

アイテム交換会エントリーシート

実施日： 2026年1月11日

時間： 13:30～16:30

会場： みなみ市民活動・多文化共生ラウンジ・研修室3

No	発表時間 (分)	分類	タイトルまたはアイテム名	提案者	概要
	30	体験出前	フラットラジオ2025	松本 聡	ブレッドボードに、ICラジオの受信回路とアンプ回路を一体化化した。また、ラジオ全体をカラーボードを用いて平面構造にすることにより準備作業の大幅な負担軽減と軽量化を実現した。

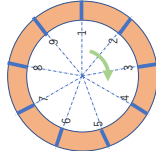
詳細説明 (別紙も可)	<p>ICラジオについて、以下の大幅なデザインと改良変更を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. アンテナコイルを紙皿を用いて作成した。 2. 受信ならびに増幅に関わる電子回路部分をブレッドボードに集約した。 3. 可変容量コンデンサをクリアファイルとアルミテープで製作した。 4. スピーカーをカラーボードに固定した。 <p>以上の改良により平面化・軽量化が図られると共に準備作業の大幅な負担軽減を実現できた。</p>	
----------------	---	--

主な材料 (削除可)	部品名	材料	仕様	入手先	材料費	数量	備考
	受信コイル	エナメル線	Φ0.4×11m	モノタロウ	81	1	切断加工
	ブレッドボード		170穴	Amazon	62	1	
	アンプIC		TA7368P	秋月電子	60	1	
	AMラジオ用IC		UTC7642	秋月電子	25	1	
	スピーカー		8Ω 8W	Amazon	60	1	
					403		

必要な工具等 (削除可)	ラジオペンチ ものさし						
	はさみ						
	ニッパー						

体験塾等を想定した所要時間	2時間	完成度 (体験塾の場合・5段階)	5	備考・参考書等	工作マニュアル フラットラジオ2025
---------------	-----	------------------	---	---------	---------------------

手順3: コイル巻枠に切込みをいれる



- 【1】 中心点をマークする
- 【2】 紙血裏面に分度器を使い、40度毎に1～9まで鉛筆でマークする
- 【3】 カット数が奇数であることを確認後、マ中心に向かって円形部分迄切込みを入れる
- 【4】 エナメル線が交互に巻けるよう2mm程度のスリット(切込み)を作る
- 【5】 巻方向を記入する

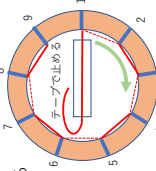
2025/12/29

7

手順4: 受信コイルの巻枠にコイルを巻く

- 【1】 エナメル線を20cm残し、溝1に取り付ける
- 【2】 巻始を紙血底面にテープで仮止めする
- 【3】 エナメル線を番号順に交互に上下を反転させながら同じ方向に残り20cmまで、たるまないようやや強めに巻く
- 【4】 巻き終わったら、補強のため紙血裏面のスリット部をテープで止める

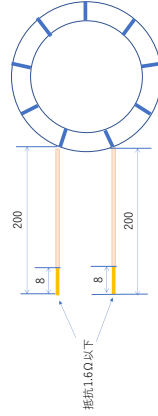
裏面



8

手順5: 受信コイルの端部処理

- 【1】 エナメル線の両端を紙やすりで8mm絶縁被覆をはがす。
- 【2】 抵抗値をテスターで測定し、導通があることを確認する

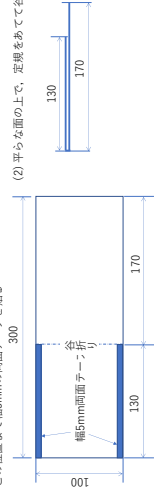


2025/12/29

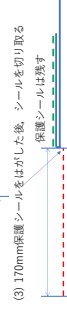
9

手順6: 幅100mmアルミテープの加工

- 【1】 100mm×300mmアルミテープの左端から130mmの位置に線をひく。



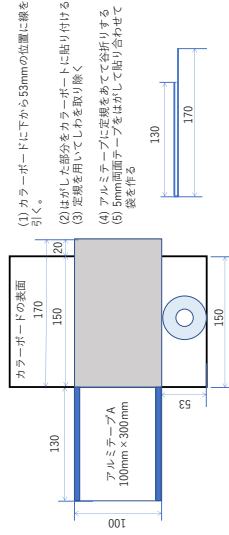
- 【2】 平らな面の上で、定規をめてて各折りする



2025/12/29

10

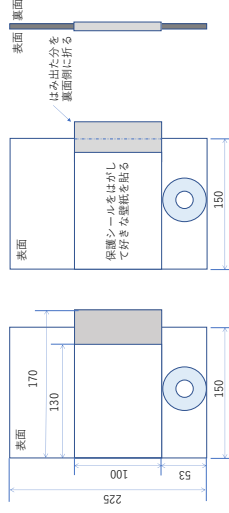
手順7: 幅100mmアルミテープの貼り付け



2025/12/29

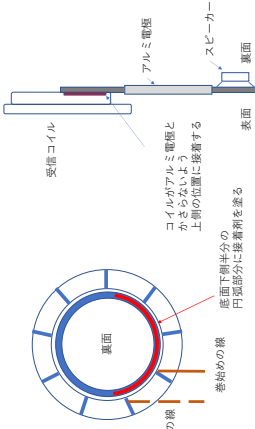
11

手順8: アルミテープの端部を裏面側に折り曲げる



12

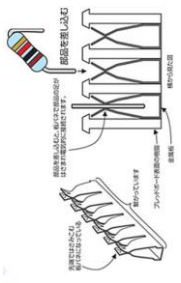
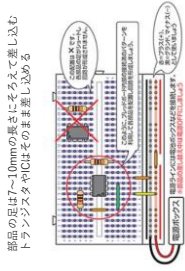
手順9:受信コイルをボードに接着する



2025/12/29

13

ブレッドボードの使い方

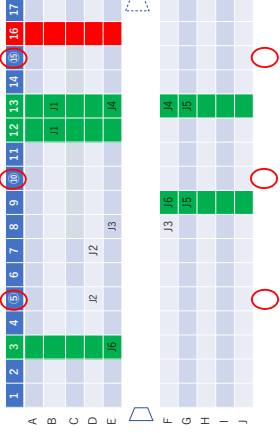


部品を差し込むときは、部品を差し込むと板がネにより部品の足がはさまれ、電気的に接続される。

2025/12/29

14

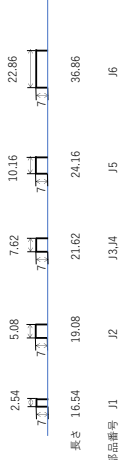
手順10:ブレッドボードに目印を入れる



2025/12/29

15

手順11:ジャンパー線を短いものから並べる

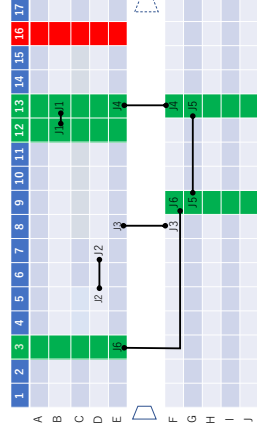


大きさは4.064mm、差し込む長さは6~8mm、長さは2.54mmの倍数になっている。

2025/12/29

16

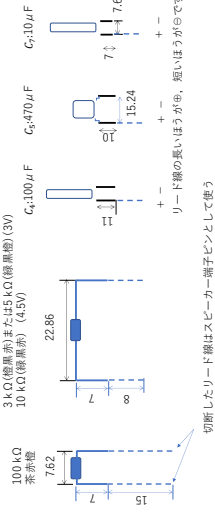
手順12:ブレッドボードにジャンパー線を配線する



2025/12/29

17

手順13:リード線の処理

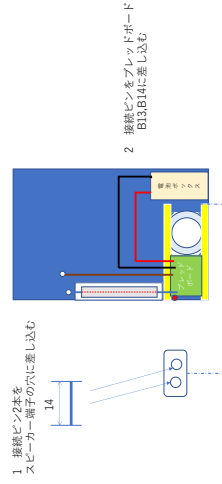


切断したリード線はスピーカー端子ペンとして使う

2025/12/29

18

手順19:スピーカーリード線の配線



2025/12/29

29

手順20:ラジオを聞いてみよう

- 電池を入れて、スイッチをONにする。
- 電波が来る方向にアンテナの向きを向ける。
- 可動コンデンサ電極の位置を変えて受信状態が最良になるようにする
- うまく聞こえたらリード線を放送局一覧のシールで固定する
- 表面に好きなシールを貼って完成!!

2025/12/29

28