

液体レオサット

改訂日: 2024/04/01

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 皮膚刺激
重篤な眼の損傷
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
臓器の障害 (肝臓、中枢神経系、血液系)
臓器の障害のおそれ (腎臓、呼吸器系)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (気道、中枢神経系、呼吸器系)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (肝臓、血液、腎臓)
水生生物に有害

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
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

: 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
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。
直ちに医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察／手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

保管

: 施錠して保管すること。

廃棄

: 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 混合物

化学名	濃度 (%)	官報公示整理番号		CAS 番号
		化審法番号	安衛法番号	
ジエタノールアミン	10	(2)-302.(2)-354	既存化学物質	111-42-2

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般

: ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断／手当てを受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

吸入した場合

: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚に付着した場合

: 皮膚は多量の水で洗浄する。
汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断／手当てを受けること。

眼に入った場合

: 水で数分間注意深く洗うこと。

液体レオサット

改訂日: 2024/04/01

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。
直ちに医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 刺激性。
症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤 : データなし
火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

応急処置 : 漏出エリアを換気する。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。

緊急対応者

保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 漏出物を回収すること。
浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : データなし
安全取扱注意事項 : 作業所の十分な換気を確保する。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
個人用保護具を着用する。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。
接触回避 : データなし
衛生対策 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。

保管

安全な保管条件 : 施設して保管すること。
換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。
安全な容器包装材料 : データなし

8. ばく露防止及び保護措置

ジエタノールアミン

日本 - ばく露限界値

許容濃度(ACGIH)	TWA 1 mg/m ³ (IFV), STEL - (Skin)
-------------	--

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

呼吸用保護具	: [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	: 保護用手袋
眼の保護具	: 密着型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 適切な保護衣を着用する。
個人用保護具シンボル	



環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色～淡黄色
臭い	: 芳香臭
pH	: 9.5 - 10.5 (原液、25°C)
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: データなし
密度	: 1.03 g/cm ³ (25°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水に可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
化学的安定性	: 通常の下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません(第7節参照)。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)	: 分類できない
急性毒性(経皮)	: 分類できない
急性毒性(吸入)	: データなし
急性毒性(吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外)(気体)
	: 区分に該当しない(分類対象外)(蒸気)
	: 分類できない(粉じん、ミスト)

液体レオサット

改訂日: 2024/04/01

ジエタノールアミン	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として 11 件のデータ[2830 mg/kg (PATTY (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 分類基準の区分外、5 件が区分 4 に該当することから、該当数の多い JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分 5 または区分外)とした。
急性毒性 (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、区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	データなし。
急性毒性 (吸入:粉じん、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。
LD50 経口	2300 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性 : 皮膚刺激

液体レオサット	
pH	9.5 - 10.5 (原液、25℃)

ジエタノールアミン	
皮膚腐食性又は皮膚刺激性	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／眼刺激性 : 重篤な眼の損傷

液体レオサット	
pH	9.5 - 10.5 (原液、25℃)

ジエタノールアミン	
眼に対する重篤な損傷性／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 : 分類できない
皮膚感作性 : 分類できない

ジエタノールアミン	
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%含む切削油のエーロ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	モルモットのマキシマイゼーション試験 (OECD TG 406, GLP) で、陽性率 10% (2/20) で皮膚感作性が認められず (no skin sensitizing potential)、動物で本物質は皮膚感作性物質ではないと結論されている (SIDS (2008)) ことに基づき、区分外とした。なお、ヒトでは、職業ばく露による皮膚炎の患者に行われた金属加工油剤成分のパッチテストで、僅かながら陽性率の増加がみられた (SIDS (2008)) が、健常被験者による皮膚感作性試験 (repeated insult patch test) では感作性は認められなかったと報告されている (SIDS (2008))。また、本物質は接触アレルギー物質として Contact Dermatitis (Frosch) (4th, 2006) に掲載されているが、上述のモルモットの試験データを根拠とした。

生殖細胞変異原性 : 分類できない

ジエタノールアミン	
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、区分外とした。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 : 発がんのおそれの疑い

液体レオサット

改訂日: 2024/04/01

ジェタノールアミン

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、雄で尿細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

: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

ジェタノールアミン

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)

: 臓器の障害 (肝臓, 中枢神経系, 血液系)
臓器の障害のおそれ (腎臓, 呼吸器系)

ジェタノールアミン

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 以上で腎臓の尿細管細胞壊死、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(単回ばく露)

臓器の障害 (肝臓)
臓器の障害のおそれ (腎臓, 呼吸器系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (気道, 中枢神経系, 呼吸器系)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (肝臓, 血液, 腎臓)

ジェタノールアミン

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットに 3 ヶ月間吸入ばく露 (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、尿細管上皮細胞の破壊、硝子円柱を伴った遠位尿細管の拡張と様々な早期壊死性変化、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 ヶ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、尿細管壊死および鉱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。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

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

誤えん有害性

: 分類できない

ジェタノールアミン

誤えん有害性

データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	:	水生生物に毒性、長期継続的影響によって水生生物に毒性。
水生環境有害性 短期(急性)	:	水生生物に有害
水生環境有害性 長期(慢性)	:	分類できない

ジエタノールアミン	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ミジンコ)の 48 時間 LC50 = 2.15 mg/L (AQUIRE, 2012)から、区分 2 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(3 週間での BOD による分解度: 51.4%、TOC による分解度: 96.7%、HPLC による分解度: 100%(既存点検, 1976))、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC = 0.78 mg/L (BUA 158, 1994)であることから、区分 3 となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 96 時間 EC50 = 2.1-2.3 mg/L (BUA 158, 1994)であるが、急速分解性があり(3 週間での BOD による分解度: 51.4%、TOC による分解度: 96.7%、HPLC による分解度: 100%(既存点検, 1976))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow = -1.43(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果を比較し、区分 3 とした。
EC50 - 甲殻類 [1]	2.15 mg/l
ErC50 藻類	2.1 mg/l
NOEC 甲殻類 慢性	0.78 mg/l

残留性・分解性

液体レオサット	
残留性・分解性	データなし

生体蓄積性

液体レオサット	
生体蓄積性	データなし

土壤中の移動性

液体レオサット	
土壤中の移動性	データなし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性	:	分類できない
その他の有害な影響	:	追加情報なし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法	:	許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物／容器を廃棄する。
------	---	---------------------------------

14. 輸送上の注意

国際規制

国連勧告(UN RTDG)

国連番号(UN RTDG)	:	3267
正式品名(UN RTDG)	:	その他の腐食性物質(有機物)(液体)(アルカリ性のもの)(ジエタノールアミン)
容器等級(UN RTDG)	:	III
輸送危険物分類(UN RTDG)	:	8
危険物ラベル(UN RTDG)	:	8

液体レオサット

改訂日: 2024/04/01



クラス (UN RTDG)	: 8
少量危険物 (UN RTDG)	: 5L
微量危険物 (UN RTDG)	: E1
包装指令 (UN RTDG)	: P001、IBC03、LP01
ポータブルタンク及びバルクコンテナ/要件 (UN RTDG)	: T7
ポータブルタンク及びバルクコンテナ/特別要件 (UN RTDG)	: TP1、TP28
海洋汚染物質	: 非該当

国内規制

陸上規制	: 消防法、毒劇物取締法、高圧ガス保安法、道路法等に定められている輸送方法に従う。
海上規制情報	: 船舶法に定められている輸送方法に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	: 153
その他の情報	: 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

消防法	: 該当しない
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) ジエタノールアミン 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) ジエタノールアミン
毒物及び劇物取締法	: 該当しない
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) ジエタノールアミン(管理番号: 626)(10%)
船舶安全法	: 腐食性物質(危規則第2、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)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

16. その他の情報

参考文献	: 原料メーカーSDS。 (独)製品評価技術基盤機構「化学物質総合情報提供システム」。
------	--

「記載内容の取扱い」

この情報は、新しい知見に基づき改訂されることがあります。記載内容は現時点で入手できた資料・情報・データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。尚、営業秘密である成分情報は非開示(濃度においては幅記載を含む)と記載している場合があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全策を実施の上、ご利用下さい。