

## 製品安全データシート

### 【1 製品及び会社情報】

製品名 IPA

会社名 都インキ株式会社

住所 〒538-0044 大阪市鶴見区放出東 1-7-13

担当部門 技術課

担当者 中川 雄介

電話番号 06-6961-0101

FAX 番号 06-6961-0303

整理番号 Z-103-01

作成日 平成 24 年 6 月 4 日

### 【2 危険有害性の要約】

#### 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	目に対する重篤な損傷・目刺激性	区分 2A-2B
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	区分 1 (中枢神経系、 腎臓、全身毒性)
	特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	区分 3 (軌道刺激性)
	特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	区分 2 (血管、肝臓、 脾臓)
	吸引性呼吸器有害性	区分 2

#### GHS ラベル要素

##### 絵表示



#### 危険

##### 危険性有害情報

引火性の高い液体及び蒸気  
飲み込むと有害のおそれ  
皮膚に接触すると有害のおそれ  
重篤な目への刺激性

生殖能力または胎児への悪影響のおそれ  
臓器（中枢神経、腎臓、全身毒性）の障害  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期、反復暴露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ

## 注意書き

### 予防策

本製品安全データシート（MSDS）の安全注意を読み理解するまでは取り扱わないこと。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。

火災を発生しない工具を使用すること。

容器及び受器を接地すること。

静電気放電に対する予防処置を講ずること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣を着用すること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

この製品を使用するときは、飲食または喫煙をしないこと。

ミスト、ガス、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

容器を密閉しておくこと。

## 救急対応

火災の場合には適切な消火方法をとること。

飲み込んだ場合、口をすすぎ、可能であれば水を飲ませ吐かせる。直ちに医師の診断、手当てを受けること。

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合、水で15分以上注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚（又は毛髪）に付着した場合、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。

汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

## 保管

直射日光を避け、容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して

保管すること。

盗難のおそれのない場所に保管すること。

#### 廃棄

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

#### 国・地域情報

消防法の適用を受ける。

PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）に該当しない。

---

### 【3 組成及び成分情報】

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名	: イソプロピルアルコール
含有量	: 99.9%
官報公示整理番号	
化審法	: 化審法（2）—207
TSCA 登録の有無	: あり
EINECS No.	: 200—661—7
CAS No.	: 67—63—0

---

### 【4 応急措置】

#### 吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移し、身体を毛布などでおおい安静保温に努め、必要に応じて医師の診断を受ける。

呼吸して嘔吐がある場合は、頭を横向きにする。

呼吸困難または呼吸が止まっている場合は、衣類を緩め、呼吸軌道を確認したうえで直ちに人工呼吸を行い、速やかに医師の手当てを受ける。

#### 皮膚に付着した場合

IPAによって汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ捨てる。

石鹸と精水で洗い流す。

作業後、手などの皮膚に付いたものを良く洗わずに放置するとカブレ等の症状を起こすことがあります。

#### 目に入った場合

清浄な水で十分に目を洗浄した後、医師の診断を受ける。

コンタクトレンズを使用している場合には、固着していない限り取り除いて洗浄する。

#### 飲み込んだ場合

無理に吐かせないで、速やかに医師の手当てを受ける。口の中が汚染されている場合には、水で十分に洗うこと。

---

### 【5 火災時の措置】

消化剤	霧状の消火液、泡、粉末または炭酸ガス消火剤が有効である。消火に棒状の水を用いてはならない。
消火方法	火元への燃焼源を断つ。 初期の火災には粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 大規模火災の際には泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。 注水は火災を拡大し危険な場合がある。 周囲の設備などに散水して冷却する。 消火作業の際には風上から行い必ず保護具を着用する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

#### 【6 漏出時の措置】

着火源をすべて除去する(隣接地域での喫煙、フレア、スパークまたは火災は禁止)危険を冒さずにできる場合は、漏れを停止させる。製品を取り扱う時に使用するすべての器具は、アースしておく必要がある。流出物質を触ったり、その上を歩いたりしないこと。

人体に対する注意事項	: 呼吸用保護具を着用すること。
保護具及び緊急時措置	: 適切な保護具を着用する。
環境に対する注意事項	: 公共用水域に流さないよう留意する。
回収、中和	: 吸収剤に吸収させて回収する。

#### 【7 取扱及び保管上の注意】

取 扱	: 取り扱いは換気の良い場所で行う。 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 : 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、又はひきずる等の乱暴な取り扱いはしてはならない。 : 皮膚に触れたり、目に入る可能性のある場合には保護具を着用する。
保 管	: 容器は密閉し冷暗所に保管する。 : 火気、熱源より遠ざける。 : 直射日光が当たらないように保管する。
推奨する容器包装材料	: SUS 製密閉容器、ガラス瓶 (試薬用)、ケミドラム、ペール缶

#### 【8 暴露防止及び保護措置】

管理濃度(労働安全衛生法)	: 200ppm
許容濃度	: 日本産業衛生学会 (2010 年度版) 400ppm 980mg/m <sup>3</sup> ACGIH (2010 年度版) TLV-TWA 200ppm A4 TLV-STEL 400ppm A4

設備対策	: 換気を良くする。ミストが発生する場合は発生源の 密閉封 化、又は廃棄装置を設ける。取扱場所の近辺 に、洗眼及び 身体洗浄の為の設備を設ける。
呼吸器の保護具	: 保護マスク(半面型フィルター呼吸器 有機ガス用吸収缶)
手の保護具	: 保護手袋(長時間または繰り返し接触しそうな場合、耐化学薬 品性手袋が推奨される。前腕への接触がありそうな場合、長 手袋を着用する。選定の明確なアドバイスなどは保護手袋の 製造業者に問い合わせる)
目の保護具	: 安全ゴーグル(接触が生じそうな場合、側面シールド付き保護 メガネが推奨される)
皮膚及び身体の保護具	: 耐化学薬品性、耐熱性、耐油性の保護衣、長靴、前掛け等
衛生措置	: 本物質を取り扱った後、手を洗ってから飲食や喫煙をする。 汚染物質を取り除くために定期的に作業着、 保護具を洗濯し、 洗濯できない汚染された衣類及び靴などは廃棄する。

#### 【9 物理的及び化学的性質】

当該化学物質等の外観物理的状态	: 液体 (室温)
臭い	: 芳香臭 (アルコール臭)
pH	: 中性 (水に溶けても pH に影響しない)
融点・凝固点	: -89.5℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	: 82.4℃ (沸点)
引火点	: 11.7℃ (密閉式)
自然発火点	: 456℃
燃焼又は爆発範囲	: 2.0～12.7vol.%
比重 (相対密度)	: 0.785(20℃/4℃)
溶解性	: 水、有機溶剤と任意割合で混合
n - オクタノール/水分配係数	: log Pow=0.05
蒸気密度(空気=1)	: 2.1
蒸気圧	: 4.44kPa (20℃)

#### 【10 安定性及び反応性】

安定性	: 通常状態で安定 蒸気は引火して爆発する恐れがある。
避けるべき条件	: 高温
混触危険物質	: 強酸化剤との接触を避ける
危険有害な分解生成物	: 不完全燃焼させた時、一酸化炭素を生成する。

---

【11 有害性情報】

急性毒性	経口	ラット LD <sub>50</sub> =3437mg/kg
	経皮	ウサギ LD <sub>50</sub> =4059mg/kg
	吸入	ラット LC <sub>50</sub> =72600mg/kg
	区分5	飲み込むと有害のおそれ
急性毒性（経皮）		ウサギ LD <sub>50</sub> = 12870mg/kg（EHC(1990)、PATY(1994)SIDS(1997)、CERI ハザードデータ集(1999)及び LD <sub>50</sub> =4059mg/kg CERI ハザードデータ集(1999)があり、これらの低い方の値から区分5とした。
皮膚腐食性・刺激性		: ウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なしまたは軽度の刺激性の報告があるが、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。（区分外）
眼に対する重篤な損傷・刺激性		: ウサギ眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な記述はされていない。（区分2A-2B）
呼吸器感受性又は皮膚感受性		: データなし
生殖細胞変異原性		: in vivoでのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性（区分外）
発がん性		: グループ3、A4に分類される。（区分外）
生殖毒性		: (EHC(1990)、IARC(2005)、PATY(1994)のラットでの飲水投与による2世代繁殖試験では、繁殖能および出生仔の発育に影響なかった。一方、(EHC(1990)、SIDS(1997)、ACGIH(2003)のラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加等の生殖毒性が認められたとの記述から、区分2された。
特定標的臓器・全身毒性－単回暴露		: PATY(1994)、ACGIH(2003)のラットでの吸入暴露による活動性の低下、あるとの記述、およびACGIH(2003)、CERI ハザードデータ集(1999)のヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎障害が認められており、標的臓器

は中枢神経系、腎臓および全身毒性と判断し、区分1とされた。また、ACGIH(2003)のヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性があると判断し、区分3とされた。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露：EHC(1990)のラットでの86日間または4か月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの記述から、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であると判断し、区分2とされた。なお、区分2のガイダンス値を超える投与量では、腎臓への影響及び麻酔作用が認められている。

吸引性呼吸器有害性：人に関する情報はないが、EHC(1990)、PATTY(1994)のラットでの期間内投与により、24時間以内に心肺停止による死亡が認められており、かつ、動粘性率は概略1.6前後であることから、吸引性呼吸器有害性があると判断し、区分2とされた。

---

## 【12 環境影響情報】

### 生態毒性

水生環境有害性（急性）：魚類（ヒメダカ）の96時間LC<sub>50</sub>>100mg/L（環境省生態影響試験、1997）から、区分外とされた。

水生環境有害性（慢性）：難水溶性でなく（水溶解度=1.00×10<sup>6</sup>mg/L(PHYSROP Database,2005))、急性毒性が低いことから、区分外とされた。

残留性・分解性 分解性：BOD<sub>5</sub>：0.16gO<sub>2</sub>/g IPA(7%)  
BOD<sub>20</sub>：0.168gO<sub>2</sub>/g IPA(70%)  
理論的酸素要求量：2.4gO<sub>2</sub>/g IPA  
蓄積性：ない  
魚毒性：LC<sub>50</sub> fathead minnow 11130mg/L(96h)  
注) LC<sub>50</sub>：50%致死濃度

---

## 【13 廃棄上の注意】

残余廃棄物：おがくず、布切れ等に吸収させて焼却炉で焼却する。

大量廃棄物：焼却を行う等、環境汚染とならない方法で処理、処分する。処理等を外部の業者に委託する場合は、都道府県知事等の許可を受けた特別管理産業廃棄物処理業者に特別管理産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して委託し、関係法令を遵守して、適正に処

理する。IPA の含む排水は、活性汚泥処理などにより水質汚濁防止法等の排出基準以下に清浄してから排出する。

汚染容器及び包装 : 空となった容器を廃棄するときは、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

国連分類	クラス 3 (引火性液体類)
国連番号	1 2 1 9
品名 (国連輸送名)	ISOPROPANOL
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当

##### 国内規制

###### (陸上輸送)

消防法の規定に従う。

危険物第 4 類アルコール類 危険等級 II 水溶性

###### (海上輸送)

船舶安全法の規定に従う。

国連分類	クラス 3 (引火性液体類)
国連番号	1 2 1 9
品名 (国連輸送名)	イソプロパノール
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当

###### (航空輸送)

航空法の規定に従う。

国連分類	クラス 3 (引火性液体類)
国連番号	1 2 1 9
品名 (国連輸送名)	イソプロパノール
容器等級	II

緊急時対応措置指針番号 1 2 9

輸送の特定の安全対策  
及び条件 堅ろうで容易に変形、破損しない容器に入れて輸送する。  
運搬に関しては、容器漏れのないことを確認して、転倒、落下、  
損傷がないように積み込み、荷崩れの帽子を確実に行う。  
大量 (1T 以上) の IPA を車両によって運搬する場合、運送人に  
運送注意書を交付する。

---

#### 【15 適用法令】



労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物。 名称等を表示すべき有害物。 有機溶剤中毒予防規則 第2類有機溶剤。 危険物 引火性の物（4-3）
消防法	危険物 第四類 アルコール類 危険等級II
毒劇物取締法	該当せず。
悪臭防止法	該当せず。
PRTR法	該当せず。
船舶安全法	中引火性液体類。
海洋汚染防止法	施行令 海洋汚染物質：Z類

#### 【16 その他の情報】

記載内容は全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報漏れがあるかも知れません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。なお、含有量、物理/化学的性質等の数値は保障値ではありません。

#### 参考文献

- 1) NITEによるGHS分類結果
- 2) Young,R.H.F.,Ryckman,D.W.,and Buzzell, J.C.Jr. An Improved Tool for Measuring Biodegradability, Journal Watet Pollution Control Federation,40(8), Part2, R 354 (1968).
- 3) 後藤周也編：産業中毒便覧、医歯薬出版、731-733(1981)
- 4) Karel Vershuren:Handbook of Environmental Date on Organic Chemicals, 2nd ed 774-776(1983)