

E&H Co.,Ltd

299-66 JIHYEON-RI HWAHYEON-MYEON,
POCHEON-CITY, GYEONGKI-DO, KOREA
경기도 포천시 화현면 지현리 299-66

TEL : 82-31-533-0283

FAX : 82-31-533-0386

www.i-enh.com

HYUPSUNG Co.,Ltd

555-2 JEONGKYO-RI, KASAN-MYEON,
POCHEON-CITY, GYEONGKI-DO, KOREA
경기도 포천시 가산면 정교리 555-2

TEL : 82-31-543-0035

FAX : 82-31-543-0037

www.hyupsung-t.com

Global Harmony With People & Environment

E&H Co.,Ltd

HYUPSUNG Co.,Ltd

BROCHURE

GREETING FROM CEO

We, all staffs of E&H Co.,Ltd / Hyupsung Textiles Co.,Ltd., are doing the best to make our companies even more credible with extinguished technology and mindset of everlasting challenge.

E&H/ Hyupsung are established in 1980's and grew as trustable companies, producing environment related products with excellent technology.

I am sure that E&H/ Hyupsung will stay as a leader in the related industry by more intensive R&D investment, and will provide the better products and increased value to customers as we have always done till now.

I ask your encouragement to our infinite challenge and efforts to be more trustable.

Thank you

대표 인사말

E&H / 협성섬유는 앞선 기술력과 남다른 도전 정신으로 믿을 수 있는 기업이 되기 위해 최선을 다하고 있습니다.

E&H / 협성섬유는 환경 관련 제품산업이 발전하기 시작하던 1980년대에 창립하여, 뛰어난 기술력을 통한 믿을 수 있는 제품을 생산하는 기업으로 성장 하였습니다.

지금까지 그래왔던 것처럼 E&H / 협성섬유는 앞으로도 더 나은 제품을 통한 더 나은 가치를 제공하는 기업, 신기술 개발에 더욱 노력하여 관련 산업을 리드하는 기업이 되겠습니다.

믿을 수 있는 기업, E&H / 협성섬유 의 끝없는 도전에 여러분의 변함없는 성원을 부탁드립니다.

감사합니다.

E&H

ACOUSTIC INSULATION

흡음재

HEPA FILTER MEDIA

헤파 필터

MASK FILTER MEDIA

마스크 필터

CABIN FILTER MEDIA

캐빈 필터

ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA

정전 필터

CABON FILTER MEDIA

카본 필터

MEDIUM FILTER MEDIA

미디엄 필터

POCKET FILTER

포켓 필터

OIL ABSORBENT

유흡착재

WEB TISSUE, WIPER

물수건 원단

협성섬유

ART BOARD

아트보드

AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA

자동차용 에어클리너 필터

AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA

자동차용 캐빈 필터

DUST PROOF MASK FILTER

방진마스크

FILLER / MATTRESS

충진재 / 매트리스

BOARD MATTE / CARPET / FELT

보드매트 / 카펫 / 펠트

CONTENTS

E&H

ACOUSTIC INSULATION 흡음재	006
HEPA FILTER MEDIA 헤파 필터	008
MASK FILTER MEDIA 마스크 필터	010
CABIN FILTER MEDIA 캐빈 필터	012
ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA 정전 필터	014
CABON FILTER MEDIA 카본 필터	016
MEDIUM FILTER MEDIA 미디엄 필터	018
POCKET FILTER MEDIA 포켓 필터	020
OIL ABSORBENT 유흡착재	022
WEB TISSUE. WIPER 물수건 원단	024

협성섬유

ART BOARD 아트보드	030
AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA 자동차용 에어클리너 필터	034
AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA 자동차용 캐빈 필터	038
DUST PROOF MASK FILTER 방진마스크	040
FILLER / MATTRESS 충진재 / 매트리스	042
BOARD MATTE / CARPET / FELT 보드매트 / 카펫 / 펠트	044



We realize the future of our customers in advance with
our high technology production equipments.

첨단 기술이 집적된 생산 설비로 고객의 미래를 앞서 실현 합니다.

PRODUCTION METHOD

Melt-blown Non-woven is a 3 dimensional fiber mass of the cobweb structure embodied by interlacing fine fibers of diameter less than 10 micron. The Melt-Blown manufacturing process is after extruding the molten thermoplastic resin, to blow that molten resin by heated jet air making very fine fibers and to stack those fibers on collector roller, and while being stacked, the fibers are self interlaced to form the web without any additional adhesive bonding material.

Melt-Blown non-woven does not cause secondary environmental contamination.

생산방식

멜트블로운(Melt-Blown) 부직포는 직경이 10 μ m 이하인 미세 섬유들이 상호 결합하여 거미줄과 같은 구조형태를 가지는 3차원적 섬유 집합체 입니다. 멜트블로운(Melt-Blown) 공정은 일반적으로 열가소성 수지를 압출한 후 고속으로 분사되는 열풍에 의해 초 극세화된 극세 섬유가 Collector Screen에 적층되어 자기 결합형 멜트블로운 부직포를 형성하는 공정 입니다.

멜트블로운 부직포는 2차적인 환경오염을 발생시키지 않는 점과 저 압손으로 최고의 성능을 발휘할 수 있습니다.

PRODUCTS 제품

ACOUSTIC INSULATION 흡음재
HEPA FILTER MEDIA 헤파 필터
MASK FILTER MEDIA 마스크 필터
CABIN FILTER MEDIA 캐빈 필터
ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA 정전 필터
CARBON FILTER MEDIA 카본 필터
MEDIUM FILTER MEDIA 미디엄 필터
POCKET FILTER 포켓 필터
OIL ABSORBENT 유흡착재
WET TISSUE. WIPER 물수건 원단

FACILITIES AND EQUIPMENTS 주요설비

MELT BLOWN LINE / TWO UNIT 멜트블로운 라인 / 2기
HOT MELT LAMINATION LINE 핫멜트 합지기
SUPERSONIC WAVES LAMINATION LINE 초음파 합지기
ELECTRICITY CHARGING LINE 정전 부여기
ELECTRONIC MICRO FIBER
PRODUCTION EQUIPMENT 정전섬유 생산설비
CABON FILTER LINE 카본 필터 생산설비
TSI 8130 TESTER MACHINE TSI 8130 테스터

E&H Co.,Ltd

COMPANY E&H CO.,Ltd
ESTABLISHED 2001
CEO Hwang Gyu Ik
MAIN BUSINESS M-B Manufacturing

흡음재



E&H

ACOUSTIC INSULATION

E&H

ACOUSTIC INSULATION

ACOUSTIC INSULATION INTRODUCTION 제품소개

- The Highly efficient acoustic insulation is made by melt-blown process.

The light weight and high flexibility with efficient sound absorbing ability. In addition, thermal insulating and fire retardant properties makes this material ideal for sound absorption use in many application.

- E&H의 Melt-blown 공법으로 제조한 고성능 흡음재입니다.

무게가 초 경량이면서 유연성과 흡음성이 뛰어나며, 단열성, 내수성 및 난연성도 겸비한 기능성 소재입니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Transportation means such as Automobiles and vessels, electronic goods
- Industrial machines
- Sound absorption materials for construction
- Duct of System Air-conditioner
- Home theater
- 자동차·선박 등 운송수단, 전자기기
- 산업용 기계
- 건축용 방음자재
- 공장내 소음차단
- 시스템 에어컨 Duct 분야
- 흡씨어터 및 음향 인테리어 분야

SPECIFICATIONS

Model	Type	Thickness [mm]	Area Weight [g/m ²]	Density [kg/m ³]
300	PP	10▲	320	16
	fiber blends	13▲	350	18
200	PP	8▲	210	15
	fiber blends	10▲	220	16
150	PP	7▲	150	15
	fiber blends	8▲	170	16

◆ Absorption Coefficient Tests (Fiber Blends Type) 흡음계수 테스트

Frequency [Hz]	150g/m ²	200g/m ²	300g/m ²
400	0.19	0.23	0.36
500	0.23	0.27	0.44
630	0.29	0.36	0.55
800	0.35	0.44	0.65
1000	0.41	0.51	0.74
1250	0.51	0.6	0.8
1600	0.58	0.68	0.87
2000	0.66	0.75	0.92
2500	0.72	0.83	0.96
3150	0.8	0.87	1.01
4000	0.81	0.91	1
5000	0.82	0.89	0.95
6300	0.82	0.93	0.97
8000	0.9	0.89	1.03
10000	0.97	1.04	1.02



E&H HEPA FILTER MEDIA

E&H

HEPA FILTER MEDIA

HEPA FILTER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

- HEPA filter media of E&H can remove 99.995% or more of dust of 0.3 μ m size. The more remarkable merits of E&H HEPA media is the very low air resistance.
- E&H의 HEPA(High Efficiency Particulate Arrestor) 필터는 MEDIA자체 정화효율은 0.3마이크로미터보다 크거나 같은 (먼지, 박테리아, 바이러스) 입자를 95%~99.995% 까지 등급에 따라 제거하는 능력을 가지고 있습니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Home Air purifier, Automobile air purifier air conditioner
- Vacuum cleaner
- Heating Ventilation and Air Conditioning
- 가정용 공기청정기, 자동차용 공기청정기
- 진공 청소기
- 난방 환기 및 에어 컨디셔닝

SPECIFICATIONS

Section	HEPA (Combine Layer)			
Eurovent Class	EU11	EU12	EU13	EU14
CEN EN1822 Class	H11	H12	H13	H14
MB Weight (g/m ²)	20	25	30	40
Resistance (H ₂ O)	≤ 2.0	≤ 2.5	≤ 3.0	≤ 4.0
Efficiency (%)	≥ 95.5	≥ 99.97	≥ 99.98	≥ 99.995

• Material

Component of Melt-Blown(PP, PET, PE)

• Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3 μ m
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 lpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	NaCl

마스크 필터



E&H

MASK FILTER MEDIA

E&H

MASK FILTER MEDIA

MASK FILTER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

• The dust proof mask filter media produced by E&H triggered an innovation to industrial safety products. This media is being produced by state of the art melt-blown technology to protect the health of workers from hazardous dusts at work places.

• E&H는 안면부 여과식 방진마스크 MEDIA를 생산 함으로서 산업안전제품에 혁신을 가져 왔습니다.

최첨단 Melt-Brown 방식으로 생산되며, 분진으로부터 근로자를 보호 합니다.

E&H MASK FILTER MEDIA는 한국산업안전공단 안전 보호구 검정규격에 준하여 생산 합니다.

APPLICATIONS 응용분야

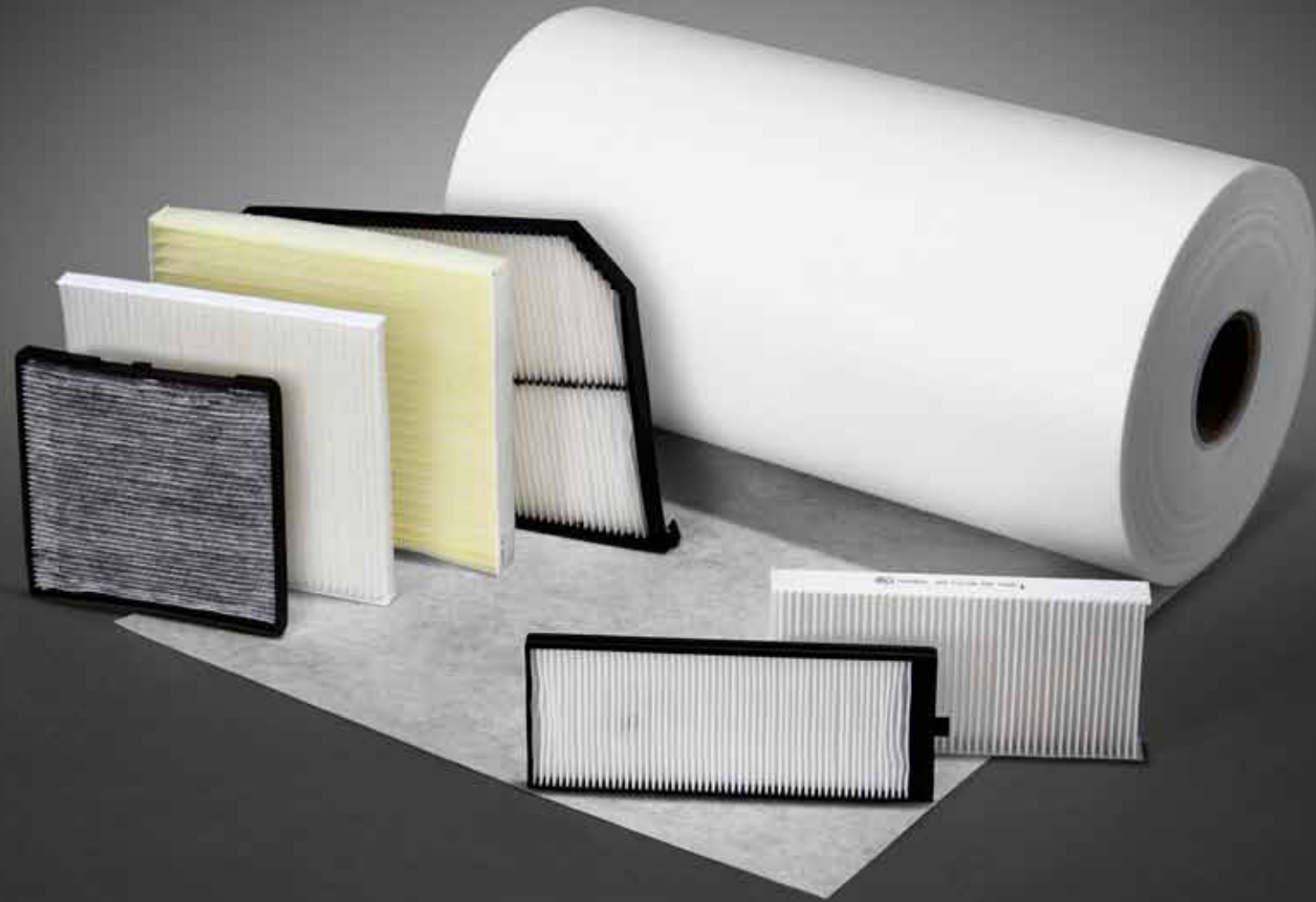
- Diverse grade of dust proof masks
- 특급, 1급, 2급 안면부 여과식 마스크

SPECIFICATIONS

Section	MASK FILTER MEDIA		
World Health Organization Class	P95	P99	P100
Weight(g/m ²)	40	60	100
Resistance (H ₂ O)	≤ 9.0	≤ 9.8	≤ 13.0
Efficiency (%)	≥ 95.0	≥ 99.97	≥ 99.999

• Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3μm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 95 ℓpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	Paraffin Oil



E&H

CABIN FILTER MEDIA

E&H

CABIN FILTER MEDIA

CABIN FILTER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

• The cabin filter media of diverse specifications of E&H can effectively filter out air pollutants and yellow dusts in downtown. Cabin filter can protect driver from contaminated air of outside of cars.

Especially low pressure drop (high air permeability) is an extraordinary competitiveness point of E&H cabin filter media.

• E&H에서 생산되는 다양한 사양의 캐빈필터는 도심 속 대기 오염이나 황사를 효과적으로 제거 하는 성능을 가지고 있습니다. 차량 외부의 오염된 공기로부터 운전자와 동승자의 건강을 지켜주는 역할을 하고 있습니다.

또한, 우수한 통기 저항능력과 높은 포집율의 우수한 제품을 생산, 납품하고 있습니다.

APPLICATIONS 응용분야

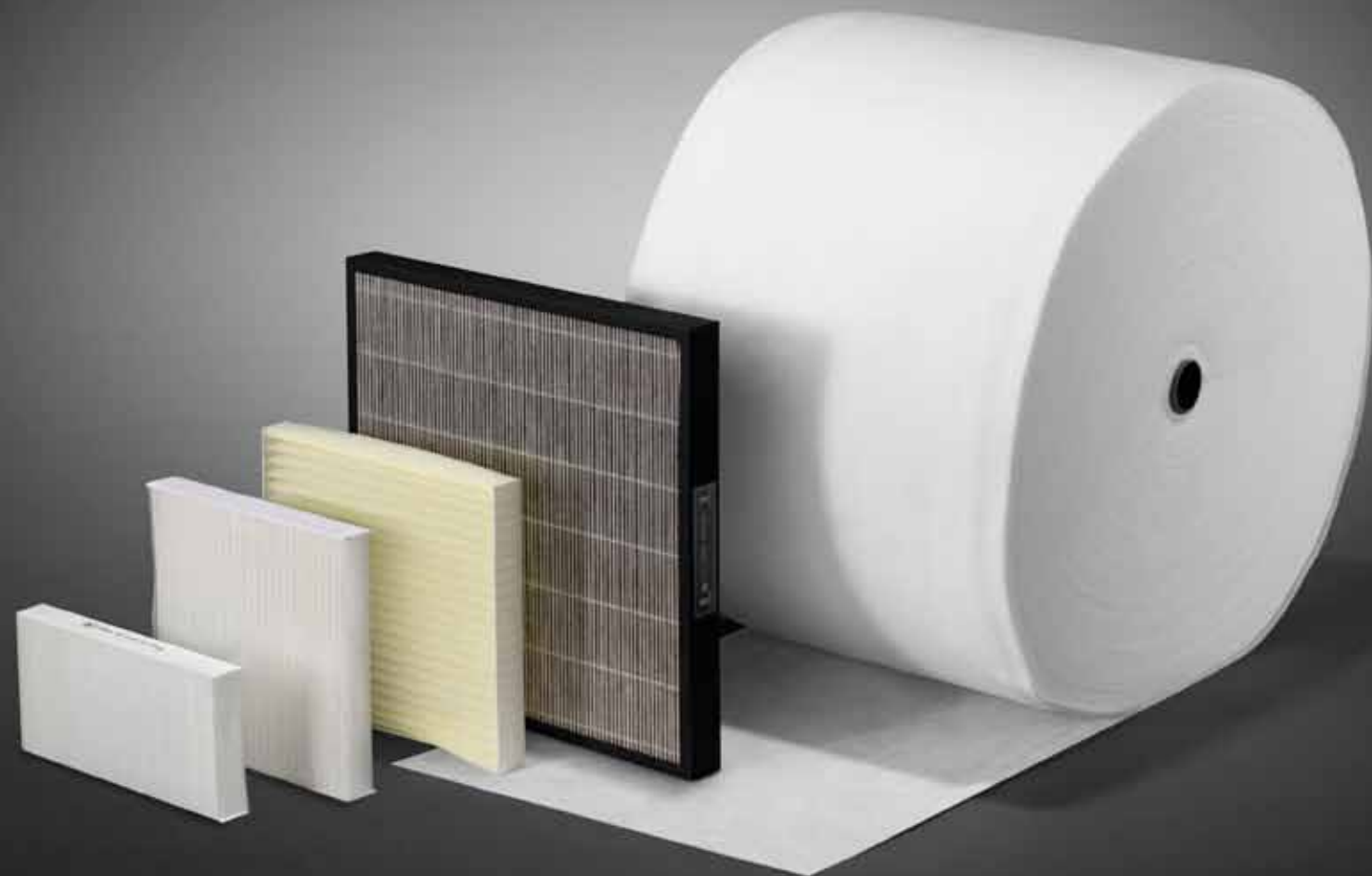
- Automobile inside cabin filter
- Air Purifier Filter, Etc.
- 자동차 실내 필터(에어컨 필터)
- 공기청정기 필터 등

SPECIFICATIONS

Section	CABIN FILTER MEDIA			
	1 Layer	2 Layer(sp)	2 Layer(mb)	3 Layer
Material	pp (fiber)	pp (fiber+sp)	pp (fiber+mb)	pp (fiber+mb+sp)
Resistance (mmH ₂ O)	0.5▼	0.6▼	1.0▼	1.3▼
Efficiency (%)	17▲	50▲	72▲	75▲

• Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3μm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 lpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	NaCl



E&H

ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA

E&H

ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA

ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

• The usual way of enhancing the fiber efficiency is to increase the density of media and to make finer the composing fiber, but this method causes high air resistance, resulting in high operation costs.

To overcome this contradictory results, we produced the staple fibers of high electro-static power and used these fibers to make filtration media.

These media is being used for vacuum cleaner, dust proof mask and air purifier.

• 필터의 효율을 높이기 위해 섬유를 일정한 공간에 많이 넣어 고성형을 높이거나, 섬유의 굵기를 가늘게 하는데 이때 포집 효율은 증가하나 압력손실이 커져 운전비용이 많이 들게 됩니다. 이러한 단점을 보완하는 방법으로 정전기력을 이용하여 입자를 포집하는 방법으로써 효율이 좋아 진공 청소기, 방진마스크, 등 공기 정화용으로 널리 사용 됩니다.

APPLICATIONS 응용분야

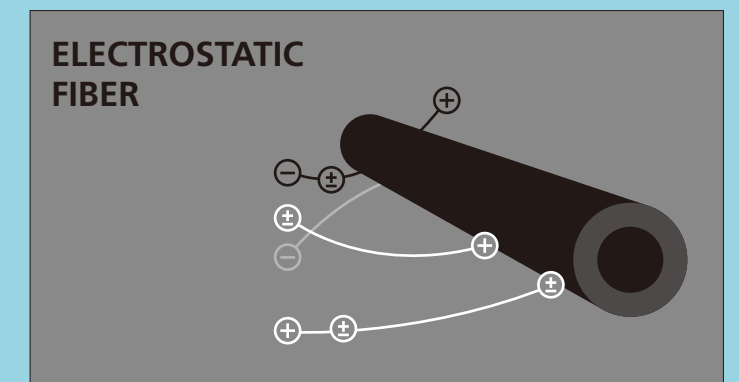
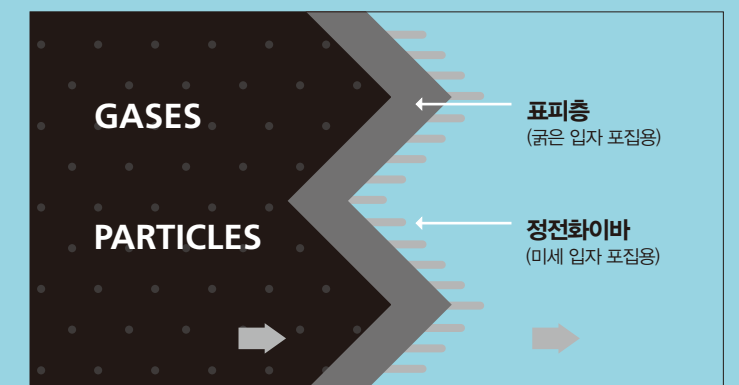
- Automotive inside filters (air-conditioning filter)
- Air Purifier Filters, Etc.
- 자동차 실내 필터(에어컨 필터)
- 공기청정기 필터 등

SPECIFICATIONS

Section	ELECTROSTATIC STAPLE FIBER MEDIA			
	EF_60p	EF_80p	MESH 60p	EHM140
Material	pp	pp	pp+mesh	pp
Resistance (mmH2O)	0.3▼	0.4▼	0.3▼	0.4▼
Efficiency(%)	60▲	75▲	75▲	62▲

• Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3µm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 lpm 100 cm²
Test Aerosol (성분)	Nacl





E&H

CABON FILTER MEDIA

E&H

CABON FILTER MEDIA

CABON FILTER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

- The Carbon Filter media of E&H is made with highest quality Activated carbons without using hazardous chemical bond, so quite different from other usual carbon media.
- E&H에서 생산되는 CABON FILTER MEDIA는 최고 사양의 활성탄을 적용, 시중에 시판되는 일부 저가형 CABON FILTER와 차별화를 두고 있습니다. 전 공정이 자동화 시스템으로 생산되어 품질 및 대량 생산에 큰 장점을 가지고 있습니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Automotive interior filters (air-conditioning filter)
- Air Purifier Filters, Etc.
- 자동차 실내 필터(에어컨 필터)
- 공기청정기 필터 등

SPECIFICATIONS

Section	CABON FILTER MEDIA		
	carbon(2040)	carbon(3060)	c80p2040
Material	pp + active carbon	pp + active carbon	pp + active carbon + electro fiber
Resistance (mmH2O)	1.5▼	1.5▼	0.7▼
Efficiency (%)	65▲	65▲	77▲

◆ Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3μm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 ℓpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	Nacl

E&H

MEDIUM FILTER MEDIA

MEDIUM FILTER MEDIA INTRODUCTION 제품소개

• E & H medium filter media of the 60-80% efficiency with pre-performance filters. depending on the applied field with a variety of specifications and coincidence in a way ultrasound, hot melt has adopted two approaches.

• E&H의 medium filter media는 60%~80% 효율을 가지는 중고성능 필터 입니다.

적용되는 분야에 따라 다양한 사양을 가지고 있으며, 합지 방식으로는 초음파, 핫멜트 두 가지 방식을 채택하고 있습니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Prefilter of HEPA filter system
- HVAC
- Air cleaner of Heavy Machinery
- Hepa Filter 전처리용
- 일반공조 및 빌딩공조용
- 중장비 에어필터

SPECIFICATIONS

Section	MEDIUM FILTER MEDIA		
	1Layer	2Layer	3Layer
Resistance (mmH2O)	0.6▼	0.7▼	0.8▼
Efficiency (%)	65▲	70▲	75▲

◆ Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3μm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 lpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	NaCl



E&H

MEDIUM FILTER MEDIA



E&H

POCKET FILTER

E&H

POCKET FILTER

POCKET FILTER INTRODUCTION 제품소개

• The pocket filter media of E&H has a high dust holding capacity with low air pressure drop, and the air flow through this media is very stable enhancing the filtration efficiency. furthermore the uniform stitching makes the media able to catch the dusts to the extreme capacity, resulting in the maximum utilizing of media and high air permeability.

• E&H의 pocket filter는 최첨단 Melt-blown 공법으로 제조으로 되며 분진 포집량이 많고 압력손실이 적으며 공기의 유속 또는 유량을 균일,정확하게 통과 시킵니다. 일정한 간격의 stitch가 각각의 포켓에 오염입자를 충분히 포집 하도록 하여 소재의 활용을 극대화, 저항값을 극소화 시킵니다.

차단확산원리에 기초한 표면확대식 필터로 대기중의 분진 입자를 제거하는 헤파필터의 전 처리용으로 사용 됩니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Prefilter of HEPA filter
- HVAC filter
- Paint Booths
- Hepa Filter 전처리용
- 일반공조 및 빌딩공조용
- 페인트 부스

SPECIFICATIONS

Section	POCKET FILTER MEDIA		
	95%	85%	65%
Media Color	Yellow	Red	Blue
Material	PP	PP	PP
Thickness (mm)	2	3	3
Weight (g/m ²)	135	130	125
Resistance (mmH ₂ O)	3	2.5	2
Efficiency (%)	90~95	80~85	60~65

• Test Condition 시험 조건

Test Equipment (장비)	TSI 8130
Particle Size (입자크기)	0.3μm
Flow Rate (풍량)	5.3 cm/sec 32.0 lpm 100 cm ²
Test Aerosol (성분)	Nacl



E&H

OIL ABSORBENT

OIL ABSORBENT INTRODUCTION 제품소개

• The Oil Absorbent of E&H is also Melt-blown products. The base material is polypropylene, hydrophobic and oleophilic, so repellent to water and oil absorbing more than 20 times of self weight.

In case of oil spill accident, this absorbent can clean out any kind of spilt oil instantly with easiness.

• E&H의 유흡착재는 Melt-Blown 방식의 첨단기술로 제작 됩니다. 소재는 폴리프로필렌으로 소수성, 친 유성이므로 물에 강하게 저항하며 자체 중량 20배 이상의 강력한 흡착력과 높은 강도를 자랑 합니다

유출 사고시 빠른 작업의 전개와 모든 종류의 유출유를 신속하고 손쉽게 처리 합니다

APPLICATIONS 응용분야

- Tanker, Highway accident
- Railroad accident
- Oil tank at seashore accident
- Auto junkyard, Car wash yard
- In usual Industries to absorb waste oli
- 유조선, 고속도로 사고
- 철도사고
- 연안의 기름탱크 사고
- 폐차장, 세차장
- 산업오염 등 유류성분 흡착제거

SPECIFICATIONS

Type	Chracteristics 특징	Application 용도
Sheet 포	Oil spills at sea, river, lake Oil drops in plant machinery and piping 해상이나 강 호수등 기름 유출 사고시, 공장내 기계 또는 배관의 기름낙유시 사용	Ecofriendly with PP base material, with small volume of absorbent, big volume of oils can be absorbed pp 소재로 환경에 무해하며 적은 양으로 많은 기름을 제거 할 수 있음
Roll 롤	Oil drops of machinery in plant around engine of vessel. 공장의 설비라인 또는 선박의 엔진룸 주변 기름이 새는 곳에 사용	Clean the wide area at once prevent slip by unfolding it on the floor 넓은 면적을 한번에 효과적으로 작업이 가능하며 바닥에 펼쳐 미끄러움을 방지할 수 있음
Boom (big, medium, small) 붐 (대, 중, 소)	To prevent spilt oil spreading at watercourses and river 하천이나 강 등에 오염 사고시 오일 확산방지 목적으로 사용	Each products can be linked by pin so no limits in length 각 제품에 연결부가 있어 길이에 관계없이 방재 작업이 가능 함
Pillow 필로우	Oil drops of machinery in plant around engine of vessel 산업현장내 기계설비에서 낙유되는 곳에 설치, 기름을 제거하는데 사용	Small volume of pillow can absorb big volume of oil, so long time using is possible 소량으로 많은 양을 흡유함으로 장시간 비치가능



E&H

WEB TISSUE. WIPER

E&H

WEB TISSUE. WIPER

WEB TISSUE. WIPER INTRODUCTION 제품소개

- The wet tissue is a new application of Meltblown material.

Very soft and high tensile strength without lint.

This products are for home and industries, of versatile purposes.

- E&H의 물티슈용 원단은 최첨단 Melt-blown 공법으로 제조한 고기능성 제품입니다.

부드럽고 인장강도가 우수하며, 보푸라기가 거의 없는 제품입니다.

또한 응용범위가 넓어 가정용 산업용으로 각 사용처에 맞게 생산되고 있습니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Wet tissue for restaurants, Home and Industrial wiper, Dish towel
- 일반 및 요식업소용 물티슈, 행주티슈, 일반용 또는 산업용 와이퍼

SPECIFICATIONS

• DIMENSION 규격

Weight(g/m ²)	Width(mm)	Length(m)
30	1500	5000
35	1500	4000
40	1500	3500
45	1500	3000
50	1500	2000
60	1500	2000
80	1500	1000
100	1500	1000

In addition to the above standard dimension, extra dimensions are available upon request.

상기 정규격외 주문자 요청 사이즈 생산가능

A grayscale photograph of a forest. The image shows several large, textured tree trunks in the foreground and middle ground, with a dense forest of smaller trees and undergrowth in the background. The lighting is soft, creating a misty or dappled effect. The overall tone is natural and serene.

We will support our customer's success with stable
supply of highly qualified products

안정적인 고품질 제품의 공급으로 고객의 성공을 든든하게 지원합니다

PRODUCTION METHOD

Hyupsung is a general Non-woven manufacturer. The products are ; air filter media for automobiles, sound absorbing interior material “Art Board”, Hygienic Products (wet tissue and dish towel), mask, household items, cabin filter, air cleaner filter, Pocket filter for HVAC purpose.

Our products are made from highly specialized functioning non-woven fabrics like carbon fiber, ceramic fiber and melt-blown fibers, and composites of these fibers showing excellent anti-bacterial ability and high dust filtration efficiency.

Especially we are producing PP stable fibers in-house with excellent functionality and use them in producing cabin air filter media.

We are always doing our best to contribute to the growth of related industry by increased quality and more advanced new technologies.

생산방식

당사는 자동차용 에어필터 원단 및 건축용 흡음 마감재 아트보드, 위생용(물수건, 행주) 마스크, 생활용품, 캐빈필터,에어크리너필터(Particulate & Combination Filter), 공조용 포켓필터를 포함한 산업용 필터미디어(Filter Media)를 생산하고 있는 부직포 종합 메이커입니다.

당사 제품은 특수기능성 부직포 제품으로써 탄소섬유, 세라믹섬유, 멜트브라운 소재의 복합화로 항균능력과 탈취효율, 우수한 먼지 포집율을 갖는 제품을 개발, 생산 공급하고 있습니다.

특히 캐빈필터를 생산하기 위하여 기능성 소재인 PP 단섬유는 당사 자체 개발 생산하여 제품생산에 사용하고 있습니다.

당사는 부직포 종합 메이커로서 항상 제품의 품질 향상과 신기술개발에 노력하여 관련산업의 발전에 기여하고자 최선을 다하고 있습니다.

PRODUCTS 제품

ART BOARD 아트보드
AUTOMOTIVE FILTER MEDIA 자동차용 에어클리너 필터
AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA 자동차용 캐빈 필터
DUST PROOF MASK FILTER 방진마스크
FILTER/MATRESS 충전재/매트리스
BOARD MATTE/CARPET/FELT 보드매트/카펫/펠트

FACILITIES AND EQUIPMENTS 주요설비

NEEDLE PUNCHING MACHINE / SEVEN UNIT 니들펀칭머신 / 7기
AIR PERMEABILITY TESTER 공기투과율 테스터
TENSILE STRENGTH TESTER 인장강도 테스터
DRYING MACHINE 건조기

HYUPSUNG Co.,Ltd

COMPANY HYUPSUNG TEXTILE CO.,Ltd
ESTABLISHED 1985
CEO Hwang Gyu Ik
MAIN BUSINESS Non-woven fabric production and outsourced production

HYUPSUNG ART BOARD



HYUPSUNG

ART BOARD

ART BOARD INTRODUCTION 제품소개

“Art Board” produced by Hyupsung is a board made from polyester fibers through compression, showing excellent sound and thermal insulating properties. It can be supplied with diverse colors and is very helpful in producing various design. The main application is a building interior finishing.

협성섬유 아트보드는 폴리에스터 섬유 화이버를 압착하여 보드 형태로 만든 섬유 합판으로, 흡음성과 단열성 특성을 보유하고 있으며, 다양한 색상으로 다채로운 디자인을 연출할 수 있는 흡음 단열 마감재입니다.

APPLICATIONS 응용분야

- Wall(ceiling, wall, floor) and Curtain Wall, Duramen of light weight partition, Acoustic and thermal insulation(interior)
- Acoustic and thermal insulation in heating and ventilation facilities in construction
- Construction material for machinery room for acoustic insulation.
- 건물(벽,천장,바닥) 및 CURTAIN WALL, 경량 칸막이 심재 등의 보온, 흡음 단열재(실내 마감재)
- 건축, 산업용 열설비(탱크,덕트,전자제품 등)보온 흡음 단열재
- 기계실 차음, 방음 시설재

SPECIFICATIONS

Section	HSAB 400
Material	PET
Density(k)	100~280
Thickness(mm)	5 . 9 . 12
Standard Size(mm)	1200 *2400

Extra dimension product is also available upon request from customer.

정 규격외 주문자 요청 별도 사이즈 생산 가능.

COLORS_TOTAL 17 색상_총 17개

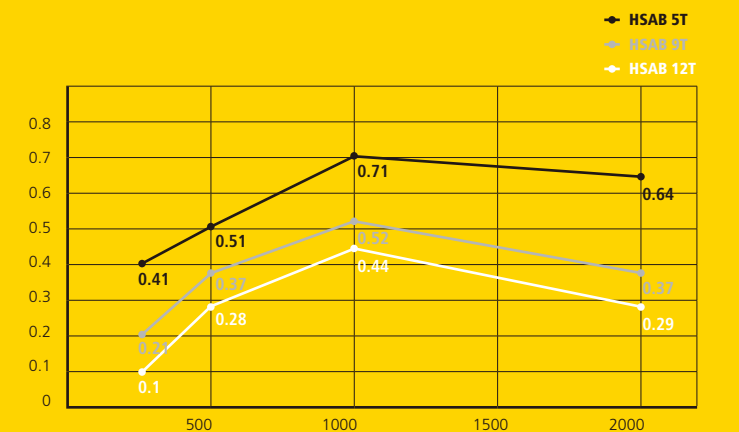
White, Light Bagic, Dark Begic, Gray, Light gray, Dark gray, Light purple, Light sky, Yellow green, pink, Light pink, Green, Dark green, Blue, Orange, Black, Yellow

흰색, 연베이지, 진베이지, 회색, 연그레이, 진그레이, 연보라, 연하늘, 메론, 핑크, 그린, 블루, 오렌지, 검정, 진그린, 연핑크, 옐로우

SOUND ABSORPTION COEFFICIENT

아트보드 흡음률 측정결과치

주파수/제품	HSAB 5T	HSAB 9T	HSAB 12T
250	0.1	0.21	0.41
500	0.28	0.37	0.51
1000	0.44	0.52	0.71
2000	0.29	0.37	0.64



아트보드



CHARACTERISTICS 특징

- Eco-friendly non-toxic material
- Thermal and acoustic insulation, flexibility and light weight
- Fire retardant and hydrophobic
- Easy to process and low cost
- No toxic gas when being burnt
- 100% recyclability and easy to destroy by fire
- 인체에 무해한 환경친화적 신소재
- 흡음성 단열성, 유연성 및 경량성
- 방염성 및 습기 안정성
- 시공 편의성 및 경제성
- 연소시 유독가스가 없음
- 100% 재활용이 가능하며 소각용이

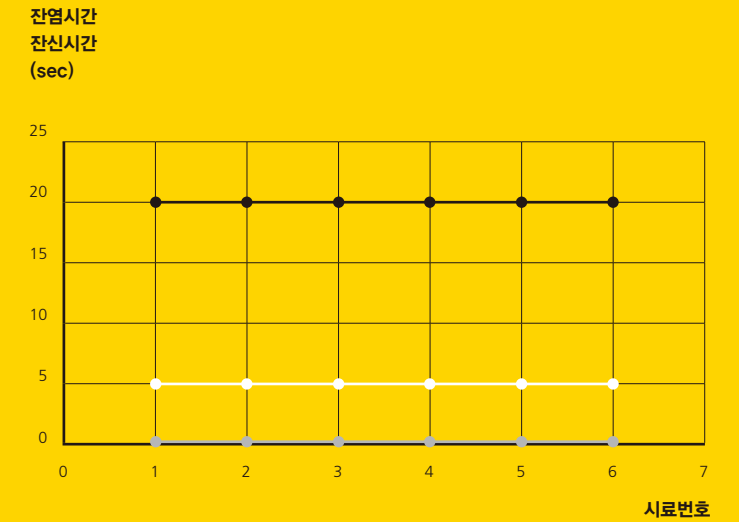
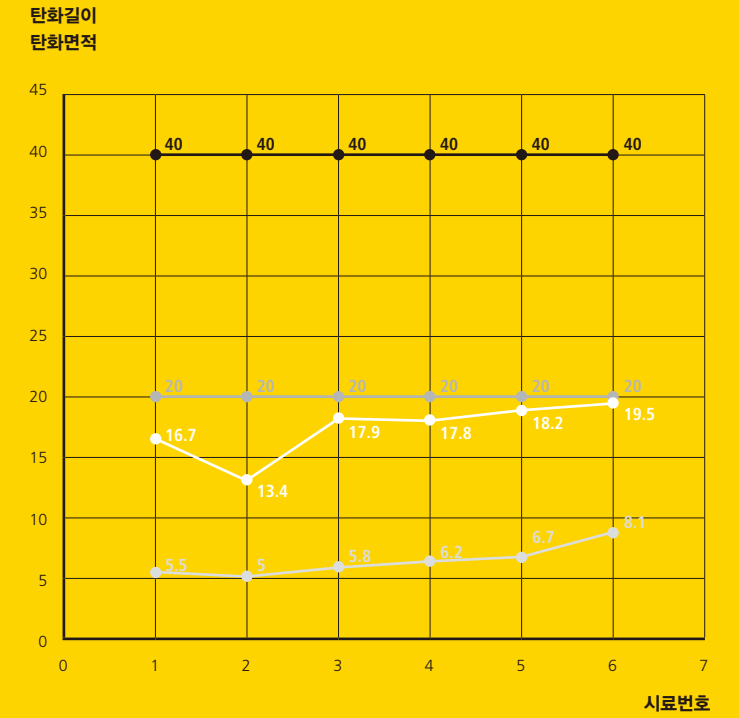
SOUND ABSORBING COEFFICIENT 흡음을 측정결과

- Sound absorbing coefficient is a number between 0 and 1.0, meaning the higher sound absorbing ability with bigger coefficient. When it is bigger than 0.3, it can be regarded as Acoustic Insulator and our "Art-Board" is showing more than 0.5.
- 흡음율이란 마감재가 소음을 흡수하는 비율로 0~1까지 표현되며, 숫자가 클수록 흡음 능력이 좋은 것을 의미 합니다. 0.3이상의 것을 흡음재로 볼 수 있으며, 당사의 아트보드는 0.5이상의 흡음성을 가지고 있는 제품 입니다.

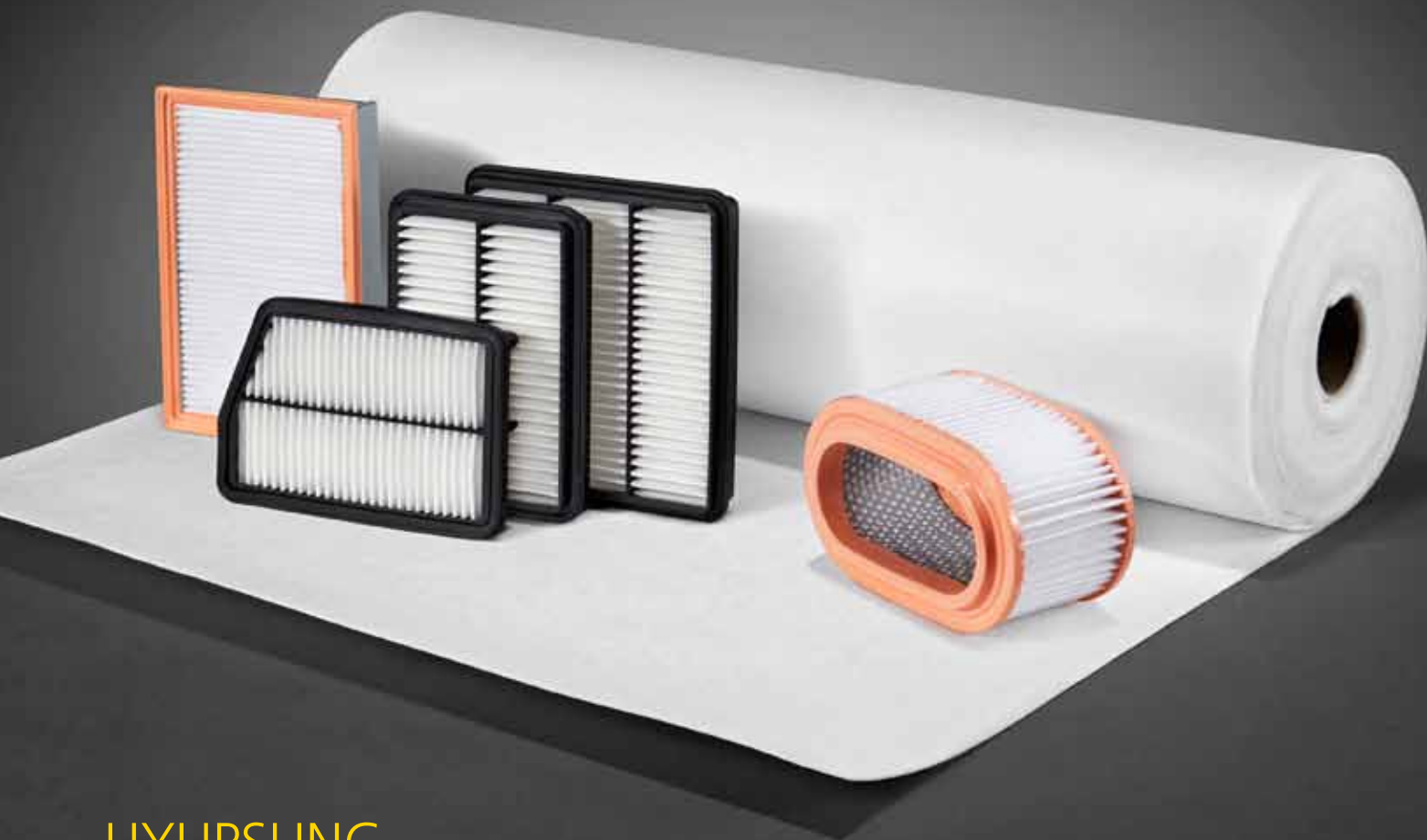
FIRE RETARDANT ARTBOARD 방염 아트보드란?

- "Art Board" has properties of fire retardation, delaying the time of burning and restraining the toxic gas production. It has a KFI certificate and usually used in multi people using building construction such as Theater, Hospital and School.
- 아트보드에 방염성능을 부여하여 불이 붙는 시간을 지연 시키고, 유독가스를 억제시키는 역할을 하는 제품입니다. KFI 인증을 통하여 제품을 안정화 시켰으며 주로 다중이용 시설(영화관, 병원, 학교등)에 이용되어지고 있습니다.

FIRE RETARDATION STANDARD AND TEST RESULTS
방염성능 기준 및 결과치



자동차용 에어클리너 필터



HYUPSUNG

AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA

HYUPSUNG

AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA

AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA

INTRODUCTION 제품소개

• The diverse air cleaner filter made by Hyupsung can effectively filter air pollutants and yellow dust in downtown area. It is located in engine room of automobile and filter out impurities inhaled into Engine.

We are producing the products of high air permeability and high filtration efficiency.

- 협성섬유에서 생산되는 다양한 사양의 에어클리너 필터는 도심 속 대기 오염이나 황사를 효과적으로 제거 하는 성능을 가지고 있습니다. 차량의 엔진룸에 위치하며, 엔진으로 들어 오는 불순물을 제거 하는 역할을 하고 있습니다. 또한, 우수한 통기저항능력과 높은 포집율의 우수한 제품을 생산 납품하고 있습니다.

CHARACTERISTICS AND MERITS 특징 및 장점

- Lower pressure loss compared to a paper filter media.
- Small size and diverse shape of products.
- Excellent filtration efficiency.
- Much better dust holding capacity than that of filter paper.
- 종이여재 대비 낮은 압력손실
- 소형화 및 다양한 형태가능
- 공기여과 효율이 뛰어남
- 종이보다 먼지 포집율이 뛰어남

SPECIFICATIONS

HSAF300 Air Cleaner Filter Serie (에어클리너 시리즈)

300-205A, C, PK 300-230A 300-350C

300-205 SERISE

- 205A, 205C, 205PK

Section	205 Serise FILTER MEDIA			TEST SPECIFICATIONS
	205A	205C	205PK	
weight (g/m ²)	205 (±5%)	205 (±5%)	205 (±5%)	KS K 0514
thickness (mm)	2.4 ~2.6	2.4 ~2.6	2.4 ~2.6	KS K 0506
Efficiency (%)	213.5▲	210.3▲	208.6▲	
Air Permeability (m ³ /m ² /s)	95.5▲	98.1▲	103.3▲	KS K 0514
Tensile Strength (N/5 cm)	Lenth 288.9	Lenth 256.7	Lenth 292.8	KS K ISO 9073-3 Cut Strip
	Width 161.0	Width 218.0	Width 135.1	
Bursting Strength (kPa)	892.41	700.54	708.89	KS K 0351 Hydraulic
Pore Size (μm)	115.6	140.3	135.4	Bubble Pressure

DIVERSE COLOR OPTION

- 205A-Ivory
- 205C-White
- 205PK-Pink

자동차용 에어클리너 필터



AUTOMOTIVE AIR CLEANER FILTER MEDIA
230A / 350C INTRODUCTION 제품소개

- The highest grade 350A is usually used for prestigious car model and imported foreign cars. This has an excellent air purification ability protecting driver from toxic material.
- 협성섬유의 HSAF 300-230A와 300-350C는 고급 세단 및 해외 수입차량에 주로 사용되는 최고급 원단으로 공기 정화 능력과 먼지 포집능력이 뛰어나 유해인자로부터 운전자의 건강을 보호하며 차량의 엔진 성능을 유지 시켜 줍니다.

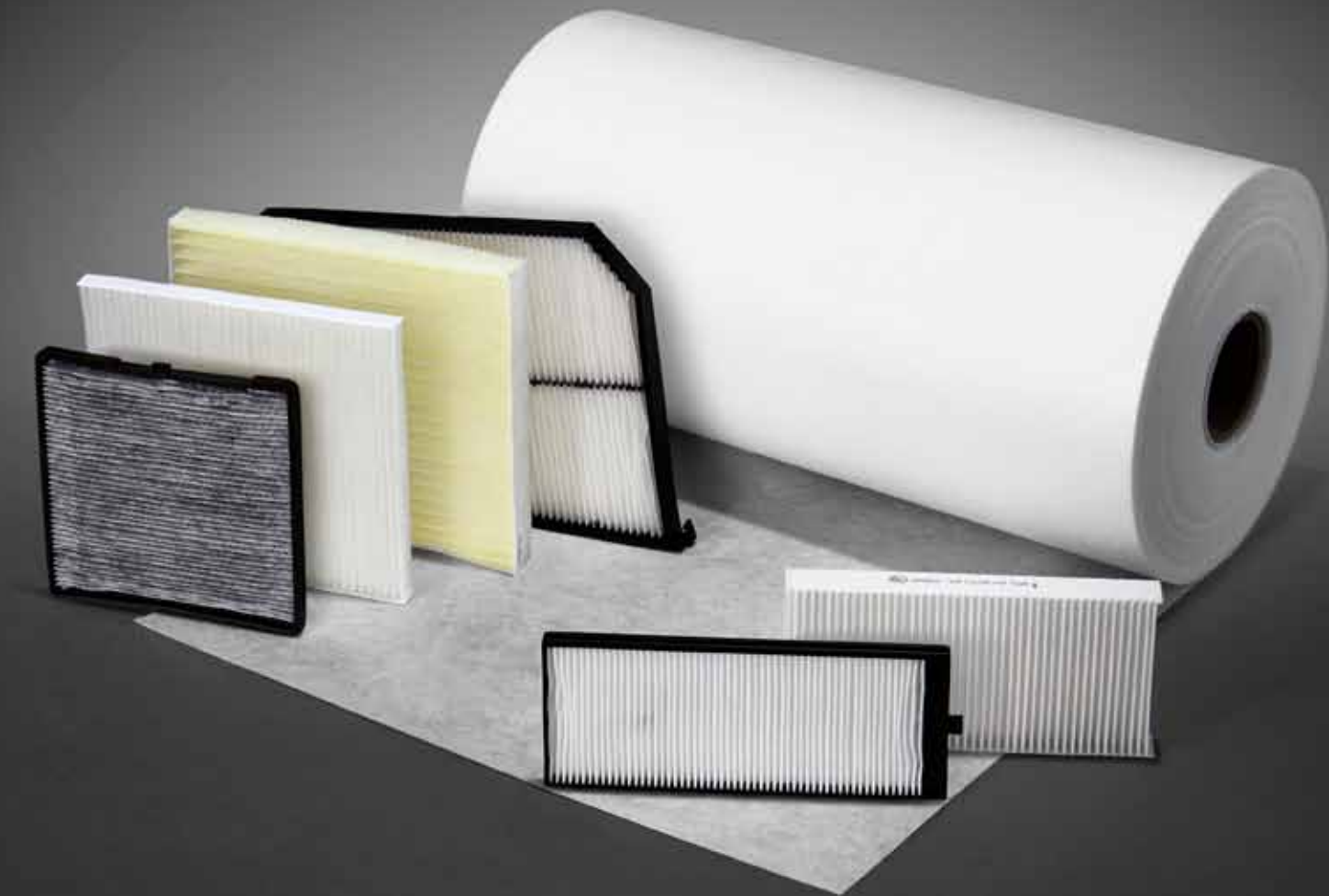
SPECIFICATIONS

• HSAF 300-230A

Section	230A FILTER MEDIA	TEST SPECIFICATIONS
Weight (g/m ²)	230(±5%)	KS K 0514
Thickness (mm)	2.6~2.8	KS K 0506
Efficiency (%)	225.5▲	
Air Permeability (m ³ /m ² /s)	89.0▲	KS K 0514
Tensile Strength N/5 (cm)	Lenth 271.6 Width 199.2	KS K ISO9073-3 Cut Strip
Bursting Strength (kPa)	787.5	KS K 0351 Hydraulic
Pore Size (µm)	107.9	Bubble Pressure

• HSAF 300-350C

Section	350C FILTER MEDIA	TEST SPECIFICATIONS
Weight (g/m ²)	350(±5%)	KS K 0514
Thickness (mm)	2.8	KS K 0506
Efficiency (%)	235.5▲	
Air Permeability (m ³ /m ² /s)	136.4▲	KS K 0514
Tensile Strength N/5 (cm)	Lenth 313.3 Width 224.2	KS K ISO 9073-3 Cut Strip
Bursting Strength (kPa)	1812.46	KS K 0351 Hydraulic
Pore Size (µm)	143.3	Bubble Pressure



HYUPSUNG

AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA

HYUPSUNG

AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA

AUTOMOTIVE CABIN FILTER MEDIA

INTRODUCTION 제품소개

- The Cabin filter media of diverse specifications has abilities to remove air pollutants and yellow dusts effectively in downtown.

It keeps the health of driver and passengers from polluted air outside of car.

This media of Hyupsung is of very high filtration efficiency and very low air pressure drop.

- 협성성유 에서 생산되는 다양한 사양의 캐빈필터는 도심 속 대기 오염이나 황사를 효과적으로 제거 하는 성능을 가지고 있습니다. 차량 외부의 오염된 공기로 부터 운전자와 동승자의 건강을 지켜주는 역할을 하고 있습니다. 또한, 우수한 통기저항 능력과 높은 포집율의 우수한 제품을 생산, 납품하고 있습니다.

FEATURES AND BENEFITS 특징 및 장점

- To purify the air coming into cabin of cars preventing the diverse pollutants, pollen, bacteria, dust and exhaust gases.
- To supply clean and healthy air when there is traffic jam and smog.
- To protect driver from allergen
- To protect the air-conditioner blower from dust
- To protect driver from yellow dust

- 차량 공조 장치를 통해 각종 오염 유해물질과 꽃가루 박테리아, 먼지, 배기가스를 외부 공기로부터 사전에 정확 하는 역할
- 교통체증과 스모그 안개 발생시 깨끗한 공기제공
- 천식, 알러지로부터 보호
- 에어컨 블로워모터 장치의 보호
- 봄철, 황사로부터 보호

SPECIFICATIONS

• CABIN FILTER MEDIA

Section	CABIN FILTER SERISE			TEST SPECIFICATIONS
	80C	90C	130C	
Weight (g/m ²)	80 (±5%)	90 (±5%)	130 (±5%)	KS K 0514
Tickness (mm)	0.35	0.45	0.65	KS K 0506
Air Permeability (m ³ /m ² /s)	346.4	318.6	283.1	KS K 0514
Tensile Strength (N/5 cm)	Lenth 164.9	Lenth 178.1	Lenth 291.8	KS K ISO 9073-3 Cut Strip
	Width 176.5	Width 140.6	Width 242.0	
Bursting Strength (kPa)	439.4	440.1	345.1	KS K 0351 Hydraulic
Pore Size (µm)	165.8	173.2	182.6	Bubble Pressure

• CABIN FILTER MEDIA TEST

단위 : Micron

Particle size	Standard	HYUPSUNG cabin
0.3	83	85
0.5	86	87
1	90	93
3	93	95
5	95	99
10	-	-



HYUPSUNG DUST PROOF MASK FILTER

HYUPSUNG

DUST PROOF MASK FILTER

DUST PROOF MASK FILTER INTRODUCTION 제품소개

• The dust proof mask media produced by Hyupsung is used for filtering hazardous dusts floating in the air at various work places.

Our dust proof mask media is a very safe, meeting the requirements of Korean Institute of Organizational Safety and Health(KIOSH).

• 협성섬유에서 생산하는 방진마스크 원단은 공기 중에 부유하는 분진을 들이마시지 않도록 하기 위해 사용하는 것으로 작업장에서 발생하는 유해한 분진을 걸러주는 역할을 합니다.

당사의 방진마스크용 원단은 한국산업안전공단의 안전보호구 검정규격에 준하여 생산되는 안전한 제품입니다.

FEATURES AND BENEFITS 특징 및 장점

- Excellent air permeability
- Good shaping capability
- Good dust holding capacity
- Good water-proof property
- 우수한 통기성
- 성형성
- 높은 먼지 포집율
- 방수처리 우수

SPECIFICATIONS

Weight	200(±5%)(g)	
Air permeability	157.4(cm³/cm²/s)	
Tensile Strength	Length:245.1	Width:218.5
Bursting strength	1180.5(kpa)	
Thickness	2.54(mm)	
Mean pore size	141.5(µm)	

DUST PROOF MASK MEDIA TEST RESULT

Section	200A FILTER MEDIA	TEST SPECIFICATIONS
Weight (g/m²)	200(±5%)	식약청 제2009-100호
Material	P.P	
Appearance 성상	No smell of white fibers 흰색의 포로서 냄새 없음	
Pigment 색소	Not indicate the color of the filtrate 여액이 색을 나타내지 않음	
Flourescent material 형광물질	Do not show fluorescence 형광을 나타내지 않음	
Acid and Alkali 산및 알카리	0.1	
Ash % 회분 %	Methyl orange - Do not show the red - Nolpeutalrein - Do not show the Light red 메틸오렌지 - 적색을 나타내지않음 - 놀프탈레인 - 홍색을 나타내지않음	KS K ISO 9073-3 Cut Strip
Formaldehyde 포름알데히드	K2cro4 SOLUTION 보다 진하지 않음	Bubble Pressure



HYUPSUNG

FILLER / MATTRESS

FILLER(HSAB500) 충진재(HSAB 500)

- The HSAB500, construction purpose material "Filler", produced with PET material, effectively attenuates the vibration from Inside and block the noise from outside.

It is available with diverse dimension, easy to process, and does not produce dust and waste.

- 협성섬유에서 생산되는 건축자재용 충진재는 PET 소재로 생산되므로 내부의 울림은 제거하고 외부의 소음을 차단하는데 효과적 입니다.

다양한 규격으로 생산 가능하며, 시공이 간편하고 분진 발생이나 폐자재가 발생하지 않는 친환경 자재 입니다.

MATTRESS 매트리스

- The Mattress of Hyupsung is produced with highest quality PET fiber. It is of high resiliency and not inclined to deformation such as twist. Main applications are ; mattress of hospital bed, of dormitory and nursing home.

- 협성섬유 매트리스는 A급 PET FIBER를 소재로 생산 됩니다. 탄성과 복원력이 뛰어나며, 뒤틀림 에도 강합니다. 병원침대용, 기숙사, 요양원 등의 침대 매트리스로 사용 가능합니다.

SPECIFICATIONS

♦ FILLER HSAB 500 충진재 HSAB 500

Section	Material	Weight (Kg)	Thickness (mm)	Standard Size (mm)
HSAB 500	PET	2.4	50	450 * 1000
		2.4	50	450 * 2000
		3.2	25	1000 * 2000
		2.4	50	1000 * 2000
		4	50	100 * 2000

♦ MATTRESS 매트리스

Section	Material	Weight (Kg)	Thickness (mm)	Standard Size (mm)
Mattress (요철)	PET	3.5	40	1000 * 2000
		3	45	830 * 1830
Mattress (일반)	PET	5	40	1000 * 2000
		3.5	50	1380 * 2400

In addition to the above standard dimension, extra dimensions are available upon request.

상기 정규격외 주문자 요청 사이즈 생산가능

HYUPSUNG

FILLER / MATTRESS

기타제품



HYUPSUNG

BOARD MATTE / CARPET / FELT

HYUPSUNG

BOARD MATTE/ CARPET / FELT

BOARD MATTE /CARPET/ FELT INTRODUCTION 제품소개

- The products produced by the updated Needle Punching technology of Hyupsung.
- 최신 Needle Punching 공법으로 제조 되는 협성섬유 기타 제품입니다.

SPECIFICATIONS

- BOARD MATTE 전기매트, 전기방석, 전기 카페트

Section	Material	Weight (Kg)	Thickness (mm)	Standard Size (mm)
BOARD MATTE	FELT + 겹면	2	25	1000 * 2000
		4	25	1830 * 2400

- CARPET 전기매트

Section	Material	Weight (g)	Thickness (mm)	Standard Size (mm)
CARPET	FELT + 겹면	550	1840	70
		600		
		650		
		700		

- FELT 자동차 Rear Rack, 실내하부, 트렁크 내부 등 적용

Section	Material	Weight (g)	Width (mm)	Length (m)
FELT	PET	180	1680	200
		300	1940	200
		550	1700	150

In addition to the above standard dimension, extra dimensions are available upon request.

상기 정규격외 주문자 요청 사이즈 생산가능

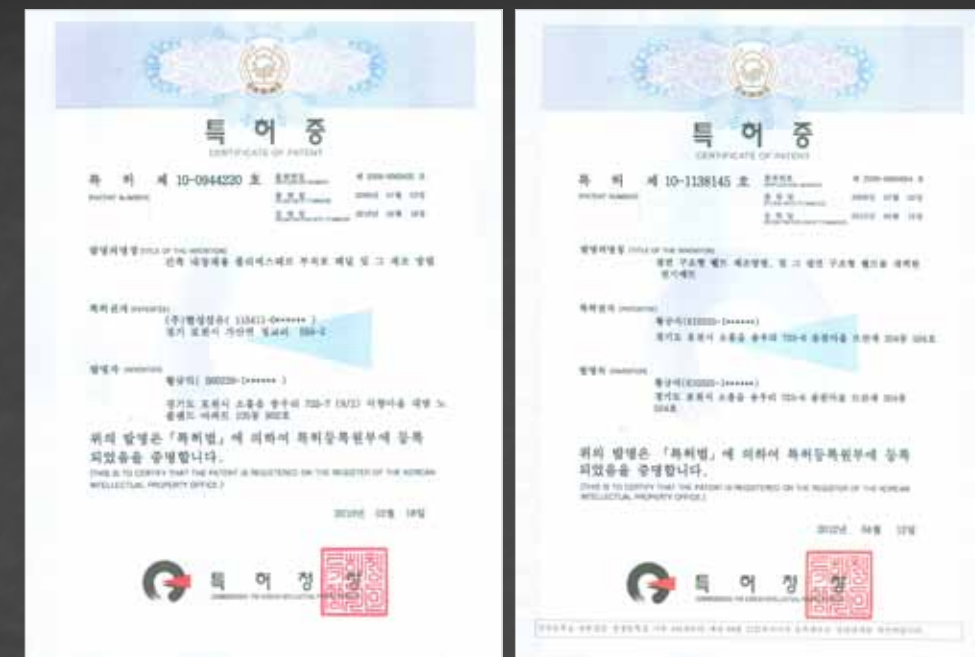
인증서

특허사항

ISO 9001 AUTHENTICATION CERTIFICATE

PATENT

ISO 9001 품질경영시스템



분석증명서

TEST REPORTS

TEST REPORTS 시험성적서

ART BOARD 아트보드

시험성적서

1. 개요
 1.1 품명 : 아트보드
 1.2 용도 : 벽지 부착용, 내열, 내수, 내충격성 시험
 1.3 시험종류 : 인장 시험
 2. 시험대상품명 : 아트보드
 3. 시험대상품명 : 아트보드
 4. 시험대상품명 : 아트보드
 5. 시험대상품명 : 아트보드

부위(구멍)	종로부하	변형(변위)	시험종류
100	0.26	0.01	인장
125	0.29	0.01	인장
150	0.32	0.01	인장
175	0.44	0.01	인장
200	0.58	0.01	인장
225	0.74	0.01	인장
250	0.91	0.01	인장
275	1.07	0.01	인장
300	1.23	0.01	인장
325	1.40	0.01	인장
350	1.56	0.01	인장
375	1.73	0.01	인장
400	1.90	0.01	인장
425	2.07	0.01	인장
450	2.24	0.01	인장
475	2.41	0.01	인장
500	2.58	0.01	인장
525	2.75	0.01	인장
550	2.92	0.01	인장

한국건설기술연구원장

Test Certificate

1. Client
 Name: HYUPSUNG CO., LTD.
 Address: 450-1, Gyeongdegye-ro, Gyeonggi-do, Korea
 City of Issue: Seoul, Korea, 20150
 Use of Report: Performance Test
 Test Sample: HYUPSUNG ART BOARD (see 2. test)
 Date of Test: 20th April 2015
 Test method used: KS F 2002:2008 (Measurement of tensile strength in a tensile test)

2. Testing Environment
 Temperature: 23.4 ± 0.2 °C, Relative Humidity: 55.4 ± 0.5 % RH
 Location: Institute laboratory

3. Test Results

Area	Tensile strength coefficient	Force (N)	Tensile strength coefficient
100	0.26	600	0.26
125	0.29	675	0.29
150	0.32	750	0.32
175	0.44	990	0.44
200	0.58	1290	0.58
225	0.74	1650	0.74
250	0.91	2025	0.91
275	1.07	2400	1.07
300	1.23	2775	1.23
325	1.40	3150	1.40
350	1.56	3525	1.56
375	1.73	3900	1.73
400	1.90	4275	1.90
425	2.07	4650	2.07
450	2.24	5025	2.24
475	2.41	5400	2.41
500	2.58	5775	2.58
525	2.75	6150	2.75
550	2.92	6525	2.92

The President of Korea Institute of Construction Technology

TEST REPORTS

NON-TOXIC AND ENVIRONMENT FRIENDLINESS 무독성 시험 및 친환경시험

친환경 건축자재 시험성적서

1. 개요
 1.1 품명 : 친환경 건축자재
 1.2 용도 : 친환경 건축자재 시험
 1.3 시험종류 : 무독성 시험, 친환경 시험
 2. 시험대상품명 : 친환경 건축자재
 3. 시험대상품명 : 친환경 건축자재
 4. 시험대상품명 : 친환경 건축자재

한국건설기술연구원장

CLEAN 사업장 인정서

사업장명 : (주)협성성유
 대표자 : 황규익
 소재지 : 경기 포천군 가신면 철교리 555-2

귀 사업장을 안전하고 쾌적한 「CLEAN 사업장」으로 인정합니다.

2005년 2월 17일

노동부장관
 한국산업안전공단 이사장

ART RON 아트론

시험성적서

1. 개요
 1.1 품명 : 아트론
 1.2 용도 : 벽지 부착용, 내열, 내수, 내충격성 시험
 1.3 시험종류 : 인장 시험
 2. 시험대상품명 : 아트론
 3. 시험대상품명 : 아트론
 4. 시험대상품명 : 아트론
 5. 시험대상품명 : 아트론

부위(구멍)	종로부하	변형(변위)	시험종류
100	0.26	0.01	인장
125	0.29	0.01	인장
150	0.32	0.01	인장
175	0.44	0.01	인장
200	0.58	0.01	인장
225	0.74	0.01	인장
250	0.91	0.01	인장
275	1.07	0.01	인장
300	1.23	0.01	인장
325	1.40	0.01	인장
350	1.56	0.01	인장
375	1.73	0.01	인장
400	1.90	0.01	인장
425	2.07	0.01	인장
450	2.24	0.01	인장
475	2.41	0.01	인장
500	2.58	0.01	인장
525	2.75	0.01	인장
550	2.92	0.01	인장

한국건설기술연구원장

Test Certificate

1. Client
 Name: HYUPSUNG CO., LTD.
 Address: 450-1, Gyeongdegye-ro, Gyeonggi-do, Korea
 City of Issue: Seoul, Korea, 20150
 Use of Report: Performance Test
 Test Sample: HYUPSUNG ART RON (see 2. test)
 Date of Test: 20th April 2015
 Test method used: KS F 2002:2008 (Measurement of tensile strength in a tensile test)

2. Testing Environment
 Temperature: 23.4 ± 0.2 °C, Relative Humidity: 55.4 ± 0.5 % RH
 Location: Institute laboratory

3. Test Results

Area	Tensile strength coefficient	Force (N)	Tensile strength coefficient
100	0.26	600	0.26
125	0.29	675	0.29
150	0.32	750	0.32
175	0.44	990	0.44
200	0.58	1290	0.58
225	0.74	1650	0.74
250	0.91	2025	0.91
275	1.07	2400	1.07
300	1.23	2775	1.23
325	1.40	3150	1.40
350	1.56	3525	1.56
375	1.73	3900	1.73
400	1.90	4275	1.90
425	2.07	4650	2.07
450	2.24	5025	2.24
475	2.41	5400	2.41
500	2.58	5775	2.58
525	2.75	6150	2.75
550	2.92	6525	2.92

The President of Korea Institute of Construction Technology

시험성적서

1. 개요
 1.1 품명 : 시험성적서
 1.2 용도 : 시험성적서 시험
 1.3 시험종류 : 시험성적서 시험
 2. 시험대상품명 : 시험성적서
 3. 시험대상품명 : 시험성적서
 4. 시험대상품명 : 시험성적서

FITI 시험연구원

시험성적서

1. 개요
 1.1 품명 : 시험성적서
 1.2 용도 : 시험성적서 시험
 1.3 시험종류 : 시험성적서 시험
 2. 시험대상품명 : 시험성적서
 3. 시험대상품명 : 시험성적서
 4. 시험대상품명 : 시험성적서

FITI 시험연구원

FLAME RESISTANT PERFORMANCE

TEST REPORT 방염성능검사 시험 성적서



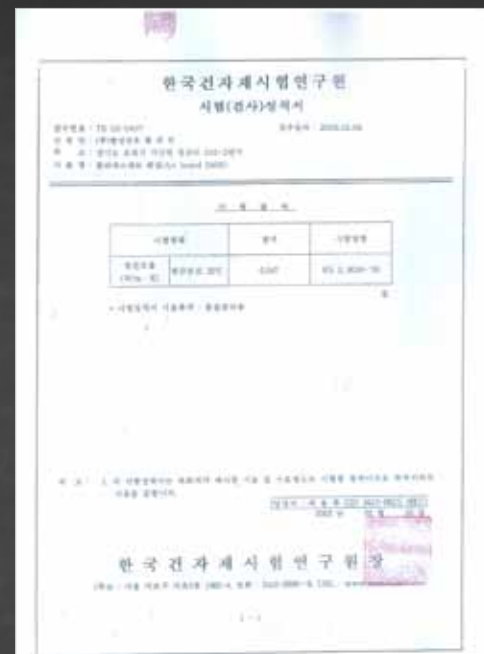
AIR CLEANER FILTER

FOUR HEAVY METALS TEST ITEMS 에어크리너 필터 4대 중금속 항목 시험



THERMAL CONDUCTIVITY

TEST REPORT 아트보드 열 전도를 시험 성적서



AIR CLEANER FILTER SIX HEAVY METALS TEST ITEMS

에어컨필터 6대 중금속 항목시험

