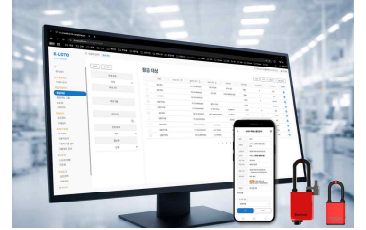


안전 관리의 패러다임 전환

" 안전은 교육이 아니라 '우회 불가능한 구조(강제) + 증빙'로 완성됩니다."

왜 지금 Smart ILS인가

ILS(LOTO)란? 예기치 않은 전원 공급, 시동이나 위험한 에너지 방출로부터 기계/장치의 원활한 운영 서비스를 제공하거나, 유지보수 활동을 수행하는 작업자들을 보호하기 위해 정의된 규정 및 안전확보 절차를 의미합니다.



법/리스크 중대재해처벌법: 법적 리스크 회피를 위한 완벽한 안전 시스템 필요
 생산성 위기: 글로벌 경쟁에서 살아남기 위한 효율성 혁신 필요
 인력 부족: 숙련 인력 감소 상황에서 자동화된 안전 관리 필요

Smart ILS 도입 효과 4키워드

<p>강제 (Enforcement) 우회 불가능한 구조로 안전 절차 강제 실행</p>	<p>증빙 (Audit Trail) 모든 작업 이력 자동 기록 및 추적</p>	<p>가시성 (Visibility) 실시간 잠금 상태 및 잔류 에너지 모니터링</p>	<p>생산성 (Productivity) 신속한 재가동 및 효율적 작업 관리</p>
--	--	--	--

어떻게 도입하고 무엇이 달라지는가

정책 (TASK) 작업별 안전 절차 정의	키 (KMS) 키 수명 및 권한 관리	로그 (리포트) 실시간 데이터 수집 및 분석
----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

기대효과

예방적 안전관리: 사고 발생 전 위험요소 원천 차단체계적 관리 시스템: 디지털 기반 안전관리 체계 구축
 추적 가능성: 모든 안전 활동의 디지털 기록 및 추적 지속적 개선: 데이터 기반 안전 시스템 지속 개선

사례연구

<ol style="list-style-type: none"> 5명 작업팀이 고압전기설비 점검을 위해 출입 점검 완료 후 4명이 먼저 철수 1명이 추가 확인 작업으로 현장에 잔류 외부에서 안전 확인 없이 전원 투입 <p>결과: 치명적 감전사고 발생</p>		<ol style="list-style-type: none"> 작업자 개별 자물쇠 잠금: 45분 소요 3명이 자물쇠 잠금 누락으로 작업 지연 작업완료후 2개 자물쇠 미해제로 설비 가동불가 해당 작업자 연락두절로 2시간 대기 <p>결과: 생산손실 약 00억원 발생</p>	
--	--	--	--

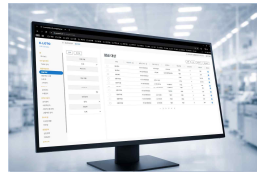
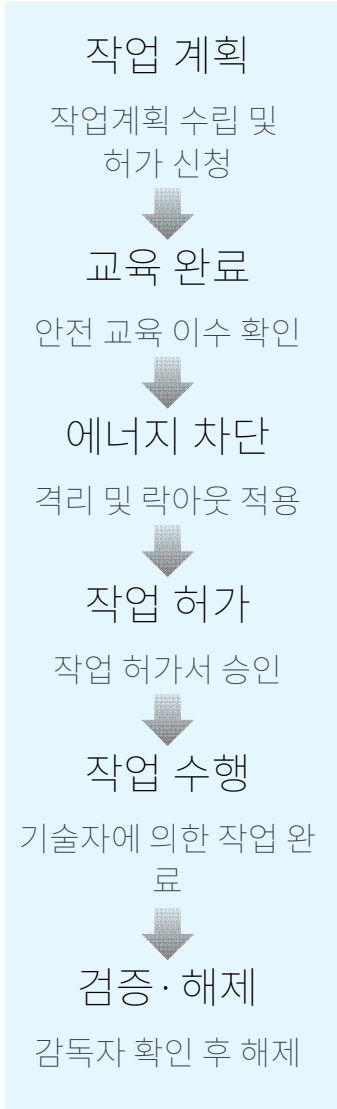
법 / 규제 요구 대응

중대재해처벌법 대응 <ul style="list-style-type: none"> 중대재해처벌법 제4조 	국제 안전표준 대응 <ul style="list-style-type: none"> ISO 45001 요구 준수 	비용절감효과 <ul style="list-style-type: none"> 모니터링 자동화로 관리업무 효율화 실시간 정보공유로 의사소통비용절감 표준화된 시스템으로 교육 비용 절감 안전등급 향상으로 산재보험료 할인 	지속 가능한 안전경영 <ul style="list-style-type: none"> ESG 경영 대응 글로벌 경쟁력 확보 차세대 기술 통합
--	--	--	--

주요 레퍼런스 **posco** **SNC** **posco**
 에스엔씨 **FUTURE M**
 전기실/제어실 접근통제, 크레인 등 운전 정비 관련 접근/보관영역, 고위험구역 Gate(출입/체류 기반관리)

Smart ILS " 더 이상 선택사항이 아닌 필수 사항이며
 미래 제조업의 생존과 번영을 위한 전략적 투자입니다."

Smart ILS 작업 절차



통제 및 모니터링



실행제어



비인가 작업자의 접근시도 거절



설비/시설
정상운영

중대재해 사고 사례



Smart ILS 적용의 효용가치

디지털 Lockout/Tagout 시스템은 발전소 및 중공업 현장의 안전 관리를 혁신적으로 개선합니다. 절차적 강제와 디지털 기록을 통해 안전사고 예방과 책임 관리를 동시에 달성합니다.



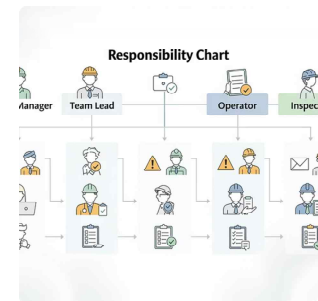
중대 안전사고 리스크 감소

에너지원 임의 조작을 기술적으로 방지하고, 안전 절차 준수를 시스템이 강제함으로써 작업자 부상 및 사망 사고 위험을 대폭 낮춥니다.



감사 대응력 강화

모든 작업 과정이 자동으로 로그화되어 규제 기관의 감사나 내부 점검 시 완벽한 증거 자료를 즉시 제공할 수 있습니다.



책임 소재 명확화

작업자, 감독자, 승인자의 모든 행위가 디지털로 기록되어 사고 발생 시 정확한 원인 분석과 책임 규명이 가능합니다.