

秋月 H8 LAN ボード × uClinux

5. uClinux のビルド

サポートサイトから、uClinux ディストリビューションパッケージ

「uClinux-dist-sbcrbook20070218.tar.gz」を作業用ディレクトリにダウンロードします。(例: /tmp)

このファイルを以下のように展開すると、カレントディレクトリに「uClinux-dist」というディレクトリが作成され、その下に uClinux ディストリビューション一式が展開されます。

```
# cd /tmp
# tar xvzf uClinux-dist-sbcrbook20070218.tar.gz
```

設定メニューを起動します。

```
# cd uClinux-dist
# make menuconfig
```

■ ターゲットの設定

「Vendor/Product Selection」を選択

⇒ Vendor : 「Akizuki」に設定

⇒ Product : 「AE3068」に設定

⇒ Exit

「Kernel/Library/Defaults Selection」を選択

⇒ カーネルバージョンは 2.4x を使用

⇒ 「Default all settings」にチェック「*」

※ Default 設定が適用されます(初回ビルド時のみチェック)

- ⇒ 「Customize Kernel Settings」にチェック「*」
- ⇒ 「Customize Vendor/User Settings」にチェック「*」
- ⇒ Exit
- ⇒ Exit
- ⇒ Yes

■ カーネルの設定

「Block device」を選択

- ⇒ 「ROM disk memory block device(blkmem)」を無効に設定「 」
- ⇒ Exit

「Networking option」を選択

- ⇒ 「IP : Kernel level autoconfiguration」にチェック「*」

※ チェックするとサブメニューが表示されます

- ⇒ 「IP : DHCP support」にチェック「*」

※ カーネルが DHCP サーバを参照して起動時に IP アドレスを自動設定します

- ⇒ Exit

「File systems」を選択

- ⇒ 「ROM file system support」を無効に設定「 」
- ⇒ 「Network File Systems」を選択
- ⇒ 「NFS file system support」にチェック「*」
- ⇒ 「Provide NFSv3 client support」にチェック「*」
- ⇒ 「Root filesystem on NFS」にチェック「*」
- ⇒ Exit
- ⇒ Exit

⇒ Yes

■ ユーザーランドの設定

「Core Applications」を選択

⇒ 「Shell Program」を「nwsh」に設定

⇒ Exit

「Network Applications」を選択

⇒ 「tthttpd」にチェック「*」

⇒ Exit

「BusyBox」を選択

⇒ 「echo」にチェック「*」

⇒ 「echo : fancy」にチェック「*」

⇒ 「free」にチェック「*」

⇒ Exit

⇒ Exit

⇒ Yes

以上で、設定メニューを終了します。

エディタで次のファイルを開きます。

```
uClinux-dist/linux-2.4.x/arch/h8300/platform/h8300h/aki3068net/ram.ld
```

uClinux を 4M バイトメモリに対応させるため、以下のように修正します。

```
. . .
/* AE-3068 (aka. aki3068net) RAM */
OUTPUT_ARCH(h8300h)
ENTRY("__start")
MEMORY
{
    ram : ORIGIN = 0x400000, LENGTH = 0x800000-0x400000
    eram : ORIGIN = 0x800000, LENGTH = 0
}
. . .
```

エディタで次のファイルを開きます。

uClinux-dist/uClibc/.config

nwsh が使用する glob を有効に設定します。

```
. . .
#
# Big and Tall
#
UCLIBC_HAS_REGEX=y
# UCLIBC_HAS_WORDEXP is not set
# UCLIBC_HAS_FTW is not set
UCLIBC_HAS_GLOB=y
. . .
```

以上が修正できたらビルドします。

```
# make dep
# make
```

以上で uClinux-dist/linux-2.4.x の下にカーネル「linux」がビルドされます。

「linux」は『8. uClinux の起動』で使用します。