



SATA SSD

SATA 3Gbps **SDG3B** シリーズ

**グリーンIT時代をリードする先進SSD。
電源バックアップ回路内蔵、万全のデータ信頼性。**

インターネットの普及やクラウドコンピューティングの進展に伴い、2025年にはIT関連機器の電力消費量は国内の全電力消費量の20数%を占めると予測されています。そこで推進されているのがグリーンIT。データセンターのサーバや産業機器においても、低消費電力、高信頼性を特長とするSSDが、HDDに代わり広く利用されてきています。TDK SATA 3Gbps対応SSD SDG3Bシリーズは、自社開発のSATAコントローラIC GBDriver[®] RS3を搭載。IT関連機器、産業機器、OA機器ほか、スマートメーターをはじめとするスマートグリッド関連機器などにも最適な産業用SSDです。



□基本特性/定格

電源電圧	5.0V ± 10%
動作周囲温度	0 to +70°C (-40°C to +85°C)
保存周囲温度	-25 to +85°C (-40°C to +85°C)
消費電流	295mA max. (5.0V Read時) 440mA max. (5.0V Write時) less than 50mA (5.0V Slumber時)
耐衝撃性	1,000G
耐振動性	15G

SDG3B シリーズ

16GB/32GB/64GB/128GB

TDK SSD コントローラIC GBDriver® RS3 採用

寿命診断ソフト付属、データランダムマイザ機能+オートリフレッシュ機能搭載

2.5-inch SATAIIフラッシュドライブ

TDK高信頼性SSD SDG3Bシリーズは、高速性能、データ信頼性、ストレージ寿命およびデータセキュリティの全てを高次元で実現した、高速SATAフラッシュドライブです。実効速度170MByte/secの高速アクセスはもちろん、44bit ECCまで拡張可能な強力なエラー訂正能力を装備、高いデータ信頼性を実現しています。

また、SSD内部の電源バックアップ回路により、突然の電源トラブルに強い、車載用途や工業用途に最適なSATAドライブです。

今回、新たに、データランダムマイザ機能、オートリフレッシュ機能を実装したことで、従来以上にデータエラー発生リスクを低減しています。

SSD寿命も大幅に向上、TDK独自開発の高度スタティック・ウェアレベリング・アルゴリズム“TDK Smart Swap”書き換え分散方式により、業界最高クラスのストレージ寿命を達成しています。同時に、SSD寿命診断ソフト“TDK SMART”により、全メモリーブロックの書き換え(消去)回数を、スマート情報としてリアルタイムに取得可能ですので、ドライブ寿命の定量的な把握が可能。他、米国商務省連邦情報処理規格FIPS PUB197で規格化された高度暗号化機能 AES128bitを搭載しており、ATA標準セキュリティ機能およびTDK独自のパスワードロック機能と併用することで、個人情報や秘密情報の改ざん、漏洩および不正コピーを防止することが可能です。

□ 特長

1. TDK SSDコントローラ GBDriver® RS3採用。
2. Serial ATA Standard Rev.2.6(Gen1: 1.5Gbps/Gen2: 3.0Gbps) 対応。Read 170MByte/sec. Write 100MByte/secの高速アクセスを実現。(※1)
3. 44bit/1KByte ECC搭載。
4. 高度Global Staticウェアレベリング方式“TDK Smart Swap”アルゴリズム搭載。メモリ全領域にわたり、書き換え分散化するため、SSD寿命が大幅に向上。(※2) 目安として、64GByte容量の場合、約63億回の書き換え(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20年の寿命に相当します。
5. データランダムマイザ機能搭載。書き込みデータパターンをランダムに配置し、同一パターンが連続しないように記録することで、フラッシュメモリのトランジスタセル間の干渉によるビットエラー発生リスクを低減しています。
6. オートリフレッシュ機能搭載。フラッシュメモリのデータリテンション対策として定期的に全データを読み出しECC補正を行います。オートリカバリ機能とあわせ、データ信頼性を向上しています。
7. TDK GBDriver® RS3の対電源遮断アルゴリズムおよびSSD内部電源バックアップ回路により、強固な電源遮断耐性を実現。
8. 寿命診断ソフト“TDK SMART”付属。SSDの残寿命管理が容易となるため、RAS (Reliability, Analysis & Serviceability) 機能拡充が可能。
9. 全セクタ数設定機能搭載。CHSパラメータもカスタマイズ可能ですのでシステム導入が容易です。(※3)
10. 高度暗号化機能AES128bit(Advanced Encryption Standard) 装備。
11. ATA準拠セキュリティ機能をサポート。お客様でのパスワード設定、解除やセキュアイレースが可能。AES暗号化機能との併用により、データ改ざん、漏洩、不正コピーなどの防止が可能です。
12. ATA標準Trim機能搭載。データ完全削除が可能ですので交換・廃棄の際も安全です。
13. 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。
14. 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。

(※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) 全セクタ数設定およびCHSパラメータ設定は、オプション対応となります。

□ 主要用途

- ハードディスク(HDD) からソリッドステートドライブ(SSD) への置き換えや、HDDとのSATA RAIDシステム用途
- POSシステムなどデータの書き換え頻度が高いストレージデバイス
- グリーンIT機器や医療機器、物流システム、工作機械など耐振動、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など、高いデータセキュリティが求められる用途

□ アプリケーション例

- シンククライアントPCやタブレットPC、SATA RAID SSDなどの情報IT機器やクラウドコンピューティングシステム全般
- 魚群探知機、GPSプロッタ、サテライトコンパス、Navtex、Navi Net 3D航海レーダ装置、VTS(船舶通航業務) 装置、陸上用AIS船舶自動識別装置、インマルサット、気象ファクシミリ、気象衛星受画装置、ECDIS電子海図表示システムなどの海洋航海機器全般
- 多機能プリンタ(MFP) や業務用プロジェクタ、電話会議システム、電子黒板などのOA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
- 電子看板や電子POPなどの広告ディスプレイ装置
- 半導体製造装置、NC工作機械、シーケンサ、PLC、パネルコンピュータ、組み込みCPUボードなどのFA機器全般
- 自動改札機、自動券売機、定期券売機、列車運行管理システム、自動航空券発券機、自動チェックイン機などの駅務設備全般
- キャッシュレジスタなどのPOS(Point of Sales) 機器、コンビニ/キヨスク端末、ATM(現金自動支払機) などの金融決済端末
- 画像診断装置、血液分析装置、医療PC、電子カルテシステム、DNAマイクロアレイ合成装置、生化学自動分析装置、遠隔医療システムや自動介護システムなどの医療機器、データ解析機器全般
- 第四世代携帯電話4Gデータ通信システム(LTE-Advanced/WiMax2) など、基地局向け、通信放送機器や情報システム機器全般
- スマートメータ、電力網通信インフラ、電力機器自動制御システム、各種エネルギー管理システムやビル空調システムなどのスマートグリッド機器全般
- デジタルサイネージや、生体認証システム、入退室管理システム、監視カメラなどのセキュリティ端末、防犯機器全般
- 緊急地震速報システムや住宅用火災報知機などの防災機器

※GBDriver® はTDK株式会社の商標または登録商標です。

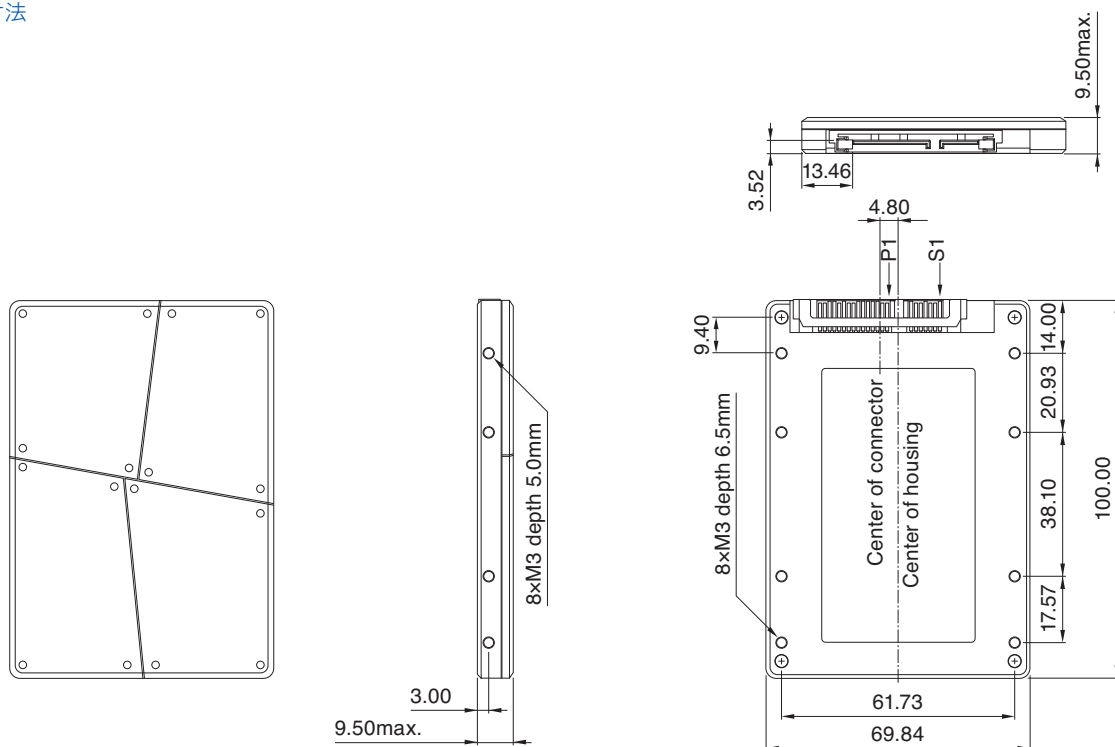
● RoHS 指令対応: EU Directive 2011/65/EUにもとづき、

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	SDG3Bシリーズ
容量	16GB/32GB/64GB/128GB
形状	2.5-inch SATA
搭載フラッシュメモリ	8KByte/Page SLC
搭載コントローラ	TDK GBDriver® RS3
インタフェース	Serial ATA Revision 2.6
転送モード	SATA Gen1: 1.5Gbps, Gen2: 3.0Gbps
転送速度* Read(max.)	170MByte/sec
Write(max.)	100MByte/sec
エラー訂正機能 (ECC)	44bit/1KByte
電源電圧	5.0V±10%
耐振動性	15G
耐衝撃性	1,000G
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

* 4ch Interleaved モード時、CrystalDiskMark 3.0にて測定。

□ 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日稼働の場合)		
			1年	5年	10年
16GB	SDG3B16GXDB CS -SSA	1,576	49.97	9.99	5.00
32GB	SDG3B32GXDB CS -SSA	3,152	99.95	19.99	9.99
64GB	SDG3B64GXDB CS -SSA	6,304	199.90	39.98	19.99
128GB	SDG3B12GXDB CS -SSA	12,608	399.80	79.98	39.98

* 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。



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。