安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称　：　無水酢酸/2,6-ルチジン/アセトニトリル(2:3:5)溶液

SDS コード　：　OD-09

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

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	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 2
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	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	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	区分 1
	鈍性化爆発物	区分に該当しない
健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	区分 4
	急性毒性 (経皮)	区分 3
	急性毒性 (吸入:気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入:蒸気)	区分 3
	急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	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	分類できない
	生殖毒性	分類できない

	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器系，中枢神経系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（呼吸器系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（血液系，中枢神経系，肝臓，腎臓）
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	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)


GHS02


GHS05


GHS06


GHS08

注意喚起語 (GHS JP)　：　危険

危険有害性 (GHS JP)　：
引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
金属腐食のおそれ (H290)
飲み込むと有害 (H302)
皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒 (H311+H331)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
臓器の障害（呼吸器系、中枢神経系）(H370)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（呼吸器系）(H372)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（血液系、中枢神経系、肝臓、腎臓）(H373)

注意書き (GHS JP)

安全対策　：
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。(P210)
他の容器に移し替えないこと。(P234)
容器を接地しアースをとること。(P240)
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。(P241)
火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(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　：
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)
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
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。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
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)
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)
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。(P308+P311)
直ちに医師に連絡すること。(P310)
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)
汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。(P361+P364)
火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。(P390)

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)
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。(P403+P235)
施錠して保管すること。(P405)
耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。(P406)

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	
無水酢酸	約 24.49%	C4H6O3	(2)-690	既存化学物質	108-24-7
2,6-ルチジン	約 31.29%	C7H9N	(5)-712	既存化学物質	108-48-5
アセトニトリル	約 44.22%	CH3CN	(2)-1508	既存化学物質	75-05-8

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 : 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂

使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。

火災危険性 : 極めて引火性の高い液体及び蒸気。

爆発の危険 : 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
加熱により、容器が爆発するおそれがある。

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。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。

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こと。
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。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
防爆型装置を使用する。

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。
耐腐食性／耐腐食性内張りのある耐腐食性容器に保管すること。

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

成分名	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	
		基準値	許容濃度 上限
無水酢酸	-	-	21 mg/m³ 5 ppm

成分名	厚生労働大臣が定める濃度の基準		
	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値	濃度基準値(天井値)
無水酢酸	0.2 ppm	-	-
アセトニトリル	10 ppm	-	-

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。取扱い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	:	無色透明 ～ うすい黄色透明
臭い	:	特異臭
pH	:	約 7 (25℃、参考値)
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	:	0.88 g/cm^3 (20℃)
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	:	強酸化剤、酸、塩基、アルコール、アミンと反応する。プラスチック、ゴムを侵す。
避けるべき条件	:	日光、湿気、熱。火花、裸火、静電気等の発火源。酸化剤、還元剤、酸、塩基、アルコール、アミンとの接触。塩化ビニル樹脂、ポリスチレン、ポリカーボネート等との接触。
混触危険物質	:	酸化剤、還元剤、酸、塩基、アルコール、アミン、塩化ビニル樹脂、ポリスチレン、ポリカーボネート等
危険有害な分解生成物	:	窒素酸化物、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 4
急性毒性 (経皮)	区分 3
急性毒性 (吸入)	蒸気:区分 3 気体:区分に該当しない 粉じん、ミスト:分類できない
皮膚腐食性／刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
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	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1

製品として	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1 区分 2
誤えん有害性	分類できない

無水酢酸	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】(1)～(3) より、区分 4 とした。【根拠データ】(1) ラットの LD50: 630 mg/kg (DFGOT vol.13 (1999))(2) ラットの LD50:1,780 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、ACGIH (7th, 2011)、DFGOT vol.13 (1999)、SIDS (2002)、BUA 70 (1991)、HSDB (Access on June 2019))(3) ラットの LD50:1,800 mg/kg (SIDS (2002))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】(1)、(2) より、区分に該当しない。【根拠データ】(1) ウサギの LD50:4,000～4,320 mg/kg (ACGIH (7th, 2011))(2) ウサギの LD50:4,000 mg/kg (DFGOT vol.13 (1999)、SIDS (2002)、BUA 70 (1991)、HSDB (Access on June 2019))
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、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】(1)、(2) より、区分 3 とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気濃度 (6,711 ppm) の 90%よりも低いため、ミストがほとんど混在しないものとして ppm を単位とする基準値を適用した。【根拠データ】(1) ラットの LC50 (4 時間):1,000 ppm (SIDS (2002)、HSDB (Access on June 2019))(2) ラットの LC50 (4 時間):4.2 mg/L (約 1,005.9 ppm) (BUA 70 (1991))【参考データ等】(3) ラットの 4 時間吸入:1,000 ppm で全例生存 (ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度提案理由書 (1990)、SIDS (2002)、BUA 70 (1991))(4) ラットの 4 時間吸入:2,000 ppm で全例死亡 (ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度提案理由書 (1990)、SIDS (2002)、BUA 70 (1991))(5) ラットの 4 時間吸入:1,000 mL/m3 (1,000 ppm) で全例生存 (DFGOT vol.13 (1999))(6) ラットの 4 時間吸入:2,000 mL/m3 (2,000 ppm) で全例死亡 (DFGOT vol.13 (1999))
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	【分類根拠】(1)～(4) より、区分 1 とした。【根拠データ】(1) 本物質は眼、粘膜及び皮膚に重度の刺激を示し、液体の飛沫による重度の火傷および皮膚の水疱形成が報告されている (ACGIH (7th, 2001))。(2) ウサギに本物質を 24 時間閉塞適用した皮膚刺激性試験で火傷と水疱形成を示した (ACGIH (7th, 2011))。 (3) 本物質は皮膚、眼、粘膜に対し腐食性を有する (SIDS (2002))。 (4) 本物質は皮膚と眼を激しく刺激し、液体に直接接触すると火傷を生じる (産衛学会許容濃度提案理由書 (1990)、HSDB (Access on June 2019))。【参考データ等】(5) ウサギに本物質 0.5 mL を 24 時間適用した皮膚刺激性試験で軽度刺激性 (mildly irritative) と報告されている (DFGOT vol.13 (1999)、SIDS (2002))。(6) EU-CLP 分類で Skin Irrit. 1B (H314) に分類されている (EU CLP 分類 (Access on July 2019))。
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	【分類根拠】(1)～(5) より、区分 1 とした。【根拠データ】(1) ウサギに 5%溶液を 0.005 mL 適用した眼刺激性試験で強度刺激性 (strongly irritative) を示した (DFGOT vol.13 (1999))。 (2) 本物質は眼、粘膜及び皮膚に重度の刺激を示し、液体の飛沫による重度の火傷及び皮膚の水疱形成が報告されている。また、5 ppm の蒸気は眼、上気道を刺激する。眼に対する障害は即時性の火傷として特徴づけられ、その後、角膜及び結膜浮腫の程度が重症化する (ACGIH (7th, 2001))。(3) 本物質は強刺激性物質あるいは腐食性物質である。ばく露濃度に依存して眼の火傷、流涙、角膜及び結膜の浮腫、角膜混濁を生じる。重度の角膜に対する腐食作用は失明につながる (DFGOT vol.13 (1999))。 (4) 本物質は皮膚と眼を激しく刺激し、液体に直接接触すると火傷を生じる (産衛学会許容濃度提案理由書 (1990)、HSDB (Access on June 2019))。(5) 皮膚腐食性 (区分 1) に分類されている。
呼吸器感作性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	【分類根拠】(1)、(2)の記載はあるが、詳細が確認できず、データ不足のため分類できない。【参考データ等】(1) モルモットを用いた皮膚感作性試験法 (0.05 mL を週 2 回、2-2.5 週間皮内投与、25%溶液で惹起) において感作性反応があったと記載がある (ACGIH (7th, 2011)、SIDS (2002))。(2)皮膚に対する感作作用が認められる (産衛学会許容濃度提案理由書 (1990))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】(1)、(2) より in vivo、in vitro を含む標準的組合せ試験でいずれも陰性であったことから、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。【根拠データ】(1) in vivo では、ラット骨髄の小核試験で陰性の報告がある (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001))。(2) in vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陰性の報告がある (DFGOT vol.13 (1999)、SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2011)、NTP DB (Access on June 2019))。
発がん性	【分類根拠】(1) の既存分類結果から、ガイダンスに従い分類できないとした。【根拠デー

無水酢酸	
	タ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、ACGIH で A4 (ACGIH (7th, 2011)) に分類されている。【参考データ等】(2) 本物質及び本物質の加水分解生成物である酢酸 (CAS 番号 64-19-7) を製造していた化学工場の作業者を対象とした後ろ向きコホート研究の結果、前立腺がんによる死亡の SMR (標準化死亡比) は 330 (前立腺がんの死亡期待値 1.8 人 vs 観察された死亡数 6 人) であったが、本物質へのばく露は検出限界未満 (酢酸は 0.1～1.2 ppm) とされ、ばく露期間との関連性もみられなかった (ACGIH (7th, 2011))。
生殖毒性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。なお、(3)より加水分解物の酢酸 (CAS 番号 64-19-7) は発生毒性を生じないと考えられる。【参考データ等】(1) 雌ラットの妊娠 6～15 日に吸入ばく露した発生毒性試験のスクリーニング試験において、母動物毒性 (重度の気道刺激性および体重減少) がみられる濃度で、4 例中 2 例に全胚吸収がみられている (SIDS (2002))。このデータは妊娠動物数が 4 匹と少なく十分なデータではない。(2) 雌マウスの妊娠 11～13 日に腹腔内注射した発生毒性試験において胎児の異常がみられたとの記載があるが、母体への影響、または胎児への特定の影響に関する情報はない (SIDS (2002))。(3) 無水酢酸の加水分解生成物である酢酸は、ウサギの妊娠 6 日～18 日に 5%酢酸を経口投与した試験で催奇形性を示さなかったとの記載がある (SIDS (2002))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】(1)～(3) のヒトでの報告より、区分 1 (呼吸器) とした。旧分類は (4) の情報に基づいて区分 3 (麻酔作用) としていたが、詳細が不明であるため、不採用とした。したがって分類結果を変更した。なお、酢酸 (CAS 番号 64-19-7) では (5) のように、ヒトで大量の経口摂取による血液系への影響が報告されているが、本物質に関して同様の影響が生じる可能性は低いと考えられる。【根拠データ】(1) ヒトでは濃度 5 ppm 以上の本物質の蒸気のばく露により、眼と上気道の刺激を生じる。更に高濃度でのばく露により、鼻粘膜の潰瘍と気管支痙攣を起こす可能性がある (DFGOT vol.13 (1999)、ACGIH (7th, 2011))。(2) 22 歳の染色作業労働者 (男性) 1 名が、本物質の入ったドラム缶の爆発により、本物質のばく露を受けて、体表の 35%に重度の熱傷を生じた。熱傷は 3 週間以内に治癒したが、肺水腫の発症の後に両側性肺気胸症 と肺気管支性瘻孔を生じた。患者は事故の 2 ヵ月後に死亡し、剖検で胸膜腔に線維性の癒着が認められた (ACGIH (7th, 2011)、HSDB (Access on June 2019))。(3) 工場での事故により、本物質と酢酸のエアロゾルのばく露を受けた労働者が、眼と上気道の重度の刺激、激しい咳及び呼吸困難を示した。入院した 18 名のうち、14 名が重度の結膜炎と急性咽喉炎、12 名が角膜混濁、11 名が鼻の熱傷、12 名が反応性気道機能不全症候群を示したが、5～25 日以内に全員が回復した (ACGIH (7th, 2011)、HSDB (Access on June 2019))。【参考データ等】(4) ヒトで高濃度の本物質のばく露により眠気、めまい、昏睡を伴う中枢神経系抑制がみられた (SIDS (2002))。(5) 本物質の加水分解生成物である酢酸では、ヒトで大量の経口摂取により血液系への影響 (播種性血管内凝固障害、重度の溶血) を生じた複数の症例が報告されている (ACGIH (7th, 2004)、PATTY (6th, 2012))。しかしながら吸入ばく露では同様の影響の報告はない。本物質に関しては、ヒトでの経口ばく露の報告はなく、本物質の激しい臭気のために、経口摂取は考えにくいと記載されている (GESTIS (Access on September 2019))。他の経路では、(2)、(3) の事故によるばく露例も含めて血液系への影響の報告はない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】(1) より、区分 1 (呼吸器) とした。【根拠データ】(1) ラットに本物質の蒸気 1～20 ppm を 13 週間 (6 時間/日、5 日/週) 吸入ばく露した試験で、5 ppm (ガイダンス値換算: 0.015 mg/L、区分 1 の範囲) で気道 (鼻腔、喉頭、気管) の軽度の刺激を示す病理組織所見、20 ppm (ガイダンス値換算: 0.06 mg/L、区分 1 の範囲) で眼及び気道刺激を示す症状、体重減少、気道 (鼻腔、喉頭、気管、肺) の軽度～中等度の刺激を示す病理組織所見がみられた。観察された病理組織学的変化は、上皮過形成及び/又は扁平上皮化生を伴う主に局所的な炎症性病変であった (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2011))。
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

2,6-ルチジン	
急性毒性 (経口)	ラット LD50 値は 400-800 mg/kg(PATTY(5th, 2001))に基づき区分 4 とした。
急性毒性 (経皮)	モルモット LD50 値 2500 mg/kg(HSDB(2002))に基づき、JIS 分類基準の区分外(国連分類基準の区分 5)とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	ラットに飽和蒸気圧濃度(7500 ppm/1.2h = 18.0 mg/L/4h)のばく露により 3 匹中 3 匹が死亡したとの報告(PATTY(5th, 2001))があるが、この結果のみでは区分を特定できな

2,6-ルチジン	
	いので分類できない。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データなし。
皮膚腐食性／刺激性	データなし。
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	データなし。
呼吸器感作性	データなし。
皮膚感作性	データなし。
生殖細胞変異原性	データなし。
発がん性	データなし。
生殖毒性	データなし。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし。なお、6～12 ppm の吸入ばく露により中枢神経系症状が見られた(HSDB (2002))との情報がある。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし。なお、成人で 1 日当り 1.8～2.5 mL を 2 ヵ月間の摂取により、肝臓および腎臓の障害を起こした(HSDB(2002))との情報がある。
誤えん有害性	データなし。

アセトニトリル	
急性毒性 (経口)	ラットの LD50 値として、1,315 mg/kg (雄)、1,730 mg/kg (雌)、2,230 mg/kg (雌)、2,460 mg/kg (雄)、3,053 mg/kg (雄)、3,200 mg/kg、3,445 mg/kg (雄)、3,800 mg/kg、4,050 mg/kg (雌)、6,702 mg/kg (雌) (EHC 154 (1993)) との 10 件の報告があり、2 件が区分 4、8 件が区分外 (うち 7 件が国連分類基準の区分 5) に該当する。件数の多い区分を採用して区分外とした。ガイダンスに従い、旧分類から区分を変更した。
急性毒性 (経皮)	ウサギの LD50 値として、395 mg/kg (雄) (75%水溶液)、978.8 mg/kg (雄) (原液) (EHC 154 (1993)、EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007))、3,915 mg/kg (原液) (EHC 154 (1993)、EU-RAR (2002)、PATTY (6th, 2012)) との 3 件の報告があり、2 件が区分 3、1 件が区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当する。件数の多い区分を採用して区分 3 とした。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	ラットの 4 時間吸入ばく露試験の LC50 値として、16,000 ppm (雌雄) (EHC 154 (1993)、EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)、PATTY (6th, 2012))、8 時間吸入ばく露試験の LC50 値として、7,551 ppm (雄) (4 時間換算値: 10,679 ppm)、12,435 ppm (雌) (4 時間換算値: 17,586 ppm) (EHC 154 (1993)、EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)) に基づき、区分 4 とした。旧分類から区分を変更した。なお、LC50 値が飽和蒸気圧濃度 (98,020 ppm) の 90%より低いため、ミストがほとんど混在しないものとして、ppm を単位とする基準値を適用した。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギを用いた複数の皮膚刺激性試験において、本物質に刺激性はみられない、又は軽度の刺激性を示すとの報告 (NITE 初期リスク評価書 (2007))、EU-RAR (2002)) から、区分外 (国連分類基準の区分 3) とした。
眼に対する重篤な損傷性／刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質の眼刺激性は中等度又は重度の刺激性を示すとの報告 (NITE 初期リスク評価書 (2007)、EU-RAR (2002)) から、区分 2 とした。なお、EU CLP 分類において本物質は Eye Irrit. 2 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	モルモットを用いた皮膚感作性試験において、陰性との記述 (EU-RAR (2002)) があるが、詳細は不明のため分類できないとした。
生殖細胞変異原性	In vivo では、吸入ばく露によるマウスの末梢血を用いた小核試験で陽性、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陰性、ラットの肝細胞を用いた不定期 DNA 合成試験で陰性である (NITE 初期リスク評価書 (2007))、ACGIH (7th, 2002)、DFGOT vol.19 (1993)、EU-RAR (2002)、IRIS Tox.Review (1999)、EHC 154 (1993)、NTP TR447 (1996)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で弱陽性である (NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2002)、DFGOT vol.19 (1993)、EU-RAR (2002)、IRIS Tox.Review (1999)、EHC 154 (1993)、NTP TR447 (1996)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004))。 以上より、in vivo 試験で陽性と報告されている 2 件の小核試験 (腹腔内投与によるマウス骨髄細胞を用いた試験、吸入によるマウス赤血球を用いた試験) はい

アセトニトリル	
	ずれも欠点があり、また、用量反応性も明確でないことに加え、OECD TG に従って実施した小核試験（腹腔内投与によるマウス骨髄細胞と末梢血を用いた試験）では陰性であったことから、EU-RAR では総合的な遺伝毒性評価として遺伝毒性の有無については明確に判断することはできないとしている。したがって、小核での明確な陽性知見がないことから分類できないとした。旧分類に記載された in vivo 小核試験の陽性結果は不明確であることから、区分を見直した。
発がん性	ラット及びマウスに 2 年間吸入ばく露した発がん性試験において、ラットの雄では高用量で肝細胞腺腫と肝細胞がんの合計頻度のわずかな増加がみられたが、雌ラット及び雌雄マウスには腫瘍性病変の頻度増加はみられなかった（NTP TR447 (1996)）。NTP は雄ラットで発がん性の不確かな証拠、雌ラット及び雌雄マウスでは発がん性の証拠なしと結論した（NTP TR447 (1996)）。既存分類では ACGIH で A4 (ACGIH (7th, 2002))、EPA で CBD (cannot be determined) に分類されている（IRIS (1999)）。以上より分類できないとした。
生殖毒性	妊娠ラット、又は妊娠ウサギを用いた経口投与による発生毒性試験では、母動物に死亡例、体重増加抑制、吸収胚の増加がみられる最高用量（ラットで 275 mg/kg/day、ウサギで 30 mg/kg/day）においても胎児に重大な発生影響はみられなかった（NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2002)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)）。また、妊娠ラットを用いた吸入ばく露による 2 つの発生毒性試験においても、母動物に死亡がみられる用量で胎児に影響はみられていない（NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2002)）。なお、妊娠ハムスターの妊娠 8 日に単回吸入ばく露した試験では、母動物に死亡例が発生する濃度の 2 倍以上の高濃度では外脳、脳瘤、肋骨癒合など奇形発生の報告がある（NITE 初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2002)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)）。以上、動物試験結果より、経口及び吸入経路で実験動物では発生影響を示す可能性は低いと考えられるが、生殖能・性機能への影響に関する情報がなく、データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトでは本物質の誤飲や自殺企図による経口摂取例、及び工場での事故による急性吸入ばく露例が複数例報告されており、急性影響は、疲労感、悪心、嘔吐、錯乱、痙攣、昏睡等であり、重度の場合は死に至るとの記載がある（NITE 初期リスク評価書 (2007)。また、吸入ばく露で鼻、喉に刺激があるとの報告がある（NITE 初期リスク評価書 (2007)）。　実験動物では、マウスの単回経口投与試験で区分 2 範囲の 300～2,000 mg/kg で、自発運動低下、振戦、衰弱、正向反射低下、努力呼吸、痙攣、喘ぎ、流涎が認められたとの報告がある（EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)）。また、マウスの 4 時間単回吸入ばく露試験で区分 2 範囲の 3,039～5,000 ppm で、自発運動低下、歩行異常、正向反射消失、緩徐呼吸、努力性呼吸、速呼吸、喘ぎ、体温低下、後肢伸展、横臥位、被毛の黄色化が認められたとの報告（EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)）、及びマウスの 1 時間単回吸入ばく露試験で 500～5,000 ppm（4 時間換算値: 250～2,500 ppm、区分 1 範囲に相当）で、重度の呼吸困難、あえぎ、振戦、痙攣が認められたとの報告（EHC 154 (1993)、EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)）がある。更に、ラットの 8 時間単回吸入ばく露試験で生存例と死亡例の両方に肺の出血とうっ血が認められたとの報告がある（EU-RAR (2002)、NITE 初期リスク評価書 (2007)）。この試験では用量の詳細な記載はないが、LC50 値（4 時間換算値）は 10,678 ppm（雄）、17,585 ppm（雌）と報告されており、影響は区分 2 範囲の用量でみられたと考えられる。以上の情報から、本物質は中枢神経系と呼吸器に影響を与えると考えられる、したがって区分 1（中枢神経系、呼吸器）とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトに関する情報はない。　実験動物については、ラットを用いた蒸気による 13 週間吸入毒性試験（6 時間/日、5 日間/週）において、区分 2 のガイダンス値の範囲内である 800 ppm (1,340 mg/m3 (90 日換算: 0.97 mg/L)) 以上で死亡、自発運動低下、被毛粗剛、胸腺の重量減少、貧血症状（赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少）、死亡例で肺のうっ血及び水腫、肺胞・脳出血、骨髄細胞減少、胸腺の萎縮、脾臓のリンパ球減少、卵巣の黄体減少がみられ（NITE 初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第 3 巻 (2004)、NTP TR447 (1996))、ラットを用いた蒸気による 90 日間吸入毒性試験（7 時間/日、5 日/週）において、区分 2 のガイダンス値の範囲内である 166 ppm (279 mg/m3 (90 日換算: 0.33 mg/L)) 以上で肺拡張不全、肺胞の組織球性細胞集簇、330 ppm (554 mg/m3 (90 日換算: 0.65 mg/L)) 以上で気管支炎、肺炎がみられている（NITE 初期リスク評価書 (2007)、EU-RAR (2002)）。また、マウスを用いた蒸気による 13 週間吸入毒性試験（6 時間/日、5 日/週）において、区分 1 のガイダンス値の範囲内である 100 ppm (168 mg/m3) (90 日換算: 0.12 mg/L) 以上で肝臓の重量増加、区分 2 のガイダンス値の範囲内である 200 ppm (335 mg/m3) (90 日換算: 0.24 mg/L) 以上で前胃の上皮過形成を伴う限局性潰瘍、400 ppm (670 mg/m3) (90 日換算: 0.48 mg/L)

アセトニトリル	
	で死亡、肝細胞空胞化、800 ppm (1,340 mg/m3) (90 日換算: 0.97 mg/L) で自発運動低下、円背位、筋硬直がみられ (NITE 初期リスク評価書 (2007)、NTP TR447 (1996))、マウスを用いた蒸気による 92 日間吸入毒性試験 (6.5 時間/日、5 日/週) において、区分 1 のガイダンス値の範囲内である 100 ppm (168 mg/m3) (90 日換算: 0.18 mg/L) 以上で肝臓の重量増加、区分 2 のガイダンス値の範囲内である 200 ppm (335 mg/m3) (90 日換算: 0.36 mg/L) 以上で死亡、赤血球数・ヘマトクリット値減少、肝細胞空胞化がみられている (NITE 初期リスク評価書 (2007))。 このほか、サルを用いた蒸気による 91 日間吸入毒性試験 (7 時間/日、5 日/週) において、区分 2 のガイダンス値の範囲内である 350 ppm (588 mg/m3) (ガイダンス値換算: 0.69 mg/L) で脳の上矢状もしくは下矢状静脈洞の出血、肺の乾酪性結節、肝臓の退色、限局性肺気腫、肺胞上皮のび漫性増生、急性気管支炎、限局性マクロファージ色素沈着、腎臓の近位尿細管の混濁腫脹がみられている (NITE 初期リスク評価書 (2007))。 以上から、区分 2 (血液系、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓) とした。なお、前胃の所見は刺激によるものと考え分類根拠としなかった。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on June 2017) に収載された数値データ (粘性率: 0.35 mPa・s (20℃)、密度 (比重): 0.78745) より、動粘性率は 0.444 mm2/sec (2 ℃) と算出される。

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
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	分類できない

無水酢酸	
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)24 時間 EC50 = 55 mg/L (pH 未調整、OECD SIDS: 1997)であることから、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(分解性が良好 (化審法 DB: 1993))、蓄積性がない(LogKow: −0.58 (EST, PHYSPROP Database: 2018))と予測されることから、区分外とした。

2,6-ルチジン	
水生環境有害性 短期(急性)	データなし。
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし。

アセトニトリル	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata)72 時間 EC50(速度法)>700 mg/L、魚類(メダカ)96 時間 LC50 >100 mg/L(ともに環境生態影響試験:2017)、甲殻類(オオミジンコ)96 時間 LC50 >100 mg/L(環境省環境リスク評価(第 3 巻):2004)であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急速分解性があり(良分解性、BOD による平均分解度:65%(化審法 DB:1998))、蓄積性がなく(LogPow:−0.34 (PHYSPROP Database :2017))、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC(繁殖阻害)= 960 mg/L(環境省環境リスク評価(第 3 巻):2004)、藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata)の 72 時間 NOEC(速度法)= 700 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、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)	:	3286
正式品名 (IMDG)	:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.
容器等級(IMDG)	:	II
輸送危険物分類 (IMDG)	:	3 (6.1, 8)
危険物ラベル (IMDG)	:	3、6.1、8
クラス(IMDG)	:	3
副次危険性 (IMDG)	:	6.1、8
特別規定 (IMDG)	:	274
少量危険物(IMDG)	:	1 L
微量危険物(IMDG)	:	E2
包装要件(IMDG)	:	P001
IBC 包装要件(IMDG)	:	IBC99
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	:	T11
輸送特別規定-タンク(IMDG)	:	TP2、TP13、TP27
積載区分 (IMDG)	:	B
特性および観察結果(IMDG)	:	Flammable, toxic, corrosive liquid. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
緊急時応急措置指針番号	:	131

航空輸送(IATA)

国連番号 (IATA)	:	3286
正式品名 (IATA)	:	Flammable liquid, toxic, corrosive, n.o.s.
容器等級 (IATA)	:	II
輸送危険物分類 (IATA)	:	3 (6.1, 8)
危険物ラベル (IATA)	:	3、6.1、8
クラス (IATA)	:	3
副次危険性 (IATA)	:	6.1、8
PCA 微量危険物(IATA)	:	E2
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	:	Y340
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	:	0.5L
PCA 包装要件(IATA)	:	352
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	:	1L
CAO 包装要件(IATA)	:	363
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	:	5L
ERG コード (IATA)	:	3CP
海洋汚染物質	:	非該当

国内規制

海上規制情報	:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	:	航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号	:	131
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

化審法	:	優先評価化学物質(法第2条第5項)
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第1項、施行令第18条の2) アセトニトリル 無水酢酸 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

労働安全衛生法		濃度基準値設定物質（安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号） 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（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・5該当物質の一覧） 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・5該当物質の一覧） 【令和8年4月1日施行】 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第1項、施行令第18条の2） 2，6－ジメチルピリジン
毒物及び劇物取締法	:	劇物（指定令第2条） 有機シアン化合物及びこれを含有する製剤 無水酢酸及びこれを含有する製剤
水質汚濁防止法	:	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）
消防法	:	第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）
大気汚染防止法	:	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申） 揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）
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
船舶安全法	:	引火性液体類（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	:	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	:	その他の危険物・引火性液体類（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	:	車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	:	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4）
下水道法	:	水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4）
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） 無水酢酸 (管理番号 : 736) (24%)
土壌汚染対策法	:	特定有害物質（法第2条第1項、施行令第1条）

16. その他の情報

参考文献	:	17625 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） ERG2024 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。