

Rextron 社 KVM コンソールドロワ HKS10-IUM8D07 (17" LCD)、 SIIG 社 USB インタフェースカード (DP 4-Port USB PCIe i/e)、 Tech Source 社 グラフィックカード(GFX 550e Ver1.5) と SPARC M10-1 (Oracle Solaris 10 1/13) の 接続検証結果報告書

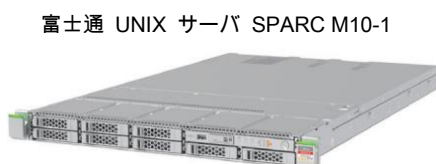
株式会社 昌新
技術部

1. 作業実施概要

Rextron 社 KVM コンソールドロワ HKS10-IUM8D07、
SIIG 社 USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e、Tech Source 社グラフィックカード
GFX 550e、富士通(株) SPARC M10-1 Oracle Solaris10 1/13 との 接続・動作確認を実施致し
ました。

2. 被検証装置

品 名	型名	記 事
富士通(株) UNIX サーバ	SPARC M10-1	OS:Oracle Solaris 10 1/13
SIIG 社 USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e	JU-P40311-S1IS	RoHS 対応
TechSource 社 グラフィックカード Raptor GFX 550e	19-0156-02IS	RoHS 対応 ドライバ バージョン Ver 1.5
Rextron 社 KVM コンソールドロワ	HKS10-IUM8D07	RoHS 対応 解像度 SXGA 1280x1024 表示色 1670 万色



富士通 UNIX サーバ SPARC M10-1



Raptor GFX 550e



ドロワ専用ケーブル



HKS10-IUM8D07



DP 4-Port USB PCIe i/e



分岐ケーブル

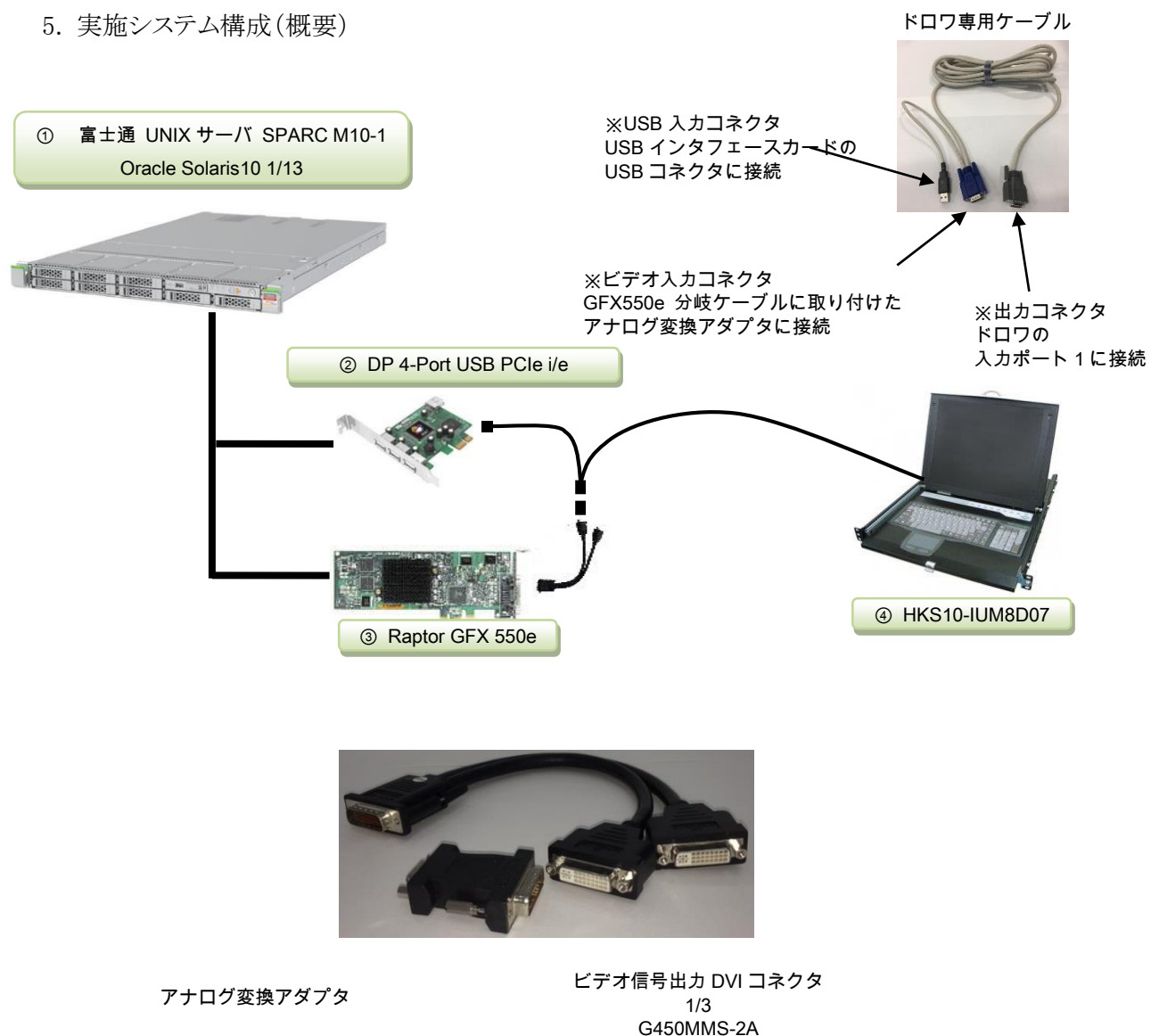
3. 作業期間

2016 年 10 月 11 日 ～ 14 日

4. 作業場所

富士通検証センター(東京・浜松町)

5. 実施システム構成(概要)



- ① SPARC M10-1 (Oracle Solaris10 1/13)
- ② JU-40311-S1IS … USB インタフェースカード(DP 4-Port USB PCIe i/e)
- ③ 19-0156-02IS … グラフィックカード (Raptor GFX 550e)
- ④ HKS10-IUM8D07 … KVM コンソールドロワ (以下、ドロワと略)

6. 検証項目

- (1) SPARC M10-1 を起動し、OS 起動完了後、
 - ①USB インタフェースカードに接続した USB キーボード/マウス が認識できる事。
 - ②グラフィックカード GFX550e が認識できる事。
- (2)ドロワの LCD 画面で、デスクトップ GUI が起動され、X-Window ログイン画面が確認出来、キーボード・マウスからログインできる事。
- (3)起動した X-Window において、キーボード配列が、日本語キー配列仕様 で、正しく入力操作ができる事。
- (4)ドロワで切替を行い、画面、キーボード、マウス操作が行える事。
- (5)OpenBoot PROM 環境変数の再設定を行い、コンソール機能が動作する事。

7. 接続手順

7-1. SPARC M10-1 との接続

- A. SPARC M10-1 の電源を OFF し、電源プラグを抜きます。
- B. SPARC M10-1 に DVD ドライブを接続します。
- C. USB インタフェースカードを M10-1 の PCI Express スロットに挿入します。
(※USB インタフェースカードについては、ドライバインストールが不要です。)
- D. グラフィックカード Raptor GFX 550e を M10-1 の PCI Express スロットに挿入します。
- E. ドロワ専用ケーブルのビデオ入力コネクタ と、GFX 550e ビデオ信号出力 DVI コネクタ (1/3) とを アナログ変換アダプタ を使って接続します。
- F. ドロワ専用ケーブルの USB 入力コネクタ を、USB インタフェースカードの USB コネクタへ 接続します。
- G. ドロワ専用ケーブルの出力コネクタをドロワの入力側 ポート1 へ接続します。
- H. M10-1 の電源プラグを接続し、電源を ON 後、XSCF へログインし、poweron コマンドで電源投入、console コマンドで、コンソール接続を行います。設定によって OBP へ移行する場合には、OK プロンプトより、“boot -r” を入力し、起動します。
- I. prtconf コマンドから、mouse, keyboard が認識され、mko のドライバがインストールされていない事を確認します。

```
|
pci, instance #13
  usb, instance #1
  usb, instance #2
    device, instance #0
      keyboard, instance #0      ←ドライバ インストール無しで認識
      mouse, instance #1        ←ドライバ インストール無しで認識
    usb, instance #1
|
pci, instance #10
  pci, instance #12
    TS1,mko (driver not attached)  ←ドライバが未インストールである時の表示
```

- J. root でログイン後に、グラフィックカード Raptor GFX 550e のドライバ ソフトウェアをインストール後、“mkonfig -i” コマンドで、画面サイズの調整を行い、最後に、Xservers に記述する デバイス等の設定を行い、リブートします。

7-2. グラフィックドライバ・インストール

19-0156-02IS に付属する ドライバ CD-ROM Ver1.5 を使用します。

- A. root でログイン後に、prtconfコマンドから、mouse, keyboard が認識され、mko のドライバがインストールされていない事を確認します。

```
pci, instance #0
pci, instance #0
pci, instance #1
pci, instance #2
|
pci, instance #5
pci, instance #12
    TSI,mko (driver not attached)    ← ドライバが未インストールで組込めない時の表示
pci, instance #1
pci, instance #7
pci, instance #8
pci, instance #9
|
pci, instance #10
pci, instance #13
usb, instance #1
usb, instance #2
    device, instance #0
        keyboard, instance #0    ← キーボード認識 OK
        mouse, instance #1      ← マウス認識 OK
usb, instance #1
|
```

- B. グラフィックカードを認識している事を確認します。

```
prompt# scanpci | grep 0x2527
pci bus 0x0008 cardnum 0x00 function 0x00: vendor 0x102b device 0x2527
```

- C. グラフィックカード Raptor GFX 550e の ドライバ ソフトウェア を インストール します。

CD-ROM からの例)

```
prompt# cd /cdrom/cdrom0
prompt# ./install_all
```

インストール完了後にパッケージ情報を確認すると、次の通りとなります。

```
prompt# pkginfo | grep TSImko
system      TSImkonn      GFX 550e Man Pages v1.0
application TSImkow        GFX 550e X Window System Support v1.0
system      TSImkox      GFX 550e Graphics System Software/Device Driver (64-bit) v1.0
```

- D. /etc/dt/config/Xservers ファイルを変更します。

もし、/etc/dt/config/Xservers ファイルがない場合、/usr/dt/config ディレクトリからファイルをコピーします。

```
prompt# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config
```

もし、ディレクトリが無い場合は、

```
prompt# mkdir -p /etc/dt/config
```

```
prompt# cp /usr/dt/config/Xservers /etc/dt/config
```

サンプルの Xservers.mko ファイルが提供されています。GFX550e カードが CDE を開始する唯一のフレームバッファとして見なします。

```
:0 Local local_uid@none root /usr/X11/bin/Xserver :0 -dev \
/dev/fbs/mko0 -nobanner
```

E. 解像度の変更。(※本検証構成では本項目の作業は不要ですが、他の解像度利用時に参照ください。)

解像度は、デフォルト値 1280x1024 となりますので、適宜、Display 解像度にあわせて、“mkoconfig -i” コマンドを実行して、設定変更を行います。

F. ドライバインストール後に、システムをリブートします。

```
prompt# reboot -- -r
```

G. リブート後に、デスクトップ GUI からログイン出来るようになります。

8. 検証結果

(1) USB インタフェースカード DP 4-Port USB PCIe i/e の認識、及び、グラフィックカード Raptor GFX 550e の認識は、SPARC M10-1 起動後、prtconf から確認致しました。

```
prompt#prtconf
|
pci, instance #0
  pci, instance #0
    pci, instance #1
      pci, instance #2
        |
        pci, instance #5
          pci, instance #12
            TSI,mko instance #0    ← ドライバ認識 OK
pci, instance #1
  pci, instance #7
    pci, instance #8
      pci, instance #9
        |
        pci, instance #10
          pci, instance #13
            usb, instance #1
            usb, instance #2
              device, instance #0
                keyboard, instance #0    ← キーボード認識 OK
                mouse, instance #1      ← マウス認識 OK
            usb, instance #1
              |
```

- (2) X-Window を起動し、グラフィックカード Raptor GFX550e 経由 ドロワの LCD モニターと、キーボード・マウス とで、X-Window システム を操作出来る事を確認致しました。
- (3) 起動した X-Window のキー入力に措いて、ドロワのキーボードキー配列が、日本語キー配列仕様で、キー配列仕様に一致した文字入力出来る事を確認致しました。
- (4) ドロワで ポート1, ポート2 の切替を行い、画面が切り替わり、キーボード、マウス操作が行える事を確認いたしました。
- (5) コンソール機能の確認

OpenBoot PROM 環境変数の通常設定では、input-device、output-device が “virtual-console” となっております。この設定を、input-device = keyboard、output-device = screen に再設定し、OSを起動する事で、起動時メッセージが “screen” すなわち、mko デバイスの画面に表示されます。しかし、input-device である “keyboard” は、オンボード以外の USB ポートに接続されている為、接続認識されずに、“SPARC M10-1, No Keyboard” のメッセージが表示され、input-device = virtual-console の取扱いとなり、コンソール機能でのキー入力が出来なくなりますが、これが、現在の仕様となります。

OS 起動途中で オンボード以外の USB ポートがサポートされ、接続認識され、GNOME 画面への、キー入力出来るようになります。

尚、コンソール機能でキー入力を行う時には、オンボード USB ポートへキーボードを接続しておく事で入力できるようになります。

【制限事項】

- ① サーバ起動時のシステムコンソールは、XSCF 経由でのシステムコンソールとなります。システムコンソールの入出力に、グラフィックカード Raptor GFX550e 出力と、キーボード入力を設定する事は出来ません。
- ② 本報告書は SPARC M10-1(Oracle Solaris10 1/13)のみの適用となります。
- ③ Raptor GFX550e ドライバ インストール、X-Window の設定方法等は、付属日本語マニュアルを参照願います。
- ④ ドロワのキーボード配列(英語キー配列 or 日本語キー配列)は、ご注文される際に、ご指定ください。

※ご注意

動作確認が取れている組み合わせは、

富士通製 SPARC M10-1(Oracle Solaris10 1/13)

弊社 KVM コンソールドロワ(Model HKN10 [P/N:HKN10-IUM8D07])

弊社 USB インタフェースカード(DP 4-Port USB PCIe i/e [P/N:JU-P40311-S1IS])、

弊社グラフィックカード(Raptor GFX 550e [P/N: 19-0156-02IS] CD-ROM Ver1.5)

となります。

これ以外の組み合わせにつきましては動作保障致しかねますが、まずは下記連絡先にお問い合わせ下さい。

お問合せ先

株式会社昌新

情報システム営業部 (担当: 岩瀬)

TEL:03-3270-5926

E-mail: IS@shoshin.co.jp

URL: <https://www.shoshin.co.jp/c/tsi/index.html>

<https://www.shoshin.co.jp/c/rtron/index.html>

以上