

HRS-T5E SSD

米国 SMART 社 (SMART High Reliability Solutions) の HRS-T5E 2.5inch SATA SSD は、防衛、航空宇宙、または高い耐久性能や耐環境性能、セキュアなストレージを必要とするすべてのアプリケーションに対して、高いパフォーマンスと大容量ストレージソリューションを提供します。

これらのアプリケーション向けに特化したフラッシュコントローラを搭載することで、HRS-T5E は、フライトレコーダーやセンサー装置のような高いスループットを必要とするアプリケーションニーズを満たすための継続的なリード/ライト性能を提供します。HRS-T5E は、高い信頼性を要求されるテレメーター (自動計測電送装置) や監視装置、そしてミッションクリティカルなアプリケーションにも適しています。

HRS-T5E は、3D TLC NAND フラッシュメモリを搭載し、最大で約 4TB の容量を提供します。HRS-T5E は、より高い信頼性と優れた速度性能を提供する一方で、従来の HDD と比較して低消費電力と低発熱を実現しています。SMART 社が定義する防衛・産業向けグレード規格に準拠することで、HRS-T5E は、妥協が許されないアプリケーションにおける重要な要因である、耐久性能、耐振動・衝撃性能、耐環境性能において一般的な SSD や HDD より優れた製品を提供します。

Secure Your Data

防衛向けアプリケーションの要求を満たすように設計するために、SDET (Secure Data Elimination Technology, 安全なデータ消去技術) は、複数レベルの安全な消去技術を提供している現行の軍のデータ消去規格に準拠しています。

- SDET 処理の第 1 段階は、1 秒未満で暗号化キーを削除し、ユーザデータを復号できなくすることで保護します。
- SDET Clear 機能は、数秒でのデータ消去を可能とする高速なデータ消去機能を提供します。
- SDET Sanitize 機能は、完全なメディア機密解除 (再利用) を可能にする米国政府機関が策定、あるいはユーザが策定するサニタイズ (完全消去) 手順を使用します。

加えて、更なるデータセキュリティのために、アクセス制御にはライトプロテクション機能が含まれています。

主な製品特徴

- ◆ 現行の軍規格に準拠した SDET 技術 (オプション)
- ◆ AES-XTS 256-bit 自動暗号化機能
- ◆ MIL-STD-810G に準拠
- ◆ OPAL 2.0 に準拠 (オプション)
- ◆ 妥協が許されないアプリケーションに対応した真の産業向けグレードストレージ
- ◆ 高信頼性および高耐久性実現のための先進的なフラッシュメモリ管理機能
- ◆ S.M.A.R.T. 機能のサポート
- ◆ 全数バーンイン試験実施済み (8 時間、 -40°C ~ $+85^{\circ}\text{C}$)

HRS-T5E SATA Product Family

容量	シーケンシャル性能	ランダム性能
120, 240, 480, 960, 1920, 3840GB	500 MB/s リード 350 MB/s ライト	80K IOPS リード 50K IOPS ライト



HRS-T5E

HRS-T5E Specifications

2.5inch SATA	
Performance	
インターフェイス	SATA 6Gb/s (600 MB/s)
シーケンシャル リード/ライト	500 / 350 MB/s
ランダム リード/ライト	80,000 / 50,000 IOPS
Capacity	
容量 (SLC)	120, 240, 480, 960, 1920, 3840 GB (※1)
Reliability	
MTBF	> 2M hrs, Telcordia 25°C (※2)
データ信頼性	1 in 10 ¹⁷ bits read
データ保持性能	> 10 years @ 25°C
耐久性能	2,100 Total Drive Writes (※3)
製品保証	1年間
Power	
電源電圧	5V ±5%
アイドル時消費電力	1W
最大使用時消費電力	5W
Environmental	
動作時衝撃	50g half-sine, 11 msec, 3 shocks along each axis, X, Y, Z, in each direction (※4,5)
動作時振動	16.4 g rms (※4,5,6)
動作時高度	24,384 m (80,000 feet) (※4)
動作湿度条件	相対湿度 5 ~ 95% 但し結露なきこと (※4)
コンフォーマル コーティング	オプション (※7)
動作温度	-40 ~ 85°C (I-temp) 0 ~ 70°C (C-temp)
保存温度	-55 ~ 95°C
Mechanical	
長さ	100.2 mm
幅	69.85 mm
高さ	7.0 mm

(※1) 1GB = 1,000,000,000 bytes

(※2) 120GB に基づく

(※3) 標準値(Under typical conditions)

(※4) MIL-STD-810G に準拠

(※5) 120GB での算出値

(※6) 10-2000 Hz random, 3-axes

(※7) Conformal Coating (コンフォーマル コーティング) とは、環境条件からの有害な影響を防ぐバリアとして対象物の表面形状に沿った絶縁・防水樹脂塗布し、保護コーティングすること。

HRS-T5E Data Security Features

2.5inch SATA	
Encryption	
AES-XTS 256bit (FIPS 197)	
Protection	
ライトプロテクション機能	
Elimination (Optimal)	
ATA-8 Security Erase	
ATA-8 Sanitize Device Feature Set Clear	
DoD NISPOM 5220.22-M	
DoD NISPOM 5220.22-M-Sup 1	
NSA/CSS Manual 130-2	
NSA/CSS Manual 9-12	
Army AR 380-19	
Navy NAVSO P-5239-26	
Air Force AFSSI-5020	
Two external triggers	

HRS-T5E Ordering Information

型番
I-temp
HRCA2XccccHI001
HRCA2PccccHI001 (OPAL)
C-temp
HRCA2XccccHC001
HRCA2PccccHC001 (OPAL)
cccc = 容量
0120 = 120GB
0240 = 240GB
0480 = 480GB
0960 = 960GB
1920 = 1920GB
3840 = 3840GB
コンフォーマルコーティング
001 --> CC1



本カタログ記載製品に関するお問い合わせは、ソルナック株式会社までお願いいたします。
〒530-0003 大阪市北区堂島 1-1-25 TEL 06-4796-3233 FAX 06-4796-3224 <https://www.solnac.jp>

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがあります。

Revision 2019-02-12



SMART
HIGH RELIABILITY SOLUTIONS
www.SMARTh.com