

Bluefors, 제2세대 가스 핸들링 시스템 출시

(2024.03.13., 양자정보연구지원센터)

□ Bluefors, 제2세대 가스 핸들링 시스템 출시

- Bluefors, 양자 기술 분야에서 작업하는 기업들이 cryogenic 측정 시스템을 경험하고 제어하는 방식을 완전히 재구성한 제2세대 가스 핸들링 시스템(Gas Handling System Generation 2) 출시
 - 가스 핸들링 시스템은 모든 Bluefors 희석 냉장고를 구동하는 핵심, 시스템 내 헬륨 가스 순환을 관리함
 - 전 세계 1,000개 이상의 시스템이 설치되어 양자 기술에 사용되는 표준 초저온 온도 냉각 솔루션을 제공하는 산업 선두 주자임
- 제2세대 가스 핸들링 시스템은 더 많은 유연성, 사용성, 기능 및 안전성을 가져오는 모듈식 디자인 도입
 - 새로운 하드웨어는 새로운 핵심 장치를 기반으로 여러 모듈식 단위로 구성되며 최신 산업 솔루션을 활용함
 - 시스템은 더 많은 기능과 기능을 추가할 수 있는 쉽게 업그레이드할 수 있는 모듈식 플랫폼으로 설계됨
- 제2세대 가스 처리 시스템은 Bluefors 크라이오젠 측정 시스템의 작동을 더 직관적으로 만들어주는 새로운 터치 스크린 제어 소프트웨어 제2세대를 도입함
 - 새로운 제어 소프트웨어는 확장된 원격 액세스를 제공하며 완전 자동화된 지능형 자동화를 통해 경험이 적은 사용자에게 작업을 단순화하면서 필요한 사용자에게 더 많은 진단 데이터 액세스를 제공함
 - 상태 인식, 상태 모니터링, 진단 절차, 경고 및 경고를 내장하고 시스템은 잠재적 문제를 식별할 수 있음, 더 긴 시스템 수명 제공 및 전례없는 사용 편의성으로 이어짐(Product Director, Erkki Soininen)

- 양자 산업이 가치 있는 최첨단 솔루션을 제공하고, 업데이트된 가스 처리 시스템으로 목표 달성(CTO and PS, David Gunnarsson)

○ Bluefors

- 양자 기술 분야에 대한 크라이오젠 측정 시스템을 제조하는 세계 선도업체
- 제품의 품질과 확장가능한 생산 능력은 양자 기술 분야에서 최고의 초저온 온도 요구 사항을 위한 다양한 모델의 희석 냉장고 측정 시스템을 제공함

○ Bluefors, TWPA(traveling wave parametric amplifier) 사용한 마이크로파 판독 모듈 출시

- ‘마이크로파 판독 모듈(Microwave Readout Module)’은 밀리켈빈 온도에서 신호의 거의 양자 한계에 도달하는 증폭을 최소한의 잡음으로 제공함
- 이 제품은 다양한 주파수 대역 지원, 다중 읽기가 가능함
- 마이크로파 판독 모듈은 사전 조립된 형태로, TWPA가 내장되어 있으며 큐비트 판독용 필요한 모든 마이크로파 구성 요소가 함께 제공됨
- 이 모듈은 Bluefors 희석 냉장고에 설치되며, 양자 기술 기업과 연구자들에게 준비된 판독 라인 설정을 제공, 별도의 하위 구성 요소가 필요하지 않음
- 이 솔루션은 초전도 센서 및 검출기 판독에도 활용할 수 있음

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2024/03/05/bluefors-launches-new-gas-handling-system-generation-2/>
2. <https://thequantuminsider.com/2024/02/21/bluefors-launches-microwave-readout-module-with-a-twpa/>