Wearable Device

고효율연속식산화그래핀및 고품질대면적그래핀고속제조	복합생체신호기반 사용자인증	생체삽입형자가발전 무선통신SoC	에너지자립형 IoT디바이스플랫폼	웨어러블 멀티모달UI UX	이종소자(Heterogeneous) 집적화(integration)	적응형머신러닝기반 자율지능서비스

개념

산폐액 재생 및 공정 에너지 절약을 통한 경제성이 확보된 고품질 산화 그래핀 제조 기술 및 Rapid thermal(RT) CVD법을 통한 고품질 대면적 그래핀 고속 제조 기술

주요특징

산화그래핀 제조

* 산화 그래핀 산소함유량 < 40%, 박리 크기 > 1㎛², 두께 < 10nm, 산화 그래핀 생산규모: 2ton/month
* 산화 그래핀 회수율 > 95%, 산화 그래핀 합성 시간 < 6시간, 물 사용량 = 90% 감소(기존 대비), 폐산 회수율 > 85%

Angstron Materials 사가 개발한 회분식 기반의 산화 그래핀 제조 기술과 경쟁

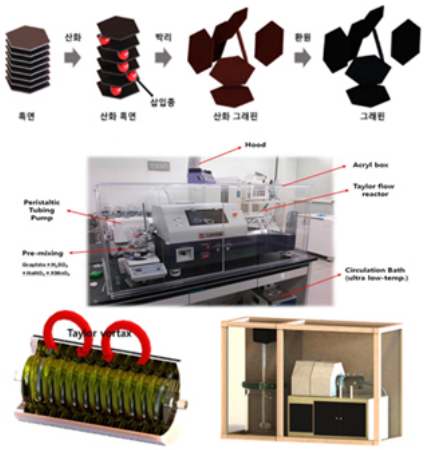
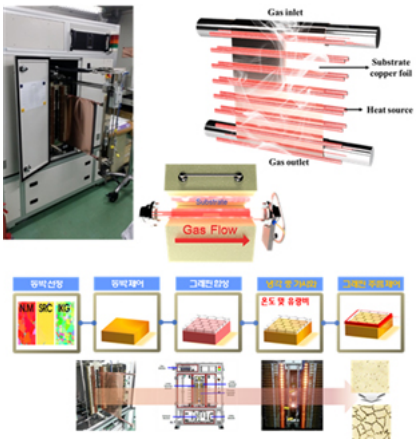
고품질 대면적 그래핀 제조

RT CVD(화학적 기상 증착) 기반의 30inch 이상 대면적 그래핀 고속 성장기술

* 高전도도(200Ω/sq), 高투과도(98%), 균일도(±5%)의 품질 구현
* 400×400㎟ 면적까지 확장 가능

터치패널/센서/이차전지/디스플레이 전극 및 배리어 등의 응용분야에 활용 기능

* 경쟁소재(AgNW, CNT 등) 대비 산화, 난반사, 성장프로세스(코팅 등) 측면에서 강점 보유

활용분야

터치패널 센서 이차전지 디스플레이