

## 前回、RTCの 1秒パルスが、認識出来ない原因

前回、RTC RX8900の 1秒間隔の 割り込み出力が、認識出来なかった原因是、分かってみれば、なあんだ。 というような事でした。

秋月電子の資料を見て /INT出力の端子説明にて、Nchオープンドレイン と、書いてあるのを見て、あっ、と 気付きました。

抵抗でプルアップしないと、Lowレベルのままに なってしまう。 という事で、RX8900の 3番ピンを 10KΩ の抵抗で、プルアップして正常に、動き出しました。

因みに、今回の 8チャネル 24時間タイマーは、ミリ秒単位の シビアなリアルタイム処理的な使い方は、しないので、CPUの 割り込み処理は 使わず、メインループ内で RTCの /INTの信号レベルを ポーリングで監視しようと思います。

次のページに 秋月電子の資料を、お見せします。 その後、/INTの 信号を オシロで、観測する動画を、お見せします。

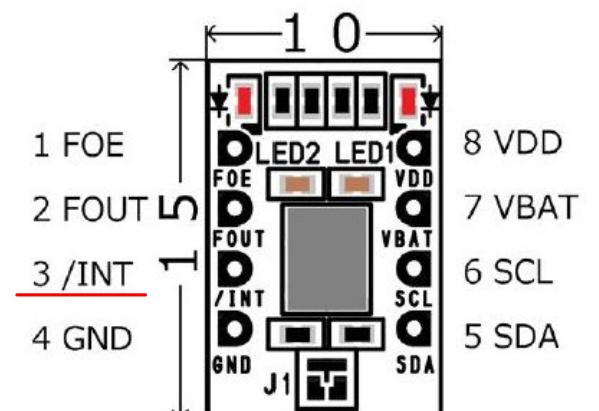
# 秋月電子変換基板の仕様／RX8900 ①

変換基板のピン番号と、ピン番号の信号名、機能 割付け表です。  
RX8900では、他の2つに無い、VBATという端子が あります。  
この端子は、電池か、スーパーキャパシタを接続する端子です。

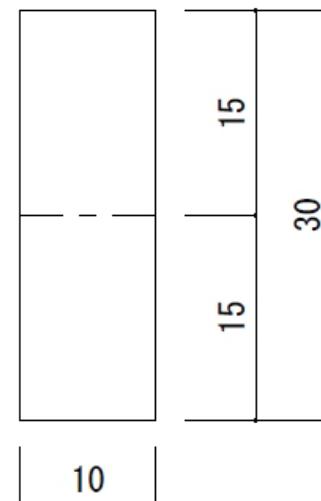
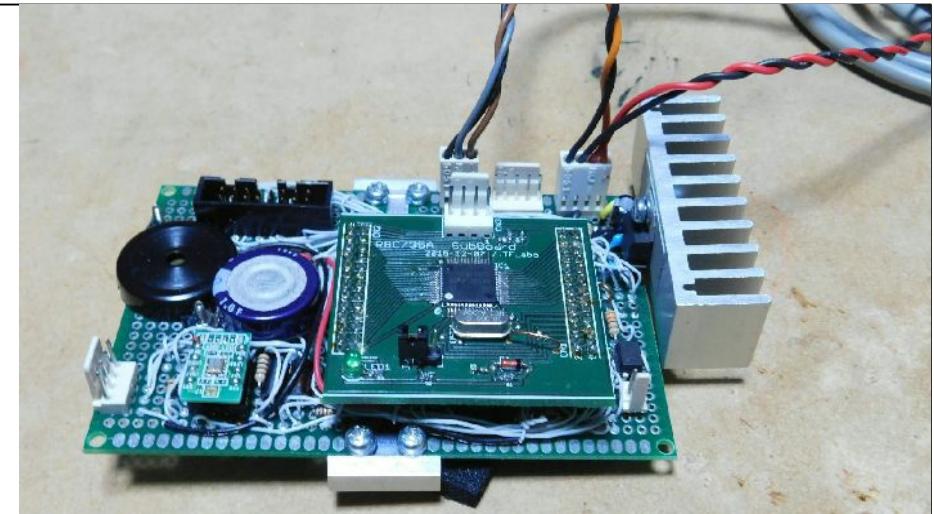
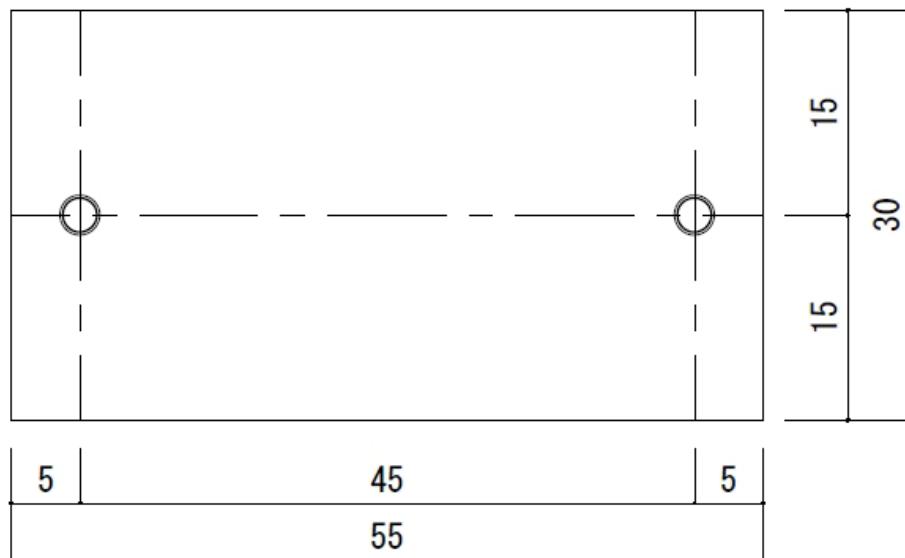
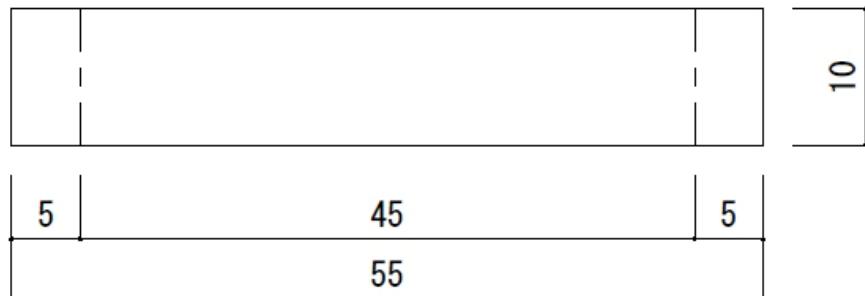
## 端子の説明

端子	名前	入出力	機能
1	FOE	入力	FOUT 出力 の制御端子 (H=出力、L=Hi-Z)
2	FOUT	出力	FOE 端子により制御される基準クロック信号出力
3	/INT	出力	アラーム、タイマー、時刻更新などの割り込み信号出力 Nch オープンドレイン
4	GND	-	グランド
5	SDA	双方向	I <sup>2</sup> C バスデータ (基板上でプルアップ可能)
6	SCL	入力	I <sup>2</sup> C バスクロック (基板上でプルアップ可能)
7	VBAT	-	バックアップ用電池接続用端子 (1.6~5.5V)
8	VDD	-	電源端子 (2.5~5.5V)

## ピンアサイン



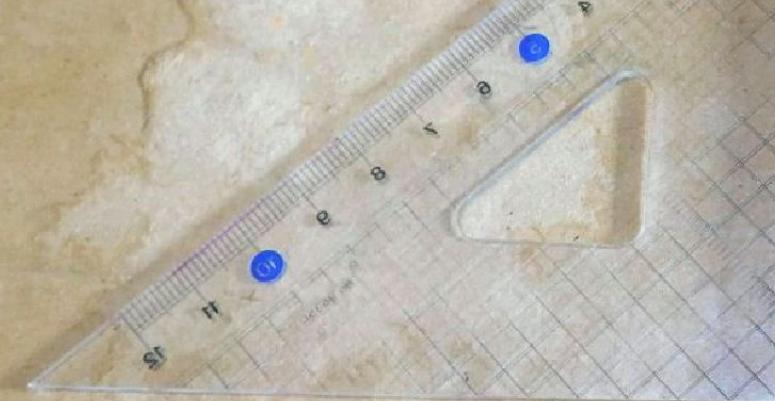
## 放熱器補助用 アルミプレート図面



では、今回のお題に入ります。上の画像では、5V三端子レギュレータに、アルミの放熱器が付いています。これを付けた状態では、アルミケースに入りません。よって、アルミケースで放熱するため、連結用のアルミプレートを作ります。左の図は、その図面です。

## 連結用アルミプレート用 材料の 10mm厚 アルミ板

アルミ板に、細書きの 金属にも書ける赤紫色のフェルトペンで、切断する線を書き込んでいます。バンドソーで、この線の通りに 切断します。

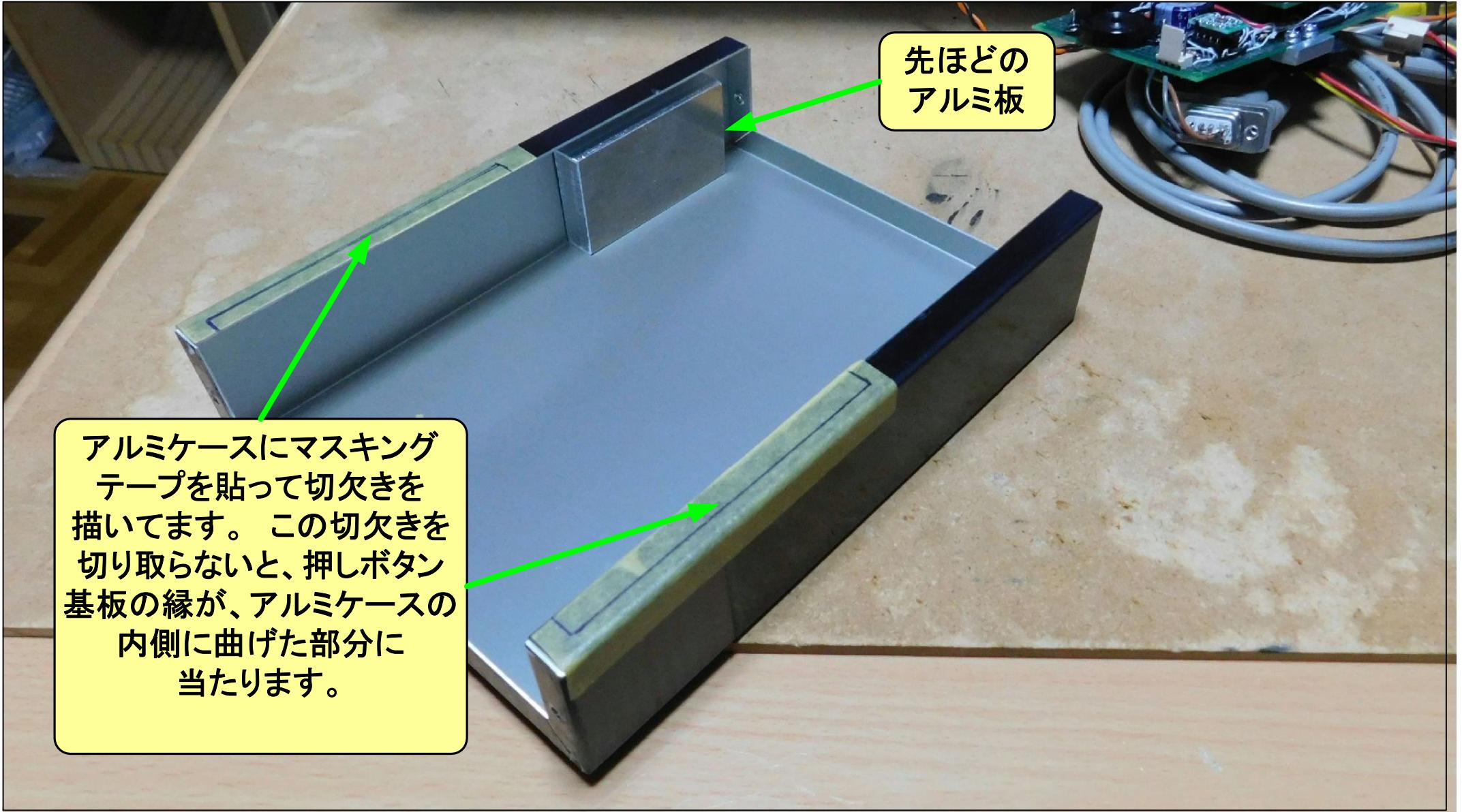


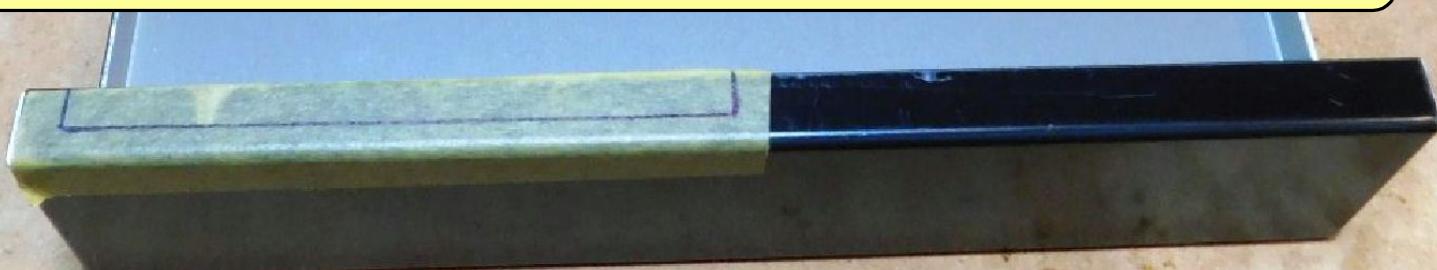
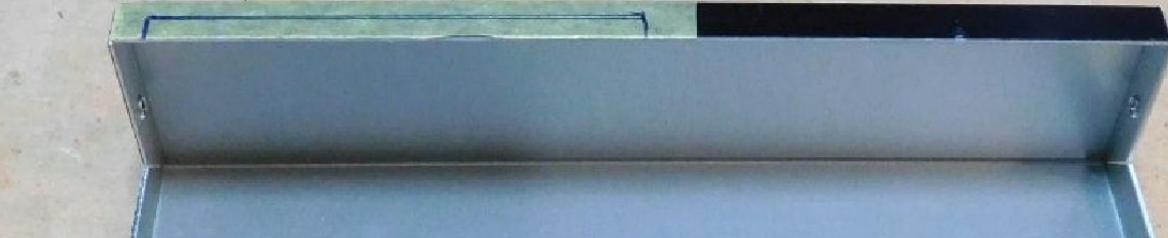
## 切断した アルミ板



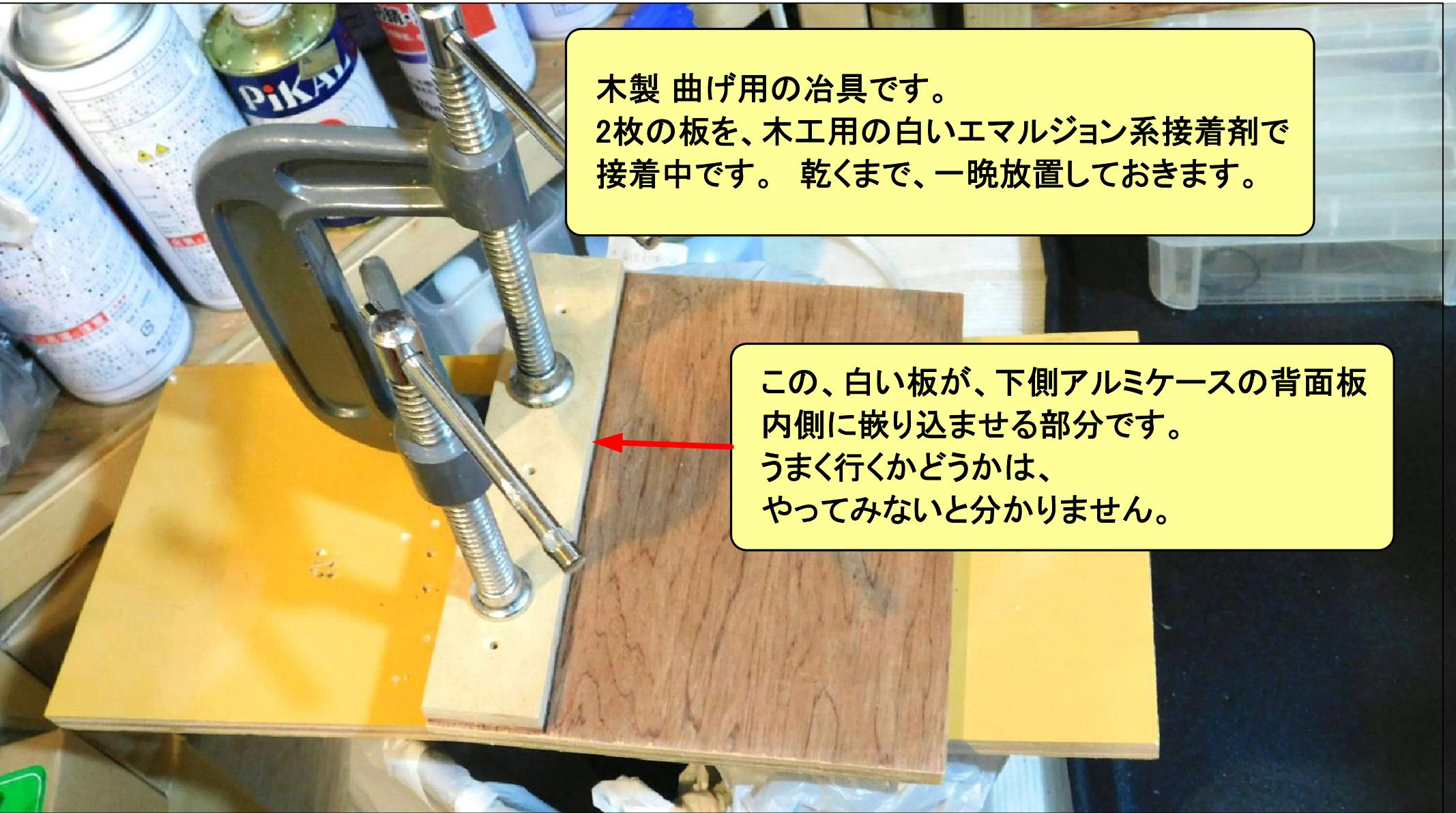
この部分を  
使用します。







やはり コの字型に 内側に曲げてあると、穴開け加工が  
やりにくいので、外側に、45度程度 曲げ広げる事にします。  
手で、一部分を持って外側に曲げようすると、変形する恐れが  
あります。木材の板で 曲げ用の治具を 用意する事にします。

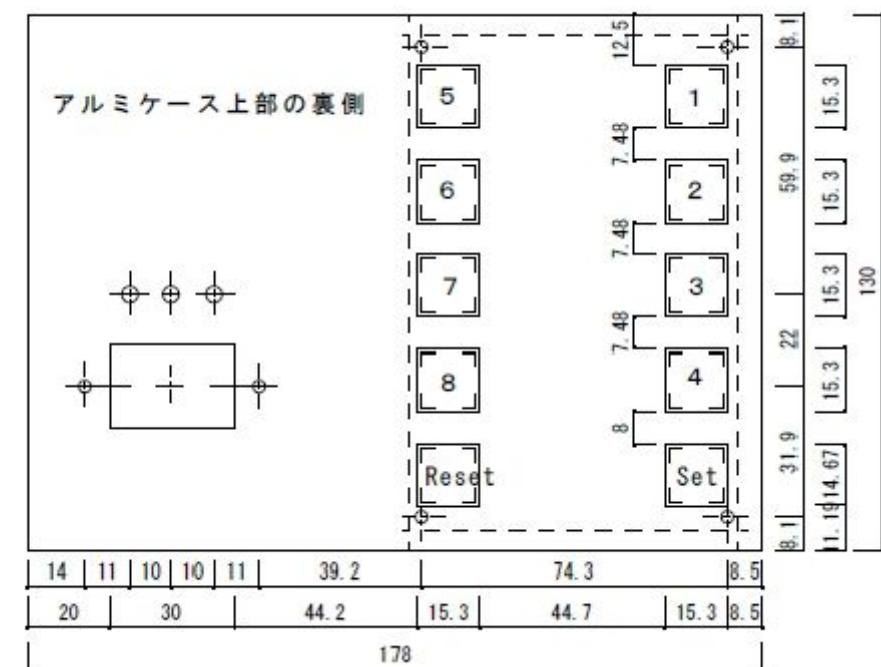
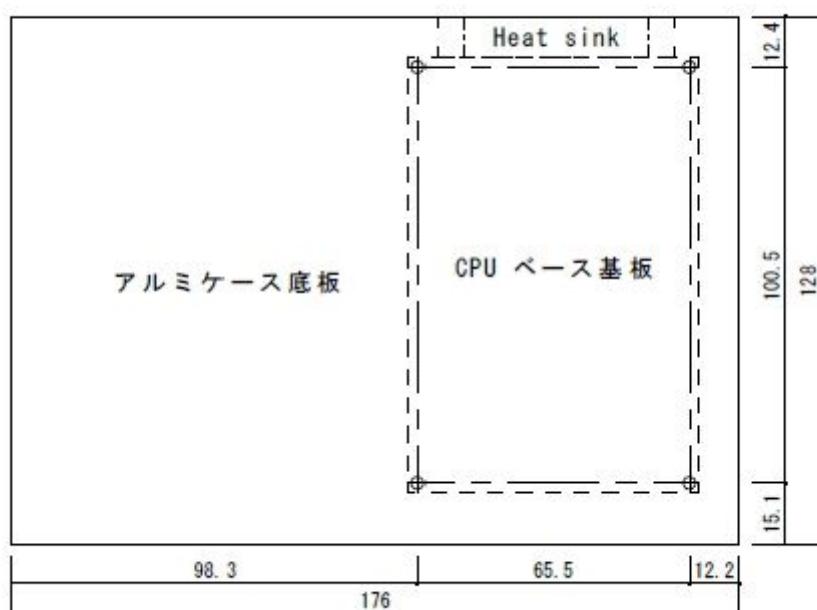
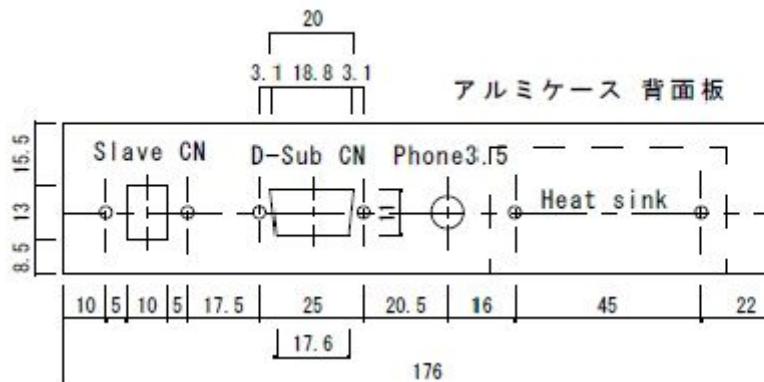


木製 曲げ用の治具です。  
2枚の板を、木工用の白いエマルジョン系接着剤で  
接着中です。 乾くまで、一晩放置しておきます。

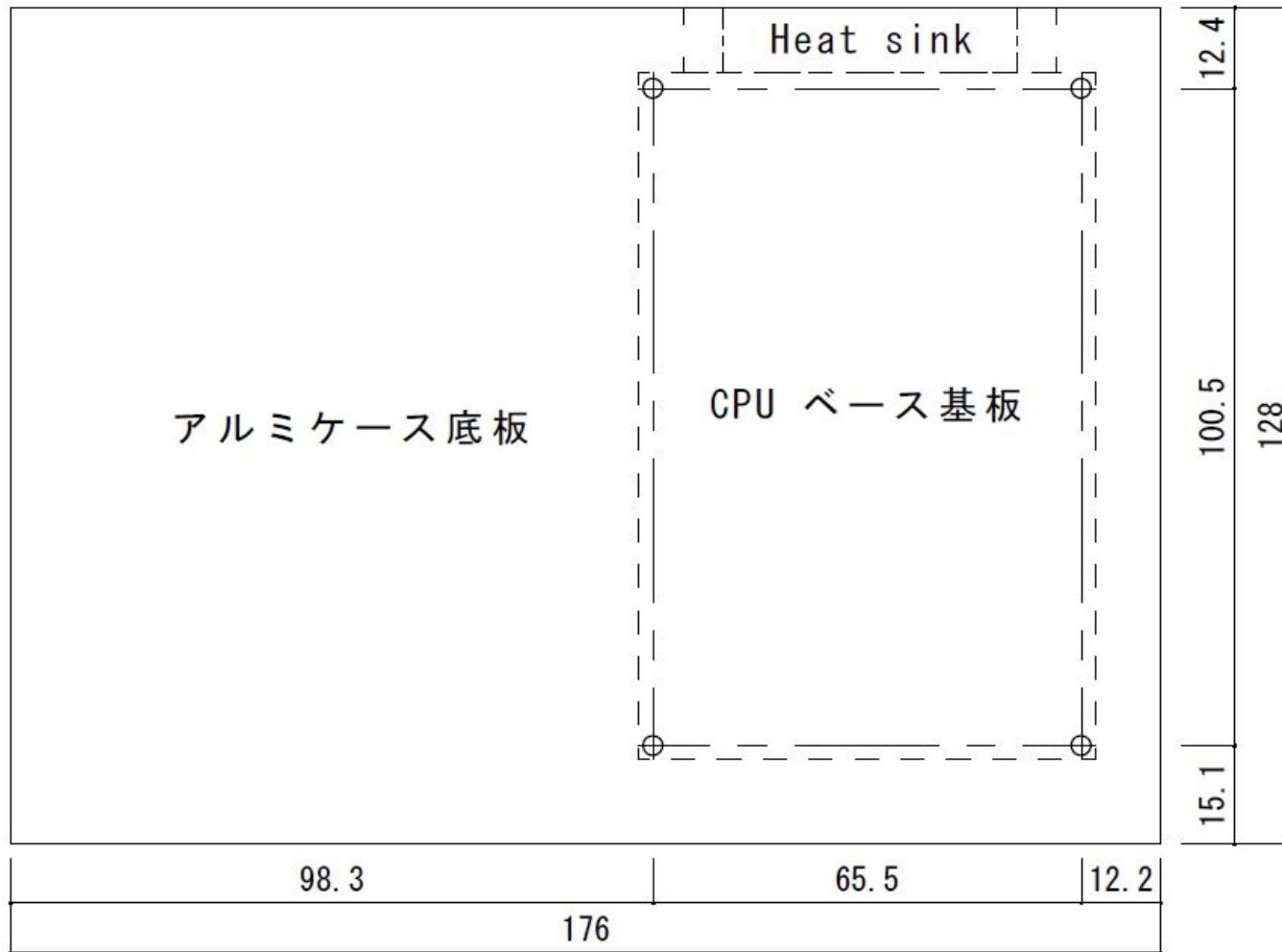
この、白い板が、下側アルミケースの背面板  
内側に嵌り込ませる部分です。  
うまく行くかどうかは、  
やってみないと分かりません。

## アルミケース穴あけ図面 全体図

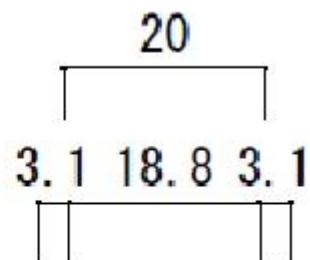
全体図では、細かい部分が 見にくいので  
次ページから、3つに 分けてお見せします。



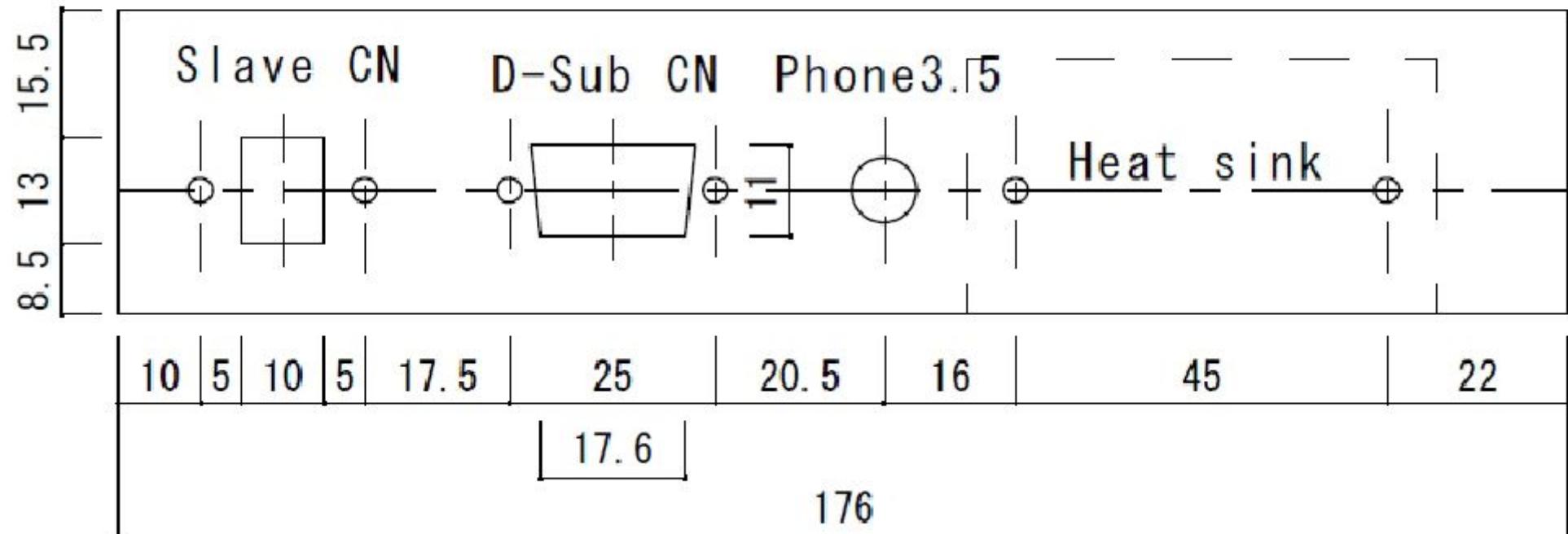
## アルミケース穴あけ図面 1/3



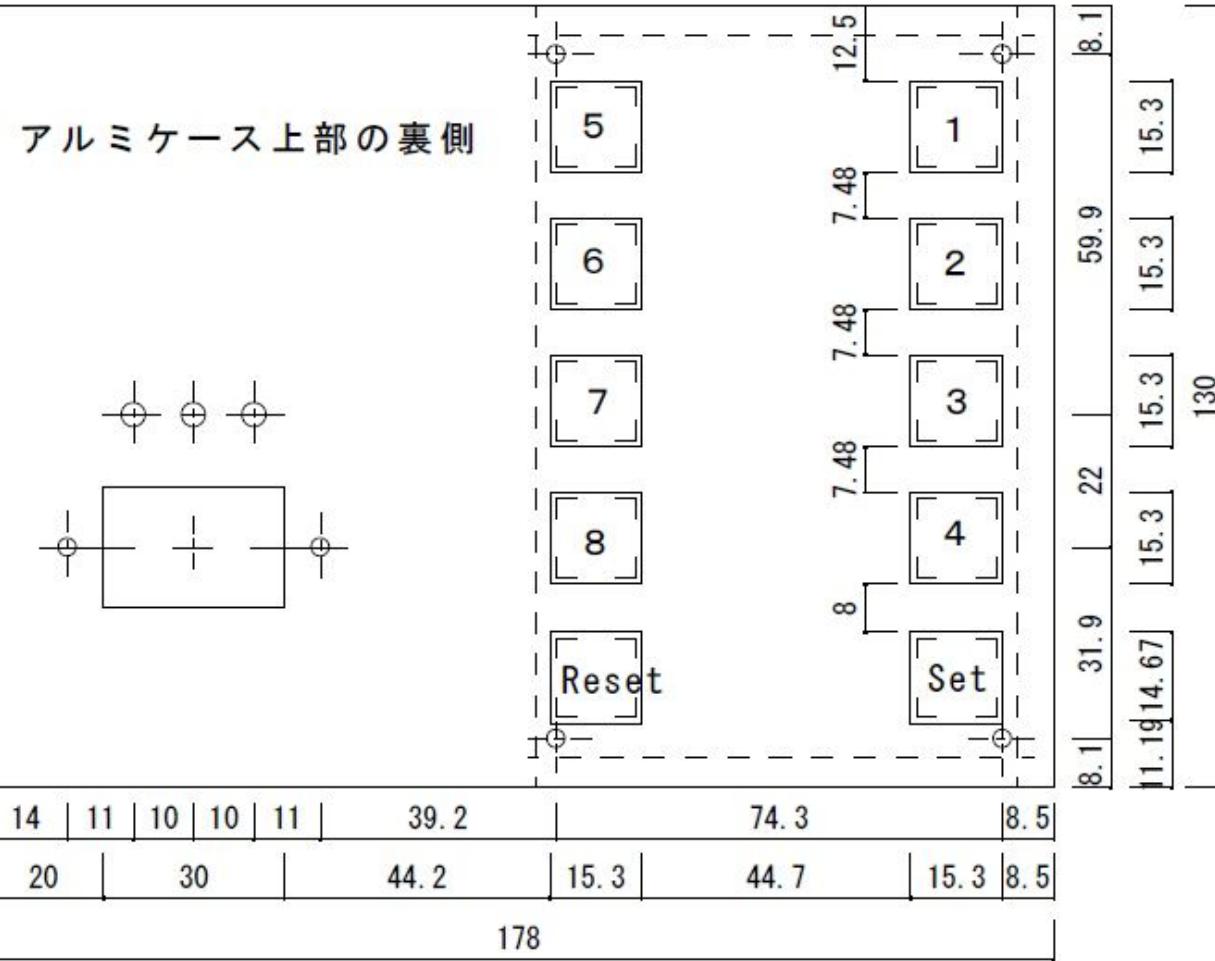
## アルミケース穴あけ図面 2/3



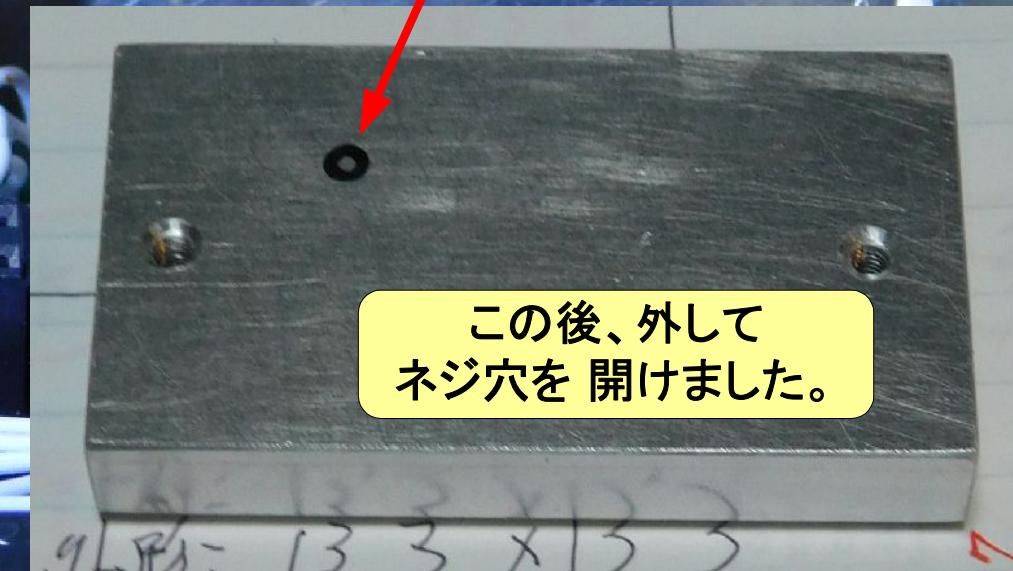
アルミケース 背面板



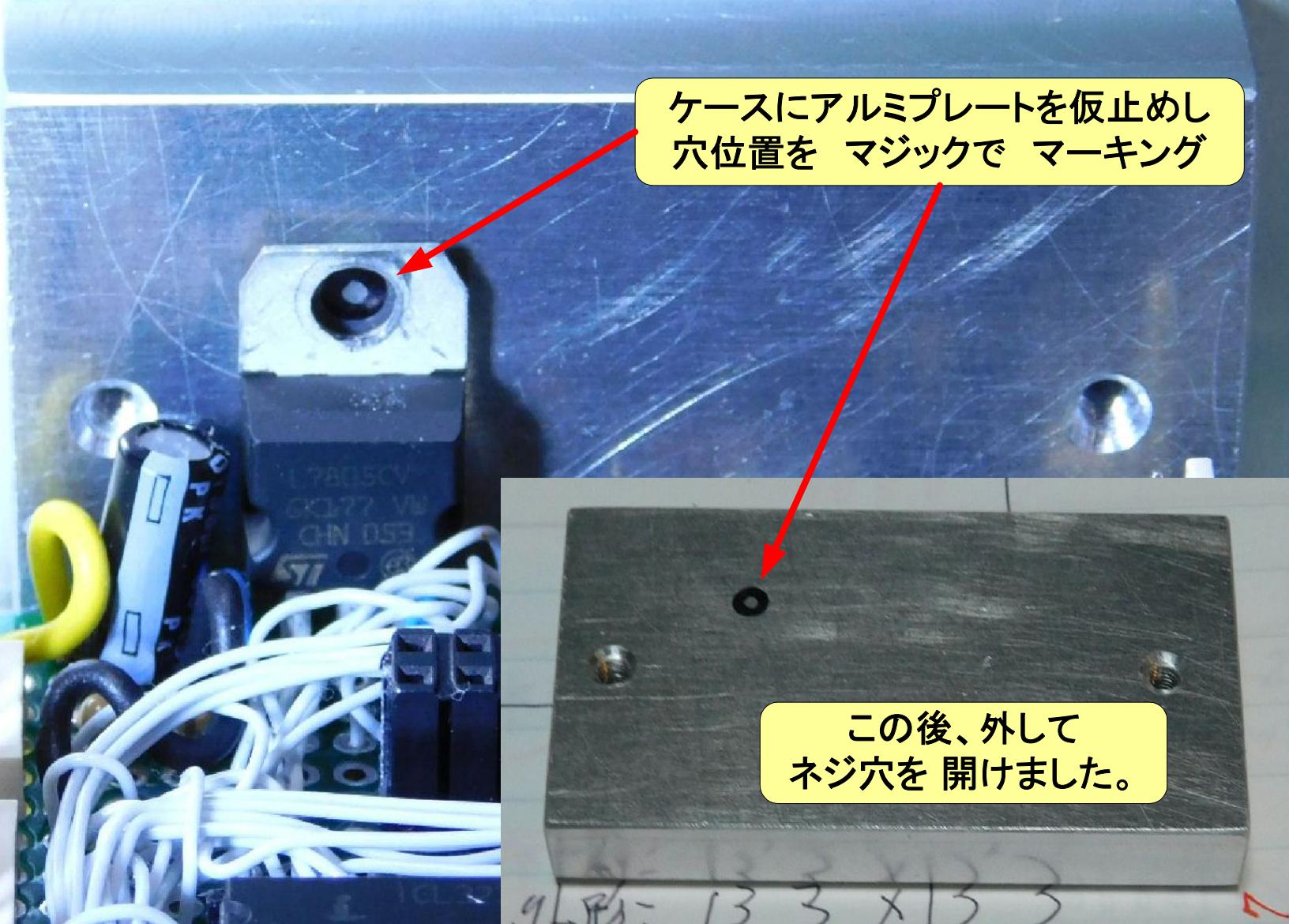
## アルミケース穴あけ図面 3/3



ケースにアルミプレートを仮止めし  
穴位置を マジックで マーキング



この後、外して  
ネジ穴を 開けました。



## アルミケース加工後の画像

最終的な調整は、  
左下のハンドにブラが  
役に立ちました。



曲げの状態を 元に戻した図  
若干外側に、まだ曲がってます。  
でも支障ないレベルです。



