

Port-arm archive

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

2018-08-25-netbsd-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)

- To: port-arm%NetBSD.org@localhost
 - Subject: 2018-08-25-netbsd-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)
 - From: Jun Ebihara <jun%soum.co.jp@localhost>
 - Date: Sat, 25 Aug 2018 07:07:00 +0900 (JST)
-

I've updated 2018-08-25-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz for RPI.

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2018-08-25-earmv6hf/2018-08-25-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz>

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2018-08-25-earmv6hf/MD5>

Update:

- NetBSD-current 8.99.24 evbarm-earmv6hf 201808221400Z rpi.img from nyftp.

- omxplayer works again, thanx rin@!

- pre-installed packages:

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/pkgsrc/pkginfo>

- Firmware update

20180410 on /boot for support newer RPI.

- sysinfo and pkgsrc update

[https://github.com/ebijun/NetBSD/commit](https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/580b3719bf26e7175c94a56169de2a8149659910)

[/580b3719bf26e7175c94a56169de2a8149659910](https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/580b3719bf26e7175c94a56169de2a8149659910)

sysinfo: bind-9.12.2pl1 dhcpcd-7.0.8 libc-12.211 openssl-1.1.0i

sh-20160401-20180822131641Z

pkgsrc: curl-7.61.0nb3 dillo-3.0.5nb4 git-base-2.18.0nb2 perl-5.28.0

- 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
git submodule add https://github.com/cobodo/mikutter-worldon mikutter-worldon
```

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

omxplayer: Abort Trap. (after FDTisation?)

Close: fixed,thanx

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=52984>

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=53042>

Overview:

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

QEMU,with VEXPRESS_A15 kernel

<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/2018-08-25-earmv6hf/VEXPRESS_A15/netbsd-VEXPRESS_A15.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>

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI3B+>

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

(cd /usr/pkgsrc;cvs update -PAd) ... update

pkg_chk -un ... Update (listup)

pkg_chk -u ... Update

I use /usr/pkgsrc with USB SSD disk.

Pre-compiled packages:

- Pre-compiled packages path setting: man 5 pkg_install.conf

See /etc/pkg_install.conf

PKG_PATH=<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/earmv6hf>

[/2018-08-25/](#)

- If you use Official Package for NetBSD7.0:

```
set /etc/pkg_install.conf:
```

```
PKG_PATH=http://cdn.netbsd.org/pub/pkgsrc/packages/NetBSD/earmv6hf/7.0\_HEAD/
```

- I keep libfreetype.so.17.4.11 for some 7.0 related binaries.

```
http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2018-08-25-earmv6hf/libfreetype.so.17.4.11
```

- If you update pkgsrc by yourself, comment out /etc/pkg_install.conf and check /etc/mk.conf.

Install application: man 1 pkg_add

```
# pkg_add some_application_name
```

- omxplayer

```
# pkg_add omxplayer
```

```
# pkg_add youtube-dl
```

```
# youtube-dl https://www.youtube.com/watch?v=wG8ZCC8IwvM
```

```
# omxplayer *.mkv
```

MPEG-2 license key:

```
sysctl machdep.serial and convert to hex.
```

- Xfce4

```
# pkg_add xfce4
```

```
# startxfce4
```

or edit /root/.xinitrc and comment out startxfce4

- seamonkey

```
# pkg_add seamonkey
```

```
# pkg_add seamonkey-l10n
```

- nodejs

```
# pkg_add nodejs
```

omxfinder (<https://www.npmjs.com/package/omxfinder>)

```
# npm install -g omxfinder
```

```
cd video archive directory,
```

```
# omxfinder
```

can start video viewing via file finder.

SHARP MZ700 emulator

```
# npm install -g mz700-js
```

```
# cd /usr/pkg/lib/node_modules/mz700-js
```

```
# npm start
```

```
# mz700-js@0.0.0 start /usr/pkg/lib/node_modules/mz700-js
```

```
# access http://localhost:3000/MZ-700/client.html
```

- openjdk

```
# pkg_add openjdk8
```

- gimp

```
# pkg_add gimp
```

- mpv

```
# pkg_add mpv
```

- emacs

```
# pkg_add emacs
```

```
# pkg_add anthy-elisp # for inputmethod/anthy
```

- evince

```
# pkg_add evince
```

- typical apache+php environment

```
# pkg_add ap22-php56
```

- gedit

```
# pkg_add gedit
```

- sphinx

```
# pkg_add py27-sphinx
```

- mcomix .. Book scanning data viewer

```
# pkg_add py27-mcomix
```

to avoid ImportError: cannot import name _getexif,
use py27-Pillow package instead of py27-imaging.

- firefox52

```
# pkg_add firefox52
```

```
# pkg_add firefox52-l10n
```

firefox52: fixed by Jared McNeill.

<http://mail-index.netbsd.org/pkgsrc-changes/2017/07/16/msg160171.html>

```
- awscli
# pkg_add py27-awscli
# /usr/pkg/bin/aws ec2 describe-instances ....
```

Testing::

```
- midori
# pkg_add midori
XXX: start failed
```

```
- scribus
# pkg_add scribus-1.4.3
XXX: libpodofo.so.0.9.3 not found:need re-compile
```

```
- inkscape
XXX: libboost_system.so.1.60 not found:need re-compile
```

```
- wordpress
# pkg_add wordpress
XXX: need php56-gd
```

```
- (shotwell)
# pkg_add shotwell
```

CrossCompiling:

<http://www.slideshare.net/junebihara18/netbsdworkshop>

NetBSD GPIO DOC by Marina Brown

<https://github.com/catskillmarina/netbsd-gpio-doc/blob/master/README.md>

I2C - "Raspberry Pi I2C implementation still broken?"

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2015/02/10/msg002853.html>

"I can confirm the IOCTL is fixed, and can now successfully program I2C EEPROMs using NetBSD on the Pi."

NetBSD RPi i2c sample code:

<https://gist.github.com/cr1901/76af0b3db9e9001a8d5b>

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=48855>

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=48932>

musica - DLNA/UPnP music server: (Thanx @cvsync)

MAEKAWA Masahide make a DLNA/UPnP music server called "musica".

1. Check http://www.m-systems.co.jp/musica/index_en.html .
2. Download musica-0.3.22-netbsd6-evbarm-earmv6hf.tgz for evaluation.
3. `pkg_add musica-0.3.22-netbsd6-evbarm-earmv6hf.tgz`
4. `musica -d [AAC,MP3,WMA,FLAC,DSDIFF,DSF,AIFF,WAV,Apple Lossless dir]`
5. Find from DLNA/UPnP AV equipment.
6. With a little luck,you'll find musica and enjoy music via musica.
7. If you feel slow,Try {NetBSD/amd64 i386,OSX,Ubuntu} Version or improve NetBSD.

XM6i - SHARP X68030 Emulator for NetBSD/x68k (Thanx isaki@)

<http://www.pastel-flower.jp/~isaki/XM6i/>

XM6i-0.55-netbsd7.0-earmv6hf-2015Q2.tar.gz

`pkg_add wxGTK30-3.0.2nb6`

XXX: use wxGTK30-3.0.2nb6 for XM6i-0.55

<https://twitter.com/isaki68k/status/625138538271502337>

Todo:

- RPI UEFI
- isaki@ audio2
- make python35 binary
- Rust
 - <https://github.com/rust-lang/rust/compare/master...jakllsch:netbsd-20171225>
- set2pkg: update via pkgsrc.
- `pkg_in/pkg_summary`
- Summarize /usr/tests atf result on earm/earmhf/earmv6hf.
- <https://github.com/isaki68k/sayaka>: PHP/vala based twitter client.
 - <https://twitter.com/tsutsui/status/700963911630065664>
- DTRACE http://wiki.netbsd.org/tutorials/how_to_enable_and_run_dtrace/
- yaft (yet another framebuffer terminal):
 - <https://github.com/uobikiemukot/yaft>
- RPI.rst in english.
- /dev/mem: <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2015/03/12/msg002934.html>
 - "can't open /dev/mem" -> re-compile kernel with INSECURE.
- Sound output to the jack: port-arm/2015/03/12/msg002938.html
 - `$ mixerctl -v outputs.select`
 - `outputs.select=auto [auto headphones hdmi]`

pkgsrc Todo:

- lang/go :
earmv7hf: pkgsrc: go-1.9.3.tgz go14-1.4.3nb6.tgz or later.
earmv6hf: pkgsrc: go14-1.4.3nb6.tgz

Golang for NetBSD/arm problem summarized by @oshimyja

http://www.yagoto-urayama.jp/~oshimaya/netbsd/netbsd_goarm.html

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2015/08/02/msg003361.html>

<https://twitter.com/oshimyja/status/604871730125864960>

<https://twitter.com/oshimyja/status/840750347022876672>

<https://github.com/golang/go/commit>

[/30d60936d97423af0403f2d5395c604ac0ff3757](https://github.com/golang/go/commit/30d60936d97423af0403f2d5395c604ac0ff3757)

runtime: fetch physical page size from the OS

<https://github.com/golang/go/commit>

[/276a52de55fb48c4e56a778f1f7cac9292d8fad7](https://github.com/golang/go/commit/276a52de55fb48c4e56a778f1f7cac9292d8fad7)

- gnuradio: g77 failed. need RTL2832U master.
<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/01/26/msg004090.html>
- kodi: boot failed on my environment.
- www/otter-browser: compiling.
- omxplayer: sometimes core dumps.
-> add "gpu=256" to /boot/cmdline.txt, advice from Brandon Wickelhaus.

=====

For Open Developers Conference 2018 NetBSD bof.
I've updated raspberry-pi image.

<https://www.ospn.jp/odc2018/>

<http://www.re.soum.co.jp/~jun/ODC2018.pdf>

<http://www.jp.NetBSD.org/>

<https://www.facebook.com/NetBSD.jp>

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/RPI/RPIupdate2018.rst>

- NetBSD 8.99.24 earmv6hf rpi.img.gz base
- Connect HDMI,USB Keyboard,USB Mouse,Ether(dhcpd and ntpd will work)
- login root (no passwd)
- startx ,and icewm running.
- running mikutter.
twitter client (net/mikutter) on 40inch home TV.
<http://movapic.com/ebijun/pic/5168479>

startx


```
# dillo &  
# mikutter &  
or  
# LANG=en_US.UTF-8 mikutter &  
  English menu support. LANG environment setting on .xinitrc .
```

==== one or two or threee moment =====

Appear mikutter window. and mikutter-chan tell you,

"Well done on the installation!" [Next]

"Hi! This is mikutter-chan speaking to you,join the twitter with me!" [Next]

1. "Click the link https:....." click the URL,
 copy URL into dillo.
2. "login with the Twitter account you wish to use."
3. "Go along until you see a 7-digit code and type it in at the top."
 -> get pin number.
 -> paste pin number to mikutter
4. "Congratulations! You have attained achievement register_account!"

Share your twitter timeline with your family!

Features:

- fit size for 4GB SD Card
- with X11
- increase more inodes on /dev/ld0a
- Recent current RPI kernel
- USB/video support: as NetBSD-current
- pre-build packages

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/earmv6hf/2018-08-25/>

Installed Packages:

```
bash  
tcsh  
vlgothic-ttf  
icewm  
xli  
ruby23-mikutter  
uim  
fossil  
raspberrypi-userland  
sudo
```

```
git-base
zsh
mlterm
pkg_chk
lintpkgsrc
mozilla-rootcerts
dillo
medit
```

To control HDMI output, add/delete "console=fb" on cmdline.txt.
If delete console=fb definition, you can get serial console instead.

```
rpi$ more /boot/cmdline.txt
root=ld0a console=fb
```

Keyboard layout checkpoint:

```
/etc/wscons.conf
```

```
#encoding sv
```

```
#encoding us.swapctrlcaps
```

```
encoding jp
```

```
/root/.xinitrc
```

```
setxkbmap -model jp106 jp
```

/root/.mikutter/plugin/ : <http://yuzuki.hachune.net/wiki/Plugin>

- display_requirements.rb [Pre installed]

Build sample script:

<https://github.com/ebijun/NetBSD/tree/master/RPI/RPIimage/Image>

Guide:

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

BUGS:

1. port-arm/48855

i2cscan on RPi NetBSD build finds device for all addresses

2. i2c problem reported from "its sead".

/usr/sbin/i2scan on iic0 or iic1 often crashes the device (also with the -r (use writes) option)

3. cap_mkdb failed, on update terminfo db.

<https://twitter.com/uobikiemukot/status/487977340949893121>

One more time: (we're gonna celebrate

- Everything you always wanted to know about six but were afraid to ask.

1. login root
2. mlterm-fb
3. ftp <http://mlterm.sf.net/vimperator.six>
4. cat vimperator.six
5. exit
6. mlterm-fb --rotate=left
7. cat vimperator.six
and @Chris_J_Baird only knows how to get to 1987.
8. ftp <http://kildall.apana.org.au/~cjb/mandel5.c>
9. cc mandel5.c
10. ./a.out 1024 728 -2 -1.5 4.0 | tee f
11. cat f
12. pkg_add sayaka
13. sayaka
copy URL into dillo, and get twitter PIN.
Share your twitter timeline with your family with mlterm-fb!

--

Jun Ebihara

-
-
- Prev by Date: [Re: Support for trees of clocks served by one clock manager](#)
 - Next by Date: [Driver for Raspberry Pi 3B+ ethernet adapter \(Microchip LAN75xx/LAN78xx\)](#)
 - Previous by Thread: [Support for enhanced descriptors in dwc_gmac](#)
 - Next by Thread: [Driver for Raspberry Pi 3B+ ethernet adapter \(Microchip LAN75xx/LAN78xx\)](#)
 - Indexes:
 - [reverse Date](#)
 - [reverse Thread](#)
 - [Old Index](#)

[Home](#) | [Main Index](#) | [Thread Index](#) | [Old Index](#)

1. RaspberryPIのNetBSDイメージ2018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
2017/5	7.99.72 →7.99.75		3.8.1		BIND-9.10.4-P8 fossil-2.2 git-base-2.13.0	OSC名古屋	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/05/24/msg004150.html
2017/6	8.99.1	3.5.8			perl-5.26 qemu/VEXPRESS_A15 カーネルからの起動 (BIND-9.10.5-P1)	OSC沖縄	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/06/12/msg004179.html
2017/7	8.99.1				RPI3起動タイミング修正 microSD認識エラー修正 BIND-9.10.5-P2	JNUG2017	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/07/07/msg004286.html
2017/7	8.99.1	3.5.9				OSC北海道	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/07/13/msg004307.html
2017/8	8.99.1					OSC京都	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/07/13/msg004307.html
	8.99.1		3.8.2		git-base-2.14.1 Bluetoothサポート	ODC	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/08/18/msg004375.html
2017/9	8.99.2	3.5.10			ruby23-base-2.3.4nb1 NanoPi	OSC千葉	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/09/01/msg004383.html
	8.99.2	3.5.11				OSC東京秋	
2017/10	8.99.3				ruby23-base-2.3.5	OSC福岡	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/10/03/msg004402.html
	8.99.4					OSC島根	
	8.99.5	3.5.12	3.8.3		https://w1.fi/security/2017-1/B.ROOT-SERVERS.NET	OSC長岡	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017

							/10/22 /msg004416.html
2017/11	8.99.6	3.5.13			git-base-2.15.0	KOF2017	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/11/06/msg004432.html
	8.99.7	3.5.15			gcc 5.5.0	OSC広島	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2017/11/21/msg004455.html
2018/1	8.99.10	3.6.0	3.8.4		FDTisation fossil-2.4 ruby23- base-2.3.6 NetBSD- SA01/02	OSC大阪	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/01/03/msg004520.html
2018/2	8.99.12	3.6.1			PR/52934 go14	OSC浜名湖	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/02/06/msg004579.html
	8.99.12	3.6.3				OSC東京春	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/02/22/msg004646.html
2018/3	8.99.14	3.6.5	3.8.5	1.1.0g	gcc6.4 ruby2.4	AsiaBSDCon	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/03/24/msg004692.html
2018/4	8.99.14			1.1.0h	RPI3B+ BIND9.10.7 openssh7.7 git-base- 2.16.3	OSuC川越	http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/04/15/msg004757.html
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

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る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くらいにすればいいよとFreeBSDのワ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うまくいっています。

1.2. 新しいハードウェア対応

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実装が進んでいます。

- <https://github.com/ryo/netbsd-src>
- <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/02/20/msg004631.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見つかるのでしょうか。たまにBSD自体の10年もの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カードか確認してください。
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を正しく読み込んでいません。
- 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。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
addremove   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 cpg/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    0 # (Cyl.   60 - 1861)
d:    3813376     0    unused          0    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.
# 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で展開するときに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 earmv6hf release
- earm{v[4567],}{hf,}{eb} earmv4hf
- <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、pkgsrc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

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 ... コメントはすす

```

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

LibreOffice5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 -PAd ... /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 -PAd
# 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

NetBSD Problem Report #52984

From www@NetBSD.org Wed Feb 7 11:45:59 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 B671F7A187
 for <gnats-bugs@gnats.NetBSD.org>; Wed, 7 Feb 2018 11:45:59 +0000 (UTC)
 Message-Id: <20180207114558.88EAA7A261@mollari.NetBSD.org>
 Date: Wed, 7 Feb 2018 11:45:58 +0000 (UTC)
 From: jun@soum.co.jp
 Reply-To: jun@soum.co.jp
 To: gnats-bugs@NetBSD.org
 Subject: RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap
 X-Send-Pr-Version: www-1.0

```
>Number:          52984
>Category:        port-evbarm
>Synopsis:        RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap
>Confidential:    no
>Severity:        serious
>Priority:         medium
>Responsible:     port-evbarm-maintainer
>State:           closed
>Class:           sw-bug
>Submitter-Id:    net
>Arrival-Date:    Wed Feb 07 11:50:00 +0000 2018
>Closed-Date:     Wed Aug 22 13:29:49 +0000 2018
>Last-Modified:   Wed Aug 22 13:29:49 +0000 2018
>Originator:      Jun Ebihara
>Release:         NetBSD 8.99.12
>Organization:    SOUM Corporation
>Environment:     NetBSD rpi 8.99.12 NetBSD 8.99.12 (RPI2) #0: Fri Feb 2 10:49:01 UTC 2018 mkrepro@mkrepro.NetBSD.org:/usr/src/sys/arch/evbarm/compile/RP
```

>Description:
 omxplayer Abort trap and core dumped.

```
rpi# omxplayer a.mpv
Video codec omx-h264 width 1920 height 1080 profile 100 fps 23.976025
Audio codec opus channels 2 samplerate 48000 bitspersample 16
Subtitle count: 0, state: off, index: 1, delay: 0
terminate called after throwing an instance of 'Enforce_error'
  what():  Enforcement failed in SubtitleRenderer.cpp(299)
V:PortSettingsChanged: 1920x1080@23.98 interlace:0 deinterlace:0 anaglyph:0 par:1.00 display:0 layer:0 alpha:255 aspectMode:0
/usr/pkg/bin/omxplayer: line 67: 22807 Abort trap                (core dumped) LD_LIBRARY_PATH="$OMXPLAYER_LIBS${LD_LIBRARY_PATH:+:$LD_LIBR
```

>How-To-Repeat:

1. download raspberrypi image

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2018-02-11-earmv6hf/2018-02-11-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz>

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2018/02/06/msg004579.html>

2. copy to microsd

```
gunzip < 2018-02-11-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz |dd of=/dev/rsd0d bs=4m
```

3. setup Raspberry PI 0/1/2/3

- microsd card
- connect HDMI
- USB keyboard

4. install omxplayer

```
login: root (with no password)
```

```
# pkg_add omxplayer
# pkg_add youtube-dl
# youtube-dl https://www.youtube.com/watch?v=wG8ZCC8IwW4
```

5. omxplayer start and abort trap

```
# omxplayer *.mkv
Video codec omx-h264 width 1280 height 720 profile 77 fps 29.970030
terminate called after throwing an instance of 'Enforce_error'
  what():  Enforcement failed in SubtitleRenderer.cpp(299)
Audio codec opus channels 2 samplerate 48000 bitspersample 16
Subtitle count: 0, state: off, index: 1, delay: 0
V:PortSettingsChanged: 1280x720@29.97 interlace:0 deinterlace:0 anaglyph:0 par:1.00 display:0 layer:0 alpha:255 aspectMode:0
/usr/pkg/bin/omxplayer: line 67: 11452 Abort trap                (core dumped) LD_LIBRARY_PATH="$OMXPLAYER_LIBS${LD_LIBRARY_PATH:+:$LD_LIBR
```

>Fix:

not known

>Release-Note:**>Audit-Trail:**

From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
 To: gnats-bugs@NetBSD.org
 Cc:
 Subject: Re: port-evbarm/52984 RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap
 Date: Sun, 19 Aug 2018 21:10:32 +0900

I did bisect kernel for earmv6hf on Raspberry Pi 3B.
 Userland and omxplayer are taken from Jun's image of NetBSD 8.0:

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/NetBSD-8.0/>

(a) Kernel as of 2017-12-10 00:00:00 UTC (just BEFORE FDTization)
 ---> OK

(b) Kernel as of 2017-12-11 00:00:00 UTC (just AFTER FDTization)
 ---> NG

The problem turned out to be due to FDTization, as Jun expected.

However, our code itself does not matter, perhaps; I tried to convert kernel (a) into netbsd.img (format for FDTized kernel), and copy it to /boot/kernel7.img. Then, kernel boots normally, and dmesg is not changed from original netbsd.bin of (a). But, only omxplayer aborts!

I expect that firmware initializes vchiq in different manners depending on whether kernel supports FDT or not. As a result, omxplayer does not work on kernel after FDTization.

P.S.

I changed category of PR from pkg to port-evbarm. But, edit-pr did not ask me why...

Responsible-Changed-From-To: pkg-manager->port-evbarm-maintainer
 Responsible-Changed-By: rin@NetBSD.org
 Responsible-Changed-When: Mon, 20 Aug 2018 23:08:23 +0000
 Responsible-Changed-Why:
 Over to correct maintainer.

From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
 To: gnats-bugs@NetBSD.org
 Cc:
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Tue, 21 Aug 2018 08:12:53 +0900

By using a dirty hack, omxplayer works fine on kernel from -current!
 The point is to stop GPU loading FDT blob, as I suggested in the previous message. The procedure is as follows:

(1) Boot kernel normally. Then, dump fdt_data:

https://nxr.netbsd.org/xref/src/sys/arch/evbarm/fdt/fdt_machdep.c#106

fdt_data is a copy of FDT blob which GPU makes from /boot/*.dtb.

(2) Embed dumped FDT blob into data section of kernel.

(3) Copy kernel (netbsd.bin) into /boot/kernel7.img (i.e., GPU does not load *.dtb files).

Then, omxplayer works fine.

This indicates that (A) GPU is not initialized if *.dtb is provided, or (B) GPU is initialized but its state is broken by loading *.dtb.

I will take a look what Linux and FreeBSD deal with this problem.

From: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>
 To: gnats-bugs@NetBSD.org, port-evbarm-maintainer@netbsd.org, gnats-admin@netbsd.org, netbsd-bugs@netbsd.org, jun@soum.co.jp, Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
 Cc:
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Tue, 21 Aug 2018 08:16:31 +0100

On 21/08/2018 00:15, Rin Okuyama wrote:

> The following reply was made to PR port-evbarm/52984; it has been noted by GNATS.

>

> From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>

> To: gnats-bugs@NetBSD.org

> Cc:

> Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)

> Date: Tue, 21 Aug 2018 08:12:53 +0900

>

```

> By using a dirty hack, omxplayer works fine on kernel from -current!
> The point is to stop GPU loading FDT blob, as I suggested in the
> previous message. The procedure is as follows:
>
> (1) Boot kernel normally. Then, dump fdt_data:
>
> https://nxr.netbsd.org/xref/src/sys/arch/evbarm/fdt/fdt_machdep.c#106
>
>     fdt_data is a copy of FDT blob which GPU makes from /boot/*.dtb.
>
> (2) Embed dumped FDT blob into data section of kernel.
>
> (3) Copy kernel (netbsd.bin) into /boot/kernel7.img (i.e., GPU does
>     not load *.dtb files).
>
> Then, omxplayer works fine.
>
> This indicates that (A) GPU is not initialized if *.dtb is provided,
> or (B) GPU is initialized but its state is broken by loading *.dtb.
>
> I will take a look what Linux and FreeBSD deal with this problem.
>
>

```

Is it because the memory ranges passed from the firmware are incorrect or incorrectly handled some way so that bcm283[56]_dma_ranges doesn't cover the memory then used by vchiq?

https://nxr.netbsd.org/xref/src/sys/arch/arm/broadcom/bcm283x_platform.c#645

Just guessing

Nick

```

From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
To: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>, gnats-bugs@NetBSD.org,
    port-evbarm-maintainer@netbsd.org, gnats-admin@netbsd.org,
    netbsd-bugs@netbsd.org, jun@soum.co.jp
Cc:
Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort
    trap)
Date: Tue, 21 Aug 2018 17:59:13 +0900

```

On 2018/08/21 16:16, Nick Hudson wrote:

```

> Is it because the memory ranges passed from the firmware are incorrect or incorrectly handled some way so that bcm283[56]_dma_ranges d
>
> https://nxr.netbsd.org/xref/src/sys/arch/arm/broadcom/bcm283x_platform.c#645
>
> Just guessing

```

Thanks, but bcm283x_memorysize is same regardless of whether GPU loads FDT blob or not.

rin

```

From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
To: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>, gnats-bugs@NetBSD.org,
    port-evbarm-maintainer@netbsd.org, gnats-admin@netbsd.org,
    netbsd-bugs@netbsd.org, jun@soum.co.jp
Cc:
Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort
    trap)
Date: Wed, 22 Aug 2018 12:00:02 +0900

```

Finally, omxplayer works fine on -current kernel without any tricks!!

According to this thread in official RPI repository in github,

<https://github.com/raspberrypi/firmware/issues/763>

when v3d, hdmi, pixelvalve, or hvs are enabled in FDT blob, firmware turns off GPU functionality of VideoCore, expecting OS drivers control it appropriately.

Therefore, these features are explicitly disabled in *.dtb, till we add drivers for them (hdmi is already turned off in our DTS):

http://www.netbsd.org/~rin/rpi_dts_20180822.patch

With this patch, omxplayer works fine on Raspberry Pi 3B. And everything including genfb and X also works fine as before.

OK to commit this fix?

rin

```

From: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>
To: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>, gnats-bugs@NetBSD.org,
    port-evbarm-maintainer@netbsd.org, gnats-admin@netbsd.org,
    netbsd-bugs@netbsd.org, jun@soum.co.jp,
    "Jared D. McNeill" <jmcneill@invisible.ca>

```

Cc:
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Wed, 22 Aug 2018 09:05:55 +0100

On 22/08/2018 04:00, Rin Okuyama wrote:
 > Finally, omxplayer works fine on -current kernel without any tricks!!
 >
 > According to this thread in official RPI repository in github,
 >
 > <https://github.com/raspberrypi/firmware/issues/763>
 >
 > when v3d, hdmi, pixelvalve, or hvs are enabled in FDT blob, firmware
 > turns off GPU functionality of VideoCore, expecting OS drivers control
 > it appropriately.
 >
 > Therefore, these features are explicitly disabled in *.dtb, till we
 > add drivers for them (hdmi is already turned off in our DTS):
 >
 > http://www.netbsd.org/~rin/rpi_dts_20180822.patch
 >
 > With this patch, omxplayer works fine on Raspberry Pi 3B. And
 > everything including genfb and X also works fine as before.
 >
 > OK to commit this fix?

I think so, but Jared was keen to not touch the files directly and might have an alternative method here

>
 > rin

Nick

From: Jared McNeill <jmcneill@invisible.ca>
 To: Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk>
 Cc: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>,
 gnats-bugs@NetBSD.org,
 port-evbarm-maintainer@netbsd.org,
 gnats-admin@netbsd.org,
 netbsd-bugs@netbsd.org,
 jun@soum.co.jp
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Wed, 22 Aug 2018 06:57:38 -0300

--Apple-Mail=_DA38DBE9-CF96-4064-B164-E46B10431980
 Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
 Content-Type: text/plain;
 charset=us-ascii

On Aug 22, 2018, at 5:05 AM, Nick Hudson <nick.hudson@gmx.co.uk> wrote:
 >=20
 > I think so, but Jared was keen to not touch the files directly and =
 might have an alternative method here

This is an exceptional case so I think patching the dts is fine as a =
 stopgap until someone ports vc4 drm.=

--Apple-Mail=_DA38DBE9-CF96-4064-B164-E46B10431980
 Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
 Content-Type: text/html;
 charset=us-ascii

```
<html><head><meta http-equiv=3D"Content-Type" content=3D"text/html"; =
charset=3Dus-ascii"></head><body style=3D"word-wrap: break-word; =
-webkit-nspace-mode: space; line-break: after-white-space;" class=3D"">0n =
Aug 22, 2018, at 5:05 AM, Nick Hudson &lt;a =
href=3D"mailto:nick.hudson@gmx.co.uk" =
class=3D"">nick.hudson@gmx.co.uk</a>&gt; wrote:<br =
class=3D""><div><blockquote type=3D"cite" class=3D""><br =
class=3D"Apple-interchange-newline"><div class=3D""><span =
style=3D"caret-color: rgb(0, 0, 0); font-family: Helvetica; font-size: =
12px; font-style: normal; font-variant-caps: normal; font-weight: =
normal; letter-spacing: normal; text-align: start; text-indent: 0px; =
text-transform: none; white-space: normal; word-spacing: 0px; =
-webkit-text-stroke-width: 0px; text-decoration: none; float: none; =
display: inline !important;" class=3D"">I think so, but Jared was keen =
to not touch the files directly and might have an alternative method =
here</span><br style=3D"caret-color: rgb(0, 0, 0); font-family: =
Helvetica; font-size: 12px; font-style: normal; font-variant-caps: =
normal; font-weight: normal; letter-spacing: normal; text-align: start; =
text-indent: 0px; text-transform: none; white-space: normal; =
word-spacing: 0px; -webkit-text-stroke-width: 0px; text-decoration: =
none;" class=3D""></div></blockquote></div><br class=3D""><div =
class=3D"">This is an exceptional case so I think patching the dts is =
fine as a stopgap until someone ports vc4 drm.</div></body></html>=
```

--Apple-Mail=_DA38DBE9-CF96-4064-B164-E46B10431980--

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

To: gnats-bugs@NetBSD.org, rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp
 Cc: port-evbarm-maintainer@netbsd.org, gnats-admin@netbsd.org,
 netbsd-bugs@netbsd.org
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Wed, 22 Aug 2018 19:38:19 +0900 (JST)

From: Rin Okuyama <rokuyama@rk.phys.keio.ac.jp>
 Subject: Re: port-evbarm/52984 (RPI/earmv6hf and earmv7hf: omxplayer abort trap)
 Date: Wed, 22 Aug 2018 03:00:02 +0000 (UTC)

> Therefore, these features are explicitly disabled in *.dtb, till we
 > add drivers for them (hdmi is already turned off in our DTS):
 > http://www.netbsd.org/~rin/rpi_dts_20180822.patch
 > With this patch, omxplayer works fine on Raspberry Pi 3B. And
 > everything including genfb and X also works fine as before.

after apply this patch,omxplayer works well again!
<https://twitter.com/ebijun/status/1032213271409881089>

many thanx!
 --
 Jun Ebihara

From: "Rin Okuyama" <rin@netbsd.org>
 To: gnats-bugs@gnats.NetBSD.org
 Cc:
 Subject: PR/52984 CVS commit: src/sys/external/gpl2/dts/dist/arch/arm/boot/dts
 Date: Wed, 22 Aug 2018 13:16:41 +0000

Module Name: src
 Committed By: rin
 Date: Wed Aug 22 13:16:41 UTC 2018

Modified Files:
 src/sys/external/gpl2/dts/dist/arch/arm/boot/dts: bcm283x.dtsi

Log Message:
 Explicitly disable v3d, pixelvalve, and hvs for bcm283x at the moment.

When these devices or hdmi are enabled, firmware turns off GPU functionality of VideoCore, expecting OS drivers handle it appropriately:

<https://github.com/raspberrypi/firmware/issues/763>

This breaks userland applications using /dev/vchiq, such as omxplayer.

XXX We need enable them back when we import vc4 drm driver.

Fix PR port-evbarm/52984 and
 PR port-arm/53042.

OK jmcneill, skrl1

To generate a diff of this commit:
 cvs rdiff -u -r1.4 -r1.5 \
 src/sys/external/gpl2/dts/dist/arch/arm/boot/dts/bcm283x.dtsi

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

State-Changed-From-To: open->closed
 State-Changed-By: rin@NetBSD.org
 State-Changed-When: Wed, 22 Aug 2018 13:29:49 +0000
 State-Changed-Why:
 Fix committed.

Nick, Jared, thank you for your review. I also thank Jun for rapid confirmation.

No need to pullup since RPI* kernels in any release branch is not FDTized yet.

>Unformatted:



[\(Contact us\)](#) \$NetBSD: query-full-pr,v 1.43 2018/01/16 07:36:43 maya Exp \$
 \$NetBSD: gnats_config.sh,v 1.9 2014/08/02 14:16:04 spz Exp \$
[Copyright © 1994-2017 The NetBSD Foundation, Inc. ALL RIGHTS RESERVED.](#)