

安全データシート

ジエタノールアミン

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

| | |
|----------|------------------|
| 製品名 | : ジエタノールアミン |
| CB番号 | : CB5852839 |
| CAS | : 111-42-2 |
| EINECS番号 | : 203-868-0 |
| 同義語 | : DEA, ジエタノールアミン |

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

| | |
|----------|--|
| 関連する特定用途 | : ガス吸着剤、乳化剤・シャンプー原料、モルホリン原料、切削油 (NITE-CHRIPより引用) |
| 推奨されない用途 | : なし |

会社ID

| | |
|-----|---------------------|
| 会社名 | : Chemicalbook |
| 住所 | : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟 |
| 電話 | : 400-158-6606 |

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

R4.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス(令和元年度改訂版(Ver2.0))を使用 ※一部、ガイダンス(H22.7版) (GHS 3版, JIS Z 7252:2009)

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚感作性 区分1A

発がん性 区分2

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(肝臓)、区分2(腎臓、呼吸器系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(気道)、区分2(血液、腎臓、肝臓)

分類実施日(環境有害性)

ガイダンス(H22.7版) (GHS 3版, JIS Z 7252:2009)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分2

水生環境有害性 長期(慢性) 区分3

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

| GHS05 | GHS07 | GHS08 |
|-------|-------|-------|
| | | |

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H315 皮膚刺激。

H318 重篤な眼の損傷。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H373 長期にわたる、又は反復ばく露（経口）による臓器の障害のおそれ（腎臓、肝臓、血液）。

H401 水生生物に毒性。

注意書き

安全対策

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

保管

P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

：化学物質

| | |
|-----------------|---|
| 別名 | : Bis(2-hydroxyethyl)amine 2,2'-Iminodiethanol |
| 化学特性(示性式、構造式 等) | : C ₄ H ₁₁ NO ₂ |
| 分子量 | : 105.14 g/mol |
| CAS番号 | : 111-42-2 |
| EC番号 | : 203-868-0 |
| 化審法官報公示番号 | : 2-302; 2-354 |
| 安衛法官報公示番号 | : - |

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がる可能性がある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる
火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確認する。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと（セクション 7、10参照）乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 11: 可燃性固体

保管条件

密閉のこと。乾燥。空気に反応する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 1 mg/m³ - 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ラテックス製手袋

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 30 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこり、ガス、エアロゾルの発生時に必要。次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387 および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

| | |
|--|----------------------|
| 物理状態 | 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定) |
| 色 | 白色または無色 |
| 臭い | 特異臭、アンモニア臭 |
| 28 °C (ICSC(2002)、GESTIS(2022)、危険物災害等支援システム(2022)) 27.9 °C (PubChem(2022)) | |
| 269 °C (ICSC(2002)、GESTIS(2022)) 268.8 °C (760.00mmHg)(PubChem(2022)) 178 °C (危険物災害等支援システム(2022)) | |
| 可燃性(ICSC(2002)) | |
| 1.7~9.8 vol%(空気中)(ICSC(2002)) 2.1 ~10.6 vol.%(GESTIS(2022)) | |
| 134 °C (Open cup)(ICSC(2002)、PubChem(2022)) 176 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 172 °C (Open cup)(PubChem(2022)) | |
| 662 °C (ICSC(2002)、PubChem(2022)) 355 °C (GESTIS(2022)) 280 °C (危険物災害等支援システム(2022)) | |
| データなし | |
| ca. 11 (GESTIS(2022)) 11 (強塩基)(PubChem(2022)) | |
| データなし | |
| 水: 954 g/l(20℃)(GESTIS(2022)) 水、エタノール、アセトンに易溶(危険物災害等支援システム(2022)) エチルエーテル、ベンゼンにわずかに溶ける (PubChem(2022)) | |
| Log Kow: -1.43 (ICSC(2002)、GESTIS(2022)) | |
| <1 Pa(20℃)(ICSC(2002)) <0.01 hPa(25℃)(GESTIS(2022)) 2.8X10-4 mm Hg(25℃)(PubChem(2022)) | |
| 1.1 g/cm³(20℃)(GESTIS(2022)) 1.0966 (20℃)(PubChem(2022)) 1.0881 (30℃)(危険物災害等支援システム(2022)) | |
| 3.65 (空気=1)(ICSC(2002)、PubChem(2022)) | |
| データなし | |
| 融点/凝固点 | |
| 28 °C (ICSC(2002)、GESTIS(2022)、危険物災害等支援システム(2022)) 27.9 °C (PubChem(2022)) | |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲 | |
| 269 °C (ICSC(2002)、GESTIS(2022)) 268.8 °C (760.00mmHg)(PubChem(2022)) 178 °C (危険物災害等支援システム(2022)) | |
| 可燃性 | |
| 可燃性(ICSC(2002)) | |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | |
| 1.7~9.8 vol%(空気中)(ICSC(2002)) 2.1 ~10.6 vol.%(GESTIS(2022)) | |
| 引火点 | |
| 134 °C (Open cup)(ICSC(2002)、PubChem(2022)) 176 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 172 °C (Open cup)(PubChem(2022)) | |
| 自然発火点 | |
| 662 °C (ICSC(2002)、PubChem(2022)) 355 °C (GESTIS(2022)) 280 °C (危険物災害等支援システム(2022)) | |
| 分解温度 | |
| データなし | |

pH

ca. 11(GESTIS(2022)) 11(強塩基)(PubChem(2022))

動粘性率

データなし

溶解度

水: 954 g/l(20°C)(GESTIS(2022)) 水、エタノール、アセトンに易溶(危険物災害等支援システム(2022)) エチルエーテル、ベンゼンにわずかに溶ける(PubChem(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: -1.43(ICSC(2002)、GESTIS(2022))

蒸気圧

<1 Pa(20°C)(ICSC(2002)) <0.01 hPa(25°C)(GESTIS(2022)) 2.8X10⁻⁴ mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

密度及び又は相対密度

1.1 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 1.0966 (20°C)(PubChem(2022)) 1.0881 (30°C)(危険物災害等支援システム(2022))

相対ガス密度

3.65 (空気=1)(ICSC(2002)、PubChem(2022))

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

空気中の二酸化炭素(CO₂)を吸収する。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値として11件のデータ(2830 mg/kg(PATY(5th, 2001)), 3460 mg/kg、780 mg/kg、1600 mg/kg、2000 mg/kg、2370 mg/kg、878 mg/kg、12760 mg/kg、1820 mg/kg、2300 mg/kg、3540 mg/kg(以上 SIDS(2008)))のうち、6件がJIS分類基準の区分に該当しない、5件が区分4に該当することから、該当数の多いJIS分類基準の区分に該当しない(国連分類基準の区分5または区分に該当しない)とした。

経皮

ウサギのLD50値は13000 mg/kg(SIDS(2008))および12.1-13.1g/kg(ACGIH(2009))に基づき、区分に該当しないとした。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

データなし。

吸入:粉じん及びミスト

ラットのLC50値は768 ppm/4h(換算値:3.30 mg/L)以上(ACGIH(2009))との報告があるが、区分が特定できないので「分類できない」とした。なお、試験は飽和蒸気圧濃度(0.37 ppm:0.001585 mg/L)以上で実施されているので、粉塵による試験とみなした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギの皮膚に試験物質を希釈せず適用した試験において、皮膚刺激指数(PII)は2.6(/8)で軽度の刺激に相当したが、中等度の刺激性(moderate irritation)との評価結果であった(SIDS(2008))ことに加え、本物質のpHは0.1N水溶液で11(Merck 14th, 2006))であり、EU分類がXi; R38であることも考慮して区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの眼に試験物質0.1 gを希釈せず適用した試験において、角膜、虹彩及び結膜に強い刺激性が観察され、眼刺激指数(最大値110でAOIに相当)は24時間から72時間までが50~56、96時間から168時間までが41~45であった(SIDS(2008))ことに加え、本物質のpHが0.1N水溶液で11(Merck 14th, 2006))であることを考慮して区分1とした。

呼吸器感作性

本物質を取り扱う男性労働者に吸入させた後、喘息性気道閉塞が引き起こされ、また、本物質を0.15%及びトリエタノールアミンを0.32%含む切削油のエ어로ゾルにばく露した後でも、同様の症状が起きたとの報告(環境省リスク評価 第8巻(平成22年))があるが、分類にはデータ不足である。

皮膚感作性

【分類根拠】(1)~(4)より、区分1Aとした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。産衛学会(2017)にて感作性知見が公表されたため、旧分類から皮膚感作性項目のみ見直した(2021年)。

【根拠データ】(1)日本産業衛生学会において、皮膚感作性物質第2群に分類している(産衛学会許容濃度等の勧告(2017))。(2)金属加工時の切削液による皮膚炎が疑われたドイツの労働者251名に対するパッチテストにおいて、本物質の2%溶液で試験した200名中6名(3%)に陽性反応がみられたとの報告がある(MOE 初期評価(2021)、産衛学会許容濃度等の勧告(2017)、ACGIH(8th, 2009))。(3)金属加工に従事し、職業性の皮膚炎が疑われたドイツの労働者144名に対するパッチテストにおいて、本物質の2%溶液で試験した100名中2名(2%)に陽性反応がみられたとの

報告がある(MOE 初期評価 (2021)、産衛学会許容濃度等の勧告 (2017))。(4)ドイツ皮膚科情報ネットワーク(IVDK)が収集したパッチテストの試験結果では、1992年から2007年の間に8,791名に対して本物質の2%溶液でパッチテストが実施されており、そのうち157名(1.8%)が陽性であり、157名中60名が金属加工の職歴を有する労働者であった。また、男性労働者7,112名における陽性率は、金属加工産業の職歴がない3,835名が1.0%であったのに対して、職歴のある3,277名では3.1%と有意に高く、その中でも切削液にばく露したことのある労働者669名では7.5%と有意に高かったとの報告がある(MOE 初期評価 (2021)、産衛学会許容濃度等の勧告(2017))。

【参考データ等】(5)DFGでは、皮膚感受性Shに分類されている。(6)モルモット(n = 20)を用いたMaximisation試験(OECD TG 406、GLP、皮内投与:5%溶液)において、惹起後24時間後の陽性率は10%(2/20例)、48時間後の陽性率は5%(1/20例)で、陰性であるとの報告がある(SIAR (2001)、AICIS IMAP (2013)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))。

生殖細胞変異原性

マウスの13週間経皮投与による赤血球を用いた小核試験(体細胞を用いたin vivo 変異原性試験)で、陰性の結果(SIDS(2008))に基づき、区分に該当しないとした。なお、in vitro試験では、エームス試験、CHO細胞を用いた染色体異常試験、およびマウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験でいずれも陰性(NTP DB 375254(Access on Sep. 2011))の報告がある。

発がん性

IARCでグループ2Bに分類されている(IARC(2011))ことに基づき、区分2とした。なお、ラットを用いた103週間経皮投与試験で発がん性の証拠は見出されなかったが、マウスを用いた103週間経皮投与試験では、雌雄で肝細胞腫瘍の発生率の増加、雄で尿管腫瘍の発生率の増加が認められ、マウスでは明らかな発がん性の証拠が得られたと結論されている(NTP TR 478(1999))。

生殖毒性

ラットの妊娠6~19日に経口投与による発生毒性試験において、125または200 mg/kg以上の用量で、体重増加抑制、摂餌量の低下、腎臓重量の増加など母動物の一般毒性が見られた用量で、生殖に対する影響として、着床後死亡率の増加および出生後早期死亡の増加が報告されている(NTP TER 96001(1999))ことから、区分2とした。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

ラットに経口投与により、200~1600 mg/kgで肝臓実質細胞に軽微な障害が現れ、1600 mg/kgでは肝細胞に大脂肪滴と限局性細胞質変性、400 mg/kg以上で腎臓の尿管細胞壊死、さらに800 mg/kgで血清中の尿素、SGOT、およびLDHの増加が認められた(SIDS(2008))。以上より、肝臓に対してはガイダンス値の区分1、腎臓に対しては区分2に相当する用量で影響が報告されていることから、区分1(肝臓)、区分2(腎臓)とした。また、ラットに1476 ppm(6.35 mg/L)を105分間吸入ばく露(4時間換算値:2.778 mg/L)により、死亡例では、嗜眠、協調不能、ラ音と喘ぎを特徴とした不規則緩徐呼吸が現れ、特徴的所見として、心拍数の低下に次ぐ増加、著しい呼吸窮迫、収縮期血圧増加がみられ、主な病理組織学的所見は肺水腫であった(SIDS(2008))との記載により、ばく露濃度はガイダンス値区分2に相当することから区分2(呼吸器系)とした。なお、ACGIH(2001)に、ラットに200 mg/kg以上の経口投与で中枢神経抑制(麻酔作用、鎮静作用)の記載があるが、ACGIH(2009)では採用されておらず、詳細も不明であるため分類の根拠としなかった。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

ラットに3ヵ月間吸入ばく露(ミスト)した試験において、0.015 mg/L/6h以上の用量で喉頭の扁平上皮化生、0.15 mg/L/6h以上では咽頭、気道に重度の炎症が見られ(SIDS(2008))、用量は区分1ガイダンス値内であるため区分1(気道)とした。また、ラットに42~550 mg/kg/dayを49日間飲水投与した試験において、155 mg/kg/day(90日換算値:84.3 mg/kg/day)以上の用量で正球性貧血、尿管上皮細胞の破壊、硝子円柱を伴った遠位尿管の拡張と様な早期壊死性変化、肝細胞の混濁腫脹と塩基性の消失を特徴とする早期の変性変化が見られ(SIDS(2008))、ラットに25~436 mg/kg/dayを3ヵ月間飲水投与した試験では、用量依存的な小球性貧血の発生、腎症、尿管壊死および鉍質化の発生率または程度の増強が認められた(SIDS(2008))との報告に基づき、影響用量はガイダンス値区分2に相当していることから区分2(血液、腎臓、肝臓)とした。なお、ラットの飲水による13週間反復投与試験において、1250 ppm(124 mg/kg/day)以上の用量の全ての動物で脳と脊髄の脱髄が認められており(NTP TOX 20(1992))、神経系への影響が示唆されるが、区分2のガイダンス値を超えた用量であるため分類の根拠としなかった。

誤えん有害性*

データなし。

* JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 460 mg/l - 96 h

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 EC50 - *Ceriodaphnia dubia* (ミジンコ) - 30.1 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 9.5 mg/l - 96 h

(US-EPA)

微生物毒性

止水式試験 EC10 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 30 min

(OECD 試験ガイドライン 209)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

半静止試験 EC10 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 1.05 mg/l - 21 d

脊椎動物に対する毒性(慢性毒性)

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 93 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301F)

生化学的酸素要求量

885 mg/g

(BOD)

備考: (外部MSDS)

化学的酸素要求量

1,352 mg/g

(COD)

備考: (外部MSDS)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

生態系に関する追加情報 生物学的影響

報

pHの変化により有害な作用。

適正に廃棄すれば、生物学的な水処理を採用するプラントの機能の妨げは想定されない。

環境への放出は必ず避けなければならない。

オゾン層への有害性

非該当

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）: 非危険物

IMDG（海上規制）: Not dangerous goods

IATA-DGR（航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）:- IMDG（海上規制）:- IATA-DGR（航空規制）:-

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）: 非該当

非該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

ブロンズ, 銅, 銅合金, 黄銅, 亜鉛, 亜鉛合金, 強酸化剤

詳細情報

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(令和5年度以降の対象)

毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法

第4類 引火性液体 第三石油類 水溶性(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)【ジエタノールアミン】

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1) 有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1) 有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>
pageID=0&request_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。