

*OSC2007/Tokyo Spring*

BayOSについて

*bayside*

Ajax

でもなく・・・

mixi

でもなく・・・

セカンドライフ  
でもなく・・・

# 最近 巻き起こる

自作OSブーム!!

ブームの  
立役者は  
もちろん



はりほて友の会

- ✓ Amazon.co.jp
  - ✓ 2006.03.03 01:05 本で3位！（この順位を11時間維持）
- ✓ セブンアンドワイ（本全体：取り扱い202万冊中の順位）
  - ✓ 2006.03.03 20:51 10位！
- ✓ セブンアンドワイ（コンピュータ関連書籍内ランキング：取り扱い4.7万冊中の順位）
  - ✓ 2006.03.02 15:28：24時間集計で1位！（03.08までこの順位を維持）
  - ✓ 2006.03.06 14:55：先週集計で1位！（03.19までこの順位を維持）
  - ✓ 2006.03.20 13:43：24時間集計で1位！（03.21までこの順位を維持）
- ✓ cbook24.com
  - ✓ 2006.02.10 15:28 「cbook24オススメの一冊」に！（03.26までこの順位を維持）
  - ✓ 2006.03月第1週 週間ランキング初登場1位！（その後も、1位、2位、1位と続いている）
  - ✓ 2006.02月 月間ランキング初登場1位！

**はりぼて友の会**

まさに人気は  
ウナギの滝登り!!

この本に触発  
されて結成  
されたのが

はりぼて友の会

<http://haribote.org>

はりぼて友の会



はりぼて友の会

各々が  
オレオレOSを  
作り続ける  
緩〜い組織

# 自作OS2.0

さて本題

# BayOSの特徴

自作OS入門を  
参考に  
C++で再実装

読みやすさ &  
簡潔さ重視

```
/* OSの入り口 */
void HariMain(void) {
    dword size = get_physical_size(0x00400000, 0xbfffffff); /* 物理メモリサイズ取得 */
    g_km.init(0x00400000, size); /* メモリマネージャ初期化 */

    Descriptor::init(); /* GDT/IDTの初期化 */
    PIC::init(); /* PICの初期化 */
    Timer::init(); /* タイマーの初期化 */
    FAT12::init(); /* FAT12ファイルマネージャの初期化 */
    ISO9660::init(); /* ISO9660ファイルマネージャの初期化 */
    SheetCtl::init(); /* ウィンドウマネージャの初期化 */
    Keyboard::init(); /* キーボードの初期化 */
    Mouse::init(); /* マウスの初期化 */
    Scheduler::init(); /* スケジューラの初期化 */
    io_out8(PIC0_IMR, 0xf8); /* PITとPIC1とキーボードを許可(11111000) */
    io_out8(PIC1_IMR, 0xef); /* マウスを許可(11101111) */
    io_sti(); /* IDT/PICの初期化が終わったのでCPUの割り込み禁止を解除 */

    for (;;) {
        io_stihlt(); /* hltしないとCPU 100%になる */
    }
}
```

OSとして最低限の  
機能を提供する  
BayOS/mini なら

わずか2400行  
(C++で)



```
> ls
17276 HARIBOTESYS
86230 SHGOTH12FNT
1074 LICENSE.TXT
3 files 104580 byte

> ps
[tid] [eip] [esp] [name]
00024 00003645 0030ff9c KERNEL
00032 00003645 00561c70 IDLE
00040 00003645 00571cb0 KEYBOARD
00048 00003645 00581cac MOUSE
00056 00003645 00591cd4 CONSOLE
> -
```

googleで  
「bayos mini」  
で検索!!

# その他の特徴

プロセス間通信  
サポート  
(メッセージングFW)

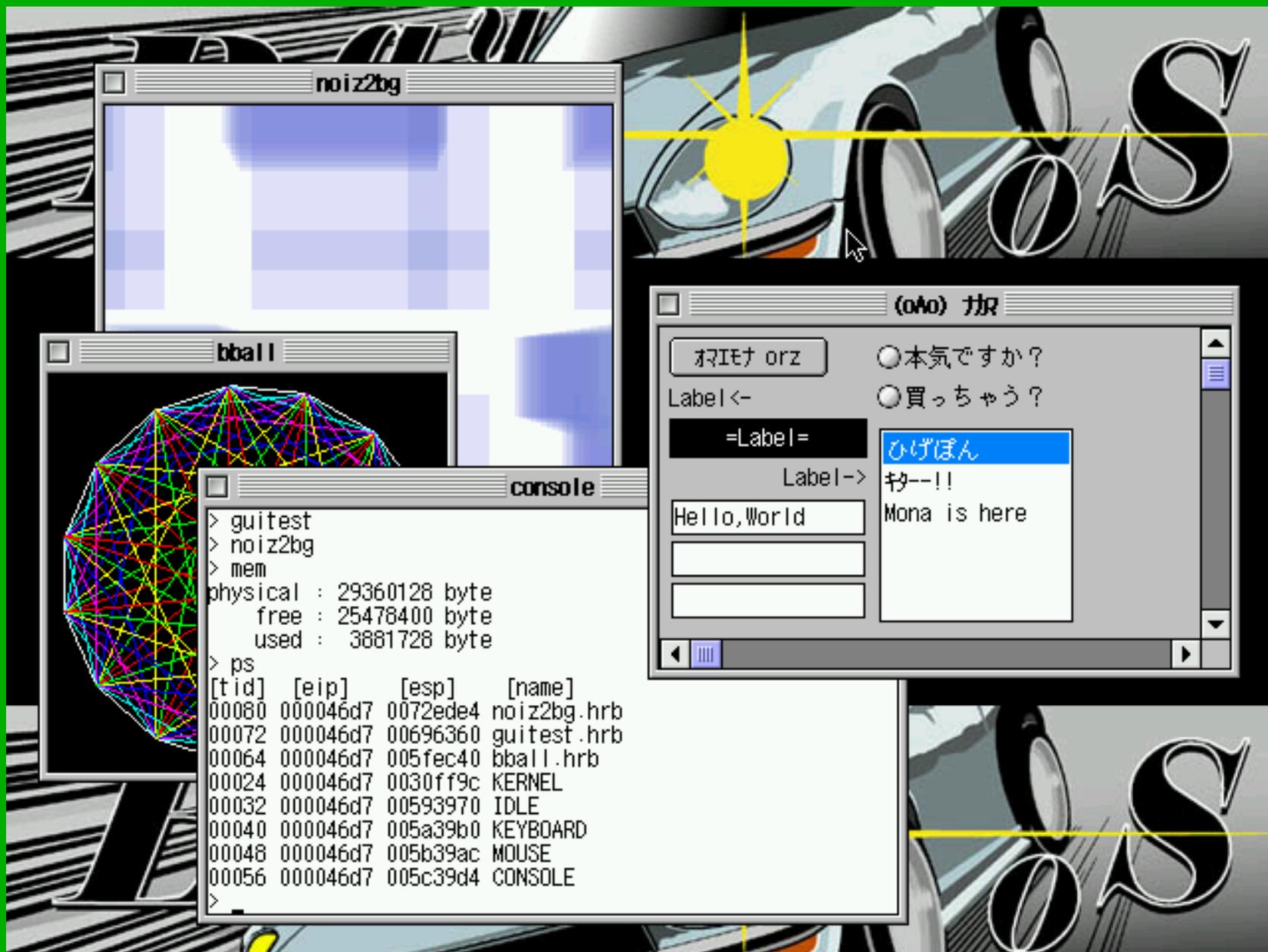
# FPUサポート

# 多色表示サポート (6万5千色)

# 壁紙サポート (BMP、JPG)

# UTF8サポート

# GUIサポート (BayGUI)



```
> guitest
> noiz2bg
> mem
physical : 29360128 byte
free : 25478400 byte
used : 3881728 byte
> ps
[tid] [eip] [esp] [name]
00080 000046d7 0072ede4 noiz2bg.hrb
00072 000046d7 00696360 guitest.hrb
00064 000046d7 005fec40 bball.hrb
00024 000046d7 0030ff9c KERNEL
00032 000046d7 00593970 IDLE
00040 000046d7 005a39b0 KEYBOARD
00048 000046d7 005b39ac MOUSE
00056 000046d7 005c39d4 CONSOLE
>
```

- ✓ ボタン
- ✓ チェックボックス
- ✓ フレーム (ダイアログ)

✓ラベル

✓リスト

✓スクロールバー

✓テキストフィールド

# CD読込サポート (ISO9660)

せっかくなので  
BayOSの構造を  
紹介します

apilib/	システムコール
apps/	各種アプリ
baygui/	GUIライブラリ
driver/	ドライバ
system/	システム

apilib/delete.cpp

apilib/new.cpp

apilib/printf.cpp

apilib/api\_xxx.nas

apps/bball.cpp

apps/cat.cpp

apps/guitest.cpp

apps/hello.cpp

apps/noiz2bg.cpp

baygui/awt

baygui/awt/event

baygui/lang

baygui/util

driver/clock.cpp

driver/fat12.cpp

driver/file.cpp

driver/iso9660.cpp

driver/keyboard.cpp

driver/mouse.cpp

driver/timer.cpp

system/console.cpp  
system/descriptor.cpp  
system/ihandler.cpp  
system/memory.cpp  
system/message.cpp  
system/scheduler.cpp  
system/sheet.cpp

# 今後の展望

3つ

# GUIアプリの充実

# ネットワーク サポート

楽しそうな  
アプリの移植  
(Perlとか)

# 結論

# OSも所詮アプリ

一緒に  
ハック  
しまししょう!!

ご清聴  
ありがとうございます  
ございました