

# 電気電子ビルダーズ

## ～夏のイルミネーション作っちゃお！～

電気電子工学科へようこそ \ (^o^) /

2019年度 夏の公開講座

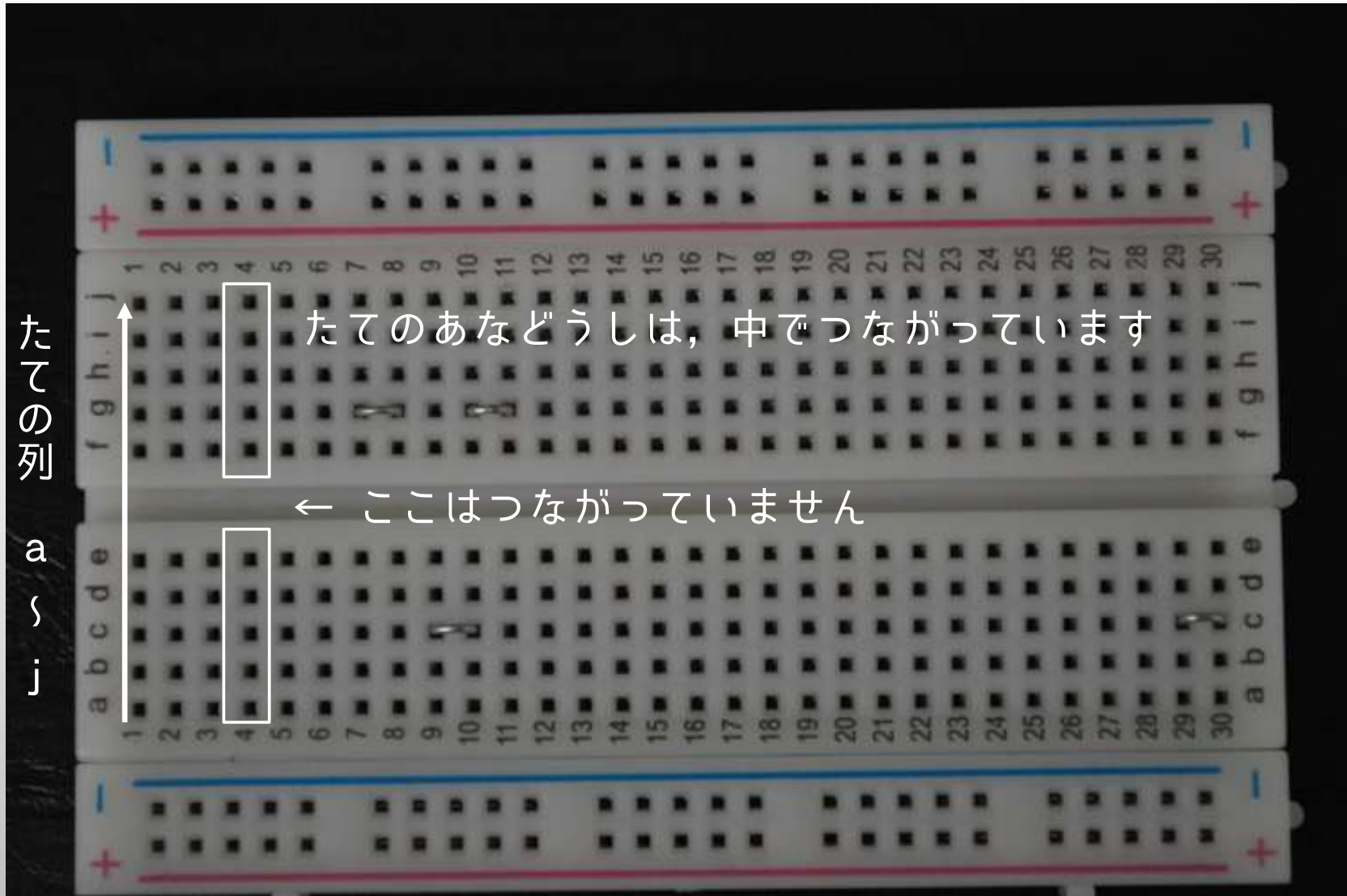
# ● 今日のお題 夏のイルミネーション



今日はLEDとICを使って，音楽を奏でる  
「ランプシェード」作ってみたいと思います

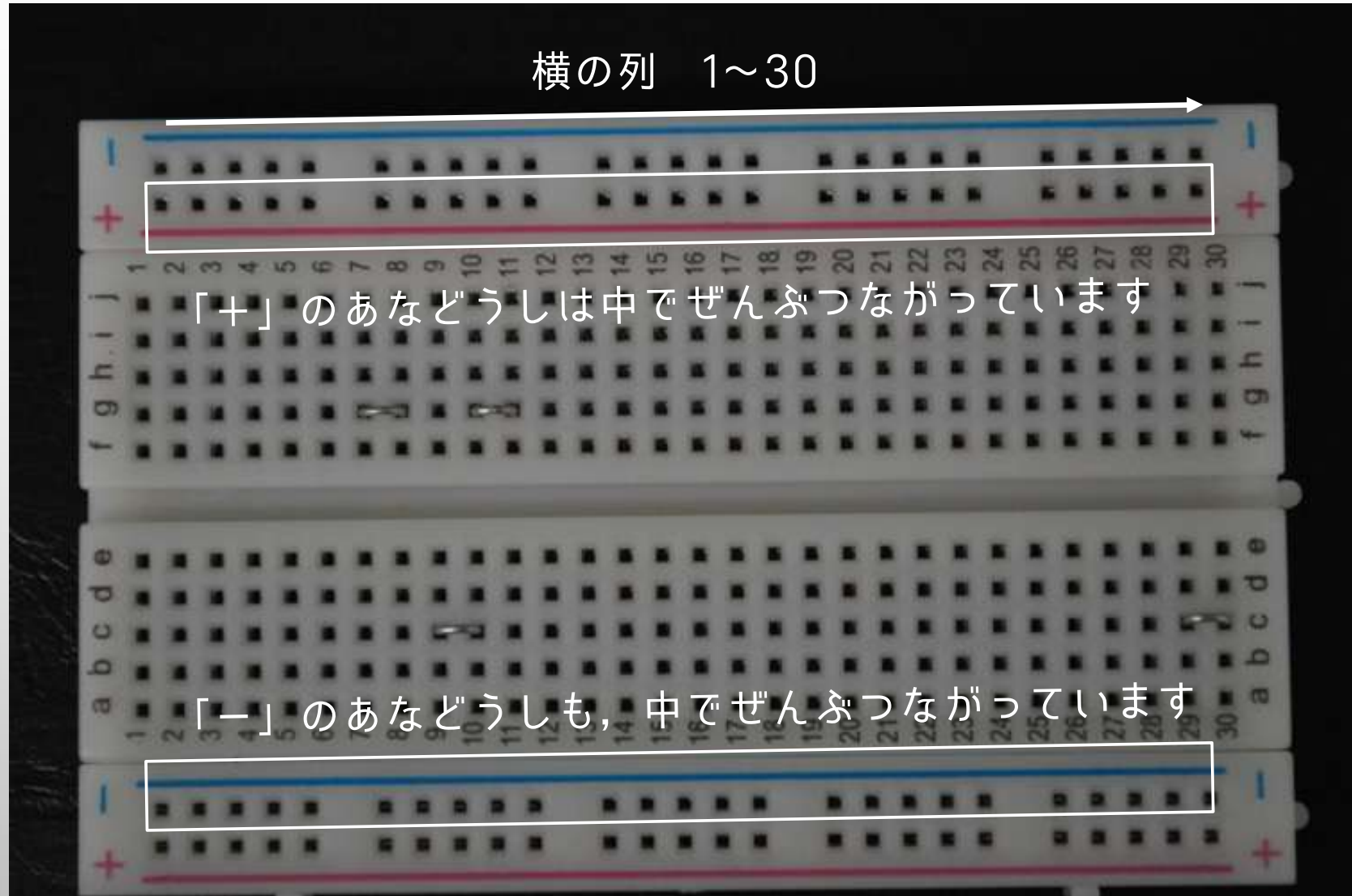
それでははじめましょう(´ ^ω^ `)

# ブレッドボードとといいます



# ブレッドボードとといいます

横の列 1~30

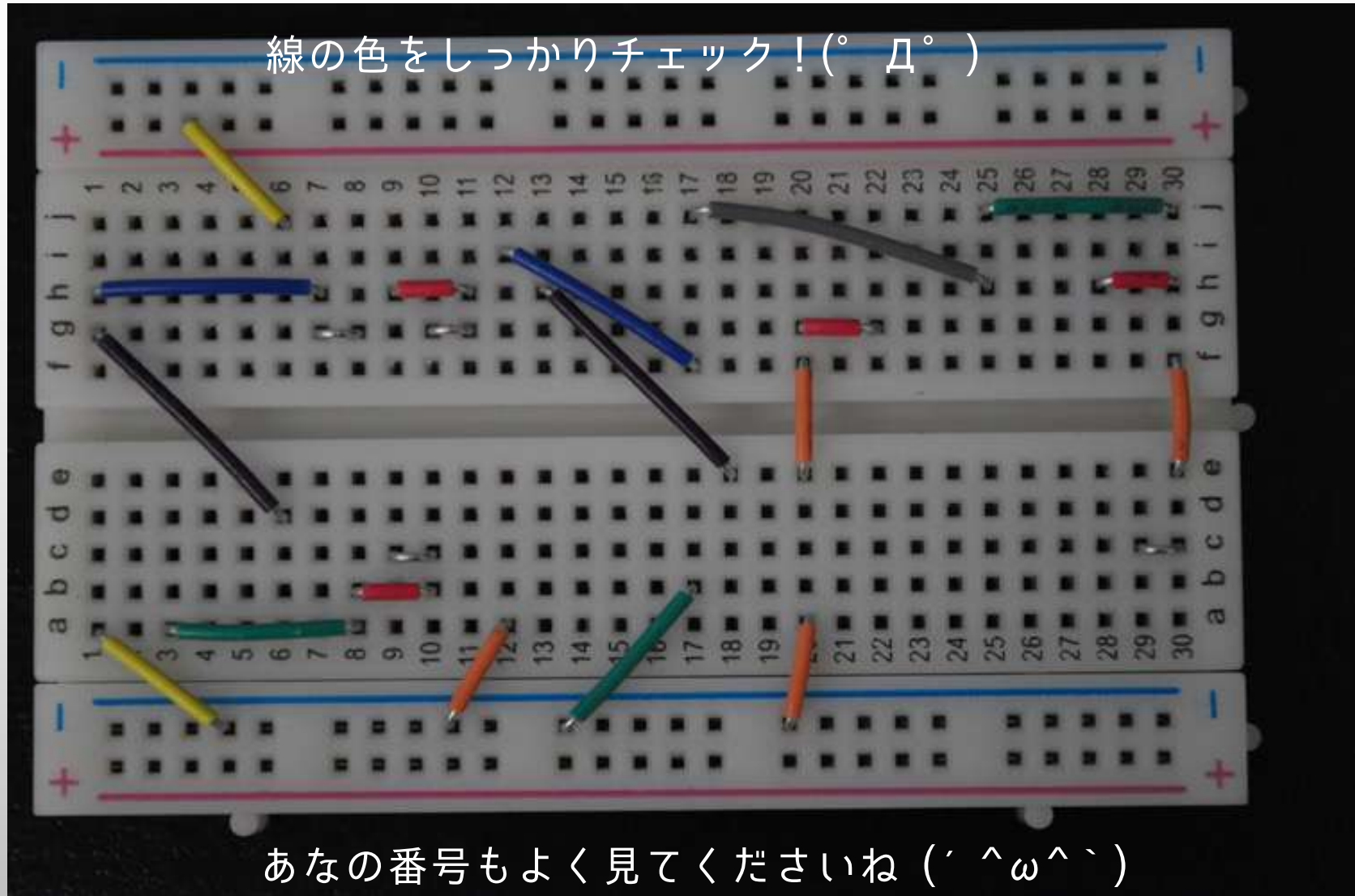


「+」のあなどうしは中でぜんぶつながっています

「-」のあなどうしも、中でぜんぶつながっています

# まず線をたくさんつなげます

線の色をしっかりチェック!(°Д°)



あなたの番号もよく見てくださいね (^ω^)

足がたくさんあるのは IC といいます

IC は電子回路の頭脳です( ◡ ◡ )

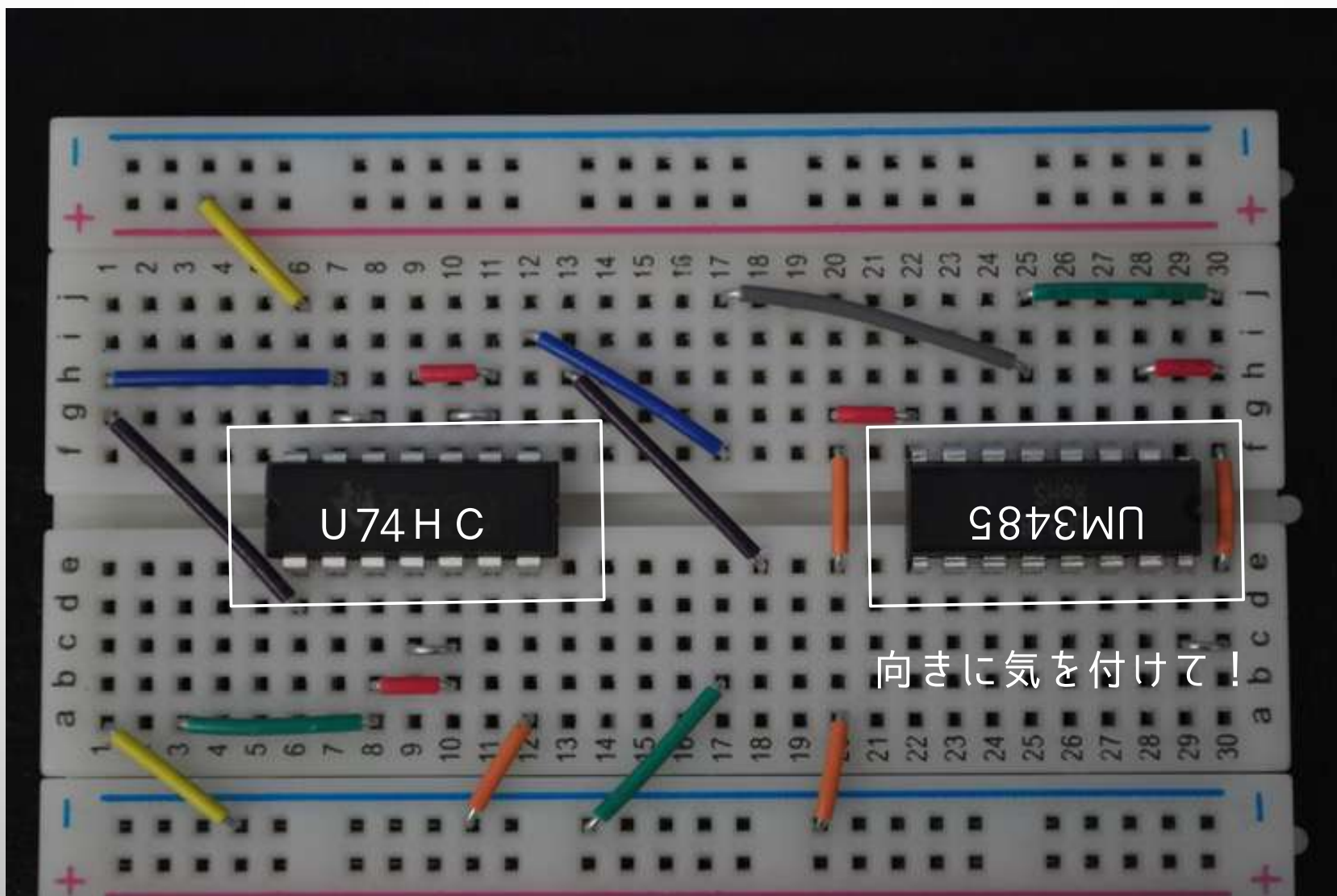


LED を制御する信号を作ります



音楽の信号を作ります

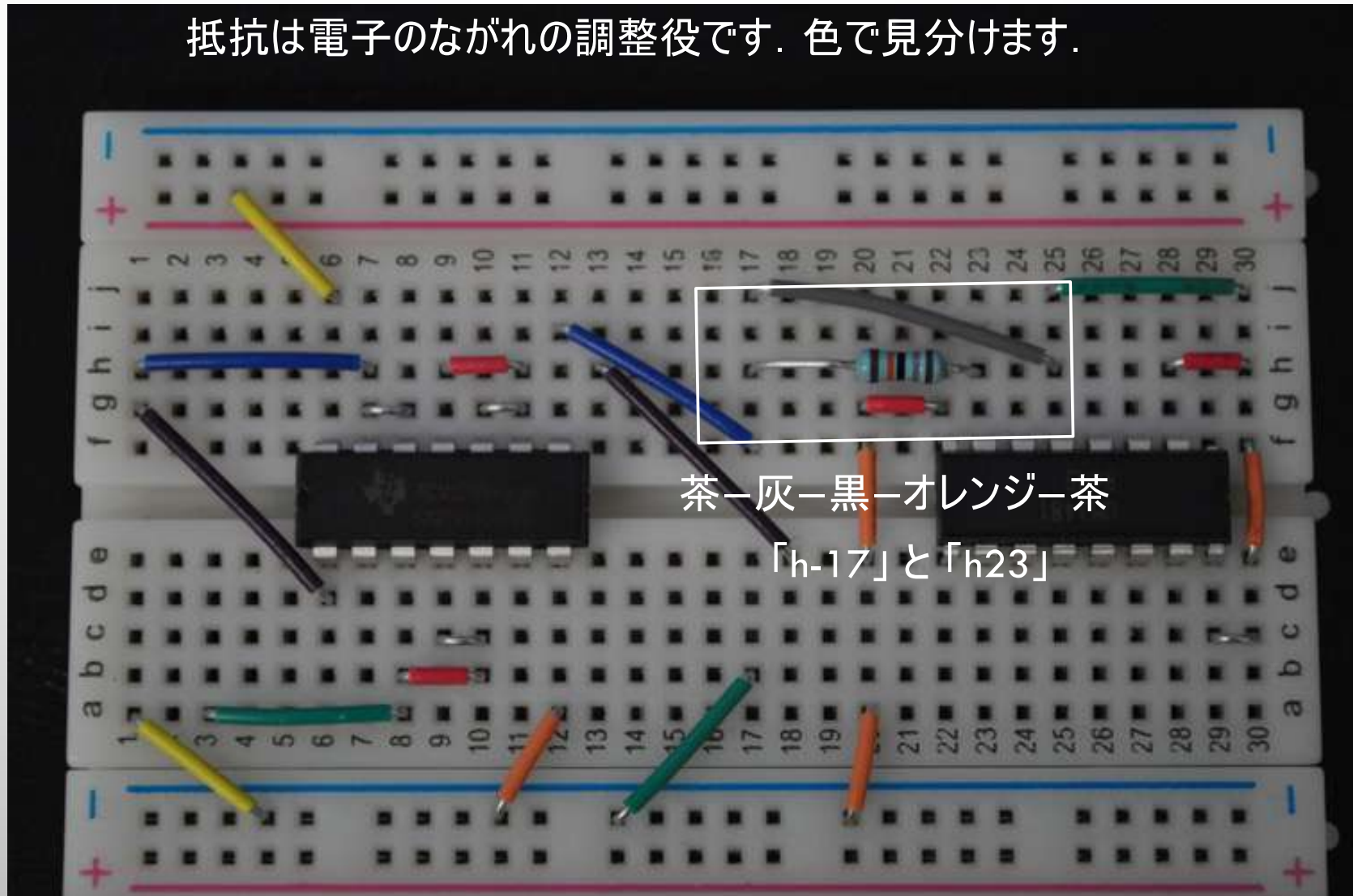
# IC を接続します





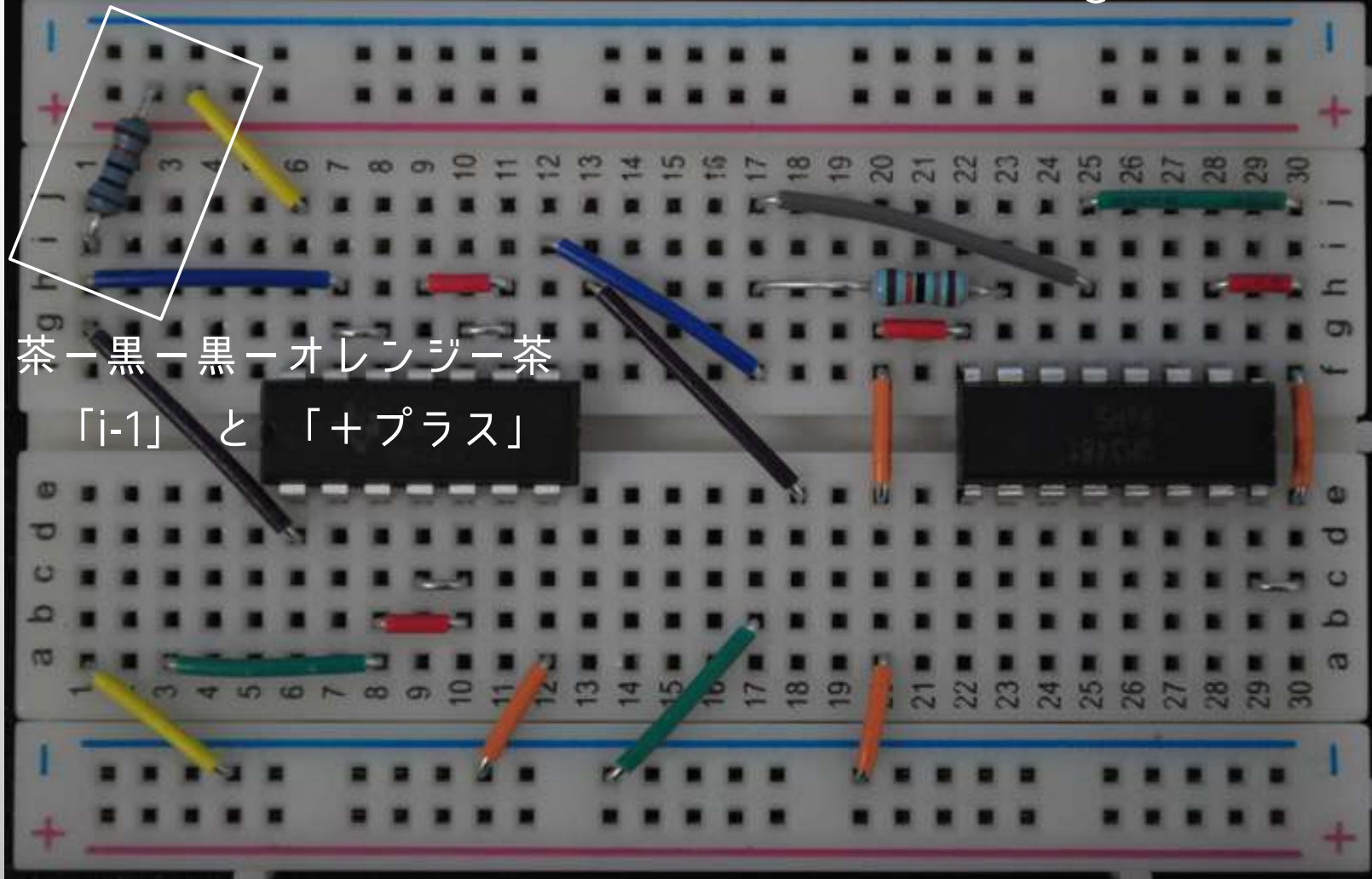
# 抵抗（ていこう）をつなぎます①

抵抗は電子のながれの調整役です。色で見分けます。

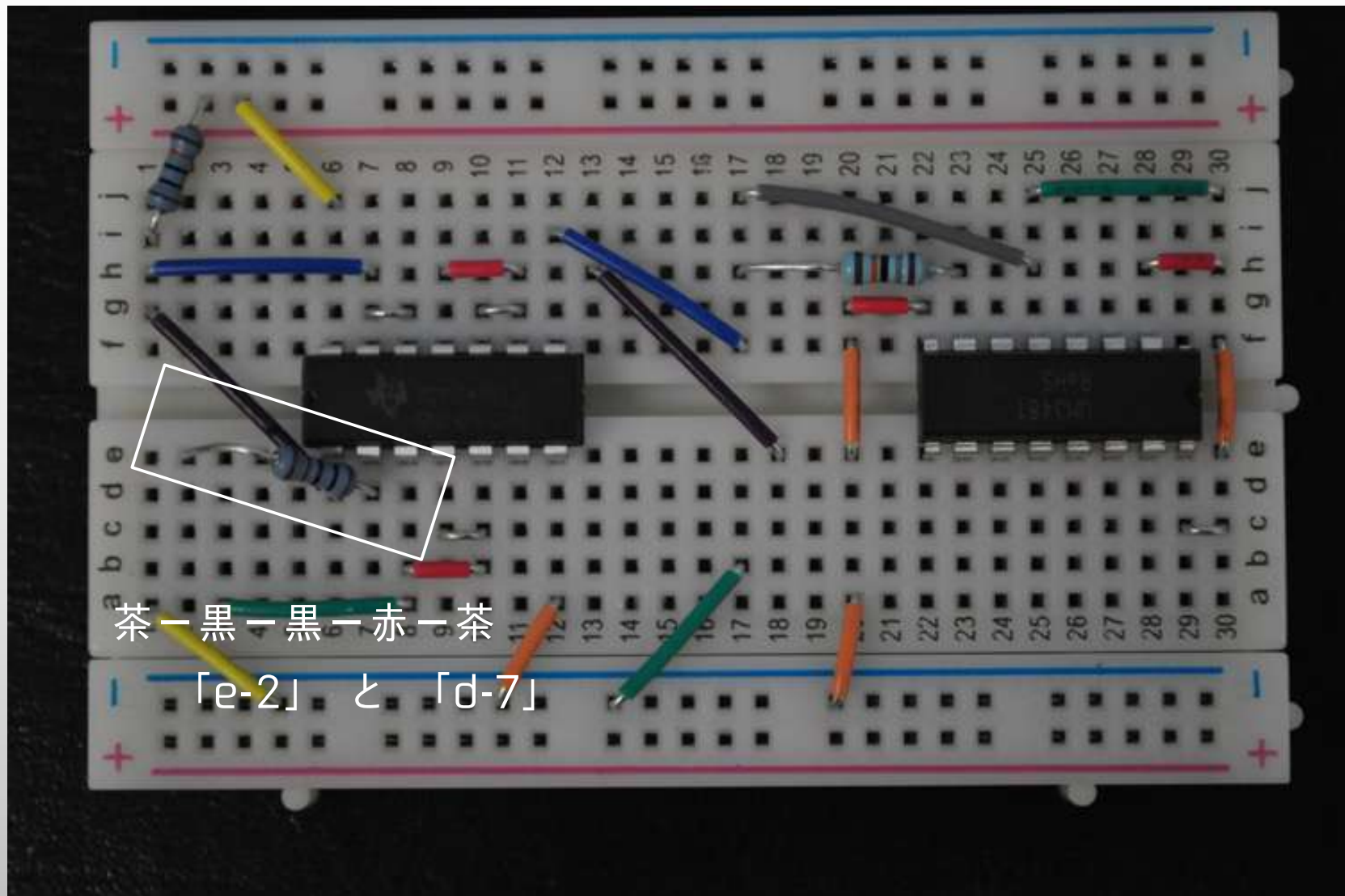


# 抵抗（ていこう）をつなぎます②

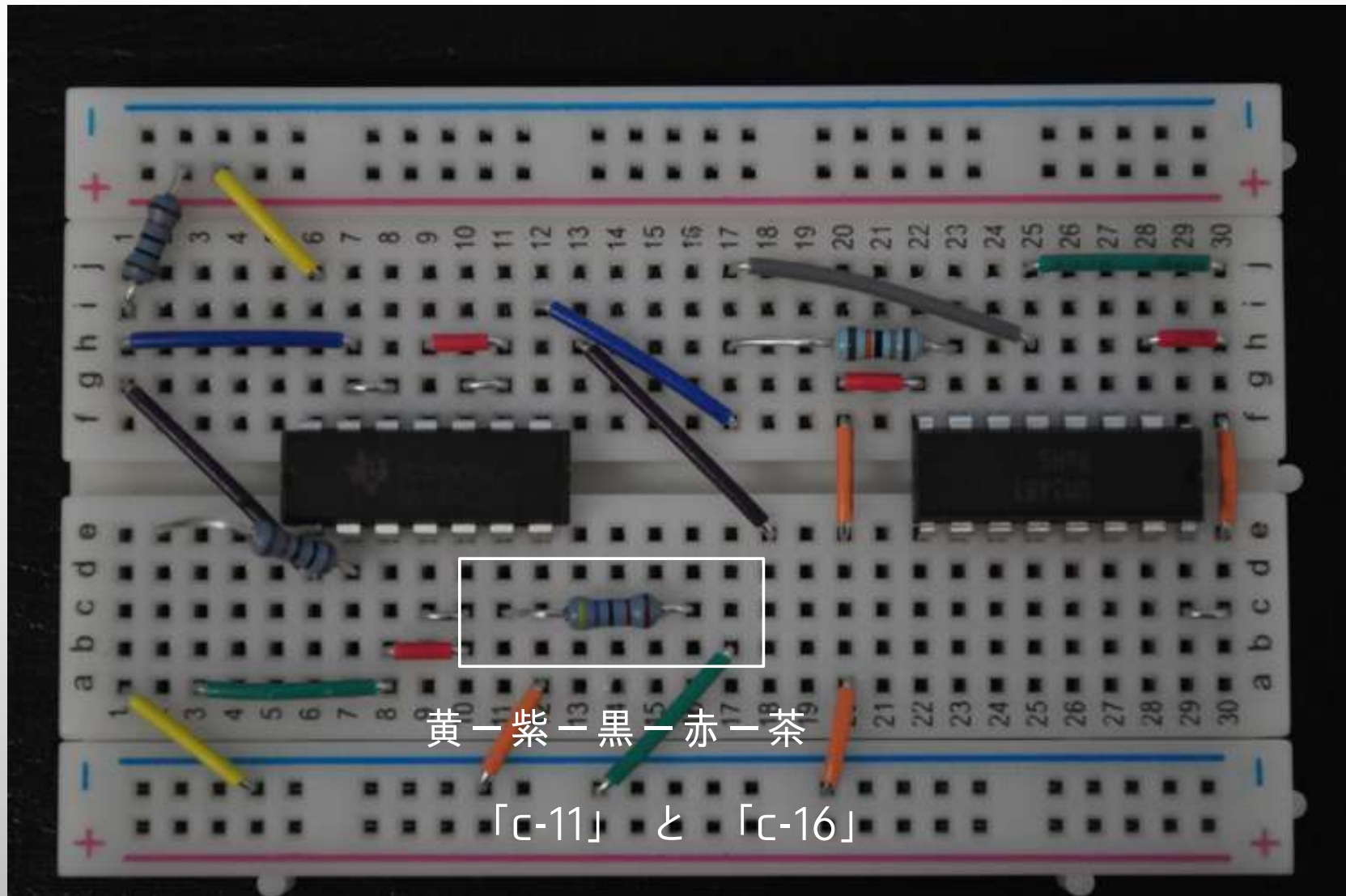
あなたの番号もよく見てくださいね (☺ °\_°)☺



# 抵抗（ていこう）をつなぎます③

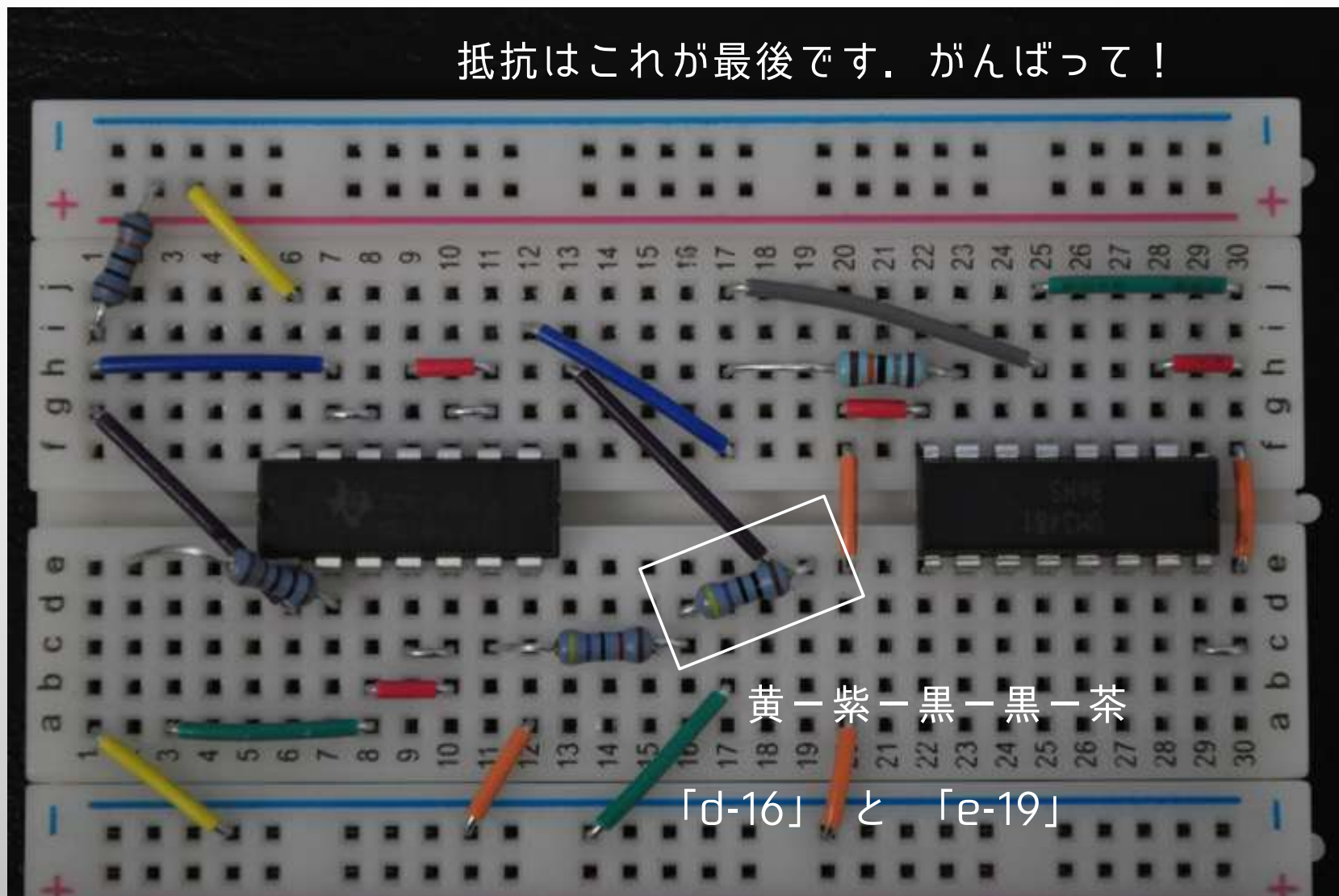


# 抵抗（ていこう）をつなぎます④



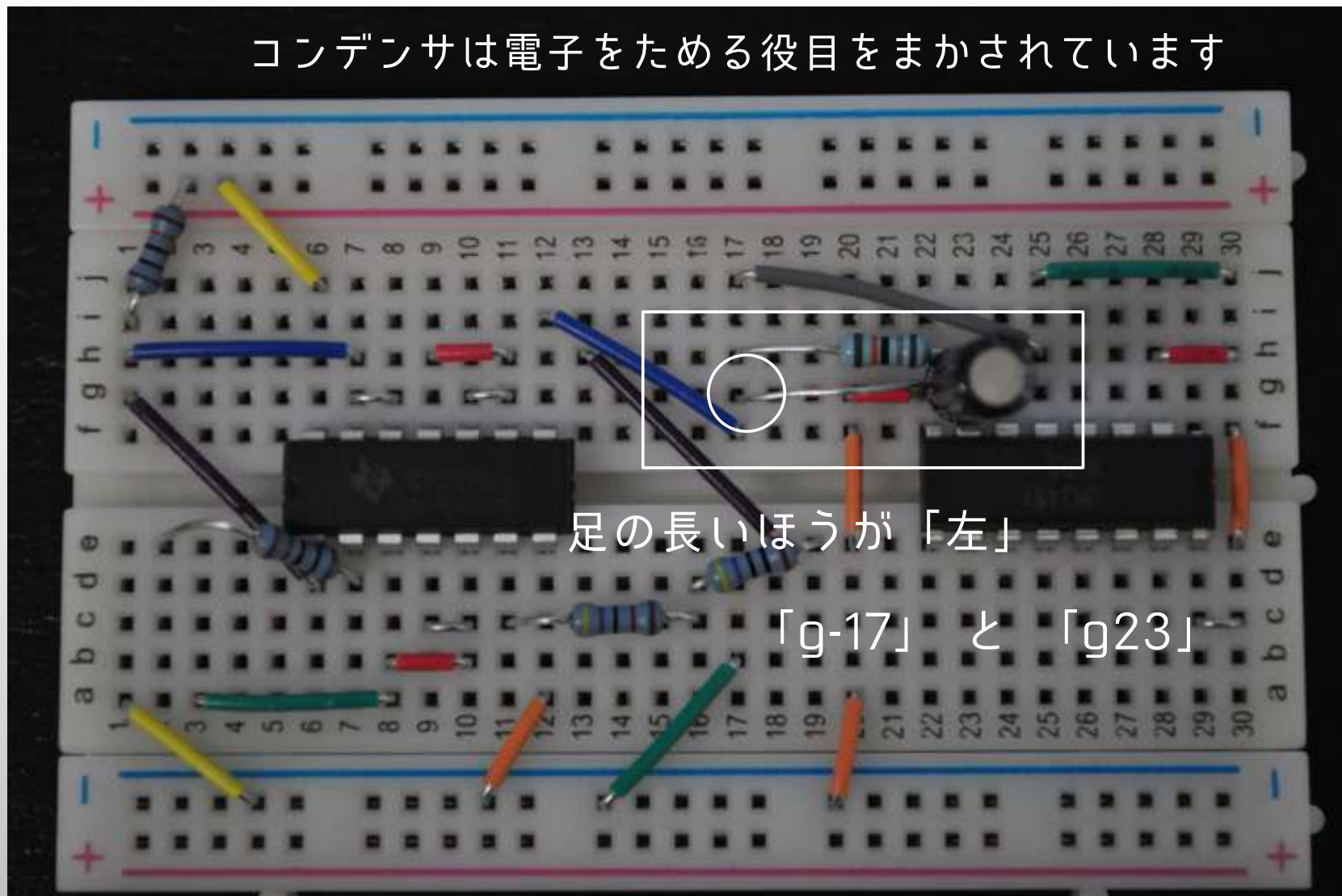
# 抵抗（ていこう）をつなぎます⑤

抵抗はこれが最後です。がんばって！



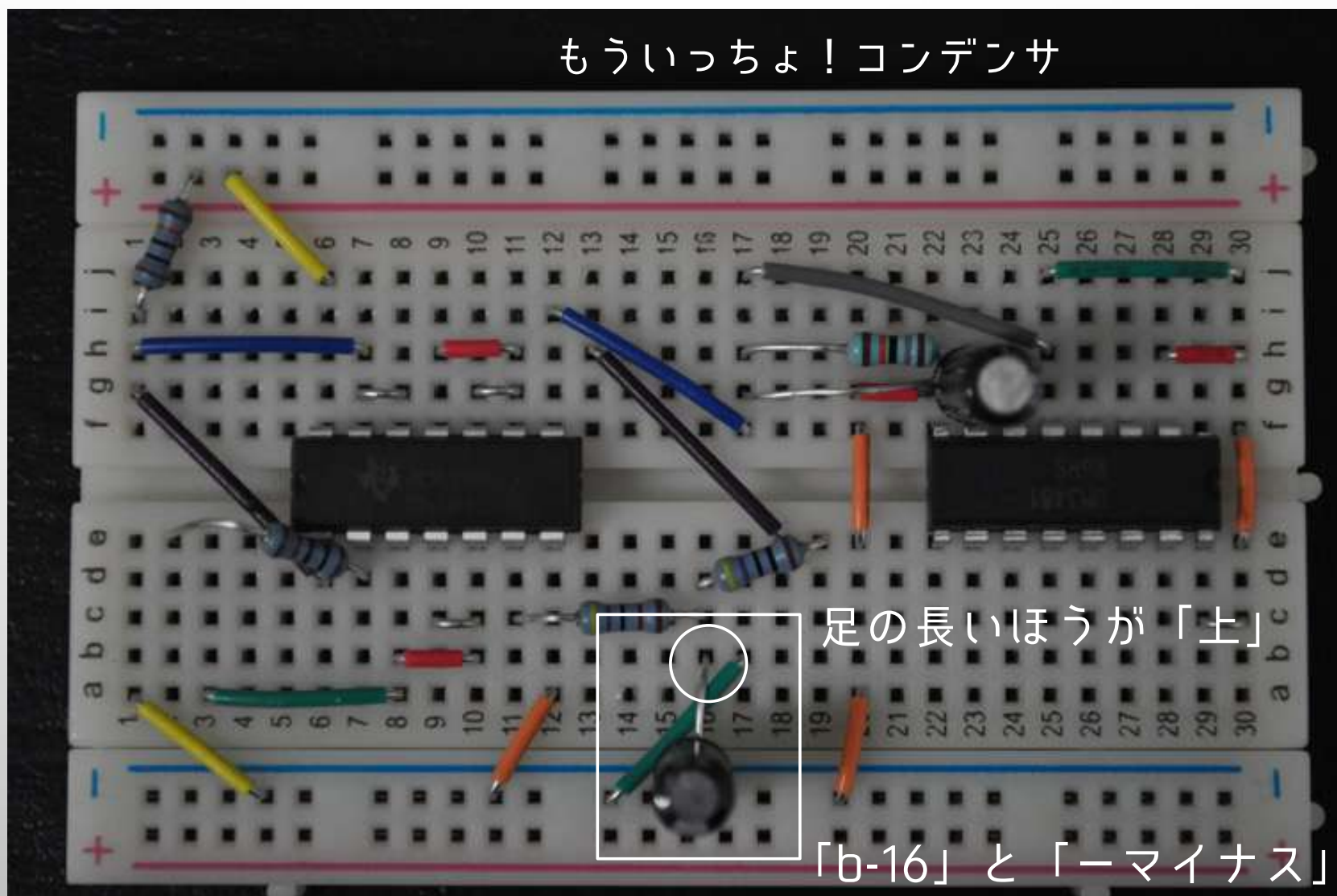
# ‘たる’ みたいなのはコンデンサといいます

コンデンサは電子をためる役目をまかされています



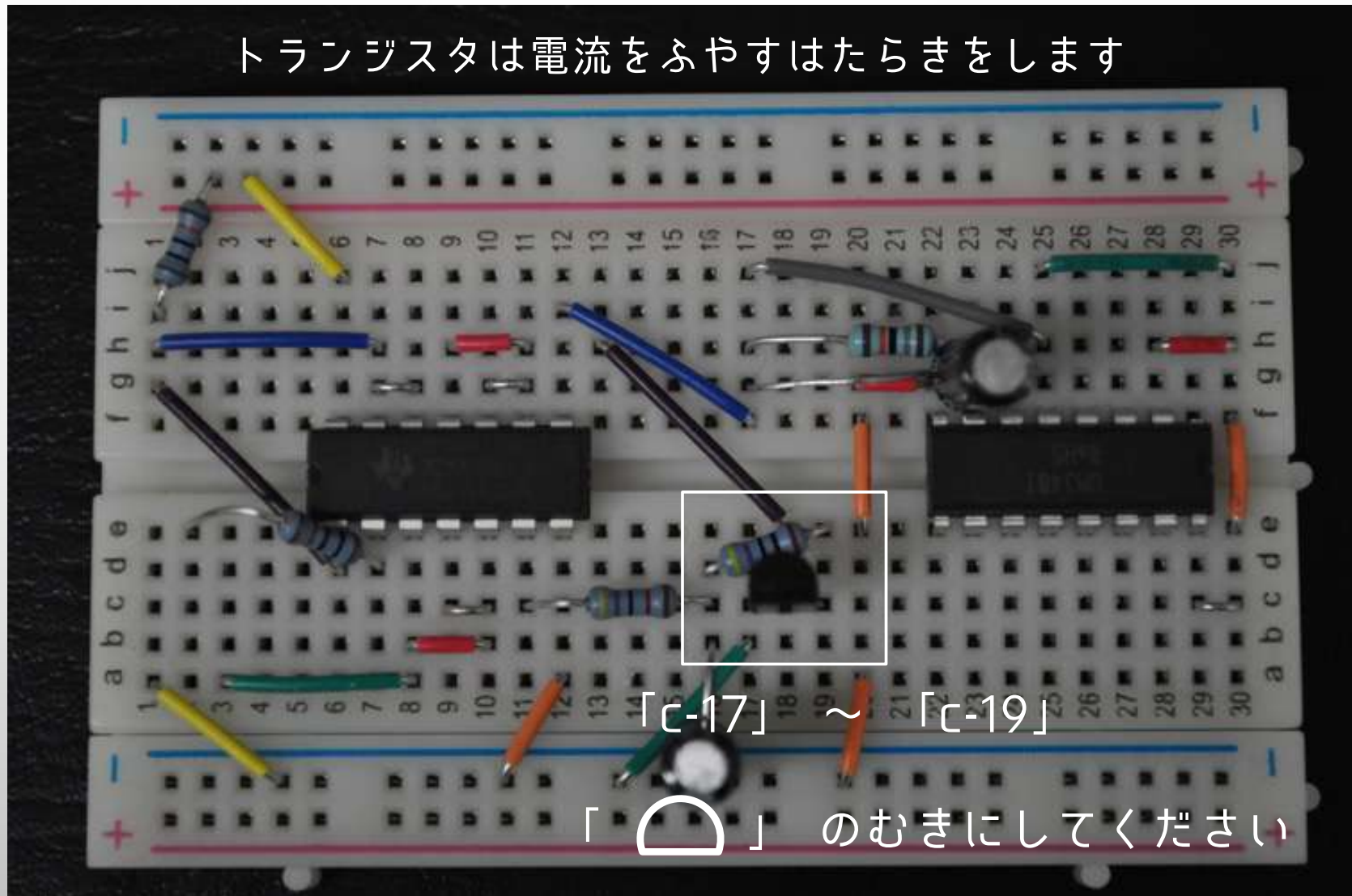
‘たる’ みたいなのはコンデンサといいます

もういっちょ！コンデンサ



# 3本足はトランジスタといいます

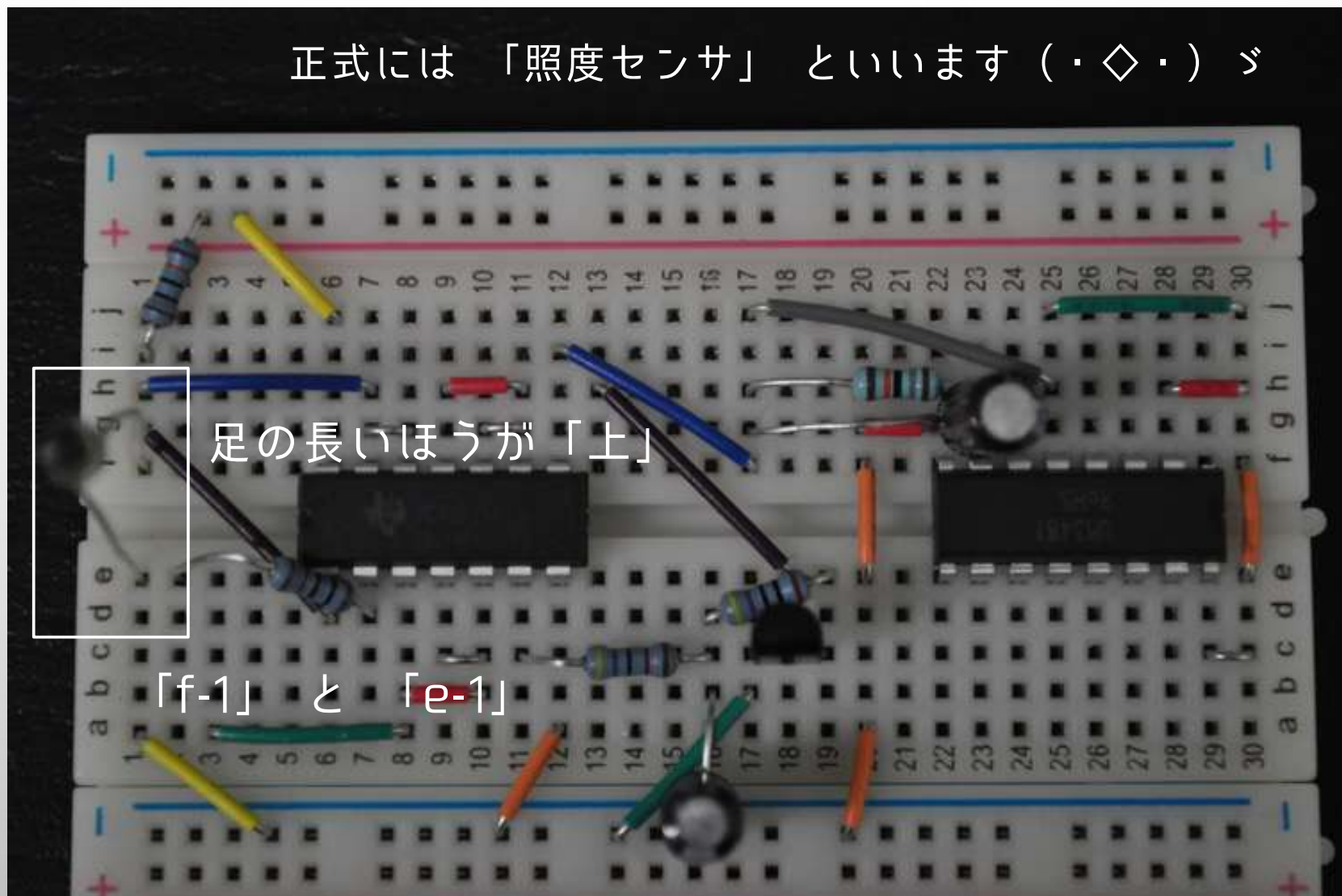
トランジスタは電流をふやすはたらきをします





# 緑の透明なのは光に反応するスイッチです

正式には「照度センサ」といいます (・◇・) ♪

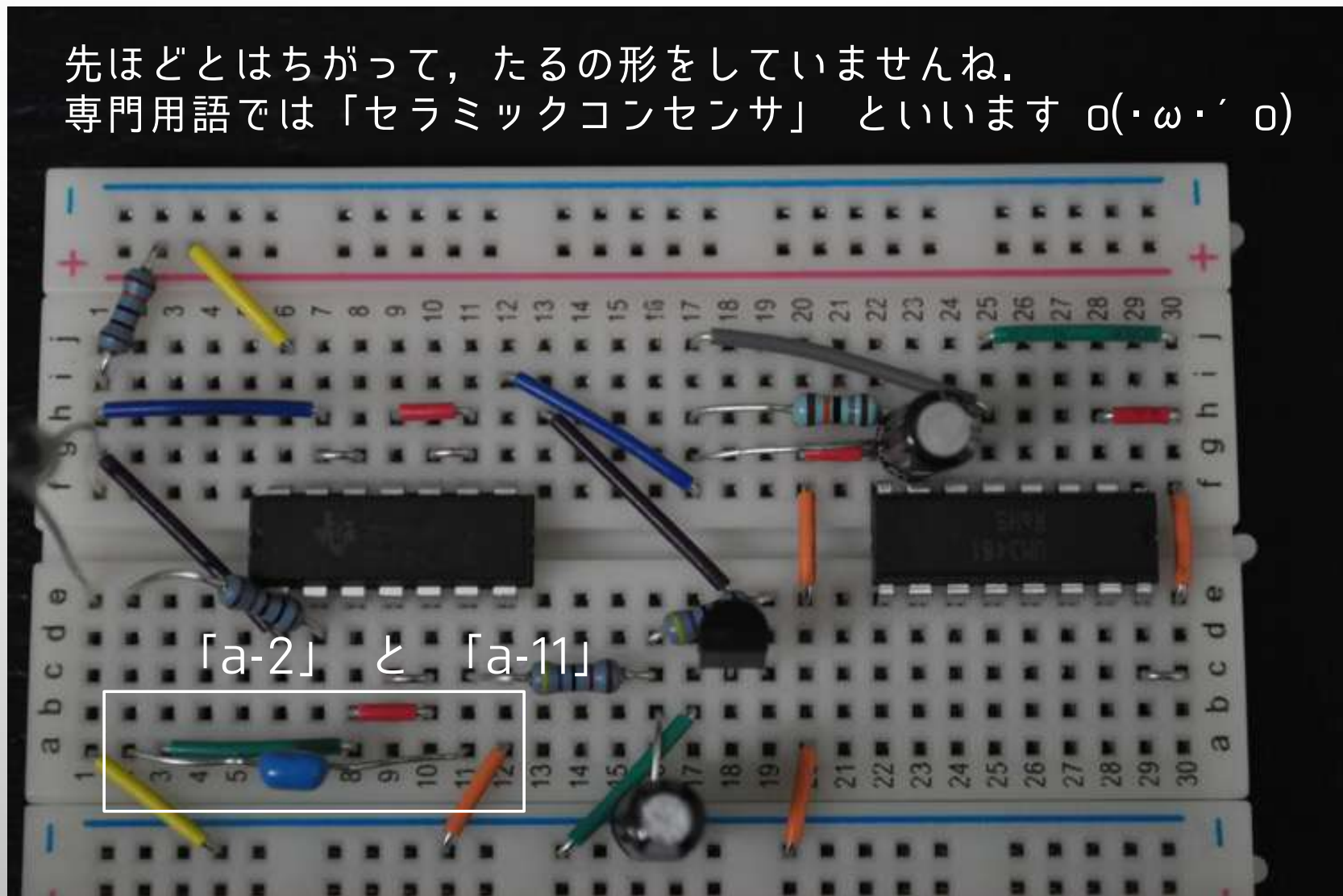


足の長いほうが「上」

「f-1」と「e-1」

もう1個， コンデンサ あったのわすれてました . . .

先ほどとはちがって， たるの形をしていませんね。  
専門用語では「セラミックコンセンサ」といいます o(・ω・´o)

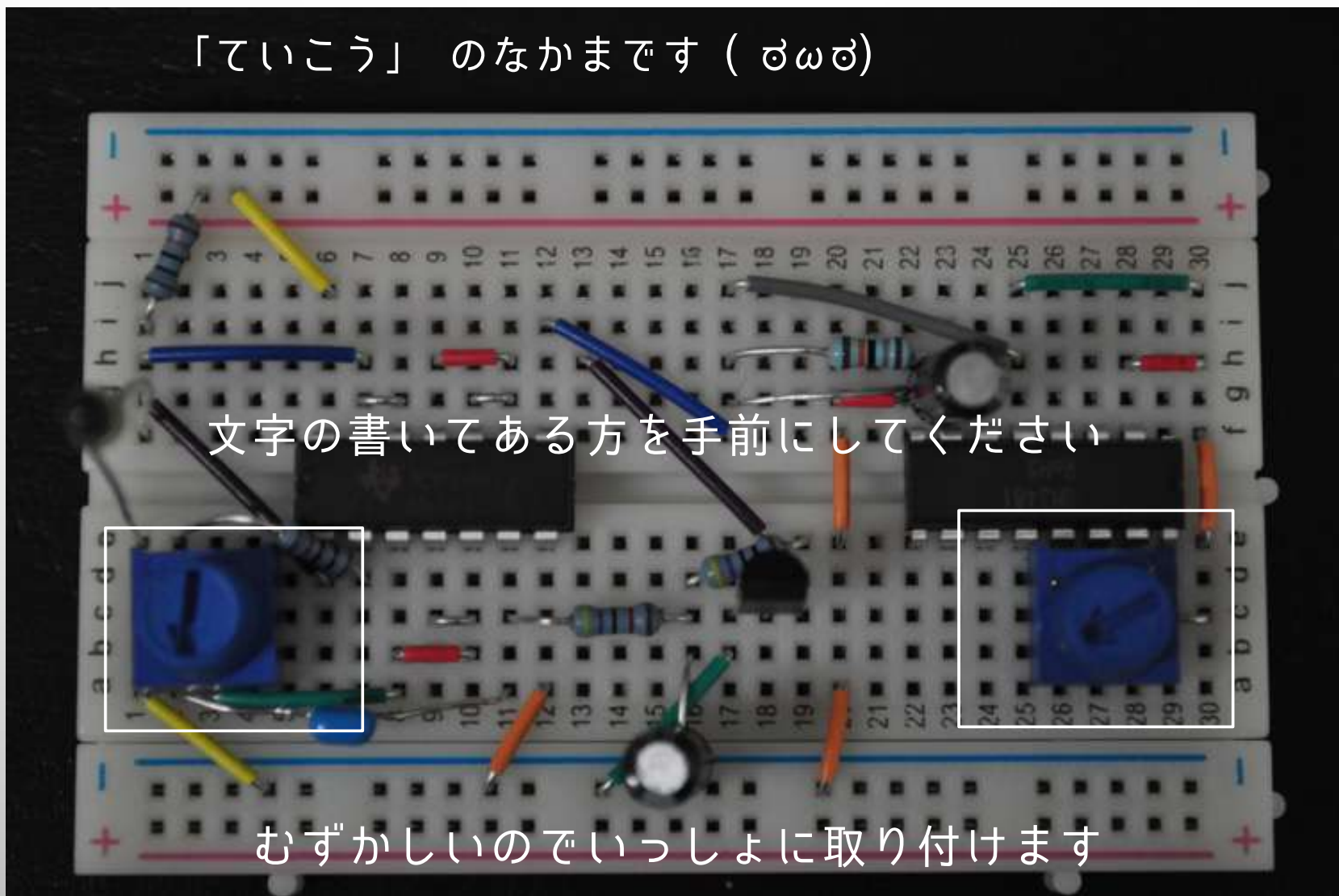


# 青いクルクル回るのは調整そうちです

「ていこう」 のなかまでです ( めめめ )

文字の書いてある方を手前にしてください

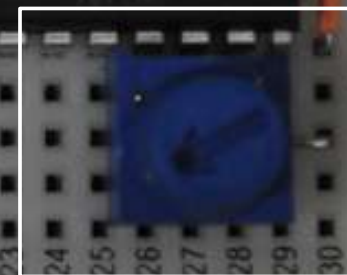
むずかしいのでいっしょに取り付けます



# 青いクルクル回るのは調整そうちです

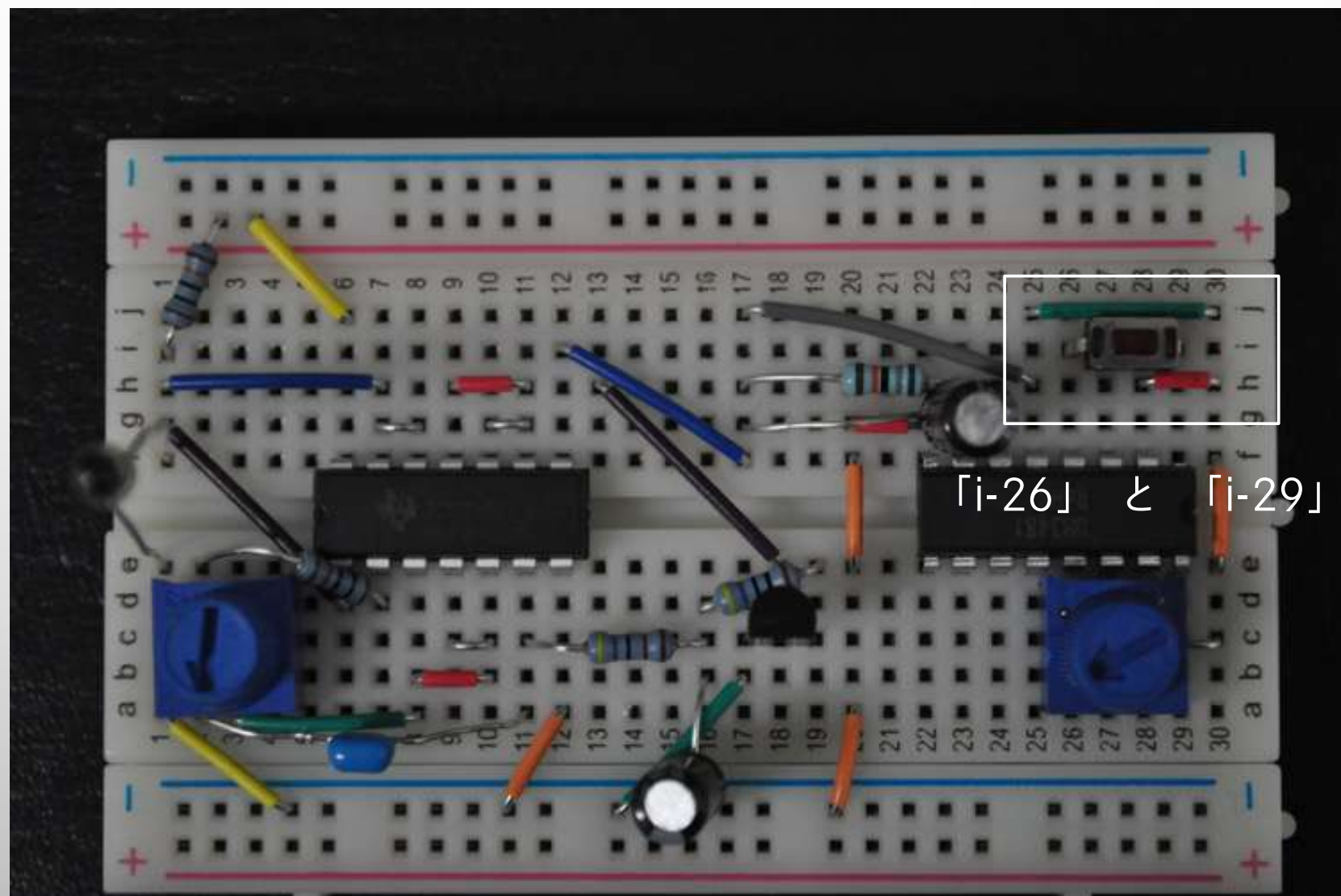
「ていこう」 のなかまでです ( めめめ )

文字の書いてある方を手前にしてください

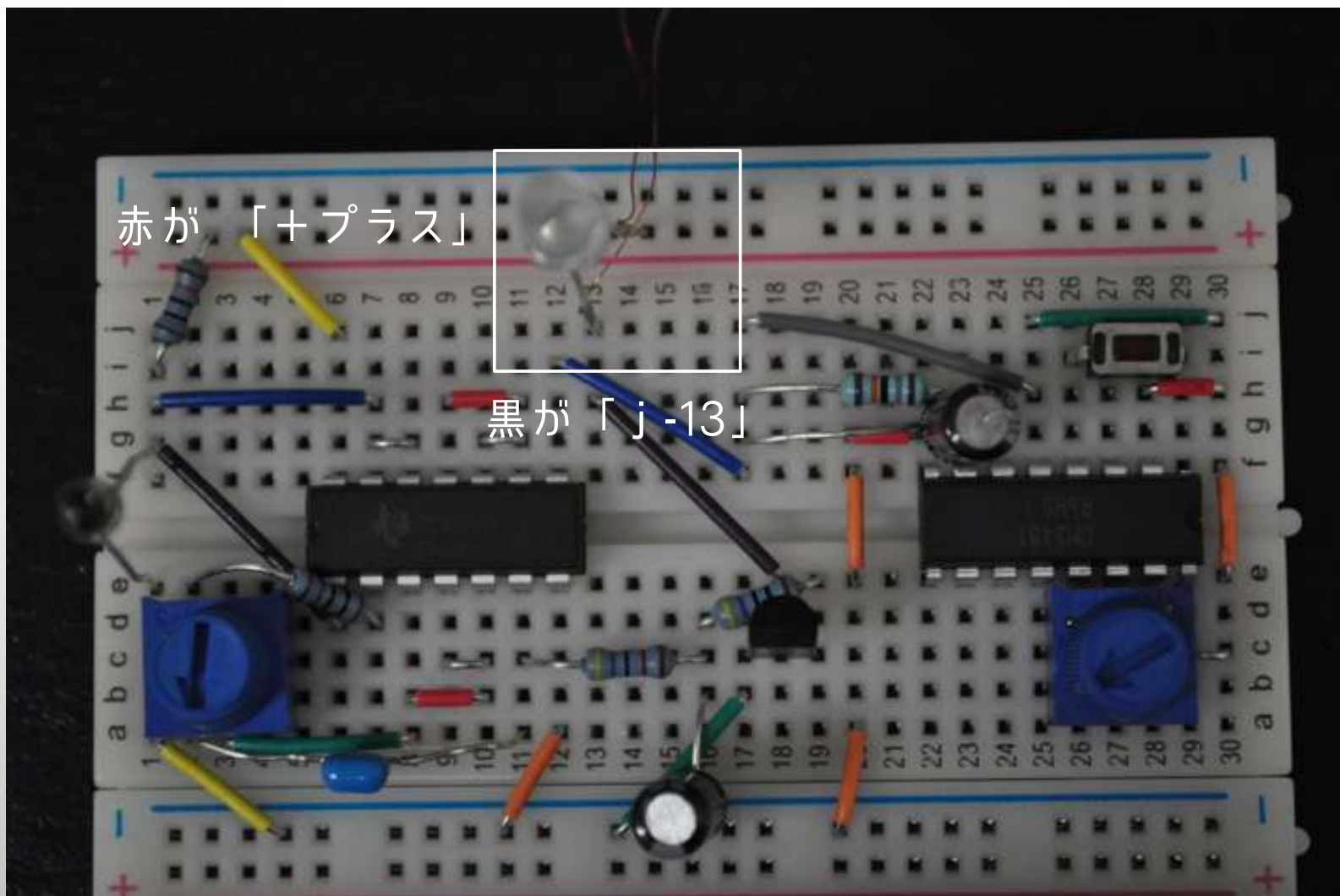


「b-3」と「c-2」と「c-4」 「b-27」と「c-26」と「c-28」

# ボタンスイッチを取り付けます

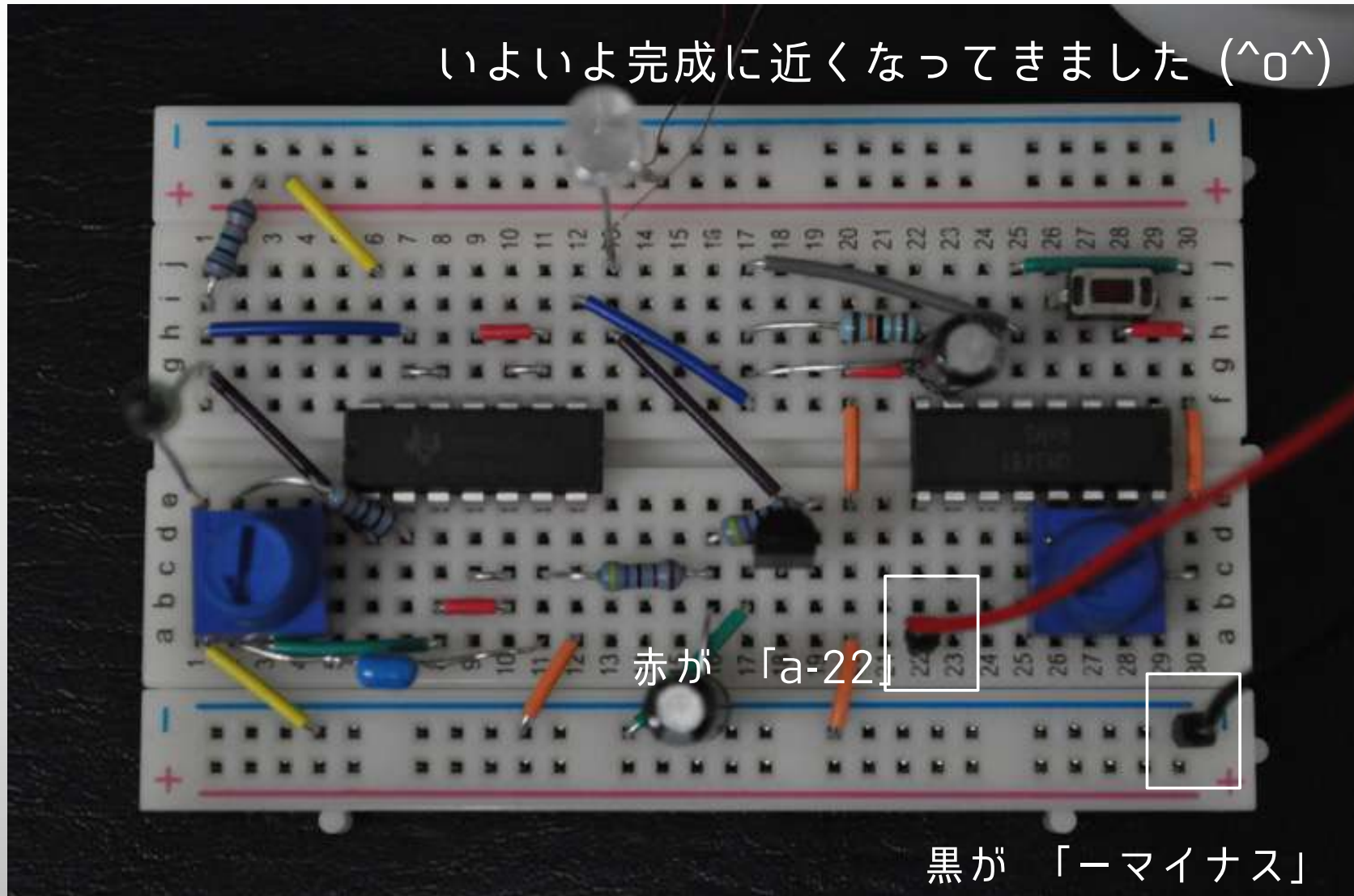


# LEDランプを取り付けます



# スピーカを取り付けます

いよいよ完成に近くなってきました (^o^)

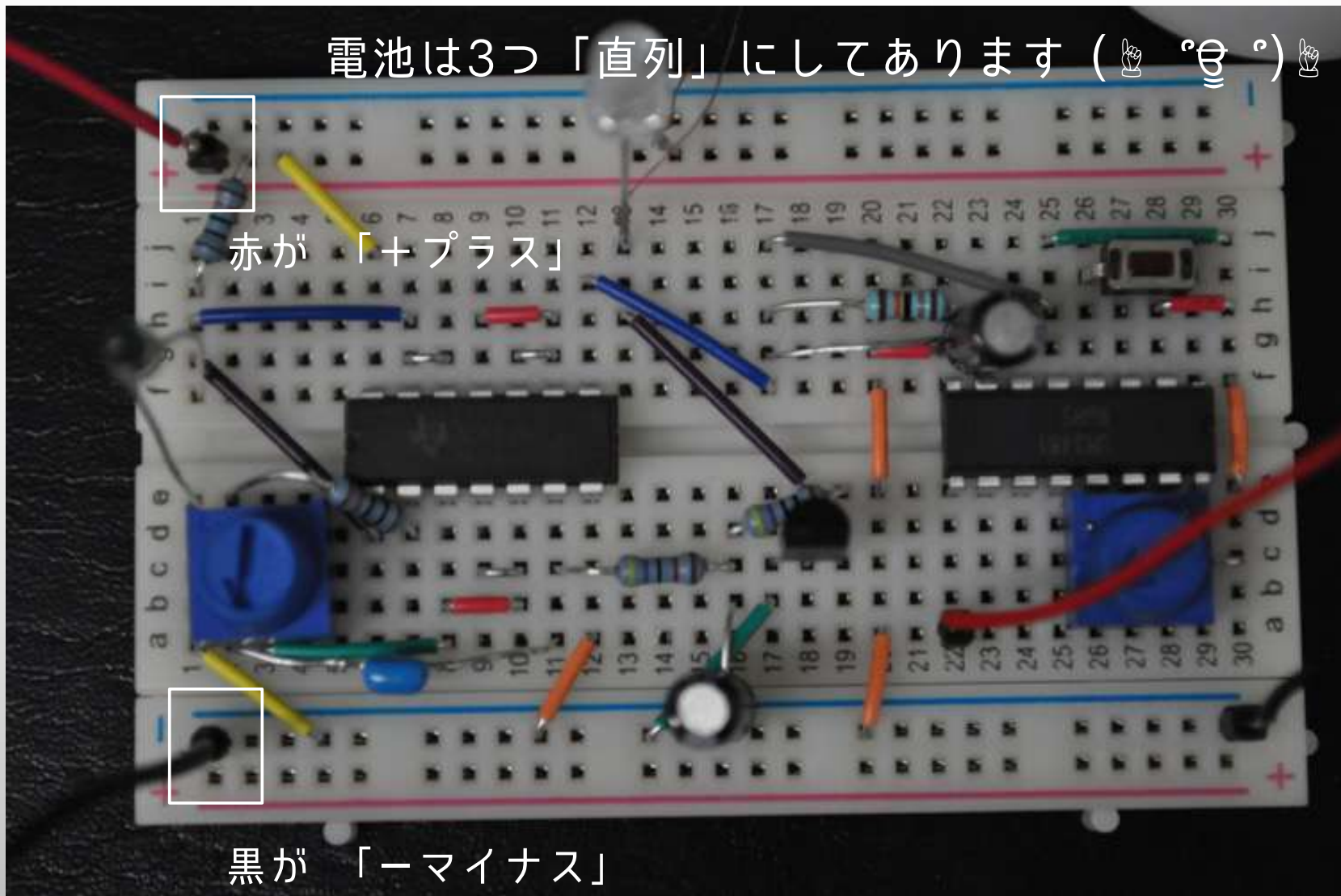


# 電池をつなぎます

電池は3つ「直列」にしてあります (👉👉👉)

赤が「+プラス」

黒が「-マイナス」





さて，回路は完成です (◡‿◡)✧

LEDランプを  
つけてみましょう (´ ^ω^ `)