

# SATA SSD

## SATA 3Gbps SSD 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

\*数字および基本特性/定格はSDG3Bシリーズです

□ 特長

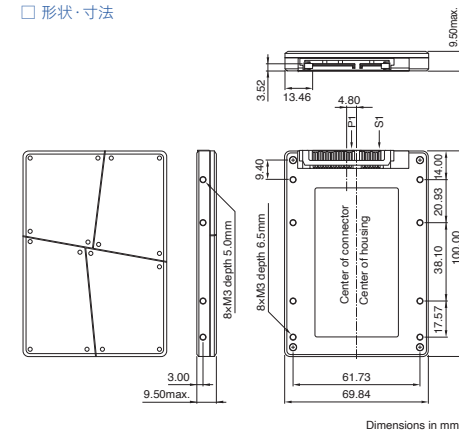
1. 自社設計、国産SSDコントローラGBDriver RS3搭載。
2. 高速・高耐久、国産8KByte/Page SLC NAND型フラッシュメモリ搭載。
3. Serial ATA Standard Rev.2.6 (Gen 1: 1.5Gbps/Gen2: 3.0Gbps) 対応。
4. 44bit/1KByte ECC (BCH) 搭載。
5. TDK Global Staticウェアレベリング機能搭載 (TDK Smart Swap)。
6. データランダムイザ機能+オートリフレッシュ機能搭載。
7. NCQ (Native Command Queuing) 対応。
8. 寿命診断ソフト (TDK SMART) 付属。
9. AES128Bit暗号化機能 (CBC mode) 搭載。
10. 全セクタ数設定機能 (クリッピング機能含む) 搭載。
11. ATA標準セキュリティー機能+オリジナルパスワード認証機能搭載。
12. ATA Trimコマンド対応 (データ完全消去機能)。
13. 専任FAEによる技術サポート対応。
14. RoHS指令対応。

□ 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
インターフェース	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 [ただし結露しないこと]
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。

□ 形状・寸法



Dimensions in mm

□ 書き換え寿命目安

容量	標準品番	書き換え寿命目安 (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	SDG3B16GXDBCS-SSA	1,576	49.97	9.99	5.00
32GB	SDG3B32GXDBCS-SSA	3,152	99.95	19.99	9.99
64GB	SDG3B64GXDBCS-SSA	6,304	199.90	39.98	19.99
128GB	SDG3B128GXDBCS-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。

□ 万全の電源トラブル対策

TDK GBDriverシリーズ共通の対電源遮断アルゴリズムに加えて、電源バックアップ回路搭載により、突然の電源トラブルにも安心なSSDです。

株式会社ダイテックテクノロジーシステムズ様SSDテスターD10にて電源遮断試験を実施

● 24時間連続書き込みによる書き込みデータ量 (セクター)、電源遮断回数とデータのミスマッチ回数

	TDK (SLC)	TDK (MLC)	A社	B社
書き込みデータ量	2837558584	1676135656	3966531026	2015419396
ミスマッチ量	0	0	54967	4352
電源遮断回数	677	400	946	481
ミスマッチ回数 (発生率 [%])	(0)	(0)	859 (91)	68 (14)

\* 各ドライブの書き込み速度の違いにより電源遮断回数に差異があります。

【試験内容】

Program : cerioso3.0.0-23  
 データ書き込み仕様 : 転送ブロック数 : 128セクター、書き込みデータ量 : 2GB  
 電源遮断仕様 : データ書き込み開始時から 5sec後に2~3msecの瞬停をおこなう。  
 データ検証方法 : 電源遮断時の書き込みデータと書き込んだLBAのデータを読み出し比較する。

電源遮断試験イメージ

電源遮断 (2ms~3ms)      データミスマッチ時カウント

Test Cell : 1 : TDK SATA 3Gbps Half Slim (SLC)  
 2 : TDK SATA 3Gbps Half Slim (MLC)  
 3 : A社SSD  
 4 : B社SSD

試験時間 : 24時間

【電源遮断試験フローチャート】

```

    graph TD
      Start([処理開始]) --> Loop[ループ]
      Loop --> Init[初期化]
      Init --> Write[データ書き込み (特殊パターン)]
      Write --> Stop[5sec後に2~3msecの瞬停]
      Stop --> Error{瞬停時  
書き込みエラー}
      Error -- 有 --> ErrProc[エラー処理]
      ErrProc -- データコンペアデータの差異 --> Mismatch[ミスマッチカウント]
      Error -- 無 --> Loop
      Mismatch --> Loop
      Loop --> End([処理終了])
  
```