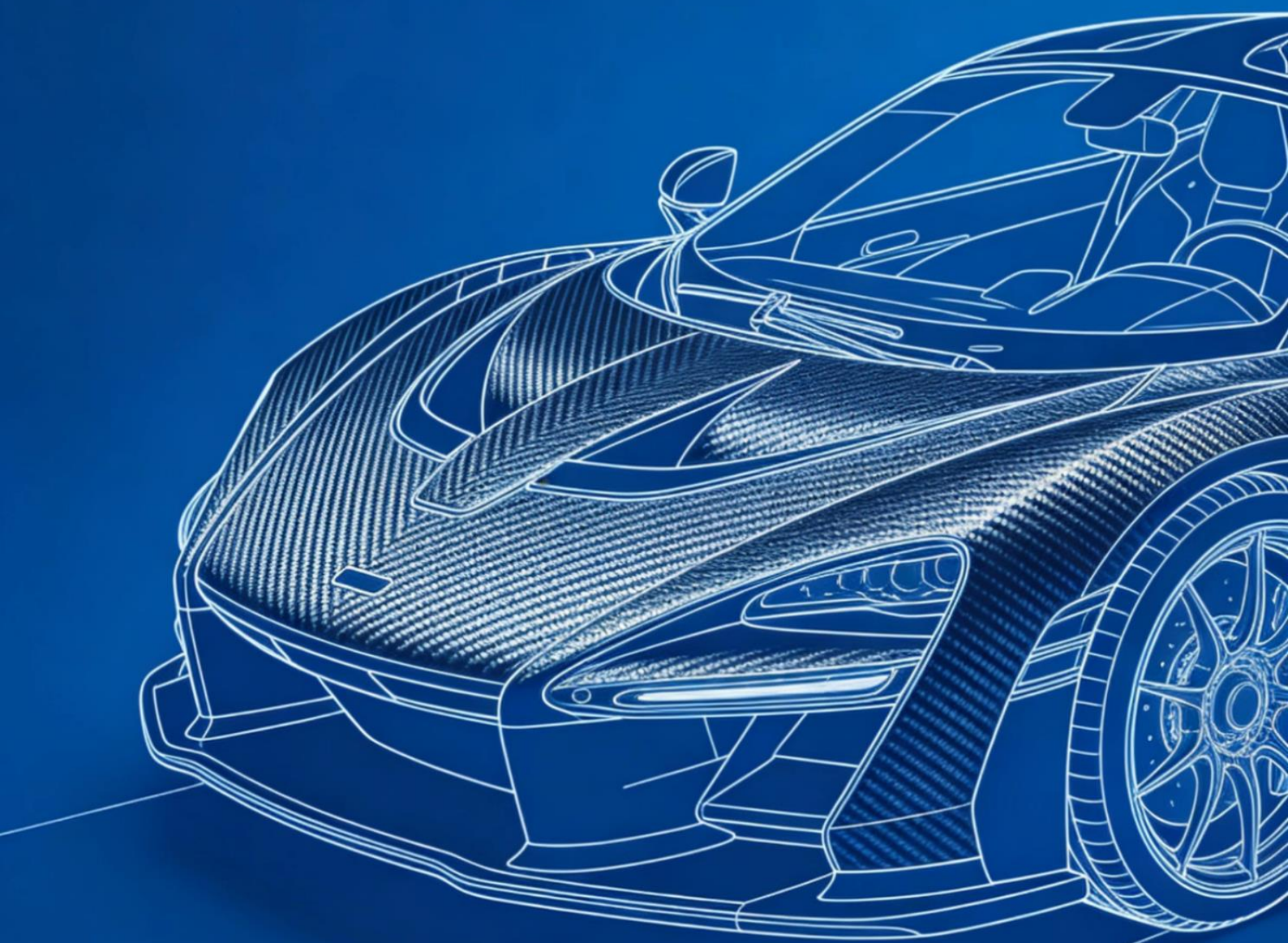
华镁复材
HUAMEI COMPOSITE



장쑤 화메이 복합소재 과학기술 유한회사

Jiangsu Huamei Composite Material Co., Ltd.

华镁复材
HUAMEI COMPOSITE

회사 소개

Company Introduction

장쑤 화메이 복합소재 과학기술 유한회사는 중국 장쑤성 쑤첸시 쓰홍현에 위치합니다. 품질과 혁신을 바탕으로 자체 개발한 폴리우레탄 복합 프리프레그와 불포화 폴리에스터 SMC를 공급합니다. 독자적인 지식재산권을 보유하고 새로운 복합소재와 공정을 지속적으로 개발하여 고객에게 더 다양한 선택과 가치를 제공합니다.

Jiangsu Huamei Composite Material Technology Co., Ltd. is located in Sihong County, Suqian City, Jiangsu. The company's business philosophy is quality first and innovation, and the business scope is self-developed polyurethane prepreg, unsaturated resin SMC, with independent intellectual property rights, committed to the continuous exploration of new composite materials and new processes, to provide customers with more choices and create greater value.

인증서

Qualification certificates


Certificate of Registration

nqa.

兹证明

江苏华镁复合材料科技有限公司

江苏省宿迁市泗洪县石集乡胡丰路1号

(IATF USI: YX6M9P)

的汽车生产件及相关服务件组织的质量管理体系要求适用于

片状模塑料（SMC片材）、聚氨脂预浸料的生产

已经NQA根据标准

IATF 16949:2016

（删减产品设计）

审核和注册

本注册要求组织必须按照上述标准保持其汽车生产件及相关服务件组织的质量管理体系，并由NQA进行监督。
若有任何争议，以英文证书为准。
获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格，此证书方继续有效。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。
SNQA查询网站：www.snqa.com.cn

总经理

NQA证书编号： T198137
IATF证书编号： 0602134
首次发证日期： 2026年04月17日
有效期至： 2029年04月16日
版本： 1

Reproduction of the IATF 'globe' logo in any form is strictly prohibited by copyright

Certificate of Registration

nqa.

This is to certify that the Quality Management System of:

Jiangsu Huamei Composite Materials Technology Co., Ltd.

No.1 Yifeng Road, Shiji Township, Sihong County, Suqian City, Jiangsu Province, China
(IATF USI: YX6M9P)

applicable to:

Manufacturing of sheet film plastic (SMC sheet) and polyurethane prepreg

has been assessed and registered by NQA, Warwick House, Houghton Hall Park, Houghton Regis, Dunstable, LU5 5ZX, UK
against the provisions of:

IATF 16949:2016

(Clause 8.3 product design of IATF 16949:2016 is justifiably excluded)

This registration is subject to the company maintaining a quality management system to the above standard, which will be monitored by NQA.

Managing Director

NQA Certificate No: T198137
IATF Certificate No: 0602134
First Issue Date: 17 April 2026
Valid Until: 16 April 2029
Version: 1

Reproduction of the IATF 'globe' logo in any form is strictly prohibited by copyright

NQA is a trading name of NQA Certification Limited. Registration No. 09301758. Registered Office: Warwick House, Houghton Hall Park, Houghton Regis, Dunstable Bedfordshire LU5 5ZX, United Kingdom. This certificate is the property of NQA and must be returned on request.

Revision Date: Feb 2017 Page 1 of 1 Issue 3


质量管理体系认证证书

江苏华镁复合材料科技有限公司

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

SMC片材（复合型预浸料）的生产

IAF CNAS

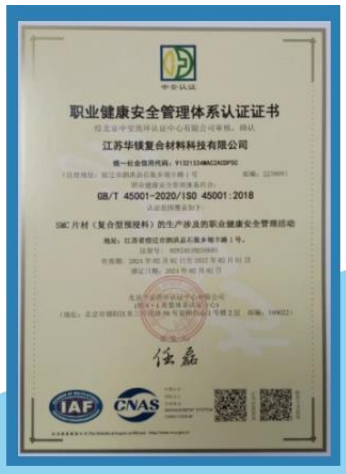

环境管理体系认证证书

江苏华镁复合材料科技有限公司

GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015

SMC片材（复合型预浸料）的生产涉及的环境管理活动

IAF CNAS


职业健康安全管理体系认证证书

江苏华镁复合材料科技有限公司

GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018

SMC片材（复合型预浸料）的生产涉及的职业健康安全管理活动

IAF CNAS

제품 소개

product Introduction

CSFCM - 폴리우레탄 복합 프리프레그

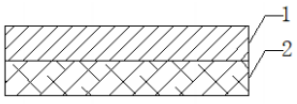
CSFCM—polyurethane composite prepreg

CSFCM(Continuous Short Fiber Compression Molding)은 폴리우레탄 수지, 유리섬유 보강재 및 첨가제로 구성된 복합 프리프레그입니다. 보강재에 직물과 단섬유를 함께 사용하여 기존 에폭시 프리프레그와 SMC 시트의 장점을 결합했습니다. 강도, 난연성, 기밀성, 전기적 특성 및 사용 금지 물질 관련 성능 요구를 충족하며, 기존 PCM 프리프레그의 높은 비용과 낮은 생산 효율을 개선합니다.

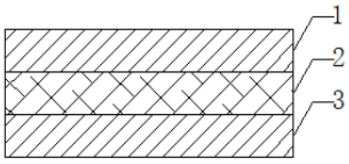
Polyurethane prepreg CSFCM (Continuous Short Fiber Compression Molding) is composed of a polyurethane matrix, a glass fiber reinforcement, additives, and other components. The glass fiber reinforcement consists of woven fabric and chopped fibers, enable the composite prepreg to combine the advantages of conventional epoxy prepreg and SMC . It fully meets performance requirements such as strength, flame retardancy, airtightness, electrical properties, and restricted substances, addressing the industry pain points of high cost and low efficiency associated with traditional PCM prepreg.

CSFCM의 적층 구조

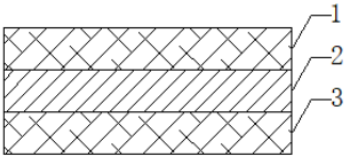
The structural form of csFCM is as follows:



적층 구조 1



적층 구조 2



적층 구조 3

제품 소개

product Introduction

CSFCM 폴리우레탄 프리프레그 & 에폭시 프리프레그

CSFCM Polyurethane prepreg&Epoxy prepreg

1. 에폭시 프리프레그는 재단·적층 효율, 소재 이용률 및 경화 효율이 낮습니다.

2. 폴리우레탄 복합 프리프레그는 제품에 맞춰 면밀도와 폭을 조정할 수 있어 재단·적층 효율과 소재 이용률을 크게 높이며, 200초 이내에 완전 경화가 가능합니다.

1. The cutting, layup efficiency, material utilization rate, and curing efficiency of epoxy prepreg materials are low.

2. Polyurethane prepreg allow for customization of areal density and width based on product requirements, significantly improving cutting and layup efficiency as well as material utilization. Complete curing can be achieved within 200 seconds.

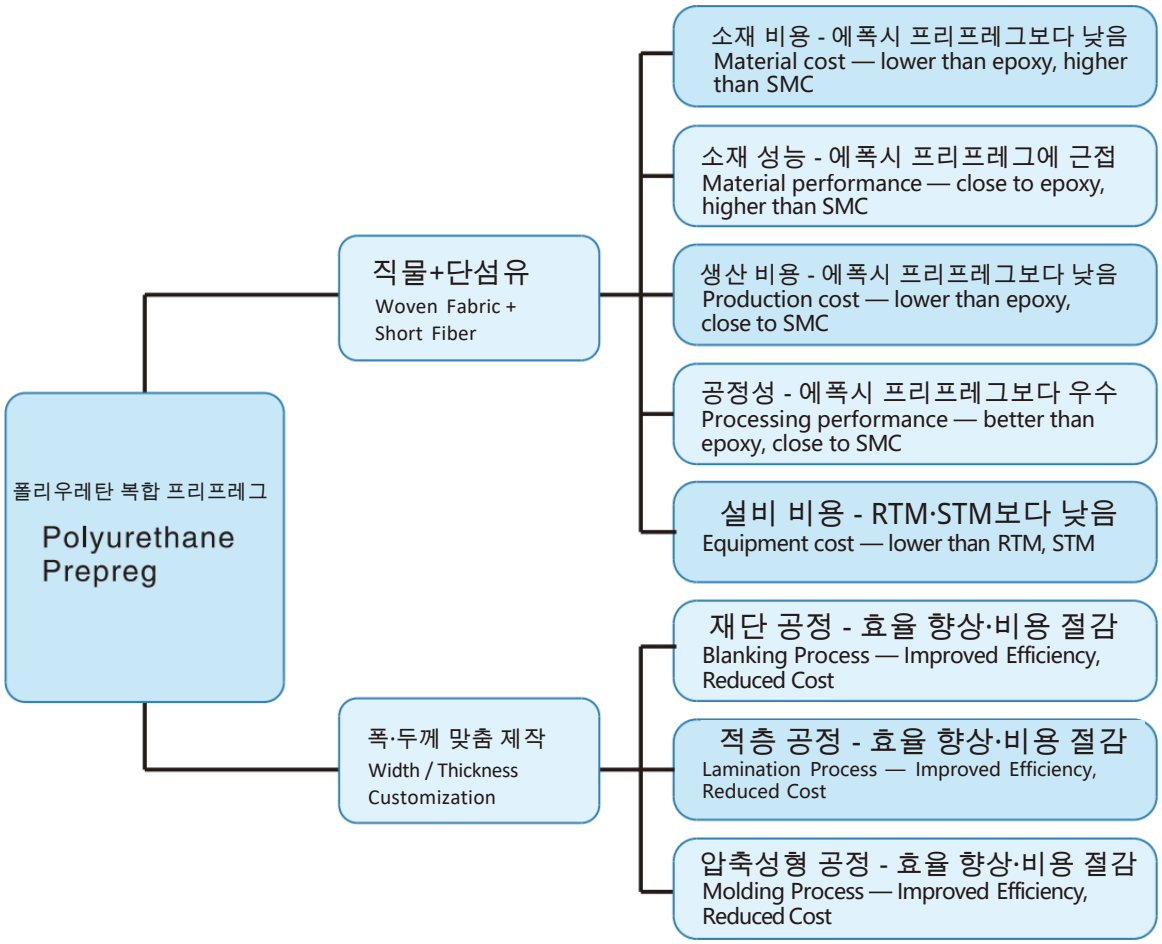
소재 Material	소재 구성 Material composition	폭(mm) width(mm)	두께(mm) thickness(mm	재단(두께 1.5mm) cropping (Thickness 1.5 mm)	적층(두께 1.5mm) lamination (Thickness 1.5 mm)	경화 시간 (SEC) curing time (SEC)
에폭시 프리프레그 Epoxy prepreg	직물+에폭시 수지 Fabric+epoxy resin	1000/1270	0.2/0.32	5회 5 times	5겹 5 Layers	400
폴리우레탄 복합 프리프레그 Polyurethane complex prepreg	직물+단섬유+ 폴리우레탄 수지 Fabric+staple fiber +polyurethane resin	1000-1500	0.6-2.5	2회 2 times	2겹 2 Layers	200

제품 소개

product Introduction

CSFCM - 폴리우레탄 복합 프리프레그

CSFCM —Polyurethane Prepreg



제품 소개

product Introduction

성능 비교
Performance Comparison

시험 시편 Test template	두께 (Mm) Thickness (mm)	직물 구조 Fabric structure	적층 Layering	인장 stretch		굴곡 Bend		충격 (KJ/m2) Impact (KJ/m2)	면내 전단 shear in plane	
				강도 (Mpa)	탄성률 (Gpa)	강도 (Mpa)	탄성률 (Gpa)		강도 (Mpa	탄성률 (Gpa)
에폭시 유리섬유판 EPoxY fiberglass board	1	18# 유리섬유판 8#Fiberglass board	0/90/0/0/90/0	51 9 . 53	23 . 35	502	1 9 . 5	271	75 . 2	3 . 5
PU 유리섬유판 PU Fiberglass board	1	18# 유리섬유판 8#Fiberglass board	0/90/0/0/90/0	538 . 1	27 . 82	606	23 . 2	273 . 5	78.6	3 . 7
PU 탄소섬유판 pu carbon fiber board	1	3K+UD	3K/0/90/0/0/ 90/0+3K	537 . 98	43 . 27	688	39 . 6	331	52 . 95	2 . 1 36
PU 유리섬유판 PU Fiberglass board	1	400g 로빙 직물 400grams checkered cloth	NA	450 . 48	22 . 55	532	1 9 . 3	290	68 . 03	2 . 81 7
PU 유리섬유판 PU Fiberglass board	1	CSFCM	CSFCM9060 × 2겹 CSFCM9060"2layers	364	21 . 3	572	20 . 5	109	161	60.7

적용 분야

Application Industry

폴리우레탄 프리프레그
Polyurethane Prepreg

자동차

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능(인성: 기존 에폭시 대비 20-30% 향상)	Excellent mechanical properties (with toughness 20-30% higher than traditional epoxy resins)
	빠른 경화 (2-5MIN)	Rapid curing (2-5 minutes)
	우수한 난연성	Excellent flame retardancy
	내노화성·내오염성	Aging resistance and contamination resistance
	우수한 성능 안정성	Outstanding product performance stability
	VOC 휘발 없음	No VOC emissions
주요 적용 분야 Major Product Applications	배터리 상부 커버 / 자동차 부품	Battery cover / Automotive components



제품 소개

product Introduction

CSFCM9060					
번호 Serial number	시험 항목 Pilot project	시험 기준 Test standard	지표 Indicator		비고 Note
			평균값 Average	단위 Unit	
1	재질 Material	GB/T 2577-2005	51~56	%	
2	밀도 Density	GB/T 1033.1-2008	1.90	g/cm^3	
3	흡수율 Absorbency	GB/T 1462 방법 1 GB/T 1462 Method 1	0.03	%	
4	난연성 Flame retardant	UL94 수직 연소 시험법 UL94 Vertical burning test method	Vo	/	
5	열변형 온도 Hot deformation temperature	GB/T 1634.2 -2004	160.80	℃	
6	열전도율 Thermal conductivity	GB/T3399-1982	0.04	/	
7	절연 저항 Insulation resistance	GB/T31838.4 -2019	>1000	MQ	
8	내전압 Voltage resistance	GB/T 1408.1-2016	1.72	m	
9	유전율 Dielectric constant	GB/T 1409-2006	4.80	/	
10	인장 강도 Tensile strength	GB/T 1447-2005	364.00	Mpa	
11	인장 탄성률 Tensile modulus	GB/T 1447-2005	21.30	Gpa	
12	굴곡 강도 Bending strength	GB/T 1449-2005	572.00	Mpa	
13	굴곡 탄성률 Bending modulus	GB/T 1449-2005	20.50	Gpa	
14	면내 전단 강도 In-plane shear strength	GB/T 3355-2014	161.00	Mpa	
15	면내 전단 탄성률 In-plane shear modulus	GB/T 3355-2014	60.70	Gpa	
20	노치 충격 강도 Impact strength of notch	GB/T 1451	109.00	kJ/m2	
23	고온·고습 High temperature and high humidity	ASTM D3039-17, 온도 85±3℃, 습도 82-88%RH에서 1,000시간 ASTM D3039-17 temperature 85 ±3℃, humidity 82%~88% RH constant temperature and humidity chamber1000h	11개 항목 모두 기준 충족 11 indicators meet the requirements	All	
24	열충격 Temperature shock	GB/T 31838.4-2019 ,-40-85℃의 교번 온도 조건, 온도 전환 30분 이내, 각 극한 온도에서 30분 유지. 2시간/사이클, 500사이클, 총 1,000시간 시험. GB/T 31838.4-2019,-40℃~85℃ alternating temperature environment, the conversion time two extreme temperatures is within 30min, each extreme temperature environment is maintained for 30min, 2h a cycle, 500 cycles are tested, total of 1000h.	11개 항목 모두 기준 충족 11 indicators meet the requirements	All	
26	내염수분무성 Salt spray resistance	GB/T 2423.18 (672시간) GB/T2423.18(672hours)	7개 항목 모두 기준 충족 All 7 indicators meet the requirements		
31	사용 금지 물질 Prohibited substances	GB/T 30512 -2014	적합 complies with	/	
32	푸아송비 Poisson's ratio	GB/T 1040.2 -2022	0.240	/	

적용 분야

Application Industry

폴리우레탄 프리프레그

Polyurethane Prepreg

냉장차

제품 특성
Product Features

우수한 기계적 성능(인성:
기존 에폭시 대비 20-30% 향상)
빠른 경화(2-5분)
우수한 난연성
내노화성·내오염성
우수한 성능 안정성
VOC 휘발 없음
RoHS·FDA·REACH 시험 통과.
낮은 열교 및 열전도율,
우수한 단열 성능

Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy)
Rapid curing (2-5 MIN)
Excellent Flame Retardancy
Aging Resistance, Pollution Resistance
Excellent Product Performance Stability
No VOC volatilization
Low thermal bridging effect, low thermal conductivity, excellent insulation performance

주요 적용 분야
Major Product Applications

냉장 화물칸 내장 패널

Refrigerated compartment inner panel



적용 분야

Application Industry

폴리우레탄 프리프레그

Polyurethane Prepreg

태양광

제품 특성 Product Features

우수한 기계적 성능(인성:

기존 에폭시 대비 20-30% 향상)

빠른 경화(2-5분)

우수한 난연성

내노화성·내오염성

우수한 성능 안정성

VOC 휘발 없음

낮은 열교 및 열전도율,
우수한 단열 성능

Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy)
Rapid curing (2-5 MIN)
Excellent Flame Retardancy
Aging Resistance, Pollution Resistance
Excellent Product Performance Stability
No VOC volatilization
Low thermal bridging effect, low thermal conductivity, excellent insulation performance

주요 적용 분야 Major Product Applications

태양광 모듈 백시트

Photovoltaic backsheet





제품 소개

product Introduction

폴리우레탄 프리프레그 (탄소섬유)

Polyurethane prepreg (carbon fiber)

폴리우레탄 탄소섬유 프리프레그는 폴리우레탄 수지, 탄소섬유 보강재 및 첨가제로 구성됩니다. 탄소섬유 보강재에는 직물, 일방향 섬유 및 단섬유가 포함됩니다. 우수한 강도와 향상된 인성, 높은 경화 효율을 제공하며 생산 비용을 줄일 수 있습니다.

Polyurethane carbon fiber prepreg consists of a polyurethane resin carbon fiber reinforcement, and additives. The carbon fiber reinforcement includes woven fabrics, unidirectional fibers, and chopped carbon fiber.

Polyurethane carbon fiber exhibits excellent strength properties, enhanced toughness, high curing efficiency, and reduced production costs.

번호 serial number	시험 항목 Detection items	시험 기준 Detection standard	단위 unit	시험 결과 Detection results
1	인장 강도 TensilE StrEngth	GB/T 33613-201 7	Mpa	538
2	인장 탄성률 Tensile modulus	GB/T 33613-201 7	Gpa	43.3
3	굴곡 강도 Bending strEngth	GB/T1449-2005	Mpa	688
4	굴곡 탄성률 Bending modulus	GB/T 1 449-2005	Gpa	39.6
5	층간 전단 Interlayer s hear	iso 14130 : 1 997	Mpa	87.2
6	Tg (DSC)	ISO 1 1 357-2 : 1 999	℃	1 06

적용 분야

Application Industry

스포츠

폴리우레탄 프리프레그(탄소섬유)

Polyurethane prepreg (carbon fiber)

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능(인성: 기존 에폭시 대비 20-30% 향상) 빠른 경화 (2 - 5 MIN) 우수한 난연성 내노화성·내오염성 우수한 성능 안정성 VOC 휘발 없음	Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy) Rapid curing (2-5 MIN) Excellent Flame Retardancy Aging Resistance, Pollution Resistance Excellent Product Performance Stability No VOC volatilization
주요 적용 분야 Major Product Applications	탄소섬유 헬멧 / 탄소섬유 신발 밑창	Carbon fiber helmet / Carbon fiber sole



탄소섬유 신발 밑창

Carbon fiber sole



탄소섬유 헬멧

Carbon fiber helmet

적용 분야

Application Industry

스포츠

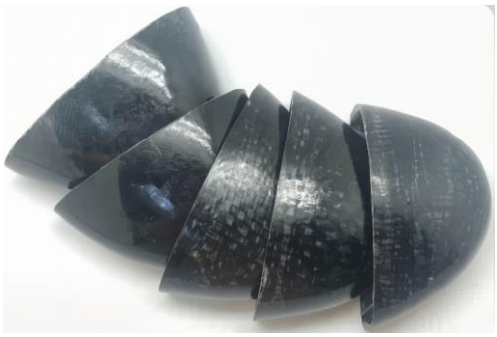
폴리우레탄 프리프레그(탄소섬유)

Polyurethane prepreg (carbon fiber)

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능(인성: 기존 에폭시 대비 20-30% 향상)	Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy)
	빠른 경화 (2 - 5 MIN)	Rapid curing (2-5 MIN)
	우수한 난연성	Excellent Flame Retardancy
	내노화성·내오염성	Aging Resistance, Pollution Resistance
	우수한 성능 안정성	Excellent Product Performance Stability
	VOC 휘발 없음	No VOC volatilization
주요 적용 분야 Major Product Applications	스포츠·보호 장비	Sports and protective equipment



복합소재 토캡
Composite toe



탄소섬유 토캡
Carbon fiber toe

적용 분야

Application Industry

드론

폴리우레탄 프리프레그(탄소섬유)

Polyurethane prepreg (carbon fiber)

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능(인성: 기존 에폭시 대비 20-30% 향상)	Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy)
	빠른 경화 (2 - 5 MIN)	Rapid curing (2-5 MIN)
	우수한 난연성	Excellent Flame Retardancy
	내노화성·내오염성	Aging Resistance, Pollution Resistance
	우수한 성능 안정성	Excellent Product Performance Stability
	VOC 휘발 없음	No VOC volatilization
주요 적용 분야 Major Product Applications	탄소섬유 드론	carbon fiber UAV/drone



탄소섬유 드론

carbon fiber UAV



탄소섬유 드론

carbon fiber drone

적용 분야

Application Industry

산업용

폴리우레탄 프리프레그(탄소섬유)

Polyurethane prepreg (carbon fiber)

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능(인성: 기존 에폭시 대비 20-30% 향상)	Excellent Mechanical Properties (Toughness 20-30% Higher than Traditional Epoxy)
	빠른 경화 (2 - 5 MIN)	Rapid curing (2-5 MIN)
	우수한 난연성	Excellent Flame Retardancy
	내노화성·내오염성	Aging Resistance, Pollution Resistance
	우수한 성능 안정성	Excellent Product Performance Stability
	VOC 휘발 없음	No VOC volatilization
주요 적용 분야 Major Product Applications	탄소섬유 케이스	Carbon fiber enclosure



탄소섬유 보관·운송 보호 케이스

Carbon Fiber Storage & Transport Protective Case



탄소섬유 의료용 케이스

Carbon Fiber Medical Protective Case

제품 소개

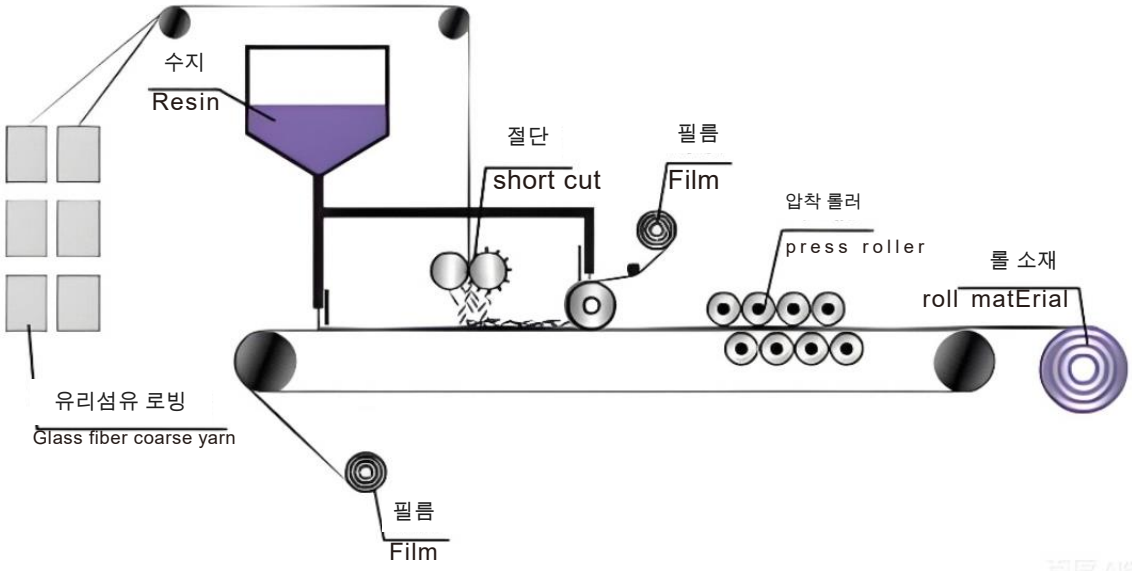
product Introduction

불포화 폴리에스터 SMC(시트 몰딩 컴파운드)

unsaturated polyester SMC (sheet Molding compound)

SMC(시트 몰딩 컴파운드)는 단섬유 유리섬유, 수지, 탄산칼슘 등을 혼합한 시트형 성형 소재입니다. 자동차, 고속철도, 건축, 욕실 및 전기기기 등 다양한 분야에 사용됩니다.

SMC (Sheet Molding Compound) is a sheet molding compound composed of components such as chopped glass fiber, resin, and calcium carbonate, widely used in automotive, high-speed rail, construction, bathroom, and electrical appliance industries.



적용 분야

Application Industry

불포화 폴리에스터 SMC
Unsaturated Polyester SMC

상용차

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능·경량화 내노화성·내오염성 우수한 성능 안정성 우수한 가공성	Excellent Mechanical Properties and Lightweight Design Aging Resistance, Pollution Resistance Excellent Product Performance Stability Good Machining Performance
주요 적용 분야 Major Product Applications	하이루프 / 에어 디플렉터 / 범퍼 / 발판 등	High Roof / Fairing / Bumper / Pedal, etc.



승차 발판·사이드 스커트·범퍼·측면 트림·도어 하부 트림,

엔진 후드·풀 바디 에어 디플렉터

Fender; side skirt ; bumper; side panel ; door sill; bonnet ; full body fairing

적용 분야

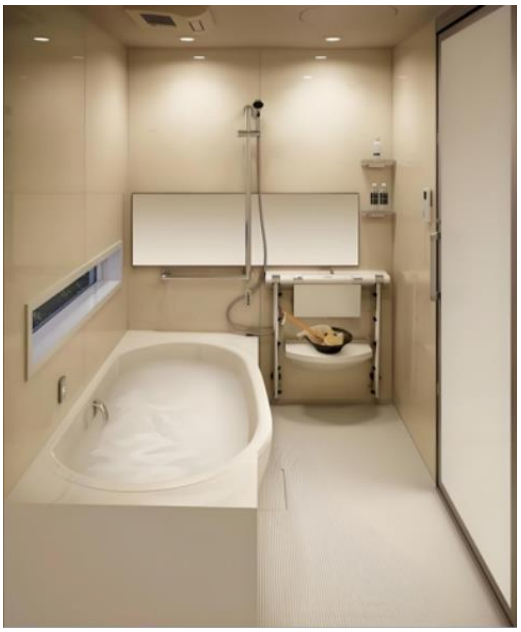
Application Industry

불포화 폴리에스터 SMC

Unsaturated Polyester SMC

욕실

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능·경량화 내노화성·내오염성 우수한 성능 안정성 우수한 가공성	Excellent Mechanical Properties and Lightweight Design Aging Resistance, Pollution Resistance Excellent Product Performance Stability Good Machining Performance
주요 적용 분야 Major Product Applications	일체형 욕실 등	Integrated Bathroom, etc.





적용 분야

Application Industry

불포화 폴리에스터 SMC

Unsaturated Polyester SMC

급배수

제품 특성 Product Features	우수한 기계적 성능·경량화 내노화성·내오염성 우수한 성능 안정성 우수한 가공성 식품용 등급 소재	Excellent Mechanical Properties and Lightweight Design Aging Resistance, Pollution Resistance Excellent Product Performance Stability Good Machining Performance Food-grade material
주요 적용 분야 Major Product Applications	건축물 급·배수	Building water supply and drainage



완제품 물탱크 패널

Single finished water tank panel



배관이 설치된 물탱크

Finished water tank with pipes

적용 분야

Application Industry

불포화 폴리에스터 SMC

Unsaturated Polyester SMC

산업 설비

제품 특성 Product Features

우수한 기계적 성능·경량화
내노화성·내오염성
우수한 성능 안정성
우수한 가공성
식품용 등급 소재

Excellent Mechanical Properties and Lightweight Design
Aging Resistance, Pollution Resistance
Excellent Product Performance Stability
Good Machining Performance
Food-grade material

주요 적용 분야 Major Product Applications

산업 설비

Industrial equipment



냉각탑
cooling tower



냉각탑
cooling tower

적용 분야

Application Industry

불포화 폴리에스터 SMC
Unsaturated Polyester SMC

전기

제품 특성 Product Features

우수한 기계적 성능·경량화
내노화성·내오염성·절연성,
난연성
우수한 성능 안정성
우수한 전기적 성능
우수한 가공성

Excellent Mechanical Properties and Lightweight Design
Aging Resistance, Pollution Resistance
Excellent Product Performance Stability
Good Machining Performance

주요 적용 분야 Major Product Applications

계량기함

Electric meter box



종합 배전함
Combined distribution box



종합 배전함
Fiber optic joint box

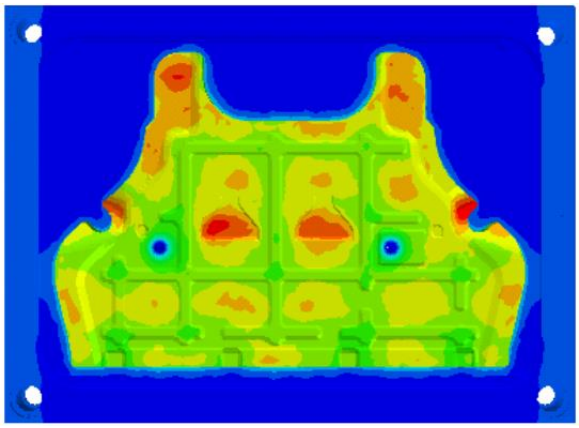
연구개발 역량

Research and development capacity

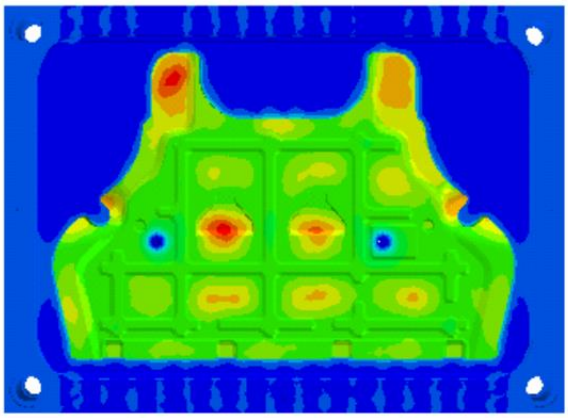
해석
Analysis

화메이는 전문 개발·설계팀을 바탕으로 설계부터 제조까지 통합 솔루션을 제공합니다. 동시 개발을 통해 차량 설계를 최적화합니다.

The company has the First class R & D group which can provide one stop service of solutions from design to production fulfilling the developing and optimizing synchronously.



- 모델: 기존 모델 상부 금형
  Model: original top model
- 냉각 시간: 25s
  cooling timE: 25s
- 냉각수 온도: 25。
  cooling water temperature: 25 。 C
- 제품 표면 최고 온도: 82.14。 C
  product surface maximum temperature: 82.14 。 C
- 제품 표면 평균 온도: 62。 C
  product surface average temperature: 62 。 C



- 모델: 개선 모델 상부 금형
  Model: Improved top model
- 냉각 시간: 25s
  cooling time: 25s
- 냉각수 온도: 25。 C
  cooling water temperature: 25 。 C
- 제품 표면 최고 온도: 75.48e C
  product surface maximum temperature: 75.48 。 C
- 제품 표면 평균 온도: 52.5。 C
  product surface average temperature: 52.5 。 C

연구개발 역량

Research and development capacity

시험 장비

Experimental equipment

만능재료시험기
Mechanical testing machine



난연성 시험기
Fire retardant machine



진자식 충격시험기
Pendulum impact testing machine



디지털 백색도계
Digital display whiteness meter



무회전자 가황시험기
Moving die rheometer



Brookfield 점도계
Viscometer



수지 겔화시간 측정기
Resin gel time tester



밀도계
Density meter



정온 건조기
Electronic constant temperature drying oven



수분 측정기
Moisture meter



감사합니다

폴리우레탄 복합 프리프레그 기술 선도 기업

Industry Leader in Polyurethane Prepreg
Solutions for Composite Materials in Automotive Parts