



RDXへのAIXシステムバックアップ

2015年10月28日 株式会社イグアズ
プラットフォーム製品事業部



AGENDA



- ▶ 当資料の趣旨
- ▶ RDXの概要
- ▶ 検証環境
- ▶ RDXデバイスの認識
- ▶ システムバックアップの取得
- ▶ システムバックアップからのリストア
- ▶ 考慮点



当資料について

趣旨

- ▶ AIX環境において、USB接続リムーバブルディスクドライブ装置(RDX)に対するシステムバックアップの取得のリストアの検証

結果

- ▶ 旧来のDATなどと同等の操作感で、DATよりも高速にバックアップ・リストアが可能であることがわかりました。

RDXの概要

RDXの特徴

- ハードディスクをカートリッジ化したリムーバブルストレージ
- テープ装置と同等の操作体系
- USB接続
- 動的な区画間割り当て変更(DLPAR)対応

RDXの利点

- 高速 → テープと異なり、ランダムアクセスが可能
- 堅牢 → 耐衝撃・耐塵埃を考慮したカートリッジ
- メンテナンス性 → テープ装置のようなクリーニングは不要
- 互換性 → 160GBから2TBまで同一のドッキングステーションで対応
ドライブやメディアの世代による互換性の制限はない

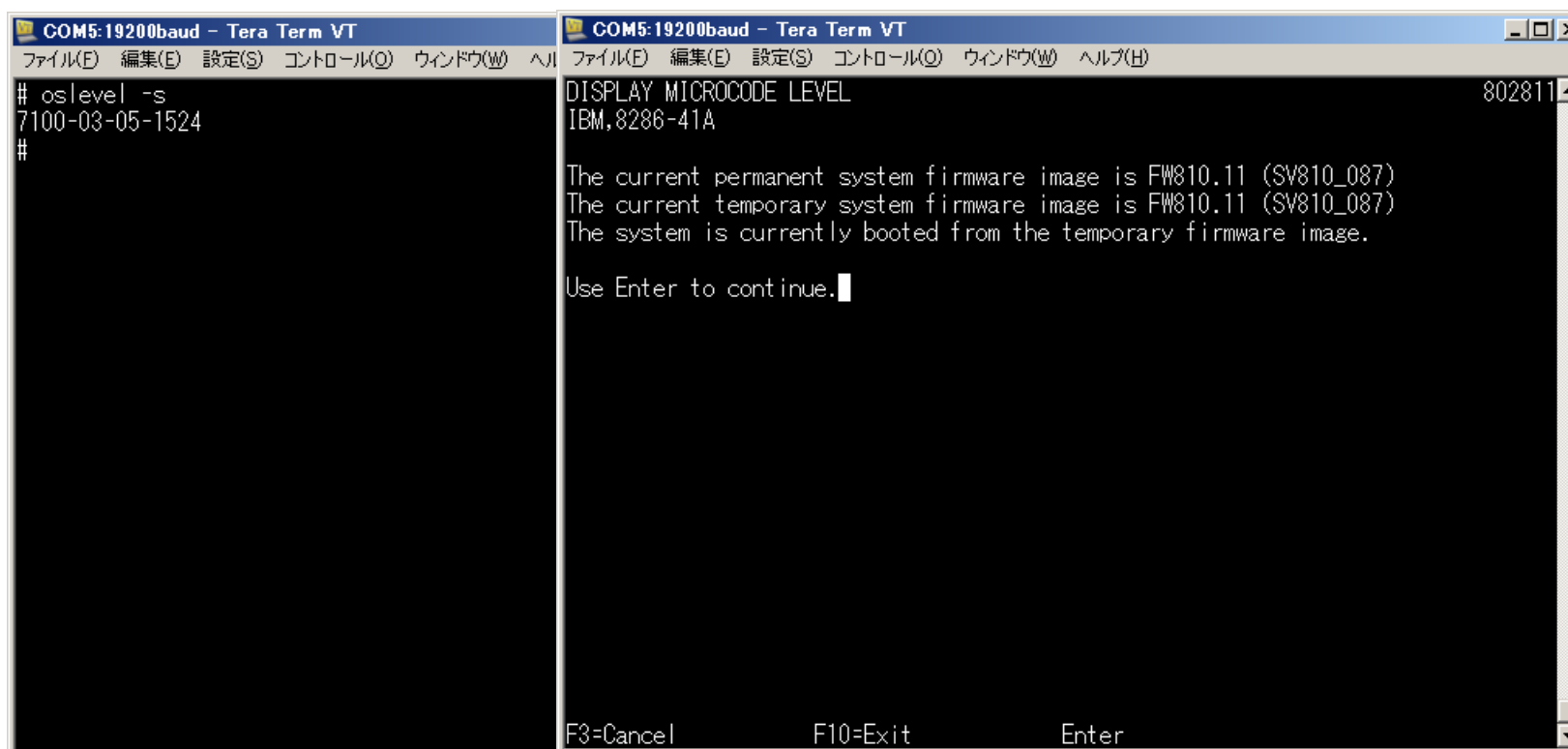


検証環境

Power System S814 (8286-41A)

OS : AIX V7.1 TL3 SP5 (検証時点での最新、2015年5月リリース)

システムファームウェア : SV810_087 (資料作成時点での最新はSV830_068)



```
COM5:19200baud - Tera Term VT
# oslevel -s
7100-03-05-1524
#

COM5:19200baud - Tera Term VT
DISPLAY MICROCODE LEVEL 802811
IBM,8286-41A

The current permanent system firmware image is FW810.11 (SV810_087)
The current temporary system firmware image is FW810.11 (SV810_087)
The system is currently booted from the temporary firmware image.

Use Enter to continue.

F3=Cancel F10=Exit Enter
```

検証環境 (続き)

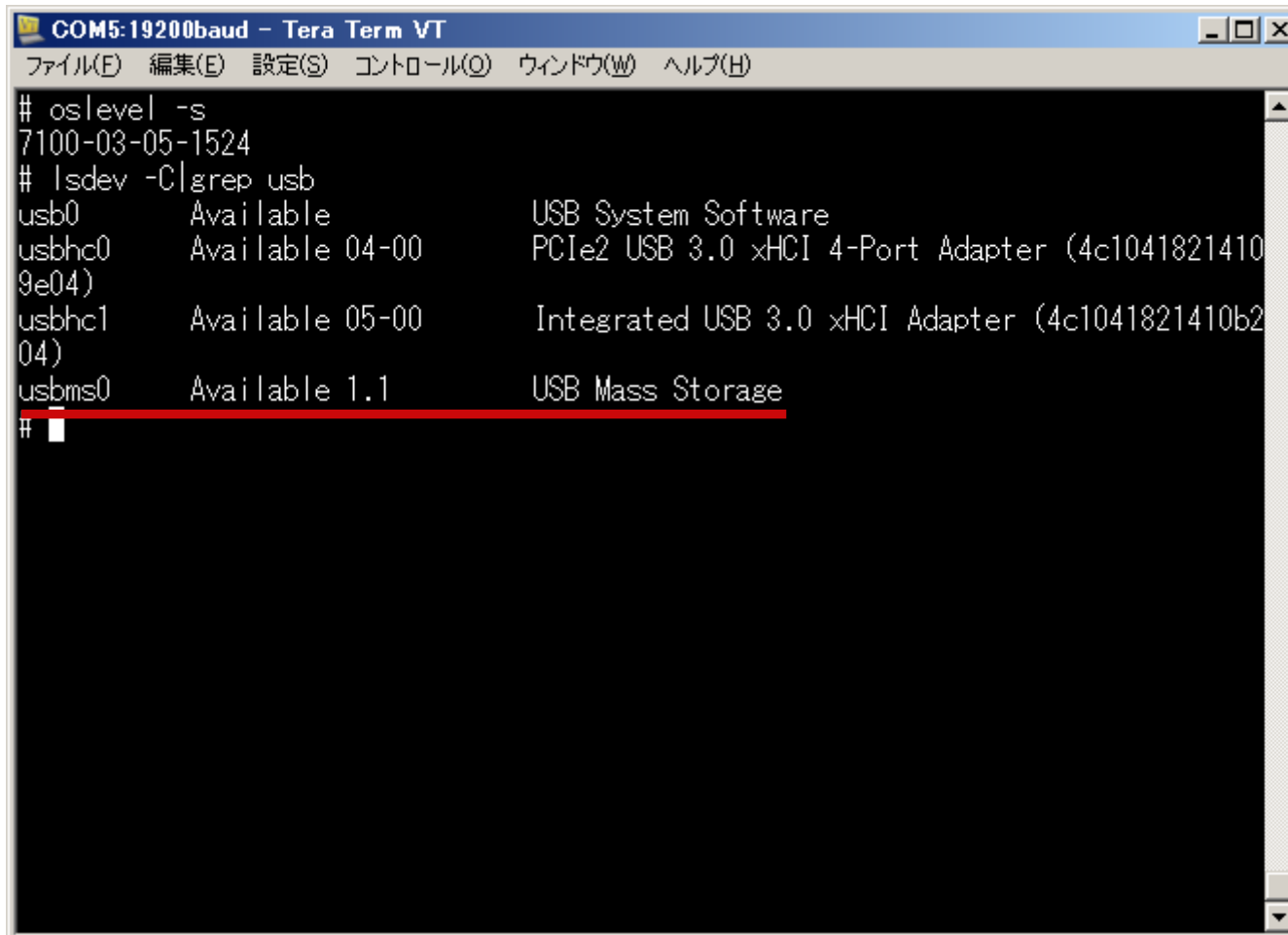
統合USBポートにRDXドライブを接続



デバイスの認識

AIXからはusbmsXという名称のデバイスとして認識されます (Xは数字)

▶ lsdev -Cコマンドで確認可能

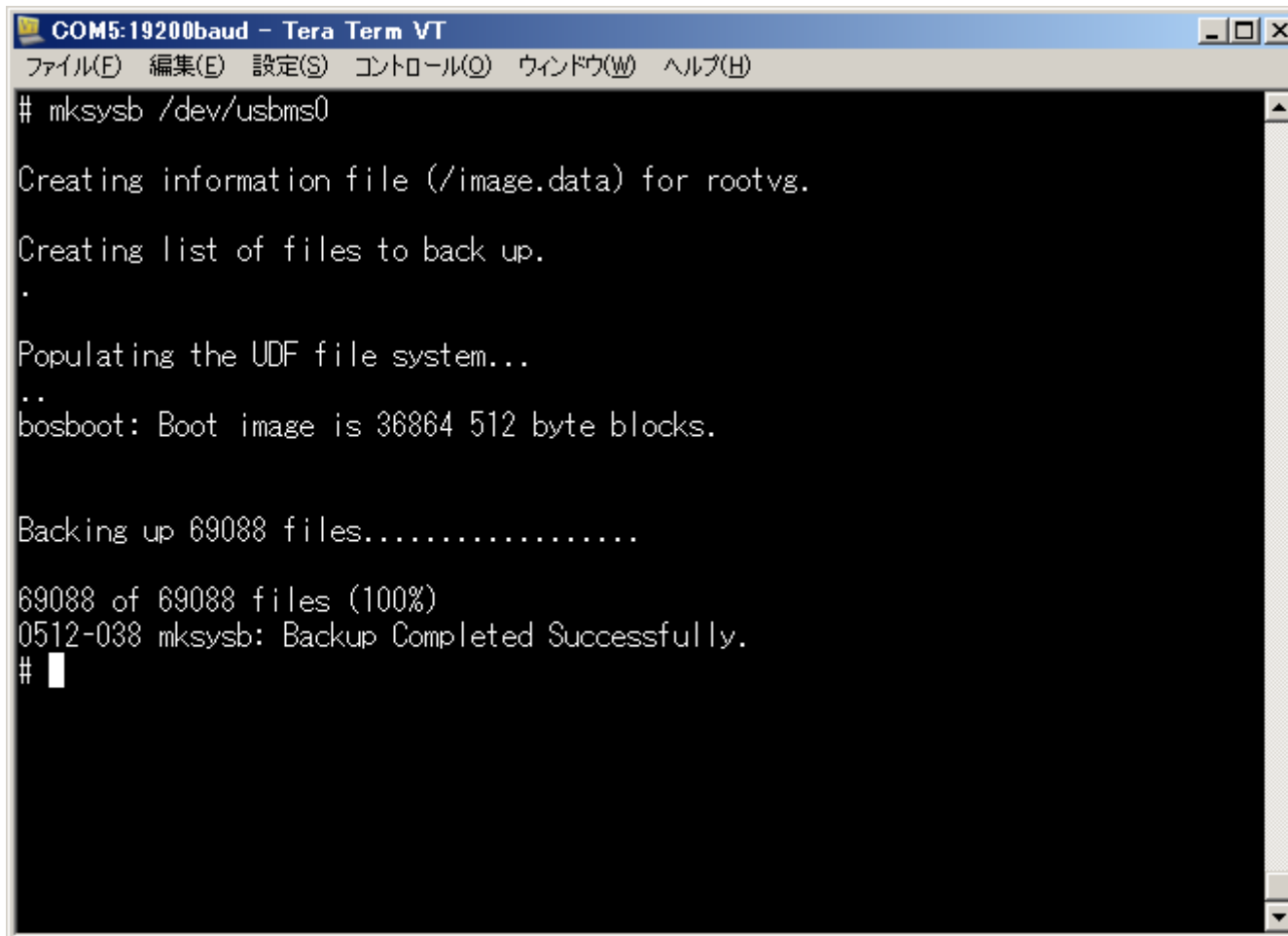


```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
# oslevel -s
7100-03-05-1524
# lsdev -C|grep usb
usb0      Available          USB System Software
usbhcc0   Available 04-00    PCIe2 USB 3.0 xHCI 4-Port Adapter (4c1041821410
9e04)
usbhcc1   Available 05-00    Integrated USB 3.0 xHCI Adapter (4c1041821410b2
04)
usbms0    Available 1.1      USB Mass Storage
#
```

システムバックアップの取得

mksysbコマンドで取得

- ▶ バックアップ対象デバイスが"/dev/usbms0"に変わる以外、テープ装置へのmksysbと全く同じ



```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
# mksysb /dev/usbms0

Creating information file (/image.data) for rootvg.

Creating list of files to back up.
.

Populating the UDF file system...
..
bosboot: Boot image is 36864 512 byte blocks.

Backing up 69088 files.....

69088 of 69088 files (100%)
0512-038 mksysb: Backup Completed Successfully.
# █
```

バックアップ所要時間：約5分

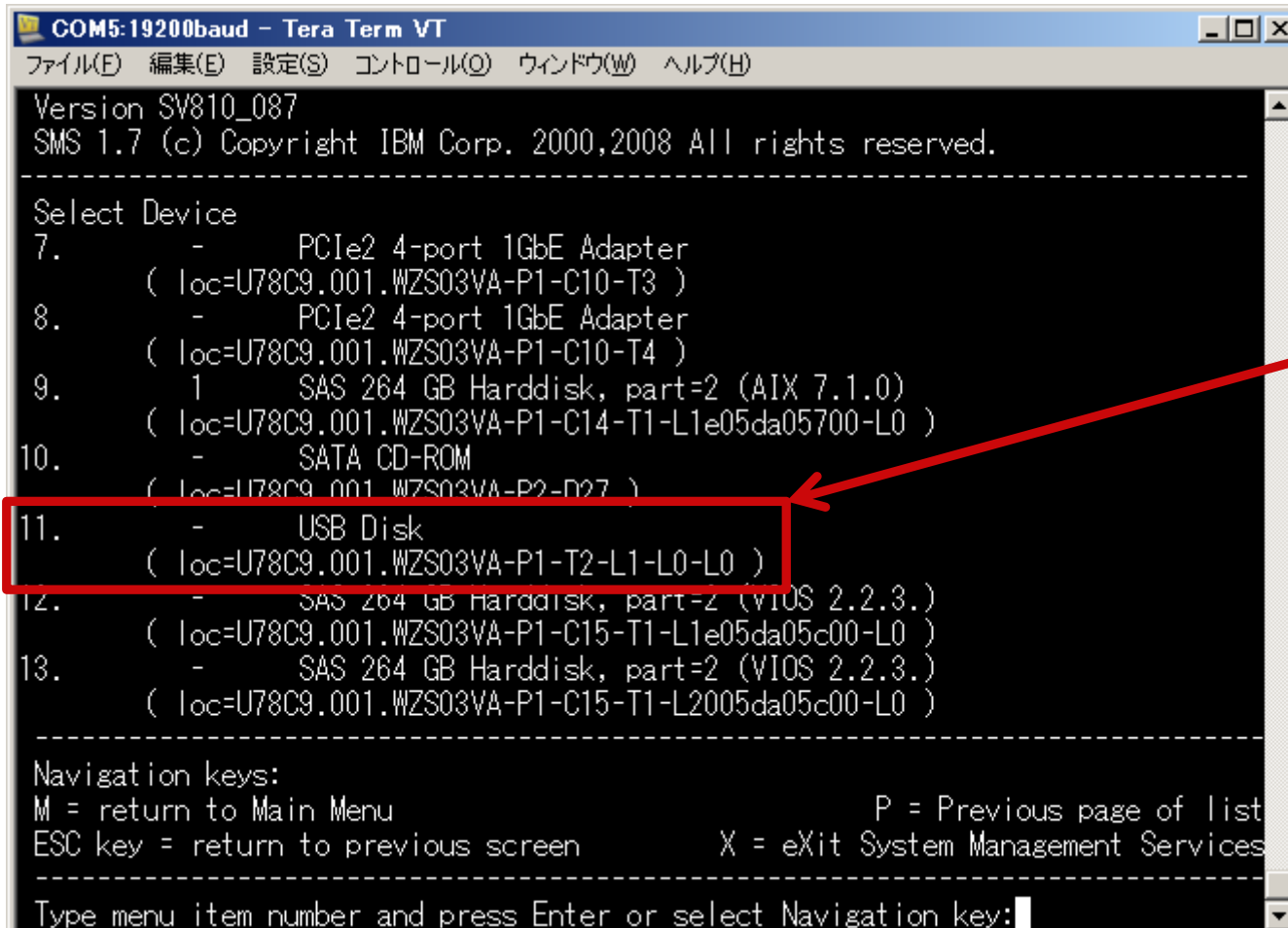
OSは導入直後の最小構成、
rootvg構成ディスクは1個の
場合の参考時間

導入ソフトウェアや
ディスク構成により、
所要時間は変動します

システムバックアップのリストア

バックアップメディアからブートし、SMSを起動

- ▶ RDX(SMSでは"USB Disk"と表記)をブートデバイスとして選択



```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
Version SV810_087
SMS 1.7 (c) Copyright IBM Corp. 2000,2008 All rights reserved.
-----
Select Device
7.      -      PCIe2 4-port 1GbE Adapter
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-C10-T3 )
8.      -      PCIe2 4-port 1GbE Adapter
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-C10-T4 )
9.      1      SAS 264 GB Harddisk, part=2 (AIX 7.1.0)
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-C14-T1-L1e05da05700-L0 )
10.     -      SATA CD-ROM
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P2-D27 )
11.     -      USB Disk
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-T2-L1-L0-L0 )
12.     -      SAS 264 GB Harddisk, part=2 (VIOS 2.2.3.)
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-C15-T1-L1e05da05c00-L0 )
13.     -      SAS 264 GB Harddisk, part=2 (VIOS 2.2.3.)
      ( loc=U78C9.001.WZS03VA-P1-C15-T1-L2005da05c00-L0 )
-----
Navigation keys:
M = return to Main Menu                P = Previous page of list
ESC key = return to previous screen    X = eXit System Management Services
-----
Type menu item number and press Enter or select Navigation key: |
```

RDXをブートデバイスとして
認識しています

システムバックアップのリストア

テープ装置の場合と同様にリストア可能です

```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウインドウ(W) ヘルプ(H)

Installing Base Operating System

Please wait...

Approximate      Elapsed time
% tasks complete (in minutes)

24              1      23% of mksysb data restored.
```

リストア所要時間：約16分
(ブートデバイス選択後、
ログインプロンプトが
出るまで)

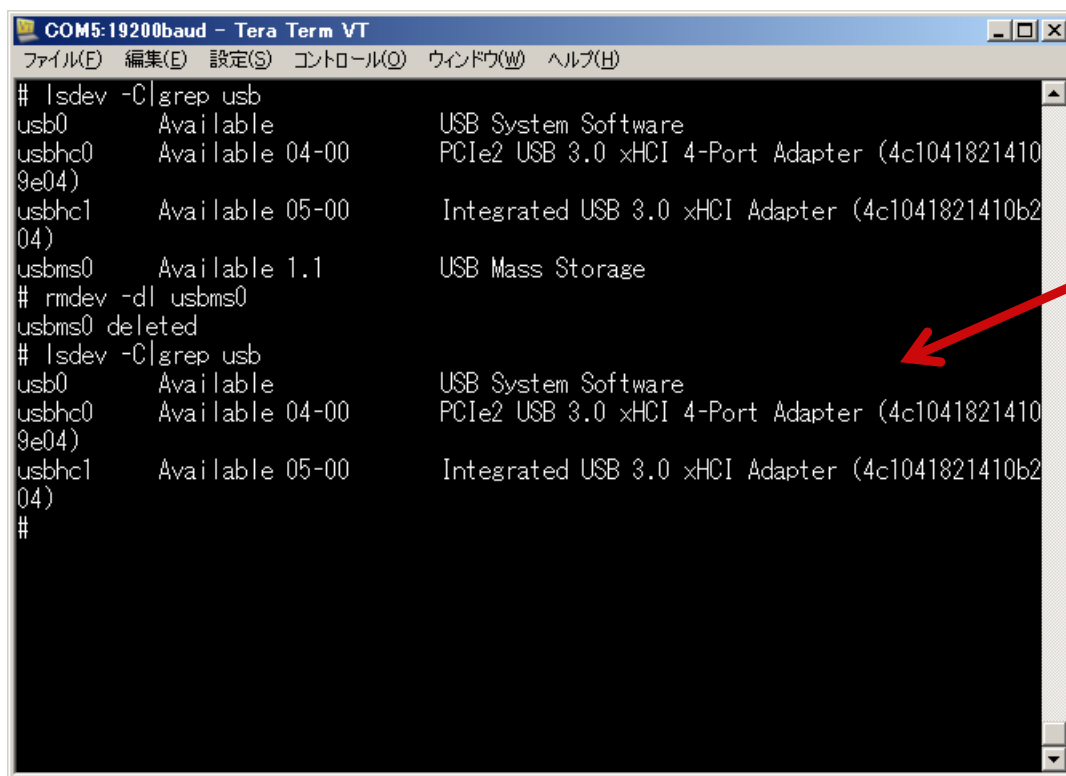
OSは導入直後の最小構成、
rootvg構成ディスクは1個の
場合の参考時間

導入ソフトウェアや
ディスク構成により、
所要時間は変動します

考慮点

RDXカートリッジをドライブから抜き差しする際、事前にコマンドを実行します

- ▶ カートリッジを抜く前に“`rmdev -dl usbms0`”
- ▶ カートリッジを入れた後に“`cfgmgr -l usb0`”

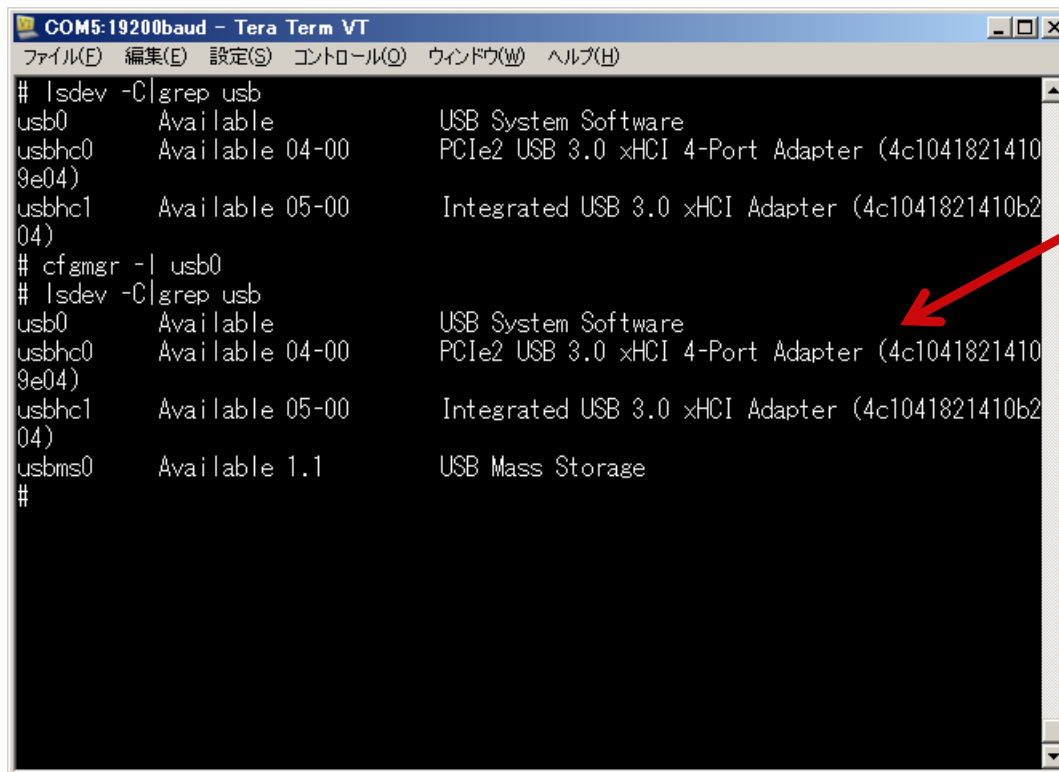


```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
# lsdev -C|grep usb
usb0      Available      USB System Software
usbhbc0   Available 04-00   PCIe2 USB 3.0 xHCI 4-Port Adapter (4c1041821410
9e04)
usbhbc1   Available 05-00   Integrated USB 3.0 xHCI Adapter (4c1041821410b2
04)
usbms0    Available 1.1      USB Mass Storage
# rmdev -dl usbms0
usbms0 deleted
# lsdev -C|grep usb
usb0      Available      USB System Software
usbhbc0   Available 04-00   PCIe2 USB 3.0 xHCI 4-Port Adapter (4c1041821410
9e04)
usbhbc1   Available 05-00   Integrated USB 3.0 xHCI Adapter (4c1041821410b2
04)
#
```

`rmdev -dl usbms0`を実行することで、`usbms0`(RDX)はOSが認識するデバイスから削除され、カートリッジを抜くことが可能になります

考慮点 (続き)

(続き)



```
COM5:19200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
# lsdev -C|grep usb
usb0      Available      USB System Software
usbhcc0   Available 04-00   PCIe2 USB 3.0 xHCI 4-Port Adapter (4c1041821410
9e04)
usbhcc1   Available 05-00   Integrated USB 3.0 xHCI Adapter (4c1041821410b2
04)
# cfgmgr -l usb0
# lsdev -C|grep usb
usb0      Available      USB System Software
usbhcc0   Available 04-00   PCIe2 USB 3.0 xHCI 4-Port Adapter (4c1041821410
9e04)
usbhcc1   Available 05-00   Integrated USB 3.0 xHCI Adapter (4c1041821410b2
04)
usbms0    Available 1.1     USB Mass Storage
#
```

cfgmgr -l usb0を実行することで、OSはusbms0(RDX)を新たに認識し、バックアップ&リストアが可能になります

考慮点 (続き)

- 今回検証に使用したPOWER8搭載モデルのUSBインターフェースはUSB 3.0ですが、POWER7の場合はUSB 2.0です。POWER7搭載モデルの場合、バックアップ・リストアの所要時間は、当資料記載の参考時間よりも長くかかることが予想されます。

構成・オーダーについて

- IBMより提供されているRDXドライブは以下のいずれかとなります。
 - ✓ 内蔵ドッキングステーション#EU03 (8202-E4D, 8205-E6Dのみ)
 - ✓ ストレージデバイスエンクロージャー7226-1U3 #EU03 (外付、USB接続)
- #EU03に加えて、読み書きを行う媒体としてディスクカートリッジが別途必要です。テープメディアの場合と異なり、フィーチャーでの提供となりますので、必要なフィーチャーと数量をオーダーしてください。資料作成時点では以下がオーダー可能です。
 - ✓ #1107 (500GB), #EU01 (1TB), #EU2T (2TB)
- #EU03はUSB接続となります。外付けの場合は、サポートされているUSBアダプターまたは統合USBインターフェースをご利用ください。詳細はSSICをご覧ください。
<http://www-03.ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss>
- Power System S822(8284-22A)およびS822L(8247-22L)は、背面に統合USBポートがありません。前面統合ポートまたはUSBアダプターの追加が必要です。

タイトル（更新履歴用）

更新履歴

日付	バージョン	更新内容
2015/10/28	初版	初版リリース

iGUAZU

