

Challenges

고정 값을 기반으로 하는 ID/PW 계정 정보와 카드번호로 인해 발생하는 무카드거래(CNP) 사기는 온라인과 오프라인 거래를 통해 전 세계적으로 빠르게 증가하고 있습니다. 이를 막기 위해 기업 내 직원 사용자 기준 평균 21개의 비밀번호를 사용 중이며, 기업 지원 센터 업무 절반을 비밀번호 재설정에 할애하는 것으로 알려졌다.

무카드거래(CNP) 사기 급증 및
결제카드 비밀번호 관리 문제 심각

코로나 19 이후 안전 및 편리함을 이유로 NFC 카드 등 비접촉식 결제 시스템(Tap to Pay)이 크게 증가한 데다가, 카드번호 불법도용 문제를 해결하기 위해 다양한 방안들이 등장하고 있습니다. 하지만 **카드 복제** 및 **NFC 통신 중 발생하는 스니핑 공격(Sniffing Attack)**의 위험이 계속되는 등 온/오프라인을 모두 처리할 수 있는 완벽한 솔루션은 여전히 요원한 상태입니다.

각종 카드복제 및 **스니핑 공격**
위험 해결책 마련 요원

결제, 신분확인, 출입관리를 위해 1명의 사용자가 소지하는 카드수는 약 3.5개에 달합니다. 최근 스마트폰으로 결제 및 신분증명이 대체되고는 있지만, 스마트폰 분실, 배터리 소진, 폐쇄망 사용 제한 등의 조건 시 정상적으로 활용이 어려워 보다 근본적인 대안이 요구되고 있습니다. **스마트폰에 대한 의존을 줄이면서도 편리함과 보안을 함께 책임질 수 있는 솔루션에 대한 요구가 점점 증가하는 이유입니다.**

결제, 신분확인, 출입관리를
아우르는 **통합 솔루션 부재**

Solutions

센스톤은 특허 받은 OTAC(One-Time Authentication Code) 알고리즘을 통해 어떠한 추가적인 인프라의 도움 없이 통신망조차 없는 오프라인 환경에서도 고정된 ID/PW 계정 정보나 카드번호가 아니라 중복되지 않고 재사용이 불가능한 다이내믹 코드를 생성합니다. 또한 카드에 내장된 IC 칩에 OTAC Applet을 적용하여 카드 IC칩에서 NFC를 통해 스마트폰, 출입 장치 등과 연계하여 한 장의 카드로 결제 뿐 아니라, 금융거래, 시설출입, 시스템 로그인, 그리고 본인인증(KYC)에도 활용할 수 있습니다.



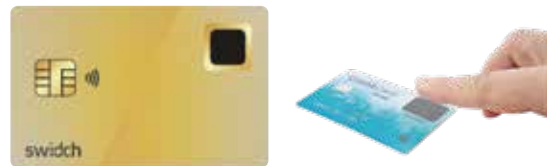
All-in-One Card Type

센스톤은 OTAC Applet을 IC 카드에 적용해 한 장의 카드로 결제 및 금융거래, 시설출입, 모바일 앱 및 웹 로그인 등 다양한 인증 절차를 모두 처리할 수 있는 올인원카드(all-in-one card)이자 통합 보안 인증 서비스를 제공합니다.



IC Card

- IC chip + fingerprint sensor



- IC chip + fingerprint sensor + display



Biometric IC Card

Benefits



기기 태깅만으로 코드 생성 및 계정 정보 도용 원천 차단

OTAC applet은 절대 중복되지 않는 다이내믹 코드를 통해 결제, 출입, 로그인 등 모든 상황에서 계정 정보의 노출 및 도용을 원천적으로 차단합니다. 또한, 단순히 기기에 태깅하는 동작만으로도 손쉽게 인증코드를 생성할 뿐 아니라, ID/PW, OTP, 토큰(Token)의 기능을 OTAC로 한번에 처리하기 때문에 훨씬 간편합니다.



카드 복제에 따른 부정결제부터 스니핑 위험까지 완벽 방어

OTAC applet은 복제가 불가능한 IC 칩의 고유 값을 코드 생성의 시드로 사용하기 때문에 복제된 카드에서는 완전히 다른 코드 값이 생성되어 부정사용자는 결제 및 각종 인증에 결코 성공할 수 없습니다. 또한 NFC 통신구간 중에 발생할 수 있는 스니핑 위험의 경우, 카드와 앱 연계를 통해 2회에 걸쳐 다이내믹 인증 코드를 생성하여 보안성을 높입니다.



Applet 크기 20KB 수준에 불과해 초소형 IoT 기기 탑재도 거뜬

스마트밴드부터 대형 트럭에 이르기까지 네트워크에 연결된 사물의 종류와 크기는 천차만별입니다. 특히 5G 시대의 도래에 따른 IoT 기기의 확산은 단순 웨어러블을 넘어 스마트 시티로 더욱 확장되고 있습니다. OTAC applet은 겨우 20KB 이하에 달하는 초경량으로 제공되기 때문에 스마트밴드는 물론 그보다 더 작은 IoT 기기에도 탑재가 가능합니다.



다기능 적용된 올인원카드로 사용성 확장 및 신사업 진출 기회 증대

OTAC applet이 적용된 IC Card는 본연의 결제 기능 뿐 아니라 시설 출입용 카드, 신분증명 ID 카드, 멤버십카드 등 다양한 영역으로 확장이 가능합니다. 그 뿐만 아니라 앱 연계 시 시스템 로그인과 Advanced-OTP, 본인인증(KYC)으로까지 확장될 수 있습니다. 이와 같은 다양한 기능이 결합된 올인원카드는 은행 및 카드사들의 카드 발급 및 신상품 개발에 널리 활용 가능합니다.