

発行日: 2015-07-23

改訂日: 2023-07-03
バージョン 2

1: 化学品及び会社情報

製品名 DMF (Dimethylformamide)
別名 Dimethyl formamide, N,N-Dimethylformamide, DMF
製品コード 12767
分子式 C₃H₇NO

安全データシートの提供者の詳細 製造業者

Cell Signaling Technology
3 Trask Lane
Danvers, MA 01923
United States
電話 +1 978 867 2300
ファックス +1 978 867 2400
メールアドレス

販売業社

CSTジャパン株式会社
東京都千代田区内神田1-6-10
笠原ビルディング10階 〒101-0047
電話: 03 (3295) 1630

regulationjp@cellsignal.com

化学薬品の推奨用途および使用制限

推奨用途及び使用上の制限 ライフサイエンス研究用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS - 分類

引火性液体	区分 3
急性毒性(吸入) - 蒸気	区分 3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2B
生殖細胞変異原性	区分 2
発がん性	区分 1B
生殖毒性	区分 1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 肝臓、呼吸器
特定標的臓器・全身毒性(反復)	区分 1 肝臓

ラベル要素



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H226 - 引火性液体及び蒸気
H315 - 皮膚刺激

H319 - 強い眼刺激
 H331 - 吸入すると有毒
 H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い
 H350 - 発がんのおそれ
 H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 H370 - 臓器の障害
 H372 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
 以下の臓器の障害: 肝臓、呼吸器
 長期にわたる、又は反復ばく露による以下の臓器の障害: 肝臓

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 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。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること／アースをとること。
 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。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレアの吸入を避けること。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を使用すること。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレアを吸入しないこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

対応

ばく露又はばく露の懸念のある場合: 医師の診断／手当てを受けること。
 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。眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。
 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(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。汚染された衣類を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 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。気分が悪いときは医師に連絡すること。
 火災の場合: 消火するために乾燥した砂、粉末消火剤又は耐アルコール泡消火剤を使用すること。

保管

施錠して保管すること。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。

廃棄

内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること。

他の危険有害性

物質は肺から急速に吸収される、皮膚から急速に吸収される 妊娠中は取扱いを避けること

3. 組成及び成分情報

別名 Dimethyl formamide, N,N-Dimethylformamide, DMF

分子式 C₃H₇NO

化学物質名	重量%	化審法番号	ISHL番号	CAS番号
N,N-ジメチルホルムアミド	100	情報なし	情報なし	68-12-2

4. 応急措置

吸入した場合 新鮮な空気のある場所に移動する。医師に相談する。

皮膚に付着した場合 汚染された衣服と靴を脱いで、直ちに石けんと多量の水で洗浄する。医師に相談する。

眼に入った場合 まぶたの裏側まで多量の水で十分に洗うこと。医師に相談する。

飲み込んだ場合	水で口内をすすいだ後、多量の水を飲むこと。無理に吐かせないこと。医師に相談する。
予想される急性症状及び遅発性症状	過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。
医師に対する特別な注意事項	眼、呼吸器および皮膚を刺激する症状に応じて治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水 泡消火剤 二酸化炭素(CO2) 乾燥粉末
使ってはならない消火剤	高圧水で漏出物を散乱させてはならない。
化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性	熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。大部分の蒸気は空気よりも重い。蒸気は地面に沿って拡散し、低い場所や閉めきった場所(マンホール、地下室、タンク)に集まるおそれがある。
危険有害性燃焼生成物	二酸化炭素 窒素酸化物(NOx)
特有の消火方法	水噴霧でドラムを冷却すること。
消火を行う者のための特別な保護具	消火を行う者は自給式呼吸器および消火活動用の装備を着用しなければならない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	保護具を使用する。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。すべての着火源を排除すること。熱、炎および火花。十分換気されているか確認すること。人員を安全な区域に避難させること。
緊急措置	項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。
環境に対する注意事項	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。製品が排水路に入らないようにすること。火災および爆発の防止。蒸気を減らすために蒸気抑制泡を使用することができ。地下水を汚染してはならない。蒸気はほとんど空気より重い地面を渡って広がり、低くて狭い場所に集まる(下水、地下室、タンク)。蒸気がたまると爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。地上水または下水施設に流さないこと。
封じ込め方法	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。液体流出物のかなり前方に防液堤を築き、後で廃棄する。
浄化方法	漏出液を砂、土またはその他の不燃性の吸着材料で覆うこと。ほうきで集め、シャベルで適切な容器に入れて廃棄すること。不活性吸収剤で吸収すること。回収して適切に表示された容器に移すこと。
二次災害の予防	環境規則に従って汚染された物体および区域を十分に浄化すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取り扱い

安全取扱注意事項	皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。保護具を着用する。この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された衣服は洗浄してから再使用すること。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。装置のアース接続によって静電気がたまるのを防ぐ。適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する。
----------	--

保管

保管条件 容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること。裸火、高温面および着火源から遠ざけること。

8. ばく露防止及び保護措置

技術的対策 シャワー
洗眼ステーション
換気システム

ばく露ガイドライン

化学物質名	日本産業衛生学会	ISHL作業環境評価基準 - 管理制御レベル	ACGIH TLV
N,N-ジメチルホルムアミド 68-12-2	OEL 10 ppm OEL 30 mg/m ³ S* C2B ISHL/ACL: 10 ppm		S* TWA : 10 ppm

生物学的職業性ばく露限界値 該当しない

化学物質名	日本産業衛生学会	ACGIH
N,N-ジメチルホルムアミド 68-12-2		15 40

環境ばく露防止 情報なし

個人用保護具

呼吸用保護具 労働者が暴露限界値を超える濃度にさらされる場合には、認証を受けた適切な呼吸用保護具を必ず使用しなければならない

手の保護 不浸透性手袋

眼/顔面の保護 密着性の高い安全ゴーグル

皮膚および身体の保護 適切な保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質**基本的な物理的及び化学的特性に関する情報**

特性	値
外観	
物理的状态	液体
色	無色
臭い	特異臭 穏やかなアミンの
融点/凝固点	情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	153 °C DIN 53171
引火性	情報なし
燃焼又は爆発の上限/下限	
下限	2.2 °C
上限	16 °C
引火点	58 °C 密閉式 DIN 51755
自然発火温度	410 °C DIN 51794
分解温度	
pH	6.7
粘度	情報なし
溶解度	@ 20 °C

相対ガス密度 情報なし

その他の情報

爆発性 情報なし
 酸化特性 情報なし
 分子量 73.09 g/mol
 Liquid Density 0.094 g/cm³ @ 20°C

10. 安定性及び反応性

反応性 情報なし

安定性 通常の条件下で安定。

危険有害反応可能性 通常のプロセスではない

避けるべき条件 熱(引火点を超える温度)、火花、着火点、炎、静電気

混触危険生成物 強力な酸化剤、ハロゲン、硝酸塩類、アルカリ。還元剤

危険有害な分解生成物 熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある: 二酸化炭素、窒素酸化物 (NO_x)

11. 有害性情報

急性毒性

化学物質名	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50 吸入
N,N-ジメチルホルムアミド	= 2250 mg/kg (Rat)	= 1100 mg/kg (Rat)	= 1948 ppm/4 hour (Rat)

症状 過剰暴露の症状として、頭痛、めまい、疲労、吐き気および嘔吐が生じる場合がある。眼、呼吸器および皮膚を刺激する。

製品情報

経口 飲み込むと有害のおそれ。

吸入 吸入すると有毒である。

皮膚腐蝕性 / 刺激性 皮膚を刺激する。皮膚を通して有害な量を吸収するおそれがある。

眼に対する重篤な損傷 / 刺激性 眼に接触すると刺激を引き起こすおそれがある。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 皮膚を刺激する

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 強い眼刺激。

呼吸器感作性または皮膚感作性 情報なし

生殖細胞変異原性 遺伝性疾患のおそれの疑い

発がん性 発がんのおそれ

化学物質名	日本	IARC
N,N-ジメチルホルムアミド		2A - Group 2A: Probably carcinogenic to

68-12-2	humans (N,N-dimethylformamide)
---------	--------------------------------

生殖毒性 胎児に害を及ぼすことがある。

標的臓器毒性 肝臓

特定標的臓器・全身毒性(単回) 臓器の障害

肝臓
呼吸器

特定標的臓器・全身毒性(反復) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。

肝臓

吸引性呼吸器有害性 情報なし

12: 環境影響情報

生態毒性 この製品の環境に与える影響は完全に調査されている。

化学物質名	藻類に対する毒性	魚類に対する毒性	ミジンコおよび他の水生無脊椎動物に対する毒性
N,N-ジメチルホルムアミド	EC50 500 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96 h	LC50 6300 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h LC50 9800 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 10410 mg/L (Pimephales promelas) 96 h	EC50 6800 - 13900 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 8485 mg/L (Daphnia magna) 48 h EC50 7500 mg/L (Daphnia magna) 48 h

残留性・分解性 易生物分解性

生物蓄積 生物濃縮される可能性は低い。

化学物質名	オクタノール/水分配係数
N,N-ジメチルホルムアミド 68-12-2	-1.028

移動性 土壤中の移動性

その他の有害影響
内分泌かく乱物質情報 情報なし
情報なし。

13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物 現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。

汚染された梱包 空容器を再利用しないこと。

14: 輸送上の注意

IMDG/IMO

国連番号 UN2265
国連輸送名 N,N-Dimethylformamide
輸送における危険有害性クラス 3
容器等級 III
EmS F-E, S-D

ADR/RID

国連番号	UN2265
国連輸送名	N,N-Dimethylformamide
輸送における危険有害性クラス	3
容器等級	III
ERGコード	3L

IATA

国連番号	UN2265
国連輸送名	N,N-Dimethylformamide
輸送における危険有害性クラス	3
容器等級	III

日本

国連番号	UN2665
国連輸送名	N,N-Dimethylformamide
輸送における危険有害性クラス	3
容器等級	III

15: 適用法令**化学物質又は混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律****化学物質排出把握管理促進法(PRTR)**

化学物質名	金属、CN、F、その他	含有率 %	区分	政令番号
N,N-ジメチルホルムアミド 68-12-2		100	第1種指定化学物質	1-264

労働安全衛生法

化学物質名	区分	政令番号	含有率 %
N,N-ジメチルホルムアミド 68-12-2	安衛法表示対象物質	-	100

有機溶媒

第2種有機溶剤等－労働安全衛生法施行令別表第6の2(第6条、第21条、第22条関係、及び有機溶剤中毒予防規則)

16: その他の情報

発行日: 2015-07-23

改訂日: 2023-07-03

改訂記録 SDSの余白にある記号(*)は、その行が改訂されたことを示す。

安全データシートで使用される略語および頭文字のキーまたは凡例**凡例 項目8: ばく露防止及び保護措置**

TWA:	時間加重平均値	Ceiling:	最大限值:
*	皮膚兆候	+	感作物質

本SDSの編集に使用した主要参考文献およびデータ源

環境有害物質・特定疾病対策庁(ATSDR)
 米国環境保護庁ChemViewデータベース
 欧州化学品局
 欧州食品安全機関(EFSA)
 EPA(環境保護庁)
 急性暴露ガイドラインレベル(AEGL)
 米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法
 米国環境保護庁高生産量化学物質

フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)
危険有害性物質データベース
国際統一化学情報データベース (IUCLID)
日本GHS分類
オーストラリア国家工業化学品届出審査機構 (NICNAS)
NIOSH (国立労働安全衛生研究所)
米国医学図書館 ChemID Plus (NLM CIP)
米国医学図書館の PubMed データベース (NLM PubMed)
米国国家毒性プログラム (NTP)
ニュージーランド 化学物質分類・情報データベース (CCID)
経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書
経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム
経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット
RTECS (化学物質毒性データ総覧)
世界保健機構

免責事項

このSDSは、JIS Z 7252:2019およびJIS Z 7253:2019(日本)の要件に準拠しています。この化学物質等安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの物質と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

安全データシート 終