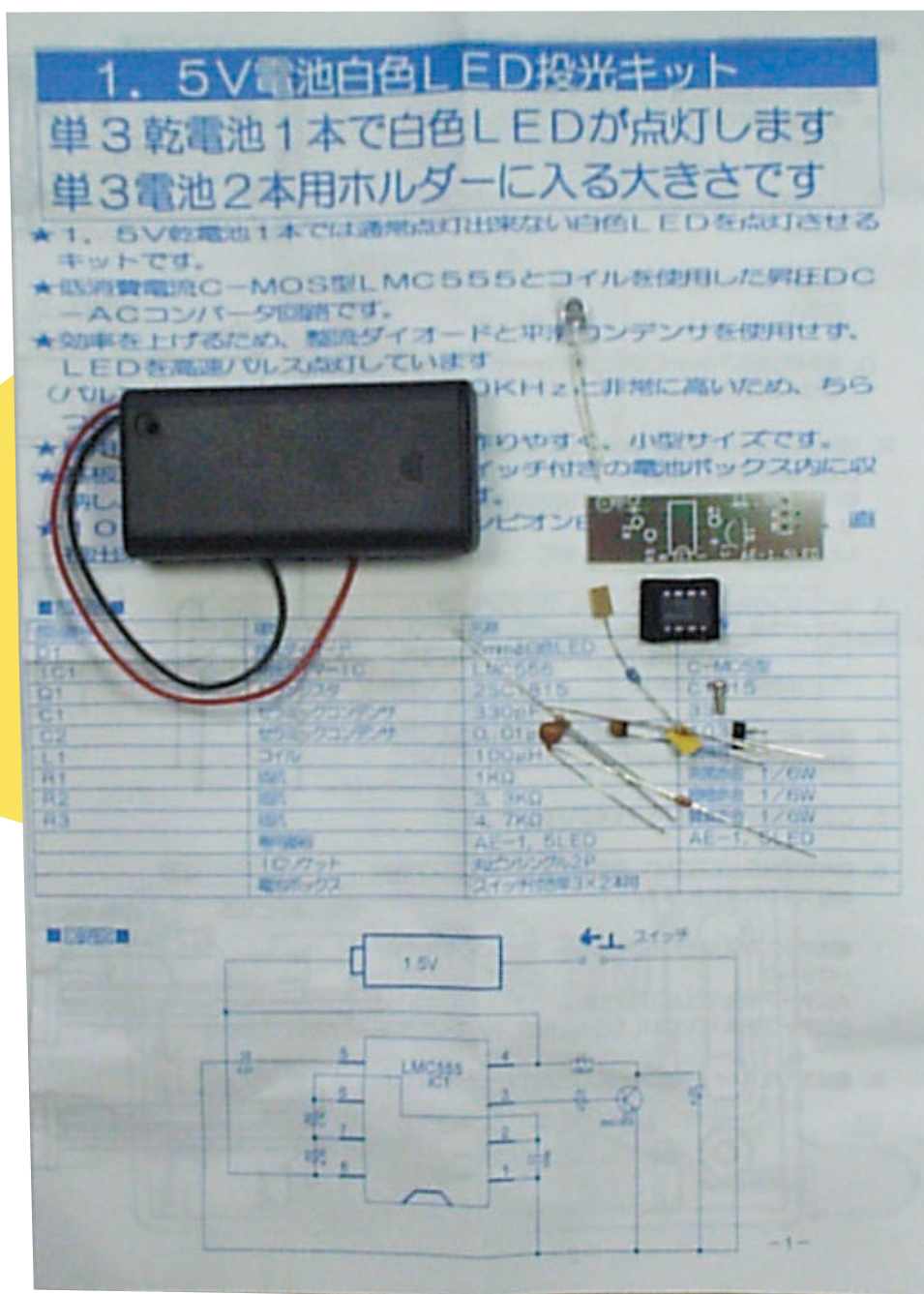


1.5V電池白色LED投光キット

単3乾電池1本で白色LEDが点灯します。
単3電池2本用ホルダーに入る大きさです。
10,000mcd級のチャンピオン白色LEDを使用し
直視出来ない位の明るさです。



1. 5V電池白色LED投光キット

単3乾電池1本で白色LEDが点灯します

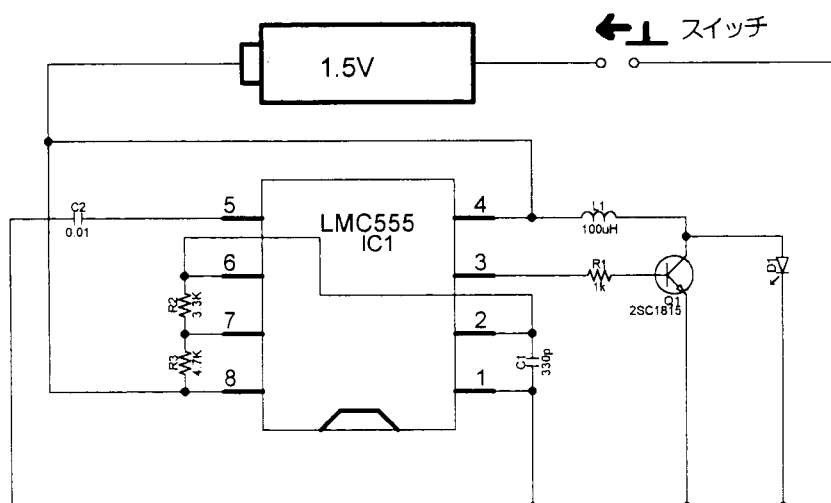
単3電池2本用ホルダーに入る大きさです

- ★1. 5V乾電池1本では通常点灯出来ない白色LEDを点灯させるキットです。
- ★低消費電流C-MOS型LMC555とコイルを使用した昇圧DC-ACコンバータ回路です。
- ★効率を上げるため、整流ダイオードと平滑コンデンサを使用せず、LEDを高速パルス点灯しています
(パルス点灯ですが周波数が約500kHzと非常に高いため、ちらつきのない連続点灯で見えます。)
- ★専用基板を使用し、簡単な回路で作りやすく、小型サイズです。
- ★基板、電池両方を単3×2本用スイッチ付きの電池ボックス内に収納し、使用するコンパクト設計です。
- ★10000ミリカンデラ級のチャンピオン白色LEDを使用し、直視出来ない位の明るさです。

■部品表■

部品番号	種類	名称	表示等
D1	発光ダイオード	5mmφ白色LED	
IC1	発振タイマーIC	LMC555	C-MOS型
Q1	トランジスタ	2SC1815	C1815
C1	セラミックコンデンサ	330pF	331
C2	セラミックコンデンサ	0.01μF	103
L1	コイル	100μH	茶黒茶
R1	抵抗	1KΩ	茶黒赤金 1/6W
R2	抵抗	3.3KΩ	橙橙赤金 1/6W
R3	抵抗	4.7KΩ	黄紫赤金 1/6W
	専用基板	AE-1.5LED	AE-1.5LED
	ICソケット	丸ピンシングル2P	
	電池ボックス	スイッチ付き単3×2本用	

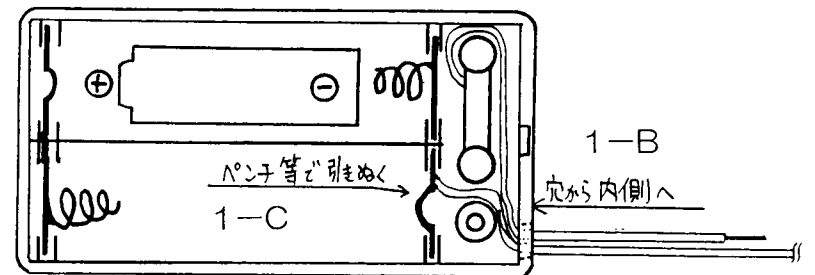
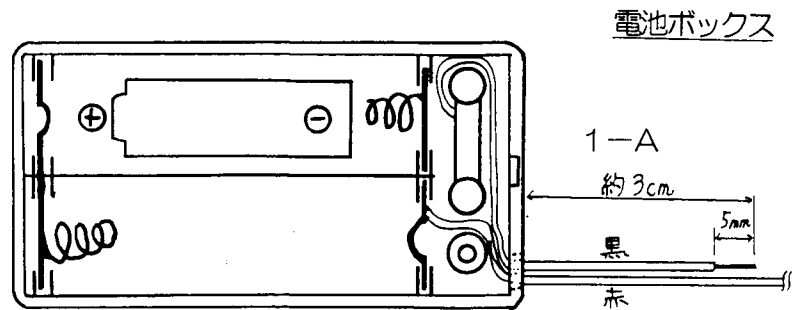
■回路図■



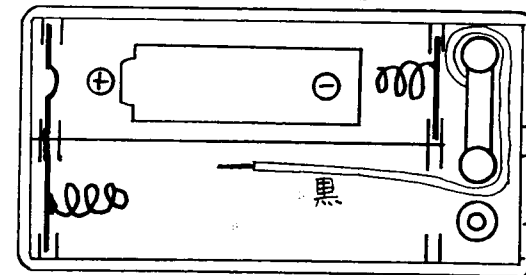
■制作■ 部品配置図、回路図を参考に制作してください。

1. 電池ボックスを加工します。

- A、黒色線を穴から約3cmの所で切り、先を5mm位むいてください
- B、ふたを開け、赤黒の線を1本ずつ、穴から内側に戻してください。
- C、赤色線の付いた金属端子をペンチなどで、引き抜いてください。
- D、赤色線は長さ30mmに切り、先を5mmと10mm位むいてください。



電池ボックス加工後



2. 抵抗3本とコイルをあらかじめ加工してください。

LEDの長い方の足に保護のテープ(セロテープなど)を巻いてください。接触防止と、極性区別のために必ず、巻いてください。

LEDの足を右下の図の様に加工します。

3. 丸ピンシングルICソケット、抵抗、コンデンサ、コイル、トランジスタ、ICの順で基板に半田付けしてください。

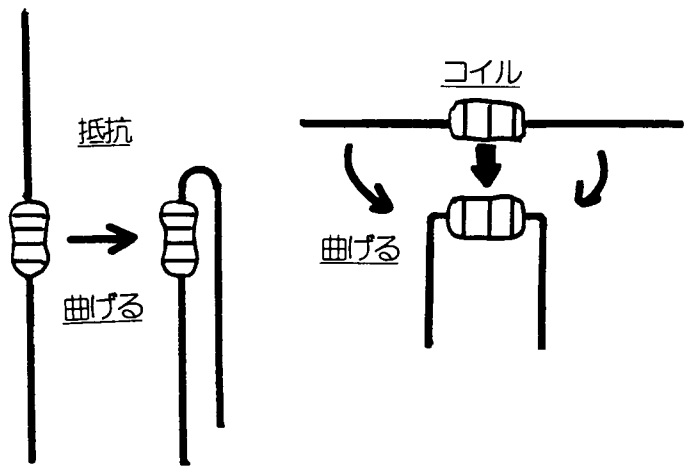
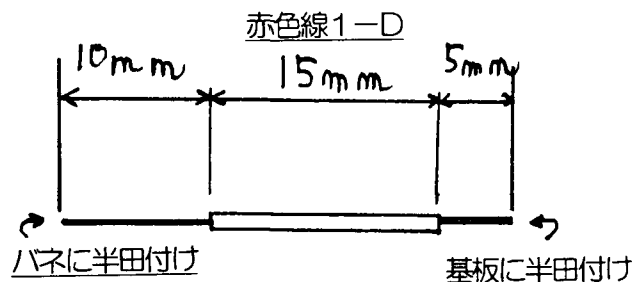
トランジスタ、ICは極性があります。半田付け後、それぞれの足を切ってください。

5. ここで、部品や半田付けをチェックしてください。

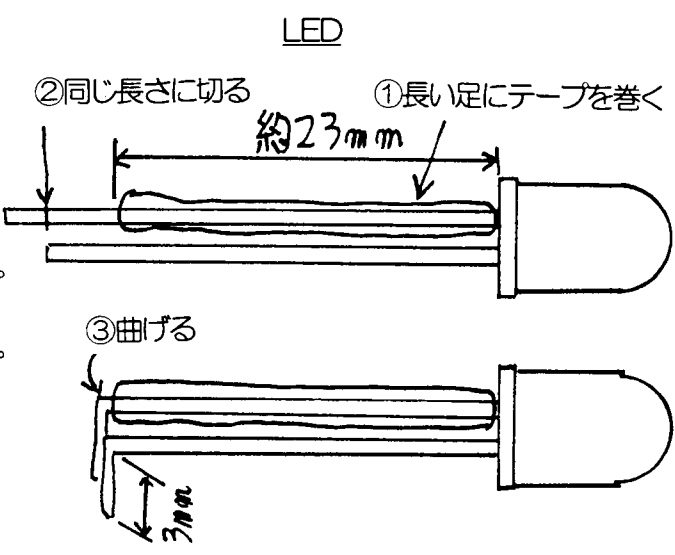
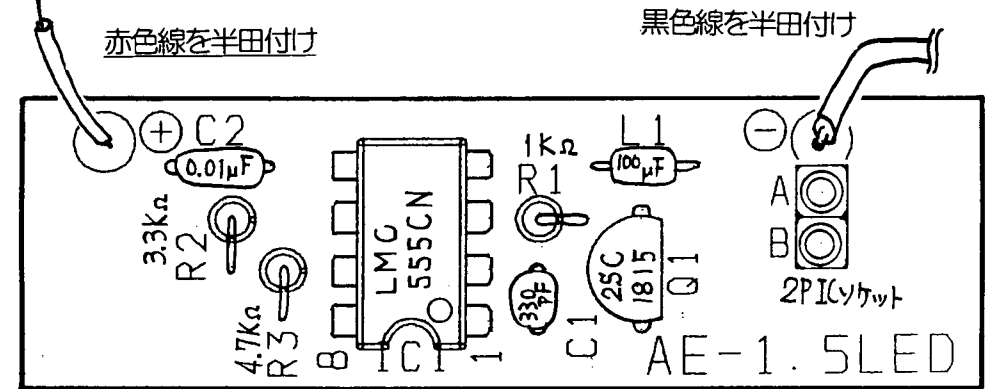
6. 基板を電池ボックスに入れ、赤色線を電池ボックスのハネに巻きつけて半田付けします。

7. 電池ボックスの穴からLEDを差込み、丸ピンシングルICソケットのAにテープを巻いたLEDの足を差し、Bにテープを巻いていないLEDの足を差し込んでください。

8. 電池を入れ、スイッチをON側にして点灯すれば、完成です。



■部品配置図■



■完成図■

