

コンソールサーバ SmartCS「NS-2240」と PRIMEPOWER/PRIMERGYの接続検証結果

エスアイアイ・ネットワーク・システムズ株式会社

1.はじめに

コンソールサーバ SmartCS「NS-2240」と PRIMEPOWER/PRIMERGY との接続検証を実施しましたので以下に報告致します。Solaris(TM)10 OS 1/06・Solaris(TM)9 OS 9/04 をインストールした PRIMEPOWERと Redhat Enterprise Linux/Windows server 2003 R2 をインストールした PRIMERGY を、コンソールサーバ SmartCS「NS-2240」(以降、SmartCS と略記します)を経由して管理できることを本接続検証で確認しました。

接続検証の詳細は下記を参照してください。

2.検証日時と検証場所

検証日時: 2006年12月14日(木) 10:00 ~ 2006年12月18日(月) 18:00

検証場所: 富士通株式会社 プラットフォームソリューションセンター

3.検証機器

● コンソールサーバ

➤ SmartCS「NS-2240-32」 System Software Version 1.0

※NS-2240 シリーズは搭載しているシリアルポート数(16/24/32)により、型番が異なります。

3機種(NS-2240-16/NS-2240-24/NS-2240-32)の違いはシリアルポート数のみですので、本接続検証結果は3機種全てに該当します。



(前面)



(背面)

● 接続検証を実施したサーバ機

➤ PRIMEPOWER

サーバ機種	OS	
PRIMEPOWER 250	Solaris 10 1/06	SunOS pw250r4 5.10 Generic_118833-17 sun4us sparcs FJSV,GPUZC-M
	Solaris 9 9/04	SunOS pw250r4 5.9 Generic_118558-35 sun4us sparcs FJSV,GPUZC-M

➤ PRIMERGY (Redhat Enterprise Linux 搭載)

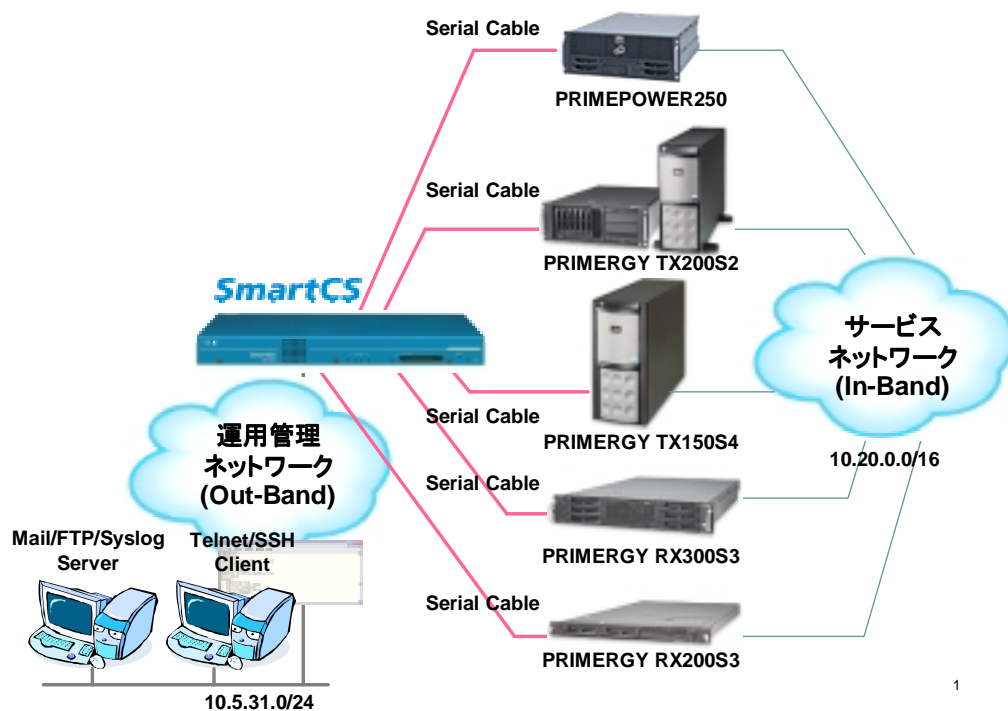
サーバ機種	OS	カーネル版数
TX150S4	Redhat Enterprise Linux ES v.4 Update3 相当	2.6.9-34.EL
TX200S2	Redhat Enterprise Linux AS v.4 Update3 相当	2.6.9-34.EL
RX200S3	Redhat Enterprise Linux ES v.4 Update3 相当	2.6.9-34.EL
RX300S3	Redhat Enterprise Linux AS v.4 Update3 相当	2.6.9-34.EL

➤ **PRIMERGY (Windows2003 server 搭載)**

サーバ機種	OS	Edition
TX150S4	Windows Server2003 R2	Standard Edition
TX200S2	Windows Server2003 R2	Standard Edition
RX200S3	Windows Server2003 R2	Standard Edition
RX300S3	Windows Server2003 R2	Standard Edition

4.接続検証の構成図

SmartCSとPRIMEPOWER/PRIMERGYの接続検証は下記の構成にて実施しております。



5.SmartCSとPRIMEPOWER/PRIMERGYを結ぶシリアルケーブル

SmartCSとPRIMEPOWERならびにPRIMERGYは、下表のシリアルケーブルを利用して接続検証を行いました。

機種	シリアルケーブルとコネクタ
PRIMEPOWER 250	Cat5e ストレートケーブル
PRIMERGY TX200S2	Cat5e ストレートケーブル + NS-490(DB9 変換コネクタ)
PRIMERGY TX150S4	Cat5e ストレートケーブル + NS-490(DB9 変換コネクタ)
PRIMERGY RX300S3	Cat5e ストレートケーブル + NS-490(DB9 変換コネクタ)
PRIMERGY RX200S3	Cat5e ストレートケーブル + NS-490(DB9 変換コネクタ)

6.PRIMERGY 設定変更(BIOS)

SmartCS を経由して PRIMERGY を操作するための BIOS の設定変更について下記に記載します。

- **PRIMERGY TX200S2/TX150S4/RX300S3/RX200S3 共通**

- **Main**

「Boot Option」->「Keyboard Check」を Enable から Disable に変更します。

- **Server**

「Console Redirection」を Disable から Enable に変更します。

「Protocol」を VT100+から VT100 に変更します。

「Flow」を CTS/RTS から None に変更します。

「Mode」を Enhanced から Standard に変更します。

7.PRIMERGY 設定変更(Linux)

- **/boot/grub/grub.conf**

Grub をシリアルコンソールに表示するために、grub.conf ファイルを変更します。

① splashimage をコメントにします。

② title 行の前に、下記の 2 行を追加します。

```
serial --unit=0 --speed=9600 --word=8 --parity=no --stop=1
```

```
terminal --timeout=10 serial console
```

③ kernel 行の後に、console=tty0 console=ttyS0,9600n8 を追加します。

- **修正前(オリジナル)**

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz          --- 【変更】
hiddenmenu
password --md5 $1$vPegdFHi$2V2ydyNcBcJ3pWZ6SuraV/ --- 【追加】

title Red Hat Enterprise Linux AS (2.6.9-34.ELsmp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.6.9-34.ELsmp ro root=LABEL=/1 rhgb quiet --- 【変更】
    initrd /initrd-2.6.9-34.ELsmp.img
title Red Hat Enterprise Linux AS-up (2.6.9-34.EL)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.6.9-34.EL ro root=LABEL=/1 rhgb quiet --- 【変更】
    initrd /initrd-2.6.9-34.EL.img
```

➤ **修正後**

```
default=0
timeout=10
#splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
hiddenmenu
password --md5 $1$vPegdFHi$2V2ydyNcBcJ3pWZ6SuraV/
serial --unit=0 --speed=9600 --word=8 --parity=no --stop=1
terminal --timeout=10 serial console
title Red Hat Enterprise Linux AS (2.6.9-34.ELsmp)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.6.9-34.ELsmp ro root=LABEL=/1 rhgb quiet console=tty0
console=ttyS0,9600n8
    initrd /initrd-2.6.9-34.ELsmp.img
title Red Hat Enterprise Linux AS-up (2.6.9-34.EL)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.6.9-34.EL ro root=LABEL=/1 rhgb quiet console=tty0
console=ttyS0,9600n8
    initrd /initrd-2.6.9-34.EL.img
```

● **/etc/inittab**

Linux の起動メッセージをシリアルコンソールに表示するために、inittab ファイルの最終行に、`co:2345:respawn:/sbin/agetty 9600 ttyS0 vt100` を追加します。

```
# Run xdm in runlevel 5
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon

co:2345:respawn:/sbin/agetty 9600 ttyS0 vt100
```

● **/etc/sysconfig/kudzu の設定**

シリアルポートの初期化を抑止するために、kudzu ファイルの SAFE パラメータを `yes` に変更します。

➤ **修正前(オリジナル)**

```
# Set to anything other than 'no' to force a 'safe' probe on startup.
# 'safe' probe disables:
# - serial port probing
# - DDC monitor probing
# - PS/2 probing
SAFE=no
```

➤ **修正後**

```
# Set to anything other than 'no' to force a 'safe' probe on startup.  
# 'safe' probe disables:  
# - serial port probing  
# - DDC monitor probing  
# - PS/2 probing  
SAFE=yes
```

● **/etc/securetty の設定**

シリアルコンソールから root でログインするために、securetty ファイルの最終行に ttyS0 を追加します。

```
:  
tty10  
tty11  
ttyS0
```

● **/etc/sysconfig/init の設定**

init ファイルの BOOTUP パラメータを color から serial に変更します。

➤ **修正前(オリジナル)**

```
# color => new RH6.0 bootup  
# verbose => old-style bootup  
# anything else => new style bootup without ANSI colors or positioning  
BOOTUP=color  
# Turn on graphical boot  
GRAPHICAL=yes  
# column to start "[ OK ]" label in  
RES_COL=60  
:
```

➤ **修正後**

```
# color => new RH6.0 bootup  
# verbose => old-style bootup  
# anything else => new style bootup without ANSI colors or positioning  
BOOTUP=serial  
# Turn on graphical boot  
GRAPHICAL=yes  
# column to start "[ OK ]" label in  
RES_COL=60  
:
```

8.接続検証結果

UTF-8 Teraterm を搭載した PC から SmartCS を経由して、PRIMEPOWER/PRIMERGY のコンソール操作ができることを確認しました。接続検証結果を下表に記載します。

● PRIMEPOWER

検証項目	PRIMEPOWER 250	
	Solaris 10 1/06	Solaris 9 9/04
Telnet クライアントから SmartCS を経由した OpenBoot の操作	○	○
Telnet クライアントから SmartCS を経由した Solaris の操作	○	○
Break 信号の検証(シリアルケーブルの抜き差し 10 回) ※1	○	○
Break 信号の検証(電源 ON/OFF 10 回) ※1	○	○
Break 信号の検証(シャットダウン) ※1	○	○
SSHv2 クライアントからの操作	○	○
PRIMEPOWER エラーログの送信(Mail 送信)	○	○
PRIMEPOWER エラーログの送信(FTP 送信)	○	○
PRIMEPOWER エラーログの送信(Syslog 送信)	○	○

※1 SmartCS と PRIMEPOWER の間にシリアルモニターを接続してモニタリングし、SmartCS の電源 ON/OFF やシリアルケーブルの抜き差しにより、PRIMEPOWER に Break 信号が送信されないことを確認しました。

● PRIMERGY (Redhat Enterprise Linux)

検証項目	PRIMERGY	
	TX200S2	TX150S4
Telnet クライアントから SmartCS を経由した BIOS の操作	○ ※1	○ ※1
Telnet クライアントから SmartCS を経由した Grub の操作	○	○
Telnet クライアントから SmartCS を経由した Linux の操作	○	○
Telnet クライアントから SmartCS を経由した BMC の操作	○	○
SSHv2 クライアントからの操作	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(Mail 送信)	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(FTP 送信)	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(Syslog 送信)	○	○

※1 PRIMERGY の BIOS 機能では、シリアルコンソールで[F2]ファンクションキーが利用できません。BIOS メニューに移動する場合は、[F2]ファンクションキーの代わりに、[ESC]+[2]を押下してください。

● PRIMERGY (Redhat Enterprise Linux)

検証項目	PRIMERGY	
	RX200S3	RX300S3
Telnet クライアントから SmartCS を経由した BIOS の操作	○ ※1	○ ※1
Telnet クライアントから SmartCS を経由した Grub の操作	○	○
Telnet クライアントから SmartCS を経由した Linux の操作	○	○
Telnet クライアントから SmartCS を経由した iRMC の操作	○	○
SSHv2 クライアントからの操作	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(Mail 送信)	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(FTP 送信)	○	○
PRIMERGY エラーログの送信(Syslog 送信)	○	○

※1 PRIMERGY の BIOS 機能では、シリアルコンソールで[F2]ファンクションキーが利用できません。BIOS メニューに移動する場合は、[F2]ファンクションキーの代わりに、[ESC]+[2]を押下してください。

上記の結果から、SmartCS を介しての PRIMEPOWER と PRIMERGY の各モデルの接続が可能であると判断しております。

9.注意事項

● ファンクションキー

PRIMERGY の BIOS 操作を実施する場合は[F2]ファンクションキーを押下します。PRIMERGY の BIOS 機能では、シリアルコンソールでファンクションキーが利用できませんので、[F2]ファンクションキーの代わりに[ESC]+[2]を押下して BIOS メニューに移動する必要があります。

10.問い合わせ先

エスアイアイ・ネットワーク・システムズ 株式会社

NS 営業部

TEL : 043-211-1318

E-Mail : ns-support@sii.co.jp

製品 URL : <http://www.sii.co.jp/ns>

以上