

Environment for human

Advanced environment based on technology

Industrial environment to set environment as priority

CONTENTS



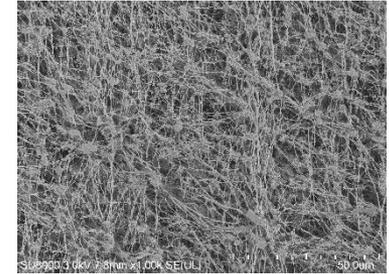
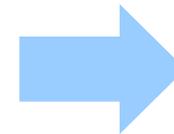
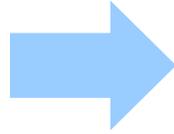
- PROLOGUE
- 회사 현황
- 경쟁사 및 시장동향
- 핵심기술 및 성장성
- 사업계획 및 실적전망
- 설비 및 인증 현황



Prologue – PTFE ?



PTFE powder



전처리 기술 확보

이축연신

PTFE membrane

□ PTFE(Poly Tetra Fluoro Ethylene) ?

: 용융점 327°C 의 결정성 polymer로 연속사용온도는 260 °C 이고 저온(-260 °C) 에서 고온에 이르기까지 안정된 조건에서 사용이 가능한 물질

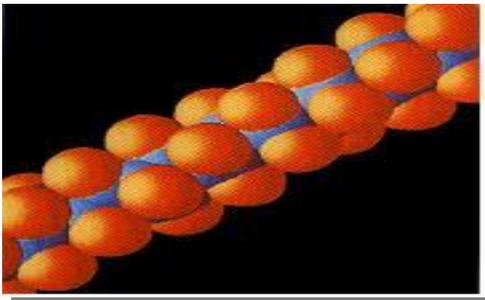


FIG. PTFE 분자구조

● 특성

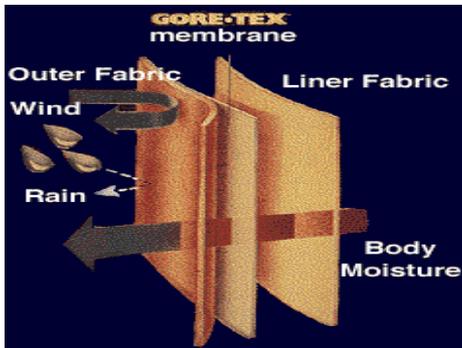
- 내열 내한성 : 사용 온도 -200°C~+260°C
- 내약품성 : 산, 알칼리 등에 대하여 불활성
- 전기적 특성 : 높은 절연성, 고주파 특성
- 비점착성, 내연소성

Prologue – PTFE membrane의 적용분야



Fabric

(porosity, hydro- phobic, bubble point)



LIB & LIPB separator

Fuel Cell separator



Air filtration



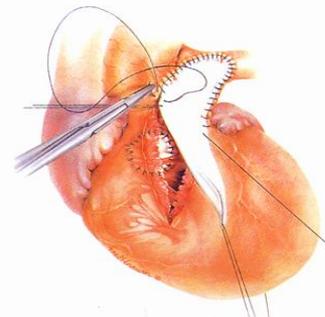
PTFE membrane



Electrical



Liquid filtration



Medical

(Non-aging, porosity, non-adhesiveness, purity)

 **Chapter 1. 회사현황**

- 회사소개
- 주요연혁
- 사업 분야
- 사업 결과

1-1

회사 개요

“ PTFE로 다양한 응용제품의 개발 및 상업화를 성공시킨 전세계 유일의 벤처 기업”

- PTFE membrane 생산 관련 자동화 설비 구축
- 세계 최초로 2400mm 폭의 PTFE membrane 연신 설비 개발 성공

기업명	(주)코멤텍	대표자	김성철	주요인력 경력	
설립일자	2007.01.04	상시근로자	15명	김성철 대표이사	<ul style="list-style-type: none"> ● 광운대학교 화학공학과 석사 ● 한국과학기술연구원(KIST) 선임연구원 ● 크린에어테크놀로지(주) 연구소장
법인등록번호	110111-3592155	사업자등록번호	101-86-28697		
홈페이지주소	www.komemtec.com	기업규모	소기업	신항식 기술고문	<ul style="list-style-type: none"> ● 현 한국과학기술원(KAIST) 건설 및 환경공학과 교수 ● 미국펜실베이니아 주립대 토목공학과 (환경공학 박사)
업종	전자용 분리막 기체여과기 액체여과기 제조	표준산업분류코드	28202 29174 29175		
주요생산품	PTFE 멤브레인을 이용한 산업용 제품			김선도 기술고문	<ul style="list-style-type: none"> ● 현대자동차 연구개발본부 차량기획팀장 ● 현대자동차 연구개발본부 기획조정팀장 ● 현대자동차 그룹정책 조정팀 사업본부장 ● 현대자동차 사내벤처 운영팀장

주주명부

개인 주주	인수주식수	지분율	기관 주주명	인수주식수	지분율
김성철	31,800	26.9133(보통주)	한국과학기술지주(주)	13,650	11.5524(우선주)
			(주)시노팩스	9,090	7.6932(우선주)
서영석	1,800	1.5234(보통주)	SGI 퍼스트펍권 스타트업펀드	4,546	3.8474(우선주)
			SGI-GS칼텍스 전남바이오케미칼펀드	10,912	9.2352(우선주)
정익진	7,800	6.6014(보통주)	SGI Falcon Hydrogen Tech 투자조합	9,002	7.6186(우선주)
			현대기술투자수소펀드	9,090	7.6932(우선주)
신항식	7,800	6.6014(보통주)	신한캐피탈(주)	2,173	1.8391(우선주)
			한국산업은행	4,347	3.6790(우선주)
정영호	1,800	1.5234(보통주)	충청권글로벌 기술투자조합	4,347	3.6790(우선주)
			소 계	51,000	43.16%
총 발행주식	118,157	100.00%			

1-2

주요 연혁

- 2007. 01 회사설립
- 2007. 07 대우건설 MBR 공법 시스템 공급계약 (충주, 구미, 당진권역 하수처리시설 100억원)
- 2010. 01 기업부설연구소 설립
- 2011. 03 PTFE Membrane 자체 제조설비 구축
- 2012. 07 산업용 에어필터 NEP (신제품인증)
- 2012. 10 경기도 기술개발 우수기업 경기도지사 표창
- 2013. 02 KEMPER (독일, 산업용 집진기 전문회사)에 PTFE Membrane 필터원단 공급 시작
- 2013. 10 국내 화력발전소 집진용 에어필터 공급시작 (남부, 중부, 남동, 동서, 서부발전)
- 2014. 12 한국과학기술지주(주) 외 3개 기관투자 40억 원 투자유치
- 2015. 01 국내 H사와 연료전지 전해질 막 공동개발 MOU 체결
- 2016. 06 본사 및 공장이전 (전라남도 영광 대마산업단지)
- 2016. 11 국내 H사/K사 통합구매계약 체결
- 2018. 01 산업은행 외 2개 기관 30억 투자유치
- 2018. 09 일본 T사와 NDA 체결
- 2019. 05 기술혁신기업(이노비즈) 인증 획득 / 중소벤처기업부
- 2019. 10 성능인증(EPC) 획득 (PTFE멤브레인을 이용한 집진용 에어필터 여재)
- 2019. 10 연료전지용 전해질막 생산라인 준공 (코멤텍 제2공장)
- 2020. 05 마스크용 ePTFE membrane 필터 개발 (식품의약품안전처 KF등급 성능 비교 우위)
- 2021. 08 삼호그린인베스트먼트(주) 90억 투자유치
- 2022. 01 MEA 생산라인 준공 예정 (코멤텍 제3공장)

1-3

KOMEMTEC 사업 분야

PTFE membrane 제품 응용 분야

대기용
Filter

- 산업용, 공조용 Air Filter
- PTFE HEPA, ULPA filter

수처리용
Filter

- MBR 시스템 공급
- 오,폐수 및 정수 시장 진출

기능성
의류

- 高-내구성 투습.방수 PTFE
- 친수성 PU코팅 적용 제품

보건용
의류

- KF94,99 등급 PTFE 마스크 필터
- 필터 기능성 방호복

연료전지
강화막

- 나피온대비 2.5배이상의 성능
- 전도성 폴리머 함침기술 확보.

LIB,LIPB
분리막

- 高-다공성 친수성 PTFE 분리막.
- 내열성,내구성 우수함.

▪ 현재 매출
주력품목

▪ 매출 구조
안정화



차세대 미래
성장 동력
산업 선점



1-4

사업결과(사업별)

수처리 사업

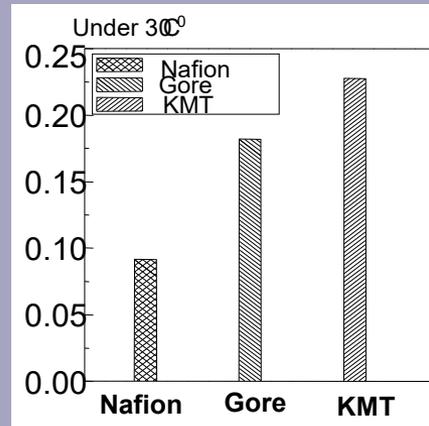
- 대우 건설과 MBR 하수 고도처리 공법 독점 공급 계약 체결 (2007 - 2012)
- 대우건설에 100억 규모의 PTFE membrane 독점 공급(충주, 구미, 당진)
- 일본 SUMITOMO사와 기술 협약 및 독점 공급 계약 체결 (2007 - 2012)

대기 필터 사업

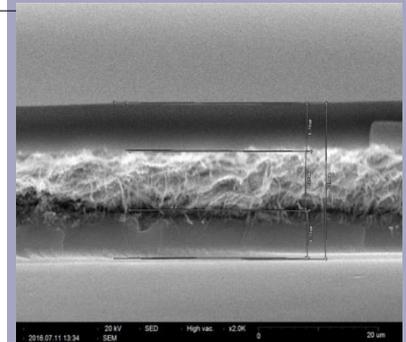
- **신제품 기술 인증(NEP), 성능인증(EPC) 획득**
 - 수입제품과 성능이 동등 이상임을 국가가 인정
 - 100% 수입에 의존 하던 구조에서 대체 기반 마련
- **한국전력 화력 발전소에 독점 공급 개시**
 - 여수, 서천, 동해, 하동, 호남, 삼천포, 보령, 태안 화력 등에 공급
- KEMPER(독일)사에 수출 개시
- KF94등급 보건용 마스크 필터 공급 계약 체결

연료전지/이차전지 사업

- 연료전지용 불소계 막 국산화 관련 에너지 기술 개발 사업 선정(3년간 48억 규모)
- 현대자동차와 연료전지용 복합막 공동 개발
 - 2020년 양산차에 적용 예정
- **현대, 기아차 연료전지 부품 통합구매계약 체결**
- **현대, 기아 자동차 1st Vendor 등록 예정**
- **2108년 양산수소연료전지 차량 부품 공급**
- DOE 기준 내구성 test 통과(자동차부품연구원)



<이온 전도도 비교>



<PTFE 복합막 3layer 구조>

1-5

사업결과(연료전지)

현대차와 협력관계 구축



“광주 창조경제 혁신 센터 입주(2015)”

- 현대차와 직접적으로 공동 개발 기반 확보
- 연료전지 개발 관련 전문 연구소 운영 기반구축
- 다양한 정책적 지원 및 현대차의 적극적인 연구 개발 자금 지원

투자 유치 및 기술이전 (한국과학기술지주, 시노펙스, 수소펀드, SGI, DVP, 신한캐피탈, 산업은행 총 70억)



1-6

사업결과(본사 영광 이전)

영광 대마 산단 이전

“ 2,000평 부지 및 신규 공장 및 설비 이전 완료”

- 연료전지 자동차용 분리막 개발/생산 기반 확보
- 반도체용 고부가 대기필터 시장 진입 기반 구축

“ 수도권이전 기업, 지자체 지원금 지원”

- 정부 무상 지원금 10억원 지원



“세계 최초 폭 800mm 연료전지용 복합막 생산 설비 구축 ”

- 승용 뿐만 아니라 버스용 연료전지 차량 복합막 대응 가능
- 대량생산 설비 구축, 가격경쟁력 및 다양한 분야 대응 가능
(시장 선점 효과)



 **Chapter 2. 경쟁사 및 시장동향**

- 국내외 경쟁사
- 시장동향

2-1

PTFE membrane 경쟁사 현황

“ 미국, 일본에 이어 전 세계 3번째, 국내 유일 독자 기술 개발 및 양산 설비 구축 ”

PTFE membrane 제조원천기술 보유 기업



2-2

시장 동향 - 대기용 필터, 수처리 사업

매출 ITEM

- Bag Filter material
- Industrial Filter material (HEPA, ULPA)

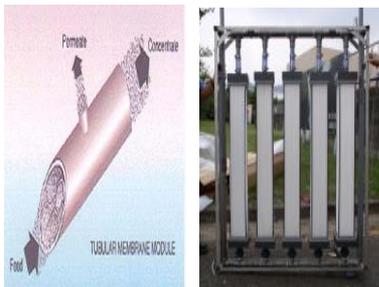


주요 해외 경쟁업체 현황

- GORE, DONALDSON, BHA, RYDAL, DUMAS

매출 ITEM

- 평막 형태 수처리 필터
- 중공사 형태 수처리 필터
- MBR system 설계



주요 해외 경쟁업체 현황

- GORE, NITTODENKO, SUMITOMO

자료:GLOBAL MARKET INSIGHTS 2016 (CAGR 8.5%)

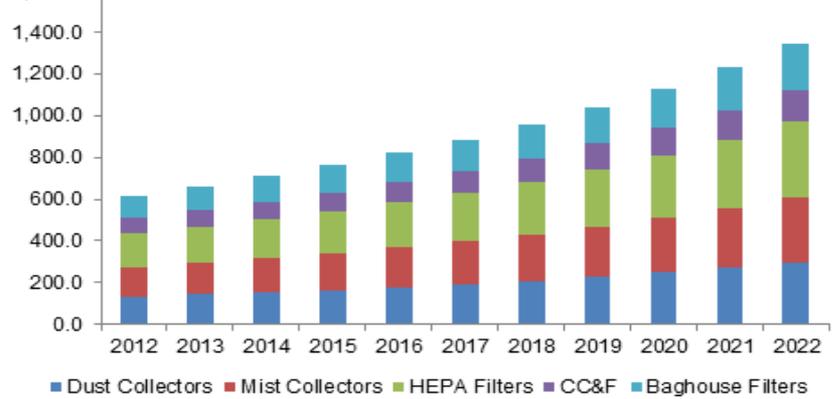


Fig. 대기용 필터의 국내외 시장

자료:FROST & SULLIVAN (CAGR 10.2%)

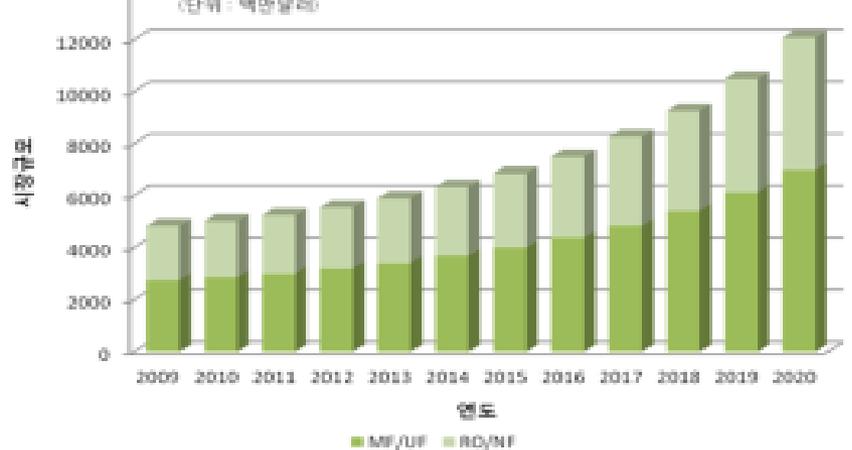


Fig. 분리막 기반 수처리 시장규모

시장 동향 - 입자상 오염물질 방호 필터

▪ 보건용 마스크

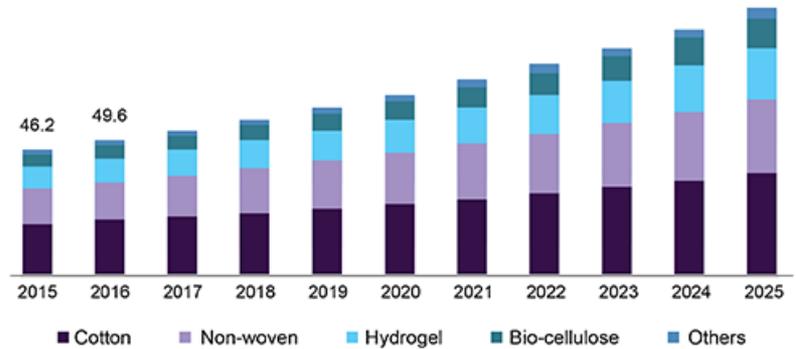


▪ 클린룸 용 방호복



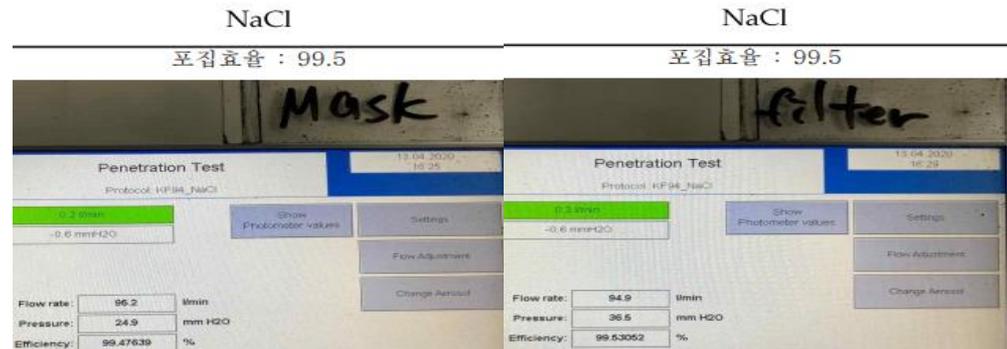
자료:Grandviewresearch 2018 (CAGR 9%)

South Korea sheet face mask market size, by product type, 2015 - 2025 (USD Million)



Source: www.grandviewresearch.com

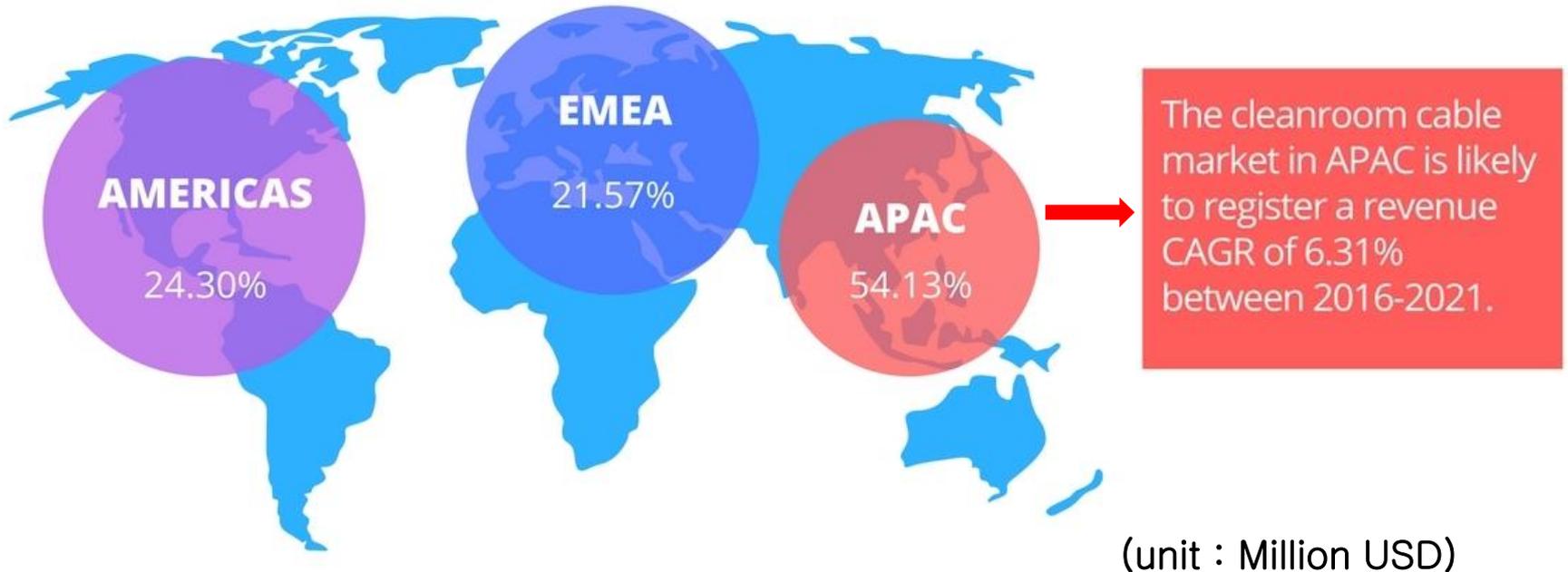
Fig. 국내 안면마스크 시장규모



▪KMT mask 포집효율 99.5% ▪KMT 필터 포집효율 99.5%

클린룸용 POD 시장 현황

Global Clean Room Cable Market By Geography 2016 (% share)



(unit : Million USD)

	AMERICAS	EMEA	APAC
VALUE	91.94	81.60	204.80

* TECHNAVIO REPORT ON GLOBAL CLEAN ROOM CABLE MARKET 2016-2021

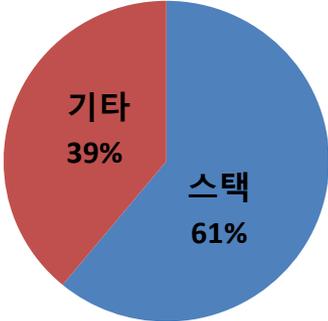
시장 동향 - 연료전지 산업

“ 수소연료전지 자동차 부품 중 유일하게 국산화 되지 못한 유일한 부품 - PTFE 강화 복합막 ”

연료전지차 구성 Line

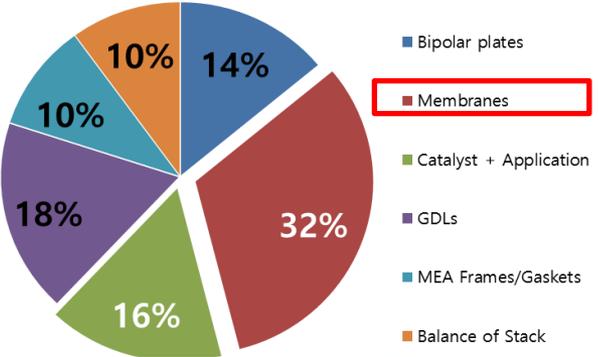


연료전지 비용구조



▲ 2012년 Toyota FCV 비용구조

연료전지 스택 비용구조



▲ 미국 DOE에서 분석한 2013년 수소연료전지차 스택 가격 (연간 1,000대 생산 기준)

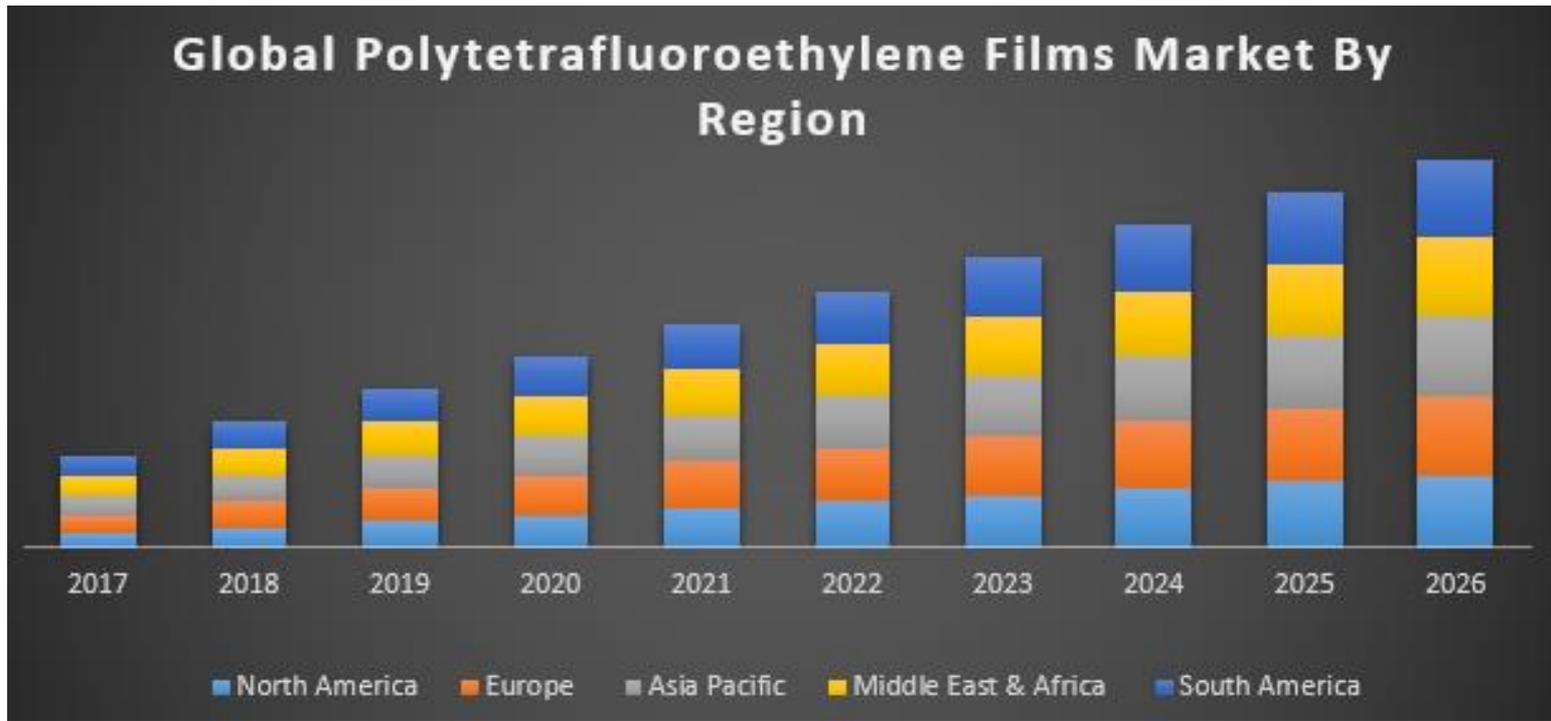
 **Chapter 03. 핵심기술 및 성장성**

- 사업의 성장성
- PTFE 산업 현황
- 핵심기술 및 기술 경쟁력
- 제품소개
- 세계적 수준의 기술력

3-1

PTFE 사업의 성장성

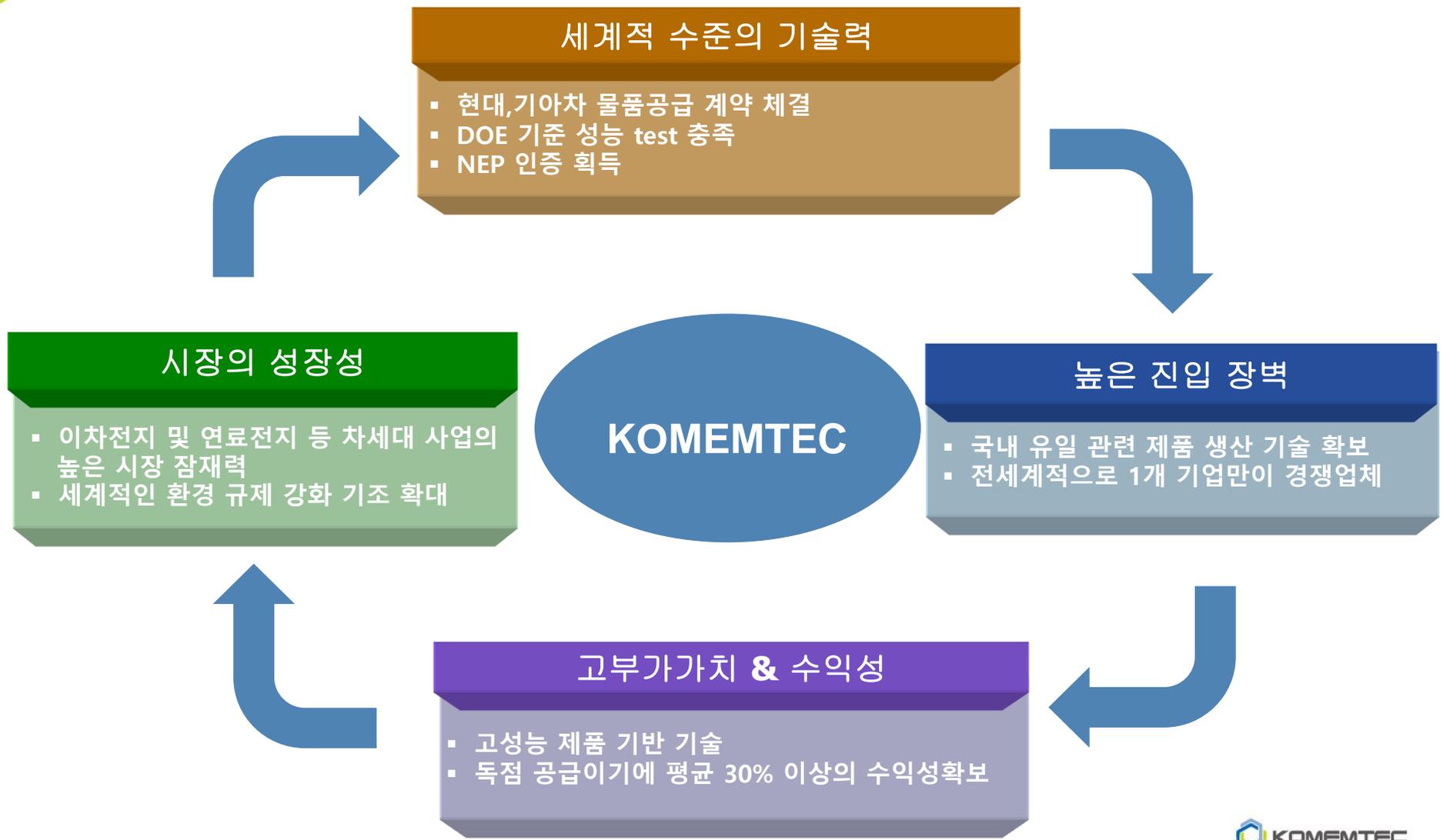
- 환경 및 물 부족 현상 증가
- IT 및 mobile 기기의 무한 성장
- 신 재생에너지 관련 산업의 확대



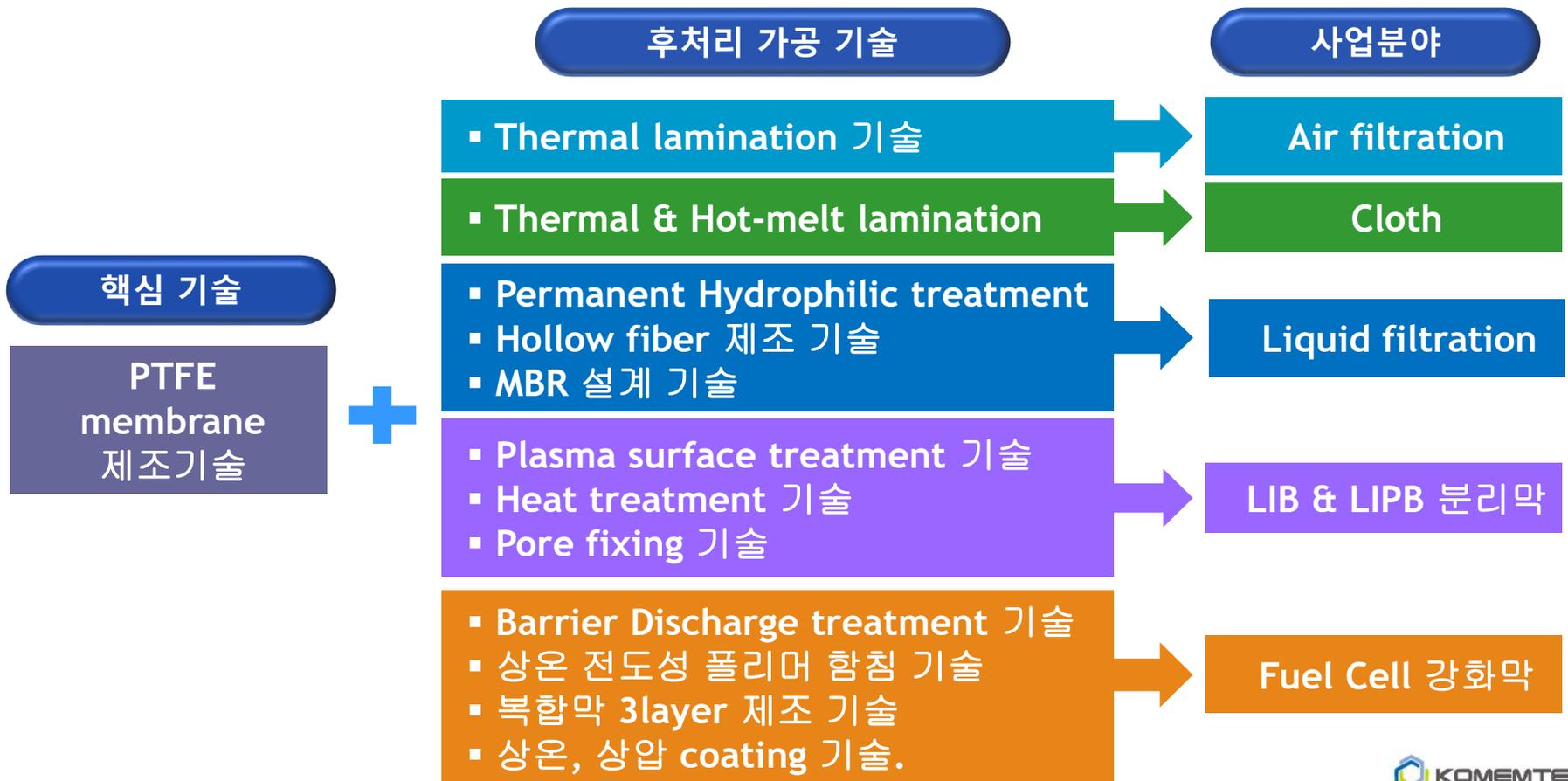
(CAGR : 약 4.83%)

3-2

PTFE 산업 현황



“ PTFE 제조 및 관련 기술 ” 자체 보유 - 품질, 가격 경쟁력 확보



3-4

핵심기술 - PTFE membrane 제조

PTFE membrane 제조 공정

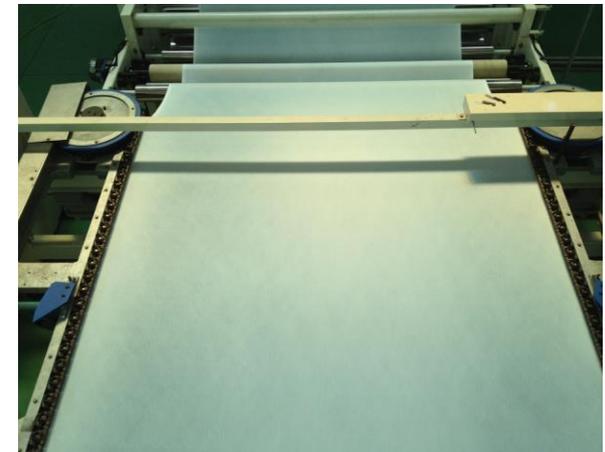
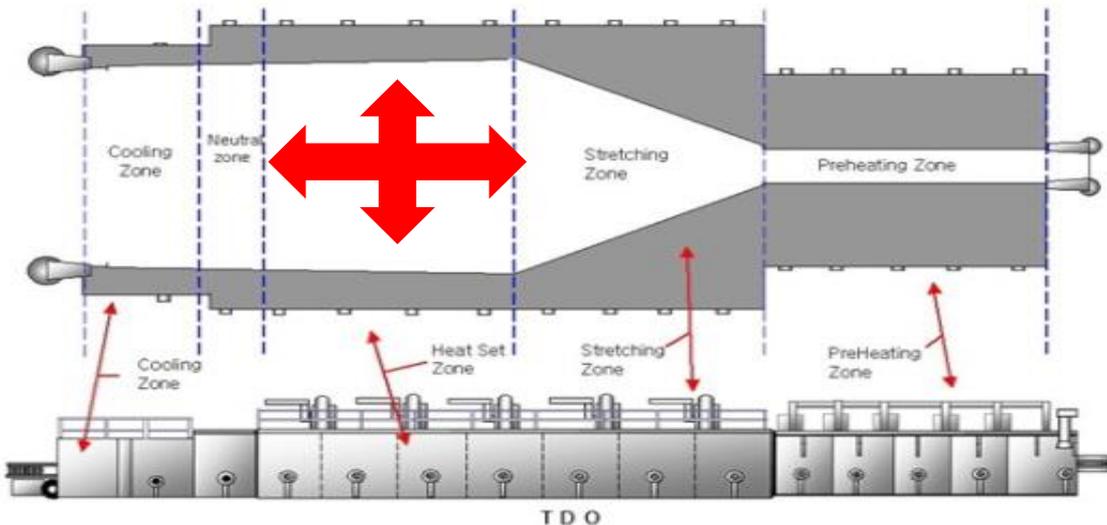
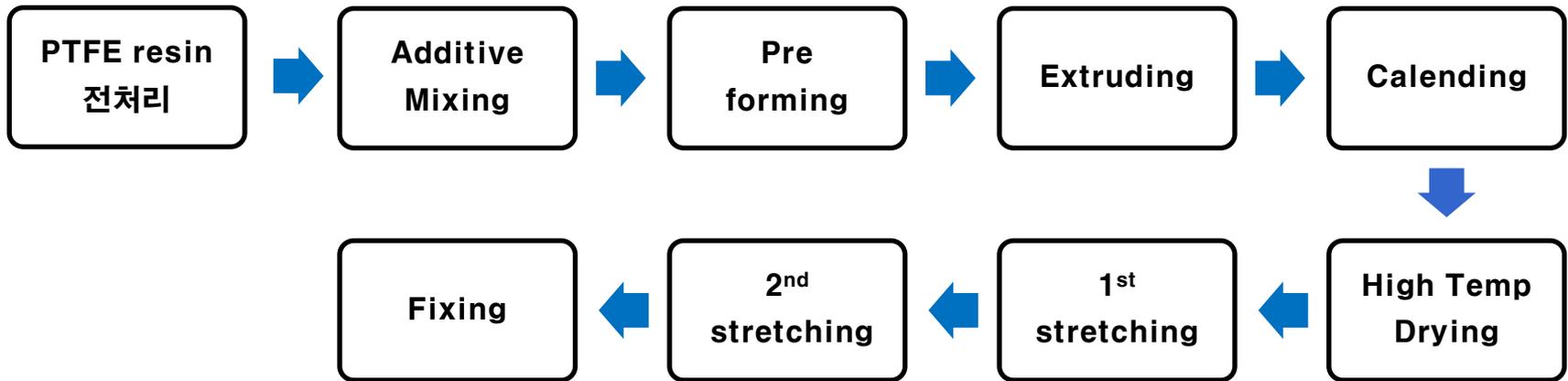
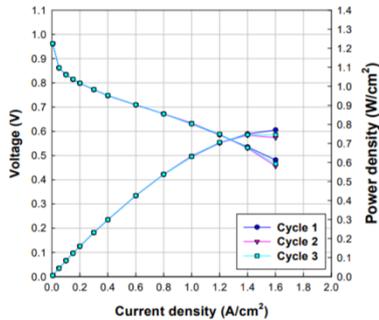


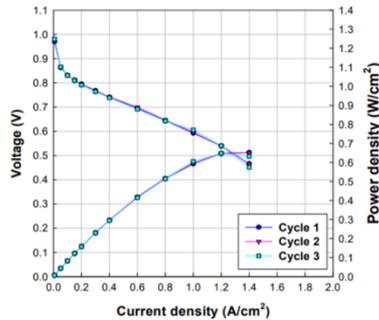
Fig. 2nd stretching 공정

	Cell temperature(°C)	SR(A/C)	Operating Pressure(bar, A/C)
Data	65°C	1.5/2.0	1.0/1.0

RH (A/C) : 100% / 100%



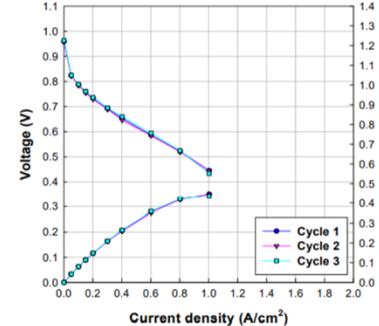
RH (A/C) : 50% / 50%



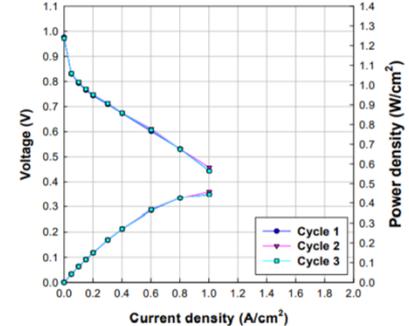
BOL

	Cell temperature(°C)	SR(A/C)	Operating Pressure(bar, A/C)
Data	65°C	1.5/2.0	1.0/1.0

RH (A/C) : 100% / 100%



RH (A/C) : 50% / 50%



20,000 cycle

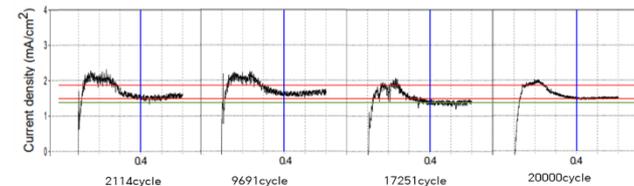
Row data

Cycle	0	4,656	9,691	14,731	20,000
Current density /mAcm ²	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Voltage / V	0.710	0.679	0.670	0.649	0.584

Discussion

- showed a decrease of about 17%.
- Satisfies DOE standards(Less than 20% at 20000 cycles)

H2 crossover LSV



Cycle	2,114	9,691	17,251	20,000
H2 crossover /mAcm ²	1.446	1.47	1.43	1.47

Discussion

- showed 1.47 hydrogen crossover at 20000 cycles
- Satisfies DOE standards(Less than 1.5 at 20000 cycles)

 **Chapter 04. 사업계획**

- 사업전개 방향
- 사업 전략

4-1

사업전개방향

준비기

2007~2014

- “ 자동화 생산 설비 구축 ”
- “ 기술적 인증 및 검토 완료 ”
- “ 2년여의 현장 검증 완료 ”

성장기

2015~2019

- “ 대기필터 중심으로 안정적 사업기반 확보 ”
- “ 연료전지 분리막 양산 역량 입증 ”

확장기

2020~

- “ PTFE 멤브레인 기반의 신사업 확대 ”
- “ 글로벌 PTFE 전문 업체로 성장 ”

- PTFE 사업 생산 설비 구축 (100%자동화 설비 구축)
- 필터관련 2년 현장 test완료
- NEP(신제품기술인증)획득
- 한전 발전 자회사 필터 공급 개시

- 한전 발전 자회사 필터 공급 확대
- 영광 대마 산단 공장 이전
- 포스코 (광양) 백필터 공급 개시
- 삼성, LG, SK PTFE HEPA, ULPA Media 공급
- 연료전지 분리막 실증 Test 완료 및 상용 시장 진입

- Air filter media 점유율 지속 확대
- 의류용 고기능성 원단 시장 진입
- 수처리 시장 진입
- 연료전지 분리막 및 MEA 양산 및 공급 본격화
- 지속적 신사업 개발
 - 자동차 방수 /방진부품 공급
 - 의료용/전자부품용 시장 개발
 - 이차전지 분리막, Flow전지 및 해수담수화 이온교환막 등
 - 보건용 마스크 시장 진출

“독자적 기술 확보로 인한 가격 경쟁력 기반 위에 본격적인 판매 개시”

필터 사업 (대기,수처리)

- NEP인증, 성능인증 - 한국전력 독점 공급
- 포스코, 현대제철 등 본격 공급
- ULPA, HEPA 고성능 필터 공급
- MBR 시스템 공급
- 폐수 외 정수 시장으로의 진출
- 보건용 마스크 필터 시장 진출

응용산업

- 차량용 HL 및 ECU,TCU용 vent필터 공급
- 국내외 의료용 membrane 분야 시장 선점
- 현대자동차 및 독일 SCHREINER에 부품 공급
- 삼성디스플레이 POD 독점 공급 건

LIB&LIPB 연료전지

- LIB & LIPB용 분리막 공급 개시(BYD 외)
- 현대자동차 Vendor등록 및 수소연료전지 자동차 핵심 부품공급
- ESS 산업으로의 영역 확대

• 환경 관련 산업 및 PTFE 소재 산업에 전방위적 시장 선점

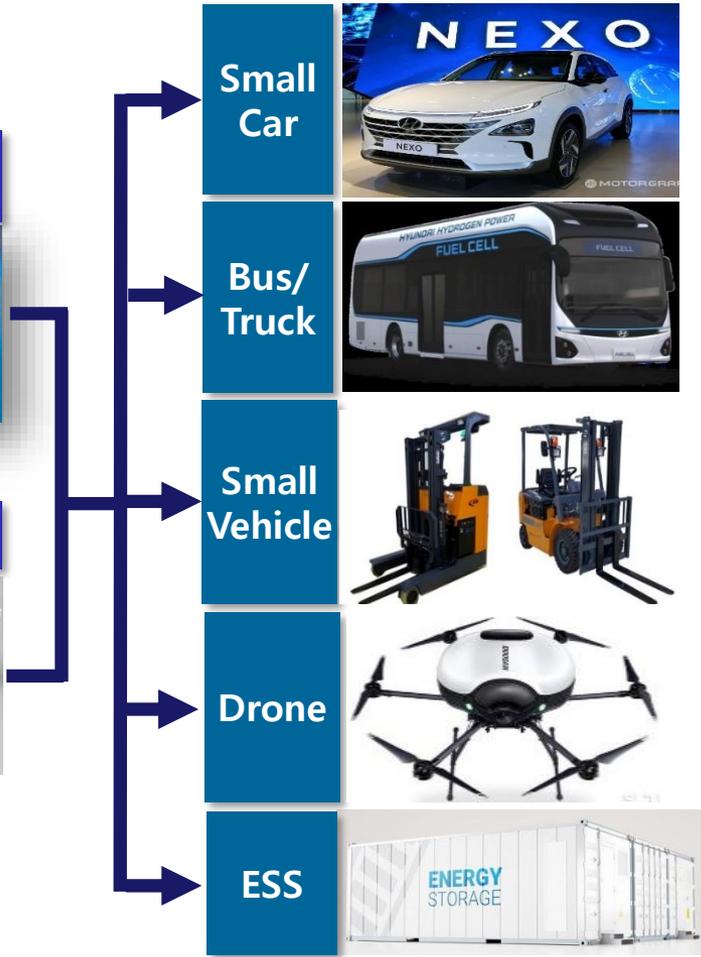
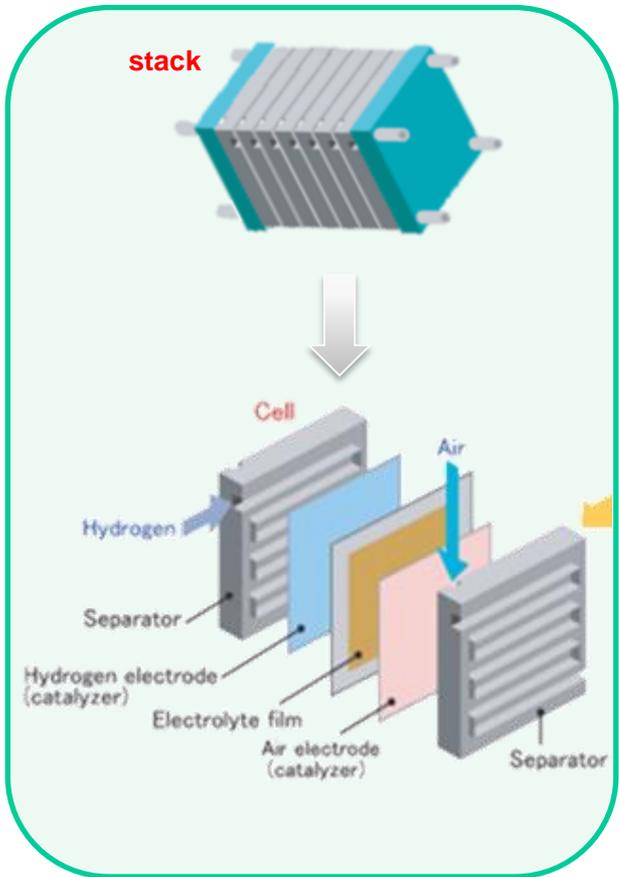
• 차세대 산업이라 할 수 있는 에너지 산업에서의 시장 선점 (연료전지, 이차전지 사업)

4-2

사업 전략

“ PTFE 강화 복합막 및 신규 MEA사업 진출로 다양한 사업 분야 진출 기반 마련”

; Decal type 아닌 Spray type의 MEA 제조 방식 설비 구축으로 성능, 가격 경쟁력 확보



4-2

사업 전략

승용수소전기차 공동개발(현대자동차)

국책 공동개발과제

- 연료전지용 자동차 복합막 국산화 기술 개발 융복합 과제 수요기업 공동 개발
- PEMFC용 복합막 국산화 에너지 기술 개발 과제

현대자동차 Vendor 등록

- 2018 투싼 수소자동차 부품 공급
- 복합막 외 관련 부품 국산화를 통한 공급

2020 수소차 핵심 부품 공급

- 본격 상용 수소자동차 핵심 부품 공급
- 지게차 등 특수차량 공급

현대자동차 공동개발

- 위탁 공동 기술 개발 계약 체결
- 연료전지 복합막 국산화 개발 관련 NDA 체결
- PTFE 복합막 헤드램프 수분 제거 장치 공동 개발
- 기공성 이형지 국산화 공동 기술개발



4-2

사업 전략

대형수소전기차의 개발

대형 전기차 VS 대형 수소전기차

대형 전기차		대형 수소전기차	
	배터리 화물		연료 (H ₂) 화물
1회 충전 200 km	주행거리	1회 충전 1,000 km	주행거리
느림(1~2시간)	충전속도	빠름(5분)	충전속도
낮음	화물비율	높음	화물비율

선박, 항공기, 대형화물차 등 **고출력** 요구

➔

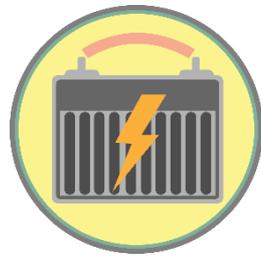
수소연료전지 **대형화**

➔

고성능 대면적 강화복합막

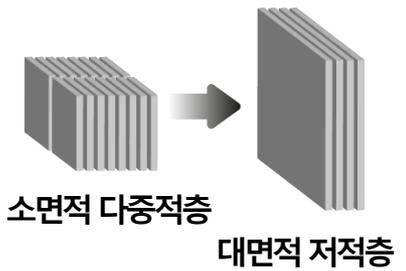
고출력

- 대형트럭, 선박, 항공기는 **고출력 필요**
- 대형 수소연료전지를 위한 **대면적화**
- 대면적화를 통한 **고출력 실현**



비용절감

- MEA 다중적층은 고난이도 기술
- 대면적, 저적층**으로 극복
- 대면적화를 통한 **상용화&비용절감**



4-2

사업 전략

대형수소연료전지 공동개발(미국 P사)



- 대형 수소연료전지용 대면적 전해질막을 통한 대형 수송장치 시장 진입
- 기존 전해질막으로 어려웠던 고출력 수소연료전지 개발



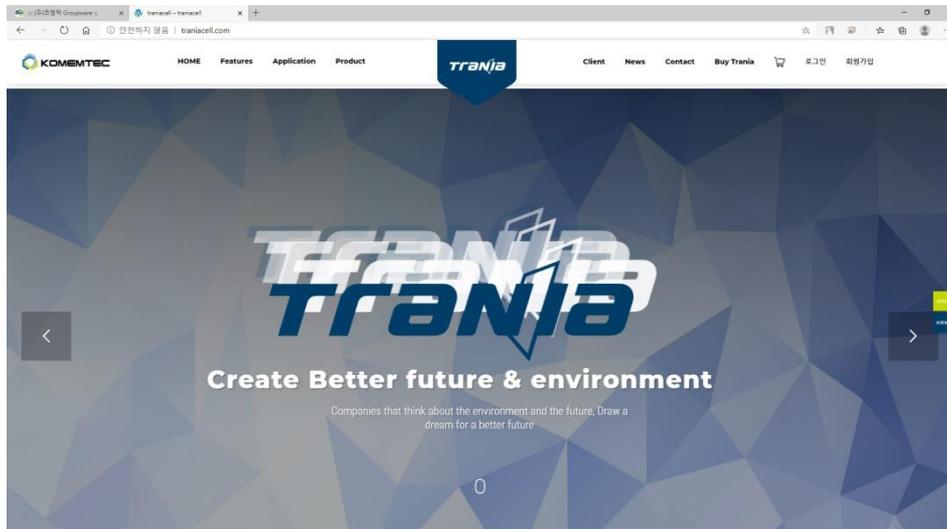
- 지게차, Fedex 트럭 등의 최선두주자인 미국 P사와 공동개발
- 소형 건설기계나 농업용 기계에 적용하던 분야도 대형화 가능
- 대형 건설기계, 농업용 기계를 이용한 진정한 친환경 건축, 농업 실현

4-2

사업 전략

연구용 Fuel Cell용 복합막 on-line 판매

- 두께 20, 15 um별 판매 예정
(PTFE 복합막 일반 판매는 세계 최초)
- 홈 페이지를 통한 전량 on-line 판매
- 세계최초 780mmW 대면적 복합막 판매
- * 연구용 복합막 샘플 시장은 연간 200억 시장 추정
(듀폰사의 나피온 판매 시장유추)



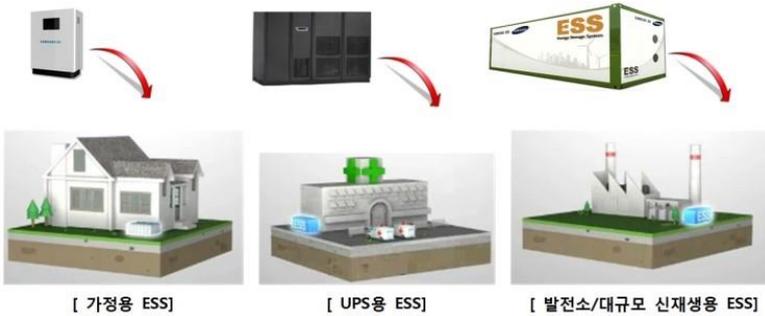
Blue Ocean 조기 진입

- PTFE 복합막 시장 자체가 Blue Ocean
- 세계 최초 PTFE 복합막의 일반판매 및 온라인 판매
- 세계최초 780mmW 대면적 복합막개발
- 유력 경쟁사인 일본 A사의 판매중지

4-2

사업 전략

ESS, 수전해용 복합막 판매



- 엘컴텍, 파워셀 코리아 등과 공동개발 및 판매 예정.
- 기존 차량용 박막과는 달리 두께 50um이상의 막 사용.
- * 차량용 사용환경에 비해 매우 좋은 환경
이므로 기술적 난이도는 없는 시장

드론용 파워팩 모듈 개발



- 1kW, 2kW 연료전지용 파워팩 개발
- 기존 LIB를 이용한 드론의 경우 최대 20분에 머무는 사용시간을 40분 이상 지속할 수 있는 파워팩 개발

차량용 protective vent filter



- 차량 헤드라이트 및 ECU, TCU 용 vent filter
 - 현대, 기아자동차, 모비스, SL라이트, schreiner사와 test 진행 중
(금형 제작 및 특허 출원 완료)

4-2

사업 전략

PTFE Membrane Filter 마스크 및 마스크 필터 판매



리뷰수 203 · 사용자 총 평점 4.7 / 5



ePTFE 멤브레인 필터사용 3중 구조 필터

코멤텍 데일리 마스크는 ePTFE Membrane 필터를 사용하여 물을 통과시키지 않으며 뛰어난 여과효율을 자랑하고 숨쉬기는 편합니다.

- 1 외부 부직포 필터
통기성 우수 방수 부직포
- 2 ePTFE 멤브레인 필터
정전기 여과 방식이 아닌
표면 여과 방식
- 3 내부 부직포 필터
통기성 우수한
부드러운 터치감

포토/동영상 (70)

★★★★★ 5
wngu**** · 20.10.14. · 수량 선택: 1 Box
솔직히 비싸서 그렇지 아까워서 못쓰겠음.. 진심 이것보다 좋은 마스크는 없을걸요...



★★★★★ 5
abgr**** · 20.09.06. · 수량 선택: 1 Box
배송 엄청 빨리 왔네요. 착용해 보니 기존 면탈 마스크보다 숨 쉬기가 편해요. 면탈과 비교해 보면 글자 투과 정도도 더 잘 보여지니 당면...



★★★★★ 5
ares**** · 20.10.05. · 수량 선택: 1 Box
[원탈사용기 재구매] 숨쉬기도 편안하고 필터자체가 다르다는 설명 믿고 써보겠습니다 부모님부터 주변 선물까지하다보니 벌써 6통...



★★★★★ 5
amor**** · 20.10.06. · 수량 선택: 1 Box
[재구매] 소분해서, 쓰고 있는데 아주 좋습니다. 국산 제품이라 믿음이 가고, 또 구매할 예정입니다. 많이 파세요



- NAVER SMART STORE, KAKAOTALK STORE, 자사 홈페이지 PTFE Membrane Filter 마스크 완제품 on-line 판매

- PTFE Membrane 마스크 필터 off-line 판매 (마스크 생산 공장)

- 식약처 KF인증 완료 후 코멤텍 마스크 2021년 홈쇼핑 채널 판매

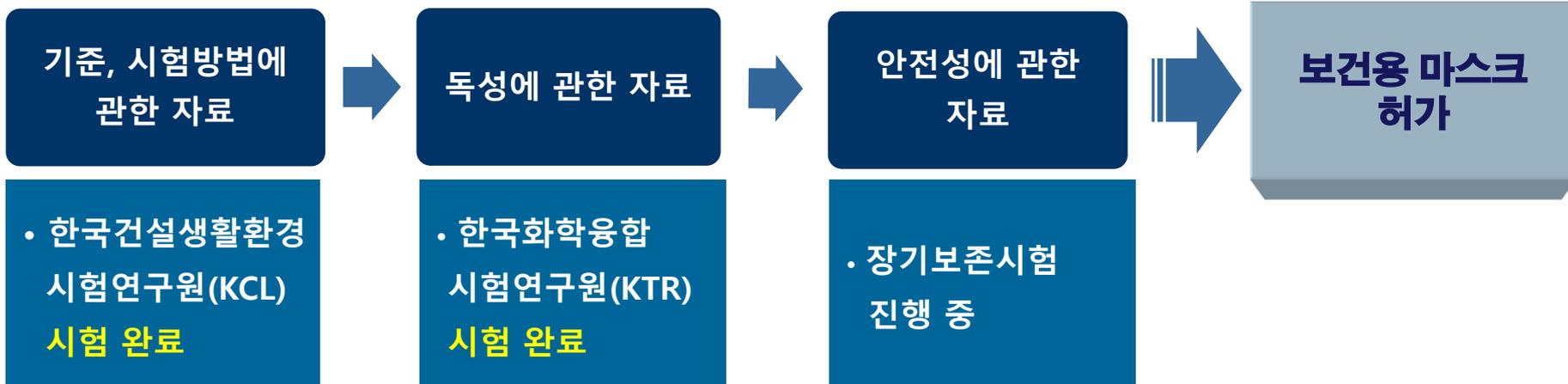
- 시장의 좋은 평가를 기반으로 충성고객 층 확보 중

4-2

사업 전략

식약처 신소재 품목 허가 자료

- PTFE 멤브레인을 마스크에 적용은 코멤텍이 국내 최초 → PTFE 여재에 대한 식약처 승인기준 전무 MB여재가 아닌 신소재 품목이기에 식약처 허가를 위해 다음과 같은 자료 필요



등급	비고
KF-AD	유효성·안전성 시험 진행 중
KF-94	한국건설생활환경시험연구원(KCL) 발급 준비
KF-99	KF-99 등급 마스크 개발 완료 한국건설생활환경시험연구원(KCL) 시험 준비



4-2

사업 전략

클린룸용 무분진 케이블(POD)

“ 반도체, 디스플레이 제작 목적으로 클린룸 시스템에서 사용하는 무분진 케이블”



협업사	비고
LS Cable&System	POD 공동 연구 개발 완료
삼성 디스플레이	내구성 테스트 진행 중
토마스엔지니어링 (LG · 삼성 디스플레이 납품)	업무 협약 체결

- 현재 70% 국내 시장 점유를 하고 있는 토마스 엔지니어링과의 업무 협약 진행 예정

 **Chapter 05. 설비 및 인증서 현황**

- 설비 현황
- 인증서 현황
- 지적재산권 현황
- 연구개발 현황

5-1

설비현황

LAMINATION M/C



5-1

설비현황

LAMINATION M/C



5-1

설비현황

HOT-MELT LAMINATION M/C



5-1

설비현황

PTFE membrane M/C



5-1

설비현황

PEM Coating M/C



5-2

인증서 보유 현황

제 20170112548 호

벤처기업확인서

업 체 명 : (주)코멤텍
 대 표 자 : 김성철
 소 재 지 : 전라남도 영광군 대마면 전기자1로 177
 확 인 유 형 : 기술평가보증기업(기술보증기금)
 평 가 기 관 : 기술보증기금
 유효 기 간 : 2017년10월25일 ~ 2019년10월24일

위 업체는 벤처기업육성에관한특별: 규정에 의하여 벤처기업임을 확인함

[등록번호: OxHP-RQqu-EAxU-1Hnd] [발급일자: 2016년 03월 02일]

제 2010110222 호

기업부설연구소 인정서

1. 연구 소 명: (주)코멤텍 기술연구소
 [소속기업명: (주)코멤텍]
 2. 소 재 지: 전라남도 영광군 대마면 전기자1로 177 1층
 3. 신고 연월일: 2016년 3월 2일
 (최초인정일: 2010년 1월 20일)
 ※ 변경내역: 변경기관 및 소재지 변경

제 14658 호

소재·부품전문기업확인서

기 업 명 : (주)코멤텍 (101-86-28697)
 대 표 자 : 김성철
 소 재 지 : 전라남도 영광군 대마면 전기자1로 177

ITQA

Certificate of Registration

(주)코멤텍
 전라남도 영광군 대마면 전기자1로 177

상기 기업의 환경경영시스템이 다음 표준과 인증범위에 대해 적합함을 아이티큐에이인증원이 인증합니다.

【인 증 표 준】
 ISO 14001:2015

【인 증 범 위】
 PTEE류 이용한 대기용 및 수질을 필터에 대한 개발 및 제조

【유효 기 간】
 2019년 01월 17일부터 2022년 01월 16일까지
 *본 인증은 공인인증 기관 인증번호가 19-E-1572-00 관련 연차 100인(100인 초과) 적용
 인증번호 : 19-E-1572-00 발행일자 : 2019년 01월 17일

Seong-Sik Yoo

본 인증은 아이티큐에이 인증원(www.itqae.com)에 의해 관리되며, 관련 규정(www.itqae.com)을 참조하십시오.

과학기술부와
 기술개발지원에 관한 부
 조제1항 및 제27조제1항
 :로 인정합니다.

2016년 3월 2일
 국산업기술진흥협회

ITQA

Certificate of Registration

(주)코멤텍
 전라남도 영광군 대마면 전기자1로 177

상기 기업의 품질경영시스템이 다음 표준과 인증범위에 대해 적합함을 아이티큐에이인증원이 인증합니다.

【인 증 표 준】
 ISO 9001:2015

【인 증 범 위】
 PTEE류 이용한 대기용 및 수질을 필터에 대한 개발 및 제조

【유효 기 간】
 2019년 01월 17일부터 2022년 01월 16일까지
 *본 인증은 공인인증 기관 인증번호가 19-Q-3115-00 관련 연차 100인(100인 초과) 적용
 인증번호 : 19-Q-3115-00 발행일자 : 2019년 01월 17일

Seong-Sik Yoo

본 인증은 아이티큐에이 인증원(www.itqae.com)에 의해 관리되며, 관련 규정(www.itqae.com)을 참조하십시오.

1019.05.25
 등의 육성에 관한 특별조치법」
 제16조제2항에 따라 소재·부품

2016년 05월 26일
 원 부 장 관





신제품인증서

제품명 PTFE 멤브레인을 이용한 집진용 에어필터 여재

회사명 (주)코멧텍

대표자 김성철

소재지 전라남도 영광군 대마면 전기차1로 177

인증번호 NEP-MKE-2012-021

유효기간 2016. 6. 15. ~ 2019. 6. 14.

위 제품을 「산업기술혁신 촉진법」 제16조에 따른 신제품으로 인증합니다.

2016년 6월 15일

산업통상자원부장관



제18311호



Global Inspiration
세계속의 경기도

경기도 기술개발 우수기업 표창

(주)코멧텍
대표 김성철

신기술개발과 기술혁신으로 경기도 지역경제와 과학기술의 발전에 기여한 공이 클 뿐 아니라 대한민국의 미래를 여는 경기도 건설에 적극 참여하여 왔기에 이에 표창합니다.

2012년 10월 31일

경기도지사 김문



인증서 보유 현황 - 이노비즈, 성능인증(EPC)



제 190401 - 00400 호

기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 확인서

업 체 명 : (주)코멤텍
 대 표 자 : 김성철
 주 소 : 전남 영광군 대마면 전기차1로 177
 등 급 : A
 유효기간 : 2019. 5. 22 ~ 2022. 5. 21

위 업체는 기술혁신형 중소기업 육성사업에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)임을 확인합니다.



2019년 5월 22일

중소벤처기업부장관인



19-AAP0485



성능인증서

- 제조업체명 : (주)코멤텍
- 대표자성명 : 김성철
- 소재지 : 전라남도 영광군 대마면 전기차1로 177 코멤텍
- 수검공장 : 전라남도 영광군 대마면 전기차1로 177 (주)코멤텍
- 인증품목 : PTFE Membrane을 이용한 진진용 에어필터 여재
- 성능검사 규격기준 : 한국중부발전(신형업체 제시 규격)
- 인증 유효기간 : 2019. 10. 17. ~ 2022. 10. 16.
- 인증품목의 용도 : 공공기관 납품용

성능인증

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제16조 및 같은 법 시행규칙 제11조4항에 따라 위와 같이 성능인증을 합니다.

2019년 10월 17일

중소벤처기업부장관인



수소연료전지 관련 기술개발 사업 업무 협약

광주창조경제혁신센터, 현대자동차, 광주과학기술원, 전남대학교, 금호폴리캠, 시그넷시스템, 코멧텍, 하이리움산업, 현대오트모에버, (이하 “참여기관” 이라 한다)는 상호간 신뢰와 호혜를 바탕으로 수소연료전지 관련 기술개발사업을 위해 각 기관의 협력이 필요하다는 것을 인식하고 다음과 같이 업무협약을 체결한다.

1. 광주창조경제혁신센터는 부품 개발 기업에 대한 창업 공간, 투자 지원, 관련 교육 프로그램 등 행정적 지원을 위해 노력한다.
2. 현대자동차는 수소연료전지 관련 기술인 분리막, 가스켓 소재, 액화수소 저장탱크, 인버터 개발을 위한 기술 지원에 노력한다.
3. 광주과학기술원(GIST)은 수소 관련 인재양성에 협력한다.
4. 전남대학교는 연료전지용 가스켓 소재의 기초 연구개발에 노력한다.
5. 금호폴리캠은 연료전지용 가스켓 소재 개발에 노력한다.
6. 현대오트모에버와 시그넷시스템은 수소연료전지차의 V2G용 인버터 개발 및 상용화에 노력한다.
7. 코멧텍은 복합강화막 구조의 연료전지 분리막 개발을 위해 노력한다.
8. 하이리움산업은 수소 액화 기술 및 액화수소 저장 탱크, 수소 안전 기술개발 및 사업화에 노력한다.
9. 참여기관은 이 협약에 의한 각 조항의 합의사항을 신의를 가지고 성실히 이행한다.
10. 협약서에 명시되지 않은 기타사항은 별도 협의, 처리하며, 협약 당사자들은 본 협약과 관련하여 취득한 제반정보를 본 사업 이외의 목적에 사용하거나 제3자에게 누설하 아니한다.
11. 본 협약서는 서명한 날로부터 효력이 발생하며, 유효기간은 협약 당사자들의 상호 협의에 따른다.

2015년 1월 27 일

광주창조경제혁신센터
유기호 센터장



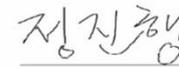
전남대학교
지병문 총장



코멧텍(주)
김성철 대표



현대자동차
정진행 사장



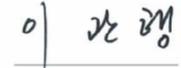
금호폴리캠
이철규 전무



하이리움산업
김서영 대표



광주과학기술원
이관행 총장 직무대행



시그넷시스템
황호철 대표



현대오트모에버
박성근 대표



5-4

국책과제 진행 현황

2020년도 국책 과제 수주 현황

1) 공고번호	-				2) 과제번호	인원기능형(), 혁신계통형()			
3) 산업기술분류 (가공제 100%)	소분류(1순위)	가공제(%)	소분류(2순위)	가공제(%)	소분류(3순위)	가공제(%)			
산업기술혁신사업 계획서 [기술 개발사업(연구사업-대학사업형)]									
4) 과제명	e-PTFE 멤브레인 기반 고성능 HEPA 필터 개발								
5) 주관기관	기관명	KIST		사업과목번호	101-08-00897				
	주소	(87055) 전라남도 영암군 마마면 전기차1로 177							
6) 총괄책임자	성명	김성철		생년월일	1972. 04. 28				
	부서	기술연구소		전화	081-900-4078				
	직위	연구소장		팩스	081-900-4079				
	E-mail	kimsc@kometec.com		휴대전화	010-8383-2778				
7) 총수행기간	1단계	2020. 04. 01 ~ 2021. 10. 31 (21개월)							
	2단계	2022. 01. 01 ~ 2024. 10. 31 (38개월)							
8) 협약기간	20... ~ 20... (개월)								
9) 전차별 사업비 (원천)	1단계	구분	경부추진금	민간 부담금		소계			
			원금	원금	원금				
		1차년도 (2020년)	900.000	156.575	242.425	1.299.000			
		2차년도 (2021년)	1.200.000	196.300	289.900	1.686.200			
		합 계	2.100.000	352.875	532.325	2.985.200			
	2단계	구분	경부추진금	민간 부담금		소계			
			원금	원금	원금				
		1차년도 (2022년)	1.200.000	196.300	289.900	1.686.200			
		2차년도 (2023년)	1.200.000	196.300	289.900	1.686.200			
		3차년도 (2024년)	1.300.000	225.600	310.100	1.835.700			
	합 계	3.700.000	618.200	889.900	5.208.100				
11) 참여기업	주관기관과 참여기업 중 중소기업()자, 중견기업()자, 대기업()자								
12) 주관기관 실무담당자	과제담당 실무자	성명	조진근		전화	081-900-4078			
		부서/직위	기술연구소/과장		팩스	081-900-4072			
	E-mail	chow@kometec.com		휴대전화	010-3800-3949				
	연구지원 실무자	성명	조진근		전화	081-900-4078			
부서/직위		기술연구소/과장		팩스	081-900-4072				
	E-mail	chow@kometec.com		휴대전화	010-3800-3949				
16) 참여기관	기관명	유형	역할	성명	직위/직급	전화	E-mail		
	한국필트리가 필터(주)	중소기업	제조사	김성연	중장성	010-4472-0080	svkim@cambridgefilter.co.kr		
	한국필트리가 필터(주)	중소기업	제조사	조우민	동원1팀장	010-8938-1028	jmcbo@cambridgefilter.co.kr		
	(재)한국전선물성시험장 시험연구진	연구진	제조사	신철우	연구원	010-3854-2108	scu1102@kci.re.kr		
	영남대학교	대학	제조사	교수/장교수	010-8895-7085	tackwanoh@ynu.ac.kr			
13) 보안 등급	보안등급(), 일반과제()								
14) 핵심 키워드	① HEPA 필터	② 멤브레인	③ 열경합	④ 클린룸	⑤ 유해물질				
	① HEPA filter	② membrane	③ thermal lamination	④ clean room	⑤ harmful material				
원천발명권, 독점권 등 권리를 보유하면서, 본 기술혁신사업의 사업계획서를 제출합니다. 아울러, 본 사업계획서상의 기재 내용이 사실임을 확인하며, 만약, 사실이 아닌 경우 성명, 주소, 협약 계약 등의 어떠한 불이익도 감수하겠습니다. 20년 월 일									
총괄책임자 : (인) 또는 (서명) 주관기관장 : (인)									

클린룸 공기질 관리 공조소재 개발

총 사업비	128억 원
연구기간	'20.04 ~ '24.12
부처	산업통상자원부
진행 여부	진행 중

최종 목표

여과 효율 99.9995%(U15) 이상 울파 필터 개발

5-4

국책과제 진행 현황

2020년도 국책 과제 수주 현황

1) 접수번호	2) 공모형태	3) 지역명	출산			
규제자유특구혁신사업육성 실증 및 기술개발 사업계획서						
4) 과제명	국문	지게차에 수소연료전지 동력체계 적용 및 운행실증				
	영문	Demonstration of fuel cell forldift				
5) 주관기관	기관명	(주)가온셀	사업자등록번호 403-81-11419			
	주소	전북 완주군 봉동읍 완주산단6로 212				
6) 총괄책임자	성명	황상문	생년월일 1962.06.13			
	부서	연구소	전화 063-262-0622			
	직위	전무	팩스 063-262-0625			
	E-mail	clown@gaoncell.com	휴대전화 010-3159-3366			
7) 총 수행기간	2020. 1. 1 ~ 2021. 12. 31 (24개월)					
8) 당년도 수행기간	2020. 1. 1 ~ 2021. 12. 31 (12개월)					
9) 사업비(천원)	구분	1차년도 (2020년)	2차년도 (2021년)	계		
	국비	1,470,000	1,530,000	3,000,000		
	지방비	766,000	655,715	1,411,715		
	민간	현금 162,247	현금 158,189	320,436		
	부담금	현금 242,597	현금 240,093	482,690		
	합계	2,630,844	2,583,997	5,214,841		
10) 참여기관	기관명	유형	책임자명	직위/직급	전화번호(H.P)	
	일진복합소재(주)	중소기업	황재원	부장	010-7239-7816	
	하나티피에스	중소기업	이만섭	대리	010-8551-2114	
	유니팩	중소기업	김주성	이사	010-3590-6961	
	건설기계부품연구원	연구소	김희수	센터장	010-4240-8927	
	원일티앤아이	중소기업	류원영	상무	010-2250-3354	
	KIER_고체수소	연구소	박주식	책임연구원	010-3418-3459	
	KIER_MEA	연구소	김범준	선임연구원	010-9882-7716	
	(주)리나텍	기업	유인규	이사	010-9042-2904	
	(주)일티엑스	기업	채근석	연구소장	010-7477-9512	
(주)코렐텍	기업	김성철	대표이사	010-2332-2776		
기관유형	중소기업 (7 개, 중견기업 (1 개, 대기업 (1 개, 대학 (2 개, 연구소 (2 개, 기타 (2 개			총 (9) 개		
11) 실무담당자	성명	정은미	전화	070-4293-4774		
	부서/직위	부장	팩스	063-263-0623		
	E-mail	ernjung99@gaoncell.com	휴대전화	010-8817-0041		
12) 산업기술분류	소분류(1순위)	가중치(%)	소분류(2순위)	가중치(%)	소분류(3순위)	가중치(%)
13) 핵심키워드	국문	수소연료전지, 하이브리드팩, 지게차, 실증				
	영문	Hydrogen Fuel Cell, Hybrid Pack, Fork-Lift, Demonstration				

「규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법」 및 같은 법 시행령을 준수하면서, 본 사업을 성실히 수행하고자 사업계획서를 제출합니다. 아울러, 심의 과정에서의 채무불이행 등 신용 조취 및 과세 관리를 위한 개인정보 활용에 동의합니다.

2020년 월 일
 주관기관 : (대표자) 장성용 (인) 총괄책임자 : (성명) 황상문 (인)
 중소벤처기업부장관 귀하

지게차 수소연료전지 적용 및 실증

총 사업비

54억 원

연구기간

'20.01 ~ '21.12

부처

중소벤처기업부

진행 여부

진행 중

최종 목표

국산화 전극접합체(MEA)의 수소연료전지 파워팩 적용 검증 및 실증

5-4

국책과제 진행 현황

2020년도 국책 과제 수주 현황

1) 접수번호	P120600070		2) 공모형태	3) 품목지정	4) 지역명	충청남도
국가혁신클러스터 수요맞춤형(R&D) 사업계획서						
4) 과제명	국 문	고성능 대면적(폭 780mm) 수소연료전지용 PTFE기반 강화복합막 개발				
	영 문	Development of High Performance, Large Area (width 780mm), and PTFE-reinforced Composite Electrolyte Membrane of FEMFC				
5) 주관기관	기관명	(주)코멧텍	사업자등록번호	101-86-28097		
	주소	(57055) 전라남도 영광군 대마면 전기차로 177 (주)코멧텍				
	유형	중소기업(○), 중견기업(), 대학(), 연구소() 기타()				
6) 총괄책임자	성명	김성철	생년월일	1972. 04. 23		
	부서	기술연구소	전화	061-902-4075		
	직위	대표이사/ 연구소장	팩스	061-902-4072		
	E-mail	kimsc@komemtec.com	휴대전화	010-2932-2776		
7) 총 수행기간	2020. 10. 1 - 2022. 12. 31 (27개월)					
8) 당해년도 수행기간	2020. 10. 1 - 2020. 12. 31 (3개월)					
9) 사업비(천원)	구분	1차년도 (2020년)	2차년도 (2021년)	3차년도 (2022년)	계	
	국비	100,000	400,000	400,000	900,000	
	민간	현금 1,800	56,000	56,000	113,800	
	부담금	현물 16,240	90,000	90,000	196,240	
	합계	120,100	546,000	546,000	1,212,100	
10) 참여기관	기관명	유형	책임자명	직책/직급	전화번호(HP)	
	(주)코멧텍	중소기업	김성철	대표이사	010-2932-2776	
	한국기술교육대학교	대학	배진우	교수	010-3386-9438	
	기관유형	중소기업(1)개, 중견기업()개, 대기업()개, 대학(1)개, 연구소()개, 기타()개				총(2)개
12) 실행담당자	성명	심용기	전화	061-902-4075		
	부서/직위	기술연구소/주임연구원	팩스	061-902-4075		
	E-mail	simyk@komemtec.com	휴대전화	010-2943-4441		
13) 산업기술분류 (가중치 100%)	소분류1(순위)	가중치(%)	소분류2(순위)	가중치(%)	소분류3(순위)	가중치(%)
	800640	50	400207	30	400804	20
14) 핵심키워드	국문	고분자 전해질막, 연료전지, 대면적, 피티에프이강화막, 강화복합막				
	영문	Polymer electrolyte membrane, fuel cell, large area, PTFE membrane, reinforced composite membrane				
<p>「국가균형발전특별법」 및 같은 법 시행령, 지역산업 지원사업 공동운영요령 및 지침의 규정을 준수하면서, 동 사업을 성실히 수행하고자 사업계획서를 제출합니다. 아울러, 심의 과정에서의 채무불이행 등 신용 조항 및 과제 관리를 위한 개인정보 활용에 동의합니다.</p> <p style="text-align: center;">2020년 08 월 24 일</p> <p>주관기관 : (주)코멧텍 김성철 (인) 총괄책임자 : 김성철 (인)</p> <p>산업통상자원부장관 귀하</p>						

대면적 PTFE 강화복합막 개발

총 사업비

12억 원

연구기간

'20.10 ~ '22.12

부처

산업통상자원부

진행 여부

진행 중

최종 목표

대면적 PTFE기반 강화복합막 소재 개발
및 대량 생산을 위한 양산공정 최적화

5-5

지적 재산권 현황

종 류	고안의 명칭	출원/등록번호	등록일
특허	외피를 가지는 오링	10-0509646	2005.08.13
특허	익스팬션 조인트용 이음재	10-0509647	2005.08.13
특허	테프론을 사용한 필터	10-0509645	2005.08.13
특허	연료전지용 PTFE 전해질막의 제조방법	10-1754658	2017.06.30
특허	통기성 캡	10-1885138	2018.07.30
특허/출원	방진 마스크용 섬유소재 및 이의 제조방법	10-2020-0100559	2020.08.11(출원일)
상표	trania	40-1350911	2018.04.13
상표	durifl	40-1508210	2019.08.08

5-5

지적 재산권 현황



발명의 명칭 Title of the Invention
연료전자용 PTFE 전해질막의 제조방법

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.



2017년 06월 30일

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



지적 재산권 현황



과제명	연구기간	부처	총 사업비	비고
반도체 클린룸 공기질 관리용 공조소재 개발	'20.04 ~ '24.12	산업통상자원부	12,800백만원	진행 중
지게차에 수소연료전지 동력체계 적용 및 운행실증	'20.01 ~ '21.12	중소벤처기업부	5,400백만원	진행 중
PTFE멤브레인을 이용한 차량용 벤트 부품 양산화 개발	'17.07 ~ '18.06	전라남도 (테크노파크)	180백만원	완료
자동차 연료전지용 과불소계 술폰산 이오노머-PTFE 강화막 국산화	'15.07 ~ '18.06	에너지 기술평가원	6,200백만원	완료
PTFE 기공제어 기술 및 고분자 이온 전해질 함침기술을 융합한 수소연료전지차 용 불소계 전해질 막 개발	'14.06 ~ '16.05	중소기업청	200백만원	완료
반도체 클린룸용 유해물질 저감형 불소계 멤브레인 HEPA 필터 개발	'12.12 ~ '13.11	중소기업청	160백만원	완료
고온용 집진기 필터 대체용 여과면적 증가를 위한 절곡형 PPS-불소계 멤브레인 필터 제조기술 개발	'12.12 ~ '13.11	경기과학 기술진흥원	200백만원	완료
PTFE membrane을 이용한 고성능 카트리지 필터 개발	'10.11 ~ '11.10	경기과학 기술진흥원	200백만원	완료