

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 物質名 (Substance Name)

メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル

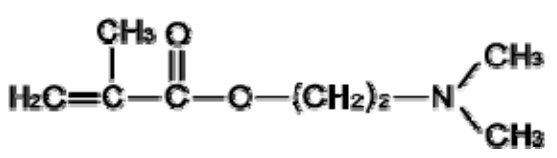
2-(Dimethylamino)ethyl methacrylate

2. 物質の概要 (General Statement)

メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル(以下DMAと略す)は、分子内に二重結合と第3級アミノ基を有した水溶性アミノアルキルメタクリレート誘導体モノマーです。DMAやDMAの誘導体は、単独で重合させるか、または他のビニルモノマーと共重合させることによって、水溶性や親水性、帯電防止性や導電性、アニオン性化合物との吸着性や反応性などを有したポリマーが得られます。

DMAは水に溶けやすく、常温で無色透明の可燃性液体で、揮発性物質です。飲み込むと有害で、蒸気を吸入すると生命に危険です。皮膚や眼に接触すると重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷を起こします。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑いがあり、麻酔作用により眠気またはめまいのおそれがあります。また、水生生物に対して毒性があります。詳細なデータはSDSを参照下さい。

3. 化学的特性 (Chemical Identity)

一般名	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル 2-(Dimethylamino)ethyl methacrylate
商品名	メタクリレート DMA
別名	2-ジメチルアミノエチルメタクリレート、2-(ジメチルアミノ)エチルメタクリレート
化学名(IUPAC)	2-(ジメチルアミノ)エチル=メタクリレート
CAS 番号	2867-47-2
その他の番号	官報公示整理番号(化審法) 2-1047 官報公示整理番号(安衛法) 既存(昭和54年6月29日までの化審法公示物質) EC 番号 220-688-8
分子式	C ₈ H ₁₅ NO ₂
構造式	

4. 用途 (Uses and Applications)

DMAまたはDMAを工業的に第四級アンモニウム塩に変換したものは、単独で重合させるか、または他のビニルモノマーと共重合させたポリマーが、塗料樹脂、接着剤、高分子凝集剤、電気透析や逆浸透膜、イオン交換樹脂、繊維処理剤、紙力増強剤、抄紙時のろ水性・歩留り向上剤、潤滑油添加剤、ゴム配合剤(強度向上・安定剤)などとして使われています。

5. 物理化学的特性 (Physical/Chemical Properties)

特異臭のある無色の可燃性液体です。

外観	無色液体
臭い	特異臭
PH	データなし
沸点	182～190℃
凝固点	-30℃
引火点	68℃(密閉式)
発火点	255℃
燃焼限界 — 上限(%)	データなし
燃焼限界 — 下限(%)	1.2%
比重	0.933(20℃)
粉塵爆発性 — 粉塵爆発下限界	—
蒸気圧	100Pa(20℃)、500 Pa(50℃)、1330 Pa(75℃)
分子量	157.21
蒸気密度(空気=1)	5.42(計算値)
溶媒に対する溶解性	水 : 500 g/L(20℃)
オクタノール/水 分配係数	log Kow = 0.97(計算値)

6. ヒト健康影響 (Health Effects)

飲み込むと有害であり、吸入すると生命に危険です。重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷を起こします。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑いがあり、麻酔作用により眠気またはめまいのおそれがあります。

影響評価	結果 (GHS危険有害性分類) ^(注)
急性毒性(経口)	区分 4
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	区分 1
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分 2
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分 3(麻酔作用)
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない

(注) GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)とは、世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり安全データシートを提供したりするシステム。

区分外 : 分類を行った結果、GHS/CLPで規定する一番低い危険有害性区分よりさらに低い危険有害性となる場合。

分類対象外 : GHSで規定される物理的性質に該当しないため、当該区分では分類の対象になっていないもの。

分類できない : 信頼性のあるデータがなく、データ不足のため分類できない。

7. 環境影響 (Environmental Effects)

水生生物に毒性を示します。環境中では易分解であり、生物蓄積性は低いと考えられます。

メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル(DMA)が環境中に排出される場合、製造時の排出により主として大気中に排出されるほか、一部水域へ排出されます。大気中では化学反応によって分解されると推定されます。水中ではメタクリル酸とジメチルアミノエタノールに加水分解されますが、どちらも良分解性であり、生分解により除去されると推定されます。

影響評価	結果(GHS危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	区分 2 (水生生物に毒性)
水生環境有害性(長期間)	区分外
オゾン層への有害性	分類できない

環境中の運命と挙動	結果(GHS危険有害性分類)
生分解性	良分解性
生物蓄積性	濃縮性は低いと推定される
PBT/vPvB	PBT/vPvBには該当しないと考えられる

※PBT: 環境中に残留し高い蓄積性と強い毒性を有する物質

vPvB: 環境中に非常に残留しやすく非常に高い生物蓄積性を有する物質

8. 暴露 (Exposure)

作業員及び消費者、環境への暴露は以下の取り扱い時に起こる可能性がありますが、推奨するリスク管理措置により最小化できます。

作業員暴露	DMA自体またはその重合物の生産工程及び使用工程において作業員に暴露する可能性が有る。その経路は経皮や吸入暴露の可能性が最も高いが、作業環境によっては、経口や吸入、あるいは眼に入る可能性もある。
消費者暴露	一般消費者がDMAそのものを直接扱うことはないが、未反応モノマーが微量残存する可能性があるため、塗料等の消費者製品経由の暴露の可能性は否定できない。
環境暴露	DMAは、PRTR法の集計結果に示された排出状況及び蒸気圧などの物理化学的性状から判断して、主として大気中に分布すると考えられる。大気中に排出されたDMAは、化学反応により分解されると推定される。また、一部水域への排出も行われているが、水中での加水分解により生じるメタクリル酸とジメチルアミノエタノールは、どちらも良分解性であり、生分解により除去されると推定される。

9. 推奨するリスク管理措置 (Risk Management Recommendations)

対象	推奨するリスク管理措置
作業員暴露	<p>作業場の換気を十分に行い、保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用し、直接の接触を防ぐ。</p> <p>蒸気またはミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。</p> <p>取り扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設置する。</p> <p>取り扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。</p>
消費者暴露	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチルを含有する製品を扱った後は、手を良く洗う。
環境暴露	水系へ排出する場合は、適切な下水処理が行われる経路へ排出する。
漏出時の措置	<p>人体に対する注意事項： 漏出防止・除害等の作業は必ず保護具(手袋、眼鏡)を着用する。 火花を発生しない安全な用具を使用する。</p> <p>環境に対する注意事項： 流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起こさないように注意する。</p> <p>回収・中和、封じ込め及び浄化の方法・機材： 付近の着火源となるものを取り除く。 土砂等の不燃物で囲い流出を防止し、静電気対策を施した吸引機等で空容器に回収する。 回収後の少量の残留分は、土砂またはオガクズ等に吸収させ回収する。 残留分が極少量の場合は、ウエス等で拭き取る。 回収物の収納容器は、内容物の処分がすむまで密封する。</p>

10. 政府機関等のレビュー状況 (State Agency Review)

経済産業省	<p>既存化学物質安全性(ハザード)評価シート</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/sheet/2001-55.pdf</p>
環境省	<p>リスクコミュニケーションのための化学物質ファクトシート 2012年版</p> <p>http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>化学物質の初期リスク評価書</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyoukasyo/318riskdoc.pdf</p>
製品評価技術基盤機構	<p>3省GHS分類結果(関係省庁連絡会議 平成18年度事業)</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/ghs/0501.html</p> <p>GHS分類結果(経済産業省平成19年度事業) (パブリックコメントの検討に基づく3省GHS分類見直し)</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/ghs/0501_H19meti_r.html</p>
国立医薬品食品衛生研究所	<p>国際化学物質安全性カード</p> <p>http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0450c.html</p>
化学物質評価研究機構	<p>有害性評価書</p> <p>http://www.cerij.or.jp/evaluation_document/yugai/2867_47_2.pdf</p>
日本化学物質安全・情報センター	<p>OECD: 高生産量物質初期評価プロファイル(SIAP)日本語版</p> <p>http://jetoc.or.jp/safe/doc/J2867-47-2.pdf</p> <p>OECD Existing Chemicals Database (SIAPの英語版)</p> <p>http://webnet.oecd.org/HPV/UI/handler.axd?id=0b8ae43a-69b4-4661-9d8c-4d2c6c47c6bc</p>


11. 法規制情報／分類・ラベル情報

(Regulatory Information / Classification and Labelling Information)

法規制情報

化審法	特定化学物質 : 該当せず 監視化学物質 : 該当せず 優先評価物質 : 該当せず
労働安全衛生法	特化則 : 該当せず 有機則 : 該当せず 表示物質(法57条の1の関係) : 該当せず 通知対象物(法57条の2第1項の関係) : 該当せず 指針・通達物質(既存変異原化学物質等) : 該当せず 通達による表示物質 : 該当せず
化学物質管理促進法	第一種指定化学物質 : メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル (政令番号:1-418) 第二種指定化学物質 : 該当せず
消防法	危険物 : 危険物 第4類 第2石油類(水溶性液体) 指定可燃物 : 該当せず
毒物及び劇物取締法	毒物、劇物 : 劇物(政令第2条第1項第50号の3)
国連分類	: クラス6. 1(毒物)
国連番号	: 2522

GHS分類情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込むと有害 ・吸入すると生命に危険 ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い ・(麻酔作用)眠気またはめまいのおそれ ・水生生物に毒性 ・可燃性液体

12. 連絡先 (Contact Information Within Company)

会社名	三洋化成工業株式会社
住所	京都市東山区一橋野本町11-1
担当部署	製品等審査部
電話番号/FAX番号	TEL (075)541-6369 / FAX (075)531-2139
E-Mail	pl-group@sanyo-chemical.com

13. 発行・改定日 (Date of Issue / Revision)

版	区分	日付	改定箇所
初版	制定・発行	2014年3月27日	—

14. 免責事項 (Disclaimer)

この安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。製品安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、当社は、いかなる保証をなすものでもなく、法的責任を負うものでもありません。この製品安全性要約書は、予告無しに変更される可能性があります。