



“Stratasys 3D 프린터는 정교한 디테일을 가진 고품질 시제품을 제공할 뿐만 아니라 우리 회사가 만드는 자동차 및 OEM 액세서리의 개발 주기를 동기화하여 고객 만족도를 높입니다. 사용자 친화적인 요소 덕분에 당사의 설계자가 더 큰 창의력을 발휘할 수 있습니다.”

— 제품 기획부 선임 설계 연구원 Hiroshi Takemori

## CASE STUDY

# Honda Access

Honda Access가 맞춤형 생산 옵션을 3D 프린팅을 이용한 고속 기어로 전환합니다.

## 고속 드라이브

Honda Access Co. Ltd.는 맞춤 생산으로 비즈니스에 성공을 거두고 있습니다. Honda Group의 자회사이자 도쿄에 본사를 두고 있는 Honda Access는 전 세계 자동차, 오토바이 및 기타 품목의 액세서리를 제조합니다. 전문 분야 중 하나는 현지 바이어의 선호도에 따라 액세서리를 맞춤 생산하는 것입니다.

액세서리의 판매는 글로벌 시장에서의 차별화에 중요한 역할을 합니다. 따라서 Honda는 출시된 모델에서 사용 가능한 액세서리가 2~300가지에 달합니다.

“당사는 액세서리를 설계할 때 해당 국가의 요구와 수요에 따라 다른 사양을 제공하며, 지역 운전자의 선호도와 기후 및 도로 표면 상태 등 다양한 고려 사항을 염두에 두어야 합니다.”라고 제품 기획부의 선임 연구원인 Hiroshi Takemori씨가 설명합니다.

“예컨대, CR-V를 보십시오. CR-V 차량을 예로 들어보겠습니다. 미국에서 자동차는 아이들을 태우고 데려다 주는 부모들에게 판매됩니다. 하지만 중국에서는 최고의 SUV와 신분의 상징으로 여겨집니다. 차량 본체는 전 세계 표준과 동일하게 만들어지지만, 당사는 액세서리를 사용해 차에 약간의 지역적인 맛을 추가합니다.”

## CNC 장비부터 3D 프린터까지

Honda Access는 고객맞춤 생산의 효율성을 높이기 위한 방법을 찾고자 했습니다. 회사는 제품 개발 주기에서 실험 및 시험을 위해 CNC 기계를 사용하고 있었지만, 이 공정은 엄청난 노력과 비용이 수반되었습니다.

Honda Group은 2006년 시험 프로젝트로 Honda Access에 3D 프린팅 기술을 소개했습니다. 자동차 부품과 차 액세서리에 대한 기술의 가능성을 살펴보고 설계자들을 초대했습니다. “미팅에서 3D 프린터의 가능성과 아주 짧은 시간안에 아이디어를 구현할 수 있는지에 대한 많은 역측이 있었습니다.”라고 Takemori씨가 회상했습니다. 그는 시제품 제작, 피팅 및 기능성 시험을 인용하고 주요 이점으로 무인 자동 제작을 예로 들었습니다. “우리는 3D 프린팅이 제품 개발에 큰 이득이 된다는 것을 깨달았습니다.”

이후에 Honda Access는 정확성, 속도, 제작 크기, 간단한 서포트 재료 제거 및 정교한 디테일 생성 능력 때문에 Objet Eden500V 3D 프린터를 구매했습니다. 이 모든 요소는 회사의 제품 검증 공정에 중요한 부분이었습니다.



안개등 장식의 CG 이미지



Objet Eden500V로 프린팅된 3D 모델



안개등 장식 완제품

## 비용 효과적인 접근 방식에서의 맞춤 생산

Honda Access는 3D 프린터를 보유할 경우 추가적인 이점이 많다는 것을 인식했습니다. 새로운 3D 프린터는 맞춤 생산 서비스를 개선하는 데 도움을 주었습니다. "3D 프린터를 이용함으로써, 차량 자체의 일정과 개발 일정을 동기화하고 동시에 액세서리 부품을 제작하며, 품질과 시제품 공정의 속도를 모두 개선할 수 있습니다." "이 기술은 당사의 사업에 필수불가결한 요소가 되었습니다."라고 Takemori씨가 말했습니다.



Objet Eden500V로 프린팅된 휠 시제품 모델, 분할조형 후 조립.

전체 설계 과정도 개선되었습니다. 이전에 Honda Access는 CNC 기계를 사용하여 시제품 부품을 제작했으며 (자체 또는 외주), 기계의 시끄러운 회전 날로부터 안전을 보장하기 위해 현장에 상근하는 운영자가 필요했습니다. 프로젝트를 외주하면 Honda Access와 서비스 업체 사이에 의사 소통이 느려져 지연이 증가했으며 이는 잠재적인 제품 출시 지연으로 이어졌습니다.

이러한 문제는 3D 프린팅을 채택함으로써 해소되었습니다. 이제 설계자가 설계 과정에서 3D 품을 실시간으로 검사하고 신속하게 수정할 수 있기 때문에 설계 품질이 크게 개선되었습니다. 또한 Objet Eden500V 3D 프린터의 큰 호형 사이즈 덕분에 설계자가 최대 14 인치에 이르는 휠과 같은 큰 부품을 제작할 수 있습니다.

Honda Access는 대개 단단하고 불투명한 Vero™ 계열 재료를 사용하며, 후가공에서 인쇄된 부품을 투명한 코팅제로 도색하기 때문에 완제품과 꼭 닮은 질감이 완성됩니다.

## 고객 우선

Stratasys의 또 다른 이점은 고객 서비스입니다. 이전에는 서비스 기사가 파견될 때까지 3-4일이 걸렸으며 이로 인하여 때때로 제품 개발 주기가 지연되었습니다. 현재 Stratasys 엔지니어는 매주 약 30분 동안 Honda Access를 방문하여 정기 점검을 수행합니다.

"우리 회사는 지금까지 2년 동안 Stratasys 3D 프린터를 사용해 왔지만 아무런 문제가 없었습니다. 신뢰도가 매우 높으며 유지 관리가 간편합니다."라고 제품 기획부 연구원인 Ryuichi Kanenobu씨가 말합니다.