



**Environmental
Technology
Company**



CONTENTS

Environmental	01. Company Overview
Technology	02. Business Status
Company	03. Mission & Vision

01

Company Overview

회사개요
회사연혁
사업영역
사업 Synergy
특허 및 인증
제품 공급망



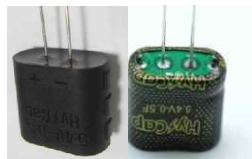
Standard Products



EDLC(3V Series)

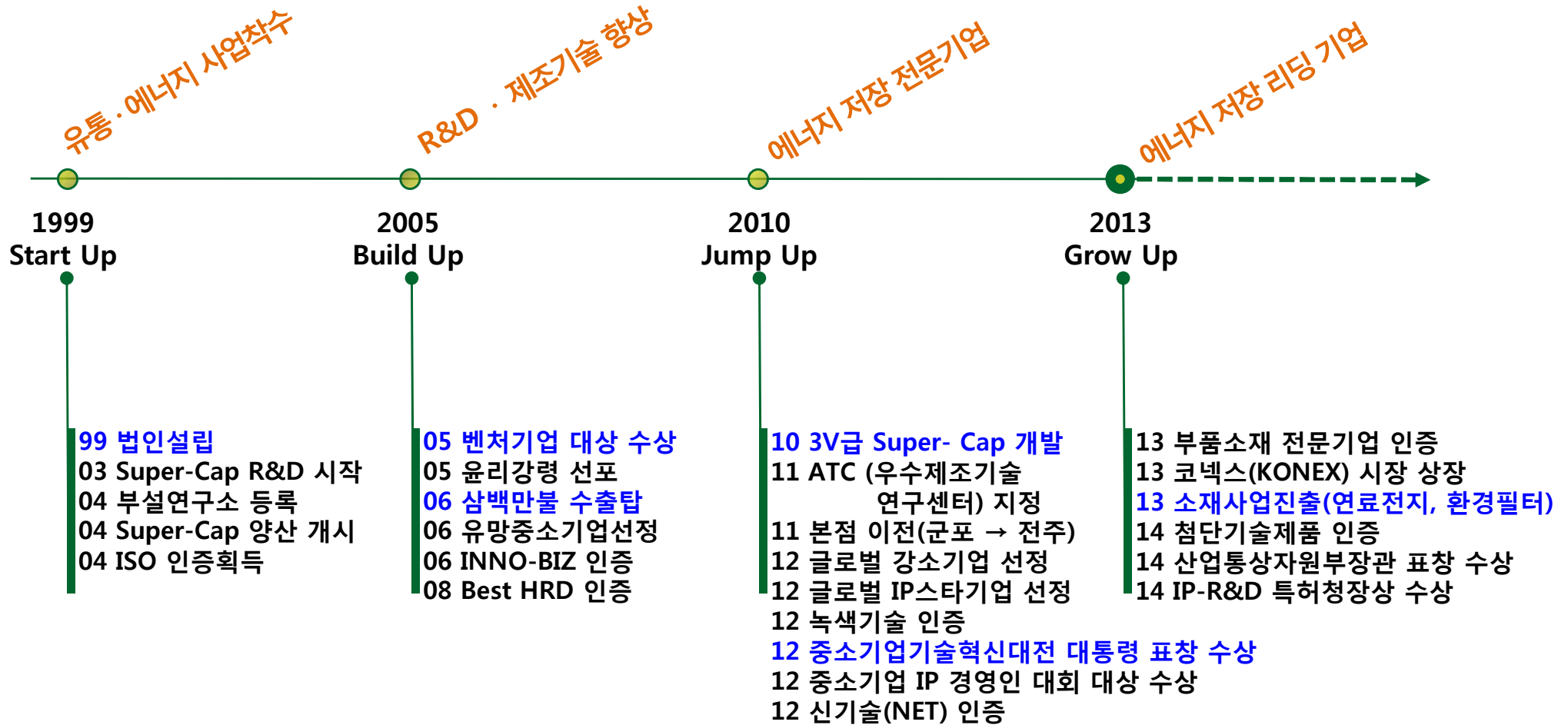


P-EDLC

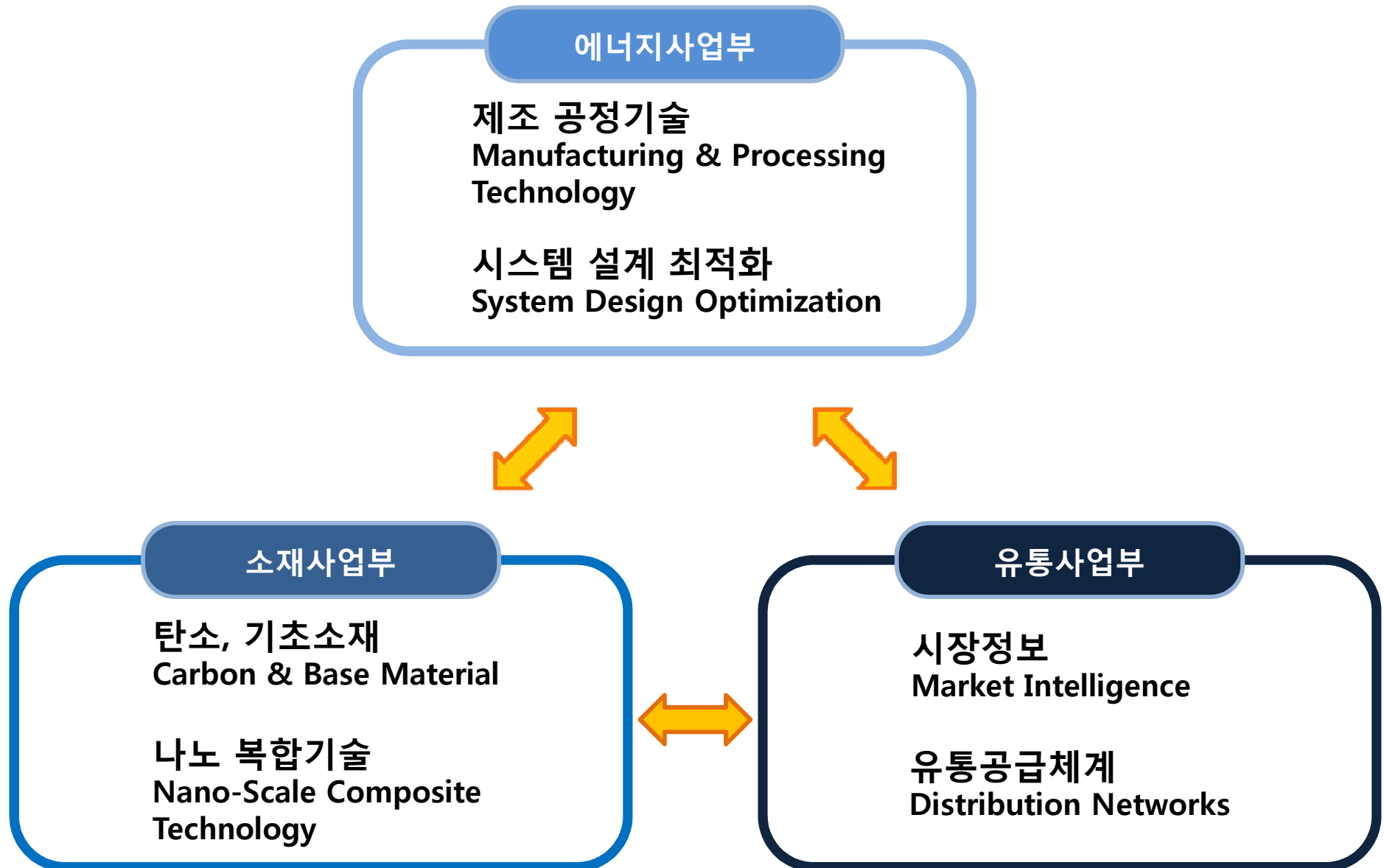


Module

■ 설립일자	1999. 07. 26
■ 종업원수	110 people (R&D 30 people)
■ 본사 및 공장	Jeonju, Korea
■ 판매사무소	Gunpo, Korea
■ 소재연구소	Ochang, Korea
■ 사업영역	- Supercapacitor - Fuel Cell Material, Carbon Filter - IT Device Design Support
■ 홈페이지	www.vina.co.kr







● 지식재산

● 국내



● 해외



● 인증

● ISO

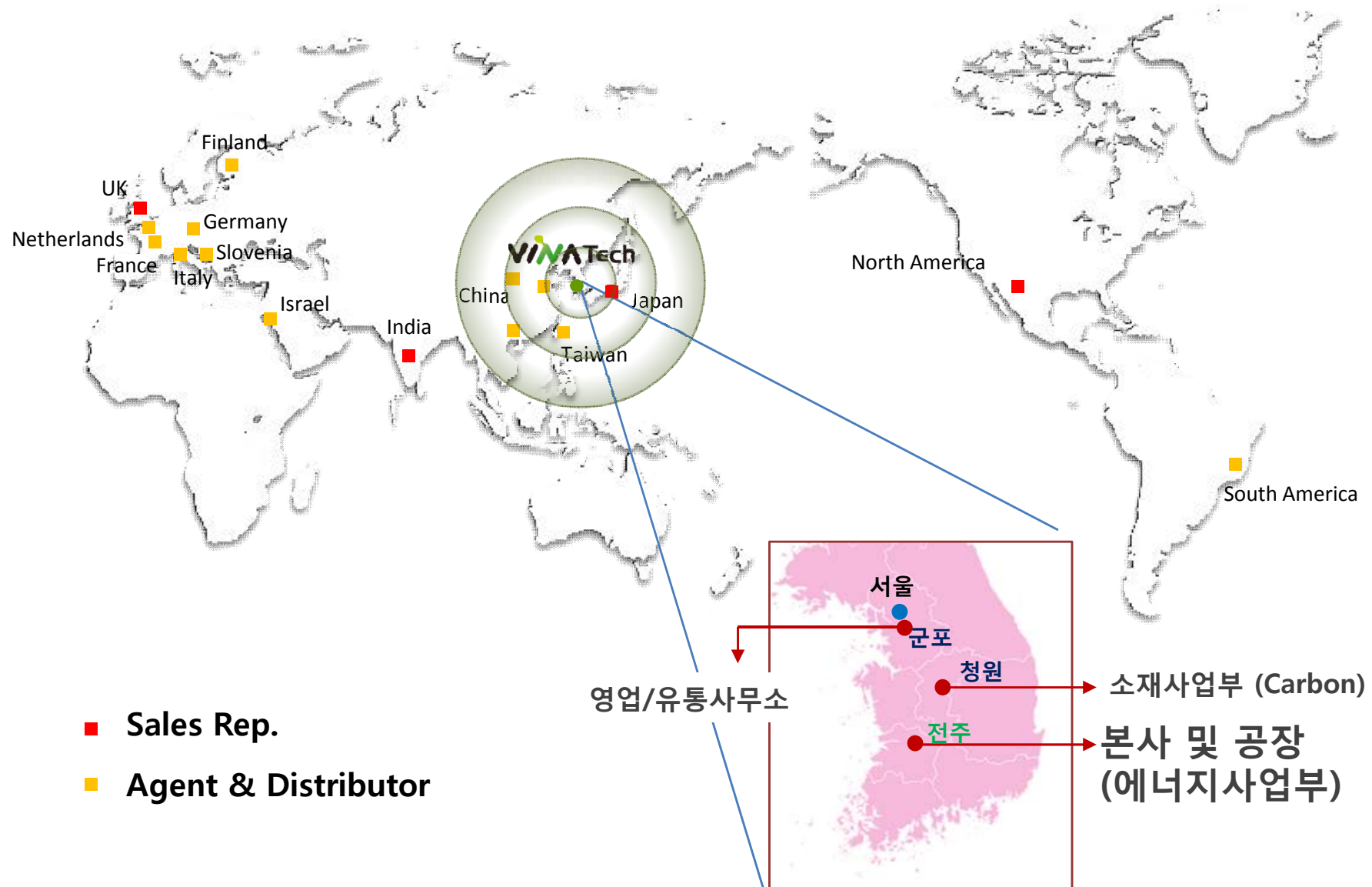
ISO-TS 16949
ISO-14001

● UL

[BBBG2.MH48256](#)
2.3V, 2.5V, 2.7V, 3.0V
Cells & Modules

● Trade Mark

Hycap
Vinatech
Vinatechnology



02

Business Status

Supercapacitor
탄소소재 적용제품
Global Sourcing & Sales
Road Map

리튬이온 이차전지 대비 출력특성이 탁월, 에너지 저장용량 낮음

특성	Super-Capacitor		리튬이온 이차전지 (LiCoO_2)
	EDLC	Hybrid (P-EDLC)	
화학적 반응관계	전극 표면의 물리적 이온 흡탈착	물리적 이온 흡탈착 + 화학적 결합	전극내부 화학적 결합
에너지 밀도 (Wh/kg)	Mid. (3 ~ 5)	Mid. (7 ~ 12)	높음 (20 ~ 150)
출력 밀도 (kW/kg)	High (2.0 ~ 3.0)	High (1.0 ~ 2.0)	낮음 (0.05 ~ 0.3)
충방전 효율 (%)	90 ~ 95	90 ~ 95	70 ~ 85
동작온도(°C) *	-40 ~ +70	-20 ~ +60	-20 ~ +45
제품수명	>500,000 Cycle	>100,000 Cycle	500 ~ 2000 Cycle

* 2016 ~ 2017년 고온(85도)용 Supercapacitor 출시예정

● 생산능력 :

소형 (1F ~ 15F) 4,000K/월

중형 (20F ~ 50F) 1,000K/월

대형 (100F ~ 500F) 300K/월



● 제조기술

고객 만족 품질
고객 요구 수용

Global
Standard

Advanced
Process

QCP



2010년 3V EDLC 세계최초 개발 및 양산

세계 유일 PC 전해액을 적용한 P-EDLC생산(특허)

탄소소재 부터 전극, 셀, 모듈에 이르는 Customizing Design 역량확보

세계최대 수준 Radial 제품 생산능력 (4,000k 셀/월)

EDLC

전기이중층
캐패시터



고 출력형
2.5V, 2.7V, 3.0V

활성탄 표면에서
이온들의 물리적
흡, 탈착 현상

P-EDLC

하이브리드
캐패시터

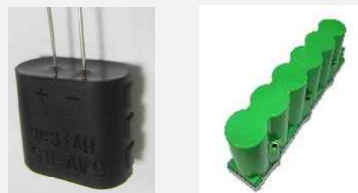


고 에너지형
2.3V

EDLC와
리튬 이차전지의
혼합 특성

Module

고전압
적용모듈



고품질
높은 신뢰특성

고전압 요구제품
및 고객 맞춤설계



태양열 발전소

- 태양열 미러 트래킹
모터 구동전원용



연료전지 UPS

- 연료전지 가동 전 에너지 백업
- 정전시 SuperCap Module을
통한 전력보상



회생에너지

- 차량 제동시 운동에너지를 전기에너지로 회생하여 사용
- 차량 출발 및 가속출력 보상



스마트 미터

- 전기 수도 가스 미터기 등 전원보상
- 무선 Data 전송 고출력 신호 송신 에너지원



연료전지

- 담지체
 - CNF (Carbon Nano Fiber) - 고 내구성
 - "H" 사 수소차 채택
- 촉매
 - 고 내구성, 고용량 촉매
- MEA
 - PEMFC : 가정용, 수송용
 - DMFC : 휴대용, 군수용

환경필터

- 활성탄
 - 냉장고용 탈취제 : "L"사 채택
 - 정수기용 필터
- 활성탄소섬유
 - 도로 정화용 펜스
 - 자동차 실내 정화용 필터
 - 실내 정화용 필터

CNF

독자기술에 의한

원천기술 확보
(물질특허 보유)

극세 나노섬유 제조법 외

연료전지

Value Chain보유

고 내구성 담지체
확보

담지체, 촉매, MEA

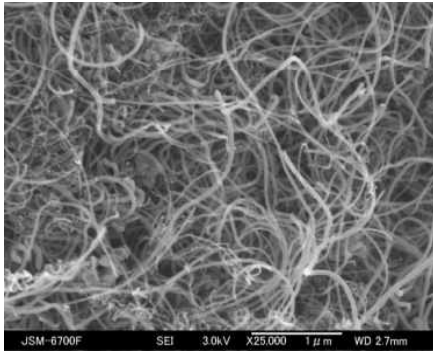
환경필터

일본 큐슈대 공동 연구

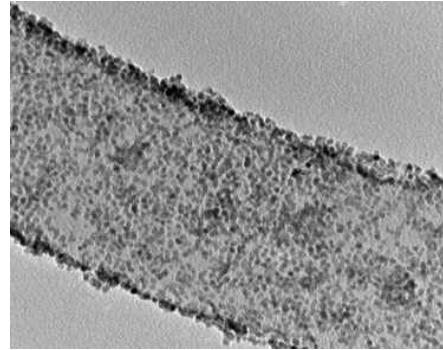
고효율 ACF
Maintenance Free

도로정화용 펜스
자동차 .실내정화 필터

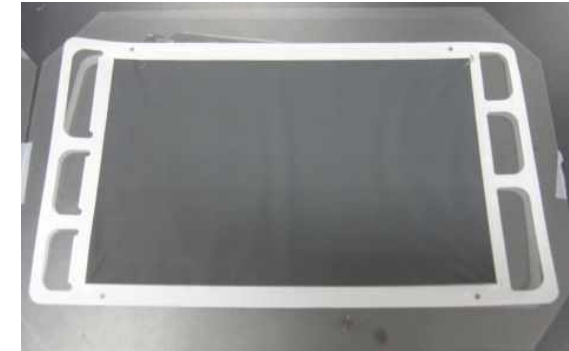
01. 연료전지



담지체



촉매



MEA

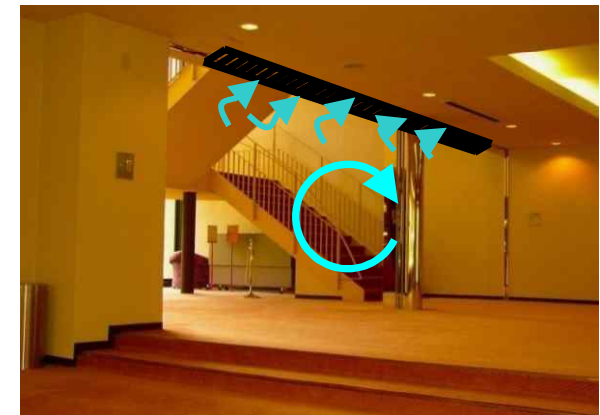
02. 환경필터



도로 정화 펜스



냉장고 탈취제



실내 정화 필터

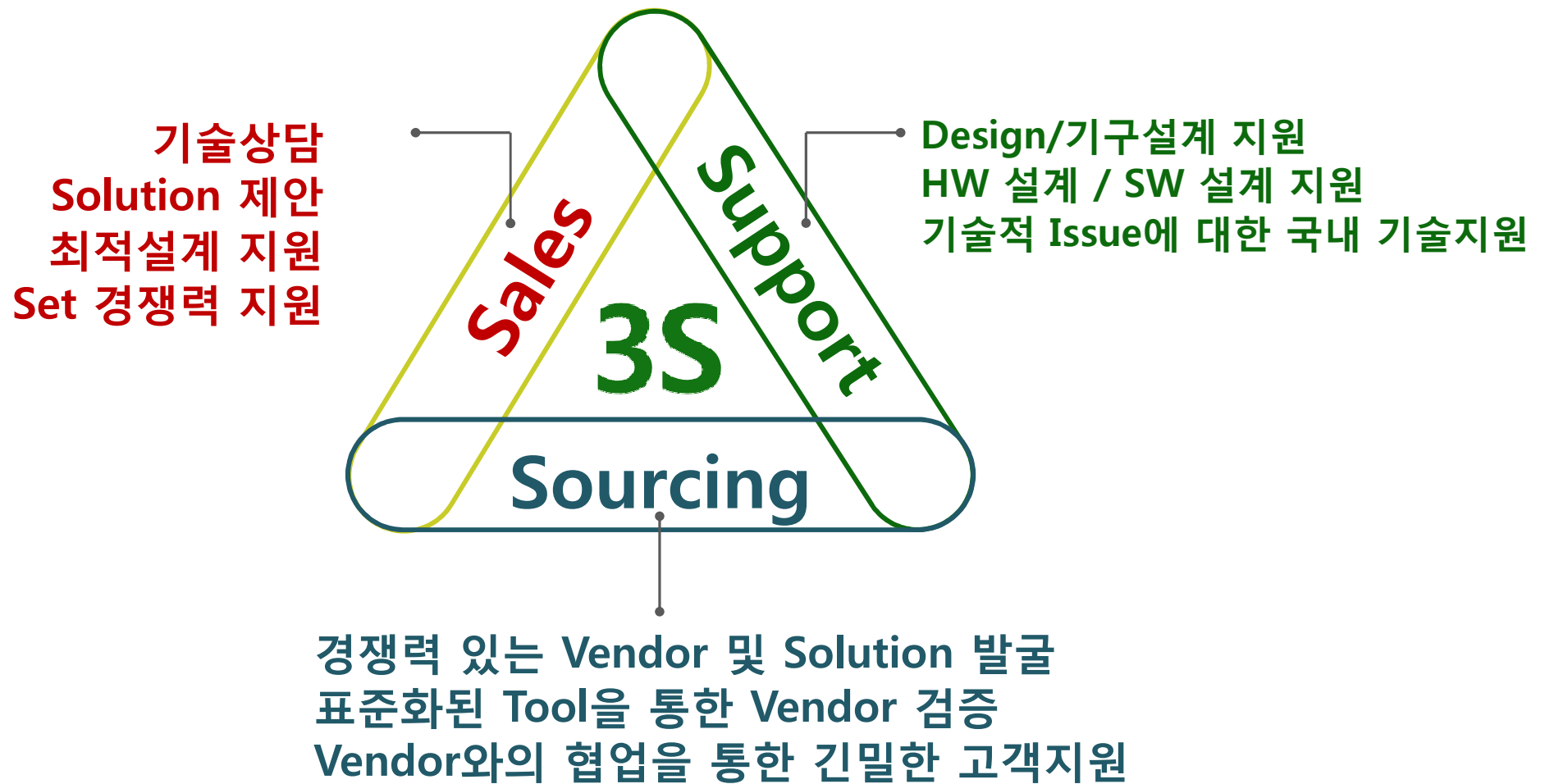
회로의 최적설계 및 Set 경쟁력 확보를 위한 Components & Solution Partner

• Components

- Tantal capacitor, MLCC
- Connectors(RF, B to B, FPC, Switch)
- Display(OLED, TFT, TN/STN, FND)
- Memory(SD, MSD, SSD, UFD, OTG)
- SOC(Micom, LDO, DC-DC, FET, DIODE)

• Solution

- Bluetooth
- Wi-Fi
- ASIC
- S/W(F/W설계)
- Writing Service(Memory, F/W)



1

IT 전문 기술 영업

Component & Application
개발 경험자의 기술영업

회로 지식 기반의
Application Engineer(FAE)
기술지원

10년 이상 경력의
IT 전문 영업인력



2

다양한 Application 경험

Mobile :
Smart phone, Navigation,
Black Box, etc.

Industrial :
SMPS, UPS, Power Tool,
ESL, Printer, PDA, Network

Consumer :
Home Network system,
Home Appliances

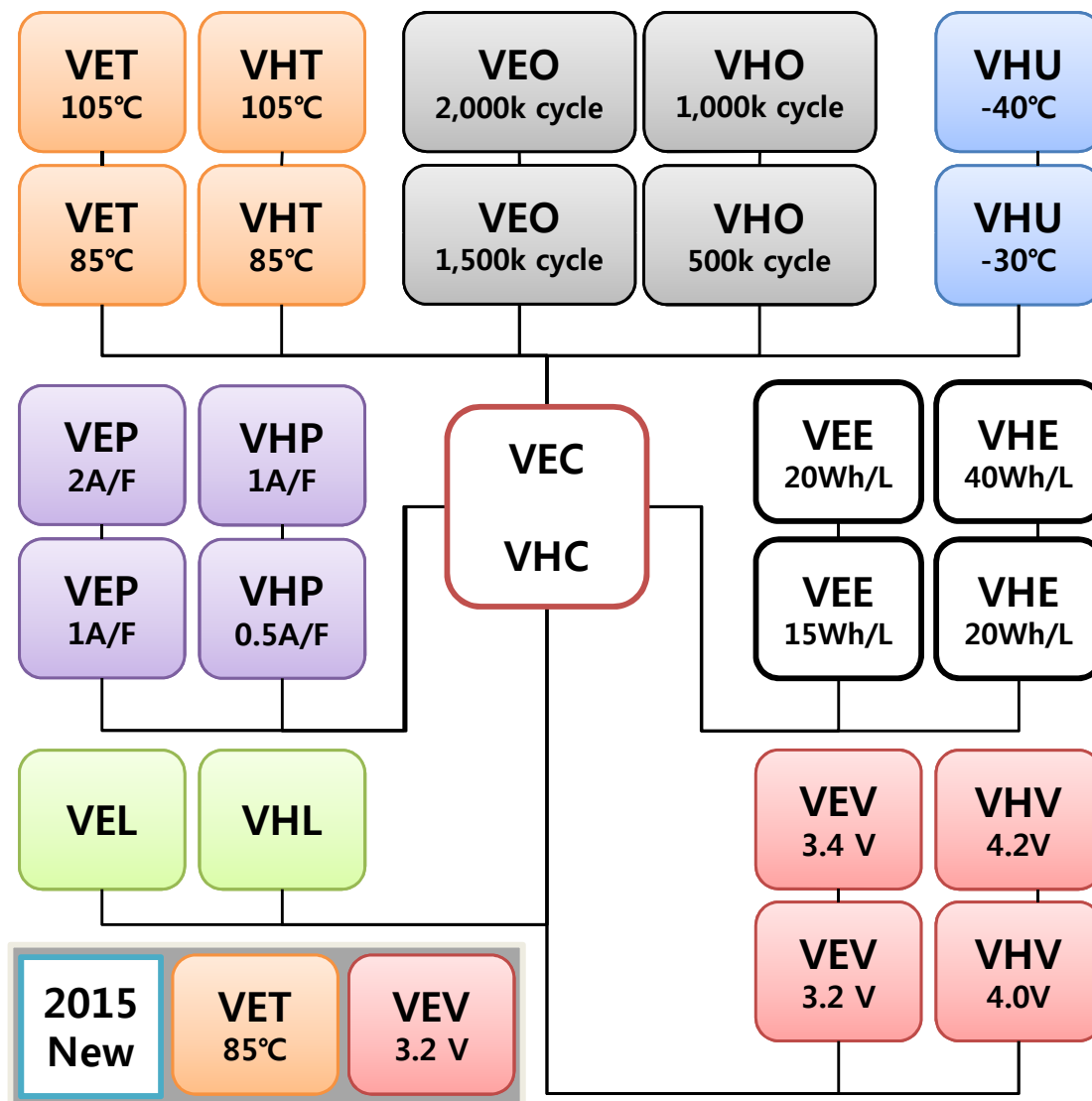
Medical :
Home care, Wearable
device

3

대형고객 Account 다수 보유

- 삼성전자, 삼성전기
- 삼성테크윈
- 삼성SDI, 삼성SDS
- LG전자, LG이노텍, LG화학
- 휴맥스
- 현대중공업
- LS전선
- 동양이엔피
- 계양전기
- 바이오스페이스, 세라젬
- 아이트로닉스
- 와이솔, Canon





Categorization	EDLC Series	Hybrid Series
Standard Product	VEC	VHC
High Voltage 2016 – 2018	VEV	VHV
High Energy Density 2017 – 2019	VEE	VHE
High Power 2017 – 2018	VEP	VHP
85°C ~ 105°C 2015 – 2017	VET	VHT
Low Leakage 2016 – 2018	VEL	VHL
Long Cycle 2017 – 2019	VEO	VHO
-30°C ~ -40°C 2017 - 2019		VHU

구분	2015	2016	2017	비 고
탄소소재	기술 도입 (NOx, SOx, PM2.5)	ACF 국산화		
ACF 필터		모듈기술 개발	대기환경 필터 (도로변, 철도 펜스)	ACF필터 기술개발 (NOx, SOx, PM2.5)
	시범설치 사업		실내 환경 필터(건물, 차량)	필터사업 영역 확장
AC 필터	탈취필터(냉장고)	공기 청정기 필터 (VOC, 포름아데히드 특화)	공기 청정기 시스템	AC필터 기술개발 (악취, HCHO, 유기화합물)
		정수필터(염소, 유기화합물, 중금속)		제품 다변화 및 매출 확대
연료전지	전극 기공특성 제어 (50~200nm)			특성개선
담지체	내구성, 비표면적 개선 (감소율 5% 이내, 500m ² /g이상)	신규 담지체 개발 CNF & advanced carbon		양산기술 & 설비확보
촉매	합금촉매 개발(PtRu)	백금저감 촉매개발 (PtM, no-Pt)	고내구성 개선제품 (감소율 5% 이내)	촉매성능 개선 & 상용화
				양산기술 & 설비확보
MEA	제품 출시(PEM/DMFC)	성능개선/백금저감		MEA 상용화
	촉매 저감 (0.6mgPt/cm ²)	촉매 저감 (0.4mgPt/cm ²)		양산기술 & 설비확보

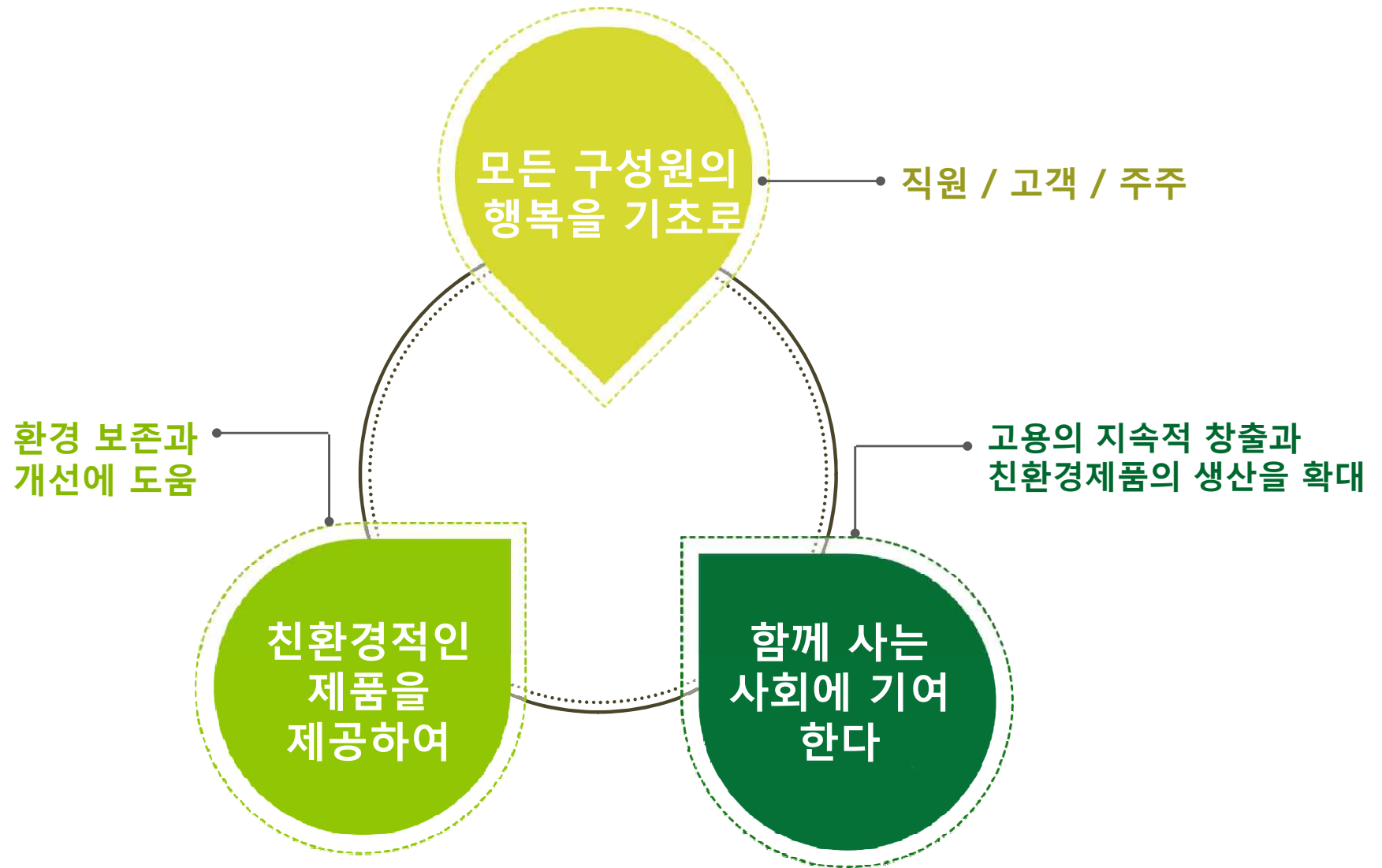
03

Mission & Vision

VINA Spirit
VINA Mission
Vision 2017
Quality Policy
Shared Value

"고객님이 계심으로 저희 비나가족이 존재합니다."





에너지 사업부분

World Best
Super Cap. Provider
매출 700억 영업이익 175억

소재사업부분

미래성장 동력확보로
매출 100억

유통사업부분

Win Win Value Chain으로
매출 600억,
불용재고/부실채권의 Zero
화로 경상이익 5% 달성









도전 추구
계획된 실행 중시

마라톤

백두대간

50km 행군





함께 성장하는 문화
존중과 신뢰

소통의 날

지식공유 시스템

차상위 학위취득지원





사회적 책임 존중
사람중심

봉사활동

급여 1% 기부

지역사회 공헌



감사합니다

