

세상에서 가장 정확한 인공지능
예측 서비스를 제공하는 회사

iNEEji

AI 기반 예측서비스 제공 기업



- 설립 : 2019년 1월
- 주요변수의 미래를 예측하는 AI 서비스
- 제조 : 공정 최적화
- 금융 : 금융지수 예측



- 미래를 예측하는 AI기술
- 제조 : 공정 변수의 정확한 예측을 통해서 공정의 수율을 높이는 예측 제어 서비스
- 금융 : 금융 지수의 정확한 예측을 통해서 투자의 효과를 최대화 하는 서비스



- 대표이사: 최재식
- KAIST AI대학원 부교수
- 과기부 설명가능AI 연구센터장
- 대통령직속 4차산업위 과기혁신위
- 국무총리 표창 (AI 기술개발)

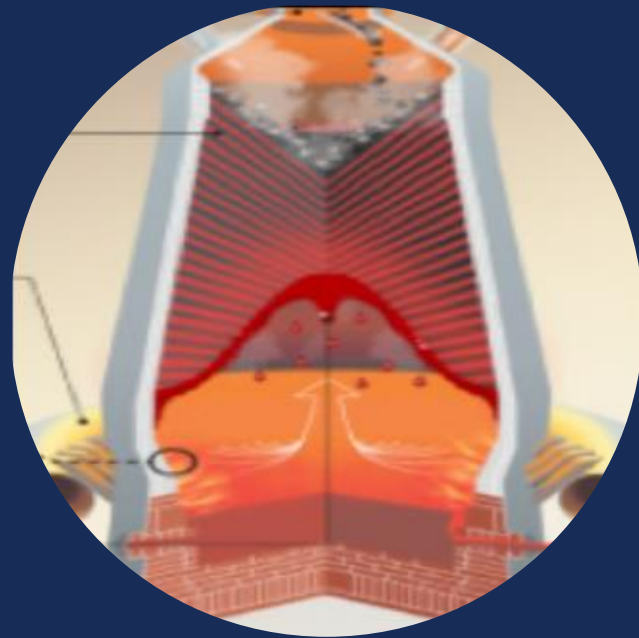


- 경기도 성남시 분당구 성남대로 331번길 8 킨스타워 20층
- www.ineeji.com
- T. 031-8022-7534

공정 최적화로 인한 생산성 향상

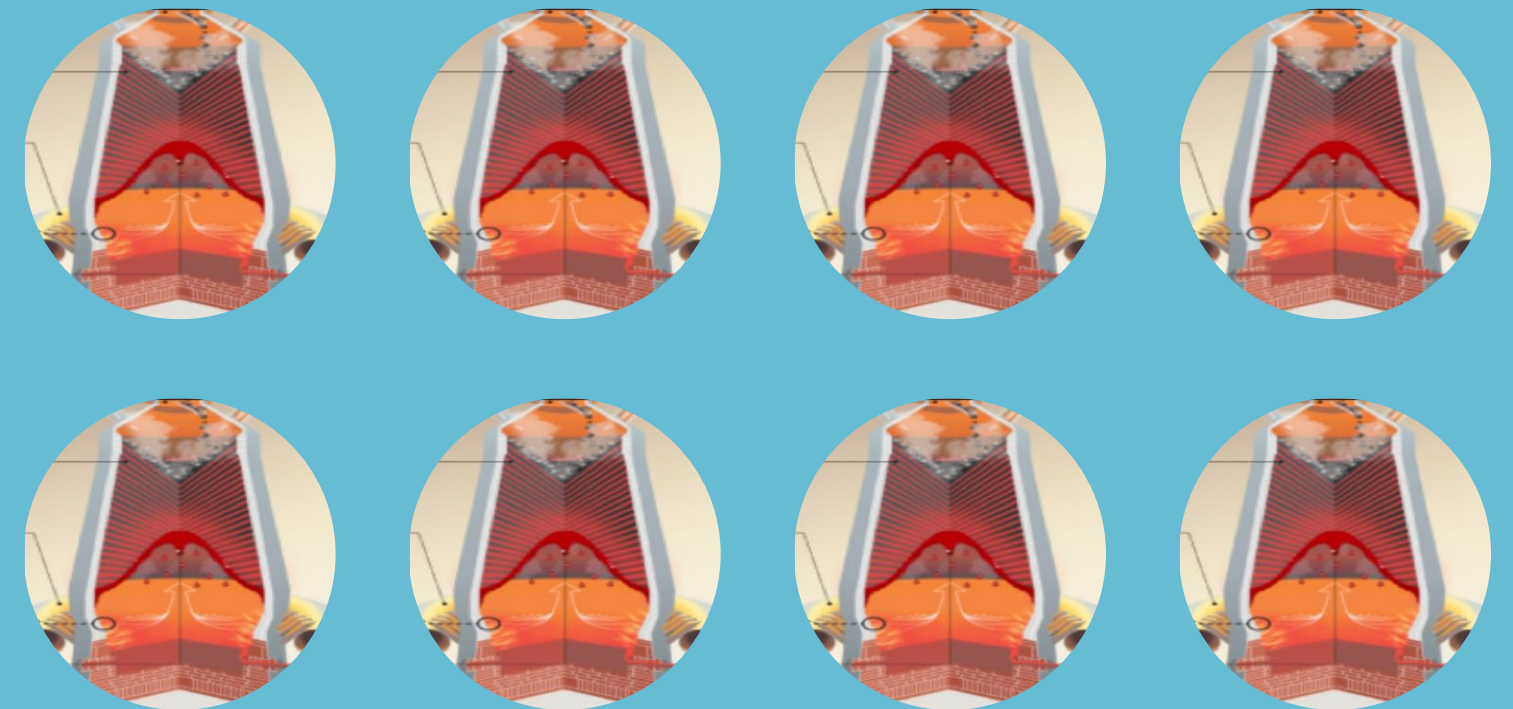
제철소의 고로에 적용된 AI 기술
생산성 5% 향상

연간 600억 추가수익



8개의 고로에 AI 기술이 적용된다면

연간 4,800억 추가수익

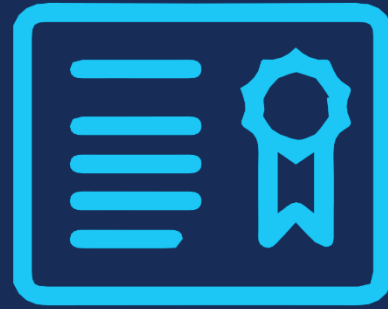


도전

AI 자동화의 도입이 어려운 점



고열, 고압 및 부식 등으로
주요 변수의
정확한 측정이 어려움



운영 환경 변화로
초기 라이선스 공정이
최적으로 운영되지 않음



공정 모니터링에 필요한
변수가 많아 운전원이 24x7
감시 제어하기 어려움



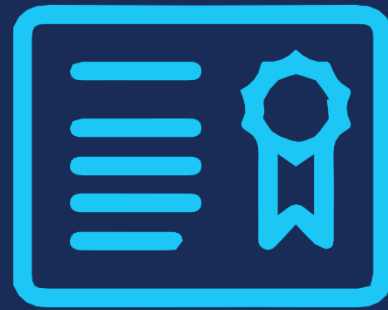
숙련된 운전원 및
데이터 분석가를
구하기 어려움

해결책

AI 자동화의 도입이 어려운 점



고열, 고압 및 부식 등으로
주요 변수의
정확한 측정이 어려움



운영 환경 변화로
초기 라이선스 공정이
최적으로 운영되지 않음



공정 모니터링에 필요한
변수가 많아 운전원이 24x7
감시 제어하기 어려움



숙련된 운전원 및
데이터 분석가를
구하기 어려움

공정의 내부를 예측하는

● **AI 가상센서** ●

Deep Temporal Neural Networks

AI 예측기반

● **최적화 솔루션** ●

Adaptation Learning

AI 운전기반 자동제에 대한

● **설명제공** ●

Explainable Artificial Intelligence

비숙련자도 쉽게 사용할 수 있는

● **AI 솔루션** ●

Cloud based AI Solution

비즈니스 모델



자동차의 자율주행 AI엔진과 같은
공장을 위한 자율운전 AI엔진을 제공

대표이사

20년 이상 인공지능 연구개발

· 최 재 식

(주)인이지 대표이사



(주)인이지 대표이사(2019-현재)

KAIST AI대학원 부교수(2019-현재)

UNIST 전기전자컴퓨터 조교수/부교수(2013-2019)

미국 로렌스 버클리 국립연구소 겸임교수(2013-2019)

일리노이대학교 컴퓨터과학 박사(2012)

서울대학교 컴퓨터공학 학사(2004)

대통령직속 4차산업혁명위 과기혁신위 AI분과 소위원장(2020-현재)

삼성전자 미래기술연구회(2019-현재)

과기부 설명가능인공지능 연구센터장(2017-현재)

한국동서발전 발전 데이터 AI경진대회 최우수상(2020)

국무총리표창(2019)

국가핵심기술개발-스마트고로(2019)

포스코 스마트혁신상(2018)

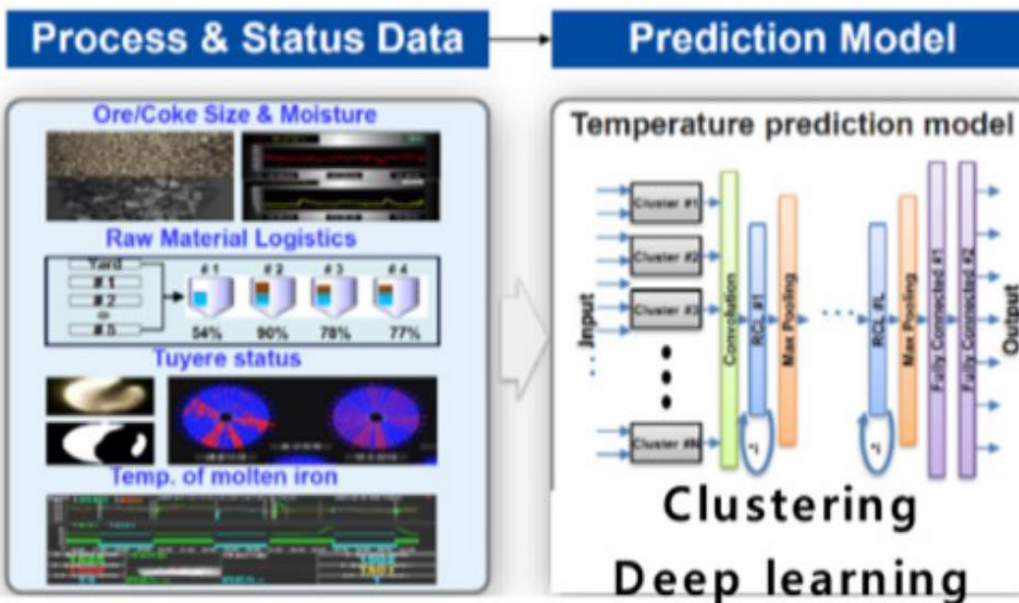
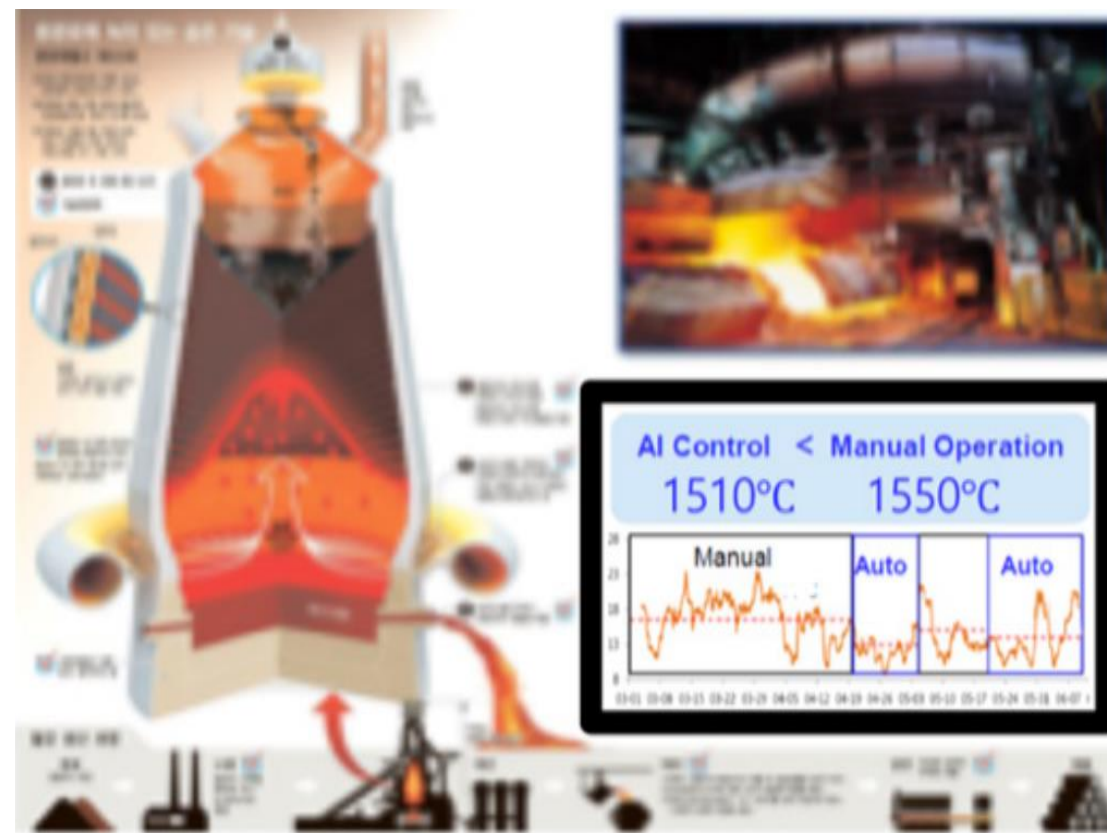
UNIST 젊은특훈교수(2018)

국제 디지털컬링 경진대회 우승(2017/2018)

포스코 “스마트고로”란

UNIST/(주)인이지 독자 기술로 개발한 군집 딥러닝을
고로 내부의 온도를 예측하는 DeepHeat과
고로의 풍량을 제어하는 DeepBlast 개발에
적용한 포스코의 고로(용광로)

포항 제2고로에 적용된 AI시스템은
온도 오차를 25% 줄여
연600억의 비용절감



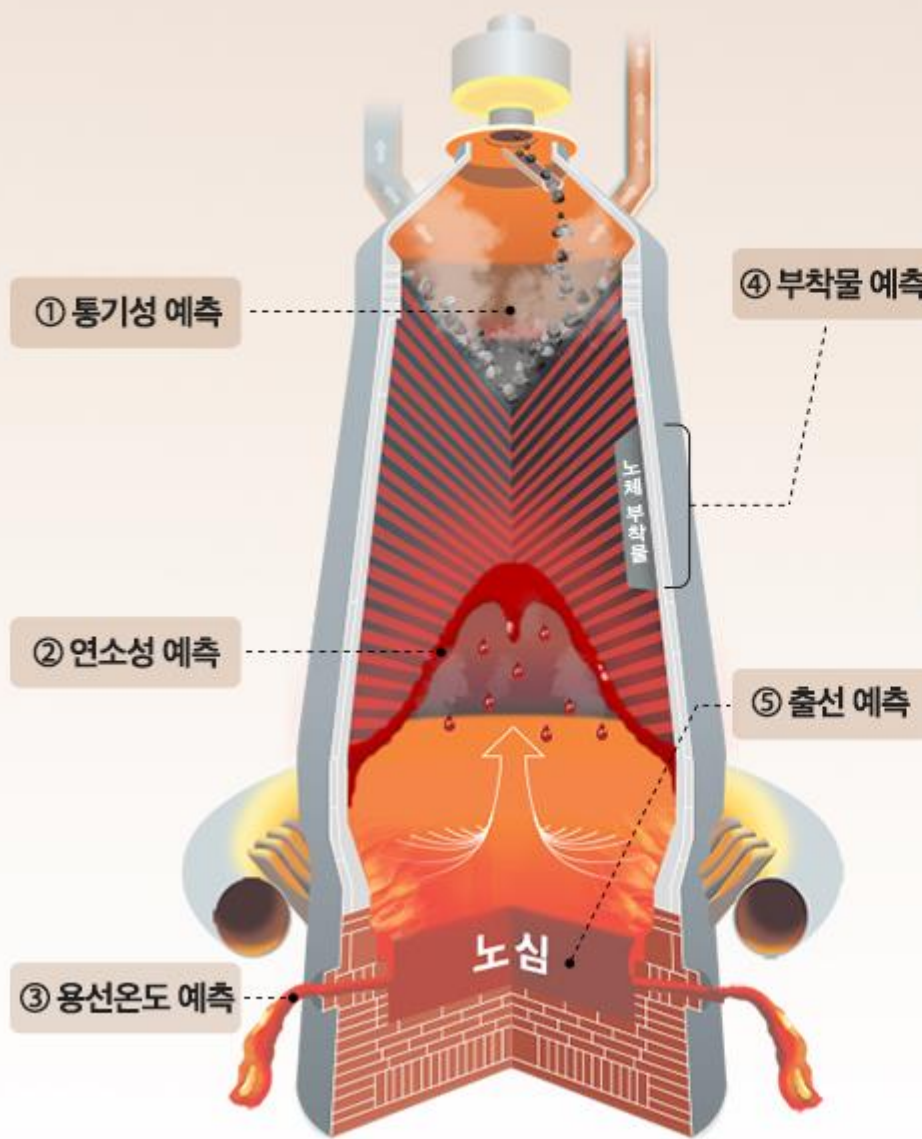
적용사례

포스코 - 스마트고로

〈포스코의 AI용광로, 이렇게 작동해요〉

용광로의 상태를 결정하는 5가지 변수

변수의 데이터를 바탕으로 딥러닝



1. 실시간 측정된 데이터로 수많은 **케이스 학습**

2. 연·원료의 성분과 용광로 상태를 **스스로 체크**

3. 조업 결과를 **미리 예측**

4. 조업 조건을 선제적으로 **자동 제어**

5. 품질 편차가 적은 '**최고의 산출물(쇳물)**'을
결과값으로 뽑아낸다!

- 대 상 : 포스코 제 2 고로
- 기 간 : 2016.05 - 2018.02(2018년 현장적용)
- 위 치 : 포스코 포항공장
- 목 표 : 노열예측을 통한 미분탄 투입량 제어
- 성 과 : 포항 제2고로의 연료절감 연 600억원
 - 세계경제포럼 선정 등대공장(2019)
 - 국가핵심기술(2019)
 - 국무총리표창(2019)

적용사례

포스코 - 스마트고로



- 대 상 : 포스코 포항 2, 3 고로
- 기 간 : 2018.02 - 2021.03
- 위 치 : 포스코 포항공장
- 목 표 : 풍량 제어를 통한 생산 고도화
- 성 과 : 2고로와 3고로에 XAI 기술을
풍량 자동제어 시스템에 적용하여
고로 조업 안정화와 원료 절감

적용사례

한국동서발전



- 대 상 : 한국동서발전 당진화력본부 5-8호기(4개호기)
- 기 간 : 2017.10 - 2019.09
- 위 치 : 당진화력본부
- 목 표 : 보일러 튜브의 고장 원인 진단,
재과열기 튜부누설감지,
보일러 통풍계통 누유 조기진단
- 성 과 : 2019년 9월 이후 당진화력본부 운용

적용사례

A 화학사

교반형 반응기	튜브형 반응기	루프형 반응기
		
인이지 AI 가이드를 적용하여 PO 생산량 향상(0.2%~1.0%)	인이지 AI의 전환율 예측 향상 (0.1% 이하)	200개 이상의 운전상황에서 M/D/T 폴리머 생산량 예측 (2% 이하)

- 대 상 : A 화학사
- 기 간 : 2020.04-2021.03
- 위 치 : 울산공장
- 목 표 : 화학공정의 생산성 향상
- 성 과 : 생산량 0.2%~1.0% 향상

M-INEEJI

앞으로 일어날 화학 반응기의 변화를 예측하는 AI



M-INEEJI Predict

예측기반 생산 최적 / 최대화

정확하게 예측하는 AI
(예, 반응온도 0.1도 이내)



M-INEEJI Explain

최적화 제어의 설명제공


변화의 이유를
설명하는 AI



M-INEEJI CostSaver

생산비용 최적화

최적 생산비용을
제안하는 AI



인간을
이롭게 하는
인공지능



인이지