



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/06/10
SDS整理番号 06032132

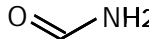
製品等のコード : 0603-2132

製品等の名称 : ホルムアミド

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
医薬品、染料、顔料、その他有機合成用中間原料として使用される溶剤、
たん白、合成繊維糊料、紙などの処理剤、電気化学工業の電解液 など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



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 : 区分に該当しない
自然発火性液体 : 区分に該当しない

健康に対する有害性
皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない〔区分3(国連GHS分類)〕
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分2B
生殖毒性 : 区分1B

絵表示又はシンボル : 該当なし

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報
軽度の皮膚刺激
眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

注意書き

【安全対策】

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、よく手を洗うこと。
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】

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
ばく露又ははく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。

【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉し冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
化学名	: ホルムアミド
(別名)	: ギ酸アミド、ギ酸アミド、メタンアミド、 アミノホルムアルデヒド、ホルムイミド酸、ホルミルアミン、 アミノメタノン、イミノメタノール、1-イミノメタノール、 メタンイミド酸
(英名)	: Formamide (EC名称、TSCA名称)、Formic acid amide、 Methanamide、Aminoformaldehyde、Formimidic acid、 Formylamine、Aminomethanone、Iminomethanol、 1-Iminomethanol、Methanimidic acid
成分及び含有量	: ホルムアミド、98.5%以上
化学式及び構造式	: HCONH ₂ 、CH ₃ NO、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 45.04
官報公示整理番号	: (2)-681
化審法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 75-12-7
EC No.	: 200-842-0
REACH: 高懸念物質(SVHC)	: Formamide (ステータス: Candidate List)
危険有害成分	: ホルムアミド

4. 応急処置

吸入した場合	: 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	: 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 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。 その後も洗浄を続ける。 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:	
吸入	: 嗜眠、頭痛、吐き気、意識喪失
皮膚に付着	: 吸収される可能性あり。 発赤
眼に付着	: 発赤
経口摂取	: 腹痛。
	他の症状は「吸入」の項を参照。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 本製品は可燃性である。 粉末、二酸化炭素、泡、水噴霧
使ってはならない消火剤	: 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。 棒状放水(本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
特有の危険有害性	: 引火点(154)以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を遮断する。 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は風上から行き、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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
- : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 - : 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 - : 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
 - : 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 - : 蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
 - : 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項
- : 河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。
- 回収、中和
- : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 - : 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材
- : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策
- : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 - : 周辺の発火源を速やかに取除く。
 - : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策
- : 裸火禁止。強力な酸化剤との接触禁止。
 - : ミスト、蒸気、ガスが発生を防止する。
 - : 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 - : 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 - : 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 - : 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
- 局所排気・全体換気
- : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 - : 蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項
- : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 - : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 - : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
 - : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 - : 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避
- : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策
- : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。
 - : 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 - : 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 - : 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件
- : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。-禁煙。
 - : 直射日光や高温を避けて保管する。
 - : 容器を密閉して冷暗所に施錠して保管する。
 - : 必要に応じて、危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。
 - : 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質
- : 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなど）、ヨウ素、ピリジン、三酸化硫黄
- 容器包装材料
- : ガラスなど。
 - : アルミニウム、鉄、銅などの金属、天然ゴムを侵す。

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度
- : 設定されていない。
- 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:
- 日本産衛学会
 - ACGIH
 - TLV-TWA 10ppm (skin)
- 設備対策
- : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。

	取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具(有機ガス用防毒マスク)を着用する。
手の保護具	: 保護手袋(塩化ビニル製、ニトリル製など)を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。
衛生対策	: 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	
性状	: 粘稠液体。吸湿性あり。
色	: 無色透明
臭い	: わずかな特異臭(わずかなアミン臭)
pH	: 弱アルカリ性 pH8 ~ 10 (20%水溶液、20)
融点	: データなし
凝固点	: 1.5 ~ 3.0
沸点	: 約210 (分解)
引火点	: 154 (密閉式)
可燃性	: 可燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 約2Pa (20)
相対ガス密度(空気 = 1)	: 1.56
密度又は相対密度	: 1.133 ~ 1.138 (g/mL, 20)
比重	: データなし
溶解度	: 水に溶けやすい(混和しやすい)。 エタノールに溶けやすい(混和しやすい) ジエチルエーテルに極めて溶けにくい。
オクタノール/水分係数	: データなし
発火点	: > 500
分解温度	: 210
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
GHS分類	
引火性液体	: 引火点は154 で > 93 であることから、区分に該当しないとされた。
自然発火性液体	: 発火点が > 500 (Ullmanns (E) (5th, 1995) A12: p.1-3) で 70 超であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとされた。

10. 安定性及び反応性

安定性(反応性・化学的安定性)	: 通常の取扱条件において安定である。 吸湿性がある。 湿気によって徐々に分解する。
危険有害反応可能性	: 引火点の154 以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。 加熱(180)すると分解し、アンモニア、水、一酸化炭素、シアン化水素を生じる。 ヨウ素、ピリジン、三酸化硫黄と混合すると激しく反応する。 アルミニウム、鉄、銅などの金属、天然ゴムを侵す。
避けるべき条件	: 高温、日光、湿気、静電気、スパーク、裸火
混触危険物質	: 強酸化剤、ヨウ素、ピリジン、三酸化硫黄
危険有害な分解生成物	: 火災時の燃焼により、一酸化炭素、アンモニア、シアン化水素、窒素酸化物の有害ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50 = 5,325 mg/kg (SIDS (2013)) 区分に該当しない。 経皮 ウサギ LD50 = 6,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) 区分に該当しない。 吸入(蒸気) 分類できない。 吸入(ミスト) ラット LC50(4時間) > 21 mg/L (SIDS(2013)) 区分に該当しない。
------	---

- 皮膚腐食性/刺激性 : モルモットを用いた刺激性試験の結果、軽度の刺激性があり回復性であったとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。区分3とした (国連GHS分類)。ただし、分類JISでは区分に該当しないである。軽度の皮膚刺激 (区分3)
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: ウサギを用いた眼刺激性試験3報において、いずれも軽度の刺激性を示した (SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001))。眼刺激 (区分2B)
- 呼吸器感作 : 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。
In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の小核試験で陽性、90日間強制経口投与による末梢血赤血球の小核試験で陰性、皮下投与によるラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2013)、NTP DB (2014))。
- 発がん性 : 分類できない。
国際評価機関による発がん分類はない。
- 生殖毒性 : マウスを用いた経口経路 (飲水) での連続交配試験において、親動物毒性 (体重増加抑制) がみられる用量 (750 ppm (144-226 mg/kg/day)) において生殖能に影響 (受精率の低下、同腹児数の減少) がみられたとの報告がある (NTP DB (2014)、SIDS (2013))。マウスを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において、母動物毒性がみられない用量 (198 mg/kg/day) において胎児に骨格奇形 (脳ヘルニア、前蝶形骨形成不全、下顎小顎、口蓋裂、癒合肋骨、椎体裂及び形成不全) がみられたとの報告がある (SIDS (2013))。以上のように、親動物毒性がみられない用量において、胎児に奇形がみられたことから、区分1Bとした。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (区分1B)
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 分類できない。
ヒトのデータはない。実験動物では、ラットのミスト吸入ばく露で、区分2のガイダンス値範囲を超える高濃度3,900 ppm (7.2 mg/L) で毒性症状が認められなかった。ラットの227-7,251 mg/kgの経口投与で、不規則呼吸、無関心、無緊張が報告されている (SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001))。
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 分類できない。
ヒトにおける有害性の知見はない。実験動物ではラットに4週間又は14週間、並びにマウスに14週間強制経口投与した試験で、区分2に該当する用量 (80-113 mg/kg/day (90日換算値: 25.1-62.3 mg/kg/day)) でラット、マウスともに血液系への影響 (ラット: 赤血球数及びヘマトクリット値の増加 (両投与期間)、ヘモグロビン濃度の増加 (14週間のみ)、血小板数の減少及び凝固時間の延長 (4週間のみ); マウス: 赤血球数及びヘマトクリット値の減少、MCV及びMCHC値の増加)、マウスに脾臓への影響 (脾管上皮の過形成、慢性炎症) がみられた (SIDS (2013)、NTP TR 541 (2008))。一方、吸入経路ではラットに本物質 (ミストと推定) を2週間吸入ばく露した試験において、500 ppm (0.93 mg/L (90日換算値: 0.10 mg/L/6時間)) 以上で血小板数減少がみられた (SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001))。このほか、ラットに90日間経皮投与した試験で、区分に該当しないの高用量 (300 mg/kg/day) で赤血球数及びヘモグロビン濃度の増加がみられている (SIDS (2013)、ACGIH (7th, 2001))。このように、血液系への影響は動物種及び投与経路間で一貫性がなく、ラット及びマウスの14週間強制経口試験報告書中には血液検査変動項目の一部又は全てにおいて、臨床的な意義は疑わしい、又は無いと考えられると記述されており (NTP TR 541 (2008))、血液系を標的臓器として採用するのは不適切と判断された。また、脾管を含む脾臓の組織変化はラットではいずれの試験でも全くみられておらず (SIDS (2013)、NTP TR 541 (2008)、ACGIH (7th, 2001))、脾臓は標的臓器の対象外とした。その他、ラット又はマウスの一部の投与経路で、精巣、腎臓への影響が示されたが、いずれも区分に該当しないの高用量での所見である (SIDS (2013)、NTP TR 541 (2008))。以上、実験動物ではガイダンス値区分の範囲内で標的臓器を明確に特定できないが、ヒトでの有害性情報がなく、データ不足のため分類できない。
- 誤えん有害性 : 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期 (急性) : 区分に該当しない。
甲殻類 (オオミジンコ) 48時間 EC50 > 500 mg/L (SIDS, 2013)
- 水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない。

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（OECD TG301Aにもとづいて実施された分解性試験の28日後のDOCによる分解度：99%（SIDS, 2013）が、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC >10 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）であったことから、区分に該当しないとした。	
残留性・分解性	: 良分解性。DOC分解度 = 99%
生物蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 （参考）(1) 燃焼法 可燃性の溶剤等と共に、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。 (2) 活性汚泥法
汚染容器及び包装	: 生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国内規制（適用法令）	
陸上規制	: 消防法、道路法の規定に従う。
海上規制	: 特段の規制なし（分類上、非危険物）
航空規制	: 特段の規制なし（分類上、非危険物）
国連番号	: 非該当
国連分類	: 非該当
品名	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類	: Y（ホルムアミド）
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。輸送前に容器が密閉されているか、又、液やガスの漏れがないかを確認する。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

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 （政令番号 第547号「ホルムアミド」、対象重量%は 0.3） 名称等を通知すべき危険物及び有害物 （政令番号 第547号「ホルムアミド」、対象重量%は 0.1） （別表第9） 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質「皮膚吸収性有害物質」 「ホルムアミド、対象重量%は 0.3」 （安衛則第594条の2）
消防法	: 危険物第4類引火性液体、第三石油類、水溶性、指定数量4000L、危険等級 （法第2条第7項危険物別表第1）
毒物及び劇物取締法	: 非該当
化学物質排出管理促進法（PRTR法）	: R5年4月1日から、

	・分類	「第2種指定化学物質」
	・政令番号	「2-118」
	・管理番号	「815」
	・政令名称	「ホルムアミド」
船舶安全法	:	非該当
航空法	:	非該当
海洋汚染防止法	:	有害液体物質 Y類物質「ホルムアミド」(施行令別表第1)
輸出貿易管理令	:	キャッチオール規制(別表第1の16項)
		HSコード：2924.19
		第29類 有機化学品
		・輸出統計番号(2024年1月版)：2924.19-000
		「カルボキシアミド官能化合物及び炭酸のアミド官能化合物
		- 非環式アミド(非環式カルバマートを含む。)及びその誘導体
		並びにこれらの塩：その他のもの」
		・輸入統計番号(2024年4月1日版)：2924.19-029
		「カルボキシアミド官能化合物及び炭酸のアミド官能化合物
		- 非環式アミド(非環式カルバマートを含む。)及びその誘導体
		並びにこれらの塩：その他のもの
		- 2 その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献	:	
化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ		化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ		化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧		中央労働災害防止協会編
化学大辞典		共同出版
安衛法化学物質		化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)		医歯薬出版
化学物質安全性データブック		オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)		三共出版
化学物質の危険・有害性便覧		労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances		NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース		nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報		中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。