

SONY

オプティカルディスク・アーカイブ 総合カタログ

ODS-D280U / ODS-D77UA
ODS-L30M / ODS-L60E / ODS-L100E
ODS-D280F / ODS-D77F



Optical Disc Archive

爆発的に増加するデジタルデータを安全に保存
保存寿命 100年以上*の光ディスクストレージシステム

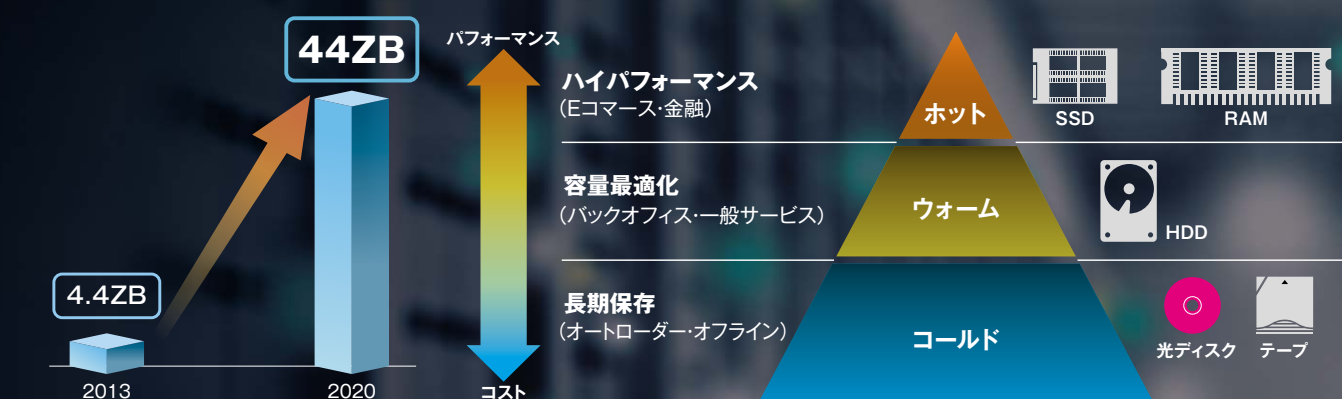


●掲載の価格には配送設置・工事・接続調整などの費用は含まれておりません。
* ISO 標準に基づいた弊社加速試験結果による推定値。

sony.jp/oda/

爆発的に増加するデジタルデータの長期保存に

急速に進行するインターネットの普及、SNSの利用拡大、監視映像などのさまざまな物体（モノ）がネット接続や相互通信を行う過程（IoT：モノのインターネット化）で、デジタルデータが爆発的に生み出されています。映像制作分野では4K、8Kの普及に伴う高精細化・大容量化が進み、高速処理を実現するストレージが求められています。さらに、一度保存したデジタルデータは、削除することなく長期にわたっていかに低コストに保管するか、課題となっています。

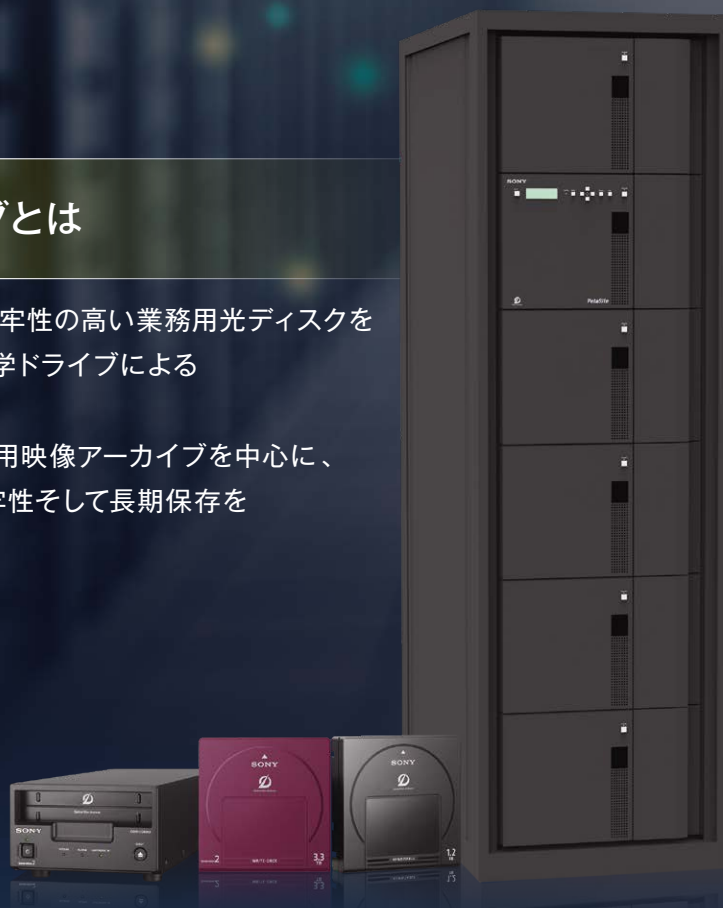


米IDC社「The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things」(2014年)より

オプティカルディスク・アーカイブとは

オプティカルディスク・アーカイブは、複数枚の堅牢性の高い業務用光ディスクを格納したカートリッジと、これを制御する高速光学ドライブによる光ディスクストレージシステムです。

このシステムは2012年の発表以来、放送・業務用映像アーカイブを中心に、金融機関、教育・研究機関など、アクセス性、堅牢性そして長期保存を求める幅広いユーザーに採用されています。



応えるオプティカルディスク・アーカイブ

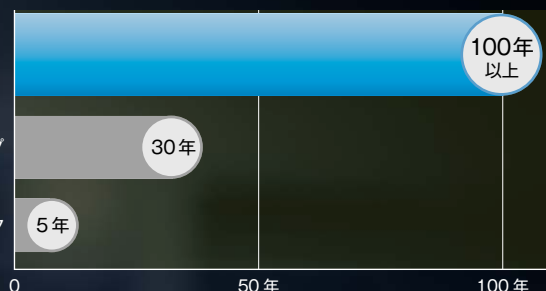
オプティカルディスク・アーカイブのメリット

長寿命

- 業務用次世代光ディスク規格「アーカイバル・ディスク」を採用
- ISO 標準に基づいた加速試験による保存寿命 100年以上



テープ
ハードディスク



高堅牢性

- 温湿度変化に強い
- 水濡れ、紫外線など外的影響に強い
- 読み出し回数 100万回以上使用可能なメディア

温度

-10℃~55℃

湿度

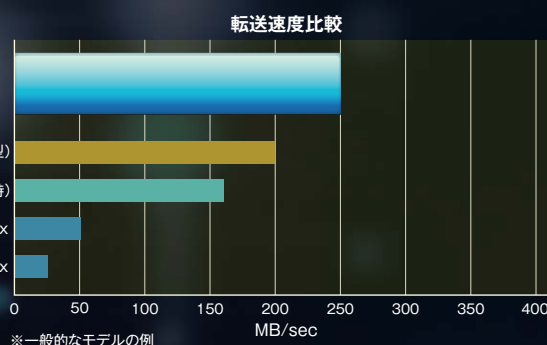
3%~90%RH

高速転送

- 平均転送速度(読み出し) 250MB/sを実現
- 業界初 8チャンネル光学ドライブを開発
- On-the-Fly ペリファイ記録機能を標準搭載



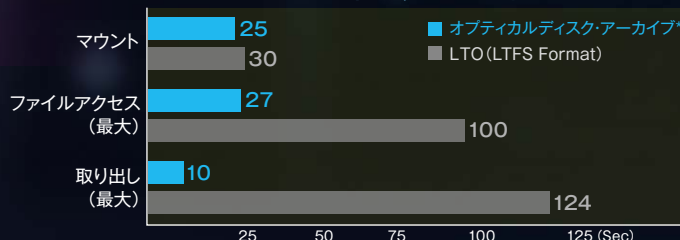
HDD 15K rpm (可搬型)
LTO Ultrium 6 (非圧縮時)
Blu-ray 12x
DVD 16x



ランダムアクセス性

- ファイル単位の高速アクセスを実現
- レーザーによる非接触読み書き
- メディア出し入れを含めたストレスの大幅軽減

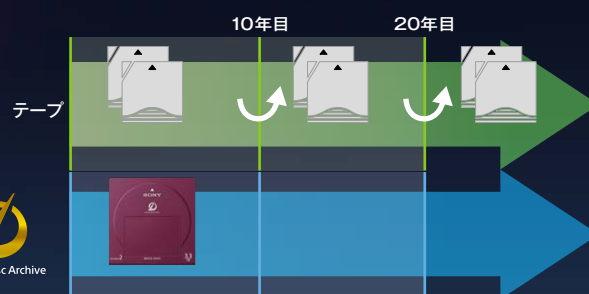
ファイルアクセススピード



* オプティカルディスク・アーカイブカートリッジODC600RE使用時
※弊社の試験結果より

低TCO

- TCO (Total Cost of Ownership) 大幅削減の実現
- 1.7PB の大容量データをわずか700Wの消費電力で管理(ライブラリー運用時)
- 後方互換性によりデータ移行不要(マイグレーション不要)



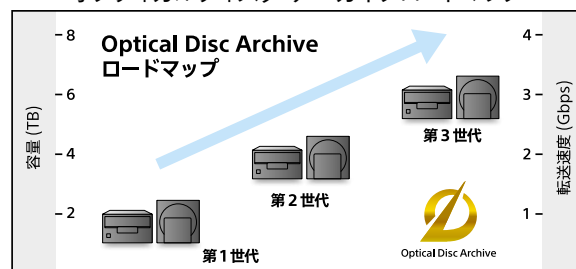
第2世代の特長

オプティカルディスク・アーカイブは第2世代に突入し、従来の光ディスクのメリットを継承しながら大容量化と高速化を実現します。そして、第3世代、その先へと、ますます進化を続けます。

転送速度高速化



オプティカルディスク・アーカイブロードマップ

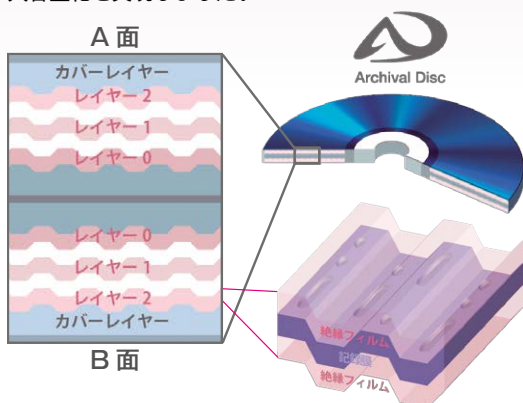


	第1世代	第2世代	第3世代
容量	1.5TB	3.3TB	~ 5.5TB
読み出し	1.1Gbps	2Gbps	~ 3Gbps
書き込み (w/Verify)	440Mbps	1Gbps	~ 1.5Gbps

新技術

大容量化

パナソニック株式会社と共同開発する業務用次世代光ディスク「アーカイバル・ディスク」を活用することで大容量化を実現しました。

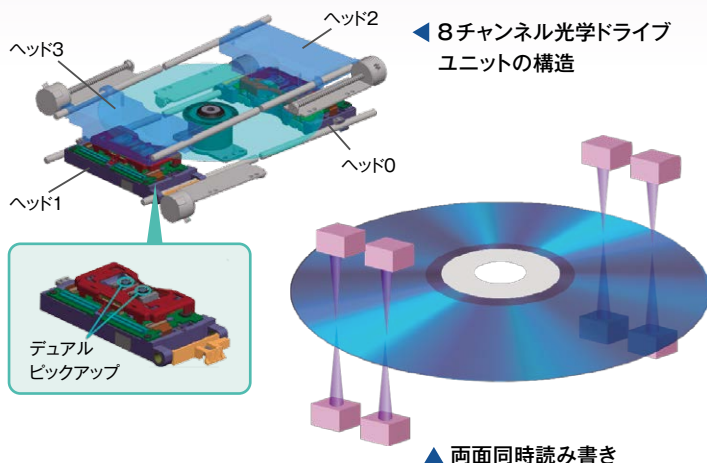


▲アーカイバル・ディスクの構造

- ・両面合計6層構造の光ディスク
- ・ランド&グループ方式による高密度化

高速化

ソニー独自の技術により、8チャンネル光学ドライブを搭載したドライブユニットを新規開発。合計8個のレーザーヘッドで、ディスク両面を同時に読み書きします。



利用用途



映像アーカイブ用途



データセキュア管理用途



研究・開発用途

その他の利用例

- データセンター構築
- 電子公文書長期管理
- 設計CADデータ長期管理
- ビッグデータ保存
- 医療用画像データの保存
- 大容量非圧縮画像の保存
- セキュリティ映像保存
- データ改ざん防止

オプティカルディスク・アーカイブカートリッジ

■ 第2世代



ODC3300R (追記型)

■ 第1世代



ODC1200RE



ODC1500R

ODC1500R (追記型)
ODC1200RE (書換型)
ODC600R/RE (追記型 / 書換型)
ODC300R/RE (追記型 / 書換型)

■ 主な特長

後方互換性と長期保存性でデータ移行コストを抑制

ドライブユニットに搭載するレーザーは同一記録波長のピックアップを採用することで、光ディスクメディアの特長であるデータ読み出しの後方互換性を確保しています。さらに第2世代では記録層に耐酸化性、耐腐食性に優れた金属酸化物を使用することで、従来の保存寿命50年以上を、100年以上に延ばすことができました。これらのメリットにより、カートリッジに保存したデータはそのままに長期保存いただくことが可能です。

記憶容量の大容量化

第2世代モデルはカートリッジに11枚の「アーカイバル・ディスク」を収納。各ディスクは3層の記録層を両面に備え合計6層構造となっています。また、ランド&グルーブ方式の高密度化技術により、1ディスクあたり300GBの記憶容量を達成しています。ODC3300Rはこれらの技術により3.3TBの大容量化を実現しました。

■ 主な仕様

	第2世代	第1世代
読み出し回数	1,000,000回以上	
書換え回数 (RE モデル時)	1,000回以上	
動作温度	5~55℃	
保管温度 / 湿度 (短期間)	-10~55℃ / 3~90%RH	
(長期間)	10~30℃ / 30~70%RH (推奨)	
保存耐久性*	100年以上	50年以上

※ ISO 標準に基づいた弊社加速試験結果による推定値。

カートリッジおよびデータの高い堅牢性

業務用途に耐えるカートリッジ構造

密閉性の高い独自設計カートリッジを採用。ディスクを紫外線や衝撃などの外的ダメージから守ります。カートリッジは高耐熱・高強度のポリカーボネート樹脂を採用。また、高耐摩性能を有する帯電防止樹脂を使用しています。

高い保管性能

従来の光ディスクと同様の温度/湿度環境で保存可能で、一般的なオフィス環境下で保管いただけます。



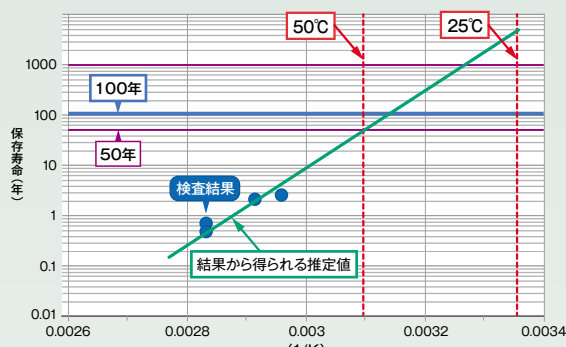
短期間保管 -10~55℃ / 3~90%RH
長期間保管 10~30℃ / 30~70%RH

レーザーによる非接触記録・読み出し

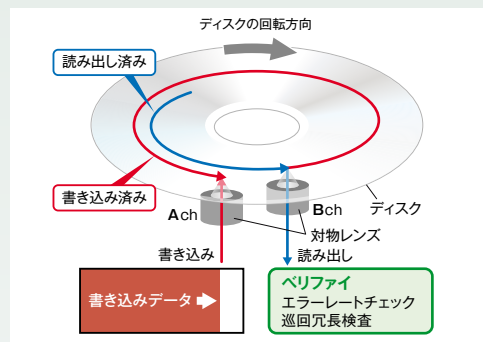
オプティカルディスク・アーカイブカートリッジは、レーザーによる非接触記録・読み出しにより、高い信頼性と長期的な2次利用の耐久性を確保しております。

On-The-Fly ベリファイ記録による強固なデータ記録

データを記録すると同時に読み出しを行い、リアルタイムで記録データの確実性を高めるOn-The-Flyベリファイ記録方式を採用。また付属アプリケーションにはハッシュチェック機能 (MD5) を搭載し、貴重なデータ資産の信頼性を向上します。



▲ 加速試験による長期保存信頼性



▲ On-The-Fly ベリファイ記録のイメージ

■ ドライブユニットおよびカートリッジの互換性

		ODC300R ODC300RE (300GB)	ODC600R ODC600RE (600GB)	ODC1200RE (1.2TB)	ODC1500R (1.5TB)	ODC3300R (3.3TB)
ODS-D55U	読み出し	○	○	○	○	—
ODS-D77UA/F	記録	○	○	○	○	—
ODS-D280U/F	読み出し	○*	○*	○	○	○
	記録	—	—	—	—	○

* 2018年2月出荷分より対応しました。

オプティカルディスク・アーカイブドライブユニット (第2世代)

ODS-D280U

希望小売価格 1,200,000 円+税

■主な特長

- 8チャンネルレーザー光学ドライブ
平均転送速度 2Gbps (250MB/s)
- On-the-Fly ペリファイ記録
- 大容量 3.3TB のアーカイブカートリッジ ODC3300R (追記型) に対応
- 第1世代の各カートリッジ読み出しにも対応



オプティカルディスク・アーカイブドライブユニット

ODS-D77UA

希望小売価格 940,000 円+税

■主な特長

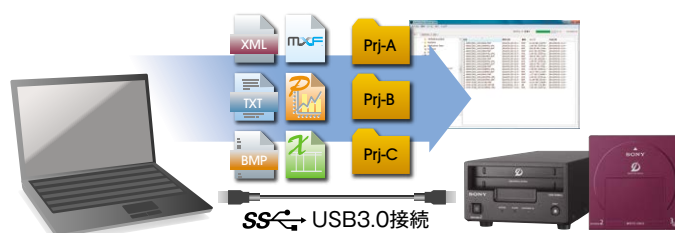
- 平均転送速度 1Gbps (125MB/s)
- 300GB ~ 1.5TB までのメディアラインアップ
- リライタブルメディアに対応



運用アプリケーション

専用 Explorer 「Optical Disc Archive Filer」

ドライブユニットを、USB3.0インターフェースで接続するだけで簡単に Windows®/Mac OS 環境下で運用できる専用 Explorer「Optical Disc Archive Filer」をご提供します。(Linux®はOS接続対応のみ) PC上で利用できるデータファイルはすべて記録でき、プロジェクト単位や階層分けが任意に行えます。静止画の連番ファイルなど小ファイルの連続記録の高速化を実現。また、マルチウィンドウ対応、文字検索やレポート出力など利便性を向上しています。



映像閲覧用ビューアー「Catalyst Browse」

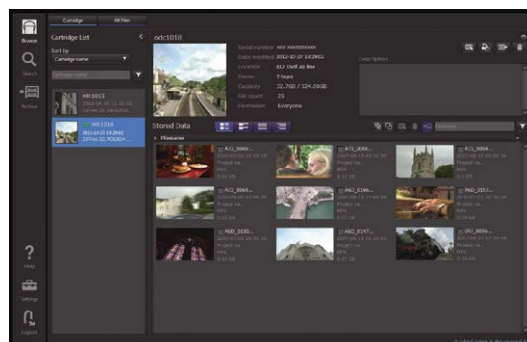
ソニーの業務用カメラやデッキで対応している HD や 4K の RAW データを含むあらゆるファイルのブラウズが可能なソフトウェア「Catalyst Browse」で、オプティカルディスク・アーカイブに保存された映像のダイレクト再生制御や、IN/OUT 点を指定したパーシャルリトリブが可能です。



映像コンテンツ管理用「Content Manager」付属

コンテンツ管理用ソフトウェア「Content Manager」のライセンスをバンドルしています。

XAVC 4K/HD、XDCAM、Apple ProRes など、多彩なフォーマットのプロキシ映像閲覧やメタデータ作成に対応し、コンテンツ管理を効率的に行うことができます。



■ カートリッジ別 映像データ記録時間

型名	タイプ	記憶容量	記録時間			
			フォーマット	XAVC-I 4K300	XAVC-I HD100	MPEG HD422
			ビットレート	600Mbps	100Mbps	50Mbps
ODC3300R	追記型	3.3TB		10.2時間	51時間	100時間
ODC1500R	追記型	1.5TB		4.9時間	24時間	48時間
ODC1200RE	書換型	1.2TB		3.9時間	19時間	38時間
ODC600R/RE	追記型 書換型	600GB		1.9時間	9.2時間	18.5時間
ODC300R/RE	追記型 書換型	300GB		0.9時間	4.3時間	8.5時間
						35Mbps
						150時間
						72時間
						57時間
						27.5時間
						13時間

※記録するファイル数やデータサイズにより、実際に記録できるデータ容量は異なります。

※記録時間は1ファイルとしてフルに記録した場合の参考値です。

※追記型は、都度ファイルを追記することができます。フォーマットした場合、残記憶容量を引き続き利用することができます。

※書換型は、ディスク上のファイルを消去する場合はインデックスの参照だけ消去するため、消去後もディスク上の空き容量は増えません。

ロールバック機能により最後に記録された記録領域の復活が可能です。また、再フォーマットすることにより初期記録容量を復活させることができます。

Media Backbone ファイルベースソリューション

映像制作分野における映像資産管理・アーカイブシステムとして、MediaBackbone ファイルベースソリューションをご提案します。

■ 主な機能

- オプティカルディスク・アーカイブドライブユニットおよび PetaSite 拡張型ライブラリーシステムへのアーカイブ
- 検索・編集端末からの部分転送指示（バーチャルリトリブ）
- 上位報道制作支援システムとの連携によるメタデータ共有
- 送出システムとの連携による省力化
- クライアント・ロール権限によるアクセス制限機能



Media Backbone

業務支援システム

ソニー製 報道制作支援システム / 西日本コンピュータ社製 Japrs 他

Media Backbone ファイルベースソリューション



アライアンスパートナーによるソフトウェア提供

オプティカルディスク・アーカイブは、オープンなプラットフォームの光ディスクストレージシステムです。国内外賛同メーカー 110社以上が提供するソフトウェア（ミドルウェアおよびメディアアセット管理システムなど）に対応されております。運用や使い勝手にあわせてソフトウェアを選択いただくことが可能です。

※それぞれのソフトウェアの詳細は、お取り扱い各メーカーへお問い合わせください。



オプティカルディスク・アーカイブ PetaSite 拡張型ライブラリー

マスターユニット

ODS-L30M

希望小売価格 2,000,000 円+税

ドライブ拡張ユニット

ODS-L60E

希望小売価格 1,560,000 円+税

カートリッジ拡張ユニット

ODS-L100E

希望小売価格 1,560,000 円+税

※拡張時はライブラリー拡張キット ODBK-103 (別売) が必要です。

オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット (第2世代)

ODS-D280F

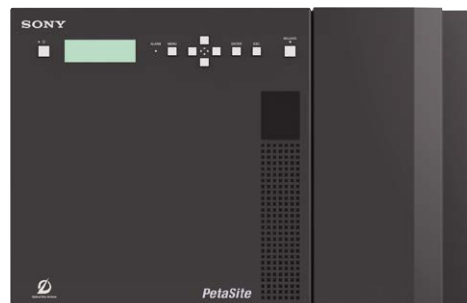
希望小売価格 1,680,000 円+税

オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット

ODS-D77F

希望小売価格 1,180,000 円+税

※ ODS-D77F から ODS-D280F に置き替えられる場合には、ODBK-202 (別売)、
ODBK-203 (別売) が必要です。



ODS-L30M



ODS-D280F

■ 主な特長

1 システム最大約 1.7PB まで拡張可能な PetaSite 拡張型ライブラリーシリーズ

アーカイブカートリッジを最大 535 巻、最大容量約 1.7PB 搭載の大規模アーカイブシステムへ拡張可能です。ドライブユニットはファイバーチャネルに対応した ODS-D280F を搭載します。

用途に合わせた拡張ユニットを用意

マスターユニット ODS-L30M は、2 台のドライブユニットと 30 巻のアーカイブカートリッジを搭載可能です。

拡張ユニットによりオンライン運用規模拡大が可能です。

- ドライブ拡張時: ODS-L60E
ドライブユニット 4 台+アーカイブカートリッジ 61 巻
- カートリッジ拡張時: ODS-L100E
カートリッジ 101 巻

運用を止めずにメディア交換可能な I/E ステーション

アーカイブカートリッジの交換は I/E ステーションを介して行います。運用を停止することなくカートリッジ交換が可能です。

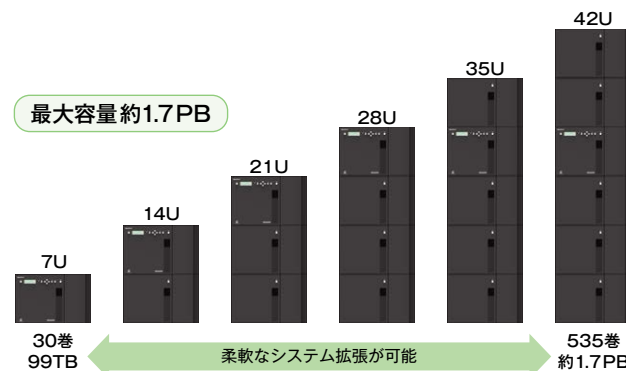
システムの冗長性

電源ユニットとドライブユニットを追加搭載することができ、万が一電源またはドライブユニットが故障しても、運用を継続することが可能です。

※リダンダント電源は別売の ODBK-201 または ODBK-101 または ODBK-102 が必要です。

低消費電力でオンライン管理

カートリッジは無通電で管理されます。最大約 1.7PB のストレージをわずか 700W 程度の消費電力で管理することができます。



■ システム最大拡張イメージ (6ユニット利用例)

ODS-L30M マスターユニット	ODS-L60E ドライブ拡張 ユニット	ODS-L100E カートリッジ 拡張ユニット	ODS-D280F ドライブユニット 搭載可能台数	カートリッジ 搭載可能巻数	最大容量 ODC3300R /3.3TB 時
1	0	5	2	535	1765.5TB
	1	4	6	495	1633.5TB
	2	3	10	455	1501.5TB
	3	2	14	415	1369.5TB
	4	1	18	375	1237.5TB

ファイルマネージメントソフトウェア ODS-FM1

ODS-FM1 用ライセンスキー

ODSZ-FM1 希望小売価格 100,000 円+税

■ 主な特長

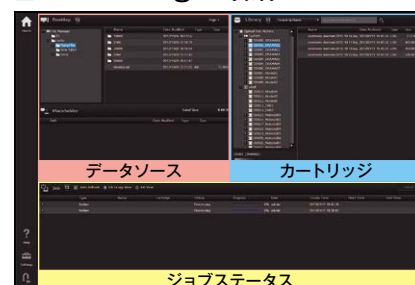
- Web ベース簡易アプリケーション
- ドラッグ&ドロップのシンプルオペレーション
- 最大 5 クライアントまで同時接続可能
- オフラインカートリッジ管理機能搭載
- WebAPI コントロールに対応

※ファイルマネージメントソフトウェア「ODS-FM1」は
オプティカルディスク・アーカイブ公式サイトから
ダウンロード可能です。アクティベート時には
ODSZ-FM1 が必要です。

※ソフトウェア動作環境は、オプティカルディスク・アーカイブ
公式サイト「ソフトウェアダウンロード」より
最新の対応状況をご確認ください。

<http://www.sony.jp/oda/support/download/index.html>

■ File Manager 操作 GUI



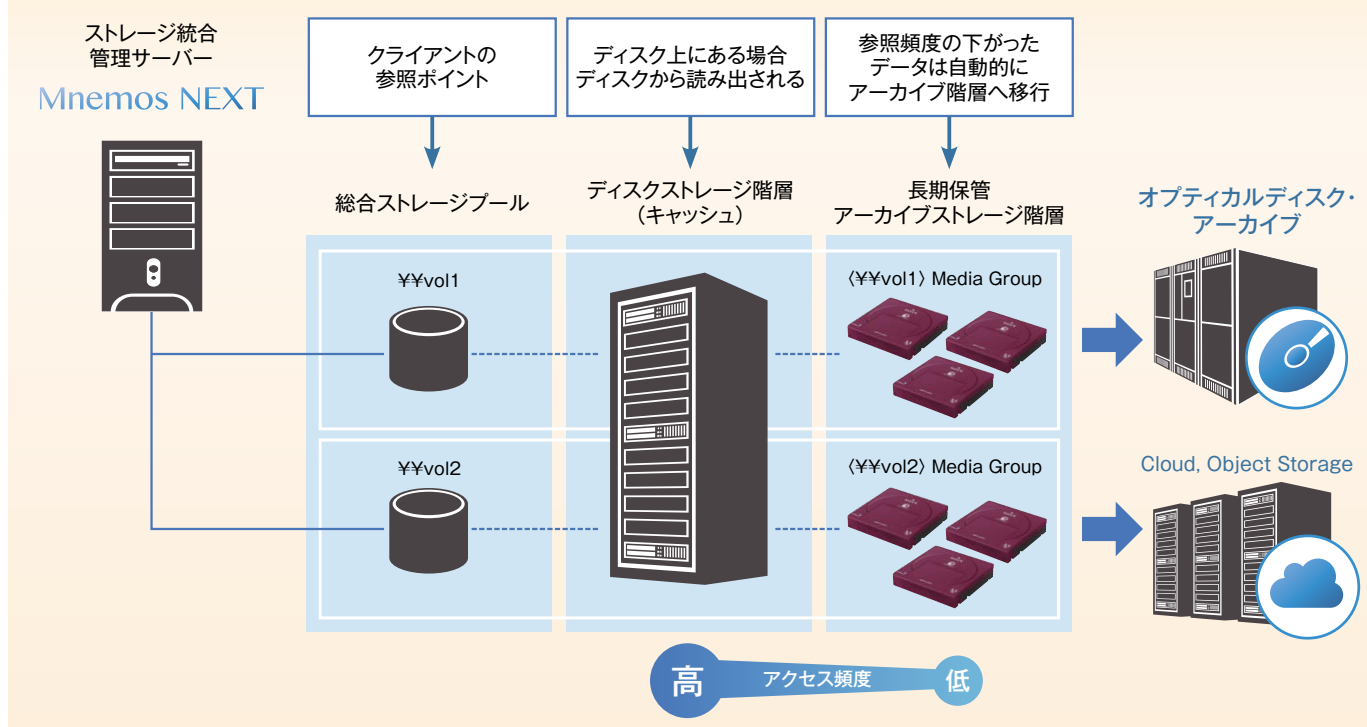
データ階層管理

年々増加し、利用頻度の低いデータ（コールドデータ）保存に向けたソリューションとして、従来のバックアップ運用ではなく、アーカイブストレージとしてオプティカルディスク・アーカイブを活用いただけます。オプティカルディスク・アーカイブに対応する階層管理アプリケーションにより、導入システムの情報ライフサイクル管理 (ILM: Information Lifecycle Management) の考え方・ポリシーに沿って、効率的なデータ管理・活用を実現することができます。

階層管理アプリケーションによるデータ管理

- フラッシュストレージ/HDDストレージを高速アクセス領域 (Tier1) として利用頻度の高いデータに高速アクセス
- 総容量、ファイルサイズや最終アクセス経過日時といったさまざまなポリシーにより自動的に、高速アクセス領域から大容量長期保存領域 (Tier2) へ移行
- クライアントからはシステム全体が単一の大容量ファイルサーバー / 仮想ボリュームとして参照できる
- PetaSite 拡張型ライブラリシステムは、最大約 1.7PB までスケールアウト・ストレージとして容量拡張が可能

システム運用例



日本テクノラボ株式会社 (Mnemos NEXT) の例

対応アプリケーション提供メーカー例



保守サポートプログラム

オプティカルディスク・アーカイブ機器の長期運用と障害復旧に向けて、保守サポートプログラムをご提供しています。

- 弊社コールセンターによる運用サポート
 - ー操作方法のお問い合わせ
 - ーシステム障害対応原因や故障個所の特定
 - ー技術相談
- オンサイトサポートサービス
- 代替機貸出サービス
- ハードウェアリペアサービス

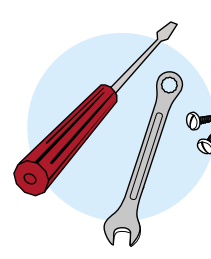
※ 詳しくは営業窓口にお問い合わせください。



弊社コールセンター



オンサイトサービス



リペアサービス

■主な関連商品

ドライブユニット



オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット (第2世代)
ODS-D280U
希望小売価格 1,200,000円+税



オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット
ODS-D77UA
希望小売価格 940,000円+税

電源コード
1-792-549-XX
※サービスパーツ扱い

ライブラリーシステム



PetaSite 拡張型ライブラリー
マスターユニット
ODS-L30M
希望小売価格 2,000,000円+税



PetaSite 拡張型ライブラリー
ドライブ拡張ユニット
ODS-L60E
希望小売価格 1,560,000円+税



PetaSite 拡張型ライブラリー
カートリッジ拡張ユニット
ODS-L100E
希望小売価格 1,560,000円+税



ライブラリー拡張キット
ODBK-103
希望小売価格 930,000円+税



オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット (第2世代)
ODS-D280F
希望小売価格 1,680,000円+税

ライブラリーシステム



オプティカルディスク・アーカイブ
ドライブユニット
ODS-D77F
希望小売価格 1,180,000円+税



電源ユニット
ODBK-201
希望小売価格 160,000円+税

電源コード
DK-2401
希望小売価格 2,800円+税

アプリケーション

Content Manager
(CTM-1) 用ライセンスキー
ODSZ-CTM1
希望小売価格 19,800円+税

File Manager
(ODS-FM1) 用ライセンスキー
ODSZ-FM1
希望小売価格 100,000円+税

オプティカルディスク・アーカイブカートリッジ

第2世代



ODC3300R (追記型)
オープン価格



ODC1500R (追記型)
オープン価格



ODC1200RE (書換型)
オープン価格



ODC600R (追記型)
ODC600RE (書換型)
オープン価格



ODC300R (追記型)
ODC300RE (書換型)
オープン価格

第1世代

■ドライブユニットの主な仕様

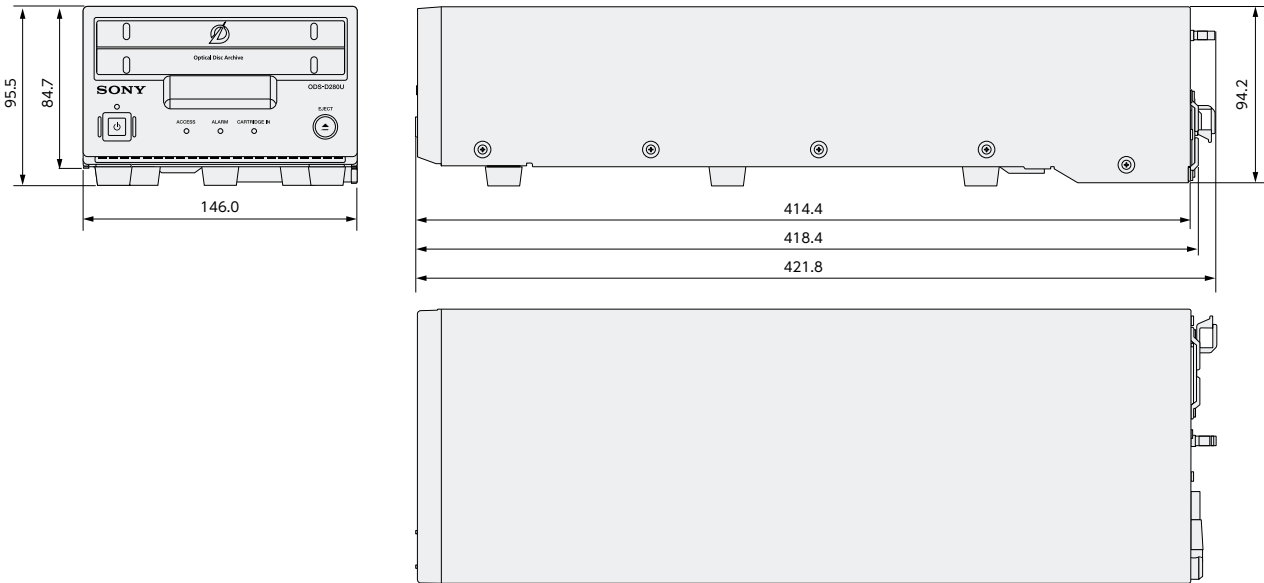
			ODS-D280U		ODS-D77UA	
一般						
電源			DC 19.5V (ACアダプター)			
消費電力 (平均)			約80W		45W	
動作温度			5 ~ 40℃			
保存温度			- 20 ~ +60℃			
質量			約 4.8kg		約 4.3kg	
外形寸法 (幅×高さ×奥行)			約 146×95.5×414.4mm (最大突起含まず)		約 146×92×398mm (最大突起含まず)	
入出力						
USB			SuperSpeed USB (USB3.0)			
平均転送速度 (最大値) * 1						
Read			2Gbps		1.1Gbps	
Write	追記型	ペリファイ ON	1Gbps		440Mbps	
		ペリファイ OFF	—		730Mbps	
	書換型	ペリファイ ON	—		160Mbps	
		ペリファイ OFF	—		300Mbps	
		付属品				

ACアダプター*2 (1)、USB3.0ケーブル (1)、オペレーションガイド (1)、オペレーションマニュアル (CD-ROM) (1)、『Content Manager』用シリアルナンバーシート (1)

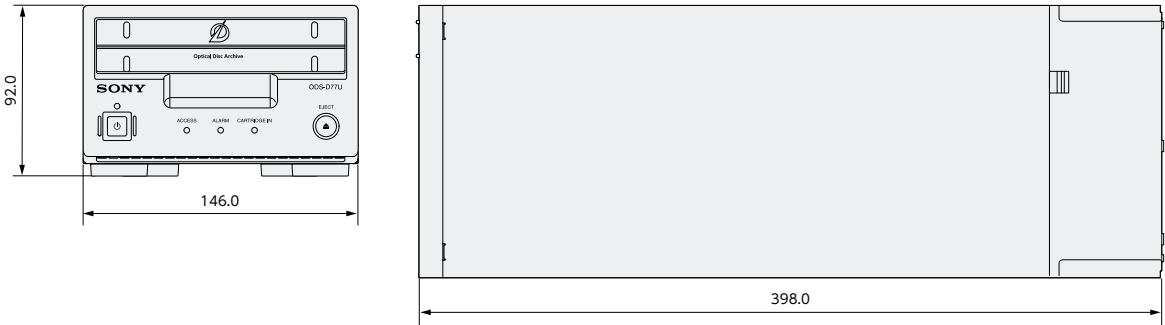
*1 平均転送速度は使用するカートリッジにより異なります。詳しくはホームページをご確認ください。
*2 ACアダプターを付属していますが、電源コードは付属していません。1-792-549-XX (サービスパーツ扱い) をお求めください。
※この装置は、クラス1レーザー製品です。
※この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

■外形寸法図 (単位:mm)

ODS-D280U



ODS-D77UA



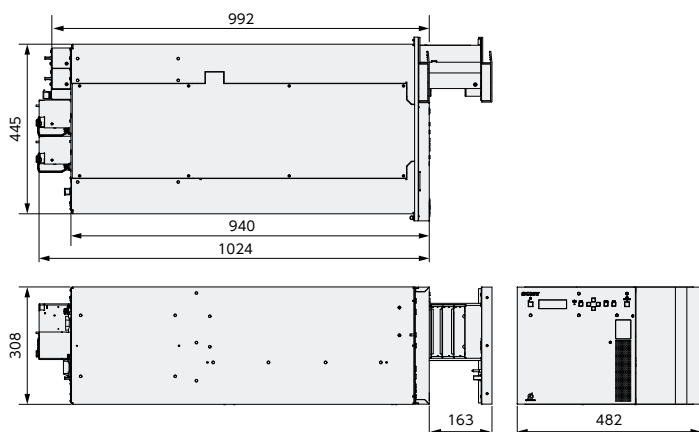
■ライブラリーシステムの主な仕様

	ODS-L30M	ODS-L60E	ODS-L100E
最大ドライブ数	2	4	—
最大カートリッジ巻数	30	61	101
最大データ容量 (ODC3300R利用時)	99TB	201.3TB	333.3TB
ネットワーク	RJ-45 × 2 (1000BASE-T/100BASE-TX)	—	—
電源電圧	AC100 ~ 240V 50Hz/60Hz		
消費電流	1.6 ~ 3.7A	1.7 ~ 3.9A	—
動作温度	5 ~ 35℃		
動作湿度	20 ~ 80% (相対湿度)		
質量(ドライブユニット、カートリッジ含まず)	約31kg	約25kg	約23kg
外形寸法(幅×高さ×奥行)	約445×308×940mm (最大突起含まず)		
付属品	オペレーションマニュアル(1)、ラックマウントキット(1)、取付ねじ(1) オペレーションガイド(1)、ラックマウントキット(1)、ユニット間接続ケーブル1(1)/2(1)、フラットケーブル(1)、取付ねじ(1)		

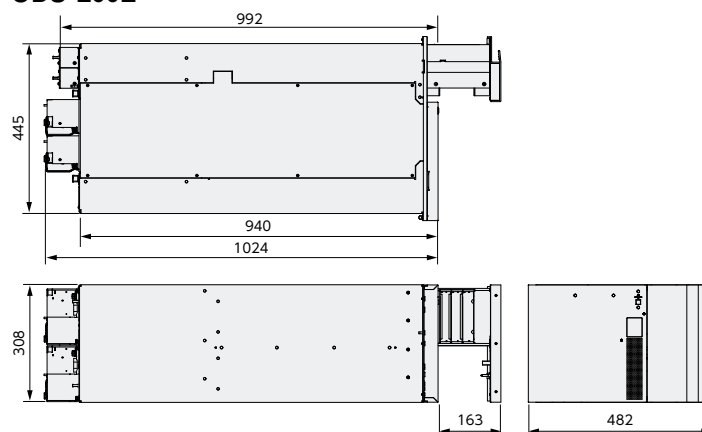
※これらの装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

■外形寸法図(単位:mm)

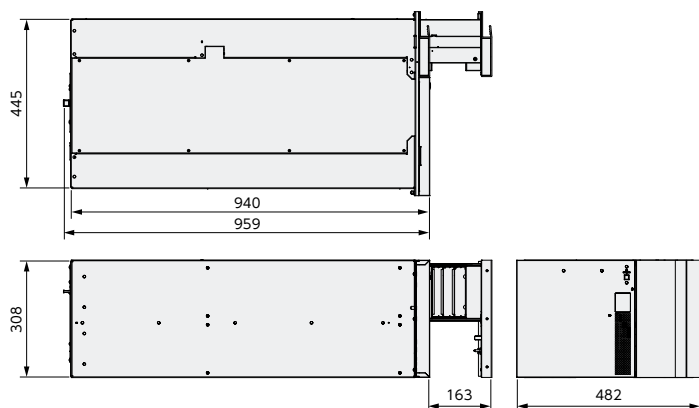
ODS-L30M



ODS-L60E



ODS-L100E



安全に関する注意

商品を安全に使うため、使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

カタログ上の注意 ●仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります ●カタログと実際の商品の色とは印刷の関係で少し異なる場合があります
商標について ●SONY、Optical Disc Archiveはソニー株式会社の商標です ●Blu-ray Disc™(ブルーレイディスク)、Blu-ray™(ブルーレイ)、及びその関連のロゴは、ブルーレイディスクアソシエーションの商標です ●Windowsは、米国 Microsoft Corporationの、米国およびその他の国における登録商標または商標です ●Mac OSは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です ●Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です ●その他、記載されている各社名および各商品名は各社の商標または登録商標です。なお、本文中ではTM、®マークは明記していません

ソニーウェブサイト

sony.jp/pro/

本カタログは環境に配慮した植物油インキを使用

※特定市場向け商品などソニーウェブサイトに掲載していない商品もあります

ソニー株式会社

ソニービジネスソリューション株式会社

〒108-0075 東京都港区港南1-7-1
URL <http://www.sonybsc.com>

購入に関するお問い合わせ

業務用商品購入相談窓口

フリーダイヤル ☎ 0120-580-730

受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

製品に関するお問い合わせ(使い方、故障診断など)

フリーダイヤル ☎ 0120-788-333 携帯電話・PHS・一部のIP電話からは050-3754-9550

受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

2018.5

カタログ記載内容2018年5月現在