

目次

カーネルのカスタマイズ	3
カスタマイズの手順	3
カーネルソースの準備	3
環境変数の設定	3
default config の読み込み (Optional)	3
menuconfig でカスタマイズ	4
ファームウェアのビルド	6

カーネルのカスタマイズ

下記のようなケースでは、カーネルの config をカスタマイズしてファームウェアをリビルドする必要があります。

- 必要なドライバー、機能が標準のカーネルには含まれていない
- 不要な機能を削ってカーネルを軽くしたい
- etc..

カーネルの config を変更して、ファームウェアを作成する方法を紹介します。

カスタマイズの手順

カーネルソースの準備

[カーネルおよび各種パッケージの準備](#) の手順で準備しておきます。

環境変数の設定

クロスコンパイラの設定を読み込んでおきます。

```
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
user1@max3xx-devel:~$ cd src/linux-kernel/
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ ls -n env.sh
-rw-rw-r-- 1 1001 1001 40 Apr 12 16:57 env.sh
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ source env.sh
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ printenv |grep CROSS_
CROSS_COMPILE=aarch64-linux-gnu-
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$
```

```
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ source env.sh
```

default config の読み込み (Optional)

一度も [ファームウェアの作成](#) を行っていない場合、default の config を読み込んでおいたほうが楽にカスタマイズできます。

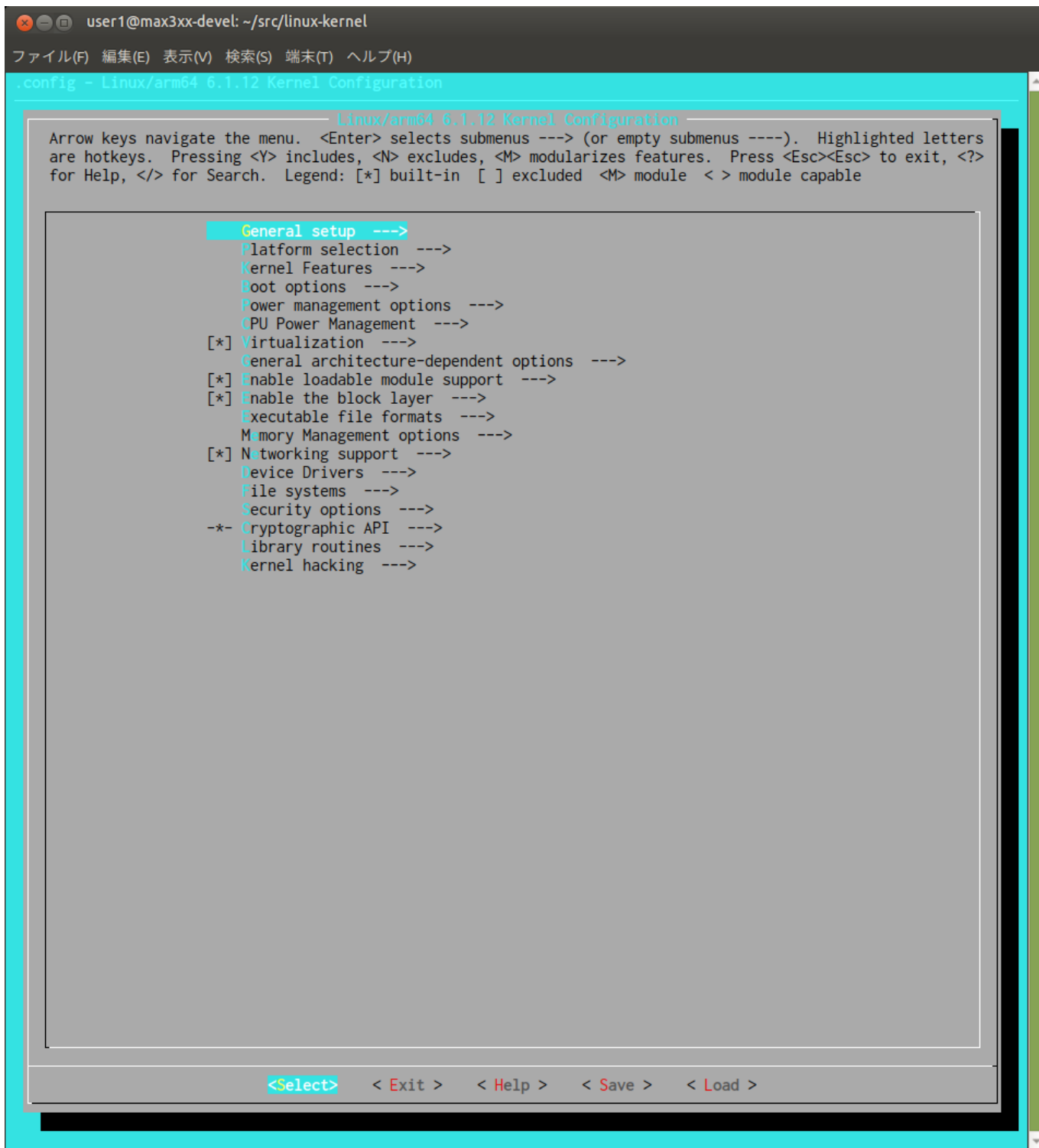
```
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ make centurysys-metis_defconfig
```

```
#  
# configuration written to .config  
#  
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$
```

menuconfig でカスタマイズ

make menuconfig を実行し、カスタマイズします。

```
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ make menuconfig  
  UPD      scripts/kconfig/mconf-cfg  
  HOSTCC   scripts/kconfig/mconf.o  
  HOSTCC   scripts/kconfig/lxdialog/checklist.o  
  ...
```



下記エラーが出る場合、[開発環境のセットアップ\(セルフ\)](#) のとおり **ncurses** 開発パッケージをインストールします。

```
user1@max3xx-devel:~/src/linux-kernel$ make menuconfig
*
* Unable to find the ncurses package.
* Install ncurses (ncurses-devel or libncurses-dev
* depending on your distribution).
*
* You may also need to install pkg-config to find the
* ncurses installed in a non-default location.
*
```

```
make[1]: *** [scripts/kconfig/Makefile:212: scripts/kconfig/mconf-cfg] Error 1
make: *** [Makefile:697: menuconfig] Error 2
```

ファームウェアのビルド

カーネルのカスタマイズが完了したら、[ファームウェアの作成](#)を実行してファームウェアを作成します。

From:
<https://wiki.centurysys.net/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' Wiki

Permanent link:
https://wiki.centurysys.net/doku.php?id=max3xx_devel:customize_kernel:start

Last update: **2023/04/13 09:23**

