

速い、軽い、キレイのスグレモノ

GIFアニメーション

自由自在

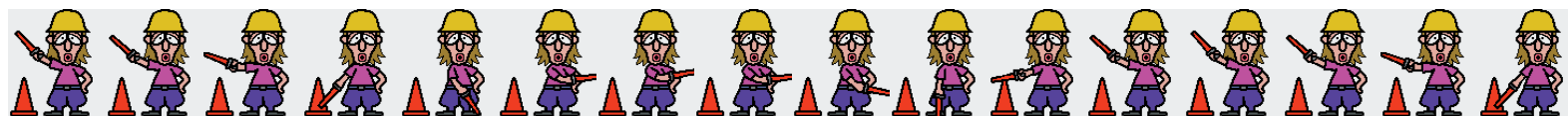
うるまでるび+インターネットマガジン編集部

本誌付録CD-ROM(A GIF ANIME)に、
うるまでるび作のオリジナルGIFアニメ・
サンプルが収録されています。



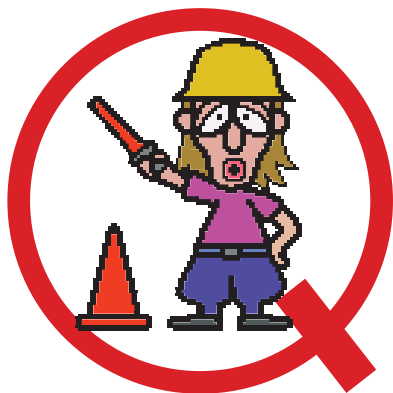
ホームページでよく見かける
動く画像、GIFアニメ。
特別なプラグインを使わずに、
ほとんどのブラウザで表示できる
スグレモノだ。だれでも簡単に作れるのが
GIFアニメの長所だが、せっかく作るからには
グッとくるアニメーションにしたいのが人情というもの。
今回は基本的な作り方のほか、「ウゴウゴルーガ」などで
知られるアニメーション作家うるまでるびさんに
GIFアニメのコツを聞いてみた。
ちょっとした工夫でできるGIFアニメの作り方を
マスターしよう。





GIFアニメってなに？

特別なプラグインがなくても表示できるアニメーション



ホームページを見ていると、必ずといっていいほど、パタパタ動くアイコンやクルクル回るプレートに遭遇するだろう。これがGIFアニメーション（以下「GIFアニメ」）だ。

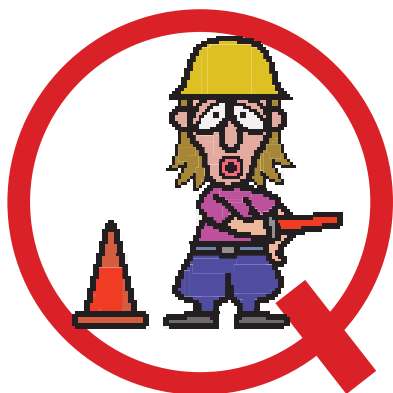
ウェブ上で動くアニメーションというと、ショックウェーブやフラッシュがあるが、これらはブラウザにプラグインを入れておかないと、アニメーションを表示することができない。しかも、ショックウェーブの場合は作成にディレクターと

いう高価なソフトが必要なうえ、データが大きいため表示するのに時間がかかっていた。

しかし、GIFアニメはシェアウェアやフリーソフトで簡単に作れて、しかもたいいのブラウザで表示できる。ゲームのようなインタラクティブで凝ったものを作るにはショックウェーブが必要だが、ホームページでちょこっとアイコンを動かすくらいなら、GIFアニメでもかなり多彩な表現が可能なのだ。

どうやって作るの？

パラパラ漫画のようにGIFファイルを設置



まず、GIFアニメの元になる画像を用意しよう。写真なら、デジカメで撮影したものを使えば簡単だ。また、イラストならWebPainter（ウィンドウズ版 & マッキントッシュ版）やPaintShopPro（付録CD-ROM収録。ウィンドウズ版のみ）などのシェアウェアを使って描くことができる。

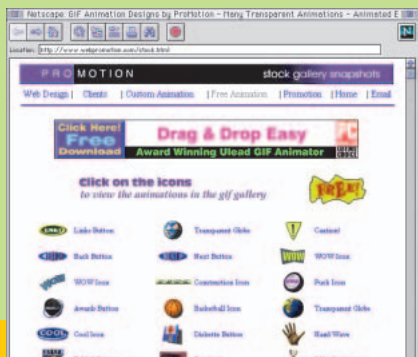
そうして用意した画像をGIFアニメ用ソフトを使ってつなぎあわせるのだ。ウィンドウズならGIF Construction Set、マッキントッシュならGifBuilderを使おう（両ツールとも付録CD-

ROM収録）。また、WebPainterなら、描いたイラストをそのままアニメーションにして保存することができる（これらのツールの使い方は296～297ページで紹介）。

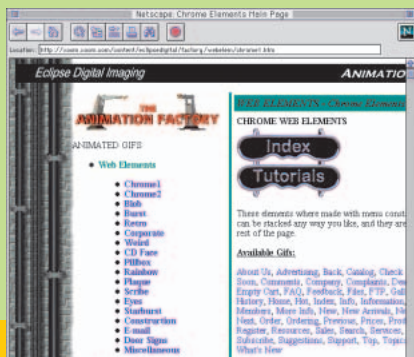
こうして作ったアニメを1つのGIF形式のファイルとして、そのままホームページに載せればGIFアニメが動くという仕組みだ。意外に簡単なので、ぜひ挑戦してほしい。GIFアニメを集めたホームページは多数あるので、参考にしてほしい。

フリーのサンプルGIFアニメがあるサイト

（サンプルによっては制作者の許可が必要なものもあるので、利用前に必ずサイト上で確認してください）



GIF Animation Designs by ProMotion
URL <http://www.webpromotion.com/stock.html>



Animation Factory Home Page
URL <http://xoom.xoom.com/content/eclipsedigital/factory/>



Bill Gavin--Free Animated Icons
URL <http://www.tiac.net/users/gstudio/an1.html>

for Windows

GIF Construction Setでアニメーションを作ろう

ソフトとサンプル素材を入手しよう

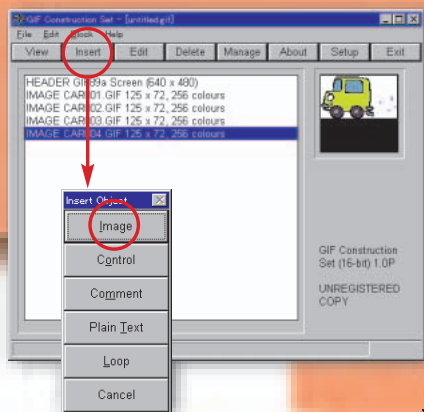
ウィンドウズの場合はGIF Construction Setを、マッキントッシュの場合はGifBuilderを本誌付録CD-ROMからインストールしよう。

サンプル素材（うるまでるび作）も付録CD-ROMに収録してあるので、これを使って実際にアニメーションを作ってみよう。

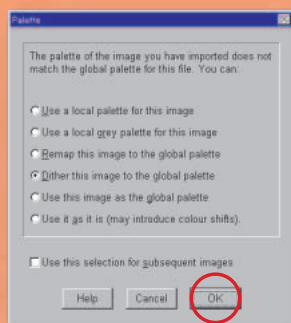


付録CD-ROM収録先

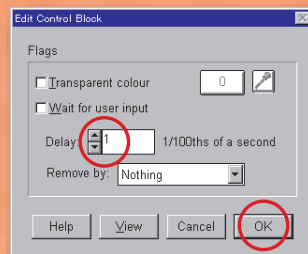
- GIF Construction Set
- A WIN GIFconst
- GifBuilder
- A Mac GifBuilder
- サンプル素材
- A GIF ANIME



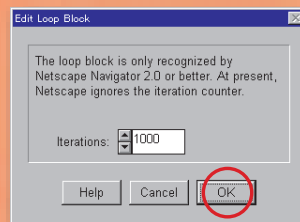
1 GIF Construction Setを起動させて、「File」メニューから「New」を選ぶ。ウィンドウの中の「Insert」ボタンを押すと、左のようなウィンドウ「Insert Object」が現れる。そこで「Image」を選び、アニメーションの素材となる画像を1点ずつ加えていく。



2 画像を保存するときを上のようなウィンドウが表示されるので「Dither this image to the global palette」を選んでOKを押す。



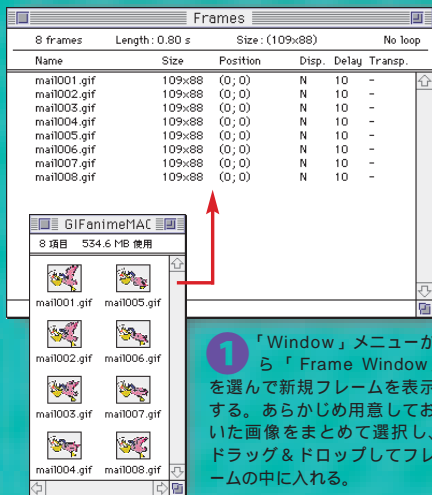
3 ①の「Insert Object」から「Control」を選ぶ。「Delay」でアニメーションが再生される速さが加減できる。設定したら一度再生してみて速さを調節しよう。



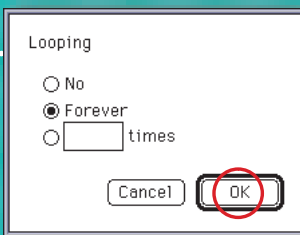
4 ①の「Insert Object」から「Loop」を選ぶ。「Iterations」でループ（繰り返し再生）の回数を調節。再生してみてOKなら保存。

for Macintosh

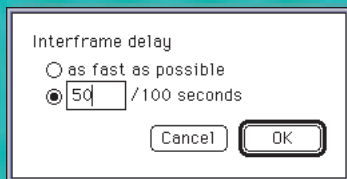
GifBuilderでアニメーションを作ろう



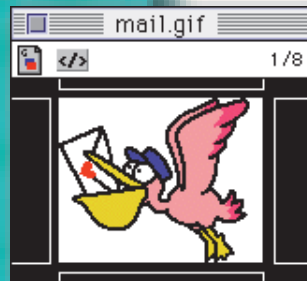
1 「Window」メニューから「Frame Window」を選んで新規フレームを表示する。あらかじめ用意しておいた画像をまとめて選択し、ドラッグ&ドロップしてフレームの中に入れる。



2 「Option」から「Loop」を選んで右のようなウィンドウが現れたら、「Forever」にしてOKを押す。こうしておくと、永遠にアニメーションが繰り返される。



3 「Option」メニューから「Default Interframe Delay」を選んでループの速さを調節する。「as fast as possible」は「できるだけ早く」、「x x / 100seconds」は1コマの表示時間が「100分のx x 秒」という意味。



4 「Window」メニューから「Preview Window」を選び、「Animation」から「Start」を選ぶと、いま作ったアニメーションが再生される。



5 アニメーションができたなら、「File」メニューから「Save」を選んで保存する。

for Win & Mac WebPainterで イラストを描いてアニメを作ろう



GIFアニメーション
自由自在



1 ソフトを 入手しよう

WebPainter 2.0のデモ版はTotallyHip社のホームページ (<http://www.totallyhip.com/>) からダウンロードできる(デモ版は保存ができないという使用制限がある。ダウンロードするインストーラーのサイズは約3Mバイト)。ウィンドウズ版とマッキントッシュ版の両方がある。ウェブサイトから製品版(89.95USドル)を購入することも可能。

GIF Construction Setなどを使って、連続画像をGIFアニメにする方法は前ページのとおりだが、その元になる連続画像はどのように作ればいいのか。PhotoshopやPaintBrushなどを使ってもよいのだが、これらは連続フレームを編集するという点では使い勝手が悪い。そのようなときにお勧めなのがTotallyHip社のWebPainter 2.0だ。

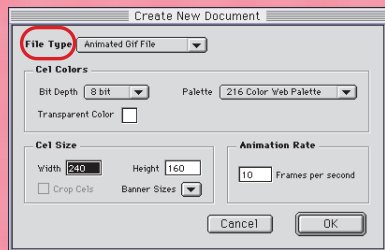
WebPainter 2.0はウェブに適したアニメーションを制作するためのソフトウェアで、基本的にはマウスやタブレットで1枚1枚のフレームを描きながらアニメーションを作っていく。つまり、こ

れ1つでイラストを描いてアニメーションを作ることができるのだ。

ちなみに、GIFアニメ以外の書き出し可能フォーマットは、QuickTime、AVI、PICTシーケンス、Java(再生アプレットも付属)、ActiveXなどである。

WebPainter 2.0はTotallyHip社のホームページでデモ版が配布されている。気に入ったら、同社から正規版を手に入れることができる。正規版には大量のサンプル画像が同梱されており、自分のホームページでそのまま流用することも可能だ。まだまだ完成度が高いとはいえないものの、安価なわりに満足度が高く、気軽にアニメーションを作るのには最適なソフトといえるだろう。

2 作ってみよう



1 「File」メニューから「New」を選び、これから作るアニメーションの色数や画像サイズを設定する。GIFアニメを作る場合は「FileType」から「Animated GIF Frames」を選ぶ。



2 各種ツールを使って絵を描いてみる。この段階では、普通のペイントソフトと変わらない。気軽に顔でも描いてみよう。

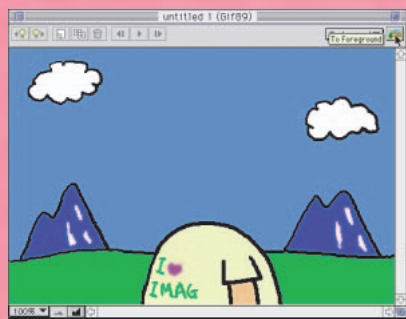


3 「Cels」メニューから「AddCels」を選び、アニメーションのフレーム(WebPainterではCelと呼ぶ)を1枚追加する。立ち上げ時のCelは1枚なので、これで合計2枚になった。

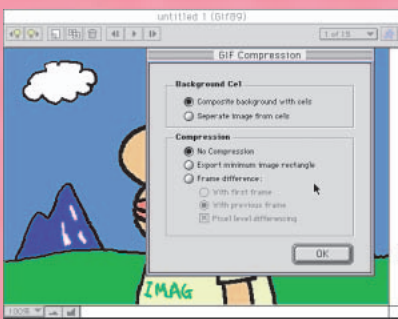
4 ツールバーの電球ボタンを押すと、オニオンスキン(ほかのCelを透かして見る機能)がオンになる。先ほど描いた顔を透かして見ながら、少し変化をつけたフレームを描いていく。



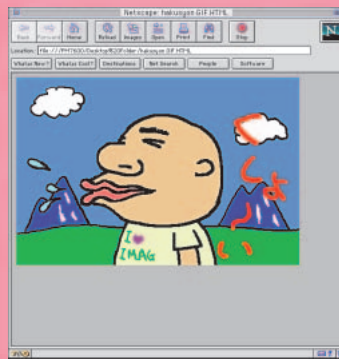
5 ①~④を繰り返し、数フレームのアニメーションを制作。「Play」ボタンで再生してみる。また、「Cel Strip」には各フレームが縮小されて表示されるので、アニメーション全体を確認することができる。



6 「Foreground/Background」ボタンを押すと、動くオブジェクトとは別に、背景を描くことができる。背景は全フレームの下に敷かれるバックグラウンド画像となる。



7 できあがったら、「File/Export」から「Animated Gif 89a」を選び、GIFアニメとして書き出す。HTMLに埋め込むタグも書き出してくれる(デモ版だと保存できない)。



8 書き出したGIFアニメーションをブラウザで確認しているところ。

うるまでるびの ツボ

アニメーションの ツボ講座

GIFアニメーション作りに挑戦したいけど、何から始めていいのか分からない。作ってみたけど、どうも動きが納得できない。そんなアニメーション初心者のために、うるまでるびがツボを伝授。教科書の端に描いた「パラパラまんが」気分で、気軽にアニメーション作りに挑戦してみよう。

profile

うるまでるび

アニメーション作家。
うるまとでるびの2人組。
ホームページ
<http://www.urumadelvi.co.jp/>
で数多くの作品を発表している。



1秒あたりのフレーム数がポイント

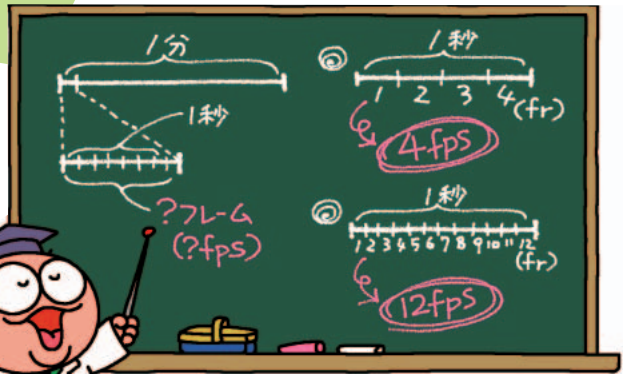
アニメーションはたくさんの絵の集まりです。その1枚1枚を「フレーム」といいます。1秒が数枚から数十枚のフレームで構成され、その枚数は自由に決められます。

1秒あたりのフレーム数を表す単位はfps (Frames Per Second) といいます。30fpsなら1秒間に30フレーム、10fpsなら10フレームになります。

たとえば、10秒間のアニメーションを作ろうと思った場合、10fpsのアニメーションでは100フレーム、30fpsでは300フレームを描かなければならないこととなります。つまり、fpsが小さいほど、描く枚数が少なくて済む、つまり楽ができるということです。

だからといって、5fpsなどでは動きがぎこちなくなり、アニメーションとは呼べないものになってしまいます。その辺が見極めどころですが、手描きアニメーションには10~15fpsというのがちょうどよい数字です。

ちなみに、日本のアニメーションはほとんどが10fpsか15fps、ディズニーは24fps、うるまでるびは12fpsで作られています。

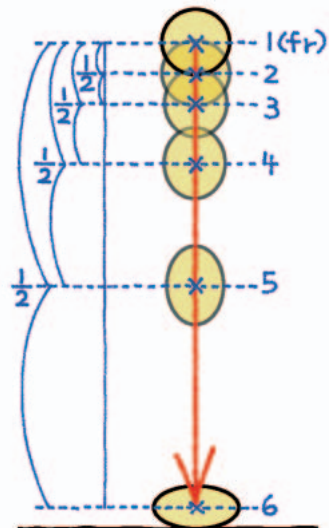


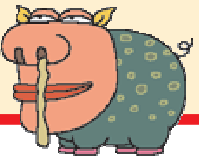
はずむボールの上手な作り方

ものが動くときには重力や作用/反作用、慣性の法則など、中学や高校で習った物理の法則どおりの影響を受けます。アニメーションとは「ものを動かす」ことですから、スムーズな動きを表現しようと思ったら、この物理の法則にのっとって動きを作ればよいわけです。

たとえば、はずむボールを描きたいとします。ボールは重力の影響を受けて地面から離れるほど弾み方が弱くなります。どのくらいずつ弱くなるか、各フレームでどの位置にボールを描けばいいか、本当は難しい物理の計算が必要なのですが、もっと楽なやり方があります。

まず、地面と最高点を直線で結びます。次にその真ん中に印を付けます。今度は上半分の真ん中に印を付けます。さらに上4分の1の真ん中に...と「半分の半分」に印を付けていき、その場所に順番にボールを描いていきます。これをアニメーションとして再生すると、スムーズなボールの動きが完成します。この「半分の半分割り」はアニメーションではよく使われる技法なので覚えておいて損はありません。





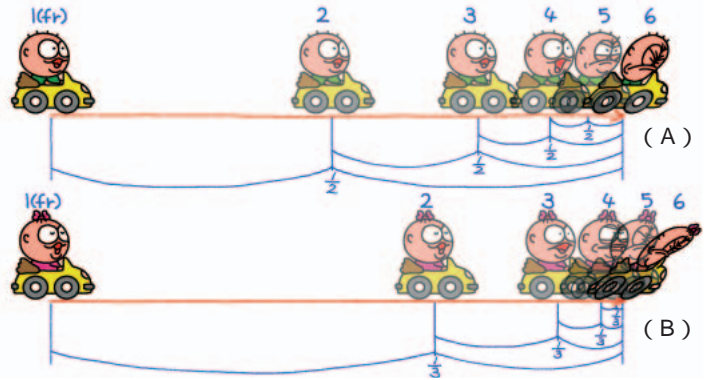
3 イーズを覚えよう

ものの動きには始まりと終わりがあります。

たとえば、自動車で考えてみると、発進するときには徐々に加速し、止まる時には徐々に減速します。実は、このような加速と減速は腕を伸ばすときの伸ばし始めと伸ばし終わりや首が振り向くときの振り向き始めと振り向き終わりなど、どんな動きにも必ず存在するのです。

この加速と減速のことをアニメーション用語ではイーズアウト/イーズイン、またはスローアウト/スローインといいます。これをうまく表現してあげると、アニメーションはとてもスムーズになります。1秒あたりのコマ数を増やせばスムーズになると思っている方が多いようですが、実はコマ数を増やすより、このイーズを上手に表現するほうが効果的です。

下の図は車が止まる時のイーズインを説明したものです。この場合も「ツボ2」の「半分の半分割り」で対応できます。半分を3分の1などにしてもかまいません。割り方の細かさや、どのフレームを生かしどれを省略するかによって、その物の重さやスピードの印象を変えることができます。下図では(A)より(B)のほうが急ブレーキをかけたように見えます。

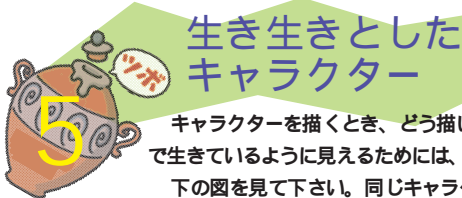


動きにもデフォルメを

まんがが写真と違うところはデフォルメが施されているという点です。人間の顔を単純化したり、表情豊かにしたりすることで、写真とは違う「まんがらしい」表現がされています。アニメーションでもデフォルメが有効な表現手段となります。しかも、絵だけではなく、動きにもデフォルメを施すことで「アニメーションらしい」表現が可能となります。

「ツボ2」のボールを見てください。着地したときの力や弾もうとする力を表現するために、ボールを縮めたり伸ばしたりしてあります。本当は、やわらかいゴムボールでもない限り、こんなに伸びたり縮んだりはしません。力のかかり具合を想像して動きにデフォルメを施すことで、楽しいアニメーションができあがるのです。

人間の表情変化にも、デフォルメを施すことで感情を豊かに表現することができます(上)。たとえば、びっくりした瞬間に目玉や舌が飛び出すようにすると、楽しい動きができあがります。アニメーションの場合、そこまでやっているの? というぐらい大袈裟な動きのほうがかえってスムーズに見えたりするから不思議です。



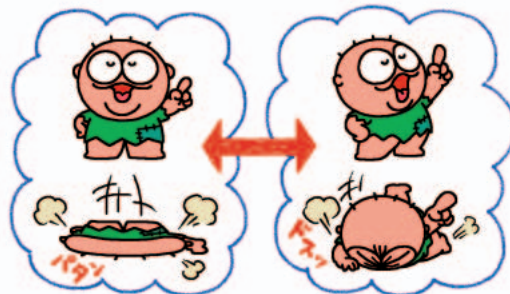
5 生き生きとしたキャラクター

キャラクターを描くとき、どう描いたら生き生きとして見えるか。これも重要な問題です。それがまるで生きているように見えるためには、それなりのコツがあります。

下の図を見て下さい。同じキャラクターを描いたものですが、左より右のほうが生き生きして見えます。

これは左が真正面から描いているのに対し、右は少し斜めから見た構図にしているためです。左はまるで観光地にある水戸黄門の顔はめボードのように、ボタンと倒れてしまいそうです。一方、右はゴロンと転がりそうです。

キャラクターを生き生きと表現するためには少し斜めから描いたり、膨らんだ部分や皺の部分の部分を上手に描いて、立体感のある表現をするというのがツボです。そのためには、キャラクターを横やうしろから見たらどうなっているのかを意識する必要があります。ボタンと倒れそうではないキャラクターを描くことは1枚の絵を描くときにも重要なことです。



アニメーションは、一枚一枚を手で描く作業の積み重ねです。めんどくさいのは確かですが、でも思い出して下さい。教科書の端っこに描いたバラバラまんがを。あれがすべてのアニメーションの基本です。それがコンピュータでできるようになり、しかもインターネットで誰にでも見てもらえる。そんな世の中がやってきたのです。ちょっとしたツボさえ覚えれば、人をうならせるアニメーションを作ることなんて簡単です。前ページで紹介したWeb Painterなどを使って、ここで覚えたことを実践してみてください。自分の作ったものが動く。それだけでも感動があるものです。



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp