

Solid State Drive (SSD)

工业用 SD 存储卡、microSD 存储卡的开发

- 搭载公司自主研发的支持 UHS-I 的控制器 TDK GBDriver RD4
- 可应对突发电源故障的 SD 存储卡/microSD 存储卡

2017 年 11 月 14 日

TDK 株式会社（社长：石黑 成直）将于 2018 年 1 月开始依次发售支持工业用 UHS-I 的 SD 存储卡(MMRD4 系列)及 microSD 存储卡(MURD4 系列)。

随着 IoT 的飞速发展，在传感器信息存储方面，对于小型化、低功耗的 SD/microSD 存储卡的需求日益增大。但由于普通的 SD/microSD 存储卡要求低成本，所以采用了 TLC、MLC 型闪存，所以从耐用性、可靠性的观点来看，大部分案例无法应用于工业用途。

MMRD4/MURD4 系列产品是一款搭载有持久耐用的 SLC/pSLC 闪存以及新研发 SD 控制器 TDK GBDriverRD4 的高可靠性 SD/microSD 存储卡。除了具有数据保留性能、持久耐用性能以外，断电时的数据保全性也十分优异，从省电要求来看，即使是频繁断电的 IoT 设备，也可安心使用。

数据安全保护功能也得到了强化，不仅具有 SD 规格的密码锁定功能，还配备 TDK 原始认证功能予以对应。为 NAND 型闪存中记录的数据被篡改或泄漏提供了强有力的安全防护保障。

此外，MMRD4 / MURD4 系列产品将于 2017 年 11 月 15 日～17 日期间，在太平洋横滨会展中心(Pacifico Yokohama) 举办的 EmbeddedTechnology2017 / IoT Technology2017 展会的 TDK 展位展出，届时敬请光临。

主要应用

- 半导体制造装置、数控机床、序列控制器、PLC（可编程逻辑控制器）、平板电脑、嵌入式 CPU 板等的一般 FA 设备
- 自动检票机、自动售票机、月票售票机、列车运行管理系统、自动机票出票机、自动登机设备等的一般站务设备
- 收银机等 POS (Point of Sales) 机、便利店/售货亭终端、ATM (自动取款机) 等金融结算终端
- 信息终端、瘦客户机、RAID SSD 等的信息 IT 设备及云计算系统
- 汽车导航系统、数字行车记录仪、行驶记录仪、倒车监视器等的一般车载装置
- 多功能打印机 (MFP)、办公投影仪、电话会议系统、电子黑板等的一般 OA 设备
- 卡拉OK 点播机、电子游戏机等的一般娱乐设备、游戏设备
- 数字标牌、电子广告牌、电子 POP 等广告显示装置
- 图像诊断装置、血液分析装置、医疗 PC、电子病历系统、DNA 微阵列合成装置、生化自动分析装置、远程医疗系统、自动护理系统等的一般医疗设备、数据分析设备
- 手机数据通信系统等通过基站发送信号的通信广播设备及信息系统设备

- 智能电表、电网通信基础设施、电力设备自动控制系统、各种能源管理系统、楼宇空调系统等的一般智能电网设备
- 生物体认证系统、出入管理系统、监控摄像头等的一般安保终端、防盗设备
- 紧急地震速报系统和家用火灾警报器等防灾设备

主要特点与优势

1. 搭载公司自主研发的 NAND 型闪存控制器 IC TDK GBDriver RD4

在影响 SD/microSD 存储卡性能和可靠性的闪存控制器 IC 方面采用的是公司自主研发的控制器 GBDriver RD4。实现了工业用途・嵌入用途中追求的高可靠性。此外，在闪存更新换代、终结时，可及时提供向上兼容的替代产品方案。

2. 保持数据可靠性的同时实现高速访问

该产品符合 SD Specification3.01 标准与规格。支持速度等级 10、UHS-I。保持高可靠性的同时，实现了最快 75MByte/sec 的读取和 50MByte/sec^{*1} 的写入能力。

3. 搭载 SLC/pSLC 闪存

标准化产品阵容中备有最新款 SLC NAND 闪存及 pSLC NAND 闪存搭载品。可根据客户需求选择。

4. 装备全区域静态负载平衡算法功能

采用 TDK 独创的静态负载平衡算法，可以测算全部存储区域（全区块）的改写（删除）次数，均等地进行区块的置换。由于 OS 等固定区域也定期进行均等化，因此闪存的使用寿命得以飞跃性地延长。同时，还可自由设定静态负载平衡范围（这种情况下，除静态负载平衡的设定区域外，其他区域实施动态负载平衡控制）。

5. 加强断电耐受性

采用 TDK GBDriverRD4 的抗断电算法，可阻止在数据写入过程中因断电使写入对象数据以外的数据遭到破坏等，是对突发性电源故障具有很强应对能力的高可靠性 SD/microSD 存储卡。

6. 纠错・修复功能

凭借自动刷新功能读出包括未读取的区域在内的闪存上的所有数据。根据需要自动进行纠错，因此能够防止由于读取干扰错误、数据保留错误等而发生数据丢失的情况。自动刷新功能在后台进行处理，几乎不会延迟对来自主机指令的应答。

7. 安全功能

(1) 保护功能

搭载 SD 规格标准的保护功能，可由客户设定和解除密码，所以可保全重要数据。

(2) TDK 原始安全功能

通过主机与 SD/microSD 存储卡进行互相认证，可限制冒充者等的第三方访问或响应（选配，需另行签订保密合同）。

8. 支持 SMART 指令

使用 SMART 指令，可获取所有存储区块的改写（删除）次数，所以易于掌握闪存状态，切实进行寿命管理。另外，可以无偿使用本公司原始软件。

9. 技术支持

TDK 自 2000 年起开始自主研发并销售 NAND 型闪存控制器 GBDriver 系列产品。面向国内外客户充分发挥自主开发技术给予售后技术支持。比如，嵌入式产品市场强烈需求的 FAE（Field Application Engineer，现场应用工程师）体制、可靠性监控功能的安装支持等。

注

*1: 搭载 SLC 闪存。受系统环境影响。

生产与销售计划

- 生产基地：台湾
- 生产计划：各系列 1 万个 / 月
- 投产：2017 年 12 月

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片

http://www.tdk.co.jp/corp/zh/news_center/press/20171114_01.htm

地区媒体联系方式

地域	负责人	所属	电话号码	邮件地址
Greater China	Ms.Clover XU	TDK China Co., Ltd.	+86 21 61962319	pr@cn.tdk.com
