

ASACA TeraCart PMDS

電源管理型ディスクシステム

PMDS Power Managed Disk System

環境負荷の低い省電力ディスクシステム

地球温暖化防止のために、CO₂の排出量を低減することが求められています。データストレージにおいてもストレージ機器の消費電力を極力低減した環境負荷の低い省電力ストレージの導入が強く求められています。ASACA PMDS電源管理型ディスクシステムは、MAID (*1) 技術を用いた省電力ディスクシステムです。
(*1) Massive Array of Inactive Disks

ドライブおよびドライブユニットの電源制御

PMDSは、データへのアクセスが必要なとき、ドライブユニットの電源をオンします。データアクセスに必要なドライブは、スピンドルが回され、ゲートウェイを介してリード/ライトが行われます。アクセスのないドライブはスピンドルが停止され、スタンバイ状態になります。一定時間ドライブユニット内のドライブに対してアクセスがない場合、ドライブユニットの電源がオフされます。

優れた拡張性

PMDSは、システムを制御するゲートウェイとドライブを実装するドライブユニットから構成されます。1台のゲートウェイに最大8台のドライブユニットを接続して容量を拡張することが可能です。16台のドライブを実装するドライブユニットを用いた場合、最大384TBまで拡張が可能です。

300Wで384TBのストレージ

ドライブへのアクセスがない待機時、PMDSディスクシステムの消費電力は約300Wまで低下します。ドライブユニット1台に対してリード/ライトが行われる場合の消費電力は約627Wです。全容量の25%に当たる96TB（ドライブユニット2台）の消費電力は約954Wです。8台のドライブユニットが通電されリード/ライトが行われる場合の消費電力は、約2916W、アイドルでも、約2164Wの消費電力になります。

SASインターフェースと大容量SATAドライブを採用

ドライブユニットは最新のSAS (*2) インターフェースでゲートウェイと接続されます。ドライブは低価格、低消費電力で大容量のSATAディスクドライブを採用しています。

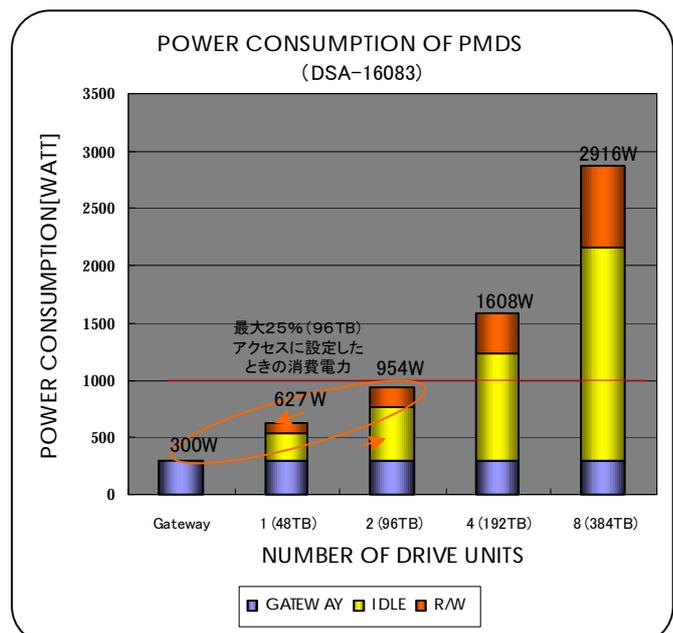
(*2) Serial Attached SCSI

ドライブメンテナンス

ディスクドライブは定期的に電源が入り動作確認が行われます。長期間、アクセスされず保存されているドライブはメンテナンスソフトウェアにより定期的に状態が確認され、データの信頼性が確保されます。また、PMDSの電源管理機能と組み合わせ、ドライブの寿命を延命することが可能です。

最大消費電力制御

PMDSディスクシステム全体で消費される最大消費電力を設定することが可能です。屋内電源設備等の条件から供給可能な電力に制限がある場合、有効です。以下の図は最大25%（96TB）に設定した場合の例です。



オープンスタンダード・アクセス

ストレージシステムへのアクセスは、ギガビットイーサネットを介して、標準プロトコル（FTP、NFS、CIFS）およびSSHを用いたセキュアなSCP、SSHFSを使用可能です。

ファイルカタログ・ビューワ

電源オフ、あるいはスタンバイ状態のドライブ（ボリューム）にあるファイルおよびディレクトリのカタログを見ることができます。

システム構成例（384TB構成）

ゲートウェイ	1
ドライブユニット数	8
ドライブ数	16ドライブ/ユニット 合計128ドライブ
ストレージ容量	384TB
ディスクドライブ	SATA 3TBドライブ
消費電力	300W（待機時） 627W～2916W （ドライブユニット1台～8台アクセス時）
ラックサイズ	26U

ゲートウェイ仕様

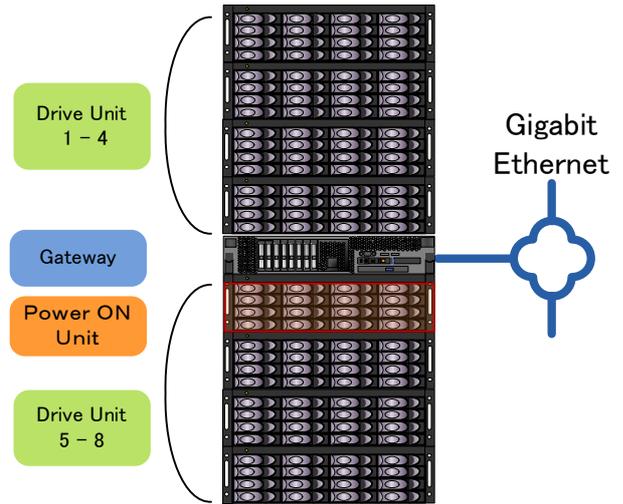
諸元	
プロセッサ	Quad/Dual Core XEON プロセッサ
メモリ	2GB(オプション2GB+)
ネットワーク	ギガビットイーサネット 2ポート (オプション + 2ポート)
ブートシステム	ミラーOSディスク
拡張ディスク (*1)	最大6台 (オプション)
ドライブユニット接続数	最大8台
ホスト接続プロトコル	NFS、CIFS、FTP、SCP、SSHFS

電源	
AC入力	100V-240V
冗長性	リダンダント1+1 デュアルACインレット
消費電力	300W

周囲環境条件	
動作時	温度 10℃～35℃ 湿度 20%～80%
休止時	温度 -20℃～60℃ 湿度 10%～90%

寸法・質量	
ユニットタイプ	ラックマウント型(19インチ標準ラック)
ラックユニットサイズ	2U
幅/奥行き/高さ	443.6mm 698mm 85.2mm
質量	21.09Kg(最小構成)、29.03(最大構成)

(*1) 電源制御を行わず、常にオンラインのディスクドライブ(オプション)です。



システム構成例（384TB）

ドライブユニット仕様(*2)

ホストインターフェース	
ホストインターフェース	Mini SAS 4xコネクタ
拡張インターフェース	Mini SAS 4xコネクタ
転送速度	1200MB/s per connector (*3)

ドライブ仕様	
ドライブ搭載数	16台
フォームファクター	3.5インチドライブ
ドライブインターフェース	3Gb dual ported SAS 1.5/3.0Gb single/dual ported SATA
ドライブ回転数[RPM]	最大15000
搭載ドライブ	SATA 3TB (7200RPM)

ドライブ冗長構成	
RAIDレベル	RAID6 (6+2) (標準)

電源	
AC入力	100V-240V
冗長性	リダンダント1+1 デュアルACインレット
消費電力	327W

周囲環境条件	
動作時	温度 5℃～35℃ 湿度 20%～80%
休止時	温度 -20℃～60℃ 湿度 10%～90%

寸法・質量	
ユニットタイプ	ラックマウント型(19インチ標準ラック)
ラックユニットサイズ	3U
幅/奥行き/高さ	482mm 570mm 130mm
質量(ドライブを除く)	19.5Kg

(*2) 標準ドライブユニット(16ドライブ搭載)の仕様です。

(*3) SASの仕様であり、実際のデータ転送速度とは異なります。

株式会社 **アサカ** <http://www.asaca.co.jp>

本社・日野工場 〒191-0065 東京都日野市旭ヶ丘3-2-28
Tel 042-583-1211(代) Fax 042-583-1232

東京営業所 〒105-0004 東京都港区新橋4-6-8
Tel 03-5405-6055 Fax 03-5405-3955 Email sales@asaca.co.jp

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島4-4-25 フルーレ新大阪413号
Tel 06-6101-4711 Fax 06-6101-4710