

**Renishaw, EMO 하노버 2017에서 통합 측정을 주제로 전시**

전 세계 정밀 엔지니어링 기술을 선도하는 Renishaw가 2017년 9월 18일부터 23일까지 독일에서 개최되는 EMO 하노버 2017에 참가해 두 개의 부스에서 다양한 계측 및 3D 프린팅 시스템을 전시할 예정입니다. 지능형 가공 공정은 인더스트리 4.0의 장점을 최대한 활용하고자 하는 기업에게 있어 핵심적인 부분입니다. Renishaw는 메인 부스(6번 홀, B46)에서 자사의 최신 측정 기술이 제조 공정에 통합될 때 발휘되는 위력을 선보이고자 합니다.

또한 27번 홀에 신설된 ‘3D 프린팅 존’에서는 A72 부스에서 금속 부품 제조에 사용되는 소프트웨어와 시스템을 전시합니다. 이 부스에 전시되는 제품에는 Renishaw의 빌드 파일 준비 소프트웨어 QuantAM 2017의 최신 버전도 포함되어 있습니다. QuantAM 2017은 Renishaw의 금속 3D 프린팅 시스템인 RenAM 500M와 AM 400 전용으로 설계되었습니다.

6번 홀에서는 새로운 CNC 공작 기계용 접촉식 스캐닝 시스템, 사용자가 이 시스템을 CNC 공작 기계에 완전히 통합할 수 있도록 해 주는 Equator™ 플렉서블 게이지용 신형 소프트웨어, 공작 기계 프로빙을 간단히 사용할 수 있게 하는 새로운 온머신 앱과 모바일 앱, 성능이 향상된 머시닝 센터용 비접촉식 공구 세팅기, 새로운 멀티 프로브 옵티컬 인터페이스 시스템, 새로운 3차원 측정기(CMM)용 표면 처리 프로브, 그리고 Renishaw의 XM-60 다축 캘리브레이션 시스템의 기능을 향상해 주는 신형 소프트웨어가 전시될 예정입니다.

또한 통합 공정 제어가 포함된 새로운 가공 셀 개념도를 전시하여 보완 기술이 생산성 및 제조 역량 향상에 어떻게 기여하는지를 선보이려고 합니다.

EMO 하노버 2017에서 Renishaw는 수상 실적을 기록한 바 있으며 기계 내 스캐닝에 사용되는 SPRINT 제품군의 신제품을 전시합니다. SupaScan을 사용하는 새로운 SPRINT 시스템은 매우 신속한 공작물 셋업이 필요하고 전체 사이클 시간이 아주 중요한 공작 기계 애플리케이션에 간단하게 통합할 수 있도록 설계하였습니다. 이에 따라 일반 소비자도 스캐닝 기술의 장점을 경험할 수 있습니다. 또한 이 시스템은 구성품 표면의 최종 상태 모니터링과 같은 고급 스캐닝 기능도 제공합니다.

SupaScan 기술은 빠른 이송 속도(G0)에서도 정확하게 측정하는 공작물 셋업 사이클을 생성하여 최대한 빠른 공작물 셋업용 스핀들 프로브 기반 솔루션을 제공합니다. 이 기술을 적용해 일반 산업용 부품에 시행한 테스트에서는 사이클 시간이 표준형 고속 접촉식 트리거 사이클에 비해 70% 이상 감소한 바 있습니다.

Renishaw의 Equator™ 플렉서블 게이지는 현재 IPC(지능형 공정 제어) 소프트웨어와 함께 제공되어 CNC 제조 공정에서 완전 자동화 공구 오프셋 업데이트 기능을 지원합니다. 이제 사용자들은 정밀 부품 가공 능력 향상, 세팅 시간 및 공정 조정 시간 단축, 자동화 시스템과의 통합 등의 혜택을 누리실 수 있습니다.

새로운 IPC 소프트웨어로는 가공 작업을 지속적으로 모니터링하고 조정할 수 있어 부품 치수를 공칭 치수에 근접하게, 또 공정 제어 한도에서 벗어나지 않도록 유지합니다. 이에 따라 모든 공정 편차를 신속하게 보정할 수 있어 부품 품질 및 제조 역량을 향상할 수 있으며 불량률도 감소합니다. Equator 게이지와 CNC 공정 간의 근접성으로 제조 공정 중 신속한 측정 및 공정 조정이 가능하며, 이에 따라 시간 지연을 방지하고 완성품 (사후) 검사에 대한 의존도를 낮출 수 있습니다.

공작 기계 제조사들이 공작 기계 컨트롤에 Microsoft® Windows® 기반 터치스크린을 통합하는 빈도가 증가하면서 공작 기계 프로빙 기능을 지원하는 온머신 앱 개발에 이상적인 플랫폼이 만들어지고 있습니다. Renishaw는 신속하고 간단하게 프로브 루틴을 만들고, 실행하며 검토할 수 있도록 해 주는 새로이 향상된 온머신 앱 제품군을 보유하여 제조업체들이 사이클 시간을 최소화하고 생산성을 최대화하는 데 도움을 드리고 있습니다.

프로브 캘리브레이션, 부품 세팅, 공구 세팅 및 구성품 검사를 지원하는 Set and Inspect 앱은 아주 간단해서 사실상 교육이 거의 필요 없습니다. 그냥 아이콘 방식의 프로그래밍 환경에서 요구되는 프로빙 사이클을 선택한 다음, 필요한 입력 필드에 입력을 마치면 됩니다. Reporting은 보완적인 실시간 공정 모니터링 앱입니다. 측정 데이터를 보기 좋은 그래픽으로 생성하고 각 측정값의 합격, 불합격, 경고 상태를 표시하는 이 앱은 기본적인 추세 보고를 위한 이상적인 도구입니다.

Renishaw는 공작 기계 프로브 및 공구 세팅장치를 위해 개발 중인 스마트폰 앱도 선보일 예정입니다. GoProbe는 Renishaw의 최신 매크로 기반 소프트웨어 패키지에 내장된 혁신적인 기술입니다. 이 기술은 관련 교육 자료 및 사용자 참조 도구와 함께 Renishaw의 공작 기계 프로브 및 공구 세팅기의 간편한 사용을 지원하도록 설계되었습니다.

Renishaw의 공작 기계 프로브에는 다양한 맞춤형 세팅이 제공됩니다. 이에 따라 세팅을 특정 애플리케이션용으로 구성할 수 있습니다. 이 맞춤형 기술은 Trigger Logic™이라고 합니다. Trigger Logic 앱은 사용자가 기존에 인쇄된 지침서를 따라 하는 것보다 더 빠르고 손쉽게 Renishaw의 프로브 세팅을 맞춤 조정할 수 있는 간단한 방법을 제공합니다. 앱에 포함된 일련의 그림과 동영상은 보다 많은 정보가 필요한 구성 과정을 명확하게 설명해 줍니다.

또한 Renishaw는 기능이 향상되고 확장된 머시닝 센터용 NC4 비접촉식 공구 세팅 솔루션도 소개할 예정입니다. 이 향상된 솔루션은 큰 성공을 거둔 바 있는 기존 NC4 시스템의 검증된 설계를 바탕으로 다양한 추가 기능 및 옵션을 도입해 급변하는 제조 환경에서 요구되는 사항을 충족합니다.

NC4 비접촉식 공구 세팅기와 Nci-6 인터페이스로 구성된 이 시스템은 다양한 3축 및 5축 머시닝 센터에서 공구 형상 결정, 공구 상태 점검 및 열 변위 추적을 할 수 있는 고속·고정밀 솔루션을 제공합니다.

EMO 하노버 2017에서는 공작 기계 프로브 시스템을 위한 신형 멀티프로브 옵티컬 인터페이스 시스템도 소개될 예정입니다. 큰 성공을 거둔 바 있는 OSI/OMM-2 옵티컬 프로브 인터페이스 시스템을 기반으로 한 신형 스핀들 장착 OMM-2C 수신기의 도입으로 작고 편리한 솔루션이 제공됩니다. 이에 따라 하나의 인터페이스를 통해 옵티컬 신호를 전송하면서도 Renishaw의 공작 기계 접촉식 프로브를 최대 3대까지 설치할 수 있습니다.

시스템 설계는 작동 환경에 관계 없이 강력한 작동을 보장합니다. Renishaw의 ‘모듈식’ 옵티컬 전송 기술을 사용하면 광 간섭에 대한 탁월한 저항성을 얻을 수 있으며, 옵션으로 제공되는 일체형 공기 분사 장치로는 중단 없는 시스템 통신을 위해 수신기 창을 불순물이 없는 깨끗한 상태로 유지할 수 있습니다.

또한 EMO 하노버 2017에서는 CMM에서 Renishaw의 REVO® 5축 측정 시스템과 함께 사용할 수 있는 새롭게 향상된 표면 처리 측정(SFP) 프로브도 출시됩니다. 멀티 센서 REVO 시스템 사용자는 신형 SFP2 프로브를 사용해 하나의 CMM에서 표면 처리 측정과 치수 검사를 완전히 통합할 수 있습니다. 이에 따라 별개의 공정이 필요한 기존 방법에 비해 뛰어난 장점을 얻을 수 있습니다.

SFP2 시스템은 프로브 및 다양한 모듈로 구성되어 있으며, 접촉식 트리거, 고속 접촉식 스캐닝 및 비접촉식 비전 측정 등 REVO에 사용가능한 다른 모든 프로브 옵션과 자동으로 상호 교환할 수 있습니다. 다양한 센서에서 얻은 데이터는 공통 데이텀을 자동으로 참조합니다.

2016년 9월 출시된 Renishaw의 XM-60 다축 캘리브레이터를 기반으로 새로이 공개된 CARTO 2.1 소프트웨어는 새롭고 유용한 기능을 제공합니다. 새로운 ‘자유실행 모드’에서 XM-60 캘리브레이션 시스템의 사용자는 위치나 목표 수를 정의하지 않고도 즉시 데이터를 캡처할 수 있습니다. 이 소프트웨어는 선형 위치에 대한 직진도(수평 및 수직), 피치, 편요각 및 롤 오차를 표시합니다. 트리거링은 (키입력을 통해) 수동, (위치 안정성에 기반해) 자동, 또는 (사용자 정의 간격으로 모션 중 캡처를 통해) 연속으로 가능합니다.

EMO 하노버 2017의 관람객들은 또한 Renishaw의 새로운 가공 셀 개념도를 보실 수 있습니다. 이 개념도는 핵심 공정 입력 모니터링, 데이터 분석, 그리고 제조 공정의 지속적 개선을 해낼 수 있는 역량이 어떻게 생산성 및 정확도 향상으로 이어지는지 보여줍니다. 단순히 제조 공정 마지막 과정으로 최종 결과만을 측정하는 것은 충분하지 않으며, 제조 공정의 모든 변동성을 제어하기에는 너무 늦을 때가 많습니다. 가공이 진행되기 전과 가공 도중, 그리고 가공 직후에 점검과 측정이 진행되는 것은 일반적인 원인 및 특수한 원인으로 야기되는 변동을 제어하는 데 있어 아주 중요합니다.

자세한 사항은 [www.renishaw.co.kr/gauging](http://www.renishaw.com/emo)를 참조하세요.

-끝-