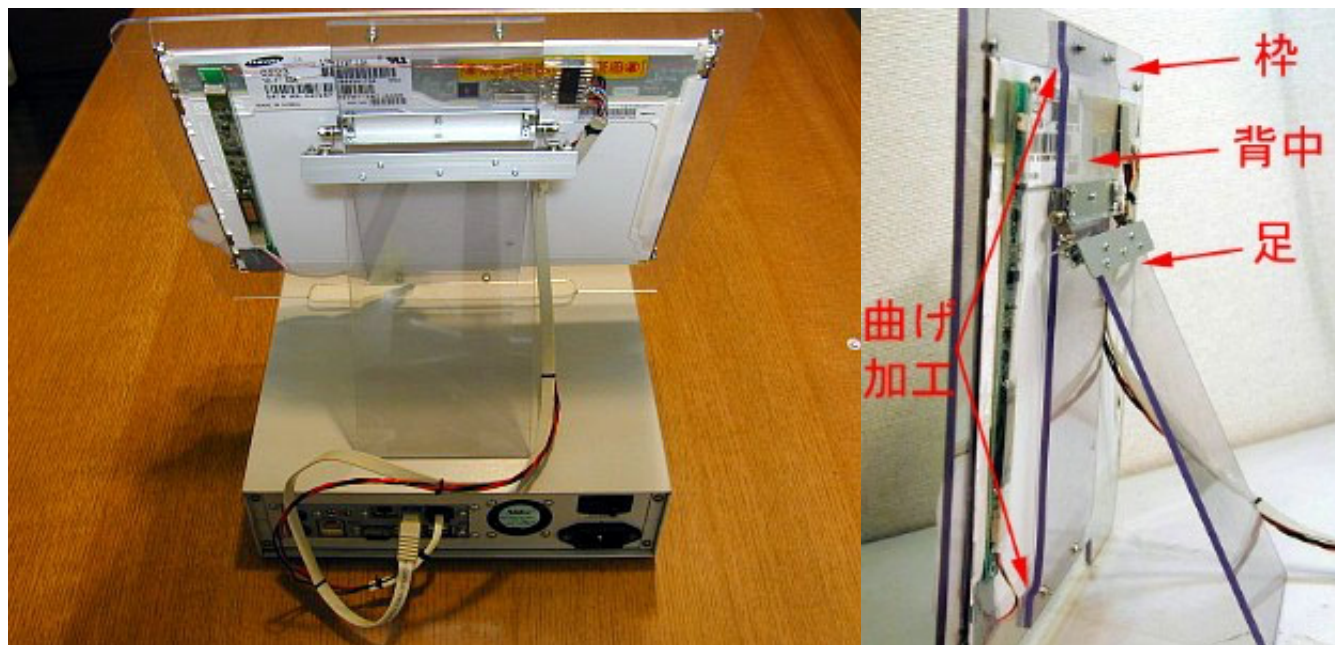


mini Mac Win version パネル編 製作紹介

LCDパネルを後ろから見たところです。
 スケルトンでセミノード仕様・・・人なら意味がない？が、この場合軽量化に効果あるということで・・・
 LCDはテスト用に使用していたものです。
 そのままでは使いにくいのでスタンドでも付けようという事でスタートしたのですが、ついつい気合を入れてしまいました。



●部品について

フレームの主な材料です。

- (1) 枠及びスタンド部分: 3mm厚の塩ビ板
- (2) ヒンジ部品: ノートPCからの部品取り
- (3) ヒンジ固定: 1mm厚のアルミ15x15mm Lアングル

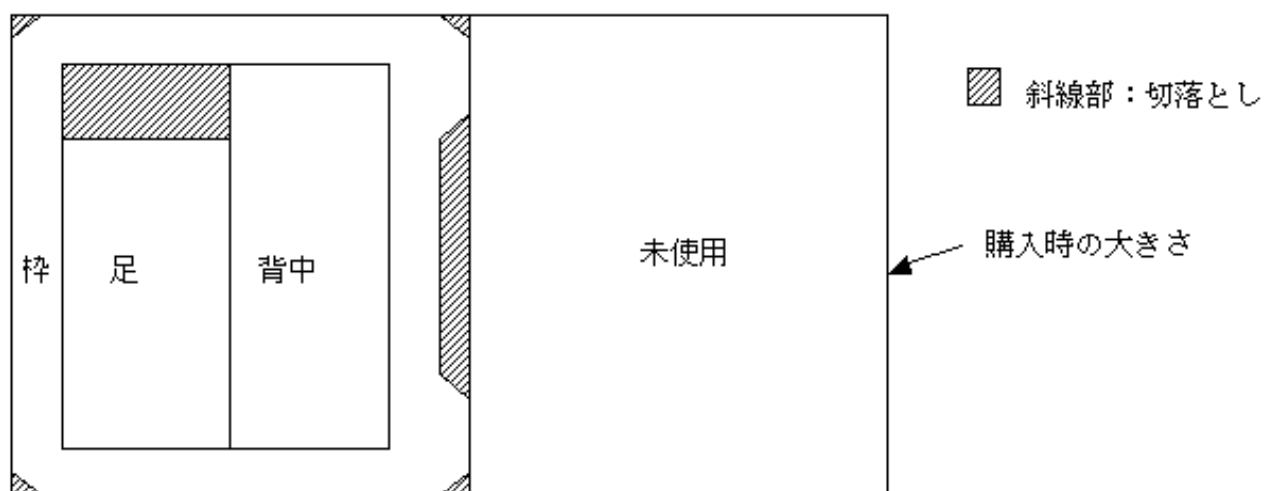
塩ビ板、最初アクリル板のつもりで大きさを選んでいたのですが、帰宅後見ると塩ビ板を買ってました。ちょっと見ただけでは区別つかないですね。どう違うんでしょ、まあいいか・・・ということになりゆき。

LCDパネル、インバータ、ヒンジ部品はノートPC上半身(DELL製)からのものです。テスト目的だったので液晶割れを格安¥1,000で購入。(注:このLCDは割れの範囲が少ないほうです。)その後正常品を探しているのですが、いまだ入手できず・・・ノート構想に使いたいんだけどなあー

LCDと枠、枠と背中、枠と足はΦ2mmのビス止め、背中と足がヒンジ部品でつながっています。LCDは5mm厚、塩ビ板は3mmなので、スタンド背中を枠に取付けるとき、この差が問題です。薄い板を間に入れようかとも思いましたが、曲げればスマートということでクランク状に曲げました。ヒートガンを使いましたが方法はKnow Howにアップしてあります。

●塩ビ板加工

塩ビ板(アクリル板もですが)使うの始めてなんですよね。取りあえず道具はプラスチックカッターを買いました。購入時からの切出しは下のようになっています。



切断は通常プラスチックカッターで半分ほどの薄さになるまで切りかいて、パキッと折り曲げるとのことなのですが、中央部分は折り曲げられません。

今回ひたすら切りかきました、3mmも厚みがあると大変でした。

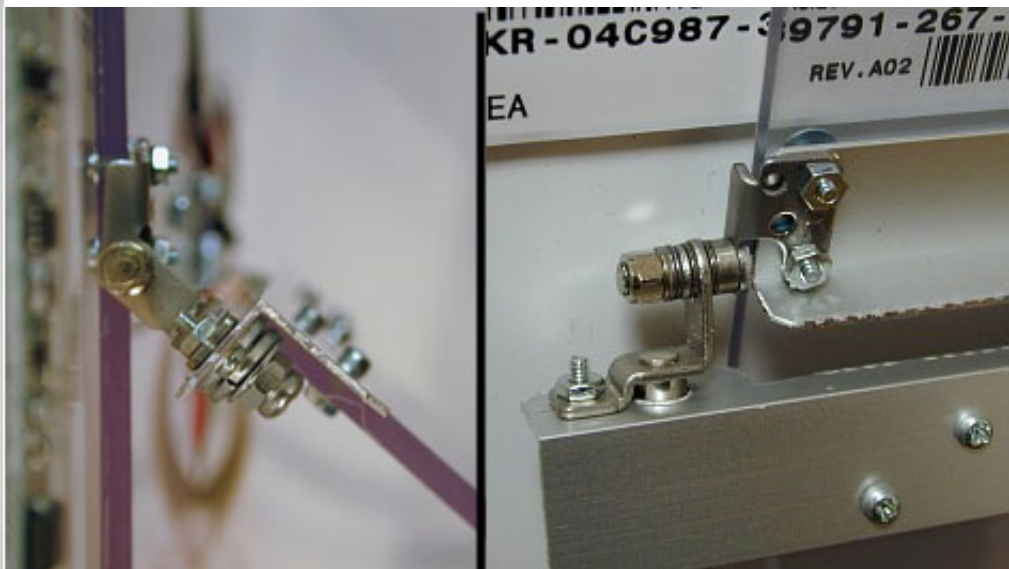
途中でミスって枠を折ってしまいました(涙・・・)

接着なしのallビス止めの予定でしたが、接着やむなし(折ったところを接着)、買いに走りました。ある程度切りかいてから糸鋸で切断すると良かったかも(反省・・・)



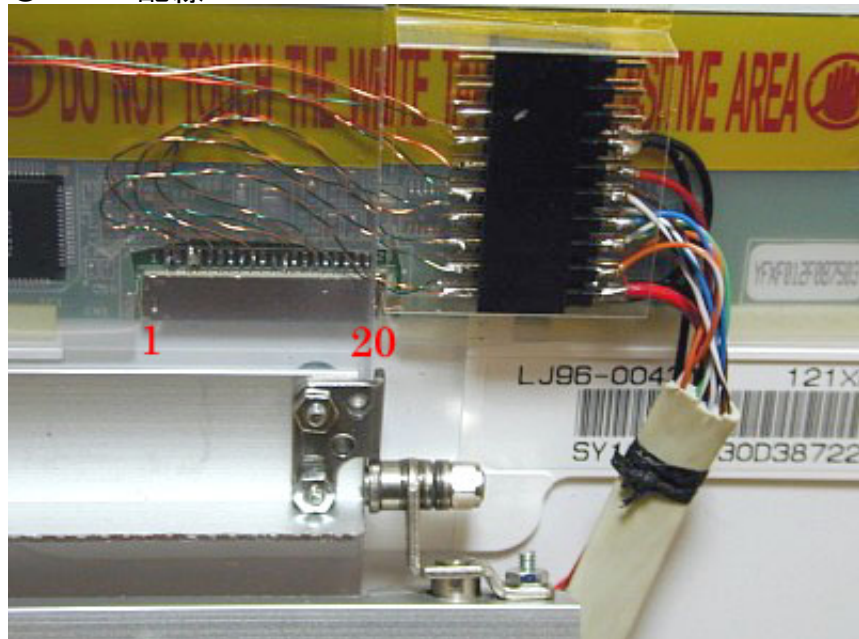
細部の加工は寸法合わせもありなかなか難しいです。
遠目はそれなりですが、近くはかなり雑・・・
LCDの固定は、ノートPCの固定に使用されていた金具をそのまま使っています。
なので直接、塩ビ板へねじ止め可能にできました。
(ない場合は、アルミアングル部品を作らないと難しいかな)

●ヒンジ部分



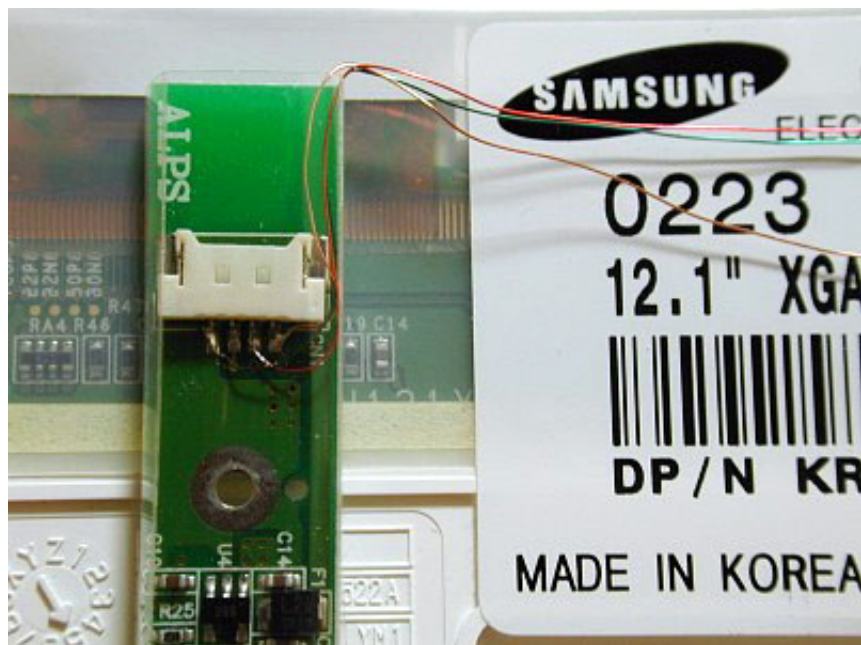
左写真は、部品取りのヒンジ部品。右写真は、取付け部拡大です。
今回、どう取付けるかが一番悩みました。
一応、塩ビ板にヒンジ部品を直接取付けるのは強度的に無理っぽいのでアルミを中間に入れる点と、
折りたたんだ時の寸法(厚み)を最小(テスト用なので収納優先)にするという構想で決めています。
厚み1tのアルミLアングル(15x15mm)は、開閉時の寸法を見て写真のように加工しています。
加工はハンドニブラがあると楽です。
ヒンジ部品とアルミ部分の組合せだけでは弱い感じでしたが、塩ビ板に取付けると一体になってほど良いです。
ただ、塩ビ板の液晶側(背中)は、上下部分しか固定していないので、スタンドを開閉するとかなりたわみます。
(塩ビ板、周辺をL形状に折り曲げればよかったかも。当初考えていたのですが枠からの切出しでつかれて取りやめました・・・)

●LVDS配線



LCDの配線部分です。LCDは通常のSingle LVDSの20pinアサインでしたが、コネクタは一回り小さいタイプ(ピンピッチ小)です。
LCD電源も含めてポリウレタン線で配線してしまいました。距離も短いということでく---単なるサボリ
接続コネクタ部分は保護のため透明シート(材質不明)を折り曲げて包んでいます。
LCDへは両面テープで固定です。

●インバータ配線



インバータの配線部分です。
4pinで左から「GND、未接続、Enable(5V)、VCC(15V)」で点灯しました。
保護のため先と同じ透明シートを折り曲げて包んでいます。
LCDへは同じく両面テープで固定です。

●スタンド開閉状態



最後に開閉状態の写真です。
収納目的で閉じることはできますが、180度までは開かないです。(写真右端が限界)
12.1"LCDは軽い(このサイズのXGAは比較的新しい)ので現状問題ないですが、他大型LCDで同様構造ですとLCDが重いぶん強度不足になるかもしれません。
(塩ビ板の周辺をL形状に折り曲げるか、アルミLアングルで補強すれば良いと思います)

[TOP](#)