

## 金ナノ粒子（金コロイド）とは？

特徴的な光学的特性を持ち、生物学や医学、工学分野（バイオイメーシングや診断用途、フォトニクス分野）で広く応用されています。光学顕微鏡や電子顕微鏡観察、ラテラルフローイムノアッセイ（イムノクロマトグラフィー）の検出プローブとして一般的に用いられているほか、金ナノ粒子の表面修飾によって、バイオセンサーや細胞内プローブ、薬物送達物質、光学造影物質、*in vivo* 腫瘍ターゲティング法として利用されています。

Cytodiagnosics 社では、様々な修飾済み金ナノ粒子（NHS、ビオチン、カルボキシル基、アミン基、メチル基などの官能基修飾、二次抗体コンジュゲート）を取り揃え、あらゆるアプリケーションにご使用いただけます。

また、通常金ナノ粒子（球状）とは形状の異なる金ナノロッド（桿状）や金ナノアーチン（スパイク状）製品もラインアップしています。

### Cytodiagnosics の金ナノ粒子製品ラインアップ

#### 金ナノ粒子

記事 ID 検索 13382, 13446, 13383

#### 官能化・PEG 化金ナノ粒子

記事 ID 検索 13448

#### 金ナノアーチン

記事 ID 検索 13579

#### 有機溶媒可溶性金ナノ粒子

記事 ID 検索 14346

#### 金ナノロッド

記事 ID 検索 13578

#### 金ナノ粒子イントロキット、サイズ最適化キット

記事 ID 検索 13382

#### 金ナノ粒子標識キット

記事 ID 検索 10545, 13583, 14483

#### フローサイトメトリー用金ナノ粒子

記事 ID 検索 13447

#### 金ナノ粒子コンジュゲート

記事 ID 検索 13580

二次抗体、  
タンパク質

### Detail on the Web ▶▶▶

金ナノ粒子・金コロイド 製品の特集を Web サイトで公開しています。

各製品の詳細情報、アプリケーション、金ナノ粒子の取扱い、製品の選択ガイドを紹介しています。

詳細な技術情報あります！

記事 ID 検索 14365

詳しい情報はコスモ・バイオ Web サイトへ  
コスモ・バイオホームページのサイト内検索エンジン「記事 ID 検索」に、  
この商品のページ ID（上記のアイコンの数字）を入力してください。  
ダイレクトにページへ行くことができます。



## 金ナノ粒子 — 球状の金ナノ粒子 —



取扱い粒子径

5 nm	50 nm	150 nm
10 nm	60 nm	200 nm
15 nm	70 nm	250 nm
20 nm	80 nm	300 nm
30 nm	90 nm	400 nm
40 nm	100 nm	

図1 透過型電子顕微鏡で観察した金ナノ粒子

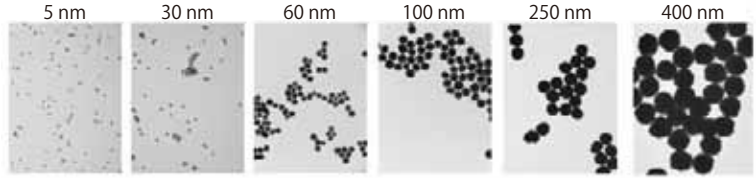
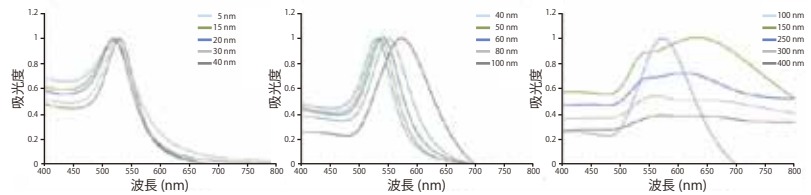


図2 スタンダード金ナノ粒子の各粒子径の可視・紫外分光法 (UV-Vis) におけるスペクトラム



### スタンダード金ナノ粒子



単分散、高い形状均一性で、コンジュゲートの開発、免疫染色、免疫クロマトグラフィー、ラテラルフローアッセイ、バイオセンサーの開発、電子顕微鏡、暗視野顕微鏡、表面増強ラマン分光法 (SERS) の用途に

#### クエン酸安定化

記事 ID 検索 **13382**

### 界面活性剤安定化金ナノ粒子



凝集せずに簡単に遠心分離が可能、高い NaCl 耐性で、PEG-SH などのチオールが修飾されたリガンドの吸収に

#### 界面活性剤安定化

記事 ID 検索 **13446**

### 反応物フリー金ナノ粒子



製造における残留反応物を 99% まで除去、細胞を使用する研究、コンジュゲートの開発、免疫染色、免疫クロマトグラフィー、ラテラルフローアッセイ、バイオセンサーの開発、電子顕微鏡、表面増強ラマン分光法 (SERS)、ナノ毒性学の用途に

#### 高精製

記事 ID 検索 **13383**

## 金ナノロッド — 官能基修飾された桿状の粒子 —

記事 ID 検索 **13578**



取扱い粒子径	アスペクト比
10 nm	3.2 (29 nm x 9 nm)
15 nm	2.8 (44 nm x 16 nm)
25 nm	2.2 (60 nm x 27 nm)

図3 透過型電子顕微鏡で観察した金ナノロッド

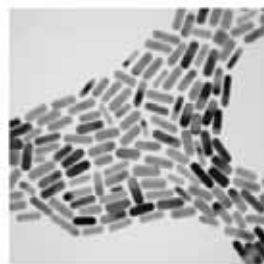
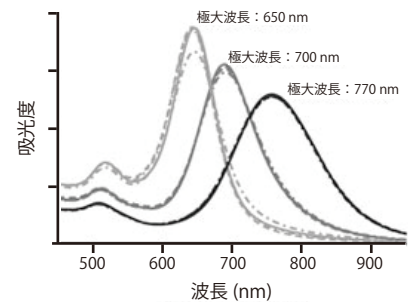


図4 3種類のアスペクト比の吸収ピーク



2.2 (60 nm x 27 nm) : 650 nm    3.2 (29 nm x 9 nm) : 770 nm  
2.8 (44 nm x 16 nm) : 700 nm

各アスペクト比の粒子は、それぞれ 650 nm、700 nm および 770 nm の主要な表面プラズモン (surface plasmon; SPs) 吸収ピークを生ずる。

### アミン基修飾金ナノロッド



ナノロッド粒子にタンパク質やリガンドの結合を必要とするアプリケーションに (表面 PEG スペーサーは、3,000 Da または 5,000 Da)



### カルボキシル基修飾金ナノロッド



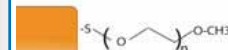
凝集せずに簡単に遠心分離が可能、高い NaCl 耐性で、PEG-SH などのチオールが修飾されたリガンドの吸収に



### メチル基修飾金ナノロッド



非特異的タンパク質吸収を最小限に抑える必要のあるアプリケーションに (表面 PEG スペーサーは、2,000 Da または 5,000 Da)



# 金ナノアーチン — 独自の光学特性を有するスパイク状の粒子 —

記事 ID 検索 **13579**

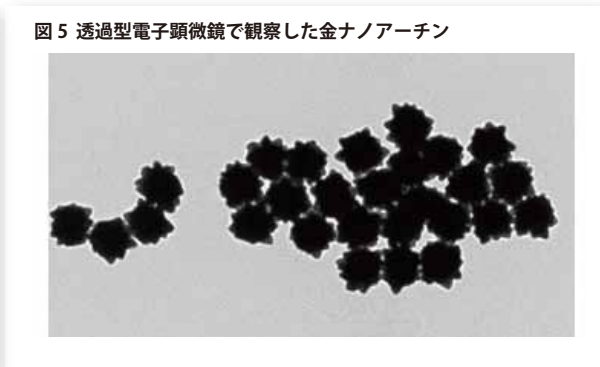
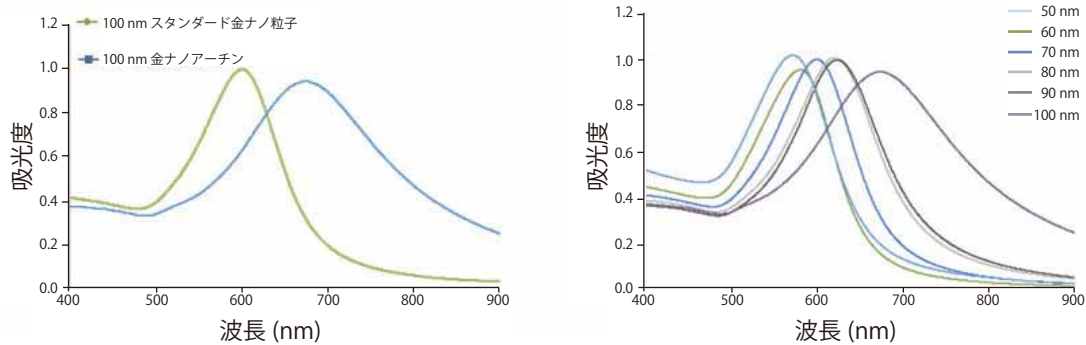


図6 スペクトラムの比較



【左】 可視・紫外分光法 (UV-Vis) におけるスタンダード金ナノ粒子 (100 nm) と金ナノアーチン (100 nm) のスペクトラム。球状の粒子と異なる凹凸としたスパイク状の表面は、表面プラズモンピークの赤方偏移 (レッドシフト) を引き起こし、金ナノアーチンスパイクの先端で電磁場の増強をもたらす。金ナノアーチン表面にタンパク質などのリガンドが結合すると、球状の金ナノ粒子と比べ、表面プラズモンピークのより大きなシフトを引き起こす。

【右】 金ナノアーチンの各粒子径の可視・紫外分光法 (UV-Vis) におけるスペクトラム。

## スタンダード金ナノアーチン (官能基なし)

スタンダード球状金ナノ粒子の代替に

Citrate Coated

## タンパク質コンジュゲート金ナノアーチン

イムノプロット、光学顕微鏡、電子顕微鏡などのアプリケーションに

## NHS 活性化金ナノアーチン (金ナノアーチン標識キット)

タンパク質や第一級アミンを含むリガンドと金ナノアーチンとの高効率なワンステップコンジュゲーション

10000 Da

## ビオチン修飾金ナノアーチン

ストレプトアビジン標識コンジュゲートへの結合に

10000 Da

## カルボキシル基修飾金ナノアーチン

EDC/NHS カップリング化学を用いたタンパク質の結合に (PEG 表面スペーサーは、3000 Da または 5000 Da)

5000 Da

## メチル基修飾金ナノアーチン

カルボキシル基修飾金ナノアーチンにタンパク質を結合させる際のタンパク質の吸着性が低いネガティブコントロールを必要とするアプリケーションに。(PEG 表面スペーサーは、2000 Da または 5000 Da)

5000 Da

## スタンダード金ナノ粒子

品名: **Gold Nanoparticle** (クエン酸で安定化したスタンダードな金ナノ粒子)

Cytodiagnostics Inc.

メーカー略号: CTD

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
5 nm	G-5-100	100 mL	¥47,000
10 nm	G-10-100	100 mL	¥47,000
15 nm	G-15-100	100 mL	¥47,000
20 nm	G-20-100	100 mL	¥47,000
30 nm	G-30-100	100 mL	¥47,000
40 nm	G-40-100	100 mL	¥47,000

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
50 nm	G-50-100	100 mL	¥47,000
60 nm	G-60-100	100 mL	¥47,000
70 nm	G-70-100	100 mL	¥47,000
80 nm	G-80-100	100 mL	¥47,000
90 nm	G-90-100	100 mL	¥47,000
100 nm	G-100-100	100 mL	¥47,000

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
150 nm	G-150-100	100 mL	¥56,000
200 nm	G-200-100	100 mL	¥56,000
250 nm	G-250-100	100 mL	¥56,000
300 nm	G-300-100	100 mL	¥122,000
400 nm	G-400-100	100 mL	¥122,000

100 mL サイズの他に、20 mL、500 mL サイズ (記事 ID:13382) も販売しております。  
界面活性剤安定化金ナノ粒子 (記事 ID:13446)、反応物フリー金ナノ粒子 (記事 ID:13383) も販売しております。

## スタンダード金ナノアーチン

品名: **Gold NanoUrchins** (官能基なしのスタンダード金ナノアーチン)

Cytodiagnostics Inc.

メーカー略号: CTD

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
50 nm	GU-50-100	100 mL	¥56,000
60 nm	GU-60-100	100 mL	¥56,000

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
70 nm	GU-70-100	100 mL	¥56,000
80 nm	GU-80-100	100 mL	¥56,000

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
90 nm	GU-90-100	100 mL	¥56,000
100 nm	GU-100-100	100 mL	¥56,000

100 mL サイズの他に、20 mL、500 mL サイズ (記事 ID : 13579) も販売しております。  
官能基付きの金ナノアーチン (記事 ID : 13579) も販売しております。

## 金ナノ粒子標識キット (共有結合標識)

品名: **NHS-Activated Gold Nanoparticle Conjugation Kit**

【構成内容】

- ・ NHS 活性化金ナノ粒子 (凍結乾燥)
- ・ タンパク質再懸濁バッファ
- ・ 反応バッファ
- ・ クエンチャー溶液

Cytodiagnostics Inc.

メーカー略号: CTD

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
5 nm	CGN5K-5-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
10 nm	CGN5K-10-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
15 nm	CGN5K-15-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
20 nm	CGN5K-20-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
30 nm	CGN5K-30-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
40 nm	CGN5K-40-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000

粒子サイズ	品番	包装	希望販売価格
50 nm	CGN10K-50-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
60 nm	CGN10K-60-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
70 nm	CGN10K-70-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
80 nm	CGN10K-80-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
90 nm	CGN10K-90-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000
100 nm	CGN10K-100-1	1 kit (3 rxn)*	¥40,000

\*10 µg のタンパク質を 3 回標識できます。  
1 kit (3 rxn) の他に、他のサイズ (記事 ID:13583) も販売しています。  
受動吸着による標識キット (記事 ID : 10545)、オリゴヌクレオチドの標識キット (記事 ID:14483) も販売しています。

その他の金ナノ粒子製品は、**記事 ID 検索 14365** で紹介しています。

### お願い および 注意事項

- 希望販売価格 … 「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。  
記載の希望販売価格は 2015 年 7 月 1 日現在の希望販売価格です。  
予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認下さい。消費税は含まれておりません。
- 使用範囲 … 記載の商品は全て、「研究用試薬」です。  
人や動物の医療用・臨床診断用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

(12315)

取扱店



人と科学のステキな未来へ

**コスモ・バイオ株式会社**

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル  
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

● 営業部 (お問い合わせ)  
TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619  
TEL : (03) 5632-9620