



아이토크컨트롤즈는 Objet30 Pro의 높은 정확도와 다양한 재료를 활용해 시제품 개발 과정을 크게 간소화했습니다.

개발과 영업의 정석: 빠른 시간에 기어의 메커니즘을 쉽게 확인 할 수 있는 설계

**아이토크컨트롤즈,
내부가 훤히 보이고 실제로 기어가 작동하는 시제품으로
고객의 마음 사로잡아**

아이토크컨트롤즈는 전동 액추에이터(Actuator) 제품을 설계하고 생산하는 전문 기업으로 제품의 70%가량을 해외에 수출하고 있습니다. 아이토크컨트롤즈는 냉난방 공조, 수처리, 해양, 펄프 및 제지, 석유 화학, 정유, 에너지, 석유 및 가스, 광업, 제약, 음식 및 음료수, 조선, 발전소 등 다양한 산업 분야에서 사용하는 액추에이터를 제작하는데, 아주 작은 크기의 밸브에 장착하는 것부터 사람이 걸어 다닐 수 있는 터널 크기의 밸브에 쓰이는 것까지 다양한 크기의 액추에이터를 제작 및 공급하고 있습니다.

“

스트라타시스 3D 프린터 사용 후, 시제품 제작 비용이 150 만원에서 40만원으로 약 76%감소했으며, 기간은 한 달에서 일주일로 감소했습니다.”

박경선 부장
아이토크컨트롤즈영업기술부



개발과 영업의 정석: 3D 프린터로 제작한 시제품은 고객의 마음을 바꿉니다.



3D프린팅으로 실제 기계 박스가 동작하는 시제품을 간편하게 제작할 수 있었습니다.

액추에이터는 밸브와 같은 시스템을 제어하기 위해서 사용되는 핵심 기계 장치입니다. 어떤 동력원으로 물리적인 힘을 만들어 내느냐에 따라 전동식, 유압식, 공기압식으로 구분됩니다. 아이토크ontrol즈는 전기 에너지를 물리 에너지로 바꾸어 각종 제어 시스템을 움직이는 전동 액추에이터를 전문으로 제작하는 기업입니다. 아이토크ontrol즈의 경쟁력은 액추에이터에 온전히 기술력을 집중하는 것입니다. 관련해 특히 다수 출원하여 기술 차별화에 성공하였고, 이를 기반으로 해외 시장에서 좋은 평가를 받는 제품 라인업을 갖추었습니다. 그동안 아이토크ontrol즈는 수출 주도로 성장을 해왔는데, 2019년 현재 첨단 기술 기반 고급 제품 라인업을 강화하는 가운데 내수 시장 확대에도 박차를 가하고 있습니다.

첨단 기술 기반의 고급 제품 중심의 영업 강화

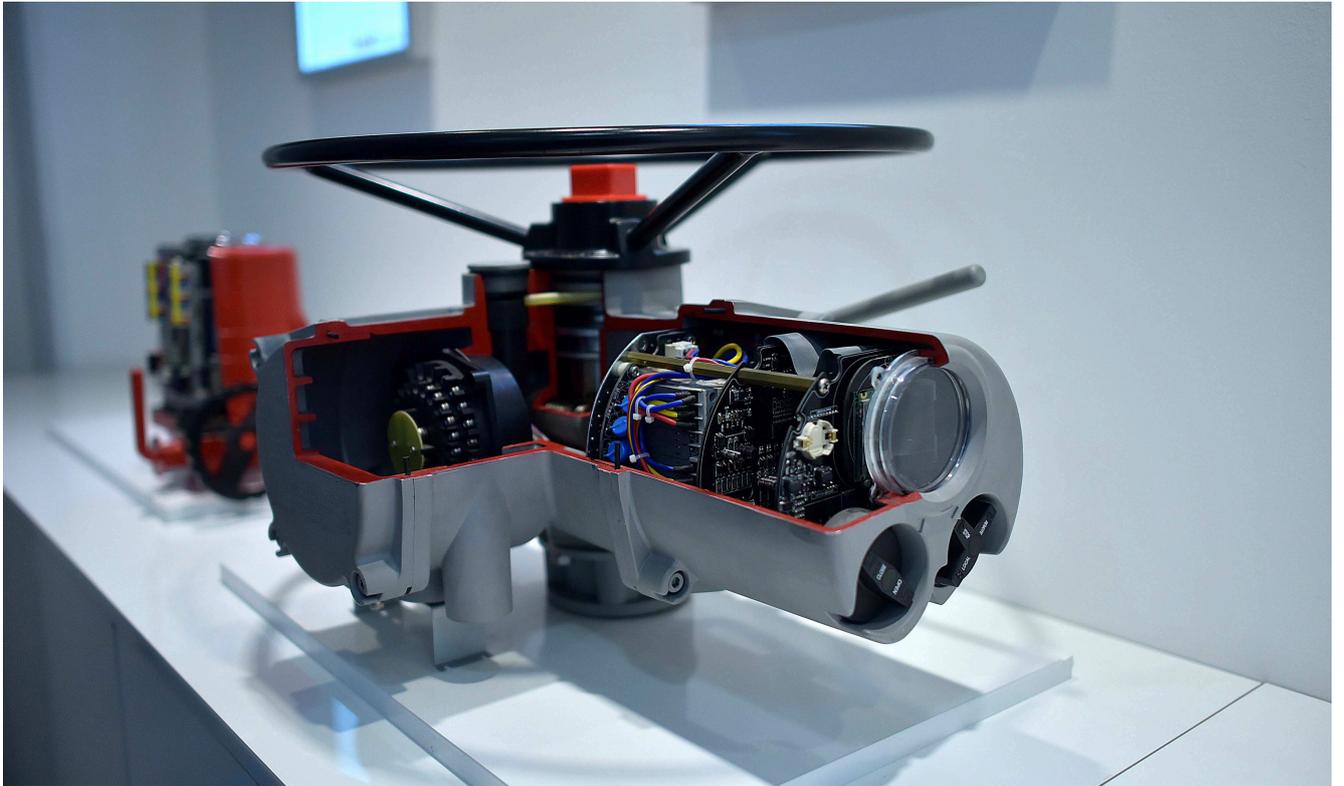
신제품 개발과 영업 강화를 위해 아이토크ontrol즈는 최근 몇 년 사이 3D 프린터를 이용해 시제품을 개발하는 시도를 해왔습니다. 새로운 제품을 만들 때마다 외부 업체를 이용해 시제품을 개발하던 관행을 깨고 내부에서 직접 시제품을 만드는 시도를 한 것입니다. 물론 시행착오도 있었습니다. 처음 도입한 3D 프린터는 보급형 제품이었습니다.

이 3D 프린터는 기대와 달리 막상 사용해 보니 문제가 좀 있었습니다. 소프트웨어 업그레이드가 원활하게 이루어지지 않다 보니 기능 오류나 사용상 불편이 개선되지 않았습니다. 더 큰 문제는 원하는 모델을 만들려면 대여섯 번 이상 출력해야 한다는 점이었습니다. 성공률이 너무 낮다 보니 시제품을 만드는 일은 담당자들에게 스트레스로 다가왔습니다. 새로운 대안이 필요하던 차에 아이토크ontrol즈 경영진은 중국 기업의 3D 프린터 사용 사례를 접합니다. 관련해 아이토크ontrol즈 영업기술부 박경선 부장은 “기존 3D 프린터를 바꾸려고 여러 글로벌 업체의 제품을 놓고 고민하던 중에 중국에서 양산형 제품 생산에 스트라타시스의 3D 프린터를 사용한다는 사례를 접하고 나서 바로 연락해 회의를 진행했습니다.”라고 말했습니다.

빠른 시간에 제작이 완료되는 샘플을 보고 바로 도입 결정

“3D 프린팅 도입 전 스트라타시스 코리아에서 빠른 시간 안에 VeroClear 재료로 하우징 샘플을 만들어 왔습니다. 기존 방식으로 시제품을 금속으로 만들면 조립의 오차 및 개발 과정의 불편 사항들이 많아 실제 액추에이터가 어떻게 동작하는지 확인까지 긴 시간이 필요했습니다. VeroClear 재료로 출력한 샘플은 단시간에 제품 홍보에까지 큰 도움이 되겠다는 생각이 들었습니다”라고 박경선 부장은 말합니다.

아이토크ontrol즈는 큰 고민 없이 스트라타시스 Objet30 Pro를 도입했습니다. 그리고 해상도가 높은 사실적인 모델을 만들 수 있는 3D 프린터를 더 안정적으로 사용하기 위해 공조 시설이 완비된 환경까지 마련했습니다. 아이토크ontrol즈 영업기술부가 느낀 Objet30 Pro의 첫 인상은 매우 전문성이 높은 장비라는 것이었습니다. 특히 성공도 면에서 기존에 쓰던 것과 비교가 되지 않았습니다. 몇 번씩 프린팅해야 하는 스트레스는 사라지고, 퇴근 전에 프린팅 작업을 시작하고 아침에 와보면 문제없이 출력된 모델을 만날 수 있게 되었습니다.



아이토크ontrol즈는 전동 액추에이터 제품을 설계하고 생산하고 있습니다. 기존에는 시제품의 동작 방식을 보여 줄 때 제품의 단면을 잘라 보여주는 방식이 유일했습니다.

시제품 개발 절차 간소화를 통한 비용 절감 효과 76%에 달해

Objet30Pro의 높은 정확도는 시제품 개발 과정을 크게 간소화했습니다. 몇 번씩 프린팅할 필요가 없이 매끄럽게 이루어졌습니다. 그리고 이는 곧 비용 절감에 큰 영향을 끼쳤습니다. 박경선 부장은 “기어박스 시제품을 외주로 만들려면 보통 150만원 정도가 필요합니다. 스트라타시스 Objet30 Pro를 이용하면 많이 들어가야 40만원 정도입니다. 일정도 외주는 보통 한 달 정도 시간이 걸리는데 3D 프린터를 이용하면 1주일 안에 시제품을 만들 수 있습니다”라고 말했습니다.

도면 작업을 마치고, 구매부를 통해 여러 외주 업체에 견적 요청하고, 비교 후 업체를 선정해 가공 작업을 하는 시간과 과정이 크게 단축된 것입니다. 이를 비용 절감 효과로 환산해 보면 76%가량이 되는 것으로 아이토크ontrol즈는 판단하고 있습니다. 이 수치는 시제품 개발 비용 절감만 반영한 것입니다. 영업 기술부와 구매부의 가뭄일이 줄어 본연의 업무에 집중할 수 있게 된 무형의 효과까지 합하면 비용 절감 효과는 더 커집니다.

양산까지 3D 프린트 적용할 계획

아이토크ontrol즈는 확실한 효과를 제공하는 3D 프린터의 활용 범위를 향후 양산용 제품의 부품 생산까지 적용하는 것을 고려 중입니다. 이와 관련하여 스트라시스 코리아의 긴밀한 지원을 받으며 중장기 계획을 구체화하고 있습니다.

양산용 제품 부품 제작에 앞서 아이토크ontrol즈는 시제품 수준을 높이는 작업을 진행 중입니다. 박경선 부장은 “Objet30 Pro와 같이 전문성 높은 장비는 초기에 운영에 대한 노하우가 필요합니다. 사용자 교육도 필요하고, 소재 검토와 평가에도 전문가의 조언이 필요한데, 스트라시스 코리아에서 자주 우리 회사를 방문해 운영 방법을 친절이 안내하고, 다양한 재료를 제안해 주어 현재 잘 활용하고 있습니다.”라고 말했습니다.

개발과 영업의 정석: 3D 프린터로 제작한 시제품은 고객의 마음을 바꿉니다.

아이토크ontrol즈는 스트라시스코리아의 권고에 따라 더 사실적인 시제품을 만들기 위해 Rigur 재료에 대해 검토 중입니다. 액추에이터 내부의 기어를 모터에 연결해 실제 동작시키는 것을 구현하기 위해 서입니다. 액추에이터 내부에서 기어를 모터에 연결해 실제 동작하는 것을 구현하려면 Rigur 재료가 정밀성과 내구성 측면에서 더 유리하기 때문입니다. 이 정도의 시제품을 만들면 단순히 영업 사원이 고객사를 방문할 때 가지고 가 직접 제품의 구조와 동작을 보여주는 홍보용을 넘어 금형 업체로 바로 넘길 수 있는 용도까지 활용이 가능해집니다.

한편 아이토크ontrol즈는 양산용 제품 부품 제작을 위해 3~5년 이내에 3D 프린터를 업그레이드할 계획이며, 이를 위한 사전 준비로 스트라시스코리아의 지원을 받으며 다양한 재료에 대한 경험을 넓혀가고 있습니다.



	3D 프린팅 도입 전	3D 프린팅 도입 후	절감 효과
시간	1개월	1주일	76%
비용	150만원	40만원	73%

Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344 USA
+1 952 937 3000
+1 952 937 0070(팩스)

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israël
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000(팩스)

stratasys.com
ISO 9001:2008 인증

Stratasys GmbH
Airport Boulevard B120
77836 Rheinmünster, Germany
+49 7229 7772-0
+49 7229 7772-990 (팩스)

스트라타시스 코리아

경기도 성남시 분당구 성남대로 349, 601호
(정자동, 시그마타워빌딩)
+82 2-2046-2200

