

# ARGOS 솔루션 소개 자료

# ARGOS 솔루션 소개

최신 AI기술을 활용한 온라인 시험 부정행위 탐지 기능 제공합니다

## AI 기술 활용 모델

### 높은 탐지율 & 정확도

- AI기술 기반 부정행위 탐지 기능 제공
- Face Recognition, Object Detection, Face Spoofing, Audio Classification 기술 활용

## 품질 및 성능 모니터링

### 지속 가능한 성능 및 품질

- 부정행위 탐지 결과 리포트 제공
- 탐지 이벤트 기반 부정행위 확률 예측 모델 제공

## Web UI

### 편리한 I/F 제공

- 신분증 촬영을 통한 본인 인증
- 응시자 관리
- 탐지 결과 관리



### 고객사 특화된 관리자 도구

- 고객사 비즈니스 모델에 적합한 관리자 도구

### 쉬운 유지보수



- UI/API/ML 등 핵심 기능의 모듈화 (Docker기반)



### 편리한 I/F

- 외부 채널의 연계를 위한 REST API 제공

### 문제해결 셀프처리



- 부정행위 탐지 결과 로그 분석 및 문제 해결

사용  
편의성  
극대화

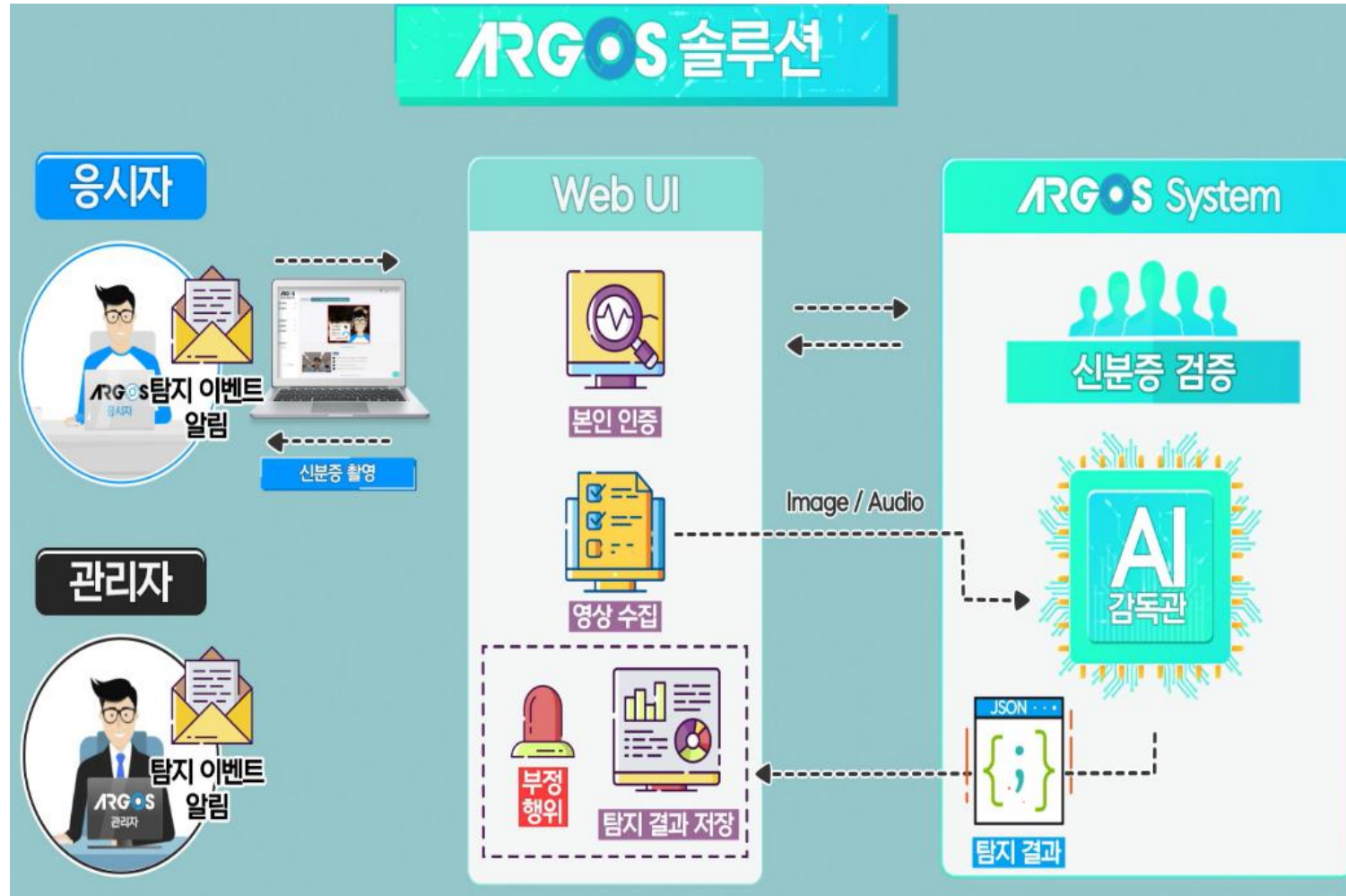
## 주요 기능

8종 부정행위 탐지 모델, 부정 행위 확률 예측 모델 및 필수 Web UI 기능 제공

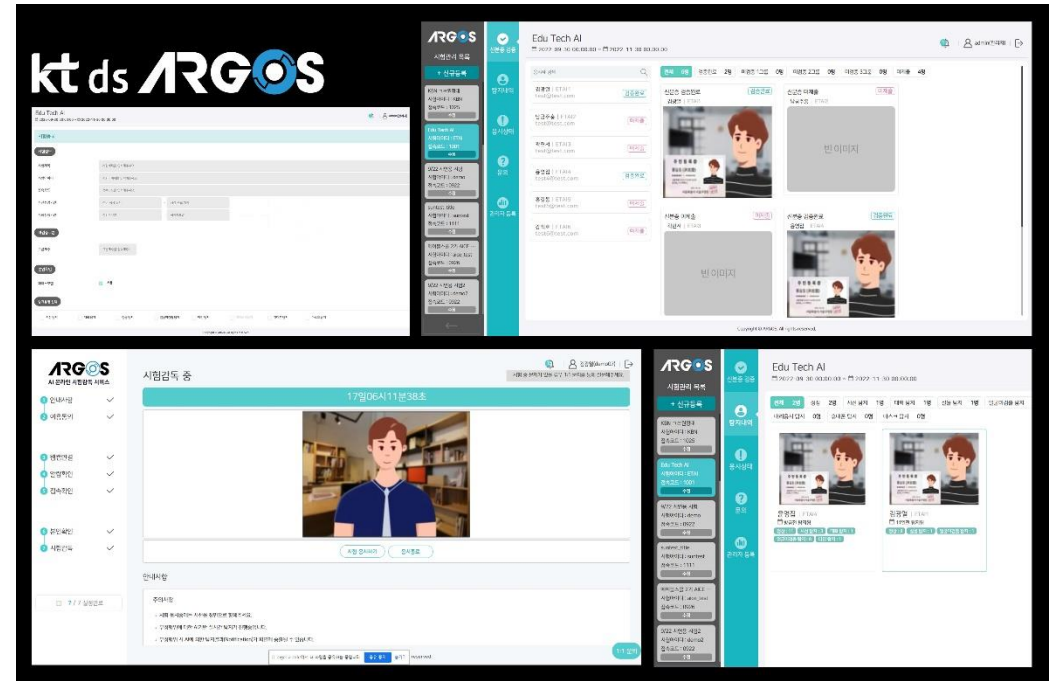
대분류	중분류	소분류
부정행위 및 학습태도 탐지 요건	Face Recognition	홍채 인식 기술을 활용하여 상,하,좌,우 방향의 홍채 시선을 탐지
		얼굴 인식 기술을 활용하여 정면을 응시하는지 여부를 탐지
		얼굴 인식 기술을 활용하여 입을 여는 행위 탐지
	Object Detection	사물 인식 기술을 활용하여 응시자 외 사람이 등장하는지 여부 탐지
		사물 인식 기술을 활용하여 핸드폰을 사용하는지 여부 탐지
		Pose Estimation 기술을 활용하여 응시자의 손이 보이는지 여부 탐지
	Face Spoofing	얼굴 인식 기술을 활용하여 실물 여부 탐지
탐지 이벤트 기반 부정 행위 확률 예측	Rule-Based Model	Rule-Based 부정 행위 판단 정책 수립
	AI-Based Model	탐지 이벤트 기반 부정 행위 확률 예측 모델 제공
Web UI	인증	사용자 로그인 기능
		응시자 본인 인증 기능
	응시자 관리	응시자 정보 등록/변경/조회 기능
	탐지 결과 관리	탐지 결과 리포팅 기능

## 주요 프로세스 흐름도

- PC Web CAM 장치를 통해 응시자에 대한 데이터를 ARGOS System으로 전송
- 부정 행위 탐지 이벤트 발생 시 응시자와 관리자에게 탐지 이벤트 알람 표시



**ARGOS** : 아르고스는 웹캠으로 부터 얻은 응시자의 이미지 데이터를 활용하여 8가지 행위에 대한 탐지를 수행하는 서비스로, 비대면 문화 형성으로 인한 온라인 시험 증가세를 반영하여 개발하였습니다.



### 응시자 인증

- 웹캠을 통해 전달된 영상 데이터를 활용하여 AI기반 얼굴 인식을 진행하고, 신분증과 대조하여 본인 인증을 수행

### 실시간 부정행위 탐지

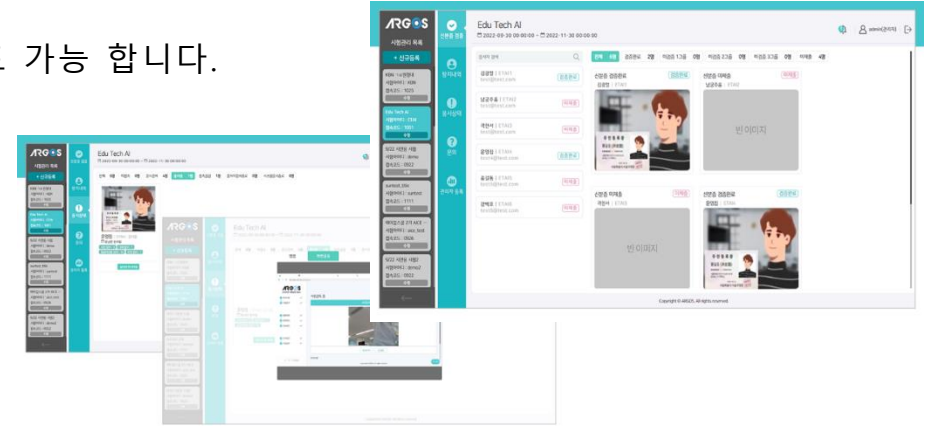
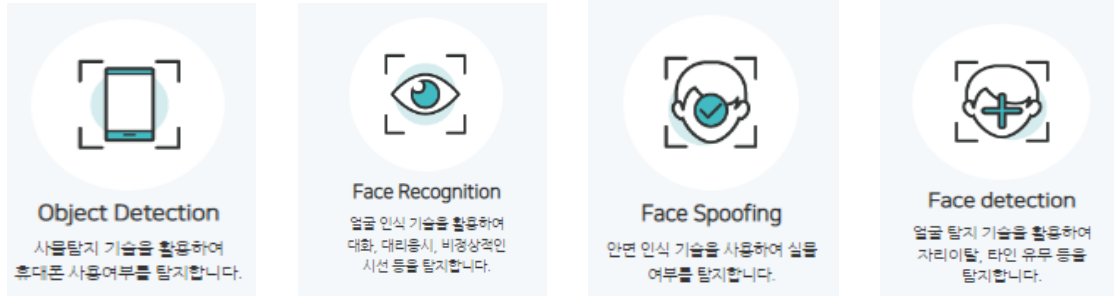
- 실시간 AI감독으로 부정행위를 감지, 부정행위에 대한 웹캠 화면을 녹화하고 실시간 알림을 통해 응시자, 감독관에게 탐지결과 전달

### 사후 관리

- 영상데이터를 저장하고 응시자 관리를 위한 결과 조회 기능, 저장된 데이터를 활용하여 AI모델 성능 개선

# 신속하고 정확한 온라인 시험 AI 감독관

AI 기술 기반 부정행위에 대한 실시간 부정행위 탐지 및 녹화기능으로 사후 적발도 가능 합니다.

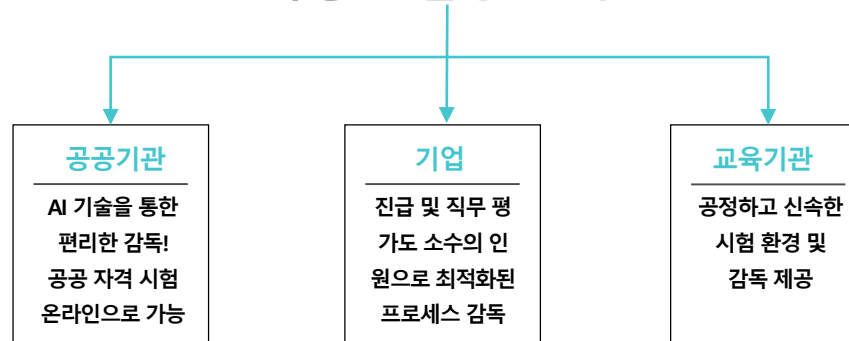


1. AI를 활용한 얼굴인식, 타인탐지, 자리이탈, 시선탐지, 대화탐지 등을 통한 **정확한 탐지**
2. **최소한의 비용과** 최소한의 인력 투입으로 빠르고 정확한 모니터링 제공
3. 실시간 모니터링을 활용한 실시간 현황 확인 및 **AWS EKS 기반의 안정적 서비스 제공**

## AI기반 비대면 시험 감독관

KT 인공지능 자격시험(AICE)에 활용되고 있습니다

### 다양한 활용 분야



### 2022년 말 서비스 정식 Open!

(최근 서비스 이용 현황으로, 동시 1천명 이상 수용 가능)

2023.3.04 [육군본부] AICE Basic 응시  
2023.4.06 [ACIE 로봇고] AICE Basic 응시  
2023.4.07 [ACIE 정기시험] AICE Basic 응시  
2023.4.08 [AICE 정기시험] AICE Associate 응시  
2023.4.21 [에이블스쿨] AICE Associate 응시  
2023.5.20 [현대캐피코] AICE Basic 응시  
2023.5.20 [배화여대] AICE Associate 응시  
2023.5.22 [국립부산과학관] AICE Basic 응시  
2023.5.26 [고려대학교] AICE Associate응시  
2023.6.02 [현대로템] AICE Basic 응시

...

kt ds