

사용자 후기

산업 : 주물

Saito Mold & Die Factory

Saito사, FARO 기술로 고객의 긴급 요청을 해결

www.faro.com/user-stories/kr



신속한 3D 측정을 통해 Die & Mold 산업은
'신뢰받는 제조 서비스'를 제공함

Saito가 ScanArm ES를 사용할 때 체험한 주요 장점 중 하나는 휴대성이었습니다. 측정이 필요한 생산 현장이면 어디든 휴대할 수 있기 때문에, 작업팀의 마음에 쏙 들었습니다. Saito는 원래 이미징 기술 측정 기기를 보유하고 있었지만 그 기기는 고정성이라는 본질적인 단점이 있었습니다. 몰드가 보통 최대 수백 킬로그램까지 나가기 때문에 몰드를 옮겨 기계에 위치시키는 것도 매우 어렵고 시간이 많이 걸렸습니다. 게다가, 이런 작업에서는 물체의 다양한 측면을 캡처하기 위해 몰드를 자주 회전시켜야 하는 부담이 있어 무거운 몰드를 측정하는 보다 간편한 방법이 필요했습니다. ScanArm ES와 같은 휴대용 CMM을 사용하면 작업자가 물체 스캔을 위해 암(arm)을 쉽게 움직일 수 있어 훨씬 짧은 시간에 측정을 완료할 수 있습니다. “검사 후 재작업이 필요한 경우, 몰드가 처리 기계로 즉시 되돌아갑니다.” 라고 Saito 회장은 설명했습니다. “이는 신속한 측정에 있어 매우 중요합니다.”

소개

모든 제품의 제조에는 몰드가 필요할 정도로 몰딩은 항공우주 및 자동차 산업에 있어 핵심적인 공정입니다. 일반적인 몰딩 기술에는 압축 몰딩과 사출 몰딩 등이 있으며 대부분의 자동차는 그 형태를 갖추는데 300 개 이상의 서로 다른 몰드가 필요합니다. 몰드 및 금형 시장에서 일본산 몰드는 최고 수준의 품질로 인정받으며, 이러한 명성은 제조업의 성장과 함께 계속 이어져 오고 있습니다.

일본 미에현 구와나시(三重県 桑名市)에 위치한 Saito Die & Mold Factory(이하 'Saito')는 자동차 산업용 캐스트 몰드와 다이 캐스트(die-cast) 몰드를 설계 및 제조하는 전문 업체로서 특히 엔진 실린더 블록, 브레이크 캘리퍼 지지대, 흡기 매니폴드, 운전대 부품과 같은 자동차 부품용 몰드를 설계하고 제작합니다. 1955년 설립된 이후 '신뢰받는 제조업'이라는 기업의 사명을 강력히 사수하며 원활하게 고품질의 제품을 공급해오고 있습니다.



Saito의 잘 관리된 작업 현장.

느린 검사: '출하될 수 없는 재고품'

Saito는 새 몰드를 만드는 것과 별개로 고객을 위한 몰드 보수 작업도 합니다. 과거 Saito는 몰드에서 기계 가공이 필요한 부분과 그 양을 파악할 때 고객이 제공하는 정보에 의존했었습니다. 고객이 Saito가 그동안 해온 접촉식 '포인트 측정' 대신 비접촉식 '표면 형태 측정'을 통해 몰드를 평가해 달라고 요청하자, 회사의 작업팀에서는 3D 측정 기기 도입을 고려해야 했습니다.

사실, Saito는 레이저 스캐닝 기능이 있는 좌표 측정 기계(CMM)를 이미 보유하고 있었습니다. 그러나, 기계의 복잡성 때문에 일부 작업자만 사용법을 알고있었습니다. 설상가상으로 CMM으로 몰드를 측정하는 데 너무 오랜 시간이 걸렸기 때문에 CMM을 충분히 활용하지 못하고 있었습니다. 작업량이 많을 때면 이 기계를 사용하는 것만으로는 작업량을 따라가지 못했고 검사 대기 중인 제품이 많아지는 것은 '출하될 수 없는 재고품'이 쌓여감을 의미했습니다. 제품의 시의적절한 배송을 위해 Saito는 표면 형태 측정을 신속히 수행할 수 있는 측정 기기에 투자하기로 하였습니다.

단순함 & 신속성: 새로운 3D 측정 암(arm)

Saito가 새로운 해결책을 찾고 있을 때, 한 유통업체가 FARO의 휴대용 CMM 중 하나인 FARO Edge ScanArm ES를 소개했습니다. 제품 시연을 보자 3D 측정 기기야말로 Saito의 필요를 충족시키기에 완벽한 기기라는 것을 확실히 알 수 있었습니다. Kiyoshi Saito 회장은 기쁨에 넘쳐, “찾았다. 바로 이거다. FARO의 기기는 작동이 쉬워 일부 엔지니어만 사용할 수 있는 것이 아니다. 측정 속도로 볼 때 엄청난 시간을 절약할 수 있다.”라고 소리쳤습니다.

Saito가 ScanArm ES를 사용할 때 체험한 주요 장점 중 하나는 휴대성이었습니다. 측정이 필요한 생산 현장이면 어디든 휴대할 수 있기 때문에, 작업팀의 마음에 쏙 들었습니다. Saito는 원래 이미징 기술 측정 기기를 보유하고 있었지만 그 기기는 고정성이라는 본질적인 단점이 있었습니다. 몰드가 보통 최대 수백 킬로그램까지 나가기 때문에 몰드를 옮겨 기계에 위치시키는 것도 매우 어렵고 시간이 많이 걸렸습니다. 게다가, 이런 작업에서는 물체의 다양한 측면을 캡처하기 위해 몰드를 자주 회전시켜야 하는 부담이 있어 무거운 몰드를 측정하는 보다 간편한 방법이 필요했습니다. ScanArm ES와 같은 휴대용 CMM을 사용하면 작업자가 물체 스캔을 위해 암(arm)을 쉽게 움직일 수 있어 훨씬 짧은 시간에 측정을 완료할 수 있습니다. “검사 후 재작업이 필요한 경우, 몰드가 처리 기계로 즉시 되돌아갑니다.” 라고 Saito 회장은 설명했습니다. “이는 신속한 측정에 있어 매우 중요합니다.”



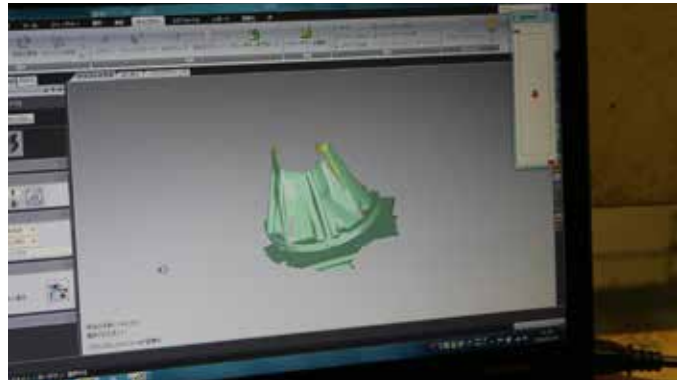
짧은 시간 내에 현장 측정을 간편하게 할 수 있는 휴대용 FARO Edge ScanArm ES.

또한, Saito의 작업팀은 ScanArm ES를 통해 획득한 표면 기하학형상의 향상된 기능을 높이 평가합니다. Saito의 Shinjin Otsu 전무는 “FARO Edge ScanArm ES를 사용하기 시작하면서 전에는 결코 불가능했던 방식으로 측정하는 것이 가능해졌습니다. 전에 측정하지 못했던 어려운 몰드와 부품을 포함하여 이제 우리 제품을 정확하게 평가할 수 있습니다.”라고 말합니다.

지속적 도전과제

다른 회사와 차별되는 점을 이야기하면서, Saito 회장은 다음과 같이 밝혔습니다. “우리 회사는 고품질의 정밀 몰드를 생산할 수 있습니다. 그러나 우리 회사는 ‘성실한 지원, 속도, 원활한 작업’으로도 잘 알려져 있습니다. 이 때문에 정시에 제품을 배송하고 고객의 급한 요구를 처리하는 것은 우리 서비스에서 매우 중요한 부분을 차지합니다.” 이같은 맥락에서 ScanArm ES는 Saito의 작업팀이 몰드를 체크하고 고객 요구를 신속하게 해결할 수 있도록 해줍니다.

Saito의 강점 중 하나는 폭넓은 경험과 이에 기반해 고객에게 적절한 제안을 하는 능력에 있습니다. Saito는 광범위한 네트워크 속에서 많은 분야와 폭넓게 접촉하기 때문에 여러 프로젝트를 통해 배우고 적응해가고 있으며, 이는 간접적으로 고객에게 혜택으로 돌아가고 있습니다. 예를 들어, Saito는 고객에게 몰드의 수명을 늘리고 결함을 줄이려면 몰드의 재료를 바꾸어야 한다고 제안한 적이 있습니다. Otsu 전무는 이렇게 말합니다. “보통 이미 시도하고 검증한 제조법을 고수하려는 경향이 있습니다. 그러나 새로운 것을 피한다면 성장의 기회를 스스로 박탈하는 것입니다. 어떻게보면, 회사에 FARO Edge ScanArm ES를 도입한 것은 우리 팀으로서 큰 도전이었습니다. 이 기기의 사용을 통해 우리 회사에 더욱 긍정적인 변화가 일어나기를 기대합니다.”



Saito는 비접촉식 측정에 FARO Edge ScanArm ES를 활용하여 많은 시간을 절약하고 있다.
(참고: 상업적 기밀유지를 위해 사진이 편집됨)

몰드 기술 보호

제조업 전반에 대해 질문하자, Saito 회장은 많은 몰드 제조업체들이 해외로 이주하고 있는 현실과 더불어 일본에서 나타나고 있는 제조업의 하강 추세에 우려를 나타냈습니다. 그는 “해외에서 만든 몰드는 어떻게 만들어졌는지 알기가 어려우므로 수리에 더 많은 시간이 걸립니다. 또한 우리가 제조한 몰드와 비교했을 때 수리 시 더 많은 작업을 해야하기 때문에 수리비도 더 많이 듭니다.”라고 말합니다.

몰드 제조업은 일본 전체 제조 기술의 가장 기본적인 주춧돌이라고 할 수 있습니다. 따라서 시장에서 몰드의 위치를 보호하는 것이 중요합니다. Otsu 전무는 “현대 기술을 사용함과 동시에 미래 세대를 위한 기술 개발을 위해 앞을 내다보아야 합니다. 그래야만 다가올 미래에도 일본 제조업이 성공할 수 있습니다.”라고 말합니다.

Saito Mold & Die Factory 소개



Saito Mold & Die Factory는 ‘신뢰받는 제조업’이라는 기업 신념을 고수하고 있으며, 1955년부터 몰딩 제조업에 뛰어들어 자동차 부품용 캐스트 몰드와 알루미늄 다이 캐스트 몰드(예: 엔진 블록, 캘리퍼 지지대, 흡기 매니폴드, 운전대 부품 등)를 설계 및 제작하고 있습니다. Saito는 또한 쓰레기 감소를 위해 노력하고 5S 활동(정리(seiri), 정돈(seiton), 청소(seiso), 청결(seiketsu), 그리고 습관화(shitsuke))을 채택하는 등 환경 보호 활동에도 적극적으로 참여하고 있습니다.

4417-3 Aza Amanoko, Mizono, Tado-cho, Kuwana-shi, Mie 551-0118, Japan
 Tel: 0594-49-2822 Fax: 0594-49-3636
 URL: <http://www.saitokanagata.co.jp/>

FARO회사 소개

FARO는 전 세계적으로 가장 신뢰받는 3D 측정 및 이미징, 구현 기술을 실현하는 글로벌 기업으로써 컴퓨터를 이용한 측정 및 이미징 장비와 소프트웨어를 개발/판매하고 있습니다. FARO의 기술을 통해 생산이나 품질 관리에 있어 필수적인 부품 비교, 부품에 대한 이미징 작업이 가능하며 고정밀 3D 측정을 수행할 수 있습니다. 이러한 장비들은 부품이나 조립을 검사하는데에 사용되며, 신속하게 시제품을 제작하거나 대형 공간이나 구조물을 3D로 문서화하는데에도 사용됩니다. 또한 측량이나 건설 작업 또는 사고 현장이나 범죄 현장에서 수사를 진행하거나 복원하는데에도 활용할 수 있습니다.

FARO의 글로벌 본사는 미국 플로리다주 레이크 메리에 위치해 있습니다. 엑스톤에는 새로운 기술센터와 약 90,400 평방 피트에 이르는 제조 시설을 보유하고 있으며, 펜실베이니아에서는 FARO Laser Tracker™와 FARO Cobalt Array Imager 제품 라인을 위한 연구 및 개발, 제조 및 서비스를 담당하는 기관을 운영 중입니다.

유럽 지역 본사는 독일 슈투트가르트에 위치해 있으며, 싱가포르에 아시아-태평양지역 본사를 두고 있습니다. FARO는 한국, 미국, 캐나다, 멕시코, 브라질, 독일, 영국, 프랑스, 스페인, 이탈리아, 폴란드, 터키, 네덜란드, 스위스, 포르투갈, 인도, 중국, 말레이시아, 태국, 일본에서 지사를 운영하고 있습니다.

FARO Singapore, Korea Branch

부산광역시 부산진구 서면로 25 삼한골든뷰 1105호 (우) 47288
 Tel: +82.51.6623410 Fax: +82.51.9418170
 Email: korea@faro.com URL: www.faro.com/kr

To find out more, visit www.faro.com

© 2016 FARO Technologies Inc. FARO and the FARO logo are registered trademarks and trademarks of FARO Technologies Inc. All Rights Reserved. This customer's results depend upon its unique business and environment, the way it used FARO products and services and other factors. These results that you read from the article may not be typical; your results may vary.

