

支持串行ATA II 高速固态驱动器 (SSD: Solid State Drive) SDG2A系列

RoHS指令对应产品

采用TDK SATA控制器IC GBDriver RS2系列 搭载AES128bit加密功能

高可靠性2.5" SATA II 固态驱动器 1GB, 2GB, 4GB, 8GB, 16GB, 32GB

TDK产业用硅盘SDG2A系列是支持SATA接口的U盘 (Flash Disk), 全面实现了硬盘驱动器 (HDD) 替代用途中所特别要求的高度的高速性能, 数据可靠性, 存储寿命以及数据安全性。可进行有效速度Read 95MByte/sec, Write 55MByte/sec的高速存取, 同时具备可扩展至15bit/sector ECC的超强纠错能力, 实现了高度的数据可靠性。采用可预防并修复断电错误和阅读干扰错误的设计, 是最适合车载用途和工业用途的SATA驱动器。此外, 还通过TDK独立研发的高度静态负载平衡算法实现了业界最高水平的存储寿命。并且配备了SMART (Self-Monitoring & Analysis Reporting Technology) 功能。由于能够实施取得所有内存区块的重写 (擦除) 次数, 因此可以对SSD寿命进行量化把握。此外, 还搭载了按照美国商务部联邦信息处理标准FIPS PUB197标准化的AES128bit高度加密功能, 通过同时使用ATA标准保密功能以及TDK独有的密码锁功能, 可以防止个人信息和机密信息的篡改, 泄漏及非法复制。

特点

- 装配TDK自主开发的NAND闪存控制器IC GBDriver RS2。
- 支持Serial ATA Standard Rev2.6 (Gen1: 1.5Gbps/Gen2: 3.0Gbps)。实现了Read 95MByte/sec, Write 55MByte/sec的高速存取。*1
- 具备8bit/sector, 15bit/sector的纠错能力 (通过闪存判别自动选择)。
- 贴装了TDK独立开发的静态耗损均衡算法。由于在所装配的闪存的整个领域对重写 (擦除) 次数进行平均化, 所以大大提高重写寿命。*2 (作为参考标准, 容量为32GByte时, 可进行62亿次的重写 (擦除) 这相当于以每秒5次的重写 (擦除) 频度使用40年)*3
- 通过内置控制器IC GBDriver RS2的闪存控制系统, 实现了极强的抗系统断电性。此外, 通过SSD内部电源保持电路, 还可以完全阻止连带数据错误的发生。
- 支持SMART指令。由于可以用直方图显示所有区块的重写 (擦除) 次数, 因此可进行量化的寿命管理, 例如, 可配备RAS (Reliability, Analysis & Serviceability) 功能。
- 装配全部扇区数设置功能。分配给数据领域的逻辑块数量的增减能够以1扇区为单位进行自定义。利用本功能, 可以通过减少逻辑块数量延长闪存的可靠重写次数。相反, 在不要求长寿命化的用途中, 通过增加逻辑块数量, 可以将储存容量增大至最大限度。因CHS参数也可自定义, 所以系统导入简单易行。*4
- 装备AES128bit (Advanced Encryption Standard) 高度加密功能。由于是自动加密数据并将其记录到所搭载的闪存中, 因此, 可以预防数据的泄漏和篡改。
- 支持引用ATA标准的安全功能。客户可进行密码的设置和解除。通过同时使用AES加密功能, 可实现防止非法复制等功能。
- 通过专职FAE (Field Application Engineer) 登记制度, 可迅速准确地提出系统兼容性验证和自定义等解决方案。
- 作为固态驱动器对应了RoHS指令。构成部件, 引线端子等完全排除了EU (欧盟) RoHS指令所禁止的有害物质。

*1 依赖于闪存连接结构和系统配置。

*2 静态耗损均衡的执行范围也可以自定义 (在静态耗损均衡的执行范围之外, 实施动态耗损均衡)。

*3 装配4KByte/Page结构的SLC闪存时。

*4 扇区总数设置及CHS参数设置为选配项。

主要用途

- 从HDD向固态驱动器 (SSD) 的置换。
- 蓝光碟 (Blu-ray Disk) 搭载设备, 数字电视机, STB等信息家电设备的操作系统, 系统, 用户数据存储用。
- 利用了WindowsXP Embedded等组装设备用操作系统HORM功能 (Hibernate Once/Resume Many) 的高速引导装置。
- POS系统和站务设备等数据重写频度较高的存储装置。
- 绿色IT设备和医疗设备, 物流系统, 加工机械等要求抗振, 节电, 小型化的用途。
- 金融终端和数字标牌等要求高度数据安全性的用途。

● RoHS指令的对应: 表示除了依据EU Directive 2002/95/EC免除的用途之外, 未使用铅, 镉, 汞, 六价铬及特定溴系难燃剂PBB, PBDE等。

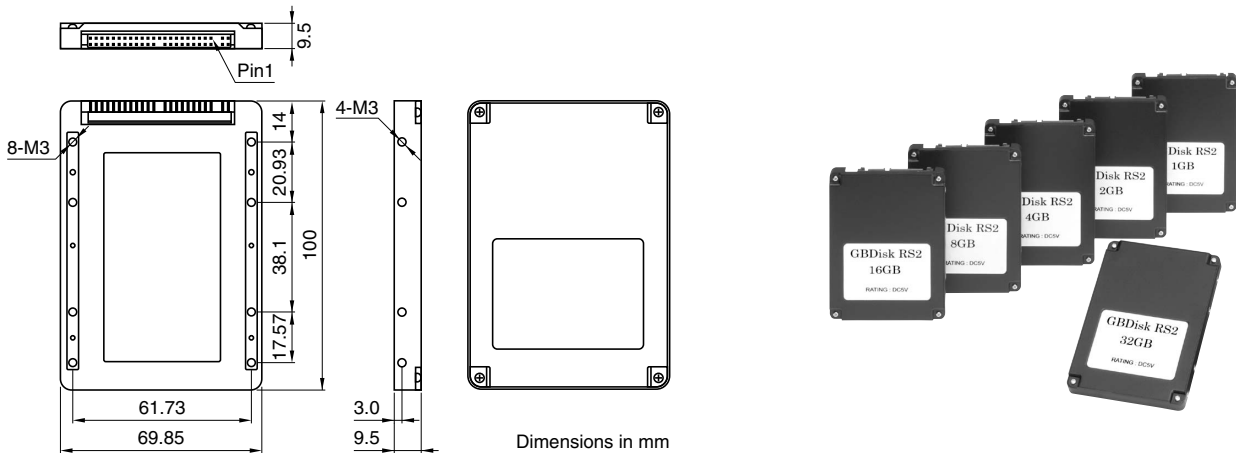
· 记载内容, 在没有予告的情况下有可能改进和变更, 请予以谅解。

应用例

- Thin Client PC（瘦客户机）和Tablet PC（平板电脑），数据服务器等信息IT设备
- 车载导航系统等所有车载设备
- 多功能打印机（MFP）和商用投影仪等办公自动化设备
- 通信卡拉OK，街机游戏等娱乐设备
- 电子POP等广告显示装置
- 半导体制造装置，数控机床，定序器，PLC，液晶平板计算机，插装CPU板等所有工厂自动化设备
- 自动检票机，自动售票机，定期券售票机，列车运行管理系统，自动Check-in机等所有站务设备
- 收银机等POS（Point of Sales）设备，便利店/KIOSK终端，ATM（自动取款机）等金融结算终端
- 图像诊断装置，血液分析装置，医疗PC，电子病例系统等，医疗设备，所有分析测量设备
- 第三代手机3G数据通信系统等，基站，通信播放设备和所有信息系统设备
- 数字标牌和生体认证系统，出入管理系统，监控摄像机等所有安全终端，防盗设备
- 紧急地震速报系统和住宅火灾警报器等防灾设备

形状·尺寸

2.5-inch SATA SSD



规格

系列	串行ATA II 接口SSD（固态硬盘）RS2系列	
型号	SDG2A系列	
容量	1GB/2GB/4GB/8GB/16GB/32GB	
形状	2.5-inch SATA	
搭载内存	SLC（双值）NAND型闪存	
搭载控制器	TDK GBDriver RS2a	
接口	Serial ATA Revision 2.6	
传输模式	SATA Gen1: 1.5Gbps, Gen2: 3.0Gbps	
传输速度*	Read(max.)	95MB/s
	Write(max.)	55MB/s
纠错功能（ECC）	8bit/sector纠错, 15bit/sector纠错（1sector: 512byte）	
重写寿命*	无论有无固定区域，均为有效区块数×50,000次（例：32GB SSD为62亿次）	
耐振动性	15G [工作时]	
耐冲击性	1,500G [非工作时]	
MTBF	500,000小时	
工作环境温度	0 to +70°C[-40 to +85°C industrial option]	
保存环境温度	-25 to +85°C	
保存/工作湿度	0 to 90(%) RH [不结露]	
电源电压	5V±10%	
取得标准	CE/FCC/VCCI	
环境规格	引用RoHS	
原产地	台湾	

* 搭载 4KByte/page flash 闪存，4ch Interleaved 模式时