



データ・シート

拡張性。応答性。革新的。

Exos X12

Seagateは、ハイパースケール・ストレージ市場のニーズに応える専用ハードディスク・ドライブを製造しています。Seagate[®]Xクラスを代表するExos[™] X12エンタープライズ・ハードディスク・ドライブは、クラスの中で最大容量のハードディスク・ドライブです。



容量ニーズに合わせて拡張可能

最高のラック・スペースの効率性を誇るSeagate Exos X12エンタープライズ・ハードディスク・ドライブは、1つの42Uラックで最大10PBのデータを保存できます。高度なキャッシングがビッグ・データ・アプリケーションに最適で、最速のデータ転送速度を誇るハードディスク・ドライブを実現します。ハイパースケールSATAモデルは、大容量のデータ転送に最適で、低遅延性を実現します。革新的な最先端技術（PowerBalance[™]、PowerChoice[™]、RAID Rebuild[®]）を使えば、大容量ストレージのニーズに合わせて簡単にカスタマイズすることができます。Exos X12ドライブは、データ・センターのTCO、使用電力、重量を低く抑えるよう設計されています。FastFormat[™] アドバンスト・フォーマット機能（4Knおよび512e）を使用すれば、インフラストラクチャ管理を簡素化することができます。高度な書込みキャッシングが素早い応答速度を実現し、ランダム書込み性能が20%アップします。¹

最適なアプリケーション

- ハイパースケール・アプリケーション/クラウド・データ・センター
- 大規模スケールアウト・データ・センター
- ビッグ・データ・アプリケーション
- 大容量・高密度のRAIDストレージ
- メインストリーム・エンタープライズ外付ストレージ・アレイ
- HadoopやCephなどの分散型ファイルシステム
- エンタープライズ・バックアップおよび修復（D2D、仮想テープ）
- 中央集中型の監視

革新的なヘリウム設計

Exos X12ハードディスク・ドライブは、強力な密閉設計のドライブです。非多孔性で均一密度の鍛造アルミニベースで作られたヘリウム・シールド・ドライブ設計は、優れた素材と幅広接合設計により、堅牢で密閉されたドライブ筐体を実現しています。Exos X12ハードディスク・ドライブには、ドライブ内の圧力を計測するデジタル環境センサーが内蔵されているため、信頼性の高いパフォーマンスと品質を確実に維持することができます。

エンタープライズ・クラスの高い信頼性、データ保護、データ・セキュリティ

Seagateは、保存データの保護に関する業界のリーダーであり、信頼性の高い頼れる製品を実現する多彩な技術を有しています。Seagate Secure[™] モデルは、保存データを保護するハードウェアベースのセキュリティを提供します。Instant Secure Eraseを使用すれば、安全に低成本で素早く簡単にドライブを廃棄できます。Seagate Secureモデルは、NIST 800-88メディア完全消去に関する規格を満たし、Trusted Computer Group (TCG) 規格にも準拠しています。² XクラスExos X12ハードディスク・ドライブは、250万時間のMTBFを誇る高い信頼性を備えた、実績あるエンタープライズクラスのハードディスク・ドライブです。

¹ 8TBの競合製品と比較した場合

² Seagate Secureモデルは国によってはご利用いただけない場合があります。一部のモデルには、TCG準拠のホストまたはコントローラが必要となります。





仕様	SATA 6Gb/秒	12Gb/秒SAS
容量	12TB	12TB
SATA標準モデル (512e)	ST12000NM0007	—
SATA SEDモデル (512e)	ST12000NM0017	—
SAS標準モデルFastFormat™ (512e/4Kn) ¹	—	ST12000NM0027
SAS SEDモデルFastFormat (512e/4Kn) ^{1, 2}	—	ST12000NM0037
機能		
優れたワイド・ウェルド密封ヘリウム・シールド・ドライブ設計	対応	対応
ヘリウム圧力を感知するデジタル・センサー	対応	対応
保護情報 (T10 DIF)	—	対応
SuperParity	対応	対応
PowerChoice™/PowerBalance™ 技術	対応	対応
Seagate RAID Rebuild™	対応	対応
低ハロゲン/ホットプラグ対応 ³	対応	対応
マルチセグメント・キャッシュ (MB)	256	256
ブリラックス	対応	対応
Secure Download and Diagnostics (SD&D) RSA 2048署名済みファームウェア	対応	対応
信頼性/データ保全性		
平均故障間隔 (MTBF、時間)	2,500,000	2,500,000
24時間365日フル稼働時の年間故障率 (AFR)	0.35%	0.35%
回復不能読み出しエラー率 (ピット読み取りあたり)	10E15あたり1セクター	10E15あたり1セクター
年間通電時間 (24時間365日)	8,760	8,760
512eセクター・サイズ (セクターあたりのバイト数)	512	512、520、528
4Knセクター・サイズ (セクターあたりのバイト数)	—	4,096、4,160、4,224
製品保証期間 (年数)	5	5
パフォーマンス		
回転速度 (RPM)	7,200	7,200
インターフェイス・アクセス速度 (Gb/秒)	6.0、3.0	12.0、6.0、3.0
最大連続データ転送速度 (MB/秒、MiB/秒)	最高261、249	最高261、249
ランダム読み取り/書き込み4K QD16 WCD (IOPS)	170/400	170/400
インターフェイス・ポート	シングル	デュアル
耐回転振動20~1,500Hz (rad/秒 ²)	12.5	12.5
消費電力		
アイドルA時の平均消費電力 (W)	5W	5.4W
平均待ち時間 (ms)	4.16	4.16
動作時の消費電力 ⁴	7.8	9.3
電源要件	+12Vおよび+5V	+12Vおよび+5V
環境		
動作時の温度 (°C)	5°C – 60°C	5°C – 60°C
非動作時の耐振動性 : 10Hz~500Hz (Grms)	2.27	2.27
耐衝撃性 : 動作時2ms (読み取り/書き込み) (G)	70	70
非動作時の耐衝撃性 : 2ms (G)	250	250
物理仕様		
高さ (mm/インチ、最大) ⁵	26.11mm/1.028インチ	26.11mm/1.028インチ
幅 (mm/インチ、最大) ⁵	101.85mm/4.01インチ	101.85mm/4.01インチ
奥行き (mm/インチ、最大) ⁵	147mm/5.787インチ	147mm/5.787インチ
重量 (g/ポンド)	705g/1.554ポンド	705g/1.554ポンド
カートンあたりの数量	20	20
パレットあたりのカートン数/レイヤーあたりのカートン数	40/8	40/8

1 FastFormatモデルは512eフォーマット状態で出荷されます。FastFormatのルーチンを実行して512eから4Knに切り替えると、ドライブ上のすべてのデータが削除されます。4Knフォーマットの高パフォーマンスを手に入れるためには、データを4Kセクターに揃える必要があります。

2 自己暗号化ドライブ (SED) およびFIPS 140-2搭載ドライブは、モデルまたは国によってご利用いただけない場合があります。一部のモデルは、TCG準拠のホストまたはコントローラが必要となります。

3 シリアルATA改訂版2.6仕様によりホットプラグ動作に対応しています。

4 SATA ランダム8K1Q 50%書き込み/50%読み取り WCD @ 40 IO/秒、SASランダム4K4Q 50%書き込み/50%読み取りWCD @ 165 IO/秒

5 これらのベース・デッキの寸法は、スマール・フォーム・ファクター標準 (SFF-8301) に準拠しています。詳細は、www.sffcommittee.orgをご確認ください。コネクタ関連の寸法については、SFF-8323をご覧ください。

© 2017 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate、Seagate Technology、およびSpiralのロゴは、米国およびその他の国々におけるSeagate Technology LLCの登録商標です。Exos、Exosのロゴ、FastFormat、PowerBalance、PowerChoice、Seagate RAID RebuildおよびSeagate Secureは、米国およびその他の国々におけるSeagate Technology LLCまたはその関連会社の商標または登録商標です。その他の商標または登録商標は各社の所有物です。ドライブの容量を示す場合、1ギガバイト(GB)は10億バイトに、1テラバイト(TB)は1兆バイトに相当します。コンピュータのオペレーティング・システムでは異なる測定基準が使用されている場合があり、容量が低く表示されることがあります。また、容量の一部はフォーマットやその他の機能に使用されるため、データの保存用には使用できません。実際のデータ転送速度は、使用するインターフェイスやディスク容量などの動作環境等によって異なる場合があります。製品内容または仕様は、予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。 DS1946.2-1712JP 2017年12月