



# PUREE CHEM

Pure + Electrochemistry



# Contents

## 01 회사 개요

## 02 에너지 부문

- 슈퍼커패시터
- 전압안정기

## 03 환경 부문

- CDI 셀 & 시스템

## 기업 현황



회사명	(주) 퓨리캠
설립일	2007년 12월 04일
대표이사	김한주
자본금	2,266,456,500(원) <sup>2021. 09.</sup>
임직원수	41명 <sup>2021. 09.</sup>
매출 규모	920,602,437(원) <sup>2021. 09.</sup>
사업분야	에너지 부문 (슈퍼 커패시터, 차량용 전압안정기 등) 환경 부문 (전기흡착식 이온제거장치 및 시스템)
사업장	충북 청주시 서원구 남이면 남석로 151-35
홈페이지	www.purechem.com

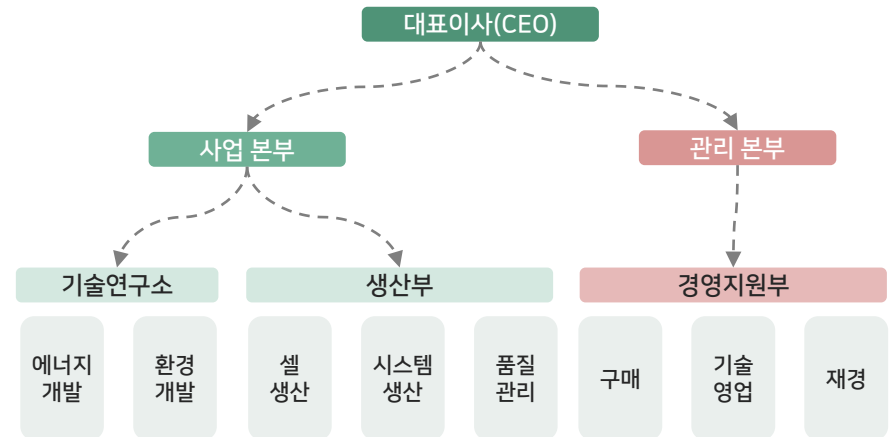


## 대표이사 소개



- 충북대학(원) 공업화학 공학박사('92~'06)
- 자동차부품연구원, 새한에너지, 충북대 에너지저장연구센터 근무
- 일본 동경공대, 홋카이도대, 야마구치대 등 교환 연구원, 청주대 객원교수 역임
- 現 (주) 퓨리캠 대표이사

## 조직도



## 연혁

- 2020 - 디스리임팩트벤처투자조합 제2호 투자 유치
- 2019 - 스마일게이트녹색성장1호 펀드 등 투자 유치
- 2018 - 현대제철 CDI시스템 납품 개시
- 2016 - 신기술인증(NET) 획득  
- 두산중공업, LG전자 공동연구개발 개시  
- LS엠트론 OEM 납품 개시
- 2014 - 자가공장 취득, 현 주소로 본사 및 공장 이전  
- 대통령직속 지역경제발전 위원회 위원장상 수상(장관급)
- 2013 - 수자원공사 공동 프로젝트(고도 슬러지 감량공법 K-EBR2) 협약  
- 삼화전기 OEM 승인, 삼성전기 고정매출, 판로개척, Capa. 증설  
- 삼성전자 가정용 연수기 사업 외주 개발  
- 고에너지 EDLC 개발사업 공동기업 선정(국도교통부)
- 2012 - 녹색기술 인증 (제 GT-12-00189호)-지식경제부  
- 취업하고 싶은 500대 강소기업 선정 ((사)중소기업기술혁신협회)  
- ISO 9001 (JK-16009), 14001 (JEK-22018) 인증
- 2011 - 본사 이전 (청주 산업단지공단 내) 및 공장 등록  
- 부품소재전문기업 인증-한국산업기술진흥원 (제8563호)  
- INNO-BIZ 인증 (제110901-00033호)
- 2010 - 기업부설 연구소 등록 - 한국산업기술진흥협회 (제2010210471호)
- 2009 - 충북지방중소기업청 - 유망창업기업인 표창

## 인증 및 특허



ISO 9001:2008    ISO 14001:2004    Green Certification    RoHS



구분	등록번호	등록일	특허명
EDLC (14건)	10-0929646	2009.11.25	전해환원법을 이용한 활성탄 개발방법
	10-1051947	2011.07.20	AC표면적 LTO를 함유시킨 LTO/AC 복합물질 제조방법 및 이에 의해 제조된 LTO/AC 복합물질을 이용한 전기화학커패시터 제조방법
	10-1182107	2012.09.06	티탄나리움을 이용한 3V급 하이브리드 커패시터
	10-1190803	2012.10.08	전기화학커패시터용 고임도 시트 라미네이팅 전극제조방법 및 이를 이용한 보급형 전기화학 커패시터
	10-1210951	2012.12.05	에너지 저장 모듈의 셀병행식 모듈
	10-1349753	2014.01.03	원동형셀
	10-1432523	2014.08.14	셀시그
	10-1446276	2014.09.24	전기화학커패시터용 활성탄 개발방법
	10-1484926	2014.12.03	슈퍼커패시터 전극의 제조 방법
	10-1503807	2015.03.12	리튬 금속 분체를 이용한 리튬이온커패시터 제조방법
	10-1559959	2015.10.02	출몰탄 또는 이온성액체를 함유하여 전압안정성을 갖는 액체전해질 및 이를 이용한 고전압 슈퍼커패시터
	10-1631231	2016.06.10	LTO/Graphene 혼합 제조방법의, 이로부터 제조된 LTO/Graphene 혼합물을 이용한 하이브리드 커패시터
	10-1661224	2016.09.23	고전압 슈퍼커패시터용 집전체 및 이를 이용한 슈퍼커패시터
	10-1701317	20.17.01.24	그래핀을 적용한 도전성 집전체 및 이를 이용한 전극제조방법
CDI (8건)	10-0939793	2010.01.25	CDI전극용 도전성 집착체 및 이를 이용한 전극제조방법
	10-1258964	2013.04.23	활성탄에 금속산화물을 복합화한 전극 제조방법과 이를 이용한 비대칭 전극 구조를 갖는 CDI셀
	10-1482656	2015.01.08	고농도 메수처리용 촉촉식 탈이온 장치 및 이를 이용한 회분식 연속운전 방법
	10-1496177	2015.02.17	유기성 고평매기를 처리장치 및 이를 이용한 유기성 고평매기를 처리방법
	10-1596931	2016.02.17	일체형 컨덴서-일교환기를 포함하는 고효율 회분식 탈수분해 시스템 및 방법
	10-1598589	2016.02.23	촉진 탈이온의 장치
	10-1641331	2016.07.14	고농도 질소암말 유가성 폐기물의 열기성 바이오가스 생산용 향상을 위한 처리 방법
	10-1655057	2016.09.02	일수원에 활기역의 고농도 암노니마성 질소 제거 시스템 및 이를 이용한 일수원에 활기역의 고농도 암노니마성 질소 제거 운전방법
	10-178109	2012.08.23	납축전지 물질 관리 장치
	10-1182112	2012.09.06	3방방을 갖는 복합 산화 환원체
기타 (3건)	10-1499816	2015.03.02	납축전지 성능개선형 복합 필사필원 충전장치

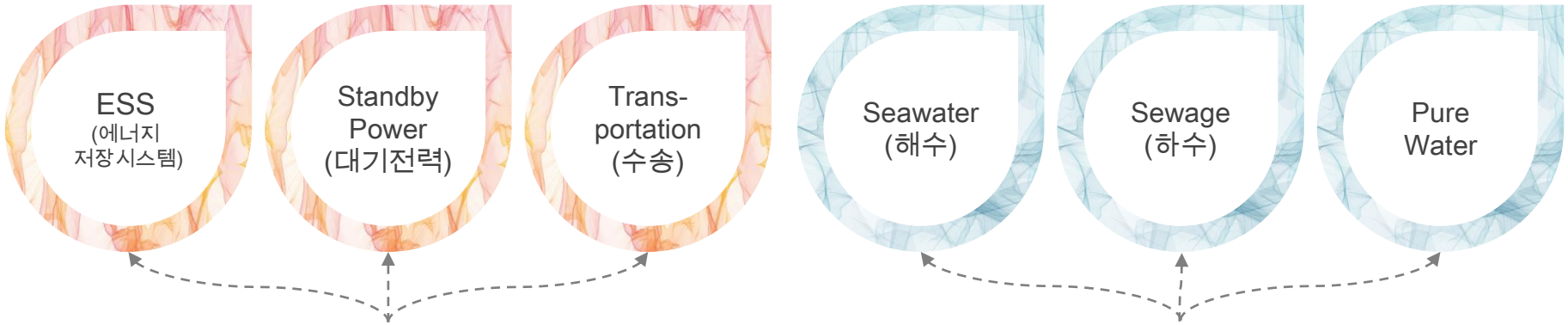
## 에너지

슈퍼 커패시터

보조 배터리, 보조 전원

## 환경

축전식 탈이온화 기술



## House Brand

## ODM Partners

## Applications



### PURIXEL



### LS Ultracapacitor

### sech

### PHOENIX ULTRACAP



Back-up power for DCU



### PURETRON



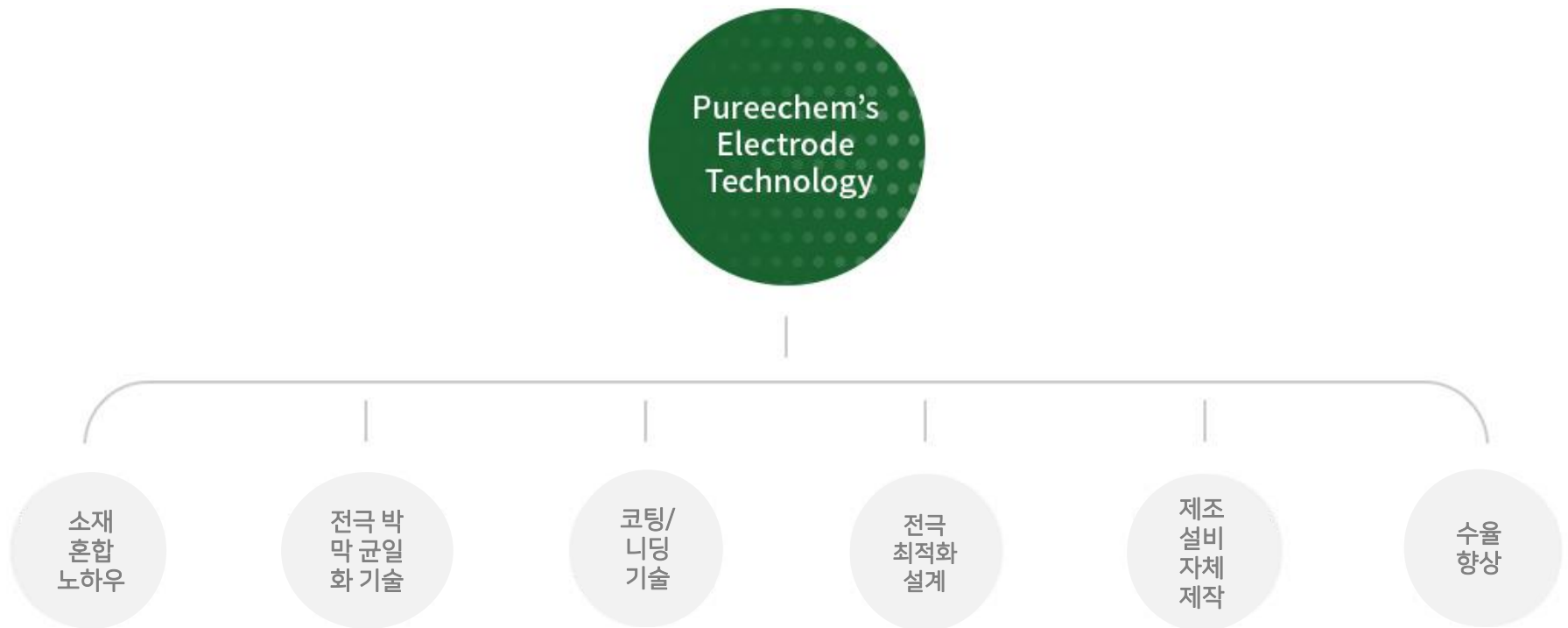
# SUPERCAPACITOR

205EKCV7AC110K



• 독자의 전극기술 및 노하우에 의한 제품 성능 및 내구성 등 제품경쟁력을 가짐

- 낮은 내부저항(ESR), 단위 체적당 용량 증대, 용량편차가 적음
- L값 · ESR · 용량 변화 등 내구성이 우수함(일본 M사 보다 우위)
- 3V이상의 고전압 제품, 85°C의 고온 제품 양산, 관련기술력 보유

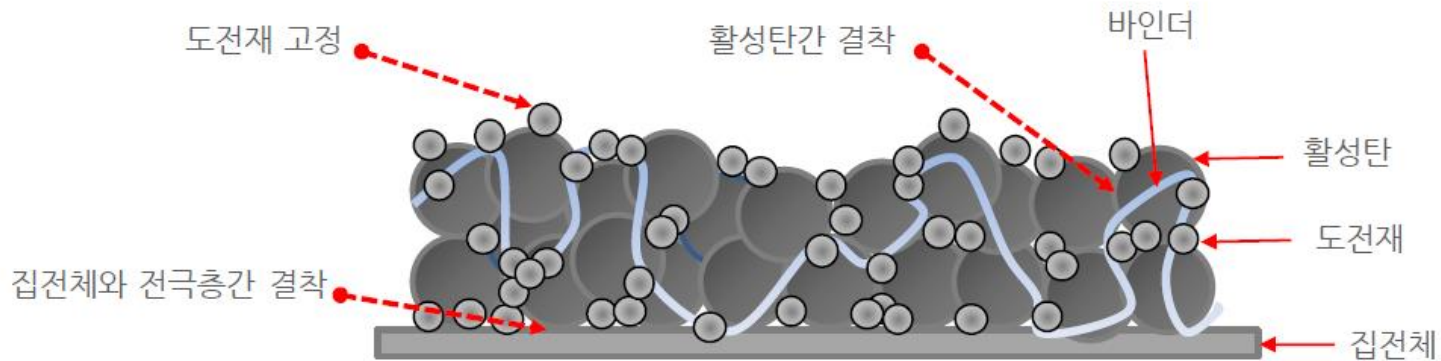




### 바인딩 기술

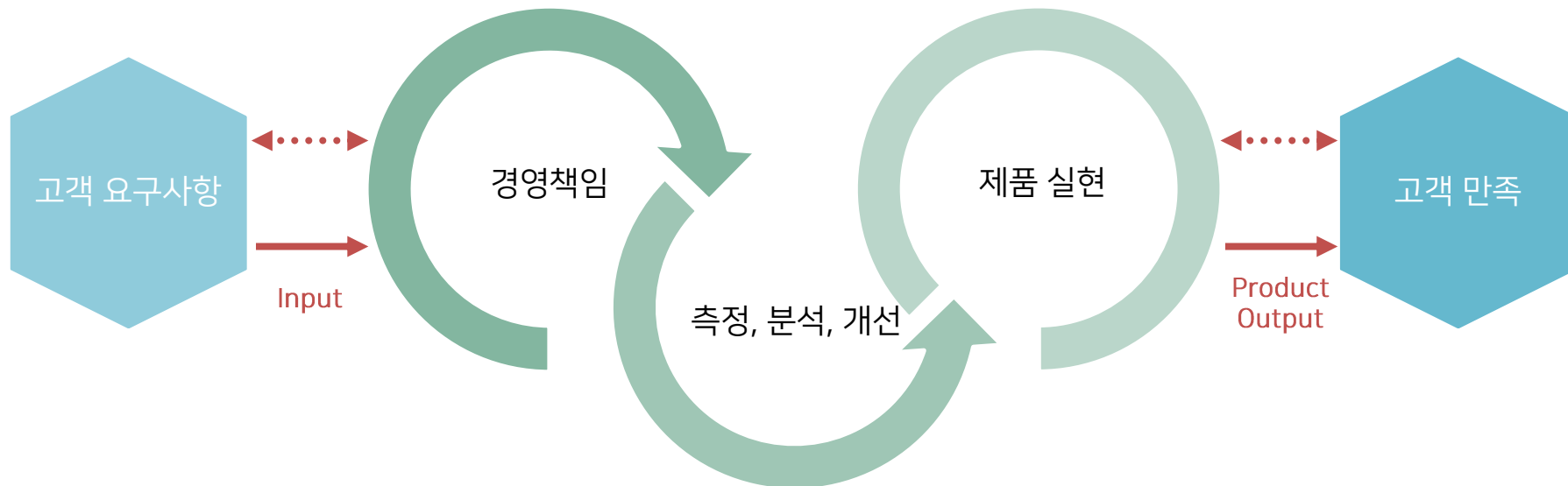
- 집전체와 전극층간 결합
- 활성탄간 결합
- 도전재의 고정

- ① 낮은 내부저항
- ② 장수명화(높은 내구성)
- ③ 생산성(수율)향상



집전체와 전극층간 결합력 증대 기술 = 슈퍼캐프의 성능

ISO 9001:2015, 14001:2015



R & D

- 콘셉트
- 디자인
- 신뢰성 테스트
- 프로세스 리뷰
- 공급업체 자격 증명

Production

- SPC 제어
- 수율 & 공정 개선
- 오류 증명 시스템
- 변경 제어
- 근로자 교육

Sales & Purchase

- 고객의 목소리
- CSI 설문조사
- 공급업체 평가, 인증
- 공급업체 품질 보증

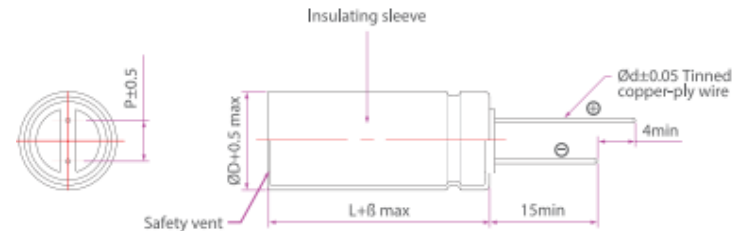
**PEC** Radial Type  
Standard Series

- Endurance : 2.7V 65°C 1500 hours
- Small size, high capacitance and low resistance
- Longer cycle life than other secondary batteries



Item	Characteristics	
Operating Temperature Range	-40 ~ +65°C	
Rated Voltage	2.7 VDC	
Capacitance Tolerance	- 10 % ~ + 20 %	
Temperature Characteristics	Capacitance change	Within ± 5% of initial value at +25°C
	Internal resistance	Within ± 50% of initial value at +25°C
Endurance	Duration	1500 hours
	Capacitance charge	Within ≤ 30 % of initial value
	Internal resistance	Within ≤ 100 % of initial specified value
Shelf Life	After 1500 hours no load test same as endurance	
Life Time at RT <sup>(1)</sup>	10 years	(1)  ΔC  ≤ 30% of initial value and  ΔESR  ≤ 100% of initial specified value
Cycle Life(25°C) <sup>(2)</sup>	500,000 cycles	(2) Cycle : between rated voltage and half rated voltage under constant current at 25°C

● DRAWING



Unit : mm

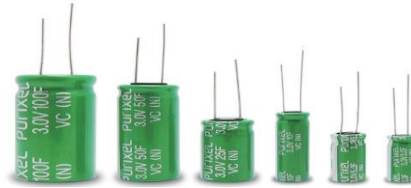
ΦD	8	10	12.5	16	18	22
P	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0
Φd	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0
β	1.5	2.0				3.0

● CHARACTERISTIC LIST & DIMENSIONS

Rated Voltage	Cap.	ESR, 1kHz	ESR DC	LC 72hr	Specific Energy	Specific Power	Max. Peak Current	Weight	Volume	Dimension D X L	PART No.
2.7	3	45	70	0.007	2.17	18.60	3.35	1.40	1.00	8 X 20	PEC02R7SN30508020
	5	40	45	0.010	2.41	19.29	5.51	2.10	1.57	10 X 20	PEC02R7SN50510020
	10	25	40	0.023	3.07	13.81	9.64	3.30	2.36	10 X 30	PEC02R7SN10610030
	15	20	35	0.030	3.38	11.57	13.28	4.50	3.07	12.5 X 25	PEC02R7SN15612525
	25	15	25	0.045	3.47	9.99	20.77	7.30	5.02	16 X 25	PEC02R7SN25616025
	33	13	20	0.060	3.34	9.11	26.84	10.00	8.14	18 X 32	PEC02R7SN33618032
	50	9	15	0.075	3.89	9.35	38.57	13.00	10.17	18 X 40	PEC02R7SN50618040
	100	8	13	0.180	4.82	6.68	58.70	21.00	17.10	22 X 45	PEC02R7SN10722045

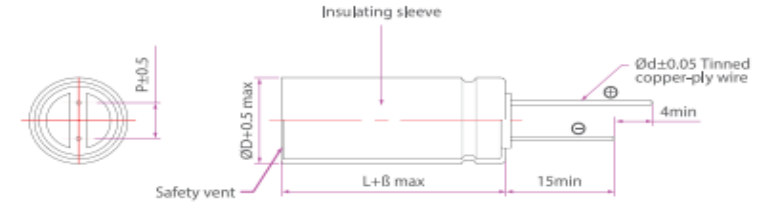
# PVC Radial Type Standard Series

- Endurance : 3.0V 65°C 1000 Hours
- Small size, high capacitance and low resistance
- Longer cycle life than other secondary batteries



Item	Characteristics	
Operating Temperature Range	-40 ~ +65°C	
Rated Voltage	3.0 VDC	
Capacitance Tolerance	- 10 % ~ + 20 %	
Temperature Characteristics	Capacitance change	Within ± 5% of initial value at +25°C
	Internal resistance	Within ± 150% of initial value at +25°C
Endurance	Duration	1000 hours
	Capacitance charge	Within ≤ 30 % of initial specified value
	Internal resistance	Within ≤100 % of initial specified value
Shelf Life	After 1000 hours no load test same as endurance	
Life Time at RT <sup>(1)</sup>	10 years	(1)  ΔC  ≤30% and  ΔESR  ≤100% of initial specified value (2) Cycle : between rated voltage and half rated voltage under constant current at 25°C
Cycle Life(25°C) <sup>(2)</sup>	500,000 cycles	

## • DRAWING



Unit : mm

ΦD	8	10	12.5	16	18	22
P	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0
Φd	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0
β	1.5	2.0			3.0	

## • CHARACTERISTIC LIST & DIMENSIONS

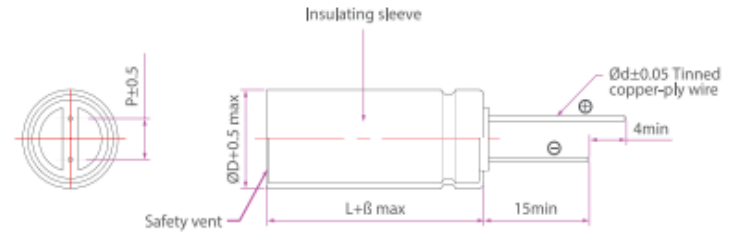
Rated Voltage	Cap.	ESR, 1kHz	ESR DC	LC 72hr	Specific Energy	Specific Power	Max. Peak Current	Weight	Volume	Dimension D X L	PART No.
V	F	mΩ	mΩ	mA Max.	Wh/Kg	kW/kg	A	g	mL		
3.0	3	45	70	0.010	2.34	20.09	3.72	1.60	1.00	8 X 20	PVC03R0SN30508020
	5	40	45	0.015	2.72	21.74	6.12	2.20	1.57	10 X 20	PVC03R0SN50510020
	10	25	40	0.030	3.57	16.07	10.71	3.50	2.36	10 X 30	PVC03R0SN10610030
	15	20	35	0.050	4.17	14.29	14.75	4.50	3.07	12.5 X 25	PVC03R0SN15612525
	25	15	25	0.070	4.17	12.00	23.08	7.50	5.02	16 X 25	PVC03R0SN25616025
	33	13	20	0.100	4.08	11.14	29.82	10.10	8.14	18 X 32	PVC03R0SN33618032
	50	10	15	0.150	4.63	11.11	42.86	13.50	10.17	18 X 40	PVC03R0SN50618040
	100	8	13	0.300	5.95	8.24	65.22	21.00	17.10	22 X 45	PVC03R0SN10722045

# PTC Radial Type Standard Series

- Endurance : 2.7V 85°C 1000 Hours
- Small size, high capacitance and low resistance
- Longer cycle life than other secondary batteries



## ● DRAWING



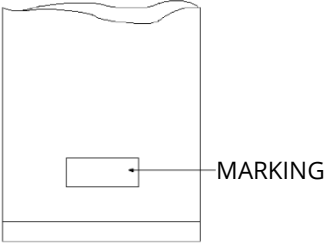
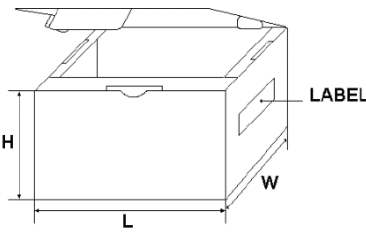
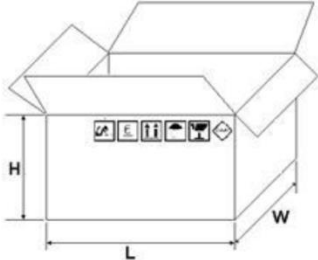
Unit : mm

Item	Characteristics	
Operating Temperature Range	-40 ~ +85°C	
Rated Voltage	2.7 VDC	
Capacitance Tolerance	- 10 % ~ + 20 %	
Temperature Characteristics	Capacitance change	Within ± 5% of initial value at +25°C
	Internal resistance	Within ± 150% of initial value at +25°C
Endurance	Duration	1000 hours
	Capacitance charge	Within ≤ 30 % of initial specified value
	Internal resistance	Within ≤200 % of initial specified value
Shelf Life	After 1000 hours no load test same as endurance	
Life Time at RT <sup>(1)</sup>	10 years	(1)  ΔC  ≤ 30% and  ΔESR  ≤ 200% of initial specified value (2) Cycle : between rated voltage and half rated voltage under constant current at 25°C
Cycle Life(25°C) <sup>(2)</sup>	500,000 cycles	

ΦD	8	10	12.5	16	18	22
P	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0
Φd	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0
β	1.5	2.0			3.0	

## ● CHARACTERISTIC LIST & DIMENSIONS

Rated Voltage	Cap.	ESR, 1kHz	ESR DC	LC 72hr	Specific Energy	Specific Power	Max. Peak Current	Weight	Volume	Dimension D X L	PART No.
V	F	mΩ	mΩ	mA Max.	Wh/Kg	kW/kg	A	g	mL		
2.7	3	45	70	0.010	1.90	16.27	3.35	1.60	1.00	8 X 20	PTC02R7SN30508020
	5	40	45	0.015	2.20	17.61	5.51	2.30	1.57	10 X 20	PTC02R7SN50510020
	10	25	40	0.030	2.89	13.02	9.64	3.50	2.36	10 X 30	PTC02R7SN10610030
	15	20	35	0.050	3.38	11.57	13.28	4.50	3.07	12.5 X 25	PTC02R7SN15612525
	25	15	25	0.070	3.38	9.72	20.77	7.50	5.02	16 X 25	PTC02R7SN25616025
	33	13	20	0.100	3.31	9.02	26.84	10.10	8.14	18 X 32	PTC02R7SN33618032
	50	10	15	0.150	3.75	9.00	38.57	13.50	10.17	18 X 40	PTC02R7SN50618040
	100	8	13	0.300	4.82	6.68	58.70	21.00	17.10	22 X 45	PTC02R7SN10722045

V-BAG			INNER BOX			MIDDLE BOX		
W	H	T	L	W	H	L	W	H
220	300	0.07	285	225	135	470	300	305
								

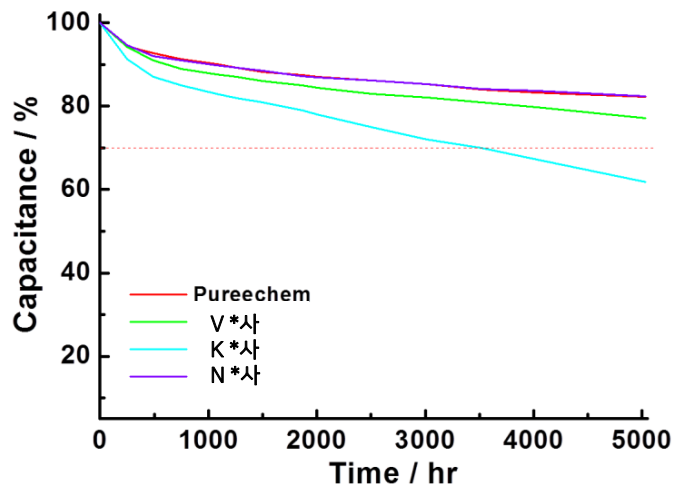
(Unit:mm)

(Unit:pcs)

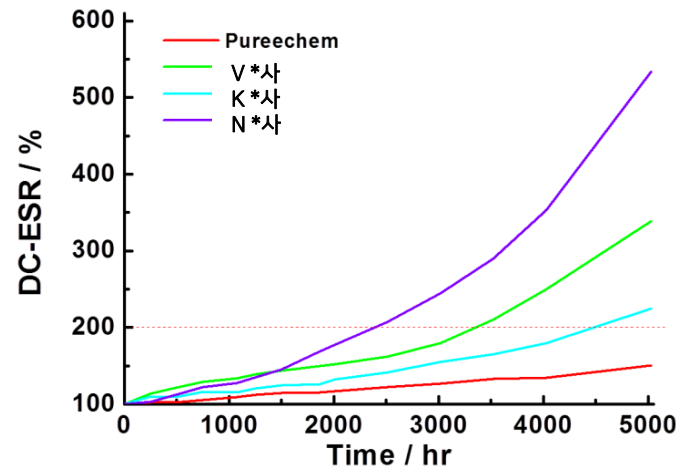
(Unit:kg)

Type	ΦD * L	V-bag	Inner Box	Middle Box	Weight
Single Cell	08*20	300	2,400	9,600	16
	10*20	200	1,600	6,400	16
	10*30	200	1,200	4,800	16
	12.5*25	200	1,000	4,000	16
	16*25	100	500	2,000	16
	18*40	50	300	1,200	16
	22*45	30	150	600	16
Module	08*20	150	1,200	4,800	16
	10*20	100	800	3,200	16
	10*30	100	500	2,000	16

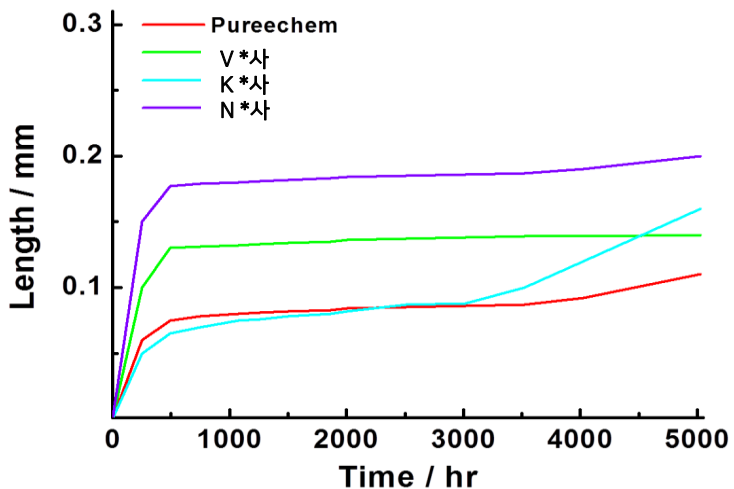
### 용량



### DC저항











### L치수변화율



TEST CONDITION	SPECIFICATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperature : 65°C ± 2°C</li> <li>Applied voltage : rated voltage</li> <li>Duration : 1000 +72/-0 hours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No visible damage</li> <li>Capacitance change within ±30% of initial specified value</li> <li>Internal resistance ≤ 100% of Initial specified value</li> </ul>
<p>5000시간 이후에도 전극을 비롯하여 용량·AC저항·DC저항의 낮은 변화율, 장기 신뢰성이 우수함</p>	



적용 분야	주요 고객	적용 제품				
		Part No.	온도 범위	타입	전압	용량
AMI 	  	PEC02R7SN25616025	-40 ° C~65 ° C	Radial Lead	2.7V	25F
		PEC05H4MN50510030	-40 ° C~65 ° C	Radial Lead	5.4V	5F
블랙박스 	  	PEC05H4MN15508020	-40 ° C~65 ° C	Module	5.4V	1.5F
		PEC05H4MN30508030	-40 ° C~65 ° C	Module	5.4V	3F
		PEC05H4MN50510030	-40 ° C~65 ° C	Module	5.4V	5F





태양광 표지병

1. 적용 제품 : 2.7V 120F 22X45

2. 용도 : 리튬 배터리와 함께 사용  
양광 충전 후 야간에 도로병 전력 공급



전동 공구

1. 적용 제품 : 2.7V 100F 22X45

2. 용도 :  
1) 단독 사용 시 : 충전 속도 향상, 장비 수명 연장  
2) 배터리와 사용 시 : 배터리 수명 연장



SMPS (Switched-Mode Power Supply)

1. 적용 제품 : 2.7V 25F 16X25 직렬 연결

2. 용도 : 대기 전력 저감을 위한 EDLC 적용



UPS

1. 적용 제품

\*소형 2.7V 5F 10X20, 2.7V 15F 12.5X25 2직렬  
\*중형 2.7V 25F 16X25, 2.7V 50F 18X405 2직렬

2. 용도 : 3초 이내 순간 정전 보상, 효율 97%로 전력  
소비율 납축전지 UPS보다 낮음



이륜 전동차

1. 적용 제품 : 모듈 15V 4F (2.7V 25F 16×25 6직렬)

2. 용도 : 저온 출력, 배터리 수명 연장



01

### 엔진 성능 복원

시간이 지남에 따라 줄어든 엔진 토크를 저저항 고출력 슈퍼커패시터가 초기 성능으로 회복하는 데 도움을 줍니다.

02

### 배터리 수명 연장

차량 배터리에 가해지는 전류 부담을 슈퍼커패시터가 분담하여 배터리의 수명을 약 2 배 이상 연장하는 데 도움을 줍니다.

03

### 미션 충격 완화 및 변속 딜레이 감소

차량 내 전기 장치에 전류 공급이 안정화되어 보다 부드럽고 더욱 빠른 기어 변속이 가능해집니다.

04

### 오디오 품질 향상

안정적인 전류 공급을 통해 전류 노이즈가 제거되어 더욱 향상된 음질을 즐기실 수 있습니다.

05

### 시동 성능 향상

과부하된 엔진 제너레이터가 감당하지 못하는 순간적인 전력 부족을 퓨어트론이 보상해주어 보다 원활한 시동 특성을 느끼실 수 있습니다.

06

### 연비 향상

차량 내 전기적 신호의 반응 속도가 향상되어 연료의 완전연소가 가능해집니다.

07

### 배터리 전압 안정화

슈퍼커패시터가 리플 전류를 제거하여 차량 내 양질의 전류 공급을 유지할 수 있도록 도와줍니다.

SUV, 소형 트럭용  
최대 300A 출력  
가능  
할리 데이비슨 등  
중대형 오토바이  
장착 시  
출력 증가 효과

PURETRON 100F



중대형 세단용  
(3,000CC 이하)  
가솔린, 디젤, LPG  
등 모든 엔진 타입  
에 적용 가능

PURETRON 40F



For motorcycle  
중소형 세단  
(1,000CC 이하) 및  
오토바이용

PURETRON 20F

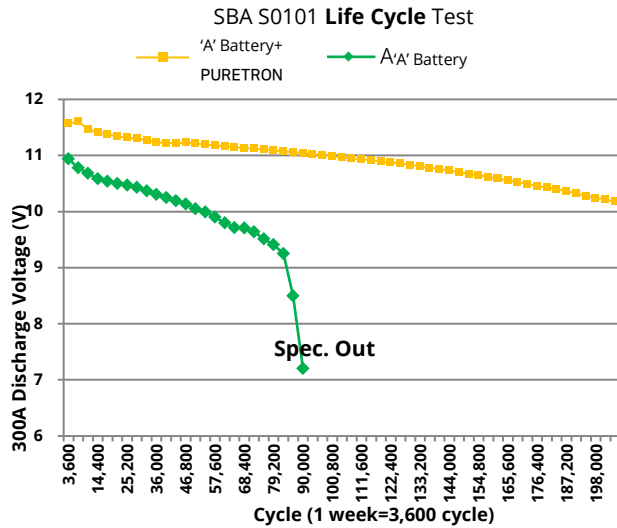


100% 국내 제조 슈퍼커패시터 채용

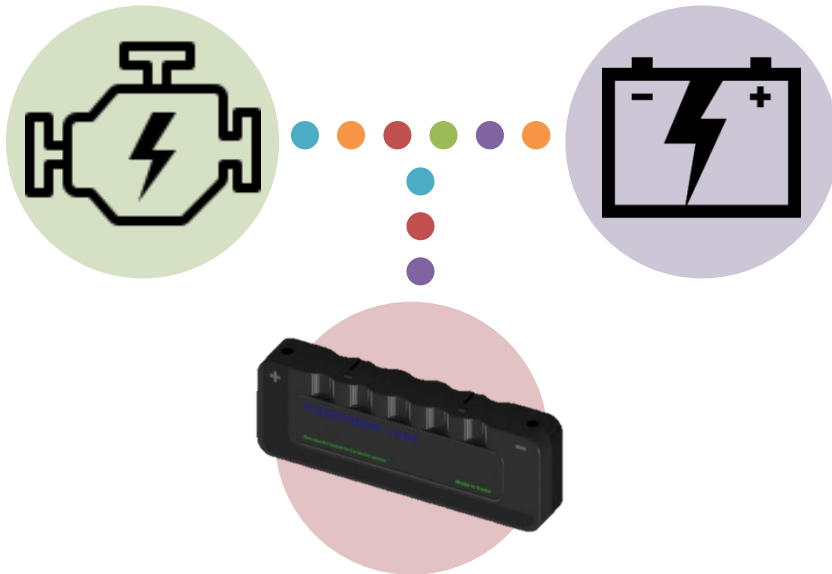
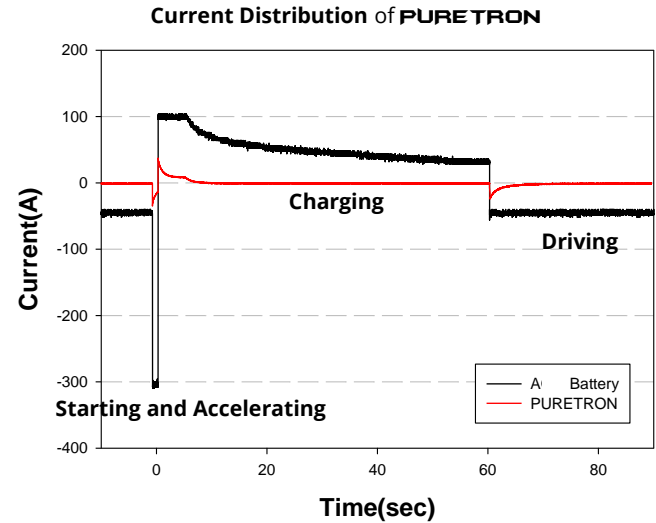
장기 신뢰성 보증

장착 시 최적의 효과를 위한 대용량 구현

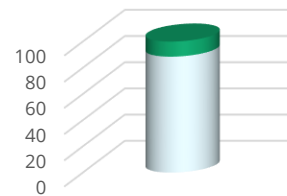
멕시코, 방글라데시, 중국, 미국, 인도네시아, 베트남 수출 진행 중



\*SBA S0101 Life Test - International Standard for Measurement of Automobile Battery Life  
(참조 : 녹색산업선도형 이차전지기술개발 사업 최종보고서)



■ A Battery ■ PURETRON



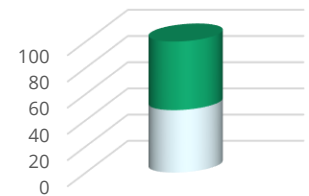
✓ 시동 및 가속 구간

**PURETRON**이 자동차 배터리에 가해지는 전류 부담을 15% 이상 개선

→ 배터리 수명 2배 이상 연장

→ 시동 특성 향상

■ A Battery ■ PURETRON



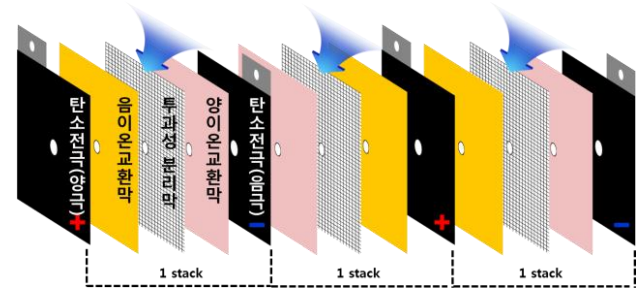
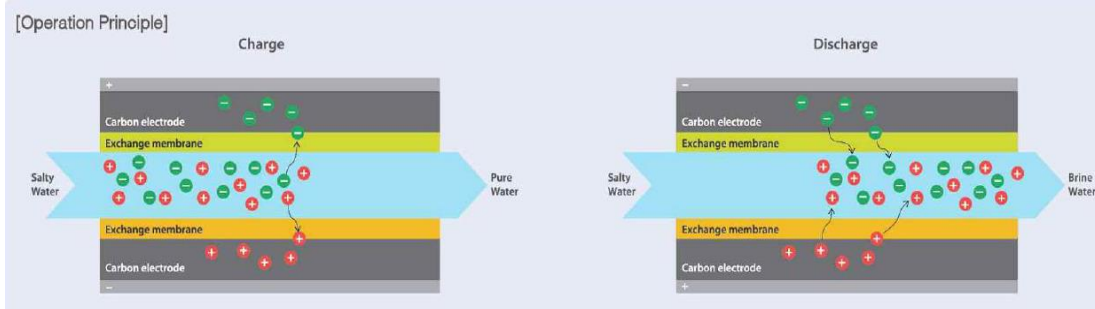
✓ 주행 구간

**PURETRON**이 자동차 배터리의 전류 부담을 55% 이상 개선하며 전류 노이즈 감소에 탁월한 효과

→ 전압 안정화를 통해 차내 전기 장치의 성능 최적화 (오디오 품질 개선, 변속 충격 완화)

# Capacitive Deionization System



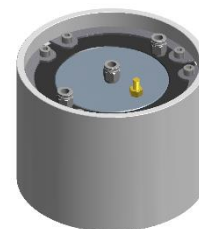
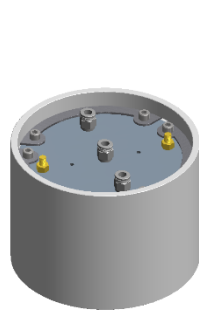


- ✓ 축전식 탈염(Capacitive deionization, CDI)이란? 전기이중층 형성의 원리를 바탕으로 다공성 탄소 전극에 낮은 전압(1.5 V)을 인가하여 용액 중 이온들을 전극 표면에 흡착시켜 탈염하는 기술

### Strengths of CDI technology

- 낮은 에너지 소모율 - 전극 반응이 일어나지 않는 낮은 전위(1~2V)에서 운전  
0.1kWh/m<sup>3</sup> 이하의 낮은 에너지 소비량(RO의 경우 6.6 ~ 9.3kWh/m<sup>3</sup>, Distillation 7.9~10.8kWh/m<sup>3</sup>)
- RO를 대체할 수 있는 차세대 기술
- 대체 에너지 사용 가능 - 태양열이나 다른 대체 에너지로 작동 가능
- 환경 친화적 - 화학물질을 사용하지 않아 환경 친화적
- 공정 운전의 용이성 - 전극 전위 조절을 통해 이온 흡탈착이 가능하여 공정 운전이 매우 간단함

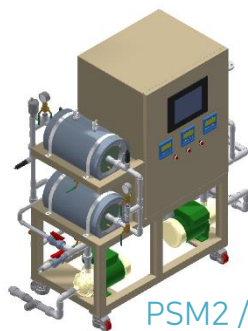
## Characteristics & Specifications



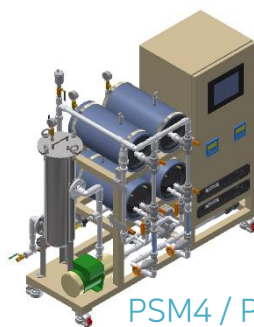
Product Name	PCM1	PCM8	PCB1	PCB8
	ECOMITE Cell (Mono) 1m <sup>2</sup>	ECOMITE Cell (Mono) 8m <sup>2</sup>	ECOMITE Cell (Bipolar) 1m <sup>2</sup>	ECOMITE Cell (Bipolar) 8m <sup>2</sup>
Size	Ø216*H150 mm	Ø273*H525 mm	Ø216*H170 mm	Ø273*H455 mm
Inlet & Outlet Diameter	3/8" tap (Option: 10π Hose)	3/4" tap (Option: 20A Union)	3/8" tap (Option: 10π Hose)	3/4" tap (Option: 20A Union)
Electric Lead Connector	M8	M10	M8	M8
Operating Feed TDS	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm
Operating Electric Power	DC 1.5V / 100A	DC 1.5V / 400A	DC 75V / 5A	DC 300V / 5A
Operating Flow Rate	Max. 0.2 TPH	Max. 1.2 TPH	Max. 0.2 TPH	Max. 1.2 TPH
Operating Water Pressure	Max. 3 bar	Max. 5 bar	Max. 3 bar	Max. 5 bar
Operating Water Temp.	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C
Salt Removal	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%
Recovery Rate	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%



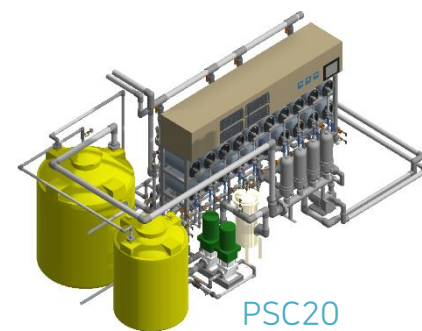
PSL



PSM2 / PSB2



PSM4 / PSB4



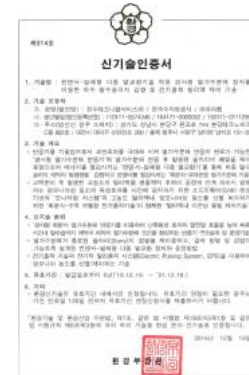
PSC20

Product Name	PSL ECOMITE SYSTEM (Lab Scale)	PSM ECOMITE SYSTEM (Mono)	PSB ECOMITE SYSTEM (Bipolar)	PSC ECOMITE SYSTEM (Container)
Size	W1050*L697*H496 mm	Customerisation	Customerisation	Customerisation
Applicable CDI Cell	ECM1 / ECB1	ECM8	ECB8	ECM8 / ECB8
Pipe Size	6~12 $\pi$ Hose	20~25A Pipe	20~25A Pipe	> 25A Pipe
Electric Power Source	AC 220V, Single-Phase	AC 220/380V, 3-Phase	AC 220/380V, 3-Phase	AC 220/380V, 3-Phase
Operating Feed TDS	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm	< 5,000 ppm
Operating Flow rate	3 LPM	3 TPH	5~15 TPH	> 70 TPH
Operating Water Pressure	3 bar	3 bar	5 bar	5 bar
Operating Water Temp.	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C	5 ~ 70°C
Salt Removal	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%
Recovery Rate	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%	50 ~ 90%
Measuring Instrument	Pressure, Conductivity, Water Temperature, Flow Rate, Supplied Voltage/Current, Electric Power, etc.			





가정용 정수 필터  
 경도 제거를 위해 CDI 시스템 적용  
 하수처리장 독성물질 선택적 제어 (환경신기술 인증 획득)  
 중규모 하수처리장의 암모니아 질소 제어  
 공장폐수 재이용  
 해수담수화



Operation type	Batch type
Flow rate (ton/hr)	1
CDI module (ea)	60
Max. Removal efficiency (%)	> 60 (NH <sub>4</sub> -N)

주요 고객

- 한국수자원공사
- 두산중공업
- 다수의 대학 및 연구소

Your Best Business Partner,

**PURECHEM**



Customer Contact

[purechem@purechem.com](mailto:purechem@purechem.com)

<http://www.purechem.com>

+82-43-268-7311