

「경영의 Zero- Defect화 실현」  
「BUSINESS PARADIGM SHIFT에 의한 시장 다변화」  
「원천기술 확보와 복합 응용기술 개발」

# Investor Relations

2017. 11. 27.

삼화전기



# CONTENTS

**“ DIGITAL PIONEER COMPANY ”**



1. 회사소개	02~03p
2. 사업영역	04~11p
> 삼화전기(주)	
1) 전기자동차, 전기차 충전기 시장	
2) 자동차 시장	
3) 신재생, 신제품 시장	
4) 로봇, IoT 시장	
5) TV 및 생활가전 시장	
> 삼화텍콤(주)	
1) EMI/EMC, 앰프인덕터, 리액터, 파워인덕터	
3. 매출추이 및 전망	11p
4. 재무제표	12p
5. 연구개발현황	13~14p

## 회사개요

회사명	삼화전기 주식회사
설립일	1973년 12월 10일
상장일	1986년 11월 24일
자본금	6,614백만원 (발행주식 6,613,820주)
본사	충청북도 청주시 흥덕구 봉명로 3
제조 및 판매법인	제조법인 3 & 판매법인 5 (판매사무소 15)
종업원	1,844명 (한국: 420명, 중국: 800명, 태국: 624명)

## 회사연혁

- 2017. 03. 공정거래의날 대중소기업간 동반성장 부문 표창 (대통령)
- 2016. 11. 산업통상자원부장관 대·중소기업간 FTA활용 협력 공로 표창
- 2015. 07. 산업통상자원부장관 표창장 중견기업의날 표창
- 2010. 11. 제47회 무역의 날 1억불 수출탑 수상 (대통령)
- 2009. 04. 친환경 초고용량 커패시터(그린캡) 양산
- 2005. 03. 기능성고분자 알루미늄 전해 커패시터 양산
- 2002. 12. 천진삼성고신전기 전해콘덴서사업부 인수합병
- 1993. 06. 천진삼화전기유한공사 설립 (중국 천진)
- 1988. 02. 삼화전기(주) 기술연구소 설립, 충주 제2공장 준공

## 제조법인 및 판매법인(사무소) 현황



제조법인 : 3개국 3개 공장



판매법인 : 5개(사무소 : 9개국 15개)





삼화전기(주)는 21C Digital Best Company를 실현하기 위하여 R&D 및 마케팅력을 주축으로 에너지를 보다 효율적으로 사용할 수 있는 제품과 solution을 전세계 고객수요 만족을 위하여 Global Business를 지속적으로 추진하는 기업입니다.

## 전해커패시터 사업군 (Aluminum Electrolytic Capacitor)

주력 사업군으로 지속적인 고객만족과 품질개선을 통해 국내 및 해외 전세계 고객들에게공급.

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



## 전기 이중층커패시터 사업군 (Electric Double Layer Capacitor)

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

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



## 칩 전해커패시터 사업군 (Surface Mount AL E-Cap)

전해커패시터와 용량, 전압 등 특성은 통일하면서 제품크기를 30% 이상 줄인 표면실장형 제품.

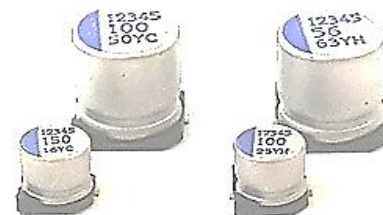
- 적용 : AUTOMOBILE, 생활가전(전원부), LED, AV, IT(PC, NOTEBOOK)



## 하이브리드커패시터 사업군 (Conductive Polymer Hybrid AL E-Cap)

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

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



### 전기자동차, 전기차 충전기 시장

전략판매 제품군 : Hybrid CAP, Green-Cap.



#### 주요 적용 SET

PHEV자동차, 전기자동차, 전기자동차 충전기, OBC, DC-DC컨버터 등

#### 고객현황

현대, 기아자동차, LG전자, 현대모비스, GM, 폭스바겐, BYD, 시그넷시스템, 중앙제어 등

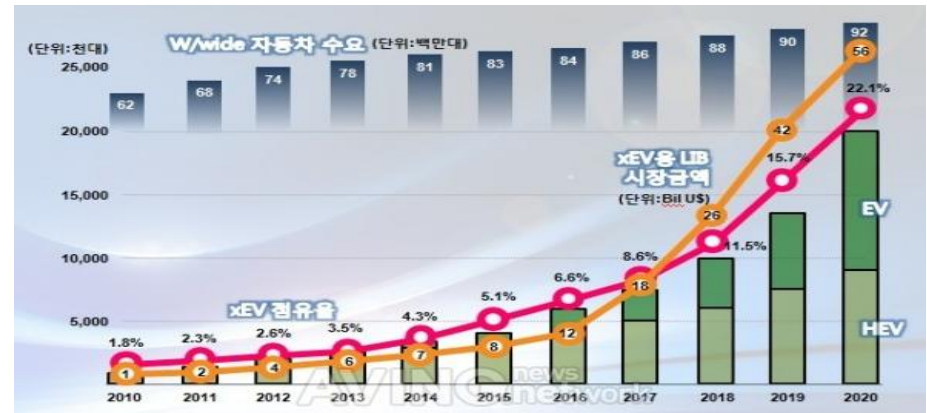
#### 경쟁사현황 (Automobile)

일본 Panasonic, NCC, Nichicon

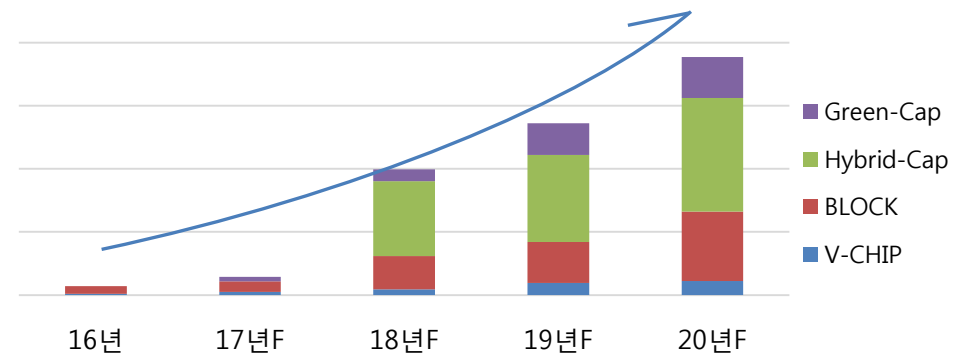
한국 Samyoung      중국 Jianghai

- 친환경 전기 자동차의 확산이 거스를 수 없는 대세로 자리잡고 있다. 세계 각국 정부의 자동차 연비 및 배기가스 규제가 갈수록 강화되면서 전기자동차의 입지는 갈수록 확고해질 전망이다.

#### 시장 현황 (전기자동차)



#### 매출 추이 (전기차, 충전기)



### 자동차 시장

전략판매 제품군 : V-CHIP, Hybrid CAP.



### 주요 적용SET

자동차 안전장치, 등화장치, In-Vehicle Infotainment, ADAS 등

### 고객현황

### Automobile

현대모비스, DELPHI, LG전자, LG이노텍  
콘티넨탈 등

### 경쟁사현황 (Automobile)

일본 Panasonic, Nichicon, NCC

한국 Samyoung

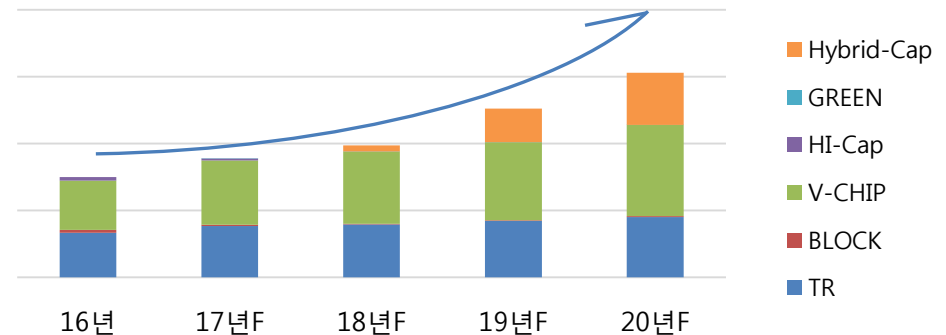
- 최근 중국과의 마찰로 인해 국내 기업이 고전을 하고 있으나 글로벌 자동차 시장은 매년 증가 추세 임
- 최근엔 IT기술을 이용한 스마트카의 시장 수요가 증가하여 전자부품의 핵심인 콘덴서 수요는 지속적으로 증가 예상

### 시장 현황 (자동차)



자료: Global Insight, KB투자증권

### 매출추이 (자동차)



### 신재생, 신제품 시장

전략판매 제품군 : Green-Cap. Hybrid CAP.



### 주요 적용 SET

배터리 대체전원, 회생에너지, 하이브리드 자동차

### 고객현황

현대자동차, 현대모비스, 델파이, 어드밴스드웨이브, 호남세우 등

### 경쟁사현황 (Automobile)

일본 Panasonic,

한국 LS엠트론, 비나텍, 네스캡

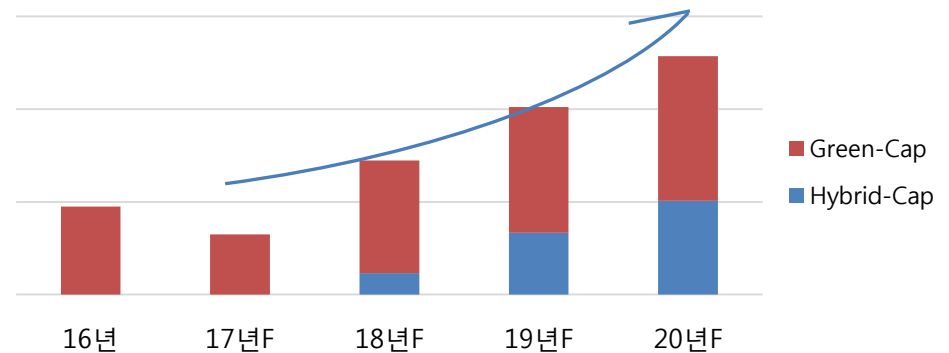
- 세계의 친환경 전력 수요의 증가 및 최근 대두된 정부의 에너지 정책 전환에 따라 친환경 발전 수요 증가 예상
- 하이브리드 자동차, 연료전지 자동차와 같은 차세대 자동차 및 전력 계통의 가시적 수요의 증가

### 시장 현황 (슈퍼커패시터)



자료: 슈퍼커패시터의 시장 및 기술개발동향, ETRI, 2016  
[세계 커패시터 시장규모]

### 매출추이 (신재생 에너지)





## 로봇, IoT 시장

전략판매 제품군 : TR, BLOCK, V-CHIP



### 주요 적용 SET

제조용 로봇, 서비스 로봇, 교육용 로봇 등

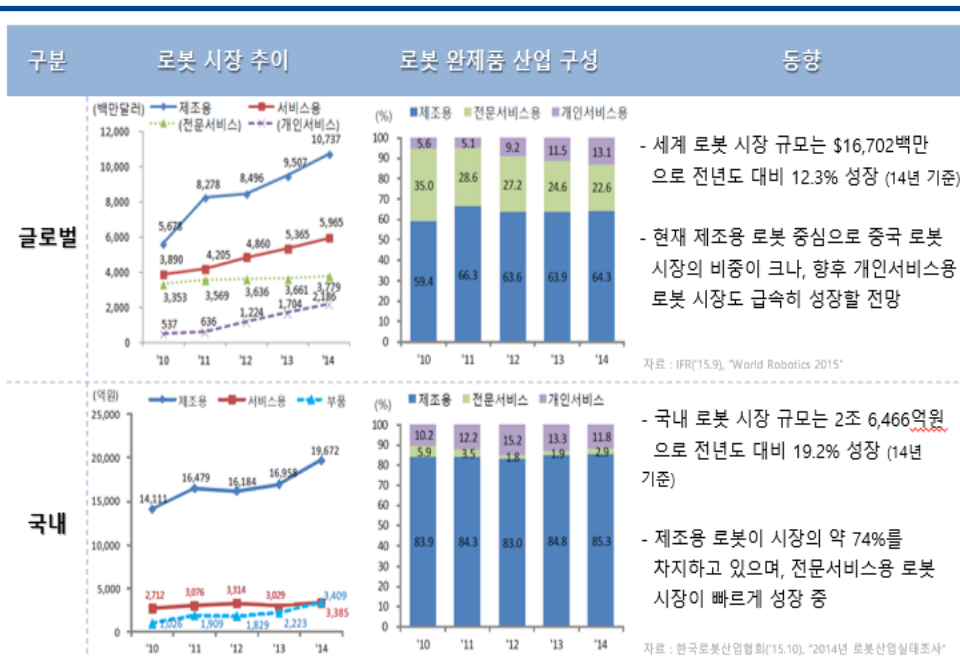
### 고객현황

ABB (스위스), 화낙, 가와사키(일본), 쿠카 (독일)  
LG전자, 유진로봇 등

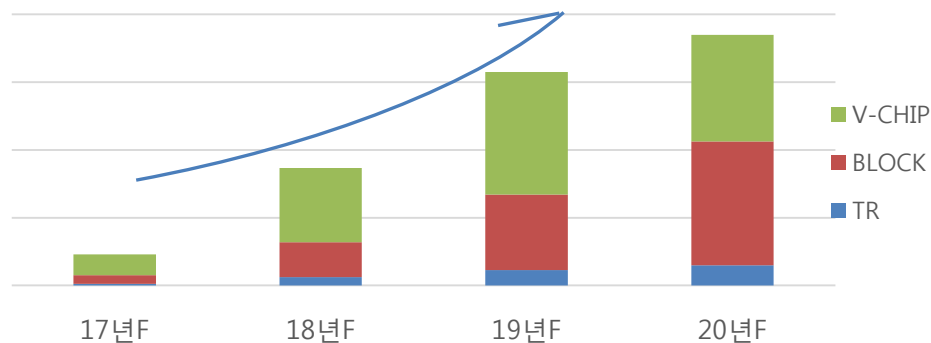
### 경쟁사현황 (Automobile)

일본 Nichicon, NCC, Rubtcon

## 시장 현황(로봇)



## 매출추이 (로봇 & IOT)



## TV 및 생활가전 시장

전략판매 제품군 : TR, BLOCK, V-CHIP



### 주요 적용 SET

TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, 헬스케어, 빌트인 가전 등

### 고객현황

삼성전자, LG전자, 동부대우, Whirlpool, Elektroniks, Arcelic 등

### 경쟁사현황 (Automobile)

일본 Nichicon, Ruycon

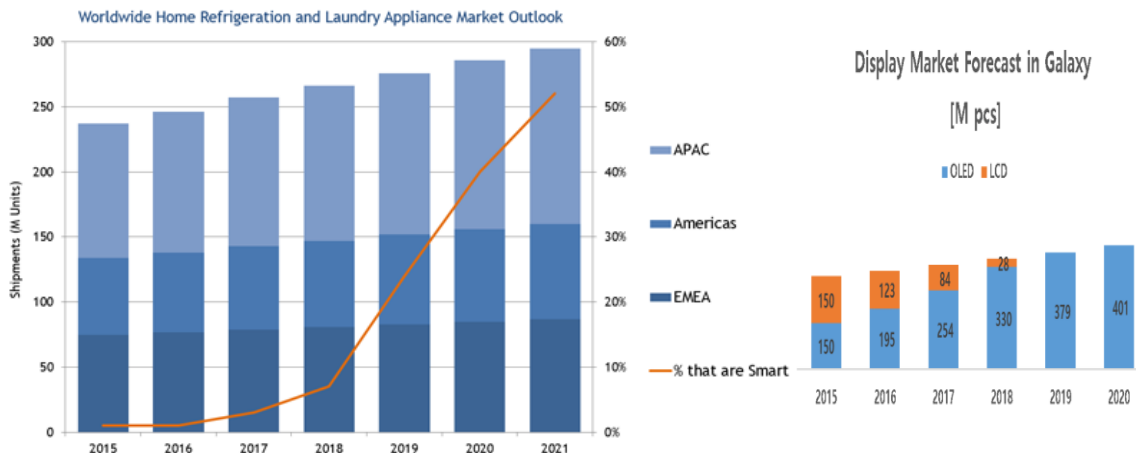
한국 Samyoung

중국 Jianghai, Suscon, Huawei, HEC

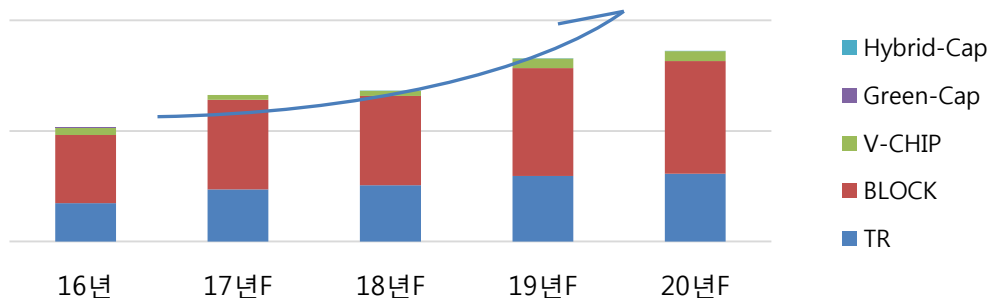
- DISPLAY : 2017년을 기점으로 LCD TV에서 OLED TV 시장으로 빠르게 전환
- 생활가전 : 전반적인 수요 증가속에 2018년을 기점으로 스마트 가전 수요 급증 (콘텐츠 수요 증가)

### 시장 전망 (생활가전)

WORLDWIDE HOME APPLIANCE MARKET OUTLOOK: BY REGION



### 매출추이 (TV & 생활가전)





삼화텍콤(주)은 해외생산기지 인도네시아의 자동화 설비에 의한 고품질 제조환경을 구축과  
본사 개발인력을 중심으로 Inductor류 고부가가치 제품개발을 통하여 고객의 요구에  
최고의 품질로 대응하여 Transformer & Coil 업계 선두를 유지하고 있습니다.

## EMC/EMI

(Common Mode Choke & PoE(Power of Ethernet) Transformer)

전장품(전자제품) 고사양화, 고효율화, 고전력화에 따른 노이즈 발생 가능성 증가, 이를 제거하기 위한 EMC 부품의 진화와 수요 증가 추세.

- 고효율 (High Q)
- 저손실, Stable 출력전압, AEC-Q200 qualified
- 제품의 안정성, 제품의 입,출력 다양화 구현



## 앰프인덕터

(AMP Inductor for Class D AMP)

소형 경량, 고효율의 SMPS 전원이 잡음이 없는 깨끗한 소리를 재생할 수 있어 이를 위한 THD(Total Harmonic Distortion) 특성이 낮은 부품수요는 지속적 채택 및 확대하여 이를 통한 왜곡이 없는 소리를 재생할수 있음.

- 소형,경량 (Small & Compact)
- 90~95% 고효율 (High Q), AEC-Q200 qualified
- 다양한 사이즈 제품구현



## 리액터

(Reactor For AC & DC)

고주파에서 손실이 작고 온도 안정성이 뛰어나, 태양광 및 전기자동차 분야의 전력변환 장치에 사용이 확대 중.

- 소형화 (Small)
- 전원전류 고조파 저감(역률 개선)
- 손실저감



## 파워인덕터

(SMD Power Inductor & High Current Flat Inductor)

IT 기기들의 다기능화,고전력화에 따른 안정적인 전류/전압 유지를 위한 부품 채택수 지속 증가.

- 고효율(High Q),저손실(Low DCR) 특성의 제품
- AEC-Q200 qualified
- 다양한 사이즈 제품 Line-Up



# 매출추이 및 전망



## PLAN

변화와 혁신 (Change)  
도전 정신 (Challenge)  
창의적 발상 (Creative)

## DO

경쟁우위 확보  
사업구조 혁신  
원가구조 혁신  
기술개발 강화

## CHECK

경쟁우위선점  
신속한 의사결정  
신속한 실행력  
고객적시 대응

## ACTION

경쟁우위체제 구축  
지속성장체제 구축  
위기대응체제 구축

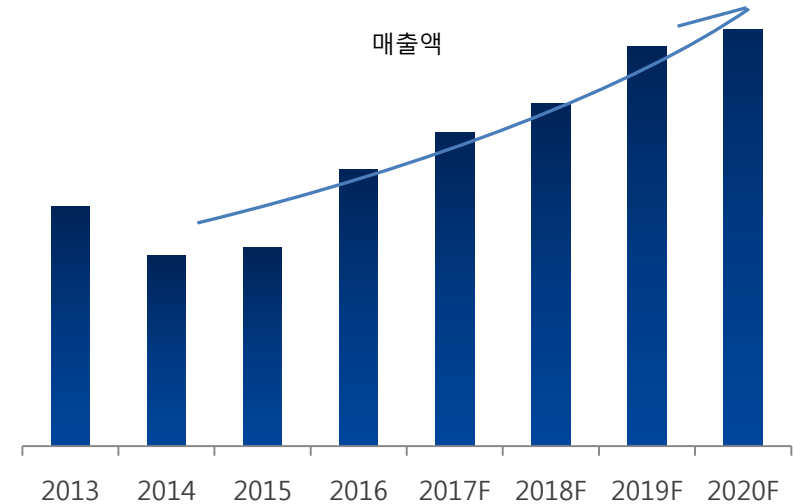
경영의 Zero Defect화  
실현

BUSINESS PARADIGM  
SHIFT에 의한 시장  
다변화

원천기술 확보와  
복합응용기술 개발

부분별 매출추이 (연결기준)

구분	(단위 : 억원)			
	FY2013	FY2014	FY2015	FY2016
TR(Radial)	1,133	932	874	938
BLOCK	497	550	570	597
V-CHIP	179	147	154	172
GREEN-CAP	25	38	55	48
HYBRID-CAP	28	20	8	2
ETC			52	240
<b>TOTAL</b>	<b>1,863</b>	<b>1,686</b>	<b>1,713</b>	<b>1,996</b>
영업이익	28	20	-37	38



# 재무제표

## 재무상태표 (연결기준)

(단위 : 억원)

구 분	FY 2014	FY 2015	FY 2016
<b>자산총계</b>	<b>1,197</b>	<b>1,282</b>	<b>1,295</b>
유동자산	653	772	809
비유동자산	544	511	486
<b>부채총계</b>	<b>830</b>	<b>932</b>	<b>938</b>
유동부채	659	762	783
비유동부채	171	170	155
<b>자본총계</b>	<b>367</b>	<b>350</b>	<b>357</b>
<b>지배주주지분</b>	<b>242</b>	<b>210</b>	<b>209</b>
자본금	66	66	66
자본잉여금	91	93	91
기타자본	40	55	49
이익잉여금 (결손금)	45	-4	4
<b>비지배지분</b>	<b>126</b>	<b>140</b>	<b>148</b>

## 포괄손익계산서 (연결기준)

(단위 : 억원)

구 분	FY 2014	FY 2015	FY 2016
<b>매출액</b>	<b>1,686</b>	<b>1,713</b>	<b>1,996</b>
매출원가	1,496	1,559	1,742
매출총이익	190	154	254
판매관리비	170	191	217
<b>영업이익</b>	<b>20</b>	<b>-37</b>	<b>38</b>
영업외손익	-19	-13	-10
<b>법인세차감전순이익</b>	<b>1</b>	<b>-50</b>	<b>27</b>
법인세비용	1	-3	6
<b>당기순이익</b>	<b>0</b>	<b>-48</b>	<b>21</b>

## 주요현금지표 (연결기준)

(단위 : 억원)

구 분	FY 2014	FY 2015	FY 2016
<b>당기순이익</b>	<b>0.19</b>	<b>-48</b>	<b>21</b>
<b>유형자산상각비</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>26</b>
<b>투자(CAPEX)</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>15</b>

## R&D 센터

1989년 설립되어 27년 전통을 자랑하는 기업부설연구소를 보유하고 있으며 기술 경쟁력 확보를 위해 노력하고 있습니다.



## 주요개발제품

- LED용 장수명 고리플 전해콘덴서
- 친환경 3V EDLC(Electric double-layer capacitor)
- 자동차용 Polymer hybrid Capacitor
- 고온용 전해 콘덴서용 전해액(150°C)

## 지적재산권 출원 및 등록현황 (단위 : 건)

	국내	해외	합계
출원	10	6	16
등록	30	25	55
합계	40	31	71

## 주요 정부개발과제

(단위 : 백만원)

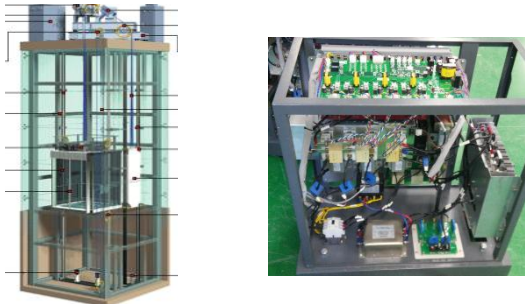
협약기관	과제명	정부 지원금
산업기술 평가원	극한 온도(-35℃ ~ 85℃) 성능이 우수한 고출력 VSS 개발	430
	승강기 안전을 위한 회생전력 저장 시스템 개발	912
	5kW급 전기자동차용 공기아연전지 및 3.3V-1,000F급 Pouch type 고출력 슈퍼커패시터 기술개발	250
	에너지회생용 초고출력 (RC time≤0.41s) 슈퍼커패시터 개발	977

### ✓ 극한 온도 성능이 우수한 고출력 VSS(Voltage Stabilizer System) 개발



- 친환경 자동차(연비 개선)용 VSS시스템 개발
- 개발 SPEC : 16V 200F
- Application : HEV, ISG System
- 10% 연비 향상 효과
- Pb 배터리 수명 향상 효과

### ✓ 승강기 안전을 위한 회생전력 저장 시스템 개발



- 엘리베이터 회생전력을 활용한 ALP<sup>(\*)</sup> 개발
  - 개발 SPEC : 90V 100F
  - Application : 엘리베이터
  - 비상정지시 최근 층으로 자동 착상
- (\*) ALP : Automatic landing for power failure

### ✓ 에너지회생용 초고출력(RC time≤0.41s) 슈퍼커패시터 개발



- 친환경 건설기계 회생전력 시스템 개발
- 개발 SPEC : 60V 150F
- Application : 하이브리드 굴삭기, 지게차
- 45% 에너지효율 향상



감사합니다.

