



## 除菌・抗菌・消臭のできるナノシルバー(NANOCID)

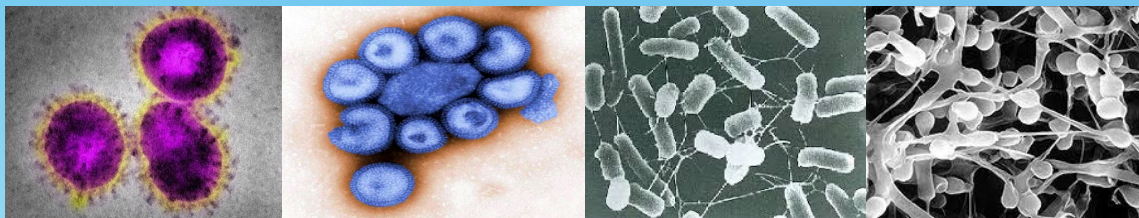
NANOシルバーは、650種以上のウイルスや細菌類に有効な除菌と抗菌力を持ち、有機物やバクテリア由来の臭気に対する消臭力も発揮します。

「銀」は歴史上知られている、最も強力な除菌・抗菌物質です。

ヒトの病気の治療に100年以上使われている天然の抗菌性、抗真菌(抗かび)性、~~※1~~無毒性の特徴を持ちます。



原寸大



※2 COVID-19

インフルエンザ

O157

白癬菌

※2 COVID-19に対する不活性化効果については、海外の研究機関の試験データによるものです。

### 1) 銀イオンとして

溶液中の銀イオンが微生物の細胞膜から取り入れられ、細胞内にある酵素などのアミノ酸と結合して酵素の働きを失活させ、代謝機能が停止し細胞を死滅させます。また、DNAとの反応によりDNAの正常な複製ができなくなり、細胞分裂(増殖)の機能が停止し、細菌を不活性化させます。

### 2) 活性酸素として


溶液に高エネルギーの光が照射されると、銀イオンの触媒作用により活性酸素物質が発生します。これらの活性酸素物質の強力な酸化作用により、有機物を分解反応で核酸やタンパク質の酸化や変性をもたらす、機能阻害が生じ細菌を不活性化させます。

我々人間の周りには体の内外に、ウイルスやバクテリアが太古の昔から今日に至るまで存在し、これからも存在し続けます。最近では賢く変異するウイルスも発生し人類の脅威になっています。このSilver X plusの除菌・抗菌で、私たちの周りを除菌済み空間にしましょう。人体に存在する必要な菌類、バクテリアは残し、コロナウイルスやインフルエンザウイルスの侵入をブロックしましょう。

### ※1 厚労省銀の毒性評価

現在の疫学と薬物動態学の知識をもとに人の無毒性量として銀の生涯経口摂取量は約10gと見なされています。



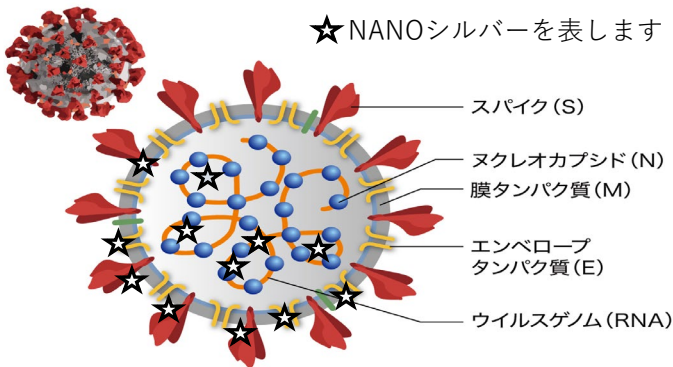
 US007892317B2	
(12) <b>United States Patent</b> <b>Rahman Nia</b>	(10) <b>Patent No.:</b> US 7,892,317 B2 (45) <b>Date of Patent:</b> Feb. 22, 2011
(54) <b>PREPARATION OF COLLOIDAL NANOSILVER</b> (76) Inventor: <b>Jafar Rahman Nia, Motahari, Shekarabi, # 10, Suite 13, Tehran, Tehran (IR)</b> (*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 275 days. (21) Appl. No.: <b>11/775,908</b> (22) Filed: <b>Jul. 11, 2007</b> (65) <b>Prior Publication Data</b> US 2009/0013825 A1 Jan. 15, 2009 (51) <b>Int. CL</b> B22F 9/24 (2006.01) (52) <b>U.S. CL</b> 75/371; 75/741 (58) <b>Field of Classification Search</b> None See application file for complete search history. (56) <b>References Cited</b> U.S. PATENT DOCUMENTS 4,155,810 A * 5/1979 Kitajima et al. 435/130 6,379,712 B1 4/2002 Yan et al. 6,537,344 B2 3/2003 Mukherjee et al. 6,544,427 B2 4/2003 Layton	6,562,403 B2 5/2003 Klabunde et al. 6,572,673 B2 6/2003 Lee et al. 6,660,058 B1 12/2003 Oh et al. 6,720,006 B2 4/2004 Hanke et al. 6,743,348 B2 6/2004 Holladay et al. 6,979,491 B2 12/2005 Yan et al. 7,138,468 B2 11/2006 McCormick et al. 7,318,904 B2* 1/2008 Wang et al. 252/512 2008/0064767 A1* 3/2008 Chou et al. 516/97 OTHER PUBLICATIONS Zhou, Guangjun et al., "Surfactant-assisted synthesis and characterization of silver nanorods and nanowires by an aqueous solution approach", Journal of Crystal Growth, vol. 289, pp. 255-259, Jan. 18, 2006.* * cited by examiner Primary Examiner—George Wyszomierski (74) Attorney, Agent, or Firm—Barry Chooabin; Chooabin & Chooabin Consultancy L.L.P. (57) <b>ABSTRACT</b> In present invention, colloidal nanosilver has been prepared with high affect on bacteria, viruses, and fungi. The average size of nano particles are less than 10 nm. In the present invention colloidal nanosilver is subject to synthesis by a very simple method and in a short time. Nanosilver colloid prepared by use of different surfactant like LABS, Tween 20, Tween 60, Tween 80, SDS.
10 Claims, 2 Drawing Sheets	

アメリカ特許出願公開  
 発行番号：US 7,892,317 B2  
 発行日：Feb.22,2011  
 コロイドナノ銀の調製

**概要**

本発明において、コロイド状ナノ銀は、細菌、ウイルス、および真菌に高い影響を与えるように調製されてきた。  
 ナノ粒子の平均サイズは10nm未満です。  
 本発明において、コロイド状ナノ銀は、非常に単純な方法により、短時間で合成される。LABS、Tween 20、Tween 60、Tween 80、SDSなどのさまざまな界面活性剤を使用して調製されたナノ銀コロイド。

**コロナウイルス細胞の構造とNANOシルバーの働き**



**NANOシルバーは**

ウイルスのエンベロープタンパク質（核膜）を破り、内部のRNAを破壊します。  
 その働きにより、ウイルスは瞬時に破壊され、不活性化し増殖を止めます。

同時に、NANOシルバーは周辺酸素に対する触媒作用で活性酸素を作り、その活性酸素の酸化力で、コロナウイルスの有機質やたんぱく質を変性させ、増殖を止めます。

**パーソナル除菌**



安心・安全、マスク装着時に直接噴霧しても人体に悪影響はありません。

**空間除菌**



**車両除菌**



- ハンディータイプのミスト噴霧器から、いつでも、どこでも手軽にNANOシルバーを利用することが出来ます。
- 対面で、人との接触の多い方のご自身をウイルスから保護する目的でご使用いただけます。
- 外出時のマスクにひと吹き、そのマスクは除菌性能を持ったマスクに早変わり！

- 私達の日常は、家、職場、電車、自家用車等の空間に存在するウイルスや菌類に常に接触しています。その為、その空間を除菌・抗菌する事があらゆる感染を防ぐ大きな抑止力となります。
- マイクロミスト噴霧装置により、NANOシルバーを空間に噴霧し、天井材、壁材、床材に浸透付着させることで、継続的に空間の除菌を行います。
- エアコンのフィルターにも付着し、循環する空気の除菌と抗菌の効果を発揮します。
- その効果は約3か月間継続します。



# GTOトレーディング合同会社

〒101-0044東京都千代田区鍛冶町1-3-1

TEL：03-4500-7551