



慶泰樹脂

奈米銀の神話

奈米銀材



緣 起

慶泰樹脂化學股份有限公司以創新品質、快速服務為宗旨，如今更成立奈米事業部，投入奈米技術研究，為人類居家安全、生活安心、身心安康提供產品與服務。

銀—古老抗菌材

銀(Silver)自古以來就應用於抗菌，不論在食物防腐、各種傳染性疾病的治療、外傷敷劑、抗菌材料等功能，是最具歷史的抗菌材料。銀具有廣效性的抗菌效果、低濃度條件即具快速及長效滅菌能力、無抗藥性之特點。

慶泰奈米銀材—抗菌新主流

◆液態奈米銀(超純水載體)

◆固態奈米銀(粉末載體)

慶泰奈米銀是將銀粒子利用奈米製程，將銀粒子的顆粒控制於 10~30 nm，再經純化處理而成的高活性奈米銀液。

特 性

◆高活性奈米銀液

1. 以水為載體，最適於親水系產品添加應用。
2. 多重純精練，各種不純物、離子根有效化除。
3. 具銀的抗菌特性、無刺激性。



◆層狀奈米銀粉末

1. 以磷酸鋁為複合載體，奈米銀粒徑主要分佈在 35nm 區域，載體粒徑可控制在 1 μ m 以下，經震盪法抗菌測試，作用時間一小時對大腸桿菌、金黃色葡萄球菌、白色念珠菌其抗菌效果，均達 99% 以上。
2. 針對毒性試驗及皮膚刺激試驗，均為無毒無刺激性。
3. 具高度安定性及長效性抗菌能力，光照不老化，及無抗藥性。
4. 粉體粒徑分佈均勻，分散性良好，與塑料、塗料的相容性佳。

高活性奈米銀液、銀粉的用途

1. 抗菌清潔用品系列

舉凡各項清潔用品如：香皂、洗手乳、環境噴劑....等，均具優異的抗菌效果。



2. 纖維、紡織抗菌材料

利用抗菌母粒，紡絲製成各種襪子、毛巾、手帕....等產品，具有長效性抗菌效果。耐洗滌，對原材料物性影響低。



3. 衛浴抗菌陶瓷地磚

可利用釉料燒結技術，將水相奈米銀或奈米銀粉體，燒結成長效性抗菌陶瓷。



4. 抗菌建材

可廣泛使用於水性或油性塗料、地板塗料、壁紙，增加產品抗菌防霉功能，延長產品壽命。



5. 紙類用品

可於紙漿中添入抗菌奈米銀，具有理想的抗菌效果。諸如紙幣、拋棄式枕巾、面紙、口罩及各種不織布材料，均可應用。



6. 抗菌塑料

可廣泛應用於 PE、PP、PET、PVC 等工程塑料。應用範圍包括：電話、冰箱、洗衣機、電腦鍵盤....等人體接觸密集之防菌應用。



7. 新型抗菌敷劑系列

可製成醫療用抗菌紗布、止血急救包、外傷敷材。



8. 其他用途

可用於水產養殖的水質改善、水族箱用藥、農業用藥添加劑。



銀—古老抗菌材

◆ 高活性奈米銀液

可依產品種類及使用情況，並經抗菌檢測認可後斟酌用量。用於非醫療用途者，建議奈米銀添加量 50ppm 以下即可。

◆ 層狀奈米銀粉末

本公司提供之抗菌材奈米銀含量為 6%，建議添加用量為 1%。

慶泰奈米銀—強效的抗菌結果

慶泰奈米銀—強效的抗菌結果：

慶泰奈米銀經食品研究所抗菌測試，證實對各種指標菌種皆有優異的抗菌效果，即使在 25ppm 的低濃度條件下，仍具可觀的抗菌性。

菌種	條件 抗菌力	慶泰奈米銀 250 ppm		慶泰奈米銀 250 ppm	
		1h	24h	1h	24h
S. aureus 金黃色葡萄球菌		<10*1	<10	<20	<10
		99.99996%*2	99.9994%	99.99992%	99.99994%
E. coli 大腸桿菌		<10	<10	<10	<10
		99.9996%	99.9997%	99.9996%	99.99997%
B.cereus 仙人掌桿菌		26×10^5	1.0×10^2	5.1×10^6	1.3×10^2
		72.04%	99.99%	45.2%	99.43%

*1：反應定時間後之菌數 CFU/ml

*2：反應定時間後之殺菌率，計算方法為 100%

【(測試組反應定時間後之菌數÷空白組反應定時間後之菌數)×100%】

*3：本測試方法採用 AATCC test method 100

包裝

◆ 高活性奈米銀液

5000 ppm：1kg (PE 罐裝)

5kg (PE 罐裝)

◆ 層狀奈米銀粉末

5kg (鋁箔袋)

10kg (鋁箔袋)



慶泰樹脂化學股份有限公司

總公司：台中市大甲區日南幼獅工業區工二路 50 號

洽詢專線：TEL：04-26816835-9 FAX：04-26811361

網址：<http://www.chingtai-resins.com.tw>

E-MAIL：service@chingtai-resins.com.tw

台北營業所：TEL：02-22392356 FAX：02-22392357

高雄營業所：TEL：07-7497891 FAX：07-7497893