

Bring your robot intelligence

AIDIN ROBOTICS

机器人组件 | Cobot 解决方案 | 无代码自动化

AIDIN ROBOTICS



AIDIN ROBOTICS

公司是一家机器人公司，起源于韩国成均馆大学机械工程系机器人创新实验室。

我们的专长在于开发机器人系统和人工智能驱动传感器技术，这些技术基于我们自 1995 年以来积累的现场传感技术。

全球领先的现场传感技术



AIDIN ROBOTICS



“

我们致力于不断追求我们的愿景：创造更安全的工作环境，实现人类与机器人的共存。

”

为您的机器人注入智能

我们的专注点是预防事故，提高人类与工业/协作机器人之间的生产率

产品和服务

- 多轴力扭矩传感器
- 安全传感器
- 机器人抓手
- 协作机器人解决方案
- 机器人系统工业解决方案

AIDIN ROBOTICS 的竞争力

最新的功率传感技术成功克服了现有基于电容的力/扭矩传感技术的局限性。

不断拓展解决方案业务的新型机器人组件 2024

丰富原有力/扭矩传感器的产品阵容, 推出新型安全传感器。
利用自主开发的传感器拓展机器人自动化领域, 作为机器人组件和一站式解决方案供应商引领市场。

生产第二代产品 2022

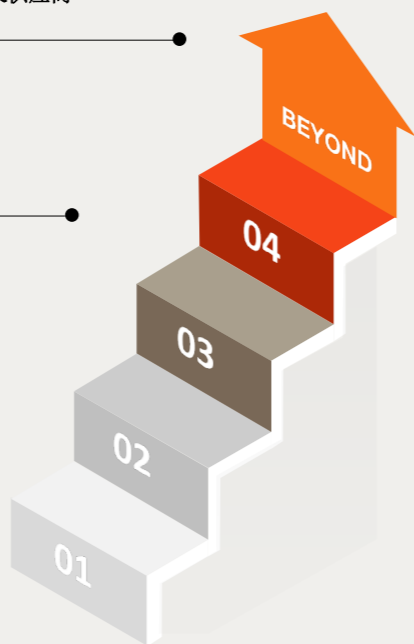
推出第二代版本, 将性能和可靠性提高一倍。

推出第一代电容式力/扭矩传感器 2019

建设 AIDIN ROBOTICS, 提高韩国机器人产业的竞争力和传感器的生产水平。

开发基于电容式力/扭矩传感器的核心技术 ~2019

数十年来SKKU 实验室以合理的价格成功开发了基于电容式的“力/扭矩传感技术”



测量电容的独特源技术



研究机器人领域的专业人才



价格为其他产品的 1/10



引领国内微型 6 轴传感器市场

历史

2019

公司成立

2020

被选为京畿道机器人企业基金支援计划优秀企业
在公司设立实验室
入选“初创基金会支持计划”
风险商业与技术认证, 限额低于 20 亿美元
吸引来自 Future Play、韩国开发银行、新韩银行的投资
入选初创企业科技孵化计划
韩国机器人产业协会颁发的 R-biz 挑战奖
2020 年度韩国机器人企业奖
2020 年ROBOTWORLD优秀产品奖

2021

入选机器人领域核心技术开发企业 (任务规模 30 亿美元)
荣获“2021 年韩国年度机器人企业奖” (连续两年获此殊荣)
2021 年ROBOTWORLD优秀产品奖 (连续两年获奖)

2022

吸引 A 轮投资 (45 亿美元规模)
被选为为服务机器人开发定制扭矩传感器的管理部门
MOU Contract for the extension of AI technology corporation for quadruped robot with Snuailab
荣获“2022 年韩国年度机器人企业奖” (连续三年获此殊荣)
2022 年ROBOTWORLD优秀产品奖 (连续三年获奖)

2023

入选 Deeptech 创业孵化器 1000+
参加 ICRA 2023 展会与浦项制铁公司签订开发四足机器人合同在 2023 年国际机器人大赛和 R-biz 挑战赛中获奖荣获“2023 年度韩国机器人企业”奖 (连续四年获此殊荣) 荣获 2023 年 ROBOTWORLD优秀产品奖 (连续四年获此殊荣) 质量管理体系认证 ISO9001:201

2024

入选合作开发组, 重点评估操作熟练的机器人和支持抓取性能
(与韩国电子技术研究所、国家标准与技术研究所合作)

业务领域

机器人传感器

我们自主研发的力/扭矩传感器适用于各种工业机器人和机械手。它可以控制力、测量扭矩和检测碰撞。此外，我们还通过创新的安全传感器帮助测量任何距离和接触力。

智能夹爪

它可根据使用环境和制造场所进行组合和使用，具有平行抓取模式、高精度和高速度的特点。

机器人自动化

我们自主研发的机械手技术、人工智能视觉算法可将力控解决方案应用于制造自动化领域，如配送过程、焊接、打磨等；将机器人分拣解决方案应用于物流自动化领域；将四足机器人解决方案应用于工业设施检测领域。



PRODUCTS

机器人传感

力/扭矩传感器



智能 6 轴 F/T 传感器
AFT200-D80



超薄关节扭矩传感器
ATSB-Series



微型 6 轴 F/T 传感器
AFT20-D15
AFT50-D15

安全传感器



安全盖传感器 (接近/触动)
ProxSKIN



全景传感器
ARS-5000

智能机器人手

机械臂末端工具



智能夹爪
SusGrip
SusGrip-FT



夹爪模组
AGM-G



旋转模组
AGM-R



吸力模组
AGM-S



机器人手
AIDIN hand

自动化机器人系统

机器人解决方案



制造自动化的力控解决方案
Co-worker



物流机器人分拣解决方案
PICKER



工业设施检测解决方案
AiDIN

机器人控制器



机器人实时运动控制器
ARC6

智能 6 轴 F/T 传感器



Model AFT200-D80

尺寸

80mm x 20.5mm

适用机器人

Universal Robots,
Doosan Robotics
Rainbow Robotics, Neuromeka,
Yaskawa, KUKA, Epson, Robostar
Other collaborative/industrial
robots



功能特点

智能 6 轴力/扭矩传感器

机器人手腕的重要传感器，可用于工具碰撞检测、工具重量补偿、力控制、直接示教工具和物体重量测量。

卓越的耐环境性

通过 4kV 放电测试

IP56 防水/防尘等级



运用

工业/协作机器人

直通装置

焊接、打磨、磨削、装配操作

仓库机器人

智能工厂/自动化

技术规格

Index	Unit	Value		
		C (CAN)	EN (EtherNET)	EC (EtherCAT)
工作电压	VDC	5	12	12
最大安全励磁电压	VDC	12	24	24
标称力矩范围	N	200		
标称扭矩范围	Nm	15		
极限力 (Fxyz)	N	300		
最小力	Nm	25		
分辨率 (Fxyz)	N	0.15		
分辨率 (Txyz)	Nm	0.015		
最大采样率	Hz	1,000		
尺寸	mm	D80 x H20.5		
等级		IP56	IP65	IP65
工作温度		10-70 °C		

超薄关节扭矩传感器

Model ATSB 50 / 100 / 200 / 400



Dimensions

ATSB 50 : 84mm x 14mm
 ATSB 100 : 100mm x 16mm
 ATSB 200 : 100mm x 18mm
 ATSB 400 : 120mm x 20mm

适用机器人

Collaborative Robot



功能特点

用于协作和关节型机器人的超薄关节扭矩传感器

超薄关节扭矩传感器可精确、灵敏地测量机器人关节所承受的扭矩，以紧凑的设计提供精确的碰撞检测和扭矩控

卓越的耐环境性

通过 4kV 放电测试



运用

- 协作机器人
- 可穿戴机器人
- 医疗设备
- 康复机器人

技术规格

Index	Unit	ATSB50	ATSB100	ATSB200	ATSB400
工作电压	VDC	5			
最大安全励磁电压	VDC	10			
标称扭矩范围	Nm	50	100	200	400
过载 (related T_N)	%	300			
分辨率	Nm	0.03	0.05	0.1	0.2
重量	g	120	190	210	310
尺寸	mm	D84 x H14	D100 x H16	D100 x H18	D120 x H20
采样率	Hz	1,000			
温度		10-60 °C			
接口		CAN (2.0 A/B)			
连接器		4 PIN VCC / GND / CAN_H / CAN_L			

微型 6 轴 F/T 传感器

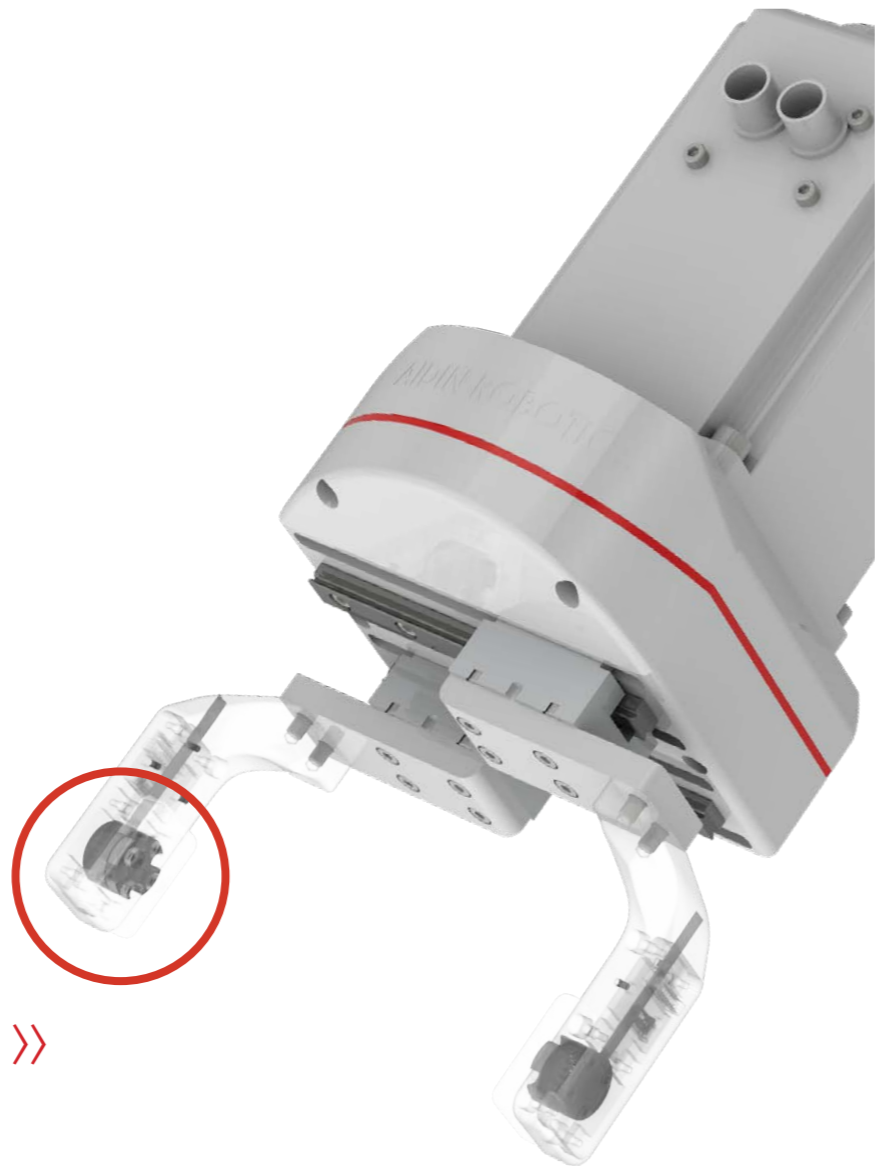


Model AFT20-D15
AFT50-D15



Dimensions
15mm x 10.5mm

适用机器人
Gripper



功能特点

世界上最小的 6 轴力/扭矩传感器

适用于安装在机械手的尖端，以处理不规则物体，如食品、橡胶和塑料注塑产品，而不会造成损坏，还适用于 VR、触觉设备和医疗领域

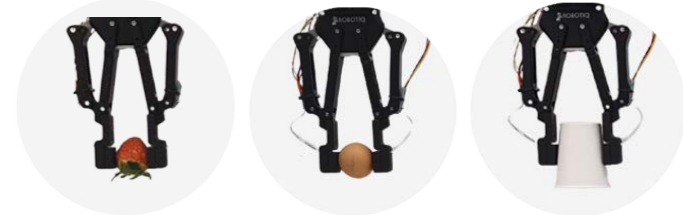
卓越的耐环境性

通过 4kV 放电测试



运用

| Gripper



| VR / AR device



| Haptic device



| Robot hand



| Medical device



技术规格

Index	Unit	AFT20-D15	AFT50-D15
工作电压	VDC		5
最大安全励磁电压	VDC		10
作用力范围	N	20	50
扭矩范围	Nm	0.1	0.25
断裂力	N	30	75
断裂扭矩	Nm	0.15	0.35
力的分辨率	N	0.2	0.3
扭矩分辨率	Nm	0.0005	0.001
采样率	Hz		100
尺寸	mm	D15 x H10.5	
重量	g	3.2	
温度		10-50 °C	
接口		CAN	
连接器		FPC: 0.5 pitch, 8pin Length: 50, 100, 200 mm For User: CAN_H / CAN_L / VCC / GND	

全景传感器

安全传感器，用于检测设置在协作机器人手腕上的所有人员和物体，没有任何盲点

Model ARS-5000



功能特点

- 安全传感器检测周围环境和任何障碍物，为所有工人提供安全的工作环境
- 障碍物检测 (最大 9 米)
- 提供更广泛的检测范围和准确性，无任何盲点 (存在检测/分割/运动/跟踪/速度检测)
- 范围分辨率: 360 度检测视场角
- 360 degree detection FoV 360 度检测视场角
- 数字输出接口EtherNet
- 获得安全区

运用

- 工业机口人/协作机口人
- AMR / AGV
- 配送机器人
- 工业安全机器人
- 四足机器人
- 人形机器人

技术规格

Index	Value	Description
测量原理	FMCW – 60GHz	Ultra-wide bandwidth 5.8GHz
传感功能	Presence Detection / Segmentation / Motion / Tracking / Speed Detection	
测量	Direction, Proximity and Speed	
角	4x (±45°) Azimuth 4x (±45°) Elevation FoV	
工作范围	Min: 10cm / Max: 9m	Flexible adjustment of aperture angle and distance
范围分辨率	Up to 3cm	
率	120Hz	Up to 1KHz
响应时间	6 – 28Vcc	
电源电压	6 x 4	
接口	EtherNet	RJ45, PoE
工作温度	-20 °C ... +70 °C	
环境	Harsh environment	Rain / Dust / EMI / Fog
物体检测	Various objects	Glass, wood, paper, human, metallic objects
尺寸	Diameter: 80mm, thickness: 20mm	
传感器包	All in one	Sensor body + PoE Cable

ProxSKIN

安全盖传感器 (接近/触觉) 传感器

Model APS-Series



*Customizable design



功能特点

采用电磁场感应方法的机器人用接近/触觉双模式安全盖板传感器

安全罩传感器，只需将其应用于协作机器人或工业机器人的外壳，即可在发生碰撞之前测量人或物体之间的距离，从而帮助人们和机器人更安全地协作。

实地传感技术可 360 度全方位测量物体，无盲区

使用柔性软材料，打造更安全的人机协作环境

运用

- | Industrial robot / collaborative robot
- | AMR / AGV
- | Warehouse robot
- | Industrial safety / Automation

技术规格

Index	Unit	Value
工作电压	VDC	6-28
感应范围 (ToF)	mm	1500
感应范围 (场感应)	mm	200
感应角度	Degree	360
分辨率	mm	10
最大传感距离	mm	1500
可进行触摸检测		Available
材料检测		人类、金属、木材、塑料
最高采样速率	Hz	100
厚度	mm	10-20
工作温度	°C	10-50
交互		CAN, RS485

AGV / AMR



Universal Robots
UR5, UR10



Doosan Robotics
A0912



智能抓夹

SusGrip

机器人抓手在平行运动的基础上提供多种智能功能

Model SusGrip / SusGrip-FT



功能特点

- 加宽平行运动，高精度（最大 128 毫米）
- 智能功能（物体检测、自动锁定）
- 带有力传感器的精确力控制模式 (SUSGRIP- FT)
- 采用无刷直流电机（BLDC），速度快，功率大
- 使用安全（无夹点）
- 直观的图形用户界面

运用

- 各种生产流程
- 挑选和放置 / 分类 / 搬运 / 码垛 / 装配 / 测量

工业领域

- 半导体 / 服务 / 物流 / 医疗保健 / 零售

技术规格

Index	Unit	Value
夹持力	N	90
行程	mm	0-128
成型有效载荷	Kg	5
电压	V	24
最大电流	A	2
重复精度	mm	0.1
定位精度	mm	0.2
速度	mm/s	60
重量	gram	1215

模组化夹爪系统

模组化夹爪，可根据应用环境自由组合

- 夹爪模组
- 旋转模组
- 吸力模组

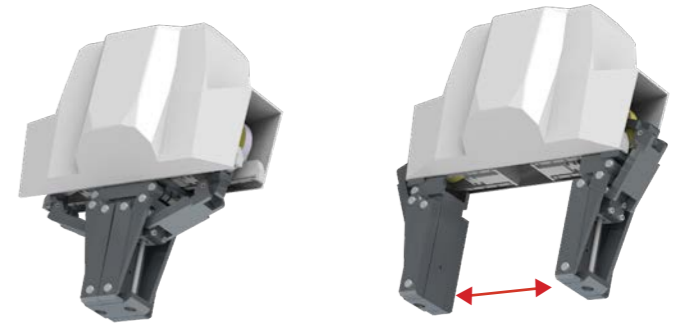


Combinations

- 夹爪+吸力模组
- 旋转+吸力模组
- 夹爪+吸力+旋转模组

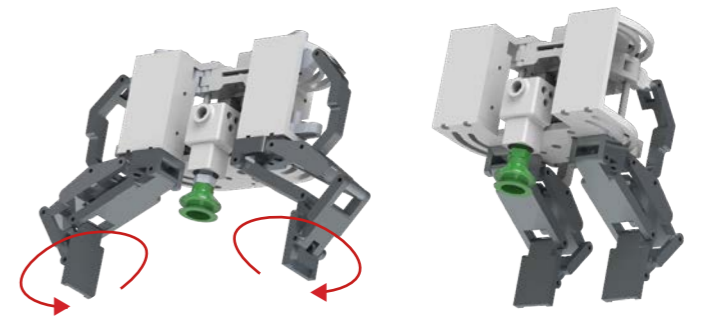
Gripper Module

- 平行夹爪
- 活动范围大，16厘米
- 有效载荷5千克
- 适用于抓取一般形状的物体和辅助吸力模组



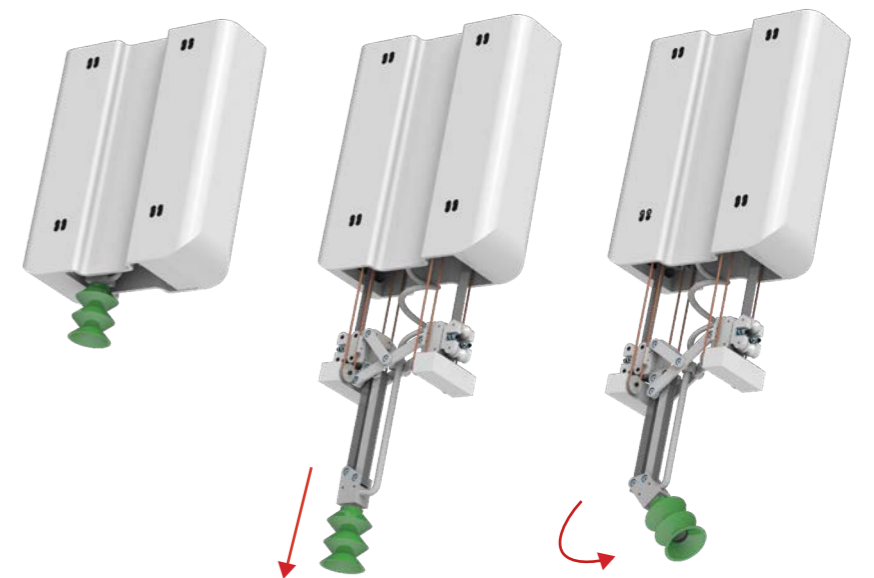
Rotation Module

- 自适应夹爪
- 90度旋转结构
- 支持高负荷货架物体拣选并提供吸力辅助



Suction Module

- 真空吸附夹爪
- 伸缩式结构
- 响应深度20米
- 可移动负载2千克
- 过线性和旋转功能完美适应各种深度和状态的物体

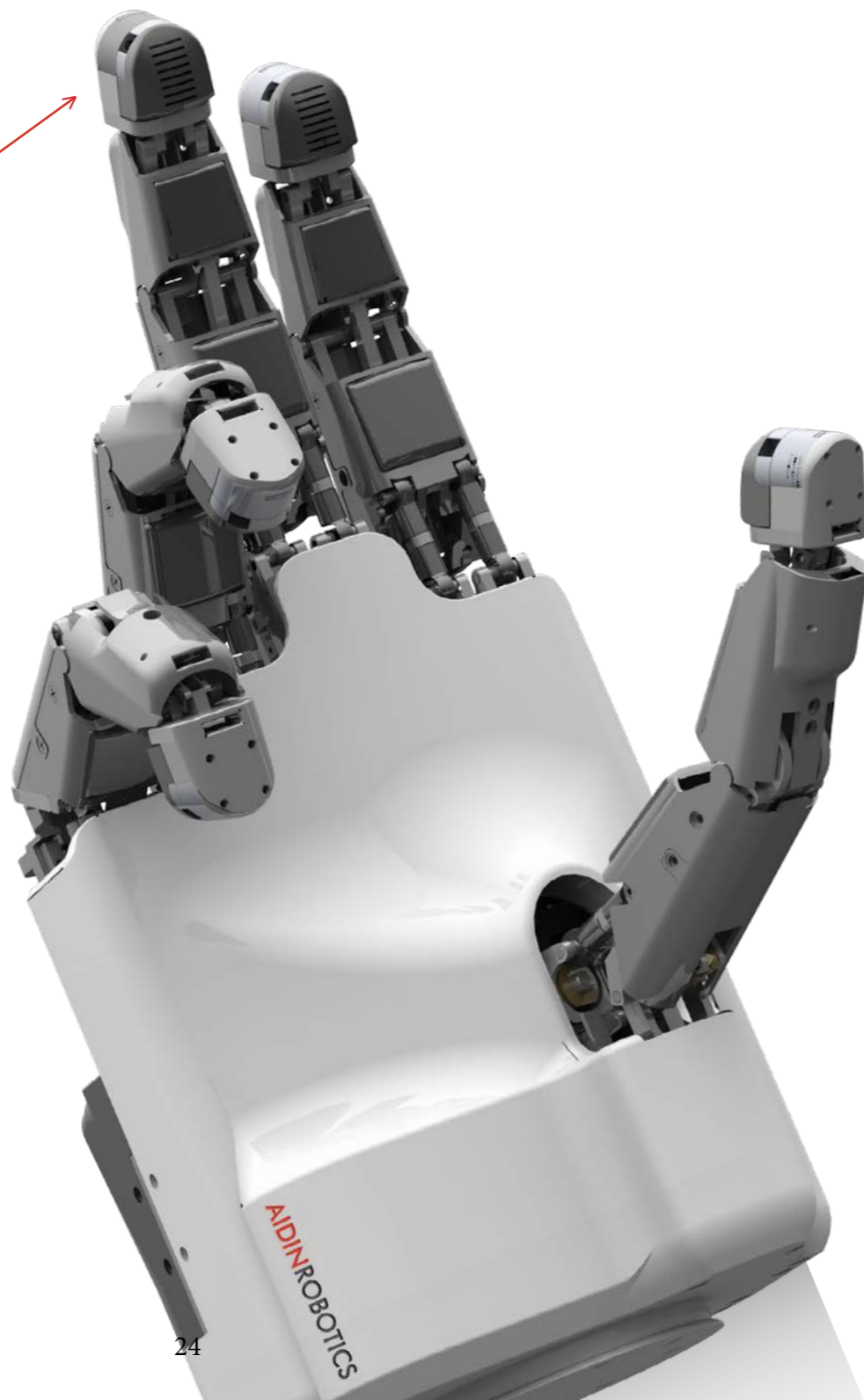


AIDIN HAND

人形机器人手



5 x AFT-Mini



功能特点

AIDIN ROBOTICS 的专有仿人手，指尖装有 6 轴力/扭矩 (F/T) 传感器

未来化的灵巧分拣系统：可采用各种抓取模式（动力、三点、夹持等）适用于不同类型的物体，集成 6 轴 F/T 传感器，可以可靠地处理易碎物体而不会造成损坏

人体级的小巧和轻便

连杆驱动机构：高精度和高效率

运用

工业机器人/协作机器人

仓库分拣机器人

家用服务型机器人

义肢

技术规格

Index	Unit	Value
抓取模式	Mode	动力模式（圆柱形、球形等） 精度模式（捏合、三脚架等）
自由度（手指）	DoF	3
自由度（手）	DoF	15
指尖力	N	20
有效载荷	kg	15
尺寸	mm	291 x 112 x 120
重量	kg	1.3
指尖传感器	EA	5 (微型6轴F/TS传感器, AFT20-D15)

实时机器人运动控制器

Model ARC6



功能特点

用于协作机器人的实时运动/力量控制器，旨在与 AIDIN ROBOTICS 的传感器产品兼容

配备 Xenomai, EtherCAT 和 ROS 中间件

Applications

- | 工业机器人/协作机器人
- | 打磨、研磨、焊接、装配应用
- | 关节型机器人控制
- | 仓库分拣机器人控

技术规格

Index	Value
CPU	第 6 代英特尔酷睿 I 处理器
CPU TDP	i7-6600U
内存类型	DDR4 2133MHz
供电	9 - 36 VDC
以太网	Intel i210/i211, 10/100/1000Base-TX
连接方式	DP X1, DVI-I X 1, USB 3.0 X 4, USB 2.0 X 2, COM ports (RS232, 422, 485)
Operating Humidity	0 - 90 %
工作温度	0 - 60 °C
交互	EtherNET, EtherCAT
操作系统	RT-OS (Linux, Ubuntu, Xenomai)

解决方案

制造自动化的力控解决方案



- 基于智能力/扭矩传感器的无代码自动化解决方案
- 通过直观的机器人示教实现即时任务自动化
- 适用于打磨、抛光、焊接等各种任务



SANDING



POLISHING



GRINDING

- 简易任务教学 (点、轨迹、力等)
- 通过设置目标力来实现主动式表面力控技术
- 适用于各种物体, 包括平面/曲面、狭窄区域等

解决方案

机器人物流分拣解决方案



- 轻松识别和抓取物体:** 我们最先进的物流机器人分拣系统可识别和抓取随机物体, 无需任何预注册过程。
- 集成人工智能视觉技术:** 我们开发了自己的人工智能视觉算法, 并与能够处理各种类型和尺寸物体的智能夹爪无缝衔接。这种集成使我们的系统能够适应物流环境中的所有物体。
- 优化物体处理:** 通过对吸力和夹爪的统一控制, 我们的系统可采用适当的抓取策略来有效处理物体, 从而确保无缝、高效的物流操作。

- 已商品化
- AIDIN技术
- 3D 视觉摄像头 (已商业化)
- 协作型机器人 (已商业化)
- 智能夹 (AIDIN技术)
- 机器人运动控制 AI视觉和拣选算法 (AIDIN技术)

- 效率: 每小时 600 件
- 可抓取物体的重量: 5 千克
- 可抓取物体的尺寸: 160 毫米

解决方案

工业设施检测解决方案四足机器人



Applications

危险设施检查



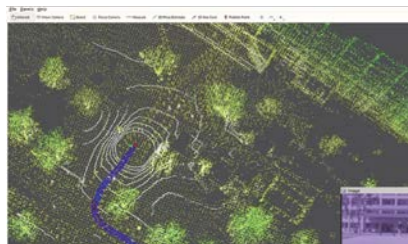
智慧城市安防



热学检测



施工现场监测



军事/警务/消防



建筑和 BIM



功能特点

这款最先进的移动机器人的双腿能模仿人类动作，能够轻松地在楼梯、崎岖地形和弯曲区域等各种地形中穿行。它能够检查和侦测危险环境，如涉及化学品和放射性的环境，从而可以防止危险事故的发生。

四足机器人解决方案，适用于所有设施、发电厂、化工厂和任何有害或劣质环境中的管理和维护工作

基于模块化设计，可根据客户要求定制机器人功能，易于维护

供与□他设备配 的定 解决方案 热敏 监控 噪声 振动 气体

技术规格

Index	Unit	Value
长度	mm	1,300
宽度	mm	650
重量	kg	50
最大速度	m/s	1.2
电池容量	Wh	1,440
工作电压	VDC	48
工作时间 (典型值)	Hours	2
工作时间 (待机)	Hours	6
有效载荷 (常规)	kg	10
有效载荷 (最大值)	kg	20
连接性	802.11双频WiFi, LTE	
可选设备	光学摄像机、热像仪、麦克风	



AIDIN ROBOTICS

网站

www.aidinrobotics.co.kr

脸书

(Facebook)

www.facebook.com/aidinrobotics

www.youtube.com/c/aidinrobotics

油管

(Youtube)

电子邮件

sales@aidinrobotics.co.kr

地址

韓國, 京畿道, 安养市东安区, 市民大路327号, 12-20, 5层

工厂地址

韓國, 京畿道, 安养市东安区, 市民大路327号, 12-20, 4层

电话号码

+82 031 360 7926