

FA 解决方案指南

Factory Automation Solution



Factory Automation

工厂自动化的基石





继承与进步、更多选择、更多可能性

实现机械运动控制



滑块型/导向内置式活塞杆型
EBS-M/G, EBR-M/G系列

控制器
ECR, ECG-A/B系列

滑台型/双夹爪夹持型/摆台型
FLCR / FLSH / FFLD / FGRC系列

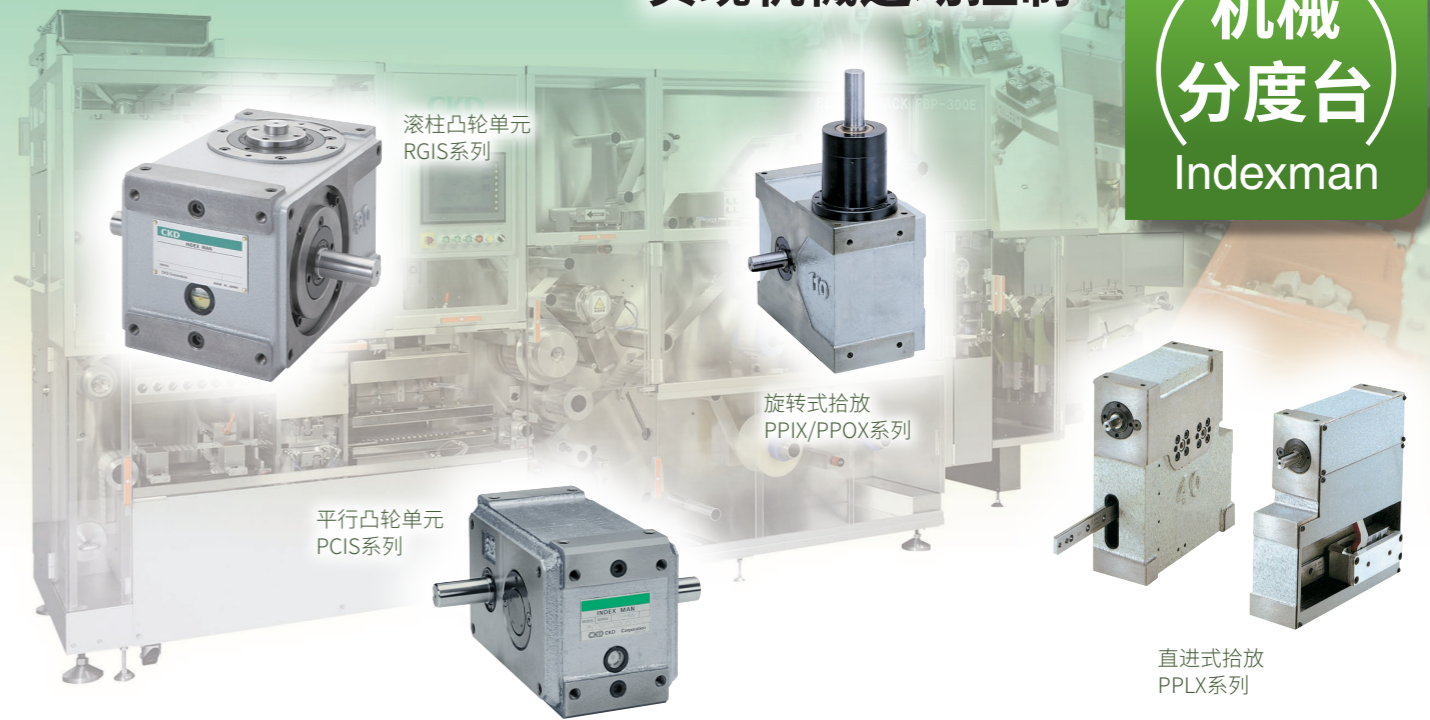
无马达型



关节机器人
KHL / KHE系列
※仅限日本销售



直交4轴执行器
KBX系列

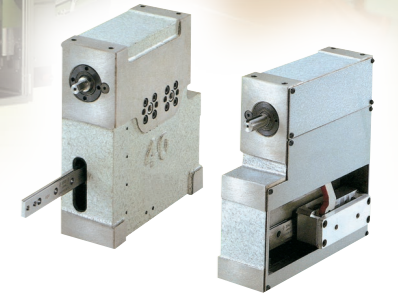


滚柱凸轮单元
RGIS系列



旋转式拾放
PPIX/PPOX系列

平行凸轮单元
PCIS系列



直进式拾放
PPLX系列

Factory Automation Solution

提出新的工艺方案

广泛适用于移栽、定位、精密工程用途。



ABSODEX



DISC
Servo Motor



空气陀螺
LBC-R系列

精密缓冲器
FBU2系列

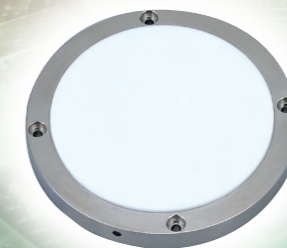


上浮搬送
GFM系列



空气轴承
LBC系列

吸盘
PVP系列



从组装检查装置到超精密平台

适用于精密安装、搬送、上浮、吸附



外导轨内置, 实现紧凑及高刚性

样本编号: CC-1422C

滑块型 EBS-M/G系列

- 滚珠螺杆驱动, 3种尺寸
- 标配无电池绝对编码器
- 最大可搬送重量: 80kg(水平)
- 最长行程: 1100mm
- 最快速度: 1100mm/s



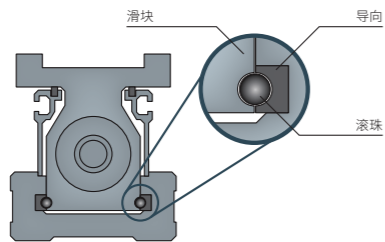
导向内置式活塞杆型 EBR-M/G系列

- 滚珠螺杆驱动, 3种尺寸
- 标配无电池绝对编码器
- 最大可搬送重量: 80kg(水平)
- 最长行程: 700mm
- 最快速度: 900mm/s

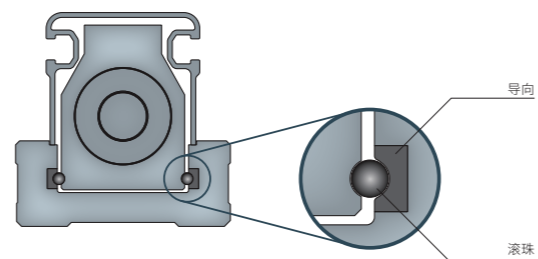


采用与主体一体的宽幅导轨
实现了紧凑性与高刚性的兼顾

EBS截面图



EBR截面图



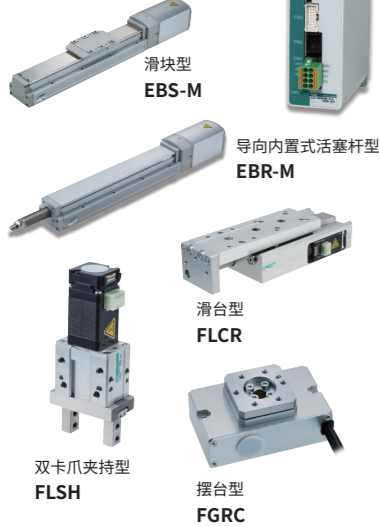
		ERL2-60 (以往产品)	EBS-05
本体宽度		64mm	54mm
静态允许力矩	MP	25.7 N·m	103 N·m
	MY	25.7 N·m	103 N·m
	MR	58 N·m	144 N·m

追求便利性的通用控制器

样本编号: CC-1422C 样本编号: CC-1444C

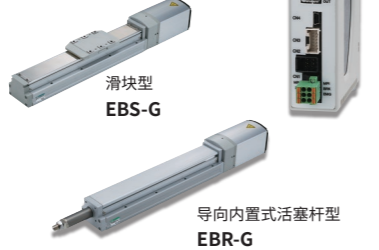
控制器 ECR系列

- 适用机种



控制器 ECG-A系列

- 适用机种



控制器 ECG-B系列

- 适用机种



可对应多种马达尺寸, 有助于减少库存

ECR 对应现场总线接口

IO-Link EtherCAT

CC-Link 并行IO

ECG-A/B 对应现场总线接口

IO-Link EtherCAT 并行IO

CC-Link EtherNet/IP

与气动元件尺寸互换且拥有同等能力

样本编号: CC-1444C

双卡爪夹持型 FLSH系列

- 滑动螺杆驱动
- 3种尺寸
- 卡爪位置手动调整
- 自锁机构
- 使用G选择项可连接控制器ECG



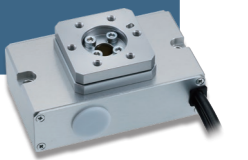
滑台型 FLCR系列

- 滚珠螺杆 + 皮带驱动
- 3种尺寸
- 内置马达实现省空间化
- 使用G选择项可连接控制器ECG



摆台型 FGRC系列

- 蜗杆齿轮 + 皮带驱动
- 3种尺寸
- 摆台位置手动调整
- 自锁机构
- 使用G选择项可连接控制器ECG

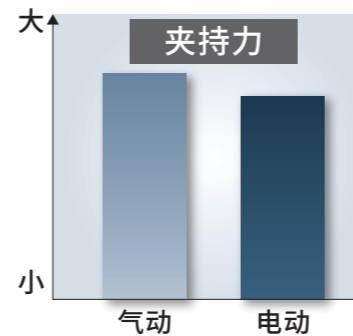


需维护部件
减少

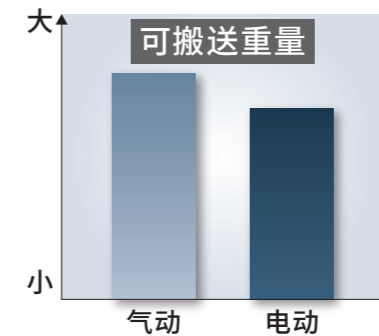
需维护部件
减少
安装空间
最大减少
35%!

与气动元件拥有同等能力

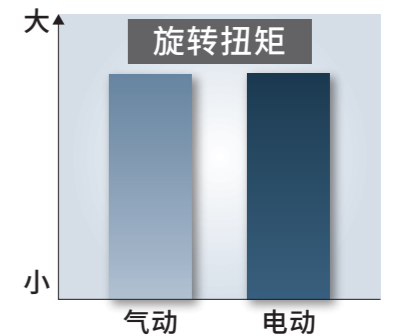
双卡爪夹持型



滑台型



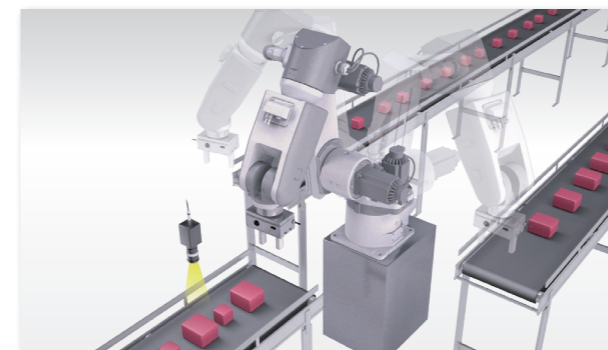
摆台型



※空气条件为 0.45MPa 时。同尺寸产品的比较。

双卡爪夹持型 FFLD系列

- 3种尺寸
- 控制器内置
- 1根电缆
- 最大行程 80mm(单侧)
- 最大夹持力 500N(单侧)
- 现场总线接口IO-Link

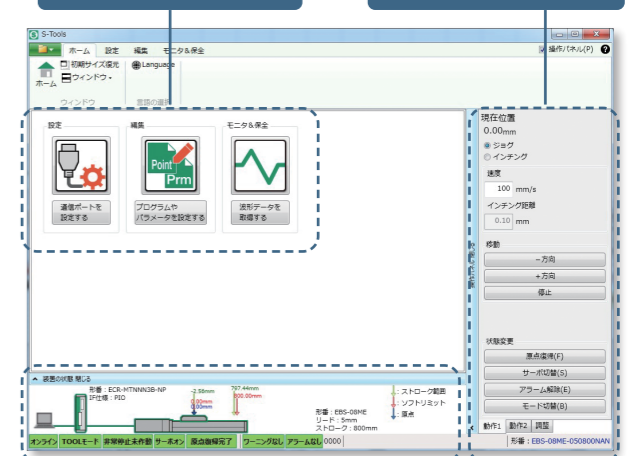


设定软件S-Tools

- 可对应ECG、ECR、FFLD
- 可在我司官网免费下载, 轻松设定

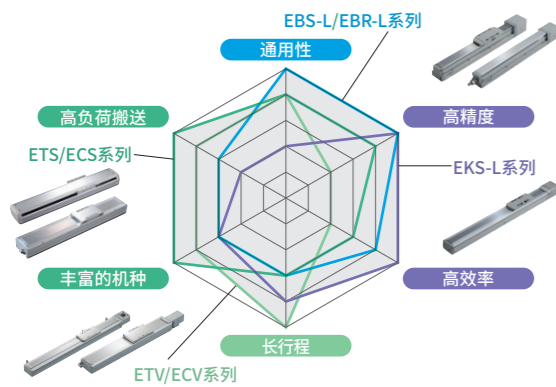
采用大图标, 操作更直观

可在 1 个画面中确认各种状态



执行器状况一目了然

可通过操作面板轻松确认动作



对应伺服马达 厂商一览表	EBS-L	ETS/ECS/ ETV/ECV	EKS-L	步进马达对应 厂商一览表	EBS-L	ETS
	EBR-L				EBR-L	ECS
三菱电机	●	●	●	东方马达	●	●
台达电子	●	●	●	美蓓亚三美	●	●
山洋电气	●	●	●	大雅迪克	●	●
安川电机	●	●	●			
基恩士	●	●	●			
松下	●	●	●			
欧姆龙	●	●	●			
富士电机	●	●	●			
发那科	●	●	●			
电装		●*1				
博世力士乐	●	●	●			
罗克韦尔自动化	●	●	●			
西门子	●	●	●			

※关于对应机种、功率，请参阅电动执行器无马达综合样本(CB-055C)。

※1 仅适用于金属挡块规格(ETS-X)。

滑块型 EBS-L系列

- 采用外导轨
- 4种尺寸
- **NEW** 适用伺服马达50~400W
- **NEW** 对应步进马达□42~□60
- 最大可搬送重量：110kg(水平)
- 最长行程：1250mm



活塞杆型 EBR-L系列

- 采用外导轨
- 4种尺寸
- **NEW** 适用伺服马达50~400W
- **NEW** 对应步进马达□42~□60
- 最大可搬送重量：1110kg(水平)
- 最长行程：800mm



滑块型 ETS系列

- 8种尺寸
- 支持伺服马达 50~750W
- **NEW** 对应步进马达□42~□60
- 最大可搬送重量：150kg(水平)
- 最长行程：1500mm



滑块型(低发尘型) ECS系列

- 全覆盖低发尘型
- 7种尺寸
- 支持伺服马达 100 ~ 750W
- **NEW** 步进马达：5种尺寸
- 最大可搬送重量：150kg(水平)
- 最长行程：1500mm



滑块型 EKS-L系列

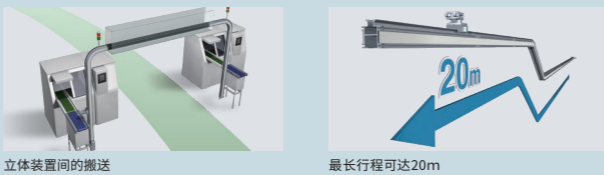
- 采用铁底座外轨
- 5种尺寸
- 支持伺服马达 50~750W
- 最大可搬送重量：118.5kg(水平)
- 最长行程：1500mm



※加减速度0.5G时的最大可搬送重量。

电动飞梭移载器

- 立体搬送拾放系统
- 皮带驱动
- 可安装各公司的马达(无马达型)



滑块型 ETV系列

- 6种尺寸
- 支持伺服马达 100~750W
- 最大可搬送重量：85kg(水平)
- 最长行程：3500mm



滑块型(低发尘型) ECV系列

- 全覆盖低发尘型
- 6种尺寸
- 支持伺服马达 100~750W
- 最大可搬送重量：85kg(水平)
- 最长行程：3500mm

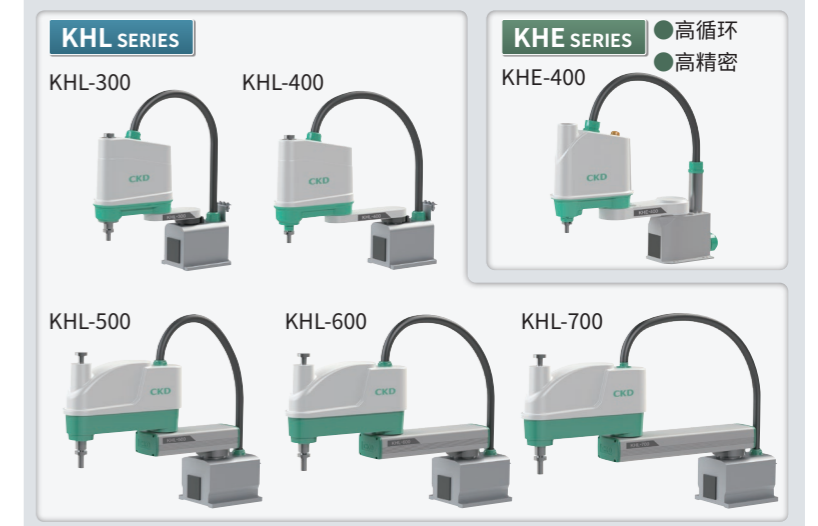


实现更自由、更高速的时间空间 实现高速拾放

水平多关节(SCARA)机器人 标准 KHL / 高精密 KHE 系列

- 紧凑小巧，动作性能高
- 最适合轻柔压入和螺钉紧固
- 电脑软件使用方便
- 可连接各公司的图像处理系统
- 支持各种网络

Ethernet / **PROFINET** / **DeviceNet**
CC-Link / **EtherNet/IP**
 EtherCAT / **PROFINET**



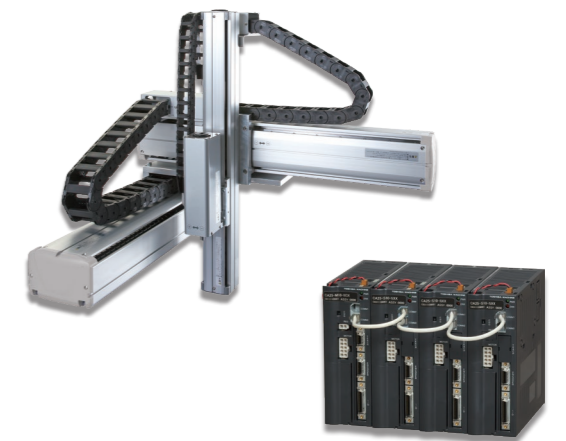
※仅限日本销售

从单轴开始，最多可组合4轴

电动执行器 KBX系列

- 所有机型均采用绝对编码方式
- 伺服马达：50~750W
- 滚珠螺杆驱动，6种尺寸、最长行程：1700mm、最大可搬送重量：250kg
- 皮带驱动，4种尺寸、最长行程：4450mm、最大可搬送重量：200kg
- 电脑软件使用方便
- I/O (NPN、PNP)、**CC-Link**、**DeviceNet**、**EtherNet/IP**※
- 可利用标准模块的组合构建丰富的产品种类

※为接单产品



铁制本体，实现高效、高刚性

电动执行器 EKS-M系列 / 驱动器 NXD系列

- 伺服马达：100~750W
- 5种尺寸
- 最快速度：2500mm/s
- 最长行程：1500mm
- 最大可搬送重量：171.5kg



※仅限日本销售

缩短生产间隔时间

- 支持2G的加减速度

设备更省空间

- 铁制主体，结构耐负荷力矩性强



支持多种网络

- 备有4种现场总线接口

可边观察波形边进行实时调整

- 功能丰富的设定工具“DES”

CC-Link
EtherCAT
MECHATROLINK
 并行I/O (NPN)

何谓直驱马达

无需使用减速机、皮带和齿轮等中间机构，直接连接负荷，传达动力、动作的驱动马达。
通过排除中间机构，可以带来多种好处。

直驱马达的优点

- 无背隙
- 省空间
- 免维护
- 减少设计工时
- 静音性
- 环保性提高

ABSODEX

适用于分度工作台驱动

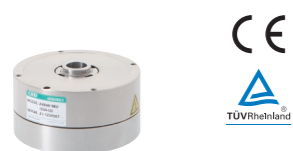
AX1000T系列

- 最大扭矩：22~210N·m
- 5种尺寸
- 高精度
- 适用于装配、检查



AX6000M系列

- 最大扭矩：1.2~3N·m
- 2种尺寸
- 业内最小级(2014年4月, 本公司调查结果)
- 适用于微小工件搬送、θ轴补正



AX2000T系列

- 最大扭矩：6~18N·m
- 3种尺寸
- 小径·高速旋转
- 适用于拾放、回转台、装配



AX8000T系列(接单生产)

- 最大扭矩：45~70N·m
- 2种尺寸
- 防水规格(相当于IP65)
- 适用于检查、校准



AX4000T系列

- 最大扭矩：9~1000N·m
- 8种尺寸
- 大口径中空孔
- 适用于拾放、回转台、装配

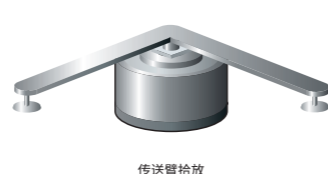
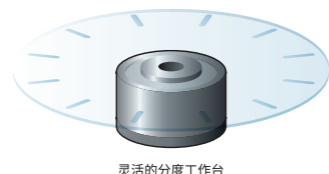


多种驱动器

- 各系列互相兼容
- 相关驱动软件可在我司官网免费下载



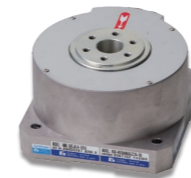
多种现场总线接口



支持各种高端处理平台

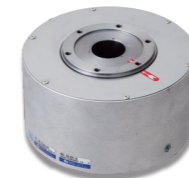
标准型 ND-s系列

- 额定扭矩：3.4~500N·m
- 15种尺寸
- 工作台驱动、旋转驱动



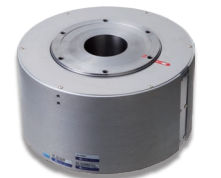
高速旋转型 ND-s HS系列

- 额定扭矩：8~24N·m
- 4种尺寸
- 高速拾放驱动



高刚性·高精度型 DD-s系列

- 额定扭矩：10~2000N·m
- 11种尺寸
- 高精度辊驱动+桁架同步驱动



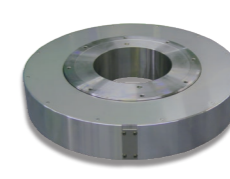
高响应型 HD-s系列

- 额定扭矩：27~68N·m
- 3种尺寸
- 高速分度驱动



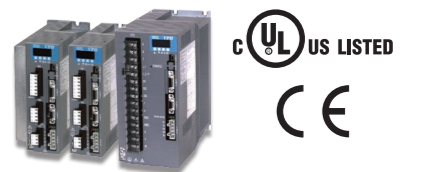
大中空径型 FD-s系列

- 额定扭矩：17~600N·m
- 8种尺寸
- 大惯量负荷旋转驱动



高性能伺服驱动器 VPH系列

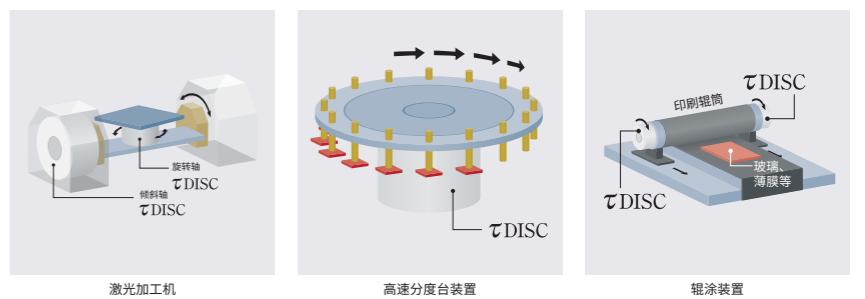
- 专为直接驱动用途而开发
- 可最大限度发挥马达性能
- 输出功率100W~7kW
- 功能丰富的驱动软件



多种现场总线接口 也可支持运动网络



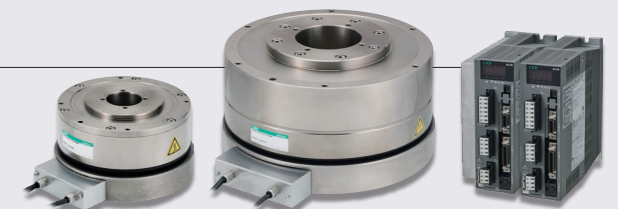
用途示例



ABSODEX功能更强大, 易于使用

ABSODEX NX4系列 / 驱动器 NXD系列

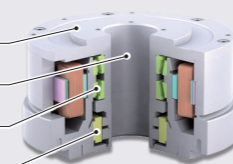
- 最大扭矩：22~300N·m
- 55种尺寸



※仅限日本销售

适用于组装、搬送用途

- 易于安装和对中
- 方便的中空孔
- 采用高刚性轴承
- 内置绝对值编码器



支持多种网络

- 备有5种现场总线接口

可边观察波形边进行实时调整

- 功能丰富的设定工具“NX-Tools”



凸轮单元的3大特性

使多轴同步运动

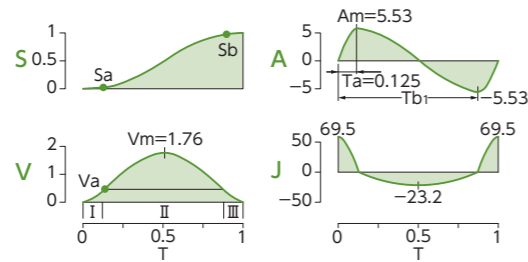
同步特性

- 1个驱动可使多个凸轮单元动作

输出轴可进行高速、高频率的旋转和停止

运动特性

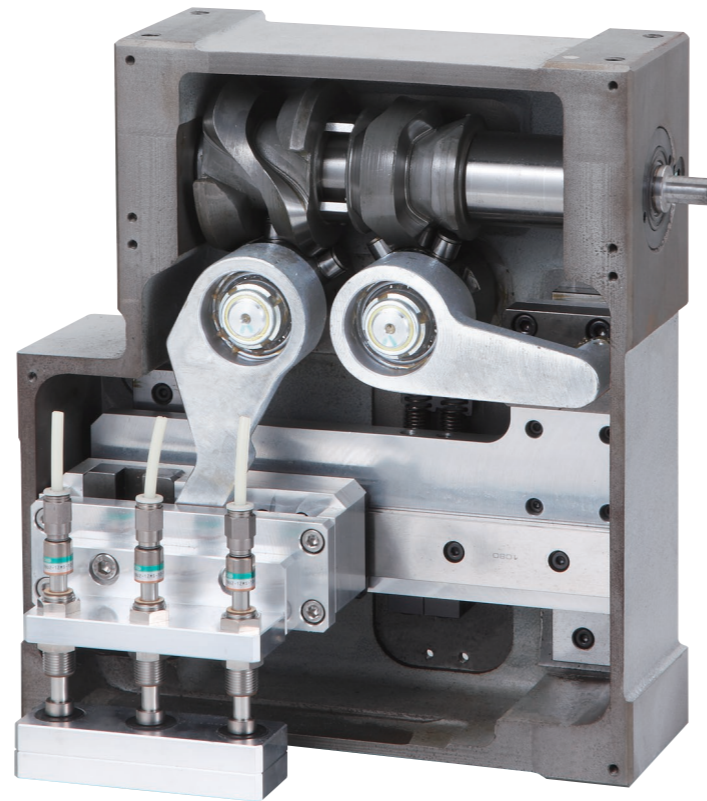
- 使用凸轮实现了平滑的运动曲线



通过等速旋转可进行高精度重复运动

重复特性

- 通过使输入轴等速旋转，能够以极高的精度重复一连串的运动

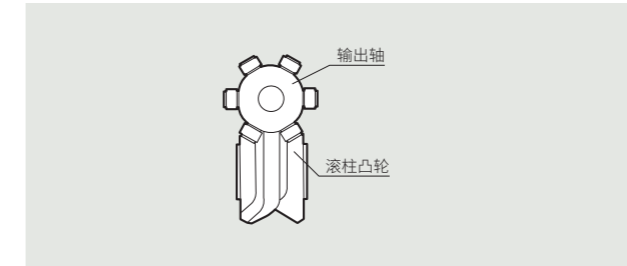


产品种类丰富

最适合分度工作台的驱动

滚柱凸轮单元

- 紧凑·高速·高输出·高精度·高刚性



- 小型: RGIS 025, 032
- 标准型: RGIS 040~250
- 广角型: RGIL 063~250



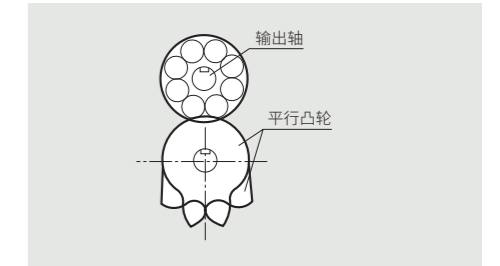
- 转台型: RGIT 063~250
- 基础型: RGIB 250



最适合驱动输送带

平行凸轮单元

- 输入轴与输出轴平行



- 平行凸轮单元: PCIS 040~250

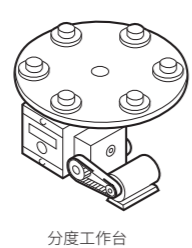
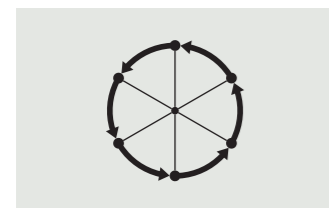


凸轮单元的3种运动

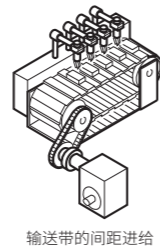
以输出轴为中心连续做固定角度的旋转、停止动作

分度

用途示例



分度工作台

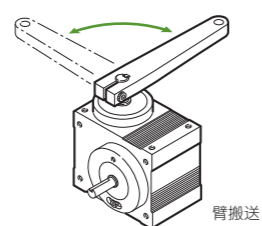
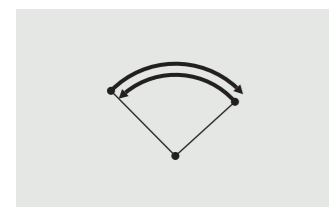


输送带的间距进给

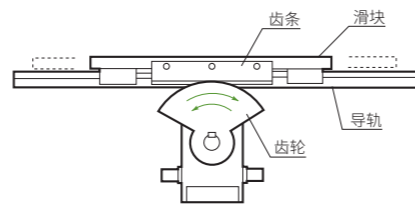
以输出轴为中心反复做固定角度的往返旋转运动

摆动

用途示例



臂搬送

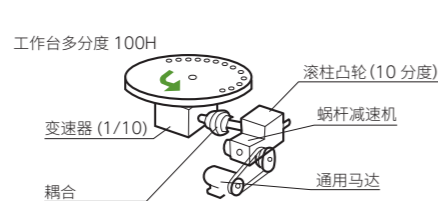
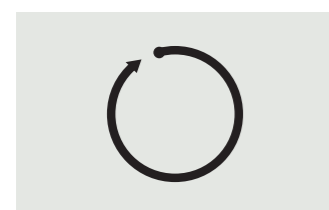


滑块的直进往返

减速比与分度台的分度数相匹配的减速机构

变速器

用途示例 连续旋转、无背隙的精密减速机



工作台多分度 100H

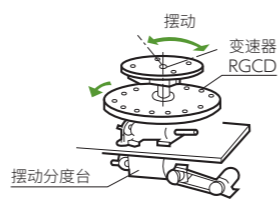
变速器 (1/10)

耦合

滚柱凸轮 (10 分度)

蜗杆减速机

通用马达



摆动分度台

摆动

变速器 RGCD

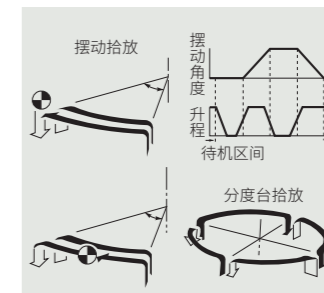
最适合分度工作台的驱动

拾放

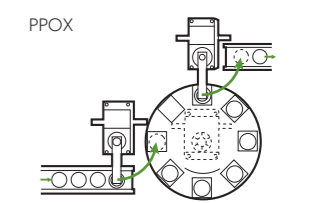
- 实现节拍时间Max0.1秒循环(高速型)
- 高精度·高刚性
- 小型·薄型·省空间

旋转式拾放单元

- 标准型: PPIX · PPOX 050~180
- 高速型: PPOH · PPIH 040~080
- 小型·高速·高精度型: PPIM 063~110



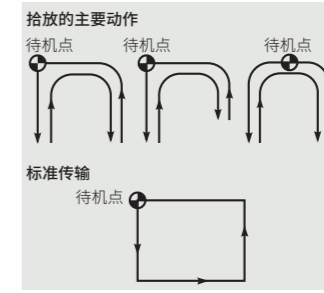
用途示例



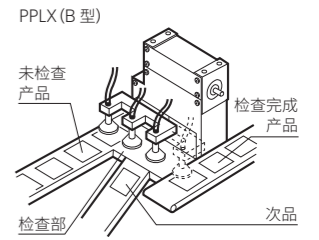
PPOX

直进式拾放单元

- 臂式 A型: PPLX 040~080
- 台式 B型: PPLX 040~080



用途示例



PPLX (B 型)

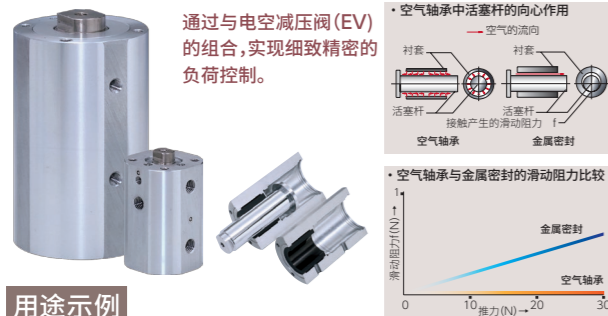
未检查产品 检查完成产品 检查部 次品

空气轴承

无滑动阻力，轻松、高精度地控制负载

LBC系列

- 实现高精度线性控制的电空减压阀 (EV-FL)
- 柔性接触，最小可控制0.01N的微小负载
- 根据目的、用途，对工件施加最佳负载



用途示例

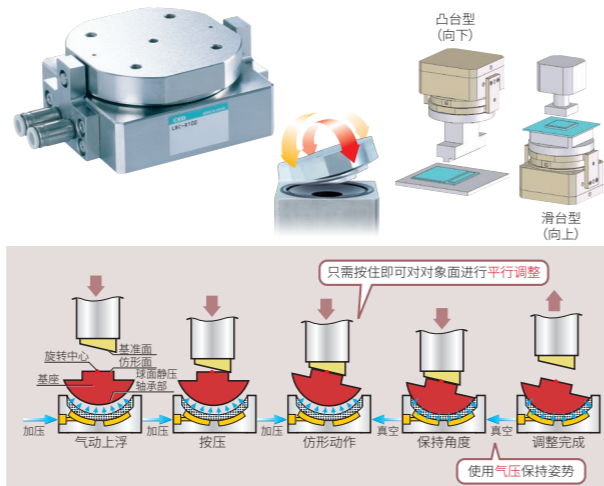
- 芯片部件的组装
- 胶片的张力控制

空气陀螺

实现了高精度平行调整、调整的自动化、减少工时

LBC-R系列

- 通过“仿形”进行一次性平行调整
- 通过空气加压使球面底板上浮进行高精度“仿形”
- 实现相对于轴 $\theta = \pm 0.1^\circ$ 的高精度防回转角度



上浮系统·上浮搬运模组

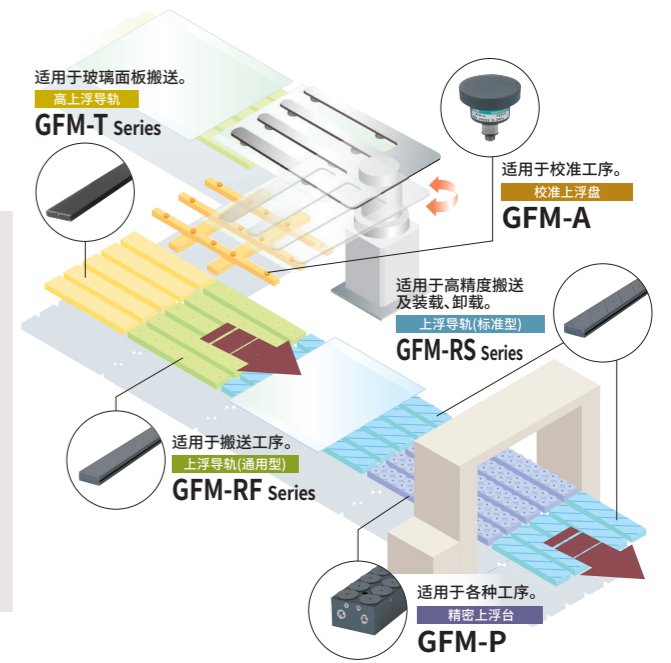
通过大幅降低耗气量、采用独有的上浮系统，提高产品品质、成品率

GFM系列

- 非接触且稳定的高精度上浮
- 采用新材料防止工件带电
- 实现了等级 10 水平

机种种类	主要用途	上浮量[μm]	耗气量ℓ/min(abs)(0.1MPa时) ^{※1}
GFM-A	定位	10μm 以上 ^{※2}	3 10
GFM-T Series	玻璃面板 搬送	250μm 以上 ^{※2}	100 以下
GFM-RF Series	搬送	250μm 以上 ^{※2}	15 20
GFM-RS Series	装载、卸载	150μm 以上 ^{※2}	15 20
GFM-P	各种工序	30μm ^{※3}	2 3

※1 作为耗气量的大致标准。
※2 作为上浮量的大致标准。
※3 根据正压、负压流量的组合不同，数值会有变化。

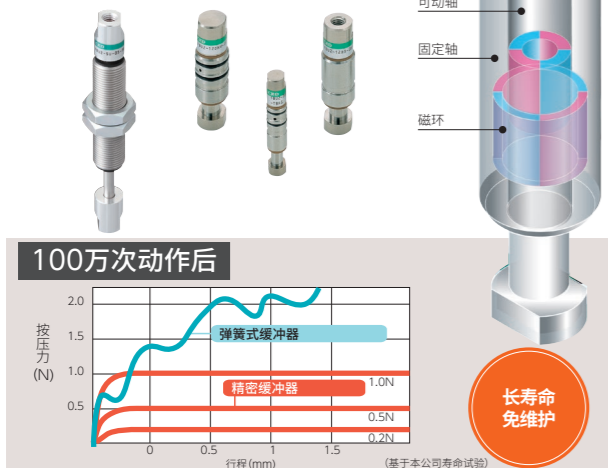


精密缓冲器

通过磁性弹簧柔性接触地进行无损搬送

FBU2系列

- 洁净 无金属接触，发尘量极少
- 长寿命 长寿命且免维护
- 按压力恒定



用途示例

- 元件搬送
- DVD、HDD 搬送
- 柔性基板吸附搬送
- 水晶元件吸附搬送
- 零件插入
- 触控面板的按压检查

带磁性弹簧缓冲机构执行器

空压气缸与气缸开关一体化

AFB-P系列

- 宽度12mm，薄型、省空间
- 通过柔性接触，不会损伤工件

用途示例

- 精密贴装
- 易损部件搬送
- 多品种部件搬送

缓冲及旋转校准

AFB-RB系列

- 宽度·间距20mm
- 马达旋转驱动型

用途示例

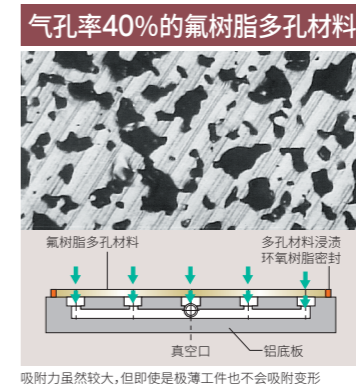
- 可紧凑安装
- 拾放的旋转校准

精密吸盘

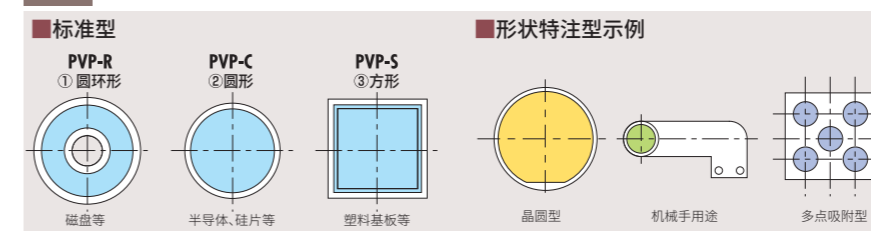
即使是极薄材质及软质材质，也不会损伤工件，并能消除因吸附导致的歪斜及变形

PVP系列

- 吸附面的平面度：2μm、平行度：5μm
- 极薄工件也不会吸附变形、吸附面大
- 不损伤工件，硬度肖氏 D60 的柔软触感
- 利用无反射的黑色多孔材料，实现过去不能进行的检查
- 形状随心所欲



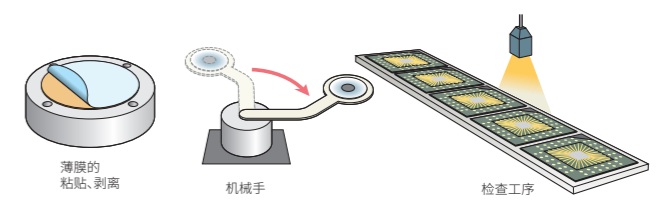
形状



备有3种标准型。另外也可以根据客户的需求定制。
※关于形状特注型，请咨询本公司。

用途示例

- 最适用于较薄晶圆及薄膜、易损工件的吸附固定、搬送！
- 半导体制造工序的吸附固定(粘贴等)
- 检查装置
- 工件的搬送
- 部件的组装工序



FA客户服务

帮助客户解决关于FA的烦恼!

商讨装置规格

选型·技术计算

装置的启动调试

故障诊断



简单快捷的信息交付。

YouTube视频

正在公开专用S-Tools操作手册、维护方法等。

CKD YouTube通道

通过iPad或智能手机查看。

※根据您使用智能手机的环境，可能无法正确显示。



CKD技术研讨会

“观察”、“了解”、“感知”

从电动执行器·直驱马达的维护到故障诊断，提供细致的支持

电动执行器课程

课程概要

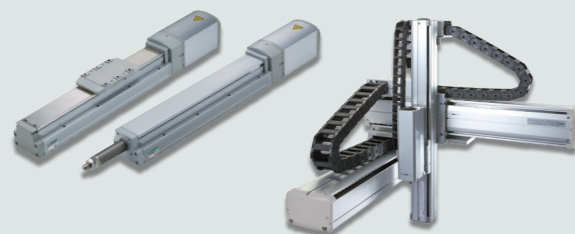
电动执行器的概要、选型方法

授课对象

与设计、生产设备相关的责任人

主要授课内容

- ①功能·特长·种类、内部结构和用途分类
- ②操作注意事项与选型
- ③电动执行器的编程、实物演习



直驱马达课程

课程概要

自动化装置的基础课程。

授课对象

与设计、生产设备相关的责任人

主要授课内容

- ①功能·特长·种类、内部结构和用途分类
- ②操作注意事项与选型
- ③使用实例
- ④故障诊断
- ⑤直驱马达的编程、实物演习



※详情请咨询附近的营业所。

机种选型系统

已发布在本公司网站上。

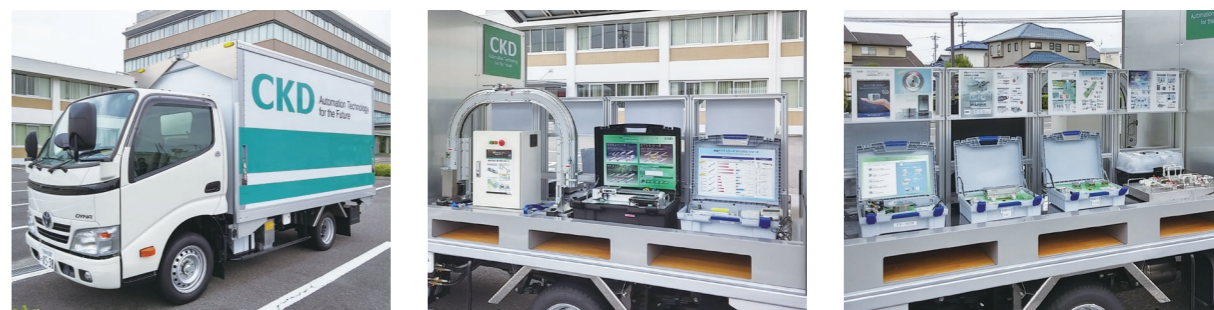
该系统可根据用户用途及使用条件选择商品。



※根据客户的安全政策，有些下载软件可能无法下载。这种情况下请咨询本公司。

展示车

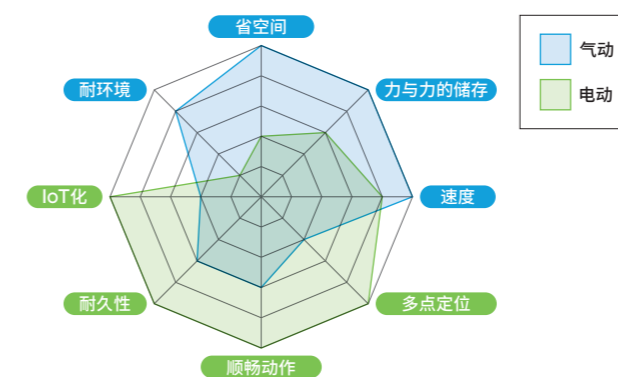
可参观各种演示机



气动与电动的优势比较

样本编号：CC-1446C

这种情况下选气动？还是电动？



请参阅此样本!



Ethernet是富士施乐株式会社的商标或注册商标。
 PROFIBUS、PROFINET是PROFIBUS User Organization e.V.的商标或注册商标。
 DeviceNet、EtherNet/IP是Open DeviceNet Vendor Association, Inc.的商标或注册商标。
 CC-Link是三菱电机株式会社的商标或注册商标。
 EtherCAT是德国倍福自动化有限公司的专利技术和商标或注册商标，由其授权使用。
 MECHATROLINK是株式会社安川电机的商标或注册商标。

中国销售网络

如有需求，请咨询就近营业所

喜开理(上海)机器有限公司
Website <https://www.ckd.sh.cn>

公司总部 营业部

上海市徐汇区虹梅路1905号远中科研大楼6楼601 200233
电话 (021) 61911888 传真 (021) 60905357

喜开理(中国)有限公司
Website <https://www.ckd.com.cn>

中国工厂

江苏省无锡市无锡新区新华路21号

沪浙区域

浦东营业所

TEL: (021) 60906047 60906048
E-mail: ckds@ckd.sh.cn

浦东营业所

TEL: (021) 51973696 51973697
E-mail: ckdpd@ckd.sh.cn

宁波营业所

TEL: (0574) 87368477 87367421
E-mail: ckdnb@ckd.sh.cn

温州驻在所

TEL: (0577) 88117130
E-mail: ckdnb@ckd.sh.cn

杭州营业所

TEL: (0571) 85800055 85800056
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

嘉兴驻在所

TEL: (0573) 83570327
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

江苏区域

无锡营业所

TEL: (0510) 82762726 82753506
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

南通驻在所

TEL: (0513) 89085262
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

常州驻在所

TEL: (0519) 88992137
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

昆山营业所

TEL: (0512) 57911096 57911098
E-mail: ckdk@ckd.sh.cn

苏州营业所

TEL: (0512) 68636801 68636802
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

苏州东驻在所

TEL: (0512) 65218451
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

南京营业所

TEL: (025) 86633426 52262550
E-mail: ckdnj@ckd.sh.cn

合肥营业所

TEL: (0551) 65551327
E-mail: ckdhf@ckd.sh.cn

中西部区域

成都营业所

TEL: (028) 86624906 86624106
E-mail: ckdc@ckd.sh.cn

武汉营业所

TEL: (027) 86695531 86695532
E-mail: ckdwh@ckd.sh.cn

十堰驻在所

TEL: (0719) 8662177
E-mail: ckdwh@ckd.sh.cn

郑州营业所

TEL: (0371) 61778770 65329663
E-mail: ckdz@ckd.sh.cn

洛阳驻在所

TEL: (0379) 63208618
E-mail: ckdz@ckd.sh.cn

长沙营业所

TEL: (0731) 85777265 85777267
E-mail: ckdc@ckd.sh.cn

重庆营业所

TEL: (023) 67855652
E-mail: ckdc@ckd.sh.cn

西安营业所

TEL: (029) 68971518 68750491
E-mail: xian@ckd.sh.cn

华南区域

广州营业所

TEL: (020) 87619461 87606869
E-mail: ckdg@ckd.sh.cn

柳州驻在所

TEL: (0772) 3312089
E-mail: ckdg@ckd.sh.cn

昆明驻在所

TEL: (020) 87603010
E-mail: ckdg@ckd.sh.cn

中山营业所

TEL: (0760) 88220775
E-mail: ckdzs@ckd.sh.cn

深圳西营业所

TEL: (0755) 83646644 83297899
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

深圳东营业所

TEL: (0755) 84867893 84863665
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

华南区域

惠州驻在所

TEL: (0752) 7801550
E-mail: ckdszd@ckd.sh.cn

东莞营业所

TEL: (0769) 23038060 23038061
E-mail: ckddg@ckd.sh.cn

厦门营业所

TEL: (0592) 5780360 5780390
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

汕头驻在所

TEL: (0754) 88676656
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

福州营业所

TEL: (0591) 87767611 83533782
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

南昌驻在所

TEL: (0791) 85257191
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

宁德驻在所

TEL: (0593) 2827245
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

东北区域

沈阳营业所

TEL: (024) 31482718 31482719
E-mail: ckdsy@ckd.sh.cn

长春营业所

TEL: (0431) 81126393
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

哈尔滨驻在所

TEL: (0451) 82108808
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

大连营业所

TEL: (0411) 82529884 82529683
E-mail: ckddl@ckd.sh.cn

华北区域

北京营业所

TEL: (010) 85867408 85867428
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

海淀驻在所

TEL: 010-62849570
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

太原驻在所

TEL: (010) 62849570
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

天津营业所

TEL: (022) 27492788 27491066
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

塘沽驻在所

TEL: (022) 66373020
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

唐山驻在所

TEL: (0315) 3272137
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

石家庄驻在所

TEL: (022) 27492788
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

青岛营业所

TEL: (0532) 85018108 80920600
E-mail: ckdd@ckd.sh.cn

黄岛驻在所

TEL: (0532) 86936602
E-mail: ckdd@ckd.sh.cn

潍坊营业所

TEL: (0536) 7630767
E-mail: ckdwf@ckd.sh.cn

济南营业所

TEL: (0531) 88110607 68812818
E-mail: ckdnj@ckd.sh.cn

烟台营业所

TEL: (0535) 6388912
E-mail: ckdyt@ckd.sh.cn



官方微信

※本样本中的产品及其相关技术和软件，受日本《外汇及对外贸易法》的补充性出口条例管控。
需从日本出口本产品及其相关技术或软件时，根据日本法律请务必注意防止将其用于与军火、武器相关的用途中。
●出于改良的目的，本样本上记载的产品规格及外观可能会进行变更，恕不另行通知，敬请谅解。

©CKD Corporation 2021 All copyrights reserved.
©喜开理(上海)机器有限公司 2021版权所有