

Operating

System

Maniacs

F a r

N o r t h e r n

o t h e r

W o r l d

Bootloder

マイナーOS 駆け足レビュー	03
追跡？ 商用 Unix	21
Fnow マイナーOS 関連活動紹介	25
期間のご案内	26
執筆者/参加者募集	30
編集後記	31

マイナーOS駆け足レビュー

立神梢一

1.本稿の目的

毎号同じことを書いていますが、本稿の目的を明確にするために記載します。

まず、マイナーOS と一口に言っても、いろいろな分類があります。商用で発売されていたがシェア争いに敗れ、以降開発がストップしたりしてマイナーとなってしまったもの、歴史的経緯でなくなってしまったもの、元から個人開発だったり、技術系の大学のゼミなどで作成されたもので、元からマイナーであったもの、商用で使用されているが絶対数は少ないもの、民生品としては使用されないため一般的にはマイナーなもの、などです。

本稿では基本的に ToyOS と呼ばれるものを中心に扱うことが多いですが、ToyOS というには発展している物、あるいは古い物とは言え、商用 OS や試用版も混じっていることもあります。

基本的にはマイナーな OS についての起動や導入についてを中心に紹介していきます。

2.本稿の環境

本稿は原則、全て仮想環境で試験を実施しています。

基本は VMWare Player を利用しますが、OS の種類によって起動制限等の問題がある場合などに、Virtual PC や Virtual Box、qemu を利用する場合があります。

3.各項目の詳細について

基本的に、各 OS については以下のようにまとめています。

1. OS 名
2. URL(オフィシャルサイトや sourceforge など) ※存在する場合
3. スクリーンショットと簡単な当方のコメントなど

スクリーンショットは基本的にモノクロに変換しております。元がカラーのものなどは個別にコメントをつけたいと思います。また、黒地に白文字で表示されるものが殆どですが、原則白黒を反転させています。黒ベタが多いと印刷にあまり綺麗に出ないと思われるためです。

4.補足事項

各 OS のオフィシャルサイトはもちろんなのですが、現在のマイナーOS というか、ToyOS については、その殆どが、Sourceforge と GitHub を追いかけることで、大体のものは発見することが出来ると思います。

sourceforge : <http://sourceforge.jp/> (日本) <http://sourceforge.net/> (米国)

GitHub : <https://github.com/>

では、次ページからマイナーOS の紹介をしていきたいと思います。

Redox

この OS は？

【Mozilla によって開発されているプログラミング言語の「Rust」によって書かれた Unix ライクな OS】

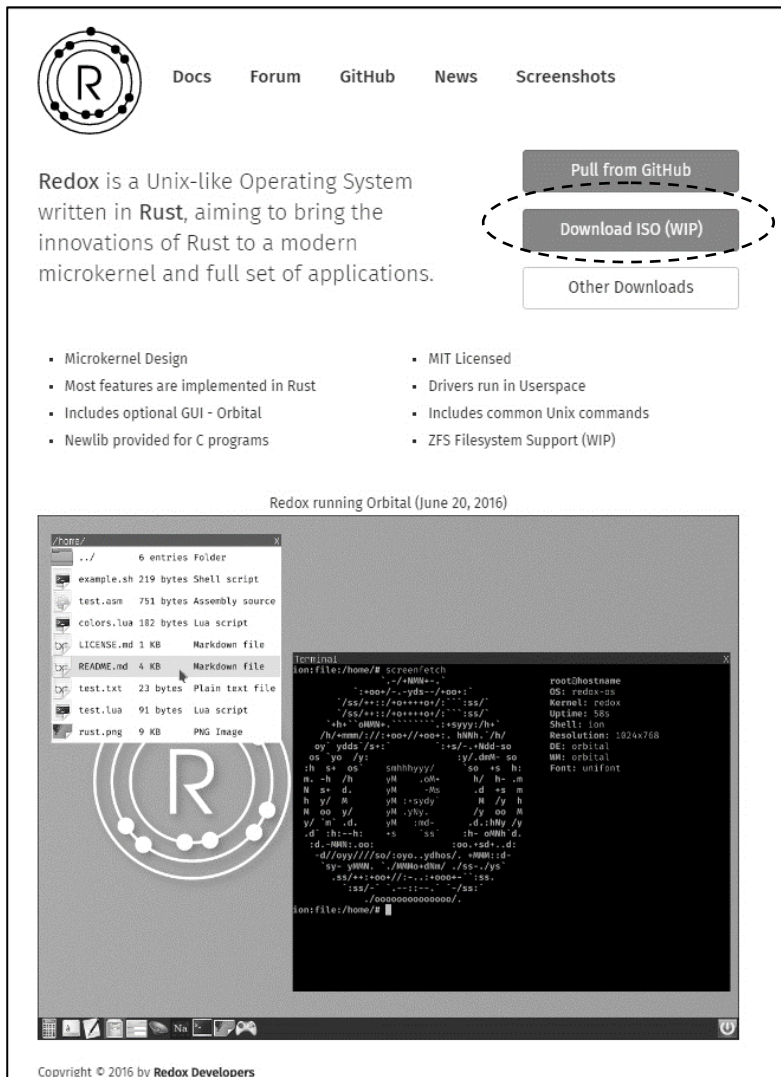
とのこと。Github に 2015 年 4 月 20 日に、Jeremy Soller という方が公開し、以降開発が活発に進んでいるようです。

Orbital という GUI オプション、ZFS ファイルシステムのサポート、一般的な Unix コマンドをサポートしているとのこと。

メインサイト

<https://www.redox-os.org>

ダウンロードとインストール



メインサイト Top ページからダウンロードが可能です。

VMWare Player の場合は、「その他の OS」で空の仮想マシンを作成し、CD/DVD-ROM ドライブとして、ダウンロードした「redox-installer.iso」をマウントします。

```

Redox - VMware Workstation 12 Player (非営利目的の使用のみ)
Player(P) | || | | |
[ 0.517438] sd 0:0:0:0: [sda] Write cache: disabled, read cache: enabled, does
sn't support DPO or FUA
[ 0.517829] sd 0:0:0:0: Attached scsi generic sg0 type 0
[ 0.518068] sd 0:0:0:0: [sda] Attached SCSI disk
[ 0.519606] ata2.00: ATAPI: VMware Virtual IDE CDROM Drive, 00000001, max UDMA/33
[ 0.519970] ata2.00: configured for UDMA/33
[ 0.520418] scsi 1:0:0:0: CD-ROM NECUMWar VMware IDE CDR10 1.00 PQ
: 0 ANSI: 5
[ 0.520822] sr 1:0:0:0: [sr0] scsi3-mmc drive: 1x/1x writer dvd-ram cd/rw xa/
form2 cdda tray
[ 0.520925] cdrom: Uniform CD-ROM driver Revision: 3.20
[ 0.521253] sr 1:0:0:0: Attached scsi generic sg1 type 5
[ 0.521437] Freeing unused kernel memory: 676K (c1b2c000 - c1bd5000)
[ 0.521437] Write protecting the kernel text: 8248k
[ 0.521437] Write protecting the kernel read-only data: 2460k

#####
#
# Welcome to the Redox Installer #
# Run 'redox-installer' #
#
#####
/ # _

```

マウントして起動すればすぐにインストーラが起動します。

表示されているように、

redox-installer

```

Redox - VMware Workstation 12 Player (非営利目的の使用のみ)
Player(P) | || | | |
[ 0.518068] sd 0:0:0:0: [sda] Attached SCSI disk
[ 0.519606] ata2.00: ATAPI: VMware Virtual IDE CDROM Drive, 00000001, max UDMA/33
[ 0.519970] ata2.00: configured for UDMA/33
[ 0.520418] scsi 1:0:0:0: CD-ROM NECUMWar VMware IDE CDR10 1.00 PQ
: 0 ANSI: 5
[ 0.520822] sr 1:0:0:0: [sr0] scsi3-mmc drive: 1x/1x writer dvd-ram cd/rw xa/
form2 cdda tray
[ 0.520925] cdrom: Uniform CD-ROM driver Revision: 3.20
[ 0.521253] sr 1:0:0:0: Attached scsi generic sg1 type 5
[ 0.521437] Freeing unused kernel memory: 676K (c1b2c000 - c1bd5000)
[ 0.521437] Write protecting the kernel text: 8248k
[ 0.521437] Write protecting the kernel read-only data: 2460k

#####
#
# Welcome to the Redox Installer #
# Run 'redox-installer' #
#
#####
/ # redox-installer
/ dev/sda
Which device would you like to install Redox to?
_

```

を実行するとすぐにインストールが始まります。

インストール先デバイスが表示されているので、そのまま

/dev/sda

を入力すると、ほんとによければ「y」を入力せよと表示されるので、

y

と入れればすぐにインストールが完了します。

```

Redox - VMware Workstation 12 Player (非営利目的の使用のみ)
Player(P) | || | | |
/dev/sda
Are you sure you want to install Redox to /dev/sda ? All the data on this disk will be lost. (y/n)
y
Quit
Quit
Installed Redox to /dev/sda
# redox-installer
/dev/sda
Which device would you like to install Redox to?
/dev/sda
Are you sure you want to install Redox to /dev/sda ? All the data on this disk will be lost. (y/n)
y
525980+0 records in
525980+0 records out
269301760 bytes (256.8MB) copied, 10.147409 seconds, 25.3MB/s
Installed Redox to /dev/sda
# df
Filesystem      1k-blocks      Used Available Use% Mounted on
none             1028312         0    1028312   0% /dev
# ls
bin      etc      proc      root      src      tmp
dev      init     redox.bin.gz sbin      sys      usr
# _

```

コメント等

ls や df 等ある程度の Unix コマンドはすぐに使えます。

「reboot」コマンドで再起動してから操作してみました。

ログインは「login:」プロンプトに対して Enter キーを入力するだけでログインできます。

```

Redox - VMware Workstation 12 Player (非営利目的の使用のみ)
Player(P) | || | | |
[0.000] INFO ? CLASS 06.04.00 ID 15AD:07A0
[0.000] INFO ? CLASS 06.04.00 ID 15AD:07A0
[0.000] INFO ? CLASS 06.04.00 ID 15AD:07A0
[0.000] INFO ? CLASS 02.00.00 ID 1022:2000
[0.000] INFO ? CLASS 04.01.00 ID 1274:1371
Ethernet: Failed to open network:
ARP: Failed to open ethernet:
Ethernet: Failed to open network:
[0.004] INFO The kernel has finished booting. Running /bin/init
#####
## Redox OS is booting ##
#####

redoxfs: mounted filesystem disk:/0 on file:
DHCP: Current IP: [10, 85, 85, 2]
Ethernet: Failed to open network:
Panic in rust/src/libcore/result.rs:788: called `Result::unwrap()` on an `Err` value: Error { repr: Os(2) }
#####
## Redox OS has booted ##
## Press enter to login ##
#####

redox login:
#####
## Welcome to Redox OS ##
## For GUI: Run orbital ##
#####

ion:file:/home/#

```

orbital

と入力すると、瞬時に GUI が起動します。



起動時のコンソールにいくつかエラーが表示されているようなので、そのあたりちょっと不安があります。

NIC のドライバに問題があるのか NW 周りのエラーが出ているようでもあり、またそれ以外にも何かしらエラーが出ているようです。

テキストエディタ等がありますが Terminal は起動するもののうまく動きませんでした。

まだまだ活発に開発中とのことなので、これからを期待したいと思います。

toaruos

この OS は？

2010 年の 12 月から、ゼロベースで開発された OS のことです。

開発者は Kevin Lange さんという方で Twitter 等もありますし東京在住？なのでしょうか、OS 名も「とある OS」と日本語が入ってます。

なお、ディストリビューションとして「PonyOS」というものもあるようです。

メインサイト

<http://toaruos.org/>

ダウンロードとインストール

いくつかライブ CD のイメージがダウンロードできます。メインサイトの Top ページから、LiveCD および Minimal 版のライブ CD へのダウンロードリンクがあります。

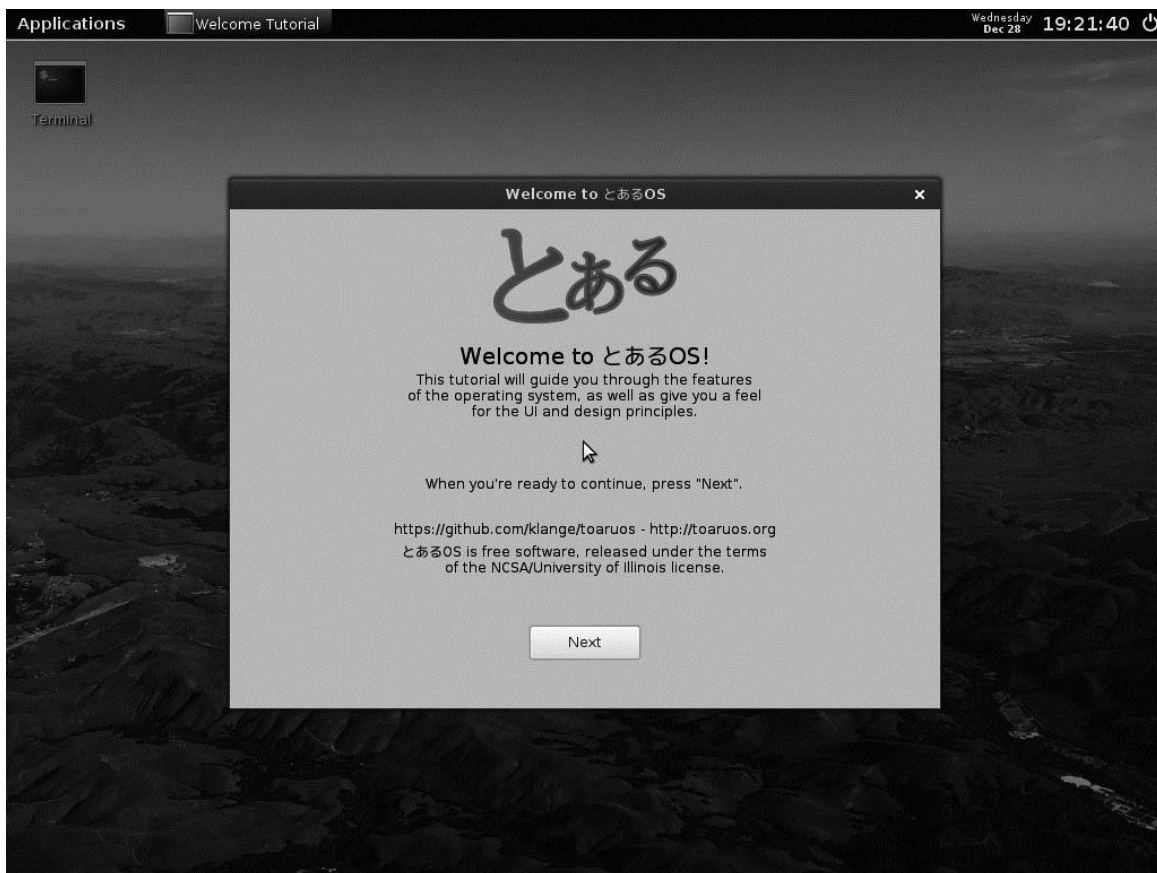
<https://github.com/klange/toaruos/releases/tag/v0.11.1-livecd>

本 OS についてはいわゆるライブ CD なのでインストールというよりは単に起動するだけです。ただ VMWare ではイメージ自体は起動しましたがその後の GUI は立ち上がらなかったり、リブートを繰り返したりと上手く動きませんでした。VirtualBox は上手く動くという情報もあったので試してみました。

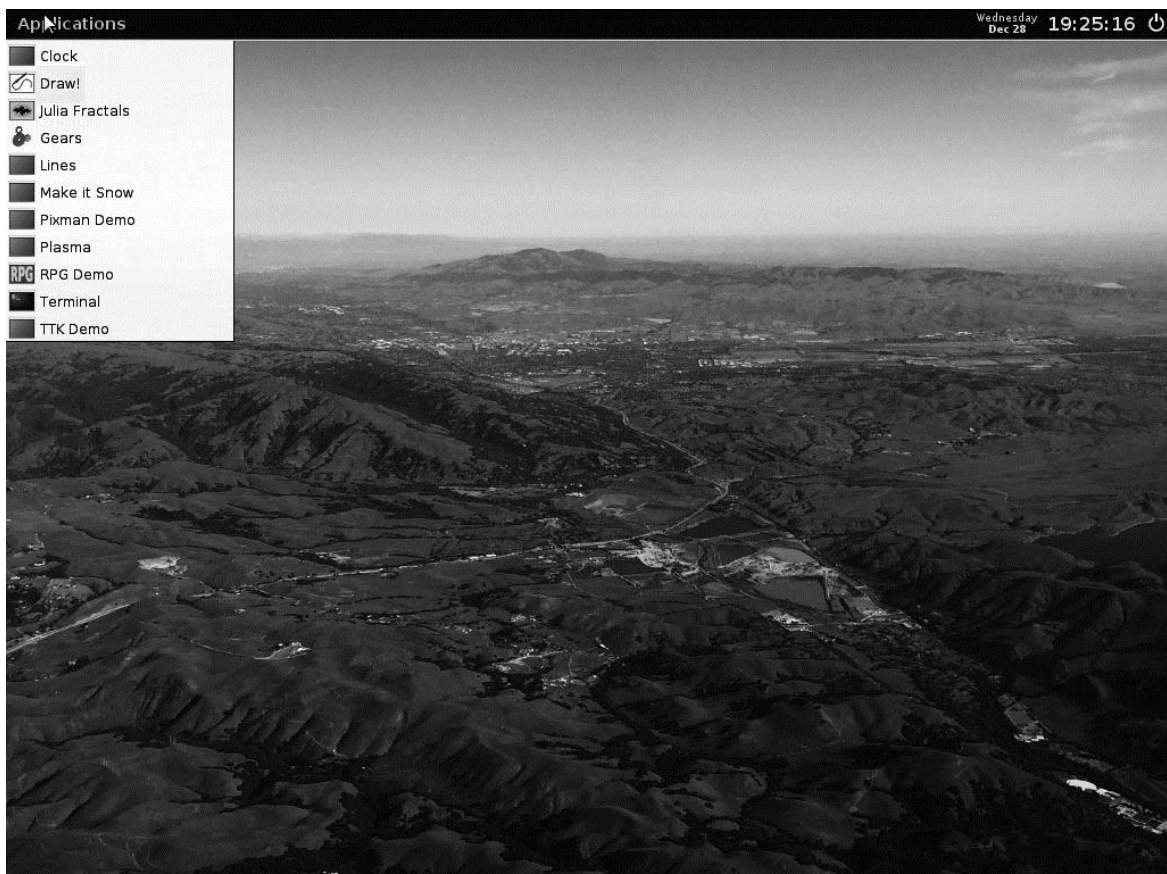
コメント等



iso イメージを指定して起動したところ、こちらは無難に立ち上がってきました。



起動後、Welcome チュートリアルが表示されます。なお、背景は綺麗なカラーです。



メニューからいくつかアプリケーションが立ち上げられます。ただ、どれも現状はよくあるデモレベルのものでした。下記は Draw アプリを立ち上げて手書きで文字を書いてみたところです。



ターミナルを立ち上げるといくつかコマンドのようなものが打てます。明確なヘルプは無いのですが、タブキーを 2 回押すと、ヘルプのようなものが立ち上がりました。

```

local@toaru-test:~
local@toaru-test ~$ [12/28 20:05:46]
2048, beep, bim, cairo-demo, cat, cd, clear, clock, clock-win, compare, composit
or, cp, cpudet, csnow, curses-hello, draw, drawlines, echo, env, exit, export, f
grep, free, game, gears, glogin, gsession, hello, history, hostname, init, julia
, kdebug, kill, live-welcome, live-wizard, ln, lock, login, ls, make-it-snow, mi
xerctl, mkdir, mount, nyancat, panel, panel-test, piano, pixman-demo, plasma, pl
ay, pong, prepend, ps, pstree, readelf, readlink, reboot, rm, serial-console, se
t, sh, shutdown, sleep, solver, stack-overflow, stack-reaper, stat, stty, sudo,
sysfunc, sysinfo, term-size, terminal, terminal-vga, test, thrash-process, toast
, toastd, touch, ttk-demo, uname, uptime, verify-write, wallpaper, which, whoami
, yes, yutani-query, yutani-test
local@toaru-test ~$

```

※ここだけなるべくコマンドが見えるようにターミナルだけ切り抜いて白黒反転しています。

たとえばデモアプリケーションのようなものはこのコマンドからでも動くのですが、いくつか叩いて動かしているうちに「Out of Memory」と表示されてフリーズしてしまいました。



ちょっと見づらいですが中央に Out of memory の表記が見えます。この文字のみ赤く、他はグレースアウトされています。(白黒反転しています)

最後はちょっと残念でしたが、GUI 自体の完成度は高く、今後も見守りたいと思います。

OSv

この OS は？

KVM 開発エンジニアらが立ち上げたベンチャー企業の「Clouidius」が開発した、クラウド向けの OS とのことです。

メインサイト

<http://osv.io/>

ダウンロードとインストール

基本はソースコードを make して、独自のアプライアンスを作ったり、スピーディーにアプリケーションサーバを立ち上げたりといった用途のようです。

クラウド向け、というかようは仮想マシンに最適化した OS、というところもあるようです。

OSDN の記事が分かりやすいので引用します。

引用ここから-----

OSv は「Operation System virtualized」の略で、仮想マシン上でアプリケーションを動かすために開発した OS。Cloudius Systems は KVM 技術を持つ Qumranet (米 Red Hat が 2008 年買収) のコアチームが立ち上げたベンチャー企業で、KVM プロジェクトを率いていた Avi Kivity 氏が CTO を務めている。

C++11 で書かれており、FreeBSD の TCP スタック、ZFS ファイルシステムなどを含む。ハイパーバイザーや Java 仮想マシンとの機能重複を取り除いたほか、通常の OS よりもスケジューラを軽量化し、メモリ、CPU のオーバーヘッドを削減することで優れた性能を実現するという。ステートレスで設定管理やチューニングが不要など、容易な管理もうたっている。Tomcat、JBoss、SpringSource などの Java フレームワークとの統合性もあり、Java 仮想マシン上の JavaScript、Scala、Clojure、それに jRuby と Jython を利用しての Ruby や Python など、Java 以外のアプリケーションもサポートする。

KVM、Xen の各ハイパーバイザー上で動くほか、Amazon EC2 でも利用できる。VMware、x86 アーキテクチャ以外のサポートも予定しており、年内に実現の予定という。memcached や Cassandra をそれぞれバンドルしたイメージも公開予定とのことだ。

引用ここまで-----

というわけで実際にはある程度サーバとして動かしてみないと、というところもあるのですが、

<http://osv.io/downloads/>

からそのままブートできるイメージがダウンロードできますので、簡素に試してみます。

なお、

OSv with CLI

Cassandra Virtual Appliance

Tomcat Virtual Appliance

IPerf Virtual Appliance

Redis Virtual Appliance

の 5 種類が現在利用可能です。また、それぞれ QCOW(KVM 用)、OVA(VirtualBox)、VMW(VMWare)、OVA(VMWare ESXi)用のイメージがダウンロード可能です。

コメント他

正直ちゃんとアプライアンスやサーバとしての動作を見てみないとデモを確認したとは言いきいですが、まずは起動してみました。

VMWare 用のイメージがあるので、VMWare Player があればダブルクリックで起動できてしまいます。

今回はテストとしては時間の制約上あまり面白いことはできていませんが、OSv は Cassandra や Redis などのいわゆる NoSQL 系の DB としての動作をさせてみるのは、OS 自体の起動の軽さと相まって面白いのかも知れません。

時間があればたとえば PHP から OS v で立ち上げた Redis サーバを使ってみるとかといった使い方ですかねえ。。。

なお、起動はどのイメージも数秒あれば起動します。

```
eth0: 192.168.221.134
pthread_setcancelstate() stubbed
/# _
```

白黒反転させています。IP アドレスを自動で取得して表示させて起動します。

```
proc/          tmp/          tools/        usr/
zfs.so         zpool.so
/# pwd
pwd: command not found
/# help
COMMAND  DESCRIPTION
api       execute arbitrary OSv API operations as defined by the schema
cat       concatenate files and print on the standard output
cd        change the shell working directory
date      print the system date and time
df        report file system disk space usage
dmesg     print operating system boot log
echo      display a line of text
exit      close shell and exit
free      display amount of free and used memory in system
hello     a command example
help      list console available commands and show help
ls        list directory contents
mkdir     make directories
poweroff  poweroff an OSv instance
reboot    reboot an OSv instance
rm        remove files or directories
top       display OSv threads
uptime    tell how long the system has been running
/# _
```

help でコマンドと詳細が表示されます。

これだけ見るとよくある ToyOS とかと変わらないように見えますが、ポイントは「api」でしょうか。

様々な操作が可能となっているのがわかります。

```

free      display amount of free and used memory in system
hello     a command example
help      list console available commands and show help
ls         list directory contents
mkdir     make directories
poweroff  poweroff an OSv instance
reboot    reboot an OSv instance
rm         remove files or directories
top        display OSv threads
uptime    tell how long the system has been running
/# free
          total      used      free
Mem: 1058275328 112128000 946147328
/# api
API       DESCRIPTION
network   Hardware Management API
os         OS core API
fs         FS core API
file      file API
trace     Trace API
env       Environment variables API
api       Advanced API options
app       app API
hardware  Hardware management API
/#

```

API 種類ごとにサブカテゴリのように用意されています。ネットワーク、OS、ファイルシステムなど、OS としてきちんと動作しており、非常にシンプルな OS が動いていることが分かります。

当方も多少乱暴ながら IPerf Virtual Appliance や Redis Virtual Appliance を試してみましたが、きちんと動作することが確認できました。(もちろん隅々まで試験するようなことをしたわけではありませんが)

少なくともマイナー OS というよりは「これからの OS、現時点でも実用にすることも可能」という非常に実用性の高いものになっていました。

本記事はあまり個別のマイナー OS について技術的な記事を書くような方向性になっていませんが、本 OS はマジメに取り組めばこれだけで 1 冊本が書けるくらいにはネタがありそうです。

Arcrascent

この OS は？

Thomas Jefferson High School for Science and Technology の Joonyoung Lee という方がフルスクラッチで作成していた OS のようです。

メインサイト

<https://sites.google.com/site/arcrascent/home>

Google Code なのでこのままだと消滅の危機ですね。。。 (GoogleCode は 2016 年でクローズだとか)

ダウンロードとインストール

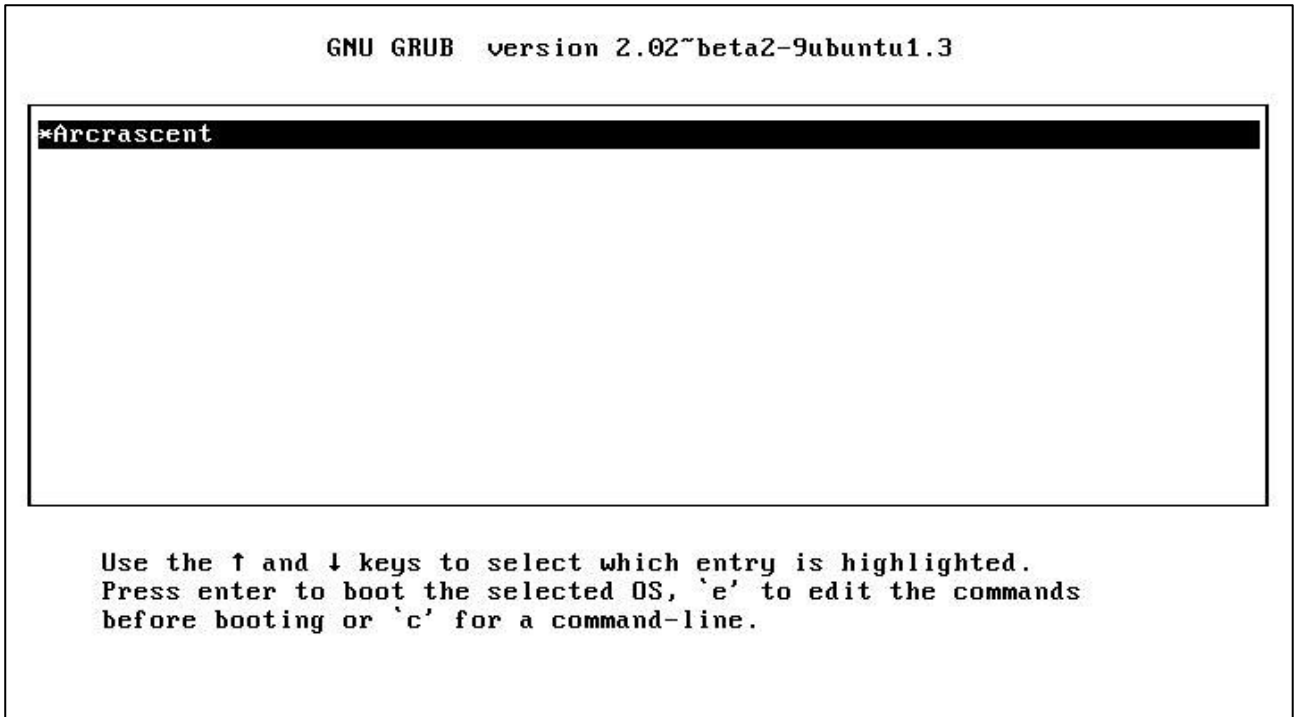
とりあえず

<https://sites.google.com/site/arcrascent/home/releases>

に一応ダウンロードリソースはあるのですが、最新リリースでも 2015 年 7 月と停滞している模様が見て取れます。sourceforge にもあるのですが、ここから Google Code に移ったようで、その後どうするのかは現時点では分かりませんでした。

こちらインストールというよりは Virtual Box 用の HDD イメージから起動させることで OS 自体は操作できました。

コメント他



スクラッチ OS ではおなじみの Grub 起動画面です。

```
Arcrascent OS Sercon 3.1.0 B5
Copyright (c) Joonyoung Lee
All Rights Reserved.
Type "shutdown" to quit, "help" for a list of commands
+-----+

[/root | 2016/12/28 | 9:23:23 PM UTC]
SerCon$ █
```


黒地にカラー文字のため反転させるとカラー部分が薄墨のようになっています。

```
SerCon$ help
Supported commands:
- shutdown: powers controller
- exit: exits the sercon terminal mode
- cls: clears the display
- cd: changes the current directory
- cat: read a file
- calc: arc4ascent advanced math parser
- version: print OS version information
- color: change background color
- tskmgr: task manager
- memdump: dump memory
- cpuid: print processor information
- alias: make alias More...
- facit: crash os!! More...
- panic: simulate panic screen
- credits: shows credits...
- devices: enumerate devices
- prompt: changes the command prompt header (Sercon$)
- help: displays this message
- test: test command!pre...

[/root | 2016/12/28 | 9:23:57 PM UTC]
SerCon$
```

help と打ってみました。なお 1 度で全ては表示されず、何かキーを押すと順次表示されます。

alias でコマンドに alias を設定したりプロンプトを変更したりということはできます。

なお、開発ブログや開発者のアップロードしているデモ画面では GUI もちょっとだけ実装されているようですが、配布されているものでは GUI を立ち上げることはできないようです。

気になったので「panic」コマンドを打ってみると、以下のような画面になり操作がきかなくなりました。

```

      |-----|
      ||x . x||
      |---.-.|
      |--)-(--|
      __[== o]__
      |:~::~::~::~:N
      |-----|()
      !PANIC!

```

```

****STOP: Page Fault
vec=0x0e err=0x00000002
eax=0x00000000 ebx=0x0 ecx=0x00000001 edx=0x0
esi=0x0 edi=0x0
cs:eip=0x0018:0xc0242134 eflags=0x00010292
ebp=0xd00e81fb ss:esp=0xc021af5f:0xd00e81e7
Process ID: 4 ('sercon')
cr3=0xdffef000, Process cr3=0xdffef000
cr2=0x00000000, PageDirEntry=0x0

```

さすがに見づらかったのでこちらも反転していますが、本来は赤い背景に白文字です。

前述したとおり、2015 年 7 月以降のリリースも動きも無いので今後は消えていくのかもしれませんが。

QOS

この OS は？

こちらフルスクラッチの OS のようです。

いくつかユニークな部分もあるようですが、毎度ながらお試し優先で試してみます。

メインサイト

<https://github.com/raphydaphy/Q-Operating-System>

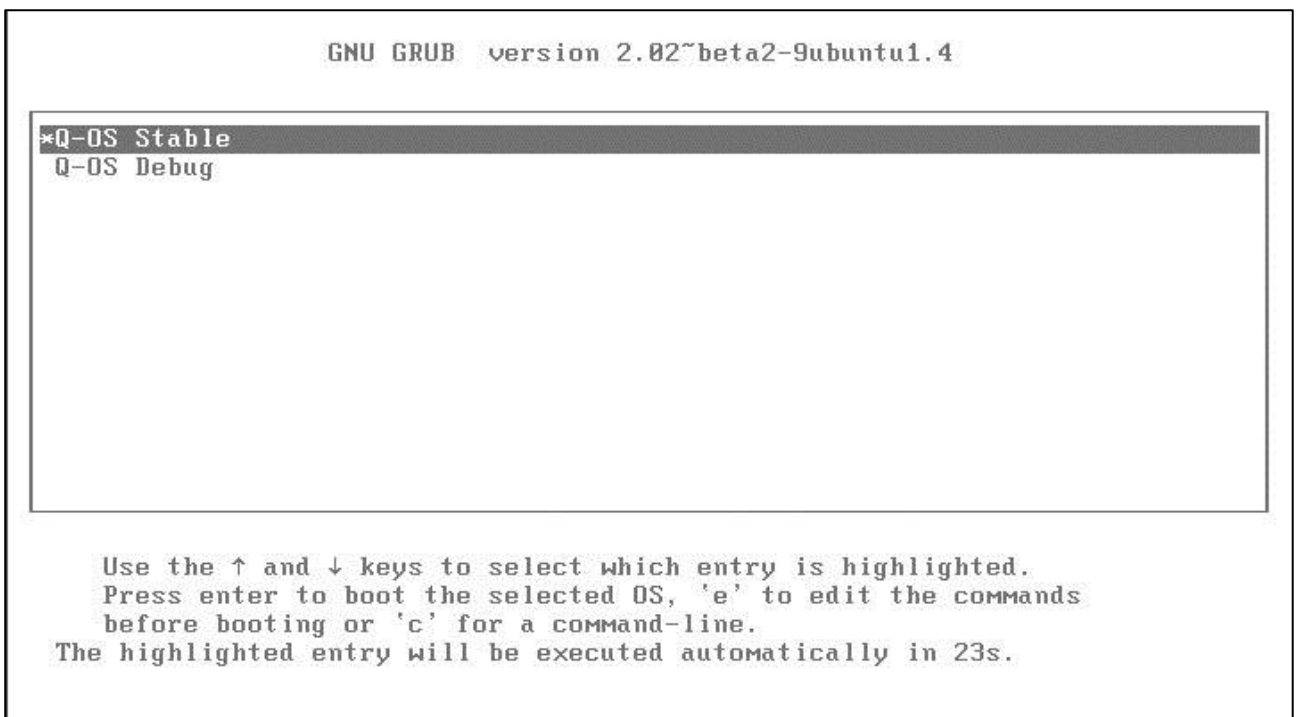
GitHub になります。別のサイトもあったはずなのですが、中身は現在何も無いようです。
(GitHub からリンクがありますが、そちらには何もコンテンツはありません)

ダウンロードとインストール

<https://github.com/raphydaphy/Q-Operating-System/releases/>

から ISO イメージがダウンロードできます。インストールするタイプではなくいわゆる LiveCD になります。もちろんソースコードも置いてあります。

コメント他



ブートローダーは Grub です。

```

Welcome to Q OS
You are using version 0.06

Tip: If enter key does not work, it might mean that the input is too long

Keybindings in Q OS:
  Ctrl-b -> left
  Ctrl-f -> right
  Ctrl-a -> home
  Ctrl-p -> up
  Ctrl-n -> down
  Ctrl-z -> quit
  Ctrl-l -> clear
entrance
intrusion2
attainment

Q-Kernel>

```

画面は白黒反転しています。画面上部は緑色です。

上記画面で Enter キーを押すと次のようにコマンドが表示されます。

```

  Ctrl-f -> right
  Ctrl-a -> home
  Ctrl-p -> up
  Ctrl-n -> down
  Ctrl-z -> quit
  Ctrl-l -> clear
entrance
intrusion2
attainment

Q-Kernel>
Working Commands in Q OS:
writer
clear
execute
hi
skip
files
cat
system
calc
me
test

Q-Kernel>

```

いろいろコマンドを使って操作もできますし、Writer というコマンドを実行するとテキストエディタのようなものが立ち上がります。



ただ残念ながらここからの抜け方が分からないという。。。。

現状では GUI もありませんが、独自言語？の「Q Programming Language」というものも実装しているようです。

本 OS も最新リリース自体が 2015 年 12 月とかなり長期に渡って新規リリースが無い状況です。今後の進捗はちょっと期待が難しいかも知れません。

おわりに

Google Code が閉鎖へ向かう中、GitHub でリリースを続けている OS が増えました。正直当方、GitHub に若干苦手意識があるのですが、今後はちゃんと GitHub からリポジトリをダウンロードしてくるような環境を整えないといけないのかもしれないですね。

当方自身が基本的には開発畑ではないということも大きいのかも知れませんが。

今回は仮想 OS イメージや ISO 起動のものがほとんどでした。また時間を確保して、ソースコードから make するような OS を含めもっと幅広い OS 実験ができるようにしたいと思います。

追跡？商用Unix

立神梢一

はじめに

かつて、Solaris がフリーとなったころ、一時の Ubuntu のように、ムックが出たりと若干流行ったような上記がありました。

しかし、実際にそれは Sun Microsystems 的には収益に結びつかなかったのか、Open Solaris などのムーブメントも下火になり、一応はまだプロジェクトとして動いてるものもあるようですが、それでもすっかり Linux に埋め尽くされた感があります。

あくまで趣味の世界の話であって、実際の Unix 利用シーンではまた違うのかもしれませんが、少なくとも一時期あちこちにあった Solaris でのサーバ構築やインストールの記事などはすっかり息を潜めてしまっているようです。

当方は一番最初に自分で構築したサーバが x86 Solaris8 を用いての DNS サーバだったという（もちろん自宅です）経緯もあって、若干の思い出が Solaris にはあるのですが、そういう意味で今の状況はちょっとつまらないなあと感じておりました。

で、当方お得意のオークションを見たところ、なんだか Sparc T3 サーバが投売りのように売られているではありませんか。

これ幸いと入手した Sparc サーバに Solaris をインストールしようと思ったところ、当方もずいぶんと離れていたこと、Solaris もどんどん進化してしまっていたことからいろいろと苦労をしたので、そのあたり含めて簡単に記事に取りまとめてみました。

マイナーOS というよりは商用サーバ HW 中心の記事になってしまいますが、まあ異種アーキテクチャということでご容赦下さい。

(実際 OS のインストールまで触れられるか微妙。。。)

使用したもの

今回使用したサーバは以下のものです。

1. 富士通 5140 (Sparc T2 サーバ)
2. 東芝 UX7000 S/T3-1 (Sparc T3 サーバ)

中古の購入ですので、基本的な構成のものではないかもしれません。

また、オプションカードで FC やらついていても今回はまったく触れませんのでご勘弁を。

その他の資材

- ・CISCO ロールオーバーケーブル
- ・Corega USBtoRS232c シリアル変換アダプタ
- ・母艦(ノート PC)

単純に、ノート PC に TeraTerm をインストールして、USB/シリアル変換アダプタを使って CISCO ロールオーバーケーブルでコンソール接続しました。

接続の順序

Sparc サーバはいつのまにか？ ILOM という電源さえ入れていれば常に動いている小型の管理用 Linux から管理するようになっていたようです。当方もだいぶ離れていたのので存じませんでした、まあ HP での ILO とかと同じようなものかと。

で、基本的な接続順序は

1. コンソールケーブルを SER/MGT と書かれたポートに接続

2. 電源ケーブルを結線

となります。

※別にあとからコンソール挿しても別に大丈夫ですが、起動ログ取りたいなあというだけなんです。

ログインパスワード

ケーブルを結線し、電源ケーブルをつなぐと ILOM の起動ログが流れて、最終的にログインパスワードが表示されます。

中古品を購入した際に最初に試みるのはやはりデフォルトパスワードでしょう。

ユーザー root

パスワード changeme

今回の場合、富士通 5140 はこれでログインできたのですが、東芝 UX7000 はこのデフォルトパスワードが通りませんでした。

こうなると次に試みるのはパスワードリセットになります。大体この手にはリセット方法があるはず、、、とググって見ますと、以下のような記事を発見しました。

「Oracle ILOM にはデフォルトの「default」ユーザーと「defaultpassword」というパスワードでログインして、root のパスワードをリセットできる」

ふむふむ。しかしセキュリティ的にどうなんだろう。。。と思ったら、以下のような対処がなされてました。

1. ユーザー名「default」をプロンプトに入力

2. 「Press and release the physical presence button.」と表示されるので、「physical presence button」を押す

3. パスワード「defaultpassword」でログイン

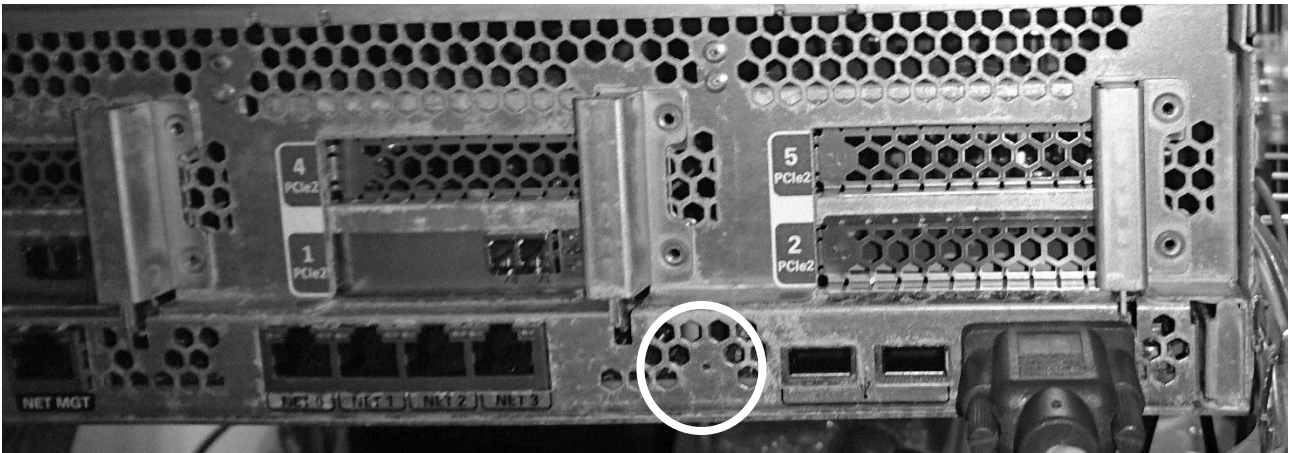
ただ、この「physical presence button」というのが最初よく分かりませんで苦労しました。

マニュアル等を見た感じだと、以下のボタンのように見えるのですが、



ちょっと見辛いですが、マニュアルだけ見ると写真の中の丸の中のボタンが「physical presence button」に見える。

しかし実際には当該機種の場合、背面の以下の穴に爪楊枝などを差し込んで押す必要があったのでした。



こちらも見辛いですが、丸の中央あたりにある小さな穴を細い針などで押すボタンがありまして、これが「physical presence button」なのだそうです。
さて、これで root パスワードも再設定でき、ILOM にログイン出来るようになりました。

OK プロンプトの出し方

現時点では、サーバ自体の電源は入っていません。電源ケーブル接続時に、ILOM だけが立ち上がっている状態です。

OK プロンプトを出すには、OS が入っていないマシンを立ち上げて、ローカルコンソールにアクセスする必要があります。

本来は ILOM の仕組みや構成、使い方を理解する必要があるのですが、ここでは記事のために端折ります。

ILOM のプロンプトは「->」です。

まずサーバの電源を入れます。

```
-> start /SYS
```

```
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
```

```
Starting /SYS
```

これで電源が入り、FAN が風切り音を上げて起動します。

起動したらローカルコンソールへ ILOM 経由でアクセスします。

```
-> start /SP/console
```

```
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
```

```
Serial console started. To stop, type #.
```

この後はしばらく、いわゆる「POST」が走ります。
完了すると以下のように表示されて、OK プロンプトが表示されます。

SPARC T3-1, No Keyboard

Copyright (c) 1998, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

OpenBoot 4.33.0.b, 7680 MB memory available, Serial # xxxxxxxx.

Ethernet address x: xx: xx: xx: xx: xx, Host ID: xxxxxxx

シリアル等は一応伏字にしています。

{0} ok

プロンプトが出たら、いよいよインストール準備ですが、今回は時間が無いのでインストーラの起動まで記載します。

まずはデバイスの確認をします。

{0} ok probe-scsi-all

接続されているディスクが正常に見えることを確認しましょう。

{0} ok boot cdrom

デバイスが問題なければ、DVD-ROM ドライブに Solaris のディスクを入れてブートします。

なお、probe-scsi-all の結果(というか、probe するまでもなく起動時に)、ディスクで

Bad magic number in disk label

というエラーが出ているケースがあるようです。

Solaris 以外で使ったディスクを流用したりした際に起こるようです。Linux で使ってたディスクを流用したケースが多いような？

この場合は OS インストール前にディスクを format コマンドでラベル付けすれば直る場合が多いようです。(まあディスク自体がほんとに壊れてることも無いではないですが。。。)

OS インストール自体は有名なものですしそこまでガッツリ今回は記載しません。

ただそれ以外にも細かい部分をもう少し時間を取ってやりたかったのですが、今回はここまでとします。

手持ちの AIX/Power マシンの起動とインストールも記事にしたかったのですが、タイムアップです。残念無念

Fnow マイナーOS関連 活動紹介

活動コミュニティ

いまだコンテンツが豊富とはいえないですが当方のマイナーOSネタサイトは以下になります。
Far Northern Other World マイナーOS コンテンツ

<http://fnow.org/>

いろいろ年齢もあって忙殺の中、サイト更新までなかなか手が回らない状況です。
なお、各 SNS 等にもコミュニティを作っていましたが最近活動が有名無実なので整理する予定です。

参加イベント等

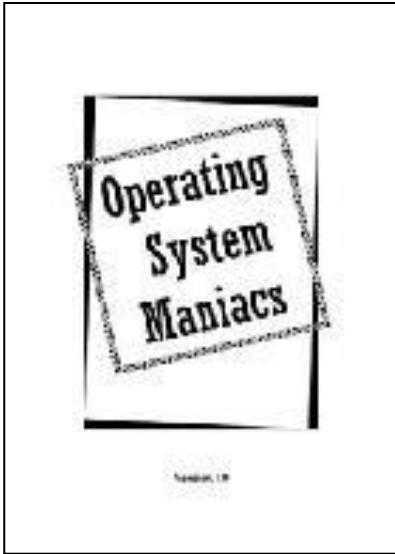
基本的にはコミケオンリーですが、技術系のイベントがあって時間が合えばなるべく出るようにしています。

技術系の記事は本当はもう少しマイナーOS 以外のものに触れていければと思っています。

今回は時間が足りずに断念しましたが、OpenStack については OPCEL の資格試験受験記および対策本作成など考えています。

既刊のご案内

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 1



2006 年夏：Ver1.0 2008 年夏：Ver1.1 発行

A5 サイズ/オフセット/44P 300 円

主なコンテンツ：

- ・【悲運の正統 UNIX】UNIXWARE を語る (りろ@涅槃)
- ・SSS-PC を動かしてみる
- ・【悲運の先端 OS】OS/2～eComStation (りろ@涅槃)
- ・QNX のインストールと環境設定 (立神梢一)
- ・【マイナーOS】SkyOS Be の遺伝子を受け継ぐ「まぜこ ぜ」OS (りろ@涅槃)

記念すべき第一号。Web で知り合った、マイナーOS の同志、りろ@涅槃氏にもご寄稿いただき、それなりのボリュームになった。

当方は SSS-PC と QNX のインストール、設定記事を執筆。

実際の表紙は、

用紙：アトモスブラック イン

ク：薄い茶 となっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 2



2007 年夏：Ver2 発行

A5 サイズ/オフセット/44P 300 円

主なコンテンツ：

- ・ChorusOS を動かしてみる (立神梢一)
- ・PS2Linux を DVD-ROM 無しで起動する (立神梢一)
- ・マイナーOS 求む (立神梢一)
- ・NEC 国産 OS への鎮魂曲 (りろ@涅槃)
- ・OS としての VMWare ESX Server (りろ@涅槃)

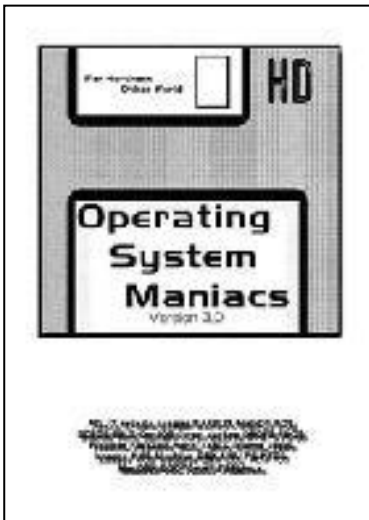
長い間の悲願であった、Chorus OS の導入記事(※元々、この本を作ろうと思った理由となった OS です)と、いまさら感が漂いますが、PS2Linux の導入記事を掲載しています。

りろ@涅槃氏にも前号に引き続きご寄稿いただきました。

実際の表紙は

用紙：色上質サーモン、インク：赤 となっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 3



2007 年冬：Ver3 発行

A5 サイズ/オフセット/44P 300 円

主なコンテンツ：

- ・Intel Macmini でマルチ OS/マルチブートの試み(りろ@涅槃)
- ・PS2 Linux をいじってみる ちょっとだけ後日談 (立神梢一)
- ・PTOS と過ごした 80 年代 (りろ@涅槃)
- ・マイナーOS 駆け足レビュー (立神梢一)

(AELIX/artasia/asagao/BARBUX/blairOS/BOS/BOZOS/BRIX /

ContOS/coron/Darkos/DROPS/FDOS/Freedos/FRITZOS/Hanoi/Idioma/jxOS/knasos/KOS/Moubius/QNX/UUU)

本号から駆け足レビューを開始。とにかく数を紹介したいとの考えからでした。

実際の表紙は、

用紙：色上質水、インク：藍 となっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 4



2008 年夏 : Ver4 発行
A5 サイズ/オフセット/52P 300 円

主なコンテンツ :

- ・グランドピアノストにもっと巧く演奏させよう (ZETA Live CD) (SHINTA)
- ・OS9000/80386 DemoFloppy を PC で動かしてみる(立神梢一)
- ・マイナーOS を実用化する (りろ@涅槃)
- ・マイナーOS 駆け足レビュー PartII (立神梢一)

BugOS/POSYS/proolix/Roadrunner/runt/scaraOS/SMUGLYOS/ShagOS/SORA/spoon/SUNRISEOS/threx/Triangle/ZOFTOS/μnOS

BeOS 系アプリケーションの開発等で活躍している SHINTA 氏からご寄稿いただき、いつもより増ページとなりました。りろ@涅槃氏も皆勤でご寄稿いただき、ありがたい限りです。

実際の表紙は、

用紙 : アトモスレッド、インク : あずき となっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 5



2008 年冬: Ver5 発行
A5 サイズ/オフセット/32P 300 円

主なコンテンツ :

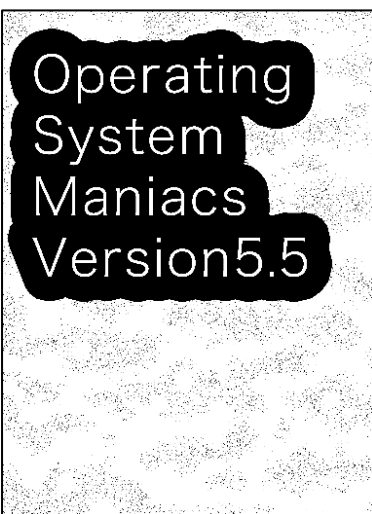
- ・90 年代の幻影を求めて AmigaOS の香りを今に伝える Syllable を試す(りろ@涅槃)
- ・マイナーOS 駆け足レビュー PartIⅢ

bgsystem/MDF/PJOS/RadiOS/SARTORIS/TesoroOS/tijOS/tizozos/tOfuS/Torison/trion/TYROS/viridis

このころから時間が取れなくなってきた、ちょっとページ減しています。ネタはゲップするほどあるんですが、こなす時間が無いのがつらいですね。。。

表紙は色上質特厚若草、インクは黒、
本文はさくら/インクは黒となっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 5.5



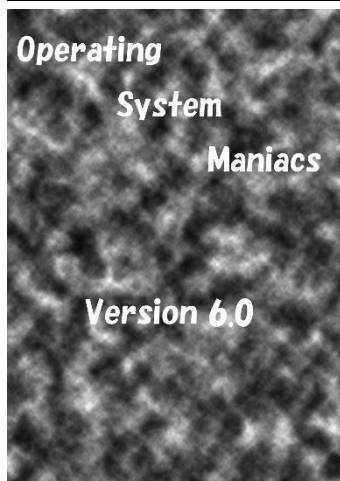
2009 年 12 月 30 日: Ver5.5 発行
A5 サイズ/コピー/24P 300 円

主なコンテンツ :

- ・マイナーOS 駆け足レビュー Part4
VSTa、MikeOS、
DS Linux(2009 年夏のコミックマーケット時にペーパーとして
配布したものの再掲)

オフセット印刷で発行できずついにコピーになっています。

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 6.0



2010 年夏:Ver6.0 発行

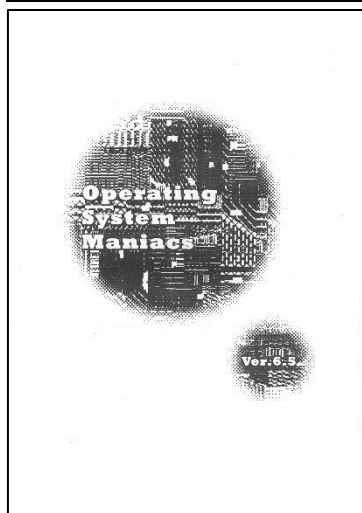
A5 サイズ/コピー/24P 300 円

主なコンテンツ :

マイナーOS 駆け足レビュー Part5

AROS、HAIKU、HOUSE

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 6.5



2011 年夏:Ver6.5 発行

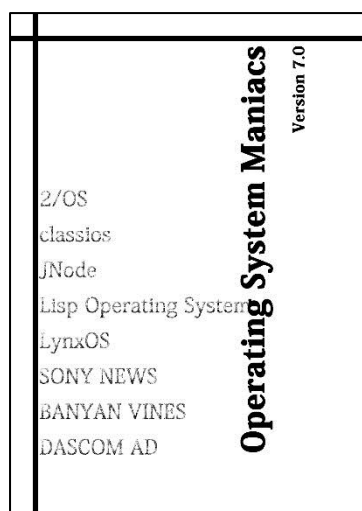
A5 サイズ/コピー/32P 200 円

主なコンテンツ :

マイナーOS 駆け足レビュー Part6

BlueBottle、MINIX3、infortus-os

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 7.0



2014 年冬:Ver7.0 発行

A5 サイズ/コピー/36P 300 円

主なコンテンツ :

マイナーOS 駆け足レビュー Part7

2/OS、classios、JNode、Lisp Operating System、LynxOS

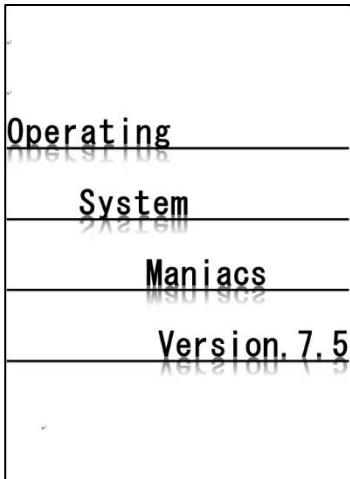
マイナーOS コレクション

SONY NEWS、BANYAN VINES、DASCOM IntraVerse WebStarter

東芝 日本語 UX/386 基本部、

EPSON PC-286 シリーズ用日本語 Disk BASIC

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 7.5



2015 年 7 月:Ver7.5 発行

A5 サイズ/コピー/24P 300 円

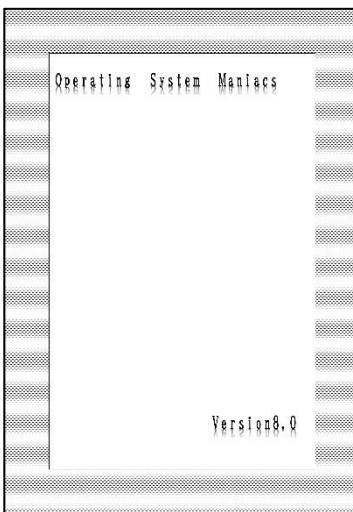
主なコンテンツ :

マイナーOS 駆け足レビュー Part7.5

Symobi

BANYAN VINES

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 8.0



2015 年 8 月:Ver8.0 発行

A5 サイズ/コピー/28P 300 円

主なコンテンツ :

Historical UNIX

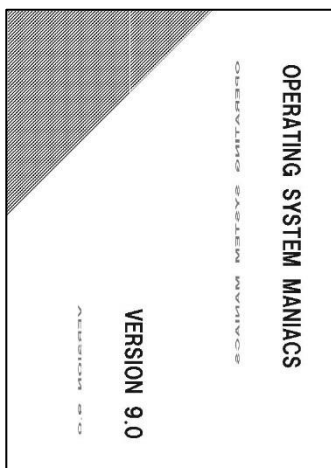
AIX1.3/BANYAN VINES/Coherent

Minor Operating System Collection

AIX6.1、7.1、BSD/OS、Digital UNIX/Tru64 UNIX

IRIX OS/400

OPERATING SYSTEM MANIACS VERSION 9.0



2016 年 8 月 : Ver9.0 発行

A5 サイズ/コピー/32P 300 円

主なコンテンツ :

Mac OSX on VMWare on Windows

OpenStack Install and Construct

Cisco UCS Platform Emulator

Cisco IOU/IOL

DVD

期間分 + おまけファイル等で構成されています。

基本的には PDF 版の各 Version と、それぞれで実験した OS のファイルを同梱しております。

※ライセンス的な問題の生じないものに限りです。ります。

執筆者/参加者募集

立神梢一

Operating System Maniacs では、常時、執筆者、参加者を募集しています。

マイナーOS の導入/環境構築記事

旧 UNIX 系 OS の紹介記事

マイナーOS の紹介記事

異種アーキテクチャへの Linux/BSD 系 OS などの導入/環境構築記事

現在/過去の OS に関連する業界動向

特定 OS への偏愛を吐露するコラム

等々。。。

また、原稿ということでもなくとも、情報提供、レビューのリクエスト、素材の提供等も歓迎いたします。特に以下のものについては、入手困難なこともあり、大歓迎いたします。

- ・ハードウェアはない、あるいは導入予定はないが、古い OS のインストールメディアを所持している。

⇒たとえば、EWS-UX、NetWare、SCO UNIX、、、など

- ・逆に、OS は持っていないが古いハードウェアを所持している。

⇒SONY NEWS、EWS4800、BeBOX、、、など

その他、NW アプライアンスの搭載 OS についての考察や、ポーティング情報等も歓迎いたします。

また、原稿と言うことでもなくとも、記事内容に間違い等がございましたら、ご指摘いただけますと幸いです。

主に Word でのレイアウトまで含めた原稿か、テキスト+画像でこちらでレイアウトする形になるかと思います。(画像挿入位置は個別で指定)

ただし、ページ構成上の都合や、全体のフォント、サイズ合わせ等で若干の変更をさせていただく場合があります。(その場合は変更後の確認をお願いした上で変更します)

詳細は奥付、または活動コミュニティなどへお願いいたします。

編集後記。。。

えー、ほんとのやらかしが今回ありまして、実はコミケ日程が 12/29 だと気がついたのが 12/28 の朝というね。

何を勘違いしたのか、12/31 最終日と思い込んでおり、おかげで原稿のできていないこと甚だしく、予定していた企画もいくつか間に合いませんでした。

(まあ Power マシンへの AIX7.1 導入とかマイナー OS の数が増える程度ではあるのですが) また、可能なら間に合わせたかった OpenStack の受験対策本(受験記ではなく、対策本です) ももうしばらく時間がかかる状況で、非常に残念です。

で、今後に向けてまた妄言でも書いておこうかと。

・マイナー OS 環境構築実験

以前から書いていますが、今回取り扱った OSv がかなり面白そうかなとちょっと思ったので少しだけモチベーションがなくなったりします。

・エミュレータ特集

⇒PDP-11 とか Octane とかあと何があったか。。まあとにかくメジャーなものではなくてもう少しマニアックな? エミュレータを取り上げてみたいと思っています。

いずれにしても多忙なのはわかっている中、肝心要のコミケの日程を勘違いするという昔ならありえなかったようなことをしてしまうあたり、ひょっとしてこれが老化なのかとちょっと愕然としたりしなかったり。

次は夏なのでもう少しは時間がとれるでしょうから、何かエッジの効いた特集やら記事をまた書いていきたいと思っておりますので、ぜひまたお付き合いください。それでは。

立神梢一

奥付

Operating System Maniacs Ver 10.0

発行：「Fnow」

〒107-0052

東京都港区赤坂 1-4-4 富士野ビル 501

佐藤誠之(立神梢一)

印刷

秋葉原製作所様

2016/12/29 発行 (コミックマーケット 91)

「Operating System Maniacs」

Far Northern Other World