

東京化成工業 おすすめ試薬

東京化成販売(株)



お薦め試薬のご紹介

有機合成化学

有機光反应用試薬



エポキシドの不斉開環反応に利用できる
植物由来の環境調和型有機分子触媒

機能性材料研究

ペロブスカイト表面処理に用いる
フェニルエチルアミンヨウ化水素酸塩



高い熱安定性・化学安定性をもつ金属有機構造体
UiO-66

ライフサイエンス

RNAの2'-OH基をスルホニル化する、水系溶媒で安定な
RNA構造解析試薬

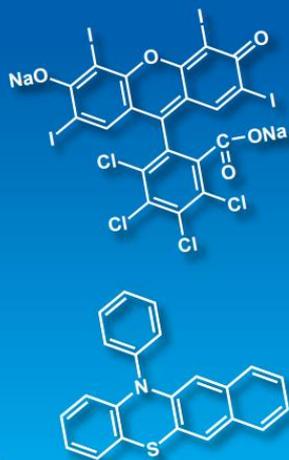


多能性幹細胞マーカー抗体:
抗SSEA-3, SSEA-4, SSEA-1モノクローナル抗体



有機光反応用試薬

Reagents for Organic Photoreactions



光触媒

官能基導入試薬

その他

Category

- ✓ 光レドックス反応、光触媒、グリーンケミストリー、有機金属錯体触媒、有機分子触媒、無機触媒

Content

- ✓ 現在研究が盛んな光を用いた反応に関連する試薬を1冊にまとめました
- ✓ 有機反応例を示しながら、光触媒や反応剤を掲載
- ✓ 光触媒は有機金属錯体触媒、有機触媒、無機触媒に分けて、多数の製品を紹介

Customer

- ✓ 有機合成や合成薬学の研究室、化学・製薬メーカーの合成部門など

https://www.tcichemicals.com/assets/brochure-pdfs/Brochure_R5124_J.pdf

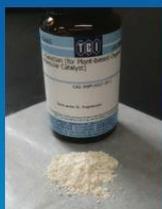
エポキシドの不斉開環反応に利用できる 植物由来の環境調和型有機分子触媒

New

CHEMISTRY



エポキシドの不斉開環反応に利用できる 植物由来の環境調和型有機分子触媒



特長

- 植物由来の多糖類 D-ガラクトサンを主成分とするメタルフリー有機分子触媒
- 安全かつ環境に優しく、SDGsにマッチしたプロセス開発が可能
- 医薬品原料として重要な、光学活性β-アミノアルコール合成に有効

D-Galactan

[for Plant-based Organic Molecular Catalyst]

1g 5,000円 / 5g 15,000円

[G0665]

利用例：エポキシドへのアミン付加による不斉開環反応¹⁾



本反応で合成できる光学活性β-アミノアルコールは、生理活性物質・医薬品合成において重要な中間体です³⁾。
得られた化合物を再結晶することで、純粋な光学活性体が得られます^{1,2)}。

引用文献 1) Y. Takeuchi, T. Asano, K. Tsuzaki, K. Wada, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2018**, *91*, 678. <https://doi.org/10.1246/bcsj.20170369>
2) Y. Takeuchi, T. Asano, K. Tsuzaki, K. Wada, H. Kurata, *Molecules* **2020**, *25*, 3197. <https://doi.org/10.3390/molecules25143197>
3) Y. Koga, H. Hidaka, et al., *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **1998**, *8*, 1471. [http://doi.org/10.1016/S0960-894X\(98\)00246-7](http://doi.org/10.1016/S0960-894X(98)00246-7)

この製品は、公立大学法人富山県立大学及び協和ファーマケミカル株式会社の共有知的財産 (WO2023/191088) に基づく研究成果を有する提供を受け、製品化したものです。

関連製品

1,2-Epoxy-cyclohexane
Cyclopropylamine

25mL 2,100円 / 100mL 4,800円 / 500mL 11,400円 [O0071]
5mL 3,000円 / 25mL 8,900円 [C0981]

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町9階
Tel: 03-3668-0469 Fax: 03-3668-0220 E-mail: Sales-JPN@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 東2仲ビル4階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス(合成・開発・製造)について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町9階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: firechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

www.TCIchemicals.com

RR202_20240819

Category

- ✓ キラル化合物、不斉合成、触媒反応、不斉開環反応

Content

- ✓ 植物由来の多糖類D-ガラクトサンを主成分とするメタルフリー有機分子触媒
- ✓ 安全かつ環境に優しく、SDGsにマッチしたプロセス開発が可能
- ✓ 医薬品原料として重要な、光学活性β-アミノアルコール合成に有効

Customer

- ✓ 有機合成や合成薬学の研究室、化学・製薬メーカーの合成部門など

https://www.tcichemicals.com/assets/brochure-pdfs/Brochure_RR202_J.pdf



ペロブスカイト表面処理に用いる フェニルエチルアミンヨウ化水素酸塩

ペロブスカイト表面処理に用いる フェニルエチルアミンヨウ化水素酸塩



2-Phenylethylamine
Hydroiodide
1g 8,700円 / 5g 30,300円
[P2213]



1,2-Benzenediethanamine
Dihydroiodide
1g 8,000円 / 5g 27,800円
[B6569] **New**



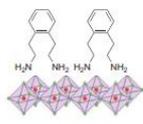
1,4-Benzenediethanamine
Dihydroiodide
1g 8,500円 / 5g 29,800円
[B6570] **New**

特長

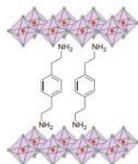
- ペロブスカイト層の表面処理に用いることで、素子の耐久性が向上¹⁾
- ヨウ化スズ系ペロブスカイトを用いた電界効果トランジスタに利用可能²⁾

利用例

アルキル鎖の位置により異なる層構造を形成¹⁾



3Dペロブスカイト層の表面に
2Dペロブスカイト層を形成



安定性の高い構造であるDion-Jacobson型の
2Dペロブスカイト構造を形成

太陽電池素子特性

FTO/TiO₂/SnO₂/perovskite/Amine Iodide/Spiro-OMeTAD/Au

perovskite component: Pbl₂ : PbBr₂ : FAI : MAI : CsI : MACl = 0.98 : 0.02 : 0.81 : 0.04 : 0.05 : 0.20

Amine	J _{SC} (mA/cm ²)	V _{OC} (V)	FF	PCE (%)	Stability (1100 h)
P2213	24.49	1.135	0.790	21.94	>60%
B6569	24.75	1.157	0.835	23.92	>90%
B6570	24.34	1.127	0.770	21.09	Not Reported

引用文献 1) C. Liu, M.K. Nazeeruddin, et al., *Nat. Commun.* **2021**, 12, 6394. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26754-2>
2) H. Zhu, A. Liu, Y. Noh, *Nat. Electron.* **2023**, 6, 650. <https://doi.org/10.1038/s41928-023-01019-6>

Category

- ペロブスカイト太陽電池、電界効果トランジスタ、表面処理

Content

- ペロブスカイト層の表面処理に用いることで、素子の耐久性が向上
- ヨウ化スズ系ペロブスカイトを用いた電界効果トランジスタに利用可能

Customer

- 太陽電池メーカー、L0279(ヨウ化鉛)の購入ユーザー、理学部・工学部の太陽電池研究者に

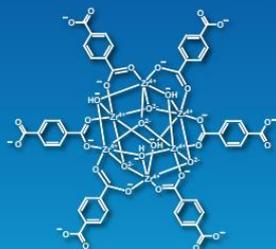
https://www.tcichemicals.com/assets/brochure-pdfs/Brochure_FF184_J.pdf

New

MATERIALS



高い熱安定性・化学安定性をもつ 金属有機構造体 UiO-66



UiO-66
1g 12,000円 / 5g 42,400円
(UO161)

特長

- 大きな比表面積を有し、かつ優れた安定性
- 強靱な Zr-O 結合に基づき、高温 (300°C) ・酸性条件でも構造を維持
- 有害物質除去や触媒担体、ドラッグデリバリーシステムといった様々な用途
- 比表面積・配位子数を弊社品質規格で保証
- 低水分品のため簡単な乾燥で利用可能

弊社の UiO-66 は、XRD や元素分析、配位子数といった複数の試験項目で品質を確認しています。性能に直結する比表面積が品質規格で保証されているため、安心してお使いいただけます。

品質試験項目	品質規格値
比表面積 (BET法)	1500 m ² /g 以上
配位子数	4.0 - 6.0
元素分析 炭素 (C)	25.00 - 36.00 %
TG重量減少 (200°C)	10.0 % 以下

参考文献 (総説)

J. Winerka, J. Liu, B. Liu, et al., *Cryt. Growth Des.* **2020**, *20*, 1347. <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.9b00955>
K. Chattopadhyay, M. Mandal, D. K. Maiti, *Mater. Adv.* **2024**, *5*, 51. <https://doi.org/10.1039/D3MA00735A>
R. M. Rego, M. D. Kurkuri, M. Kigga, *Chemosphere* **2022**, *302*, 134845. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.134845>

東京化成工業株式会社

試験製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町階
Tel: 03-5648-9449 Fax: 03-5648-0820 E-mail: Sales@TCIchemicals.com
■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス (合成・開発・製造) について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5649-9821 E-mail: finechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

本品質規格外の試験結果、研究用にご利用するものではありません。化学知識のある専門技術者のみでのご使用をお願いいたします。用途や製品の取扱い、取扱い上の変更等手早く行う場合はお問い合わせください。お問い合わせ先は各製品の取扱説明書、取扱い上の注意をご覧ください。

www.TCIchemicals.com

FF182_20240830

Category

- ✓ 金属有機構造体(MOF)、多孔配位高分子(PCP)、化学反応触媒、吸着剤、ドラッグデリバリー担体

Content

- ✓ 大きな比表面積を有し、かつ優れた安定性
- ✓ 強靱な Zr-O 結合に基づき、高温 (300°C) ・酸性条件でも構造を維持
- ✓ 有害物質除去や触媒担体、ドラッグデリバリーシステムといった様々な用途
- ✓ 比表面積・配位子数を弊社品質規格で保証
- ✓ 低水分品のため簡単な乾燥で利用可能

Customer

- ✓ 水質浄化・化学吸着のメーカー、化学メーカー、理学部・工学部の触媒反応研究者

https://www.tcichemicals.com/assets/brochure-pdfs/Brochure_FF182_J.pdf



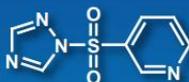
RNAの2'-OH基をスルホニル化する、水系溶媒で安定なRNA構造解析試薬

New

LIFE SCIENCE



RNAの2'-OH基をスルホニル化する、水系溶媒で安定なRNA構造解析試薬



P3S

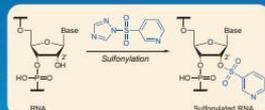
50mg 10,000円 / 250mg 30,000円 / 1g 90,000円

[P3153]

特長

- RNAの不對領域のリボヌクレオチドの2'-OH基をスルホニル化する
- 水系溶媒に十分な可溶性があり、半減期が長い
- SHAPE試薬とは異なる修飾パターンを示す

従来よりRNAの構造解析に用いられている、2'-OH基をアシル化するSHAPE試薬 (Selective 2'-Hydroxyl Acylation and Primer Extension 試薬) は水中での安定性が低く、半減期が短いという特徴があります。一方、2'-OH基をスルホニル化するP3Sは、水中で安定性の高いRNA構造マッピング試薬です。



利用例：P3Sを用いたHeLa細胞内のヒト5S rRNAの構造マッピング

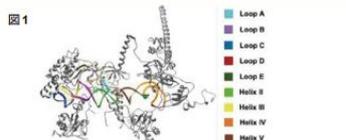
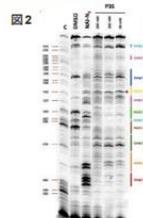


図1 相互作用するリボソームタンパク質を含むヒト5S rRNAの構造
図2 HeLa細胞をP3S (200 mM, 100 mM, 50 mM) で37°Cで1時間処理し、もしくはNAI-Ns (100 mM) で25分間処理した後の、ヒト5S rRNAのin vivo構造マッピング



※図は引用文献 (CC BY 4.0) から。詳細は引用文献をご参照ください。

引用文献 S. Chatterjee, R. Shioi, E. T. Kool, ACS Cent. Sci. 2023, 9, 531. <https://doi.org/10.1021/acscentsci.2c01237>

関連製品

N-Methylisatoic Anhydride (= NMIA)	5g 4,700円 / 25g 12,700円	[M0743]
1-Methyl-7-nitroisatoic Anhydride (= 1M7)	100mg 20,000円	[M3578]
1-Methyl-6-nitroisatoic Anhydride (= 1M6)	100mg 17,000円	[M3589]
5-Nitroisatoic Anhydride (= 5NIA)	1g 12,000円	[N1245]
Benzoyl Cyanide (= BzCN)	25g 7,200円	[B0835]
N-Acetylimidazole (= AcIm)	25g 4,000円	[A0694]

東京化成工業株式会社

試薬製品について

■本社営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町9階
Tel: 03-3668-9089 Fax: 03-3668-0202 E-mail: Sales@TCIchemicals.com

■大阪営業部 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-21 第2中井ビル1階
Tel: 06-6228-1155 Fax: 06-6228-1158 E-mail: osaka-s@TCIchemicals.com

スケールアップ、受託サービス (合成・開発・製造) について

□化成品営業部 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町16-12 T-PLUS 日本橋小伝馬町9階
Tel: 03-5651-5171 Fax: 03-5640-8021 E-mail: freechemicals@TCIchemicals.com

弊社製品取扱店

Category

- ✓ RNA構造、核酸構造、生物物理、構造生物学

Content

- ✓ RNAの不對領域のリボヌクレオチドの2'-OH基をスルホニル化することで、構造解析を可能に
- ✓ 既存の試薬に比べて、水系溶媒に十分な可溶性があり、半減期が長い
- ✓ 既存のSHAPE試薬とは異なる修飾パターンを示す

Customer

- ✓ 医学部・農学部・薬学部・理学部・製薬メーカーの核酸化学・生物物理の研究者に



多能性幹細胞マーカー抗体: 抗SSEA-3, SSEA-4, SSEA-1モノクローナル抗体

多能性幹細胞マーカー抗体 抗SSEA-3, SSEA-4, SSEA-1モノクローナル抗体

LIFE SCIENCE



初期胚特異的抗原 (Stage-Specific Embryonic Antigen : SSEA) は、胚発生や細胞分化の段階に応じて変化することが知られている糖鎖抗原です¹⁾。

SSEA-1はLewis X抗原とも呼ばれ、マウスの胚性幹細胞 (Embryonic Stem Cell : ES細胞) や人工多能性幹細胞 (induced Pluripotent Stem Cell : iPS細胞) で発現することから、マウスの多能性幹細胞マーカーとしてよく用いられています。SSEA-3/4はグロホ系糖脂質の一種であるGb₅/SialylGb₅として定義され、ヒト胚性がん腫細胞 (Embryonic Carcinoma Cell : EC細胞)、ES細胞、iPS細胞、Muse細胞 (Multilineage-differentiating Stress Enduring Cell) などの細胞表面に局在しており、ヒトの多能性幹細胞マーカーとして用いられています。またSSEA-4は多くのがんで過剰発現していることが明らかにされており、疾患の進行と相関することが示唆されています²⁾。

弊社ではSSEA-3、SSEA-4、SSEA-1に対するマウスモノクローナル抗体を始め、合成糖鎖やコンジュゲート体などの関連製品を多数取り揃えております。

Anti-SSEA-3 (Gb₅) Monoclonal Antibody 0.1mg/vial 50,000円 [A3729]

アイソタイプ: マウスIgG3

特異性: SSEA-3 (Gb₅)

Anti-SSEA-4 (SialylGb₅) Monoclonal Antibody 0.1mg/vial 50,000円 [A3742]

アイソタイプ: マウスIgG2b

特異性: SSEA-4 (SialylGb₅)

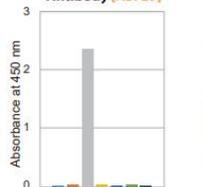
Anti-Lewis X Monoclonal Antibody 0.1mg/vial 75,000円 [A2578]

アイソタイプ: マウスIgM

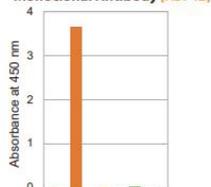
特異性: Lewis X, SSEA-1

A3729およびA3742の結合特異性の確認

Anti-SSEA-3 (Gb₅) Monoclonal Antibody [A3729]



Anti-SSEA-4 (SialylGb₅) Monoclonal Antibody [A3742]



■ Globo-H Ceramide [G0589]
■ SialylGb₅ Ceramide [G0593]
■ Gb₅ Ceramide [G0592]
■ Gb₄ Ceramide [G0580]
■ Gb₃ Ceramide [G0624]
■ Lactosylceramide
■ Ethanol

各種糖脂質をELISAプレートにコートし、抗SSEA-3抗体 [A3729]および抗SSEA-4抗体 [A3742]を添加し二次抗体で検出しました。抗SSEA-3抗体、抗SSEA-4抗体はそれぞれSSEA-4、SSEA-3に対して高い結合特異性が見られています。

Category

- ✓ 抗糖鎖抗体、がん、ES細胞、iPS細胞、幹細胞

Content

- ✓ 胚発生や細胞分化の段階に応じて変化することが知られている、糖鎖抗原「SSEA」を検出できる抗体です。
- ✓ 胚性がん腫細胞などで局在するSSEA-3およびSSEA-4は多能性幹細胞マーカーであるため、それらの細胞の研究に向けたツールです。
- ✓ SSEA-4は、多くのがんで過剰発現していることから、疾患の進行に関わる研究にもお使い頂けます。

Customer

- ✓ 医学部・薬学部・理学部・製薬メーカーの幹細胞・iPS細胞・がん細胞の研究者に

https://www.tcichemicals.com/assets/brochure-pdfs/Brochure_GG044_J.pdf

