

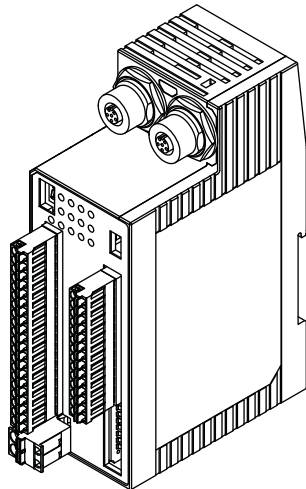
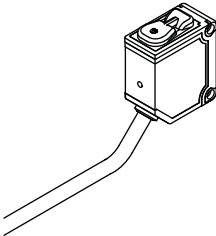
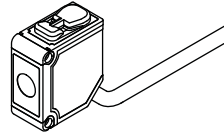
## 使用说明书

### 安全光束传感器 Type4

控制器 **ST4-C11**

多功能控制器 **ST4-C12EX**

单光束传感器 **ST4-A□**



(MEMO)

非常感谢您购买安全光束传感器**ST4**系列产品（以下称为“本装置”）。使用前，请仔细阅读本使用说明书，并以正确、最适当的方法使用。此外，请妥善保管好本使用说明书。

本装置是从机械的危险部位保护人身安全的光电式安全传感器。

本使用说明书的阅读对象是接受了适当的培训，具有光电式传感器的知识和安全知识的以下人士：

- 担任本装置导入工作的人员
- 担任把本装置导入到系统、进行设计工作的人员
- 对本装置进行设置、连接的人员
- 从事现场管理以及操作的人员

#### 禁止事项

- 1) 禁止擅自复印、转载本使用说明书的部分或全部内容。
- 2) 关于本使用说明书的内容，将来可能因装置改良等原因而进行修改，恕不另行预告。
- 3) 本使用说明书虽经精心制作以期万全，但如果您发现有不明之处或异常、错页及缺页等时，烦请您通知最近的本公司营业所。
- 4) 本说明书内容由原版（日文，英文）翻译而成。

# 目 录

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 第1章 前言 .....                                        | 5  |
| 1-1 警告标志 .....                                      | 5  |
| 1-2 为了您可以安全地使用 .....                                | 5  |
| 1-3 适用规格/规制 .....                                   | 9  |
| 1-4 包装物的确认 .....                                    | 10 |
| 第2章 使用前 .....                                       | 11 |
| 2-1 特点 .....                                        | 11 |
| 2-2 各部分的名称和功能 .....                                 | 12 |
| 2-2-1 控制器 <b>ST4-C11</b> .....                      | 12 |
| 2-2-2 多功能控制器 <b>ST4-C12EX</b> .....                 | 13 |
| 2-2-3 单光束传感器 <b>ST4-A□</b> .....                    | 15 |
| 2-3 安全距离 .....                                      | 16 |
| 2-3-1 检测范围 .....                                    | 16 |
| 2-3-2 光泽面的影响 .....                                  | 21 |
| 2-3-3 本装置的配置方法 .....                                | 22 |
| 2-3-4 连接多台单光束传感器 <b>ST4-A□</b> 时 .....              | 23 |
| 2-3-5 单光束传感器 <b>ST4-A□</b> 的地址分配 .....              | 24 |
| 2-4 安装/拆卸 .....                                     | 26 |
| 2-4-1 控制器的安装/拆卸 .....                               | 26 |
| 2-4-2 单光束传感器 <b>ST4-A□</b> 的安装 .....                | 27 |
| 2-4-3 控制器与单光束传感器的连接/拆卸 .....                        | 28 |
| 2-4-4 单光束传感器 <b>ST4-A□</b> 的连接/拆卸（串联连接） .....       | 29 |
| 2-5 连接 .....                                        | 31 |
| 2-5-1 电源单元 .....                                    | 31 |
| 2-5-2 输入/输出电路图 .....                                | 32 |
| 2-5-3 安装到控制器的端子台 .....                              | 35 |
| 2-5-4 端子排列图 .....                                   | 36 |
| 2-6 调整 .....                                        | 38 |
| 2-6-1 光轴调整 .....                                    | 38 |
| 2-6-2 工作状态测试 .....                                  | 39 |
| 2-6-3 动作 .....                                      | 40 |
| 第3章 功能 .....                                        | 41 |
| 3-1 自我诊断功能（ <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b> 共通） .....      | 41 |
| 3-2 复位操作（ <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b> 共通） .....        | 41 |
| 3-2-1 手动复位 .....                                    | 41 |
| 3-2-2 自动复位 .....                                    | 42 |
| 3-3 投光停止功能（ <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b> 共通） .....      | 43 |
| 3-4 防干扰功能（ <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b> 共通） .....       | 44 |
| 3-4-1 使用1台控制器时的防干扰功能 .....                          | 44 |
| 3-4-2 使用2台以上控制器时的防干扰功能 .....                        | 44 |
| 3-5 补助输出（非安全输出）（ <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b> 共通） ..... | 45 |
| 3-5-1 控制器 <b>ST4-C11</b> 的补助输出动作 .....              | 45 |
| 3-5-2 多功能控制器 <b>ST4-C12EX</b> 的补助输出动作 .....         | 45 |

|            |                                   |           |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| 3-6        | 投光量调整功能（仅限 <b>ST4-A□V</b> ）       | 46        |
| 3-7        | 光轴无效功能（仅 <b>ST4-C12EX</b> ）       | 47        |
| 3-8        | 过逾功能（仅 <b>ST4-C12EX</b> ）         | 51        |
| 3-9        | 光轴无效模式切换功能（仅 <b>ST4-C12EX</b> ）   | 55        |
| 3-9-1      | 光轴无效模式No.1的控制状态                   | 56        |
| 3-9-2      | 光轴无效模式No.2的控制状态                   | 57        |
| 3-9-3      | 光轴无效模式No.3的控制状态                   | 58        |
| 3-10       | 传感器诊断功能（仅 <b>ST4-C12EX</b> ）      | 59        |
| 3-11       | 光轴无效功能用灯诊断功能（仅 <b>ST4-C12EX</b> ） | 60        |
| <b>第4章</b> | <b>维护</b>                         | <b>61</b> |
| 4-1        | 日常检查                              | 61        |
| 4-2        | 定期（6个月）检查                         | 62        |
| 4-3        | 对本装置进行维护后的检查                      | 62        |
| <b>第5章</b> | <b>异常排除</b>                       | <b>63</b> |
| 5-1        | 控制器 <b>ST4-C11</b> 的异常排除          | 63        |
| 5-2        | 多功能控制器 <b>ST4-C12EX</b> 的异常排除     | 66        |
| 5-3        | 单光束传感器 <b>ST4-A□</b> 的异常排除        | 69        |
| <b>第6章</b> | <b>规格及外形尺寸图</b>                   | <b>70</b> |
| 6-1        | 规格                                | 70        |
| 6-1-1      | 控制器 <b>ST4-C11/ST4-C12EX</b>      | 70        |
| 6-1-2      | 单光束传感器 <b>ST4-A□</b>              | 72        |
| 6-2        | 选购件（另售）                           | 73        |
| 6-3        | 外形尺寸图                             | 75        |
| 6-3-1      | 控制器 <b>ST4-C11</b>                | 75        |
| 6-3-2      | 多功能控制器 <b>ST4-C12EX</b>           | 76        |
| 6-3-3      | 单光束传感器 <b>ST4-A□</b>              | 77        |
| 6-3-4      | 分支电缆 <b>ST4-CCJ05-WY</b>          | 78        |
| 6-3-5      | 纵向安装支架 <b>MS-CX-1</b>             | 78        |
| 6-3-6      | 背面方向安装支架 <b>MS-ST4-3</b>          | 79        |
| 6-3-7      | 横向保护安装支架 <b>MS-ST4-6</b>          | 79        |
| <b>第7章</b> | <b>其他</b>                         | <b>80</b> |
| 7-1        | 术语                                | 80        |
| 7-2        | CE标识符合声明                          | 82        |

# 第1章 前言

---

## 1-1 警告标志

本使用说明书中，根据危险程度的不同，表示为[△警告]、[△注意]。为使您能够安全地使用本装置，请务必仔细阅读理解这些项目并严格遵守。



**警告** “警告”表示可能会导致重伤或死亡的误操作。



**注意** “注意”表示如果发生误操作可能会引起伤害的内容以及发生物件损害的内容。

<参考> “参考”表示为更好地使用本装置而补充的内容。

## 1-2 为了您可以安全地使用

- 请在本装置的规格范围内使用本装置。另外，如果本装置被改造后，无法保证其功能以及性能。
- 本装置是以用于工业环境为目的而开发制造的产品。
- 请勿在户外使用。
- 我们暂没有考虑在以下所示的条件和环境中使用本装置。如果不得不在以下所示的条件和环境中使用时，请您与我们联系。
  - 1) 本使用说明书中未记载的条件和环境
  - 2) 用于原子能控制、铁路设施、航空设施、车辆、燃烧设备、医疗系统、宇宙开发等
- 将本装置用于加强保护措施，以确保人体在运行中的机器周围发生危险的用途时，须遵守所在国家和地区的安全相关部门（如劳动安全保险局：OSHA、欧洲规格化委员会等）的规制。详情请向相应的单位进行问询。
- 在把本装置导入到特定的机器时，请遵守包含适当的使用方法、安装（设置）、操作以及维护项目的安全上的规制。设置人员及使用责任人员有责任依照相关项目引进本装置。
- 请在使用本装置前，预先考虑到发生故障的情况并采取防止损失的安全措施。
- 运行本装置前，请确认其功能及性能正常且符合设计规格，然后再使用。
- 本装置报废时，请将其作为工业废弃物处理。

**警告**

- ◆ 关于机器设计人员、设置责任人员、使用责任人员以及机器使用人员
  - 机器设计人员、设置责任人员、使用责任人员以及机器使用人员要遵守与本装置的设置和使用相关的法令，另外，请遵守使用说明书中所包含的设置以及维修检查指示事项。
  - 本装置的功能是按照本公司的意图进行实现的，包含本装置的系统装置是否基于安全基准取决于本装置的合适的应用软件、设置、维修检查以及操作方法。机器设计人员、设置责任人员、使用责任人员以及机器使用人员对于这些项目负有责任。
- ◆ 关于专业技术人员
  - 所谓的专业技术人员就是指那些机器设计人员、设置责任人员以及使用责任人员等具有专业的教育、丰富知识以及经验，可以解决在业务执行中所发生的各种问题的人。
- ◆ 关于操作人员
  - 为了本装置的正常运行，操作人员要熟读本使用说明书，对内容充分地理解之后再按照顺序进行操作。
  - 当操作人员发现本装置无法正常运行时，要向使用责任人员报告，并立即停止机器。在确认正常运行之前，请不要运行机器。
- ◆ 关于使用环境
  - 请勿在本装置附近使用手机或无线机器等。
  - 设置本装置的地方存在光泽面时，设置时要避免来自光泽面的反射光进入受光器，或对光泽面进行加工（喷漆、遮蔽、粗面处理、更改材质等）。如果不对光泽面进行处理，本装置会处于无法检测状态，有可能导致死亡或重伤等事故。
  - 请勿设置在以下场所。
    - 1) 高频点灯式(变频器式)或快速起动荧光灯以及闪光、太阳光等外部光线会直接照射到本装置的受光部上的地方
    - 2) 湿度大、易结露的地方
    - 3) 有腐蚀性或有爆炸性气体的地方
    - 4) 有激烈振动和冲击的地方
    - 5) 有水的地方
    - 6) 蒸汽或灰尘多的地方

## 警告

### ◆ 关于设置

- 本装置与危险部分之间一定要确保经过正确计算后的安全距离。
- 人体通过检测范围，到达机器的危险部分要设置追加安全装置。
- 在设置时，一定使得在危险部分进行工作时，人体的一部分处于检测范围。
- 在设置时，本装置的投光和受光面不可受到壁面反射的影响。
- 当使用多个本装置时，在设置上要保证不发生互相干扰。详情请参照“2-3-3 本装置的配置方法”及“3-4 防干扰功能”。
- 请勿采用反射型或回归反射型配置。

### ◆ 关于设置的机器

- 在“PSDI模式”下使用本装置时，需要在本装置和机器之间建立适当的控制电路。详情请参照国家或地区的相关规格和规制。
- 在日本国内请勿把本装置作为冲压机安全用装置来使用。
- 本装置不能在通过紧急停止装置在运行周期中途无法紧急停止的机器中使用。
- 本装置在电源接通2秒后开始运行。在这个时间内请确保控制系统正常运行。

 **警告**

## ◆ 关于配线

- 在进行电气配线的时候一定要切断电源进行。
- 所有的电气配线请按照各个地区的电气规定和法律，由专业技术人员来实施。
- 请勿与高压线或动力线一起或在同一电线管内运行线路。
- 延长**ST4-A**□的电缆时请使用专用电缆。请将**ST4-A**□的配线总长度控制在50m以下（投光/受光器分别）。详情请参照“2-3-4 连接多台单光束传感器**ST4-A**□时”。
- 请勿仅通过控制输出(OSSD1/2)的单侧1点控制机器。
- 为避免由于控制输出(OSSD1/2)端子的接地故障而使输出进入ON状态，请务必对PNP输出时的0V侧、NPN输出时的24V侧进行接地。

## ◆ 关于维护

- 使用更换部件时，请确保只使用纯正供给的更换部件。如果使用其他厂商提供的部件代替，本装置会处于无法检测状态，有可能导致死亡或重伤等事故。
- 定期检查要由专业的技术人员在规定的时间内实施。
- 维护、调整后以及启动设置机器前，请按照“第4章 维护”中规定的步骤进行检查。
- 清洁时，请勿使用挥发性的药品，要使用干净的抹布等。

## ◆ 其他

- 切勿把本装置进行任何改造。本装置会处于无法检测状态，有可能导致死亡或重伤等事故。
- 请勿用于在检测范围对飞过来的物体进行检测。
- 请勿用于对透明体和半透明体以及小于规定的最小检测物的物体进行检测。

# 前言

## 1-3 适用规格/规制

本产品适合于以下规格/规制。

### <欧洲指令>

机械指令2006/42/EC

EMC指令2004/108/EC

### <欧洲规格>

EN 61496-1 (型号4)、EN 55011 Class A、EN 61000-6-2、EN 50178

EN ISO 13849-1 : 2008 (范畴4, PLe)、EN 61508-1 ~ 7 (SIL3)

### <国际规格>

IEC 61496-1/2 (型号4)、ISO 13849-1 : 2006 (范畴4, PLe)

IEC 61508-1 ~ 7 (SIL3)、IEC 62061 (SIL3)

### <JIS规格>

JIS B 9704-1/2 (型号4)、JIS B 9705-1 (范畴4)

JIS C 0508-1 ~ 7 (SIL3)

### <美国/加拿大规格>

ANSI/UL 61496-1/2 (型号4)、ANSI/UL 508、UL 1998 (2级)

CAN/CSA C22.2 No.14、CAN/CSA C22.2 No.0.8

### <美国规制>

OSHA 1910.212、OSHA 1910.217 (C)、ANSI B11.1 ~ B11.19

ANSI/RIA 15.06、ANSI/ISA S84.01 (SIL3)

关于机械指令，已取得第三方认定组织TUV SUD的型式认证。

关于美国/加拿大规格，已经取得第三方认证组织UL实施的C-UL US认证标志。

### <参考>

对JIS、OSHA及ANSI规格的适用性以本公司的自我评价为依据。

在加拿大，C-UL US认证标志  与加拿大的CSA标志具有同等效力。

本装置适用于EMC指令和机械指令。而且，产品本身的  标志表示本装置适用EMC指令。

### 警告

- 本装置不符合日本劳动安全卫生法第44条2之“型式检定”。因此日本国内无法适用在同法第42条规定的“冲压设备的安全装置”。
- 在上述以外的地区使用本装置时，请务必确认所在国家或地区的规格/规制后使用。

## 1-4 包装物的确认

<控制器**ST4-C11**、多功能控制器**ST4-C12EX**>

- 本体1台
- 使用说明书（本书）1册

<单光束传感器**ST4-A□**>

- 本体：投光器(EMITTER)、受光器(RECEIVER)各1台
- 说明书1册

# 第2章 使用前

---

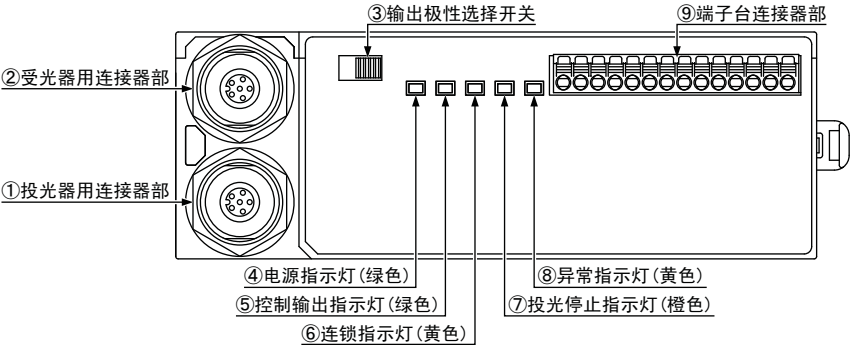
## 2-1 特点

本装置是具有以下特点的安全光束传感器。

- 控制器**ST4-C11**或多功能控制器**ST4-C12EX**和单光束传感器**ST4-A**□组合使用。
- 此外**ST4-A**□**V**具有投光量调整旋钮，可减少投光量。
- 1台控制器最多可连接**ST4-A**□6台，控制器具有自动防干扰功能。
- 利用延长电缆**ST4-CCJ**□（另售）和分支电缆**ST4-CCJ05-WY**（另售），可通过连接器轻松配线。
- 利用控制器的输出极性选择开关，可将控制输出(OSSD1/2)切换为PNP/NPN输出。
- 利用半导体输出，无需更换继电器。
- **ST4-C12EX**可进行遵循ISO 12643（图形技术设备和系统的安全要求）的光轴无效控制。  
详情请参照“3-7 光轴无效功能”。

2-2 各部分的名称和功能

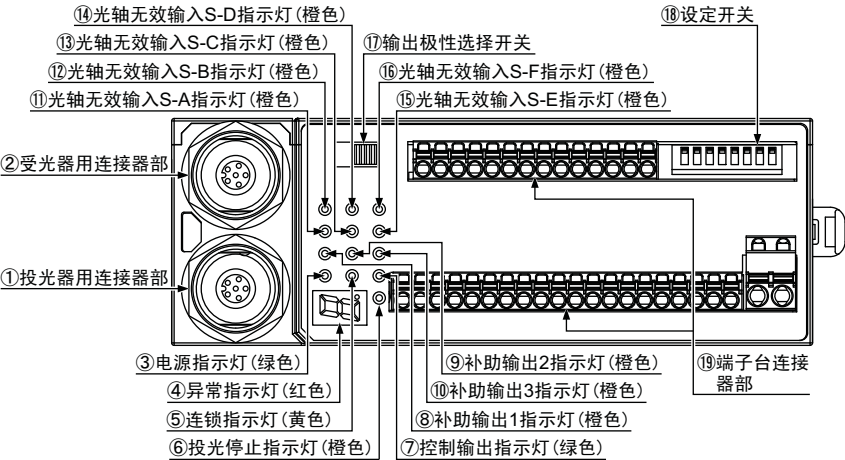
2-2-1 控制器ST4-C11



| 名 称            | 功 能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----------|-----|-------------------|-----|-----------|-----|-------------------|----|---------------------------------------|----|----|----|---------------------------|----|-----|---------------------|-------|----------------|-------|----|--------|----|----|
| ① 投光器用连接器部     | 连接ST4-A□的投光器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ② 受光器用连接器部     | 连接ST4-A□的受光器。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ③ 输出极性选择开关     | 切换到PNP输出或NPN输出。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ④ 电源指示灯 (绿色)   | 通电时点亮。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ⑤ 控制输出指示灯 (绿色) | 控制输出 (OSSD1/2) ON时点亮。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ⑥ 连锁指示灯 (黄色)   | 连锁时点亮。<br>发生异常或控制输出 (OSSD1/2) ON时熄灭。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ⑦ 投光停止指示灯 (橙色) | 投光停止功能有效时点亮。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ⑧ 异常指示灯 (黄色)   | 发生异常时点亮或闪烁。<br>详情请参照“第5章 异常排除”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| ⑨ 端子台连接器部      | <table><tr><th>端子名称</th><th>内 容</th></tr><tr><td>IL+</td><td>防干扰端子 下流用</td></tr><tr><td>IL-</td><td>详情请参照“3-4 防干扰功能”。</td></tr><tr><td>IU+</td><td>防干扰端子 上流用</td></tr><tr><td>IU-</td><td>详情请参照“3-4 防干扰功能”。</td></tr><tr><td>X1</td><td rowspan="3">复位输入端子 (X1-X2连接时:手动复位, X1-X3连接时:自动复位)</td></tr><tr><td>X2</td></tr><tr><td>X3</td></tr><tr><td>T1</td><td rowspan="2">投光停止输入端子 (开路:投光停止, 短路:投光)</td></tr><tr><td>T2</td></tr><tr><td>AUX</td><td>控制输出 (OSSD1/2) 的负逻辑</td></tr><tr><td>OSSD1</td><td rowspan="2">控制输出 (OSSD1/2)</td></tr><tr><td>OSSD2</td></tr><tr><td>A1</td><td>24V DC</td></tr><tr><td>A2</td><td>0V</td></tr></table> | 端子名称 | 内 容 | IL+ | 防干扰端子 下流用 | IL- | 详情请参照“3-4 防干扰功能”。 | IU+ | 防干扰端子 上流用 | IU- | 详情请参照“3-4 防干扰功能”。 | X1 | 复位输入端子 (X1-X2连接时:手动复位, X1-X3连接时:自动复位) | X2 | X3 | T1 | 投光停止输入端子 (开路:投光停止, 短路:投光) | T2 | AUX | 控制输出 (OSSD1/2) 的负逻辑 | OSSD1 | 控制输出 (OSSD1/2) | OSSD2 | A1 | 24V DC | A2 | 0V |
| 端子名称           | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| IL+            | 防干扰端子 下流用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| IL-            | 详情请参照“3-4 防干扰功能”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| IU+            | 防干扰端子 上流用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| IU-            | 详情请参照“3-4 防干扰功能”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| X1             | 复位输入端子 (X1-X2连接时:手动复位, X1-X3连接时:自动复位)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| X2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| X3             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| T1             | 投光停止输入端子 (开路:投光停止, 短路:投光)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| T2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| AUX            | 控制输出 (OSSD1/2) 的负逻辑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| OSSD1          | 控制输出 (OSSD1/2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| OSSD2          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| A1             | 24V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |
| A2             | 0V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |     |           |     |                   |     |           |     |                   |    |                                       |    |    |    |                           |    |     |                     |       |                |       |    |        |    |    |

# 各部分的名称与功能

## 2-2-2 多功能控制器ST4-C12EX



| 名 称                 | 功 能                                  |
|---------------------|--------------------------------------|
| ① 投光器用连接器部          | 连接ST4-A□的投光器。                        |
| ② 受光器用连接器部          | 连接ST4-A□的受光器。                        |
| ③ 电源指示灯 (绿色)        | 通电时点亮。                               |
| ④ 异常指示灯 (红色)        | 发生异常时分7段点亮显示。<br>详情请参照“第5章 异常排除”。    |
| ⑤ 连锁指示灯 (黄色)        | 连锁时点亮。<br>发生异常或控制输出 (OSSD1/2) ON时熄灭。 |
| ⑥ 投光停止指示灯 (橙色)      | 投光停止功能有效时点亮。                         |
| ⑦ 控制输出指示灯 (绿色)      | 控制输出 (OSSD1/2) ON时点亮。                |
| ⑧ 补助输出1指示灯 (橙色)     | 光轴无效功能有效时熄灭。光轴无效功能无效时点亮。             |
| ⑨ 补助输出2指示灯 (橙色)     | 过逾功能有效时熄灭。过逾功能无效时点亮。                 |
| ⑩ 补助输出3指示灯 (橙色)     | 光轴无效功能用灯正常时点亮。<br>光轴无效功能用灯异常时熄灭。     |
| ⑪ 光轴无效输入S-A指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-A) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑫ 光轴无效输入S-B指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-B) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑬ 光轴无效输入S-C指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-C) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑭ 光轴无效输入S-D指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-D) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑮ 光轴无效输入S-E指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-E) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑯ 光轴无效输入S-F指示灯 (橙色) | 光轴无效输入端子 (S-F) 连接的传感器ON时点亮。          |
| ⑰ 输出极性选择开关          | 切换到PNP输出或NPN输出。                      |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/358063112027006135>