

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	ぬれ張力試験用混合液 No.60.0
SDS コード	:	QC-28
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	分類できない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	分類できない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	分類できない	
	自然発火性液体	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類できない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	分類できない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	区分に該当しない	
	健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
		急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない	
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)		区分に該当しない	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分に該当しない	
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	
発がん性		区分 2	
生殖毒性		区分 1B	

環境有害性	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 (男性生殖器)
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS07



GHS08

- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) : 眠気又はめまいのおそれ (H336)
発がんのおそれの疑い (H351)
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
長年にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (男性生殖器) (H373)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
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 : 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。(P304+P340)
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。(P308+P313)
気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
- 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。(P403+P233)
施錠して保管すること。(P405)
- 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。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	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	約 81.9%	CH3NO	(2)-681	既存化学物質	75-12-7
着色剤	<0.1%	非開示	非開示	非開示	非開示
水	約 18.1%	H2O	-	-	7732-18-5

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹸で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。
口をすすぐこと。
直ちに医師に診断/手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する、水噴霧、耐アルコール泡消火剤、二酸化炭素、乾燥粉末消火剤、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
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。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。
- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをする事。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。

- 技術的対策 : 適用法令を遵守する。
 保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
 眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
 呼吸用保護具 : 有機ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
 外観 : 液体
 色 : 青色 ~ 緑色
 臭い : データなし
 pH : データなし
 融点 : データなし
 凝固点 : データなし
 沸点 : 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
 可燃性 : データなし
 蒸気圧 : データなし
 相対密度 : データなし
 密度 : データなし
 相対ガス密度 : データなし
 溶解度 : データなし
 n-オクタノール/水分分配係数(Log Pow) : データなし
 爆発限界 (vol %) : データなし
 動粘性率 : 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 : 通常の取扱い条件では安定である。
 危険有害反応可能性 : 加熱すると分解し、アンモニア、シアン化水素などの有毒で腐食性のガスを生じる。酸化剤、酸、塩基と反応する。アルミニウム、真鍮、銅、鉄、鉛およびある種のプラスチックを侵す。
 避けるべき条件 : 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。酸化剤、酸、塩基、金属との接触。
 混触危険物質 : 酸化剤、酸、塩基、金属
 危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物、ぎ酸、アンモニア、シアン化水素

11. 有害性情報

製品として	
急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない

製品として	
急性毒性(吸入)	蒸気:分類できない 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
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
誤えん有害性	分類できない
ホルムアミド	
急性毒性(経口)	【分類根拠】(1)~(3)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットの LD50: 3,200 mg/kg (SIAR (2007)) (2)ラットの LD50: 5,325 mg/kg (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (3)ラットの LD50: 6,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020))
急性毒性(経皮)	【分類根拠】(1)~(3)より、区分に該当しない。【根拠データ】(1)ラットの LD50: > 13,500 mg/kg (DFG MAK (2013)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (2)ウサギの LD50: > 6,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020)) (3)ウサギの LDLo: 17,000 mg/kg (DFG MAK (2013)、ACGIH (8th, 2020))
急性毒性(吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における液体であり、区分に該当しない。
急性毒性(吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しない。なお、ばく露濃度は飽和蒸気圧濃度 (0.15 mg/L) より高いため、ミストと判断した。【根拠データ】(1)ラットの LC50 (4 時間): > 21 mg/L (SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)) (2)ラットの LC50 (8 時間): > 3,900 ppm (4 時間換算値: > 5,515 ppm (14.4 mg/L)) (ACGIH (8th, 2020))
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)より、ガイダンスに従い、区分に該当しない(国連分類基準の区分 3)とした。【根拠データ】(1)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(DFG MAK (2013))。【参考データ等】(2)ウサギ(n=2)を用いた皮膚刺激性試験(閉塞、20 時間適用、5 日観察)において、処置開始 24 時間後に顕著な紅斑、同 24 及び 48 時間後に軽度の紅斑が各 1 例みられた。紅斑は 5 日後に消失し、処置部位に痂皮がみられたとの報告がある(REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	【分類根拠】(1)より、区分に該当しない。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。【根拠データ】(1)ウサギ(n=6)を用いた眼刺激性試験(OECD TG405 相当、原液 0.1 mL、96 時間観察)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(SIAR (2007)、REACH 登録情報 (Accessed Oct. 2021))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。なお、(1)~(3)の知見は試験方法等の詳細が不明であり、分類には用いなかった。【参考データ等】(1)モルモットの皮膚に適用した本物質の接触皮膚炎誘発ポテンシャルは軽度であった(ACGIH (8th, 2020))。(2)モルモットを用いた試験において一過性の軽微な皮膚刺激性がみられたが、速やかに消失し、アレルギー性の皮膚感受性は全くみられなかった(ACGIH (8th, 2020))。(3)モルモットを用いた試験においてアレルギー性皮膚反応を生じなかった(DFG MAK (2013))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。(1)の in vivo 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。【参考データ等】(1)In vivo では、マウスを用いた優性致死試験(腹腔内投与)で陰性、マウスの末梢血赤血球を用いた小核試験(13 週間経口投与)で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験(単回腹腔内投与)で陽性の結果であった(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013))。(2)In vitro では、細菌復帰突然変異原性試験で陰性の報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013))。

ホルムアミド	
	ACGIH (8th, 2020))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】(1)より、区分3(麻酔作用)とした。なお、新たな知見に基づき分類結果を変更した。【根拠データ】(1)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(ミスト、4時間)において、14~21 mg/L(区分に該当しない範囲)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(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、AICIS IMAP (2013))。【参考データ等】(2)ラットを用いた単回経口投与試験(OECD TG 401)において、3.626 mg/kg(区分に該当しない範囲)で一般状態悪化、不規則呼吸、アパシー及び摂餌量低下がみられ、剖検では異常はみられなかったとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009))。(3)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(ミスト、6時間)において、3,900 ppm(4時間換算値:5,515 ppm(14.4 mg/L)、区分に該当しない範囲)で症状はみられなかったとの報告がある(ACGIH (8th, 2020))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1)~(5)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(雄性生殖器)とした。(1)でみられる副腎影響(皮質の壊死)は、他の長期試験で症状がみられないため、分類に採用しなかった。なお新たな知見に基づき分類結果を変更した。【根拠データ】(1)ラットを用いた強制経口投与による4週間反復経口投与試験(5日/週)において、113及び340 mg/kg/day(90日換算:25.1及び76.5 mg/kg/day、区分2の範囲)で血液系(赤血球数・ヘマトクリット値の増加、血小板数の減少、凝固時間の延長)、副腎(萎縮、赤褐色化、皮質の壊死、血管拡張)、腎臓(萎縮、灰白色ないし白色放射状線状斑)、精巣(萎縮、変性)への影響がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013))。(2)ラットを用いた強制経口投与による14週間反復経口投与試験(5日/週)において、40及び80 mg/kg/day(90日換算:31及び62 mg/kg/day、区分2の範囲)で血液系(赤血球の増加、MCVの増加、分葉核好中球の増加等)、雌の性周期(発情期の延長・発情休止期の短縮)への影響がみられ、160 mg/kg/day(90日換算:114 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で精巣毒性(精細管胚上皮の変性)がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、NTP TR541 (2008)、Health Canada Screening Assessment (2009)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020)、REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(3)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(区分2の範囲)でラットに骨髄の過形成、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(NTP TR541 (2008)、AICIS IMAP (2016)、ACGIH (8th, 2020))。(4)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(90日換算:217 mg/kg/day、区分に該当しない範囲)で血液影響(赤血球数・ヘモグロビンの増加)がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020)、REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021))。(5)ラット(雄)を用いた2週間反復吸入ばく露試験(6時間/日、5日/週)において、500 ppm(0.93 mg/L、90日換算:0.10 mg/L、区分2の範囲)以上で血小板数の減少がみられ、1,500 ppm(2.8 mg/L、90日換算:0.31 mg/L、区分に該当しない範囲)で腎臓影響(変性、壊死)、精巣の変性等がみられたとの報告がある(SIAR (2007)、Health Canada Screening Assessment (2009)、DFG MAK (2013)、AICIS IMAP (2013)、ACGIH (8th, 2020)、REACH 登録情報 (Accessed Sep. 2021))。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

製品として	
水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
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	分類できない
ホルムアミド	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間 ErC50 > 1000 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50 > 500 mg/L(SIDS, 2013)、魚類

ホルムアミド	
	(メダカ)の96時間LC50 > 100 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)から区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(OECD TG301Aにもとづいて実施された分解性試験の28日後のDOCによる分解度:99%(SIDS, 2013)が、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC > 10 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類の急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(水溶解度=100,000 mg/L、PHYSROP Database 2009)ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 非該当
正式品名(IMDG) : 非該当
容器等級(IMDG) : 非該当
輸送危険物分類(IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

- 国連番号(IATA) : 非該当
正式品名(IATA) : 非該当
容器等級(IATA) : 非該当
輸送危険物分類(IATA) : 非該当

海洋汚染物質

: 非該当

国内規制

- 海上規制情報 : 非該当
航空規制情報 : 非該当

特別な輸送上の注意

: 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

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) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の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・4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)
- 外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項
- 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)(82%)

16. その他の情報

参考文献

- : 17423 の化学商品(化学工業日報社)
- 国際化学物質安全性カード(ICSC)
- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
- ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

その他の情報

- : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。