

## 大容量、高い信頼性と低消費電力の各要素に対応した サーバ向け 3.5 型ハードディスク装置



日立グローバルストレージテクノロジーズ(本社機能 米国カリフォルニア州サンノゼ市、社長兼 CFO Steve Milligan、以下、日立 GST)は、毎分 7,200 回転で記憶容量 2 テラバイト(テラは 1 兆、以下 TB)のサーバ向け 3.5 型ハードディスク装置(以下、HDD)「Ultrastar A7K2000」の出荷を開始しました。本製品は、連続稼動用途向けに設計および試験を行い、MTBF(注1)120 万時間の製品仕様を有しています。大容量、高い信頼性、毎分 7,200 回転の製品性能と低消費電力動作の各要素のバランスを図った Ultrastar A7K2000 は、データウェアハウス、ディスクストレージバックアップシステム、クラウドコンピューティングなど、記憶容量あたりの消費電力やコストが重要な要素となる大規模データセンタなどの用途に最適な製品です。

(注 1) MTBF は、Mean Time Between Failure の略。使用を開始して、あるいは故障から回復してから、次に故障するまでの平均時間。  
MTBF は、複数の試験サンプルを使用して統計的な試験手法により求められます。MTBF 時間は、個々の製品信頼性の予測や製品保証をするものではありません。

### 倍増した記憶容量

増大するデジタルコンテンツに対応したストレージ容量の拡張要求と同時に、省エネに対する要求は、サーバ向け HDD 製品にとって最優先で取り組むべき課題です。今日のグローバル経済環境下において、ストレージリソースの仮想化やデータの重複排除技術などの最新技術の適用によってデータストレージのさらなる高効率化が求められており、日立 GST の大容量サーバ向け HDD 製品はこれらの用途に最適の製品です。本日発表した Ultrastar A7K2000 は、従来の製品に比べ記憶容量を 2 倍の 2TB としました。

「毎分 7,200 回転のサーバ向け製品セグメントとして業界で初めて 2TB の HDD が、日立 GST から提供されることを大変喜ばしく思います。日立 GST は、当社のストレージシステムや OEM 顧客が要求する容量、性能、信頼性や低消費電力などの各要素に応えた HDD 製品を提供し続けています。」と、Xyratex 社 Networked Storage Solutions、シニアヴァイスプレジデントの Todd Gresham(トッド・グレシャム)氏は述べています。

## 業界をリードする製品信頼性

Ultrastar A7K2000 は、標準の 3.5 型 HDD のフォームファクタであり、既存のストレージシステムへも容易に増設可能で、大容量化と低消費電力化が図れます。また、同一筐体に複数の HDD を搭載した場合に懸念される回転振動による性能低下を防ぐ技術 **Rotational Vibration Safeguard** を採用し、5 年間の製品保証とともに、高い製品品質と信頼性を追及する企業向けストレージシステムに最適の製品です。

「ホワイトボックス PC、システムインテグレータまたはグローバル OEM 顧客の全ての場合においてデータストレージは柔軟で創造的なソリューションが求められます。記憶容量、信頼性、低消費電力とコストのバランス最適化を進めれば、ユーザにとって、ストレージ効率をさらに高めることができます。日立 GST は、本日発表した Ultrastar A7K2000 を加えて、記憶容量を重視したシリアル ATA の HDD 製品から性能重視の毎分 15,000 回転の高速 HDD 製品まで、サーバ向け HDD 製品のラインアップをさらに拡充してお客様のさまざまな要求に対応します。」と、日立 GST マーケティング ヴァイスプレジデントの Brendan Collins (ブレンダン・コリンズ) は述べています。

## 消費電力の低減

毎分 7,200 回転の本製品は、低回転の容量重視の製品に比べて総合的な性能で上回り、かつ低消費電力で動作します。従来機種の Ultrastar A7K1000 と比較すると、サステイン(注 2)データ転送で約 155% 高速化しており、消費電力を記憶容量で除したエネルギー消費効率は約 120% 改善しています。Ultrastar A7K2000 は、低消費電力を実現する先進のパワーマネジメント技術を採用しました。適切なパワーモードオプションを選択することにより、処理性能と省エネの最適なバランスを提供します。低回転モードでは約 36% の消費電力を低減し、スタンバイ/スリープ(注 3)動作モードでは、1ワット以下の低消費電力動作を実現しました。これらにより、データセンタの省電力要求や空調機器の負荷低減に寄与します。また、Ultrastar A7K2000 は、EU 加盟国の発効する RoHS (注 4) 指令への対応に加え、ハロゲンフリー (注 5) 設計など環境へ配慮した製品です。

(注 2) 瞬間的なデータ転送であるバースト転送に対し、連続的なデータ転送(入力または出力)のこと。

(注 3) モータは回転停止し、電子回路部位のみ電源供給しているモード。

(注 4) RoHS: Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment.

(注 5) 塩素および臭素がその対象で、臭素:900ppm 以下、塩素:900ppm 以下、臭素+塩素:1500ppm 以下

(IEC61249-2-21:2003 より)に管理。

## データセキュリティ

Ultrastar A7K2000 は、データ保護やセキュリティの要求に対応して、ユーザデータを暗号化して記録する "Bulk Data Encryption" (以下、BDE) をオプション機能として提供します。データの書き込み時に暗号キーを用いてデータ暗号化され、読み出し時も同様に暗号キーを用いてデータ復号化されることによって、ユーザへ高いレベルのデータ保全機能を提供します。従来システムでは、HDD のデータはソフトウェアをベースとする暗号化、または、システムパスワードで保護されてきました。HDD としてのデータ暗号化は、ソフトウェアによる性能低下懸念もなく、システムパスワードより高いレベルのデータ保全機能を提供します。また、HDD 製品の廃棄や再利用の際には、暗号キーを削除することにより、それまで格納されたデータは読出し不可能となるため、従来必要であったデータ消去のための時間を削減することができます。

## 出荷時期について

Ultrastar A7K2000 について、2TB の製品は、5 年間の製品保証とともにワールドワイドに出荷を開始しています。1TB と 500 ギガバイトの製品は、本四半期中(7-9 月)の出荷開始を予定しています。

■新製品の主な仕様 (注6)

項目		Ultrastar A7K2000	
記憶容量(注7)		2TB/1TB/500GB	
ディスク回転数		毎分 7,200回転(rpm)	
平均シーク時間(リード)	2TB	8.2 ms	
	<2TB	8.5 ms	
面記録密度(最大)	2TB	441.8Mb/mm <sup>2</sup> (285Gb/inch <sup>2</sup> )	
	<2TB	545.6Mb/mm <sup>2</sup> (352Gb/inch <sup>2</sup> )	
サステインデータ転送速度(typ.)		134 MB/s	
インタフェース		SATA 3Gb/s	
データバッファ容量		32 MB	
ロード/アンロード回数		300,000回	
騒音 Idle Mode	2TB	2.9 bels	
	<2TB	2.4 bels	
電源電圧		+12 / +5V	
消費電力	Read/ Write	2TB	11.1 W
		<2TB	8.4 W
	Unload Idle	2TB	5.6 W
		<2TB	3.9 W
衝撃	動作時		70 G
	非動作時	2TB	300 G
		<2TB	350 G
外形寸法 (W x D x H)		101.6 x 147 x 26.1mm	
質量 (typ.)	2TB	740 g	
	<2TB	680 g	
省エネ法に 関する表示	エネルギー 消費効率 (注8)	0.0028W/GB(2TB) 0.0039W/GB(1TB) 0.0078W/GB(500GB)	
	省エネ法に 基づく区分	c 区分(2TB) b 区分(1TB, 500GB)	

(注6)仕様は予告なく変更することがあります。

(注7)当社では、HDD業界の慣例に従い、1MB(メガバイト)は1,000,000バイト(Byte)、1GB(ギガバイト)は1,000,000,000バイト(Byte)と容量を定義しています。

(注8)エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除したものです。

以上

■取り扱い事業部・照会先

株式会社 日立グローバルストレージテクノロジーズ  
 エンタープライズマネジメント部 ビジネスマネジメントグループ 【担当 川島】  
 〒252-8588 神奈川県藤沢市桐原町1番地  
 電話 0466-98-2792(ダイヤルイン)

■報道関係お問い合わせ先

株式会社 日立グローバルストレージテクノロジーズ  
 企画管理部 マーケティング・広報グループ 【担当 鈴木(健)】  
 〒252-8588 神奈川県藤沢市桐原町1番地  
 電話 0466-98-4044(ダイヤルイン)