



作る はんだ付け教材 (初級) の回路図



回路動作説明

- 1: 電池を接続してQ1のベース(B)に電圧が印加されると(Q1がONの状態=CとEは導通)、Q2はOFFの状態(C1=0V)になり、C1とC2に充電が始まります。(LED2点灯)
- 2: C1の充電が完了されると、Q2がONの状態になります。
- 3: LED2が消灯してC2が0Vになると、Q1がOFFの状態になりLED1が点灯します。
- 4: C1が充電されるとQ2がONの状態になってLED2が消灯し、再びLED1が点灯します。以降、コンデンサが充放電を繰り返して互いのLEDがそれに応じて点滅を繰り返します。
- 5: この点滅周期はC1 (C2)とR2 (R3)の値で決まります。(時定数と言います)
- 6: 本回路の時定数はC×Rで計算され、周期は $1 \div (10\mu \times 100k) = 1\text{Hz}$ となります。すなわち、0.5秒の間隔で互いのLEDが点滅を繰り返す動作をしています。

