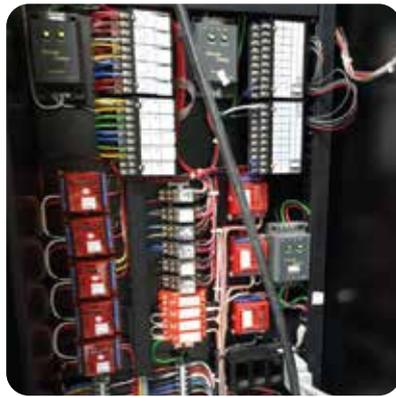
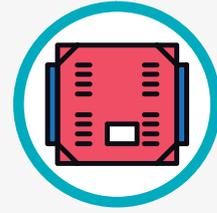


현장 사례를 통한 소방방재설비의 낙뢰피해 발생원인과 예방대책



현장 사례를 통한

소방방재설비의 낙뢰피해 발생원인과 예방대책

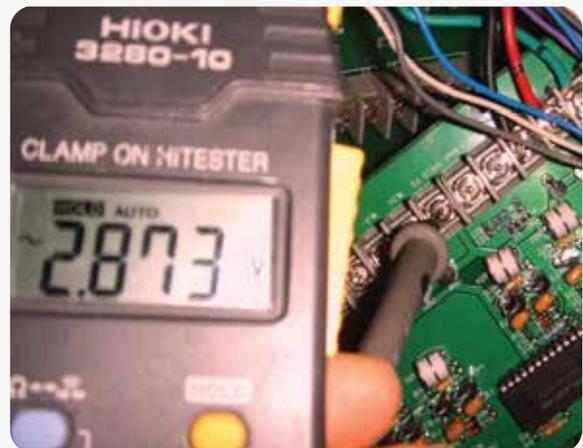


일부 낙뢰사고 현장 확인 간 국가/일반 중요시설 화재사고 사전 방지 및 화재 시 신속한 초동 화재진화 등 중요한 기능을 담당하는 소방방재시스템에 낙뢰방호분야 관련 취약 부분 발견되어 원인을 분석한 결과임.

☑ 소방방재시스템에서 확인된 낙뢰방호 취약 요소



소방 중계기에 접지(회로) 자체가 없음



복합화재수신기 PCB보드 접지연결 안함

고객분류

소방방재시스템 운영 개소 : 문화재 시설, 국가 중요시설, 냉동창고, 대형 할인마트 등

낙뢰피해 현상 및 문제점

1. 소방방재시스템 낙뢰서지(유도뢰)에 의한 수신기 카드 및 중계기 피해 발생
2. 시스템의 공통접지 및 등전위 구성에 대한 문제점 (중성선 N-접지 G간의 전위차)

공통접지 관련 기술근거

1. 접지/피뢰설비 관련 한국산업규격
KS C-IEC 60364(저압전기설비/접지), KS C-IEC 61643(서지보호기, SPD),
KS C-IEC 62305(피뢰설비)
* 한국산업규격(KS C-9609, 1971년)은 2005년 KS C-IEC로 개정(WTO 가입, 1995년)
2. MIL(USA)은 등전위(N-G전위차)를 IEC · TU · KS C-IEC 기준 N-G간 0.5V 이하로 규정
* N(중성선 : Neutral), G(접지: Ground)

원인분석 및 해결방안

1. 과거 한국 전력계통(중성선 有)의 N-G간 전위차가 큰 이유는 누전차단기(ELB)를 설치 후 공통접지방식을 미구축하였기 때문임
* 예) 일본 전력계통(중성선 無)은 독립접지방식으로 ELB 설치 및 사용 가능
2. '05년 독립접지방식 변경 이후 내선규정 의거 전기안전공사 등에 ELB 설치를 강제 규제 중
* 한국산업규격(KS C-IEC)은 개정되었으나 하위 규정이 국가규격에 부합되도록 미개정
3. (주)그라운드스는 상기 여건간 발생 중인 문제해결을 위해 개발 특허제품인 eca3G(N-G간의 전위차를 0.05V 이하 유지 가능)를 개발, 설치 시 등전위와 공통접지시스템을 구성하여 누전차단기(ELB) 설치 현장에서도 낙뢰피해를 완벽하게 예방함

제안 내용

(주)그라운드스는 낙뢰방호장치(eca3G) 설치 및 eca3G 성능/품질 확인할 수 있는 검증서비스를 1년 간 무료로 제공
* 피해 발생 시 피해액을 배상(PL보험),
불만족한 경우 장비 무료회수 및 원상복구 보증[보증서 또는 계약서]

예산절감효과

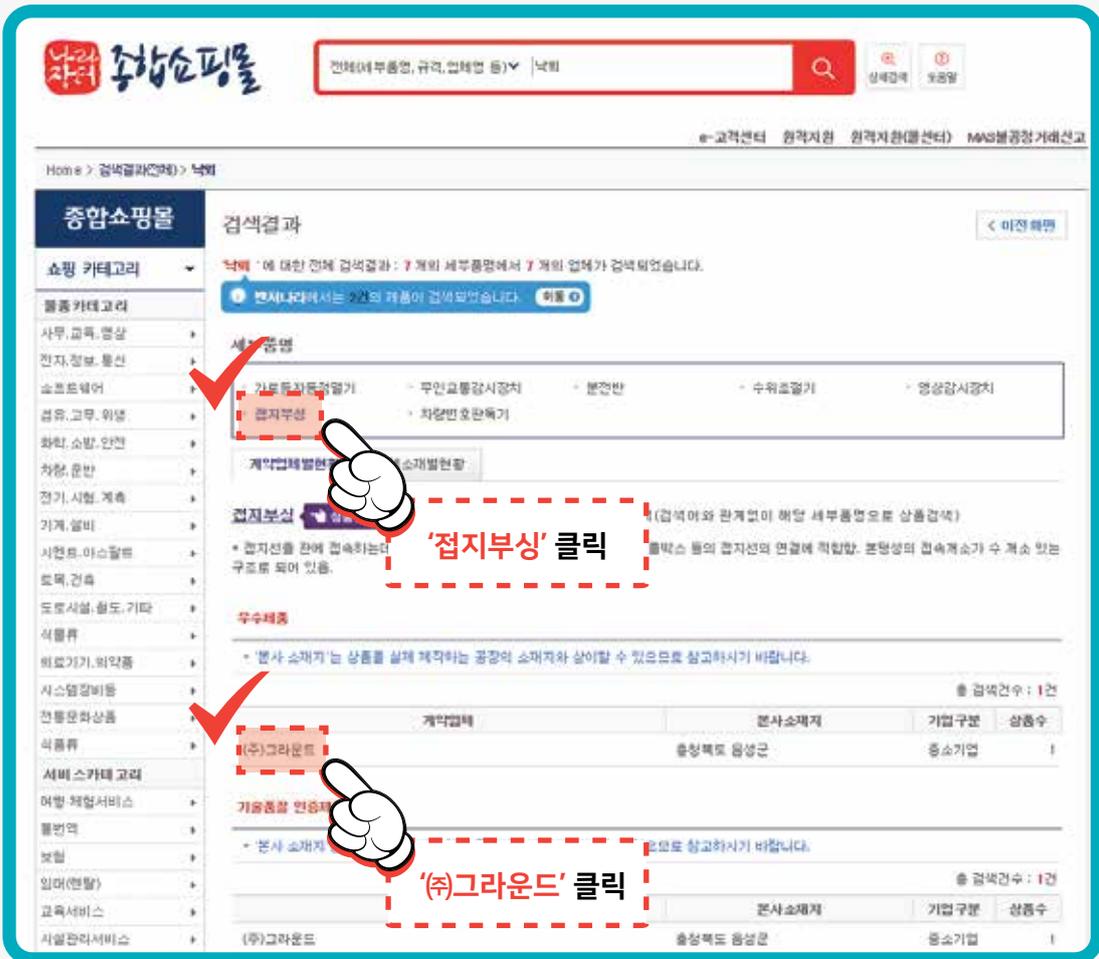
1. 낙뢰피해 주 발생 대상 : 중계기, 수신카드 등
2. 낙뢰피해 시 P/L보험(5억원)으로 보상

☑ 조달청 나라장터 종합쇼핑몰 구매방법

포털사이트 검색창에 『나라장터 종합쇼핑몰』을 입력하여 나라장터 쇼핑몰로 이동 후, 검색창에 『낙뢰 또는 그라운드, eca3G TNC, 23360500』을 입력하여 검색합니다.



세부품명의 『접지부싱』을 클릭 후, 계약업체의 『그라운드』를 클릭하세요.



GROUND Co., Ltd.

| Head Office·Factory·R&D Institute | (27681) 충청북도 음성군 금왕읍 덕금로 950
 | Seoul Customer Center | (06367) 서울시 강남구 광평로 280 | TEL | 02-572-0008 | FAX | 02-572-3224
 | Web | pgs.kr / ground.co.kr / eca3g.com | e-mail | 113@ground.co.kr / west@ground.co.kr