

# M.2 NGFF SATA 6Gbps M.2 SSD SNS1B シリーズ



伝わる、カタチ。



## 多彩なインターフェースに対応する フォームファクターSATA M.2 SSD。

スマートフォンやタブレットPCで採用されているM.2は、SATA-I/Oが策定した、フォームファクター(NGFF\*)です。従来のmSATAより小型・薄型化しており、SATA、PCI Express、USB、SD、Display Port、I2C、UARTなどのインターフェースに対応。産業機器、組み込み機器への採用も始まりました。TDK SNS1Bシリーズは、自社SSDコントローラGBDriver GS1を搭載したSATA 6Gbps M.2。71bit/512byteまで拡張可能なエラー訂正機能を有し、リードリトライ機能、オートリフレッシュ機能とあわせ、既存のM.2と一線を画すデータ信頼性を実現しました。さらにAES256bit暗号化機能搭載でセキュリティも安心です。

\*NGFF: Next Generation Form Factor

容量	16GB~128GB(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

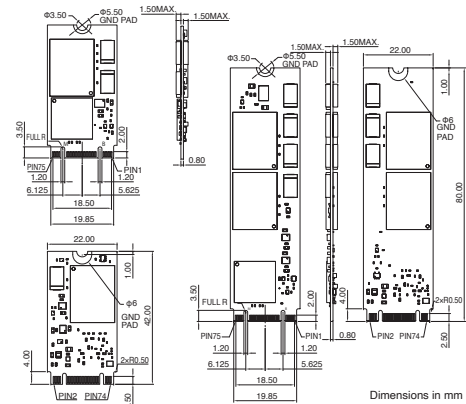
1. 自社設計、国産SSDコントローラGBDriver GS1搭載。
2. 国産8KByte/Page(SLC)、16KByte/Page(pSLC、MLC) NAND型フラッシュメモリ搭載。
3. Serial ATA Standard Rev.3.1 (Gen 1:1.5Gbps/Gen 2:3.0Gbps/Gen 3:6.0Gbps)対応。
4. 71bit/1KByte ECC(BCH)搭載(SLC)、44bit/1KByte ECC(BCH)搭載(pSLC、MLC)。
5. TDK Global Staticウェアレベリング機能搭載(TDK Smart Swap)。
6. データランダムマイザ機能+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	SNS1Bシリーズ
容量	16GB/32GB/64GB/128GB(SLC) 32GB/64GB/128GB/256GB(pSLC) 64GB/128GB/256GB/512GB(MLC)
形状	M.2 Type 2242/2280-D5-B-M
搭載フラッシュメモリ	SLC(2種) 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(多種) 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もございます。

### □形状・寸法



### □書き換え寿命目安

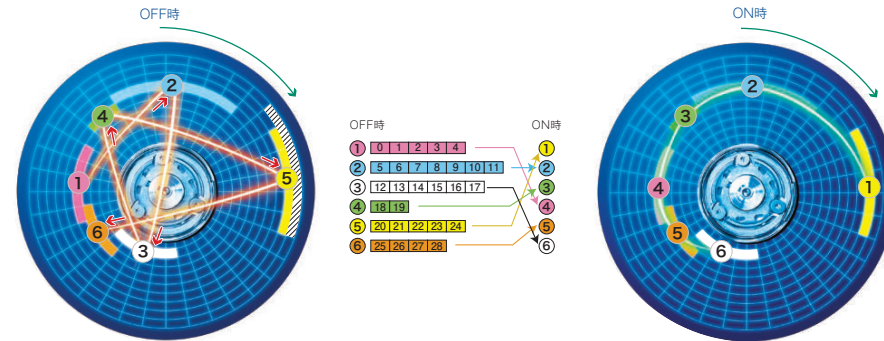
タイプ	容量	標準品番	書き換え寿命目安(単位: 百万回)	お客様機器のご使用年数別、許容アクセス回数/秒(24時間365日稼働の場合)			
				1年	5年	10年	10年
SLC	16GB	SNS1B016GTDXDCB00SSAO	1,576	49.97	9.99	5.00	
	32GB	SNS1B032GTDXDCB00SSAO	3,152	99.95	19.99	9.99	
	64GB	SNS1B064GTDXDCB00SSAO	6,304	199.90	39.98	19.99	
	128GB	SNS1B128GTDXDCB00SSAO	12,608	399.80	79.98	39.98	
pSLC	16GB	SNS1B016GTDXDCB00SSAO	158	5.00	1.00	0.50	
	32GB	SNS1B032GTDXDCB00SSAO	315	9.99	2.00	1.00	
	64GB	SNS1B064GTDXDCB00SSAO	630	19.99	4.00	2.00	
	128GB	SNS1B128GTDXDCB00SSAO	1,261	39.98	8.00	4.00	
MLC	256GB	SNS1B256GTDXDCB00SSAO	2,522	79.96	16.00	8.00	
	32GB	SNS1B032GTDXDCB00SSAO	23	0.75	0.15	0.07	
	64GB	SNS1B064GTDXDCB00SSAO	47	1.50	0.30	0.15	
	128GB	SNS1B128GTDXDCB00SSAO	94	3.00	0.60	0.30	
	256GB	SNS1B256GTDXDCB00SSAO	189	6.00	1.20	0.60	
	512GB	SNS1B512GTDXDCB00SSAO	378	12.00	2.40	1.20	

\*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:SNS1B016GTDXDCB00SSAO [0 to +70°C]⇒SNS1B016GTDXWB00SSAO [-40 to +85°C])  
 \*\*上記品番は、最大容量を除き、M.2 Type 2242品番です。  
 Type 2280をご希望の場合、赤字「D」を、「A」に変換下さい。  
 (例:SNS1B016GTDXDCB00SSAO[2242]⇒SNS1B016GTDXCBA00SSAO[2280])  
 \*\*\*SATA Gen2 (3Gbps) 以下の設定をご希望の場合は、下線を以下の通り変更下さい。  
 SNS1B016GTDXDCB00SSAO [SATA Gen3 (6Gbps)] ⇒ SNS1B016GTDXDCB00SSAO [SATA Gen2 (3Gbps) 以下 固定設定]

### □NCQ+ATA Trim機能



NCQ(※)とは、SSDを高速化するための技術です。これにより複数コマンドを連続で受け取り、実行が可能です。コマンド実行順の入れ替えも同時に行うため、書き換え回数節約につながります。またATA Trim対応により、削除済みファイルやコマデータの一括完全削除も可能に、空き容量が増えるため、SSDの長寿命化が図れます。



(※)Native Command Queuingの略。