



SanDisk® X400 SSD (ソリッド ステート ドライブ)

サーバーの起動ドライブに最適な選択

2016.07

SanDisk® X400 SSD (以下、X400) は、サーバーや、読み出しアクセスが多いブート / ロギング アプリケーションで優れた実績を重ねているサンディスクのハイエンド SATA クライアント SSD 製品です。X400 に採用されているサンディスクの DataGuard™ クライアント テクノロジと LDPC 誤り訂正メカニズムが、高い信頼性と長期にわたる高度な耐久性を実現し、5 年間の保証⁵がこの性能を維持します。

X400 SED は、Crypto-Erase 機能を含む自己暗号化方式 TCG Opal 2.0 に準拠しています。

エンタープライズ HDD からのスムーズな移行

エンタープライズ用途の起動ドライブに採用されてきた HDD からの最適な移行プランを可能にする、理想的なストレージ デバイスです。アプリケーションとロギングの要件に適合する容量を、128GB から 1TB¹ までの範囲で柔軟に選ぶことができます。X400 は、優れたランダム読み出し性能を提供し、サーバー グレードのシステムとハイエンド CPU のポテンシャルを最大限に引き出します。X400 の価格はエンタープライズ HDD と遜色なく、比較的少ない容量であれば大幅にコストを節減できます。

M.2 および 2.5 インチのフォーム ファクターで提供

X400 は、マザーボード メーカーやブレード設計で広く採用され、サーバー分野で一般的になりつつある新しい M.2 2280 フォーム ファクターに対応しています。物理的な実装面積を削減可能な M.2 フォーム ファクターは SSD 専用のフォーム ファクターとして、新しいデファクト スタンダードとなっています。また、X400 で提供される 2.5 インチ厚さ 7mm のケース型フォーム ファクターは、従来採用されてきた機械式 HDD の置き換えに最適な製品です。どちらのフォーム ファクターでも、容量を 128GB、256GB、512GB、1TB から選ぶことができます。

SATA	SAS	PCIe
------	-----	------

X400 の主な特長

片面実装最大 1TB の M.2 2280

および 2.5 インチ 7mm フォーム
ファクター

DataGuard™ クライアントによる優
れた信頼性と、新しい LDPC 誤り訂
正メカニズム

5 年保証

128GB、256GB、512GB、および
1TB の容量を 2.5 インチ 7mm ケー
スと M.2 2280 フォーム ファクター
の両方で提供

TCG Opal 2.0 に準拠した Crypto-
Erase 機能のサポート (SED)

Windows Server と Linux Enterprise
OS で検証済み

高度な耐久性を備えた高信頼性システム

DataGuard™ クライアント テクノロジーと LDPC 誤り訂正機能を搭載する X400 は、最大 320 書き込みテラバイト (TBW)² の優れた信頼性と耐久性を発揮します。オンザフライの専用ハードウェア コアによるプログレッシブ誤り訂正処理は、レイテンシとパフォーマンスへの影響を最小限に留めながら、低消費電力を維持します。X400 SSD 製品ファミリには、5 年保証が標準で含まれます。

Crypto-Erase 機能

自己暗号化機能 (SED) を備えた X400 は、データ暗号化によってユーザーの情報を保護するだけでなく、Crypto-Erase 機能もサポートしています。Crypto Erase の使用後は、全てのセキュリティ・キーが削除されるので、ユーザーデータは破壊されます。

オーバー プロビジョニング

X400 は、標準のコマンドとツールで利用できるオーバー プロビジョニングを搭載しており、耐久性と書き込み性能を向上することができます。一般的なオーバー プロビジョニングの設定は、7% ですが、より高い耐久性が求められる場合はオーバー プロビジョニングを 50% に設定することが可能です。

お問い合わせ先

enterprise-sales-jp@sandisk.com

サンディスク株式会社

〒108-0075 東京都港区港南1-6-31
品川東急ビル3F

<https://www.sandisk.co.jp/oem-design>

SanDisk®
a Western Digital brand

サンディスクは、データ ストレージの可能性を広げています。サンディスクの数々のアイデアは27年以上にわたって業界に変革をもたらすとともに、世界中のユーザーや企業に次世代のストレージ ソリューションを提供してきました。

© 2016 Western Digital Corporation or its affiliates. All rights reserved. SanDisk, SanDiskロゴおよびDataGuardは、米国およびその他の国におけるWestern Digital Corporationまたはその関連会社の商標です。その他の商標も特定の目的のために使用されるものであり、各権利者によって商標登録されている可能性があります。

SanDisk® X400 SSD製品の特長と仕様 仕様は変更される場合があります

デバイス		SanDisk X400 SSD			
フォーム ファクター		2.5インチ (7mm) 、 M.2 (2280)			
インターフェース		SATA III (6 Gb/秒) 、 SATA IIおよびIとの下位互換性			
寸法 / 重量		2.5インチ : 7.00mm x 69.85mm x 100.5mm @37.4g、 59.7g (1TB) M.2 2280 : 1.5mm x 22.00mm x 80.0mm @ 7 ± 1g			
性能 [4KB QD32] ³	128GB	256GB	512GB	1TB	
シーケンシャル読み出し(最大) (MB/秒)	540	540	540	545	
シーケンシャル書き込み(最大) (MB/秒)	340	520	520	520	
ランダム読み出し(最大) (IOPS)	93.5k	93.5k	93.5k	95k	
ランダム書き込み(最大) (IOPS)	60k	60k	75k	75k	
0.3 DWPDP (Drive Writes per Day) ²					
耐久性 (TBW) ²	72	80	160	320	
消費電力 ⁶	128GB	256GB	512GB	1TB	
平均アクティブ消費電力 (mW) ³	70	70	70	70	
読み出し動作時 (最大) (mW)	2,050	2,350	2,850	2,850	
書き込み動作時 (最大) (mW)	3,350	3,400	4,000	4,400	
スランパー モード (mW)	42~45	42~45	42~46	45~52	
DEVSLPモード (mW)	4.9~6.0	4.9~6.0	6.0~7.7	6.0~9.7	
信頼性					
寿命 (MTTF) ⁴	最大175万時間				
環境					
動作温度	0~70℃				
保存温度 (非通電)	-55~85℃				
耐振動性 (動作時)	5.0 gRMS、 10~2000 Hz				
耐振動性 (保存時)	4.9 gRMS、 7~800 Hz				
耐衝撃性	1,500 G @0.5ミリ秒 (正弦波の半周期)				
適合規格	FCC、 UL、 TUV、 KC、 BSMI、 VCCI				
保証 ⁵	5年間				

この仕様は、将来予告なしに変更されることがあります。

1 1GB=1,000,000,000バイト。実際にユーザーが使用できるストレージ容量はこれより小さくなります。

2 JEDECクライアント ワークロード (JESD219) を使って計算したTBW (書き込みテラバイト) 値。この値は製品の容量によって異なります。

3 パフォーマンスはCrystalDiskMarkベンチマークに基づき、次の構成で測定したものです: Intel Z77チップセットを搭載したGigabyte GA-Z77X-UD5Hデスクトップ、Intel i7-3770 3.4GHz、8MB DRAM、Ivy Bridge、Intel IRSTバージョン 11.7.0.1013を使用したWindows 8 SP1 (64ビット) 、セカンダリドライブ、Cステート オフで、1000MB LBAレングスを使用。ホスト機器によってはパフォーマンスが低下することがあります。1 MB = 1,000,000バイト。IOPS=秒当たりの入出力処理数。

4 MTTF = 平均故障間隔は、Telcordiaストレス部品テストを用いた社内テストに基づき測定。

5 「限定」保証を認めていない地域では5年保証。詳細については、www.sandisk.com/wugをご覧ください。

6 MobileMark™ 2012ベンチマークを、DIPM (Device Initiated Power Management) を有効にして実行した測定値。

X400 の Linux Enterprise および Windows Server OS との互換性 :

- Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10
- Windows Server 2012 R2
- Red Hat Enterprise Linux 5.5、5.6、6.1、6.3、7.0
- CentOS 64 ビット 5.7、6.3
- Free BSD