

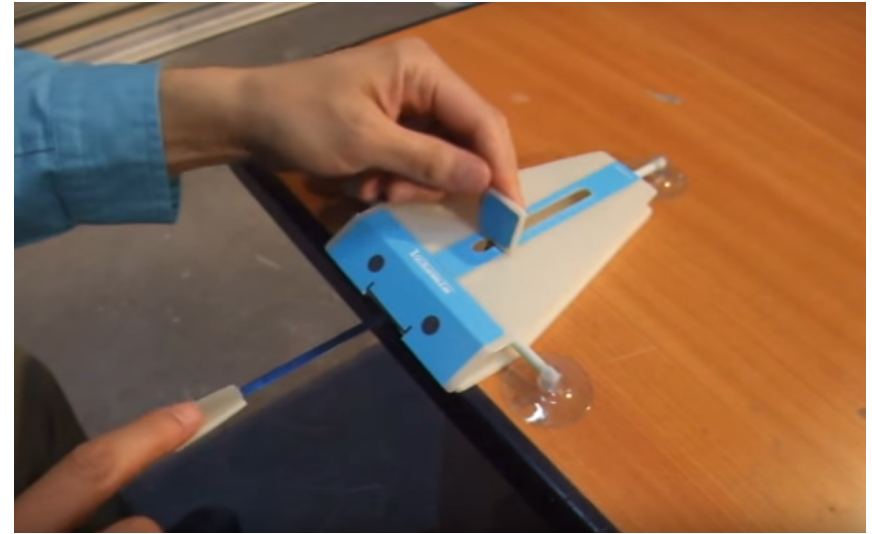
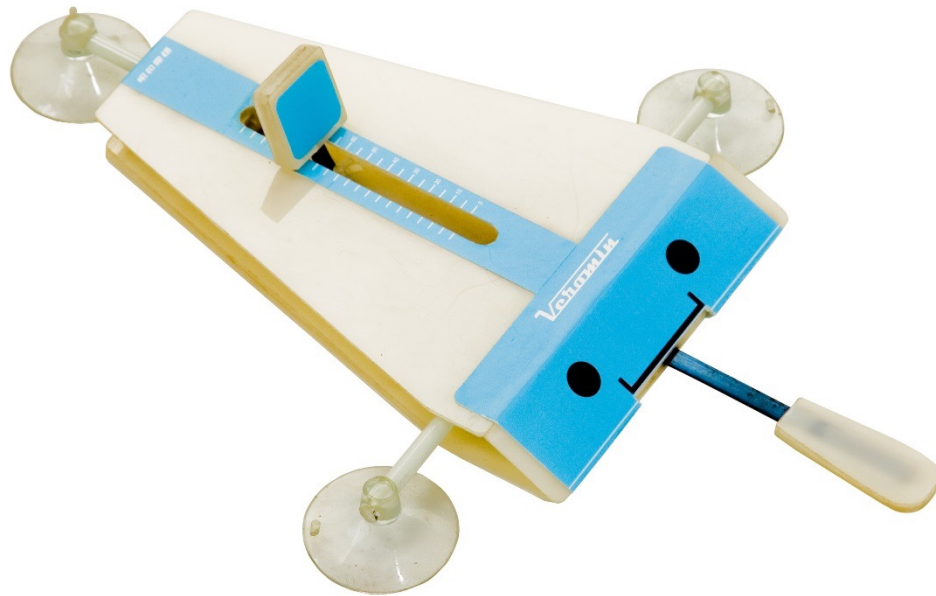


# 明和電機

## ベロミンワークショップ



**明和電機**



YOUTUBE  
<https://youtu.be/zfgYa6EWZb0>

ベロミンは明和電機が使っている素材「ABS樹脂」を加工して、  
ブンブンと不思議な音がでる楽器「ベロミン」を作るワークショップです。

0h00m  
0h05m

説明

■説明 5分



■工作 80分

工作



■演奏 10分

1h45m

演奏



1h55m

片付け

2h00m

■片付け 5分





長机1800\*600



いす×6



白い紙(A4) ×6



アクリサンデー×6



プラスチックカッター  
×6



定規×6





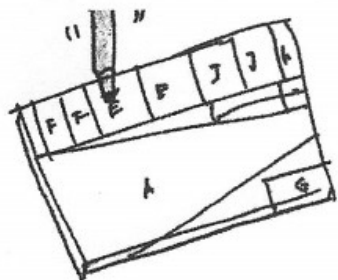
社長



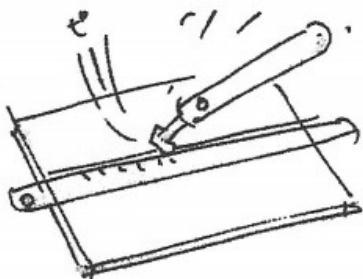
明和電機工員A



明和電機工員B



細い油性マジックで、型紙に描いていたアルファベットを、板に写しなから線をはかして下さい。

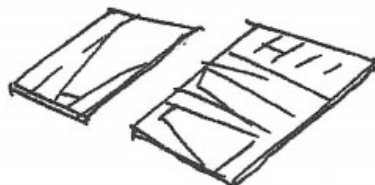


あとはひたすらPカッターでカット!!

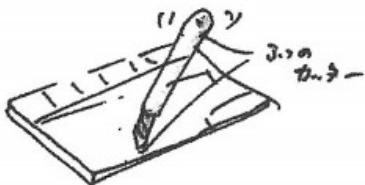


※ うすい板(1mm厚)は 1224x20k

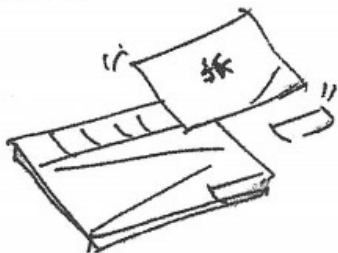
① プラスチック板のカット



まずは、プラスチックの板をカットします。

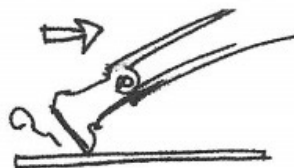


板は型紙がはりつっけてあります。これを板に写すために、カッターで(※Pカッターでは可)はかいていきます。

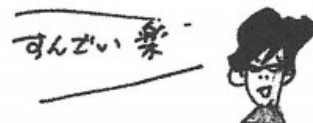


型紙が写せたら、線をはかしてください。

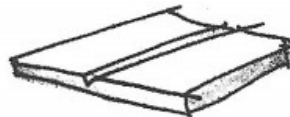
**ただし!!**



このPカッター、普通のカッターとちがってプラスチックを削りながら切ります。



なので、これをカットします。



↓ Pカッター



ある程度Pカッターで筋を入れたら、「Pカッター」と折れず。なので、完全に切断する必要はありません。

ベロミンの作り方



これはベロミンの作り方を説明し手が... 必ず手に入れて欲しい成果...

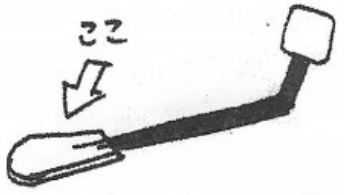


Pカッターで切ります。

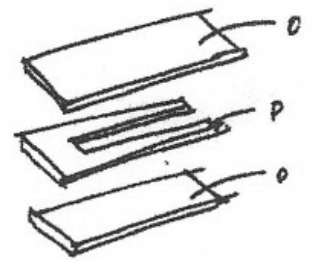
Pカッターとは、プラスチックカッターとはアクリルカッターという工夫。300円~400円くらいです。

これを切ります!!

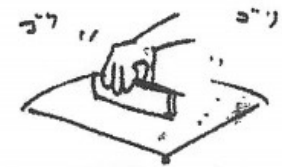
④ 舌(ノコ)の作り方



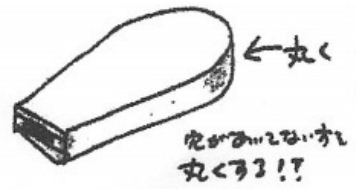
次に舌(ノコ)を作ります。



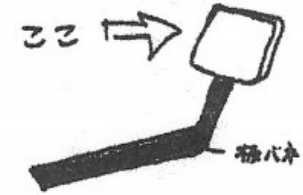
「O」と「P」をはりつけます。



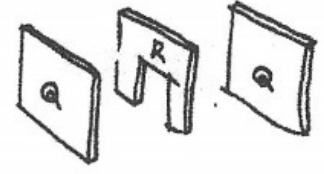
紙ヤスリで側面をのりて...



③ レバーの作り方



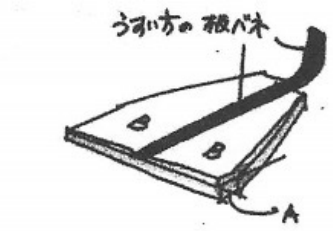
次に、極バネにかぶせたレバーを作ります。



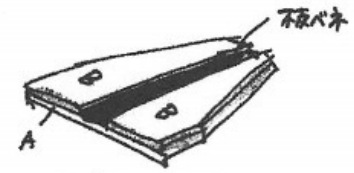
「Q」と「R」をはりつけます。



紙ヤスリで側面をのりて

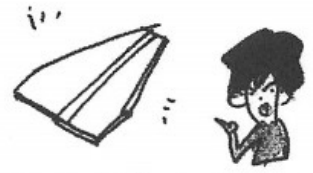


BとBの間に、極バネをはさんで接着して下さい。(極バネは接着はせん)

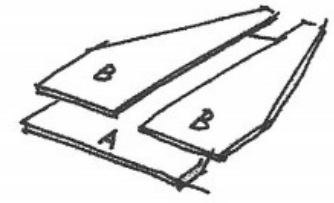


これが完成図です。

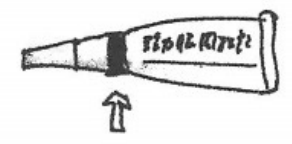
② パースの組み立て



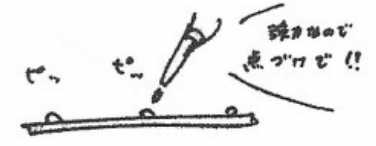
それではまず、ベロミンの基礎である「ベース」を組み立てます。



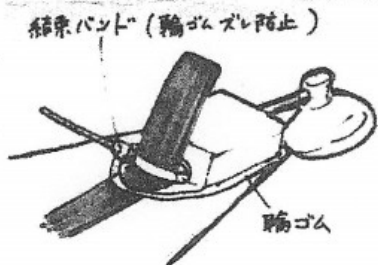
初め「A」と「B」を接着しますが……



接着剤はこの赤いリングをはずすと、使えます。

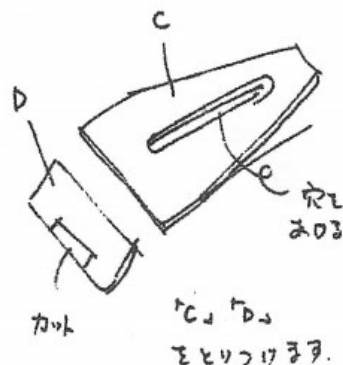






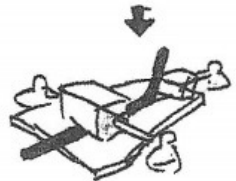
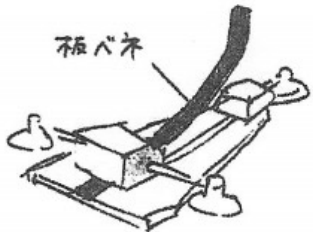
「輪ゴム」を2重まきにして  
上図のようにひかけて下さい。  
これで完了です。かたい動き  
のときは、やっぱり食用油  
を、ちょっとぬって下さい。

## ⑦ 天井をつける

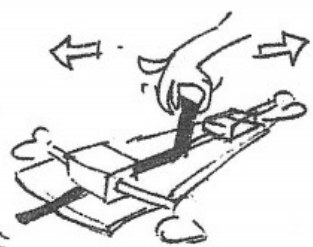


「C」「D」  
をとりつけます。

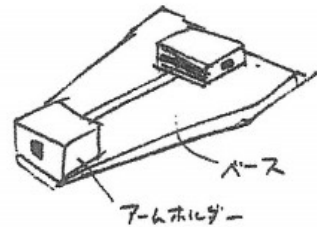
## ⑥ レバーのとりつけ



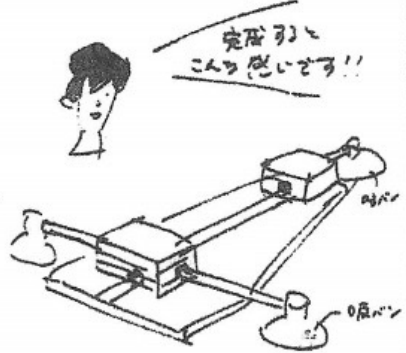
板バネを上図のように、  
中央のすき間に押し込んで  
ください。



スムーズに動くよう、何度も  
こする。(かたい時は食用油を)



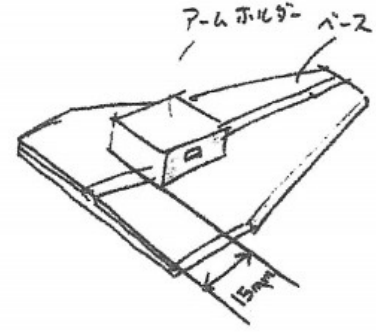
次にあしりの部分のアーム  
ホルダーを接着します。  
こちらは 端にピッタリです!!



アームホルダーに白い接着剤を  
通して接着し、はしに  
吸パンをとりつけて下さい。

## ⑤ 組み立て

さて!!  
いよいよ  
組立てです!!

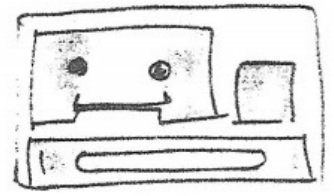


アームホルダーをベースに接着  
しますが、上図のように 端から

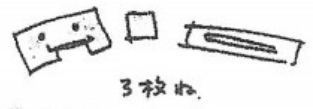
「15mm」はなしてくっつけ  
て下さい。

おめでとう!!

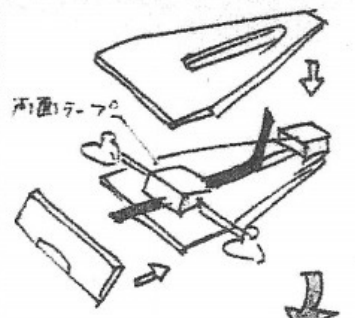
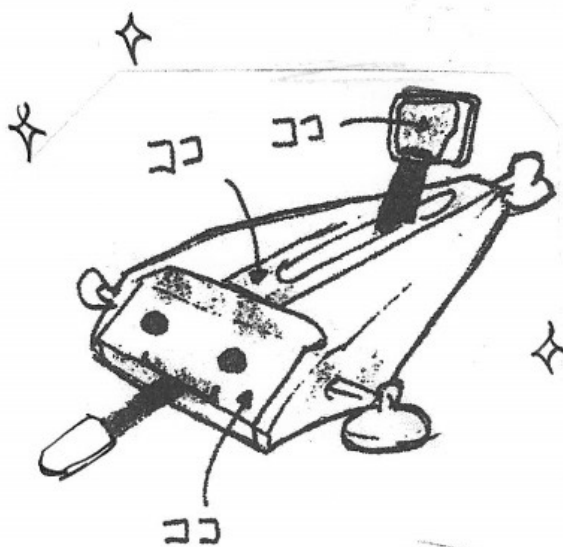
⑧ シールをはる



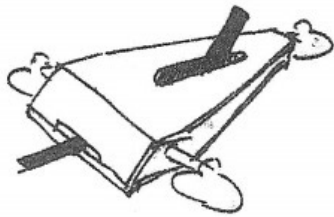
シールをカッターで切り  
ぬきます。



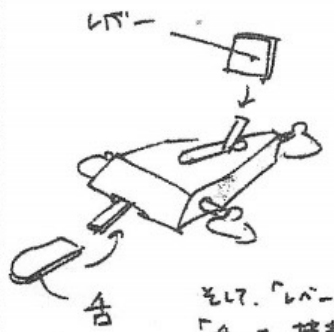
3枚ぬ。



両面テープ



上図のように接着します。



そして、「レバー」  
「舌」を接着し  
ます。