本評価環境について

Monday, August 01, 2016 4:28

この評価環境は「できるだけ簡単に、CO-CONV のネットブートソリューションを体験してもらう」ことを目的としています。

この環境では次のような評価を行えます。

- 端末1台ないし数台での起動時間の評価 （起動速度の目安の確認）
- ディスクの更新作業が簡単であることの体験
- 端末1台あたりのネットワークトラフィックの測定

一方、評価環境のサーバーが低スペックであったり、サーバー1台のみの構成であることから、次のような評価には適しません。

- ActiveDirectory 環境の評価
- 数十台以上の規模での端末一斉起動試験や評価
- 複数台のサーバー間での冗長性の評価

評価に用いた端末環境は、「BIOSの設定が変更される」「ハードディスクの内容が初期化される」ので、評価後には適宜復旧作業を行ってください。

お貸し出しするサーバーは Intel NUC をベースにして構成されています。
このハードはサーバ起動時にディスプレイを接続しておく必要があります。
ご注意ください。

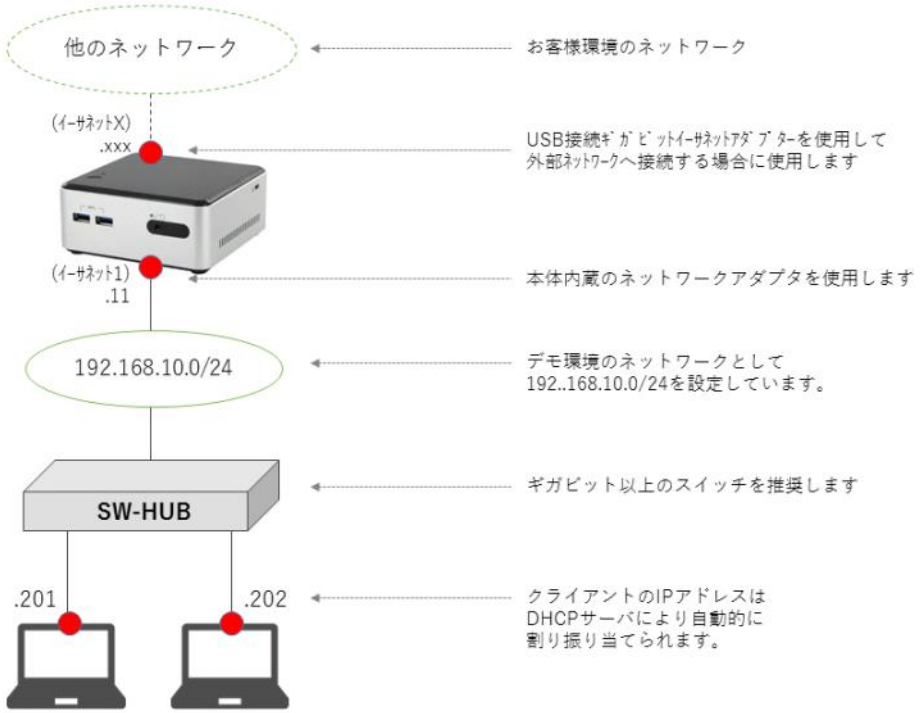
画面になにも表示されない状況でも、電源ボタンを一度押せば安全にシャットダウンされます。

ネットワーク構成

Monday, August 01, 2016　　3:49

本評価機環境では、次のようなネットワーク構成を想定しています。

[構成図]



■ネットワーク構成

[イーサネット１]
IPアドレス：192.168.10.11
サブネットマスク：255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ： -
DNS：127.0.0.1

[イーサネットＸ]
IPアドレス：XXX.XXX.XXX.XXX
サブネットマスク：XXX.XXX.XXX.XXX
※付属品のUSB接続ギガビットイーサネットアダプターをNUC本体に接続すると、認識されるアダプタとなります。お客様環境のネットワークに接続することで、他のネットワークへのアクセスが可能となります。
※XXX.XXX.XXX.XXX には、お客様環境で配布されるアドレスとなります。

ひな形端末環境の確認

Sunday, July 31, 2016 8:29

ネットブートで利用する端末 2台以上を準備してください。（1台はひな形機となります。実際の運用時には更新作業をどの端末でも行えるので、「ひな形機」を設ける必要はありませんが、このデモ環境では簡単のためにひな形機を固定する構成としています。）

ネットブートで利用できる端末及びOSの条件は以下のとおりです。

- Windows OS であること。
  - ライセンスに関して厳密には、SA権にもとづき入手した Enterprise Edition 等の Volume License版のOSイメージである必要があります。
    - その他のEdition でも、とりあえずの動作はします。
- BIOSモードで導入されていること。
  - UEFI モードには本評価環境は対応していません。
- 有線のネットワーク接続でDHCPによりIPアドレスを取得して動作すること。
- Workgroup環境でログオンできること。
  - AD環境に対応するには追加での作業が必要となります。
- 高速起動オプションが無効とされていること。（Windows8以降の場合）
  - 電源オプション→ 高速スタートアップを無効にする（有効にするのチェックを外す）
- 端末内のドライブサイズが30GB以上であること。
- 導入段階ではウィルス対策ソフトが導入されていないこと。（ネットブート環境を一旦構築した後にインストールすることはできます）

ひな形機への PVSのインストール

Sunday, July 31, 2016　　8:30

[クライアントイメージの作成]

1. 端末のBIOS画面を表示し　起動デバイスの順序をネットワーク優先に変更します。
2. 表示されたメニュー画面で「ローカルディスク」を選択して、端末を起動します。
3. サーバの共有フォルダから、PVSのクライアント用ソフトウェアをコピーします
   ¥¥192.168.10.11¥pvs
4. 資格認証の入力を求められた場合は、サーバの「ユーザ名」「パスワード」を使用してください。(pvs / hogehoge)
5. クライアントOSの種別に合わせて、それぞれ以下を使用して下さい
   - 32bit版の場合：PVS_Device.exe
   - 64bit版の場合：PVS_Device_x64.exe
6. PVS_Device_x64.exe（又は PVS_Device.exe）をダブルクリックで実行してください
7. 画面の指示に従って、PVS_Deviceをインストールしてください。
   ※基本的にデフォルト設定のままインストールを進めてください
8. PVS_Deviceのインストールが完了すると、「Provisioning Services イメージ作成ウィザード」が起動します。引き続き、イメージの作成を行ってください。

イメージの作成

Monday, August 01, 2016 4:04

PVSのインストールが完了すると、自動的に「イメージ作成ウィザード」が起動します。

1. 「次へ」をクリックします
2. [Provisioning Serviceサイトへ接続]の画面では、下記の値を入力し、「次へ」をクリックします
   サーバ名またはIP：192.168.10.11
   ポート：54321
   サーバのログオン資格情報の提供
   ●これらの資格情報を使用する
   ユーザ名：pvs
   ドメイン：pvs.pvsdemo.local
   パスワード：hogehoge
3. [イメージ作成オプション] の画面では、下記を選択し「次へ」をクリックします
   ●vDiskを作成する
4. [ターゲットデバイスの追加] 画面では、下記の設定を行い「次へ」をクリックします
   ターゲットデバイス名：master
   (※ここで設定した値が、ネットブート時のコンピュータ名として使用されます)
   ネットワーク接続：イーサネット, 192.168.10.XXX, XX-XX-XX-XX-XX-XX
   （Wireless や Bluetooth を選ばないように気をつけてください。）
   コレクション名：コレクション
5. [新しい vDisk] の画面では、下記を選択し「次へ」をクリックします
   ※ 初期状態ではvDiskの種類が VHDX となっているので、VHDに変更してください!!

   vDisk名：demo
   ストア名：ストア- 850.88 GB （デフォルト値）
   vDiskの種類：動的（推奨）
   ●VHD
   vDiskブロックサイズ：2MB
6. [Microsoft ボリュームライセンス] の画面では、下記を選択し「次へ」をクリックします
   ●なし
7. [イメージ作成の対象]画面では、下記を選択し「次へ」をクリック
   ●イメージ作成するパーティションを選択し、オプションでボリュームサイズを増加させる
8. システムドライブにチェックが入っていることを確認し、「次へ」をクリック
   不要なパーティション（データ領域としてのパーティション）が選択されている場合は、そのパーティションのチェックを外してください

9．　[Provisioning Servicesのハードディスクの最適化]画面では、下記を選択し「次へ」をクリック

●イメージ作成の前に、Provisioning Servicesのハードディスクを最適化する

１０．　[概要]画面で、「作成」をクリック

１１．　自動的にvDisk作成準備の処理が開始されます。（黒い画面が比較的長く表示されそこには部分的に"エラー"といった表示がありますが放置してください）

１２．　処理が終了し、「イメージ作成ウィザード」画面の「状態」に「成功しました！」と表示されたら、「続行」をクリックします

１３．　「再起動またはシャットダウン、およびネットワーク起動を設定」画面が表示されたら、「はい」を選択し端末を再起動してください

１４．　端末を起動し、メニュー画面が表示されたら、「PVSによる起動」を選択してください。

１５．　端末を起動しログオンしてください。ログオンすると、[Provisioning Services イメージ作成ウィザード]のウィンドウのみが表示された状態となります。イメージの作成（サーバへのコピー）が行われていることが確認できます。イメージの作成（コピー）が完了したら、「完了」をクリックします。

（数分～1時間程度の時間がかかる場合があります）

※ 画面に「ドライブD: を使うにはフォーマットする必要があります。」といった表示が出ることがありますが、何もせずに放置かキャンセルを選択してください。

以上で、イメージ作成作業は終了です。端末をシャットダウンしてください。

イメージのモード変更

Monday, August 01, 2016 4:10

ディスクイメージを標準モード（読み込み専用モード）に変更し、複数の端末で利用できるようにモード変更します。
この作業では、サーバーの画面を操作する必要があります。「サーバーにディスプレイ・キーボード・マウスを接続する」、ないしは「イメージ作成に利用したものとは異なる端末を接続し、リモートデスクトップを利用する」のいずれかの手順をとってください。

1. サーバーにログインしてください。「リモートデスクトップ接続」を利用する際には、下記の内容でサーバへ接続します。
   コンピュータ名：192.168.10.11
   ユーザ名：pvs
   パスワード：hogehoge
2. サーバへリモートデスクトップで接続したら、「スタート」から「Provisioning Service コンソール」をクリックして起動してください
3. [ファームへの接続]画面では、下記の値を入力し「接続」をクリックして下さい
   名前：192.168.10.11
   ポート：54321
4. [Provisioning Services コンソール]-[ファーム]-[サイト]-[サイト]-[vDiskプール]を選択してください
5. 作成したディスクイメージの名前を右クリックし、「プロパティ」を選択してください
6. 「全般」タブの「アクセスモード」の設定が「プライベートイメージ」となっているところを「標準イメージ」に変更して、「ＯＫ」をクリックしてください

端末の起動ディスクの変更

Monday, August 01, 2016　　4:20

端末の起動ディスクを 「vDisk」 に変更し、端末がネットブートするように設定します。
（PVS環境では、vdisk以外に HDD、FDD も選択でき、端末登録直後には HDD が選択されています）

この作業では、サーバーの画面を操作する必要があります。「サーバーにディスプレイ・キーボード・マウスを接続する」、ないしは「イメージ作成に利用したものとは異なる端末を接続し、リモートデスクトップを利用する」のいずれかの手順をとってください。

1. サーバーにログインしてください。「リモートデスクトップ接続」を利用する際には、下記の内容でサーバへ接続します。
   コンピュータ名：192.168.10.11
   ユーザ名：pvs
   パスワード：hogehoge
2. 「スタート」から「Provisioning Service コンソール」をクリックして起動してください
3. [ファームへの接続]画面では、下記の値を入力し「接続」をクリックして下さい
   名前：192.168.10.11
   ポート：54321
4. [Provisioning Services コンソール]-[ファーム]-[サイト]-[サイト]-[デバイスコレクション]-[コレクション]を選択してください
5. Client01 という名称のデバイスを右クリックし、「プロパティ」を選択してください
6. 「全般」タブの「起動元」が「ハードディスク」となっているところを「vDisk」に変更し「ＯＫ」をクリックしてください

ネットブートの動作確認

Monday, August 01, 2016 4:19

端末を起動し、正常にネットブートしているかどうか確認します。

1. 端末の電源をいれて、表示されたメニューで「PVSによる起動」を選択してWindowsを起動し、ログオンしてください。
2. タスクトレイにあるハードディスクのアイコン、又はC:¥Program Files¥Citrix¥Provisioning Services¥StatusTray.exeを起動してください。
3. 「仮想ディスクの状態」画面にて、下記の表示になっていることを確認してください。
   起動元：vDisk
   仮想ディスク：demo.vhd
   モード：読み取り専用
   ※もし、上記と違う場合は、これまでの設定内容を確認してください。

以上でネットブート環境の作成は完了です。

CO-Store の初期設定

Wednesday, August 24, 2016 16:36

CO-Storeコンソールを起動すると、左ペインにディスク一覧が表示されます。

作成したディスクを選択すると、右ペインにバージョン一覧が表示されます。

右ペインの一番上のバージョンにある「割り当て」の画像をクリックしてください。

表示された端末一覧画面で、端末全てを選択した上で「割り当て」をクリックし15てください。

これで、CO-Storeの準備が完了です。

以下、CO-Storeを用いてのディスクの更新などの管理作業については、「CO-Store 簡単ガイド」をご確認ください。

CO-Store3.
0_FirstSt...

CO-Store 環境においては、ディスクイメージの設定変更などをする際には、かならずCO-Storeコンソールで「書き換え開始」してから変更してください。

ディスク更新の開始

Friday, August 12, 2016 22:17

更新作業に用いる端末をシャットダウンしてください。

1. サーバーにログオンして、CO-Storeコンソールを起動してください。
   接続先のIPアドレスを聞かれた時には 192.168.10.11 と入力してください。
2. コンソールの左ペインで、更新したいディスクイメージを選択し、画面上部にある「書き換え開始」をクリックしてください。
3. 更新作業に用いる端末を選択し、OK を押してください。
   ディスク更新をするための準備作業が行われます。この作業には1分程度かかることがあります。

準備が完了したと表示されたら OK を押してください。

ディスク更新作業

Friday, August 12, 2016　　22:22

1. 端末の電源を入れてください。
2. ブートメニューが表示された際には [maint] と付いているものを選択してください。

3. 端末が起動したらログオンしてください。
4. タスクトレイにあるハードディスクのアイコン、又はC:¥Program Files¥Citrix ¥Provisioning Services¥StatusTray.exeを起動してください。
5. 「仮想ディスクの状態」画面にて、下記の表示になっていることを確認してください。
   起動元：vDisk
   仮想ディスク：demo.vhd
   モード：読み取り/書き込み
   ※もし、上記と違う場合は、これまでの設定内容を確認してください。

   このあと適宜更新作業を行ってください。

ディスク更新の終了

Friday, August 12, 2016 22:38

更新作業に用いた端末をシャットダウンしてください。

1. サーバーにログオンして、CO-Storeコンソールを起動してください。
   接続先のIPアドレスを聞かれた時には 192.168.10.11 と入力してください。
2. コンソールの左ペインで、更新したいディスクイメージを選択し、画面上部にある「新しいバージョンを作成」をクリックしてください。
3. 新バージョンのディスクが作成され、更新作業に用いた端末は新しいバージョンに割り当てられます。
   この作業には1分程度かかることがあります。
4. 他の端末の割り当ても変更する場合には、端末の絵をドラッグドロップ ないしは クリックして割り当て変更をしてください。

ディスクの複製

Saturday, August 13, 2016 16:16

CO-Store 簡単ガイド を見てください。

ディスクの割り当て

Saturday, August 13, 2016 16:16

CO-Store 簡単ガイド を見てください。

端末の追加

Monday, August 01, 2016 4:25

ひな形 以外の端末の追加は次の手順で行ってください。

注意：
端末内のディスクは初期化されます。

BIOS設定で「端末がネットブートする」ように設定する。

ネットワークに接続し、端末を起動するとメニュー画面が表示されます。

メニュー画面において「端末の登録」を選択すると、PVSregister が起動する
これまでに割り当てていない端末名を選択してください。
PC01～PC50 の50台まで登録できます。
途中、「ディスク変更内容を確認してください」の問い合わせに対しても "Forward" をクリックしてください。
※ この手順で、ディスクの内容は初期化されます。

登録処理が完了して再起動すると、端末に割り当てられたディスクで起動します。
。
ネットブートしていることを確認する
ReadCacheが動作していることを確認する

ReadCache導入手順

Sunday, July 31, 2016　　8:31

ディスクイメージにReadCacheを導入します。（この作業はディスクイメージに対するReadCacheの導入手順です）

CO-Store コンソールをつかって、ReadCacheを導入するディスクをコピーしてください。この際「基本のマージを実行する」のチェックが入っていることを確認してください。
　　（インストールしたいバージョンの上で右クリック→「このバージョンから新しいディスクを作成」）

CO-Storeコンソールの「タスク」をみて、ディスクのコピーのタスクが終了するまで待機してください。（画面上部の 「表示の更新」ボタンを押して、表示を更新してください）
　　＃ 評価環境はサーバーが1台しかない構成のため、起動中の端末が存在しているとタスク処理は進まないことがあります。ご注意ください。
　　＃ 「基本のマージ」のタスクは完了までに20分程度かかることもあります。CO-Storeの通常の運用においてはタスクの完了をいちいち待つ必要はありませんが、ReadCacheの導入作業をする際にはタスクの完了を待つ必要があります。

サーバー側で ReadCacheディスク管理ツールを起動し、コピーしたディスクを読み込んでください。ディスクは D:¥vdisk フォルダにあります。
→ReadCacheが動作するように、ディスクが拡張されます。
（このあと、ReadCacheディスク管理ツールは終了してください）

続いて、ReadCacheを導入したいディスクを、CO-Storeで「書き換え開始」してください。
更新端末として指定した端末をPVSで起動してください。

更新端末で ¥¥192.168.10.11¥ReadCache にアクセスして、インストーラおよびライセンスを入手してください。
端末が 64bit か 32bit かにより、必要なファイルを端末にコピーして、同じフォルダに配置してください。
（ReadCacheDriver(64) と ReadCacheClient(64) と license.txt の3つのファイル）

Windows7 （x64) の場合には、以下のパッチを適用してください。
https://technet.microsoft.com/ja-jp/library/security/2949927.aspx?f=255&MSPPError=-2147217396

ReadCacheDriver をダブルクリックしてインストールしてください。
（途中、「再起動しますか？」のダイアログが出ますが、「しない」と選択してください）
引き続き、ReadCacheClient のインストールをしてください。
サーバーのIPアドレスとしては、 192.168.10.11 を入力してください。

端末をシャットダウンする。

CO-Storeコンソールで「新しいバージョン」を作成する。

作成された新バージョンを「ひな形以外の端末」に割り当ててください。

各端末にキャッシュ領域を作成する

Saturday, August 13, 2016　　16:35

！！！ この作業は、「端末の追加」に記した手順において、PVSregisterをつかってディスクを初期化した場合には不要です ！！！
（PVSregisterが自動的にディスクを初期化し、キャッシュ領域を作成します）

1. 端末を起動する。

2. ディスクの管理 を起動し、ローカルディスクにあるNTFS のパーティションを縮小して空き領域を作る。
   （必要なサイズの目安： ディスク1種類あたり20GB程度）

3. ReadCachePartition.exe の実行し空き領域を選択すると、その領域がReadCacheのキャッシュ領域として初期化されます。

4. 端末を再起動して、ReadCacheが動作しているかを確認する。
   （ReadCacheClient_GUI.exe を起動してください）

この手順を実施すれば、ひな形機においてもReadCacheが動くようになります。（端末内にパーティションの空き領域がある場合に限られます）

ReadCache の動作の確認

Wednesday, August 24, 2016 17:55

キャッシュが有効な状態で端末を起動してください。

C:¥Program Files¥CO-CONV¥ReadCache¥ReadCacheClient_GUI.exe を起動してキャッシュヒット率などを確認してください。

評価作業

Monday, August 01, 2016 4:00

次のような点を評価してください。

・ 端末1台ないし数台での起動時間の評価
・ CO-Store コンソールを利用したイメージ更新作業
・ ネットワークトラフィックの解析

（参考）システム構成 （サーバー）

Sunday, July 31, 2016 8:27

[H/W]
メーカ：Intel
システムモデル：NUC5i5RY
CPU：Intel(R) Core(TM) i5-5250 CPU @ 1.60GHz
NIC：Intel Ethernet Connection I218-V
（ネットワーク拡張用付属品）
・ASIX AX88179搭載 USB接続ギガビットイーサネットアダプター

[OS]
OS：Windows Server 2012 R2

[Application]
Citrix Provisioning Services X64 (バージョン：7.9.0.8201)
Citrix Provisioning Services コンソール
CO-Store 2.5

[Windows Service]
AD DS
DHCP Server
DNS Server

イメージサイズ縮小手順

Sunday, July 31, 2016　　8:29

[クライアントイメージ縮小手順]

端末をネットブートする状態に設定して、評価環境で起動してください。
画面に 「パーティションサイズの変更」というメニューが表示されます。
これを選択して、Linux の起動を待ち、
"Don't touch keymap" → 15 → 0　と順に入力すると、GParted が起動します。
/dev/sda2 ntfs と表示された大きなパーティションで右クリックし、「リサイズ/移動」を選択すると、
パーティションサイズを変更できる画面となります。（sda1等のケースもあります）
適切なサイズへと変更したら、右下の「リサイズ/移動」のボタンをクリックしてください。

最後に画面上部にある "Apply" をクリックすると、確認画面を経て、パーティションサイズが変更されます。

Gparted を終了して、画面左上にある Exit ボタンをダブルクリックするとシャットダウンできます。

PVSの再設定手順

Friday, August 26, 2016 12:02

この作業では、サーバーの画面を操作する必要があります。「サーバーにディスプレイ・キーボード・マウスを接続する」、ないしは「イメージ作成に利用したものとは異なる端末を接続し、リモートデスクトップを利用する」のいずれかの手順をとってください。

PVS構成ウィザードを起動する。

「Citrix PXE サービスを起動しない」とする以外はすべてデフォルト設定のままですすめてください。