



合わせガラス用中間膜

# MELTHENE<sup>®</sup>G



東ソー・ニッケミ株式会社

TOSOH



Building material

Electronic materials



# MELTHENE®G

ポリオレフィン系接着性ポリマー(メルセン®G)

## 1 メルセンGとは

メルセンGは、エチレン-酢酸ビニール共重合体 (EVA) を化学変性した樹脂です。メルセンGは、下記に示す特徴を有し、合わせガラス中間膜として優れた特性を持ち合わせています。また、取り扱いが容易で、一般の合わせガラスから装飾合わせガラス等の用途まで幅広く適用できます。

### 特徴

- ・90℃の低温で貼り合わせができ、一般の真空加熱ラミネーターによる貼り合わせが可能です(オートクレーブ不要)。
- ・中間膜のブロッキングが無く、取り扱いが容易です。
- ・耐熱性に優れています。
- ・耐水性に優れています。
- ・耐候性に優れています。
- ・ポリエステルをはじめ、他のプラスチックとの接着性にも優れ、幅広い用途への展開が可能です。

## 2 用途

### ■ 建材用途

意匠性合わせガラス、防犯安全ガラス 他

### ■ 電子材料用途

タッチパネル (医療機器、船舶用機器、工作機械、  
アミューズメント機器、自動販売機 等)

調光ガラス

デジタルサイネージ (電子広告)

車両用液晶パネル 他





# 独自の配合技術と混練技術により、接着機

## 3 メルセンG7055物性表

構成：ガラス/フィルム/ガラス=3/0.25/3 (mm)

1.合わせガラスの性能					
項目	条件		試験方法	単位	物性値
光学特性	ヘーズ		JIS R3212	%	0.8
	全光線透過率		JIS R3212	%	87.4
耐久性	耐熱性 沸騰水2hr浸漬	外観	JIS R3205	—	異常なし
		ヘーズ	JIS R3212	%	0.8
		全光線透過率	JIS R3212	%	87.2
	耐温水性 55°C/2weeks浸漬	外観	—	—	異常なし
		ヘーズ	JIS R3212	%	0.8
		全光線透過率	JIS R3212	%	87.4
	耐候性 サンシャインウェザー メーター3000hrs	外観	—	—	異常なし
		ヘーズ	JIS R3212	%	0.9
		全光線透過率	JIS R3212	%	87.0
	耐候性 スーパーUV300hr	外観	JIS R3205	—	異常なし
		ヘーズ	JIS R3212	%	0.9
		全光線透過率	JIS R3212	%	87.0
耐衝撃性	1040gの鋼球120cm		JIS R3205	—	合格

構成：ガラス/フィルム/ガラス=1.1/0.15/1.1 (mm)

2.合わせガラスの耐久性			
試験項目	時間 h	曇り度 %	全光線透過率 %
湿熱試験 60°C/90%Rh	0	0.2	89
	500	0.4	91
	1000	0.5	91
ヒートサイクル試験 -40°C/30min~85°C/30min	0	0.2	90
	200cycle	0.2	91

フィルム=0.25mm

3.フィルム物性				
項目		試験方法	単位	物性値
引張降伏強さ	MD	JIS Z1702	MPa	4
	TD			4
引張破壊応力	MD	JIS Z1702	MPa	23
	TD			23
引張破壊ひずみ	MD	JIS Z1702	%	610
	TD			700
5%弾性率	MD	東ソー法	MPa	32
	TD			32

## 4.透湿度

フィルム	厚み μm	透湿度 g/m <sup>2</sup> ·24h
G7055	250	28

- 試験方法  
JIS-K7129付属書A  
感湿センサー法
- 測定条件 40°C/90%Rh

# を付与した単層の感熱型接着性フィルム

## 4 メルセンGの接着特性

メルセンは、ガラスとの接着性に優れていますが、金属、プラスチックとも優れた接着性を保有しています。従って、装飾合わせガラス用中間膜として適用範囲が広いことが分かります。また、他の基材との積層物の接着剤としての機能を有しています。

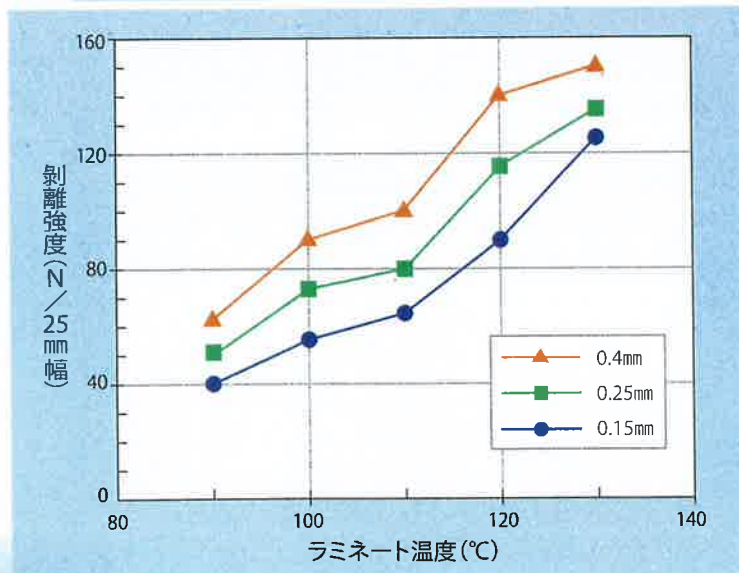
### 1.メルセンの接着特性

被着体	接着強度 (N/25mm)
ガラス	75
アルミニウム	60
ステンレス	80
ポリ塩化ビニール	75
ポリカーボネート	100
アクリル樹脂	45
A-PET	40

#### ■試験条件

- 温度: 100°C
- 時間: 10分
- メルセン厚み: 0.25mm
- たわみ材: PET/EVA
- 剥離法: 180°剥離
- 剥離速度: 200mm/分

### 2.G7055の接着性



#### ■試験条件

- 被着材  
フロートガラス (FL3)
- 測定条件  
剥離速度: 300mm/min  
剥離角度: 180度
- ラミネート条件  
加熱条件: 90°C~130°C  
時間: 5分  
中間膜: G7055  
支持基材: PETフィルム

### 3.G7055の低温接着性

#### ■低温接着力

環境温度23°C → 90 (N/25mm)  
環境温度-20°C → 80 (N/25mm)

#### ■試験条件

- 被着材  
フロートガラス (FL3)
- 測定条件  
剥離速度: 300mm/min  
剥離角度: 180度
- ラミネート条件  
加熱条件: 110°C  
時間: 5分  
中間膜: G7055  
支持基材: PETフィルム

※物性値は代表値であり規格値ではありません  
※最終製品の性能を保証するものではありません

## 5 メルセンGのその他特性

### 1. 誘電特性

周波数 (Hz)	比誘電率 ( $\epsilon_r$ )	誘電正接 ( $\tan \delta$ )
1K	2.7	0.009
1M	2.45	0.036
1G	2.3	0.017

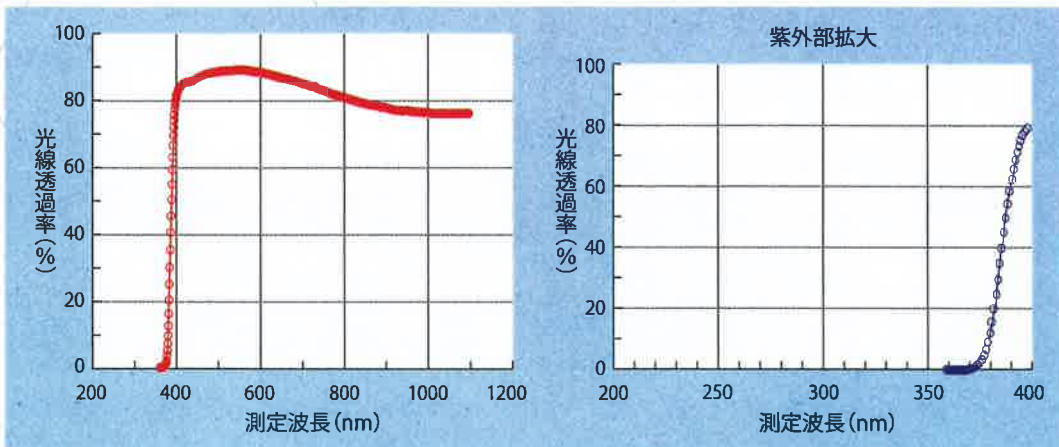
- ① 誘電率 (1K) : LCRメータ法
- ② 誘電率 (1M, 1G) : 空洞共振器法
- ③ 測定環境 : 22°C/60%Rh

### 2. 屈折率

フィルム	屈折率 $N_D^{25}$
G7055	1.498

JIS K7105 アツペ屈折計

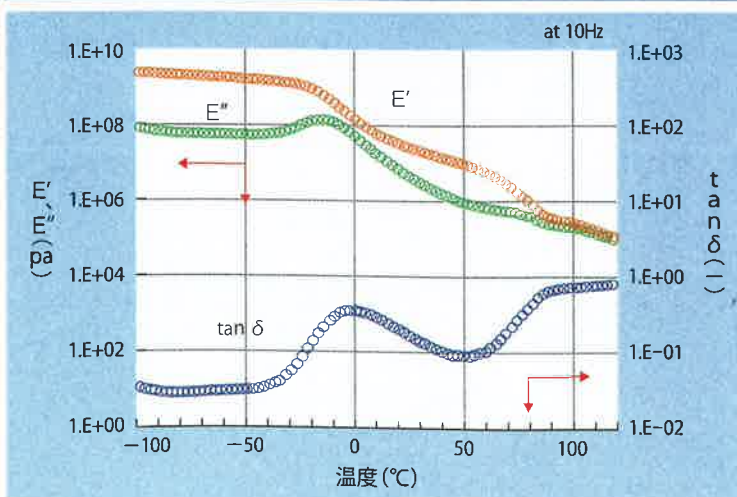
### 3. 光学特性 (透過率の波長依存性)



#### ■ 測定条件

- ① 試料
  - ・ガラス/フィルム/ガラス (FL3) = 3/0.4/3 (mm)
  - ・G7055 : 400 $\mu$ m
- ② 走査速度 : 200nm/min

### 4. 粘弾性



※物性値は代表値であり規格値ではありません  
 ※最終製品の性能を保証するものではありません



# MELTHENE® G

## 製品規格

グレード	厚み (mm)	幅 (mm)	巻数 (M)
G7055 (透明タイプ)	0.15	940	200
		1,240	200
	0.25	940	200
		1,240	200
	0.4	940	100
		1,240	100
G7020WH5 (乳白タイプ)	0.25	940	200
		1,240	200
G7030TA1 (タペ調・擦りガラス仕様タイプ)	0.25	1,240	200

(その他の規格・要求物性については、別途ご相談させていただきます)