



think PARALLEL

PATA SSD

U.DMA6 IDE SSD **SDG8B**シリーズ

ハードドライブからソリッドデータへ。 産業用パラレルATA SSD。

パラレルATA (PATA) ハードディスク (HDD) は、多くの社会インフラ設備や産業機器、組み込み機器で使用されています。しかし、PATA (IDE) HDDは、既に生産終息されており、シリアルATA (SATA) インタフェースへ移行されています。このため、従来システムを、IDE-SATA変換コネクタやSATAブリッジICを介して、SATA HDDに接続する、またはCPUチップセットを変更する等の対応が必要となり、保守時に大きな負担となります。TDK SDG8Bシリーズは、この問題を解決するPATA (IDE) SSD。標準IDE 44Pinコネクタで接続できますので、HDD⇒SSDへの置き換えが容易です。



□ 基本特性 / 定格

容量	1GB~16GB
電源電圧	5.0V±10%
動作周囲温度	0 to +70°C (-40 to +85°C)
保存周囲温度	-25 to +85°C (-40 to +85°C)
消費電流	105mA (5.0V Single mode UDMA Read Write時)
	130mA (5.0V 2ch mode UDMA Read Write時)
	150mA (5.0V 2ch interleaved mode UDMA Read Write時)
	10mA (5.0V Stand-by時)
耐衝撃性	1.500G
耐振動性	15G

U.DMA6 対応 産業用パラレル ATA (PATA) ソリッドステートドライブ (SSD)

RoHS 指令対応製品

SDG8B シリーズ

1GB/2GB/4GB/8GB/16GB

TDK GBDriver® RA8 採用 国産 SLC フラッシュ搭載 高信頼性 2.5-inch IDE Solid State Drive

TDK 産業用 SSD (Solid State Drive) SDG8B シリーズは、TDK 自社開発 NAND 型フラッシュメモリコントローラ IC GBDriver® RA8 を搭載した高信頼性フラッシュディスクです。実効速度 Read 45MByte/sec、Write 24MByte/sec の高速アクセスとともに、15bit/sector ECC を装備し、高いデータ信頼性を実現しております。

また、データ読み出しを繰り返すことで発生するビット化け (リードディスクタープエラー) やデータ書き込み時の電源遮断によるデータ破損リスク (巻き添えデータエラー) を極小化する TDK 独自アルゴリズムを実装しており、

万全の信頼性を提供します。

さらに、新規開発スタティック・ウェアレベリング・アルゴリズムにより、フラッシュメモリの書き換え (消去) 回数をメモリ全領域にわたって平準化することで、書き換え寿命を大幅に向上しております。また、全メモリブロックの書き換え (消去) 回数を、SMART (Self-Monitoring & Analysis Reporting Technology) 情報として取得可能ですので、定量的な寿命評価や検知が可能であり、専任 FAE による技術サポートとあわせ、産業用途、組み込み用途に最適な SSD です。

□ 特長

1. TDK 自社開発 NAND コントローラ GBDriver® RA8 搭載。
2. 高速、高耐久 国産 SLC (Single Level Cell) NAND 搭載。
3. PIO mode0-6/Multiword DMA mode0-4/Ultra DMA mode0-6 対応。Read 45MByte/sec、Write 24MByte/sec の高速アクセスを実現。(※1)
4. 15bit/sector のエラー訂正能力を装備。
5. TDK 独自スタティック・ウェアレベリング・アルゴリズムを実装。搭載フラッシュメモリの全領域にわたり、書き換え (消去) 回数を平準化するため、書き換え寿命が大幅に向上しています。(※2)
目安として、16GB 容量の場合、31 億回の書き換え (消去) が可能です。これは、1 秒当たり 10 回の書き換え (消去) 頻度で 10 年の寿命に相当します。(※3)
6. TDK 独自のフラッシュメモリ制御システムにより、システム電源遮断への耐性を高めた設計であり、巻き添えエラー発生を完全に阻止します。
7. SMART コマンドをサポート。全メモリブロックの書き換え (消去) 回数をヒストグラム表示可能ですので、定量的な寿命管理が可能です。
8. 全セクタ数設定機能搭載。データ領域に割り当てる論理ブロック数の増減が 1 セクタ単位でカスタマイズ可能です。例えば論理ブロック数を減らすことでフラッシュメモリの書き換え可能回数を延長することができます。
逆に長寿命化を要求しない用途では、論理ブロック数を増やすことで記憶容量を最大限まで増やすことが可能です。CHS パラメータもカスタマイズ可能です。
9. ATA 規格に準拠したセキュリティー機能をサポート。お客様でのパスワード設定、解除が可能ですので、個人情報や秘密情報などの改ざん、漏洩を防止することができます。
10. 専任 FAE (Field Application Engineer) 制度によりシステム互換性検証やカスタマイズなど、迅速、的確なソリューションのご提案が可能です。
11. ソリッドステートドライブとして RoHS 指令に対応しております。
構成部材、リード端子などから EU (欧州連合) RoHS 指令で禁じられる有害物質を完全に排除しておりますので海外向け用途にも万全です。

(※1) フラッシュメモリ接続構成およびシステム環境に依存します。

(※2) スタティック・ウェアレベリングの実行範囲もカスタマイズ可能です (スタティック・ウェアレベリングの実行範囲以外は、ダイナミック・ウェアレベリングが実施されます)。

(※3) 4KByte/Page 構造の SLC フラッシュ搭載の場合。

□ 主要用途

- OS、システム格納用、ユーザーデータ格納用
- POS システム、駅務設備、セキュリティーシステムなどデータの書き換え頻度が高い用途
- 医療、物流、工作機械など耐振動、高速起動、省電力、小型化が求められる用途
- 金融端末や、デジタルサイネージ、セキュリティー認証システムなど、高いデータ信頼性やセキュリティーが求められる用途

□ アプリケーション例

- NC 工作機械、シーケンサ、PLC、パネルコンピュータ、タッチパネルシステム、組み込み CPU ボードなどの FA 機器全般
- 通信カラオケ、アーケードゲームなどのアミューズメント機器
- 通信機器、放送設備などの社会インフラ設備全般
- 監視カメラなどの防犯、防災機器全般
- 自動改札機、自動券売機、定期券発売機などの駅務設備
- カーナビゲーションシステム、デジタルタコグラフ、データロガー、ドライブレコーダー、後方確認モニター (Rear View Monitor) などの車載機器全般
- 多機能プリンタ (MFP)、業務用プロジェクタなどの OA 機器全般
- POS、コンビニ/キヨスク端末、ATM などの金融端末
- 画像診断装置、血液分析装置、医療 PC、電子カルテシステムなど、医療機器、測定機器全般

※GBDriver® は TDK 株式会社の商標または登録商標です。

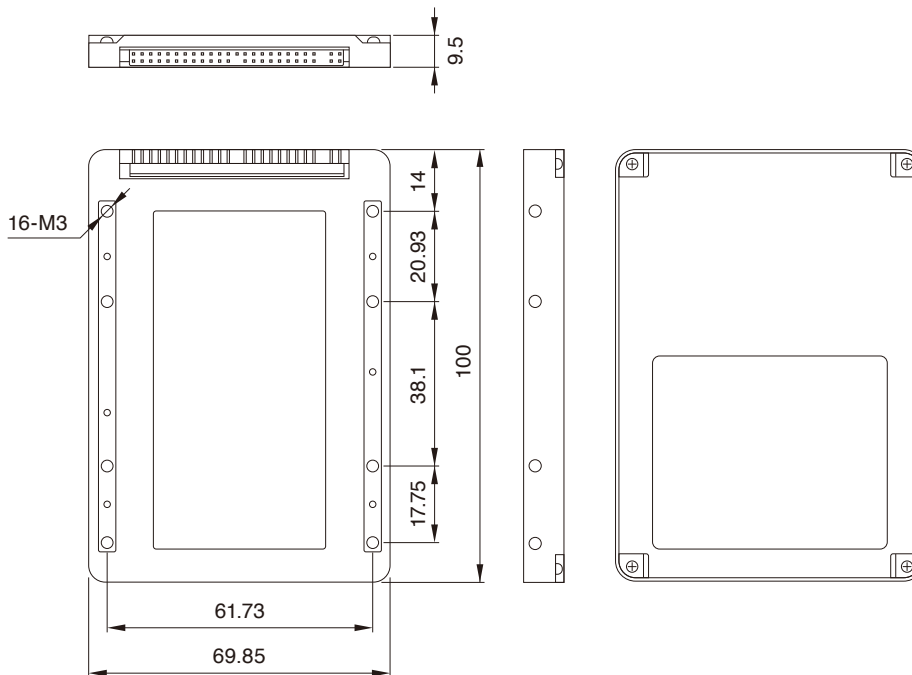
● RoHS 指令対応: EU Directive 2011/65/EU にもとづき、

免除された用途を除いて、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および特定臭素系難燃剤の PBB、PBDE を使用していないことを表します。



製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

□ 形状・寸法



Dimensions in mm

□ 仕様

型番	SDG8Bシリーズ
容量	1GB/2GB/4GB/8GB/16GB
形状	2.5-inch PATA
インタフェース	IDE
転送モード	Ultra DMA mode 0-6 Multiword DMA mode 0-4 PIO mode 0-6
転送速度* Read (max.)	45MByte/sec
Write (max.)	24MByte/sec
エラー訂正機能 (ECC)	15bit/512Byte
電源電圧	5.0V±10%
動作周囲温度	0 to +70°C [-40 to +85°C Industrial Option]
保存周囲温度	-25 to +85°C [-40 to +85°C Industrial Option]
保存/動作湿度	0 to 90(%) RH [但し結露しないこと]
準拠規格	CE/FCC/VCCI
環境仕様	RoHS指令対応

* 2ch Interleavedモード時、HDD Benchにて測定。お客様のご使用環境・条件によっては速度が異なる場合もございます。

□ 書き換え寿命目安

容量	標準品番	書き換え 寿命目安 (単位: 百万回)	お客様機器のご使用年数別、 許容アクセス回数/秒 (24時間365日稼動の場合)		
			1年	5年	10年
1GB	SDG8B01GVAB CS -TSA	197	6.25	1.25	0.62
2GB	SDG8B02GVBB CS -TSA	394	12.49	2.50	1.25
4GB	SDG8B04GVBB CS -TSA	788	24.99	5.00	2.50
8GB	SDG8B08GVBB CS -TSA	1,576	49.97	9.99	5.00
16GB	SDG8B16GVBB CS -TSA	3,152	99.95	19.99	9.99

* 上記品番は、動作周囲温度0 to +70°C品です。-40 to +85°C品をご希望の場合は、青字「**C**」を、「**W**」に変換下さい。

(例: SDG8B01GVAB**CS**-TSA [0 to +70°C品]
⇒SDG8B01GVAB**WS**-TSA [-40 to +85°C品])



製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。