

公称抵抗値と抵抗値許容差及びカラーコード表示に関する標準

■ 準拠規格

IEC Publication 62: Marking codes for resistors and capacitors.

JIS C 0801: 電子機器用部品の色による定格表示の通則

IEC Publication 63: Preferred number series for resistors and capacitors.

JIS C 0802: 電子機器用小形固定抵抗器の色による表示

■ 公称抵抗値

公称抵抗値は各シリーズ毎に次項に定めるものといたします。なおご参考のため、これら公称抵抗値は下記の公比に基づく近似値により数系列化されております。

シリーズ	抵抗値許容差	公比	備考
E-6	±20 %	$\sqrt[6]{10} \approx 1.46$	2桁の有効数字に丸められております。
E-12	±10 %	$\sqrt[12]{10} \approx 1.21$	
E-24	± 5 %	$\sqrt[24]{10} \approx 1.10$	
E-48	± 2 %	$\sqrt[48]{10} \approx 1.05$	3桁の有効数字に丸められております。
E-96	± 1 %	$\sqrt[96]{10} \approx 1.02$	
E-192	±0.5 %, ±0.25 %, ±0.1 %	$\sqrt[192]{10} \approx 1.01$	

備考：抵抗値許容差±0.25 %及び±0.1 %の公称抵抗値はE-192シリーズといたします。

■ 公称抵抗値の松下品番表示に関する標準

Ω (オーム) の単位で表す公称抵抗値は、抵抗値許容差が±5 %、±10 %及び±20 %のものは3桁の数字の記号で、また、抵抗値許容差が±2 %以上の精度が高いものは4桁の数字の記号で表し、それぞれ最後の数字は、前の有効数字に続く0の数を示します。

小数点が必要な場合は、小数点の代りに大文字のアルファベットRを小数点の位置するところへ入れて表します。

例：抵抗値許容差が±5 %、±10 %及び±20 %のもの

公称抵抗値記号	公称抵抗値 (Ω)
R56	0.56
5R6	5.6
100	10
271	270
102	1 k
273	27 k
104	100 k
275	2.7 M
106	10 M
107	100 M

例：抵抗値許容差が±2 %以上の精度の高いもの

公称抵抗値記号	公称抵抗値 (Ω)
R562	0.562
5R62	5.62
56R2	56.2
1000	100
2711	2.71 k
1002	10 k
2713	271 k
1004	1 M
2715	27.1 M
1006	100 M

■ 抵抗値許容差と松下品番表示に関する基準

抵抗値許容差は、それぞれ下表に定める大文字アルファベットの一字で表し、通常公称抵抗値記号の直前に位置させて表示します。

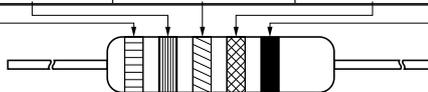
抵抗値許容差記号	抵抗値許容差	例
A	±0.05	A1001: 1000 Ω±0.05 %
B	±0.1	B1001: 1000 Ω±0.10 %
C	±0.25	C1001: 1000 Ω±0.25 %
D	±0.5	D1001: 1000 Ω±0.5 %
F	±1	F1001: 1000 Ω±1 %
G	±2	G1001: 1000 Ω±2 %
J	±5	J101: 100 Ω±5 %
K	±10	K101: 100 Ω±10 %
M	±20	M101: 100 Ω±20 %

■ カラーコードによる公称抵抗値及び抵抗値許容差の表示

カラーコードにより公称抵抗値と抵抗値許容差が表示される固定抵抗器は、全て次の基準にしたがっております。

カラーコード

色	第1数字	第2数字	第3数字	乗数	抵抗値許容差	
					± %	記号
黒	0	0	0	1		
茶	1	1	1	10	1	F
赤	2	2	2	100	2	G
橙	3	3	3	1000		
黄	4	4	4	10000		
緑	5	5	5	100000	0.5	D
青	6	6	6	1000000	0.25	C
紫	7	7	7	10000000	0.10	B
灰	8	8	8		0.05	A
白金				0.1	5	J
銀				0.01	10	K
無し					20	M



表示例

5帯表示のカラーコード

公称抵抗値の数値がE-48, 96, 192シリーズにしたがう抵抗器にはカラーコードは5帯で表示します。例は154 kΩのものです。

4帯表示のカラーコード

公称抵抗値の数値がE-6, 12, 24シリーズにしたがう抵抗器にはカラーコードは4帯で表示します。例は15 kΩのものです。

例1

第1色帯	第2色帯	第3色帯	第4色帯	第5色帯
茶 (1)	緑 (5)	黄 (4)	橙 (1000)	茶 (±1 %)

例2

第1色帯	第2色帯	第3色帯	第4色帯
茶 (1)	緑 (5)	橙 (1000)	金 (±5 %)

■ 公称抵抗値標準数

E6	E12	E24	E48	E96	E192
100	100	100	100	100	100
					101
				102	102
					104
			105	105	105
					106
				107	107
					109
		110	110	110	110
					111
				113	113
					114
			115	115	115
					117
				118	118
					120
	120	120			
			121	121	121
					123
				124	124
					126
			127	127	127
					129
		130		130	130
					132
			133	133	133
					135
				137	137
					138
			140	140	140
					142
				143	143
					145
			147	147	147
					149
150	150	150		150	150
					152
			154	154	154
					156
				158	158
					160
		160			
			162	162	162
					164
				165	165
					167
			169	169	169
					172
				174	174
					176
			178	178	178
					180
		180		182	182
					184
			187	187	187
					189
				191	191
					193
			196	196	196
					198
		200		200	200
					203
			205	205	205
					208
				210	210
					213

E6	E12	E24	E48	E96	E192
			215	215	215
					218
220	220	220		221	221
					223
			226	226	226
					229
				232	232
					234
			237	237	237
					240
		240		243	244
					246
			249	249	249
					252
				255	255
					258
			261	261	261
					264
				267	267
					271
		270	270		
			274	274	274
					277
				280	280
					284
			287	287	287
					291
				294	294
					298
			300	301	301
					305
				309	309
					312
			316	316	316
					320
				324	324
					328
330	330	330			
			332	332	332
					336
				340	340
					344
			348	348	348
					352
				357	357
					361
		360			
			365	365	365
					370
				374	374
					379
			383	383	383
					388
		390	390		
				392	392
					397
			402	402	402
					407
				412	412
					417
			422	422	422
					427
		430		432	432
					437
			442	442	442
					448
				453	453
					458

E6	E12	E24	E48	E96	E192
			464	464	464
					470
470	470	470		475	475
					481
			487	487	487
					493
				499	499
					505
			510	511	511
					517
					523
					530
			536	536	536
					542
				549	549
					556
			560	560	562
					569
					576
					583
			590	590	590
					597
					604
					612
			620	619	619
					626
					634
					642
			649	649	649
					657
					665
					673
680	680	680	681	681	681
					690
					698
					706
					715
					723
					732
					741
			750	750	750
					759
					768
					777
			787	787	787
					796
					806
					816
		820	820		
			825	825	825
					835
					845
					856
			866	866	866
					876
					887
					898
			910	909	909
					920
					931
					942
					953
			953	953	953
					965
					976
					988