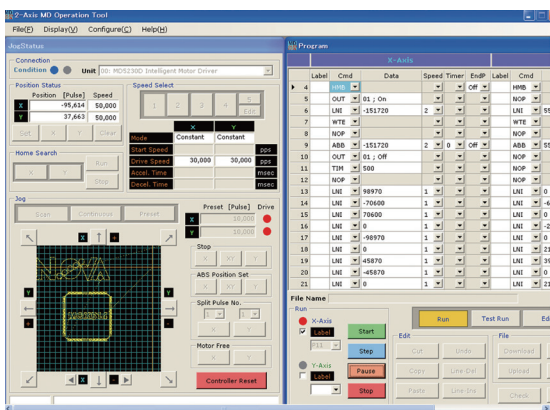


5 相步进马达用 驱动器一体型 运动控制器 MD5130D/5230D

MD5130D 是 1 轴、MD5230D 是 2 轴的双极性星形连接方式的 5 相步进马达用驱动器一体型运动控制器。
内置的 EEPROM 可注册动作参数与各轴最多 1000 步的用户程序。
附带的软件“MD 操作工具”可编辑及注册配置数据及用户程序。

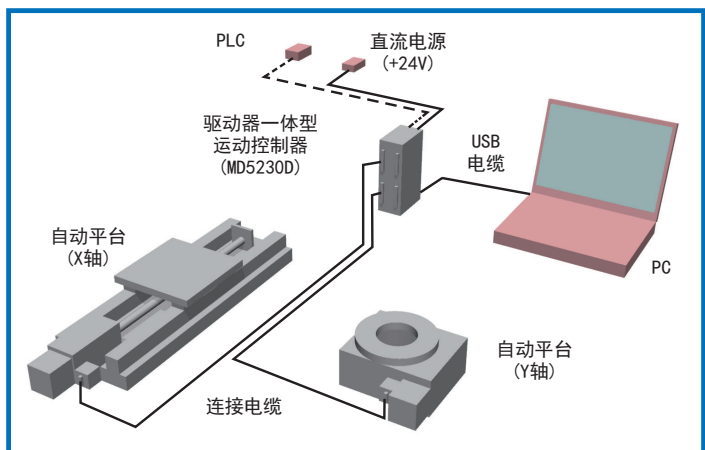
1 特长

- **运动控制器·驱动器一体型**
运动控制器功能与 5 相步进马达用微步进驱动器的一体型模块。设定·操作可用产品附带的软件简单进行。
- **用户程序功能**
可注册各种动作参数，MD5130D 还能用 27 种命令、MD5230D 还能用 36 种命令注册各轴最多 1000 步的用户程序。这样，复杂的动作预先注册好即可简单执行。
- **丰富的加减速驱动模式**
加减速驱动可以进行定速驱动、梯形加减速驱动（对象 / 非对象）、S 形加减速驱动。还有无需设定初速度值的简易模式。
- **失步检出功能**
编码器信号显示的实际位置与逻辑位置的偏差超过指定值，就检出失步错误。
- **微步**
从 1 ~ 1/250，可选择 16 种分割数。
- **低振动运行**
利用搭载低速低振动运行功能的微步进驱动器，低速时也实现平滑的运行。
微步分割数设定值为 16 以下（5、10 除外）时，也能减轻低速运行时的振动，以低振动实现平滑的移动。
- **插补功能 [MD5230D]**
MD5230D 可以进行用 X 轴与 Y 轴构成正交坐标的直线插补及圆弧插补。
另外，还能像直线插补→圆弧插补→直线插补→……这样，不停止驱动器连续进行各个插补段的连续插补动作。
- **MD 操作工具**
附带软件“MD 操作工具”可从电脑上对 MD5130D/5230D 进行设定、控制。可用 USB 电缆连接 MD5130D/5230D 与电脑，在“MD 操作工具”上简单进行 JOG 操作及用户程序的创建与执行。



MD操作工具
主画面

与自动平台组合构成系统例



※MD5130D/MD5230D是NOVA ELECTRONICS株式会社的产品。



2 MD5130D/MD5230D 规格清单

规格项目	MD5130D	MD5230D
■ 驱动器功能		
控制轴数	1 轴	2 轴
驱动对象马达	5 根引线及 10 根引线的 5 相步进马达	
马达驱动电流	0.35 ~ 1.4A / 相 (16 级可设)	
驱动方式	双极性星形连接方式、微步驱动	
微步分割数	1、2、4、5、8、10、16、20、25、40、50、80、100、125、200、250 (16 种)	
自动下降电流	按照与驱动电流的比例 (%) 设定停止时电流。从 25% ~ 100%，可分 16 级设定	
■ 控制器功能		
速度设定	<ul style="list-style-type: none"> 速度设定注册数 : 各轴 4 (设定加减速模式、初速度、驱动速度、加速时间、减速时间) 加减速模式 : 定速、直线加减速 (梯形)、非对称直线加减速、S 形加减速 驱动速度、初速度 : 设定范围 1pps ~ 500kpps 加速时间、减速时间 : 设定范围 1 ~ 1000msec 	
动作模式	· 自动调原点 / 扫描驱动 / 连续驱动 / 预设驱动 / 程序驱动	
自动调原点	· 高速原点搜索 (步 1) → 低速原点搜索 (步 2) → 低速 Z 相搜索 (步 3) → 自动执行高速补偿移动 (步 4)。可指定各步的检出方向、执行 / 不执行	
程序功能	<ul style="list-style-type: none"> · 存储媒体 EEPROM · 步数 1000 · 命令数 27 个命令 · 有通电程序自动启动功能 	<ul style="list-style-type: none"> · 存储媒体 EEPROM · 步数 各轴 1000 · 命令数 36 个命令 · 有通电程序自动启动功能
通信命令	用 VC/VB 创建的 PC 上的程序, 经由 USB 控制本体的通信命令	
插补功能	无	· 直线插补 · 圆弧插补 · 连续插补
失步检出功能	· 监视逻辑位置与编码器输入的实际位置的位置偏差, 一检出偏差异常就停止马达旋转 · 失步检出偏差值可设定	
编码器标度功能	设定标度, 校准马达旋转指示的逻辑位置与编码器输入的实际位置计数的功能	
脉冲标度功能	将指令位置、逻辑位置对准实际的移动单位 (mm 等) 进行输入、显示的标度运算功能	
硬件限位	<ul style="list-style-type: none"> · 输入信号点数 各轴 2 点 (+方向、-方向 各 1 点) · 停止模式 可选择 立即停止 / 减速停止 	· 可设定停止信号的逻辑级别
软件限位	· 停止模式 可选择 减速停止 / 立即停止	· 各轴 + 方向、- 方向
输入信号	【轴传感器信号】(各轴) 编码器 A、B 相输入、编码器 Z 相输入、原点、限位信号 (+、- 方向各 1 点)、紧急停止信号、通用输入 2 点 【并行控制信号】 外部复位信号输入、自动调原点开始输入、程序驱动开始输入、马达停止输入、 程序指定 0 ~ 5 输入、动作模式指定 0/1 输入、轴指定 (仅限 MD5230D)	
输出信号 (各轴)	狭缝脉冲输出、通用输出 2 点、驱动中输出 / 驱动结束脉冲、错误输出	
控制接口	<ul style="list-style-type: none"> · 并行控制信号 · USB (执行 USB 标准 V2.0) 1 台电脑用 USB 最大可连接 16 台 	
■ 其他		
输入电源	DC24V (3A MAX.)	DC24V (6A MAX.)
使用环境温度	0 ~ 40°	
使用环境湿度	0 ~ 85% RH (不应结露)	
质量	约 245g	约 429g
外形尺寸	高度 108mm × 宽度 34mm × 纵深 95mm (凸起部除外)	高度 130mm × 宽度 46.5mm × 纵深 98.5mm (凸起部除外)
附件	<ul style="list-style-type: none"> · CN1 : XW4B-03B1-H1 (欧姆龙) 同等品 1 个 · CN3 : 20P 执行 MIL 标准 2.54mm 连接器 1 个 · USB 通信电缆 (1.5m) 1 根 	<ul style="list-style-type: none"> · CN2/6 : XW4B-05B1-H1 (欧姆龙) 同等品 各 1 个 · CN4/7 : 16P 执行 MIL 标准 2.54mm 连接器 各 1 个 ※CN6 与 CN7 仅限 MD5230D 附带
附带软件支持 OS	Windows 8.1 (32/64bit)、Windows 7 (32/64bit)、Vista (32/64bit)、XP (32/64bit)	

※ 关于 CE 标志 MD5130D/MD5230D 适合欧洲指令。适用标准 : EN61000-6-2 (EMS) / EN61000-6-4 (EMI)

※ 关于 ROHS 指令 MD5130D/MD5230D 适合 EU ROHS 指令 (2011/65/EU)。

※ MD5130D/MD5230D 是 NOVA ELECTRONICS 株式会社的产品。