



1. Features

- ◎Choose good material.
- ◎Adoption German the technique craft manufacture.
- ◎This resistor matches ROHS and have no LU request.

2. Norm

- ▲CS Type : Normal type 70% ; Mini type 85%
- ▲Rated Voltage : 1/4W, 1/2W, 1W, 2W, 3W ; 1/2WS, 1WS, 2WS, 3WS, 5WS 7W
- ▲Appearance size : As specification sheet
- ▲Initial value : As specification sheet
- ▲Ambient Temperature: 70°C under
- ▲Temperature rang : -55°C~ +155°C
- ▲Value : 1.7*5.2: 1Ω~ 2KΩ
- : 2.5*8 : 1Ω~ 2KΩ
- : 3*10 : 1Ω~ 2KΩ
- : 3.5*10: 1Ω~ 2KΩ
- : 4.5*14: 1Ω~ 2KΩ
- : 4 *14 : 1Ω~ 2KΩ
- : 7 *23 : 1Ω~ 2KΩ
- : 5*16 : 1Ω~ 2KΩ
- : 4*28: 1Ω~ 2KΩ



3. Normal type

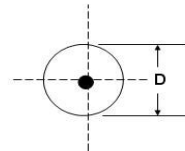
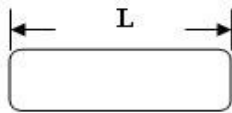
3-1 Application: This specification covers Metal Oxide Film CS Rod .
(Maker:All System Support Corporation)

3-2 Material characteristic & test methods:

Characteristic & spec.	Function	Test methods
Temperature Characteristic	$\pm 350\text{PPM}/^{\circ}\text{C}$ under	room temperature +100 $^{\circ}\text{C}$, 30~45 Minute
S. T. 0	Normal type: $\pm(1\%+0.05\Omega)$ Mini type: $\pm(2\%+0.1\Omega)$	$\sqrt{}$ 2.5PR 5 Sec

4. Type size (Unit:mm)

4-1



Size	D	L
1.7*5.2	1.7 \pm 0.02	5.2 \pm 0.15
2.5*8	2.5 \pm 0.03	8.0 \pm 0.20
3*10	3.0 \pm 0.04	10.0 \pm 0.20
3.5*10	3.5 \pm 0.04	10.0 \pm 0.20
4*14	4.0 \pm 0.04	14.0 \pm 0.40
4.5*14	4.5 \pm 0.04	14.0 \pm 0.40
7*23	7.0 \pm 0.07	23(+0.35/-0.50)
5*16	5.0 \pm 0.05	16 \pm 0.5
4*28	4.0 \pm 0.04	28 \pm 0.6

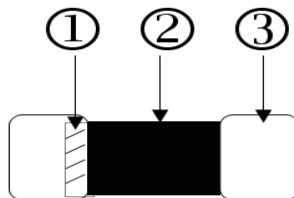


4-2 C & S PRODUCT



Size	Rated Voltage Normal type/Small type	L	Pulling KGS up
1.7*5.2	1/4W, 1/2WS	5.5±0.1	3
2.5*8	1/2W, 1WS	8.5±0.2	4.5
3*10	1W, 2WS	10.5±0.3	5
3.5*10	1W, 2WS	10.5±0.3	5
4*14	2W, 3WS	14.5±0.3	5
4.5*14	2W, 3WS	14.5±0.3	5
7*23	3W, 5WS	23.6±0.4	10
5*16	3W 5WS	16±0.5	10
4*28	7W	28±0.6	10

4-3 Structure



NO.	Material Name	Material	Remark
1	Ceramic Rod	AL ₂ O ₃	Normal type(70%) Mini type(85%)
2	Film	Film	
3	Cap	Fe Sn Cu	

asco

5. Packing Quantity & label

◎PRODUCT LABEL

asco 承唯有限公司 ALLSYSTEM SUPPORTCORPORATION			
规格 SPECIFICATION		MO: W	
材质 MATERIAL			
阻值 VALUE		Ω	
批号 LOT NO.			
数量 QUANTITY	Kpcs	重量 WEIGHT	Kg

asco 承唯有限公司 ALLSYSTEM SUPPORTCORPORATION			
规格 SPECIFICATION		MO/S W	
材质 MATERIAL			
阻值 VALUE		Ω	
批号 LOT NO.			
数量 QUANTITY	Kpcs	重量 WEIGHT	Kg

◎Quantity per bag

Size (mm)	Quantity(Kpcs/Bag)
1.7*5.2	90
2.5*8	60
3*10	30
3.5*10	25
4*14	12.5
4.5*14	12
7*23	2.5
5*16	7.5
4*28	5.5



6. C & S Sheet

Sorting NO.	Value Range(Ω)	No	Sorting NO.	Value Range(Ω)	No
	2.9~3.2			75~83	
	3.2~3.5			83~91	
	3.5~3.8			91~100	
	3.8~4.2			100~110	
	4.2~4.6			110~121	
	4.6~5.1			121~133	
	5.1~5.6			133~147	
	5.6~6.2			147~162	
	6.2~6.8			162~178	
	6.8~7.5			178~196	
	7.5~8.3			196~215	
	8.3~9.1			215~237	
	9.1~10			237~261	
	10~11			261~287	
	11~12			287~316	
	12~13			316~348	
	13~15			348~383	
	15~16			383~422	
	16~18			422~464	
	18~20			464~511	
	20~22			511~562	
	22~24			562~619	
	24~26			619~681	
	26~29			681~750	
	29~32			750~825	
	32~35			825~909	
	35~38			909~1K	
	38~42			1K~1K1	
	42~46			1K1~1K21	
	46~51			1K21~1K33	
	51~56			1K33~1K47	
	56~62			1K~1K62	
	62~68			1K62~1K78	
	68~75			1K78~1K96	

Remark :Sorting m/c tolerance \pm 2.5%

7. The method of Management

Use material	Engineering		The method of Management
	Sign	Name	Item
ROD		IQC	Diameter Length Appearance
Chemical Liquid of coating		Film coating	TCR TEST STOL TEST
Cap		Capping	Size Appearance Pull Test
		Sorting	R-value
Marking of plastic bag		Packaging	Quantity
		Enter Stock	Product Name Quantity



1. 特點

- ◎選用特定原材料。
- ◎採用德國技術工藝制作。
- ◎本電阻器符合 RoHS 和無鹵要求。

2. 規範

- ▲組成品之型別 : 一般品 70% ; 小型化 85%
- ▲額定電力 : 1/4W, 1/2W, 1W, 2W, 3W ; 1/2WS, 1WS, 2WS, 3WS, 5WS 7W
- ▲外形尺寸 : 如製造仕様書內所示
- ▲初阻值分類 : 如阻值分類表
- ▲常用周圍溫度 : 70°C 以下
- ▲使用溫度範圍 : -55°C ~ +155°C
- ▲皮膜阻值 : SnO₂ 1.7*5.2: 1Ω ~ 2KΩ
: 2.5*8 : 1Ω ~ 2KΩ
: 3*10 : 1Ω ~ 2KΩ
: 3.5*10: 1Ω ~ 2KΩ
: 4.5*14: 1Ω ~ 2KΩ
: 4 *14 : 1Ω ~ 2KΩ
: 7 *23 : 1Ω ~ 2KΩ
: 5*16 : 1Ω ~ 2KΩ
: 4*28: 1Ω ~ 2KΩ

3. 一般仕樣

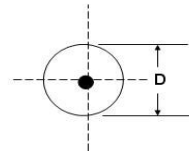
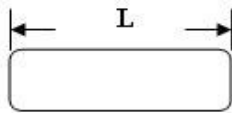
3-1 適用範圍:此仕樣書適用於**東莞承唯電子有限公司**製造之氧化金屬皮膜固定電阻器組分品。

3-2 材料性能與試驗方法:

特性 & 規格	性能	試驗方法
抵抗溫度特性	$\pm 350\text{PPM}/^\circ\text{C}$ 以內	室溫+100°C, 30~45 分鐘
短時間過負荷	一般品: $\pm(1\%+0.05\Omega)$ 小型化: $\pm(2\%+0.1\Omega)$	$\sqrt{2.5\text{PR}}$ 5 Sec

4. 形狀寸法(Unit:mm)

4-1 著膜棒



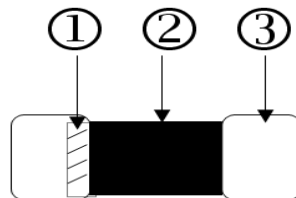
規格	D	L
1.7*5.2	1.7±0.02	5.2±0.15
2.5*8	2.5±0.03	8.0±0.20
3*10	3.0±0.04	10.0±0.20
3.5*10	3.5±0.04	10.0±0.20
4*14	4.0±0.04	14.0±0.40
4.5*14	4.5±0.04	14.0±0.40
7*23	7.0±0.07	23(+0.35/-0.50)
5*16	5.0±0.05	16±0.5
4*28	4.0±0.04	28±0.6

4-2 組分品



規格	額定功率 一般品/小型化	L	拉力 KGS 以上
1.7*5.2	1/4W, 1/2WS	5.5±0.1	3
2.5*8	1/2W, 1WS	8.5±0.2	4.5
3*10	1W, 2WS	10.5±0.3	5
3.5*10	1W, 2WS	10.5±0.3	5
4*14	2W, 3WS	14.5±0.3	5
4.5*14	2W, 3WS	14.5±0.3	5
7*23	3W, 5WS	23.6±0.4	10
5*16	3W 5WS	16±0.5	10
4*28	7W	28±0.6	10

4-3 構造



NO.	名稱	材質	備註
1	瓷棒	AL203(氧化鋁)	一般品(70%) 小型化(85%)
2	皮膜	皮膜	
3	鐵帽	鐵鍍錫鍍銅	

asco

5. 包裝數量與標示

◎每袋組分品均附如下之出貨標籤

規格 SPECIFICATION		MO:	W
材質 MATERIAL			
阻值 VALUE			
批號 LOT NO			
數量 QUANTITY	KPCS	重量 WEIGHT	

◎組分品每袋數量

尺寸別 (mm)	每袋數量(KPCS)
1.7*5.2	90
2.5*8	60
3*10	30
3.5*10	25
4*14	12.5
4.5*14	10
7*23	2.5
5*16	7.5
4*28	5



6. 組分品阻值分類表

分類 NO.	阻值範圍(Ω)	編號	分類 NO.	阻值範圍(Ω)	編號
	2.9~3.2			75~83	
	3.2~3.5			83~91	
	3.5~3.8			91~100	
	3.8~4.2			100~110	
	4.2~4.6			110~121	
	4.6~5.1			121~133	
	5.1~5.6			133~147	
	5.6~6.2			147~162	
	6.2~6.8			162~178	
	6.8~7.5			178~196	
	7.5~8.3			196~215	
	8.3~9.1			215~237	
	9.1~10			237~261	
	10~11			261~287	
	11~12			287~316	
	12~13			316~348	
	13~15			348~383	
	15~16			383~422	
	16~18			422~464	
	18~20			464~511	
	20~22			511~562	
	22~24			562~619	
	24~26			619~681	
	26~29			681~750	
	29~32			750~825	
	32~35			825~909	
	35~38			909~1K	
	38~42			1K~1K1	
	42~46			1K1~1K21	
	46~51			1K21~1K33	
	51~56			1K33~1K47	
	56~62			1K~1K62	
	62~68			1K62~1K78	
	68~75			1K78~1K96	

註:分類機機台誤差 $\pm 2.5\%$



7. 電阻器著膜棒/組分品製造檢驗工程管理規範

使用材料	工程		製造工程管理		檢驗工程管理				提當	記錄
	符號	名稱	機械裝置	項目	項目	測試器	取樣	方法		
瓷棒		進料檢查	N/A	N/A	外觀尺寸	游標尺 分厘卡 放大鏡		實測 目視	品管	檢驗記錄
化學材料		進料檢查	N/A	N/A	外觀			目測	品管	檢驗記錄
化學材料		著膜液調和	電子秤	重量					著膜	
著膜液		著膜	著膜爐	溫度 液量	著膜阻值	阻值量測器	3PCS/LOT	實測	實測	著膜卡
		熱處理	恆溫爐	時間 溫度	溫度				著膜	
		著膜檢查	N/A	N/A	TCR SOL 皮膜剝離 試驗(RN)	恆溫爐 加壓器 剝離劑	5-10PCS/ LOT	實測	品管	檢查成績表
鐵帽		壓帽	壓帽機	尺寸 外觀	尺寸 外觀	游標尺 拉力針	首件: 尺寸、拉力 各 4PCS	實測 目視	製造課	作業日報
		選別	選別機	電阻值	電阻值	數位 電阻針	首件: 批別: 6PCS	實測	製造課	作業日報
標示塑膠袋		包裝	N/A	數量					生管	作業日報
		入庫出貨	N/A	N/A	品名 數量				生管	出貨單