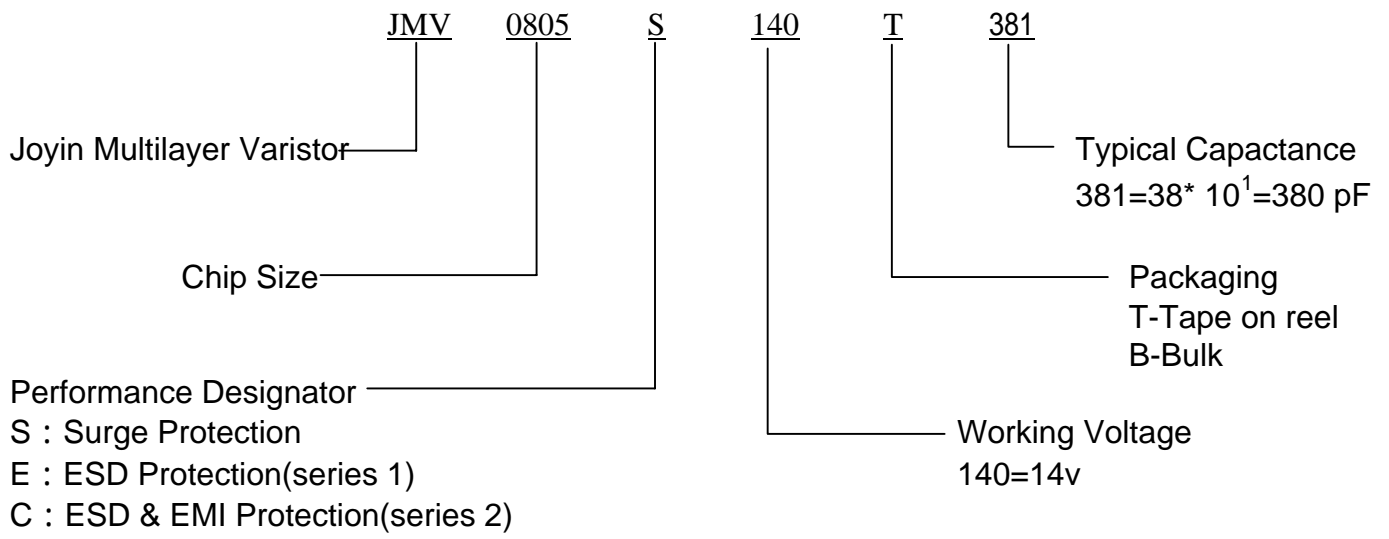


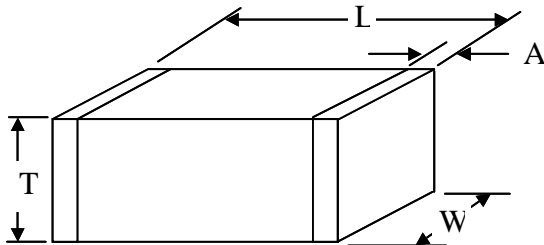
Part Numbering



External Dimension

Chip Dimension

Chip Size	L	W	T	A
	Tolerance	Tolerance	max	min - max
0402 (1005)	0.039±0.004 (1.0±0.1)	0.02±0.004 (0.5±0.1)	0.024 (0.6)	0.004-0.016 (0.1-0.4)
0603 (1608)	0.063±0.006 (1.6±0.15)	0.031±0.006 (0.8±0.15)	0.035 (0.9)	0.008-0.02 (0.2-0.5)
0805 (2012)	0.079±0.008 (2.0±0.2)	0.049±0.008 (1.25±0.2)	0.04 (1.02)	0.008-0.028 (0.2-0.71)
1206 (3216)	0.126±0.008 (3.2±0.2)	0.063±0.008 (1.6±0.2)	0.071 (1.8)	0.008-0.031 (0.2-0.8)
1210 (3225)	0.126±0.008 (3.2±0.2)	0.098±0.008 (2.5±0.2)	0.071 (1.8)	0.008-0.031 (0.2-0.8)

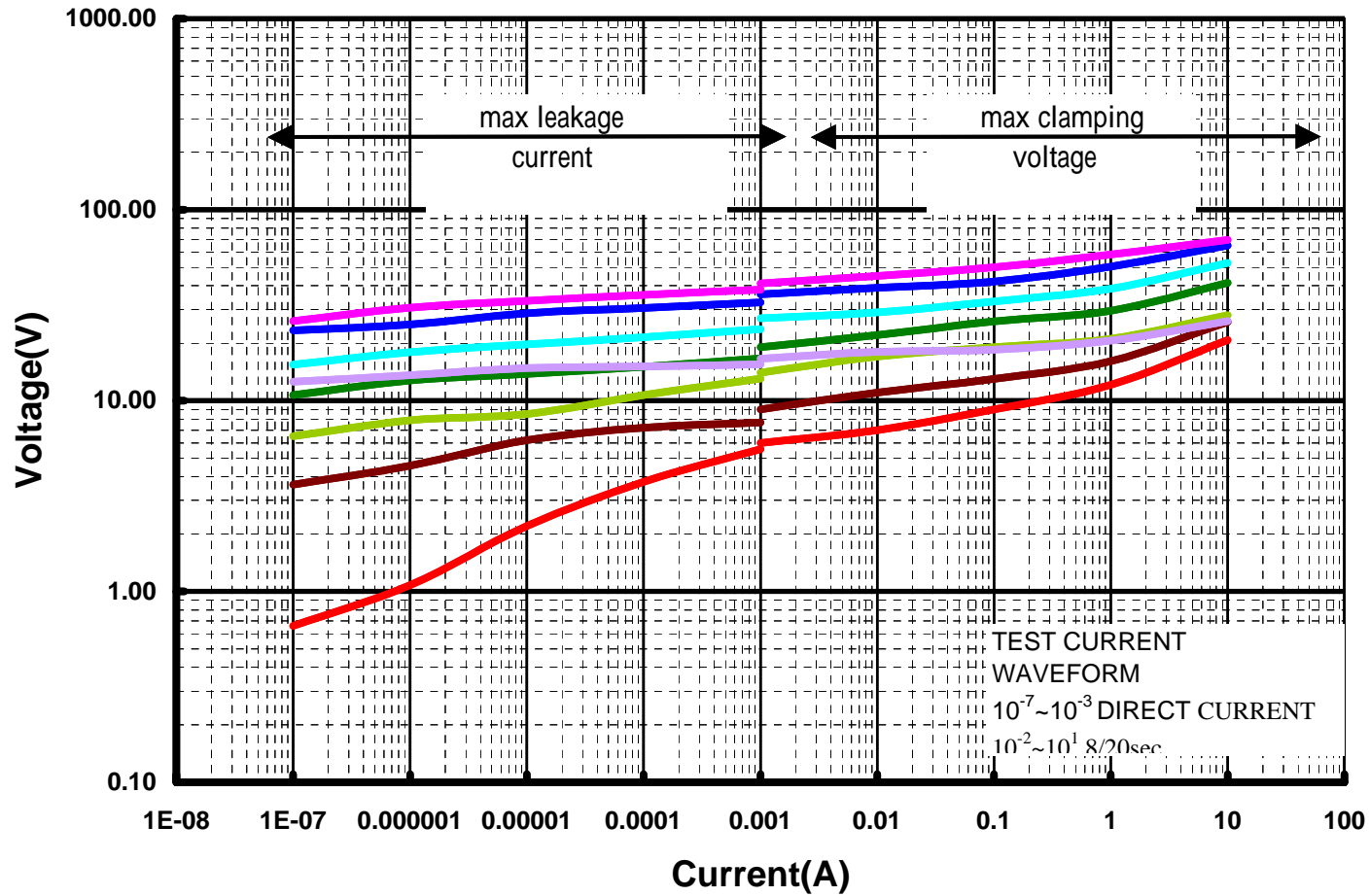


ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Part Number	Working Voltage (Vw)	Breakdown Voltage (Vb)	Clamping Voltage (Vc)	Peak Current (Ip)	Transient Energy (Et)	Typical Capacitance (C)	
	Volt	Volt	Volt	Amp	Joule	pF	
	<50 μ A	1mA(DC)	1A,8/20 μ s	8/20 μ s	10/1000 μ s	1kHz	1MHz
JMV0805S3R3T132	3.3	4.1~6.0	12.0	40	0.1	1300	1100
JMV0805S3R3T901	3.3	4.1~6.0	12.0	40	0.1	900	800
JMV0805S5R6T132	5.6	7.6~9.3	18.0	40	0.1	1300	860
JMV0805S5R6T451	5.6	7.6~9.3	18.0	40	0.1	450	410
JMV0805S5R6T661	5.6	7.6~9.3	18.0	40	0.1	660	590
JMV0805S090T781	9.0	11.0~14.0	22.0	40	0.1	780	585
JMV0808S090T271	9.0	11.0~14.0	22.0	40	0.1	270	240
JMV0805S120T531	12.0	14.0~18.3	27.0	40	0.1	530	400
JMV0805S120T430	12.0	14.0~18.3	27.0	40	0.1	430	380
JMV0805S120T251	12.0	14.0~18.3	27.0	40	0.1	250	190
JMV0805S140T381	14.0	16.5~20.3	32.0	40	0.1	380	310
JMV0805S140T201	14.0	16.5~20.3	32.0	40	0.1	200	190
JMV0805S180T351	18.0	22.9~28.0	42.0	40	0.1	350	285
JMV0805S180T111	18.0	22.9~28.0	42.0	40	0.1	110	95
JMV0805S260T161	26.0	31.0~38.0	60.0	40	0.1	160	135
JMV0805S260T101	26.0	31.0~38.0	60.0	40	0.1	100	85
JMV0805S300T101	30.0	37.0~46.0	67.0	40	0.1	100	85

Inductor/MLV Storage condition	Temperature: 30	/ Humidity : 60% RH(Moisture Sensitivity Levels:2a)
Inductor/MLV Preservation period	6 months	

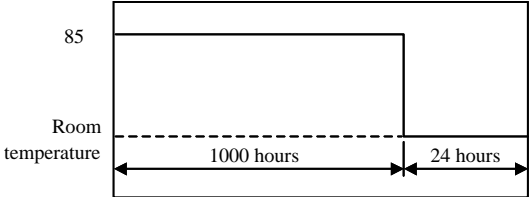
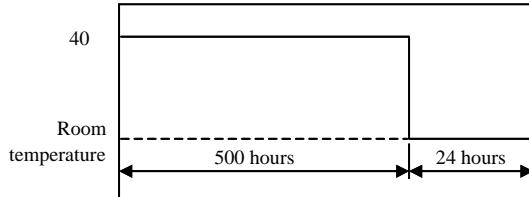
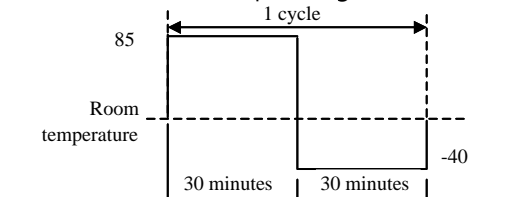
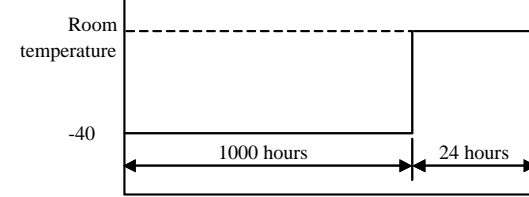
All Series spec



- S3R3
- S5R6
- S090
- S140
- S180
- S260
- S300
- s120

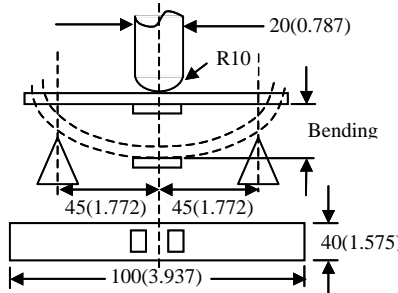
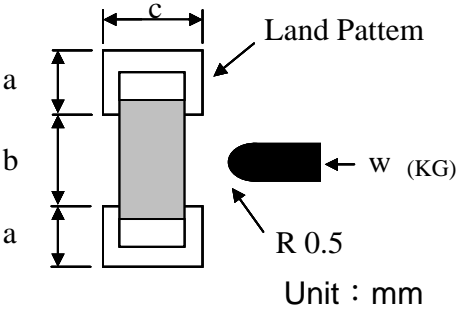
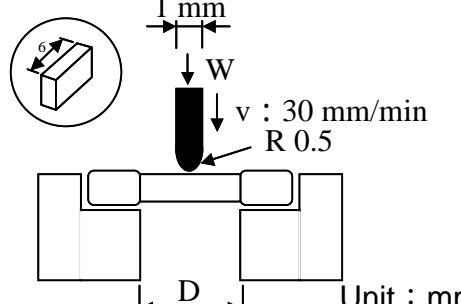
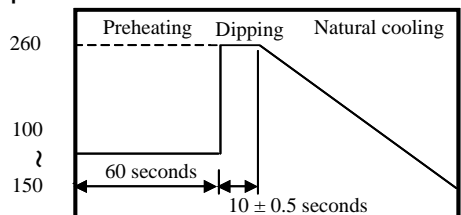
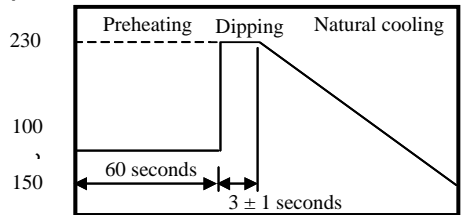
RELIABILITY TEST

041126

Item	Performance	Test condition
Heat load resistance	Appearance:ceramic chip shall not be damaged. Vb:Within±10% of the initial value	Temperature: 85±2 Testing time:1000hours Load Voltage:Working voltage Measurement : After placing for 24 hours min. 
Humidity resistance	Appearance:ceramic chip shall not be damaged. Vb:Within±10% of the initial value	Humidity:90 to 95% RH Temperature: 40±2 Testing time:500hours Measurement : After placing for 24 hours min. 
Thermal shock	Appearance:Cracking,chipping or any other defects harmful to the characteristics shall not be allowed Vb:Within±10% of the initial value	Temperature: -40,+85 ,Kept stabilized for 30 minutes each Cycle:100 cycles Measurement : After placing for 24 hours min. 
Low temperature resistance	Appearance:Cracking,chipping or any other defects harmful to the characteristics shall not be allowed Vb:Within±10% of the initial value	Temperature: -40±2 Testing time:1000hours Measurement:After placing for 24 hours min. 
ESD test (Only for E-type)	Appearance:ceramic chip shall not be damaged. Vb:Within±10% of the initial value	Discharge:Air discharge Voltage:15KV Polarity: + , - Number:10 times in 10 seconds.
ESD life (Only for E-type)	Appearance:ceramic chip shall not be damaged. Vb:Within±10% of the initial value	Discharge:Contact discharge Voltage:8KV Polarity: + , - Number:10000 times in 10 seconds.

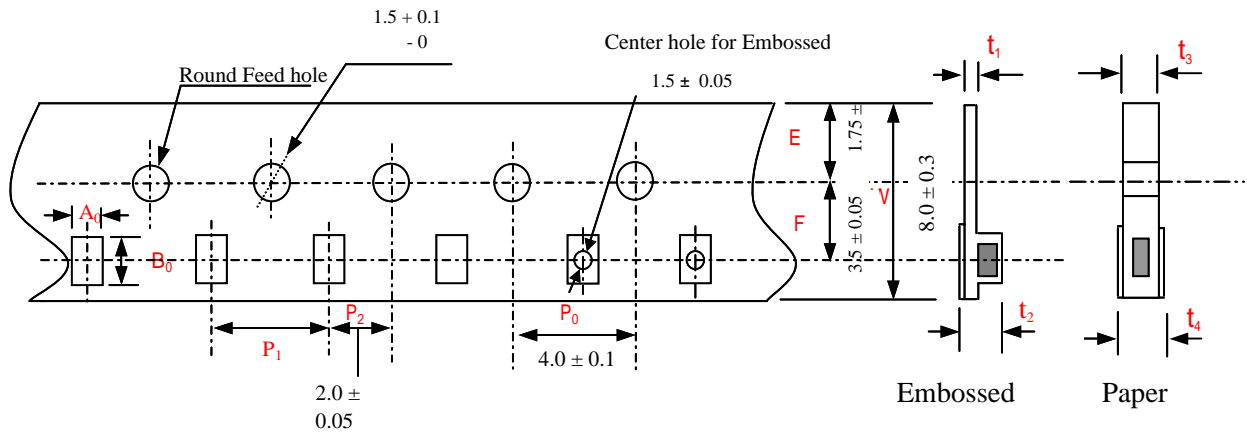
MECHANICAL TEST

041210

Item	Performance	Test condition																									
Board flexure strength	No mechanical damage shall be noticed even when the board is bent 2mm (0.079inches)	<p>Solder a chip on a test substrate. Bend the substrat by 2mm(0.079in)</p> 																									
Flexure strength	<p>The terminal electrode and chip body must not be damaged by the forces applied.</p> <table border="1" data-bbox="327 772 997 963"> <thead> <tr> <th>SIZE</th> <th>0402</th> <th>0603</th> <th>0805</th> <th>1206</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>-</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>-</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>-</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>w</td> <td>-</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>	SIZE	0402	0603	0805	1206	a	-	1.0	1.0	1.3	b	-	0.8	1.0	1.5	c	-	1.3	1.3	3.0	w	-	1.0	4.0	5.0	 <p>Unit : mm</p>
SIZE	0402	0603	0805	1206																							
a	-	1.0	1.0	1.3																							
b	-	0.8	1.0	1.5																							
c	-	1.3	1.3	3.0																							
w	-	1.0	4.0	5.0																							
Bending strength	<p>The ceramic ship shall not be damaged be the forces applied under the following conditions.</p> <table border="1" data-bbox="454 1108 861 1299"> <thead> <tr> <th>TYPE</th> <th>D(mm)</th> <th>W(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0402</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0603</td> <td>1.3</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>0805</td> <td>1.3</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>1206</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	TYPE	D(mm)	W(kg)	0402	-	-	0603	1.3	2.0	0805	1.3	3.0	1206	2.0	4.0	 <p>Unit : mm</p>										
TYPE	D(mm)	W(kg)																									
0402	-	-																									
0603	1.3	2.0																									
0805	1.3	3.0																									
1206	2.0	4.0																									
Resistance to solder heat	<p>The ceramic chip shall not be damaged. Shall be covered with solder. Vb: Within ±10% of the initial value.</p>	<p>Preheat:100°C~150°C,60seconds Solder temperature:260±10°C Flux:Rosin Dip time:10±0.5 seconds</p> 																									
Solderability	<p>More than 90% of terminal electrode shall be covered with solder.</p>	<p>Preheat:100°C~150°C,60seconds Solder temperature:230±10°C Flux:Rosin Dip time:3±1 seconds</p> 																									

Packaging Specifications

Carrier Tape Specifications



Dimensions of Embossed Tape

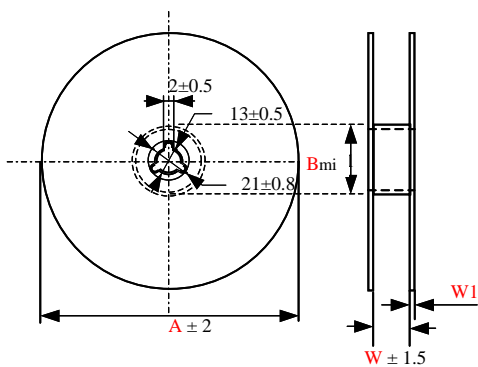
Size	A0±0.1 (mm)	B0±0.1 (mm)	P1±0.1 (mm)	t1 / t2 (mm)	t3 / t4 (mm)	Quantity / Reel(Pcs)	
						Paper Tape	Embossed Tape
0402	0.62	1.10	2	-	1.0 max / 1.1 max	10000	-
0603	1.14	1.90	4	-	1.0 max / 1.1 max	4000	-
0805	1.50	2.30	4	0.6 max / 2.0 max	1.0 max / 1.1 max	4000	4000
1206	1.77	3.40	4	0.6 max / 2.9 max	-	-	3000
1210	3.20	3.60	4	0.6 max / 2.9 max	-	-	2000

A₀ : Width of Cavity
 B₀ : Length of Cavity
 P₁ : Pitch

t₁ : Embossed Tape Thickness
 t₂ : Height of Embossed Tape

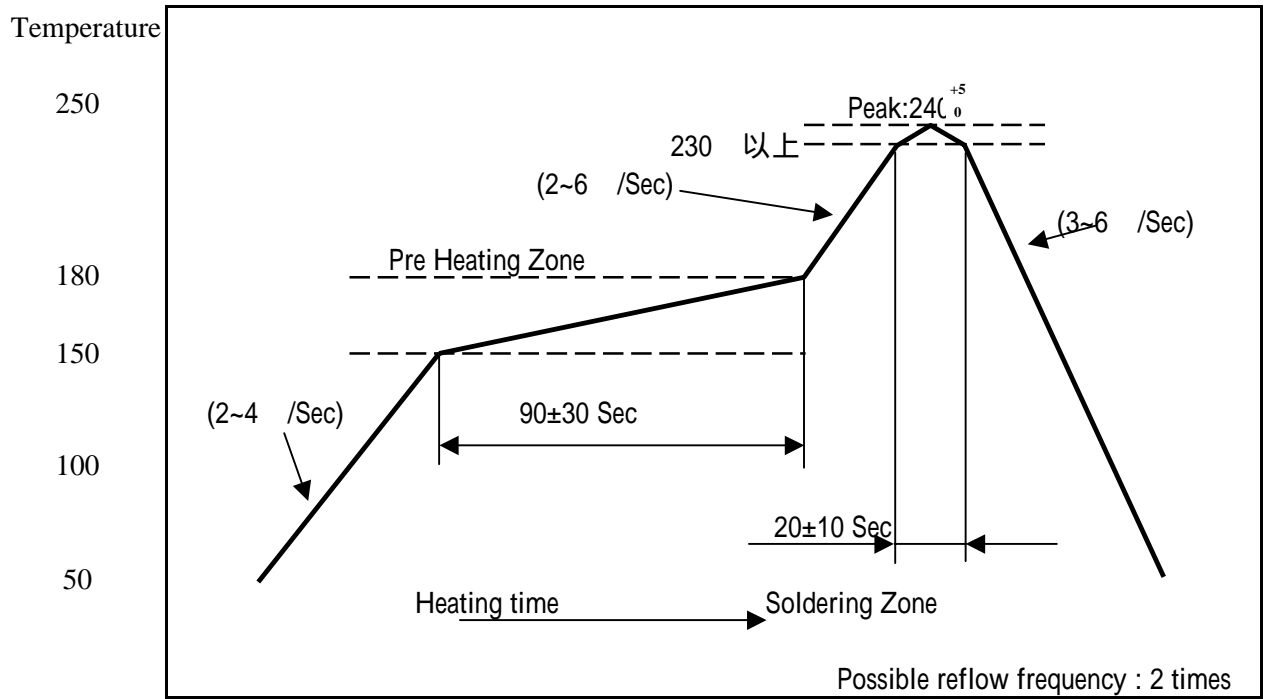
t₃ : Paper Tape for Width
 t₄ : Paper Tape Bottom Width

Reel Specifications



Dimensions					mm
Size	A	B	W	W1	
0402	178	50	10	1.6	
0603	178	50	10	1.6	
0805	178	50	10	1.6	
1206	178	50	10	1.6	

Reflow soldering temperature profile



20050429

Material Safety Data Sheet

第1頁/共3頁

一、物品與廠商資料

物品名稱： MLV Multilayer Chip Varistor 積層突波吸收器
物品編號： -
製造商或供應商名稱： 久尹股份有限公司
製造商或供應商地址： 台灣 桃園縣楊梅鎮東流里水流東 39-1 號
製造商或供應商電話： (886) 3 4755094
緊急聯絡電話/傳真電話： (886) 3 4755094 / (886) 3 4757475

二、成分辨識資料

混合物：

化學性質： 不分解、不溶出		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
無	無	無

三、危害辨識資料

最 重要 危害 效應	健康危害效應： 無
	環境影響： 無
	物理性及化學性危害： 無
	特殊危害： 無
主要症狀： 無	
物品危害分類： 無	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
<ul style="list-style-type: none">• 吸入：立即就醫。• 皮膚接觸：用水與肥皂清洗。• 眼睛接觸：立即將眼皮撐開，用緩和與流動的溫水沖洗眼睛，直到污染物去除，若無法沖洗出或仍有不適感，請立即就醫。• 食入：請多喝水以加速自然排出，若有不適請立即就醫。
最重要症狀及危害效應： 無
對急救人員之防護： 無
對醫師之提示： 無

五、滅火措施

適用滅火劑： 水、泡沫、二氧化碳、乾粉
滅火時可能遭遇之特殊危害： 火場中可能產生刺激性或毒性氣體，接觸可能引起皮膚和眼睛灼傷。

Material Safety Data Sheet

第2頁/共3頁

特殊滅火程序： 無

消防人員之特殊防護設備： 配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 無特殊要求，但最好避免直接接觸。

環境注意事項： 無

清理方法： 依廢棄物處置方式。

七、安全處置與儲存方法

處置： 無

儲存： 於要求之溫濕度控制之環境中，避免日照與高溫。

八、暴露預防措施

工程控制： 無

控制參數：

- 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度：無
- 生物指標： 無

個人防護設備：

- 呼吸防護：無特殊要求。
- 手部防護：無特殊要求，但最好避免皮膚直接接觸。
- 眼睛防護：無特殊要求。
- 皮膚及身體防護：無特殊要求，但最好避免皮膚直接接觸。

衛生措施： 1. 處理此物後必須徹底洗手。
2. 維持作業場所通風清潔。

九、物理及化學性質

物質狀態： 固體	形狀： 立方體
顏色： 本體黑色、端電極銀色	氣味： 無
pH 值： 無	沸點/沸點範圍： 無
分解溫度： 1300°C 以上	閃火點： °F °C 測試方法： 開杯 閉杯
自燃溫度： 無	爆炸界限： 無
蒸氣壓： 無	蒸氣密度： 無
密度： 5	溶解度： 無

十、安定性及反應性

安定性： 安定

Material Safety Data Sheet

第3頁/共3頁

特殊狀況下可能之危害反應： 無
應避免之狀況： 潮濕、高溫
應避免之物質： 正常儲存及控制下無特別注意事項。
危害分解物： 無

十一、毒性資料

急毒性： 無
局部效應： 無
致敏感性： 皮膚長期接觸可能會有過敏反應。
慢毒性或長期毒性： 無
特殊效應： 無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： 無

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 本國依事業廢棄物儲存清除處理辦法及設備標準。 2. 其他參考相關法規處理

十四、運送資料

國際運送規定： 無
聯合國編號： 無
國內運送規定： 無
特殊運送方法及注意事項： 無

十五、法規資料

適用法規： 事業廢棄物儲存清除處理辦法及設備標準

十六、其他資料

參考文獻	無	
製表單位	名稱：品保部	
	地址/電話：台灣 桃園縣楊梅鎮東流里水流東 39-1 號 / (886) 3 4755094	
製表人	職稱：課長	姓名(簽章)：成瑞齡
製表日期	2005/08/23	