



3D 프린팅 제조로의 전환

Dash CAE는 영국에서 선도적인 자동차 OEM(Original Equipment Manufacturer) 업체에 고급 차량용 파트를 공급하는 주요 업체로 빠르게 자리잡았습니다. Dash CAE는 옥스퍼드 지역에서 2006년에 설립된 제조업체로서 처음에는 외주업체에 요구 사항을 의뢰하는 방식으로 사업을 운영했습니다. 하지만 고객 납기가 점점 촉박해지고 아웃소싱 비용이 증가하면서 Dash CAE는 독자적인 3D 프린팅 기술을 도입하기로 했습니다.

“

당사는 창립 초기부터 FDM 기술을 사용해 왔습니다.”

Tim Robathan
Dash CAE의 디자인 책임자

3D 프린팅 제조로의 전환

차량 파트로 적합한 우수한 내구성의 프로토타입

Dash CAE가 3D 프린팅 기술로 전환한 이유는
혹독한 환경에서 기능 테스트를 할 수 있는 차량
파트를 생산할 수 있기 때문이었습니다.

Dash CAE는 처음에 SLS 기술로 실험해 본 다음
복합 패널, 터보 인덕션 시스템과 Formula One의
풍동시험 모형을 비롯한 다양한 프로토타이핑 응용
분야를 위해 FDM® 3D 프린팅 기술로 전환했습니다.
Dash CAE 디자인 팀은 다양하고 견고한 FDM 3D
프린팅 재료를 자유롭게 사용하여 다양한 안전성

및 기능 테스트를 견딜 수 있는 실제 파트와 같은
엔지니어링 플라스틱 파트를 제작하고 있습니다.
그 후 Dash CAE는 Fortus® 400mcTM 3D 프린트
생산 시스템에 투자했습니다.

“당사는 창립 초기부터 FDM 기술을 사용해
왔습니다. 우수한 강도 특성을 가진 PC 재료와
ULTEM™ 9085 레진으로 공기 역학 기능 테스트에
사용되는 샤페, 서스펜션 및 차체 패널을 비롯한 대형
모터스포츠 차량 파트를 생산할 수 있습니다.”라고
Dash CAE의 디자인 책임자인 Tim Robathan은
말합니다.



Dash CAE는 Fortus 400mc 생산 시스템으로 Tesla 차량 번호판
아래에 있는 디퓨저를 3D 프린팅했습니다.

3D 프린팅 제조로의 전환

레이싱에 적합한 최종 사용 파트

“당사의 주된 관심사는 Fortus 시스템에 탄소 섬유 파트 성형 공정을 구축하는 것이었습니다. 그 결과 저희는 직접식 툴링과 로스트 툴링 모듈을 포함하여 복합 파트 툴링 분야에서 선구자가 되었습니다.”라고 Robathan은 말합니다.

툴링 비즈니스가 빠르게 성장하고 고성능 최종 사용 파트에 대한 요구 사항이 증가함에 따라 Dash CAE는 FDM 3D 프린터인 Fortus 250mc™ 3D 프린터를 추가로 도입하기로 했습니다.

“두 대의 Fortus 3D 프린트 생산 시스템을 통해 적은 비용으로 다른 제조 공정보다 훨씬 빠르게 소량의 파트를 제작할 수 있습니다. 이러한 공정으로 최종 재료를 사용하여 고객의 파트를 생산하고 트랙에서 엄격하게 테스트할 수 있습니다.”라고 Robathan은 말합니다.

“또한 차량에 즉시 사용할 수 있는 파트도 3D 프린팅하고 있습니다. 최근에는 Tesla 차량의 하부 디퓨저를 검은색 ABSplus™를 사용하여 3D 프린팅했으며 이 하부 디퓨저는 내구성이 좋아 1년을 사용해도 새것처럼 보입니다.”라고 그는 덧붙였습니다.

소요 시간 83% 단축

Robathan에 따르면, 사내에서 3D 프린팅을 사용함으로써 파트와 툴 생산에 소요되는 시간이 83% 단축되었습니다. “Formula One과 같은 업계에서는 파트를 즉시 납품할 수 있는지가 사업 성공의 관건입니다.”

Robathan은 3D 프린터가 지속적으로 사용되고 있다고 추정하면서 “이는 3D 프린팅 기술이 당사의 작업 흐름에 매우 중요하며 고객에게 원스톱 솔루션을 제공함으로써 당사의 디자인 사무실을 지원한다는 사실을 잘 보여줍니다.”라고 밝힙니다.

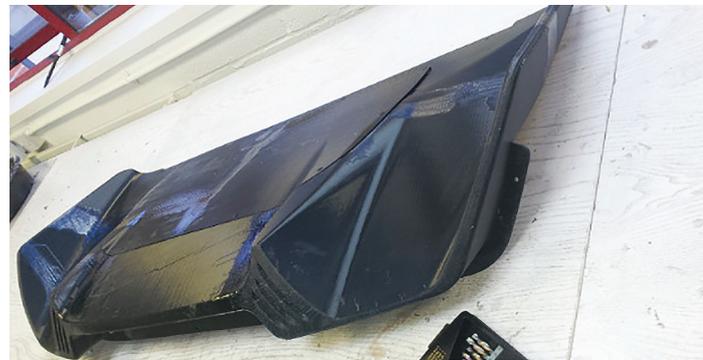
현재 Dash CAE의 3D 프린터는 Formula One 고객에게 기능적으로 완전한 파트를 24시간 내내 제공하고 있으며 Jaguar와 Renault와 같이 잘 알려진 고객을 비롯하여 지속적으로 증가 중인 OEM 고객을 위한 툴의 직접 제조를 지원하고 있습니다. 관련 응용 분야로는 3D 프린팅을 이용한 탄소 프리프레그(패브릭 강화)용 금형 생산과 드릴 및 본딩 지그 생산 등이 있습니다.



Fortus 400mc 생산 시스템에서 3D 프린팅된 Le Mans 레이스 차량 및 Formula One 새시



Fortus 400mc 생산 시스템에서 3D 프린팅된 Formula One 헤드레스트(오리지널 파트의 왼쪽)



Fortus 400mc 생산 시스템에서 검은색 ABSplus를 사용하여 3D 프린팅된 실물 크기의 차량 하부 디퓨저



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.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

© 2015, 2019 Stratasys Ltd. All rights reserved. Stratasys, Stratasys 로고, Digital 재료, PolyJet은 Stratasys Ltd. 또는 해당 회사나 계열사의 상표 또는 등록 상표이며 특정 관할권에 등록되어 있을 수 있습니다. 용융 적층 모델링(FDM) 기술은 Stratasys, Inc.의 상표입니다. ULTEM™은 SABIC 또는 계열사의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 미국에서 인쇄. CS_FDM_AU_DashCAE_A4_0219a

