

**3D 프린팅 - EMO Hannover 2019에서 우수한 품질 그대로 생산성 증대**

2019년 9월 16일 ~ 21일에 독일의 Hannover에서 열리는 EMO Hannover 2019에서 전 세계 엔지니어링 기술을 선도하는 기업 Renishaw가 업계 최고의 3D 프린팅(AM) 하드웨어와 소프트웨어를 선보일 예정이다.

9번 전시관에 자리한 전용 AM 전시대에서 Renishaw 최신 시스템인 4-레이저 RenAM 500Q를 포함하여 생산성이 뛰어난 고품질 AM 기술을 구현한 광범위한 제품 계열을 전시할 예정이다. RenAM 500Q는 500W 레이저 4대를 탑재한 소형 기계로, 가장 널리 사용되는 크기의 플랫폼에서 생산성을 대폭 개선함과 동시에 가공하는 구성품의 품질도 개선한다.

또한 제조 공정 속도를 최대 4배까지 높여 지금까지는 경제적인 면에서 채용율이 낮았던 분야들로 금속 AM 기술의 활용 범위를 확장함으로써 새로운 산업 분야에 AM 기술 도입을 촉진할 수 있다. Renishaw는 새롭게 선보이는 기계의 가격 경쟁력을 높임으로써 고객사가 표준 단일 레이저 시스템의 정밀도나 품질을 그대로 유지하면서 가공품당 생산비를 절감할 수 있도록 지원한다.

RenAM 500Q의 핵심 기술은 옵티컬 시스템과 제어 소프트웨어이다. 4개의 채널을 통해 시스템으로 유입되는 레이저 빔 초점이 동적으로 맞춰진 후 열역학적으로 제어되는 단일 검류계('Galvo') 마운트로 향한다. Galvo 마운트에는 디지털 방식으로 제어되는 4쌍의 유도 거울이 탑재되어 레이저 빔이 분말 베드의 전체 작업 영역에 적용되도록 유도한다.

Renishaw 3D 프린팅 제품 사업부 마케팅 책임자 Robin Weston은 "Renishaw의 3D 프린팅 기계와 옵티컬 시스템은 외주없이 직접 설계, 엔지니어링 및 제작되어 시스템 성능이 정밀하게 통제된다"면서, "옵티컬 시스템에 혁신적인 설계를 도입하고 디지털 컨트롤과 동적 초점조정 기능을 통합하여 4개의 레이저가 동시에 분말 베드를 처리할 수 있도록 함으로써 기계의 가공 속도, 생산성, 역량을 개선한다"고 덧붙였다.

Weston은 “3D 프린팅은 옵티컬 시스템을 구현하는 핵심적인 기술”이라면서, "AM은 검류계 마운트를 제작하는 데 사용되며, 거울들의 안전한 집적과 정확한 열적 안정성을 유지하기 위한 내장 등각 냉각 채널의 통합을 가능하게 한다"고 강조한다.

Renishaw는 안정적인 가공 환경 조성을 선도하는 혁신 기업으로, 여러 레이저 채용으로 인한 추가적 공정 배출물 관리에도 탁월하다. 사이클론 프리필터와 가스 인터쿨러를 내장한 불활성 가스 재순환 시스템이 필터 수명을 연장하고 제작 기간 전반에 걸쳐 한결같이 청정한 가공 환경을 제공한다.

최신 시스템은 수동 조작을 최소화한 자동 교체 기능과 이중 SafeChange™ 필터를 통합하여 단일 레이저 RenAM 500M의 안전성과 사용성에 중점을 두고 제작되었다. 재사용율 극대화를 통한 생산비 절감이 가능하도록 분말 상태가 유지된다는 것이 다양한 연구에서 확인되었다.

많은 업체에서 이미 RenAM 500Q를 채용하여 높은 생산성을 실현하고 있다. 최근 Renishaw는 Sandvik Additionive Manufacturing과의 제휴를 통해 높은 생산성의 다중 레이저 시스템을 공급하기 시작했다. 이를 통해 Sandvik는 기존 기술력이 성장하고 회사의 인쇄 역량이 대폭 개선되어 성장하는 AM 시장에서 경쟁력 우위를 차지할 수 있을 것으로 전망된다. 두 회사는 또한 재료 개발, AM 공정 기술, 사후 처리 등의 분야에서도 협력할 계획이다.

Renishaw의 AM 전문가들은 다양한 업체의 신제품 개발에도 기여하고 있다. 예를 들어, 산악 자전거 브랜드인 Atherton Bikes가 Renishaw와 제휴하여 회사의 자전거 프레임용 티타늄 러그를 3D 프린팅 방식으로 생산하고 있다. RenAM 500Q를 사용해서 생산 속도를 높여 가공품을 신속하게 개발하고 산악 자전거 애호가들의 요구사항에 맞는 제품을 생산할 수 있게 되었다. 기존 방식에서는 많은 공구가 필요하지만 3D 프린팅은 완전한 디지털 공정이다. 즉, CAD에서 러그를 수정하고 효율적으로 그리고 높은 표준에 맞춰 재생산할 수 있다.

3D 프린팅 기술을 채택하는 업체들이 증가함에 따라 Renishaw는 제조업체들에 지원과 조언을 제공하는 AM Guide 지원을 시작했다. AM Guide는 엔지니어링 커뮤니티 확대와 고객사 교육 및 최신 정보 제공 목적으로 Renishaw 웹사이트에 마련된 전용 영역이다. AM Guide에 게시된 동영상, 사례 연구, 특집 기사, 업계 뉴스, 다양한 의견 소개란 등을 통해 3D 프린팅 기술을 사용할 때 포착할 수 있는 다양한 기회를 소개하고 있다.

인기 블로거 LinkedIn blogger, Marc Saunders, AM 분야 전문가 Martin McMahon를 포함하여 Renishaw의 전문가들이 기고한 기술 문서 모음집도 AM Guide에 올려져 있다.

[www.renishaw.co.kr/emo](http://www.renishaw.com/emo)에 게시된 기술 문서와 동영상이나 AM guide([www.renishaw.co.kr/amguide](http://www.renishaw.com/amguide?utm_source=Stone%20Junction&utm_medium=PR&utm_campaign=REN322))에서 자세한 정보를 확인할 수 있다.

-끝-

**편집자 주**

회사는 제트 엔진과 풍력 터빈 제조부터 치과와 뇌 수술 분야까지 용도 응용 부문에 사용되는 제품과 서비스를 제공합니다. Renishaw 그룹은 현재 36개국에 70곳이 넘는 지사를 운영하고 있으며 직원 수는 4,500여명에 달하고 그 중.

2018 년 6 월 결산 회계 연도에 Renishaw는 총 6 억 1150 만 파운드의 매출을 창출했으며 수출의 95 %를 차지했습니다. 가장 큰 수출국은 중국, 미국, 독일 및 일본입니다.

Renishaw는 오랫동안 R&D 및 엔지니어링에 연간 매출의 13 ~ 18% 정도를 꾸준히 투자하면서 연구 및 개발(R&D)에 힘쓰고 있습니다. 회사의 R&D 및 제조 업무 중 대부분이 영국에서 이루어지며.

회사의 성공은 기술, 수출 및 혁신 분야에서 18 건의 여왕 상을 인정하는 등 수많은 국제 상을 수상했습니다.

추가 정보[www.renishaw.co.kr](http://www.renishaw.co.kr)