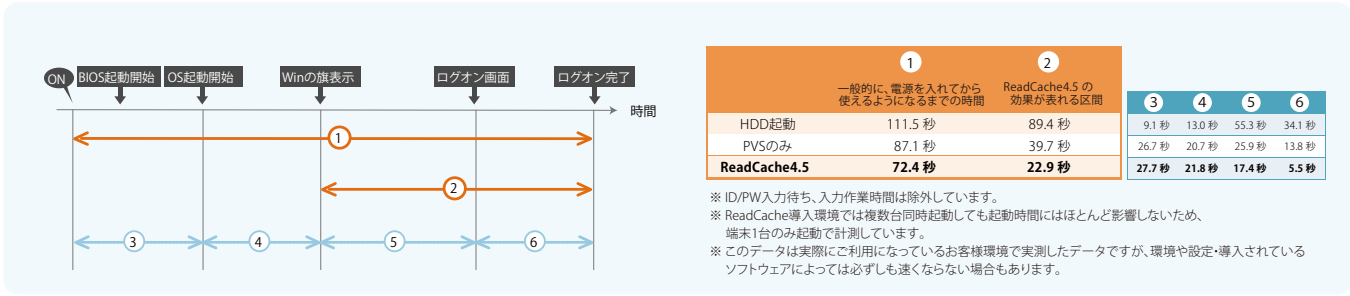


■ 機能一覧

基本機能	・サーバー側のディスクイメージの内容を端末内のハードディスクにキャッシュする ・端末動作時には、キャッシュを利用してサーバーへのアクセスを削減しサーバーの負荷を下げる ・端末内のハードディスクが存在しない場合にも、キャッシュ機能なしの端末として動作する ・端末内のキャッシュに最大10種類のディスクイメージをキャッシュする ・端末起動時にキャッシュの先読みをすることで起動時間を短縮する ・ディスクの更新作業時においても、キャッシュを利用してサーバーへのアクセスを削減しサーバーの負荷を下げる ・ディスクイメージを更新した場合に、端末内のキャッシュを全消去せずに有効なキャッシュを利用する ・過去のバージョンにロールバックした場合にも、端末内のキャッシュを全消去せずに有効なキャッシュを利用する ・端末側でキャッシュする最大サイズを指定する機能をもつ ・サーバー側で仮想ディスクを変更する際に、端末側のキャッシュを消去する必要なく仮想ディスクを変更する機能を持つ ・端末側のハードディスクがMBR形式とGPT形式のいずれの場合にも対応する
管理機能	・キャッシュの動作状況を表示するツールがサーバー側・端末側のいずれにも附属する ・キャッシュが動作していない端末が存在するとき、メールないしはHTTPリクエストにより管理者に通知する

■ 起動時間 実測データ



■ 動作環境

サーバー側

Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2

※ 上記サーバーOSの動作条件は Citrix XenDesktop の動作条件により制約されます。
※ 動作検証は「Windows Server 2008 R2 SP1」および「Windows Server 2012 R2」(いずれもStandard Edition)にて行っております。

利用者端末側

Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
(いずれも32bit / 64bitに対応)

※ 上記利用者端末OSの動作条件は Citrix XenDesktop の動作条件により制約されます。
※ ハードディスクドライブにReadCache専用のパーティションを作成する必要があります。キャッシュを貯めるパーティションのサイズは任意に指定できますが、ディスクの系列ごとに20GB程度以上を確保することをお勧めします。
※ 動作検証は「Windows 7 Enterprise 32bit/64bit SP1」および「Windows 8.1 Enterprise 32bit/64bit」にて行っております。

ネットブート環境

Citrix Provisioning Services 7.0
Citrix Provisioning Services 7.1
Citrix Provisioning Services 7.6

※ Citrix Provisioning Services は、Citrix XenDesktopの機能として提供されています。
※ Citrix Provisioning Services 5.6 SP3/6.0/6.1 でも動作します。バージョンごとに制約事項があるのでお問い合わせください。

■ 制限事項

Citrix Provisioning Services の設定には次の制限があります。

VHD 形式	「 固定 (Fixed) 」および「 動的 (Dynamic) 」に対応
vDiskのアクセスモード	制限なし
キャッシュの種類 (キャッシュの書き込み先)	「デバイスハードドライブ」「デバイスRAM」「サーバー」へのキャッシュに対応 (ただし永続的なキャッシュをする設定には非対応)
その他の制限事項	PVSによる「vDisk更新の自動化(ハイパーバイザーを用いたイメージの更新)」には対応していません サーバーフィルタ機能を導入しない場合にはvDiskのマウントの利用には制限があります

※ Citrix XenDesktop および Provisioning Services は、Citrix Systems, Inc. の米国および、その他の国における登録商標または商標です。
※ 「ReadCacheシステム」「CO-Store」「CO-Booter」は、株式会社シー・オー・コンヴの登録商標です。
※ Microsoft, Windows, Windows Serverは、米国Microsoft社の米国及びその他の国における登録商標です。
※ その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
※ 本製品を利用したことによるいかなる損害も、弊社はその責を負いません。
※ 本資料に記載された内容は予告なく変更されることがあります。また、本資料に記載されたデータ等は、資料作成時の試験結果に基づくものですが、本製品の性能を保証するものではありません。



ReadCache システム
4.5

ネットブートシステムの最高峰へ――。

■ 国内販売総代理店

日本電気株式会社

担当：第一官公ソリューション事業部
ReadCache システム担当グループ
TEL：03-3798-2123 E-mail：mosimosi@elsd.jp.nec.com
※ 製品に関する質問、ご相談はお気軽にお問い合わせください

■ 開発元

株式会社シー・オー・コンヴ

〒606-8225 京都市左京区田中門前町 44 有斐閣京都ビル 3F
TEL：075-703-0740 E-mail：info@co-conv.jp
FAX：075-703-0738 http://www.co-conv.jp/

ICT教育のトレンドは、 ReadCacheで加速する——。

教育とコンピュータの融合は、ついに第2章へ。

単なる道具を超えて、教育に不可欠な存在としてコンピュータは学校の中心に。

数十台のPCルームから全校数千台のシステムまで、語学システムから専門教育まで、規模を広げ範囲を広げる教育デバイスを、統一的に、機動的に、集約して管理する——。

ネットブート型シンクライアントを開拓した《ReadCacheシステム》が、さらなるステージにICT教育を引き上げます。

教育機関の
端末管理に最適な、
ネットブートシステム。

《ReadCacheシステム》は、教育機関に最適な端末管理方式のネットブート式シンクライアントの効率を飛躍的に向上させ、導入・運用の負担を大幅に低減します。

圧倒的な信頼と実績。
大小あらゆる
規模の教育機関で。

大学の最先端のシステムを中心に、数千台の運用、遠隔キャンパスの統合管理、他の管理方式との統合……など、豊富な運用実績が信頼性の証です。

サーバ数の
削減・省電力など、
トータルコストを考えるなら。

《ReadCacheシステム》はネットワークとサーバへの負担を大幅に引き下げます。サーバの負荷を大きく減らし、エコロジータな運用を実現します。

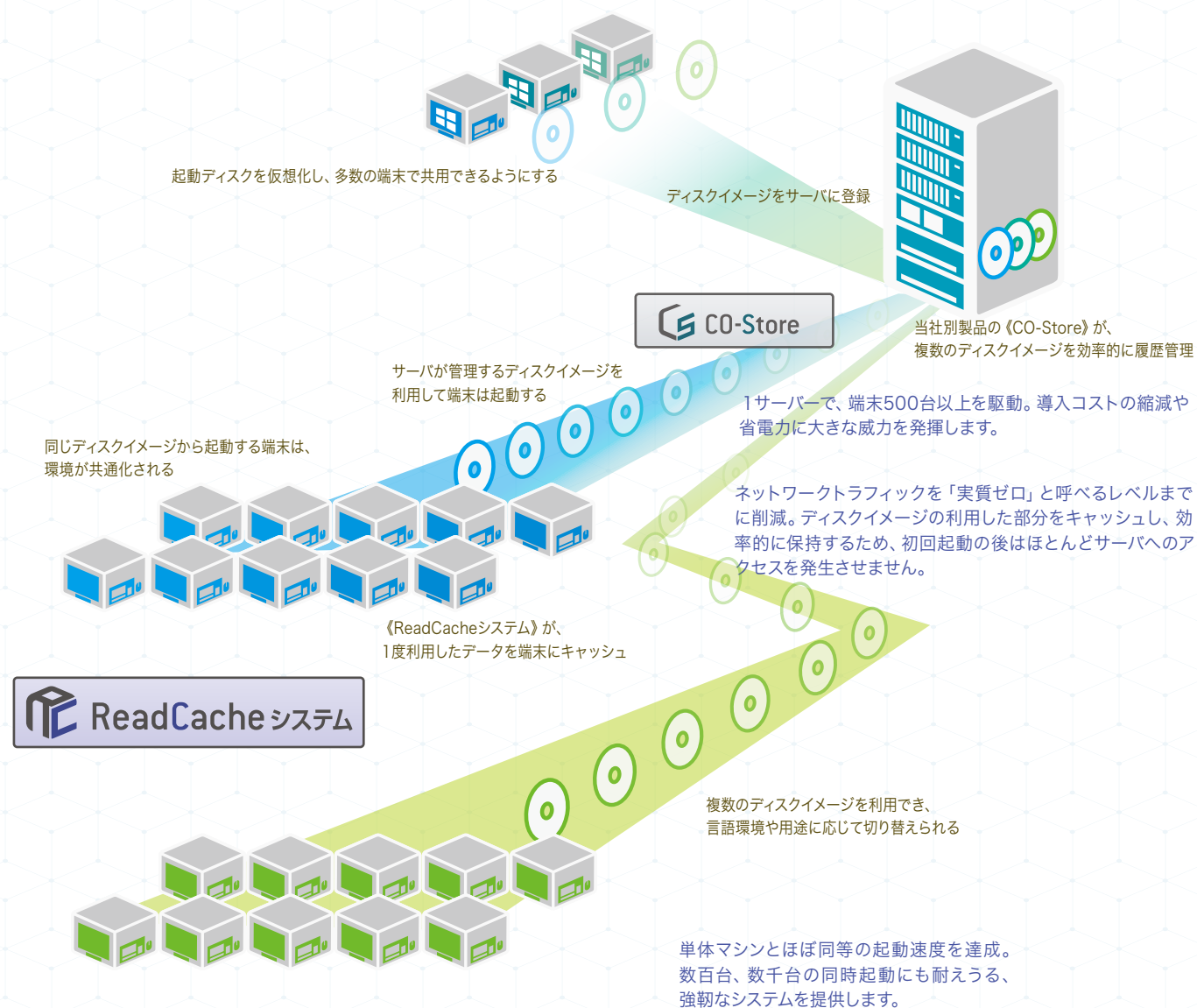




教育機関から公共端末、事務端末まで、 多人数が共通の環境を利用するシステムに最適。

《ReadCacheシステム》は、ネットブートシステムにキャッシュ機構を提供することで、大規模なシステムの統合管理を実現し、端末の起動速度の高速化など、システムの軽快化を達成するソフトウェアです。

多数の端末でディスクイメージを共通化することで端末管理を1ヵ所から行う従来のネットブート型シンクライアントでは、ネットワークとサーバに負荷が集中します。《ReadCacheシステム》は、読み込み済みのデータを端末にキャッシュすることで、これらの負荷を「実質ゼロ」にまで抑制し、システム導入時のコストを大幅に引き下げ、消費電力の削減など運用のコストも抑えます。



ICT 教育の最適なパートナー、
それが、CO-CONV のネットブートソリューション。



ディスクイメージの共通化と、初期イメージの復元。 ICT 教育端末に求められる機能を、より高いレベルで。

教育用端末の管理に欠かせない機能が、端末の利用するディスクイメージの共通化と、初期イメージの復元。

「ひな形環境」として作成したディスクイメージをすべての端末で共通して利用する機能は、セキュリティ管理と授業のセットアップのために特に重要です。《ReadCacheシステム》なら、ひな形の更新直後でもサーバやネットワークに負荷をかけることがないため、システムの稼働中にも安心してひな形の更新ができます。また、ひな形を更新してから端末に反映されるまでの待ち時間は必要ありません。

利用の痕跡を消去する「イメージ復元」機能は、共用端末に必須の機能。《ReadCacheシステム》では、端末は毎回サーバのひな形と同一のデータから起動し、端末にユーザデータを残さないため、セキュリティ・機密の保護に役立ちます。

▶ ディスクイメージの共通化

- ・更新直後から新しいひな形を利用できる
- ・実際に必要な最小限のデータのみを配信
- ・イメージの更新直後でもキャッシュが有効
- ・ロールバック時にもキャッシュが有効

▶ イメージ復元

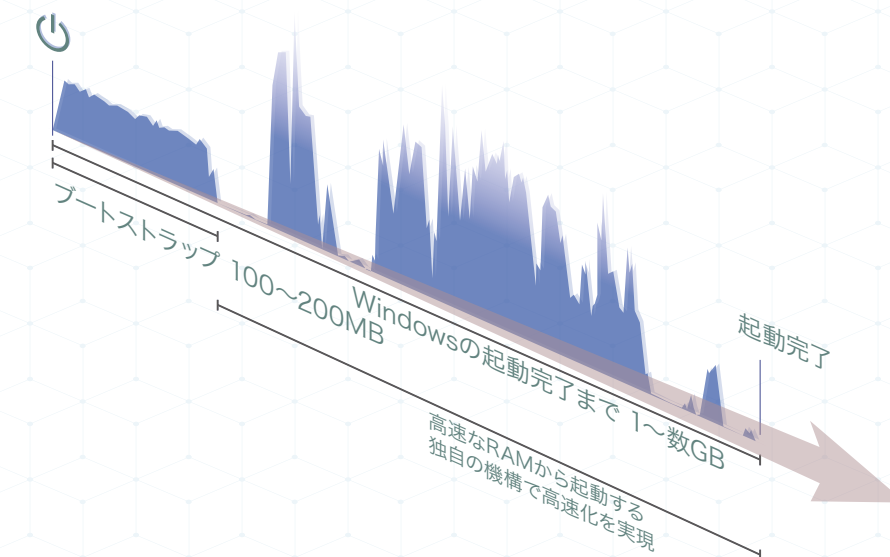
- ・再起動時に、端末の利用の履歴を初期化
- ・端末にデータを残さず、システムを保護する
- ・端末グループの環境を完全に同一化する



ネットワークに負担をかけず、端末の起動が速い

ReadCacheの効果が最も端的にあらわれるのが、端末の一斉起動時。高いキャッシュヒット率を誇り、トラフィックをほとんど発生させないため、数百台の一斉起動にも耐えます。

単体マシンに遜色ない速さで起動できるため、貴重な授業時間を起動待ちでムダにしません。



※ 起動時間は、更新状況や導入アプリケーション等で変動します。



整理・整頓でスピードアップ。 いわば、キャッシュデータの「3 S運動」。

《ReadCacheシステム》ではWindows起動時のデータを精査し、読み込む順序どおりにキャッシュを保存。ヘッドシークを最小化するため、ハードディスクの場合でも起動時間のロスがありません。さらに、キャッシュを一旦メモリに読み込み、メモリから起動するメモリ先読み機能が起動をさらに高速化。Windowsの起動を知り尽くしたCO-CONVならではの工夫が、軽快な起動を実現します。

▶ メモリ先読み機能

- ・起動時のデータを「読み込み順」にキャッシュし
ヘッドシークの発生を回避
- ・起動データをメモリに読み込みメモリから起動
起動時間をさらに短縮



更新直後も、ロールバック後も。 革新的なキャッシュ機構で変わらぬ起動速度を。

システムを稼働させたまま更新作業をできることが、CO-CONVのネットブートシステムの大きな特長。手軽に毎日のメンテナンスができるこの特長を活かすため、ロールバック時にも、大きな更新の直後にも、キャッシュを有効に保持し、更新直後からキャッシュを活用できる仕組みを開発しました。セキュリティを第一に考えるなら必要になる日常的なアップデートも、《ReadCacheシステム》なら、負担なく実現することができます。

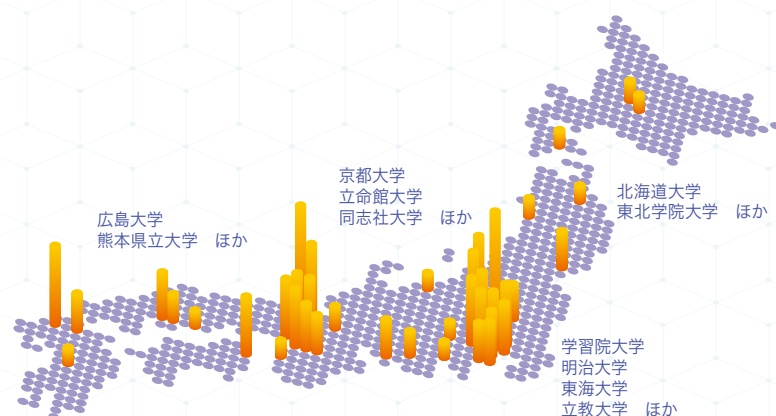
▶ 「いつでも」有効なキャッシュ機構

- ・更新直後にも有効にキャッシュを活用
- ・大きな更新でも、起動時に負荷が集中しない
- ・ロールバック時にもキャッシュが有効
- ・「稼働中に更新できる」「やり直しができる」
CO-CONVのネットブートの特長を最大限活用



全国各地の大学を中心に豊富な導入実績。 この採用数こそが、性能と品質のなによりの証明。

《ReadCacheシステム》は、先端的な大学のPCシステム、数千台規模の大規模システムを中心に、各地の教育機関で活躍しています。豊富な実績と、経験の蓄積こそが《ReadCacheシステム》の最大の財産であり、性能と品質の証明です。



定評あるディスクイメージ管理ツール 相性ぴったりの《CO-Store》がさらに管理性を向上。

《ReadCache システム》を擁するネットブートシステムの効果を最大限に高めるために開発されたディスクイメージ管理ツールが、《CO-Store》。高機能・省力化・シンプルを目標に開発された《CO-Store》は、いつでも更新ができるスピード感、自動処理で毎日最新の状態を保つ安心感、ストレスなく安心して管理作業をできる満足感をお届けします。迅速なアップデートが求められる時代、利便性とセキュリティを考えるなら、《ReadCache システム》《CO-Store》の併用が最適です。

CO-Store



▶ ディスク管理ツール《CO-Store》

- ・ReadCacheシステムとCitrix PVSのディスク
イメージ管理を効率化
- ・多数・数百世代のディスクイメージをらくらく管理
- ・「シンプル」「かんたん」「配信待ちゼロ」の、
ストレスフリー設計。定評のインターフェイス
- ・強力な自動化など「毎日更新」を実現する高度な機能
- ・起動ディスクを選択できるブートマネージャー機能



〈CO-Booter〉で端末の起動をカスタマイズ。 オリジナルデザインも、ディスクイメージの選択も。

豊富な《CO-Store》の機能の一つとして、人気のブートセクタ〈CO-Booter〉があります。〈CO-Booter〉では、起動画面を好みにデザイン。さらに、利用するディスクイメージを選択できるため、ひとつの端末をさまざまな用途にあわせて活用することができます。ディスクイメージごとの同時起動数を制限することもできるため、貴重な資産を有効に活用できます。



起動画面・利用ディスクイメージを自在にカスタマイズできる〈CO-Booter〉