

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 11.3 ) 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 Solaris 11.3 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)<br>UNIX サーバ                                  | SPARC M10-1     | OS: Oracle Solaris 11.3<br>ESF: 5.1<br>SRU: SRU16072(SRU11.3.10.7.0)<br>リポジトリ(今回はリリースリポジトリを利用) |
| 富士通(株)<br>デスクトップ GUI                                | solaris-desktop | Version 0.5.11-0.175.2.12.0.3.0  |
| SIIG 社<br>USB インタフェース カード<br>DP 4-Port USB PCIe i/e | JU-P40311-SIIS  | RoHS 対応  |
| TechSource 社<br>グラフィック カード<br>Raptor GFX 550e       | 19-0156-02IS    | RoHS 対応<br>ドライババージョン Ver 1.5   |
| Rextron 社<br>KVM コンソールドロワ                           | HKS10-IUM8D07   | 最大解像度 SXGA 1280x1024<br>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

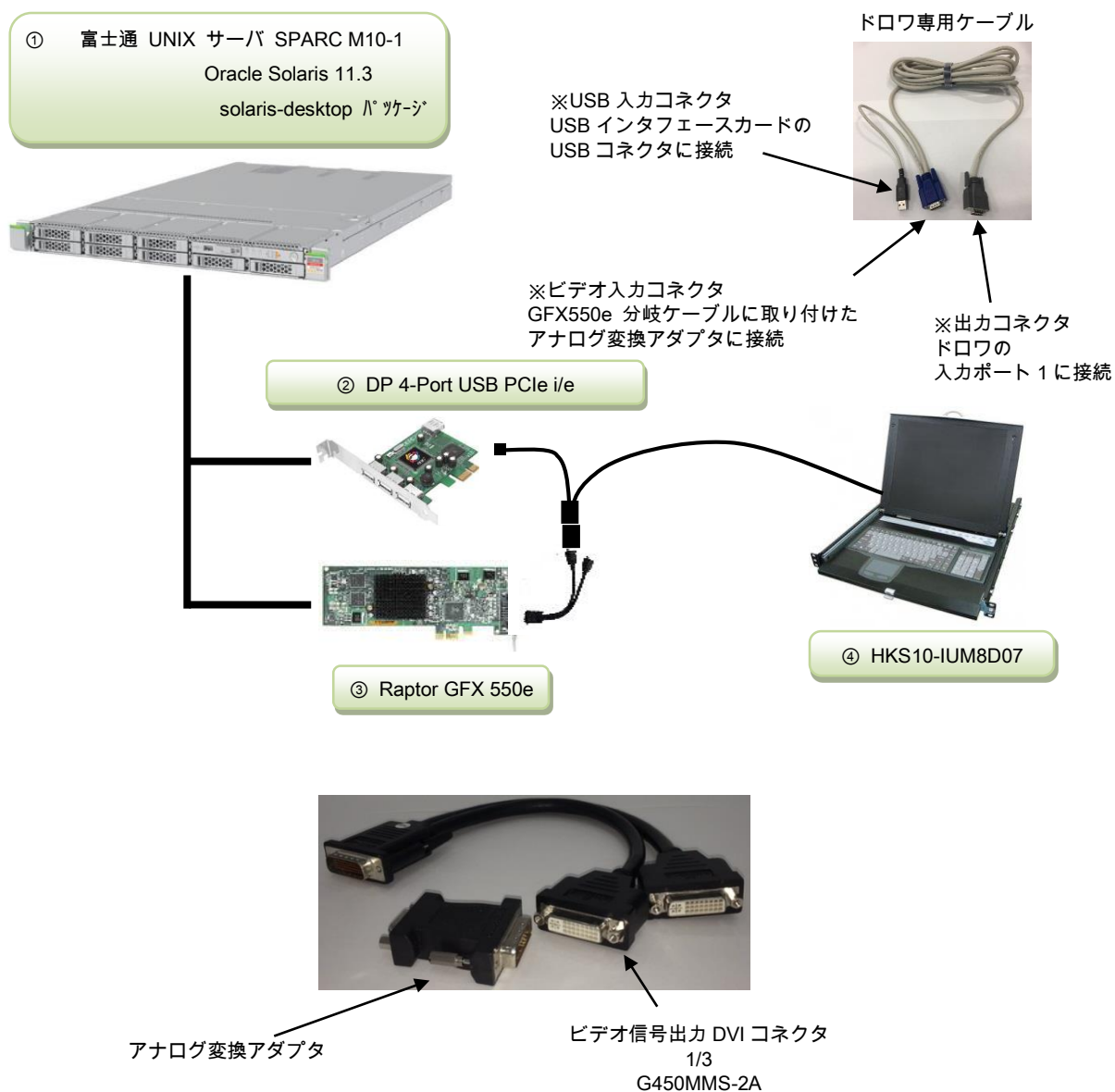
### 3. 作業期間

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 Solaris 11.3) + デスクトップ GUI (solaris-desktop パッケージ)
- 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 画面にて、デスクトップ GUIが起動され、GNOME 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 デスクトップ GUI 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<sup>1)</sup> 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<sup>1)</sup> 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 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。

### 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. デスクトップ GUI パッケージが未インストールであれば、インストールします。

```
prompt# pkg install --accept group/system/solaris-desktop
```

- C. 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
```

- D. /etc/X11/xorg.conf ファイルが既に存在する場合には、mv コマンド等で 存在しないようにします。(ドライバインストール中に xorg.conf ファイルの存在を確認すると、インストールが中断されます。)

```
prompt# ./install_all
****There is a /etc/X11/xorg.conf file.****
Please move /etc/X11/xorg.conf and then run install_all.
When you use the moved /etc/X11/xorg.conf, please edit /etc/X11/xorg.conf so as to reflect the moved
/etc/X11/xorg.conf after you run install_all.
prompt#
```

- E. 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 TSIImko
system      TSIImkonn      GFX 550e Man Pages v1.0
application TSIImkow       GFX 550e X Window System Support v1.0
system      TSIImkox       GFX 550e Graphics System Software/Device Driver (64-bit) v1.0
```

- 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。

- H. 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、他の解像度のドロー利用時に参照ください。)

解像度は、デフォルト値の 1280x1024 となりますので、適宜、Display 解像度にあわせて、

/etc/X11/xorg.conf ファイルを編集します。

```
例) /etc/X11/xorg.conf
      Option      "DDCCheck" "off"  ← #を外しこの行を有効にする。
      Option      "Sync"   "s"     ← "sx"から "s"に変更する。
      Modes       "VESA1280x1024x60" ← #を外しこの行を有効にする。
```

編集後は、"svcadm restart gdm" コマンドで gdm を リスタートします。

## 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。  
また、GNOME 端末アプリ からも、同様に確認致しました。

```
prompt# prtconf
|
pci, instance #0
  pci, instance #0
    pci, instance #1
      pci, instance #2
        |
        pci, instance #5
          pci, instance #12
            TSI,mko, instance #0 ← mkoドライブ認識 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) デスクトップ GUI が起動され、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、デスクトップ GUI GNOME からの操作が出来る事を確認致しました。
- (3) 起動したデスクトップ GUI のキーボード選択設定後、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、現状の仕様となります。

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。
- ② 本報告書は SPARC M10-1 (Oracle Solaris 11.3)のみの適用となります。
- ③ Raptor GFX550e ドライバ インストール後は、1280x1024の解像度となります。その他の解像度に変更する場合には、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 Solaris 11.3) + デスクトップ GUI ( solaris-desktop パッケージ )

弊社 KVM コンソールドロワ(Model HKS10 [ P/N:HKS10-IUM8D07])

弊社 USB インタフェースカード(DP 4-Port USB PCIe i/e [P/N:JU-40311-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](mailto: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