

“ 인류와 환경을 위한
가치창조 기업 ”

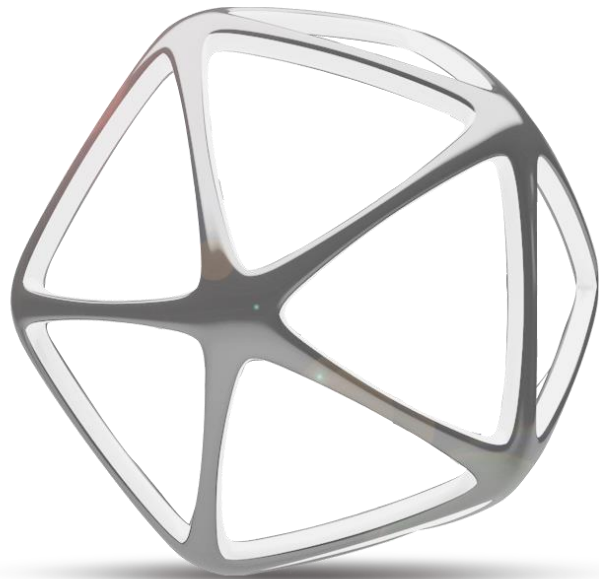
Investor Relations

2021년 5월





Contents



- 1 | 회사소개**
 - Corporate Identity
 - 회사개요
 - 회사연혁
 - 제조법인 & 판매법인(사무소)
- 2 | '20년실적 및 향후 전망**
- 3 | Application**
 - 4차산업 시장_5G
 - 4차산업 시장_Cloud
 - 전장용 시장
 - 친환경, 신재생 시장
 - 가전, 산업용 시장
- 4 | 별첨. 주요제품 & 콘텐서비교**

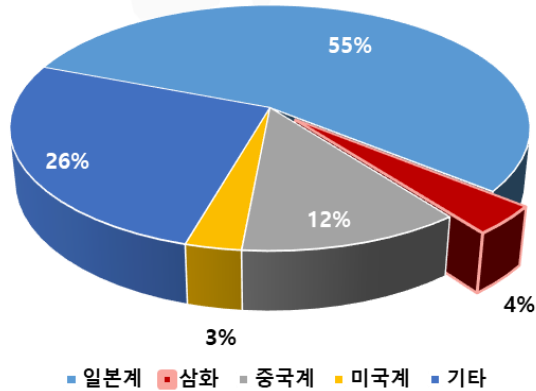
1 회사소개

○ Corporate Identity



[글로벌 콘덴서 전문기업]

글로벌 알루미늄 콘덴서 시장
4조 5천억원
(2020년기준)



Source : 일본 산업정보조사회(2021년 발간)

다변화된 제품 포트폴리오

- 4차산업 시장(5G, Cloud)
- 전장시장
- 친환경 시장 (풍력, 태양광)
- 가전 및 산업용 시장

글로벌 판매네트워크 구축

- 글로벌 판매법인 5개 운영 (미주, 유럽, 동남아시아, 중국)
- Kortra Sales rep(태국, 인도, 유럽)
- 해외매출 비중 71%(직수출 47%)

성장 신동력 확보

- R&D CENTER (원천기술 확보 및 복합응용기술)
- 월드클래스 300 기업 선정
- 매출액 20% 성장(2021년F)

1 회사소개

○ 회사개요

회 사 명	삼화전기주식회사 (SAMWHA ELECTRIC Co., Ltd.)
설 립 일	1973년 12월 10일
상 장 일	1986년 11월 24일
자 본 금	6,614백만원 (발행주식 6,613,820주)
주 소	충북 청주시 흥덕구 봉명로 3
종 업 원 수	(삼화전기 498명, 중국천진 752명) 1,250 명
제조 & 판매법인	제조법인 2, 판매법인 5 (판매사무소 15)
홈 페이지	www.samwha.co.kr/electric/
주요 제품	알루미늄 전해 콘덴서

○ 사업장



1 회사소개

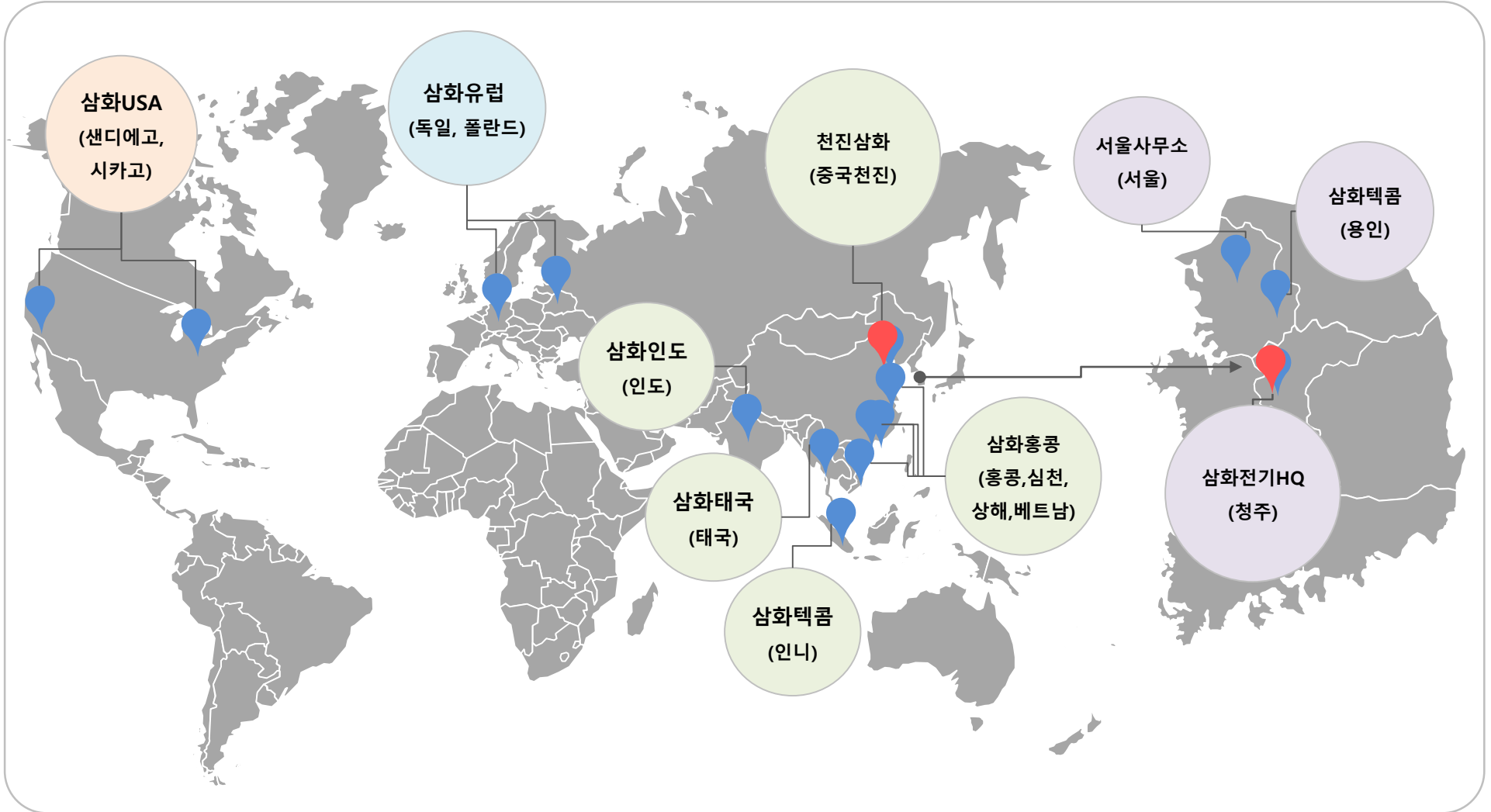
○ 회사연혁



1 회사소개

○ 제조법인 & 판매법인(사무소)

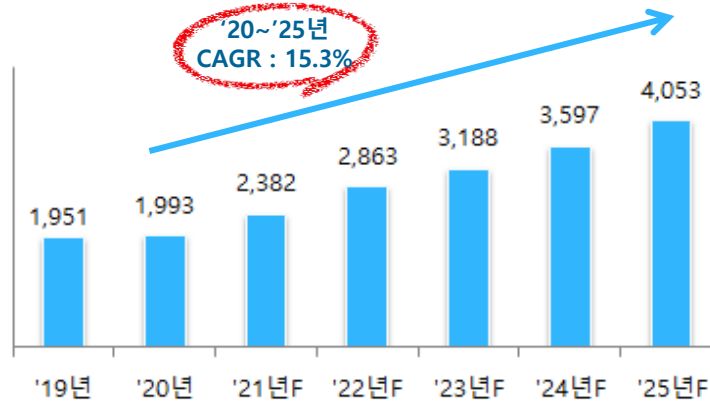
● 제조법인 : 2개국 2개 공장
● 판매법인 : 5개(사무소 : 9개국 15개)



2 '20년 실적 및 향후 전망

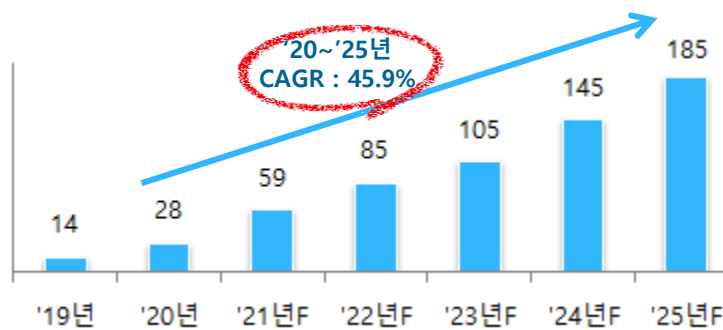
매출액(연결기준)

[단위: 억원]



신규사업 투자

[단위: 억원]

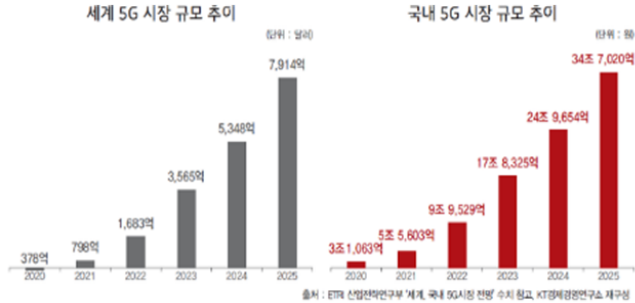


Application별 매출비중



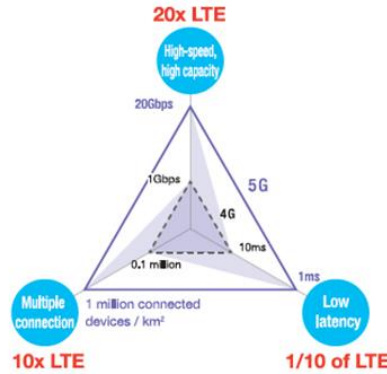
Business Paradigm Shift에 의한 시장 다변화

○ 국내 이동 통신 및 5G 시장 전망



▶ 세계 5G 이동통신 시장 규모는 2025년 전체 이동 통신 시장의 50% 수준인 7,914억 달러에 이를 것으로 전망

○ 시장 개요



○ 4차산업 분야의 콘덴서 요구 특성



- LONG LIFE**
건물 외부 및 전신주에 위치하여 교체하기가 어려움
유지 보수 비용이 많이 들기 때문에 장수명품 요구
- MINIATURE**
SET의 높이는 제한되어 있음
- HIGH TEMPERATURE**
중계기가 대부분 건물 옥상, 전신주 등에 설치되기 때문에 여름의 경우 뜨거운 온도를 버틸 수 있는 고온품 요구
- LOW RESISTANCE**
출력리플전압 감소 및 EMC 특성 만족 등에 많은 영향을 끼침

하이브리드 Cap. 고온, 장수명품 개발

- 5G 관련 네트워크 장비의 고온, 장수명 요구 대응



개발 목표	장수명 (25% UP)
TARGET 시장	5G 중계기 SMPS POWER (AC-DC)
향후 3년 매출 목표	30억

Radial, 고용량 장수명품 개발

- 5G 중계기 POWER (AC-DC CONVERTER) 적용 SET으로 고압 고용량 장수명품 개발로 중계기 시장을 독점하기 위함



개발 목표	용량 20% UP
TARGET 시장	5G 중계기 SMPS POWER (AC-DC)
향후 3년 매출 목표	25억

Radial, 고온 저ESR품 개발

- 해외 시장의 옥외 중계기 환경에서 수명 보증을 위한 저온특성(-40°C) 및 고온(135°C) 신뢰성 만족품 개발



개발 목표	고온, 저ESR품 개발
TARGET 시장	5G 중계기(삼성네트워크)
향후 3년 매출 목표	35억

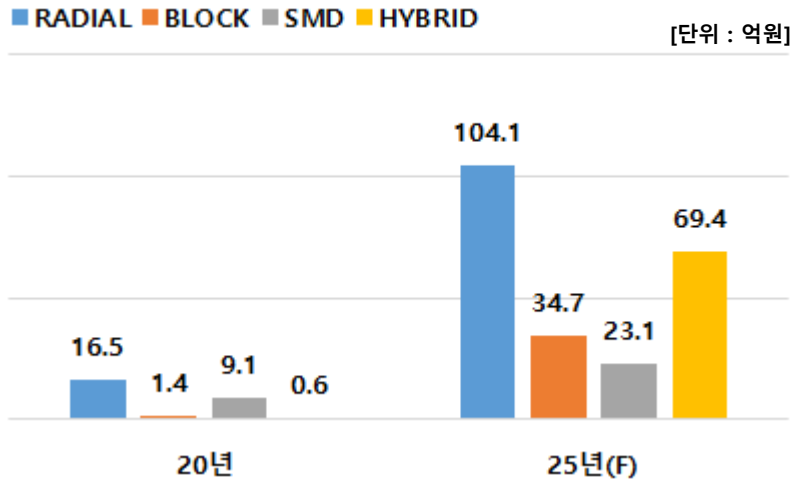
적용제품 및 용도



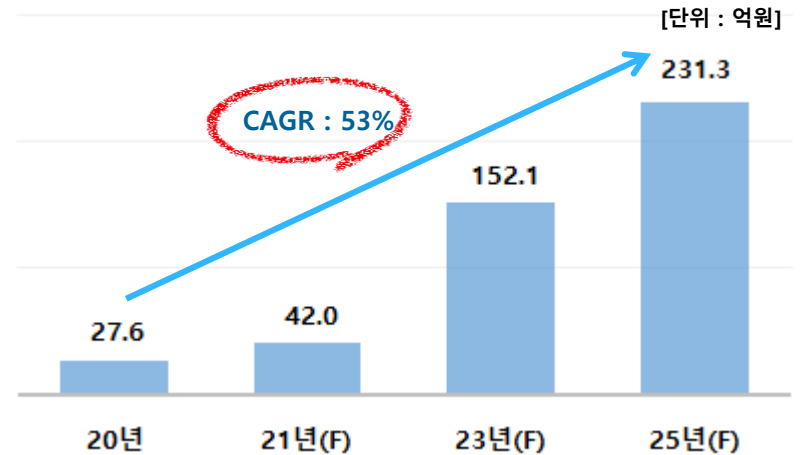
고객 현황



판매 전략



매출 전망

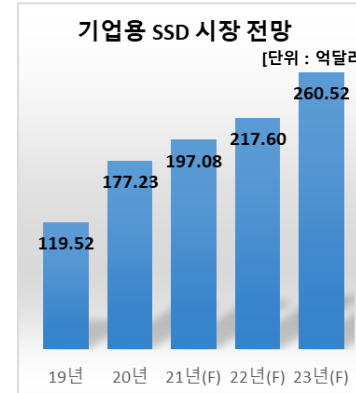


○ 시장 개요

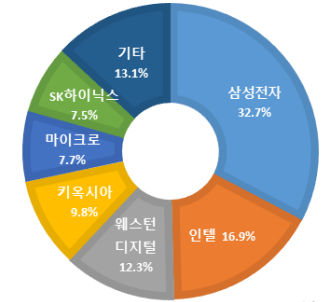


SNS 사용자의 증가와 5G통신 서비스를 시작, IT기업들의 경쟁적인 클라우드 서비스 확대로 데이터센터를 위한 기업용 SSD 수요가 증가

○ SSD 시장 전망



SSD 시장점유율 현황



* 2020년 3분기 누적기준

SOURCE : 옴디아

SSD 전용 S-CAP 개발

- 데이터센터 반도체 SSD 전용 고부가가치품 개발

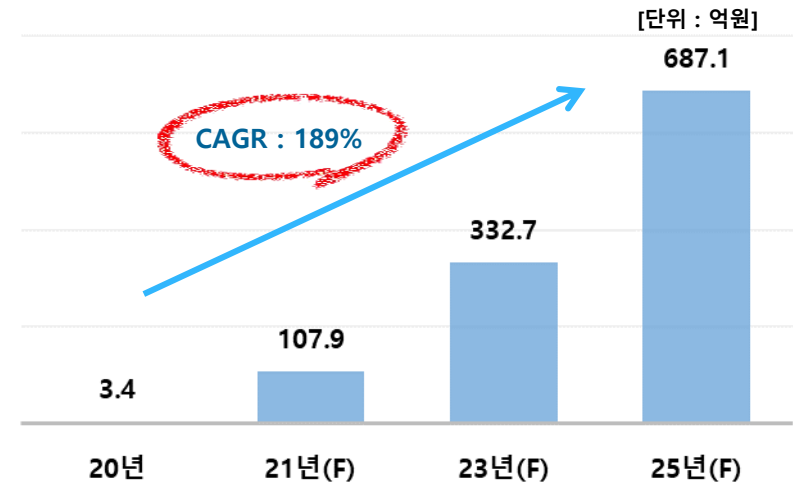


개발 목표	소형 사이즈 개발
TARGET 시장	삼성반도체
향후 3년 매출 목표	500억

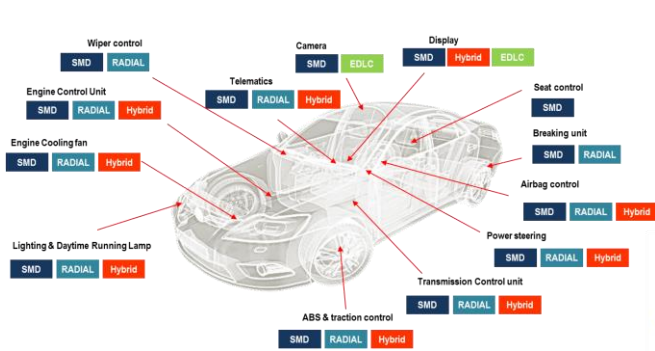
◎ 고객 현황

SAMSUNG

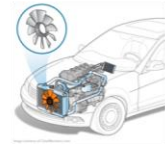
◎ 매출 전망



○ 시장 개요



Engine Cooling Fan



EPS(Electric Power Steering)



○ 전장 시장에서의 콘덴서 요구 특성



HIGH CAPACITANCE

ONBOARD 전장부품으로 공간 제약 및 BACKUP 전원을 위한 고용량 특성 요구

LOW RESISTANCE

충격리플전압 감소를 위한 저저항 특성 요구

VIBRATION

자동차 진동으로 인한 제품의 단선이 발생하지 않도록 내진동 특성 요구

HIGH TEMPERATURE

자동차 엔진 열에 의한 제품의 특성 차이가 발생하지 않도록 고온 특성 요구

하이브리 Cap. 장수명품 개발

- 차량의 엔진 센서 및 전자장치에서 응용되는 커패시터로 장수명화를 통해 시장의 요구(Needs)를 충족하기 위함



개발 목표	150°C, 수명 30% UP
TARGET 시장	엔진센서, 인테리어 전장
향후 3년 매출 목표	27억

V-Chip, 고용량 저 ESR 품 개발

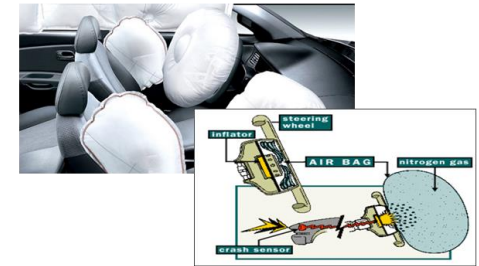
- 전장부품은 공간을 축소하는 요구가 가속화 되고 있는 Set 커패시터의 소형화, 고용량화 및 저 ESR 품 개발로 시장 대응



개발 목표	ESR 30% Down
TARGET 시장	Power Train, ECU
향후 3년 매출 목표	20억

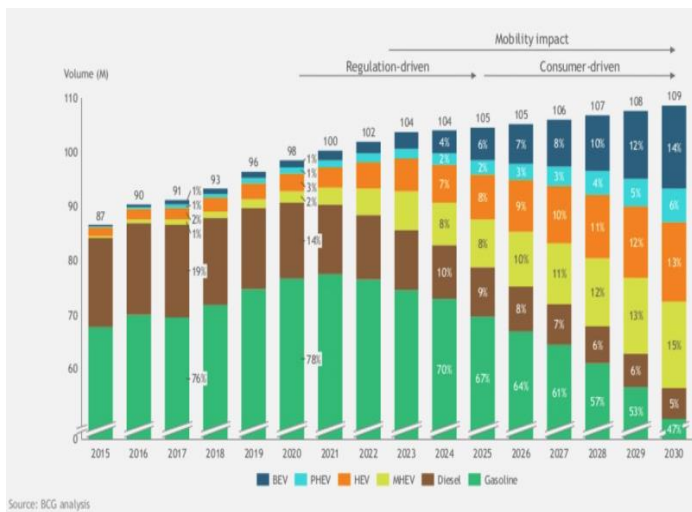
Radial, 고온 고용량 고리플품 개발

- Airbag 캐패시터는 차량 충돌시 충격 받을 때 충분한 양의 에너지를 가질 수 있는 고용량 캐패시터를 선호함

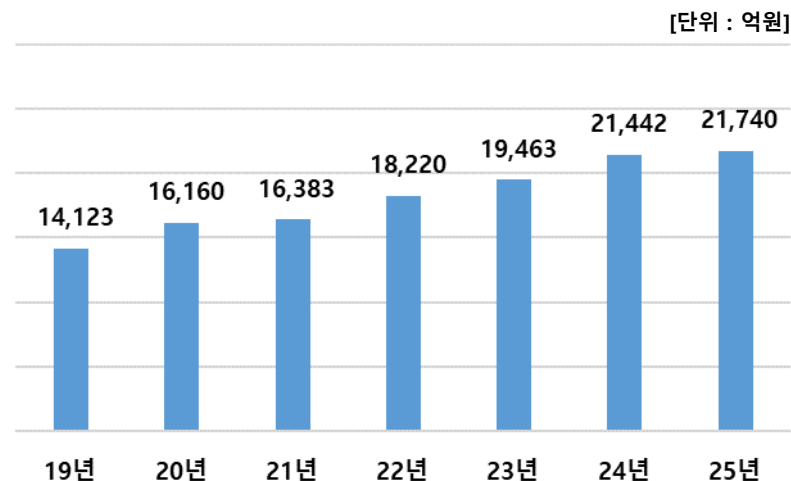


개발 목표	135°C 용량, 리플 20% UP
TARGET 시장	전장용 Airbag
향후 3년 매출 목표	20억

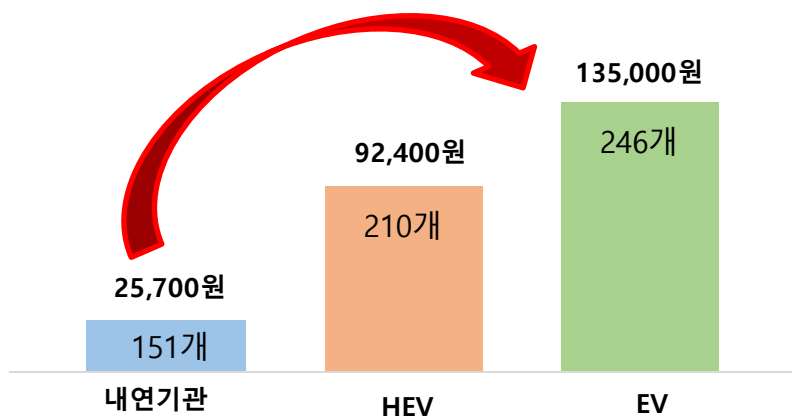
자동차 시장



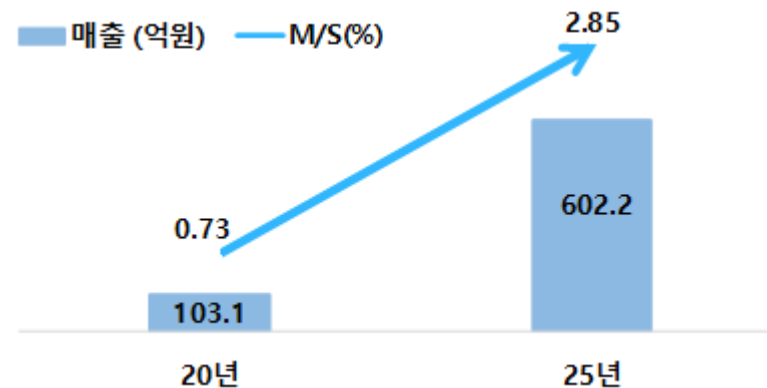
전장용 알루미늄 콘덴서 시장



자동차별 대당 알루미늄 콘덴서 탑재



전장 시장 매출 전망



적용제품 및 용도



* V2L(기아 EV6)



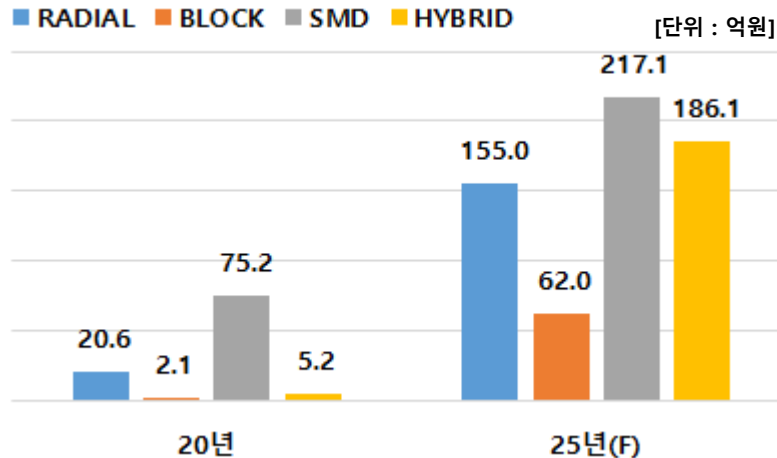
* IMEB(현대 아이오닉5)



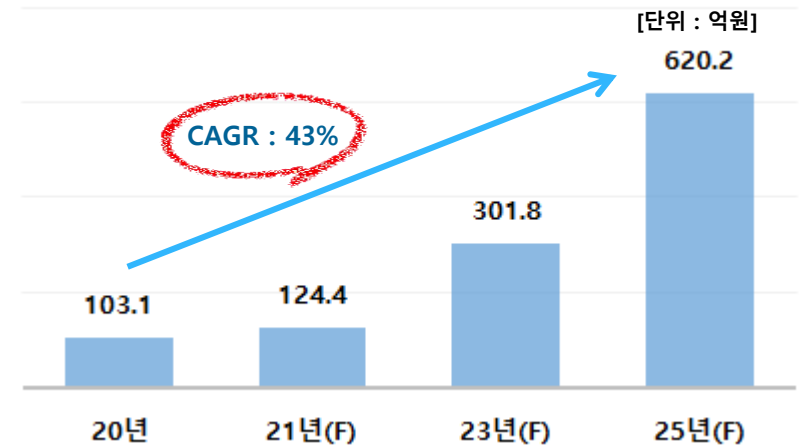
고객 현황



판매 전략

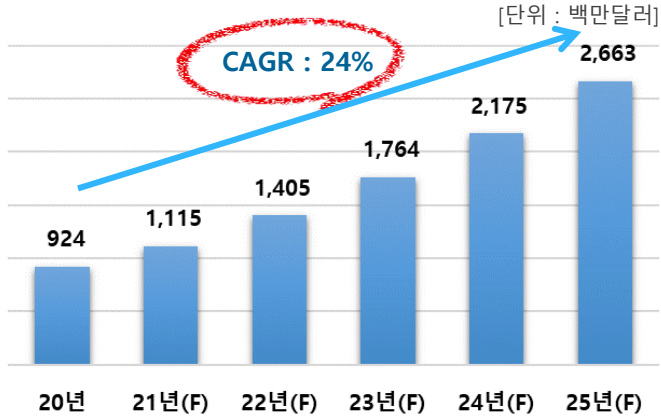


매출 전망



* V2L (Vehicle to Load) : 전기차 배터리의 전기를 차량 외부에서 사용
 iMEB (Integrated Mobis Electronic Brake) : 친환경차 전용 통합 전자 제동 장치 (ABS통합)

○ EDLC 시장 전망



Source : Mordor Intelligence, Bloomberg, PRNewswire 2018

○ 시장 개요



○ 친환경, 신재생 콘덴서 요구 특성



- LONG LIFE**
 풍력발전기내 장작으로 약조건 사용에 따른 수명확대 요청(10년이상)
- LOW RESISTANCE**
 순간 동작(피치콘트롤 시스템, VSP등)을 위한 고출력 사용에 따른 저 ESR 제품 요구
- CANBus Communication**
 EDLC의 전압, 온도 등의 정보를 모니터링 할 수 있는 CANBus Communication 회로 요구

Snap-in, 고전압 장수명품 개발

- 고전압 제품을 개발하여 SET의 소요 점수 축소를 제안하기 위함

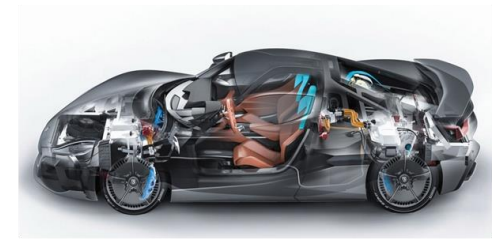


개발 목표	전압 10%, 수명 25% UP
TARGET 시장	풍력
향후 3년 매출 목표	90억



Axial, Low ESR 제품 개발

- 최근 고객이 전장이나 동력에서 효율을 높이기 위해 Low ESR 제품을 요구하고 있음



개발 목표	ESR 30% Down
TARGET 시장	전장용, 풍력
향후 3년 매출 목표	120억

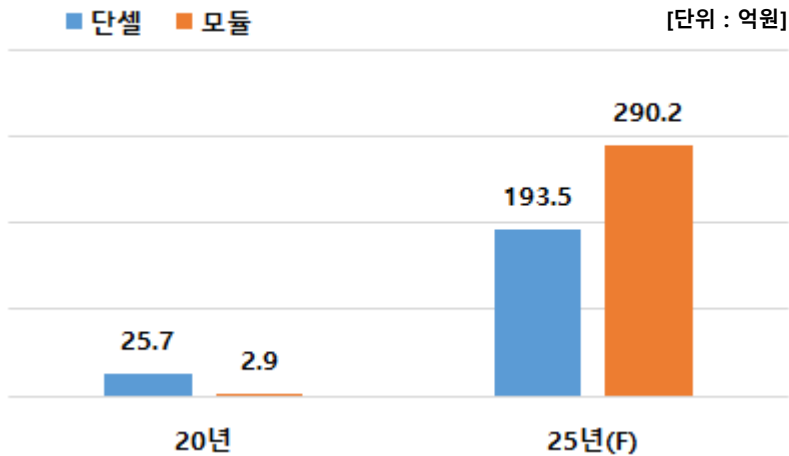
적용제품 및 용도



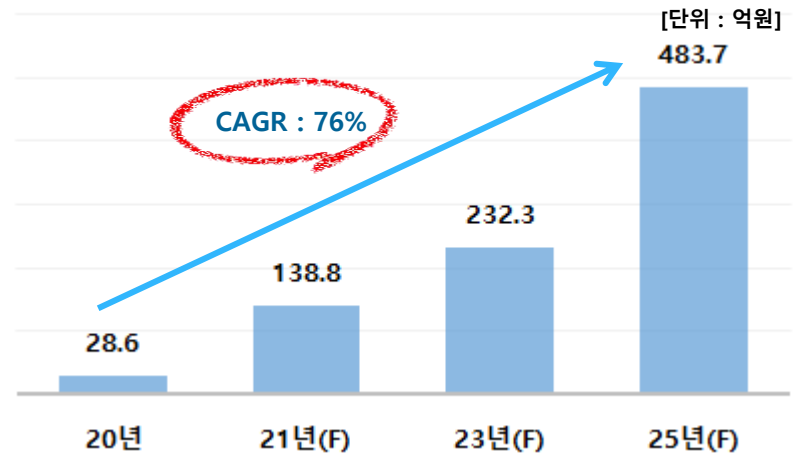
고객 현황



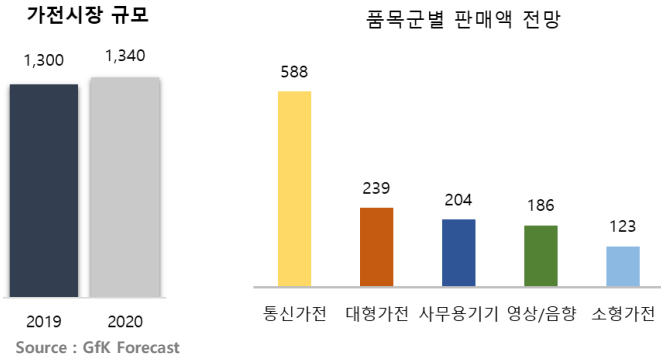
판매 전략



매출 전망



가전 시장 규모



시장 개요



가전, 산업용 콘덴서 요구 특성



- HIGH RIPPLE**
편의성을 위한 기술들의 발전으로 SET의 다양화 및 소요점수 축소에 따른 고리플 특성 요구
- HIGH VOLTAGE**
전압 불안정 국가에서의 SET 안정화를 위한 고내전압 특성 요구
- MINIATURE**
SET 슬림화로 인한 높이 제약 발생으로 소형화 특성 요구

하이브리드 Cap. 고용량 고리플품 개발

- BLDC 모터를 장착한 프리미엄 무선 청소기의 시장을 주도하기 위해 기존 하이브리드캡 대비 고리플(1.2배) 제품을 개발하기 위함



개발 목표	허용 리플전류 향상 (1.2배)
TARGET 시장	생활가전(무선 진공청소기)
향후 3년 매출 목표	40억

Snap-in, 고전압, 소형화품 개발

- SET의 높이 제한 및 소요점수 축소에 따른 소형화/고리플 제품 지속 요구 대응을 위한



개발 목표	Size 20% 축소, 리플전류 20%UP
TARGET 시장	세탁기, 냉장고, 예어컨
향후 3년 매출 목표	400억

SCREW, 85°C 고용량품 개발

- 고용량 제품을 개발하여 SET의 소요 점수 축소를 제안하기 위한



개발 목표	용량 20%UP
TARGET 시장	의료기기
향후 3년 매출 목표	20억

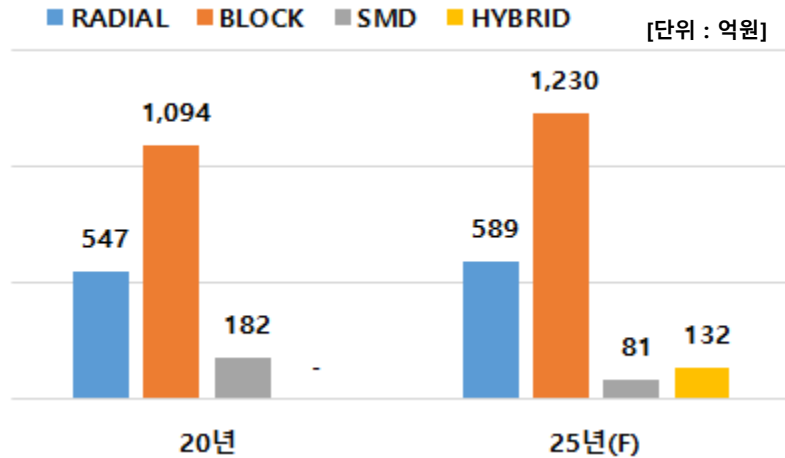
적용제품 및 용도



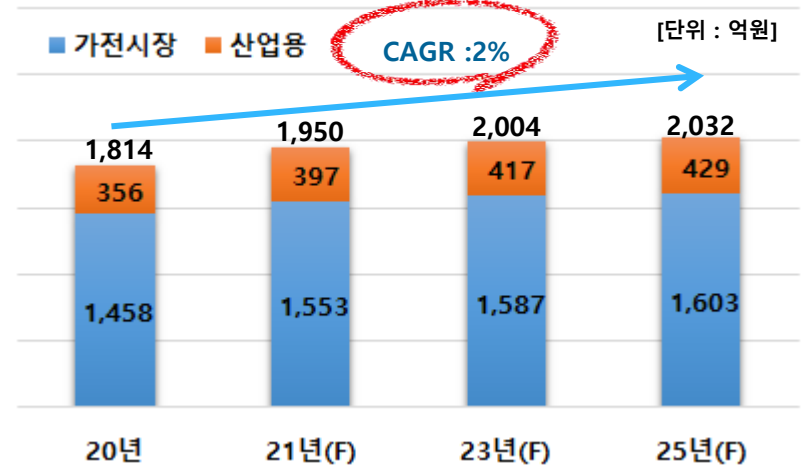
고객 현황



판매 전략



매출 전망



4 별첨1. 주요제품

Mission

삼화전기는 인류와 환경을 위한 가치 창조 실현을 위하여 R&D 및 마케팅력을 주축으로 에너지를 보다 효율적으로 사용할 수 있는 제품과 solution을 제공

전해콘덴서 사업군 (Aluminum Electrolytic Capacitor)

일반 범용품으로 지속적인 고객만족을 통해 국내 및 해외 전세계 고객들에게 공급.

- 적용 : DISPLAY & AV, 생활가전, 전력량계 & LED, AUTOMOBILE, 엘리베이터, 지하철&경전철, 무정전 전원공급기



칩전해콘덴서 사업군 (Surface Mount AL E-Cap)

전해콘덴서와 용량, 전압 등 특성은 동일하면서 제품크기를 30% 이상 줄인 표면실장형 제품.

- 적용 : AUTOMOBILE, 생활가전(전원부), LED, AV, IT(PC, NOTEBOOK)



전기이중층콘덴서 사업군 (Electric Double Layer Capacitor)

급속 충전 특성 및 반영구적인 사이클 수명을 가지는 에너지 저장장치로 단셀 및 모듈형태로 생산됩니다. 풍력, 태양광 등의 친환경 에너지 사업분야에 적용.

- 적용 : 신재생 에너지(풍력, 태양광), 하이브리드 자동차 ESS(에너지 저장장치)



하이브리드콘덴서 사업군 (Conductive Polymer Hybrid AL E-Cap)

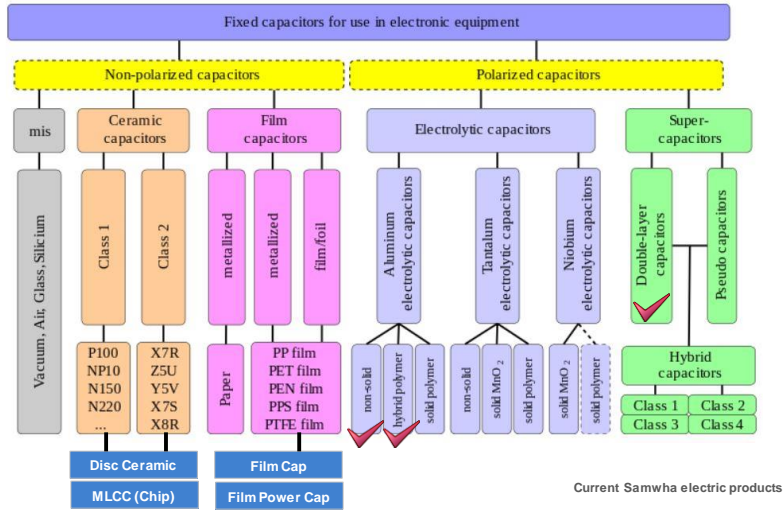
전해질이 전해액과 전도성 고분자로 구성되었으며 고체전해콘덴서 대비 고전압, 소형화가 가능하며 향후 전장용 시장 분야에 공급.

- 적용 : AUTOMOBILE
 - DRIVE CONTROL
 - BODY CONTROL
 - SAFETY
 - INFORTAINMENT
- 정보통신기기

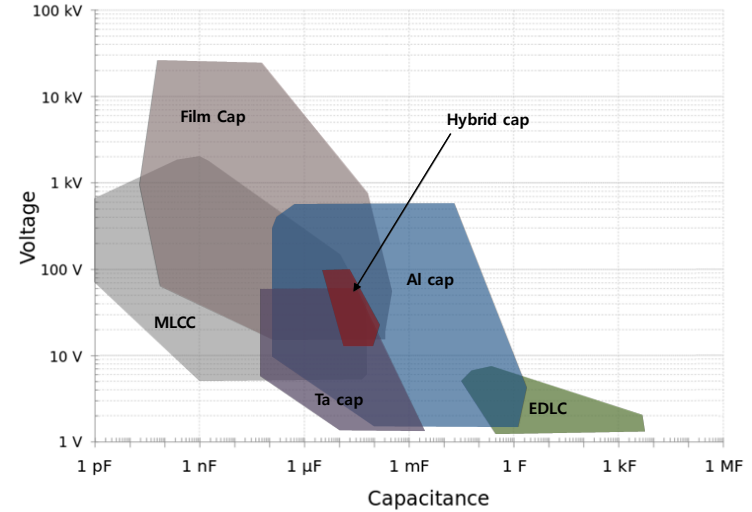


4 별첨2. 알루미늄 콘덴서 VS MLCC

Capacitor 종류



Capacitance & Rated Voltage



MLCC VS. Hybrid 비교

구분	MLCC	Hybrid Cap
Mounting 면적	열세	우수
Capacitance change (DC bias)	열세	우수
Price	열세	우수
온도 특성	열세	우수
누설 전류	열세	우수
고주파 울림 (Microphonic)	열세	우수
전압 경감	열세	우수
불량 유형	열세 (Short)	우수 (Open)
주파수 특성(ESR)	우수	열세

구분		MLCC 100V 22 μ F 3병렬	Hybrid Cap 80V 39 μ F 10 X 10
Mounting Area		100% (138mm ²) 17.2(L) x 8(W)	77% (106mm ²)
Capacitance change (at DC 48V)		- 50%	No change
Price		High	MLCC 대비 30%
Failure mode		Short	Open
특성	용량(μ F) (at 120Hz)	DC BIAS 0V	61.11
		DC BIAS 48V	35.14
			39.26
			39.24

감사합니다.

Investor Relations

seir@samwha.com

YouTube : www.youtube.com/channel/UCUrnRS1HAYys4u3-R8-XJDg

043) 261-0214 .