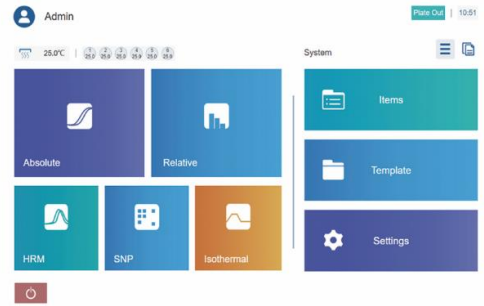


ESAN GENE 696

96 well Real Time PCR System

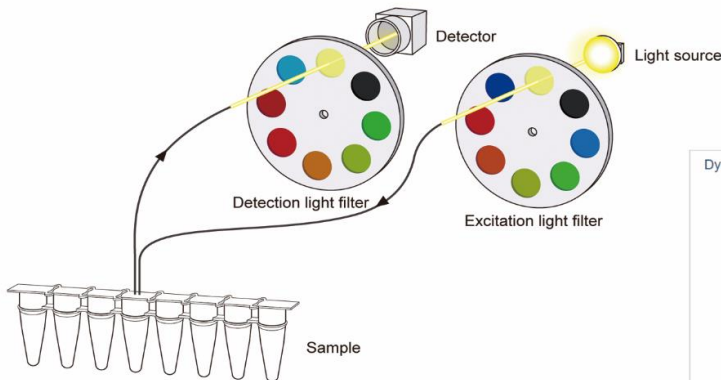
ALLSHENG



Separated Modules : Absolute, Relative, HRM, SNP, Isothermal

Esan Gene 696은 안정적인 Real-Time PCR을 진행할 수 있도록 Thermoelectric Refrigeration Technology를 이용하여 정확하고 빠르게 온도를 조절 및 유지가 가능합니다. Brand-New Light Source와 Esan-Gene 696 만의 독특한 Light Path Design을 통해 정교한 형광 정량분석이 가능합니다. Absolute, Relative, HRM, SNP, Isothermal 등의 모듈을 분리하여 사용하는 분석 프로그램의 접근을 쉽도록하여 프로그램 사용의 편의성을 높였습니다. 이를 이용하여 Gene Expression, Genotyping (Detection), Cloning, Mutation, Methylation Analysis, Sequencing Medicine, Forensic Medicine 등 다양한 응용 과학 분야에 사용이 가능합니다.

온도의 조절을 6 구역을 다르게 온도를 조절하여 사용이 가능하기 때문에 온도 조건이 다른 샘플을 6개까지 동시에 PCR을 실행할 수 있어서 에너지 소비도 줄일 수 있습니다. 제품의 작동 후 4°C 저온 온도 보관 설정 및 자동 제습 기능들이 있어서 시료 및 기기의 안정성이 뛰어납니다.



Dye

Dye name

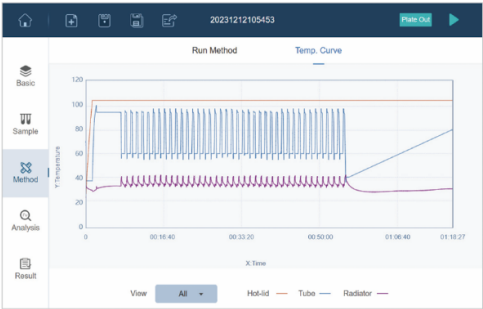
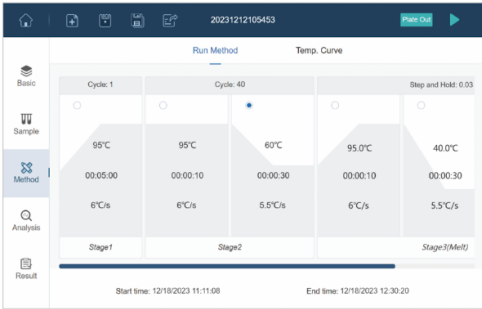
Channel

☒ CH1: (470nm - 510nm)
☐ CH2: (530nm - 565nm)
☐ CH3: (585nm - 620nm)
☐ CH4: (630nm - 665nm)
☐ CH5: (630nm - 665nm)
☐ CH6: (630nm - 665nm)

01. CMOS Imaging Photoelectric Detection

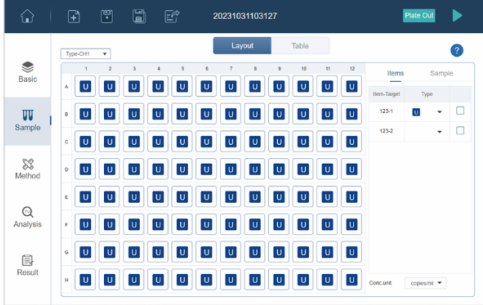
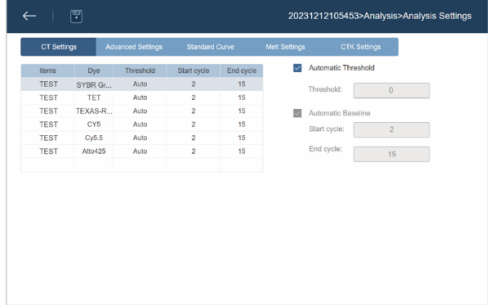
- 최고의 이미지 기술을 이용하여 96 well 측정 시간의 차이없이 빠른 단일 채널을 감지하기 때문에 측정 소요시간은 단 1초면 가능합니다.
- 긴 수명의 LED 광원 사용 : 유지 관리가 필요 없는 긴 수명의 LED 광원을 사용하여 광원을 정기적으로 교체필요없이 균일한 측정이 가능합니다.
- 독립적인 Filter Wheel을 이용하여 Excitation 필터와 Emission 필터 채널을 자유롭게 결합하여 사용이 가능하며, 빠른 채널의 빠른 전환이 가능합니다. 이를 이용하여 채널 확장없이 다중 검출 실험에 사용이 가능합니다.
- 광전도 손실을 줄일 수 있는 Optical Fiber를 사용하여 정확하고 안정적인 시그널을 측정할 수 있으며, 어느 위치라도 정확한 측정이 가능합니다.

02. Precise Temperature Control Technology



Multi Zone Block
6개의 별도의 온도 지정이 가능하기 때문에 다중 PCR 수행이 가능합니다.
Lid 높이 자동 조절
Tube에 맞게 Thermo Lid 높이가 조절되어 고온 온도 유지가 가능합니다.

03. Humanized Software



Layout 지정 가능
96 well plat에 대한 Layout 지정으로 다양한 용도로 분석이 가능합니다..
Multi-Derivative Feature
Linear fitting 그래프를 만들어 CT 값을 계산할 수 있습니다.

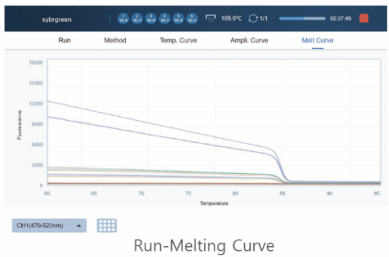
04. Analysis Experiment



Analysis-Amplification Curve



Analysis-Standard Curve



Run-Melting Curve

실시간 측정 및 Analysis-Standard Curve, Run-Melting Curve, Analysis-Melting Curve 등 다양한 결과 데이터를 그래프로 확인이 가능하며, 측정 결과에 대한 분석값을 확인할 수 있습니다.



Analysis-Melting Curve

Specifications

Catalogue No.		
Detection Channel Applied Dyes	F1 : FAM, SYBR Green I, etc. F2 : HEX, JOE, VIC, etc. F3 : ROX, TEXAS-RED	F4 : Cy5, Quasar-670 F5 : Cy5.5 F6 : Can be Customized, Default is FRET
Applicable Centrifuge Tube (696)	0.2mL 96-well plate, single tube, 8-strip tube	Temp. Uniformity ±0.2 °C at 95 °C
Applicable Centrifuge Tube (696A)	0.1ml 96-well plate, single tube, 8-strip tube	Temp. Accuracy ±0.15 °C
Sample System Size	100 - 100 µL	Temp. Control Precision 0.1 °C
Linear Range	100 - 10 ¹⁰ copies/µL	Melting Temp. Minimum differentiation 0.1°C
Min. Detection Range	1 copy	Gradient Mode 6 gradient temperature control
Excitation Light Source	High power white LED	Gradient Temp. Range 1 -40 °C
Detecting Element	High-performance CMOS	Thermo Lid Temp. 30 - 110 °C
CT Repeatability	CV ≤1%	Display Screen 10.1 inch touch screen
Sample Linearity (CT)	IRI ≥0.999	Dimension (W x D x H) 298 x 530 x 430 mm
Temp. Range	4 - 99.9 °C	Input Power 100-240V, 50/60Hz
Temp. Control Mode	Block control / analog tube control	External Port USB(A) x 3, LAN x 1
Average Heating Rate	4.5 °C/s	Wireless Function Expandable wireless transmission function
Average Cooling Rate	2.5 °C/s	Data Export Format Excel, CSV, PDF, TXT

ESAN GENE 164

16 well Real Time PCR System

ALLSHENG



Esan-Gene 164는 4채널을 이용한 16 well 기반의 Real-Time PCR System 입니다. 크기가 작아서 휴대가 편리하여 현장 신속 검사 및 검역, 질병 예방 및 관리, 식품 안전, 농업, 임업 및 생화학 등 다양한 분야에서 사용이 가능합니다.

Efficient and Convenient
for Stand-alone Use

Diverse Analysis
and Wide Adaptability

Excellent Performance
and Stable Results

01. Efficient and Convenient for Stand-alone Use

자체 운영 체제와 7인치 터치스크린을 이용하여 편리한 설정 및 작동이 가능합니다.

02. Diverse Analysis and Wide Adaptability

Quantitative / Absolute Quantification, Relative Quantitative Detection, Melting Curve, Genotyping, Isothermal Amplification 등 다양한 용도로 제품의 사용이 가능합니다.

03. Excellent Performance and Stable Results

안정적인 성능과 결과를 얻기 위해 유지관리가 필요없는 LED 광원을 사용하여 안정적이면서도 정확한 Real-Time PCR 결과를 얻을 수 있습니다.

다양한 기능으로 분석 가능



- Absolute
- HRM
- Isothermal

- Relative
- SNP

Esan-Gene 164는 아이콘을 미리 분리하여 분석하려고 하는 용도에 맞게 설정하여 사용이 가능합니다. Qualitative, Quantitative, Genotyping, Isothermal Amplification, Melting Curve 등 다양한 분석이 가능합니다.

Features

01. Stand-alone Use, Diverse Analysis

1. Setting, Testing, Judging, Saving 등 모든 작업을 별도의 기기가 필요없이 자체적으로 수행이 가능합니다.
2. 다양한 분석 모드로 실시간 모니터링이 가능합니다. : Absolute Quantification, Relative Quantitative Detection, Melting Curve, Genotyping, Isothermal Amplification, etc.

02. Quick Start, Simple and Convenient

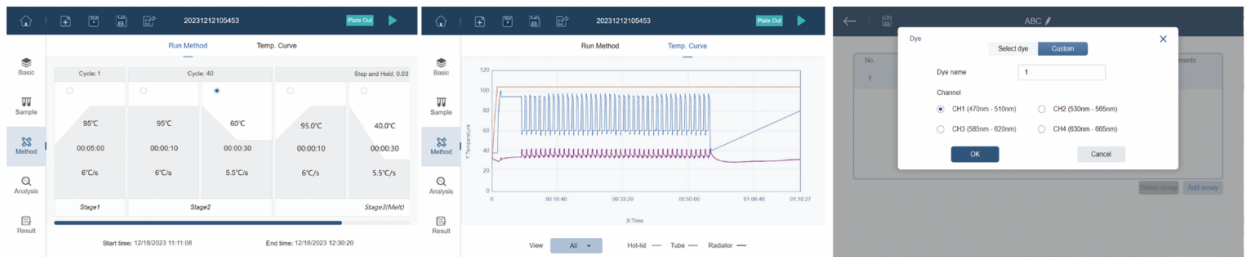
1. 7인치 터치스크린과 Windows 운영체제를 이용하여 간단하면서도 편리한 조작이 가능합니다.
2. Negative와 Positive 결과가 다른 계산이 없이 자동으로 해석 가능합니다.
3. 분석 결과를 USB에 export하여 컴퓨터에서 확인이 가능합니다.

03. Efficient Detection and Stable Results

1. LED 광원 사용 : 유지 관리가 편리하고 안정적이면서도 정확한 결과를 얻을 수 있습니다.
2. 뛰어난 Detection System : 16개 샘플을 동시에 실시간 확인이 가능하며, 총 4개의 채널을 이용하여 다양한 Dye 활용이 가능하기 때문에 다양한 샘플 분석 및 정확하면서도 안정적인 결과를 얻을 수 있습니다.

04. Light and Portable, High Adaptability

1. 작은 사이즈 : 200mm x 297mm x 148mm
2. 5.9Kg로 무게가 가벼워서 휴대 사용이 가능합니다.



Running Method

Real Time PCR 온도 설정 및 Detection 위치를 설정

Temperature Curve

PCR 과정에서 온도의 변화를 확인이 가능

Setting 4 Channels

채널을 선택하여 사용이 가능 (중복 채널 설정 가능)



Diversified Progem Settings

각 well 별로 분석에 필요한 Layout을 설정 가능

Run-Amplification Curve

실시간 증폭량을 그래프로 확인

Run-Melting Curve

Melting 온도를 실시간으로 확인

Esan-Gene 164의 장점

Esan-Gene은 16 well 기반으로 작동하는 Real-Time PCR System이기 때문에 저렴한 가격으로도 Amplification 과 Melting Curve를 통한 실시간 형광을 확인할 수 있습니다. PCR 샘플이 많지 않거나 협소한 장소 또는 현장에서 PCR을 진행하는 경우에 사용이 편리한 제품입니다.

Specifications	
Catalogue No.	Esan-Gene 164
Dynamic Range	1-10 ¹⁰ Copies
Fluorescence Wavelength	400 - 770 nm
Number of Chennels	Channel 1. 515nm - 535nm / Channel 2. 535nm - 555nm / Channel 3. 600nm - 620nm, Channel 4. 665nm - 695nm
Exciation Light Source	LED (Maintenance Free)
Detection Element	PD
Channel Parameters	F1 : FAM, SYBR Green / F2 : ROX / F3 : HEX, JOE, VOX, F4 : Cy5
Temperature Control Mode	Block
Temperature Range	4 - 99.9 °C
Temperature Control Method	Semiconductor Chilling Plate
Temperature Range	± 0.15 °C
Temperature Control Precision	0.1 °C
Temperature Uniformity	± 0.2 °C at 95 °C
Maximum Heat-Up Rate	6 °C/s
Maximum Cooling Rate	6 °C/s
Average Heat-Up Rate	4 °C/s
Average Cooling Rate	4 °C/s
Melting Temperature	Minimun difference 0.1 °C
Thermo Lid Temperature	30 - 110 °C, defalt module + 10 °C
Thermo Lid Temperature Accuracy	± 2 °C
Thermo Lid Temperature Control Precision	0.1 °C
Input Power	100 - 240V, 50/60 Hz
Maximum Power	200 W
Security Protection and Alarm	Support short circuit, broken circuit and over temperature protection and alarm
Net Weight	5.9 Kg
Dimension (WxDxH)	200 x 297 x 148 mm



PC-96은 유전자 증폭에 필요한 실험에 모두 활용이 가능합니다. 터치스크린 화면으로 조작 및 사용이 매우 편리합니다. PCR에 필요한 다양한 기능이 포함되어 있으며, Gradient 기능까지 사용하여 PCR 수행이 가능합니다.

Features

1. 고효율의 Peltier를 이용하여 온도 조절 및 유지 능력이 뛰어납니다.
2. 오랜 시간 작동이 가능하도록 설정이 가능합니다. (7 x 24 hs 사용가능)
3. 30°C 범위 내에서 Gradient 온도를 설정할 수 있습니다.
4. 각 well당 정확하면서도 균일성있는 온도 유지가 가능합니다.
5. 5인치 터치스크린으로 편리한 사용이 가능합니다.

Specification

Parameter / Model	PC-96
Block Temperature Range	4-99.9 °C
Temperature Control Ways	Block or Tube
Timer	1s - 99min 59s / infinite
Block Temperature Accuracy	±0.2°C
Block Temperature Uniformity	±0.25°C
Heat Up Rate (Average)	3°C/s
Cooling Down Rate (Average)	2.5°C/s
Max. Heating Rate	4.5°C/s
Max. Cooling Rate	4.0°C/s
Gradient	Max. 30°C, Accuracy ±0.3°C
Gradient Temperature Accuracy	±3°C
Block Temperature Accuracy	0.1°C
Heating Lid Temperature Range	RT+30°C ~ 105°C
Automatically Heating Lid	Shut off automatically when sample lower than 30°C or program over
Timer Increasing / Decreasing	-599 - 599s for long PCR
Temperature Increasing / Decreasing	-9.9 - 9.9°C for touch down PCR
Max. Cycles	>100
Max. Steps	99
Program Stored	30
Program Pause Function	Yes
16°C Temperature Holding Function	Infinite
Capacity	Image text displayed
Interface Port	USB 2.0
Voltage	AC100-240V, 50/60Hz
Dimension (W x D x H)	200 x 300 x 170 mm
Weight	4.5 Kg

T20 / T30

Multi Block Thermal Cycler



T20

2 Multi Block Thermal Cycler
2 x 48 Well Block with Gradient



T30

3 Multi Block Thermal Cycler
3 x 32 Wells Block with Gradient

T20 / T30은 Multi Block을 이용하여 개별적인 PCR 수행이 가능한 Thermal Cycler 제품으로 0.2mL PCR Tube 기준 T20은 48 Well x 2 block, T30은 32 Well x 3 Block으로 PCR 수행이 가능합니다. Ramping Rate가 최대 7.5°C/s로 수행되기 때문에 빠른 PCR이 가능하며, 온도의 정확도와 균일성이 뛰어나기 때문에 정확한 PCR 결과를 얻을 수 있습니다. 10인치 터치스크린과 각도 조절이 가능한 디스플레이 창을 이용하여 작동이 편리합니다.

Specification

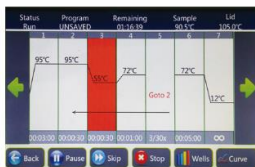
Model	T20	T30
Sample Block	2 x 48 wells x 0.2mL Block	3 x 32 wells x 0.2mL Block
Tube Optional	0.2mL PCR tubes, 8 strips	
Peltier Technology	Latest generation Peltier technology, allowing 1,000,000 cycles run	
LCD	10 inch full color touch screen with adjustable angle, real-time graphical display	
Communications	USB 2.0 and LAN	
Temperature		
Block Temperature Range	4 °C ~ 99.9 °C	
Max. Heating Rate	7 °C/s	
Max. Cooling Rate	6 °C/s	
Temperature Uniformity	±0.2°C (at 90°C)	
Temperature Accuracy	±0.1 °C (at 90°C)	
Display Resolution	0.1 °C	
Ramping Rate Adjustable	Yes	
Mode of Temperature Control	Sim-tube & Block	
Gradient		
Gradient Accuracy	±0.1 °C (at 90 °C)	
Column Uniformity	±0.2 °C (at 90 °C)	
Gradient Range	30 °C ~ 99.9 °C	
Temp. Differential Range	1 °C ~ 25 °C	
Gradient Temp. Distribution	2 x 8 Gradient Temp.	3 x 8 Gradient Temp.
Software		
Max. Number of Programs	Max. 100,000 programs onboard, unlimited storage of protocols with USB flash drive	
Max. Step	30 steps, multiple nesting cycle available	
Max. Cycle	100 standard cycles (multiple nesting allows 10,000 cycles)	
Time Increment / Decrement	1-120 sec, available for Long PCR	
Temperature Increment / Decrement	0.1 - 9.9°C, available for Touchdown PCR	
Auto Puase and Auto Restart	Yes	
Multi User Log in	Password-based authentication to protect personal PCR protocols	
Hold for 4°C	Yes, a below ambient temperature incubation allow PCR result storage overnight	
Program Wizard	Yes, template PCR protocol available to quickly create a new program	
Running Restart	Yes, provide detailed report of previously run protocols	
Heat Lid		
Lid Temperature Range	30°C ~ 112°C	
Open Method	Innovative TOP-OPEN™ technology, with excess even pressure of heat lid	
Auto Shut-Off	Yes, lid heating will shut off automatically when the block temperature below set temperature	
Other Features		
Power	Universal switch power supply : 85V - 265V, 50/60Hz, Max. 750W	
Dimension (Lx W x H) mm	375 x 270 x 277 mm	
Net Weight	13 Kg	

A100 / A300

Thermal Cycler



<메인 화면>



<PCR 진행 상황>



A100

Thermal Cycler

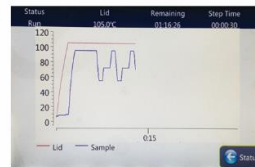


A300

Gradient Thermal Cycler



<12 Line Block 온도>



<온도 변화 그래프>

Features

1. 7인치 터치스크린을 편리하게 PCR Protocol 작성이 가능합니다.
2. 온도 조절 능력인 Ramping Rate가 높아서 PCR에 소요되는 시간을 줄일 수 있습니다.
3. 현재 진행되고 있는 PCR을 Step에 색변화를 주어 진행상황을 확인할 수 있습니다.
4. Block 온도를 12 Line으로 실시간 체크를 통해서 정상작동 유무를 확인할 수 있습니다.
5. 온도 변화는 작동중 자동으로 기록되며, 작동과정의 온도 변화를 그래프로 확인할 수 있습니다.

Specification

Model	A100	A300
Optional Tube	0.2mL x 96 well or PCR Plate	
Peltier Technology	Latest generation Peltier technology, allowing 1,000,000 cycles run	
LCD	7 inch full color touch screen, real-time graphical display	
Communications	USB 2.0 and LAN	
Temperature		
Block Temperature Range	0 °C ~ 105 °C	0 °C ~ 105 °C
Max. Heating Rate	5 °C/s	6 °C/s
Max. Cooling Rate	4 °C/s	5 °C/s
Temperature Uniformity	≤±0.2°C (at 90°C)	≤±0.2°C (at 90°C)
Temperature Accuracy	≤±0.1 °C (at 90°C)	≤±0.1 °C (at 90°C)
Display Resolution	0.1 °C	0.1 °C
Ramping Rate Adjustable	Yes, 0.1 °C ~ 4 °C	Yes, 0.1 °C ~ 4 °C
Gradient		
Gradient Accuracy	----	≤±0.1 °C (at 90 °C)
Column Uniformity	----	≤±0.2 °C (at 90 °C)
Gradient Range	----	30 °C ~ 105 °C
Temp. Differential Range	----	1 °C ~ 40 °C, 12 column
Software		
Max. Number of Programs	10,000 programs onboard and USB	15,000 programs onboard and USB
Max. Step	30 steps, multiple nesting cycle available	
Max. Cycle	100 standard cycles (multiple nesting allows 10,000 cycles)	
Time Increment / Decrement	1-600 sec, available for Long PCR	
Temperature Increment / Decrement	0.1 - 10°C, available for Touchdown PCR	
Auto Pause and Auto Restart	Yes	
Multi User Log in	Password-based authentication to protect personal PCR protocols	
Hold for 4°C	Yes, a below ambient temperature incubation allow PCR result storage overnight	
Program Wizard	Yes, template PCR protocol available to quickly create a new program	
Running Restart	Yes, provide detailed report of previously run protocols	
Heat Lid		
Height of Heat Lid	Steplessly adjustable lid, accommodates PCR tubes, strips & plates	
Lid Temperature Range	30°C ~ 112°C	
Open Method	Innovative TOP-OPEN™ technology, with excess even pressure of heat lid	
Auto Shut-Off	Yes, lid heating will shut off automatically when the block temperature below set temperature	
Other Features		
Power	85V-265V, 50/60Hz	
Power Consumption	600W	
Dimension (Lx W x H) mm	362 x 256 x 255 mm	
Net Weight	7.3 Kg	