

東京都立大学発 ベンチャー企業



ハルタゴールド株式会社
Haruta Gold Incorporated 会社

ご購入方法

※ 最新の価格につきましては弊社ウェブサイト (<http://haruta-gold.com>) にてご確認ください。

フリーセレクト (Free select)

ご希望の担体の、g(グラム)、個数をお選びいただき、お見積もりいたします。

セレクト5 (Select Five)

ご希望の担体を5種類お選びいただき、お見積もりいたします。

オール11 (All Eleven)

RRシリーズ11種類すべての担体セットをまとめてお見積もりいたします。

「セレクト5」、「オール11」でお見積もり(ご購入)いただくと、「フリーセレクト(単品)」に比べ、割安にご購入いただけます。



ハルタゴールド株式会社 創業者

春田 正毅

Masatake Haruta

東京都立大学 名誉教授

化学的な安定性の高い金は、触媒としての働きがない金属と考えられてきましたが、金をナノ粒子とすることで卓越した触媒能が発現することを見出しました。

現在、世界中で金触媒に関する研究が加速度的に進展しています。あなたの手で金ナノ粒子触媒の秘めたるポテンシャルを引き出してください。



会社概要

ハルタゴールド株式会社 Haruta Gold Inc.



名称

ハルタゴールド株式会社 (Haruta Gold Inc.)

所在地

〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1
東京都立大学 南大沢キャンパス

設立

2013年7月25日

資本金

730万円

スタッフ

代表取締役 兼 CEO 江本 慎治
取締役 武井 孝
取締役 竹歳 絢子
取締役 石田 玉青
取締役 村山 徹

事業内容

- 金ナノ粒子触媒：汎用品の製造・販売
- 金ナノ粒子触媒：特注品の受託・製造・販売
- 金ナノ粒子触媒：学習用キットの開発・販売
- 機能材料に関するコンサルティング
- 機能材料の研究設備、製造装置等の代理販売
- 機能材料に関する書籍販売、講演活動、イベント参加等を通じた啓蒙活動
- 前各号に付帯関連する一切の事業



南大沢キャンパス

アクセス

京王相模原線 南大沢駅 徒歩15分
新宿から京王線・調布経由で約1時間
新横浜から横浜線・橋本駅乗換で約1時間

ご注文・お問い合わせはこちらへ

特注品の価格につきましては、お問い合わせ下さい。

<http://www.haruta-gold.com/>

☎ 050-5362-7710

✉ info@haruta-gold.com



2022年7月時点



金触媒に大きな飛躍を

東京都立大学発ベンチャー企業として

世界の研究機関向けに金ナノ粒子触媒を供給することで、多方面にわたる研究の発展を促すことを目的としています。モットーは Speedy, Save money, Scale up の3Sです。

金ナノ粒子触媒を恒常的に大量に生産できる方法・技術を確立し、産業界での実用化を促すこと、および金ナノ粒子触媒の学習用教材を開発することで、小・中学校を中心とした子供たち(=未来の科学者たち)に化学の面白さを伝え、技術の継承・発展を促すことを使命としています。

私たちは、金ナノ粒子という機能材料を通して、技術の進歩・社会の発展・人々の幸せに貢献していきます。

Nanoparticulate Gold Catalysts

金ナノ粒子触媒ってなに？

金ナノ粒子触媒の特徴

10 nm以下の金ナノ粒子が分散・固定化された固体触媒

金ナノ粒子触媒は、酸化物、カーボン、高分子上に10 nm以下の金ナノ粒子が分散・固定化された固体触媒で、他の貴金属触媒と比べて以下のような特徴を持っています。

低温酸化・選択酸化反応が得意です。

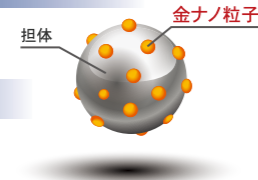
グリーンケミストリー(省エネ・省資源)の開拓に貢献します。

担体によって反応選択性が異なります。

多様な触媒反応に展開できる可能性をもっています。

水分は味方です。

水分がプラスに働く反応が見出されています。



金ナノ粒子触媒商品イメージ

応用例

環境・エネルギー分野での応用例

触媒反応例と、それに対応する金触媒

Pd-Au / support ディーゼル排ガス浄化

Au / C 燃料電池の電極触媒

Au / CeO₂ 水素製造(水性ガスシフト反応)

Pd on-Au Au / TiO₂ 水の浄化

Au / TiO₂ Au / Fe₂O₃ Au / Co₃O₄ COの低温酸化

Au / Fe₂O₃ Au / NiFe₂O₄ Au / Co₃O₄ アンモニア、アミンの分解

Au / MnO_x Au / CeO₂ Au / FeO_x 燃料電池の水素燃料中のCO選択酸化(PROX)

■その他の分野

触媒分野以外にも、金ナノ粒子のプラズモン吸収を利用した色材や、金アマルガム生成による水銀吸着剤などへの応用が考えられます。

化学品製造分野での応用例

触媒反応例と、それに対応する金触媒

酸素と水素からの過酸化水素の直接合成 Au-Pd / C

アセチレンから塩化ビニルの製造 Au(III) / C

芳香族 C-H 結合のカップリング反応 Au / Co₃O₄

メチルメタクリレート(MMA)の合成 Au-NiOx / SiO₂-Al₂O₃-MgO

酸素酸化によるプロピレンのエポキシ化 Au / TS-1 Au / TiO₂

選択水素化、水素移動反応 Au / TiO₂ Au / Fe₂O₃ Au / ZrO₂

グルコース水溶液の酸素酸化によるグルコン酸合成 Au / C Au / ZrO₂ Au / Al₂O₃

アルコール、アルデヒドの酸素酸化(液相) Au / NiO Au / Al₂O₃ Au / CeO₂ Au / MnO₂

気相エタノール酸化による酢酸、アセトアルデヒド合成 Au / NiO Au / ZnO Au / La₂O₃ Au / MoO₃

POINT 1 少量から販売

2gから販売しております。
2g、5g、10gの3種を用意していますが、10g以上の購入についてもお気軽にお問い合わせください。

POINT 2 充実の物性データ

ロット毎に物性データ(金担持量、金粒子の粒子径分布、TEM写真、比表面積、担体の粒子径、気相CO酸化触媒活性、液相グルコース酸化触媒活性)が電子データで添付されます。触媒のキャラクタリゼーションはほとんど不要です。

POINT 3 万全のサポート体制

「ハルタゴールド(株)」はもちろん、「金の化学研究センター」で蓄積した金触媒に関する知識をフル活用し、購入前・後のサポートに対応します。

POINT 4 特注品にも対応

「金の担持量や粒子径を変えたい」、「担体の種類を変えたい」など、大学、国内外の企業、研究施設などにに向けた受託製造も行っております。お気軽にお問い合わせ下さい。

商品一覧 RRシリーズ RR2 (2g) / RR5 (5g) / RR10 (10g)



RR2C・RR5C・RR10C

担体 C(ケッチェンブラック)
製造方法 DR(析出還元法)
乾燥温度 120℃



RR2Al・RR5Al・RR10Al

担体 Al₂O₃
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Si・RR5Si・RR10Si

担体 SiO₂
製造方法 DR(析出還元法)
焼成温度 300℃



RR2Ti・RR5Ti・RR10Ti

担体 TiO₂
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Mn・RR5Mn・RR10Mn

担体 MnO₂
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Fe・RR5Fe・RR10Fe

担体 Fe₂O₃
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Co・RR5Co・RR10Co

担体 Co₃O₄
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Ni・RR5Ni・RR10Ni

担体 NiO
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Zn・RR5Zn・RR10Zn

担体 ZnO
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Zr・RR5Zr・RR10Zr

担体 ZrO₂
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



RR2Ce・RR5Ce・RR10Ce

担体 CeO₂
製造方法 DP(析出沈殿法)
焼成温度 300℃



CRシリーズ

CR2-YD3/Al・CR5-YD3/Al・CR10-YD3/Al
担体 Al₂O₃(主成分)
形状 ペレット(1.2 ± 0.2 mm)
金担持量 0.8 ± 0.1 wt%

RRシリーズの物性値

担体*1	金担持量*2 (wt%)	金の粒子径*3 (nm)	比表面積*4 (m ² /g)	担体の粒子径*5 (μm)	備考
Carbon	1	6.3	731	7.1	担体:ケッチェンブラック
Al ₂ O ₃	1	3.5	97	1.6	
SiO ₂	1	6.6	256	55.1	担体:シリカゲル
TiO ₂	1	4.5	54	9.4	
MnO ₂	1	3.1	87	9.8	
Fe ₂ O ₃	1	1.8	83	11.1	
Co ₃ O ₄	1	1.8	102	2.0	
NiO	1	-	256	5.9	TEM観察による担体とAuの判別困難
ZnO	1	2.0	12	3.3	
ZrO ₂	1	3.3	94	3.6	
CeO ₂ -1	1	-	114	2.4	AuはAu ³⁺ として担持されています
CeO ₂ -2	1	4.5	20	5.1	

*1 他の担体についてもお気軽にお問い合わせください。

*2 調製時の金仕込み量です。別途実担持量データが添付されます。1 wt%以外の担持量についてはご相談ください。

*3 TEM観察による平均粒子直径。別途粒子径分布とTEM写真が添付されます。

*4 金担持後の窒素吸着によるBET多点法

*5 レーザー回折・散乱法(平均径)

※ 物性値は代表値で、規格値ではありません。出荷品にはロット毎に物性データ(触媒反応評価含む)が添付されます。

取り扱い商品について

ハルタゴールド株式会社では、下記のシリーズをご用意しております。

- 研究用 / 汎用品(RRシリーズ)
- 研究用 / 特注品(RSシリーズ)
- 商業用 / 汎用品(CRシリーズ)
- 商業用 / 特注品(CSシリーズ)

受託製造も承っております

特注品(RSシリーズ・CSシリーズ)に関しましては、国内外の企業、研究施設に向けた受託製造を行っております。

詳細に関しましては、弊社ホームページまたはメールよりお気軽にお問い合わせください。

✉ info@haruta-gold.com
🌐 http://www.haruta-gold.com