interaction 분석 (String)



Pathway 분석 (KEGG)



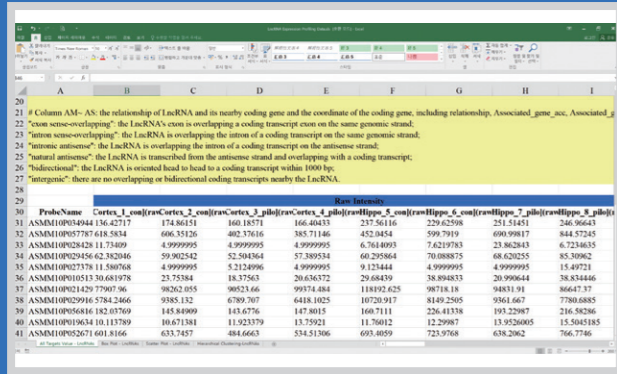
GO Network 분석 (ClueGO)



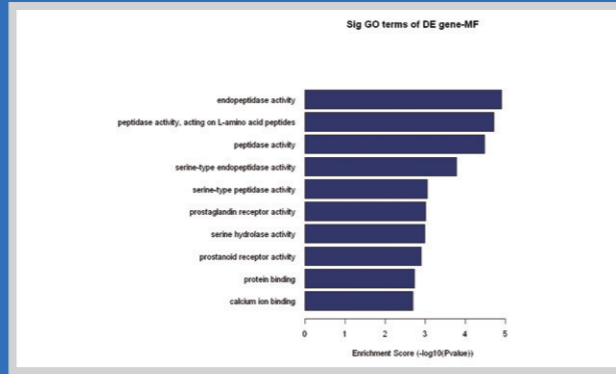
Microarray

ArrayStar Microarray Data Analysis

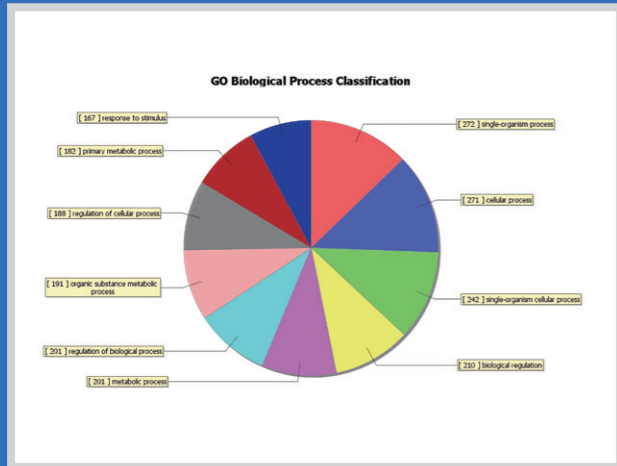
Differentially Expressed Gene 분석



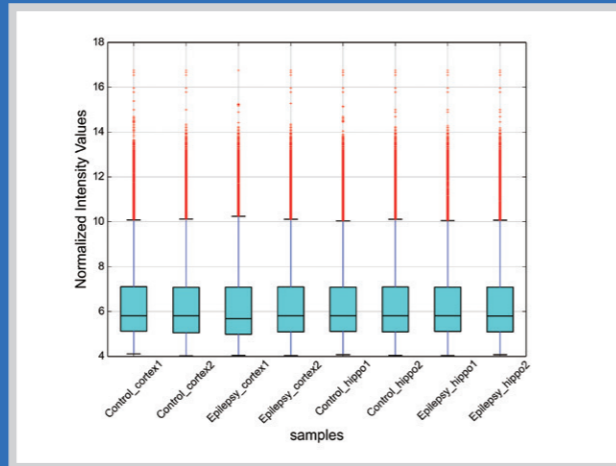
GO Enrichment Analysis



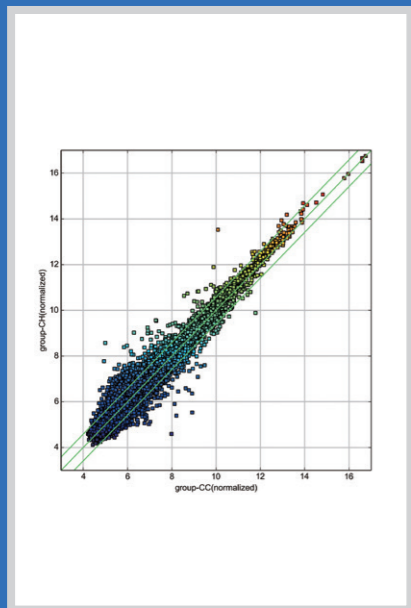
GO Biological Process



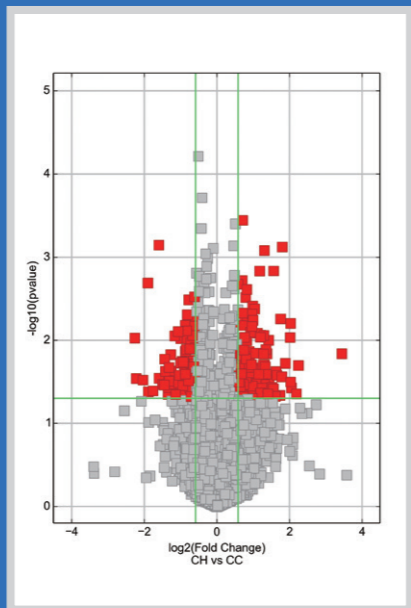
Box Plot



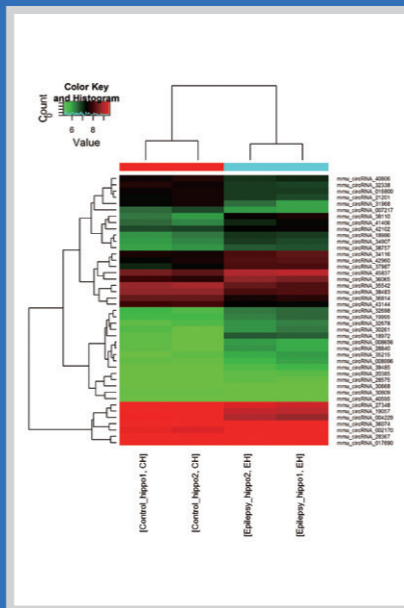
Scatter Plot



Volcano Plot



Heatmap



PCR-ARRAY

PCR-Array는 특정 DNA 분자가 증폭되는 과정을 정량적으로 관찰 할 수 있는 real-time PCR 분석 방법과, 여러 개의 유전자 발현을 한번에 확인 할 수 있는 microarray 분석 방법이 결합된 실험 방법입니다. 한번의 실험으로 특정 signaling pathway나 biological process에 관련된 84종류의 유전자를 정량적으로 profiling 하실 수 있습니다.

Qiagen PCR-Array

Qiagen사에서 판매하는 패널을 사용하여, 84개의 mRNA, lncRNA, miRNA 발현을 동시에 real-time PCR로 profiling 및 분석을 수행해 드립니다. 170개 이상의 pathway나 disease에 관련된 패널이 있으며, screening 목적뿐만 아니라 RNA-Seq 또는 microarray 실험의 validation으로도 이용할 수 있습니다.

Service Info.

Application	mRNA / lncRNA / miRNA
Species	Human, mouse, rat and others
Sample Requirement	> 2ug total RNA**
qRT-PCR Method	Intercalating; SYBR Green 사용
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 2주 정도 소요(키트 준비기간 2~3주 별도)

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

Qiagen PCR-Array Service Process



Product List

mRNA PCR-Array

- Aging
- Allergy and Asthma
- Alzheimers Disease
- Amino Acid Metabolism
- AMPK Signaling
- Angiogenesis
- Apoptosis
- Autophagy
- Breast Cancer
- Cancer PathwayFinder
- Cardiovascular Disease
- Cell Cycle
- Cell Death PathwayFinder
- Cell Motility
- Cell Surface Markers
- Cellular Stress Responses
- Chemokines and Receptors
- Cytokines and Chemokines
- Diabetes
- DNA Damage Signaling Pathway
- Dopamine and Serotonin Pathway
- Drug Metabolism
- Embryonic Stem Cells
- Endothelial Cell Biology
- Epigenetic Chromatin Modification
- Enzymes
- Fatty Acid Metabolism
- Fatty Liver
- Female Infertility
- Glucose Metabolism
- Growth Factors
- Heat Shock Proteins and Chaperones
- HIV Host Response
- Hypertension
- Hypoxia Signaling Pathway
- Immunotoxicity
- Inflammatory Cytokines and Receptors
- Innate and Adaptive Immune Responses
- Insulin Resistance
- Interferons and Receptors
- Liver Cancer
- Lung Cancer
- Male Infertility
- Others

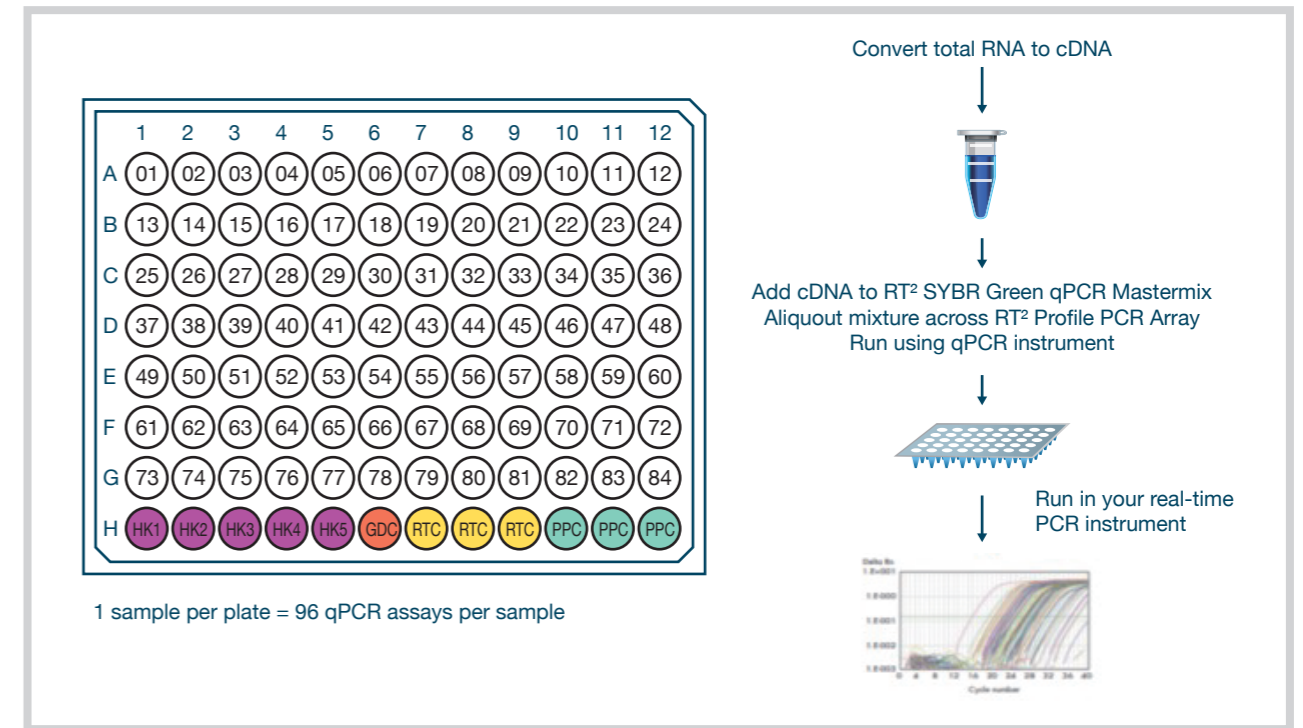
lncRNA PCR-Array

- Human lncFinder
- Human Cancer PathwayFinder
- Human Cell Development & Differentiation
- Human Inflammation & Autoimmunity
- Mouse lncFinder
- Mouse Cancer PathwayFinder
- Mouse Cell Development & Differentiation
- Mouse Inflammation & Autoimmunity

miRNA PCR-Array

- Complete miRNome
- miFinder
- Brain Cancer
- Breast Cancer
- Cancer PathwayFinder
- Cell Differentiation & Development
- Immunopathology Human, mouse, rat
- Inflammatory Response & Autoimmunity
- Neurological Development & Disease
- Ovarian Cancer
- Serum & Plasma
- Others

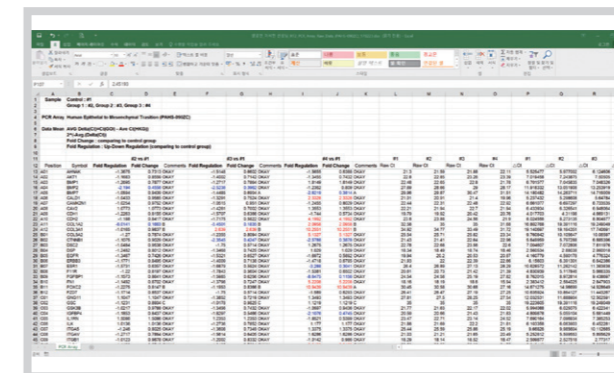
Qiagen PCR-Array Workflow



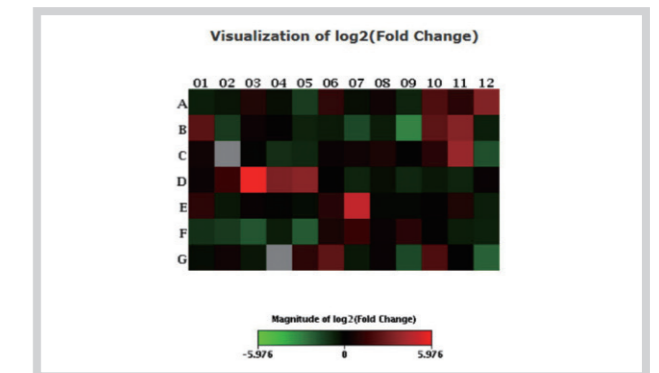
Data Analysis

Gene expression, Volcano Plot, Scatter Plot, Clustering, Fold Change 등 다양한 분석을 지원해 드립니다.

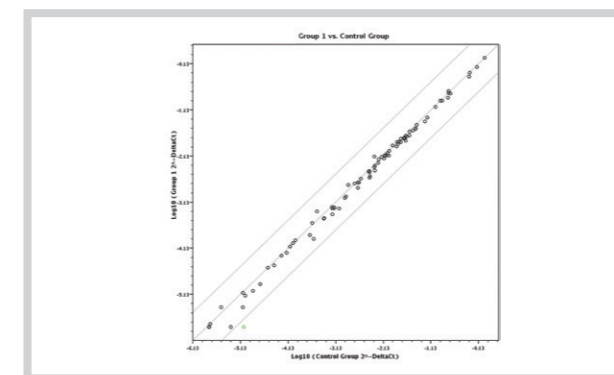
Differentially Expressed Gene



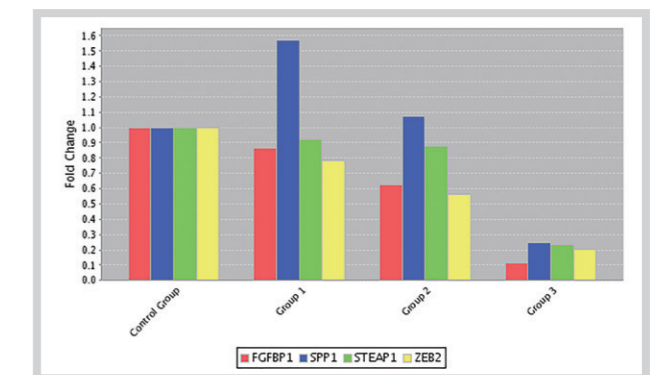
Heatmap



Scatter Plot



Fold Change



ArrayStar PCR-Array

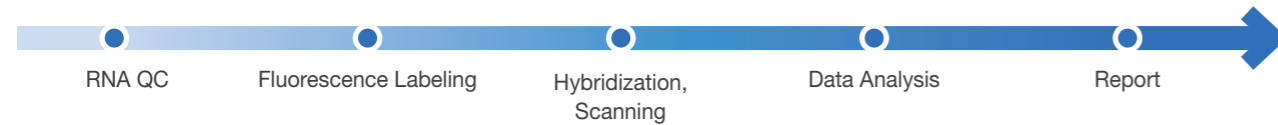
Arraystar Inc.에서 human, mouse를 대상으로 long & small non-coding RNA의 발현 분석을 수행해드립니다. 하나의 PCR 패널을 이용하여 lncRNA, tRNA, tRF&tiRNA, snoRNA를 screening할 수 있으며, 이를 통해 non-coding RNA의 biological function을 이해하고 다양한 disease와의 관계성을 확인할 수 있습니다.

Service Info.

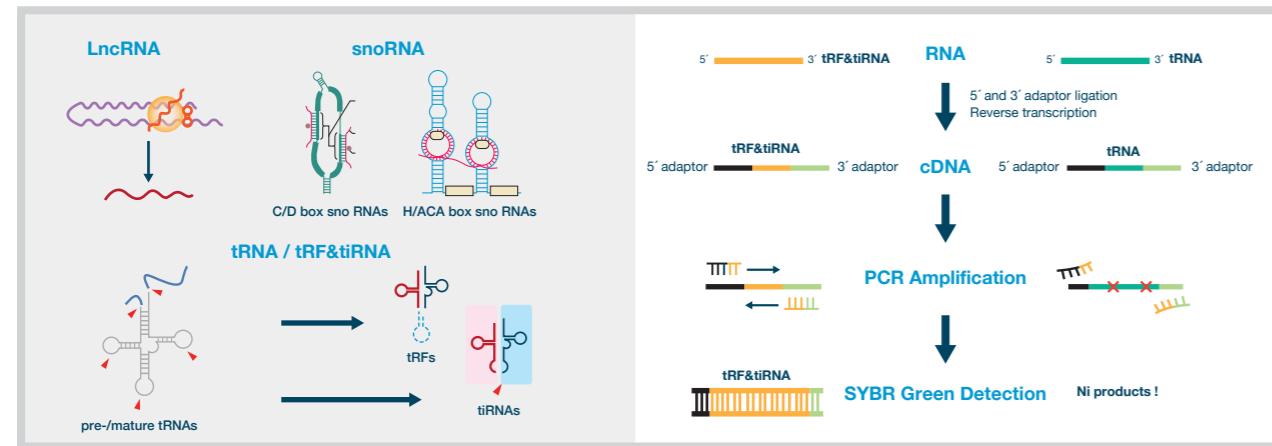
Application	LncRNA / tRNA / tRF&tiRNA / snoRNA
Species	Human, mouse
Sample Requirement	> 2ug total RNA**
Array Format	384-well
Turnaround Time	RNA QC 통과 후 4주 정도 소요(ArrayStar 본사에서 실험 및 분석 진행)

** RNA prep.을 원하실 경우 담당자와 상의하여 진행이 가능합니다.

ArrayStar PCR-Array Service Process



ArrayStar PCR-Array Workflow



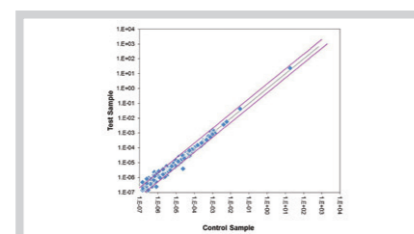
Data Analysis

Gene expression, Volcano Plot, Scatter Plot, Clustering 등 다양한 분석을 지원해드립니다.

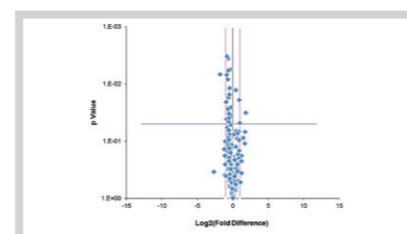
Differentially Expressed Gene

Transcript name	Mean	Test	Control	Test	Control	Test	Control	Test	Control
AC005202.1	17.02	15.94	15.91	15.64	15.64	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.2	17.02	17.04	17.12	17.40	17.40	1.06	0.79	1.06	0.99
AC005202.3	17.02	16.64	16.66	17.04	17.04	0.97	0.97	0.97	0.97
AC005202.4	17.02	16.82	16.84	17.04	17.04	0.97	0.97	0.97	0.97
AC005202.5	17.02	16.91	16.91	17.04	17.04	0.95	0.95	0.95	0.95
AC005202.6	17.02	16.89	16.89	17.04	17.04	0.95	0.95	0.95	0.95
AC005202.7	17.02	16.79	16.79	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.8	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.9	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.10	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.11	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.12	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.13	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.14	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.15	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.16	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.17	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.18	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.19	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99
AC005202.20	17.02	16.81	16.81	17.04	17.04	0.99	0.99	0.99	0.99

Scatter Plot



Volcano Plot



ANTIBODY ARRAY

Antibody Array는 하나의 array chip에 여러 개의 antibody를 집적시켜 antibody-antigen의 상호작용을 감지하는 실험 방법입니다. 단일 단백질 발현을 확인 할 수 있는 ELISA나 western blot 실험 방법과는 달리, 적은 시료량으로 수십, 수백 개의 단백질 발현을 한번에 확인 할 수 있으며, 다양한 샘플(serum, plasma, cell, tissue lysates, culture media)에서 다양한 cell signaling pathway 또는 biological process와 관련된 단백질 발현을 스크리닝을 하실 수 있습니다.

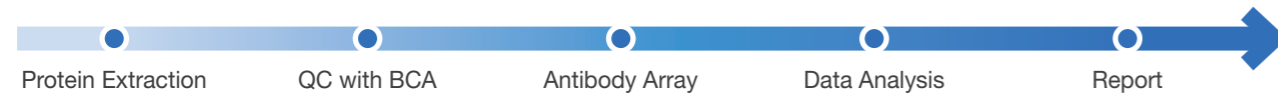
Full Moon BioSystems Antibody Array

High-throughput ELISA 기반의 antibody array는 수백 개의 단백질 발현을 한번의 실험으로 확인할 수 있습니다. 최대 1,358개의 단백질 발현을 screening할 수 있으며, site-specific & phospho-specific antibody array를 통해 phosphorylation을 profiling할 수 있습니다. 40개의 signaling pathway focused array를 통해 연구자에게 맞는 실험을 진행해드립니다.

Service Info.

Number of Antibodies	42~1358 antibodies
Array Design Principle	Label-based
Detection Method	Fluorescence
Data Type	Semi-quantitative
Spot Replicate	2~6 Replicates

Antibody Array Service Process



Product List** (Number of Antibodies)

Phospho Explorer Array (1318)

- Protein phosphorylation profiling
- 1,318 site-specific and phospho-specific

Cytokine Profiling Array (310)

- 310 cytokine related antibodies

Signaling Explorer Array (1358)

- Covering 20 cell signaling pathways
- 1,358 antibodies

Cell Signaling Phospho Array (304)

- 16 cell signaling pathways
- 304 site-specific and phospho-specific

PROTEIN PROFILING

- Apoptosis (73)
- Cancer BioMarker (247)
- Cell Cycle (60)
- Cytokine Profiling (310)
- Explorer (656)
- Kinase (276)
- MAPK Signaling (63)
- Signal Transduction (165)
- Signaling Explorer (1358)

PHOSPHORYLATION PROFILING

- AKT Pathway (137)
- AKT/PKB Signaling (216)
- AMPK Signaling (174)
- Apoptosis (247)
- Cancer Signaling (269)
- Cancer/Apoptosis (155)
- Cell Cycle Control (238)
- Cell Cycle Phospho (76)
- Cell Signaling (304)
- CREB (174)
- Cytoskeleton (41)
- EGF Pathway (214)
- ErbB/HER Signaling (239)
- Erk Signaling (227)
- GPCR Signaling (193)
- IGF-IR Signaling (245)
- Insulin Receptor (219)
- Jak/Stat Pathway (42)
- Jak/Stat II (202)
- MAPK Pathway (185)
- mTOR (138)
- Neuroscience (167)
- NF-kB Signaling (215)
- p53 Signaling (196)
- Phospho Explorer (1318)
- T-Cell Receptor (188)
- TGF-beta Signaling (176)
- Tyrosine Kinase Adaptor (98)
- Tyrosine (228)
- VEGF Pathway (185)
- Wnt Signaling (227)

Full Moon BioSystems Antibody Array Workflow

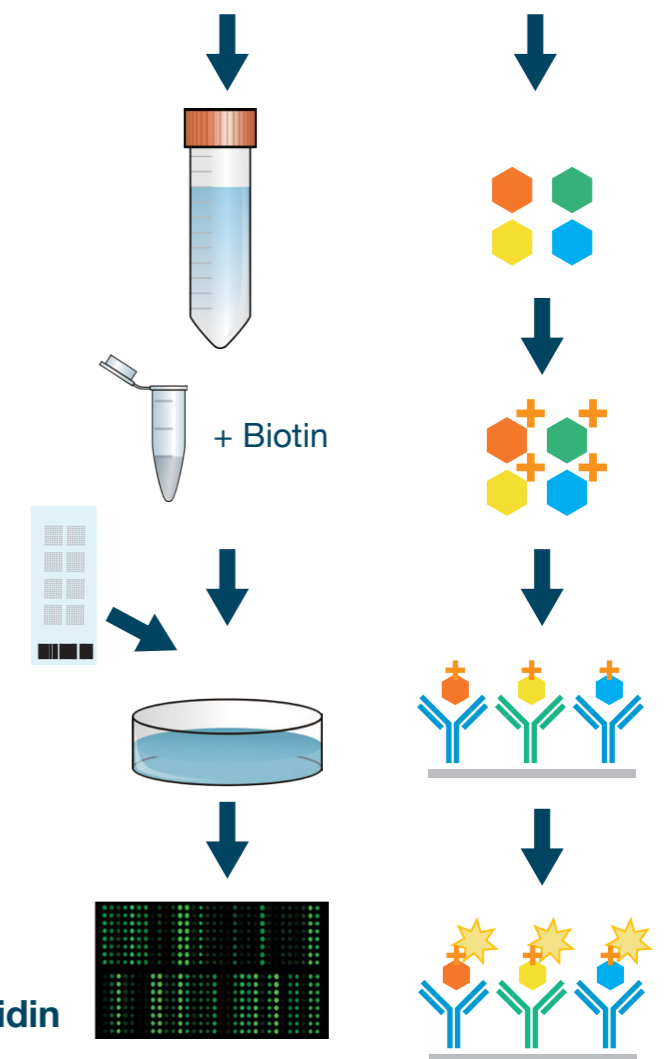


1. Protein sample preparation (cells, tissues, serum or plasma)

2. Biotinylation of protein sample

3. Incubation of biotinylated protein sample with antibody array

4. Detection by dye-labeled streptavidin



Data Analysis (28 page 참조)

ExDEGA Report(protein expression), GO, Pathway, Clustering, Network 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

** 전체 Product List와 각 제품별 세부사항은 Full Moon BioSystems 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다. (<https://www.fullmoonbio.com/products/antibody-array/>)

RayBiotech Antibody Array

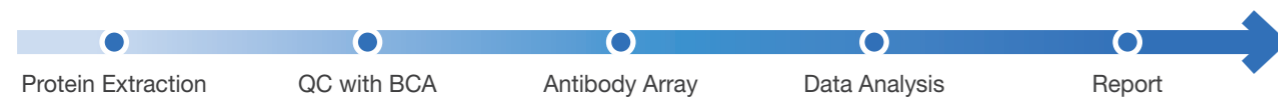
다양한 biological process(apoptosis, inflammation, angiogenesis, immune response, migration 등)와 관련된 단백질 발현을 한번의 array로 profiling할 수 있습니다. 기존의 sandwich-based ELISA 기법을 이용한 Quantibody를 통해 단백질 발현을 정량화할 수 있으며, Glycobiology Array를 통해 다양한 disease process에 관여하는 glycan과 glycan-protein interaction을 확인하여 glycosylation을 profiling할 수 있습니다.

Service Info.

	L-Series	G-Series	Quantibody
Species	H, M, R ⁺⁺	H, M, R, B, C, D, E, G, O, P ⁺⁺	H, M, R, B, C, D, E, G, O, P ⁺⁺
Number of Antibodies	90 - 2000	7 - 1000	7 - 1000
Array Design Principle	Label-based	Sandwich-based	Sandwich-based
Detection Methods	Fluorescent	Fluorescent	Fluorescent
Data Type	Semi-quantitative	Semi-quantitative	Quantitative
Spot Replicate	Duplicate	Duplicate / Quadruplicate	Quadruplicate
	Glycan Arrays	Glycome Arrays	Lectin Arrays
Immobilized Molecule	Sugar Moieties (Glycans)	Antibodies	Lectins
Species	Not species specific	H, M, R ⁺⁺	Not species specific
Spot Replicate	Triplicate / Quadruplicate	Duplicate	Duplicate
Detection Method	Fluorescent	Fluorescent	Fluorescent
Number of Targets	100 or 300	up to 1000	70 or 95

++ Human | Mouse | Rat | Bovine | Canine | Dolphin | Equine | Gallus | Ovine | Porcine

Antibody Array Service Process



Product List⁺⁺ (Number of Antibodies)

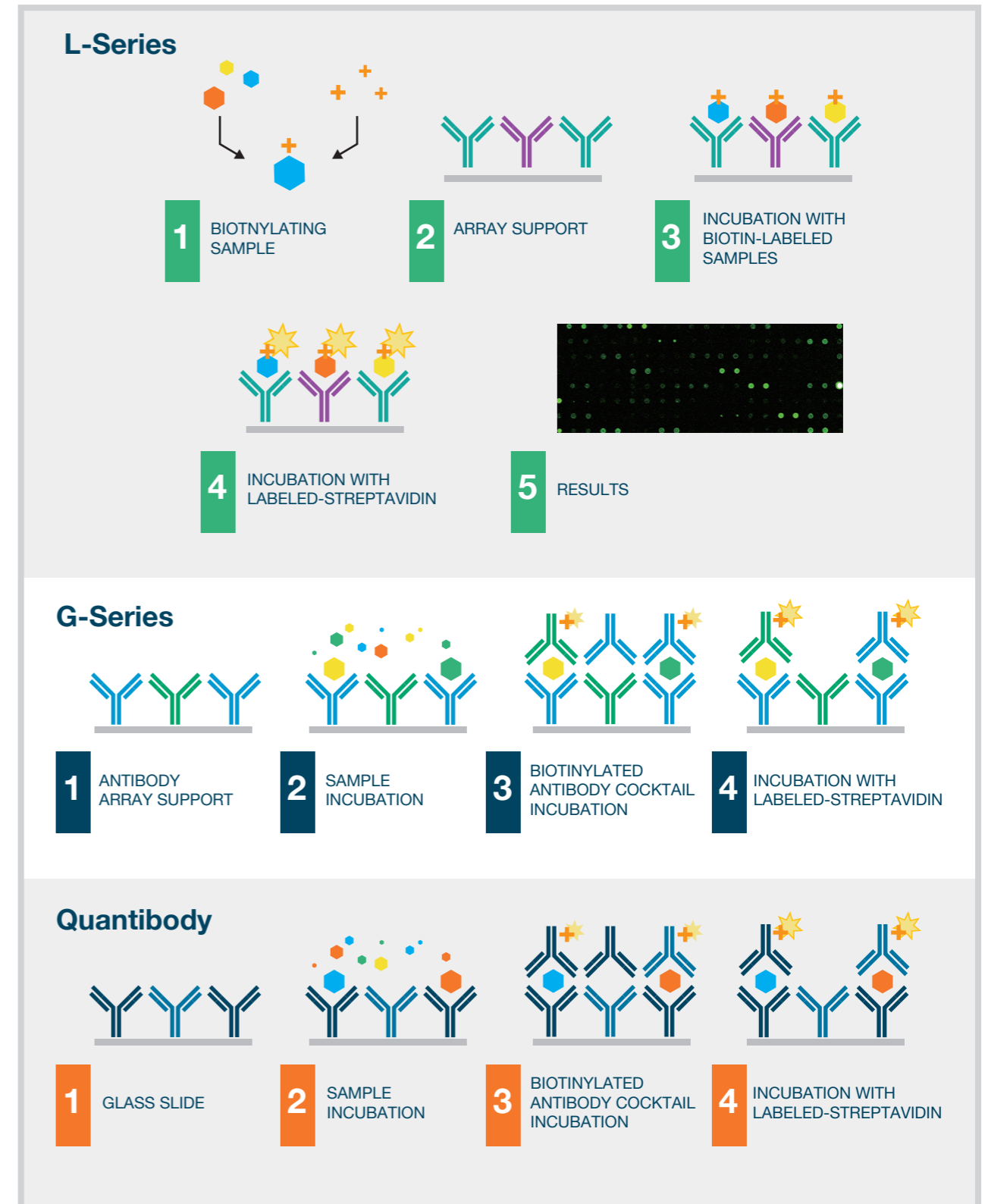
L-Series	G-Series	Quantibody
<ul style="list-style-type: none"> Human L2000 (2000) Human L1000 (1000) Human L507 (507) Human L3 (500) Human L4 (500) Human L493 (493) Human L182 (182) Mouse L2 (500) Mouse L308 (308) Rat L90 (90) 	<ul style="list-style-type: none"> Acute Kidney Injury (7-20) Angiogenesis (10-1000) Apoptosis (43) Chemokine (25-40) Cytokine (19-274) Growth Factor (40-41) Inflammation (10-40) Obesity (40-62) Receptor (40) RTK Phosphorylation (71) Stem Cell (15) Th1/Th2/Th17 (34) 	<ul style="list-style-type: none"> Adhesion Molecule (17) Angiogenesis (10-1000) Bone Metabolism (10-41) Cancer Biomarker (5-18) Chemokine (25-40) Cytokine (10-600) Growth Factor (40) IGF Signaling (10) IL-1 Family (11) Immune Response (40) Inflammation (10-40) Interleukin (10-30) Isotyping (7-8) MMP (10) Obesity (10-40) Ophthalmic (40) Periodontal Disease (20) Receptor (40) Th1/Th2/Th17 (10-20)

Glycobiology Arrays

<ul style="list-style-type: none"> Glycan Array 100 Glycan Array 300 	<ul style="list-style-type: none"> Human Glycosylation Array 1000 Human Glycosylation Array 493 Human Glycosylation Array 507 	<ul style="list-style-type: none"> Lectin Array 70 Lectin Array 95
--	--	--

++ 전체 Product List와 각 제품별 세부사항은 RayBiotech 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다. (<https://www.raybiotech.com/antibody-array>)

RayBiotech Antibody Array Workflow



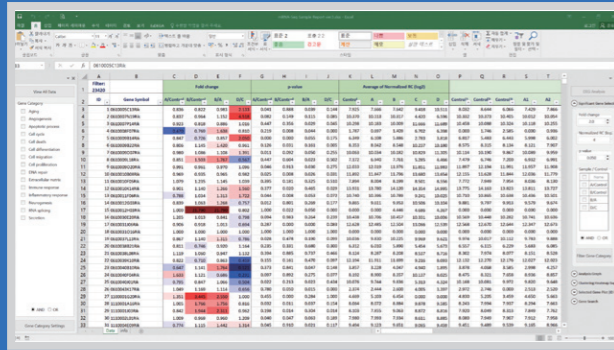
Data Analysis (28 page 참조)

ExDEGA Report(protein expression), GO, Pathway, Clustering, Network 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다. Quantibody의 경우 RayBiotech의 analysis tool 포맷으로 제공 합니다.

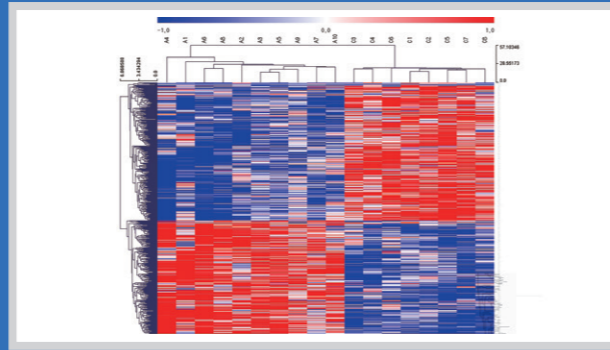
Antibody Array

Antibody Array Data Analysis

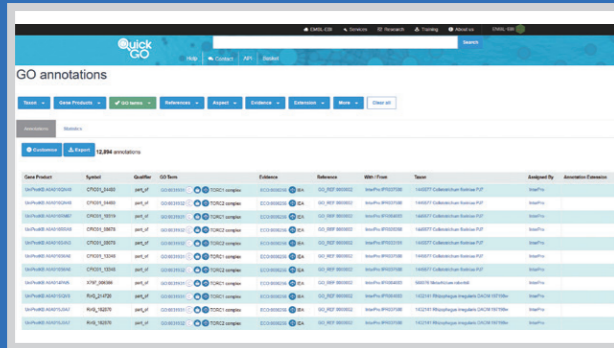
Protein Expression 분석 (ExDEGA)



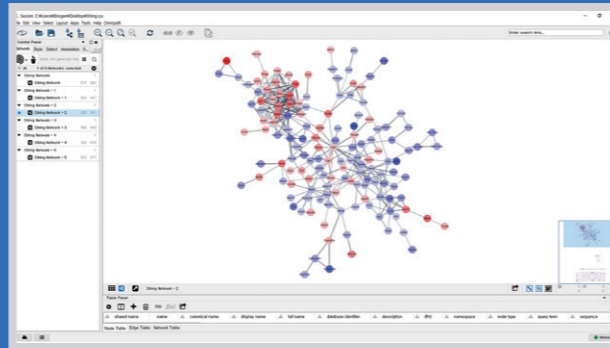
Clustering 분석 (MeV)



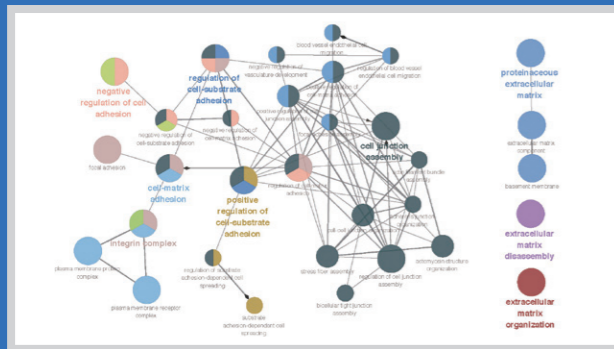
Gene Ontology 분석 (QuickGO)



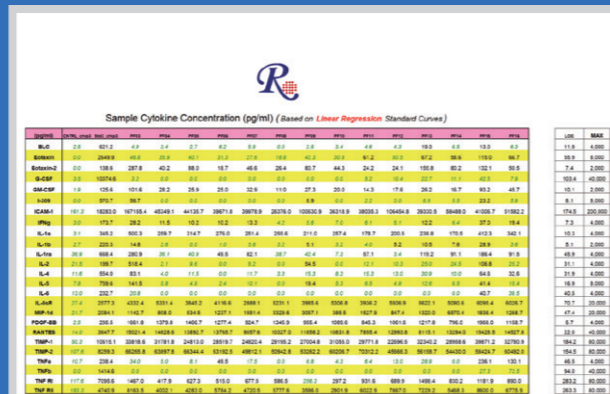
Protein-Protein Interaction 분석 (String)



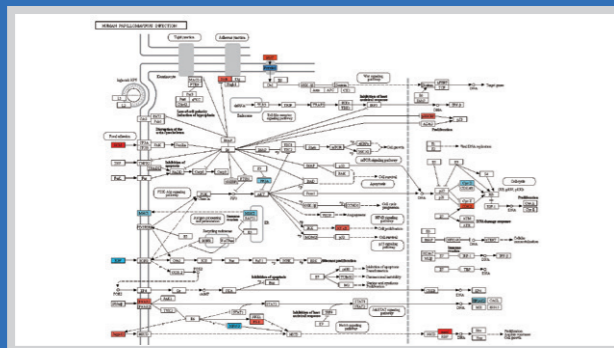
GO Network 분석 (ClueGO)



Quantibody Report



Pathway 분석 (KEGG)



TRANSCRIPTION REPORTER ARRAY

이바이오젠이 확보하고 있는 TRE(Transcriptional Response Element)와 reporter 시스템을 이용하여 시간대별로 세포내 전사인자(transcription factor)의 활성을 측정하고 전사인자 네트워크 분석을 통해 질환 또는 약물의 작용점 분석을 수행해 드립니다. 특히 당사에서 보유하고 있는 다양한 종류의 세포들을 이용할 경우 연구 물질만 제공하고 실험 조건을 논의하면 편리하고 신속하게 서비스가 진행됩니다.

Transcription Reporter Array(TRA)

Transcription Reporter Array는 cell-based array로 살아있는 cell에서 transcription factor의 활성을 실시간으로 측정하고, 분석 소프트웨어를 사용하여 질병 및 약물의 작용점을 screening할 수 있는 분석법입니다. Lentivirus reporter vector를 이용하여 다양한 세포에서 transcription factor 활성을 분석할 수 있으며, 형광 및 발광의 dual reporter system을 이용하여 활성을 측정합니다. 실시간으로 10일까지 transcription factor 발현 측정이 가능합니다.

Service Info.

Species	Human
Cell Type	Cell line(이바이오젠 cell line** / 고객 제공 cell line)
Reporter System	Lentivirus reporter vector
Detection	Fluorescence (GFP) / Luminescence (Luciferase)
Measurement Period (Time Interval)	1~10 days (1 day)

** 이바이오젠 cell line list는 34 page 또는 이바이오젠 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

Transcription Reporter Array Service Process



Immunology TRE List**

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101600	TA101600	AP1	Jun proto-oncogene	24633305
R-TA102701	TA102701	ATF2	Activating transcription factor 2	24413736
R-TA102702	TA102702	ATF3	Activating transcription factor 3	21035756
R-TB100100	TB100100	BACH2	BTB and CNC homology 1 basic leucine zipper transcription factor 2	24413736
R-TC102300	TC102300	CEBPA	CCAAT-enhancer binding protein alpha	24413736
R-TC102300	TC102300	CEBPB	CCAAT-enhancer binding protein beta	24413736
R-TC102900	TC102900	CHOP	DNA-damage-inducible transcript 3	24413736
R-TC103700	TC103700	CMYC	V-myc myelocytomatosis viral oncogene homolog	24413736
R-TC104000	TC104000	CREB	Cyclic AMP-responsive element-binding protein 1	24413736
R-TC104002	TC104002	CREB3	cAMP responsive element binding protein 3	24413736

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오젠 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

Cancer TRE List**

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101600	TA101600	AP1	Jun proto-oncogene	28818916
R-TC103700	TC103700	CMYC	V-myc myelocytomatosis viral oncogene homolog	28818916
R-TC104001	TC104001	CREB1	Cyclic AMP-responsive element-binding protein 1	28818916
R-TE100102	TE100102	E2F1	E2F transcription factor 1	28818916
R-TE101000	TE101000	ELK1	ELK1 member of ETS oncogene family	28818916
R-TG100400	TG100400	GATA	GATA binding protein 1	28818916
R-TH100800	TH100800	HIF1	Hypoxia inducible factor 1 alpha subunit basic helix-loop-helix transcription factor	28818916
R-TH102000	TH102000	HSE	Hydroxysteroid dehydrogenase 6 homolog	28818916
R-TI100600	TI100600	IRF1	Interferon regulatory factor 1	28818916
R-TN101401	TN101401	NFKB1	Nuclear factor NF-kappa-B p105 subunit	28818916

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오젠 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

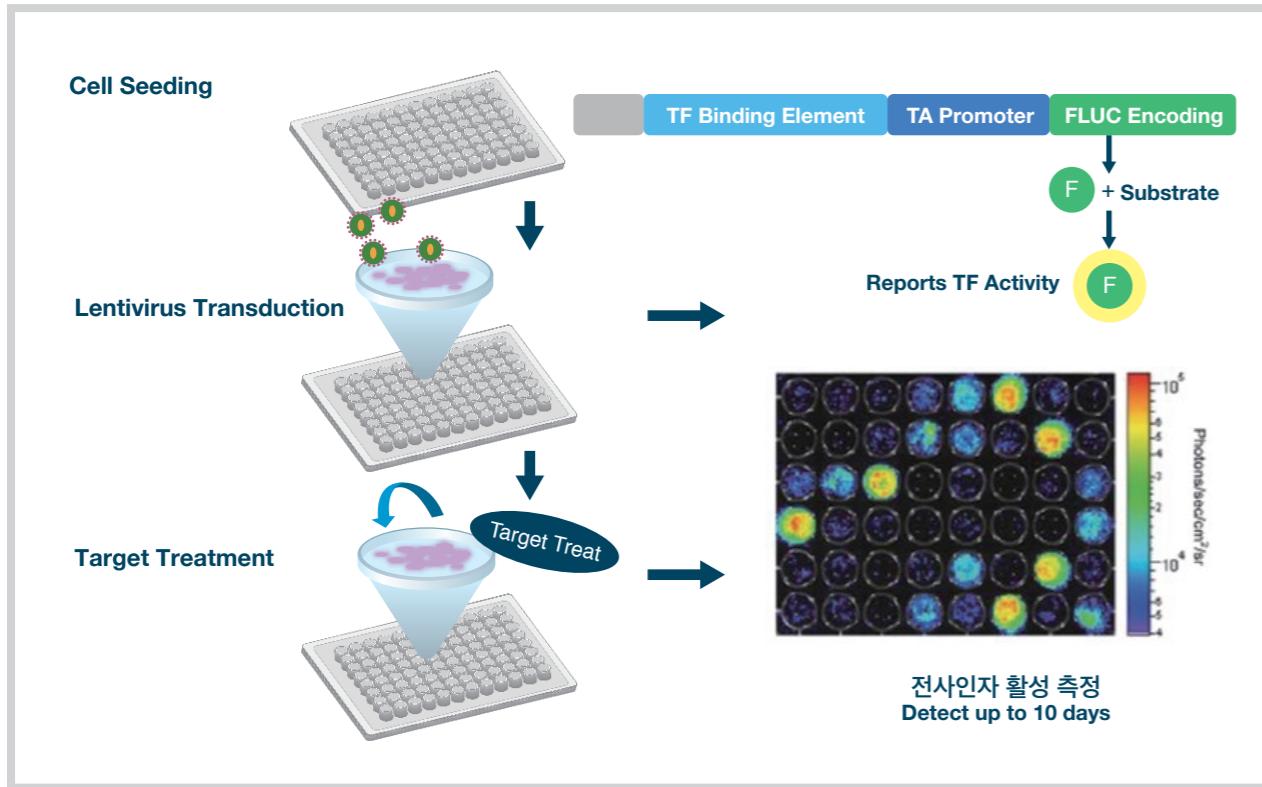
Brain Disease TRE List**

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101800	TA101800	AR	Androgen Receptor signaling	18560135
R-TA102203	TA102203	ARNTL	Aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator-like	19912323
R-TA102300	TA102300	ARX	Aristaless related homeobox	17490853
R-TA102400	TA102400	ASCL1	Achaete-scute complex homolog-1	20097173
R-TA102702	TA102702	ATF3	Activating transcription factor 3	20211142
R-TA102703	TA102703	ATF4	Activating transcription factor 4	23392669
R-TA102705	TA102705	ATF6	Activating transcription factor 6	11551913
R-TB101001	TB101001	BCL11B	B-cell CLL-lymphoma leukemia 11B	18595722
R-TB101700	TB101700	BPTF	Bromodomain PHD finger transcription factor	9792236
R-TC102300	TC102300	CEBPB	CCAAT-enhancer binding protein beta	12391607

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오젠 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

Transcription Reporter Array(TRA)

Transcription Reporter Array Service Workflow



Data Analysis

TRA Report, iBTNET Report, Network, Heatmap 등의 다양한 분석을 지원해 드립니다.

iBTNET: boosted tree based gene regulatory network inference algorithm using time-course measurement data

The screenshot shows the iBTNET web interface. On the left, there are navigation tabs for 'iBTNET', 'Home', and 'About'. Below this, the text reads: **iBTNET** An online tool for inferring gene regulatory networks from time-course measurement data using BTNET. The interface includes input fields for 'Input Files', 'Boosting Method' (set to Gradient Boosting), 'The Number of Boosting Stages' (set to 500), 'Max Features' (set to All), 'Time interval' (set to 8), and 'Random Seed' (set to 1). An 'Analyze' button is at the bottom. The main area displays a network diagram with nodes and edges, and a legend for 'Node Information' (Up-regulated, Down-regulated, No change) and 'Edge Information' (Inference, Prior knowledge). The RBS Top K Percent is shown as 4.4.

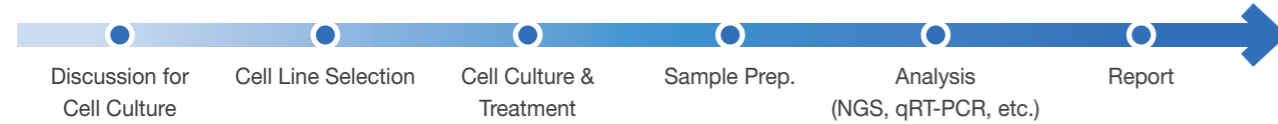


이바이오젠에서는 고객 맞춤형 세포배양 서비스를 제공해 드리고, total RNA extraction 또한 수행해 드리고 있습니다. 상담을 통해 원하시는 cell line, 원하시는 condition으로 실험 목적과 조건에 맞추어 세포배양이 가능하며, 해당 샘플을 가지고 gDNA, RNA, protein prep 중에 선택하실 수 있습니다. 샘플 prep에 대한 QC report를 제공해 드리고 이바이오젠의 RNA-Seq, microarray, antibody array, transcription reporter array 등의 실험과 연계하여 진행 가능합니다. 이 외에도 cell, tissue, blood, plant 등 전처리가 까다로운 시료를 받아 후속 실험을 진행할 수 있도록 RNA 분리를 수행해 드립니다.

Cell Culture Service

이바이오젠이 보유하고 있는 cell line 중에서 원하시는 condition으로 연구자의 실험 목적과 조건을 고려하여 배양합니다. 실험 목적에 따라 선택하신 genomic DNA, protein, total RNA extraction과 QC report를 제공해드리며 이바이오젠의 분석 서비스(RNA-seq, Microarray, Transcription Reporter Array 등)와 연계하여 진행 가능합니다.

Cell Culture Service Process



E BIOGEN Cell Line List**

Category	Name (Species)**
Colorectal adenocarcinoma	HT-29 (H)
B acute lymphoblastic leukemia	A4 (H)
Bladder carcinoma	T24 (H)
Bladder carcinoma	5637 (H)
Bladder carcinoma	TCCSUP (H)
Cervix epitheloid carcinoma	HeLa (H)
Embryonal carcinoma	NT2 (H)
Embryonic Stem Cell	H1 (H)
Glioblastoma astrocytoma	U373 (H)
Glioblastoma astrocytoma	U251 (H)
Hepatocellular carcinoma	Huh-7 (H)
Hippocampal neuronal cell	HT22 (M)
Human kidney proximal tubular cell line	HK-2 (H)
Hybrid Neuronal Cell	N18D3 (H)
Kidney; clear cell carcinoma	Caki-2 (H)
Kidney; derived from metastatic site: pleural effusion	ACHN (H)
Kidney; derived from metastatic site: skin	Caki-1 (H)
Lung adenocarcinoma	PC14PE6 (H)
Lung cancer cell	H460 (H)
Lung cancer cell	A549 (H)

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오젠 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

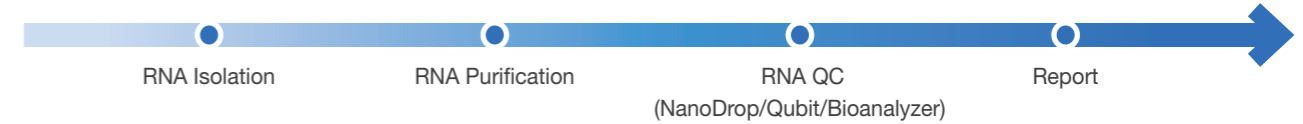
** Human | Mouse



RNA Preparation Service

전처리가 까다로운 여러 type의 시료를 받아 gDNA / total RNA extraction을 수행해 드립니다. 실험을 진행할 수 있는 적합한 DNA / RNA 형태인지를 확인하기 위해 NanoDrop, Qubit, Bioanalyzer 장비를 통해 RNA QC를 진행하고 있으며, RNA QC 결과를 제공해드리고 있습니다. 이바이오젠에서 제공하는 후속 실험을 신속하게 진행하실 수 있습니다.

RNA Prep Service Process

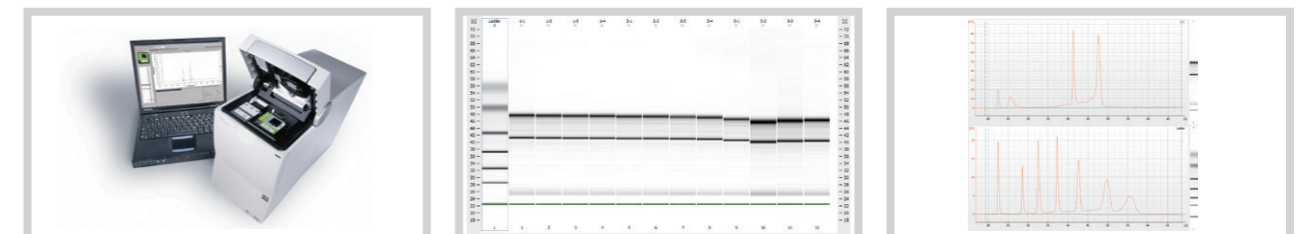


Sample Type & Application**

Sample Type	Prep. Method	E BIOGEN Experiment
Cell	Trizol	Total RNA-Seq, mRNA-Seq, QuantSeq, Ampli-Seq
		Microarray
		qRT-PCR
Tissue	Trizol	Total RNA-Seq, mRNA-Seq, QuantSeq, Ampli-Seq
		Microarray
		qRT-PCR
Serum/Plasma	Qiagen, miRNeasy Serum/Plasma Kit	miRNA-Seq
		miRNA Array
		miRNA qRT-PCR
Bacteria	Trizol	Bacteria-Seq
		Microarray
		qRT-PCR
FFPE	Qiagen, RNeasy FFPE Kit	QuantSeq, Ampli-Seq
Plant	Trizol	Total RNA-Seq, mRNA-Seq, QuantSeq
		Microarray
		qRT-PCR
Yeast	Trizol	Total RNA-Seq, mRNA-Seq, QuantSeq
		qRT-PCR
		miRNA-Seq, Ampli-Seq (*상담요망)
Whole Blood	PAXgene Blood RNA Tube	Total RNA-Seq, mRNA-Seq, QuantSeq, Ampli-Seq
		Microarray
		qRT-PCR

** 이 외 sample type 별 문의는 전화/이메일 상담을 이용해주시기 바랍니다.

RNA QC





Products

OptiSpot™ Microarrayer

DynaSig™ Transcription Reporter

SABIA(Solution for Automatic Bio-Image Analysis)

ExDEGA(Excel based Differentially Expressed Gene Analysis)

Global Partners' Products

OptiSpot™ Microarrayer

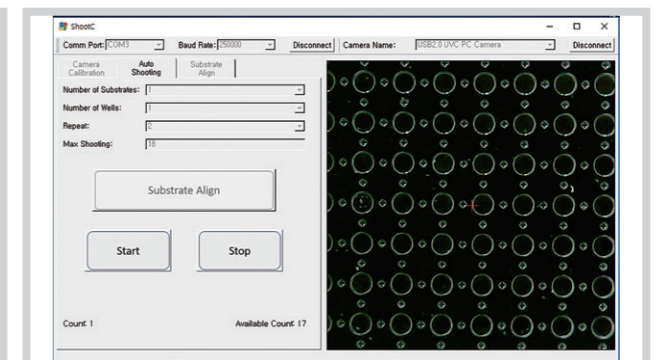
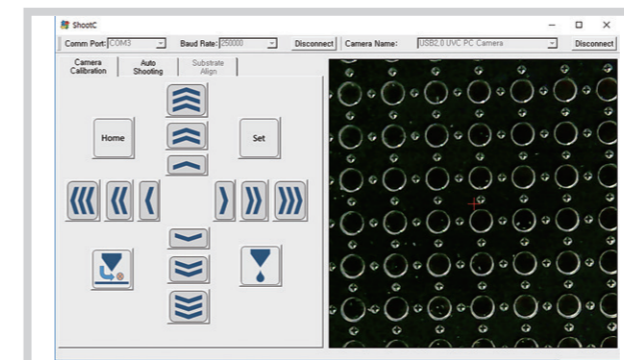
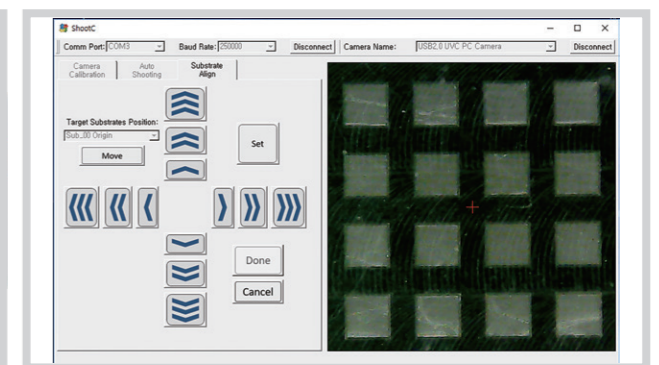
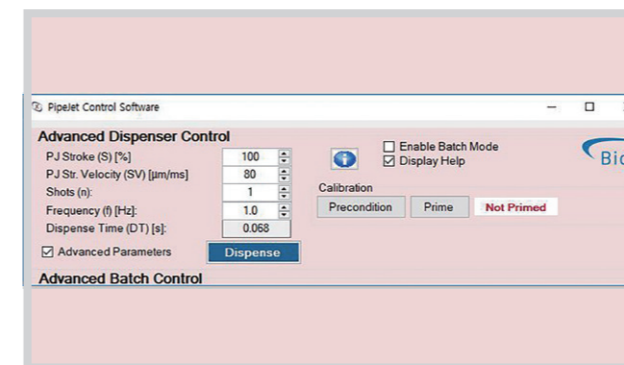
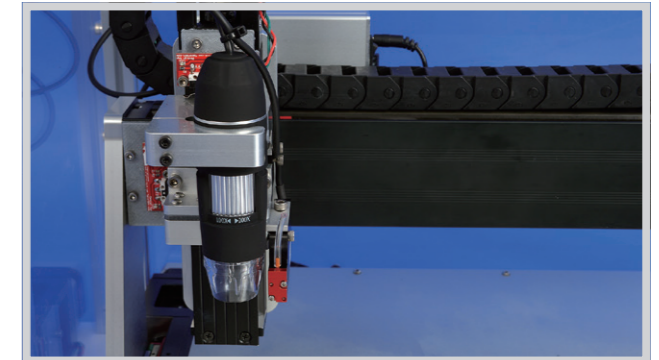
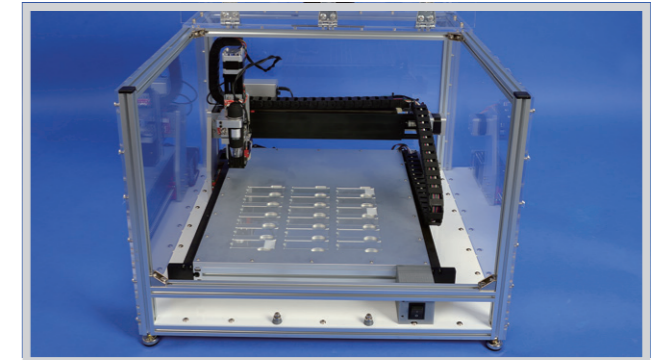
다양한 종류의 바이오 물질을 마이크로 크기로 기판에 균일하게 분주 배열하여 바이오칩을 제조하는 piezo 방식의 non-contact microarrayer입니다. 노즐부위에 기판의 형태를 확인할 수 있는 카메라가 장착되어 있어 연구자가 원하는 spot 위치를 미리 설정한 후 정확한 위치에 시료를 분주할 수 있고 워크스테이션 위에 18개까지 슬라이드(25mm x 75mm)를 올릴 수 있습니다. OptiSpot™ microarrayer를 이용해 고품질의 DNA칩, 단백질칩, 세포칩 등의 바이오칩을 제작할 수 있습니다.

Product Features

- Piezo 방식의 non-contact microarrayer
- Nozzle부위에 카메라 장착으로 기판 패턴 인식
- 1개의 nozzle 구성, 여러개의 nozzle을 쉽게 교체가능
- 25mm x 75mm 크기의 슬라이드를 18개까지 장착
- Drop volume range : 10-60 nl 또는 5-60 nl
- Drop viscosity range : 1-200 mPas 또는 0.5-500 mPas

시스템 구성

- 마이크로어레이 워크스테이션
- Dispenser, nozzle 모듈
- Optical microscope 모듈
- X-Y-Z 축 제어 및 마이크로어레이 소프트웨어
- PipeJet pipes
- 노트북

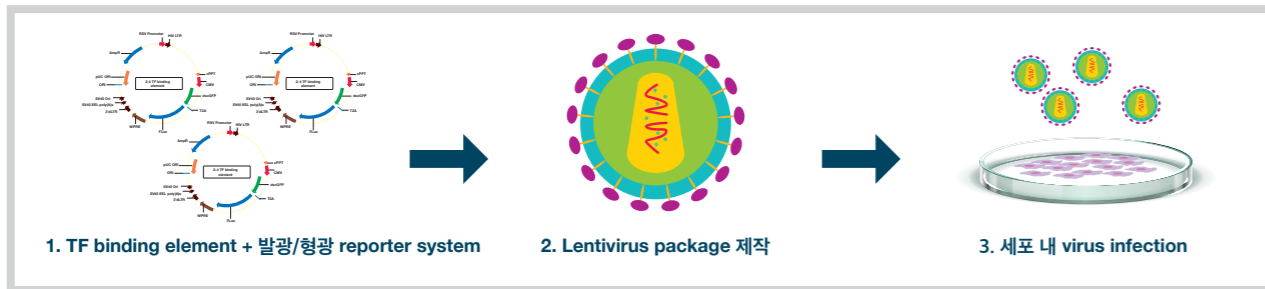


DynaSig™ Transcription Reporter

본 제품은 lentivirus를 이용하여 세포내로 TRE(Transcriptional Response Element)를 도입시켜 transcription factor의 세포내 활성을 형광 및 발광으로 분석할 수 있는 제품입니다. 분열 세포를 비롯하여 비분열 세포, stem cell 등에도 적용 가능하고 별도의 transduction agent 구매없이 transduction 을 수행할 수 있으며, 일시적 발현 실험(transient experiment) 및 stable cell line 구축도 가능합니다. 형광 측정을 통해 living cell에서 실시간으로 transcription factor의 활성을 확인할 수 있고 시간대별로 측정하여 전사인자 네트워크 분석에도 활용할 수 있는 제품입니다.

Product Features

- 발광, 형광의 이중 리포터 시스템
- 랜티바이러스를 이용하여 다양한 세포에서 전사인자 활성 분석 가능
- 실시간으로 10일까지 전사인자 발현측정이 가능
- Time-course 측정을 통한 네트워크 분석툴을 이용 가능. Ex) iBTNET



DynaSig™ Transcription Reporter, Immunology Set (Cat. No. K-IM1001)

Immunology TRE List**

본 제품은 면역과 관련성이 있는 transcription factor에 대한 TRE(Transcription Response Element)를 선별해 놓은 제품으로 lentivirus를 이용하여 세포 내로 면역 관련 TRE를 도입시켜 transcription factor의 세포내 활성을 형광 및 발광으로 분석할 수 있는 제품입니다.

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101600	TA101600	AP1	Jun proto-oncogene	24633305
R-TA102701	TA102701	ATF2	Activating transcription factor 2	24413736
R-TA102702	TA102702	ATF3	Activating transcription factor 3	21035756
R-TB100100	TB100100	BACH2	BTB and CNC homology 1 basic leucine zipper transcription factor 2	24413736
R-TC102300	TC102300	CEBPA	CCAAT-enhancer binding protein alpha	24413736
R-TC102300	TC102300	CEBPB	CCAAT-enhancer binding protein beta	24413736
R-TC102900	TC102900	CHOP	DNA-damage-inducible transcript 3	24413736
R-TC103700	TC103700	CMYC	V-myc myelocytomatosis viral oncogene homolog	24413736
R-TC104000	TC104000	CREB	Cyclic AMP-responsive element-binding protein 1	24413736
R-TC104002	TC104002	CREB3	cAMP responsive element binding protein 3	24413736

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오펀 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

DynaSig™ Transcription Reporter, Cancer Set (Cat. No. K-CA1001)

Cancer TRE List**

본 제품은 암연구와 관련성이 있는 transcription factor에 대한 TRE(Transcription Response Element)를 선별해 놓은 제품으로 lentivirus를 이용하여 세포 내로 암 관련 TRE를 도입시켜 transcription factor의 세포내 활성을 형광 및 발광으로 분석할 수 있는 제품입니다.

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101600	TA101600	AP1	Jun proto-oncogene	28818916
R-TC103700	TC103700	CMYC	V-myc myelocytomatosis viral oncogene homolog	28818916
R-TC104001	TC104001	CREB1	Cyclic AMP-responsive element-binding protein 1	28818916
R-TE100102	TE100102	E2F1	E2F transcription factor 1	28818916
R-TE101000	TE101000	ELK1	ELK1 member of ETS oncogene family	28818916
R-TG100400	TG100400	GATA	GATA binding protein 1	28818916
R-TH100800	TH100800	HIF1	Hypoxia inducible factor 1 alpha subunit basic helix-loop-helix transcription factor	28818916
R-TH102000	TH102000	HSE	Hydroxysteroid dehydrogenase 6 homolog	28818916
R-TI100600	TI100600	IRF1	Interferon regulatory factor 1	28818916
R-TN101401	TN101401	NFKB1	Nuclear factor NF-kappa-B p105 subunit	28818916

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오펀 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

DynaSig™ Transcription Reporter, Brain Disease Set (Cat. No. K-BD1001)

Brain Disease TRE List**

본 제품은 뇌질환과 관련성이 있는 transcription factor에 대한 TRE(Transcription Response Element)를 선별해 놓은 제품으로 lentivirus를 이용하여 세포 내로 뇌질환 관련 TRE를 도입시켜 transcription factor의 세포내 활성을 형광 및 발광으로 분석할 수 있는 제품입니다.

Cat. No.	TRE No.	TF Name	Description	Reference (PMID)
R-TA101800	TA101800	AR	Androgen Receptor signaling	18560135
R-TA102203	TA102203	ARNTL	Aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator-like	19912323
R-TA102300	TA102300	ARX	Aristaless related homeobox	17490853
R-TA102400	TA102400	ASCL1	Achaete-scute complex homolog-1	20097173
R-TA102702	TA102702	ATF3	Activating transcription factor 3	20211142
R-TA102703	TA102703	ATF4	Activating transcription factor 4	23392669
R-TA102705	TA102705	ATF6	Activating transcription factor 6	11551913
R-TB101001	TB101001	BCL11B	B-cell CLL-lymphoma leukemia 11B	18595722
R-TB101700	TB101700	BPTF	Bromodomain PHD finger transcription factor	9792236
R-TC102300	TC102300	CEBPB	CCAAT-enhancer binding protein beta	12391607

** 업데이트 된 전체 리스트는 이바이오펀 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

SABIA(Solution for Automatic Bio-Image Analysis)

SABIA 소프트웨어는 현미경으로부터 얻은 다양한 종류의 세포 및 조직 이미지를 신속하고 정확하게 분석하여 연구자의 주관적인 계산 오류를 최소화 해주고 분석 시간을 대폭 줄여주는 획기적인 소프트웨어입니다. 세포 배양시 객관적인 배양율을 계산해 주고 셀 카운트가 필요하거나 이미지 분석을 다양하게 해야 할 경우 SABIA가 쉽게 해결해 드립니다.

Product Features

- 세포배양율 실시간 자동계산
- 세포수(Cell Count) 계산 및 염색 부위 수 계산
- 조직 섬유화 진행을 자동계산
- 세포/조직 특정 영역의 면적 및 길이 계산
- Color Intensity 측정
- Color 차이를 통한 다양한 분석 응용

Computer Specification

- OS Window 7 이상
- CPU Dual-core 이상, RAM 4G 이상(8G 이상 권장)
- 그래픽 해상도 1600 X 900 이상

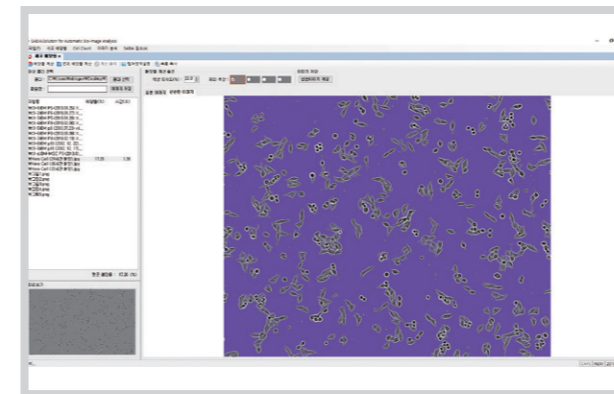
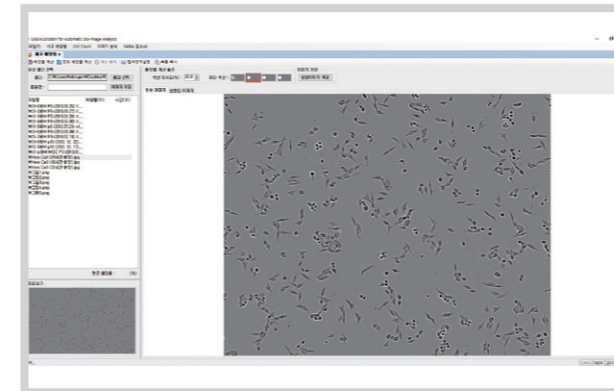
SABIA Software Download & User Guide

- ㈜이바이오젠 홈페이지에서 SABIA software와 사용법을 다운 받아 15일간 무료로 사용할 수 있고, 홈페이지를 통해 또는 당사로 연락하여 주문해 주시면 1년간 사용할 수 있는 1 year license software를 구매할 수 있습니다.
- Software Web Page: www.e-biogen.com
- 제품문의 : 전화: 02-3141-0791 이메일: service@e-biogen.com
- SABIA Software 1 Year License (Cat. No. SA365) 구입 가격 : 55만원(부가세포함) / 1 year for 1 user

SABIA Main Screenshot



Cell Confluency



Cell Count

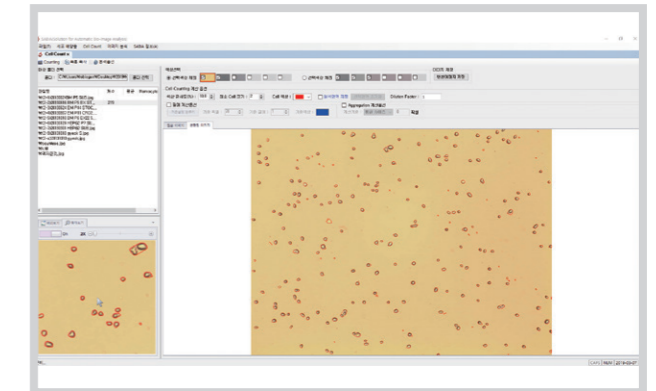


Image Analysis - Tissue Ratio

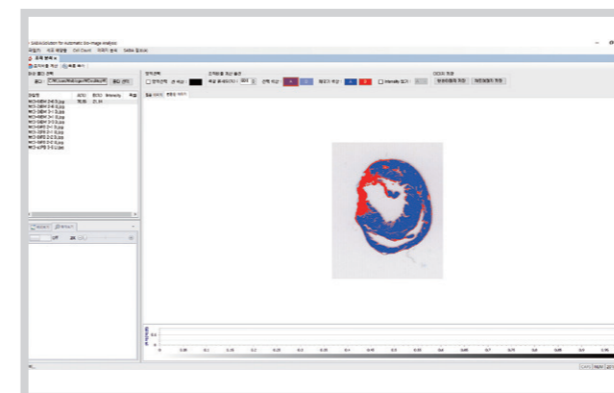
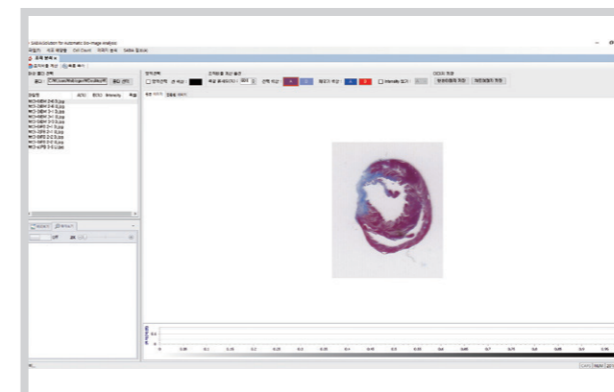
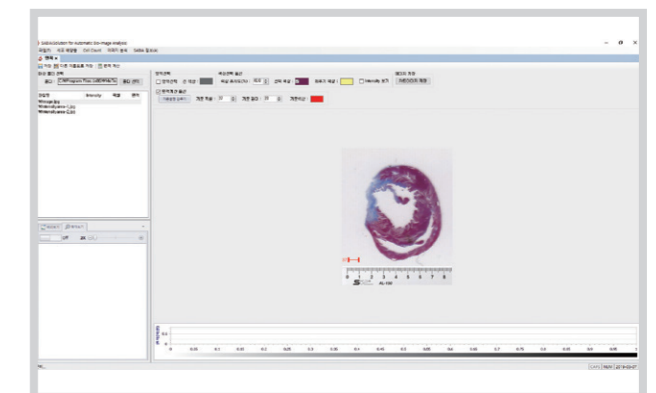
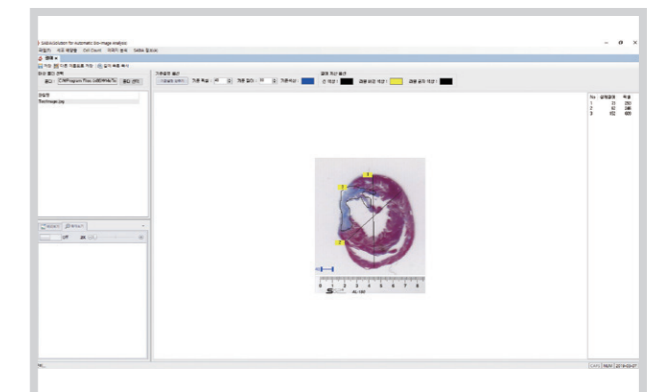


Image Analysis - Length & Area



ExDEGA(Excel based Differentially Expressed Gene Analysis)

ExDEGA 분석틀은 연구자들이 엑셀 기반으로 RNA-Seq 또는 Microarray 데이터를 보다 쉽게 직관적으로 다룰 수 있도록 사용자 편의를 최대한 반영한 분석틀입니다. ExDEGA 분석틀은 사용자들의 요구사항을 지속적으로 반영하여 엑셀사용에 익숙하지 못한 연구자들도 쉽게 사용이 가능하도록 계속 업데이트될 예정입니다. 참고로 ExDEGA 분석틀은 이바이오젠에서 제공하는 RNA-Seq 및 Microarray 데이터(엑셀 파일)에서만 이용하실 수 있습니다.

Product Features

- Gene Category 분석 및 사용자 맞춤형 GO 분석
- 샘플 비교그룹 별 Significant data Analysis
- Significant gene 대상 GO 그래프 및 gene filtering
- Scatter Plot 작성 및 gene marking
- Volcano Plot 작성 및 gene marking
- Venn Diagram 분석 및 해당 영역 gene filtering
- KEGG Mapper-Search & Color Pathway Support
- MeV Clustering Heatmap Support
- Selected genes 발현 패턴 그래프 작성
- Powerful Gene Search

Computer Specification

- OS Windows 7 이상
- CPU Dual-core 이상, RAM 4G 이상(8G 이상 권장)
- MS Office Excel 2007/2010/2013/2016 에서 사용가능, MS Office 365 Excel은 사용불가

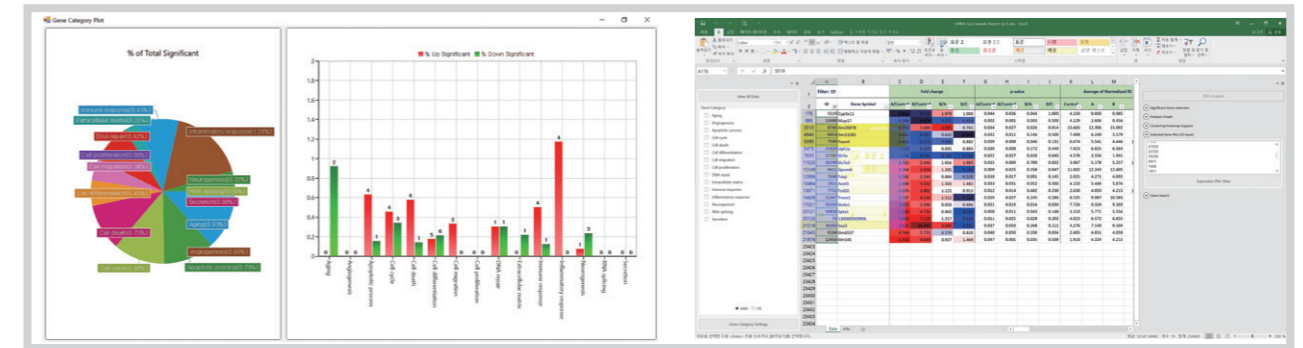
Free ExDEGA Download & User Guide

- ExDEGA를 체험하고자 할 경우, (주)이바이오젠 홈페이지에서 설치프로그램과 mRNA-Seq Sample Data를 다운로드 받으시면 체험해 보실 수 있습니다.
- 본 분석틀은 당사에서 제공하는 데이터분석 결과를 제공할 시 무상으로 제공하고 있으며 본인의 데이터를 ExDEGA 양식으로 변환을 원할 경우 (주)이바이오젠으로 문의해 주시면 담당자가 안내해드립니다.
- [Software Web Page: www.e-biogen.com](http://www.e-biogen.com)
- [제품문의: 전화: 02-3141-0791](tel:02-3141-0791) 이메일: service@e-biogen.com

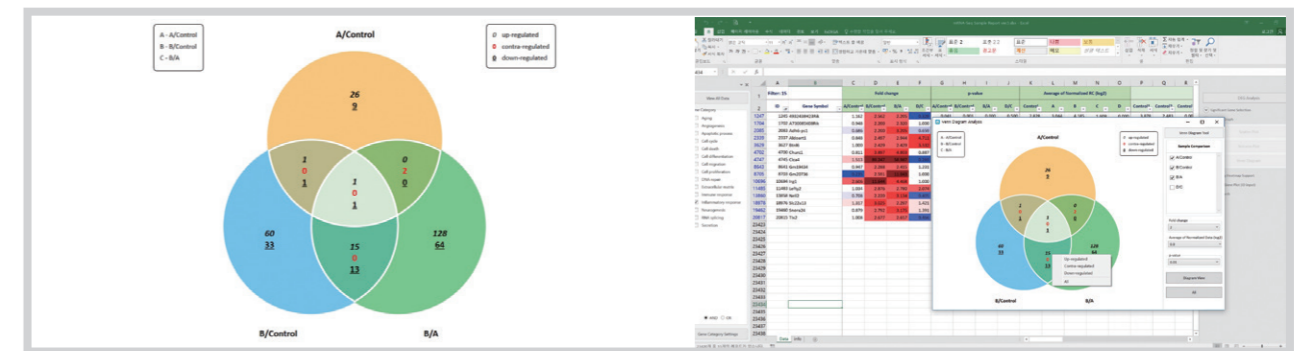
ExDEGA Main Screenshot

ID	Gene Symbol	Fold change			p-value			Average of Normalized RC		
		DEP /VehicleControl	Test100 /DEP	Test200 /DEP	DEP /VehicleControl	Test100 /DEP	Test200 /DEP	VehicleControl	DEP	Test100
8379	8377 Zfp943	0.736	0.480	0.737	0.110	0.006	0.034	4.918	4.475	3.4
8388	8386 Zfp945	1.154	0.637	0.442	0.139	0.004	0.002	5.775	5.982	5.3
8555	8553 Zbtb9	0.824	0.682	0.385	0.331	0.039	0.009	6.462	6.182	5.6
8708	8706 B3gat4	1.236	0.473	0.478	0.435	0.042	0.081	4.091	4.396	3.3
8826	8824 Ier3	0.919	0.636	0.409	0.357	0.002	0.000	9.982	9.859	9.2
8836	8834 Ppp1r10	0.909	0.460	0.226	0.306	0.001	0.000	7.582	7.444	6.3
8837	8835 Gm8801	1.055	0.224	0.122	0.860	0.041	0.028	4.302	4.379	2.2
9031	9029 Tbcc	0.849	0.560	0.314	0.350	0.055	0.011	6.857	6.621	5.7
9123	9121 Ticam1	1.317	0.713	0.452	0.049	0.054	0.001	5.896	6.293	5.8
9206	9204 Dlgap1	1.649	0.664	0.482	0.041	0.178	0.003	4.136	4.858	4.2
9436	9434 Zfp35	1.085	0.619	0.483	0.161	0.001	0.000	8.453	8.570	7.8
9479	9477 Ebp4.114a	1.021	0.479	0.411	0.875	0.011	0.009	5.886	5.917	4.8
9501	9499 Lrrtm2	1.420	0.392	0.498	0.247	0.020	0.049	3.780	4.286	2.9
9541	9539 Vaultrc5	0.826	0.471	0.351	0.503	0.026	0.011	8.015	7.740	6.6
9654	9652 Mcc	1.135	0.385	0.300	0.622	0.010	0.004	5.191	5.373	3.9
9725	9723 Chsy3	1.979	0.443	0.175	0.042	0.004	0.000	4.029	5.013	3.8
9825	9823 Mex3c	1.506	0.605	0.489	0.056	0.008	0.002	7.479	8.070	7.3
9972	9970 Bbs1	1.331	0.724	0.407	0.191	0.230	0.027	3.821	4.234	3.7
10079	10077 Flrt1	0.872	0.399	0.470	0.559	0.015	0.044	5.101	4.903	3.5

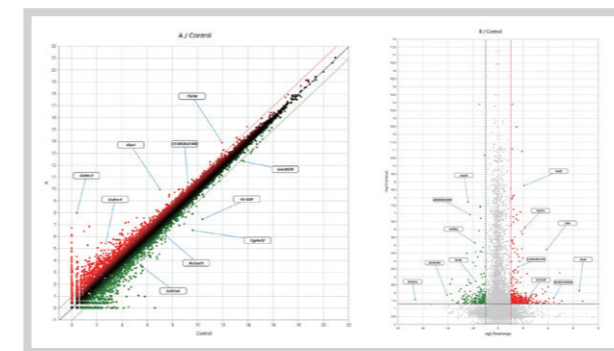
Gene Category Chart



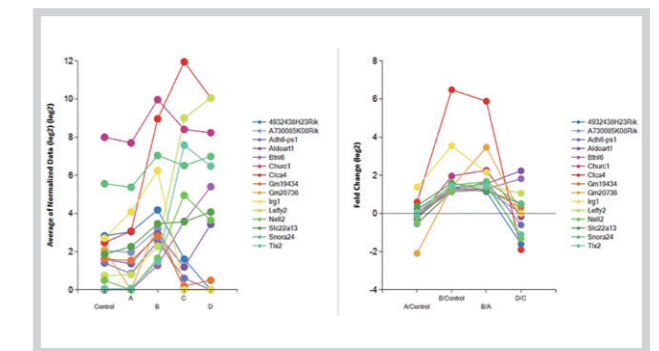
Venn Diagram



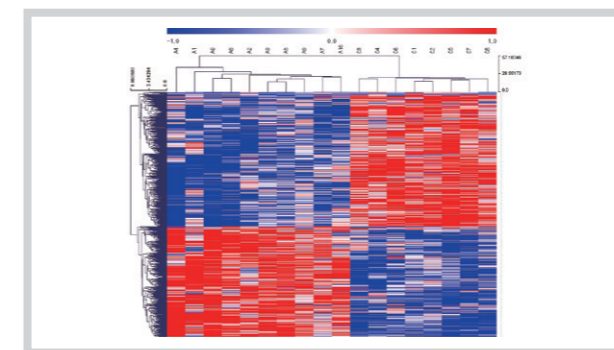
Scatter Plot / Volcano Plot



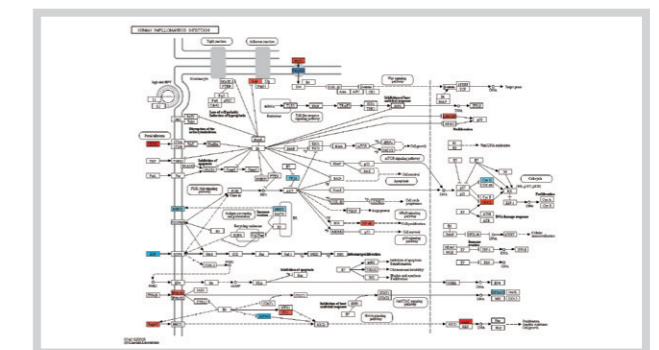
Selected Gene Plot



MeV Clustering Heatmap Support



KEEG Pathway Support



Global Partners' Products



Lexogen GmbH

Lexogen은 독자적인 RNA expression profiling 기술을 보유한 회사로 complete transcriptome 분석을 지원하고 있습니다. 주요 제품으로는 Whole Transcriptome Library Prep Kit, Expression Profiling Library Prep Kit (QuantSeq 3' mRNA-seq library prep kit) 등 다양한 종류의 library prep kit를 판매합니다.



Arraystar Inc.

Arraystar는 lncRNAs, circular RNAs, microRNAs, tRNAs, tRFs, tiRNAs, snoRNAs 등에 대한 연구원의 이해를 돕기 위해 노력하고 있습니다. 주요 제품으로는 여러 non-coding RNAs(ncRNAs)의 연구를 위한 Microarray, NGS, PCR-array 등의 다양한 제품과 서비스를 제공합니다.



Full Moon BioSystems Inc.

Full Moon BioSystems는 proteomic research 분야의 제품을 중점적으로 개발하고 있습니다. 주요 제품으로는 Antibody array 실험을 위한 Assay kit 및 Antibody chip, 다양한 종류의 antibody를 판매합니다.



GenoSensor Corporation

Genosensor는 생명공학 응용분야에 대한 제품 및 서비스를 개발함으로써 human healthcare 향상을 목표로 하는 계층 기술 회사입니다. 주요 제품으로는 microRNA Expression을 연구할 수 있는 qRT-PCR 시약 및 miRNA primer, 교육 실습용 DNA isolation 및 PCR 관련 제품들을 취급하고 있습니다.



BioFluidix GmbH

Biofluidix는 pico단위에서 micro단위의 소량의 액체를 기판에 분주할 수 있는 비접촉식 microarray를 제조 판매하는 회사입니다. 주요 제품으로는 비접촉식 microarray, Nanodispenser kit, TopSpot 기기, 바이오센서 및 BioSpot 장비 등을 취급하고 있습니다.



LabNEXT

LabNEXT는 Microarrayer 장비를 제조, 판매하는 회사로 Pin 방식의 Compact Microarrayer 시스템을 갖추고 있습니다. 주요 제품으로는 Microarrayer 장비 및 부품, Ceramic Pin, Steel Pin을 판매하고 있으며 특히 Ceramic Pin은 Steel Pin에 비해 오랫동안 사용이 가능하고, 균일한 spot의 Microarray를 제작할 수 있는 장점을 갖고 있습니다.



RIMADIAG

PRIMADIAG는 로봇공학, 컴퓨터공학 및 생물학 분야와 관련된 엔지니어링 컨설팅 회사입니다. 주요 제품으로는 다양한 생물학 및 분자생물학 protocol의 자동화를 위한 소형 로봇 platform을 개발하고 있습니다.



OPS Diagnostics LLC.

OPS Diagnostics는 생물학 분야와 관련된 제품을 개발 및 판매하는 회사로, 과학자들의 요구에 대한 솔루션을 제공하기 위해 노력합니다. 주요 제품으로는 Molecular Biology Kits, Freeze Drying Reagent, 학생 대상 교육용 실험 키트 등이 있습니다.



GenTegra LLC.

Gentegra는 freezer에 의존하고 있는 중요한 시료를 보호하기 위한 제품을 판매하고 있습니다. 주요 제품으로는 Nucleic Acid Stabilization Products이며, DNA 또는 RNA를 오랜 기간 변함없이 보관하고자 할 경우와 실온에서 배달을 해야 할 경우에 꼭 필요한 솔루션이고 보관 후 PCR, NGS 등 다양한 실험에 적용할 수 있습니다.



Rosetta Exosome Inc.

Rosetta Exosome은 exosomes 또는 extracellular vesicles(Evs)를 초원심분리 과정없이 간편하게 분리할 수 있는 Exosome Isolation Kits를 연구자들에게 공급하고 있습니다. 주요 제품으로는 ExoLutE® Conditioned Medium Kit, ExoLutE® Urine Kit, ExoLutE® Plasma & Serum Kit이며, 높은 신뢰성과 재현성을 확인할 수 있습니다.



PeproTech Inc.

PeproTech는 고품질의 저렴한 cytokine product를 개발하고 판매하는 회사입니다. 주요 제품으로는 Recombinant Proteins, Antibodies, Standard ELISA Development Kit, Mini ELISA Development Kit 등이 있습니다.



Ambrothia LLC.

암브로티아는 세포배양 배지를 제조하고 판매하는 회사로, 세계 최초 특허 출원된 배지 과립 기술과 원터치 스틱 포장으로 연구자들의 시간과 건강, 연구비를 지켜줍니다. 주요 제품으로는 LB Broth, Bacteriological Agar, MRS Broth이며, 고밀도 차광/방습/밀봉 포장재 사용으로 출고시와 동일한 품질을 유지합니다.



MediFab

(주)메디랩은 개인 맞춤형 조직 및 장기 재생이 가능한 다양한 종류의 바이오잉크와 치료제를 개발하고 있는 기업입니다. 주요 제품으로는 3차원 세포배양 Kit인 3D culture system을 판매하고 있습니다.



(주)이바이오젠

서울특별시 영등포구 선유로13길 25 에이스하이테크시티2차 304호

Tel 02-3141-0791 Fax 02-3141-0792

Email service@e-biogen.com

<http://www.e-biogen.com>

중부영업소

대전광역시 유성구 대학로 76번안길 62 승은빌딩 401호

Tel 070-4234-0791 Fax 02-3141-0792

벤처기업인증 | 기술혁신형중소기업(이노비즈) | 청년친화강소기업