

DOS/V

POWER REPORT

1998
4
MONTHLY

第2特集

ドライバ、
アップデートしようよ

-Special-

PDF版

「BIOS」、「ドライバ」、「ファームウェア」 パソコンを駆動する隠れた主役たち その実体とは？（アップグレードの必要性）

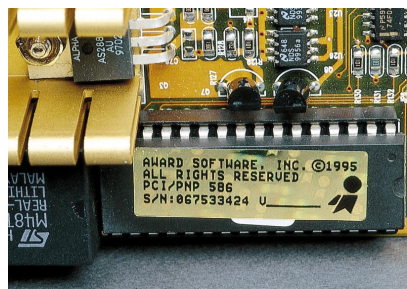
TEXT：一ヶ谷兼乃 Kenno Ichigaya

「BIOS」、「ドライバ」、「ファームウェア」ってなに？

PCを使っている方なら、一度は聞いたことのある言葉に「BIOS（バイオス）」があるはずだ。BIOSとはBasic Input/Output Systemの略称で、PCに接続されているキーボード、HDD、FDD、グラフィックスカードといった機器などを制御するためのプログラムのことである。OSやアプリケーションから、PCに接続された機器にアクセスするときは、それらの機器を直接制御するのではなく、BIOSで用意されたプログラムインターフェースを利用する。BIOSが提供しているプログラムインターフェースが統一されているので、OSやアプリケーションはハードウェアに対して依存した作りをしなくてもよくなる、要するに開発の手間を省くことができるのだ。

通常、単にBIOSと呼ぶと、マザーボード上のシステムBIOSを指すことが多いが、グラフィックスカードやSCSIホストアダプタといった拡張カード上にもBIOSがあり、こちらは拡張BIOSと呼ばれることもある。また、マザーボードや拡張カードで、BIOSの各設定を行なうことを、BIOSセットアップと呼ぶ。

マザーボードであれば、システムBIOS



これがマザーボードのBIOS ROMだ。この中にBIOSプログラムが収められている。最近のものはFlash ROMが多いため、ソフトだけで簡単にアップデートができるようになっている

はチップセットをコントロールするプログラムとなる。チップセットの持つさまざまな機能をコントロールするBIOSは、非常に複雑になってきており、それにもない出荷時にすべての機能を仕様のとおりに実装しているマザーボードはまず存在しないといってもいいだろう。そのため、出荷後もBIOSのアップデートはひんぱんに行なわれているのが現状だ。

次にドライバだ。ドライバを簡単に説明すると「OSとデバイス(機器)の橋渡し」ということになる。マザーボードのBIOSも実装されているデバイスへの橋渡しに変わりはないが、「Basic」な部分への橋渡しにすぎない。そこで、Basicな部分以外の橋渡しを行なうのがドライバだ。もちろんドライバもBIOS同様不具合解消のためなどにアップデートが行なわれている。

最後にファームウェアだが、これはいってみればBIOSと同じものだ。モニターやスピーカーなどアナログの出力先を除いてすべての外部デバイスは必ずファームウェアを持っている。マザーボードがBIOSなしでは動かないように、外部デバイスも基本プログラムがなければ動かない。いい換えればBIOSはマザーボードのファームウェアということだ。一般的にPC内部のマザーボードやグラフィックスカードなどのデバイスにあるのがBIOS、ターミナルアダプタやプリンタなどPC外部のデバイスにあるのがファームウェアと呼ばれている。

アップデートの必要性とメリット

BIOSやドライバ、ファームウェアはハードウェアに密接に関係しているプログラムだ。そのため、これらが正常に動かないと、OSやアプリケーションが本来の正しい動作を行なうことができなくなっ

てしまう。とくにマザーボード上のシステムBIOSに関しては、CPUやメモリの動作に密接に関係しているために、PC全体へ致命的な影響を与えることもある。

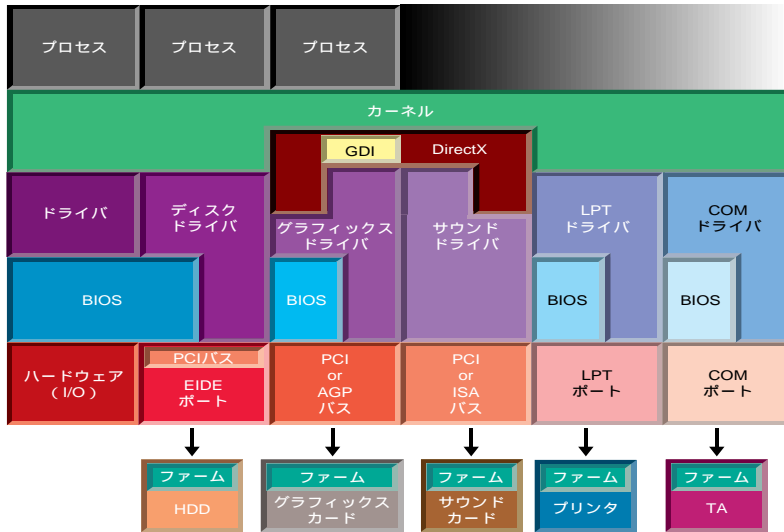
もちろん、トラブルはマザーボードや周辺機器側だけの問題ではないことも多いが、各メーカーは、相性問題やさまざまなトラブルに対処するために、BIOSやドライバなどのアップデートを行なっている。次々に発売される新製品をサポートしたり、迅速に不具合を解消できなければ、製品として魅力のないものになってしまう、ユーザーが振り向いてくれない現実があるのだ。自社の製品の競争力をつけるためにも、メーカーはBIOSやドライバ、ファームウェアなどのアップデートを行なわなければならないのだ。

本来の性能を保証するといった目的でアップデートが行なわれているが、単にバグフィックスだけではなく、バージョンアップのようなアップデートが行なわれることも多い。

たとえば、これまでMMX PentiumまでのCPUにしか対応していないマザーボードが、BIOSのアップデートを行なうことで、対応CPUが増えて、AMD-K6がサポートされたり、BIOSセットアップに指定できる項目自体が増えたりすることもある。BIOSセットアップで細かな設定ができるようになると、メモリアクセスのチューニングを行ない、システムのスピードアップを実現するといったこともできるのだ。ただ、BIOSセットアップの各設定は、PCの動作に直接影響を与える。そのため、理解できない項目をむやみに変更すると、さまざまなトラブルを招いてしまうので気をつけよう。

また、拡張カード上のBIOSも、それほど注目されていないが、マザーボードと同様にアップグレード可能な製品も多い。

Windows 95のドライバ、BIOS、ファームウェア相関図



たとえば、SCSIホストアダプタのBIOSなどは、新しいSCSI機器への対応や、パフォーマンスの向上を実現したBIOSプログラムがアップロードされている。グラフィックスカードは、各OS対応や不具合解消のためのドライバアップデートが目ざされがちなが、BIOSのアップデートを行っている製品もある。過去にもBIOSのアップデートを行なったら、動作の安定性が向上したという事例があり、これはめずらしくないことなのだ。

PCを使っているのであれば、最新版のBIOSやドライバをチェックし、アップデートすることは、メリットがあるというよりは、安定したPCを求めるための、必

須条件だということができる。

最新版へのアップデート

BIOSやドライバ、ファームウェアを最新版にアップデートするには、まず最新版のデータを入手しなければならない。

最近のマザーボードや拡張カードなどのBIOS、周辺機器のファームウェアはFlash ROMを採用しているため、ソフトウェアで自由に内容を書き換えられるものが多くなってきた。しかし、Flash ROMでない場合には、ROMライターと呼ばれる機器が別途必要になるため、個人でのアップデートは難しい作業となる。その場合には、それらの機器のメーカーや、購入したショップに相談するとよいだろう。

最新BIOSやドライバ、ファームウェアなどのデータは、通常、それら機器のメーカーが提供している。もっとも手に入れやすいのは、インターネット上にあるメーカーのホームページやftpサイトから入手する方法だ。メーカーによっては、現在開発途中のベータ版を公開しているところもある。ベータ版を使うのはリスクともなうが、次期バージョンにはどういった機能が盛り込まれるのかといっ

たことを事前に知ることができる。

海外メーカーの場合にはそのホームページ以外に、各製品を国内で扱っている国内代理店のホームページでも提供されていることがある。国内代理店の発言力が強いと、メーカーのホームページに登録されているデータよりも新しいバージョンのデータが、国内代理店のホームページに登録されていたりする。そのほかにも、本誌のように、PC関連の雑誌についているCD-ROMに収録されていることもあるのでチェックしてみよう。

ドライバはWindowsから更新するが、BIOSやファームウェアのアップデートは、専用ユーティリティソフトを用いることもある。BIOSの場合はそれがほとんどだ。これらをアップデートするときには、必要になるユーティリティも手に入れておく必要がある。

最新BIOS、ドライバ、ファームウェアなどの変更点は、メーカーのホームページで情報公開されていることが多い。アップデートする前に、どういった点が改善されているかを確認してみるのもいいだろう。

ただ、BIOSやドライバなどはプログラムなので、100%の完成度は期待できないため、アップデートしたからといって必ず以前よりも快適になるとはいいい切れなない。アップデートしたために新しい問題が発生する可能性もあるのだ。そのために、アップデートする前に、現在使っているデータを専用ユーティリティソフトを使うなどして、バックアップしておくことが大切だ。

また、BIOSやファームウェアなどFlash ROMタイプの場合、アップデート中に作業を中断するとBIOSの内容がおかしなまま書き込まれるため、復旧不可能な状態になってしまう。アップデート作業中は、専用ユーティリティ以外のプログラムを実行したり、PCの電源を切ったりすることのないように心掛けたい。



マザーボード1枚でもここに表示し切れないほどの多くの機能があり、すべての機能が専用のドライバによってOSの管理下に置かれる。BIOSはこの機能をOSに知らせる役目も持つ

IBM Aptiva 770をIntel MMX ODP対応にする



目的

入門機として人気があったAptiva 770 (2168-S50)だが、ユーザーも購入して(96年2月発売)からだいぶ時間がたち、中級者になっているころだろう。セカンドキャッシュやメインメモリの増量でなんとかスピードを稼いでいる人も多いと思う。しかし、CPUがPentium 133MHzではActive Desktopなど新しい技術を使うには限界があるので、本家Intelから発売されているMMXオーバードライブプロセッサ (MMX ODP) を搭載することにしよう。とこ

手順表

Aptiva 770がMMX ODP対応かどうかを確認

Aptiva 770のBIOSバージョンをチェック

BIOSアップデート

CPUをMMX ODPに換装

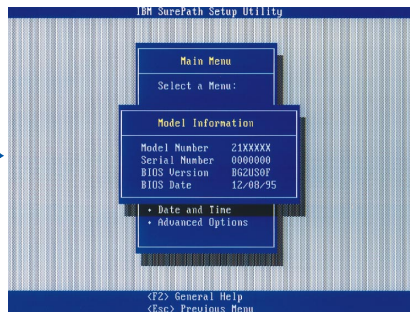
スピードアップ!!

ろがこのAptiva 770、Socket7でありながらMMX ODPにBIOSが対応していないので、きちんと認識できない。そこで

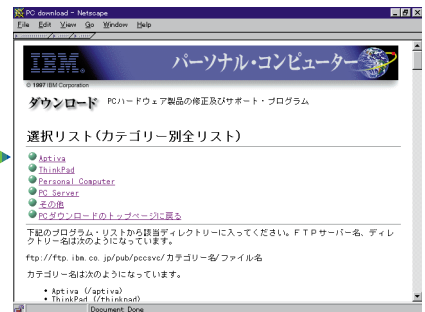
BIOSもアップデートして最新のものにしてしまおう。



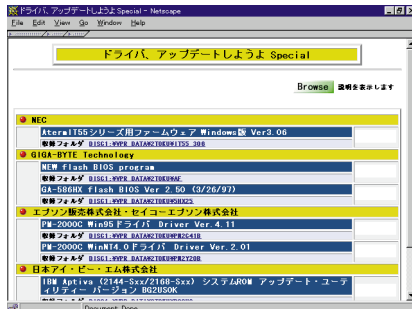
Intelのホームページで自分のAptiva 770がMMX ODPに対応しているかどうかを確認する。IBM製品はhttp://www.intel.co.jp/jp/overdrive/MMX/m_ibm.htmlにて確認できる。他社製品もIntelのサイトで確認することができる



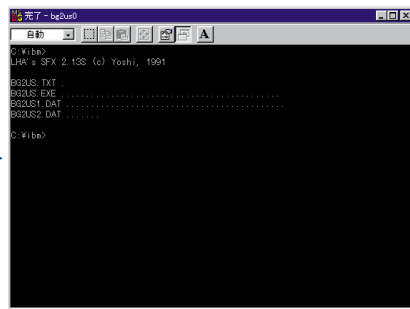
起動時にF1キーを押し、Model Informationを選択すると、上のようBIOSバージョンを確認することができる。MMX ODPに対応しているBIOSバージョンは下2桁が0J以降のものだ。これは0Fなのでアップデートが必要になる



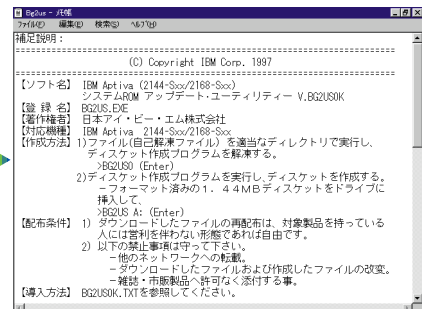
BIOSアップデートのためのユーティリティとBIOSプログラムデータはインターネットで入手できる。アドレスは<http://www.ibm.co.jp/ccsv/fixhw.html>



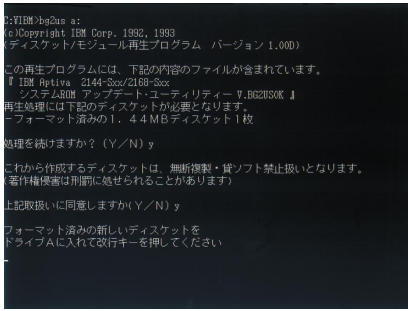
インターネットが使えない場合は本誌付録のPOWER CD-ROM32 DISC1からコピーすればOKだ。そのほかに、NIFTY SERVEのFIBMJからダウンロードできる(ファイル名: BG2US0.EXE)



プログラムは自己解凍形式になっているので非常に簡単。解凍するためのフォルダを自分で作り、そこにコピーしてファイルをダブルクリックするだけだ。ここではC:\IBMとしておく



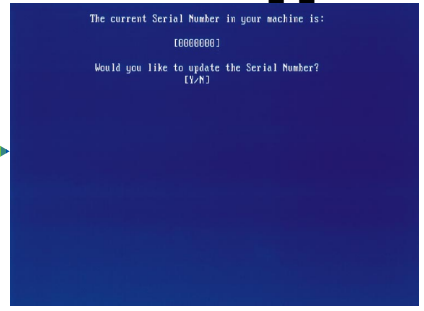
BG2US.TXTを開いて自分の機種と合っているかどうかを確認する。同じAptivaという製品名でも数多くの型式が存在するので間違えないよう。このAptivaは2168-S50なのでこのプログラムで合っている



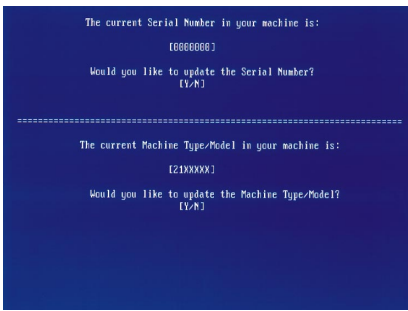
BIOSアップデート用のFDを作成する。まず、WindowsをDOSモードで再起動し、「cd\ibm」と入力する。そこで、フォーマットしたFDを挿入し、「bg2us a:」と入力し、あとは問いにYes (Y) と答えていけばディスクは完成する



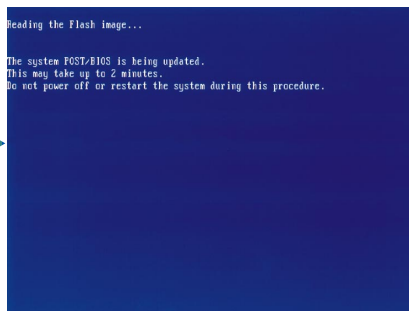
作ったFDを挿入したままりセットしてFDから起動するとこの画面になる。日本語表示の選択肢はないので1番の「United States」(アメリカ)を選択する。もちろん英語以上に理解できる言語があればそちらを選んだほうがよい



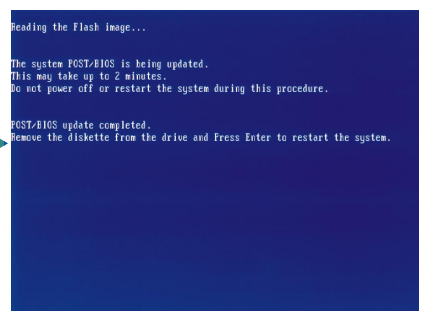
まずシリアルナンバーのアップデートを求めてくるが、これはそのPC固有のナンバーなのであらためて書き直す必要はない



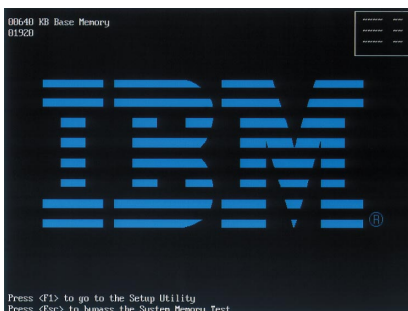
こちらのマシンタイプもシリアルナンバーと同様にそれぞれのタイプ固有のモノなので書き直す必要はない。両方ともNo (N) を選択する



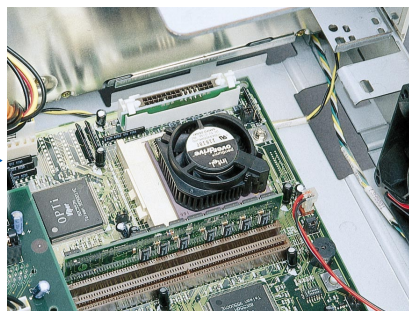
先ほどの問いに答えると自動的にBIOSの書き換えが始まる。表示されている内容は、「書き換えには2分ほどかかり、書き換え中は絶対にPCの電源を落としてはいけない。リセットもしてはいけない」となっている



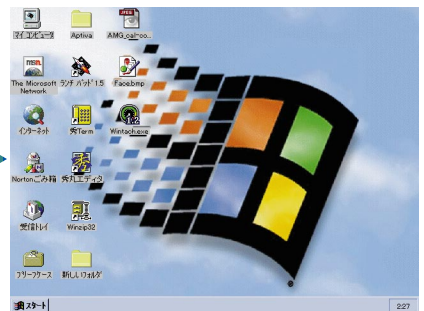
書き換えが終了すると「ディスクを抜いてリセットしてください」と表示される。この状態で完全にBIOSは新しくなっている。FDを抜いて再起動すれば新しいPCに変身している



最初にやったようにBIOS画面でBIOSのアップデートが完了していることを確認したら、しっかりWindows 95が起動することを確認しよう。起動したらめでたく終了だ



やっと念願のMMX ODPへの換装ができるPCを手に入れた。静電気などに気をつけて慎重にPentium 133MHzを抜いてMMX ODP 166MHzへ差し換える



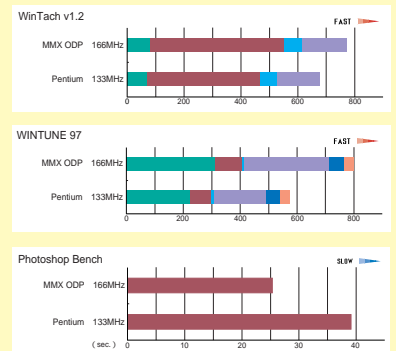
再びドキドキする起動だ。異音や異臭がないことを確認しつつ再起動のを待とう。アップグレードが成功していればいつもよりも早く起動画面と対面できるはずだ

結果

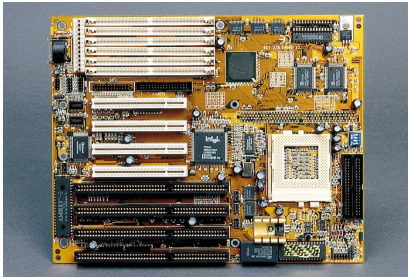
BIOS Version	BG2US0F
	アップデート前
BIOS Version	BG2US0K
	アップデート後

IBMのBIOSアップデートを行なうときに気をつけたいのが、BIOSバージョンが起動時に表示されないことだ。必ず起動時に「F1」を押して確認するよ

うにしよう。このAptivaはBIOSが一気に1年以上新しくなってしまった。MMX ODPの効果もよく発揮されている。右のグラフをみていただければ分かるとおり、やはりMMX命令セットの有無は大きく、今後のために古めのAptivaやSocket7のPCを持っている人はチャレンジしてみてもどうだろうか。



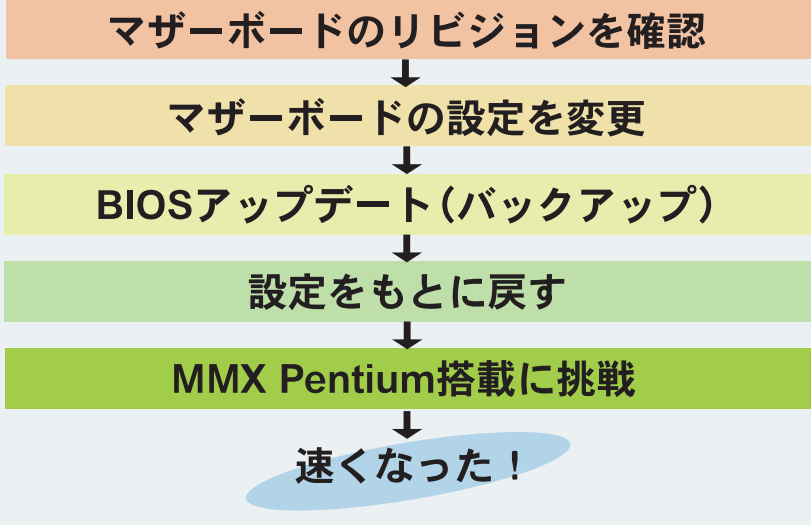
マザーボードのBIOSアップデート(GIGA-BYTE GA-586HXの場合)



目的

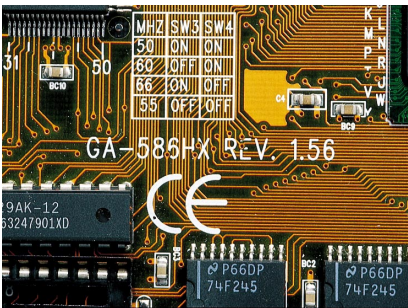
ことあるごとにASUSTeKのマザーボードを対象に紹介してきたPOWER REPORTには、当然のごとくGIGA-BYTE製マザーボードのBIOSアップデート方法も紹介してほしい!との要望が多数寄せられていた。そこで今回はGIGA-BYTEの人気マザーボードだったGA-586HXを例にBIOSアップデート方法を紹介しようと思う。このマザーボードはもともとMMX Pentiumには対応していないマザーボードだが、

手順表

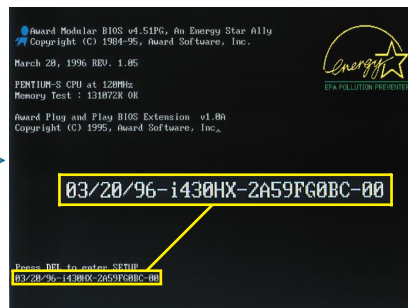


あわよくばBIOSアップデートによって動作させることが可能になるかもしれない!

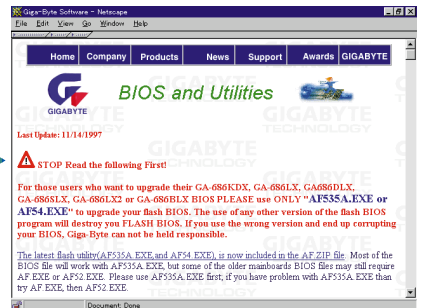
い!?という淡い期待を込めて。さあ、始めよう。



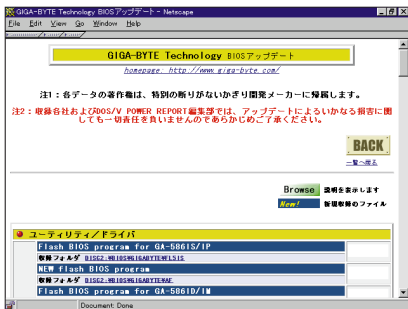
マザーボード上にあるシルク印刷を見つけてリビジョンを確認する。古すぎるとBIOSをアップデートしても恩恵を受けられないばかりか、基本的機能まで作動しなくなる恐れがある。まずシルク印刷をメモするところから始めよう



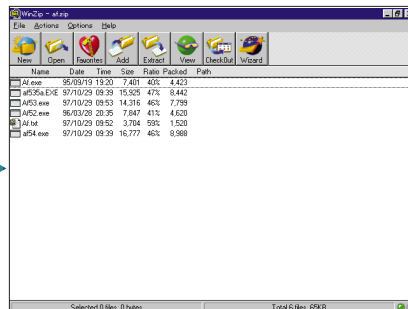
リビジョンの確認をしたら次は現在のBIOSバージョンをチェックする。チェックしないことには自分のBIOSが最新なのか古いのが分からない。もし古いようならチェックをすませて新しいBIOSを探そう



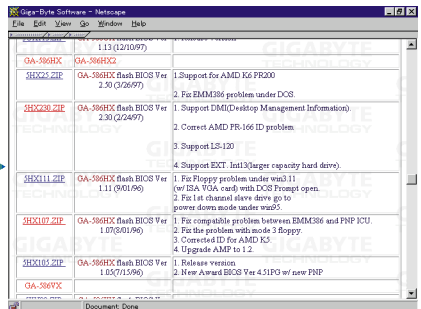
最新のBIOSはもちろんボードベンダーのホームページがいちばんだ。GA-586HXの場合は<http://www.gigabyte.com.tw/software.html>にある5HX25.ZIPとAF.ZIPというファイルをダウンロードする



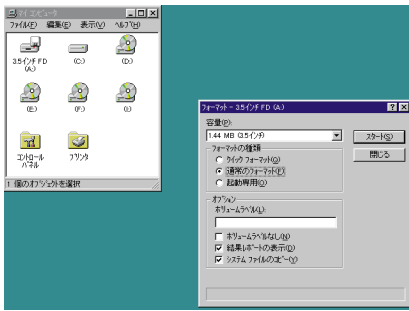
インターネットが使えないときは本誌付録のPOWER CD-ROM32 DISC1を利用してほしい。プログラムはZIP形式で圧縮されているのでDISC1のOLSに入っているLhasaなどを使用して解凍しなければならない



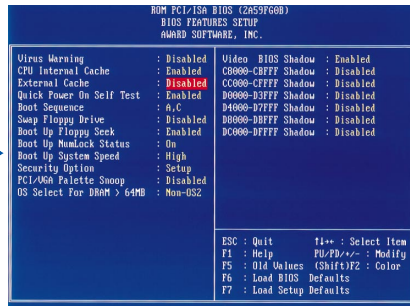
解凍の方法は使用するツールによってさまざまだが、ほとんどの解凍ツールはドラッグ&ドロップの解凍できるのだから心配はいらない。これはWin Zipを使用して解凍しているところ



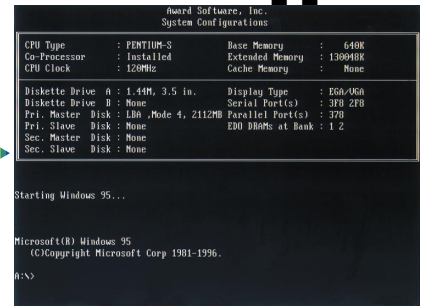
慌ててBIOSアップデートをする前にホームページで「マザーボードは合っているか?」「なにがよくなるのか?」を再確認する。GIGA-BYTEの場合はアップデートプログラムも複数あるのでこちらも確認する



BIOSアップデートは基本的にまっさらなDOSで行なう。まっさらなDOSとはデバイスドライバ(日本語ドライバも含む)などを組み込んでいない状態だ。ピュアDOSの作成はディスクのフォーマットで「システムファイルのコピー」にチェックをつけるだけでOKだ



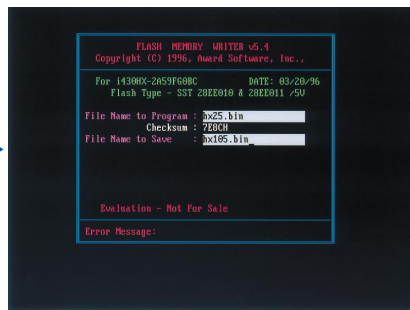
GIGA-BYTEのBIOSアップデートではセカンドキャッシュをOFFに行なうことを推奨している。そこで、ブート画面で「DEL」キーを押しBIOS画面を呼び出し、「BIOS FEATURES SETUP」を選択し、「External Cache」をDisableに設定し保存する



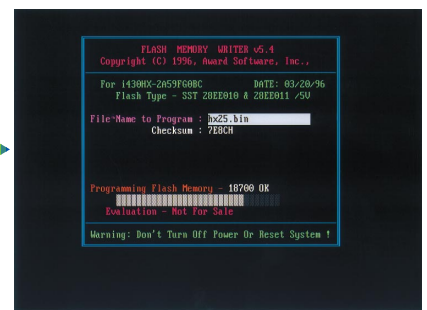
マザーボードの設定が完了したところで、先ほど解冻したプログラムとデータをシステム入りでフォーマットしたFDにコピーし、そのFDでDOSを立ち上げる。見慣れない英語DOSで立ち上がるのだが、数個のコマンドを使うだけなので問題ないだろう



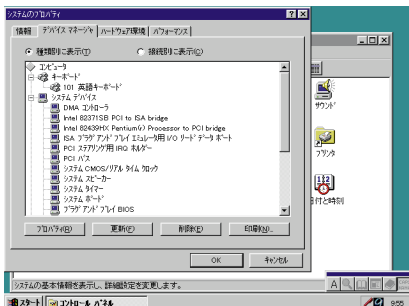
DOSが起動したら「AF54.EXE」と入力しEnterキーを押す。するとBIOSアップデートプログラムが起動する。そしてプログラムファイルはなにかと聞いてくるのでダウンロードしたhx25.binを入力する



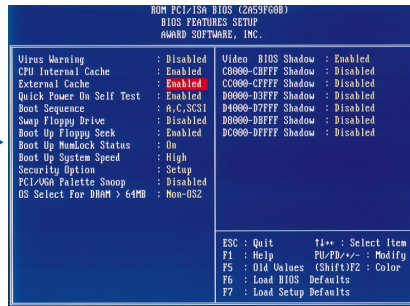
目的のBIOSプログラム名を入力するとバックアップを取るかどうか聞いてくる。もちろん「Yes (Y)」を選択する。ファイル名はなにをに入れてもよいが、分かりやすいように最初にチェックしたBIOSバージョンを入れておくとよいだろう



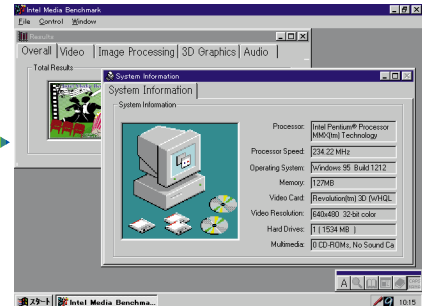
バックアップを取り終わるといよいよBIOSのアップデートだ。「ほんとうに書き換えますか?」と聞いてくるので、もちろん「Yes (Y)」で実行する。あとは10~20秒画面の進捗バーが100%に達するのをみているだけで完了する



BIOSアップデートが終了したらWindowsを起動させる。アップデートによって不具合が出ていないことなどをシステムのプロパティで確認する。そのほかにもいくつかのプログラムを立ち上げるなど自分が納得できるまで確認する



確認して問題がないようなら最初に変更したセカンドキャッシュの設定をもと(Enable)に戻す。ここで戻し忘れても動かなくなるようなことはないが、処理速度がいままでよりぐっと落ちてしまうので忘れないようにしましょう



最後にMMX Pentium 233MHz (外部3.3V、内部2.8VのCPU)に交換してみよう。BIOSアップデートによって自動電圧チェックが働き、MMX Pentium 233MHzもまったく問題なく動作するようになった

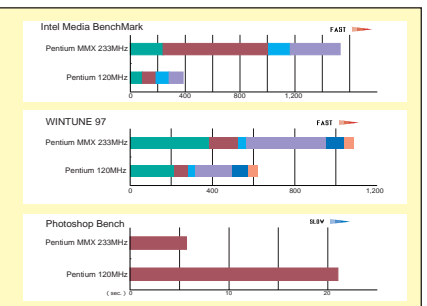
結果

03/20/96-i430HX-2A59FG0BC-00
アップデート前

03/19/97-i430HX-2A59FG0BC-00
アップデート後

GA-586HXは長期間にわたって販売されたためリビジョンが数多く存在する。そのため、すべてのGA-586HXが、

今回のようにMMX Pentium 233MHzなど動作電圧が異なるCPUをBIOSの変更だけで動作させることができるかどうかは不明だ。しかし、いままでだめだと思っていたCPUがBIOSの変更のみで対応できるとしたらかなりお得なチューンナップといえるだろう。速さの違いは右のとおり。



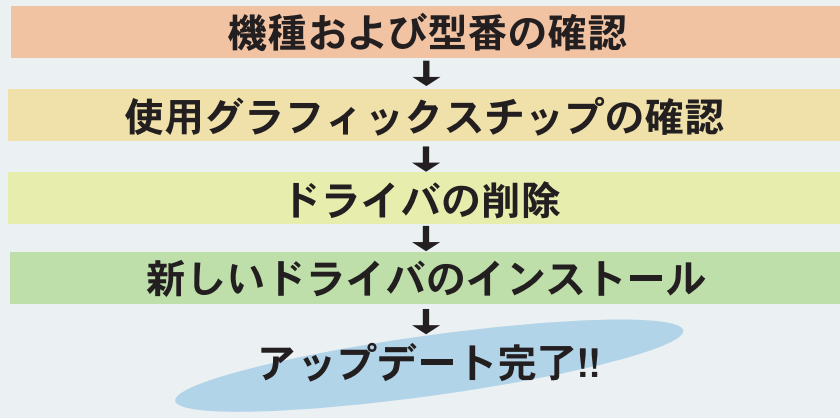
富士通 FMV-DESKPOWER SII 165の グラフィックドライバをアップデートする



目的

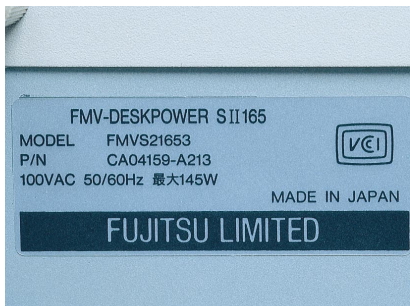
FMV-DESKPOWER S 165を例にしてグラフィックスカードのアップデートを詳しく説明する。富士通によると、このS 165にインストールされているドライバはDirectX5未対応とされている。そこで新しいドライバをインストールすることによってDirectX5対応にするというのが

手順表

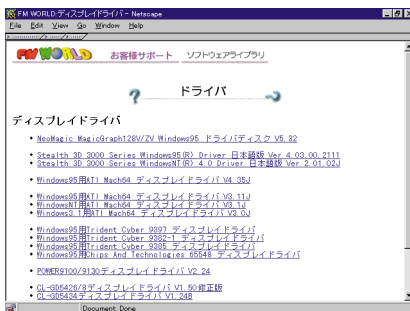


目的だ。今まではグラフィックドライバがネックになっていたDirectX5だが、

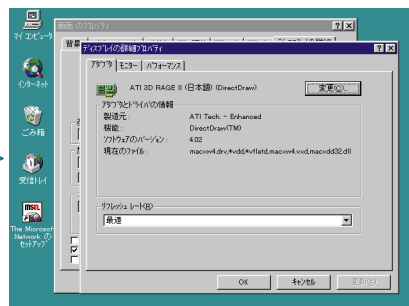
これからは使用するゲームも問題なく遊べるようになる。



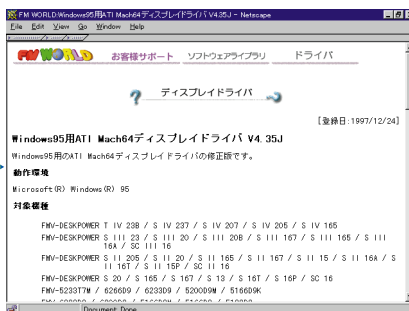
FMVはDESKPOWERシリーズとなつてからすでに3年が経過している。その長い期間に発売されてきた機種、型番が多いため機種および型番の確認は他社のPCよりも細かいところまでメモを取っておくのがよいだろう



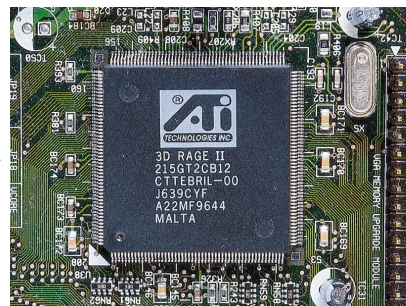
チップを確認したら、富士通のホームページ<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fmworld/product/lib/category/display.html>でドライバを探す。S 165に使用されているのは3D RAGE で、富士通ではMach64という製品群に分類されている



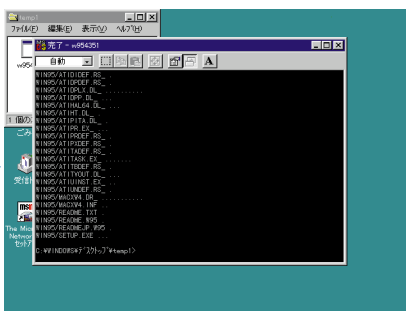
まず現在のドライバを確認しておこう。デスクトップでマウスを右クリックし、「画面のプロパティ」を出す。「ディスプレイの詳細」タグを選択し、「詳細プロパティ」をクリックする。ここに現在のドライバが表示される



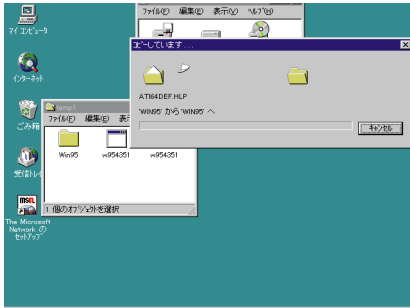
同じチップ用のドライバでも複数あるときは、使用しているOSを選択する場合と、複数のバージョンが掲載されている場合で、通常最新のドライバをダウンロードする。ここで、やっと機種、型番一覧が出てくるので自分のPCに適合しているか確認する



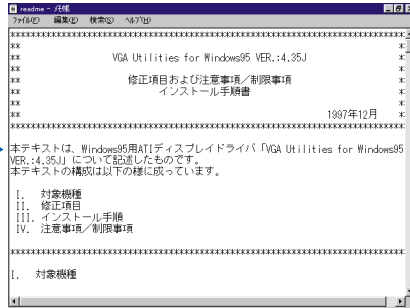
富士通のホームページではドライバを機種、型番ごとではなく、グラフィックチップの名前で分類している。そこで、DESKPOWERシリーズはふたをはずすだけで簡単にみる事ができるので、自分のPCに使用されているチップを確認すればよい



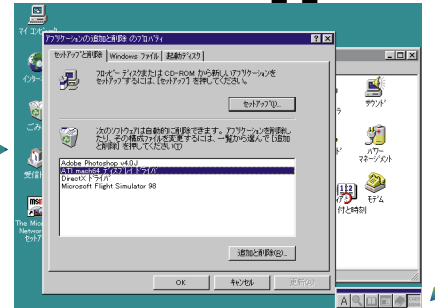
ホームページからW954351.EXEとW954352.EXEをダウンロードする。このファイルは自己解凍形式になっているのでTEMP1とTEMP2というフォルダを作り、W954351.EXEはTEMP1へ、W954352.EXEはTEMP2へコピーしてダブルクリックする



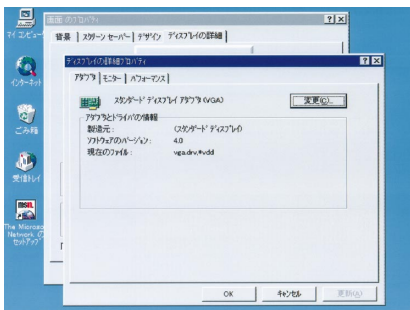
自己解凍によってTEMP1、TEMP2にそれぞれWIN95というフォルダが作られ、その中にドライバが格納される。ここでフォーマット済みのFD2枚にDISK1、DISK2とラベルを貼り、TEMP1の中身をDISK1へ、TEMP2も同様にDISK2にコピーする



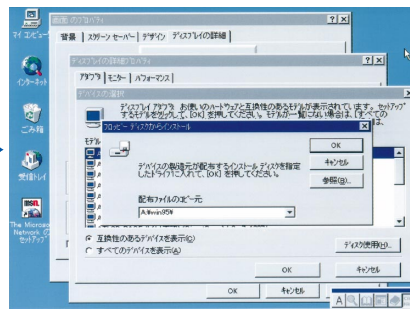
ここで、DISK1、DISK2にはそれぞれWIN95というフォルダがあり、その中にファイルがあるはずだ。DISK1のWIN95フォルダにあるREADME.TXTファイルは、インストールの説明なのでしっかり読んでおく



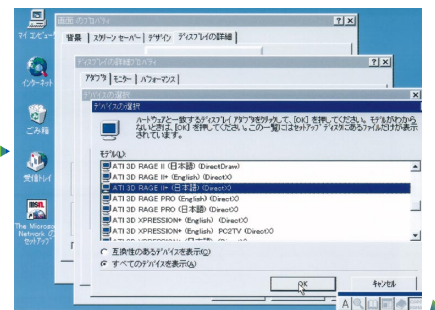
ここで作業開始だ。まず、スタートメニューの「設定」の「コントロールパネル」を開き、「アプリケーションの追加と削除」を実行する。次に、リストにある「ATI mach64 ディスプレイドライバ」を選択し、「追加と削除」を押して削除し、再起動する



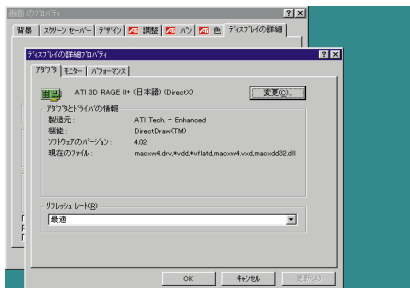
再起動したら、画面上で右クリックし、「プロパティ」を選択する。すると、「画面のプロパティ」が表示される。ここで、「ディスプレイの詳細」タブを選択し、「詳細プロパティ」をクリックし、このような画面が表示されるので、右上の「変更」をクリックする



ここで先ほど作ったDISK1をAドライブに挿入し、「ディスクの使用」をクリックするとドライブのどこにドライバがあるかを聞いてくるので「A:¥WIN95¥」と入力し「OK」を押す



OKを押すと、グラフィックスカードの一覧が表示される。S シリーズはREADME.TXTに書いてある「ATI 3DRAGE II+(日本語) (DirectDraw)」を選択する。あとはほとんど自動で進み、DISK2への交換が要求されたときに入れ換えるだけでOKだ



終了すると再起動するかどうかを聞いてくるので、直ちに再起動する。再起動後は、デスクトップで右クリックし、最初にやったようにドライバが新しいものになっているかを確認する。ATI 3D RAGE II+(日本語) (DirectDraw)と表示されていればOK

結果

ざっと早足でグラフィックスカードのドライバアップデートを紹介してきたが、もし途中でおかしくなった場合はどうしたらいいのだろうなどと思う人もいるだろう。そんなときは次のような方法がある。Windows 95起動時に「F8」キーを押すとメニューが出てくる。そのメニュー中の「3. Safe mode」という項目を選択し、VGAのセーフモードで起動する。起動したあとは、途中で

つまづいたところからやり直せばOKだ。それでもおかしいときはセーフモードにして最初からやり直す。もしものことがないとはいえないので、この「セーフモード」ぜひ覚えておいてほしい。最後に、すべてのグラフィックスカードがこの方法に当てはまるわけではない。必ずドライバに付属しているREADME.TXTや説明書にしっかりと目を通してから実行するように。

FMV-DESKPOWERに搭載されているグラフィックチップ

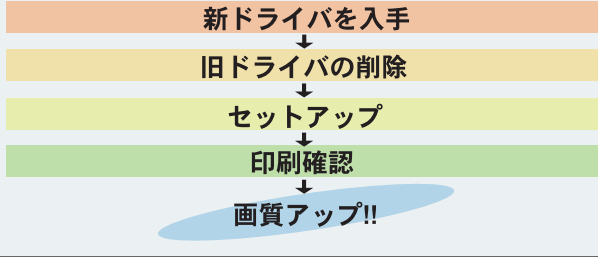
機種	チップの名前
FMV-DESKPOWER	Cirrus Logic社製CL-GD5426/8
FMV-DESKPOWER C	Cirrus Logic社製CL-GD5426/8
FMV-DESKPOWER S	ATI社製3D RAGE
FMV-DESKPOWER S	ATI社製3D RAGE
FMV-DESKPOWER S	ATI社製3D RAGE
FMV-DESKPOWER S	ATI社製3D RAGE
FMV-DESKPOWER T	ダイヤモンド・マルチメディア・システムズ社製Stealth 3D 3000 Series
FMV-DESKPOWER T	ダイヤモンド・マルチメディア・システムズ社製Stealth 3D 3000 Series
FMV-DESKPOWER T (モデル30系を除く)	ATI社製3D RAGE

エプソンPM-2000Cの画質を720dpiから1,440dpiへ上げる

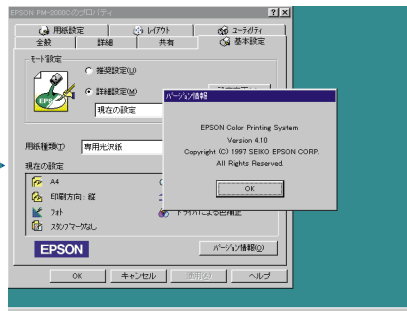
目的

PM-2000Cは720×720dpiの画質とA3対応というふたつの大きな特徴を持ち、さらに10万円を切る価格によって一般に受け入れられたカラープリンタだったが、プリントエンジンそのものはもっと上の性能を持っていた。エプソンも製品をもっと活かすためのドライバを開発し、公開している。そこで、せっかくの高画質を無料で手に入れられるのだからドライバを入れ換ええない手はない。ここではプリンタドライバの入れ換え手順を説明する。

手順表



フルカラーインクジェットプリンタの中で群を抜いて大きいサイズ（A3）が印刷できるのがPM-2000Cだ。旧ドライバでの印刷品質は720×720dpiだったが、新ドライバを使用すれば1,440×720dpiという超高解像度での印刷が可能になるという



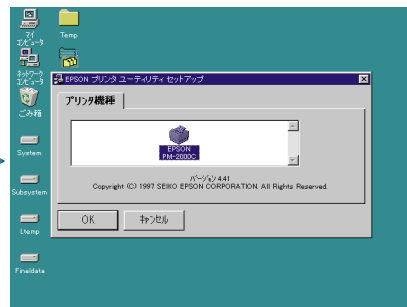
現在使用しているドライバが1,440dpiに対応している場合は、アップデートの必要はない。プリンタドライバのプロパティでドライババージョンを確認しよう。4.40以前のドライバはアップデートが必要がある



プリンタドライバはhttp://www.i-love-epson.co.jp/products/tp/printer/p_photo/pm2000c.htmから入手可能。ダウンロードした7ファイルは1と2というフォルダを作り、PM2C41B1～B4を1に、PM2C41B5以降は2にコピーし、それぞれのファイルを解凍する



新しいドライバをインストールする前に必ず今まで使用していたドライバを削除しておく。削除するとき、古いドライバファイルなどを削除しますか？と聞かれるのですべて「はい」を押してきれいに削除する



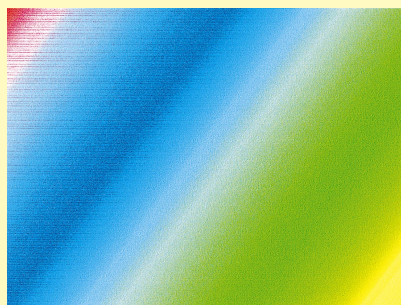
前の解凍で1の中に自動的に作られたフォルダ、DISK1にSETUP.EXEがあるのでこれを実行する。するとEPSON プリンタユーティリティセットアップが立ち上がるので「OK」を押す。途中DISK2以降のファイルの場所（同じ「1」フォルダ）を指定する



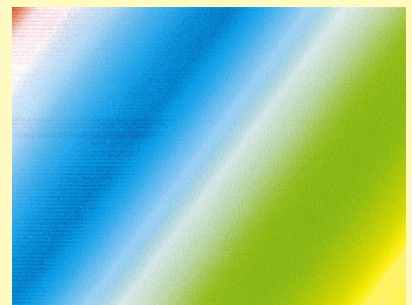
最後にEPSON プリンタウィンドウ！2を使用する場合は「2」に解凍したDISK1のSETUP.EXEを実行し、プリンタドライバと同じ要領でインストールする。これでアップデートは完了だ

結果

ドライバアップデートの前後を比較するとやはり違いが出た。しかし、よほど高解像度の画像を扱わない限りはあまり違いは現われないようだ。とはいえ無料で自分のプリンタがグレードアップできるので、古いドライバを使っている人はいまずアップデートしよう。

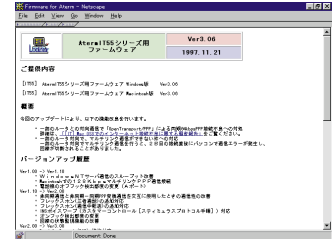
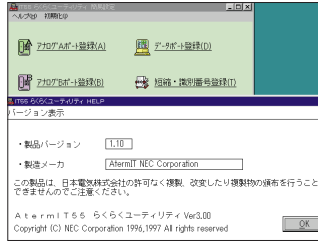


旧ドライバ



新ドライバ

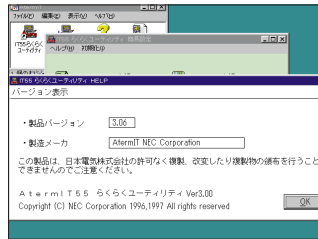
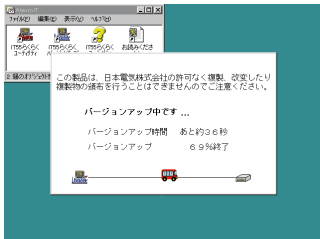
NEC AtermIT55のファームウェアをバージョンアップする



TAの中ではかなり古株になってきたNECのAterm IT55。日進月歩の通信事情に対応できるようにファームウェアのバージョンアップは容易にできるようになっている。不具合の多くもバージョンアップで解決できる

まず、Aterm付属のIT55らくらくユーティリティの「ヘルプ」から「バージョン表示」を選択し、現在のバージョンを確認する。ここでいうバージョンは上の1.10という数字で、下のVer3.00のことではないので注意する

バージョンを確認したらNECのホームページhttp://www1.meshnet.or.jp/aterm/osl/osl_it55_firm.htmlにて最新バージョンを確認する。1.10よりも大幅にバージョンアップしているのでさっそくWindows用アップデートファイルをダウンロードする

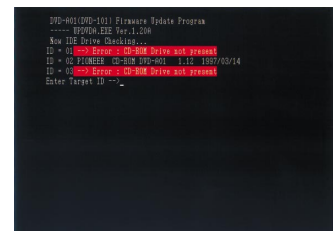
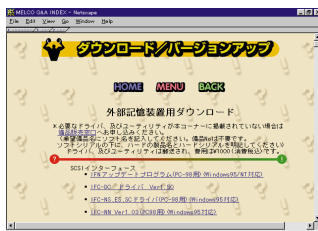


通信機器のファームウェアアップデートはほかのアップデートなどに対し、比較的簡単にできる。さて、このAterm IT55のバージョンアップでなにがよくなったのか？たとえば電子メール着信通知やフレックスホン、ボイスワープに対応した。初期のバージョンアップでは通信スピードにかかわるところもあったが、数回のファームウェアリリースによって現在はちょっとしたトラブルをなくす程度だ。

TEMP1などのフォルダを作って、ファイルをそこで実行する。するとIT55_306.BINというファイルが作られる。次にIT55らくらくバージョンアップを起動し、「ファイル」から先ほどのフォルダを指定し、IT55_306.BINを入れて「はい」を押す

約2分経過するとバージョンアップは完了する。Atermが再起動（自動）を完了したところで先ほどのIT55らくらくユーティリティで再びバージョンをチェックする。しっかりと3.06になっていれば終了だ

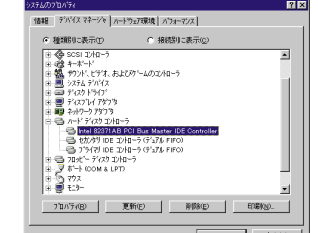
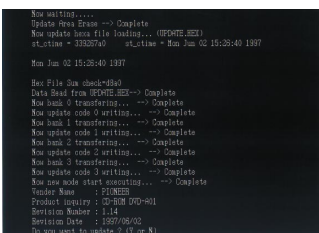
MELCO DVU-K10FB (DVD-ROMドライブ)をバスマスター対応にする



メルコDVD-ROMドライブの第1弾として発売されたDVU-K10FBはパイオニア製ドライブを使用しており初期の製品としては比較的安心感があるが、いまではあたりまえのIDEバスマスター転送に対応していない

DVD-ROMドライブのファームウェアバージョンは通常確認できないため、まずホームページからアップデートユーティリティをダウンロードする。メルコのホームページ<http://www.melcoinc.co.jp/qa/hd.html>からダウンロードが可能

このユーティリティはバージョン1.12が対象なので、それ以外からはアップデートはできない。まずUPDVDA.EXEを立ち上げるとファームウェアバージョンとIDが表示されるのでここで確認する。ターゲットIDはこの場合2になる



ターゲットIDを入力すると自動的にファームウェアの書き換えがスタートする。終了すると新しいバージョン1.14が表示され、もう一度書き込めかどうか聞いてくる。そこで「No (N)」を押してユーティリティを終了する

アップデートが完了したら、Windows 95のIDEドライバをシステムのプロパティから削除し、バスマスタードライブをPlug&Play自動検出に従いインストールする。これでコマ落ちなどの心配は大幅に減少し、システムへの負荷も減る

このDVD-ROMドライブのアップデートで注意しなければいけないのは必ずセカンダリのマスターにドライブを接続しておくことだ。これはソフトウェアがそこにあるドライブにファームウェアを書きに行くようにプログラミングされているためハードウェアの仕様ではない。また、キャプションでは触れられなかったが、このアップデートもビュアなDOS環境において行なわなければならない。

ドライバ、BIOS、ファームウェアアップデートの心得

TEXT：篠原野明 Noah Shinohara

1.自分の機種、型番を知っておく

まず自分がなにを使っているのかを完全に把握しておくことが基本中の基本。機種は知っていても型番を知らない人がとても多いが、BIOSやファームは機種のみならず型番で区別されていることがある。そのため機種だけでファイルを探すと置いていた以上に多くのファイルが見つかってしまい、どれを選べばよいのか分からなくなってしまう。最悪の場合、型番間違いでBIOSを破壊してしまう可能性もある。マニュアルをしっかり保存しておく、もっというならマニュアルの型番リストで自分のものには印をつけておくとういだろう。

2.不具合が出たらすぐにメモを取る

日常的にPCを使っているとちょっと気になる現象が起きることがある。大きな異常はすぐに気がつき、メーカーに問い合わせたりするが、些細なことは見逃してしまうことが多い。しかし、その些細なことがもとで大切なデータを破壊してしまう可能性もあるし、気がつかないうちにシステムが不安定になってしまうこともある。が、逆にちょっとしたトラブルならBIOS、ドライバ、ファームの書き換えで直ってしまうことが多い。ひと月に一度程度は自分の不具合リストを見ながらドライバ探しをしてみてもういだろう。

3.POWER CD-ROM32を利用する

手前味噌で申し訳ないが、本誌についているPOWER CD-ROM32を利用するのも非常に有効だ。毎月各社のホームページで更新されたデータを収録しているため、いちいち各社のホームページでややこしいリンクをたどったり英語を読んだりしなくても、必ず最新のドライバを手に行うことができる。最新以外のドライバを網羅的に欲しい場合は98年1月号付録のPOWER DVD-ROMを利用するのもよいだろう。DOS/V、PC-9800シリーズにかかわらず各種ドライバなどがほとんど収録されている。

4.POWER CD-ROM32にないときはインターネット

POWER CD-ROM32に収録されていない場合はどうしたらいいのだろうか？ 答えは簡単でインターネットを利用すればよい。インターネットなんてモデムじゃ遅いからつないでないよ。という人も多いかもしれないが、Webサーフィンと違い目的がドライバのダウンロードと決まっているので速度は28,800bpsもあれば十分だ。国内のプロバイダにつなぐだけで世界中のメーカーのドライバをダウンロードできるので利用しない手はない。手掛かりになるリンクサイトや主要メーカーを下のとおりリストにしてあるので利用してほしい。

アップデートは簡単なことだ!!

ドライバ、BIOSなどのアップデートは、アップデートするためのプログラムを使用してデータを書き換える、ただそれだけのことだ。しかし、アップデートに失敗するとデバイスが動かなくなったりすることがある。BIOSやファームウェアになると、一度ミスをすればその機械そのものが完全に使えなくなってしまう。この「動かなくなってしまう=故障」ということがドライバ、BIOS、ファームの書き換えを「難しいこと」にしてしまっている。そこで簡単にアップデートをするためにはどうすればいいのかというと、キャプションでもしつこいぐらいに登場する「確認」という言葉、これを

しっかりやることだ。確認さえ怠らなければまず失敗することはない。それぞれのアップデートは時間にして数分、どんなに確認を多くやっても20分はかからない。ふだん使用しているワープロや表計算でも確認しないとミスをするのがよくある。逆に確認さえしっかりすればミスはなかなか起きない。いきなりBIOSやドライバのアップデートと聞くと難しいことのように感じるが、ワープロのデータ更新や表計算でのグラフの作り直しとそう大きく変わることはない。簡単なもの（ドライバなど）から徐々に挑戦してみてもういだろうか？

最新ドライバを手に入れるために知っておきたい便利サイト

秋葉HotLine! (インプレス)

ホットリスト (DOS/V POWERREPORT)

メーカーリンク集 (DOS/V PARADISE)

メーカーリンク集 (System Optimization)

BIOSリンク集 (WIM'S BIOS PAGE)

サーチ&リンク集 (c net DOWNLOAD.COM)

総合リンク集 (HW COMPANIES)

ストレージリンク集 (Peter den haan's)

<http://www.impress.co.jp/akibamap/hotline/index.html>

<http://home.impress.co.jp/magazine/dosvpr/hotlist/hard/>

<http://www.dospara.co.jp/link/>

<http://www.sysopt.com/sites.html>

<http://www.ping.be/bios/>

<http://www.download.com/>

<http://www.venus.it/homes/spumador/driver.htm>

<http://thef-nym.sci.kun.nl/pieterh/storage.html>