安全データシート（ＳＤＳ）

ＤＭＦ

作成日　2025 年　3 月　21 日

１．化学品及び会社情報

化学品の名称　：ＤＭＦ
供給者の会社名称：三協化学株式会社
住所　：〒461-0011　愛知県名古屋市東区白壁 4 丁目 68 番地
電話番号　：052-931-3111
ＦＡＸ番号　：052-931-0976
緊急連絡先　：052-931-3111
担当部門　：品質管理課
推奨用途　：工業用の溶剤、洗浄剤。
使用上の制限　：所定用途以外に使用しないこと。

２．危険有害性の要約

化学品のＧＨＳ分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分３
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分５
	急性毒性（経皮）	区分５
	急性毒性（蒸気）	区分３
	皮膚腐食性・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（単回曝露）	区分１（肝臓）
		区分２（呼吸器）
	特定標的臓器毒性（反復曝露）	区分１（肝臓）

環境に対する有害性

絵表示又はシンボル

注意喚起語　／　危険。

危険有害性情報

H226:引火性液体及び蒸気。
H303+H313:飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害のおそれ。
H331:吸入すると有毒（蒸気）
H315+H320:皮膚及び眼刺激。
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（肝臓）の障害。
H371:臓器（呼吸器）の障害のおそれ。
H372:長期にわたる、または反復曝露による臓器（肝臓）の障害。

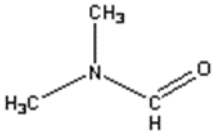
注意書き

【安全対策】
P202:全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P210: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。

P233:容器を密閉しておくこと。
P240:容器を接地しアースをとること。
P241:防爆型の【電気機器／換気装置／照明機器】を使用すること。
P242:火花を発生させない工具を使用すること。
P243:静電気放電に対する措置を講ずること。
P260:粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
P264:取扱い後は手、眼、口をよく洗うこと。
P270:この製品を使用するときに，飲食又は喫煙をしないこと。
P271:屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P273:環境への放出を避けること。
P280:保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【救急処置】
P301+P310:飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
P303+P361+P353:皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
P304+P340: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。
P305+P351+P338: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。
P308+P313:ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
P310:眼に入った場合:直ちに医師に連絡すること。
P311:吸入した場合:医師に連絡すること。
P314:気分が悪いときは，医師の診察／手当てを受けること。
P321:ばく露又はばく露の懸念がある場合：特別な処置が必要である(4・応急処置参考)
P321:吸入した場合:特別な処置が必要である(4・応急処置参考)
P331:無理に吐かせないこと。
P370+P378:火災の場合：消火するために適合した消火器を使用すること。
P391:漏出物を回収すること。
【保管】
P403+P235: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。
P405:施錠して保管すること。
【廃棄】
P501:内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。
国／地域情報　１５．適用法令の項を参照。

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 単一製品

化学名又は一般名	N,N-ジメチルホルムアミド
別名	ホルミルジメチルアミン
化学式	C3H7NO
構造式	
ＣＡＳ番号	68-12-2
ＥＩＮＥＣＳ番号	200-679-5
官報公示整理番号	2-680
分類に寄与する不純物及び安定化	情報なし。
濃度	99.8%以上。

４．応急措置

吸入した場合

被災者を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こと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗浄すること。
皮膚刺激が生じた場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合

水で数分間、注意深く洗うこと。
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しその後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。
吐かせないこと。
医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な微候症状

吸入すると、咳、咽頭痛、めまい、頭痛。
皮膚に接触すると、皮膚の乾燥、発赤。
眼に接触すると、発赤、痛み。
飲み込むと、灼熱感、腹痛、咳、咽頭痛、めまい、頭痛、吐き気。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰に曝露したときは医学的な経過観察が必要である。

５．火災時の措置

適切な消火剤：炭酸ガス、乾燥砂類、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤。
使ってはならない消火剤：棒状注水。

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
引火性の高い液体及び蒸気。

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。
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。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
風上から消火する。

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．曝露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
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。

環境中に放出してはならない。

回収

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
後で廃棄処理する。
少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。
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回収する。

封じ込め及び浄化方法と機材

危険でなければ漏れを止める。
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

すべ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の流入を防ぐ。
蒸気発生の多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。
関係箇所に通報し応援を求める。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

電気設備及び工具は防爆型の物を使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
禁煙。
『８．曝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。
静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。

局所排気・全体換気

『８．曝露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。
液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。
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。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避

高温物、スパーク、火気を避け、酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。

保管

技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。
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こと。
保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。
保管場所の床は適当な傾斜をつけ、かつ、適当な溜升を設けること。
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

安全な保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。
冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。
酸化剤から離して保管する。
容器は直射日光や火気を避けること。
容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

指定数量 1/5 以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。
施錠して貯蔵すること。

混触危険物質

『１０．安定性及び反応性』を参照。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

８．曝露防止及び保護措置

管理濃度	１０ｐｐｍ
濃度基準値	設定されていない。
日本産衛学会（２０２１年版）	１０ｐｐｍ
ＡＣＧＩＨ（２０１９年版）	ＴＬＶ－ＴＷＡ　５ｐｐｍ

設備対策

防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
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こと。
空気中の濃度を曝露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。
安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

保護具

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
呼吸器の保護具
適切な呼吸器保護具（防毒マスク（有機ガス用)、高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器､）を着用すること。
吸着缶の厳格な管理を行うこと。
手の保護具
保護手袋(耐有機溶剤用手袋・不浸透性)を着用すること。
眼の保護具
眼の保護具(ゴーグルや顔面シールド)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具
不浸透性のものを用いる
保護靴(静電靴)、耐油性（不浸透性・静電気防止対策用）前掛け、防護服（静電気防止対策用）等保護具を着用すること。

特別な注意事項

衛生対策
取扱い後はよく手、眼、口を洗うこと。

９．物理的及び化学的性質

物理状態、色	無色透明液体。
臭い	特有の臭気。
融点・凝固点	-61℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	153℃
可燃性	引火性の液体及び蒸気。
爆発範囲	下限　2.2vol%、上限　15.2vol%
引火点	57℃
自然発火点	445℃
分解温度	データなし。
pH	6.7(0.5mol/L 水溶液)
動粘性率	838(mm2/s)(25℃)
溶解度	水、 アセトン、メタノール、トルエンと混和。
オクタノール／水分配係数	log Pow = 1.01
蒸気圧	0.356KPa(20℃)
密度及び／又は相対密度	0.948(20/4℃)
相対ガス密度（空気＝１）	2.52
粒子特性	情報なし。

１０．安定性及び反応性

反応性

通常の条件では、危険有害な反応は起こらない。

化学的安定性

通常の取扱いにおいては安定である。
流動、撹拌などにより、静電気が発生することがある。

危険有害反応可能性

酸化剤、硫酸塩、ハロゲン化炭化水素と激しく反応する。

避けるべき条件

ハロゲン化炭化水素、有機・無機硝酸塩、ハロゲン、トリエチルアルミニウム、金属水素化物などとの接触を避ける。

混触危険物質

酸化剤、硫酸塩、ハロゲン化炭化水素、有機・無機硝酸塩、ハロゲン、トリエチルアルミニウム、金属水素化物。

危険有害な分解生成物

加熱や燃焼により分解し、窒素酸化物、ジメチルアミンなどの有害ガスを生成ずる。

１１．有害性情報

急性毒性（経口）

ラット　LD50: 3,000mg/kg, 3,920mg/kg, 4,000 mg/kg, 4,320mg/kg, 3,200mg/kg, 7,170mg/kg (EHC 114 (1991))
区分５　飲み込むと有害のおそれ。

急性毒性（経皮）

ラット　LD50: 5,000mg/kg, 11,140mg/kg, 11,000mg/kg (EHC 114 (1991)),
3,500 mg/kg (環境省リスク評価第１巻 (2002))
区分５　皮膚に接触すると有害のおそれ。

急性毒性（蒸気）

マウス　LC50: 9400mg/m3/2 時間(換算値 4.7mg/L/4h)
区分外３　吸入すると有毒。

皮膚腐食性・刺激性

本物質をヒトがばく露することによる皮膚刺激性と発疹の症状を示す情報が複数あり、軽微から中等度の皮膚刺激性を示すとの報告がある (ACGIH (2018)、CICAD (2001))。
ラットの皮膚に本物質 94, 472, 944 mg/kg 体重を適用したところ、944 mg/kg 体重で皮膚刺激性を示したとの報告がある (PATTY (6th、2012))。
ウサギの皮膚に本物質 100, 200, 400 mg/kg 体重を適用したところ 400 mg/kg 体重で皮膚刺激性を示したとの報告がある (PATTY (6th、2012))。
区分２　皮膚刺激。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP 準拠、n=6) で本物質原液を適用したところ、1、4 時間後に上眼瞼及び下眼瞼の内側に大きな水疱が見られたが、24 時間後には縮小し、48 時間後には回復したとの報告がある (REACH 登録情報 (Accessed Dec. 2018))。
ウサギを用いた眼刺激性試験 (n=3) において、本物質原液、10%、50%溶液 (0.9%NaCl) を適用したところ、1 時間後に結膜浮腫及び紅斑が見られたが、6 日後には回復したとの報告がある (REACH 登録情報 (Accessed Dec. 2018))。
ウサギの眼刺激性試験において、本物質 0.1mL を適用したところ、中等度の角膜傷害と結膜の充血がみられ、2～3 日後で顕著になり、14 日後には軽度の結膜充血と重篤な傷害、軽度の表面歪み及び下層の血管新生を伴った中等度の角膜傷害がみられたとの報告がある (EHC (1991)、厚労省有害性評価書 (2017))。
区分２Ｂ　眼刺激。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性：モルモットを用いた Maximization 法による試験の結果、「反応がなかった」 (EHC 114 (1991)) という記述があるが、陰性のデータが 1 つしかないため、分類できないとした。
分類できない。

生殖細胞変異原性

CERI・NITE 有害性評価書 No.8 (2005)の記述から、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

ないことによる。
区分２　遺伝性疾患のおそれの疑い。

発がん性

吸入によるがん原性試験の結果、ラットの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫と肝細胞癌の発生増加が認められ、マウスの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫、肝細胞癌の発生増加が最低用量の 200 ppm から、さらにマウスの雄に特に悪性度の高い肝芽腫が認められ、ラット、マウスの雌雄とも明らかな癌原性が示された(厚生労働省委託癌原性試験,2000)。肝臓腫瘍の発生に種差、性差がなく悪性度も高い腫瘍が発生している。この結果に基づき厚生労働省より「N,N―ジメチルホルムアミドによる労働者の健康障害を防止するための指針」(厚労省指針, 2005)が出されている。以上より区分 1B とした。
区分１Ｂ　発がんのおそれ。

生殖毒性

CERI・NITE 有害性評価書 No.8 (2005)から、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ことによる。
区分１Ｂ　生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

特定標的臓器毒性（単回曝露）

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、組織球の集簇」(CERI・NITE 有害性評価書 No.8 (2005)) の記述があり、実験動物では「肺胞壁の肥厚」(CERI・NITE 有害性評価書 No.8 (2005))等の記述があることから、肝臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分 2 に相当するガイダンス値の範囲で見られた。
以上より分類は区分 1(肝臓)、区分 2(呼吸器)とした。
区分１　臓器（肝臓）の障害。
区分２　臓器（呼吸器）の障害のおそれ。

特定標的臓器毒性（反復曝露）

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.」(IRIS (1990))、「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」の記述があり、実験動物では「小葉中心性の肝細胞肥大」(NTP TOX22 (1992))、「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」(IRIS (1990))、「100 ppm 以上: ALP 活性上昇 200 ppm 以上: ALT 活性上昇」、「200 ppm 以上: 肝臓の単細胞壊死」(CERI・NITE 有害性評価書 No.8 (2005))等の記述がある。
なお実験動物に対する影響は、区分 2 に相当するガイダンス値の範囲で見られた。
以上より分類は区分 1(肝臓)とした。
区分１　長期にわたる、または反復曝露による臓器（肝臓）の障害。

誤えん有害性

情報なし。

１２．環境影響情報

水生環境有害性　短期(急性)

魚類（ヒメダカ）LD50: >100mg/L/96H
区分に該当しない。

水生環境有害性　長期(慢性)

難水溶性でなく（水溶解度=1.00×106mg/L (PHYSPROP Database、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
区分に該当しない。

残留性・分解性

情報なし。

生体蓄積性

情報なし。

土壌中の移動性

オクタノール/水分配係数： -0.87
土壌吸着係数(Koc)： 7
ヘンリー係数: 7.488×10-3 (Pa・m3/mol)(25℃)

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する時は、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　**海上規制情報**　IMO の規定に従う。
UN No.：２２６５　Class：３　Packing Group：Ⅲ
航空規制情報　ICAO の規定に従う。
UN No.：２２６５　Class：３　Packing Group：Ⅲ

国内規制　**陸上規制情報**　消防法の規定に従う。
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。
国連番号：２２６５　クラス：３　容器等級：Ⅲ
航空規制情報　航空法の規定に従う。
国連番号：２２６５　クラス：３　等級：Ⅲ

特別の安全対策

消防法の規定に従う。
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こと。
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こと。
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こと。
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。
移送時にイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号　１２９

１５．適用法令

労働安全衛生法　第 57 条第１項　名称等を表示すべき有害物(N,N-ジメチルホルムアミド)
第 57 条第２項　名称等を通知すべき有害物(N,N-ジメチルホルムアミド)
健康障害防止指針公表物質（法第２８条第３項・厚労省指針公示）
有機溶剤中毒予防規則　第２種有機溶剤。
特定化学物質障害予防規則　該当せず。
危険物　引火性の物（4-4）
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（N,N-ジメチルホルムアミド）

労働基準法　疾病化学物質。
がん原性化学物質。

消防法　危険物　第四類　第二石油類　水溶性液体　危険等級Ⅲ

毒物劇物取締法　該当せず。

悪臭防止法　該当せず。

化審法　優先評価化学物質（政令番号 27）

化管法　ＰＲＴＲ制度　第１種指定化学物質（ジメチルホルムアミド　1-264）

船舶安全法　高引火性液体類。

海洋汚染防止法　施行令　別表第一　有害液体物質：　Y 類。

１６．その他の情報

参考文献

溶剤ポケットブック。
メルクインデックス。

三協化学株式会社　ＳＤＳ　ＤＭＦ
溶剤ハンドブック。
危険防止救済便覧。
厚生労働省　職場の安全サイト　ＧＨＳモデルＳＤＳ情報。
シグマアルドリッチ　ＳＤＳ情報。

記載内容について

このSDSはJIS Z 7253:2019に準拠して作成しております。
このSDSは最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。
記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データをもとに作成しておりますが、化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をするものではありません。
記載の注意事項は通常の取扱を対象としたものであり、特殊な取扱をする場合は状況に応じた安全対策を実施の上、お取り扱い願います。
すべての化学製品には未知の危険性、有害性の可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。