



產品資訊

JM-PAA4X-XXXX (V1.2)

Product Information

高效抗黴奈米複合材料PAA4X系列

➤ 材料特性及應用說明:

JM-PAA4X是JM專提供霧面玻璃、陶瓷與室內裝潢的奈米新型複合材料。此材料為安全配方不添加鉛、汞、重金屬，具備抗菌、防黴、耐酒精擦拭的高機能性表面處理水性塗料。

材料功能性:

- ※ 防黴
- ※ 抗菌
- ※ 防塵

適用於:

- ※ 建材陶瓷製品
- ※ 一般漆牆面

➤ 材料基本規格

項目		條件	單位	規格
物性	外觀		標準	淡黃色水性溶液
	主要成份		-	二氧化鈦、水、二氧化矽
	固含量		wt%	1.30~1.50
	pH		-	7.5~9.5
	黏度	25°C	mPa's	<5
	折射率		-	1.4~1.8
	比重	25°C		1.03
	凝固點		°C	4
安全性	口服毒性測試		LD50(mg/kg. mouse)	>5000mg/kg
	皮膚刺激性測試		Primary irritation index	0



➤ 薄膜性能參考

項目	測試規範	條件	單位	性能
薄膜外觀	※1	色差		無
硬度	ASTM D3363-00	-		7H
百格	CNS10757	-		5B
水煮百格	浸泡熱水(100度)/30分鐘	-		5B
耐水擦拭	(※2)	次數		500
耐酒精拭	(※3)	次數		500
防黴	ASTM G21	等級		0

※1.以上測試樣品條件為，噴塗用量為50g/m²，膜厚約300nm，基材(玻璃、磁磚)烘烤條件為80℃、30min。

※2.測試方式為荷重500g砝碼，放置基材上並以無塵紙沾水(0.5ml)來回擦拭，薄膜無起皺、龜裂、剝落。

※3.測試方式為荷重500g砝碼，放置基材上並以無塵紙沾酒精70%(0.5ml)來回擦拭，薄膜無起皺、龜裂、剝落。

※4.ASTM G21測試黴菌種與效果判定等級

黑黴菌	ATCC 9642
四松青黴菌	ATCC 11797
球毛殼菌	ATCC 6205
綠黏帚黴菌	ATCC 9645
出芽短梗黴菌	15233

判定等級	生長狀況
0	無黴菌生長
1	微量生長(黴菌生長面積<10%)
2	輕度生長(黴菌生長面積介於10%~30%)
3	中度生長(黴菌生長面積介於30%~60%)
4	嚴重生長(黴菌生長面積>60%)



1.使用量差異

項目	25g/m ²		50g/m ²		100g/m ²	
	玻璃	磁磚	玻璃	磁磚	玻璃	磁磚
耐水擦拭	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)
耐酒精擦拭	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)	0 (500次)
抗菌	0	0	0	0	0	0
防黴	12天	12天	30天	30天	30天	30天

※於基材上噴塗JM-PAA4X-XXXX，玻璃、磁磚基材烘烤條件為80℃、30min。

※耐擦拭測試方式為荷重500g砝碼，放置基材上並以無塵紙沾水或酒精(0.5ml)來回擦拭，薄膜無起皺、龜裂、剝落。

※抗菌測試方式參考JIS Z2801規範進行實驗，使用E. Coli ATCC 25922做為測試菌種。

※防黴測試方式參考ASTM G21規範進行實驗，使用: Penicillium pinophilum 青黴菌 (BCRC 30438, ATCC 11797)，防黴樣品儲存於35℃恆溫箱進行觀察。

➤ 施工條件

1. 施作方式：

使用噴塗方式進行加工，噴槍口徑0.3mm~2mm，噴槍氣壓0.3kg~1kg，施工環境溫度室溫10~40℃。

2. 施作流程:

- a. 清潔基材表面。
- b. 噴塗作業。
- c. 硬化乾燥熟成：80℃烘烤30min。
- d. 施工完成，器具使用清水清洗。

※本施工特性值均為室內噴塗加工參考用，實際依基材物性及條件依環境條件為主。

➤ 包裝方式

20kg/塑膠桶

200kg/塑膠桶



➤ **適用材質**

適用材質: 玻璃、陶瓷、木材、石材。

➤ **保存方式**

請儲存於室溫 25°C、環境濕度>45%以上，以及通風之環境，避免照射光線，保存期限 1 年，使用後要密封保存。

➤ **安全與注意事項**

- 1.建議應於潔淨環境下加工，以確保產品可靠度。
- 2.使用剩餘的材料請務必密封，並保存在陰涼處，避免產品日光直接照射。
- 3.避免讓材料冰凍，溫度>5°C。
- 4.作業場所請保持通風。
- 5.詳細安全內容請參考 MSDS。