



AIOCR

스캔 수표 판독·검증 솔루션

스캔한 수표를 사람 대신 읽고,
사람이 볼 것만 남깁니다.



KSA
SOLUTION

01

폐쇄망 그대로

실행 파일 하나면 됩니다. 설치도, 파이썬도, 인터넷 연결도 필요 없습니다. 반
입 목록과 함께 그대로 들여보낼 수 있게 만들었습니다.

CLOSED

02

두 번 읽고 맞춰 봅니다

광학으로 읽은 값과 자기(磁氣)로 읽은 MICR 띠를 서로 대조합니다. 원리가 다
른 두 판독이 같은 값을 내면 그것이 곧 근거입니다.

CROSS-CHECK

03

증거가 남습니다

판정 근거와 신뢰도, 사람이 매긴 검수 기록까지 한 파일에 쌓입니다. “왜 이
값이 나왔나” 를 언제든지 되짚을 수 있습니다.

EVIDENCE

수표 10만 장을 사람 손 대신

폴더만 지정하면 그 안에서 이미지를 골라내 묶음으로 나눠 판독하고, 형식·자리·MICR 대조로 스스로 판정합니다. 확신이 서는 것은 그대로 넘기고, 미심쩍은 칸만 사람 앞에 올립니다.

골라내기

확장자를 믿지 않고 파일 앞머리를 열어 진짜 이미지만 추립니다. 뻔 것은 사유까지 남깁니다 — 0바이트, 이름만 .jpg, 짝 파일.

판독·판정

묶음으로 쪼개 여러 프로세스가 나눠 돌립니다. 멈췄다 이어할 수 있고, 창을 닫아도 진행 상태가 남습니다.

검수·리포트

표본을 뽑아 사람이 매기면 전체 정확도를 신뢰구간과 함께 말할 수 있습니다. 결과는 CSV·HTML 로 나갑니다.



인건 절감

눈으로 다 보던 일을
미심쩍은 칸만 보는 일로



처리 속도

장당 4.5초,
GPU 를 붙이면 2초 아래로



검증 가능

정확도를 숫자와
신뢰구간으로 제시



단일 실행 파일

설치 없음 · 파이썬 없음
인터넷 연결 없음

다섯 걸음, 한 화면에서

폴더를 고르는 것부터 리포트를 뽑는 것까지 한 화면에서 이어집니다. 중간에 멈춰도 자료는 남고, 다음에 그 자리에서 이어 갑니다.

① 폴더 훑기

하위 폴더까지 훑어 이미지만 추립니다. 확장자가 아니라 파일 앞머리를 열어 봅니다 — 10만 장에는 이름만 이 미지인 파일이 반드시 섞여 있습니다.



② 판독

묶음(기본 500장)으로 쪼개 여러 프로세스가 나눠 돌립니다. 1차는 광학 판독, 걸린 칸만 시각 모델에 다시 묻습니다. 멈춤·이어하기를 지원합니다.



③ 판정

자리표에 적합한 형식(자릿수·패턴)과 MICR 띠 대조로 칸마다 판정합니다 — 자동통과 · 보정통과 · 확인필요 · 실패. 값이 겹치거나 빠진 것도 함께 셉니다.



④ 사람 검수

표본을 뽑아 사람이 맞음/틀림을 매깁니다. 읽은 자리의 그림 조각을 함께 보여 주어 한 장에 몇 초면 끝납니다. 교정한 값은 사전으로 되먹입니다.



⑤ 리포트

칸별 읽힘률·경고·신뢰도와 정확도 신뢰구간을 한 장짜리 HTML 로 뽑습니다. 원본 값은 CSV 로 내려받습니다.

결과는 **SQLite** 한 파일(out%poc%poc.db)에 쌓입니다. 그 파일만 옮기면 다른 PC 에서 그대로 이어집니다.

값 옆에 읽은 자리를 함께

값만 보서는 그 값이 어디서 나왔는지 알 수 없습니다. 원본 위에 읽은 자리를 겹쳐 그려 네모가 엉뚱한 데 있으면 한눈에 보이게 했습니다.

The screenshot shows the AIOCR 대항 처리 (AIOCR Bid Processing) interface. The top navigation bar includes links for ① 풀더, ② 돌리기, ③ 결과, ④ 접수, and ⑤ 리포트. The main content area is divided into two sections. On the left, there's a table listing files with columns for 파일 (File), 판정 (Judgment), MICR, MICR(보장) (MICR (Guarantee)), and 은행명 (Bank Name). The table shows 20 files, each with a status (e.g., 자동통과, 보정통과, 확인통과) and a corresponding MICR value. On the right, there's a detailed view of a selected file (고른 장: C부수표W2026-09월분#14.jpg). This view displays a scanned image of a bank check from IBK (Industrial Bank of Korea) for 100,000 KRW. Below the image, there's a text area explaining that the MICR value is read from the check and is used for verification. The interface also includes a search bar and a 'CSV로 내리받기' (Download as CSV) button.

③ 결과 — 왼쪽 목록에서 한 줄을 고르면 오른쪽에 그 장이 펼쳐집니다. 칸마다 신뢰도와 판정 근거(띠에서 가져옴 · 앞면에서 채움 · 2차만 대조 확인)가 붙습니다.

The screenshot shows the AIOCR 대항 처리 (AIOCR Bid Processing) interface. The top navigation bar includes links for ① 풀더, ② 돌리기, ③ 결과, ④ 접수, and ⑤ 리포트. The main content area is divided into two sections. On the left, there's a table listing files with columns for 번호 (Number), 이름 (Name), 상태 (Status), 이미지 (Image), 처리 (Processing), and 폴더 (Folder). The table shows 3 files, each with a status (e.g., done, paused) and a corresponding image and folder name. On the right, there's a detailed view of a selected file (폴더 고르기). This view displays a list of files with columns for 파일 (File), 판정 (Judgment), MICR, MICR(보장) (MICR (Guarantee)), and 은행명 (Bank Name). The table shows 20 files, each with a status (e.g., 자동통과, 보정통과, 확인통과) and a corresponding MICR value. Below the table, there's a search bar and a '찾아보기...' (Search...) button. The interface also includes a '지금까지 만든 묶음' (Bundles created so far) section, which shows a list of bundles with columns for 번호 (Number), 이름 (Name), 상태 (Status), 이미지 (Image), 처리 (Processing), and 폴더 (Folder). The table shows 3 bundles, each with a status (e.g., done, paused) and a corresponding image and folder name. The interface also includes a '폴더 고르기' (Select Folder) section, which displays a list of folders with columns for 폴더 (Folder), 이름 (Name), 상태 (Status), 이미지 (Image), 처리 (Processing), and 폴더 (Folder). The table shows 3 folders, each with a status (e.g., done, paused) and a corresponding image and folder name. The interface also includes a '폴더 고르기' (Select Folder) section, which displays a list of folders with columns for 폴더 (Folder), 이름 (Name), 상태 (Status), 이미지 (Image), 처리 (Processing), and 폴더 (Folder). The table shows 3 folders, each with a status (e.g., done, paused) and a corresponding image and folder name.

① 풀더 — 돌린 묶음이 쌓입니다. 상태·장수·진행이 한눈에 보이고, 지난 묶음은 언제든 다시 열어 봅니다.

어림이 아니라 재어 본 값

아래는 모두 실제 스캔본으로 잰 값입니다. 표본과 장비를 함께 적었습니다 — 장표와 스캔 품질에 따라 달라질 수 있는 값이기 때문입니다.

구성	장당	10만 장 환산	자동통과
광학 판독만 (CPU)	4.50초	125시간	—
광학 + 시각 모델 2차 (CPU)	5.15초	143시간	90.9%
광학 + 시각 모델 2차 (GPU)	1.99초	55시간	90.9%

장비 — CPU: Intel i7-14700(P8+E12, 논리 28) / GPU: NVIDIA RTX 4060 8GB.

표본 — 스캔 수표 22장(자리표 「수표_현업」 기준). 자동통과는 사람 확인 없이 넘어간 비율입니다.

GPU 판과 CPU 판의 결과 값은 47개 열 × 22행 **전부 일치**했습니다 — 빨라질 뿐 다른 답을 내지 않습니다.

GPU 는 선택입니다

그래픽카드가 없어도 그대로
됩니다. 있으면 알아서 올려
쓰고, VRAM 이 모자라면 스
스로 CPU 로 되돌아갑니다.

멈춰도 이어집니다

10만 장을 한 번에 걸어 두
고 퇴근할 수 있습니다. 전원
이 끊겨도 돌린 데까지는 남
고, 다음에 그 자리에서 이어
갑니다.

먼저 재 보고 정합니다

예행 500장을 먼저 돌리면
그 PC 의 실제 장당 속도가
나옵니다. 전체 소요 시간을
약속하고 시작할 수 있습니
다.

정확도를 숫자로 말합니다

“잘 읽습니다”로는 도입을 결정할 수 없습니다. 10만 장을 다 눈으로 볼 수도 없습니다. 그래서 세 가지 방법으로 정확도를 숫자와 신뢰구간으로 내놓습니다.

방법	무엇을 하나	범위
표본 눈검증	384장을 뽑아 사람이 매깁니다. 자동통과·확인필요 양쪽에서 골고루 뽑아 “자동으로 넘긴 것이 실제로 맞았나”를 봅니다.	95% ±5%
정답지 전수 대조	스캐너가 자기(磁氣)로 읽은 MICR 이나 원장 CSV 를 정답으로 삼아 대조합니다. 원리가 다른 독립 판독이라 사람 손 없이 전수로 맞춰 볼 수 있습니다.	전수
겹침·빠짐 확인	같은 값이 두 장에 나오거나 읽히지 않은 칸을 전수로 셉니다.	전수

못 읽으면 못 읽었다고 합니다

확신이 없는 칸을 그럴듯한 값으로 채우지 않습니다. 사람을 부르는 쪽이 틀린 값이 조용히 지나가는 것보다 낫습니다.

현업 교정이 쌓입니다

검수에서 고친 값으로 글자 혼동표와 낱말 사전이 자동으로 늘어납니다. 쓸수록 되돌려 맞는 칸이 늘어납니다.

표본 크기는 1,067장(±3%) · 2,401장(±2%) 로도 고를 수 있습니다.

들어보내기 **쉽게** 만들었습니다

폐쇄망 반입 심사를 염두에 두고 처음부터 설계했습니다. 설명해야 할 파일 수를 줄이는 것이 곧 도입 속도입니다.

항목	내용
운영 체제	Windows 10 / 11 (64비트)
설치	필요 없음 — 실행 파일을 복사해 두 번 누르면 화면이 뜹니다
구성	실행 파일 1개 + 필요한 DLL. 파이썬·런타임 별도 설치 없음
네트워크	바깥 연결 없음. 화면은 이 PC 안(127.0.0.1)에서만 열립니다
자료 보관	SQLite 한 파일. 원본 이미지는 건드리지 않습니다
선택	시각 모델 2차 확인(모델 파일 별도) · GPU 가속 · 외부 GPU 서버 연동
제공 자료	사용 매뉴얼 · 개발 가이드 · 반입 파일 목록 · 실측 결과 보고서

반입 꾸러미에는 파일 목록과 각 파일이 왜 필요한지를 함께 냅니다. 시각 모델을 쓰지 않으면 꾸러미가 크게 줄어듭니다.

먼저 500장으로 재 보시겠습니까

귀사의 스캔본 500장이면 그 자리에서 장당 속도와 자동통과율이 나옵니다.
그 숫자를 보고 10만 장을 맡길지 정하시면 됩니다.

KSA솔루션

AIOCR — 스캔 수표 판독·검증 솔루션

www.ksas.co.kr



**KSA
SOLUTION**