

Seongje Kim

PhD candidate
Hanyang University
chack11200529@gmail.com & chack1120@hanyang.ac.kr
+82) 1047145154
<https://www.linkedin.com/in/michaelseongjekim/>

EDUCATION

Mar. 2021 ~ Present	Hanyang University Division of Mechanical Engineering <i>Advisor: Jonghun Yoon</i> <i>Ph.D. Student</i> GPA: 4.0 / 4.5	Seoul, Korea
Mar. 2016 ~ Feb. 2021	Hanyang University Department of Mechanical Engineering <i>B.S. in Mechanical Engineering</i> GPA: 3.58 / 4.5	Ansan, Korea

RESEARCH INTERESTS

- Smart factory
- Machine vision
- Machine learning
- Object detection image segmentation

PUBLICATIONS (SCIE/ESCI)

1. Seongje Kim, Jonghun Yoon, "VLM-integrated 3D perception model for robust robotic grasping adapted to deformable sacks with arbitrary shapes(Under review)", *JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING*, (2025)
2. Seongje Kim, Thong Phi Nguyen, Jonghun Yoon, "A Systematic Review of Machine Vision Applications in Factory and Manufacturing Processes: From Quality Control to Predictive Diagnostics", *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING-GREEN TECHNOLOGY*, (2025)
3. Seongje Kim, Kwang-Hee Lee, Jonghun Yoon, "Vision-centric 3D point cloud technique and custom gripper process for parcel depalletisation", *JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING*, (2024)
4. Van Doi Truong, Hyun-Kyo Lim, Seongje Kim, Than Trong Khanh Dat, Jonghun Yoon, "Contagious infection-free medical interaction system with machine vision controlled by remote hand gesture during an operation", *COMPUTATIONAL AND STRUCTURAL BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, (2024)

5. Seongje Kim, Van-Doi Truong, Kwang-Hee Lee, Jonghun Yoon, "Revolutionizing Robotic Depalletizing: AI-Enhanced Parcel Detecting with Adaptive 3D Machine Vision and RGB-D Imaging for Automated Unloading", *SENSORS*, (2024)

CONFERENCES

1. Seongje Kim, Kwang Hee Lee, Jonghun Yoon, "3D point cloud approach and bespoke gripper system for vision-guided parcel depalletisation", 2024 The 5th Symposium on apttern recognition and applications, Istanbul, Turkey (Nov. 2024) - Oral
2. Seongje Kim, Kwang Hee Lee, Jonghun Yoon, "Machine vision AI-based parcel detection for automated robotic depalletization through adaptive boundary detection using 3D vision", IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Abu Dhabi, United Arab Emirates (Oct. 2024) - Poster
3. 김성제, 임현교, 이광희, 윤종헌, "한국정밀공학회", 2023한국정밀공학회 추계학술대회, Samcheok, Korea (Nov. 2023) - Oral
4. Thong P Nguyen, Seongje Kim, Hyun-Kyo Lim, Doi Van Truong, Jonghun Yoon, "Proceedings of the World Congress on Electrical Engineering and Computer Systems and Science", Avestia Publishing, London, United Kingdom (Aug. 2023) - Oral
5. 김성제, 임현교, Thong Phi Nguyen, 장승범, 주현우, 이광희, 윤종헌, "한국정밀공학회", 2023한국정밀공학회 춘계학술대회, Jeju, Korea (May. 2023) - Poster
6. 임현교, 김성제, 트루엥반도이, 차주호, 이원주, 정유형, 박당희, 윤종헌, "공간 자유도 증대 및 인터랙팅 시간 최소화를 위한 차세대 모빌리티 HMI 시스템", 한국정밀공학회 학술발표대회, Jeju, Korea (May. 2023) - Oral
7. Thong Phi Nguyen, Hyunggyu Kim, Seongje Kim, Jooyeop Han, Jonghun Yoon, "IEEE BDS", IEEE CISOSE, Sanfransisco, United States (Aug. 2022) - Oral

PATENTS

1. 윤종헌, 원찬희, 김성제, "스플라인 샤프트의 자동화 시스템 및 자동화 평가 방법", KR-Registration No. 10-2323067

AWARDS AND HONORS

- 이공분야 학문후속세대 지원사업 박사과정생연구장려금지원, 한국연구재단, Korea (Aug. 2025)
- BK21 참여대학원생 우수학술활동 성과 우수자 최우수 연구상 수상, 한양대학, Korea (Feb. 2025)

SKILLS AND TECHNIQUES

- Python, C#, Matlab
- CATIA, ANSYS, ABAQUS
- UR Robot arm, 2D and 3D camera, Line scanner
- Digital Image Correlation system(DIC), Universal Testing Machine(UTM)
- PLC, RS232, TCP/IP
- 3D Printing(SLA, SLM)

PROJECTS

- 자동화 택배 하차 시스템을 위한 머신 러닝 및 비전 기반 개별 택배 하차 시스템 개발, 한국연구재단, Korea (Sep. 2025 ~ Present)
- RIAM 러닝 팩토리 플랫폼, 한국생산기술연구원, Korea (Jan. 2025 ~ Present)
- 2025 지역 중점산업 기반 대학·기업·출연연계형 Open-Lab 육성지원, 과학기술정보통신부, Korea (Jul. 2025 ~ Present)
- 미래차 자율주행중 기능 제어를 위한 케빈 리모트 HMI 시스템 개발, 한국생산기술연구원, Korea (Aug. 2023 ~ Present)
- 전기차 차체 성능 향상을 위한 170k 급 자유곡률 폐단면 냉간 롤 포밍 성형 및 벤딩 공정기술 개발, 한국산업기술기획평가원, Korea (Apr. 2023 ~ Present)
- 지능정보 로봇과 AI기반 객체인식 기술을 활용한 택배, 낱소포의 고효율 하차 시스템 개발, 한국생산기술연구원, Korea / 택배 개별 인식 및 피킹지점 추출 (Apr. 2022 ~ Apr. 2025)
- 비전인식 기반 자동화 파트 조립 및 사출 검출 시스템, 광진기계, Korea (May. 2024 ~ Jun. 2025)
- 다중 로봇 적용을 위한 유연 케이블 인식 테스트베드 제작, 한국기계연구원, Korea (Jul. 2023 ~ Dec. 2024)
- 스마트웨어 비전인식 인식을 평가용 데이터 수집, 한국생산기술연구원, Korea (Jun. 2023 ~ Oct. 2023)
- 공간 자유도 증대 및 인터랙팅 시간 최소화를 위한 차세대 HMI 시스템 연구, 현대자동차 선행기술 연구원, Korea / 개별 사용자 음성 인식 시스템 구축 (Jul. 2022 ~ Mar. 2023)
- 인장시험 인공지능 변형을 측정 시스템, 한국재료연구원, Korea (Jul. 2021 ~ Mar. 2022)
- 머신비전을 이용한 공구 가공용 휠의 드레싱 시점 실시간 예측 시스템 개발, 한송 M&T, Korea / 비전 인식 시스템 개발 (Jun. 2021 ~ Oct. 2021)