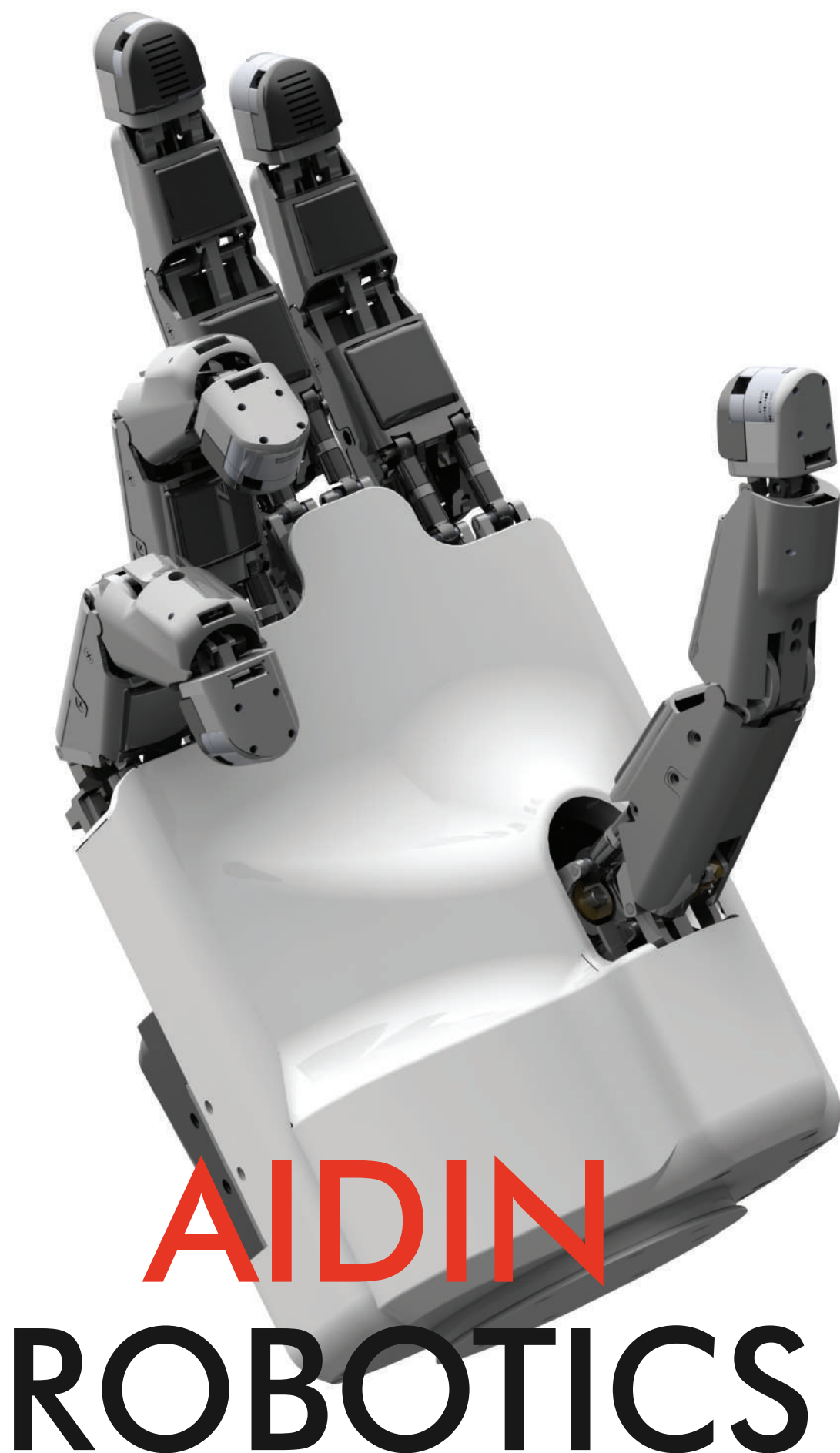




人形机器人与协作机器人专用物理交互智能

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

19

2019

- 公司成立

20

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

21

2021

- 入选机器人领域核心技术开发企业 (任务规模 30 亿美元)

22

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

23

2023

- 入选 Deeptech 创业孵化器 1000+
- 与浦项制铁公司签订开发四足机器人合同
- 国际机器人大赛和 R-Biz 挑战赛中获奖
- 质量管理体系认证 ISO9001:2015

24

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)
- 与 DINGS 签署了中国本地供应及销售合同
- 获得“经营革新型中小企业 (Main-Biz)”认证
- 获得“技术革新型中小企业 (Inno-Biz)”认证
- 完成系列 B 融资 150 亿
- 与 CJ Logistics 通运签署了物流机器人解决方案的共同开发谅解备忘录
- 通过 ISO 45001:2018 安全与健康管理体系认证
- 连续 5 年荣获“韩国年度机器人企业—机器人部件领域”

2025

- 被三星电子选为 C-Lab Outside 公司, 支持外部创业公司和初创企业
- 正式加入韩国产业通商资源部主导的 K-类人机器人联盟
- AI 工厂项目专业企业 (韩国产业通商资源部)
- 韩国 ARPA-H 2025 人形手术机器人领先研发机构
- 被选定为 CJ 大韩通运 K 物流人形机器人的政府课题 (搭载机器人手)
- 被选定为 AI 多智能体系统研发课题的联合研究开发机构
- 与 Doosan ROBOTICS 签署 机器人及人形机器人联合开发合作协议 (MOU), 共同推进 Physical AI 的实现
- 荣获由 韩国科学技术院 (KAIST) 主办的“超差距初创企业 1000+”项目创业企业部门表彰

25

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

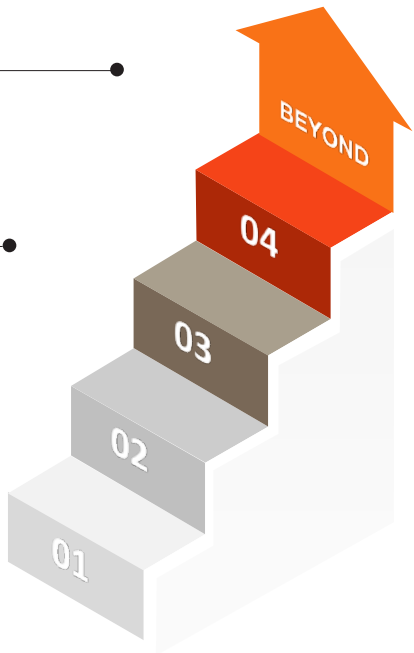
推出第二代版本,, 将性能和可靠性提高一倍。
作为

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

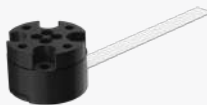


价格为其他产品的 1/10



引领国内微型 6 轴传感器市场

产品

1轴	3轴	
关节扭矩传感器	3轴F/T传感器	
	*即将发售	
		
ATSB50/100/200/400	3FT1000/2000	
6轴		
微型6轴F/T传感器(指尖)	6轴F/T传感器(手腕)	6轴F/T传感器
		
AFT20-D15 / AFT50-D15 / AFT100-D20	AFT150-D50	AFT200-D80
协作机器人套件	触觉	全景
6轴F/T传感器套件	触觉传感器	全景传感器
	*即将发售	*产品开发中
		
AFT200-KIT	ATT	Panoradar Sensor (ARS-5000)
模块		
智能抓夹	机器人手	实时机器人运动控制器
		
智能抓夹 (Susgrip / Susgrip-FT)	机器人手 (AIDIN-Hand)	实时机器人运动控制器 (ARC6/ARC11)
解决方案	平台	
	*产品开发中	
		
制造自动化的力控解决方案	机器人物流分拣解决方案	工业设施检测解决方案四足机器人(AIDIN9)

关节扭矩传感器

模型型号 ATSB 50 / 100 / 200 / 400



可以通过中国代理商购买。
DINGS
Precision Motion Specialist



尺寸

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

协作机器人



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 (T_N)	Nm	50	100	200	400
过载 (related T_N)	%	300			
分辨率	Nm	0.01	0.015	0.025	0.05
无噪声分辨率 (STD)	Nm	0.03	0.05	0.1	0.2
尺寸	mm	D84 x H14	D100 x H16	D100 x H18	D120 x H20
重量	g	120	190	210	310
采样率	Hz	1000			
温度		10-50 °C			
接口		CAN (2.0 A/B)			
连接器		4 PIN VCC / GND / CAN_H / CAN_L			

3轴F/T传感器(脚踝)

一种安装在类人机器人脚踝上的传感器，
可测量地面反作用力并感知其变化，从而支持稳定行走。

模型型号 3FT1000/2000

*即将发售



功能特点

- 安装在类人机器人踝关节，可测量施加在 3 轴（Fz、Mx、My）上的力与扭矩
- 精确测量机器人足部的负载与姿态，实现稳定行走
- 紧凑尺寸，可测量最大 2000N 的力，适用于类人机器人关节、踝关节等多种部位

运用

人形机器人

技术规格

Index	Unit	3FT2000
工作电压	VDC	5
最大安全励磁电压	VDC	12
标称力矩范围	N	2000
标称扭矩范围	Nm	100
尺寸	mm	65(D) x 21(H)
采样率	Hz	1000
接口	-	CAN
连接器	-	For User: CAN_H / CAN_L / VCC / GND

微型 6轴 F/T 传感器

模型型号 AFT20-D15
AFT50-D15
AFT100-D20



可以通过中国代理商购买。



模型 AFT100-D20



模型 AFT20-D15
AFT50-D15

尺寸
15mm x 10.5mm

适用机器人
抓具



* 本夹爪为示意图片

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



KC 认证号码 R-R-Adn-AFT20-D15

技术规格

Index	Unit	Value		
		AFT20-D15	AFT50-D15	AFT100-D20
工作电压	VDC	5		
最大安全励磁电压	VDC	10		
力范围	N	20	50	100
扭矩范围	Nm	0.1	0.25	0.75
极限力	N	30	75	200
极限力矩	Nm	0.15	0.35	1.5
力分辨率	N	0.05	0.1	0.13
扭矩分辨率	Nm	0.0001	0.0002	0.0004
无噪声力分辨率(STD)	m	0.2	0.3	0.4
无噪声力矩分辨率(STD)	Nm	0.0005	0.001	0.002
分辨率	Hz	100	100	300
尺寸	mm	D15 x H10.5	D15 x H10.5	D20 x H13
重量	g	3.2	3.2	8.1
温度		10-50 °C		
接口		CAN	CAN	CAN / CAN-FD
连接器		FPC: 0.5 pitch, 8pin Length: 50, 100, 200 mm For User: CAN_H / CAN_L / VCC / GND		

运用

抓具



VR / AR 设备



触觉设备



机器人手



医疗设备



6轴 F/T 传感器(手腕)

模型型号 AFT150-D50

采用中空结构的传感器,可安装在机器人手腕、手臂等需要多轴旋转的部位，帮助机器人实现更精准、自然的动态运动。



功能特点

- 基于中空结构的紧凑型传感器，可轻松安装在机器人关节,手腕等狭小复杂空间
- 适用于类人机器人手腕,手臂关节等狭小空间
- 支持 CAN 2.0 与 CAN-FD (可通过指令选择 2.0 输出或 FD 输出)
- 基于电容式的全合一传感器，无需额外放大器设备

运用

- 人形机器人
- 协作机器人
- 工业机器人
- 抓夹

技术规格

Index	Unit	Value
工作电压	VDC	5
最大安全励磁电压	VDC	12
标称力矩范围 (Fxyz)	N	150
标称扭矩范围 (Mxyz)	Nm	7.5
极限力 (Fxyz)	N	300
极限力 (Mxyz)	Nm	10
尺寸	mm	D50 x H17.7
重量	g	60
温度	°C	10-50
采样率	Hz	1000
接口	1,000Kbps	CAN / CAN-FD
连接器	Length : 15cm	For User : CAN_H / CAN_L / VCC / GND

6轴 F/T 传感器

可以通过中国代理商购买。



模型型号 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

KC 认证号码
CAN R-R-And-AFT200-D8-C
EtherNet R-R-And-AFT200-D8-EN
EtherCAT R-R-Adn-AFT200-D8-EC



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		
极限扭矩 (Txyz)	Nm	25		
分辨率 (Fxyz)	N	0.15		
分辨率 (Txyz)	Nm	0.015		
无噪声力分辨率 (STD)	N	0.4		
无噪声力矩分辨率 (STD)	Nm	0.025		
最大采样率	Hz	1,000		
尺寸	mm	D80 x H21.5		
等级		IP56	IP65	IP65
工作温度		10-50 °C		

6轴 F/T 传感器套件

新一代力感知型力/扭矩传感器一体化套件

模型型号 AFT200-KIT-RB
AFT200-KIT-NRMK



适用型号

- Rainbow Robotics RB3, RB5, RB10, RB16
- Neuromeka Indy7



Rainbow Robotics



Neuromeka



AIDIN ROBOTICS

HD HYUNDAI



TM



Hanwha Robotics



KUKA



UR



FANUC



功能特点

- AIDIN ROBOTICS自主开发的一代电容测量方式的力矩传感器
- 支持针对多种协作机器人的即插即用模式
- 能够制作定制化的套件
- 教学挂件(Teaching Pendant)内支持简单的设置功能

运用

- 可应用于需要力控制技术的各种操作(如抛光、打磨、研磨等)
- 适用于电缆或部件的组装工艺
- 一般工业制造 / 协作机器人
- 智能工厂 / 自动化

主要功能

- 精确的力测量
- 在教学挂件(Teaching Pendant)上直接可用的机器人内力控制功能
- 通过力测量实现碰撞检测和停止功能

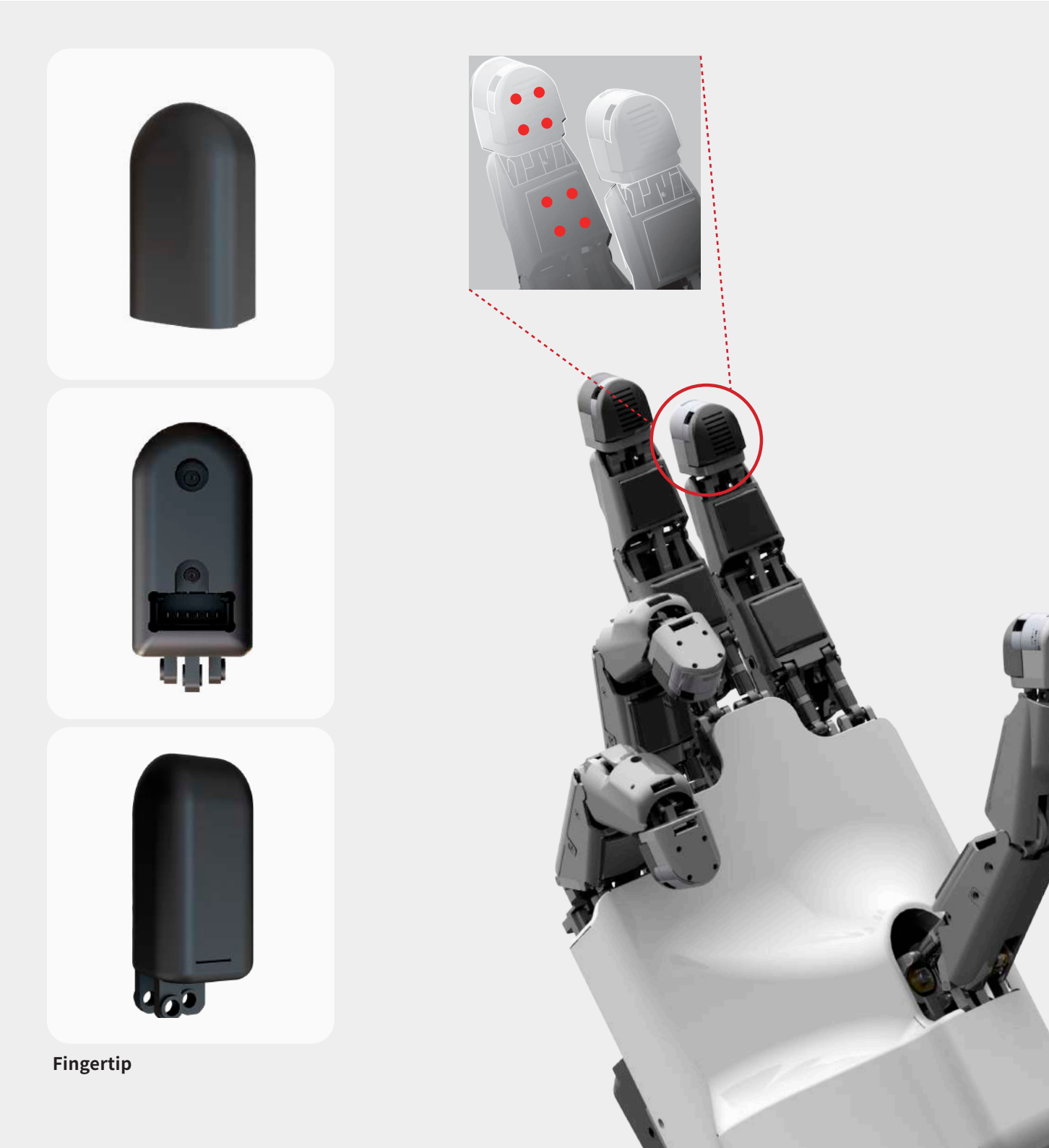
技术规格

Index	Unit	AFT200-KIT-RB C(CAN)	AFT200-KIT-NRMK C(CAN)
工作电压	VDC	5	
最大安全励磁电压	VDC	12	
标称力矩范围	N	200	
标称扭矩范围	Nm	15	
分辨率(Fxyz)	N	0.15	
分辨率(Txyz)	Nm	0.015	
尺寸	mm	D80 x H52.3	
重量	g	505 (传感器 236g, 连接 269g)	
等级		IP56	
工作温度		10-50℃	

触觉传感器

一款配备了 AIDIN ROBOTICS 最新技术的触觉传感器，旨在为类人机器人提供触觉感知。

模型型号 ATT
*即将发售



Fingertip

功能特点

- 安装在类人机器人手部，用于赋予机器人触觉能力的传感器
- 采用聚合物材料，具有高度柔性，可适用于多种形状
- 可实现精密力测量与快速响应，支持实时控制
- 通过多个传感单元，可获取物体的接触位置与力分布信息
- 帮助机器人更准确、稳定地处理和操控各类物体

运用

- 人形机器人
- 机器人手

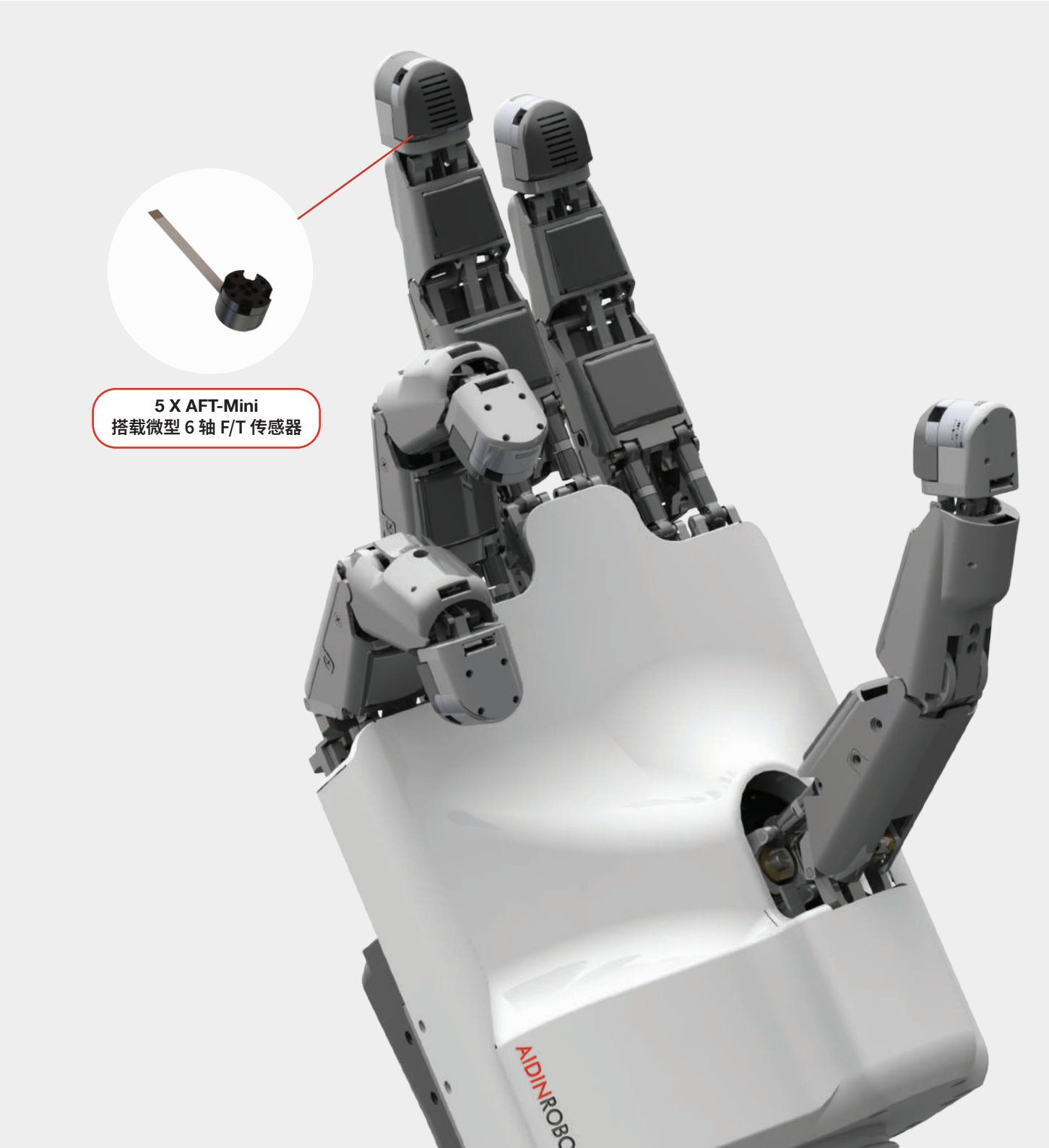
技术规格

Index	Unit	Value
工作电压	VDC	5
最大安全励磁电压	VDC	12
标称力矩范围	N	30
分辨率 (Fx,y,z)	mN	6
尺寸	mm	26(L) x 15(W) x 8(H)
采样率	Hz	100
接口	-	CAN
连接器	-	For User: CAN_H / CAN_L / VCC / GND

AIDIN HAND

人形机器人手

*仅限于研究目的销售



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 (Miniature 6-axis F/T Sensor, AFT20-D15)

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

模型型号 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

KC 认证号码 R-R-26a-SusGrip
*仅限于SusGrip型号

技术规格

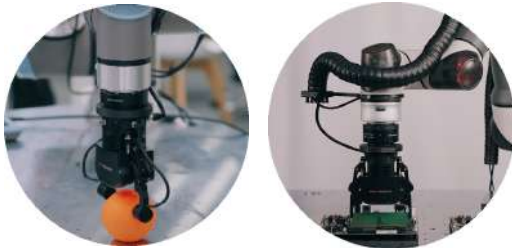
Index	Unit	Value
夹持力	N	90
行程	mm	0-128
成型有效载荷	Kg	5
电压	V	24
最大电流	A	2
重复精度	mm	0.1
定位精度	mm	0.2
速度	mm/s	60
重量	gram	1215

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



实时机器人运动控制器

模型型号 ARC6
ARC11



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

运用

- 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ð

技术规格

Index	ARC 6	ARC 11
CPU	6th gen intel	11th gen intel
CPU TOP	i7-6600U	i7-1185G7E
内存类型	DDR4 2133MHz 8GB / mSATA128GB	DDR4 3200MHz 16GB / NVME 500GB
供电	9~36VDC (12VDC)	9~36VDC (12VDC)
以太网	Intel i210 / i211 1G (2 Port)	Intel i219 1G / i225 / i226 2.5G (2 Port)
连接方式	DP1.2 X1, DVI-D X1, USB3.0 X4, 8bit DIO	HDMI2.0, DP1.4 X2, eDP DP1.4 X1, USB3.2 gen2 X4, USB type-C X1, 8bit DIO
工作湿度	0~90%	0~90%
工作温度	0~60 °C	0~60 °C
交互	EtherNET, EtherCAT	EtherNET, EtherCAT
操作系统	RT-OS Ubuntu 14.04 Xenomai 2.4 RT-OS Ubuntu 20.04 Xenomai 3.2.4 (SOEM) (选一项)	RT-OS Ubuntu 20.04 Xenomai 3.2.4 (SOEM)

制造自动化的力控解决方案

AIRO-One 表面加工解决方案

- 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



制造自动化的力控解决方案



打磨



抛光



焊接



AFT200
微型 6轴 F/T 传感器
(AFT200)

机械臂

机器人打磨 / 抛光系统

抛光加工系统

直线导轨

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



在机器上安装力扭矩传感器, 以识别要应用的表面形状和刚度程度, 并以恒定的垂直力进行抛光。



精密力控制技术

基于自主研发的力/扭矩传感器, 结合高性能机器人控制器, 实现 $\pm 0.1\text{N}$ 级精密力感测



机器人控制

无需额外附加设备, 仅凭机器人本体即可实现控制



算法系统

通过测量物体表面, 生成适用于作业的最优路径、位置及角度等参数



高生产效率

相比人工, 更均一的品质表现, 支持每日 16小时连续作业, 实现高生产效率



用户友好环境

操作人员可轻松进行编程, 并支持动作仿真的三维作业示教系统

机器人物流分拣解决方案

AIRO-One 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。



效率

- 效率：每小时最多1000个
- 可抓取物体的重量：3 千克
- 可抓取物体的尺寸：300毫米

AIRO-One 机器人物流分拣解决方案

吸盘快速换装装置

智能夹(AIDIN技术)

吸盘300毫米

扩展到200毫米

料箱振动装置

工业设施检测解决方案四足机器人



*产品开发中



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

提供与其他设备配套的定制解决方案
(热敏, 蓝控, 噪声, 振动, 气体)

全景传感器

模型型号 ARS-5000

*产品开发中

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



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

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



工作范围 (最大 20米)



AIDIN ROBOTICS

网站	www.aidinrobotics.co.kr
脸书 (Facebook)	www.facebook.com/aidinrobotics
油管 (Youtube)	www.youtube.com/c/aidinrobotics
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



中国代理商
江苏鼎智智能控制科技股份有限公司

网站	www.dingsmotion.cn
电子邮件	slq@dingsmotion.com
地址	江苏省常州市经开区潞横路2850号
电话	+86-0519-85177825
传真	+86-0519-85177807