

NACHI

CZ10

多功能工业机器人



人性化设计协作机器人

NACHI手臂纤细的协作机器人CZ10,拥有丰富的人性化功能和构造。
无需安全围栏,降低导入机器人的门槛,可灵活对应多种用途。

CZ10

功能安全 · 本质安全

检测到与人的接触时停止运作的功能安全与防夹伤设计的本质安全双保险。



用人手轻松教学。

可用手移动机器人手臂,直观的进行示教。



人性化设计。

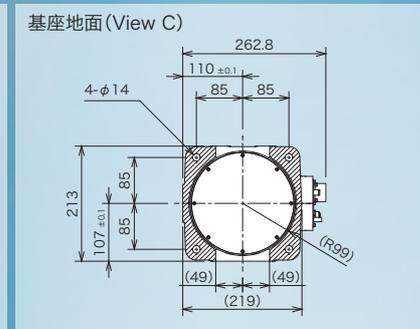
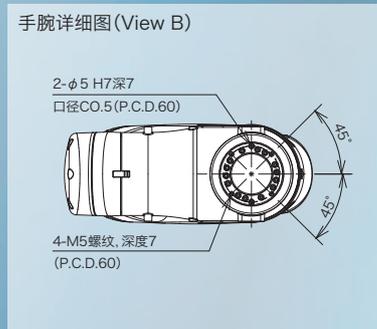
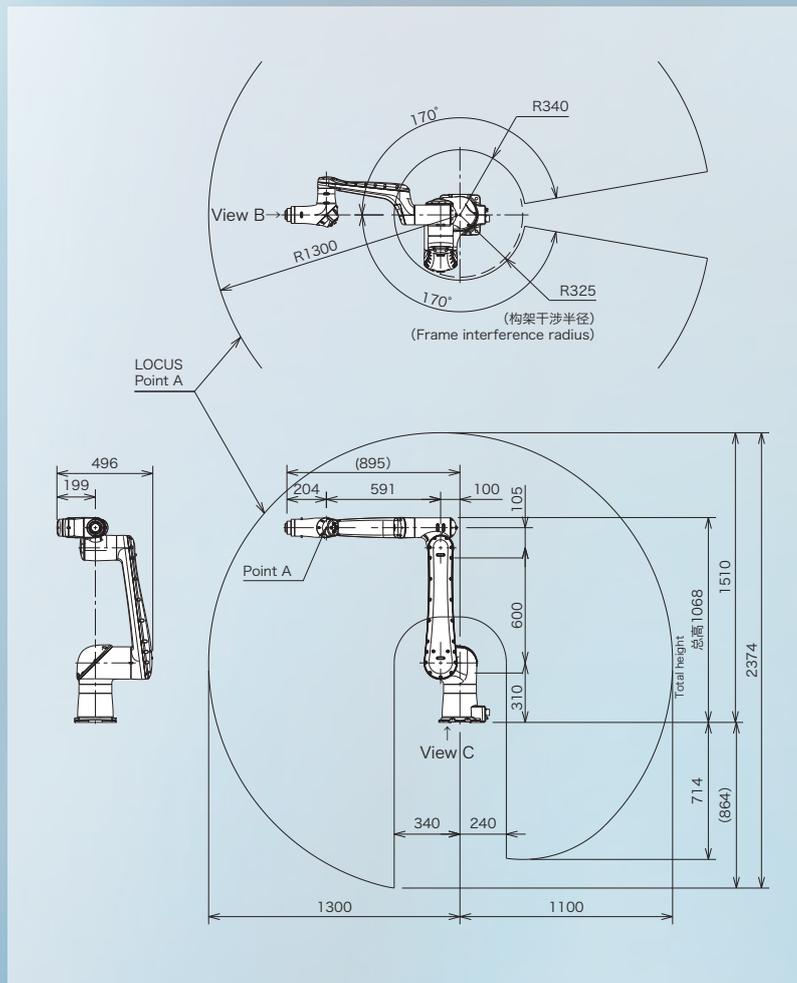
关节有间隙,
手臂圆润,
人性化设计。



本体规格

外形尺寸和动作范围

名称		规格
机器人型号		CZ10-01
关节数		6
驱动方式		AC伺服方式
最大动作范围	J1	$\pm 2.96\text{rad}(\pm 170^\circ)$
	J2	$-1.30\sim+3.92\text{rad}(-75\sim+225^\circ)$
	J3	$-1.34\sim+3.96\text{rad}(-77\sim+227^\circ)$
	J4	$\pm 3.14\text{rad}(\pm 180^\circ)$
	J5	$\pm 2.96\text{rad}(\pm 170^\circ)$
	J6	$\pm 6.28\text{rad}(\pm 360^\circ)$
最大速度*1	J1	2.09rad/s(120°/s)
	J2	2.09rad/s(120°/s)
	J3	3.14rad/s(180°/s)
	J4	3.14rad/s(180°/s)
	J5	3.14rad/s(180°/s)
	J6	3.14rad/s(180°/s)
可搬质量	手腕部	10kg
手腕允许静负荷扭矩	J4	25.9N·m
	J5	25.9N·m
	J6	5.9N·m
手腕允许最大惯性力矩*2	J4	0.75kg·m ²
	J5	0.75kg·m ²
	J6	0.08kg·m ²
位置反复精度*3		$\pm 0.1\text{mm}$
最大工作半径		1300mm
空气配管		$\phi 4 \times 1$
手腕部I/O信号		DI×4,DO×3
设置方法		落地式/悬挂式
设置条件	环境温度: 0~45°C*4 环境湿度: 20~85%RH(无结露) 安装面的振动值: 0.5G(4.9m/s ²)以下	
耐环境性*5	对应于P54(防尘·防滴)	
主体质量	61kg	
安全认证	ISO 10218-1标准*6 TS 15066标准	



应用示例



机床上下料

无需设置安全围栏,可在不改变设备布局的情况下导入机器人并节省空间。*7



组装

能够在与人接触时停止运作,实现机器人与人共享作业空间。*7

1 [rad] = 180/π [°], 1 [N·m] = 1/9.8 [kgf·m]

*1: 一览表中最大速度为最大值,根据作业程序及手腕负荷条件而变化。

*2: 根据手腕负荷条件,手腕允许惯性力矩有所差异,应予以注意。

*3: 依据“JIS B 8432”标准。

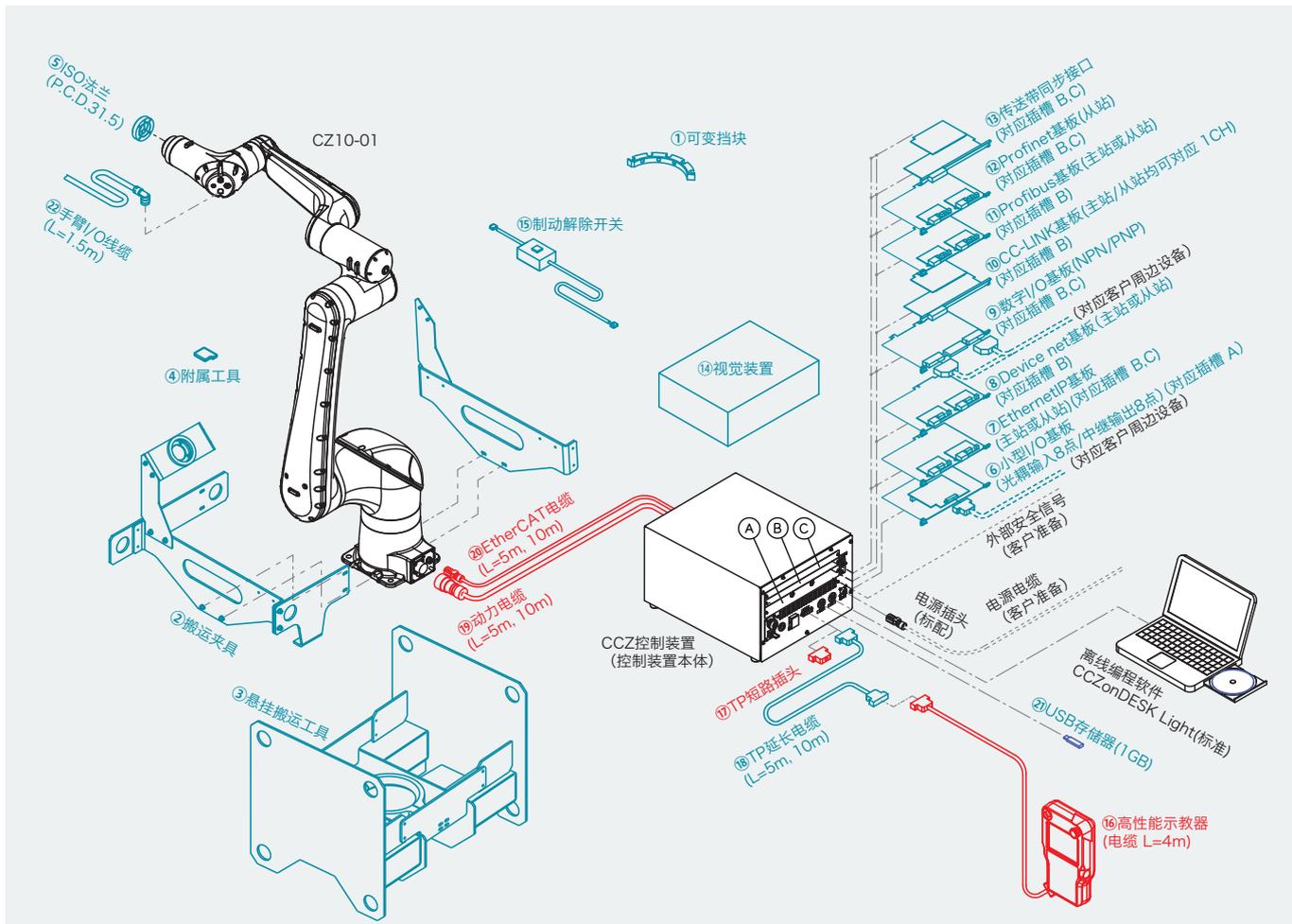
*4: 是海拔 1,000m 以下使用。超过允许高度时,环境温度将受到限制。

*5: 请勿使用有机溶剂、酸、碱、氯、汽油类切削液等可导致密封材质劣化的液体。电缆部位对应于 IP54,控制柜对应于 IP20。

*6: TÜV SÜD No.Z1 18 06 63642 017

*7: 本实例仅为示意,导入时须依照 JIS B 8433-2 (ISO 10218-2) 标准配置周边设施。

选配件一览



●红色：必选 ●蓝色：选配

根据选件安装说明，请由客户安装选件。TP 为示教器的省略表示

番号	品目名称	规格	品目名称
①	可变挡块	第1轴用	OP-S5-040
②	搬运夹具	起重运输工具	OP-S2-053
③	悬挂搬运工具	悬挂搬运工具	OP-S7-013
④	附属工具	零点栓&定位块	OP-T2-104
⑤	ISO法兰	P.C.D.31.5对应	OP-W2-016
⑥	小型I/O基板	输入8点输出8点NPN 光耦输入8点/中继输出8点	CFD-OP150-A CFD-OP150-B
⑦	EthernetIP基板*	主站1CH 从站1CH 主站1CH+从站1CH 从站2CH 主站2CH	CFD-OP130-A CFD-OP130-B CFD-OP130-C CFD-OP130-D CFD-OP130-E
⑧	Device net基板*	主站1CH 从站1CH 主站1CH+从站1CH 从站2CH 主站2CH	CFD-OP131-A CFD-OP131-B CFD-OP131-C CFD-OP131-D CFD-OP131-E
⑨	数字I/O基板	输入32点输出32点NPN 输入64点输出64点NPN 输入32点输出32点PNP 输入64点输出64点PNP	CFD-OP125-A CFD-OP125-B CFD-OP151-A CFD-OP151-B
⑩	CC-Link基板*2	主站/从板双对应1CH	CFD-OP98-B

番号	品目名称	规格	品目名称
⑪	Profibus基板*3	主站1CH 从站1CH 主站1CH+从站1CH 从站2CH 主站2CH	CFD-OP132-A CFD-OP132-B CFD-OP132-C CFD-OP132-D CFD-OP132-E
⑫	Profinet基板*3	从站1CH 从站2CH	CFD-OP136-B CFD-OP136-D
⑬	传送带同步接口	RS422差动输入编码器计数器	CFD-OP47-A
⑭	视觉装置	用于CFD控制器的视觉传感器单元(独立型)	CFD-OP139-A
⑮	制动解除开关	制动解除开关(外部安装装置)	CFD-OP90-A-L
⑯	高性能示教器	电缆长度4m	CFDTP-10-04M
⑰	TP短路插头	分开TP时使用	CFD-OP153-A
⑱	示教器延长电缆	5m 10m	CFDTP-RC05M CFDTP-RC10M
⑲	动力电缆	5m 10m	CZ101Z-J1P-05-A CZ101Z-J1P-10-A
⑳	EtherCAT电缆	5m 10m	CZ101Z-J1C-05-A CZ101Z-J1C-10-A
㉑	USB存储器(1GB)	1GByte	FD11-OP93-A
㉒	手臂I/O线缆**	插头:弯角型, 线缆长度:1.5m 插头:直通型, 线缆长度:1.5m	CZ10-OP02L-1P5M CZ10-OP02S-1P5M

*1.DeviceNet与EtherNet/IP是ODVA(Open DeviceNet Vender Association,Inc.)的注册商标。

*2.CC-Link是CC-Link协会(CC-Link Partner Association:CLPA)的注册商标。

*3.PROFIBUS与PROFINET是PROFIBUS&PROFINET Internationalde注册商标。

*4.机器人端是附有插头的线缆。

NACHI
NACHI-FUJIKOSHI CORP.

www.nachi.com

Head Office Shiodome Sumitomo Bldg. 17F, 1-9-2 Higashi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0021, JAPAN Tel:+81-(0)3-5568-5240 Fax:+81-(0)3-5568-5236
Robot Division 1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama 930-8511, JAPAN Tel:+81-(0)76-423-5135 Fax:+81-(0)76-493-5252

不二越(中国)有限公司 URL:http://www.nachi.com.cn/
上海市青浦区诸光路1988号国家会展中心A座5层 邮编 201702 Tel:021-6915-2200 Fax:021-6915-5427
北京分公司 北京市朝阳区朝外大街乙2号 昆泰国际大厦 O-1111室 邮编 100020 Tel:010-5879-0181 Fax:010-5879-0182
广州分公司 广州市高新技术产业开发区科学城南翔二路72号易翔科技园第1栋2楼 邮编 510670 Tel:020-8200-6163 Fax:020-8200-6163

- 本产品的额定功率、规格、外部尺寸等如需改良而变更，恕不另行通告。
- 如果本产品的最后使用者与军事相关，或用于兵器等的制造，可能成为“外汇及国际贸易管理法”规定的出口限制的对象。出口时，请进行充分的审查和办理所需的出口手续。
- 本册中的数据均来源于不二越内部实验，于特定测试环境下所得(请见各项具体说明)。

依据ISO 10218-1标准，已取得德国第三方认证机构TUV SUD认证。

CATALOG NO. R770C-2

2019.12.V-ABE-ABE