



アスラテック
新規ロボット事業発表会

免責事項

本資料に記載されている計画、見通し、戦略およびその他の歴史的事実でないものは、作成時点において入手可能な情報に基づく将来に関する見通しであり、さまざまなリスクおよび不確実性が内在しています。

実際の業績は経営環境の変動などにより、これら見通しと大きく異なる可能性があります。また、本資料に記載さらえている当社および当社グループ以外の企業などにかかわる情報は、公開情報などから引用したものであり、情報の正確性などについて保証するものではありません。

災害救助



介護・家事



救急医療



アスラテックの事業領域

ロボット

ソフトウェア

AI

制御

OS



ハードウェア

モーター

センサー

機構

V-Sído OS



人とロボットをつなぐOS



V-Sido OSの3つの特徴

1. リアルタイム



2. 安定化



3. 効率化



リアルタイムの必要性

1. リアルタイム



人の意図が
伝わる
ロボット

安定化の必要性

2. 安定化



人にとって
安全な
ロボット

効率化の必要性

3. 効率化



人が
使いやすい
ロボット

V-Sido OSの3つの特徴



「人とロボットをつなぐOS」に
必要な3要素を兼ね備えたシステム

知能と機械をつなぐOS

知能



人間



AI



クラウドAI

V-Sido OS

機械



サーボモーター

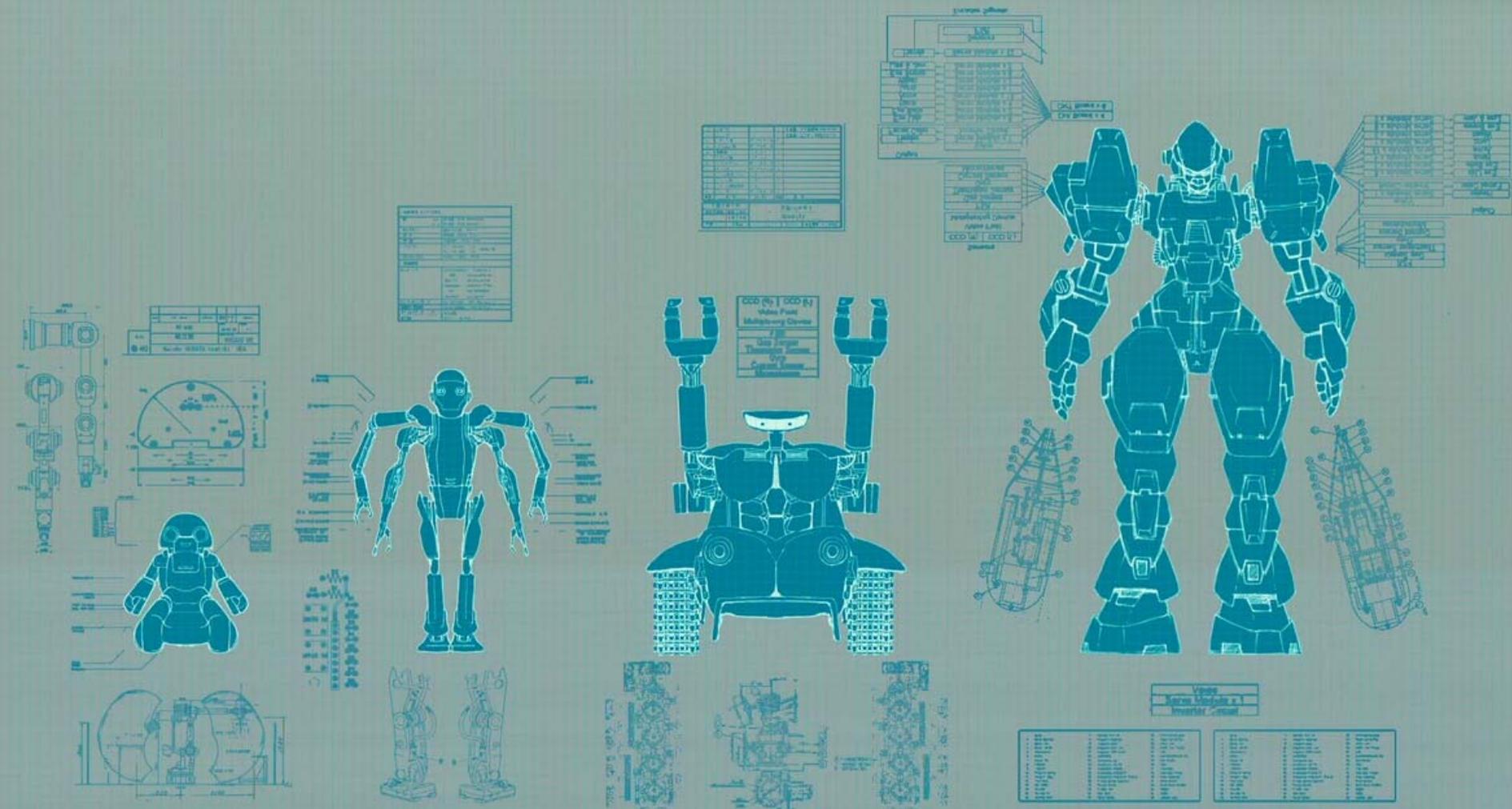


油圧



空圧

さまざまなロボットに対応可能



ホビーロボットから巨大ロボットまで

4m

1m

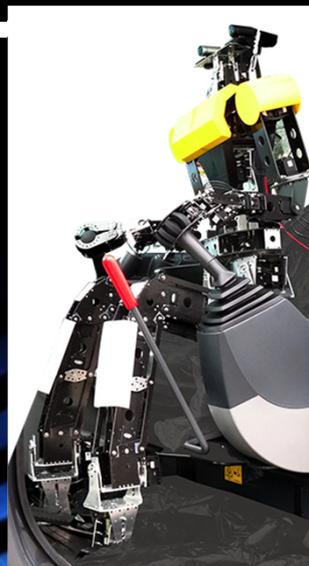
0.4m



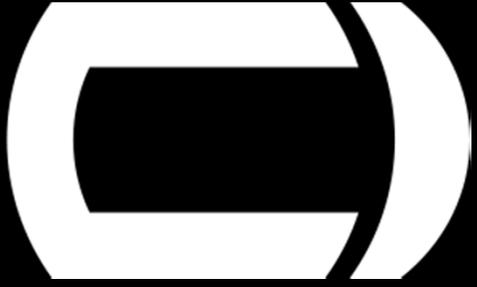
「GR-001」 (HPI)



「RIC90」 (アールティ)



「クラタス」 (水道橋重工)

ASRA 



コンセプトモデル



ASRA (C)

ASRA C1 スペック表

形状	ヒューマノイド型（2脚4腕）
制御	V-Sido OS
動力	サーボモータ
自由度	35（頭部3、胴部2、主腕部6×2、副腕部4×2、脚部5×2） オプション：ハンド1×2（換装可能）
身長	約1.2m
重量	約13.5kg

3つの「つなぐ」

1. 人とつなぐ

2. 場所をつなぐ

3. 情報につなぐ

1. 人とつなぐ

人と共存する柔らかな動き

2. 場所をつなぐ

多彩な操縦システム

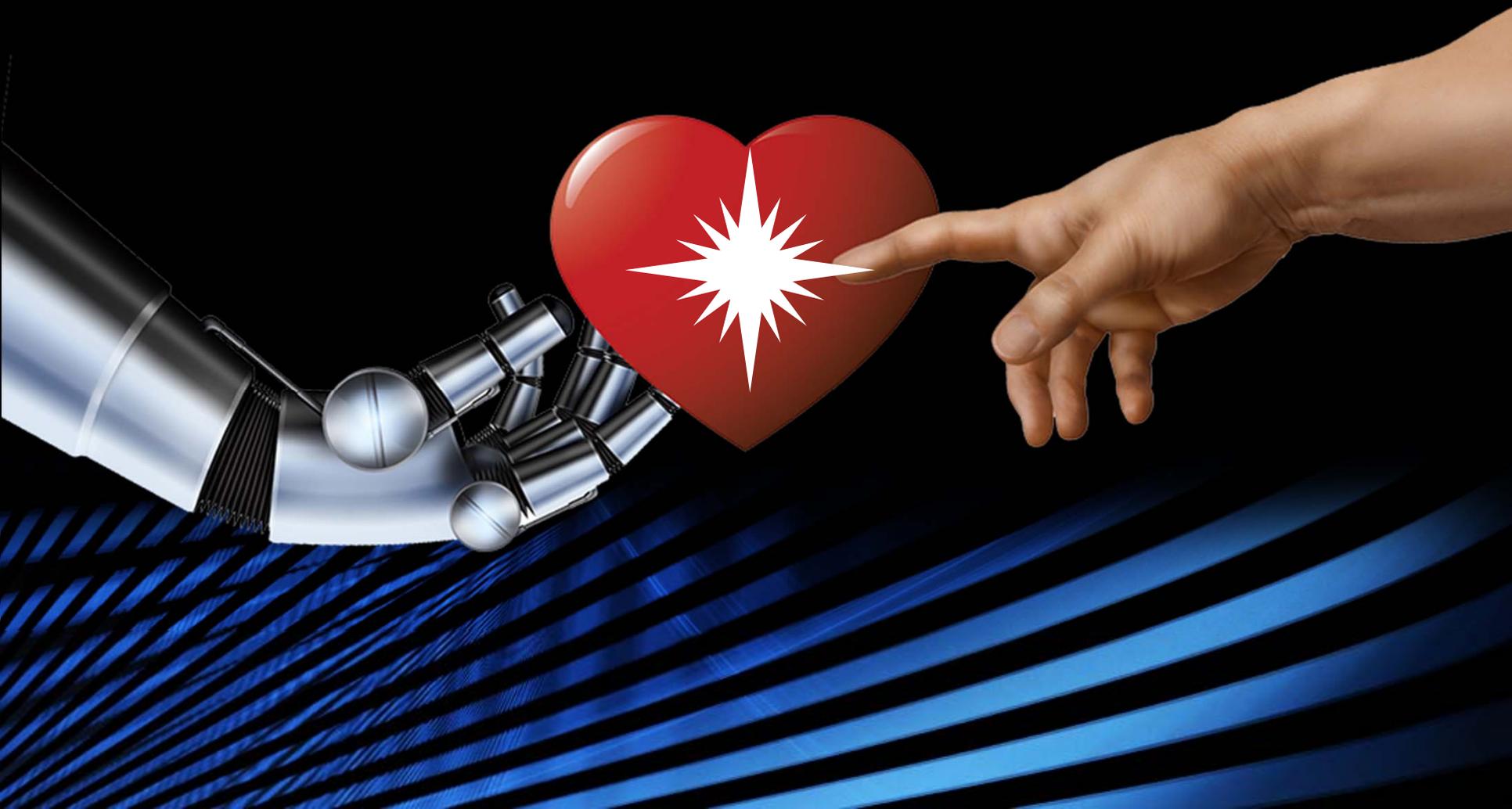
3. 情報につなぐ

複数の人とロボットを
Webでつなぐ

居住空間に安全に溶け込めるロボット



ロボットと人が共存する社会へ



V-Sido OS

ロボット開発革命

加速する世界のロボット開発

- 2012.3 Amazon、ロボットメーカーKiva Systemsを買収
- 2013.12 Google、ロボット事業に参入。買収したSHAFTがDARPA予選を1位で通過
- 2014.2 生活支援ロボットの国際安全規格が策定
- 2014.5 Intelが二足歩行ロボットを公開
- 2014.6 政府「ものづくり白書」でロボット活用を提言
- 2014.6 ソフトバンク、「Pepper」を発表

**ロボット開発競争が
世界的に激化!**

**ロボット開発競争を
勝ち抜くための
V-Sido OS**

ロボットの開発体制

ロボット

ソフトウェア

AI

制御

OS



ハードウェア

モーター

センサー

機構

パソコンの開発体制

PC

ソフトウェア

各種アプリ

OS



lenovo



ハードウェア

CPU 

メモリ

ハードディスク

ディスプレイ

組み立て

その他

ロボットの開発体制

ロボット

ソフトウェア

AI

制御

V-Sido OS



ハードウェア

モーター

センサー

機構

従来のロボットの仕組み

一つのロボットに専用の制御ソフトを利用



人間



専用ソフト



サーボモータ

V-Sido OSによるロボットの仕組み

ロボットの知能側



人間



AI



クラウドAI

V-Sido OS

ロボットの機械側



サーボモーター



油圧



空圧

ロボット開発の分業化・効率化を実現

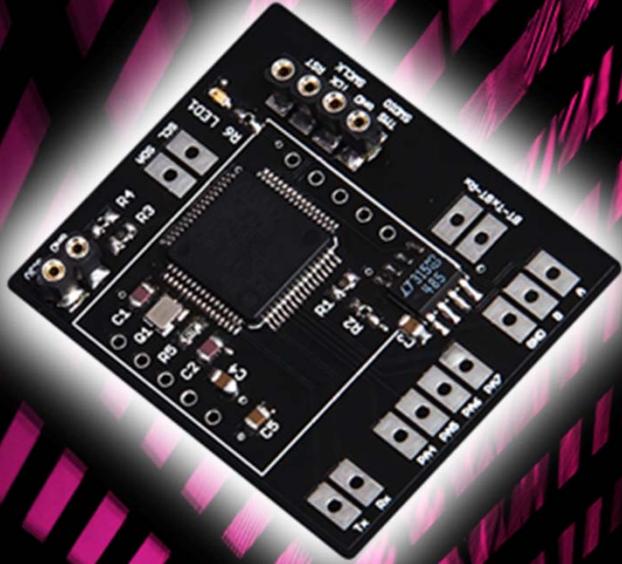
知能

V-Sido OS

機械

新規ロボットの開発

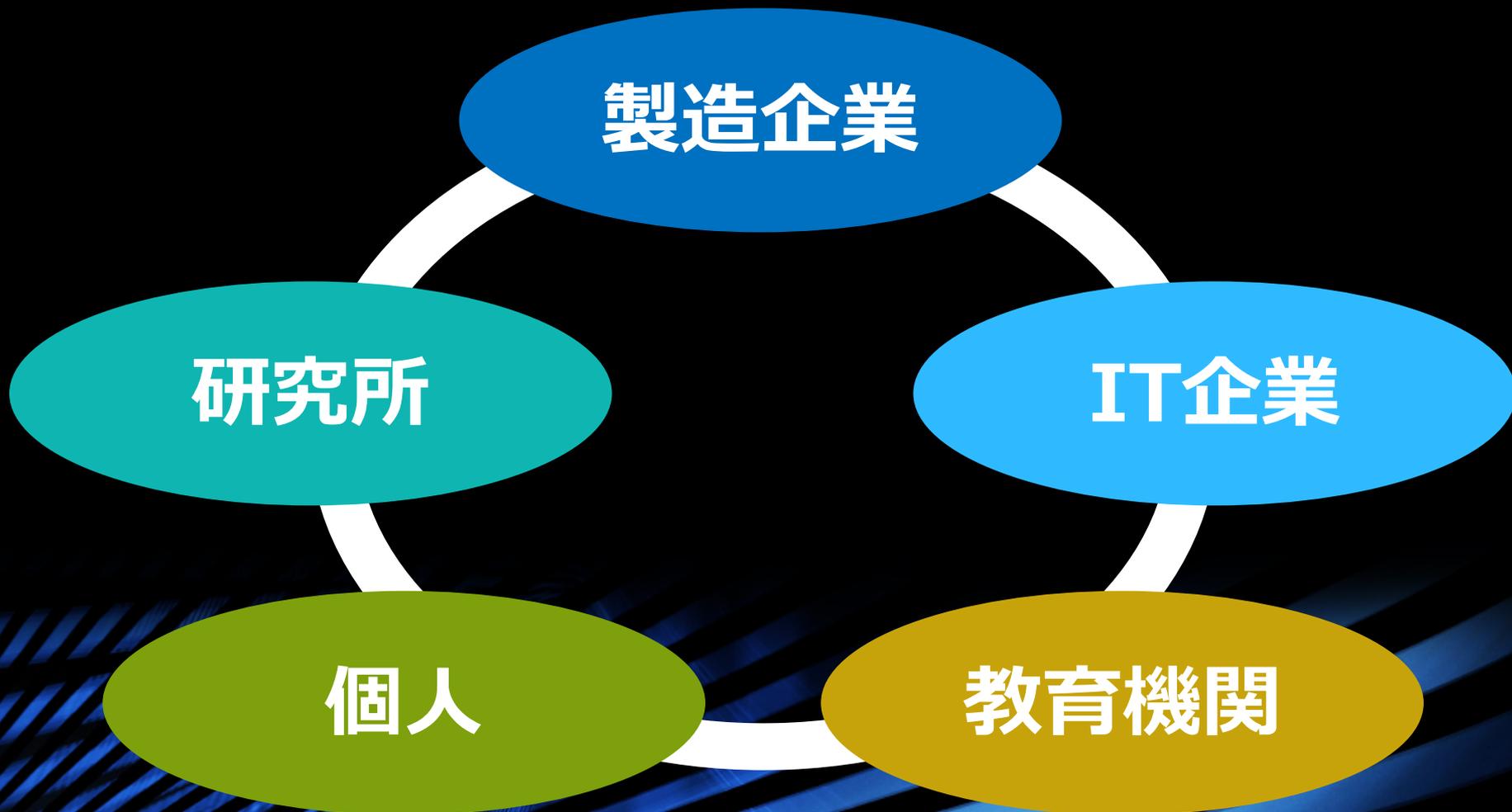
V-Sido OSが ロボット開発を 加速させる



V-Sido CONNECT

項目	内容	
CPU	32bit ARM (STM32F1)	
インターフェイス	サーボ用ポート	RS-485×1 TTL RS-232C×1
	通信用ポート	TTL RS-232C×1
	センサー用ポート	I ² C×2 汎用I/O×4
電源電圧	DC 3.3VまたはDC5~12V	
基板サイズ	36×33mm	

さまざまなロボット開発用途に



V-Sidoの2つのご提供方法

ロボット制御ソフトウェア

V-Sido OS

- ◆ ロボット製品ごとにカスタマイズしてライセンス提供
- ◆ V-Sido OSを実装したマイコンボードの開発協力など

ロボット制御マイコンボード

V-Sido
CONNECT

- ◆ ロボットの開発・研究機関向けにV-Sidoの評価ボードとして販売
- ◆ 個人ユーザー向けにホビーロボットの制御ボードとして販売

ロボット関連企業様との関係

**ロボット開発を
促進するための取り組み**

ロボット普及に向けた企業間の協力体制

知能開発
企業

V-Sido OS

機械開発
企業

ロボット開発企業

知能と機械をつなぐOS

知能



人間



AI



クラウドAI

V-Sido OS

機械



サーボモーター



油圧



空圧

ロボットの知能側の主要要素

知能



人間



AI



クラウドAI

V-Sido OS

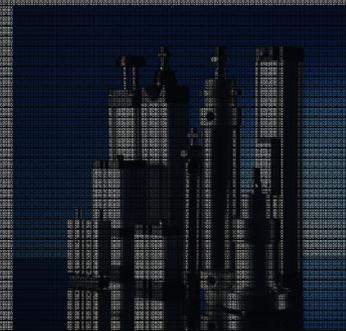
機械



サーボモーター



油圧



ロボット

ロボットの知能側の主要要素

知能



人間



AI



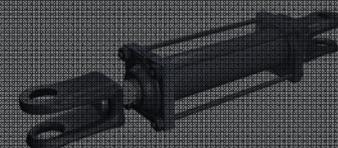
クラウドAI

V-Sido OS

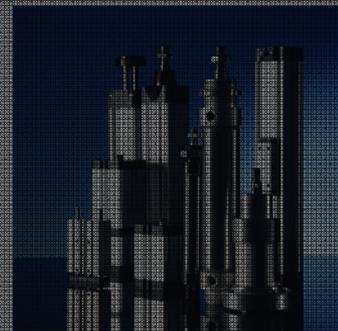
機械



サーボモーター



油圧



空圧

ロボットはインターネット端末の一種

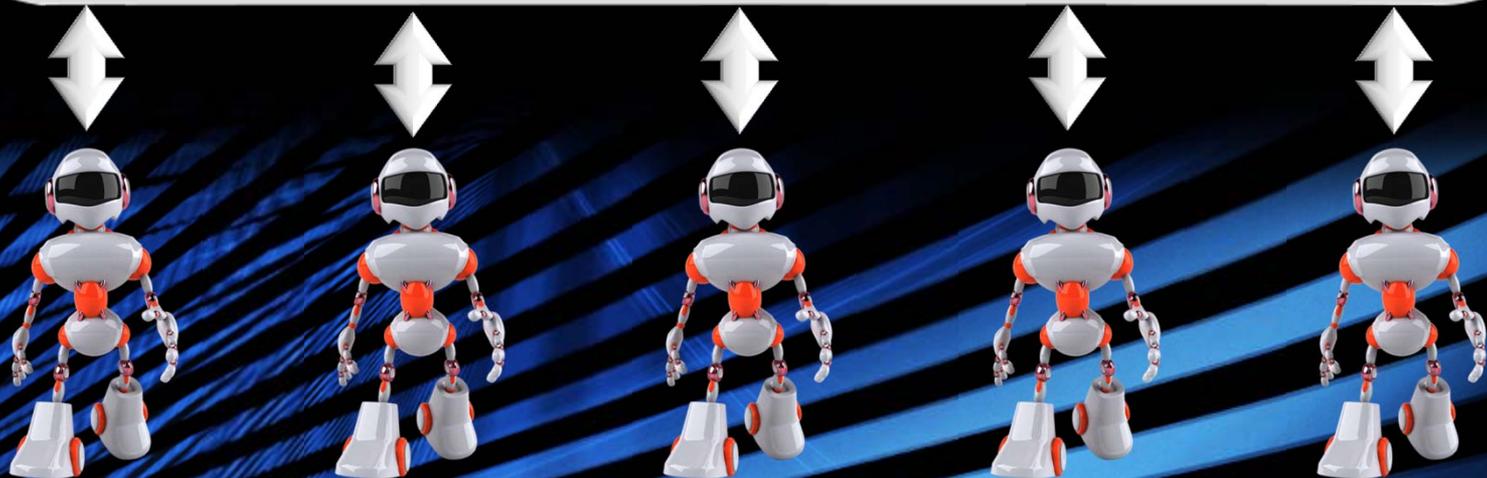
集合知

コンテンツ

サービス



クラウドの力をロボットに

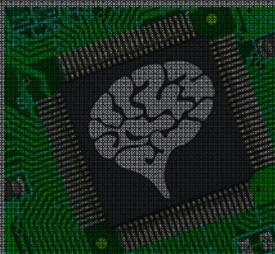


ロボットの機械側の主要要素

知能



人間



人工知能



クラウド

V-Sido OS

機械



サーボモーター



油圧



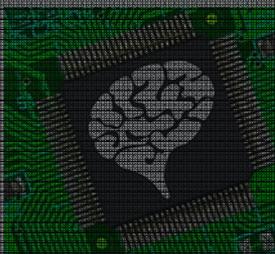
空圧

ロボットの機械側の主要要素

知能



人間



人工知能



クラウド

V-Sido OS

機械



サーボモーター



油圧



空圧

サーボモーター対応企業



Nidec
All for dreams

日本電産株式会社



Futaba®

双葉電子工業株式会社



KONDO®
KONDO KAGAKU CO., LTD.

近藤科学株式会社



ROBOTIS

ROBOTIS, Inc.

ロボット開発企業が得られるメリット

開発コスト

開発スピード

開発柔軟性

クラウドパワー

V-Sido OS採用企業拡大中



株式会社ココロ



ブレイブロボティクス



株式会社富士建



※開発検討中
株式会社メガハウス



佐川電子株式会社



アルデbaranロボティクス



ロボットOSの世界標準へ



Asratec

V-Sido

ロボットと人が共存する社会へ



V-Sido

www.asratec.co.jp

