



熱電偶及白金電阻體

熱電偶學理

一個熱電偶包含有兩條線，分別由不同的金屬材料製成在端部的地方焊接在一起。當此焊接點(量測接合點)受到加熱時，將產生使熱電流運動的力量，其大小等於溫度不同的焊接點和另外一端(參考接點)間的溫度差。因此藉使參考接點的溫度保持定值或是利用自動補償電流表。來量測熱電流的運動力，而量測接點的溫度也就可量測出。熱電偶的熱電流運動力係與線徑之大小或長度無關。但與電線的規格有關。熱電偶通常都置於結緣體內而且密封於保護管中，此保護管與端子座及鑲嵌附件相連。

PT100Ω學理

可用純金屬線的電阻來測量溫度，而電阻將會隨溫度之增加而以一固定的比率增加。白金電阻元件最常作此用途，它是由一純白金線纏繞於細長的雲母片上，並被覆上保護用的雲母片，再加上一個不銹鋼或其他材料的薄片而所組成的。有一些元件是由電阻線纏繞在玻璃或雲母的線心結構上，而後再將此組合密封於一硬質的玻璃或陶瓷管中、這個元件與補償導線互相接觸(二條或三條)而被放入保護管中，並且與端子盒及配件相互連接。



熱電偶補償導線



Wire No.	Specification	Temp-Range
TC-CA-H (SOS)	SUS304 Outside Insulation	0~150°C
TC-IC-H (SOS)	SUS304 Outside Insulation	0~150°C
WCA-H	Glass Fiber	0~150°C
WIC-H	Glass Fiber	0~150°C
WPR-H	Glass Fiber	0~150°C
WCA-G	T/C Grade PVC	0~100°C
WIC-G	T/C Grade PVC	0~100°C
RTD-PVC	RTD PVC lead wire	0~100°C
RTD-TPFE	RTD Telion lead wire	0~200°C

端子盒、保護套筒



訂購規格

SE- [] [] []		[] [] []		[]		[]		[] []	
種類	代碼	基本形式	代碼	牙規	代碼	保護套管	代碼	管徑	代碼
PT100Ω	D1	出線型	LW	不選擇	N	不選擇	N	不選擇	N
PT500Ω	D5	大圓頭	KN	無牙	A	1/4Fx1/8 PT牙	2	3.2ø	A
PT1000Ω	D10	小圓頭	KS	連接頭	B	1/4Fx1/4 PT牙	3	4.8ø	B
J	J	電木大圓頭	KB	1/8PT牙	C	1/4Fx3/8 PT牙	4	5.0ø	C
K	K	電木小圓頭	KBS	1/4PT牙	D	1/4Fx1/2 PT牙	5	6.3ø	D
B	B	防爆型	KT	3/8PT牙	E	1/2Fx1/2 PT牙	6	8.0ø	E
R	R	大快速接頭	KSN	1/2PT牙	F	1/2Fx3/4 PT牙	7	9.6ø	F
S	S	小快速接頭	KSS	3/4 PT牙	G	1/2Fx 1" PT牙	8	12.7ø	H
T	T			1" PT牙	H	Specifec	S	15ø	I
				Specifec	S			其他	S

[] [] [] L		[]		[] [] [] M		[]		[] []	
管長	代碼	材質	代碼	出線型線長	代碼	出線型	代碼	輸出信號	代碼
不選擇	N	不選擇	N	不選擇	N	不選擇	N	1組	1
50mm	0050	SUS304	1	1M	01	網線	A	2組	2
100mm	0100	SUS310	2	3M	03	玻璃纖	B	3組	3
200mm	0200	SUS316	3	10M	10	PVC線	C	Specifec	s
300mm	0300	鐵弗龍	4	20M	20	鐵弗龍	D	不選擇	N
400mm	0400	鈦管	5	30M	30	矽膠線	E	4~20mA	1
500mm	0500	陶瓷管	6	40M	40			溫度範圍	代碼
600mm	0600	Inconel	7	隨訂購要求				-50~ 50 °C	2
隨訂購要求								0~ 100 °C	3
								Specifec	S