

hp200LX改造例：クロックの40Mhz化. (2.52倍 超速)

hp200LX Modify : clock up to 40Mhz (Base clock x 2.52)

3台の200LXを、40Mhzにしてほしいとのご依頼を受けました。

[▶ Information](#)

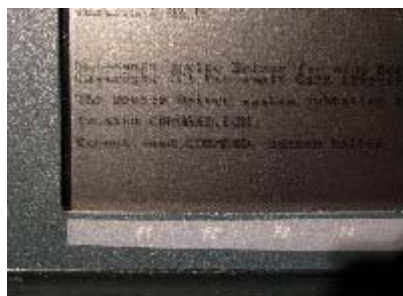
すべて2段階切り替えスイッチ付きです。

40Mhzでは、動かないときもあるので、全部は無理かなと思ったのですが、結果的にすべて動作しました。

ただし、1台は素直に、1台はメモリーを交換して、1台はドライバにパッチを当ててということで、微妙な領域にあることを体験させていただきました。

以下、参考実例です。

(すべて後期型2MB機です。)



この機体では、40[Mhz]に切り換えると、起動の途中で止まります。

画面では見にくいですが、

Invalid COMMAND.COM

Cannot load COMMAND. system halted

コマンドコムをロードできません。システムを停止します。

昔のパソコンですと、FD（フロッピーディスク）から立ち上がる際に、COMMAND.COMがロードされました。

システムホルト (halt) は、ちょうどFDDのアクセスランプが点灯したままハングアップしてしまったような状況です。

200LXの場合には、基板上的ROMから立ち上がるので、あっというまにsystem haltedで止まります。



もともと超速は無理な基板なのかとも思いましたが、一応メモリー (2MB) を交換してみました。

これで、あっけなく起動しました。

メモリーがクロック速度に耐えられなかったと考えるのが、シンプルです。

(40Mhzで動作しなかったICは IBM 0118160PT3Cと記されています。取り付けたICは、SEC KM416V1204AT-16です。)

下が取り外したメモリーIC

ちなみに、200LX前期型では、メモリーを変えても40Mhzで起動するものではありませんでした。

200LX前期型超速改造では、起動画面すら出ませんでした。

(無表示)



この機では、40Mhzに切り換えると、左端が表示されません。

液晶裏のICの半田不良でも同様の表示になりますが、バックグラウンド（背景色）が出ているところが異なります。

36Mhzに切り換えれば、全く正常表示をしますので、40Mhzでの問題です。

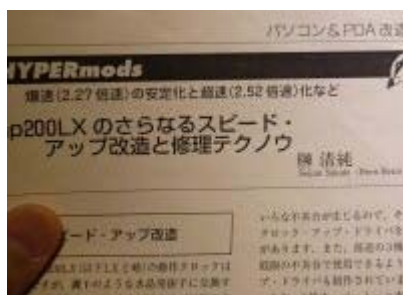


下が取り外したメモリーIC

この場合も、一応メモリー（Memory IC）を換えてみました。

しかし、少し表示の変化があったものの、同様です。

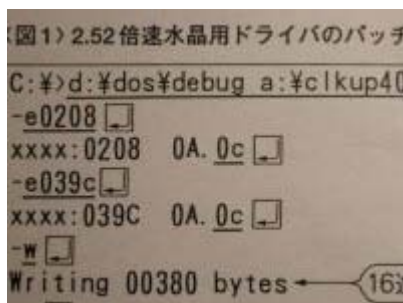
資料の中に、40Mhzでのパッチ当てという記事があったことを思い出しました。



トラ技（トランジスタ技術）2002年2月号

「爆速（2.27倍速）の安定化と超速(2.52倍)化など hp200LXのさらなるスピード・アップ改造と修理テクノウ」

榊 清純さん著です。



トラ技（トランジスタ技術）
2002年2月号p287より引用

記事の通りに初めてやってみました。

HARUYAさん作の40Mhz用ドライバ（[入手先](#)）

clkup40d.sysに、debugコマンドを用いて修正するようです。

詳細は不明です。

さすがですね。

200LX全盛時は色々な方が力を注いでいたようです。

これ（debug）により、CLKUP40D.SYSのタイムスタンプが変わりました。

ただし、サイズには変化がありませんでした。



パッチ当て後のドライバ

再起動して、ドライバを読み込ませる（組み込む）と、40Mhzでの表示が正常になりました。



パッチ当て前。オリジナル

一見すると正常に処理速度が上がったように見えますが、ドライバを作ったHARUYAさんのページにも記されているように、40Mhzにて正常動作しているようでも、急に不具合を生じたり、気温に左右されることもあるようです。

そういう意味で、切り換えSWをお勧めいたします。不具合時にはすぐに、安定動作する爆速（36.0Mhz）または倍速に戻せます。



切り換えスイッチ付きで超速改造した200LX 3台

[2011.05.23PDF](#) (タイムスタンプ)

>[タイムマーク](#)

修理改造お申し込み

All Rights Reserved, Copyright (c) Yazawa Kiyoshi 2011

閉じる

メール

フォーム