



製品の特長

- 最大8ベイをサポートする1~14 TBの大容量を利用可能
- 最大180 TB/年のワークロード率をサポート
- 互換性の高いNASware™ファームウェア
- 24時間365日常時稼働環境の中小規模ビジネスのNASシステムに対応
- 3年間の製品保証

デスクトップ用ドライブとWD Red™ Plusの比較

NASのメリットを生かすには、データを保護し、最適なパフォーマンスを維持できるさまざまな機能を搭載したNASに特化したドライブを選択しましょう。NAS用のハードディスクドライブを選択する際は、次のことを考慮してください。

- 互換性:** デスクトップ用ドライブとは異なり、このドライブはNASシステムとの互換性についてテストされているので、最適なパフォーマンスを発揮できます。
- 信頼性:** NASやRAIDの常時稼働環境は高温になりますが、デスクトップ用ドライブは通常、WD Red™ Plusドライブのような条件で設計およびテストされていません。
- エラーリカバリ制御:** WD Red Plus NASハードディスクドライブはRAIDエラーリカバリ制御を搭載し、NASシステム内の障害を低減できます。
- ノイズ・振動保護:** スタンドアロン向けに作られたデスクトップ用ドライブでは通常、マルチドライブシステムで発生するノイズや振動からの保護が不十分だったり、まったく保護されていなかったりします。WD Red PlusドライブはマルチベイNASシステム環境で保護されるように作られています。

WD Red™ Plusでパワフルに対応

中小企業のNAS環境やSOHOのお客様の増加したワークロードを処理する機能を詰め込んだWD Red™ Plusは、アーカイブや共有に加え、ZFSやその他のファイルシステムを使用するシステムでのRAIDアレイの再構築にも最適です。このドライブは、最大8ベイのNASシステム向けに構築およびテストされており、大切な自宅や職場のファイルを保存および共有する際に柔軟性、汎用性、信頼性を発揮します。

中小企業向けに最適

自宅や職場にあるデバイスでコンテンツを簡単に共有できるように作られたWD Red PlusドライブとNASを使用すると、デジタルコンテンツをストリーミング、バックアップ、共有、整理できます。NASware™ 3.0テクノロジーにより、ドライブの既存のネットワークやデバイスとの互換性を拡張できます。最大24ベイを使用する大企業では、WD Red Proドライブを活用すれば、卓越したパフォーマンスを利用できます。

独自のNASware 3.0

他のドライブの上に行く機能。8ベイNASシステムでは最大112 TBの容量を使用でき、Western Digital独自のNASware 3.0テクノロジーを活用して、すべてのドライブを最適化できます。すべてのWD Red™ Plus/ハードディスクドライブに搭載されたNASware 3.0の高度なテクノロジーは、互換性、統合性、アップグレードの可能性、信頼性を高め、ストレージパフォーマンスを向上させます。

優れたNAS互換性を備えた設計

NASwareテクノロジーを搭載したWD Red Plusドライブなら、ドライブの選択で勤を頼る必要はありません。NASシステム向けに最適化されており、独自のアルゴリズムでNASおよびRAID環境のパフォーマンスと信頼性のバランスを最適化します。つまりWD Red Plusドライブは、NAS筐体で利用可能な最も互換性の高いドライブになります。しかし、それだけではありません。WD Red Plusドライブでは、さまざまなNAS/パートナーテクノロジーと連携して広範囲な互換性テストを実施しています。

大規模ビジネス向けWD Red Pro

NASでパワフルなパフォーマンスを必要とする場合、WD Red Proドライブなら、要求の厳しい中規模・大規模ビジネスのお客様向けに卓越したパフォーマンスを提供します。9~24ベイのNAS環境の場合、WD Red Proドライブでは5年間の製品保証に裏付けされた妥協のないパフォーマンスと高い信頼性を活用できます。

3D Active Balance Plus

WDの拡張デュアルプレーンバランステクノロジーが、ドライブ全体のパフォーマンスと信頼性を大幅に向上。不均衡なハードディスクドライブは、マルチドライブシステムでの過度の振動や騒音の原因となり、ハードディスクドライブの寿命を短縮し、時間の経過とともにパフォーマンスを低下させます。

24時間365日常時稼働環境

常時稼働のNASシステムには、信頼性の高いドライブが必須です。最大100万時間のMTBFのWD Red Plusドライブは、24時間365日常時稼働環境に対応するように作られています。

プレミアムサポートと3年間の製品保証

すべてのWD Red Plusドライブに付帯する3年間の製品保証とワールドクラスのサポートサービスを利用すれば、NASのパフォーマンスを確実にアップグレードできます。

仕様

	14TB	14TB	12TB	12TB	10TB	10TB	8TB	8TB	6TB
製品型番 ¹	WD140EFGX	WD140EFFX	WD120EFBX	WD120EFAX	WD101EFBX	WD101EFAX	WD80EFBX	WD80EFAX	WD60EFZX
レコーディングテクノロジー	CMR								
インターフェイス	SATA 6 Gb/s								
フォーマット済み容量 ²	14TB	14TB	12TB	12TB	10TB	10TB	8TB	8TB	6TB
フォームファクター	3.5インチ								
ネイティブコマンドキューイング	はい								
Advanced Format (AF)	はい								
RoHS準拠 ³	はい								
パフォーマンス									
インターフェイス最大転送速度 ²	210MB/s	210MB/s	196MB/s	196MB/s	215MB/s	215MB/s	210MB/s	198MB/s	185 MB/s
キャッシュ (MiB) ²	512 MiB	512 MiB	256 MiB	128 MiB					
RPM	7200	7200 ⁹	5640						
信頼性/データ整合性									
ロード/アンロードサイクル ⁴	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ビット読み取りあたりの回復不可能なエラー	1/10 ¹⁴ 以下								
MTBF (時間) ⁵	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ワークロード率 (TB/間) ⁶	180	180	180	180	180	180	180	180	180
製品保証 (年) ⁷	3	3	3	3	3	3	3	3	3
電源管理 ⁸									
12VDC ±5% (A、ピーク)	1.85	1.85	1.84	1.84	1.75	1.75	1.85	1.85	1.75
5VDC ±5% (A、ピーク)									
平均所要電力 (W)									
読み取り/書き込み	6.5	6.5	6.3	6.3	8.4	8.4	8.8	8.8	6.2
アイドル	3.0	3.0	2.9	2.9	4.6	4.6	5.3	5.3	4.1
スタンバイとスリープ	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.4
環境仕様									
温度 (°C)									
動作時	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65
非動作時	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70
耐衝撃性 (Gs)									
動作時 (2ms、読み取り/書き込み)	30	30	30	30	30	30	30	30	70
動作時 (2ms、読み取り)	65	65	65	65	65	65	65	65	70
非動作時 (2ms)	300	300	300	300	250	250	300	300	250
動作音 (dBA)									
アイドル	20	20	20	20	34	34	27	27	25
シーク (平均)	29	29	29	29	38	38	29	29	30
外形寸法									
高さ (インチ/mm、最大)	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1
長さ (インチ/mm、最大)	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147
幅 (インチ/mm、±0.01インチ)	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6
重量 (ポンド/kg、±10%)	1.52 / 0.69	1.52/0.69	1.46 / 0.66	1.46/0.66	1.65 / 0.75	1.65/0.75	1.58 / 0.715	1.58/0.715	1.65 / 0.75

仕様

	6TB	4TB	4TB	3TB	3TB	2TB	2TB	1TB	1TB
製品型番 ¹	WD60EFRX	WD40EFZX	WD40EFRX	WD30EFZX	WD30EFRX	WD20EFZX	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX
レコーディングテク/ロジック	CMR								
インターフェイス	SATA 6 Gb/s								
フォーマット済み容量 ²	6TB	4TB	4TB	3TB	3TB	2TB	2TB	1TB	1TB
フォームファクター	3.5インチ	2.5インチ							
ネイティブコマンドキューイング	はい								
Advanced Format (AF)	はい								
RoHS準拠 ³	はい								

パフォーマンス

インターフェイス最大転送速度 ²	175MB/s	175MB/s	150MB/s	175MB/s	147MB/s	175MB/s	147MB/s	150MB/s	144MB/s
キャッシュ (MiB) ²	64 MiB	128 MiB	64 MiB	128 MiB	64 MiB	128 MiB	64 MiB	64 MiB	16 MiB
RPM	5700	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400

信頼性/データ整合性

ロード/アンロードサイクル ⁴	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
ビット読み取りあたりの回復不可能な読み取りエラー	1/10 ¹⁴ 以下								
MTBF (時間) ⁵	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ワークロード率 (TB/間) ⁶	180	180	180	180	180	180	180	180	180
製品保証 (年) ⁷	3	3	3	3	3	3	3	3	3

電源管理⁸

12VDC ±5% (A、ピーク)	1.75	1.75	1.75	1.75	1.73	1.75	1.73	1.20	1.00
5VDC ±5% (A、ピーク)									
平均所要電力 (W)									
読み取り/書き込み	5.3	4.8	4.5	4.8	4.1	4.8	4.1	3.3	1.4
アイドル	3.4	3.1	3.3	3.1	2.7	3.1	2.7	2.3	0.6
スタンバイとスリープ	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2

環境仕様

温度 (°C)									
動作時	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~65	0~60	0~60
非動作時	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70	-40~70
耐衝撃性 (Gs)									
動作時 (2ms、読み取り/書き込み)	30	70	30	70	30	70	30	30	400
動作時 (2ms、読み取り)	65	70	65	70	65	70	65	65	
非動作時 (2ms)	250	300	250	300	250	300	250	250	1000
動作音 (dBA)									
アイドル	25	23	25	23	23	23	23	21	24
シーク (平均)	28	27	28	27	24	27	24	22	25

外形寸法

高さ (インチ/mm、最大)	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028 / 26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	0.374/9.50
長さ (インチ/mm、最大)	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787 / 147	5.787/147	5.787/147	3.94/100.2
幅 (インチ/mm、± 0.01インチ)	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4 / 101.6	4/101.6	4/101.6	2.75/69.85
重量 (ポンド/kg、± 10%)	1.65/0.75	1.26 / 0.57	1.50/0.68	1.26 / 0.57	1.40/0.64	1.26 / 0.57	0.99/0.45	0.99/0.45	0.25/0.115

仕様は予告なしに変更されることがあります。

¹ 地域によっては、一部の製品をお取り扱い頂けない場合があります。

² ストレージ容量の単位は、1GB = 10億バイト、1TB = 1兆バイトです。実際の有効容量は、動作環境により少なくなる場合があります。バッファまたはキャッシュのメモリ容量はメビバイト (MiB) で示され、1 MiBは1,048,576バイトに相当します。転送速度またはインターフェイスの単位は、1 MB/s = 毎秒100万バイトです。有効な最大SATA 6Gb/s転送速度は、現在のスペックシートの日付においてSATA-IOから発行されているSerial ATA仕様に従って算出されたものです。詳細は、www.sata-io.orgをご覧ください。パフォーマンスは、ホスト機器、使用状況、ドライブの容量、その他の要因により異なる場合があります。

³ 2011年6月8日以降に世界各地で製造および販売されるWDドライブ製品は、電気電子機器における特定の有害物質の使用の規制に関する2011年6月8日の欧州議会および理事会指令 (2011/65/EU)、Restriction of Hazardous Substances (RoHS) 準拠要件を満たしています。

⁴ 周囲環境で制御されるアンロード。

⁵ MTBFの仕様は40°Cの底面温度での社内テストに基づきます。MTBFはサンプル集団に基づき、統計的測定および加速アルゴリズムによって推定されています。MTBFは個々のドライブの信頼性を予測し、品質を保証するものではありません。

⁶ ワークロード率は、ハードディスクドライブに相互転送されたデータ量として定義されています。年間ワークロード率 (転送済みTB X (8760 / 記録された電源オン時間))。ワークロード率は、お使いのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントと構成により異なります。

⁷ 保証に関する地域別の詳細はsupport.wdc.com/warrantyを参照してください。

⁸ 電力は室内の周囲温度で測定しています。

⁹ このモデルの実際のスピンドルモーターの回転速度は7200RPMですが、IDデバイスでは以前のパフォーマンスクラスの設定を反映するために5400とレポートする場合があります。

Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© 2021 Western Digital Corporation or its affiliates. All rights reserved. Western Digital, Western Digitalのロゴ、WD Red Plusは、米国および他の国におけるWestern Digital Corporation、またはその関連企業の登録商標または商標です。その他すべての商標は、各所有者に帰属します。写真は、実際の製品と異なる場合があります。この発行物におけるWestern Digitalの製品、プログラムまたはサービスに関する記述では、すべての国で入手可能になることを暗示していません。記載されている製品仕様はサンプル仕様であり、変更される可能性があり、品質を保証するものではありません。製品の仕様について詳しくは、弊社のWebサイト (<http://www.westerndigital.com>) をご覧ください。