

安全データシート

1. 製品及び会社情報

Cat.No. : 530630
製品名 : Vario PAN 指示薬 0.1%
会社名 : セントラル科学株式会社
住所 : 〒104-0053 東京都中央区晴海 2-1-40 晴海プライムスクエア
担当部門 : 技術サポート部
電話番号 : (03) 3812-9186
FAX 番号 : (03) 3814-7538

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 4
健康有害性 急性毒性 : 経口 : 区分 5
急性毒性 : 経皮 : 区分 5
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 1
生殖細胞変異原性 : 区分 2
生殖毒性 : 区分 1A
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 1 (肝臓)
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 2 (呼吸器)
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分 1 (腎臓)

GHS ラベル要素 :



危険

危険有害性情報 : 可燃性液体
飲み込むと有害のおそれ
皮膚に接触すると有害のおそれ
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害 (肝臓)
臓器の障害のおそれ (呼吸器)
長期又は反復暴露による臓器の障害 (肝臓)

注意書き :

<予防策>

適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面などを使用すること。
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、暴露を避けること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
炎および高温のものから遠ざけること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
粉じん/蒸気/ミスト/ガスを吸入しないこと。

<対応>

火災の場合には適切な消火方法をとること。
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。
気分が悪い場合 : 医師の診断/手当を受けること。
皮膚 (又は毛) に付着した場合 : 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと/取り除
くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
暴露した場合 : 医師に連絡すること。

<保管>

容器を密閉して涼しく換気の良いところに施錠して保管すること。

<廃棄>

内容物/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委託処理する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名	含有量	化学式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS No.
N,N-ジメチルホルムアミド	45~50%	HCON(CH ₃) ₂	2-680	68-12-2

4. 応急処置

- 吸入した場合：新鮮な空気又は酸素を与える。医師の手当を受ける。意識の無い場合は安静を保ち移動させる。
- 皮膚に付着した場合：直ちに医師の手当を受ける。多量の水および石けんで洗い流す。直ちに汚染した衣服や靴等を脱がせる。
- 眼に入った場合：直ちに多量の流水で10分以上洗い流す。直ちに医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合：多量の水を飲ませ、嘔吐させる。直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

- 消火剤：泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
- 火災時特有の危険有害性：加熱時や火災時に有毒なガス（一酸化炭素、二酸化炭素、窒素ガス）が発生することがある。
火災の状況によりその他の有毒ガスが発生することがある。
- 特定の消火方法：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。消火活動は可能な限り風上から行う。消火のための放水などにより環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
- 消火を行う者の保護：消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。適切な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：付近の着火源となるものを速やかに取り除く。
作業の際は適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。関係者以外の立ち入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。風上から作業する。
- 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、環境へ影響を起ささないように注意する。汚染された排液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。
- 回収、中和：漏出した液は液体吸収剤（砂、珪藻土、市販の吸収剤）に吸収させ空容器に回収する。処理が終わるまで適切な換気を行う。
- 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。火花が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：火気厳禁（禁煙）。
エアロゾルを発生させない。蒸気は空気と混合すると爆発性のある混合物を生成する。
- 注意事項：開封や取扱う際に粗暴な扱いをしない。みだりに蒸気を発生させない。

ガス/蒸気/エアロゾルを吸入しないようにする。使用の際は適切な換気を行う。取扱い後は手を洗淨する。眼、皮膚に付着しないようにする。使用中に飲食、喫煙をしてはならない。衣服に付着した場合は直ちに脱がせる。使用後は容器を密閉する。

- 安全取扱い注意事項： 使用の際は適切な換気を行う。適切な保護具を着用する。
- 保管
- 技術的対策： 火気厳禁。光の影響を受けないようにする。
- 適切な保管条件： 高温、直射日光、水分を避け、乾燥したなるべく涼しい場所に密閉して保管する（20±3℃）。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策： 蒸気やミストが発生する場合は局所排気装置を設置する。取扱い場所に近くに洗眼施設及び身体洗淨施設を設置する。

管理濃度： 設定されていない。

許容濃度

OSHA PEL： N,N-ジメチルホルムアミドについて
air TWA 10ppm、30mg/m³（皮膚）

ACGIH TLV (s)： N,N-ジメチルホルムアミドについて
TWA 10ppm（皮膚）

日本産業衛生学会： N,N-ジメチルホルムアミドについて
10ppm (30mg/m³)（皮膚）

保護具

- 呼吸器の保護具： 防毒（有機ガス用）マスク
- 手の保護具： 保護手袋（ブチルゴム製）
- 目の保護具： ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具： 保護衣

9. 物理的及び化学的性質

- 形状： 液体
- 色： 濃オレンジ色
- 臭い： アンモニア臭
- pH： 8@20℃
- 融点： データなし
- 沸点（初留点）： 100℃
- 引火点： >90℃
- 自然発火温度： 適用なし
- 燃焼性： 本製品は爆発しない。しかし、爆発性の混合気体/蒸気を発生するおそれがある。
- 爆発範囲（上限・下限）： データなし
- 蒸気圧： データなし
- 比重： 1.046g/cm³@20℃
- 溶解性
- 溶媒に対する溶解性： 水と混和

10. 安定性及び反応性

- 安定性： 安定
- 避けるべき条件： 熱分解するので加熱しない。
- 混触危険物質： ハロゲン化水素、アルカリ金属、ハロゲン化合物、硝酸塩、酸化剤
- 危険有害な分解性生物： 一酸化炭素、二酸化炭素、窒素ガス

1 1. 有害性情報

製剤についてのデータは無い。

急性毒性：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 経口 ラット LD50=3370mg/kg
 経口 マウス LD50=3750mg/kg
 吸入 ラット LCL0=5000ppm/6H
 吸入 マウス LC50=9400mg/m³/2H
 静脈注射 ラット LD50=2000mg/kg
 経皮 ラット LD50=4390mg/kg

皮膚腐食性・刺激性：

皮膚、粘膜に強い刺激性がある。
 N,N-ジメチルホルムアミドについて
 皮膚刺激 ヒト 100% 重度

眼に対する重篤な損傷・刺激性：

目に刺激性がある。
 N,N-ジメチルホルムアミドについて
 眼刺激 ウサギ 100mg 重度
 ウサギを用いた眼刺激性試験により、「75～100%水溶液ではより強度の刺激性を示した」、「14日目までに、軽度の結膜の発赤、中等度の角膜障害が、重度の損傷、軽微な表面の変形、角膜下血管新生の領域とともにみられた」

生殖細胞変異原性：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 経世代変異原性試験で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験がなく、体細胞 in vivo 変異原性試験で陽性の結果があり、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験がない。

発がん性：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 IARC：グループ3（ヒトに対する発がん性については分類できない）
 ACGIH：A4（発がん分類できない）
 日本産業衛生学会：第2群B（人間に対しておそらく発がん性のあると考えられる物質で証拠が比較的不十分な物質）

生殖毒性：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 親動物に一般毒性影響のみられない濃度で、次世代に奇形（口蓋裂、外脳症、水頭症、蝶形骨欠損、癒合肋骨、尾欠損）などがみられている。

特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 ヒトについては「摂食障害、嘔吐、腹部、腰部、大腿部の痛みがみられ、症状が消えた後でも肝臓で線維化、組織球の集積」の記述がある。実験動物では「肺胞壁の肥厚」等の記述がある。

特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）：

N,N-ジメチルホルムアミドについて
 ヒトについては「肝機能障害」、「アルコール不耐性の兆候が見られた」、「肝障害の増加 AST または ALT の上昇」、「限局性肝細胞壊死、滑面小胞体の微小胞の脂肪変性」の記述がある。実験動物では「小葉中心性の肝細胞肥大」、「急性肝細胞傷害を示唆する」、「SGPT 及び SGOT 活性の上昇、幼若動物の肝臓に病理組織学的な変化」、「100ppm 以上：ALP 活性上昇 200ppm 以上：ALT 活性上昇」、「200ppm 以上：肝臓の単細胞壊死」等の記述がある。

1 2. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性： N,N-ジメチルホルムアミドについて
ヒメダカ LC50：9800mg/L/48時間

残留性/分解性： N,N-ジメチルホルムアミドについて
分解度：4.4% by BOD

生態蓄積性： 濃縮倍率（BCF） 0.3～0.8（濃度 20ppm/L）
0.3～1.2（濃度 2ppm/L）

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物： 都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に処理を委託する。
容器： 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。

1 4. 輸送上の注意

国連分類： 非該当
国連番号： 非該当
注意事項： 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実にを行う。

1 5. 適用法令

化学物質管理促進法： 該当
毒物及び劇物取締法： 非該当

N,N-ジメチルホルムアミドについて

消防法： 危険物第 4 類引火性液体第 2 石油類水溶性液体
化学物質管理促進法： 第 1 種指定化学物質（No.172）（新 PRTR 法では第 1 種 No.232）
化審法： 第 2 種監視化学物質
労働安全衛生法： 施行令別表第 1 危険物（引火性の物）
政令別表第 6 の 2 有機溶剤中毒予防規則（第 2 種有機溶剤）
政令第 18 条名称等を表示すべき有害物
政令第 18 条の 2 名称等を通知すべき有害物
海洋汚染防止法： 施行令別表第 1 有害液体物質（Y 類）
船舶安全法（危規則）： 引火性液体
航空法： 引火性液体

1 6. その他の情報

Lovibond Safety Data Sheet Vario PAN Indicator Solution（Cat.No.530630） 2008.04.24
13901 の化学商品 化学工業日報社
化学物質安全情報 研究会編 オーム社
化学大辞典 東京化学同人
関東化学株式会社 製品安全データシート（N,N-ジメチルホルムアミド）
和光純薬工業株式会社 製品安全データシート（N,N-ジメチルホルムアミド）

この製品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、取扱いには十分注意して下さい。

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。

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。