



# フレキシブルマイカ

## Flexible mica materials

1. **適用範囲** この規格は、ドライマイカ及びプリプレグマイカを除く常温で柔軟性があるマイカ製品について規定する。

**備考1.** この規格の引用規格を、次に示す。

**JIS C 2116** 電気絶縁用マイカ製品試験方法

**JIS C 2250** 電気絶縁用マイカ製品通則

2. この規格の中で { } を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって参考値である。

2. **用語の定義** この規格で用いる用語の定義は、**JIS C 2250** による。

3. **種類** 種類は、**JIS C 2250** に規定する記号によって表し、**表 1** のとおりとする。

表 1 種類

記号 <sup>(1)</sup>	材料マイカ	補強材	接着剤
M (C, S, A) 64	MC は硬質はがしマイカのクリアを示す。	—	油変性合成樹脂, オルソフタル酸アルキド樹脂, 不飽和ポリエステル樹脂又はこれらと同等以上の耐熱性をもつ合成樹脂を主成分としたもの。
M (R, T, U) 64	MS は硬質はがしマイカのスポットを示す。	両ガラスクロス	
M (C, S, A) 74G	MA は軟質はがしマイカを示す。	片ガラスクロス	
M (R, T, U) 74G	MR は硬質焼成集成マイカを示す。	両ポリエステルフィルム	
M (C, S, A) 84G	MT は硬質無焼成集成マイカを示す。	片ポリエステルフィルム	
M (R, T, U) 84G	MU は軟質集成マイカを示す。	—	
M (C, S, A) 74A		両ガラスクロス	
M (R, T, U) 74A		片ガラスクロス	
M (C, S, A) 84A		両ポリエステルフィルム	
M (R, T, U) 84A		片ポリエステルフィルム	
M (C, S, A) 65		—	けい素樹脂変性合成樹脂, イソフタル酸若しくはテレフタル酸アルキド樹脂, エポキシ樹脂又はこれらと同等以上の耐熱性をもつ合成樹脂を主成分としたもの。
M (R, T, U) 65		両ガラスクロス	
M (C, S, A) 75G		片ガラスクロス	
M (R, T, U) 75G		両ガラスクロス	
M (C, S, A) 85G		片ガラスクロス	
M (R, T, U) 85G		片ポリエステルフィルム	
M (R, T, U) 85A		—	けい素樹脂又はこれと同等以上の耐熱性をもつ合成樹脂を主成分としたもの。
M (C, S, A) 66		両ガラスクロス	
M (R, T, U) 66		片ガラスクロス	
M (C, S, A) 76G		両ガラスクロス	
M (R, T, U) 76G		片ガラスクロス	
M (C, S, A) 86G		—	
M (R, T, U) 86G		—	

注<sup>(1)</sup> 例えば, M (C, S, A) 64は, MC 64, MS 64, MA 64を示す。

4. 特性 特性は、7.によって試験を行ったとき、表2～表5のとおりとする。

表2 マイカ量

記号	呼び厚さの範囲				単位 %
	0.15 未満	0.15 以上	0.30 以上	0.50 以上	
		0.30 未満	0.50 未満		
M (C, S, A) 64	80 以上				
M (C, S, A) 65					
M (C, S, A) 66	75 以上				
M (R, T, U) 64	75 以上				
M (R, T, U) 65					
M (R, T, U) 66					
M (C, S, A) 74G	30 以上	35 以上	—		
M (C, S, A) 75G					
M (C, S, A) 76G					
M (R, T, U) 74G	25 以上	30 以上			
M (R, T, U) 75G					
M (R, T, U) 76G					
M (C, S, A) 84G	40 以上	45 以上			
M (C, S, A) 85G					
M (C, S, A) 86G					
M (R, T, U) 84G	30 以上	40 以上			
M (R, T, U) 85G					
M (R, T, U) 86G					
M (C, S, A) 74A	25 以上	35 以上			
M (R, T, U) 74A					
M (C, S, A) 84A	35 以上	45 以上			
M (R, T, U) 84A					
M (R, T, U) 85A					
試験方法適用箇条	7.2				

表 3 引張強さ

単位 N/10mm {kgf/10mm}

記号	呼び厚さの範囲				
	0.15 未満	0.15 以上 0.30 未満	0.30 以上 0.50 未満	0.50 以上	
M (C, S, A) 64	6.37 以上	14.7 以上	34.3 以上	44.1 以上	
M (C, S, A) 65	{0.65} 以上	{1.5} 以上	{3.5} 以上	{4.5} 以上	
M (C, S, A) 66					
M (R, T, U) 64	6.37 以上	14.7 以上	34.3 以上	44.1 以上	
M (R, T, U) 65	{0.65} 以上	{1.5} 以上	{3.5} 以上	{4.5} 以上	
M (R, T, U) 66					
M (C, S, A) 74G	98 以上			—	
M (C, S, A) 75G	{10.0} 以上				
M (C, S, A) 76G					
M (R, T, U) 74G	98 以上				
M (R, T, U) 75G	{10.0} 以上				
M (R, T, U) 76G					
M (C, S, A) 84G	58.8 以上				
M (C, S, A) 85G	{6.0} 以上				
M (C, S, A) 86G					
M (R, T, U) 84G	58.8 以上				
M (R, T, U) 85G	{6.0} 以上				
M (R, T, U) 86G					
M (C, S, A) 74A	53.9 {5.5} 以上				
M (R, T, U) 74A					
M (C, S, A) 84A	24.5 {2.5} 以上				
M (R, T, U) 84A					
M (R, T, U) 85A					
試験方法適用箇条	7.3				

表 4 絶縁破壊の強さ

単位 kV/mm

記号	呼び厚さの範囲									
	0.15 未満	0.15 以上 0.30 未満	0.30 以上 0.50 未満	0.50 以上						
M (C, S, A) 64	9 以上	10 以上	10 以上	10 以上						
M (C, S, A) 65										
M (C, S, A) 66										
M (R, T, U) 64	10 以上	10 以上	10 以上	10 以上						
M (R, T, U) 65										
M (R, T, U) 66										
M (C, S, A) 74G	6 以上	6 以上	—							
M (C, S, A) 75G										
M (C, S, A) 76G										
M (R, T, U) 74G	10 以上	9 以上			—					
M (R, T, U) 75G										
M (R, T, U) 76G										
M (C, S, A) 84G	9 以上	11 以上					—			
M (C, S, A) 85G										
M (C, S, A) 86G										
M (R, T, U) 84G	10 以上	13 以上							—	
M (R, T, U) 85G										
M (R, T, U) 86G										
M (C, S, A) 74A	40 以上	30 以上	—							
M (R, T, U) 74A										
M (C, S, A) 84A										
M (R, T, U) 84A										
M (R, T, U) 85A										
試験方法適用箇条	7.4									

表 5 巻付け性

記号	巻付け性	
M (C, S, A) 64	マイカ片のはがれ, 折れ又はしわができないこと。	
M (C, S, A) 65		
M (C, S, A) 66		
M (R, T, U) 64		
M (R, T, U) 65		
M (R, T, U) 66		
M (C, S, A) 74G	マイカ片の大きいのはがれ又は大きなしわができないこと。	
M (C, S, A) 75G		
M (C, S, A) 76G		
M (R, T, U) 74G		
M (R, T, U) 75G		
M (R, T, U) 76G		
M (C, S, A) 84G		
M (C, S, A) 85G		
M (C, S, A) 86G		
M (R, T, U) 84G		
M (R, T, U) 85G		
M (R, T, U) 86G		
M (C, S, A) 74A		
M (R, T, U) 74A		
M (C, S, A) 84A		
M (R, T, U) 84A		
M (R, T, U) 85A		
試験方法適用箇条		7.5

5. 寸法 寸法は、受渡当事者間の協定による。ただし、その許容差は表 6 のとおりとする。

表 6 寸法の許容差

単位 mm

記号	呼び厚さの範囲	寸法の許容差					
		各点厚さ	平均厚さ	幅		長さ	
				シート	テープ	シート	テープ m
M (C, S, A) 64	0.15 未満	+0.13	±0.03	+5	±0.5	+5	±0.3
M (C, S, A) 65		-0.06		0		0	
M (C, S, A) 66							
M (C, S, A) 74G	0.15 以上 0.30 未満	+0.20	±0.05				
M (C, S, A) 75G		-0.10					
M (C, S, A) 76G	0.30 以上 0.50 未満	+0.22	±0.06				
M (C, S, A) 84G							
M (C, S, A) 85G							
M (C, S, A) 86G	0.50 以上	+0.25	±0.08				
M (C, S, A) 74A							
M (C, S, A) 84A		-0.15					
M (R, T, U) 64	0.15 未満	±0.06	±0.02	+5	±0.5	+5	±0.3
M (R, T, U) 65				0		0	
M (R, T, U) 66							
M (R, T, U) 74G	0.15 以上 0.30 未満	±0.08	±0.03				
M (R, T, U) 75G							
M (R, T, U) 76G	0.30 以上 0.50 未満	±0.10	±0.04				
M (R, T, U) 84G							
M (R, T, U) 85G							
M (R, T, U) 86G	0.50 以上	±0.12	±0.05				
M (R, T, U) 74A							
M (R, T, U) 84A							
M (R, T, U) 85A							

備考1. はがしマイカ製品の場合の各点の厚さは、測定点を20点としそのうち18点以上が許容差の範囲内に入らなければならない。

2. 30m 以下の長さのテープの場合、1 か所の切れ目はあっても差し支えないが、その切れ目は両端から 3m 以内にあってはならない。30 m を超える長さの場合、切れ目の数は受渡当事者間の協定による。

6. 材料及び加工方法 マイカは、表 1 に示すはがしマイカ又は集成マイカと補強材を表 1 の接着剤ではり合わせ、規定の幅及び長さで切断したもので、柔軟性をもち、厚さは均等で、折れ目、きず、その他の欠点がなく、電気絶縁に害になる物質を含まないように作らなければならない。

## 7. 試験方法

7.1 寸法 寸法は、JIS C 2116 の 6. (寸法試験) による。

7.2 マイカ量 マイカ量は、JIS C 2116 の 11. [組成 (マイカ量及び接着剤量) 試験] による。

7.3 引張強さ 引張強さは、JIS C 2116 の 13. (引張強さ試験) による。

7.4 絶縁破壊の強さ 絶縁破壊の強さは、JIS C 2116 の 22. (絶縁破壊の強さ試験) による。

7.5 巻付け性 巻付け性は、JIS C 2116 の 17. (巻付け性試験) による。ただし、巻付け条件は、表 7 による。

表 7 巻付け条件

記号		試験温度	丸棒の径	
M (C, S, A) 64	M (R, T, U) 64	25±5℃	呼び厚さの約 100 倍	
M (C, S, A) 65	M (R, T, U) 65			
M (C, S, A) 74G	M (R, T, U) 74G			
M (C, S, A) 75G	M (R, T, U) 75G			
M (C, S, A) 76G	M (R, T, U) 76G			
M (C, S, A) 84G	M (R, T, U) 84G			
M (C, S, A) 85G	M (R, T, U) 85G			
M (C, S, A) 86G	M (R, T, U) 86G			
M (C, S, A) 74A	M (R, T, U) 74A			
M (C, S, A) 84A	M (R, T, U) 84A			
	M (R, T, U) 85A			
M (C, S, A) 66	M (R, T, U) 66			呼び厚さの約 150 倍

8. **検査** 検査は、7.の試験方法によって、次の項目について行い、4.及び5.の規定に適合しなければならぬ。ただし、受渡当事者間の規定によって、その一部の項目を省くことができる。

- (1) 寸法
- (2) マイカ量
- (3) 引張強さ
- (4) 絶縁破壊の強さ
- (5) 巻付け性

9. **包装** 包装は、吸湿及び損傷のおそれがないように行い、輸送に適する荷造りとする。

10. **製品の呼び方** 製品の呼び方は、名称又は記号及び寸法（呼び厚さ×幅×長さ）とする。ただし、テープの場合長さの単位 (m) を付記してもよい。名称は、構成材料によって次のとおりとする。

補強材料のないもの	フレキシブルはがしマイカ
	フレキシブル集成マイカ
マイカの両面にガラスクロスのあるもの	両ガラスフレキシブルはがしマイカ
	両ガラスフレキシブル集成マイカ
マイカの片面にガラスクロスのあるもの	片ガラスフレキシブルはがしマイカ
	片ガラスフレキシブル集成マイカ
マイカの両面にフィルムのあるもの	両フィルムフレキシブルはがしマイカ
	両フィルムフレキシブル集成マイカ
マイカの片面にフィルムのあるもの	片フィルムフレキシブルはがしマイカ
	片フィルムフレキシブル集成マイカ

例 シートの場合	MC 84G	0.1×980×980
	MR 84G	0.1×980×980
テープの場合	MC 84G	0.1×19×30m
	MC 84G	0.1×19×30m



11. **表示** 包装の見やすい箇所に、次の事項を表示する。

- (1) 名称又は記号
- (2) 寸法
- (3) 数量
- (4) 製造業者名又はその略号
- (5) 製造年月又はその略号
- (6) 製造番号

JIS C 2255 工業標準改正原案作成委員会 構成表

	氏名	所属
(主査)	三井久安	株式会社東芝重電技術研究所
(幹事)	馬場則男	株式会社日本マイカ製作所技術部
	青柳桂一	通商産業省機械情報産業局
	稲葉裕俊	工業技術院標準部電気規格課
	黒木勝也	財団法人日本規格協会
	日野太郎	神奈川大学工学部電気工学科
	金子剛	財団法人日本電気用品試験所研究部
	榎本番一郎	富士電機株式会社生産管理センター品質保証部
	宮本文行	三菱電機株式会社生産技術研究所絶縁技術部
	狩野育志	株式会社日立製作所日立工場電機設計部
	徳田隆士	株式会社明電舎太田工場技術部
	岩島元信	日立化成工業株式会社山崎工場品質保証部
	池田敏彦	株式会社岡部マイカ工業所技術開発部
	藤原伸一	ユニオン化成株式会社技術本部
(事務局)	太田庄司	株式会社日本理化工業所営業技術担当
	田村元信	電機絶縁材料工業会