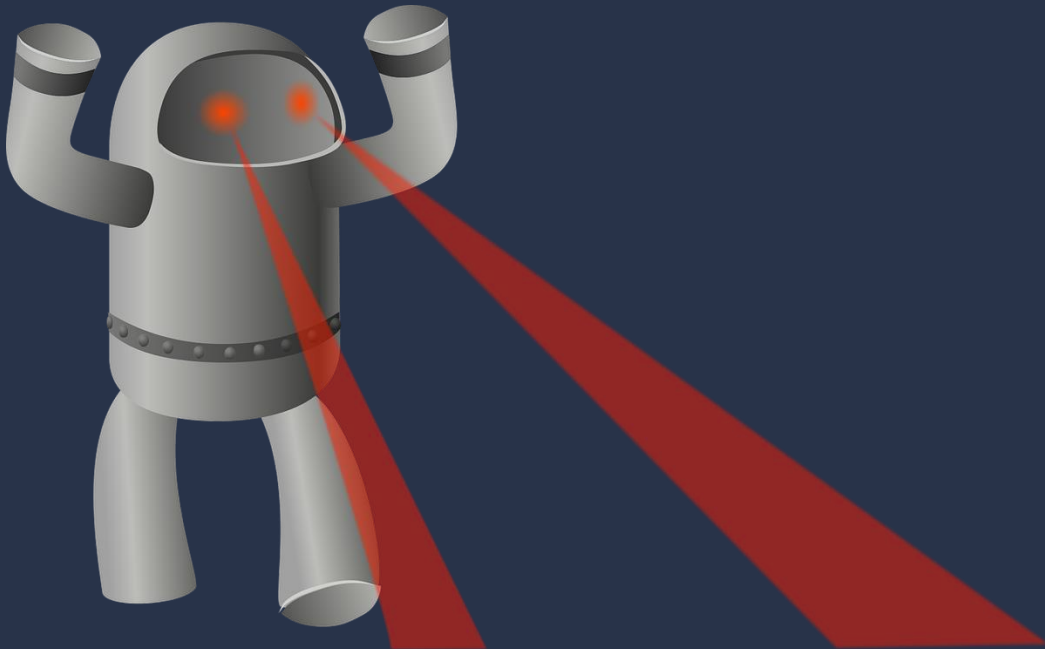


로봇공학의 발전

2020-04-08 로봇공학 주제 발표



14051012 도진우



로봇공학의 발전

산업용 로봇 개발
(자동차 산업 : 용접, 도장)

서비스 로봇 개발
(교육용, 이벤트용, 안내
서비스, 청소)

휴머노이드 개발
(인간형 로봇)

정보통신 네트워크와 결합
된 다양한 로봇 개발
(URC : Ubiquitous
Robotic Companion)

1980s

1990s

2000s

~2020

과거의 로봇



같은 일만 반복해서 처리하는 논리회로 탑재 로봇

다양한 분야의 로봇 등장



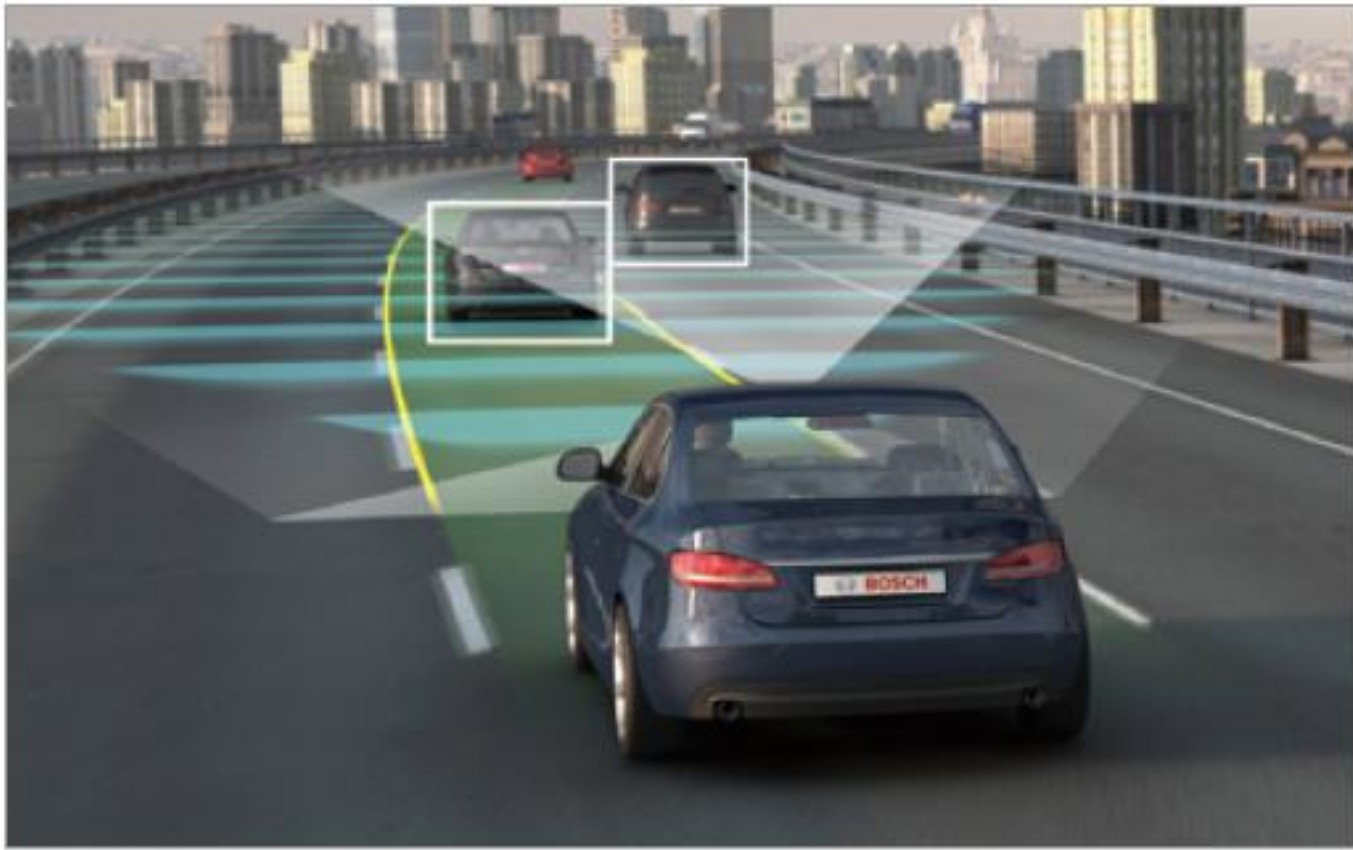
(자료: IITP, 2017)

로봇의 경계가 사라지고 있다.

자율주행 자동차

안전성

난폭운전, 과속운전, 졸음운전, 음주 등 인간의 영향을 받지 않으므로 사고 가능성이 적다.



편의성

운전자의 피로를 줄이고 휴식, 여가생활을 즐길 수 있다.

효율성

차량 공유 서비스를 통해 합리적인 가격으로 서비스가 가능하다.

인공지능과 결합



빅데이터

다양한 상황에 따른 학습데이터

Deep Learning

인공신경망

논리회로에서 벗어나 학습된 데이터를 바탕으로 판단하여 정확도를 높인다.

방대한 양의 데이터를 처리하기 위한 CPU필요

클라우드 컴퓨팅

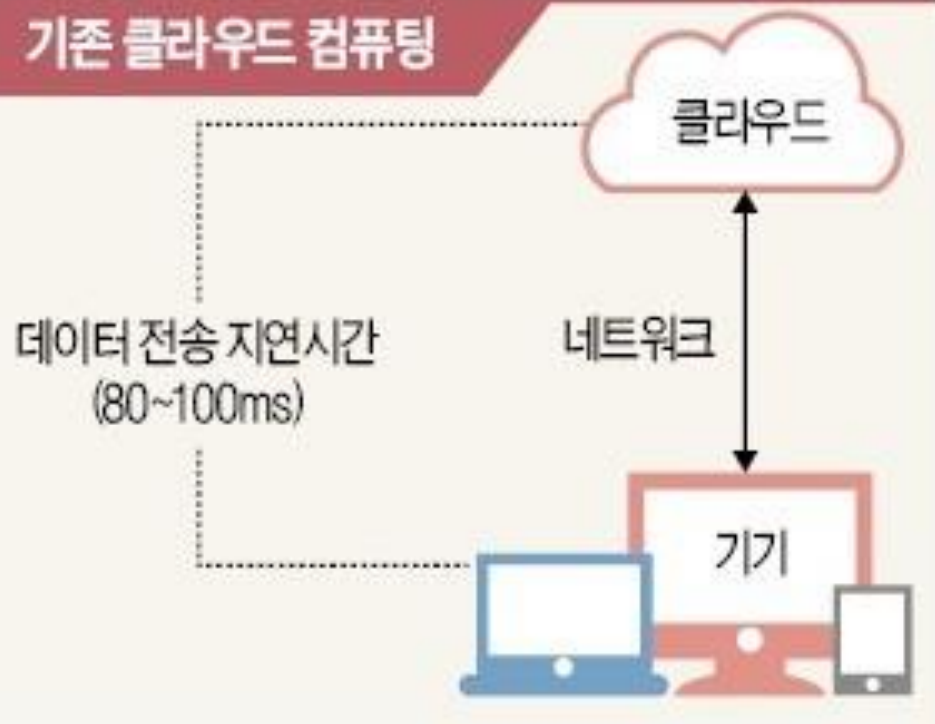


클라우드 컴퓨팅 방식 :
자동차에서 직접 데이터를 처리하지 않고 클라우드로 영상정보를 보내서 처리한 뒤 결과를 다시 자동차로 보냄

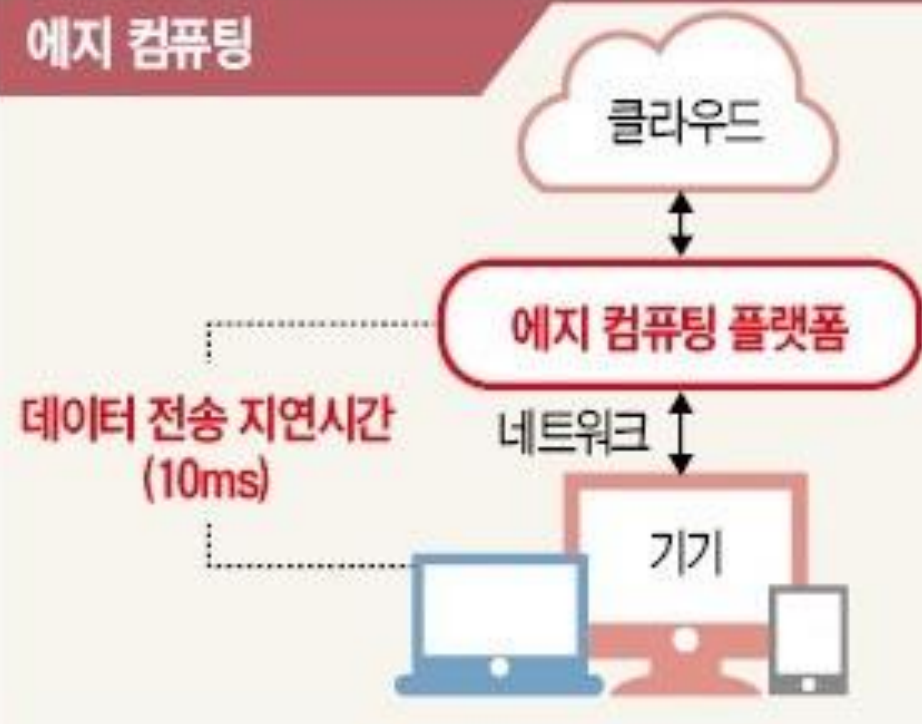
에지 컴퓨팅

클라우드 컴퓨팅과 에지 컴퓨팅 개념도

기존 클라우드 컴퓨팅



에지 컴퓨팅



빠른 데이터 전송으로 지연없이 데이터를 주고받을 수 있다.

감사합니다!