



データシート

強力な性能、確かな技術力、拡張可能な設計

## Exos X20



「Exos X20は、最高のラックスペース効率を実現する設計とSeagate Secure™による保護機能、さらには業界屈指の特大容量を備え、お客様に安心感をお届けすることで、お客様の信頼に応えます。」



## 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

市場最大容量でラックあたりのペタバイトをアップする市場トップクラスの20TB HDD<sup>1</sup>

クラウド・データセンターや大規模なスケールアウト・データセンター・アプリケーションに最適な**高い信頼性**と高度キャッシング

### 最適な用途

- 拡張可能なハイパースケール用途/  
クラウド・データ・センター
- 大規模なスケールアウト・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

大容量のデータ転送において低遅延を実現する**ハイパースケールSATAモデル**

ワット/TBを最適化する**PowerBalance™** 機能

ヘリウム充填のドライブ設計により、消費電力と重量を削減することで、**総所有コストを最大限に節約**

耐久性を高め、ヘリウムの漏れを防ぐ**サイドシール溶接技術**

ドライブ内部の状況を監視し、最適な動作と性能を維持する**デジタル環境センサー**

**データの保護とセキュリティ** – 安全かつ低コストで素早く簡単にドライブを廃棄できるSeagate Secure機能

実績あるエンタープライズクラスの信頼性を支える**5年保証と250万時間のMTBF**

1 18TBの競合製品と比較した場合

仕様	SATA 6Gb/秒	SAS 12Gb/s	SATA 6Gb/秒	12Gb/秒SAS
容量	20TB	20TB	18TB	18TB
標準モデルFastFormat™ (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST20000NM007D	ST20000NM002D	ST18000NM003D	ST18000NM000D
SEDモデルFastFormat (512e/4Kn) <sup>1、2</sup>	ST20000NM000D	ST20000NM003D	ST18000NM004D	ST18000NM001D
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) <sup>1、2</sup>	—	ST20000NM005D	—	ST18000NM002D
特徴				
ヘリウム・シールド・ドライブ設計	対応	対応	対応	対応
従来型磁気記録 (CMR)	○	○	○	○
保護情報 (T10 DIF)	—	対応	—	対応
SuperParity	対応	対応	対応	対応
低ハロゲン	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
PowerBalance™ 電力パフォーマンス技術	対応	対応	対応	対応
Hot-Plug Support <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes
マルチセグメント・キャッシュ (MB)	256	256	256	256
プリフラックス	対応	対応	対応	対応
RSA 3072 ファームウェア検証 (SD&D)	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
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%
回復不能読み出しエラー率 (ビ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	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
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
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
製品保証期間 (年数)	5	5	5	5
パフォーマンス				
回転速度 (RPM)	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
最大連続データ転送速度 (MB/秒、MiB/秒)	285/272	285/272	285/272	285/272
ランダム読み取り/書き込み4K QD16 WCD (IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
平均待ち時間 (ms)	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
耐回転振動20～1,500Hz (rad/秒 <sup>2</sup> )	12.5	12.5	12.5	12.5
消費電力				
アイドルA時平均 (W)	5.4W	5.8W	5.4W	5.8W
動作時の最大ランダム読み取り/書き込み4K/16Q (W)	9.4、6.4	9.8、7.0	9.4、6.4	9.8、7.0
電源要件	+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
非動作時の耐振動性: 2～500Hz (Grms)	2.27	2.27	2.27	2.27
耐衝撃性: 動作時2ms (読み取り/書き込み) (G)	40	40	40	40
非動作時の耐衝撃性: 2ms (G)	200	200	200	200
物理仕様				
Height (in/mm, max) <sup>4</sup>	1.028インチ/26.1mm	1.028インチ/26.1mm	1.028インチ/26.1mm	1.028インチ/26.1mm
Width (in/mm, max) <sup>4</sup>	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
Depth (in/mm, max) <sup>4</sup>	5.787インチ/147mm	5.787インチ/147mm	5.787インチ/147mm	5.787インチ/147mm
Weight (gm/lb)	670g/1.477ポンド	670g/1.477ポンド	670g/1.477ポンド	670g/1.477ポンド
カートンあたりの数量	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

1 FastFormatモデルは512eフォーマットの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フォーマットでの性能を上げるためには、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 140-3 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。TOG準拠のホストまたはコントローラが必要な場合があります。

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規格 (SFF-8301) に準拠しています。詳細は、<https://www.snia.org/sff>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。

© 2021 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate, Seagate Technology, and the Spiral logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. Exos, the Exos logo, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice, and Seagate Secure are either trademarks or registered trademarks of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors, such as chosen interface and disk capacity. The export or re-export of Seagate hardware or software is regulated by the U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (for more information, visit [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), and may be controlled for export, import, and use in other countries. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS2080-2111JP 2021年11月