

NACHI

NEW

ECO6 SERIES



备受期待的NACHI水平多关节机器人登场

拥有简洁的构造、高速·高精度的EC06系列是尤为适用于组装、搬运等应用的水平多关节机器人。

最大工作半径有500mm、600mm、700mm 3种选项,前端轴的中空构造也使配管配线的敷设变得简洁。

大幅减少施工作业负担。

EC06 SERIES



EC06系列的优美流线型设计,继承了MZ,EZ系列的设计理念

CFD控制装置

实现与历代的NACHI机器人同样的操作性,并有多种控制装置选配件供选择。



应用实例

检测



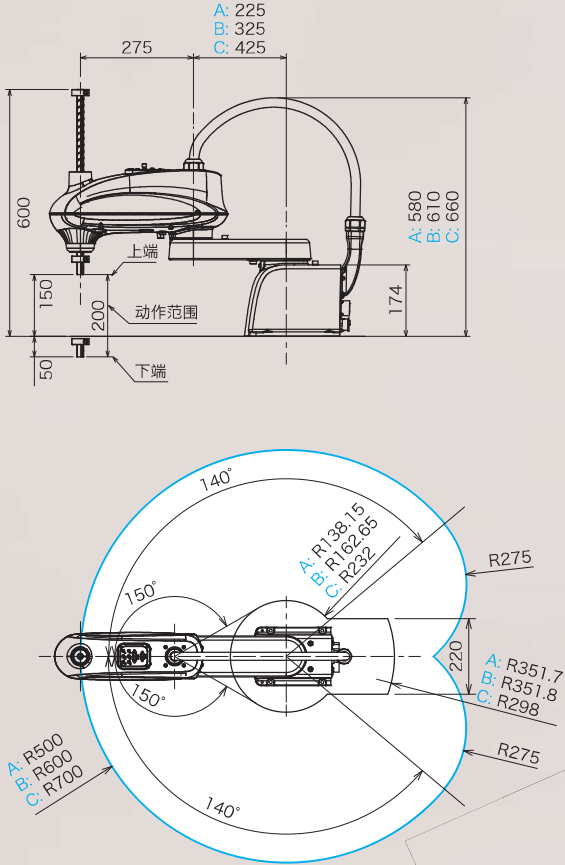
装箱



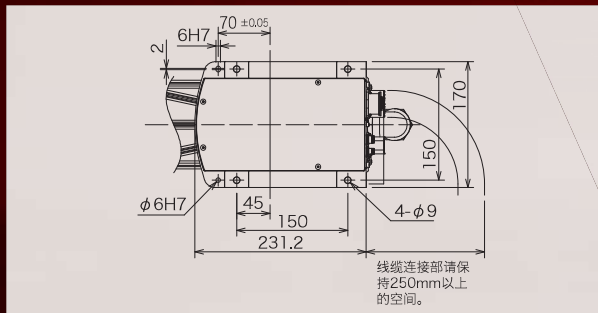
根据动作范围的要求,有3种工作半径供选择。

尺寸·动作范围

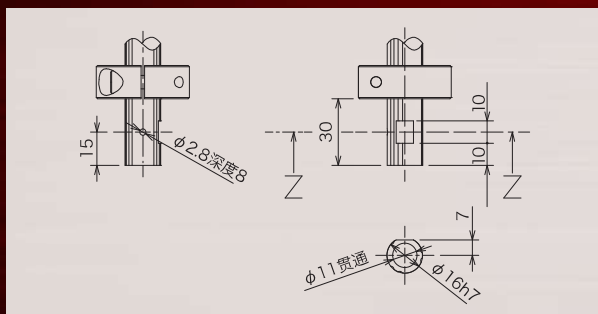
- A: EC06-5020-01
- B: EC06-6020-01
- C: EC06-7020-01



安装底面



抓手安装部详细图



本体规格

| 项目 | | 规格 | | |
|-------------|---------|---|--------------|--------------|
| 机器人型号 | | EC06-5020-01 | EC06-6020-01 | EC06-7020-01 |
| 构造 | | 水平多关节 | | |
| 关节数 | | 4 | | |
| 抱闸 | | J1,J2,J4: 无抱闸 J3: 含抱闸 | | |
| 最大动作范围 | J1 旋回 1 | ±2.44rad (±140°) | | |
| | J2 旋回 2 | ±2.62rad (±150°) | | |
| | J3 上下 | 200mm | | |
| | J4 旋转 | ±6.28rad (±360°) | | |
| 最大速度 *1 | J1 旋回 1 | 7.33rad/s (420°/s) | | |
| | J2 旋回 2 | 12.57rad/s (720°/s) | | |
| | J3 上下 | 1100mm/s | | |
| | J4 旋转 | 46.43 rad/s (2660°/s) | | |
| 可搬质量 | 额定 | 3kg | | |
| | 最大 | 6kg | | |
| 第 3 轴最大压紧力 | | 100N*2 | | |
| 允许最大惯性力矩 *3 | | 0.05kg·m ² (额定 0.01kg·m ²) | | |
| 最大工作半径 | | 500mm | 600mm | 700mm |
| 重复定位精度 | X-Y 合成 | ±0.02mm | | |
| | J3 (Z) | ±0.01mm | | |
| | J4 (θ) | ±0.005° | | |
| 标准节拍时间 *6 | | 0.40sec | 0.42sec | 0.43sec |
| 气管 | | 一次: φ6×2, φ4×2 二次: φ6×2, φ4×2 (不使用内置电磁阀时) φ6×1, φ4×5 (使用内置电磁阀时)*5 | | |
| 应用信号线 | | 24 芯 (15 芯 + 9 芯) | | |
| 安装条件 | | 地面安装 | | |
| 环境温度 | | 0 ~ 40°C*4 | | |
| 环境湿度 | | 20 ~ 80%RH (无结露) | | |
| 耐环境性 | | IP20 | | |
| 本体重量 | | 17kg | 17kg | 18kg |

*1. 表中最大速度为设计上的最大值, 根据实际作业程序及手腕负荷条件而变化。

*2. 长时间受力的情况下, 会发生过载报错。请在使用时避免触发该报错。

*3. 容许最大惯性力矩, 会因手腕负荷条件而不同, 请注意。

*4. 海拔1000m以下的使用。超过允许高度时, 环境温度将受到限制。

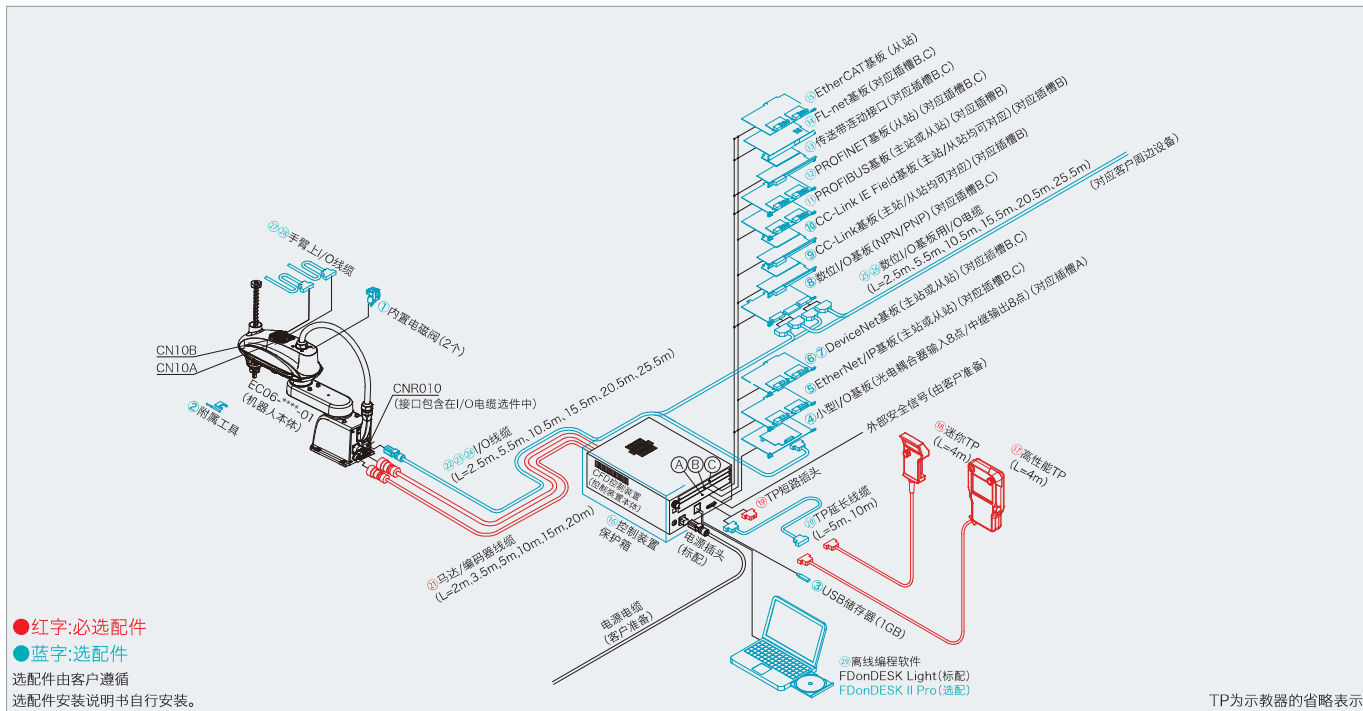
*5. 2次配管的φ4可从内置阀(选配件)获得。

*6. 负载2kg, 水平方向300mm, 垂直方向25mm往返动作时测定的动作时间。(相定位移动)

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



选配件一览



| 编号 | 名称 | 规格 | 产品编号 | 备注 |
|----|---|--|--|--|
| | | | EC06-5020-01 EC06-6020-01 EC06-7020-01 | |
| 1 | 内置电磁阀 | 2连电磁阀 | OP-H5-02B | 2位单电控规格 |
| 2 | 附属工具 | 零点栓·定位块 | OP-T2-109 | |
| 3 | USB存储器 | 1GByte 4GByte | FD11-OP93-A FD11-OP93-B | 请选择一项 |
| 4 | 小型I/O基板 | I/O光耦输入8点/NPN晶体管输出8点 | CFD-OP150-A CFD-OP150-B | 在插槽A的序列基板上堆叠使用 请选择一项 |
| 5 | EtherNet/IP基板 | 主站1CH、从站1CH、主站1CH+从站1CH、从站2CH、主站2CH | CFD-OP130-○ ^{*1} CFD-OP131-○ ^{*1} | 使用一个插槽 |
| 6 | DeviceNet基板 | 主站1CH、从站1CH、主站1CH+从站1CH、从站2CH、主站2CH | CFD-OP129-○ ^{*1} | 使用一个插槽 |
| 7 | DeviceNet基板(快速连接) | 主站1CH、从站1CH、主站1CH+从站1CH、从站2CH、主站2CH | CFD-OP125-A CFD-OP125-B | 使用一个插槽 |
| 8 | 数位I/O基板 | I/O64点/64点(NPN2枚增加) | CFD-OP151-A | 使用二个插槽 |
| | | I/O32点/32点(NPN1枚增加) | CFD-OP151-B | 使用二个插槽 |
| | | I/O64点/64点(NPN2枚增加) | CFD-OP98-B | 使用一个插槽 |
| 9 | CC-Link基板 | 主站/从站均可对应1CH | CFD-OP155-A | 使用一个插槽 |
| 10 | CC-Link IE Field基板 | 主站/从站均可对应1CH | CFD-OP136-B | 使用一个插槽 |
| 11 | PROFIBUS基板 | 主站1CH、从站1CH、主站1CH+从站1CH、从站2CH、主站2CH | CFD-OP132-○ ^{*1} | 使用一个插槽 |
| 12 | PROFINET基板 | 从站1CH | CFD-OP136-D | 使用一个插槽 |
| 13 | 传送带连接接口 | RS422差动输入编码器计数器 | CFD-OP47-D | 请选择一项 |
| 14 | FL-net基板 | 1CH | CFD-OP101-C | 使用一个插槽 |
| 15 | EtherCAT基板 | 从站1CH | CFD-OP169-B | 使用一个插槽 |
| 16 | 控制装置侧保护箱 | 保护等级对应IP54(追加防尘防滴落) | CFD-OP133-A | W540×D700×H270 |
| 17 | 高性能TP | 线缆长4m | CFDTP-10-04M | |
| 18 | 迷你TP | 线缆长4m | MINITP-10-04M | 请从⑬、⑭中选择一项 |
| 19 | TP短路插头 | 未连接示教器时使用 | CFD-OP153-A | |
| 20 | TP延长线缆 | 5m 10m | CFDTP-RC05M CFDTP-RC10M | 最多一根延长线缆。(两端插头规格) 请选择一项 |
| 21 | 马达/编码器线缆 | 2m, 3.5m, 5m, 10m, 15m, 20m | ZA101C-J1-○-○-A ^{*2} | 连接机器人与控制装置 |
| 22 | I/O线缆 (机器人侧插头连接、控制装置侧散线) | 2.5m, 5.5m, 10.5m, 15.5m, 20.5m, 25.5m | IOCABLE-10B-○-○-M ^{*3} | 连接机器人与控制装置的I/O线缆 ^{*4} |
| 23 | I/O线缆 NPN输出对应 (机器人侧、控制装置侧两端插头连接) | 2.5m, 5.5m, 10.5m, 15.5m, 20.5m, 25.5m | IOCABLE-40-○-○-M ^{*3} | 连接机器人与控制装置间的序列I/O基板的I/O线缆 ^{*5} |
| 24 | I/O线缆 中继输出对应 (机器人侧、控制装置侧两端插头连接) | 2.5m, 5.5m, 10.5m, 15.5m, 20.5m, 25.5m | IOCABLE-40B-○-○-M ^{*3} | 连接机器人与控制装置间的序列I/O基板的I/O线缆 ^{*6} |
| 25 | 32点I/O线缆 I/O增设1枚规格 (控制装置侧插头连接、客户侧散线) | 2.5m | IOCABLE-30-1-○-○-M ^{*3} | 连接CFD-OP-125-A/CFD-OP-151-A即可利用 ^{*7} |
| 26 | 64点I/O线缆 I/O增设2枚规格 (控制装置侧插头连接、客户侧散线) | 2.5m | IOCABLE-30-2-○-○-M ^{*3} | 连接CFD-OP-125-B/CFD-OP-151-B即可利用 ^{*7} |
| 27 | 手臂上I/O线缆 | 1.5m 1.5m | IOCABLE-20E-015M IOCABLE-20F-015M | |
| 28 | FDONDESK II Pro | 机器人程序模拟器 | FDONDESK2-PRO | 针对Light(标准OP)添加以下功能 ●可通过CAD进行编程的功能 ●对应多台控制装置 |

*1 ○为A:主站1CH, B:从站, C:主站1CH+从站, D:从站2CH, E:主站2CH
*2 ○○为线缆长度 02:2m, 03:3.5m, 05:5m, 10:10m, 15:15m, 20:20m
*3 ○○为线缆长度 02:2.5m, 05:5.5m, 10:10.5m, 15:15.5m, 20:20.5m, 25:25.5m
*4 控制装置侧为散线, 请客户在指定好信号后安装。
*5 控制装置选配件:可直接连接CFD-OP-150-A(小型I/O基板)的两端插头线缆。
*6 控制装置选配件:可直接连接CFD-OP-150-B(小型I/O基板)的两端插头线缆。
*7 应用端的配线由客户自行组装。

●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。
●本册中的数据均来自于不二越内部实验, 于特定测试环境下所得(请见各项具体说明)。



Head Office
Shiodome Sumitomo Bldg. 17F 1-9-2 Higashi-shinbashi,
Minato-ku, Tokyo 105-0021, JAPAN
Tel: +81-(0)3-5568-5111 Fax: +81-(0)3-5568-5206

Robot Division
1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama 930-8511, JAPAN
Tel: +81-(0)76-456-2223 Fax: +81-(0)76-493-5252

不二越(中国)有限公司

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 URL:https://www.nachi.com.cn/

北京分公司 北京市朝阳区朝外大街乙12号 昆泰国际大厦 O-1111室 邮编 100020 Tel:010-5879-0181
重庆分公司 重庆市渝北区黄山大道中段67号信达国际D座405室 邮编 401120 Tel:023-8816-1967
沈阳分公司 辽宁省沈阳市沈河区悦宾街1号方圆大厦304室 邮编 110000 Tel:024-3120-2252
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
武汉分公司 湖北省武汉市武汉经济技术开发区东风三路东合中心D栋402室 邮编 430056 Tel:027-8473-1747
宁波分公司 浙江省宁波市鄞州区启新路128号G幢 邮编 315000 Tel:0574-8813-5499
长春事务所 吉林省长春市绿园区景阳大路3333号明翰国际大厦1827室 邮编 130062 Tel:0431-8939-5595
那智不二越 机器人事业中心 上海技术中心 上海市青浦区诸光路1988号国家会展中心A座1层 邮编 201702
那智不二越 机器人事业中心 广州技术中心 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1楼 邮编 510670

CATALOG NO. R7805C-2

2020.06.X-ABE-HZ