

2008 年 11 月 19 日

**MAGMA 社製 PCI-Express 拡張ボックス ExpressBox⁴ 1U と
Tech Source 社 グラフィックスカード GFX 550e、
及び富士通社製 Ultra320 SCSI Host Adapters SE0X7SC2F と
SPARC Enterprise M3000 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：

富士通社製 SPARC Enterprise M3000 と、MAGMA 社製 ExpressBox⁴ 1U との接続・動作確認を実施いたしました。拡張ボックスである MAGMA 社製 ExpressBox⁴ 1U の動作検証には、SPARC Enterprise 用 Ultra320 SCSI Host Adapters SE0X7SC2F、Tech Source 社製 グラフィックスカード GFX 550e とを使用しました。

2. 作業場所： プラットフォームソリューションセンター Validation room

3. 作業期間： 2008 年 11 月 11 日～13 日

4. 検証環境：

品 名	型名	記 事
SPARC Enterprise M3000		Sun Microsystems Inc. SunOS 5.10 Generic January 2005
PCI-Express 拡張ボックス ExpressBox ⁴ 1U	EB4-1UIS	Solaris Ready 19 インチラック 1U 型
Ultra320 SCSI Host Adapters	SE0X7SC2F	SPARC Enterprise 用 SCSI カード
グラフィックスカード Raptor GFX 550e	19-0156-02	RoHS 表記あり



SPARC Enterprise M3000

+



Magma ExpressBox⁴ 1U

+

Ultra320 SCSI Host Adapters
(拡張ボックス確認用)



or



GFX 550e
(拡張ボックス確認用)

5. 検証内容と結果

1) ハードウェア接続確認

検証を実施したシステムの概要を以下に示します。



Magma ExpressBox⁴ 1U を以降 拡張ボックス EB4 と略します。

2) OSからの認識確認

M3000 と 拡張ボックス EB4 を 電源 OFF 状態にします。

M3000 に拡張ボックス EB4 ホストカードを挿入します。

M3000 と拡張ボックス EB4 とを 接続します。

拡張ボックス EB4 側のコネクタは、下側に接続する事。上側は、デジーチェーン用
拡張ボックス EB4 の電源を ON します。

M3000 の電源を ON し、"**boot -r**" (デバイス再構成 reconfigure)で起動します。

起動完了後、ログインし、"**prtconf**" から、システム構成を確認します。

以下、3種類の状態での "**prtconf**" からの抜粋です。

(1) 【通常状態(拡張ボックス EB4 ホストカード未装着)】

```
pci, instance #3
  pci, instance #1
    network, instance #2 (driver not attached)
    network, instance #3 (driver not attached)
  pci, instance #4
pci, instance #1
  pci, instance #5
    pci, instance #6
    pci, instance #7
    pci, instance #8
ramdisk-root, instance #0 (driver not attached)
```

(2) 【ホストカード装着・拡張ボックス EB4 拡張ボード未装着状態】

```
pci, instance #3
  pci, instance #1
    network, instance #2 (driver not attached)
    network, instance #3 (driver not attached)
pci, instance #4
  pci, instance #0 <-----
  pci, instance #1 <-----
  pci, instance #2 <-----
  pci, instance #3 <-----
  pci, instance #4 <-----
  pci, instance #5 <-----
pci, instance #1
  pci, instance #5
  pci, instance #6
  pci, instance #7
  pci, instance #8
ramdisk-root, instance #0 (driver not attached)
```

拡張ボックスである EB4 を接続した事で、instance が追加されており、EB4 が認識された事を確認しました。

(3-1) 【ホストカード装着・拡張ボックス EB4 拡張ボード装着(グラフィックスカード`GFX550e)状態】

```
pci, instance #3
  pci, instance #1
    network, instance #2 (driver not attached)
    network, instance #3 (driver not attached)
pci, instance #4
  pci, instance #0
    pci, instance #1
    pci, instance #2
    pci, instance #6
      TSI,mko (driver not attached) <-----
    pci, instance #3
    pci, instance #4
    pci, instance #5
pci, instance #1
  pci, instance #5
  pci, instance #6
  pci, instance #7
  pci, instance #8
ramdisk-root, instance #0 (driver not attached)
```

拡張ボックスである EB4 の instance が追加され、さらに、グラフィックスカードの instance が表示されている事で、OS から認識されている事を確認しました。
尚、この時点では、GFX 550e のドライバーがインストールされていないので、driver not attached の表示となっております。

(3-2) 【ホストカード・拡張ボックス EB4・拡張ボード装着(Ultra320 SCSI Host Adapters)状態】

```
pci, instance #4
  pci, instance #0
    pci, instance #1
    pci, instance #2
    pci, instance #9
      FJSV,eulsa, instance #0      <-----
        disk (driver not attached) <-----
        tape (driver not attached) <-----
      FJSV,eulsa, instance #1      <-----
        disk (driver not attached) <-----
        tape (driver not attached) <-----
    pci, instance #3
    pci, instance #4
    pci, instance #5
pci, instance #1
  pci, instance #5
    pci, instance #6
    pci, instance #7
    pci, instance #8
ramdisk-root, instance #0 (driver not attached)
```

拡張ボックスである EB4 の instance が追加され、さらに、Ultra320 SCSI Host Adapters の instance が表示されている事で、OS から認識されている事が確認しました。尚、この時点では、Ultra320 SCSI Host Adapters へのデバイス接続を行っておりませんので、driver not attached の表示となっております。

3) グラフィックスカードを使用した 拡張ボックス EB4 の動作確認

(1) ドライバーインストール

OS 認識を確認しましたので、EB4 のスロットが正しく動作するかの確認を グラフィックスカード GFX-550e と、付属ドライバーソフトとを使用して、検証いたしました。

<GFX 550e ドライバーをインストールし、再起動、再構成し、起動した後の、prtconf 抜粋>

```
pci, instance #4
  pci, instance #0
    pci, instance #1
    pci, instance #2
      pci, instance #6
        TSI,mko, instance #0 ← ドライバに接続しているのが確認できます。
    pci, instance #3
    pci, instance #4
    pci, instance #5
pci, instance #1
  pci, instance #5
    pci, instance #6
    pci, instance #7
    pci, instance #8
ramdisk-root, instance #0 (driver not attached)
```

システム構成情報から、ドライバが接続している事を確認いたしました。

(2) 付属ユーティリティ mkoconfig を使用したテスト画面表示確認

“# mkoconfig - i “ と起動し、” Press <T> to show test pattern on device ” を選んで、GFX 550e ビデオ出力に接続したディスプレイ上に、テストパターンが正しく表示される事を確認いたしました。

(3) X-Window 起動画面の表示確認

キーボード、マウスが接続されておきませんが、次のコマンドで、X-Window の起動画面が正しく表示される事を確認いたしました。

```
# cd /usr/openwin/bin
# ./X +nkeyboard +nmouse -dev /dev/fb0
```

4) M3000 Express スロット位置を変更した動作確認

M3000 には、Express スロットが4つ存在しますので、全てのスロットでの接続動作確認をEB4 ホストカード挿入位置を順番に変更して行いました。

(1) PCI#0 接続動作確認

① “prtconf” からの認識確認

```
pci, instance #4
pci, instance #0
pci, instance #1
pci, instance #2
pci, instance #6
    TSI,mko, instance #0
pci, instance #3
pci, instance #4
pci, instance #5
```

②GFX 5 5 0e ドライバーをインストールして、動作確認

- 付属ユーティリティを起動して、テストパターンが正しく表示される事を確認しました。
- X-Window 起動画面が表示される事を確認しました。

(2) PCI#1 接続動作確認

① “prtconf” からの認識確認

```
pci, instance #4
pci, instance #1
pci, instance #5
pci, instance #6
pci, instance #7
pci, instance #8
pci, instance #9
pci, instance #11
    TSI,mko (driver not attached)
pci, instance #10
pci, instance #12
pci, instance #13
pci, instance #7
pci, instance #8
```

②GFX 5 5 0e ドライバーをインストールして、動作確認

○付属ユーティリティを起動して、テストパターンが正しく表示される事を確認しました。

○X-Window 起動画面が表示される事を確認しました。

(3) PCI#2 接続動作確認

① “prtconf” からの認識確認

```
pci, instance #4
pci, instance #1
pci, instance #5
pci, instance #6
pci, instance #7
pci, instance #14
pci, instance #15
pci, instance #16
pci, instance #18
    TSI,mko (driver not attached)
pci, instance #17
pci, instance #19
pci, instance #20
pci, instance #8
```

②GFX 5 5 0e ドライバーをインストールして、動作確認

○付属ユーティリティを起動して、テストパターンが正しく表示される事を確認しました。

○X-Window 起動画面が表示される事を確認しました。

(4) PCI#3 接続動作確認

① “prtconf” からの認識確認

```
pci, instance #4
pci, instance #1
pci, instance #5
pci, instance #6
pci, instance #7
pci, instance #8
pci, instance #21
pci, instance #22
pci, instance #23
pci, instance #25
    TSI,mko (driver not attached)
pci, instance #24
pci, instance #26
pci, instance #27
```

②GFX 5 5 0e ドライバーをインストールして、動作確認

○付属ユーティリティを起動して、テストパターンが正しく表示される事を確認しました。

○X-Window 起動画面が表示される事を確認しました。

6. 結論

以上の検証を行った結果から、 SPARC Enterprise M3000 で MAGMA 社製 PCI-Express ボックス ExpressBox⁴ 1U が、利用可能である事を確認致しました。

<注意>

本装置をご利用頂くにあたりまして、ご利用者側にて搭載カード、及び接続先の装置を含めての動作確認を実施して頂きますようお願い致します。

以上

お問合せ先

株式会社昌新

情報システム営業部 (担当: 浅利)

TEL: 03-3270-5926

E-mail: IS@shoshin.co.jp

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

URL: <http://shoshin.co.jp/c/magma/expressbox4-1u/eb4-1u.html>