

기술개발을 통한 경쟁력강화와  
안전하고 안정적인 XIT 서지저감 방사침 접지시스템

## 한국XIT(주) 기술연구소

취재 : 협회 제도연구실 김선희



### 1. 사업현황

한국XIT(주)은 전기 및 통신분야에서 근무하던 전문 엔지니어들이 취약한 접지 설비로 인한 산업 전반에 걸친 피해와 그 중요성에 대한 인식을 기반으로 접지에 관한 토탈 솔루션을 제공한다는 취지에서 접지사업을 시작하였다. 한국XIT(주)은 접지분야에서 수십년간의 경험과 축적된 노하우(Know-How)의 전문기술을 가지고 있는 미국의 접지전문회사인 Lyncole XIT Grounding사와 합자회사를 설립하여 기술 협력과 엔지니어링 설계를 도입함으로써 초기 접지 설계 과정에서부터 토양의 지질 분석 및 접지 성능평가와 같은 과정을 접지설계 프로그램을 이용하여 시뮬레이션하고 모델링하여 시공 오류나 경제적 낭비를 최소화한 과학적인 접지시스템을 공급하고 있다.

최근에는 접지시스템의 기본이 되는 접지와 피뢰설비 외에 서지와 노이즈 보호에 대한 대책으로 범위를 넓힘으로서 종합적인 접

지시스템을 구축하여 접지분야의 전반적인 토탈 솔루션을 제공하고 있다.

### 2. 경쟁력 및 강점

한국XIT(주)은 신뢰성 있는 측정 장비 및 시험 장비들과 접지 전문 프로그램인 SES사의 CDEGS S/W를 완비하여 소프트웨어적인 측면을 강화하였으며 한국XIT(주) 부설 기술연구소를 통해 접지시스템 성능개선과 다양한 설계방법 개발 및 새로운 접지재료의 개발을 위한 장기적인 계획을 세워 투자함으로써 하드웨어적인 측면으로도 끊임없이 투자하고 있다.

'XIT 서지저감 방사침 접지시스템'은 강알칼리성 전해질 생성 접지시스템 제품으로서 환경에 유해한 화학반응이나 폐기물이 발생되지 않으며 완전한 자체 활성의 성능개선 접지제품으로 저감제를 추가적으로 공급할 필요가 없는 반영구적인 접지시스템이다. 또한, 외부 환경에 무관한 고신뢰성의 접지저

항을 자랑하며 좁은 설치 면적에 간편하게 시공할 수 있어 접지 개·보수 현장에서도 쉽게 적용할 수 있다. 시공 후 경년이 진행됨에 따라 접지시스템은 더욱 안정되어 시간이 지날수록 더욱 낮은 접지저항으로 유지되는 특징을 있다.

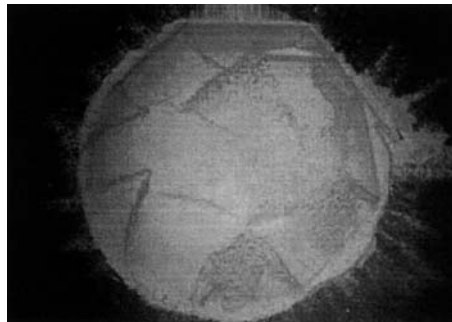
다년간의 축적된 노하우를 바탕으로 현장 조사에서부터 접지 시공까지 과학적이고 정확한 접지 엔지니어링 과정에 의해 진행되고, 최종적으로 현장조건에 가장 적합한 접지시스템을 제공한다.

### 3. 연구개발

한국XIT(주)는 미국 Lyncole XIT Grounding사와 기술제휴를 통해 '전해질 접지시스템'을 최초로 국내에 도입하여 접지에 대한 새로운 인식을 심어주었다. 기존에 사용하던 일반 접지동봉, 동판, 나동선, 저감제시공법과는 확연한 차이를 가진 보링(Boring)공법은 일반적인 접지공법으로는 접지저항을 낼 수 없었던 암반지형이나 대지저항률이 높은 매립토나 마사토 지질, 시공면적이 좁아 접지시공에 제약을 받던 장소에 해결방안을 제시하였으며 접지시스템 수명에 관한 사항도 획기적으로 연장시킴으로써 안전하고 안정적인 접지시스템을 구축하였다.

최근 설비 대응량화와 시스템통합을 통해 운용되는 종합 네트워크 시스템은 전반적으로 각 설비간의 노이즈 간섭 및 외부 서지에 매우 취약한 특성을 나타내고 있다. 따라서 그에 대한 오동작 및 설비 보호 대책 마련이 시급하다. 따라서 이러한 문제의 해결 및 설비의 안정적 운용보호를 위한 인프라 구축차원에서 안정적이고 신뢰성 있는 접지시스템을 구축하는 것이 절대적이다. 이러한 현상에 대비해 개발된 'XIT서지저감방사침접지봉'은 기존의 '전해질 접지시스템'의 장점을 살리고 노이즈나 서지의 해소를 더욱 빠르게 함으로써 안정적인 기기운용을 가능하도록 하였다.

또한 기존의 접지 저감제보다 우수한 함유율과 팽윤성으로 접지시스템의 부식과 전식을 방지하는 우수한 새로운 접지 저감제를 개발하여 XIT 서지저감방사침 접지봉과 함께 한층 업그레이드된 XIT 접지시스템을 공급할 수 있게 되었다.



XIT 접지저감제

### 4. 회사비전

종합적인 접지시스템을 구축하여 15년간 국내에 XIT 접지시스템을 공급하고 있으나 아직까지도 국내에서 접지에 대한 인식은 초보적인 수준에 머물고 있다. 현재 접지설비에 대한 기술기준이나 접지시스템의 측정방식에 대한 기술기준도 미비한 실정이다. 한국XIT(주)는 안정적인 접지시스템에 대한 범용의 공통규정을 공급하기 위해 노력 중이며 이에 적합한 접지시스템을 공급하기 위한 연구개발에 매진하고 있다.

또한 접지관련 세미나 개최로 접지의 중요성에 대한 인식 개선을 위해 노력중이며 그러한 노력의 결과 높은 관심과 반응에 힘입어 추후 정기적으로 관련 세미나를 개최할 계획이다.

XIT 서지저감방사침 접지시스템의 해외시장에도 진출하고 있으며 UL, ISO9001, 14000등 각종특허 및 인증을 획득하였으며 신뢰성 높은 접지시스템을 공급하기 위해 계속 노력 중이다.