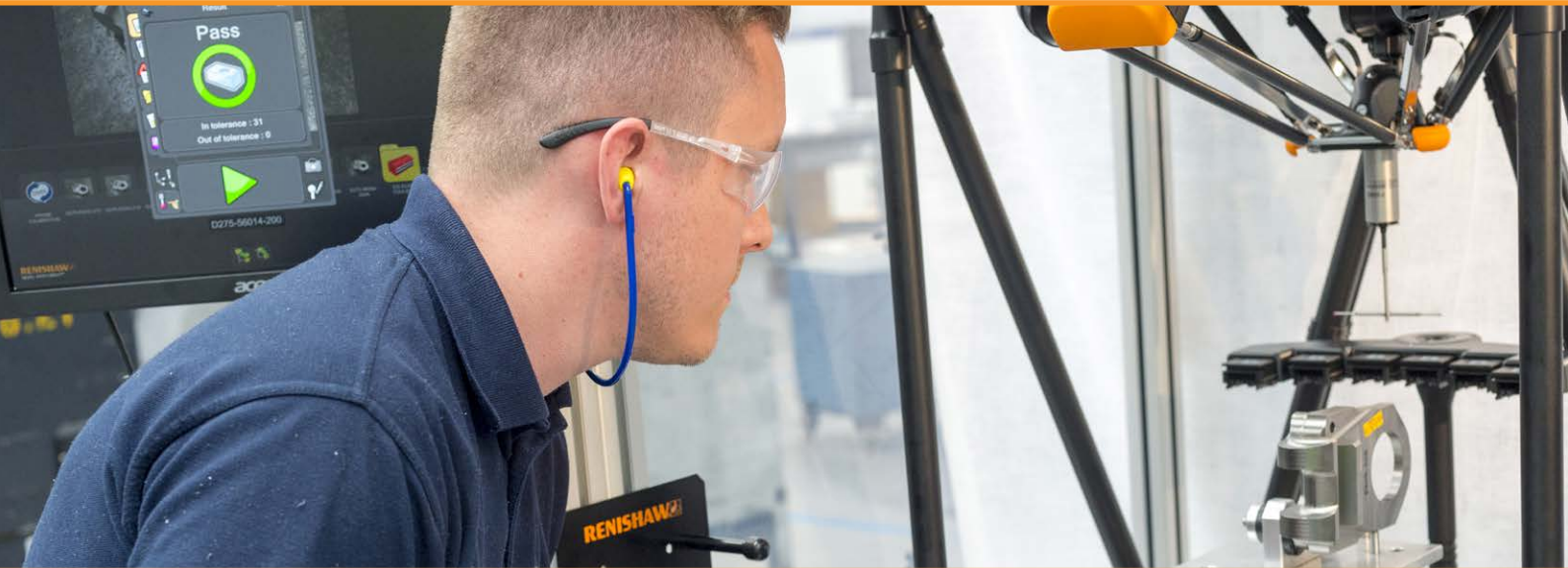


Renishaw Equator™ 게이지, 주요 항공우주 제조업체의 생산량 증가 지원



고객사:

Senior Aerospace Weston

산업:

항공 우주

과제:

많은 시간과 비용이 소요되는 에어로스트럭처 구성품 검사 대체.

솔루션:

정확하고 반복 가능한 측정으로 사이클 시간을 75%나 줄여주는 Renishaw Equator 시스템.

Senior Aerospace Weston은 중요 가공 에어로스트럭처 부품 검사의 효율성을 높이기를 원했으며, Renishaw와 업계를 선도하는 Equator™ 측정 시스템을 선택하기로 결정했습니다. Equator 게이지는 부품당 검사 시간을 75%나 단축했으며 더 종합적인 구성품 추적이 가능하도록 지원했습니다.

배경

Senior Aerospace Weston은 상업용 항공기 시장에서 다양한 복잡한 정밀 가공 및 하위 어셈블리를 공급하는 선두 업체입니다. 영국 Earby에 소재하고 있는 이 회사의 생산량 중 95%는 Airbus 항공기, 그 중에서도 주로 A320과 A321에 사용되는 구성품이며 A330, A380, A350 모델용 부품도 일부 제조하고 있습니다.

이 회사에서 생산하는 대부분의 제품은 에어로스트럭처(날개 및 메인프레임) 구성품으로, 50 mm에 불과한 소형 품목부터 대형 엔진 파일런 브래킷과 랜딩 기어까지 제조합니다.

과제

더 복잡한 일부 에어로스트럭처 부품은 Senior Aerospace Weston의 기존 좌표계 측정기(CMM)를 사용할 경우 검사에 최대 10분이 소요되었습니다. 이 때문에 종종 다른 작업이 지체되고 CMM 용량이 제한되는 결과가 초래됩니다. 이 문제를 해결하기 위해 회사는 전통적인 측정 장비와 하드 게이징을 사용하여 다양한 수동 검사 방법을 도입했지만, 그 효과는 미미했습니다.

제조율이 증가하면서 Senior Aerospace Weston은 품질 저하 없이 인사이클 측정으로 효율성을 훨씬 더 높여야 한다는 점을 깨달았습니다.

솔루션

“Renishaw와 상의한 결과 속도 측면에서 전통적인 3-축 CMM을 한 차원 업그레이드한 Equator 게이지를 제안받았다” 고 CMM 프로그래머인 Andy Wright는 말합니다.

검사 사이클 시간이 75%이나 줄었습니다. 이전에는 수동으로 측정해서 종이에 기록을 했습니다. 이제는 모든 치수가 기록된 완전한 전자 보고서가 있습니다. 또한 추세 데이터도 확인할 수 있어 제조 공정에서 개선이 필요한 부분을 파악하는 데도 도움이 됩니다.

Senior Aerospace Weston(영국)

열적으로 덜 민감한 Equator 시스템은 우수한 속도와 반복정도를 제공하고 사용이 용이하도록 설계된 유연한 게이지입니다. 2018년 1월에 Earby에 설치한 Senior Aerospace Weston는 이미 8개의 부품을 프로그래밍했습니다.

“시스템의 사용 편의성에 깊은 인상을 받은” Wright 씨는 “측정 시스템을 적용할 수 있는 부품이 70개나 되니, 잠재력이 높다”고 강조합니다. “특별한 기술이 필요하지 않더군요. 작업자가 부품을 치구에 로드하기만 하면 사이클이 가동되고 읽기 쉬운 보고서를 제공해 줍니다.”

프로젝트를 성공으로 이끈 또 다른 요인으로는 Renishaw의 판매 및 어플리케이션 지원에 있었습니다. Wright씨는 “최고의 지원을 받았다”면서, “Renishaw는 문의에 매우 빠르게 답했기 때문에 마치 우리 회사에 전담팀을 배정한 것 아닌가라는 생각이 들 정도였다”고 감탄했습니다.

Senior Aerospace Weston 지원팀의 핵심 요원인 Renishaw 어플리케이션 엔지니어, Ed Clarke는 말합니다. “턴키 프로젝트를 진행하는 고객이라면 프로젝트의 모든 단계에서 지속적인 지원을 제공할 것입니다. 문의가 있을 경우 고객이 직접 Renishaw 지원팀을 찾아서 필요한 지원을 요청할 수 있습니다.”

결과

Senior Aerospace Weston에서 Equator 게이지를 사용해서 검사한 부품 중에는 Airbus 항공기용 티타늄 워 플랩 트랙 구성품도 있습니다.

Wright씨는 “수년 동안 우리는 필요한 정확도로 이 부품을 더 빠르게 측정하기 위해 여러 차례의 공정을 반복하고 다양한 장비 솔루션을 시도해 보았지만, 구성품이 복잡하고 타이트한 데이터 공차때문에 번번히 검사에 실패했다”고 인정하면서, “그런데 Equator 게이지를 사용했더니 정확한 측정과 반복정도를 갖춘 공정을 확보할 수 있었습니다. 이 특별한 부품에서 25가지 다른 피처를 측정하는데 총 90초밖에 걸리지 않았습니다.”



프로그래밍된 항공우주 부품을 검사하는 데 사용되고 있는 Equator 시스템

“인사이드 측정 시간이 상당히 감소했으며 이제 작업자는 전자 보고서만 검토하는 것만으로 업무가 완료된다”고 Wright 씨는 말했습니다. “검사 사이클 시간이 75%나 줄었습니다. 이전에는 수동으로 측정해서 종이에 기록을 했습니다. 이제는 모든 치수가 기록된 완벽한 전자 보고서가 제공되니 수동 절차가 필요치 않습니다 또한 추세 데이터도 확인할 수 있어 제조 공정에서 개선이 필요한 부분을 파악하는 데도 도움이 됩니다.”

추가 정보가 필요하거나 동영상을 보려면 다음 페이지를 방문하십시오:
www.renishaw.co.kr/saw

Renishaw Korea Ltd
서울시 구로구 디지털로 33길 28
우림이비즈센터1차 1314호

전화 +82 2 2108 2830
팩스 +82 2 2108 2835
전자 메일 korea@renishaw.com
www.renishaw.co.kr

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 발생될 수 있는 오류에 대한 책임을 지지 않습니다. RENISHAW는 어떠한 상황에서도 본 안내서의 부정확성에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

© 2019 Renishaw plc. All rights reserved.
Renishaw는 예고 없이 사항을 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 - 5650 - 3508 - 01

부품 번호: H-5650-3508-01-A
발행일: 10.2019