

B2AGI

PHYSICAL AI 2027

기관용 의사결정 레퍼런스

B2AGI

PHYSICAL AI 2027

INTELLIGENCE

PHYSICAL

CAPITAL

TRUST

BEYOND

B2AGI

자본을 배분하고,
산업을 이끌고,
국가의 미래를 설계하는
분들을 위하여.

B2AGI

PHYSICAL AI 2027

기관용 의사결정 레퍼런스

I · INTELLIGENCE

지능에서 현실로

- 01 2027년의 퍼지컬 AI
Physical AI in 2027
- 02 어떤 일을 위해 어떤 몸을 고를 것인가
Choosing the Right Body
- 03 모델의 판단이 실제 행동이 되는 과정
From Models to Action
- 04 경험을 생산하고 거래하는 산업
The Robot Learning Industry
- 05 한 대의 로봇 뒤에 연결된 기업들
Physical AI Value Chain
- 06 한 번의 성공을 지속 운영으로 바꾸기
From Demonstration to Deployment

II · PHYSICAL

기업 · 도시 · 현장에서 만나는 지능

- 07 누가, 왜 퍼지컬 AI를 필요로 하는가?
Who Needs Physical AI?
- 08 현장에서 산업을 읽는 방법
Reading the Field
- 09 중국은 어떻게 산업의 기반을 만드는가
China: Building an Industry
- 10 중국 도시마다 다른 산업의 연결
China's Industrial Clusters
- 11 중국 기업: 기업의 약속, 고객의 가치
China: Companies and Customers
- 12 미국의 모델과 자본이 고객 업무를 만나는 곳
America: Models, Capital, and Customers
- 13 연구도시와 고객 현장, 금융도시를 잇는 회랑
America's Industrial Clusters

- 14 한국 제조 역량을 새로운 시장으로 연결하기
Korea: From Manufacturing Strength to New Markets
- 15 한국의 연구 · 실증 · 제조 · 고객 지도
Korea's Industrial Clusters
- 16 제조와 물류: 자동화가 돈이 되는 곳
Manufacturing and Logistics: Where Automation Pays
- 17 움직이는 지능
Intelligence in Motion
- 18 일상 속 퍼지컬 AI
Physical AI in Everyday Life
- 19 중국 · 미국 · 한국을 비교하는 법
Comparing China, America, and Korea
- 20 글로벌 사례의 현지화
From Global Examples to Local Deployment

III · CAPITAL

누가 돈을 대고, 어디에서 돈이 남는가

- 21 공공자금: 정책에서 실행으로
Public Funding: From Policy to Practice
- 22 누가 퍼지컬 AI에 자금을 대는가
Who Finances Physical AI?
- 23 고객은 왜 다시 구매하는가
Why Customers Buy Again
- 24 작업 한 건의 진짜 비용
The True Cost of a Task
- 25 매출 · 마진 · 가치의 귀속
Revenue, Margins, and Value Capture
- 26 재무제표 읽기
Reading the Financial Statements
- 27 로봇 자산 금융
Financing Robot Assets
- 28 로봇 자산 · RWA · STO · 토큰화
Robot Assets, RWA, STO, and Tokenization
- 29 에이전트 거래 경제
The Agent Transaction Economy
- 30 무엇이 투자 결정을 좌우하는가
What Makes an Investment Work?

IV · TRUST

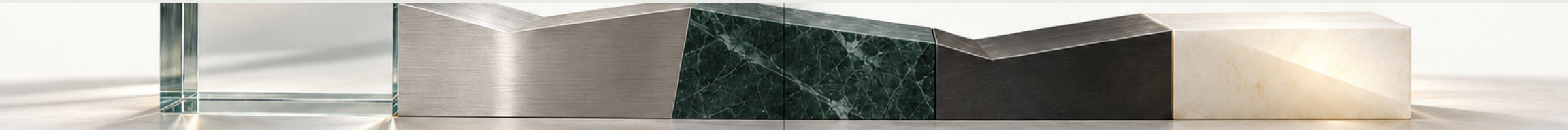
함께 일하기 위한 신뢰와 책임

- 31 안전과 책임
Safety and Accountability
- 32 퍼지컬 AI의 보안
Securing Physical AI
- 33 산업 주권 · 국가안보 · 협력
Industrial Sovereignty, National Security, and Cooperation
- 34 신원 · 위임 · 권한
Identity, Delegation, and Authority
- 35 규제 의 지도
The Regulatory Landscape
- 36 신뢰는, 확인하고 이어가는 것
Standards, Certification, and Assurance
- 37 TRACE: 행동과 변화의 기록
TRACE: Records of Action and Change
- 38 작업과 근거의 공통 언어
A Common Language for Work and Evidence
- 39 근거에서 결정으로
From Evidence to Decisions

V · BEYOND

인간과 비인간 지성이 함께 나아가는 세계

- 40 일 · 숙련 · 자동화 전환
Work, Skills, and the Automation Transition
- 41 환경 영향과 공공가치
Environmental Impact and Public Value
- 42 새로운 몸, 이어지는 지능
New Bodies, Continuing Intelligence
- 43 연결이 끊겨도 운영하기
Operating Through Disconnection
- 44 달과 화성: 탐사가 요구하는 것
The Moon and Mars: What Exploration Demands
- 45 비인간지성체와의 공존
Coexistence with Non-Human Intelligences
- 46 2028: 우리의 판단을 다시 읽다
2028: Revisiting Our Judgments



PART I

지능에서 현실로

INTELLIGENCE



PART II

기업·도시·현장에서
만나는 지능

PHYSICAL



PART III

누가 돈을 대고,
어디에서 돈이 남는가

CAPITAL



PART IV

함께 일하기 위한
신뢰와 책임

TRUST



PART V

인간과 비인간 지성이
함께 나아가는 세계

BEYOND



CHAPTER 02

Choosing the Right Body

맡길 일에 따라 고르는 몸



몸을 바꿀 것인가, 공간을 바꿀 것인가.

같은 일을 끝내는 두 가지 설계.

DIFFERENT
BODIES
A SHARED
TOMORROW

DIFFERENT
PATHS
A RICHER
WORLD

01 몸이 환경에 적응
기체 · 제어 · 정비의 부담

02 환경을 몸에 맞춤
공사 · 중단 · 전환의 부담

장비 가격만이 아니라, 일을 끝내는 전체 비용을 비교한다.

02 / 어떤 일을 위해 어떤 몸을 고를 것인가

어떤 일을 위해 어떤 몸을 고를 것인가

01 / 몸과 공간, 두 가지 설계

몸을 바꿀 것인가, 공간을 바꿀 것인가.
같은 일을 끝내는 두 가지 설계.

같은 작업도 몸의 능력을 높이거나 공간과 동선을 바꾸어 해결할 수 있다. 환경에 맞는 몸에는 기체·제어·정비 비용이, 몸에 맞춘 환경에는 공사·운영 중단·전환 비용이 든다. 장비 가격뿐 아니라 작업을 끝내는 전체 비용을 비교한다.

02 / 작업에서 몸으로

몸은 일을 위해 선택된다

힘·정확도·이동성, 환경의 정돈 정도, 설치·운영 비용에서 출발한다. 정해진 위치의 반복 조작에는 고정형 로봇팔, 평탄한 바닥의 운반에는 바퀴, 고르지 않은 지면의 이동에는 네발 형태를 검토한다. 사람의 도구와 공간을 이용하는 사람형에는 균형·관절·안전·정비의 부담도 따른다.

차량은 도로에서 중량과 속도를 다루고, 드론은 지상 이동이 어려운 곳을 관찰한다. 운행·비행 조건, 보험, 배터리와 탑재 중량을 함께 따진다. 착용형 기기는 정보와 힘을 보태며 사람이 행동한다.

복잡성은 어디에 둘 것인가

운반과 조립을 나누면 바퀴와 고정형 로봇팔을 조합할 수 있다. 옮겨 다니며 물체를 다룬다면 이동과 조작을 한 몸에 결합한다. 계단을 넘는 기체, 다른 운반 경로, 사람이 맡는 작업을 비교하고 공사·운영 중단·재교육·제품 전환 비용을 더한다.

목적지 도착 뒤에도 검수와 다음 설비로의 인계가 남는다. 결과를 누가 검사하고 물체를 어떤 설비가 받는지에 따라 센서와 소프트웨어가 달라진다. 고객은 기체와 함께 작업 흐름에 통합되는 방식까지 구매한다.

02 / 어떤 일을 위해 어떤 몸을 고를 것인가

03 / 자율성과 몸의 복잡성

자율성과 몸의 복잡성은 다른 축이다.

보조 도구는 판단과 동작을 도와 교육 시간과 오류·편차를 줄인다. 협동 시스템에서는 사람과 기계의 동작 분담이 경제성을 좌우한다. 직접 행동하는 기체에는 감독·예외 처리·복구가 필요하며, 한 사람이 맡을 수 있는 기체 수는 예외의 빈도와 처리 시간에 달려 있다.

고정형 로봇팔도 정해진 환경에서 자율적으로 일한다. 사람형의 보행·조작·계획·추론은 각각 다른 능력이다. BCG가 구분한 프로그래밍·시각 인식·조작·작업 계획·추론을 고객의 작업에서 함께 살핀다.

04 / 고객 현장에서 맡는 작업

기존 설비 사이에 남은 동작

GXO가 공개한 SPANX 현장에서 Digit은 기존 이동 설비와 컨베이어 사이로 운반 상자를 받아 넘긴다. 설비의 높이와 간격에 맞춰 이 동작을 얼마나 안정적으로 반복하는지가 몸을 선택하는 기준이다.

작업 내용·주변 설비·완료 기준·사람의 개입을 함께 본다. 출하는 공급, 설치는 현장 연결, 검수·인수는 합의한 조건의 충족이다. 사용 경험이 다음 구매로 이어지는지도 살핀다.

05 / 같은 기준으로 비교하기

숫자마다 보여주는 것이 다르다

출하량은 공급 속도, 누적 출하량은 보급의 축적, 시장 규모는 사업의 크기를 보여준다. 고객 현장에서는 맡는 작업과 완료 빈도, 사람의 개입 시간, 정비비와 환경 개조 비용을 더해 읽는다.

고정형 로봇팔·바퀴·네발·사람형을 같은 작업에 놓는다. 같은 물량을 옮기거나 같은 조립을 끝내는 시간, 개입, 유지비와 환경 비용을 비교한다. 가장 인상적인 몸보다, 일을 가장 잘 끝내는 몸을 선택한다.

HENRY FIELD / 01

항저우, 몸에서 작업으로

2026년 9월 8일 · Henry Chan Jung · B2AGI

항저우시 체화지능 전시 · 응용 보급센터



다양한 몸이 한 전시 공간에 모여 있다. 선택은 맡길 작업에서 시작한다.



헤드셋을 쓴 사람이 로봇의 팔과 자세를 맞춘다.

HENRY FIELD / HANGZHOU

01 / 맡길 일을 정한다

어떤 물체를 어디서 다룰 것인가. 손의 정밀도와 팔의 도달 범위, 이동 경로를 작업에서 찾는다.

02 / 가르칠 방법을 본다

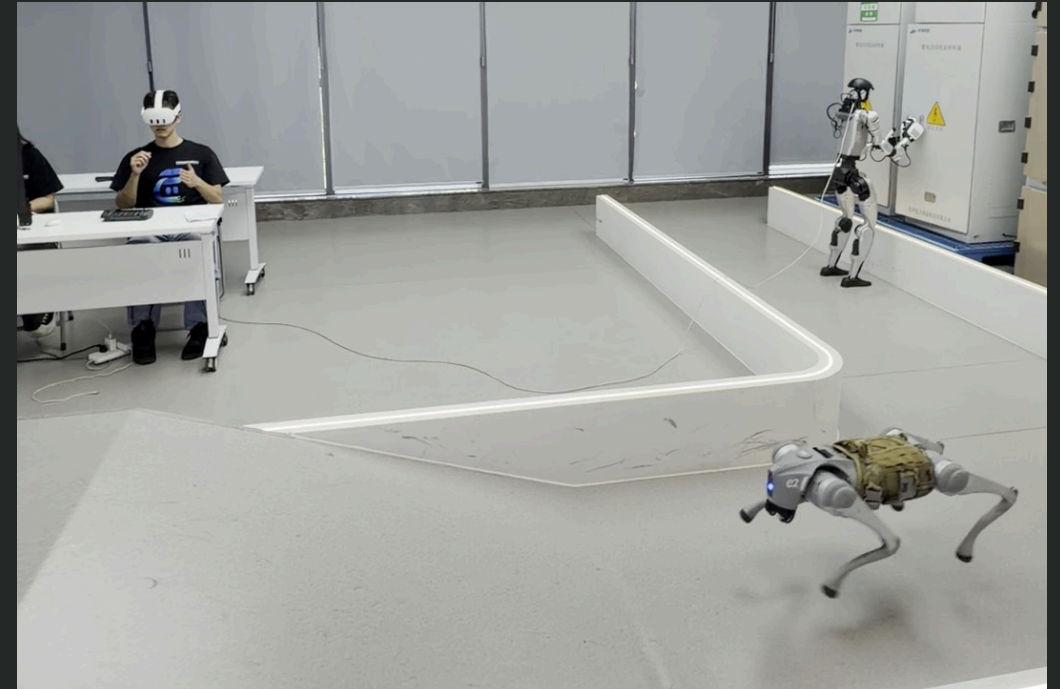
사람의 동작을 어떻게 전달할 것인가. 조작 장치와 작업 공간, 학습에 쓸 데이터를 함께 본다.

03 / 완료 기준을 정한다

얼마나 정확하게, 얼마나 자주 끝내야 하는가. 처리 시간과 사람의 개입을 같은 작업에서 확인한다.

TASK / WORKSPACE / LEARNING

몸을 고르면, 가르치고 검증할 방법도 함께 정해야 한다.



원격조작자와 점프하는 네발 로봇. 오른쪽에는 배전반 앞 사람형 로봇이 있다. 배전반의 조작 위치와 손·도구의 연결도 몸을 고르는 기준이다.



팔·작물·수거 공간

HENRY FIELD / HANGZHOU

작업에서 몸으로

배전반의 조작 위치, 작물의 높이, 이동 경로. 작업 조건을 먼저 정하면 필요한 손·도구·몸이 보인다.

기체 성능과 함께,
우리 작업을 학습시키고 검증할 역량을 본다.

사진 · 영상 Henry Chan Jung · B2AGI



FIELD VIDEO / 1 MIN

B2AGI ATLAS
세계를 움직이는 좌표
The Physical AI World Index



국가 경쟁력 TOP 20

2027

01 미국
United States

02 중국
China

03 한국
South Korea

04 일본
Japan
05 독일
Germany
06 영국
United Kingdom
07 스위스
Switzerland
08 프랑스
France
09 캐나다
Canada
10 대만
Taiwan

11 덴마크
Denmark
12 스웨덴
Sweden
13 싱가포르
Singapore
14 네덜란드
Netherlands
15 이스라엘
Israel
16 호주
Australia
17 이탈리아
Italy
18 스페인
Spain
19 노르웨이
Norway
20 아랍에미리트
United Arab Emirates

도시·클러스터 경쟁력 TOP 20

2027

01 선전-동관 (중국)
Shenzhen-Dongguan / Pearl River Delta

02 샌프란시스코 베이 에어리어 (미국)
San Francisco Bay Area

03 상하이·항저우·쑤저우 (중국)
Shanghai-Hangzhou-Suzhou / Yangtze River Delta

04 베이징권 (중국)
Beijing Region
05 서울 수도권 (한국)
Seoul Capital Area
06 보스턴권 (미국)
Greater Boston
07 피츠버그권 (미국)
Pittsburgh Region
08 뮌헨권 (독일)
Munich Region
09 도쿄-요코하마 핵심권 (일본)
Tokyo-Yokohama Core
10 슈투트가르트권 (독일)
Stuttgart Region

11 취리히권 (스위스)
Zurich Region
12 싱가포르 (싱가포르)
Singapore
13 오덴세 (덴마크)
Odense
14 시애틀권 (미국)
Seattle Region
15 아이치 제조권 (일본)
Aichi Manufacturing Region
16 런던 핵심 (영국)
London Core
17 워털루 핵심 (캐나다)
Waterloo Core
18 대전 핵심 (한국)
Daejeon Core
19 포항 산업로봇·제조 연구권 (한국)
Pohang Robotics & Manufacturing
20 오스틴권 (미국)
Austin Region



PHYSICAL AI 100

2027

KOREA · CHINA · UNITED STATES

C001

42dot

자율주행버스
호출·예약

C002

AGIBOT

G2 생산라인 조작

C004

Agility

운반 상자를
컨베이어로 인계

C005

amazon

물류 주문 처리

C006

ambi
ROBOTICS

택배 물체 분류

C007

AMP

재활용품 자동 분류

C009

Applied Intuition

차량 시뮬레이션·시험

C010

A22
AUTONOMOUS감독 동승 자율주행
셔틀

C011

Baidu 百度

무인 승차 서비스

C012

BEDROCK

제조 굴착기의 자율
굴착

C013

BERKSHIRE
GREY

FedEx 물류 자동화

C101

BlackRock

자동화·로봇 투자상품
운용

C015

BOOSTER

연구·RoboCup 기체

C016

Boston Dynamics

트레일러 박스 하역

C017

brain
corp

학습 경로를 따른 청소

C018

BUILT
ROBOTICS

태양광 파일 시공

C019

BURRO

농장 운반

C020

CARBON
ROBOTICS

레이저 제조

C021

CATL

로봇 배터리·생산라인
도입

C022

COGNEX

산업 검사·비전
도입

C023

CORVUS
ROBOTICS

드론 창고 재고 확인

C024

coupang

사람·로봇 풀필먼트

C025

Covariant

창고 물체 조작

C026

DEEP Robotics
云深处科技

전력 터널 순찰

C027

元戎启行
DEEPROUTE.AI

양산차 운전 보조 공급

PHYSICAL AI INFLUENCE 50

피지컬 AI를 만드는 50인

2027

P001



Abhinav Gupta

미국 / CMU

탐색과 동작 학습을
잇는다.

P006

P002



Anca Dragan

미국 / Google DeepMind

로봇 계획·AI 안전을
연구한다.

P007

P003



Andrea Thomaz

미국 / Diligent Robotics

병원 운반 로봇을
만든다.

P008

P004



Chen Jianyu

중국 / Tsinghua IIIS

실기체 보행 제어를
연구한다.

P009

P005



Chris Urmson

미국 / Aurora

자율주행 트럭 사업을
이끈다.

P010



Daniela Rus

미국 / MIT CSAIL

사람·로봇 협업을
연구한다.

P011



Deepak Pathak

미국 / Skild AI·CMU

범용 로봇 모델을
만든다.

P012



Euisun Chung

한국 / 현대자동차그룹

로봇과 제조 자본을
잇는다.

P013



Geordie Rose

캐나다 / Sanctuary AI

범용 로봇 기업을
창업했다.

P014



Gill Pratt

일본 / Toyota

로봇과 자동차 연구를
잇는다.

P015



Hod Lipson

미국 / Columbia

기체 자기 모델링을
연구한다.

P016



Jeff Cardenas

미국 / Apptроник

Apollo를 공정 시험과
잇는다.

P017



Jensen Huang

미국 / NVIDIA

공통 로봇 개발 기반을
만든다.

P018



Jonathan Hurst

미국 / Agility·OSU

생체역학을 이족 설계로
잇는다.

P019



Karol Hausman

미국 / Physical Intelligence

행동모델을 기체 조작과
잇는다.

P020



Ken Goldberg

미국 / UC Berkeley·Ambi

조각 데이터를 학습과
잇는다.

P021



Linxi Fan

미국 / NVIDIA

강화학습과 로봇 행동을
잇는다.

P022



Marc Raibert

미국 / RAI Institute

동적 기체와 학습을
연구한다.

P023



Masayoshi Son

일본 / SoftBank Group

로봇 사업과 자본을
잇는다.

P024



Melonee Wise

미국 / KUKA Software & AI

로봇 소프트웨어 제품을
이끈다.

P025



Nick Paine

미국 / Apptроник

구동계와 로봇 제어를
설계한다.

Oussama Khatib

미국 / Stanford

전신 제어와 수중 조작을
잇는다.

Park Jong Hoon

한국 / 뉴로메카

협동로봇과 제조 고객을
잇는다.

Peng Zhihui

중국 / AgiBot

기체 개발·디자인을
잇는다.

Rodney Brooks

미국 / Robust AI

행동 기반 로봇 제어를
만든다.

PHYSICAL AI INSTITUTIONS 50

2027

I001	I002	I003	I004	I005
ARM Institute	A3	ASTM F45	BIGAI	CESI
미국 회원 가입 · 프로젝트 공모 · 인력개발	미국 산업용 · 모바일 로봇 안전 규격	미국 / 국제 자동화 표준 개발 참여	중국 RoboVerse 코드 · 학습 문서	중국 머신비전 시스템 인증 창구
I006	I007	I008	I009	I010
CMU Robotics Institute	DARPA SubT	DFKI Robotics Innovation Center	ETRI	euRobotics
미국 로봇 연구학위 · 산업 실무 교육	미국 2021 지하 로봇 대회 과제 · 결과	독일 연구협력 · 연구소 연락 경로	한국 기술상담 · 연구장비 공동활용	유럽연합 회원 가입 · 로봇 분야 Topic Groups
I011	I012	I013	I014	I015
FAA	Harvard Wyss Institute	HIT	HKEX / HKSCC	IEC
미국 산업 드론 규정 · 면제 신청	미국 산업 공동개발 · 기술 라이선스	중국 로봇 연구실 협력 과제 공모	홍콩 발행기업 상장 규정 · 신청 안내	국제 로봇 잔디깎이 안전 규격
I016	I017	I018	I051	I020
IFR	ISO/TC 299	KAIST	Shanghai Stock Exchange	KEIT
국제 / 독일 World Robotics 통계 · 정의	국제 / 스웨덴 로봇 표준 · 위원회 활동	한국 산학협력 교수 · 연구실 연결	중국 주식 거래 규정 · 개정판	한국 산업 R&D 지원사업 검색
I053	I022	I023	I024	I025
New York Stock Exchange / NYSE	KIAT	KIRIA	KITECH	KTL
미국 발행기업 상장 상담	한국 산업기술 지원사업 공고	한국 인증 로봇 모델 · 인증번호 조회	한국 기술상담 · 시험 · 분석 지원	한국 로봇 표준 · 기능안전 교육

INTELLIGENCE

PHYSICAL

CAPITAL

TRUST

BEYOND