

세계 1위 반도체 조립 및 패키징 장비 제조업체가 Renishaw의 혁신적인 제품을 이용하고 있습니다

반도체 산업용 웨이퍼 조립 및 패키징 장비 업체로는 세계 최대 공급자인 **ASM Pacific Technology Ltd(ASMPT)**는 혁신적이고 비용 효과적인 제품을 통해 전체 공장 자동화 솔루션을 제공하고 고객 요구에 부응하는 것을 목표로 합니다.

1975년에 설립된 ASMPT는 전 세계에 30곳이 넘는 지사와 여러 곳의 R&D 그리고 홍콩, 싱가포르, 말레이시아 및 중국의 제조 현장 등 탄탄한 글로벌 입지를 구축하고 있습니다. 업계를 선도하는 하이테크 기업인 ASMPT 소속 15,000명의 직원들은 고성능 기계와 견실한 애프터서비스를 제공한다는 공동의 목표를 가지고 업무에 임하고 있습니다. 이 성공에는 혁신과 품질이 필수적입니다.

ASMPT는 기대치에 부응할 수 있는 공급자와만 거래하며 Renishaw의 엔코더, 캘리브레이션 및 CMM(Coordinate Measuring Machine) 제품을 15년 이상 사용해 왔습니다. 2011년, ASMPT는 Siemens SG로부터 Electronics Assembly System 사업부를 인수하고 최초로 표면 장착 기술 시장에 진입했습니다.

중분 엔코더(RGH 시리즈, 소형 TONiC™ 시리즈 및 SiGNUM™ 시리즈), 최신 RESOLUTE™ 애플솔루션 엔코더 계열 그리고 Renishaw 자회사인 RLS의 LM10 마그네틱 엔코더 시스템을 포함하여 폭넓은 Renishaw 엔코더가 다양한 ASMPT 기계에 채택되고 있습니다.

Renishaw 엔코더는 다음 제품에 사용됩니다.

- 알루미늄 접합 면적이 8인치 x 4인치로 매우 크고 속도가 4.1 와이어/초에 달하도록 설계된 AB559 시리즈 쇠기형 접착기
- 고속 MCM12 다이 접착기: 완전 자동 멀티플 다이, SMD 및 플립 칩 접합 시스템(최대 14가지 유형의 피킹 툴과 12인치 웨이퍼 취급 기능 포함)
- 최대 300 mm 웨이퍼 취급 기능이 있는 SMD 및 플립 칩 접착기
- UV Cured Die 접착기: 300 °C 정도의 높은 작동 온도에서 50 nm의 분해능과 최대 3.5 m/s의 속도를 갖는 이미지 센서 어플리케이션에 사용

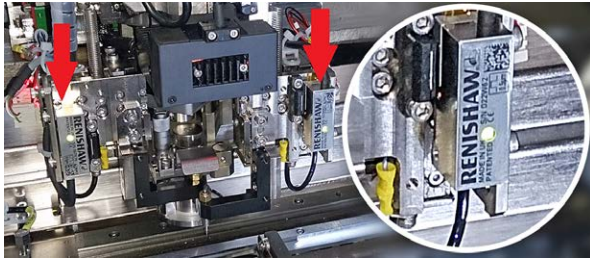


ASMPT 빌딩

이점

ASMPT의 장비는 높은 정밀도와 높은 안정성으로 유명합니다. 결과적으로, 신뢰할 수 있는 고품질 포지셔닝 시스템이 필요합니다. Renishaw는 오랜 기간 산업 자동화의 다양하고 까다로운 요건을 충족시킬 수 있는 고성능 엔코더 제품을 개발해왔습니다.

그러한 요건의 한 가지 좋은 예는 기름때나 먼지, 입자 및 굵힘과 같은 다양한 오염물질로부터 견뎌내도록 모든 엔코더 판독 헤드에 장착되는 특수 설계된 특허 광학 기법으로 만들어진 '내분진성' 기능입니다. ASMPT Technical Manager Dr. Joseph Choy는 말합니다. "Renishaw의 엔코더는 내분진성이 탁월하며 유지보수가 거의 또는 전혀 없이 안정적으로 작동할 수 있다는 긍정적인 피드백을 고객들로부터 받았습니다."



맞춤형 솔루션

반도체 산업은 발전 속도가 엄청나게 빠르고 경쟁이 치열합니다. ASMPT가 주도적인 입지를 다지기 위해서는 지속적인 기술 발전을 전면에서 유지하는 역량을 가지고 있어야 합니다. 성공 여부는 전적으로 R&D를 통한 탄탄한 기술력, 수년 간의 경험 그리고 특수한 요구에 부응할 수 있는 구성 요소에 따라 결정됩니다. Renishaw는 이 점을 잘 이해하고 있으며 설계 최적화를 위한 맞춤형 솔루션 제공으로 이러한 기계의 개발을 탄탄하게 지원해 왔습니다. 또한 Renishaw는 혁신적인 엔코더 제품을 통해 Renishaw와 그 고객들 간 지속적인 혁신이 이루어지고 있음을 입증해 보이고 있습니다.

다른 요건은 크기입니다. ASMPT는 매우 소형의 설계 방식을 채택하고 있으며 엔코더 장착 공간이 제한적입니다. 각 접착기는 최대 17개의 이동 축을 가질 수 있는데, 각각은 독립적인 위치 피드백을 필요로 합니다. Renishaw의 RGH24와 TONiC 시리즈 엔코더는 이 분야에 매우 적합하며 이러한 소형 판독 헤드는 무게가 15 g/m이고 두께가 0.2 mm에 불과해 시장에 출시된 스케일 중 가장 무게가 작은 RGS 테이프 스케일과 함께 사용됩니다. “많은 응용 분야에서 스케일은 최대 3 m/s의 속도로 앞/뒤로 이동하는 부품이므로 필요한 가속과 감속을 얻기 위해서는 관성이 중요한 요소입니다. Renishaw는 항상 혁신적인 엔코더 제품을 업계에 공급하면서 기술 트렌드를 주도해 왔습니다. 당사에서는 Renishaw의 기술이 항상 당사의 요구에 부응하기 때문에 신제품 개발에 노력을 집중할 수 있습니다. 한 가지 예로 최신 RESOLUTE 시리즈를 들 수 있습니다.” 라고 Dr. Choy는 덧붙입니다.

모든 Renishaw 엔코더는 매우 까다로운 응용 분야의 요구도 충족할 수 있도록 설계되었습니다. Renishaw는 최소한의 노력으로 최적의 설치가 가능하도록 셋업 LED와 함께 비접촉식 광 엔코더를 도입한 최초의 제조업체입니다.

Dr Choy가 계속 말을 이어갑니다. “RGH부터 RESOLUTE까지 당사는 모든 세대의 Renishaw 엔코더를 사용해 보았습니다. 기술이 상당히 발전했음에도 설치 방법은 여전히 예전과 마찬가지로 간단합니다. 셋업 LED가 있어 작업이 한결 용이합니다. 외부 플러그인 장치를 사용하여 기계 당 10개가 넘는 엔코더를 튜닝해야 하는 게 얼마나 성가신 일인지 상상해 보십시오. 설치가 간단하다는 것은 비용이 절감되고 효율성이 높아진다는 것을 의미하는데, 이는 시장에서 경쟁력과 선도적인 입지를 유지하기 위한 필수 요소입니다. 또한 판독 헤드가 두 개인 Renishaw의 TONiC DSi 초고정밀도 로터리 엔코더 시스템을 사용하면 로터 편심 관련 오차를 줄여 보정의 필요성을 없앨 수 있으며, 이 역시 비용 절감 효과로 이어집니다.” Renishaw의 TONiC 시리즈 엔코더는 아날로그 신호 진폭을 1V로 유지해 위치 피드백의 정확도와 안정성을 개선하는 독자적인 AGC(Automatic Gain Control)를 특징으로 합니다.

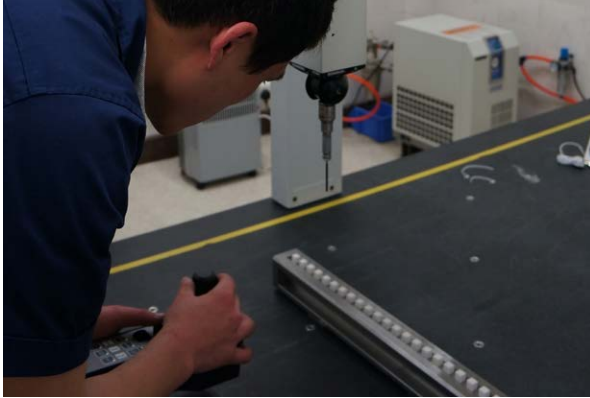
성능 검증, 검사 및 서비스

또한 전반적인 기계 성능을 검증해야 하므로 ASMPT는 XL-80 레이저 캘리브레이션 시스템, RX10 로터리 축 캘리브레이터 및 QC20-W 볼바 시스템과 같은 다양한 Renishaw 캘리브레이션 제품에 투자해 왔습니다. 이러한 제품은 위치 정확도 및 동적 특성을 포함한 ASMPT 기계의 성능 검증을 위해 R&D 엔지니어들이 사용하며 제조한 부품의 정확도 보증을 위한 CNC 공작 기계의 정기적인 캘리브레이션을 위해 ASMPT 생산직 직원들이 사용하고 있습니다.

ASMPT의 유지보수 관리자인 Jimmy Siu는 설명합니다. “많은 부품이 내부에서 제조됩니다. 우리의 역할은 공작 기계가 매일 정상 작동하도록 보증하는 것입니다. Renishaw 제품을 채택하기 전까지 우리는 유지보수 작업에 수공구를 사용했지만 전통적인 방법으로는 더 이상 방대해진 우리의 생산 역량을 충족시킬 수 없다는 사실을 깨달았습니다. 후이저우 공장에만 400개가 넘는 공작 기계가 있다는 걸 감안하면 작업 부하가 얼마나 큰지 상상이 갈 것입니다. 또한 중국에서는 경험이 있는 직원들을 고용하는 일이 쉽지가 않습니다. Renishaw 캘리브레이션 및 볼바 시스템을 사용하여 당사는 잠재적인 오차를 조기에 찾아내서 불량률과 가동 중단을 최소화할 수 있습니다. 정말 휴대성이 뛰어나고, 특히 볼바는 생각 이상으로 훨씬 더 간단합니다. Renishaw 엔지니어로부터 하루 교육을 받고 바로 작동을 시작할 수 있습니다”.



ASMPT의 생산 직원들은 정기적으로 공작 기계를 캘리브레이션합니다



CMM을 사용하는 ASMPT의 생산 직원

ASMPT는 제조된 모든 모듈의 품질 관리를 강조합니다. ASMPT의 생산 엔지니어인 Mr Lee는 설명합니다. “우리는 RX10 로터리 축 캘리브레이터와 함께 Renishaw XL-80 레이저 캘리브레이션 시스템을 사용하여 각 DDR(direct-drive rotary) 모터의 정확도를 검사합니다. XL-80은 국제 표준과 품질 보증 기준을 준수합니다. 공인된 추적 가능 시스템과 방법으로 캘리브레이션하므로 측정된 결과에 대한 확신을 가질 수 있습니다. Renishaw는 또한 고객 지원도 뛰어납니다. 캘리브레이션을 위해 XL-80을 반출시키면 Renishaw가 임시로 예비 시스템을 제공해주기 때문에 생산 중단을 피할 수 있습니다.”

www.renishaw.co.kr/encoders

Renishaw 정보

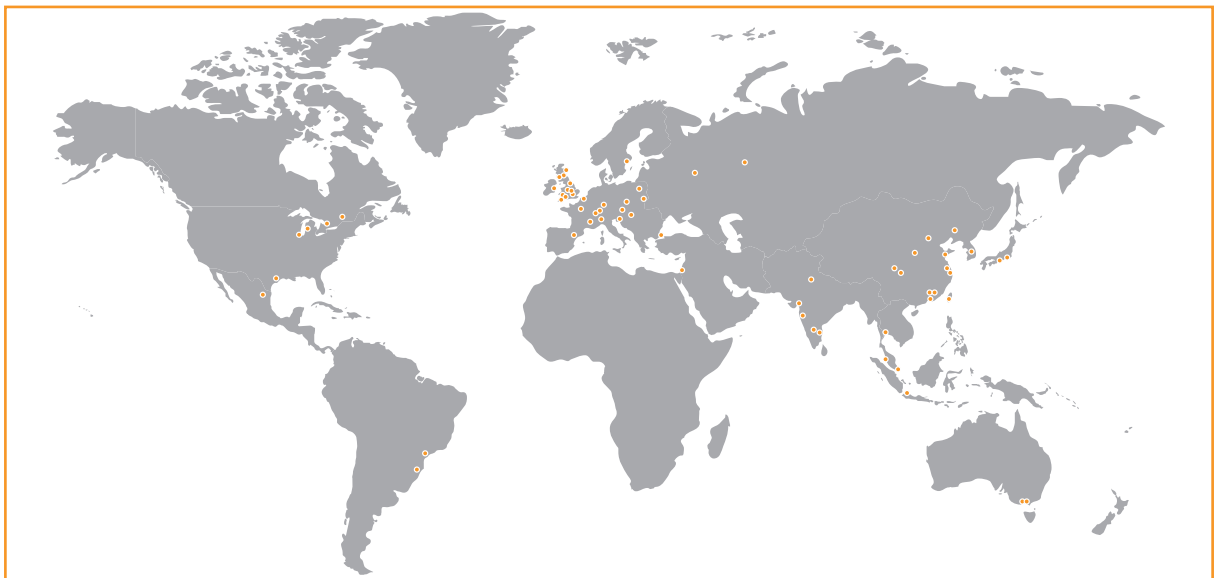
Renishaw 는 오랜 기간 동안 제품 개발 및 제조 부문의 혁신과 함께 엔지니어링 기술을 선도하는 세계적 기업입니다. 1973 년 설립된 이후 공정 생산성을 개선하고 제품의 품질을 향상시키고 비용대비 효율이 높은 자동화 솔루션을 제공하는 최첨단 기술 제품을 공급해왔습니다.

전세계 자회사와 유통망을 통해 고객들에게 탁월한 서비스와 지원을 제공하고 있습니다.

다음과 같은 제품을 생산/공급 합니다.

- 디자인, 제조, 생산에 다양하게 적용되는 적층 가공, 진공 주조, 분사 금형 기술
- 치형, CAD/CAM, 스캐닝 시스템과 치형 구조의 공급
- 엔코더 시스템 고정밀 리니어, 앵글, 로터리 위치 피드백용 제품
- CMM (co-ordinate measuring machines) 및 측정 시스템용 고정물
- 가공된 부품의 비교 측정을 위한 측정 시스템
- 극한의 환경에서 사용하기 적합한 고속 레이저 측정 및 측량 시스템
- 기계의 성능 측정 및 캘리브레이션용 레이저 및 볼바 시스템
- 신경외과 분야용 의료 장비
- CNC 공작 기계의 공작물 셋업, 공구 셋팅 및 검사용 프로브 시스템 및 소프트웨어
- 비파괴 소재 분석용 라만 분광기 시스템
- 센서 시스템 및 소프트웨어 CMM 에서 측정용 제품
- 스타일리 CMM 및 공작 기계 프로브 분야용 제품

연락처 정보는 www.renishaw.co.kr/contact 를 참조하십시오.



레니쇼(Renishaw)는 출판일 당시의 본 문서의 정확성에 최선을 다했지만, 그에 대한 보증이나, 향후 어떠한 방식으로든 발생할 수 있는 오류에 대한 책임을 지지 않습니다.

©20xx Renishaw plc. All rights reserved.

Renishaw는 예고 없이 사상을 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.

RENISHAW 로고에 사용된 RENISHAW와 프로브 엠블럼은 영국과 기타 국가에서 Renishaw plc의 등록 상표입니다.

apply innovation과 레니쇼 제품 및 기술에 적용된 명칭은 Renishaw plc 및 지사의 등록 상표입니다.

이 문서에 사용된 모든 상표 이름과 제품 이름은 해당 소유주의 상호, 상표 또는 등록 상표입니다.



H-3000-5013-01-A

발행일 0215 부품 번호: H-3000-5013-01-A