

第10回講習会

2025年10月26日

テーマ：^{いちげん}「一弦エレキギター」^{せいさく}を製作して^{かな}音楽を奏でよう」

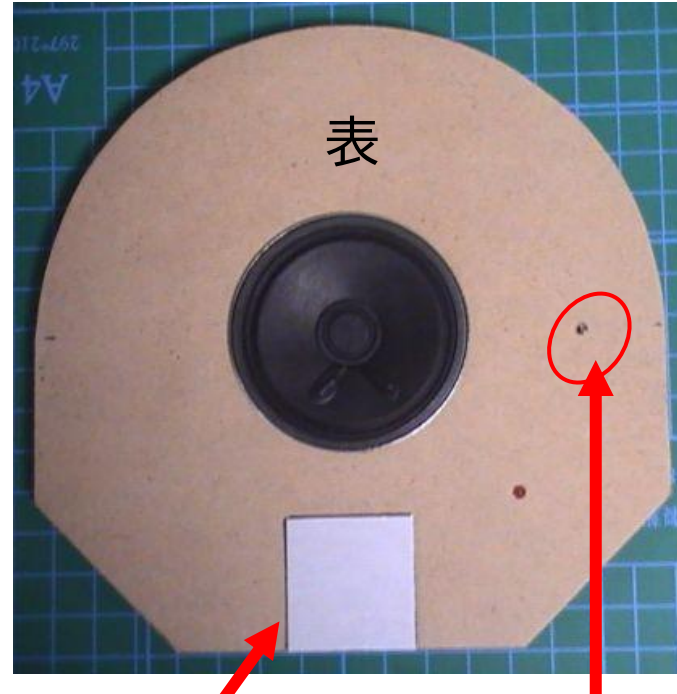
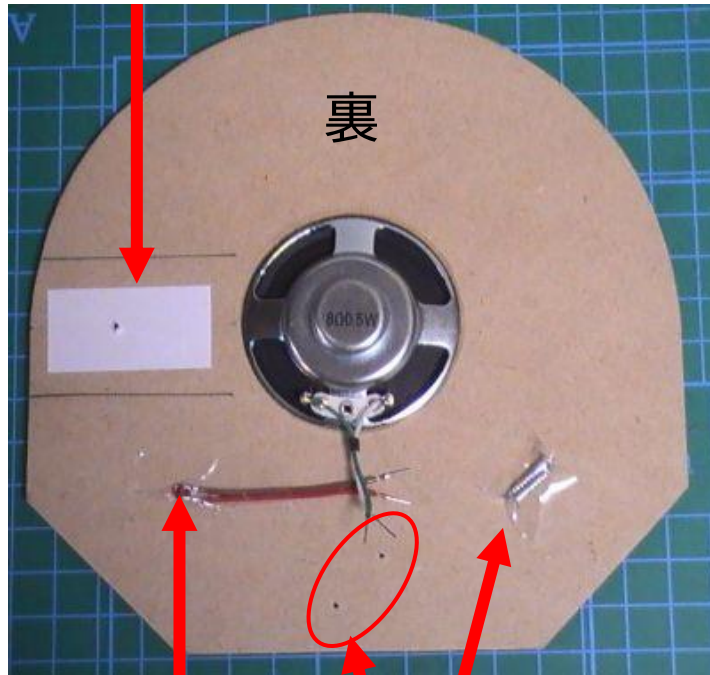
講師：小林 節子、功力 芳郎、窪田峰夫

指導者：相澤 和夫、岡村 美好、小林 弘、土屋治彦、中込 義之、中村 信二、武藤 英明

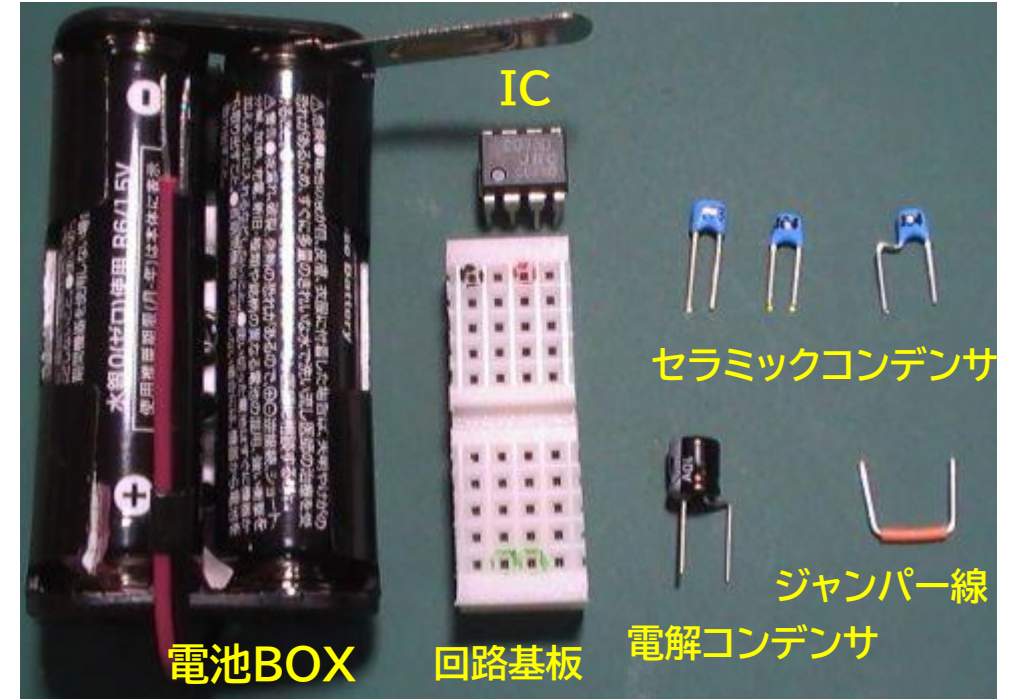
1. 部品の説明(1)

ボディ部分

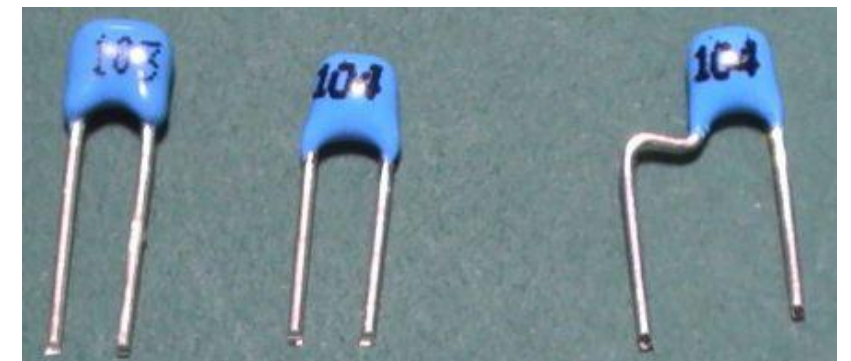
電池BOXが取りつくところ



赤い袋の中の部品



セラミックコンデンサ各種



1. 部品の説明(2)

(1)弦の振動を電気に変えるピックアップ
(取り付け済みです)

ネオジウム磁石



コイル



(2)弦(ピアノ線)と弦を張る部品

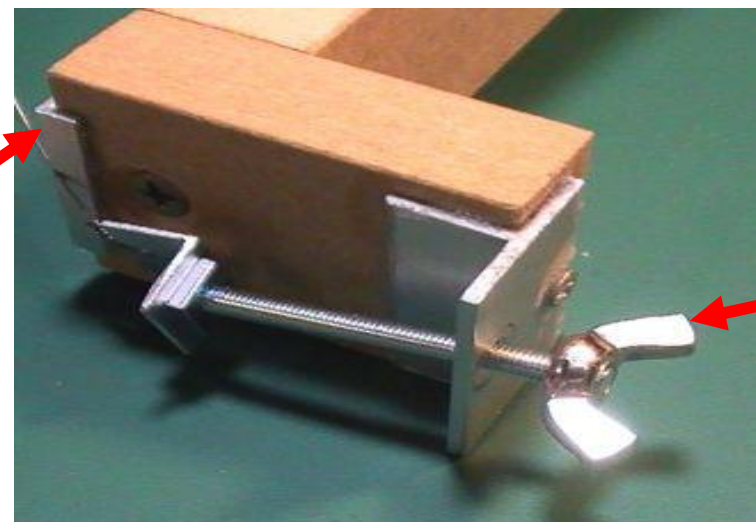
ピアノ線



ピアノ線を引っ張るネジ

弦を張るところ

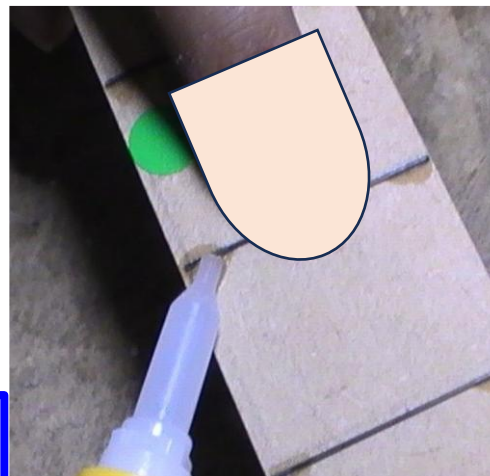
ピアノ線



ピアノ線を引っ張るネジ

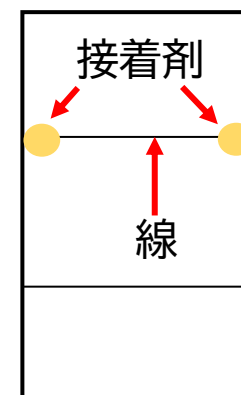
2. 本体の組み立て(1)

(1) フレット貼り

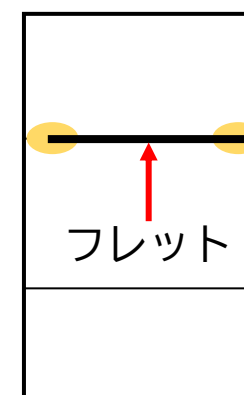


- ・ 12本以上あるか本数を確認する。
- ・ フレットが曲がっていたらまっすぐにのばす

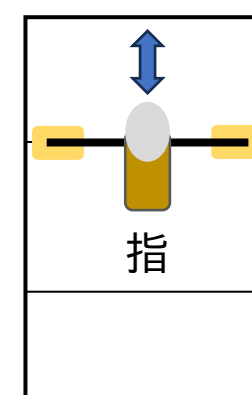
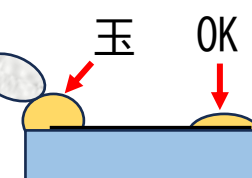
注意！
指に接着剤をつけないよう指サックをすること



せっきゃくざいを線の両端に少し(いってき)つける。



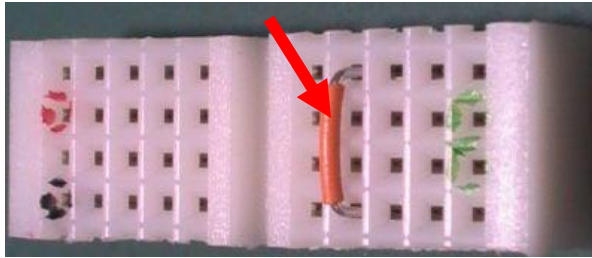
フレットを線の上におき中央を指で押さえて小さく2, 3回ころがして線の上に戻す。せっきゃくざいが玉になったらめん棒でふきとる。



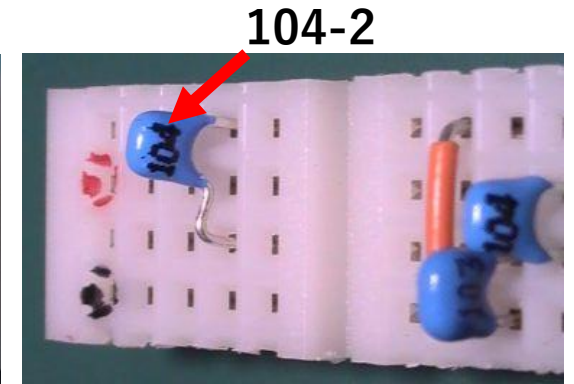
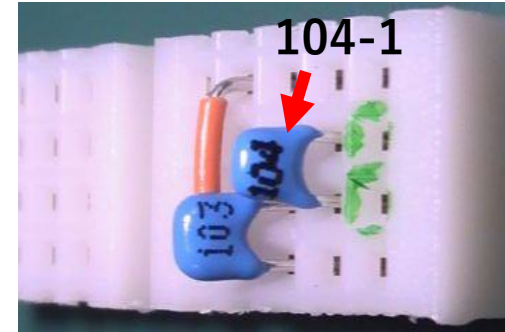
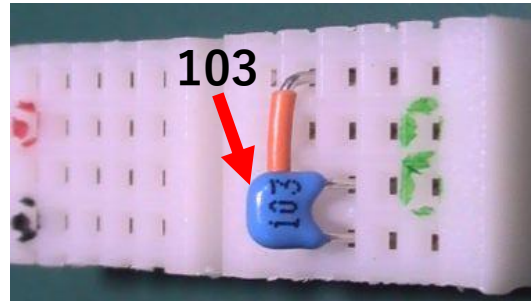
接着剤が乾くまで次の3を先に行う

3. 回路の組み立て(1)

① ジャンパー線取り付け



② コンデンサ4個取り付け

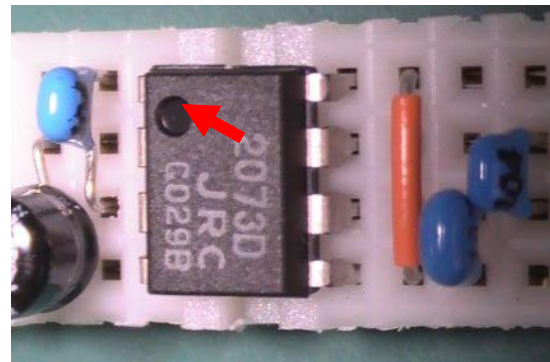


電解コンデンサ



白マークの方向に注意

③ IC取り付け



丸い凹みの位置に注意

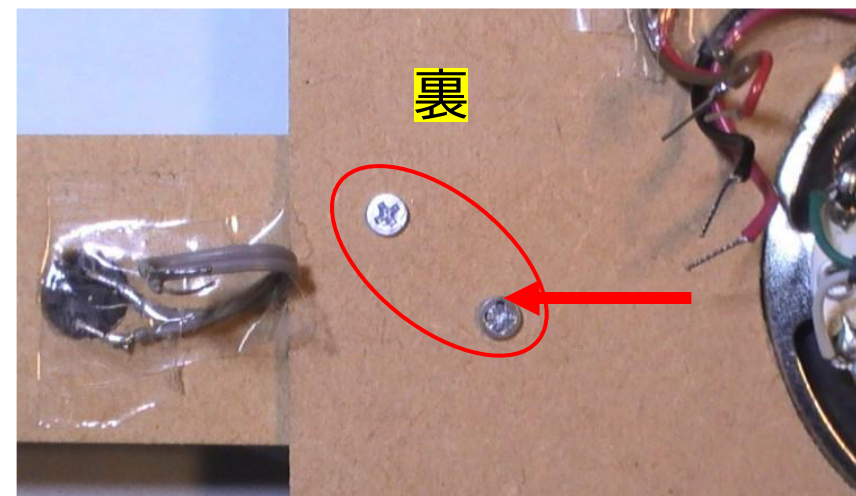
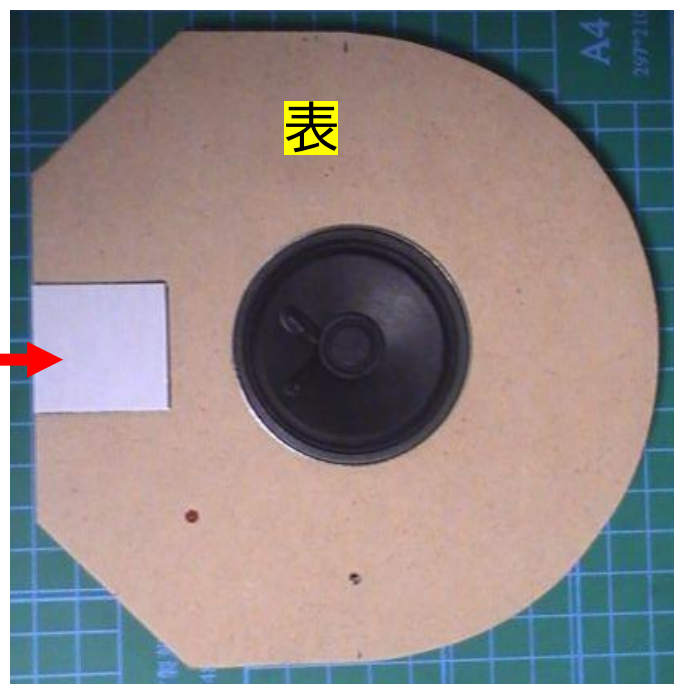
回路完成



4. 本体の組み立て(2)

(2) ボディにネックを固定

ネックを貼り付け
るところ。テープ
をはがす。



ボディ裏面側から穴の開いた場所にねじ2本を
細いドライバで締めネックを固定する。
ネジ山がとびださないよう最後までしっかり締
めること。

5. 回路の組み立て(2)

④電池BOX固定

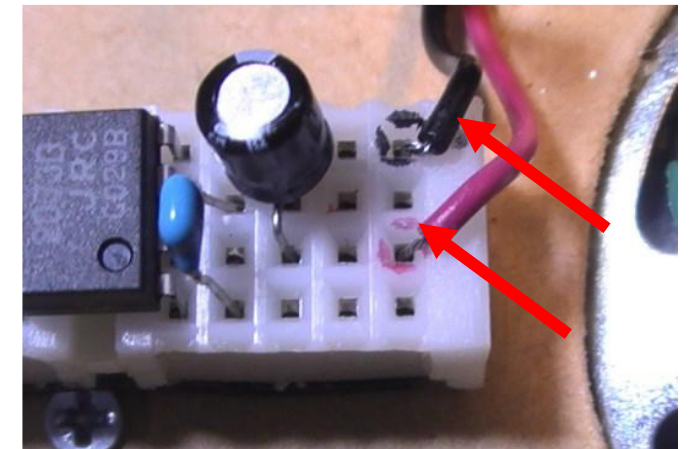


両面テープとねじで固定

⑤回路基板の取り付け

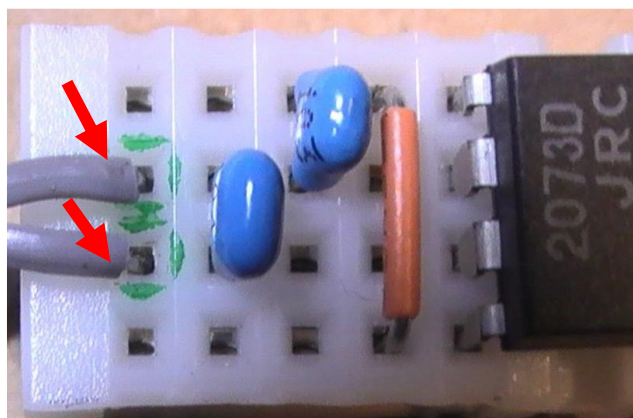


⑥電池の線

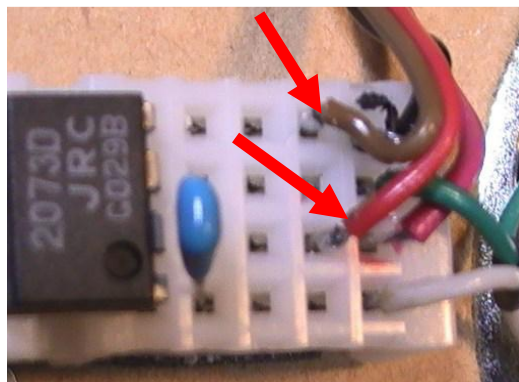


配線完成

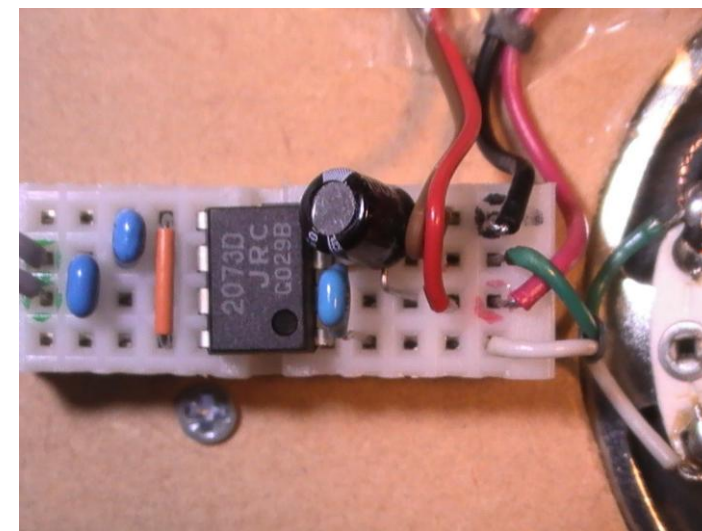
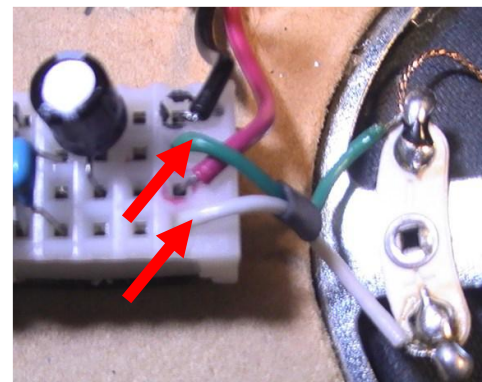
⑦ピックアップの線



⑧LEDの線

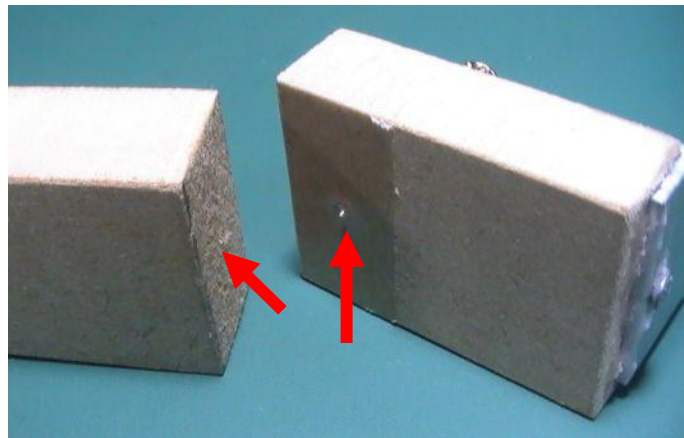


⑨スピーカーの線



6. 本体の組み立て(3)

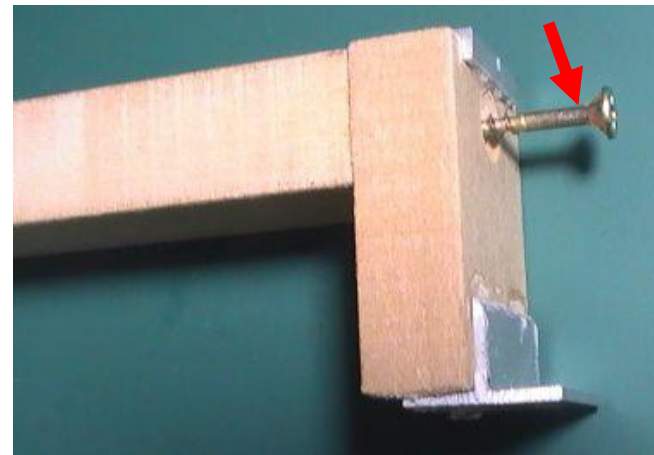
ヘッドに弦(ピアノ線)を張る部分を取り付ける



ネジの先を少し突き出して
穴のところにネジの先を入
れる。



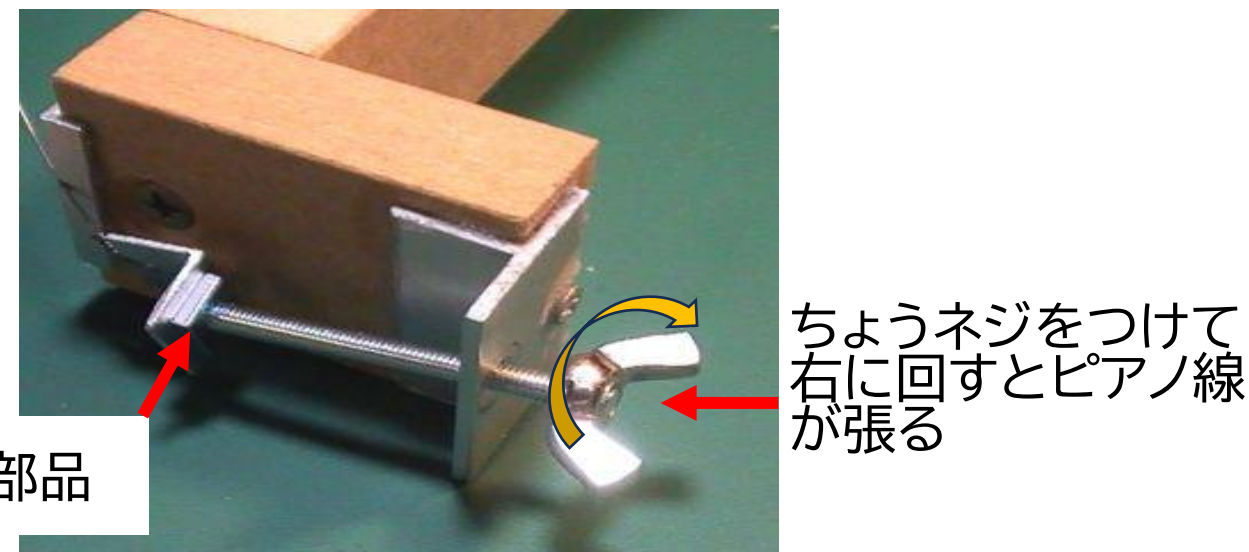
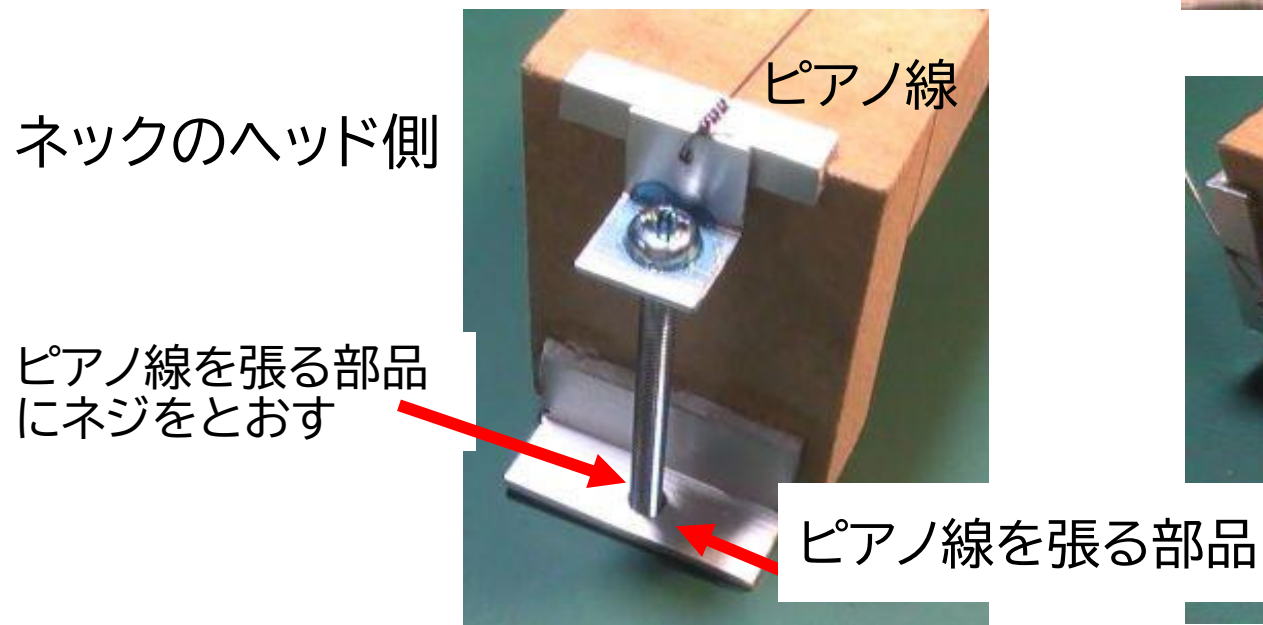
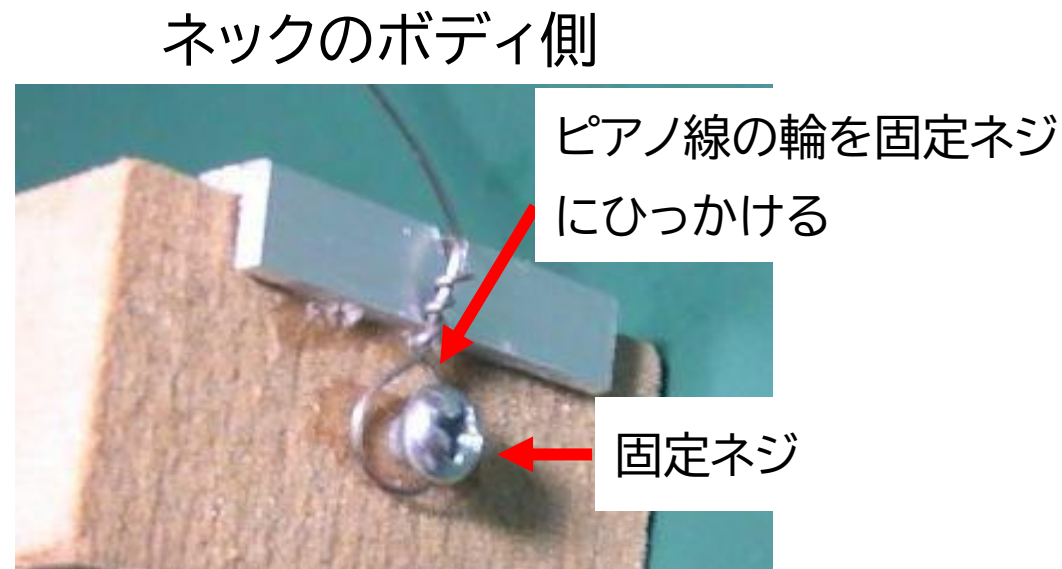
長いネジを太いドライバで締めて固定



ネジの頭が飛び出さない
よう最後まで締めること。

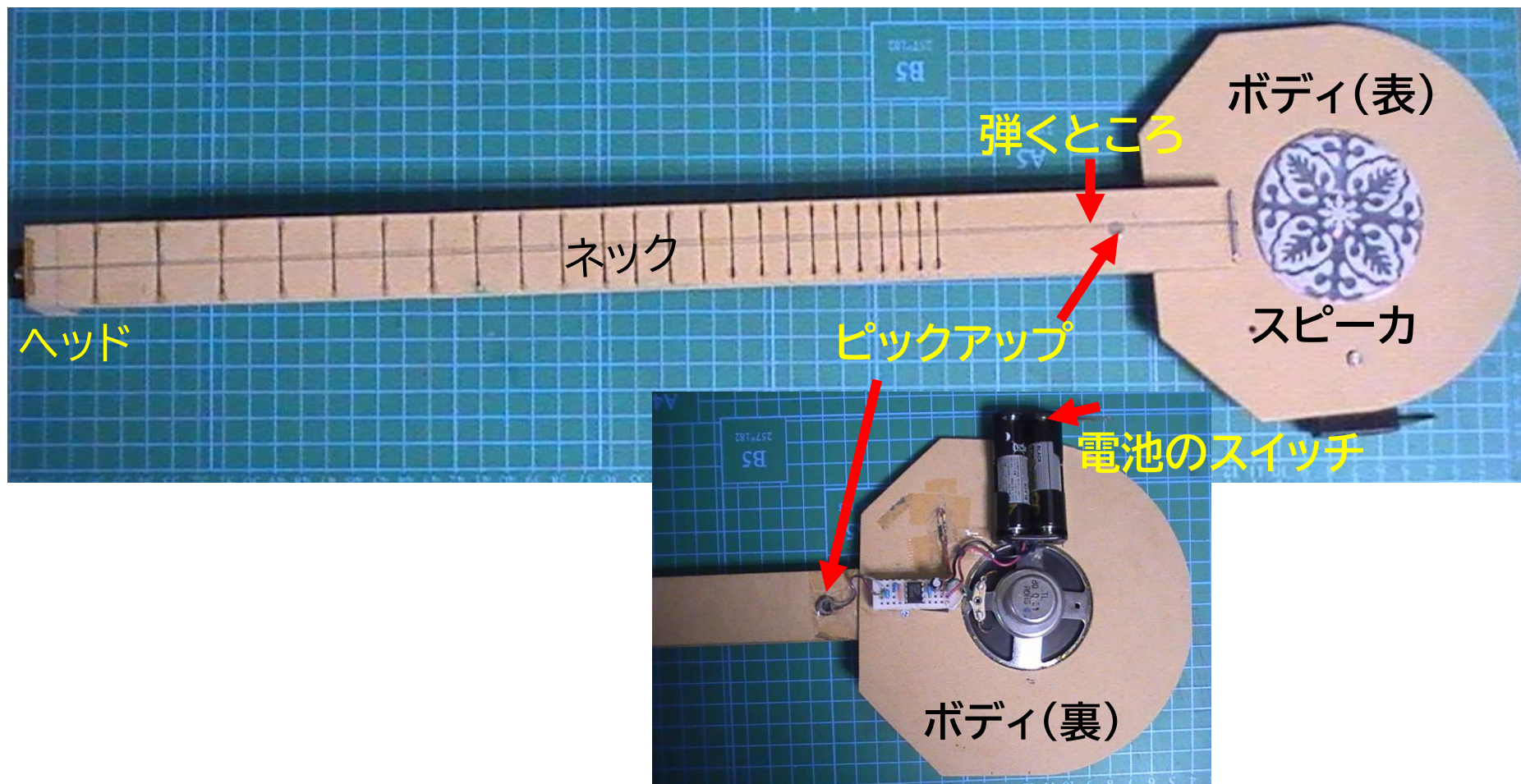


7. 弦(ピアノ線)と弦を張る部品の取り付け



8. 完 成

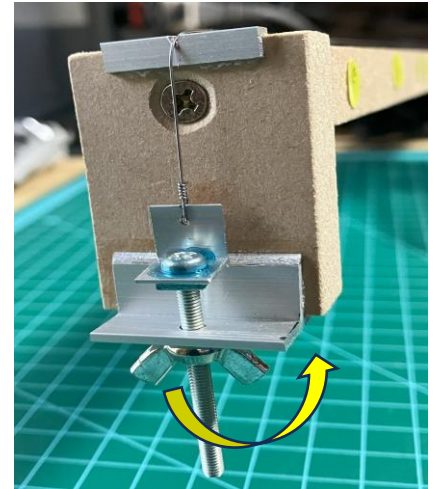
ヘッドのネジを右に回して弦を強めに張り、ゼムクリップを使って音を出してみよう。



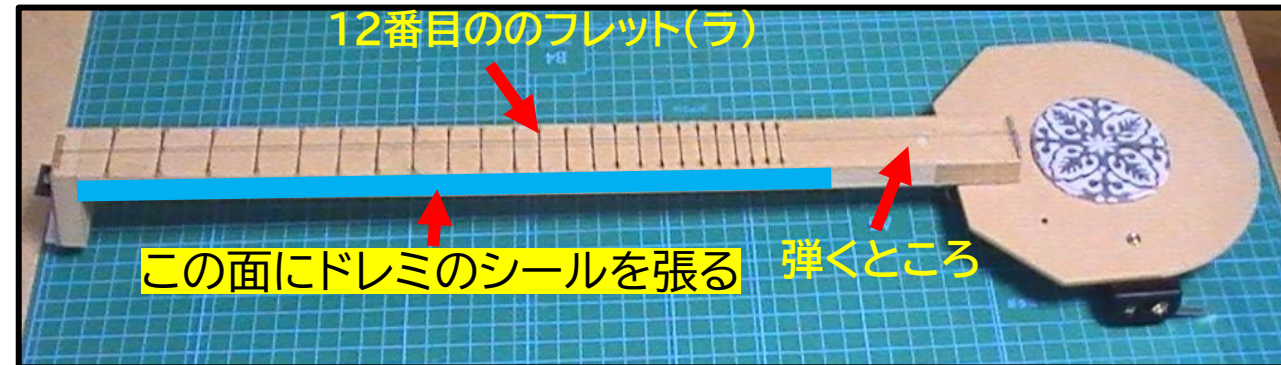
9. 音階合わせとシール貼り

手 順

- ① ヘッドのネジを右に回して弦を強く張る。
 - ② ピックアップ付近の弦を指で弾いて音をだしチューナーしゅうはすう(*)で周波数を確認して220Hz(低いラ)になるように以下で合わせる。
 - ③ 音が低い(220Hzより小さい)⇒ネジを右に回して弦を張り音を確認。
 - ④ 音が高い(220Hzより大きい)⇒弦を左に回して弦をいったん緩めてから③を行う。
 - ⑤ ネックの先から11番と12番目のフレットの間を指で押さえて弾き、“高いラ”(440Hz)の音になっているか確認。もしあってなければ③、④をおこなう。
 - ⑥ 合わせたら”ラのシール“をネックの側面に貼る。
 - ⑦ ほかの音も合わせてみよう。
- ド:3番目のフレット、レ:5番目、ミ:7番目、ファ:8番目
ソ:10番目、シ:14番目、ド:15番目



ネジを右に回すと弦が張る



10. みんなで合奏(1)

ちょうちょう

スペイン民謡

ソ ミ ミ ファ レ レ ド レ ミ ファ ソ ソ ソ
ちょう ちょうー ちょう ちょうー な の は に と ま れ

ソ ミ ミ ミ ファ レ レ レ ド ミ ソ ソ ミ ミ ミ
な の は に あ い た ら さ く ら に と ま れ

レ レ レ レ レ ミ ファ ミ ミ ミ ミ ミ ファ ソ
さ く ら の は な の は な か ら は な へ

ソ ミ ミ ミ ファ レ レ ド ミ ソ ソ ミ ミ ミ
と ま れ よ あ そ べ あ そ べ よ と ま れ

10. みんなで合奏(2)

12ページ

春の小川

高野辰之 作詞
岡野貞一 作曲

The musical score is written on four staves, each with a treble clef and a common time signature (C). The melody is simple and repetitive, using a mix of eighth and quarter notes. There are four breath marks (Y) above the staves, indicating where to breathe. The lyrics are written in hiragana and katakana below the notes.

ミ ソ ラ ソ ミ ソ ド ド ラ ラ ソ ミ ド レ ミ
は ー る の お が わ は さ ら さ ら い く よ

ミ ソ ラ ソ ミ ソ ド ド ラ ラ ソ ミ レ ミ ド
き ー し の す み れ や れ ん げ の は な に

レ ミ レ ソ ラ ラ ソ ラ ド ド シ ラ ソ ソ ミ
す ー が た や さ し く い ろ う つ く し く

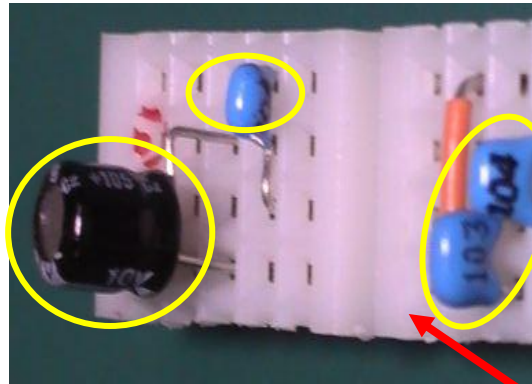
ミ ソ ラ ソ ミ ソ ド ド ラ ラ ソ ミ レ ミ ド
さ ー け よ さ け よ と さ さ や き な が ら

参考：回路部品の説明



抵抗(ていこう)

電流の大きさを小さくするもの。
線の表示は抵抗の大きさをしめす。



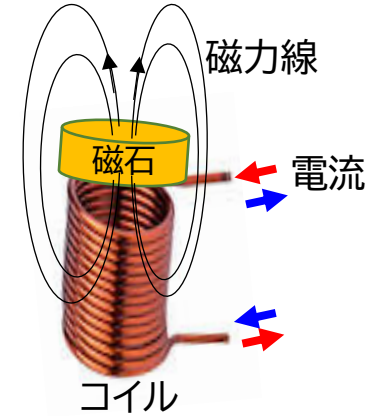
コンデンサ

電気を一時的にためるもの。
使う材料(ざいりょう)によっていろいろな種類がある。



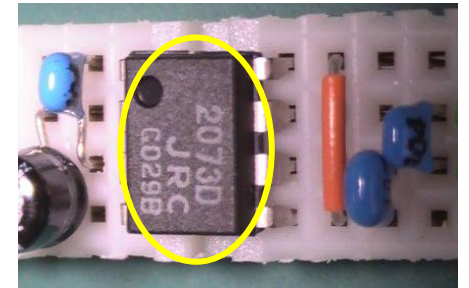
回路基板(かいろきばん)
(ブレッドボード)

部品の線を穴にさしてつなぐためのもの。
うら面で穴の列をつないでいる。



ピックアップ

銅線(どうせん)を丸く巻いたコイルと磁石(じしゃく)の組み合わせで磁石の磁界(じかい)の変化をコイルに発生する電流で検出(けんしゅつ)する。



IC(アイシー)

トランジスタやコンデンサ、抵抗などを非常に小さくして組み立てた部品。
ここではピックアップの信号を大きくする部品。