

ご利用になる前に必ずお読みください

このPDFファイルの内容についてのご質問・お問い合わせは株式会社アスキー・メディアワークスでは一切お受けできません。ご自身の責任においてご利用ください。



この作品は、クリエイティブ・コモンズの表示-非営利-継承 2.1 日本ライセンスの下でライセンスされています。この使用許諾条件を見るには、<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/>をチェックするか、クリエイティブ・コモンズに郵便にてお問い合わせください。住所は：171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA です。

このファイルをクリエイティブ・コモンズの表示-非営利-継承 2.1 日本ライセンスに基づいて利用する際には、下記クレジットを必ず作品や配布物に表示する必要があります。

クレジット：

- 文/u-bon (ブログ『viva! Ubuntu』<http://viva-ubuntu.com/>)、vine_user(ブログ『独学 Linux』http://blog.livedoor.jp/vine_user/)
- デザイン/シオズミタロウ
- 初出/株式会社アスキー・メディアワークス「Ubuntu Magazine Japan vol.03」(<http://ubuntu.asciimw.jp/>) 2010年2月23日発行

Ubuntuを自作する!!

●文/u-bon
(96~99ページ, 108~121ページ)

vine_user
(100~107ページ)

INTRO
時代はPC自作からOS自作へ!!

プログラミングなしで
自分専用OSを作ろう!!

Ubuntuだからできる
カスタムOSリマスター!!

Ubuntuをベースとした派生OSは以前から多数存在するが、ネットブック向けの「Jolicloud」、IBMの「IBM Client for Smart Work」など、用途や対象に応じてカスタマイズを施したリマスター版が続々と話題になっている。実はGoogleの「Chrome OS」もUbuntuベースだ。このUbuntuのリマスター版を個人でも作るというのが今回の特集だ。

「OSを自作」なんて聞くと、プログラミングが必要で、とても難しいような作業に思えるかもしれないが、ちよつとしたコツさえつかんでしまえば、実はとてもカンタンだ。カスタマイズからLiveCDとしてまとめ上げるまでの作業を、今まで知られていなかったノウハウも含めて、一気に大公開しちゃうゾ!

Netbook Remix



▲「IBM Client for Smart Work」もこれをベースにモバイルバージョンを用意。

Jolicloud



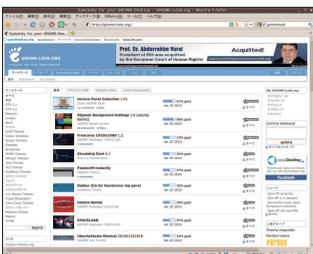
▲フランス発、グーグルのChrome OSに対抗する「ソーシャル & クラウドOS」として話題のOS。

派生ディストリビューション



▲UbuntuをベースとしたOSたち。公式・非公式問わず、数多くのプロダクトがある。

GNOME-LOOK.ORG



デスクトップをカスタマイズするあらゆるパーツを入手できる。

Ubuntuに搭載するデスクトップ・マネージャはGNOME。このGNOMEには、デスクトップを構成するさまざまなパーツが豊富にネットで公開されている。その多くは改変、再配布可能なライセンスとして公開されており、自由に利用できる。さらには、入手したパーツ自体を改造することで、オリジナルティをさらに高めることもできるので、カスタマイズの可能性は無限大だ。

フリーなソフトだから自由にカスタマイズ!

Advantage
自作のメリット **1**
インストール直後から自分環境!!

Macっぽいドック



▲パネルを上部に集約し、ドックを追加することでMacのような使い勝手に。

Winライクな操作感



▲パネルを下部に集約し、スタート・メニューを追加することで、慣れ親しんだWindowsと同様な使用感を。

ぜんぶオリジナル



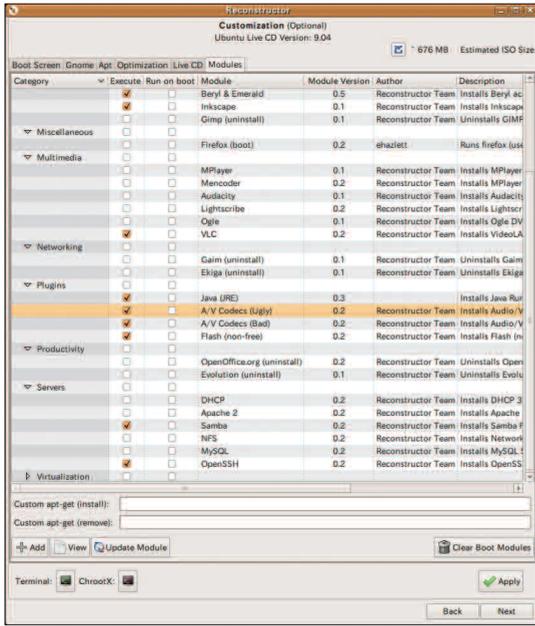
▲全てのパーツをオリジナルにして使いやすさを追求したデスクトップ。

カスタムすればこんなふう

プログラミングの知識がなくても 「こだわりの自分OS」が 作れちゃう!!

自分だけの

今回使うリマスターツール



▲メニューに従って、項目ごとにカスタマイズを指定していけば、リマスター版が作成できる。

**ツールが豊富で
気軽にトライできる**

デスクトップやアプリケーションのカスタマイズなどは、Ubuntuユーザーが日常の使用範囲で行っていることと何ら変わりがない。しかし、カスタマイズを施した自分のデスクトップ環境を、そのままそっくりオリジナルのLive CD(DVD) (インストールCD) に

できてしまつたらどうだろうか。自分好みにカスタマイズしたUbuntuをリマスター(インストールCDとして使えるようにファイルを集め、構成し直すこと)しておけば、自分OSとして新しいPCへすぐにインストールできたり、ライブOSとしてUSBメモリに入れて持ち運んだりできる。OSインストール後にアプリを追加したり削除したり、メニューをカスタマイズしたり、というような面倒な作業も反復しなくて済む。

カスタマイズやリマスターのためのツールも、この特集で紹介するように、Ubuntuには数多くあり、多くは面倒なコマンド操作なども必要としない。リマスター後のデスクトップ環境を目で確認しながら作業を進めていけるツールもあるので、特殊な技能は不要なのだ。CDやDVDのメディア以外はコストもからないので気軽にチャレンジできるはずだ。

Advantage

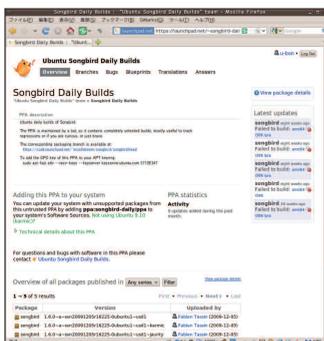
自作のメリット 2

**リマスターの
ツールも
豊富で簡単!**

Ubuntuの公式リポジトリ



▲公式リポジトリに取られたパッケージは基本的に再配布OK。サードパーティや個人レベルで作成されたパッケージもライセンスに応じて追加/再配布OK。



PPAからも追加

▲Ubuntu公式ではないアプリケーションもPPAから多くの人気アプリが追加導入可能となっている。

自作OSを 配布もできちゃう!!

Ubuntuのアプリケーション、コードック、関連ライブラリなどは、「deb」という拡張子によるパッケージ形式となっており、簡単に追加・導入できるのはご存じのとおり。これらのソフトは、ライセンスに応じて自由に組み合わせ、再配布できるというのが、オープ

Advantage

自作のメリット 3

**オープン
ソースだから
無料&自由!**

ンソースならではの大きな特長だ。つまり、インストールするアプリケーションを組み合わせて、自分仕様OSとするのはもちろん、友達のため、家族のため、サークルのため、地域のため、会社や学校用など、さまざまな用途にあわせてカスタマイズしたOSを作り、再配布もできるということだ。WindowsやMac OSではおおよそ考えられないことがオープンソースの世界では可能となるのだ。

ちなみに、次のページでは、ASCII: JpがUbuntuを「萌え」というテーマのもとに徹底的にカスタマイズ、リマスターした例を掲載した。

OSの再配布に際しては、ライセンスや商標など、法的な側面で注意すべきことがある。自作OSの再配布を考える人向けに、特集の最後で注意してもらいたい点について解説したので目を通してほしい。

OSの再配布に際しては、ライセンスや商標など、法的な側面で注意すべきことがある。自作OSの再配布を考える人向けに、特集の最後で注意してもらいたい点について解説したので目を通してほしい。

萌え☆多OSとは!?

Windows 7の発売時に注目されたキャラ、窓辺ななみちゃん。その対抗に、とASCII.jpの思いつきからスタートしたのが、「萌え☆多OSプロジェクト」。キャラは「jpアキバ (<http://ascii.jp/akiba/>)」のマスコットを決める連載「暫定ちゃんプロジェクト」から登用。詳しくはjpアキバを参照のこと!



Customize 01

萌え☆多OS はこうやって 作られた!!

自分好みのOSにするカスタマイズ技!!



MoeOSプロジェクト

■「萌え☆多OS」(残念ながら暫定版は限定版で現在は完売)の情報はココでチェック。アプリのインストール方法など、活用方法も紹介されているぞ。いちおう、技術概要やリリースノートなんかも、ここで読める。

<http://moeos.jp/>



グラフィックは 水田ムーン氏

■システムサウンドはあのロリータボイスが印象的な声優、金田朋子さん。グラフィックは水田ムーン氏が担当。このOSの起動は、一般的なUbuntuユーザーにはちょっとした衝撃だ(笑)。

萌え☆多OSプロデューサー ミワ(仮)が語る!!



冬コミまでは地獄でしたよ!

いや、オレ自身はUbuntu使ったことなかったんですけど、さすがに暫定ちゃんのためにOSをイチから作るのは無理だし、この本作って言うからUbuntuをベースにすることにしました。正直、Linuxにはまったく興味なかったけど、操作はカンタンだし、いろいろカスタマイズできるのには驚きました。あの短い制作期間で、ライセンスのチェックからリマスターまで面倒を見てくれたu-bon氏には感謝しています。マスターアップ時に、ちょっとした不具合が見つかって、修正イメージを取りに深夜、ご自宅まで押しかけたのも今ではいい思い出ですよ。おかげさまで暫定版は完売しました! 完成版は夏コミで!

「正式版は8月、夏のコミケを指すということで、そのプレ版、暫定版として12月のコミケにぜひ間に合わせたい!」というプロデューサー、ASCII.jp編集長・ミワ氏からの、無謀とも思えるリクエストを受け「萌え☆多OS」の制作を担当することになったu-bon。制作期間が実質1カ月を切るというスケジュールの中、Ubuntu 9.04をリマスターする形で作成することに。「暫定版」とは言いながら、無料で配布されているUbuntuの見た目だけ変

えるというのは許されるはずもなく、限られた時間の中で、できる限り、ふんだんな機能を搭載することに。WindowsやMacなどは使っていないが、まだUbuntuを触ったことがない人を対象に設定。彼らが初めて使うときに、いつも通りインターネットやマルチメディアなどがすんなりと楽しめるよう、ユーザーリテイ・ツールやコーデックなども、こだわり抜いてセレクト。DLNAやDAPなどのマルチメディアを中心としたサーバ機能まで搭載した。当然、壁紙、効果音、アイコン、テーマなど、デスクトップを自分なりに

楽しくカスタマイズできるパーツはふんだんに搭載することに。2000円という頒布価格も、まあ許せるんじゃない? と思っていただけのような中身の充実を目指したのだった。この「萌え☆多OS」、徹底的にUbuntuを自分仕様カスタマイズしりまそうしよう! というこの特集には、ちょうどいいお手本となった。まずはこのOSを例に、どのようなカスタマイズができるのか、ポイントとなる部分を左ページでチェックしてみよう。

「萌え☆多OS」は、そんな先人たちが築き上げてきた成果物を、使わせていただけただおかげで、驚異的な短期間で作ることができた。さらにまた、配布する側としては、変更・再配布が自由、というライセンスが明確に示されているために、著作権者にひとつずつ許諾を得る作業を経ないで利用できるというのも大きなメリットだった。1件ずつ使用許諾を取っていくという作業が必要だったら、それだけで1カ月は軽く過ぎてしまっていたことだろう。オープンソース、万歳!(u-bon)

自分だけのUbuntuを自作する!!

萌え☆多OSのカスタマイズポイントはココ!!

POINT 06 アイコン



アイコンの種類は膨大な数となるため、「萌」アイコンをはじめ、主要アプリケーションに絞って「萌え☆多OS」用に作成。GPLライセンスのアイコンテーマをベースとして、その一部を改変する形で収録している。改めてオープンソースに感謝!



POINT 01 CDブート画面



LiveCDでのブート時のUbuntuロゴを差し替えて表示させている。ブートローダーを経て間もないこの段階では、グラフィックスの本来の能力は発揮されず、標準搭載のVGAとなる。画面は640×480ドット、表示可能な色数は256色だ。ロゴを減色、リサイズして使用した。

POINT 07 デスクトップテーマ



ワンクリックでデスクトップテーマをがらりと変えられるように、さまざまな組み合わせを「萌え☆多OS」用に作成して用意。ウィンドウの壁面、上部のバーなどのデザインとともに、アイコン、マウスのポインター、壁紙までをセットしておいてある。

POINT 02 起動処理中の「Usplash」



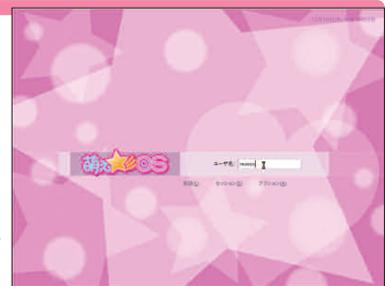
起動処理の進捗状況をグラフで知らせるのがUsplash。ネット上から入手し利用することも可能だが、オリジナル画像を使うこともできる。VGAのモード指定により、640×480、800×600、1024×768、1280×1024の中から表示サイズを指定できる。

POINT 08 表示フォント



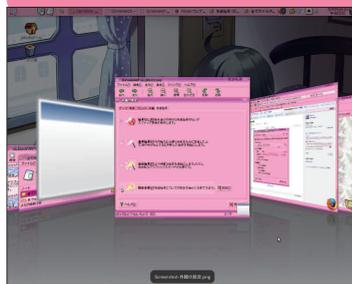
手書き風のかわいらしい「みかちゃんフォント」を作者の許可を得て収録、デフォルトとして設定した。フォントは、フリーのものでも商用利用を認めていないものも多いので、ライセンスは慎重に確認するようにしよう。

POINT 03 ログイン画面「gdmテーマ」



Ubuntu 9.04までは、「gdm-2.20」が搭載され、テーマを入れ替えて利用することが可能。このテーマは「gdm (Gnome Display Manager)」と呼ばれている。9.10からは仕様が変更され、カスタマイズの方法が変わっているのに注意しよう。

POINT 09 3Dデスクトップ効果



カバー・フローやデスクトップ・キューブなど、3Dデスクトップ効果を設定するための「CCSM」をプリインストール。同時に、主要なエフェクトを簡単に設定できるように「簡易版CompizConfig設定マネージャ」も導入してある。

POINT 04 効果音/警告音



ログイン時の効果音、システムの警告音などは、「萌え☆多OS」の名にふさわしい金朋ボイスで、A、B、Cの3パターンを収録。メール、メッセージの着信時などに各アプリケーションでも利用できるようにしている。

POINT 10 リポジトリの追加設定



人気のアプリケーションをすぐに導入可能なようにリポジトリをあらかじめ追加してある。ライセンスにより収録できないアプリケーションがaptにより簡単に追加でき、アップデート・マネージャーによる通知も継続されるように配慮した。

POINT 05 壁紙



デスクトップの雰囲気を変えるためのメインの要素となる壁紙。暫定ちゃん(メインキャラクター)の壁紙を中心に、風景写真にいたるまで、多数の壁紙を収録。全ユーザ共通のディレクトリ(/usr/share/backgrounds)から各ユーザがコピーして利用する。

Customize 02

デスクトップ カスタマイズの 基本はコレ!!

基本
デスクトップで
印象は大きく変わる！

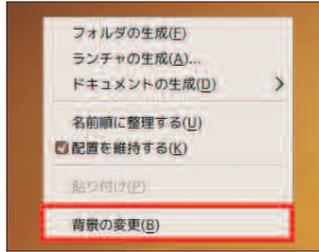
Ubuntuのデスクトップは、初心者でも使いやすいように工夫されている。そうは言っても、多くのユーザは自分好みの使いやすいデスクトップにしたいとか、見た目をカッコよくしたいとか思うに違いない。ここから105ページまでは、壁紙の変更、パネルやメニューのカスタマイズなどといった基本的なことから、デスクトップの背景でスクリーンセーバーを動かしたり、GRUB2の背景画像を表示させるなどの応用までを一気に紹介しよう。

テーマとアイコンを 変更してみよう

ウィンドー枠やメニューのデザインは、デスクトップの「テーマ」を変えることで変更できる。「システム」・「設定」・「外観の設定」で「テーマ」タブを開き、「追加のテーマをネットから入手する」をクリックすると、「GNOME ART」のサイトが開く。ControlsやWin

dow Bordersから好みのものを選び「Download」ボタンをクリック。既定の「テーマのインストール」でインストールできる。カスタマイズしたテーマを次回以降も使用するには「別名で保存」しておく。アイコンは、下部にある「カスタマイズ」ボタンをクリック、「テーマのカスタマイズ」の「アイコン」タブで変更できる。好みのアイコンを追加することも可能だ。

デスクトップを右クリック



■「背景の変更」を選び、「外観の設定」-「テーマ」タブでテーマが変えられる。

テーマの追加



■左下の「追加のテーマをネットから入手する」(GNOME ARTへのリンク)

アイコンの追加



■アイコンファイルを展開、フォルダごと「usr/share/icons」内に保存すれば追加可能(管理者権限が必要)。

基本
壁紙の基本的な
変更のしかた

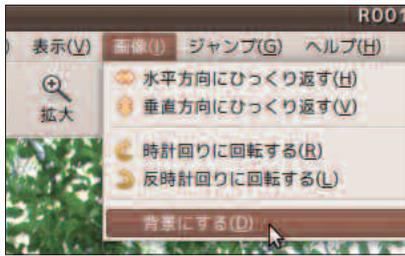
壁紙を変更するには、デスクトップ上で右クリックして「背景の変更」を選ぶか、メニューの「システム」・「設定」・「外観の設定」を起動する。手持ちの画像を使いたければ「追加」ボタンで選べばいい。またFirefoxや画像ビューアなどで画像ファイルを表示し、右クリックで「デスクトップの背景に設定」を選択すれば、その画像が背景となり、背景のリストにも追加される。

【外観の設定】で



■背景画像を選択できる。9・10から、デフォルトでもいろいろな画像が入るようになった。

右クリックから



■Firefoxや画像ビューアなどで画像を表示、右クリックメニューから変更も可能だ。

基本
壁紙を自動的に
切り替えさせよう！

「Gbackground」というソフトを使うと、指定したフォルダ内の複数の画像を設定した時間ごとに切り替えることができる。Synapticパッケージ・マネージャを使って「gbackground」で検索してインストールしよう。
gbackgroundは、メニューには登録されないで、端末から次のコマンドで起動する。

`$ gbackground`

画像を保存したフォルダを選択して「Start Gbackground」ボタンを押せば開始する。起動した端末を閉じて「Stop Gbackground」ボタンを押さないと限り、壁紙の自動切り替えは持続されるが、ログアウトしてセッションを終了した場合は「Stop」とさせた後で再び

Gbackground



■画像を保存したフォルダを選択。何秒おきに画像を変更するかを指定しておく。

画像切り替えを開始



■「Start Gbackground」ボタンを押して、画像切り替えが開始されたときの表示。

終了させるとき



■「Stop Gbackground」ボタンを押す。押さなければ、ログアウトするまでは表示は継続される。

「Start」させ直す必要がある。「gbackground」コマンドを「システム」・「設定」・「自動起動するアプリ」メニューに登録し、ログインするときに自動的に起動するようにしておくとう便利だろう。
Gbackgroundを使わなくてもXMLファイルを手動で編集もできる。9・10では、デフォルトのNASAの天体画像に、この機能が使われている。

自分だけのUbuntuを自作する!!

ブラウザにも壁紙を!



好みのタイルをファイル・ブラウザにドラッグ&ドロップするだけで変更できる。

好みのデザインを選ぶ

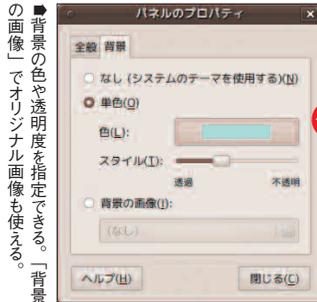


デフォルトのほか、右下の「新しいパターン」の追加から「/usr/share/nautilus/patterns」内のPNG画像を選択もできる。

ファイルブラウザ (Nautilus) の中の背景は、デフォルトでは白となっているが、これもあるようなパターンで塗りつぶすことが可能だ。ファイルブラウザのメニューから「編集」・「背景とエンブレム」を起動すると左のようなウィンドウが開くので、気に入ったパターン (デフォルトでは約20種類) をブラウザ内にドラッグすれば変更される。元の白色に戻すには左上の「リセット」タイルをドラッグすればいい。

基本
ファイルブラウザの背景を設定しよう!

パネルの背景



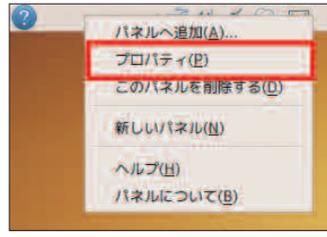
背景の色や透明度を指定できる。「背景の画像」でオリジナル画像も使える。

パネルのプロパティ



パネルを自動的に隠す機能やパネルの左右に隠すボタンを表示させる機能もある。

パネルで右クリック



パネル上で右クリックして表示されるメニュー。パネルの削除や新しいパネルの追加なども可能だ。

基本
パネルをカスタマイズしよう!

デスクトップの上部と下部にあるメニューなどが表示されているパネルも好みに合わせてカスタマイズが可能だ。パネルの位置や背景を変更するには、パネル上で右クリックして「プロパティ」を選択する。「全般」タブで配置やサイズ、

独自のランチャを作る



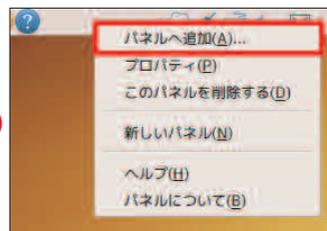
「カスタム・アプリケーションのランチャ」で名前とコマンド (オプションも可) を指定してOKをクリック。アイコン画像をクリックすればアイコンの変更もできる。

アプレット選択



デフォルトのアプレットは、選択して「追加」をクリックで追加できる。

パネルへ追加



パネル上で右クリック、パネルにランチャーやアプレット、アイテムなどを追加できる。

「背景」タブで色、透明度や背景画像を指定できる。パネル上にはいろいろなアイテムを加えたり、既存のアイテムの移動や削除も可能だ。

メニューの変更



右サイドの「プロパティ」で既存のアイテムを変更できる。表示順は「上へ」「下へ」ボタンで調整する。

メニューのカスタマイズ

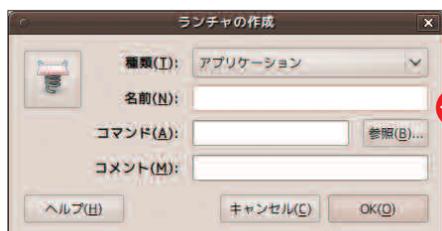


「システム」・「設定」・「メイン・メニュー」でアプリケーションメニューのカスタマイズ。

デスクトップの上部パネルに表示されているメニューの各項目は、「システム」・「設定」・「メイン・メニュー」を使えばカスタマイズできる。通常は隠されている項目にチェックを入れると、実際のメニューにその項目が現れる。メニューに新たな項目を追加したり、不要なものを削除したり、アイテムとアイテムの間にセパレーター (仕切り線) を入れたら、表示順位を入れ替えることで、より使いやすいデスクトップ環境を構築できるだろう。

基本
メイン・メニューをカスタマイズしよう!

新しいアイテム



「新しいアイテム」をクリックすると、パネルの「カスタム・アプリケーションのランチャ」と同様の手順で、独自ランチャを登録できる。

新しいメニュー



「新しいメニュー」では新たなカテゴリを追加できる。ただし、中にアイテムを追加しておかないと、実際のメニューには表示されない。

メイン・メニューは、カテゴリの下にアイテムと呼ばれる項目が並ぶ形で構成されている。独自のカテゴリを追加するには、「新しいメニュー」ボタンをクリックして、名前を入力するだけでいい。独自のアイテムを追加するには、「新しいアイテム」ボタンをクリックする。設定は、パネルのランチャの設定とまったく同じだ。自作のスクリーンショットを登録しておくると他のアプリと同じように使える。

標準のスプラッシュ



■デフォルトのXsplash画面。シックだが、自分の好みに変更も可能だ。

Ubuntu 9.10でログイン画面の表示のしくみが大きく変更されている。「システム」・「システム管理」・「ログイン画面」では、自動ログインの設定しかできず、ログイン画面の画像を変更するには「usr/share/images/xsplash」内の画像を直接入れ替えなければならないが、最近になって画像を入れ替えるためのプログラムが公開された。「GNOME-LOOK.ORG」で「xsplashbackgroundsettings_1.6-1_all.deb」というdebパッケージを検索、ダウンロード

応用 Xsplashの背景画像を変更!

Customize 03

応用ワザで
ちょっと違う
デスクトップに!

背景を変更した場合



■背景を変更したXsplashの画面。画像の上に、白いロゴとプログレスバーが表示される。

画像選択画面



■デスクトップの壁紙と同じ種類の画像が表示される。もちろん好みの画像も追加可能。

画像を変更する



■「Xsplash Background Settings」の画面。画像をクリックすると画像選択画面が開く。

すればGdebiパッケージインストーラでカンタンにインストールできる。「システム」・「システム管理」・「Xsplash Background Settings」から起動しよう。画像を選択して「OK」ボタンをクリックするだけで簡単にスプラッシュ画像を変更できる。「xsplash」というコマンドで確認しよう。

XWinWrap

■下記のサイトからダウンロードしたzipファイルを展開。「shantxwinwrap」フォルダ内の「i386」フォルダにある「shantxwinwrap_0.3-1_i386.deb」ファイルをダブルクリックすれば、Gdebiパッケージインストーラでインストールできる。

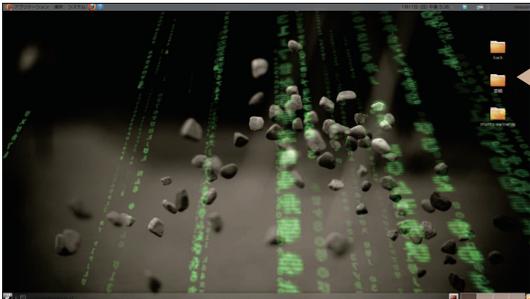
http://tech.shantanugoel.com/projects/linux/shantx-winwrap

応用 壁紙としてスクリーンセーバーを表示する!

「XWinWrap」を使うと、スクリーンセーバーや動画ファイルを表示することができる。XWinWrapのUbuntuに対応したdebパッケージは左記のサイトで配布されているので、インストーラも簡単だ。デスクトップの視覚効果（システム）・「設定」・「外観の設定」・「視覚効果」タブが無効でも利用することはできるが、視覚効果を有効にした状態でないと、透明度の変更が有効にならない。また、グラフィック環境が適応していないと、表示が不安定になったりフリーズすることがあるので注意が必要だ。

XWinWrapを実行するには、次のような形で端末から「xwinwrap」という形で端末から「xwinwrap」というコマンドを実行する。

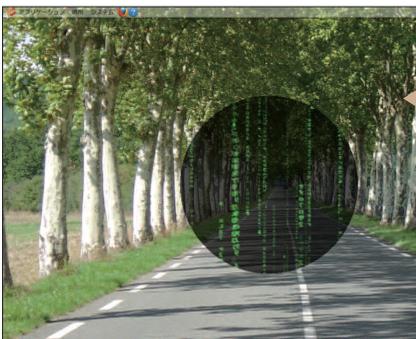
背景でスクリーンセーバーを30%の不透明度で実行



```
$ xwinwrap -ni -argb -fs -s -st -sp -b -nf -o 0.3 \
-- /usr/lib/xscreensaver/glmatrix -root -window-id WID
```

「/usr/lib/xscreensaver/glmatrix」の部分を変更すれば他のスクリーンセーバーを表示できる。「-o」に続く数値を1.0（完全不透明）～0.1（不透明度10%で表示）の範囲で変更すると、透明度が変わる。また「-b」を「-a」に変えると、最前面で表示されるようになる。

背景で動画を50%の不透明度で再生



```
$ xwinwrap -ni -fs -s -st -sp -b -nf -o 0.5 \
-- mplayer -wid WID -quiet 動画ファイル名
```

「Mplayer」と動画のコーデックさえ導入しておけば、XWinWrapを使って動画を表示することもできる。「-wid」の部分はXWinWrapのオプションではなく、Mplayerのオプションなので注意しよう。

さらに、ここでは指定していないが、「-sh」というオプションを加えると、四角・円・三角形（rectangle・circle・triangle）の領域に表示させることも可能だ。

「xwinwrap」というコマンドを実行する。オプションの詳細は、「-help」オプションで確認しよう。また、常用するならシェルスクリプトにしておき、自動起動させればいい。

スクリーンセーバーだけでなく、動画再生ソフトの「MPlayer」と連携して動画を再生させたり、「glview」を利用してGIFアニメーションを表示させることも可能だ。ちなみに、gifviewはGIF画像ビューアで「screenwrap」というパッケージに含まれている。XWinWrapではウィンドウIDの設定値をWIDという値にする必要があるため、連携して利用できるアプリは「MPlayer」のように、ウィンドウIDが設定可能なアプリケーションに限られるようだ。全面表示だけでなく、矩形や円形の一部の領域にだけ表示させることも可能。工夫次第でいろいろな使い方が考えられるだろう。

自分だけのUbuntuを自作する!!

応用
クールなメニューを
「GnoMenu」に表示

GnoMenuはLaunchpadの「GnoMenu Team」がPPAで配布している独自のメニューだ。下部のパネルに追加すればWindowsとスタートメニューと同じような感覚で展開するメニュー操作を行えるようになる。

GnoMenuを起動するには、まずパネルで右クリックして「パネルへ追加」を選択する。GnoMenuの項目が増えているので、これを選択して「追加」ボタンをクリックする。メニューの再起動を促すメッセージが出たら「OK」ボタンをクリック。これでパネルにメニューが加わるはずだ。GnoMenuの外観を変更するには、メニューボタンを右クリックして「プロパティ」を開き、テーマの「メ

GnoMenu

Windowsっぽいメニュー

▼Vista風のメニューだとGnomeメニューの「アプリケーション」・「場所」・「システム」を統合したメニュー構成になっている。

<https://launchpad.net/gnomenu>



デザインを変更



デフォルトでもXP風など15種類ほどのメニューのスタイルから選択できる。

パネルに追加



▼SynapticからGnoMenuを検索、インストールしたらパネルに追加しよう。

PPAを登録しておく



[ppa:gnomenu-team/ppa](https://launchpad.net/~gnomenu-team/+archive/ppa)

メニューの「選択」で設定する。この画面でボタンの種類などを変更することもできる。GnoMenuを導入するには、ソフトウェア・ソースでPPAのリポジトリを追加し、Synapticで「gnomenu」を検索してインストールすればいい。

Avio



▼他のテーマに比べて幅が広く、メニューが見やすい。横長のワイドなディスプレイを使っている人にはちょうどいい。

KDE



▼KDE4のKickerにそっくりなテーマ。KDE4は使わないけど、Kickerは使いたいという人にはオススメ。

▼メニューが右側に配置されているのが特徴。左サイドの「設定」でコントロール・センターが起動する。

Slickness

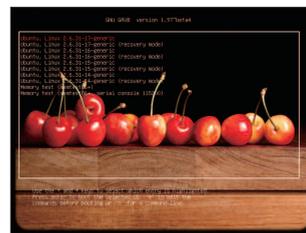


GnoMenuの いろいろな デザイン

GnoMenuのメニューを右クリックしてプロパティを選んで設定画面を開くと、テーマの選択画面が現れる。上の画像で使っているBlackVistaを含めて、デフォルトでは17種類のテーマが用意されている。

応用
GRUB2に
背景画像を入れよう!!

起動画面での画像表示



▼GRUB2では、起動画面にキレイな画像が表示できるようになった。設定は面倒だが、自分好みの画像が使える。

Ubuntu 9.10では、起動時に使われるブートローダー（OSの選択起動プログラム）が新しくなり、GRUBからGRUB2が使われるようになった（アップグレードした場合はGRUBのまま）。このGRUB2では、高解像度の

1 背景画像を用意する

まず、背景にしたい画像を用意する。「GIMP」などで、ディスプレイと同じ解像度（1024×768ドッ

トなど）、tga形式にしておき、「/boot/grub」フォルダに保存する（管理者権限が必要）。

2 GRUB2の表示解像度を変更

```
$ gksudo gedit /etc/default/grub
```

上のコマンドで設定ファイルを開いて、15行目付近の「GRUB_GFX-

MODE」の値をディスプレイの解像度と同じ値に設定する。

3 背景画像を指定する

```
$ gksudo gedit /etc/grub.d/05_debian_theme
```

上のコマンドで設定ファイルを開いて、16行目付近のfor文で指定され

ているファイル名を保存したファイル名に変更する。

4 設定を保存して再起動する

```
$ sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

上のコマンドを実行して、変更した設定をgrub.cfgに反映させよう。再

起動後にはキレイな画像が表示されるようになるはずだ。

画像を背景として表示することができるようになった。きれいな起動画面に感動するに違いない。

GRUB2の背景には、デフォルトで画像が設定されていないため、背景画像を表示するには、やや面倒な設定が必要だ。

まず、使用したい画像をGIMPなどの画像処理ソフトを使い、tgaという画像形式で、サイズをディスプレイと同じ解像度に合わせ作成しよう。それを「/boot/grub」ディレクトリに保存しておく必要がある。その後、設定ファイルを調整して、その設定の変更を反映させるという手順を踏まなくてはならない。やや面倒ではあるが、これなら起動に時間がかかる場合でも、少しは気持ちをおまかせてくれるに違いない。

Customize 04

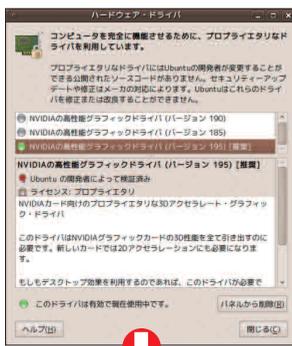
3Dやドックでデスクトップに動きを出そう!

「Compiz Fusion」で3Dデスクトップ効果

Ubuntuでは、Mac OS XのエクスポゼやVistaやWindows 7のAeroと同じようなデスクトップ効果を利用できる。これは「Compiz Fusion」というプログラムで実装されており、利用可能な環境であれば、デフォルトで有効になっているはずだ。ただし、デフォルトでは最小限の効果しか有

グラフィックドライバの導入

■Compizが利用できる環境かどうかは、PCIに搭載されているグラフィックの性能とドライバに依存する。インテルチップの場合はほとんど問題ないが、NVIDIAの場合は「nvidia-glx」というパッケージを追加インストールする必要がある。



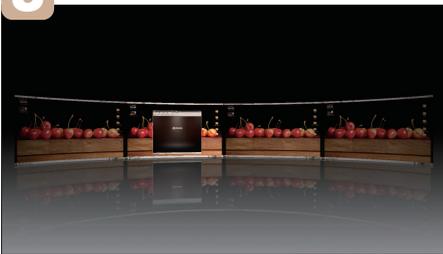
CCSMを導入する



■Ubuntuソフトウェア・センターで「CCSM」を検索し「Advanced Desktop Effects Settings(ccsm)」をインストールしよう。右の画面でインストールボタンをクリックするだけだ。

効になっっていない。「システム」・「設定」・「外観の設定」の「視覚効果」を確認して「通常効果」にチェックが入っていれば有効になっている。Compiz Fusionにはさまざまなプラグインが含まれており、仮想デスクトップを3D表示したり、OS Xのエクスポゼのようなウィンドウの選択画面を表示できる。これらの設定は「Compiz Config Settings Manager (CCSM)」という設定プログラムで行う。ソフトウェア・センターからCCSMをインストールしておこう。CCSMは「システム」・「設定」・「CompizConfig設定マネージャ」で起動する。CCSMには、非常に多くの設定項目があるが、利用環境によって、使えない効果もあるので、注意しよう。

3 デスクトップの展開



■「展開」を利用した画面。デスクトップ上のウィンドウはこの状態でも移動できる。

2 効果を選択しておく



■他にも「デスクトップの壁」・「デスクトップキューブ」などの仮想デスクトップを選択する効果がある。

1 仮想デスクトップを操作



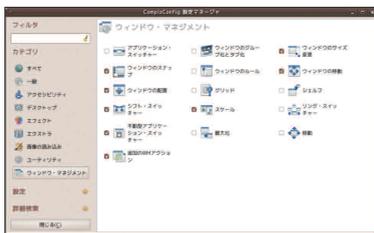
■仮想デスクトップの数は、CCSMの「一般オプション」のデスクトップサイズで設定する。

スケールを起動



■OS Xのエクスポゼに相当する機能だ。ウィンドウが一覧できる。

ウィンドウの操作



■スケールの他にも、リング・スイッチャーやシフト・スイッチャーなどがある。

カバーを選択



■OS XのCoverを模したウィンドウ選択。大きなウィンドウ表示が見やすく便利な機能だ。

シフト・スイッチャー



■シフト・スイッチャーの設定画面。スイッチャー形式でカバー/フリップのいずれかを選ぶ。

多様な機能から選ぶウィンドウの操作
Compiz Fusionのウィンドウ選択機能は非常に多彩だ。中でもOS Xのエクスポゼに相当する「スケール」は、ぜひ導入しておきたいプラグイン。設定画面の「割り当て」というタブを開き、ディスプレイ型のアイコンの「ウィンドウピッカー起動」でホットコーナーを選択しておけばマウスの移動でスケールが起動できるようになる。展開やシフト・スイッチャーなども同様にホットコーナーを設定しておくとう便利だ。

開いているウィンドウが多すぎて、スケールでは小さく見えづらいことがある。そんなときは、このシフト・スイッチャーが便利だろう。マウスホイールでウィンドウを切り替えて選択できる。スイッチャー形式を「カバー」にするとOS X、「フリップ」にするとWindowsを使っているような気分にならせてくれる。中には、無駄なように思えるものもあるが、バリエーションの豊富さは、OS XやWindowsを超えている。デスクトップ・キューブや、ウィンドウ操作に伴うアニメーション効果なども試してみよう。

自分だけのUbuntuを自作する!!

ドックにアイコン登録



▶ランチャはアプリを起動させたときに表示されるアイコンを移動するか、メニューからドラッグ&ドロップで、常駐させられる。

GnomeDoの初期画面



▶ドック機能を使うには、まず右上の矢印ボタンをクリックして「設定」を選択。設定画面の「外観」タブで「Docky」を選択する。

「GnomeDo」はコマンドの検索ツール、テキストランチャの一種で、キーワードを入力すると関連したアプリを表示、起動してくれる。実はこのGnomeDoにはOSXのようなドック機能がある。他のドックに比べ、軽快に動作するのでお勧めだ。

GnomeDoのドック機能を使う!

Avant Window Navigator



▶Ubuntuソフトウェア・センターから検索、追加できる。ドックの背景の色や透明度なども変更可能だ。

OSX風ドックの1種である「Avant Window Navigator (AWN)」は、3D表示を含めていろいろと細かい設定が可能になっている。GnomeDoのドックに比べると動作はやや重い、Compizが動かせる環境であれば比較的快適に使える。設定画面の「Applets」から、ごみ箱やワークスペーススイッチャーなどを追加できる。「AWN Main Menu」と「Stack」という2つのアプリレットを加えておくと便利だ。他のドックに比べて、ランチャーの追加や削除がやや面倒だが、ウィンドウ・スイッチャーとしてしか使わないのであれば、特に追加する必要はない。Cairo-Dockほどの拡張性はないものの、十分に実用的な機能をもっている。AWNのテ

AWNを入れて高機能ドックを使う

ランチャを登録する



▶「Launchers (ランチャー設定)」で追加ボタンをクリックして、パネルやメニューのランチャと同じ要領で追加する。この画面でランチャの削除や編集もできる。

3Dドックに変更する



▶初期設定ではGnomeDoと同様な2D表示になっているが、「AWN設定マネージャ」を起動して「General」-「バーの外観」で「3D」を選択すれば、OSXのような3D表示のドックに変更できる。

テーマは、GNOME-LOOK.ORGで数多く配布されている。デフォルトのテーマが気に入らなければ、GNOME-LOOK.ORGの「AWN」で検索してみよう。気に入るものが見つかるはずだ。

GLX-Dock



▶GLX-Dockはドック上のアイコンに蒸発・溶解・爆発・破碎・ブラックホールという名称のアニメーションを選択できる。多少重くなるが、Compizライクな効果が楽しめる。

「GLX-Dock (Cairo-Dock)」はOpenGLを利用したアニメーションを描画することが可能な高機能ドックだ。設定項目が多岐に渡り、多様なカスタマイズができる。デスクトップ効果(Compiz)を有効にしなくても利用できるが、その場合、ドックの周囲に黒い枠が表示されてしまうので、可能であればCompizを有効にした状態で使った方がよい。インストーラは、「Ubuntuソフトウェア・センター」から検索、追加できる。起動するときは、「アクセサリ」-「GLX-Dock (Cairo-Dock with OpenGL)」がOpenGLの効果が見えるバージョンだ。ペンギンをドック上に徘徊させることもでき、Compizのアニメーション効果と同じような楽しさがある。

アニメ動作もあるCairo-Dockを使う!

アニメ効果



▶「Illusion」でさまざまなアニメーション効果を付けられる。

3D形式で表示



▶「外観」-「ビュー形式」で「3D plane」を選ぶ。サブ・ドックでも3Dは使える。

管理画面



▶管理画面を出すには、ドック上で右クリックして「設定」を選択。

デスクトップ環境の変更



◆デスクトップ環境を変更するには、ログイン時にKDEなどほかのものを選択するだけ。元に戻すには、一度ログアウトして改めてGnomeを選択する。

これまでではUbuntuデフォルトのGnome環境でのカスタマイズを扱ってきたが、今度はおつと大胆にデスクトップ環境そのものを変更してみよう。Gnome他にも、ウィジェットを基調とするKDE4、軽量なLXDEなど、デスクトップ環境を変更することで外観は劇的に変わる。自分好みの環境を構築してみよう。

デスクトップ環境で劇的に外観を変更する

Customize 05

デスクトップ環境を大胆に変更してみる

Gnomeのライバル? 「KDE4」を試す!

従来からGNOMEと並んで人気のあるデスクトップ環境、KDEの最新バージョン「KDE4」は、「Kwin」というウィンドウマネージャで表示されたデスクトップの上に、「Plasmaoid」と呼ばれるウィジェットを配置する独特な描画システムを採用している。KDEのメニューは「Kメニュー」と呼ばれており、Windowsと同様にデスクトップの左下に表示される。

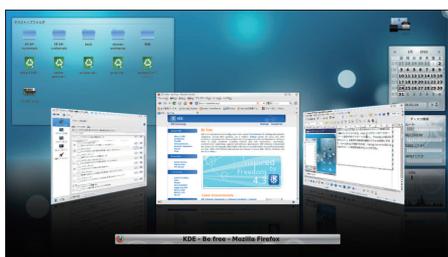
Compositing機能が有効であれば、Compiz Fusionと同じようなデスクトップ効果を利用することができる。デスクトップ・キューブや展開などの仮想デスクトップの選択や、スケール、ソフトウェアなどに相当するカーブスイッチなどのウィンドウの選択効果も利用可能だ。もちろん、デスクトップ効果を無効にしても、通常の操作はできる。

KDEデスクトップ



滑らかに動く独特なメニュー表示と半透明表示されるフォルダのウィジェット。

カバースイッチャー



◆Kwinのカバースイッチャー。[Alt] + [Tab] キーで起動する。

デスクトップキューブ



◆Kwinのデスクトップキューブ。[Ctrl] + [F11] キーで起動する。

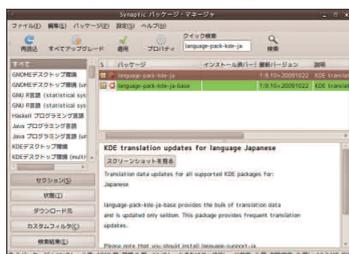
デスクトップ上のウィジェットは、右上のボタンをクリックして追加する。これは、Plasmaと呼ばれる技術で「SuperKarambal」というツールがもたれている。Kメニューと呼ばれる従来のKDEメニューも、1つのウィジェットとしてデスクトップ上のどこにでも配置できる。他にも、サムネイルのアニメーション表示機能をもつ「Dolphin」というファイルブラウザもKDE4の特徴の1つだ。

gdmかkdmか



◆デフォルトのままでは、gdmを選択しておけばいいだろう。

Synapticから追加

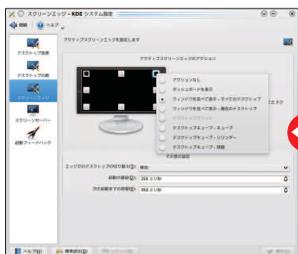


◆「language-pack-kde-ja」をインストール。2個のパッケージが追加され、12.7MBを消費。

KDE4デスクトップ環境をインストールするには、Synapticパッケージマネージャを使って、「kubuntu-desktop」を検索してインストールすればいい。インストール時には、238個のパッケージがダウンロードされ、682MBが消費される（環境により少し異なる）ので、十分な空き容量が必要だ。また、これだけではメニュー表示が日本語化されないのでも「language-pack-kde-ja」も追加する。インストール途中で、ディスプレイマネージャ（ログイン画面を表示し、セッションを開始する）が必要だ。また、これだけではメニュー表示が日本語化されないのでも「language-pack-kde-ja」も追加する。インストール途中で、ディスプレイマネージャ（ログイン画面を表示し、セッションを開始する）

KDE4環境をインストールする

スクリーンエッジ



◆アクションを使うコーナーをクリックして、効果を選択しよう。

プラグインを有効に



◆「すべての効果」の一覧で有効にしたいプラグインにチェック。

デスクトップ効果

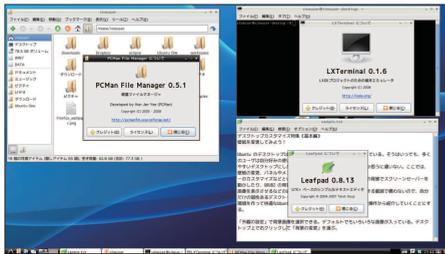


◆「デスクトップ効果を有効にする」にチェックを入れ適用する。

プログラムの選択画面が表示される。「gdm (GNOMEディスプレイマネージャ)」または「kdm (KDEディスプレイマネージャ)」のいずれかを選択しよう。KDE4のデスクトップの設定は、Kickerの「コンピュータ」・「KDEシステム設定」を起動して、「全般」・「デスクトップ」で行う。スクリーンエッジの設定には、カバースイッチャーなどがあらかじめリストに入っている。

自分だけのUbuntuを自作する!!

LXDEのデスクトップ



■テキストエディタの「Leafpad」、専用の端末「LXTerminal」などが使われている。

LXDEは、軽量なウィンドウマネージャである「Openbox」と、軽快に動くファイルマネージャ「PCManFM」を採用した「高速に動く」デスクトップ環境だ。デスクトップ環境としては、比較的新しく、処理能力の低いパソコンでもスムーズに動くように設計されている。スマートフォンや携帯端末などのARMを使った環境にも対応しており、実際、シャープから発売されているNetWalkerでも利用できる。ただし、デフォルトでは、ネットワークマネージャが起動しないため、無線LANの認識などで苦労するかもしれない。ちなみに「/etc/xdg/autostart/nm-applet.desktop」をエディタなどで開き、「OnlyShowIn=GNOME;XFCE;」と書かれた行の末尾に「LXDE」を追記しておけばネットワークマネージャのアプリレットが起動、表示されるようになる。

軽量なデスクトップ環境の「LXDE」

3 ネットワークマネージャ



■デフォルトではパネルに表示されないの設定を変更しておく。



2 LXDEのメニュー

■メニューは、下部パネルの左端にあり、XPのスタートメニューによく似ている。

1 LXDEのインストール



■Synapticで「lxde」を検索してインストールするだけだ。

UNRのデスクトップ



■下部に表示されている「Docky」は後から追加したものだ。

UNR独自のパネルは上部に表示されないが、通常のパネルを非表示にしておけば左のようなデスクトップが出来上がる。Compizを使わなくても、半透明のきれいなデスクトップが表示され、ネットワークを非常に使いやすいものに変身させられる。タッチパネルに対応したネットワークには必須といえるデスクトップ環境だ。

ネットワークにNetbook Remix--

ランチャの登録



■ランチャにマウスオーバーすると、右上に十マークが出るので、それをクリックすれば、お気に入りのカテゴリに登録できる。

UNRのインストール



■Synapticで「ubuntu-netbookremix」を検索・追加すればいい。

「GnomeDo」のDockyなどのドックと組み合わせれば、より使いやすい環境が構築できるだろう。「Netbook-launcher」でアプリを起動すると、それぞれのウィンドウが全画面表示される。これは「maximus」というプログラムによるものだ。通常の下部パネルが残っているなら、開いているウィンドウの一覧を右クリックして最大化を解除すれば、全画面表示を解除できる。9.04のUNRには「デスクトップモードの切り替え」という通常のGNOMEデスクトップとの切り替え用メニューがあったが、9.10のUNRの場合、メニューにはないようだ。9.10でNetbook-Remixを起動

画面は最大化されるが



■狭いネットブック画面を有効に使えるようにUNRでは画面は最大化で表示される。イヤなら最大化を解除しよう。

ランチャの登録



■新たなランチャをお気に入りの登録すると、ランチャが追加されると同時に、Notity-OSDで登録されたことが通知される。

するには、今のところ、端末からコマンドを実行する必要がある。簡単に起動させるには、「netbook-launcher」というコマンドをパネルなどにランチャとして登録しておけばいい。なお、9.10のUNRから通常のGNOMEデスクトップに戻すには、手で変更するしかない。「Go home applet」を削除したり、「gconf-editor」でデスクトップアイコンの表示を有効にしたりと、面倒な作業だ。

だけで、こんなにカッコイイデスクトップに!!

カスタマイズ情報

- コントロール：「OSX-theme」
(作者Jamie Briscoe)
- ウィンドウの境界：「Slickness-black(Slickness Remix)」
(作者James Hardy)
- 壁紙：「Twins」(作者G G)
- ドック：「Cairo-Dock」



カスタマイズ情報

- コントロール：「BlueSpace_II」
(作者Slawek Zon)
- ウィンドウの境界：「Elegance」
(作者Aleksandar Radovic)
- 壁紙：「spectrum of the sky」
(作者Benjamin Zimmermann)
- パネルのアプレット：「GnoMenu」

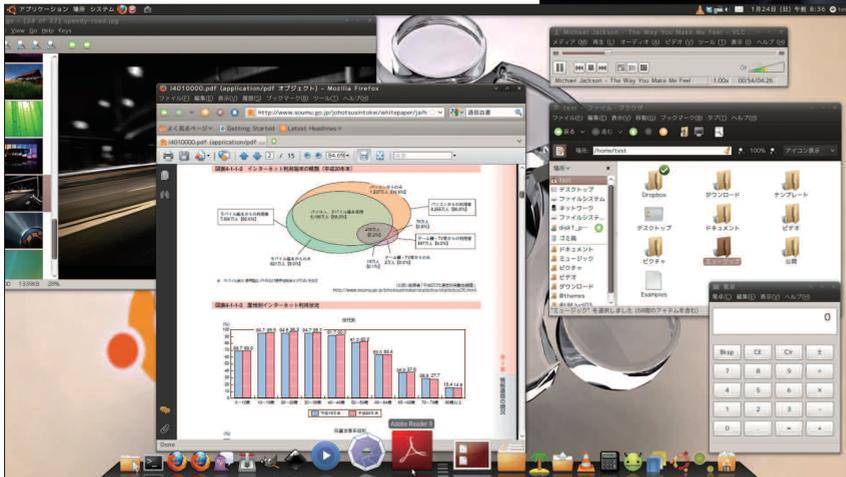
カスタマイズ情報

- コントロール：「Azel」(作者SliesOfAzel)
- ウィンドウの境界：「Azel Round」
(作者SliesOfAzel)
- 壁紙：「graphite sable 1.0」(作者surfg)
- ドック：「Cairo-Dock」



カスタマイズ情報

- コントロール：「Dust (Ubuntu Dust)」
(作者rico-ambiescent)
- ウィンドウの境界：「Dust (Ubuntu Dust)」
(作者rico-ambiescent)
- アイコン：「nouveXT-1.7」
(作者Alexandre Moore)
- 壁紙：「Ubuntu Glass 1.4」(作者morg002)
- ドック：「Cairo-Dock」



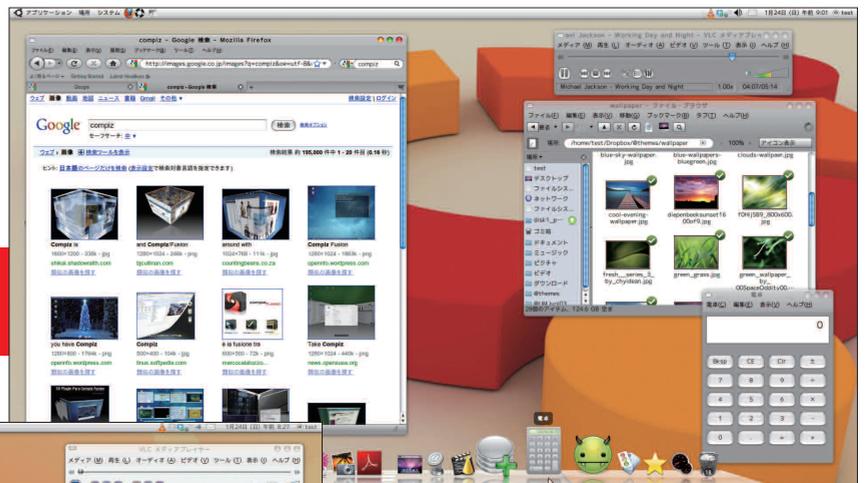
自分だけのUbuntuを自作する!!

Gnome Look.org

「GNOME-LOOK.ORG」で入手可能なパーツを組み合わせれば膨大な組み合わせのデスクトップが出来上がる。本特集で紹介している手順のようにカスタマイズを行えば、デスクトップの雰囲気をガラリと変えてしまうことができる。次のページでは「GNOME-LOOK.ORG」の活用方法も紹介している。たくさんのパーツを利用して、自分だけのデスクトップを作ってみよう!

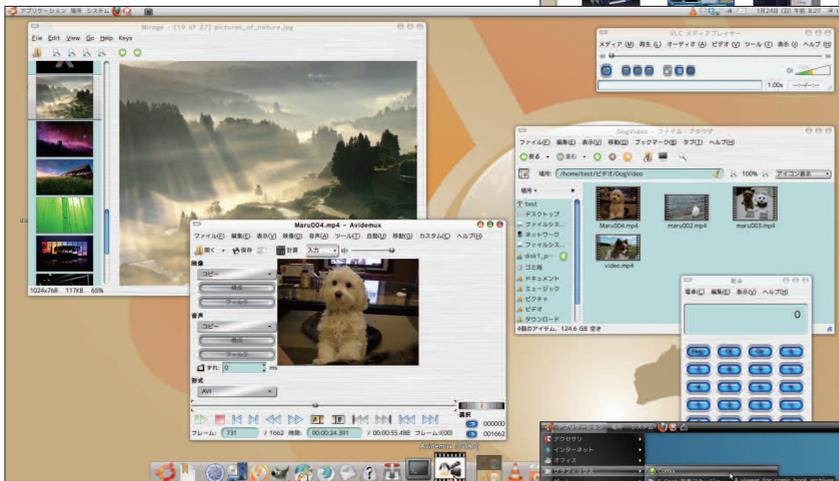
カスタマイズ情報

- コントロール: 「Mac4Lin_GTK_v1.0_RC (Mac4Lin theme 1.0RC)」 (作者seukumeama)
- ウィンドウの境界: 「Mac4Lin_GTK_v1.0_RC (Mac4Lin theme 1.0RC)」 (作者seukumeama)
- 壁紙: 「ubuntu 3d desktop set」 (作者bergamasterz)
- ドック: 「Cairo-Dock」



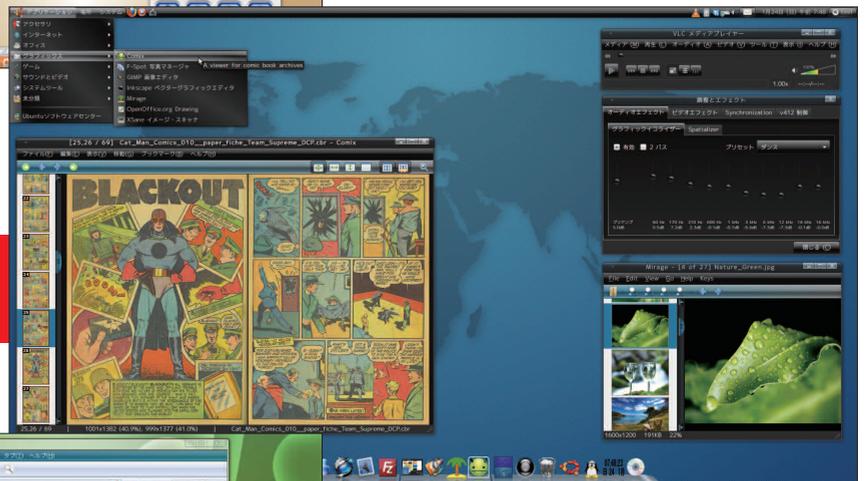
カスタマイズ情報

- コントロール: 「AquaSilver」 (作者ArchLinux user)
- ウィンドウの境界: 「PlamoLM_colors (Plano v2.5)」 (作者panana)
- 壁紙: 「Ubuntu World」 (作者Tristian Tristian)
- ドック: 「Cairo-Dock」



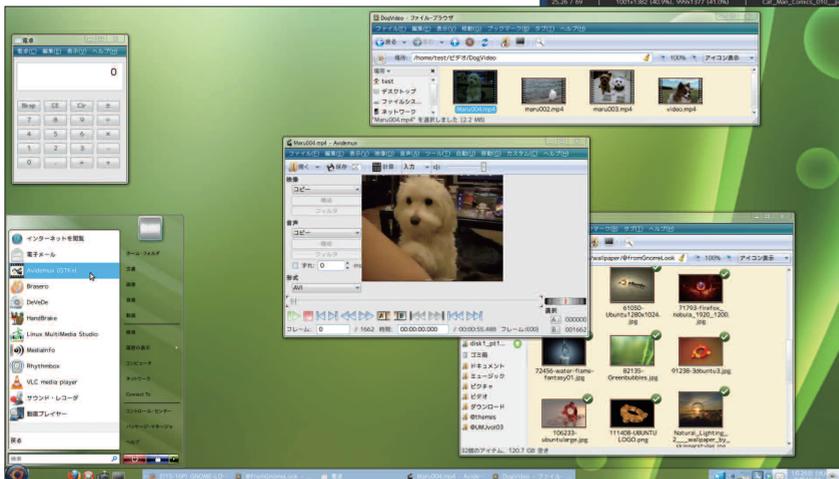
カスタマイズ情報

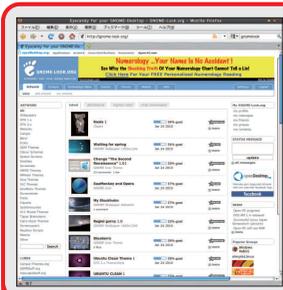
- コントロール: 「BlueSpace_II」 (作者Slawek Zon)
- ウィンドウの境界: 「VistaUltimate」 (作者Jamie B)
- 壁紙: 「WorldMap」 (作者不明)
- ドック: 「Cairo-Dock」



カスタマイズ情報

- コントロール: 「Win7.basic.01 (Win2-7 Pack)」 (作者juangejesuss)
- ウィンドウの境界: 「118579-Windows Se7en True (Emerald)」 (作者Allan Oliveira)
- 壁紙: 「Green Bubbles」 (作者boycey1)
- パネルアプレット: 「Gnomenu」
- アイコン: 「Clearlooks OSX」





GNOME-Look.org

ユーザーが作成したもの、それらを元に改変/改良されたものがアップロードされている。ライセンスはオープンソース標準のGPLが中心。ライセンスに従えば、自由に利用し、加工して再配布することも可能だ。

<http://www.gnome-look.org/>

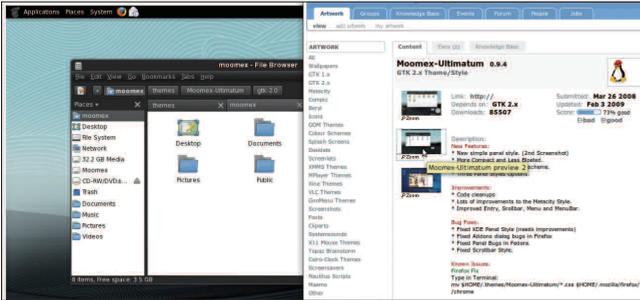
カスタマイズ用のあらゆるパーツが大量に掲載され、ダウンロードして利用できる、とても貴重なサイトが「GNOME-Look.org」。とつづきにくい部分もあるが、すべてが無料で入手でき、あらゆるパーツを1カ所ですべての部分は貴重だ。ぜひ有効活用しよう！

**巨大サイトの利用方法を
知っておくとトク!**

Customize 06

GNOME-Look.orgの 歩き方を 知ろう!!

サムネイルで雰囲気を確認!



サムネイルをクリックして画像を参照することでどのようにカスタマイズ可能かを確認できる。ダウンロード前にチェック!

1 「GTK 2.x」から

デスクトップに関連する主要パーツのカテゴリは、GNOME-Look.orgでは「GTK 1.x」、「GTK 2.x」、「Metacity」、「Colour Schemas」、「Berry」など。中でも、メインとなるのは、「GTK 2.x」。すなわちGNOME標準のツールキットによるデスクトップテーマの現行バージョンだ。が、他の分類の中にも利用できるものが多数あるので「GTK 2.x」から優先して探していくようにするとい

2 「Splash Screens」

OSが起動するまでの間に目を楽しませてくれるスプラッシュ画面。これを好みのものにしりたいという人も多いだろう。「Splash Screens」のカテゴリには大きく次の3つが混在して掲載されている。違いはスクリーンショットを参照すれば、判断が付きやすいだろう。

まずは「GRUB Splash」、すなわちブートローダの背景画面だ。9.04までは「startpmanger」を追加インストールすることで簡単に追加・変更できる。次に、「U splash」という、起動の進捗状況をグラフで表示する画面表示用のファイル（.so）という拡張子が掲載されている。実はこれ、そのままではなかなかうまく動作しない。結局はソースから自分でコンパイルした方が往々にして早かったりする。実際、ソースでも入手可能となっているものも多いので、そちらを利用するとい

3つめは、ログイン処理が終了するまでに表示する「X splash」とも言われているものだ。PCの性能が大幅に向上し、同時にOSのチューニングも進み、表示される時間がとても短くなってきたため、Ubuntu 9.10からは仕様変更となり、壁紙と同様の全画面の画像をUbuntuロゴの背景に表示させるようになってい

Xsplash



9.04と9.10では、Xsplashの仕様はだいぶ変わったので注意しよう。

U splash



起動の進捗状況をお知らせしてくれる画面の背景。

GRUBスプラッシュ



9.10からはGRUB2に変更されたので、設定方法は違うので注意。

スプラッシュは3種類!!

U splash、X splash、GRUB スプラッシュの3種類がある。ほかに各種アプリのスプラッシュ画面が掲載されていることも。9.10からはGRUB2になり、スプラッシュの表示方法が変わっているのに注意。

3 「GDM Themes」



9.10でのGDMテーマの変更

端末から「sudo -u 'gdm' dbus-launch gnome-appearance-properties」と入力し、ログイン画面専用の「外観の設定」画面を表示させ、カスタマイズを行う。

Ubuntu 9.10から仕様が変わったログイン画面。これにより、ここに分類されているほとんどの作品が、9.04まででしか利用できない。9.10の場合には、端末からコマンドを入力し、gdmという隠れたユーザ権限で、外観の設定画面を表示させる。これにより、ログイン画面だけに有効な「外観の設定」画面が現れる。ここで、デスクトップ・テーマ、アイコン、背景画像の指定変更を行うことでログイン画面のカスタマイズが可能となっている。ログイン画面に続いて表示されるスプラッシュでは、デザインが変わってしまうので、X splash のカスタマイズも合わせてしておく。

自分だけのUbuntuを自作する!!

ウィジェットを使う

システムの状態やRSSの表示など、さまざまなウィジェットで、にぎやかなデスクトップに。



Screenlets

入手したウィジェット・ファイルは、圧縮されたまま「Screenlets マネージャ」にドラッグ&ドラッグして追加する。



GNOME対応のデスクトップ・ウィジェットは「Screenlets」と呼ばれるアプリを使って表示させる。「Screenlets」はUbuntuソフトウェア・センターから検索・追加できる。

4 デスクトップ・ウィジェットを使う

Vistaふうに変更



使い慣れたWindowsっぽくアプリケーションメニューを変更できる。

Windowsのスタートメニューを意識したGnome Menu。テーマファイル、ボタン/アイコンなどが「Gnome Menu」カテゴリに多数掲載されている。

6 Gnome Menu テーマ

スキンを変更



XMMS以外にも「MPlayer」「Xine」「VLC」などのカテゴリがある。

音楽プレイヤー「Winamp」とスキンの互換性がある「XMMS」やその派生版「Audacious」にも流用可能なスキンは、「XMMS Themes」カテゴリに多数掲載されているので、ユーザなら必ずチェック。

5 定番マルチメディアアプリのスキン

気に入ったらゲット



気に入ったものはひとつのフォルダにまとめておけば、気分によって変更できる。

「Wallpapers」カテゴリは、画面の解像度別に画像が分けられている。とにかく数が多いので、検索で絞り込みながら自分の好みと環境に合ったものを選ぶ。

8 Wallpapersに壁紙がたくさん

右クリックを拡張



右クリックメニューの「スクリプト」から、追加した機能を実行できる。

ファイル・ブラウザ上で右クリックした際に現れるメニューに便利な機能を追加する拡張スクリプト。フォルダ内のファイル名称を一気に変更したりできる便利なスクリプトが「Nautius Scripts」カテゴリには盛りだくさんだ。

7 Nautius スクリプトも便利!

アイデアを持ち寄り!



この画像は新たなアプリケーション・メニューを提案するものだ。画像だとイメージしやすい。

OMEの使い勝手を向上していくために、実ユーザが仕様についての提案を行うプロジェクト。GUIを中心に新たな機能の実験的アイデアが持ち寄られている興味深いカテゴリだ。

10 Topaz Brainstorm プロジェクト

フリーフォント



デザインやカード作りなどで使えそうなフォントがたくさん掲載されている。

「Fonts」カテゴリには、英文字欧文フォントを中心に、フォントが多数ある。システムのフォントとしては使えないが、デザインにも使えそうだ。

7 フリーフォントを探してみよう

セキュリティ意識を持つ
昨年末、GNOME-Look.orgにアップされていたスクリーンセーバーにマルウェアが潜んでいたことが発覚した。有効なメールアドレスさえあれば、ファイルをアップロードできる点を悪用したものだ。今までウィルスの心配がないと言われてきたLinuxだが、それはデスクトップ・アプリの話。今回のようなインターネット上でのセキュリティの脅威はそれなりにあるわけなので、油断は禁物だ。

怪しいサイトに飛ぶ?
GNOME-Look.orgから直接ダウンロードできるものに混じって、他のサイトにジャンプするものがある。特に「MEGAUPLOAD」などのアップローダーに置かれていることも。実は、GNOME-Look.orgサーバにアップロードできるのは1ファイル750KBまで。これより大きなファイルは他のサイトに置いて、リンクを張る形で登録する。そこで利用されるのがアップローダーというわけだ。

カテゴリ分類のナツ
カテゴリは作者が作品を登録する際に1つだけ選択可能。そのため、間違ったカテゴリに登録されてしまうこともある。各種パーツを集めてセットキットとしてまとめている作品も一つのカテゴリのみに掲載されている。宝探しの感覚で根気よく見ていこう。

GNOME-Look.org を使いこなせ!

インストールCDを作るリマスター作業

さて、いよいよUbuntuのLiveCDをベースとして、改造を施していく、すなわちリマスター作業に移っていきましょう。そのために必要な環境は左にまとめた通りだ。作業にあたっては、「端末」のほか、Ubuntu対応のものでは現状で3つのアプリケーションが挙げられる。

スタミズを反映させてアウトラインを固めていった。仕上げに近くなったところで、「UCK」の専用端末で細部のカスタマイズ、不具合の修正対応を行って、マスター版を作成した。このように、状況に応じて3つのツールを使い分け、それぞれのツールの特長を活用することで、短期間での作業が可能となった。

Ubuntu 9.04をベースとした「萌え☆OS」では、テスト版の段階では簡単にリマスター版が作成できる「Remastersys」を用いてデモを作成。関係者へのプレゼンとレビュー用に配布した。次に「Reconstructor」でひと通りのカ

さほど細部にまでこだわらなければ、単独のツールでも充分にオリジナリティ溢れるリマスター版が作成できる。「Remastersys」と「Reconstructor」による作業手順とツールの使い方は116ページ以降で説明していく。ここでは、それぞれのリマスター・ツールの特徴をつかんでおこう。

リマスターに必要な環境は？

1 できれば高速なCPU

今回紹介した4つの方法では、Ubuntuさえ動作すれば、クロックが1GHz程度の古いCPUでも作業が可能だ。しかし、リマスター作業の中でも一番の待ち時間となるのが最後のビルド作業。CPUによりこの時間が大幅に変わってきてしまう。一度だけの作業ですめば問題ないのだが、試行錯誤を繰り返す場合、速いCPUであれば大幅にビルド時間が短縮できる。

2 なるべく多くのメモリ

通常のUbuntuであれば384MBでも稼働するのだが、リマスター作業を行う場合、最低でもメモリが512MBないと実用にはならない。快適な作業のためには1GB以上あった方がいいだろう。

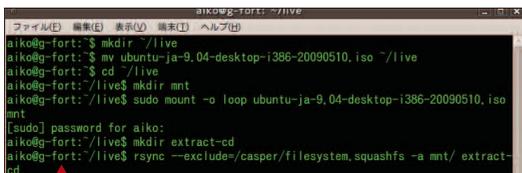
3 なるべく多くの空きディスク

ここで紹介する方法はすべてUbuntuデスクトップのLiveCDを作業用のハードディスクに展開して、改造を施していくことになる。そして作業終了後にはリマスターを行ったCD/DVDのISOイメージを作り出す。このため最低でも3~5GB程度の空き容量が必要となる。空き容量がたくさんあれば、試行錯誤を繰り返しながら作成していくことが可能となるわけだ。

4 作業するための仮想マシンか別アカウント

完成したISOイメージの動作チェックを行うために、「VirtualBox」などの仮想環境があると便利。ISOイメージのまま起動できるので、わざわざメディアに焼く必要がない。ネットで公開されているISOイメージの中には、ブラウザ、無線LANなどの設定ファイル、パスワードなどが残ったままのものが見受けられる。これらが混入しないように、仮想環境、または別アカウントを作成し、まっさらな状態で作業を行おう。

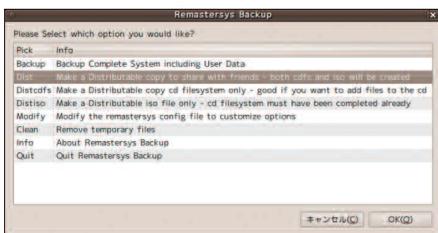
端末を使う方法



「Ubuntu Wiki: LiveCDCustomization」
<https://help.ubuntu.com/community/LiveCDCustomization>

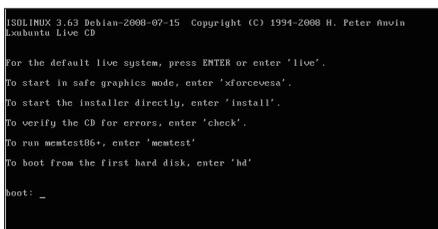
ISOイメージをデスクトップにマウントさせて編集していく。

Remastersysのメニュー



ユーザーデータを含むLiveDVDも作れる「Backup」メニューもあるのが便利。

起動はちょっと寂しい



作成したCDから起動するとロゴが出ないので、ちょっと寂しい感じはするが、機能は十分だ。

腕に自信があるならこの方法が基本

もっとも基本的で着実な方法ではあるが、Ubuntuのディレクトリ構造、LiveCDの起動プロセスを充分に把握している必要があり、難易度は高め。詳細は「Ubuntu Wiki」で確認しよう。

ReMaster 01

基本は「端末」を操作してリマスター

ReMaster 02

もっとも簡単に作業できる! Remastersys

ユーザーデータ込みのLiveCDも作れる!

利用中のデスクトップ環境をそのままLiveCD/DVD化可能なツール「Remastersys」は、今紹介する中でもっとも簡単にリマスター版が作成できる方法だ。「Backup」メニューでは、ユーザーデータもまるごと込みのLiveCD/DVDを作成できる。バック

アップ・ツールとしても便利な「Remastersys」の場合、リマスター作業に必要なのは下準備だけメニューを選択して、ベースとなる「素」のUbuntuのISOイメージの置き場所を指定すれば、あとはカスタマイズしたLiveCD/DVDのISOイメージ完成まで、作業工程全てを自動で行ってくれる。

つまり、じっくりと納得いくまで時間をかけてデスクトップ環境を作り上げ、最終段階でLiveCD/DVDを作成するという手順になる。なお「Remastersys」で作成したLiveCD/DVDによる起動画面には、ロゴなどの画像は表示できず、シンプルな英文字表の画面となる。通常の起動は、画面の案内にある通り、「boot」と表示されているところで「Enter」キーを押せば起動できる。

自分だけのUbuntuを自作する!!

ダウンロードはここから!



Ubuntu Customization Kit
<http://uck.sourceforge.net/>

コマンド入力や肩代わりしてくれる
 カスタマイズしたLiveCD/DVDの起動画面をUbuntuのLiveCDと同様に表示させ、構成自体もオリジナルと同様に再現したい場合には「UCK (Ubuntu Customization Kit)」がいいだろう。端末操作でリマスターする手順の、節目節目に必要な作業コマンドを代行してくれる。UCKでは、LiveCDのイメージは「/home/自分のユーザー名/ntp/remaster-root」にマウントされる。この配下のディレクトリを管理者権限で編

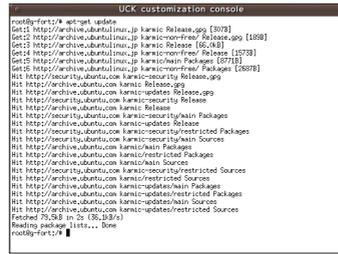
ReMaster 03

UCKを使って徹底的にリマスター!

専用パッケージ・マネージャ UCK専用の端末



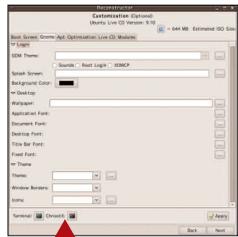
インストールされたパッケージの一覧を検索したりも簡単だ。



パッケージをアップデートしたり、端末が使えるのはとても便利。

集しリマスターしていくことになる。便利なのが「専用端末」と「専用Synapticパッケージ・マネージャ」の存在。マウントして展開したUbuntuオリジナルのLiveCDの中身に変更を加えていくときに、UCK専用の端末を使うことができる。またapticなどのコマンドでパッケージを更新もできる。ソフトウェア、コーデックなどを追加したい場合、専用のSynapticが使えるため、作業効率がとても高くなる。なお、UCKは公式ページから最新版をダウンロードするのがオススメだ。「Ubuntuソフトウェア・センター」でインストール可能なバージョンは端末に不具合がある(10年1月現在)。

シンプルなツール



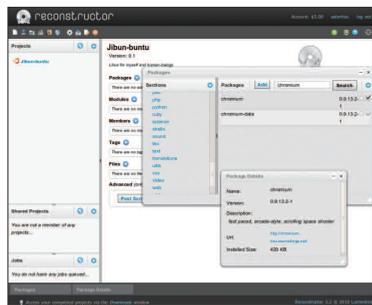
Reconstructor
http://www.reconstructor.org/projects/list_files/reconstructor

クラウド上でリマスター可能なサービスも登場
 UbuntuやLinuxの構成を知らなくても、カスタマイズをGUIで行えるツール。UbuntuのLiveCDのISOイメージを読み込み、タブの項目ごとに順番に変更を指定していけばカスタマイズできる。また、改変状況をその都度、仮想環境の画面ですぐに確認が可能なのもうれしい(9・10は未対応)。「Reconstructor」のよい点は、リマスターのための補助ツールが豊富で、カスタマイズした部分を仮

ReMaster 04

ウェブでも作業できる! Reconstructor

ウェブサービス版



リマスターのプロジェクトをウェブだけで企画進行できる。アップロード、ダウンロード、ファイルストレージなどの利用料が別途必要になる。
<https://build.reconstructor.org>

想環境の画面ですぐに確認できる。半面、コマンドによる細かいカスタマイズには不向きとも言える。画期的なのは「Reconstructor Web UI」で、共同でUbuntuのカスタマイズを作業できる点。デスクトップ版との連携できるものではなく、インタフェースも異なるものだが、リマスター版の企画、設計、構築、ビルドに至るまでが一貫してウェブ上でできるのはこれしかない。このためグループ・プロジェクトでの開発に便利だろう。Amazon S3によりサービス提供されており、使用量、トラフィックに応じて課金される仕組みだ。カスタマイズのメニュー項目もデスクトップ版同様に豊富で、ディテールにこだわるカスタマイズが必要なければ、便利なサービスと言えるだろう。

便利機能も未対応



Reconstructorの便利なプレビュー機能もUbuntu9.10にはまだ対応していない。

中でも、ログイン画面にいたるまでの画面のカスタマイズ方法が従来と変わっている。デスクトップ回りのカスタマイズ・ツールで9・10に対応するものは、最近、ようやく出始めてきているところだ。ここで紹介している「Reconstructor」も、9・10にはまだ完全に対応していない。細かいところまでカスタマイズしたい場合は、作業効率、リスク回避のため現状では9・04をベースとしてリマスターを行うのがオススメだ。

細かくいじらるなら9・04をオススメ!
GRUB2の存在に注意!
 Ubuntu9・10は次期LTS版(長期サポート版)となる10・04(今年4月にリリース予定)に向けて、ブートローダのGRUB2への変更など、いくつかの先進機能をいち早く搭載している。一方で、ユーザが誤ったカスタマイズを施してしまい、不具合を生じさせることがないように、デスクトップの変更項目を絞るなど、構成に変更が生じている。

ReMaster 05

/usr/share を制して リマスターを 極めよう!

カスタマイズに 重要なディレクトリ

Linuxのシステム運用管理にあたっては「/etc」がキーとなる。Ubuntuの場合、アプリケーションやシステムの設定変更の多くをGUI画面で行うが、個人レベルの設定ファイルはビリオドが頭につく「隠しファイル」フォルダとして各自のホームディレクトリへ格納され、システム全体に関わる設定の多くは「/etc」ディレクトリの下にファイルとして格納されることになる。

一方、デスクトップのカスタマイズにおいてキーとなるディレクトリは「/usr/share」だ。デスクトップ・テーマ、アイコン、ログイン画面などの要素となるファイルはこのディレクトリの下に集約されて保管される。その名の通り、ユーザのための共有ファイルがこの中に格納されるわけだ。

ここでは、デスクトップのカスタマイズに関わるディレクトリ、ファイルについて、洗いざらいチェックしていこう。

まずは……

アクセス権の 設定を理解 しておこう!

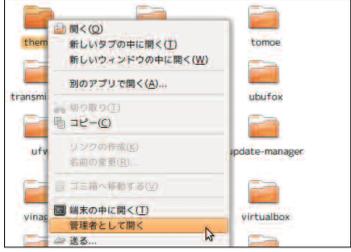
管理者権限での 作業が必要となる

Ubuntuでは、ユーザが誤ってファイルを削除し、システムに損傷を与えないように、必要な時にだけ管理者権限で作業を行うよう「sudo」コマンドを使う。これが面倒であれば、ファイルフォルダのコピー、移動、削除をファイルブラウザで管理者権限で行えるようになる「nautilus-gksu」パッケージを追加する。

システム管理に重要な アクセス権の設定

さて、カスタマイズしたパーツを、ユーザがうっかり削除しないように、一方でユーザが必要に応じてコピーして利用できるような

nautilus-gksu



◆Synapticから追加できる。追加したらいったんログアウトしよう。

ファイルのアクセス権



◆ファイルにも同様のアクセス権を設定してあげよう。

フォルダのアクセス権



◆自身のファイルも同様に設定したいときは「これらの権限を」にチェック。

アクセス権を設定しておかなければならない。「nautilus-gksu」を使えば、アクセス権の変更作業も簡単に行える。フォルダ上で右クリックし「プロパティ」を開き、「アクセス権」タブを確認。画像のように「所有者」は管理者「root」、フォルダのアクセス権を「作成と削除」に、グループとその他のアクセス権は「アクセスのみ」にしておけばいいだろう。

ちなみに、これを端末でコマンドで行うと、次のようになる。

```
sudo chmod -R 755 / (対象となるディレクトリ)
```

単独のファイルの場合も同様に設定を行っておこう。

カスタマイズしたら



◆作成したデータを「/usr/share/themes」に移動させよう。

**1 デスクトップ
テーマ**

/usr/share /theme

リマスター版にテーマを反映させるには

GTKデスクトップ・テーマをユーザが導入したり、変更を加えた場合、テーマのデータは自分のホームディレクトリの中の「.themes」ディレクトリに格納される（隠しフォルダの中の設定ファイルとなる）。自分でカスタマイズしたデスクトップテーマのデータは、システム全体には反映されない。システム全体、すなわちリマスターのLiveCDに反映させるには「/home/（自分のアカウント）/themes」内のフォルダを「/usr/share/themes」に管理者権限で移動させる必要がある。

隠しディレクトリから移動 システム全体で使うとき



◆ユーザの設定に入っているアイコンは/usr/share/iconsに移動させておく。



◆/usr/share/iconsに入っているフォルダはシステム全体で使えるアイコン。

2 アイコン

/usr/share/ icons

追加したアイコンは移動させておこう

システム全体で共用するアイコンは「/usr/share/icons」に格納される。ユーザ独自に追加したものは「home/（自分のアカウント）/icons」に格納されるので、アイコンの設定をリマスター版に反映させたい場合にはこれを「/usr/share/icons」に管理者権限で移動させておこう。

自分だけのUbuntuを自作する!!

壁紙は多いと楽しい!



壁紙はpngかjpgで、最近
は横1920ドットある画像
が多いようだ。

壁紙の場合、「/usr/share/back-
grounds」に格納しておくことで、
全ユーザ共通で使えるようになる。
「外觀の設定」から「背景」タブ
で「追加」をクリックすると現
れる「壁紙の追加」画面でも、デ
フォルトでこのフォルダ内の画像
が表示される。ここから必要に応
じて各ユーザが追加利用できるよ
うにしておくわけだ。

3 **壁紙**

**/usr/share
/backgrounds**

フォントフォルダ



日本語フォントのライ
センス、配布する場
合はしっかり確認を。

フォントも同様で、全ユーザ共
通の置き場所は「/usr/share/
fonts」だ。「home/自分のアカ
ウント/fonts」に置かれたフォン
トは、そのアカウントのユーザしか
利用できない。システム全体で利
用できるようにしたいフォントは
移動させておこう。なお、無料配
布のフォントでも利用条件がある
場合が多いので事前に確認しよう。

4 **フォント**

**/usr/share/
fonts**



サウンドのテーマ

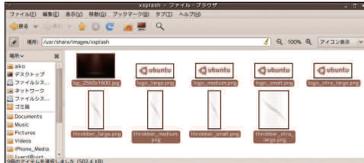
WAV、ogg形式のサウンド
に対応している。

アラート音などのシステム・サ
ウンドは「/usr/share/sounds」
に格納される。「サウンドのテーマ」
として仕様に基いて構成された
ものはこのディレクトリ内に置く
ことになる。これにより各ユーザ
は「システム」・「設定」・「サウ
ンド」の効果音の設定画面で、警
告音/効果音を自分の好みに変更
できるようになる。

5 **システム・
サウンド**

**/usr/share
/sounds**

9.10からは仕様が変わった [ログイン画面]で変更



「/usr/share/images/xsplash」の中の画像フ
ァイルを管理者権限で修正しカスタマイズを行う
仕様に。



GDMテーマは9.04までは簡単に切
り替えられる。

ログイン時の画面「GDMテ
マファイル」は「/usr/share/gd
m/themes」に置く。「システ
ム」・「システム管理」・「ログイン
画面」から切り替えて使用でき
ようになる。9・10からは仕様
が変更されている。

6 **GDM**

**/usr/share
/gdm/themes**



usplash

9.10からはブートの画面表示が
大きく変更されている。カスタ
マイズツールなどの登場を待とう。

電源投入後ブートローダを経て
ログイン画面が現れるまでの間に
表示されるのが起動スプラッシュ
の「usplash」。拡張子が「so」
のファイルがそれだ。Ubuntu
9・04までは「StartUp-Ma
nager」で簡単に変更できるが、
9・10では動作しない。「/usr/lib
/usplash」内を直接管理者権限で
手を加えることになる。

7 **起動
スプラッシュ**

**/usr/lib
/usplash**

Remastersys
<http://www.geekconnection.org/remastersys/>
 Remastersysのプロジェクトページ。自分の環境をLiveDVDにできるバックアップツールとしても人気。

Ubuntu 8.04~9.04用リポジトリ
 deb <http://www.geekconnection.org/remastersys/repository/ubuntu/>
 ブートローダがGRUBのUbuntuのバージョンはこちらのリポジトリをソフトウェアソースに追加する。

Ubuntu 9.10用リポジトリ
 deb <http://www.geekconnection.org/remastersys/repository/karmic/>
 9.10以降、ブートローダがGRUB2のバージョンはこちらのリポジトリとして登録する。

「システム」・「システム管理」から起動しよう。
 今回紹介する4つの方法の中で一番簡単にオリジナル・リマスター版を作成できるツールが「Remastersys」というアプリケーションだ。公式ページに掲載されているリポジトリを追加すれば、Synapticパッケージ・マネージャからインストールできる。バージョンによってリポジトリが異なるので、注意が必要だ。インストール後は「システム」・「システム管理」から起動しよう。

利用中のデスクトップをLiveCD化できる

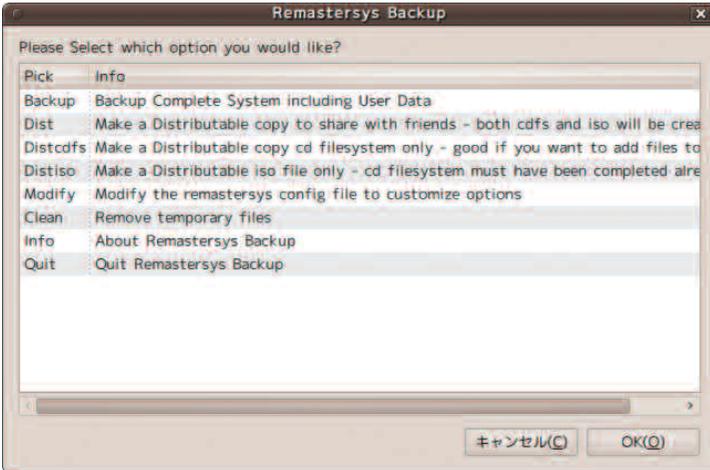
ReMaster 06

Remastersysで
**お手軽に
 リマスター版を
 作成する!**

Remastersysは、じっくりとカスタマイズをしていき、仕上げとしてLiveCD/DVDとしてまとめるという手順で進めるリマスターツールだ。
 アプリケーションの追加、リポジトリ、公開鍵など、システム全体で共通して利用されるものは、そのままLiveCDに格納される。しかし、デスクトップテーマ、アイコンなどユーザ権限で変更を施したものについてはLiveCDには反映されない。いきなりリマスターを行っても、Ubuntuオリジナルのデスクトップが出現してしまう。これらをLiveCDに反映

1 カスタマイズをLiveCDに反映!

Remastersysのメインメニュー



Backup	現在利用中のデスクトップ環境をまるごとバックアップし、LiveDVDとして作成
Dist	今回、メインに使うメニュー。配布可能なLiveCD/DVDを作る
Distcdfs	リマスターするCD/DVDの元となるファイルシステムだけを作成
Distiso	ISOデータのみを作成する
Modify	ISOファイルに格納する情報を変更する
Clean	リマスターのための一時的なファイルを消去
Info	アプリケーションの情報を表示
Quit	アプリケーションの終了

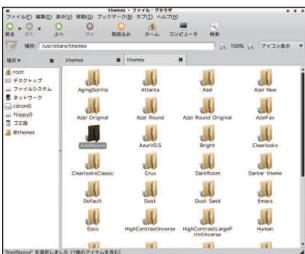
このデスクトップをLiveCDに!



◆デスクトップのカスタマイズが、これでOK!といえる状態になったら、ライブCD化を行おう。

させるためには「/etc/skel」の役割を活用する。このディレクトリの下に設定ファイルを置くことで、新規ユーザを作成した際にその設定が引き継がれるのだ。

移動は管理者権限で

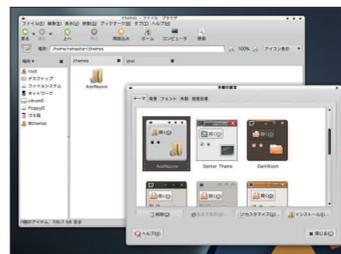


◆/usr/share以下は管理者権限がないと書き込めないで注意。

ホームディレクトリの隠しディレクトリ、「.themes」フォルダ内に格納されているテーマの名前のフォルダを、管理者権限でフォルダごと「/usr/share/themes」の下に移動させる。

3 デスクトップテーマを移動させる

テーマの設定



◆「.themes」フォルダにはユーザが設定したテーマファイルが格納されている。

ホームディレクトリの「.themes」フォルダを表示させる。ファイルブラウザで「表示」・「隠しファイルを表示する」を選ぶと、先頭にピリオドが付く名前の隠しディレクトリが表示される。

2 デスクトップテーマを確認

.gconfフォルダをコピー

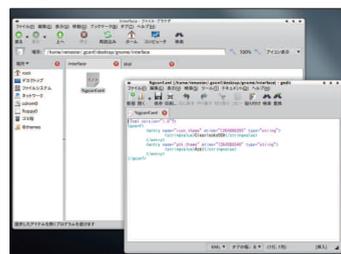


◆管理者権限で「/etc/skel」にフォルダごとコピーしておく。

「/etc/skel」に「.gconf」をコピー。新規ユーザのデフォルト設定を格納する場所なので、ここに置かれたファイルがLiveCDの雛形となる。

5 「.gconf」の設定を反映させる

「.gconf」フォルダ



◆このフォルダには、GNOMEデスクトップ環境の設定ファイルが収められている。

テーマの選択、パネルのデザイン、壁紙など、ユーザが選択した設定は、「.gconf」フォルダ内にXML形式のファイルとして格納されている（~/gconf/desktop/gnome/interface/%gconf.xml）。

4 「.gconf」の設定を確認しよう

自分だけのUbuntuを自作する!!

/etc/share/themesの権限を変更

```
sudo chmod -R 755 /usr/share/themes
```

/etc/skelの権限を変更

```
sudo chmod -R 755 /etc/skel
```

■ホームディレクトリ以外にファイルのコピーや移動をしたら権限を確認しよう。

以上のように、「/usr/share」、「/etc/skel」にファイルの移動やコピーを行ったが、このままの状態では、せっかくの設定情報もLiveCDや他のユーザのデスクトップには反映されない。これを反映させるには、ファイルの権限の変更を行っておく必要がある。左のコマンド「chmod」で権限変更を行っておこう。ちなみに「755」の「7」は参照変更が可能。「5」は「参照」のみ可能という意味。3桁の数値は順に「所有者グループメンバー/他人」を表す。こうして、間違えて削除されないようにしながら、利用はさせてあげるようにするわけだ。「/etc/skel」も同様に権限を修正しておこう。

6 共有ファイルの権限を修正する

モードの確認

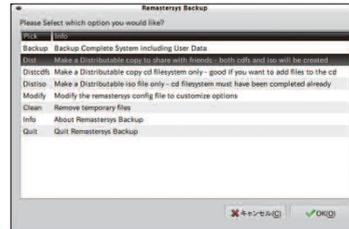


■選択した作業モードが表示されるので、間違いがないかチェックしよう。

「Dist」モードを選択したという確認画面が出たら、続けて「OK」をクリックすると、いよいよ作業が開始される。

8 Distモードを選択して開始

Remastersys起動

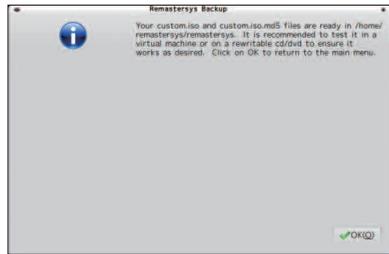


■ここから最終的にCDのイメージファイルを作るまでの工程をマスタリングやビルドと呼ぶことも。

Remastersysを起動するとパスワードを求められるので、ログイン時のパスワードを入力。最初の画面で「OK」をクリックしたらメニューから「Dist」を選んで「OK」。

7 いよいよリマスター!

CDイメージができた



■LiveCDのイメージファイルが案内された場所に保存されるので確認しよう。

処理の終了画面。完成したISOファイルとチェック用のMD5ファイルは「/home/remastersys/remastersys」にあると案内している。

10 ビルド終了!

コンソール画面



■ビルド中の画面。容量が多ければそれだけビルドに時間がかかる。またCPUパワーによって処理時間は大きく変わる。

続いて、コンソール画面が起動する。初期の作業を終えると、自動的にビルド作業を開始する。進捗状況はコンソール画面に、グラフィックとパーセンテージで表示される。

9 ビルド作業が開始される

仮想環境で起動

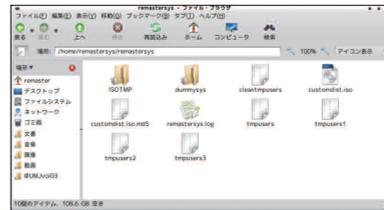


■VirtualBoxなどの仮想環境でISOイメージを直接起動させると検証しやすい。

これでLiveCDができた。あとはISOイメージをCDメディアなどに焼くだけだ。配布する場合、動作や内容のチェックは念入りに。

12 起動させて動作確認する

すぐに移動させる

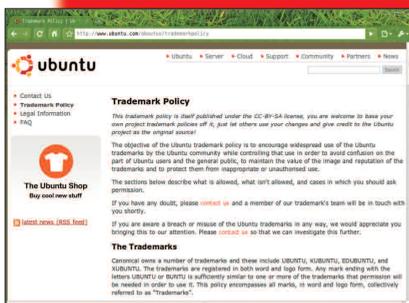


■うっかり完成したISOファイルを削除しないように、他の場所へ移動させておこう。

「customdist.iso」という名称でISOファイルができています。次回Remastersysを使うと、このファイルは消えるので、すぐに他へ移動しておこう。

11 ISOファイルが保存されている

Trademark Policy



■派生ディストリビューションのネーミングの際の注意や解説がある。

商標は勝手に使えない! 「Ubuntu」や「Ubuntu Xfce」などの名称は、カンニカル社の登録商標なので、ユーザは勝手にその名前を使うことはできない。たとえば、自分がリマスターしたUbuntuを配布するのはOKだが、それを「俺様Ubuntu」という名称で配布するのはNGということだ。かなり前に「Ubuntu ee」というEeePC向けにカスタマイズされたUbuntuの派生版があったが、現在、名称が「Easy Peasy」に変更されているのもそういった理由だ。「Ubuntu」をベースにした派生物」ということは言ってもOKだが、OS名や商品名としてUbuntuという商標を使いたい場合は、カンニカル社の法務と連絡を取り、許諾を得る必要がある。

配布するときの名称に注意しよう

ReMaster 07

機能豊富な Reconstructor でとことん リマスター!

Reconstructor インストール

「Remastersys」は、最後のリマスター部分だけを行うツールだったのに対して、この「Reconstructor」は、リマスター版の作成を一から行っている。Ubuntuを徹底的にカスタマイズしたい場合はこちらを使うのがいいだろう。公式ページの「ファイル」コーナーから「deb」ファイルをダウンロードし、インストールする。



●1月下旬時点での最新バージョンは2.9。Ubuntu9.10上では不具合が生じるようだ。9.04では問題ない。

Reconstructor
<http://www.reconstructor.org/>

1 インストールCDのタイプを選ぶ

通常は「Desktop (Live CD)」を選択。メモリ搭載容量が少ないマシンでもインストールができるように、LiveCDではなく「Alternate」版としてインストール用ディスクを作成することも可能だ。

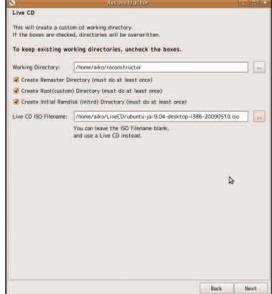


●通常はDesktopを選択すればいいだろう。

2 作業ディレクトリなどを設定する

作業ディレクトリはデフォルトのままOK。初回は3つのボックスにチェックを入れて、カスタマイズ元となるUbuntuのISOファイル(ここでは9.04)を読み込んで、所定のディレクトリにマウントする。

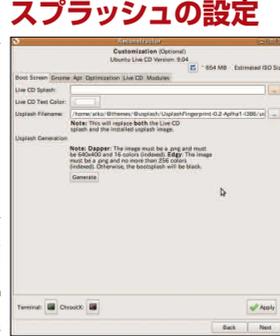
ISOの読み込み



●「Live CD ISO filename」の右端のボタンをクリックして指定。

3 カスタマイズ作業を始めよう!

「Boot Screen」タブでは、起動画面の変更ができる。ただ、この「Live CD Splash」の設定はうまく反映されないようだ(変更方法は後半で説明する)。Usplashは、あらかじめ用意しておいたファイルを読み込めばOK。

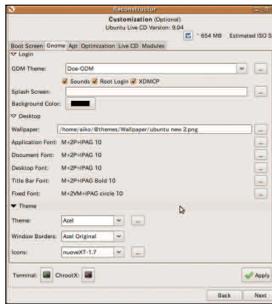


●Usplashファイル(拡張子は「iso」)を指定しよう。

4 テーマファイルを読み込ませる

「Gnome」タブはデスクトップの外観の設定。右端のボタンを押し、圧縮されたままで構わないのでテーマファイルを読み込ませると、ドロップダウンから選択できるようにになる。壁紙やフォントなども指定しよう。

デスクトップ設定



●フォントや壁紙、ウィンドウの境界などの設定ができてOK。

5 端末でカスタマイズの更新状況を表示

「Apply」ボタンをクリックすることで、設定を随時更新できる。その状況は、Reconstructorの起動時に一緒に起動した端末上に表示される。次の「プレビュー」を行う前には必ず「Apply」しておく。



●変更を施した項目が更新されている状況を確認できる。

6 仮想環境でプレビュー可能

更新が終了したら「ChrootX」のアイコンをクリックしてみよう。表示に従ってしばらく待つと、仮想のデスクトップ画面が現れ、最新状況のプレビューができる。

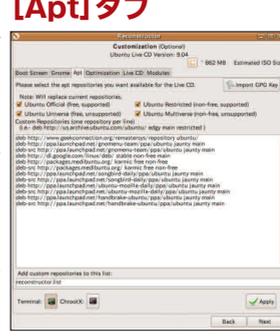
設定が正しいか確認



●プレビュー機能で、変更した項目が正しいか確認できる。

7 リポジトリを追加するには

「Apt」タブでリポジトリの追加ができる。公開鍵は右上の「Import GPG Key」から読み込む。リポジトリのアドレスは、画面に直接コピー＆ペーストできる。「Ubuntu (weak)」のサイトなどを参考に追加してみよう。

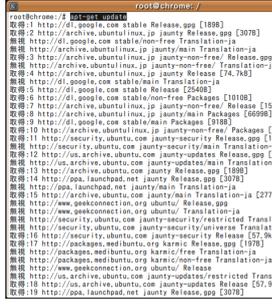


●あらかじめ登録してあったリポジトリはここ追加しておいてOK。

8 端末でアップデートも

「Terminal:」をクリックすると端末画面が現れる。「apt-get update」コマンドを実行してみよう。ソースの再読み込みアップデートが行われる。

専用の端末



●追加したリポジトリのアプリも更新、追加できるようにした。

自分だけのUbuntuを自作する!!

アプリの追加・削除



■端末からでも、「apt-get」コマンドで追加・削除できる。

「**10** 仕上りの容量も計算できる」
 アプリの追加が終了すると、右側の容量表示の左横にあるアイコンをクリックで、容量の目安となる数値がアップデートされる。

「**9** アプリを追加する「Modules」タブ

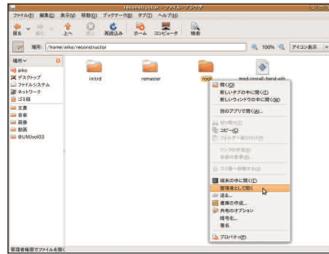
パッケージを追加



■別途追加するアプリケーションのリストを作成しておくこと便利だ。

「**11** 設定変更を確認しておく」
 一覧から選択するだけでファイルの追加（ものによっては削除）が簡単に行える。「Custom apt-get」欄に、複数のパッケージ名をスペースで区切って入力し、「Apply」しても、アプリケーションの追加、削除が行える。

管理者権限で開く

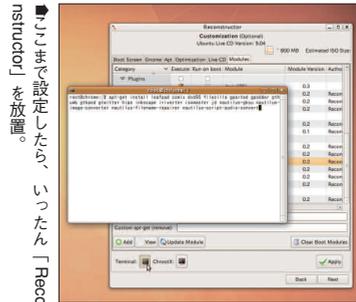


■こんなときに「nautilus-gksu」を入れておくと便利だ。

「**12** ISOイメージに修正を加える」
 ファイル・ブラウザで「/reconstructor/root」を管理者権限で開こう。この中がLiveCDのイメージとなる。テーマファイルや設定ファイルをコピーしたり、移動させたりしてカスタマイズすることになる。

「**13** 設定ファイルのコピーや移動」

いったん放置



■ここまで設定したら、いったん「Reconstructor」を放置。

「**14** Reconstructorに戻って続ける」
 以上でほぼ全般にわたるカスタマイズは終わりだ。さらに詳細なカスタマイズを行う場合は、マウントされているUbuntuのISOイメージに修正を加えていくことになる。

ここからビルド

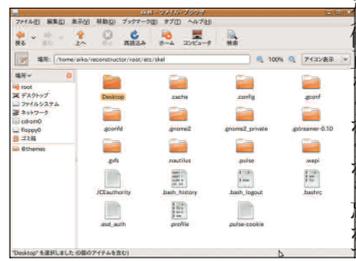


■設定をひととおり終えたらビルド作業に入る。

「**15** ビルドするファイルの設定」
 すべてのカスタマイズが終わったらReconstructorの右下にある「Next」ボタンをクリック。次に現れるガイドで「はい」をクリックするとビルド作業へと移る。

「**16** ビルド中に端末は閉じない」

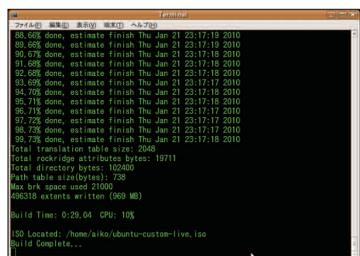
Remastersysと同様



■設定ファイルのコピーや移動はRemastersysとほぼ同様の手順。

「**17** ビルド作業が完了した!!」
 「/reconstructor/root/usr/share」の配下にテーマを移動させたり、「/reconstructor/root/etc/skel」に設定ファイルをコピーするなどしよう。この場合、権限の設定・修正をくれぐれも忘れず。

ただいまビルド中

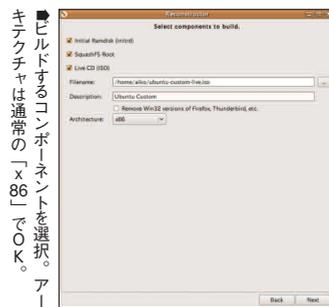


■ここは次の画面が表示されるまでひたすら待つのみ。

「**18** VirtualBoxで確認」
 「Next」をクリックすると実際のビルド作業が始まる。進捗状況は端末内に表示される。ここですっかり端末を閉じてしまうと作業は中止されてしまう。十分に注意しよう。

「**19** 仮想環境で動作チェックを！」

ビルドの設定



■ビルドするコンポーネントを選択。アーキテクチャは通常の「x86」でOK。

「**20** やり直しもOK!」
 左上の3つのボックスにチェックが入っていることを確認。リマスター版のCD/DVDの保存先を指定し、必要に応じて「Description」欄を修正。「Architecture」は、32bit版では「x86」のままでOK。

VirtualBoxで確認



■CD/DVD-ROMにISOイメージを指定すると、メディアを焼かなくても起動させられるため、仮想環境での動作チェックはとても簡単だ。

「**21** 仮想環境で動作チェックを！」
 仮想環境で動作チェック。問題ないことが確認できるまでは、Reconstructorは起動させたままに。不具合を発見したら、元に戻って修正、再度ビルドだ。

「**22** 仮想環境で動作チェックを！」

やり直しもOK!



■ここではまだ「Finish」ボタンは押さないほうがいいだろう。

「**23** ビルド作業が完了した!!」
 この画面が表示されたら、指定のディレクトリにリマスターされたISOファイルができています。ここで「Finish」ボタンをクリックしない限り、「Back」ボタンで元に戻って、再度やり直すこともできます。

Ubuntuのコンポーネント

コンポーネント	フリーソフトウェア	サポート
Main	○	○
Restricted	×	○
Universe	○	×
Multiverse	×	×

リマスターしたUbuntuを再配布するときなどはコンポーネントの違いや、パッケージのライセンスに注意が必要だ。

Ubuntuでは、アプリケーションやライブラリなどは、「パッケージ」という単位で管理されている。左表のように、それらはフリー/ノンフリーの2つに分けられ、さらにUbuntuプロジェクトのサポートの有無によって、2つに分けられている。

この4つのコンポーネントのうち、RestrictedとMultiverseは共に、

Ubuntuの パッケージ群を知る

ReMaster 08

リマスター版に入れても大丈夫?
**ライセンスを
チェックする!**

Package Search



検索結果にはコンポーネントも赤字で表示される。

JDKのセクション



JavaはSunの著作権・商標権の関係上、OSSだがフリーではないので、multiverse。

フリーではないが利用/再配布にあたっての制限はない。すなわちUbuntu公式リポジトリから入手可能なパッケージで構成すれば、ライセンス上は問題なくリマスター版を作成し、公に配布することが可能となる。

パッケージがどのコンポーネントに属しているかは、Synapticパッケージ・マネージャで対象パッケージ名を右クリックし、プロパティを開くことで確認可能だ。または、「Ubuntu Packages Search」ページのデータベースであれば、旧バージョンも含めて、調べる事ができる。

Skypeのプロパティ



セクションを見ると(非フリー)となり、再配布が可能か不明。調べる必要がある。

リポジトリを追加すると、「Adobe Reader」や「Skype」など、再配布が認められていないサードパーティのアプリもSynapticパッケージ・マネージャでリストに表示される。したがってリマスター版を再配布する際には、再配布不可のパッケージが混入しないように注意が必要だ。

なお、Adobe Readerなど、ウェブからの簡単な申し込みで、配布契約を結べるものもある。Flashプレイヤーも同様の契約により配布可能だが、「Flashplugin-nonfree」というパッケージ (Multi arch) を入れておくと、ユーザが初回にFlashサイトを開いた時に自動的にアドビのサイトからFlashプラグインをダウンロード&インストールさせることができるので、こちらを入れておくといいたい。

リマスター版を再配布するときの注意

再配布不可のものを混入させないように

/etc/aptを置き換える



依存関係や不具合がないか、十分にテストを行うようにしよう。

ライセンスの関係で残念ながらリマスター版には収録できないサードパーティのアプリケーションでも、PPAなどのリポジトリ経由で導入可能なこともある。人気のアプリをインターネット経由で簡単に追加インストールできるよう、あらかじめリポジトリだけを登録しておくというのもひとつの手だ。「Reconstructor」の項で紹介しているとおり、リマスターツールを用いれば、リポジトリおよび公開鍵のLiveCDへの登録は簡単に行える。さらに簡単に行うには、作業中のPCで「Ubuntu [weak]」を用いてリポジトリを追加しておき、マウントさせ展開したISOイメージの「/etc/apt/」の中身を作業中のPCの「/etc/apt/」の中身と置き換えればよい (Ubuntuのバージョンはそろえておこう)。

人気アプリが再配布不可の場合は?

**リポジトリを登録
インストールしてもらおう**

Skype



非フリー(プロプライエタリ)なアプリで再配布は不可。

Rhythmbox



標準アプリでもあり、フリーソフトウェアなので再配布が可能。

不安であればヘルプを参照しよう

各アプリケーションのライセンスを調べたい時には、公式のウェブページで情報を得ることもできるが、基本的にアプリケーションの「ヘルプ」・「情報」で表示される画面に記載されている。

「Rhythmbox」の場合はフリーソフトウェアであることが明記されているが、Skypeの場合、配布には許可が必要であることが記されている。リマスター版には含めないようにしよう。

ライセンスをチェックするには?

自分だけのUbuntuを自作する!!

で説明していきます。

以下「Reconstructor」の場合

「Reconstructorsys」であれば、現在使用中のPCのアプリケーションは追加したりリポジトリも含めてそのままそっくりリマスター版に導入されるのでとても簡単だ。

一方、「Reconstructor」や「UCK」では、リマスター版へリポジトリやアプリケーションを追加していく必要がある。この作業、追加したいアプリケーションが多い場合にはとても面倒な作業となる。そこで、大幅に手間を削減できる方法を紹介します。

面倒なアプリの追加を一気に終わらせよう!

ReMaster 09

バックアップ&リストアにも! アプリをまとめて導入するテク

3 ツール側の端末でリストを読み込む

```
cd /tmp
dpkg --set-selections <PackageList.txt
```

先ほど作成したパッケージ一覧リストのファイルを管理者権限で「~/reconstructor/root/tmp」にコピーしておく。次に、Reconstructor側の端末を

起動して、上のコマンドを実行。パッケージリストを読み込ませる。

4 パッケージを一気に導入

```
apt-get dselect-upgrade
```

Reconstructor側の端末から上のコマンドで、パッケージを一気にインストールする。「以下のパッケージが新たにインストールされます」というこ

とで新たに追加されるパッケージが羅列して表示される。なお、重複するパッケージは無視され、差分のみ一瞬でリストアップされる。

コマンドで一気にアプリ導入

```
ubuntu-restricted-extras ubuntustudio-sounds uck unixodbc unrar vcdimager
virtualbox-3.0 vlc vlc-data vlc-nox vorbis-tools w32codecs winff
wwwconfig-common x264 xbase-clients xdotool xpdf-common xpdf-japanese
xresprobe xserver-xephyr xulrunner-1.9.1 xulrunner-1.9.2 xutils xutils-dev
以下のパッケージはアップグレードされます:
bind9-host dnsmutils firefox-gnome-support libbind9-40 libdns45
firefox-3.0-gnome-support firefox-gnome-support libbind9-40 libdns45
libisc45 libisc45 libisc45 libisc45 linux-generic
linux-headers-generic linux-image-generic linux-restricted-modules-generic
アップグレード: 17 個、新規インストール: 312 個、削除: 3 個、保留: 0 個。
538MB のアーカイブを取得する必要があります。
この操作後に追加で 1456MB のディスク容量が消費されます。
続行しますか [Y/n]?
```

上のダイアログが表示されたら [y] を入力すれば、パッケージがまとめて導入される。またこれに伴いアップデートが必要なパッケージの処理も同時

に行われる。バックアップやリストアにも使える便利なワザなので覚えておくといだろう。

1 PCとISOイメージのリポジトリを同一に



Reconstructorでマウントさせ展開したISOイメージの

2 ホストPCのパッケージ一覧を作成

```
dpkg --get-selections >PackageList.txt
```

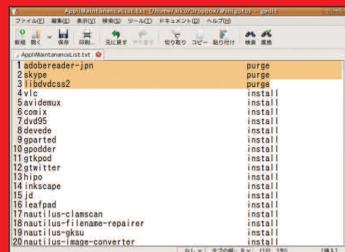


作業中のPCの端末を起動し、次のコマンドを入力。今度はReconstructor側の端末を開き「apt-get update」で、パッケージリストの更新を行っておく。

パッケージ一覧リストができた

ホームディレクトリ内に指定したファイル名でテキストファイルが保存されるので、テキストエディタで開いてみよう。これが現在使用中のホストPCに導入されているパッケージのリストだ。

アプリの一覧を編集



パッケージの一覧リストをエディタで編集すれば、パッケージ管理もラクちんだ。

再配布不可のパッケージが間違って混入しないように、あらかじめ削除リストを用意して記載しておくのもいいだろう。指定したパッケージがISOイメージに入っていないとエラーが出るわけではなく、無視されるだけなので、転ばぬ先の杖としての役割も果たすことになる。

再配布不可のパッケージが間違って混入しないように、あらかじめ削除リストを用意して記載しておくのもいいだろう。指定したパッケージがISOイメージに入っていないとエラーが出るわけではなく、無視されるだけなので、転ばぬ先の杖としての役割も果たすことになる。

再配布不可のパッケージが間違って混入しないように、あらかじめ削除リストを用意して記載しておくのもいいだろう。指定したパッケージがISOイメージに入っていないとエラーが出るわけではなく、無視されるだけなので、転ばぬ先の杖としての役割も果たすことになる。

まとめてエディタで編集



インストール/削除リストを作成しておく