

## \* 제품군

전기설비 세정, 세척제(ACE e-CLEAN)는 전기설비에 쌓인 먼지를 효과적으로 제거하여  
열발산을 원활하게 함으로써 열축적에 의한 전기화재 사전 예방하는 제품이다.

## ○ 세정제(용액)



### ● 용도

- 대용량 전기 Panel : 경제성고려 작업 (MCCB, 수, 배전반 등 전기 Panel)
- ⇒ 전용 세척장비를 사용하여 세척
- ⇒ 전기 Panel(2.3m x 1m) 2면 가능
- ※ 세정장비 : 별도구입 (작업 Manual 지원)



### ● 용도

- 통신중계기, 엘리베이터 제어반, 인버터, 전기Panel, PCB보드 등
- ⇒ Desktop P/C Size 2대 세정 가능

## ○ 제품의 사양

- 높은 인화점
- 다양한 세척 : 그리스, 먼지, 레진, 기타 이물질 등을 세척, 제거함
- 비 전도성 : 한국전기연구원(KERI) 테스트결과 평균 40,000V 절연파괴전압
- 세 척 力 : 진류물이 없으며, 이물질 제거와 세척력이 뛰어남
- 환경 안전성 : 냄새가 거의 없어 인체에 무해하고, 환경에 유해한 성분을 거의 함유하지 않으므로 안전함
- 재질 안정성 : 대부분의 절연물, 플라스틱, 고무, 페인트 등에 안전함

## ○ 장비

장비명		내 용	
사용처	분사배관		
저 압 포터블	플랫 / 분기형 / 집중형 / 리발형		
AIR	플랫 / 분사형 / 집중형		
고압설비	직·분사 / 회전형(Φ=11L/m) 타이포니(전동) (전방·구·후방)각3구		
저압 / 포터블	직선 / 엘보형 / 플렉스건		
저압용 건	직선 / 엘보형 / 플렉스건		
고 압 건	고 압 건		
RL26	RL30		
고압용 건	max(280bar~30L/m)	max(280bar~40L/m)	
	총 구 캡(폴리이미드, PVC)		
	길이에 따른 연장형		
	250mm / 500mm	직선 / 경사 랜스	
	1000 / 1250 / 1500	직선 랜스	
	2000mm	직선 랜스	
에어 호스	호스 - 3종구조 (내경 8mm, 9.5mm, 13mm(단면제))		
저압용/포터블	5M	10M	
저압용	10M	20M	
고압용 건	10M	20M	
	보호기드 / 단芠틀 / M22×8		
	필터 조립형 / 일반형		
에어 필터	에어유니트 세트 1/2' (필터·레귤레이터·오일리)		
저압용	최고사용압력 : 9.9kg/cm <sup>2</sup> 사용압력 ~ 1.0Mpa		
	드레인 저점방류(cm3): 45 설정압력 : 0.5~8.5kg/cm <sup>2</sup>		
고압/포터블	충전식 / 2.5HP(하) / 소음60db 이하		
저압용 AIR	전압 220v / 소비전력 20kw 이하 / 3.5hp 이상 /탱크용량 30L 이상/ 소음 60db이상 / 에어토출430L /min이상		
고압용 세척	콘센서타입 고압세척기 / 차음식 사용압력 190PSI/130BAR 이상 소비전력 220W 이상 토출량 분당 8리터 / 2.1GPM 이상 회전수 2800RPM 이상		

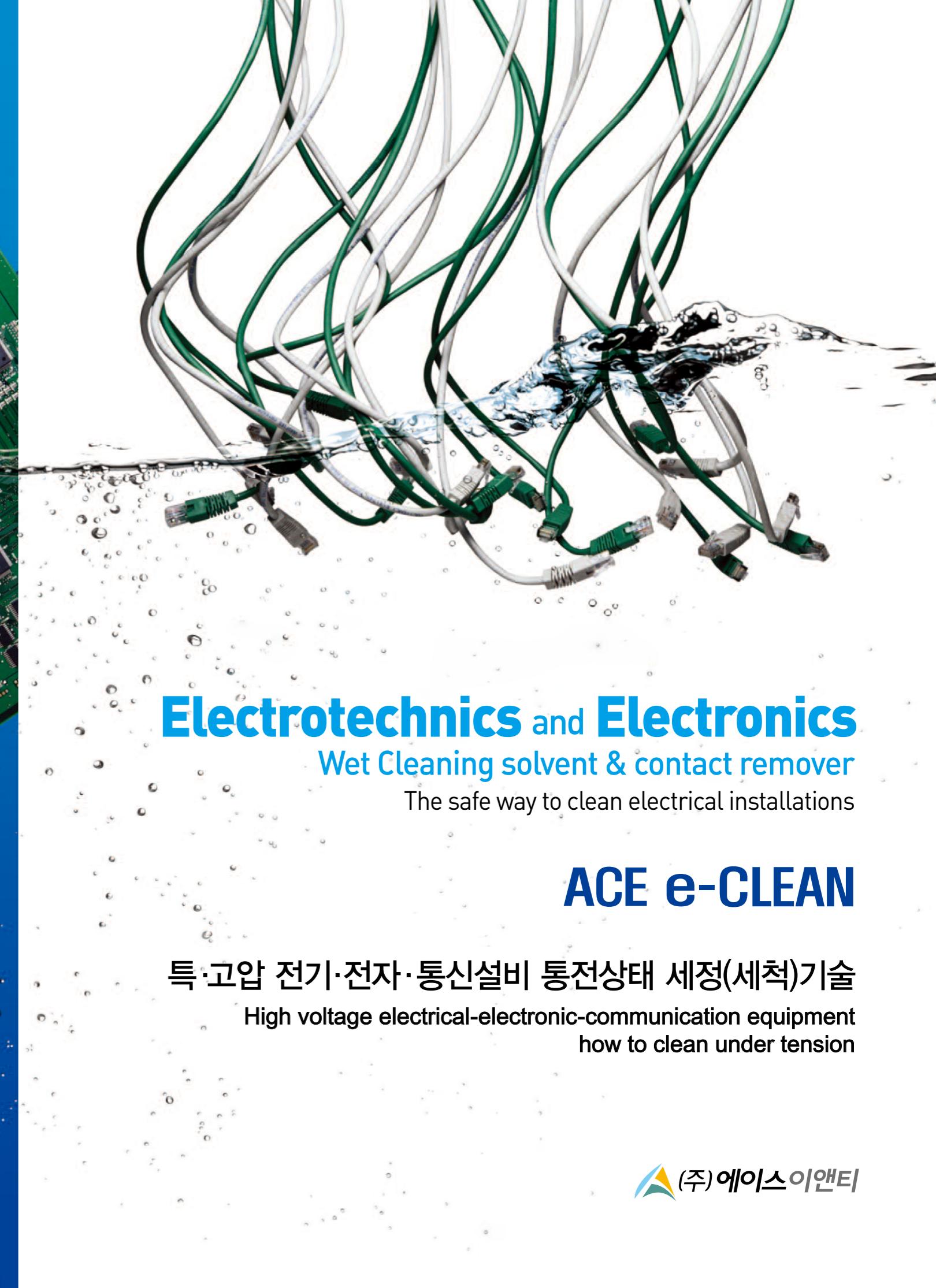
## ○ ACE e-CLEAN 전용 세척장비

### | 저압용 포터블 Compressor |



## "전원 켜 채로 전기설비 세정·세척"

선박·공장·빌딩의 전기·전자·통신설비를  
가동상태로 세정할 수 있다.



## 특·고압 전기설비 통전상태(무 정전) Cleaning 특징

- 예방관리기능**
  - 장비가 작동 중 세정(세척) 가능  
22.9KV 고압 전류에도 사용이 가능한 비전도 물질
- 안정성**
  - 비 부식성 물질  
부식성이 없고 PCB 및 장착된 부품에도 손상을 주지 않음
- 경제성**
  - 단시간 내 먼지포착 분해  
효율적인 분사력을 구현 틈 사이 먼지까지도 손쉽게 제거
- 기술성**
  - 정전기, 노이즈 발생 방지  
접점인자를 중화시킴으로 에어컴프레서, 진공흡입기 사용시 발생하는 노이즈(Noise), 정전기에 의한 피해가 없음
- 환경친화성**
  - 호흡기 질환예방(저독성)  
먼지가 비산하지 않아 호흡기 질환 예방 및 환경친화적 제품

## 특·고압 전기설비 통전상태(무 정전) Cleaning 방식

### Aniline Point(84°C)를 이용한 유기물 분해

– 장착된 부품소재 영향은 물론 PCB 표면에 손상이 없음 –



## 전기 설비별 PCB 및 정밀부품의 절연보강 대상(작업완료)



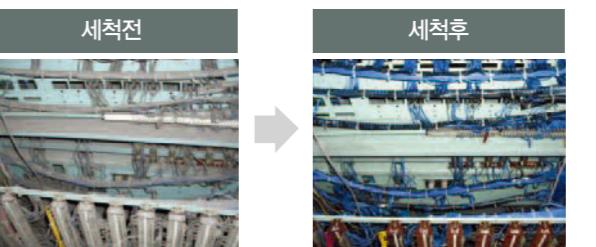
## 문제점 해결 후 이익

- 향후 수·변전실 관리에서 클레임의 "큰 감소"가 예상되는 다섯 가지 이유
  - 첫째는 **화재예방** (철제 재료를 주로 취급하는 공장으로 전기적합선, 누전, 스파크)
  - 둘째는 **전기 / 기계적 장애요인 제거** (철가루 분진, 먼지, 이물질, 습기)
  - 셋째는 **직원의 인명 및 회사 자산보호** (주기적 클리닝으로 공장 근무 환경개선 사고예방)
  - 넷째는 **경비 절감** (설비 교체주기 연장을 통한 설비투자 감소)
  - 다섯째는 **생산성 증대 및 기업 이윤 극대화** (운용과 중단 없는 가동률 실현)

## 통전상태(무 정전) 승강기 Cleaning

### 유자관리 필요성

- 고장 발생 요인을 사전에 제거함으로 불편을 최소화하고 불의의 사고에 대한 사전 예방효과를 갖는다.



### Cleaning 방법

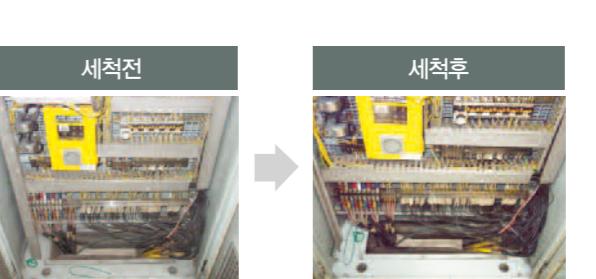
- 전원차단 없이 ACE e-CLEAN을 스프레이하여, 릴레이, 배전반, Motor를 완전 세척한다.

### Cleaning 효과

- Motor 및 PCB의 Cleaning으로 인하여 오동작을 방지한다.
- 각종 장비 및 소모품의 수명연장 및 부하감소로 인한 에너지 절감효과
- 정전기를 방지하기 위한 ACE e-CLEAN을 바닥에 도포하며 Cleaning의 효과를 더욱 높일 수 있다.

## 통전상태(무 정전) MCC 판넬 Cleaning

### 특·고압 22,900V 수전반·배전반 M.C.C판넬 활선상태로 Cleaning실시



### 특성

- 절연파괴전압 26,000V 이하
- 뛰어난 세척력, 전유물이 전혀 남지 않음

### 효과

- 화재 위험요소 제거
- 장비의 수명연장
- 오작동 방지
- 효율증대

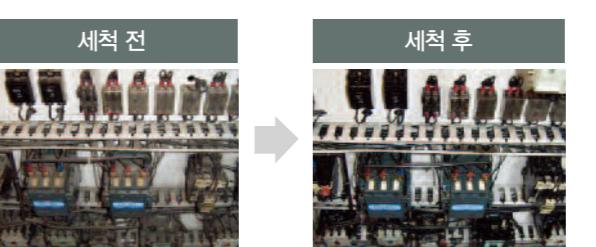
### 용도

- 전기·전자·통신시설에 관련된 모든 제품

## 전산실(Server Rack), 기지국(BTS), 교통신호기·주정차 감시 시스템, 교통 및 광고 LED 전광판 Cleaning

### 유자관리 필요성

- 24시간 작동하는 최첨단 전자장비 내부의 System Board 및 손이 닿지 않는 각종 배선 등에 발생되는 미세먼지 및 이물질로 인한 심각한 오염으로 화재의 위험성 및 장비의 오동작



### Cleaning 방법

- ACE e-CLEAN을 Spray하여 장비 및 회로기판에 쌓여 있는 먼지를 제거함.
- 필요한 경우에는 전원 차단 없이 Spray하여도 무방함.

### Cleaning 효과

- 회로기판의 수명연장
- 장비의 오작동 방지
- 이물질의 산화작용으로 인한 장비의 부식방지 효과