

Electrotechnics and Electronics

Wet Cleaning solvent & contact remover

The safe way to clean electrical installations

ACE e-CLEAN

특·고압 전기·전자·통신설비 통전상태 세정(세척)기술

High voltage electrical-electronic-communication equipment
how to clean under tension

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℃)를 이용한 유기물 분해

– 장착된 부품소재 영향은 물론 PCB 표면에 손상이 없음 –



세정제 분사

– 분사된 세정액이 먼지 포착 비산방지



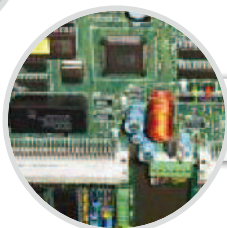
먼지 분리 및 분해

– 분사장치의 분사력과 세정액으로 기판의 부품 틈새 먼지 분리



세척 및 제거

– 세정액이 먼지와 함께 흘러내려 흡착포에 쌓임



증발

– 세정액은 최대40분 이내 증발



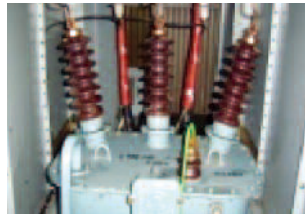
전기 설비별 PCB 및 정밀부품의 절연보강 대상(작업완료)



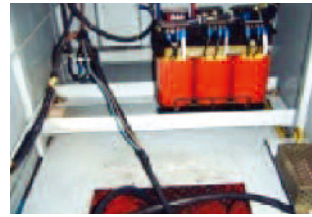
ACB(차단기)



VCB(차단기)



M.O.F



TR



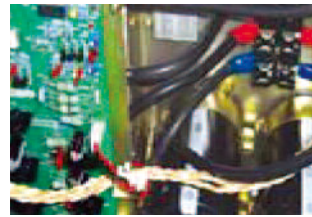
배터리



콘덴서



부스바



엘리베이터



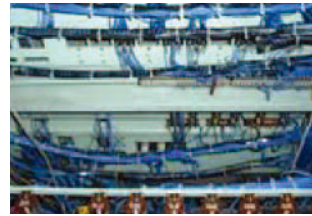
변압기



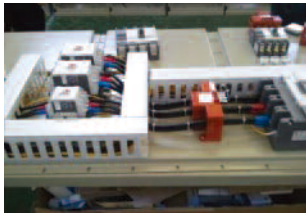
변압기



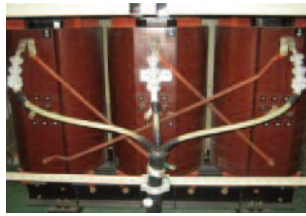
통신장비



엘리베이터



CT



케이블



UPS



군장비

• 대상설비

- 고·저압 전기설비 : 발전기·옥내·외 수배전반, 제어반, 분전반 등
- 전자·통신장비 : 군장비, 지하철, 항공·건물 통제시설, 전산실, 통신중계기, 승강기 제어반 등



문제점 해결 후 이익

• 향후 수·변전실 관리에서 클레임의 "큰 감소"가 예상되는 다섯 가지 이유

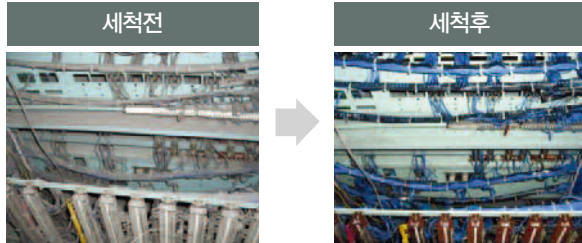
- 첫째는 화재예방 (철재 재료를 주로 취급하는 공장으로 전기적합선, 누전, 스파크)
- 둘째는 전기 / 기계적 장애요인 제거 (철가루 분진, 먼지, 이물질, 습기)
- 셋째는 직원의 인명 및 회사 자산보호 (주기적 클리닝으로 공장 근무 환경개선 사고예방)
- 넷째는 경비 절감 (설비 교체주기 연장을 통한 설비투자 감소)
- 다섯째는 생산성 증대 및 기업 이윤 극대화 (운용과 중단 없는 가동을 실현)

통전상태(무 정전) 승강기 Cleaning



| 유지관리 필요성 |

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



| Cleaning 방법 |

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

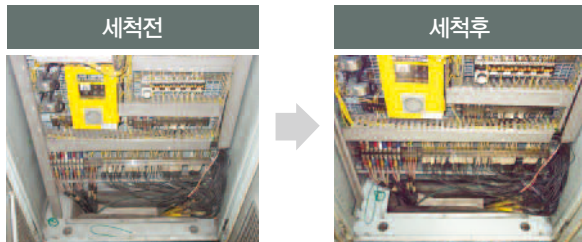
| Cleaning 효과 |

- 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 패널 Cleaning



특· 고압 22,900V 수전반·배전반 M.C.C판넬 활선상태로 Cleaning 실시



| 특성 |

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

| 효과 |

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

| 용도 |

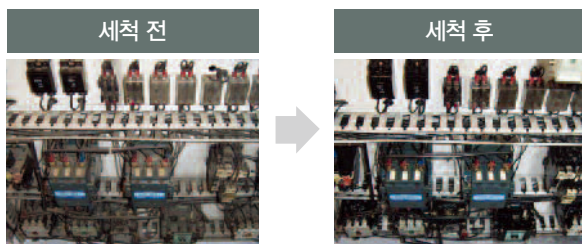
- 전기·전자·통신시설에 관련된 모든 제품

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



| 유지관리 필요성 |

- 24시간 작동하는 최첨단 전자장비 내부의 System Board 및 손이 닿지 않는 각종 배선 등에 발생하는 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

※ 제품군

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

○ 세 정 제(용액)



(10Kg) / (20Kg)

ACE e-CLEAN
(Can - 드럼)

● 용 도

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)



(550g) (420g) (200g)

ACE e-CLEAN
(Spray type)

● 용 도

통신중계기, 엘리베이터 제어반, 인버터, 전기Panel, PCB보드 등

⇒ Desktop P/C Size 2대 세정가능

○ 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 력 : 잔류물이 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

○ 장 비

장비명	내 용	
	사용처	분사패턴
노즐	저압 포트블	플랫 / 분산형 / 집중형 / 리발형
	AIR	플랫 / 분산형 / 집중형
	고압세척	직·분사·회전형(8~11L/m)
절연건	저압 / 포트블	타이퐁(회전형) (전방1구, 후방(역)3구)
	저압용 건	직선 / 열보형 / 플렉스건
		고 압 건
	고압용 건	RL26 RL30 max(280bar~30L/m) max(280bar~40L/m)
		총 구 캡플리올레핀, PVC)
		길이에 따른 연장형
		250mm / 500mm 직선 / 경사 랜스 1000 / 1250 / 1500 직선 랜스 2000mm 직선 랜스
에어호스	저압용/포트블	호스 - 3중구조 (내경 8mm, 9.5mm, 13mm(난연제))
	저압용	5M 10M 20M
	고압용 건	10M 20M
		보호가드 / 단닛블 / M22닛블 필터 조립형 / 일반형
에어필터	저압용 (레규레이터)	에어유닛 세트 1/2" (필터, 레규레이터, 오일러) 최고사용압력 : 9.9kg/cm2 사용압력 ~ 1.0Mpa 드레인 저장용량(cm3):45 설정압력 : 0.5~8.5kg/cm3
	에어컴프	중전식 / 2.5HP이하 / 소음60db 이하
에어컴프	저압용 AIR	전압 220v / 소비전력 2.0kw 이하 / 3.5hp이상 /탱크용량 30L 이상 / 소음 60db이상 / 에어토출430L /min이상
	고압용 세척	콘덴서타입 고압세척기 / 자흡식
		사용압력 1900PSI/130BAR 이상
		소비전력 2200W 이상
		토출량 분당 8리터 / 2.1GPM 이상 회전수 2800RPM 이상

○ ACE e-CLEAN 전용 세척장비

| 저압용 포트블 Compressor |



| 저압용 Air Compressor |



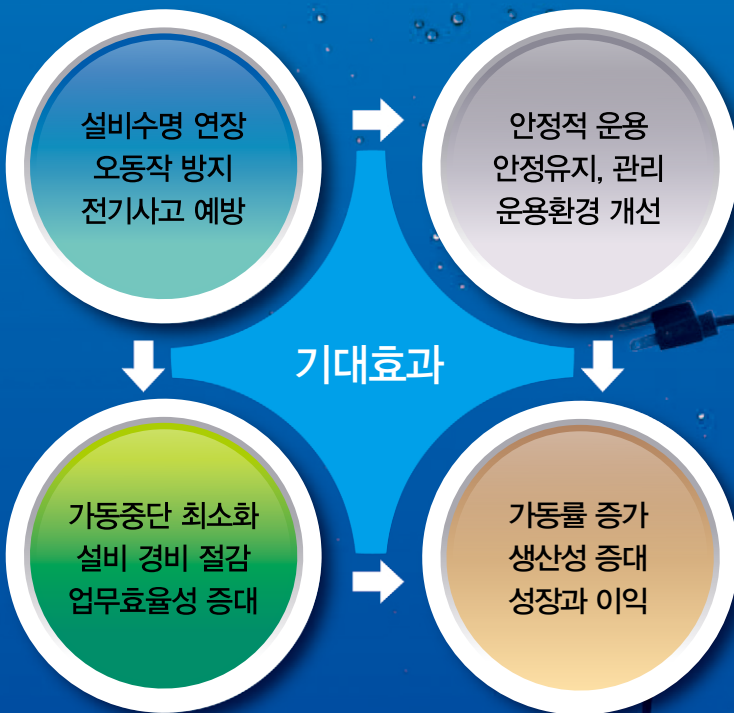
| 고압용 High Pressure Cleaner |



“전원 컨 채로 전기설비 세정·세척”

선박·공장·빌딩의 전기·전자·통신설비를
가동상태로 세정할 수 있다.

“전기, 전자 장비는 클리닝(청소)만 잘 해주어도
전기사고를 90~95% 예방한다.”



 (주)에이스이앤티

울산광역시 남구 두왕동 760-2번지(테크노산업로 81번길)
Tel : +82.52.233.0015~0014 Fax : +82.52.233.1618
www.acecent.co.kr www.acecent.kr