

安全データシート

ジプロピルアミン

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	: ジプロピルアミン
CB番号	: CB1713802
CAS	: 142-84-7
EINECS番号	: 205-565-9
同義語	: ジプロピルアミン,ジ-n-プロピルアミン

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	: 医薬・農薬（除草剤）・染料・ゴム薬品・界面活性剤原料
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)

GHS改訂4版を使用

H31.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分1A

急性毒性(吸入:粉じん及びミスト) 区分4

急性毒性(経皮) 区分3

急性毒性(経口) 区分4

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)を使用

環境に対する有害性

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H402 水生生物に有害。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H311 + H331 皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒。

H302 飲み込むと有害。

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 ミスト / 蒸気の吸入を避けること。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P240 容器を接地しアースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

応急措置

P361 + P364 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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。

P304 + P340 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 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。

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

廃棄

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学特性(示性式、構造式 等)	: C6H15N
分子量	: 101.19 g/mol
CAS番号	: 142-84-7
EC番号	: 205-565-9
化審法官報公示番号	: 2-3086
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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。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。呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

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。直ちに医師を呼ぶ。

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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

周囲温度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。
蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。
逆火に注意する。
可燃性。
窒素酸化物(NOx)
炭素酸化物

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

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。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: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確保する。熱や発火源から遠ざける。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。爆発のおそれ。

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)液体吸収剤(例. Chemisorb®)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。

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

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

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ずること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。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): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが入りできる場所に入れておく。

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

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

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: バイトン®

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Vitoject? (KCL 890 / Aldrich Z677698, 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: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 30 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

身体の保護

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 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。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	無色透明
臭い	アンモニア類似臭
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
情報なし	
情報なし	
260 °C(ホンメル (1996))	
log Kow = 1.67(実測値)(Howard (1997))	
水: 5.1 wt.% 水: 5.86×10+004 mg/L(実測値) 水: (水に溶けやすい。) その他の情報: アルコールに溶けやすい。(Merck (2006))	
約0.74(20°C/4°C)(ホンメル (1996)、Merck (2006)、Weiss (1986)、SAX'S (2000))	
3.5(ホンメル (1996)、SAX'S (2000)、Weiss (1986))	
27 mbar(20 °C)(ホンメル (1996)) 2.01×10+001 mm Hg(25 °C、実測値)(Howard (1997))	
1.8~9.3 Vol.%(ホンメル (1996))	
情報なし	
情報なし	
7 °C(ホンメル (1996)) 63 °F(SAX'S (2000)) 45 °F(Weiss (1986))	
105 °C(ホンメル (1996)) 110 °C(Howard (1997)、SAX'S (2000)、Merck (2006)) 109.3 °C(Weiss (1986))	
-63 °C(ホンメル (1996)、Howard (1997)、SAX'S (2000)、Merck (2006)) -63 °C(凝固点)(Weiss (1986))	

融点・凝固点

-63 °C(ホンメル (1996)、Howard (1997)、SAX'S (2000)、Merck (2006)) -63 °C(凝固点)(Weiss (1986))

沸点、初留点及び沸騰範囲

105 °C(ホンメル (1996)) 110 °C(Howard (1997)、SAX'S (2000)、Merck (2006)) 109.3 °C(Weiss (1986))

引火点

7 °C(ホンメル (1996)) 63 °F(SAX'S (2000)) 45 °F(Weiss (1986))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

情報なし

燃焼又は爆発範囲

1.8~9.3 Vol.%(ホンメル (1996))

蒸気圧

27 mbar(20 °C)(ホンメル (1996)) 2.01×10+001 mm Hg(25 °C、実測値)(Howard (1997))

蒸気密度

3.5(ホンメル (1996)、SAXS (2000)、Weiss (1986))

比重(相対密度)

約0.74(20°C/4°C)(ホンメル (1996)、Merck (2006)、Weiss (1986)、SAXS (2000))

溶解度

水: 5.1 wt.% 水: 5.86×10+004 mg/L(実測値) 水: (水に溶けやすい。) その他の情報: アルコールに溶けやすい。(Merck (2006))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow = 1.67(実測値)(Howard (1997))

自然発火温度

260 °C(ホンメル (1996))

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。

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。

10.3 危険有害反応可能性

亜硝酸

酸

酸無水物

ニトリル

次により発熱反応を生じる

注意！亜硝酸塩、硝酸塩、硝酸にふれるとニトロソアミン遊離のおそれ！

10.4 避けるべき条件

警告

10.5 混触危険物質

銅, 銅合金, 軽金属

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

【分類根拠】 ラットのLD50値として、(1)~(2)のデータが報告されており、いずれも区分4に該当する。よって区分4とした。

【根拠データ】 (1)ラットのLD50値:495 mg/kg(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018)) (2)ラットのLD50値:930 mg/kg(PATTY(6th, 2012))

経皮

【分類根拠】 ラット又はウサギのLD50値として、(1)、(2)のデータより、区分3とした。

【根拠データ】 (1)ラット又はウサギのLD50値:500 - 1,000 mg/kg(SIAP(2013)) (2)ウサギのLD50値:925 mg/kg(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018))

吸入:ガス

【分類根拠】 GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 (1)、(2)より、区分4とした。なお、本物質の飽和蒸気圧濃度(0.46mg/L)よりも高い濃度において試験が行われていることから、ミストによる吸入試験として取り扱った。

【根拠データ】 (1)ラットのLC50値(4時間):4.4 mg/L(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018)、(HSDB(2008))) (2)ラットのLC50値(1時間):>8.22 mg (4時間換算値:>2.06 mg)(HSDB(2008))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1)、(2)より、区分1Aとした。なお、新たな情報源の利用により、旧分類から区分を変更した。

【根拠データ】 (1)ウサギ(n=3)を4群に分け、本物質0.5 mLをパッチで1分間ばく露させたGLP試験において、乾燥ガーゼで拭き取った群、蒸留水で洗浄した群、蒸留水で洗浄した後PEG300で拭き取った群で適用1時間後には紅斑を伴う壊死が1匹以上で観察された(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018)、REACH登録情報(Accessed Sept. 2018)、HSDB(2014))。 (2)ウサギ(n=3)を用いたDraize試験において、3分間の適用で紅斑と浮腫が見られ、7日後に回復しなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Sept. 2018))。

【参考データ等】 (3)ウサギを用いたDraize試験若しくはOECD TG 404類似試験において、脂肪族二級アミンは皮膚において腐食性を有することが知られている(SIAP(2013))

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)~(3)より、区分1とした。

【根拠データ】 (1)皮膚腐食性/刺激性で区分1Aである。 (2)ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG405)において、重度の角膜損傷の報告があ

る(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018)) (3)本物質は強い眼刺激性を有するとされている(PATTY(6th, 2012)、HSDB(2014))。

呼吸器感受性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

皮膚感受性

【分類根拠】 (1)、(2)の動物試験データがあるが、区分外とするだけの情報は得られていないと判断し、分類できないとした。

【根拠データ】 (1)マウスの耳に本物質を適用したところ、感受性を誘発せず壊死が見られたとの報告がある(NICNAS IMAP(Accessed Jul. 2018))。 (2)マウスの耳及び腹に本物質溶液(0.05~100%で複数調製)を適用したところ、投与群・対照群共に反応を示したことから、刺激性と感受性を判別できなかったとの報告がある(REACH登録情報(Accessed Sept. 2018))。

【参考データ等】 (3)本物質は感受性物質の可能性もあるとの記載がある(PATTY(6th, 2012))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】 In vivoのデータがなく、データ不足のため分類できない。

【根拠データ】 (1)In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験では陰性の報告がある(HSDB(2008)、REACH登録情報(Accessed Sept. 2018))。

発がん性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

生殖毒性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

【分類根拠】 (1)のデータより、具体的事例や症例報告に基づくものかは明らかでないが、本物質はヒトで気道刺激性を示すと考えられ、(2)のデータからも高濃度で呼吸器刺激を生じると考えられる。また、本物質は液体の腐食性物質である。よって、区分3(気道刺激性)とした。なお、旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】 (1)ヒトが吸入した場合、気道刺激により重篤な咳及び胸痛を生じ、肺水腫、頭痛、吐き気、脱力を生じる可能性があるとの記述がある(HSDB(2008))。 (2)ラットに平均110 mg/Lの濃度で最長15分間吸入ばく露した結果、10~12分後に全例が努力呼吸、喘ぎ、平衡感覚消失、努力歩行をきたし、15分後には動物が消耗したためばく露を中止したとの報告がある(HSDB(2008))。(注:ガイダンスではばく露時間が30分以上のデータを分類に用いることになっており、本試験結果をガイダンス値区分へ外挿適用することはできない。計算上は21.3 mg/L (4時間換算)であり、区分2超に相当する濃度。)

【参考データ等】 (3)マウスに100~1,600 mg/kgを強制経口投与した試験では、1,600 mg/kgで虚弱、運動失調、痙攣がみられた(HSDB(2008))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】 (1)のデータからは標的臓器を特定できない。またこの他分類に利用可能なデータがないため、データ不足のため分類できないとした。

【根拠データ】 (1)ラットに75~300 mg/kg/dayの用量で2週間混餌投与した試験で、300 mg/kg/day群の雌雄で体重増加抑制、摂餌量低下が認められたが、摂餌量の低下は嗜好性によるとの可能性が指摘された。剖検で腎盂拡張など腎臓に所見がみられたが、肝臓、腎臓に病理組織学的に変化はみられなかった(HSDB(2008)、PATTY(6th, 2012)、REACH登録情報(Accessed Sept. 2018))。

吸引力呼吸器有害性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - *Oryzias latipes* - 27 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 73.34 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(理事会規則 (EC) No. 440/2008, 付属書, C.2)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスムス・サブスピカトウス) - 11.8 mg/l - 72 h

(DIN (ドイツ工業規格) 38412)

微生物毒性

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 30 min

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 97 - 99 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301B)

BOD/ThBOD比

> 90 %

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

データなし

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）：2383 IMDG（海上規制）：2383 IATA-DGR（航空規制）：2383

14.2 国連輸送名

IATA-DGR（航空規制）：Dipropylamine

IMDG（海上規制）：DIPROPYLAMINE

ADR/RID（陸上規制）：DIPROPYLAMINE

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：3 (8) IMDG（海上規制）：3 (8) IATA-DGR（航空規制）：3 (8)

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

非該当

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

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

銅, 銅合金, 軽金属

15. 適用法令

消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体(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)

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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。