

574. [(3-アルカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が 8,10,12,14,16 又は 18 のもの及びその混合物に限る。)及び(Z)-{[3-(オクタデカ-9-エンアミド)プロピル](ジメチル)アンモニオ}アセタート並びにこれらの混合物

別 名: -

管 理 番 号: 574

PRTR 政 令 番 号: 1-035 (化管法施行令(2021年10月20日公布)の政令番号)

主 な 物 質:

[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート

CAS 登 録 番 号: 4292-10-8

性 状: 液体

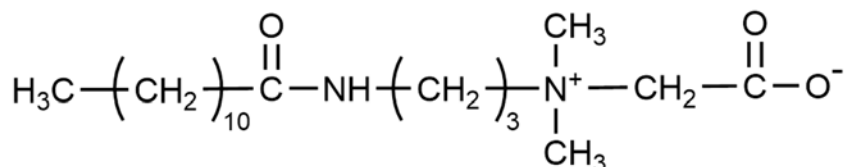
(3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの N-ヤシアシル誘導体内部塩

CAS 登 録 番 号: 61789-40-0

性 状: 固体

構 造 式:

【代表例】



CAS 登 録 番 号: 4292-10-8

[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート

該当物質 ((独) 製品評価技術基盤機構「NITE-CHRIP」から引用)

https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInfLst?_e_trans=&slIdxNm=574&slScNm=RJ_02_002&slScCtNm=1&slScRgNm=574

※ 以下、本物質全体を指す場合「[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートなど」と表記します。

- [(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートなどは、ヤシ油から得られる脂肪酸と、脂肪酸アミドアミンから合成して得られる両性イオン系界面活性剤です。界面活性剤、殺菌洗浄剤として使われるほか、医薬部外品添加物として薬用石けん、化粧品などに

使われています。

・排出及び移動に関する概要については、PRTR データの公表（2024 年度末）後に記載します。

■用途

[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートなどは、陰イオンと陽イオンの両方の性質を持つ両性イオン系界面活性剤です。界面活性剤、殺菌洗浄剤として使われるほか、医薬部外品添加物として薬用石けん、化粧品などに使われています。

化粧品の成分としては、ヘアコンディショニング剤、帯電防止剤、皮膚コンディショニング剤、起泡剤、親水性増粘剤、洗浄剤など幅広い用途で使われています。

また、[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートは食品衛生法により、合成樹脂製の飲食器や調理器具及び食品用の容器や包装への使用が認められています。

■排出・移動

化学物質排出把握管理促進法（化管法） 改正後の PRTR データの公表（2024 年度末）後に記載を行う予定です。

■環境中での動き

水中に排出された[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートは、経済協力開発機構（OECD）テストガイドラインによる試験では、微生物分解はされやすいことが報告されています¹⁾。

2022 年 3 月時点では、(3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの *N*-ヤシアシル誘導体内部塩の環境中での動きに関する知見はありません。

■PRTR 対象物質選定の根拠（有害性）

生態毒性 [(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートは、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく 72 時間 NOEC（無影響濃度） が 0.3 mg/L、72 時間 EC₅₀（半数影響濃度） が 3.15 mg/L とされています²⁾。（藻類 NOEC は後述「生態（有害性・リスク評価）」に示す藻類 NOEC と同じです。また、藻類 EC₅₀ は PNEC（予測無影響濃度） を算定する際の候補となりました。）

(3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの *N*-ヤシアシル誘導体内部塩は、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく 72 時間 NOEC が 0.09 mg/L（面積法）、96 時間 EC₅₀ が 0.55 mg/L、甲殻類等（ミジンコ類）の 21 日間 NOEC が 0.03 mg/L、48 時間 EC₅₀ が 6.5 mg/L、魚類（ゼブラフィッシュ）の 96 時間 LC₅₀（半数致死濃度） が 2 mg/L とされています³⁾。（甲殻類等 NOEC は後述「生態（有害性・リスク評価）」に示す甲殻類等 NOEC と同じです。また、藻類 NOEC（面積法）、藻類 EC₅₀、甲殻類等 EC₅₀ 及び魚類 LC₅₀ は PNEC を算定する際の候補となりました。）

574. [(3-アルカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)及び(Z)-[[3-(オクタデカ-9-エンアミド)プロピル](ジメチル)アンモニオ]アセタート並びにこれらの混合物

■人健康

2022年3月時点では、わが国では[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートなどの環境中へ排出後の人の健康に関するリスク評価は行われていません。

■生態（有害性・リスク評価）


化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）のスクリーニング評価では、[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートについて、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく72時間NOECが0.3 mg/Lであること（「PRTR対象物質選定根拠（有害性）・生態毒性」にて示したデータと同じです。）を根拠とし、水生生物に対するPNECを0.003 mg/L (=3 µg/L)と算定しています²⁾。

同評価では(3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの*N*-ヤシアシル誘導体内部塩について、甲殻類等（ミジンコ類）の21日間NOECが0.03 mg/Lであること（「PRTR対象物質選定根拠（有害性）・生態毒性」にて示したデータと同じです。）を根拠とし、水生生物に対するPNECを0.0006 mg/L (=0.6 µg/L)と算定しています³⁾。

なお、[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタートなどは化審法で、平成26(2014)年4月1日告示で生態影響における優先評価化学物質に指定されています。

| | | | |
|---|---|--|-------------------|
| 生産量等 | 【化審法：優先評価化学物質（通し番号174）として】 製造・輸入数量（2019年）：約2800トン ⁴⁾ | | |
| 排出・移動量 (PRTRデータ) | 化管法改正後のPRTRデータの公表（2024年度末）後に記載を行う予定です。 | | |
| PRTR対象物質選定（2021年10月改正政令）の根拠（以下の欄に「○」または根拠を記載） | | | |
| 有害性 | 生態毒性（藻類，甲殻類等，魚類） | | |
| 排出量等 (2014～2017 の平均) | PRTR排出量 | PRTR移動量 | 推計排出量 または 製造・輸入数量 |
| 環境モニタリング結果 (2008～2017) | 複数地域検出 ^{※1} | ※1：「御利用にあたって」に記載の該当調査で2008～2017年の期間に複数地域で検出された場合に選定根拠とします。 | |
| 環境保全施策上必要な物質 (法令等) | 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）（生態影響）の優先評価化学物質（通し番号174） | | |
| 環境データ ^{※2} (～2022.3公表 時点の最新) | — | | |
| 適用法令等 (2022年10月 時点) | <ul style="list-style-type: none"> 化学物質排出把握管理促進法（化管法）：第一種指定化学物質 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）：優先評価化学物質（生態影響） GHS分類結果^{5)※3} | | |

574. [(3-アルカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)及び(2)-[[3-(オクタデカ-9-エンアミド)プロピル](ジメチル)アンモニオ]アセタート並びにこれらの混合物

| | |
|--|--|
| | (3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの <i>N</i> -ヤシアシル誘導体内部塩 (CAS 登録番号：61789-40-0) |
| |  <p>急性毒性 (経口)、 特定標的 臓器毒性 (単回暴露)</p> <p>眼に対す る重篤な 損傷性/ 眼刺激性</p> <p>生殖毒性</p> <p>水生環境 有害性 長期 (慢性)</p> |
| | <p>[(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート (CAS 登録番号：4292-10-8)</p> <p>(GHS 分類結果において、すべての危険有害性項目の分類結果が「区分に該当しない (分類対象外)」または「分類できない」のため絵表示なし)</p> |

※2：環境データについては、PRTR 選定根拠に用いたデータと必ずしも一致しないことがあります。詳細は、「御利用にあたって」をご確認ください。

※3：2017 年までの GHS 分類結果は、対象物質選定根拠のひとつとして考慮されますが、必ずしも化管法対象物質の選定根拠になっていないことがあります。(該当する危険有害性についてピクトグラムを示します)

■ 引用・参考文献

- 1) ECHA 「REACH registered substance factsheets」
<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/12545/5/3/1>
([(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート)
- 2) 経済産業省「生態影響に関して新たに収集した有害性情報 (PNEC 導出に用いた有害性情報のみ抜粋)」(2012 年度)
https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/118_02_04_02.pdf
- 3) 経済産業省「生態影響に関して新たに収集した有害性情報 (PNEC 導出に用いた有害性情報のみ抜粋)」(2015 年度)
https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h25_02_04_02_01.pdf
- 4) 経済産業省「優先評価化学物質の製造・輸入数量」(2019 年度実績)
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/volume/priority/volume_priority_2019FY.pdf
- 5) NITE 統合版 政府による GHS 分類結果
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-61789-40-0.html>
(3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの *N*-ヤシアシル誘導体内部塩)
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-4292-10-8.html>
([(3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート)

■ 性状・用途に関する参考文献

- ・ (独) 製品評価技術基盤機構「NITE-CHRIP」
https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C005-517-95A
 ((3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート)
https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C004-999-49A
 ((3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの N-ヤシアシル誘導体内部塩)
- ・ Chemical Book ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン
https://www.chemicalbook.com/ProductChemicalPropertiesCB7109324_JP.htm
- ・ 厚生労働省「職場のあんぜんサイト」安全データシート
<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/4292-10-8.html>
 ((3-ドデカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート)
<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/61789-40-0.html>
 ((3-アミノプロパン-1-イル)(カルボキシメチル)ジメチルアンモニウムの N-ヤシアシル誘導体内部塩)

■ 改訂履歴

| 版数 | 発行日 | 改定内容 |
|-------|----------------|------|
| 第 1 版 | 2023 年 3 月 9 日 | 初版発行 |