

優勝奈米銀離子抗菌材料測試報告

一. 測試目的：使用優勝奈米銀噴塗在磁磚上，了解其是否具備抗菌的功效?

1. 測試條件

試片尺寸：5 cm X 5cm

試片數量：5 片塗有抗菌材料的試片和 3 片未塗佈抗菌材料的試片

噴塗量：1 g/100 cm²

熱處理溫度：800°C

2. 實驗步驟

磁磚選用光滑亮面的壁磚，裁切成 5cmx5cm 大小的尺寸，作為抗菌測試用的試片，選擇以噴槍噴灑的方式塗佈優勝的抗菌材料於是試片上，塗佈量為每 100 平方公分的面積噴灑 1g 抗菌溶液，接著將塗佈有抗菌材料的試片經 800°C 烘烤處理，即完成試片製備。共準備 5 片有噴塗抗菌材料的試片與 3 片未噴塗抗菌材料的空白片，送樣檢驗抗菌能力。

3. 結論(以送測 SGS 的測試報告為基準)

抗菌活性值(R) > 2.0

對金黃色葡萄球菌與大腸桿菌均有良好的抗菌效果。

產品名稱：奈米銀磁磚
申請廠商：優勝奈米科技有限公司
收樣日期：2012/02/01
檢驗日期：2012/02/03
測試方法：JIS Z 2801 抗菌測試。

測試結果：

試驗菌種	金黃色葡萄球菌 ATCC 6538P			
	處理	CFU/ml	LOG	R
A		1.1×10^5	5.04	2.30
B		4.0×10^6	6.60	
C		2.0×10^4	4.30	

試驗菌種	大腸桿菌 ATCC 8739			
	處理	CFU/ml	LOG	R
A		3.9×10^5	5.59	3.45
B		3.1×10^7	7.49	
C		1.1×10^4	4.04	

NOTE:

A: 無加工試料立即測試生菌數之平均值。

B: 無加工試料經 24 小時培養後的生菌數之平均值。

C: 加工試料經 24 小時培養後的生菌數之平均值。

R (抗菌值) = [1og (B/C)]

◎抗菌活性值 (R) 若大於 2.0，表示有抑菌效果。

-----oOo-----



二. 測試經高溫燒成後是否仍有抗菌功效？

目的在於測試抗菌材料經磁磚燒成溫度後是否仍有抗菌能力，初期以吐司發霉與否判斷是否具抗菌功效？

1. 測試條件

試片尺寸：15 cm X 15cm

噴塗量：1 g/100 cm²

熱處理溫度：1120°C

2. 實驗步驟

磁磚同樣選用光滑亮面的壁磚，噴塗方式與噴塗量皆與先前實驗相同，將塗佈有抗菌材料的試片同壁磚燒成方式以 1120°C 高溫處理，接著擺放土司於試片上，觀察與瓷磚接觸的吐司面發霉情況。

3. 結果

結果附圖如下，從結果來看對於真菌的抗菌作用顯著。

擺放 6 天 空白片磁磚 吐司正面



擺放 6 天 噴塗優勝奈米銀磁磚 吐司正面

