



불가능을 가능으로 만드는 3D 프린팅

**이탈디자인(Italdesign), J 시리즈로 3D 프린팅한
대리석 재질 느낌의 인테리어 파트를 컨셉카
DaVinci에 적용**

1968년 이탈리아 몬칼리에리에서 설립된 [이탈디자인](#)은 컨셉카와 양산 자동차 모두를 디자인하는 회사로 잘 알려져 있습니다. 바르셀로나 사업부의 R&D 팀은 창의적인 디자인 기법과 컨셉을 구현하는 혁신적인 기술을 활용하는 것으로 유명합니다.

R&D 팀은 디자인한 모든 차량에 대한 혁신의 지평을 넓히기 위해 Stratasys 적층 제조 기술을 필두로 다양한 기술을 활용하고 있습니다. 여기에는 다양한 PolyJet 및 FDM® 3D 프린터가 포함됩니다.

8년 넘게 Stratasys와 만족스럽게 거래해온 이탈디자인은 최근 Stratasys 현지 파트너인 [코메어\(Comher\)](#)에서 풀 컬러, 복합 재료 기능을 갖춘 3D 프린터인 [J 시리즈](#)를 구입했습니다. 새로 구입한 3D 프린터의 효과는 즉각적으로 나타났습니다.

“

Stratasys PolyJet 3D 프린터의 고유한 기능이 추가되면서 이탈디자인은 제품을 더욱 다양하게 제공하고 고객을 위해 다른 기술로는 불가능했던 극히 현실적인 외관과, 느낌, 질감을 갖춘 완전히 새로운 인테리어 디자인 컨셉에 착수할 수 있게 되었습니다.”라고 말합니다.

Daniel Agulló

이탈디자인 주지아로의 바르셀로나 총책임자



풀 컬러, 복합 재료 기능을 갖춘 Stratasys 3D 프린터.



이탈디자인 주지아로 바르셀로나(Italdesign Giugiaro Barcelona)의 총책임자인 Daniel Agulló는 “이탈디자인은 자동차 디자인에 대한 상당히 높은 기대감을 충족시키기 위해 항상 혁신적인 방법을 모색하고 있습니다. 자동차 산업은 끊임없이 변화하고 있으며 이탈디자인이 제작해야 하는 특별한 컨셉과 복잡한 디자인 이터레이션은 이를 반영해야 합니다. J 시리즈의 고유한 기능이 추가되면서 이탈디자인은 제품을 더욱 다양하게 제공하고 고객을 위해 다른 기술로는 불가능했던 극히 현실적인 외관과, 느낌, 질감을 갖춘 완전히 새로운 인테리어 디자인 컨셉에 착수할 수 있게 되었습니다.”라고 말합니다.

불가능한 컨셉의 구현

Agulló의 팀은 제네바 모터쇼의 개막 일정에 맞춰 회사의 2019년 컨셉카인 [이탈디자인 DaVinci](#)를 제작해야 했습니다. DaVinci의 디자인 아이디어는 차체의 아방가르드 스타일을 반영하는 다양한 고급 재료와 질감을 인테리어에 적용하여 이탈리아의 우아함을 살리는 것입니다.

재료의 정교함을 잘 나타낼 수 있는 여러 가지 방법을 찾아본 결과, 대리석의 우아한 외관과

마감에 강하게 끌려 이 소재를 사용하기로 했습니다. 그러나 모터쇼 기한에 맞춰 기존의 석조 공법으로 이러한 파트를 제작하는 것은 불가능했습니다.

“중앙 콘솔, 에어컨 디퓨저, 도어 인레이 등 대리석으로 제작하고자 했던 차량 인테리어의 핵심 영역을 확인했지만 제네바 모터쇼를 앞두고 남은 기간 동안 기존 기술을 사용하여 대리석 마감을 적용할 수 없다는 사실을 금방 깨달았습니다.”라고 Agulló는 설명합니다.

이러한 요인을 극복하고자 이탈디자인에서는 촉박한 기한 내에 색상의 뉘앙스와 느낌을 비롯해 극도로 사실적인 모조 대리석을 제작할 수 있는 기술 대안을 모색했습니다. 가능성 있는 솔루션을 몇 가지 테스트한 팀은 대리석 재질과 질감을 파트에 직접 3D 프린팅할 수 있는 독특한 기능을 갖춘 J 시리즈를 도입하였습니다. 팀은 CAD를 통해 각 파트를 디자인하고 렌더링 소프트웨어를 사용하여 대리석 질감을 해당 파트에 디지털 방식으로 오버레이해 원하는 효과를 이끌어냈습니다. 디자인을 검증한 후 최종 파일을 [GrabCAD Print에 업로드하여 프린트할 수 있었습니다.](#)

이탈디자인의 컨셉카 DaVinci.



Stratasys 3D 프린터로 제작한 대리석 재질의 3D 프린팅 에어컨 디퓨저.



Agulló는 “Stratasys 3D 프린터가 없었다면 DaVinci를 위한 대리석 파트를 제작하는 것은 불가능했을 것입니다. Stratasys 3D 프린터를 사용하여 매번 동일한 고품질의 대리석 재질 느낌의 파트를 신속하게 3D 프린팅할 수 있었고 기존 공정보다 반복성이 훨씬 우수했습니다.”라고 말합니다.

Agulló는 “몇 주 동안 작업하는 대신, 주말 동안 에어컨 디퓨저 4개, 도어 인레이 2개, 중앙 콘솔을 제작할 수 있었습니다. 해상도 정밀성과 재료 품질 측면 모두에서 놀라운 결과를 보였고 디자인 이터레이션이 필요하지 않을 정도였습니다. 실제로 금요일부터 3D 프린팅을 시작했으며 월요일 오전에 최종 파트를 이탈리아 본사로 보내서 검증을 받을 준비가 되었습니다.”라고 계속해서 말했습니다.

자동차의 미래 재해석

이탈디자인은 DaVinci 컨셉카에 구현한 대리석 효과와 같이 3D 프린터 사용이 자동차 디자인의 미래에 영향을 줄 것이라고 예상합니다.

“Stratasys 3D 프린터는 극도로 현실적인 프로토타이핑의 가능성에 눈을 뜨게 해 주었습니다. 이러한 가능성은 끝이 없으며, 디자이너는 아이디어가 구현될 수 있다는 사실을 알기 때문에 상상의 나래를 마음껏 펼칠 수 있습니다.”

Agulló는 “이탈디자인은 몇 년 동안 Stratasys 베타 프로그램에 참여했습니다. 코메어 및 Stratasys와 긴밀히 협력하여 다양한 자동차 디자인 애플리케이션을 위해 3D 프린터의 사용을 완벽하게 최적화하는 방법을 배울 수 있을 뿐만 아니라 적층 제조가 기존 방식을 대체할 수 있는 새로운 애플리케이션을 찾고 검증할 수 있었습니다. 이를 통해 새로운 아이디어를 찾아내고 디자인 과정을 혁신할 수 있다는 확신을 갖게 되었으며, 새로운 비즈니스 기회를 얻을 수 있었습니다.”라고 마무리했습니다.



대리석 재질로 3D 프린팅된 중앙 콘솔.



Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 952 937-3000(해외)

stratasys.co.kr

ISO 9001:2015 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

