

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : ホルムアミドドライフ
パーツNo. : D312137-1

会社情報

供給社名 : 株式会社 HIRANUMA
住 所 : 〒310-0836 茨城県水戸市元吉田町 1739
担当部門 : 品質保証部
電話番号 : (0120)47-6411 FAX 番号 : (029)240-0381

製造社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1

推奨用途 : 試験研究用
使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

金属腐食性化学品 : 区分1

健康有害性

発がん性 : 区分2

生殖毒性 : 区分1B

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)
: 区分3 (麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)
: 区分2 (生殖器(男性))

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 金属腐食のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
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
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 (生殖器(男性))

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。
他の容器に移し替えないこと。
ミスト／蒸気を吸入しないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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：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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当を受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
気分が悪いときは、医師の診察／手当を受けること。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
- 保管：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。
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

：化学物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
ホルムアミド	100	HCONH ₂	2-681	既存化学物質	75-12-7

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
- 皮膚に付着した場合：直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 眼に入った場合：直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合：揮発性があるので、吐き出させるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせても良い。

応急措置をする者の保護

- ：救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

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 : 吸入すると、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失を起こす。

5. 火災時の措置

消火剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、耐アルコール性泡消火器

使ってはならない消火剤

: 普通の泡消火器

消火方法

: 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。

消火を行う者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

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

: 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露出した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項

: 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

封じ込め、浄化の方法及び機材

封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気に注意する。

作業場所の換気を十分行う。

安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、蒸気が発生しないように取扱う。酸化剤と接触させない。

保管

安全な保管条件：吸湿性があるので、容器は密栓して冷暗所に保管する。

安全な容器包装材料：ガラス、ふっ素樹脂。
塩化ビニル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	10 ppm
留意点 (ACGIH)	Skin

設備対策：取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸器用の保護具：防毒マスク（有機ガス用）または送気マスク

手の保護具：不浸透性保護手袋

眼の保護具：ゴーグル型保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具
：保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態：液体
色：無色
臭い：アンモニア臭
pH：弱アルカリ性
融点：2.55℃
凝固点：データなし
沸点：210.5℃（一部分解）
引火点：175℃ (C.C.)
自然発火点：> 500℃
分解温度：データなし
可燃性：引火性
蒸気圧：0.004 hPa (20℃)
相対密度：データなし
密度：1.133 - 1.138 g/cm³ (20 °C)
相対ガス密度：1.6
溶解度：水：自由に混合。
有機溶媒：エタノール、アセトンと自由に混合。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)

	: -1.51
爆発限界 (vol %)	: 2.7 - 19 vol%
動粘性率	: 3.31 mm ² /s (20 °C)
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 加水分解するとき酸アンモニウムになるが、加熱脱水すると再びホルムアミドになる。 : 銅、真鍮、軟鋼を腐食する。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。吸湿性がある。
危険有害反応可能性	: 次亜塩素酸と反応して生ずるN,N-ジクロロホルムアミドには爆発性がある。 五酸化りんなどの強力な脱水剤によりシアン化水素を生ずる。
避けるべき条件	: 日光、熱、水分。
混触危険物質	: 酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、窒素酸化物、シアン化水素。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 区分に該当しない ラット LD50=3200 mg/kg
急性毒性（経皮）	: 区分に該当しない ウサギ LD50>6000 mg/kg
急性毒性（吸入）	: 区分に該当しない（気体） 区分に該当しない（蒸気） 区分に該当しない（粉じん、ミスト） ラット LC50>21 mg/L/4h
皮膚腐食性／刺激性	: 区分に該当しない 本物質は皮膚と眼に対して軽度の刺激性を示したとの報告がある。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 区分に該当しない ウサギを用いた眼刺激性試験（OECD TG405 相当）において、24/48/72 時間の全体の平均スコアは結膜発赤が1.91、浮腫0.44、角膜混濁0.17であり、本物質はウサギの眼に軽微な刺激性を示すとの報告がある。
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
In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウス末梢血赤血球の小核試験で陰性、腹腔内投与によるマウス骨髓細胞の小核試験で陽性である。
In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である。小核試験の知見は反復経口投与で陰性、単回腹腔内投与で陽性と相反しており、それぞれの試験の制約からヒト暴露経路の経口投与における小核誘発性は不明確であり、データ不足で分類できないとした。
- 発がん性 : 発がんのおそれの疑い（区分2）
ACGIHではA3（動物発がん性が確認され、ヒトとの関連は不明な物質）に分類している。
- 生殖毒性 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1B）
マウスを用いた経口経路での連続交配試験において、親動物毒性がみられる用量において生殖能に影響がみられたとの報告がある。マウスを用いた経口経路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において胎児に骨格奇形がみられたとの報告がある。以上より区分1Bとした。
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 眠気又はめまいのおそれ（区分3）
ラットを用いた単回吸入ばく露試験において、14-21 mg/Lで嗜眠、円背姿勢、透明又は赤色の眼分泌物、赤色鼻汁、部分閉眼、下痢、下腹部褐色汚染がみられ、ばく露後8 日目には症状がほぼ消失したとの報告がある。以上より、区分3（麻酔作用）とした。
- 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のおそれ（生殖器(男性)）（区分2）
ラット及びマウスを用いた強制経口投与による2 年間慢性毒性/がん原性併合試験において、80 mg/kg/dayでラットに骨髓の過形成、マウスに精巣動脈と精巣鞘膜の石灰化及び脾臓の造血細胞増殖がみられたとの報告がある。また、ラットを用いた2つの90 日間反復経皮投与試験において、300 mg/kg/dayで血液影響がみられたとの報告がある。さらに、ラットを用いた2 週間反復吸入ばく露試験において、500ppm以上で血小板数の減少がみられ、1500ppmで腎臓影響、精巣の変性等がみられたとの報告がある。以上より、区分2の用量範囲で精巣への影響がみられることから区分2（生殖器（男性））とした。

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

藻類(ムレミカツキモ) ErC50>1000 mg/L/72h

水生環境有害性 長期（慢性）

: 区分に該当しない

藻類(ムレミカツキモ) NOEC>10 mg/L/72h

残留性・分解性

良分解性

BOD : 99%

生体蓄積性

低濃縮性

log Pow : -1.51

土壤中の移動性

高移動性

Koc : 3.6

オゾン層への有害性

分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送（IMDG）

国連番号（IMDG） : 1760

正式名称（IMDG） : CORROSIVE LIQUID, N.O.S.

容器等級（IMDG） : III

輸送危険物分類（IMDG）

: 8

航空輸送（IATA）

国連番号（IATA） : 1760

正式名称 (IATA) : Corrosive liquid, n.o.s.

容器等級 (IATA) : III

輸送危険物分類 (IATA)

: 8

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質

汚染物質カテゴリー : Y

国内規制

陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

その他の情報 : 補足情報なし

緊急時応急措置指針番号

: 154

15. 適用法令

国内法令

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2号～第3号、安衛則第30条別表第2）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2）

ホルムアミド

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧）

毒物及び劇物取締法 : 非該当

消防法 : 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体（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）

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）

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

: 第2種指定化学物質（法第2条第3項、施行令第2条別表第2）

ホルムアミド（管理番号：815）（100%）

16. その他の情報

参考文献および参照ホームページ等

- 1) 社内資料（製造委託先提供のSDS）
- 2) NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。組成及び成分情報に記載している濃度又は濃度範囲は製造時の配合量を元に算出した一例であり、製品中の濃度を保証するものではありません。また、端数処理により合計値が 100%とならない場合があります。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。