

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	イソプロパノール「ニッコー」 (イソプロピルアルコール)
化学品の英語名称	ISOPROPANOL「NIKKO」
供給者の会社名称	日興製薬株式会社
住所	岐阜県羽島市上中町一色467-1
電話番号	058-398-2576 信頼性保証部
ファクシミリ番号	058-398-5863
推奨用途	手指・皮膚の消毒 医療機器の消毒

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2
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1(中枢神経系)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分3(気道刺激性) 区分1(血液系)
環境に対する有害性	分類対象外	区分2(呼吸器、肝臓、脾臓)

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

- : H225 引火性の高い液体及び蒸気
H319 強い眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 中枢神経系の障害
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による血液の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、肝臓、脾臓の障害のおそれ

注意書き

安全対策

- : P203 使用前に全ての安全説明書を入手し、読み、従うこと。
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 ミスト／蒸気を吸入しないこと。
P264+P265 取扱い後は手をよく洗うこと。眼を触らないこと。
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。
P280 保護手袋／保護眼鏡を着用すること。

応急措置

- : 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。接触部位を水で洗うこと。
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。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。

保管	P308+P316 ばく露又はその懸念がある場合:すぐに救急の医療処置を受けること。 P318 ばく露又はその懸念がある場合は、医学的助言を求めること。 P319 気分が悪いときは、医療処置を受けること。 P337+P317 眼の刺激が続く場合:医療処置を受けること。 P370+P378 火災の場合:消火するために適切な消火剤(粉末、泡、二酸化炭素等)を使用すること。 P403+P233 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+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／容器を法令に従い適切に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の區別 : 化学物質

成分及び濃度又は濃度範囲

成分名 (化学名又は一般名)	濃度(vol%)	官報公示整理番号	CAS番号
イソプロピルアルコール	99.9%以上	(2)-207 (化審法) 2-(8)-319 (安衛法)	67-63-0

4. 応急措置

吸入した場合

: 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で安静にさせること。
気分が悪い場合、咳、喉の刺激等の症状が続く場合は、医師の診察／手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

: 直ちに汚染された衣類、履物をすべて脱がせること。
付着した部分を多量の水で十分に洗い流すこと。
皮膚刺激等の症状が現れた場合、又は症状が持続する場合は、医師の診察／手当てを受けること。

眼に入った場合

: 直ちに清浄な流水で数分間注意深く洗眼すること。
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。
眼の刺激が続く場合は、医師の診察／手当てを受けること。

飲み込んだ場合

: 口をすすぐこと。
無理に吐かせないこと。
気分が悪い場合は、医師の診察／手当てを受けること。
: 救助者は、適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡等)を着用すること。
蒸気の吸入を避けるため、換気の良い場所で対応すること。
火気、着火源を近づけないこと。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

: 周囲の火災の状況に応じて、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡、水噴霧を使用する。

使ってはならない消火剤

: 棒状放水(火炎を拡大し、飛散・延焼の危険がある)

火災時の特有の危険有害性

: 本製品はイソプロパノール(可燃性液体)であり、可燃性蒸気を発生する。

加熱により容器内圧が上昇し、破裂の危険がある。

燃焼時には一酸化炭素、二酸化炭素等の有害ガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

: 可能であれば、火災発生場所から危険物を安全な場所に移動させること。

移動不可能な場合は、容器及びその周囲を散水して冷却すること。

蒸気の再着火を防止するため、適切な消火剤を用いて完全に消火すること。

火災現場周辺への不要な立入りを禁止すること。

消火活動を行うものの特別な保護具及び予防措置

: 消火作業を行う際は、適切な保護具(耐熱性保護衣、保護手袋、保護眼鏡等)及び自給式呼吸器を着用すること。

風上から消火活動を行い、有害ガスの吸入を避けること。

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

: 漏出区域から関係者以外を退避させ、周囲への立入りを制限すること。

蒸気の吸入を避けるため、換気を十分に行うこと。

皮膚及び眼への接觸を避けること。

処理作業を行う際は、保護手袋、保護眼鏡等の適切な保護具を着用すること。

火気、熱源、火花、裸火その他の着火源を速やかに除去すること。禁煙。

静電気放電による着火を防止するため、適切な接地・アースを行うこと。

環境に対する注意事項

: 排水溝、下水道、河川、湖沼等へ流出しないよう注意すること。

環境中へ放出された場合は、関係機関に連絡すること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材	<p>少量の場合 不燃性の吸収材(乾燥砂、土、吸着マット等)に吸収させ、密閉可能な容器に回収すること。</p> <p>大量の場合 漏出物の周囲に土嚢等で囲いを設け、拡散を防止した後、回収すること。 回収後の残留物は、多量の水で洗い流すこと。ただし排水先に注意すること。 使用した吸収材及び回収物は、法令に従って適切に廃棄すること。</p>
-----------------	---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	<p>技術的対策</p> <p>引火性があるため、熱源、高温のもの、火花、裸火その他の着火源から遠ざけ、取扱い中は禁煙とすること。 容器および取扱設備は接地し、静電気放電を防止すること。 可能な限り防爆構造の電気機器、換気装置、照明等を使用し、火花を発生しない工具を用いること。 静電気による引火のおそれがあるため、適切な静電気放電防止対策を講ずること。 ミスト又は蒸気の発生を最小限に抑え、吸入を避けること。 屋外又は十分に換気された場所でのみ使用すること。 皮膚及び眼への接触を避け、取扱い後は手をよく洗い、眼を触らないこと。 作業条件に応じて、保護手袋、保護眼鏡等の適切な保護具を着用すること。</p>
安全取扱注意事項	<p>容器は常に密閉し、内容物の漏えい及び蒸気の放散を防止すること。 移し替え作業の際は、容器間の電位差をなくすために確実に接地を行うこと。 作業場所では飲食、喫煙を行わないこと。 床へのこぼれ、飛散が生じた場合は速やかに回収し、蒸気の滞留を防止すること。 蒸気は空気より重く低所に滞留しやすいため、ピット、排水溝等には特に注意すること。 強酸化剤等との混触を避けること。</p>
保管	<p>安全な保管条件</p> <p>換気の良い涼しい場所で保管すること。 容器は密閉した状態で保管すること。 火気、熱源、直射日光を避けること。 内容物が漏えいした場合に拡散しないよう、床面は不浸透性で漏えい対策が施された場所が望ましい。 誤使用、防災上の観点から、施錠可能な場所に保管すること。 強酸化剤、危険物等とは区分して保管すること。</p> <p>安全な容器包装材料</p> <p>出荷時に充填された容器のまま使用・保管し、他の容器に移し替えない。</p>

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等	
日本産業衛生学会	: 400 ppm(980 mg/m ³)
ACGIH(TLV)	: TWA 200 ppm, STEL 400 ppm
OSHA(PEL)	: 400 ppm(8時間TWA)
設備対策	<p>蒸気又はミストの発生を抑制するため、工程の密閉化又は局所排気装置を設置すること。 作業場所全体の換気を十分に行い、蒸気の滞留を防止すること。 引火性があるため、換気設備、照明及び電気機器は防爆仕様とすることが望ましい。 静電気による着火を防止するため、容器及び関連設備は接地すること。</p>
保護具	
呼吸用保護具	<p>通常の取扱いでは特別な保護具は不要である。 換気が不十分な場合、又は蒸気濃度が上昇するおそれがある場合は、有機ガス用防毒マスクを着用すること。</p>
手の保護具	: 耐溶剤性の保護手袋(ニトリルゴム、ブチルゴム等)を着用すること。
眼の保護具	: 飛散又ははね返りのおそれがある場合は、保護眼鏡又はフェイスシールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	<p>作業条件に応じて、耐溶剤性の作業衣、保護衣等を着用すること。 汚染された衣類は速やかに脱ぎ、再使用前に洗濯すること。</p>

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: イソプロピルアルコール特有のにおい
融点/凝固点	: -89.5°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 82.4°C
可燃性	: 該当する。

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	2.0～12.7vol%
引火点	11.7°C(密閉式)
自然発火点	456°C
分解温度	データなし
pH	中性
動粘性率	3.01mm ² /s(20°C)
溶解度	水、有機溶剤と任意の割合で混合する。
n-オクタノール／水分配係数	log Pow=0.05
蒸気圧	4.44kPa(20°C)
密度及び／又は相対密度	相対密度 0.785(20°C)
相対ガス密度	2.1(空気=1)
粒子特性	非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	通常の使用条件及び保管条件において、特異な反応性はない。
化学的安定性	推奨される保管条件及び通常の取扱条件下において安定である。
危険有害反応可能性	通常の使用条件において、危険有害な反応は発生しない。
避けるべき条件	高温、熱源、火花、裸火等の着火源。
混触危険物質	強酸化剤、強塩基。
危険有害な分解生成物	不完全燃焼させた時、一酸化炭素が発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口	ラットのLD50=4,384 mg/kg (EPA Pesticides (1995))、4,396 mg/kg (EHC 103 (1990))、4,710 mg/kg (EHC 103 (1990)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002))、5,000 mg/kg (環境省リスク評価第6巻 (2006))、5,045 mg/kg (環境省リスク評価第6巻 (2006))、5,280 mg/kg (EHC 103 (1990)、SIDS (2002))、5,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、5,480
経皮	ウサギのLD50=12,870 mg/kg (EHC 103 (1990)、(PATTY (6th, 2012)、(SIDS (2002))に基づき、区分外とした。なお、文献の優先度変更により、今回の調査で入手したPATTY (6th, 2012) のデータを根拠データとした。
吸入:蒸気	ラットのLC50 (4時間) = 68.5 mg/L (27,908 ppmV) (EPA Pesticides (1995))、72.6 mg/L (29,512 ppmV) (EHC 103 (1990)、SIDS (2002))に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (53,762 ppmV (25°C)) の90%より低いため、分類にはミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を適用した。なお、今回の調査で入手したEPA Pesticides (1995) のデータを根拠とした。今回の調査で得たより信頼性の高い情報源から分類した。

皮膚腐食性／刺激性

EHC 103 (1990)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC TR66 (1995) のウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、EHC 103 (1990) のヒトでのボランティア及びアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さないとの報告から、軽微ないし軽度の刺激性があると考えられ、JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分3)とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

EHC (1990)、SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC TR48 (1998) のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

IPAIについて感作性の明確な報告なし。本製品も該当しないと判断した。
IPAIで in vivo 小核試験・染色体異常試験が陰性、in vitro 変異原性試験も陰性の報告がある。一方で in vitro 染色体異常試験のデータが欠落しており、網羅的な陰性が確認できないため、データ不足で分類できない。

生殖細胞変異原性

IPAIは IARC グループ3/ACGIH A4に位置付けられており、本製品についても分類できないと判断した。

発がん性

ラットの経口投与による2世代試験では生殖発生毒性は認められなかったとの記述がある (IARC 71 (1999)、EHC 103 (1990)) が、このデータの詳細は明らかではない。比較的新しいラットの経口投与による2世代試験では親動物に一般毒性影響 (肝臓及び腎臓の組織変化を伴う重量増加) が認められる用量で、雄親動物に交尾率の低下、児動物には生後に体重の低値及び死亡率の増加が見られたと記述されている (PATTY (6th, 2012))、SIDS (2002))。雄親動物における交尾率の低下と新生児への有害影響は、親動物への一般毒性による二次的・非特異的な影響とは考えがたい。また、妊娠雌ラットに経口投与した発生毒性試験において、胎児には軽微な影響 (体重低値・骨格変異) が見られたのみで、奇形の発生はなかったが、母動物毒性 (不安定歩行、嗜眠、摂食量及び体重増加量減少) がみられる用量で着床不全、全胚吸収など生殖毒性影響がみられている (PATTY (6th, 2012))。以上の結果、分類ガイダンスに従い区分2に分類した。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

SIDS (2002)、EHC 103 (1990)、環境省リスク評価第6巻 (2005) の記述から、本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制 (嗜眠、昏睡、呼吸抑制など)、消化管へ

特定標的臓器毒性(反復ばく露)	の刺激性(吐き気、嘔吐)、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性(咳、咽頭痛)を示す(EHC 103 (1990)、環境省リスク評価第6巻 (2005))ことから、気道刺激性を有する。以上より、区分1(中枢神経系)、及び区分3(気道刺激性)に分類した。なお、旧分類では区分1(腎臓)を採用したが、根拠となるデータはList 3の情報源からのヒトの症例報告によるもので、原著は古く、List 1及び2の複数の情報源では採用されておらず、標的臓器としての腎臓は不適切と判断し削除した。
誤えん有害性	: ラットに本物質の蒸気を4ヶ月間吸入ばく露試験で、100 mg/m ³ (ガイダンス値換算濃度: 0.067 mg/L/6 hr) 以上で白血球数の減少が見られ、500 mg/m ³ (ガイダンス値換算濃度: 0.33 mg/L/6 hr) 群では呼吸器(肺、気管支)、肝臓、脾臓に病理学的な影響が認められた(EHC 103 (1990))との記述から、標的臓器は血液系、呼吸器、肝臓、脾臓であると判断し、血液は区分1、呼吸器、肝臓、脾臓は区分2とした。なお、吸入又は経口経路による動物試験において、区分2のガイダンス値を上回る用量で、麻酔作用、血液系への影響がみられている(SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012))。 : IPAは誤嚥時に化学性肺炎を起こす吸引性物質ではないため、区分に該当しない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)

: 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50 > 1000 mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50>1000 mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50>100 mg/L(いずれも環境庁生態影響試験、1997)であることから、区分に該当しないとした。

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(BODによる分解度: 86%(既存点検、1993))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC>100mg/L(環境庁生態影響試験(1997)、環境省リスク評価(2008))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、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない(In water, infinitely soluble at 25 °C, HSDB, 2013)ことから区分外となる。以上の結果から、区分に該当しないとした。

残留性・分解性

生態蓄積性

土壤中の移動性

: IPAは生分解性が高く、環境中で速やかに分解されることが報告されている。

: IPAは生物蓄積性を示さない(log Kow = 0.05)。

: IPAは水に任意の割合で混和し、土壤中でも高い移動性を示すが、速やかに分解されるため環境残留性は低い。

: IPAはモントリオール議定書に規定されるオゾン層破壊物質ではない為、区分に該当しない。

オゾン層への有害性

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

: 内容物は、関連法令及び地方自治体の基準に従い、適切に処理すること。
通常は、排水基準を満たしていることを確認のうえ、処理すること。
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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

国連番号

: UN1219(ERG 2020 Guide 129)

品名(国際輸送名)

: ISOPROPANOL(ISOPROPYL ALCOHOL)

国連分類

: 3

容器等級

: II

海洋汚染物質

: 該当しない。

国内規制

海上規制情報

: 船舶安全法の規定に従う(海上輸送を行う場合)。

航空規制情報

: 航空法の規定に従う(航空輸送を行う場合)。

陸上規制情報

: 消防法の規定に従う。

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

: 運搬に際しては、容器に漏れのないことを確認すること。

: 転倒、落下、損傷等が生じないように取り扱うこと。

: 火気、高温及び直射日光を避けること。

15. 適用法令

消防法

: 第4類引火性液体、アルコール類

毒物及び劇物取締法

: 該当しない。

労働安全衛生法

: 名称等を表示・通知すべき危険有害物(法第57条、57条の2)

: リスクアセスメント対象物(法第57条の3)

有機溶剤中毒予防規則	: 第2種有機溶剤等(イソプロパノール含有) ※適用の要否は作業形態により異なる
化学物質管理促進法(PRTR法)	: 該当しない。
大気汚染防止法	: 該当しない。
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	: 該当しない。
航空法	: 引火性液体(危険物)
船舶安全法	: 引火性液体(危険物)
港則法	: 危険物
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 適用あり。

16. その他の情報

記載内容は現時点入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。また、新しい知見及び試験等により内容が変更されることがあります。
なお、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものなので、特別な取扱いをする場合には、新たに用法・用途に適した安全対策を実施のうえで御使用ください。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるようお願いいたします。