


## 安全データシート

<b>1. 化学品及び会社情報</b>	
化学品の名称	Membrane Protein Extraction Solution (Solution #6)
コンポーネント名	
商品コード	PFP社 商品コード:MPE06
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0160V03 (2023/4/1)
<b>2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)</b>	
化学品のGHS分類	
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分1 水生環境有害性 長期(慢性) 区分1 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。
GHSラベル要素 絵表示	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	H302 飲み込むと有害 H319 強い眼刺激 H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性
注意書き	
安全対策	取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 環境への放出を避けること。(P273) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
応急措置	飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) 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。(P305+P351+P338) 口をすすぐこと。(P330) 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313) 漏出物を回収すること。(P391)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	
<b>3. 組成及び成分情報</b>	
化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド
CAS番号	1643-20-5
濃度又は濃度範囲	1%以上
化学式	C14H31NO
化審法官報公示番号	(2)-198
安衛法官報公示番号	

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

#### 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。 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。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

#### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止措置及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 密閉された場所に立入る前に換気する。 近傍での喫煙、火花や火炎の禁止。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。 漏洩物を掃き集めて密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
二次災害の防止策	全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所へ流してはならない。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	眼や皮膚との接触を避けること。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保管すること。
安全な容器包装材料	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

#### 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	未設定
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。

**9. 物理的及び化学的性質**

物理状態	固体
色	白色
臭い	データなし
融点/凝固点	53°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/可燃限界	データなし
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:190g/L
n-オクタノール/水分分配係数(log値)	log Pow = 4.67(計算値)
蒸気圧	6.23 × 10<-8>mmHg(25°C)(推定値)
密度及び/又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

**10. 安定性及び反応性**

反応性	データなし
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	加熱すると分解して、有毒ガス(窒素酸化物)を発生する。
避けるべき条件	加熱。
混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	有毒ガス(窒素酸化物)。
その他	潮解性がある。水溶液は弱アルカリ性を示す。

**11. 有害性情報**

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 1,267mg/kg(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価 第5巻:暫定的有害性評価シート(2006))との報告に基づき、区分4とした。
経皮	データなし
吸入(ミスト)	データ不足のため分類できない。なお、本物質を0.3%含むヘアスプレー(水:85~95%、PVP/VA共重合体:1~5%、コカミドDEA:0~2%、ポリクオタニウム-11:0~2%、その他:<1%)のミストをラットに吸入ばく露させた際の(4時間)LC50 = 5.3mg/L(本物質換算値:0.016mg/L)との報告(SIDS(2007))があるが、このデータのみでは区分を特定できない。なお、試験は当該ヘアスプレーをエアロゾルで供給したとの記載に基づき、ミストの基準値を適用した。

皮膚腐食性／刺激性	データ不足のため分類できない。なお、ウサギの皮膚刺激性試験において、本物質を24時間適用した結果、強度の刺激性がみられたとの報告がある(SIDS(2007)、NITE初期リスク評価書(2007)、HSDB Acc. October(2015))が24時間適用の試験のため分類には用いなかった。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギの眼刺激性試験において、1%溶液を適用した結果、強度の刺激性がみられたとの報告がある(NITE初期リスク評価書(2007))。また、ウサギの別の眼刺激性試験においては、30%適用による軽度の刺激性の報告や、0.3%適用により刺激性はみられなかった(SIDS(2007))との報告がある。本物質を含む酸化アミン化合物について、低濃度では刺激性は示さないが、30%程度の濃度では重度の刺激性を示すと報告している(SIDS(2007))。以上、強度の刺激性がみられたとする報告から区分2Aとした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	モルモットのマキシマイゼーション試験において、感作性はみられなかったとの報告や(NITE初期リスク評価書(2007))、ヒト(84人、101人、141人)のパッチテストの報告で感作性は認められなかったとの報告が複数ある(SIDS(2007)、NITE初期リスク評価書(2007))。本物質は感作性を示さないと結論している(SIDS(2007))ことから、区分外とした。
生殖細胞変異原性	In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS(2007)、NITE初期リスク評価書(2007))。したがって、ガイダンスに従い分類できないとした。
発がん性	雌雄ラットに93週間経口(飲水)投与した発がん性試験において、本物質1,000ppm単独投与群に加えて、本物質1,000ppmと亜硝酸ナトリウム2,000ppmの併用投与群を設け、発がん性の有無を比較した。その結果、単独投与群では無処置対照群と比べて腫瘍発生頻度増加の証拠は示されなかったのに対し、本物質と亜硝酸ナトリウム併用群では亜硝酸ナトリウム単独投与群と比べて、肝臓腫瘍(肝細胞腺腫)の頻度増加がみられた(SIDS(2007)、NITE初期リスク評価書(2007))。この他、アルキルジメチルN-アミノキシド(AO)の市販品である27%水溶液製品で、95%以上がC10~C16の直鎖アルキルアミノオキシドであり、主成分がC12である被験物質(C10~16AO(CAS:70592-80-2))を用いたラット2年間混餌投与試験、及びマウス2年間経皮適用試験の報告があり、高用量群において混餌投与では体重増加抑制、経皮適用試験では皮膚刺激による皮膚の肥厚がみられる用量まで投与されたが、いずれも発がん性の証拠は示されなかった(SIDS(2007)、NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価 第5巻:暫定的有害性評価シート(2006))との記述もある。以上、本物質のラット経口経路(飲水)、及び本物質を含む市販品水溶液ではラット経口経路、及びマウス経皮経路で発がん性の証拠はないが、ラット飲水投与で本物質と亜硝酸塩を併用投与した結果、肝臓に肝細胞腺腫の頻度増加が認められた。ただ、亜硝酸塩を併用投与した結果から本物質の発がん性の評価は困難で、単独投与の結果からは本物質自体の発がん性の可能性は低いと考えられる。しかしながら、一定純度の本物質を投与した試験報告はラット飲水投与(1,000ppm)の試験報告のみであり、用量反応関係、動物種間差等の情報が欠落しており、データ不足で分類できない。
生殖毒性	本物質をラットに経口(混餌)投与した2世代生殖毒性試験において、F0親動物に投与開始後6.5週間後に体重低下のために、用量を下げてF0、F1世代の親動物に11~40mg/kg/day相当量を投与してF2児動物の離乳まで試験を継続した結果、親動物には体重増加抑制がみられたが、生殖能に悪影響はなく、F1、F2児動物には低用量群から哺育期の体重低値推移がみられたただけであった(SIDS(2007))。発生毒性試験としては、本物質を妊娠ラットに最大200mg/kg/dayで妊娠7~17日に強制経口投与し、2/3の動物は妊娠20日に帝王切開し胎児を観察し、残りは自然分娩させ、育成後10週齢でF1同士を交配させ妊娠20日に屠殺した試験において、F0母動物には200mg/kg/dayで体重増加抑制(軽度、<10%)、摂水量の減少が、F1母動物には200mg/kg/dayで胎盤重量の減少がみられ、胎児(F1)には200mg/kg/dayで胎児重量の低下及び骨化遅延がみられた(SIDS(2007))。

同様に妊娠ウサギに本物質を40~160mg/kg/dayで妊娠6~18日に強制経口投与した試験では、母動物には40mg/kg/day以上で体重増加抑制、摂餌量及び摂水量の減少がみられ、80及び160mg/kg/dayでは各3例が死亡又は瀕死のため安楽死させたが、生存例の胎児には異常はみられていない(SIDS(2007))。  
 以上、経口経路での生殖発生毒性試験では、親動物の生殖能には有害影響はなく、胎児又は児動物の発生影響は母動物毒性発現量で最小限の影響しか示されておらず、分類可能な毒性情報は得られないが、区分外とするには情報不足であり、データ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)  
 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データなし  
 データ不足のため分類できない。  
 本物質を投与した試験報告は次に示したラット飲水投与(0.1%)の試験報告のみであり、用量反応関係、動物種間差等の情報が欠落しており、データ不足で分類できない。  
 ラットに0.1%の本物質(250mg/kg/day相当)を93週間にわたって飲水投与した試験において、毒性影響はみられていない(SIDS(2007))。このほか、本物質単独ではないが、アルキルジメチルアミンオキシド(AO、アルキル鎖長C12~C16、ドデシル(C12)が主成分)を27%含む水溶液製品(ただし、AOに含まれるDDNOの割合は不明)をラットに104週間混餌投与した試験では、0.2%投与群(AOとして100mg/kg/day)の雌雄に体重増加抑制がみられている。また、同じアルキルジメチルアミンオキシド(AO、アルキル鎖長C12~C16、ドデシル(C12)が主成分)を27%含む水溶液製品をマウスに104週間経皮投与した試験では、皮膚の肥厚がみられたが全身毒性はみられていない(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価 第5巻:暫定的有害性評価シート(2006))。ウサギに0.3%の本物質を含む製品、2mL/kg/dayで5日/週、4週間適用した試験では適用部位の局所影響のみで全身毒性はみられていない(NITE初期リスク評価書(2007)、SIDS(2007))。  
 データなし

誤えん有害性

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間EC50 = 0.1mg/L(環境省リスク評価 第3巻(2004))であることから、区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性がなく(4週間でのBOD:54、52、82%、TOC:68、54、81%、LC-MS:100、100、100%(通産省公報(1995)))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(r) = 0.004mg/L(環境省リスク評価 第3巻(2004))であることから、区分1とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	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	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	3259
Proper Shipping Name	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Class	8
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according	Not Applicable

to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.	
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	3259
Proper Shipping Name	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Class	8
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3259
品名	アミン類(固体)(腐食性のもの)(他に品名が明示されているものを除く)
国連分類	8
副次危険	
容器等級	III
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	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3259
品名	アミン類(固体)(腐食性のもの)(他に品名が明示されているものを除く)
国連分類	8
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	153

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【253 N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド】 N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド 含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上で あって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事 業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉 状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態 で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製 品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する 再生資源
化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項)【169 N, N-ジメチルアルカン- 1-アミン=オキシド(C=10, 12, 14, 16, 18、直鎖型)、(Z)-N, N- ジメチルオクタデカ-9-エン-1-アミン=オキシド又は(9Z, 12Z)- N, N-ジメチルオクタデカ-9, 12-ジエン-1-アミン=オキシド】
航空法	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】32 59 アミン類又はポリアミン類(固体)(腐食性のもの)】 他に品名が明示されているものを除く
船舶安全法	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】3259 ア ミン類又はポリアミン類(固体)(腐食性のもの)】 他に品名が明示されているものを除く

16. その他の情報

参考文献	経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC
------	--

安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。