SPARC M10を使ってみよう（実践編）手順書

2016年10月

第1.4版

富士通株式会社

© 2016-2023 Fujitsu Limited

■使用条件

- 著作権・商標権・その他の知的財産権について

  コンテンツ（文書・画像・音声等）は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。

  本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用（ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等）については、当社または権利者の許諾が必要となります。
- 保証の制限

  本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。
- 輸出または提供

  本製品を輸出または提供する場合は、外国為替及び外国貿易法及び米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

■商標について

- UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- SPARC Enterprise、SPARC64 およびすべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

はじめに

本書の内容

- 本書は『SPARC M10 を使ってみよう（実践編）』のシミュレーターの操作を補足する資料です。
  実際の構築手順とは一部異なる場合があります。

留意事項

- 本書の内容は、SPARC M10-1 を基に記載しています。
- 本書の内容は、Oracle Solaris 11 以降を基に記載しています。
- 本書に記載されているコマンドや各設定項目などの詳細は、下記のマニュアルをご確認ください。
  http://www.fujitsu.com/jp/sparc/downloads/manual/
  - 『SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド』
  - 『SPARC M10 システム XSCF リファレンスマニュアル』
- 【任意設定】と記載されている項目は、必要に応じて設定してください。
- シミュレーターの動作は、実機での操作と一部異なる場合があります。

本書での表記

- 本書では、Oracle Solaris を「Solaris」と記載することがあります。

ドキュメントの位置づけ

© 2016-2023 Fujitsu Limited

目次

1. システムの初期診断 1

1.1. XSCF への接続と初期設定 1
1.2. 初期診断 5

2. XSCF 環境のセットアップ 10

2.1. パスワードポリシーの設定 10
2.2. ユーザーアカウントの作成 12
2.3. telnet の設定 13
2.4. ネットワークの設定 14
2.5. NTP サーバの設定【任意設定】 19
2.6. SNMP エージェントの設定【任意設定】 20
2.7. XSCF Web の設定【任意設定】 21
2.8. 消費電力制限（パワーキャッピング）の設定【任意設定】 24
2.9. メモリミラーの設定【任意設定】 26
2.10. CPU リソースの初期設定 27
2.11. 物理パーティションの起動／停止とコンソール接続【任意設定】 29

3. CPU コア アクティベーション 32

3.1. OS 上での CPU リソースの確認 32
3.2. CPU コア アクティベーション機能による CPU コアの追加【任意設定】 35
3.3. OS 環境での動的 CPU リソース追加【任意設定】 39

改版履歴 41

© 2016-2023 Fujitsu Limited

1. システムの初期診断

本章では、XSCF の初期設定からシステムの初期診断までの手順を説明します。
本章は、サーバの設置後に電源ケーブルを接続した状態を前提としています。ターミナルソフトウェアで、サーバにシリアル接続した状態からスタートします。

1.1. XSCF への接続と初期設定

1) サーバにシリアル接続します。

サーバのシリアルポートに、システム管理用端末が接続されていることを確認します。
ターミナルソフトウェアが、次の設定値になっていることを確認し、サーバにシリアル接続します。

ターミナルソフトウェアの設定値

設定項目	値
ボーレート	9600
データ長	8 ビット
パリティ	なし
STOP ビット	1 ビット
フロー制御	なし
ディレイ	0 以外

2) XSCF のログイン ID を入力します。

シリアル接続後、Enter キーを押すとログイン画面が表示されます。デフォルトユーザー(default)でログインします。

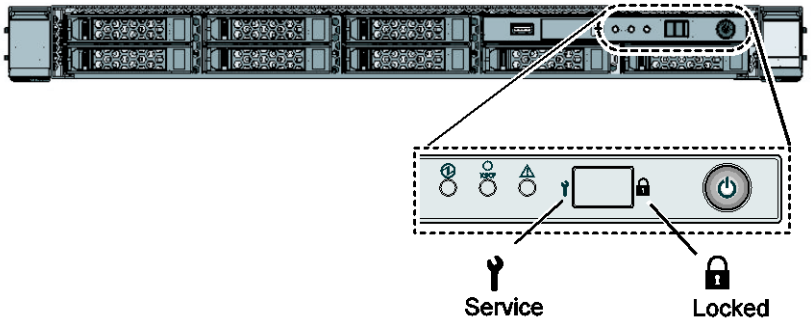
```
<Enter キーを押す>
localhost login: default
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

3) オペレーションパネルのモードスイッチを操作します。

オペレーションパネルのモードスイッチを使用して XSCF にログインします。下記に記載しているモードスイッチの切り替え操作は 1 分以内で行います。1 分を経過するとログイン認証がタイムアウトします。

オペレーションパネルのモードスイッチ



i) 下記のメッセージが表示されたら、オペレーションパネルのモードスイッチを Locked に切り替え、Enter キーを押します。

```
Change the panel mode switch to Locked and press return…
```

ii) 5 秒以上待ちます。

```
Leave it in that position for at least 5 seconds.
```

iii) オペレーションパネルのモードスイッチを Service に戻し、Enter キーを押します。

```
Change the panel mode switch to Service and press return…
```

iv) XSCF プロンプトが表示されることを確認します。

```
XSCF>
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

4) ファームウェア(XCP)の版数を確認します。

```
XSCF> version -c xcp
BB#00-XSCF#0 (Master)
XCP0 (Reserve): 2032
XCP1 (Current): 2032
```

☛ 実行例では旧版のファームウェアが表示されていますが、基本的に出荷時の最新のファームウェアが適用されています。

☛ XCP 版数は「xyyz」のように 4 桁で表示されます。

x　　:メジャーリリース番号

yy　　:マイナーリリース番号

z　　:マイクロリリース番号

☛ 最新の XCP は SupportDesk サービスを契約していただくと、下記のサイトからダウンロードできます。

http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/

5) 高度設定を確認します。

```
XSCF> showaltitude
0m
```

《参考》

● **高度の設定**

SPARC M10 では、設置された地点の高度と温度によって、システム内部を冷却するためのファンの回転数を制御しています。そのため、標高が高い場所にサーバを設定する場合、高度を設定します。

高度設定には、setaltitude コマンドを使用します。
単位は「m」(メートル)です。値は 100 単位で指定可能です。
ここでは、高度を 1000m に設定します。

```
XSCF> setaltitude -s altitude=1000
1000m
```

☛ 設定後、rebootxscf コマンドで設定を反映する必要があります。手順 7)で時刻を設定する場合は、XSCF のリセットが行われるため、rebootxscf コマンドの実行をスキップしてもかまいません。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

6) タイムゾーンを確認します。

デフォルトでは、タイムゾーンは協定世界時(UTC)に設定されています。

```
XSCF> showtimezone -c tz
UTC
```

《参考》

- **タイムゾーンの設定**

タイムゾーンの設定には、settimezone コマンドを使用します。

ここでは、タイムゾーンを「Asia/Tokyo」に設定します。

```
XSCF> settimezone -c settz -s Asia/Tokyo
Asia/Tokyo
```

7) 現在時刻を確認します。

```
XSCF> showdate
Thu Mar  7 02:19:11 JST 2013
```

《参考》

- **時刻の設定**

時刻設定には、setdate コマンドを使用します。

既にシステムが起動している場合は、時刻を設定する前にパーティションの電源を切断(poweroff)する必要があります。

ここでは、2013 年 1 月 10 日 17 時 30 分に設定します。

時刻は、「mmddHHMMyyyy.SS」「yyyy.MM.DD-HH:MM:SS」のどちらかの形式で指定します。

```
XSCF> setdate -s 011017302013.00
Thu Jan  10 17:30:00 JST 2013
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y          ←「y」を入力
Thu Jan  10 17:30:00 JST 2013
```

☛ 時刻を設定すると XSCF のリセットが行われます。XSCF のセッションは切断されるため、再度 XSCF へログインする必要があります。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

1.2. 初期診断

1) ハードウェアの状態を確認します。

下記の 3 点を確認します。

- 初期診断テストがまだ実行されていないこと　:Test(初期診断の状態)が「Unkown」
- システムボード(SB)が正常な状態であること　:Fault(縮退状態)が「Normal」
- サーバに電源が投入されていないこと　:Pwr(電源の投入状態)が「n」

```
XSCF> showboards -a -v
PSB   R PPAR-ID(LSB)  Assignment  Pwr  Conn Conf  Test      Fault
---- - ------------  ----------- ---- ---- ----  -------   --------
00-0 *  00(00)          Assigned    n    n    n   Unknown   Normal
```

2) サーバの初期診断を実施します。

サーバを起動(power on)する前に、故障部品がないかどうかを確認します。

testsb コマンドのオプションは下記のとおりです。

オプション	説明
-v	情報を詳細表示
-p	診断処理の途中で OpenBoot PROM(OBP)の probe-scsi-all を実行し、結果を表示
-s	診断処理の途中で OpenBoot PROM(OBP)の show-devs を実行し、結果を表示
-a	システムに搭載されているすべての PSB を診断
-y	プロンプトに対して自動的に「y」を入力

```
XSCF> testsb -v -p -s -a -y
Initial diagnosis is about to start, Continue?[y|n] :y  ←「y」を入力
SB power on sequence started.
 (※ 2,3 分程度待ちます)

POST Sequence 01 Banner
LSB#00: POST 1.28.0 (2012/12/14 12:09)
POST Sequence 02 CPU Check
POST Sequence 03 CPU Register

-<省略>-

POST Sequence 20 System Status Check
POST Sequence 21 Start Hypervisor
POST Sequence Complete.
 (※ 2,3 分程度待ちます)

SPARC M10 Systems Hypervisor version: @(#)Hypervisor 0.24.1 2012/12/14 12:55
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

```
Configuring System Board.... .Completed.

-<省略>-

/packages/kbd-translator
/packages/SUNW,asr
/packages/dropins
/packages/terminal-emulator
/packages/disk-label
/packages/deblocker
/packages/SUNW,probe-error-handler
/packages/SUNW,builtin-drivers
（※ 1,2 分程度待ちます）

PSB  Test    Fault
---- ------- --------
00-0 Passed  Normal
```

☛ 実行に時間がかかる箇所があります。

☛ TEST(初期診断の状態)に「Passed」と表示されることを確認します。

3) 初期診断の結果を確認します。

下記の 2 点を確認します。

- 初期診断が実行されたこと　　:Test(初期診断の状態)が「Passed」
- 実行結果が正常な状態であること　　:Fault(縮退状態)が「Normal」

```
XSCF> showboards -a -v
PSB  R  PPAR-ID(LSB)  Assignment  Pwr  Conn Conf   Test     Fault
---- -  ------------  ----------- ---- ---- ----   -------  --------
00-0 *  00(00)          Assigned    n    n    n    Passed   Normal
```

4) 故障部品を確認します。

初期診断時に異常が見つかった場合、showstatus コマンドで詳細を確認します。

```
XSCF> showstatus
XSCF>
```

☛ 故障(縮退)部品がなければ、何も出力されずプロンプトが戻ります。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

5) CPU やメモリ、IO デバイスの状態を確認します。

各コンポーネントのステータスが「Normal」であることを確認します。

```
XSCF> showhardconf -M
SPARC M10-1;
    + Serial:TZ01238024; Operator_Panel_Switch:Service;
    + System_Power:Off; System_Phase:Cabinet Power Off;
    Partition#0 PPAR_Status:Powered Off;
    MBU Status:Normal; Ver:2032h; Serial:TZ1236001F  ;
        + FRU-Part-Number:CA07363-D001 A0   /7060744              ;
        + Power_Supply_System: ;
        + Memory_Size:64 GB;
        CPU#0 Status:Normal; Ver:4142h; Serial:00300800;
            + Freq:2.800 GHz; Type:0x10;
            + Core:16; Strand:2;
        MEM#00A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1CAC;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#01A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1C3F;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#02A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1C3B;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#03A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1C4A;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#10A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1CAD;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#11A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1CC7;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#12A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1C95;
            + Type:04; Size:8 GB;
        MEM#13A Status:Normal;
            + Code:2c800118KSF1G72PZ-1G6E1 4531-B1FA1CDA;
            + Type:04; Size:8 GB;
    OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:TZ1233000   ;
        + FRU-Part-Number:CA07363-D101 A0   /7060786              ;
    PSUBP Status:Normal; Ver:0101h; Serial:TZ1233P01F  ;
        + FRU-Part-Number:CA20366-B15X 001AA/7065594              ;
    PSU#0 Status:Normal; Ver:533046h; Serial:FJPD1228000039;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0750-M/           ;
        + Power_Status:OFF; AC:100 V;
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

```
    PSU#1 Status:Normal; Ver:533046h; Serial:FJPD1228000015;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0750-M/ ;
        + Power_Status:OFF; AC:100 V;
    FANU#0 Status:Normal;
    FANU#1 Status:Normal;
    FANU#2 Status:Normal;
    FANU#3 Status:Normal;
    FANU#4 Status:Normal;
    FANU#5 Status:Normal;
    FANU#6 Status:Normal;
XSCF>
```

《参考》

- **異常が発生しているコンポーネントがある場合**

コンポーネントの前にアスタリスク(*)が表示されます。

```
*   PSU#1 Status:Faulted; Ver:303141h; Serial:GWSD1416000597;
        + FRU-Part-Number:CA01022-0751-M/7088116     ;
        + Power_Status:OFF; AC:100 V;
```

6) CPU やメモリ、IO デバイスなど、サーバに搭載されているコンポーネントの数を確認します。

```
XSCF> showhardconf -u
SPARC M10-1; Memory_Size:64 GB;
    +----------------------------+---------------+
    |          FRU               |   Quantity    |
    +----------------------------+---------------+
    | MBU                        |       1       |
    |   CPU                      |       1       |
    |     Freq:2.800 GHz;        |      (1)      |
    |   MEM                      |       8       |
    |     Type:04; Size:8 GB;    |      (8)      |
    | PCICARD                    |       0       |
    | LINKCARD                   |       0       |
    | PCIBOX                     |       0       |
    |     IOB                    |       0       |
    |     LINKBOARD              |       0       |
    |     PCI                    |       0       |
    |     FANBP                  |       0       |
    |     PSU                    |       0       |
    |     FAN                    |       0       |
    | OPNL                       |       1       |
    | PSUBP                      |       1       |
    |     PSU                    |       2       |
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

```
|     FANU                          |       7        |
+-----------------------------------+----------------+
```

7)　エラーログを確認します。

エラーログに Warning や Alarm などのエラーがないかを確認します。

```
XSCF> showlogs error
```

☛　エラーがない場合は何も表示されません。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2. XSCF 環境のセットアップ

本章では、ユーザーの設定やネットワーク設定など、XSCF のセットアップ手順を説明します。

2.1. パスワードポリシーの設定

1) XSCF 用ユーザーアカウントのパスワードポリシーを確認します。

パスワードの有効期限や、パスワードの入力ミス時のリトライ回数などを確認します。

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays:  0
Maxdays:  99999
Warn:     7
Inactive: -1
Expiry:   0
Retry:    3
Difok:    3
Minlen:   9
Dcredit:  1
Ucredit:  1
Lcredit:  1
Ocredit:  1
Remember: 3
```

2) パスワードポリシーを設定します。

setpasswordpolicy コマンドのオプションは下記のとおりです。

オプション	説明
-y	リトライ回数を指定(Retry)
-m	パスワードの最小文字数長を指定(Minlen)
-d	数字の最小入力数を指定(Dcredit)
-u	大文字の最小入力数を指定(Ucredit)
-l	小文字の最小入力数を指定(Lcredit)
-o	英数字以外の文字の最小入力数を指定(Ocredit)
-M	パスワードの有効期限を指定(Maxdays)
-W	パスワード期限切れ警告を開始する日を指定(Warn)

ここでは、リトライ回数 3 回、数字 2 文字以上で 8 文字以上のパスワード、有効期限 60 日、期限切れ警告開始日を 15 日前に設定します。

```
XSCF> setpasswordpolicy -y 3 -m 8 -d 2 -u 0 -l 0 -o 0 -M 60 -w 15
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

3) 設定したポリシーが反映されていることを確認します。

```
XSCF> showpasswordpolicy
Mindays: 0
Maxdays: 60
Warn: 15
Inactive: -1
Expiry: 0
Retry: 3
Difok: 3
Minlen: 8
Dcredit: 2
Ucredit: 0
Lcredit: 0
Ocredit: 0
Remember: 3
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.2. ユーザーアカウントの作成

1) XSCF にログインするためのユーザーアカウントを作成します。

ここでは、「edu01」というユーザーを作成します。

```
XSCF> adduser edu01
```

2) ユーザー権限を追加します。

作成したユーザーに platadm 権限および useradm 権限を追加します。

```
XSCF> setprivileges edu01 platadm useradm
```

☛ platadm 権限を持つユーザーは、useradm 権限と auditadm 権限を除く、XSCF に関するすべての設定と操作ができます。

☛ useradm 権限を持つユーザーは、ユーザー権限に関する操作ができます。

3) パスワードを設定します。

2.1 で設定したパスワードポリシーに則り、パスワードを入力します。

```
XSCF> password edu01
Password:********
Retype new password:********
passwd: password updated successfully
```

☛ パスワードは画面には表示されません。

4) ユーザーアカウントを確認します。

作成したユーザー「edu01」が存在することを確認します。

```
XSCF> showuser -l
User Name:          edu01
UID:                101
Status:             Enabled
Minimum:            0
Maximum:            60
Warning:            15
Inactive:           -1
Last Change:        Mar 07, 2013
Password Expires:   Never
Password Inactive:  Never
Account Expires:    Never
Privileges:         useradm
                    platadm
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.3. telnet の設定

1) telnet サービスの状態を確認します。

デフォルトでは、telnet サービスは無効(disabled)に設定されています。

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: disabled
```

2) telnet サービスを有効化します。

```
XSCF> settelnet -c enable
Continue?  [y|n]  :y              ←「y」を入力
```

3) telnet サービスが有効(enabled)になっていることを確認します。

```
XSCF> showtelnet
Telnet status: enabled
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.4. ネットワークの設定

1) XSCF ホスト名とドメイン名を確認します。

```
XSCF> showhostname -a
bb#00:localhost.localdomain
```

2) XSCF にホスト名と DNS ドメイン名を設定します。

【書式】 sethostname 筐体名 ホスト名

sethostname -d DNS ドメイン名

OS に設定するホスト名とは異なる名前を設定してください。

筐体名はあらかじめ決められています。SPARC M10-1 の場合「bb#00」です。

```
XSCF> sethostname bb#00 xscf0-hostname
XSCF> sethostname -d example.com
```

☛ ホスト名および DNS ドメイン名の設定は XSCF の再起動後に反映されます。

3) XSCF のネットワークインターフェース名を確認します。

SPARC M10-1 の場合「bb#00-lan#0」または「bb#00-lan#1」です。

```
XSCF> shownetwork -a
bb#00-lan#0
          Link encap:Ethernet  HWaddr B0:99:28:9B:B8:60
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)

bb#00-lan#1
          Link encap:Ethernet  HWaddr B0:99:28:9B:B8:61
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0x8000
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

4) IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

【書式】 setnetwork -m サブネットマスク ネットワークインターフェース名 IP アドレス

ネットワークインターフェース名(XSCF-LAN)は、手順 3)で確認したとおりです。

ここでは、XSCF-LAN#0 に IP アドレス「192.168.10.20」、サブネットマスク「255.255.255.0」を設定します。

```
XSCF> setnetwork -m 255.255.255.0 bb#00-lan#0 192.168.10.20
```

☛ IP アドレスの設定は XSCF の再起動後に反映されます。

5) DNS サーバの情報を確認します。

デフォルトでは、DNS サーバは登録されていません。

```
XSCF> shownameserver
nameserver ---
search     ---
```

6) DNS サーバを設定します。

DNS サーバの IP アドレスを指定します。

```
XSCF> setnameserver 192.168.10.100
```

☛ DNS サーバの IP アドレス設定は XSCF の再起動後に反映されます。

7) DNS サーバのサーチパスを指定します。

【書式】 setnameserver -c addsearch ドメイン名

```
XSCF> setnameserver -c addsearch nsserver.com
```

☛ DNS サーバのドメイン名設定は XSCF の再起動後に反映されます。

8) ルーティング環境を確認します。

デフォルトでは、ルーティング情報は設定されていません。

```
XSCF> showroute -a
Destination     Gateway         Netmask         Flags Interface
```

9) デフォルトゲートウェイを設定します。

ここでは、bb#00 の XSCF-LAN#0 にデフォルトゲートウェイ「192.168.10.1」を指定します。

デフォルトのルーティング情報の宛先となる IP アドレスを設定する場合、「0.0.0.0」を入力します。

```
XSCF> setroute -c add -n 0.0.0.0 -g 192.168.10.1 bb#00-lan#0
```

☛ ルーティングの設定は XSCF の再起動後に反映されます。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

10) ネットワークの設定内容を XSCF に適用します。

ホスト名と DNS ドメイン名が設定されていない場合、エラーとなります。

```
XSCF> applynetwork
The following network settings will be applied:
  bb#00 hostname    :xscf0-hostname
  DNS domain name   :example.com
  nameserver        :192.168.10.100
  search            :nsserver.com

  interface         :bb#00-lan#0
  status            :up
  IP address        :192.168.10.20
  netmask           :255.255.255.0
  route             :-n 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -g 192.168.10.1

  interface         :bb#00-lan#1
  status            :down
  IP address        :
  netmask           :
  route             :

Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
Please reset the all XSCFs by rebootxscf to apply the network settings.
Please confirm that the settings have been applied by executing
showhostname, shownetwork, showroute, showsscp and shownameserver after
rebooting the all XSCFs.
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

11) XSCF をリセットします。

XSCF を再起動して、設定を XSCF に反映させます。

```
XSCF> rebootxscf -a
The XSCF will be reset. Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
XSCF> multi_set_system_scf_ready.sh -- complete
checkbrand.sh -- complete
snmpwatch.sh -- complete
snmpd.sh -- complete
settmpnetwork.sh -- complete
cli_scf_ready_after_setting.sh -- complete
setting_remcs_conf.sh -- complete
service syslog-ng -- stop
Stopping syslog-ng: [  OK  ]
init_script2 -- complete
cli_ntp_setting.sh -- complete
cli_network_setting.sh -- complete
service iptables -- stop
iptables: Flushing firewall rules: [  OK  ]
iptables: Setting chains to policy ACCEPT: filter [  OK  ]
iptables: Unloading modules: [  OK  ]
service network -- stop
Shutting down loopback interface:  [  OK  ]
 :
 :
start /sp/bin/coremgrd (pid=2315)
cli_scf_ready_after_setting.sh -- complete
settmpnetwork.sh -- complete
snmpd.sh -- complete
snmpwatch.sh -- complete
checkbrand.sh -- complete
multi_set_system_scf_ready.sh -- complete
-- initialize complete (SCF_READY)                ←メッセージを確認

<Enter キーを押す>
localhost login: edu01                    ←作成したユーザーでログイン
Password:****
XSCF>
```

12) ホスト名が変更されていることを確認します。

```
XSCF> showhostname -a
bb#00:xscf0-hostname.example.com
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

13) IP アドレスの設定を確認します。

IP アドレス(inet addr)とサブネットマスク(Mask)が設定されていることを確認します。

```
XSCF> shownetwork bb#00-lan#0
bb#00-lan#0
          Link encap:Ethernet  HWaddr B0:99:28:9B:B8:BE
          inet addr:192.168.10.20 Bcast:192.168.10.255 Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
```

14) DNS サーバの設定を確認します。

ネームサーバ(nameserver)の IP アドレスとドメイン名(search)が設定されていることを確認します。

```
XSCF> shownameserver
nameserver 192.168.10.100
search     nsserver.com
```

15) ルーティング環境を確認します。

bb#00 の XSCF-LAN#0 にネットワークアドレス(Destination)、サブネットマスク(Netmask)、デフォルトゲートウェイ(Gateway)が設定されていることを確認します。

```
XSCF> showroute -a
Destination     Gateway         Netmask         Flags  Interface
192.168.10.0      *             255.255.255.0   U      bb#00-lan#0
default         192.168.10.1    0.0.0.0         UG     bb#00-lan#0
```

ここでシリアル接続を切断します。

以降の作業は、新規で作成したユーザー「edu01」で XSCF に telnet 接続して実施します。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.5. NTP サーバの設定【任意設定】

1) NTP サービスの状態を確認します。

XSCF が NTP サーバまたは NTP クライアントとして設定されているかどうかを確認します。

デフォルトでは、NTP サーバと NTP クライアントの両方の設定が無効（disable）になっています。

```
XSCF> showntp -a
client : disable
server : disable
```

2) NTP サーバのサービスを有効化します。

XSCF に NTP サーバの機能を持たせるため、NTP の設定を有効（enable）にします。

```
XSCF> setntp -s server -c enable
Please reset the XSCF by rebootxscf to apply the ntp settings.
```

☛ NTP の設定後、XSCF の再起動が必要です。

3) XSCF をリセットします。

XSCF を再起動して、NTP サーバの設定を XSCF に反映させます。

```
XSCF> rebootxscf -a
```

XSCF をリセットする(rebootxscf コマンドを実行する)と、セッションは切断されます。

再度ユーザー「edu01」で XSCF に telnet 接続します。

4) NTP サーバの設定が有効(enable)になっていることを確認します。

```
XSCF> showntp -a
client : disable
server : enable
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.6. SNMP エージェントの設定【任意設定】

1) SNMP の設定内容を確認します。

デフォルトでは、SNMP エージェントの設定は無効(Disabled)になっています。

```
XSCF> showsnmp

Agent Status:        Disabled
Agent Port:          161
System Location:     Unknown
System Contact:      Unknown
System Description:  Unknown

Trap Hosts: None

SNMP V1/V2c: None

Enabled MIB Modules: None
```

2) SNMP エージェントの設定をします。

ここでは、システムの設置場所に「NorthTower34F」、システム管理者のメールアドレスに「admin@example.com」、説明に「DataBaseServer」を設定します。

```
XSCF> setsnmp -l NorthTower34F -c admin@example.com -d DataBaseServer
```

3) SNMP エージェントを有効化します。

```
XSCF> setsnmp enable
setsnmp: Agent Enabled.
```

4) SNMP の設定が有効(Enabled)になっていることを確認します。

```
XSCF> showsnmp
Agent  Status:          Enabled
Agent  port:            161
System  Location:       NorthTower34F
System  Contact:        admin@example.com
System  Description:    DataBaseServer

Trap Hosts: None
SNMP V1/V2c: None
Enabled MIB Modules:

SP MIB
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.7. XSCF Web の設定【任意設定】

XSCF Web には https でアクセスします。そのため、事前に認証局を設定する必要があります。
選択できる認証局には、下記の 3 種類があります。

- 外部認証局
- イントラネット内の認証局
- 自己認証局

本書では自己認証局を使用する手順を説明します。

1) https サービスの状態を確認します。

デフォルトでは、https サービスの設定は無効(disabled)になっています。

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: disabled
```

2) https サービスを有効化します。

```
XSCF> sethttps -c enable
The web serverkey or web server certificate which has been signed by an external
certification authority does not exist.
Created self-signed certificate for HTTPS service.Continue? [y|n] :y← 「y」を入力
```

☛ 「enable」を指定し「y」を入力すると、次の 1 から 4 が自動的に設定されます。

1. XSCF の自己認証局を構築します。
2. XSCF のウェブサーバの秘密鍵を生成します。
3. XSCF で自己署名したウェブサーバ証明書を作成します。
4. HTTPS を有効にします。

3) https サービスが有効(enabled)になっていることを確認します。

ウェブサーバ証明書が作成されていることを確認します。

```
XSCF> showhttps
HTTPS status: enabled
Server key: installed in Mar 15 15:36:27 JST 2013
CA key: installed in Mar 15 15:36:20 JST 2013
CA cert: installed in Mar 15 15:36:20 JST 2013
CSR:
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIICwTCCAakCAQAwfDELMAkGA1UEBhMCSlAxETAPBgNVBAgMCEthbmFnYXdhMREw
DwYDVQQHDAhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UECgwPRnVqaXRzdSBMaW1pdGVkMRgwFgYD
VQQLDA9GdWppdHN1IExpbWlOZWQxEzARBgNVBAMMClRaMDEyMzgwMjQwggEiMAOG
CSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQDoQIlQvxazu29ubPna8obl242j2fVW
q9xRNj1PRrb+4j7QRM5MQHkrM2aLXOFqQhnWkxgNFcmD4+VOV+8Qsk+InWnSOUiz
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

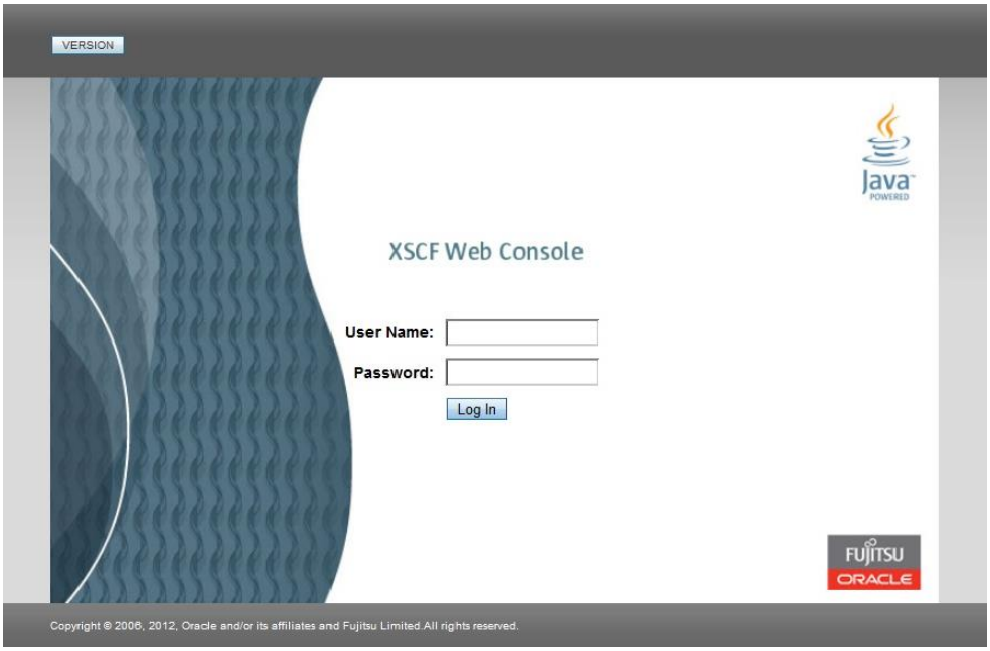
```
gys5uhCuByfNjEFN/bpwmHVaoG6wUZOOFSsME8N5BOZj2z7HnO8/OURLEryD7zuh
X+2XI9y1kbE64pAAjpIq709LU7V9BduFsLX/pxlo8CmxwcXnScgp/gZpYm3/QeFK
3usUn3zGFROPhQtVlEOVqTeixxWpb7WKXsYIlDOFOBUSDdx8QEdt/AnxsOJyeJB4
ZEy4R9UV1lMsd4+ZAYo7D5Px3hFxQyy/bi7vsSOfOAuHFMNxQmVbLPTJAgMBAAGg
ADANBgkqhkiG9wOBAQUFAAOCAQEAMC6mKfpeKPHi63g2fXlNhOuqwxdkD+9eXIj1
yhVjZDMs7RoU2QpqZSnAIXGh1SC7h6WCHhhvclHYWOsP6KVUKegknN2giMuOVg6L
pKtsiYBRwt1mjdo3+IhnOLPJFT+cgHY7KlP+5vidEqDQ8vrsYMg9ExU7Dxe7eTjh
J7lFXnVHyR2HolAPB3P8DqPq9PzlLWaA2ynrXs61oeDpcjmEkPU/eG211iI8Herb
3ZnjuwK+CRG+mbZKE92OQfq6o6Ssgchb4q8U2/lyTVblBwDK+OWUruNXJQQ7Q6iF
Nc7E1OhXWSh7PmbYV4THhOOehk+UNfbYe4KpdxrNZa663HWR4Q==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```


《参考》

- **XSCF Web への接続**

ブラウザに XSCF の IP アドレスまたはホスト名を指定して、XSCF へ接続します。
https://<XSCF の IP アドレス>/

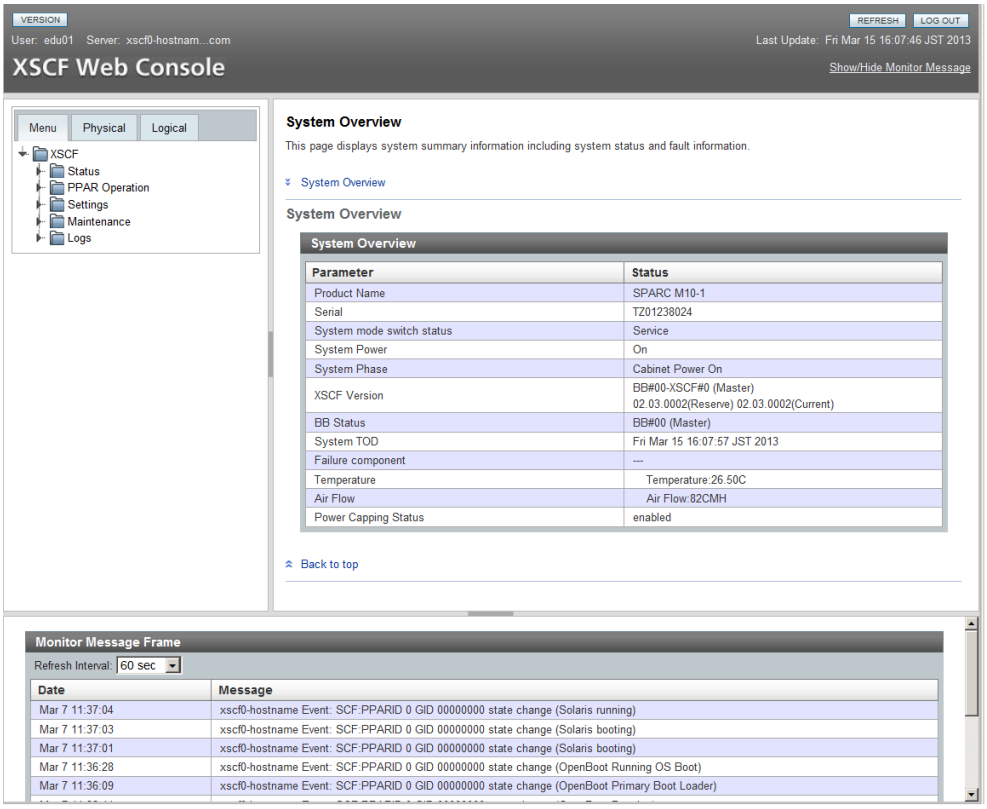
1. XSCF Web ログイン画面



☛ 新規で作成したユーザー「edu01」でログインします。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2. XSCF Web 画面



☛ XSCF Web を使用することで、GUI ベースで構成情報の設定や管理を行うことができます。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.8. 消費電力制限(パワーキャッピング)の設定【任意設定】

1) パワーキャッピングの設定内容を確認します。

デフォルトでは、消費電力制限は無効(disabled)になっています。

```
XSCF> showpowercapping
activate_state      :disabled
powerlimit          :100%
timelimit           :30
violation_actions   :none
```

2) パワーキャッピングの設定をします。

ここでは、消費電力の上限値を 1000W、消費電力の上限値を超えた場合の猶予時間を 100 秒に設定します。

```
XSCF> setpowercapping -s powerlimit_w=1000 -s timelimit=100
activate_state      :disabled  -> -
powerlimit          :0w        -> 1000w
timelimit           :30        -> 100
violation_actions   :none      -> -
The specified options will be changed.
Continue? [y|n]:y          ←「y」を入力
configured.
activate_state      :disabled
powerlimit          :1000w
timelimit           :100
violation_actions   :none
```

3) 設定内容が反映されていることを確認します。

消費電力の上限値と、消費電力の上限値を超えた場合の猶予時間が正しく設定されているかを確認します。

```
XSCF> showpowercapping
activate_state      :disabled
powerlimit          :1000w
timelimit           :100
violation_actions   :none
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

4) パワーキャッピングを有効化します。

```
XSCF> setpowercapping -s activate_state=enabled
activate_state      :disabled  -> enabled
powerlimit          :1000w     -> -
timelimit           :100       -> -
violation_actions   :none      -> -
The specified options will be changed.
Continue? [y|n]:y          ←「y」を入力
configured.
activate_state      :enabled
powerlimit          :1000w
timelimit           :100
violation_actions   :none
```

5) パワーキャッピングの設定が有効(enabled)になっていることを確認します。

```
XSCF> showpowercapping
activate_state      :enabled
powerlimit          :1000w
timelimit           :100
violation_actions   :none
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.9. メモリミラーの設定【任意設定】

1) デバイス情報を確認します。

デフォルトでは、メモリミラーの設定は無効(no)になっています。

```
XSCF> showfru -a
Device     Location      Memory Mirror Mode
sb         00-0
    cpu    00-0-0        no
```

2) メモリミラーを有効化します。

setupfru コマンドの-m オプションの後ろに「y」(有効)を指定することで、メモリミラーを有効にします。

```
XSCF> setupfru -m y sb 00-0
```

3) メモリミラーモードが有効(yes)になっていることを確認します。

```
XSCF> showfru -a
Device     Location      Memory Mirror Mode
sb         00-0
    cpu    00-0-0        yes
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.10. CPU リソースの初期設定

1) CPU コアリソースの使用状況を確認します。

CPU コア アクティベーションにより使用を許可されている CPU コア数を確認します。

```
XSCF> showcodusage
Resource     In Use  Installed   CoD Permitted   Status
--------     ------  ---------   -------------   ------
PROC              0         16               4   OK: 4 cores available
PPAR-ID/Resource    In Use   Installed   Assigned
-----------------   ------   ---------   --------------
0  - PROC                0          16      0 cores
Unused - PROC            0           0      4 cores
```

☛ showcodusage の出力結果には、次の情報が含まれます。

- ・上段 :サーバ全体の情報
- ・下段 :物理パーティション(PPAR)ごとの情報
  - ・SPARC M10-1/M10-4 は、単一の物理パーティションが表示されます。
  - ・SPARC M10-4S の場合、複数の物理パーティションを構築できます。
- ・In Use :稼動している CPU コア数
- ・Installed :物理的に搭載されている CPU コア数
- ・CoD Permitted :CPU コア アクティベーションにより使用を許可された CPU コア数
- ・Status :CPU コア アクティベーションの許諾違反の有無
- ・Assigned :物理パーティション(PPAR)に割り当てられている CPU コア数

☛ Unused の Assigned に 4 コア、PPAR-ID 0 の Assigned に 0 コアが表示された場合、使用を許可されたコアは 4 コア存在するが、PPAR にはまだコアが割り当てられていない状態であることを意味します。

《参考》

● **物理パーティション(PPAR)に割り当てられている CPU コア数の確認**

showcod コマンドでも、使用を許可された CPU コア数と、PPAR に割り当てられた CPU コア数を確認できます。

```
XSCF> showcod
PROC Permits installed: 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 0
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2) 物理パーティション(PPAR)に CPU コアを割り当てます。

【書式】setcod -p PPAR-ID -s cpu PPAR に割り当てる CPU コア数

PPAR に割り当てる CPU コアの総数を指定します。追加する CPU コア数ではないので注意してください。

ここでは、PPAR 0 に 4 コア分の CPU を割り当てています。

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 4
```

☛ 使用を許可された CPU コア数を上限値として割り当てることができます。

3) CPU コアリソースを確認します。

```
XSCF> showcodusage
Resource   In Use   Installed   CoD Permitted    Status
--------   ------   ---------   -------------    ------
PROC            0          16               4    OK: 4 cores available
PPAR-ID/Resource    In Use    Installed    Assigned
-----------------   ------    ---------    --------------
0  - PROC                0           16           4 cores
Unused - PROC            0            0           0 cores
```

☛ PPAR-ID 0 の Assigned を見ると、4 コアが割り当てられています。

4) 物理パーティション(PPAR)に割り当てられている CPU コア数を確認します。

```
XSCF> showcod
PROC Permits installed: 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2.11. 物理パーティションの起動／停止とコンソール接続【任意設定】

1) 物理パーティション起動時に OS が自動起動(auto-boot)しないように設定します。

※ OS を再インストールする場合などで、物理パーティション起動後に OBP の状態に遷移させたいとき、本設定を実施します。

※ OS の自動起動設定は、運用ポリシーに従って設定してください。

XSCF 上で OpenBoot PROM(OBP)環境変数である auto-boot の設定を「false」に変更します。

【書式】setpparparam -p PPAR-ID -s bootscript "OBP 環境変数設定"

```
XSCF> setpparparam -p 0 -s bootscript "setenv auto-boot? false"
OpenBoot PROM variable bootscript will be changed.
Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
```

☛ auto-boot の設定は次回起動時(次回 poweron 時)に OBP 環境に反映されます。

2) 物理パーティションを起動します。

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on :00
Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
00 : Powering on

*Note*
 This command only issues the instruction to power-on.
 The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".
```

☛ 物理パーティションが起動するまで 5 分ほどかかります。

3) 物理パーティションの状態を確認します。

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Running
          00    00-0
```

☛ 物理パーティションの状態が「Running」であることを確認します。

4) OS 環境の状態を確認します。

```
XSCF> showdomainstatus -p 0
Logical Domain Name   Status
primary               OpenBoot Running
```

☛ ドメイン(OS)の状態が「OpenBoot Running」であることを確認します。

☛ auto-boot 設定を false にしているため、OS は自動起動しません。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

5) 物理パーティションのコンソールに接続します。

ここでは、PPAR-ID 0 のコンソールに接続します。

```
XSCF> console -p 0

Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y            ←「y」を入力
<Enter キーを押す>
{0} ok
```

☛ ok プロンプトが表示されることを確認します。

6) コンソール接続を切断します。

「#.」(シャープ+ドット)を入力してコンソール接続を切断します。

```
{0} ok #.
exit from console.
XSCF>
```

☛ 実際の実行環境では、「#.」は画面上には表示されません。

☛ コンソール接続を切断すると、XSCF プロンプトが表示されます。

7) 物理パーティションを停止します。

```
XSCF> poweroff -p 0
PPAR-IDs to power off :00
Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
00 : Powering off

*Note*
 This command only issues the instruction to power-off.
 The result of the instruction can be checked by the "showlogs power".
```

8) 物理パーティションの状態を確認します。

```
XSCF> showpcl -p 0
PPAR-ID   LSB   PSB   Status
00                    Powered Off
          00    00-0
```

☛ 物理パーティションの状態が「Powered Off」であることを確認します。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

物理パーティションには Oracle Solaris 11 または Oracle Solaris 10 がプレインストールされています。用途に合わせてプレインストール OS をそのまま使用するか、Solaris の再インストールを行うかを選択してください。

Oracle Solaris 11 を再インストールする場合には、最新の SRU を適用してください。

Oracle Solaris 11 のインストールおよび SRU の適用方法は『Oracle Solaris 11 を使ってみよう』をご参照ください。

- 「技術情報　Technical Park」 > ドキュメント
  http://www.fujitsu.com/jp/sparc-technical/document/

© 2016-2023 Fujitsu Limited

3. CPU コア アクティベーション

CPU コア アクティベーションとは、SPARC M10 に搭載されている CPU を CPU コア単位で有効化できる機能です。システム稼動中に、業務負荷の変化に合わせて、稼動させる CPU コアの数を柔軟に変更できます。
本章では、CPUコア アクティベーション機能を使用したCPUコアの追加手順を説明します。実作業では、事前に CPU コア アクティベーションを購入する必要があります。

本章では、Oracle Solaris 11.1 のインストール、および修正プログラム SRU12111(Oracle バージョン:SRU1.4)の適用を行った環境で実施する手順を説明します。
Oracle Solaris 11 のインストールおよび SRU の適用方法は『Oracle Solaris 11 を使ってみよう』をご参照ください。

- 「技術情報 Technical Park」 > ドキュメント
  http://www.fujitsu.com/jp/sparc-technical/document/

3.1. OS 上での CPU リソースの確認

以降の手順では、XSCF 環境での操作を行います。コンソールに接続した状態からの操作を想定しています。

1) 物理パーティションを起動します。

```
XSCF> poweron -p 0
PPAR-IDs to power on :00
Continue? [y|n] :y                ←「y」を入力
00 : Powering on
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

2) XSCF から物理パーティションのコンソールに接続します。

```
XSCF> console -p 0

Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y              ←「y」を入力
<Enter キーを押す>
{0} ok boot
Boot device: disk  File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.1 64-bit
Copyright (c) 1983, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Hostname: m10-01

m10-01 console login: user01               ←一般ユーザーでログイン
Password:*****
Last login: Thu Dec 13 13:19:41 on console
Oracle Corporation      SunOS 5.11      11.1     September 2012
$
$ su -
Password:*****                             ←root 権限へ切り替え
```

☛ コンソールに接続し、一般ユーザーで OS にログインしたあと、root 権限へ切り替えます。

3) OS が認識している CPU コア数を確認します。

```
# psrinfo -vp
The physical processor has 4 cores and 8 virtual processors (0-7)
  The core has 2 virtual processors (0 1)
  The core has 2 virtual processors (2 3)
  The core has 2 virtual processors (4 5)
  The core has 2 virtual processors (6 7)
    SPARC64-X (chipid 0, clock 2800 MHz)
```

☛ 実行例では、4CPU コア、8 スレッドが割り当てられています。

4) CPU コアリソースの使用状況を確認します。

OS 上で、使用を許可されている CPU コア数(PERMITS)と、OS に割り当てられている CPU コア数(IN USE)を確認します。

```
# ldm list-permits

CPU CORE
    PERMITS    (PERMANENT)    IN USE      REST
    4          (4)            4           0
```

☛ 実行例では、4CPU コアの使用を許可されており、すべて OS に割り当てられています。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

5) XSCF 環境へ移動します。

「#.」(シャープ+ドット)を入力して XSCF 環境へ移動します。

```
# #.
XSCF>
```

☛ 実際の実行環境では、「#.」は画面上には表示されません。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

3.2. CPU コア アクティベーション機能による CPU コアの追加【任意設定】

1) CPU コアリソースの使用状況を確認します。

CPU コア アクティベーションで使用を許可された CPU コア数を確認します。

```
XSCF> showcodusage
Resource    In Use    Installed  CoD Permitted    Status
--------    ------    ---------  -------------    ------
PROC            4           16              4    OK: 0 cores available
PPAR-ID/Resource  In Use    Installed  Assigned
-----------------  ------    ---------  --------------
0  - PROC              4           16   4 cores
Unused - PROC          0            0   0 cores
```

☛ showcodusage の出力結果には、次の情報が含まれます。

- ・上段 :システム全体の情報
- ・下段 :物理パーティション(PPAR)ごとの情報
  - ・SPARC M10-1/M10-4 は、単一の物理パーティションが表示されます。
  - ・SPARC M10-4S の場合、複数の物理パーティションを構築できます。
- ・In Use :稼動している CPU コア数
- ・Installed :物理的に搭載されている CPU コア数
- ・CoD Permitted :CPU コア アクティベーションにより使用を許可された CPU コア数
- ・Status :CPU コア アクティベーションの許諾違反の有無
- ・Assigned :物理パーティション(PPAR)に割り当てられている CPU コア数

2) 物理パーティション(PPAR)に割り当てられている CPU コア数を確認します。

showcod コマンドでも、使用を許可された CPU コア数と、PPAR に割り当てられた CPU コア数を確認できます。

```
XSCF> showcod
PROC Permits installed: 4 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4
```

3) 登録されている CPU コア アクティベーションキーの数を確認します。

```
XSCF> showcodactivation
Index    Description    Count
-------  -----------    ------
      0    PROC           2
      1    PROC           2
```

© 2016-2023 Fujitsu Limited

4) CPU コア アクティベーションキーの詳細情報を確認します。

CPU コア アクティベーションキーの生データを確認します。

```
XSCF> showcodactivation -r -i 0
*Index0
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 97
Cpu: noExpiration 2
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
cR+u4MiPpxgUvC/qSsLjZtctV9sI・・・・・・・・・・・・・・

XSCF> showcodactivation -r -i 1
*Index1
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 98
Cpu: noExpiration 2
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
S1azJ3Ok4nMDufdPs7i/hBXewVCL・・・・・・・・・・・・・
```

5) CPU コア アクティベーションキーを追加します。

""(ダブルクォーテーション)で囲む中に、すべてのキーデータをコピー＆ペーストして指定します。

```
XSCF> addcodactivation "Product: SPARC M10-1
> SequenceNumber: 99
> Cpu: noExpiration 2
> Text-Signature-SHA256-RSA2048:
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx==
> "  <Enter キーを押す>
Above Key will be added, Continue?[y|n]:y              ←「y」を入力
```

☛ CPU コア アクティベーションは事前に購入する必要があります。

☛ CPU コア アクティベーションキーを 1 つ追加すると、2 コア使用できるようになります。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

例)許諾キー内容(cod_key_M10_1_99.dsf)

```
Product: SPARC M10-1
SequenceNumber: 99
Cpu: noExpiration 2
Text-Signature-SHA256-RSA2048:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx==
```

※ 実際の内容は省略

6) CPU コアリソースの使用状況を確認します。

CPU コア アクティベーションにより、2CPU コアを追加で使用できるようになったことを確認します。

```
XSCF> showcodusage
Resource    In Use    Installed    CoD Permitted    Status
--------    ------    ---------    -------------    ------
PROC           4          16               6        OK: 2 cores available
PPAR-ID/Resource    In Use    Installed    Assigned
----------------    ------    ---------    --------------
0  - PROC               4          16     4 cores
Unused - PROC           0           0     2 cores
```

7) 物理パーティションに割り当てられている CPU コア数を確認します。

```
XSCF> showcod
PROC Permits installed: 6 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 4
```

☛ 使用を許可された CPU コア数が 2 コア増えて 6 コアになっています。

8) 物理パーティション(PPAR)に CPU コアを割り当てます。

ここでは、PPAR-ID 0 に 5 コア分の CPU を割り当てています。

```
XSCF> setcod -p 0 -s cpu 5
```

☛ PPAR に割り当てる数の CPU コアの総数を指定します。追加する CPU コア数ではないので注意してください。

☛ 指定は、1 コア単位で可能です。

☛ 使用を許可された CPU コア数を上限値として割り当てることができます。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

9) CPU コアリソースの使用状況を確認します。

```
XSCF> showcodusage
Resource    In Use    Installed    CoD Permitted    Status
--------    ------    ---------    -------------    ------
PROC            5           16                6    OK: 1 cores available
PPAR-ID/Resource    In Use     Installed    Assigned
----------------    ------     ---------    --------------
0  - PROC               5            16    5 cores
Unused - PROC           0             0    1 cores
```

☛ PPAR-ID 0 に 5 コア分の CPU が割り当てられたことを確認します。

☛ 正しい値が表示されるまで最大で 20 分かかる場合があります。ただし、ファームウェア版数が XCP2043 以前の場合、最大で 16 分になります。

10) 物理パーティションに割り当てられている CPU コア数を確認します。

```
XSCF> showcod
PROC Permits installed: 6 cores
PROC Permits assigned for PPAR 0: 5
```

☛ 使用を許可された 6 コアのうち、PPAR-ID 0 に 5 コアが割り当てられています。

11) XSCF から物理パーティションのコンソールに接続します。

```
XSCF> console -p 0

Console contents may be logged.
Connect to PPAR-ID 0?[y|n] :y                    ←質問に「y」を入力

m10-01 console login: user01                     ←一般ユーザーでログイン
Password:*****
Last login: Thu Mar  7 18:25:02 on console
Oracle Corporation      SunOS 5.11      11.1    September 2012
$
$ su -                                           ←root 権限へ切り替え
Password:*****
```

☛ コンソールに接続し、一般ユーザーで OS にログインしたあと、root 権限へ切り替えます。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

3.3. OS 環境での動的 CPU リソース追加【任意設定】

XSCF 環境で CPU コアリソースを物理パーティションへ割り当てたあとに、OS 環境で各ドメインに CPU リソースを追加する必要があります。ここでは、物理サーバ環境(制御ドメイン:primary)に CPU を追加します。

1) 現在 OS で使用できる CPU コア数を確認します。

```
# psrinfo -vp
The physical processor has 4 cores and 8 virtual processors (0-7)
  The core has 2 virtual processors (0 1)
  The core has 2 virtual processors (2 3)
  The core has 2 virtual processors (4 5)
  The core has 2 virtual processors (6 7)
    SPARC64-X (chipid 0, clock 2800 MHz)
```

2) CPU リソースの使用状況を確認します。

```
# ldm list-permits

CPU CORE
    PERMITS (PERMANENT)   IN USE      REST
    5       (5)           4           1
```

☛ 使用を許可されている CPU コア数(PERMITS)が増えていることを確認します。

☛ 追加された CPU コアはまだ OS に割り当てられていないため、未使用の CPU コア数(REST)の数が 1 になっています。

3) CPU コア数を変更します。

ここでは、OS に 5 コア分の CPU コア数を割り当てています。

```
# ldm set-core 5 primary
```

4) CPU コア数を再度確認します。

```
# psrinfo -vp
The physical processor has 5 cores and 10 virtual processors (0-9)
  The core has 2 virtual processors (0 1)
  The core has 2 virtual processors (2 3)
  The core has 2 virtual processors (4 5)
  The core has 2 virtual processors (6 7)
  The core has 2 virtual processors (8 9)
    SPARC64-X (chipid 0, clock 2800 MHz)
```

☛ OS が 5 コア分の CPU コアを認識していることを確認します。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

5) CPU リソースの使用状況を再度確認します。

```
# ldm list-permits

CPU CORE
    PERMITS (PERMANENT)    IN USE      REST
    5       (5)            5           0
```

☛ 使用中の CPU コア数(IN USE)が 5 コアに増えていることを確認します。すべての CPU が OS に割り当てられたので、未使用の CPU コア数(REST)は 0 になります。

© 2016-2023 Fujitsu Limited

改版履歴

改版日	版数	改版内容
2013 年 3 月	1.0	新規作成
2013 年 6 月	1.1	シミュレーターに合せ全面的に見直し
2013 年 8 月	1.2	ファームウェア版数により、CoD リソースの確認の待ち時間が変わることを追記
2013 年 11 月	1.3	CoD 関連の用語変更 ● 「コアアクティベーション」⇒「コアアクティベーション」※半角スペース付与 ● 「CoD 操作」⇒「CPU コアアクティベーション操作」 ● 「CoD リソース」⇒「CPU コアリソース」
2016 年 10 月	1.4	レイアウトデザインと構成を更新

© 2016-2023 Fujitsu Limited

© 2016-2023 Fujitsu Limited