

동국산업, 퀀텀코리아 대용량 데이터 공유 시스템 도입

윤 박준모 기자 | 승인 2020.03.09 13:32

표면 탐상 이미지 분석 데이터 통합 관리 시스템에 도입

스케일아웃 스토리지 및 데이터 보호 분야 전문 기업인 퀀텀코리아(지사장 이강욱)가 동국산업(대표 안상철)의 강판 표면 탐상 이미지 분석 데이터 통합 관리 시스템에 초고속 대용량 파일 공유 시스템인 '엑셀리스(Xcellis)'를 공급했다고 9일 밝혔다.

▲표면 탐상 데이터 빠르게 확인 및 작업할 수 있어 업무 효율성 개선

동국산업은 여러 사용자들이 함께 원격지에 위치한 표면 탐상 데이터의 사용 시에 발생 하던 네트워크 속도 저하를 최소화하고 산재되어 있던 원격지 데이터들을 전산실 시스템에 복제본을 두어 시스템 안전성을 높이고자 퀀텀의 고성능 데이터 공유 솔루션인 '엑셀리스(Xcellis)'와 원본 저장 스토리지 어플라이언스인 '스토어넥스트(StorNext) AEL6'를 도입했다.

그동안 동국산업은 냉간압연특수강의 소재인 열간압연강판(HR)의 표면의 미세한 결함들을 검사하여 제거하기 위해 수많은 강판 표면 탐상 이미지 데이터를 찍어 서버에 저장하고 여러 명의 사용자들이 원격지에서 접속하여 검사 작업을 함께 진행해왔다.

그러나 데이터들이 여러 대의 서버 시스템에 나눠 저장돼 사용자가 작업 시에 각각의 서버에 접속해 네트워크 속도가 떨어지고 기존의 데이터 검사 시스템의 성능이 저하되는 문제점이 발생했다. 또 데이터 복제 본을 따로 두지 않고 있어 데이터 손실 시에 업무가 중단되는 위험에 노출될 수 있는 상황이었다.

이에 동국산업은 여러 사용자들이 함께 원격지에 위치한 표면 탐상 데이터 사용 시 사용자들이 대용량 데이터를 안전하게 공유하고 관리·저장할 수 있도록 지원하는 '표면 탐상 데이터 통합 운영 시스템 구축'에 나섰다.

또한 동국산업은 기존 표면 탐상 데이터 분석 솔루션과 연동되고 산재되어 있던 원격지 데이터들을 로컬 전산실 시스템에 복제 본을 두어 안전성을 높이고자 했다.

이에 퀀텀코리아의 고성능 데이터 공유 솔루션인 '엑셀리스(Xcellis)'와 아카이브 스토리지 어플라이언스인 '스토어넥스트(StorNext) AEL6'를 도입하기로 결정했다.

실제 도입한 이후 사용자들이 향상된 데이터 IO(입출력) 속도와 성능을 바탕으로 로컬 전산실에 위치한 통합 데이터 시스템에 쉽고 빠른 네트워크로 접속하여 저장되어 있는 전체 표면 탐상 데이터 복제본을 확인하고 결함을 수정하는 작업을 진행할 수 있게 되면서 업무 효율성이 크게 개선됐다는 평가다.

또한 동국산업은 표면 탐상기 서버에서 수집된 데이터를 로컬 전산실에 설치한 엑셀리스(Xcellis)의 아카이브(Archive) 기능을 사용하여 테이프 저장장치로 자동 복제 및 관리하고 있다.

실제로 동국산업은 퀴텀의 솔루션을 도입한 이후 사용자들이 로컬 전산실에 위치한 통합 데이터 시스템에 쉽고 빠른 네트워크로 접속하여 저장되어 있는 전체 표면 탐상 데이터 복제 본을 확인하고 신속하게 결함을 수정하는 작업을 진행할 수 있게 되어 업무 효율성이 개선됐다.



퀴텀의 엑셀리스(Xcellis) (사진=퀴텀코리아)

▲엑셀리스(Xcellis)의 DLC 네트워크로 빠르고 편리하게 데이터 공유

‘엑셀리스(Xcellis)’는 업계 최초의 고속 SAN 공유 파일시스템과 HSM(Hardware Security Module) 솔루션이 통합된 워크플로우 관리 솔루션으로서, 데이터 스토리지에 대한 안전한 관리 및 빠른 액세스가 가능하다. 또한 엑셀리스는 디스크, 테이프, 오브젝트 스토리지 및 클라우드를 하나의 커다란 스토리지 풀로 통합하여 사용할 수 있으며, 데이터의 원격 복제 및 중복제거 기능을 제공하여 효율적인 스토리지 자원의 활용이 가능하다.

엑셀리스는 스토리지의 파일시스템을 네트워크 사용자가 NFS/CIFS 등의 네트워크 프로토콜로도 연결할 수 있도록 지원한다. 실제로 동국산업은 표면 탐상기 및 사용자 서버를 엑셀리스(Xcellis)의 DLC(분산 LAN 클라이언트) 네트워크를 사용하여 더욱 빠르고 편리하

게 데이터를 공유할 수 있게 됐다. DLC는 필요 시 1GbE, 10GbE, 40GbE 단위로 연결할 수 있으며, 스토리지 용량에 대한 블록 수준의 액세스를 제공한다.

이렇게 동일한 네트워크 접속 환경을 지원하면서도, 데이터 입출력(I/O) 속도를 저하시키지 않으면서 전용 DLC 연결을 통해 해당 서버의 CPU 사용을 낮추고, 클러스터링 및 로드 밸런싱(Load Balancing)을 통해 고가용성을 유지할 수 있다. DLC는 윈도우/리눅스/맥을 비롯한 다양한 OS 기반 시스템에 동시 접속하여, 다수의 독립적인 파일시스템을 생성하고 공유·운영·관리할 수 있도록 지원한다.

또한 엑셀리스는 데이터가 생성되어 삭제되기 전까지 데이터의 저장과 이관 등 모든 과정을 관리할 수 있는 '통합데이터 수명관리(Total Data Lifecycle Management) 기능을 제공한다. 데이터의 액세스 및 경로 변경, 저장, 접근 제어 및 전체 스토리지 아키텍처 구성 제어 등을 단일 사용자 인터페이스(UI) 내에서 한눈에 파악하여 통합 관리할 수 있게 되면서 업무 효율성을 높일 수 있게 되었다.

퀀텀의 '엑셀리스(Xcellis)' 어플라이언스는 영상 편집과 공유 저장을 위한 파일시스템 기반의 초고속 영상 워크플로우 공유 스토리지 솔루션이다. 미디어 콘텐츠를 손쉽게 인제스트, 편집, 공유, 저장함으로써 원활한 조직 운영을 위한 향상된 기술 기반을 제공한다. 엑셀리스는 듀얼 8-코어 인텔 제온 CPU, 64GB 메모리, SSD 부트 드라이브, 듀얼 100Gb 이더넷(옵션) 또는 32Gb 파이버 채널 포트(옵션)가 포함된 차세대 서버 아키텍처를 기반으로 한다. 이전 세대 제품보다 향상된 CPU와 50% 증가된 RAM(램) 용량을 바탕으로 스토어넥스트 메타데이터 스토리지의 성능이 크게 향상돼 비정형 데이터를 보다 효율적으로 관리할 수 있다.

이를 통해 파일 감사(file auditing)에 드는 시간 단축, 노드당 더 많은 클라이언트 지원, 노드당 수십억 개의 파일 관리 작업을 보다 효율적으로 수행할 수 있다. 또한 사용자들이 최소 시스템에서 시작해 기존의 하드웨어를 교체하거나 스토리지 성능 저하 없이 필요 시 시스템을 유연하게 확장할 수 있으며 다양한 액세스 방식을 제공할 수 있는 비용 합리적인 협업 시스템이다.

퀀텀의 아카이브 어플라이언스인 '스토어넥스트 AEL6(StorNext AEL6)'는 퀀텀 스토어넥스트 데이터 관리 소프트웨어에 스칼라 i6 라이브러리(Scalar i6 library)를 통합해 미디어 워크플로우를 위한 아카이브 스토리지 어플라이언스 목적으로 스토어넥스트 AEL6 제품군을 향상시킨다. 스토어넥스트는 CIFS, NFS, RESTful 인터페이스를 통해 테이프에 저장된 데이터에 손쉽게 액세스할 수 있도록 지원한다.

동국산업은 퀀텀 엑셀리스(Xcellis)의 DLC(분산 LAN 클라이언트) 네트워크를 사용하여 신속하고 안전하게 데이터를 공유할 수 있다는 점을 주목해 철저한 데이터 관리 및 활용 정책을 수립하고 장기적인 관점에서 비용 절감 및 관리 효율성을 높이는데 주력할 계획이다.

동국산업 이창현 시스템개발부 부장은 "이번 시스템 도입으로 장기간 보관이 필요하면서도 활용도가 높은 데이터들을 안전하게 보관하고 빠르게 액세스할 수 있게 됐다"며 "특히 자사 데이터 운영 환경에 맞춘 기능과 성능을 구현하여 업무 만족도를 크게 개선할 수 있게 됐다"고 밝혔다.

저작권자 © 철강금속신문 무단전재 및 재배포 금지



박준모 기자