

4.2 抵抗器の測定

オペアンプ回路を組み立てる前に、利用する抵抗器の値について確認する。まず、使用する抵抗器の値をカラーコードから読み取ってみる。このカラーコードは表 4.1 に示すように、色名から数字、10 のべき数、抵抗値許容差、抵抗温度係数について読み取る。一般には、この抵抗器の値をそのまま利用できるのだが、精密な設計を行う場合には、さらに、実際の抵抗器の値をマルチメータなどで調べて置く必要がある。

表 4.1 抵抗器のカラーコード

色名	数字	10 のべき数	抵抗値許容差		抵抗温度係数		語呂合わせ例
			[%]	記号	[ppm/°C]	記号	
黒	0	10^0	-	-	± 250	K	黒い礼服
茶	1	10^1	± 1	F	± 100	H	小林一茶
赤	2	10^2	± 2	G	± 50	G	赤い人参
橙	3	10^3	-	-	± 15	D	ミカンの色
黄	4	10^4	-	-	± 25	F	四季の色
緑	5	10^5	± 0.5	D	± 20	E	五月みどり
青	6	10^6	± 0.25	C	± 10	C	青い虫
紫	7	10^7	± 0.1	B	± 5	B	紫式部
灰	8	10^8	-	-	± 1	A	ハイヤー
白	9	10^9	-	-	-	-	白い雲
金	-	10^{-1}	± 5	J	-	-	金五郎
銀	-	10^{-2}	± 10	K	-	-	銀の十手
無色	-	-	± 20	M	-	-	20世紀梨

抵抗器に表示されるコードには有効数字 2 桁で示すものと 3 桁で示すものがある。この相違は全体のコードの数を調べればよい。その例を図 4.2 に示す。また、金属皮膜抵抗器の資料を図 4.9 に示す。

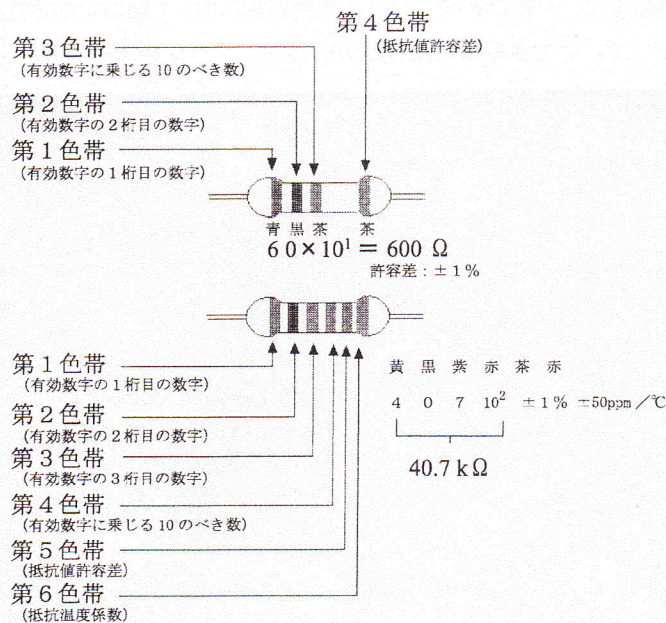


図 4.2 抵抗器のコードの読み方