

高速、大容量智能引导式视觉系统 CV-X100 系列

控制器使用说明书

使用前请仔细阅读本说明书。

为了方便以后阅读，请妥善保管本说明书。



前言

本书主要介绍硬件相关的信息。为了让用户充分使用《高速、大容量智能引导式视觉系统CV-X100系列》的性能及功能，请仔细阅读本书，并在充分理解的基础上使用。

- 本书以CV-X100系列为对象，但如果没有特别说明，主要以CV-X170F为标准进行说明。关于不同型号的规格差异，请参阅“主要规格”（第7页）及“CV-X系列用户手册”。
- 为方便阅读，请妥善保管本说明书。
- 请将本书配送至最终用户手中。

符号

以下符号为本手册中的重要提示信息。请务必仔细阅读。

 危险	表示若不遵守该注意事项，将导致人员伤亡。
 警告	表示若不遵守该注意事项，可能导致人员伤亡。
 小心	表示若不遵守该注意事项，可能导致人员遭受轻微或中度的伤害。
注意	表示若不遵守该注意事项，将导致本产品损害以及财产损失。
 重要	表示使用过程中，必须遵守的注意事项和使用限制等。
 要点	表示正确使用本产品所必须注意的其它信息。
参考	表示为了更好地理解和使用有关信息所给出的一些小诀窍。

关于商标

- “SD记忆卡”是SD协会的注册商标。
- 其他本书中记载的产品名称等固有名词为各公司的注册商标或商标。此外，正文中没有标示TM、®标记。

关于使用的库及程序

libjpeg

Copyright © 1991-2012, Thomas G. Lane.

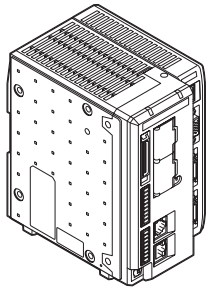
This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

确认包装内物品

包装中有以下物品。请确认没有缺失。




标准套装

- 控制器本体×1
(CV-X100/X150/X170)
- SD卡
(OP-87133 (512MB): CV-X100/X150、CA-SD1G (1GB): CV-X170) ×1
(已安装于本体SD1插槽内)
- 专用鼠标 (OP-87506) ×1
- 控制器使用说明书×1(本说明书)

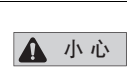


安全注意事项


一般注意事项


	<ul style="list-style-type: none">• 不得以保护人体及人体的一部分为目的而使用本产品。• 本产品并非为防爆范围而设计，因此请勿在防爆范围中使用。
	<ul style="list-style-type: none">• 开始作业或操作前，请确认本产品的功能及性能正常运行。• 若本公司的产品发生故障，请采取足够的安全措施后再使用，以防止发生各类损害。
	<ul style="list-style-type: none">• 如果用于规格中标明的标准以外，或使用改造的产品，将无法保证其功能及性能，请注意。• 将本公司的产品和其他设备组合使用时，根据使用条件和环境等，可能出现无法满足功能及性能要求的情况，请在充分研究后使用。• 请勿使包括外接设备在内的各类设备产生剧烈的温度变化。否则可能结露。

本体一般


	<ul style="list-style-type: none">• 请勿使用DC24V以外的电压。否则可能引起火灾、触电及故障。• 请勿拆分、改造组件。否则可能引起火灾或触电。
--	---

使用环境和条件


	<ul style="list-style-type: none">• 为了正常或安全地使用本机，请勿将本机安装在以下场所。否则可能引起火灾、触电及故障。<ul style="list-style-type: none">- 潮湿的场所、灰尘多的场所、通风不良的场所- 日光直射的场所、其他高温场所- 有腐蚀性气体和可燃性气体的场所- 直接施加振动和冲击的场所- 会溅到水、油、药品等的场所- 容易产生静电的场所
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 请尽量让连接线远离高压线和动力线。干扰可能导致误操作或故障。• 固定连接线时，请从螺旋胶管等保护材料的上面扎束。如果直接扎束，连接线所承受的重量将集中到扎束的位置，可能引起断线或短路。• 包括本机在内的各个机器都属于精密部件，因此请勿对其施加冲击和振动。
--	---

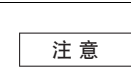
发生异常时的处理

	<p>以下情况下，请立即关闭电源。如果在发生异常时继续使用，可能引起火灾、触电及故障。维修事宜请联系本公司营业所。</p> <ul style="list-style-type: none">• 本体内部进水或有异物时• 掉落或外壳破损时• 控制器冒烟、发出异味时
---	--

关于使用

	<ul style="list-style-type: none">• 安装及拆下连接线时，请务必关闭本体以及与本站连接的设备的电源。否则可能造成本体以及与本站连接的设备损坏。• 进行各项设定时，请勿切断电源。否则可能造成部分或全部设定数据的丢失。• 请勿堵塞本体及外接设备的通风口。否则可能导致内部温度上升而导致故障。• 请勿让过强的光线（太阳光及强力照明光）长时间照入CCD。否则可能造成成像平面烧坏或故障。
---	---

关于本体的使用

	<ul style="list-style-type: none">• 请勿用湿抹布、挥发油、稀释剂、酒精等擦拭。• 请用抹布蘸取稀释的中性清洁剂，并在拧干后擦拭污垢，再用柔软的干布擦拭干净。
--	---

规定及规格相关的注意事项

关于CE标识

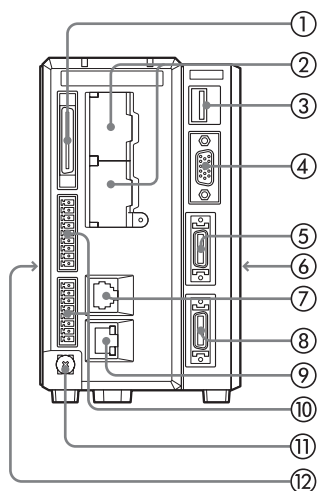
本公司根据以下条件，确认本产品满足EC指令的必要事项。在EU各国使用本产品时，请注意以下事项。

EMC指令

- 适用标准 EMI: EN61326-1, Class A
- 本产品旨在用于工业环境。
- 用于连接控制器本体和外部设备的连接线，请全部都使用30m以内的连接线。
- 本产品的接地端子请务必接地。

但是，这些条件并非保证安装有本产品的所有机械装置都满足EMC指令中的必要事项。确认机械装置整体的适合性是机械装置制造商的责任和义务。

各部位的名称和作用



① 并行I/O连接器

用于信号的输出输入。

② SD2插槽（上）、SD1插槽（下）

插入SD卡。

出厂时下部卡槽（SD1）内已插入附带的SD卡（512MB或1GB）。

重要 运行本机必须使用SD卡1。

③ 鼠标专用USB连接器

连接附带的专用鼠标。

注意 请勿将专用鼠标（OP-87506）以外的鼠标连接到本机鼠标专用USB端口上。如果连接包括市场上销售的USB鼠标在内的其他器材，可能引起本机及连接器材的误操作及故障。

④ RGB输出端子

连接外部显示器。

⑤ CCD2连接端口

连接CCD2。

⑥ 扩展单元连接端口1（右侧面、仅限CV-X150/X170）

连接CCD扩展单元CV-E500时使用。

⑦ RS-232C连接器

连接RS-232C通讯连接线（OP-26487：2.5 m、另售）。

⑧ CCD1连接端口

连接CCD1。

⑨ ETHERNET连接器

连接Ethernet连接线。

⑩ 端子台

用于电源供给（DC24V）及信号的输入输出。

⑪ 接地端子

连接接地线。

⑫ 扩展单元连接端口2（左侧面）

连接照明扩展单元CA-DC10E/DC21E/DC30E时使用。

安装控制器本体

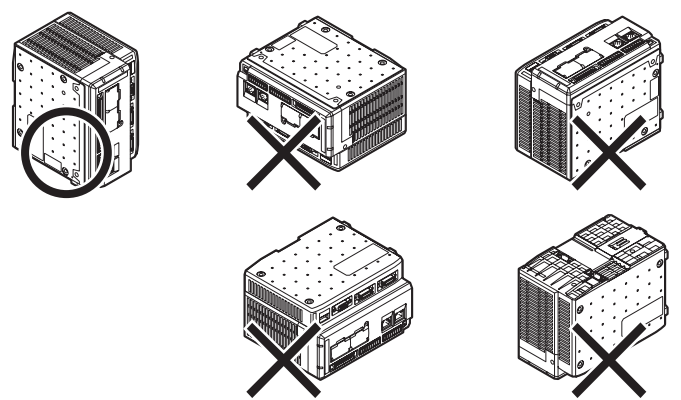
请将控制器本体安装到DIN导轨，或使用底面的螺丝孔确实固定。

注意

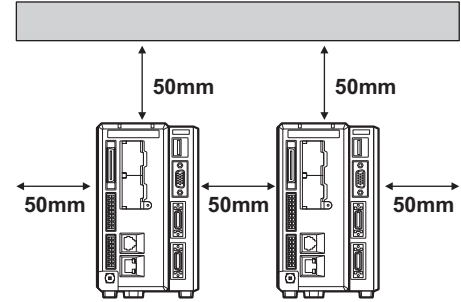
- 请勿将本机安装在粉尘及水汽较多的环境中。本机不具备可防止粉尘及水侵入的保护结构，因此粉尘和水可能侵入控制器内部，引起故障。
- 连接或拆卸扩展单元、连接线及端子台时，请停止向控制器本体供给电源。如果在供给电源的状态下连接或拆卸CCD扩展单元、连接线及端子台，可能引起控制器本体或外接设备的损坏。
- 不连接扩展单元时，请勿揭下控制器本体的连接器保护膜。如果在暴露连接器的状态下使用，可能引起本机的损坏。

本机安装方向相关的注意事项

• 请按下图的○标记方向安装控制器。请勿按其他方向安装。



- 为了保证通风，请确保控制器本体上方有50mm以上的空间、两侧各有50mm以上的空间。此外，为了安全地连接连接线，请确保本机的连接器面板前方有90mm以上的空间。
- 并排安装控制器时，请确保控制器之间有50mm以上的空间、上方有50mm以上的空间。



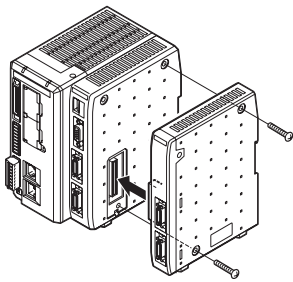
注意

- 请勿堵塞控制器本体上方和底部的通风口。否则有可能会引起内部堆积热量而引起故障。
- 安装底面时，请在控制器本体底部的通风口位置设置贯通孔等，以确保底部到上方通风顺畅。
- 控制盘内的温度（控制器前面上方的温度）超过使用环境温度的额定值时，请用强制空气冷却或扩大与周围的间隔以确保通风，并使温度降到使用环境温度的额定值以下。

安装扩展单元

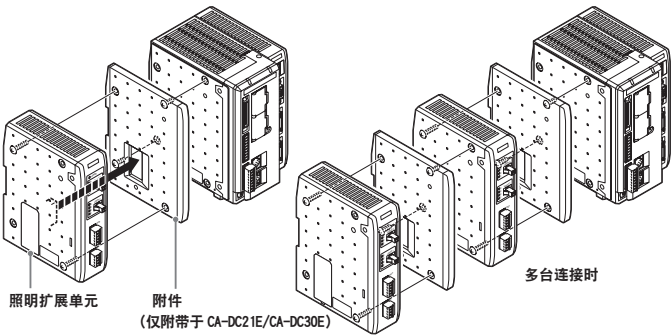
安装CCD扩展单元（仅限CV-X150/X170）

连接3个以上的CCD时，使用另售的CCD扩展单元CV-E500。
请先揭下控制器本体右侧连接器1的保护膜，然后安装CCD扩展单元。



安装照明扩展单元

用控制器控制照明时，使用另售的照明扩展单元。用控制器控制照明时，使用另售的照明扩展单元。可最多增设1台CA-DC10E（合计2台照明）、4台CA-DC21E（合计8台照明）、2台CA-DC30E（合计4台照明）（CA-DC10E与CA-DC21E或CA-DC30E不可混合连接）。请先揭下控制器本体左侧连接器2的保护膜，然后如下图所示安装照明扩展单元。

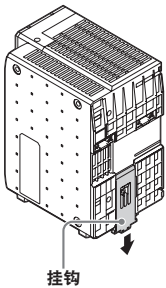


注意

- 连接或拆卸各单元时，请停止向控制器本体供给电源。如果在供给电源的状态下连接或拆卸各单元，可能引起控制器本体或外接设备的损坏。
- 不连接各单元时，请勿揭下控制器本体的连接器保护膜。如果在暴露连接器的状态下使用，可能引起本机的损坏。
- 安装照明扩展单元（CA-DC21E、CA-DC30E）时，请务必安装附带的附件。如果没有安装，可能引起本机及照明扩展单元的损坏（在CA-DC10E中无需使用附件可直接安装到控制器本体）。
- 装卸照明扩展单元CA-DC30E的照明头时，请停止向照明扩展单元供给电源。如果在供给电源的状态下装卸照明头，则可能导致控制器本体或外接设备损坏。

固定本机

控制器本体及各单元为DIN导轨安装型。
安装、拆卸时，请按箭头方向拉开底部的挂钩。

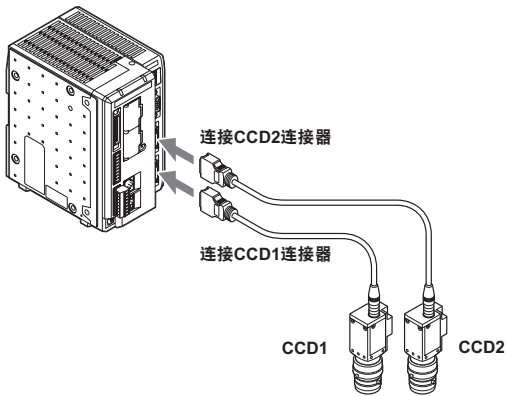


注意

请将本机安装到没有振动的、稳定的场所。

连接CCD连接线

将CCD连接到控制器本体的CCD连接器。
仅使用1台CCD时，连接到CCD1的连接器。

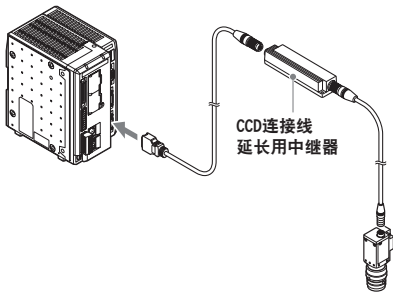


注意

- 固定连接线时，请从螺旋胶管等保护材料的上面扎束。如果直接扎束，连接线所承受的重量将集中到扎束的位置，可能引起断线及短路。
- 如果没有特别指定，连接线的最小曲折率（R）请确保在外径尺寸的3倍（推荐5倍以上）以上。此外，请勿对其进行反复弯曲、或施加挠曲压力。耐弯曲型连接线的最小曲折率也相同，但使用连接线罩时，如无特殊指定，请选择R100以上。
- CCD连接线CA-CN17及CA-CN17L、CA-CN17R只能与CV-035C及CV-035M连接。
- 高速CCD（CV-H****）只能用CA-CH*的CCD连接线连接。
- 如果与其他CCD连接，可能导致运行不良，因此请勿连接。

使用CCD连接线延长用中继器时

使用CCD连接线延长用中继器可延长CCD连接线。



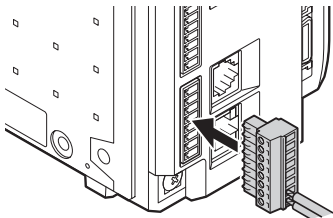
连接24V电源

将DC24V电源连接到IN连接器的No.7～8端子。

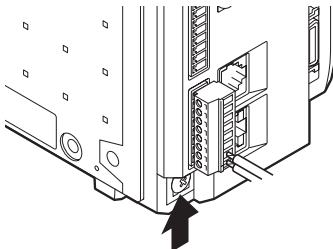
注意

- 与端子连接时，请使用一字螺丝刀。
- 螺丝紧固扭矩请控制在0.25Nm以下。
- 请使用AWG14～AWG22的电线。
- 请勿对导线端部进行锡焊（搪锡）。否则会导致火灾或故障。
- DC24V电源的外壳接地端子请务必与D型接地连接。
- 安装完成前，请勿供给电源。

1 将去除约7mm被膜的导线与7号端子（24V DC）和8号端子（0V）连接后，把I/O端子台完全插入I/O连接器。



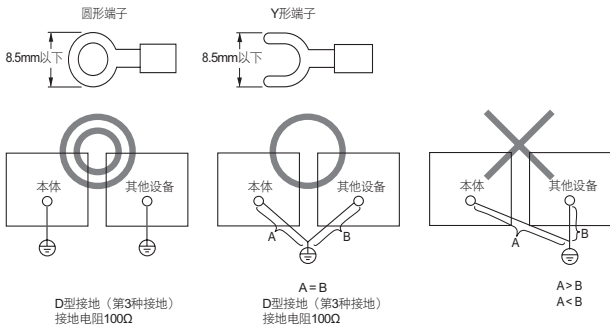
2 将接地线与接地端子连接。



连接接地线

注意

- 请与其他设备分别接地。
- 接地施工中请使用D型接地。
- 接地电阻请控制在100Ω以下。
- 请尽量缩短接地线。
- 无法分别接地时，请共用接地。但是，此时需使用相同长度的电线。
- 请按以下大小使用与M4螺丝匹配的压接端子。
- 请以0.8Nm的螺丝紧固扭矩切实固定。



并行I/O接口

连接器规格

本机的并行I/O连接器规格如下：

连接器

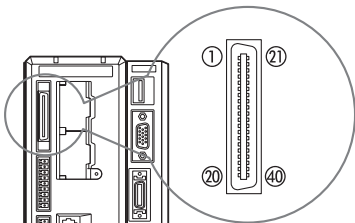
FX2B-40SA-1.27R

（广濑电机）

彩色扁平连接线

UL20028-FRX-CF-40（藤仓、

相当于使用电线AWG28）



参考

一般情况下请使用专用并行连接连接线（3m）OP-51657（另售）。

针脚排列：连接线颜色为使用OP-51657（另售）时

参考

- *1 为可变更信号分配的端子的初始分配值，有可能会因设定变更而与记载有所不同。
- *2 有关信号说明的详情，请参阅"CV-X系列用户手册"。

No.	端子名	信号	信号说明 ^{*2}	电路图	连接颜色
1	COMIN2	—	连接器输入用通用端子	—	褐色
2	IN0	CMD_PARAM0	命令参数位0	B	红色
3	IN1	CMD_PARAM1	命令参数位1	B	橙色
4	IN2	CMD_PARAM2	命令参数位2	B	黄色
5	IN3	CMD_PARAM3	命令参数位3	B	绿色
6	IN4	CMD_PARAM4	命令参数位4	B	蓝色
7	IN5	CMD_PARAM5	命令参数位5	B	紫色
8	IN6	CMD_PARAM6 ^{*1}	命令参数位6 ^{*1}	B	灰色
9	IN7	CMD_PARAM7 ^{*1}	命令参数位7 ^{*1}	B	白色
10	IN8	CMD_CODE0	命令输入位0	B	黑色
11	IN9	CMD_CODE1	命令输入位1	B	褐色
12	IN10	CMD_CODE2	命令输入位2	B	红色
13	IN11	CMD_CODE3	命令输入位3	B	橙色
14	IN12	CST	命令确定输入	B	黄色
15	IN13	RESET	复位	B	绿色
16	IN14	PST ^{*1}	输出数据切换输入 ^{*1}	B	蓝色
17	COMOUT2	—	连接器输出用通用端子	—	紫色
18	OUT0	ACK ^{*1}	确认命令输入执行成功 ^{*1}	D	灰色
19	OUT1	NACK ^{*1}	确认命令输入执行失败 ^{*1}	D	白色
20	OUT2	BUSY ^{*1}	BUSY信号 ^{*1}	D	黑色
21	OUT3	CMD_READY	允许命令输入	D	褐色
22	OUT4	READY1	允许触发1输入	D	红色
23	OUT5	READY2	允许触发2输入	D	橙色
24	OUT6	OUT_DATA0 ^{*1}	数据输出位0 ^{*1}	D	黄色
25	OUT7	OUT_DATA1 ^{*1}	数据输出位1 ^{*1}	D	绿色
26	OUT8	OUT_DATA2	数据输出位2	D	蓝色
27	OUT9	OUT_DATA3	数据输出位3	D	紫色
28	OUT10	OUT_DATA4	数据输出位4	D	灰色
29	OUT11	OUT_DATA5	数据输出位5	D	白色
30	OUT12	OUT_DATA6	数据输出位6	D	黑色
31	OUT13	OUT_DATA7	数据输出位7	D	褐色
32	OUT14	OUT_DATA8	数据输出位8	D	红色
33	OUT15	OUT_DATA9	数据输出位9	D	橙色
34	OUT16	OUT_DATA10	数据输出位10	D	黄色
35	OUT17	OUT_DATA11	数据输出位11	D	绿色
36	OUT18	OUT_DATA12 ^{*1}	数据输出位12 ^{*1}	D	蓝色
37	OUT19	OUT_DATA13 ^{*1}	数据输出位13 ^{*1}	D	紫色
38	OUT20	OUT_DATA14 ^{*1}	数据输出位14 ^{*1}	D	灰色
39	OUT21	OUT_DATA15 ^{*1}	数据输出位15 ^{*1}	D	白色
40	COMOUT2	—	连接器输出用通用端子	—	黑色

参考

- 17针和40针的COMOUT2是通用的。
- COMIN2为并行I/O连接器专用的、输入用通用端子。
- COMOUT2为并行I/O连接器专用的、输出用通用端子。
- 电源0V及COMIN1、COMIN2、COMOUT1、COMOUT2、COMOUT_F+、COMOUT_F-均为绝缘。

端子台接口

基本规格

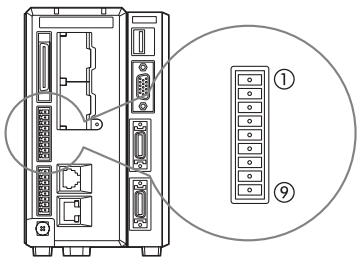
本机的端子台规格如下。

注意

如果用超过规定的扭矩紧固，可能造成端子台的损坏。

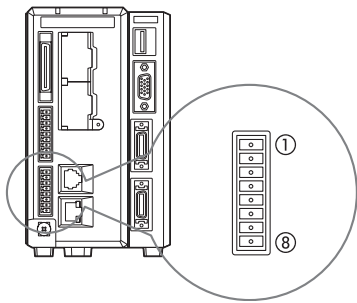
OUT连接器

- 适用电线
AWG16~28
- 端子台螺丝扭矩
0.25Nm以下



IN连接器

- 适用电线
AWG16~28
- 端子台螺丝扭矩
0.25Nm以下



引脚排列

参考

- *1 为可变更信号分配的端子的初始分配值，有可能会因设定变更而与记载有所不同。
- *2 有关信号说明的详情，请参阅“CV-X系列用户手册”。

OUT连接器

No.	端子名	信号	出厂时附带端子台标记	信号说明*2	电路图
1	OUT22	STO	STO	输出用频闪信号输出	D
2	OUT23	OR	OR	综合判断输出	D
3	F_OUT2	ERROR*1	ERR	错误输出*1	C
4	F_OUT3	RUN*1	RUN	运行中输出*1	C
5	COMOUT1	—	COMOUT	端子台输出用通用端子	—
6	F_OUT0	FLASH1	FLS1	触发1用频闪输出	C
7	F_OUT1	FLASH2	FLS2	触发2用频闪输出	C
8	COMOUT_F+	—	(COMF+)	端子台输出用+通用端子	—
9	COMOUT_F-	—	(COMF-)	端子台输出用-通用端子	—

参考

- 电源0V及COMOUT1、COMOUT_F+、COMOUT_F-相互绝缘。
- COMOUT1为OUT连接器1~2专用的、输出用通用端子。
- COMOUT_F+ 及COMOUT_F- 为OUT连接器3~4及6~7专用的、输出用通用端子。

IN连接器

No.	端子名	信号	出厂时附带端子台标记	信号说明*2	电路图
1	COMIN1	—	COMIN	端子台输入用通用端子	—
2	IN15	PLC*1	PLC	PLC命令读取请求*1	B
3	F_IN0	TRG1	TRG1	触发1输入	A
4	F_IN1	TRG2	TRG2	触发2输入	A
5	F_IN2	TEST*1	TEST	试运行输入*1	A
6	F_IN3	EXT*1	EXT	输入触发受理中止*1	A
7	24VDC	—	24VDC	+电源(DC24V)输入	—
8	0V	—	0V	+电源(DC0V)输入	—

参考

- 电源0V及COMIN1均为绝缘。
- COMIN1为IN连接器2~6专用的、输入用通用端子。

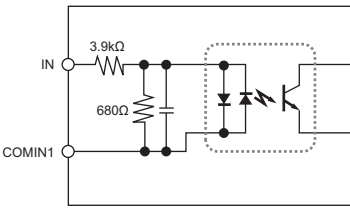
输入输出电路图

输入部分

输入电路图

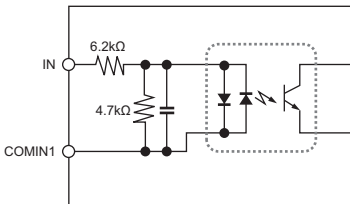
电路A（仅限F_IN0~3、支持EV）

- 最大施加电压：26.4V
- ON电压：10.8V以上
- ON电流：3mA以上
- OFF电压：5V以下
- OFF电流：1mA以下



电路B（其他的输入）

- 最大施加电压：26.4V
- ON电压：10.8V以上
- ON电流：2mA以上
- OFF电压：3V以下
- OFF电流：0.3mA以下



参考

连接的通用端子请参阅"并行I/O接口" (第5页)及"端子台接口" (第5页)。

输出部分

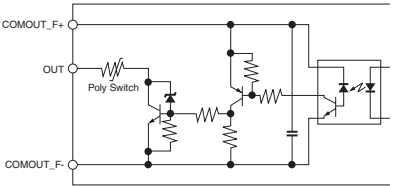
注意

用于过电流保护的自恢复保险丝的运作电流为1A。输出的供给电源请使用1A以上的电流。

输出电路图（NPN输出型）

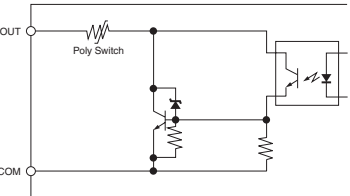
电路C（F_OUT0~3）

- 最大施加电压：30V
- 最大灌电流:50mA
- 泄漏电流：0.1mA以下
- 剩余电压：
1.4V以下（50mA）
1.0V以下（20mA）



电路D（其他的输出）

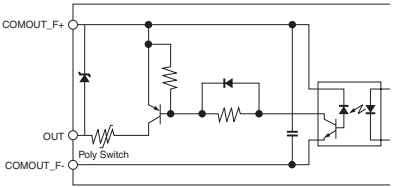
- 最大施加电压：30V
- 最大灌电流:50mA
- 泄漏电流：0.1mA以下
- 剩余电压：
1.4V以下（50mA）
1.0V以下（20mA）



输出电路图（PNP输出型、本体型号末尾有P时）

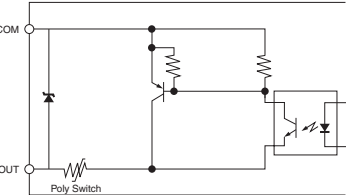
电路C（F_OUT0~3）

- 最大施加电压：30V
- 最大灌电流:50mA
- 泄漏电流：0.1mA以下
- 剩余电压：
1.4V以下（50mA）
1.0V以下（20mA）



电路D（其他的输出）

- 最大施加电压：30V
- 最大灌电流:50mA
- 泄漏电流：0.1mA以下
- 剩余电压：
1.4V以下（50mA）
1.0V以下（20mA）



主要规格

本体型号 ^{*1,2}			CV-X170	CV-X150	CV-X100
像素			连接CA-HX500C/HX500M时 •500万像素模式： 2432 (H) × 2040 (V)、约496万像素 •200万像素模式： 1600 (H) × 1200 (V)、约192万像素 连接CA-HX200C/HX200M时 •200万像素模式： 1600 (H) × 1200 (V)、约192万像素 连接CA-HX048C/HX048M时 •47万像素模式： 784 (H) × 596 (V)、约47万像素 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素 连接CV-H500C/H500M时 •500万像素模式： 2432 (H) × 2050 (V)、约499万像素 连接CV-200C/S200C/H200C/200M/ S200M/H200M时 •200万像素模式： 1600 (H) × 1200 (V)、192万像素 •100万像素模式： 1024 (H) × 960 (V)、约98万像素 连接CV-H100C/H100M时 •100万像素模式： 1000 (H) × 1000 (V)、100万像素 连接CV-035C/S035C/035M/S035M/ H035C/H035M时 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素	连接CA-HX200C/HX200M时 •200万像素模式： 1600 (H) × 1200 (V)、约192万像素 连接CA-HX048C/HX048M时 •47万像素模式： 784 (H) × 596 (V)、约47万像素 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素 连接CV-200C/S200C/H200C/200M/ S200M/H200M时 •200万像素模式： 1600 (H) × 1200 (V)、192万像素 •100万像素模式： 1024 (H) × 960 (V)、约98万像素 连接CV-H100C/H100M时 •100万像素模式： 1000 (H) × 1000 (V)、100万像素 连接CV-035C/S035C/035M/S035M/ H035C/H035M时 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素	连接CA-HX048C/HX048M时 •47万像素模式： 784 (H) × 596 (V)、约47万像素 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素 连接CV-035C/S035C/035M/S035M/ H035C/H035M时 •31万像素模式： 640 (H) × 480 (V)、约31万像素 •24万像素模式： 512 (H) × 480 (V)、约24万像素
	CCD连接	彩色/黑白CCD2点、连接扩展单元CV-E500时4点（支持CA-HX500C/HX500M/HX200C/HX200M/HX048C/HX048M及CV-H500C/200C/S200C/H200C/H100C/035C/S035C/H035C/H500M/200M/S200M/H200M/H100M/035M/S035M/H035M, 可以混合连接）		彩色/黑白CCD2点、连接扩展单元CV-E500时4点（支持CA-HX200C/HX200M/HX048C/HX048M及CV-200C/S200C/H200C/H100C/035C/S035C/H035C/200M/S200M/H200M/H100M/035M/S035M/H035M, 可以混合连接）	彩色/黑白CCD2点（支持CA-HX048C/HX048M及CV-035C/S035C/H035C/035M/S035M/H035M, 可以混合连接）
图像处理器	DSP（超高速）		DSP（高速）	DSP（标准）	
设定数量	SD卡1和2各能储存1000个设定（视SD卡的大小和设定大小而定）、可以外部切换				
基准图像数	1次设定为900张/CCD（视SD卡的大小而定），支持压缩（JPG）保存功能、可根据位置补正处理后的图像注册基准图像				
SD卡	•SD卡插槽×2 •OP-87133（512 MB CV-X150/X100上标准安装到SD1）、CA-SD1G（1 GB CV-X170上标准安装到SD1）、CA-SD4G（4 GB）、支持CA-SD16G（16 GB）				
接口	控制输入	外部触发输入	4点（其中2点分配特定功能） 输入额定电压低于26.4 V, 额定电流高于3 mA可以选择最多4个CCD（CV-X100为2个CCD）同时拍摄/单独拍摄 各触发输入可分别设定触发延迟（0到999 ms）		
		控制输入	16点（其中4点分配特定功能）输入额定电压低于26.4 V, 额定电流高于2 mA		
	控制输出	通用输出	27点（其中11点分配特定功能, 包含4点高速输出）、NPN开路集电极不超过50 mA（低于30 V）		
		综合判定输出	1点、NPN开路集电极不超过50 mA（低于30 V）支持综合判定的保持控制、单稳态输出（1到9999 ms）		
	显示器输出	模拟RGB输出 XGA 1024×768（24bit彩色、60Hz）			
	操作指示照明	电源, 错误LED显示			
	RS-232C	允许数值输出和控制输入输出, 传输速率最高达115200 bps （不能与使用RS-232C端口的PLC链接同时使用）			
	PLC链接	•可通过Ethernet端口或RS-232C端口进行数值输出和控制输入输出。 （不能与EtherNet/IP、PROFINET同时使用。使用RS-232C端口时, 不能与RS-232C无协议通讯同时使用） •通过链接单元可分别支持以下各PLC ³ 基恩士: KV-700系列、KV-1000系列、KV-3000系列、KV-5000系列、KV-5500系列、KV-7000系列、KV Nano系列 三菱电机: MELSEC A系列（仅RS-232C）、Q系列、L系列、FX系列（仅RS-232C） OMRON: SYSMAC C系列（仅RS-232C）、CJ/CS1/CP1系列 安川电机: MP900系列（仅RS-232C）/MP2000系列			
	Ethernet	•可输出数值以及控制输入输出 •可用附带的PC应用程序软件将检测数据、图像数据输出到PC, 以及上传、下载设定 •支持FTP客户端功能、FTP服务器功能 •VNC服务器功能（PC以外的客户端仅支持显示器画面显示） •支持BOOTP功能 •1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T			
	EtherNet/IP	•使用以太网端口可进行数值和控制输入/输出。（不能与PLC链接、PROFINET同时使用） •可进行循环（隐式）通讯（最多1436位）、可进行显式讯息通讯。 •最大连接数: 32 •符合A9版合格测试要求			
	PROFINET	•使用以太网端口可进行数值输入和控制输入/输出。（不能与PLC链接、EtherNet/IP同时使用） •可进行循环通讯（最多1408位）、可进行记录数据通讯 •符合Conformance Class A			
	鼠标	用专用鼠标（OP-87506: 与控制器包装在一起）、可进行各项菜单的操作			
照明控制	通过连接选购件照明扩展单元CA-DC30E/21E/10 E, 可控制LED照明的亮灯、光量 ^{*4} CA-DC30E: 2 ch/台、最大连接台数2台、仅支持专用照明部 CA-DC21E: 2 ch/台、最大连接台数4台、支持12 V/24 V输出 CA-DC10E: 2 ch/台、最大连接台数1台、输出12 V专用、不可与CA-DC21E混接				
显示语言	支持中文（简体）/日文/英文/中文（繁体）/韩文/泰文/德文/法文/意大利文/西班牙语（墨西哥）/印度尼西亚语/越南语/葡萄牙语（巴西）切换				
额定	电源电压	DC24V±10%			
	消耗电流	3.0A（连接2个CCD时）/ 3.9A（连接4个CCD时）/ 均为包括启动时浪涌电流的最大负荷时			2.6A（连接2个CCD时）/ 包括启动时浪涌电流的最大负荷时
环境耐受性	使用环境温度	•连接两个CCD时: 0到+50℃（连接至少100万像素CCD时为0到+45℃） •连接四个CCD时: 0到+45℃			0~+50℃
	使用环境湿度	35~85%RH（无结露）			
质量	约1250g				

*1 本体型号数字后面的字母表示所搭载软件功能的不同。详情请参阅“CV-X系列用户手册”。

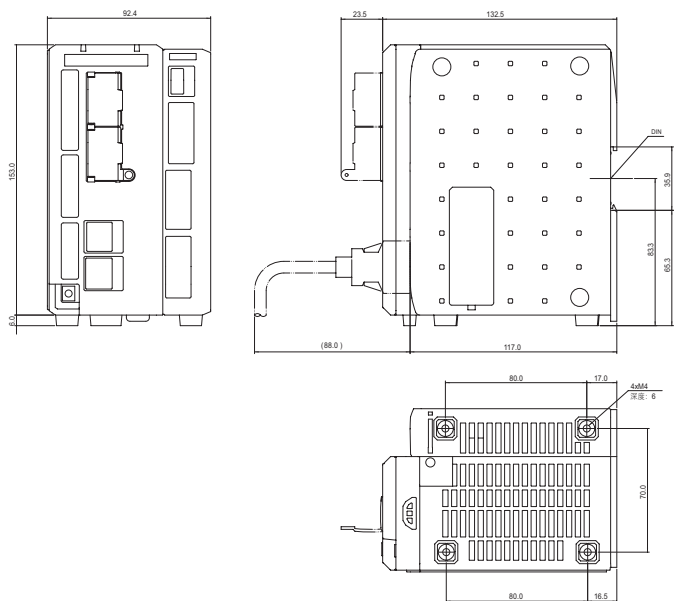
*2 本体型号末尾带P的类型为PNP集电极开路。

*3 CPU单元中配备有Ethernet端口的机型支持直接与Ethernet端口连接。

*4 CA-DC21E支持PWM/DC方式切换。CA-DC30E为恒定电流控制方式，CA-DC10E则固定为PWM方式。

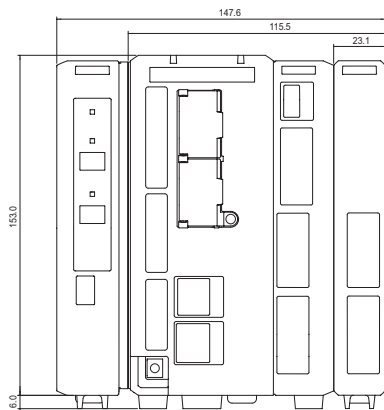
外形尺寸图

控制器本体 CV-X100/X150/X170



单位: mm

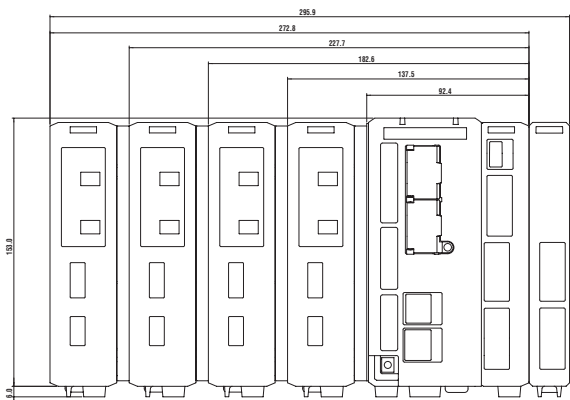
安装CCD扩展单元CV-E500/照明扩展单元CA-DC10E时 (CV-E500仅可安装于CV-X150/X170)



单位: mm

(安装时重量: 约1790g)

安装CCD扩展单元CV-E500/照明扩展单元CA-DC21E时 (CV-E500仅可安装于CV-X150/X170)



单位: mm

(安装时重量: 约3800g)

产品保证书

KEYENCE 的产品经过严格的出厂检验。如出现故障, 请与就近的 KEYENCE 办事处联系, 并提供故障详细情况。另外, 本产品内置的继电器、电池等易损件不在保修对象内。

1. 保质期

保质期为一年, 从产品发送到购方指定地点之日算起。

2. 保修范围

(1) 如果在上述保质期内出现 KEYENCE 公司造成的故障, 我们将免费修理产品。

但是以下情况不属于保修范围。

- 未按照操作手册、用户手册或购方与 KEYENCE 公司专门达成的技术要求中规定的条件、环境下的不正确的操作, 或不正确使用造成的故障。
- 故障不是由于产品缺陷, 而是购方设备或购方软件设计造成的。
- 由非 KEYENCE 公司人员进行的修改或修理而造成的故障。
- 按照操作手册或用户手册正确维修或更换易损件等规定可以完全避免的故障。
- 在产品从 KEYENCE 公司发货后, 因无法预料的科学技术水平变化等因素而造成的故障。
- 由于火灾、地震和洪水等自然灾害, 或异常电压等外部因素造成的故障, 我公司不负责保修。

(2) 保修范围只限于第 (1) 条规定的情况, KEYENCE 公司对其设备造成的购方间接损失 (设备损坏、机会丧失、利润损失等) 或其它损失不承担任何责任。

3. 产品适用性

KEYENCE 公司的产品是针对一般行业的通用产品而设计生产的。因此, 我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。但是, 如果购方以对自己负责的态度提前就产品的使用向我方进行了咨询并了解产品的技术规范, 等级和性能, 并采取必要的安全措施, 则产品可以使用。在这种情况下, 产品保修范围和上述相同。

- 对生命和财产有严重影响的设施, 如核发电厂、机场、铁路、轮船、机动装置及医疗设备
- 公共事业如电力、气体及供水服务
- 相似条件或环境的户外使用

KC 1040-1

KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku,
Osaka, 533-8555, Japan
电话: +81-6-6379-2211

www.keyence.com

奥地利 Ph: +43 22 36-3782 66-0	香港 Ph: +852-3104-1010	荷兰 Ph: +31 40 20 66 100	泰国 Ph: +66-2-369-2777
比利时 Ph: +32 1 528 1222	匈牙利 Ph: +36 1 802 73 60	波兰 Ph: +48 71 36861 60	英国及爱尔兰 Ph: +44-1908-696900
巴西 Ph: +55-11-3045-4011	印度 Ph: +91-44-4963-0900	罗马尼亚 Ph: +40 269-232-808	美国 Ph: +1-201-930-0100
加拿大 Ph: +1-905-366-7655	印度尼西亚 Ph: +62-21-2966-0120	新加坡 Ph: +65-6392-1011	越南 Ph: +84-4-3772-5555
中国 Ph: +86-21-3357-1001	意大利 Ph: +39-02-6688220	斯洛伐克 Ph: +421 2 5939 6461	
捷克共和国 Ph: +420 222 191 483	韩国 Ph: +82-31-789-4300	斯洛文尼亚 Ph: +386 1-4701-666	
法国 Ph: +33 1 56 37 78 00	马来西亚 Ph: +60-3-7883-2211	瑞士 Ph: +41 43-45577 30	
德国 Ph: +49 6102 36 89-0	墨西哥 Ph: +52-55-8850-0100	台湾 Ph: +886-2-2718-8700	

有关规格等的变化不再另行通知。

A6KC1-MAN-1115

Copyright (c) 2016 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.
14032C 1106-1 14032C Printed in Japan



* 1 4 0 3 2 C - 1 *