

Port-arm archive

[[Date Prev](#)][[Date Next](#)][[Thread Prev](#)][[Thread Next](#)][[Date Index](#)][[Thread Index](#)][[Old Index](#)]

2019-08-03-netbsd9-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)

- To: port-arm%NetBSD.org@localhost
- Subject: 2019-08-03-netbsd9-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)
- From: Jun Ebihara <jun@soum.co.jp@localhost>
- Date: Wed, 31 Jul 2019 22:10:30 +0900 (JST)

I've updated 2019-08-03-netbsd9-raspi-earmv6hf.img.gz for RPI.

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2019-08-03-earmv6hf/2019-08-03-netbsd9-raspi-earmv6hf.img.gz>
<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2019-08-03-earmv6hf/MD5>

Update:

- NetBSD-current 9.0_BETA evbarm-earmv6hf 201907302140Z rpi.img from nyftp.
- RPI4: not supported
<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/18/msg005943.html>
<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/README.RPI4>
- dhcpcd-8.0.2
- curl-7.65.3nb1 git-base-2.22.0nb2 gtk2+-2.24.32nb10 gtk3+-3.24.8nb2
- mlterm-3.8.8nb4 python37-3.7.4 ruby24-mikutter-3.9.2
- pre-installed packages:
<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/pkgsrc/pkginfo>
- sysinfo and pkgsrc update
<https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/f44128d96c7f7f20089a771a3274fbf1d54d053d>

Keyboard layout checkpoint:

<http://www.netbsd.org/docs/guide/en/chap-cons.html>

```
/etc/wscons.conf
#encoding sv
#encoding us.swapctrlcaps
encoding jp
```

System Update:

<http://cvsweb.netbsd.org/bsdweb.cgi/src/distrib/sets/lists/base/shl.mi>

sysinfo:

```
bzip2-1.0.8 dhcpcd-8.0.2 NetBSD-9.0_BETA
sh-20181212-20190730165210Z userland-NetBSD-9.0_BETA/evbarm
```

pkgsrc:

```
at-spi2-atk-2.33.2 at-spi2-core-2.33.2nb1 atk-2.33.3
curl-7.65.3nb1 fltk-1.3.5 gdk-pixbuf2-2.38.1
git-base-2.22.0nb2 gtk2+-2.24.32nb10 gtk3+-3.24.8nb2
libwebp-1.0.3 medit-1.2.0nb11 mlterm-3.8.8nb4
py37-cElementTree-3.7.4 py37-expat-3.7.4 python37-3.7.4
ruby24-gnome2-gdkpixbuf-3.3.6nb1 ruby24-gnome2-gtk-3.3.6nb1
ruby24-mikutter-3.9.2 tiff-4.0.10nb1
uim-1.8.6nb63 wget-1.20.3nb2
```

- mikutter support :

I make sample API key,pre-installed.

<https://github.com/ebijun/NetBSD/tree/master/RPI/RPIimage/root/.mikutter/plugin>

<https://github.com/Akkiesoft/how-to-make-mikutter-work-again>

```
cd /root/.mikutter
```

```
git submodule add https://github.com/toshia/twitter\_api\_keys.git twitter_api_keys
```

NetBSD Problem Report Summary:

port-arm/53284: Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=53284>

Open

- RPI3B+ and RPI2-1.2: fixed,thanx
- RPI0W: can't initialize microSD.
cp /boot/bcm2835-rpi-zero.dtb /boot/bcm2835-rpi-zero-w.dtb

Overview:

http://wiki.NetBSD.org/ports/evbarm/raspberry_pi/

QEMU,with GENERIC kernel : vexpress to GENERIC: testing

<https://github.com/ebijun/NetBSD/tree/master/vexpress/Boot>

<https://github.com/ebijun/NetBSD/tree/master/vexpress/vexpress-v2p-ca15-tc1.dtb>

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2019-08-03-earmv6hf/QEMU/netbsd-GENERIC.ub.gz>

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/06/02/msg004154.html>

dmesg:

```
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI0
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI0W
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI2
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI2-1.2
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI3

```

Problem:

- CPUFLAGS=-mfpu=neon-vfpv4 breaks some programs
<http://gnats.netbsd.org/52528>
- webkit24-gtk-2.4.11nb9 compile failed.
- dillo-3.0.5nb2 works with -O0
thanx Jared McNeill.
- Xfce4 4.13:
hang with xfce4-sessions,4.12 works fine.
XXX: Check Xfce4 and mint

security.pax.mprotect.enabled

http://netbsd.org/gallery/presentations/msaitoh/2016_BSDCan/BSDCan2016-NetBSD.pdf

man security

man paxctl

sysctl -a |grep pax

If application failed, such as omxplayer.

try to test

sysctl -w security.pax.mprotect.enabled=0

Automatic resize partition: see /etc/rc.conf and /etc/fstab

1. copy image to SD/MicroSD
2. Boot
3. Calculate and resize ld0 partition and automatic reboot
4. after the reboot,root partition fit for your card.
<http://movapic.com/pic/20150416115108552fa22c4f225>
In this image, ld0a re-created with newfs -b 4096.

pkgsrc:

```
# cd /usr
# ftp http://cdn.netbsd.org/pub/pkgsrc/current/pkgsrc.tar.gz
# ls /usr/pkgsrc          ... check if exists.
# tar tzvf pkgsrc.tar.gz |head ... check the archive
# tar xzvf pkgsrc.tar.gz  ... extract
# ls /usr/pkgsrc          ... check what extracted
# pkg_chk -g              ... List to/usr/pkgsrc/pkgchk.conf
```

1. RaspberryPIのNetBSDイメージ2019進捗どうですか

1.1. RaspberryPIのNetBSDイメージについて

今年もオープンソースカンファレンスごとにRaspberryPI用のNetBSDイメージを作って配布しています。この一年、どんなことがあったのか表にしてまとめてみました。

年月	NetBSD	mikutter	mlterm	OpenSSL	ネタ	OSC	URL
2018/5/19	8.99.15	3.6.7 APIKey			git-base- 2.17.0 NetBSD SA 2018-007	OSC名古屋	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/05/18/msg004789.html
2018/6/16	8.99.19	3.7.1			PR53283 git-base- 2.17.1	OSC沖縄	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/06/11/msg004851.html
2018/7/07	8.99.21	3.7.2	3.8.6		git-base-2.18	OSC北海道	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/07/01/msg004913.html
2018/7/21	8.0					NBUG2018/7	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/07/22/msg004963.html
2018/8/4	8.99.22	3.7.4			omxplayer	OSC京都	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/07/29/msg004969.html
2018/8/25	8.99.24			1.1.0i	RPI3B+Ether	ODC	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/08/24/msg004993.html
2018/9/23	8.99.25	3.8.0			OpenSSH7.8 git-base- 2.19.0 libssh33	OSC広島	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/09/17/msg005023.html
2018/10/06	8.99.25			1.1.1		OSC香川	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/10/01/msg005059.html
2018/10/28	8.99.25	3.8.1			git-base- 2.19.1 ruby-2.4.5	OSC東京秋	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/10/25/msg005097.html
2018/11/10	8.99.25	3.8.2	3.8.7		gtk3+3.24.1	KOF&OSC新潟	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/11/06/msg005153.html
2018/11/23	8.99.26	3.8.3	3.8.7nb2		gcc-6.5 RPI0/0W/1ブー ト不可	OSC島根	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/11/23/msg005153.html

								/11/19 /msg005230.html
2018/12/8	8.99.26				git-base-2.19.2 RPI3A+ NetBSD SA 2018-009	OSC福岡		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/12/03/msg005294.html
2019/1/26	8.99.30	3.8.4		1.1.1a	bind-9.13.5W1 sqlite3-3.26 bash-5.0 git-base-2.20.1	OSC大阪		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/01/24/msg005415.html
2019/2/10	8.99.33				gtk3+-3.24.4 NetBSD-SA2019-001	OSC浜名湖		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/02/07/msg005450.html
2019/2/22	8.99.34	3.8.5			icu-63.1nb2	OSC東京春		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/02/20/msg005506.html
2019/3/21	8.99.36	3.8.6	3.8.7nb3	1.1.1b	gcc-7.4.0 jemalloc libstdc++	AsiaBSDCon		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/03/20/msg005584.html
2019/4/20	8.99.37		3.8.8		libstdc++-9.0 ruby-2.4.6	OSC沖縄		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/04/16/msg005599.html
2019/6/1	8.99.41	3.8.7			python37 NetBSD SA 2019-002 2019-003	OSC北海道		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/05/23/msg005736.html
2019/7/13	8.99.50	3.9.0	3.8.8	1.1.1c	libc-12.213 RPI4発売	OSC名古屋		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/07/msg005875.html
2019/8/3	8.99.51→9.99.1	3.9.2			9.0_BETA	OSC京都		http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/31/msg005994.html
年月	NetBSD	mikutter	mlterm	OpenSSL	ネタ	OSC	URL	

OSCはほぼ毎月のように日本各地で行われています。前に、OpenBSDのTheoさんに、自分のノートPCのアップデートをどのくらいの周期でやっておくのかきいてみました。2週間くらいごとかなと答えてくれて、ああだいたいそんなものなのかと思っていました。

NetBSDのイメージを配るとしたとき、どのくらいの周期でアップデートしていけばいいのでしょうか？イメージを配る理由は、何かソフトウェアが新しくなって新しい機能が入ったとか、ハードウェアのサポート種類が増えたとか、ソフトウェアの脆弱性が出たとか、理由はいくつかあると思いますが、試しにずっと更新して配りつづけることにしてみました。

イメージのサイズは2GBにしてみました。ダウンロードにかかる時間とか考えると、これ以上でっかくすると使ってもらえません。2GBのカードのサイズはこんなくらいにすればいいよとFreeBSDのワーナーさんに教えてもらってずっとそのサイズにしていたのですが、手狭になったので増やしました。

イメージに入れるソフトを何にするか考えたんですが、mikutterとmltermにしてみました。RubyのGUI環境+ネットワーク認証を使うソフトと、基本的なターミナルソフトで、sixelグラフィックも表示できるのでおもしろそうです。

作り方は

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/RPI/RPIImage.rst>

みたいに作って、あらかじめ作っておいたパッケージを組み込んで動作テストをします。mikutterで「あひる焼き」とつぶやいて返事が帰ってくればネットワーク認証と画面表示とRubyまわりと漢字入力がかまくらっていません。

1.2. 新しいハードウェア対応

RPI4/RPI3/RPI0WのBluetooth/無線LANへの対応準備をしています。

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/07/30/msg004328.html>

1.3. ソフトウェア配布方法

NetBSDのftpサイトはCDN対応のところからダウンロードできるようになりました。漫喫でも楽勝です。 -

<http://cdn.netbsd.org/> - <http://nycdn.netbsd.org/>

1.4. OSCでやっているデモ

RaspberryPIっぽいなにかということで、omxplayerを使ってcrontabで動画を流すデモと、XM6iで NetBSD/x68kを動かすデモをやっていました。

1.5. security.pax.mprotect.enabled

```
man security
man paxctl
sysctl -a |grep pax
If application failed, such as omxplayer.
try to test
sysctl -w security.pax.mprotect.enabled=0
```

1.6. GPIOのドキュメント

GPIOの使い方をまとめてくれた方が。

- NetBSD GPIO DOC by Marina Brown <https://github.com/catskillmarina/netbsd-gpio-doc/blob/master/README.md>

1.7. 64bit対応

ryo@netbsd さんによる rpi64wip実装が進み、NetBSD/aarch64としてRPI3で利用できます。

- <https://github.com/ryo/netbsd-src>
- <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/02/20/msg004631.html>
- <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/12/03/msg005297.html>

1.8. armv7のいろいろ

Jared McNeillさんによるNetBSD ARM Bootable Imagesがあります。

- <http://www.invisible.ca/arm/>

1.9. ご注文はなんとかですか (弱点)

- RPI3の無線はつかえませんか？
- ラズビアンでは動くんですが
- 8.0版はないんですか→リリースしました。

1.10. まとめ

OSCごとにイメージをつくっていると、だいたいBINDとOpenSSLの脆弱性に対応できていい感じです。なんでOSCの直前になると脆弱性がみつかるんでしょうか。たまにBSD自体の10年ものバグとかも発掘されて楽しいです。リリース間隔があげばあくほど、ひとりで対応できる作業量を越えてしまう気がするので、いまんとここれでいいのかほんとうに。

2. RaspberryPIでNetBSDを使ってみる

2.1. 特徴

- NetBSDをRaspberryPIで利用するために、ディスクイメージを用意しました。
- Xが動いて、ご家庭のテレビでmikutterが動きます。
- うまく動いたら、動いた記念写真をツイートだ！
- fossil(<http://www.fossil-scm.org/>)も入れてあります。家庭内Webサーバとかチケットシステムとかwikiサーバになるんでないかい。

2.2. 準備するもの

- RaspberryPI本体
- HDMI入力のあるテレビ/ディスプレイ
- USBキーボード
- USBマウス
- 有線ネットワーク

2.3. 起動ディスクの作成

- ディスクイメージのダウンロード

```
earmv6hf
# ftp http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/
2016-11-12-earmv6hf/2016-11-12-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz
```

- 2GB以上のSDカードを準備します。
- ダウンロードしたディスクイメージを、SDカード上で展開します。

```
disklabel sd0 ..... 必ずインストールするSDカードが確認してください。
gunzip < 2016-11-12-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz|dd of=/dev/rsd0d bs=1m
```

2.4. Cubieboard2,BananaPI用イメージ

Cubieboard2,BananaPI用のイメージが、<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/allwinner/>以下にあります。同じ手順で起動できます。

2.5. ODROID-C1用イメージ

ODROID-C1用のイメージが、http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/odroid_c1/以下にあります。同じ手順で起動できます。

2.6. RaspberryPIの起動

1. HDMIケーブル/USBキーボード/USBマウス/有線ネットワークをRPIにさします。
2. 電源を入れてRPIを起動します。
3. 少し待つと、HDMIからNetBSDの起動メッセージが表示されます。
4. メモリカードの容量にあわせたサイズまでルートパーティションを自動調整します。(現在、RPI2では自動調整プログラムの起動が失敗します)
5. 容量調整後に再起動します。再起動した後は、起動プロセスが最後まで進み、ログインできる状態になります。
6. 起動しない場合、まず基板上のLEDを確認してください。

赤いランプのみ点灯している場合

- OSを正しく読み込めていません。
- 少なくともMSDOS領域に各種ファームウェアファイルが見えていることを確認する。

- SDカードの接触不良の可能性があるので、SDカードを挿しなおしてみる。
- ファームウェアが古いため起動しない

緑のランプも点灯している場合

- OSは起動しているのに画面をHDMIに表示できていません。
- HDMIケーブルを差した状態で電源ケーブルを抜き差しして、HDMIディスプレイに何か表示するか確認する。
- HDMIケーブル自体の接触不良。ケーブルを何度か差し直してください。
- 電源アダプタ容量には、少なくとも800mA程度の容量を持つアダプタを使ってみてください。スマートフォン用のアダプタならまず大丈夫です。起動途中で画面が一瞬消えたり、負荷をかけるといきなり再起動したりする場合は、電源やUSBケーブルを気にしてみてください。

2.7. ログイン

rootでログインできます。rootアカウントではリモートからログインすることはできません。

```
login: root
```

startxでicewmが立ち上がります。

```
# startx
```

2.8. mikutterを使ってみよう

- xtermからdilloとmikutterを起動します。

```
# dillo &
# mikutter &
```

- しばらく待ちます。
- mikutterの認証画面がうまく出たら、httpsからはじまるURLをクリックするとdilloが起動します。
- twitterのIDとパスワードを入力すると、pin番号が表示されます。pin番号をmikutterの認証画面に入力します。
- しばらくすると、mikutterの画面が表示されます。表示されるはずですが、落ちてしまう場合は時計が合っているか確認してください。
- 漢字は[半角/全角]キーを入力すると漢字モードに切り替わります。anthyです。
- 青い鳩を消したいとき：mikutterのプラグインを試してみる

```
% touch ~/.mikutter/plugin/display_requirements.rb
```

すると、鳩が消えます。mikutterはプラグインを組み込むことで、機能を追加できる自由度の高いtwitterクライアントです。プラグインに関しては、「mikutterの薄い本 プラグイン」で検索してみてください。

2.9. fossilを使ってみよう

fossilは、Wiki/チケット管理システム/HTTPサーバ機能を持つ、コンパクトなソースコード管理システムです。fossilバイナリひとつと、リポジトリファイルひとつにすべての情報が集約されています。ちょっとしたメモをまとめたりToDoリストを簡単に管理できます。

```
% fossil help
Usage: fossil help COMMAND
Common COMMANDS: (use "fossil help -a|--all" for a complete list)
add          changes  finfo        merge        revert       tag
addrmove    clean    gdiff        mv           rm           timeline
all          clone    help         open         settings    ui
annotate    commit  import       pull         sqlite3     undo
bisect      diff    info         push         stash        update
branch      export  init         rebuild     status      version
cat         extras  ls           remote-url  sync
% fossil init sample-repo
project-id: bcf0e5038ff422da876b55ef07bc8fa5eded5f55
server-id: 5b21bd9f4de6877668f0b9d90b3cff9baecea0f4
admin-user: jun (initial password is "f73efb")
% ls -l
total 116
```

```
-rw-r--r-- 1 jun users 58368 Nov 14 18:34 sample-repo
% fossil server sample-repo -P 12345 &
ブラウザでポート12345にアクセスし、fossil initを実行した時のユーザとパスワードでログインします。
```

2.10. キーマップの設定を変更する

- ログインした状態でのキーマップは/etc/wscons.confで設定します。

```
encoding jp.swapctrlcaps .... 日本語キーボード, CtrlとCAPSを入れ替える。
```

- Xでのキーマップは.xinitrcで設定します。

```
setxkbmap -model jp106 jp -option ctrl:swapcap
```

2.11. コンパイル済パッケージをインストールする

- コンパイルしたパッケージを以下のURLに用意しました。

```
% cat /etc/pkg_install.conf
```

```
PKG_PATH=http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/earmv6hf/2016-11-12
```

- パッケージのインストール

pkg_addコマンドで、あらかじめコンパイル済みのパッケージをインストールします。関連するパッケージも自動的にインストールします。

```
# pkg_add zsh
```

- パッケージの一覧

pkg_infoコマンドで、インストールされているパッケージの一覧を表示します。

```
# pkg_info
```

- パッケージの削除

```
# pkg_delete パッケージ名
```

2.12. /usr/pkgsrcを使ってみよう

たとえばwordpressをコンパイル/インストールする時には、以下の手順で行います。

```
# cd /usr/
# ls /usr/pkgsrc          ... 上書きしてしまわないか確認
# ftp http://cdn.netbsd.org/pub/pkgsrc/current/pkgsrc.tar.gz
# tar tzvf pkgsrc.tar.gz |head ... アーカイブの内容確認
# tar xzvf pkgsrc.tar.gz
# ls /usr/pkgsrc
# cd /usr/pkgsrc/www/php-ja-wordpress
# make package-install
```

```
# cd /usr/pkgsrc
# cvs update -PA
```

2.13. パッケージ管理

pkg_chk コマンドを使って、インストールしたパッケージを管理してみましょう。あらかじめpkgsrcの内容を更新しておきます。どこからパッケージファイルを取得するかは、/etc/pkg_install.confのPKG_PATHに書いておきます。

```
# pkg_info ... インストールしているパッケージ名と概要を出力します。
```



```
# pkg_chk -g ... 使っているパッケージの一覧を/usr/pkgsrc/pkgchk.confに作ってくれます。
# pkg_chk -un ... パッケージをアップデートします。(nオプション付きなので実行はしません)
# pkg_chk -u ... パッケージをアップデートします。
```

2.14. ユーザー作成

```
# useradd -m jun
# passwd jun
```

root権限で作業するユーザーの場合：

```
# useradd -m jun -G wheel
```

```
# passwd jun
```

2.15. サービス起動方法

/etc/rc.d以下にスクリプトがあります。dhcpクライアント(dhcpd)を起動してみます。

```
テスト起動：
/etc/rc.d/dhcpd onestart
テスト停止：
/etc/rc.d/dhcpd onestop
```

正しく動作することが確認できたら/etc/rc.confに以下のとおり指定します。

```
dhcpd=YES
```

/etc/rc.confでYESに指定したサービスは、マシン起動時に同時に起動します。

```
起動：
/etc/rc.d/dhcpd start
停止：
/etc/rc.d/dhcpd stop
再起動：
/etc/rc.d/dhcpd restart
```

2.16. vndconfigでイメージ編集

NetBSDの場合、vndconfigコマンドでイメージファイルの内容を参照できます。

```
# gunzip 2016-11-12-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz
# vndconfig vnd0 2016-11-12-netbsd-raspi-earmv6hf.img
# vndconfig -l
vnd0: /usr (/dev/wd0e) inode 53375639
# disklabel vnd0
:
8 partitions:
#      size  offset  fstype [fsize bsize cpq/sgs]
a:  3428352  385024  4.2BSD    0    0    0 # (Cyl. 188 - 1861)
b:   262144  122880  swap          # (Cyl. 60 - 187)
c:  3690496  122880  unused    0    0    # (Cyl. 60 - 1861)
d:   3813376    0  unused    0    0    # (Cyl. 0 - 1861)
e:   114688    8192  MSDOS          # (Cyl. 4 - 59)
# mount_msdos /dev/vnd0e /mnt
# ls /mnt
LICENCE.broadcom  cmdline.txt      fixup_cd.dat     start.elf
bootcode.bin      fixup.dat        kernel.img       start_cd.elf
# cat /mnt/cmdline.txt
root=ld0a console=fb
#fb=1280x1024      # to select a mode, otherwise try EDID
#fb=disable       # to disable fb completely

# umount /mnt
# vndconfig -u vnd0
```

2.17. HDMIじゃなくシリアルコンソールで使うには

- MSDOS領域にある設定ファイルcmdline.txtの内容を変更してください。

<https://raw.githubusercontent.com/Evilpaul/RPi-config/master/config.txt>

```
fb=1280x1024      # to select a mode, otherwise try EDID
fb=disable        # to disable fb completely
```

2.18. 起動ディスクを変えるには

- MSDOS領域にある設定ファイルcmdline.txtの内容を変更してください。

```
root=sd0a console=fb ←ld0をsd0にするとUSB接続したディスクから起動します
```

2.19. 最小構成のディスクイメージ

NetBSD-currentのディスクイメージに関しては、以下の場所にあります。日付の部分は適宜読み替えてください。

```
# ftp://nyftp.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/201502042230Z/evbarm-earmv6hf/binary/gzimg/rpi_inst.t
# gunzip < rpi_inst.bin.gz |dd of=/dev/rsd3d bs=1m .... sd3にコピー。
```

```
RaspberryPIにsdカードを差して、起動すると、# プロンプトが表示されます。
# sysinst .... NetBSDのインストールプログラムが起動します。
```

2.20. X11のインストール

rpi.bin.gzからインストールした場合、Xは含まれていません。追加したい場合は、

<ftp://nyftp.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/201310161210Z/evbarm-earmv6hf/binary/sets/> 以下にあるtarファイルを展開します。tarで展開するときpオプションをつけて、必要な権限が保たれるようにしてください。

```
tar xzpvf xbase.tar.gz -C / .... pをつける
```

2.21. クロスビルドの方法

- ソースファイル展開
- `./build.sh -U -m evbarm -a armv6hf release`
- `earm{v[4567],}{hf,}{eb} armv4hf`
- <http://mail-index.netbsd.org/tech-kern/2013/11/12/msg015933.html>

acorn26	armv2
acorn32	armv3 armv4 (strongarm)
cats shark netwinder	armv4 (strongarm)
iyonix	armv5
hpcarm	armv4 (strongarm) armv5.
zaurus	armv5
evbarm	armv5/6/7

2.22. 外付けUSB端子

NetBSDで利用できるUSBデバイスは利用できる（はずです）。電源の制約があるので、十分に電源を供給できる外付けUSBハブ経由で接続したほうが良いです。動作しているRPIにUSBデバイスを挿すと、電源の関係でRPIが再起動してしまう場合があります。その場合、電源を増強する基板を利用する方法もあります。

2.23. 外付けSSD

コンパイルには、サンディスク X110 Series SSD 64GB（読込 505MB/s、書込 445MB/s）SD6SB1M-064G-1022I を外付けディスクケース経由で使っています。NFSが使える環境なら、NFSを使い、pkgsrvcの展開をNFSサーバ側で実行する方法もあります。RPIにSSDを接続した場合、OSの種類と関係

なく、RPI基板の個体差により、SSDが壊れる場合があるので十分注意してください。

2.24. 液晶ディスプレイ

液晶キット(<http://www.aitendo.com/page/28>)で表示できています。

aitendoの液晶キットはモデルチェンジした新型になっています。 On-Lap 1302でHDMI出力を確認できました。 HDMI-VGA変換ケーブルを利用する場合、MSDOS領域にある設定ファイルcmdline.txtで解像度を指定してください。

<https://twitter.com/oshimyja/status/399577939575963648>
とりあえずうちの1024x768の液晶の場合、 `hdmi_group=2 hdmi_mode=16` の2行をconfig.txtに書いただけ。なん

2.25. inode

inodeが足りない場合は、ファイルシステムを作り直してください。

```
# newfs -n 500000 -b 4096 /dev/rvnd0a
```

2.26. bytebench

おおしまさん(@oshimyja)がbytebenchの結果を測定してくれました。

<https://twitter.com/oshimyja/status/400306733035184129/photo/1> <https://twitter.com/oshimyja/status/400303304573341696/photo/1>

2.27. 壁紙

おおしまさん(@oshimyja)ありがとうございます。

<http://www.yagoto-urayama.jp/~oshimaya/netbsd/Proudly/2013/>

--

2.28. パーティションサイズをSDカードに合わせる

2GB以上のSDカードを利用している場合、パーティションサイズをSDカードに合わせるすることができます。この手順はカードの内容が消えてしまう可能性もあるため、重要なデータはバックアップをとるようにしてください。

手順は、http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry_pi/ のGrowing the root file-systemにあります。

2.28.1. シングルユーザでの起動

1. /etc/rc.confのrc_configured=YESをNOにして起動します。
2. 戻すときはmount / ;vi /etc/rc.conf でNOをYESに変更してrebootします。

2.29. 参考URL

- http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry_pi/
- NetBSD Guide <http://www.netbsd.org/docs/guide/en/>
- NetBSD/RPiで遊ぶ(SDカードへの書き込み回数を気にしつつ) <http://hachulog.blogspot.jp/2013/03/netbsdrpisd.html>
- <http://www.raspberrypi.org/phpBB3/viewforum.php?f=86> NetBSDフォーラム
- <http://www.raspberrypi.org/phpBB3/viewforum.php?f=82> 日本語フォーラム

3. BSDライセンス

BSDは、Berkeley Software Distributionの略称です。

1. <http://ja.wikipedia.org/wiki/BSD>

2. /usr/src/share/misc/bsd-family-tree

3.1. BSDライセンスとNetBSD

NetBSDのソースコードは、自由に配布したり売ることができます。NetBSDのソースコードから作ったバイナリを売ることもできます。バイナリのソースコードを公開する義務はありません。

3.2. 2 条項 BSD ライセンス

<http://www.jp.NetBSD.org/ja/about/redistribution.html>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3.3. 2条項BSDライセンス(訳)

<http://www.jp.NetBSD.org/ja/about/redistribution.html>

ソースおよびバイナリー形式の再配布および使用を、変更の有無にかかわらず、以下の条件を満たす場合に認める:

1. ソースコードの再配布においては、上記の著作権表示、この条件の列挙、下記の注意書きを残すこと。
2. バイナリー形式の再配布においては、上記の著作権表示、この条件の列挙、下記の注意書きを、配布物に付属した文書および/または他のものに再現させること。

このライセンスの前には著作権表示そのものが付きます。この後には注意書きが付き、このソフトウェアに関して問題が生じても、作者は責任を負わないと述べます。

4. NetBSD

NetBSDは1個のソースツリーをコンパイルすることで実行イメージを作ることができます。

4.1. ソースコードから作る

tar 形式のファイルをダウンロード & 展開し、build.shというスクリプトでコンパイルすると、NetBSDの実行イメージができます。

このtarファイルの中には、これまでNetBSDがサポートしてきた50種類以上のハードウェアと、無数の周辺機器の仕様が含まれています。しかもコンパイルすると、実際にハードウェア上でNetBSDが動作します。

NetBSDのコンパイルはNetBSDでも、NetBSDではないOSでも、どのハードウェアでも、ほぼ同じ手順でコンパイルできます。(できるはずです)

```
# ftp ftp://ftp.NetBSD.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/src.tar.gz
# tar xzvf src.tar.gz
# ./build.sh -U -m i386 release .... -U:root以外で作成,この場合i386向け
```

4.2. Xを含んだシステムを作る

```
# ftp ftp://ftp.NetBSD.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/xsrc.tar.gz
# tar xzvf xsrc.tar.gz
# cd src
# ./build.sh -u -U -m i386 -x -X ../xsrc release ... -u:更新,-xX Xも作る
```

4.3. CD-ROMイメージを作る

```
# ./build.sh -m i386 iso-image ... CD-ROMイメージ作成
```

5. pkgsrc - ソースコードからソフトウェアを作る

世界中にあるいろいろなプログラムをコンパイル・インストールする手順は、プログラムごとにまちまちです。世界中のプログラムを、すべて同じ手順でコンパイルして、インストールするためには、どのような枠組みがあればよいのでしょうか？

ソースコードからプログラムをコンパイル・インストールする時、NetBSDでは主に、pkgsrcを利用します。pkgsrcでは、13000種類以上のプログラムについて、コンパイル手順を分野ごとにまとめて、収集しています。

pkgsrcの役割を挙げてみます。

1. 適切なサイトからソースコードをダウンロード展開する。
2. 適切なオプションをつけて、コンパイルする。
3. インストールする。
4. コンパイルした結果からパッケージを作る。
5. 他のマシンにパッケージをインストールする。

それではpkgsrcを実際に使ってみましょう。pkgsrc.tar.gzというファイルを展開して利用します。ここでは、すぐれたtwitterクライアントであるmikutterをインストールします。makeコマンドを実行すると、関連するソフトウェアをインストールします。

```
# cd /usr
# ftp://ftp.NetBSD.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/pkgsrc.tar.gz
# tar xzvf pkgsrc.tar.gz
(cd /usr/pkgsrc/bootstrap;./bootstrap) .. NetBSD以外のOSで実行する
# cd /usr/pkgsrc/net/mikutter
# make package-install
```

pkgsrc.tar.gz ファイルの中には、12000種類以上のソフトウェアをコンパイルし、インストールする方法が含

5.1. gitをインストールしてみる

```
# cd /usr/pkgsrc/devel/git-base
# make install
# which git
/usr/pkg/bin/git
```

5.2. baserCMSをインストールしてみる

典型的なCMSは、この手順でインストールできます。

```
# cd /usr/pkgsrc/www/ap-php ... php54+apache
# make package-install ... 関連するソフトウェアが全部コンパイル・インストール
# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
LoadModule php5_module lib/httpd/mod_php5.so
AddHandler application/x-httpd-php .php

# cd /usr/pkgsrc/converters/php-mbstring
# make package-install

# vi /usr/pkg/etc/php.ini
extension=mbstring.so

baserCMSはMySQLをインストールしなくても利用できますが、利用する場合
# cd /usr/pkgsrc/databases/php-mysql ... php+mysqlインストール
# vi /usr/pkg/etc/php.ini
extension=mysql.so

# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
DirectoryIndex index.php index.html
```

```
# vi /etc/rc.conf
apache=YES
# cp /usr/pkg/share/examples/rc.d/apache/etc/rc.d/apache
# /etc/rc.d/apache start

basercms.netからzipファイルをダウンロード
# cd /usr/pkg/share/httpd/htdocs
# unzip basercms-2.1.2.zip
# chown -R www.www basercms
# http://localhost/basercms
管理者のアカウントとパスワードがメールで飛んでくる！！

pkgsrcを使う場合：
# cd /usr/pkgsrc/www/php-basercms
# make package-install
```

5.2.1. SSL設定

証明書のファイルを指定して、httpd.confのコメントを外して、apacheを再起動します。

```
/usr/pkg/etc/httpd/httpd-ssl.conf
SSLCertificateFile
SSLCertificateKeyFile
SSLCertificateChainFile

/usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
Include etc/httpd/httpd-ssl.conf ... コメントははず
```

5.2.2. 日本語Wordpress

```
# cd /usr/pkgsrc/www/php-ja-wordpress
# make package-install
```

5.3. LibreOfficeを動かしてみる

LibreOfficeをインストールしてみましょう。

```
# cd /usr/pkgsrc/misc/libreoffice
# make package-install
: 9時間くらいかかります。
# which soffice
/usr/pkg/bin/soffice
```

5.4. インストールするソフトウェアのライセンスを意識する

あるソフトウェアのソースコードをどのように取り扱えばいいのかは、ソフトウェアに含まれるライセンスに書かれています。GNUやBSDやMITやApacheなど有名なライセンスもあれば、有名なライセンスを少しだけ入れ替えて、目的にあったライセンスに作り替えたものなど、まちまちです。pkgsrcでは、pkgsrcに含まれるソフトウェアのライセンスを収集しています。実際に見てみましょう。

```
% cd /usr/pkgsrc/licenses ... ライセンス条項が集まっている
% ls |wc -l
228
% ls |head
2-clause-bsd
3proxy-0.5-license
CVS
acm-license
adobe-acrobat-license
adobe-flashsupport-license
amap-license
amaya-license
amazon-software-license
amiwm-license
:
```

特定のライセンスを持つソフトウェアのインストールを許可するかどうかは、`/etc/mk.conf` ファイルで定義します。星の数ほどあるソフトウェアのライセンスを受け入れるかどうかを、自分で決めることができます。

```
% grep ACCEPTABLE /etc/mk.conf |head
ACCEPTABLE_LICENSES+= ruby-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= xv-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= mplayer-codec-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= flash-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= adobe-acrobat-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= adobe-flashsupport-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= skype-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= lha-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= opera-eula
ACCEPTABLE_LICENSES+= lame-license
```

5.5. pkgsrc/packages

コンパイルしたパッケージは、`pkgsrc/packages`以下に生成されます。

```
% cd /usr/pkgsrc/packages/All/
% ls *.tgz |head
GConf-2.32.4nb7.tgz
GConf-ui-2.32.4nb11.tgz
ORBit2-2.14.19nb4.tgz
SDL-1.2.15nb7.tgz
SDL_mixer-1.2.12nb5.tgz
acroread9-jpnfont-9.1.tgz
:
# pkg_add gedit-2.30.4nb17.tgz ... インストール
# pkg_info ... 一覧表示
# pkg_del gedit ... 削除
```

5.6. pkgsrcに何か追加したい

```
# cd /usr/pkgsrc/pkgtools/url2pkg
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/ジャンル/名前
# url2pkg ダウンロードURL
Makefileとかができる
```

5.7. /usr/pkgsrc以下のメンテナンス

```
# cd /usr/pkgsrc/pkgtools/lintpkgsrc
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc; cvs update -PA ... /usr/pkgsrcを最新にする
# lintpkgsrc -pr .... 古くなったバイナリパッケージを消す
# lintpkgsrc -or .... 古くなったソースファイルを消す
# lintpkgsrc -mr .... ソースファイルのチェックサムが/usr/pkgsrcと合っているか
```

5.8. pkgsrcの更新

`pkg_chk`を使う方法

```
# cd /usr/pkgsrc/pkgtools/pkg_chk
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc
# cvs update -PA
# pkg_chk -u .... 古いパッケージをコンパイルして更新する
```

`pkg_rolling-replace`を使う方法:依存関係に従って更新する

```
# cd /usr/pkgsrc/pkgtools/pkg_rolling-replace
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc
```

```
# cvs update -PAd
# pkg_rolling-replace -u
```

5.9. ソースコードの更新

```
http://cvsweb.NetBSD.org/
# cd src
# cvs update -PAd          ... 最新に更新
# cvs update -Pd -r netbsd-7 ... NetBSD7.0
# cd pkgsrc
# cvs update -PAd          ... 最新に更新
# cvs update -Pd -r pkgsrc-2015Q3 ... 2015Q3に更新
```

5.10. バグレポート・追加差分

<http://www.NetBSD.org> → Support → Report a bug / Query bug database.

6. NetBSDとブース展示

日本NetBSDユーザーグループは、日本各地のオープンソースイベントに参加し、ブース出展とセミナー枠を利用して、NetBSD関連の情報をまとめています。オープンソースカンファレンスへの積極的な参加が認められ、2014年2月に「第1回OSCアワード」を受賞しています。

6.1. ブース出展

オープンソース関連のイベントでは、たいてい幅1.8m程度の長机と椅子二つ程度のブースを出展します。各地域でのイベント開催に合わせて、最新の活動成果を展示しようとしています。

6.2. セミナー枠

セミナー枠では、NetBSDに関する情報を紙にまとめて配布して、出版物でカバーできないような情報をイベント毎にまとめています。開催地にある電子部品店・コンピュータショップ・古書店・クラフトビールバー等、生活に必要な情報もまとめています。

6.3. シール関連まとめ

NetBSDブースでは、NetBSDのシールや、NetBSDがサポートしている・サポートしようとしている・みんなが好きで利用しているソフトウェアに関連したシールを持ち寄って配っています。OSの展示は単調になりがちで、OS開発やNetBSDについて通りすがりの数秒で理解してもらうのは不可能でしたが、シールなら数秒で何かわかってもらえます。かさばらないので、誰にも受け取ってもらいやすく、優れたデザインのシールに人気が出ると、ブース全体に活気が生まれて、思いもよらない進展を呼ぶことがあります。

みくったーシールずかん	http://togetter.com/li/566230
らこらこシール作成の記録	http://togetter.com/li/554138

Port-arm archive

[\[Date Prev\]](#)[\[Date Next\]](#)[\[Thread Prev\]](#)[\[Thread Next\]](#)[\[Date Index\]](#)[\[Thread Index\]](#)[\[Old Index\]](#)

pinebook status update (20190709)

- To: port-arm@netbsd.org
- Subject: pinebook status update (20190709)
- From: Jun Ebihara <jun@soum.co.jp>
- Date: Tue, 09 Jul 2019 22:31:29 +0900 (JST)

Update:

libc-12.213
openssl-1.1.1c
boost-1.70.0
mlterm-3.8.8nb1
rust-1.36

PR:

[port-arm/54342](#)
Pinebook screen glitches/offsets on top and extreme right of the screen with modeset enabled.

TEST kernel:

- deforaos-camera: camera capture, and reboot
apply: <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/21/msg005392.html>
<https://twitter.com/ebijun/status/1087694456936001536>
my compiled kernel with camera patch
<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/aarch64/pinebook/netbsd>

System Updates:

<http://cvsweb.netbsd.org/bsdweb.cgi/src/distrib/sets/lists/base/shl.mi>

sysinfo:

dhcpcd-7.2.3 libc-12.213 libcurses-8.2 NetBSD-8.99.50
openssl-1.1.1c sh-20181212-20190705082918Z unbound-1.9.1
userland-NetBSD-8.99.50/evbarm

pkgsrc:

ImageMagick-7.0.8.49 SDL2-2.0.9nb4 ap24-php71-7.1.30nb2
apache-2.4.39nb3 apache-ant-1.10.6 atkmm-2.24.3
atril-1.22.1nb1 babl-0.1.66 boost-build-1.70.0
boost-docs-1.70.0 boost-headers-1.70.0 boost-jam-1.70.0
boost-libs-1.70.0 boost-mpi-1.70.0 brotli-1.0.7nb1
caja-dropbox-1.22.1 caja-extensions-1.22.0nb2
cbindgen-0.9.0 clang-8.0.0 cmake-3.14.5nb1
curl-7.65.1nb1 dbus-1.12.16 dhcpcd-7.2.3
dhcpcd-gtk-0.7.5nb8 dhcpcd-icons-0.7.5 enchant2-2.2.4
exempi-2.5.0nb1 faad2-2.8.8 fd-3.01b
ffmpeg3-3.4.6nb1 ffmpeg4-4.1.3nb1 firefox52-52.9.0nb16
freetype2-2.10.0 gdbus-codegen-2.60.4
gettext-lib-0.20.1 gettext-m4-0.20.1 gettext-tools-0.20.1
git-base-2.22.0nb1 glew-2.1.0 glib-networking-2.60.3
glib2-2.60.4nb5 glib2-tools-2.60.4 glibmm-2.60.0
gnupg2-2.2.16 gobject-introspection-1.60.1nb1
gpgme-1.13.1 gst-plugins1-base-1.16.0 gstreamer1-1.16.0
gtk-doc-1.29nb3 harfbuzz-2.5.3 ibus-mozc-2.20.2673.102nb14
inkscape-0.92.4nb1 json-glib-1.4.4 libabw-0.1.1nb14
libbluray-1.1.2 libcares-1.15.0nb1 libcdr-0.1.5nb2
libe-book-0.1.3nb8 libepoxy-1.4.3nb2 libepubgen-0.1.0nb4
libetonyek-0.1.9nb1 libevent-2.1.8nb1 libfreehand-0.1.1nb22

```

libimagequant-2.12.3 libixion-0.14.1nb1 libmspub-0.1.4nb8
libmwaw-0.3.7nb9 libnice-0.1.16 libotf-0.9.16nb2
libpagemaker-0.0.4nb4 libpaper-1.1.28 libpurple-2.13.0nb6
libqxp-0.0.2nb2 libvenge-0.0.4nb9 librsvg-2.40.20nb4
libstaroffice-0.0.2nb7 libusb-compat-0.1.7 libuv-1.30.1
libvisio-0.1.6nb11 libwpd-0.10.1nb9 libwpg-0.3.1nb11
libwps-0.4.3nb9 libxfce4ui-4.13.5 libxfce4util-4.13.3
libzmf-0.0.2nb10 llvm-8.0.0 mate-1.22.0nb1 mate-applets-1.22.1
mate-control-center-1.22.1 mate-desktop-1.22.1nb2
mate-media-1.22.1nb1 mate-netbook-1.22.1 mate-power-manager-1.22.1
mate-sensors-applet-1.22.1 mate-utils-1.22.1 mdds-1.4.3nb1
mdds1.2-1.3.1nb4 mlterm-3.8.8nb1 mozc-renderer-2.20.2673.102nb14
mocz-server-2.20.2673.102nb14 mocz-tool-2.20.2673.102nb14
mozo-1.22.1 mpv-0.29.1nb8 mysql-client-5.7.26nb3
nghttp2-1.39.1nb1 nodejs-10.16.0 nss-3.44.1 orcus-0.14.1nb1
osabi-NetBSD-8.99.50 pango-1.42.4nb4 php-7.1.30 php71-curl-7.1.30nb2
php71-fpm-7.1.30nb2 php71-gd-7.1.30 php71-iconv-7.1.30
php71-intl-7.1.30nb2 php71-json-7.1.30 php71-mbstring-7.1.30
php71-pdo-7.1.30 php71-pdo_sqlite-7.1.30nb2 php71-posix-7.1.30
php71-zip-7.1.30 php71-zlib-7.1.30 pluma-1.22.1nb1
postgresql95-client-9.5.18 protobuf-3.8.0 pulseaudio-12.2nb5
py37-Socks-1.7.0 py37-babel-2.7.0 py37-cryptography-2.7
py37-cython-0.29.11 py37-importlib-metadata-0.15
py37-lxml-4.3.4 py37-pathlib2-2.3.4 py37-pbr-5.2.1
py37-pluggy-0.12.0 py37-setuptools_scm-3.3.3 py37-test-4.6.3nb1
py37-urllib3-1.25.3 py37-wcwidth-0.1.7 py37-zipp-0.5.1
python36-3.6.9 ruby24-addressable-2.6.0 ruby24-delayer-1.0.0
ruby24-delayer-deferred-2.1.1 ruby24-diva-1.0.0
ruby24-mikutter-3.9.0 ruby24-nokogiri-1.10.3
ruby24-pluggaloid-1.2.0 ruby24-twitter-text-3.0.0
rust-1.36 seamonkey-2.49.4nb11 source-highlight-3.1.8nb9
speexdsp-1.2.0 spidermonkey52-52.7.4nb9
tk-8.6.9.1 unittest-cpp-2.0.0 waf-2.0.17 wget-1.20.3nb1
xfce4-appfinder-4.13.3 xfce4-conf-4.13.7 xfce4-desktop-4.13.4
xfce4-exo-0.12.6 xfce4-panel-4.13.5 xfce4-power-manager-1.6.2
xfce4-session-4.13.2 xfce4-settings-4.13.6 xfce4-thunar-1.8.6
xfce4-tumbler-0.2.4nb1 xfce4-wm-4.13.2 youtube-dl-20190702

```

works well:

```

evince gedit mate medit py-sphinx gimp seamonkey inkscape
- mate: pkgsrc/meta-pkgs/mate
https://twitter.com/ebijun/status/1086814579647102976
pkg_add mate
echo "mate-session" >> .xinitrc
startx
- ibus
export XMODIFIERS=@im=ibus
- firefox52:
https://twitter.com/ebijun/status/1086487791104450563
PKG_OPTIONS.firefox = -pulseaudio -alsa -dbus gtk2 -gtk3
general.useragent.local=ja if you want it.
- Add eDP transmitter and enable display pipeline
http://mail-index.netbsd.org/source-changes/2019/02/03/msg103047.html
arandr works well: display up-side down
https://twitter.com/ebijun/status/1092885154127724544
- keymapping: [Shift][<>] on 11inch
https://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/allwinner/#index3h2
- replace AC Adapter for heavy load
Anker PowerPort10 A2133+USB DC Cable with 3.5mm/1.35mm connector
- USB Wifi: works well, sometimes unseeded with heavy load.
urtnw0: I-O DATA DEVICE, INC. (0x4bb) WN-G150UM (0x94c)

```

ToDo:

- HDMI output

NetBSD Problem Report #53284

From www@NetBSD.org Sun May 13 05:29:11 2018
 Return-Path: <www@NetBSD.org>
 Received: from mail.netbsd.org (mail.netbsd.org [199.233.217.200])
 (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 (256/256 bits))
 (Client CN "mail.NetBSD.org", Issuer "mail.NetBSD.org CA" (not verified))
 by mollari.NetBSD.org (Postfix) with ESMTPS id 6B6417A174
 for <gnats-bugs@gnats.NetBSD.org>; Sun, 13 May 2018 05:29:11 +0000 (UTC)
 Message-Id: <20180513052910.775097A1D0@mollari.NetBSD.org>
 Date: Sun, 13 May 2018 05:29:10 +0000 (UTC)
 From: jun@soum.co.jp
 Reply-To: jun@soum.co.jp
 To: gnats-bugs@NetBSD.org
 Subject: Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2
 X-Send-Pr-Version: www-1.0

>Number: 53284
 >Category: port-arm
 >Synopsis: Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2
 >Confidential: no
 >Severity: serious
 >Priority: high
 >Responsible: port-arm-maintainer
 >State: pending-pullups
 >Class: support
 >Submitter-Id: net
 >Arrival-Date: Sun May 13 05:30:00 +0000 2018
 >Closed-Date:
 >Last-Modified: Thu Aug 22 13:00:00 +0000 2019
 >Originator: Jun Ebihara
 >Release: NetBSD rpi 8.99.14
 >Organization:
 SOUM Corporation
 >Environment:
 NetBSD rpi 8.99.14 NetBSD 8.99.14 (RPI2) #0: Wed Mar 21 17:03:09 UTC 2018 mkrepro@mkrepro.NetBSD.org:/usr/src/sys/arch/evbarm/comp.
 >Description:
 RPI3B+
 RPI0W
 RPI2-1.2
 need dtb files to boot NetBSD.

on default,boot failed on RPI3B+ RPI0W RPI2-1.2.

>How-To-Repeat:
 make netbsd rpi image
<http://nycdn.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/201805121530Z/evbarm-earmv6hf/binary/gzimg/rpi.img.gz>

gunzip < rpi.img.gz |dd of=/dev/rsd0d

boot failed with
 RPI3B+
 RPI0W
 RPI2-1.2

>Fix:
 copy or make dtb files to boot.
 # RPI3B+
 cp \${MNT}/bcm2837-rpi-3-b.dtb \${MNT}/bcm2837-rpi-3-b-plus.dtb
 # RPI0W
 cp \${MNT}/bcm2835-rpi-zero.dtb \${MNT}/bcm2835-rpi-zero-w.dtb
 # RPI2-1.2
 cp \${MNT}/bcm2836-rpi-2-b.dtb \${MNT}/bcm2837-rpi-2-b.dtb

<http://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2018-04-14-earmv6hf/2018-04-14-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz>
 gunzip < 2018-04-14-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz |dd of=/dev/rsd0d

boot well on
 RPI3B+
 RPI0W
 RPI2-1.2

>Release-Note:

>Audit-Trail:
 From: "Nick Hudson" <skrll@netbsd.org>
 To: gnats-bugs@gnats.NetBSD.org
 Cc:
 Subject: PR/53284 CVS commit: src/sys/arch/evbarm/conf
 Date: Sun, 1 Jul 2018 15:33:29 +0000

Module Name: src
 Committed By: skrll
 Date: Sun Jul 1 15:33:29 UTC 2018

Modified Files:

src/sys/arch/evbarm/conf: GENERIC64 RPI RPI2 RPI64

Log Message:

Add bcm2835-rpi-zero-w.dts and bcm2837-rpi-3-b-plus.dts as appropriate

PR/53284 - Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2

To generate a diff of this commit:

```
cvs rdiff -u -r1.23 -r1.24 src/sys/arch/evbarm/conf/GENERIC64
cvs rdiff -u -r1.81 -r1.82 src/sys/arch/evbarm/conf/RPI
cvs rdiff -u -r1.5 -r1.6 src/sys/arch/evbarm/conf/RPI2
cvs rdiff -u -r1.4 -r1.5 src/sys/arch/evbarm/conf/RPI64
```

Please note that diffs are not public domain; they are subject to the copyright notices on the relevant files.

State-Changed-From-To: open->feedback

State-Changed-By: maya@NetBSD.org

State-Changed-When: Sat, 29 Sep 2018 18:56:39 +0000

State-Changed-Why:

Is this working? I assume we can't pull it up easily because -8 RPI doesn't use fdt?

From: Jun Ebihara <jun@soum.co.jp>

To: gnats-bugs@NetBSD.org, maya@NetBSD.org

Cc: port-arm-maintainer@netbsd.org, netbsd-bugs@netbsd.org,
gnats-admin@netbsd.org

Subject: Re: port-arm/53284 (Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2)

Date: Sun, 30 Sep 2018 05:51:14 +0900 (JST)

From: maya@NetBSD.org

Subject: Re: port-arm/53284 (Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2)

Date: Sat, 29 Sep 2018 18:56:39 +0000 (UTC)

> Is this working? I assume we can't pull it up easily because -8 RPI doesn't use fdt?

On 8.99.25

- RPI3B+ and RPI2-1.2: fixed,thanx

- RPI0W: can't initialize microSD.

cp /boot/bcm2835-rpi-zero.dtb /boot/bcm2835-rpi-zero-w.dtb

State-Changed-From-To: feedback->open

State-Changed-By: maya@NetBSD.org

State-Changed-When: Sat, 29 Sep 2018 23:22:34 +0000

State-Changed-Why:

need rpi0w too.

State-Changed-From-To: open->feedback

State-Changed-By: skrll@NetBSD.org

State-Changed-When: Mon, 12 Aug 2019 10:15:36 +0000

State-Changed-Why:

Does rpi0w work afte the dts import on May25 2019?

From: Jun Ebihara <jun@soum.co.jp>

To: gnats-bugs@netbsd.org, skrll@NetBSD.org

Cc: port-arm-maintainer@netbsd.org, netbsd-bugs@netbsd.org,
gnats-admin@netbsd.org

Subject: Re: port-arm/53284 (Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2)

Date: Thu, 15 Aug 2019 20:24:08 +0900 (JST)

From: skrll@NetBSD.org

Subject: Re: port-arm/53284 (Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2)

Date: Mon, 12 Aug 2019 10:15:37 +0000 (UTC)

> State-Changed-Why:

> Does rpi0w work afte the dts import on May25 2019?

NetBSD/earmv6hf 9.99.8 201908150100Z on RPI0W

cant find root partition.RPI0 boot fine.

<https://twitter.com/ebijun/status/1161958831489896448>

--

Jun Ebihara

From: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>

To: Jun Ebihara <jun@soum.co.jp>, gnats-bugs@netbsd.org

Cc: port-arm-maintainer@netbsd.org, netbsd-bugs@netbsd.org,
gnats-admin@netbsd.org

Subject: Re: port-arm/53284 (Support RPI3B+,RPI0W,RPI2-1.2)

Date: Sat, 17 Aug 2019 16:04:38 +0100