

Snow Leopard (Mac OS X 10.6) インストール方法

Insanelymacに投稿された情報

(訳注：以下は、<http://www.insanelymac.com/forum/index.php?showtopic=191255> の翻訳です。この作業を行うために、

- 市販のSnow Leopard
- Snow Leopard DVDが読めてUSBメモリなどに書き込めるMacintosh環境、
- 8GB以上のUSBメモリーもしくはSDカード

が必要です。また下記のChameleon_2_RC3.zipとVanilla.zipのファイルを、Insanelymacのサイトからダウンロードするためには、アカウントの登録（無料）が必要です。）

ステップ USBインストーラーを作成 USB installer

Mac 環境から、1個の8GBのUSBメモリー若しくはSDカードにインストールします。Install from a Mac system with only a single 8gb usb flash drive or SD card.

1. (訳注：MacにUSBメモリーを差して、) ディスクユーティリティを開きUSBメモリーに2つのパーティション（両方Mac OSジャーナル）を作成する。片方のパーティションは200MBで他方は残りの容量を割り当てます。オプションをクリックしてGPTでは無くマスターブートレコードを選択して下さい、200MBのパーティションの名前はBOOTLOADERでもう一つのパーティションは名前をつけなくて良いです。Open Disk Utility and format a flash drive (min. 8gb) with 2 partitions, both Mac OS Journaled. one 200mb, and the other to fill the rest of the drive. Make sure to click the Options button and set it to Master Boot Record and not GPT. name the first 200mb partition BOOTLOADER, and leave the other unnamed.

2. ディスクユーティリティで復元タブを選択する。名前をつけなかった方のパーティションをデスティネーションとして指定する。Snow Leopard iso をマウントし、左のカラムにあるマウントされた Snow Leopard のイメージを右クリックして「ソースとして選択する」をクリック。更に復元をクリックして終わるのを待つ。In Disk Utility Click on the Restore tab. Set the unnamed partition as the Destination. Mount the Snow ISO, and on the left column right click the mounted Snow image and click "Set as Source". Now click restore and wait for it to finish. (訳注：この作業を行うために、1時間ほどかかります。)

3. 復元が終わったら、ディスクユーティリティを終了して、修正された Chameleon 2 RC3.pkg を実行する。デスティネーションを聞かれたら、BOOTLOADER パーティションを選択する。After it finishes close Disk Utility and run my modified Chameleon 2 RC3.pkg. When it asks for the Destination point it to the BOOTLOADER partition.

(訳注：Chameleon 2 RC3.pkgは、原語のページにChameleon_2_RC3.zipというファイル名で添付されています。これをダウンロードするためのURLは <http://www.insanelymac.com/forum/index.php?act=attach&type=post&id=58882> です。ネット上にはパッチを当てる前のオリジナルと思われる同名のファイルがいくつか見つかりますが、この手順通り行うためには、このファイルをダウンロードする必要があります。)

4. (訳注：ここでMacからUSBメモリーを外してU100に差して、U100を、) 起動してキーボードのF11を押しインストールを開始する。インストールが終了すると「インストールに失敗」のエラーが出ますが、これは無視してOKです。これはハードディスクにブートローダーがまだインストールされていないから出るだけです。Reboot, hit F11, and begin installing. When it is finished it will say "Install Failed". Ignore that. It only says that because there is no bootloader on the hard drive yet.

Dr. Hurtに感謝。彼の作ったインストーラが無ければ、それを変更して、この手順を簡単にすることができなかつたろう。Thanks to Dr. Hurt. Only by modifying his installer could I make the process this easy.

訳注：次のステップについて

ここで、Snow Leopardのインストールはできているが、ブートローダーがまだインストールされていないし、必要なkextもインストールされていないので、このままでは起動しない。上のステップで作ったUSBメモリーからなら立ち上がるが、そのあとは再びインストーラが起動するだけである。そこで次のステップのEFI設定とkext導入作業を行う。

EFIの設定作業を始める前に、以下に示されている必要ファイル(Vanilla.zipとChameleon 2 RC3)をダウンロードして、起動用USBメモリーのどこか、たとえばBOOTLOADERのパーティションに、フォルダ作って入れておくが良い。

次に、USBメモリーから起動させて、インストーラが立ち上がったところで、メニューバーから「ユーティリティ」を選び、ターミナルを立ち上げ作業を行う。このときは、ルートになっているので、以下のステップでのsudoは不要である。(そもそもsudoコマンドが無いので使えない) また、ダウンロードしたファイルの場所も当然違うので、注意されたい。

以下のステップのkexのインストールでは、3本のシェルスクリプト、27ae.sh, update.sh, 別のupdate.sh, を起動している。このスクリプトの冒頭では、rootになっているかどうかをidコマンドで判断して、rootでない場合、実行できなくなっている。しかしながら、インストーラから起動したターミナルの環境では、idコマンドも無いので、このスクリプトが起動できない。それぞれの.shファイルのうち、冒頭のif文の部分

```
if [[ "$(id -u)" != "0" ]];  
    then  
        echo "This script must be run as root. (...中略...) " 1>&2  
    exit 1  
fi
```

を削除しておくが良い。

ステップ EFIパーティション編集方法 EFI Tutorial

このチュートリアルは、msiwind.netフォーラムに、188sevenによって書かれたものである。この手順を開拓したのはMunckyである。フォーラムが落ちてしまったので、必要な人のためにここに投稿することにした。最初に、ダウンロードすべきなファイルは、Vanilla.zip (864.2K) である。This tutorial was written by 18seven from the msiwind.net forums. Credit to Muncky for pioneering this process. With the forums down I decided to post it here in case it is needed. First off you need to download this: Vanilla.zip (864.2K) Number of downloads: 622 (訳注：Vanilla.zipのURLは <http://www.insanelymac.com/forum/index.php?act=attach&type=post&id=58883> である。)

この方法は、ブートローダをインストールしていないGUIDパーティションスキームにインストールした、市販そのままのOS X に対して行うべきである。また、Chameleon 2 RC3のバイナリーファイルもダウンロードする必要がある。これは、<http://redirectingat.com/?id=292X457&url=http%3A%2F%2Fstaticanime.net%2Fwind%2FMac%2520OS%2520X%2520Leopard%2520Files%2FChameleon%25202.0%2520-%2520HIBERNATE%2FChameleon-2.0-RC3-r658-bin.tar.gz> からダウンロードできる。This should only be performed on a fresh retail install on a GUID partition scheme with no bootloader installed. You also need to download the Chameleon 2 RC3 binaries here: <http://redirectingat.com/?id=292X457&url=http%3A%2F%2Fstaticanime.net%2Fwind%2FMac%2520OS%2520X%2520Leopard%2520Files%2FChameleon%25202.0%2520-%2520HIBERNATE%2FChameleon-2.0-RC3-r658-bin.tar.gz>

(訳注1：ステップ でダウンロードして使用した同名ファイルChameleon 2 RC3.pkgとは別物です)

(訳注2：2009/12現在このサイトのファイルChameleon-2.0-RC3-r658-bin.tar.gzにはアクセスできないようです。このファイルは、Chameleon 2 RC3をmakeし直して、hibernationに対応したバージョンだったようです。このファイルのかわりに、大元のChameleonプロジェクトのサイト <http://chameleon.osx86.hu/> から、最新版のChameleonをダウンロードしても、以下の作業は可能です。その場合hibernateはできないかもしれません。)

1. あなたのマシンの内蔵ドライブのディスク番号を調べてください。(GPTを使って変更できます) Check to see what disk number your internal hard drive is. (With GPT it can change)

```
sudo -s  
diskutil list
```

2. EFIパーティションをフォーマットします。以下で、内蔵ドライブのディスク番号を大文字のXで表しています(通常は0です)。Format the EFI partition. From here on the capital X will be the disk number of the internal drive(Usually 0):

```
newfs_hfs -v EFI /dev/diskXs1
```

3. EFIパーティションをマウントします。Mount EFI partition:

```
mkdir /Volumes/EFI  
mount_hfs /dev/diskXs1 /Volumes/EFI
```

4. ファイル構造を作ります。Create file structure:

```
mkdir -p /Volumes/EFI/Extra/Extensions  
mkdir /Volumes/EFI/Extra/Themes
```

5. Chameleon 2 RC3をインストールします。Install Chameleon 2 RC3:

```
cd ~/Downloads/Chameleon-2.0-RC3-r658-bin/i386  
fdisk -f boot0 -u -y /dev/rdiskX  
sudo dd if=boot1h of=/dev/rdiskXs1  
sudo cp boot /Volumes/EFI  
cd ~/Downloads/Chameleon-2.0-RC3-r658-bin/Optional \ Extras  
cp -R Themes smbios.plist /Volumes/EFI/Extra/
```

6. EFIパーティションをアンマウントします。Unmount EFI partition:

```
umount -f /Volumes/EFI  
rm -rf /Volumes/EFI
```

7. EFIパーティションをアクティブにします。Mark EFI partition active:

```
fdisk -e /dev/diskX
p
f 1
w
y
q
```

8. kextをロードします . Load kexts:

```
cd ~/Downloads/Vanilla/EFI/kext
./27ae.sh
./update.sh
```

9. com.apple.Boot.plistをロードします . Load com.apple.Boot.plist:

```
cd ~/Downloads/Vanilla/boot.plist
./update.sh
```

10. 再起動します . Reboot

蓋を閉めた時にスリープさせたいのであれば、2通りの方法があります。一つはSDSTパッチで、もう一つはClamshellDisplay,kextです。ClamshellDisplay,kextで行う為には、ターミナルを開いて、以下のようにタイプします。If you want Sleep on Lid Close you have two choices. One is DSDT patching. The other is ClamshellDisplay,kext. For ClamshellDisplay,kext open terminal and type:

```
sudo -s
cd ~/Downloads/Vanilla/SLEkext/_disabled
mv *.kext ~/Downloads/Vanilla/SLEkext/
cd ..
./update.sh
```

そして、再起動します . Then reboot.

(ここまでが Insanelymac の翻訳)

解像度に関して

Wind U100 の個体差によっては上記の全ての手順を行っても解像度が1024x600にならない事があります。その場合はSwitchResXをインスコしてカスタム解像度を作る必要があります。1024x600でリフレッシュレートは60 Hz です。

またカスタム解像度作成後に再起動して1024x600で表示されたら、SwitchResXはアンインストールしても大丈夫です。

他にもSwitchResXを使わずに、デバイスIDを修正して1024x600で表示させる方法がmsiwind.netで公表されていましたが、今となっては確認できません。InsanelyMacで話が浮かんだらこちらにまた追加します。

10.6.1へのアップデート

普通にソフトウェア・アップデートから行いましたが、問題無くアップデートできました。(10.6.2ではAtomプロセッサが切り捨てられるという噂があるので、これが最後のアップデートかも。)

10.6.2へのアップデート

10.6.2からは、mach_kernelでCPUの種類をチェックして、atomの場合は起動しないようになってしまいました。このチェックを外したmach_kernelが配布されていますので、ソフトウェアアップデートした直後にそれに入れ替えればokです。また、SleepEnabler.kextも10.6.2対応版にしないとカーネルパニックを引き起こすようです。ということで、このkextも対応版を入手して入れ替えます。以下に手順を示します。

- 修正カーネル(mach_kernel_10.2.0_patched.zip)と対応版SleepEnabler.kextを、以下などからダウンロード
 - <http://www.mediafire.com/?o2w0yunezzy>
 - <http://www.insanelymac.com/forum/lofiversion/index.php/t197020.html>
 - <http://www.insanelymac.com/forum/index.php?showtopic=196466>
 - <http://blog.tagashira.com/article/33618090.html>
- mach_kernelとSleepEnabler.kextが~/Downloadにダウンロードされているとする。sudo -sしてrootになって以下を行う。

(1)mach_kernelを一時的に名前を変更してルートディレクトリに置く

```
mv ~/Download/mach_kernel /mach_kernel.atom
chown 0:0 /mach_kernel.atom
chmod 644 /mach_kernel.atom
```

- (2)SleepEnabler.kextを入れ替える。上のインストールの手順で使ったディレクトリVanilaが、まだ~/Download以下にある場合、以下のように行う。(古いSleepEnabler.kextをバックアップ用のフォルダに移動して、新しいものに入れ替える。入れ替える部分はファインダでやっても良い。)上のインストールで使ったディレクトリVanilaが無いなら、下にある「おまけ」の手順で行う。

```
cd ~/Downloads/Vanilla/EFI/kext
mv SleepEnabler.kext _disabled/
cp -R ~/Downloads/SleepEnabler.kext .
./update.sh
```

- ソフトウェアアップデートで10.6.2にアップデートする。
- 起動時にパッチ済みカーネルmach_kernel.atomを指定し起動する (Chameleonの画面で、スペースを押して、起動引数に mach_kernel.atomと入力)
- 起動したら、sudo -sしてrootになって、デフォルトのカーネルと修正カーネルを入れ替える

```
mv /mach_kernel /mach_kernel.original
mv /mach_kernel.atom /mach_kernel
```

- おまけ：Vanilaのupdate.shを使わないでSleepEnabler.kextを入れ替える場合は以下のように行う。

```
mkdir /Volumes/EFI
mount_hfs /dev/disk0s1 /Volumes/EFI
rm -R /Volumes/EFI/Extra/Extensions/SleepEnabler.kext
cp -R ~/Downloads/SleepEnabler.kext /Volumes/EFI/Extra/Extensions/
mv /Volumes/EFI/Extra/Extensions.mkext /Volumes/EFI/Extra/Extensions.mkext.previous
chmod -R 644 /Volumes/EFI/Extra/Extensions/SleepEnabler.kext
chown -R root:wheel /Volumes/EFI/Extra/Extensions/SleepEnabler.kext
kextcache -a i386 -m /Volumes/EFI/Extra/Extensions.mkext /Volumes/EFI/Extra/Extensions /System/Library/Extensions
chmod 644 /Volumes/EFI/Extra/Extensions.mkext
chown root:wheel /Volumes/EFI/Extra/Extensions.mkext
umount -f /Volumes/EFI
rm -rf /Volumes/EFI
```

Snow LeopardとWindows 7のデュアルブート

以下の手順でなんとかできあがった気がします。間違いありましたら訂正お願いします。

- 上のInsanelymacのやりかたで起動するUSBメモリーをつくり、Snow LeopardのインストーラをU100で起動する。
- メニューバーの「ユーティリティ」からディスクユーティリティを起動して、Windows 7用のディスクパーティションを作っておく。パーティションスキームはGUIDにしておく。たとえば、以下のような2パーティション構成とすると良い。WindowsはとりあえずFATにした。
 - Snow Leopard用Mac OS 拡張 (ジャーナリング) 120GB
 - Windows 用FAT 40GB
- こうするとディスク番号では、以下の構成になる。(EFIは自動的に作られる) Mac OS XとWindowsのパーティションを、この順番にしないとうまくいかないらしい。(以下はNTFSにフォーマットした後の情報なのでdisk0s3のTYPE名が違っているかも)

```
/dev/disk0
#: TYPE          SIZE          IDENTIFIER
0: GUID_partition_scheme 160.0 GB  disk0
1: EFI           209.7 MB  disk0s1
2: Apple_HFS    120.0 GB  disk0s2
```

- デスクユーティリティを終了させてインストーラに戻り、上のInsanelymacのやりかたでdisk0s2にSnow Leopardをインストールする。EFIの設定も終了させて、ChameleonでSnow Leopardが起動することを確認しておく。
- U100に外付けDVDドライブを接続するなどして、Windows 7のDVDで起動して、disk0s3に7をインストールする。FATにはインストールできないので、NTFSにフォーマットし直してインストールする。
- 起動する。するとWindowsしか起動しなくなっている。
- WindowsのDOS窓でdiskpartを起動する。select disk = x, list disk, select partition = x, active, などのコマンドを駆使して、EFIのパーティションdisk0s1をアクティブにする。
 - diskpart DOS窓で起動する。
 - list disk ディスクの一覧を確認
 - select disk=0 disk0を選択
 - list partition パーティションの一覧を確認
 - select partition=1 disk0s1を選択
 - list partition 選択できていることを確認
 - active 起動するパーティションに設定
 - exit 終了
- 次に起動すると、Chameleonが起動し、Snow LeopardとWindows 7の両方が選択可能になっているはず。

<http://www.insanelymac.com/forum/index.php?showtopic=165878> の記述も参考になるかもしれない。(ここではmac os xのパーティションをactiveにと書いてあるが、EFIが正しいと思う)

実際には、上記の の状況になった後、EFIの設定を最初からやり直した。そうすると、os xは起動するが、windowsは黒い背景のエラー画面になって、起動しなくなる。その場合、os xに戻って、fdiskコマンドで、windowsのパーティション(上記の例だと3番)にフラグをたてる。

```
fdisk -e /dev/disk0
flag 3
write
y
exit
```

このあと、Windows 7のDVDで起動して、修復をすると、またWindowsのみが立ち上がる状態になる。そこで上記のようにdiskpartでEFIのパーティションをアクティブにする。実際に行ったのはこの手順なので、もしかするとEFIの再設定が必須なのかもしれない。

Windowsのreal time clockをUTC (協定世界時) にする方式

macとwindowsのデュアルブートにすると、切り替え後、ntpで時刻あわせするまで時計が合わないことがあります。bootcampでもおこることで、あちこちに、またこのwikiの中にも対処方法が書いてありますが、もう一度ここにも書いておきます。

Windowsのデフォルトは、内蔵のハードウェア時計の時刻が現地時間であると考えられる方式。それに対して、Macintoshは、内蔵のハードウェア時計はUTC (またはGMT グジニッジ標準時) であると考えて、現地時間は時差で調整する方法をとっている。このため、WindowsとMac OS Xを同じコンピュータで使うと、切り替えるたびに時刻が変わってしまう。(ntpサーバなどで時刻合わせが終了すれば一致する)

以下は、Windowsを、UTC方式にするための方法。これによりいつでも時刻が一致する。

- XP/Vista/7でレジストリエディタを起動。(スタートメニューの「ファイル名を指定して実行」や「プログラムとファイルの検索」で「regedit」と入力)
- 「HKEY_LOCAL_MACHINE」 「SYSTEM」 「CurrentControlSet」 「Control」 「TimeZoneInformation」
- メニューから新規 DWORD値の編集を開く。
- 「値の名前」を「RealTimeUniversal」、「値のデータ」を「1」に。
- エディタを閉じて再起動しXPを終了 OSXを起動し時刻を合わせ再起動しOSXを終了 XPを起動し時刻を合わせる。