

*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)



A screenshot of a DOS console window titled "コンソール". The window contains the following text:

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

> ps
[pid] [ppid] [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)

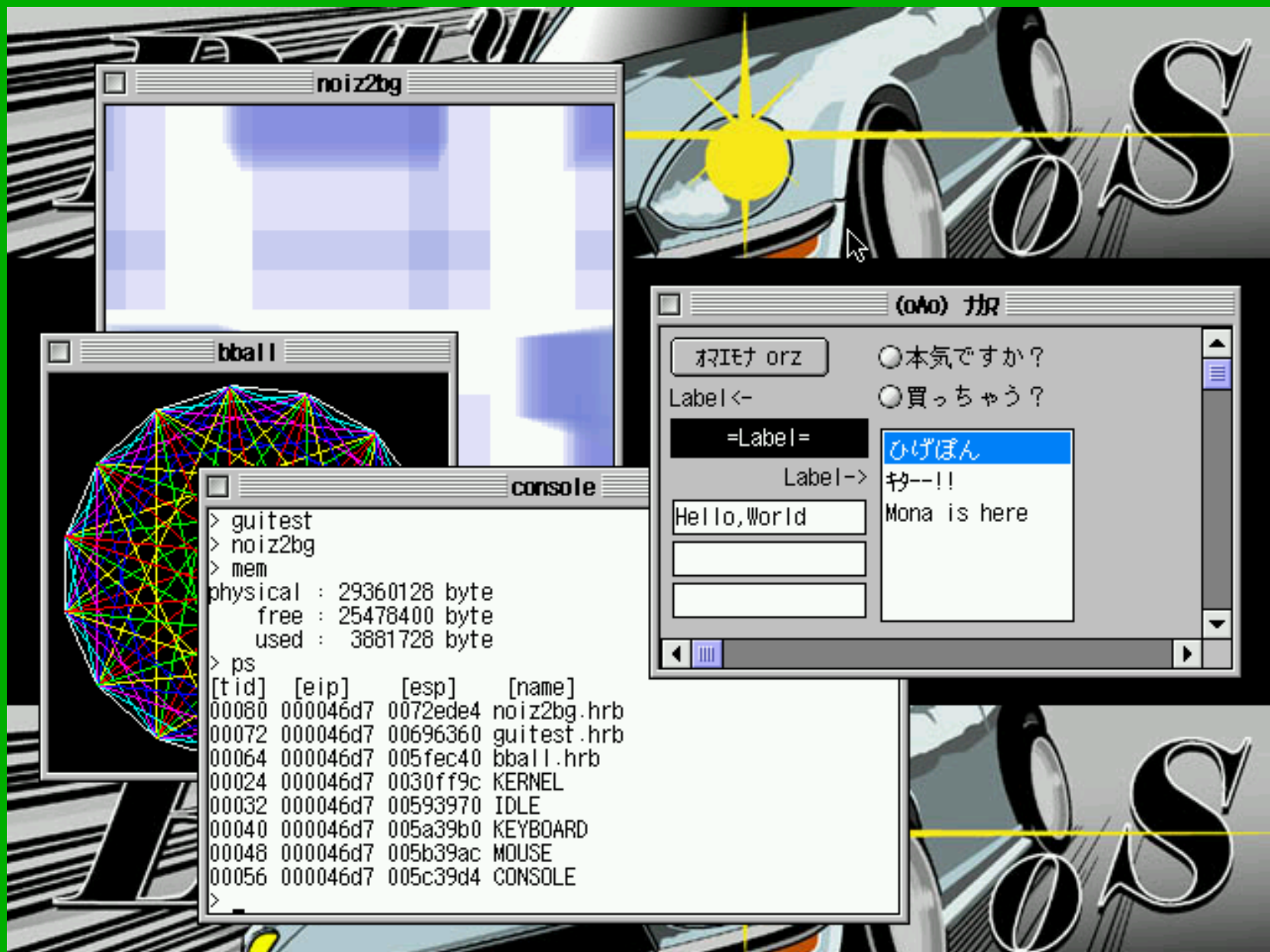
# FPUサポート

# 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)



はりほて友の会



- ✓ 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