

mini Mac Win version 本体編 製作紹介

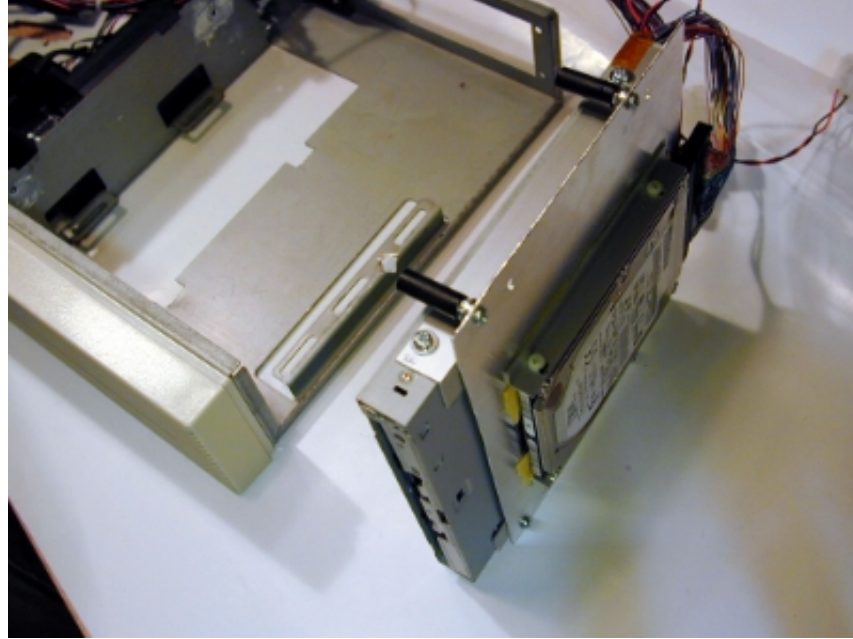
[40pinBOXコネクタ接続表\(MG celeron850\)](#)

BOOK PC のMF/Tridentマザーを外し、MG/Mobility-M1マザーに交換します。
 ラッキーなことにIDEコネクタのアサインは共通でした。(注意:実装上のピン位置は同じですが、シルクのピン番表示が変わっています)
 なのでBOOK PCで作ったIDEケーブルがそのまま使えます。

MGマザーには、LCD PCと同じ考えで40pin BOXコネクタに信号を外だします。
 今回、S端子とHP(Head Phone)音声の信号を追加したのでピン数が不足しました。
 BOOK PCで作ったReset回路(mainSWの自動化回路)上に、内部SPのコネクタとLED端子を移動。
 マザーのファンが実装される場所が空いているのでここに回路基板を乗せることにしました。

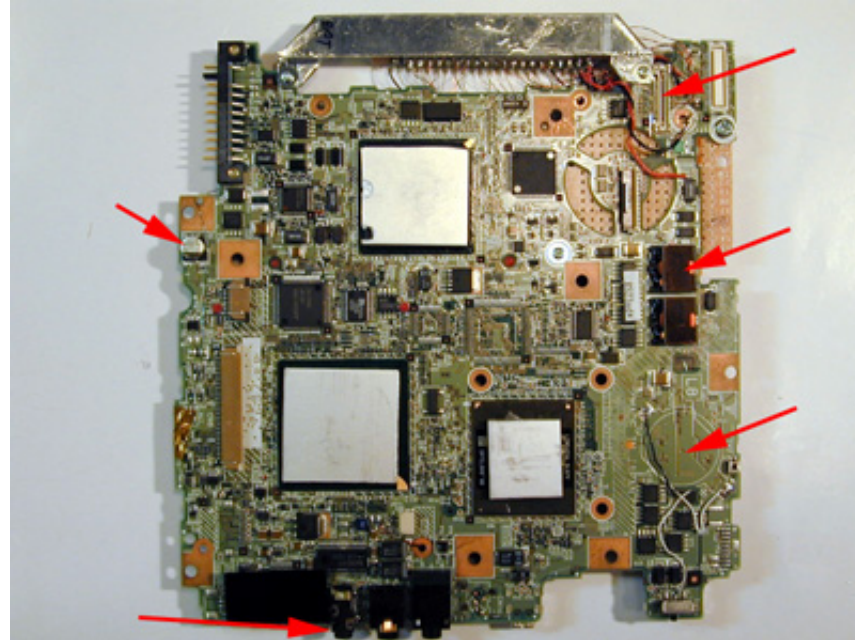
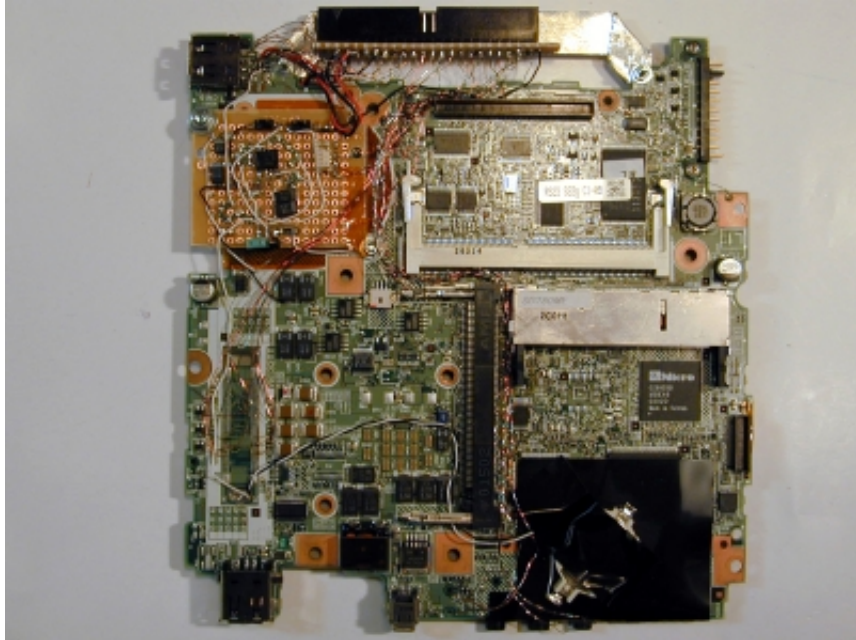
接続に関してはBOXコネクタの接続表に記載してあります。
 なお接続表のページには次の情報も含んでいます。
 ・液晶接続、・S端子とHPの接続、・mainSWの自動化回路

●BOOK PC分解



マザーを交換するので分解です。
 前回お見せできなかった、DVD-ROM Drive とHDDの一体ユニットを外したところ。
 アルミ板の両面にLアングルを接着、このLアングルにDriveをねじ止めしています。

●マザー配線



写真左: MGマザーの配線 & Reset回路追加が終わったところ。
 一応この時点で、LCD PCで作ったテストケーブルで、BIOS起動を確認しています。

写真右: マザーはアルミ板に張り合わせるため、CPU,chipset,graphic の3ICはアルミ片でかさ上げします。
 $3IC$ のマザー基板からの高さは約 2mm + アルミ片の厚み2.5mm = 4.5mmとなります。
 これで逃げられないところは写真の赤矢印です。
 Batteryは移動、S端子などのコネクタはアルミ板外、後の3箇所はアルミ板に穴あけして回避しました。

●冷却板取付け



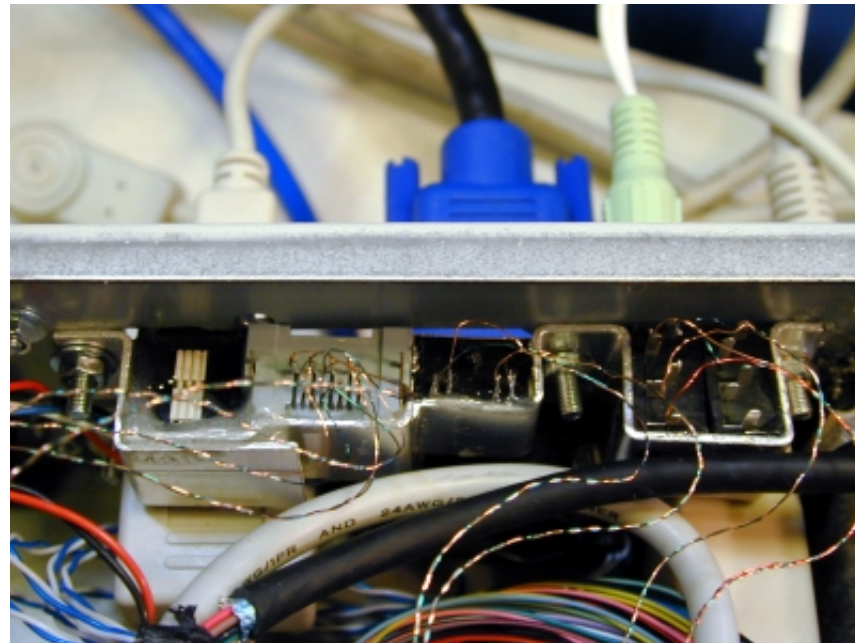
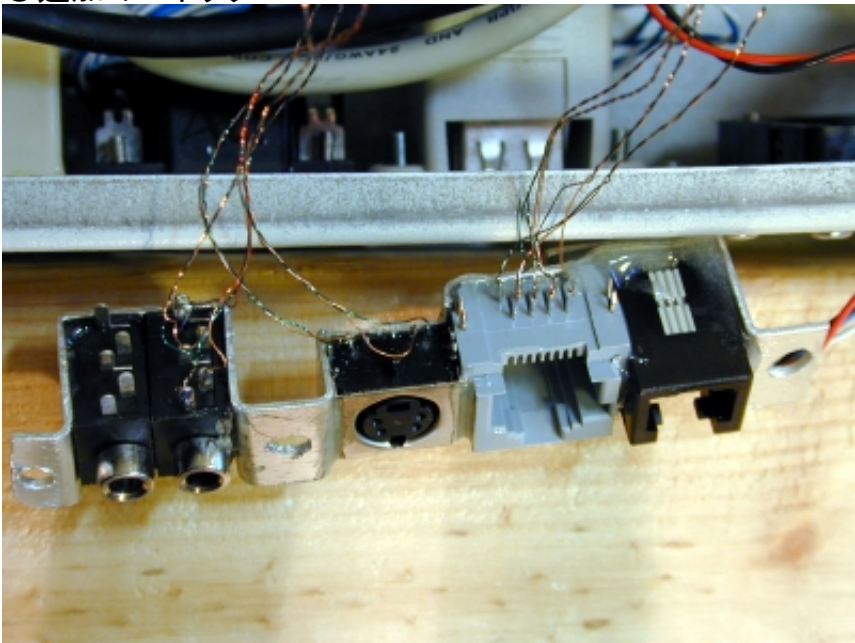
加工後の冷却板とマザー貼り付け後です。
アルミ板は冷却性能upを期待して今回1.5mm厚(前回1mm)を使用しました。

●コネクタパネル外観



写真左が改造前のBOOK PC、右が今回のものです。
ケースの窓はハンドニブラでパキパキ?して広げました。

●追加のコネクタ



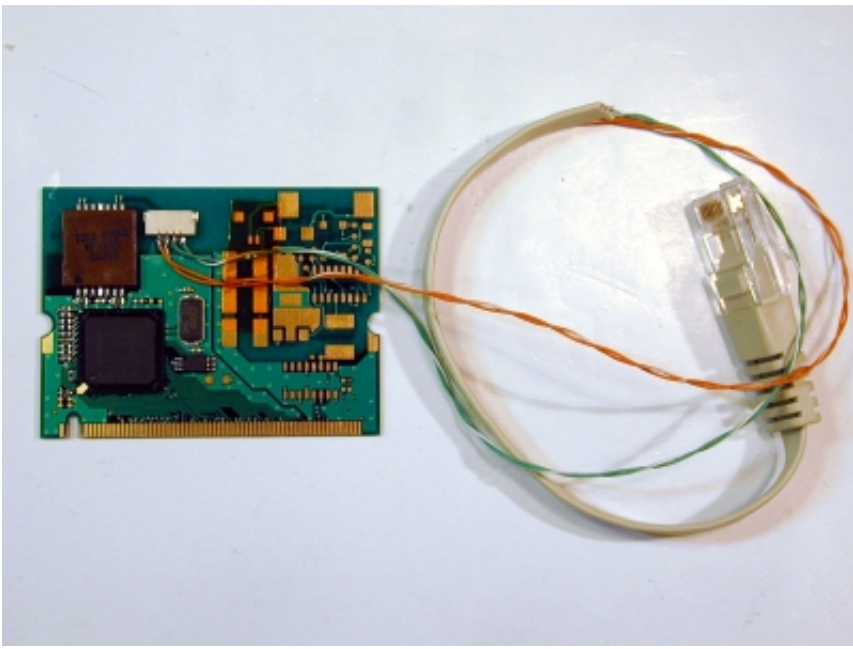
追加するコネクタ類を寄せ集めてパネルに固定するため、1mm厚のアルミを加工しました。
アルミは現物合わせで適当に折り曲げました。結果写真右、ケースとのすきまが目立ってます。うーん (+_+)

コネクタはアルミに接着(エポキシ)です。
実は接着材がRJ45コネクタ内に流れこんで大変でした。つけすぎには注意しましょう(+_+)
さらにRJ11のコネクタ、間違えたもの(幅の狭いやつ)を最初接着してしまいました・・・
一度端をバラして途中でアルミをつぎはぎしています。見えない場所だし、まあいいか・・・(-_-;)y-~~~

LVDSは、前回のLCD Monitorも使えるようにRJ11(LCD&inverter電源)とRJ45(LVDS)にしましたが、
LANコネクタと同一は誤挿入の点でよろしくないのを専用にしたほうがいいです・・・
今回は前回からのなりゆきということで・・・次回があっても変わらないような気がする・・・(-_-;)y-~~~

LVDS,S端子,HP全てポリウレタンで配線してしまいました。
なお配線していないジャック端子は拡張用です。

●全体組立て



写真左は、miniPCI (i82559)のLANボード
 ドライバーはintelサイトから取ってきて、このマザーで動作OKでした。(MF/Rageではうまくいかず、どうしてだろ?)

写真右は、全体の組み上げが終わったところです。
 一応windows2000にて動作していますが、冷却性など調べたのでテスト編に続く...

●あとかき

(1)当初BOOK PCのMF/TridentマザーのままLVDS出力を追加しようとしていました。
 yamatさんよりTrident Cyber9525DVDはLVDS対応していないとdatasheetの入手先を教えてくださいました。m(_ _)m
 詳しく調べもせずテストしてしまい時間浪費、このまま教えて頂かなかつたらどうなったことやら...

(2)このMGマザーと液晶接続、今回もLVDS結線のみでは表示出力しませんでした(LCDVCC disableのまま)
 Linkご紹介のyamazakiさんよりビデオサブボードの接続情報を教えていただき液晶表示させることができました。
 ご支援ありがとうございます。m(_ _)m

●完成写真(2005.5.17追記)



[拡大](#)

[TOP](#)