

여권 판독 소프트웨어

ePassport Reader SDK

ICAO Doc 9303 표준의 BAC/PACE 인증을 지원하는 전자여권(ePassport) 판독 소프트웨어(SDK)입니다. ART-5000 시리즈(OCR 전용형 / OCR+NFC 통합형) 리더와 연동하여 여권 MRZ, 사진, 전자서명 등 여권 데이터를 자동으로 읽고 검증합니다.

지원 인증 프로토콜

BAC (Basic Access Control)	여권 MRZ 값을 기반으로 3DES 보안메시징 세션을 수립합니다.
PACE (Password Authenticated Connection Establishment)	ECDH Generic Mapping, AES-CBC/CMAC-256, brainpoolP256r1 타원곡선을 사용합니다.
자동 판별	여권마다 PACE 지원 여부(EF.CardAccess)를 자동 확인하여 PACE/BAC 중 적합한 방식으로 자동 인증합니다.

전자서명 검증 (Passive Authentication)

서명 검증	EF.SOD(문서보안객체)의 전자서명을 문서서명인증서(DS)로 검증합니다.
위변조 확인	읽어들인 모든 데이터그룹의 해시값을 서명값과 대조하여 발급 이후 위변조 여부를 확인합니다.
검증 범위	국가 CSCA(국가서명기관) 인증서 체인 검증은 지원 범위에 포함되지 않습니다. (발급 이후 위변조 없음까지 확인 가능)

판독 데이터 항목

DG1	MRZ 기반 신원정보 — 성명, 국적, 생년월일, 성별, 여권번호, 만료일 등
DG2	얼굴 사진
DG3 ~ DG16	EF.COM에 기재된 목록을 기준으로 해당 여권에 실제 존재하는 데이터그룹을 자동 판독 (예: DG11 다른이름, DG12 발행일/발행관청)

단계별 읽기 (ReadLevel) — 용도에 맞는 범위만 읽어 처리 속도 최적화

단계	명칭	내용
1	OCR정보 일치/불일치	BAC/PACE 인증 + 신원정보 판독 (참고 소요시간 약 0.3초)
2	신원정보 재조회	칩의 신원정보 값을 신뢰 가능한 값으로 확정

3	서명 유효성 검증	신원정보 해시를 전자서명(PA)과 대조
4	사진조회	얼굴 사진 데이터 수신
5	사진 정보 검증	사진을 포함한 전자서명 재검증
6	모든 정보 접근	전체 데이터그룹 판독 + 전체 전자서명 검증 (기본값)

호환 하드웨어

- ART-5000 OCR (OCR 전용형), AR-5000CR(Gun Scanner)
- ART-5000 OCR+NFC (OCR+NFC 통합형)

개발 및 배포 형태

- Windows 데스크톱(.NET) 클래스 라이브러리(SDK DLL) 형태로 제공
- 통합 가이드 문서 + 샘플 애플리케이션 소스코드를 함께 제공하여 고객사 자체 개발을 지원
- 이벤트 기반 API(연결 상태, 진행률, 사진 수신, 판독 완료, 오류)를 제공 — 고객사가 자체 UI/UX 를 자유롭게 구성 가능
- 오류 카테고리별로 세분화된 이벤트 제공 — 스캐너 거부, 카드 미인식, 인증 실패, 판독 실패, 서명 경고, 하드웨어 오류 등

동작 환경

플랫폼	Windows, x86
-----	--------------

※ 본 소프트웨어는 위 ART-5000 시리즈 하드웨어와 연동하여 동작합니다 — 하드웨어 스펙시트 별도 참고.