



IC BIOMEDICAL — REVOLUTION SERIES

Revolution

규정 준수와 온도 제어,
두 가지 기준을 다시 씁니다

Redefining Compliance & Cryogenic Temperature Control

RADIANCE (특허 출원 중)

초정밀 능동 온도 제어
LN₂ 마립화 분사
5개 RTD 센서 매핑
AI 학습 자동 최적화
-20°C ~ -190°C

COMPLIANCE

cGMP · FDA 21 CFR Part 11
EU MDR · ISO 13485
완전 감사 추적
PW + RFID 이중 인증
구역별 물리적 접근 통제 (모터 연동)



98,625

최대 바이알

-190°C

Vapor 보관

72h

무전원 유지

0.008

소비전력 (kW)

10

모델 라인업

72시간 정전 보호

기계식 대비 125~375배 우수한 단열. 정전 시에도 -190°C를 72시간 유지.

모터 캐러셀 (SA)

자동 랙 위치 학습. 시료 구역을 개구부로 자동 이동. 구역별 접근 권한 분리.

터치스크린 · 원격 제어

산업용 PLC 대형 터치스크린. Wi-Fi/이더넷 연결. 원격 웹서버 내장.

시료 접근 · 이중 수위

리드 오픈 시 자동 제상 팬 + LED 조명. RTD + 차압 이중 수위 센서 백업.

SMS/이메일 알림

온도 이탈·도어 개방·LN₂ 부족 등 이상 상황 즉시 알림. 다중 수신자 설정.

0.008 kW 초저전력

LN₂ 자연 기화 원리 기반. 기계식 대비 전력 비용 99% 이상 절감.



자동 시료 접근 시스템



전자식 리드 잠금



Radiance 내부 구조



ISO 13485 인증 시설

기계식 냉동고 vs Revolution 비교

항목	기계식 냉동고	Revolution
정전 대응	+20°C/h 상승, ~3시간 위험	-190°C 72시간 유지
소비 전력	1~3 kW	0.008 kW
온도 범위	-80°C 고정	-20°C ~ -190°C 설정
온도 센서	단일 센서	5개 RTD 구간 매핑
감사 추적	수동 기록	자동 전자 기록
접근 제어	물리적 열쇠	PW + RFID 이중 인증
교차 오염	액상 침수 위험	Vapor 완전 분리



한국초저온용기(주) | 031-737-8171 | sales@koreacryo.com
경기도 성남시 중원구 둔촌대로 560 벽산테크노피아 201호

제품 상세 보기
koreacryo.com



Revolution

수동 회전 캐러셀

✓ 안정화 베어링 상하단

✓ 수동 회전으로 시료 접근

✓ 전체 구역 개방

✓ PW + RFID 보안

Revolution-SA

모터 구동 자동 캐러셀

✓ 자동 랙 위치 학습

✓ 시료 구역 자동 정렬

✓ 구역/랙별 접근 제한

✓ PW + RFID + 구역 제어

300 Series 사양

사양	313-P	315-P
바이알	16,900	19,500
대형 / 소형 랙	12 / 4	12 / 4
선반/랙	13	15
LN ₂ (L)	54.3	67.0
내부 용적 (L)	460.9	530.4
외경 × 높이 (mm)	813 × 1,465	813 × 1,615
무게 (kg)	209.6	222.3
내경 / 목 (mm)	759 / 300	759 / 300

400 Series 사양

사양	413-P	415-P	413-R	415-R
바이알	36,400	42,000	39,000	45,000
대형/소형 랙	24 / 16	24 / 16	26 / 16	26 / 16
선반/랙	13	15	13	15
LN ₂ (L)	133	102	133	102
내부 용적 (L)	978	1,139	978	1,139
외경 × 높이 (mm)	1,068 × 1,419	1,068 × 1,574	1,068 × 1,419	1,068 × 1,574
무게 (kg)	307	334.5	307	334.5
내경 / 목 (mm)	1,012 / 426	1,012 / 426	1,012 / 426	1,012 / 426

600 Series 사양

사양	613-P	615-P	613-R	615-R
바이알	85,475	98,625	83,200	96,000
대형/소형 랙	54 / 39	56 / 39	60 / 16	60 / 16
선반/랙	13	15	13	15
LN ₂ (L)	225	319	225	319
내부 용적 (L)	1,667	1,900	1,667	1,900
외경 × 높이 (mm)	1,524 × 1,469	1,524 × 1,625	1,524 × 1,469	1,524 × 1,625
무게 (kg)	576.6	615.9	576.6	615.9
내경 / 목 (mm)	1,470 / 622	1,470 / 622	1,470 / 622	1,470 / 622

랙 배치 구성

300 Series

P형: 대형 12 + 소형 4 = 16 랙

400 Series

P형: 24+16 = 40 | R형: 26+16 = 42 랙

600 Series

P형: 54~56+39 = 93~95 | R형: 60+16 = 76 랙