

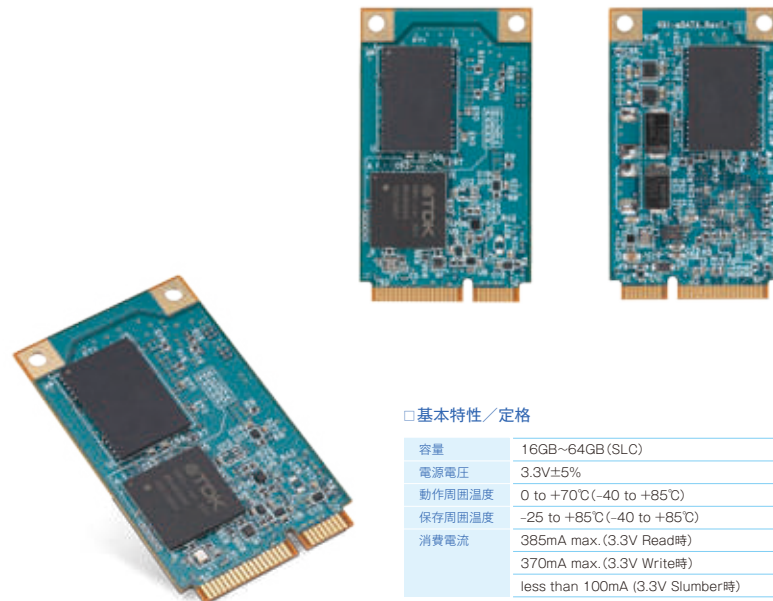
mSATA SATA 6Gbps mSATA SMS1B シリーズ



インダストリー4.0時代をリードする、産業用SATA 6Gbps mSATA。

IoTとM2Mの進展により、製造ラインが自律的に“考え”、リアルタイムに最適化する「インダストリー4.0」時代が到来しています。様々なセンサデータが絶えず生成、蓄積されるため、エッジストレージの需要が急増しています。TDK SMS1Bシリーズは、SATA 6Gbps対応により、高速性能を飛躍的に向上したmSATA SSDです。特にデータライト時のマッピング方式を一新、小セクタ書き込み性能も向上しました。さらに電源バックアップ回路内蔵で、オンラインで頻繁に着脱されるセンサネットワーク機器など、多くの産業・工業用途に最適なmSATAです。

※IoT:Internet of Things, M2M(機器間通信):Machine to Machine



□基本特性/定格	
容量	16GB~64GB (SLC)
電源電圧	3.3V±5%
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	385mA max. (3.3V Read時) 370mA max. (3.3V Write時) less than 100mA (3.3V Slumber時)

□ 特長

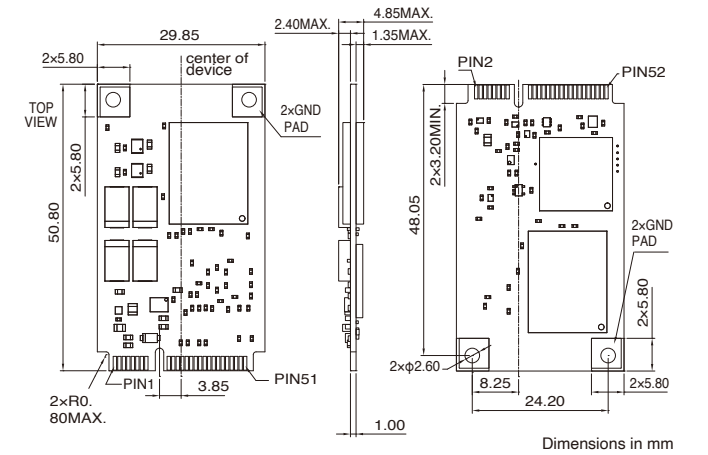
1. 自社設計、国産SSDコントローラGBDriver GS1搭載。
2. 国産8KByte/Page (SLC)、16KByte/Page (pSLC、MLC) NAND型フラッシュメモリ搭載。
3. Serial ATA Standard Rev.3.1 (Gen 1 :1.5Gbps/Gen 2 : 3.0Gbps/ Gen 3 : 6.0Gbps) 対応。
4. 71bit/1KByte ECC (BCH) 搭載 (SLC)。44bit/1KByte ECC (BCH) 搭載 (pSLC、MLC)。
5. TDK Global Staticウェアレベリング機能搭載 (TDK Smart Swap)。
6. データランダムマイザ機能+オートリフレッシュ機能 (起動時+24時間毎) 搭載。
7. リードリトライ機能搭載。
8. NCQ (Native Command Queuing) 対応。
9. 寿命診断ソフト (TDK SMART) 付属。
10. AES128/256Bit暗号化機能 (CBC mode) 搭載。
11. 全セクタ数設定機能 (クリッピング機能含む) 搭載。
12. 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。
13. ATA Trimコマンド対応 (データ完全消去機能)。
14. 専任FAEによる技術サポート対応。
15. RoHS指令対応。

□ 仕様

型番	SMS1Bシリーズ
容量	16GB/32GB/64GB [SLC] 16GB/32GB/64GB/128GB [pSLC] 32GB/64GB/128GB/256GB [MLC]
形状	mSATA Type SSD
搭載フラッシュメモリ	SLC(2値) NAND型フラッシュメモリ (8KB/Page) pSLC NAND型フラッシュメモリ (16KB/Page) MLC(多値) NAND型フラッシュメモリ (16KB/Page)
搭載コントローラ	TDK GBDriver GS1
インターフェース	Serial ATA Revision 3.1
転送モード	SATA Gen1 : 1.5Gbps, Gen2: 3.0Gbps, Gen3: 6.0Gbps
転送速度* Read (max.)	340MB/s (SLC), 345MB/s (pSLC), 295MB/s (MLC)
Write (max.)	105MB/s (SLC), 145MB/s (pSLC), 75MB/s (MLC)
エラー訂正機能 (ECC)	71bit/1KByte (SLC 16GB~64GB) 44bit/1KByte (pSLC 16GB~128GB, MLC 32GB~256GB)
電源電圧	3.3V±5%
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モード時、CrystalDiskMark 3.0にて測定 (SLC 32GB、pSLC 64GB、MLC 128GB以上容量の速度です)。お客様のご使用環境・条件によっては速度が異なる場合がございます。

□ 形状・寸法



□ 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
SLC	16GB SMS1B016GTXDCB00SSA0	1,576	49.97	9.99	5.00
	32GB SMS1B032GTXDCB00SSA0	3,152	99.95	19.99	9.99
	64GB SMS1B064GTXDCB00SSA0	6,304	199.90	39.98	19.99
pSLC	16GB SMS1B016GTGKDCB00SSA0	158	5.00	1.00	0.50
	32GB SMS1B032GTGKDCB00SSA0	315	9.99	2.00	1.00
	64GB SMS1B064GTGKDCB00SSA0	630	19.99	4.00	2.00
MLC	128GB SMS1B128GTGKDCB00SSA0	1,261	39.98	8.00	4.00
	32GB SMS1B032GTTFDCB00SSA0	23	0.75	0.15	0.07
	64GB SMS1B064GTTFDCB00SSA0	47	1.50	0.30	0.15
	128GB SMS1B128GTTFDCB00SSA0	94	3.00	0.60	0.30
	256GB SMS1B256GTTFDCB00SSA0	189	6.00	1.20	0.60

* 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:SMS1B016GTXDCB00SSA0[0to+70°C品]⇒SMS1B016GTXDWB00SSA0[-40to+85°C品])

** SATA Gen2 (3Gbps) 以下の固定設定をご希望の場合は、下線部を以下の通り変換下さい。
SMS1B016GTXDCB00SSA0 [SATA Gen3 (6Gbps)] ⇒ SMS1B016GTXDCB00SSA0 [SATA Gen2 (3Gbps) 以下 固定設定]

□ 小セクタ書き込みに適したデータマッピング方式を採用

メモリブロック内に小セクタ書き込み用のページを設置し、書き込み性能を向上するほか、書き換え回数を節減。データリテンション性能も高めています。

