



LSI™ MegaRAID® CacheCade™ソフトウェア FAQ

CacheCadeソフトウェアとは何ですか？

CacheCadeソフトウェアは、LSI MegaRAID 6Gb/s SATA+SASコントローラ・カード用のアドバンス・ソフトウェア・オプションで、SSDテクノロジーへのわずかな追加投資でHDDアレイのパフォーマンスをアクセラレートさせるように設計されています。ソフトウェアは、読み出し主体アプリケーションのトランザクションI/O性能を最大化するため、SSDをキャッシュの第二階層として設定することを可能にします。

SSDを通常の仮想ディスク・ボリュームとして使用することと比較して、CacheCadeソフトウェアがよりコスト効率に優れている理由は？

CacheCadeソフトウェアは、SSDをキャッシュの第二階層として活用することで、トランザクションI/Oパフォーマンスを最大化し、I/O応答時間を短縮します。また、パフォーマンス要件を達成するための、全ての現存SATA HDDのより高速なSAS HDDへの交換やSATA HDDの追加、または全てSSDで構成されるRAIDボリュームへの移行といったことが不要となります。

CacheCadeソフトウェアが最大のコスト・パフォーマンスを発揮するアプリケーションは？

CacheCadeソフトウェアは、小型の作業用データ・セットから頻繁にリードを行う、極めてランダムで小さなI/Oブロック指向型のアプリケーション (WebやSMB OLTPなど) に最適です。より大きなアクティブ・データ・セットやライト主体のプロファイルを使うアプリケーションの場合、CacheCadeソフトウェアによる改善には限度があります (このタイプのデータ・セットには、通常LSI MegaRAID FastPath™ソフトウェアがより最適です)。

MegaRAID FastPathやCacheCadeソフトウェアを使用する以外に、従来のSAS/SATA HDDボリュームとうまく機能するアプリケーション・プロファイルはありますか？

シーケンシャル・リードまたはライトのデータ作業負荷アプリケーションでは、6Gb/s MegaRAID SATA+SAS RAIDコントローラが6G SAS HDDおよびPCIe Gen2 ホスト・インターフェース (20 SAS HDD) で3,000MB/sの処理能力を達成することが可能です。現在はHDDを使用の方がコスト効率は良いですが、高速SSDが利用可能になるにつれ、これが変化していくことが予想されます (例えば、将来的にはSSDが500MB/s以上をを実現すると見込まれています)。

作業用データ・セットの定義方法は？

作業用データ・セットは、全保存データのうち、特定のポイント・イン・タイム (PiT) に単一または複数のアプリケーションによってアクティブに利用されるサブセットです。作業用データ・セットのサイズは、アプリケーションと標準使用モデルに応じて、保存データのごく一部である場合から、保存データ全てである場合まで、様々です。

CacheCadeソフトウェアはSATAドライブの仮想ドライブにどれほどのパフォーマンス改善をもたらしますか？

CacheCadeでは、例えばWebサーバやファイル・サーバ、そしてオンライン・トランザクション処理のような、比較的小規模な作業用データ・セットのサイズを使用する、リード主体のアプリケーションにおいて、最高50倍のパフォーマンス改善が見込めます。

*Webサーバにおける再リード・ホットスポットのアクティビティ・シミュレーションには、2台のドライブを伴うRAID 1アレイの14GBボリュームを使用しました。IOMeter Ver. 2006.07.27での測定では、MegaRAID SAS 9260-8e (構成設定: リード・アヘッドなし、ライト・バック・キャッシュ、64KBストライプ・サイズ、およびダイレクトIO、ファームウェア Ver. 2.60.03-0778使用) は、CacheCadeの有効化で14,896 IOPSを達成。それに対し、CacheCade無効の場合は273 IOPSとなりました。これは、50倍以上のパフォーマンスの向上を表しています。

CacheCadeソフトウェアはSSDドライブのどのサイズ、またはどのモデルにおいても動作しますか？

テスト済みSSDの互換性リストは www.lsi.com/channel/support/marketing_resources にてご覧いただけます。

CacheCadeによって得られるパフォーマンスの改善は、SSDのパフォーマンス仕様により左右されます。

CacheCadeソフトウェアでサポート可能なSSDドライブの数は？

CacheCadeソフトウェアは最大512GBまでです。SSD台数の制限はありません。

CacheCadeソフトウェア・パックをサポートするMegaRAIDコントローラは？

アドバンス・ソフトウェア・オプションは一部のMegaRAID SATA+SASコントローラにインストールすることができる物理キーとしてご利用いただけます。これには、MegaRAID SAS 9260-4i、9260-8i、および9280-4i4eが含まれます。将来的には、アドバンス・ソフトウェア・オプションは電子ライセンスを介して利用可能となり、MegaRAID SAS 9260シリーズおよび9280シリーズのコントローラ全てでサポートされる予定です。

CacheCadeソフトウェアでサポートされるOSは？

それぞれのMegaRAIDコントローラでサポートされるOS全てです。

CacheCadeソフトウェアを他のLSIアドバンス・ソフトウェア (MegaRAID FastPath™ソフトウェア、MegaRAID SafeStore™ソフトウェアなど) と併用することはできますか？

MegaRAID CacheCadeソフトウェアを含む販売開始当初のアドバンス・ソフトウェアは、一部のMegaRAID SATA+SASコントローラにインストールされた物理キーを活用します。CacheCadeソフトウェア・パックでは、MegaRAID FastPathおよびCacheCadeソフトウェアがひとつの物理キーに含まれています。将来的には電子ライセンスの契約後、ユーザは6Gb/s MegaRAID SATA+SASコントローラ用に、希望するだけのアドバンス・ソフトウェアを選択または組み合わせることができるようになります。

CacheCadeソフトウェア・パックの購入方法は？

CacheCadeソフトウェア・パックはLSIの販売代理店、システム・インテグレータ、およびVAR (付加価値リセラー) により構成されるLSIワールドワイド・ネットワークからご購入いただけます。詳細は以下のWebサイトをご覧ください。

www.lsi.jp/channel/WhereToBuy

製品の詳細やLSIのセールス・オフィスなどの情報については、以下のWebサイトをご覧ください:

www.lsi.jp

www.lsi.jp/channel

LSIおよびLSIロゴ・デザイン、CacheCade、FastPath、MegaRAID、MegaRAID Storage Manager、SafeStore、およびSSD Guardは、LSI Corporation (以下、LSI) の商標または登録商標です。その他のブランドまたは製品名はそれぞれの企業の商標または登録商標の可能性があり得ます。

LSIは、いつでも予告なしに本文中のいかなる製品およびサービスの内容も変更する権利を有します。LSIは、アプリケーションまたは本文書に掲載された製品やサービスの使用に関してLSIが文書で明示したものを除いて一切の責任を負わず、また、LSIの製品またはサービスの購入、リース、使用によって、LSIまたは第三者の一切の特許権、版權、商標権、その他知的財産権を譲渡するものではありません。

Copyright ©2010 by LSI Corporation. All rights reserved.
2010年5月

