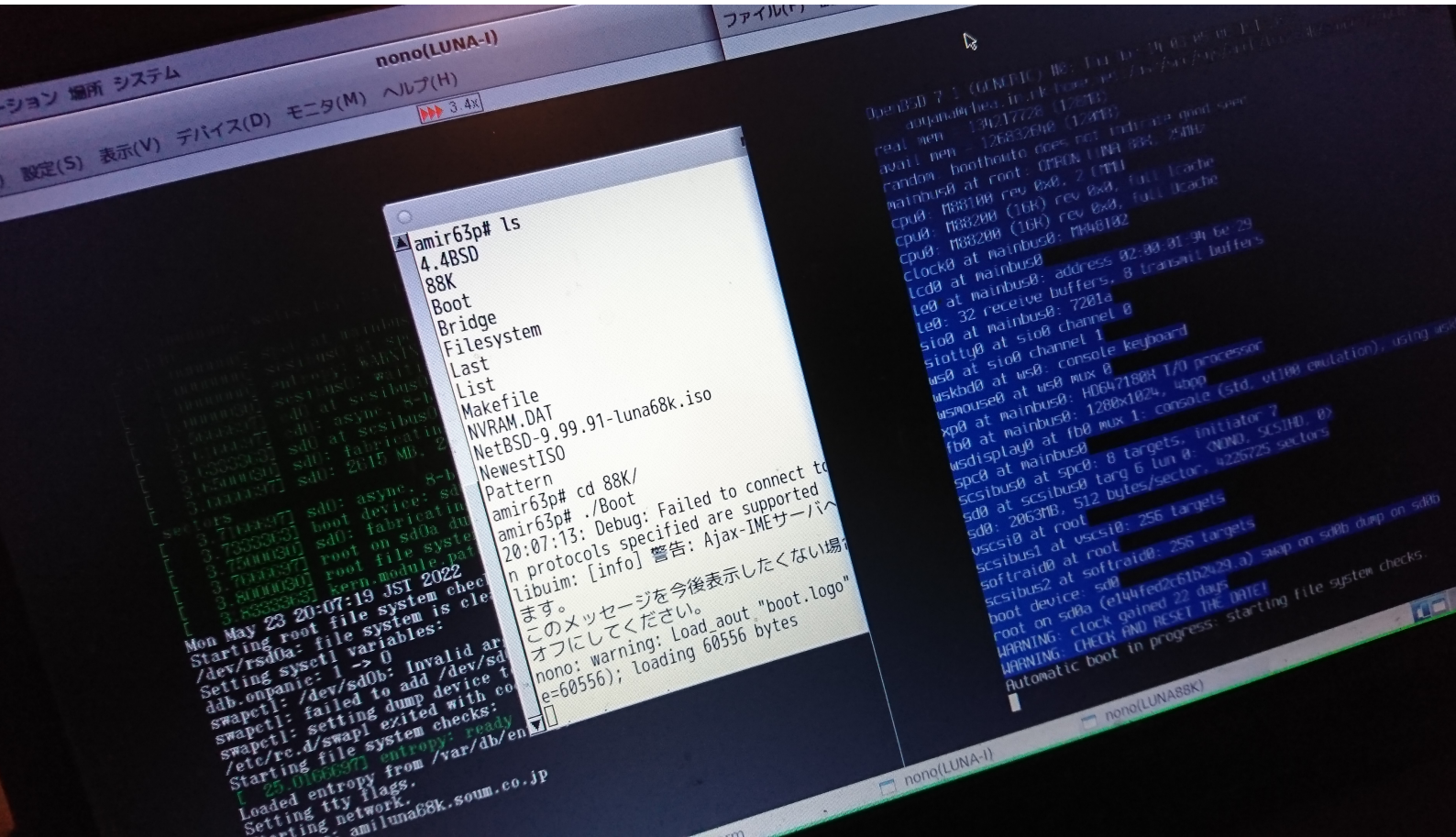


Open Source Conference

観光ガイド

オープンソースカンファレンス 名古屋

NetBSD



日本 NetBSD ユーザーグループ

Japan NetBSD Users' Group

2022

Port-arm archive

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

2022-05-23-netbsd-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)

- **To:** port-arm%NetBSD.org@localhost
- **Subject:** 2022-05-23-netbsd-raspi-earmv6hf.img (Re: Raspberry Pi update please.)
- **From:** Jun Ebihara <jun%soum.co.jp@localhost>
- **Date:** Mon, 23 May 2022 21:11:23 +0900 (JST)

I've updated 2022-05-23-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz for RPI.

<https://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2022-05-23-earmv6hf/2022-05-23-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz>
<https://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2022-05-23-earmv6hf/MD5>

Update:

- NetBSD 9.99.96 evbarm-earmv6hf 2202205221300Z rpi.img from nyftp.
 - Re: Raspberry Pi camera under NetBSD current
<http://mail-index.netbsd.org/current-users/2021/11/16/msg041683.html>
 1. firmware copy start* and fix*
 2. sync dtb
 - Firmware update
 #commit 2595b815bf0e3c2af4b9a6be2151661df1ed4710 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD)
 #Author: Dom Cobley <popcornmix@gmail.com@localhost>
 #Date: Fri Apr 1 11:41:42 2022 +0100
 # kernel: drm/vc4: Force trigger of dlist update on margins change
 # See: <https://github.com/raspberrypi/linux/pull/4970>

- Raspberry PI zero 2 W
<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/02/14/msg007593.html>
 earmv7hf works well.earmv6hf not yet.

- OpenSSH 9.0
 "This release disables RSA signatures using the SHA-1 hash algorithm by default."

Host old-host
 HostkeyAlgorithms +ssh-rsa
 PubkeyAcceptedAlgorithms +ssh-rsa

- Raspberry Pi [0-3] have been supported in big-endian mode (Rin Okuyama)
 XXX: should test big-endian image and pkgsrc

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/06/17/msg007310.html>
 "earmv7hfeb works fine so far, pkgsrc included. aarc64eb doesn't boot on a Raspberry Pi 3,"

- Fw: gstreamer1 updated, raspberry help needed
<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/11/17/msg007498.html>
 - multimedia/gst-plugins1-egl-glib
 - multimedia/gst-plugins1-egl-opengl
 - multimedia/gst-plugins1-omx

PR

#55505 RaspberryPi3A+ can't find Wi-Fi module
<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=55505>

#54941
 Raspberry Pi Zero W serial console corrupted when CPU frequency changed
<http://gnats.netbsd.org/54941>

- RPI4: testing on NetBSD/aarch64
<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64/README>

Changes from 2021-09-18 version
<https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/4b4566c7b33b38a9a9b3ae7326d069d431a1d63>

- pkgin support
 check /usr/pkg/etc/pkgin/repositories.conf.
 I add
<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/earmv6hf/2021-1>
 for testing, with pkg_summery.gz .

sysinfo:
 bozohttpd-20220517 libcurls-9.1 libssh-43.0 openssh-9.0
 openssl-9.0 sh-20220122-20220522124254Z tcsh-6.24.01

pkgsrc:
 cairo-1.16.0nb6 curl-7.83.1 fossil-2.18nb1 git-base-2.36.1
 gnutls-3.7.5 gobject-introspection-1.70.0nb1 harfbuzz-4.2.1
 icu-71.1nb1 jpeg-9e libcups-2.4.1 libgpg-error-1.45
 libxkbcommon-1.4.0nb1 libxml2-2.9.14 libxslt-1.1.34nb8
 lintpkgsrc-4.98 m17n-lib-1.8.0nb7 medit-1.2.0nb20 mlterm-3.9.2nb1
 nghttp2-1.47.0nb1 pango-1.50.7 pcre2-10.40 pkgin-21.12.0nb2
 py39-cElementTree-3.9.13 py39-expat-3.9.13 python39-3.9.13
 qt5-qtbase-5.15.3 qt5-qtxml-5.15.3 qt5-qtxmlpatterns-5.15.3
 ruby27-base-2.7.6 ruby27-nokogiri-1.13.6 ruby27-public_suffix-4.0.7
 shared-mime-info-1.10nb6 sudo-1.9.10 tcsh-6.24.01
 uim-1.8.9pre20210104nb3 wayland-1.18.0nb5 zsh-5.9

Need Checking:

- bluetooth keyboard/mouse setting
 - RPI camera module
- <http://mail-index.netbsd.org/current-users/2021/11/16/msg041683.html>

Got Reports:

- HDMI output works very well however I wanted to change the resolution into 800x600 both tty console and X Window graphical modes. Where should I change it? As config.txt with hdmi_group=1, hdmi_mode=1 or hdmi_safe=1 didn't work.
- USB input devices seem to work fine as well with my USB keyboard, mouse and barcode reader. However for my USB output device such as my Xprinter printer didn't work with device driver of ulpt(4). It is detected and working in OpenBSD.[9.0 release also occurs same error]

```
[ 195.114857] ulpt0 at uhub1 port 5 configuration 1 interface 0
[ 195.114857] ulpt0: Xprinter (0x0483) USB Printer P (0x5743), rev 2.00/1.00, addr 5, iclass 7/1
[ 195.114857] ulpt0: using bi-directional mode
```

- ```
rpi# cat myfile.txt > /dev/ulpt0
-sh: cannot create /dev/ulpt0: error 16
```
- with my Raspberry Pi 3B because every time I invoked this command "shutdown -h now" a kernel panic occurs relating to usbdt\_transfer.
  - After shutting-down leaving the system unplugged, this will turn it's processor very very hot and seems harmful to the system.

## pre-installed packages:

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

## 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>

## 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](https://github.com/toshia/twitter_api_keys.git) twitter\_api\_keys

## RPI Wifi:

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/08/31/msg006102.html>

## Overview:

[http://wiki.NetBSD.org/ports/evbarm/raspberry\\_pi/](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/v2p-ca15-tc1.dtb>  
<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2022-05-23-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
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/earmv6hf/RPI3A+
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.

## security.pax.mprotect.enabled

[http://netbsd.org/gallery/presentations/msaitoh/2016\\_BSDCan/BSDCan2016-NetBSD.pdf](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 -PA) ... 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/2021-1/>

- If you use Official Package for NetBSD9:

set /etc/pkg\_install.conf:

PKG\_PATH=<http://cdn.netbsd.org/pub/pkgsrc/packages/NetBSD/earmv6hf/9.0/>

- 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: libpodofso.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
```

USB mass storage boot

<https://www.raspberrypi.org/documentation/hardware/raspberrypi/bootmodes/msd.md>

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>

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:

```
- set2pkg: update via pkgsrc.
- pkg_in/pkg_summary
- Summarize /usr/tests atf result on earm/earmhf/earmv6hf.
- DTRACE http://wiki.netbsd.org/tutorials/how_to_enable_and_run_dtrace/
- yaft (yet another framebuffer terminal):
https://github.com/uobikiemukot/yaft
- /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 @oshimya
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/oshimya/status/604871730125864960
https://twitter.com/oshimya/status/840750347022876672
https://github.com/golang/go/commit/30d60936d97423af0403f2d5395c604ac0ff3757
runtime: fetch physical page size from the OS
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
- www/otter-browser: compiling.
- omxplayer: sometimes core dumps.
-> add "gpu=256" to /boot/cmdline.txt, advice from Brandon Wickelhaus.
```

=====

For Open Source Conference 2022 Online/Nagoya , NetBSD B0F.  
 I've updated raspberry-pi image.

Open Source Conference 2022 Online/Nagoya NetBSD BoF

2022 May.28 Sat 15:00-15:45 JST (UTC+9)  
<https://event.ospn.jp/osc2022-online-nagoya/session/557224>  
<https://event.ospn.jp/osc2022-online-spring/>  
 Join meeting with ZOOM/YouTubeLive  
 YouTubeLive <https://www.youtube.com/c/OSPNjp>

<http://www.jp.NetBSD.org/>  
<https://www.facebook.com/NetBSD.jp>  
<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/RPI/RPIupdate2021.rst>

```
- NetBSD 9.99.96 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/2021-1/

Installed Packages:
bash
tcsh
vlgothic-ttf
icewm
xli
ruby27-mikutter
uim
fossil
raspberrypi-userland
sudo
git-base
zsh
mlterm
pkg_chk
lintpkgsrc
mozilla-rootcerts
dillo
medit
lrzsz

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

/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-wscons
3. ftp http://mlterm.sf.net/vimperator.six
4. cat vimperator.six
5. exit
6. mlterm-wscons --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

```

Port-arm archive

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

## 2022-05-20-netbsd-raspi-aarch64.img

- **To:** [port-arm%NetBSD.org@localhost](mailto:port-arm%NetBSD.org@localhost)
- **Subject:** 2022-05-20-netbsd-raspi-aarch64.img
- **From:** Jun Ebihara <[jun%soum.co.jp@localhost](mailto:jun%soum.co.jp@localhost)>
- **Date:** Fri, 20 May 2022 20:10:38 +0900 (JST)

I've updated 2022-05-20-netbsd-raspi-aarch64.img.gz for RPI4.

<https://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2022-05-20-aarch64/2022-05-20-netbsd-raspi-aarch64.img.gz>  
<https://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2022-05-20-aarch64/MD5>

Topics:

- NetBSD-9.99.96
- openssh-9.0
- openssl-1.1.1n
- git-base-2.36.1
- mlterm-3.9.2nb1

- Raspberry Pi 4 UEFI Firmware v1.33
  - Update TF-A to v2.6 to enable the PCI SMCCC interface [tianocore/edk2-non-osi@c1075e9]
  - Add upstream-pi4.dtbo overlay (Allows usage of downstream .dtb with upstream kernel)
  - Add 'clock-frequency' property for mini UART [tianocore/edk2-platforms@b0f3f90]

- openssh 9.0 <https://www.openssh.com/txt/release-9.0>

cf.

```
~/ssh/config
Host old-host
 HostkeyAlgorithms +ssh-rsa
 PubkeyAcceptedAlgorithms +ssh-rsa
```

- SD/MMC Configuration
  - Switch Default uSD/eMMC Routing: Arasan SDHCI -> EMMC2
  - <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/08/08/msg007393.html>
  - the Arasan SDHCI is used to connect bwfm(4).

In this image, a symbolic link added

```
/libdata/firmware/if bwfm:
ln -s brcmfmac43455-sdio.raspberrypi,4-model-b.txt "brcmfmac43455-sdio.Raspberry Pi 4 Model B.txt"
to avoid
bwfm0: autoconfiguration error: NVRAM file not available
```

- only for RPI4
  - (fill dtb for RPI3?)
- build script
  - <https://github.com/ebijun/NetBSD/tree/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64>
- [Issue] Can't recognize DOS partition from Windows
  - Should I Use MBR version image?
- rpi cm4 + waveshare mini base board B seems stop after kernel load
  - <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/06/30/msg007343.html>
- pkgin support
  - edit /usr/pkg/etc/pkgin/repositories.conf
  - cf.
  - <http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/aarch64/2022>
  - and pkgin update

sysinfo:

```
bozohttpd-20220517 libcurses-9.1 libssh-43.0 NetBSD-9.99.96
openssh-9.0 opensshd-9.0 openssl-1.1.1n sh-20220122-20220518223513Z
tcsh-6.24.01 tzdata-2022agtz userland-NetBSD-9.99.96/evbarm
```

pkgsrc:

```
cairo-1.16.0nb6 curl-7.83.1 dbus-1.14.0nb2 fossil-2.18nb1
git-base-2.36.1 glib2-2.70.5 gnutls-3.7.4
gobject-introspection-1.70.0nb1 gtk3+-3.24.33 harfbuzz-4.2.1
icu-71.1 jpeg-9e libcups-2.4.1 libgcrypt-1.10.1
libgpg-error-1.45 libuuid-2.32.1nb1 libxkbcommon-1.4.0nb1
libxml2-2.9.14 libxslt-1.1.34nb8 lintpkgsrc-4.98 m17n-lib-1.8.0nb7
medit-1.2.0nb20 mlterm-3.9.2nb1 nghttp2-1.47.0nb1
p5-I0-Socket-INET6-2.73 p5-Net-DNS-1.33 pango-1.50.5
pcre2-10.40 perl-5.34.1 pkgin-21.12.0nb2 py39-cElementTree-3.9.13
py39-expat-3.9.13 python39-3.9.13 qt5-qtbase-5.15.3
qt5-qtxmlextras-5.15.3 qt5-qtxmlpatterns-5.15.3
ruby27-base-2.7.6 ruby27-nokogiri-1.13.6 ruby27-public_suffix-4.0.7
shared-mime-info-1.10nb6 sudo-1.9.10 tcsh-6.24.01 tiff-4.3.0nb2
uim-1.8.9pre20210104nb3 wayland-1.18.0nb5 wget-1.21.3
zsh-5.9
```

RPI4 status:

- boot via UEFI\_VER=v1.33
- <https://github.com/pftf/RPi4/releases>

In this image, pre-setted RPI\_EFI.fd

```
Advanced Configuration
-> Limit RAM to 3GB Disabled
```

- HDMI: works

```
- audio: vcaudio
 http://mail-index.netbsd.org/source-changes-d/2021/01/22/msg013133.html
- USB device: works
- bwfm0 Wireless network:?
 (works well on RPI3,not works on RPI4?)
- Pi 4 Bootloader Configuration
 https://www.raspberrypi.org/documentation/hardware/raspberrypi/bcm2711_bootloader_config.md
```

## Update:

```
- NetBSD-current 9.99.96 evbarm-aarch64 202205182340Z arm64.img from nyftp.
- pkginfo
 https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64/pkginfo
- sysinfo
 https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64/sysinfo
```

## Update from 20221-06:

```
https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/1b3ef330ecf023aa73d58ccb8b4029c520f33cdf
```

```
- mate/firefox/inkscape/libreoffice works well
 pkg_add mate
 pkg_add gvfs
 pkg_add firefox
 pkg_add firefox-l10n
 pkg_add libreoffice
 pkg_add inkscape
 pkg_add gimp
 pkg_add scribus
 pkg_add py38-sphinx
 pkg_add wxGTK30
 pkg_add gnome-keyring

- Sphinx with latexpdf
 https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/latexpdf.rst
```

```
- pkgin: upgrade failed
- raspberry-pi userland: compile failed
```

## Pre-installed packages:

```
bash
tcsh
vlgothic-ttf
icewm
xli
ruby27-mikutter
uim
fossil
sudo
git-base
zsh
mlterm
pkg_chk
lintpkgsrc
mozilla-rootcerts
dillo
medit
lrzsz
```

## - pre-build packages:

```
See /etc/pkg_install.conf
PKG_PATH=http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/aarch64/2022/
```

## 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 -PA) ... update
pkg_chk -un ... Update (listup)
pkg_chk -u ... Update
```

## EEPROM version:

```
Check&update with Raspberry Pi OS (pi:raspberrypi)
pi@raspberrypi:~ $ cat /etc/default/rpi-eeeprom-update
FIRMWARE_RELEASE_STATUS="stable"
pi@raspberrypi:~ $ sudo rpi-eeeprom-update
BCM2711 detected
Dedicated VL805 EEPROM detected
BOOTLOADER: up-to-date
CURRENT: Thu 16 Jul 15:15:46 UTC 2020 (1594912546)
LATEST: Thu 16 Jul 15:15:46 UTC 2020 (1594912546)
FW DIR: /lib/firmware/raspberrypi/bootloader/stable
VL805: up-to-date
CURRENT: 000138a1
LATEST: 000138a1
```

```
--
Jun Ebihara
```

- 
- Prev by Date: **Re: sysctl on Pinebook never finishes**
  - Next by Date: **noauto doesn't help skip fsck at boot time?**
  - Previous by Thread: **earmv4 packages coming soon**
  - Next by Thread: **noauto doesn't help skip fsck at boot time?**
  - Indexes:



Port-arm archive

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

## pinebook status update (20220523)

- **To:** [port-arm%netbsd.org@localhost](mailto:port-arm%netbsd.org@localhost)
- **Subject:** pinebook status update (20220523)
- **From:** Jun Ebihara <[jun%soum.co.jp@localhost](mailto:jun%soum.co.jp@localhost)>
- **Date:** Mon, 23 May 2022 19:01:02 +0900 (JST)

### Problems:

- pinebook:
  - Can't see audio interface.aiomixer do nothing.
  - dmesg diff:
    - <https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/7f58ddcde0b04631e3c656899cf6dd6a8aa51408>
- pinebook pro
  - on X, Can't move mouse cursor,keeping left side of screen.
  - dmesg diff:
    - <https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/1a7a7b71a209c35149f05d4cf5552f75b72af9a1>
- seamonkey 2.53.10 can't start

### Topics:

- Pinebook GPU
  - "I think I am making a bit of progress with the DRM driver for the Pinebook."
  - <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/05/12/msg007650.html>
- pkgsrc update as after 2022Q1.
  - firefox 98.0.2 and libreoffice 7.3.1.3
  - <https://twitter.com/ebijun/status/1513773516402790403>
- graphical mixer for NetBSD audio.

### on pinebook:

```
Select a mixer device:
[*] /dev/mixer0: sun50i-a64-audio ausoc
[] /dev/mixer1: hdmi-audio ausoc
```

### on pinebook pro:

```
XXX: [inputs] tab controls audio output level.
https://twitter.com/ebijun/status/1395184397599469568
```

### - Audio CD with wavpack

#### Encode:

On Windows: Exact Audio Copy & foobar2000

#### On pkgsrc:

1. `pkg_add abcde; pkg_add glyr`
  - `abcde -d /dev/rcd0a -B -o wav -1 -a default,cue`
  - `-> wav,cue,jpg file created.`
2. `pkg_add wavpack`
  - `wavpack -h .wav --write-binary-tag "Cover Art (Front)=@.jpg" -w "cuesheet=@.cue"`
  - `-> wav file created.`

#### Play:

```
qmp: can play wavpack file with cue. How can I show Cover Art?
Setting->Output->OSS plugin(liboss.so)
```

### - audio0 input issue

<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/02/22/msg007185.html>  
 "Is audio input from the inbuilt microphone(s) working? I get "read failed: Resource temporarily unavailable" from audiorecord"  
 audio0(ausoc1): trigger\_input failed: errno=5  
 audio0(audoc1): device timeout

### pkgsrc:

- works : inkscape,scribus,seamonkey,minitube,mikutter,xournalpp,libreoffice

- firefox 90.0 and libreoffice 7.1.4.2 on NetBSD 9.99.85/aarch64 on pinebook.

zoom meeting with firefox on NetBSD/aarch64 on pinebook pro with UserAgent switcher addon as Linux.

Send: Share Screen,camera/USB Camera

Problem: Can't show others screen/in-camera.

### - pkgin support

```
make pkg_summary. and pkgin works.
cd /usr/pkgsrc/packages/All
find . -name '*.tgz' -exec pkg_info -X {} \; > pkg_summary
gzip -f pkg_summary
```

### pkgsrc packages:

<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/aarch64/aarch64/2021-1/>

### - nono: luna68k/luna88k emulator

```
add /etc/mk.conf
ACCEPTABLE_LICENSES= nono-license
cd /usr/pkgsrc/emulators/nono;make ;make package-install
- search sound mixer GUI to manage mixerctl
```

### ToDo:

- 3D acceleration

```
- Pinebook Pro
mate/xfce4/camera/WiFi
ToDo:
- HDMI output via USB-C
- Audio output: can't switch speaker & headphone out
```

```
- Pinebook
mate/xfce4/camera/HDMI
ToDo:
- internal WiFi
```

## System Updates:

## sysinfo:

```
libcurses-9.1 libssh-43.0 openssh-9.0 opensshd-9.0
sh-20220122-20220512184729Z tcsh-6.24.01
```

## pkgsrc:

```
GConf-3.2.3nb12 ImageMagick-7.1.0.33 ImageMagick6-6.9.11.7nb13
SDL-1.2.15nb38 SDL2-2.0.22 akonadi-1.13.0nb43 anthy-elisp-9100hnb6
ap24-php74-7.4.29nb8 apache-2.4.53nb1 apr-util-1.6.1nb13
asciidoc-10.1.4nb1 atril-1.24.1nb4 audacious-4.1nb3
audacious-plugins-4.1nb11 autogen-5.18.16nb6 blas-3.10.1
boost-libs-1.78.0nb2 cairo-1.16.0nb6 caja-1.24.1nb2
caja-extensions-1.24.1nb2 cblas-3.10.1 clang-13.0.1nb1
cmake-3.23.1 cups-base-2.4.1 curl-7.83.1
deforaos-browser-0.5.5 deforaos-libdesktop-0.4.1
deforaos-libsystem-0.4.3 deforaos-mixer-0.4.1
deforaos-panel-0.4.3 deforaos-pdfviewer-0.1.0nb14
dvi2pdf-20211117 dvipsk-2022.1 ebook-tools-0.2.2nb15
emacs26-26.3nb18 enchant2-2.3.3 eom-1.24.2nb2
extra-cmake-modules-5.93.0 farstream-0.2.9nb11
ffmpeg2-2.8.17nb15 ffmpeg3-3.4.8nb17 ffmpeg4-4.4.2
ffmpeg5-5.0.1nb1 firefox-100.0.2 firefox-l10n-100.0.2
firefox52-52.9.0nb43 fluidsynth-2.2.7 fossil-2.18nb1
freelglut-3.2.2 freetype2-2.12.1 gconfmm-2.28.3nb29
gdL-3.34.0nb10 gedit-3.36.2nb8 gegl-0.4.36nb2
geocode-glib-3.26.2nb4 gimp-2.10.30nb2 git-base-2.36.1
gnome-desktop-2.32.1nb48 gnome-doc-utils-0.20.10nb11
gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0nb17 gnupg2-2.2.35
gnutls-3.7.5 go-1.18.2 go117-1.17.10 go118-1.18.2
gobject-introspection-1.70.0nb1 gpgme-1.17.1 graphviz-2.50.0nb4
gst-plugins-base-1.19.2nb13 gssdp-1.0.3nb19 gst-plugins0.10-base-0.10.36nb20
gst-plugins0.10-good-0.10.31nb10 gst-plugins0.10-oss-0.10.31nb8
gst-plugins1-base-1.20.1 gstreamer0.10-0.10.36nb19
gstreamer1-1.20.1 gtk-doc-1.32nb8 gtkmm3-3.24.5nb2
gtksourceview2-2.10.5nb45 gtksourceview3-3.24.11nb8
gtksourceview4-4.8.0nb4 gucharmap-2.32.1nb35
gupnp-1.0.3nb15 gupnp-igd-0.2.5nb12 gvfs-1.6.7nb59
harfbuzz-4.2.1 harfbuzz-icu-4.2.1 help2man-1.49.2
hwloc-1.11.13nb5 icu-71.1 imath-3.1.5 inkscape-1.1.2nb2
jpeg-9e json-c-0.16 jwm-2.4.1nb1 kdelibs4-4.14.38nb27
kfilemetadata-4.14.3nb63 kpathsea-6.3.4 lapack-3.10.1
lapacke-3.10.1 libabw-0.1.3nb12 libaom-3.3.0
libappindicator-12.10.0nb11 libass-0.16.0 libbluray-1.3.1nb1
libcdr-0.1.7nb6 libclucene-2.3.3.4nb22 libcmis-0.5.2nb17
libcroc-0.6.13nb6 libcups-2.4.1 libe-book-0.1.3nb22
libepoxy-1.5.9 libetonyek-0.1.10nb5 libfreehand-0.1.2nb13
libglade-2.6.4nb39 libgsf-1.14.47nb5 libgweather-40.0nb6
libkactivities4-4.13.3nb27 liblangtag-0.6.3nb6 libmatekbd-1.24.1nb2
libmateweather-1.24.1nb2 libmspub-0.1.4nb21 libnice-0.1.16nb10
libnumbertext-1.0.10 libogg-1.3.5nb1 libpurple-2.14.8nb1
libqxp-0.0.2nb15 libreoffice-7.3.3.2 librsvg-2.52.8nb1
libsexy-0.1.11nb38 libshout-2.4.6 libsixel-1.8.6nb8
libsoup-2.70.0nb7 libuv-1.44.1nb1 libva-2.14.0nb1
libvisio-0.1.7nb15 libwmf-0.2.8.4nb21 libxkbcommon-1.4.0nb1
libxklavier-5.4nb9 libxml2-2.9.14 libxslt-1.1.34nb8
libzmf-0.0.2nb23 lintpkgsrc-4.98 llvm-13.0.1nb1
luatex-1.15.0 m17n-lib-1.8.0nb7 makeindex-2.15nb14
makejvf-20220121 mate-applets-1.24.1nb2 mate-calc-1.24.2nb2
mate-control-center-1.24.2nb2 mate-media-1.24.1nb2
mate-notification-daemon-1.24.2nb2 mate-panel-1.24.2nb2
mate-screensaver-1.24.2nb2 mate-settings-daemon-1.24.2nb3
medit-1.2.0nb20 mendexk-3.6 minitube-3.9nb2
mkvtoolnix-67.0.0nb1 mlterm-3.9.2nb1 mozjs78-78.15.0nb2
mpg123-1.29.3nb1 mpich-3.2.1nb8 mpv-0.34.1nb4
mupdf-1.19.1 mysql-client-5.7.38 netpbm-10.86.25nb1
nghttp2-1.47.0nb1 nginx-1.20.2nb10 nodejs-18.1.0
nono-0.3.0 nss-3.78 oniguruma-6.9.8 openal-soft-1.22.0
openexr-3.1.5 openjpeg-2.5.0 osabi-NetBSD-9.99.96
oxygen-icons-5.93.0 pango-1.50.7 pciutils-3.8.0
pcre2-10.40 php-7.4.29nb1 php74-curl-7.4.29nb12
php74-fpm-7.4.29nb9 php74-gd-7.4.29nb1 php74-iconv-7.4.29
php74-json-7.4.29 php74-mbstring-7.4.29 php74-pdo-7.4.29
php74-pdo_sqlite-7.4.29nb8 php74-posix-7.4.29 php74-sqlite3-7.4.29nb8
php74-zip-7.4.29nb7 php74-zlib-7.4.29nb1 pkgdiff-1.10
pkgin-21.12.0nb2 pluma-1.24.2nb5 policykit-0.9nb31
poppler-22.04.0 poppler-cpp-22.04.0 poppler-glib-22.04.0
poppler-includes-22.04.0 poppler-utils-22.04.0
protobuf-3.20.1 ptexenc-1.4.0 py27-gtk2-2.24.0nb39
py27-libxml2-2.9.13nb1 py27-libxslt-1.1.34nb7 py39-asn1crypto-1.5.1
py39-cElementTree-3.9.13 py39-cython-0.29.30 py39-expat-3.9.13
py39-importhlib-metadata-4.11.3nb1 py39-jinja2-3.1.2 py39-libxml2-2.9.14
py39-lxml-4.8.0nb1 py39-markupsafe-2.1.1 py39-more-itertools-8.13.0
py39-pbr-5.8.1 py39-pip-22.0.4 py39-pygments-2.12.0
py39-pparsing-3.0.9 py39-setuptools-62.3.2 py39-sphinx-4.5.0
py39-sqlite3-3.9.13nb22 python38-3.8.13 python39-3.9.13
qalculate-3.5.0nb13 qmmp-1.5.1nb7 qr-code-generator-1.8.0
qt5-qtbase-5.15.3 qt5-qtdeclarative-5.15.3 qt5-qtlocation-5.15.3
```

```

qt5-qtmultimedia-5.15.3 qt5-qtensors-5.15.3 qt5-qtserialport-5.15.3
qt5-qtsvg-5.15.3 qt5-qttools-5.15.3 qt5-qtwebchannel-5.15.3
qt5-qtwebsockets-5.15.3 qt5-qtxmlextras-5.15.3 qt5-qtxmlpatterns-5.15.3
raptor2-2.0.15nb24 rarian-0.8.1nb9 rasqal-0.9.33nb25
rclone-1.56.0nb9 redland-1.0.17nb32 rsync-3.2.4
ruby26-base-2.6.10 ruby27-base-2.7.6 ruby27-nokogiri-1.13.6
ruby27-public_suffix-4.0.7 rust-1.59.0nb2 seamonkey-2.53.10nb3
shared-mime-info-1.10nb6 spdlog-1.10.0 sqlite3-3.38.5
strigi-0.7.8nb46 sudo-1.9.10 tcl-8.6.12nb2 tcsh-6.24.01
telepathy-glib-0.24.1nb24 tepl4-4.4.0nb5 tex-babel-3.74
tex-dvipdfmx-2021 tex-fancyhdr-4.0.2 tex-fancyvrb-4.2
tex-graphics-1.4d tex-graphics-def-2022 tex-hyperref-7.00n
tex-japanese-otf-20220305 tex-jsclasses-20210628 tex-kpathsea-2022
tex-l3backend-2021.63025 tex-l3kernel-2021.63007 tex-l3packages-2021.61588
tex-latex-20211115.1 tex-latex-base-dev-20220601pre3
tex-latex-firstaid-dev-1.0r tex-lua-uni-algos-0.4.1 tex-luaotfload-3.21
tex-luatex-1.15.0 tex-mfware-2021 tex-norasi-c90-2021
tex-platex-2021.62387 tex-ptex-base-2021 tex-ptex-fontmaps-20210625.0
tex-texlive-scripts-2022 tex-texlive-scripts-doc-2022
tex-texlive.infra-2022 tex-titlesec-2.14 tex-tlshell-2021.62795
tex-tools-2021 tex-unicode-data-1.15 tex-zxjafont-1.3
texlive-collection-basic-2022 uim-1.8.9pre20210104nb3
unixodbc-2.3.11 upmendex-1.00 vala-0.56.1 vcdimager-2.0.1nb5
vte3-0.68.0nb4 wayland-1.18.0nb5 web2c-2022 x11-links-1.35
xvdk-22.87.06 xfce4-desktop-4.16.0nb1 xfce4-mousepad-0.5.8nb3
xfce4-panel-4.16.4 xfce4-session-4.16.0nb3 xfce4-settings-4.16.2nb3
xfce4-terminal-1.0.1 xfce4-thunar-4.16.11 xfce4-tumbler-4.16.0nb3
xmlto-0.0.28nb7 xscreensaver-6.03nb2 youtube-dl-20211217nb3
zsh-5.9 zxing-cpp-1.3.0

```

## System Updates:

```

https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/7f58ddcde0b04631e3c656899cf6dd6a8aa51408
https://github.com/ebijun/NetBSD/commit/1a7a7b71a209c35149f05d4cf5552f75b72af9a1

```

## Tips:

```

- System Clocks
% sysctl -a |grep freq

```

```

Install pkgsrc/sysutils/estd from pkgsrc and start it on bootup
for automatic up-/downscaling.

```

## pinebook:

```

machdep.cpufreq.cpu0.available = 1152 1104 1008 816 648 408
sysctl -w machdep.cpufreq.cpu0.target=1152

```

## pinebook-pro:

```

machdep.cpufreq.cpu0.available = 1416 1200 1008 816 600 408
machdep.cpufreq.cpu4.available = 2000 1800 1608 1416 1200 1008 816 600 408
sysctl -w machdep.cpufreq.cpu0.target=1416
sysctl -w machdep.cpufreq.cpu4.target=2000

```

## - Battery Status

```

envstat
xbattbar

```

```

XXX: link from dbus or mate-power-manager?

```

## - HDMI port works on pinebook.

```

Connect display to pinebook HDMI port
pkg_add arandr
% arandr

```

## - mate: pkgsrc/meta-pkgs/mate

```

https://twitter.com/ebijun/status/1086814579647102976
pkg_add mate
echo "mate-session" >> .xinitrc
startx

```

## - ibus

```

export XMODIFIERS=@im=ibus

```

## - 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][&lt;&gt;] on llinch

```

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-C laptop charger from HP

```

## - USB Wifi: urtwn0/run0 works

```

urtwn0: I-O DATA DEVICE, INC. (0x4bb) WN-G150UM (0x94c)
pinebook: internal Wi-Fi not supported
pinebook pro: internal bwfm0 works,sometimes hangs

```

## Version:

```

NetBSD 9.99.96 (GENERIC64) #0: Thu May 12 18:47:29 UTC 2022 mkrepro%mkrepro.NetBSD.org@localhost:/usr/src/sys/arch/evbarm/compile/GENERIC64

```

## dmesg:

```

https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/aarch64/pinebook
https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/aarch64/pinebook-pro

```

## System image: dd to eMMC.

```

http://www.invisible.ca/arm/

```

```

pinebook-pro:

```

Port-arm archive

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

# apple m1 status update (20220512)

- **To:** [port-arm%netbsd.org@localhost](mailto:port-arm%netbsd.org@localhost)
- **Subject:** apple m1 status update (20220512)
- **From:** Jun Ebihara <[jun%soum.co.jp@localhost](mailto:jun%soum.co.jp@localhost)>
- **Date:** Thu, 12 May 2022 08:02:14 +0900 (JST)

## Install:

<https://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/apple/>

## Topics:

- X  
startx with twm, application dumps core.  
<https://twitter.com/ebijun/status/1479968894865784832>

startx --depth 30  
<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/10/21/msg007458.html>  
<https://twitter.com/ebijun/status/1480042814704873473>

## Hardware:

Apple Mac mini M1 2020 A2348  
USB SSD 128GB ELECOM ESD-EC0120GRDR

| Filesystem | 1M-blocks | Used  | Avail | %Cap | Mounted on |
|------------|-----------|-------|-------|------|------------|
| /dev/dk1   | 112570    | 98244 | 8697  | 91%  | /          |
| /dev/dk0   | 79        | 32    | 47    | 40%  | /boot      |
| ptyfs      | 0         | 0     | 0     | 100% | /dev/pts   |
| procfs     | 0         | 0     | 0     | 100% | /proc      |
| tmpfs      | 1890      | 0     | 1890  | 0%   | /var/shm   |

## ToDo:

- audio  
- Wireless LAN

## pkgsrc:

- pkgsrc packages:  
<http://cdn.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/aarch64/aarch64/2022/>  
pkgin support

## System Updates:

### sysinfo:

libcurses-9.1 libssh-43.0 openssh-9.0 opensshd-9.0  
sh-20220122-20220510152904Z

### pkgsrc:

GConf-3.2.3nb12 ImageMagick6-6.9.11.7nb13 SDL2-2.0.22 ap24-php74-7.4.29nb8  
 apache-2.4.53nb1 apr-util-1.6.1nb13 asciidoc-10.1.4nb1 atril-1.24.1nb4  
 blas-3.10.1 boost-libs-1.78.0nb2 cairo-1.16.0nb5 caja-1.24.1nb2  
 caja-extensions-1.24.1nb2 cblas-3.10.1 clang-13.0.1nb1 cmake-3.23.1  
 curl-7.83.0 deforaos-configure-0.4.3 deforaos-cpp-0.0.6  
 deforaos-libdatabase-0.0.2nb6 deforaos-libdesktop-0.4.1  
 deforaos-libsyste-0.4.3 emacs26-26.3nb18 enchant2-2.3.3  
 farstream-0.2.9nb11 ffmpeg4-4.4.2 ffmpeg5-5.0.1nb1 firefox-98.0.2nb1  
 fossil-2.18nb1 gconfmm-2.28.3nb29 gegl-0.4.36nb2 geocode-glib-3.26.2nb4  
 gimp-2.10.30nb2 git-base-2.36.1 gnome-desktop-2.32.1nb48  
 gnome-doc-utils-0.20.10nb11 gnome-icon-theme-symbolic-3.12.0nb17  
 gnupg2-2.2.35 gpgme-1.17.1 graphviz-2.50.0nb4 gssdp-1.0.3nb19  
 gst-plugins0.10-base-0.10.36nb20 gst-plugins0.10-good-0.10.31nb10  
 gst-plugins0.10-oss-0.10.31nb8 gst-plugins0.10-v4l2-0.10.31nb8  
 gst-plugins1-base-1.20.1 gst-plugins1-good-1.20.1  
 gstreamer0.10-0.10.36nb19 gstreamer1-1.20.1 gtk-doc-1.32nb8  
 gtksourceview3-3.24.1nb8 gtksourceview4-4.8.0nb4 gupnp-1.0.3nb15  
 gupnp-igd-0.2.5nb12 gvfs-1.6.7nb59 harfbuzz-4.2.1 harfbuzz-icu-4.2.1  
 help2man-1.49.2 icu-71.1nb1 imath-3.1.5 jpeg-9e json-c-0.16  
 jwm-2.4.1nb1 kpathsea-6.3.4 ladspa-1.17nb1 lapack-3.10.1 lapacke-3.10.1  
 ldb-2.4.2 libabw-0.1.3nb12 libappindicator-12.10.0nb11 libbluray-1.3.1nb1  
 libcdr-0.1.7nb6 libclucene-2.3.3.4nb22 libcroco-0.6.13nb6 lib cups-2.4.1  
 libdbi-driver-sqlite3-0.9.0nb14 libe-book-0.1.3nb22 libetonyek-0.1.10nb5  
 libfreehand-0.1.2nb13 libglade-2.6.4nb39 libgpg-error-1.45  
 libgsf-1.14.47nb5 libical-3.0.14nb1 liblangtag-0.6.3nb6  
 libmatekbd-1.24.1nb2 libmateweather-1.24.1nb2 libmspub-0.1.4nb21  
 libnice-0.1.16nb10 libnumbertext-1.0.10 libofx-0.9.15nb8  
 libpurple-2.14.8nb1 libqxp-0.0.2nb15 libreoffice-7.3.1.3nb1  
 librsvg-2.52.8nb1 libsexy-0.1.11nb38 libshout-2.4.6 libsoup-2.70.0nb7  
 libtool-2.4.6nb1 libtool-fortran-2.4.6nb2 libtool-info-2.4.6  
 libva-2.14.0nb1 libvisio-0.1.7nb15 libwmf-0.2.8.4nb21 libxkbcommon-1.4.0nb1  
 libxklavier-5.4nb9 libxml++-2.40.1nb11 libxml2-2.9.14 libxslt-1.1.34nb8  
 libzmf-0.0.2nb23 lintpkgsrc-4.98 llvm-13.0.1nb1 m17n-lib-1.8.0nb7  
 mate-applets-1.24.1nb2 mate-control-center-1.24.2nb2  
 mate-notification-daemon-1.24.2nb2 mate-panel-1.24.2nb2  
 mate-screensaver-1.24.2nb2 mate-settings-daemon-1.24.2nb3  
 medit-1.2.0nb20 mlterm-3.9.2nb1 mpg123-1.29.3nb1 mplayer-1.5  
 mplayer-share-1.5 mpv-0.34.1nb3 netpbm-10.86.25nb1 nghttp2-1.47.0nb1  
 nss-3.78 oniguruma-6.9.8 openal-soft-1.22.0 openexr-3.1.5 p5-DateTime-1.5800  
 pcre2-10.40 php-7.4.29nb1 php74-curl-7.4.29nb12 php74-fpm-7.4.29nb9  
 php74-gd-7.4.29nb1 php74-iconv-7.4.29 php74-intl-7.4.29nb8

php74-json-7.4.29 php74-mbstring-7.4.29 php74-mysqli-7.4.29nb2  
php74-pdo-7.4.29 php74-pdo\_sqlite-7.4.29nb8 php74-posix-7.4.29  
php74-sqlite3-7.4.29nb8 php74-zip-7.4.29nb7 php74-zlib-7.4.29nb1  
pkgin-21.12.0nb2 policykit-0.9nb31 poppler-22.04.0 poppler-cpp-22.04.0  
poppler-glib-22.04.0 postgresql13-client-13.6nb1 ptexenc-1.4.0  
py27-gstreamer0.10-0.10.22nb10 py27-gtk2-2.24.0nb39 py27-libxml2-2.9.13nb1  
py27-libxslt-1.1.34nb7 py39-build-0.7.0nb3 py39-colorama-0.4.4nb2  
py39-jinja2-3.1.2 py39-libxml2-2.9.14 py39-lxml-4.8.0nb1  
py39-markupsafe-2.1.1 py39-pep517-0.12.0nb2 py39-pip-22.0.4  
py39-pygments-2.12.0 py39-pyparsing-3.0.8 py39-setuptools-62.1.0  
py39-sphinx-4.5.0 py39-sqlite3-3.9.12nb22 py39-toml-0.10.2nb1  
qt5-qtbase-5.15.3 qt5-qtdeclarative-5.15.3 qt5-qtlocation-5.15.3  
qt5-qtmedia-5.15.3 qt5-qtserialport-5.15.3  
qt5-qtsvg-5.15.3 qt5-qttools-5.15.3 qt5-qtwebchannel-5.15.3  
qt5-qtwebsockets-5.15.3 qt5-qtxmlextras-5.15.3 qt5-qtxmlpatterns-5.15.3  
raptor2-2.0.15nb24 rarian-0.8.1nb9 rasqal-0.9.33nb25 redland-1.0.17nb32  
rsync-3.2.4 ruby27-base-2.7.6 ruby27-nokogiri-1.13.4  
ruby27-public\_suffix-4.0.7 rust-1.59.0nb1 samba-4.15.6nb1  
seamonkey-2.53.10nb3 shared-mime-info-1.10nb6 spdlog-1.10.0  
sqlite3-3.38.5 tcl-8.6.12nb2 uim-1.8.9pre20210104nb3  
unixodbc-2.3.11 vala-0.56.1 vte3-0.68.0nb4 wayland-1.18.0nb5  
web2c-2022 webkit-gtk-2.34.6nb1 wordpress-5.9.3 x11-links-1.35  
xfce4-desktop-4.16.0nb1 xfce4-orage-4.16.0nb1 xfce4-panel-4.16.4  
xfce4-session-4.16.0nb3 xfce4-settings-4.16.2nb3 xfce4-terminal-1.0.1  
xfce4-thunar-4.16.11 xfce4-tumbler-4.16.0nb3 xmlto-0.0.28nb7  
xscreensaver-6.03nb1 yelp-tools-3.32.2nb5 zxing-cpp-1.3.0

**Version:**

NetBSD 9.99.96 (GENERIC64) #0: Tue May 10 15:29:04 UTC 2022 mkrepro%mkrepro.NetBSD.org@localhost:/usr/src/sys/arch/evbarm/compile/GENERIC64

**dmesg:**

[https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/aarch64/Apple\\_Mac\\_mini\\_M1\\_2020](https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/dmesg/aarch64/Apple_Mac_mini_M1_2020)

**sysinfo:**

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/apple-m1/sysinfo>

**pkginfo:**

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/apple-m1/pkginfo>

**pkgchk.conf:**

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/apple-m1/pkgchk.conf>  
cp pkgchk.conf /usr/pkgsrc/pkg\_add pkg\_chk; pkg\_chk -au

--  
Jun Ebihara

---

**• Follow-Ups:**

- **Re: apple m1 status update (20220512)**
  - *From:* Nick Hudson

- 
- Prev by Date: **Re: Raspberry Pi 4 DMA range fix**
  - Next by Date: **Re: apple m1 status update (20220512)**
  - Previous by Thread: **Raspberry Pi 4 DMA range fix**
  - Next by Thread: **Re: apple m1 status update (20220512)**
  - Indexes:
    - **reverse Date**
    - **reverse Thread**
    - **Old Index**

**Home** | **Main Index** | **Thread Index** | **Old Index**

## 1. 名古屋

マップ:

<https://maps.google.co.jp/maps/ms?msa=0&msid=208676479199435389545.0004bcf5dd08a08e89523>

このドキュメント:

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

### 1.1. NBUG例会この一年

OSCの日程とNBUG例会の日程をあわせています。会場は13:30-16:10までの枠内なので、この枠内にNetBSDの時間をいれていただいています。

| OSC                      | NBUG例会          | together                                                                      | アクセス数 |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                          | NBUG 2022/4月例会  | <a href="https://together.com/li/1873517">https://together.com/li/1873517</a> | 382   |
| OSC2022 Online/Spring    | NBUG 2022/3月例会  | <a href="https://together.com/li/1856809">https://together.com/li/1856809</a> | 644   |
|                          | NBUG 2022/2月例会  | <a href="https://together.com/li/1847574">https://together.com/li/1847574</a> | 403   |
| OSC2022 Online/Osaka     | NBUG 2022/1月例会  | <a href="https://together.com/li/1835534">https://together.com/li/1835534</a> | 832   |
|                          | NBUG 2021/12月例会 | <a href="https://together.com/li/1817903">https://together.com/li/1817903</a> | 399   |
| OSC2021 Online/Fukuoka   | NBUG 2021/11月例会 | <a href="https://together.com/li/1803990">https://together.com/li/1803990</a> | 607   |
| OSC2021 Online/Fall      | NBUG 2021/10月例会 | <a href="https://together.com/li/1790501">https://together.com/li/1790501</a> | 710   |
| OSC2021 Online/Hiroshima | NBUG 2021/9月例会  | <a href="https://together.com/li/1774874">https://together.com/li/1774874</a> | 797   |
| ODC2021 Online           | NBUG 2021/8月例会  | <a href="https://together.com/li/1765257">https://together.com/li/1765257</a> | 690   |
| OSC2021 Online/Kyoto     | NBUG 2021/7月例会  | <a href="https://together.com/li/1751521">https://together.com/li/1751521</a> | 705   |
| OSC2021 Online/Hokkaido  | NBUG 2021/6月例会  | <a href="https://together.com/li/1735858">https://together.com/li/1735858</a> | 1018  |
| OSC2021 Online/Nagoya    | NBUG 2021年5月例会  | <a href="https://together.com/li/1720573">https://together.com/li/1720573</a> | 1052  |

### 1.2. 名古屋でのオープンソースカンファレンス

| 開催年                | 開催日       | 参加者 | 参加グループ | 会場               |
|--------------------|-----------|-----|--------|------------------|
| 2008 Nagoya        | 8/9       | 400 | 45     | 名古屋市立大学 山の畑キャンパス |
| 2009 Nagoya        | 8/22      | 400 | 38     | 名古屋市立大学 山の畑キャンパス |
| 2010 Nagoya        | 8/7       | 450 | 36     | 名古屋市立大学 山の畑キャンパス |
| 2011 Nagoya        | 8/20      | 600 | 46     | 名古屋国際センター        |
| 2012 Nagoya        | 5/11-5/12 | 650 | 50     | 名古屋国際センター        |
| 2013 Nagoya        | 6/21-22   | 750 | 42     | 名古屋国際センター        |
| 2014 Nagoya        | 7/4-5     | 620 | 30     | 名古屋国際センター        |
| 2015 Nagoya        | 5/22-23   | 550 | 39     | 名古屋国際センター        |
| 2016 Nagoya        | 5/28      | 500 | 35     | 名古屋市中心小企業振興会館    |
| 2017 Nagoya        | 5/27      | 500 | 37     | 名古屋市中心小企業振興会館    |
| 2018 Nagoya        | 5/19      | 500 | 37     | 名古屋市中心小企業振興会館    |
| 2019 Nagoya        | 7/13      | 500 | 29     | 名古屋市中心小企業振興会館    |
| 2020 online Nagoya | 5/30      | 370 | 14     | ZOOM             |
| 2021 online Nagoya | 5/29      |     | 15     | ZOOM             |
| 2022 online Nagoya | 5/28      |     |        | ZOON             |

### 1.3. オープンソースカンファレンス以前

| イベント名                | 開催年  | 開催日    | 会場      |
|----------------------|------|--------|---------|
| BSD CONFERENCE JAPAN | 2005 | 7/23   | ナディアパーク |
| オープンソースのつどい          | 2003 | 6/7-8  | 名古屋大学   |
| オープンソースのつどい          | 2002 | 6/8-9  | 名古屋大学   |
| オープンソースのつどい          | 2001 | 6/9-10 | 名古屋大学   |

### 1.4. よく行く店

|           |         |                                |
|-----------|---------|--------------------------------|
| パウ        | 大須      | タブレットから謎ハードまで。ポントンの隣。          |
| 鯨の家       | 黒川      | カレーうどん。                        |
| 陽龍        | 黒川      | チャーシューメン。                      |
| ディバインレコード | 新栄      | 11:00-                         |
| 円頓寺商店街    | 国際センター  | 堀川から丸の内まで続く商店街                 |
| ふれあい館     | 円頓寺商店街  | NBUG例会会場だった。トクサツガガガ最終回でビデオ屋。   |
| まつば       | 円頓寺商店街  | NBUG例会会場脇。名古屋で数番目に自家焙煎をはじめた店。  |
| あたりや      | 金山      | 最近の裏例会定番。                      |
| 本陣串や      | 黒川      | ビックリコーラとは何か。                   |
| 五條        | 円頓寺商店街  | 酒場放浪記で取り上げられる。とり天もおいしい。        |
| 菊井かつ      | 黒川      | かつ10本豚かつ10本青いやつ。円頓寺は消滅。黒川へいこう。 |
| フルーツ      | 円頓寺商店街  | スパゲティ。トッピングに目玉焼きを載せよう。         |
| はね海老      | 円頓寺商店街  | ランチがおいしい。                      |
| テラゾ       | 円頓寺商店街  | ロックパー。元オックスの人が。                |
| KDS       | 第一アメ横1F | 昔は車道にあった。小坂井ブランドの300Bとか。       |
| ツゲ電機      | 雪見町     | テクトロントランス。                     |

|                    |         |                                |
|--------------------|---------|--------------------------------|
| エイトリック             | 上小田井    | マルツ近く。手巻きトランス。                 |
| ポントン               | 第一アメ横2F | 昔は横浜石川町にもあった。                  |
| ショッピングインバース        | メガタウン   | 第一アメ横隣のツクモの奥。                  |
| ハイファイ堂             | 大須赤門通   | 真空管の在庫豊富。レコード店閉店。              |
| マルツ                | 上小田井    | マルツは鶴舞線終点にあります。例会会場から意外と近い。    |
| 丸八寿司               | 国際センター  | 薬師丸ひろこ巻の秘密を漏らしてはならない。          |
| 松楽                 | 吹上      | 中華。かにチャーハンの鍋振り。                |
| 好来道場               | 吹上      | 総本家。桜山の好陽軒が昔の好来軒の味なので食べくらべよう。  |
| Brick Lane         | 名駅      | クラフトビール+ハンバーガー。湘南京都アメリカ。       |
| Used like new beer | 名駅      | 菊井2-17-5 クラフトビール+サンドイッチ。民家改造。  |
| ワイズマーケット           | 国際センター  | 地ビール醸造。まるはちめいよん。               |
| 三八屋                | 一宮      | 地ビール醸造。例会終了後に寄る。               |
| Shanties           | 池下      | 西海岸クラフトビールとハンバーガー。             |
| Kitchen Lotus      | 千種      | クラフトビア+1ディッシュプレート。             |
| 7days brewing      | 名古屋駅    | 駅前。クラフトビール。JBL43+DJブースもあるですよ。  |
| グリルマン              | 伏見      | 犬山キワマリ荘五つ葉書店の分店あり。             |
| KEG                | 栄       | クラフトビール専門店。lovelyの隣。           |
| kiya               | 久屋大通    | ベルギービールインポーター。店内まるごと冷蔵庫。試飲OK。  |
| TRUNK              | 上前津     | コールドブリューとクラフトビール京都志賀。          |
| beer マーブル          | 塩釜口     | デイレイラとコロボ。                     |
| 丸越メイン              | アピタ道徳   | メインスイッチを押せる漬物店。                |
| ロンドベル              | 浄心      | 珈琲豆と鳩時計がめぐりあい宇宙。万代町はプラモ狂四郎の舞台。 |
| 稲永スリッパ跡            | 野蒜      | 愛知航空機永徳機体工場スリッパ跡。              |
| ウニタ書店              | 今池      | スタービルに移転                       |
| 名古屋シネマテーク          | 今池      | 2021/5/29 緑の牢獄トークイベント          |

## 1.5. 観光ガイドバックナンバー

これまですべてのバックナンバーは <https://github.com/ebijun/osc-demo> にあります。

| No  | イベント       | URL                                                                                                           |
|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 165 | OSC2021名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2021nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2021nagoya.pdf</a> |
| 154 | OSC2020名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2020nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2020nagoya.pdf</a> |
| 144 | OSC2019名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2019nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2019nagoya.pdf</a> |
| 128 | OSC2018名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2018nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2018nagoya.pdf</a> |
| 106 | OSC2017名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2017nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2017nagoya.pdf</a> |
| 88  | OSC2016名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2016nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2016nagoya.pdf</a> |
| 71  | OSC2015名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2015nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2015nagoya.pdf</a> |
| 59  | OSC2014名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2014nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2014nagoya.pdf</a> |
| 42  | OSC2013名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2013nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2013nagoya.pdf</a> |
| 25  | OSC2012名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2012nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2012nagoya.pdf</a> |
| 13  | OSC2011名古屋 | <a href="http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2011nagoya.pdf">http://www.re.soum.co.jp/~jun/OSC2011nagoya.pdf</a> |

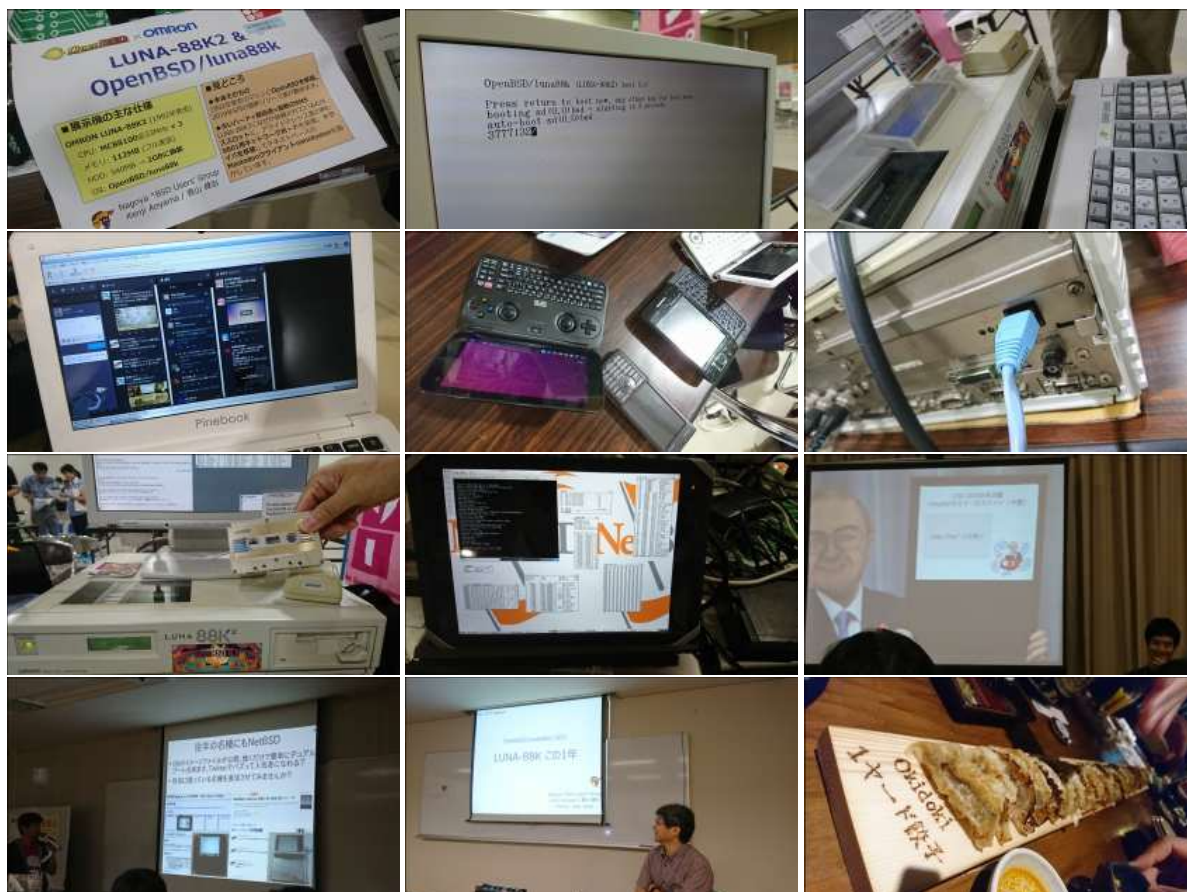
## 1.6. togetterまとめ

|                           |                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| OSC2021 Online/Nagoya 名古屋 | <a href="https://togetter.com/li/1720573">https://togetter.com/li/1720573</a> |
| OSC2020 Online/Nagoya 名古屋 | <a href="https://togetter.com/li/1529053">https://togetter.com/li/1529053</a> |
| OSC2019名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="https://togetter.com/li/1375440">https://togetter.com/li/1375440</a> |
| OSC2018名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="https://togetter.com/li/1228817">https://togetter.com/li/1228817</a> |
| OSC2017名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="https://togetter.com/li/1114389">https://togetter.com/li/1114389</a> |
| OSC2016名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="https://togetter.com/li/980383">https://togetter.com/li/980383</a>   |
| OSC2015名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="http://togetter.com/li/824817">http://togetter.com/li/824817</a>     |
| OSC2014名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="http://togetter.com/li/688742">http://togetter.com/li/688742</a>     |
| OSC2013名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="http://togetter.com/li/522396">http://togetter.com/li/522396</a>     |
| OSC2012名古屋 NetBSDブース展示の記録 | <a href="http://togetter.com/li/302311">http://togetter.com/li/302311</a>     |

## 1.7. OSC名古屋展示物

1. SGI Indigo2 R8000
2. OpenBSD/LUNA88K & NetBSD/LUNA68K
3. PANIX on PC98
4. DEC Alphaと俺
5. ドリームキャストのコントローラでTwitterタイムライン
6. XM6i
7. RPI
8. ドリームキャストのつりコンでwscons
9. Amiga 1200
10. SONY NEWS 3460
11. RaQ2 cobalt
12. HP712/80
13. Speecys
14. samtk

## 1.8. オープンソースカンファレンス2019 Nagoya&amp;NBUG7月例会



## 1.9. オープンソースカンファレンス2018 Nagoya&amp;NBUG5月例会



## 1.10. オープンソースカンファレンス2017 Nagoya&amp;NBUG5月例会







### 1.11. オープンソースカンファレンス2016 Nagoya&NBUG5月例会



### 1.12. オープンソースカンファレンス2015 Nagoya&NBUG5月例会



### 1.13. 2014年



1.14. 2013年



1.15. 2012年





## 1.16. 2011年



## 2. RaspberryPIのNetBSDイメージ2022進捗どうですか

### 2.1. 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                                                                                                                                           |
|-----------|----------------|----------|----------|---------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019/8/3  | 8.99.51→9.99.1 | 3.9.2    |          |         | 9.0_BETA   | OSC京都      | <a href="http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/31/msg005994.html">http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/07/31/msg005994.html</a> |
| 2021/2/27 | 9.99.80        |          |          | 1.1.lj  | sudo       | OSC東京春     | <a href="http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/02/27/msg007187.html">http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/02/27/msg007187.html</a> |
| 2021/4/2  | 9.99.81        |          |          | 1.1.lk  | openssh8.5 | NBUG2021/4 | <a href="http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/04/02/msg007213.html">http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/04/02/msg007213.html</a> |
| 2021/5/26 | 9.99.82        | 4.1.5    | 3.9.lnb1 |         | NetBSD9.2  | OSC名古屋     | <a href="http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/05/26/msg007290.html">http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/05/26/msg007290.html</a> |
| 2021/6/26 | 9.99.85        |          |          |         | 次はgcc10    | OSC北海道     | <a href="http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021">http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021</a>                                           |

|            |           |          |          |         |                  |  |  |         | /06/17<br>/msg007309.html                                       |
|------------|-----------|----------|----------|---------|------------------|--|--|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 2021/7/31  | 9.99.87   |          |          |         | gcc10/ruby27     |  |  | OSC京都   | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/07/28/msg007381.html |
| 2021/8/26  | 9.99.88   |          |          |         | bind-9.16.20     |  |  | ODC     | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/08/23/msg007421.html |
| 2021/9/18  | 9.99.88   | 4.1.6    |          |         | openssh8.6       |  |  | OSC広島   | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/09/17/msg007439.html |
| 2021/10/2  | 9.99.90   |          |          |         |                  |  |  | OSC新潟   | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/09/25/msg007444.html |
| 2021/10/23 | (9.99.92) | 4.1.7    |          |         | (openssh8.8)     |  |  | OSC東京秋  | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/10/18/msg007452.html |
| 2021/11/13 | 9.99.92   |          |          |         | openssh8.8 Zero2 |  |  | KOF2021 | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/11/05/msg007482.html |
| 2021/11/20 | 9.99.92   |          |          |         | ファーム更新           |  |  | OSC福岡   | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2021/11/17/msg007495.html |
| 2022/1/29  | 9.99.92   | 5.0.2    | 3.9.2    | 1.1.1m  | drm大改修           |  |  | OSC大阪   | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/01/10/msg007542.html |
| 2022/3/12  | 9.99.94   | 5.0.4    |          |         | tor              |  |  | OSC東京春  | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/03/05/msg007597.html |
| 2022/4/09  | 9.99.96   |          |          | 1.1.1n  |                  |  |  |         | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/03/05/msg007628.html |
| 2022/5/28  | 9.99.96   |          | 3.9.2nb1 |         | OpenSSH9.0       |  |  | OSC名古屋  | http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2022/03/05/msg007674.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聞いてみました。2週間くらいごとかなたと答えてくれて、あー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いいです。

## 2.2. 新しいハードウェア対応

1. RPI4:OSC2019島根から:<http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2019/10/03/msg006208.html>  
<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64/README>

1. RPI3/RPI0WのBluetooth/無線LAN:OSC2019広島版からテストをはじめました
2. Raspberry PI zero 2 W earmv7hf版で動きます。

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/earmv7hf/README>

## 2.3. 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/>

## 2.4. 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。

## 2.5. 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
```

## 2.6. 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>

## 2.7. 64bit対応

ryo@netbsd さんによる rpi64wip実装が進み、NetBSD/aarch64としてRPI3/4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>

## 2.8. RPI4

- pinebookとpkgsrsrcを共用しています。
- <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2020/11/18/msg007066.html>
- <https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/RPI/RPIimage/Image/aarch64/README>

## 2.9. 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/>

## 2.10. ご注文はなんとかですか(弱点)

- RPI4のGPUとか

## 2.11. 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、ひとりに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もしれない。

## 3. RaspberryPIでNetBSDを使ってみる

### 3.1. 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。

### 3.2. 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

### 3.3. 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。
gzip -d 2016-11-12-netbsd-raspi-earmv6hf.img.gz | dd of=/dev/rsd0d bs=1m
```

### 3.4. 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。

### 3.5. 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/](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。

### 3.6. 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。

### 3.7. 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
```

### 3.8. 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。

### 3.9. 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。
```

### 3.10. 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
```

### 3.11. 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
```

### 3.12. /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
```

### 3.13. 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。
```

### 3.14. 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
```

### 3.15. 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(`dhcpcd`)を起動してみます。

```
テスト起動:
/etc/rc.d/dhcpcd onestart
テスト停止:
/etc/rc.d/dhcpcd 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。

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

### 3.16. 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
```

### 3.17. 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
```



### 3.18. 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
```

### 3.19. 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.bin.gz
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。

### 3.20. 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
```

### 3.21. 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
- earmv{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                |

### 3.22. 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。

### 3.23. 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。

### 3.24. 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。なんと単純。disable\_borderはあってもなく

### 3.25. 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
```

### 3.26. 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/1/400303304573341696/photo/1>

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

## 3.27. 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/>

--

## 3.28. 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/](http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry_pi/) のGrowing the root file-systemにあります。

### 3.28.1. 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。

## 3.29. 参考URL

- [http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry\\_pi/](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/netbsdripsd.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

## 4. ルナ式練習帳、またはLunaの薄い本2022 [1]

「私が誰かは わかっているはずだ。」その声は天使の声だった。

--- さまよえる天使 [2] [3] バーナード マラマッド [4]



### 4.1. History and Background of LUNA

The LUNA hardware had two different operating systems; a 4.3BSD derivative and a SVR3 variant. The first one, named UNIOS-B, was a port of Integrated Solution Inc. UNIX product. ISI manufactured m68k based VME UNIX boxes. Their OS had an interesting feature of TRFS (Translucent Remote File System) as well as the popular SMI's NFS. The paper of TRFS was published at USENIX Technical Conference (late '80, details unknown in this moment). [174]

### 4.2. nono - LUNA-I emulator

「nono は NetBSD とかで動作する LUNA-I とかのエミュレータです。でもまだ動きません。」 [167]

nono 0.0.3 (2020/05/16) 置いときますね。

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

なんちゃってROM用意したので、実機ROMなくても一応起動はすると思う。けど起動しかできないのと、こっからどうしたものかは追々…。

「nonoさんが実機ROMなしでも起動するようなのでとりあえず最小インストールイメージを置きました」 [168]

---

NetBSD/luna68k 9.0 miniam liveimage 20200518版  
<http://teokurebsd.org/netbsd/liveimage/20200518-luna68k/>

---

- pkgsrc経由でのnonoインストール

```
pkgsrc/emulators/nono
make package-install
https://gnats.netbsd.org/55761
https://twitter.com/isaki68k/status/1315996525919518724
http://www.pastel-flower.jp/~isaki/NetBSD/patch/pkgsrc-nono-20201013.diff
http://www.pastel-flower.jp/~isaki/NetBSD/patch/nono-20201013.diff
add /etc/mk.conf
ACCEPTABLE_LICENSES+= nono-license
cd /usr/pkgsrc/emulators/nono;make ;make package-install
```

---

- nonoからのNetBSD/luna68k liveimage起動 [169]

```
1) nono-0.1.1 をダウンロード
https://twitter.com/isaki68k/status/1261646479816404992
2) 展開して doc/index.html を読んでビルド
3) liveimage をダウンロードして gunzip
4) nono.cfg を作って置く
https://gist.github.com/tsutsui/340546bdc064cee786ed2473fb510463
5) wx/nono で実行
6) Emulated ROM上で以下のコマンドを実行
k
[enter]
[enter]
d
boot
g
x
```

---

```
vmtype=luna
#ethernet-hostdriver=tap
#prom-use-rom=0 #外部ROMを指定しなければ内蔵なんちゃってROMで上がるので指定しなくても動く
#spc0-id6-writeprotect=1 #ディスクライトプロテクト。デモとかで^Cで落とす用。
spc0-id6-image=hd,liveimage-luna68k-raw-20200518.img
```

---

- Luna88Kの起動

「設定ファイルでvmtype=luna88kにして、O/luna88kのリリースセットの中のboot を-Aオプションで指定とかまでは出来ます。」 [170]

「it was made from scratch.」 [171]

#OpenBSD/luna88k 6.8-current runs on nono-0.1.4 on #OpenBSD/amd64. Now I can login to virtual luna88k machine!  
Great! [178]

For anyone interested in nono and luna88k, I put OpenBSD/luna88k live image. (990MB gzip'ed, 2.0G uncompressed)  
Set this image as spc0-id6-image in nono.cfg, and start nono with OpenBSD/luna88k boot loader, i.e. "nono (other options) -A boot" [179]

---

```
#VER=6.8
VER=snapshots
ftp https://cdn.openbsd.org/pub/OpenBSD/${VER}/luna88k/miniroot68.fs
ftp https://cdn.openbsd.org/pub/OpenBSD/${VER}/luna88k/bsd
ftp https://cdn.openbsd.org/pub/OpenBSD/${VER}/luna88k/bsd.rd
nono -A bsd.rd
```

---

```
vmtype=luna88k
#luna-dipsw1=11111111 #ディップスイッチの初期値設定
#ethernet-hostdriver=tap
#prom-use-rom=0
ram-size=64
spc0-id6-image=hd,spc0-id6-image
```

うーい、進んだー(°▽°)ー!! [173]  
MFP通過した。 [175]  
ROMやっとな動いたー(´Д`) [180]

---

- library\_aslr [181]

/etc/rc.conf.local に library\_aslr=NO と書いておくと reordering libraries をスキップします。起動後であれば、# rcctl disable library\_aslr でも良いです。man.openbsd.org/rc.conf

### 4.3. LUNA前夜 - 誕生と再生のためのテーマ

オムロン株式会社が1990年代初めに発売していたワークステーションLUNA。

「オムロンはインターネットの基礎となるUNIXにパイオニアとして取り組んできました。最初のマシンは1984年に出荷を開始した「スーパーメイト」と言うモトローラ社の68000をCPUとして使ったワークステーションでした。、当時サンマイクロシステムズが設立されたばかりで、10MHzのチップを使っていたのですが、我々は国産の最新の12.5MHzのチップを使い、当時の最高速マシンとして登場しました。

当然UNIXを使うと自然にインターネットを使う事になるのですが、UNIXそのものが技術者しか使えないものだったため、技術者同士の通信手段として細々と使われていたに過ぎません。しかし、それでもUNIXの将来性に気づいていた我々は草の根的にオムロンの中でネットワークを拡大していき、シグマワークステーション、LUNAワークステーションとマシンは進化していきましたが、その一方で「オムロン・インターネット」が着々と規模を拡大していき、最終的には全国30個所以上、2000人が使うネットワークにまで成長しました。当時はだれもこれが「イントラネット」だと言う意識は無く、ひたすら便利なネットワークとして整備を続けました。もちろん今ではこれが典型的なイントラネットである事は間違いありません。しかし、この段階では依然として技術者専用の情報インフラでありました。草の根的な従って統率の無いものでした。」[50]

#### 4.3.1. スーパーメイト

LUNAは、SX-9100以降の愛称なのですが、その前のSX-8700の時代は、スーパーメイトという愛称でした。[149]

そしてソースリーディングを開始して約半年後、いよいよオムロン標準の16ビットボード(68000MPU)を改造して68451MMUを追加したボードコンピュータに、UNIXを移植する作業がスタートしました。開発環境は、EXORmacs上のIdrisを使い、移植中のOSのロードモジュールは、RS-232C接続で、実機にダウンロードしました。

そして、AH(アドバンスハード)プロジェクトと合流して開発したのが、68000搭載のUNIXワークステーションSX-8700でした。当時はUNIX System III注19であり、開発環境としてVAX-780上のSystem IIIを使用しました。VAXと68000のバイトオーダーが逆だったので苦労しました。このマシンがスーパーメイトという商品名で、1984年春のマイコンショーで、オムロンのコンピュータとして華やかにデビューしたのです。そして間もなく発表されたUNIX System Vを移植し直し、その年の秋に出荷が開始されました。[150]

#### 4.3.2. トラッカー一台分

引越のため、収集していた古いワークステーションを廃棄している(しようとしている)ところです。そんななか、希少マシン?はNetBSDの移植に使用されていることを知り、事務局様を通じて、junk-jaへのポストをお願いしました。[11]

#### 4.3.3. 1985年12月20日

SEA設立総会の夜。「1985年12月20日という日付は、日本のソフトウェアの歴史に永久に記録されよう。」(c)岸田さん「詳しくはシグマせんどのこと」[54]

#### 4.3.4. 1986年10月

「SIGMA サイドで作っていたオムロンのLUNA マシンは、そのころ、まだ影も形もなかった。わたしがソニーにアドバイスしたマーケティング戦略は、とりあえず最初のロットでできた何十台かのマシンを日本全国の大学の研究者に無料で配って使ってもらおうというもの。これもみごとに図にあたって思えます。」[53]

#### 4.3.5. 1982年

「一九八二(昭和五七)年頃の話。ワークステーション開発部長をしていた市原達朗は、その利用法を考えているうちに、ワークステーションを使った産学連携を思いついた。数学のノーベル賞とも言われるフィールズ賞の受賞者・広中平祐をトップに、全国から一〇〇人の教授を選んで、一人一〇大、合計一〇〇〇台のワークステーションを寄付し、それをネットワークで結んで研究成果を無償解法してもらおう。そしてそれを企業が事業に活用するというのがその趣旨だった。協力してもらおうのは立石電機のほかに、東芝、日立製作所、IBMといった企業四社を想定していた。」[156]

### 4.4. LUNAシリーズ概要

#### 4.4.1. SX-9100

1987年発表 for Σプロジェクト [36] [51] [86] 「札幌Σサブセンターに設置されて、地場企業によるΣ CAI ソフトウェアの開発に利用されていた。」[52]

#### 4.4.2. LUNA [13]

1. 1989年発表 MC68030 20MHz
2. 起動動画 [45] [46] [38]

| シリーズ構成 [65] |         |           |           |           |            |
|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|------------|
| ディスクレス      | ベーシック   | スタンダード    | スタンダード    | ファイルサーバ   | ハイエンド      |
| DT10        | DT20/25 | DT30/35   | DT32/37   | DT40/45   | DT50/55    |
| 4MB         | 4MB     | 4MB       | 8MB       | 4MB       | 8MB        |
| •           | 70MB    | 100MB     | 100MB     | 172MB     | 172MB      |
| LAN         | •       | LAN       | LAN       | LAN       | LAN        |
| ブラック        | ブラック    | ホワイト      | ホワイト      | ホワイト      | ホワイト       |
| 55万円        | 88/103万 | 115/135万円 | 140/160万円 | 165/185万円 | 190/210 万円 |

- PC98インターフェースはホワイトタイプに装備,DT20/25はオプション
- DT25,35,37は、フロッピーの代わりにテープストリーマ付き

#### 4.4.3. オプション

1. ビットマップボード:モノクロ:2048x1024,1プレーン
2. ビットマップボード:カラー:2048x1024,4プレーン,4096色中16色/16階調同時表示
3. 増設メモリボード:最大4MBx2枚
4. LANボード:イーサネット,チーバネット(DT20/25)
5. PC-98インターフェースボード
6. GPXボード: X.25,GP-1B

#### 4.4.4. UNI-OS [37]

##### UniOS-B

Unix4.3BSDを移植したもの。Lunaで稼動。

##### UniOS-U

UnixAT&TSystemV R2.1をベースに4.2BSDの機能等を付加し、移植したもの。Luna、Luna-IIで稼動。

##### UniOS-Σ

ΣOS-VOR1準拠したもの。Luna-Σで稼動。(要出典:Luna-Σという呼び方) [83]

##### UniOS-Mach

Machをベースに移植したもの。Luna-II、Luna-88Kで稼動。

---

本校のワークステーションはオムロン株式会社の「LUNA」(DT65及びFS180)というもので、CPUに「MC68030」(メインメモリー16MB)を、基本ソフトウェアに統合化OS(後述します)である「Unios-U」を採用した高性能なものです。(注釈:この部分を読めば、最近のコンピュータの進化が実感できますね) [66]

#### 4.4.5. LUNAI

- 1991/6 MC68040 25MHz
- 68040を搭載したワークステーションLUNA-IIのハードウェア
- 互換性を重視し、CISC CPUを採用したワークステーションについて [21]
- カーネル起動問題

| シリーズ構成 [73] |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|
| DT2460      | DT2465 | DT2660 | DT2665 |
| 8/16MB      | 8/16MB | 8/16MB | 8/16MB |
| 250MB       | 250MB  | 250MB  | 250MB  |

- PC98インターフェースを2スロット装備
- DT2465,2665は、フロッピーの代わりにテープストリーマ付き
- イーサネット/チーパネット(標準)+イーサネット(オプション)

- ビットマップボード:モノクロ:2048x1024,1プレーン
- ビットマップボード:カラー:2048x1024,4プレーン,4096色中16色同時表示
- ビットマップボード:カラー:2048x1024,8プレーン,1670万色中256色同時表示

88Kでも88K2でも、hwplanebits(=ROMモニタのワークエリアの値)は、PW7131(8bpp) → 8 PW7102(4bpp) → 1 となる。[101] [102] [103]

#### 4.4.6. LUNA88k [10]

- モトローラRISC CPU MC88100(m88k)を採用
- マルチCPU対応(最大4つ) 1CPU時25Mips ,4CPU時100Mips
- Mach2.5,X11.4/X11R5(Luna88K2),Wnn4.1,Motif1.1.4
- PC-98用バス対応
- OpenBSDはm88kの実機とtoolchainがメンテナンスされている唯一のBSD
- 1992/9「マルチRISCワークステーションLUNA-88K2 - 33MHz MC88100 CPUを最大4個搭載したマルチRISCワークステーションについて」 [16]
- 88Kと88K2ではNVRAM/Timekeeperが違う。[84]
- 起動動画 [30] [48] [49]
- ユニマガ紹介記事 [74] と、製品仕様 [75] と、まとめ [71]
- miod@openbsd.org さんのOpenBSD/luna88k ページ [90]
- LUNA-88K2 姉妹生存報告。10月にリリースされた #OpenBSD 6.8 [176]
- MC88100 バグ対応の一部 [177]

| シリーズ構成 [73] |         |
|-------------|---------|
| DT8840      | DT8860  |
| 8/16MB      | 32/64MB |
| 250MB       | 250MB   |
| 270万円       | 350万円   |

#### 4.4.7. omron3

omron3.sp.cs.cmu.edu (オムロン製 LUNA88k) は 1990年から1997年の間 CMU の日本語コンピュータ環境を提供するべくボランティア達によって運用されてきた計算機です。1997年5月をもって komachi.sp.cs.cmu.edu (Intel Pentium 120Mhz FreeBSD) に役目を引き継ぎ引退しました。[68]

#### 4.4.8. OEM版

「LUNAのシグマOSのやつで日本無線からでいたOEMのワークステーションというやつを使っていたことがあります。なんか日本語フォントがX-Window立ち上げなくても使えたようなおぼろげな記憶。銀座にあったオムロンのセミナー会場で講習をうけたのだけど、そこではOEMでなくて普通のLUNAだったからなんかちがってとまどったような...」 [64]

#### 4.4.9. LUNA2010 [78]

Introduces Omron Electronic BV's Luna 2010, a multiprocessor Unix workstation that supports configurations of up to

four 88110 CPUs. Compatibility with Data General's DG/UX 5.4 Release 2.10 operating system; Other features; Prices. [79]

そして、新しいワークステーション用のチップセットのコードネームにAsteroidという名前をつけました。火星と木星の間にある無数にある小惑星群のことです。今から考えると、何でこんな名前を付けたのだろうかを反省してしましますが、とにかくそういう名前をつけてしまいました。 [77]

- 88110
- 1993/9ごろ
- DC/UX5.4.X

## 4.5. OSCを中心とするイベント駆動開発

1. 動きそうなLUNAを探す
2. ハードウェアを整備する
3. ソフトウェアを書くために必要な情報を交換する
4. 行き詰ったらツイッターで相談する
5. 定期的にイベントで展示する
6. 昔使っていた人に直接話を聞く
7. 集めた情報を整理して、公開する

### 4.5.1. OSC2011Kansai@kyoto - LUNA復活

NetBSD/m68k will never die!

当日いきなりSun/NEWS/Luna展示 [31]

2011/7/16のコミットメッセージ [35]

Revive NetBSD/luna68k.

Even after almost a lost decade since NetBSD/luna68k was switched to using ELF format by default back in 2001, actually only one fix (bus.h) is required for a GENERIC kernel itself to get multiuser login: prompt on a real hardware. Hurrahhh!!

Demonstrated with a working Xorg mono server on the NetBSD booth at Open Source Conference 2011 Kansai @ Kyoto: <http://www.ospn.jp/osc2011-kyoto/>

"Very impressed," commented by Tomoko YOSHIDA, Program Committee Chair of the Conference, and some other OMRON guys.

Special Thanks to Tadashi Okamura, for providing a working SX-9100/DT "LUNA" for this mission.

### 4.5.2. なぜNetBSD/luna68kなのか

LUNAを使っていたわけでもないのになぜNetBSD/luna68kにこだわるのか。それはNetBSDのyamt-kmemブランチマージ作業の際の話にまで遡る。 [91] [92]

違った yamt-km のほうだった orz [93] [94] yamt-km では hp300由来の m68k pmap でカーネルKVA用のセグメントテーブルをKVAの最上位に移動する必要があった。大部分のm68kではKVA空間上位は空いていたが luna68kだけは 0x4000000以降のデバイスアクセスにTTレジスタを使っていた。 [95] で、hp300由来のpmapのセグメントテーブルとページテーブルの初期化は壮絶に何をやっているのかさっぱりわからない記述になっていて、かつ030と040は別の初期化が必要で、yamt-kmマージ当初はyamtさんがそれなりに書き換えたけれど誰もテストしていなかったわけですよ [96] その後 NetBSD 4.0が出る前に yamt-km マージで動かなくなっていた atari を修正して、そのあとをm68k全部のpmap初期化をすべて読み解いてそれぞれのpmap bootstrap.cを初期化意図が読み取れるようにゴリゴリ書きなおしたわけなんですよ [97] 実機テストできない機種ソースを4つも5つも書きなおして、1年後に見直すと致命的なtypoがあったりして、誰も持っていないマシンのコードなんか何の意味があるのか消してしまえなどと言われて、でもOSC2011京都で入手したluna68k実機ではそのままのソースで起動した、というお話 [98]

### 4.5.3. OSC2011Kansai@kyotoの波紋

- 「オムロンからLUNA88Kが発掘された」from よしだともこ先生 [29]
- 「LUNA88KはOpenBSD開発者の方へ」→あおやさんと連絡がとれる
- 「ツイッターで『LUNA-IIはありませんか』とつぶやくと
- 「ふと、横を見ると『LUNA II』と書いたマシンが。。。」

### 4.5.4. LunaII対応

1. 同じオペランドで68030と68040で違う命令の罠
2. %tt1 (PA/VA透過変換レジスタ)設定値修正
3. M68040共通部分の修正適用
4. 外付けSCSIアタッチ追加
5. LCD表示を「SX-9100/DT2」に変更

### 4.5.5. KOF2011 - LUNAII展示

- 「NetBSDが謎マシンを動かす理由＝そこに山があるからw」 [24]
- 「明日11日(金)からのKOFのNetBSDブースで OSC京都のOMRON LUNA展示の後に発見された LUNA-IIで動くNetBSD/luna68k を展示します。」

- 「LUNA資料は手書きだ」
- 「NetBSD/luna68k画面表示の裏でひっそりと活躍する自作LUNA-II内蔵型B/WビデオtoVGA変換。」
- 「そんなことよりそれはなんだ」と言われそうなLUNAならぬ初代SX-9100 Mr.文具セット。裏によしだ先生サイン(?)入りの貴重品。」

#### 4.5.6. isibootd(8)

LUNA専用ネットブートサーバープログラムisibootd(8)をNetBSDツリーにコミット。

#### 4.5.7. FPU判別ルーチン

1. ローエンド、ベーシックタイプは68881
2. サーバータイプは68882

#### 4.5.8. OSC2012Kansai@Kyoto

1. NetBSD/luna68k近況 [58]
2. wsconsコンソールフレームバッファ修正 (OpenBSD/luna88kから)
3. オムロンフォントで表示
4. 電源トラブル:電解コンデンサ全交換
5. PROM起動仕様 HDDから起動する条件調査
6. bootarg問題
7. SSD on LUNA
8. Xorgサーバー

#### 4.5.9. 円頓寺LUNAエンカウント

NBUG2013/2月例会。いきなりLuna68K/Luna88k/BigNEWSがNBUG例会にタクシーで持ち込まれる。「掲示板でLUNA88kをNBUG例会に持ち込もうか聞いている人がいる」と噂になっていたその人だった。[56]

#### 4.5.10. OSC2013Tokushima

1. NetBSDこの20年 [55]
2. NetBSD/luna68kブートローダー起動展示 [8]

```
Module Name: src
Committed By: tsutsui
Date: Sat Jan 5 17:44:25 UTC 2013
```

```
Added Files:
src/sys/arch/luna68k/include: loadfile_machdep.h
src/sys/arch/luna68k/stand/boot: Makefile autoconf.c bmc.c bmd.c boot.c
boot.ldscript conf.c cons.c device.h devopen.c disklabel.c font.c
getline.c init_main.c ioconf.c kbd.c kbdreg.h locore.S machdep.c
omron_disklabel.h parse.c preset.h prf.c rcvbuf.h romcons.c
romvec.h samachdep.h sc.c screen.c scsi.c scsireg.h scsivar.h sd.c
sio.c sioreg.h status.h stinger.h trap.c ufs_disksubr.c vectors.h
version
```

```
Log Message:
First cut at NetBSD/luna68k native bootloader.
```

```
Based on 4.4BSD-Lite2/luna68k "Stinger" loader revision "Phase-31"
http://svnweb.freebsd.org/csr/sys/luna68k/stand/
and MI libsa glue stuff are taken from hp300 etc.
```

Tested on LUNA-I and old DK315C SCSI disk drive.

LUNA's monitor PROM can load only an a.out binary in 4.3BSD FFS partition (i.e. created by "newfs -0 0") on disks with OMRON's UniOS disklabel, but now we can load an ELF kernel in root partition via this bootloader. (See luna68k/disksubr.c for details of UniOS label)

```
TODO:
- LUNA-II support (check 68040 to adjust cpuspeed for DELAY())
- secondary SCSI support for LUNA-II
- netboot via le(4) (should be trivial)
- support boot options on bootloader prompt
- bootinfo (passing info about booted device and kernel symbols)
- support "press return to boot now, any other key for boot menu" method
 like x86 bootloader (needs cnscon() like functions)
- tapeboot (anyone wants it?)
```

#### 4.5.11. OSC2013Nagoya - Luna88K&Luna68K

- あおやさんと江富さんによるLuna88K/Luna68K完全動態展示 [57]
- Luna88K2 & Luna68K プロトタイプ7号機
- OpenBSD/luna88k開発者あおやさんによるプレゼンテーション [10]

#### 4.5.12. OSC2013 Kansai@Kyoto

非力なマシンで最新のOSを動かすためには、大変な努力と工夫が必要です。その展示を実現させた方は、その努力と工夫を楽しんでおられたというわけです。[100]

#### 4.5.13. NBUG 2013/9

---

- OpenBSD/luna88k 近況報告

#### 4.5.14. KOF2013

---

- 関西オープンソース2013NetBSDブースの記録 [117]

#### 4.5.15. OSC2014 Kansai@kyoto

---

- OSC2014京都 NetBSDブース展示への道 [134]
- OSC2014京都 NetBSDブースの記録 [135]

#### 4.5.16. LUNAグッズ

---

- LUNAグッズ持参でブースに遊びに来てくれる元関係の方が！
- シールとフロッピー [59]
- たれまく
- ペンセット [60]
- ペンケースとバンダナ [76] [121] [130]
- dpNote - 図形グッズ:シール・定規
- ホッチキス [133]
- トレーナー [144]

#### 4.5.17. LUNA関連書籍

---

LUNAユーザーグループとは何か - mikutterの薄い本 [81] を会場に忘れたら、なぜか一緒に送られてくる  
UNIXワークステーションがわかる本 [61]

@tsutsui LUNAの薄い本2013作れってことすね [7]

### 4.6. LUNAについて私が知っている二、三の事柄

---

#### 4.6.1. Project Mach

---

Project Mach was an operating systems research project of the Carnegie Mellon University School of Computer Science from 1985 to 1994.

*"It's never too late. When it's over, you get to tell the story"* -- Garrison Keillor [67]

- luna88kカーネルソース [72]

#### 4.6.2. LUNAインストール方法

---

- インストールマニュアル [27]
- NetBSD/luna68kの起動ディスク作り方メモ [28]

#### 4.6.3. NetBSD/luna68Kのブート方法 [13]

---

2種類のブート方法: [27]

1. PROMがUNIOS-B /a.outをロードする
2. PROMが独自プロトコルでサーバからカーネルロード

- NetBSD1.5以降 m68kはELFフォーマット移行:どうやって起動するか
- 実機がないままソースツリーはメンテされ続ける

#### 4.6.4. PROMモニタ

---

1. newfs -O o で作った4.3BSD形式のFFS上のa.outカーネルは読める。
2. LUNAIIでのネットブートは無理？
3. HDD起動時の制約は？(SCSI ID,カーネルサイズ,ファイルシステム)
4. LUNAIIは外部SCSI HDDから起動できるか

#### 4.6.5. LUNA68Kのブートローダー

---

1. NetBSD/luna68k の起動ディスクの作り方メモ [28]
2. なんかも出た。これでデバッグできる [8]
3. native bootloader update for NetBSD/luna68k [116]

#### 4.6.6. LUNA88Kのブートローダー

---

1. OpenBSD/luna88k standalone bootloader by @MiodVallat works fine on my LUNA-88K2! [107]



#### 4.6.7. BSD広告条項

4.4BSD-Lite2由来のコードに含まれる3項目(All advertising materials ..)、広告条項削除OKについて、文書で許可を出してくれるOMRONの方がいらっしやると2-clause BSDで配布できる。

#### 4.6.8. 電源問題

1. OMRONワークステーション LUNA-II 電源ユニット修理記 [25]
2. 「KOF本番週の日曜日に電源が不調になり急遽部品手配して展示直前に修理していた」
3. OSC2012京都前に再度補修 [26]
4. LUNA-II, LUNA-88K 電源ユニット(PTD573-51) 四級塩電解コンデンサー一覧 [88]
5. 88K2は88Kより分解しやすいような気がする。 [127]

#### 4.6.9. LUNAI

1. 1MB SIMM/4MB SIMM切替→SIMM脇に謎ジャンパが
2. 4bppフレームバッファのX11R5ソースは? [85]

#### 4.6.10. PC98-Cバス

1. 86音源ボード on LUNA [138]
2. C-bus拡張ボード on LUNA-88K2 [146]

#### 4.6.11. UniOS-Machと西暦2000年問題

でも、同じマシンでUniOS-Mach立ち上げると時刻が変になる。昔調べたとおりdate(8)コマンドでは2000年以降の日付は設定できないので、OS内部で元々Y2K対応が甘いだけかもしれない。 [82] [84]

#### 4.6.12. 質問日時:2009/10/28 17:51:08

会社でワークステーション(オムロン製LUNAI)を使用していますが、プリンターが不良となりました。エプソンVP-4000です。中古をさがしていますが、これと互換性のあるプリンターはないでしょうか? [14]

もう捨てようかと思う...が、未練があり捨てられず [10]

*Sometimes you get so lonely / Sometimes you get nowhere / I've lived all over the world / I've left every place / Please be mine / Share my life / Stay with me / Be my wife [5]*

### 4.7. LUNA年表 - 月の刃

「次の日からオレとルナ先生の生活がはじまったんだ」 [62]

青:あおやまさん,江:江富さん,オ:オムロン,筒:筒井さん,菅:菅原さん,モ:モトローラ

|            |   |                                                  |
|------------|---|--------------------------------------------------|
| 1986/10    |   | いけない!ルナ先生連載開始                                    |
| 1987       | Σ | SX-9100 オムロンから発表 [47]                            |
| 1988       | オ | グッドデザイン賞受賞 [15]                                  |
| 1988/7     |   | いけない!ルナ先生連載終了                                    |
| 1989       | オ | SX-9100/DT LUNA MC68030 20MHz                    |
| 1989/3     | オ | LUNAのハードウェア Omron Tech No.29 p.8-15 [19]         |
| 1990/7     | オ | Luna88k Omron Tech p.81-92 [20]                  |
| 1991/6     | オ | LUNA-II Omron Tech No.31 p. 91-9 [21]            |
| 1991/10/11 |   | 春奈るなさんの誕生日                                       |
| 1991/11    | モ | MC88110の存在が明らかになる [17]                           |
| 1992/12    | オ | LUNA-88K2 Omron Tech No.32 p.336-344 [16]        |
| 1992/12    | オ | MC88110ワークステーション Omron Tech No.32 p.345-350 [18] |
| 1993/9     | オ | LUNA2010                                         |
| 1994       |   | いけない!ルナ先生 復刻版                                    |
| 1994       |   | 4.4BSD Lite luna68k                              |
| 1994       | オ | LUNA-IIの生産終了                                     |
| 1994/3     | オ | LUNA2010用システム診断プログラムの開発について [80]                 |
| 1998/6     |   | NetBSD/luna68k やってるひと、いますよ。[netbsd 02006] [23]   |
| 1999/12    |   | NetBSD/news68kマージ                                |
| 2000/1/6   |   | NetBSD/luna68kマージ                                |
| 2000       |   | いけない!ルナ先生 復刻版                                    |
| 2000/2/18  |   | 梶田さんluna68k起動成功 [netbsd 05132] [22]              |
| 2000/08    | 青 | LUNA-88K2入手                                      |
| 2001/12    | 青 | LUNAにOpenBSD移植決意                                 |
| 2002/01/27 | 青 | OpenBSD/sparc上でm88kクロス環境構築                       |
| 2002/03/29 | 青 | シリアルコンソールでカーネルCopyright表示                        |
| 2002/06/05 | 青 | network bootでIPアドレス取得 [69]                       |
| 2003/08    | 青 | コンパイラのバグがなおったようなので再開                             |

|               |    |                                                                                                                           |
|---------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2003/09/20    | 青  | tarのオプションを間違えてソース消去、CVS導入                                                                                                 |
| 2003/10/05    | 青  | なんとかもとの状態に戻る                                                                                                              |
| 2003/12/10    | 青  | NFS rootでシングルユーザ&マルチユーザ                                                                                                   |
| 2004/02/17    | 青  | SCSI動作                                                                                                                    |
| 2004/03/21    | 青  | Miod Vallatさん(OpenBSD/mvme88kのport maintainer)に見つかる [70]                                                                  |
| 2004/04/21    | 青  | OpenBSD本家treeにcommit                                                                                                      |
| 2004/11/01    | 青  | OpenBSD 3.6: 初の正式リリース                                                                                                     |
| 2007/08/31    | 青  | LUNA-88K2の電源ユニット故障により起動できなくなる                                                                                             |
| 2007/9/5      | 青  | Luna88K検索願い [nbug:10540]                                                                                                  |
| 2009/10/28    |    | Yahoo知恵袋にLUNAIIに関する]質問が [14]                                                                                              |
| 2011/07       | 筒  | OSC2011Kansai@KyotoでLUNA/NEWS/Sun3展示 [31]                                                                                 |
| 2011/7        | 筒  | NetBSD/luna68k on OMRON LUNA - Bootstrap [37]                                                                             |
| 2011/07       | オ  | LUNA88Kオムロンにて発掘される!                                                                                                       |
| 2011/08       | 青  | ご好意により、オムロンで発掘されたLUNA-88Kが届く                                                                                              |
| 2011/08/15    | 青  | 上記LUNA-88Kの電源ユニットを移植して復活                                                                                                  |
| 2011          | 筒  | KOFでLUNA-II展示 [9]                                                                                                         |
| 2012/05/01    | 青  | OpenBSD 5.1: 久しぶりの正式リリース                                                                                                  |
| 2012/02/28    | 青  | 10年目にして一応マルチプロセッサ対応                                                                                                       |
| 2012/08/03    | 筒  | OSC2012関西@京都でLuna&LunaII展示 [32]                                                                                           |
| 2013/01       | 青  | OpenBSD m88k portのELF化&共有ライブラリ化                                                                                           |
| 2013/01/27    |    | Luna88k(白と黒) Luna88K2Luna2010を青山さんに送る                                                                                     |
| 2013/02/16    | 江  | Luna88K&Luna68k&BigNEWSをNBUG例会に持ち込む                                                                                       |
| 2013/03/09    | 江  | Luna88kをあおやまさんに送る                                                                                                         |
| 2013/03/09    | 筒  | OSC2013徳島でLuna68K展示 [33]                                                                                                  |
| 2013/03/19    | 筒  | 筒井さんから江富さんにLuna68k起動ディスクが送られる                                                                                             |
| 2013/04/13    | 青  | Monochrome X serverが動作                                                                                                    |
| 2013/06/22    | 青  | Luna88K OSC 2013 Nagoyaで初展示。江富さんのLuna68kも初展示。 [119]                                                                       |
| 2013/08/2     | 筒  | OSC2013京都でLuna/LunaII tw/mikutter展示。 [120]                                                                                |
| 2013/08/24    | 筒  | OSC2013島根でLunaII+mlterm-fb+mikutterd展示 [118]                                                                              |
| 2013/09/21    | 青  | OpenBSD/luna88k近況報告 無印/4bpp/リリース [109]                                                                                    |
| 2013/11/8-9   | 筒  | KOF2013 NetBSDブースでLuna+mikutter展示 [117]                                                                                   |
| 2013/12/21    | 青  | OpenBSD/luna88k近況報告 PC98バス 音源ボード [110]                                                                                    |
| 2014/01/11    | 筒  | native bootloader update for NetBSD/luna68k [129]                                                                         |
| 2014/03/05    |    | いけない! ルナ先生 DVD全6巻発売開始 [114] [115]                                                                                         |
| 2014/04/19    | 青  | NBUG2014/4例会 OpenBSD/luna88k 2014/4近況報告 [125]                                                                             |
| 2014/07/05    | 青  | OSC 2014 NagoyaでLuna88K+PC98 86音源ボード展示 [122] [123] [124]                                                                  |
| 2014/07/13    | 筒  | LunaII+8bpp ボードでカラー表示 [126]                                                                                               |
| 2014/07/20    | 筒  | LUNA's keyboard driver changes from OpenBSD/luna88k [131]                                                                 |
| 2014/07/21    | 筒  | luna68k 4/8bpp framebuffer as a monochrome server [132]                                                                   |
| 2014/08/01    | 筒  | lunaII+mikutterd今年はカラーだ展示 [134]                                                                                           |
| 2014/08/13    | 筒  | LUNA framebuffer mod for LCDs without Sync on Green support [142]                                                         |
| 2014/11/07-08 | 筒  | 関西オープンソース2014 NetBSDブース展示の記録 [143]                                                                                        |
| 2014/11/29    | 青  | yaft x LUNA [140]                                                                                                         |
| 2014/12/20    | 青  | 86音源ボード on LUNA [138]                                                                                                     |
| 2014/12/29    | 青  | 86音源ボードコードコミット [139]                                                                                                      |
| 2015/02/21    | 青  | LUNA-88K2はPCカードの夢を見るか? [141]                                                                                              |
| 2015/03/21    | 青  | LUNA-88K2はPCカードの夢を見るか? <補遺> [145]                                                                                         |
| 2015/05/01    | 青  | OpenBSD 5.7リリース [148]                                                                                                     |
| 2015/05/22    | 青  | C-bus拡張ボード on LUNA-88K2 [146]                                                                                             |
| 2015/07/06    |    | 「いけない! ルナ先生」コロバ読切で復活 [147]                                                                                                |
| 2015          | 青  | OpenBSD/luna88k移植物語 [152]                                                                                                 |
| 2015/10       | 青  | FM音源の調べ on LUNA <a href="http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201510">http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201510</a> |
| 2016/3        | 江  | Luna68K AsiaBSDCon2016ブース展示                                                                                               |
| 2016/7        | 筒  | Luna68K PSG Z80 sound driver for PC6001 to NetBSD/luna68k OSC京都 [164]                                                     |
| 2016/11       | 藤  | Implimentation of 4.BSD luna68k by Akito Fujita KOF                                                                       |
| 2016/11       | 筒  | Luna68K PSG Z80 sound driver for PC6001 to NetBSD/luna68k OSC広島                                                           |
| 2017/3        | 青江 | Luna88K&Luna68K AsiaBSDCon2017ブース展示                                                                                       |
| 2018/5        | 筒  | RaSCSI + OMROM 初代LUNA 起動                                                                                                  |
| 2018/5        | 青  | LUNA-88K2 OSC2018Nagoya ブース展示                                                                                             |
| 2018/8        | 菅  | LUNA68K OSC2018Kyoto ブース展示 LUNAのPSG音源でPCM再生                                                                               |
| 2018/8        | 筒  | LUNA68K OSC2018Kyoto ブース展示 sayaka+mlterm-fb                                                                               |
| 2018/7        | 青  | LUNA-88K2 OSC2018Nagoya ブース展示 [165]                                                                                       |
| 2020/4        |    | オムロン元社長・立石義雄氏逝去 [172]                                                                                                     |
| 2020/5        | 井  | nono-0.0.3リリース [167]                                                                                                      |
| 2021/5        | 青  | Here come LUNA-88K emulators! [182]                                                                                       |
| 2021/6        | 井  | nono-0.2.0リリース [181]                                                                                                      |

## 4.8. 最近のLUNA

---

### 4.8.1. メモリ64M

というわけで LUNA-IIの64MB設定でも NetBSD/luna68kカーネル起動した。これでしばらく耐久テストするか… [12] [34]

---

### 4.8.2. mlterm-fb & tw

ツイッタークライアント! [39] [40] [41] [42] [43] [44] [111]

---

### 4.8.3. mlterm-fb + mikutterd

LunaIIならmlterm-fbとmikutterdを組み合わせてタイムラインを展示できます。

---

### 4.8.4. 画像の2値化

モノクロ画面で効率的にデモ画面を作る方法:(サーベイする)

---

### 4.8.5. LUNA-88K:NVRAM and Timekeeper registers

On 'original' LUNA-88K, NVRAM contents and Timekeeper registers are

mapped on the most significant byte of each 32bit word. (i.e. 4-bytes stride) Also, add small 'Wrong year set by UniOS-Mach after Y2K' hack. [89]

---

### 4.8.6. LUNA88K謎ボード

- PWB7183 [99]
- 専用チップが載っている [102]

---

### 4.8.7. KOF2014におけるLUNA展示

LUNAフォントとSONYフォント [137]

---

### 4.8.8. yaft X LUNA

yet another frame buffer terminal [136]

---

### 4.8.9. 老ハード介護問題

- 電源修理
- SCSI HDD確保
- ブラウン管を知らない子どもたち
- 3ボタンマウスを知らない子どもたち [128]
- 液晶接続問題 [63]
- ハード保守
- 詳しい人がいなくなる

---

「それなら、なぜ、先祖代々の墓を守って山間に生活したがる農民を、ダム工事のためにおいだすんだね? それぞれの人間にそれぞれの幸福がある。それなら、なぜ、彼らを一般化の中に投げ込むんだ。君はなぜ、そういう役割をひきうけるんだ?」 [6]

---

---

## 4.9. 脚注

Luna関連コメントは筒井さんに紹介してもらったものです。

[1] カフカ式練習帳 [http://www.bunshun.co.jp/cgi-bin/book\\_db/book\\_detail.cgi?isbn=9784163813301](http://www.bunshun.co.jp/cgi-bin/book_db/book_detail.cgi?isbn=9784163813301)

[2] The Angel Levine: <http://www.blackmovie-jp.com/movie/angellevine.php?act=a#.Uei7I9f75z0>

[3] Look Back in Anger: [http://en.wikipedia.org/wiki/Look\\_Back\\_in\\_Anger\\_%28song%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Look_Back_in_Anger_%28song%29)

[4] バーナード・マラムッドに関する研究 <http://www.ishikawa-nct.ac.jp/lab/G/koguma/www/ehp/suzukihp.pdf>

[5] Be My Wife: [http://en.wikipedia.org/wiki/Be\\_My\\_Wife](http://en.wikipedia.org/wiki/Be_My_Wife)

[6] 高橋和巳『散華』論 -生活人としての大家-, 東口昌央, 1988, <http://ir.lib.osaka-kyoiku.ac.jp/dspace/handle/123456789/15270>

[7] <https://twitter.com/ebijun/status/231983148118970368>

8(1,2) NetBSD/luna68kブートローダー実装作業日記, 2013/1/4 <http://togetter.com/li/433650>

[9] NetBSDブース @ 関西オープンソース 2011, 2011/11/13 <http://togetter.com/li/213724>

10(1,2,3) OpenBSD/luna88k on LUNA-88K2 <http://www.nk-home.net/~aoyama/osc2013nagoya/OpenBSD-luna88k.pdf>

[11] トラッカー台分? <http://www.jp.netbsd.org/ja/JP/ml/junk-ja/201301/msg00005.html>

[12] というわけで <https://twitter.com/tsutsui/status/357219819289985024/photo/1>

13(1,2) 展示マシン紹介(3) <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/osc2011kyoto/>

- 14(1,2) Yahoo!知恵袋 [http://detail.chiebukuro.yahoo.co.jp/qa/question\\_detail/q1132299146](http://detail.chiebukuro.yahoo.co.jp/qa/question_detail/q1132299146) まだ動いていたのか！人々に勇気を与えた質問。
- [15] GOOD DESIGN AWARD <http://www.g-mark.org/award/describe/15097> … 価格にマルが一つ足りない
- 16(1,2) 「マルチRISCワークステーションLUNA-88K2 - 33MHz MC88110 CPUを最大4個搭載したマルチRISCワークステーションについて」  
[http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200902066730130379](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902066730130379) … これも1992年12月でさっきのと同じだから同時進行だったのかな
- [17] MC88110とは <http://en.wikipedia.org/wiki/MC88110> "... the MC88110 was ultimately unsuccessful and was used in few systems." 諸行無常
- [18] 「MC88110を搭載したワークステーションのハードウェア - 64bits,Superscalerを採用したMC88110 CPUを搭載したワークステーションのハードウェアについて」[http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200902068908677809](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902068908677809) … 幻のLUNA88K3計画なのだろうか
- [19] 「LUNA(デスクトップWS)のハードウェア 従来機に比べて小形化,低価格化を実現したハードウェアについて」[http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200902088071486407](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902088071486407)
- [20] 「マルチプロセッサワークステーションのハードウェア - RISCマルチプロセッサのワークステーションへのインプリメンテーション技術について」  
[http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200902066853173587](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902066853173587) 実はLUNA88Kの設計のほうがLUNA-IIより先なんですよ
- 21(1,2) 「68040 を 搭 載 し た ワ ー ク ス テ ー シ ョ ン LUNA-II の ハ ー ド ウ ェ ア 」 [http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL\\_ID=200902048488142806](http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902048488142806) … , Omron Tech 31巻 2号 91-97頁, 1991年06月
- [22] 古文書に見る現実逃避パワー <http://www.re.soum.co.jp/~fukaumi/ml/netbsd/200002/msg00122.html> …
- [23] 古文書に見る謎の痕跡 <http://www.re.soum.co.jp/~fukaumi/ml/netbsd/199806/msg00068.html>
- [24] なぜ山に登るのか <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/kof2011/Why-enigmatic-machines.html>
- [25] OMRONワークステーション LUNA-II 電源ユニット修理記 <http://togetter.com/li/215988>
- [26] OMRONワークステーション LUNA-II 電源ユニット修理記 その2 <http://togetter.com/li/354562>
- 27(1,2) インストール方法 <http://www.jp.netbsd.org/ports/luna68k/install.html>
- 28(1,2) NetBSD/luna68k の起動ディスクの作り方メモ <https://gist.github.com/tsutsui/5196134> とかですが netboot の説明を isibootd(8) に合わせて更新するのをさぼっている(ブーメラン)
- [29] LUNA88K,オムロンにて発掘される！ <http://www.jp.netbsd.org/ja/JP/ml/port-mac68k-ja/201107/msg00011.html>
- [30] Luna88k 起 動 動 画 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/353469599871799296](https://twitter.com/ao_kenji/status/353469599871799296) [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/353476705521905664](https://twitter.com/ao_kenji/status/353476705521905664)
- 31(1,2) "NetBSD/m68k will never die!" <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/osc2011kyoto/NetBSD-m68k-will-never-die.html>
- [32] OSC2012京都NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/350035>
- [33] OSC2013徳島 NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/468577>
- [34] OMRONワークステーションLUNA 工作日記 <http://togetter.com/li/535307>
- [35] コミットメッセージ <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/2011/07/16/msg024675.html>
- [36] Σプロジェクト <http://ja.wikipedia.org/wiki/Σプロジェクト>
- 37(1,2) [http://ja.wikipedia.org/wiki/Luna\\_\(ワークステーション\)](http://ja.wikipedia.org/wiki/Luna_(ワークステーション))
- [38] NetBSD/luna68k on OMRON LUNA - Bootstrap [http://www.youtube.com/watch?v=c1\\_e-A9Osr0](http://www.youtube.com/watch?v=c1_e-A9Osr0)
- [39] Twitter timeline on NetBSD/luna68k and mlterm-fb (final) [http://www.youtube.com/watch?v=djbEw0G\\_LMI](http://www.youtube.com/watch?v=djbEw0G_LMI) 2013/5/24
- [40] mlterm-fb demonstration on NetBSD/luna68k (revised) <http://www.youtube.com/watch?v=BP8AIceWgxA> 2013/5/18
- [41] Twitter timeline on NetBSD/luna68k and mlterm-fb (take 4) [http://www.youtube.com/watch?v=yKKT\\_Z1P9Xo](http://www.youtube.com/watch?v=yKKT_Z1P9Xo) 2013/05/04
- [42] Twitter timeline on NetBSD/luna68k and mlterm-fb (take 3) <http://www.youtube.com/watch?v=C1lCaO5scHY> 2013/05/01
- [43] Twitter timeline on NetBSD/luna68k and mlterm-fb (take 2) <http://www.youtube.com/watch?v=8sC5XpK-Hxs> 2013/04/29
- [44] Twitter timeline on NetBSD/luna68k and mlterm-fb <http://www.youtube.com/watch?v=nzD0A279mcg> 2013/04/27
- [45] NetBSD/luna68k on OMRON LUNA - Start X.Org <http://www.youtube.com/watch?v=NRh60c420Mc> 2011/07/30
- [46] mlterm-fb demonstration on NetBSD/luna68k wsfb console <http://www.youtube.com/watch?v=jHU876RexCo> 2013/04/25
- [47] Σワークステーション(SX-9100)の概要 <http://jglobal.jst.go.jp/public/20090422/200902068890346915> 1987/9/30 Omron Tech p.207-213
- [48] OpenBSD/luna88k on OMRON LUNA-88K2 - bootstrap screen <http://www.youtube.com/watch?v=btwiiZw3B2s> 2013/07/06
- [49] OpenBSD/luna88k on OMRON LUNA-88K2 - starting X.org <http://www.youtube.com/watch?v=EUpSpUD0Qw> 2013/07/06
- [50] オムロンのイントラネットの歴史 <http://www.masuda.org/intra/rekisi.html>
- [51] 【IT】日本のITの歴史—SONY『NEWS』の戦略(3)(1989-03-20 <http://www.miraikeikaku-shimbun.com/article/13282000.html>
- [52] さっぽろコンピュータ博物館 <http://www.sec.or.jp/electec/museum/>

- [53] 歴史的コンピュータとソフトウェアプロジェクトに関する昔話(社外公開版) <http://katsu.watanabe.name/doc/comphist/>
- [54] SEA Mail Vol.1 No.1 [http://www.sea.jp/office/seamail/1986/1986\\_1\\_honan.pdf](http://www.sea.jp/office/seamail/1986/1986_1_honan.pdf)
- [55] NetBSDこの20年 <http://www.slideshare.net/tsutsui/osc2013tokushima-net-bsd20th>
- [56] 名古屋\*BSDユーザグループ(NBUG)2013/2月例会の記録 <http://togetter.com/li/456972>
- [57] OSC2013名古屋 NBUG&NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/522396>
- [58] NetBSD/luna68k 近況 <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/osc2012kyoto/NetBSD-luna68k-updates.html>
- [59] LUNAシールとフロッピー <http://movapic.com/pic/2013062214270151c535a5bd627>
- [60] LUNAペンセットと本 <https://twitter.com/tsutsui/status/135565130372104192>
- [61] UNIXワークステーションがわかる本 (LUNAの本シリーズ) <http://www.amazon.co.jp/dp/4526029963>
- [62] いけない!ルナ先生 全5巻 [http://www.comicpark.net/readcomic/index.asp?content\\_id=COMC\\_AKC01155\\_SET](http://www.comicpark.net/readcomic/index.asp?content_id=COMC_AKC01155_SET)
- [63] PS2Linux Kit(Sync on Green)対応モニター一覧 <http://www.ps2linux.dev.jp/monitor.html>
- [64] か や ま さ ん [https://www.facebook.com/jun.ebihara.18/posts/692735874076690?comment\\_id=30643585&offset=0&total\\_comments=1](https://www.facebook.com/jun.ebihara.18/posts/692735874076690?comment_id=30643585&offset=0&total_comments=1)
- [65] LUNAのカタログ Holonic Workstation LUNA[マニュアル・データシート類] <http://www.h2.dion.ne.jp/~dogs/collect/ds/luna.html>
- [66] ワークステーション操作入門 <http://www.kumamotokokufu-h.ed.jp/kokufu/comp/ws.tx1.html>
- [67] "It's never too late. When it's over, you get to tell the story" -- Garrison Keillor <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/project/mach/public/www/mach.html>
- [68] ピ ッ ツ バ ー グ 便 利 帳 サ ー バ ー の 歴 史 <http://komachi.sp.cs.cmu.edu/benricho/Komachi#.E3.82.B5.E3.83.BC.E3.83.90.E3.83.BC.E3.81.AE.E6.AD.B4.E5.8F.B2> 「1993年、オムロンワークステーション業務撤退に伴い藤田さんと作業マシン達に突然の引き上げ命令が下りました。」
- [69] OpenBSD/luna88k「network bootでIPアドレス取得」(2002/06/05)の頃のページ <http://t.co/VRxXgWWpTO>
- [70] 同じく「Miod Vallatさんに見つかる」(2004/03/21)の頃のページ <http://t.co/3QmzWm7reR>
- [71] OMRON Luna88Kについてのまとめ <http://t.co/rt5kUB74VG> 作者も忘れてる説
- [72] <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/project/mach/public/src/mkernel/src/kernel/luna88k/>
- 73(1,2) LUNA-II スペック表というサーベイ漏れ <https://t.co/KV9f6XS8bU>
- [74] ユニマガのluna88k発売の記事。 <https://twitter.com/alkawa/status/360427576717611008>
- [75] LUNA-88K2 の製品仕様 プロセッサ以外は同じという見方もある <https://twitter.com/tsutsui/status/361463750982778880/photo/1>
- [76] もうひとつあった。2011年OSC京都 わざわざ2日目に持ってきていただいた超重要LUNAグッズ ベンケースとバンドナ <http://movapic.com/ebijun/pic/3812352> たしか、来場者の方の奥様の所有で、「持って行くのはいいいけれど絶対に持って返ってくるように」と申し渡された、というお話だったような
- [77] 名は体を表す <http://ameblo.jp/hirokun39/entry-11345138649.html>
- [78] LUNA2010 Good Design Award <http://www.g-mark.org/award/describe/20641>
- [79] Omron spins four 88110s at Data General Aviion line <http://connection.ebscohost.com/c/articles/9402180800/omron-spins-four-88110s-data-general-aviion-line>
- [80] システム診断プログラムの開発 LUNA2010用システム診断プログラムの開発について <http://jglobal.jst.go.jp/public/20090422/200902172571690192>
- [81] mikutterの薄い本製作委員会 <http://home1.tigers-net.com/brsywe/mikutter.html>
- [82] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/360775880198459394/photo/1](https://twitter.com/ao_kenji/status/360775880198459394/photo/1)
- [83] Wikipediaの「LUNA-Σ」という呼称は果てしなく要出典という感想。 <https://twitter.com/tsutsui/status/360430992638492672>
- 84(1,2) "RTC" の stamp のオフセットをそれぞれ x4してやればよいような気がします <https://twitter.com/tsutsui/status/360418015600312320>
- [85] まずはDIP SW操作してみて変わるかどうか <https://twitter.com/tsutsui/status/360416804876722177>
- [86] マンガソフトウェア革命—Σプロジェクトの全貌 <http://www.amazon.co.jp/dp/4339022543>
- 87 仁和寺 <http://randen.keifuku.co.jp/map/17.html>
- [88] <https://gist.github.com/tsutsui/6203477> OMRON LUNA-II および LUNA-88K の電源ユニットに使用されている要交換な四級塩電解コンデンサのリスト。
- [89] <http://marc.info/?l=openbsd-cvs&m=137617369920936>
- [90] miod@openbsd.org さんのOpenBSD/luna88k resource page <http://gentiane.org/~miod/software/openbsd/luna88k/>
- [91] <https://twitter.com/tsutsui/status/365121355001237505>
- [92] <http://nrx.netbsd.org/xref/src/doc/BRANCHES?r=1.330#623>
- [93]

- <https://twitter.com/tsutsui/status/365121528309891072>
- [94] <http://nrx.netbsd.org/xref/src/doc/BRANCHES?r=1.330#1611>
- [95] <https://twitter.com/tsutsui/status/365121928526184448>
- [96] <https://twitter.com/tsutsui/status/365122443951616001>
- [97] <https://twitter.com/tsutsui/status/365122859305140225>
- [98] <https://twitter.com/tsutsui/status/365123833402896384>
- [99] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/366154076565680128/photo/1](https://twitter.com/ao_kenji/status/366154076565680128/photo/1)
- [100] 20年前のコンピュータで最新のOSを動かす意味とは? <http://notredameningen.kyo2.jp/e422862.html>
- [101] 88Kと88K2のグラフィックボードを交換して調査。 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/366066990093303809](https://twitter.com/ao_kenji/status/366066990093303809)
- 102(1,2) 専用のゲートアレイでしょうか。 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/366056571609939968](https://twitter.com/ao_kenji/status/366056571609939968)
- [103] PWB7102 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/366009479285854208](https://twitter.com/ao_kenji/status/366009479285854208)
- 104 UniOS-Machを参考に1bpp/4bpp/8bppを自前で識別するようにした。 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/368294458996948992](https://twitter.com/ao_kenji/status/368294458996948992)
- 105 Luna88k マニュアル [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/395857381818519552](https://twitter.com/ao_kenji/status/395857381818519552)
- 106 Luna88k FaceBook ページ <https://www.facebook.com/Luna88k>
- [107] OpenBSD/luna88k standalone bootloader by @MiodVallat works fine on my LUNA-88K2! [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/395551245563219969](https://twitter.com/ao_kenji/status/395551245563219969)
- 108 LUNA-88KのPC-98拡張バス(Cバス)についてのメモ <https://gist.github.com/ao-kenji/7843096>
- [109] OpenBSD/luna88k 近況報告 NBUG 2013/9 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/openbsdluna88k-news-at-nbug-meeting-2013](http://www.slideshare.net/ao_kenji/openbsdluna88k-news-at-nbug-meeting-2013)
- [110] OpenBSD/luna88k近況報告 NBUG 2013/12 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201312](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201312)
- [111] test tweet from OpenBSD/luna88k [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/482151248502591488](https://twitter.com/ao_kenji/status/482151248502591488)
- 112 OMRONワークステーションLUNA 工作日記 <http://togetter.com/li/535307>
- 113 OMRONワークステーション LUNA-II 電源ユニット修理記 その3 <http://togetter.com/li/548989>
- [114] 「いけない! ルナ先生」実写化! 6人のアイドルが先生に <http://natalie.mu/comic/news/105048>
- [115] <http://www.cinemart.co.jp/ikenai-runa/>
- [116] native bootloader update for NetBSD/luna68k <http://mail-index.netbsd.org/port-luna68k/2014/01/11/msg000038.html>
- 117(1,2) 関西オープンソース2013NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/587422>
- [118] オープンソースカンファレンス2013島根 NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/553529>
- [119] OSC2013名古屋 NBUG&NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/522396>
- [120] オープンソースカンファレンス2013関西@京都 NetBSDブース展示記録 <http://togetter.com/li/542885>
- [121] 泣いて喜びそうなもの発掘 [https://twitter.com/goinkyo\\_hacker/status/482528142930620416](https://twitter.com/goinkyo_hacker/status/482528142930620416)
- [122] OpenBSD/luna88kのご紹介 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/osc2014-nagoya](http://www.slideshare.net/ao_kenji/osc2014-nagoya)
- [123] OpenBSD/luna88kのご紹介 パンフレット <http://www.nk-home.net/~aoyama/osc2014nagoya/obsd-luna88k-leaflet.pdf>
- [124] オープンソースカンファレンス2014 Nagoya&NBUG7月例会 の記録 <http://togetter.com/li/688742>
- [125] OpenBSD/luna88k 2014/4近況報告 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201404](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201404)
- [126] Setup Bt458 color palette to support ANSI color text on 8bpp framebuffer. <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/2014/07/13/msg056309.html>
- [127] 88K2電源交換 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/485393846314872832](https://twitter.com/ao_kenji/status/485393846314872832)
- [128] どうしてこのマウスにはボタンが3つもあるのか [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/485275421768814592](https://twitter.com/ao_kenji/status/485275421768814592)
- [129] native bootloader update for NetBSD/luna68k <http://mail-index.netbsd.org/port-luna68k/2014/01/11/msg000038.html>
- [130] 泣いて喜びそうなバンドナ [https://twitter.com/goinkyo\\_hacker/status/482528142930620416/photo/1](https://twitter.com/goinkyo_hacker/status/482528142930620416/photo/1)
- [131] LUNA's keyboard driver changes from OpenBSD/luna88k <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/2014/07/20/msg056548.html>
- [132] luna68k 4/8bpp framebuffers as a monochrome server <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/2014/07/21/msg056590.html>
- [133] LUNAホッチキス [https://twitter.com/goinkyo\\_hacker/status/497392417478156288/photo/1](https://twitter.com/goinkyo_hacker/status/497392417478156288/photo/1)
- 134(1,2) OSC2014京都NetBSDブース展示への道 <http://togetter.com/li/703494>
- [135] OSC2014 Kansai@Kyoto NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/700617>

- [136] yaft×Laan [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201411-yaft-42177561](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201411-yaft-42177561)
- [137] KOFにおけるLUNA展示 <https://speakerdeck.com/tsutsui/kof-and-luna-at-netbsd-booth>
- 138(1,2) PC-9801-86 sound board on LUNA [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201412](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201412)
- [139] OpenBSD/luna88k用の86音源ボードドライバを整理してcommit。 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/549203137001553921](https://twitter.com/ao_kenji/status/549203137001553921)
- [140] yaft×LUNA [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201411-yaft-42177561](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201411-yaft-42177561)
- [141] LUNA-88K2はPCカードの夢を見るか [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201502](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201502)
- [142] LUNA framebuffer mod for LCDs without Sync on Green support <http://mail-index.netbsd.org/port-luna68k/2014/08/13/msg000043.html>
- [143] 関西オープンソース2014 NetBSDブース展示の記録 <http://togetter.com/li/742243>
- [144] Lunaトレーナー <http://movapic.com/ebijun/pic/5232493>
- [145] LUNA-88K2はPCカードの夢を見るか <補遺> [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201503](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201503)
- 146(1,2) C-bus拡張ボード on LUNA-88K2 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/osc2015-nagoya/](http://www.slideshare.net/ao_kenji/osc2015-nagoya/)
- [147] 伝説のHコメディ「Oh! 透明人間」×「いけない! ルナ先生」コラボ読切で復活 <http://natalie.mu/comic/news/152961>
- [148] INSTALLATION NOTES for OpenBSD 5.7 <http://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/5.7/luna88k/INSTALL.luna88k>
- [149] LUNAは、SX-9100以降の愛称なんです、その前のSX-8700 の時代は、スーパーメイトという愛称でした。 <https://www.facebook.com/events/1062729970410808/permalink/1153405211343283/>
- [150] このマシンがスーパーメイトという商品名で <http://www.tomo.gr.jp/root/new/root82.html>
- 151 LUNA88Kに付属しているxzoomというデモの画像です。 <http://moon.hanya-n.org/comp/luna/luna88k.html>
- [152] OpenBSD/luna88k移植物語 [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/a-story-of-porting-openbsd-luna88k](http://www.slideshare.net/ao_kenji/a-story-of-porting-openbsd-luna88k)
- 153 FM音源の調べ on LUNA [http://www.slideshare.net/ao\\_kenji/nbug201510](http://www.slideshare.net/ao_kenji/nbug201510)
- 154 PSG音源の調べ <https://speakerdeck.com/tsutsui/osc2016-kyoto-psg-tunes-on-netbsd-luna68k>
- 155 LUNAのPSGというか647180実装 <https://twitter.com/tsutsui/status/759793635898515456>
- [156] 「できません」と云うな—オムロン創業者 立石一真 <https://www.amazon.co.jp/dp/4478006334/>
- 157 <http://www.ustream.tv/recorded/90107872>
- 158 <https://speakerdeck.com/tsutsui/osc2016-hiroshima-psg-tunes-on-netbsd-luna68k-again>
- 159 <https://speakerdeck.com/tsutsui/osc2016-kyoto-psg-tunes-on-netbsd-luna68k>
- 160 <https://speakerdeck.com/tsutsui/osc2014-kansai-at-kyoto-netbsd-luna68k-report>
- 161 [http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/kof2013/NetBSD\\_bootloader.html](http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/kof2013/NetBSD_bootloader.html)
- 162 [http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/osc2013kyoto/NetBSD-luna68k.mlterm-fb\\_Twitter.html](http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/osc2013kyoto/NetBSD-luna68k.mlterm-fb_Twitter.html)
- 163 <https://twitter.com/tsutsui/status/991191717050118144>
- [164] <https://speakerdeck.com/tsutsui/osc2016-kyoto-psg-tunes-on-netbsd-luna68k>
- [165] [https://www.slideshare.net/ao\\_kenji/osc2019-nagoya](https://www.slideshare.net/ao_kenji/osc2019-nagoya)
- 166 <http://www.pastel-flower.jp/~isaki/nono/>
- 167(1,2) <https://twitter.com/isaki68k/status/1261646479816404992>
- [168] <https://twitter.com/tsutsui/status/1262429647364427783>
- [169] <https://twitter.com/tsutsui/status/1262430960718508033>
- [170] <https://twitter.com/isaki68k/status/1262375954883772418>
- [171] <https://twitter.com/isaki68k/status/1262949576362930180>
- [172] <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%AB%8B%E7%9F%B3%E7%BE%A9%E9%9B%84>
- 173 <https://twitter.com/isaki68k/status/1317441952107827201>
- [174] <http://wiki.netbsd.org/ports/luna68k/luna68k.info/#behindthescene>
- 175 <https://twitter.com/isaki68k/status/1322807313741148160>
- [176] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/1324952816884985857](https://twitter.com/ao_kenji/status/1324952816884985857)
- [177] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/1324990436390268928](https://twitter.com/ao_kenji/status/1324990436390268928)
- [178] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/1330473862686003202](https://twitter.com/ao_kenji/status/1330473862686003202)
- [179] [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/1330504720516063235](https://twitter.com/ao_kenji/status/1330504720516063235)

180 <https://twitter.com/isaki68k/status/1330124516333412361>

180 [https://twitter.com/ao\\_kenji/status/1330019763775365120](https://twitter.com/ao_kenji/status/1330019763775365120)

181(1,2) <https://twitter.com/isaki68k/status/1406522668321366022>

[182] Here come LUNA-88K emulators! [https://www.slideshare.net/ao\\_kenji/osc2021-nagoya-248742459](https://www.slideshare.net/ao_kenji/osc2021-nagoya-248742459)

#### 4.9.1. このページ

- <https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/Luna.rst> にあります。
- `/usr/pkgsrc/textproc/py-sphinx` をインストールして、`make html`とか。

## 5. sphinxのドキュメントをlatex経由でpdfに変換する

### 5.1. sphinxのインストール

```
pkg_add py38-sphinx
ln -s /usr/pkg/bin/sphinx-build-3.8 /usr/pkg/bin/sphinx-build
which sphinx-build
/usr/pkg/bin/sphinx-build
```

### 5.2. sphinxに必要なlatex環境インストール

```
pkg_add dvipdfmx
pkg_add latexmk
pkg_add tex-platex
pkg_add texlive-collection-langjapanese
pkg_add tex-cmap
pkg_add tex-fancyhdr
pkg_add tex-titlesec
pkg_add tex-tabulary
pkg_add tex-varwidth
pkg_add tex-framed
pkg_add tex-float
pkg_add tex-wrapfig
pkg_add tex-parskip
pkg_add tex-upquote
pkg_add tex-capt-of
pkg_add tex-needspace
pkg_add tex-kvsetkeys
pkg_add tex-geometry
pkg_add tex-hyperref
pkg_add py-sphinxcontrib-svg2pdfconverter
pkg_add tex-tex-gyre
pkg_add py-blockdiag
```

### 5.3. dvipdfmx設定変更

```
cd /usr/pkg/etc/texmf/dvipdfm
diff -u -r1.1 dvipdfmx.cfg
--- dvipdfmx.cfg 2021/02/03 08:55:35 1.1
+++ dvipdfmx.cfg 2021/02/03 08:56:21
@@ -215,7 +215,7 @@
%f psfonts.map

% Put additional fontmap files here (usually for Type0 fonts)
-%f cid-x.map
+f cid-x.map

% the following file is generated by updmap(-sys) from the
% KanjiMap entries in the updmap.cfg file.
```

### 5.4. sphinx でlatexpdf起動

```
% gmake latexpdf
```

### 5.5. uplatexを使う

「`jarticle`, `jreport`, `jbook` を使用していて！LaTeX Error: Encoding scheme `JY1' unknown. と表示される場合は、それぞれ `ujarticle`, `ujreport`, `ujbook` という upLaTeX で使用するクラスファイルに変更します。」 [1]

```
--- perth.tex.org 2022-04-28 13:47:29.834982187 +0900
+++ perth.tex 2022-04-28 13:47:50.156470962 +0900
@@ -1,6 +1,6 @@
% Generated by Sphinx.
\def\sphinxdocclass{jsbook}
-\documentclass[a4paper,10pt,dvipdfmx]{sphinxmanual}
```



```
+ \documentclass[a4paper,10pt,dvipdfmx,uplatex]{sphinxmanual}
\ifdefined\pdfpxdimen
 \let\sphinxpxdimen\pdfpxdimen\else\newdimen\sphinxpxdimen
\fi \sphinxpxdimen=.75bp\relax
```

[1] [https://texwiki.texjp.org/?LaTeX のエラーメッセージ](https://texwiki.texjp.org/?LaTeX%20のエラーメッセージ)

## 6. 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>

### 6.1. 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ができます。バイナリのソースコードを公開する義務はありません。

### 6.2. 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.

### 6.3. 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。

## 7. 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。

### 7.1. 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。(できるはずですが)

```
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
```

### 7.2. 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
```

### 7.3. CD-ROMイメージを作る

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

## 8. 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まれています。しかもコンパイルすると、

## 8.1. 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
```

## 8.2. 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
```

### 8.2.1. 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 ... コメントはずす
```

## 8.2.2. 日本語 Wordpress

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

## 8.3. 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 libreoffice
/usr/pkg/bin/libreoffice
```

## 8.4. IRC クライアントを動かしてみる

IRC クライアントとして hexchat をインストールします。

```
cd /usr/pkgsrc/chat/hexchat
make package-install
#hexchat
サーバ選択画面で http://Libera.Chat 指定します。
チャンネルに#netbsd を指定します。
設定→設定→インタフェース→外観→一般→フォントでフォント選んで、右端の表示が切れるのを直します。
```

## 8.5. 依存しているパッケージを調べる

```
cd /usr/pkgsrc/pkgtools/revbump
make package-install
finddepends lang/rust rustに依存しているパッケージを調べる
```

## 8.6. 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
```

## 8.7. 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
```

## 8.8. 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
```

## 8.9. /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
```

## 8.10. 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
```

## 8.11. 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
```

## 8.12. バグレポート・追加差分

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

## 8.13. The Attic Museum

[https://wiki.netbsd.org/attic\\_museum](https://wiki.netbsd.org/attic_museum)

メンテナンスするのがつらくなってきた機能を削除します。yurexとか。

## 9. 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。

### 9.1. 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。

### 9.2. 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。

### 9.3. 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  | <a href="http://together.com/li/566230">http://together.com/li/566230</a> |
| らごろこシール作成の記録 | <a href="http://together.com/li/554138">http://together.com/li/554138</a> |

## 10. オープンソースカンファレンスNetBSDブースこの一年

日本NetBSDユーザーグループは2022年もオープンソースカンファレンスを中心とするイベントに参加しています。2020/1のOSC2020大阪以降はZOOMでの参加になりました。NetBSD/aarch64からZOOM会議に参加する試みをしました。従来、ブースへの展示機材持ち込み&差し入れに代わり、事前にtwitter上でデモ動画等を投稿されたものをtogetherでまとめておいて紹介するようにしてみました。、引き続きセミナー時間での参加・発表を歓迎します。

### 10.1. NetBSD環境からのZOOM会議参加

NetBSDからZOOM等の会議に参加するためには、以下の手順をとります。

1. rustが動くようにする。
2. audioが動くようにする。
3. 内蔵カメラが動くようにする。
4. Firefox80以降をpkgsrsrcからインストールする
5. FirefoxのプラグインでLinuxまたはFreeBSDからインストールしているように見せかける。

### 10.2. これまでに参加した一覧

これまでに参加した一覧は以下のとおりです。

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/OSC/OSC100.csv>

このファイルはオープンソースカンファレンス過去来場者数一覧 <http://www.ospn.jp/visitors/> を元に作成しています。

### 10.3. どのくらい参加しているか

- 2021/11/20までにOSCは201回開催されています。
- JNUGは18回参加しています。90.2%→90.0% (前年比0.2%減)

## 10.4. OSCこの一年

### 10.4.1. 2022年まとめ

- 日本全国各地で10回オンライン開催+ODC開催
- 参加者: 101,128人 年間参加者3140人(2020年)→3115人(2021年)
- 参加団体:5904グループ 年間参加グループ 152グループ(2020) → 133グループ(2021)

| 回数  | イベント                  | 日付       | この一年 |        | 参加したら1 |
|-----|-----------------------|----------|------|--------|--------|
|     |                       |          | 参加者  | 参加グループ |        |
| 192 | 2021 Online/Osaka     | 1/30     | 290  | 12     | 1      |
| 193 | 2021 Online/Spring    | 3/5-6    | 570  | 26     | 1      |
| 194 | 2021 Online/Nagoya    | 5/29     | 400  | 16     | 1      |
| 195 | 2021 Online/Hokkaido  | 6/26     | 510  | 22     | 1      |
| 196 | 2021 Online/Kyoto     | 7/30-31  | 235  | 16     | 1      |
|     | ODC Online            | 8/28     | 300  | 10     | 参加     |
| 197 | 2021 Online/Aizu      | 8/29     | 220  |        |        |
| 198 | 2021 Online/Hiroshima | 9/18     | 170  | 13     | 1      |
| 199 | 2021 Online/Niigata   | 10/2     | 80   |        | 1      |
| 200 | 2021 Online/Fall      | 10/22-23 | 350  | 18     | 1      |
| 201 | 2021 Online/Fukuoka   | 11/20    | 135  | 11     | 1      |

### 10.5. togetherアクセスで見たNetBSDブース

togetherのアクセスログは以下の場所にあります。

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Event/together/togetherview/view.csv>

この一年のアクセス数集計は以下の通りです。

|                                      |                                                                               |     |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| OSC2022 Online/Spring NetBSDのご紹介の記録  | <a href="https://together.com/li/1856809">https://together.com/li/1856809</a> | 17  |
| OSC2022 Online/Osaka NetBSDのご紹介の記録   | <a href="https://together.com/li/1835534">https://together.com/li/1835534</a> | 609 |
| OSC2021 Online/Fukuoka NetBSDのご紹介の記録 | <a href="https://together.com/li/1803990">https://together.com/li/1803990</a> | 493 |
| KOF2021 BSDなひとときの記録                  | <a href="https://together.com/li/1800758">https://together.com/li/1800758</a> | 325 |

|                                        |                                                                               |     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| OSC2021 Online/Fall BSDなひとときの記録        | <a href="https://together.com/li/1790501">https://together.com/li/1790501</a> | 633 |
| OSC2021 Online/Niigata NetBSDのご紹介の記録   | <a href="https://together.com/li/1782152">https://together.com/li/1782152</a> | 599 |
| OSC2021 Online/Hiroshima NetBSDのご紹介の記録 | <a href="https://together.com/li/1774874">https://together.com/li/1774874</a> | 718 |
| ODC2021 Online NetBSDのご紹介              | <a href="https://together.com/li/1765257">https://together.com/li/1765257</a> | 584 |
| OSC2021 Online/Kyoto NetBSDのご紹介の記録     | <a href="https://together.com/li/1751521">https://together.com/li/1751521</a> | 630 |
| OSC2021 Online/Hokkaido NetBSDのご紹介の記録  | <a href="https://together.com/li/1735858">https://together.com/li/1735858</a> | 931 |
| OSC2021 Online/Nagoya の記録              | <a href="https://together.com/li/1720573">https://together.com/li/1720573</a> | 928 |

## 10.6. netbsd-advocacyメーリングリストへの報告

netbsd-advocacyメーリングリストへの参加報告をしました。

NetBSD machines at Open Source Conference 2020 Osaka <http://mail-index.netbsd.org/netbsd-advocacy/2020/01/28/msg000823.html>

## 10.7. NetBSD観光ガイド作成

イベント毎に観光ガイドを作っています。セミナー参加者に配布しました。

一覧:

<https://github.com/ebijun/osc-demo/blob/master/README.md>

作成方法:

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

## 10.8. 旅費

横浜からの旅費(=交通費+宿泊費),機材配送費,資料印刷費実費をまとめています。

| 月      | イベント  | 旅費    | 機材配送 |
|--------|-------|-------|------|
| 2020/1 | OSC大阪 | 26080 | 1469 |

## 10.9. 2022年

2022年もしばらくの間はオンライン開催が続きそうです。OSCは2022/1/29のOSC Online大阪(<https://event.ospn.jp/osc2022-online-osaka/>)からはじまります。セミナー/ミーティング時間での発表を歓迎します。

## 11. NetBSD 2022 Annual General Meeting on 2022/05/21

<http://mail-index.netbsd.org/netbsd-announce/2022/05/11/msg000338.html>

```
America/Los_Angeles Sat May 21 07:00:00 PDT 2022
America/Denver Sat May 21 08:00:00 MDT 2022
America/Winnipeg Sat May 21 09:00:00 CDT 2022
America/New_York Sat May 21 10:00:00 EDT 2022
Europe/London Sat May 21 15:00:00 BST 2022
Europe/Berlin Sat May 21 16:00:00 CEST 2022
Europe/Sofia Sat May 21 17:00:00 EEST 2022
Europe/Moscow Sat May 21 17:00:00 MSK 2022
Asia/Calcutta Sat May 21 19:30:00 IST 2022
Asia/Bangkok Sat May 21 21:00:00 +07 2022
Asia/Manila Sat May 21 22:00:00 PST 2022
Asia/Tokyo Sat May 21 23:00:00 JST 2022
Australia/Adelaide Sat May 21 23:30:00 ACST 2022
Australia/Melbourne Sun May 22 00:00:00 AEST 2022
Pacific/Auckland Sun May 22 02:00:00 NZST 2022
```

```
<pickles> good morning! (if applicable, else hello! :))
<raccoon> morning :)
<spz> Dear Gentlebeings,
<spz> ,
<spz> Welcome to the 2022 Annual General Meeting
<spz> of The NetBSD Foundation.
<spz> ,
<spz> I am the moderator, i.e. voice-bot, for todays AGM.
<spz> ,
<spz> This is the agenda for this AGM:
<spz> ,
<spz> Intro
<spz> ,
<spz> Reports from:
<spz> * board
<spz> * communications
<spz> * finance-exec
<spz> * membership-exec
<spz> * admins
<spz> * core
<spz> * security-team
```

```

<spz> * releng
<spz> * pkgsrc-pmc
<spz> * pkgsrc-security
<spz> * pkgbuild
<spz> * gnats
<spz> ,
<spz> Are there any last-minute additions to the reports? msg me.
<spz> ,
<spz> Q&A session for all of the above, and general questions.
<spz> ,
<spz> When Q&A begins, msg me "I have a question for <team>"
<spz> or "I have a question for <nick>" and I will give you voice
<spz> when it's your turn.
<spz> ,

```

---

## 11.1. Introduction

---

```

<spz> Here comes leot with the intro,
<spz> followed by the reports by board and communication:
<leot> Hello everyone and welcome! (this report was prepared by Cryo)
<leot> -
<leot> Hello, and welcome to the 20th Annual General Meeting of The
<leot> NetBSD Foundation.
<leot> -
<leot> First off, I'd like to thank spz (AGAIN) for volunteering to
<leot> handle moderating and admins for doing the behind the scenes
<leot> magic to make this event (and all our communication) possible.
<leot> -
<leot> Second, let me take a moment of your time to say that
<leot> we have all had a tough couple of years enduring a pandemic
<leot> that has cost some of us quite a bit. No one expected that
<leot> it would last this long, or that the geopolitical and social
<leot> climates would have resulted in where we are now. I hope that
<leot> you are well and safe during these unstable times we live in now.
<leot> NetBSD and Pkgsrc continue to make improvements during this,
<leot> albeit a little slower. We are on the cusp of branching NetBSD-10
<leot> after 3 years of development with a slew of new features,
<leot> improvements, and squished bugs. Your commits are very much
<leot> appreciated, as is your continued support of the foundation.
<leot> -

```

---

## 11.2. The report from the Board of Directors:

---

```

<leot> Now on to the report from the Board of Directors:
<leot> -
<leot> The NetBSD Foundation Board of Directors presents a consolidated
<leot> list of the relevant and major actions that occurred since last
<leot> AGM. Quite a few discussions, actions, and follow-ups crossed
<leot> multiple meetings. Very few meetings resulted in not reaching
<leot> quorum. Check our weekly meeting minutes in:
<leot> localsrc/tnf/board/minutes for the latest on our progress.
<leot> During this period, new directors were elected by the members
<leot> and officers were renewed or installed.
<leot> -
<leot> We continued our support of BSDcan, AsiaBSDcon, and
<leot> EuroBSDcon to improve our representation at conferences and
<leot> developer summits. Due to the never-ending pandemic, the
<leot> continued cancellations and move to virtual summits, any approved
<leot> contributions will be continue to be shifted until we can once
<leot> again meet somewhere in the future.
<leot> -
<leot> We participated in the Google Summer of Code for 2021 but there
<leot> was no virtual Google Summer of Code Mentor Summit. We are
<leot> currently participating in GSoC this year with 5 students!
<leot> -
<leot> Like last year, we have provided core with a pre-approved,
<leot> reasonable budget, to spend as they see most fit without an
<leot> additional confirmation step from us.
<leot> -
<leot> We continued to improve our interaction and relationships with
<leot> vendors, as well as participating in industry PSIRT/CSIRT
<leot> with commercial vendors and other open-source projects.
<leot> -
<leot> The funded contracts continued for:
<leot> o - improvements in release engineering by martin
<leot> o - improvements in WiFi by martin
<leot> -
<leot> We completed a fundraising campaign, started a new one, and
<leot> many many other minor things.
<leot> -
<leot> We would like to thank the vote coordinator, vote validator, and
<leot> nomcom for the handling of last year's slate. The new voting
<leot> system was approved by the members, and we are starting the
<leot> use of it for board seat openings very very shortly.

```

```

<leot> -
<leot> It has been an honor and pleasure to continue working with
<leot> leot, mef, m1elstv, nia, riastradh, and wiz to accomplish all
<leot> that we have in this year.
<leot> -
<leot> Respectfully submitted on behalf of the Board of Directors
<leot> .eof
<leot> Here the report from communication prepared by <bill> and <nia>, thanks!:
<leot> -
<leot> A non-scientific representation of Social Media Presence:
<leot> -
<leot> Twitter: (very active)
<leot> @netbsd has 10,000 followers up from 9,490
<leot> @pkgsrc has 685 followers up from 639
<leot> -
<leot> We have created an account on the distributed social network
<leot> ActivityPub ('the fediverse'), where we have a small but
<leot> dedicated fan base.
<leot> @netbsd@mastodon.sdf.org has 230 followers (very active)
<leot> -
<leot> Facebook: 2,000 up from 1,900 members (sort of active)
<leot> -
<leot> Since we moved from FreeNode, to Libera.chat our numbers have
<leot> stabilized. To help improve connectivity, we have created a
<leot> Matrix bridge to our IRC channel.
<leot> Libera IRC users: (very very active)
<leot> #NetBSD: 228 down from 248
<leot> #NetBSD-code: 59 up from 56
<leot> #pkgsrc: 102 up from 92
<leot> -
<leot> .eof
<spz> thank you leot

```

---

### 11.3. For finance-exec by Riastradh

```

<spz> next presentation is for finance-exec by Riastradh
<Riastradh> Hi! I'm Riastradh on finance-exec. We maintain The NetBSD
<Riastradh> Foundation's financial records and assets at board's direction.
<Riastradh> We make sure the books are balanced and and send thank-you
<Riastradh> letters to donors so they can get tax deductions (in the US).
<Riastradh> We are:
<Riastradh> - riastradh
<Riastradh> - christos
<Riastradh> .
<Riastradh> We keep the books with ledger-cli <https://www.ledger-cli.org/>,
<Riastradh> which we've been doing for a few years now, and use it to
<Riastradh> prepare the public financial report and internal reports with
<Riastradh> more detail. This way we have an audit trail, under source
<Riastradh> control, for all changes to the log of all transactions by TNF,
<Riastradh> which we reconcile with statements from financial institutions
<Riastradh> and payment processors.
<Riastradh> .
<Riastradh> The NetBSD Foundation's public 2021 financial report is at:
<Riastradh> https://www.NetBSD.org/foundation/reports/financial/2021.html
<Riastradh> .
<Riastradh> Highlights:
<Riastradh> - We have net assets of a bit over 200k USD.
<Riastradh> - We took in >50k USD last year -- hooray!
<Riastradh> - Not only that, but our expenses were unusually low, <20k USD.
<Riastradh> => It's good that we did better than break even!
<Riastradh> => But it also means we're not doing enough with the money.
<Riastradh> => (How to spend money is up to board and core.)
<Riastradh> - (That said, we are still bad at fundraising.)
<Riastradh> .
<Riastradh> This year, in view of the high level of inflation since the
<Riastradh> pandemic, the board authorized finance-exec to invest funds in
<Riastradh> broad-market low-cost passively managed index funds in stocks and
<Riastradh> bonds instead of just cash accounts -- which we maybe should have
<Riastradh> done years ago since our net assets are substantially higher than
<Riastradh> our annual revenue and expenses. But finance-exec prudently
<Riastradh> waited for the recent market crash so we haven't lost anything!
<Riastradh> (Except the value of the USD due to inflation.)
<Riastradh> .
<Riastradh> Happy to answer any questions about what finance-exec does!
<Riastradh> Thanks, -finance-exec
<spz> Thanks Riastradh

```

---

### 11.4. Membership-exec by wiz

```

<spz> next we're getting the report from membership-exec by wiz
<_wiz_> thanks, spz
<_wiz_> The current members of membership-exec are:
<_wiz_> - Christos Zoulas <christos>
<_wiz_> - Martin Husemann <martin>

```



```

<_wiz_> - Lex Wennmacher <wennmach>
<_wiz_> - Thomas Klausner <wiz>, and
<_wiz_> - Ken Hornstein <kenh> who is on sabbatical.
<_wiz_> -
<_wiz_> Membership-exec is responsible for all aspects of
<_wiz_> "membership", but in practice the main task is to handle
<_wiz_> membership applications. The number of active developers
<_wiz_> (as of 2022-05-21) is 144 (down from 152 last year). As
<_wiz_> in the last years, Thomas Klausner <wiz> conducted an
<_wiz_> account cleanup.
<_wiz_> -
<_wiz_> Since the last AGM we gained 8 new developers and,
<_wiz_> mostly due to the account cleanup, lost 16.
<_wiz_> -
<_wiz_> The difference between developers and active developers
<_wiz_> is explained in the bylaws - an active developer has
<_wiz_> actually committed something in the last year, or contributed
<_wiz_> in an active way, like admins.
<_wiz_> -
<_wiz_> We'd like to emphasize that we appreciate all your replies
<_wiz_> to our membership RFC e-mails, although we do not usually
<_wiz_> acknowledge them. Please keep on providing feedback to
<_wiz_> the RFC mails.
<_wiz_> that's it from membership-exec.
<spz> Donning my admins' hat:
<spz> good localtime() all
<spz> ,
<spz> admins is the following people:
<spz> christos, dogcow, gendalia, mspo, phil, riastradh, riz, seb, soda, spz, tls
<spz> ,
<spz> Statistics:
<spz> - admins runs the following TNF systems:
<spz> @ TastyLime
<spz> + 8 hardware systems and 6 Xen guests
<spz> = 1 earmv7hf, the rest amd64
<spz> @ Columbia University
<spz> + 11 hardware systems and 4 Xen guests,
<spz> = 2 i386 guests, the rest amd64
<spz> @ Washington University
<spz> + 7 hardware systems and 2 Xen guests
<spz> = 1 earmv7hf and the rest amd64
<spz> @ Regensburg (commercial housing)
<spz> + 2 hardware systems, one of them with 2 Xen guests,
<spz> = all amd64
<spz> ,
<spz> - CDN services donated by Fastly
<spz> ,
<spz> NetBSD versions in use:
<spz> 3 pre-8.1
<spz> 3 8.1_STABLE
<spz> 4 9.0_STABLE
<spz> 7 9.1_STABLE
<spz> 12 9.2_STABLE
<spz> 2 currentish
<spz> ,
<spz> Changes in use of system:
<spz> the two armbulk builders have been retired: the aarch64 system @WWU builds
<spz> their packages faster and with less fuss.
<spz> ,
<spz> Notable plans are to get all 8.x systems updated.
<spz> ,
<spz> Thanks to riz, tls and phil for their resources, time
<spz> and blood sacrifices, too. :)
<spz> ,
<spz> Back to moderator.
<spz> ,

```

## 11.5. core

```

<spz> The next three reports will be given by __martin, for core, security-team and re
<spz> leng:
<__martin> hello everyone - here is the core report:
<__martin>
<__martin> Core's job is to provide technical leadership for the
<__martin> project, manage funded projects, create roadmaps for
<__martin> the future of the project, and resolve disputes.
<__martin> Although we mean well, we have been doing less that
<__martin> what we've hoped to achieve, and we welcome help.
<__martin>
<__martin> Our group is:
<__martin> Alistair Crooks <agc@NetBSD.org>
<__martin> Christos Zoulas <christos@NetBSD.org>
<__martin> Chuck Silvers <chs@NetBSD.org>
<__martin> Robert Elz <kre@NetBSD.org>
<__martin> Martin Husemann <martin@NetBSD.org>

```

```

<__martin> Matthew Green <mrg@NetBSD.org>
<__martin> Taylor R Campbell <riastradh@NetBSD.org>
<__martin>
<__martin> The group can be reached at <core@NetBSD.org>
<__martin>
<__martin> One of the tasks of the core team is to oversee,
<__martin> initiate and approve funded projects. We had a few of
<__martin> those in the last year and a few ongoing and planned
<__martin> for the future.
<__martin>
<__martin> - Martin working on merging wifi from FreeBSD, with
<__martin> nat@ and a student of Phil (James Browning) helping
<__martin> a lot.
<__martin> - releng work (martin)
<__martin> - last year we only received one GSoC slot, but had another
<__martin> worthwhile proposal, funded a second student implementing
<__martin> a posix_spawn(2) extension to support chdir(2). The
<__martin> official GSoC project failed, but the TNF funded student
<__martin> succeeded and the code has been merged. The same student
<__martin> is doing another project in this years GSoC.
<__martin> - this year we got five projects for GSoC (more details
<__martin> to be announced shortly).
<__martin> One of them is trying to get the Raspberry PI GPU
<__martin> supported (via a kernel module),
<__martin> one is about automation of some tedious and time-
<__martin> consuming semi-manual jobs that finance-exec is doing
<__martin> now when we receive donations.
<__martin> Another one is about adding support for two more wifi
<__martin> chipsets on top of the wifi renovation work.
<__martin> The other two are enhancements to linux emulation
<__martin> and improvements for inetd.
<__martin>
<__martin> We are always open for suggestion from developers who would
<__martin> like to work on specific topics that require larger
<__martin> work or have been long neglected and need cleanup.
<__martin>
<__martin> Another task of the core team is to resolve disputes
<__martin> between developers and provide ruling for contested
<__martin> issues. This year was quiet in this regard, besides
<__martin> one open item where we have to decide how to deal with
<__martin> userland requests for strong entropy. A public
<__martin> statement about our ruling on this is being worked on.
<__martin>
<__martin> This needs to happen before the NetBSD 10 release.
<__martin> Next thing after that we plan to have the wifi work
<__martin> merged into -current (about one month after the
<__martin> netbsd-10 branch started), which initially might break
<__martin> a few chipsets. Hopefully this will be fixable
<__martin> quickly. Help from everyone with access to (supported)
<__martin> wifi hardware will be appreciated!

```

---

## 11.6. Security team

---

```

<__martin>
<__martin> The most painful task for core is to automatically be
<__martin> part of the security team and acting as fallback to make
<__martin> sure that security issues are handled in a timely fashion.
<__martin> Please consider joining our security team to help.
<__martin>
<__martin> Another way you can help the core team is to take over
<__martin> maintenance of some of our big 3rd party software.
<__martin> Currently most of this is done by both christos@ and mrg@,
<__martin> who could use more time for core and other business.
<__martin> If you feel you could help, please contact the current
<__martin> maintainer (see src/doc/3RDPARTY).
<__martin> thats it for core, happy to take questions later
<__martin> now for security team, this report was prepared mostly by shm:
<__martin> This is a brief report for security-team.
<__martin> -
<__martin> Since the last AGM, we have released two
<__martin> Security Advisories:
<__martin>
<__martin> * NetBSD-SA2022-001 PPPoE discovery phase memory corruption
<__martin> * NetBSD-SA2021-002 Incorrect permissions in kernfs
<__martin>
<__martin> Another SA for the recent mail.local(8) fixes is about
<__martin> to be published.
<__martin> -
<__martin> We'd like to encourage the NetBSD project members
<__martin> participate in the security-team work. The process of
<__martin> writing advisories and handling the patches is
<__martin> time-consuming but rewarding: one gets to learn about
<__martin> different ways used to subvert security which in turn
<__martin> improves their ability to write secure code, implement
<__martin> security fixes, and at the same time learn how to

```

```
<__martin> convey complex technical concepts in clear and concise
<__martin> manners. Because we are short-handed, we are slow
<__martin> analyzing issues, responding to known ones, or we are
<__martin> delayed on publishing already corrected security
<__martin> vulnerabilities. To be able to be more responsive, we
<__martin> need more hands on board! Feel free to contact us at
<__martin> security-team@.
<__martin> -
<__martin> Additionally we invite you to share with the team all
<__martin> your concerns about security of the NetBSD code,
<__martin> especially if you feel that the bug you just fixed
<__martin> could be connected with security. If you have any
<__martin> questions or ideas how to improve, we are here to
<__martin> help.
<__martin> -
<__martin> NetBSD continues to be represented in a product
<__martin> security incident response working group with other
<__martin> operating system vendors (CERT/VINCE/FULL DISCLOSURE)
<__martin> as well as software package distributors
<__martin> (ISC/OpenSSL/NTP), and we are in direct contact with
<__martin> the security teams of the other BSD projects.
<__martin> This framework allows us to better work with vendors
<__martin> requiring an embargoed and/or coordinated release with
<__martin> other operating systems. We can begin working on
<__martin> issues that affect NetBSD much faster, instead of
<__martin> only notified after an embargo is lifted.
<__martin> -
<__martin> Submitted respectfully on behalf of the
<__martin> security-officer(s),the security-team, and the sirt team.
<__martin> that's it for security-team, moving on the releng-hat
```

---

## 11.7. releng

---

```
<__martin> We are:
<__martin> abs agc bouyer he jdc martin msaitoh phil reed riz
<__martin> sborrill snj
<__martin>
<__martin> Since the last meeting, we have:
<__martin>
<__martin> - Released nothing (doh!) - last release (9.2) predates the last
<__martin> meeting by a few days
<__martin> - Processed hundreds of pullup requests.
<__martin> - Started initial preparations to make the build cluster
<__martin> independend from cvs (and also encouraged some developers
<__martin> to experiment with off-the-shelf alternatives)
<__martin>
<__martin> Similar to the last two years meeting we hoped to have
<__martin> branched for NetBSD 10 by now, but even now it has not
<__martin> yet happend - we are past the publicaly announced
<__martin> branch plan by slightly more than a week now.
<__martin> All but one blockers for the branch have been resolved
<__martin> by now, and the final one (new getentropy(2)) will
<__martin> have to wait for netbsd-11 if it does not get into
<__martin> tree within the next few days.
<__martin> The major challenges for netbsd-10 and a smooth release
<__martin> are
<__martin> - new bugs in the new DRM code (e.g. black screen on
<__martin> many i915 machines)
<__martin> - handling of entropy (to block or not to block,
<__martin> informally know as "waiting for randot" - we expect
<__martin> a core resolution on that (but this does not delay
<__martin> the branch itself)
<__martin>
<__martin> Once the netbsd-10 branch is on its way we hope for a
<__martin> fast and smooth release cycle, but the major killer
<__martin> will be DRM bugs and it is not easy to estimate how
<__martin> fast they can be fixed. Optimistically we hope to not
<__martin> need more than three month from branch to final
<__martin> release.
<__martin> Midway during that netbsd-10 branch beta phase, we
<__martin> plan to do a 9.3 release. Quite a bit of changes
<__martin> happened on the branch since 9.2.
<__martin>
<__martin> Another release for the netbsd-8 branch
<__martin> will happen too, but likely not too soon. We will
<__martin> desupport it a month after the NetBSD 10.0 release.
<__martin>
<__martin> To close, I would like to remind everyone that release
<__martin> branches only improve because developers took the time
<__martin> to test their changes on the branch and submit a
<__martin> pullup request. We have been pretty good with this,
<__martin> and pulled up lots of security and usability improvements,
<__martin> as well as bug fixes to the various active branches.
<__martin> This is good for our users, thank you to everyone who
<__martin> cared and made it possible.
```

<spz> Thanks martin

---

## 11.8. pkgsrc-pmc

---

<spz> and we'll be having wiz again for pkgsrc-pmc  
<\_wiz\_> this presentation was prepared by gdt  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> The pkgsrc team kept pkgsrc-current up to date and in good working  
<\_wiz\_> order, and delivered four -- the 71st through 74th -- stable branches,  
<\_wiz\_> both source code and binary packages. The big point is that no one  
<\_wiz\_> found this surprising.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> The pkgsrc team has welcomed a number of new developers.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> pkgsrc continues to use the process started last year for assessing  
<\_wiz\_> binary package sets before flipping the default symlink to them, and  
<\_wiz\_> thus causing binary package users to use them. The goal is to make  
<\_wiz\_> sure enough resolvable issues have been resolved before the switch, so  
<\_wiz\_> that users don't update and then not have e.g. firefox. Thanks to  
<\_wiz\_> nia@ for the idea and doing the assessing and symlink changing.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> Some upstream packages continue to fail to build on some platforms.  
<\_wiz\_> While pkgsrc has attempted to mitigate this, older platforms such as  
<\_wiz\_> NetBSD 8 -- even more than a year ago -- are increasingly losing some  
<\_wiz\_> packages that have complicated and difficult build requirements.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> Rust support still requires significant effort, but during the past  
<\_wiz\_> year this has been routine.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> We continue to prune abandoned-by-upstream and broken packages at the  
<\_wiz\_> more aggressive pace mentioned in last year's report, with no broad  
<\_wiz\_> complaints.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> As noted in last year's report, at the end of 2020 we switched the  
<\_wiz\_> default path for the PKGDB on NetBSD from /var/db/pkg to  
<\_wiz\_> \${PREFIX}/pkgdb. We continue to see some issues among the user  
<\_wiz\_> community about this, but much less.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> Besides the usual, we are currently assessing the speed of bulk  
<\_wiz\_> builds, in order to understand what can be done to deliver binary  
<\_wiz\_> packages faster after a branch.  
<\_wiz\_> -  
<\_wiz\_> -- gdt, for pkgsrc-pmc  
<spz> Thanks wiz

---

## 11.9. pkgsrc-security

---

<spz> drscream is presenting for pkgsrc-security  
<drscream> The mission of the pkgsrc Security Team is to ensure that the ever-growing  
<drscream> ecosystem of third party software is either safe to use or at least be sure  
<drscream> people are aware of the known vulnerabilities.  
<drscream> -  
<drscream> Our members monitor publicly available vulnerability feeds, mainly CVE.  
<drscream> -  
<drscream> We aggregate received advisories believed to impact pkgsrc into the pkgsrc  
<drscream> vulnerability list. When time allows we try to notify individual package  
<drscream> MAINTAINERS and locate, commit patches to fix the vulnerabilities.  
<drscream> -  
<drscream> Since 2021 our ticket handling crew is currently only 2 people, unfortunately  
<drscream> pretty understaffed. We are looking and welcome people volunteering to join  
<drscream> us!  
<drscream> -  
<drscream> Currently handling tickets are:  
<drscream> - Leonardo Taccari <leot>  
<drscream> - Thomas Merkel <tm>  
<drscream> -  
<drscream> The other current members of the team are:  
<drscream> - Alistair G. Crooks <agc>  
<drscream> - Daniel Horecki <morrr>  
<drscream> - Thomas Klausner <wiz>  
<drscream> - Tobias Nygren <tnn>  
<drscream> - Ryo ONODERA <ryoon>  
<drscream> - Travis Paul <tpaul>  
<drscream> - Fredrik Pettai <pettai>  
<drscream> - Joerg Sonnenberger <joerg>  
<drscream> - Tim Zingelman <tez>  
<drscream> -  
<drscream> The year in numbers:  
<drscream> In 2021, the vulnerability list had 2070 lines added to it (338 more than last  
<drscream> year) for a total of 22456 known vulnerabilities.  
<drscream> In 2021, the ticket queue received 21960 new advisories (7887 less than last  
<drscream> year). Of these 21960 new advisories:  
<drscream> stalled: 22 ( 0.1%)  
<drscream> resolved: 1881 ( 8.6%) (affecting pkgsrc packages)



```

<dh>
<dh> The variation seen in this graph is only around 2% of the total, which
<dh> is both good and bad; bad because there are still far too many
<dh> outstanding PRs and we lose track of things, but good in that the
<dh> count is not just growing without bound as has happened in some
<dh> periods in the past. That was how we got to the point of having 6000
<dh> open reports.
<dh>
<dh> On the minus side, we are slightly ahead this year partly because
<dh> fewer PRs came in this year (last year there were 879) -- since
<dh> there's some reason to think this is a function of the community
<dh> engagement level as much as anything else, it's a mixed blessing.
<dh>
<dh> If anyone was wondering, the oldest open PR (PR 1677) is about a panic
<dh> in unionfs, and the most untouched PR (PR 3019) is about NFS export
<dh> permissions being per-volume rather than controllable on an individual
<dh> subtree basis. Both of these are fairly intractable problems, but it
<dh> would certainly be nice to see either retired this coming year if
<dh> anyone feels the urge.
<dh>
<dh> Here are the people who've been fixing the most bugs, as counted by
<dh> commit messages found in PRs closed during the year.
<dh>
<dh> 26 dholland@netbsd.org
<dh> 26 gutteridge@netbsd.org
<dh> 29 nia@netbsd.org
<dh> 32 rin@netbsd.org
<dh> 41 christos@netbsd.org
<dh>
<dh> This list has a very long tail; there are 65 people who've fixed or
<dh> helped fix at least one bug report. Thanks to one and all.
<dh>
<spz> Thanks dh
<dh> (That's 65 developers, not counting patches)
<dh> And here are those who've been processing pullups, according to the
<dh> same analysis:
<dh>
<dh> 1 spz@netbsd.org (releng)
<dh> 1 tm@netbsd.org (releng)
<dh> 8 snj@netbsd.org (releng)
<dh> 9 bsiegert@netbsd.org (releng)
<dh> 47 martin@netbsd.org (releng)
<dh>
<dh> As in several past years, Martin's being doing nearly all the work.
<dh> Many, many thanks, Martin.
<dh>
<dh> (eot)
<spz> Sorry for the premature interruption, thanks dh

```

---

## 11.12. Q&A

```

<spz> Now Q&A begins, msg me "I have a question for <team>"
<dh> no worries
<spz> or "I have a question for <nick>" and I will give you voice
<spz> no-one has any questions?

```

---

### 1. getentropy/getrandom ABI changes at the current pace?

```

<racoona> I have a question for releng
<racoona> how likely is it that netbsd-10 will ship without getentropy/getrandom ABI changes at the current pace?
<Riastradh> not likely, working on it right now
<racoona> do we have a rough (revised?) timeframe for the release?
<__martin> branch early next week, release in 3 month if DRM plays well
<racoona> thank you, __martin and Riastradh

```

---

### 2. coreutils and upstreaming patches

```

<spz> next question is by Irvise_ to core
<Irvise_> Hi, I recently updated support of GCC-Ada in pkgsrc. I also tried integrating it into core. However, there seems to be a lot o
<Irvise_> Also, thank you for your work!
<__martin> yes, definitively!
<Irvise_> For example, upstream coreutils does not have support for aarch64-netbsd, and it seems that the support in src is... less than
<Irvise_> Okay, thank you!
<spz> kre2 for releng
<racoona> (it may be of interest for board to fund this project, providing we have willing victims^Wvolunteers)

```

---

### 3. automatic point releases on stable branches periodically?

```

<kre2> what would it take to enable automatic point releases on stable branches periodically?
<kre2> say every 5 or 6 months, simply release whatever is on the branch
<__martin> depends on "automatic" - it mostly is, but needs someone to write the release notes and push security-office to do the signin
<kre2> Could we generate release notes on the fly with pullups?
<__martin> maybe, we could add some markers to the CHANGES* entries
<kre2> Ask pullup requests to supply text to add/modify?

```

<\_\_martin> worth thinking about, but even w/o regular point releases are easy to do  
 <\_\_martin> (and probably a good idea)  
 <kre2> would be better than nothibng for a year... Thanks.

---

#### 4. drm/kms driver fails

---

<spz> next is tse\_, also for releng  
 <tse\_> releng: are there any plans to delay the 10.0 release in order to get the graphical stack (for lack of a better word) in a more s  
 <\_\_martin> good question - we will not delay the branch, but the release will certainly not happen with major hardware giving black scre  
 <Riastradh> It's hard... Sorry, I wish I had a better answer! Couple things I'd like to do before release (but after branch, probably)  
 <Riastradh> - create a fallback to dumb vga when the drm/kms driver fails  
 <Riastradh> - fix bugs arising from changes in the last update about when framebuffer devices attach if you don't have a display current  
 <tse\_> thanks!

---

#### 5. scm migration

---

<spz> ok, next we've got wiz asking about scm migration  
 <Riastradh> Aside from that, well, need to sit down and do more diagnostics. I kinda burned out a bit at the time the last update was me  
 <\_wiz\_> what is the state of the scm migration away from CVS?  
 <nbjoerg> we had one big problem with people getting connection resets from anonhg without a clear cause  
 <nbjoerg> that's supposedly fixed, but it is hard to get feedback :)  
 <spz> short comment from me to that: the support from admins could be better, the pandemic blahs haven't helped  
 <nbjoerg> the network speed of anonhg is a known issue, so don't be surprised if you get only 200KB/s on a bad day  
 <nbjoerg> at this point, if I don't hear anything about sporadic errors soon, I call the technical side done  
 <nbjoerg> there is still some documentation to be written and some of our automated tooling to be updated  
 <nbjoerg> so summary: please tell me if you run into problems. docs are still in progress, but I don't have immediate show stoppers ATM  
 <\_wiz\_> what can be done to speed it up? do you need help in particular areas?  
 <nbjoerg> bandwidth is a result of the hosting location  
 <nbjoerg> it's not too bad for initial clones as those go to fastly (and that finally works properly)  
 <nbjoerg> and if you update regularly  
 <\_wiz\_> and for the migration itself? :)  
 <nbjoerg> we can set a date later this year and hope that I can actually take time off work :)  
 <\_\_martin> nbjoerg: can we do it before the wifi merge?  
 <nbjoerg> I'm open for most dates after July or so  
 <\_wiz\_> so july 15.  
 <nbjoerg> let's take that to the lists, but I'm not opposed  
 <\_wiz\_> thanks.

---

#### 6. signed binary pkgs

---

<spz> ok, next a question by martin  
 <\_\_martin> with the -10 release cycle starting, we will have new binary pkg setups  
 <\_\_martin> I would really like us to ship signed binary pkgs for 10.0  
 <\_\_martin> there is a project on the wiki describing the issues we have with that  
 <\_\_martin> any volunteer to help is welcome!  
 <\_\_martin> current tests were either failing because I am too stupid or there are bugs in the pkg tools  
 <\_\_martin> (I'm assuming the latter)  
 <\_\_martin> if this needs more work, I'm pretty sure it would also make a good suggestion for a funded project  
 <\_\_martin> [http://wiki.netbsd.org/projects/project/Make\\_signed\\_binary\\_pkgs\\_for\\_NetBSD\\_happen/](http://wiki.netbsd.org/projects/project/Make_signed_binary_pkgs_for_NetBSD_happen/)  
 <racoona> then, we need good documentation for all the builders (currently jklos@, he@, bouyer@, mlelstv@, myself) to follow for easy set  
 <spz> and a master key in the base system

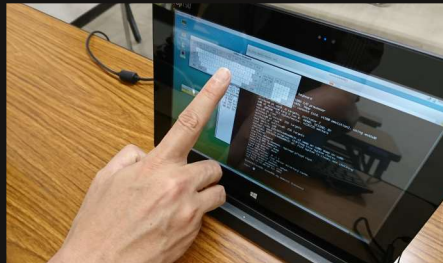
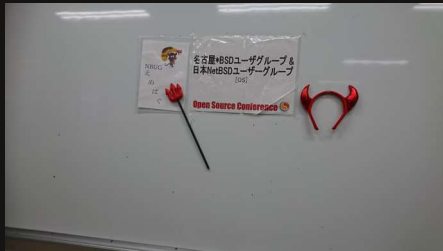
---

## 11.13. Closing

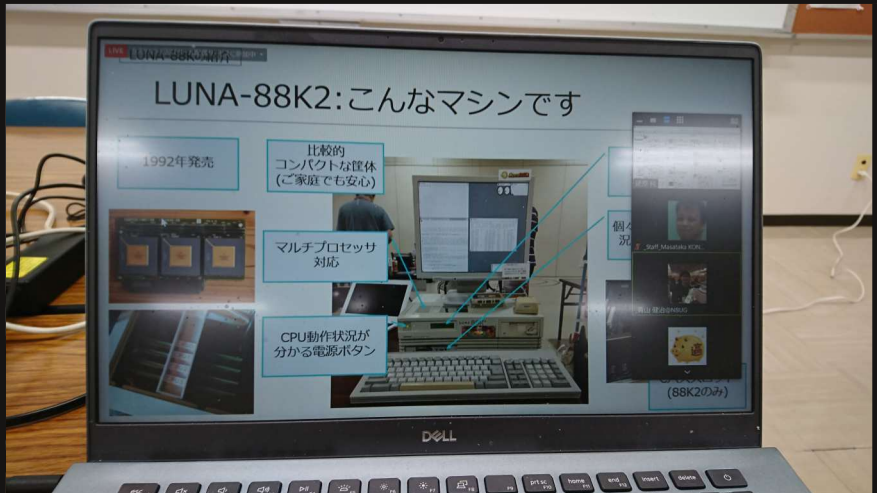
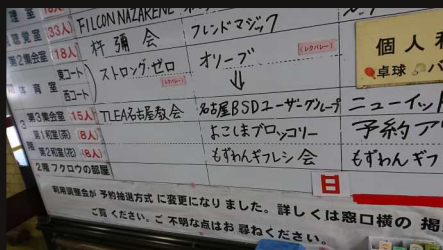
---

<spz> anyway, more questions?  
 <spz> if not I'll hand over to leot for closing:  
 <leot> Thank you spz!  
 <leot> -  
 <leot> Before closing, The NetBSD Foundation, would like to thanks...  
 <leot> -  
 <leot> Thanks to all the places that host our server machines and thanks to  
 <leot> all kind heroes who do hands-on work too on them!  
 <leot> -  
 <leot> Thanks to all the executive committees who do a lot of work behind the  
 <leot> scenes to keep everything running smoothly!  
 <leot> -  
 <leot> Thanks to everyone who is running our services, participating and  
 <leot> helping in mailing lists, chat and other communities and filling PRs!  
 <leot> -  
 <leot> Finally, thank you, for being part of this process today, fixing bugs,  
 <leot> committing new features and making NetBSD and pkgsrc the best operating  
 <leot> system and packaging system!  
 <leot> We couldn't do it without you, keep up the excellent work!  
 <leot> -  
 <leot> EOF  
 <Cryo> Thanks everyone!  
 <pickles> thanks folks!  
 <wiedi> \o/  
 <racoona> <3

---

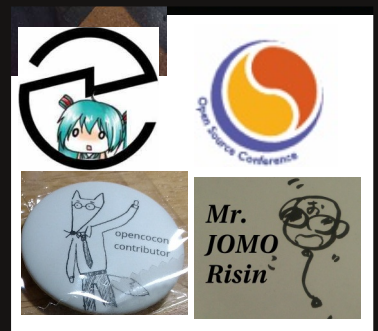
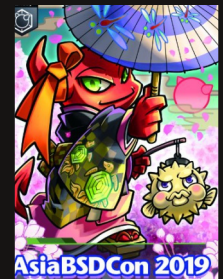


```
Model: Apple Mac mini (M1, 2020)
Starting USB...
Bus usb@382280000: Register 200047f MbrPorts 2
Starting the controller
USB XHCI 1.10
Bus usb@502280000: Register 200047f MbrPorts 2
Starting the controller
USB XHCI 1.10
Bus xhci_pci: Register 8000820 MbrPorts 8
Starting the controller
USB XHCI 1.00
scanning bus usb@382280000 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus usb@502280000 for devices... 1 USB Device(s) found
scanning bus xhci_pci for devices... 3 USB Device(s) found
scanning usb for storage devices... 1 Storage Device(s) found
Hit any key to stop autoboot: 2
```



### LUNA-88K Tablet (参考出品)

- というネタでリアルOSCに向けてデモ機を用意していたが…残念



Issue: 176  
2022/5/25

contact: jun@soum.co.jp twitter: @ebijun  
backnumber: github.com/ebijun/osc-demo/  
facebook.com/NetBSD.jp