

# 資料「製作した電気回路の説明」

|   | 課題の回路図  | 実際の基板 | 回路解説               | 使用部品   |
|---|---|-------|--------------------|--|
| ① |   |       | LEDを点灯する回路         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED(発光ダイオード)</li> <li>・抵抗器(100Ω)</li> <li>・乾電池</li> </ul>  |
| ② |   |       | LEDの光を明るくする回路      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED(発光ダイオード)</li> <li>・抵抗器(100Ω)</li> <li>・トランジスタ(npn型)</li> <li>・乾電池</li> </ul>   |
| ③ |   |       | 電源を外しても、LEDが点灯する回路 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED(発光ダイオード)</li> <li>・抵抗器(100Ω)</li> <li>・抵抗器(100KΩ)</li> <li>・電解コンデンサ(33μ)</li> <li>・トランジスタ(npn型)</li> <li>・乾電池</li> </ul> |
| ④ |   |       | 二つのLEDが、交互に点滅する回路  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED(発光ダイオード)</li> <li>・抵抗器(100Ω)</li> <li>・抵抗器(100KΩ)</li> <li>・電解コンデンサ(33μ)</li> <li>・トランジスタ(npn型)</li> <li>・乾電池</li> </ul> |
| ⑤ | ④の回路をもとに、抵抗器の抵抗値や電解コンデンサの容量などを変えて、回路の電流や電圧を調整し、目的にあった点滅(例えば踏切信号機)回路を製作する。 |       | 身近で使われている点滅回路      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・LED(発光ダイオード)</li> <li>・抵抗器</li> <li>・電解コンデンサ</li> <li>・トランジスタ(npn型)</li> <li>・乾電池</li> </ul> <p>※いろいろな種類の部品を用意する。</p>        |