

# IAI

Quality and Innovation

## 电缸采用事例

汽车行业



向新的技术挑战!

艾卫艾商贸(上海)有限公司

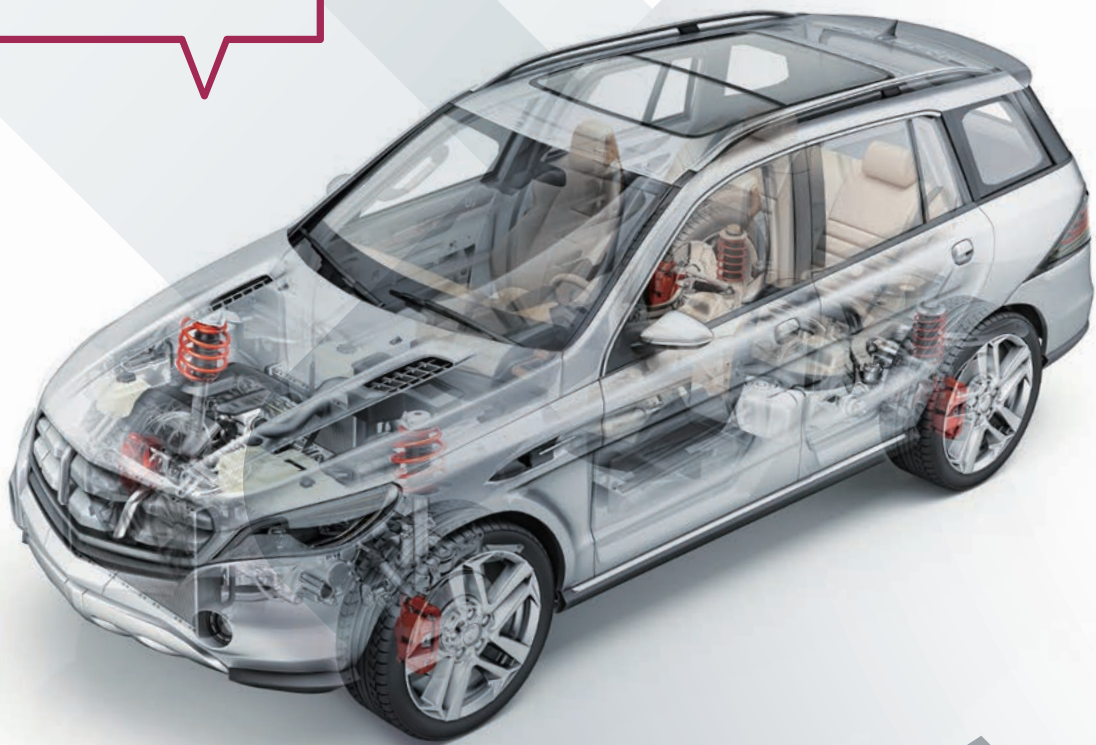
# 汽车生产领域大量采用

构成汽车的部件据说超过了10万个。

近年来,出于燃效的提高、多样的电子装备品等原因,需要更精密细致的产品制造。

此外,要通过提高生产效率来提升企业的利润率,制造现场就是理所当然的着力点。

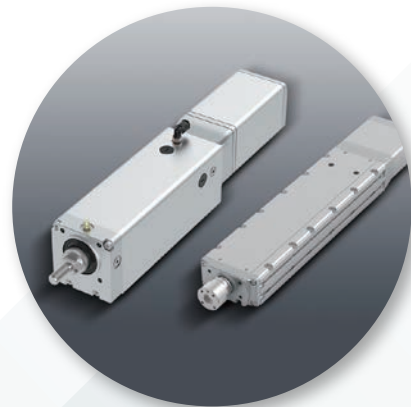
“ IAI的电缸  
可以为产品  
制造助一臂之力 ”



电缸  
应用示例

# 汽车行业采用IAI电缸的理由

从使用切削油的恶劣环境下的机械加工，  
到需要精密作业的无尘室内电子部件组装等等，  
在各个制造现场为大家的工作提供支持。



切削加工



精加工、  
清洗



推压·压入  
加工



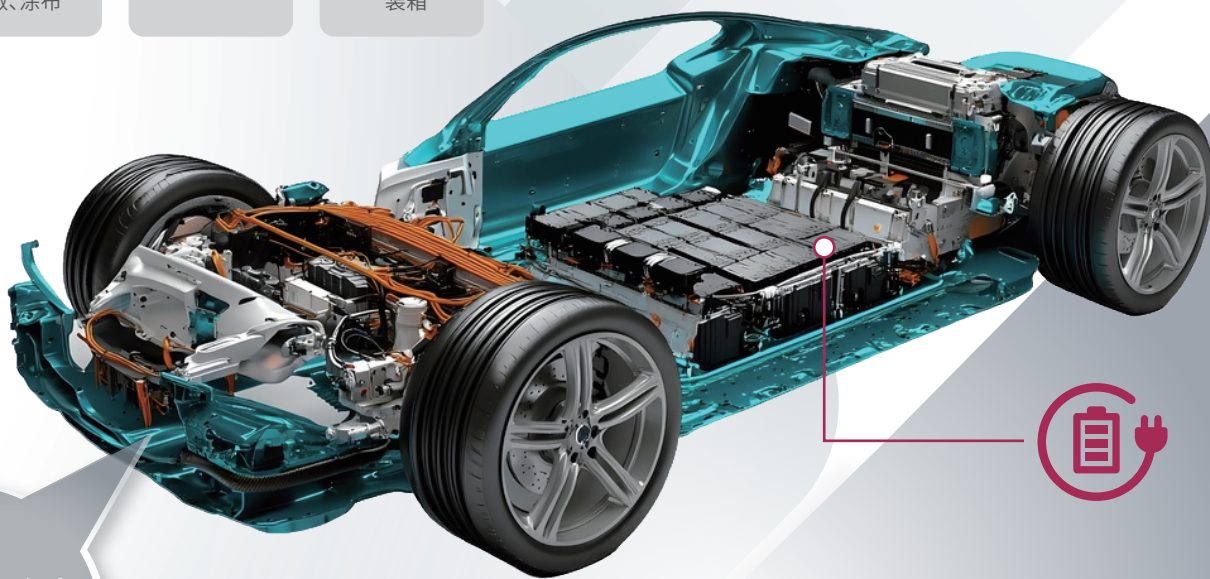
焊接、熔  
敷、涂布



检查



刻印、  
装箱

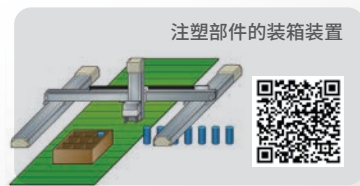
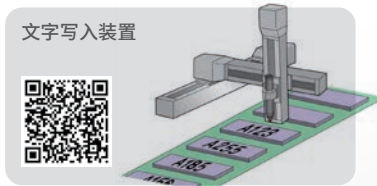


应用示例  
电缸

我司会以存在铜系材料使用限制的锂电池生产现场为考量，可承接特殊定制产品的制造，例如螺纹部分采用不锈钢规格、滑动部分进行表面处理等。我司会根据客户提出的“铜含量需在○%以下”等需求提供方案，欢迎随时咨询。

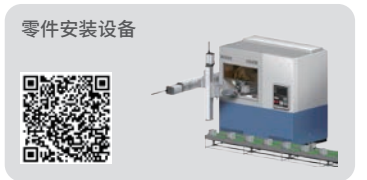
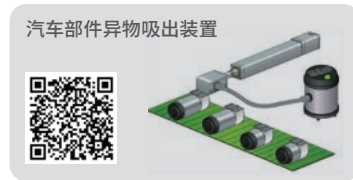
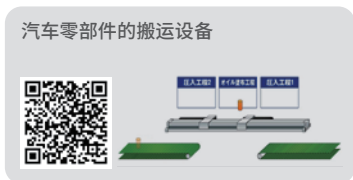


# 汽车是运用了各种技术、加工工艺制造而成，



在完成的部件上,需要印刷、刻印型号、管理编号等。本公司电缸为印刷机、刻印机的动作提供支持,例如,印刷用喷墨打印机打印头的移动、发动机缸体上的刻印等。此外,与涂布作业一样,通过电缸的动作还可实现书写文字等多种动作。

在使用多台机床的切削加工领域,需要向装置搬入、从装置搬出。IAI电缸被用于工序间的搬运等。即使是存在切削油、粉尘等的恶劣环境,防尘防滴规格的电缸也能应对。



刻印、装箱

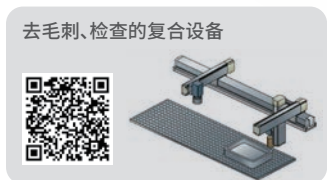
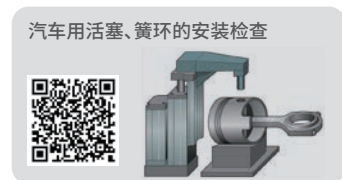
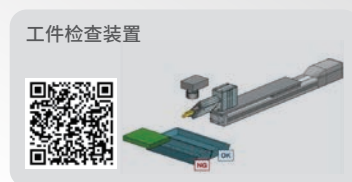
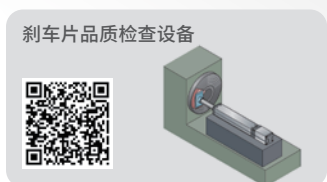
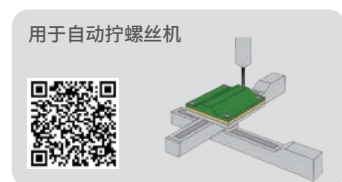


切削加工



装配·检查

已完成部件的检查。检查工序的优劣要说决定了产品的品质也毫不为过。最近,使用相机进行的图像检查得到了广泛应用。很多客户采用了电缸来移动该相机及其视野范围内的检查对象物。此外,运用可掌握电缸当前位置的功能,在组装的同时实施检查等,还有助于提高生产效率。

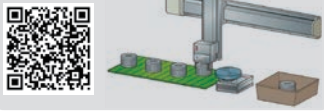


# 在众多制造现场都可以看到IAI电缸的活跃身影

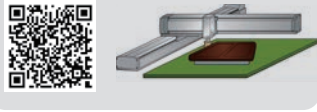
经过机械加工、成型加工的产品需要去毛刺、清洗等。

在伴有精密的速度控制和复杂移动的作业中，电缸也表现出色。

树脂零件的去毛刺设备



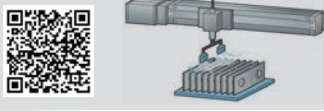
注塑部件毛边去除装置



去除铝制部件毛边装置



机械零件的干燥设备



毛边去除机



焊接作业时的部件定位可能会因为压力变动而产生不良品。电缸会始终监视输入马达的功率，以控制压力。有助于实现稳定的生产。

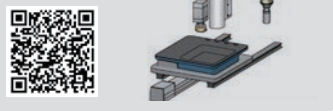
焊接头的进给速度和压力调整是超声波熔敷装置提升品质的关键。

例如固定内饰材料、在散热器中安装嵌入螺母等，在各种部件的制造中确保高品质。

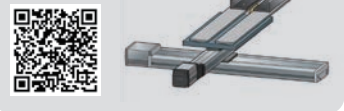
涂布作业是电缸擅长的动作之一。通过组合电缸，能够以低廉的价格稳定地实现复杂形状的涂布动作。

还可通过速度控制对涂布量进行控制。本公司的FIPG缸体涂布工艺，为全球市场龙头企业的生产提供支持。

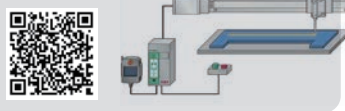
超声波焊接装置



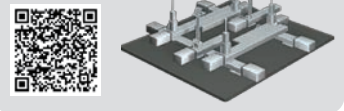
点焊设备



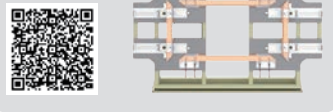
在机械零件上涂敷粘合剂的设备



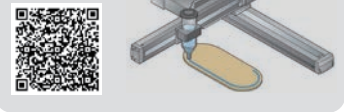
定位装置



零件固定设备



涂布装置



精加工、清洗



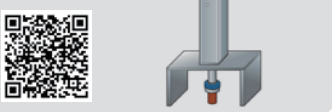
焊接、熔敷、涂布



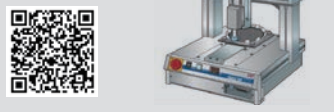
推压·压入加工

IAI备有丰富的产品阵容，可应对从发动机、变速器等**金属部件的压入**，到落座传感器等需要精密控制的电装部件压入的各种压入作业。

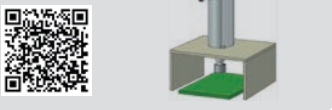
垫片压入装置



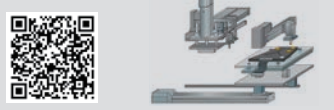
对扬声器的端盖爪扣进行弯曲的装置



压入装置



车载传感器的接口压入、导通检查设备

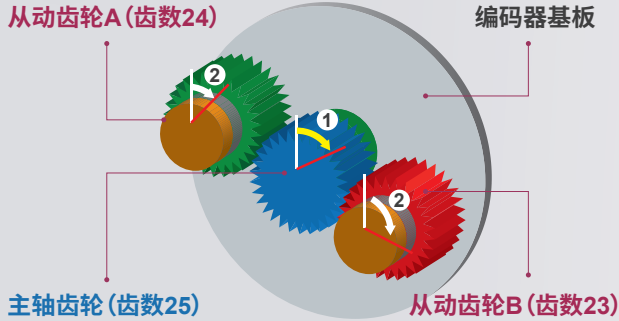


## 无需电池·绝对型编码器(无需定期更换电池)



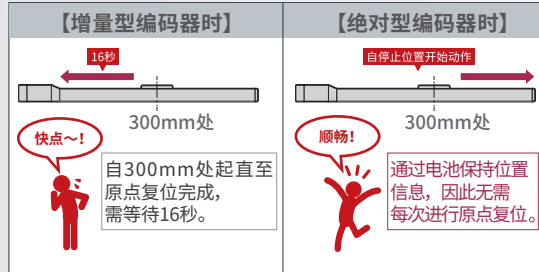
### 免电池绝对型编码器

- ① 从主轴齿轮读取轴的角度信息。
- ② 根据从动齿轮A和从动齿轮B的角度信息组合，计算原点位置的转速。
- ③ 根据①、②的组合信息，计算当前位置。



### 1 绝对型编码器的优点

#### 不需要原点复位



无需原点复位，因此去掉工件后不需要进行原点复位。

- 缩短装置停止导致的恢复时间
- 可以降低生产成本

### 2 免电池绝对型编码器的优点

#### 无需更换电池

- 可以减少电池的更换工时以及购买费用。
- 不会因电池“电压过低”等发生异常。

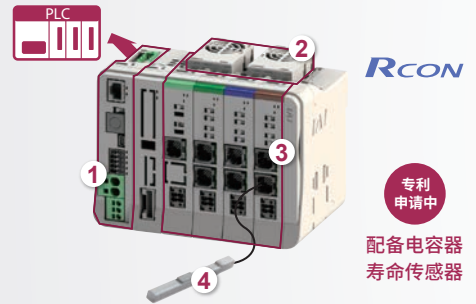


更换周期参考:约3年

## 预兆保全、预防保全功能

### 1 损坏前通知您

- ① 通知您更换电路板  
**网关单元**  
电容器的静电容量降至50%!
- ② 通知您风扇更换时间  
**风扇单元**  
转速降至70%!
- ③ 通知您更换电路板  
**驱动单元**  
电容器的静电容量降至80%!
- ④ 通知您维护时间  
**驱动轴**  
由于马达过载警告、润滑脂耗尽、零件损耗等原因，马达温度超过了设定值!



专利  
申请中  
配备电容器  
寿命传感器

## 通过专用压力程序进行多种推压动作伺服压机

### 1 丰富的产品阵容 共8个机型 实现低价格

对应推力范围为2kg~5t(50,000N)。丰富齐全的产品阵容。

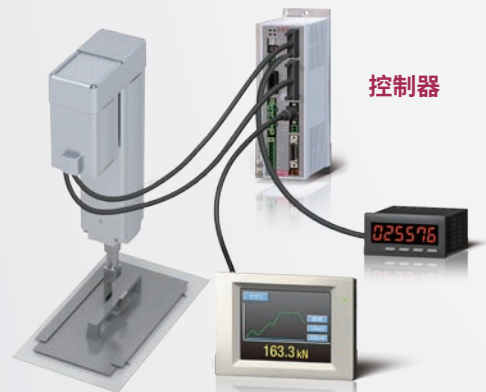
RCS3-RA20R	5,000~50,000N
RCS3-RA15R	5,000~30,000N
RCS2-RA13R	2,000~19,600N
RCS3-RA10R	600~6,000N
RCS3-RA8R	200~2,000N
RCS3-RA7R	200~1,200N
RCS3-RA6R	60~600N
RCS3-RA4R	20~200N

### 2 支持可追溯性

无需使用外置压力传感器、编码器、PLC，即可向计算机或专用显示单元等输出制造编号、位置(mm)、负荷(N)、加工日期、加压判定结果等加工记录信息。

### 3 可与外部设备进行连接

可以输出模拟量(4-20mA)负荷数据。  
使用市售负荷显示仪可进行变位-负荷的图表显示、判定。  
此外，连接脉冲计数器后，也可确认反馈位置脉冲。



# 理由源于IAI的技术实力

## 防尘防滴类型

**CT效果**

缩短 Cycle Time 减少 Choco Te

单轴机械手ISWA



单轴机械手ISWA

在切屑堆积的环境中使用

[注意] 根据切削液、溶剂种类的不同, 可能导致包装材料、密封材料提前老化。



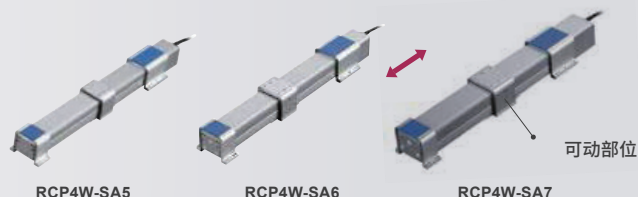
单轴机械手内部保持



## 1 气缸防水防尘型

**RCP4W-SA5/6/7** 凭借 IP65 的保护等级, 可在有粉尘的场所和水花飞溅的场所使用。

- 通过使用PowerCon150(PCON-CA)控制器可以实现 (①最大加减速度0.6G, ②日历功能、维护功能等均可使用)
- 安装方向除水平安装外, 还可通过更换安装支架, 进行吊顶安装、挂壁安装
- 电缆伸出方向有3个方向可选
- 通过与ISWA等组合使用, 可用防水防尘型构筑直角坐标机械手



## 2 可防水防尘的IAI电动驱动轴系列

保级等护	内容	支品产持	
IP67	可完全阻挡粉尘, 防止侵入本体内部, 在一定的条件下, 即使放入水中, 水也不会侵入内部。	拉杆型 <b>RCP4W-RA</b>	
IP65	可完全阻挡粉尘, 防止侵入本体内部, 从任何方向直接喷水都不会受到不利影响。	滑块型 <b>RCP4W-SA</b> 脉冲马达拉杆型 <b>RCP2W-RA4C/RA6C</b>	滑块型 <b>ISWA/ISPWA</b> 水平多关节机械手 <b>IX-NNW</b> 
IP54	可能对动作产生影响的粉尘不会侵入本体内部, 从任何方向沾到水的飞沫都不会受到不利影响。	高推力拉杆型 <b>RCP2W-RA10C</b>	24V 伺服马达拉杆型 <b>RCAW-RA3/RA4</b> 200V 伺服马达拉杆型 <b>RCS2W-RA4</b> 
IP50	可能对动作产生影响的粉尘不会侵入本体内。	小型夹持器(防尘型) <b>RCP2W-GR</b>	



e电缸

简单、高性能且效益出众的革新型驱动轴

支持免电池  
绝对型编码器选项

控制器内置型

气缸替换用高性价比电缸

滑块型

拉杆型

大型滑块

夹爪型

旋转型



EC-S



EC-R



EC-S18X



EC-GRBP



EC-RTB4

高刚性标准型电缸



RCP6(S)



RCS4



ISB/ISDB

内置导轨的高刚性拉杆型



RCP6-RRA



RCP6-WRA



RCS4-RRA



RCS4-WRA



RCP6W-RRA



RCP6W-WRA

单轴机械手组合 (ICSB/ICSA系列)

高刚性

高负载

高精度

长行程



最大负载质量  
62.3Kg

定位精度  
±0.005mm

最大行程  
4155mm

最大加减速  
1.2G

旋转型



RCP2-RTBS/  
RTBSL



RCP2-RTB/  
RTBL



RCP2-RTBB/  
RTBBL



RCP6(S)



RCP2-RTCS/  
RTCSL



RCP2-RTC/  
RTCL

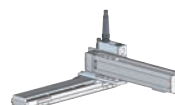


RCP2-RTCB/  
RTCBL



RCP6-RTFML

2轴组合



Y轴基座固定

3轴组合



Y轴基座固定Z轴滑块固定

夹爪型



RCP4-GRSML



RCP4-GRSLL



RCP4-GRSWL



GRS-SEG/SIG

4轴组合



Z轴+旋转轴一体型

6轴组合



Z轴基座固定型(Z轴滑块可动)

艾卫艾商贸 (上海) 有限公司

上海市虹桥路808号A8栋303室 邮编: 200030  
Email shanghai@iai-robot.com

TEL 021-64484753 FAX 021-64483992

深圳分公司 深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路212栋502室 邮编: 518042  
Email shenzhen@iai-robot.com

TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432

天津分公司 天津市和平区北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室 邮编: 300021  
Email tianjin@iai-robot.com

TEL 022-58171826 FAX 022-58171828



微信公众号