



Fortus 450mc

Fortus 450mc™
3D 프린터를 사용하여 제조
효율성을 높여 보십시오.

Fortus 450mc를 사용한 적층 제조 기술을 통해 공장 현장에서의 비용을 최소화하고 가동 시간을 늘리며 품질을 개선할 수 있습니다. 개방형 재료 생태계, 데이터 보안, 검증된 정확도와 신뢰성을 통해 이러한 기능을 제공합니다.

효율적인 제조를 염두에 둔 설계

효율적인 제조를 염두에 둔 설계

Fortus 450mc 3D 프린터는 설계 및 제조 시간을 단축하고 제조 워크플로를 최적화하며 전체 비용을 절감하고 공장 혁신을 촉진하는 멀티 애플리케이션 제조 솔루션을 제공합니다.

복잡한 부품을 제작할 수 있는 용량

품질 저하 없이 복잡한 형상을 가진 맞춤 도구, 프로토타입 및 소량 부품을 몇 주가 아닌 며칠 만에 생산할 수 있습니다. Fortus 450mc의 넉넉한 크기의 빌드 플랫폼은 산업용 애플리케이션 요구를 충족하는 기능을 제공하는 동시에 수작업 없이 수용성 서포트 재료를 사용하여 복잡한 기하학적 구조를 만들고 노동력을 절감할 수 있습니다.

다양한 애플리케이션을 위한 개방형 재료 시스템

Fortus 450mc는 표준에서 고성능에 이르기까지 다양한 재료 포트폴리오를 갖추고 있습니다. Stratasys Preferred, Stratasys Validated 및 개방형 재료, 이 세 가지 재료 계층은 다양한 애플리케이션을 지원하기 위해 다양한 기능을 제공합니다. 탄소 섬유는 튼튼하지만 가벼운 도구, 기능성 프로토타입 및 최종 사용 부품에 대한 강도와 강성을 제공합니다. 높은 강도, 화학 및 내화성 재료를 사용하여 운송과 석유 및 천연가스 산업에 적용할 수 있습니다.

업계 최고 수준의 성능

• 완벽에 가까운 등방성 파트

Fortus 450mc에서 프린팅된 부품은 특정 소재에 대해 평면 내(XZ) 성능과 비교하여 수직면(ZX)에서 80% 이상 더 높은 강도를 나타냅니다.^{1,2} 이는 빌드 챔버에서 파트의 방향을 지정하는 데 보다 많은 유연성을 발휘하여 최적의 프린트 결과물을 얻으면서 동시에 파트 전체의 기계적 속성의 일관성을 높일 수 있도록 해 줍니다.

• 고강도 소재 기능

Stratasys FDM 기술은 높은 강도와 강성을 요구하는 툴 및 최종 사용 파트 제작을 위한 탄소 섬유 프린팅의 표준입니다. Fortus 450mc에서 프린팅된 FDM Nylon 12CF(탄소 섬유)는 탁월한 기계적 속성을 제공하며 10,000psi를 초과하는 최고의 인장 강도를 갖습니다. Fortus 450mc은 측정된 생산 표준 편차가 4% 미만으로 연속된 프린팅 작업에서도 이러한 속성을 실현합니다.¹

• 탁월한 일관성

Fortus 450mc은 부품 속성에 있어 비교 불가한 일관성을 제공합니다. 빌드 플랫폼의 모든 영역에서 여러 Fortus 450mc 프린터에 걸친 ASA 재료의 극한 인장 강도 테스트 결과, 6% 미만의 편차를 보였습니다. 93%의 인쇄 성공률과 결합하면 일관되고 반복 작업에도 일관된 결과물을 얻을 수 있으며 최대 수율을 달성할 수 있습니다.¹

• 흔들림 없는 정밀도

Fortus 450mc은 반복 작업에도 일관된 프린트 결과물을 제공하며 높은 수준의 치수 정확도 및 정밀도로 부품을 생산합니다. 이는 여러 프린터와 수많은 빌드에서 수개월 이상의 프린팅 작업을 수행하면서 시행한 테스트를 통해 입증되었습니다.¹ 허용 기준을 충족하는 안정적인 프린트 성능이 필요하다면 Fortus 450mc이 정답입니다.

스마트 팩토리와의 통합

인더스트리 4.0의 자동화, 주문형 제조 및 데이터 보호에 대한 개념을 수용하는 기업은 스마트 팩토리 인프라와 안전하게 통합할 수 있는 연결성을 갖춘 3D 프린팅 솔루션이 필요합니다.

¹ F370, Fortus 450mc 및 F900 프린터에 대한 Stratasys 2020 반복성 및 안정성 연구.

² 결과는 ASA 소재를 사용한 테스트를 기반으로 합니다. 테스트 모델은 여러 프린터에서 제작된 전체에 걸쳐 테스트되었습니다. FDM Nylon 12CF 및 ULTEM 레진과 같은 고성능 열가소성 소재는 탄소 섬유 정렬도 및 열접착과 같은 요소로 인해 XZ에 비해 낮은(약 50%) Z-강도를 나타냅니다.



업계의 요구사항 충족

엄격한 공차, 인성 및 환경 안정성은 물론 V-0 가연성 또는 FST 등급과 같은 특수 특성이 필요한 애플리케이션을 처리할 수 있습니다. 이 외에도 Fortus 450mc는 GrabCAD Shop™ 및 기타 소프트웨어 파트너 솔루션과 호환되어 전체 3D 프린팅 워크플로를 관리할 수 있도록 도와줍니다. Fortus 450mc는 생산 등급의 열가소성 플라스틱을 사용하여 항공우주, 자동차, 철도, 군사, 산업 장비 및 소비자 제품 분야에서 까다로운 용도에 적합하도록 강하고 내구성이 뛰어나며 치수적으로 안정적인 부품을 제작합니다.

공장 워크플로 간소화

Fortus 450mc는 프린팅 프로젝트를 더욱 효율적으로 관리할 수 있도록 도와주는 GrabCAD Print 및 Insight™ 소프트웨어와 통합되어 제공됩니다. GrabCAD Print는 스마트 기본 설정 및 툴팁을 사용하여 CAD 형식에서 직접 프린팅할 뿐 아니라 모델, 트레이 및 슬라이스 미리보기에 대한 상세 뷰에 액세스할 수 있도록 해 줍니다. 또한 Insight를 사용하면 파트 성능 및 소재 사용을 정밀하게 조정하여 비용 효율성을 크게 높일 수 있습니다. Fortus 450mc는 직관적인 터치스크린 인터페이스를 갖추고 있어 사용을 위한 교육이 거의 필요하지 않습니다.

OpenAM

OpenAM™ 소프트웨어를 사용하면 인쇄 매개 변수를 변경하여 재료 기능을 최적화하고 결과를 프린트할 수 있습니다. 이를 통해 특정 애플리케이션 또는 부품 특성에 맞게 재료의 성능을 조정할 수 있습니다.

OpenAM은 세 가지 Stratasys 재료 계층 모두에서 작동합니다. 고유한 재료를 개발하거나 Stratasys Preferred 또는 Stratasys Validated 재료를 최적화하여 특정 설계 요구사항을 충족할 수 있습니다.

OpenAM 소프트웨어는 별도로 구입한 OML(개방형 재료 라이선스)을 통해 액세스할 수 있습니다.



글로벌 서비스 및 지원 제공

생산 다운타임을 없앨 수 있도록 돕기 위해 Stratasys 지원 팀에서는 우선순위 서비스, 빠른 응답 시간, 교체 파트의 신속한 제공 및 정기적 예방적 유지 관리를 제공합니다. 또한 Stratasys는 전문가 기술 교육, 용이한 예산 수립을 위한 예측 가능한 유지 관리 비용 및 최신 개발 기술에 접근할 수 있는 정기적 소프트웨어 및 하드웨어 업데이트를 제공합니다.



제품 사양

제품 사양

Stratasys Preferred 재료

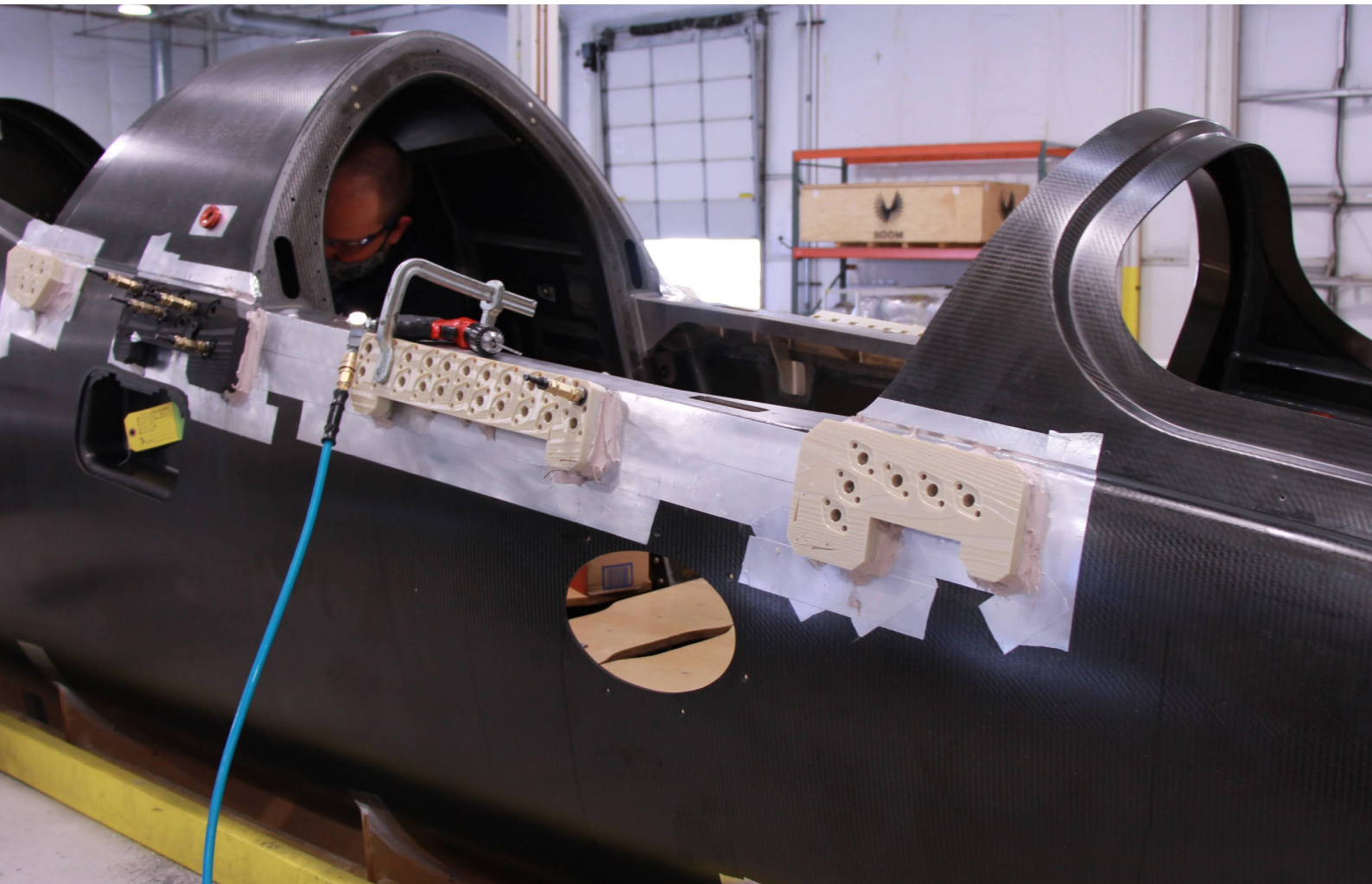
재료	적층 두께				서포트 구조	사용 가능한 색상	
	0.330mm	0.254mm	0.178mm	0.127 mm			
ABS-ESD7™	○	●	●	○	수용성	■ 검은색	
ABS-M30™	●	●	○	●	수용성	■ 아이보리 ■ 검은색 ■ 파란색	□ 흰색 ■ 빨간색 ■ 짙은 회색
ABS-M30i™	●	●	●	●	수용성	■ 아이보리	
Antero™ 800NA	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 천연색	
Antero 840CN03	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 천연색	
ASA	●	●	●	●	수용성	■ 검은색 ■ 짙은 회색 ■ 옅은 회색 □ 흰색 ■ 아이보리	■ 짙은 파란색 ■ 초록색 ■ 노란색 ■ 주황색 ■ 빨간색
FDM Nylon 12™	●	●	●	○	수용성	■ 검은색	
FDM Nylon 12CF™	○	●	○	○	수용성	■ 검은색	
PC	●	●	●	●	떼어내는 서포트, 수용성	□ 흰색	
PC-ABS	●	●	●	●	수용성	■ 검은색	
PC-ISO™	●	●	●	○	떼어내는 서포트	■ 자연 반투명	□ 흰색
ULTEM™ 9085 레진	●	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 황갈색	■ 검은색
ULTEM™ 1010 레진	●	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 천연색	
ST-130	●	○	○	○	떼어내는 서포트	■ 황갈색	

Stratasys Validated 재료

FDM HIPS	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 옅은 회색	
Addigy® PA6/66-GF20 FR LS	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 검은색	
Victrex AM™ 200	○	●	○	○	수용성	■ 천연색	
Kimya Kepstan® PEKK-SC	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 천연색	
Kimya PC-FR	○	●	○	○	수용성	■ 옅은 회색	
ULTEM® 9085 레진 (유색)	○	●	○	○	떼어내는 서포트	■ 빨간색 ■ White 7362 ■ JanaWhite ■ Dream Gray	■ Gunship Gray ■ Aircraft Gray
PC (폴리카보네이트)	○	●	○	○	수용성	■ 빨간색	■ 검은색
PC-ABS (폴리카보네이트/ABS 혼합물)	○	●	○	○	수용성	■ 빨간색	

제품 사양

시스템 크기 및 무게	129.5 cm x 90.2 cm x 198.4 cm, 601 kg
최대 정밀도	부품은 +/- 0.127mm 또는 +/- 0.0015mm/mm 중 더 높은 정확도로 제작됩니다. Z 파트 정확도에는 -0.000/+ 슬라이스 높이의 추가 공차가 포함됩니다. 참고: 정확도는 기하학적 구조에 따라 달라질 수 있습니다. 최대 정확도 사양은 95% 치수 수율 기준 통계 데이터에 따른 것입니다.
네트워크 통신	10/100 base T 연결. 이더넷 프로토콜.
작업자 개입	작업 시작 및 중지 시 제한적 개입 필요.
전원 요구 사항	208VAC(3상), 50/60Hz, 18A 소비
규제 준수	CE, cTUVus, RCM, EAC, FCC Part B
소프트웨어	모든 Fortus® 시스템에는 Insight 및 Control Center 작업 처리 및 관리 소프트웨어가 포함됩니다. 작업 보고서, 일정 및 원격 모니터링에 사용할 수 있도록 GrabCAD Print와 호환됩니다. 개방형 재료 라이선스를 구매하면 OpenAM 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.
운영 체제	Windows 10 이상, Windows Server 2016 이상. 64비트 버전의 Windows만 지원.



생산을 가속화할 준비가 되셨습니까?

Stratasys.co.kr에서 450mc 3D 프린터에 대해
자세히 알아보십시오.



서울특별시 금천구 가산디지털1로 19(가산동 670-2),
대륭테크노타운 18차 302호

TEL: 02-6959-4113
E-mail: marketing@prototech.co.kr

ISO 9001:2015 인증

GET IN TOUCH.
www.prototech.co.kr

© 2022 Stratasys. All rights reserved. Stratasys, Stratasys 날인 로고, FDM 및 Fortus는 Stratasys Inc.의 등록상표입니다. Fortus 450mc, Insight, Control Center, GrabCAD Print, OpenAM, ABS-ESD7, ABS-M30, ABS-M30i, FDM Nylon 12, FDM Nylon 12CF, Antero 800NA, Antero 840CN03 및 PC-ISO는 Stratasys, Inc. 9085, 1010의 상표입니다. ULTEM™은 SABIC 또는 해당 자회사의 등록상표입니다. Red Hat은 미국 및 기타 국가에서 Red Hat, Inc.의 등록상표입니다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산이며, Stratasys는 이러한 Stratasys 이외의 제품의 선택, 성능 또는 사용에 대한 책임을 지지 않습니다. 제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
BR_FDM_Fortus450mc_A4_1022a