



オリジナルプロダクト

Bonbori Radioのメイキング

2019.4.17 秋山慶太



TRAVELLIUMの改良したいポイント

- ・体験は面白かったが、仕様が複雑でいくつも作れなかった
- ・小ロット販売するには材料費が高い
- ・製作や組み立てに非常に手間がかかる



- ・体験はシンプルでも良いから、とにかく10個くらい作って売ってみたい
- ・材料費をできるだけ安くしたい
- ・組み立てにあまり手間をかけたくない



市販のラジオキットを組み合わせて、外装をつけてみよう



I'm shopping for...

All Categories



Sign in | Join My AliExpress

New here? Get your coupons!



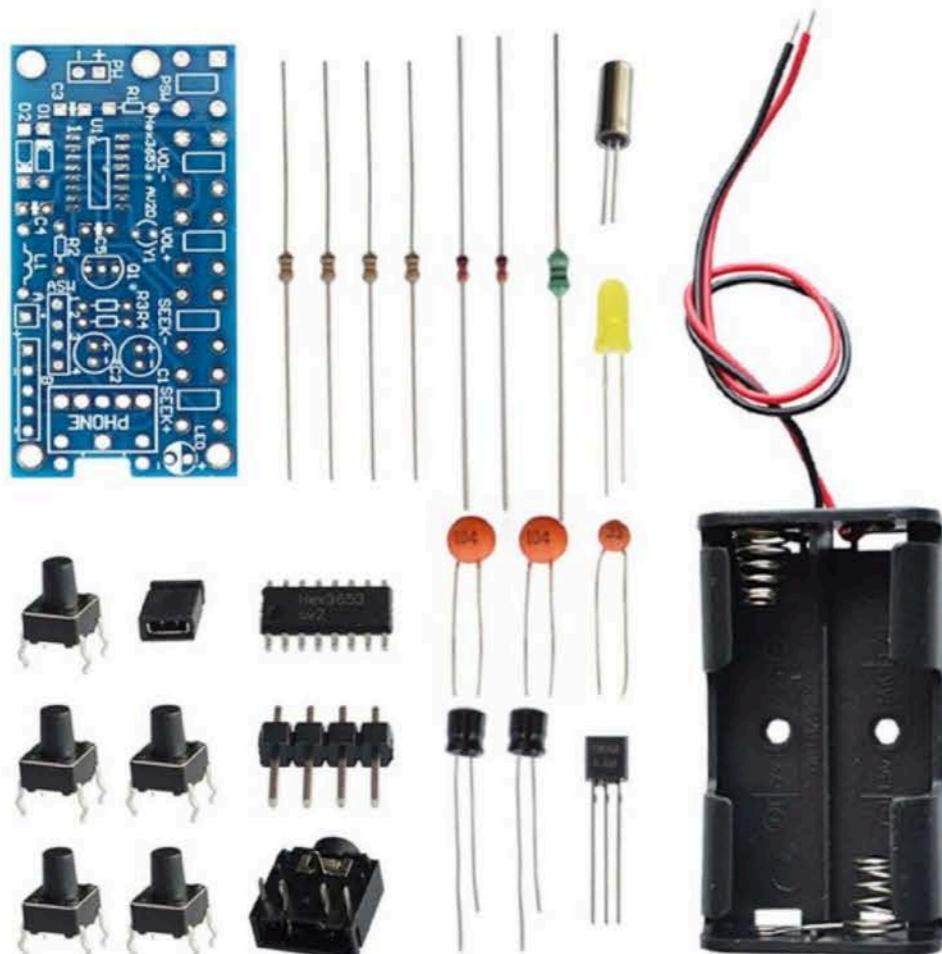
Store: All Electronics Trading Company

Open: 6 year(s)

98.6% Positive feedback

Follow

Home > All Categories > Electronic Components & Supplies > Active Components > Integrated Circuits



Wireless Stereo FM Radio Receiver Module PCB FM DIY Electronic Kits 76MHz-108MHz DC 1.8V-3.6V

★★★★★ 4.9 (389 votes) | 893 orders

Price: US \$1.75 / piece

Discount Price: **US \$1.66** / piece -5% 3 days left

Get our app to see exclusive prices

Shipping: US \$0.79 to United States via Yanwen Economic Air Mail

Estimated Delivery Time: 42 days

Quantity: piece (999 pieces available)

Buy Now

Add to Cart

1077

New User
Coupon:

US \$3.00

GET IT NOW

Return Policy

Returns accepted if product not as described, buyer pays return shipping fee; or keep the product & agree refund with seller. [View details](#)

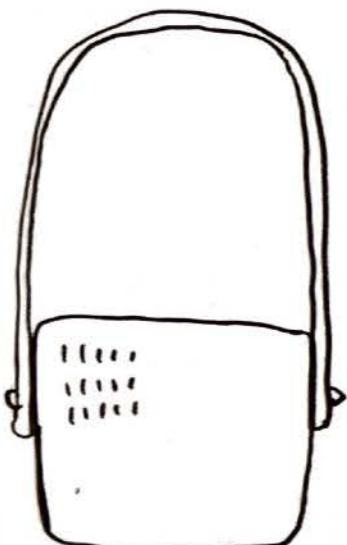
Travellium部品表						※量産個数 2
No.	部品	一台あたり個数	全体の個数	価格	全体の価格	購入先
1	Raspberry Pi 3 Model B(RSコンポーネンツ日本製)	1	2	¥4,819	¥9,638	スイッチサイエンス
2	SanDisk microSDHC ULTRA 32GB 80MB/s SDSQUNS-032G Class10 サンディスク	1	2	¥718	¥1,436	amazon
3	Tiny Thermal Receipt Printer - TTL Serial / USB (Product No.2751)	1	2	¥5,819	¥11,638	mouser electronics
4	スイッチングACアダプター 5V2A(プリンタ用)	1	2	¥580	¥1,160	秋月電子
5	スイッチングACアダプター(USB ACアダプター) MicroBオス 5V3A	1	2	¥700	¥1,400	秋月電子
6	白色LED	1	2	¥30	¥60	秋月電子
7	緑色LED	1	2	¥30	¥60	秋月電子
8	ELECOM 変換アダプタ L字 microBメス-microBオス USB2.0 ブラック 0.1m TB-MBFMBL01BK	1	2	¥440	¥880	amazon
9	Formlabs Color kitレジン	1	2	¥21,800	¥43,600	
10			合計	¥34,936	¥69,872	

Bonbori Radio部品表					※量産個数 10	
No.	部品	一台あたり個数	全体の個数	価格	全体の価格	購入先
1	Wireless Stereo FM Radio Receiver Module PCB FM DIY Electronic Kits 76MHz-108MHz DC 1.8V-3.6V Hex3653	1	10	¥186	¥1,860	Aliexpress
2	モノラルアンプ基板キット V3.0(スピーカー/ケース付き)NCP2890 IC	1	10	¥648	¥6,480	スイッチサイエンス
3	秋月電子 スピーカー 8Ω8W	1	10	¥100	¥1,000	秋月電子
4	ロッカースイッチ 2回路2接点 ON-ON M-2022NB	1	10	¥30	¥300	秋月電子
5	zortrax Z-ABSフィラメント	-	3	¥3,600	¥10,800	システムインナカゴミ
6	白色LED	1	10	¥30	¥300	秋月電子
7	革端切れ	-	-	¥0	¥0	事務所にあった分を使用
8	単三電池 20本	-	1	¥1,000	¥1,000	秋葉原の電気屋
9			合計	¥2,174	¥21,740	
10						

Travellium材料費 34,936円/台

Bonbori Radio材料費 2,174円/台

どんなラジオにするか？



トランジistor

重々ラジオ

張り子
ラジオ

直轄

回転

カタラジオ

お年玉ラジオ

お人形の声のラジオ

演奏するラジオ

つかうラジオ

teenage engineering の

ギリギリ
聞こえてるラジオ 音量ノブ
(外國語 フューチャー)
2TUNED (TB) | 半を数える
日記とまのラジオ

ラジオ深夜便

革新的

お年玉とまのラジオ

つてて発電？

窓辺のラジオ

落っこ

女子大生のラジオ

残ってきたアイデア

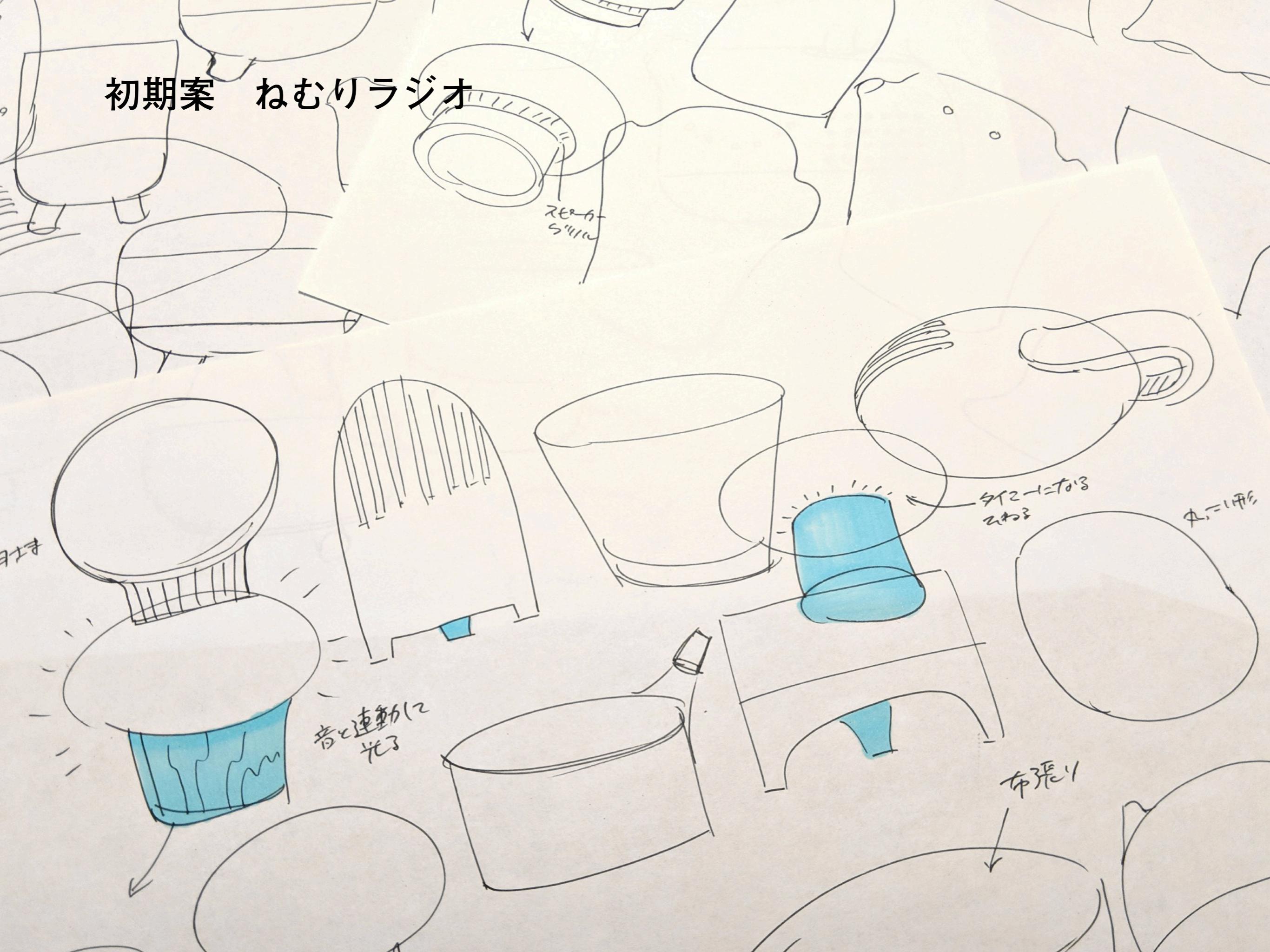
- ・タイマーがついていて、眠るときに使うラジオ
- ・2つの局をクロスフェーダーで切り替えてDJ気分を味わえるラジオ
- ・ゲームボーイのようなサイズ感で携帯できるラジオ



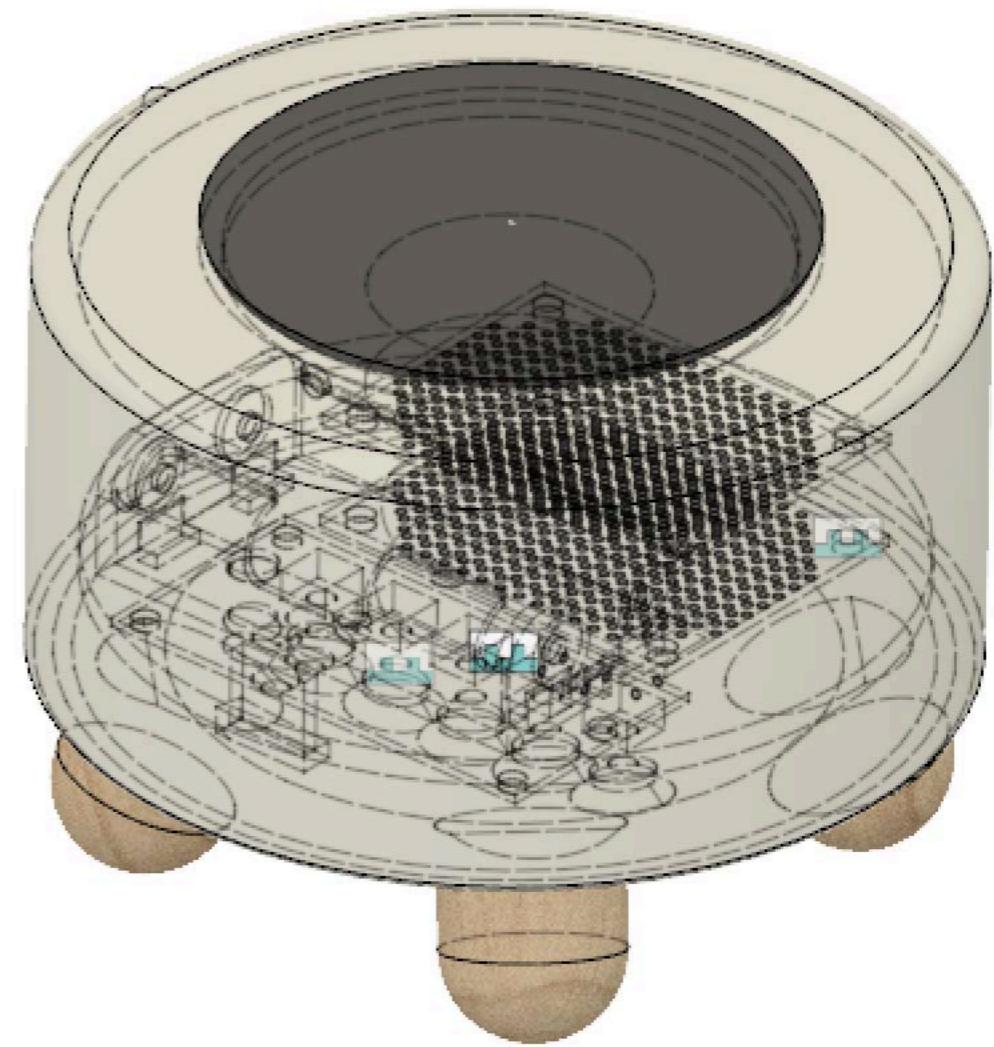
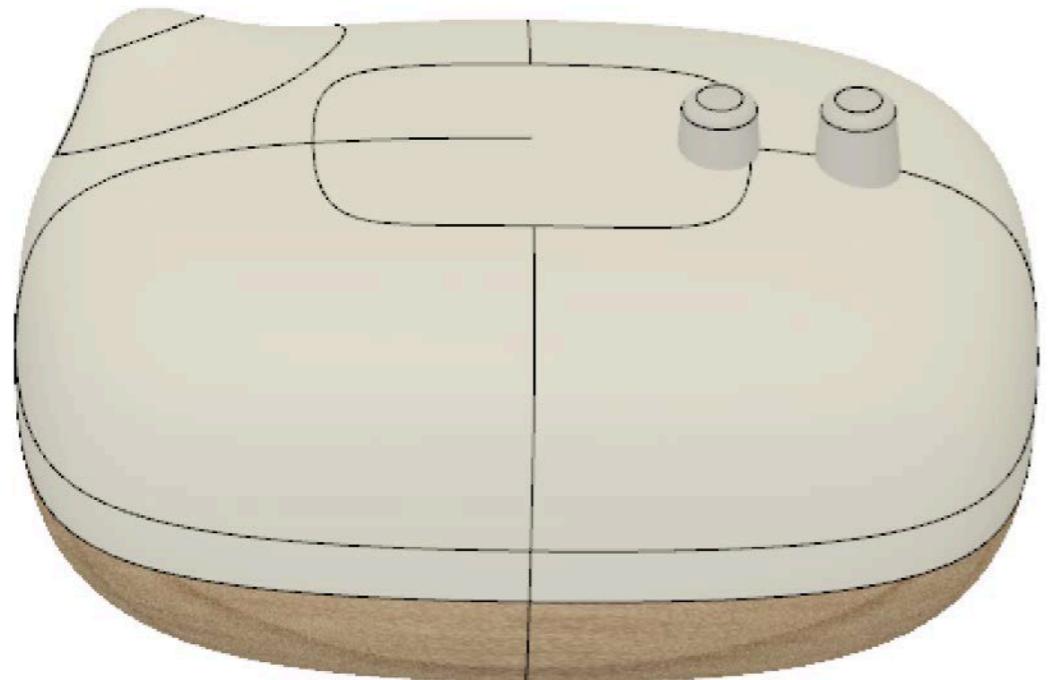
実際に作ったアイデア

- ・キャラクター要素がある、愛嬌のある小型ラジオ

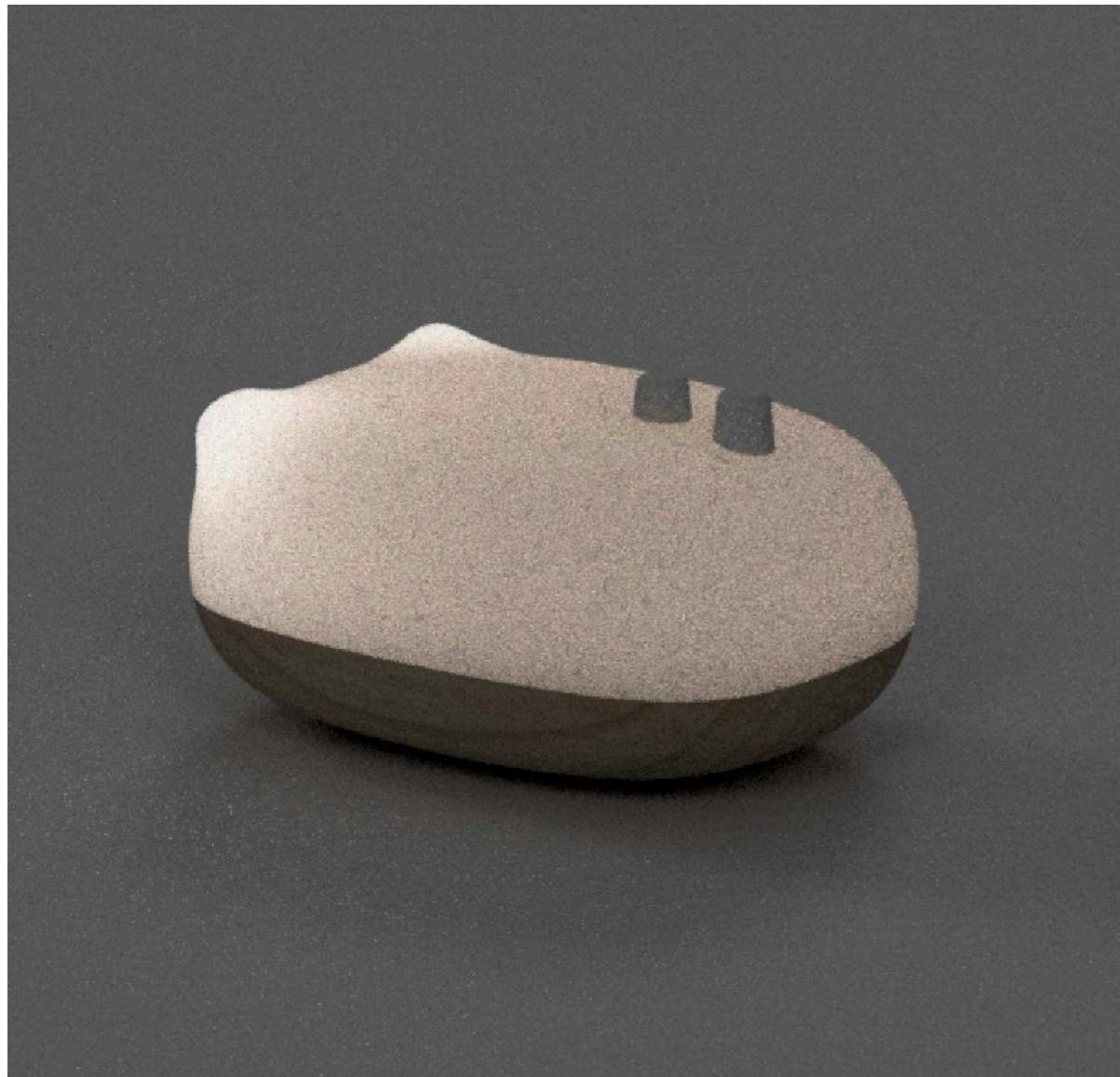
初期案 ねむりラジオ



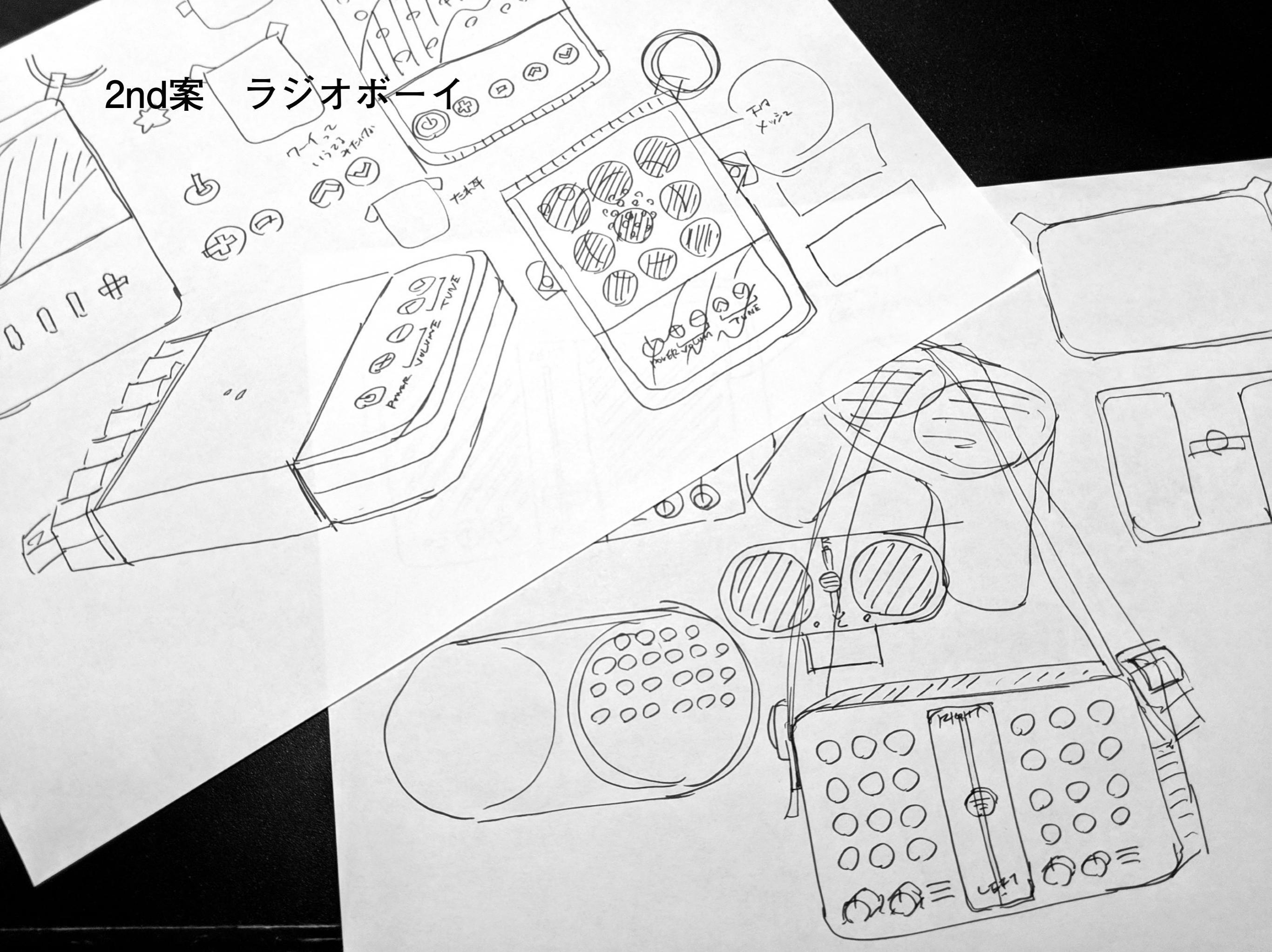
初期案 ねむりラジオ



初期案 ねむりラジオ



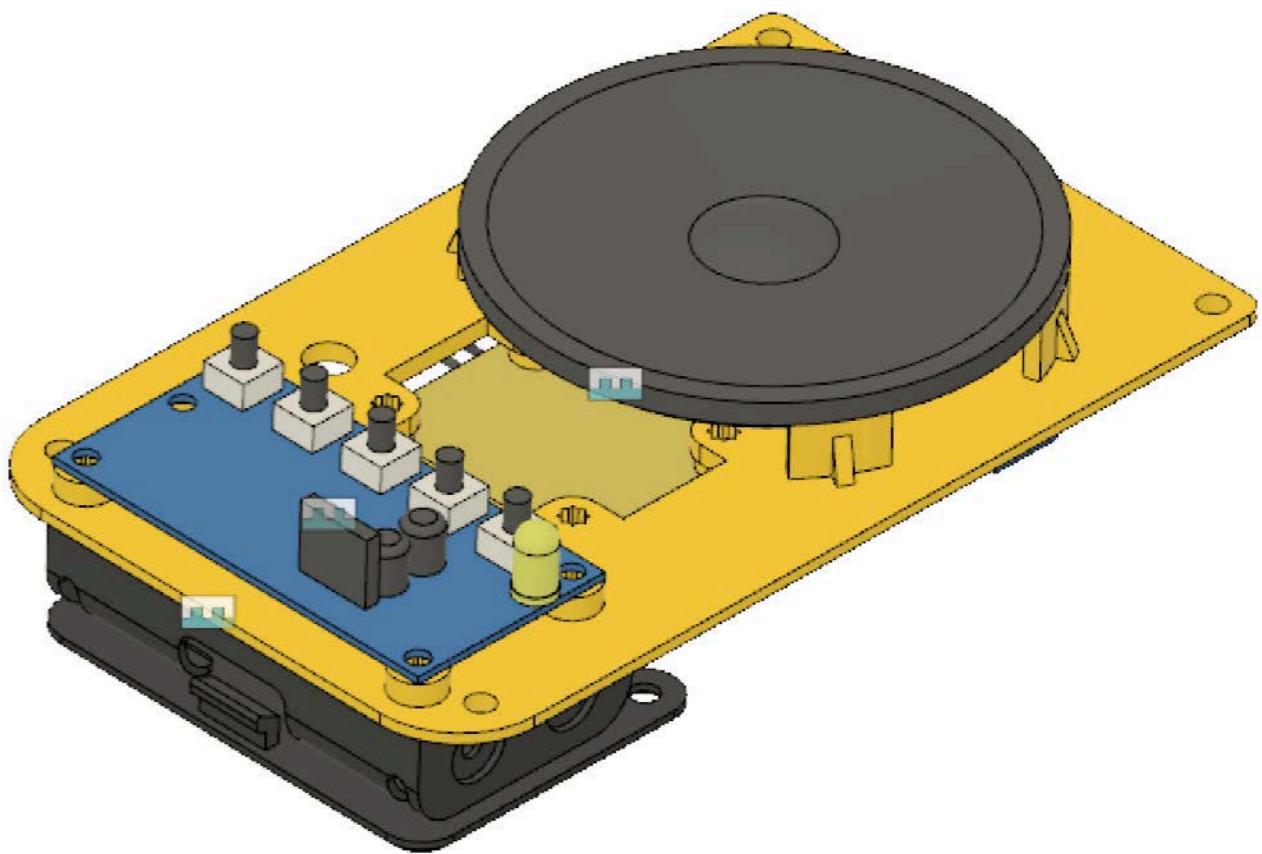
2nd案 ラジオボーイ



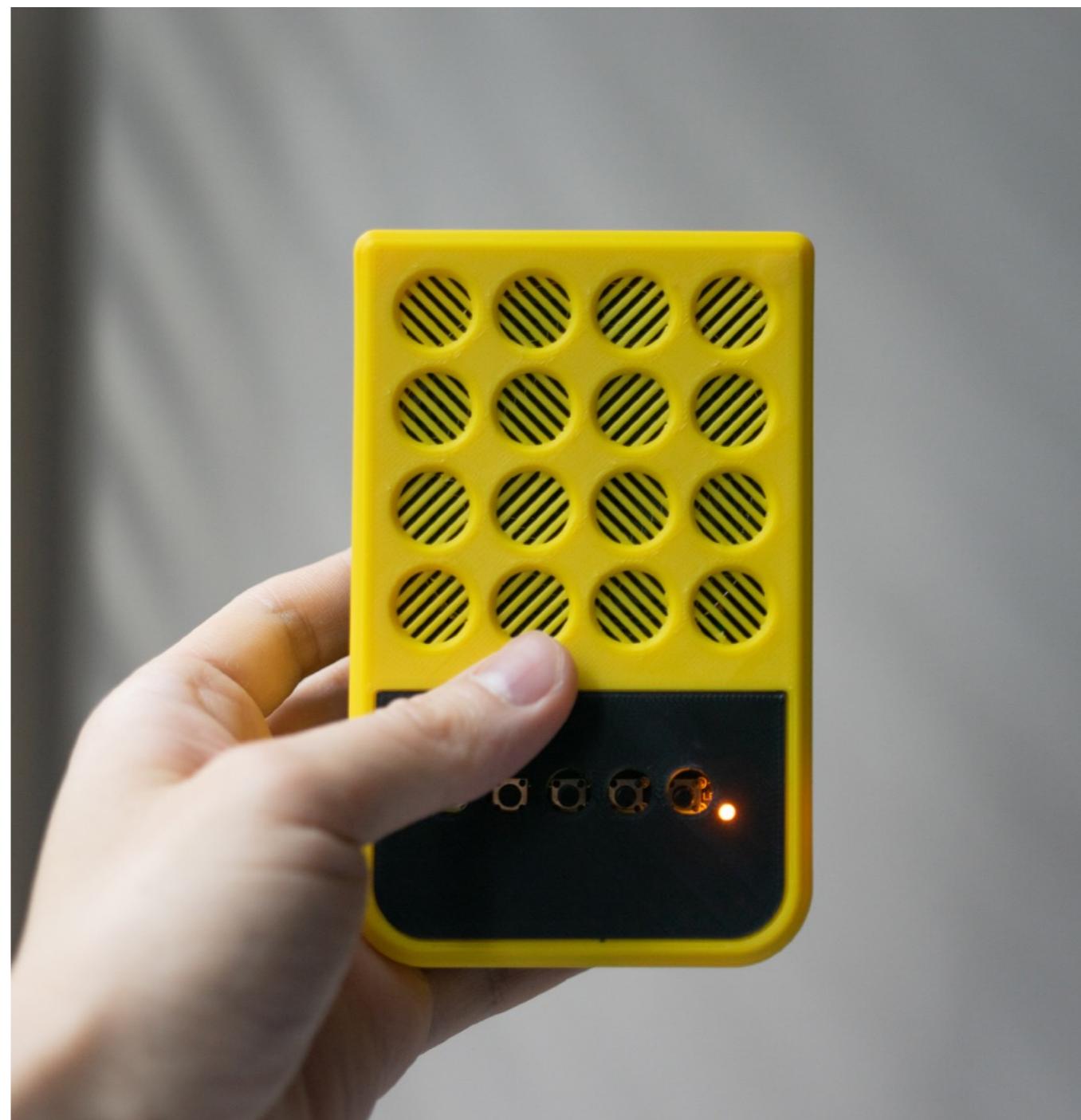
2nd案 ラジオボーイ



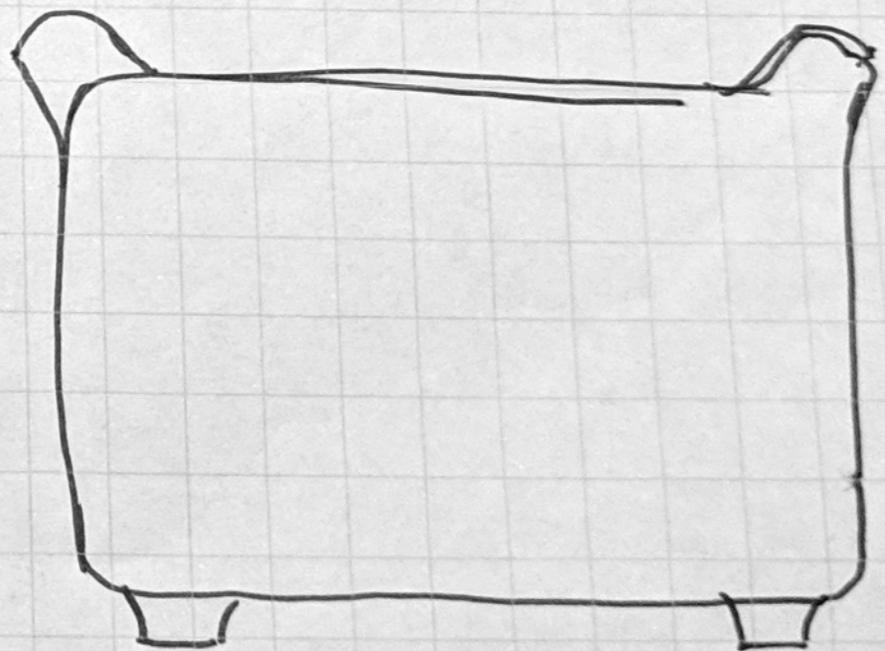
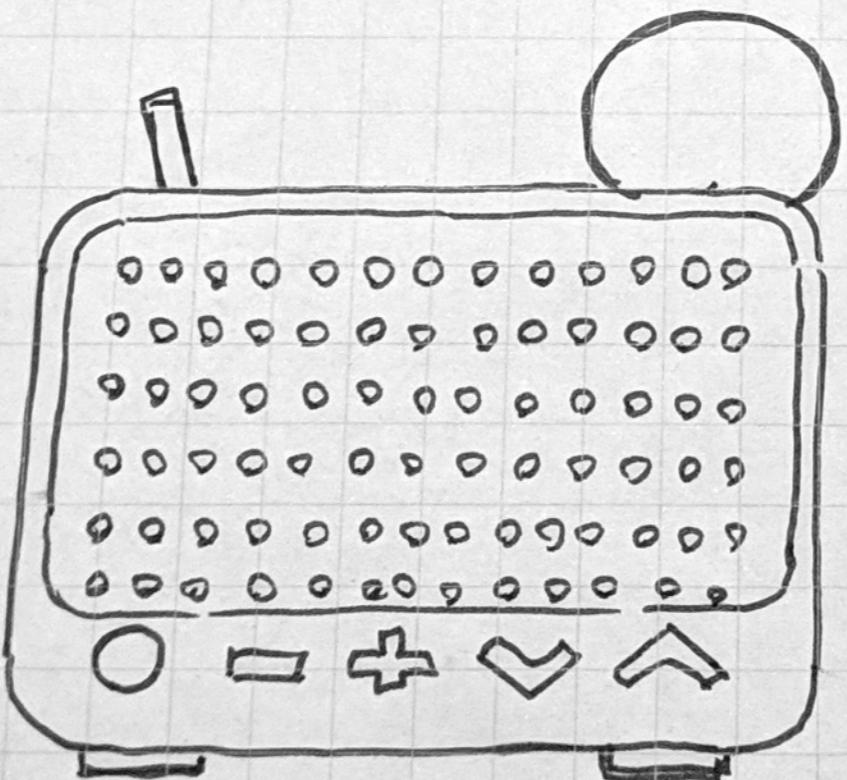
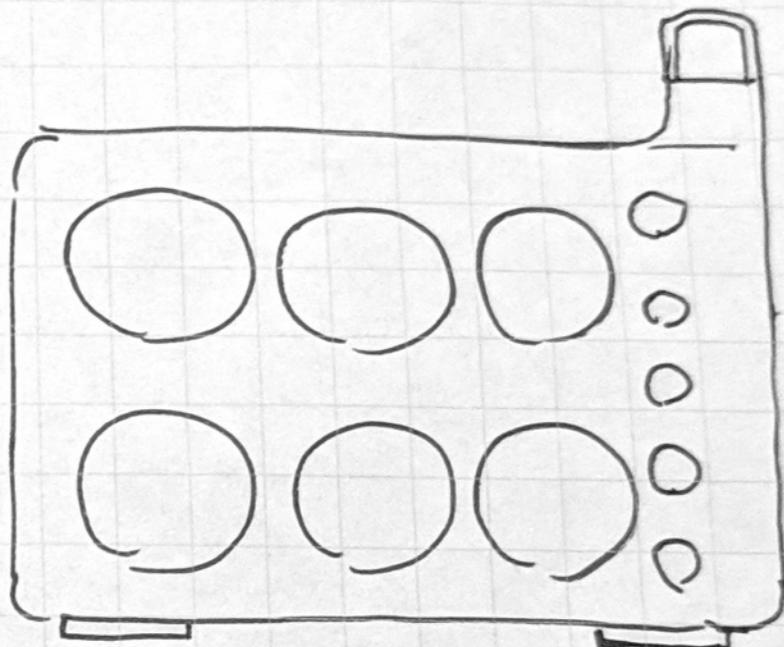
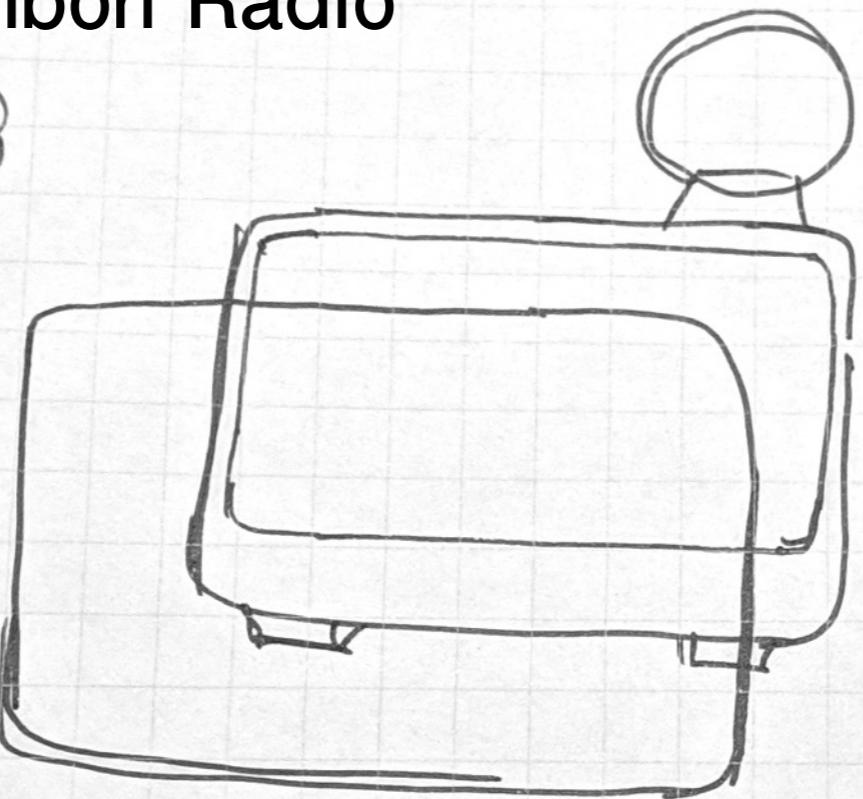
2nd案 ラジオボーイ



2nd案 ラジオボーイ



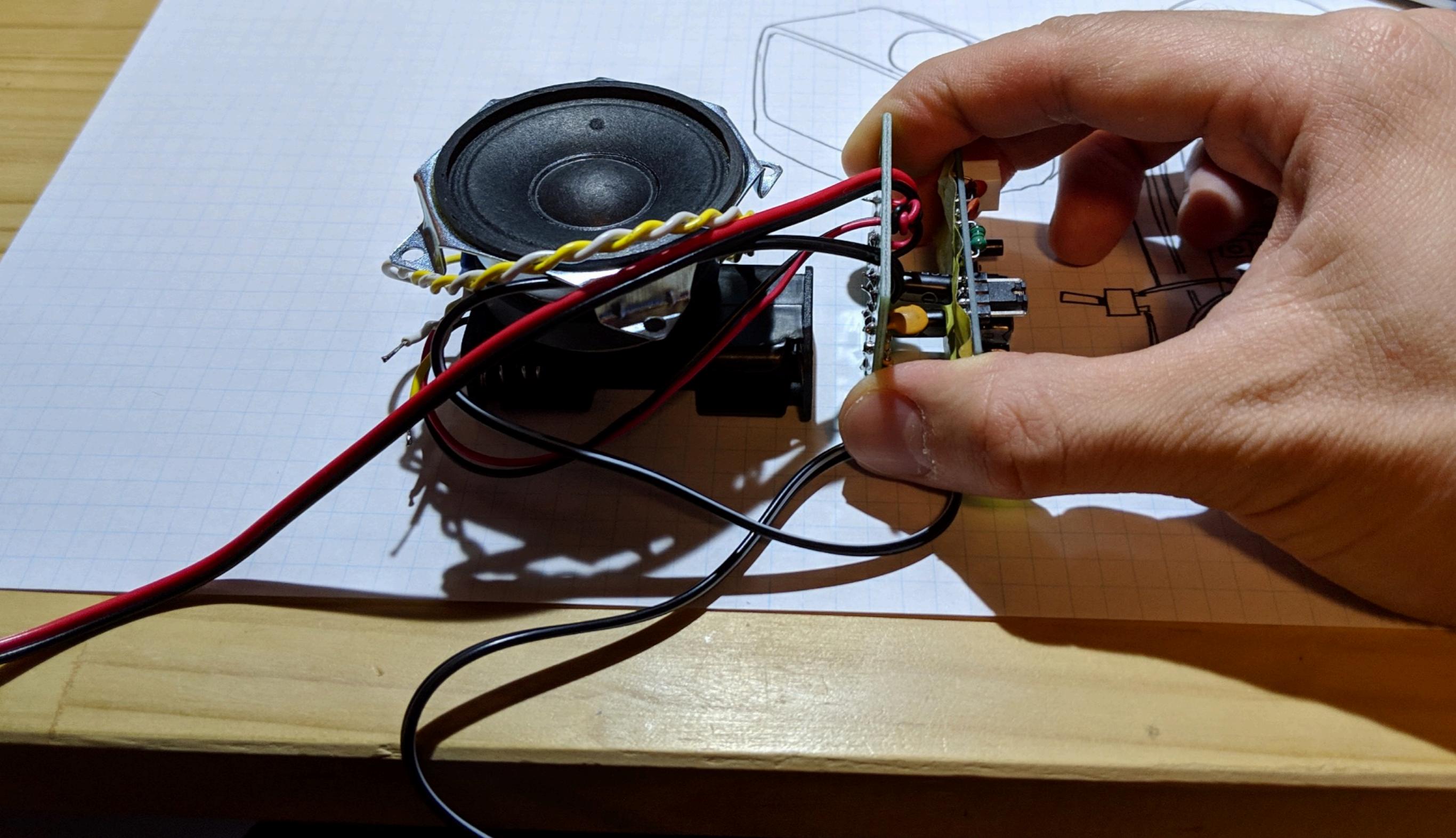
3rd案 Bonbori Radio



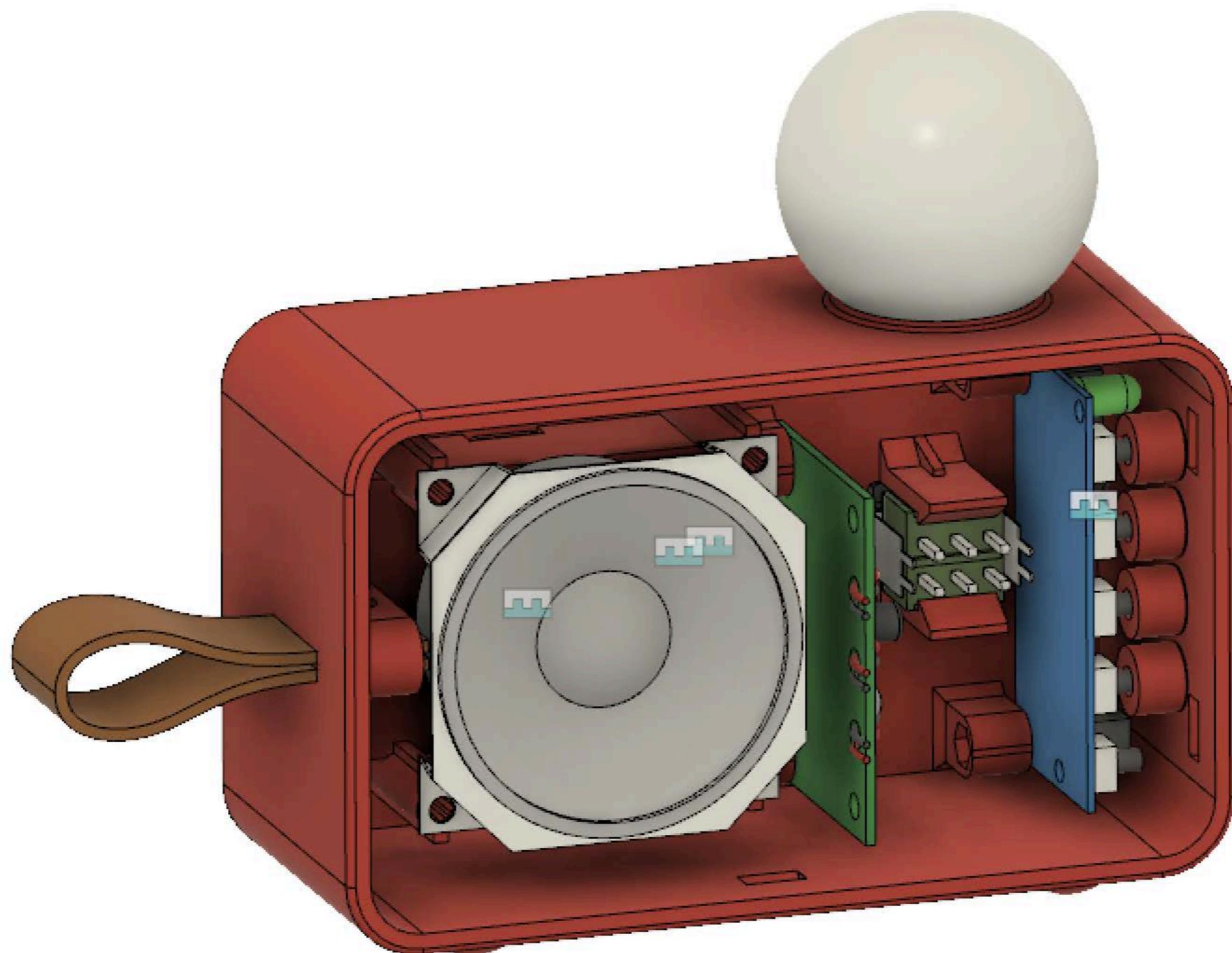
3rd案 Bonbori Radio



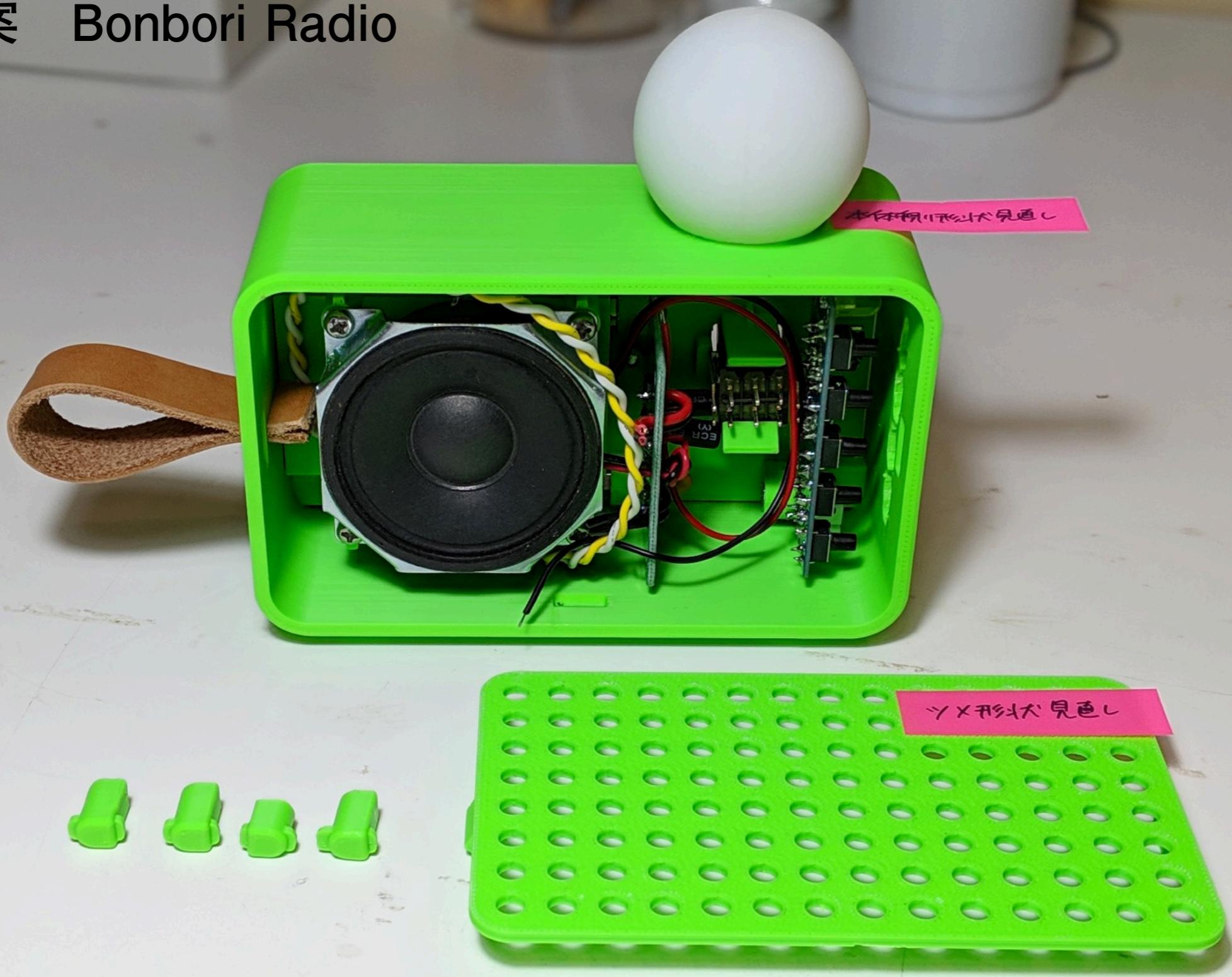
3rd案 Bonbori Radio



3rd案 Bonbori Radio



3rd案 Bonbori Radio



3rd案 Bonbori Radio





Bonbori Radioで達成できしたこと

- ・仕様をシンプルにし、複数個作ること
- ・材料費をできるだけ下げて負担を減らすこと
- ・きちんとデザインされた外観のものを3Dプリンタで作ること

Bonbori Radioで達成できていないこと、わからないこと

- ・売れるかどうか（いくらで売れる？）
- ・組み立て時間はあまり減らせていない

(プリントに20h、アセンブリ90min)