

진탕 배양기

Incubated Shaker



General Application

분자생물학, 동/식물 세포 배양, 발효, 유전학, 신약 개발 등

	Description	Temp. Range (°C)	Motion Type	Max. Speed (rpm)	250 ml Flask Capacity	Model	Page
Multi-type Stackable	적재형 • 2단 적재로 공간 효율 실현 • 일반 배양기로도 사용 편리	주변온도 +5 ~ 80	Orbital	500	24	ISS	108
		주변온도 -20 ~ 80 (최저온도 4°C)		500	24	ISS-R	108
	적재형 (대형) • 최대 3단 적재로 공간 효율 실현 • 강력한 DD모터로 대용량 교반	주변온도+10 ~ 80	Orbital	400	39	ISS-7100	110
		주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)		400	39	ISS-7100R	110
		주변온도+10 ~ 80		300	39	ISS-7200	110
		주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)		300	39	ISS-7200R	110
Single-type	탁상형 • 내부 관찰이 매우 편리 • 실험대 상부 사용에 최적화	주변온도+5 ~ 80	Orbital	500	20	IST	112
		주변온도-15 ~ 80 (최저온도 15°C)		500	20	IST-R	112
	대형 • 대용량 교반배양에 최적화 • 최대 6 L 플라스크 5기 동시 배양	주변온도+5 ~ 80	Orbital	500	39	ISF-7100	114
		주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)		500	39	ISF-7100R	114
		주변온도+5 ~ 80		300	39	ISF-7200	114
		주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)		300	39	ISF-7200R	114

※ 상기 내용 및 본 카탈로그에 수록된 내용 중 일부는 특정 모델 및 사용 조건에 따라 다른 경우도 있습니다.
각 모델별로 적용된 기능 및 사양에 대해서는 해당 모델 페이지의 정보를 확인하시기 바랍니다.



유럽의 규정 및 지침의
필수요구사항을 만족



제이오텍 고유 기술에 의한
특허 등록



Color Touch 디스플레이로
직관적인 조작



일정 이상 온도 오차 발생 시
경고 알람



RS-232 / RS-485 / USB 포트를
통한 PC 커뮤니케이션



5년 보증 Direct Drive 모터



캐나다의 안전규격으로
전기, 가스 등의 적합성 인증



유해물질 사용제한 지침을
준수



방향 설정이 가능하며 축을
중심으로 Orbital 운동으로 진탕



전자식 과열 온도 차단 기능



정전 시 상태를 기억하여
복전 시 자동으로 동작



2년 보증 무상 A/S



모바일 앱을 통한 실시간 장비
모니터링 및 제어 시스템



환경적 영향 평가 시험을
합격한 친환경 제품



기기 운전의
종료 시간 또는 시작 시간 설정 가능



전자식 과열 온도 차단 시스템 고장 시,
Backup으로 차단할 수 있는
일반식 과속 온도 차단 시스템



3점 온도 Calibration을 통해
더욱 정밀한 온도제어



강력한 내구성의 5년 Warranty DD모터 적용 고하중 시료도 강력하고 안정적인 교반

- > **뛰어난 내구성의 DD 모터 (ISS-7000, ISF)**
내구성이 우수한 DD모터 적용으로
모터에 대해 5년의 품질을 보증
- > **강력하고 안정된 교반 구현 (ISS-7000, ISF)**
DD모터 & Triple Cam 시스템은 고하중에서도
강력하고 안정된 교반 환경 제공 (등록 : 10-1678160)
- > **원격 장비 모니터링 서비스 지원 (Option)**
전용 모바일앱을 통해 언제, 어디서나
장비 운용 상태의 모니터링 및 제어
- > **온도 오차를 실시간 모니터링**
설정 온도 대비 실제 온도의 오차 발생 시
사용자 알림을 통해 실험 오류 방지
- > **더욱 안정적인 온도 제어**
최적화된 Microprocessor PID 제어로 더욱 정확한
온도 제어 구현
- > **전자식 과열 온도 차단 시스템**
독립된 정밀 온도센서 및 컨트롤러로 구성
보다 안전하고 확실한 과열 온도 차단 구현 (ISF, ISS)
- > **온도 Calibration 기능**
최대 3개 지점의 온도 Calibration으로
보다 신뢰성 높은 온도 제어 실현
- > **일반식 과열 온도 차단 시스템**
전자식 시스템 고장에 대비한 백업 장치
전자적 오류에도 과열 온도 차단 구현



과열 온도 차단 기능으로 안전한 사용



전면부가 낮아 대용량 시료의 탈착에 편리 (ISF)
(등록 디자인 30-2014-0060254)



내부 관찰을 위한 투시창과 LED 조명 (ISF)



스마트한 기기의 자가 점검과 실시간 모니터링 및 원격 제어를 통해 편리하고 안전한 교반

> 직관적이고 편리한 조작 구현

터치감이 우수한 컬러 LCD 터치 스크린으로
쉬운 조작 환경과 기기 동작 상황을 제공

> One Action 제어로 편의 제공

간편하고 빠르게 기기 동작/멈춤을 할 수 있는
Start/Stop 버튼으로 편리한 조작 환경 제공

> 사용 환경에 따른 모델 라인업 완비

Tabletop, Stackable, Floor 등 3가지 모델 구성으로
사용자 환경에 최적화된 합리적 선택권 제공

> 3가지 동작 모드로 활용 극대화

온도 & 교반, 온도, 교반 등 3가지 동작 모드 제공으로
하나의 기기로 다양한 실험을 할 수 있는 기능 실현

> Computer Interface 환경 제공

USB, RS-232 연결과 전용 소프트웨어 제공으로
편리한 기기 조작과 데이터 축적/관리 기능 실현

> 편리한 시료 관찰 환경 제공

기본 제공되는 저전력 LED 조명으로
시료 관찰에 편리한 환경 제공

> Controller Lock 기능

컨트롤러 설정값의 변경 방지를 위한
Lock 기능으로 임의적인 변경 등 오조작 방지

> Spill Drain 포트로 내부 청결함 유지 관리에 용이

기기 내부에서 시료가 유출되더라도
Spill Drain 포트를 통해 청결하게 관리 가능

※ 상기 내용 중 일부는 특정 모델에 한함



Color Touch 디스플레이



USB, RS-232 연결 포트 제공



Spill Drain 포트로 기기 내부의 청결한 관리

진탕 배양기, 적재형

Incubated Shaker, Stackable

2단 적재로 공간 효율 실현

구조 기능적 특징

- 2단 적재 가능한 최고의 공간 효율 모델
- 최대 80°C, 500rpm 구현으로 다양한 분야의 실험 조건 세팅이 가능
- 선반을 통해 Incubator로 활용
- 온도&교반, 온도, 교반 등 3가지 동작 모드
- 내부에 전원콘센트 포함
- 기기 진동을 최소화한 Shaking 구조

사용 편의적 특징

- 온도 Auto-tuning/Microprocessor PID와 3-point Calibration을 통한 정확한 rpm & 온도 제어
- LC Connected (모바일 모니터링 시스템) 연결을 통해 언제, 어디서나 모바일 앱을 통한 모니터링 및 제어 가능 (LC GreenBox 구매 시)
- 교반 동작 Count-down 타이머 적용 (999시간 59분)
- Color Touch 디스플레이로 직관적인 조작
- 고휘도/저전력 LED 조명으로 내부 관찰이 매우 편리
- Spill Drain 포트로 청결한 유지 관리

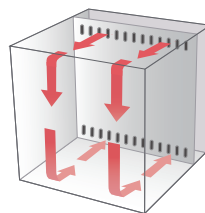
뛰어난 안전성

- 전자식 과열 온도 차단 시스템 (A-OT, Advanced Over Temperature Limiter)
독립된 정밀 온도센서 및 컨트롤러로 구성되어 보다 안전하고 확실한 과열 온도 차단 구현
- 일반식 과열 온도 차단 시스템 (B-OT, Backup Over Temperature Limiter)
전자식 시스템 고장에 대비한 백업 장치로 전자적 오류에도 기계식으로 과열 온도를 차단
- 부드러운 교반 시작과 멈춤 기능
- Controller Lock 기능으로 오조작 방지
- 기기 동작, 에러 발생 등 모든 정보 표시
- 시스템 내부에 물체가 끼어 교반이 불가능한 경우 운전을 제한하는 과전류 방지 장치



ISS-3075R

with Shelf (기본제공),
Universal Platform, Flask Clamp (Option)



2단 적재시
Stacking Kit 사용 (Option)



Color Touch 디스플레이



스마트 자가진단

실시간 자가진단을 통해 장비의 이상상태 점검

- 설정 rpm/온도 대비 실제값 오차 모니터링하여 알람 발생
- 문을 열면 자동으로 동작을 멈추고 3분 뒤에 알람 발생
- 시료가 놓이는 Platform의 이상 발생 감지하여 작동 정지
- 정전 이후 전원 재공급 시 직전 상태로 자동 재동작
- 온도 센서에 문제가 발생하면 장비의 운전을 정지



Specification

Model	ISS-3075	ISS-3075R	ISS-4075	ISS-4075R
Temperature				
Range (°C) ¹⁾	주변온도+5 ~ 80	주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)	주변온도+5 ~ 80	주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)
Fluctuation at 37°C in flask (±°C)	0.1	0.1	0.1	0.1
Variation at 37°C in flask (±°C)	0.5	0.5	0.5	0.5
Refrigerator (HP)	-	1/6	-	1/6
Shaking system				
Motion type	Orbital	Orbital	Orbital	Orbital
Speed range (rpm)	20 to 500	20 to 500	20 to 500	20 to 500
Max. speed per permissible load (rpm)	500 (max. 10 kg) 400 (max. 15 kg) 250 (max. 15 kg) - Stacked	500 (max. 10 kg) 400 (max. 15 kg) 250 (max. 15 kg) - Stacked	500 (max. 10 kg) 400 (max. 21 kg) 250 (max. 21 kg) - Stacked	500 (max. 10 kg) 400 (max. 21 kg) 250 (max. 21 kg) - Stacked
Amplitude (dia., mm)	19.1	19.1	19.1	19.1
Max. speed per amplitude (rpm)	500	500	500	500
Speed stability ²⁾ (rpm, %)	1	1	1	1
Timer (count-down)	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min
Dimension				
Chamber volume (L)	80	80	150	150
Platform (W x D, mm)	350 x 350	350 x 350	450 x 450	450 x 450
Interior (W x D x H, mm)	440 x 440 x 418	440 x 440 x 418	540 x 540 x 518	540 x 540 x 518
Exterior (W x D x H, mm)	578 x 815 x 854	578 x 815 x 854	678 x 895 x 934	678 x 895 x 934
Quantity of shelves (Standard/Max.)	2 / 8	2 / 8	2 / 11	2 / 11
Net weight (kg)	153	160	183	190
Electrical data & Ordering No.				
220V/60Hz/1P (A)	5.2	7.0	5.2	7.6
Cat. No.	AAH23432K	AAH23532K	AAH23632K	AAH23732K

1) ISS-3075, ISS-4075 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (15~40°C)보다 5°C 이상부터 80°C까지임.

ISS-3075R, ISS-4075R 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (18~35°C)보다 20°C 낮은 온도부터 80°C까지임. (단, 최저 제어 온도는 4°C임)

2) 설정 rpm에 대한 실제 rpm 허용 오차 (설정값이 100rpm 미만인 경우는 ±1rpm, 이상인 경우는 ±1%)

Accessories Page 116

Universal Platform, Flask Clamp, Funnel Clamp, Test Tube Rack, Microplate Holder, Lab Sticker, Spring Wire Rack, Dedicated Platform, Rubber Mat, Universal Attachment, Rectangular Foot Caster, Stacking Kit, Wire Shelf, LC GreenBox

진탕 배양기, 적재형 (대형)

Incubated Shaker, Multi-stackable

최대화된 공간 절약 다단형 모델

구조 기능적 특징

- 최대 3단 적재형 대용량 Incubated Shaker
- 고하중의 시료도 안정적으로 교반 (등록: 10-1678160)
- 내구성이 탁월한 Direct Drive 모터 적용으로 모터에 대한 5년 품질 보증
- 최대 80°C, 400rpm 구현으로 다양한 분야의 실험 조건 세팅이 가능
- 온도&교반, 온도, 교반 등 3가지 동작 모드
- 기기 진동을 최소화한 Shaking 구조
- 기기의 이동/고정이 편리한 구조
- 시료 교환이 편리한 Glide-up Door

사용 편의적 특징

- 온도 Auto-tuning/Microprocessor PID와 3-point Calibration을 통한 정확한 rpm & 온도 제어
- LC Connected (모바일 모니터링 시스템) 연결을 통해 언제, 어디서나 모바일 앱을 통한 모니터링 및 제어 가능 (LC GreenBox 구매 시)
- 교반 동작 Count-down 타이머 적용 (999시간 59분)
- Color Touch 디스플레이로 직관적인 조작
- 고휘도/저전력 LED 조명으로 내부 관찰이 매우 편리
- Spill Drain 포트로 청결한 유지 관리

뛰어난 안전성

- 전자식 과열 온도 차단 시스템 (A-OT, Advanced Over Temperature Limiter)
독립된 정밀 온도센서 및 컨트롤러로 구성되어 보다 안전하고 확실한 과열 온도 차단 구현
- 일반식 과열 온도 차단 시스템 (B-OT, Backup Over Temperature Limiter)
전자식 시스템 고장에 대비한 백업 장치로 전자적 오류에도 기계식으로 과열 온도를 차단
- 부드러운 교반 시작과 멈춤 기능
- Controller Lock 기능으로 오조작 방지
- 기기 동작, 에러 발생 등 모든 정보 표시
- 시스템 내부에 물체가 끼어 교반이 불가능한 경우 운전을 제한하는 과전류 방지 장치



Door가 위로 열리는 Glide-up 구조로 안전하고 편리하게 시료 취급

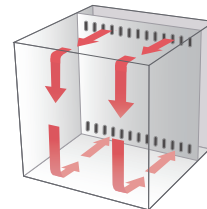


사용자 쪽으로 꺼내어 시료의 탈착이 편리한 레일 방식 플랫폼

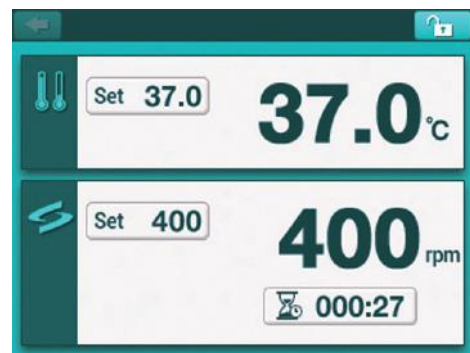


ISS-7100R / 7200 / 7200R

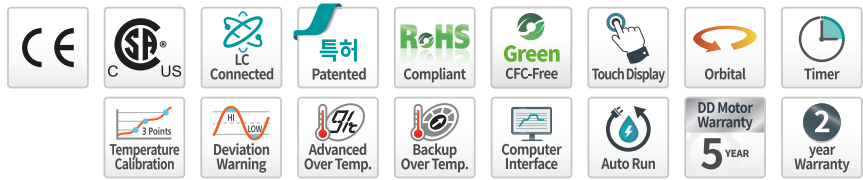
with Universal Platform, Flask Clamp (Option)



진탕 배양기, 적재형(대형) 소개 동영상 바로보기



Color Touch 디스플레이



스마트 자가진단

실시간 자가진단을 통해 장비의 이상상태 점검

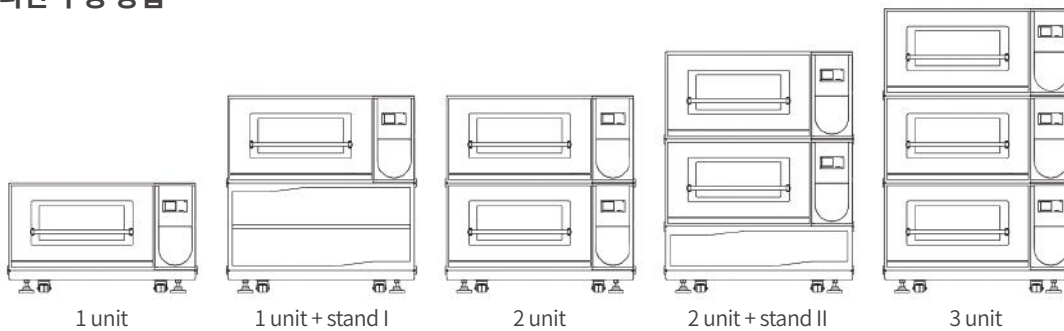
- 설정 rpm/온도 대비 실제값 오차 모니터링하여 알람 발생
- 문을 열면 자동으로 동작을 멈추고 3분 뒤에 알람 발생
- 정전 이후 전원 재공급 시 직전 상태로 자동 재동작
- 온도 센서에 문제가 발생하면 장비의 운전을 정지

DD Shaking System

특허
Patented

강력한 힘의 DD 모터는 대용량 교반에 적합
Triple Cam 시스템을 적용하여 고하중의 시료를
안정적으로 교반 (등록:10-1678160)

다단 구성 방법



Specification

Model	ISS-7100	ISS-7100R	ISS-7200	ISS-7200R
Temperature				
Range (°C) ¹⁾	주변온도+10 ~ 80	주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)	주변온도+10 ~ 80	주변온도-20 ~ 80 (최저온도 4°C)
Fluctuation at 37°C in flask (±°C)	0.1	0.1	0.1	0.1
Variation at 37°C in flask (±°C)	0.6	0.5	0.6	0.5
Refrigerator (HP)	-	1/6	-	1/6
Shaking system				
Motion type	Orbital	Orbital	Orbital	Orbital
Speed range (rpm)	30 to 400	30 to 400	30 to 300	30 to 300
Max. speed per permissible load	1 unit only 400 (max. 20 kg)	1 unit only 400 (max. 20 kg)	1 unit only 300 (max. 20 kg)	1 unit only 300 (max. 20 kg)
	Stacked units 250 (max. 15 kg) 200 (max. 20 kg)	Stacked units 250 (max. 15 kg) 200 (max. 20 kg)	Stacked units 200 (max. 15 kg) 150 (max. 20 kg)	Stacked units 200 (max. 15 kg) 150 (max. 20 kg)
Amplitude (dia., mm)	25.4	25.4	50.8	50.8
Max. speed per amplitude	400	400	300	300
Speed stability ²⁾ (rpm, %)	±1	±1	±1	±1
Timer (count-down)	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min
Dimension (1 unit)				
Chamber volume (L)	198	198	198	198
Platform (W x D, mm)	755 x 520	755 x 520	755 x 520	755 x 520
Interior (W x D x H, mm)	809 x 624 x 393	809 x 624 x 393	809 x 624 x 393	809 x 624 x 393
Exterior (W x D x H, mm) ³⁾	1 unit ; 1307 x 996 x 755 1 unit+stand-I or 2 units stacked ; 1307 x 996 x 1355 2 units+stand-II stacked ; 1307 x 996 x 1655 3 units stacked ; 1307 x 996 x 1955			
Net weight (kg)	300	320	300	320
Electrical data & Ordering No.				
220V/60Hz/1P (A)	3.7	7.3	3.7	7.3
Cat. No.	AAH238132K	AAH238232K	AAH239132K	AAH239232K

1) ISS-7100, ISS-7200 모델의 온도 제어 범위 (15~40°C)는 기기 주변온도보다 10°C 이상부터 80°C까지임.

ISS-7100R, ISS-7200R 모델의 온도 제어 범위 (18~35°C)는 기기 주변온도보다 20°C 낮은 온도부터 80°C까지임. (단, 최저 제어 온도는 4°C임)

2) 설정 rpm에 대한 실제 rpm 허용 오차 (설정값이 100rpm 미만인 경우는 1rpm, 이상인 경우는 ±1%)

3) 제품의 높이: 600, stand I 높이: 600, stand II 높이: 300, 바퀴 부착부분 높이: 155

Accessories Page 116

Universal Platform, Flask Clamp, Funnel Clamp, Test Tube Rack, Microplate Holder, Lab Sticker, Spring Wire Rack, Dedicated Platform, Rubber Mat, Universal Attachment, Stand, Stacking Kit, LC GreenBox

진탕 배양기, 탁상형

Incubated Shaker, Tabletop

편리한 내부 관찰 환경 제공

구조 기능적 특징

- 실험대 위에서의 사용에 최적화된 모델
- 최대 80°C, 500rpm 구현으로
다양한 분야의 실험 조건 세팅이 가능
- 온도&교반, 온도, 교반 등 3가지 동작 모드
- 전면에서 시료 착탈이 용이한 도어 구조
- 기기 진동을 최소화한 Shaking 구조
- 냉동기 유무, Platform 크기에 따른 4가지 모델 구성

사용 편의적 특징

- 온도 Auto-tuning/Microprocessor PID와
3-point Calibration을 통한 정확한 rpm & 온도 제어
- LC Connected (모바일 모니터링 시스템) 연결을 통해
언제, 어디서나 모바일 앱을 통한 모니터링 및 제어 가능
(LC GreenBox 구매 시)
- 교반 동작 Count-down 타이머 적용 (999시간 59분)
- Color Touch 디스플레이로 직관적인 조작
- 고휘도/저전력 LED 조명으로 내부 관찰이 매우 편리
- Spill Drain 포트로 청결한 유지 관리

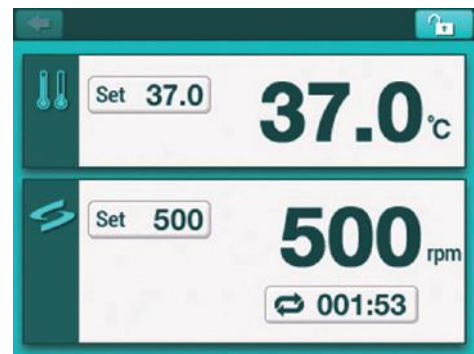
뛰어난 안전성

- 과열온도 차단 기능 (Over Temperature Limiter)
- 부드러운 교반 시작과 멈춤 기능
- Controller Lock 기능으로 오조작 방지
- 기기 동작, 에러 발생 등 모든 정보 표시
- 시스템 내부에 물체가 끼어 교반이 불가능한 경우
운전을 제한하는 과전류 방지 장치



IST-3075R

with Universal Platform, Flask Clamp (Option)



Color Touch 디스플레이

스마트 자가진단

실시간 자가진단을 통해 장비의 이상상태 점검

- 설정 rpm/온도 대비 실제값 오차 모니터링하여 알람 발생
- 문을 열면 자동으로 동작을 멈추고 3분 뒤에 알람 발생
- 시료가 놓이는 Platform의 이상 발생 감지하여 작동 정지
- 정전 이후 전원 재공급 시 직전 상태로 자동 재동작
- 온도 센서에 문제가 발생하면 장비의 운전을 정지



Specification

Model	IST-3075	IST-3075R	IST-4075	IST-4075R
Temperature				
Range (°C) ¹⁾	주변온도+5 ~ 80	주변온도-15 ~ 80 (최저온도 15°C)	주변온도+5 ~ 80	주변온도-15 ~ 80 (최저온도 15°C)
Fluctuation at 37°C in flask (±°C)	0.1	0.1	0.1	0.1
Variation at 37°C in flask (±°C)	0.5	0.5	0.5	0.5
Refrigerator (HP)	-	1/6	-	1/6
Shaking system				
Motion type	Orbital	Orbital	Orbital	Orbital
Speed range (rpm)	20 to 500	20 to 500	20 to 500	20 to 500
Max. speed per permissible load (rpm)	500 (max. 10 kg) 400 (max. 15 kg)	500 (max. 10 kg) 400 (max. 15 kg)	500 (max. 14 kg) 400 (max. 21 kg)	500 (max. 14 kg) 400 (max. 21 kg)
Amplitude (dia., mm)	19.1	19.1	19.1	19.1
Max. speed per amplitude (rpm)	500	500	500	500
Speed stability ²⁾ (rpm, %)	1	1	1	1
Timer (count-down)	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min
Dimension				
Chamber volume (L)	53	53	83	83
Platform (W x D, mm)	350 x 350	350 x 350	450 x 450	450 x 450
Interior (W x D x H, mm)	410 x 410 x 320	410 x 410 x 320	510 x 510 x 320	510 x 510 x 320
Exterior (W x D x H, mm)	440 x 785 x 510	440 x 785 x 510	540 x 890 x 510	540 x 890 x 510
Net weight (kg)	65	73	81	90
Electrical data & Ordering No.				
220V/60Hz/1P (A)	4.0	5.5	4.0	5.5
Cat. No.	AAH23422K	AAH23522K	AAH23622K	AAH23722K

1) IST-3075, IST-4075 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (15~40°C)보다 5°C 이상부터 80°C까지임

IST-3075R, IST-4075R 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (18~35°C)보다 15°C 낮은 온도부터 80°C까지임 (단, 최저 제어 온도는 15°C임)

2) 설정 rpm에 대한 실제 rpm 허용 오차 (설정값이 100rpm 미만인 경우는 ±1rpm, 이상인 경우는 ±1%)

Accessories Page 116

Universal Platform, Flask Clamp, Funnel Clamp, Test Tube Rack, Microplate Holder, Lab Sticker, Spring Wire Rack, Dedicated Platform, Rubber Mat, Universal Attachment, LC GreenBox

진탕 배양기, 대형

Incubated Shaker, Floor

대량 배양을 위한 최적의 솔루션

구조 기능적 특징

- 대용량 Incubated Shaker 모델
- 고하중의 시료도 안정적으로 교반
(등록: 10-1678160)
- 내구성이 탁월한 Direct Drive 모터 적용으로
모터에 대한 5년 품질 보증
- 최대 80°C, 500rpm 구현으로 다양한 분야의
실험 조건 세팅이 가능
- 온도&교반, 온도, 교반 등 3가지 동작 모드
- 전면부가 낮아 대용량 시료 착탈에 편리
(등록: 30-2014-0060254)
- 기기의 이동/고정이 편리한 구조
- 도어에 조명을 설치하여 Plant Cell Culture에 적합
(ISF-7100RF, 7200RF)

사용 편의적 특징

- 온도 Auto-tuning/Microprocessor PID와
3-point Calibration을 통한 정확한 rpm & 온도 제어
- LC Connected (모바일 모니터링 시스템) 연결을 통해
언제, 어디서나 모바일 앱을 통한 모니터링 및 제어 가능
(LC GreenBox 구매 시)
- 교반 동작 Count-down 타이머 적용 (999시간 59분)
- Spill Drain 포트로 청결한 유지 관리

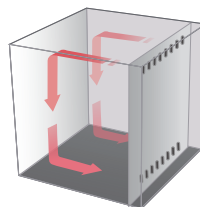
뛰어난 안전성

- 전자식 과열 온도 차단 시스템
(A-OT, Advanced Over Temperature Limiter)
독립된 정밀 온도센서 및 컨트롤러로 구성되어 보다
안전하고 확실한 과열 온도 차단 구현
- 일반식 과속 온도 차단 시스템
(B-OT, Backup Over Temperature Limiter)
전자식 시스템 고장에 대비한 백업 장치로
전자적 오류에도 기계식으로 과속 온도를 차단
- 부드러운 교반 시작과 멈춤 기능
- Controller Lock 기능으로 오조작 방지
- 기기 동작, 에러 발생 등 모든 정보 표시
- 시스템 내부에 물체가 끼어 교반이 불가한 경우
운전을 제한하는 과전류 방지 장치



ISF-7100R

with Optional Accessories



전면부가 낮아 대용량 시료의 착탈에 편리
(등록: 30-2014-0060254)



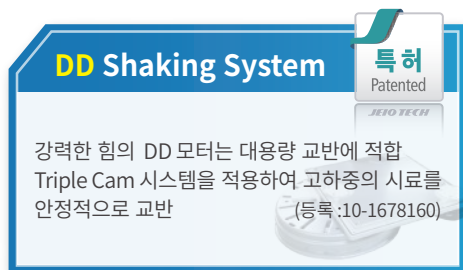
Color Touch 디스플레이



스마트 자가진단

실시간 자가진단을 통해 장비의 이상상태 점검

- 설정 rpm/온도 대비 실제값 오차 모니터링하여 알람 발생
- 문을 열면 자동으로 동작을 멈추고 3분 뒤에 알람 발생
- 정전 이후 전원 재공급 시 직전 상태로 자동 재동작
- 온도 센서에 문제가 발생하면 장비의 운전을 정지



Specification

Model	ISF-7100	ISF-7100R ISF-7100RF	ISF-7200	ISF-7200R ISF-7200RF
Temperature				
Range (°C) ¹⁾	주변온도+5 ~ 80	R: 주변온도-20 ~ 80 RF: 주변온도-15 ~ 80	주변온도+5 ~ 80	R: 주변온도-20 ~ 80 RF: 주변온도-15 ~ 80
Fluctuation at 37°C in flask (±°C)	0.1	0.1	0.1	0.1
Variation at 37°C in flask (±°C)	0.5	0.5	0.5	0.5
Refrigerator (HP)	-	1/6	-	1/6
Shaking system				
Motion type	Orbital	Orbital	Orbital	Orbital
Speed range (rpm)	30 to 500	30 to 500	30 to 300	30 to 300
Max. speed per permissible load (rpm)	500 (max. 15 kg) 400 (max. 25 kg) 350 (max. 35 kg)	500 (max. 15 kg) 400 (max. 25 kg) 350 (max. 35 kg)	300 (max. 20 kg) 200 (max. 35 kg)	300 (max. 20 kg) 200 (max. 35 kg)
Amplitude (dia., mm)	25.4	25.4	50.8	50.8
Max. speed per amplitude(rpm)	500	500	300	300
Speed stability ²⁾ (rpm, %)	1	1	1	1
Timer (count-down)	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min	999hr 59min
Dimension				
Chamber volume (L)	270	270	270	270
Platform (W x D, mm)	755 x 520	755 x 520	755 x 520	755 x 520
Interior (W x D x H, mm)	894 x 634 x 480	894 x 634 x 480	894 x 634 x 480	894 x 634 x 480
Exterior (W x D x H, mm)	1128 x 854 x 1036	R: 1128 x 854 x 1036 RF: 1128 x 854 x 1066	1128 x 854 x 1036	R: 1128 x 854 x 1036 RF: 1128 x 854 x 1066
Net weight (kg)	277	R: 287, RF: 297	277	R: 287, RF: 297
Electrical data & Ordering No.				
220V/60Hz/1P (A)	3.7	R: 5.6, RF: 6.3	3.7	R: 5.6, RF: 6.3
Cat. No.	AAH23342K	R: AAH23541K	AAH23442K	R: AAH23641K
		RF: AAH23551K		RF: AAH23651K

1) ISF-7100, ISF-7200 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (15~40°C)보다 5°C 이상부터 80°C까지임.

ISF-7100R, ISF-7200R 모델의 온도 제어 범위는 기기 주변온도 (18~35°C)보다 20°C 낮은 온도부터 80°C까지임. (단, 최저 제어 온도는 4°C임)

2) 설정 rpm에 대한 실제 rpm 허용 오차 (설정값이 100rpm 미만인 경우는 ±1rpm, 이상인 경우는 ±1%)

Accessories Page 116

Universal Platform, Flask Clamp, Funnel Clamp, Test Tube Rack, Microplate Holder, Lab Sticker, Spring Wire Rack, Dedicated Platform, Rubber Mat, Universal Attachment, LC GreenBox

Accessories

Universal Platform



Universal Platform

Erlenmeyer Flask, Test Tube, Separated Funnel 등을 사용하기 위해 필요한 기본적인 액세서리

Universal Platform에 장착되는 액세서리



Flask Clamp (STS / Plastic)

Erlenmeyer Flask 장착을 위한 Clamp
배양 온도에 따라 재질 선택



Starter Kit

Universal platform에 자주 사용되는 Plastic Clamp로 구성
50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1L, 2L



Funnel Clamp

Separated Funnel 장착 (250 ml ~ 2 L)
간편한 탈부착과 안정된 Clamping 유지



Test Tube Rack

Test Tube 장착 (Ø8 mm ~ Ø35 mm)
손쉽게 각도 조절 가능



Microplate Holder

Microplate를 위한 다양한 구성
Single, Tower, Flat A (Large), Flat B (Small)



Lab Sticker

200 x 200 mm로 점착성이 우수하여
Petri Dish, Culture Bottle 등에 적용
Temp. Range (°C): 15~60 Max. Speed (rpm): 250

LC GreenBox



LC GreenBox

간단한 인터넷 연결로 기기의 동작 상황을
모바일 앱을 통해 실시간으로 모니터링 및 제어

Set Accessories



Spring Wire Rack

다양한 시료 용기 형태를 수용할 수 있는
2 Stage 격자 스프링으로 고정



Dedicated Platform

최대 수량 Flask Clamp가 해당 Platform에
장착된 액세서리 (250 ml, 500 ml)



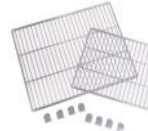
Rubber Mat

바닥에 미끄럼 방지를 위한 고무판
부착으로 Culture Bottle, Petri Dish
사용에 편리



Universal Attachment

바닥 고무판과 조절가능한
Clamping Rod로 폭넓은 활용에
편리한 구조



Wire Shelf

시료를 적재할 수 있는 선반 & 걸이
ISS Series 모델에 적용



Retractable Foot Caster

이동/고정을 편리하게 해주는 장치
ISS Series 모델에 적용



Stand I & II

ISS-7000 모델을 단독 또는 2단 적재로
사용 시 조립하여 접근이 편리한 높이로
조절



Stacking Kit

적재를 위해 고정해 주는 장치
ISS series 모델에 적용

Description	ISS-3075 Series	ISS-4075 Series	ISS-7000 Series	IST-3075 Series	IST-4075 Series	ISF-7000 Series
Dedicated Platform (250 ml)	AAA23611-V1	AAA23621-V1	AAA23637	AAA23611-V1	AAA23623-V1	AAA23634
Dedicated Platform (500 ml)	AAA23612-V1	AAA23622-V1	AAA23636	AAA23612-V1	AAA23622-V1	AAA23635
Rubber Mat	AAA23531-V1	AAA23532-V1	AAA23537	AAA23531	AAA23532	AAA23534
Universal Attachment	AAA23511-V1	AAA23512-V1	AAA23517	AAA23511-V1	AAA23512-V1	AAA23505
Lab Sticker	AAA30551	AAA30551	AAA30551	AAA30551	AAA30551	AAA30551
Wire Shelf	EDA8235	EDA8233	-	-	-	-
Stand I with Stacking Kits (600 mm height for stacking 1 unit)	-	-	AAA23571	-	-	-
Stand II with Stacking Kits (300 mm height for stacking 2 units)	-	-	AAA23572	-	-	-
Retractable Foot Caster	AAA23801	AAA23802	-	-	-	-
Stacking Kit	AAA23811	AAA23812	AAA23573	-	-	-

LC GreenBox

Description	Dimension (W x D x H, mm)	ISS-3075 Series	ISS-4075 Series	ISS-7000 Series	IST-3075 Series	IST-4075 Series	ISF-7000 Series
LC GreenBox	156 x 94 x 34	AAAQ1011	AAAQ1011	AAAQ1011	AAAQ1011	AAAQ1011	AAAQ1011

Description		Model	ISS-3075 Series	ISS-4075 Series	ISS-7000 Series	IST-3075 Series	IST-4075 Series	ISF-7000 Series
		Platform Size	350 x 350	450 x 450	755 x 520	350 x 350	450 x 450	755 x 520
Universal Platform		Cat. No.	AAA23501-V3	AAA23502-V3	AAA23507	AAA23501-V3	AAA23502-V3	AAA23503-V3
Flask Clamp for Erlenmeyer Flask (Stainless Steel)	50 ml	AAA23550	36	49	88	36	49	88
	100 ml	AAA23551	24	39	68	24	39	68
	250 ml	AAA23552	14	24	39	14	20	39
	300 ml	AAA23556	14	24	39	14	20	39
	500 ml	AAA23553	9	16	28	9	16	28
	1 L	AAA23554	6	9	18	6	9	18
	2 L	AAA23555	4	6	11	4	5	11
	2.8 L	AAA23557	2	5	8	2	4	8
	4 L	AAA23558	-	4	6	-	-	6
	6 L	AAA23559	-	2	-	-	-	5
Flask Clamp for Erlenmeyer Flask (Plastic) ¹⁾	50 ml	AAA30570	36	49	88	36	49	88
	100~125 ml	AAA30571	19	29	48	19	29	48
	200 ml	AAA30572	13	21	35	13	21	35
	250 ml	AAA30573	13	19	34	13	19	35
	300 ml	AAA30574	12	19	34	12	19	35
	500 ml	AAA30575	9	12	21	9	12	24
	1 L	AAA30576	5	9	11	4	9	12
	2 L	AAA30577	4	5	6	2	4	8
	2.8 L	AAA30578	-	4	6	-	-	6
Funnel Clamp	250 ml	AAA23562	4	6	15	4	6	15
	500 ml	AAA23563	3	4	10	2	4	10
	1 L	AAA23564	-	3	7	-	3	7
	2 L	AAA23565	-	-	5	-	-	5
Test Tube Rack ²⁾	Ø8 mm (86ea)	AAA23581	2	4	7	2	4	7
	Ø10 mm (86ea)	AAA23582	2	4	7	2	4	7
	Ø12 mm (58ea)	AAA23583	2	4	7	2	4	7
	Ø14 mm (58ea)	AAA23584	2	4	7	2	4	7
	Ø17 mm (32ea)	AAA23585	2	4	7	2	4	7
	Ø25 mm (19ea)	AAA23586	2	4	7	2	4	7
	Ø35 mm (10ea)	AAA23594	2	4	7	2	4	7
Microplate Holder	Single	AAA23654	8	15	25	8	15	25
	Tower	AAA23651	6	10	21	5	8	21
	Flat A (Large)	AAA23652	-	2	4	-	2	4
	Flat B (Small)	AAA23653	2	3	6	2	2	6

1) Plastic 재질의 Flask Clamp의 경우, 40°C 이상의 온도에서는 변형이 발생할 수 있습니다. 고온 환경에서 사용할 때는 Stainless Steel 재질 Flask Clamp를 추천드립니다.
2) 각 Platform에 장착 가능한 최대 수량 (Test Tube Rack은 Rack을 기울이지 않은 경우의 수량임)

Description		ISS-3075 Series	ISS-4075 Series	ISS-7000 Series	IST-3075 Series	IST-4075 Series	ISF-7000 Series
Spring Wire Rack (Cat. No.)		AAA31521-V1	AAA31522-V1	AAA23527	AAA23521-V1	AAA23522-V2	AAA23514
Quantity of Erlenmeyer Flask	50 ml	16	25	45	16	25	45
	100 ml	9	16	28	9	16	28
	250 ml	4	9	18	4	9	18
	300 ml	4	9	18	4	9	18
	500 ml	4	5	15	4	5	15
	1 L	2	4	10	2	4	10
	2 L	1	2	6	1	2	6
	2.8 L	1	2	4	1	2	4

Starter Kit

Description	Composition of Clamp	Cat. No.
Starter Kit I	50 ml (2), 100 ml (2), 250 ml (4), 500 ml (4), 1L (2), 2L (2)	AAA30581
Starter Kit II	50 ml (3), 100 ml (3), 250 ml (6), 500 ml (6)	AAA30582