www.synopex.com

SYNOPEX

Catalogue

PEM

가습막

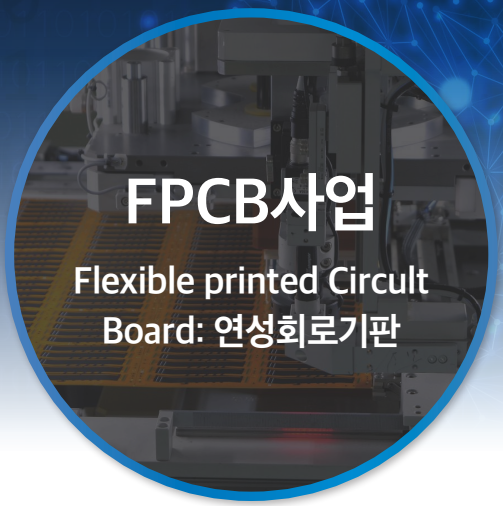
공정용필터

ePTFE Membrane



SYNOPEX

Business Highlight



FPCB사업

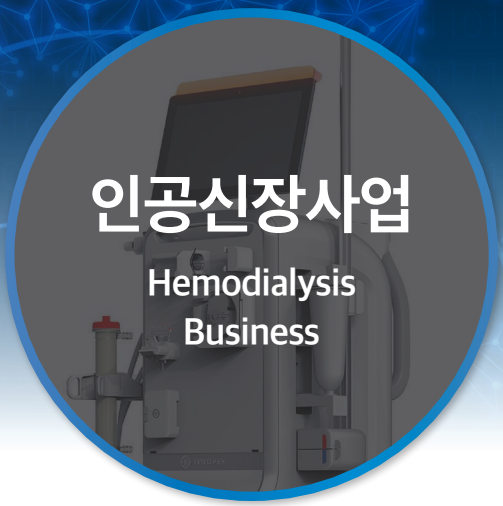
Flexible printed Circult Board: 연성회로기판

1 스마트폰용 FPCB

- 하이앤드 스마트폰용 FPCB 모듈 공급
- 年 2,500억원 규모
- 최고수준 FPCB 모듈 일관공정 보유

2 자동차용 FPCB 모듈

- 자동차용 FPCB 및 모듈 사업기반 구축
- 자동차용 FPCB 및 모듈 생산라인 확보



인공신장사업

Hemodialysis Business

1 인공신장기용 혈액여과기(혈액투석필터)

- 230만개/년 전자동 생산설비 확보
- 국내 5개 상급대학 환자 임상시험
- 국내 각급 병원 공급
- CE MDR · US FDA 진행

2 CRRT기기(중환자용)

- CRRT기기 개발 완료

3 이동형인공신장기/정수기

- 이동형인공신장기/정수기 개발 완료

SYNOPEX



산업용필터사업
Industrial Filter Business

1 반도체 공정용 필터

1) 반도체 공정용 CMP 슬러리필터
- 반도체 CMP 필터 국산화
- 국내 최대 CMP 필터 제조사

2) 반도체 공정용 케미컬필터
- 산업부국책과제 20나노 개발 완료

2 바이오 제약, 식음료용 필터

- 바이오제약, 식음료용 제균필터 밸리데이션 구축
- PES 멤브레인필터 PDA26 기반 밸리데이션 가이드 구축 완료

3 수소연료전지 PEM 가습막

- PEM, 자동차社 평가 中
- 가습막 중국시장 수출



수처리사업
Membrane Filter Business

1 막여과 (Membrane)

- 국내 유일 침지식과 가압식 멤브레인
- 다양한 멤브레인 원천 기술 확보

2 정수장 운영

- 인도네시아 찌아슴 정수장 운영
- 파키스탄 정수시스템 공급 中

3 탄소배출권 사업

- 인도네시아 찌아슴 정수장 진행 中
- 파키스탄 정수시스템 진행 中

4 수처리 시스템 엔지니어링 서비스

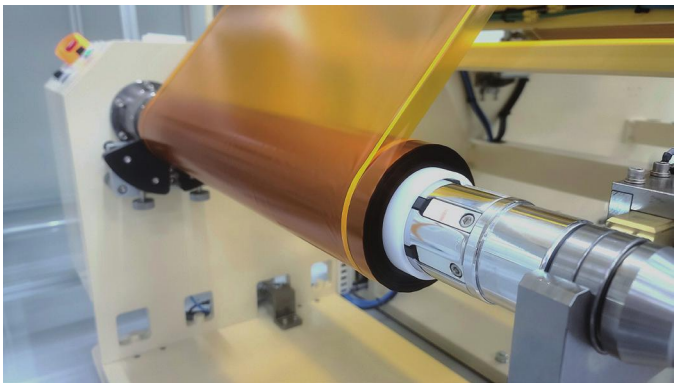
- 수전해용 UPW 시스템 설계 및 시공
- 정수, 하/폐수, 초순수, 해수담수화 시스템 설계·시공·운영관리
- BOT 프로젝트 서비스

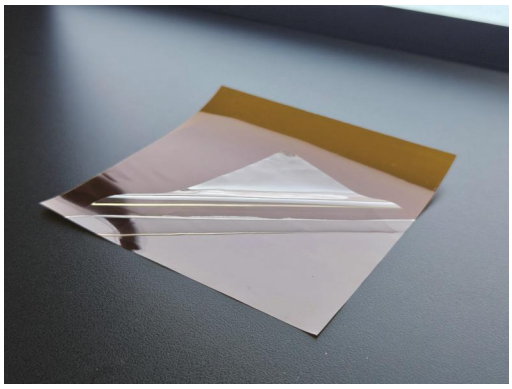
연료전지용 고분자전해질막

8 & 15㎛

제품 사양	구조	주요 적용분야
폭 450 mm, 길이	3 layer	건물용, 수송용, 발전용 등

Product Image

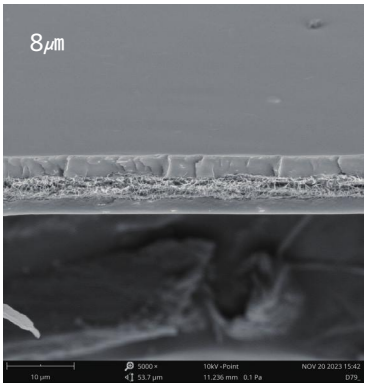


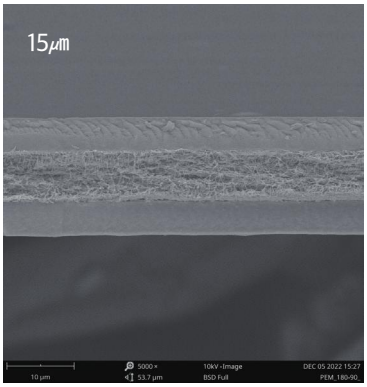


Technical Data

항목		단위	규격	비고
두께		㎛	8 / 15	SEM 측정 기준
인장강도		MPa	60	ISO 527-3_Type 5
열수팽창	MD	%	2	열수 침지 후 치수 변화 측정
	TD	%	5	
산화방지제		㎍/㎠	0 ~ 15	Ce 함량 측정

SEM





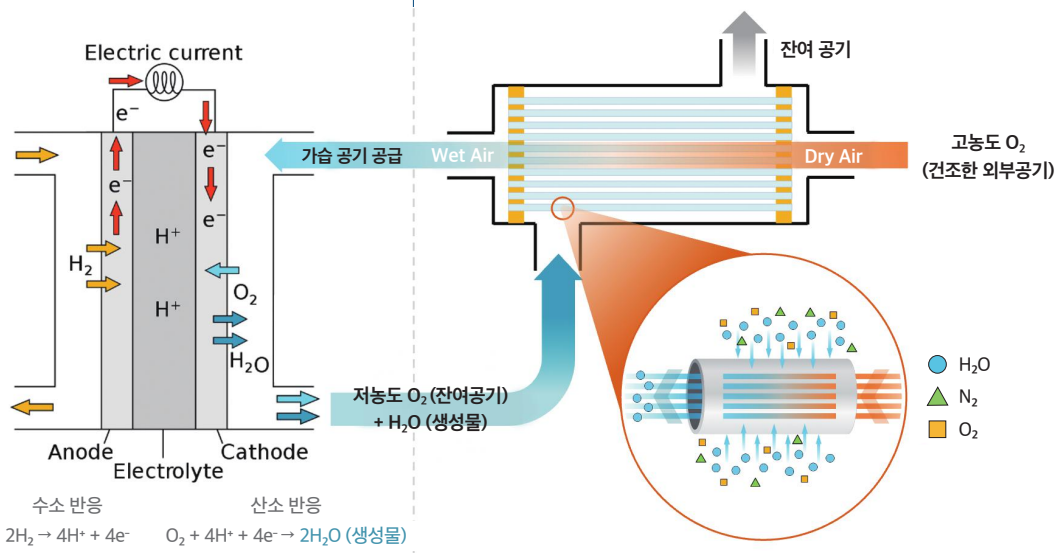
연료전지 가습용 중공사막

HumiO 1109 / 1411

제품 사양	구조	주요 적용분야
1109 / 1411	중공사	수소모빌리티용, 발전용

작동원리

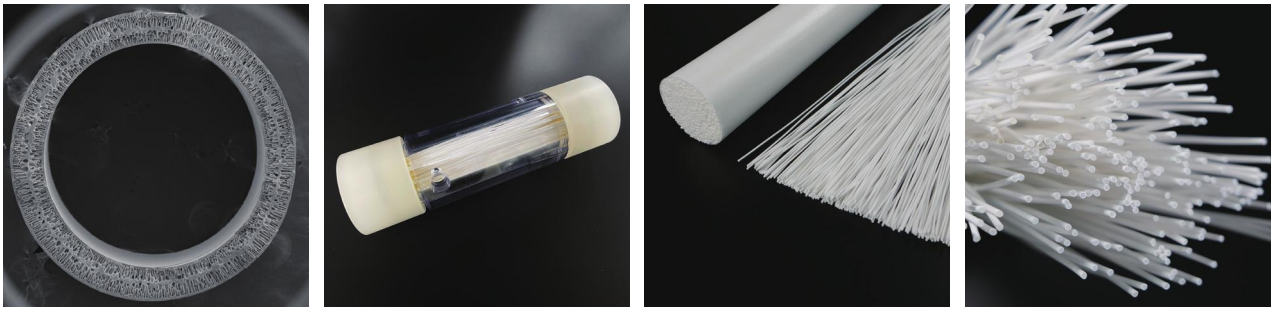
연료전지	막 가습기



Technical Data

구분	HumiO 1109	HumiO 1411
특징	고성능	고내구
소재	PES (Polyethersulfone)	
형태	중공사	
외경	1.15 mm	1.4 mm
내경	0.9 mm	1.1 mm
인장력	> 2.5 N	> 2.8 N

SEM & Product Images

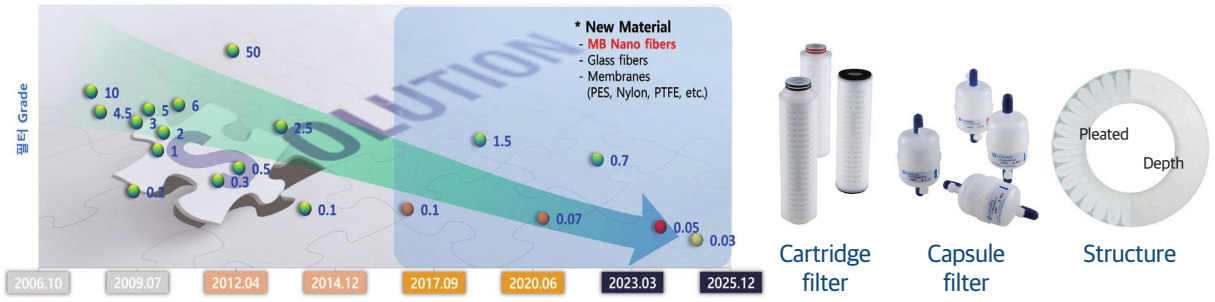


공정용 카트리지/캡슐 필터

0.05 ~ 100㎛ Grade

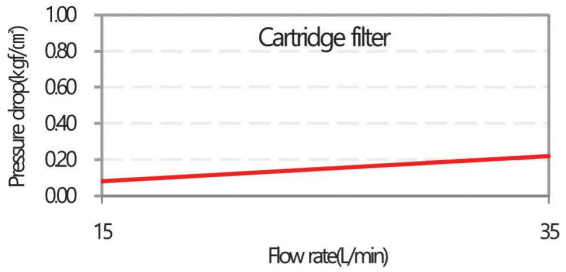
제품 사양	구조	주요 적용분야
Ø70, 10~40" / Ø72, 5.5"	Pleated, Wound-depth	전기·전자분야, 제약, 식음료, 화학공정, 오일, 가스

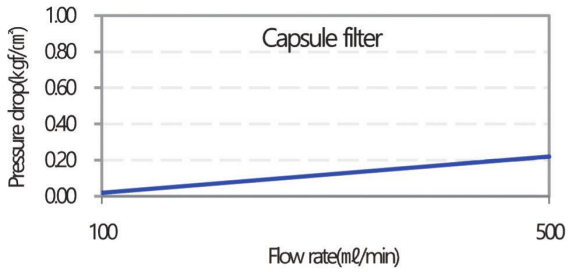
Product Image



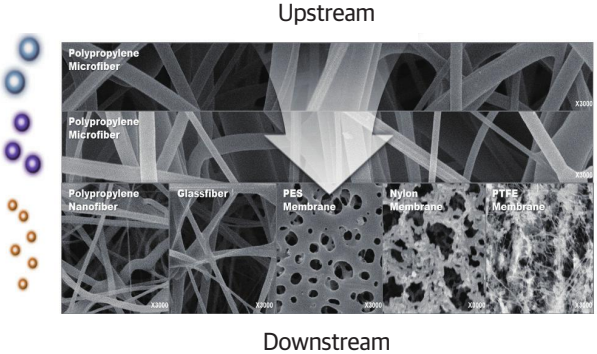
Technical Data

항목	단위	규격	비고
색상	–	White	
차압	kgf/㎠	≤5.0	
여과효율	%	≥99.9	

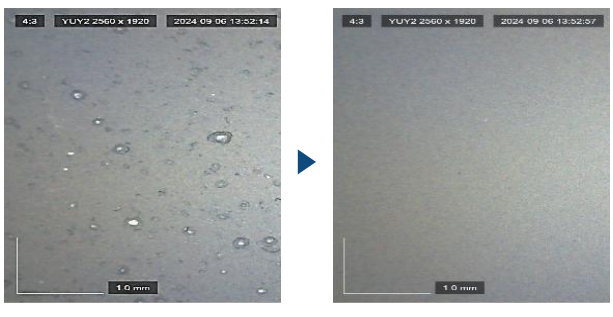




SEM



필터 사용 전/후 비교



소수성/친수성 ePTFE membrane

0.1㎛, 0.2㎛, 0.45㎛, 1.0㎛ Grade

제품 사양	구조	주요 적용분야
< 40 inch	Single layer	유기용제, 산/알칼리 용액에 포함된 입자상오염물질 제거, 미생물 제거 등

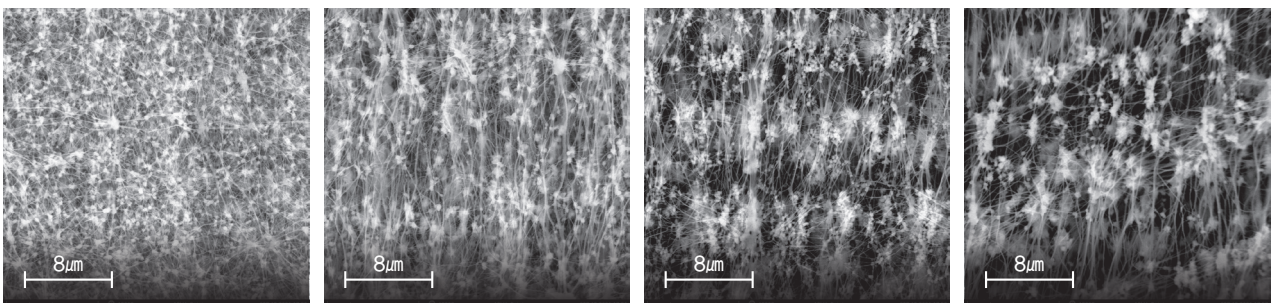
Product image



Technical Data

항목	단위	0.1㎛	0.2㎛	0.45㎛	1.0㎛	비고
색상	-	White				
두께	㎛	30±5				
중량	g/㎡	12.0±1.0	11±1.0	8.0±1.0	8.0±1.0	
통기도	㎤/㎠/sec	1.2±0.3	1.5±0.3	2.2±0.3	2.5±0.3	@125Pa
MPD	㎛	0.14~0.19	0.22~0.30	0.45~0.80	0.60~1.40	
BPD	㎛	0.20~0.32	0.26~1.00	0.50~1.10	0.80~2.40	

SEM



0.1㎛ 0.2㎛ 0.45㎛ 1.0㎛

SYNOPEX

Industrial Filter Business Group

Membranes for Hydrogen Fuel cell

시노펙스 자료실

본사 및 연구소 경기도 화성시 동탄하나1길 54-42
TEL : 031-379-7756 / 031-379-7777
www.synopex.com