



TEL. 010-6341-5332, 032-835-8946. E-MAIL. gjeon@montis.kr

인공지능이 주도하는 혁신과 기술 솔루션

AI-driven innovation and technology solutions

人工智能驱动的创新和技术解决方案

2025년 11월

## 기술이전을 통한 사업화 및 과제 수행의 결과

1. 노트북 검사에 적용
2. 초고해상도 디레이닝, 디포그, 화질개선
3. 폐전선 종류 분류, 폐전선 길이 및 무게 예측, 플라스틱 재활용
4. 골프공 품질 검사
5. 수목 유형 분류
6. 드론에 적용되는 AI 응용 프로그램
7. OCR(광학 문자 인식)
8. 배터리 결함 측정
9. 쇠고기 등급 분류
10. 윤슬 제거
11. 해수 분할
12. 바다에서 유출된 기름 감지
13. 선수 및 공 감지 및 추적
14. 도로 시설물 파손, 포트홀, 동물 사체 등 탐지
15. 애니메이션 그리기
16. Prompt로부터 동영상 생성
17. 골격 기반 시공간 동작 감지 및 동작 인식 결과
18. 3D 전신 포즈 추정, 다중 인물 포즈 추정
19. 생성형 AI - 영상 및 동영상 생성
20. 3D 세그맨테이션

21. 웹캠 API를 통한 데모
22. 비정사각형 형태의 다양한 다각형 영역에서의 객체 검출
23. 영상 해석
24. 소형 객체 검출
25. Jetson Orin Nano
26. DeepStream for Jetson Orin Nano
27. Jetson AGX Orin 64GB
28. 디지털 휴먼을 이용한 광고 및 설명
29. 교사-학생 영상 비교 시스템(댄스 점수 측정)
30. AI 이미지 생성을 위한 골격 이미지 생성
31. 포즈 추정
32. 고성능 단일 단계 실시간 다중 인체 포즈 추정
33. 실시간 다중인 포즈 추정
34. 세그멘테이션
35. 가상 시작을 위한 스타일 기반 글로벌 외관 흐름 기법
36. AI를 이용한 영상 반전 및 편집
37. 시선 검출 GAZE
38. 키워드를 통한 객체 내 검출
39. 단일 뷰 3D 추적
40. 확산 모델을 사용한 생성적 뷰 합성
41. 동작으로부터 텍스트 생성
42. 텍스트로부터 동작 생성
43. 3D 전신 메시 복원 기술
44. 배경 제거
45. 오염물에서의 바이러스 인식
46. 수영 선수의 Skeleton
47. 음악 decomposition - Apt, 좋아할테다, hero
48. Heath-Ledger voice generation
49. 오디오 기반 다인 대화형 비디오 생성
50. 단일 뷰 이미지로부터 파트 수준 3D 객체 생성
51. 고해상도 3D 포인트 클라우드의 데이터셋 구축
52. 그림 스타일 변경
53. 가상 광고판 생성
54. 생성형 AI - 배경 변경
55. 이미지의 조명을 조정
56. 비디오에 조명 추가
57. Gravity-View 기반 사람 동작 복구
58. 3D 영상 생성
59. 장애인을 위한 수어 모델
60. AI기반 비디오 처리
61. AI기반 비디오 처리 - 비디오 스마트 요약
62. 음식물 검출, 분할, AR 클래스를 이용한 부피측정

## Results of commercialization and task performance through technology transfer

1. Applied to laptop inspection
2. Ultra-high resolution, de-raining, defog, image quality improvement
3. Classification of waste wire types, prediction of waste wire length and weight, plastic recycling
4. Quality inspection of golf balls
5. Classification of tree types
6. AI applications applied to drones
7. OCR (Optical Character Recognition)
8. Battery defect measurement
9. Beef grade classification
10. Removal of blemishes
11. Seawater segmentation
12. Detection of oil spilled from the sea
13. Detection and tracking of players and balls
14. Detection of road facility damage, potholes, animal carcasses, etc.
15. Drawing animations
16. Video generation from Prompt
17. Skeleton-based spatiotemporal motion detection and motion recognition results
18. 3D full-body pose estimation, multi-person pose estimation
19. Generative AI - image and video generation
20. 3D segmentation
21. Demo via webcam API
22. Object detection in various polygonal areas of non-rectangular shape
23. Image interpretation
24. Small object detection
25. Jetson Orin Nano
26. DeepStream for Jetson Orin Nano
27. Jetson AGX Orin 64GB
28. Advertising and explanation using digital humans
29. Teacher-student video comparison system (dance score measurement)
30. Skeleton image generation for AI image generation
31. Pose estimation
32. High-performance single-step real-time multi-body pose estimation
33. Real-time multi-person pose estimation
34. Segmentation
35. Style-based global appearance flow technique for virtual try-on
36. Image inversion and editing using AI
37. Gaze detection GAZE
38. In-object detection via keywords
39. Single-view 3D tracking
40. Generative view synthesis using diffusion models
41. Text generation from motion
42. Motion generation from text
43. 3D full-body mesh reconstruction technique
44. Background removal
45. Virus recognition in contaminants
46. Swimmer's Skeleton
47. Music decomposition - Apt, Like, hero
48. Heath-Ledger voice generation
49. Audio-based multi-person interactive video generation
50. Part-level 3D object generation from single-view images
51. Building a dataset of high-resolution 3D point clouds
52. Changing the style of the drawing
53. Creating a virtual billboard
54. Generative AI - Background change
55. Adjusting the lighting of an image
56. Adding lighting to a video
57. Gravity-View-based human motion recovery
58. 3D video generation
59. Sign language model for the disabled
60. AI-based Video Processing
61. AI-based video processing - video smart summarization
62. Food detection, segmentation, and volume measurement using AR glasses

# 노트북 검사에 적용 Apply to laptop inspection



- ▶ 물체 감지 Object Detection
- ▶ 산업용 딥러닝 Industrial Deep Learning
- ▶ 노트북 바닥면을 촬영하여 유형별 결함 감지 Detect defects by type by taking a picture of the bottom of the laptop
- ▶ 부품의 유무 감지 Detecting the presence or absence of a part

AI 비전 기술을 활용해 노트북 외관·부품 결함을 자동으로 검사하고, 품질과 생산 효율 제고

Leveraging AI vision technology to automatically inspect laptop exterior and component defects, improving quality and production efficiency.

1

이미지 해상도 향상  
Improve image  
resolution

2

비 효과 제거로 이미지  
품질 향상 Improve  
image quality by  
removing non-effects

3

안개 효과 제거로 이미  
지 품질 향상 Improve  
image quality by  
removing fog effects



**KC인증**  
R-CRM-TeC-GCS-2000

Without SR

이미지  
품질 향상!  
Image quality  
improvement!



**KC인증**  
R-CRM-TeC-GCS-2000

With SR



고해상도 원본 영상  
High resolution original video



저해상도 영상  
low resolution video

초해상도 기술을 통해 산업용 영상의 해상도와 선명도를 높여 미세한 결함이나 이상을 정확히 검출하고, 품질 관리와 공정 자동화의 효율성 향상

Super-resolution technology improves the resolution and clarity of industrial images to accurately detect minute defects or abnormalities, and improves the efficiency of quality control and process automation.



Result of  
deep  
learning  
based super  
resolution 1

초해상도 적용 1  
Super resolution application 1



Result of  
deep  
learning  
based super  
resolution 2

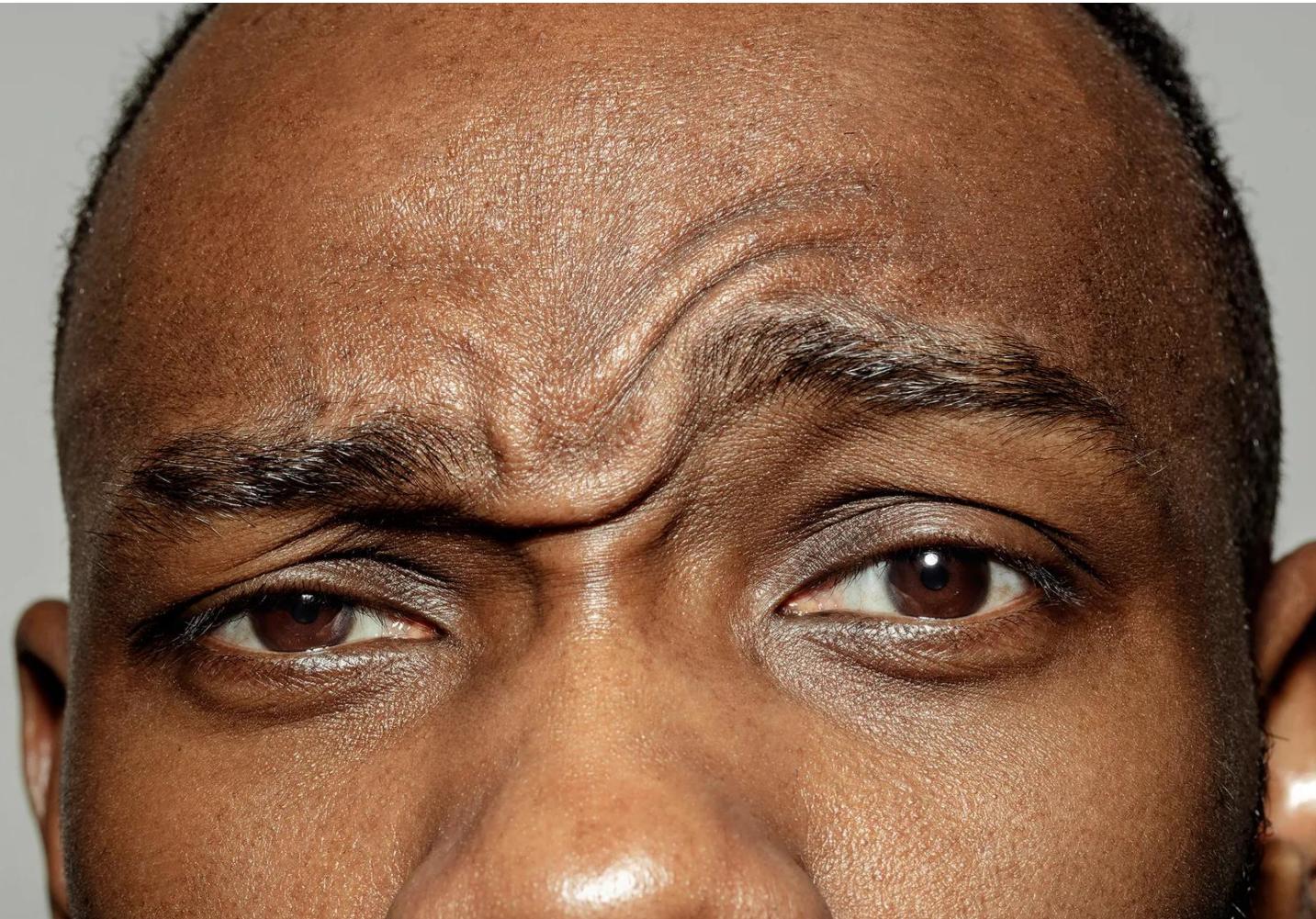
초해상도 적용 2  
Super resolution application 2

2

## 딥러닝기반 초고해상도

Deep learning-based super-resolution

MONTIS



고해상도 원본 영상 High resolution original video



저해상도 영상 low resolution video

2

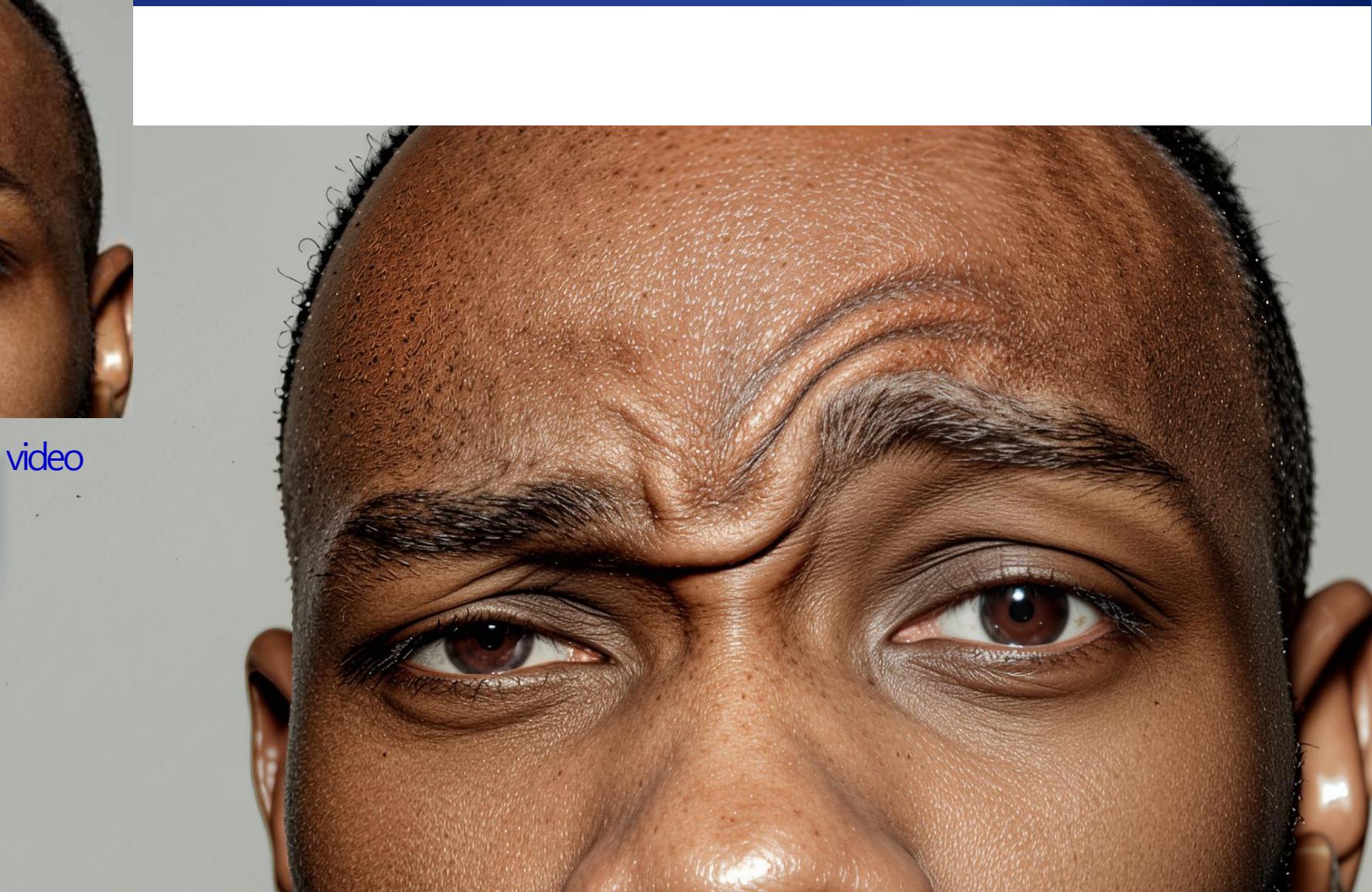
## 딥러닝기반 초고해상도

Deep learning-based super-resolution

MONTIS



저해상도 영상 low resolution video



초해상도 적용 1 Super resolution application 1

MONTIS

2

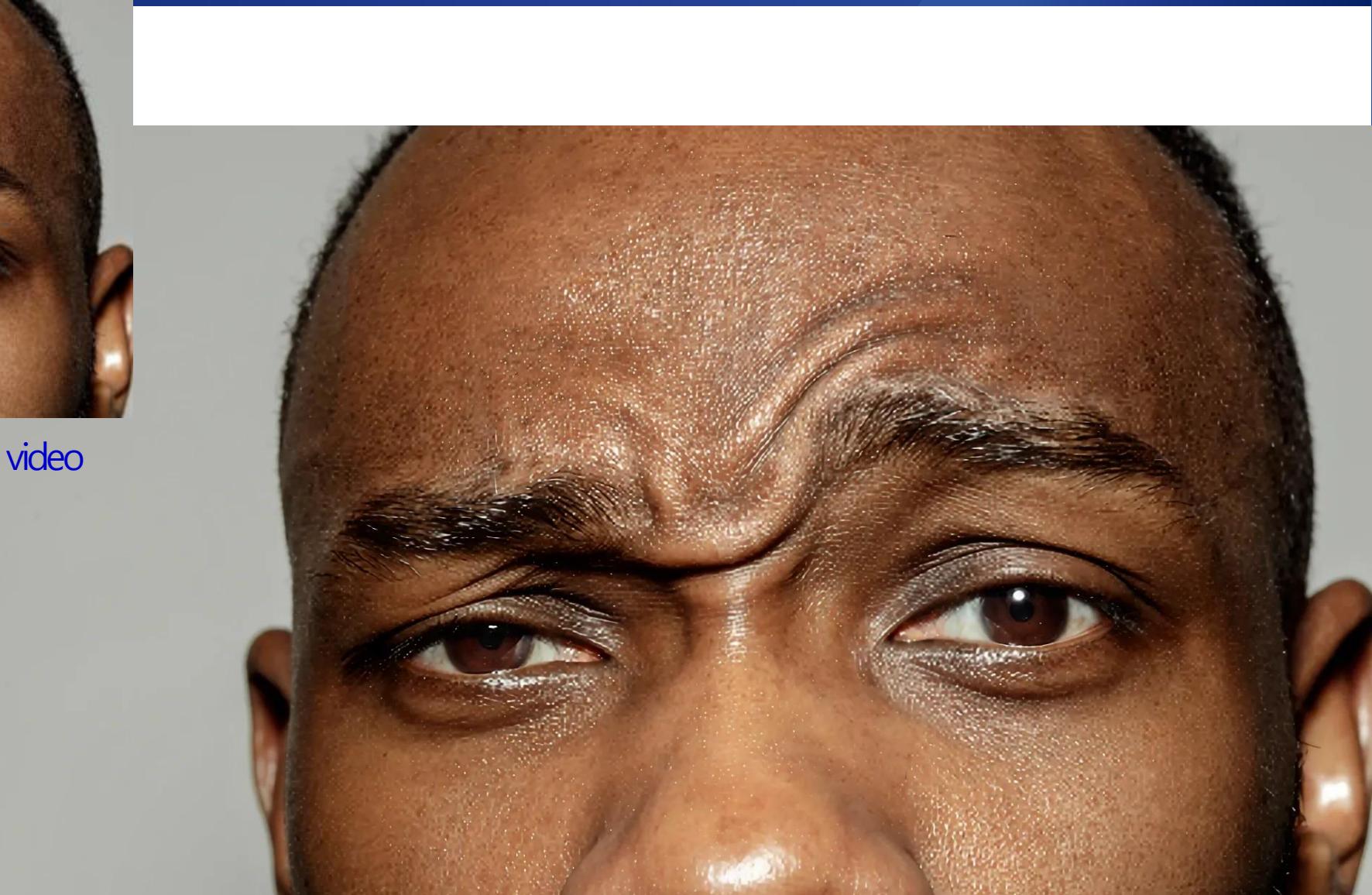
## 딥러닝기반 초고해상도

Deep learning-based super-resolution

MONTIS



저해상도 영상 low resolution video



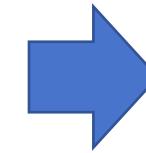
초해상도 적용 2 Super resolution application 2

MONTIS



저화질 원본 영상 Low quality original video

고화질 개선 영상 High definition improved video



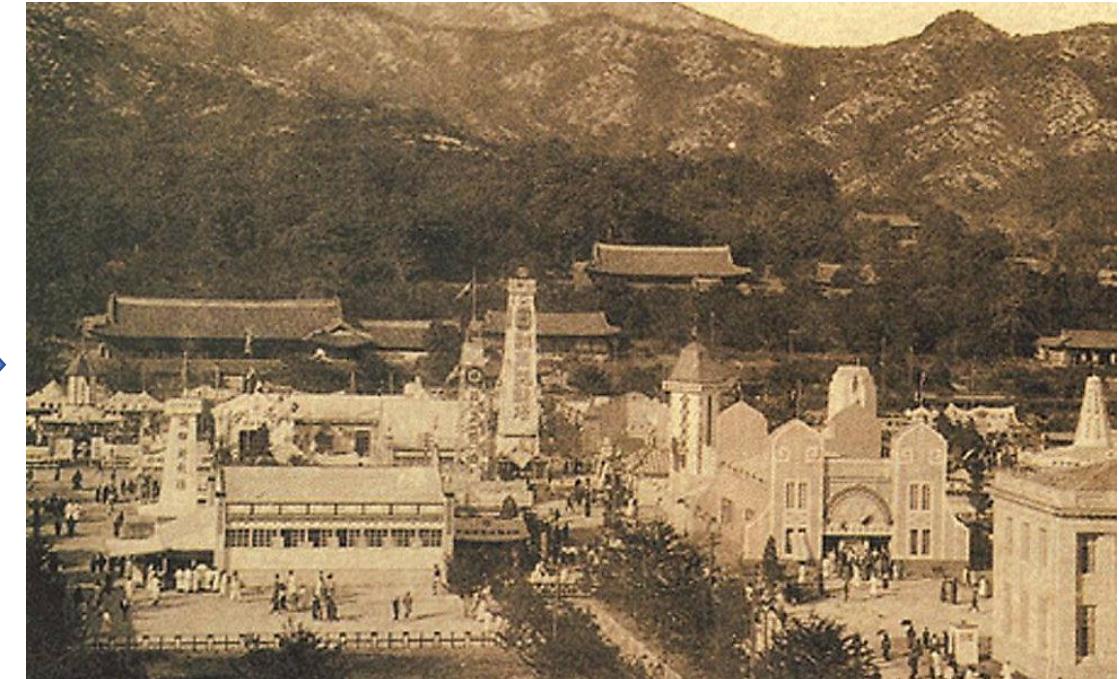
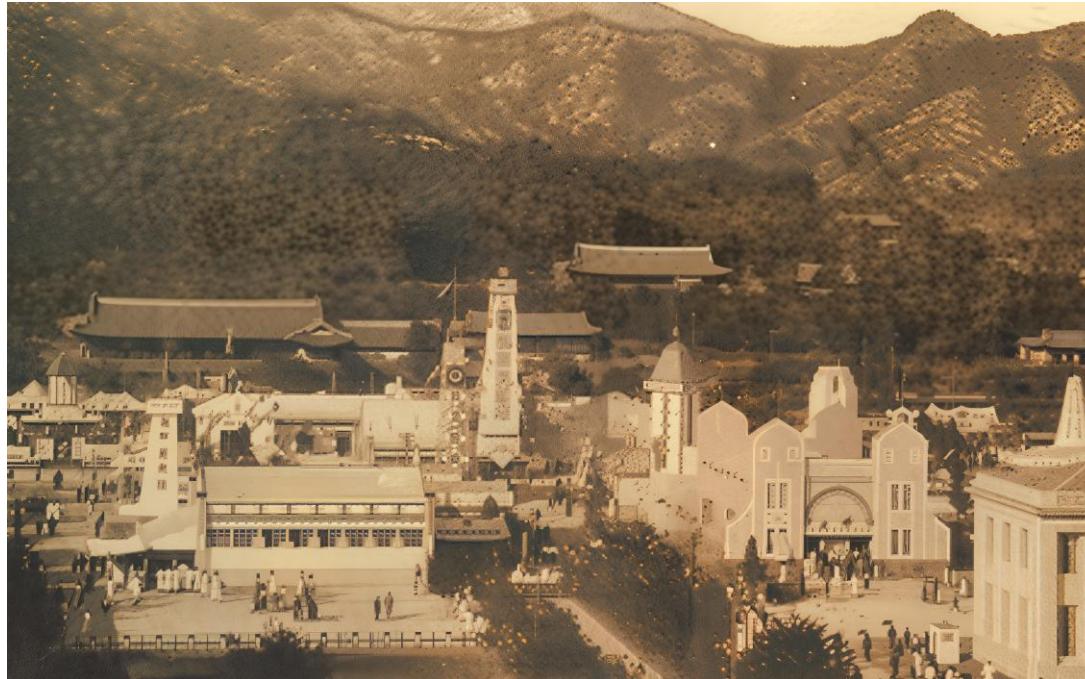
고화질 개선 영상 High definition improved video

저화질 원본 영상 Low quality original video

저화질 원본 영상  
Low quality original video



고화질 개선 영상  
High definition improved video



고화질 개선 영상 High definition improved video

저화질 원본 영상 Low quality original video



With  
derain



디레이닝 기술은 비가 낀 영상에서 물방울·흐림을 제거해 산업용 모니터링과 검사 정확도를 높임

Deraining technology removes water droplets and haze from rainy images to improve industrial monitoring and inspection accuracy

Without  
derain



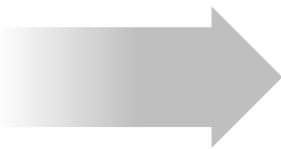
- ▶ 객체 감지 및 분할 성능 향상 Improved object detection and segmentation performance

Segmentation improved



Detection improved

Without defog



With defog



디포그 기술은 안개로 흐릿한 영상의 선명도를 높여 산업 현장의 모니터링, 검사, 안전 관리에 활용  
Defog technology improves the clarity of images blurred by fog and is used for monitoring, inspection, and safety management in industrial sites.

#### ▶ 안개 제거를 통한 객체 감지 및 분할 성능 향상 Improving Object Detection and Segmentation

## Performance with Fog Removal

# Without defog

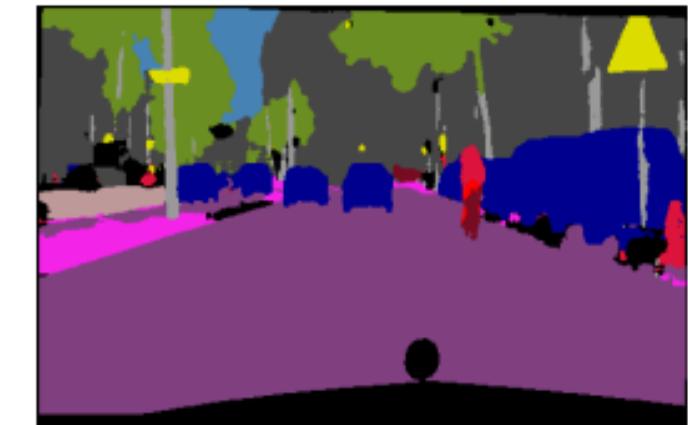
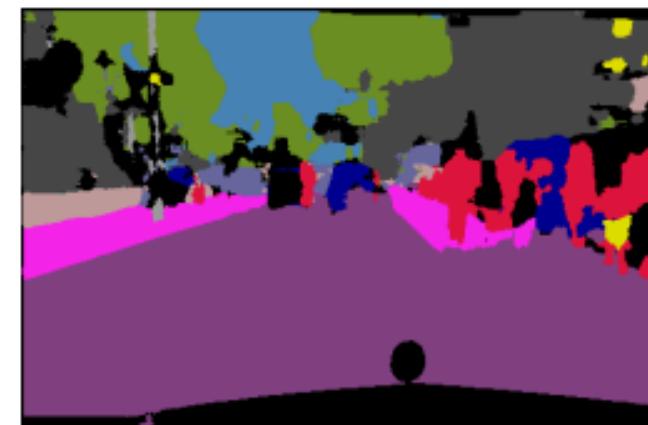


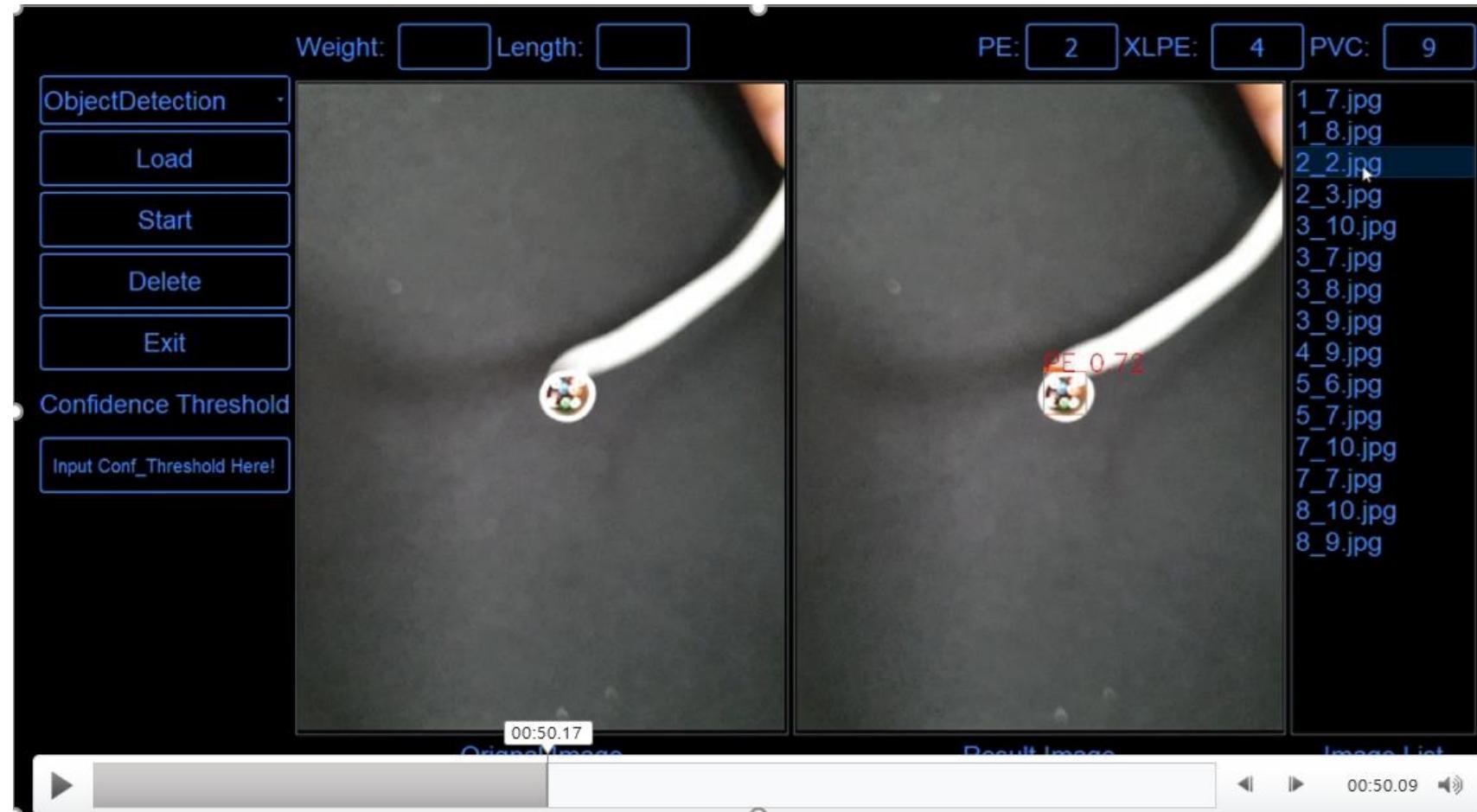
With defog



# Object detection

# Segmentation

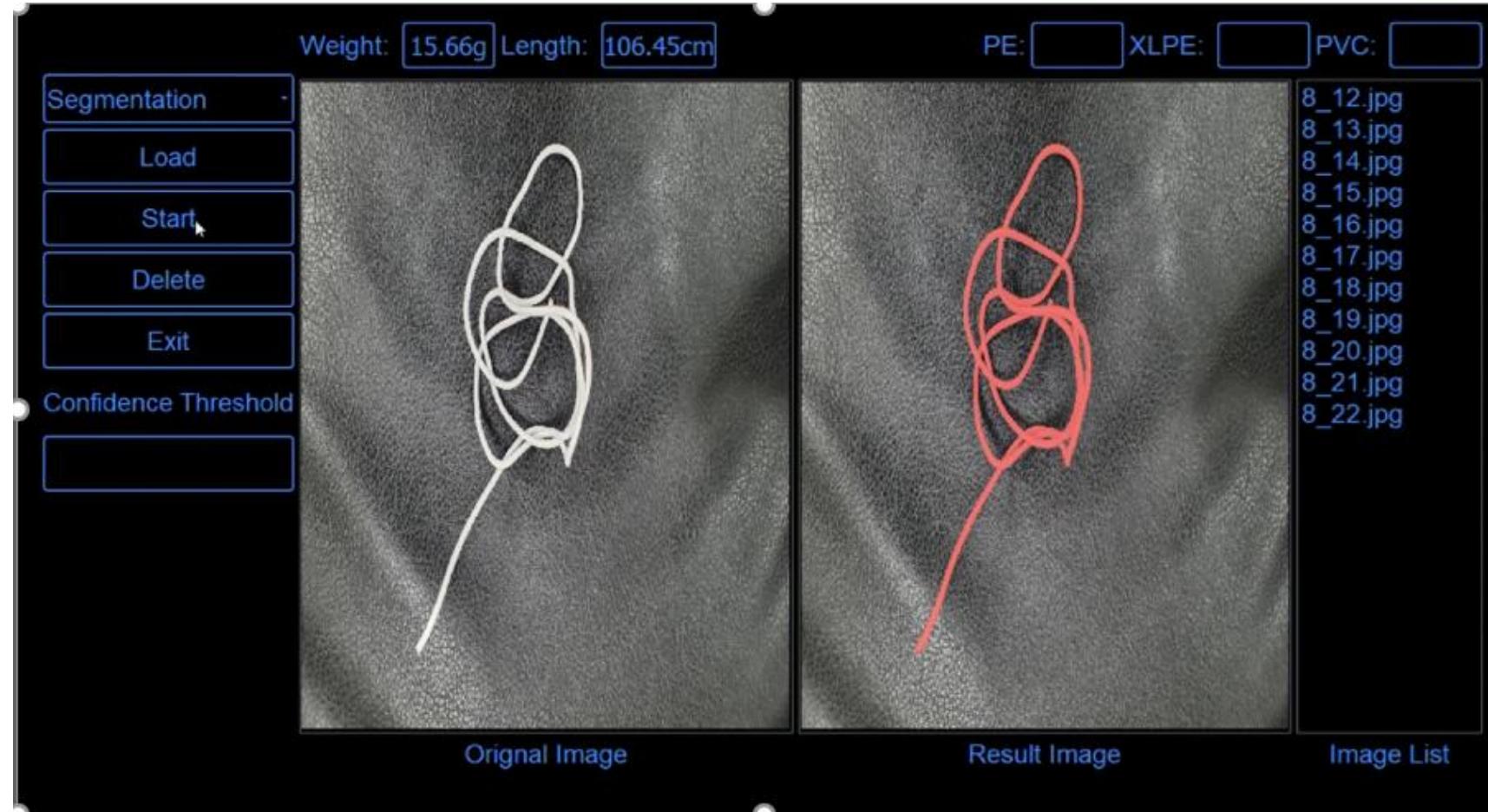




일부 폐전선은 재활용 가능! 폐전선 재활용 로봇에 적용 가능한 분류, 길이 측정, 무게 측정 기술 개발

Some Waste Wires Can Be Recycled! Development of Sorting, Length Measurement, and Weight Measurement

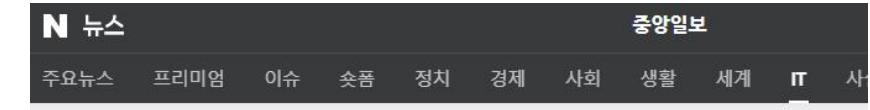
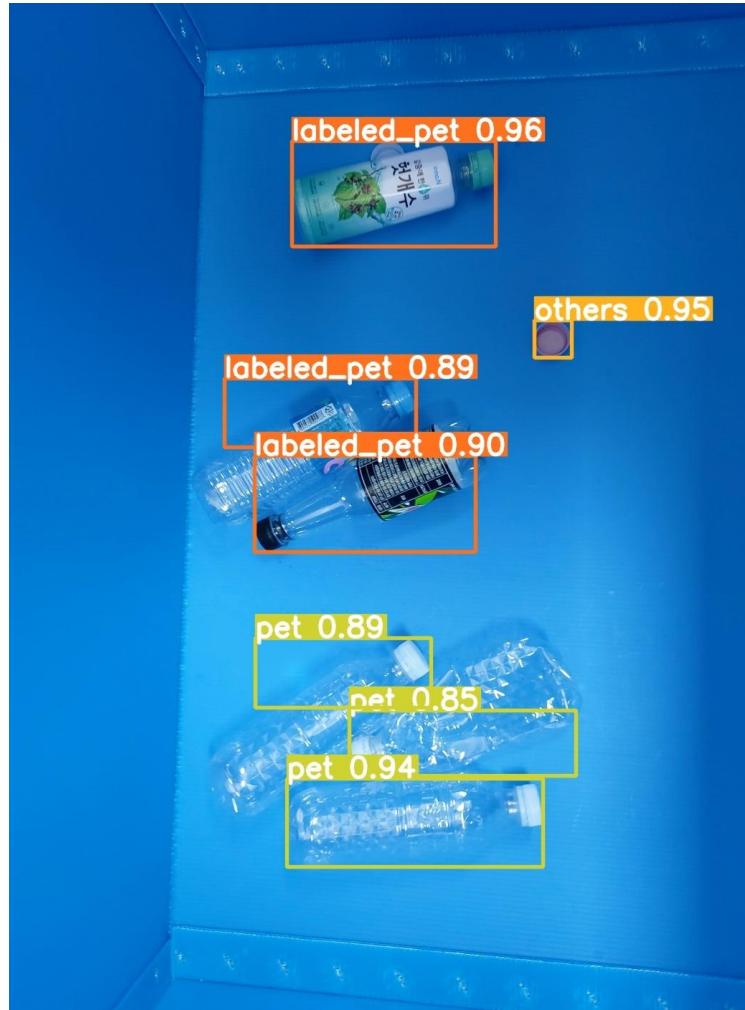
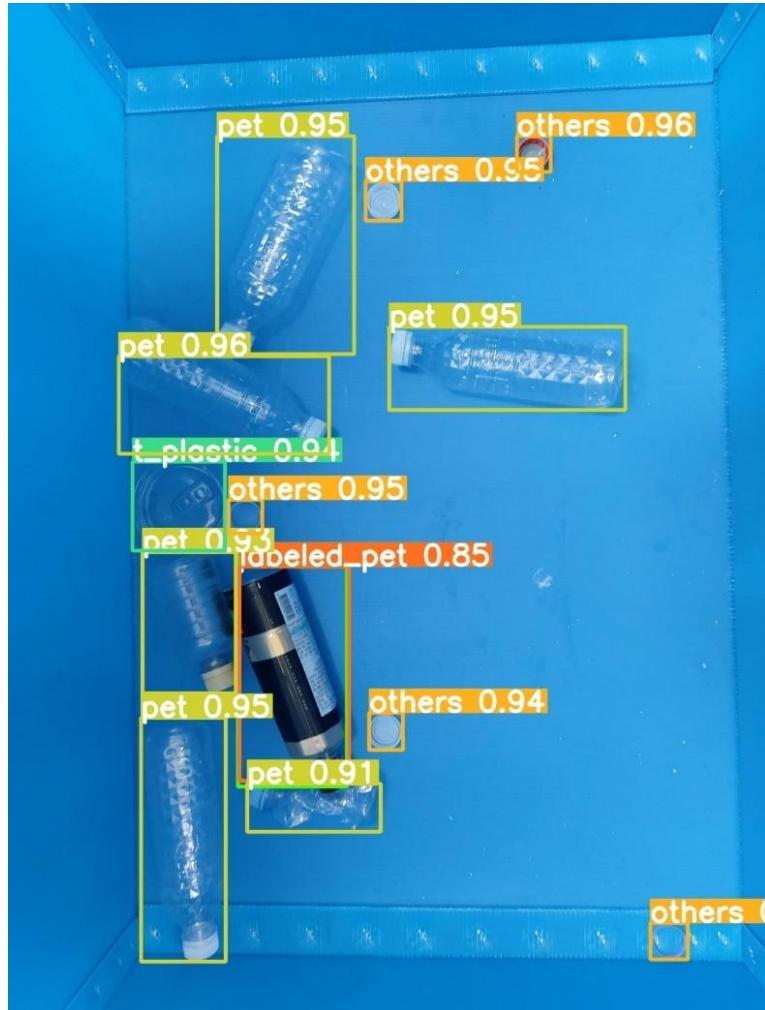
Technologies Applicable to Waste Wire Recycling Robots



폐전선 수거 로봇이 와이어 종류를 분류하고 길이·무게를 예측해 재활용 효율과 자원 회수를 극대화

The scrap wire collection robot classifies wire types and predicts length and weight to maximize recycling efficiency and resource recovery.

<https://naver.me/Fio1btis>



The JoongAng  
디고랩스, 폐플라스틱 재활용 '비전 AI 파쇄 트럭 솔루션' 선보여

입력 2024.11.04. 오전 9:00 수정 2024.11.04. 오전 9:01 기사원문

추천 댓글

...



디고랩스의 폐플라스틱 재활용 솔루션 고정형 모델



AI 비전으로 골프공 표면 결함,  
크기, 무게를 자동 검사해 품질  
일관성과 생산 효율 제고

AI vision automatically inspects  
golf ball surface defects, size,  
and weight to improve quality  
consistency and production  
efficiency

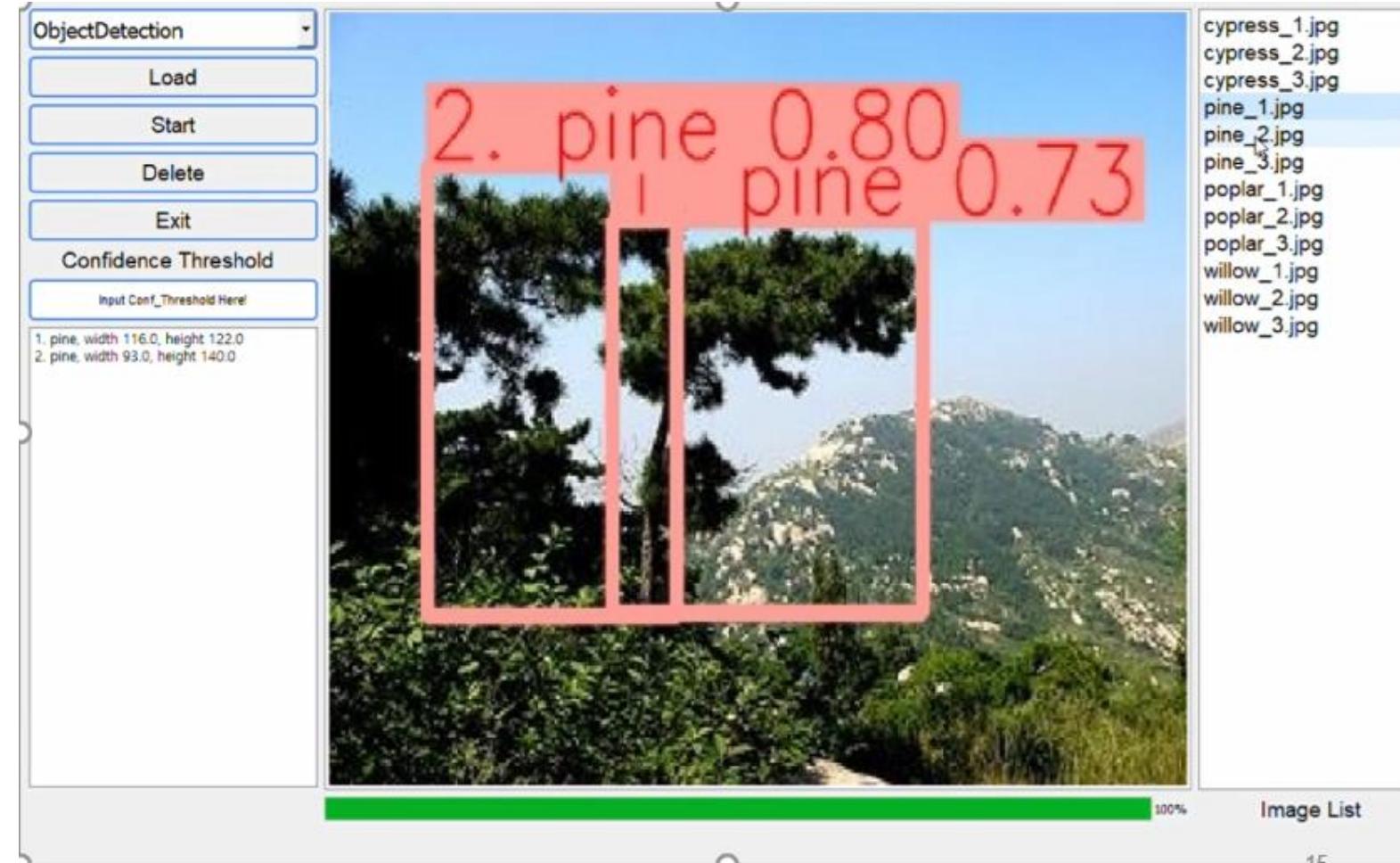
결함의 개수가  
3개 미만 이면 **new ball**로 판정  
If the number of defects is less than 3, it is  
considered a new ball.



결함의 개수가  
3~10개이면 refresh ball로 판정  
If the number of defects is 3~10, it is  
judged as a refresh ball.



결함의 개수가  
10개 이상이면 **lost ball**로 판정  
If the number of defects is 10 or more, it is  
considered a lost ball.



한국 국토의 80%는 산악 지대  
많은 국립공원이 있음  
소나무재선충병은 나무를 죽이는 전염병임  
드론을 사용하여 소나무재선충병을 예방  
80% of Korea is mountainous  
There are many national parks  
Pinewood nematode is a disease that kills trees  
Using drones to prevent pinewood nematode

AI 비전으로 나무 수목 유형을 분류해 산림 관리, 목재 산업, 생태 모니터링의 효율과 정확성 제고  
Classifying tree species with AI vision to improve efficiency and accuracy in forest management, timber industry, and ecological monitoring

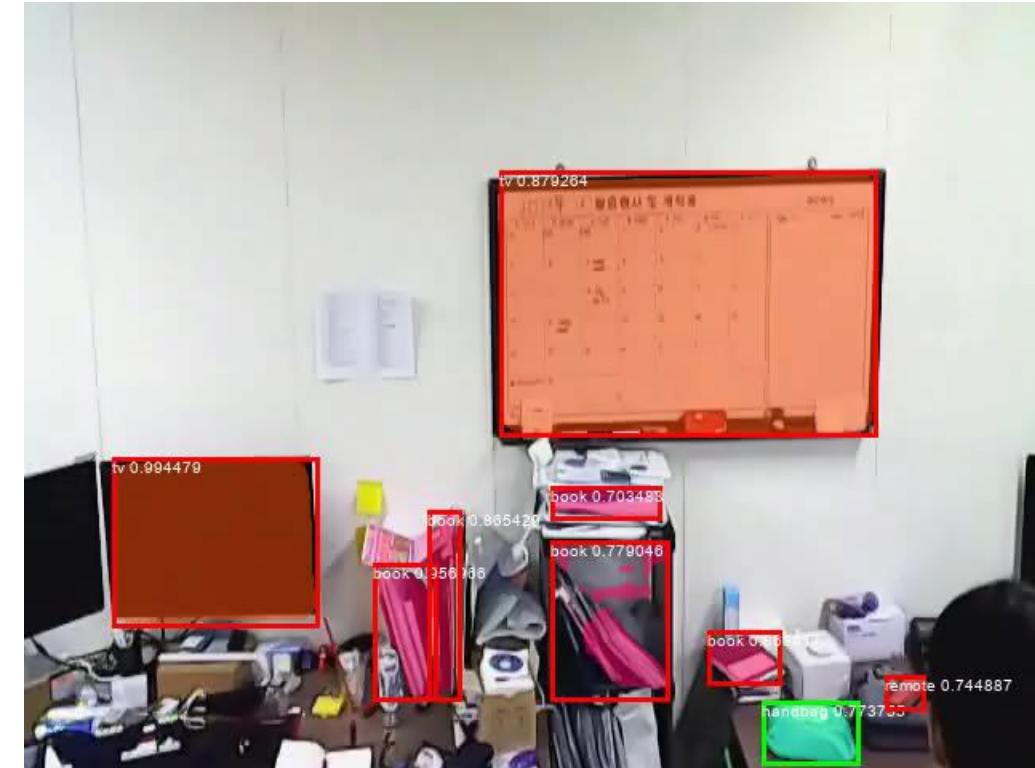
## 카메라를 이용한 홍수 예측 및 모니터링 Flood prediction and monitoring using cameras

드론 영상으로 수위·유량을 분석해 홍수 예측과 실시간 모니터링을 수행, 재해 대응과 피해 최소화에 기여  
Analyze water levels and flow rates with drone footage to predict floods and perform real-time monitoring, contributing to disaster response and damage minimization





Before



After

# AI 없는 드론 영상

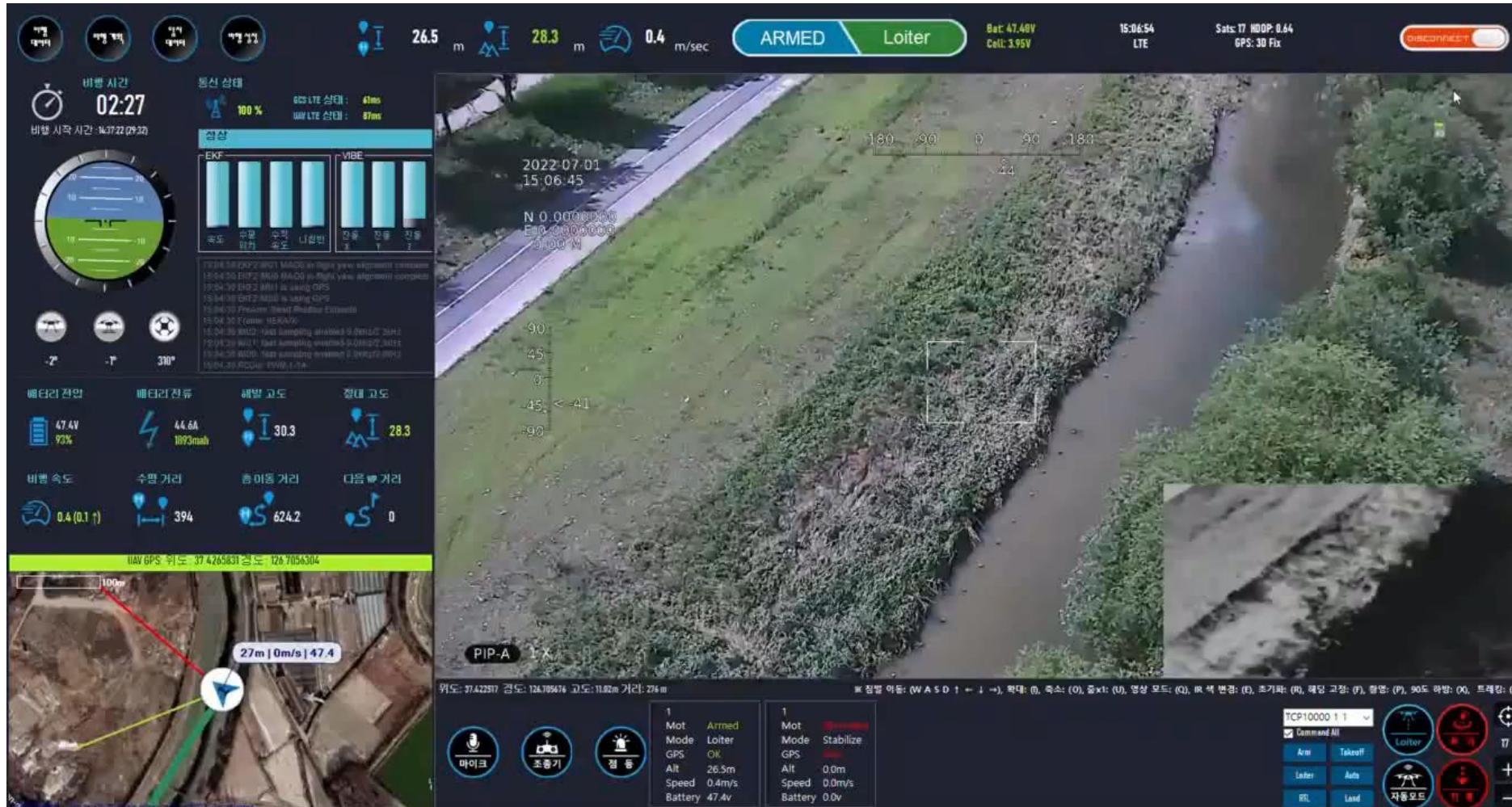
## Drone footage without AI

### ▶ 사람 찾기 Find people



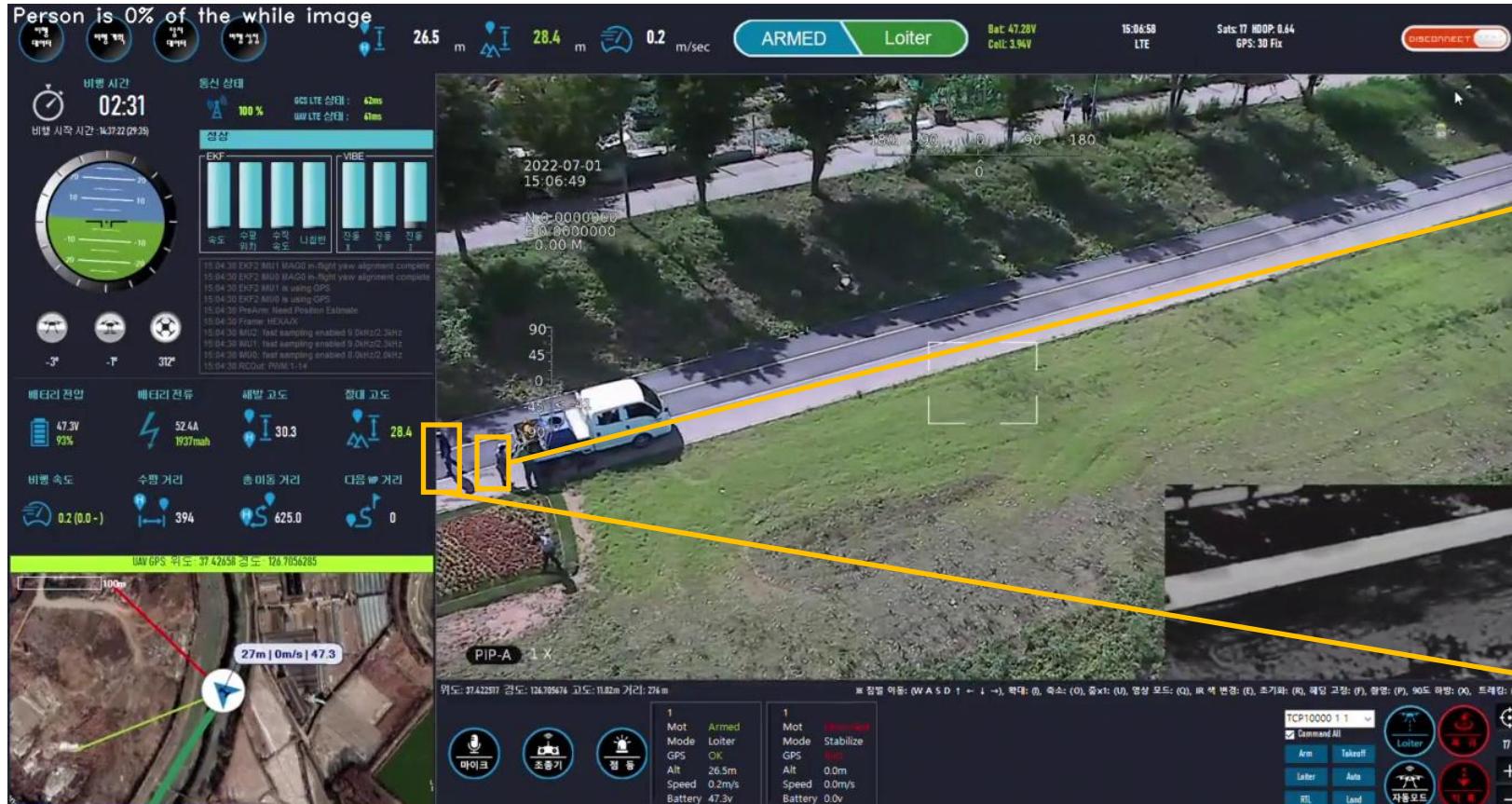
# AI가 탑재된 드론 영상 AI-powered drone footage

▶ AI의 도움으로 사람을 찾음 Finding people with the help of AI



# 드론 이미지 초고해상도

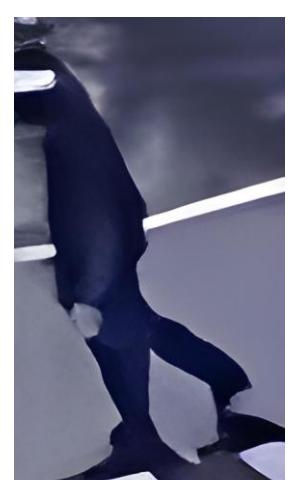
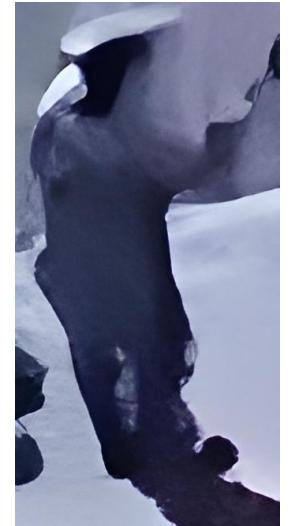
## Drone image super high resolution

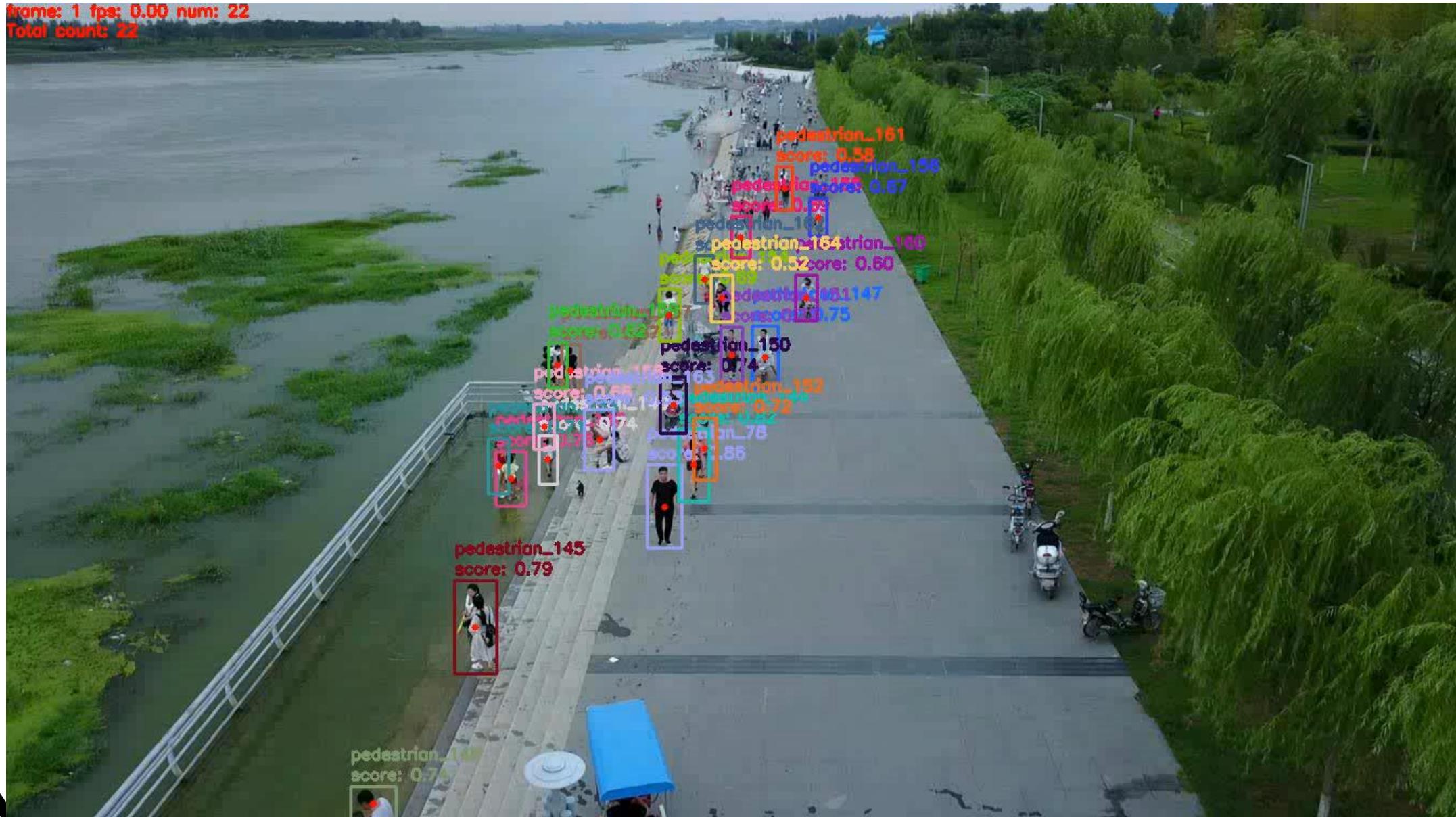


Conventional



Proposed





## ▶ 감지 및 추적 Detection and Tracking

1. 사람  
person



2. 오토바이  
Motorcycle

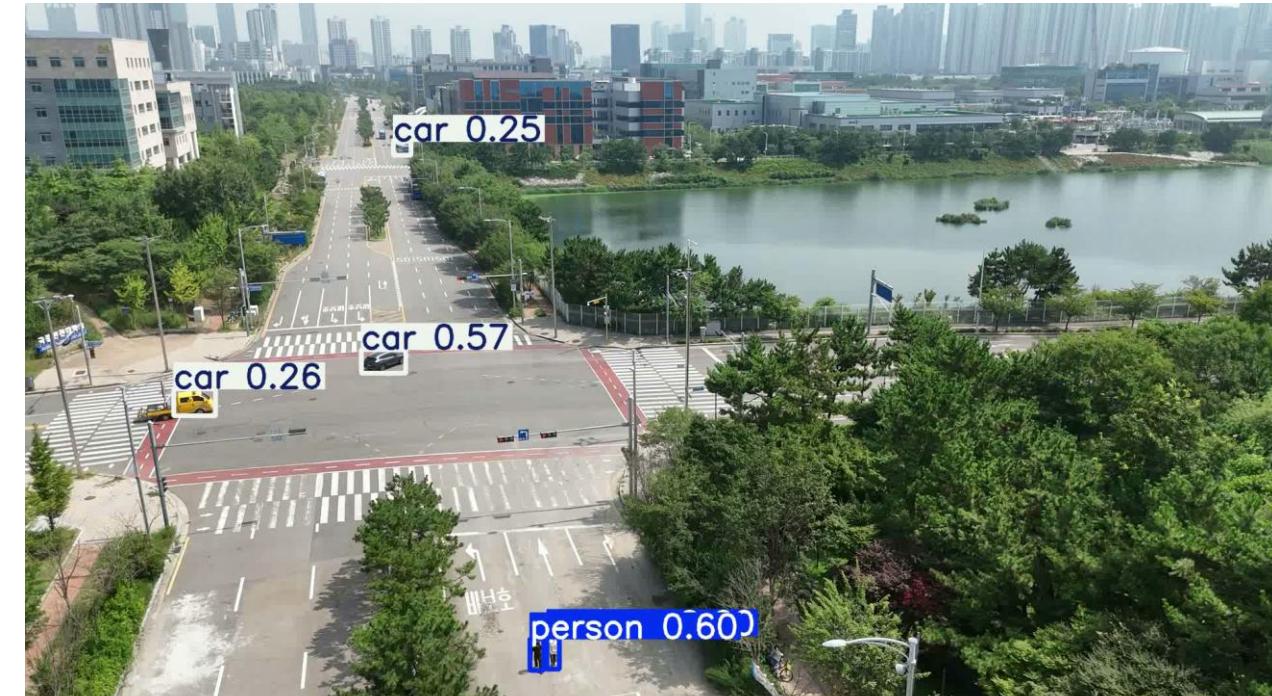
3. 동물  
animal

4. 교통 체증  
Traffic congestion

5. 도로 사고  
road accident

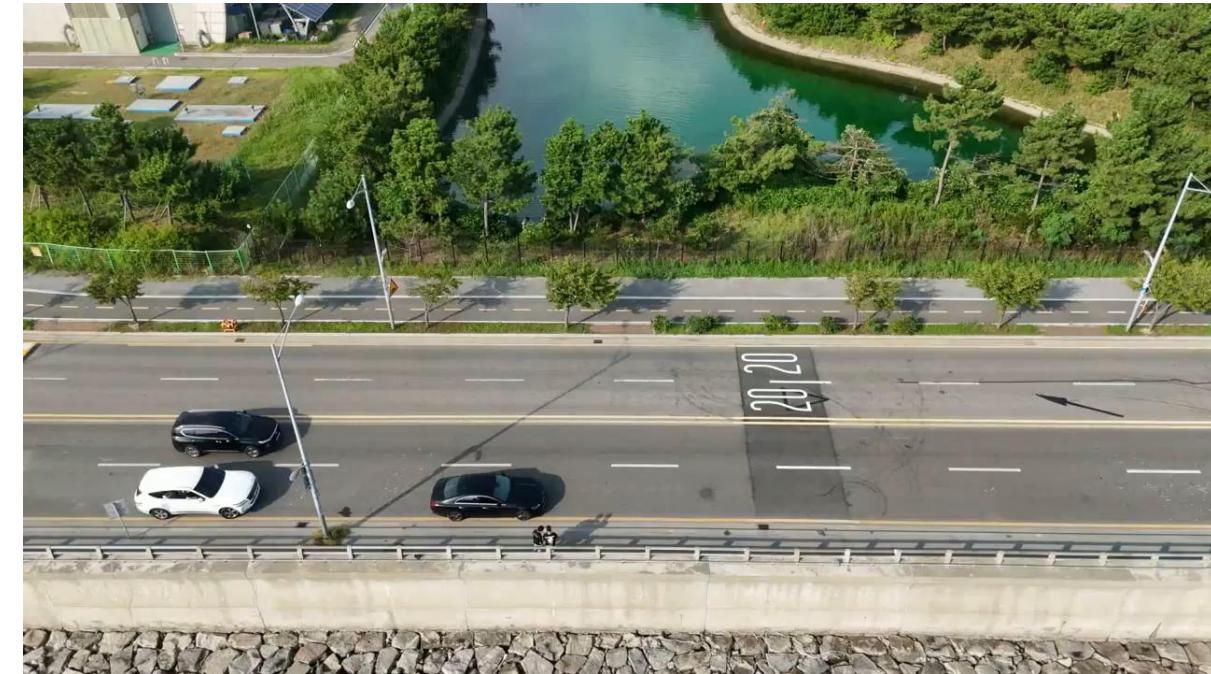
AI 기반 감지·추적으로 사람·물체를 실시간 파악해 산업 현장의 안전, 품질 검사, 자동화에 활용

Real-time identification of people and objects through AI-based detection and tracking, and use for safety, quality inspection, and automation in industrial sites





차량 밖으로 걸어 나와 차량을 살펴본 후



- ▶ 차량 내부의 사람은 감지하지 않음 Does not detect people inside the vehicle
- ▶ 차량 외부의 사람만 감지 Only detects people outside the vehicle

- ▶ 저속 주행 경고 Low speed warning

# 30% 가려짐 상황에서 사람 감지

## Detecting people in 30% obscured situations



AI로 30% 가려진 사람도 감지해  
산업 현장의 안전 관리, 출입 통제,  
위험 상황 대응의 정확도를 제고  
AI detects people who are 30%  
occluded, improving the accuracy  
of safety management, access  
control, and response to  
dangerous situations in industrial  
sites

- ▶ 영상에서 텍스트가 있는 부분을 인식하고 텍스트를 추출
- ▶ Recognize text in the video and extract the text

- ▶ 문자 인식



OCR로 문서.라벨.부품 번호를 자동 인식해 산업 현장의 데이터 입력, 추적 관리, 품질 검사의 효율 제고  
Automatically recognize documents, labels, and part numbers with OCR to improve the efficiency of data entry, tracking management, and quality inspection in industrial settings.

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

```
[796 , 849] [915 , 914] , 이천
[932 , 849] [1045 , 914] , 양지
[776 , 962] [849 , 1016] , 42
[1219 , 651] [1526 , 711] , 명지대학교
[1707 , 853] [1820 , 919] , 수원
[1841 , 853] [1953 , 920] , 신갈
[1624 , 966] [1693 , 1016] , 42
[1382 , 1135] [1508 , 1215] , 300
[1509 , 1152] [1577 , 1213] , m
```

# OCR 결과 – 택배 송장

## OCR Results – Courier Bill

- 인쇄 문자의 인식 정확도 높지만, 필기체의 인식 정확도는 낮아 개선이 필요함
- High recognition accuracy for printed characters, but low recognition accuracy for handwritten characters and needs improvement



1: 택배 0.948  
2: - 0.774  
3: 우체국 1.000  
4: 1588-1300 0.973  
5: 보면 0.667  
6: 514 0.592  
7: 내 0.999  
8: 품 0.573  
9: 봄 0.729  
10: SuYA 0.822  
11: 꽁풀이 0.811  
12: 삼포 0.894

13: 택배 0.947  
14: 경운 0.570  
15: - 0.680  
16: - 0.620  
17: 서울기지물리물리구프리들리브리브리 0.721  
18: - 0.576  
19: - 0.680  
20: 마닐보데 0.599  
21: - 0.576  
22: 고과미다끼 0.502  
23: 보면 0.948  
24: 맑즈세로 0.839

25: - 0.819  
26: 010-220-200 0.592  
27: 빙 0.631  
28: - 0.741  
29: - 0.585  
30: - 0.770  
31: - 0.847  
32: - 0.754  
33: 설명글시온구적배민으시는분주소골직어구세요 0.670  
34: m 0.750  
35: - 0.620  
36: - 0.641

37: - 0.893  
38: 1미는 0.577  
39: - 0.870  
40: 마에국사 0.519  
41: 이이이이이 0.814  
42: 둔 0.712  
43: - 0.821



1: 택배 0.948  
2: - 0.774  
3: 우체국 1.000  
4: 1588-1300 0.973  
5: 보면 0.667  
6: 514 0.592  
7: 내 0.999  
8: 품 0.573  
9: 봄 0.729  
10: SuYA 0.822  
11: 꽁풀이 0.811  
12: 삼포 0.894

25: - 0.819  
26: 010-220-200 0.592  
27: 빙 0.631  
28: - 0.741  
29: - 0.585  
30: - 0.770  
31: - 0.847  
32: - 0.754  
33: 설명글시온구적배민으시는분주소골직어구세요 0.670  
34: m 0.750  
35: - 0.620  
36: - 0.641

13: 꽁풀이 0.947  
14: 전모 0.570  
15: - 0.650  
16: - 0.620  
17: 서울기지물리물리구프리들리브리브리 0.721  
18: - 0.576  
19: - 0.650  
20: 마닐보데 0.599  
21: - 0.576  
22: 고과미다끼 0.502  
23: 보면 0.948  
24: 밟으세로 0.839

37: - 0.893  
38: 1미는 0.577  
39: - 0.870  
40: 마에국사 0.519  
41: 이이이이이 0.814  
42: 둔 0.712  
43: - 0.821

「夢を見てるみたいだった。もちろん悪夢のほうだけど」雪穂はぎこちなく笑ってから、また元の悲しげな表情に戻った。「あの日、学校が終わってから、友達と遊んじゃったの。それで、帰るのが少し遅くなったの。遊ばなかったら、一時間ぐらい早く帰れたかもしれない」

彼女のいいたいことが、正晴にもなんとなくわかった。その一時間というのには、重大な意味があるのだ。

「もしそうしていたら……」雪穂はいったん唇を噛んでから続けた。「そうしていたら、たぶんおかあさんは死なずに済んだと思う。それを思うと……」

彼女の声が涙声に変わっていくのを、正晴は身体を固くして聞いていた。ハンカチを出そうかと思ったが、手を動かすきっかけがつかめなかつた。

「まるであたしが殺したように思うこともあるの」と彼女はいつた。

「そんなふうに考えるのはよくないよ。だって、知ってて家に帰るのが遅れたわけじゃないじやないかい」

「そういう意味じゃないの。おかあさんはね、あたしに苦労させないために、すごく大変な思いをしていたの。だからあの日もくたびれて、あんなことになってしまったんだと思う。あたしがもうちょっとしっかりして、おかあさんに苦労させなければ、あんなひどいことにはならなかつたと思う」

大粒の涙が白い頬をつたつていくのを、正晴は息を詰めて見つめていた。無性に彼女を抱きしめたくなつたが、ここでそんなことができるはずもなかつた。

俺は馬鹿だ、と正晴は心の中で自分を罵倒していた。不動産屋の田川から事件の概要を聞いて以来、じつにおぞましい想像が、ずっと彼の脳裏に潜み続けていたからだった。

「夢を見てるみたいだった。もちろん悪夢のほうだけど」雪穂はぎこちなく笑ってから、また元の悲しげな表情に戻った。「あの日、学校が終わってから、友達と遊んじゃったの。それで、帰るのが少し遅くなったの。遊ばなかったら、一時間ぐらい早く帰れたかもしれない」

彼女のいいたいことが、正晴にもなんとなくわかった。その一時間というのには、重大な意味があるのだ。

「もしそうしていたら……」雪穂はいったん唇を噛んでから続けた。「そうしていたら、たぶんおかあさんは死なずに済んだと思う。それを思うと……」

彼女の声が涙声に変わっていくのを、正晴は身体を固くして聞いていた。ハンカチを出そうかと思ったが、手を動かすきっかけがつかめなかつた。

「まるであたしが殺したように思うこともあるの」と彼女はいつた。

「そんなふうに考えるのはよくないよ。だって、知ってて家に帰るのが遅れたわけじゃないじやないかい」

「そういう意味じゃないの。おかあさんはね、あたしに苦労させないために、すごく大変な思いをしていたの。だからあの日もくたびれて、あんなことになってしまったんだと思う。あたしがもうちょっとしっかりして、おかあさんに苦労させなければ、あんなひどいことにはならなかつたと思う」

大粒の涙が白い頬をつたつていくのを、正晴は息を詰めて見つめていた。無性に彼女を抱きしめたくなつたが、ここでそんなことができるはずもなかつた。

俺は馬鹿だ、と正晴は心の中で自分を罵倒していた。不動産屋の田川から事件の概要を聞いて以来、じつにおぞましい想像が、ずっと彼の脳裏に潜み続けていたからだった。

일본어  
OCR  
Japanese

# OCR 결과 – 택배 송장

## OCR Results – Courier Bill

主要财务比率	2020	2021	2022E	2023E	2024E	主要财务比率	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>						<b>成长能力</b>					
营业收入	97.08%	33.28%	65.00%	42.10%	21.00%	营业收入	97.08%	33.28%	65.00%	42.10%	21.00%
营业利润	165.21%	22.38%	31.65%	64.55%	35.63%	营业利润	165.21%	22.38%	31.65%	64.55%	36.68%
归属于母公司净利润	164.75%	24.17%	39.44%	64.13%	38.63%	归属于母公司净利润	164.75%	24.17%	39.44%	64.13%	38.63%
<b>获利能力</b>						<b>获利能力</b>					
毛利率	25.45%	23.01%	16.80%	17.00%	15.00%	毛利率	25.45%	23.01%	16.80%	17.00%	18.00%
净利率	13.98%	13.03%	11.01%	12.72%	14.57%	净利率	13.98%	13.03%	11.01%	12.72%	14.57%
ROE	19.29%	19.25%	20.77%	47.11%	35.24%	ROE	19.29%	19.25%	20.77%	47.11%	35.24%
ROIC	44.53%	41.55%	44.21%	32.59%	62.14%	ROIC	44.53%	41.55%	44.21%	32.59%	62.14%
<b>偿债能力</b>						<b>偿债能力</b>					
资产负债率	48.28%	54.90%	57.79%	65.62%	58.84%	资产负债率	48.28%	54.90%	57.79%	65.62%	58.84%
净负债率	-39.12%	-36.03%	6.62%	8.70%	5.28%	净负债率	-39.12%	-36.03%	6.62%	8.70%	5.28%
流动比率	1.77	1.74	1.60	1.41	1.55	流动比率	1.77	1.74	1.60	1.41	1.65
速动比率	1.26	1.07	0.85	0.62	0.81	速动比率	1.26	1.07	0.85	0.62	0.81
<b>营运能力</b>						<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	5.16	4.59	4.11	5.24	5.24	应收账款周转率	5.16	4.59	4.11	5.24	5.24
存货周转率	3.48	2.89	2.55	2.77	2.63	存货周转率	3.48	2.89	2.55	2.77	2.63
总资产周转率	0.80	0.78	0.93	1.21	1.22	总资产周转率	0.80	0.78	0.93	1.21	1.22
<b>每股指标(元)</b>						<b>每股指标(元)</b>					
每股收益	0.84	1.04	1.45	2.38	3.30	每股收益	0.84	1.04	1.45	2.38	3.30
每股经营现金流	0.03	0.04	-2.54	4.28	-1.13	每股经营现金流	0.03	0.04	-2.54	4.28	-1.13
每股净资产	4.34	5.40	5.97	5.05	9.35	每股净资产	4.34	5.40	5.97	5.05	9.35
<b>估值比率</b>						<b>估值比率</b>					
市盈率	41.30	33.26	23.85	14.53	10.48	市盈率	41.30	33.26	23.85	14.53	10.48
市净率	7.97	6.40	4.95	6.85	3.69	市净率	7.97	6.40	4.95	6.85	3.69
EV/EBITDA	5.08	22.72	23.65	14.40	10.60	EV/EBITDA	5.08	22.72	23.65	14.40	10.60
EV/EBIT	5.33	24.19	25.45	15.05	10.95	EV/EBIT	5.33	24.19	25.45	15.05	10.95

중국어  
OCR  
Chinese



인천 청라 전기차 화재 "외부 충격 배터리 손상 개연성" (2024.09.20/뉴스데스크/MBC)

## ▶ 인천 청라 배터리 화재 사건

: 인천 청라 국제도시 아파트 단지 지하 주차장에서 발생한 전기차 배터리 화재

[개요] 2024년 8월 1일 오전 6시 8분경

[장소] 아파트 단지 지하 주차장

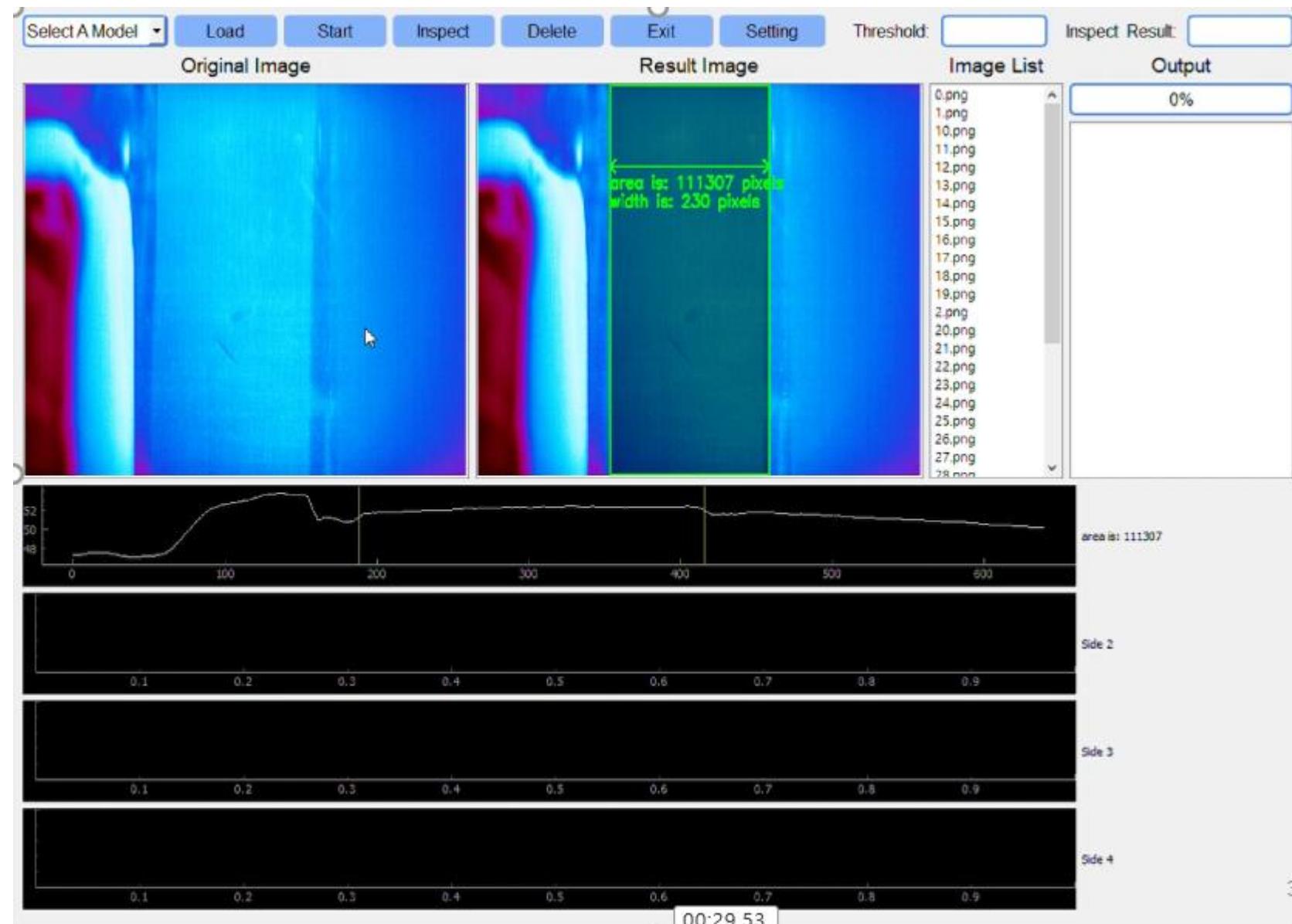
[피해 차량] 메르세데스-벤츠 EQE 350 전기차

### [피해]

주민 23명이 연기를 흡입하여 병원으로 이송되었고, 차량 87대가 소실되었으며, 차량 783대가 그을음 피해를 입음. 국립과학수사연구원 (NFS)은 차량 하부의 배터리 팩에서 화재가 발생했을 가능성이 높다고 결론

- ▶ 양극재와 음극재 간 거리 측정을 통해 폭발 위험을 줄이기 위한 시도
- ▶ Attempts to reduce explosion risk by measuring the distance between the anode and cathode materials

AI로 배터리 표면·내부 결함을  
자동 감지해 품질 검사, 불량률  
감소, 생산 효율 향상에 활용  
Automatically detecting battery  
surface and internal defects  
using AI for quality inspection,  
reducing defect rates, and  
improving production efficiency



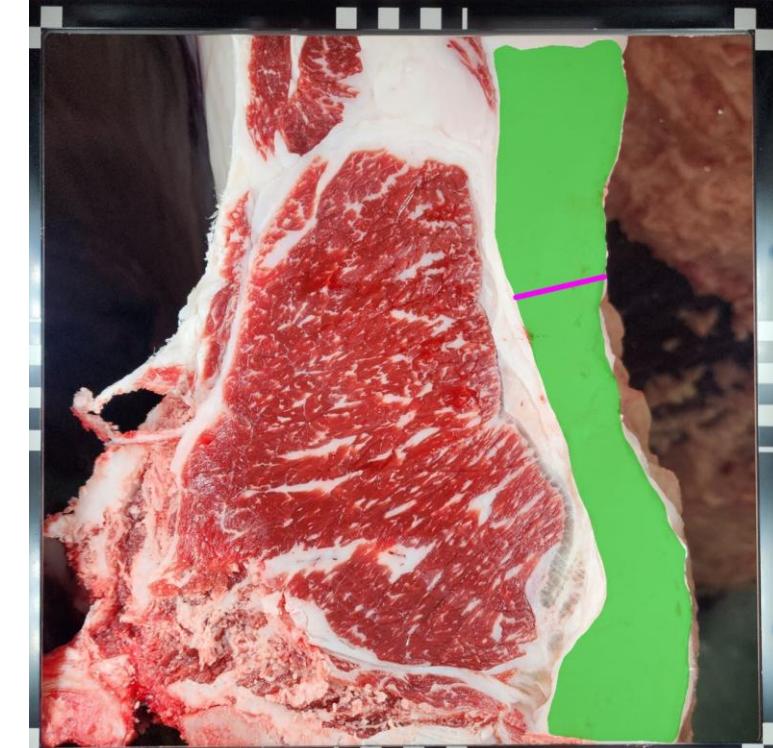
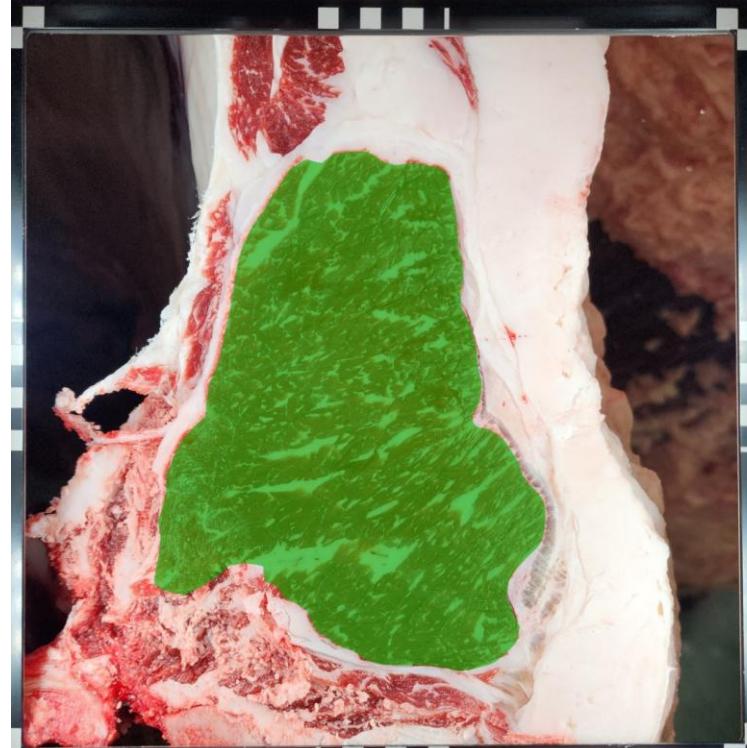
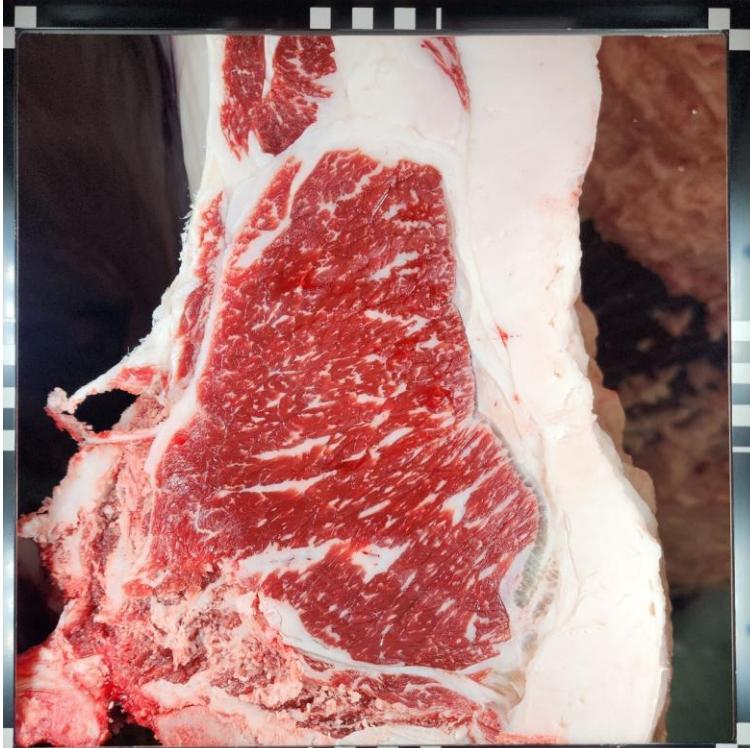
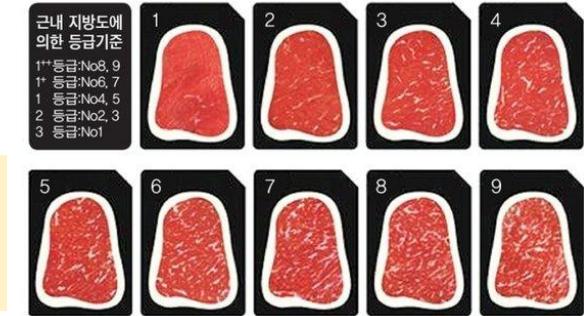
## ▶ 소 품질 등급 평가 Cow quality grading

Meat quality evaluation

[고기의 지방 등급 기준]

AI로 소고기의 지방 분포·색·결을 분석해 등급을 분류하고, 품질 관리와 유통 효율 제고

Analyze the fat distribution, color, and texture of beef using AI to classify grades and improve quality management and distribution efficiency

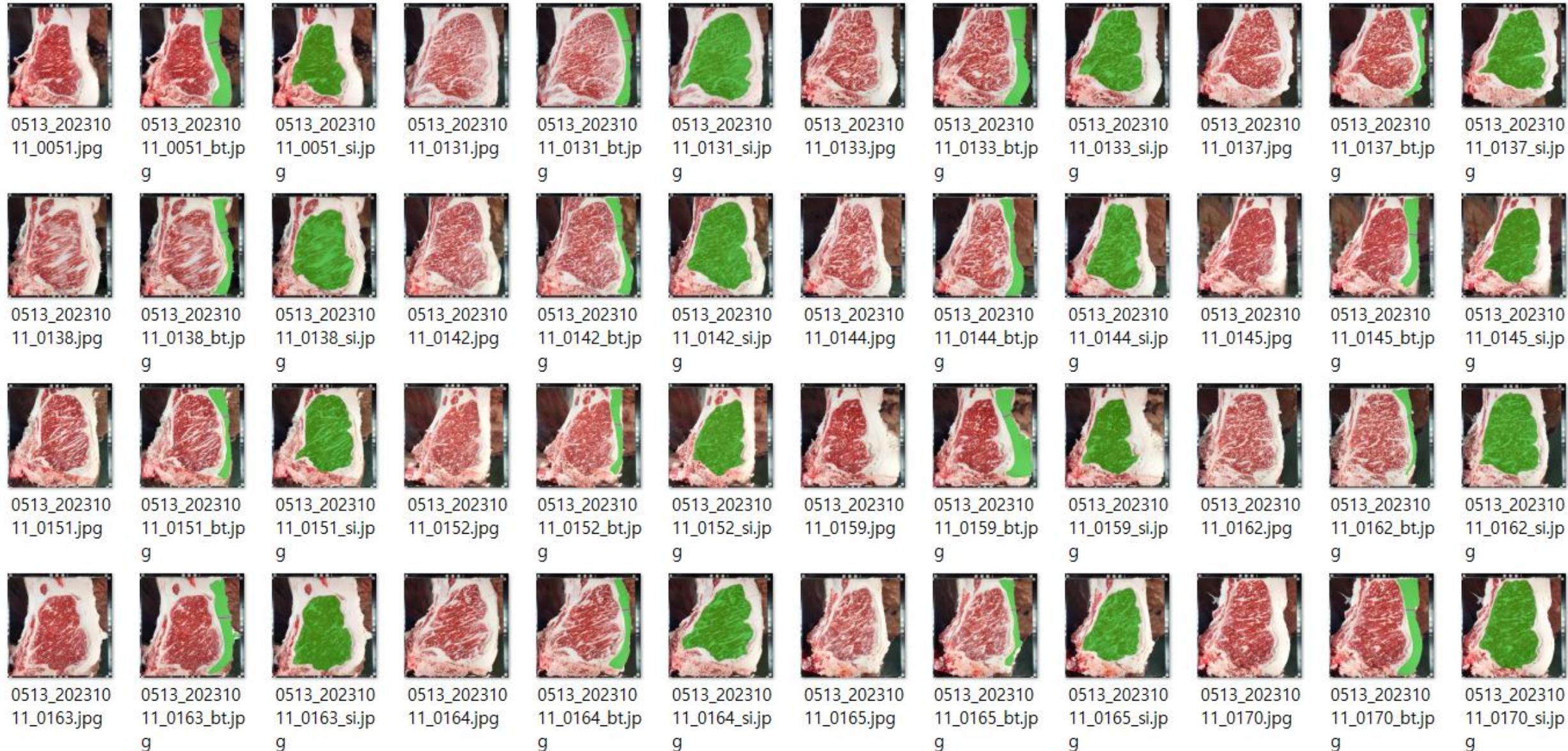


▪ lean meat

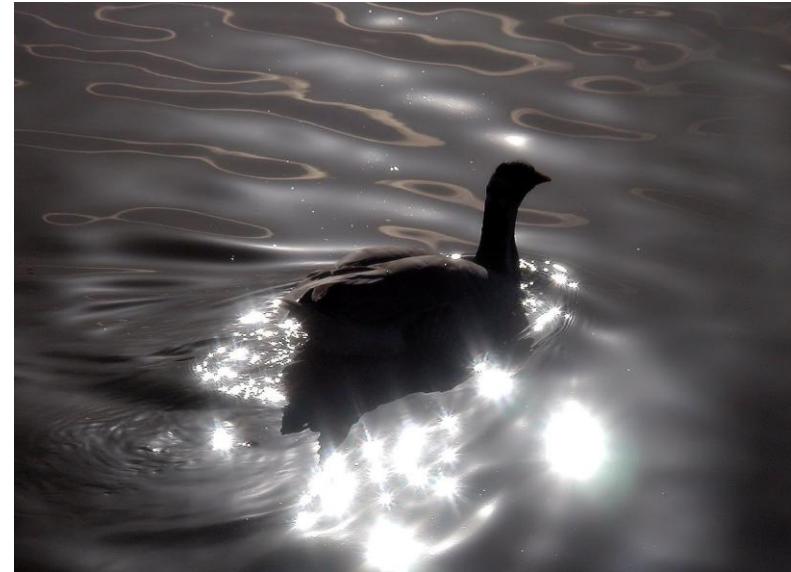
▪ fatty meat

# 쇠고기 등급 분류

## Beef Grading Classification



- ▶ 햇빛이 물결에 반사되어 밝고 반짝이는 빛 형성 Sunlight reflects off the waves, forming bright, sparkling lights.



[ Example of sun glitter ]

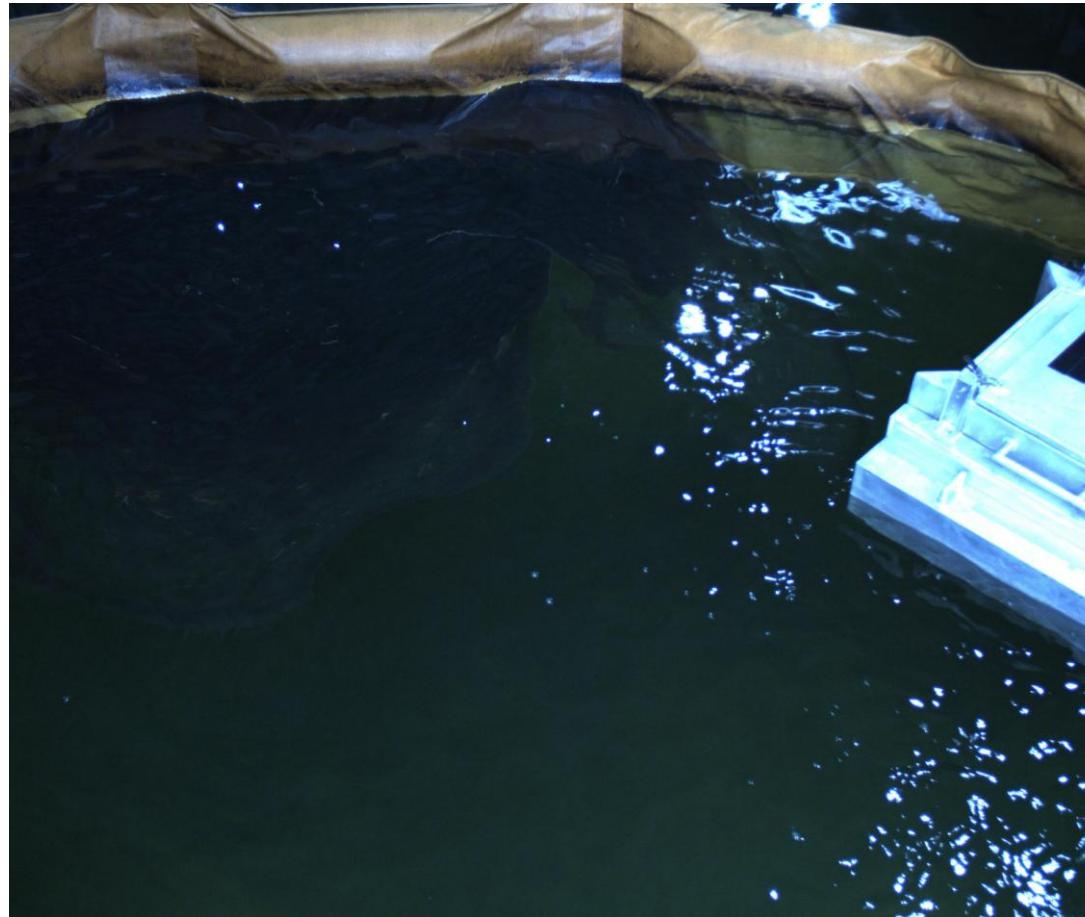
윤슬 제거 기술로 수면 반사광을 억제해 수상 모니터링, 어업, 환경 조사 영상의 정확도와 활용도 제고  
Improve accuracy and usability of water monitoring, fishing, and environmental survey images by suppressing surface reflections with the technology of removing glare

10

윤슬 제거 전후

Before and after removing the Sun Glitter

MONTIS

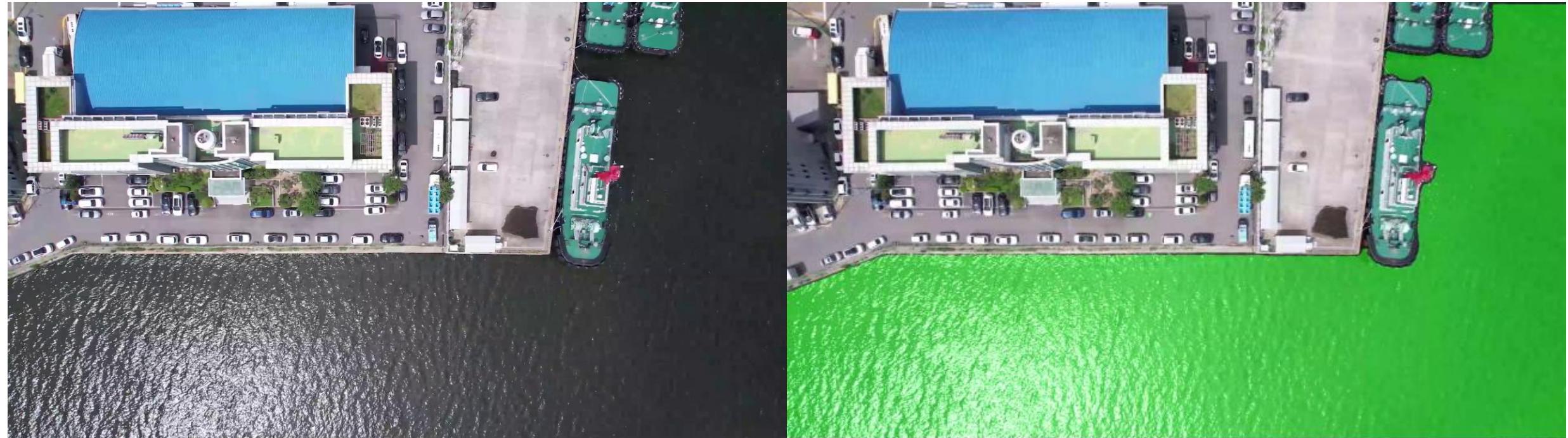


Before

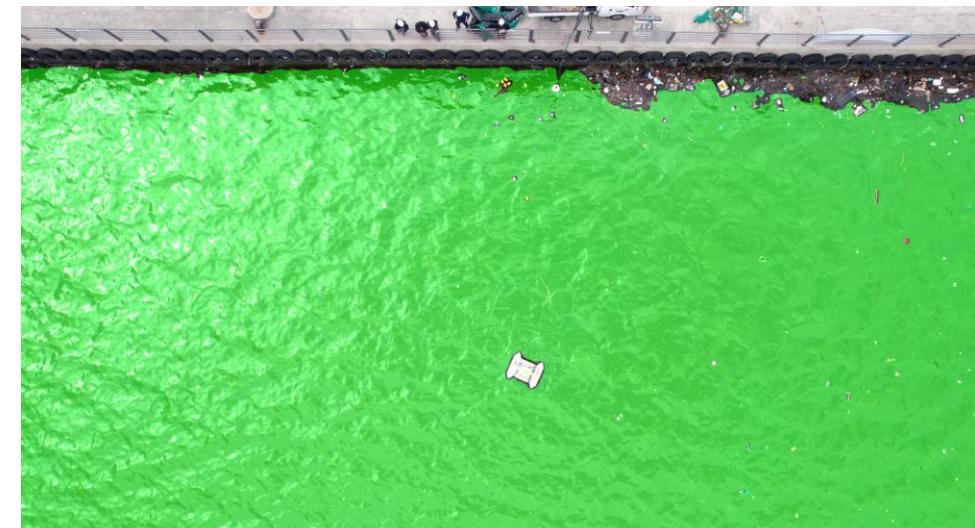
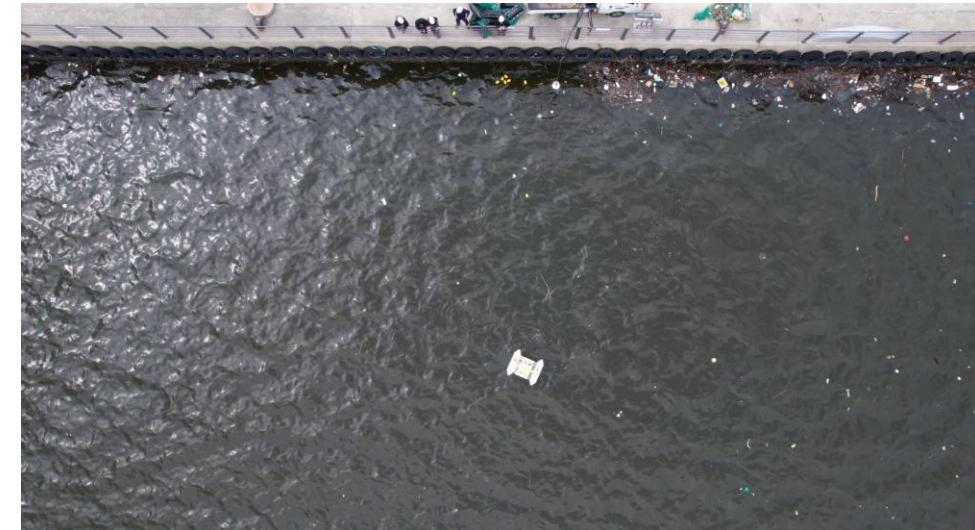


After

해수 분할 기술로 바닷물 속 쓰레기·이물질·생물·오염 물질을 분리해 해양 자원 개발, 환경 관리, 수질 개선에 활용



# 해수 분할 세그멘테이션 결과 Seawater segmentation results



물 분석을 통한 오염물 검출 Detection of  
contaminants through water analysis

# 바다에서 유출된 기름 감지 Oil spill detected in the ocean



Original



AI

AI로 해상·수로에서 유출유를 신속 검출해 환경 오염 대응, 정화 작업 효율, 해양 안전 관리에 활용  
Rapid detection of oil spills in seas and waterways using AI to respond to environmental pollution, improve cleanup efficiency, and manage marine safety

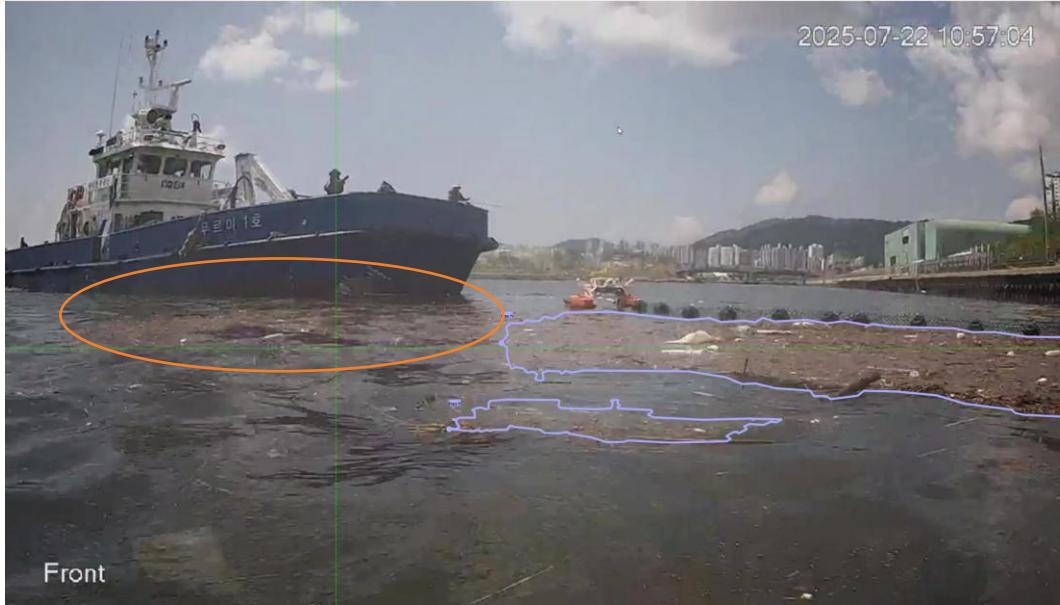
바다에서 유출된 기름 감지  
Oil spill detected in the ocean

Original

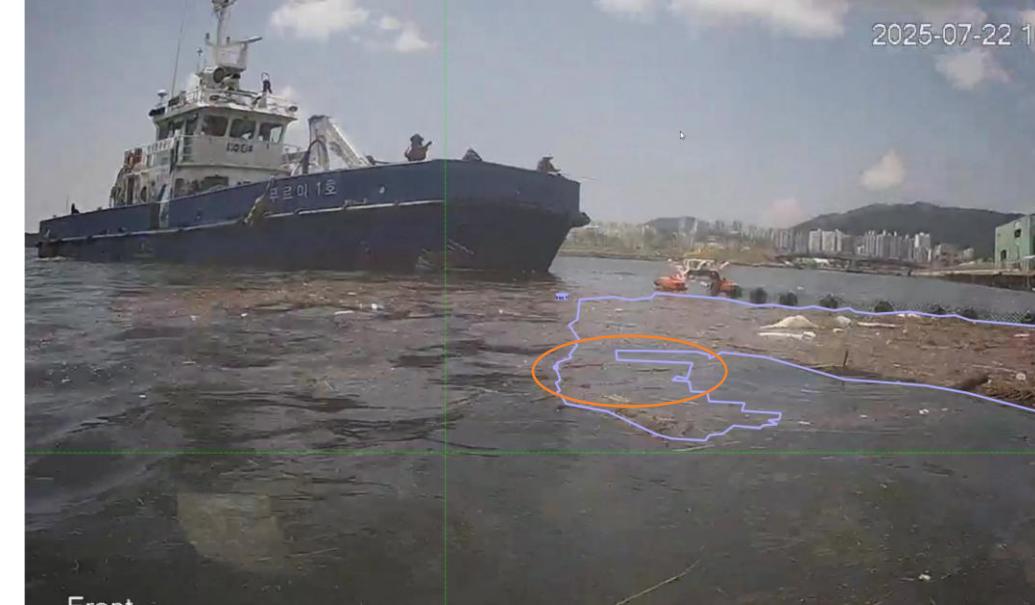


AI





왼쪽 사진 기준으로 라벨링  
주황색 원 안에 있는 것은 라벨링할 필요 X  
Based on the photo on the left, anything inside  
the orange circle does not need to be labeled.



해당 사례의 이미지와 같이 크게 묶는 방향보다  
최대한 나누면 좋다고 판단됨  
I think it would be better to divide it as much as  
possible rather than grouping it as much as  
possible, as shown in the image of the case.



하얀색 부력체도 같이 라벨링 필요  
주황색 원 안에 쓰레기도 라벨링 필요

White buoyant objects also require labeling.  
Trash within the orange circle also requires labeling.



주황색 안 쓰레기는 라벨링 필요  
노랑색 안 라벨링 불필요

Orange bins require labeling. Yellow bins do not require labeling.

# 해상 부유물 쓰레기 검출 감지 Detection of floating debris at sea



주황색 원 라벨링 불필요  
No orange circle labeling required



주황색 원 라벨링 불필요  
No orange circle labeling required



주황색 원 라벨링 불필요

No orange circle labeling required



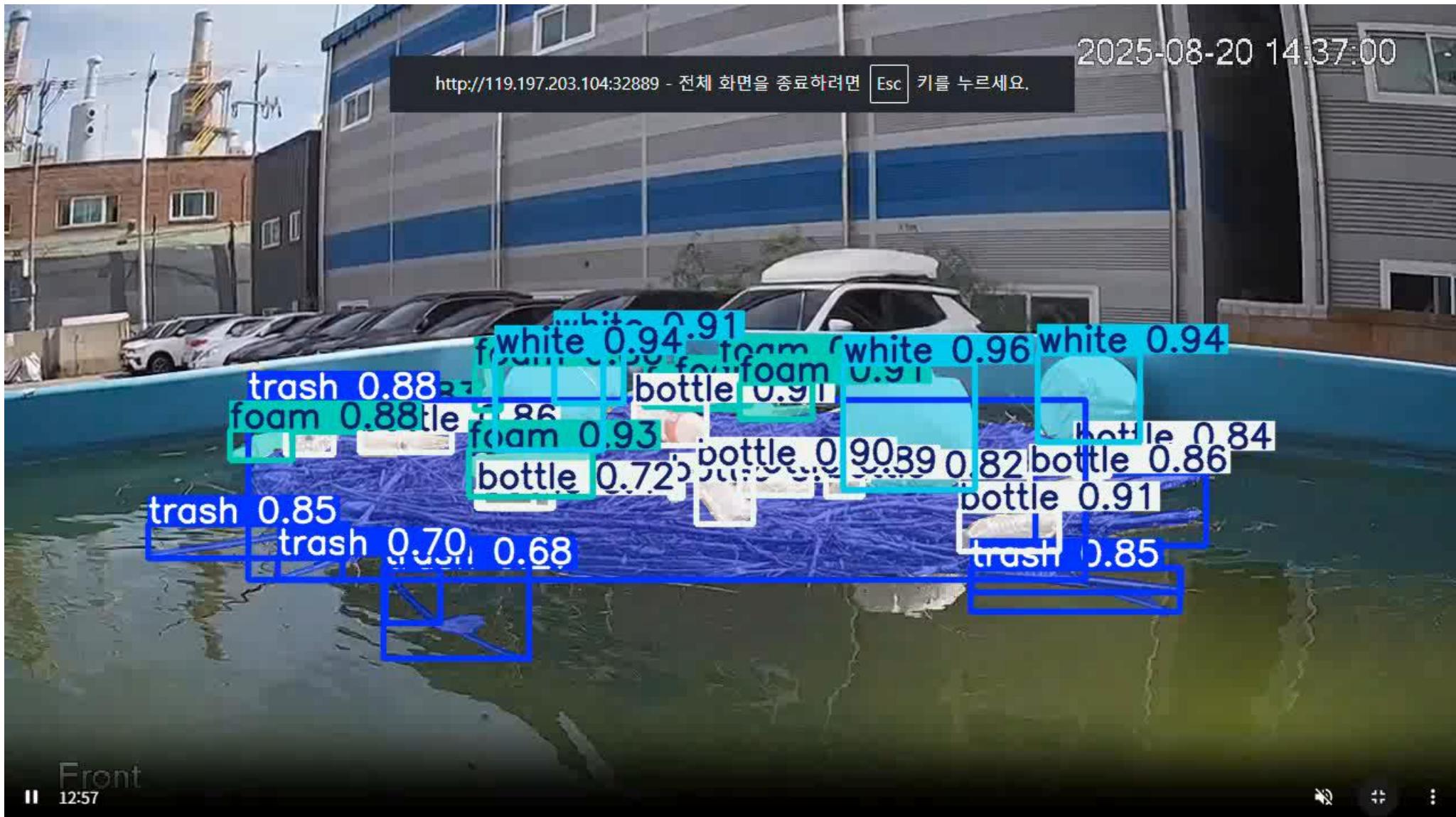
주황색 원 라벨링 불필요

No orange circle labeling required

# 해상 부유물 쓰레기 검출 감지 Detection of floating debris at sea



주황색 원 라벨링 필요  
Orange circle labeling required



12

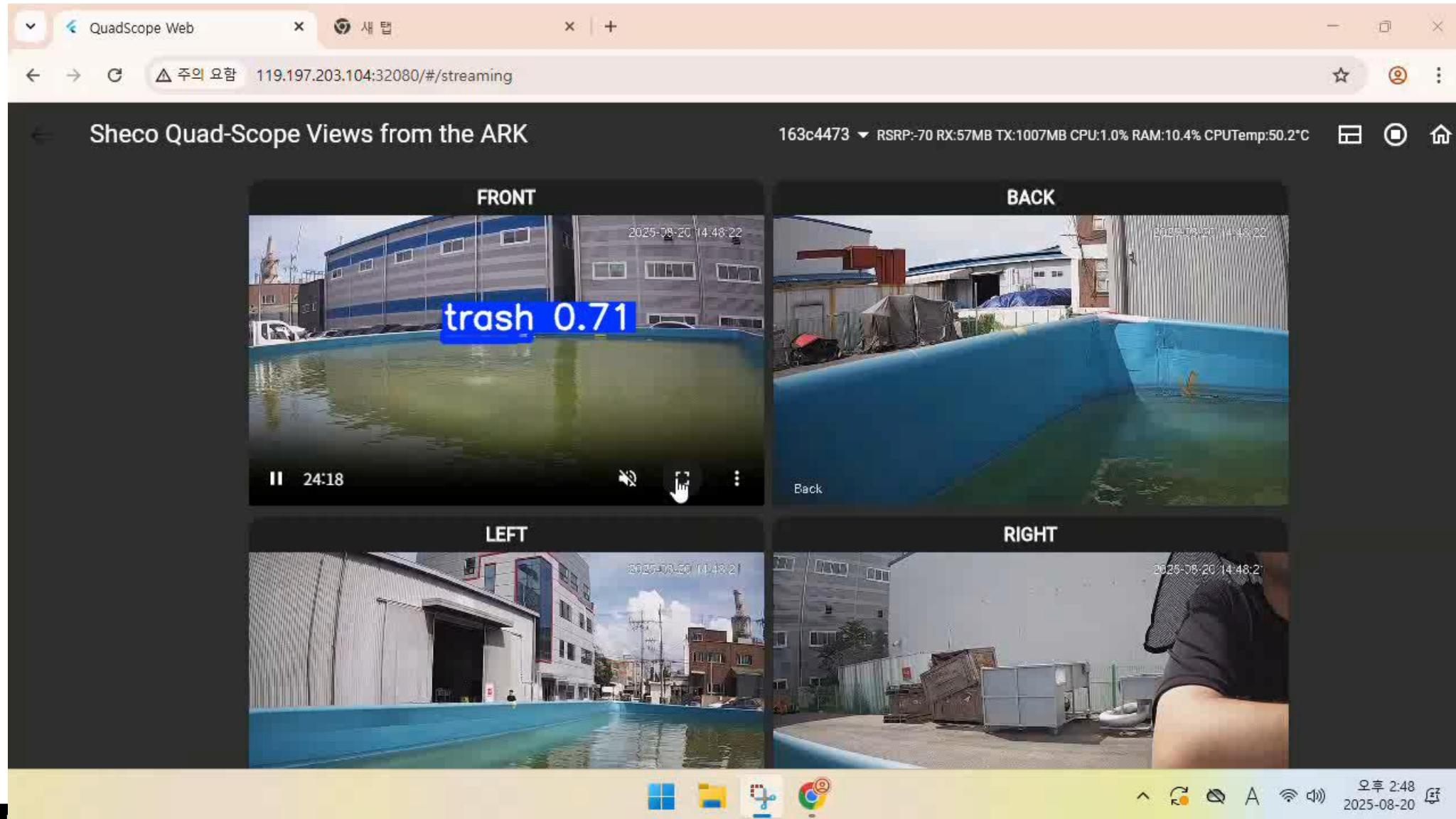
# 실내 테스트, 중앙 Indoor testing, center

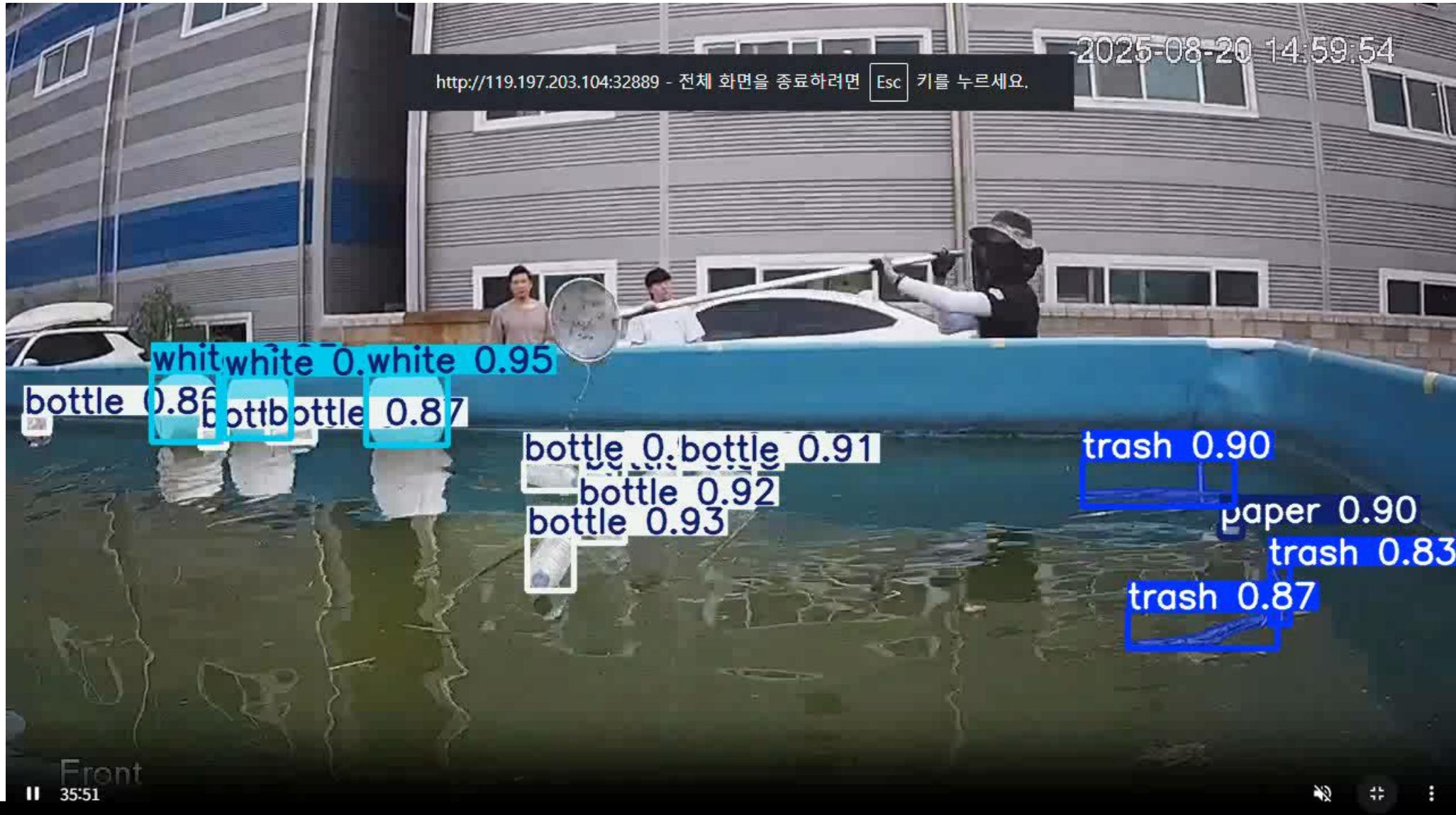
주황색 원 라벨링 불필요

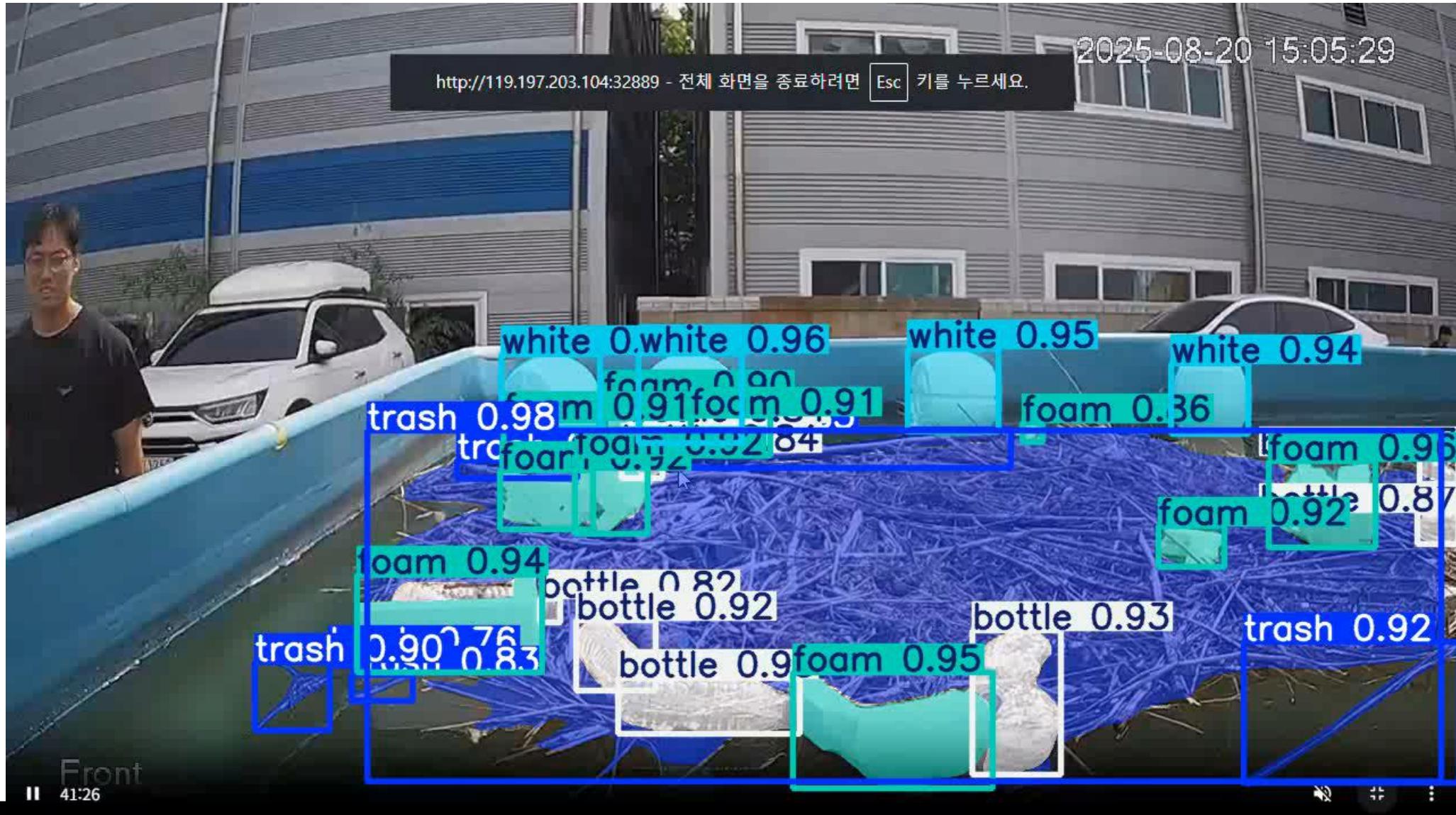
MONTIS



MONTIS







주황색 원 라벨링 불필요

2025-07-22 10:57:00

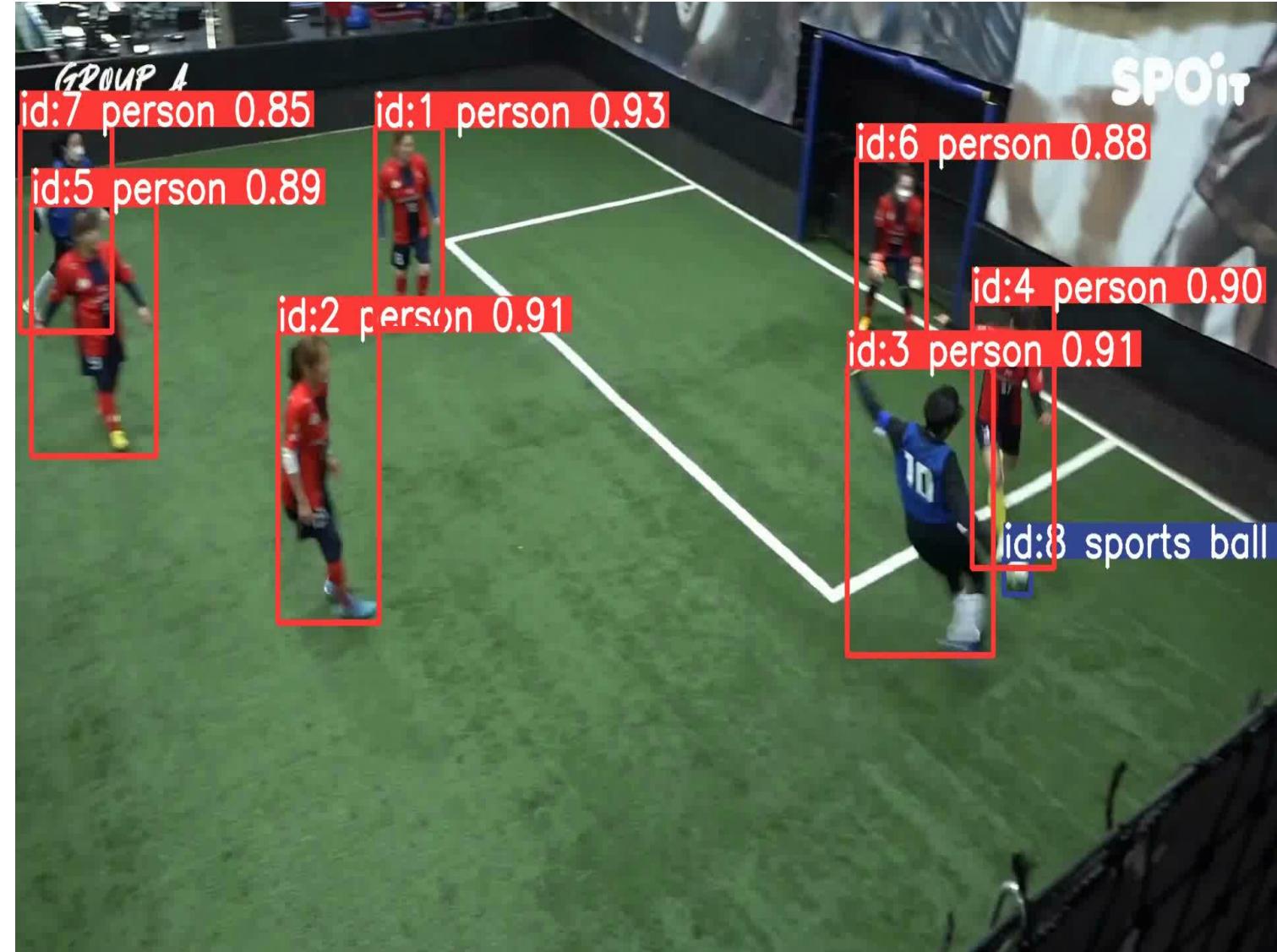


AI로 선수와 공을 감지·추적해 경기 분석, 전략 수립, 중계 영상 개선 등 스포츠 산업의 가치와 효율 제고

AI detects and tracks players and balls to analyze games, establish strategies, and improve broadcasting videos, thereby increasing the value and efficiency of the sports industry.



Original



- AI 기반 플레이어/볼 ID 할당, 추적 AI-based player/ball ID assignment and tracking<sup>63</sup>

# 도로 시설물 파손, 포트홀, 동물 사체 등 탐지

Detects damage to road structures, potholes, animal carcasses, etc.

**MONTIS**

AI로 도로 파손·포트홀·동물 사체를 탐지해 신속한 보수, 안전사고 예방, 도로 관리 효율 제고 AI detects road damage, potholes, and animal carcasses to enable rapid repairs, prevent safety accidents, and improve road management efficiency



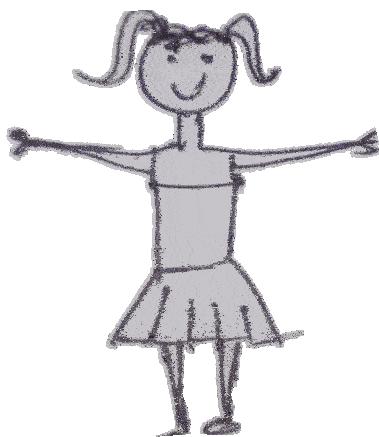


그림 한장에 동작 입히기  
Putting motion into a picture



AI로 애니메이션을 자동 생성·보정해  
제작 시간을 단축하고, 콘텐츠 산업  
의 창작 효율과 비용 절감을 도모  
Automatically generate and correct  
animations using AI to shorten  
production time and promote  
creative efficiency and cost  
reduction in the content industry.

## 입력 프롬프트 Input prompt :

A graceful white swan with a curved neck and delicate feathers swimming in a serene lake at dawn, its reflection perfectly mirrored in the still water as mist rises from the surface, with the swan occasionally dipping its head into the water to feed



Swan

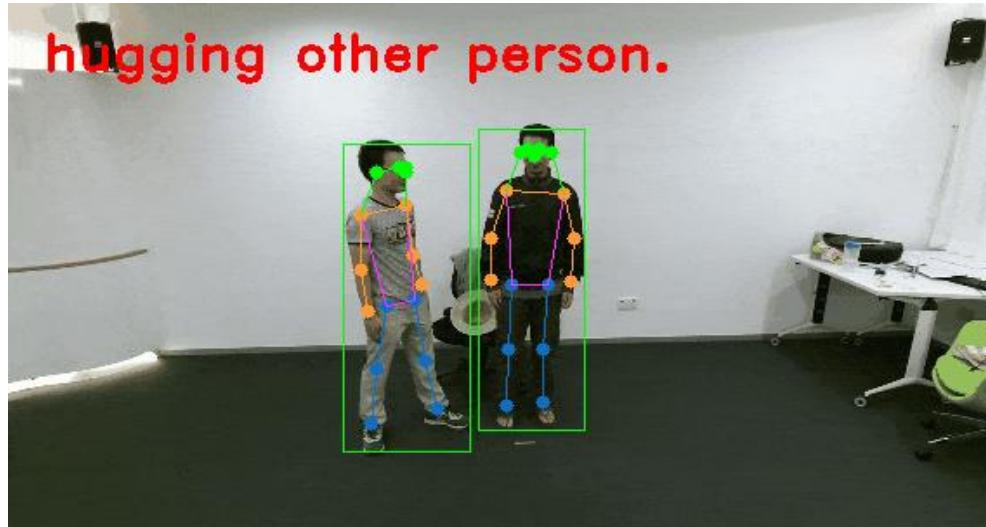
프롬프트 기반 동영상  
생성으로 광고, 교육,  
마케팅 등 산업 콘텐츠  
제작을 빠르고 비용 효  
율적으로 수행  
**Create industry  
content for  
advertising, training,  
marketing, and more  
quickly and cost-  
effectively with  
prompt-based video  
creation**



Jellyfish



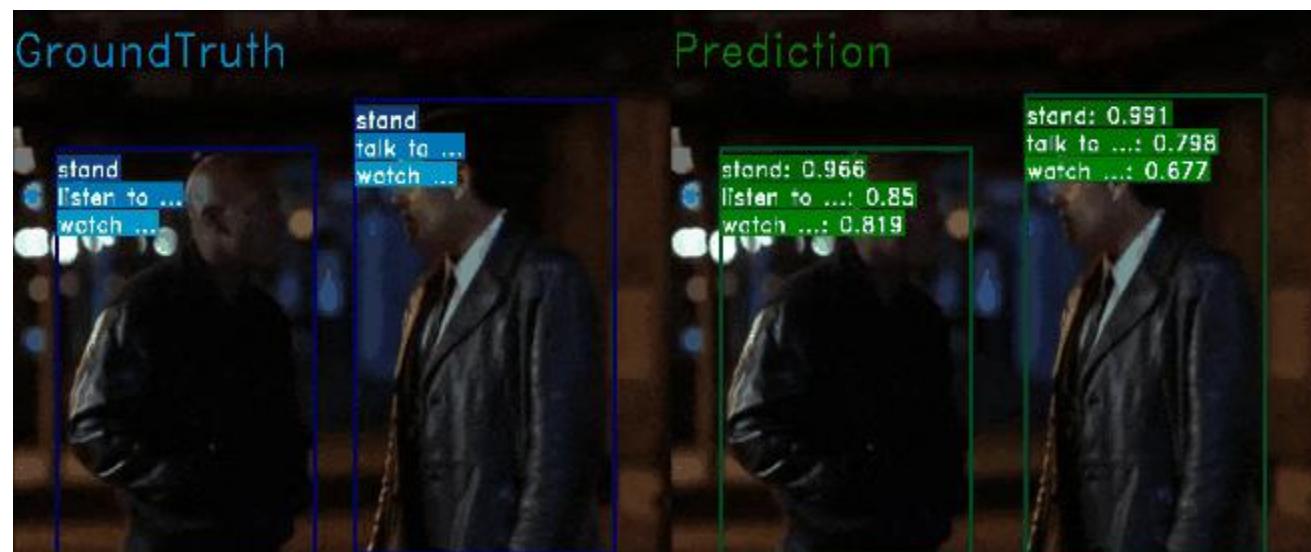
Turtle



골격 검출  
Skeleton  
detection



골격 검출  
Skeleton  
detection

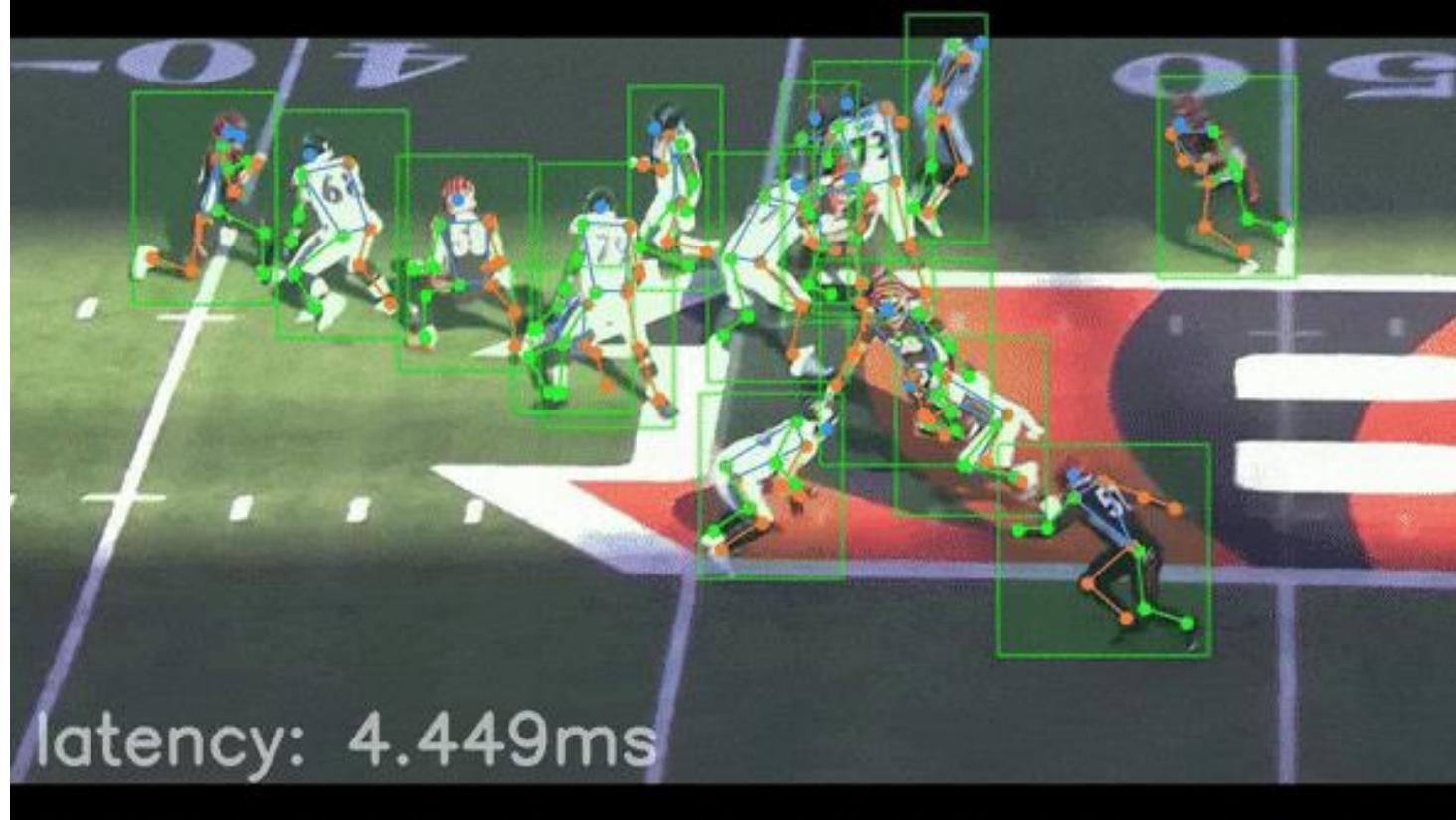


골격 기반 시공간 동작 인식으로 작업자 자세·동작을 분석해 산업 안전, 품질 관리, 스포츠 코칭에 활용 Analyzing worker posture and movement using skeleton-based spatiotemporal motion recognition for use in industrial safety, quality control, and sports coaching

영상 해석 Video  
interpretation

3D·다중 인물 포즈 추정으로 산업 현장 작업자 모니터링, 스포츠 분석, VR·AR 콘텐츠 제작의 정밀도와 효율성 제고

3D multi-person pose estimation to improve precision and efficiency in industrial site worker monitoring, sports analysis, and VR/AR content creation



골격 검출  
Skeleton detection

**Text-driven** style transfer**Style****“A dog.”****“A rocket.”****Image-driven** style transfer**Style****Content****Generation**

스타일이 주어지면, 주어진 키워드의 영상 생성 Given a style, generate a video of the given

**생성형 그림 AI로 제품 디자인, 광고, 콘텐츠 제작을 자동화해 창의성 향상과 제작 비용·시간 절감**  
**Automating product design, advertising, and content creation with generative drawing AI to improve creativity and reduce production costs and time**



레퍼런스 이미지  
Reference image

A beautiful 20-year-old human playing with a grey puppy, full body shot, black sofa in the background, high quality, ultra high



결과 이미지  
Result image



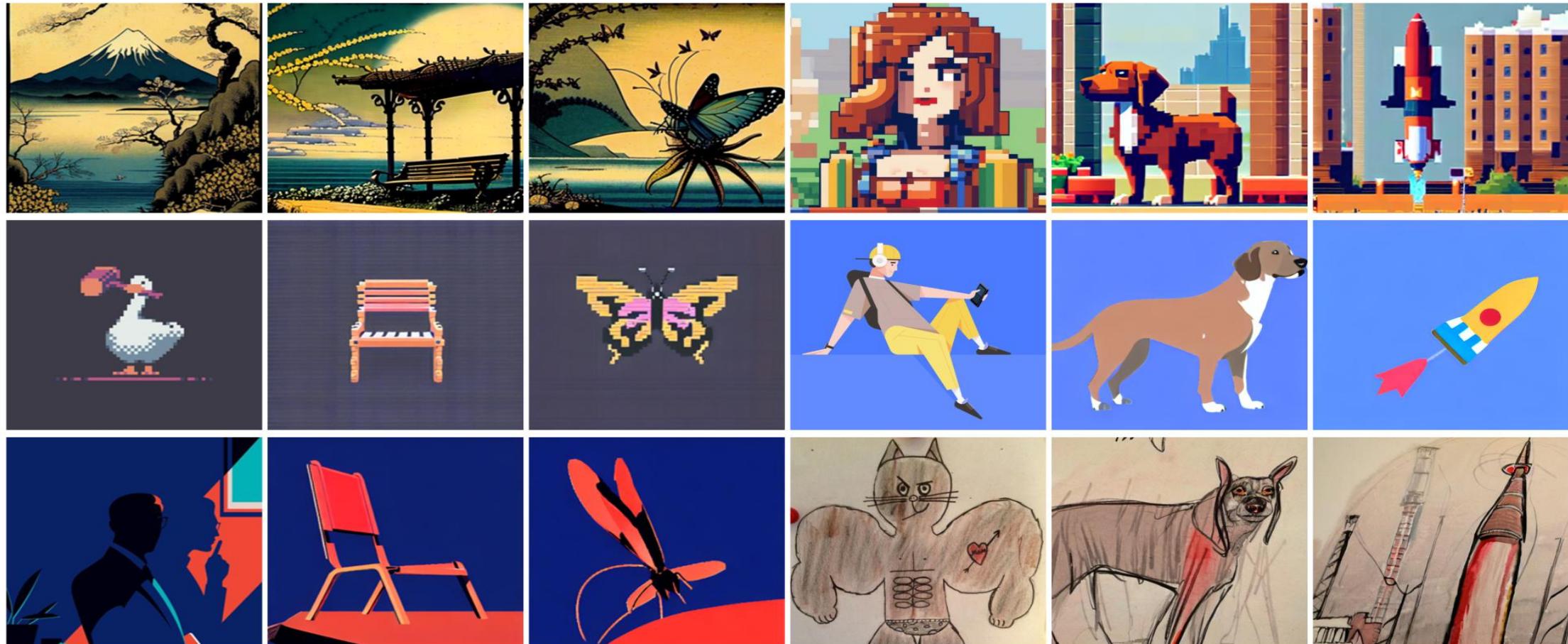
레퍼런스 이미지  
Reference image

A handsome 50-year-old human playing with a black cat, full body shot, black car in the background, high quality, ultra high

요구 내용  
Requirements



결과 이미지  
Result image

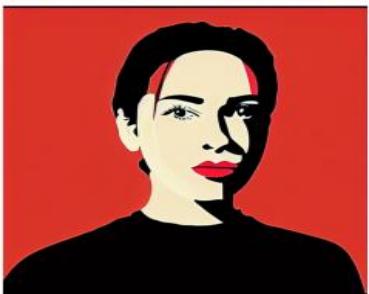


Style

*“A bench.”**“A butterfly.”*

Style

*“A dog.”**“A rocket.”*



Style

Content

Generation

Style

Content

Generation



Input Image



lightning, lighthouse



sun rising, lighthouse



fireworks, lighthouse

**MONTIS**  
Input Image

1girl is smiling



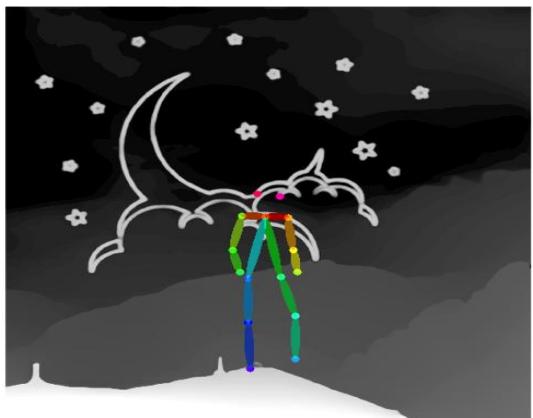
1girl is crying



1girl, snowing



Conditions (Edge + Segmentation)

*"a mechanical whale flying over the desert"**"a fish flying over the grassland prairie, oil painting"**"a bird flying over a field of rape flower, Makoto Shinkai style"*

Conditions (Edge + Depth + Pose)

*"a knight standing beneath a crescent moon in the sky, looking at the starry nights, with mountains in the distance"*

Conditions (Depth + Depth + Style)

*"a majestic stag navigating the depths of the serene forest"*

생성형 그림 AI로 제품 디자인, 광고, 콘텐츠 제작을 자동화해 창의성 향상과 제작 비용·시간 절감  
Automating product design, advertising, and content creation with generative drawing AI to improve creativity and reduce production costs and time



cherry blossom

주어진 영상을 동영상 스타일로 Convert the given video to video style

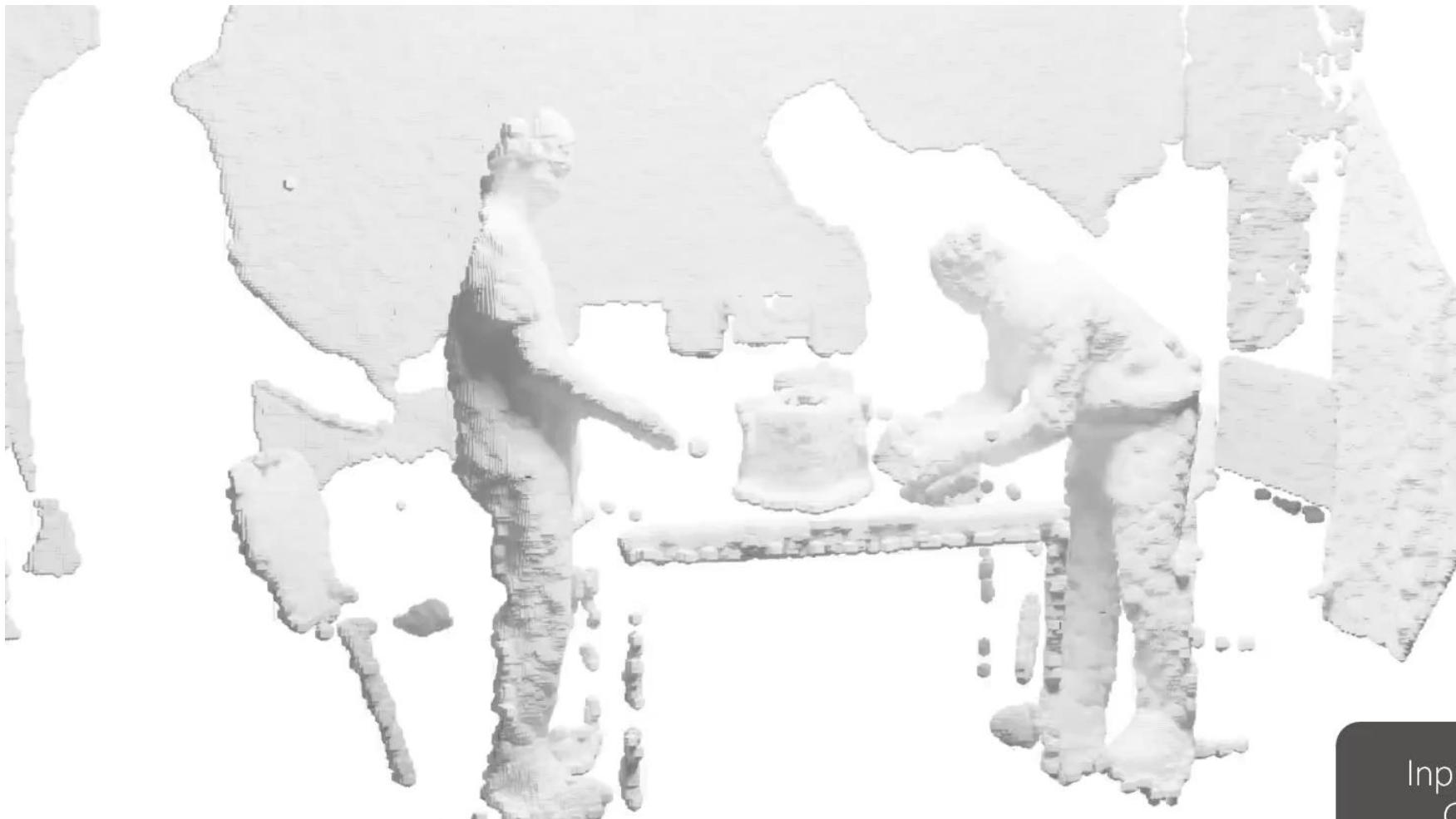
생성형 그림 AI로 제품 디자인, 광고, 콘텐츠 제작을 자동화해 창의성 향상과 제작 비용·시간 절감

Automating product design, advertising, and content creation with generative drawing AI to improve creativity and reduce production costs and time

3D 세그멘테이션으로 산업용 스캔 데이터에서 부품·결함을 정밀 분리해 검사, 설계, 품질 관리 효율 제고

3D segmentation precisely separates parts and defects from industrial scan data to improve inspection, design, and quality control efficiency..



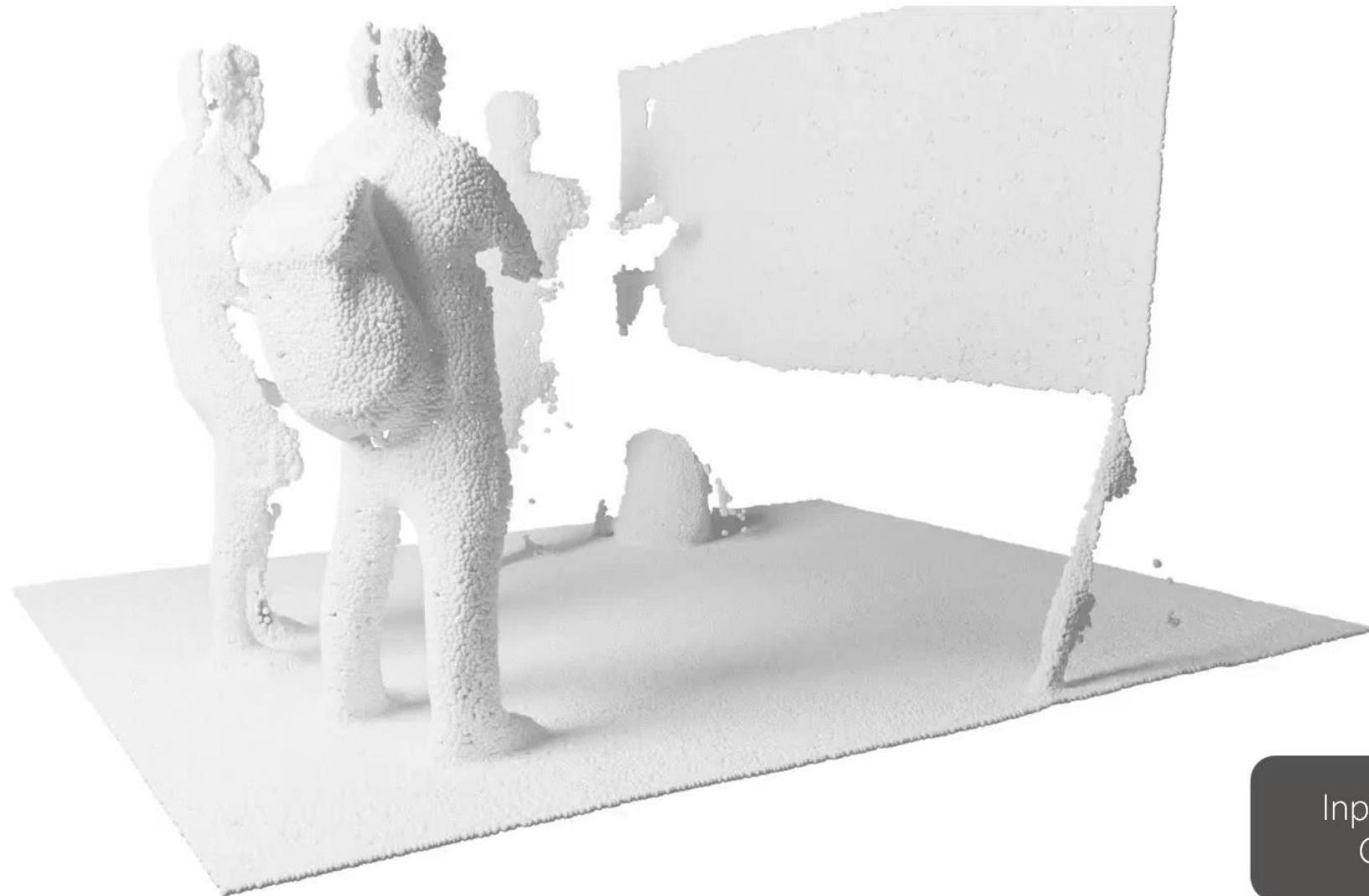


(per frame predictions / no temporal smoothing)

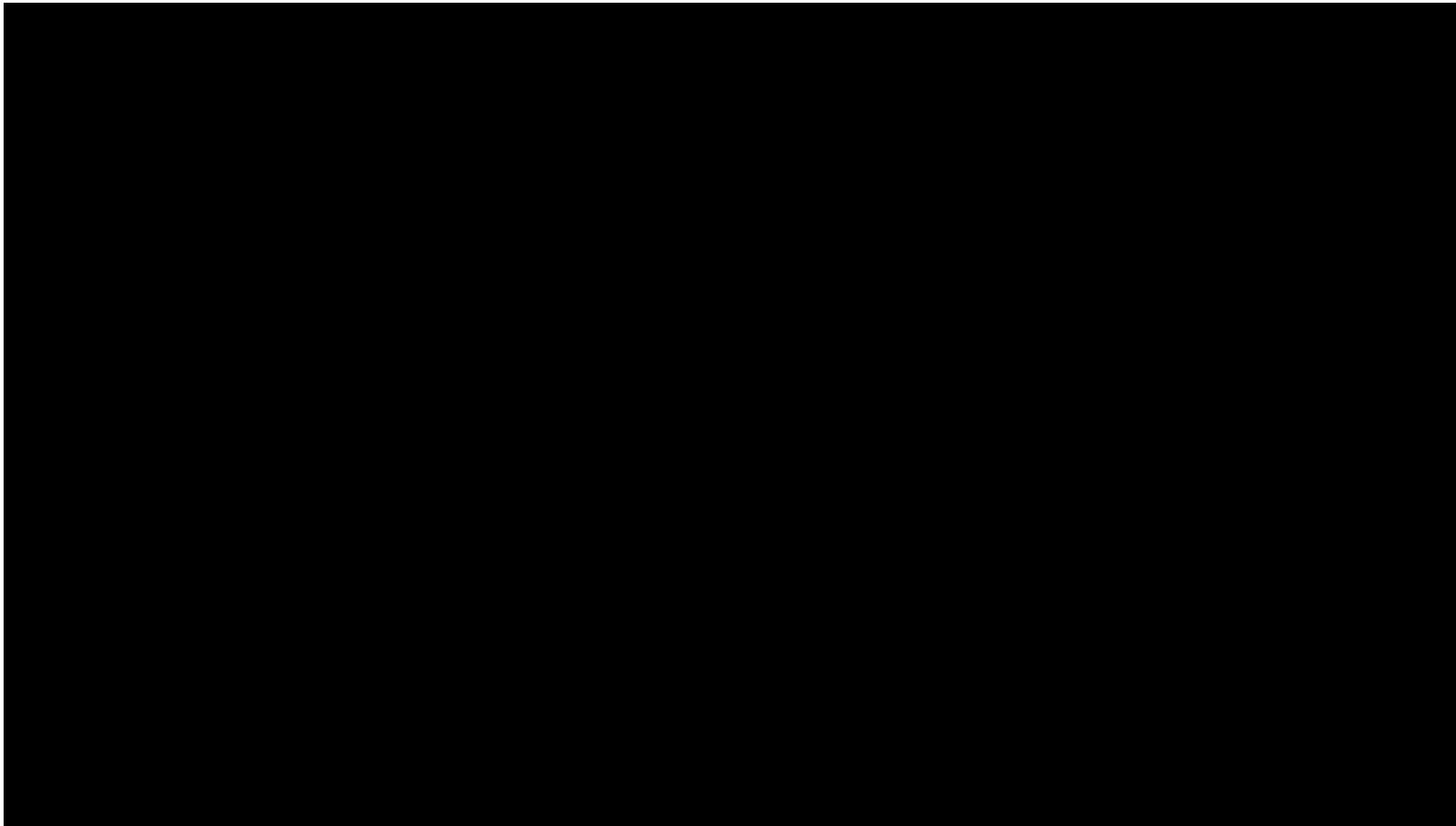
Input Point  
Cloud

Human Segmentation으로 신체 부위를 구분해 가상 피팅, 헬스케어 분석, 영상 편집 등 산업별 맞춤 서비스를 구현

**Human Segmentation divides body parts into categories to implement industry-specific customized services such as virtual fitting, healthcare analysis, and video editing.**



Input Point  
Cloud



웹캠 API 데모로 실시간 영상 처리 기술을 검증·시연해 보안, 헬스케어, 리테일 등 산업 적용 가능성 제고  
**Verify and demonstrate real-time video processing technology with webcam API demo to increase applicability in industries such as security, healthcare, and retail**



비정사각형 영역 객체 검출로 산업 현장의 비규칙 영역 검사, 물류 분류, 위성·항공 영상 분석의 정확도 제고 Improve accuracy of irregular area inspection, logistics classification, and satellite/aircraft image analysis in industrial sites by detecting irregular area objects

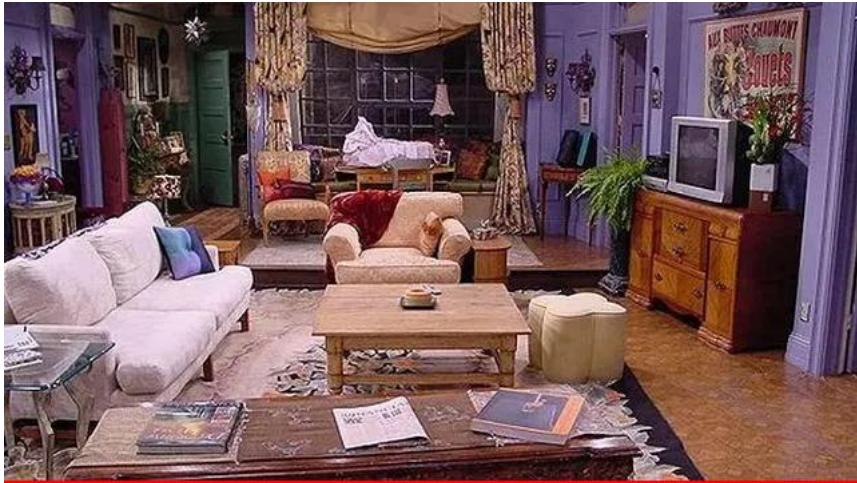


AI로 그림의 내용·의미를 해석해 문화재 분석, 디자인 검색, 교육·콘텐츠 분야의 데이터 활용과 효율 제고

Interpreting the content and meaning of paintings with AI to analyze cultural properties, search for designs, and improve data utilization and efficiency in the education and content fields

"The landform in the picture is a mountain range. The mountains appear to be karst formations, characterized by their steep, rugged peaks and smooth, rounded shapes. These types of mountains are often found in regions with limestone bedrock and are shaped by processes such as erosion and weathering. The reflection of the mountains in the water adds to the scenic beauty of the landscape." "When traveling to this scenic location, it's important to pay attention to the weather conditions, as the area appears to be prone to fog and mist, especially during sunrise or sunset. Additionally, ensure you have proper footwear for navigating the potentially slippery terrain around the water. Lastly, respect the natural environment by not disturbing the local flora and fauna."

사진 속 지형은 산맥입니다.  
산들은 가파르고 험준한 봉우리와 매끄럽고 둥근 형태가 특징인 카르스트 지형으로 보입니다.  
이러한 유형의 산은 석회암 기반암 지역에서 흔히 발견되며 침식과 풍화 등의 과정을 통해 형성됩니다.  
수면에 비친 산의 모습은 풍경의 아름다움을 더합니다.  
이 아름다운 지역을 여행할 때는 특히 일출이나 일몰 시간에 안개가 끼기 쉬우므로 기상 상황에 주의를 기울이는 것이 중요합니다.  
또한, 물 주변의 미끄러울 수 있는 지형을 안전하게 이동할 수 있도록 적절한 신발을 착용해야 합니다.  
마지막으로, 지역 동식물을 방해하지 않음으로써 자연환경을 존중해야 합니다.



tv(0.99995) couch(0.9998)  
 book(0.99936)  
 potted plant(0.99883)  
 chair(0.95707) vase(0.88022)  
 dining table(0.68812)  
 remote(0.60775) bowl(0.60186)  
 cup(0.56598) clock(0.56438)



pizza(0.99988)  
 broccoli(0.99937) cup(0.87489)  
 bottle(0.85404)  
 dining table(0.73661)  
 bowl(0.73459) knife(0.6311)

AI로 그림의 내용·의미를 해석해 문화재 분석, 디자인 검색, 교육·콘텐츠 분야의 데이터 활용과 효율 제고  
 Interpreting the content and meaning of paintings with AI to analyze cultural properties, search for designs, and improve data utilization and efficiency in the education and content fields



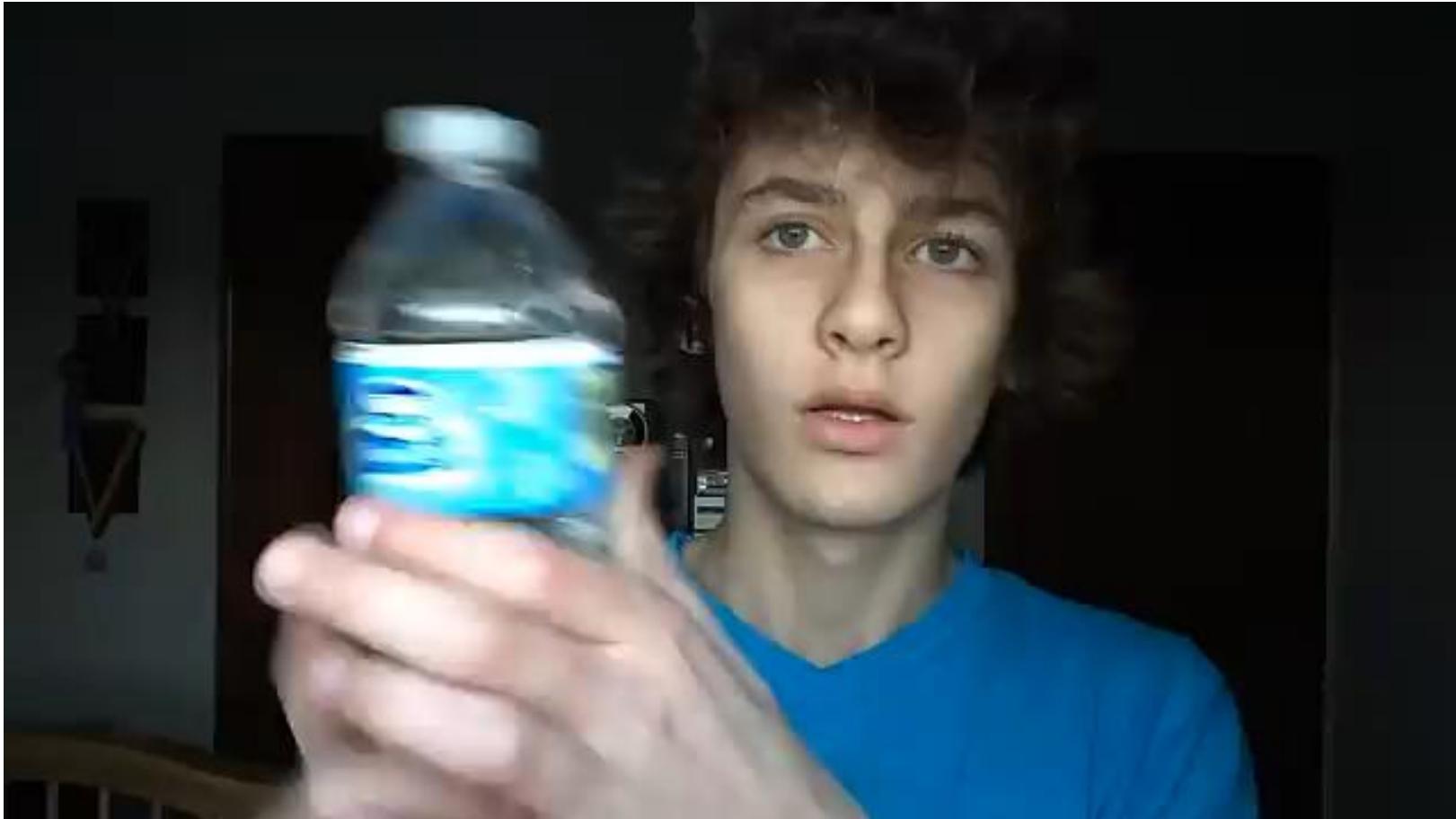
**Prompt:** What might be the next step according to the video?

프롬프트: 비디오에 따르면 다음에는 어떤 장면이 나올까요?

**Answer:** The next step in the video could be to place the shaped dough onto a baking sheet and let it rise before baking.

답변: 비디오의 다음 단계는 모양을 낸 반죽을 베이킹 시트에 올려놓고 굽기 전에 팽창시키는 것입니다.

동영상 이후 전개 예측 기술로 광고 추천, 안전 모니터링, 스포츠 분석 등 산업별 맞춤형 의사결정과 자동화 지원 Supports industry-specific decision-making and automation, such as advertising recommendations, safety monitoring, and sports analysis, with post-video prediction technology

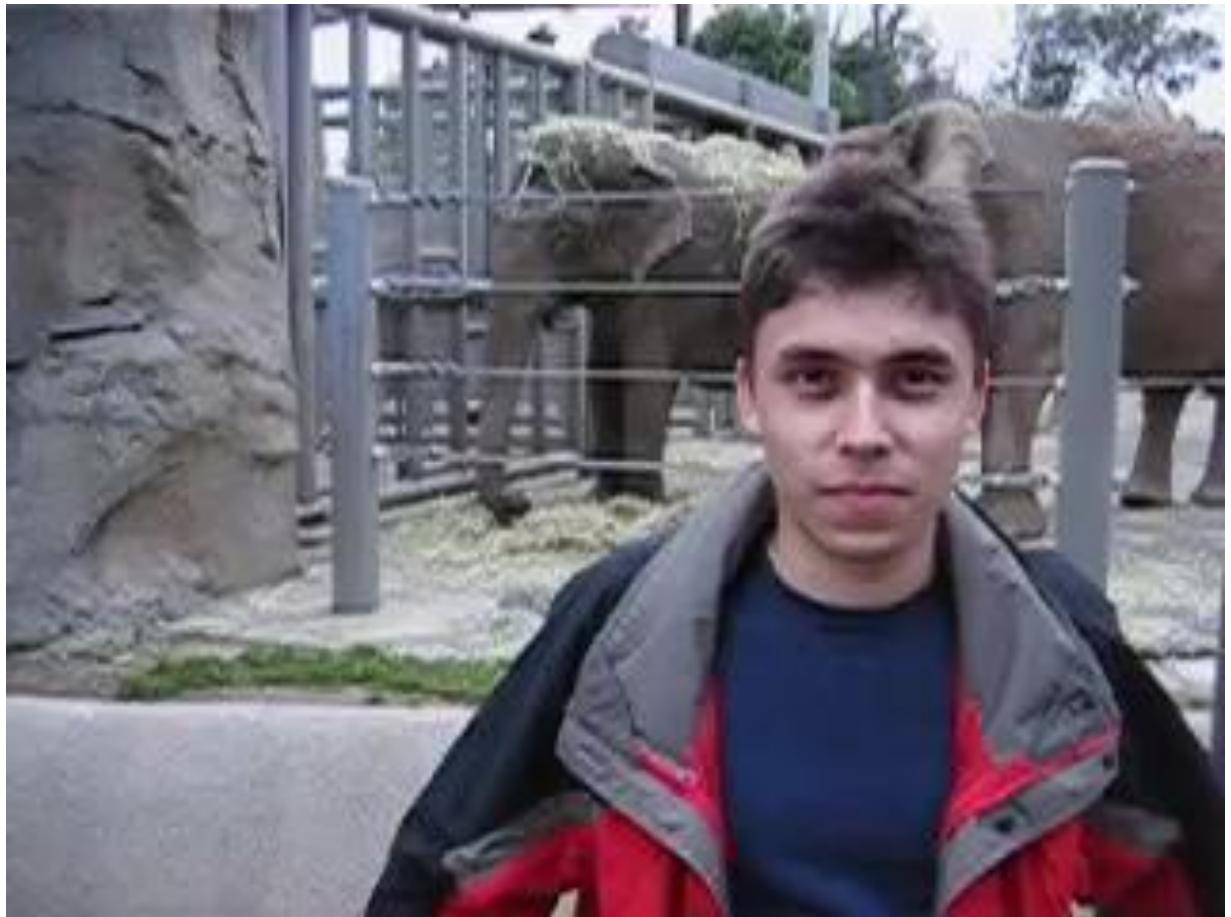


### 동영상을 시청 후 요약 Summary after watching the video

동영상 이후 전개 예측 기술로 광고 추천, 안전 모니터링, 스포츠 분석 등 산업별 맞춤형 의사결정과 자동화 지원 Supports industry-specific decision-making and automation, such as advertising recommendations, safety monitoring, and sports analysis, with post-video prediction technology

### Answer:

A young man with curly brown hair and green eyes is seen holding up a plastic water bottle to his face, showcasing it from different angles before taking a sip of the clear liquid inside. He then begins to take sips while looking at the camera directly. After finishing one cup he grabs another and takes two more cups. Once finished drinking all three bottles they set down on the table next to him as he continues talking about them for some time after that. He ends by putting both hands over the top of the empty bottles so you can see how big each was when full until finally throwing away just like any other trash item would be thrown out too!

**Answer:**

A young man stands near an elephant exhibit at a zoo or wildlife park, speaking to someone off-camera and gesturing with his hands as he talks about elephants' diets.

The scene opens up on this boy standing by a metal fence that encloses several large greyish-brown African elephants behind him. The background shows rocky walls of a naturalistic habitat for these animals along with some sparse grasses covering what appears to be dirt ground beneath them all. In front of us we see the back of his head then turn around so you can view both sides of his face while he continues talking animatedly using hand gestures like pointing out towards something beyond frame left side etc... He wears short dark hair, black t-shirt under red jacket sleeve over gray coat hooded down over shoulders which is pulled up revealing more skin than usual showing blue shirt underneath.

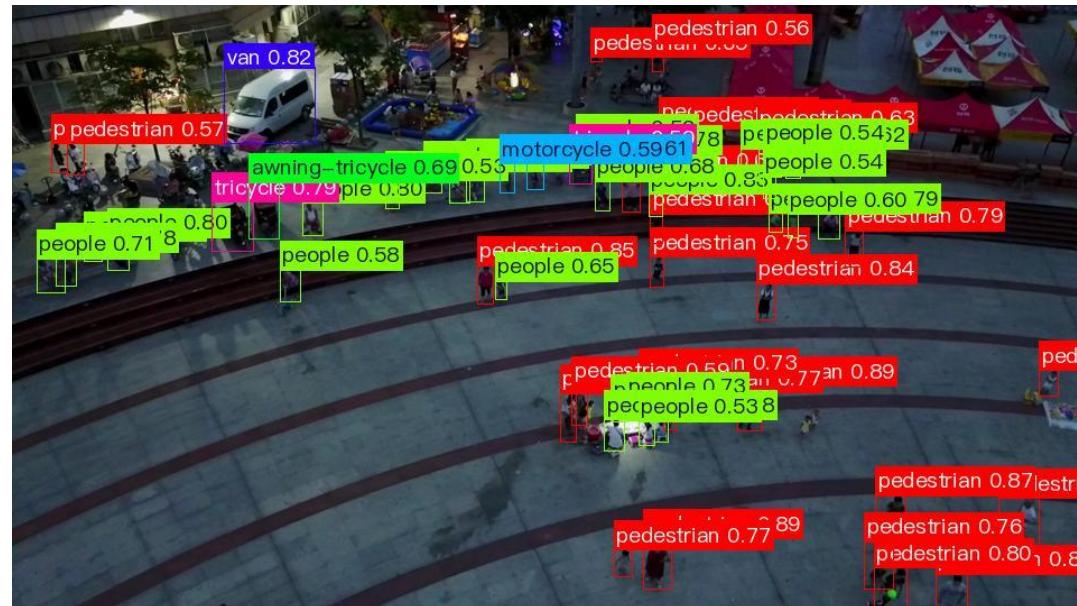
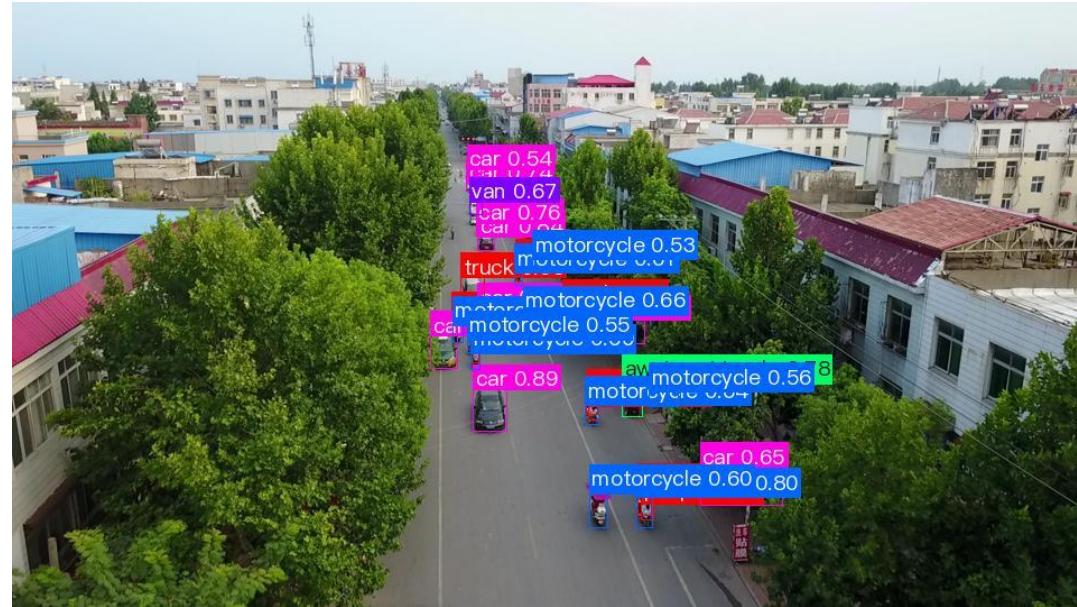
As time passes there's no change seen from our vantage point throughout entire duration - just constant medium close-up shot focused straight ahead upon this person continuing his conversation topic relating specifically to diet habits concerning different types of mammals such as humans versus other species including those listed above. This includes discussing how food requirements vary based on age stages within certain categories e.g., baby calves vs adult cows respectively requiring specific nourishment according to their unique nutritional needs whereas larger herbivores require significantly higher caloric intake compared smaller carnivorous counterparts living elsewhere outside Africa continent region otherwise known scientifically as "Carnivora". Finally concludes when last sentence mention again relates directly tying together dietary aspects linked closely interrelated across various mammalian groups worldwide globally spanning continents far apart geographically separated distant locations yet sharing common traits biological evolutionarily inherited genetic code passed through generations ever since first life form appeared billions years ago millions kilometers away cosmic space vastness universe itself!

동영상을 시청 후 요약 Summary after watching the video

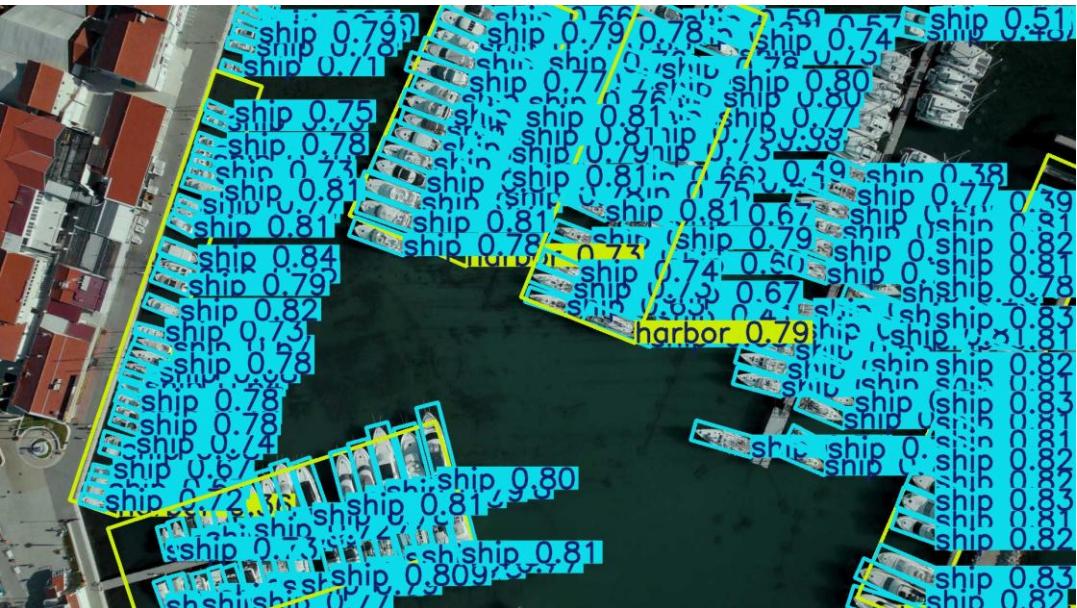
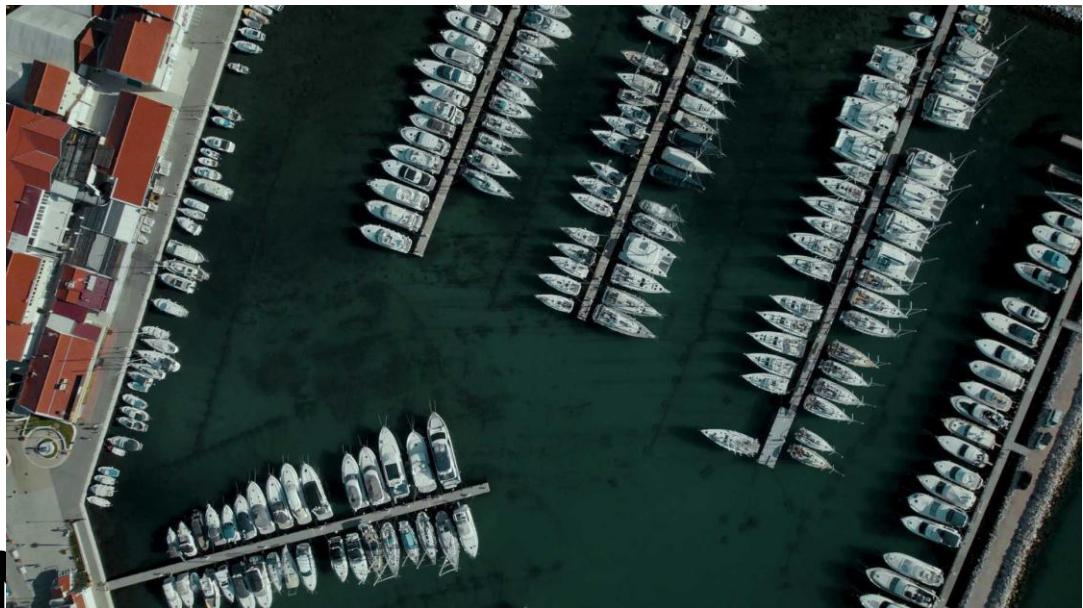
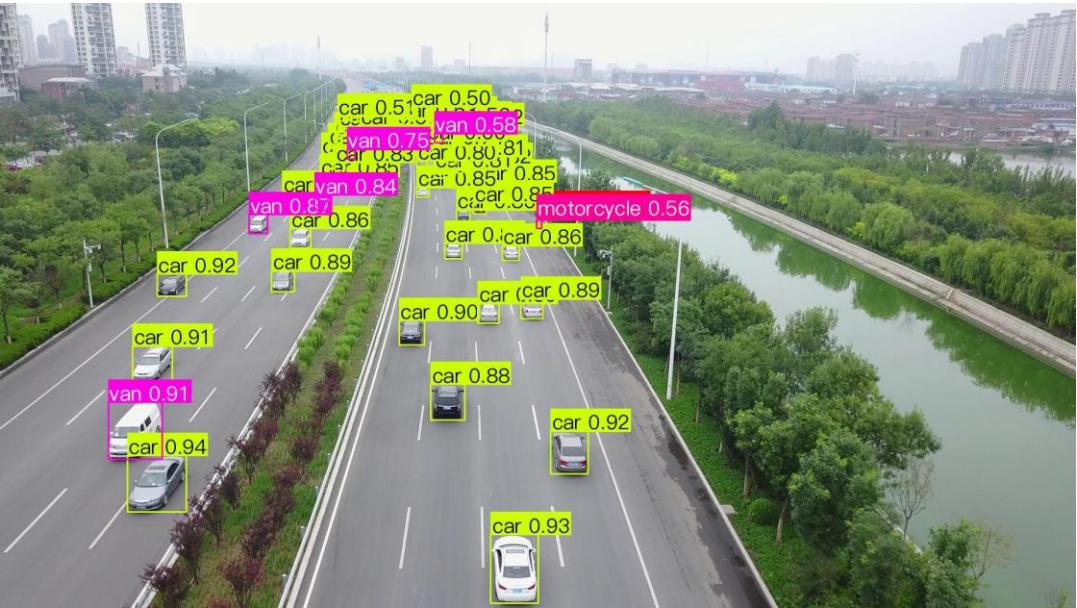


해상도 낮고 특징이 약해 구분이 어려움 Low resolution and weak features make them difficult to distinguish

AI로 소형 객체를 정밀 검출해 전자부품 검사, 의료 영상 분석, 제조 공정의 품질 관리와 결함 탐지에 활용  
AI can be used to precisely detect small objects and use them for electronic component inspection, medical image analysis, quality control in manufacturing processes, and defect detection. .





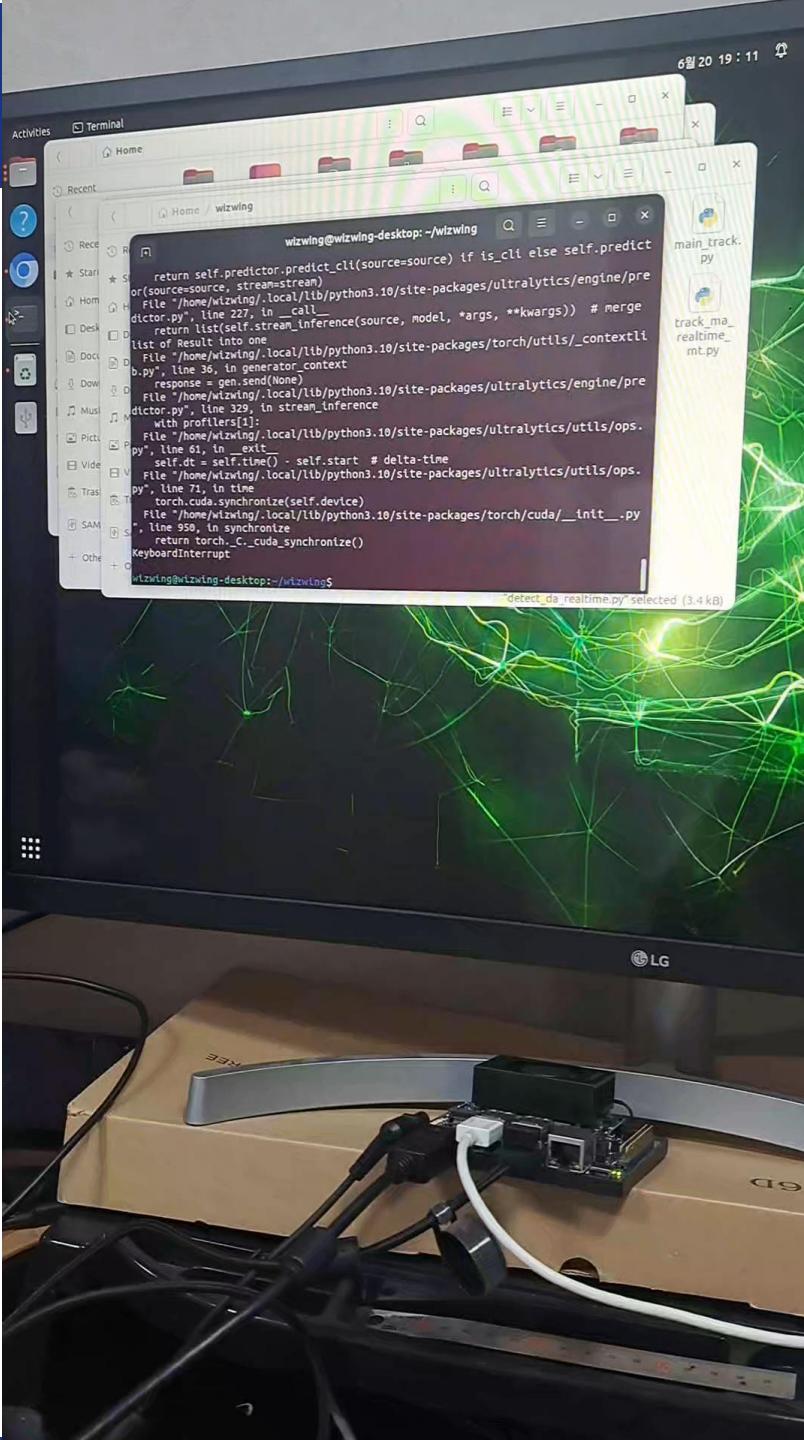


### 소형·저비용 AI 프로세서

- 스마트폰 크기 수준의 소형 컴퓨팅 장치로, 공간 제약이 있는 환경에서도 탑재 가능
- 기본적인 AI 연산 및 영상 처리 기능을 수행할 수 있으나, 고성능 모델 대비 처리 속도는 다소 느린 편임
- 간단한 AI 카메라 및 경량 디바이스 기반의 응용 분야에 적합

### Small, low-cost AI processor

- A small computing device the size of a smartphone, so it can be installed even in environments with space constraints
- It can perform basic AI operations and image processing functions, but the processing speed is somewhat slower than that of high-performance models
- Suitable for simple AI camera and lightweight device-based applications



Jetson Orin Nano로 저전력 AI 연산을 수행해 산업 현장의 실시간 비전 검사, 로봇 제어, 스마트 센서에 활용

**Jetson Orin Nano performs low-power AI computations for real-time vision inspection, robot control, and smart sensors in industrial settings**

# DeepStream for Jetson Orin Nano

## 카메라 영상 분석 AI 프로그램

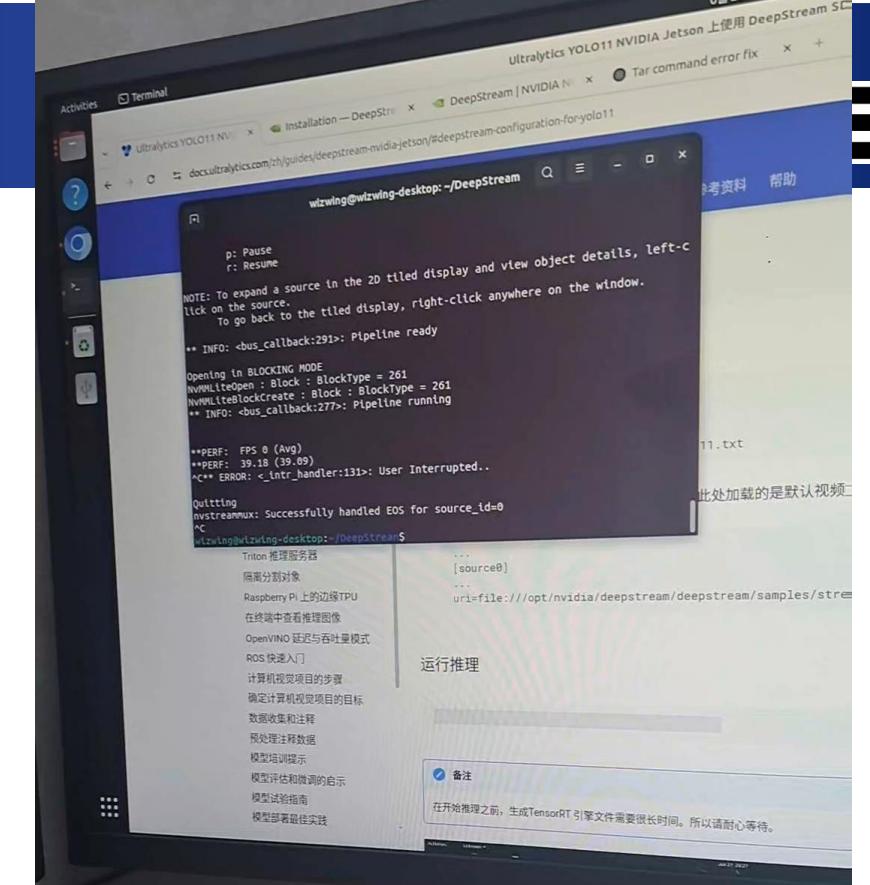
- Jetson Orin Nano 기반으로 사람 검출, 차량 검출, 행동 인식 등의 기능을 지원하여 영상 분석 업무를 효율적으로 수행
- NVIDIA DeepStream을 활용해 다수의 카메라 영상 데이터를 동시에 처리 할 수 있음
- Jetson Orin Nano에서 구동 시 연산 성능은 다소 제한적이지만, 실시간 영상 분석이 가능하여 경량 엣지 디바이스 환경에서 활용 가능

## Camera video analysis AI program

- Supports functions such as human detection, vehicle detection, and behavior recognition based on Jetson Orin Nano to efficiently perform video analysis tasks
- Can process multiple camera video data simultaneously using NVIDIA DeepStream
- When running on Jetson Orin Nano, computational performance is somewhat limited, but real-time video analysis is possible, so it can be used in a lightweight edge device environment

DeepStream은 Jetson Orin Nano에서 다중 영상 스트림을 실시간 분석해 산업용 모니터링, 검사, 보안 시스템에 활용

**DeepStream analyzes multiple video streams in real time on Jetson Orin Nano for industrial monitoring, inspection, and security systems.**



## 슈퍼 AI 프로세서

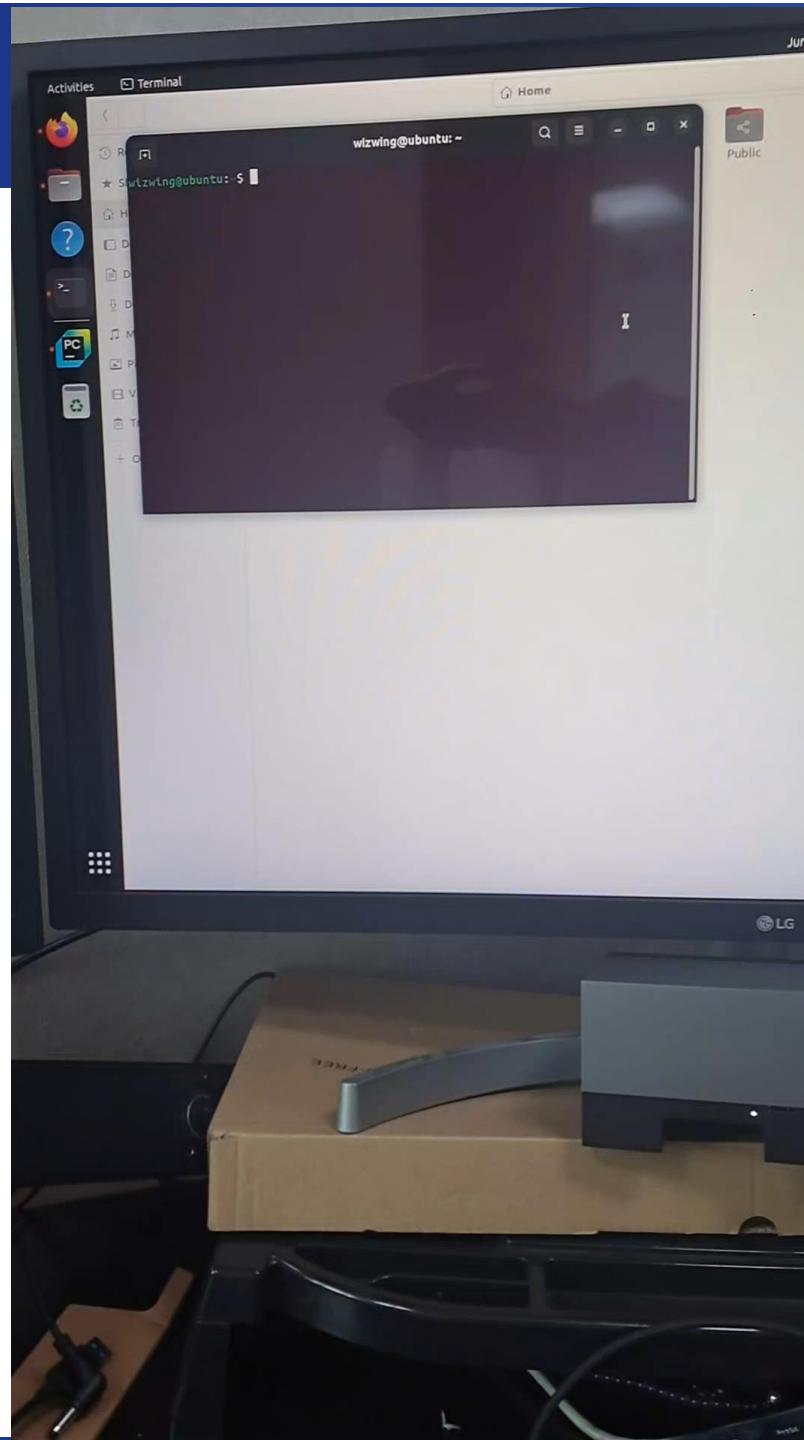
- 첨단 AI 연산을 위한 고성능 컴퓨팅 시스템
- 대용량 데이터 처리와 고속 연산이 가능하여 자율주행 차량, 산업용 로봇, 의료 AI 시스템 등 다양한 분야에 활용 가능
- 64GB 메모리를 탑재하여 우수한 처리 성능과 안정성을 제공

## Super AI Processor

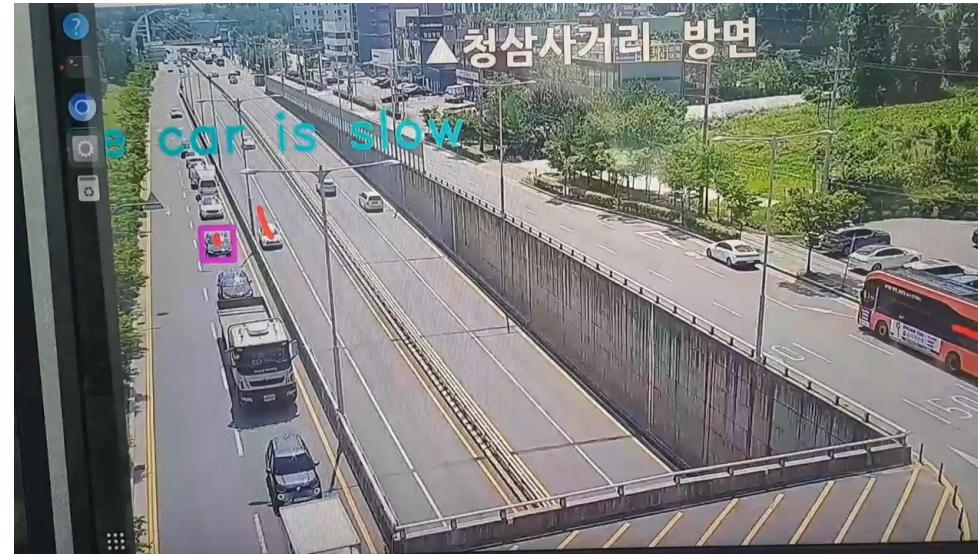
- High-performance computing system for advanced AI operations
- Capable of processing large amounts of data and high-speed operations, it can be used in various fields such as autonomous vehicles, industrial robots, and medical AI systems
- Equipped with 64GB memory, it provides excellent processing performance and stability

Jetson AGX Orin 64GB는 고성능 AI 처리를 지원해 자율주행, 공장 자동화, 영상 분석 등 산업용 대규모 데이터 처리에 활용

**Jetson AGX Orin 64GB supports high-performance AI processing and is used for large-scale industrial data processing such as autonomous driving, factory automation, and image analysis.**







디지털 휴먼으로 생  
생한 광고·설명을  
구현해 고객 참여도  
와 브랜드 몰입도를  
높이고 마케팅 비용  
을 절감

**Increase  
customer  
engagement and  
brand immersion  
and reduce  
marketing costs  
by implementing  
vivid  
advertisements  
and explanations  
with digital  
humans.**



- 
- 한국어, 영어, 중국어, 일본어 등. 예) 일본어, 이미지 한 장과 텍스트 입력으로 디지털 휴먼 생성
  - Korean, English, Chinese, Japanese, etc. Ex) Japanese, Create digital human with one image and text input

AI로 댄스 교사·학생 영상을 비교해 동작 교정, 학습 효율 향상, 엔터테인먼트 산업의 교육 서비스 고도화에 활용  
**Using AI to compare videos of dance teachers and students to correct movements, improve learning efficiency, and enhance educational services in the entertainment industry**



AI 골격 이미지 생성으로 캐릭터 디자인, 동작 합성, 패션 가상 피팅 등 산업별 이미지 생성의 정밀도와 창의성 제고  
**AI skeleton image generation improves precision and creativity in image creation for industries such as character design, motion synthesis, and fashion virtual fitting.**

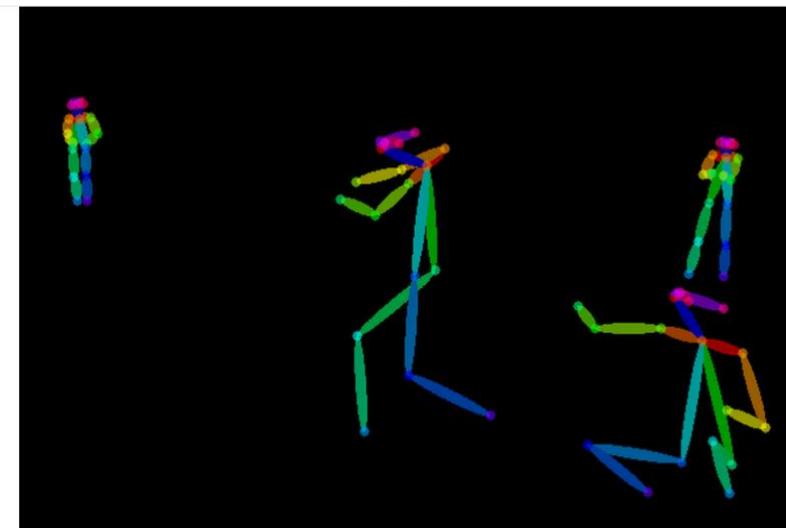
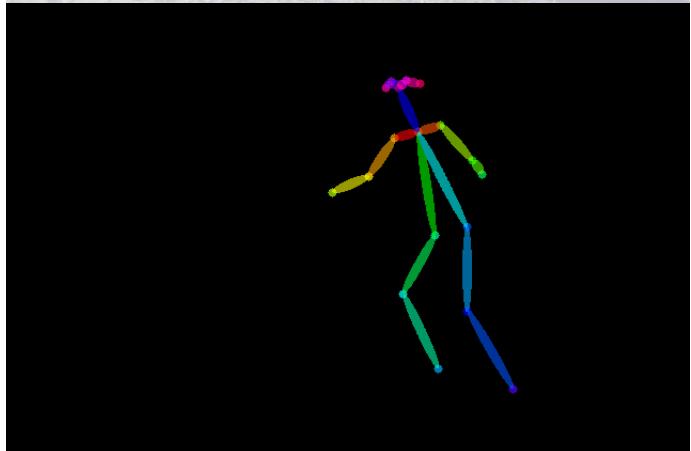


생성형 AI 모델을 ChatGPT 등 외부 온라인 서비스가 아닌 온프레미스 자체 서버에 구축·운영함으로써, 구독료 및 API 호출 비용 등을 절감하고 비용 효율성을 극대화함.

By building and operating generative AI models on your own on-premises server rather than on external online services such as ChatGPT, you can reduce subscription fees and API call costs, thereby maximizing cost efficiency.

# AI 이미지 생성을 위한 골격 이미지 생성

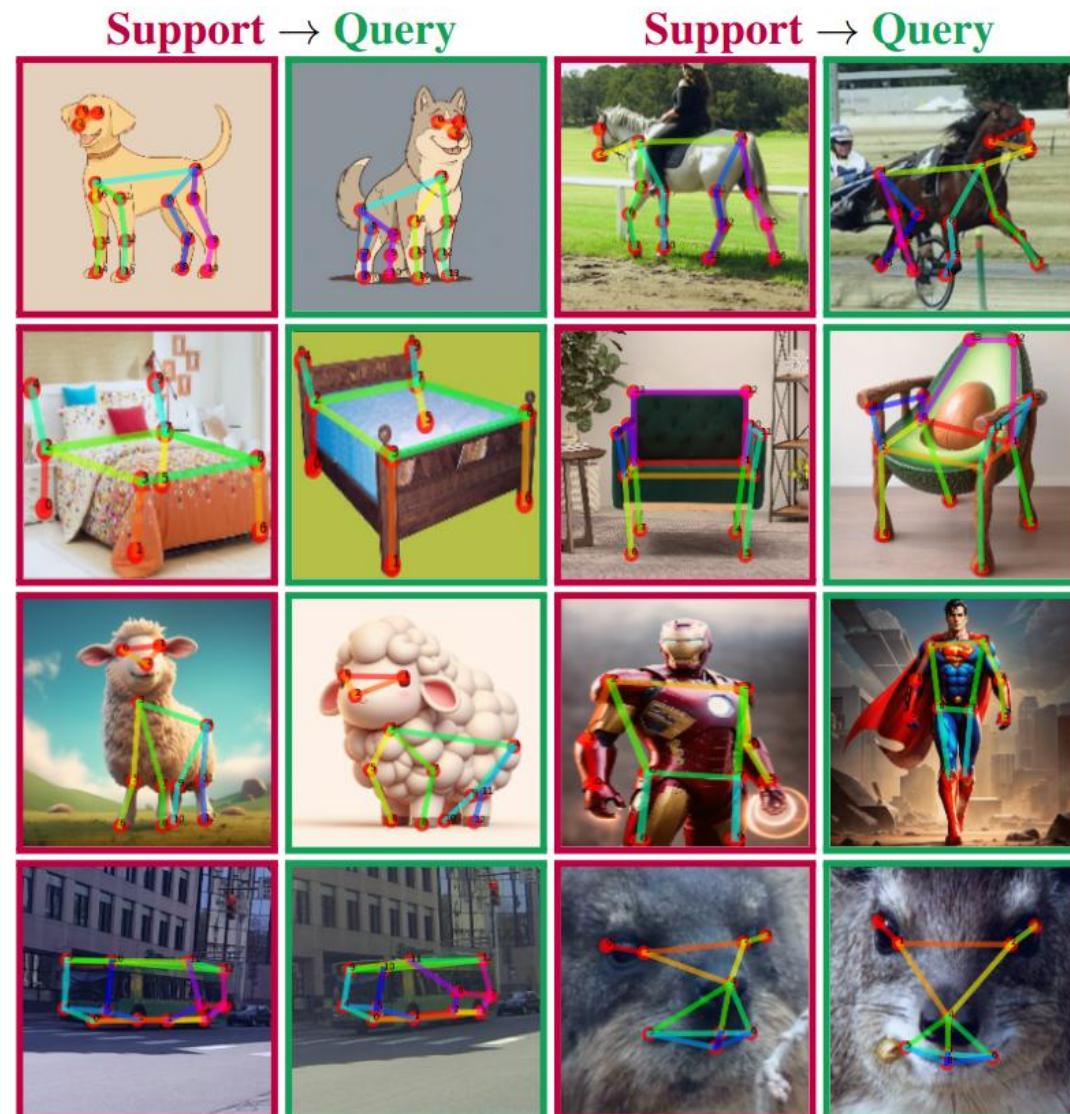
## Creating skeleton images for AI image generation



- 몸의 점들을 연결해 자세를 알아내는 기술 Technology that connects points on the body to determine posture

포즈 추정으로 사람의 자세·동작을 인식  
해 스포츠 분석, 헬스케어, 산업 안전,  
가상현실 콘텐츠 제작에 활용

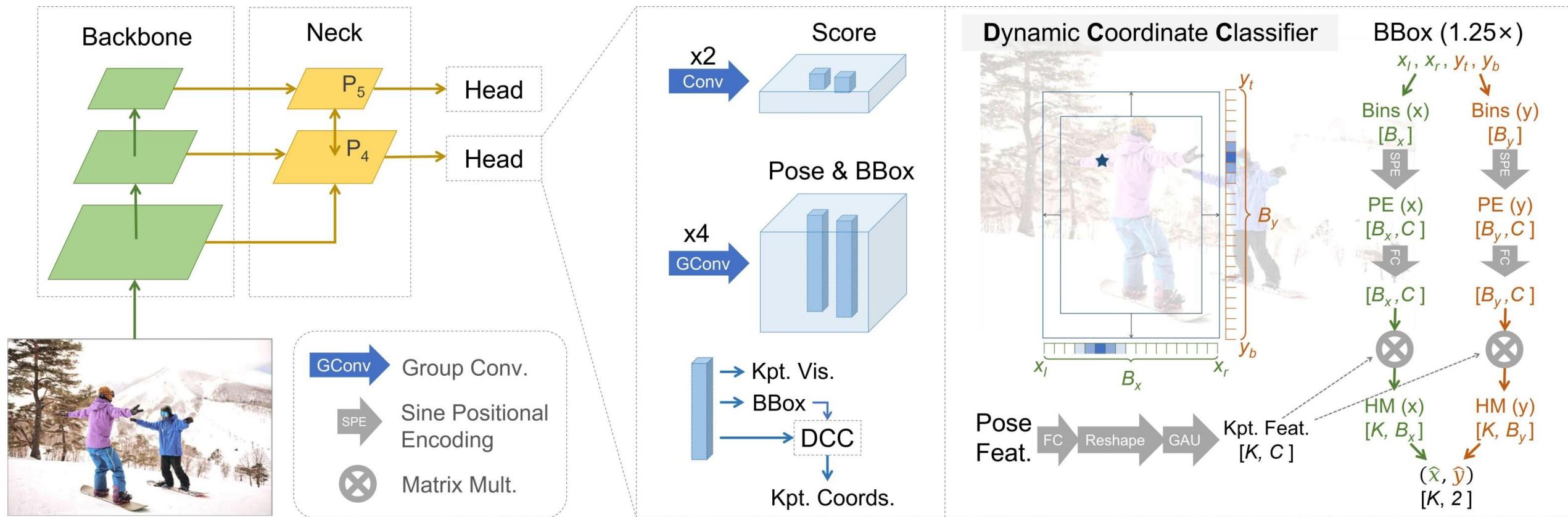
**Pose estimation recognizes human posture and movements and uses it for sports analysis, healthcare, industrial safety, and virtual reality content creation.**

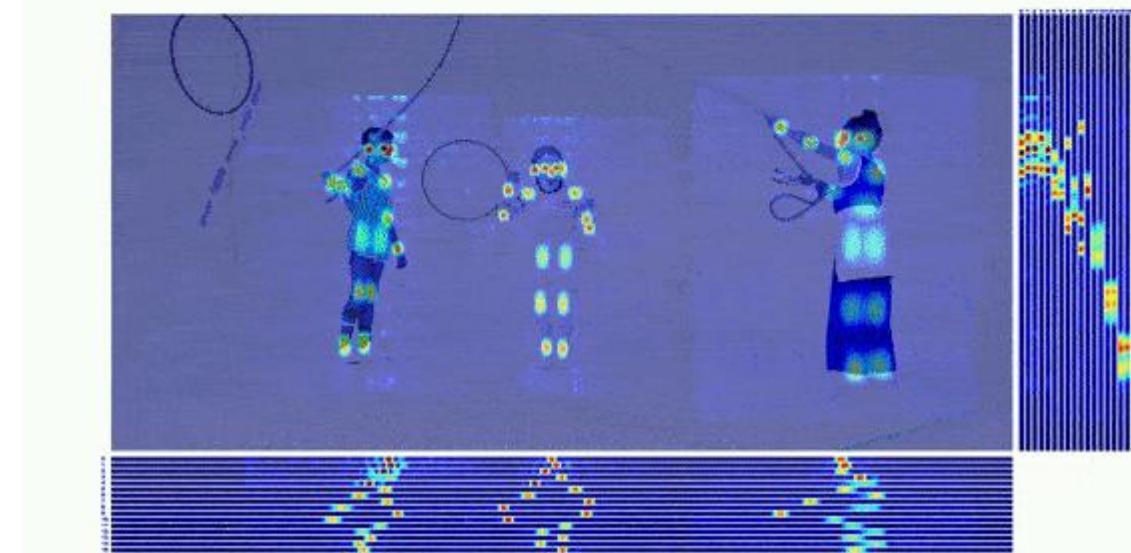
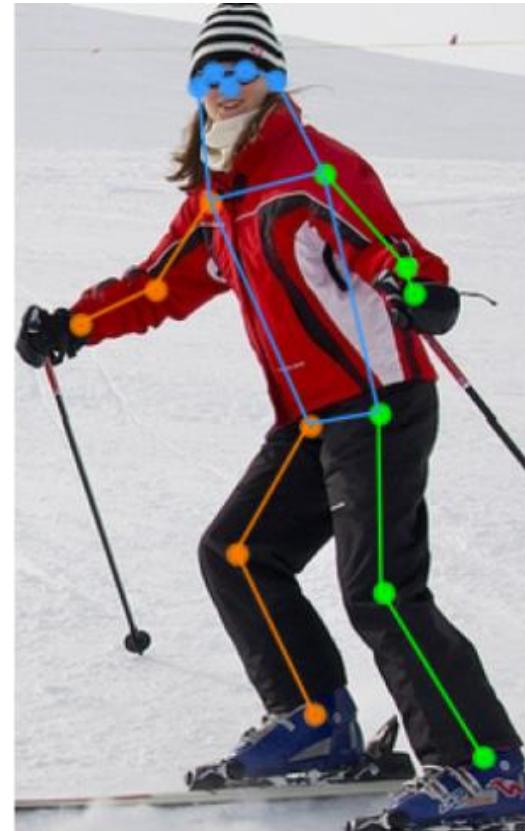
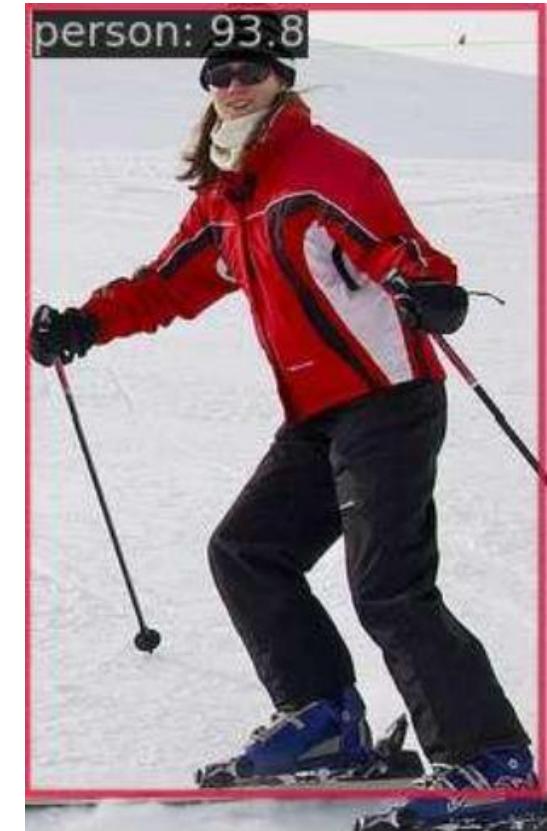




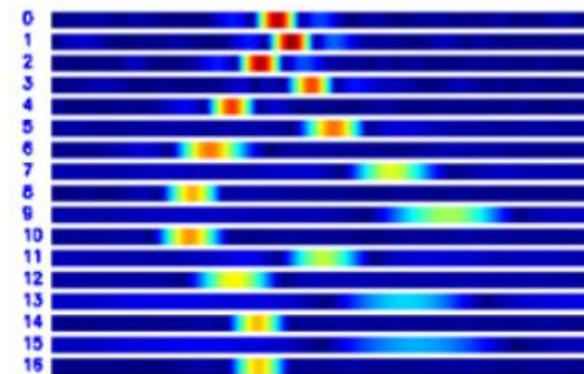
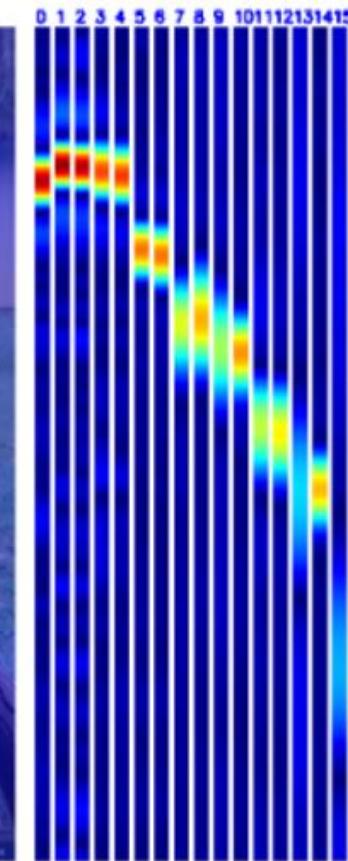
고성능 단일 단계 실시간 다중 인체 포즈 추정으로 군중 모니터링, 스포츠 분석, 스마트  
공정의 작업자 행동 분석에 활용

**High-performance single-step real-time multi-body pose estimation for crowd  
monitoring, sports analysis, and worker behavior analysis in smart processes**





실시간 다중인 포즈 추정으로 산업 현장의  
작업자 안전 관리, 스포츠 중계 분석, 혼잡도  
모니터링 등에 활용









저속 프레임율



고속 프레임율

동영상 세그멘테이션으로 객체 분리·배경 제거를 수행해  
영상 편집, 품질 검사, 자율주행 등 산업 분야에 활용

# 세그멘테이션 - 포인트 지정 Segmentation - Point Assignment

점 1개  
1 dot



점 2개  
2 dots



점 1개  
1 dot



점 2개  
2 dot



점 1개  
1 dot



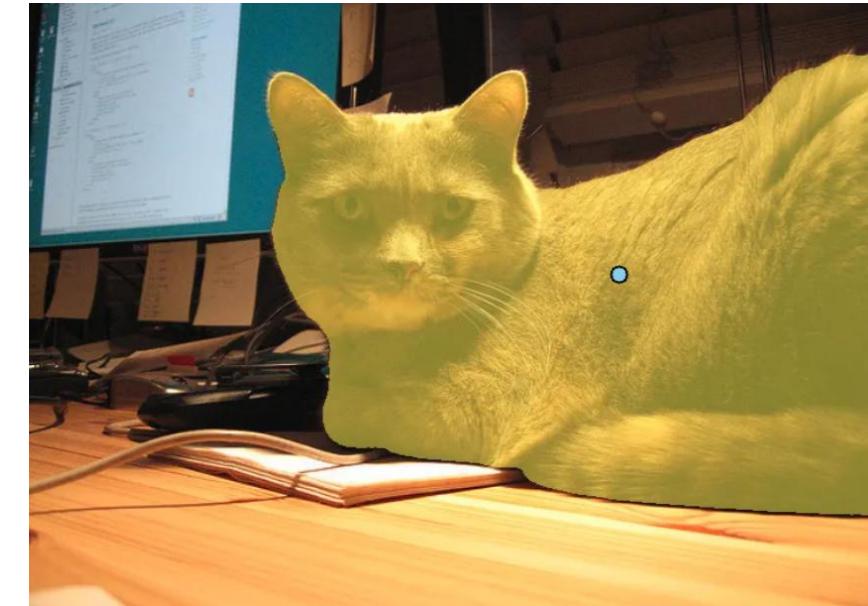
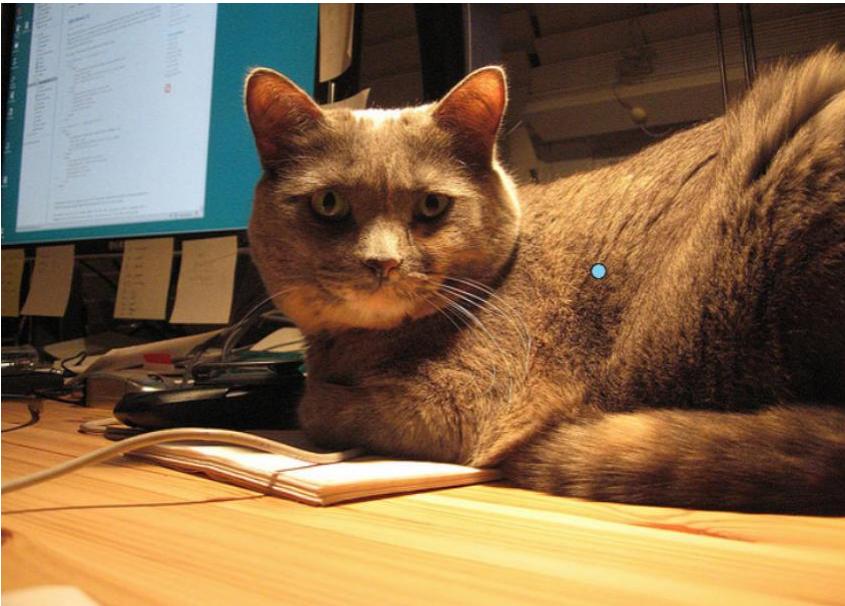
점 2개  
2 dot



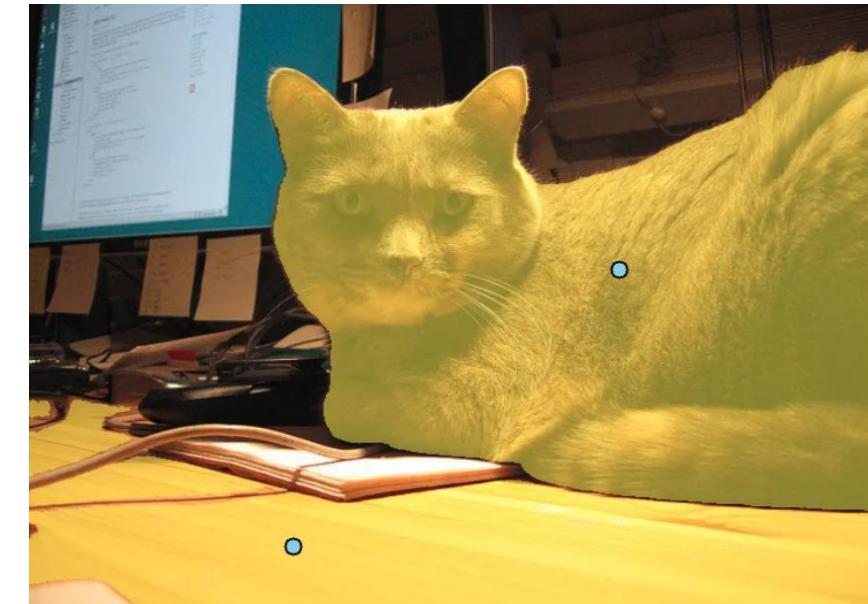
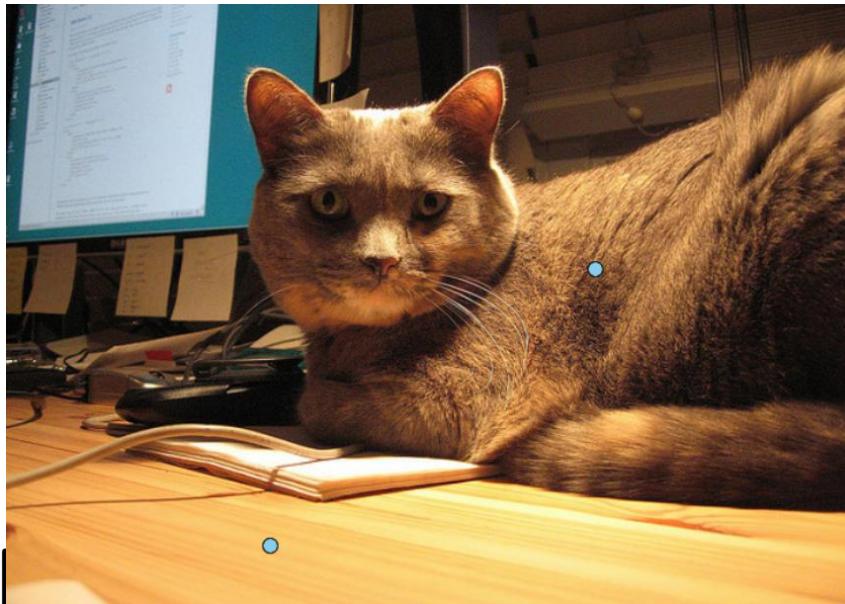
# 세그멘테이션 - 포인트 지정

## Segmentation - Point Assignment

점 1개  
1 dot



점 2개  
2 dot





생성형 AI 모델을 ChatGPT 등 외부 온라인 서비스가 아닌 온프레미스 자체 서버에 구축·운영함으로써, 구독료 및 API 호출 비용 등을 절감하고 비용 효율성을 극대화함. By building and operating generative AI models on your own on-premises server rather than on external online services such as ChatGPT, you can reduce subscription fees and API call costs, thereby maximizing cost efficiency.



스타일 기반 글로벌 외관 흐름으로 가상  
시착의 사실감을 높여 패션 산업의 온라  
인 쇼핑 경험과 구매 전환율 향상



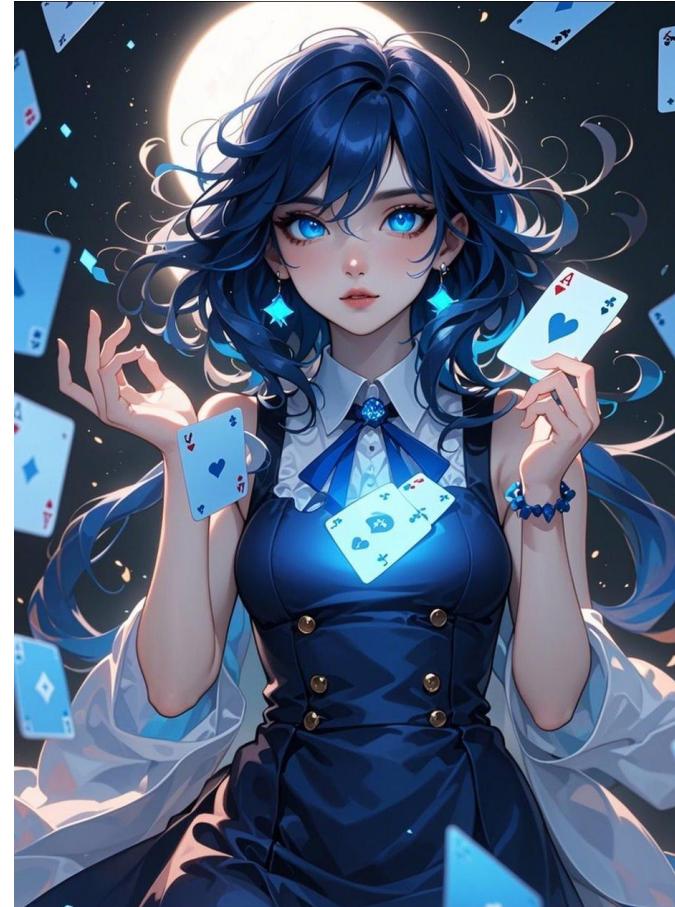






생성형 AI 모델을 ChatGPT 등 외부 온라인 서비스가 아닌 온프레미스 자체 서버에 구축·운영함으로써, 구독료 및 API 호출 비용 등을 절감하고 비용 효율성을 극대화함.

By building and operating generative AI models on your own on-premises server rather than on external online services such as ChatGPT, you can reduce subscription fees and API call costs, thereby maximizing cost efficiency.





생성형 AI 모델을 ChatGPT 등 외부 온라인 서비스가 아닌 온프레미스 자체 서버에 구축·운영함으로써, 구독료 및 API 호출 비용 등을 절감하고 비용 효율성을 극대화함.

By building and operating generative AI models on your own on-premises server rather than on external online services such as ChatGPT, you can reduce subscription fees and API call costs, thereby maximizing cost efficiency.



Diffusion 반전·편집 기술로 이미지 세부 수정이 가능해 디자인, 광고, 콘텐츠 제작의 효율성과 창의성 제고  
**Diffusion inversion and editing technology enables detailed image editing, improving efficiency and creativity in design, advertising, and content production.**



Diffusion 반전·편집 기술로 이미지 세부 수정이 가능해 디자인, 광고, 콘텐츠 제작의 효율성과 창의성 제고

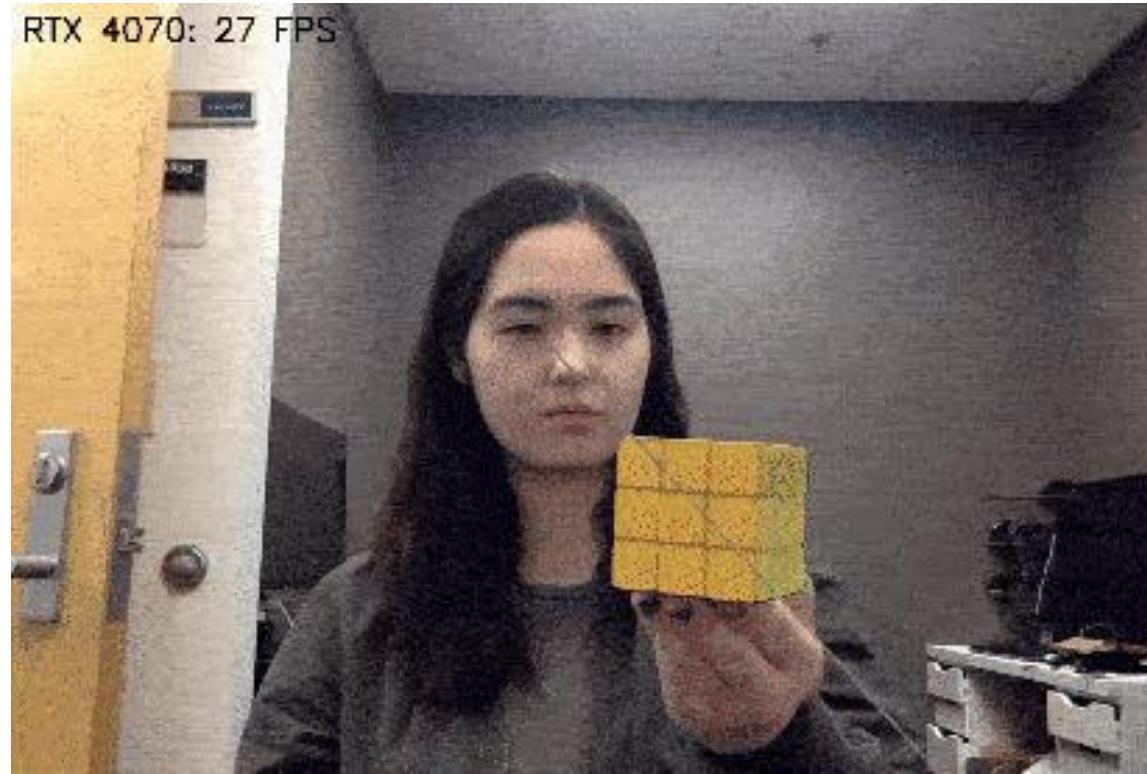
**Diffusion inversion and editing technology enables detailed image editing, improving efficiency and creativity in design, advertising, and content production.**

Diffusion 반전.편집 기술로 이미지 세부 수정이 가능해 디자인, 광고, 콘텐츠 제작의 효율성과 창의성 제고  
**Diffusion inversion and editing technology enables detailed image editing, improving efficiency and creativity in design, advertising, and content production.**

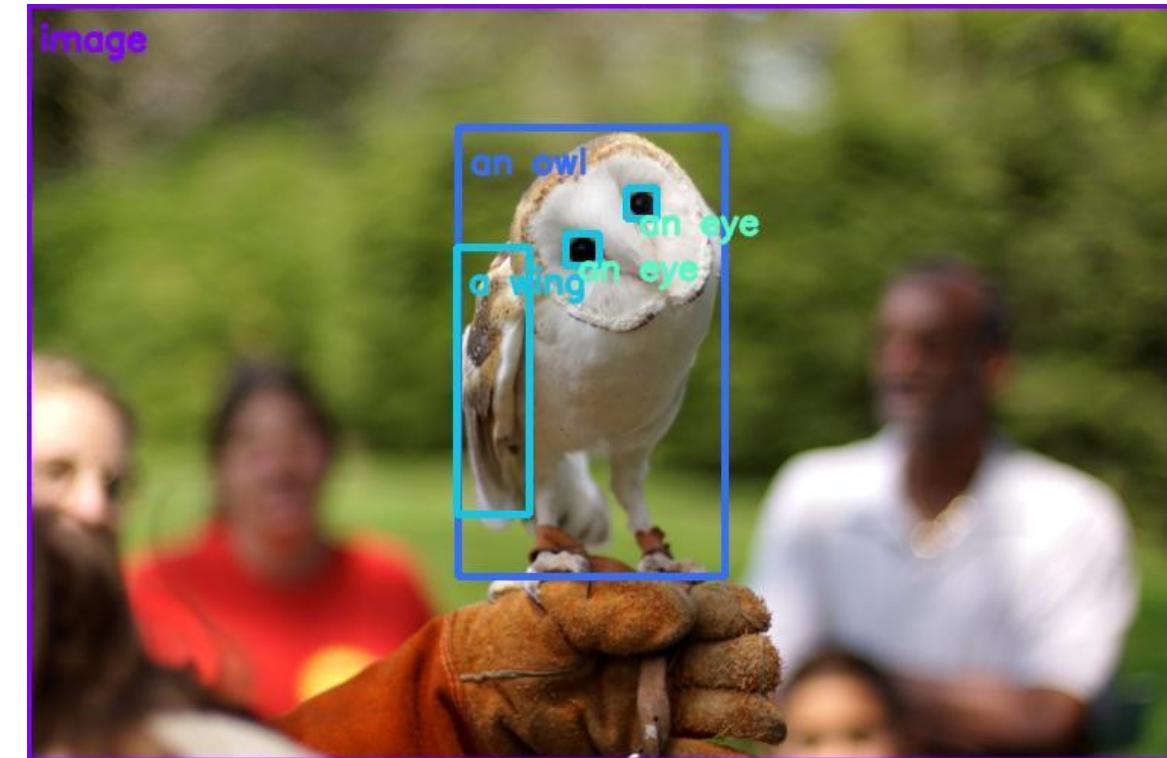
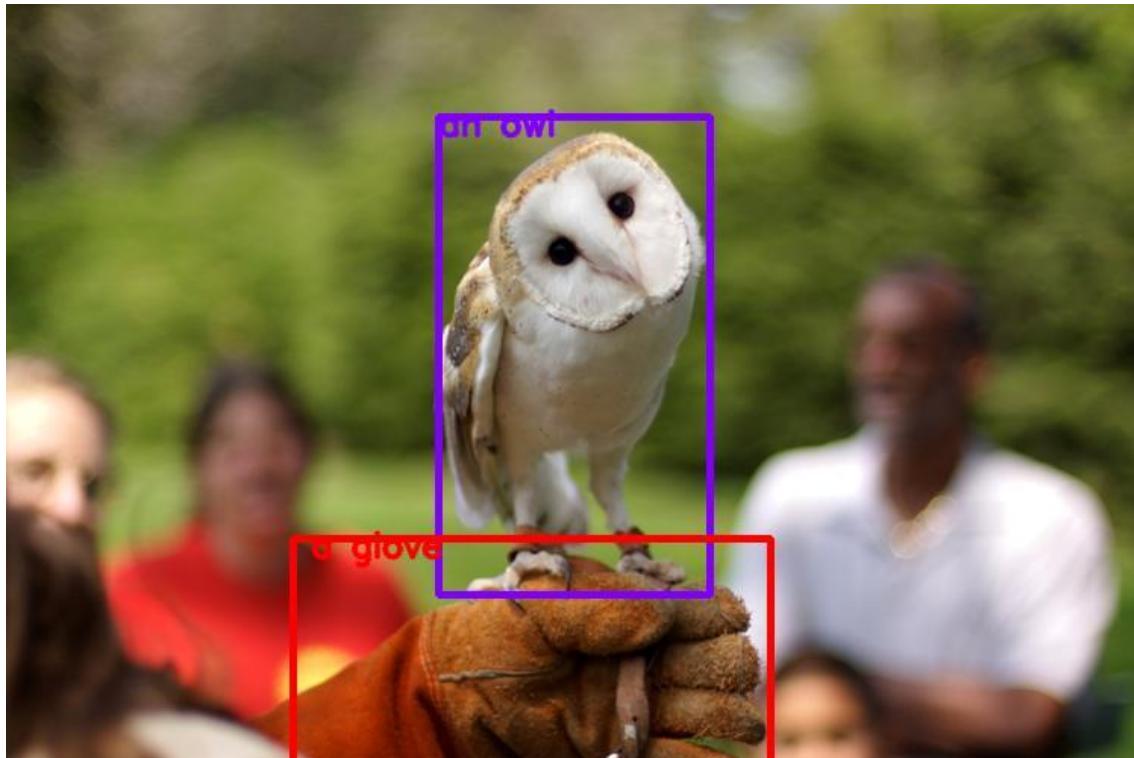




Diffusion 반전·편집 기술로 이미지 세부 수정이 가능해 디자인, 광고, 콘텐츠 제작의 효율성과 창의성 제고  
**Diffusion inversion and editing technology enables detailed image editing, improving efficiency and creativity in design, advertising, and content production.**



시선 검출(GAZE) 기술로 사용자의 주의 집중도 분석, 광고 효과 측정, 산업 현장의 안전 모니터링 등에 활용  
**Analysis of user attention concentration, measurement of advertising effectiveness, and safety monitoring in industrial sites using gaze detection (GAZE) technology**



키워드 기반 객체 내 검출로 원하는 특징·부품을 즉시 찾아 산업 검사, 재고 관리, 영상 검색의 효율 제고  
Immediately find desired features and parts through keyword-based object detection to  
improve the efficiency of industrial inspection, inventory management, and image search.



[a]

I

키워드 기반 객체 내 검출로 원하는 특징·부품을 즉시 찾아 산업 검사, 재고 관리, 영상 검색의 효율 제고  
**Immediately find desired features and parts through keyword-based object detection to improve the efficiency of industrial inspection, inventory management, and image search.**



단일 뷰 3D 추적으로 공간에서 물체의 위치·궤적을 파악해 로봇 제어, 물류 자동화, 스포츠 분석 등에 활용 Identify the location and trajectory of objects in space with single-view 3D tracking, and use it for robot control, logistics automation, sports analysis, etc.

확산 기반 생성적 뷰 합성으로 3D 일관성 있는 새 뷰를 생성해 영화 제작, 게임, 가상현실, 디지털 트윈 산업에 활용  
Generate new 3D consistent views using diffusion-based generative view synthesis for use in filmmaking, gaming, virtual reality, and digital twin industries.



새로운 뷰 합성을 위한 범용 확산 모델을 이용하여 입력 뷰 수나 목표 카메라 수에 상관없이 장면의 3D 일관성을 유지하면서 새로운 뷰 생성

Generate new views while maintaining 3D consistency of the scene regardless of the number of input views or target cameras using a universal diffusion model for new view synthesis.

AI가 다양한 인간 행동을 인식. 텍스트화해 스포츠 분석, 재활 치료, 엔터테인먼트 콘텐츠 제작 등에 활용

**AI recognizes and texts various human behaviors and uses them for sports analysis, rehabilitation treatment, and entertainment content production.**

일상 생활(예: 걷기, 점프), 스포츠(예: 수영, 골프), 곡예(예: 재주넘기), 예술(예: 춤) 등 다양한 인간 행동

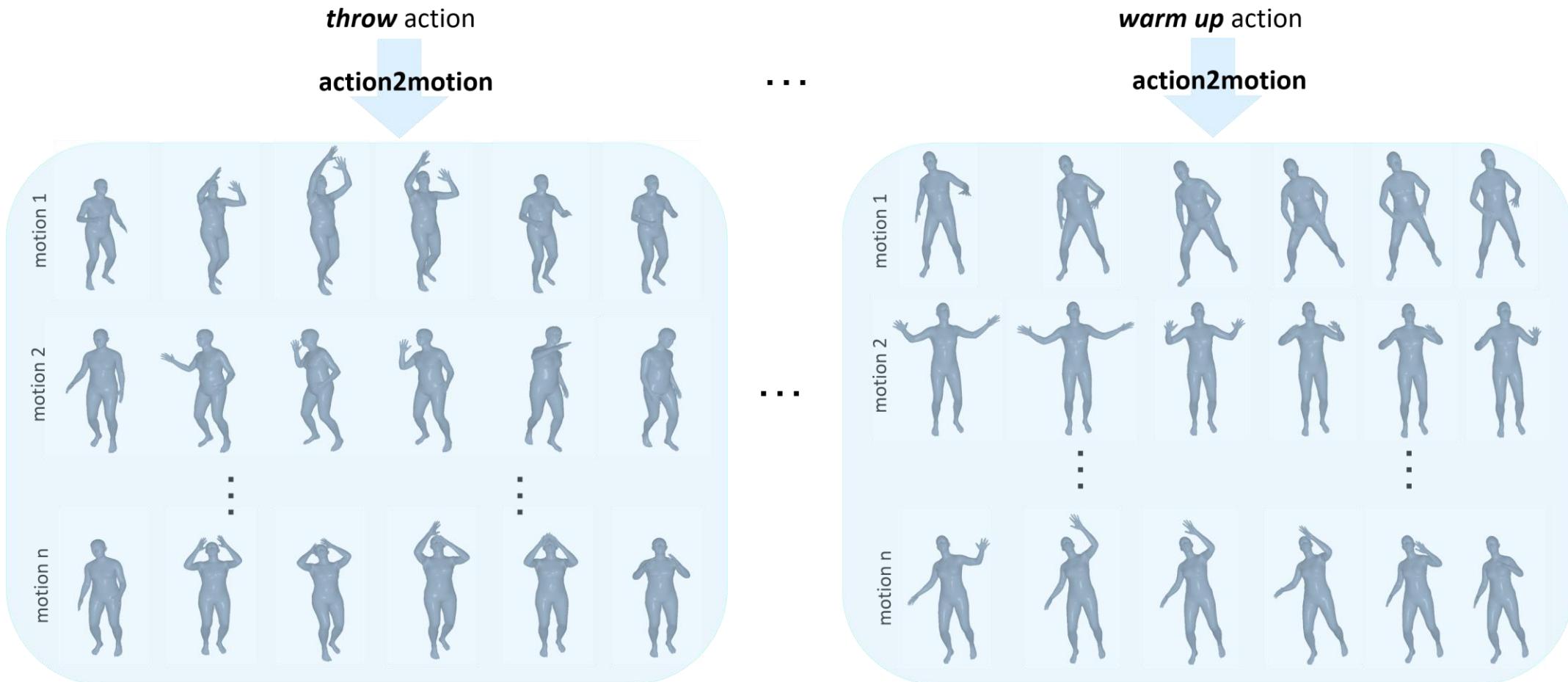
A wide range of human behaviors, including daily life (e.g. walking, jumping), sports (e.g. swimming, golf), acrobatics (e.g. somersaults), and art (e.g. dancing).



1. The person is **leaving** at someone with his **left hand**.
2. A person **shakes** an item with his **left hand**.
3. A person **waves** his **left hand** repeatedly above his head.



1. A person doing **jumping jacks** and then **running on the spot**.
2. A person is doing **jumping jacks**, then starts **jogging in place**.
3. A person does four **jumping jacks** then three front **lunges**.



정해진 동작 유형에 따라 3D 인간 동작 시퀀스 생성 Generate 3D human motion sequences based on defined motion types

AI가 다양한 인간 행동을 인식. 텍스트화해 스포츠 분석, 재활 치료, 엔터테인먼트 콘텐츠 제작 등에 활용  
**AI recognizes and texts various human behaviors and uses them for sports analysis, rehabilitation treatment, and entertainment content production.**



A person performs a standing **back kick**.



*Walking forward and **steps over an object**,  
and then continue **walking**.*

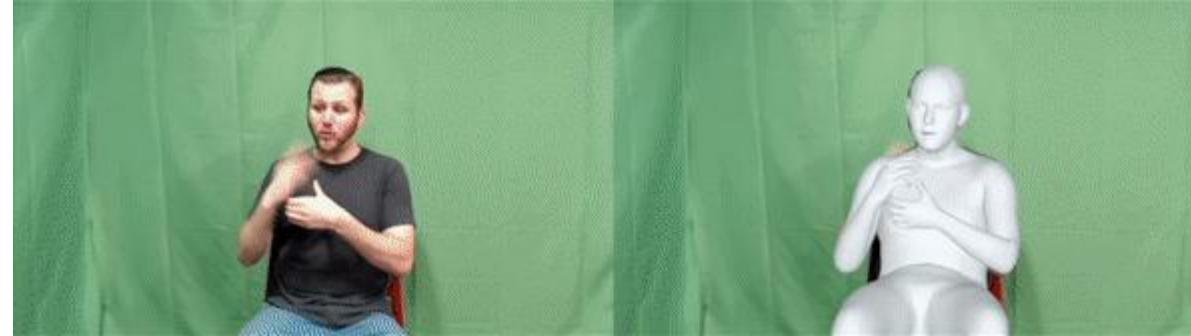


*Taking **two strides forward**, **pivot swiftly on left foot**, and then **walk** the other way.*

### 3D 인간 동작의 생성적 마스크 모델링 Generative mask modeling of 3D human motion

텍스트로부터 인간 행동을 생성해 가상 캐릭터 애니메이션, 게임, VR·AR 콘텐츠 제작 등 산업의 창작과 몰입도 제고  
**Generate human behavior from text to enhance creativity and immersion in industries such as virtual character animation, games, and VR/AR content production**





구성 요소 인식 트랜스포머를 활용, 1단계 3D 전신 메시를 구현함

UBody 데이터셋 구축 Implementing a 1-step 3D full-body mesh using a component-aware transformer

Building the UBody dataset

구성 요소 인식 트랜스포머 기반 3D 전신 메시 복원으로 의류 가상 피팅, VR·AR 콘텐츠 제작 산업에 활용 Component-aware transformer-based 3D full-body mesh reconstruction for virtual fitting of clothing, VR/AR content production industry

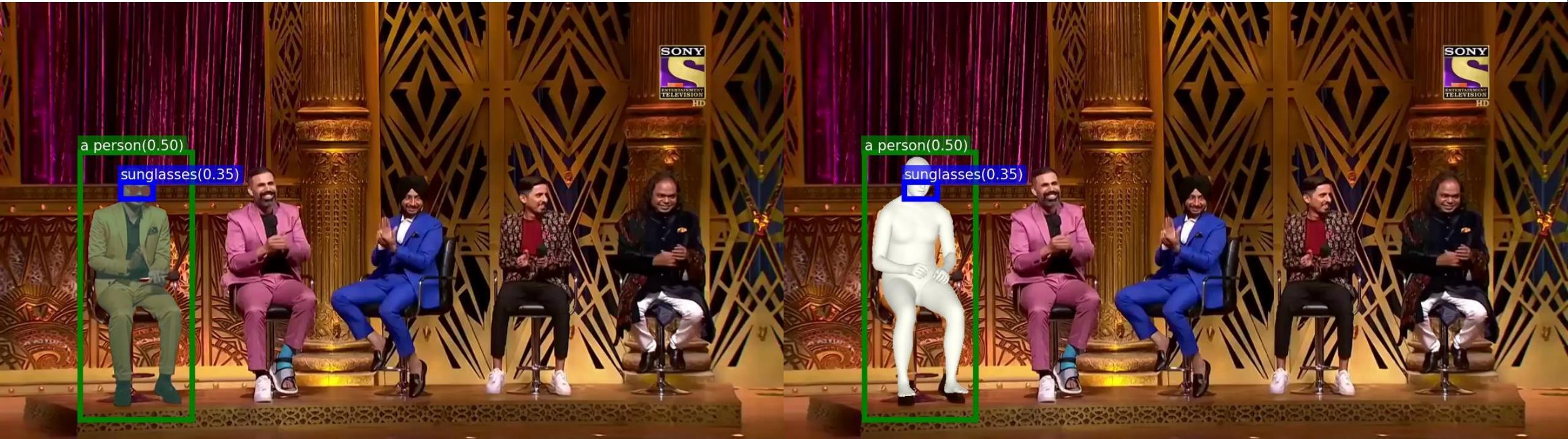


구성 요소 인식 트랜스포머 기반 3D 전신 메시 복원으로 의류 가상 피팅, VR·AR 콘텐츠 제작 산업에 활용  
Component-aware transformer-based 3D full-body mesh reconstruction for virtual fitting of clothing, VR/AR content production industry



분홍색 옷 pink clothes

구성 요소 인식 트랜스포머 기반 3D 전신 메시 복원으로 의류 가상 피팅, VR·AR 콘텐츠 제작 산업에 활용  
**Component-aware transformer-based 3D full-body mesh reconstruction for virtual fitting of clothing, VR/AR content production industry**



선글라스 Sunglasses

구성 요소 인식 트랜스포머 기반 3D 전신 메시 복원으로 의류 가상 피팅, VR·AR 콘텐츠 제작 산업에 활용  
**Component-aware transformer-based 3D full-body mesh reconstruction for virtual fitting of clothing, VR/AR content production industry**



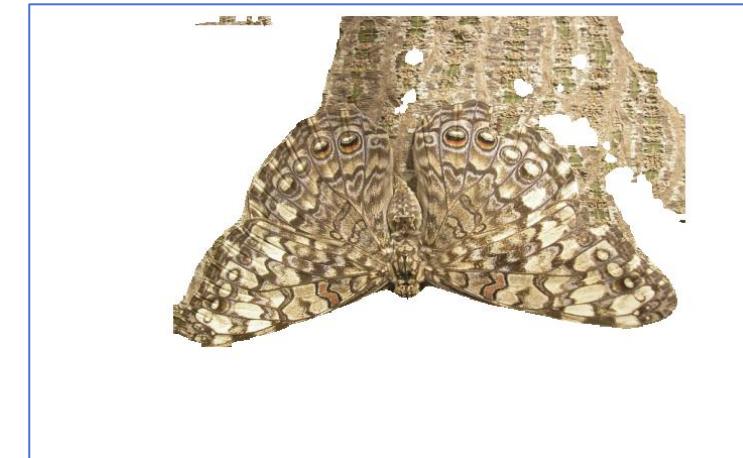
배경 제거 Remove background



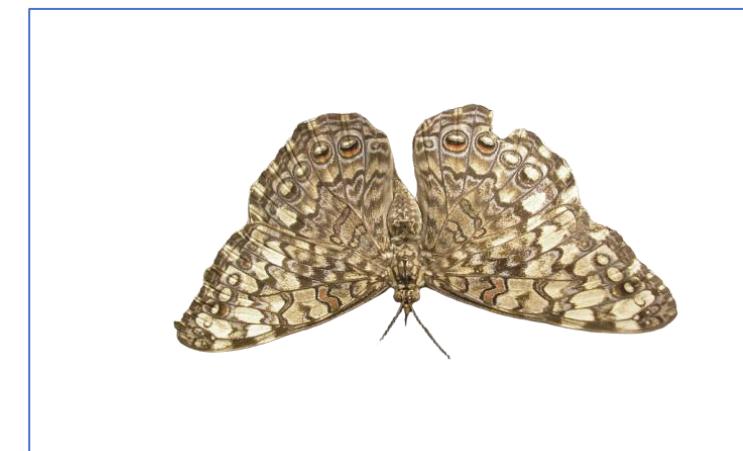
Method 1



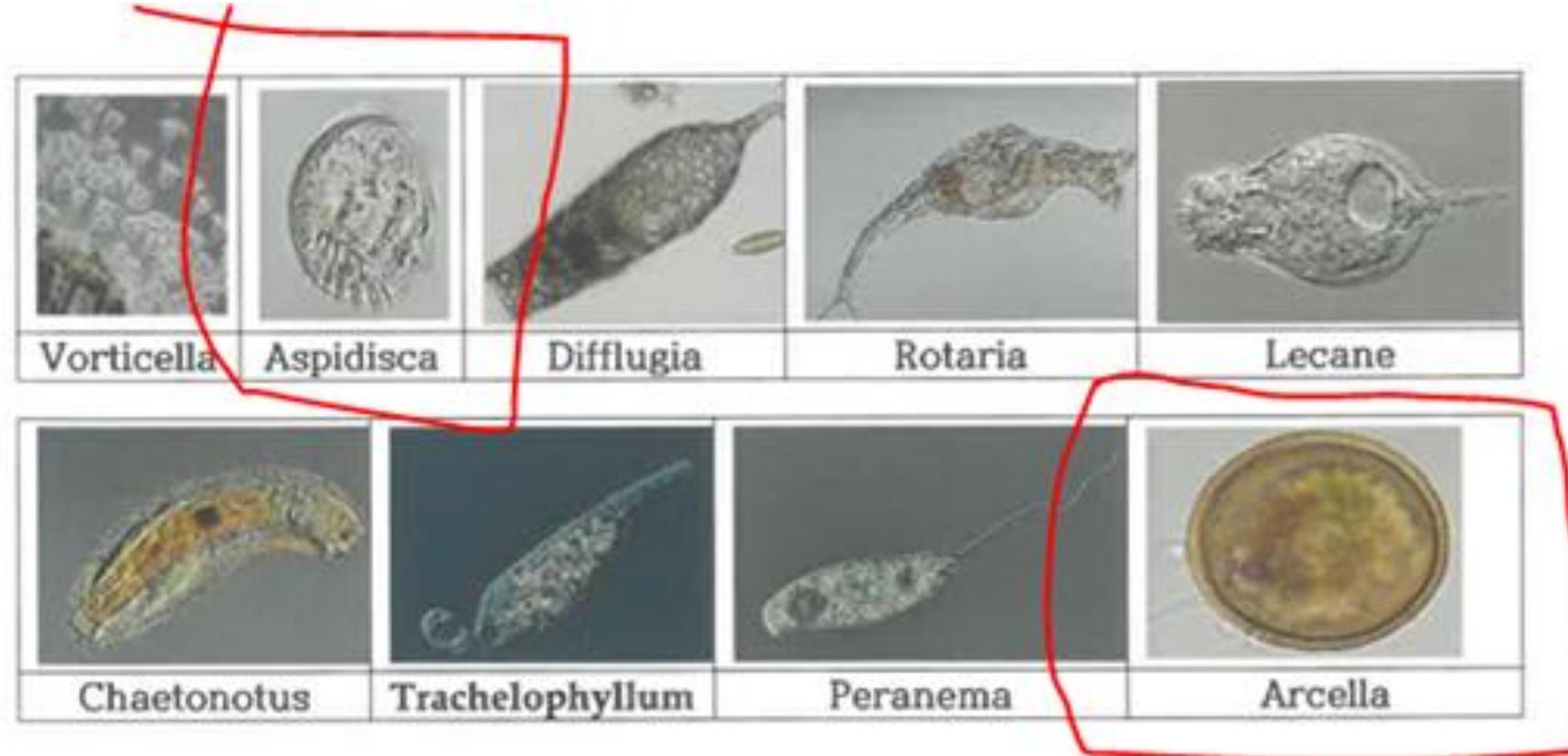
Method 2

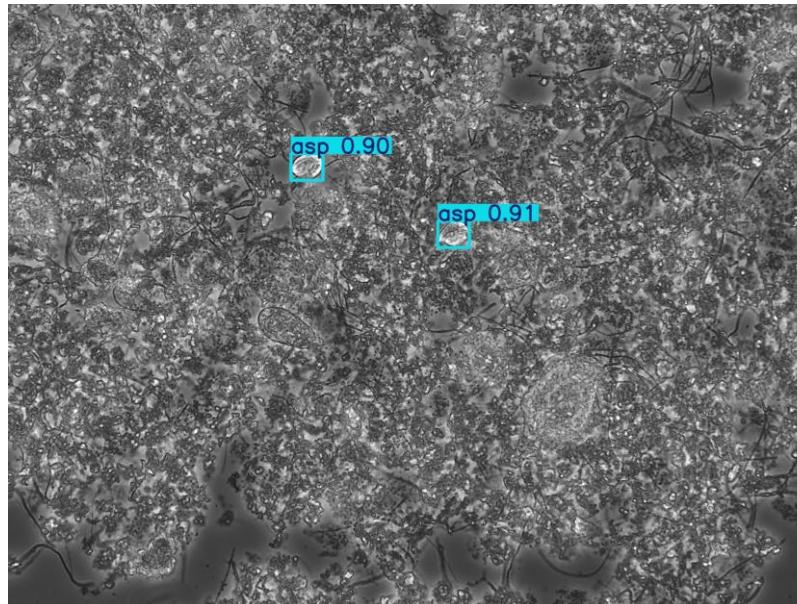
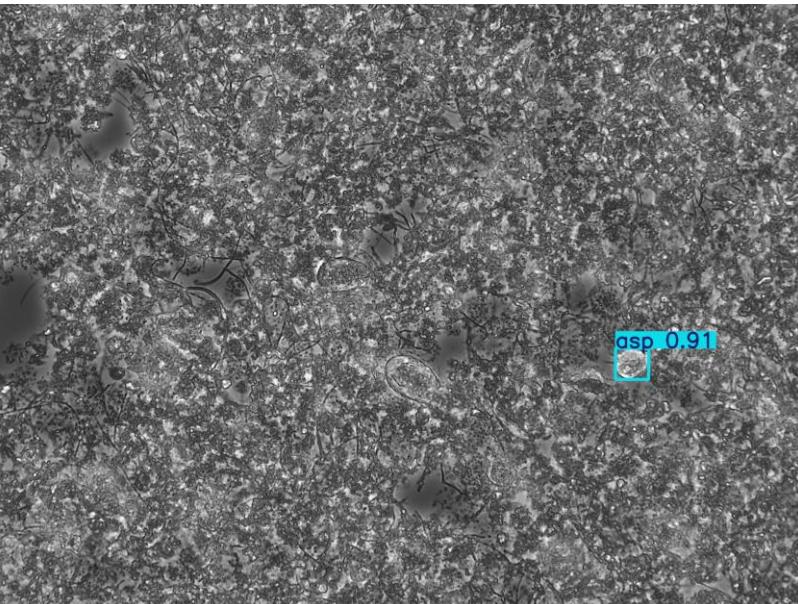
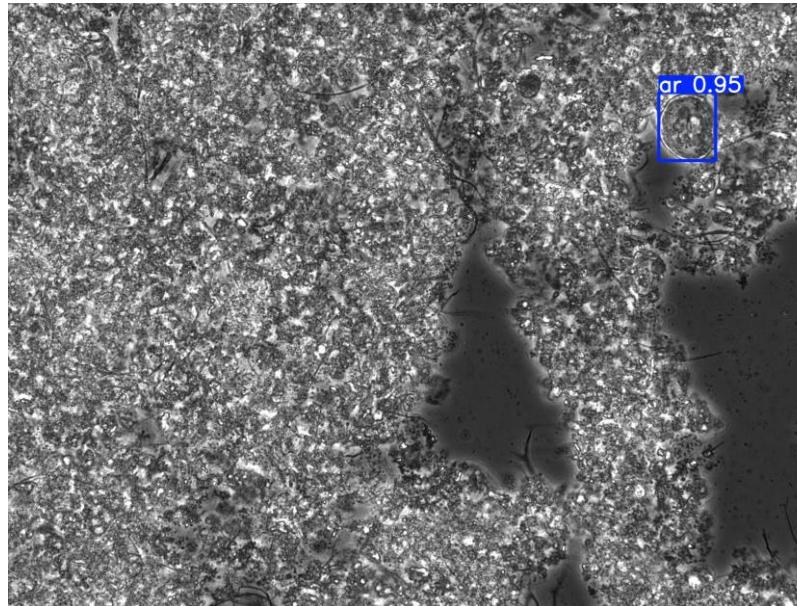
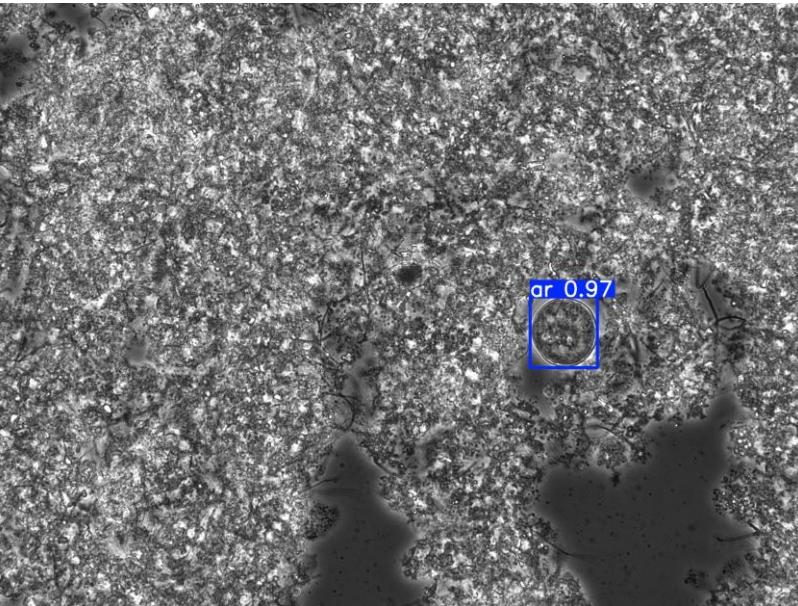


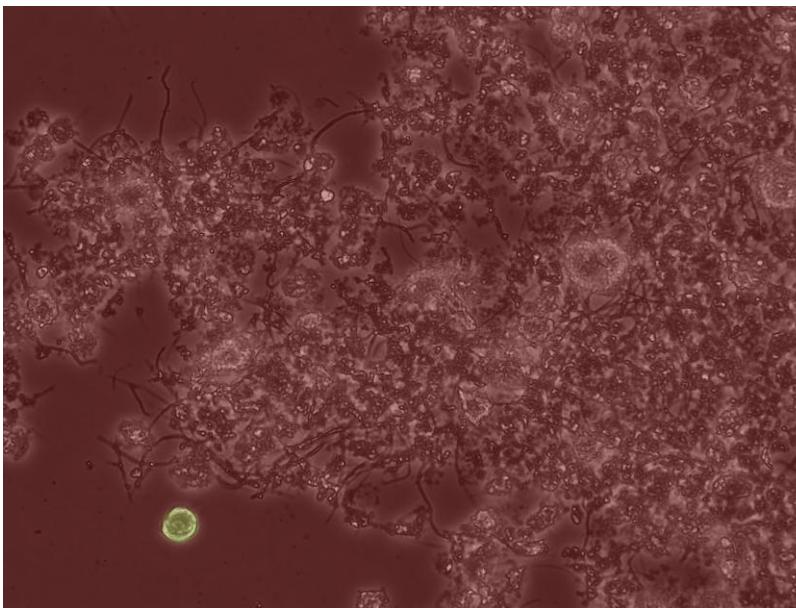
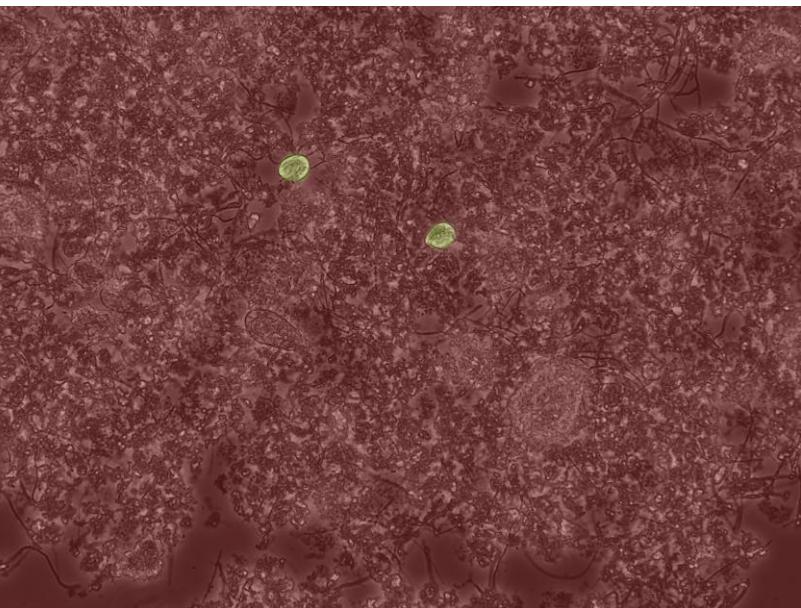
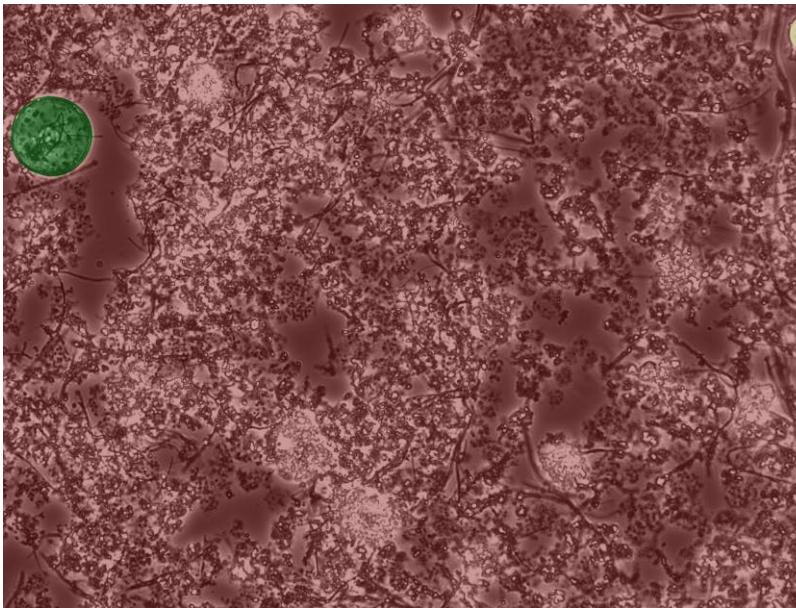
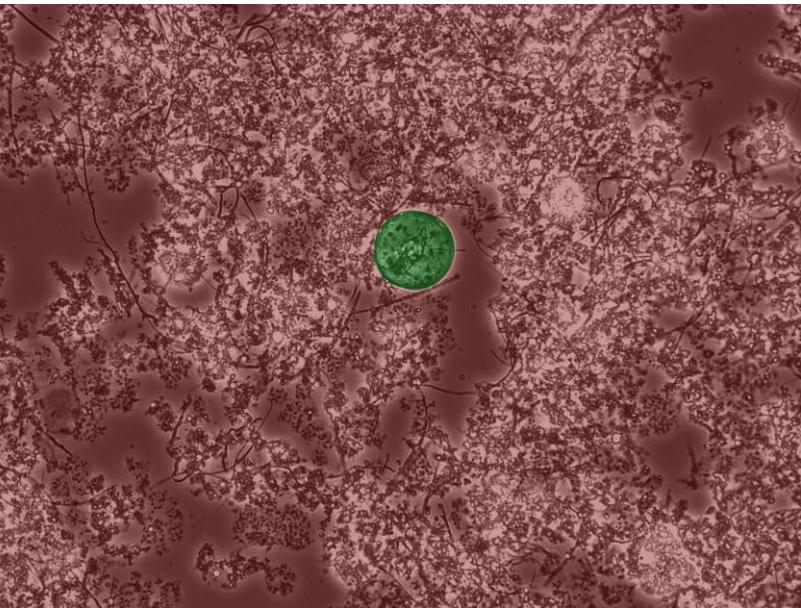
Method 3

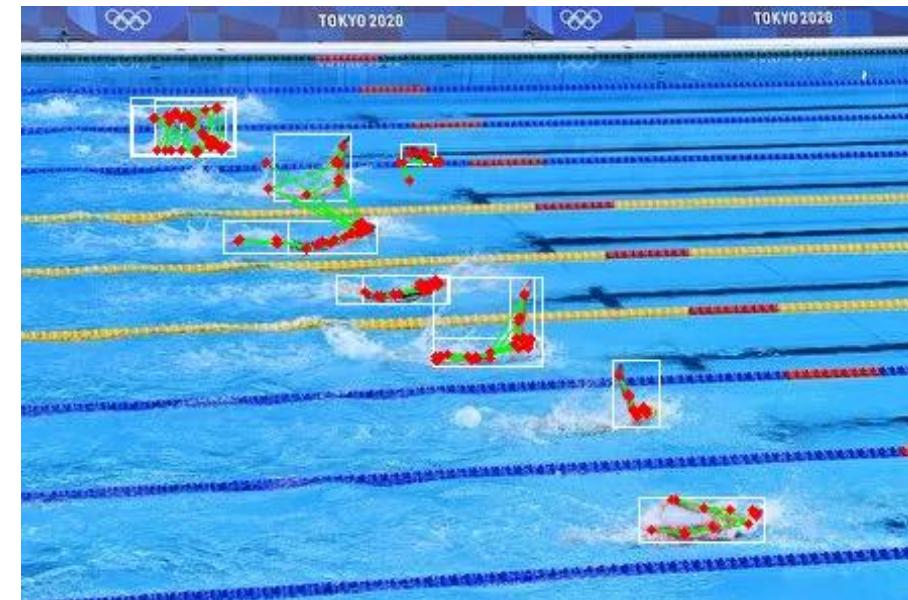
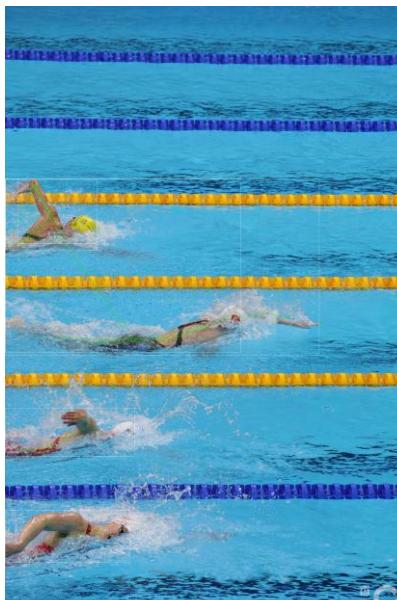
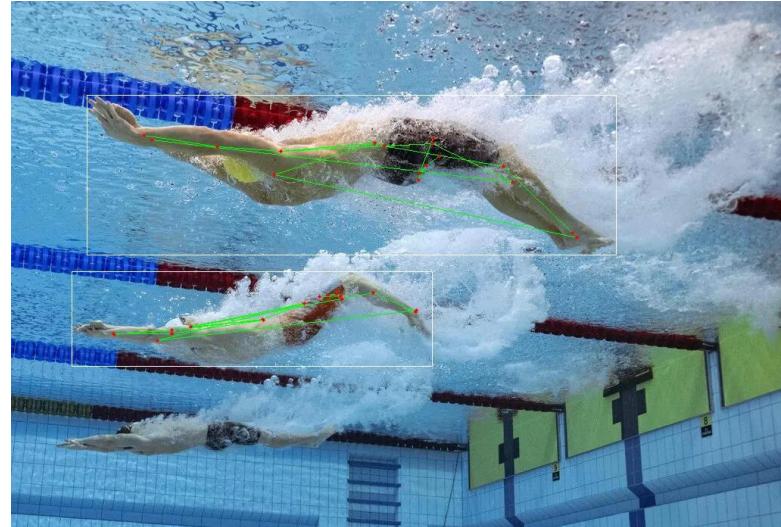


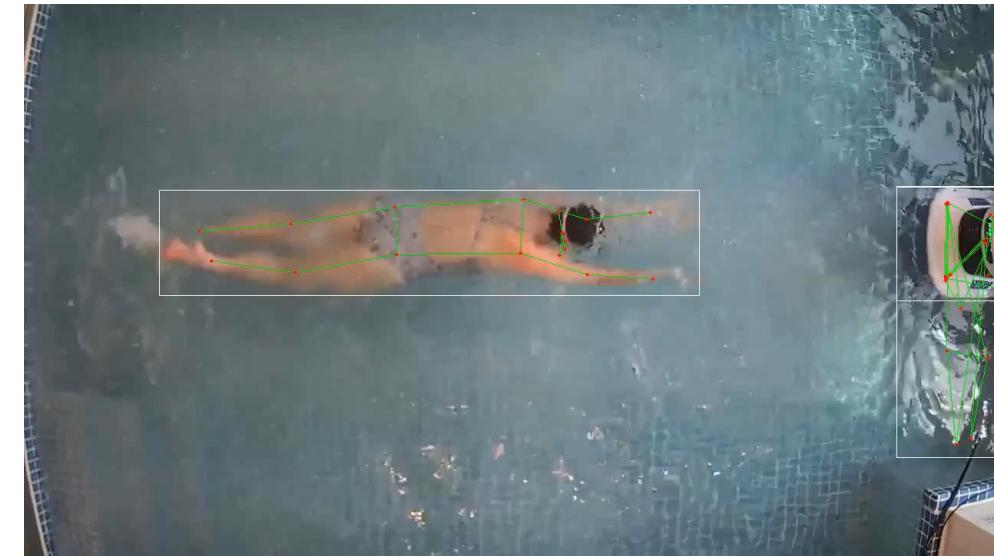
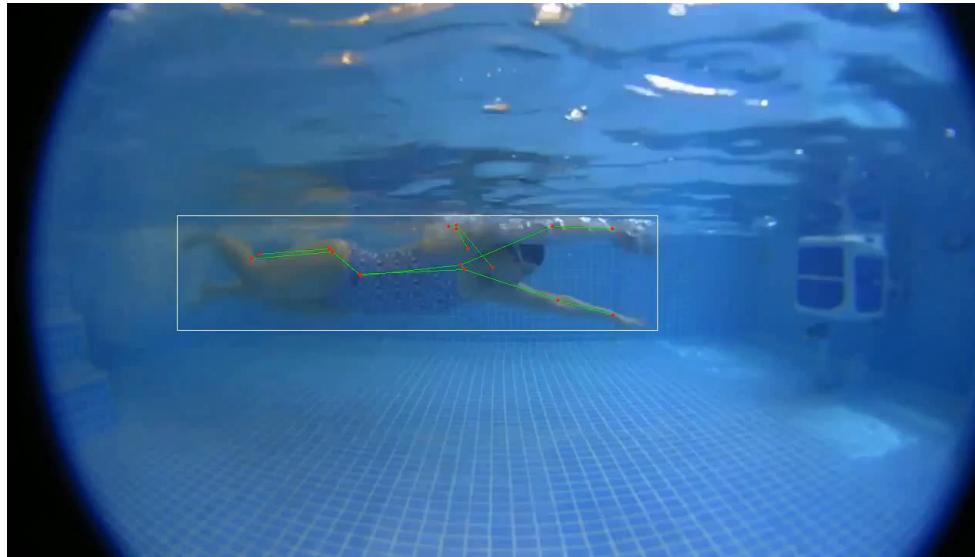
Our method













Apt.



vocals



piano



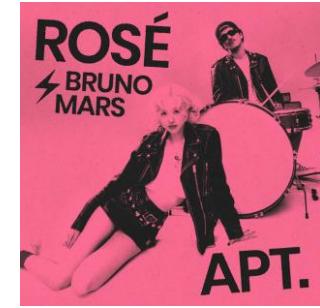
other



drums



bass



좋아할테다



vocals



piano



other



drums



bass



hero



vocals



piano



other



drums



bass


**K** OFFICIAL



The Korean government is emphasizing AI.  
Montis is a company that develops AI  
solutions.

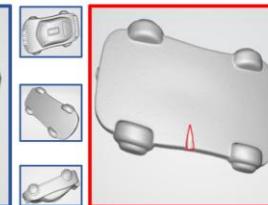
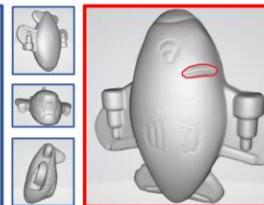




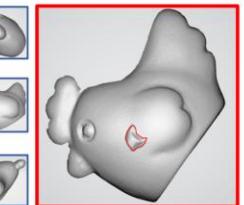
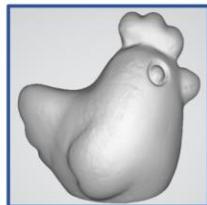




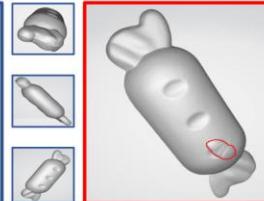
Airplane



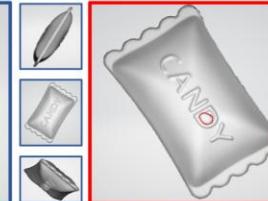
Chicken



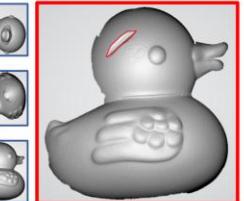
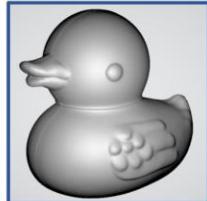
Toffees



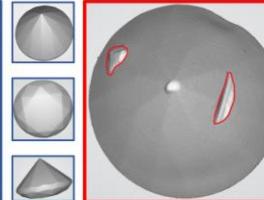
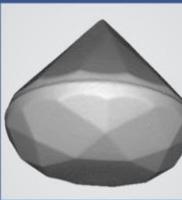
Candybar



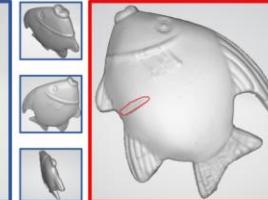
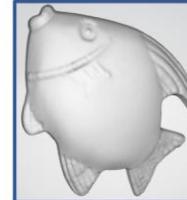
Duck



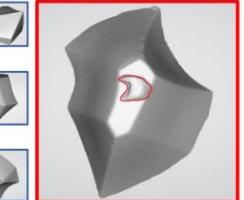
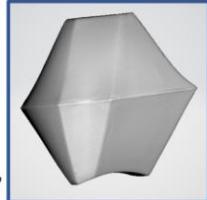
Diamond



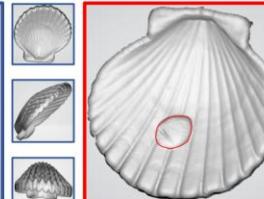
Fish



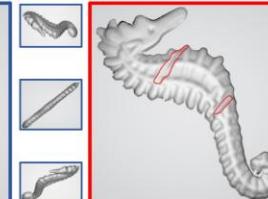
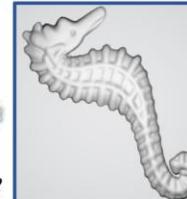
Gemstone



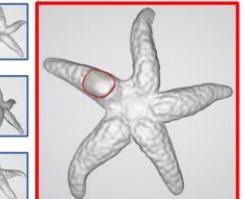
Shell



Seahorse



Starfish

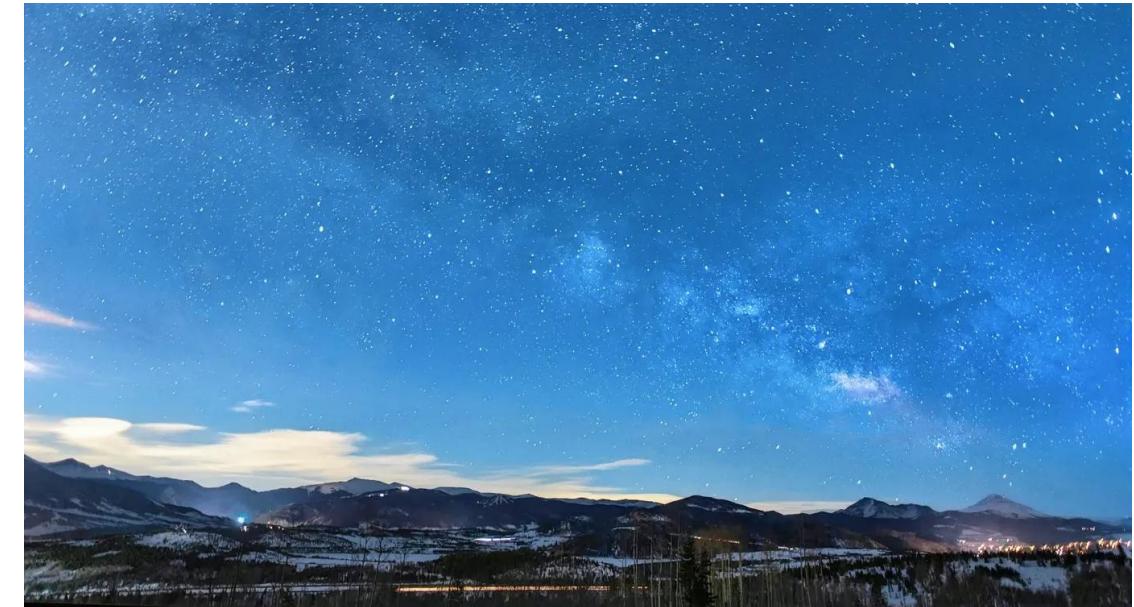












Relight the image. daylight, bright sunshine Maintain the identity of the foreground subjects.



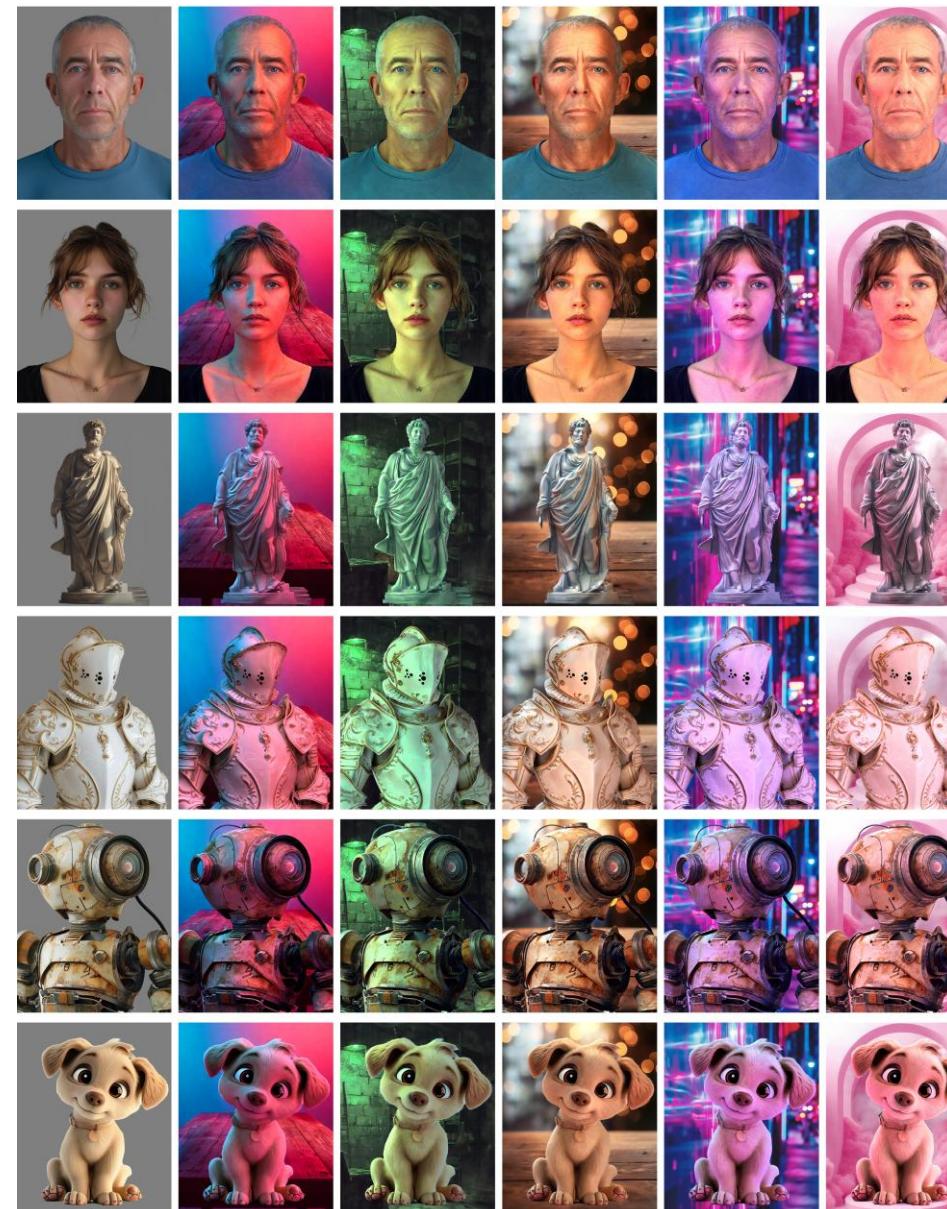
Relight the image. Add multiple colored light sources from lanterns. Create warm festival lighting. Set varied color temperatures. Add bokeh effects. Maintain the identity of the foreground subjects.



Relight the image, light coming from the left side of the image. add futuristic RGB lighting with electric blues, hot pinks, and neon greens creating a high-tech atmosphere with dramatic color separation and glowing effects. Maintain the identity of the foreground subjects.



Relight the image, with foggy morning, muted light. Soft fog effects with reduced contrast throughout. Maintain the identity of the foreground subjects.





red and blue neon light



sunset over sea

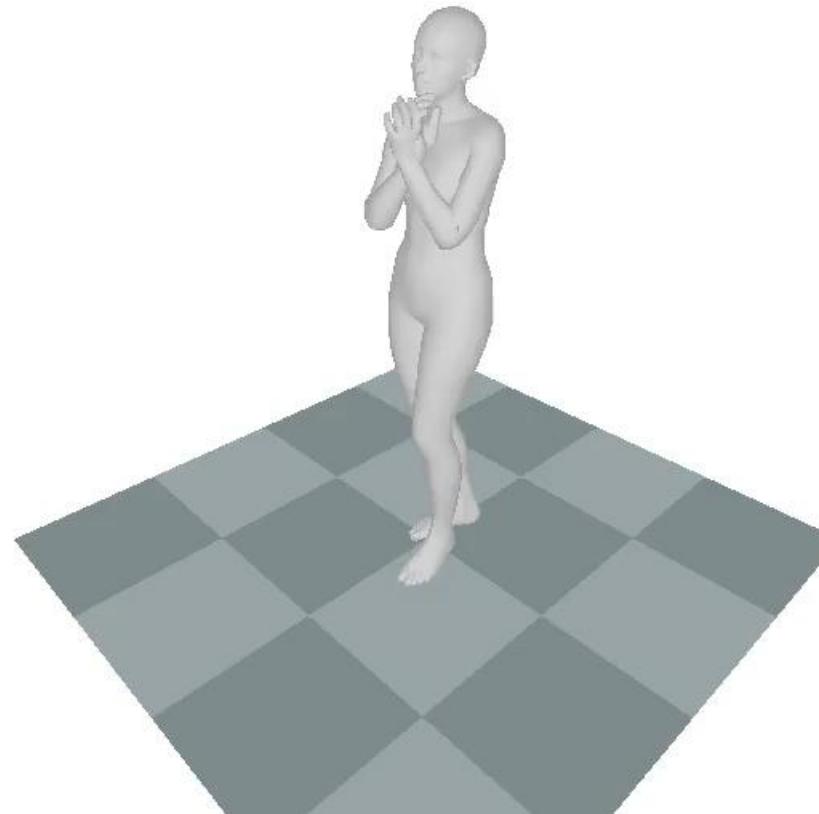


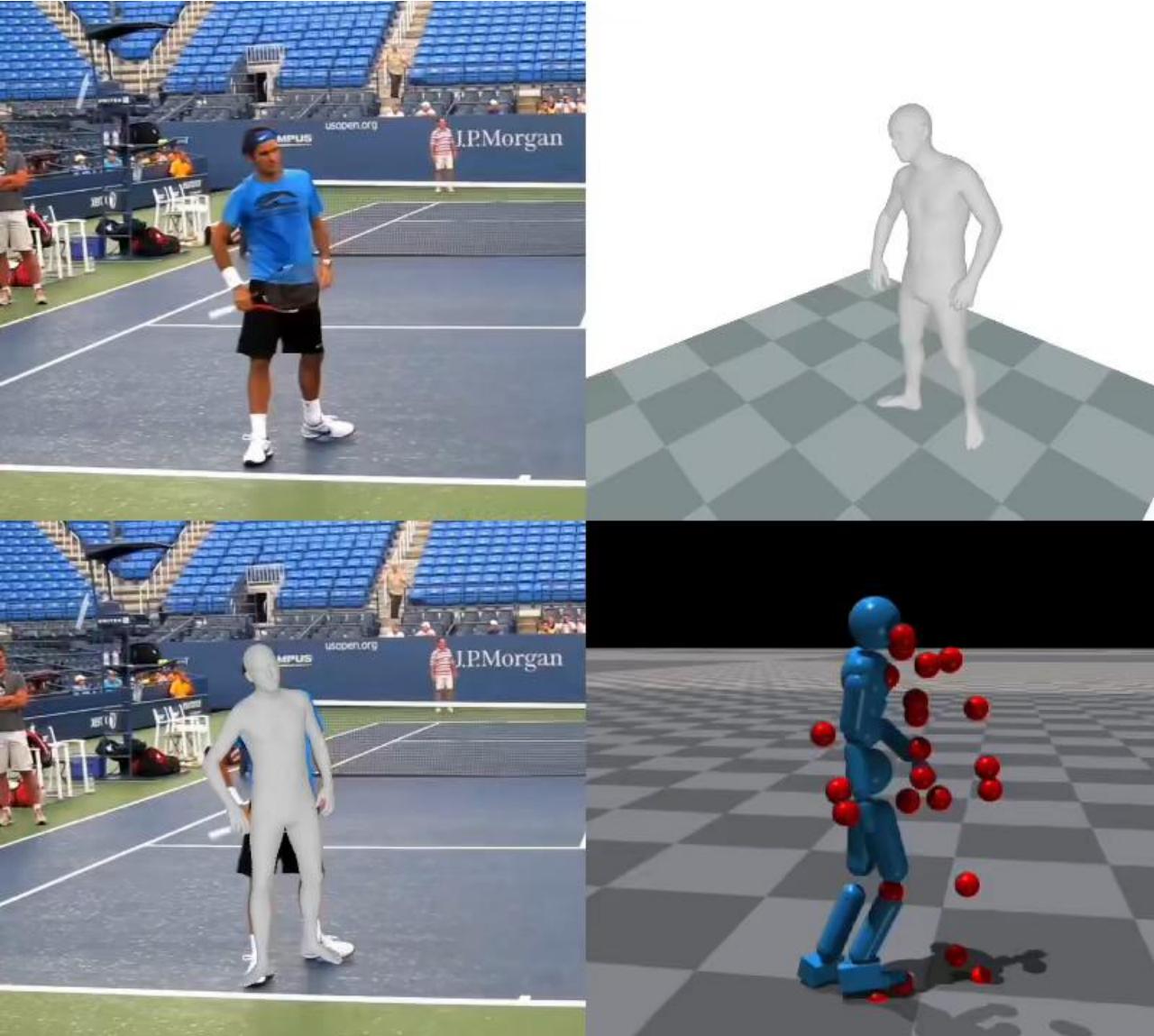
sunlight through the blinds

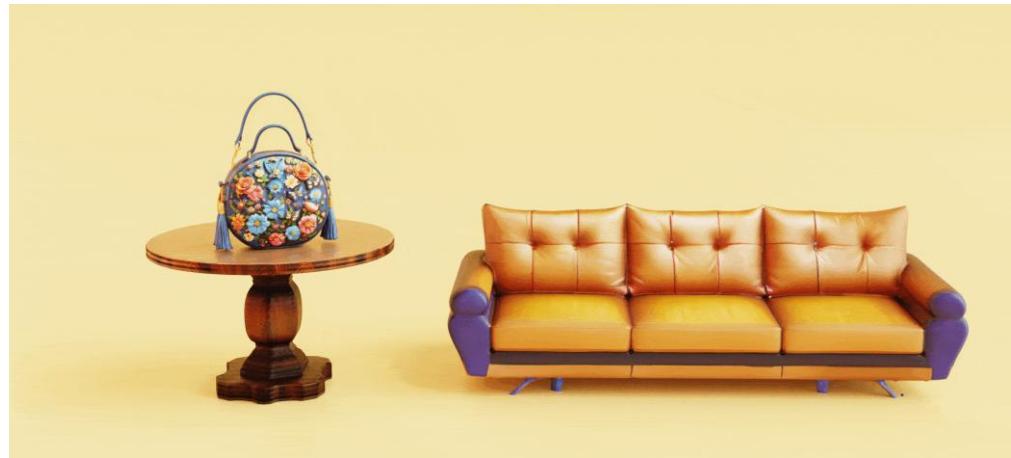


in the forest, magic golden lit



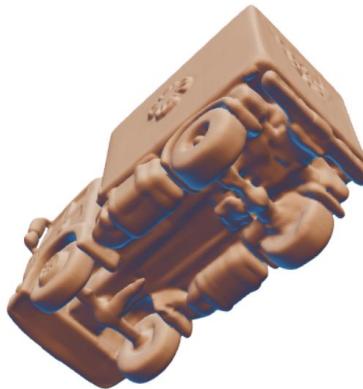






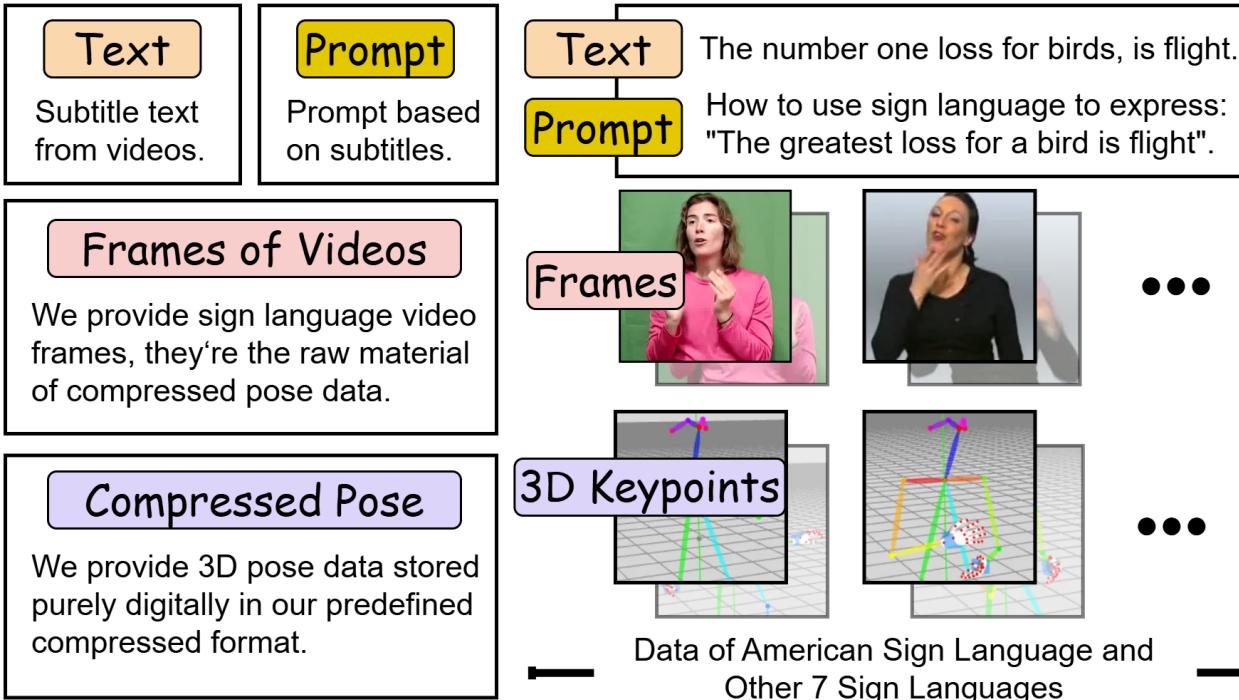


```
{  
  "model":{  
    "shapegen": "Montis_v1",  
    "texgen": "Montis_v1"  
  },  
  "params":{  
    "caption": null,  
    "steps": 30,  
    "guidance_scale": 5,  
    "seed": 6542543,  
    "octree_resolution": 256,  
    "check_box_rembg": true,  
    "num_chunks": 8000  
  },  
  "number_of_faces": 435060,  
  "number_of_vertices": 217496,  
  "time":{  
    "remove":  
      "background": 1.269322156906128,  
    "shape":  
      "generation": 12.050911903381348,  
      "export to":  
        "trimesh": 0.10544109344482422,  
      "total": 13.427497148513794  
  }  
}
```

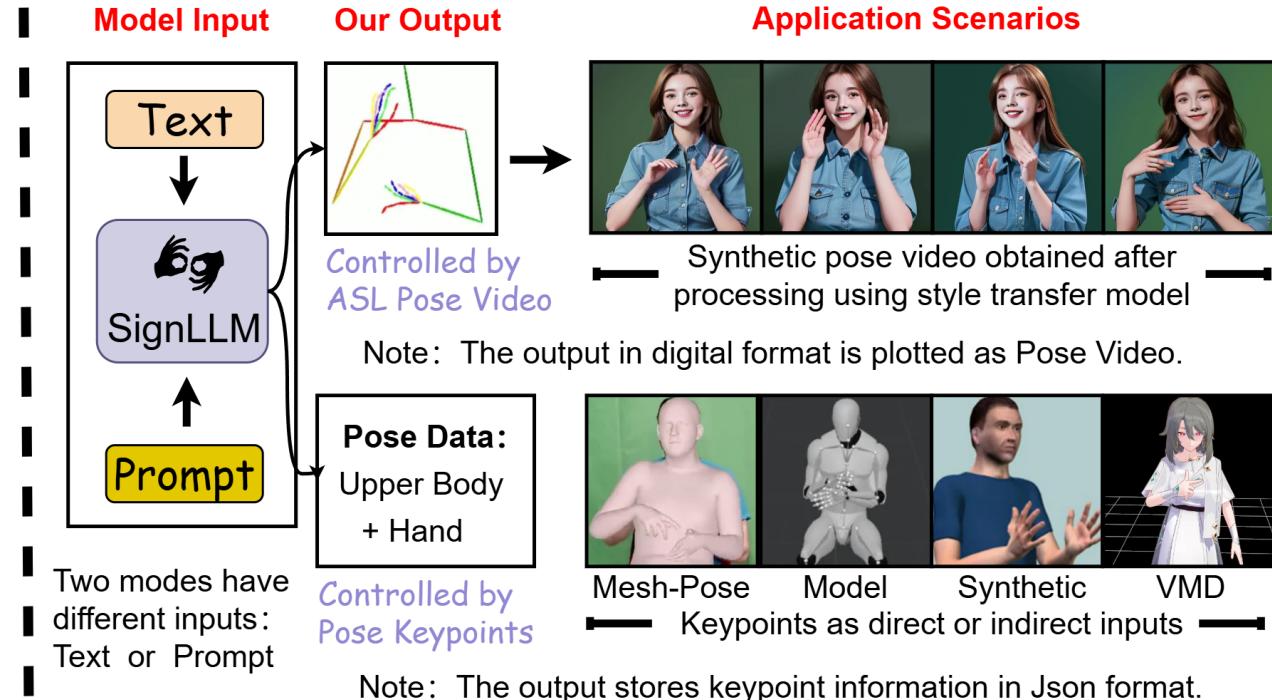


```
{  
  "model":{  
    "shapegen":"Montis_v1",  
    "texgen":"Montis_v1"  
  },  
  "params":{  
    "caption":null,  
    "steps":30,  
    "guidance_scale":5,  
    "seed":6542543,  
    "octree_resolution":256,  
    "check_box_rembg":true,  
    "num_chunks":8000  
  },  
  "number_of_faces":435060,  
  "number_of_vertices":217496,  
  "time":{  
    "remove":  
      "background":1.269322156906128,  
      "shape":  
        "generation":12.050911903381348,  
        "export to":  
          "trimesh":0.10544109344482422,  
        "total":13.427497148513794  
  }  
}
```

## Descriptions and Examples of Prompt2Sign Dataset



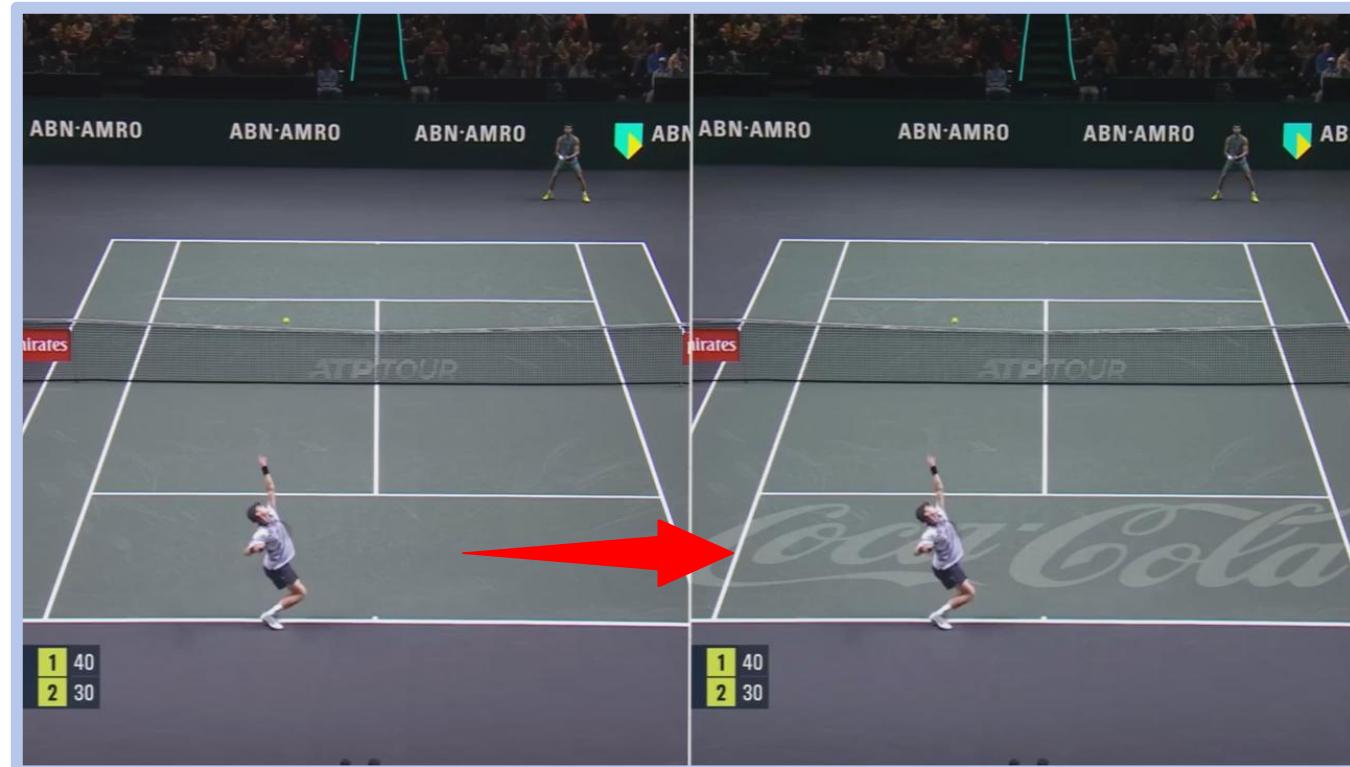
## The Output of SignLLM is Presented in Different Ways





가상 증강 현실 및 실시간 렌더링 기술을 기반으로 하는 이 기술은 최첨단 AI 알고리즘을 활용하여 광고 배치를 실시간으로 추적하고, 생중계 또는 재방송 스포츠 경기 중에 광고 콘텐츠를 동적으로 삽입하거나 대체하여 정확한 광고 전달 및 장면 적응을 구현함.

Based on virtual and augmented reality and real-time rendering technologies, this technology utilizes cutting-edge AI algorithms to track ad placement in real time and dynamically insert or replace advertising content during live or rebroadcast sporting events, enabling accurate ad delivery and scene adaptation.

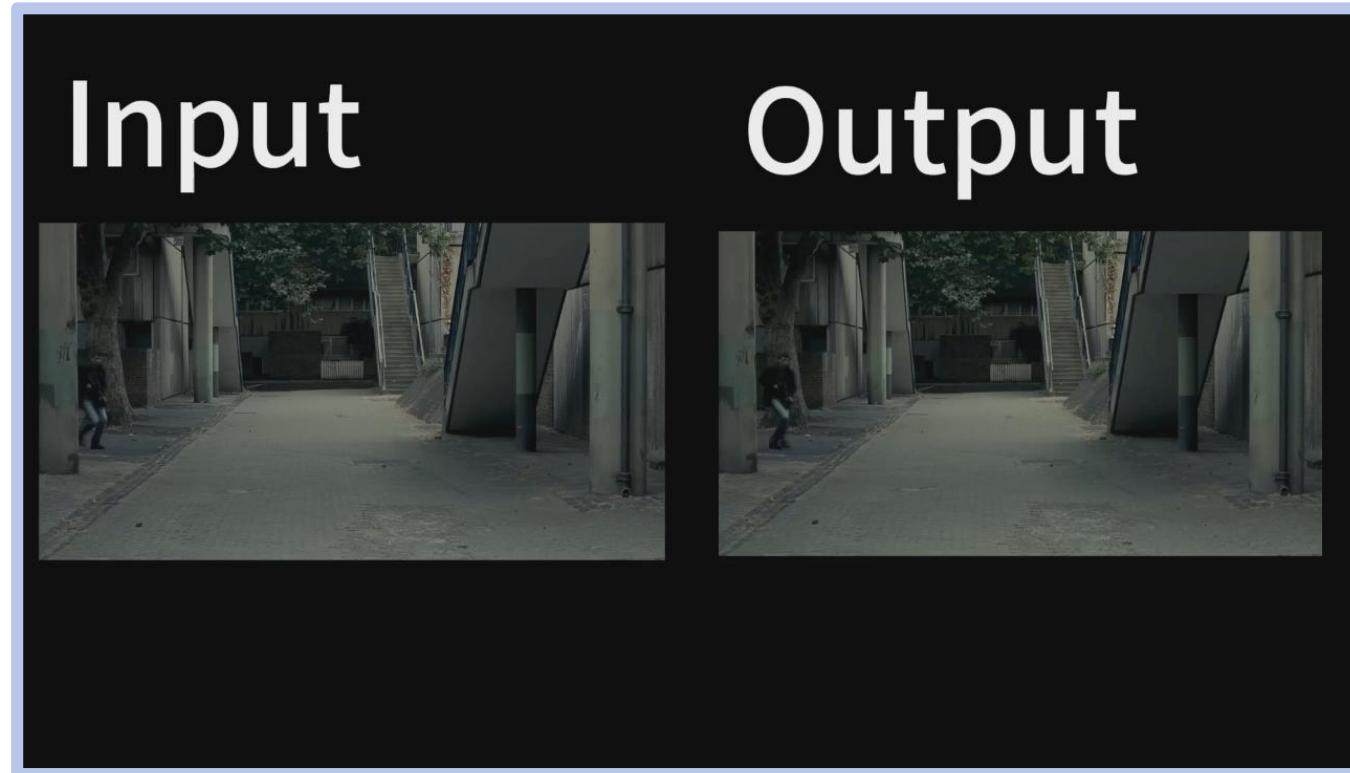


- 자연스러운 효과: 프레임 내 동적 요소(선수, 공 등)를 효율적으로 식별하여 가상 광고와 실제 장면 간의 자연스러운 상호작용을 보장.
- 멀티 카메라 동기화: 주 카메라와 보조 카메라 이미지 간의 일관성을 유지하여 엉뚱한 장면 전환을 방지함.
- 유연한 구축: 현장 하드웨어 변경 없이 유연하고 확장 가능한 광고 서비스를 제공함.



머신러닝 알고리즘을 활용하여 비디오 콘텐츠를 자동으로 감지하고 선별하여 규정 위반, 민감 콘텐츠, 불법 콘텐츠(예: 포르노 및 폭력)를 정확하게 식별하고 필터링하여 플랫폼 규정 준수 및 사용자 경험을 보장.

Leveraging machine learning algorithms to automatically detect and screen video content, accurately identifying and filtering out violations, sensitive content, and illegal content (e.g., pornography and violence), ensuring platform compliance and user experience.



- 초고정밀 식별: 포르노, 폭력, 공포 등 일반 콘텐츠와 금지 콘텐츠를 정확하게 구분. 흐릿함, 왜곡, 방해 요소 또는 필터 및 특수 효과 사용 여부와 관계없이 이미지 특징에 대한 심층 분석 및 비교를 통해 규정 준수 여부를 정확하게 판단할 수 있음.
- 실시간 검토: 재생 또는 업로드 즉시 비디오 콘텐츠를 프레임별 및 초 단위로 실시간으로 분석하여 신속한 검토 결과를 제공함.
- 유연한 맞춤 설정: 비디오 서비스의 특성과 요구에 따라 검토 규칙 및 정책을 유연하게 구성.



소셜 미디어



라이브 스트리밍 플랫폼



단편 영상 플랫폼



영화 및 TV 배급

비디오/이미지 블라인드 워터마킹 기술은 비디오나 이미지에 보이지 않는 식별 정보를 삽입하는 디지털 워터마킹 기술임. 이 정보는 저작권 정보, 메타데이터 또는 암호화된 정보일 수 있음. 이 기술은 저작권 보호, 콘텐츠 추적성 또는 유출 방지 추적을 목표로 함. 이 기술의 핵심은 워터마크가 시각적으로 감지할 수 없으며, 원본 비디오 없이도 추출 및 검증이 가능하다는 것임.

Video/image blind watermarking is a digital watermarking technique that embeds invisible identifying information into videos or images. This information can be copyright information, metadata, or encrypted information. This technology aims to protect copyright, ensure content traceability, and prevent leakage. The key to this technology is that the watermark is visually undetectable and can be extracted and verified without the original video.



### 저작권 보호 및 불법 복제 추적

원본 영상에 고유 식별자를 삽입하여 불법 배포 출처를 추적



### 리소스 유출 방지

유통되는 리소스 이미지에 삽입된 블라인드 워터마크를 통해 유출 출처 파악



### 광고 모니터링

사기성 광고를 방지하기 위해 합의된 시간과 범위 내에서 광고가 방송되는지 확인



### 업로드 중복 검사

사용자가 업로드한 이미지가 기존 리소스 라이브러리에 있는지 확인

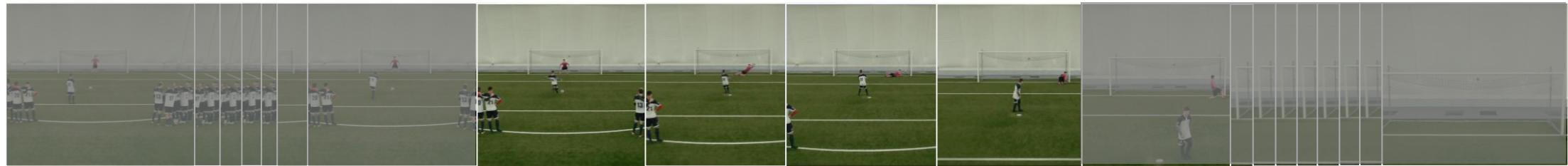


### 인증 및 책임 소재 규명

악의적인 행위자에 의해 이미지가 도용되었는지 확인

비디오 하이라이트 기술은 자동화된 알고리즘을 통해 긴 영상에서 가장 매력적이고 흥미로운 클립을 자동으로 식별하고 추출하여 짧은 하이라이트 영상으로 결합하는 기술임. 주로 스포츠 이벤트, 게임 생중계, 짧은 영상 플랫폼 등 다양한 분야에서 활용됨.

Video highlight technology uses automated algorithms to automatically identify and extract the most compelling and interesting clips from a long video and combine them into a short highlight video. It is primarily used in various fields, including sports events, live game broadcasts, and short-form video platforms.



### 하이라이트

#### 시각적 분석

객체 감지를 사용하여 비디오에서 주요 동작(득점, 덩크 등)이나 사람 식별

#### 오디오 분석

단기 오디오 에너지를 계산함으로써 관객의 환호나 해설자의 목소리의 변화를 감지하고 클라이맥스 검출

#### 감정 인식

얼굴 표정과 음성 감정 분석을 결합하여 감정적으로 매력적인 클립 선별



#### 스포츠 이벤트

플레이어의 좋은 플레이를 자동으로 생성



#### e스포츠 라이브 스트리밍

팀 전투 순간을 자동으로 생성

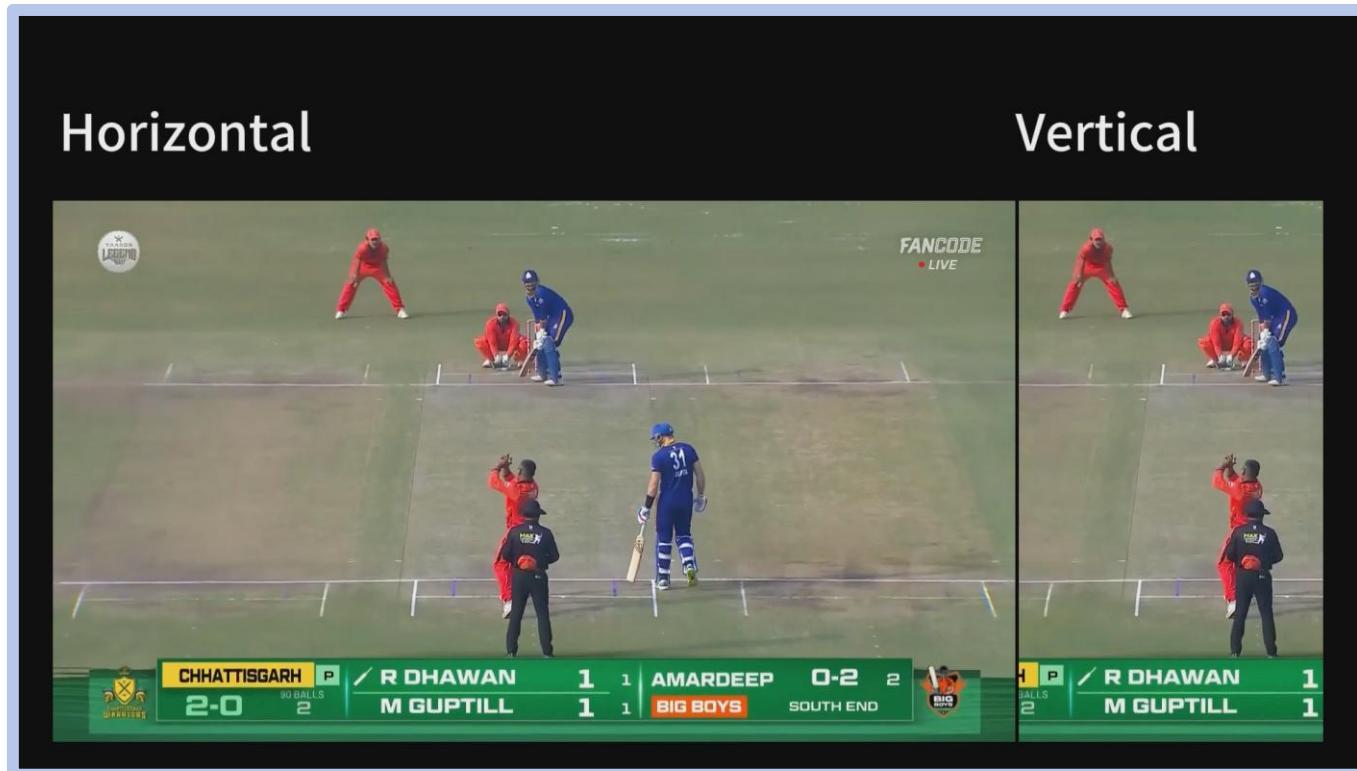


#### 단편 영상 플랫폼

짧은 영상 제작자를 위한 콘텐츠 하이라이트를 자동으로 생성

AI 알고리즘을 통해 비디오 종횡비가 자동으로 조절되어 모바일 사용자의 시청 습관에 따라 기존의 16:9 또는 4:3 수평 화면 비디오를 9:16 수직 화면 비율로 조정하는 동시에 핵심 콘텐츠와 시각적 경험을 최대한 유지

AI algorithms automatically adjust the video aspect ratio to adapt existing 16:9 or 4:3 horizontal screen videos to a 9:16 vertical screen ratio based on mobile users' viewing habits, while preserving the core content and visual experience as much as possible.

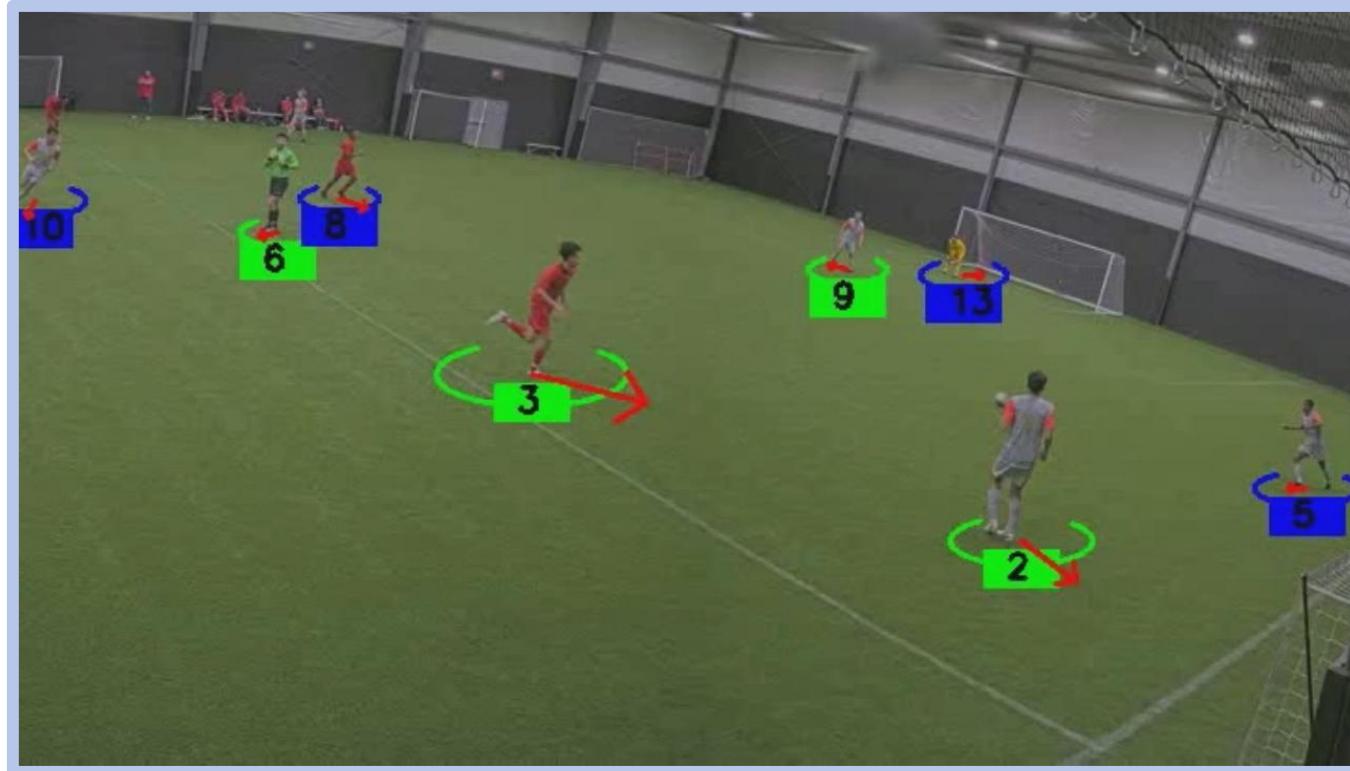


- 능동적 감지 및 추적: 영상에서 주요 객체(사람이나 움직이는 객체 등)를 지능적으로 식별하고 그 움직임 궤적을 예측하여 자르기 후에도 피사체가 중앙에 유지되도록 함.
- 이미지 스무딩: 인지적 유사성 모델을 사용하여 장면 전환을 감지하고, 맥락 정보를 통합하여 자르기 좌표를 부드럽게 처리하여 지터를 방지함.
- 동적 조정 전략: 딥러닝 모델을 활용하여 장면 유형(스포츠 경기, 인터뷰 등), 동작 패턴(빠른 움직임 또는 정지), 주요 영역(얼굴, 텍스트 등) 등 다차원의 영상을 분석하여 자르기 전략을 동적으로 조정함.



합성곱 신경망(CNN)과 같은 딥러닝 기법을 기반으로 비디오 시퀀스를 통해 특정 표적을 지속적으로 찾고 식별함. 복잡한 배경, 조명 변화, 표적 가려짐 등 다양한 불리한 조건에서도 표적 객체를 정확하게 식별하고 높은 정밀도로 위치를 파악할 수 있음.

Based on deep learning techniques such as convolutional neural networks (CNNs), the system continuously searches for and identifies specific targets in video sequences. It accurately identifies target objects and locates them with high precision even under various adverse conditions, such as complex backgrounds, changing lighting, and target occlusion.

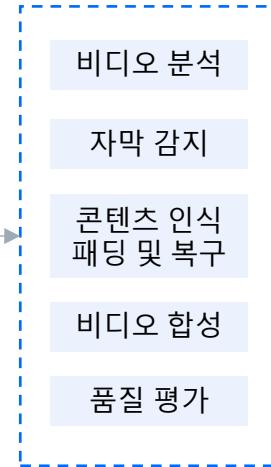


- 정확한 식별 및 위치 지정: 표적 변형, 폐색, 조명 변화, 배경 간섭 등 복잡한 상황에서도 안정적인 추적을 유지
- 높은 실시간 성능: 비디오 스트림 데이터를 신속하게 처리하고 표적의 위치 및 상태에 대한 실시간 피드백을 제공
- 다양한 시나리오 및 작업에 적응 가능: 광범위한 적용성을 통해 여러 선수의 동시 모션 캡처 및 궤적 분석 등 다양한 시나리오에서 다양한 표적 추적 작업을 완료



영상 속의 자막(영상 속에 삽입된 텍스트)을 자동으로 식별하여 제거하고, 지능형 복원 기술을 통해 배경을 복원하여 자연스럽고 매끄러운 영상 이미지를 유지하도록 설계됨.

Designed to automatically identify and remove subtitles (text inserted into a video) in the video, and restore the background using intelligent restoration technology to maintain a natural and smooth video image.



- 영화 및 TV 현지화: 해외 개봉을 위해 여러 언어의 자막 교체
- 영화 복원 및 리마스터링: 기존 자막을 제거하고 영화 스타일에 맞춰 새롭게 고화질 자막 추가
- 접근성: 시청에 방해가 되는 자막을 제거하고 더 간결한 텍스트로 교체
- 교육 과정 최적화: 주제를 추가하기 위해 교육용 비디오에 원본 자막을 숨김

비디오 지능형 차량 번호판 삭제 및 교체는 컴퓨터 비전과 인공지능을 결합하여 이미지나 비디오 속 차량 번호판을 수정, 차단 또는 위조하여 개인 정보를 보호하는 기술임

Video Intelligent License Plate Removal and Replacement is a technology that protects personal information by combining computer vision and artificial intelligence to modify, block, or forge license plates in images or videos.



차량 번호판  
인식  
스마트하게  
지우기



스마트 교체



### 높은 정확도

복잡한 비디오 장면에서 다양한 유형, 각도 및 조명 조건의 번호판을 정확하게 식별, 정밀한 삭제 또는 교체 작업을 수행할 수 있음



### 지능형 교통 시스템

### 완전 자동화

번호판 인식, 삭제 또는 교체는 수동으로 프레임별로 작업하지 않고도 자동으로 수행 가능



### 차량 모니터링

### 사용자 정의 가능

다양한 애플리케이션 요구 사항과 상황에 따라 삭제 및 교체 효과를 사용자가 정의할 수 있음. (예: 특정 요구 사항에 맞게 블러 레벨, 모자이크 크기, 교체 번호판의 스타일 및 색상 조정)



### 자율주행 테스트



### 짧은 영상 제작



### 영화 및 텔레비전 제작



### 광고 촬영

비디오 콘텐츠(키 프레임, 장면 전환, 오디오 기능 등)를 분석하고 딥러닝 모델과 알고리즘을 결합함으로써 효율적이고 정확한 자동화 처리 달성  
긴 비디오를 특정 의미 또는 응용 가치가 있는 여러 개의 짧은 클립으로 자동 분할하는 기술 활용

By analyzing video content (keyframes, scene transitions, audio features, etc.) and combining deep learning models and algorithms, we achieve efficient and accurate automated processing. We utilize technology that automatically segments long videos into multiple short clips with specific meaning or application value.

- 소식**  
뉴스 중 핵심 내용을 빠르게 추출
- 교육**  
교육 비디오 지식 포인트는 독립적으로 짧은 비디오로 분할
- 비디오 감시**  
비정상 이벤트가 발생하는 부분을 자동으로 식별하여 추출
- 영화 및 텔레비전 엔터테인먼트**  
추천 및 홍보를 위한 하이라이트를 자동으로 추출
- 이커머스 라이브 방송 리플레이**  
2차 보급을 위해 주요 소개 부분을 자동으로 분해



비디오 자능형 요약 기술은 AI 알고리즘을 사용하여 비디오 콘텐츠를 자동으로 분석하고, 핵심 정보를 추출하여 간결한 요약을 생성하는 기술임. 핵심 목표는 알고리즘을 통해 중복 정보를 줄이고, 사용자가 비디오의 핵심 내용을 빠르게 이해하도록 지원하며, 정보 처리 효율성을 향상시키는 것임.

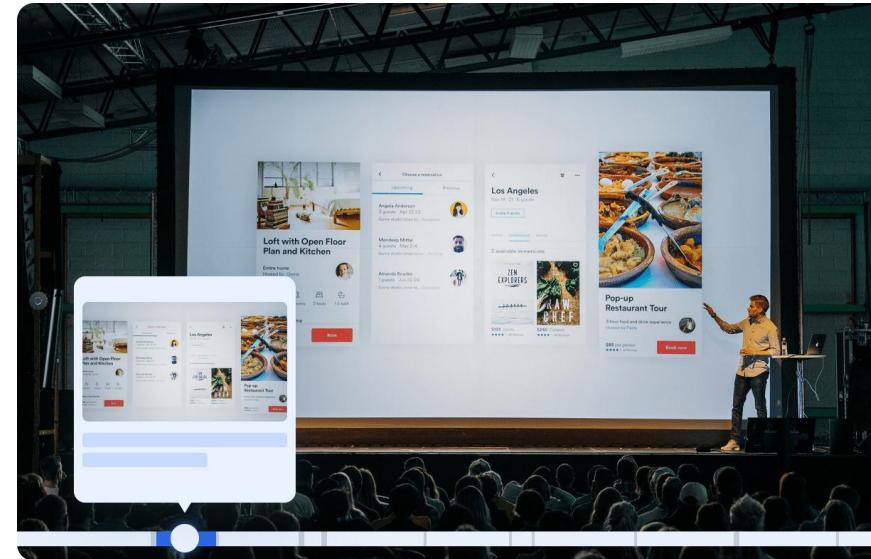
Video Intelligent Summarization technology uses AI algorithms to automatically analyze video content, extract key information, and generate concise summaries. Its core goal is to reduce redundant information through algorithms, help users quickly understand the core content of a video, and improve information processing efficiency.

객체 감지 및 추적

특징 추출 및 분석

비디오 콘텐츠 이해

요약 생성 알고리즘



00:00

#### Abstract title

Accounting work has different regulations in different industries. The specific accounting content depends on the special regulations

02:36

#### Pop-up Restaurant Tour

Accounting work has different regulations in different industries. The specific accounting content depends on the special regulations

#### 뉴스 및 엔터테인먼트

비디오 프로그램의 하이라이트 요약을 빠르게 생성하여 사용자가 관심 있는 콘텐츠를 탐색하고 선택하기 쉽게 만들고, 비디오 콘텐츠를 추천하고 배포하는 것에 도움이 됨.

#### 교육 과정

교육용 비디오의 주요 내용을 추출하고 요약하여 비디오 요약본을 생성하여 학생들의 복습을 돋고 학습 효율성을 향상

#### 보안 모니터링

방대한 양의 감시 영상을 신속하게 검토하고 분석하여 주요 이벤트와 이상 행동에 대한 요약 정보를 추출하고, 보안 담당자가 잠재적인 안전 위험을 신속하게 식별하여 모니터링 효율성 개선

고급 딥러닝 알고리즘을 통해 주요 음성을 정확하게 식별하고, 환경 소음을 제거하며, 인코딩 매개변수를 동적으로 조정하고, 핵심 사운드 콘텐츠의 인코딩 최적화에 집중하여 오디오 세부 정보와 품질을 크게 향상시킬 수 있음

통신, 엔터테인먼트, 모니터링 등 다양한 환경에서 폭넓게 활용 가능

Advanced deep learning algorithms accurately identify key voices, remove environmental noise, dynamically adjust encoding parameters, and focus on optimizing encoding of core sound content, significantly improving audio detail and quality. Widely applicable in a variety of environments, including communications, entertainment, and monitoring.

### 보컬 향상

기술적 수단을 통해 오디오에서 사람의 목소리를 강조하고, 배경 소음이나 기타 간섭 억제를 통해 음성의 명확성과 이해도 향상.

음성 통화

음성 인식

오디오 녹음

청각 보조 장치

### 오디오 노이즈 감소

오디오 노이즈 감소: 오디오의 배경 노이즈를 제거하거나 억제하여 오디오의 순도와 품질 향상

오디오 녹음

음성 인식

노이즈 캔슬링 헤드폰

음성 통화

### 적응형 오디오 코딩

네트워크 대역폭이나 저장 공간 제한에 맞추어 인코딩 매개변수(비트 전송률, 샘플링 속도 등)를 동적으로 조정

비디오 플랫폼

음악 플랫폼

화상회의

실시간 커뮤니케이션

### 오디오 ROI 관심 영역 인코딩

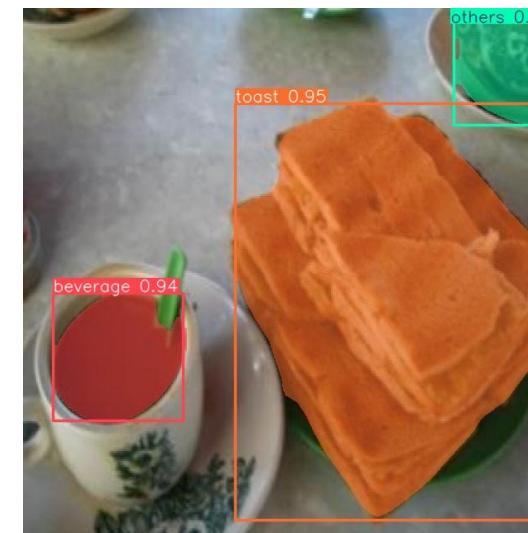
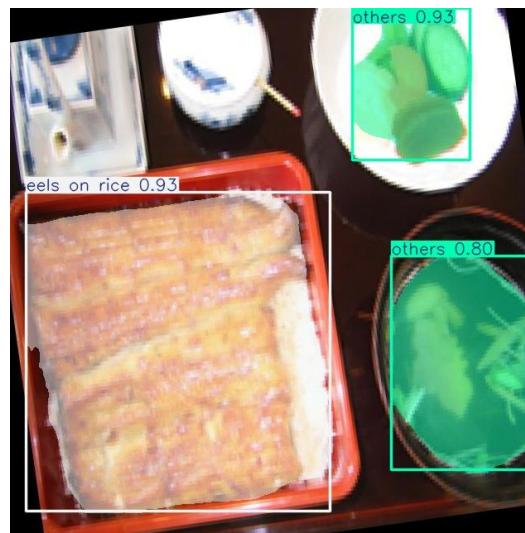
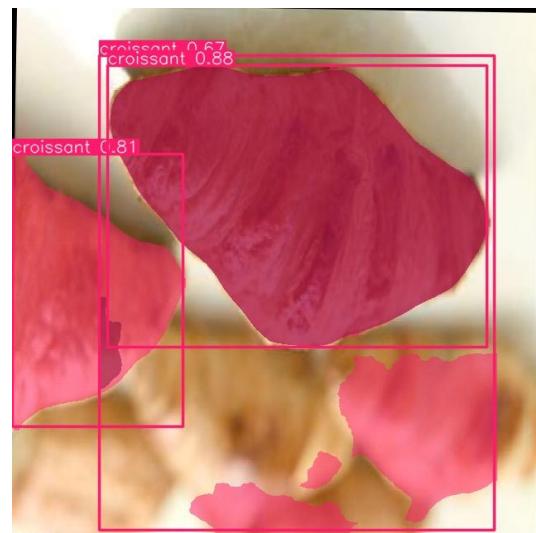
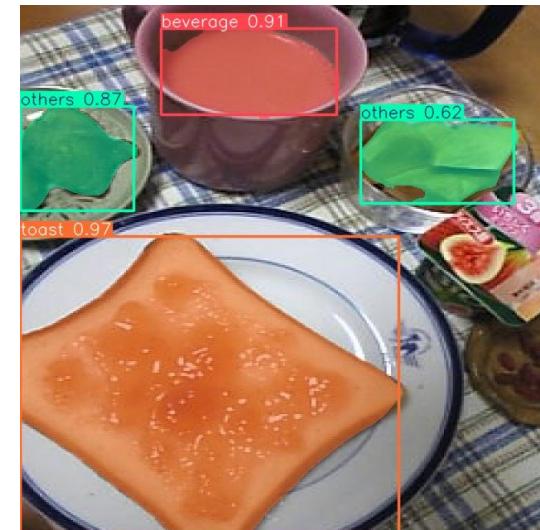
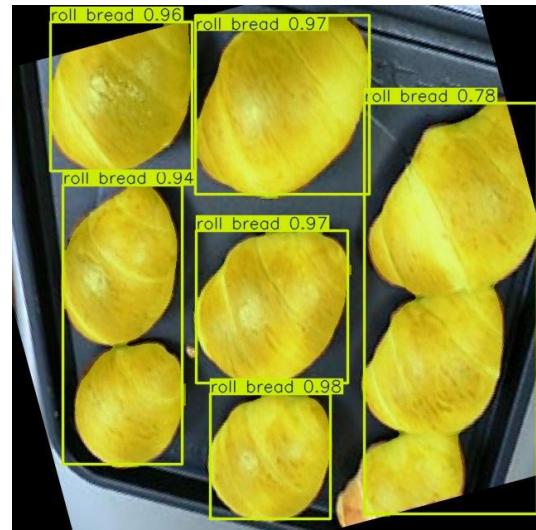
청각적 인식의 중요성에 따라 오디오의 주요 영역(보컬과 악기의 주요 멜로디 등)에 더 많은 코딩 리소스를 할당, 보조 영역은 더 많이 압축.

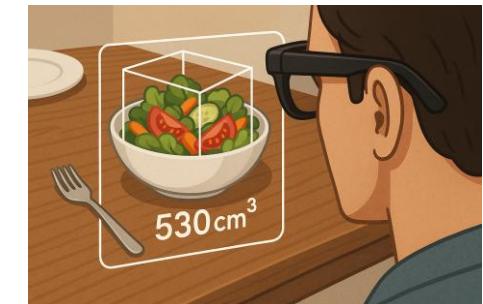
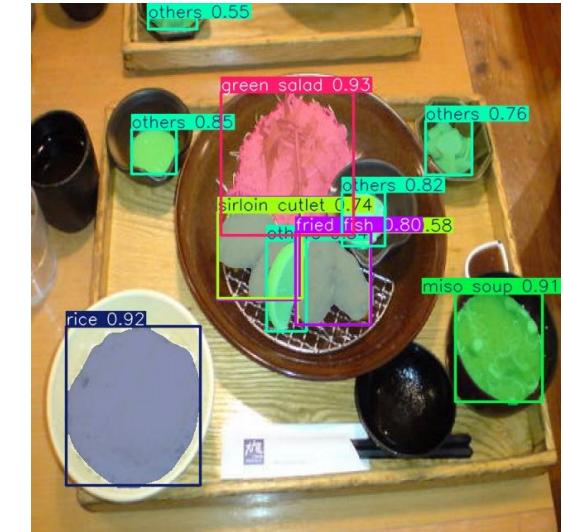
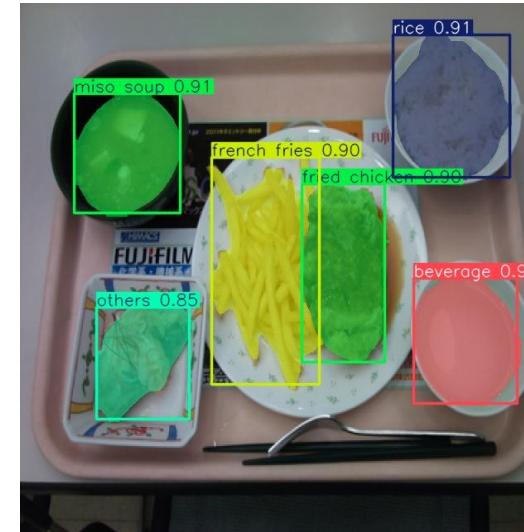
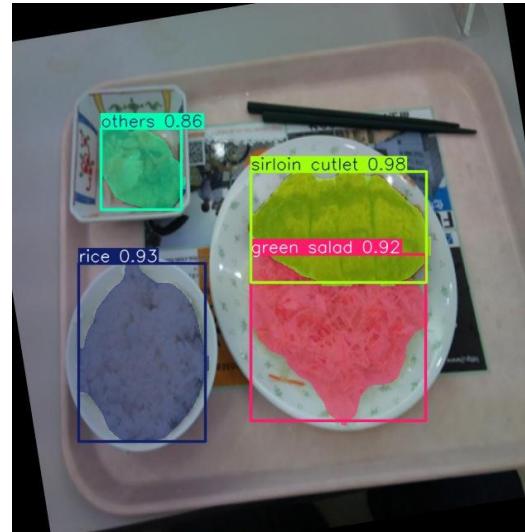
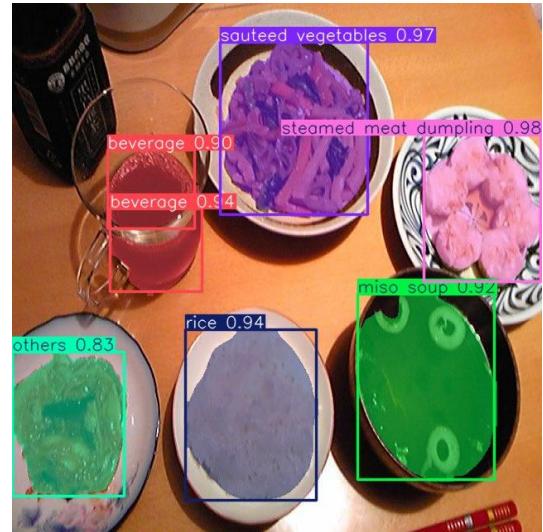
화상회의

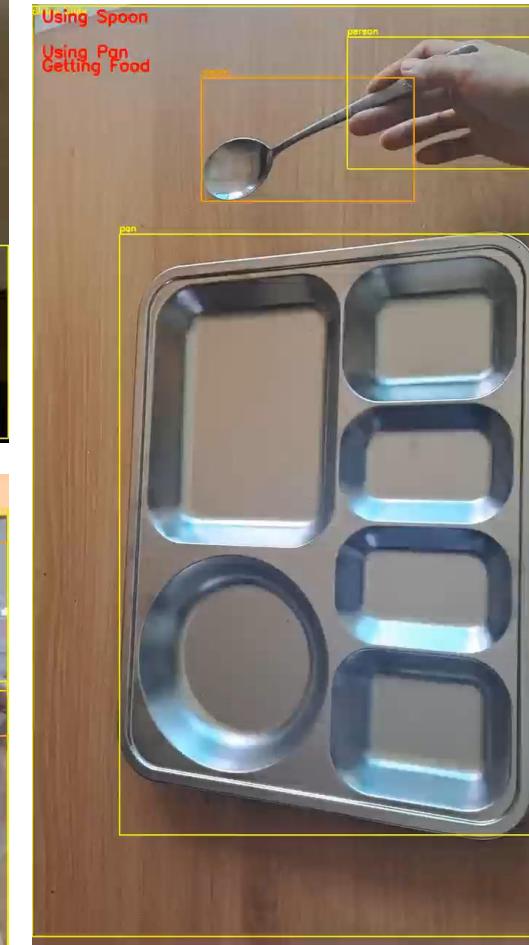
비디오 플랫폼

지능형 모니터링

영화 및 텔레비전 제작







동작 및 식판, 수저, 포크 인식  
Motion and plate, spoon, fork recognition

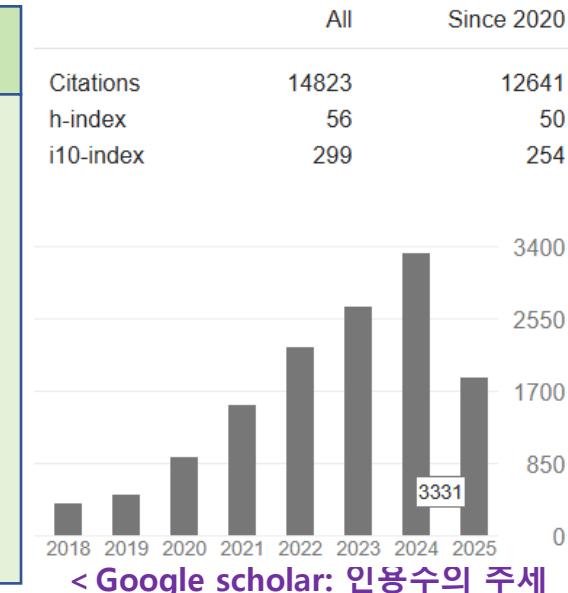


# 특허와 논문을 통한 기술력 확보

MONTIS

## 차별성 및 경쟁력 확보방안

- 2005~현재 SCI 논문 810편 출판, IEEE(미국전자전기공학회) 논문 113편 출판, 국내외 특허 등록 203건 (미국 특허 30건)
- 2020년 12월 17일, 산학연 유공자 포상, 중소기업벤처부 장관
- AI 기반 영상처리에 대한 20년 이상의 기술 축적 → AI 알고리즘의 핵심 구조를 독자적으로 설계 가능
- 기존에 등록된 수십 건의 영상 필터링/보정/보간 기술 → 배터리 결합 검출의 정확도와 속도 동시 개선 가능
- 다수의 특허가 기업에 기술이전 완료 → 산업 현장 적용 경험과 IP 비즈니스 감각 보유
- 중국, 사우디 등과의 기술협력 경험 기반 → 해외 진출을 위한 기술 교류 및 라이센싱 기회 확보
- 삼성전자, LG, SK를 비롯한 기업들과의 긴밀한 관계 → 실제 현장 중심 솔루션 설계에 강점
- 교육자이자 연구자로서의 인력 양성 경험 → AI 전문가 팀 구성 및 육성 가능



**World Top 2% Scientist:** 미국 스텐포드 대학에서 발표하는 세계 최상위 2% 연구자 리스트 5년 연속 포함

## 등록 특허 분석

### 분야 (등록된 특허 수)

영상 처리 (35건)

**AI / 딥러닝 기반 영상 분석 (25건)**

컴퓨터 비전 / 카메라 기술 (12건)

의료영상 및 생체신호 처리 (10건)

보안 / 블록체인 / IoT 기술 (8건)

빅데이터 / 클라우드 컴퓨팅 (7건)

배터리·에너지 응용 특허 (6건)

### 주요 키워드 및 적용 기술

디인터레이싱, 디모자이킹, 영상 보간, 영상 향상, 에지 복원, 업샘플링

**배터리 결합 검출 기술, 신경망 기반 영상 보정, 초해상도 복원, 객체 검출, 이미지 융합**

컬러 보간, 모션 추정, 패턴 분석, 엣지 기반 필터링

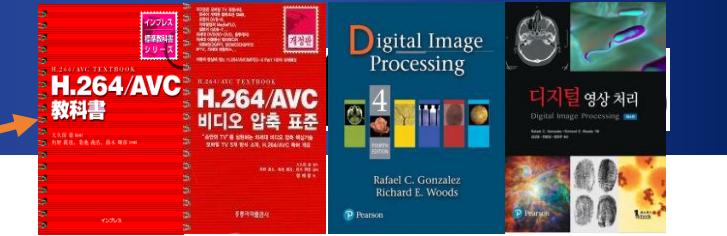
심전도, 혈압 추정, 내시경 영상, 의료 데이터 융합

개인정보 보호, IoT 기반 데이터 보안, 분산 네트워크

데이터 분산처리, 클라우드 최적화, 실시간 분석

품질 검사, 고속 영상 처리, 신호 분석 기반 결합 검출

# 특허와 논문을 통한 기술력 확보



## 1. 대표자 보유 역량

- 교재 2권 번역 (일어 2005년 [비디오 코딩 관련], 영어 2024년 [AI 영상처리 관련]), 현재 대부분의 대학에서 널리 사용됨 (영상처리의 바이블)
- AI 비전 분야 책 19권(영어)
- 기술이전 25건 (기술이전료 총액 5억여원)
- 20여 SCI급 AI관련 저널(미국, 네덜란드, 독일)의 편집인
- 최근 5년간 산자부, 중기부 등 20개 이상의 과제 수행



## 2. 관련 경력 및 학력

- 캐나다 오타와대 포닥, 일본 니이가타대 조교수, 현 인천대학교 교수
- 프랑스 부르고뉴대학 방문교수, 이태리 밀라노대학 방문교수
- 사우디 KFUPM대학 외국인 Consultant (아람코 소유, 사우디 석유 최초 발견자)
- 한국연구재단 기초연구본부 [신호처리분야] 전문위원
- 특허심판원 전문심리위원 (퀄컴 특허의 삼성 특허 침해 여부 분쟁 심사 유경험)
- 한양대학교 박사, 전자공학 및 컴퓨터공학 전공



## 3. 주요 사항

- 우리 기술로 개발한 SW가 삼성전자에서 카메라에 적용되는 컬러영상 생성기 술(디모자이킹)의 개발 틀로 사용되고 있음
- CES2009에서 Chester Sall Award 수상
- 최근 10년간 기업과 협력하여 30건의 과제를 성공적으로 수행
- 기업에 기술 이전된 25건 중 대부분이 사업화로 이루어짐



Ranked first in midterm evaluation among startups in 2025  
(Incheon National University Startup Promotion Center)

>  
- IEEE(미국 전기전자학회)는 CES2009 행사 기간 중, 전년도 발표된 소비자 가전 분야 논문 200편 중 본 논문을 최우수 논문으로 선정 (Rough Sets-Assisted Subfield Optimization for Alternating Current Plasma Display Panel),  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/4341552/>  
- PDP 디스플레이를 위한 인공지능(Rough Sets) 기반 Subfield 최적화 기술 개발 공로로 2009년 1월 수상



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD  
POLÍTÉCNICA  
DE MADRID

JUGAO-AM  
聚高增材 智造科技



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY



浙江大学  
ZHEJIANG UNIVERSITY



大连理工大学  
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Visionular



四川大学  
SICHUAN UNIVERSITY



西北工业大学  
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY

商汤  
sense time MEGVII 旷视

Queen Mary  
University of London

法政大学  
HOSEI University

tompkins robotics



RMC CMR

uOttawa

トート Cloud

aramco



Thank you for viewing  
the technical  
introduction material.

전 광 길 (全光吉) 공학박사

(주)몬티스 | 대표이사

(21984) 인천광역시 연수구 갯벌로 12, 에이동 511호(송도동, 미추홀타워 별관A동)  
Tel. 032-835-8946 Fax. 032-835-0782  
Mobile. 010-6341-5332  
E-mail. gjeon@montis.kr  
[www.montis.kr](http://www.montis.kr)



Gwanggil Jeon, Ph.D

Montis Co., Ltd. | CEO

(21984) 12 Gaetbeol-ro, Yeonsu-gu, Incheon, A-dong 511 (Songdo-dong, Michuhol Tower Annex A)  
Tel. +82-32-835-8946 Fax. +82-32-835-0782  
Mobile. +82-10-6341-5332  
E-mail. [gjeon@montis.kr](mailto:gjeon@montis.kr)  
[www.montis.kr](http://www.montis.kr)

