

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-1

1. 一般事項 General

1.1 適用 Scope

本承認書適用於 彩源企業股份有限公司 製造之[水泥型電阻器]。

This specification is available for Cement Type Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差而區別,其構造如下。

The type designation shall be in the following form and as specified.

SQ(?)	5W	10K	J
種類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal resistance value	電阻值容許誤差 Resistance tolerance
SQZ	2W	E-12 Series	K ±10%
SQM	3W	E-24 Series	J ±5%
SQH	5W		G ±2%
SQHG	7W		
SQP	10W		
SPS	15W		
SQG	20W		
	30W		
	40W		

1.3 額定電力 Rated power

額定電力係應在周圍溫度 70 可以連續負載的最大電力, 如表-1;但周圍溫度如超過 70 時之額定電力則依圖一的電力遞減曲線實施。

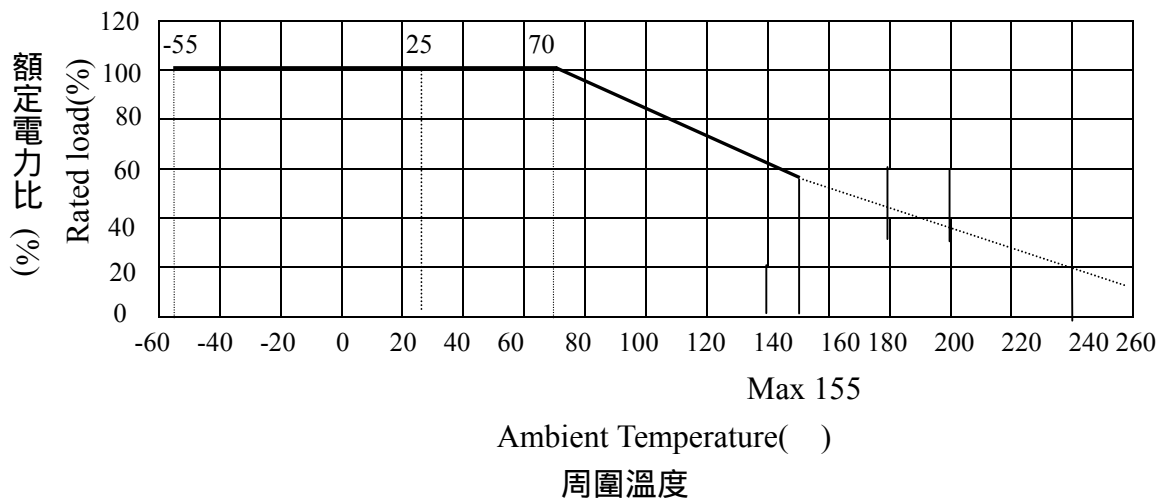
Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 70 ,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 70 ,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-2

表-1 Table-1

定格電力 Rated power	最高使用電壓 Maximum working voltage	最高過負荷電壓 Maximum overload voltage	介質耐電壓 Dielectric withstanding voltage	最高斷續過負荷電壓 Max Intermittence Overload Voltage
2W	350V	700V	1000V	1500V
3W	500V	1000V	1000V	1500V
5W	750V	1500V	1000V	1500V
7W	1000V	1500V	1000V	1500V
10W	1000V	1500V	1000V	1500V
15W	1000V	1500V	1000V	1500V
20W	1000V	1500V	1000V	1500V
30W	1000V	1500V	1000V	1500V
40W	1000V	1500V	1000V	1500V

圖一 電力遞減曲線 Figure 1 Power derating curve
線繞型水泥電阻 Wire Wound Cement Type



(定格周圍溫度: 2W~10W 70
15W 以上 25)
(Rated ambient temperature: 2W~10W 70
15W or more 25)

公司名稱 Company Name		彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.			
品名 Product Name		水泥電阻器 Cement Type Resistors			
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-4
2. 特性 Characteristics					
表-2 Table-2					
項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5202) Test methods(Conform to JIS C 5202)			
溫度係數 Temperature Coefficient	金屬氧化皮膜:±350PPM/ Metal Oxide Film:±350PPM/ 電阻線: ±260PPM/ Resistor Wire:±260PPM/	5.2 項參照 Comply with 5.2 $\frac{R_1-R_0}{R_0(T_1-T_0)} \times 10^6(\text{PPM/ })$ R ₀ :室溫(T ₀)所測量之電阻值。 R ₁ :室溫+100 (T ₁)後所測量之電阻值。 R ₀ :Resistance value at room temp.(T ₀). R ₁ :Resistance value at room temp.plus 100 (T ₁)			
短時間過負荷 Short time overload	±(2%+0.05)以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(2%+0.05). No evidence of mechanical damage.	5.5 項參照 Comply with 5.5 額定電壓×2.5 倍,5 秒。 不可超過最高過負荷電壓(見表-1) Rated voltage×2.5 times,5s But not to exceed maximum overload voltage. (See table-1)			
絕緣電阻 Insulation Resistance	10 ³ M 以上。 10 ³ M or more.	5.6 項參照 Comply with 5.6 施加直流電壓 500V 60 秒。 Resistor shall be tested at DC 500V for 60 seconds.			
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	無電弧放電、燒損及絕緣破壞等異狀。 No evidence of flashover mechanical damage,arcing or insulation breakdown.	5.7 項參照 Comply with 5.7 施加個別規定之交流電壓 60 秒。(見表-1) Resistor shall be tested at AC potential respecticely for 60 seconds. (See table-1)			
斷續過負荷 Pulse overload	±(3%+0.05)以內。 Within ±(3%+0.05)	5.8 項參照 Comply with 5.8 額定電壓×4 倍,10000 回(1 秒 ON,25 秒 OFF)。 不可超過最高斷續電壓(見表-1) Rated voltage X 4 times, 10000 cyc.(1s ON, 25s OFF) But not to exceed maximum pulse voltage. (See table-1)			

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-5
項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5202) Test methods(Conform to JIS C 5202)			
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	±(1%+0.05)以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.05) No evidence of mechanical damage.	6.4 項參照 Comply with 6.4 350±10 , 3.5±0.5 秒, 試驗後放置半小時。 350±10 , 3.5±0.5s After test leave for 0.5h.			
焊錫附着性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	6.5 項參照 Comply with 6.5 焊錫溫度：235±5 。 浸錫時間：3±0.5 秒。 Test temperature of solder: 235±5 Dipping time in solder: 3±0.5s			
溫度循環 Temperature cycle	±(1%+0.05)以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.05) No evidence of mechanical damage.	7.4 項參照 Comply with 7.4 低溫側：-30 /30 分, 室溫：10 15 分鐘 高溫側：+80 /30 分, 室溫：10 15 分鐘 5 回 Low side : -30 /30min, Room temp. : 10 to 15min High side : 80 /30min, Room temp. : 10 to 15min 5 cycles			
耐濕負荷壽命 Load life in humidity	±(5%+0.05)以內。 Within ±(5%+0.05)	7.9 項參照 Comply with 7.9 40±2 , 濕度 90 95%, 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) 40±2 , 90 to 95%RH, 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)			
負荷壽命 Load life	±(5%+0.05)以內。 Within ±(5%+0.05)	7.10 項參照 Comply with 7.10 70±3 , 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) 70±3 , 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)			

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-6

3. 表示 Indication

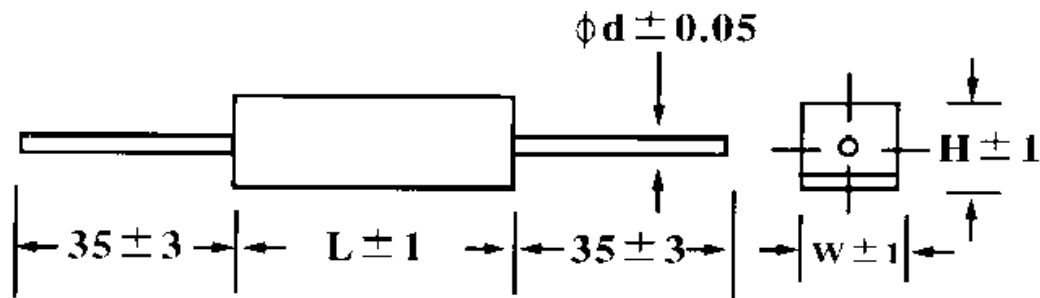
- (1) 定格電力 Rated Power
(2) 公稱抵抗值 Resistance
(3) 抵抗值許容差 Tolerance

例： Sample

5W 100 J

4. 外形寸法 External dimensions

4.1 SQP 型 SQP type



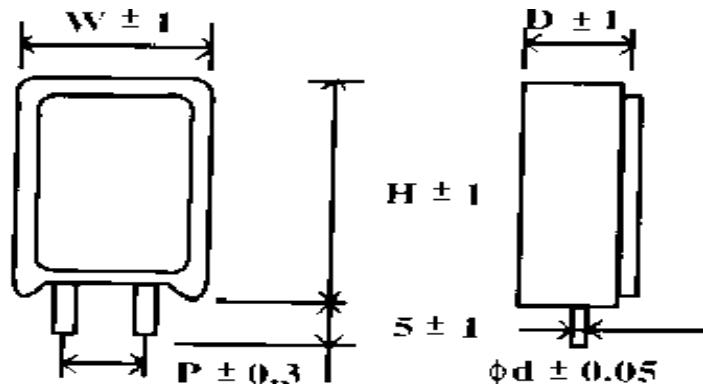
單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	L	W	H	d	阻值範圍() Resistance Range	
					SQP(線繞) SQP(Wire Wound)	SQP(金屬氧化皮膜) SQP(Metal Oxide Film)
2W	18	7	7	0.8	0.1 ~22	25 ~56K
3W	22	8	8	0.8	0.1 ~47	50 ~100K
5W	22	10	10	0.8	0.1 ~47	50 ~100K
7W	35	10	10	0.8	0.5 ~330	450 ~100K
10W	48	10	10	0.8	0.5 ~450	470 ~100K
15W	48	12	12	0.8	1 ~500	510 ~100K
20W	60	14	14	0.8	1 ~600	620 ~100K

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-7

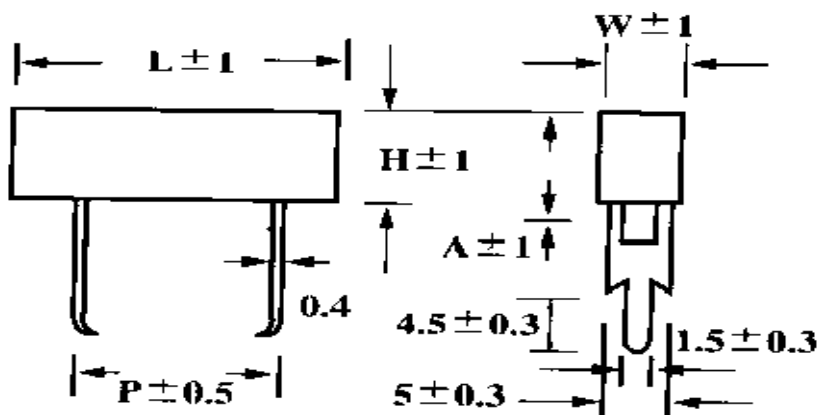
4.2 SQM 型 SQM type



單位：mm
Unit：mm

額定功率 Power Rating	M	D	H	d	P	阻值範圍() Resistance Range(Ω)	
						SQM(線繞) SQM(Wire Wound)	SQM(金屬氧化皮膜) SQM(Metal Oxide Film)
3W	12	8.5	24	0.8	5	0.1 ~47	50 ~100K
5W	13	10	25	0.8	5	0.1 ~47	50 ~100K
7W	13	10	39	0.8	5	0.5 ~330	450 ~100K
10W	13	10	51	0.8	5	0.5 ~450	470 ~100K

4.3 SQZ 型 SQZ type



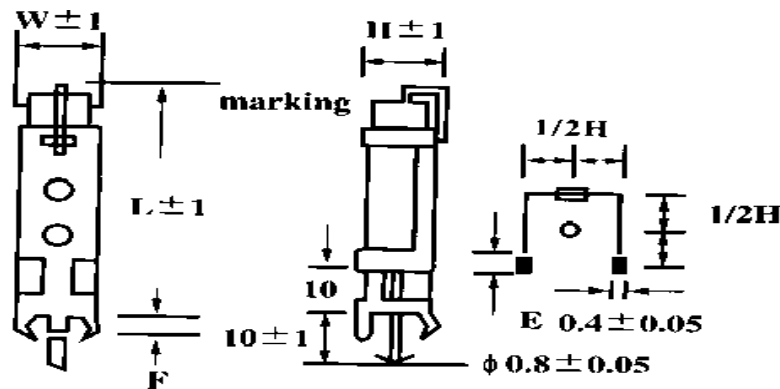
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-8

單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	W	H	L	P	A	阻值範圍() Resistance Range(Ω)	
						SQZ(線繞) SQZ(Wire Wound)	SQZ(金屬氧化皮膜) SQZ(Metal Oxide Film)
SQZ							
5W	10	10	27	15	12	0.1 ~47	50 ~100K
7W	10	10	35	20	12	0.5 ~330	450 ~100K
10W	10	10	48	32	12	0.5 ~450	470 ~100K
15W	12	12	48	32	10	1 ~500	510 ~100K
20W	14	12	62	44	10	1 ~600	620 ~100K

4.4 SPS 型 SPS type



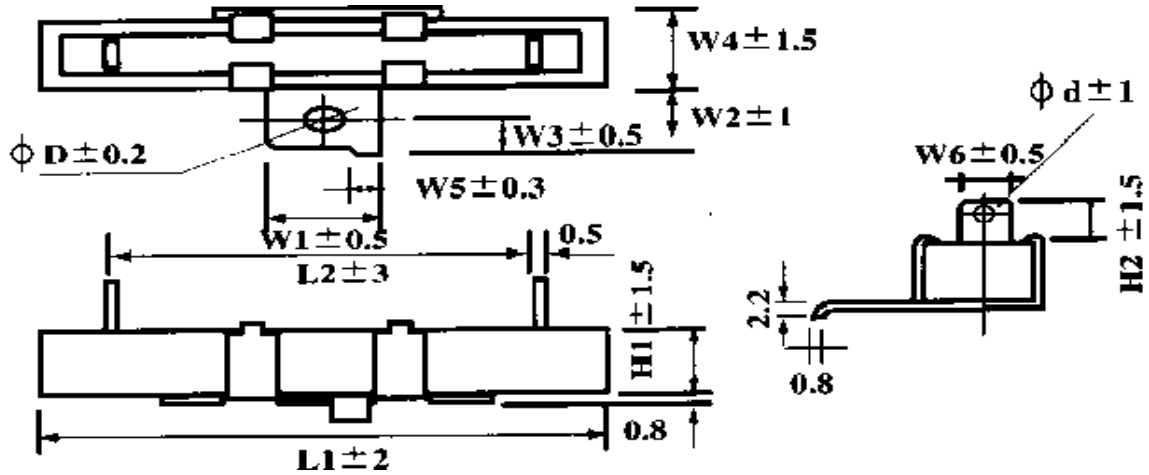
單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	W	H	L	E	F	阻值範圍() Resistance Range	
						SPS(線繞) SPS(Wire Wound)	SPS(金屬氧化皮膜) SPS(Metal Oxide Film)
SPS							
5W	11	11	25	1.4	4	0.1 ~47	50 ~100K
7W	11	11	37	1.4	4	0.5 ~330	450 ~100K
10W	11	11	50	1.4	4	0.5 ~450	470 ~100K
15W	15	15	50	2.5	4.5	1 ~500	510 ~100K
20W	16	15	63	2.5	4.5	1 ~600	620 ~100K

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-9

4.5 SQHG 型 SQHG type

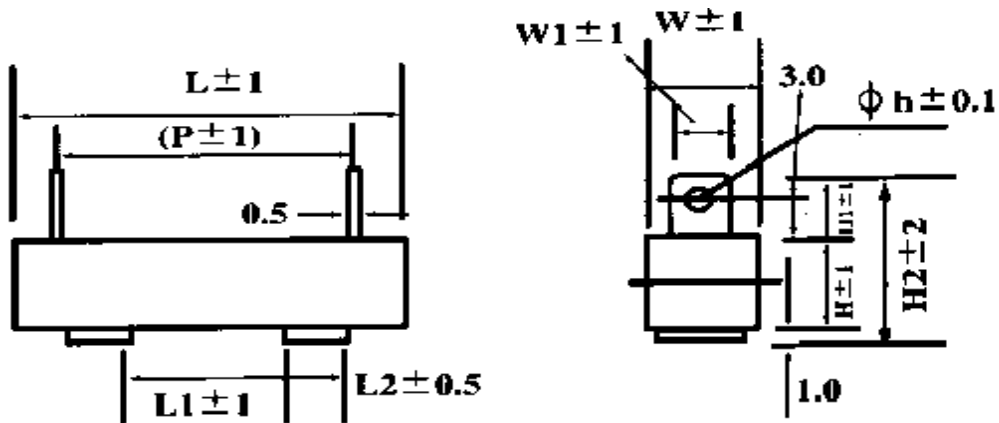


單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	W1	W2	W3	W4	W5	W6	L1	L2	H1	H2	D	d	阻值範圍() Resistance Range(Ω)	
													SQHG(線繞) SQHG (Wire Wound)	SQHG(金屬氧化皮膜) SQHG(Metal Oxide Film)
10W	12	14	6	10	3	5.5	48	30	10.5	7	3.8	0.8	0.5 ~450	470 ~100K
15W	12	14	6	12	3	6	48	31.5	12.5	7	3.8	0.8	1 ~500	510 ~100K
20W	12	14	6	12	3	6	63	42	14	7	3.8	0.8	1 ~600	620 ~100K
30W	18	18	8	19	3	8	78	53	19	9	3.8	0.8	2 ~500	510 ~100K
40W	18	18	8	19	3	8	90	70	19	9	3.8	0.8	2 ~600	620 ~100K

4.6 SQH 型 SQH type



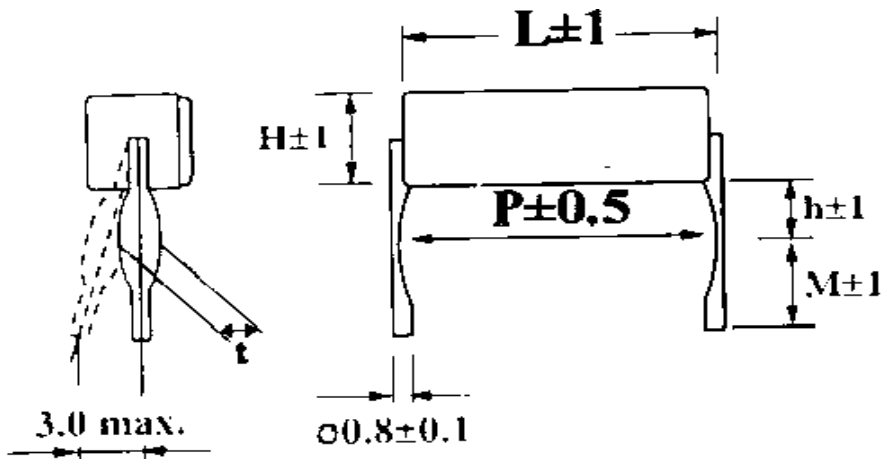
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	水泥電阻器 Cement Type Resistors				
版本 Version	B 版	制定日期 Enactment Date	2002 年 25 月 25 日 Oct.25 ,2002	頁數 Page	10-10

單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	P	L	L1	L2	H	H1	H2	W	W1	h	阻值範圍() Resistance Range(Ω)	
											SQH(線繞) SQH(Wire Wound)	SQH(金屬氧化皮膜) SQH(Metal Oxide Film)
10W	30	48	25	4	10.5	7.5	18	10	5	2.5	0.5 ~450	470 ~100K
15W	32	48	25	4	12.5	7.5	21	12.5	6	2.5	1 ~500	510 ~100K
20W	43	63.5	25	4	13.5	7.5	22	12.5	6	2.5	1 ~600	620 ~100K
30W	54	78	42	4	19	10	30	19	7.5	3	2 ~700	510Ω~100K
40W	68	90	42	7	19	10	30	19	7.5	3	2 ~820	620Ω~100K

4.7 SQG 型 SQG type



單位:mm

Unit:mm

額定功率 Power Rating	P	H	L	M	t	H	阻值範圍() Resistance Range(Ω)	
							SQG(線繞) SQG(Wire Wound)	SQG(金屬氧化皮膜) SQG(Metal Oxide Film)
3W	20	10	22	5	1.3	5.5	0.1 ~47	50 ~100K
5W	20	10	22	5	1.3	5.5	0.1 ~47	50 ~100K