

ZEN

 neuromeka

 neuromeka



neuromeka

纽禄美卡 以易用且高性价比的机器人 引领自动化产业。

纽禄美卡不仅致力于打造能够与人协作的机器人，更作为引领 AI 与机器人融合的智能自动化时代的韩国代表性机器人企业。

以协作机器人核心，公司业务已扩展至工业用机器人、移动机器人以及类人机器人平台，并在机器人硬件、机器人部件到 AI 平台的全领域中实现自主技术开发。

通过高度发展的控制技术和基于 AI 的安全智能，纽禄美卡无需使用传感器即可实现高灵敏度碰撞检测、顺应控制、路径校正和示教功能，同时提供视觉示教、模仿学习、AI 碰撞回避、动作优化等下一代作业智能能力。

此外，公司还构建了基于 RaaS (Robot as a Service) 的服务平台，使没有机器人专业人员的客户也能轻松导入自动化系统。

纽禄美卡通过机器人技术不断打破人与产业的边界，创造更加安全且灵活的自动化环境。

HISTORY

2013

02 (株)纽禄美卡成立(南杨州)

2014

01 获得风险企业认证并设立企业附属研究所
07 总部迁移(首尔·圣水洞)

2016

10 Indy-RP 推出

2017

03 Indy3/5/10 推出
09 Indy7 推出
12 2017 年获韩国机器人学会技术奖
入选 2017 年引领大韩民国的 100 项技术及主角(协作型制造机器人)
获 2017 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)

2018

06 与 POSTECH 共同成立 CI(Cobot Intelligence) 实验室
12 获 2018 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 2 年)

2019

07 成立越南法人
09 Indy12 推出
IndyEye 推出
10 IndyCARE 推出
12 获 2019 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 3 年)
获 2019 大韩民国共生发展大奖

2020

07 入选中小风险企业部预备独角兽企业
获 IR52 张英实奖(Indy7)
通过 ISO 9001 认证
12 获得 NEP(New Excellent Product) 认证
获 2020 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 4 年)
成立中国法人
被指定为出口有望中小企业

2021

06 被认定为优秀企业附属研究所(科学技术信息通信部)
10 2021 年被指定为创新产品(Fast Track 3)
12 获产业通商资源部部长表彰(产业技术振兴有功)
获 2021 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 5 年)

2022

04 2022 年被指定为设计创新有望企业(产业通商资源部)
11 在 KOSDAQ 市场上市
自主移动机器人 Moby 推出
12 获 2022 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 6 年)

2023

02 成立美国法人
05 生产工厂迁移至浦项
09 协作机器人 Indy7 获得 NSF 认证
通过 ISO 认证(90021、14001、45001、9001)
10 NURI 系列推出
11 成立大邱分公司
12 获 2023 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 7 年)

2024

04 纽禄美卡与 POSCO Holdings 签署联合研究实验室成立 MOU
06 与 HD Hyundai Samho 签署焊接机器人供货合同
08 入选 KOSDAQ Rising Star
10 100% 国产化 Indy-K 推出
纽禄美卡-POSCO 共同建立机器人联合研究实验室
获 iF Design Award(Moby SW)
12 获 2024 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续 8 年)

2025

04 开发基于 AI 的第二代协作机器人
05 获第 11 届卡雷尔·恰佩克奖技术创新产品奖(OPTi 系列)
09 成立天安分公司
发布类人机器人平台(ZEN、NAMY、EIR、RAXIS)
10 推出全球最轻的 3 kg 负载协作机器人 OPTi3
推出国内首款 100% 国产化智能执行器 "NeuroDrive"
11 获 2025 RoboWorld Award(OPTi3)
12 获 2025 年年度机器人企业奖(工业机器人部门)(连续9年)

人形机器人

HUMANOID PLATFORM

现场特化型下一代
人形机器人平台

纽禄美卡人形机器人平台是面向工业、服务、医疗及科研场景的下一代产品线。平台将高度进化的人形机器人手部/夹爪与纽禄美卡的精密控制技术结合，可实现精细作业能力；并依托 VLA(Vision—Language—Action)基础 AI，提供视觉、语言与动作一体化的智能。平台具备自有数据管线与 VLA 框架，可对现场数据进行学习与推理；同时，结合远程操作设备与 GPU 基础设施，不仅支持远程作业，也支持用于模仿学习的动作数据采集。纽禄美卡人形机器人以分领域需求为导向进行专用化设计，超越通用型人形机器人，旨在成为可在真实场景中立即投入使用的智能作业伙伴。



轮式人形机器人平台

	ZEN
Dimensions	Foldable structure, mini 1.46 m, max 1.86 m
Body Dof(excl. dexterous hands)	21(19 joints + 2 drive wheels)
Number of Fingers(Single Hand)	4
Dexterous Hand Dof(Single Hand)	13(active)
Tactile Perception(Dual Hands)	2280 ITPU(intelligent Tactile Processing)
Tactile Signal channels(Dual Hands)	6840 channels
Cameras	5 RGB cameras(3 on head + 1 on each)
Arm Repeat Positioning Accuracy	0.5 mm
Arm(inclihand) Rated Horizontal Load	5 kg
Max. Arm(inct. hand) Length	96.5 cm
Chassis Specifications	Max. travel speed 0.6 m/s, Max, Repeatable point-to-point accuracy 1.5 cm, Obstacle crossing height 2 cm, Gradeability 7°
Battery Capacity	40 Ah
Charging Time	6 h
Operating Duration	8 h

NAMI



服务型人形机器人

RAXIS



工业自动化人形机器人

EIR



手术辅助人形机器人

Dimensions	660 mm x 860 mm x 1770 mm	580 mm x 800 mm x 1803 mm	630 mm x 710 mm x 1770 mm
Whole Body DOF	19	19	18
Single arm DOF	7 (integrated joint torque sensor at every joint)	7 (integrated joint torque sensor at every joint)	7 (integrated joint torque sensor at every joint)
Single arm payload / reach	5 kg / 650 mm	5 kg / 650 mm	5 kg / 650 mm
Repeatability	0.1 mm	0.1 mm	0.1 mm

indy

EASY · SAFE · CONNECTED

安全易用、始终互联的
全球代表性协作机器人



协作机器人

安全易用、随时随地可连接的全球代表性协作机器人

INDY

“Indy”是纽禄美卡的代表性协作机器人型号，基于柔和的曲面设计和创新的无传感器碰撞检测算法，通过确保作业者安全的阻抗控制，实现直观的直接示教；并可通过平板端示教应用，实现在线/离线编程。

根据不同负载需求，提供 Indy7 与 Indy12 两个型号。通过安装在手腕部的扩展端口，可连接夹具、视觉传感器等多种标准工具，实现功能扩展。

认证



Indy7-K
Indy7 / Indy7Pro
Indy12 / Indy12Pro



Indy7V3
Indy12V3



Indy7V3



Indy7V3 / Indy7Pro
Indy12V3 / Indy12Pro



Indy7V3
Indy12V3

奖项



GOOD DESIGN
산업통상자원부 선정



reddot design award
winner 2018

Indy7 V3

DOF	6(all revolute)
Payload	7 kg
Joint Motion Range	±360 deg for all joints
Maximum Joint Speed	J1, J2, J3: 150 deg/s J4, J5, J6: 180 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	1210 mm
IP Rating	IP54
Workspace	800 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	34 kg

Indy12 V3

DOF	6(all revolute)
Payload	12 kg
Joint Motion Range	±360 deg for all joints
Maximum Joint Speed	J1, J2: 120 deg/s J3, J4, J5, J6: 150 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	1700 mm
IP Rating	IP54
Workspace	1200 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	57 kg



Indy7 Pro(with IndyEye)	
DOF	6(all revolute)
Payload	7 kg
Joint Motion Range	±360 deg for all joints
Maximum Joint Speed	J1, J2, J3: 150 deg/s J4, J5, J6: 180 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	1210 mm
IP Rating	IP54
Workspace	800 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	34 kg

Indy12 Pro(with IndyEye)	
DOF	6(all revolute)
Payload	12 kg
Joint Motion Range	±360 deg for all joints
Maximum Joint Speed	J1, J2: 120 deg/s J3, J4, J5, J6: 150 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	1700 mm
IP Rating	IP54
Workspace	1200 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	57 kg



视觉解决方案

在价格与性能之间实现最佳平衡的
协作机器人视觉解决方案

INDY EYE

“IndyEye”是与 Indy Pro 版本配套提供的一体化机器人视觉解决方案。

IndyEye 通过自动标定，实现视觉坐标系与机器人坐标系的精准联动，无需额外设置；即便在机器人移动或传送带跟踪作业中，也能基于位置实现稳定操作。同时，通过深度学习识别功能，即使在形状不规则或光照不足的环境下，也能可靠识别目标物体，从而提升整体作业效率。目标物体，从而提升整体作业效率。

IndyEye	
Sensor	IMX900 (Sony/ Japan)
Sensor type	CMOS, global shutter
Pixel size	2.25 μ m
Sensor size	1/3.1 inch
Resolution	1600(H) $\times$ 1200(V)
Frame Rate	30 fps
Mono/color	RGB Bayer
Data interface	AHD to USB3.0, Connector
Power supply	USB3.0 power supply
Lens Resolution	5 MP, 2.2 μ m (F/2.3), 6 MP, 2.1 μ m (F/2.6)

ISP	NVS2675/ Nextchip(Korea)
Field of View	100°@ 6.2 mm image circle
Image Circle	8.0 mm as designed, 8.4 mm maximum
Distortion	-1 % TV @ 6.2 image circle





OPTi

COMPACT · SYMMETRIC · PORTABLE

可在任意位置、任意方位轻松移动的，
面向焊接现场的专业协作式焊接机器人

协作机器人

可在任意位置、任意方位轻松移动的，
面向焊接现场的专业协作式焊接机器人

OPTi

“OPTi”是纽禄美卡专为焊接应用开发的协作机器人系列，具备紧凑尺寸、对称结构与便捷移动性等特点。通过针对狭小作业空间与左右对称工况的优化设计，可最大限度减少移动路径；并根据负载需求，提供 OPTi3 与 OPTi5 两种型号。其中，OPTi3 采用总重量不足 11 kg 的轻量化结构与人体工学设计，便于作业人员携带使用；同时支持改造成五自由度结构，以进一步降低整机重量，提升移动灵活性。在材料与外观方面，应用适用于焊接环境的颜色与材质，最大程度减少污染与变色；机器人末端可扩展焊接专用工具，实现焊枪的便捷安装与拆卸。

OPTi 系列在整体结构、功能与操作性方面均针对焊接任务进行深度优化，可实现卓越的焊接品质与生产效率。

认证



OPTi5



OPTi5



OPTi5



OPTi3

DOF	6(all revolute)
Payload	3 kg
Joint Motion Range	J1: ± 360 deg, J2: ± 150 deg, J3: ± 150 deg, J4: ± 360 deg, J5: ± 130 deg, J6: ± 360 deg
Maximum Joint Speed	1, 2: 175 deg/s 3: 180 deg/s 4, 5, 6: 220 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	940 mm
IP Rating	IP54
Workspace	630 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	10.9 kg(TBD)



OPTi5

DOF	6(all revolute)
Payload	5 kg
Joint Motion Range	J1: ± 360 deg, J2: ± 160 deg, J3: ± 160 deg, J4: ± 360 deg, J5: ± 180 deg, J6: ± 360 deg
Maximum Joint Speed	1, 2, 3: 150 deg/s 4, 5, 6: 180 deg/s
Maximum Tool Speed	1 m/s
Reach(Maximum)	1350 mm
IP Rating	IP54
Workspace	900 mm
Repeatability	0.1 mm
Weight	34 kg



NURI

覆盖从低负载到高负载的，
更加坚固且安全的协作机器人生态代表机型

协作机器人

协作机器人 NURI C 系列

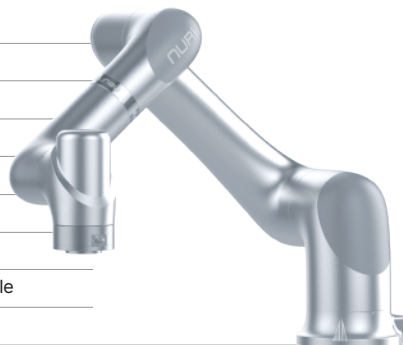
NURIC

“NURI C 系列”是 NURI 产品线中面向高负载应用的代表性协作机器人型号。具备 IP67 防尘防水等级，可在有液体或潮湿环境中工作；并在全关节内置扭矩传感器，对碰撞等异常情况具备更高灵敏度。该系列提供 7 / 12 / 18 / 20 kg 多种负载型号，适用于高负载作业场景。作为具备与工业机器人同级重复精度与路径精度的协作机器人，NURI C 系列特别适用于多种制造业自动化场景。

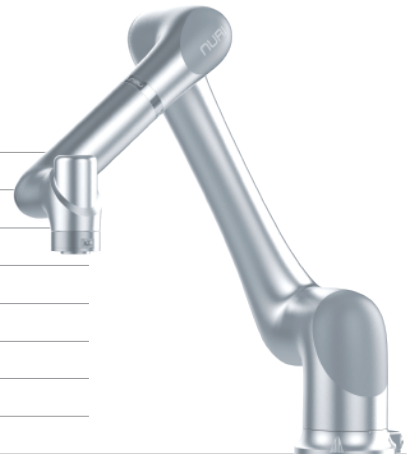
认证



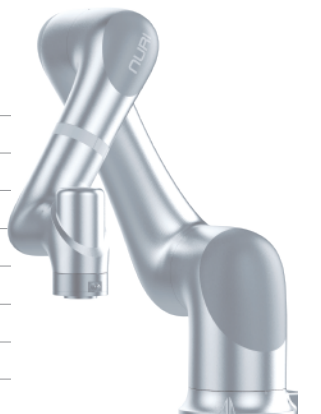
	NURI7c
Payload / DOF	7 kg / 6
Reach(Maximum)	1220 mm
Weight (w/ built-in control cabinet)	25 kg
Repeatability	0.02 mm
IP Rating	IP67
Workspace	850 mm
Mounting Method	Mount at any angle
Maximum Tool Speed	≤3.2 m/s
Maximum Joint Speed	J1, J2: 180 °/s J3: 234 °/s J4, J5, J6: 240 °/s
Joint Motion Range	±360° for all joints
Operating Temperature	0 °C - 45 °C
Adjustable Range of Cartesian Stiffness	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad
Power Supply	90-264 VAC, 47-63 Hz/ 48 VDC
Force Sensing (tool flange)	Force x-y-z Torque x-y-z
Relative Accuracy of Force Control	0.5 N 0.1 Nm



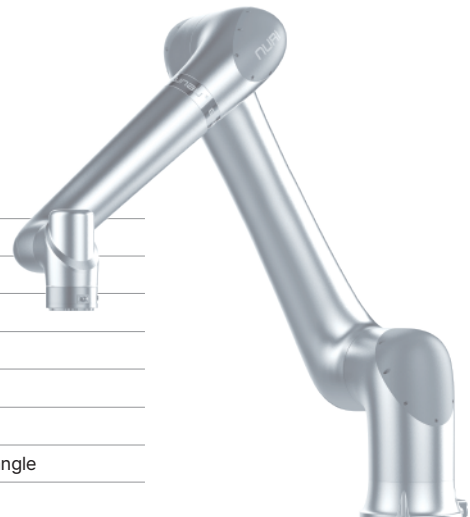
	NURI12c
Payload / DOF	12 kg / 6
Reach(Maximum)	1710 mm
Weight (w/ built-in control cabinet)	41 kg
Repeatability	0.03 mm
IP Rating	IP67
Workspace	1300 mm
Mounting Method	Mount at any angle
Maximum Tool Speed	≤3.0 m/s
Maximum Joint Speed	J1, J2: 120°/s J3: 180°/s J4: 234°/s J5, J6: 240°/s
Joint Motion Range	±360° for all joints
Operating Temperature	0 °C - 45 °C
Adjustable Range of Cartesian Stiffness	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad
Power Supply	90-264 VAC, 47-63 Hz/ 48 VDC
Force Sensing (tool flange)	Force x-y-z Torque x-y-z
Relative Accuracy of Force Control	0.5 N 0.1 Nm



	NURI18c
Payload / DOF	18 kg / 6
Reach(Maximum)	1340 mm
Weight (w/ built-in control cabinet)	38 kg
Repeatability	0.03 mm
IP Rating	IP67
Workspace	925 mm
Mounting Method	Mount at any angle
Maximum Tool Speed	≤3.0 m/s
Maximum Joint Speed	J1, J2: 120 °/s J3, J4, J5, J6: 180 °/s
Joint Motion Range	±360° for all joints
Operating Temperature	0 °C - 45 °C
Adjustable Range of Cartesian Stiffness	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad
Power Supply	90-264 VAC, 47-63 Hz/ 48 VDC
Force Sensing (tool flange)	Force x-y-z Torque x-y-z
Relative Accuracy of Force Control	0.5 N 0.1 Nm



	NURI20c
Payload / DOF	20 kg / 6
Reach(Maximum)	2160 mm
Weight (w/ built-in control cabinet)	71 kg
Repeatability	0.1 mm
IP Rating	IP67
Workspace	1650 mm
Mounting Method	Mount at any angle
Maximum Tool Speed	≤3.5 m/s
Maximum Joint Speed	J1, J2, J3: 120 °/s J4 : 180 °/s J5, J6: 234 °/s
Joint Motion Range	J1, J2, J4, J5, J6: ±360 °/s J3: ±170 °/s
Operating Temperature	0 °C - 45 °C
Adjustable Range of Cartesian Stiffness	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad
Power Supply	90-264 VAC, 47-63 Hz/ 48 VDC
Force Sensing (tool flange)	Force x-y-z Torque x-y-z
Relative Accuracy of Force Control	0.5 N 0.1 Nm



协作机器人

协作机器人 NURI S 系列



“NURI S 系列”是 NURI 产品线中面向低负载应用的代表性协作机器人，主要为咖啡等 F&B 自动化场景而设计。体积小，但在全关节内置扭矩传感器，对碰撞等异常情况具备更高灵敏度；并具备 IP54 等级，适用于多样化的自动化环境。该系列提供 3 / 5 kg 两种负载型号，具备与工业机器人同级的重复精度与路径精度，适用于教育及 F&B 自动化应用。

NURI3s		NURI5s	
Payload / DOF	3 kg / 6	5 kg / 6	
Reach(Maximum)	1000 mm	1230 mm	
Weight (w/ built-in control cabinet)	14 kg	17 kg	
Repeatability	0.03 mm	0.03 mm	
IP Rating	IP54	IP54	
Workspace	590 mm	800 mm	
Mounting Method	Mount at any angle	Mount at any angle	
Maximum Tool Speed	≤1.5 m/s	≤2.0 m/s	
Maximum Joint Speed	180 °/s for all joints	180 °/s for all joints	
Operating Temperature	0 °C - 45 °C	0 °C - 45 °C	
Adjustable Range of Cartesian Stiffness	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad	0 - 3000 N/m 0 - 300 Nm/rad	
Joint Motion Range	J1, J4, J5, J6: ±360 ° J2: -155 ° to +140 ° J3: -175 ° to +135 °	J1, J4, J5, J6: ±360 ° J2: -160 ° to +150 ° J3: -170 ° to +140 °	
Power Supply	90-264 VAC, 47-63 Hz/ 48 VDC	48 VDC	
Force Sensing (tool flange)	Force x-y-z Torque x-y-z	Force x-y-z Torque x-y-z	
Relative Accuracy of Force Control	0.5 N 0.1 Nm	0.1 N 0.02 Nm	

高负载协作机器人

面向物流自动化与高负载搬运的优化设计



“NURI30”是一款可处理最高 30 kg 负载的六轴协作机器人，非常适用于重型物料的码垛作业。其具备 1,800 mm 的工作半径与 ±360° 的关节旋转范围，可稳定处理大型箱体或高重量产品。重复精度达到 0.1 mm，可胜任高精度任务；工具速度可达 2.5 m/s，支持高速作业。机器人内置高级安全功能与碰撞检测系统，可保障作业人员与设备安全，是面向物流自动化与高负载搬运的理想解决方案。

NURI30	
Payload / DOF	30 kg / 6
Reach(Maximum)	1,990 mm
Weight (w/ built-in control cabinet)	About 93 kg
Repeatability	0.1 mm
IP Rating	IP54
Workspace	1,800 mm
Joint Motion Range	J1/J4/J5/J6: ±360° J2: -190°/+10° J3: ±160°
Maximum Tool Speed	2.5 m/s
Maximum Joint Speed	J1- J2 120°/s J3 150°/s J4 -J6 180°/s



moby

自主移动机器人

拓展协作机器人的作业半径



自主移动机器人

突破协作机器人空间限制, 全面提升通用性的自主移动机器人



纽禄美卡的 Moby 是为协作机器人 Indy 提供自主移动能力的 AMR 平台。当协作机器人 Indy 搭载于 Moby 上时, 可显著扩展作业空间, 并可根据需求更换传感器托盘, 以适配多种传感器配置。此外, 平台支持根据不同任务更换工作托盘, 实现配送、巡逻、防疫、引导等多种应用场景。特别是平台搭载的 4 组双自由度转向驱动轮模块, 可将驱动力偏差降至最低, 从而具备卓越的直线控制性能和全向移动控制能力。通过 LiDAR 与 3D 传感器, 平台能够识别并绕避障碍物, 精确驶向目标位置, 实现稳定可靠的自主导航。

Moby-RP(V3.3)						
Weight			180 kg(210 kg with Indy Included)			
Payload			40 kg			
Dimensions			660 mm x 960 mm x 600 mm			
Guidance System			2D Lidar			
Traveling	Navigation		SLAM			
	Speed		Max. 1.0 m/sec			
	Drive Type		Quad Drive			
	Drive Wheel	Diameter		200 mm		
		Width		50 mm		
		Power		350 W		
		Payload per Wheel		75 kg		
		Wheel Material		Rubber tire		
	Steering	Voltage		48 VDC		
		Power		400 W		
		Gear Ratio		1 : 70		
		Working Range		360 °		
Power	Battery Type		Lithium Ion			
	Battery Specs		48 VDC 4,624Wh			
Optional Features			LiDAR(2 units)			
	Safety Features		Lower Bumper Switch(4 units)			
			Emergency Stop Switch(EMS)			
			Depth Camera(2 or 4 unit options)			
	Wireless Charger		2500W 급			
	Compatible Collaborative Robot		Indy7(7 kg Payload)			



智慧农场温室农业
自主移动机器人

moby-Agri

可在温室内自主导航, 并实现作物监测与管理的智慧农场专用机器人

纽禄美卡的 Moby-Agri 是一款面向温室智慧农场的农业专用机器人, 可通过自主导航实现温室内部的作物监测与管理。通过 Moby-Agri, 相比传统固定式 IoT 传感器只能获取局部数据的方式, 能够在 约 3,000 坪的大型温室内部 全面采集高密度作物数据, 从而为作物生长决策提供更精确的依据, 并显著提升番茄、彩椒等温室作物的整体产量。

机器人采用 差动驱动(Differential Drive)移动结构, 可实现自主导航, 同时配备适用于温室轨道系统的 轨道驱动轮, 支持在轨道上稳定运行。

借助 LiDAR 与 3D 传感器, 平台不仅能够识别并绕避障碍物, 实现精准定位与目标移动, 还可识别轨道, 实现自动登轨与下轨, 保证导航过程的稳定性与可靠性。此外, 系统搭载 双自由度(旋转+升降)采集机构, 可用于作物观测与影像采集, 可测量 3 米以上高度的作物信息, 满足温室农作物的多层立体监测需求。

Moby-Agri			
Dimensions (Weight)		600 Type	1400 mm x 805 mm x 491 mm(254 kg)
		650 Type	1400 mm x 855 mm x 491 mm(255 kg)
Guidance System			2D Lidar
Traveling	Navigation System		SLAM
	Driving Type		Differential Drive
	GRD Drive Wheel	Diameter	235 mm
		Width	75 mm
		Speed	Max. 1.0 m/sec
		Wheel Material	Rubber
	Rail Drive Wheel	Diameter	135 mm
		Width	80 mm
		Speed	Max. 0.4 m/sec
		Wheel Material	PTEMG/ Hardness: 95 ° ±2 °
	Caster	Diameter	127 mm
		Width	40 mm x 2
		Hardness	95 Shore A
		Payload/ 1 EA	150 kg
		Wheel Material	Polyurethane
Vision Camera Lifting	Type		Lifting
	Stroke	Lifting	Min: 2000 mm, Max: 4100 mm
	Accuracy		Lifting ±5 mm
	Speed		Max: 200 mm/sec
Dimension			1400 mm x 1900 mm x 450 mm
Power	Type		Lithium Ion
	Driving Time		Max: 10 hours
	Battery		48 VDC 9,250 Wh
Safety Features			LiDAR(2 units)
			Distance Detection and Image Recognition Depth Camera
			Bumper Switch(2 units)
			Emergency Stop Switch(EMS)



D





纽禄美卡的 D 系列 是基于振动抑制设计打造的世界顶级高速高精度四轴 Delta 机器人。根据不同的负载与作业半径，目前推出两款标准量产型号：D3(负载 3 kg)与 D6(负载 6 kg)。纽禄美卡的 Delta 机器人可根据客户的产线自动化需求，与 输送带、抓取夹具、视觉传感器、PLC 等设备深度集成，提供完整的一体化全自动化解决方案，实现高速分拣、装配与包装等应用。



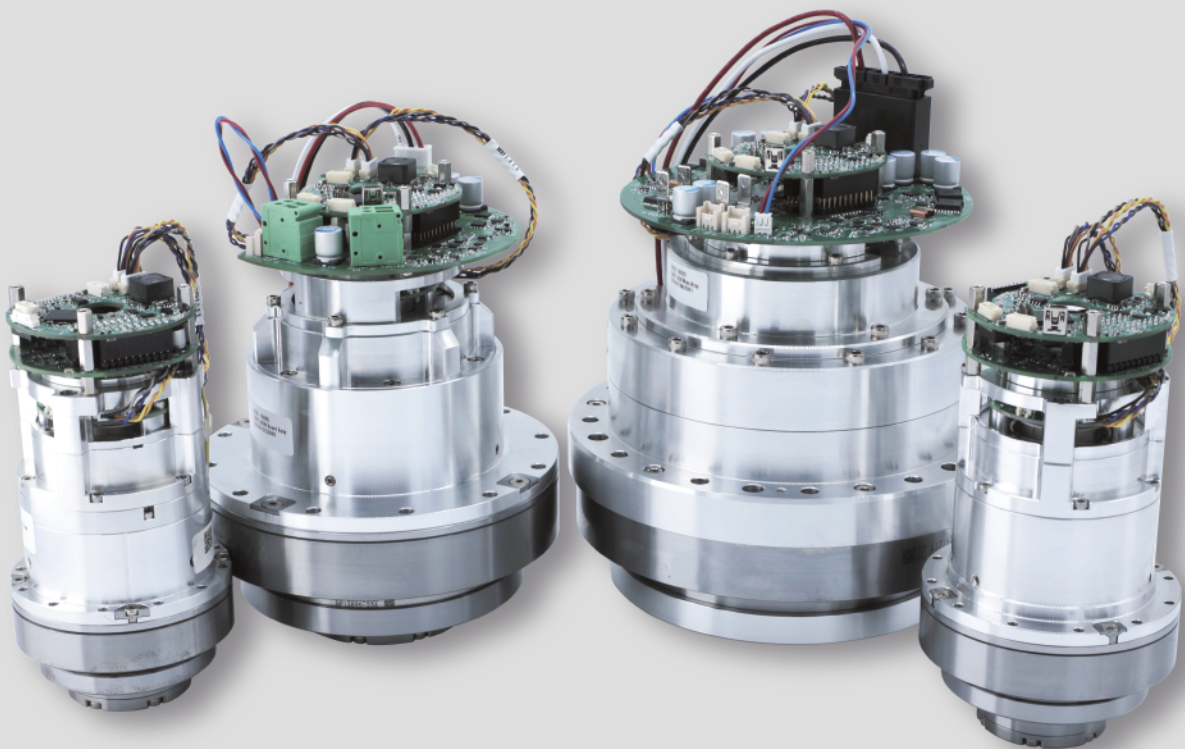
D3			
Weight		60 kg	
Payload		3 kg	
DOF		4	
Reachable Area	XY Axis	800 mm	
	XY Axis	300 mm	
	Roll Axis	±180 deg	
Repeatability		0.1 mm	
Actuator		AC Servo Motor, Absolute Encoder	
Cycle Time	25 x 305 x 25	Path	Cycle
		0 kg	0.30 s
		1 kg	0.45 s
		2 kg	0.51 s
		3 kg	0.55 s



D6			
Weight		80 kg	
Payload		6 kg	
DOF		4	
Reachable Area	XY Axis	1300 mm	
	XY Axis	500 mm	
	Roll Axis	±180 deg	
Repeatability		0.1 mm	
Actuator		AC Servo Motor, Absolute Encoder	
Cycle Time	25 x 305 x 25	Path	Cycle
		Payload	
		0 kg	0.30 s
		1 kg	0.36 s
		2 kg	0.37 s
		3 kg	0.39 s
		4 kg	0.41 s
		5 kg	0.43 s
		6 kg	0.45 s



COMPONENTS & ACCESSORIES



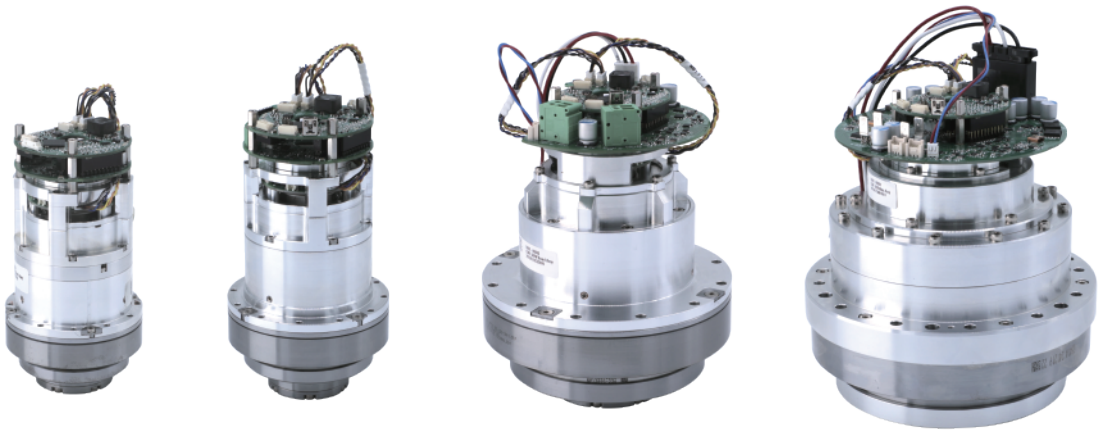
智能执行器(Smart Actuator)

支持个性化机器人设计的集成式智能驱动模块

CORE

纽禄美卡的智能执行器 CORE 是一款中空轴式关节驱动模块，将 无框电机、谐波减速器、磁力制动器、多圈绝对值编码器、EtherCAT 从站板、驱动器 等功能集成于一体。由于采用中空轴结构，电源线与 EtherCAT 通讯线可直接穿过执行器，实现更简洁、更紧凑的机器人结构设计。

纽禄美卡量产了四款智能执行器产品线：CORE100 / CORE200 / CORE500 / CORE1000，分别对应 100 W、200 W、430 W、1000 W 输出功率。CORE 系列已应用于纽禄美卡 Indy 协作机器人 关节，其驱动控制支持 8 kHz 扭矩指令输入，用户可在上层应用程序中实现自定义伺服算法。此外，CORE 系列不带外部外壳，可自由嵌入客户自有结构，使机器人设计更加灵活，便于实现专属外形与机构布局。



	CORE100	CORE200	CORE500	CORE1000
Rated Power	100 W	200 W	430 W	1000 W
Rated Voltage	48 V	48 V	48 V	48 V
Maximum Continuous Current	4.16 A	5.9 A	12 A	29 A
Rated Output Torque	35 Nm	55 Nm	127 Nm	351 Nm
Rated Output Speed	180 deg/s	150 deg/s	150 deg/s	114 deg/s
Size	ø80 x 170 mm	ø90 x 176 mm	ø142 x 194 mm	ø178 x 220 mm
Weight	1.7 kg	2.16 kg	5.5 kg	9.4 kg

控制器与
附属装置

CONTROLER & DEVICES

纽禄美卡协作机器人专用控制箱与附属装置

纽禄美卡的 控制箱 不仅集成了机器人控制器，还融合了 电源管理、安全功能、I/O 接口与通信功能，是一体化的机器人控制单元。在安全方面，系统支持 紧急停止按钮(Emergency Stop)，并可搭配 集成 EMO 与程序控制按钮的 Indy 手持面板，用于对机器人进行紧急停机与程序操作，提升运行安全性与便利性。此外，控制箱设计配备 便携式提手，便于在现场移动与安装；并通过 底部防护支架(脚架)，在多种应用场景下实现稳固放置与外部保护，使其在不同工业环境中均可灵活、安全地使用。



NC15			NC30		
Size		420 mm x 290 mm x 244 mm	420mm x 290 mm x 244 mm		
Weight		10 kg	12 kg		
Input Power	Voltage	100-240 Va.c	100-240 Va.c		
	Current	Rated 10 A (100 Va.c) / 7 A (240 Va.c)	Rated 20 A (100 Va.c) / 15 A (240 Va.c)		
	Frequency	50/ 60 Hz	50/ 60 Hz		
Input	Power Fuse	20 A	20 A		
	Voltage	48 Vd.c, 24 Vd.c	48 Vd.c, 24 Vd.c		
Output Power	Current	Rated 20 A (48 Vd.c, 110 Va.c input) / 25 A (48 Vd.c, 240 Va.c input)	Rated 40 A (48 Vd.c, 110 Va.c, 240 Va.c input)		
	Frequency	50/ 60 Hz	50/ 60 Hz		
I/O	I/O Output	Digital: Max 24 V (PNP) / 0.75 A, Analog: 0 - 10 V	Digital: Max 24 V (PNP) / 0.75 A, Analog: 0 - 10 V		
	I/O Channels	Digital(PNP): DI(16)/DO(16), Analog: AI(2)/AO(2)	Digital(PNP): DI(16)/DO(16), Analog: AI(2)/AO(2)		
	Safety IO	Digital(PNP): DI(4)/DO(4)	Digital(PNP): DI(4)/DO(4)		
	I/O Power Supply	Max 24 V / 3 A	Max 24 V / 3 A		
Communication	Protocols	EtherNET, EtherCAT, TCP/IP, Modbus TCP, USB3.0	EtherNET, EtherCAT, TCP/IP, Modbus TCP, USB3.0		
Cable Configuration	Cable	IndyKey: 3 M	IndyKey: 5 M		
		Robot Cable: 5 M	Robot Cable: 5 M		
Operating Environment	Operating Temperature	0 °C to + 50 °C	0 °C to + 50 °C		
	Storage Temperature	0 °C to + 50 °C	0 °C to + 50 °C		
	Humidity	10 to 90 %(Non-condensing, operating)	10 to 90 %(Non-condensing, operating)		

CB 3.0

Input	Voltage	100 - 240 VAC(Operating), 110/230 VAC(Nominal)
	Frequency	Nominal 50/ 60 Hz
	Power Fuse	240 V(Rated voltage) Internal 30 A Circuit breaker
Output	Power	48 VDC, Max 1,500W/ 3,000W
I/O	I/O Output	Digital: Max 24 V(PNP) / 0.75 A, Analog: 0-10 V
	I/O Channels	Digital: 16/16, Analog: 2/2
	I/O Power Supply	Max 24 V / 3 A
Communication	Protocols	EtherNET, EtherCAT, TCP/IP, Modbus TCP
IP	IP Rating	IP 2X
Cable Configuration	Cable	Teach Pendant Cable: 5M / 196.85 in
		Robot Cable: 5M / 196.85 in
Operating Environment	Operating Temperature	0 °C to + 50 °C
	Storage Temperature	0 °C to + 50 °C
	Humidity	10 to 90 %(Non-condensing, operating)



nPad

硬件型有线示教器

nPad

Dimensions	290 mm × 190 mm × 80 mm
Weight	840 g
Connection	Wired
Display	10.1-in LCD with a resolution of 1920 x 1200
IP Rating	IP54

*NC 系列机型不兼容



IndyKey

该控制器可与控制箱连接，用于执行机器人 Index 程序，并可在紧急情况下切断电源，实现 急停控制。通过 LED 显示窗口，可实时查看机器人故障信息与运行状态，并可进行 复位、自动/手动模式切换、运动速度调节、程序暂停 等多种操作。控制器支持 最多 20 组 Index 程序存储，便于在不同任务场景下快速调用与切换。

Indykey

Electrical Specifications	Power Consumption	12 V / 0.5 A
	Components	MCU, Key, Switch, 7 Segment LED
	Rated Voltage	300 V
Cable Specifications	Rated Temperature	80 °C
	Operating Voltage	DC 12 V, 24 V
	Length	5 M
	Communication	RS485



IndyKey+Pad组合
*Cradle使用示例



*radle(需另行购买)

机器人控制器

实时嵌入式 EtherCAT 主站机器人控制器

STEP

STEP 为实时控制提供 硬实时操作系统 Linux/Xenomai 环境，并搭载用于实时控制应用开发的软件框架 NRMKPlatform SDK。即使工程师对 Linux 环境不熟悉，也可以通过运行在 Microsoft Windows® 操作系统 上的开发环境，轻松完成嵌入式控制程序的开发，实现高效、快速的系统构建。

为了实现高速实时的多轴同步与分布式控制，STEP 采用了在众多系统中验证过的开源 EtherCAT 主站协议栈 EtherLab。基于标准 EtherCAT 的实时控制应用开发，系统提供了基于 CoE(CANopen-over-EtherCAT)协议的编程接口，便于快速构建实时控制程序。为了自动生成基本的 CoE 控制应用代码，STEP 提供了多种软件工具，提高开发效率与可维护性。时，为满足多类设备的连接需求，系统 标准内置 RS485 与 CAN 通信接口。在 NRMKPlatform SDK 中，已预装用于 CAN 实时开发的相关工具，并集成开源 CANopen 框架软件 CanFestival，支持快速构建基于 CAN 的实时控制应用。

针对纽禄美卡协作机器人 Indy(英迪) 的实时控制，STEP2 可实现 4 kHz 模型化阻抗控制，确保高动态性能与柔顺控制能力。为满足高级研发需求，高性能控制平台 STEP3 配备 高性能 GPU 卡 与 NVIDIA TensorRT 推理库，可支持基于高速深度学习推理运算的多种算法研究与开发，显著提升机器人智能化控制与应用扩展能力。



	STEP2 Plus	STEP3
Platform	Fanless Braswell Industrial PC	Skylake Industrial PC
CPU	Intel® Alder Lake-N Processors IMB-1007J(N97, QC, Max Speed Up to 3.6GHz, 12W)	Intel Skylake i7-6700K(3.4 GHz)
RAM	8GB DDR5	8GB DDR4
Storage	128 g(M.2(Key M, 2242/2280) with PCIe Gen3)	128 g SSD
Ethernet	1 port	1 port
EtherCAT	1 port	1 port
GPIO	7 pin(Only 7 pins excluding GND and 3.3V out of Dsub 9 pins are available)	N/A
RS485/422	1 port	1 port
RS232	3 port	1 port
Dim	212 mm x 198 mm x 62 mm	350 mm x 265 mm x 182 mm
Optional	-	Geforce GTX 1080 Ti

IndyFramework 3.4 是为高效协作机器人应用开发而构建的软件框架，可运行于纽禄美卡机器人控制器 STEP 平台，并在 STEP3 上实现最高 8 kHz 的从站机器人控制性能。框架内置适用于多关节机器人结构特性与模型不确定性的 通用鲁棒控制算法库，并配备创新性的 碰撞检测算法，可在多种机器人任务中实现安全、稳定的运动控制。系统还提供丰富的自动化系统构建功能与远程运维能力，并采用可扩展的软件架构，可在后续轻松集成更多功能模块，满足多元工业场景的持续升级需求。

功能	特点
基于硬实时操作系统的高速控制能力	在针对 STEP 优化的实时 OS Xenomai 上运行的原生 EtherCAT 主站 最高 8 kHz 机器人控制周期(STEP2 为 4 kHz)
通用的多关节机器人控制算法库	高效的机器人机构学与动力学算法 基于非线性 H-infinity 最优控制的鲁棒控制算法 在机构学奇异点附近也具备稳定的工作空间控制能力 支持三维空间的阻抗控制与柔顺控制算法 在关节与工作空间中提供多种路径规划与插补算法
无围栏作业, 具备高安全性与便捷性	基于碰撞检测的电源与力限制功能 全时关节速度与电流监测, 并支持实时限制 在线编程: 通过 Android 示教器应用 CONTY 进行关节与坐标系运动编程 直接示教: 通过手动驱动关节实现关节轨迹编程 约束示教: 在对末端执行器进行框架示教时, 可限制其仅在特定方向运动, 实现精确引导
支持自动化系统构建的多种系统功能	标准模块: 电动夹爪、电磁夹爪、真空吸附器、自动螺丝锁付器等 完全隔离式 DIO(各 16 通道) 与高性能 AIO(各 2 通道) 通过内部 EtherCAT Hub 扩展外部 EtherCAT 从站设备接口 支持 TCP/IP、Modbus 等外部 PLC 与控制器接口(部分应用需 SDK 开发)
智能化远程运维与诊断能力	远程在线软件更新(CONTY、实时控制运行环境及驱动器固件等) 系统异常诊断的日志文件可自动远程上传 支持基于网络摄像头的远程监控与运行黑盒记录
可扩展的机器人软件架构设计	基于插件结构的控制逻辑扩展能力 基于 Python 的机器人运动脚本编程 提供 SDK 用于机器人功能扩展开发

纽禄美卡以合理的价格提供协作机器人应用所需的多种工具。通过与工业机器人工具厂商合作，可为用户提供合适的工具。可提供用于搬运目标物的夹爪、用于测力的低成本六轴F/T传感器，以及便于机器人安装与移动的移动底座等多种工具。

IndyHand(Robot Hand)

Type	Fully actuated robot hand(3-finger)
Weight	1.9 kg
DOF	11
Algorithm	Advanced blind grasping algorithm
Control	Torque control
Actuator	DYNAMIXEL(ROBOTIS)
Features	Flexible grip with three fingers and eleven DOF



BASE(Mobile Base)

Weight	About 50 kg
Height	420 mm or 685 mm
Features	Axial folding mobile base



AIDIN AFT200-KIT-NRMK c(CAN)

Weight	635 g(Sensor 236 g, Bracket 399 g)
Operating voltage	5 VDC
Max. Safe excitation voltage	12 VDC
Nominal force range	200 N
Nominal torque range	15 Nm
Resolution(Fxyz)	0.15 N
Resolution(Txyz)	0.015 Nm
Dimensions	80 mm x 56.3 mm
IP Rating	IP56
Operating temperature	10-60 °C



GIMATIC

Gripping Force	63 N
Stroke	2 mm x 15 mm
Jaw Closing Time	0.37 s
Power Supply	24 Vdc
Nominal Current	0.3 A
Weight	263 g
Feature	Optimized electric gripper for collaborative robots

**DH-ROBOTICS****Gripper(PGE-50-26)**

Gripping force (per jaw)	10 to 50 N
Stroke	26 mm
Opening/Closing Time	0.3 s
Repeat Accuracy (Position)	± 0.03 mm
Noise Emission	< 40 dB
Weight	0.4 kg
Driving Method	Precise planetary gears + Rack and pinion
Size	97 mm x 55 mm x 29 mm
Vertical Maximum Force	Fz: 150 N
Allowable Moment	Mx: 2.5 N·m, My: 2 N·m, Mz: 3 N·m
Recommended Workpiece Weight	1 kg
Communication Interface	Standard: Modbus RTU (RS485), Digital I/O Optional: TCP/IP, USB2.0, CAN2.0A, PROFINET, EtherCAT

**ROBOTIQ****Gripper(2F140)**

Stroke	140 mm
Grip Force	10 to 125 N
Form-Fit Grip Payload	2.5 kg
Friction Grip Payload	2.5 kg
Gripper Weight	1 kg
Closing Speed	30 to 250 mm/s
Ingress protection (IP) rating	IP40

**APICOO****Gripper(SusGrip)**

Power Supply	12 Vdc
Stroke	132 mm
Velocity	10 to 50 mm/s
Maximum Current	4 A
Communication Interface	Digital I/O, Modbus RTU (RS485)

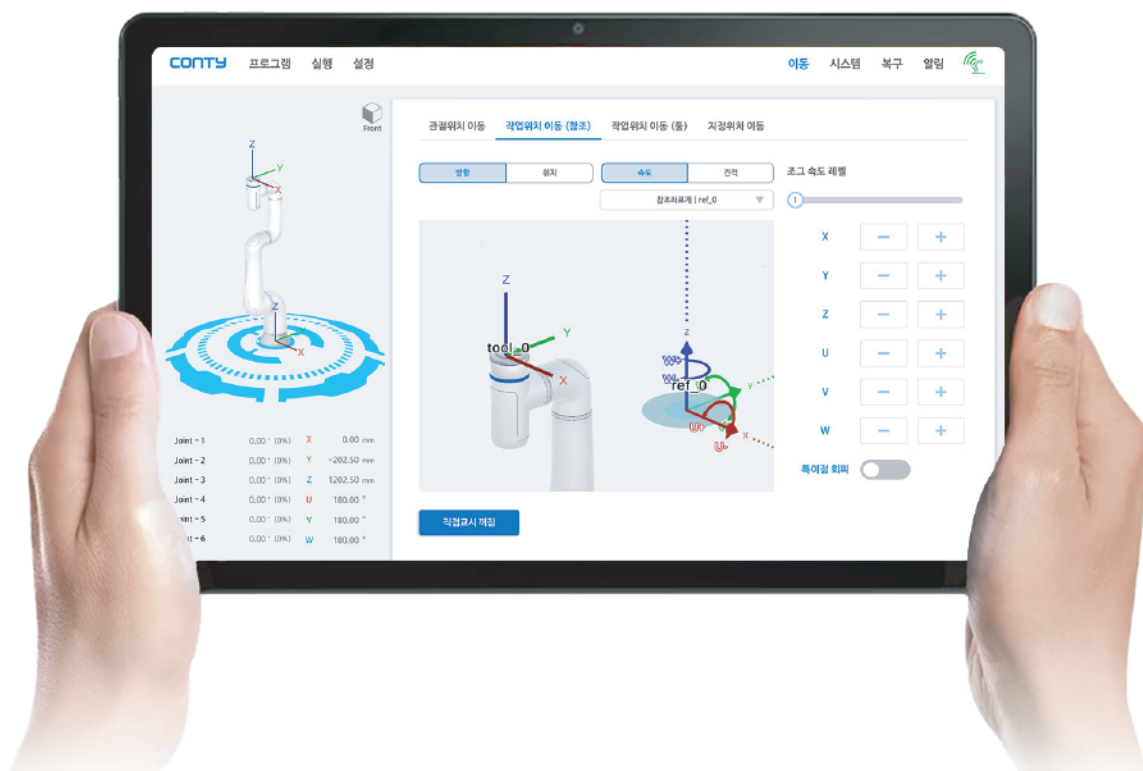


示教器APP

协作机器人编程的通用示教器App

CONTY

CONTY(康缇)是用于编程纽禄美卡全系列协作机器人的自研示教器App，可在安装标准Android系统的平板电脑上运行。可与机器人控制器STEP进行有线或无线连接，支持纽禄美卡协作机器人Indy的在线、离线编程与直接示教。基于直观设计与丰富功能，任何人都能轻松编程纽禄美卡协作机器人。



*CONTY(康缇)可兼容标准Android系统平板，安装后即可轻松使用。

基本提供的型号规格

Included Tablet Specification

CPU	Qualcomm® Snapdragon™ SDM680	WLAN	802.11 a/b/g/n/ac & Bluetooth® 5.1
Display	10.61"(2000 x 1200), IPS, TDDI LCD, 400 nits	Storage	128 GB UFS 2.2
OS	Android	Camera	8MP FF + 8MP AF
Memory	4 GB LPDDR4X	AC Adapter	10 W
Battery	2 Cell Li-Polymer 7700 mAh/Hr		

机器人平台服务

人人都能轻松享用的协作机器人服务

INDYGO

IndyGO是由纽禄美卡协作机器人Indy与“Go”组合而成，用于提供协作机器人导入、运行、维护与人员支持的综合解决方案服务。通过对生产工艺的深入分析，可为生产线提供定制化与一体化的最优机器人布局与运营方案。该方案不仅可降低成本并提高生产效率，还能灵活适应不断变化的制造流程。IndyGO 专为中小制造企业设计，为降低初期投资压力，提供租赁与月付模式，最大限度减少机器人生产线建设的进入门槛。机器人采购、系统集成、维护以及人员培训等所有成本与时间投入，都可通过 IndyGO 服务一次性解决，实现更合理的运营成本与更快速的投资回收。

IndyGO 的目标是为协作机器人自动化导入提供涵盖“分析—设计—安装—运行—维护/保养”的全流程服务。为此，平台基于 Lean Robotics，实现诊断与分析的自动化，并通过工业 IoT 提供智能工厂与智能远程维护(Smart Connected Maintenance)功能。



IndyPD是负责协作机器人导入、维护与培训的现场专家。

派驻现场的 IndyPD 可为生产流程提供最优的机器人布局与运营方案，并与操作人员直接沟通，及时解决制造流程中的变化需求。同时，IndyPD 还承担导师角色，可将客户公司的部分作业人员培养为 IndyPD。通过现场培训协作机器人使用方法，IndyPD 能解决现场问题，并帮助首次接触机器人的人员快速成为熟练用户。

现场服务派遣周期日程



远程管理服务

智慧工厂与机器人远程管理的起点



IndyCARE是为协作机器人远程管理而开发的 Web 服务。在具备互联网连接的环境下，可随时随地查看协作机器人的实时状态、作业数据与异常事件日志。作业数据除机器人基本提供的工作次数与各关节温度外，还包含三个可根据用户需求定制的额外输入通道。同时，系统可通过随附的网络摄像头提供协作机器人工作现场的视频流服务。IndyCARE 会记录作业过程中发生的碰撞检测与紧急停止事件，包括事件日志文件与视频流，便于机器人管理人员分析原因，并支持工程师进行远程服务。



功能

协作机器人实时状态监控

作业数据累积

作业现场视频流

事件日志采集

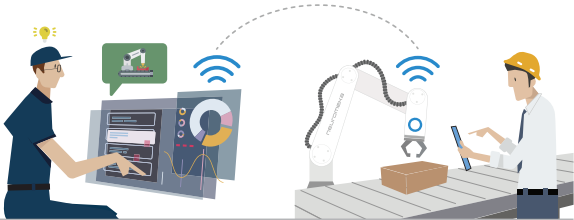
特点

业开始状态确认
通过监控碰撞与紧急停止实现远程管理(异常时邮件提醒)

通过收集协作机器人作业次数数据进行产量测量
通过测量各关节温度监控异常
支持用户自定义数据值

通过与 IndyCARE 连接的摄像头向管理者实时传送现场情况
无需到现场即可可视化检查协作机器人状态

收集协作机器人状态变化(碰撞、紧停等)的日志文件
提供对管理者遗漏情况的后续监控
通过快速分析异常原因减少维护时间与成本



APPLICATION SOLUTIONS

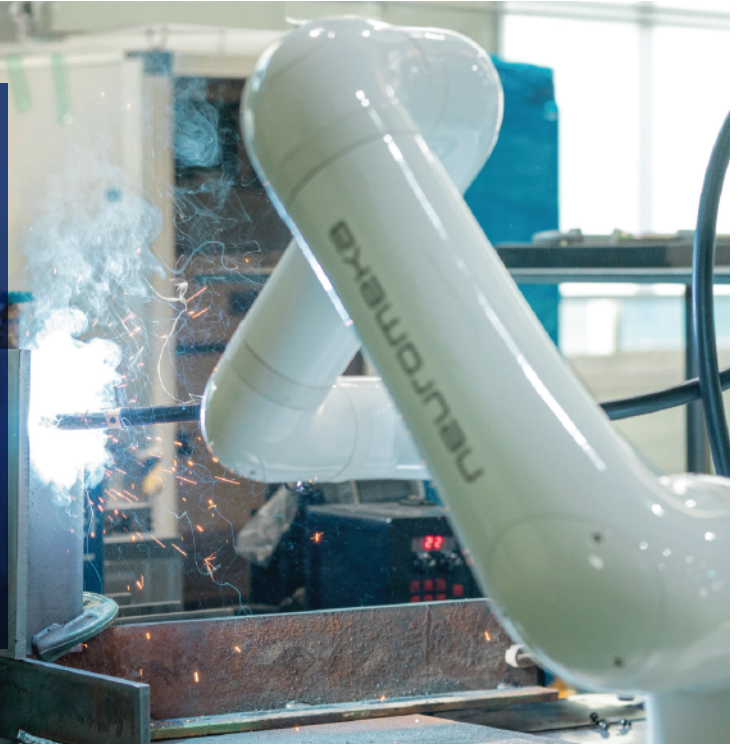


机器人焊接自动化

COBOT WELDING SOLUTION

引领世界一流的机器人焊接自动化解决方案

在造船业及各类工业现场，焊接是最重要且需要高度技术的工艺。多种危险与有害的极端工作环境导致熟练焊工数量下降，引发用工困难与质量不均等问题。通过纽禄美卡协作机器人实现焊接自动化，可解决焊接行业的整体问题。凭借触碰感知与弧焊感知等功能，可提供超越熟练焊工的一致质量，并在极端环境下实现无人作业。同时，通过纽禄美卡的专有算法保障协同作业安全，并通过简易示教与便捷安装，让用户在任何场合都能获得世界一流的机器人焊接自动化解决方案。



基于自主移动机器人的焊接系统

作业时间减少

通过对称式焊接协作机器人，最小化左右干涉与焊缝间移动路径

实现成本最小化

具备行业唯一的 3F 与 2F 弧焊传感器焊缝跟踪技术

实现无 CAD 焊接

通过三维相机与触碰传感器自动识别焊缝，可省略 OLP 工序

实现无人化作业

三维相机在移动中识别障碍与焊接前干涉物，实现焊接可行性自动判定

减少安全事故

提升原有小车行驶性能与安全功能



COBOT PALLETIZER

纽禄美卡码垛模板通过协作机器人构建具有合理成本与高易用性的物流自动化系统。

其简单易用，初学者也能操作，并以远低于工业机器人价格实现物流自动化。依托纽禄美卡方案，可实现快速安装与运行，并支持简易维护，从而打造便捷的物流自动化系统。

区分	工业机器人	他牌协作机器人	纽禄美卡协作机器人
使用性	专业人员	初学者可用	初学者可用
成本	高价 (每台 5,000万~2亿韩元)	超低价 (每台 200万 ~ 5000万韩元/ 协作机器人)	超低价 (每台 2000万 ~ 5000万韩元/ 协作机器人)
安全围栏	必需	不需要	不需要
维护保养	需专业培训	简单	简单
移动能力	不可移动	限制性移动	可移动(小车/自主移动)
非定型堆码	不可	限制性功能(Pick up)	可实现(Pick&Place)

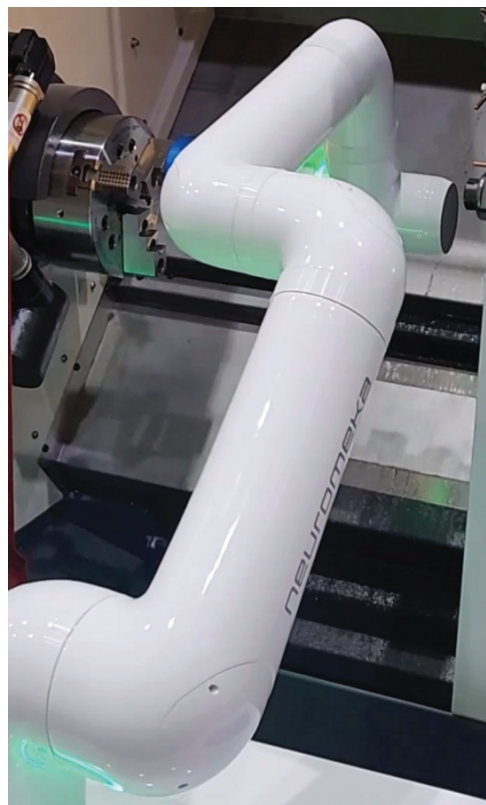


机床上下料(Machine Tending)

COBOT MACHINE TENDING

纽禄美卡码垛模板通过协作机器人构建具有合理成本与高易用性的物流自动化系统。

通过协作机器人导入机床上下料解决方案，可与铣床、CNC车床、冲压机等设备联动，并适用于塑料注塑模具、根基领域零件加工、模具制造、半导体零件加工、焊接加工等行业，在高风险重复作业中提升生产效率。该机床上下料方案可在中大型设备的装载与卸载过程中预防工业事故，并通过纽禄美卡算法保障协作人员安全。可结合自主移动机器人实现移动功能，并支持最大20Kg的高负载产品搬运，同时通过自有SI提升整体方案品质。纽禄美卡机床上下料方案采用可拆装设计，可在紧急情况下快速应对，具备快速安装、最少稳定化时间，并通过便携示教器与优化UI实现简易安装与操作。此外，依托纽禄美卡的 IndyCARE 服务，可支持远程示教，并通过自有CS团队与全国合作伙伴提供快速售后服务。



纽禄美卡机床上下料模板特点

工序定制化
(检测/装配/二次加工等)

易用的UI设计
(初学者可用)

与 IndyCARE 对接
(监控功能)

总部(韩国·首尔) (04782) 78, Ahasan-ro, Seongdong-gu, Seoul, Korea

浦项分公司(韩国·浦项) (37948) 698-2, Jukcheon-ri, Heunghae-eup, Buk-gu, Pohang-si, Gyeongbuk, Korea

大邱分公司(韩国·大邱) (41496) 75, Nowon-ro, Buk-gu, Daegu-si, Robot Innovation Center #402, Korea

天安分公司(韩国·天安) (31040) 111, 4sandan 3-ro, Jiksan-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungnam, Korea

美国子公司 1501 Panther Loop, Bldg. 4B Pflugerville, TX 78660, USA

越南子公司 Room 03-07, Level 3, Tower 1, OneHub Saigon, Plot C1-2, D1 Street, Saigon Hi-Tech Park, Tan Phu Ward, District 9, Ho Chi Minh City

中国JV 3F, No.5-72 Yunhan RD, Shuitu Hi-tech industrial Zone, Chongqing, P.R.China

KRC杭州 509, 5F, Building 2, Jiqiren Xiaozhen, No. 389 Hongxing Road, Xiaoshan District Economic Development Zone, Hangzhou City, Zhejiang province, China



官网 www.neuromeka.com

客服电话 1661-0773

传真 070-4032-3327

销售邮箱 sales@neuromeka.com

营销/宣传邮箱 pr@neuromeka.com

技术支持 technical-support@neuromeka.com

在线手册 <http://docs.neuromeka.com>

Github <http://github.com/neuromeka-robotics>

