

## 대전 상수도 사업본부, 세계최초로 양자암호 생체인증과 양자암호 통신 인프라를 성공적으로 구축!



산업	적용 제품 및 기술	사용자 유형
공공 서비스	옥타코MFA 인증 플랫폼, 이지퀀트 양자난수 지문 보안키	수가관리 시스템 관리자팀

### 대전 상수도 사업본부는

시민에게 행복을 드리는 건강한 수돗물 생산, 공급이라는 비전하에 경쟁력 있는 원수 확보 여건을 바탕으로 상수도 시설 개선 및 선진화된 시스템 도입을 통해 건강한 수돗물 생산,공급 과학적이고 체계적인 수질관리로 신뢰도 향상에 주력하고 수돗물의 철저한 안전관리 생활화로 시민행복을 제공하는 기관입니다.

### 도전과제 :

**양자암호 통신 인프라를 보호하는 양자암호를 활용한 보안인증 구축 과제 달성필요!**

대전 상수도 사업본부는 과기정통부의 ‘양자암호통신 시범 인프라 구축 사업’에 응모해 과제 수행기관으로서 선정되었습니다. ‘양자암호통신 시범 인프라 구축 사업’은 전세계가 주목하는 미래 핵심기술인 양자암호통신의 상용화 지원을 위해 양자암호통신과 양자난수 발생기를 활용한 양자암호 보안인증 등 관련 기술을 실증하고 응용 서비스를 발굴해야 하는 과제를 수행해야 하였습니다.

대전광역시청과 대전 상수도 사업본부 구간에 양자암호 통신망을 구축하고 상수도 관련 시설물을 감시하는 수가관리 시스템 인증이 취약한 비밀번호 기반으로 되어 있어 잠재적인 피싱 공격을 방어할 수 없었습니다. 따라서 계정탈취를 방지할 수 있는 강력한 2차 인증 기술과 양자난수 암호기술을 활용한 보안인증 기술로 수가관리 시스템 관리자 인증 보안 수준을 양자암호 수준에서 보호해야 했습니다.

### 해결방안 :

**옥타코의 양자난수생성 기술과 차세대 인증 기술 FIDO를 적용한 EzQuant 보안키와 옥타코MFA 통합인증으로 양자암호통신 인프라 수가관리 시스템 인증을 가장 강력히 보호!**

대전 상수도 사업본부는 시민들의 건강과 직결되는 건강한 수돗물을 공급하는 국가 인프라 핵심기관 으로 언제 어디서든 믿고 마실 수 있는 수돗물을 24시간 안정적으로 공급하기 위해서는 이를 운영하는 시스템이 안전하게 보호받아야 합니다. 이에 따라 양자암호통신 인프라 시범 구축 사업을 신청하였고 양자암호 통신으로 대전광역시청과 대전 상수도 사업본부를 연결하는 행정데이터 보호서비스를 구축하였습니다. 특히 사업 본부의 수가관리 시스템은 시민들이 사용한 물의 수가를 정확히 계산하여 청구하는 시스템으로 관리자 인증에 강력한 보안 인증 적용이 필요하였습니다.

옥타코는 세계최초로 FIDO 얼라이언스로부터 인증 받은 양자난수 지문인식 보안키인 이지퀀트를 관리자의 강력한 2차 인증수단으로 구축하고 국내에서 가장 앞서 있는 Passwordless 통합 생체인증 솔루션인 옥타코MFA를 적용하여 수가관리 시스템 인증과의 연동을 하루만에 마칠 수 있었습니다. 빠른 구축으로 인해 기존 인프라에 아무런 영향을 주지 않으면서 취약한 패스워드를 양자암호 기술이 적용된 세계에서 가장 강력한 인증으로 빠르게 전환할 수 있었습니다.

수가관리 시스템 관리자들은 양자난수 지문 보안키 뿐만 아니라 스마트폰 지문, 얼굴, OTP, PIN 인증 등 자신에게 편리한 인증 수단을 선택하여 사용할 수 있으며, 모든 인증 수단은 FIDO 기술이 적용되어 있습니다. 따라서 암호화된 모든 지문 및 인증 개인키는 사용자 스마트폰 등의 H/W 안전영역에 저장, 절대로 외부로 유출되지 않게 설계되었습니다.

대전 상수도 사업본부는 이번에 구축한 양자난수 지문 보안키 이지퀀트와 통합인증 솔루션 옥타코MFA로 국정원 및 TTA로부터 보안적합성 검수를 받아 양자암호통신부터 양자암호 인증 시스템 구축까지 우수 성공사례로 인정 받는 쾌거를 이룰 수 있었습니다.

무엇보다도 취약하고 귀찮은 패스워드 대신 간단한 지문인증을 제공하여 사용자들의 이용 만족도를 향상시킴과 동시에 인증으로 인한 업무의 불편성, 비효율성 등을 제거하여 기존 패스워드 인증 대비 8배 이상 빠른 업무 효율성을 지원하였습니다.



산업  
공공 서비스

적용 제품 및 기술  
옥타코MFA 인증 플랫폼, 이지퀀트 양자난수 지문 보안키

사용자 유형  
수가관리 시스템 관리자

## 도입효과 :

양자암호통신부터 양자암호 인증까지 아우르는 세계최초, 최고의 보안 인프라 성공적 구축!

### 숫자로 확인하는 도입효과

- **0%** 계정탈취
- **95%** 패스워드 문제 감소

옥타코는 대전 상수도 사업본부가 과기부로부터 선정된 양자암호통신 인프라 시범 구축 사업의 공급업체로 시민의 안전에 가장 중요한 물을 관리하는 수가관리 시스템의 인증을 보호함으로써 시스템 관리자들이 잠재적인 피싱, 스푸핑, 계정 탈취 공격으로부터 벗어나 본연의 핵심 가치를 창출하는 업무에 집중할 수 있도록 성공적으로 지원하였습니다.

## 옥타코는

기업, 정부, 개인 등 사용자가 안전하고 편리한 인증을 통해 시간을 절약하고 핵심 자산을 안전하게 보호할 수 있도록 차세대 엣지 기술을 제공한다는 비전하에 2016년 설립된 보안인증 분야 글로벌 선두 기업입니다. Microsoft의 FIDO 보안키 글로벌 공식 벤더, Google Cloud 파트너, 삼성, SKT, 신한금융, 국정원, 더존, 안랩, SK 설더스 등과 같은 글로벌 선두기업, 정부기관, 금융그룹들이 옥타코를 선택하는 이유에 대해 좀 더 정보가 필요하시다면 [www.octatco.com](http://www.octatco.com)을 방문해 주세요.

## 옥타코(주)

주소 : 경기도 성남시 수정구  
창업로54, 판교 제2테크노밸리  
기업성장센터 718, 우 : 13449  
전화 : 031-8039-7400  
기술문의 : [info@octatco.com](mailto:info@octatco.com)  
영업문의 : [sales@octatco.com](mailto:sales@octatco.com)