

EMP-ARM9

RedBoot のアップデートについて

初版 2007年10月15日

1. RedBoot のアップデートについて

本書では EMP-ARM9 の RedBoot をアップデートする方法について説明します。

RedBoot のアップデートは RedBoot 上からアップデートプログラムを実行することで行うことができます。

※ RedBoot のアップデートに失敗した場合、RedBoot が動作しませんので十分注意してください。万が一、失敗した場合には JTAG デバッガを使用して RedBoot を書き込む必要があります。

2. RedBoot のアップデート方法

インターネット上から RedBoot アップデートプログラムをダウンロードし、RedBoot 上からアップデートプログラムを実行します。

RedBoot アップデートプログラムのダウンロードには TFTP プロトコルを使用します。

EMP-ARM9 の IP アドレスは「192.168.1.200」、サブネットマスクは「255.255.255.0」と仮定します。

ホスト PC (LinuxPC) の IP アドレスは「192.168.1.201」、サブネットマスクは「255.255.255.0」と仮定します。

※ RedBoot アップデートプログラム名の「1.1」はバージョン番号を示します。リリースバージョンによって、バージョン番号「1.1」が異なります。EMP-ARM9 ファイルセンターからアップデートプログラムのバージョン番号をご確認の上、バージョン番号「1.1」を読み替えてください。

① EMP-ARM9 ファイルセンター「<http://www.apnet.co.jp/public/arm9/dl/filecenter/linux/index.html>」から RedBoot アップデートプログラム『update-redboot-1.1』を LinuxPC 上にダウンロードします。

※ EMP-ARM9 ファイルセンターにアクセスするにはユーザ登録「https://ssl.apnet.co.jp/cgi-bin/reg_ms104/index.html」が必要です。

② 下図にしたがって、EMP-ARM9 ボードと EMP-ARM9 COM ボードを接続し、ホスト PC と EMP-ARM9 COM ポートのシリアルポートをシリアルケーブルと D-Sub 変換ケーブルで、イーサネットポートをイーサネットケーブルで接続します。

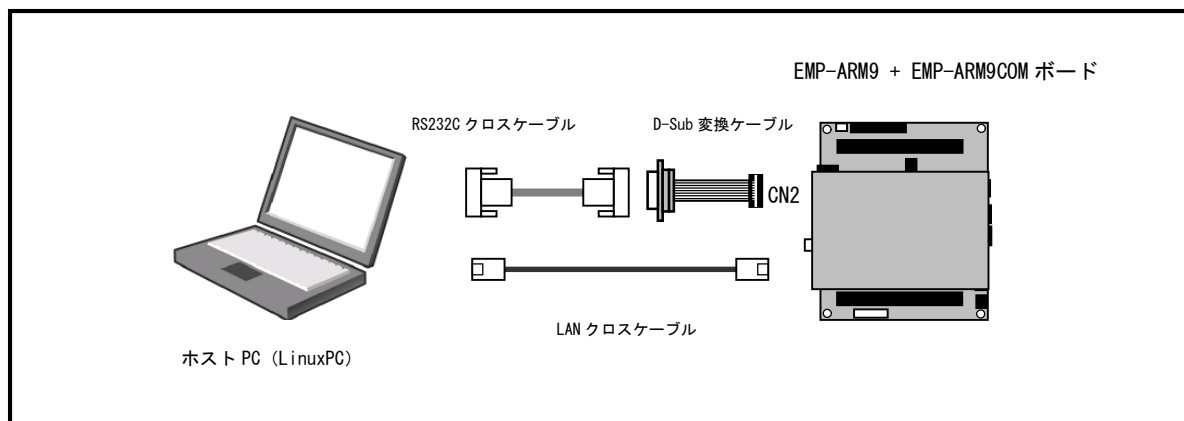


Fig 2-1 EMP-ARM9 接続

- ③ RedBoot アップデートプログラム『update-redboot-1.1』をLinuxPCのTFTPサーバディレクトリ『/tftpboot』にコピーし、TFTPサーバを起動します。
- ※ FedoraCore5を使用したTFTPサーバの起動については『EMP-ARM9 ソフトウェアマニュアル Linux版 付録A TFTPサーバの起動』をご覧ください
- ④ LinuxPCのターミナルソフトを起動します。(設定は、『EMP-ARM9 ソフトウェアマニュアル Linux版 4.3ターミナルの設定』を参照してください)

- ⑤ EMP-ARM9の電源を入れ、RedBootを起動し、RedBootのバージョン番号を確認します。

```
+DP83902A - eeprom ESA: 00:0c:7b:22:xx:xx
Ethernet eth0: MAC address 00:0c:7b:22:xx:xx
IP: 192.168.1.200/255.255.255.0, Gateway: 0.0.0.0
Default server: 0.0.0.0

RedBoot(tm) bootstrap and debug environment [ROM]
Non-certified release, version UNKNOWN - built 10:25:30, Apr 19 2006

Platform: EMP-ARM9 system (ARM926E-JS<AP4010>) Version 1.0
Copyright (C) 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Red Hat, Inc.

RAM: 0x00000000-0x02000000, [0x000142a8-0x01fed000] available
FLASH: 0x10000000 - 0x10400000, 64 blocks of 0x00010000 bytes each.
RedBoot>
```

- ⑥ RedBoot上でRedBootアップデートプログラム『update-redboot-1.1』をロードします。
『load -r -b 0x100000 -m tftp -h 192.168.1.201 update-redboot-1.1』を実行します。

```
RedBoot> load -r -b 0x100000 -m tftp -h 192.168.1.201 update-redboot-1.1
Raw file loaded 0x00100000-0x002b3877, assumed entry at 0x00100000
```

- ⑦ RedBoot上でRedBootアップデートプログラム『update-redboot-1.1』を起動します。
『exec -b 0x20100000 -l 0x200000 -r 0x20800000 -s 0x400000 -c "console=ttyS0,115200 mem=32M" 0x20100000』を実行します。

```
RedBoot> exec -b 0x20100000 -l 0x200000 -r 0x20800000 -s 0x400000 -c "console=ttyS0,115200 mem=32M" 0x20100000
```

- ⑧ Linuxが起動し、RedBootアップデートプログラムが動作します。
ターミナル上に「Finished update RedBoot!」メッセージが出力されることを確認します。

```
Uncompressing Linux.....
... done, booting the kernel.
Linux version 2.6.14.2 (root@hg-linux) (gcc version 3.4.5) #1143 Tue May 9 17:30:08 JST 2006
      中略 . .
      . .

Start erase RedBoot
Finished erase RedBoot

Start write RedBoot
Finished write RedBoot

Finished update RedBoot!
```

- ⑨ RedBoot を再起動し、RedBoot のバージョン番号が変更されたことを確認します。

```
+DP83902A - eeprom ESA: 00:0c:7b:22:xx:xx
Ethernet eth0: MAC address 00:0c:7b:22:xx:xx
IP: 192.168.1.200/255.255.255.0, Gateway: 0.0.0.0
Default server: 0.0.0.0

RedBoot(tm) bootstrap and debug environment [ROM]
Non-certified release, version UNKNOWN - built 16:49:21, Oct 11 2007

Platform: EMP-ARM9 system (ARM926E-JS<AP4010>) Version 1.1 ←
Copyright (C) 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 Red Hat, Inc.

RAM: 0x00000000-0x02000000, [0x000142a8-0x01fed000] available
FLASH: 0x10000000 - 0x10400000, 64 blocks of 0x00010000 bytes each.
RedBoot>
```

ご注意

- ・本文書の著作権は（株）アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。
- ・本文書に記載されている内容についての質問等のサポートは一切受け付けておりませんのでご了承ください。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしました。万が一不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容に基づき、アプリケーションを運用した結果、万一損害が発生しても、弊社では一切責任を負いませんのでご了承下さい。



株式会社アルファプロジェクト
〒431-3114
静岡県浜松市東区積志町 834
<http://www.apnet.co.jp>
E-MAIL : query@apnet.co.jp