

## M4 & M4P SATA SSD

米国 SMART 社 (SMART Modular Technologies) の M4, M4P 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、M4, M4P 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。M4 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。

M4 は 500MB/s のシーケンシャルリード、260MB/s のシーケンシャルライトおよび 60K IOPS のランダムリード、55K IOPS のランダムライトを提供します。コストを重視した MLC を採用し、容量帯は 240、480、960GB をサポートします。

M4P は 525MB/s のシーケンシャルリード、500MB/s のシーケンシャルライトおよび 70K IOPS のランダムリード、50K IOPS のランダムライトを提供します。容量帯は 240、480、960GB、2TB をサポートします。

M4, M4P は、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、M4, M4P 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。

### Data Security

M4, M4P に対して書き込まれたすべてのデータは AES-256-bit の暗号化機能で自動的に保護されます。データを確実に消去するために ATA-8 規格に準拠した "Security Erase" 機能を装備し、暗号化キーを 1 秒未満で削除することでユーザーデータを解読不能にします。

### 主な製品特徴

- ◆ 高速 ランダム、シーケンシャル I/O
- ◆ コスト重視の MLC NAND 採用
- ◆ 振動、衝撃に対応した堅牢なエンクロージャー
- ◆ 温度センサー
- ◆ スタティック、ダイナミック WL
- ◆ ファームウェアアップグレード
- ◆ 低消費電力
- ◆ 高温、低温の環境に対応
- ◆ TCG/Opal 2.0 サポート (M4)
- ◆ AES-256 暗号化対応

### M4 SATA Product Family

容量	シーケンシャル性能	ランダム性能
240GB, 480GB, 960GB	500MB/s リード 260MB/s ライト	60K IOPS リード 55K IOPS ライト

### M4P SATA Product Family

容量	シーケンシャル性能	ランダム性能
240GB, 480GB, 960GB, 1920GB	525MB/s リード 500MB/s ライト	70K IOPS リード 50K IOPS ライト



**SMART RUGGED**  
EXTREME MEMORY

M4 & M4P

## M4 & M4P Specifications

	M4 2.5"	M4P 2.5"
<b>Performance</b>		
インターフェイス	SATA 6Gb/s (600MB/s)	
シーケンシャル リード/ライト <sup>1)</sup>	500 / 260MB/s	525 / 500MB/s
ランダム リード/ライト <sup>1)</sup>	60K IOPS リード 55K IOPS ライト	70K IOPS リード 50K IOPS ライト
<b>Capacity</b>		
容量 (MLC) <sup>2)</sup>	240GB, 480GB 960GB	240GB, 480GB, 960GB, 1920GB
<b>Reliability</b>		
MTBF	3M hours	>2M hours
データ信頼性	66bits per 1KB	120bits per 2048bytes
瞬停対策	pFail	
耐久性能 (TDW) <sup>3)</sup>	1200	2100
データ保持性能	1 year @ 55°C	10 years @ 40°C
製品保証	1年間	
<b>Data Security</b>		
暗号	AES 256-bit	
データ削除	ATA-8 Security Erase	
<b>Power</b>		
電源電圧	5V ±5%	
アイドル時(typ)	490mA	390mA
リード/ライト(typ)	604/953mA	640/1080mA
<b>Environmental</b>		
動作温度	-40 ~ 85°C	
保存温度	-55 ~ 95°C	
動作時衝撃	50g half-sine, 11 ms, 3 shocks along each axis, X, Y, Z, in each direction	
動作時振動	16.4g rms, 15-2,000Hz	16.4g rms, 10-2,000Hz
動作湿度条件	相対湿度 5 ~ 95% 但し結露なきこと	
動作時高度	24,384 m (80,000 ft)	
<b>Mechanical</b>		
長さ	100.45 mm	
幅	69.85 mm	
高さ	7.0 mm	

1) 240GB に基づく

2) 1GB = 1,000,000,000 bytes

3) 標準値(Under typical conditions)

## M4 Ordering Information

型番	容量 (GB)
HRAA2S0240EI001	240GB
HRAA2S0480EI001	480GB
HRAA2S0960EI001	960GB

## M4P Ordering Information

型番	容量 (GB)
HRBA2X0240EI001	240GB
HRBA2X0480EI001	480GB
HRBA2X0960EI001	960GB
HRBA2X1920EI001	1920GB



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 <http://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。