

IT 環境における 効率改善

要旨

今日のデータ・ストレージ業務における Diskeeper Corporation 製品の必要性

I/Oリソースを効率的に利用することは、システムやネットワーク、バーチャルおよびクラウド環境全体にわたり、パフォーマンスと運営コストに直接影響を及ぼします。ハードウェアの速度とストレージ技術の進歩にもかかわらず、ファイルと空きスペースの断片化の問題は大きくなることはあっても、小さくなることはありません。断片化は、OS レベルでは大幅なパフォーマンスの無駄につながり、I/Oボトルネックやシステムのタイムアウト、フリーズ、速度低下、クラッシュの主な原因となっています。このことは、ラップトップやデスクトップ、サーバー、SANに接続された仮想サーバーなど、すべてのシステムレベルに当てはまります。これは単に理論上だけの問題ではなく、テスト用に構築された環境および実際の企業での利用の両方で試験され、実証されたものです。

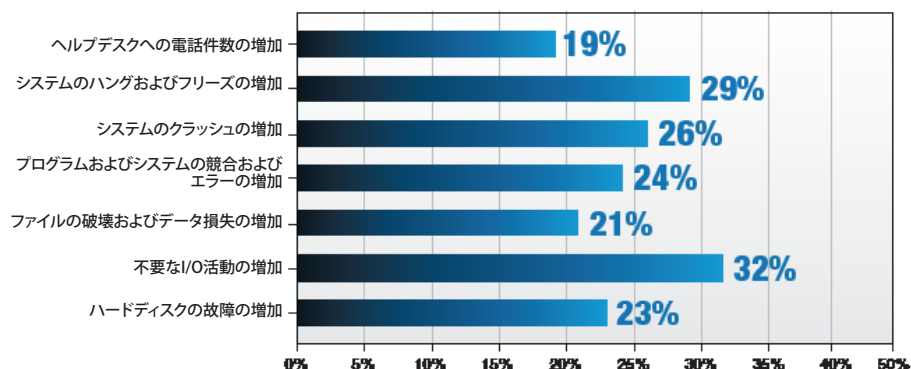
Diskeeper Corporationを代表する製品 Diskeeper® 2011 data performance technology と V-locity® virtual platform disk optimizer によって大幅にパフォーマンスを改善させることができるため、IT運用効率の研究では、これら製品による効果を考慮することが不可欠となっています。

問題

Windows のホストおよびゲストレベルでの仮想断片化が進行しているため、I/O 帯域幅が急速に狭まっています。

- 複数の VM すべてが取り付けられ、同じ物理的ハードウェアとストレージ機器からのリソース獲得で競合することにより、断片化の悪影響が増大し、I/O トラフィックが増加している。
- 不要な I/O の急増により、ボトルネックが発生している。
- メンテナンスやリプレースでシステムをオフラインにするまで、パフォーマンスと信頼性が引き続き低下する。

Diskeeper がない場合のパフォーマンス低下

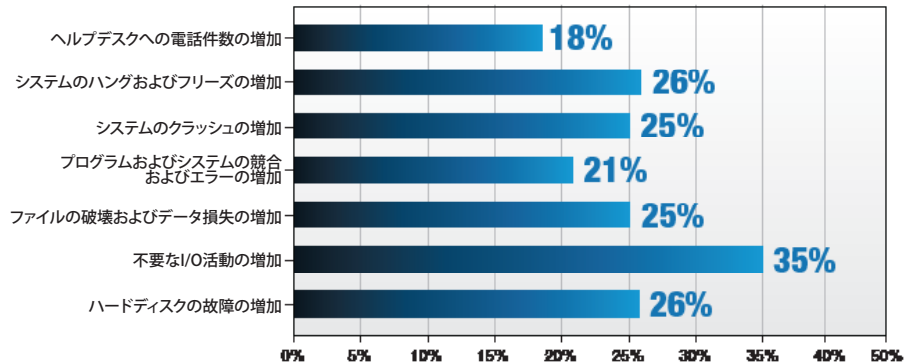


ソース: Windows IT Pro

重要な注記: このチャートは、システム効率の平均的な低下を表すものですが、Diskeeper をインストールせずに動作を続けると、パフォーマンスはさらに大幅に悪化します。

「大きな改善点は、システムが安定し、理由もなくシステムがハングすることがなくなったことだと思います。チームのメンバーが報告する問題が減り、ブートサイクルが高速化しています。長年 Diskeeper を使用していますが、メリットは数字ではっきり分かります。」
- Shell

Diskeeper を使用しない場合の信頼性の低下



ソース: Windows IT Pro

重要な注記: このチャートは、システムのポテンシャルの平均的な低下を表すものですが、Diskeeper をインストールせずに動作を続けると、結果はさらに大幅に悪化します。

「読み取りアクセスで45～50%、書き込みアクセスで60～65% パフォーマンスが改善しています。Diskeeper のインストール後、バックアップ時間は数時間減少し、ユーザーからの「遅い」という苦情がなくなりました。」
- American Imaging Management

非効率のサイクルを打破

独自のIntelliWrite®テクノロジーにより、V-locityは大半の断片化の発生を防止し、他の製品にはないファイル書き込み性能を実現します。V-locity は、InvisiTasking® 技術を使用することで、すべての Windows サーバーおよび Microsoft の Hyper-V、VMware の ESX Server プラットフォームを実行するクライアント・オペレーティング・システム上で、目に見えない形で断片化を扱う、初めての仮想ディスク・最適化ツールです。ゲスト仮想システムでのリソース使用を検出、同期化することで、V-locity は仮想インフラ全体でディスクの I/O パフォーマンスの最適化を自動化します。デフラグ・スケジュールの変更や調整は不要です。V-locity をインストールするだけでソフトウェアが稼働し、仮想システムのパフォーマンスを自動的に最大限に高めます。まさに「Set It and Forget It®(インストールしたら、後はお任せ)」です。

仮想プラットフォームのパフォーマンス: Diskeeper 製品のソリューション

- 大半の断片化(および書き込みや読み取り断片での追加I/O)を、IntelliWrite®テクノロジーで防止。
- InvisiTasking®技術を使用し、リソースの競合やアクセスの遅延なしに、プラットフォーム全体でシステム・リソースを管理。
- 仮想ディスクタイプに基づく自動構成。
- ダイナミック/シンディスクのための仮想ディスク圧縮により、「無駄なディスクスペース」を除去。

V-locity® のパフォーマンス試験

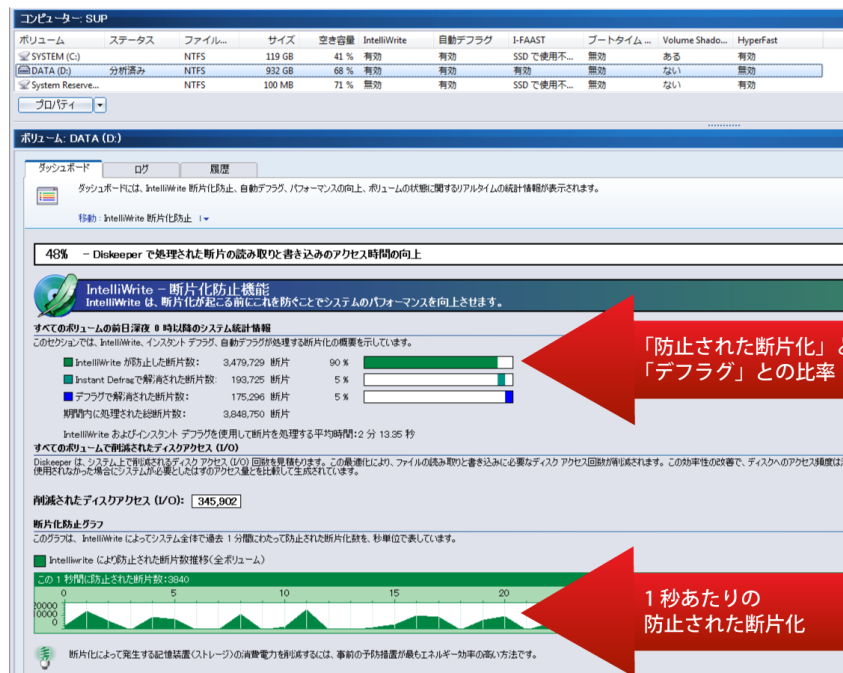
「当社は、Diskeeper による成果に本当に満足していません。Diskeeper は当社のすべてのニーズに応えてくれ、パフォーマンスも改善し、バックアップとデータアクセスの時間が大幅に短縮されました。時間とコストの両方でメリットがあります。」
- HSBC

活動	断片化 (秒)	デフラグ (秒)	パフォーマンスの向上率
アンチウイルススキャン	108.25	69.5	35.8%
ファイルのコピー (5GB)	132	52.75	60.0%
大きな Office ファイルのオープン (100 ページの Word および/または約5MBサイズの Excel 2007)	16.75	11	34.3%
Exchange サーバーとの双方向のフロー (サーバー側)	16.75	10.75	35.8%
Exchange サーバーとの双方向のフロー (クライアント側)	20.5	11.75	42.7%
ランダムな 10 万行の SQL データベースへの「バルク」挿入	53	33.25	37.3%
複雑な SQL リクエスト	54.38	42.75	21.4%

「当社のバックアップ時間は、約75% 減りました。Diskeeper はスムーズに動作し、すべてのサーバーの起動時間が短くなり、応答時間も改善しています。当社の全員が、Diskeeper 導入のメリットを受けています。時は金なりです。Diskeeper で時間が短縮でき、資金も節約されたことから、投資回収率がただちに改善しました。」
- AO Smith

IntelliWrite® テクノロジーと Instant Defrag により、断片化を防止、除去

Instant Defrag テクノロジーを備えた IntelliWrite™ により最適なソリューションを実現し、効率を改善。IntelliWrite が平均で 90% の断片化の発生を防止、Instant Defrag が残りの断片化を除去することで、システムを常にピーク時の効率に保持。



「Diskeeper により、当社のシステムのハードドライブの寿命が通常の MTBF (平均故障間隔) 以上に伸びたため、システムをファイブナイン、すなわち 99.999% のアップタイムで実行できるようになりました。」
- MB Financial Bank

InvisiTasking® 技術: 目に見えない形で最適化

InvisiTasking により、すべての Diskeeper および V-locity アクションを、リソースへの影響や実行中の動作との競合なしに、バックグラウンドでリアルタイムに実行。

「当社は、Diskeeper を全社的に導入すると決定したことに、大いに満足しています。Diskeeper の導入後、当社のサービス・デスクに、システムがなぜそんなに速くなったのかというユーザーからの電話が何本もありました。こうした電話をいただくのはうれしいものです。当社は Diskeeper を使って本当に良かったと思っています。」

- General Mills

企業の費用面でのメリット

V-locity は、現場の経済効率に影響を与えるような明らかなパフォーマンスアップを実現します。それにより、コスト削減を容易に認識することができます。

試験では、投資回収が極めて速いだけでなく、生産性の向上や経費の低減による大幅なコスト削減が明らかにされています。

結果から、投資回収期間は 6.5 か月であり、直接の費用削減メリットがあることが判明しました。

V-locity による 1,000 台のワークステーションでの費用削減額	\$68,766
V-locity による ワークステーション 1 台当たりの費用削減額	\$68.77

ソース: 第 2 部 仮想化と断片化。仮想ディスク最適化のベスト・プラクティス - トピックス

Diskeeper Corporation – Microsoft および VMware とのパートナー関係

V-locityが仮想プラットフォームのパフォーマンス最適化に不可欠であることから、当社は Microsoft と VMware の両社と緊密なパートナー関係を有しています。以下の引用は、両社の技術への支援および最適化に対する当社のこれまでの取り組みを示すものです。

「物理ドライブが複数の OS とアプリケーションを提供しているため、ディスク断片化が仮想環境で悪化する可能性があります。Diskeeper Corporation のようなパートナーは Microsoft の仮想化ソリューションを企業内で導入しているため、顧客が必要とする製品ポートフォリオの幅を広げています。」 – Dai Vu, Director Virtualization Products, Microsoft Corporation

VMware と Diskeeper Corporation の連名での発表

「Windows を実行するゲスト OS のパフォーマンスをピークに保つには、ベスト・プラクティス・メンテナンスとして、*virtual platform optimizer* を導入します。」 ディスクのデフラグについての VMware KB の記事

「ファイル・システムの断片化の結果としてオペレーティング・システムに生じる問題に対処するには、ディスクのデフラグが必要です。断片化の問題により、オペレーティング・システムのパフォーマンスが低下します。」

「Diskeeper Corporation は VMware と緊密に連携し、完全に認証された、企業向け VMware ですぐに使えるソリューション V-locity を提供しています。」 – VMware のパートナーウェブサイト

V-locity virtual platform optimizer が提供する自動ソリューションで、仮想化への投資から得られる最大のパフォーマンスと経済性を手に入れることができます。

お問い合わせはこちらまで

相栄電器株式会社ソフトウェア事業部

電話 03-3447-7544 E-mail ss-info@sohei.co.jp

<http://www.sohei.co.jp>