

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名	: ナショナルカット EMC
会社名	: ナショナル貿易株式会社
事業所	: 本社
住所	: 兵庫県明石市魚住町清水2378-3
電話番号	: 078-941-9341
FAX 番号	: 078-941-8105
緊急時連絡先	: 078-941-9341

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	: 区分外
-------	-------

健康に対する有害性

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:ガス)	: 分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	: 分類できない
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	: 分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 区分1
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 分類できない
生殖細胞変異原性	: 分類できない
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+区分2
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 区分1+区分2
吸引性呼吸器有害性	: 分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	: 区分3
水生環境有害性(長期間)	: 分類できない
オゾン層への有害性	: 分類できない

GHSラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

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)、臓器の障害のおそれ(呼吸器系、腎臓)

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(血液、肝臓、腎臓)

水生生物に有害

注意書き

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。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

取扱後はよく洗うこと。

この製品を使用する時に、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。

応急処置

飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。

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。

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：医師の診断／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、医師の診断／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／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
成分及び含有量

: 混合物
: ① ジエタノールアミン 20～30%
: ② ホウ酸(ホウ素分:0.8%)
: ③ アニオン系界面活性剤
: ④ 水

官報公示整理番号(化審法)
官報公示整理番号(安衛法)
CAS番号
危険有害性成分

: 非公開
: 既存
: 非公開
: ジエタノールアミン

4. 応急措置

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。
必要に応じて医師の診断/手当てを受けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合は医師の診断/手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

: 多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合は医師の診断/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。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。
直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

: 気分が悪い時は医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤

: 粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水

使ってはならない消火剤

: 情報なし

火災時の特有危険有害性

: 燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火作業は、可能な限り風上から行う。周囲の設備などに散水して冷却する。
関係者以外は安全な場所に退避させる。
消火のための放水等により、製品もしくは化学物質が河川や下水に流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行なう者の保護

: 燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒ガスが含まれるので、消火作業では、適切な呼吸用保護具を着用し、煙の吸入を避ける。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項
保護具及び緊急時措置

: 作業には、必ず保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。
多量の場合は、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。

環境に対する注意事項

: 漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法
及び機材

: 少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等によく拭き取る。大量の水で洗い流す。
多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラム等に回収する。

二次災害の防止策

: 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。漏出物の上をむやみに歩かない。
火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

技術的対策

安全取扱い注意事項

衛生対策

保 管

適切な保管条件

安全な容器包装材料

: 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

: 眼及び皮膚への接触を避けること。

作業場の換気を十分行う。

保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用。

: 取り扱い後は、手、顔等をよく洗い、皮膚保護のためクリームを塗る。

作業後のうがいを励行する。

: 換気の良い場所で保管すること。密閉容器で保管すること。

施錠して保管すること。

: 製品使用容器に準ずる。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

管理濃度

許容濃度

日本産業衛生学会(2015年度版) : 設定されていない。

ACGIH (2008 年度版) : TWA 1mg/m³ (ジエタノールアミン)

保護具

呼吸用の保護具

手の保護具

眼の保護具

皮膚及び身体の保護具

: 必要により有機溶剤用防毒マスク

: 不浸透性(耐薬品、耐油、耐溶剤)保護手袋

: 側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型保護眼鏡)

: 長袖作業衣

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状

色

臭い

pH

沸点

融点(流動点)

分解温度

引火点

発火点

爆発特性

爆発限界

蒸気圧

蒸気密度

密度

溶解性

水溶解性

溶媒溶解性

n-オクタノール/水分配係数

その他のデータ

: 液体

: 淡黄色

: わずかに特異な臭いを有する。

: 9.5(3%水溶液)

: データなし

: データなし

: データなし

: 測定不能(含有水分の沸騰のため)

: データなし

: データなし

: データなし

: データなし

: 1.08g/cm³ (15℃)

: 水に可溶

: データなし

: データなし

: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 強酸化剤とは、反応の可能性あり。
化学的安定性	: 通常の取扱いでは安定。
危険有害反応可能性	: 情報なし
避けるべき条件	: 混触危険物質との接触。
混触危険物質	: 強酸化剤。強電解質。
危険有害な分解生成物	: 窒素酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性

経口投与

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

LD₅₀=780~12760mg/kg(ラット、11件のデータ) . . . 1)
 (6件がJIS分類基準の区分外、5件が区分4相当)
 (PATY (5th, 2001), SIDS (2008))

経皮投与

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

LD₅₀=13000mg/kg(ウサギ、SIDS(2008)) . . . 1)
 LD₅₀=12. 1~13. 1g/kg(ウサギ、ACGIH(2009))

蒸気吸入

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

: 情報なし

粉塵／ミスト吸入

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

LC₅₀=768ppm/4h(換算値:3. 30mg/L) . . . 1)
 (ラット、ACGIH(2009))

皮膚腐食性／刺激性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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))。ここに加え、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。 . . . 1)

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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))。ここに加え、本物質の pH が 0.1N水溶液で 11(Merck 14th, 2006))である。 . . . 1)

呼吸器感作性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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・・・・1) 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

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

モルモットのマキシマイゼーション試験(OECD TG 406, GLP)で、陽・・・・1) 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))。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 (変異原性)

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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・・・・1) 用いた in vivo 変異原性試験)で、陰性の結果(SIDS (2008))がある。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

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

IARC でグループ 2B に分類されている(IARC (2011))。なお、ラット・・・・1) 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

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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・・・・1) 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))。

特定標的臓器毒性 単回ばく露

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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・・・1) 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。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))との記載があり、ばく露濃度はガイダンス値区分 2 に相当する。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

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

ジエタノールアミン

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・・・1) 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。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。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。

吸引性呼吸器有害性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

: 情報なし

12. 環境影響情報

生態毒性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)

:

ジエタノールアミン

48h LC₅₀=2.15mg/L(甲殻類、ミジンコ)(AQUIRE、2012)・・・1)
21日間 NOEC=0.78mg/L(甲殻類、オオミジンコ)
(BUA 158、1994)

残留性／分解性

(製品のデータ)

: 情報なし

(成分のデータ)	
ジエタノールアミン	TOCによる分解度:96.7%、BODによる分解度:51.4% . . . 1) HPLCによる分解度:100% (既存化学物質安全性点検データ)
生態蓄積性	
(製品のデータ)	: 情報なし
(成分のデータ)	:
ジエタノールアミン	log Kow=-1.43 (PHYSPROP Database, 2009) . . . 1)
土壤中の移動性	
(製品のデータ)	: 情報なし
(成分のデータ)	: 情報なし

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。 廃棄する場合、内容物を国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。
汚染容器及び包装	: 空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去した後に、容器を国際／国／都道府県／市町村の規則に従って廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者に廃棄物処理法(廃棄物及び清掃に関する法律)、及び関係法規・法令を遵守して、適正に処理する。

1 4. 輸送上の注意

国内法規制	: 陸上輸送: 消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。 海上輸送: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。 航空輸送: 航空法に定められている運送方法に従う。
国際法規制	: 航空輸送は I A T A 及び海上輸送は I M D G の規則に従う。
国連番号 (UN Number)	: 適用されない
国連輸送名	: 適用されない
(Proper Shipping Name)	
国連分類 (UN Class)	: 適用されない
容器等級 (Packing Group)	: 適用されない
海洋汚染物質 (Marine Pollutant)	: 適用されない
MARPOL73/78 附属書 II	: 適用されない
及び IBCコード	
H Sコード (参考情報)	: 3402.90-000 (「16. その他 *HSコードについて」参照)
輸送の特定の安全対策及び条件	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 タンクローリー等の荷役時には車止め、ホースの連結、必要に応じてアースを確実にを行う。ホースの脱着時は、ホース内の残留分の処理を完全に行う。

1 5. 適用法令

国内適用法	
化審法	: 優先評価化学物質を含有する。 「ジエタノールアミン」
消防法	: 該当しない
安衛法	: 法57条 表示・通知対象物質を含有する。 「ジエタノールアミン」を20～30%

毒劇物法	: 該当しない
船舶安全法	: 該当しない
航空法	: 該当しない
化学物質管理促進法 (PRTR法)	: 該当しない
海洋汚染防止法	: ばら積み運送 未査定物質 個品運送 該当しない

海外物質登録情報

T S C A (米国)	: 登録あり
E I N E C S (EU)	: 登録あり
E C L (韓国)	: 登録あり
A I C S (オーストラリア)	: 登録あり
D S L (カナダ)	: 登録あり
N Z I O C (ニュージーランド)	: 登録あり
P I C C S (フィリピン)	: 登録あり
I E C S C (中国)	: 登録あり
C S N N (台湾)	: 登録あり

16. その他の情報

引用文献

1) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 GHS分類データ

ここに記載された危険性・有害性の情報は当社の最新の調査・評価に基づくものですが、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。化学物質の有害性には、予見できないこともあり、取扱いには細心の注意を払って下さい。本品の適正な使用については使用者の責任において行って下さい。

* H Sコードについて：参考情報としてH Sコードを記載していますが、解釈・用途等により他コードを適用可能な場合があります。輸出の際には、輸出者の責任において選択した上で税関の指示に従い適切に対応して下さい。

発行変更履歴

作成日 2013年11月20日
改訂1 2013年11月22日
改訂2 2016年06月08日
改訂3 2017年03月01日