8241-110 70/30 イソプロピル アルコール ワイプ

Bizenjoy Holdings Osaka
バージョン番号: **2.3**

発行日:**15/03/2018**
印刷日: **15/03/2018**
L.GHS.JPN.JA

セクション1　化学品及び会社情報

製品に関する情報

製品名	8241-110
同義語	SDS Code: 8241-110-T, 8241-110
他の製品特定手段	70/30 イソプロピル アルコール ワイプ

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	電子部品向けのクリーニング ワイプ

供給者の詳細

供給者の会社名称	**Bizenjoy Holdings Osaka**	**MG Chemicals (Head office)**
住所	大阪市浪速区下寺1-5-5-401 Japan	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
電話番号	+(81) 80-3855-9662	+(1) 800-201-8822
FAX番号	データ無し	+(1) 800-708-9888
ホームページ	データ無し	www.mgchemicals.com
e-メール	データ無し	Info@mgchemicals.com

緊急連絡電話番号

会社名	**Verisk 3E (暗号: 335388)**	**データ無し**
緊急連絡電話番号	+81 368908677	データ無し
その他の緊急連絡電話番号	データ無し	データ無し

セクション2　危険有害性の要約

化学物質又は混合物の分類

分類	引火性液体　区分2, 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性　区分2A, 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(麻酔作用)　区分3

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
H336	眠気又はめまいのおそれ

注意書き: 安全対策

P210	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。
P271	屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P240	容器を接地すること／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／本質的に安全な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予防措置を講ずること。
P261	ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
P280	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

Continued...

注意書き: 応急措置

P370+P378	火災の場合：消火するために耐アルコール性泡沫又はタンパク泡沫を使用すること。
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。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P337+P313	眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
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。

注意書き: 保管(貯蔵)

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。

注意書き: 廃棄

P501	内容物／容器を国/都道府県/市町村の規則に従い廃棄すること。

セクション3　組成および成分情報

物質

混合物の組成については、以下のセクションを参照してください

混合物

CAS番号	%[重量]	名称	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
67-63-0	70	イソプロピルアルコール	2-207	2-(8)-319
7732-18-5	30	水	-	2-(4)-1220

セクション4　応急措置

必要な応急措置の説明

眼に入った場合	眼に入った場合： ▸ 直ちにきれいな流水で洗浄すること。 ▸ 洗眼は、眼球、瞼の隅々まで水がよく行き渡るように行うこと。 ▸ 速やかに医師の手当てを受けること。痛みが続いたり繰り返す場合は、医師の手当てを受けること。 ▸ 眼に損傷がある場合、コンタクトレンズの取り外しは、専門家に任せること。
皮膚に付着した場合	皮膚又は毛髪に付着した場合： ▸ 流水で皮膚および毛髪を洗浄すること。必要に応じて石鹸を使用すること。 ▸ 炎症がある場合には、医師の手当を受けること。
吸入した場合	▸ ガス、エアゾールまたは燃焼生成物を吸入した場合、汚染区域から退去すること。 ▸ 通常、他の措置を講じる必要はないと考えられている。
飲み込んだ場合	▸ 直ちにコップ1杯の水を飲ませること。 ▸ 応急措置は通常必要とは考えられていない。懸念がある場合には、医師に相談すること。 ▸ 自発的に嘔吐した場合または嘔吐しそうな場合、患者の頭部を下向きにして腰より低い位置に保ち、吐瀉物の誤嚥を避けること。

医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。
イソプロパノールへの急性または短期反復ばく露の場合:
- ばく露直後の呼吸抑制および血圧低下は、重度の毒性が生じたことを示し、速やかに静脈注射および心臓と呼吸のモニタリングを実施する必要がある。
- 吸収速度が速いため、経口摂取2時間後の嘔吐または洗浄は意味をなさない。活性炭および下剤は臨床的有用性がない。催吐薬トコンは、経口摂取後30分以内が最も有効的である。
- 解毒剤は特にない。
- 支持療法を施すこと。低血圧は水分補給と昇圧薬で治療すること。
- 最初の数時間は、呼吸抑制を注意深く観察すること。動脈血液ガスおよび一回呼吸量をモニタリングすること。
- 氷水洗浄およびヘモグロビン濃度の連続測定は、消化管出血の徴候が出ている場合に適応される。

セクション5　火災時の措置

消火剤

- 耐アルコール泡沫
- 乾燥化学粉末
- BCF（規制されていない場合）
- 二酸化炭素
- 水スプレーまたは霧　-　大規模火災時のみ

小規模火災：
ドライケミカル、CO2、水スプレーまたは泡。
大規模火災：
水スプレー、霧または泡。

特有の危険有害性

Continued...

火災の際に避けるべき条件	▸ 発火する危険性があるため、硝酸塩、酸化性酸、塩素系漂白剤、プール用塩素などの酸化剤による汚染を避けること。

消火活動に関する情報

特有の消火方法	▸ 消防隊に警告して、彼らに危険の位置と性質を伝える。 ▸ 呼吸装置と防護手袋を着用する。 ▸ 利用可能な任意の手段により、流出物が排水管または水路に入るのを防ぐ。 ▸ 適切な遮蔽のある安全距離から消火する。 ▸ 安全な場合は、蒸気火災の危険が排除されるまで、電気機器のスイッチを切る。 ▸ 火災をコントロールし、隣接した地域を冷却するために、送られた水を微細噴霧として利用する。 ▸ 液体のプール上に水をスプレーしないようにする。 ▸ 熱いと思われる容器に接近しない。 ▸ 火災に暴露した容器を保護された場所から水スプレーで冷却する。 ▸ 安全にできるなら、火災の経路から容器を取り除く。
火災及び爆発の危険性	▸ 可燃性である。 ▸ 熱または炎へのばく露による火災の危険性は低い。 ▸ 加熱により、容器の激しい破裂を伴う膨張や分解が生じることがある。 ▸ 燃焼時に分解し、一酸化炭素（CO）の毒性ガスを発生することがある。 ▸ 刺激性の煙を放出することがある。 ▸ 可燃性物質を含むミストは爆発性を有することがある。 燃焼生成物の例： 二酸化炭素(CO2) 有機物の燃焼による特有の熱分解生成物 **警告：** 長期間の空気および光接触により、爆発危険性を有する過酸化物を生成することがある。

セクション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

セクション 8 参照

環境に対する注意事項

セクション 12 参照

封じ込め及び浄化の方法及び機材

小規模漏出の場合	▸ あらゆる発火源を除去する。 ▸ 漏出物との接触または接近を避ける。 ▸ あらゆる漏出物を直ちに清掃除去する。 ▸ 皮膚および目との接触を避ける。 ▸ 粉塵煙を防ぐ。 ▸ 清潔なシャベル（非発火性が望ましい）を用いて清潔で乾燥した容器に移し、軽く覆いをかける。 ▸ 漏出場所から容器を移動させる。 ▸ 保護具を使用し、人体との接触を抑制する。
大規模漏出の場合	化学分類：アルコールおよびグリコール 土壌へ漏出した場合：推奨吸収剤（優先度順）

吸収剤の種類	等級	使用法	回収法	制限

土壌への漏出：少量の場合

架橋ポリマー：微粒子	1	ショベル	ショベル	R、W、SS
架橋ポリマー：ピロー	1	投棄	熊手	R、DGC、RT
吸収クレー：微粒子	2	ショベル	ショベル	R、I、P
木質繊維：ピロー	3	投棄	熊手	R、P、DGC、RT
加工木質繊維：ピロー	3	投棄	熊手	DGC、RT
泡グラス：ピロー	4	投棄	熊手	R、P、DGC、RT

土壌への漏出：中規模の場合

架橋ポリマー：微粒子	1	送風機	スキップローダー	R、W、SS
ポリプロピレン：微粒子	2	送風機	スキップローダー	W、SS、DGC
吸収クレー：微粒子	2	送風機	スキップローダー	R、I、W、P、DGC
ポリプロピレン：マット	3	投棄	スキップローダー	DGC、RT
発泡鉱物：微粒子	3	送風機	スキップローダー	R、I、W、P、DGC
ポリプロピレン：マット	4	投棄	スキップローダー	DGC、RT

解説
DGC：地被植物の密度が高い場所では無効
R：再利用不可
I：焼却不可
P：降雨の際は効果減少
RT：現場に起伏がある場合無効
SS：環境保護指定区域内での使用禁止
W：強風の際は効果減少
参考文献：[Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No.150: Noyes Date Corporation 1988]

Continued...

	▸ 現場から人員を退去させ、風上へ移動させる。 ▸ 消防署に通報し、危険・有害性の場所および内容を伝える。 ▸ 漏出物との接触または接近を避ける。 ▸ 保護具を使用し、人体との接触を抑制する。 ▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐ。 ▸ 禁煙および裸火や発火源の使用禁止。 ▸ 換気を高める。 ▸ 安全性が確保される場合、漏出を止める。 ▸ 砂、土またはバーミキュライトを用いて塞き止めるか、それらを用いて漏出物を覆う。 ▸ 非発火性シャベルおよび防爆装備のみを使用する。 ▸ リサイクル用の表示がなされた容器へ、回収可能製品を回収する。 ▸ 固形残留物を回収し、廃棄用の表示がなされたドラム缶に密閉する。 ▸ 水を用いて現場を洗浄し、後処理に備え塞き止め、排水路への流入を防ぐ。 ▸ 洗浄作業後、保護衣および保護具の保管や再利用に先立ち、それらすべてを除染・洗浄する。 ▸ 排水路または水路が汚染された場合、緊急サービスに報告する。

個人用保護具に関する情報については、SDSのセクション8をご参照ください。

セクション7　取り扱い及び保管上の注意

安全な取扱のための予防措置

安全取扱注意事項	▸ 吸入を含む、人体へのあらゆるばく露を避けること。 ▸ 過剰ばく露のリスクがある場合は、保護衣を着用すること。 ▸ 換気のよい場所で使用すること。 ▸ 窪地および排水だめでの濃縮を避けること。 ▸ 閉所に入る際は、必ず**事前に大気検査**を行うこと。 ▸ 人、露出した食物、または食器類との**接触は厳禁**である。 ▸ 喫煙、裸火、熱源または発火源となるものを避けること。 ▸ 取り扱い中は、**飲食禁止および禁煙**。 ▸ 混触危険物質との接触を避けること。 ▸ 使用時以外は、容器を完全に密閉して保管すること。 ▸ 容器の物理的破損を避けること。 ▸ 取り扱い後は、石鹸と水を用いて必ず手を洗うこと。 ▸ 作業衣は、他のものと分けて洗濯すること。汚染した衣服は、再利用前に洗濯すること。 ▸ 職業労働規範に従うこと。 ▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。 ▸ 作業現場の安全性を維持するため、定期的に大気検査を行い設定されたばく露基準を満たしているか確認すること。
他の情報	**少量の場合：** ▸ 屋内の耐火性のキャビネットまたは不燃性構造の部屋に保管すること。 ▸ 適切で持ち運び可能な消火器を保管場所または周辺に装備しておくこと。 **容器を保管する際：** ▸ 認可を受けた耐火場所に元の容器を使い保存すること。 ▸ 禁煙。裸火、熱源または発火源となるものの使用禁止。 ▸ 窪地、凹んだ場所、地下室、その他蒸気が蓄積する恐れがある場所には**保管しないこと**。 ▸ 容器は完全に密閉すること。 ▸ 換気の良い冷乾所に混触危険物質から隔離して保管すること。 ▸ 容器の物理的損傷を避け、漏れがないか定期的に確認すること。 ▸ 容器を直射日光および風雨にさらさないこと。但し、次の場合（a～c）は例外とする。（a）容器が金属製またはプラスチック製である、（b）保管場所に置かれている間は、完全に密閉され、いかなる目的でも開封されることはない、（c）危険物と混じり汚染水となり得る雨水を適切に回収し安全に廃棄できる予防措置が十分に設けられている。 ▸ 危険物の長期保管を避けるための適切な在庫管理措置を講じること。 ▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。

混触危険性を含む、安全な保管条件

適切な保管条件	▸ アルミニウムまたはメッキした容器を使用**しない**こと。 低粘度物質及び固体の場合： ドラム缶・ジェリー缶は、上部が取り外し不可のタイプであること。 内装容器として使用する缶は、ネジ式（ネジで開閉するタイプ）であること。 粘度が最低2680cSt.（23℃）の物質の場合： ▸ 上部が取り外し可能であること ▸ フリクションクロージャ缶 複合容器を使用する場合、外装容器が内装容器の形状に合わせて成形されているプラスチックボックスで、内容物と混触危険性のない素材を使用している場合を除き、十分な量の漏出物吸収用の吸収剤を使用すること。 容器等級1および2の製品を入れる場合、全ての複合容器に緩衝材を使用すること。
避けるべき保管条件	アルコールは、 ▸ 強酸、酸塩化物、酸無水物、酸化剤、還元剤と混触させてはならない。 ▸ アルカリ金属およびアルカリ土類金属に激しく反応し水素を生成することがある。 ▸ 強酸、強塩基、脂肪族アミン、イソシアネート、アセトアルデヒド、過酸化ベンゾイル、クロム酸、塩化クロム、ジアルキル亜鉛、一酸化二塩素、エチレンオキシド、次亜塩素酸、クロロ炭酸イソプロピル、水素化アルミニウムリチウム、二酸化窒素、ペンタフッ素グアニジン、ハロゲン化リン、五硫化二リン、タンジェリンオイル、トリエチルアルミニウム 、トリイソブチルアルミニウムに激しく反応する。 ▸ アルミニウム製器具との接触がある場合、49°C以上で加熱してはならない。 第二級アルコールや第一級分岐アルコールのうち数種類は、光および／または熱への暴露後に爆発の恐れがある過酸化物を形成することがある。

セクション8　ばく露防止及び保護措置

管理パラメーター

許容濃度(OEL)

成分に関する情報

Continued...

出典	成分	物質名	TWA	STEL	ピーク	注記
日本産業衛生学会：許容濃度	イソプロピルアルコール	イソプロピルアルコール	データ無し	データ無し	980 mg/m3 / 400 ppm	データ無し
作業環境評価基準 管理濃度	イソプロピルアルコール	イソプロピルアルコール	二〇〇 ppm	データ無し	データ無し	データ無し

緊急ばく露限度

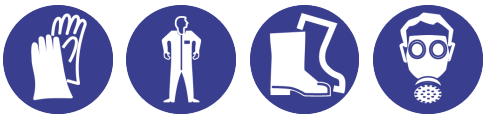
成分	物質名	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
イソプロピルアルコール	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm

成分	オリジナルIDLH	改訂IDLH
イソプロピルアルコール	2,000 [LEL] ppm	データ無し
水	データ無し	データ無し

物質データ

臭気閾値：3.3ppm（検知閾値）、7.6ppm（認知閾値）
イ ソプロパノールのTLV-TWAおよびSTELの推奨値以下のばく露では、麻酔作用または眼または上部呼吸器系に対する重大な刺激を含む影響の潜在性は、最小限に抑えられると考えられている。確固たる証拠はないが、この推奨値を厳守することにより、慢性健康影響を防ぐこともできると考えられている。イソプロパノールの推奨値は、毒性がより低いエタノールの値と、より高いn-プロピルアルコールの値の中間に設定されている。

ばく露管理

適切な工学的管理方法	
個人保護措置	
眼/顔面の保護	▸ サイドシールド付きの保護メガネ。 ▸ ケミカルゴーグル。 ▸ コンタクトレンズの使用は、特殊な危険有害性を引き起こすことがある。ソフトコンタクトレンズは、刺激物を吸収・濃縮することがある。レンズの装用および使用制限を明記した方針文書を作業の種類または場所ごとに作成しておくこと。当該文書には、レンズによる使用化学物質群の吸収および吸着に関する評価結果、および障害例の記録等を掲載すること。医療関係者や救急隊員はレンズの取り外しについての訓練を受け、同時に適切な器具を速やかに使用できるよう準備しておくべきである。化学物質へのばく露時には、直ちに洗眼し、速やかにレンズを取り外すこと。眼の発赤または刺激の初期兆候が見られる場合には、レンズを取り外すこと。レンズの取り外しは、清潔な環境において、手をよく洗ってから行なうべきである。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 またはその他の国家規格]
皮膚の保護	以下の手の保護具を参照してください。
手/足の保護	用途に応じて適切な耐久性および適合性を有する手袋の種類を選択すること。手袋を選択する際は、下記項目に重点を置き適切なものを選ぶこと。 ▸ 使用頻度と接触時間 ▸ 素材の耐薬品性 ▸ 手袋の厚さ ▸ 手袋の作業性 各国の規格に従い試験された手袋を選択すること（欧州規格EN 374、US F739、AS/NZS 2161.1、その他の国家規格など）。 ▸ 長時間または頻繁に接触する場合は、保護等級5以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間240分以上）を推奨する。 ▸ 接触時間が短い場合は、保護等級3以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間60分以上）を推奨する。 ▸ 汚染物が付着した手袋は取り替える必要がある。 手袋は清潔な手に着用すること。手袋使用後は、手を洗浄しよく乾かすこと。無香料の保湿剤を使用することを推奨する ▸ 物理的に手を保護する手袋を着用すること。例）皮手袋 ▸ 安全靴を着用すること。
身体の保護	以下の他の保護具を参照してください。
他の保護	▸ 防護用密閉服（つなぎ型） ▸ 保護クリーム ▸ 洗眼用設備 ▸ プラスチック製の個人用保護具（手袋、エプロン、靴カバーなど）の中には、静電気を発生する可能性ものがあるため、使用が推奨されないものもある。 ▸ 大規模または継続的に使用する場合、布目の詰まった静電気を発生しない保護衣（金属製ファスナー、カフスまたはポケットを使用していないもの）および火花を発生しない安全靴を着用すること。
高熱の危険性	データ無し

推奨される材料

グローブセレクションインデックス

手袋の選択は、「Forsberg 衣類性能指数（Clothing Performance Index）」の改訂版に基づく。
コンピュータによる選択に際して作用が考慮されている物質：

8241-110 IPA 70/30 Presaturated Wipes

物質	CPI
NEOPRENE	A
BUTYL	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C

呼吸器の保護

緊急事態時に現場に進入する場合、または酸素濃度や蒸気濃度が不明なエリアでは、カートリッジ式呼吸器用保護具を使用しないこと。カートリッジ式呼吸器用保護具を着用しているにも関わらず、なんらかの臭いを察知した場合は、直ちにその汚染区域から退去すること。臭いを察知した場合、その呼吸器用保護具が適切に機能していない、蒸気濃度が非常に高い、または、保護具が着用者に合っていないことが考えられる。このようにカートリッジ式呼吸用保護具の使用には制限があるため、適切な状況においてのみ使用が認められている。

呼吸用保護具の等級および種類は、呼吸ゾーンの汚染濃度および汚染物質の化学的性質により異なる。保護係数（保護マスクの外側と内側の汚染物質の比率から算出される）が重要となる場合もある。

呼吸ゾーン濃度　ppm（量）	最大保護係数	ハーフフェイス呼吸器	フルフェイス呼吸器
1000	10	A-AUS	-
1000	50	-	A-AUS
5000	50	エアライン*	-
5000	100	-	A-2
10000	100	-	A-3
	100+	-	エアライン**

Continued...

NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
VITON	C

* CPI - Chemwatch Performance Index（性能指数）
A：最良
B：満足（4時間連続して浸漬すると、劣化することがある）
C：不良または危険（短期的な浸漬の場合を除く）
注意：様々な要因が手袋の性能に影響を与えるため、詳細にわたる観察に基づき最終的決定を下す必要がある。
＊手袋を短期間またはごくまれに使用する場合、「感触」や使い勝手（例：廃棄性）等の要素が手袋の選択に影響を与え、長期のあるいは頻繁な利用に適さない手袋が選択されることがある。資格のある専門家に相談すること。

* 連続流型
** 連続流型またはプレッシャーデマンド型（陽圧型）

セクション9 物理的及び化学的性質

物理的および化学的性質に関する基本情報

外観	無色

物理的状態	液体	**比重 (水 = 1)**	0.865
臭い	データ無し	**n-オクタノール/水 分配係数**	データ無し
臭気閾値	0.44 ppm	**自然発火温度 (°C)**	425
pH (製品)	データ無し	**熱分解温度**	データ無し
融点 / 凝固点 (°C)	データ無し	**粘度 (cSt)**	3.10
沸点/沸騰範囲(°C)	>81.8	**分子量 (g/mol)**	データ無し
引火点 (°C)	18	**味**	データ無し
蒸発速度	1.5 BuAC = 1	**爆発性**	データ無し
引火性	引火性がきわめて高い。	**酸化作用**	データ無し
爆発範囲-上限(%)	12	**表面張力 (dyn/cm or mN/m)**	データ無し
爆発範囲-下限(%)	2	**揮発成分 (%vol)**	データ無し
蒸気圧 (kPa)	4.2	**ガスグループ**	データ無し
水溶解性 (g/L)	易溶	**溶液のpH (1%)**	データ無し
蒸気密度 (大気 = 1)	データ無し	**VOC g/L**	データ無し

セクション10 安定性及び反応性

反応性	セクション 7 参照
化学的安定性	▸ 混触危険性物質が存在する。 ▸ 製品は安定していると考えられる。 ▸ 危険な重合反応は起こらないと考えられる。
危険有害反応可能性	セクション 7 参照
避けるべき条件	セクション 7 参照
混触危険物質	セクション 7 参照
危険有害な分解生成物	セクション 5 参照

セクション11 有害性情報

毒物学的影響に関する情報

吸入した場合	（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質または気道刺激性物質とは考えられていない。しかしながら、適正衛生規範（GHP）に従い、ばく露を最小限に抑え、作業環境下では、適切な制御手法を用いることが必要である。 蒸気の吸入により、眠気および目まいが生じることがある。眠気、注意力の低下、反射能力の喪失、協調性の欠如および目まいを伴うことがある。 炭素数3以上の脂肪族アルコールは、頭痛、めまい、眠気、筋力低下、精神かく乱、中枢神経系抑制、昏睡、発作、および行動の変化を引き起こすことがある。続発性の呼吸抑制、呼吸不全、低血圧、不整脈が起こることもある。吐き気と嘔吐が見られ、暴露濃度が高いと肝臓および腎臓障害を引き起こすこともある。アルコールに含まれる炭素の数が多いほど、病状も重くなる。 塩化水素（HCl）蒸気またはガスは、単回吸入だけで急性毒性を引き起こす。1300～2000ppmへのばく露は、数分でヒトを死に至らせる。 HClの吸入は、息詰まり、咳、灼熱感を引き起こし、鼻・喉・喉頭に潰瘍を形成することがある。肺損傷が生じ、肺水腫が起こることもある。 HCl蒸気の吸入は、喘息および肺炎または肺繊維症を悪化させることがある。 吸入濃度が高いと、気管および気管支上皮の壊死、肺水腫、無気肺、肺気腫、肺血管損傷、および肝臓障害を引き起こす。
飲み込んだ場合	非環式アルコールへの過剰ばく露は、頭痛、筋力低下、協調運動障害、めまい感、錯乱、せん妄および昏睡を含む神経系障害を引き起こす。また、消化器官にも影響を及ぼし、吐き気、嘔吐、下痢などを引き起こす。誤嚥は肺に損傷をきたし、体内に吸収されることがあるため、経口摂取よりも危険度が高い。 環式アルコール、第二級アルコール、第三級アルコール、その他分子量の多いアルコールは、より重度の身体障害を引き起こす。 液体を飲み込んだ場合、化学性肺炎を伴う肺への誤嚥が生じることがある。これは、深刻な健康障害をもたらす危険性がある。(ICSC13733)

Continued...

	EC指令または他の分類基準により、「飲み込むと有害」に分類されていない。これは、動物またはヒトデータが不足しているためである。しかしながら、既に臓器障害（肝臓や腎臓等の障害）を患っている場合は、経口摂取により、人体に健康障害を引き起こすことがある。物質の有害性または毒性を特定するための現行の定義は、一般的に、疾病や健康障害等を引き起こす罹病量ではなく致死量に基づく。胃腸を刺激し、吐き気および嘔吐といった症状が生じるが現われることがある。しかしながら、作業環境における微量の経口摂取はあまり心配する必要はないと考えられている。 アミン系エポキシ樹脂硬化剤は、重度の腹痛、吐き気、嘔吐または下痢を引き起こすことがある。吐瀉物に血液および粘液が含まれることがある。24時間以内に死亡が確認されなかった場合、2～4日以内に改善の徴候が見られるが、その後急に腹痛、腹部硬直または低血圧といった症状が現われる。理由は、胃または食道の腐食による損傷が原因である。
皮膚に付着した場合	接触により、（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質または皮膚刺激性物質とは考えられていない。しかしながら、適正衛生規範（GHP）に従い、ばく露を最小限に抑え、作業環境下では、適切な保護手袋を使用する必要がある。 液体アルコールの多くは、ヒトの皮膚に対し刺激性物質として作用する傾向がある。ウサギでは明らかな経皮吸収が起こるが、ヒトではそれほど顕著に起こらない。 開放創、擦り傷または炎症がある場合は、皮膚への接触を避けること。 切創、擦り傷または病変部などを通じて血流に侵入すると、悪影響を及ぼす全身性疾患を引き起こすことがある。使用前に皮膚を検査し、あらゆる外傷を適切に保護しておくこと。
眼に入った場合	眼刺激性を有し、目に損傷を与えることがある。 アミン-エポキシ硬化剤は、人により一次刺激性接触皮膚炎および感作性皮膚炎を引き起こすことがある。紅斑、強烈な痒み、重度の顔面腫脹などが皮膚反応として現われることがある。漿液の分泌を伴う水疱、痂皮および鱗屑が生じることがある。アミンによる接触皮膚炎を発症している患者は、アミンに微量でも再ばく露されると大きな反応を示すことがある。非常に敏感な作業員の場合、未反応アミン硬化剤が含まれている硬化樹脂に対しても反応が現われることがある。また、大気中に含まれる微量のアミンは、皮膚症状の悪化を促進することがある。長期または反復ばく露は、組織を壊死させることがある。
慢性毒性	この製品への長期ばく露により、（動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）慢性的な健康への悪影響が生じるとは考えられていない。 それでも当然のことながら、あらゆる経路からのばく露を最小限にしなければならない。 イソプロパノールの長期または反復経口摂取により、協調運動障害、嗜眠および体重抑制が生じることがある。 イソプロパノールの反復吸入により、昏睡状態、協調運動障害および肝臓変性が引き起こされることがある。動物試験データによると、胎児への発達障害は、成体動物に毒性が生じる濃度と同じ濃度でのみ発生することが記されている。イソプロパノールは、菌類または哺乳類の細胞培養または動物では遺伝子損傷を起こさない。 不確かではあるが、イソプロパノールとの皮膚接触による感作がヒトで報告されている。慢性のアルコール中毒者は、アルコールを消費しない者よりもイソプロパノールに対する耐性が高い。アルコール中毒者は、500mlのイソプロパノール70%に対しても耐性を示している。 ラット二世代による2.5%水性溶液の自発的な継続経口摂取では、生殖障害は見られなかった。 注記: 商用イソプロパノールには、「イソプロピル油」は含まれていない。イソプロパノール生産労働者の間で多発していた鼻腔癌および喉頭癌は、副産物「イソプロピル油」が原因であった。現在では、生産工程が修正され（より高温での希硫酸の使用など）、副産物を生産しないことが保証されている。

8241-110 IPA 70/30 Presaturated Wipes

毒性	刺激性
データ無し	データ無し

イソプロピルアルコール

毒性	刺激性
吸入（ラット）LC50: 72.6 mg/l/4h[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
経口（ラット）LD50: 5000 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
経皮（ウサギ）LD50: 12800 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	Skin (rabbit): 500 mg - mild

水

毒性	刺激性
データ無し	データ無し

凡例: *1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性 - から得られた値。 2. *の値は製造者のSDSから得られた値。 特に注記のないデータはRTECSから抽出した値。*

イソプロピルアルコール	長期または反復ばく露により、皮膚に刺激を与えることがあり、皮膚に接触した場合、皮膚の発赤、腫れ、小水疱形成、落屑および肥厚を引き起こすことがある。 IARCにより、グループ３（発がん性を分類できない）に分類される。発がん性 の証拠が不十であるか、または動物実験に限定されると考えられる。
水	文献検索の結果、顕著な急性毒性試験データ無し。

急性毒性	⊘	**発がん性**	⊘
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	⊘	**生殖毒性**	⊘
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	✔	**特定標的臓器毒性 - 単回ばく露**	✔
呼吸器感作性又は皮膚感作性	⊘	**特定標的臓器毒性 - 反復ばく露 :**	⊘
生殖細胞変異原性	⊘	**吸引性呼吸器有害性**	⊘

凡例: ✘ – 分類対象外/区分外/非該当
✔ – 分類済み
⊘ – 分類できない

セクション12　環境影響情報

生態毒性

Continued...

8241-110 IPA 70/30 Presaturated Wipes

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

イソプロピルアルコール

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
LC50	96	魚類	>1400mg/L	4
EC50	48	甲殻類	12500mg/L	5
EC50	72	藻類または他の水生植物	>1000mg/L	1
EC29	504	甲殻類	=100mg/L	1
NOEC	5760	魚類	0.02mg/L	4

水

エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

凡例: *1. IUCLID*毒性データ *2.* 欧州*ECHA*登録物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 *3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR)* - 水生毒性データ *(*予測*) 4.* 米国環境保護庁*, Ecotox*データベース - 水生毒性データ *5. ECETOC*水生環境有害性評価データ *6. NITE (*日本*)* - 生物濃縮性データ *7. METI (*日本*)* - 生物濃縮性データ *8.* ベンダーデータ から抽出

下水道または水路に排出**しない**こと。

残留性・分解性

成分	残留性: 水域/土壌	残留性: 大気
イソプロピルアルコール	低 (半減期 = 14 日)	低 (半減期 = 3 日)
水	低	低

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
イソプロピルアルコール	低 (LogKOW = 0.05)
水	低 (LogKOW = -1.38)

土壌中の移動性

成分	移動性
イソプロピルアルコール	高 (KOC = 1.06)
水	低 (KOC = 14.3)

セクション13　廃棄上の注意

廃棄方法

製品／容器／包装の廃棄方法

廃棄物の処理要件を定める法規制は、国や地域により異なる。現地で施行されている法規制を確認すること。地域によっては、特定廃棄物の追跡管理が必要となる。
段階的な管理が一般的である（取扱者による調査が必要）：

- リデュース - 廃棄物の発生抑制
- リユース - 再使用
- リサイクル - 再生資源の利用
- 廃棄 (最終手段)

本製品は、未使用の場合や汚染されていないが意図する用途に適さない場合には、リサイクルしてもよい。汚染されている場合には、ろ過、蒸留またはその他の方法による再生が可能な場合もある。このような判断をする場合、保管寿命も考慮すべきである。取扱い中に物質の性質が変わる可能性があり、その場合には再生利用や再使用が適切とはなり得ない点に注意すること。

- 器具の洗浄に用いた洗浄水は排水路に流入**させない**こと。
- 器具の洗浄に用いた洗浄水は、排出する前にすべて回収し適切な処理を施す必要がある。
- 下水道への排出は国内法規制の対象となることがあるため、常に、その国内法規制の要件を考慮しなければならない。
- 不明な点は、担当当局に問い合わせること。
- 可能な場合はリサイクルすること。
- 適切な処分方法が特定できない場合には、製造者にリサイクルの可否を問い合わせるか、都道府県・市町村に処分方法について問い合わせること。
- 処理方法：化学物質および／または医薬品廃棄物の処分に関する認可を受けた埋立処分場に埋立、または認可を受けた処分施設で（適切な可燃性物質と混合させた後に）焼却処分すること。
- 空容器を除染すること。容器の洗浄および処分が終了するまで、表示されている安全規定を順守すること。

セクション14　輸送上の注意

要求されるラベル

Continued...

陸上輸送 (UN)

国連番号	3175
国連輸送名	固体（引火性を有する液体を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。） (部分一致 イソプロピルアルコール)
輸送時の危険性クラス	クラス: 4.1 サブリスク: 該当しない
容器等級	II
環境有害性	該当しない
使用者のための特別予防措置	特別規定: 216; 274 制限容量: 1 kg

航空輸送 (ICAO-IATA / DGR)

国連番号	3175
国連輸送名	固体（引火性を有する液体を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。） (部分一致 イソプロピルアルコール)
輸送時の危険性クラス	ICAO/IATAクラス: 4.1 ICAO / IATAサブリスク: 該当しない ERGコード: 3L
容器等級	II
環境有害性	該当しない
使用者のための特別予防措置	特別規定: A46 梱包指示 (貨物のみ): 448 最大数量/パック (貨物のみ): 50 kg 旅客および貨物包装方法: 445 旅客と貨物の最大個数/パック: 15 kg 旅客・貨物輸送機 制限容量 包装方法: Y441 旅客・貨物輸送機 最大制限容量 / 包装方法: 5 kg

海上輸送 (IMDG-Code / GGVSee)

国連番号	3175
国連輸送名	固体（引火性を有する液体を含むもの）（他に品名が明示されているものを除く。） (部分一致 イソプロピルアルコール)
輸送時の危険性クラス	IMDGクラス: 4.1 IMDGサブリスク: 該当しない
容器等級	II
環境有害性	該当しない
使用者のための特別予防措置	EMS番号: F-A , S-I 特別規定: 216 274 制限容量: 1 kg

MARPOL 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送

出典	製品名	汚染カテゴリー	船種
IMO MARPOL (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	Isopropyl alcohol	Z	該当しない

セクション15　適用法令

物質又は混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

イソプロピルアルコール(67-63-0) に関する適用法令

Continued...

作業環境評価基準 管理濃度	日本 GHS分類（英語）
労働安全衛生法(ISHA) - 有機溶剤中毒予防規則（英語）	日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)
労働安全衛生法：施行令別表第1（危険物）	日本化審法：優先評価化学物質（日本語版）
国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質	日本産業衛生学会 許容濃度 (英語)
日本 労働安全衛生法－危険物（日本語）	日本産業衛生学会：許容濃度
日本 港則法－危険物（日本語）	日本航空法 - 可燃性液体（日本語版）
日本 船舶安全法－引火性液体類（日本語）	港則法：化学廃液

水(7732-18-5) に関する適用法令

日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物文書の交付

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

名称等を表示すべき危険物及び有害物

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

製造の許可を受けるべき有害物

政令名称	政令番号
該当しない	該当しない

関連する法令・条例

危険物 - 酸化性の物	該当しない
危険物 - 引火性の物	規制
有機溶剤	第二種有機溶剤
特定化学物質	該当しない

化管法

-

分類	政令名称	政令番号
該当しない	該当しない	該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

化審法

優先評価化学物質	イソプロピルアルコール
第1種特定化学物質	該当しない
第2種特定化学物質	該当しない
監視化学物質	該当しない
一般化学物質	水（精製水）

国家インベントリ	現状
オーストラリア - AICS	Y
カナダ - DSL	Y
カナダ - NDSL	N (水; イソプロピルアルコール)
中国 - IECSC	Y
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	Y
日本 - ENCS	Y
韓国 - KECI	Y
ニュージーランド - NZIoC	Y
フィリピン - PICCS	Y
米国 - TSCA	Y
凡例:	*Y* = 全成分はインベントリーに収載されている。 *N* = 特定できない、または成分のいずれかがインベントリーに収載されておらず、適用除外にも該当しない。*(対象の成分はかっこ内を参照)*

セクション16　その他の情報

他の情報

製品および各成分の分類は、公式かつ信頼性の高い情報源や、参考文献を使用したChemwatch分類委員会独自の評価によるものです。

SDSはハザードコミュニケーションのツールであり、リスクアセスメントの一助として使用されるべきである。 掲載されているハザードが、作業場やその他の環境においてリスクをもたらすか否かは、様々な要素により決定される。 暴露シナリオを参照することにより、リスクが特定されることもある。 使用規模、使用頻度および現行の設備管理も考慮しなければならない。

定義および略語

PC－TWA: 時間・荷重平均許容濃度 PC－STEL: 短時間許容濃度-暴露限界 IARC: 国際がん研究機関 ACGIH: 米国産業衛生専門家会議 STEL: 短期間ばく露限度 TEEL: 一時的緊急ばく露限度 IDLH: 生命及び健康に直ちに危険を及ぼす環境空気の状態 OSF: 臭気安全係数 NOAEL :無毒性量 LOAEL: 最小毒性量 TLV: 許容濃度閾値 LOD: 検出限界 OTV: 臭いの閾値 BCF: 生物濃縮係数 BEI: 生物学的ばく露指標

end of SDS