

LCMR200

产品系列



reddot winner 2021



LCM100 见其他页▶ P.28

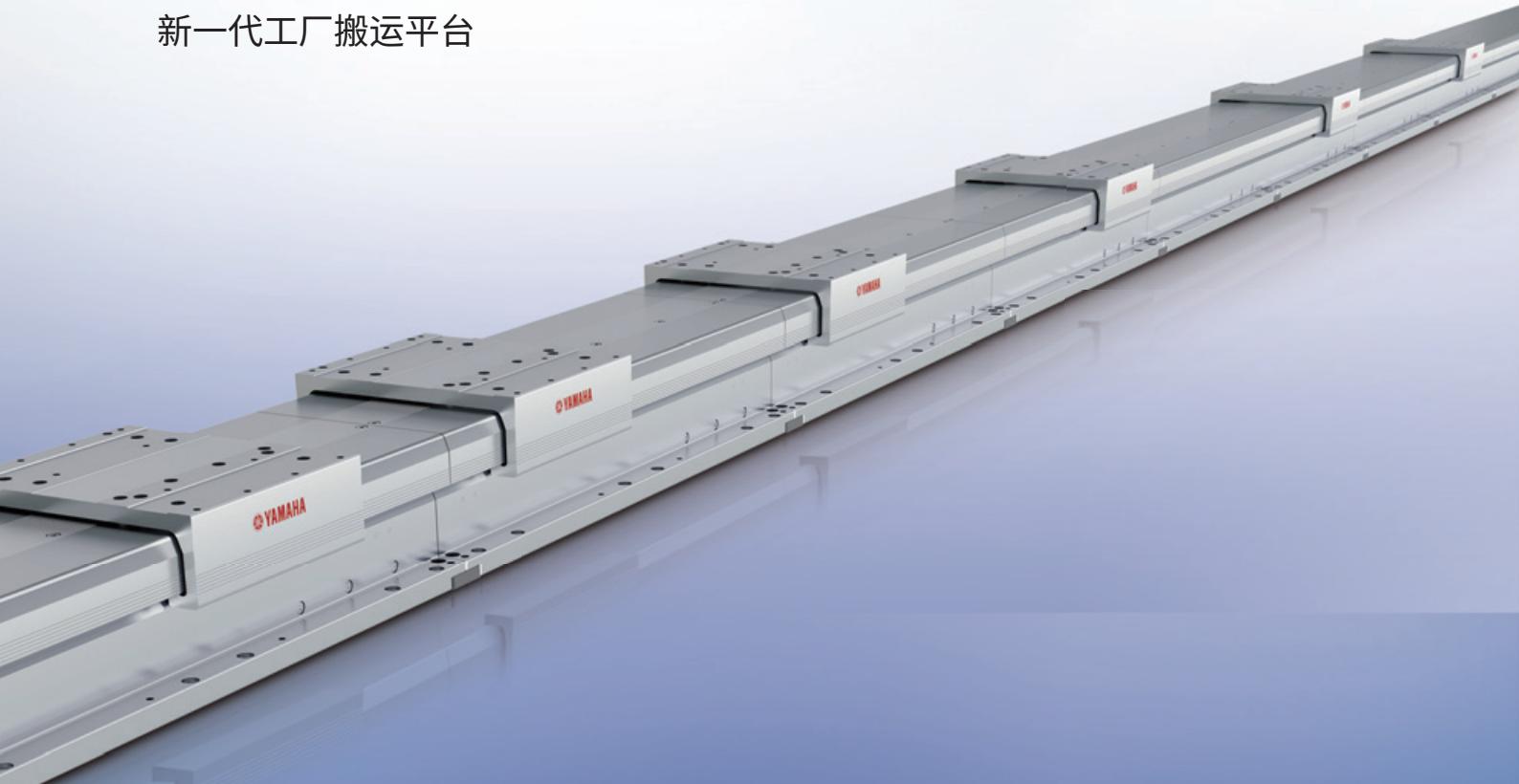
# 线性传送模块

LCMR200 专用

单轴机器人 GX series	P.20
控制器 YHX	P.22

升级版线性传送的提案

新一代工厂搬运平台



线性传送模块 LCMR200

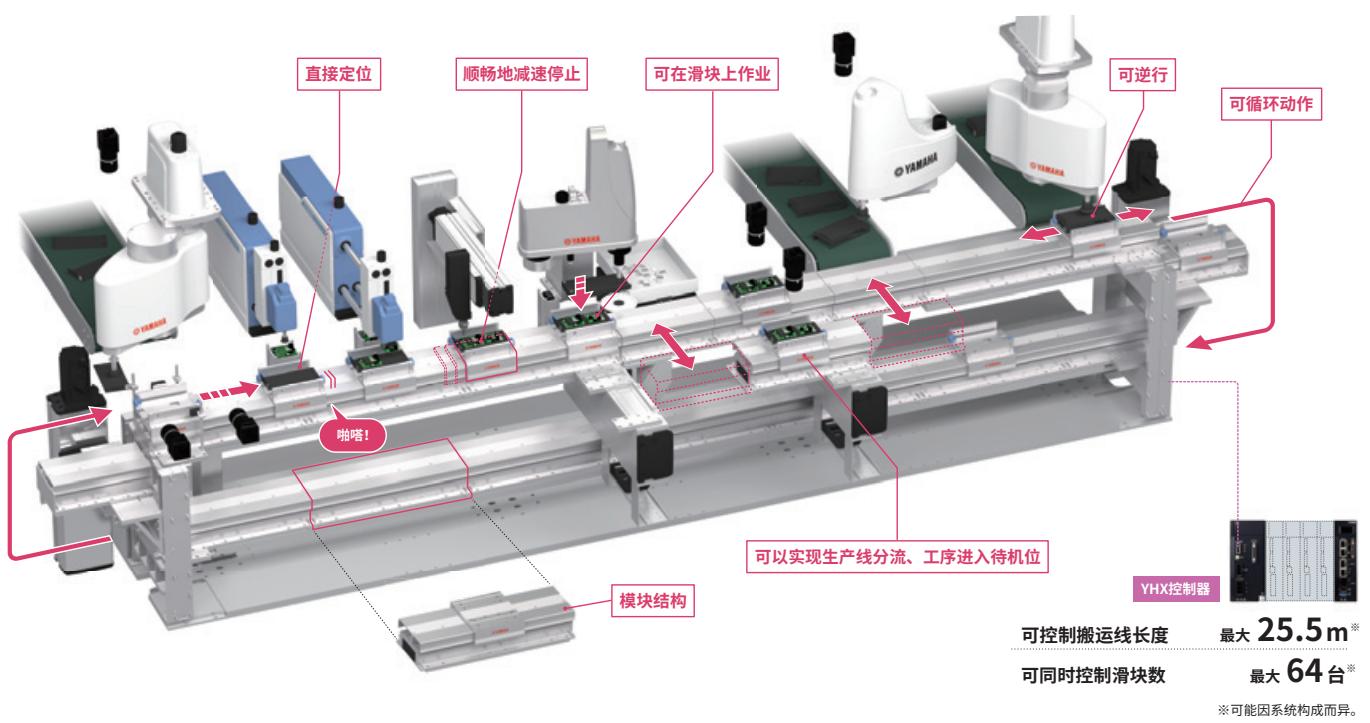


※ 上述图像为利用 CG 制作的示意图，与实物有所不同。

# 无价值作业时间显著减少。

单纯搬运工件的时间为无价值时间。

雅马哈线性传送模块 LCMR200 的搬运部分也实现了机器  
人化，无价值作业时间显著减少。



## 实现高速、高加速度搬运的升级版线性传送模块

**小间距  
可高速搬运**

**识别各 ID**

**完全绝对式  
无需原点复归**

**内置驱动器  
省接线**

▶ 搬运线的节拍时间缩短

▶ 高自由度的生产线设计

▶ 优异的维护性

▶ 运行成本降低

▶ 吞吐量提高

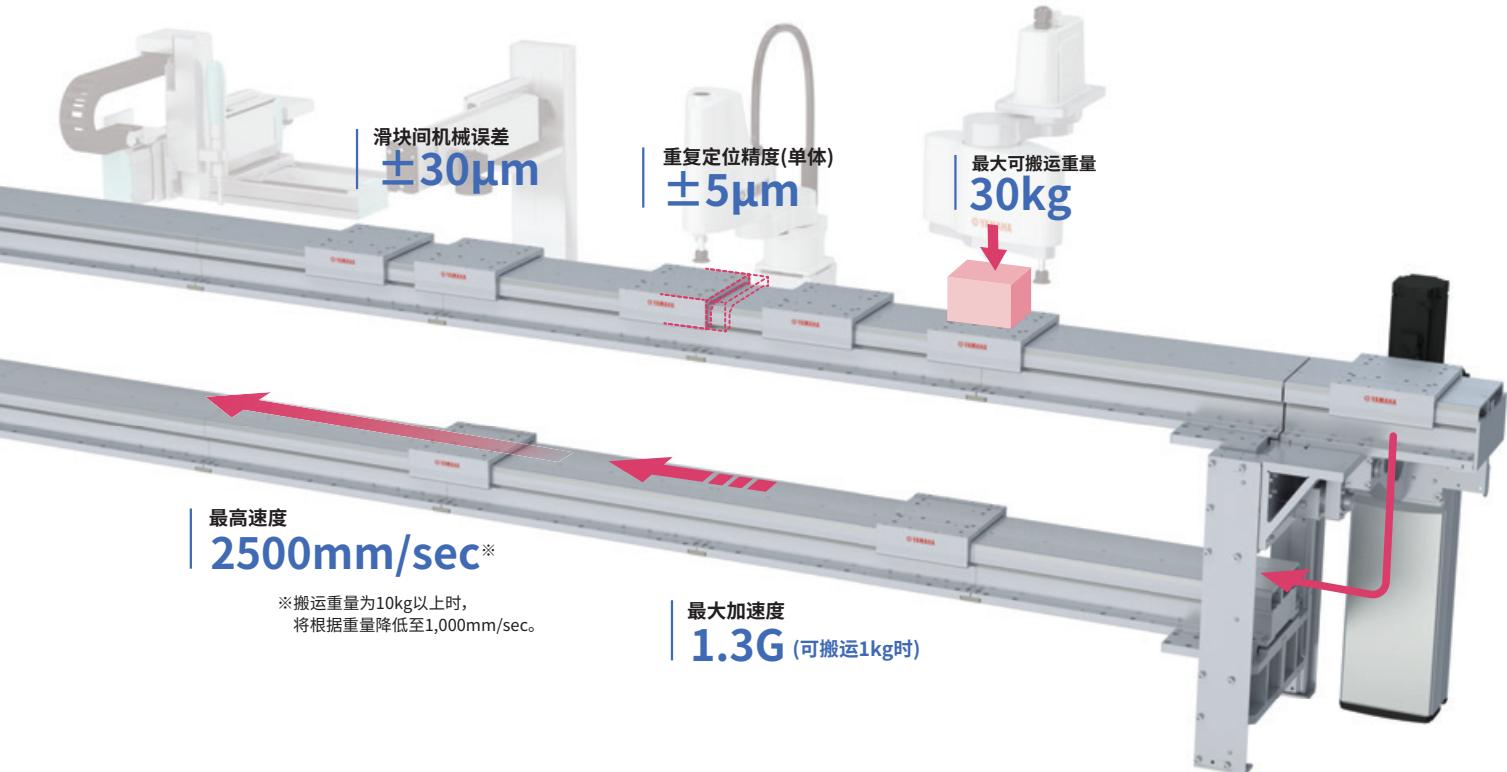
▶ 快速启动

▶ 搬运线省空间化

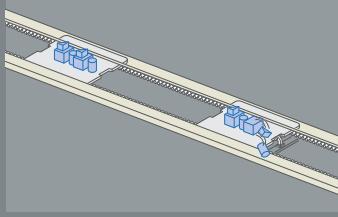
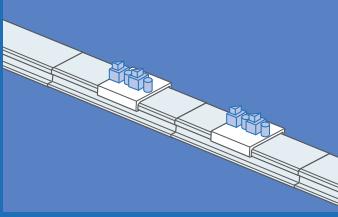
▶ 长寿命

线性传送模块	LCMR200
单轴机器人	GX
控制器	YHX
线性传送模块	LCM100
水平多关节机器人	YK-X
机器人视觉系统	RCXIVV2+
单轴机器人	Robonity
线性单轴机器人	PHASER
单轴机器人	FLIP-X
小型单轴机器人	TRANSERO
直交机器人	XY-X
拾放型机器人	YP-X
洁净型机器人	CLEAN
控制器	CONTROLLER
电动平扒	YRG
应用机型	APPLICATION
停机机型	SERVICE PERIOD

# 从“传送”到“移动”。 可减少搬运作业的无用功，提高收益。



## LCMR200 与旧式传送带的彻底比较

 <p><b>旧式传送带</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各停止位置需要限位器或传感器</li> <li>● 部件数量多, 控制复杂</li> <li>● 每次变更停止位置时需调整限位器</li> <li>● 难以提高生产效率</li> <li>● 为了提高生产效率, 工序间的半成品往往增加</li> </ul>	 <p><b>LCMR200</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 直接驱动滑块</li> <li>● 通过数值控制停止位置</li> <li>● 无需限位器及传感器</li> <li>● 最大速度2.5m/sec, 缩短了搬运时间</li> <li>● 减小了搬运距离导致的时间差</li> <li>● 可确保实际作业时间</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

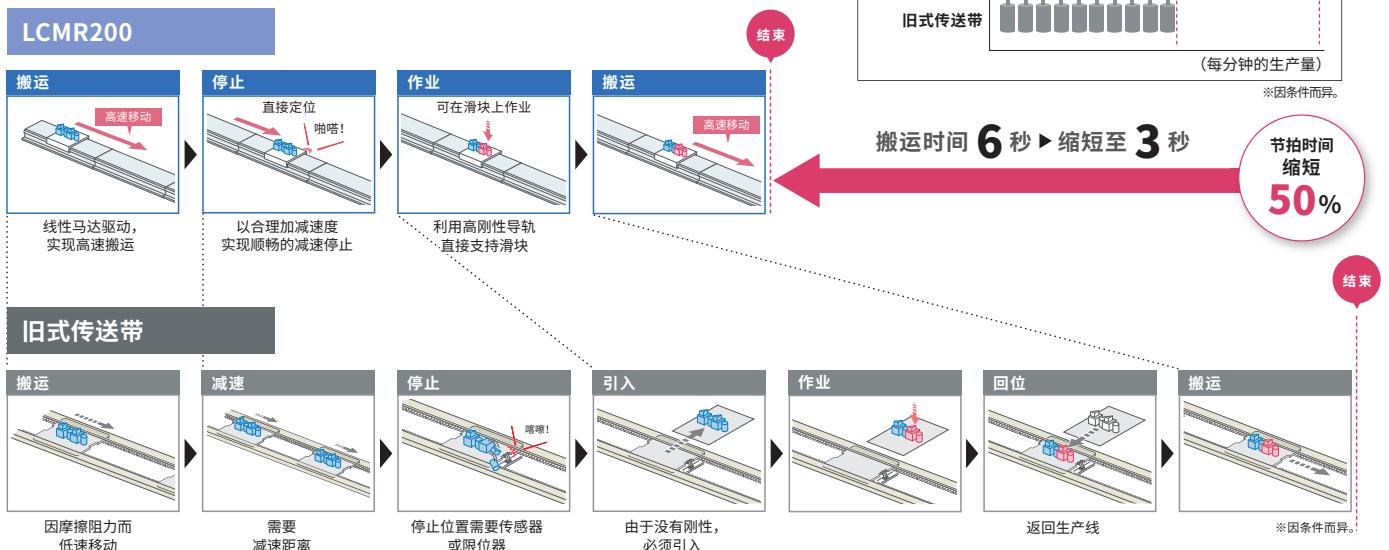
<b>速度控制</b>	△ 同一传送带的速度固定	○ 可对各动作单独指定速度、加速度
<b>动作控制</b>	× 固定方向	○ 可对各滑块单独指定移动方向(前后)、距离
<b>移动和停止</b>	× 通过限位器停止, 因此会产生冲击	○ 通过伺服控制可实现平滑的移动和停止 可进行短距离的间距进给
<b>部件数量</b>	× 各停止位置需要限位器或传感器	○ 各停止位置无需添加部件
<b>精度</b>	△ 要提高精度, 需要其它机构	○ 滑块间机械误差(所有滑块间) ±30μm
<b>刚性</b>	△ 要确保刚性, 需要其它机构	○ 利用高刚性导轨, 可在滑块上作业
<b>变更生产线</b>	× 每次需要调整限位器等	○ 可通过增减模块变更生产线长度 也可通过修改坐标点变更停止位置
<b>安装面积</b>	△ 往往会大型化	○ 可实现小型化

# 改善搬运环境，性能优异。

## POINT 1

### 缩短搬运时间，提高生产率

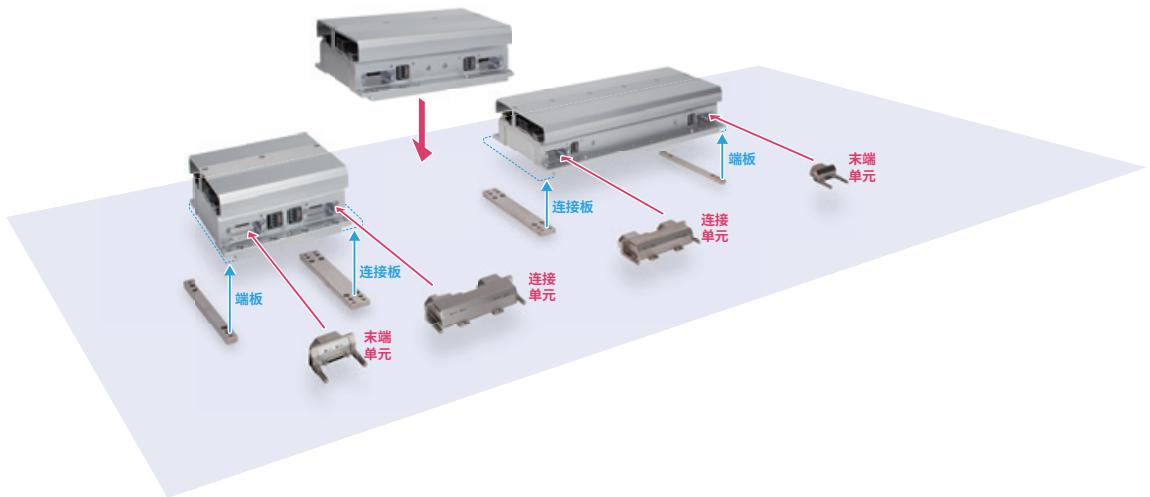
● LCMR200 与旧式传送带的作业比较



## POINT 2

### 使用连接板和连接单元的简单连接

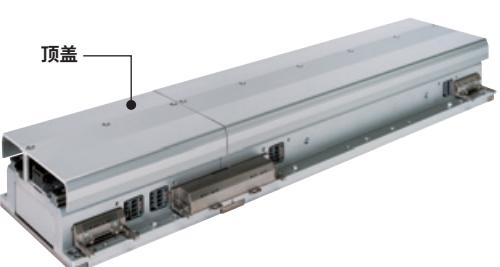
模块通过连接板进行机械定位，通过连接单元进行模块间的通信连接。可在短时间内进行高再现性和高可靠性的安装。



## POINT 3

### 采用顶盖以防止异物进入 (减少间隙)

为了避免使各作业工序的异物掉落成为主要故障原因，在顶面安装了用于保护导轨、马达及传感器的顶盖。

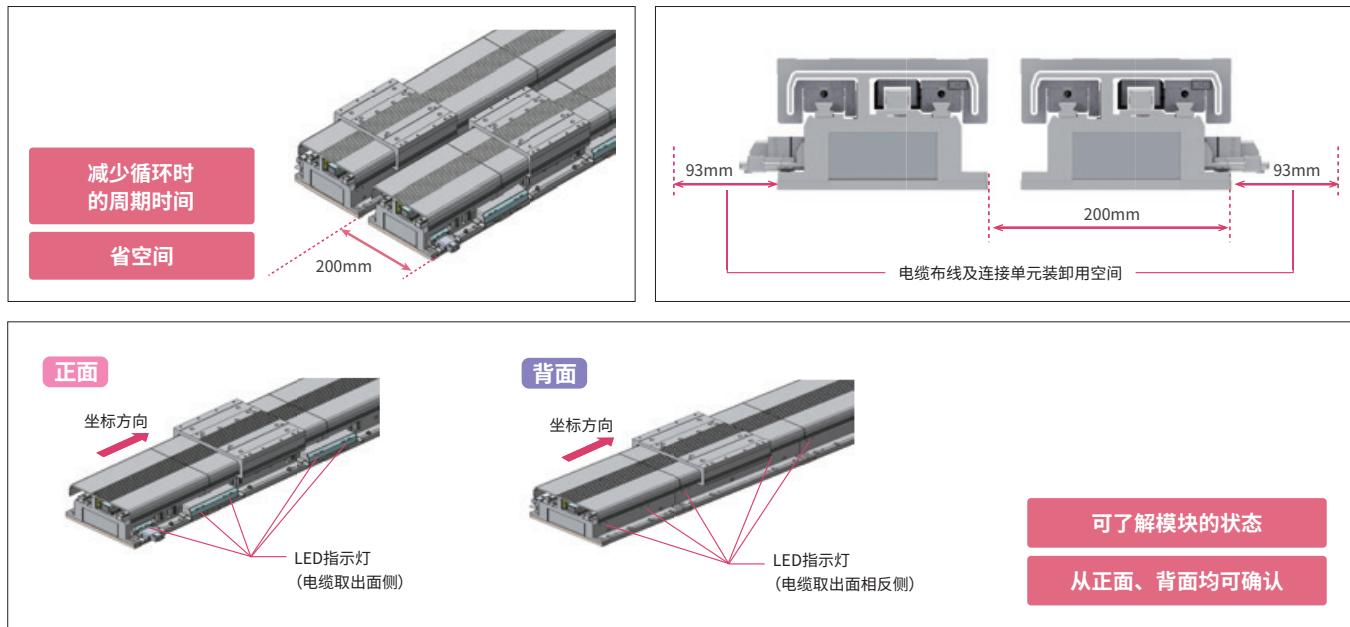


# 搬运工序的机器人化 兼顾了高品质和高生产效率。

## POINT 4

### 可靠近安装往返模块，从而节省空间〈可选择电缆取出方向（正面/背面）〉

可选择模块的电缆取出方向，因此安装至装置上时，电气接线的自由度更高。尤其在水平循环布局时，将往返模块的电缆取出方向设为相反，模块间距最近可靠近至 200mm，从而可缩短循环时的周期时间，减少安装空间。此外，显示模块状态的 LED 指示灯从模块的正面、背面均可识别。



## POINT 5

### 所有滑块均可独立动作

可对各动作单独设定速度、加速度，所有滑块均可在任意时间自由自在地移动。



### 高加速度

即使在高密度工序或间距进给等微小距离移动中也可高速移动。



## POINT 6

### 滑块间机械误差 $\pm 30\mu\text{m}$ (以定位孔为基准)

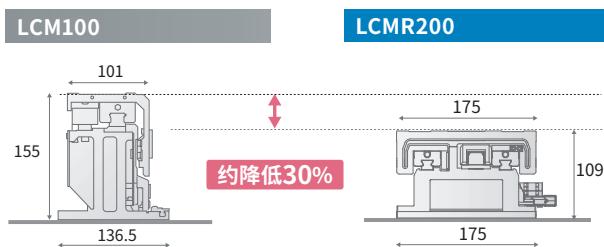
当使多个滑块依次停在任意 1 个坐标点时，根据各滑块的不同，实际停止位置会略有偏差，因此具有机械误差（相互差），LCMR200 可将该滑块间的机械误差控制在  $\pm 30\mu\text{m}$ ，因此适于高精度工序。还因无需 RFID 等，可降低成本。

## POINT 7

### 薄型结构

采用了新开发的线性马达，使模块的高度与 LCM100 相比约降低 30%。可有效利用台架下方的空间。

LCM100



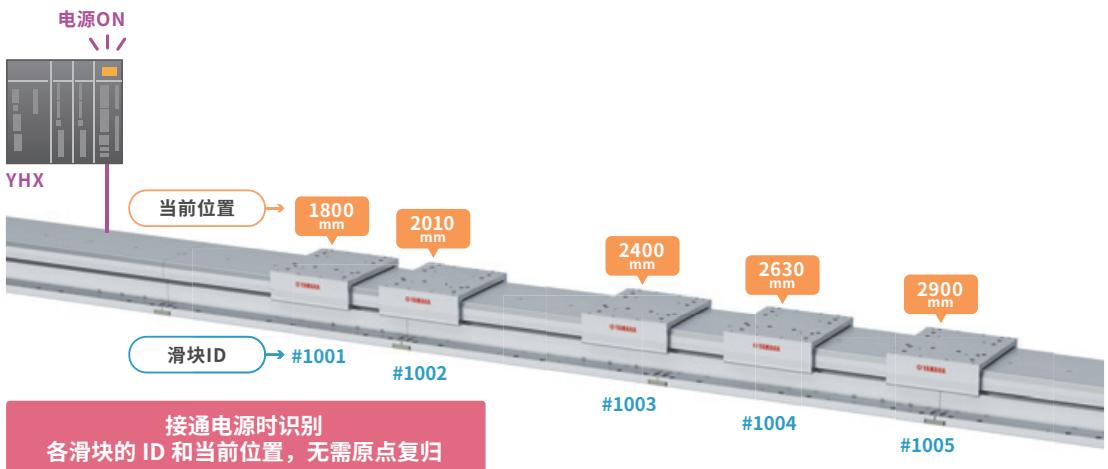
LCMR200

LCMR200	线性传送模块
GX	单轴机器人
YHX	控制器
LCM100	线性传送模块
YK-X	水平多关节机器人
RCXIVY2+	机器人视觉系统
Robonity	单轴机器人
PHASER	线性单轴机器人
FLIP-X	单轴机器人
TRANSERO	小型单轴机器人
XY-X	直交机器人
YP-X	拾放型机器人
CLEAN	洁净型机器人
CONTROLLER	控制器
YRG	电动平扒
APPLICATION	应用机型
SERVICE PERIOD	保养机型

## POINT 8

### 无需原点复归

采用了新开发的高精度全范围绝对式传感器，无需进行原点复归。  
可简单地进行动作的开始和停止操作，启动恢复时也不会浪费时间。



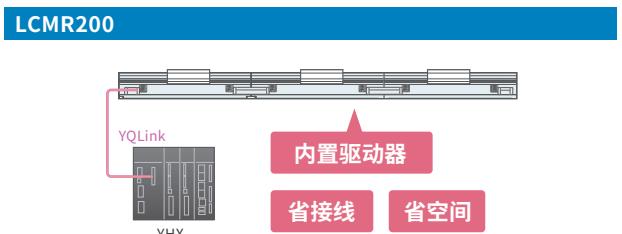
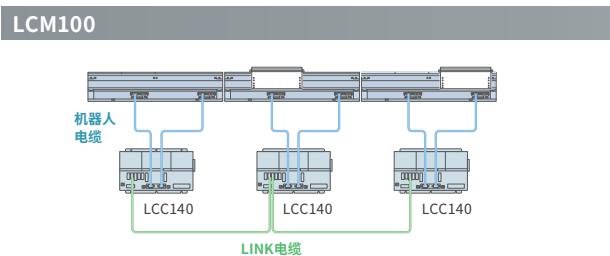
## 可识别各滑块的 ID

一直识别模块上的各个滑块的 ID 号。

## POINT 9

### 内置驱动器的省接线设计

采用了模块主体中内置有马达驱动器的一体构造，因此只要用 YQLink 电缆连接至 YHX 控制器即可控制整个 LCMR200。还有助于节省控制柜内的空间。



## POINT 10

### 由标准配置文件简单控制

根据高位 PLC 的指令，使滑块和单轴机器人作为定位器进行动作的简单控制方式。

#### YHX 标准配置文件的特点

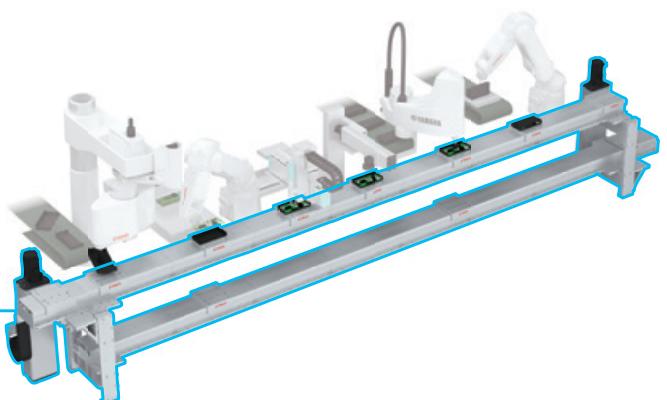
- 用户无需创建 YHX 的梯形图
- 使用示教器添加可执行的操作
- 可进行简单的直接值动作和坐标点指定移动
- 可实现指定滑块的个别伺服 ON
- 可从高位 PLC 轻松获取警报信息



## POINT 11

### 由 YHX 控制器集中控制

可控制包括动作环境在内的搬运工序中的所有滑块和单轴机器人。



# 实现了具有通用性与高附加值的工序间搬运。

缩短了搬运节拍，使设备更节省空间。  
有助于增强生产能力，强化成本竞争力。



POINT 12

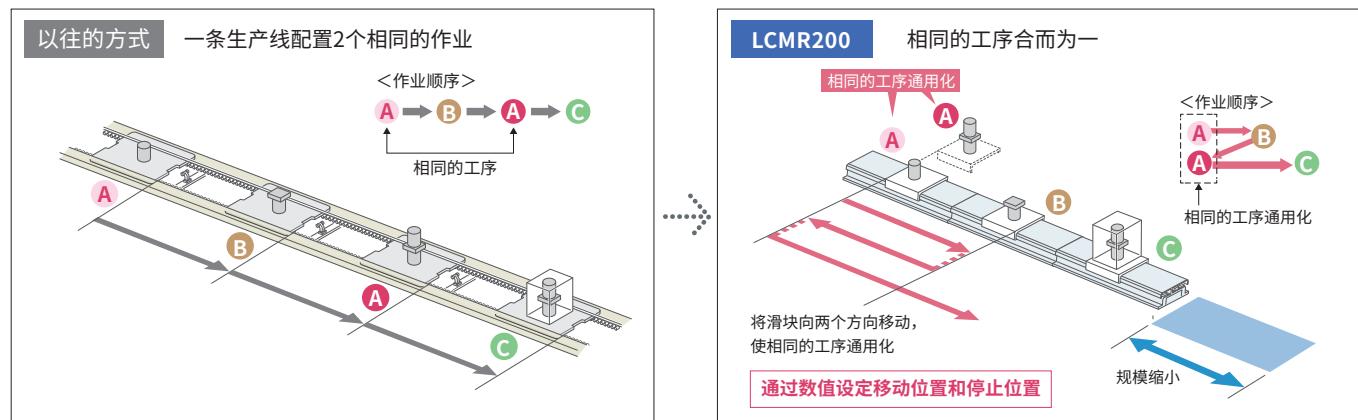
直接驱动

滑块逆行



## 工序共享化

- 由于可使滑块逆行，相同的工序可通用，有利于降低成本，实现搬运线的小型化。
- 可进行高速往复动作，或仅使部分滑块后退等灵活的动作。



POINT 13

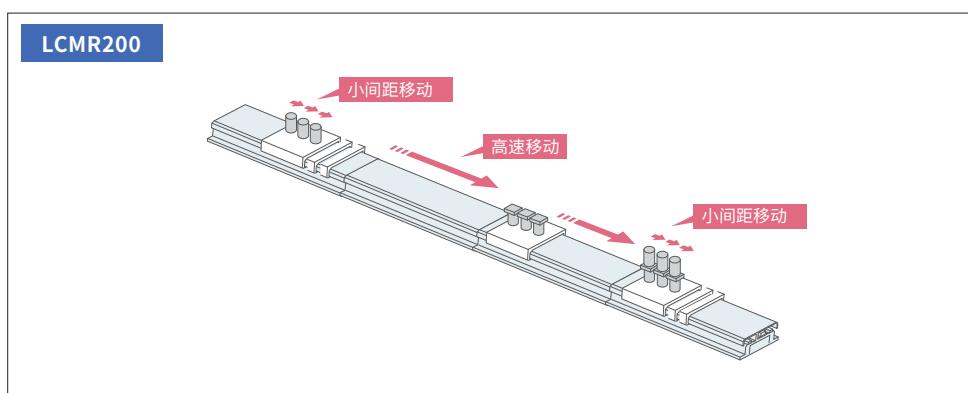
直接驱动

小间距动作



## 在节拍不同的工序间高效移动

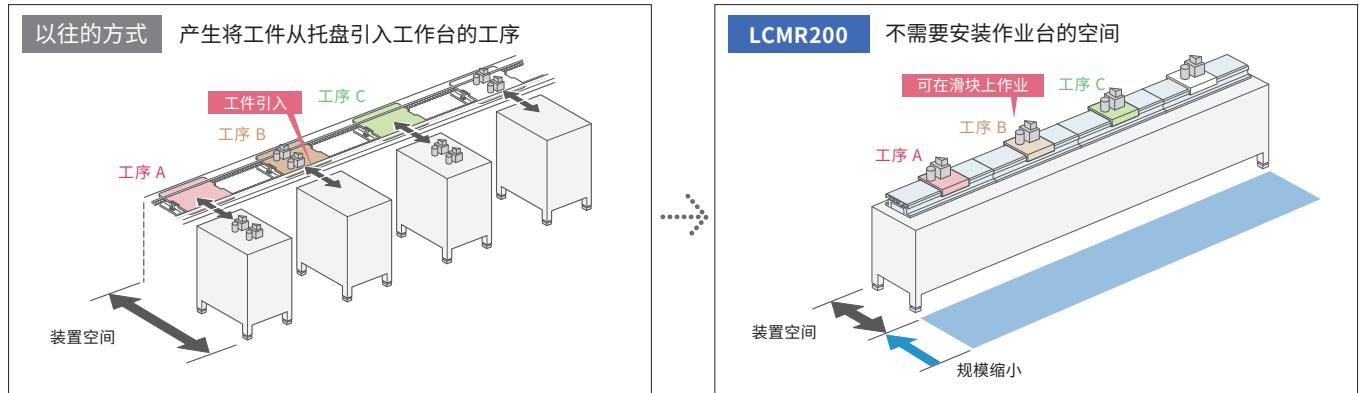
- 因采用了基于伺服控制的直接驱动，无须安装停止用机械限位器或传感器。
- 停止位置的设定只需变更坐标点即可，可在短时间内完成。
- 可灵活应对因品种变更而产生的频繁的换产调整。
- 可进行小间距移动，因此短时间工序时可在同一工序内进行间距进给，而长时间工序时则可通过整体的高速移动来缩短移动时间。





## 无须工件引入

- 采用了高刚性导轨，因此可在搬运线上进行组装、加工。
- 省去了从搬运线引入工作台的工序，可精简装置、降低成本。



## 维护简便 / 万一发生故障时也放心

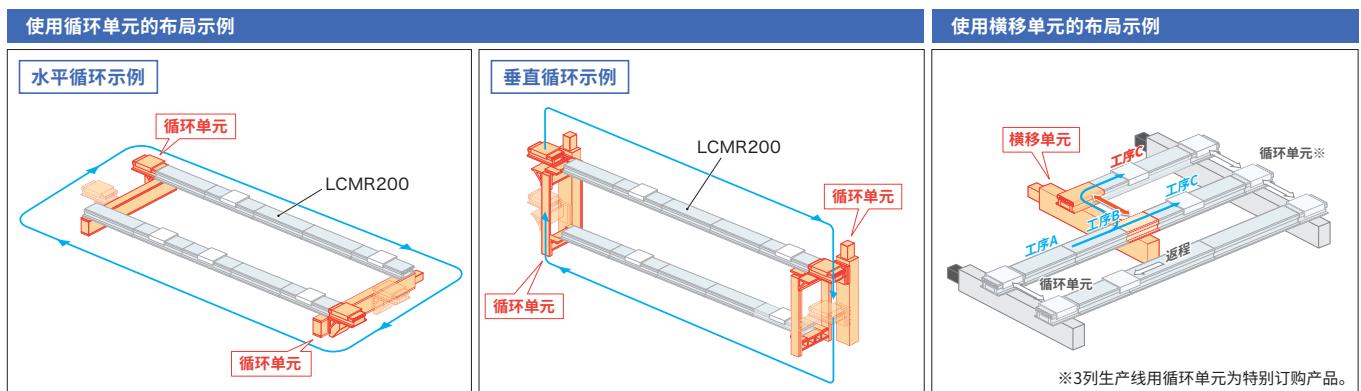
- 采用顶盖，防止坠落物（异物）混入。
- 采用环境适应性强的磁力传感器，抗污垢性强。
- 采用一键定位，无需复杂地调整精度。
- 马达、刻度尺采用非接触方式，不会磨损。
- 滑动部分只包括导轨，不易起尘。
- 零件均实施了标准化，作为维护零件易于携带。
- 零件更换简单方便。
- 万一发生故障，仅需替换滑块或线性模块即可恢复，可有效控制生产线停顿时间。

**可轻松地构建起自由度高的搬运系统。**

搬运工序中的所有滑块动作及周边的单轴机器人均可从高位 PLC 经由 1 台 YHX 控制器进行控制。  
可高效而简单地构建自动化生产线。

## 可构建灵活的生产线

- 模块与循环单元组合的布局示例



线性传送模块	LCMR200
单轴机器人	GX
控制器	YHX
线性传送模块	LCM100
水平多关节机器人	VK-X
机器人视觉系统	RCXIVV2+
单轴机器人	Robonity
线性单轴机器人	PHASER
单轴机器人	FLIP-X
小型单轴机器人	TRANSERO
直交机器人	XY-X
拾放型机器人	YP-X
洁净型机器人	CLEAN
控制器	CONTROLLER
电动平扒	YRG
应用机型	APPLICATION
停机机型	SERVICE PERIOD

## 循环单元

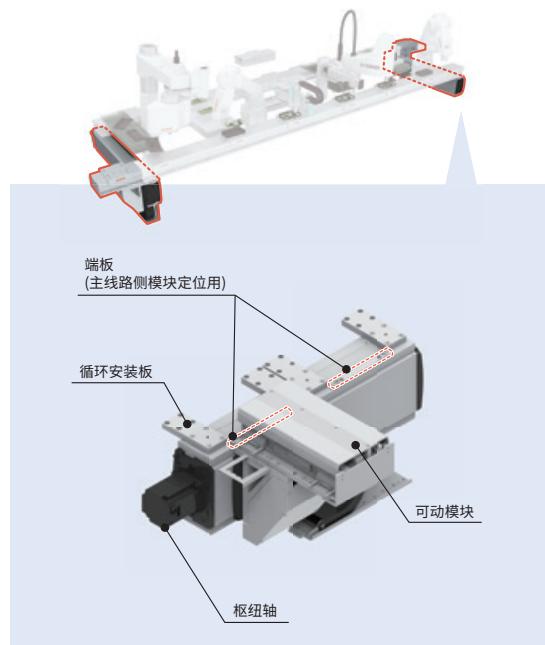
标配循环单元。

原厂标准品，因此无需担心模块“偏移”，可实现生产线稳定运行。还节省了设计的精力和时间。

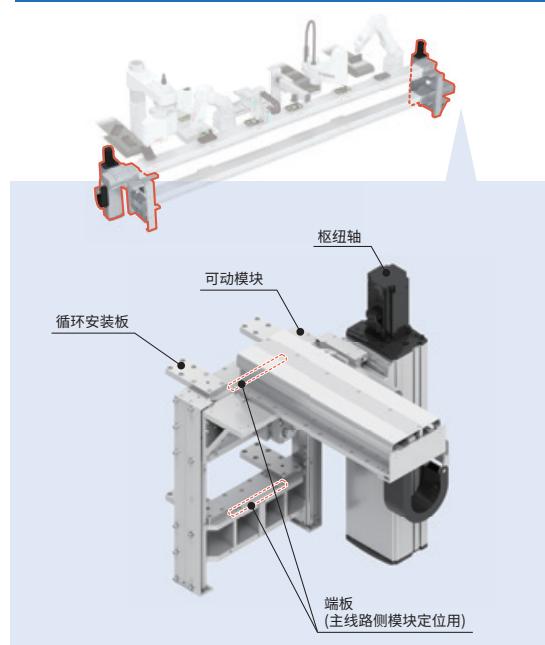
### YAMAHA 原装循环单元

采用 YAMAHA 原装循环单元，  
实现生产线稳定运行

#### 水平循环单元 JGX16-H



#### 垂直循环单元 JGX16-V



## 横移单元

可以实现生产线分流、工序进入待机位的单元。

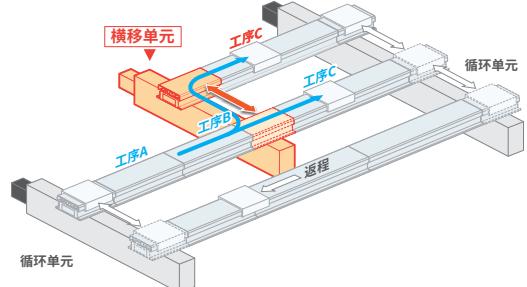
实现生产线性能 UP 以及效率提升。

### 横移单元

- 消除瓶颈工序，提高吞吐量
- 实现不停止生产线进行抽样检查及工件修正

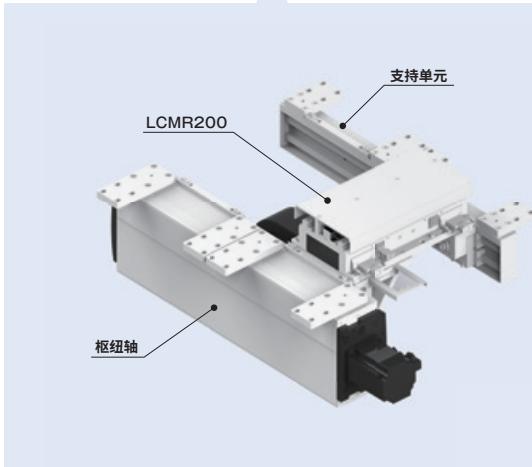
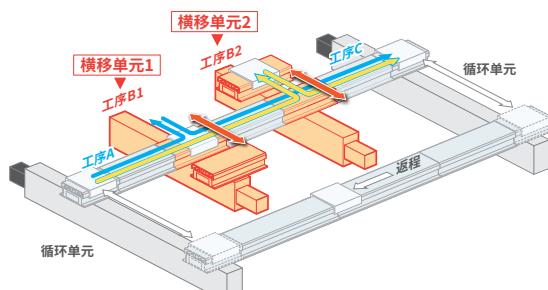
#### 横移单元 JGX16-T

##### 分流规格



※3列生产线用循环单元为特别订购产品。

##### 引入规格

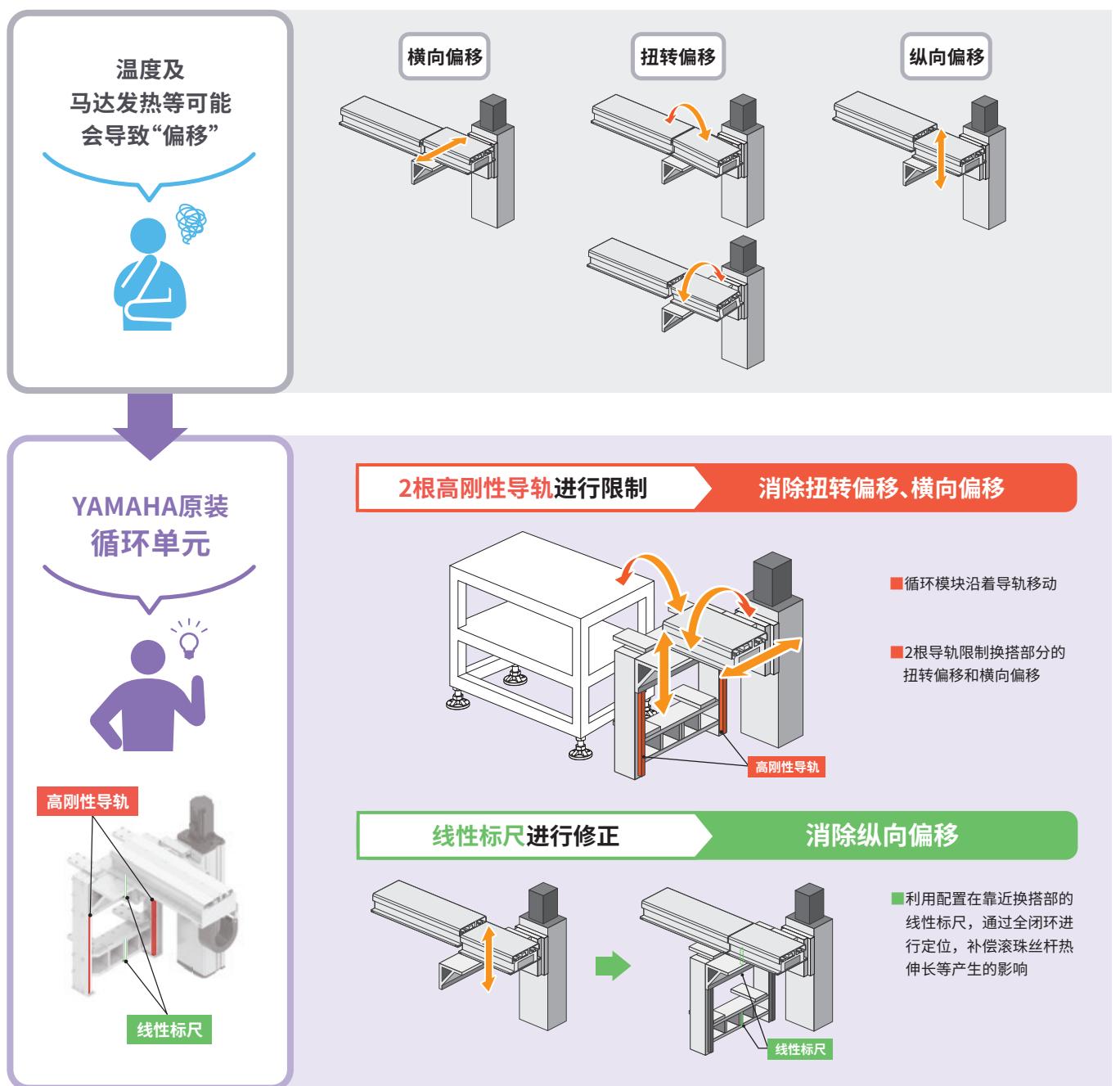


## POINT 1

## 维持精度所不可或缺的防“偏移”对策完善

维持精度对换搭部而言至关重要，但由于会发生“偏移”，因此维持精度并非易事。

若使用 YAMAHA 原装循环单元，则可消除“偏移”维持精度。

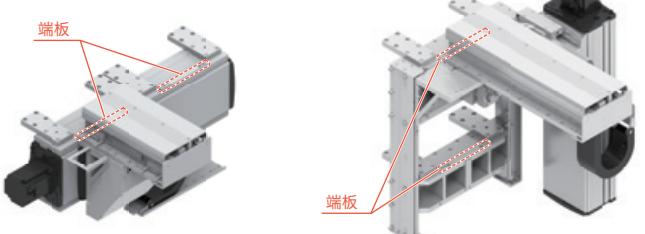


## POINT 2

## 调整方便

在工厂进行调整后发货，到货后只需以端板为基准安装到装置上并进行示教，在短时间内即可完成调整。

### 使用端板定位主线路侧模块



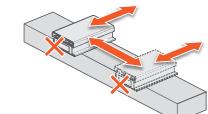
## POINT 3

## 关于横移单元

## 循环单元

- 可动模块1台
- 滑块仅在模块一侧进出

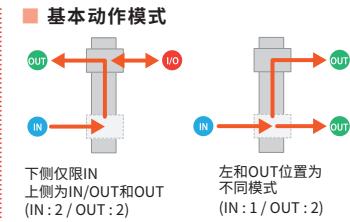
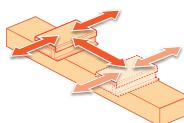
如图仅在右侧进出



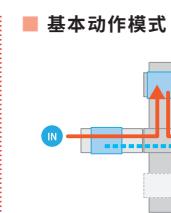
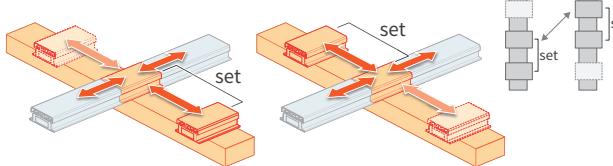
无法在模块左侧进出

## 横移单元

可在模块两侧进出



可搭载2台模块



## 使用示例

## 消除瓶颈

通过并行处理无法缩短耗时的工序以提高产量。

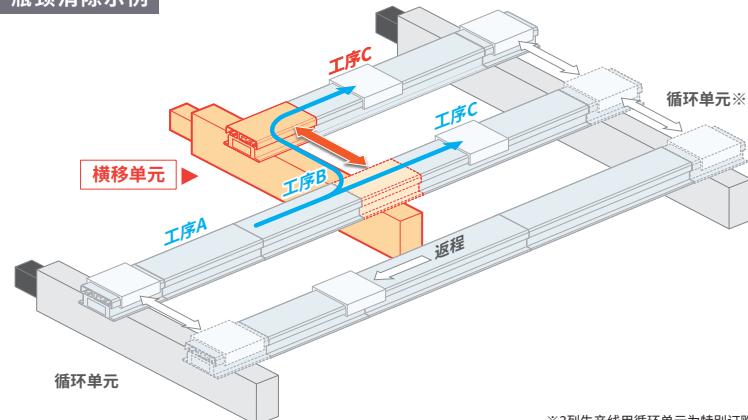
## ■ 消除瓶颈/支持多品种

通过分流实现“特定工序的性能UP”和  
“根据品种分配生产线”

## 瓶颈消除示例

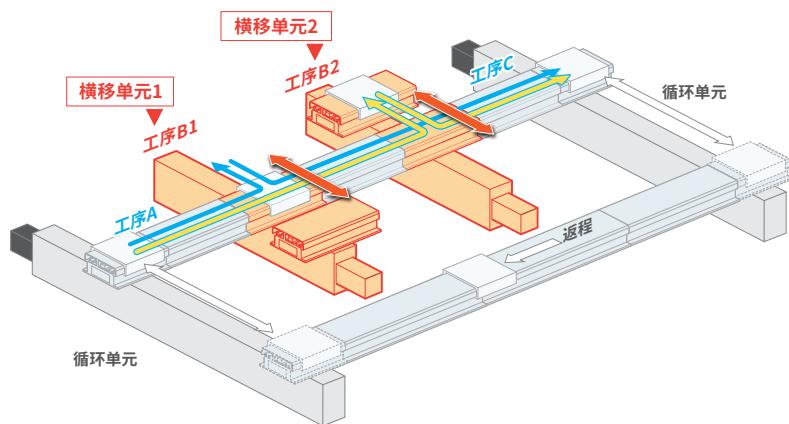
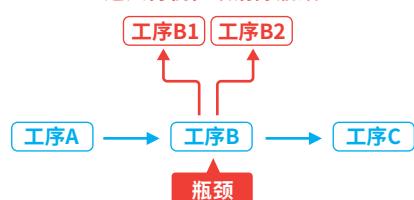


## 瓶颈消除示例



## ■ 消除瓶颈

滑块进入待机位，消除瓶颈

配置多个工序B，作业中的滑块  
进入待机位以消除瓶颈

**抽样检查、修正**

实现了在减少损失的同时维持产量

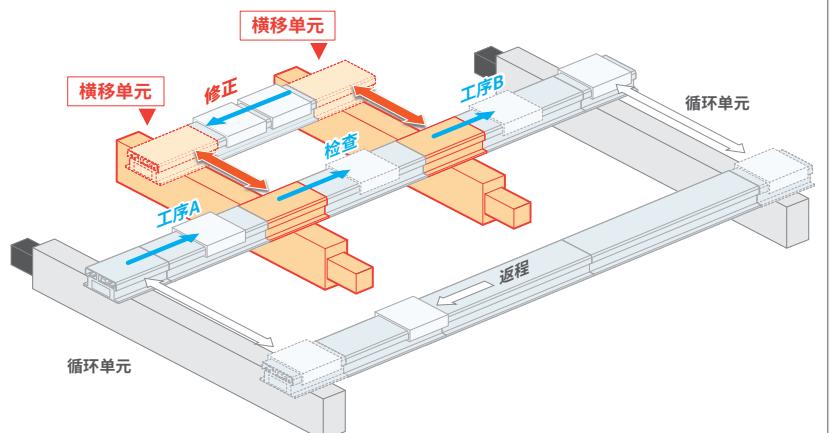
**修正**

排出NG品⇒修正⇒检查。

实现“零浪费的生产线”

**合格品时****修正时**

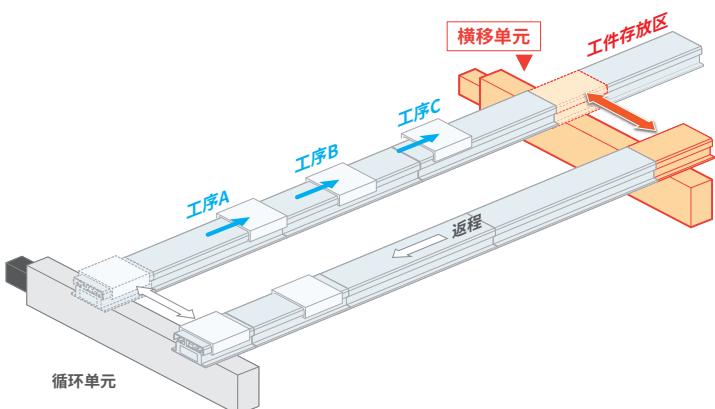
- 根据检查结果等,拉动到修正区域
- 修正完成后,再次回到检查工序前

**抽样检查/修正(需要在生产线的延长线上排出抽样物时)**

怀疑夹具托盘出问题时,

可以立即排出、替换夹具托盘。

实现生产线持续生产良品

**抽样检查/修正**

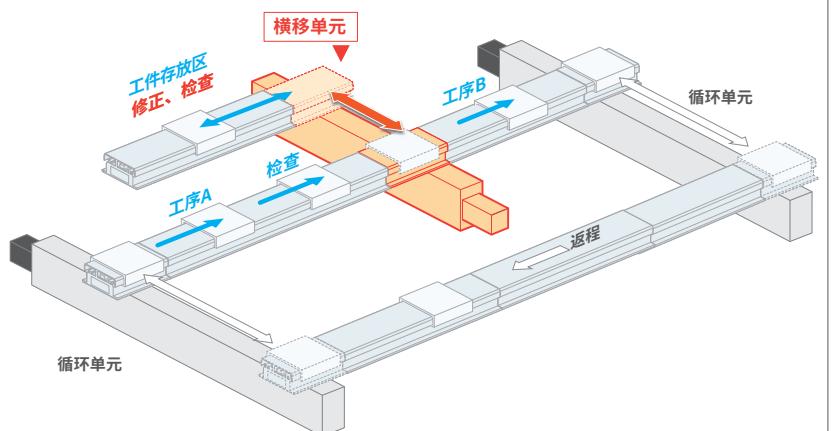
以抽样、修正等为目的排至工件存放区。

实现了能根据现场状况适时

作出应对的生产线

**合格品时****修正时**

- 根据检查结果等,拉动到修正区域
- 横移拉动用于抽样检查的工件



LCM100

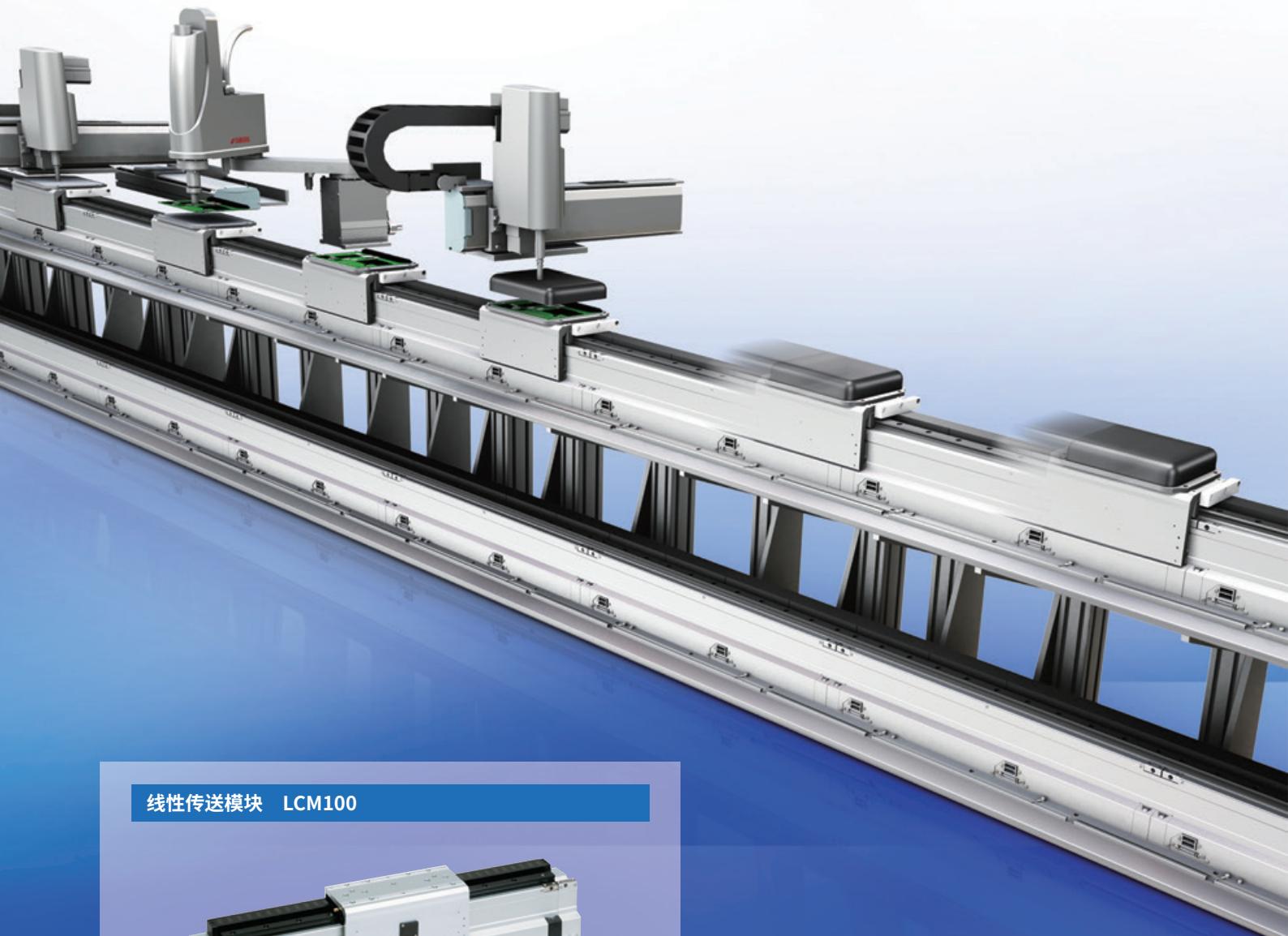
产品系列

LCM200 见其他页▶ P.8

# 线性传送模块

从“传送”到“移动”。

可减少传送作业的无用功，提高收益！

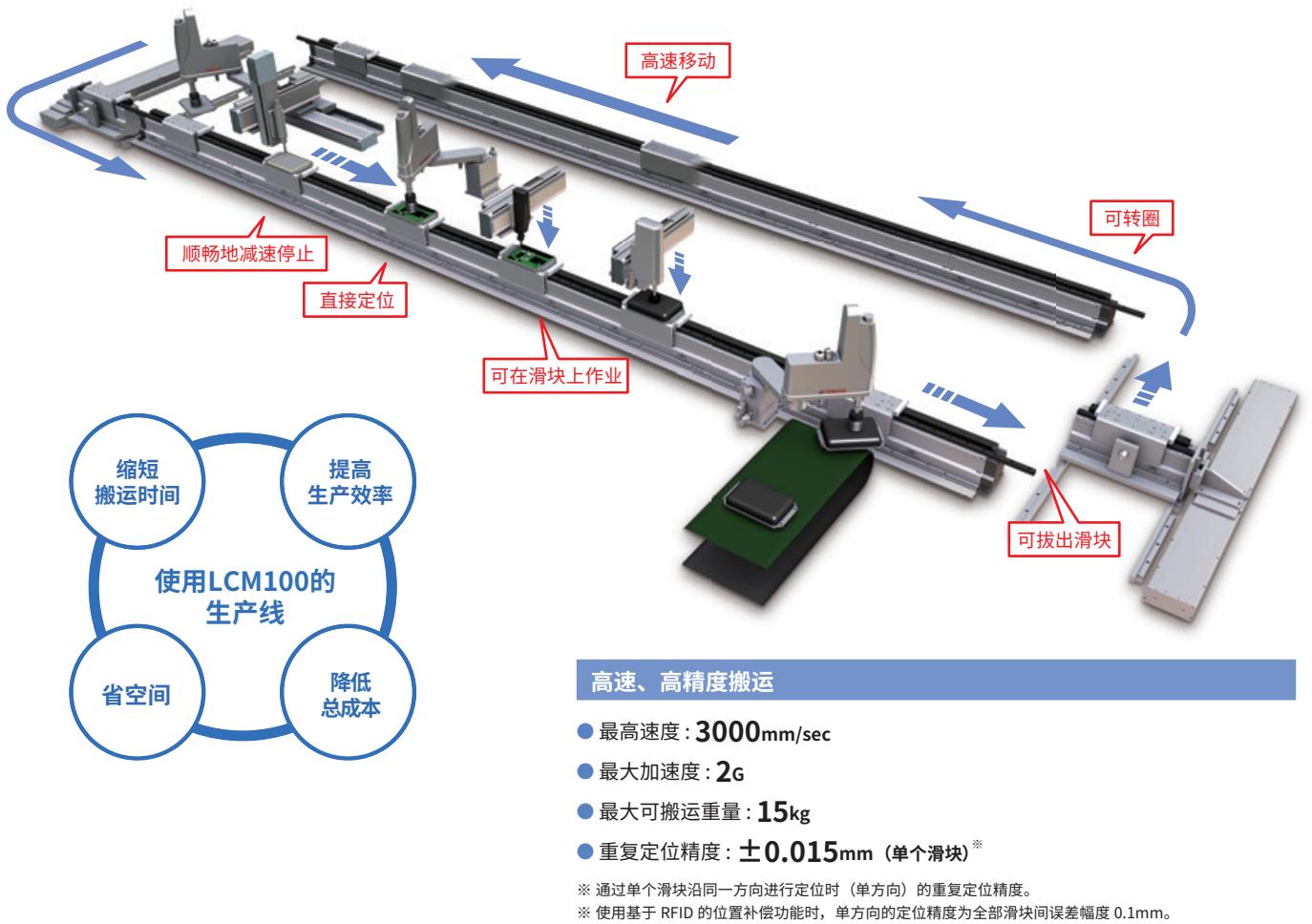


线性传送模块 LCM100



※ 上述图像为利用 CG 制作的示意图，与实物有所不同。

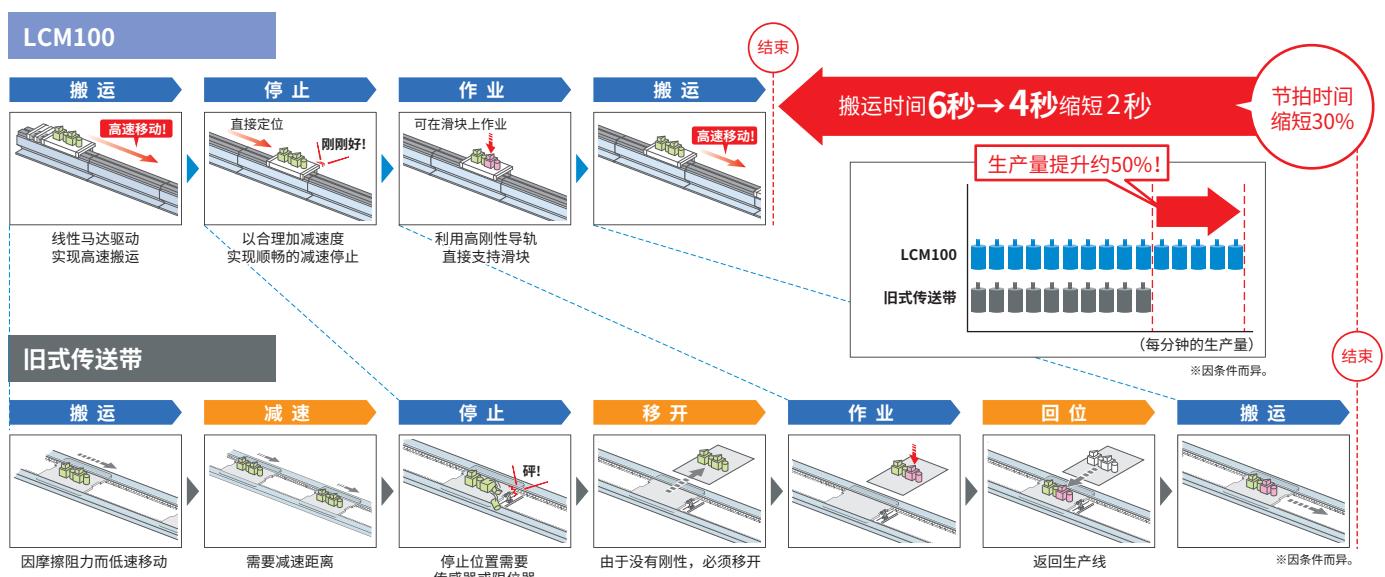
# 可构建高速生产线的 线性传送模块 LCM100



## POINT

### 缩短搬运时间，提高生产率

- LCM100与旧式传送带的作业比较



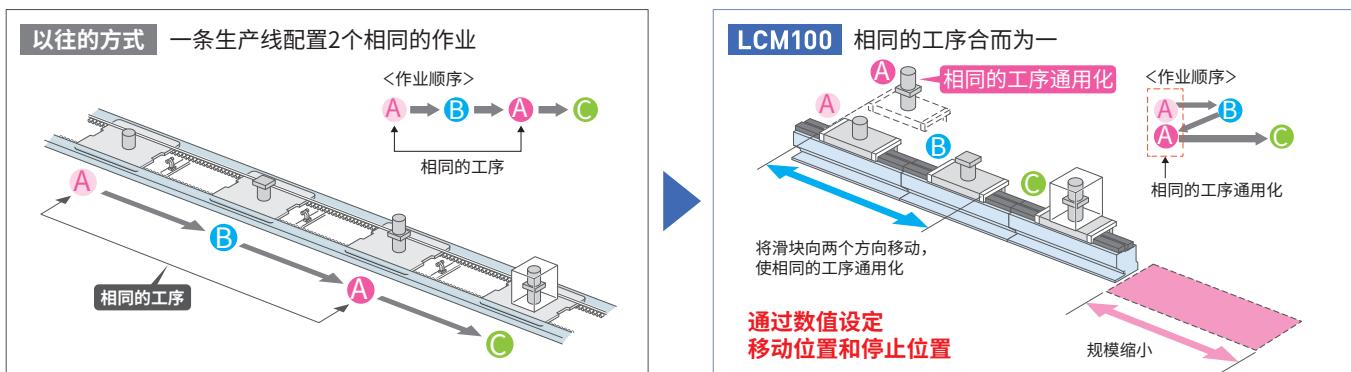
LCMR200	线性传送模块
GX	单轴机器人
YHX	控制器
LCM100	线性传送模块
YK-X	水平多关节机器人
RCXIVV2+	机器人视觉系统
Robonity	单轴机器人
PHASER	线性单轴机器人
FLIP-X	单轴机器人
TRANSERO	小型单轴机器人
XY-X	直交机器人
YP-X	拾放型机器人
CLEAN	洁净型机器人
CONTROLLER	控制器
YRG	电动夹爪
APPLICATION	应用机型
SERVICE PERIOD	保养机型

# 搬运线长度可通过追加模块自由调整

## POINT

### 装置更节省空间

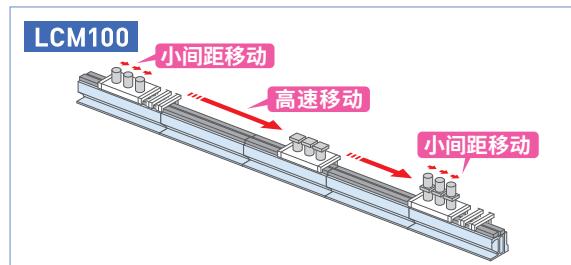
- 由于可变更移动方向，相同的工序可通用，有利于节约成本，实现搬运线的小型化。
- 高速往复动作更加自由。
- 可实现更灵活的动作，如仅使部分滑块后退。



## POINT

### 在节拍不同的工序间高效移动

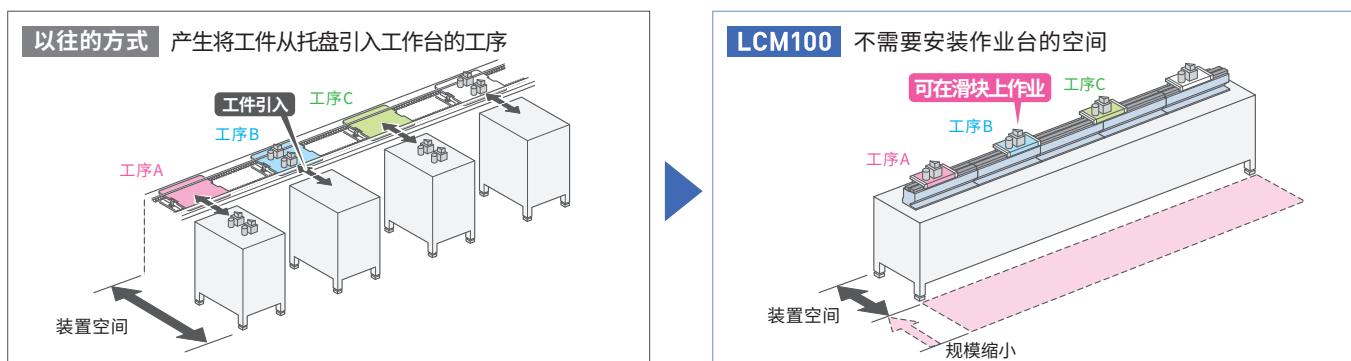
- 可窄间距移动。
- 短时间工序时可在同一工序内进行间距进给，而长时间工序时则可通过3个工作整体的高速输送来缩短移动时间。



## POINT

### 无须工件引入

- 可在搬运线上对流入的工件进行组装、加工。
- 省去了从托盘将工件引入工作台的工序。
- 实现了成本的降低。

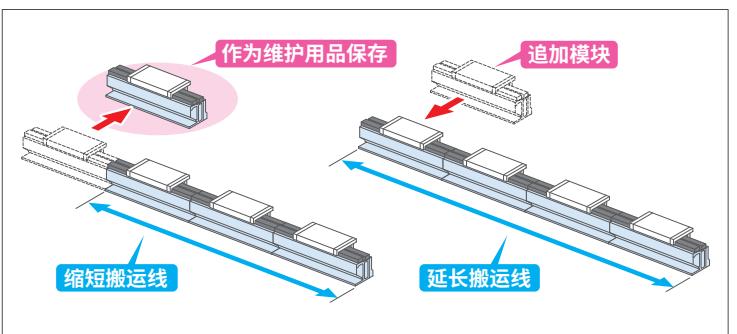


线性传送模块	LCMR200
单轴机器人	GX
控制器	YHX
线性传送模块	LCM100
水平多关节机器人	VK-X
机器人视觉系统	RCXIVY2+
单轴机器人	Robonity
线性单轴机器人	PHASER
单轴机器人	FLIP-X
小型单轴机器人	TRANSERO
直交机器人	XY-X
拾放型机器人	YP-X
洁净型机器人	CLEAN
控制器	CONTROLLER
电动夹爪	YRG
应用机型	APPLICATION
保养机型	SERVICE PERIOD

## POINT

### 大幅度缩短启动时间

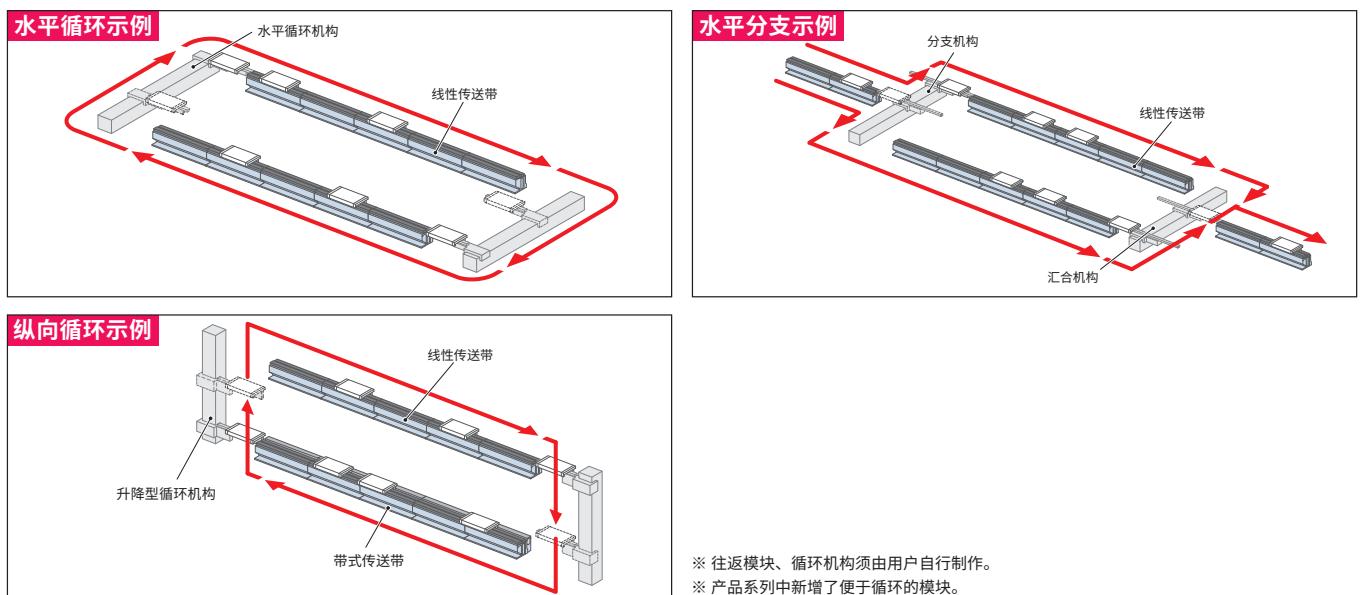
- 只需连接模块就能简单构建生产线。
- 不需要升降用气缸、传感器、限位器等复杂的零部件。
- 控制设备仅 LCC140 控制器。
- 多余的模块可挪用到别的生产线或者作为维护用品存放起来，经济性良好。



## POINT

### 分支、合流等灵活的生产线构建

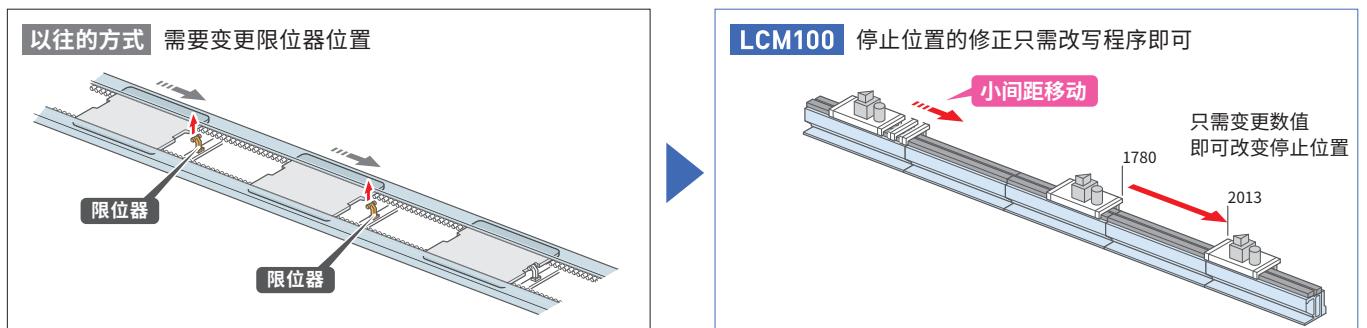
- 模块与循环机构组合的布局示例



## POINT

### 适合小批量多品种生产

- 无须安装机械限位器、传感器，布局变更简单易行。
- 停止位置的设定只需改写程序即可，可在短时间内完成重建。
- 可灵活应对因品种变更而产生的频繁的换产调整。



可随意设定滑块的加速、减速、前进、后退、定位等动作。大大扩展了生产线构建的自由度。



#### POINT 可选择皮带模块

##### 产品中新增了雅马哈正品皮带模块

- 低价格…仅用于回位工序及工序间搬运，有助于降低设备费用。
- 无须控制器，可简单控制。无须制作机器人程序。

#### POINT

### 故障时只要更换滑块即可立即恢复

- 零件均实施了标准化，作为维护零件易于携带。
- 零件更换简单方便。
- 可将生产线停顿时间控制到更少。



LCM100模块 滑块

#### POINT

### 维护简便

- 马达、刻度尺采用非接触方式，不会磨损。
- 滑动部分只包括导轨，不易起尘。
- 消耗品少，寿命长。

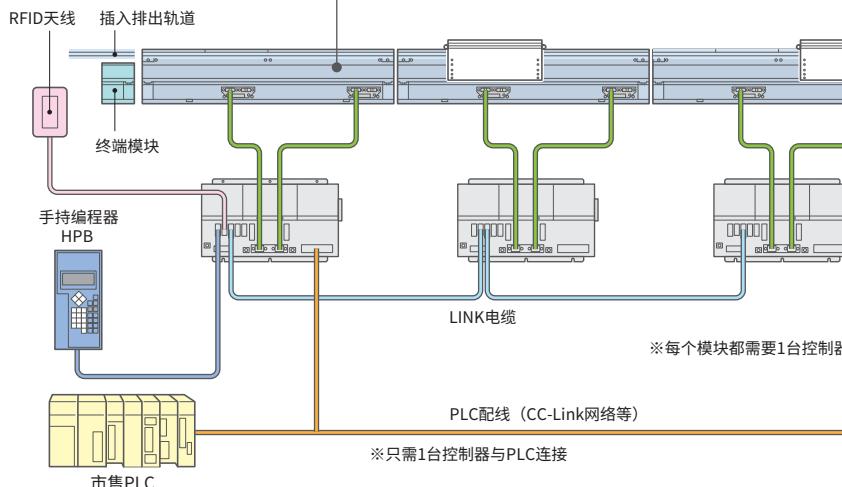


LCMR200	线性传送模块
GX	单轴机器人
YHX	控制器
LCM100	线性传送模块
YK-X	水平多关节机器人
RCXIVV2+	机器人视觉系统
Robonity	单轴机器人、 线性单轴机器人
PHASER	线性单轴机器人
FLIP-X	单轴机器人
TRANSERO	小型单轴机器人
XY-X	直交机器人
YP-X	拾取型机器人
CLEAN	洁净型机器人
CONTROLLER	控制器
YRG	电动平扒
APPLICATION	应用机型
SERVICE PERIOD	保养机型

## 系统构成图（连接 3 模块时）

**模块标准化，也可作为维护零件存放**

因为搬运线缩短而出现多余模块时，可以转用至别的搬运线，或者作为维护用零件存放起来。



### 标准化的滑块

滑块采用标准化产品，可用于任何搬运线。因此可以在多个搬运线进行通用，当出现故障时能够迅速进行更换并恢复生产。

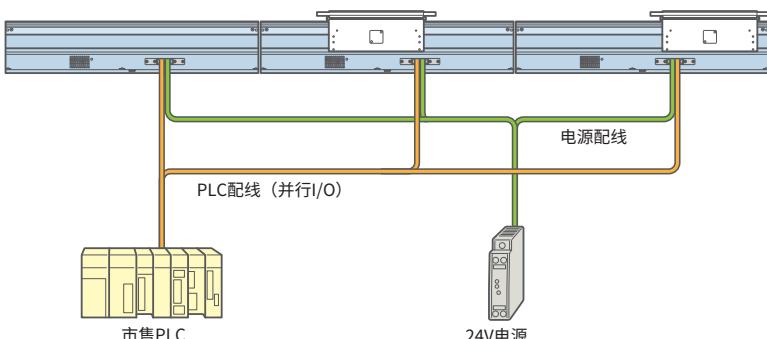


### 控制器可替换

所连接的控制器和模块组合可以自由变更(变更时必须进行初始设置)。  
也可只对控制器及模块中的任一方进行更换。



## 皮带模块



提供24V电源，可只选择必要信号使用的接口。\*      \* 用户侧配线由用户自行准备。

## LCM100 专用控制器 LCC140



### 程序运行

LCC140控制器可以通过登录的程序运行，以及通过PLC的远程命令运行。除移动、定位及输入输出信号的控制外，还可以进行与滑块插入、排出相关的处理。

### 控制器之间的链接功能

当对多个模块进行连接时，通过使用LCC140控制器专用链接电缆来连接各个控制器，可按照1台控制器的操作步骤同时对多台控制器加以操作。

### 基于 SR1 控制器的操作系统

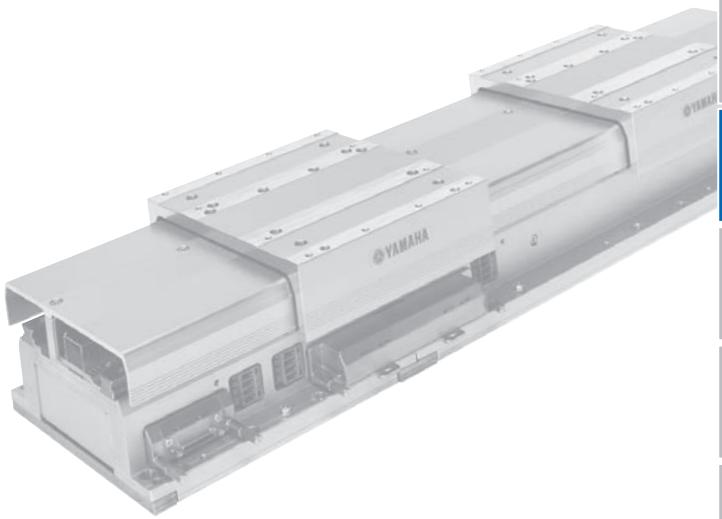
具有与SR1控制器同样的用户界面，并且在此基础上追加、安装了与线性传送模块特有的规格、功能相关的一部分，因此形成了非常容易使用的操作系统。<sup>\*1</sup>

### 通过 RFID 进行位置修正的功能

当使多个滑块依次停在任意1点时，根据各滑块的不同，实际滑块停止位置的精度会存在差异，因此可能具有500μm的误差幅度（机差）。通过RFID单元和LCC140控制器的协作，可将各滑块的这种机差降低至100μm。<sup>\*2</sup>

\*1：在雅马哈单轴控制器 SR1 的功能之中，存在部分线性传送机控制器无法使用的功能，请予以了解。  
\*2：所有滑块都会停止在包括示教点在内的 100μm 范围内。

YA	垂直多关节机器人
LCM	线性传送模块
GX	单轴机器人
Robonity	无马达单轴
TRANSEROV	小型单轴机器人
FLIP-X	单轴机器人
PHASER	线性单轴机器人
XV-X	直交机器人
YK-X	水平多关节机器人
YP-X	拾放型机器人
CLEAN	洁净型机器人
CONTROLLER	控制器
INFORMATION	各种信息



线性传送模块

# LCMR200

## CONTENTS

- LCMR200基本规格 ······ 158
- 容许负载 ······ 158
- 构成部件 ······ 159
- 外观图 ······ 160
- 循环单元 订购型号 ······ 164
- 循环单元 基本规格 ······ 165
- 循环单元 选配件 ······ 167
- 循环单元 外观图 ······ 168

# LCMR200基本规格

VA 垂直多关节机器人  
LCM 线性传送模块  
GX 单轴机器人  
Robonity 无马达单轴  
TRANSERVO 小型单轴机器人  
FLIP-X 单轴机器人  
PHASER 线性单轴机器人  
XY-X 直交机器人  
YK-X 水平多关节机器人  
YP-X 抓放型机器人  
CLEAN 清净型机器人  
CONTROLLER 控制器  
INFORMATION 各种信息

## LCMR200 基本规格

驱动方式	移动磁体型带磁芯线性马达
位置检测	电磁式绝对位置传感器
最大搬运重量	15kg
最高速度	2,500mm/sec <sup>※1</sup>
重复定位精度	±5μm
机器人滑块间机械误差	±30μm (以定位孔为基准)
最大连接行程	25.5m <sup>※2</sup>
最大机器人滑块数	64台 <sup>※2</sup>
机器人滑块间最小间距	210mm <sup>※3</sup>
主机外形	主机截面最大外形 W175×H109mm (含机器人滑块) 线性模块长度 200mm/300mm/500mm/1000mm 机器人滑块长度 198mm
主机重量	线性模块 约20kg (线性模块每米) 机器人滑块 2.4kg
电源	控制电源 DC48V 所需功率[W] = 75[W/m] × 模块全长[m] <sup>※4</sup> 马达电源 DC48V 本公司指定机型 <sup>※5</sup>
使用环境	使用温度 0°C~40°C <sup>※6</sup> 保存温度 -10°C~65°C 使用湿度 35%~85%RH (无结露)
控制器	YHX控制器 <sup>※7</sup>

※1. 搬运重量为10kg以上时, 将根据重量降低至2,000mm/sec。

※2. 可能因系统构成而异。

※3. 机器人滑块上搭载的夹具托盘较长时, 为夹具托盘长度+10mm。

※4. 使用选配件600W电源最长可对8m、1000W电源最长可对13.3m的线性模块进行供电。

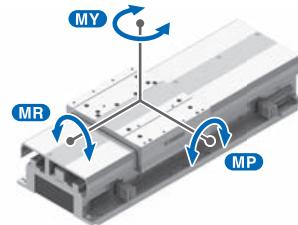
※5. 使用选配件电源, 最多可对2台机器人滑块进行供电(AC200~240V输入时)。

※6. 请在实施了安装和调整的环境温度±5°C下运行LCMR200。

※7. YHX控制器需要另外准备电源。

## 容许静态力矩

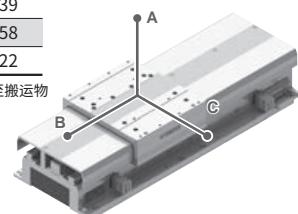
容许静态力矩 [N·m]		
MP	MY	MR
47.0	35.7	31.4



## 允许突出量

搬运重量 [kg]	允许突出量 [mm]		
	A	B	C
5	760	405	239
10	762	231	158
15	700	173	122

※导轨寿命10,000 km时滑块上面中心至搬运物重心的距离。

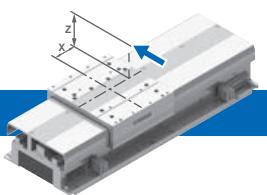


## 容许负载

※ 搬运物重心为滑块中心时的值。

※ 无论负载位置如何, 滑块前进方向的容许负载均为28N。

### 横向负载

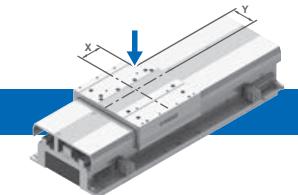


#### 搬运重量: 15kg以下通用

负载位置 X [mm]	负载位置 Z [mm]					
	0	20	40	60	80	100
0	611	514	443	390	348	314
20	517	445	391	349	315	287
40	447	393	350	316	288	264
60	394	352	317	289	265	245
80	353	318	289	266	245	228
100	319	290	266	246	229	214

单位 [N]

### 垂直方向负载



#### 搬运重量: 5kg

负载位置 X [mm]	负载位置 Y [mm]					
	0	20	40	60	80	100
0	924	687	546	453	387	339
20	760	593	485	411	356	314
40	647	521	436	375	328	293
60	562	465	396	345	305	274
80	498	420	362	319	285	258
100	446	382	335	297	268	243

#### 搬运重量: 10kg

负载位置 X [mm]	负载位置 Y [mm]					
	0	20	40	60	80	100
0	874	650	517	429	367	320
20	721	561	459	389	337	297
40	613	493	413	355	311	277
60	533	440	375	327	289	260
80	471	397	343	303	270	244
100	423	362	317	282	254	231

#### 搬运重量: 15kg

负载位置 X [mm]	负载位置 Y [mm]					
	0	20	40	60	80	100
0	826	614	488	406	347	303
20	680	529	433	367	318	281
40	578	466	390	335	294	261
60	503	416	354	309	273	245
80	445	375	324	285	255	231
100	399	342	299	266	239	217

单位 [N]

## 构成部件

### LCMR200 主体



#### 线性模块

长度	正面*电缆取出	背面*电缆取出
	型号	
200mm	LCMR200-F2	LCMR200-B2
300mm	LCMR200-F3	LCMR200-B3
500mm	LCMR200-F5	LCMR200-B5
1000mm	LCMR200-F10	LCMR200-B10

\*将坐标右侧为正方向进行模组放置时，前面为正面，后面为背面。

#### 机器人滑块



型号 LCMR200-XBOT-\*\*\*\*

部件编号 KNA-M2264-\*\*

订购时，请在型号的末尾4位“\*\*\*\*”中指定滑块ID编号1001~1139。

ID、型号、部件编号 对应示例		
ID	型号	部件编号*
1001	LCMR200-XBOT-1001	KNA-M2264-01
1002	LCMR200-XBOT-1002	KNA-M2264-02
1099	LCMR200-XBOT-1099	KNA-M2264-99
1100	LCMR200-XBOT-1100	KNA-M2264-A0
1112	LCMR200-XBOT-1112	KNA-M2264-B2

ID110\*为A\*  
ID111\*为B\*  
ID112\*为C\*  
ID113\*为D\*

### LCMR200 连接部件

#### 模块连接套件

型号	部件编号	构成部件
LCMR200-CKIT	KNA-M2043-C0	连接单元 连接板 马达电源跳线 控制电源跳线

#### 模块终端套件\*

型号	部件编号	构成部件
LCMR200-EKIT	KNA-M2043-E0	末端单元×2 端板×2 控制电源连接器

\*不使用雅马哈制循环单元时，每个群组需使用1个终端套件。

雅马哈制循环单元组装或附带了相当于2个终端套件的部件。

#### 模块连接调整套件\*

型号	部件编号	构成部件
LCMR200-AKIT	KNA-M2043-A0	连接单元 调整板 马达电源跳线 控制电源跳线

#### 返程搬运线长度

返程搬运线长度	模块连接 调整套件数
3m以下	1
超过3m, 14m以下	2
超过14m, 25.5m以下	3

\*在返程搬运线中，请根据返程搬运线的长度使用指定数量的模块连接调整套件。

有关使用部位、使用方法，请参阅使用说明书。

#### 维护部件\*

##### 控制电源连接器

型号	部件编号
LCMR200-CPC	KNA-M4431-00

##### 控制电源跳线

型号	部件编号
LCMR200-CPJ	KNA-M4421-10

##### 马达电源连接器

型号	部件编号
LCMR200-MPC	KNA-M4432-00

##### 马达电源跳线

型号	部件编号
LCMR200-MPJ	KNA-M4422-10
LCMR200-MPJS 1000mm模块中继用	KNA-M4422-20

##### 端板

型号	部件编号
LCMR200-EP	KNA-M22GM-E0

##### 连接板

型号	部件编号
LCMR200-CP	KNA-M22GM-C0

##### 调整板

型号	部件编号
LCMR200-AP	KNA-M22GM-A0

##### 末端单元

型号	部件编号
LCMR200-EU	KNA-M2040-E0

##### 连接单元

型号	部件编号
LCMR200-CU	KNA-M2040-C0

\*这些是模块连接套件、模块连接调整套件、模块终端套件、循环单元及模块主体其中任意一个附带的各部件的单体型号。

## 其他电源选配件

### 模块动力电源(DC48V输出)

模块控制、马达动力两者均可使用的对应峰值输出的单元型通用电源装置。

请在考虑各电源不同用途时的供电性能及外观尺寸等的基础上，选择符合装置所需功率、安装条件的电源。

- 额定输出600W/1000W、效率>80%、功率因数>90%
- AC200-240V输入时，峰值最大输出42A(5秒以内)



供电性能	型号	部件编号
控制电源 [额定输出] 群组8m以内 [600W]	PS-48V-600W	KNA-M6561-00
马达电源 [峰值最大输出] 滑块2台以内 [1992W]	LCM-XCU-PS-1000W	KFA-M6561-00

### 可动模块耐弯曲电源电缆

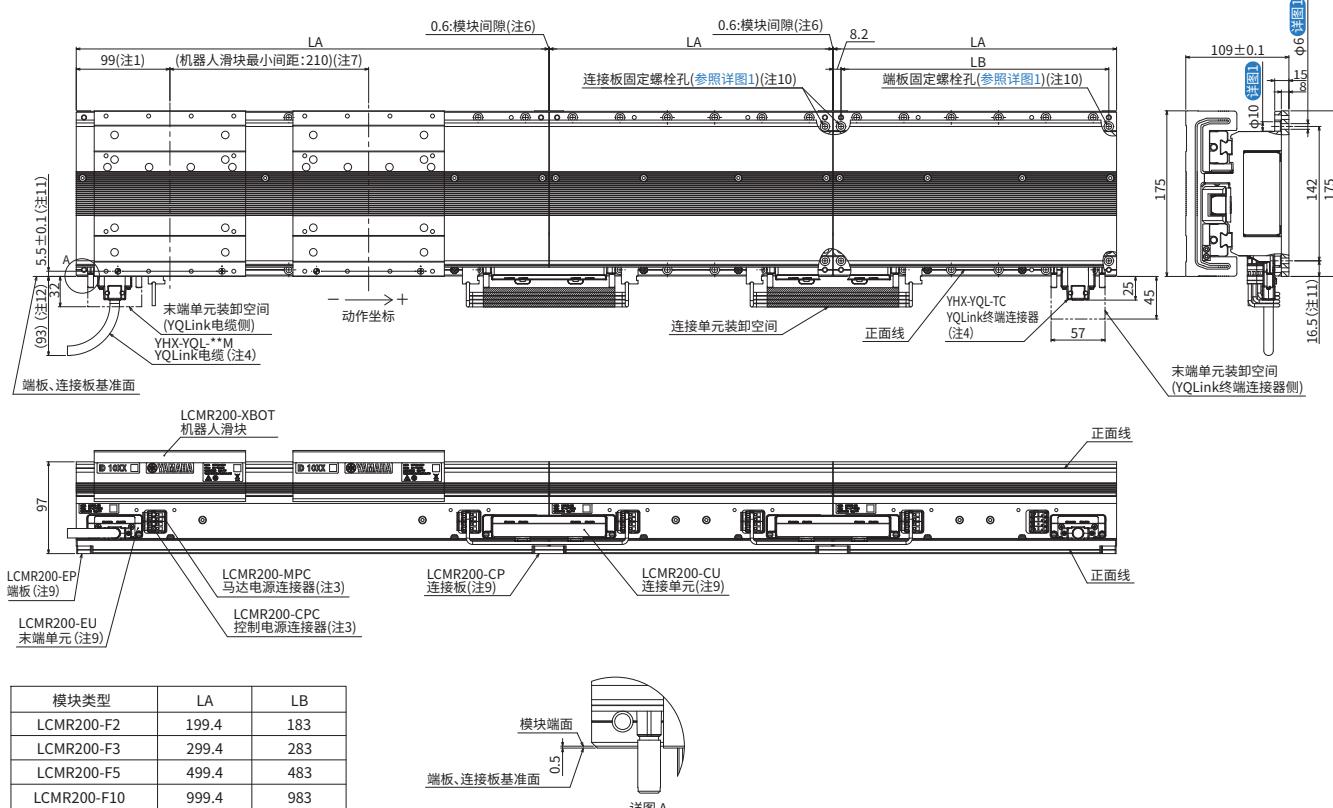
型号	部件编号
LCMR200-PJ-R2M	KNA-M539H-21

## 外观图

## LCMR200 模块的连接安装

正面\*电缆取出

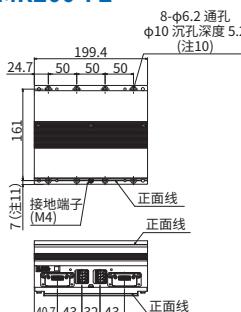
## LCMR200-F\*\*



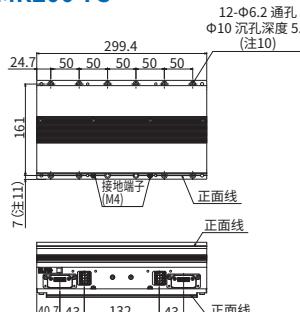
## 线性模块

正面\*电缆取出

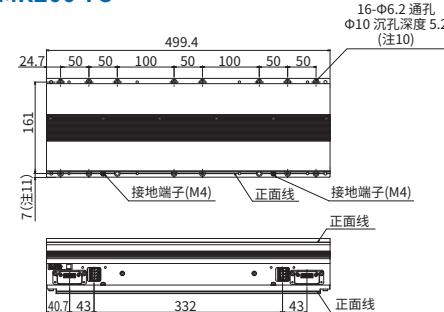
## LCMR200-F2



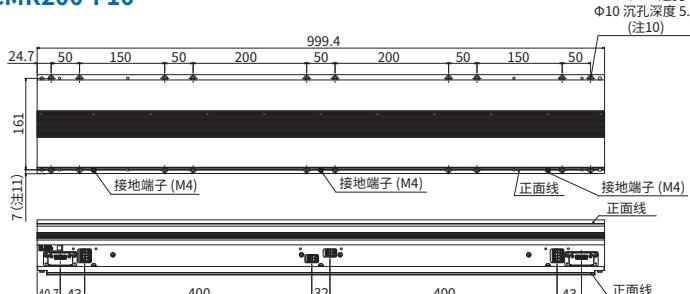
## LCMR200-F3



## LCMR200-F5



## LCMR200-F10

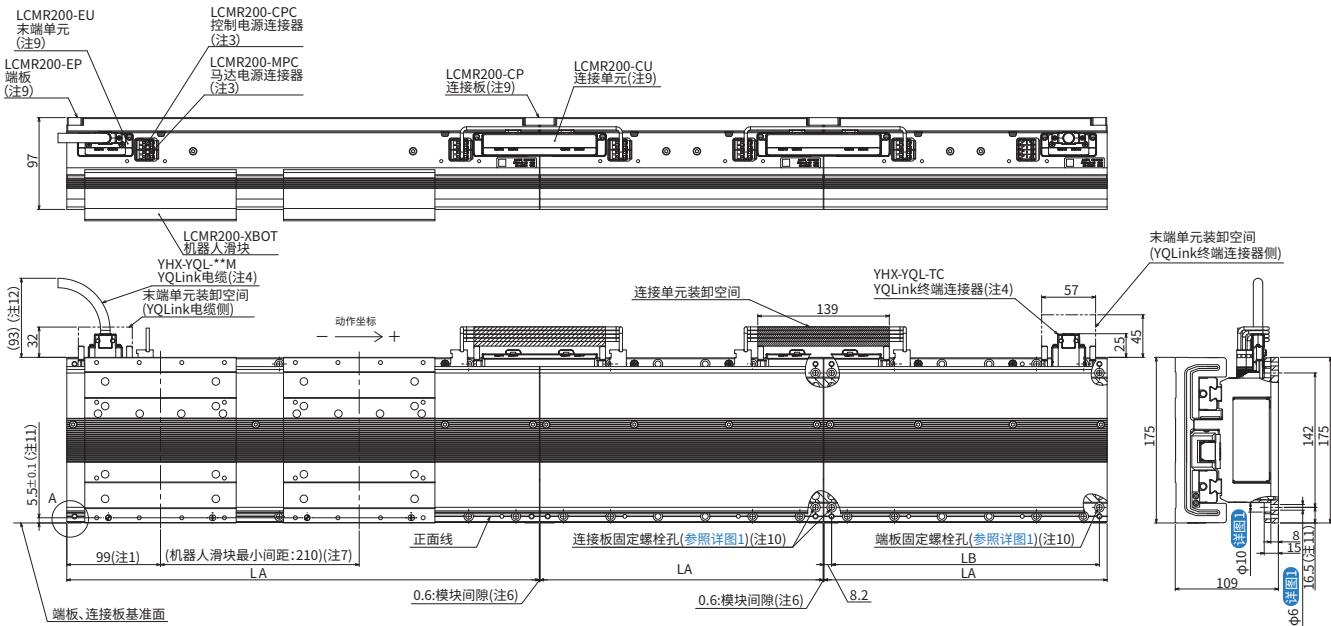


- 注1. 从群组两端开始的机器人滑块不可停止范围99mm因托盘长度而异。但是,无相邻群组的情况下为90mm,与托盘长度无关。  
详情请参阅产品手册。
  - 注2. 同一个群组内,电缆取出方向都是正面或者都是反面时,可以自由组合模块类型。
  - 注3. 控制电源及马达电源可使用跳线连接。连接的详情请参阅产品手册。
  - 注4. YQLink电缆、YQLink终端连接器的连接部位请参阅产品手册。
  - 注5. 用YQLink连接的系统内最多可搭载的机器人滑块数为64台。(按同一控制器控制的机器人数)
  - 注6. 用连接板连接模块时,相邻模块的间隙为0.6mm。
  - 注7. 停止状态下各滑块的最小间距为210mm,但这些滑块同时进发时,根据动作条件、高位PLC发出的指令时间、YHX的编程等条件,可能会发生碰撞。这种情况下,需进行加大滑块间距离(间距)或错开进发时间(依次进发)等调整。
  - 注8. 产品在性质上无机械限位器。请根据需要由客户自行安装机械限位器。
  - 注9. 多个模块之间的连接请使用连接板及连接单元,群组端请使用端板及末端单元。
  - 注10. 请使用M5内六角螺栓将模块、端板、连接板、调整板固定在台架上。
  - 注11. 从端板基准面、连接板基准面、调整板基准面到模块固定螺栓用沉孔的距离。
  - 注12. YQLink耐弯曲电缆时。使用YQLink固定电缆时,为104mm。
- \*可能因系统构成而异。  
\*\*相对于驱动器编号排列顺序的朝向。

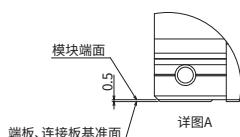
## LCMR200 模块的连接安装

背面\*电缆取出

LCMR200-B\*\*



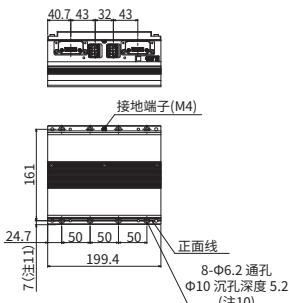
模块类型	LA	LB
LCMR200-B2	199.4	183
LCMR200-B3	299.4	283
LCMR200-B5	499.4	483
LCMR200-B10	999.4	983



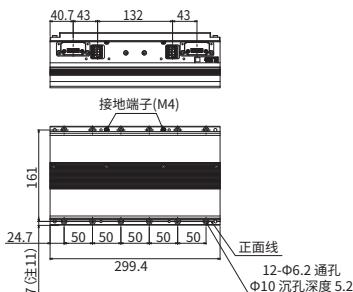
线性模块

**背面\*电缆取出**

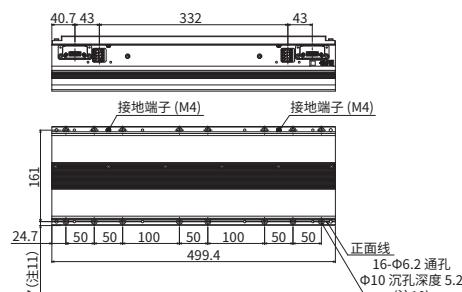
LCMR200-B2



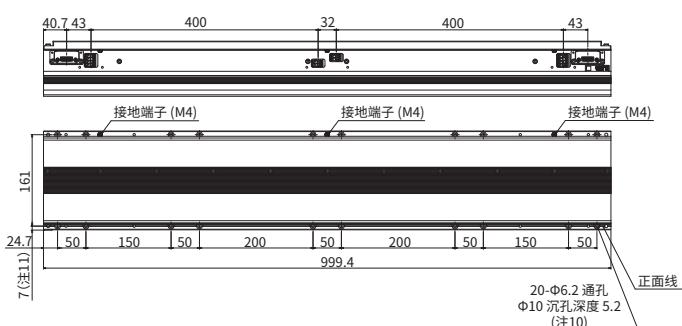
LCMR200-B3



LCMR200-B5



LCMR200-B10

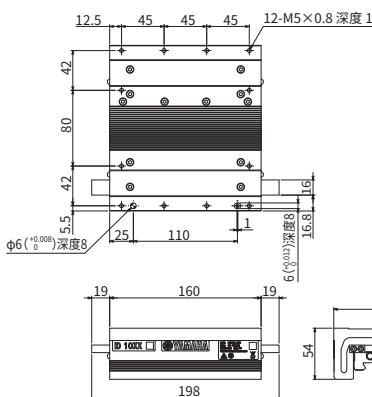


- 注1. 从群组两端开始的机器人滑块不可停止范围99mm因托盘长度而异。但是,无相邻群组的情况下为90mm,与托盘长度无关。  
详情请参阅产品手册。
  - 注2. 同一个群组内,电缆取出方向都是正面或者都是反面时,可以自由组合模块类型。
  - 注3. 控制电源及马达电源可使用跳线连接。连接的详情请参阅产品手册。
  - 注4. YQLink电缆、YQLink终端连接器的连接部位请参阅产品手册。
  - 注5. 用YQLink连接的系统内最多可搭载的机器人滑块数为64台。(按同一控制器控制的机器人数)
  - 注6. 用连接板连接模块时,相邻模块的间隙为0.6mm。
  - 注7. 停止状态下各滑块的最小间距为210mm,但这些滑块同时进发时,根据动作条件、高位PLC发出的指令时间、YHX的编程等条件,可能会发生碰撞。这种情况下,需进行加大滑块间距(间距)或错开进发时间(依次进发)等调整。
  - 注8. 产品在性质上无机械限位器。请根据需要由客户自行安装机械限位器。
  - 注9. 多个模块之间的连接请使用连接板及连接单元,群组端请使用端板及末端单元。
  - 注10. 请使用M5内六角螺栓将模块、端板、连接板、调整板固定在台架上。
  - 注11. 从端板基准面、连接板基准面、调整板基准面到模块固定螺栓用沉孔的距离。  
注12. YQLink耐弯曲电缆时。使用YQLink固定电缆时,为104mm。  
\*可能因系统构成为而异。  
\*相对于驱动器端是呈倒序的朝向

## 外观图

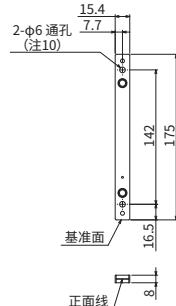
### 机器人滑块

**LCMR200-XBOT**



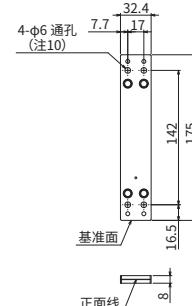
### 端板

**LCMR200-EP**



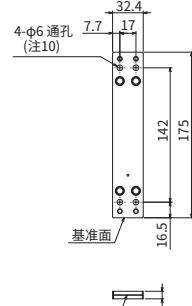
### 连接板

**LCMR200-CP**



### 调整板

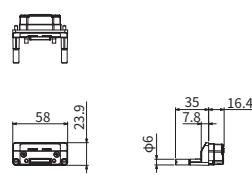
**LCMR200-AP**



注13. 可使用调整板调整连接模块后的搬运全长。详情请参阅产品手册。

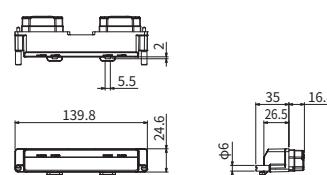
### 末端单元

**LCMR200-EU**



### 连接单元

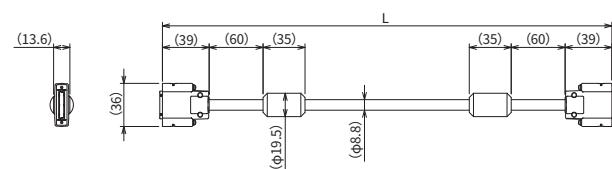
**LCMR200-CU**



### YQLink耐弯曲电缆

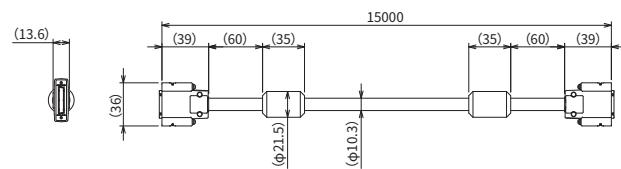
**YHX-YQL-R□M (仅10m为R10M-N)**

□内	电缆长度
0.3	0.3m
3	3m
7	7m
10	10m



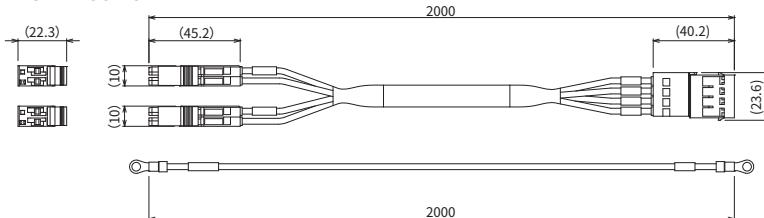
### YQLink固定电缆

**YHX-YQL-M15M**



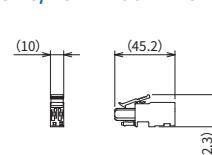
### 可动模块耐弯曲电源电缆

**LCMR200-PJ-R2M**



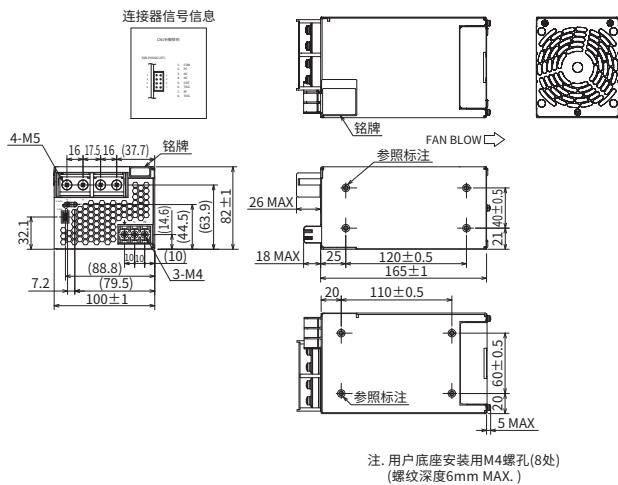
### 控制电源连接器/马达电源连接器

**LCMR200-CPC/LCMR200-MPC**



## 模块动力电源(DC48V-600W)

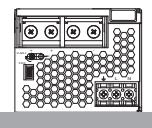
## PS-48V-600W



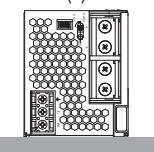
注意

本产品安装方向存在限制。  
按下图(A)或(B)进行安装。  
请勿以其他方式进行安装，如壁挂、吊顶式等。

(A) 标准安装

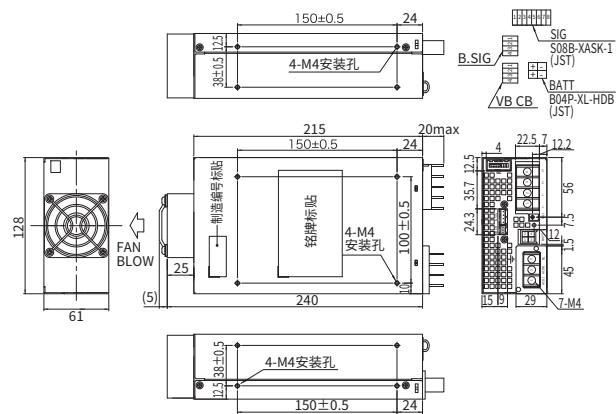


(B)



## 模块动力电源(DC48V-1000W)

## LCM-XCU-PS-1000W



注意

本产品安装方向无限制。

垂直多关节机器人

线性传送模块

单轴机器人

无马达单轴

小型单轴机器人

单轴机器人

线性单轴机器人

直交机器人

水平多关节机器人

拾放型机器人

洁净型机器人

控制器

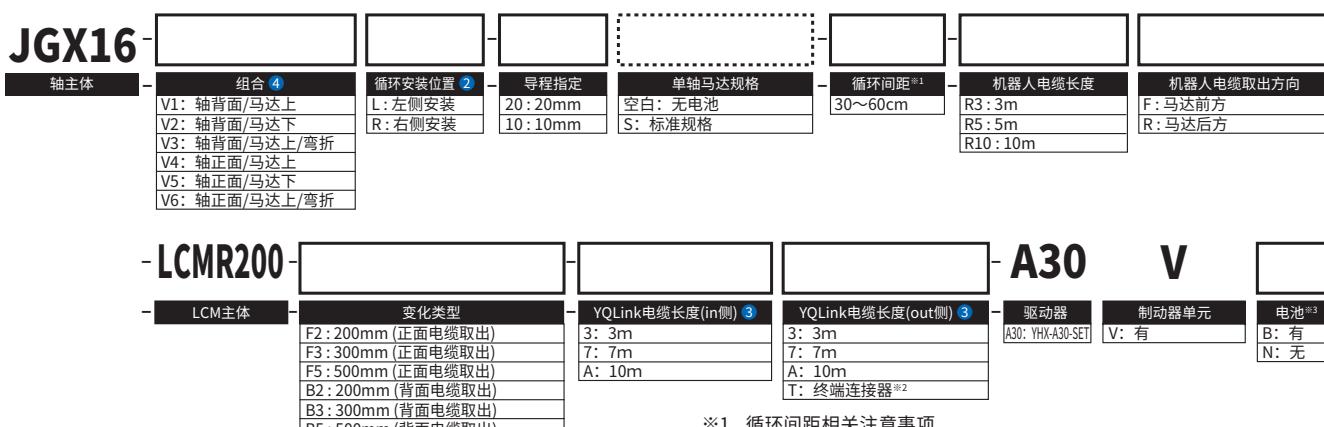
各种信息

## 循环单元 订购型号

## 水平循环



## 垂直循环



## ※1 循环间距相关注意事项

- 循环间距请指定与装置往程和返程之间的距离相同的距离。
- 在指定的循环间距以外的位置无法进行换搭停止。
- 交付后，用户作业时无法调整循环间距。
- 循环间距的选择以5cm为单位。

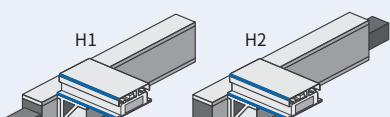
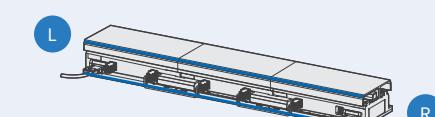
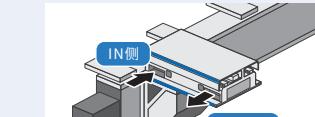
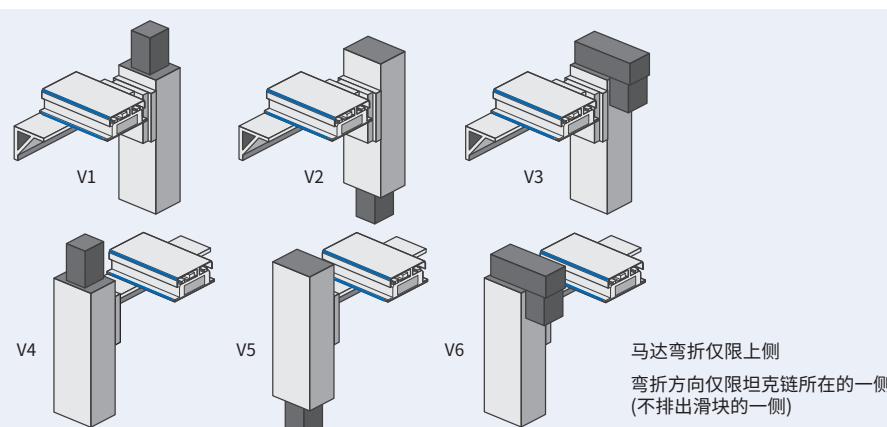
※2 终端连接器仅可在循环安装位置R(右侧安装)时选择。

※3 选择无电池马达时，无需电池。

■ 左右以将模块的正面线置于近前时为基准

■ 正面/背面以模块的正面线为基准

—— 正面线

**① 组合****② 循环安装位置****③ YQLink 电缆的长度****④ 组合**

※这些插图均为循环安装位置R(右侧安装)。

## 循环单元 基本规格

### JGX16-H 基本规格

#### JGX16-H 基本规格

轴组成	极轴		LCMR200 <sup>※1</sup>
马达输出	80□ / 750W		-
重复定位精度	±0.005		±0.005
减速机构/驱动方式	研磨滚珠丝杆Φ20(C5级)		移动磁体型带磁芯线性马达
滚珠丝杆导程	40mm	20mm	-
最高速度 <sup>※2</sup>	2400mm/sec	1200mm/sec	2500mm/s
循环间距/线性模块长度	200~1350mm(50mm间距)		200, 300, 500
位置检测	电磁式绝对位置传感器 <sup>※3</sup>		电磁式绝对位置传感器
使用温度	0°C~40°C <sup>※4</sup>		
控制器	YHX控制器		

※1.详细规格请参阅P.158。

※2.受动作范围的影响,有时可能无法达到最高速度。

循环间距850mm以上时,最高速度有限制。

※3.仅限循环换搭位置

※4.请在实施了安装和调整的环境温度±5°C下运行。

#### JGX16-H 每台机器人滑块的最大搬运重量

线性模块长度	200	300	500
机器人滑块同时循环数	1	1	1
滚珠丝杆导程 <sup>※1</sup>	40mm	15	15
	20mm	15	15

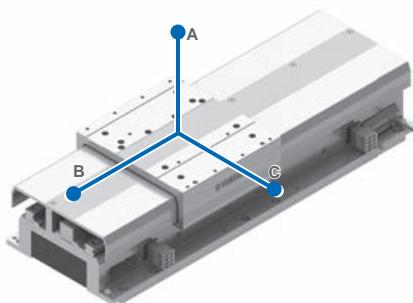
※1 导程长度因动作环境而异,敬请注意。

#### JGX16-H 允许突出量<sup>※1</sup>

突出方向	A方向	B方向	C方向 <sup>※2</sup>
机器人滑块同时循环数	1 or 2	1 or 2	1 or 2
	5kg	760	405
搬运重量	10kg	762	231
	15kg	700	173

※1 机器人滑块上面中心至搬运物重心的距离。

※2 请注意避免主线路间机器人滑块发生干涉。



## JGX16-V 基本规格

#### JGX16-V 基本仕様

轴组成	极轴		LCMR200 <sup>※1</sup>
马达输出	80□ / 750W		-
重复定位精度	±0.005		±0.005
减速机构/驱动方式	研磨滚珠丝杆Φ20(C5级)		移动磁体型带磁芯线性马达
滚珠丝杆导程	20mm	10mm	-
最高速度 <sup>※2</sup>	1200mm/sec	600mm/sec	2500mm/s
循环间距/线性模块长度	300~600mm(50mm间距)		200, 300, 500
位置检测	电磁式绝对位置传感器 <sup>※3</sup>		电磁式绝对位置传感器
使用温度	0°C~40°C <sup>※4</sup>		
控制器	YHX控制器		

※1.详细规格请参阅P.158。

※2.受动作范围的影响,有时可能无法达到最高速度。

※3.仅限循环换搭位置

※4.请在实施了安装和调整的环境温度±5°C下运行。

#### JGX16-V 每台机器人滑块的最大搬运重量

线性模块长度	200	300	500
机器人滑块同时循环数	1	1	1
滚珠丝杆导程 <sup>※1</sup>	20mm	15	15
	10mm	15	15

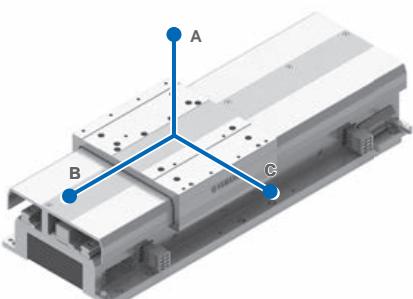
※1 导程长度因动作环境而异,敬请注意。

#### JGX16-V 允许突出量<sup>※1</sup>

突出方向	A方向 <sup>※2</sup>	B方向	C方向
机器人滑块同时循环数	1 or 2	1 or 2	1 or 2
	5kg	380	405
搬运重量	10kg	380	231
	15kg	380	173

※1 机器人滑块上面中心至搬运物重心的距离。

※2 插入、排出至下段搬运线时,托盘高度需为循环间距-220mm以下。



## 循环单元 基本规格

可搬运的托盘尺寸表<sup>※1</sup>

	循环单元	线性模块长度	托盘长度[mm]			托盘宽度[mm]			托盘高度[mm]		
			A	B	A+B	C	D	C+D			
单滑块循环时推荐尺寸	JGX16-H	200	99	99	198	无限制 <sup>※2</sup>			无限制 <sup>※2</sup>		
		300	199	199	298						
		500	399	399	498						
	JGX16-V	200	99	99	198	150	150	300	循环间距-220mm		
		300	199	199	298						
		500	399	399	498						
单滑块循环时最大尺寸	JGX16-H	200	99	99	198	无限制 <sup>※2</sup>			无限制 <sup>※2</sup>		
		300	199	199	398						
		500	399	399	798						
	JGX16-V	200	99	99	198	150	150	300	循环间距-220mm		
		300	199	199	398						
		500	399	399	798						
双滑块循环时最大尺寸	JGX16-H	200	不可			不可			不可		
		300	不可			无限制 <sup>※2</sup>			无限制 <sup>※2</sup>		
		500	145 <sup>※3</sup>	145 <sup>※3</sup>	244 <sup>※3</sup>	不可			不可		
	JGX16-V	200	不可			不可			不可		
		300	不可			不可			不可		
		500	145 <sup>※3</sup>	145 <sup>※3</sup>	244 <sup>※3</sup>	150	150	300	循环间距-220mm		

※1：托盘尺寸是指包括客户的工件在内，机器人滑块上的搬运物的总尺寸。

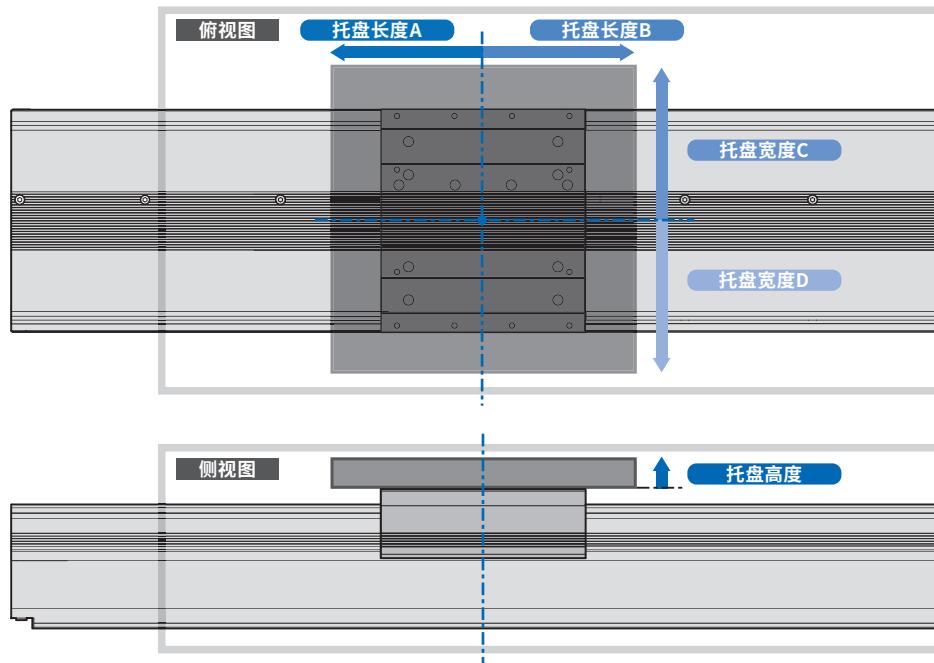
此外，假定机器人滑块上的托盘均为相同形状。

水平循环方式时，需要注意避免往程与返程交错的机器人滑块上的托盘与工件之间发生碰撞。

※2：不得超过允许突出量。请注意避免主线路间机器人滑块之间发生干涉。

※3：A与B中任意一项为122mm以上时，无法在机器人滑块的中央配置托盘。

假定机器人滑块上的托盘均为相同形状。



## 循环单元 选配件

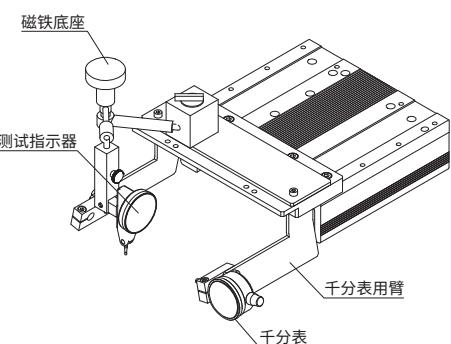
### JGX16循环精度测量夹具 ※请勿在靠近循环单元的一端配置 200mm 的模块

使用该夹具，可提高进行下列测量时的作业效率。

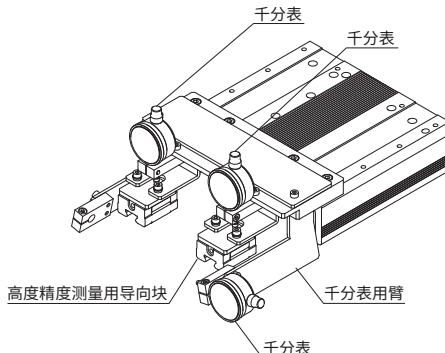
- 使用雅马哈原装循环单元时的换搭部示教精度
- 使用用户设计的循环部时的换搭部精度
- 使用调整板连接的线性模块之间的安装精度

	雅马哈水平循环 JGX16-H用	雅马哈垂直循环 JGX16-V用	用户设计循环用
部件编号	S02J-M5360-202	S02J-M5360-102	S02J-M5360-004
外形尺寸 (主体, 附带测量仪器时)	W约250mm x D约300mm x H约150mm	W约250mm x D约300mm x H约130mm	W约250mm x D约300mm x H约150mm
主体重量 (附带测量仪器时)	约3.2kg	约3.4kg	约4.0kg

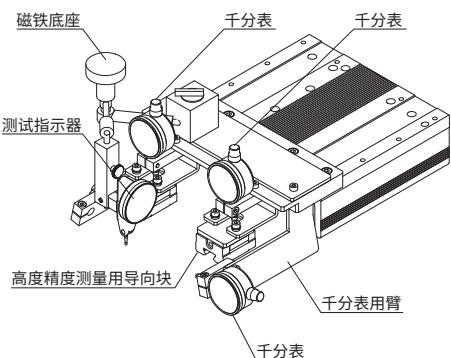
雅马哈水平循环 JGX16-H用 (S02J-M5360-202)



雅马哈垂直循环 JGX16-V用 (S02J-M5360-102)



用户设计循环用 ( S02J-M5360-004 )

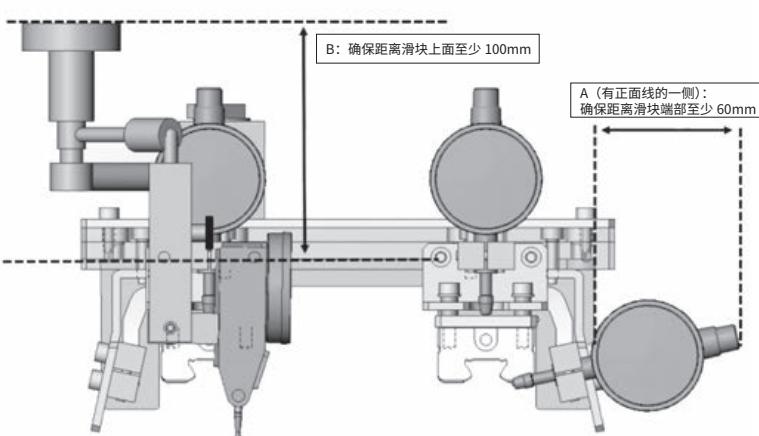
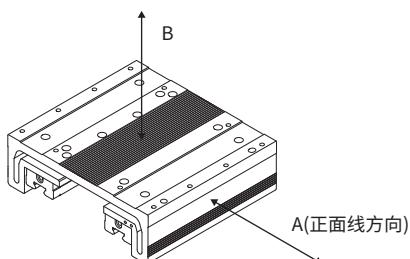


#### 【注意事项】

- A (有正面线的一侧): 请确保距离滑块端部至少 60mm。
- B: 请确保距离滑块上面至少 100mm。

无法确保上述空间的情况下，测量夹具的部件会与装置侧的周边设备发生干涉，因此不可使用测量夹具。

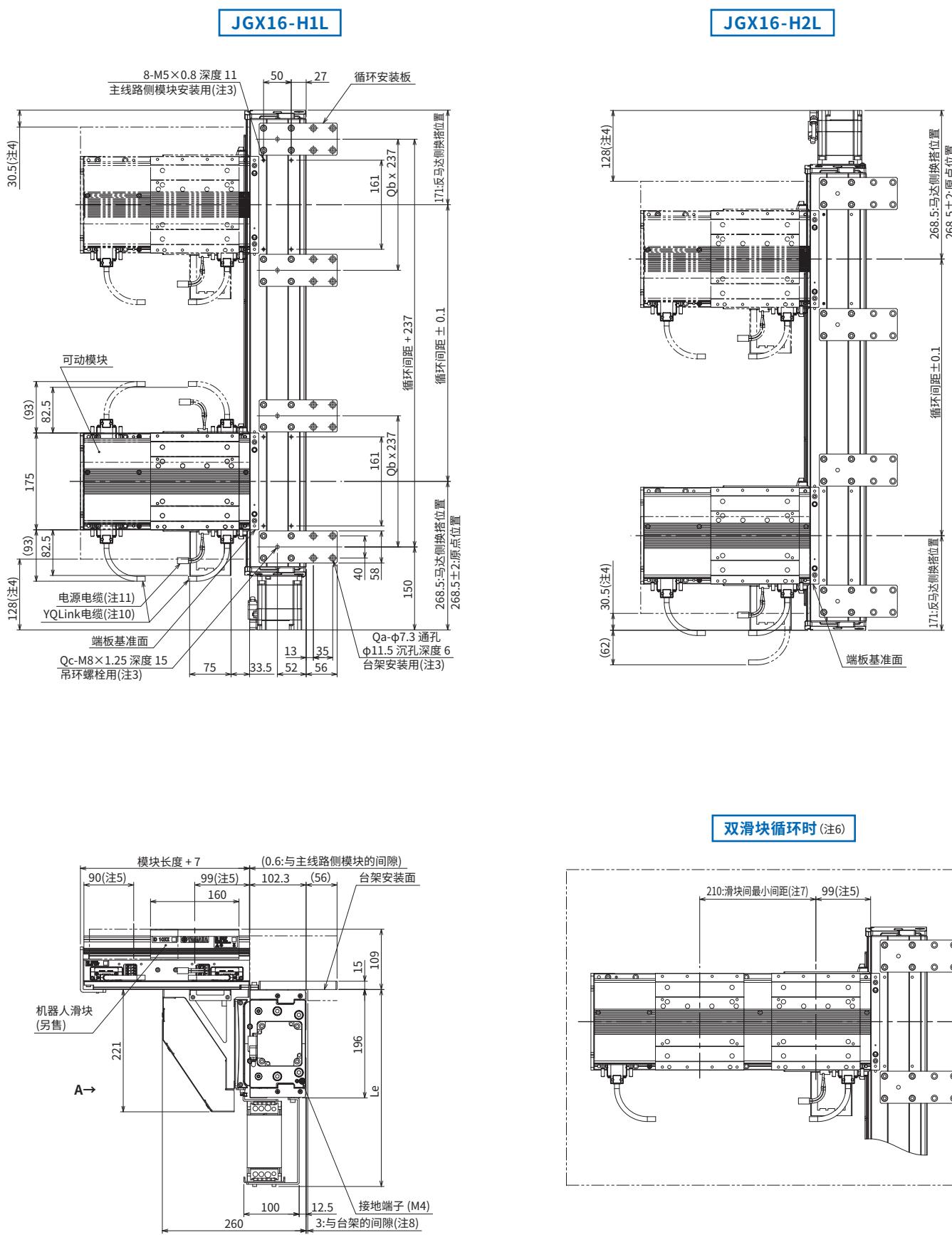
<右图方向说明>



## 循环单元 外观图

## 水平循环

JGX16-H1L/H2L



注1. 安装步骤和使用方法请参阅用户手册。

注2. 无法在坦克链中穿入用户接线。

注3. 各安装孔请勿用于规定以外的用途。

注4. 枢纽轴机械限位器停止时可动模块的位置。

注5. 从模块端部开始的机器人滑块不可停止范围。

主线路侧的不可停止范围99mm因托盘长度而异。  
详情请参阅产品手册。

注6. 仅可动模块为500mm模块时,可以实现双滑块同时循环。

注7. 托盘长度在200mm以上时,为托盘长度+10mm。  
但双滑块同时进发时,请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。

注8. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。

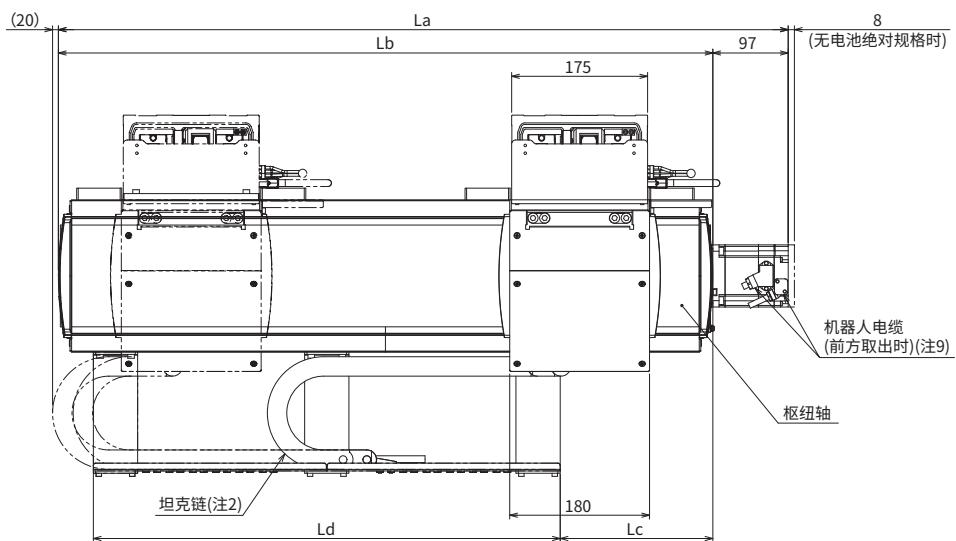
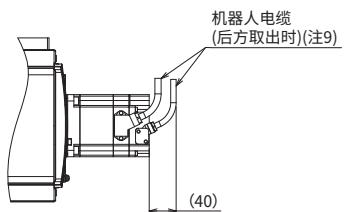
注9. 机器人电缆的固定R为R30。取出方向因规格而异。

注10. YQLink电缆的固定R为R55。部分规格为终端连接器。

注11. 电源电缆的固定R为R55。

注12. 主机重量为参考值。不含模块和机器人滑块的重量。

循环间距	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	
La	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5	
Lb	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5	1042.5	1092.5	1142.5	1192.5	1242.5	1292.5	1342.5	1392.5	1442.5	1492.5	1542.5	1592.5	1642.5	1692.5	
Lc	196.5	253.5	307.5	60.5	85.5	171.5	196.5	251.5	306.5	361.5	416.5	471.5	496.5	553.5	607.5	360.5	385.5	471.5	496.5	551.5	606.5	661.5	716.5	771.5	
Ld	300	300	300	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	902	902	902	902	902	902	902	902	902	
Le	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	
Qa	8	8	8	8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Qb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Qc	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
主机重量(kg)(注12)	27.6	28.7	31.7	33.6	34.7	35.8	37	38.1	39.3	40.4	41.6	42.7	43.9	45	46.2	48.1	49.3	50.4	51.6	52.7	53.9	55	56.2	57.3	
最高速度 (mm/sec)	导程40																2400				2160	1920	1680	1440	1320
	导程20																1200				1080	960	840	720	
	速度设定																-				90%	80%	70%	60%	55%
																				50%	45%	40%	35%	30%	



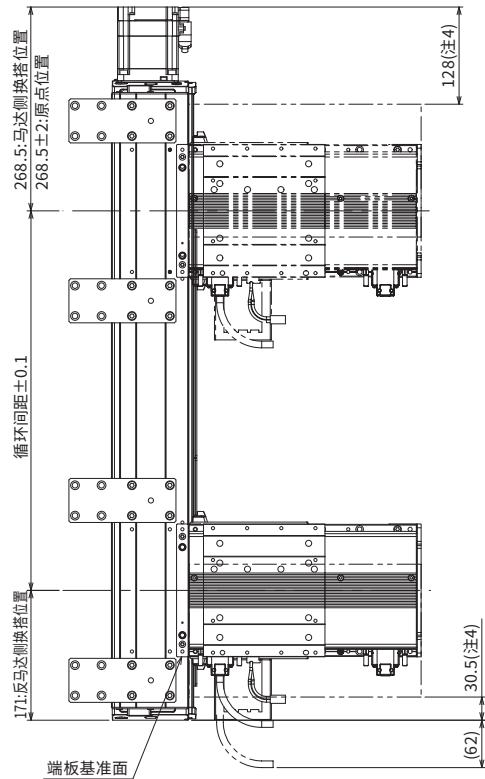
视图A

## 循环单元 外观图

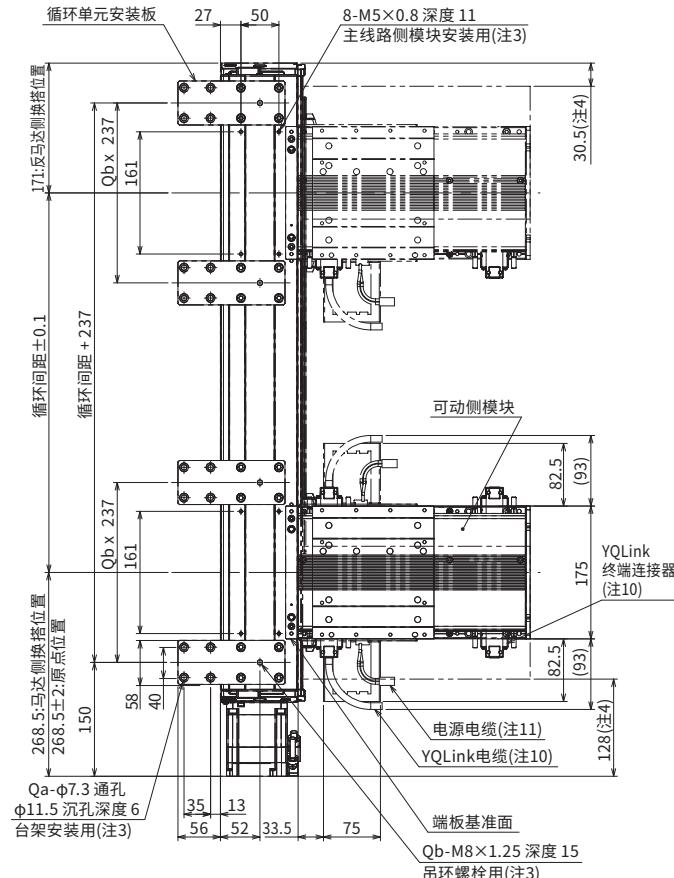
## 水平循环

JGX16-H1R/H2R

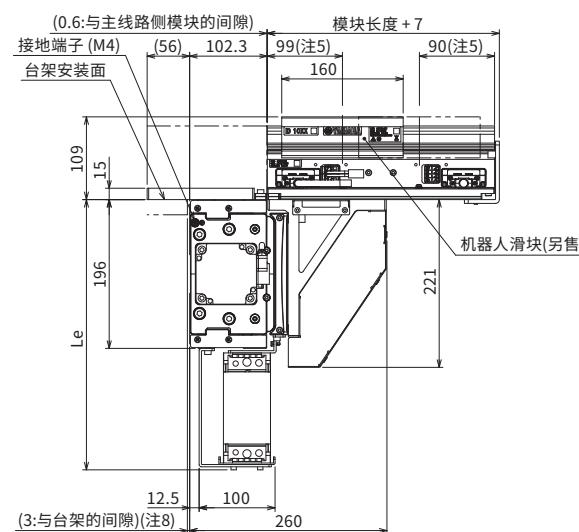
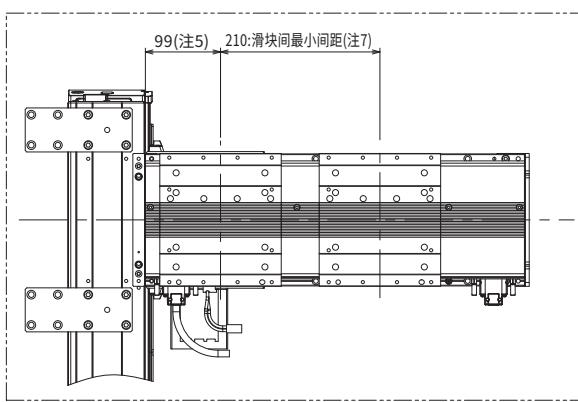
JGX16-H2R



JGX16-H1R

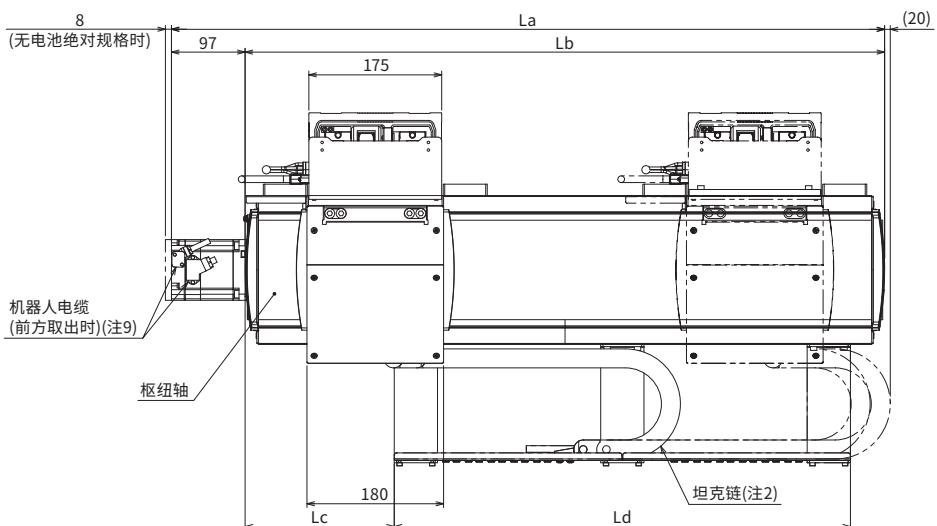
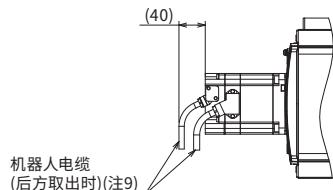


双滑块循环时 (Note 6)



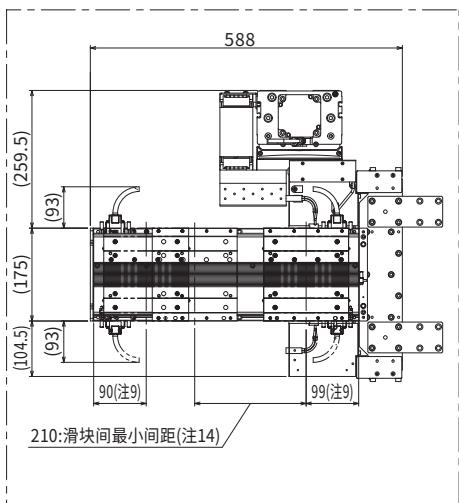
- 注1. 安装步骤和使用方法请参阅用户手册。  
 注2. 无法在坦克链中穿入用户接线。  
 注3. 各安装孔请勿用于规定以外的用途。  
 注4. 枢纽轴机械限位器停止时可动模块的位置。  
 注5. 从模块端部开始的机器人滑块不可停止范围。  
 主线路侧的不可停止范围99mm因托盘长度而异。  
 详情请参阅产品手册。  
 注6. 仅可动模块为500mm模块时,可以实现双滑块同时循环。  
 注7. 托盘长度在200mm以上时,为托盘长度+10mm。  
 但双滑块同时进发时,请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。  
 注8. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。  
 注9. 机器人电缆的固定R为R30。取出方向因规格而异。  
 注10. YQLink电缆的固定R为R55。部分规格为终端连接器。  
 注11. 电源电缆的固定R为R55。  
 注12. 主机重量为参考值。不含模块和机器人滑块的重量。

循环间距	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350
La	639.5	689.5	739.5	789.5	839.5	889.5	939.5	989.5	1039.5	1089.5	1139.5	1189.5	1239.5	1289.5	1339.5	1389.5	1439.5	1489.5	1539.5	1589.5	1639.5	1689.5	1739.5	1789.5
Lb	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5	1042.5	1092.5	1142.5	1192.5	1242.5	1292.5	1342.5	1392.5	1442.5	1492.5	1542.5	1592.5	1642.5	1692.5
Lc	196.5	253.5	307.5	60.5	85.5	171.5	196.5	251.5	306.5	361.5	416.5	471.5	496.5	553.5	607.5	360.5	385.5	471.5	496.5	551.5	606.5	661.5	716.5	771.5
Ld	300	300	300	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	601	902	902	902	902	902	902	902	902	902
Le	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
Qa	8	8	8	8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Qb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Qc	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
主机重量(kg)(注12)	27.6	28.7	31.7	33.6	34.7	35.8	37	38.1	39.3	40.4	41.6	42.7	43.9	45	46.2	48.1	49.3	50.4	51.6	52.7	53.9	55	56.2	57.3
最高速度 (mm/sec)	导程40	2400												2160	1920	1680	1440	1320	1200	1080	960	840	720	
	导程20	1200												1080	960	840	720	660	600	540	480	420	360	
	速度设定	-												90%	80%	70%	60%	55%	50%	45%	40%	35%	30%	

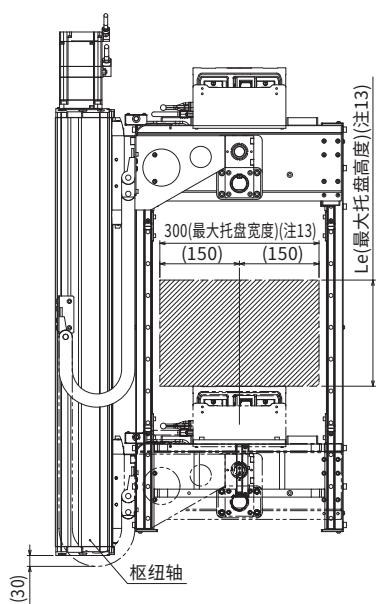
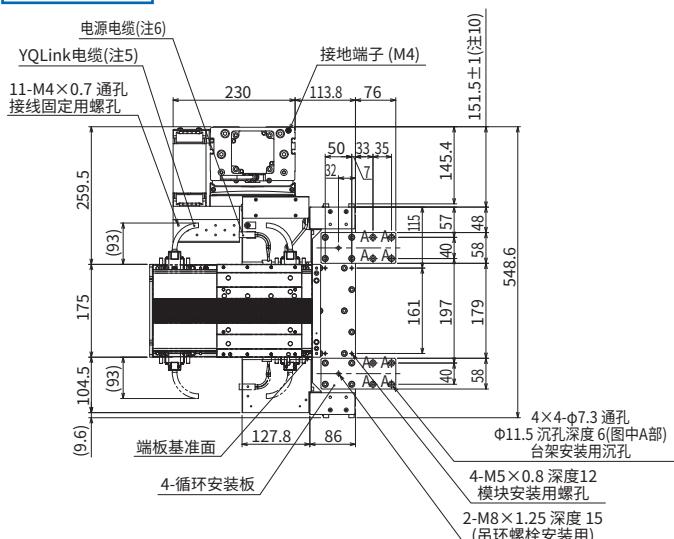




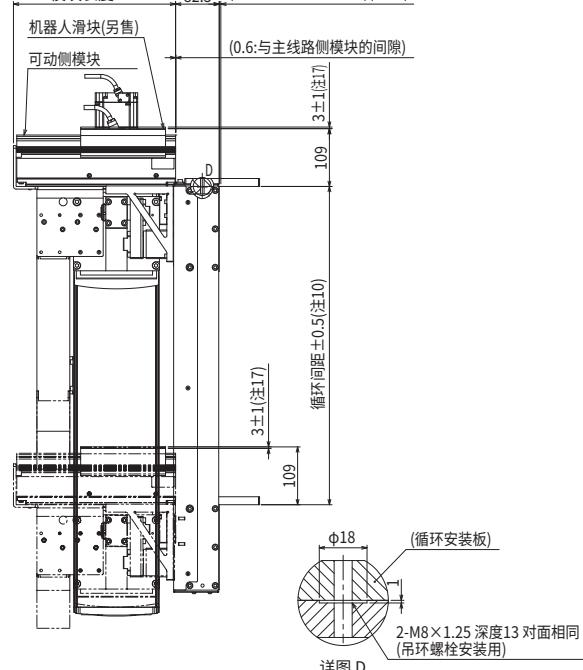
双滑块循环时(注15)



JGX16-V1L



模块长度 + 7



注12. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。

注13. 与机器人滑块的允许突出量不同。

可搬运重量和允许突出量请参阅LCMR200的规格。

在承载工件的状态下进行循环动作时，尺寸限制相同。

注14. 托盘长度在200mm以上时，为托盘长度+10mm。  
但双滑块同时进发时，请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。

注15. 仅可动侧模块为500mm时，可以实现双滑块循环。

注16. 原点位置为马达侧。

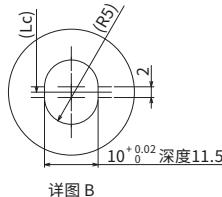
注17. 枢纽轴机械限位器停止时的滑块上面位置。

循环间距	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	550mm	600mm
La	421	471	521	571	621	671	721
Lb	467.8	517.8	567.8	617.8	667.8	717.8	767.8
Lc	300	350	400	450	500	550	600
Ld	200	50	100	150	200	50	100
Le	80	130	180	230	280	330	380
Lf	389	439	489	539	589	639	689
Qa	10	12	12	12	12	14	14
Qb	6	8	8	8	8	10	10
Qc	0	1	1	1	1	2	2
Qd	0	1	1	1	1	2	2
主机重量(kg)(注7)	47.6	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0	56.4

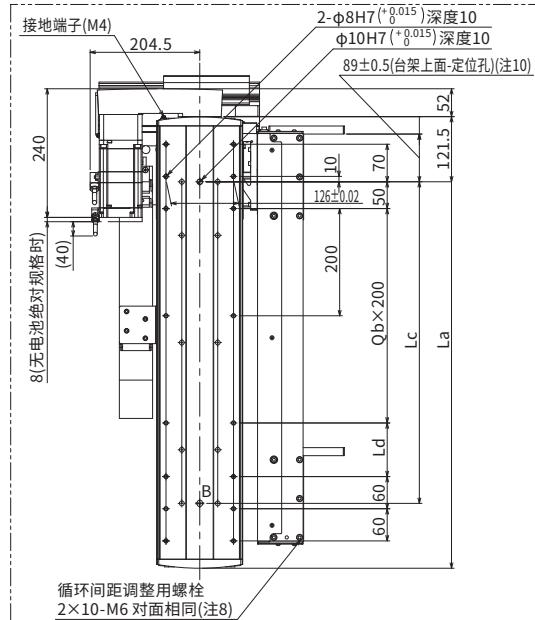
## 循环单元 外观图

### 垂直循环

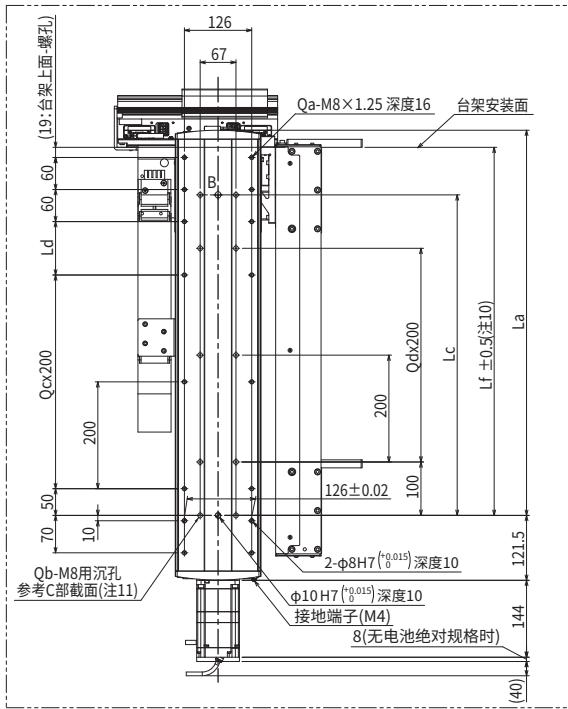
JGX16-V4L/V5L/V6L



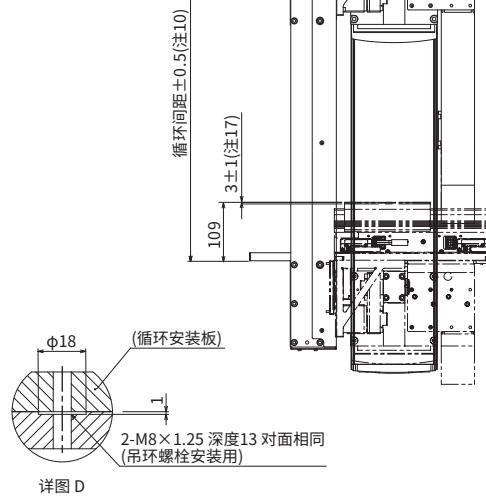
JGX16-V6L



JGX16-V5L



(3: 与安装台架的间隙)(注12) 82.3 模块长度 + 7  
(0.6: 与主线路侧模块的间隙) 3±1[注17] 可动侧模块

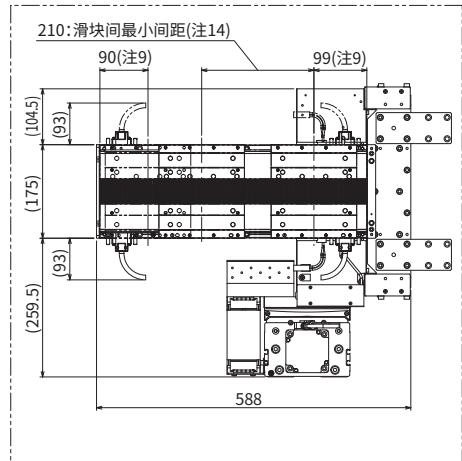


详图 D

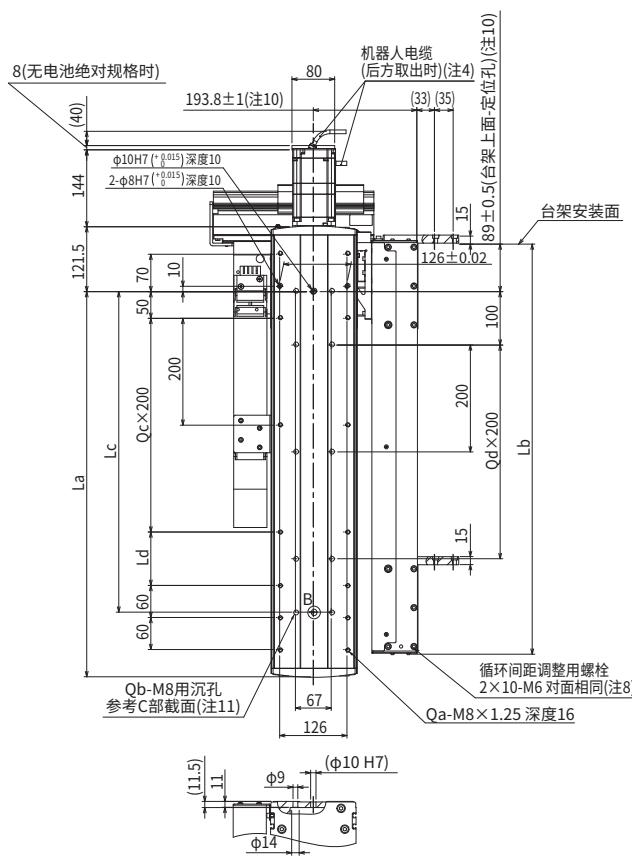
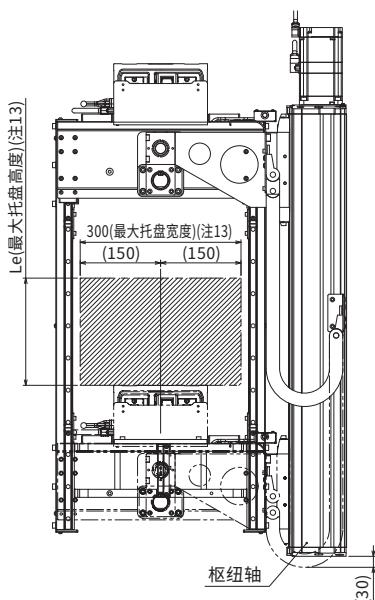
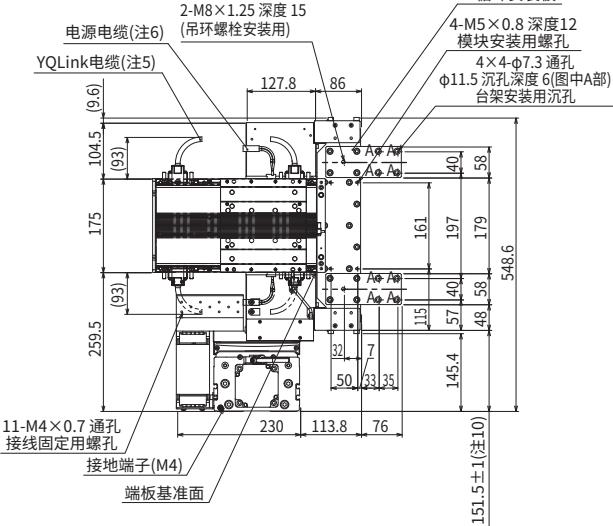
- 注1. 安装步骤和使用方法请参阅使用说明书。
- 注2. 无法在坦克链中穿入用户接线。
- 注3. 各安装孔请勿用于规定以外的用途。
- 注4. 机器人电缆的固定R为R30。取出方向因规格而异。
- 注5. YQLink电缆的固定R为R55。部分规格为终端连接器。
- 注6. 电源电缆的固定R为R55。
- 注7. 主机重量为参考值。不含模块和机器人滑块的重量。
- 注8. 对循环间距进行微调用的内六角螺栓。  
请确保可调节螺栓的作业空间。
- 注9. 从模块端部开始的机器人滑块不可停止范围。  
在线路侧的不可停止范围99mm因托盘长度而异。  
详情请参阅产品手册。

- 注10. 台架的设计和安装请确保在所述公差范围内。
- 注11. 使用安装沉孔(C部截面)进行固定时, 请剥下粘贴在轴内部的防尘贴纸。
- 注12. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。
- 注13. 与机器人滑块的允许突出量不同。  
可搬运重量和允许突出量请参阅LCMR200的规格。  
在承载工件的状态下进行循环动作时, 尺寸限制相同。
- 注14. 托盘长度在200mm以上时, 为托盘长度+10mm。  
但双滑块同时进发时, 请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。
- 注15. 仅可动侧模块为500mm时, 可以实现双滑块循环。
- 注16. 原点位置为马达侧。
- 注17. 枢纽轴机械限位器停止时的滑块上面位置。

## 双滑块循环时 (注15)



JGX16-V4L

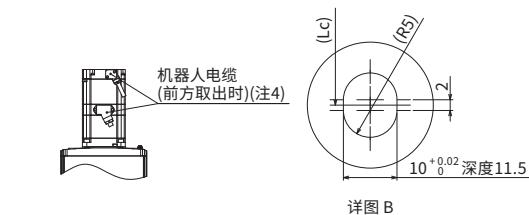


循环间距	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	550mm	600mm
La	421	471	521	571	621	671	721
Lb	467.8	517.8	567.8	617.8	667.8	717.8	767.8
Lc	300	350	400	450	500	550	600
Ld	200	50	100	150	200	50	100
Le	80	130	180	230	280	330	380
Lf	389	439	489	539	589	639	689
Qa	10	12	12	12	12	14	14
Qb	6	8	8	8	8	10	10
Qc	0	1	1	1	1	2	2
Qd	0	1	1	1	1	2	2
主机重量(kg)(注7)	47.6	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0	56.4

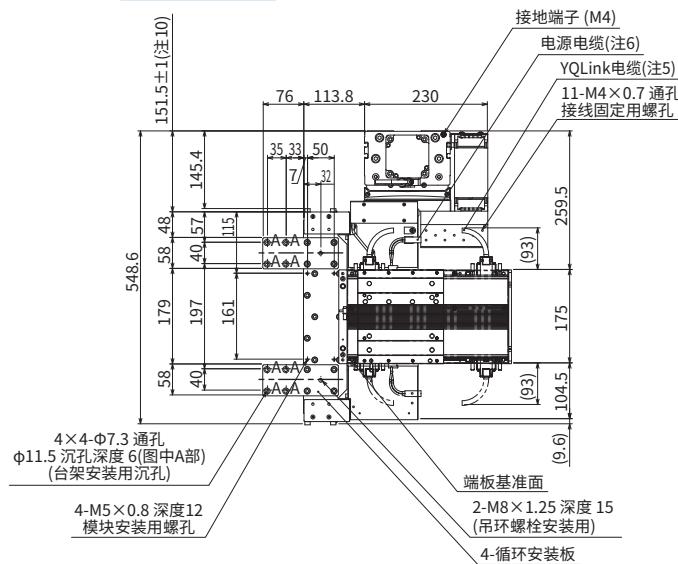
## 循环单元 外观图

### 垂直循环

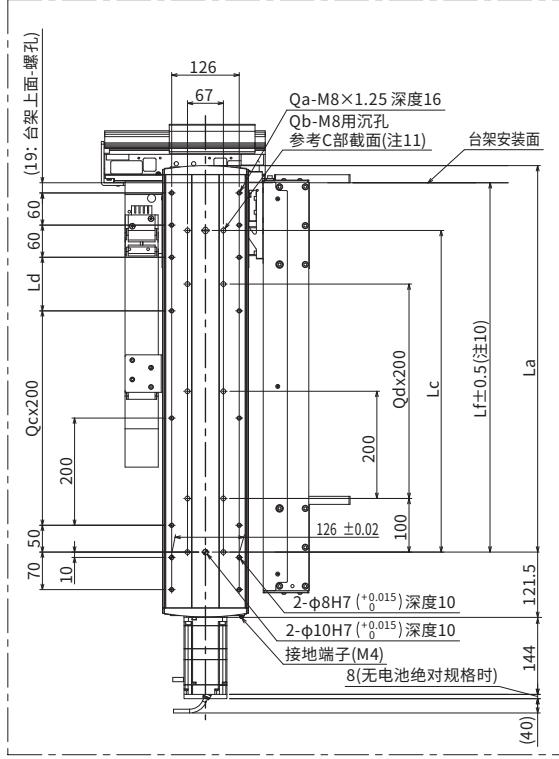
JGX16-V1R/V2R/V3R



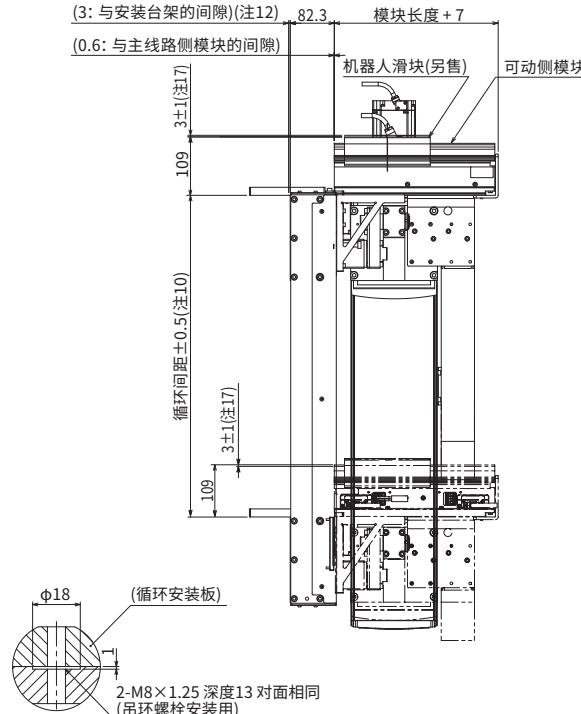
JGX16-V1R



JGX16-V2R



(3:与安装台架的间隙)(注12)  
(0.6:与主线路侧模块的间隙)

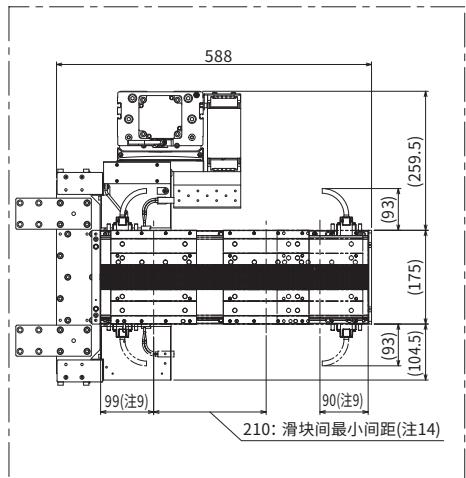


详图 D

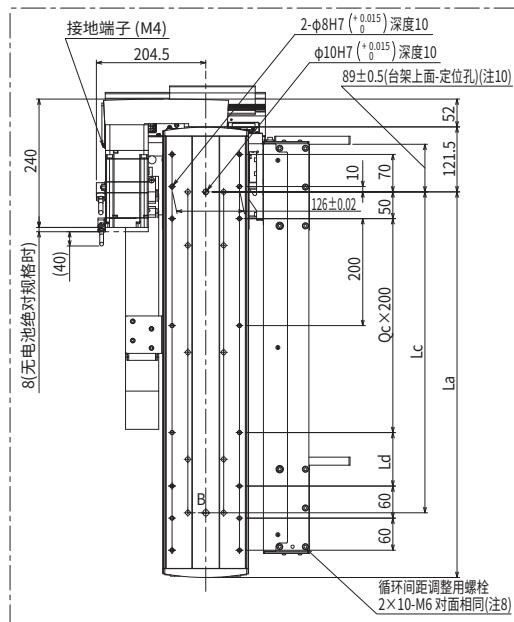
- 注1. 安装步骤和使用方法请参阅使用说明书。
- 注2. 无法在坦克链中穿入用户接线。
- 注3. 各安装孔请勿用于规定以外的用途。
- 注4. 机器人电缆的固定R为R30。取出方向因规格而异。
- 注5. YQLink电缆的固定R为R55。部分规格为终端连接器。
- 注6. 电源电缆的固定R为R55。
- 注7. 主机重量为参考值。不含模块和机器人滑块的重量。
- 注8. 对循环间距进行微调用的内六角螺栓。  
请确保可调节螺栓的作业空间。
- 注9. 从模块端部开始的机器人滑块不可停止范围。  
主线缆侧的不可停止范围99mm因托盘长度而异。  
详情请参阅产品手册。

- 注10. 台架的设计和安装请确保在所述公差范围内。
- 注11. 使用安装沉孔(C部截面)进行固定时,请剥下粘贴在轴内部的防尘贴纸。
- 注12. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。
- 注13. 与机器人滑块的允许突出量不同。  
可搬运重量和允许突出量请参阅LCMR200的规格。  
在承载工件的状态下进行循环动作时,尺寸限制相同。
- 注14. 托盘长度在200mm以上时,为托盘长度+10mm。  
但双滑块同时进发时,请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。
- 注15. 仅可动侧模块为500mm时,可以实现双滑块循环。
- 注16. 原点位置为马达侧。
- 注17. 枢纽轴机械限位器停止时的滑块上面位置。

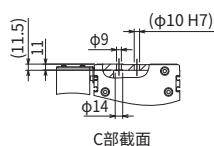
## 双滑块循环时 (注15)



JGX16-V3R



This technical drawing illustrates the vertical column assembly of a robotic arm. The assembly consists of a rectangular frame supported by two vertical columns. A horizontal beam connects the top of the columns. A circular base plate is at the bottom. A central vertical column features a circular opening near the top. A horizontal beam extends from the right side of the central column. A label 'Le(最大托盘宽度)(注13)' indicates a width of 300 mm, with additional dimensions of 150 mm on each side. A label '枢纽轴' points to a circular feature on the base plate.

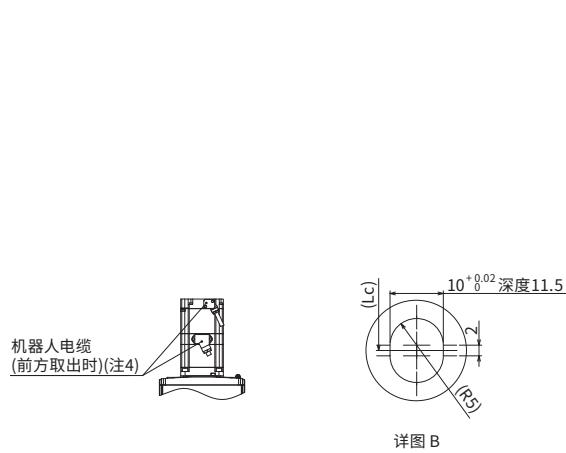


循环间距	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	550mm	600mm
La	421	471	521	571	621	671	721
Lb	467.8	517.8	567.8	617.8	667.8	717.8	767.8
Lc	300	350	400	450	500	550	600
Ld	200	50	100	150	200	50	100
Le	80	130	180	230	280	330	380
Lf	389	439	489	539	589	639	689
Qa	10	12	12	12	12	14	14
Qb	6	8	8	8	8	10	10
Qc	0	1	1	1	1	2	2
Qd	0	1	1	1	1	2	2
主机重量(kg)(注7)	47.6	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0	56.4

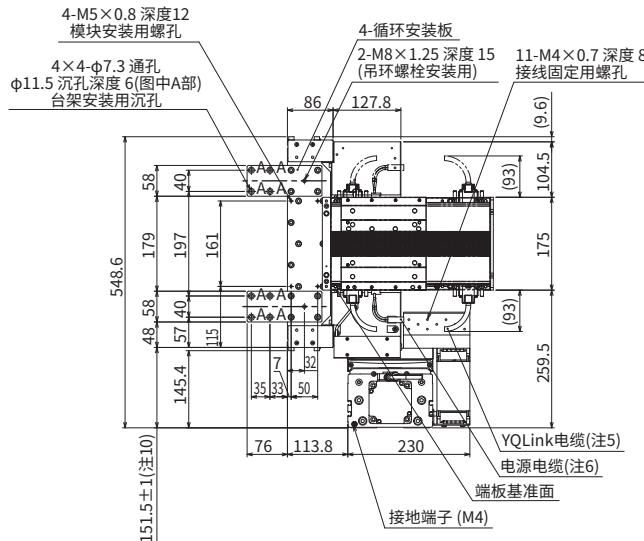
## 循环单元 外观图

垂直循环

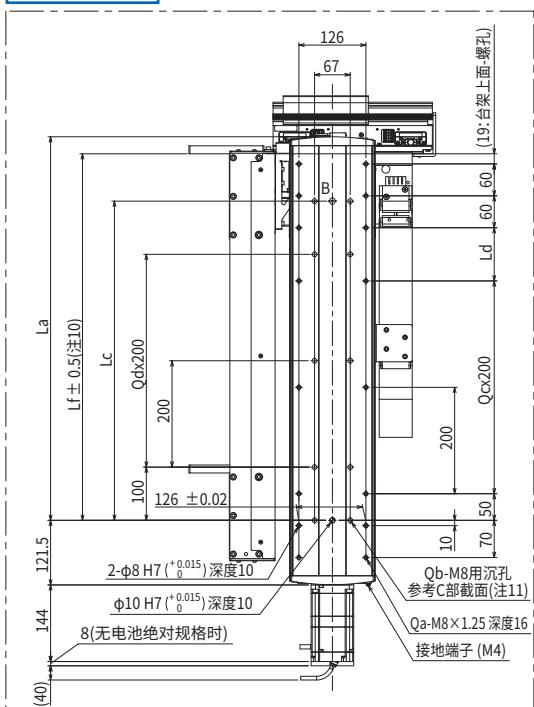
JGX16-V4R/V5R/V6R



JGX16-V4R



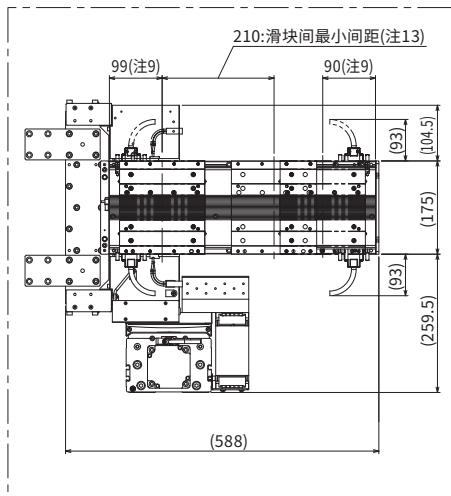
JGX16-V5R



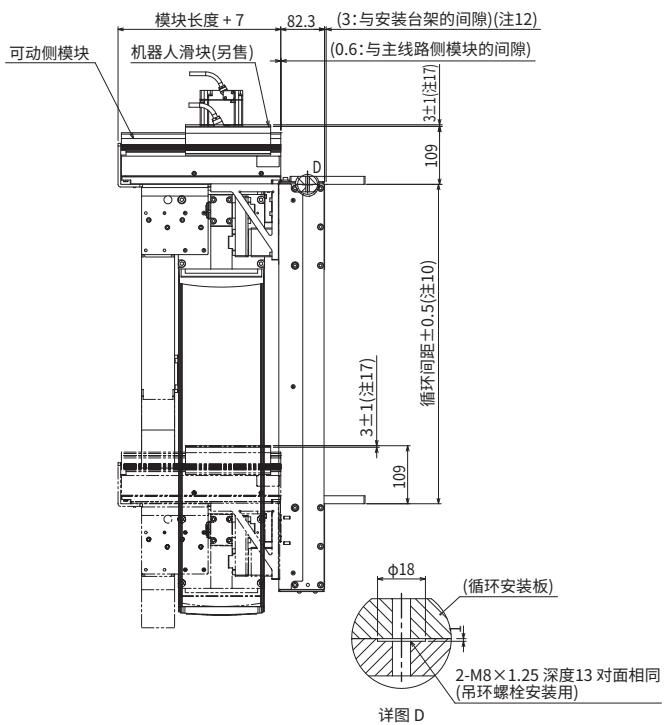
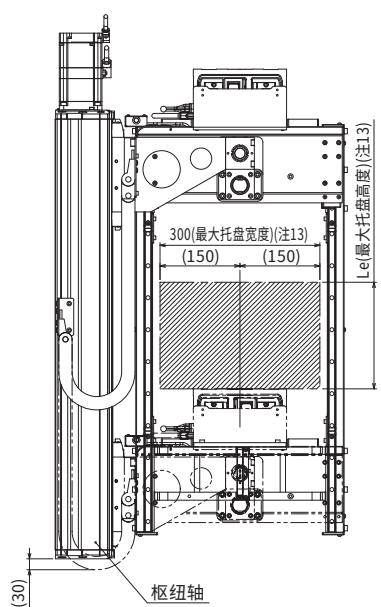
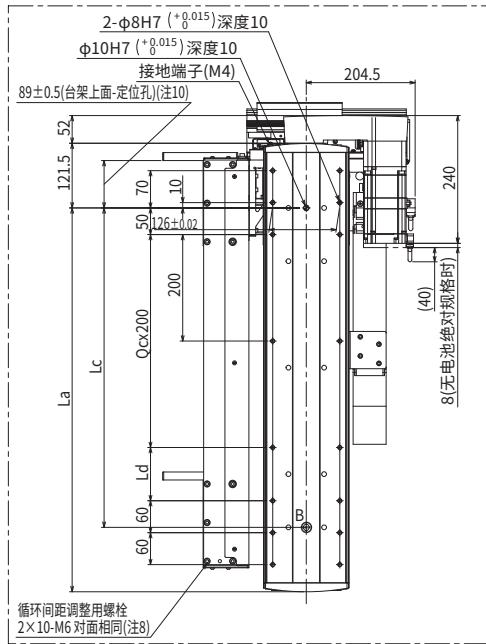
- 注1. 安装步骤和使用方法请参阅使用说明书。
- 注2. 无法在坦克链中穿入用户接线。
- 注3. 各安装孔请勿用于规定以外的用途。
- 注4. 机器人电缆的固定R为R30。取出方向因规格而异。
- 注5. YQLink电缆的固定R为R55。部分规格为终端连接器。
- 注6. 电源电缆的固定R为R55。
- 注7. 主机重量为参考值。不含模块和机器人滑块的重量。
- 注8. 对循环间距进行微调用的内六角螺栓。  
请确保可调节棘轮的作业空间。
- 注9. 从模块端部开始的机器人滑块不可停止范围。  
主线右侧的不可停止范围99mm因托盘长度而异。  
详情请参阅产品手册。

- 注10. 台架的设计和安装请确保在所述公差范围内。
- 注11. 使用安装沉孔(C部截面)进行固定时, 请剥下粘贴在轴内部的防尘贴纸。
- 注12. 安装台架时的参考值。安装时请避免循环单元与台架端面接触。
- 注13. 与机器人滑块的允许突出量不同。
  - 可搬运重量和允许突出量请参阅LCMR200的规格。
  - 在承载工件的状态下进行循环动作时, 尺寸限制相同。
- 注14. 托盘长度在200mm以上时, 为托盘长度+10mm。
  - 但双滑块同时进发时, 请使用最小间距250mm或托盘长度+50mm。
- 注15. 仅可动侧模块为500mm时, 可以实现双滑块循环。
- 注16. 原点位置为马达侧。
- 注17. 杠杆轴机械限位器停止时的滑块上面位置。

## 双滑块循环时 (注15)



JGX16-V6R

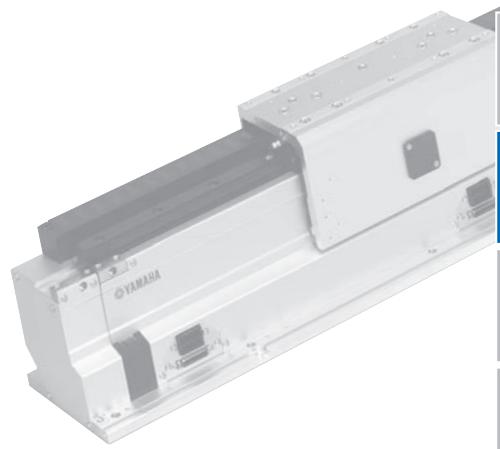


循环间距	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	550mm	600mm
La	421	471	521	571	621	671	721
Lb	467.8	517.8	567.8	617.8	667.8	717.8	767.8
Lc	300	350	400	450	500	550	600
Ld	200	50	100	150	200	50	100
Le	80	130	180	230	280	330	380
Lf	389	439	489	539	589	639	689
Qa	10	12	12	12	12	14	14
Qb	6	8	8	8	8	10	10
Qc	0	1	1	1	1	2	2
Qd	0	1	1	1	1	2	2
主机重量(kg)(注7)	47.6	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0	56.4

# MEMO

垂直多关节机器人 VA	线性传送模块 LCM	单轴机器人 GX	无马达单轴 Robonity	小型单轴机器人 TRANSERO	单轴机器人 FLIP-X	线性单轴机器人 PHASER	直交机器人 XY-X	水平多关节机器人 VK-X	拾放型机器人 YP-X	洁净型机器人 CLEAN	控制器 CONTROLLER	各种信息 INFORMATION
----------------	---------------	-------------	-------------------	---------------------	-----------------	-------------------	---------------	------------------	----------------	-----------------	-------------------	---------------------

垂直多关节机器人	YA
线性传送模块	LCM
单轴机器人	GX
无马达单轴	Robonity
小型直驱机器人	TRANSERVO
单轴机器人	FLIP-X
线性直驱机器人	PHASER
直交机器人	XV-X
水平多关节机器人	YK-X
拾放型机器人	YP-X
洁净型机器人	CLEAN
控制器	CONTROLLER
各种信息	INFORMATION



线性传送模块

# LCM100

## CONTENTS

- LCM100基本规格 ..... 182
- 滑块的静态容许负载 ..... 182
- 允许突出量 ..... 182
- 订购型号 ..... 182
- LCM100外观图 ..... 183
- 附属零件 ..... 186
- 线性模块用控制器
  - LCC140基本规格 ..... 188
  - LCC140外观图 ..... 188

# LCM100基本规格



## ■ 线性模块基本规格

机型	LCM100-4M / 3M / 2MT
驱动方式	移动磁体型 扁平带磁芯线性马达
重复定位精度	±0.015 mm (滑块单体) <sup>※1</sup> / ±0.1 mm (全部滑块间误差) <sup>※2</sup>
比例	电磁式 / 分辨率5 μm
最高速度	3000 mm/sec
最大加速度	2 G
最大搬运重量	15 kg <sup>※3</sup> <sup>※4</sup>
额定推力	48 N
模块全长	640 mm (4M) / 480 mm (3M) / 400 mm (2MT循环用)
最大连接数	16 全长:10240 mm
最大滑块数	16台 (连接16个模块时)
滑块间最小距离	420 mm
滑块间高度误差	0.08 mm
主机截面最大外形	W136.5 mm × H155 mm (含滑块)
轴承方式	导轨1根·2个滑块(带护圈)
模块重量	12.5 kg (4M) / 9.4 kg (3M) / 7.6 kg (2MT)
滑块重量	2.4 kg / 3.4 kg (使用皮带模块时)
电缆长度	3 m / 5 m
控制器	LCC140

※1. 通过单个滑块沿同一方向进行定位时(单方向)的重复定位精度。

※2. 使用基于RFID的位置补偿功能时单方向的定位精度。

※3. 每个滑块的重量。

※4. 同时存在皮带模块时,由于滑块上有皮带专用零件,因此重量为14kg。

※ 请在实施了安装和调整的环境温度±5°C下运行LCM100。

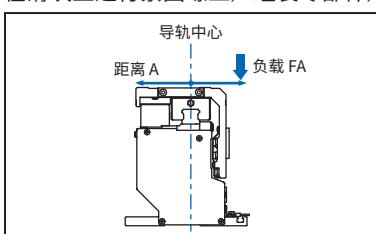
## ■ 皮带模块基本规格

机型	LCM100-4B / 3B
驱动方式	皮带背面推压驱动 <sup>※1</sup>
轴承方式	导轨1根/2个滑块(带护圈)
最高速度	560 mm/sec
最大搬运重量	14 kg
模块长度	640 mm (4B) / 480 mm (3B)
最大滑块数	1台 / 1个模块
主机截面最大外形	W173.8 mm × H155 mm (含滑块)
电缆长度	无
控制器	专用驱动器(内置)
电源	DC24 V 5 A
通信I/F	专用输入输出16点
模块重量	11.2kg (4B) / 8.8kg (3B)

※1. 皮带模块是通过皮带的摩擦来驱动滑块,因此皮带会发生磨损和起尘,不适合在要求清洁度的环境中使用。

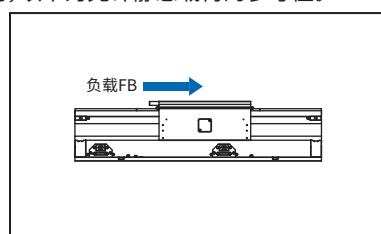
## ■ 滑块的静态容许负载

在滑块上进行紧固螺丝/组装零部件/轻压入时,以下为允许静态载荷的参考值。

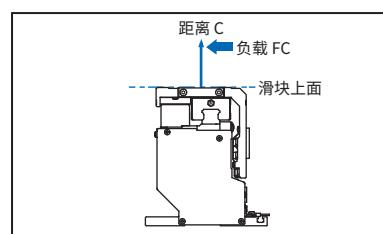


A (mm)	(单位:N)		
	5 kg	10 kg	15 kg
0	2550	1560	1270
10	1790	1280	1170
20	1380	780	630
30	1130	520	420
40	900	390	310
50	720	310	250
60	600	260	210

※ 距离导轨中心Amm之处的允许负载。



FB	(单位:N)		
	5 kg	10 kg	15 kg
	38		



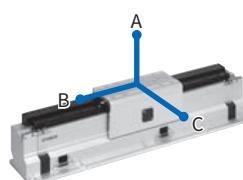
C (mm)	(单位:N)		
	5 kg	10 kg	15 kg
0	1190	850	780
10	970	710	650
20	760	610	560
30	630	530	490
40	540	480	430
50	470	430	390
60	410	390	360

※ 距离滑块上面Cmm之处的允许负载。

## ■ 允许突出量

导轨寿命10,000km时滑块上面中心至搬运重心的距离。

(单位:mm)		
	A	B
5kg	677	325
10kg	533	146
15kg	468	90



## ■ 订购型号

### 线性模块

LCM100 -	[ ]	-	[ ]	-	LCC140 -	10	-	[ ]
机器人主机	-	电缆长度 <sup>※1</sup>	-	适用控制器	-	电流传感器	-	网络选项 <sup>※2</sup>
4M: 640mm	3L: 3m	5L: 5m		10: 10A		空白: 无		
3M: 480mm	3L: 3m (耐弯曲)	5L: 5m (耐弯曲)				CC: CC-Link		
2MT: 循环部用模块						DN: DeviceNet™		
						EP: EtherNet/IP™		

此为1个模块+1个控制器的订购型号。当需要进行多模块连接时,请另行告知所需模块数量。

※1. 2MT用电缆为耐弯曲规格。

※2. 2MT时必须选择网络选项。

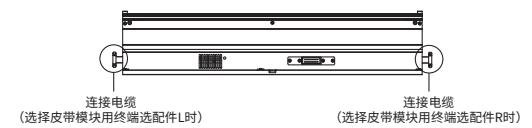
### 皮带模块

LCM100 -	[ ]	-	[ ]	-	皮带模块用终端选配件 <sup>※1※2</sup>
机器人主机	-	4B: 640mm	-	空白: 无	
		3B: 480mm		R: 右侧连接线性模块	
				L: 左侧连接线性模块	
				RL: 两侧连接线性模块	

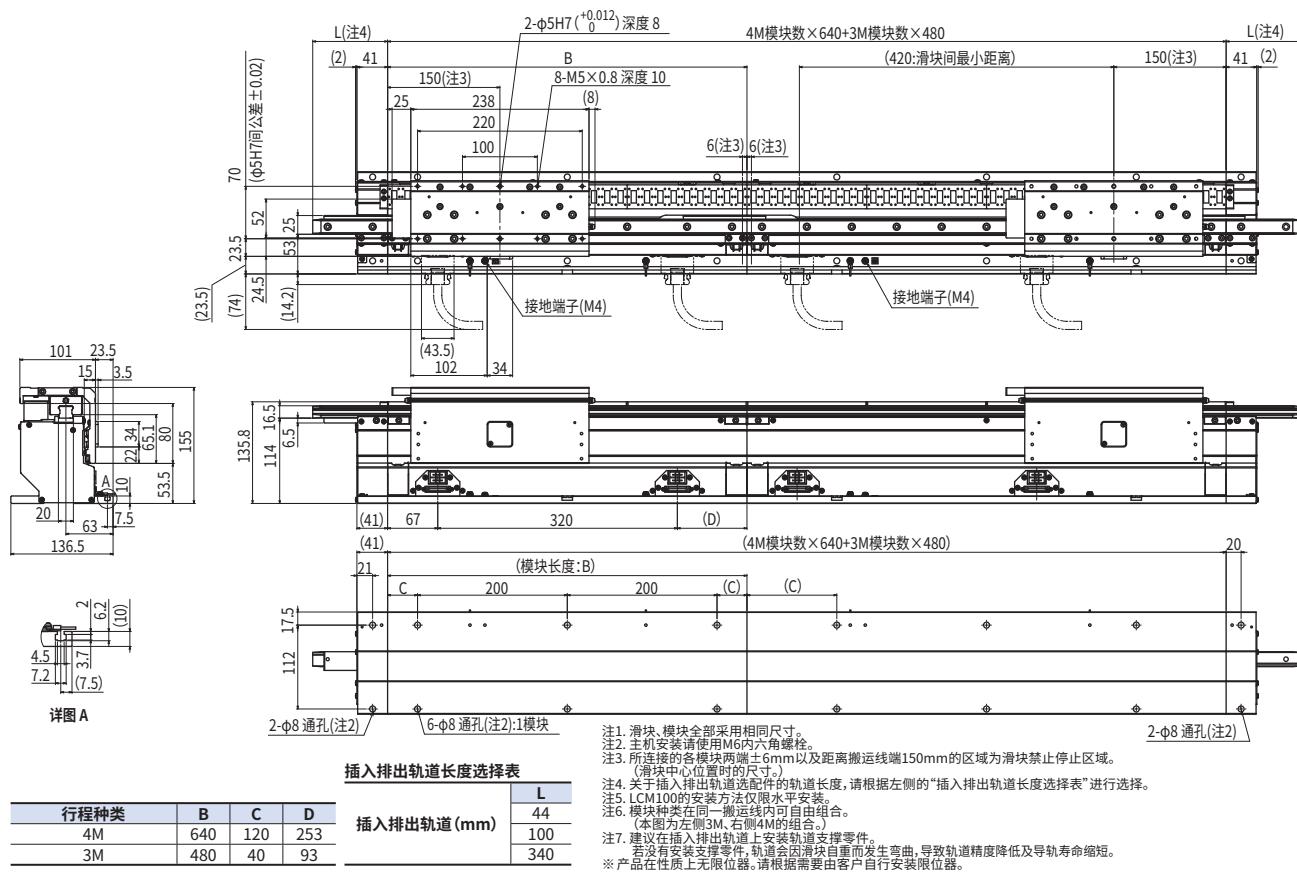
※1. 连接皮带模块和线性模块时需要的零件。

安装到皮带模块侧。

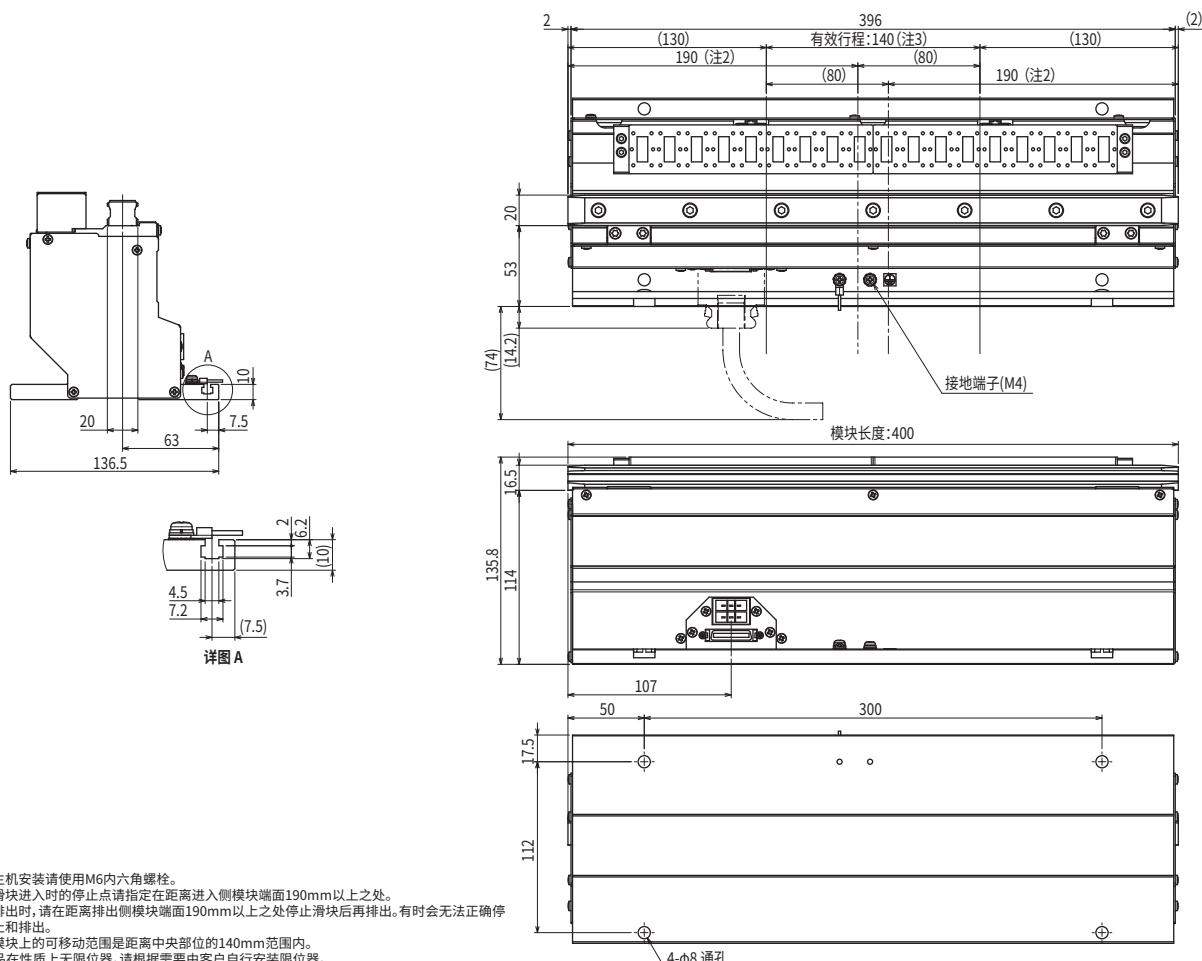
※2. 用皮带模块伸出的连接电缆进行连接。



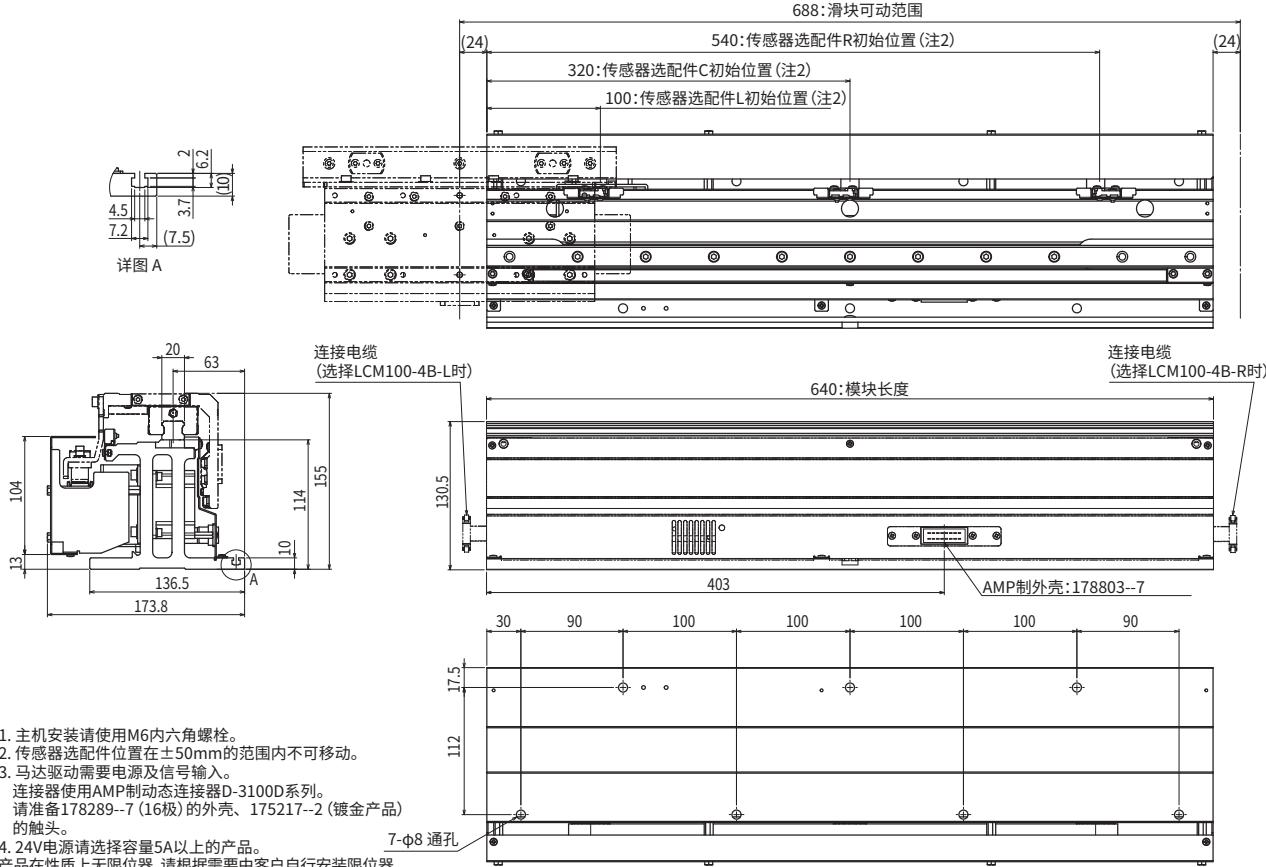
## LCM100-4M/3M 线性传送模块 (640mm/480mm)



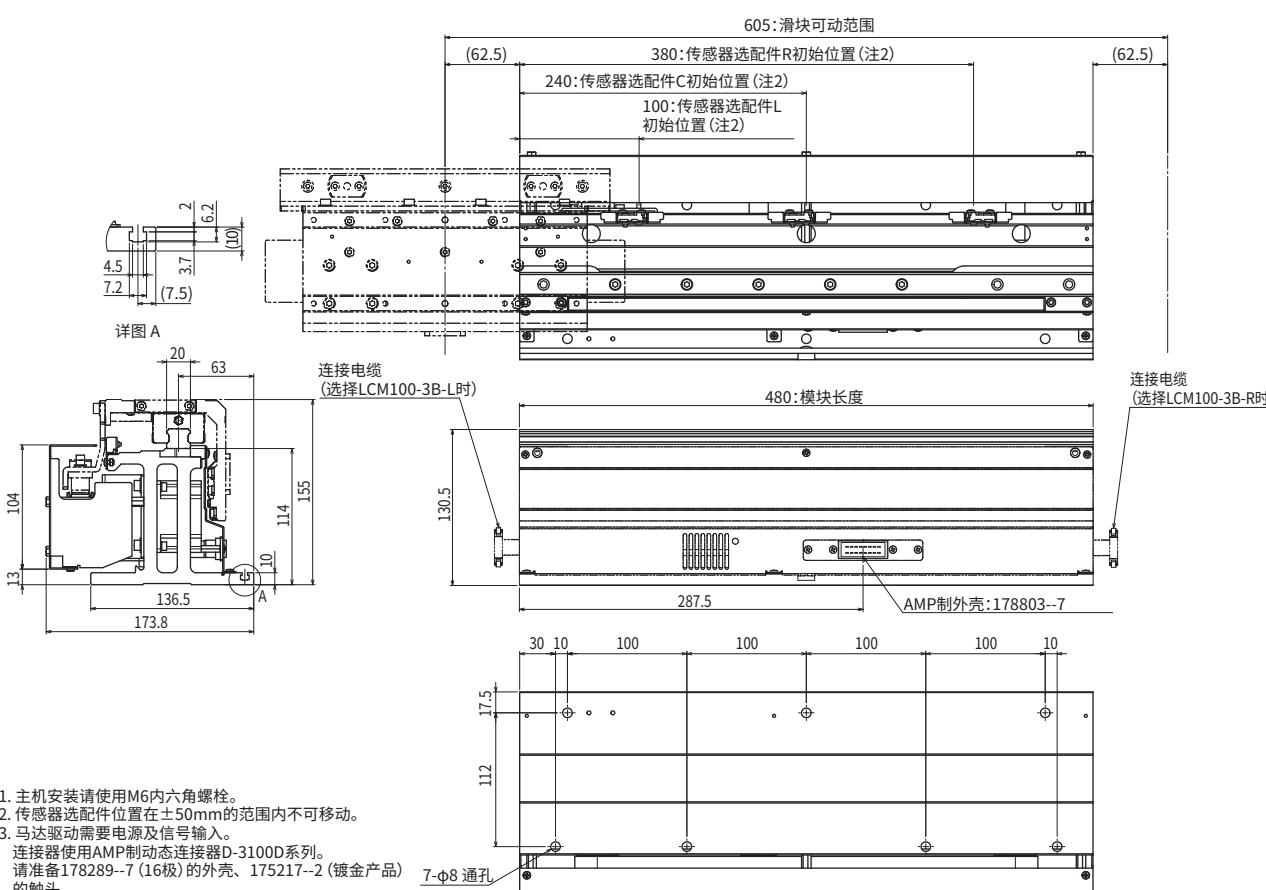
## LCM100-2MT 循环部用模块



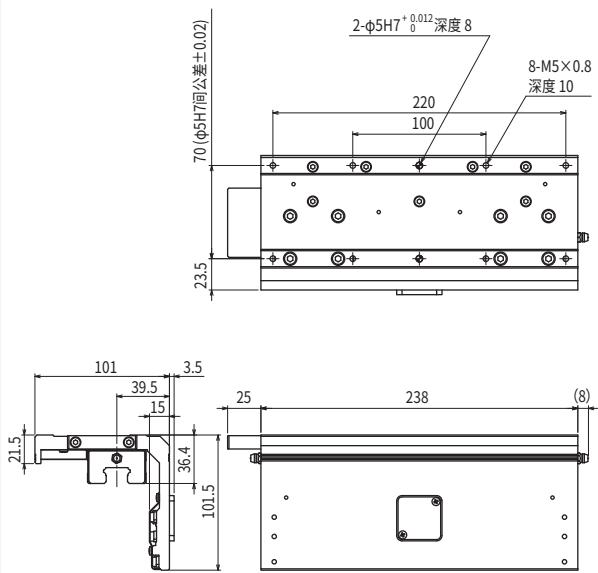
## LCM100-4B 皮带模块(640mm)



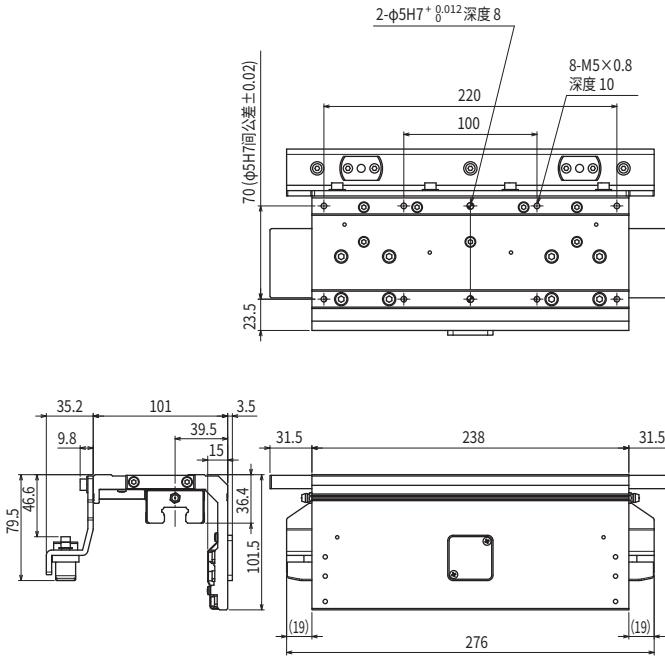
## LCM100-3B 皮带模块(480mm)



## 线性模块滑块



## 皮带模块滑块



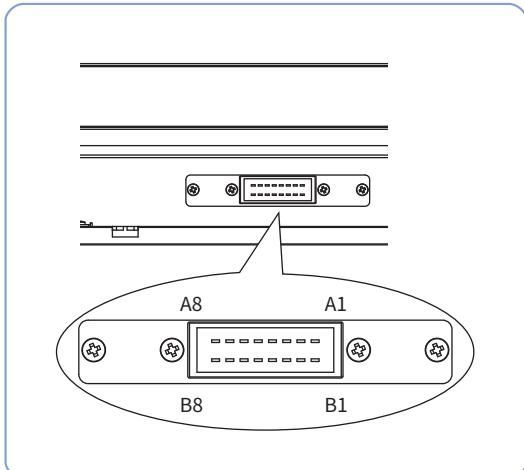
## ■ 皮带模块输入输出信号配线示意图

## ● 前面板侧连接器

针脚编号	信号名称	作用
A1	+24V	电源连接 DC24V(±10%)
A2	GND	
A3	(空)	
A4	选配传感器 L	检测输出
A5	选配传感器 C	检测输出
A6	选配传感器 R	检测输出
A7	ALARM	警报输出
A8	SPEED	速度输出
B1	ALARM-RESET	警报重置输入 ON[L]：重置 OFF[H]：通常
B2	INT.VR/EXT	速度设定器切换输入 ON[L]：内部 OFF[H]：外部
B3	CW/CCW	旋转方向切换输入 ON[L]：CW OFF[H]：CCW
B4	RUN/BRAKE	制动器输入 ON[L]：运行 OFF[H]：瞬时停止
B5	START/STOP	开始 / 停止输入 ON[L]：开始 OFF[H]：停止
B6	VRH	(使用专用速度设定器时)
B7	VRM	一侧 速度设定用电源 + 一侧 DC0 ~ 5V 1mA 以上
B8	VRL	

※ 各输入通过外部开关使连接GND的一侧变为ON (L Level)。  
 ※ 使START/STOP信号、RUN/BRAKE信号同时ON (L Level)时，马达旋转。此时，使CW/CCW信号ON (L Level)时，从连接器侧看滑块向左移动，OFF (H Level)时滑块向右移动。  
 ※ 使RUN/BRAKE信号ON (L Level)时，若START/STOP信号OFF (H Level)，则马达自然停止。根据动作速度，滑块可能会超限数10mm~数100mm。  
 ※ 使START/STOP信号ON (L Level)时，若RUN/BRAKE信号OFF (H Level)，则马达瞬时停止，滑块的超限可被控制到极小。

## ● 针脚排列图



具体考虑购买线性传送模块LCM100时，请事先与我们就有关规格、限制事项等详细情况进行讨论。我们会听取客户的希望和要求，请与本公司营业部门联系。

## LCM100/LCC140附属零件

垂直多关节机器人

VA

线性传送模块

LCM

单轴机器人

GX

无马达单轴

Robonity

小型单轴机器人

TRANSERO

单轴机器人

FLIP-X

线性单轴机器人

PHASER

直交机器人

XY-X

水平多关节机器人

YK-X

拾放型机器人

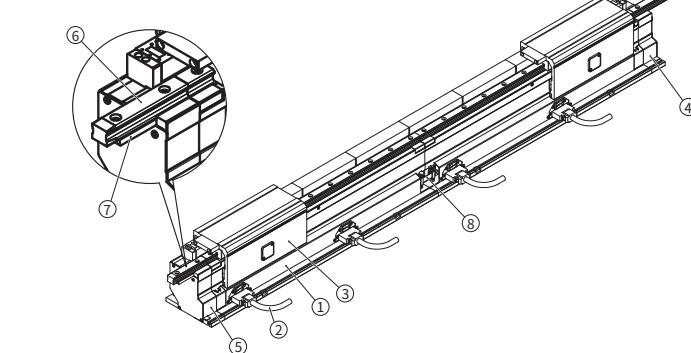
YP-X

洁净型机器人

CLEAN

控制器

INFORMATION



- ① 模块
- ② 机器人电缆
- ③ 滑块
- ④ 终端选配件 (R侧)
- ⑤ 终端选配件 (L侧)
- ⑥ 插入排出轨道
- ⑦ 模块连接体 (带紧固螺栓)
- ⑧ 模块连接电缆

## ■ LCM100主机

## LCM100模块



①  
线性模块

型号	LCM100-4M KDJ-M2020-40 (640mm) LCM100-3M KDJ-M2020-30 (480mm) LCM100-2MT (循环部用) KDJ-M2022-20 (400mm)
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

皮带模块

型号	LCM100-4B KDJ-4K111-40 (640mm) LCM100-3B KDJ-4K111-30 (480mm)
----	------------------------------------------------------------------------

## 线性模块用机器人电缆

需要配备与模块数量相同的电缆。



②

## 滑块



③  
线性模块

型号	KDJ-M2264-00
皮带模块	
型号	KDJ-M2264-10

## ■ LCM100用零件

## 线性模块用终端选配件 (R侧)

安装在模块右端的零件。  
每条搬运线<sup>※1</sup>需要1个。  
不进行多模块串联，单独使用模块时需要1个。



④

型号	KDJ-M2021-R0
----	--------------

## 线性模块用终端选配件 (L侧)

安装在模块左端的零件。  
每条搬运线<sup>※1</sup>需要1个。  
不进行多模块串联，单独使用模块时需要1个。

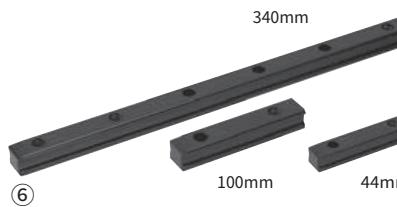


⑤

型号	KDJ-M2021-L0
----	--------------

## 插入排出轨道

附带锥形体的轨道。  
每条搬运线<sup>※1</sup>最多可安装2根。



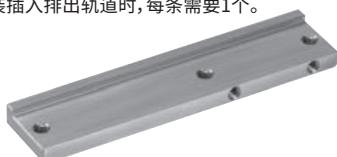
⑥

型号	44mm : KDJ-M6200-00 (附带44mm专用连接块) 100mm : KDJ-M2222-10 160mm : KDJ-M2222-20* 220mm : KDJ-M2222-30* 280mm : KDJ-M2222-40* 340mm : KDJ-M2222-50
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\*非库存品，需要一定交货期。

## 模块连接体 (带紧固螺栓)

连接各个模块的连接体。  
构成搬运线<sup>※1</sup>所需数量为([模块台数]-1)个。另外，当安装插入排出轨道时，每条需要1个。



⑦

型号	KDJ-M6100-00 (44mm) KDJ-M6100-10 (100mm) *
----	-----------------------------------------------

\* 将100mm的插入排出轨道安装至L侧时，请使用该零件。

## 模块连接电缆

连接各个模块的电缆。  
每条搬运线<sup>※1</sup>上的所需数量为([模块台数]-1)根。



型号	KDJ-M4811-00
----	--------------

\*1. 多台模块连接在一起的状态称作搬运线。

## LCC140控制器用零件

### 电源连接器+接线杆

每台LCC140需要1个。



型号	KAS-M5382-00
----	--------------

### HPB仿真连接器

拆下手持编程器HPB的状态下运转时，连接HPB连接器。

每台LCC140需要1个。



型号	KDK-M5163-00
----	--------------

### SAFETY连接器

每台LCC140需要1个。



未布线(插头+外壳套件)

已布线\*

型号	未布线 : KDK-M5370-10
	已布线* : KDK-M5370-00

\* 已布线的连接器是在连接器内部加上解除紧急停止的配线。线性传送带需要实施动作检查及调试时请选择。

## 搬运线构成零件

### LINK电缆

每条搬运线上的所需数量为([模块台数] - 1)根。



型号	1m : KDK-M5361-10
	3m : KDK-M5361-30
	5m : KDK-M5361-50

### 终端电阻连接器

当连接模块使用时，每条搬运线上需要2个。



型号	KDK-M5361-00
----	--------------

### 防尘罩(LINK连接器用)

安装在未插入LINK电缆终端电阻连接器的插口上的外罩。

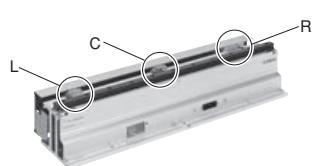


型号	KDK-M658K-00 (MDR20针用)
----	------------------------

## 可选零件

### 皮带模块用接近传感器

确认滑块位置的传感器。为防止滑块发生碰撞、确保顺畅动作而安装。



型号	L(左) : KDJ-M2205-L0
	C(中) : KDJ-M2205-C0
	R(右) : KDJ-M2205-R0

### 手持编程器 HPB/HPB-D

可使用此装置执行机器人的手动操作、程序的输入和编辑、示教、参数设定等所有操作。

采用画面显示的对话方式进行操作，初用者也可轻松掌握使用方法。



HPB-D

HPB-D 背面  
(带使能开关)

### 辅助软件 POPCOM+

#### POPCom+软件



型号	KBG-M4966-00
----	--------------

\* 需要在多台电脑上安装本软件时，必须为每台电脑都购买一套软件。

此时，可按追加注册价格享受优惠。

详情请咨询本公司。

#### POPCom+运行环境

OS	Windows XP (32bit)、Vista、7、8/8.1、10 (适用版本 V.2.1.1~)
CPU	所使用的OS应高于推荐环境
内存	所使用的OS应高于推荐环境
硬盘	安装驱动器中需留出50MB的剩余空间
通信方式	RS-232C
可使用的控制器	SRCX~SR1、DRCX、TRCX、ERCX、ERCD、LCC140 <sup>※1</sup>

※ 1. LCC140支持Ver. 2.1.1以上版本。

※ Windows是美国 Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

#### POPCom+用通信电缆(5m)

POPCom+用通信电缆。

请从USB连接用、D-Sub连接用中选择。



型号	USB型(5m)	KBG-M538F-00
	D-Sub型 9Pin-9Pin (5m)	KAS-M538F-10

※ USB电缆支持Windows 2000/XP以上。  
※ POPCom+、VIP+、RCX-Studio Pro的通信电缆通用。  
※ 通信电缆用USB驱动程序可从WEB网站上下载。

# LCM100

垂直多关节机器人

线性传送模块

单轴机器人

无马达单轴

小型单轴机器人

FLIP-X

PHASER

XY-X

VK-X

YR-X

洁净型机器人

CONTROLLER

各种信息

## ■ RFID

### RFID (BALLUFF GmbH制) \*

读写器电缆



※ 耐弯曲电缆

型号	3m : KDK-M6300-00
	5m : KDK-M6300-10
	10m : KDK-M6300-20

根据出口国(使用国家)的不同,RFID系统可能无法使用。当进行选定时,请务必事先咨询本公司营业部。

### RFID (OMRON株式会社制)

天线、放大器、控制器、电缆



### 防尘罩(RFID用)

不使用RFID时装在插口上的外罩。(标准附件)



## ■ 维护用零件

### LCM100用机器人电缆



### 系统备份用锂离子电池



### LCC140用更换过滤器(5个装)



型号	固定电缆 KDJ-M4751-30 (3m×1根) KDJ-M4751-50 (5m×1根)
	耐弯曲电缆 KDJ-M4755-30 (3m×1根) KDJ-M4755-50 (5m×1根)

型号	KDK-M4252-00
----	--------------

型号	KDK-M427G-00
----	--------------

## 线性模块用控制器

# LCC140基本规格

## ■ 控制器LCC140基本规格

可控制的机器人	线性传送模块 LCM系列
外径尺寸	W402.5×H229×D106.5mm
主机重量	4.8kg
输入电源电压	单相AC200～230V±10%以内 (50/60Hz)
最大功耗	350VA (驱动1台LCM100-4M滑块时)
外部输入输出	SAFETY RS-232C (RFID专用) RS-232C (HPB用 / POPCOM+兼用)
网络选项	兼容CC-Link Ver.1.10、远程设备站(2个站) DeviceNet™ 从站 1个节点 EtherNet/IP™ 适配器 2端口
手持编程器	HPB、HPB-D (软件版本24.01以上)



## ■ LCC140控制器外观图

