

製造年月の表示方法及び抵抗線の諸特性

製造年月の表示方法

弊社では製品の品質管理推進の一端として、製品ロットについて、常に調査研究できるようにする為に、製造年月を表示しております。(スペースの許す限り) そのロットの製造年月は右表のような記号で行っております。

(例) GE: 2019年5月製造

年		年		月	
西暦	略号	西暦	略号	月	略号
2007	U	2019	G	1	A
2008	T	2020	F	2	B
2009	S	2021	E	3	C
2010	R	2022	D	4	D
2011	Q	2023	C	5	E
2012	P	2024	B	6	F
2013	N	2025	A	7	G
2014	M	2026	Z	8	H
2015	L	2027	Y	9	J
2016	K	2028	X	10	K
2017	J	2029	W	11	L
2018	H	2030	V	12	M

抵抗線の材質及び諸特性

抵抗線の材料が電気的特性として要求される条件は、次のようなものがあります。

- (1) 温度係数が非常に小さい事
- (2) 固有抵抗が出来るだけ大きい事
- (3) 銅に対する熱起電力が極めて小さい事
- (4) 腐食断線がない事
- (5) 長年月に亘って性能が不変である事

その材料としては次のようなものがあります。

- (1) ニクロム線 (1種、2種)
- (2) 鉄クロム線 (1種、2種)

- (3) 銅ニッケル線
- (4) マンガン線
- (5) ニクロタル線

弊社としましては、使用条件により上記抵抗線を選択して抵抗器を製作しておりますが、定格電力及び温度係数の関係から原則として低抵抗値のものは温度係数の小さい銅ニッケル線を、高抵抗値のものにはニクロム線を使用し、精密抵抗器にはマンガン線又はニクロタル線及び鉄クロム線等を使用して、ご使用条件を充分満足するようにしております。

項目	1	2	3	4	5	6	7
線種	NCHW1	NCHW2	FCHW1	FCHW2	CMW	CNW	
商品名	ニクロム線 1種	ニクロム線 2種	鉄クロム線 1種	鉄クロム線 2種	マンガン線	銅ニッケル 合金線	ニクロタル線 LX
成分	Ni(75%~79%) Cr(18%~20%)	Ni(57%以上) Cr(15~18%) Fe	Fe(64%~69%) Cr(23%~26%) Al(4%~6%)	Fe(23%~71%) Cr(17%~21%) Al(4%~6%)	Mn(13%) Cu(85%) 他	Cu(53%) Ni(45%) 他	Ni(75%) Cr(17%) Si・Mn
比抵抗	101~115	105~119	135~149	117~129	44	49	133
温度係数	+130ppm/°C	+170ppm/°C	+170ppm/°C	+215ppm/°C	+20ppm/°C	+20ppm/°C	+20ppm/°C
対銅熱起電力	+4 μV/°C	±1 μV/°C	—	—	±1.5 μV/°C	-40 μV/°C	+2 μV/°C
溶融点	1400°C	1410°C	1490°C	1450°C	960°C	1270°C	1400°C