

# IDカード用フィルム

一般PCグレード・超高耐久グレードのご紹介



2021年6月

 三菱ガス化学株式会社

機能化学品事業部門

合成樹脂事業部

機能製品部

ポリカーボネート（PC）は、PVCやPETG等のフィルム材料と比較し、耐久性・耐熱性に優れており、長期にわたる信頼性が求められるセキュリティカード（IDカード、パスポートデータページ）に最適な材料です。

## 【特長】

- ・ **長期使用に耐えうる耐久性**

- 世界標準の一般PCグレード、  
更に耐久性に優れる超高耐久グレードを取り揃えています。

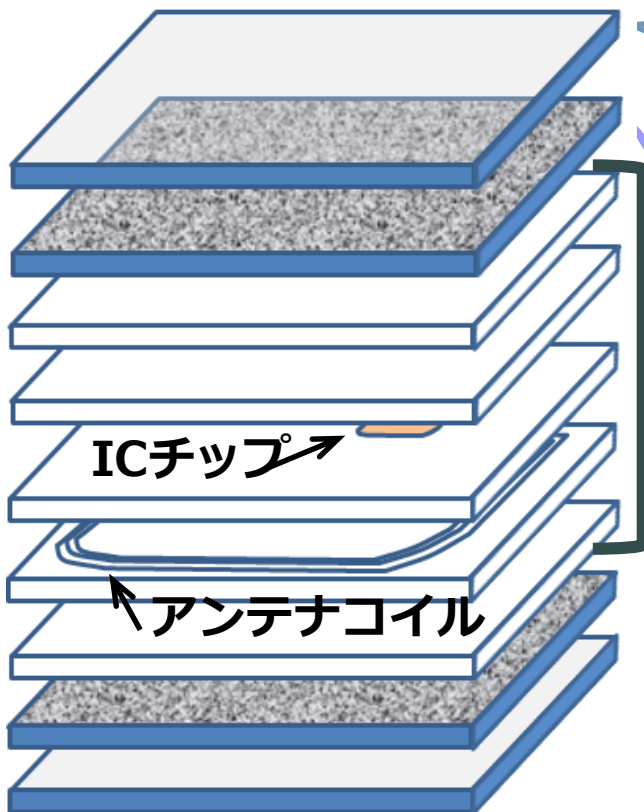
- ・ **高精細なレーザーマーキング性**

- 発色性に優れ、高コントラスト・高精細な描画が可能。

- ・ **高い厚み精度**

- カード厚み精度の向上、印刷ズレ低減に有効

## IDカード用の3タイプのフィルムをラインナップ



IDカードの積層構造

① **オーバーレイフィルム**[OL層] 30~100 $\mu$ m  
・ 耐久性(カード曲げ耐久性に寄与)  
・ 透明性

② **レーザーマーキングフィルム**[LM層] 30~100 $\mu$ m  
・ 良好なマーキング性(顔・文字)  
・ 透明性

③ **ホワイトコアフィルム**[WC層] 50~400 $\mu$ m  
・ 印刷特性  
・ 隠蔽性(ICチップ・アンテナ)

◎ **共通特性**：高厚み精度( $\pm 3\sim 10\%$ 以内)

グレード [推奨プレス温度]	一般PC [180℃]	超高耐久 [185℃]
オーバーレイ フィルム [OL]	<u>ST-2000M1</u>	<u>ST-1000M1</u>
レーザーマーキング フィルム [LM]	<u>SL-2000M1</u>	—
ホワイトコア フィルム [WC]	<u>SW-2000M1</u>	—

# 物性表：一般PCグレード

試験項目	試験方法	試験条件	単位	OL	LM	WC	
				ST-2000M1	SL-2000M1	SW-2000M1	
<b>物理特性</b>							
比重	ISO 1183: 1987	-	-	1.20	1.20	1.35	
表面粗さ Rz	ISO 4287: 1997	-	mm	11	10	8	
				8	7	9	
<b>熱的特性</b>							
ガラス転移温度	ISO 3146	-	℃	149	149	150	
荷重たわみ温度	ISO 75-2: 2004	-	℃	131	131	131	
加熱寸法変化※	MD	ISO 11501: 1995	130℃ 1hour	%	-0.1	-0.2	-0.1
	TD				0	0	0
<b>機械的特性</b>							
引張降伏応力	ISO 527-1:	-	MPa	60	61	61	
引張破壊呼びひずみ	1993		%	140	110	110	
曲げ弾性率	ISO 178: 2001	-	MPa	2,340	2,340	2,620	
曲げ強さ			MPa	94	94	96	
シャルピー衝撃強度 (ノッチ付き)	ISO 179-1: 2000	23℃	kJ/m <sup>2</sup>	80	81	45	

表中の値は保証値ではありません。

※試験片厚み OL、LM：0.1mm, WC：0.2mm

# 物性表：超高耐久グレード

試験項目	試験方法	試験条件	単位	OL	
				ST-1000M1	
<b>物理特性</b>					
比重	ISO 1183: 1987	-	-	1.20	
表面粗さ Rz	ISO 4287: 1997	-	mm	6	
				7	
<b>熱的特性</b>					
ガラス転移温度	ISO 3146	-	℃	152	
荷重たわみ温度	ISO 75-2: 2004	-	℃	135	
加熱寸法変化※	MD	ISO 11501: 1995	130℃ 1hour	%	-0.1
	TD				-0.1
<b>機械的特性</b>					
引張降伏応力	ISO 527-1: 1993	-	MPa	59	
引張破壊呼びひずみ			%	99	
曲げ弾性率	ISO 178: 2001	-	MPa	2,150	
曲げ強さ			MPa	87	
シャルピー衝撃強度 (ノッチ付き)	ISO 179-1: 2000	23℃	kJ/m <sup>2</sup>	74	

表中の値は保証値ではありません。

※試験片厚み：0.1mm

三菱ガス化学株式会社  
機能化学品事業部門  
合成樹脂事業部 機能製品部

TEL : 03-3283-4797

メールでのお問い合わせは下記QRコードより、  
お問い合わせフォームへご入力ください。



↑クリックも可能です