

## Industrial pSLC 2.5" SATA SSD

# SSD550 SERIES

SATA III

6.0 Gbit/s

SLC Cache

pSLC NAND



## 製品の特徴

- 高品質の pSLC フラッシュ技術搭載
- グローバルウェアレベリングと初期不良ブロックの検出
- TRIM、NCQ、DEVSLP コマンド対応と ATA セキュリティ機能
- 製品寿命の向上  
Direct-to-TLC と SLC キャッシュ向上により、WAF 最適化を実現  
ブロック/ページ RAID 機能でデータ復旧を確実に  
スタティックデータリフレッシュによるデータ完全性を確保
- 高信頼性インダストリアルグレードの統合アクティブ PMU および OVP、OCP、サージ除去、短絡保護を備えた完全な保護設計
- 内蔵 DRAM により、持続的性能の最適化(R/S シリーズ)
- パワーシールド FW アーキテクチャにより電断耐性を確保
- 高度な PLP (Power Failure Protection) テクノロジーによるデュアルセキュア設計を備え、突然電力喪失が発生するとき、専用のポリマーコンデンサによる DRAM キャッシュのデータを FLASH に書き戻す機能(R シリーズのみ対応)
- AES256 暗号化および TCG Opal2.0 準拠(ご要望に応じて)
- SP SMART Toolbox 対応
- SP SMART Embedded と SMART IoT サービス対応(ご要望に応じて)
- 厳しい環境向けのデザイン(R シリーズのみ対応)

MIL-STD-810F と MIL-STD-460D に準拠したインダストリアル R シリーズ

# 製品概要

- 容量 : 32GB, 64GB, 128GB
- フォームファクタ : 2.5" SATA Solid State Drive (70 mm x 100 mm x 7 mm)
- インタフェース : SATA Revision 3.1 - 6 Gbit/s (3 Gbit/s and 1.5 Gbit/s backward compatible)
- コマンドセット : Supports ATA/ATAPI-8 and ACS-2
- 性能 :

	32GB	64GB	128GB
Sequential Read (MB/s Max.)	560	560	560
Sequential Write (MB/s Max.)	410	525	525
Random 4K Read (IOPS Max.)	67000	92000	95000
Random 4K Write (IOPS Max.)	86000	89000	89000

\*仕様と容量によって実際のパフォーマンスは異なります

- 動作温度範囲 :  
通常 : 0°C to 70°C  
拡張 : -15°C to 85°C (by request)  
拡張 : -40°C to 85°C (by request)
- 保存温度範囲 : -55°C to 95°C
- 動作電圧 : 5 V ± 10%
- 消費電力 :

(Unit: mA)	32GB	64GB	128GB
Read (Max.)	385	410	420
Write (Max.)	420	460	500
Stand-by (Avg.)	110	110	110

\*仕様と容量によって実際のパフォーマンスは異なります

- データ保存 @40 °C : 製品使用初期 10 年、寿命近く 1 年
- 耐久性(TBW) : (単位: TB)

Workload	32GB	64GB	128GB
Sequential	937	1875	3750
Enterprise	147	295	589

TBW 計算公式  $TBW = (Capacity \times PE \text{ Cycles}) \times (1+OP) \times (WLE) / (WAF)$

OP (Over Provision) = (Physical Capacity / Logical Capacity)-1

WAF = Write Amplification Factor

WLE = Wear Leveling Efficiency Workload または使用したデータサイズとアクセスレートによって異なる可能性があります

Sequential workload : VDBENCH スクリプトにより生成され、テストされます

Enterprise workload : JESD219A の定義に従い、VDBENCH スクリプトにより生成され、テストされます

- 環境試験(IEC-60068) :

振動 : 15G, 10 ~ 2001Hz

落下 : 76cm

衝撃 : 1,500G@0.6ms

- LDPC ECC engine と Block/Page RAID による 3K PE cycles の信頼性を確保します
- MTBF > 2,000,000 時間
- データ信頼性 : Non-recover Read (UBER)  $\leq 10^{-16}$
- 厳密な品質管理と保証

100% NAND フラッシュ選別

高耐久性製品設計で 3D NAND と pSLC 製品を提供する

設計仕様を満たすため、各生産ロットで高温/低温のダイナミックバーンインテストを実施して、生産品質をモニターします

国際規格 IEC-60068/61000 に準拠した信頼性基準