

현대 제철을 위한 사이버 보안



외부 사이버 위협으로부터 철강 주조 공정 보호

고객	현대 제철
고객 요구사항	연속 주조 공정에 대한 안전한 운영 모니터링, 빅 데이터 집계 및 분석, 품질 최적화 및 중앙 모니터링이 가능해야 합니다.
Waterfall의 단방향 솔루션	단방향 보안 게이트웨이를 통해 외부 위협으로부터 제어 프로세스 네트워크 경계를 보호함으로써 운영 상태 및 생산 세부 정보에 대한 중앙 집중식 액세스는 물론 전사적 가시성과 고급 IIoT 애플리케이션 플랫폼을 구현합니다.

현대 제조 산업은 공격 노출 범위가 확대되는 위협에 직면하고 있습니다

스마트 제조 공장에서 디지털 장치의 연결이 꾸준히 증가함에 따라 공격에 대한 노출 범위 또한 끊임 없이 증가하고 있습니다. 비용이 많이 드는 회송 전환을 피하려면, 고도로 연결된 최신 제조 공장에서 공장 최적화를 위해 데이터를 분석하고 집계하는 동시에 공격자를 차단할 수 있는 솔루션이 필요합니다.

도전 과제

안전하고 안정적인 운영을 보장하면서 연속 주조 설비 정보에 대한 안전한 모니터링, 데이터 집계 및 분석을 가능하게 해야 합니다. 원격 사이버 위협이 프로세스 네트워크에 유입되는 것을 차단하면서 중앙 집중식 모니터링, 가시성 및 IIoT 애플리케이션을 구현해야 합니다.



WATERFALL SOLUTION

제어 시스템과 엔터프라이즈 네트워크 사이에 Waterfall 단방향 보안 게이트웨이가 설치되었습니다. 단방향 게이트웨이 소프트웨어는 중앙 및 클라우드 기반 데이터 집계, 분석, 품질 최적화 및 예측 유지보수, 플랫폼에서 사용하기 위해 생산 네트워크에서 엔터프라이즈 네트워크로 OPC-UA 서버를 복제합니다.

결과 및 이점

보안: 단방향 게이트웨이는 IT 네트워크로부터의 어떠한 공격도 프로세스 네트워크에 진입할 수 없도록 강력하게 보장합니다.

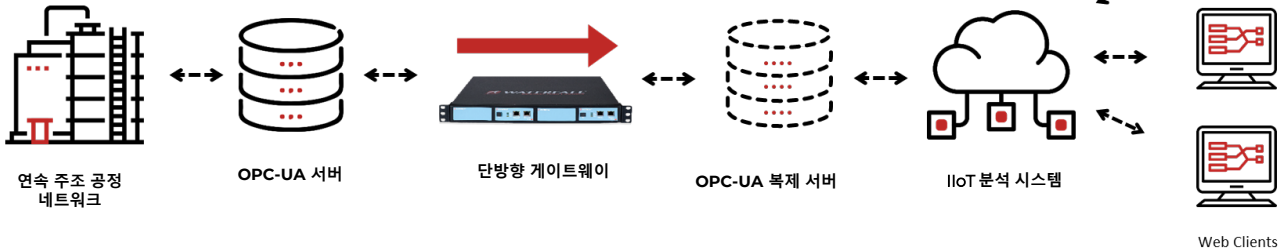
가시성: 엔터프라이즈 및 IIoT 애플리케이션이 연속 주조 공정 데이터를 실시간으로 모니터링합니다. 중앙 및 클라우드 기반 애플리케이션은 OPC-UA 복제본 데이터를 집계하고 분석합니다. 복제 프로세스는 이러한 애플리케이션에 투명합니다.

규정 준수. 단방향 게이트웨이는 엔터프라이즈 보안 프로그램은 물론 지역 및 글로벌 사이버 보안 표준과 규정 준수 업무를 간소화합니다.

작동 원리

제어 시스템 네트워크

엔터프라이즈 네트워크



Waterfall 단방향 보안 게이트웨이는 산업 네트워크 환경에서 방화벽을 대체하고, **신뢰할 수 없는 외부 네트워크에서 발생하는 공격으로부터 제어 시스템 및 산업 제어 네트워크를 완벽하게 보호합니다.** Waterfall 게이트웨이에는 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소가 모두 포함되어 있습니다. 하드웨어는 물리적으로 한 방향으로만 정보를 보낼 수 있습니다. 소프트웨어가 서버를 복제하고 장치를 에뮬레이션합니다. **현대 제철**에서 게이트웨이 소프트웨어는 생산 OPC-UA 서버를 정확하게, 그리고 시기 적절하게 복제합니다. 엔터프라이즈 및 클라우드 기반 IIoT 애플리케이션 및 사용자는 OPC-UA 복제본을 독점적으로 사용합니다.

단방향 게이트웨이는 현대 엔터프라이즈 및 고객을 위한 **제어 시스템 침입 탐지, 벤더 모니터링, 산업용 클라우드 서비스 및 운영 가시성을 제공합니다.** 단방향 게이트웨이는 서버를 복제하고, 산업용 장치를 에뮬레이션하며, 산업용 데이터를 클라우드 형식으로 변환합니다. 단방향 게이트웨이 기술은 방화벽 배포에 수반되는 취약성 및 유지보수 문제 없이 플러그 앤 플레이 방식으로 방화벽을 대체합니다. 심층 방어 아키텍처에서 하나 이상의 방화벽 계층을 교체하면 인터넷에서 중요한 시스템으로의 공격 경로가 차단됩니다.

단방향 보안 게이트웨이의 이점:

- » IT 관리형 중앙 플랫폼에서 운영 네트워크를 안전하게 지속적으로 모니터링
- » 생산 공정, 품질 및 직원의 안전을 위한 강력한 물리적 보호
- » 보호되는 시스템 변경에 대한 안전한 원격 감시
- » 안전한 클라우드 벤더 공급망 통합
- » OT 네트워크 및 애플리케이션에 대한 중앙 엔터프라이즈 보안 및 성능 모니터링

글로벌 사이버 보안 표준은 단방향 보안 게이트웨이를 권장합니다

Waterfall Security는 전 세계 주요 인프라 사이트에 설치되는 단방향 게이트웨이 기술의 마켓 리더입니다. Waterfall의 단방향 보안 게이트웨이 기술은 보안 수준을 강화하기 때문에 NIST, ANSSI, NERC CIP, ISA, US DHS, ENISA 등과 같은 주요 산업 표준 단체 및 기관에 의해 모범 사례로 인정받고 있습니다.

INFO@ WATERFALL - SECURITY.

WWW.WATERFALL-SECURITY.COM

WATERFALL SECURITY SOLUTIONS 소개

Waterfall Security Solutions는 OT 보안 회사로서, 엄격한 통제를 통해 운영에 대한 전사적 가시성을 제공하는 단방향 게이트웨이 기술 및 제품군을 생산합니다. Waterfall 제품은 방화벽의 혁신적인 대안입니다. 회사의 성장하는 고객 목록에는 국가 인프라, 발전소, 원자력 발전소, 연안과 내륙의 석유 및 가스 시설, 정유소, 제조 공장, 유틸리티 회사 등이 포함됩니다. 북미, 유럽, 중동 및 아시아 전역에 배포된 Waterfall 제품은 시장에서 가장 광범위한 주요 산업 원격 모니터링 플랫폼, 애플리케이션, 데이터베이스 및 프로토콜을 지원합니다. 보다 자세한 정보는 다음 연락처로 문의하십시오. info@waterfall-security.com