



생동감을 구현한 맞춤 제작 피규어

Jiang Yi-Min과 그의 파트너가 고객에게 풀 컬러 3D 스캐닝 서비스를 제공할 때 많은 사람이 다음과 같이 물었습니다. "휴대폰에 저장된 모델이 마음에 드는데 피규어로 제작할 수 있을까요?"

이제는 맞춤 제작 피규어가 유행입니다. 많은 사람이 기념품으로 자신의 모습, 사랑하는 사람 또는 반려동물의 미니어처 피규어를 제작하고 있습니다. 예를 들어, 많은 부모가 자녀들이 너무 빨리 크기 전에 지금의 모습을 피규어로 제작하고 싶어 합니다. 그리고 때로는 한 가족이 반려동물을 포함한 가족 구성원의 피규어를 주문하기도 합니다.

Jiang과 그의 파트너가 설립한 AIC Technology Co., Ltd는 3D 프린팅 솔루션 전문 기업으로 3D 프린팅 서비스를 주문 받고 서비스를 제공합니다.

“

Stratasys J826은 전체 프로세스를 간소화하여 모든 과정을 보다 간단하고 쉬우며, 빠르고 비용 효율적으로 만듭니다.

AIC Technology Co., Ltd 설립자, Jiang Yi-Min



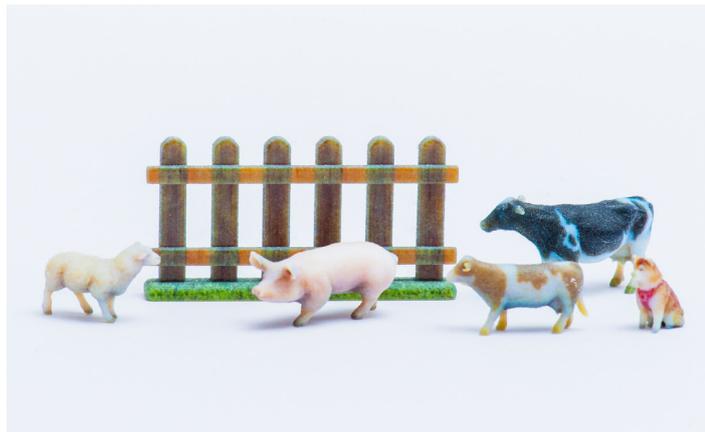
생동감을 구현한 맞춤 제작 피규어

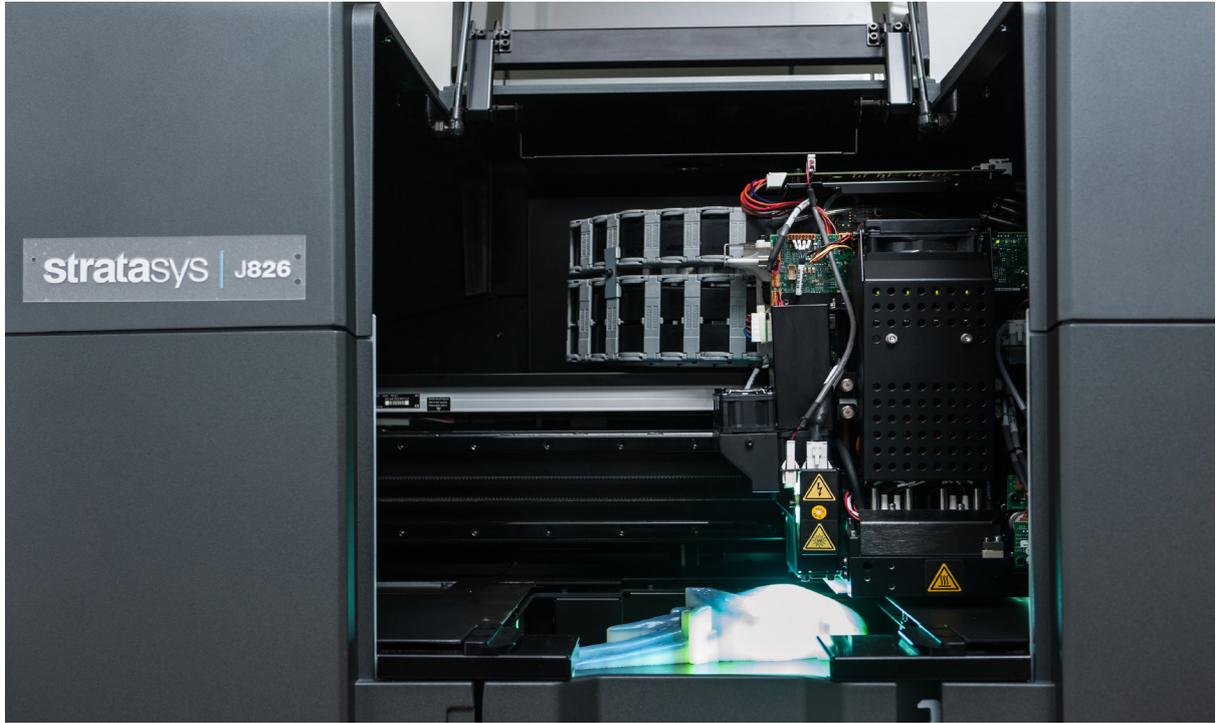
잘못된 선택

처음에 AIC는 파우더 방식의 하이엔드(high-end) 3D 프린터로 이러한 피규어를 제작했지만 곧 단점을 발견했습니다. 가장 큰 문제는 재료 속성이었습니다. 힘든 후가공 후에도 피규어는 여전히 너무 약해서 운송 중에 파손될 것 같았습니다. 섬세한 표현이 충분히 재현되지 않았기 때문에 품질도 만족스럽지 못했습니다(피규어는 실제 인물과 다르게 보였습니다). 표면은 매우 거칠었고 색상도 거의 항상 조금씩 어긋나는 문제가 있었습니다. 게다가 프린트 성공률은 80%에 불과했습니다. Jiang은 합리적인 가격으로 고객에게 최고급 제품을 제공하기를 원했습니다. 고객의 반려건은 노란색인데 피규어는 주황색으로 제작되면 안 되는 것이었습니다.

그러나 가장 큰 문제는 후가공 과정이었습니다. 힘들고 시간도 오래 소요됐습니다. 프린팅이 완료된 후 모델을 꺼내려면 긴 시간을 기다려야 합니다. 그 후, 엔지니어는 브러시와 에어건으로 표면에 남아있는 파우더를 제거해야 합니다. 그런 다음 세척된 모델을 몇 시간 동안 오븐에 넣어 완전히 건조하고 모델을 특수 화학 물질로 경화합니다. 고객이 만족할 만한 피규어를 제작하려면 프린팅에서 후가공에 이르기까지 며칠이 걸리고 상당한 노력이 필요합니다. "하나의 3D 프린터로 이러한 디자인 및 생산 영역을 모두 처리할 수 있어 투자 수익률(ROI)이 대폭 향상됩니다. 3D 프린팅의 경우, 업계에서 AIC만큼 최첨단 3D 프린팅 역량을 보유하고 있는 기업은 없는 것으로 알고 있습니다."라고 Jiang은 덧붙였습니다.

또한 피규어 제작에 파우더 방식의 프린터를 사용했을 때에는 Jiang이 예상하지 못한 비용이 발생했습니다. 프린터 헤드의 실제 수명은 광고하던 수명의 3분의 1에 불과했습니다. 즉, 프린터 헤드 수명의 초기 30% 동안 프린팅된 모델만이 AIC의 높은 기준을 충족할 수 있었습니다. Jiang은 개당 1,400TWD의 프린터 헤드 5개를 한 번에 모두 교체해야 했는데 그 추가 비용이 매주 7,000TWD(약 230USD)였습니다.





전문가용 프린터로 교체

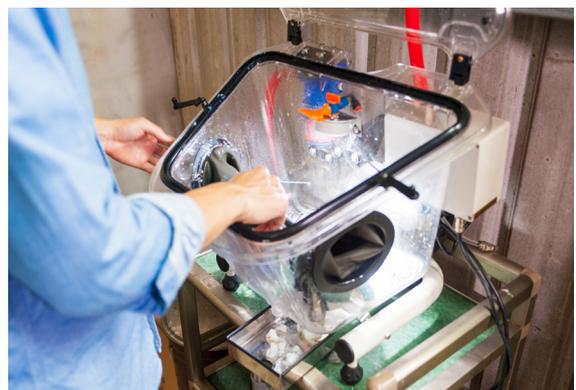
매우 실망한 Jiang이 다른 3D 프린팅 기술에 대해 생각하기 시작했을 때, Stratasys에서 인증한 파트너인 3DPrinting Technology Co., Ltd.의 Randy Huang으로부터 연락이 왔습니다.

Jiang의 문제에 대해 들은 Randy는 바로 Stratasys J8 시리즈에 대해 생각했습니다. 극한의 리얼리즘, 고속, 풀 컬러 및 쉬운 후가공 과정으로 잘 알려진 J8 시리즈는 Jiang의 요구를 완벽하게 충족시켰고, Randy는 J8 제품군의 새로운 제품인 J826을 추천했습니다.

Stratasys J826은 초기 단계의 프로토타입부터 정확도 높은 모델에 이르기까지 디자이너를 위해 설계되었습니다. 대형 크기의 트레이 (255*252*200mm)를 갖춘 J826을 사용하면 여러 개의 피규어를 동시에 프린팅할 수 있습니다. 이 제품은 매우 정확하여 10cm 이하의 모델의 경우 STL 치수와의 편차를 0.1mm까지 줄일 수 있습니다. 정밀한 재현은 맞춤형 제작 피규어의 핵심이며, J826으로 제작한 모든 피규어는 매우 사실적으로 보입니다.

다른 Stratasys의 PolyJet 3D 프린터처럼 J826은 팬톤 인증을 획득하였으며 최대 50만 가지의 고유한 색상 조합을 구현할 수 있습니다. 디자이너는 Stratasys의 CMYK 색상을 팬톤 색상, Solid Coated 및 SkinTones™에서 지원하는 1,900개가 넘는 프린팅 색상에 맞게 조정할 수 있으므로 정확한 색상 (머리카락, 피부, 천 등)을 재현할 수 있습니다. 실제와 같은 색상으로 실물처럼 제작 가능해졌습니다.

게다가 J826은 고무 모사 재질부터 투명한 재질까지 다양한 속성과, 고강도 및 내열성과 같은 특성을 제공하는 포토폴리머를 사용합니다. 그 결과 J826으로 프린팅한 피규어는 손쉽게 고객에게 배송할 수 있을 만큼 튼튼할 뿐만 아니라, 피부의 부드러운 촉감을 모사할 수도 있습니다.



쉽고 간편한 후가공

생동감을 구현한 맞춤 제작 피규어

더 나은 품질, 더 나은 서비스

Stratasys J826으로 교체 후 Jiang은 후가공 과정에서 미소를 지었습니다. SUP706B 서포트 재료는 고압으로 쉽게 제거되고 용해도 가능합니다. 즉, 엔지니어가 해야 할 일은 모델을 탱크 안에 넣는 것이고 서포트 재료는 용해됩니다. 브러시, 에어건, 습도 등은 신경 쓸 필요가 없습니다.

J826의 도입을 결정하게 된 또 다른 요인은 바로 비용입니다. Jiang은 재료, 후가공 및 유지 관리 비용을 절감하여 각 피규어의 비용을 최대 74% 줄인 것으로 추산하였습니다. 이로 인해 이익률이 높아졌으며, 매력적인 피규어를 더 매력적인 가격으로 제공할 수 있게 되었습니다. "Stratasys J826은 전체 프로세스를 간소화하여 모든 과정을 보다 간단하고 쉬우며, 빠르고 비용 효율적으로 만듭니다."라고 Jiang은 답했습니다.

더 많은 기회의 창출

최근 AIC는 워크플로를 업데이트했습니다. 신속한 스캔 후 고객은 1~3분 내에 디지털 모델을 확인할 수 있습니다. 주문을 확인한 후에 AIC 엔지니어는 15~30분 정도 디지털 파일을 다듬습니다. 프린팅 시간은 피규어 크기에 따라 다르나, 높이가 10cm인 피규어의 경우 J826으로 3시간 이내에 제작을 완료할 수 있습니다. 후가공에는 30분이 더 소요됩니다. 즉, 고객은 2일 이내에 실물과 같은 피규어를 받을 수 있게 됩니다.

맞춤 제작 피규어 시장은 현재 급성장하고 있습니다. J826의 비용 효율적인 고품질 솔루션을 활용해 Jiang

과 파트너는 현재 더욱 많은 주문을 받고 있으며, 더 많은 사람들의 소중한 순간을 3D 프린터로 제작하고 있습니다.



Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 800 801 6491(미국 수신자 부담)
+1 952 937-3000(해외)
+1 952 937-0070(팩스)

stratasys.com

ISO 9001:2008 인증

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

스트라타시스 코리아

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

