

データ・シート

拡張性と応答性に優れた革新的なドライブ Exos X14およびExos X14z

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™ X14およびExos X14zエンタープライズ・ハードディスク・ドライブは、このクラスで最大容量のハードディスク・ドライブです。



最適な用途

- ハイパースケール用途/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
- ビッグデータ用途
- 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けストレージ・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復元 (D2D、仮想テープ)
- 一括管理型の監視システム

最大のストレージ容量で最高のラックスペースの効率性を実現

ドライブ1台あたり14TB¹の容量によりラックあたりのペタバイトが40%アップ

業界最低の消費電力と重量が最適なデータセンターTCOを実現

高度キャッシングで、ビッグ・データ用途に最適な優れた14TBハードディスク・ドライブの性能

大容量データの転送に最適なハイパースケールSATAモデル

IOPS/ワットを最適化するPowerBalance™ 機能

均一密度で非多孔性のヘリウム・シールド・ドライブ設計

優れた素材と幅が溶接された設計により、堅牢で密閉された筐体がヘリウム漏れからドライブを保護

デジタル環境センサーが内部の圧力を測定し、高信頼性、高性能および高品質を常に維持

最新の密閉相互接続技術により、過酷な温度条件でも高いデータ速度ヘッドとピンカウントをサポート

250万時間のMTBFを誇る実績あるエンタープライズクラスの信頼性

¹ 10TBの競合製品と比較した場合



仕様	SATA 6Gb/秒	12Gb/秒SAS	SATA 6Gb/秒	12Gb/秒SAS	SATA 6Gb/秒
容量	14TB	14TB	12TB	12TB	10TB
Hyperscale (512e)	—	—	—	—	—
ハイバースケール (4Kn)	—	—	—	—	—
標準モデルFastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST14000NM0018	ST14000NM0048	ST12000NM0008	ST12000NM0038	ST10000NM0478
SEDモデルFastFormat (512e/4Kn) ^{1、2}	ST14000NM0258	ST14000NM0288	ST12000NM0248	ST12000NM0278	ST10000NM0568
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1、2}	—	ST14000NM0378	—	ST12000NM0368	—
機能					
ヘリウム・シールド・ドライブ設計	対応	対応	対応	対応	対応
保護情報 (T10 DIF)	—	対応	—	対応	—
スーパー・パリティ	対応	対応	対応	対応	対応
低ハロゲン	対応	対応	対応	対応	対応
PowerChoice™ アイドル時省電力技術	対応	対応	対応	対応	対応
PowerBalance™ 電力パフォーマンス技術	対応	対応	対応	対応	対応
ホットプラグ対応 ³	対応	対応	対応	対応	対応
マルチセグメント・キャッシュ (MB)	256	256	256	256	256
プリフラックス	対応	対応	対応	対応	対応
RSA 2048ファームウェア検証 (SD&D)	対応	対応	対応	対応	対応
信頼性/データ安全性					
平均故障間隔 (MTBF、時間)	2,500,000	2,500,000	2,500,000	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%	0.35%	0.35%	0.35%
回復不能読み出しエラー率 (ビット読み出しあたり、最大)	10E15あたり1セクター	10E15あたり1セクター	10E15あたり1セクター	10E15あたり1セクター	10E15あたり1セクター
年間通電時間 (24×7)	8,760	8,760	8,760	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	512	512、520、528	512
4Knセクター・サイズ (セクターあたりのバイト数)	4,096	4,096、4,160、4,224	4,096	4,096、4,160、4,224	4,096
製品保証期間 (年数)	5	5	5	5	5
パフォーマンス					
回転速度 (RPM)	7,200RPM	7,200RPM	7,200RPM	7,200RPM	7,200RPM
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	6.0、3.0	12.0、6.0、3.0	6.0、3.0
最大連続データ転送速度 (MB/秒、MiB/秒)	261、249	261、249	245、233	245、233	245、233
ランダム読取り/書込み4K QD16 WCD (IOPS)	170/418	170/418	170/418	170/418	170/418
平均回転待ち時間 (ms)	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
インターフェイス・ポート	シングル	デュアル	シングル	デュアル	シングル
耐回転変動20~1,500Hz (rad/秒 ⁴)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
消費電力					
アイドル時の平均消費電力 (W)	5W	5W	5W	5W	5W
動作時の最大ランダム読取り/書込み4K/16Q (W)	10.0、6.0	10.2、6.2	10.0、6.0	10.2、6.2	9.8、5.8
電源要件	+12Vおよび+5V	+12Vおよび+5V	+12Vおよび+5V	+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	5°C – 60°C	5°C – 60°C	5°C – 60°C
非動作時の耐振動性: 2~500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
耐衝撃性: 動作時2ms (読取り/書込み) (G)	70/40G	70/40G	70/40G	70/40G	70/40G
非動作時の耐衝撃性: 2ms (G)	250	250	250	250	250
物理仕様					
高さ (mm/インチ、最大) ⁴	26.11mm/1.028インチ	26.11mm/1.028インチ	26.11mm/1.028インチ	26.11mm/1.028インチ	26.11mm/1.028インチ
幅 (mm/インチ、最大) ⁴	101.85mm/4.01インチ	101.85mm/4.01インチ	101.85mm/4.01インチ	101.85mm/4.01インチ	101.85mm/4.01インチ
奥行き (mm/インチ、最大) ⁴	147mm/5.787インチ	147mm/5.787インチ	147mm/5.787インチ	147mm/5.787インチ	147mm/5.787インチ
重量 (g/ポンド)	690g/1.521ポンド	690g/1.521ポンド	690g/1.521ポンド	690g/1.521ポンド	690g/1.521ポンド
カートンあたりの数量	20	20	20	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	40/8	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フォーマットの高性能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 Validatedドライブは、フランチャイズ契約している認定代理店からご購入いただけます。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3.3仕様によりホットプラグ動作に対応しています。

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



仕様	12Gb/秒SAS
容量	10TB
Hyperscale (512e)	—
ハイパースケール (4Kn)	—
標準モデルFastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST10000NM0528
SEDモデルFastFormat (512e/4Kn) ^{1、2}	ST10000NM0578
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1、2}	ST10000NM0608
機能	
ヘリウム・シールド・ドライブ設計	対応
保護情報 (T10 DIF)	対応
スーパー・パリティ	対応
低ハロゲン	対応
PowerChoice™ アイドル時省電力技術	対応
PowerBalance™ 電力パフォーマンス技術	対応
ホットプラグ対応 ³	対応
マルチセグメント・キャッシュ (MB)	256
プリフラックス	対応
RSA 2048ファームウェア検証 (SD&D)	対応
信頼性/データ安全性	
平均故障間隔 (MTBF、時間)	2,500,000
24時間365日フル稼働時の年間故障率 (AFR)	0.35%
回復不能読み出しエラー率 (ビット読み出しあたり、最大)	10E15あたり11セクター
年間通電時間 (24×7)	8,760
512eセクター・サイズ (セクターあたりのバイト数)	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
パフォーマンス	
回転速度 (RPM)	7,200RPM
インターフェイス・アクセス速度 (Gb/秒)	12.0、6.0、3.0
最大連続データ転送速度 (MB/秒、MiB/秒)	245、233
ランダム読取り/書込み4K QD16 WCD (IOPS)	170/418
平均回転待ち時間 (ms)	4.16
インターフェイス・ポート	デュアル
耐回転速度加20~1,500Hz (rad/秒 ²)	12.5
消費電力	
アイドル時の平均消費電力 (W)	5W
動作時の最大ランダム読取り/書込み4K/16Q (W)	10.2、6.2
電源要件	+12Vおよび+5V
環境	
動作時の温度 (°C)	5°C – 60°C
非動作時の耐振動性: 2~500Hz (Grms)	2.27
耐衝撃性: 動作時2ms (読取り/書込み) (G)	70/40G
非動作時の耐衝撃性: 2ms (G)	250
物理仕様	
高さ (mm/インチ、最大) ⁴	26.11mm/1.028インチ
幅 (mm/インチ、最大) ⁴	101.85mm/4.01インチ
奥行き (mm/インチ、最大) ⁴	147mm/5.787インチ
重量 (g/ポンド)	690g/1.521ポンド
カートンあたりの数量	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

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フォーマットの高性能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 Validatedドライブは、フランチャイズ契約している認定代理店からご購入いただけます。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3.3仕様によりホットプラグ動作に対応しています。

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

© 2019 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。Seagateハードウェアまたはソフトウェアの輸出/再輸出には、米国商務省産業安全保障局 (BIS) による規制が適用される場合があります (詳細は、www.bis.doc.govを参照してください)。また他の国では輸出、輸入、使用の規制対象と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。DS1974.5-1912JP 2019年12月