

アプリケーション向けに調整された高密度サーバがデータセンターおよびクラウドコンピューティングで果たす重要な役割

[Donald Bizios](#) (Product Marketing Manager)

Adaptec®シリーズ maxCache 4.0 SSD キャッシング ツールの詳細をご紹介します。

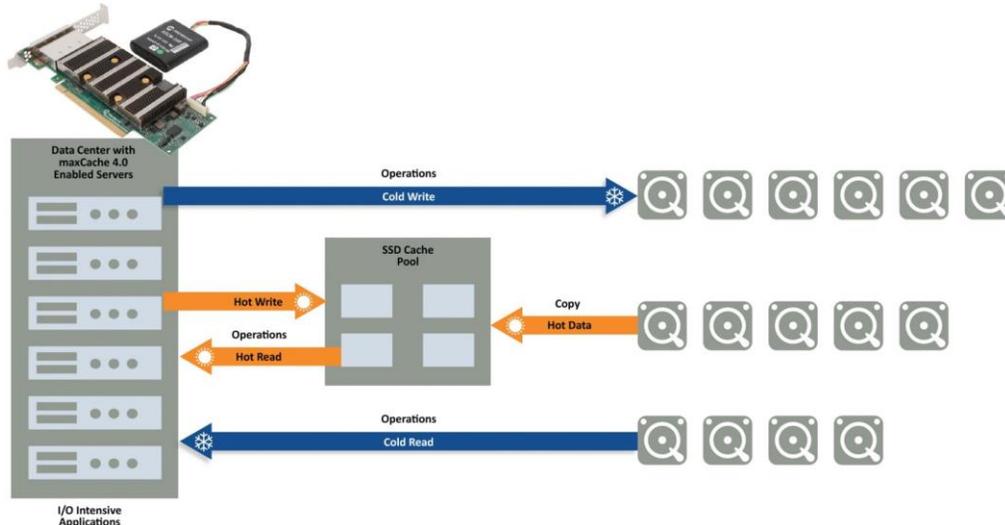
データ主導の現代社会では、品質と信頼性が高く、効率的なコンピューティング サービスに対する需要がこれまで以上に高くなっています。データセンターおよびクラウドコンピューティング環境では、アプリケーション向けに調整され、常に最高水準の QoS(サービス品質)をエンドユーザーに提供する高密度サーバを導入する事で、この課題に対処しなければなりません。

コストと性能のバランス

データセンターは高い性能を維持しつつコストを抑制するという微妙なバランスを取る必要があります。予算を考慮すると、事業者はサーバあたりのホスティング ユーザー数を最大化し、それによってユーザーあたりの COS(サービスコスト)を削減して、CapEx(設備投資)と OpEx(運用コスト)の両方を最小化せざるを得なくなります。しかし、サーバ上のエンドユーザー数が増加すると、レイテンシが増大し、ユーザーあたりの IOPS(入出力操作毎秒)が減少する可能性があります。これらの問題は多くの場合、サーバのストレージ容量が一杯になるよりずっと早く生じるため、事業者はサービスレベルを維持するために新規サーバの追加を余儀なくされます。このような手法は、低いストレージ容量使用率、CapEx および OpEx の増加(保守、電力、冷却コストを含む)、必要な物理面積の拡大をもたらします。

インテリジェント キャッシングによるサーバ性能の最適化

サービスレベル契約に記載された高速応答時間および可用性要件を満たし、かつホスティング ユーザー数を増やすために、事業者はしばしばシステム キャッシュにデータをプールするようにサーバをチューニングします。全てのデータが均一にアクセスされるのではありません。例えば、ウェブサーバは、その他のページよりもホームページをプールの頻度が高く、e コマース プラットフォームは、アクセス頻度の高い「ホット」製品の画像を、人気の低い「コールド」製品よりも多く検索します。このインテリジェント データキャッシングは、より効果的な性能管理に役立ちます。





解決策: Microchip 社の Adaptec® シリーズ maxCache 4.0 SSD キャッシング

導入するサーバの数を削減してコスト効率を改善するためには、「ホット」データに高速応答を提供しながら、「コールド」データ向けに大容量を維持できる技術が不可欠です。サーバ I/O 機能の強化により、サーバあたりのユーザー数を増やし、ユーザーあたりのコストを削減します。Microchip 社独自の Adaptec シリーズ maxCache 4.0 SSD キャッシング ツールは、これらのニーズに対応するため、小型 SSD アレイをキャッシュとして追加する事で、標準 HDD サーバを、対費用効果が高く高性能なスケールアウトアプリケーションストレージアプライアンスに変えます。使用率、性能、財務面での指標を最適化するこの技術は、増え続けるユーザー要求に対応する事を目的としているデータセンターおよびクラウドコンピューティング環境にとって、きわめて価値の高いツールとなります。

まとめると、データセンターおよびクラウドコンピューティング環境で、厳格な Service Level Agreement (SLA) 要件を満たし、性能を最適化し、コストを抑制するには、ウェブサーバ、ファイルサーバ、データベース、OLTP(オンライントランザクション処理)、Microsoft Exchange Server、HPC(ハイパフォーマンスコンピューティング)等の、アプリケーションに合わせて調整された高密度サーバの導入が不可欠です。Adaptec シリーズ maxCache 4.0 SSD キャッシングのような技術は、I/O 機能とサーバ容量に必要な改善をもたらして、事業者が経済効率を維持しながら優れたサービス品質を提供できるようにします。

詳細な分析については、Microchip 社の[ホワイトペーパー](#)をお読みください。