

部品のチェックをして製作の準備をしよう

2年 組 番 氏名

今日は、ココナッツの部品を全員に配ります。
製品には保証期間(1年間が多い)が定められていることが多いのですが、今回は部品なのでありません。
ただし、今日の授業で発見された不具合は交換してもらう約束になっていますので、落ちのないようにチェックしてください。



■箱への名前書き方 2年 ○組 ○番 ○○○○○
他の人が見てわかるように書くのが大切
(箱のリサイクルのため鉛筆で書いてくれるとありがたい)

■規格についてのまとめ

○電子部品 ※ $R >$ オレンジ : 橙 (だいたい)

・抵抗器

330Ω (8本)

レ,レ,茶,金

3.3kΩ (4本)

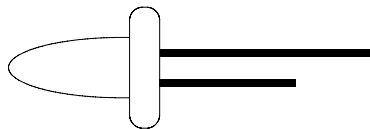
レ,レ,赤,金

10kΩ (4本)

茶,黒,レ,金



・LED (スケッチしてみよう)



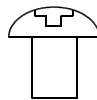
足を切った後でも
極性が分かるかな

その他の部品

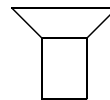
メートルネジ

M3×15 > 直径__mm 長さ__mmのメートルねじ

ナベネジ



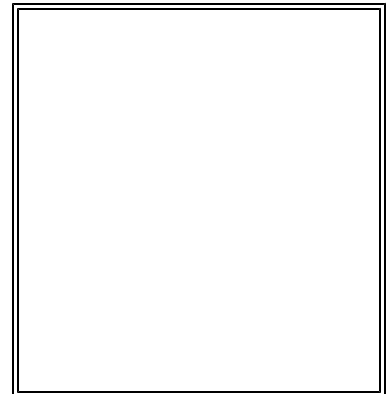
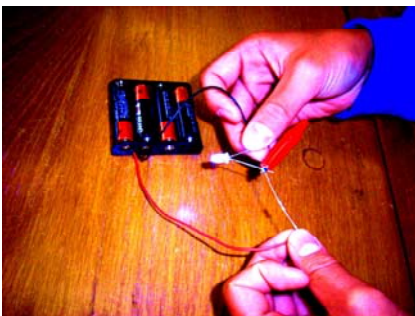
皿ネジ



LEDライトの場合

LEDライトの実体配線図

LEDライトの回路図



ハンダ付けがうまくできるようになろう。

電気部品を接合するには、接合した部分でも電気が流れなければなりません。そこで、接合にはハンダを使います。

今日の課題

「ハンダ付けの手順を覚えて、ハンダや材料の温度と量を把握し、ハンダ付けが上手にできるようになろう」

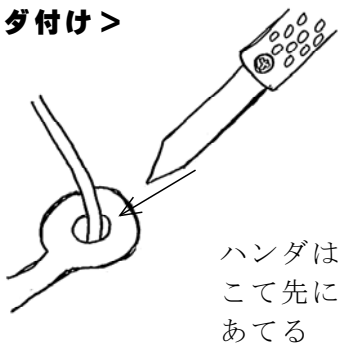
＜ハンダ付けの手順＞

ハンダは_____と_____の合金で、種類にもよりますが、一般的に_____℃くらいで溶けて、常温で固まります。ハンダ付けをする際には、接合する部材の温度が一緒に上がって、ハンダとなじんでから一緒に冷えることが大切です。

基板へ部品をハンダ付けするには以下のように行います。

まず、部品を基板のシルク印刷面（文字が書いてある方）から差し込み、ランド面（銅板がある方）のに出た足を抜けないように、少し曲げてからハンダ付け作業に入ります。

＜ハンダ付け＞



ハンダはこて先にあてる

●ハンダごての先をクリーナーできれいにしてから行う。

- ①付ける部分を両方（リードとランド）2秒ほど加熱（穴にこて先を差し込むようにして温める）
- ②ハンダを適量流しこむ
ハンダ付けて外す。（その間こては動かさない）
- ③ハンダがなじんだら、ハンダごてを離す。
- ④冷えるまでそのまま待つ。

評価	良好な状態	加熱不足 ハンダ多い	ハンダごてが 熱すぎ	足の加熱が 不足した
状態				
対処方法	OK	もう一度加熱 (多ければ 除去する)	ハンダごてを 冷やして もう一度加熱	もう一度加熱 (足にも)

今日の自己評価

友だちと協力しながらできた	◎	○	△
全ての部品がチェックできた	◎	○	△
ハンダ付けの方法がわかり、うまく作業できた	◎	○	△

本日ハンダで基板に取り付けた足の数_____本
○ハンダ付けをしての感想、疑問点をかいておこう