



化学薬品

Thermo Scientific パラジウム製品

特殊貴金属

thermo
scientific | Chemicals

Thermo Scientific(旧AlfaAesar)輸入元・日本代理店 ヒドラス化学株式会社
TEL.03-3258-5031 FAX.03-3258-6535 info@hydrus.co.jp www.hydrus.co.jp

Thermo Scientific パラジウム製品

主な4種類の貴金属のなかで今最も価値があるのは、おそらくパラジウムでしょう。供給の逼迫や需要の増加を受けて、2018年12月以来、価格は金を上回っています。パラジウムは極めて希少な銀白色の金属で、プラチナのような純度と光沢があり、その輝きは永久的に持続します。

ルテニウム、ロジウム、オスミウム、イリジウム、プラチナなどの他の白金族金属と比較して融点が低く、密度が低いことが特徴です。パラジウムは1803年にプラチナ鉱石から初めて抽出されましたが、1700年の時点で、ブラジルの鉱山労働者の間ではオウロポドレ（無価値な金）と呼ばれる金属が知られていました。現在では、この金属はパラジウムと金の天然合金であったことがわかっています。

当社は多様なパラジウム製品を取り揃えているほか、お客様の要件に合わせたバルク販売やカスタムサイズでの販売も承っています。貴金属化合物および純元素の製品については、Premion™ 製品ラインをご覧ください。

Premion製品ラインの最低純度は99.99%（金属ベース）で、白金 (Pt)、パラジウム (Pd)、ロジウム (Rh)、イリジウム (Ir)、ルテニウム (Ru)、オスミウム (Os)、銀 (Ag)、金 (Au) の純元素を取り揃えています。

Thermo Scientificのパラジウム製品は、排出ガス制御や電子機器から歯科や医療に至るまで、幅広い用途にご利用いただけます。燃料電池での使用をはじめ、地下水中の毒素や発がん物質の除去など、新しい用途での応用も進んでいます。

用途概要

化学分野におけるパラジウム

微粉化されたパラジウム（パラジウム炭素など）は、水素化、脱水素化、石油分解における不均一系触媒として使用されます。ビス（トリフェニルホスフィン）パラジウム (II) ジクロリドなどの配位子と組み合わせると、ファインケミカルの合成における均一触媒としても効果を発揮します。Heck、根岸、鈴木の名に授与された2010年のノーベル化学賞は、クロスカップリング反応における触媒としてのパラジウム試薬の重要性を認めたものです。

当社では、純粋パラジウムをはじめ、担持/非担持パラジウム触媒や、多用途のパラジウム錯体など、関連製品を豊富に取り揃えています。

排出ガス規制の装置におけるパラジウム

世界で生産されるパラジウムの57%以上は、新車全体の98%以上に搭載されている触媒コンバーターに使用されています。触媒コンバーターでのパラジウムは、ガソリンエンジンから排出される一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物などの有害なガスを、害の少ない二酸化炭素、窒素、水蒸気に変換する上で重要な役割を果たしています。

当社では、担持/非担持パラジウム触媒や、多用途の白金錯体を幅広く取り揃えています。

宝飾品用途のパラジウム

パラジウムの宝飾品は純度95%で、スターリングシルバーのような変色起きません。また低刺激性なので、敏感肌の方にも選ばれる金属です。パラジウムはその性質上、非常に複雑な形状のデザインも可能にします。パラジウムはホワイトゴールド合金に多用されており、プラチナよりも手頃で軽く、ホワイトゴールドよりも純度が高く、ロジウムメッキを施さなくても光沢を保てるなどの特徴があります。

当社では、多様な純パラジウム製品やパラジウム合金を取り揃えています。

電子機器分野におけるパラジウム

パラジウムは導電性と耐久性が高いため、電子機器に広く使用されています。シンプルな消費者製品から複雑な軍用機器に至るまで、事実上あらゆる種類の電子機器の部品に、少量のパラジウムが使用されています。パラジウムが最も一般的に使われるのは、ノートパソコンやスマートフォンに搭載される積層セラミックコンデンサ (MLCC) ですが、ハイブリッド集積回路 (HIC) や、端子とリードフレームのメッキにも少量のパラジウムが使用されます。

当社では、お客様のニーズを満たせるよう、純粋なパラジウムと幅広いパラジウム合金を複数の形状で取り揃えています。

医療分野におけるパラジウム

パラジウムは無毒で人体に対して拮抗性がないため、医療、特に前立腺がんや乳がんの初期段階の治療で使用されています。小線源治療と呼ばれる処置では、放射性同位体パラジウム103の小さなシードを患部に注射することで、一定期間にわたって局所的な放射線量を照射します。この治療における合併症発生率は低く、長期の生存率は90%であると報告されています。

歯科分野におけるパラジウム

1980年代に金の価格が上昇したことで、パラジウムは歯科用インレー、クラウン、ブリッジで多く使われるようになりました。人工歯（銀歯）に少なくとも20%のパラジウムを使うことが保険診療の条件となる日本は、歯科用途で最も多くのパラジウムを消費する国です。

Thermo Scientific パラジウム製品

Thermo Scientific シリーズでは70種類を超える特殊なパラジウム製品が幅広くラインナップされており、大容量販売にも対応しています。以下のリストには、一部の製品がタイプごとに分類されています。製品一覧については thermofisher.com/chemicals をご覧ください。

純パラジウム製品

製品番号	説明	サイズ
011517	Palladium foil, 0.025mm (0.001in) thick, 99.9% (metals basis)	1 each
000659	Palladium black, 99.9% (metals basis)	1 g, 5 g
010788	Palladium powder, -22 mesh, Premion, 99.995% (metals basis)	1 g, 5 g, 5 × 5 g
011515	Palladium foil, 0.1mm (0.004in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
012068	Palladium powder, -200 mesh, 99.95% (metals basis)	1 g, 5 g, 25 g
043353	Palladium granules, 99.95% (metals basis)	1 g, 5 g, 25 g
046327	Palladium wire, 0.4mm (0.0159in) dia, annealed, 99.95% (metals basis)	1 m, 5 m
043010	Palladium powder, -60 mesh, 99.9% (metals basis)	2 g, 10 g
010961	Palladium wire, 0.5mm (0.02in) dia, Premion, 99.99+% (metals basis)	50 cm, 250 cm, 1000 cm
010962	Palladium wire, 0.25mm (0.01in) dia, Premion, 99.99% (metals basis)	1 m, 5 m, 25 m
047249	Palladium powder, APS 0.35-0.8 micron, 99.95% (metals basis)	0.1 g, 1 g, 5 g
010963	Palladium wire, 0.1mm (0.004in) dia, Premion, 99.99% (metals basis)	5 m, 25 m
010278	Palladium wire, 0.25mm (0.01in) dia, 99.9% (metals basis)	1 m, 5 m
045037	Palladium wire, 0.406mm (0.016in) dia, as drawn, 99.9% (metals basis)	1 m, 5 m
040212	Palladium wire, 1.0mm (0.04in) dia, 99.98+% (metals basis)	10 cm, 50 cm
045003	Palladium Silver foil, 0.025mm (0.001in) thick, 99.9% (metals basis excluding Pt)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
012216	Platinum Rhodium Palladium gauze, 80 mesh woven from 0.076mm (0.003in) dia wire, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
011516	Palladium foil, 0.25mm (0.01in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
042187	Palladium Silver foil, 0.025mm (0.001in) thick, 99.9% (metals basis excluding Pt)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
042684	Palladium Silver foil, 0.5mm (0.02in) thick, 99.9% (metals basis excluding Pt)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
011514	Palladium foil, 0.5mm (0.02in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
011723	Palladium, 5% on calcium carbo nate powder, reduced	5 g, 25 g, 100 g
038304	Palladium, 10% on activated carbon powder, standard, reduced, nominally 50% water wet	5 g, 25 g, 100 g
040418	Palladium slug, 6.35mm (0.25in) dia x 6.35mm (0.25in) length, 99.9% (metals basis)	1 pc, 5 pc
A12012	Palladium, 10% on carbon, Type 487, dry	2 g, 5 g, 10 g, 25 g, 50 g

Thermo Scientific純パラジウム製品 (続き)

パラジウム標準試薬

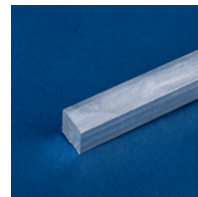
製品番号	説明	サイズ
013833	Palladium, plasma standard solution, Specpure™, Pd 1000µg/ml	50 mL, 100 mL, 500 mL
044765	Palladium nitrate, Matrix Modifier Solution, Specpure	100 mL
044241	Palladium nitrate, Matrix Modifier Solution, Specpure	100 mL
088085	Palladium, AAS standard solution, Specpure, Pd 1000µg/ml	100 mL
044631	Palladium, plasma standard solution, Specpure, Pd 1000µg/ml	50 mL, 100 mL, 500 mL
014432	Palladium, plasma standard solution, Specpure, Pd 10,000µg/ml	50 mL, 100 mL, 500 mL
045291	Palladium nitrate & Magnesium nitrate, Matrix Modifier Solution, Specpure	250 mL
045290	Palladium nitrate & Magnesium nitrate, Matrix Modifier Solution, Specpure	250 mL

パラジウム化合物

製品番号	説明	サイズ
011034	Palladium(II) chloride, 99.9% (metals basis), Pd 59.0% min	0.5 g, 2 g, 10 g, 50 g
010548	Tetrakis(triphenylphosphine)palladium(0), 99.8% (metals basis), Pd 9% min	0.5 g, 2 g, 10 g
010516	Palladium(II) acetate, Pd 45.9-48.4%	1 g, 5 g, 25 g
0A12012	Palladium, 10% on carbon, Type 487, dry	2 g, 5 g, 10 g, 25 g, 50 g
012760	Tris(dibenzylideneacetone)dipalladium(0), Pd 21.5% min	1 g, 5 g
011035	Palladium(II) nitrate hydrate, 99.8% (metals basis), Pd 39% min	2 g, 10 g, 50 g
010491	trans-Dichlorobis(triphenylphosphine)palladium(II), Pd 14.0% min	1 g, 5 g, 25 g
012764	Bis(dibenzylideneacetone)palladium(0)	0.25 g, 1 g, 5 g
042578	Palladium hydroxide, Pd 20% on carbon, nominally 50% water, Pearlman's Catalyst	2 g, 10 g, 50 g
043086	Palladium(II) acetate, trimer, 99.98% (metals basis), Pd 47% min	1 g, 5 g
043085	Palladium(II) chloride, Premion, 99.999% (metals basis), Pd 59.5% min	1 g, 5 g, 25 g
039448	Palladium(II) trifluoroacetate, 97%	1 g, 5 g
010517	Palladium(II) 2,4-pentanedionate, Pd 34.7%	1 g, 5 g
044845	Bis(tri-tert-butylphosphine)palladium(0), Pd 20.9%	0.25 g, 1 g, 5 g
010002	Bis(acetonitrile)dichloropalladium(II), Pd 40.5%	1 g, 5 g
044446	Di-µ-bromobis(tri-tert-butylphosphine)dipalladium(I)	0.1 g, 0.5 g, 2 g
041245	trans-Dichlorobis(triphenylphosphine)palladium(II), Premion, 99.95% (metals basis), Pd 14.7% min	1 g, 5 g, 25 g
043172	Palladium, 5% on calcium carbonate, Type A306060-5, lead poisoned	5 g, 25 g, 100 g
011036	Tetraamminepalladium(II) chloride monohydrate, 99.9% (metals basis), Pd 39% min	2 g, 10 g
011040	Palladium(II) oxide, anhydrous, 99.9% (metals basis), Pd 85% min	1 g, 5 g
012623	Palladium(II) chloride, solution, Pd 9.0-11.0% w/w (cont. Pd)	1 g, 5 g
043084	Palladium(II) iodide, Premion, 99.998% (metals basis), Pd 29% min	2 g, 10 g

概要：製品タイプ

お客様のニーズによりよくお応えできるよう、Thermo Scientificの金属製品は下の写真のような、さまざまな形状と仕
上げで提供されています。実際の製品とは異なる場合があります。個々の仕上げタイプについて、詳しくは製品チーム
chemicals.japan@thermofisher.comまでお問い合わせください。



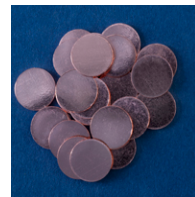
バー



鑄造砥粒



キューブ



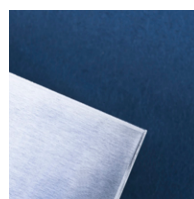
ディスク



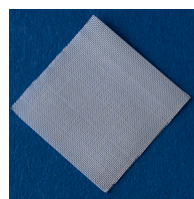
フェルト



フレーク (粉
末)



ホイル



ガーゼ



顆粒



インゴット



塊



苔状



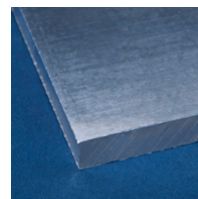
針



ペレット



ピース



プレート



ロッド



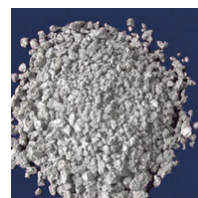
ショット



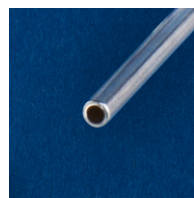
円筒



球体



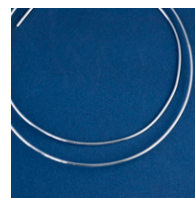
スポンジ



チューブ



切りくず



ワイヤー



ウール

thermo
scientific | Chemicals

Thermo Scientificの化学薬品部門は、Acros Organics、Alfa Aesar、Maybridgeといった、昔から馴染みのあるブランドで構成されており、超高純度有機物、複素環ビルディングブロック、溶媒、カップリング試薬、創薬スクリーニングライブラリ、有機金属化合物、配位子、金属触媒、貴金属化合物、電子・ナノテクノロジー用機能性材料など、8万を超える化学品および生化学試薬を取り扱っています。

2023年現在、Acros Organics、Alfa Aesar、MaybridgeはThermo Scientificへのブランド移行を完了しています。パッケージとラベルのこれらの変更の詳細については、alfa.com/en/brand-message をご覧ください。



詳しい情報は thermofisher.com/chemicals をご覧いただくか、chemicals.japan@thermofisher.com までメールでお問い合わせください。

thermo
scientific | Chemicals

製品は ISO 9001:2015 品質管理システムの下で製造され、サンプルは記載された仕様に適合していることが検査で確認されています。特定のデータは第三者によって提供されたものです。当社は、商品性および特定目的への適合性、および製品に関連する第三者のデータまたは情報の正確性に関して、黙示の保証を提供しません。製品は研究開発専用です。人や動物に直接投与するためのものではありません。各製品について適合性を判断し、使用目的への適格性や妥当性を判断するのは、最終的な調査者または最終使用者の責任となります。© 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. すべての商標は、特に明記されていない限り、サーモフィッシャーサイエントフィックおよびその子会社の所有物です。BN016JA0723