

第3世代のゼロメンテナンスキャッシュプロテクション Adaptec Flash Module 700キット (AFM-700)

データ保護とコスト削減を最大化



RAIDアダプタカード上のオンボードキャッシュを有効にすると、特に RAID 5 や RAID 6 の場面では、データのリードキャッシュとライトキャッシュの両方を利用することで、パフォーマンスを顕著に向上させます。しかし、電源やシステム障害の際にキャッシュが保護されていないと、ライトキャッシュに保存されたデータは損失する可能性があります。

これまではリチウムイオン(Li-ion)バッテリーバックアップユニット(BBU)が、RAID アダプタ上のキャッシュデータを保護するために使用されてきました。インストールされた新しいBBUは、フル充電を完了するのに数時間必要です。充電中はライトキャッシュは保護されない(例えば電源オフ時)ため、RAIDアダプタのパフォーマンスにも影響します。一般的なBBUは、定期的に容量をチェックする必要があり、このテスト期間のパフォーマンスはやや不良となります。さらに、フル充電したBBUであっても、電源損失からバッテリーの電力がなくなるまで、最大72時間しかデータを保持することができません。

Li-ion BBU には、監視や維持、交換、廃棄費用など、RAIDアダプタの総所有コスト(TCO) を年間数千ドルも劇的に増大させる可能性のある隠れたコストがあります。

ゼロメンテナンスキャッシュプロテクション

今や第3世代となったアダプテックのゼロメンテナンスキャッシュプロテクション (ZMCP) が、Li-ionバッテリーの代わりにフラッシュメモリを使用することで、アダプタのTCO を劇的に削減します。フラッシュモジュールはキャッシュされたデータを、Li-ionバッテリーで発生するようなコスト不要で、完全に保護します。

Adaptec Flash Module 700

ZMCPは、8Qシリーズ(12Gb/秒)と7Qシリーズ(6Gb/秒)に同梱されています。新しいAdaptec 81605ZQではフラッシュバックアップ回路がボ

ードに組み込まれています。Adaptec 8シリーズ(12Gb/秒)、7シリーズ(6Gb/秒) RAID アダプタではオプションとして利用可能で、同梱のマウンティングプレートを使用してキャパシタモジュールを空きPCIeスロットに配置して、ご利用になれます。モジュール化されたAFM-700は、データセンタが予算や必要性に応じて、いつでも ZMCPを追加したりまったく追加しなかったりできるという柔軟性を提供します。競合の同等品では、この機能がアダプタに最初から組み込まれているため、データセンタでキャッシュ保護を追加するためには新しいカードを買わなくてはなりません。

AFM-700 は、電源損失の際にキャッシュされたデータを保存するために協働するNANDフラッシュメモリとスーパーキャパシタが特長です。スーパーキャパシタは、開始時に即時にキャッシュ保護を提供できるよう、システムの起動時に充電します。モジュールが電源障害を検出した時、スーパーキャパシタはデータをオンボードアダプタキャッシュからフラッシュメモリにデータをコピーするのに十分な時間、アダプタの不可欠な部品をアクティブに保ちます。

データのコピーが完了すると、フラッシュメモリはそれを何年もの間電源なしに保存します。電源がアダプタに復旧したときに、フラッシュメモリのデータはオンボードアダプタキャッシュにコピーバックされ、未実行のI/Oリクエストとともに通常通りオペレーションを再開します。

最後に、ZMCPの新しい監視機能(リアルタイムの状態&容量監視)により、データセンタ管理者はAdaptec maxView Storage Managerを使用して即座に温度や容量、スーパーキャパシタの残り寿命をチェックすることができます。Adaptec maxView Storage Manager は、運用を混乱させたりパフォーマンスに影響することなく、簡単にシステム内の全てのAdaptec RAID アダプタを確認し、監視し、構成することのできるWebベースのインターフェイスです。

製品の特長

- 12Gb/秒と6Gb/秒 RAID アダプタに第3世代のキャッシュデータ保護
 - Adaptec 8シリーズと7シリーズに追加できるモジュール
 - Adaptec 8Qシリーズと7QシリーズRAIDアダプタに同梱
 - Adaptec 81605ZQ にはフラッシュバックアップ回路が組込

リアルタイムの状態監視

- キャッシュ保護状態の監視
- 容量レベルの監視

即時にRAIDキャッシュ保護開始

- 数時間ではなく4分でチャージ
- RAIDパフォーマンスが即時に最適に

メンテナンスフリーのキャッシュデータ保護

- 保護したデータを数年にわたり保存
- バッテリー充電レベルのチェック不要
- バッテリー交換のためのシャットダウン不要

低い運用コスト

- バッテリーで発生する、監視、維持、廃棄、交換費用不要

電力障害時のデータロスなし

- リチウムイオンバッテリーを代替

SLC (Single-Level Cell) フラッシュ

- MLC (Multi-Level Cell) フラッシュより速いライト機能とより高い信頼性

環境に配慮

- 有毒なバッテリーの処分不要
- IATA規制対象外

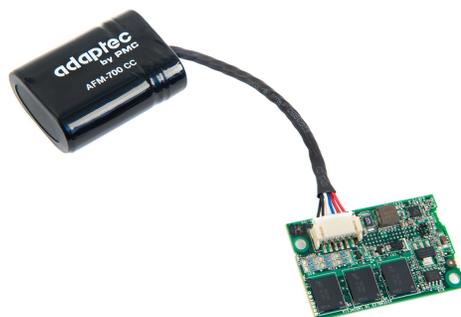


BBU vs ZMCP : メンテナンス要件

リチウムイオン BBU	Adaptec by PMC の ZMCP
バッテリーは、導入初期に「調整」が必要で、導入過程で手作業のステップと数時間を要する	必要なし
故障したバッテリーを交換できるように、バッテリーのパフォーマンスの継続的な監視が必要	必要なし
故障したバッテリーは 72 時間以内もしくはより短い時間で交換が必要	必要なし
バッテリーは通常のメンテナンスサイクルで交換する必要あり。交換用バッテリーは使用場所それぞれに準備しておく必要があり、メンテナンススタッフをオンサイトまたはオンコールする必要がある	必要なし
交換用バッテリーは、例え使用していなくても「劣化」するので、継続的に購買作業が必要	必要なし
リチウムイオンバッテリーは適切な廃棄が必須。危険物廃棄プロセスを作成し、人員を配置し、予算化する必要がある	必要なし

Adaptec Flash Module 700 (AFM-700)

特長	Adaptec Flash Module 700 (AFM-700) は、Adaptec 8 シリーズ、8Q シリーズ (12Gb/ 秒) と 7 シリーズ、7Q シリーズ (6Gb/ 秒) RAID アダプタに監視、維持、交換、廃棄費用不要でアダプタキャッシュ内のデータを保護する、ゼロキャッシュプロテクション (ZMCP) を提供します。	
最適な用途	先進のデータ保護と総所有コスト (TCO) 削減が必要なソリューション	
互換製品	12Gb/ 秒 RAID アダプタ <ul style="list-style-type: none"> Adaptec RAID 8885 Adaptec RAID 8805 Adaptec RAID 8885Q (同梱) Adaptec RAID 81605ZQ (フラッシュバックアップ組込) 	6Gb/ 秒 RAID アダプタ <ul style="list-style-type: none"> Adaptec RAID 72405 Adaptec RAID 78165 Adaptec RAID 71685 Adaptec RAID 71605 Adaptec RAID 7805 Adaptec RAID 71605Q (同梱) Adaptec RAID 7805Q (同梱)
動作温度	0°C ~ 50°C (エアフロー有り、200LFM)	
消費電流 (動作時)	下記 RAID アダプタの消費電力の他、最初のチャージ時に 500mA チャージ後は電力消費無し。	
	12Gb/ 秒 RAID アダプタ ASR-8805/8885/8885Q: 1.0A@3.3V, 1.1A@12V ASR-81605ZQ: 1.5A@3.3V, 1.0A@12V	6Gb/ 秒 RAID アダプタ ASR-7805/7805Q: 0.1A@3.3V, 1.5A@12V ASR-71605/71605Q: 0.1A@3.3V, 1.6A@12V ASR-71685/72405: 0.1A@3.3V, 1.8A@12V ASR-78165: 1.1A@3.3V, 1.3A@12V
ケーブル長	AFM-700 のケーブル: 18cm 延長ケーブル: 46cm	
適合規格	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC	
適合環境規制	RoHS	
一般的な製品寿命	5 年間 (50°C環境)	
保証期間	3 年間	
品番	2275400-R	



adaptec
by PMC

ピーエムシー・シエラ・ジャパン株式会社
チャンネルストレージ事業部
〒164-0003 東京都中野区東中野5-5-5
徳母ビル4階

お問い合わせ先: www.adaptec.co.jp/contact

Copyright PMC-Sierra, Inc. 2013. All rights reserved. PMC, PMC-SIERRA, Adaptec は、PMC-Sierra, Inc. の登録商標です。「Adaptec by PMC」は PMC-Sierra, Inc. の商標です。その他、使われているすべての製品や会社名は、各権利所有者による商標の可能性がります。情報は印刷された時点において、正確であると確信していますが、本書中の誤記や情報の抜けに起因する結果に関して何ら責任を負うものではありません。また、記載された製品の仕様や情報等は予告無しに変更される可能性があります。