

各位

2025 年 3 月 7 日

CCS 株式会社

可轻松控制多个光源的图像处理用 LED 光源数字电源「PD4-A 系列」产品上市 大幅扩充光源控制功能，搭载多种外部控制功能

CCS 公司(总部位于京都市上京区 董事长 大西浩之)将于近期发售，
可控制光源亮度和点亮模式等图像处理用 LED 光源数字电源「PD4-A 系列」产品。
本产品在 2022 年发售的「PD4 系列」的基础上追加了新功能，是提高生产现场易用性的数字电源。

■ 产品概要

检测光源的电源用于将 LED 光源调至任何亮度，或根据相机快门定时开启。光源开启时间、调光、开启/关闭切换时间等，客户不仅需要能够进行细致的设定，还需要易于操作。此外，由于近年来检测案件的检测内容变得复杂，组合多个光源的情况也在增加，对能够一手控制这些光源的功能的需求也在增加。

此次推出的「PD4-A 系列」针对这一需求，在本公司原有电源「PD4 系列」功能基础上，搭载最大 8 通道光源控制和更多的照明控制功能。

主要特点包括：

① 产品阵容

「PD4-A 系列」有 30W 和 120W 两种输出容量。30W 类型有 2 通道和 4 通道，120W 类型有 8 通道。此外，外部控制备有以太网和并行通信两种，为满足客户需求，共有 6 种机型。所有类型均可提供 1024 级精细调光设置。



PD4-3024A-4-P (-NC)
(30W 类型)

PD4-12024A-8-E (-NC)
(120W 类型)

② 序列控制功能

可以设置多达 16 步的亮灯模式和执行顺序，以及每个步骤的调光值和亮灯时间。例如，可设定多个光源从各个方向照射、使用分割发光光源时各通道的发光模式，可切换外部设备的点灯和熄灭。该功能除了可用于多面检测和多个项目的检测外，还可用于使用光度计立体声法^{※1}的检测。

※1 从多个方向照射检测对象物，根据拍摄图像的差分提取检测对象物信息的方法。

③ PLCCOM 通信功能^{※2※3}

坚固、可靠、可维护性高，可以通过以太网控制生产现场经常使用的 PLC（可编程逻辑控制器）。迄今为止，电源和光源控制需要单独编写专用程序，但该功能可大幅减少 PLC 的编程工作量。

另外，本公司以往的电源在使用 PLCCOM 通信功能时，必须单独在 PLC 端发出控制内容的指示，而本产品搭载了可省略控制内容指示的「简单设定模式」，可进一步进行编程。有助于减少工时。

※2 仅支持以太网类型

※3 通信协议支持 MC 协议（三菱电机株式会社）和 FINS 命令（欧姆龙株式会社）

④ 可支持触发/并行输入信号的电压从 5V 起

为了使光源点亮的时机与相机的快门时机相匹配，有时会将相机的输出信号用作光源的输入信号。

此输出信号的电压范围因相机而异，在本公司的传统电源中，有时需要单独的电压转换单元。

本产品可对应从 5V 起的输入信号电压，因此无需电压转换单元，实现了设备构成的简化。

⑤ 在 PWM 控制功能^{※4} 中，能够将频率设置为 500kHz

本公司传统电源的 PWM 频率固定为 125kHz，因此在需要高速采像的检测中，由于亮灯周期与相机快门定时不匹配，亮度会出现波动。本产品可设定将 PWM 频率提高至 500kHz，缩短亮灯周期，使亮灯周期与相机快门定时更容易匹配，降低亮度波动。

※4 脉冲宽度调制：在保持发光周期和振幅恒定的情况下，仅通过改变脉冲宽度来控制 LED 亮度的方法

⑥ 配置专用应用软件^{※5}

本产品配备了可使用所有功能的「常规模式」和限于调光值和 ON/OFF 设定等基本功能的「简易模式」。

可根据使用环境，从本产品的操作画面按钮切换使用这些模式。此外，我们还提供支持两种模式的专用应用软件，可轻松设置光源控制参数。

※5 本产品「PD4-A 系列」和本公司以往电源「PD4 系列」、可使用的专用应用软件是不同的。

■ 产品概要

型号 ^{※6}	PD4-3024A-2-▲ (-NC)	PD4-3024A-4-▲ (-NC)	PD4-12024A-8-▲ (-NC)
适用光源	DC24V 输入电流 30W (通道合计)		DC24V 输入电流 120W (通道合计)
发光方式	常时光 / 频闪发光 (无超速频闪)		
驱动方式	定电压方式		
调光方式	PWM 控制 (125 kHz、500 kHz 中可选择 ^{※7})		
通道数	2 通道	4 通道	8 通道
外部控制方式	以太网 TCP/IP UDP/IP		
	(CCS 命令通信、PLCCOM 通信 (支持 MC 协议・FINS 命令))		
	并行通信 (型号▲、以太网 E、并行通信 P)、USB 通信		
消耗功率 (max.)	84 VA (以太网)	84 VA (以太网)	168 VA (以太网)
	82 VA (并行)	82 VA (并行)	165 VA (并行)
冷却方式	自然空冷		
调光设定	1024 档、256 档 中选择 ^{※7} (0: 包含灭灯)		
重量	0.62 kg 以下		1.3 kg 以下

※6 可以选择附属品中不含 AC 线缆的机型。不附带 AC 线缆的型号末尾附带“-NC”标记。 例：PD4-3024A-2-E-NC

※7 若选择 500kHz 的 PWM 频率，将达到 256 级。

■ 关于 CCS 株式会社

自 1993 年在京都成立以来，作为工业应用检测的 LED 光源制造商、CCS 一直是图像处理检测 LED 光源领域的领先公司，拥有顶级的市场份额。得益于在工业应用中积累的光源使用技巧，来提高检测精度。

“光源解决方案”是我们的强项，我们正在向各个领域扩展。

近年来，与各种相机制造商和镜头制造商合作，根据客户要求提供硬件选型方案以及安装方式，致力于提高客户的便利性。

◇关于 CCS 公司的更多信息，请浏览下述网页。

<https://www.ccs-chn.com>

■ 晰写速光学(深圳)有限公司 中国总部 〒518057
 深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南一道 006 号 TCL 大厦 A407
 TEL: 0755-8279 0477 FAX: 0755-8279 0478

■ 晰写速光学(深圳)有限公司上海分公司 〒200070
 上海市静安区天目西路 218 号嘉里不夜城大厦第 1 座 20 层 2006
 TEL: 021-5835 8728 FAX: 021-5835 8928
 URL: <https://www.ccs-chn.com> E-mail: ccschina@ccs-inc.co.jp