

作成日 2023/04/17
改訂日 2024/03/01

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Cell-Fixx
製品コード	6768326
整理番号	10
製造元	Richard-Allan Scientific 4481 Campus Drive Kalamazoo, MI 490081-800-522-7270
住所	CHEMTREC JAPAN: 81-345209637
電話番号	PHC株式会社
供給者の会社名称	〒105-8433 東京都港区西新橋3丁目7番1号
住所	エプレディア病理事業推進室
担当部門	0120-878-279
電話番号	工業用一般
推奨用途	推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家/化学物質 専門家等の判断を仰ぐこと。
使用上の制限	

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1
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A 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 全身毒性) 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液系 呼吸器 消化管 中枢神経系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓 脾臓)

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H224 極めて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 全身毒性、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系、呼吸器、消化管、中枢神経系の障害 H373 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓、脾臓の障害のおそれ

注意書き

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)

応急措置

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)

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番号
			化審法	安衛法	
イソプロピルアルコール	64-65%	CH ₃ CH(OH)CH ₃	(2)-207	既存	67-63-0
アセトン	17-18%	CH ₃ COCH ₃	(2)-542	既存	67-64-1
水	9.0-10%	H ₂ O	不明	不明	7732-18-5
ポリエチレングリコール	8.0-9.0%	-[CH ₂ CH ₂ O-	(7)-129	既存	25322-68-3

4. 応急措置

吸入した場合

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。

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。

皮膚に付着した場合

皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

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。

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。

眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。

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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪いときは、医師に連絡すること。

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。

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用いる。

粉じんが発生している時は乾燥砂を用いる。

使ってはならない消火剤

棒状水。

火災時の特有の危険有害性

燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具及び緊急時措置

環境に対する注意事項
封じ込め及び浄化の方法
及び機材

二次災害の防止策

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

必要に応じた換気を確保する。

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエスなど)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾などでよく拭き取る。大量の水で洗い流す。

多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

容器を接地すること。アースをとること。

火花を発生させない工具を使用すること。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

涼しい所に置くこと。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保管

接触回避

安全な保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

施錠して保管すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
イソプロピルアルコール	200ppm	【最大許容濃度】 400ppm(980mg/m3)	設定あり
アセトン	500ppm	200ppm(470mg/m3)	設定あり
水	未設定	未設定	未設定
ポリエチレングリコール	未設定	未設定	未設定

	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／天井値
イソプロピルアルコール	未設定	未設定
アセトン	未設定	未設定
水	未設定	未設定
ポリエチレングリコール	未設定	未設定

許容濃度 (ACGIH) 参照先 : <https://www.acgih.org/>

設備対策 蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

保護具

呼吸用保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な呼吸用保護具を選択し、着用すること。
手の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護手袋を選択し、着用すること。
眼、顔面の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な眼および顔面の保護具を選択し、着用すること。
皮膚及び身体の保護具	リスクアセスメント等の結果に応じて、適正な保護衣、履物を選択し、着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
形状	液体
色	無色透明
臭い	アルコールのような
融点／凝固点	情報なし
沸点又は初留点及び沸点	情報なし
範囲	
可燃性	可燃
爆発下限界及び爆発上限	情報なし
下限界／可燃限界	
上限	情報なし
引火点	12.22 ° C / 54 ° F
自然発火点	情報なし
分解温度	情報なし
pH	情報なし
動粘性率	データなし
溶解度	情報なし
n-オクタノール／水分配	情報なし
係数	
蒸気圧	情報なし
密度及び／又は相対密度	相対密度 0.823-0.833
相対ガス密度	情報なし
粒子特性	情報なし
その他のデータ	情報なし

イソプロピルアルコールとして		
沸点又は初留点及び沸点範囲		82.4°C
溶解度		水に易容, 炭化水素油に易容, 含酸素有機溶剤に易容
密度及び/又は相対密度		0.7863(20°C, 20°C)
アセトンとして		
融点/凝固点		-94.6°C
沸点又は初留点及び沸点範囲		56.5°C
溶解度		水に易溶, アルコールに易溶, エーテルに易溶, クロロホルムに微溶
蒸気圧		180.3mmHg(20°C)
密度及び/又は相対密度		0.7898(20°C, 4°C)
ポリエチレングリコールとして		
融点/凝固点		=<-25°C, -15~+6°C, 4~15°C, 15~25°C, 35~40°C, 53~56°C, 58~62°C, 65~68°C
密度及び/又は相対密度		1.12, 1.12~1.13, 1.13, 1.15, 1.19
10. 安定性及び反応性		
反応性		情報なし
化学的安定性		通常の条件下で安定
危険有害反応可能性		通常のプロセスではない
避けるべき条件		熱、炎および火花
混触危険物質		提供された情報に基づき知見なし
危険有害な分解生成物		一酸化炭素(CO)、二酸化炭素(CO ₂)、ホルムアルデヒド、メタノール
その他のデータ		情報なし
11. 有害性情報		
急性毒性	経口	急性毒性推定値が5598.0307692mg/kgのため区分に該当しないとしました。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
	経皮	急性毒性推定値が5000mg/kg超のため区分に該当しないとしました。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
	吸入	(気体) GHS定義による気体ではない。 (蒸気) 急性毒性推定値が28277.6265817ppmのため区分5とした。 JIS Z 7252に採用されていないため区分5から区分に該当しないに変更。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
皮膚腐食性/皮膚刺激性		(粉じん・ミスト) データ不足のため分類できない。 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないとしました。 毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		眼区分2の成分合計が65%のため、区分2Aとした。
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		危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しないとしました。

<p>生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性</p>	<p>毒性未知成分を考慮濃度(0.1%)以上含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 (生殖毒性) 区分2の成分が65%のため、区分2とした。 (生殖毒性・授乳影響)</p>
<p>特定標的臓器毒性(単回ばく露)</p>	<p>データ不足のため分類できない。 区分1(全身毒性)の成分が65%のため、区分1(全身毒性)とした。 区分1(中枢神経系)の成分が65%のため、区分1(中枢神経系)とした。 区分3(気道刺激性)の成分合計が83%のため、区分3(気道刺激性)とした。</p>
<p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)</p>	<p>区分1(呼吸器)の成分が18%のため、区分1(呼吸器)とした。 区分1(消化管)の成分が18%のため、区分1(消化管)とした。 区分1(中枢神経系)の成分が18%のため、区分1(中枢神経系)とした。 区分1(血液系)の成分が65%のため、区分1(血液系)とした。 区分2(肝臓)の成分が65%のため、区分2(肝臓)とした。 区分2(呼吸器)の成分が65%のため、区分2(呼吸器)とした。 区分2(脾臓)の成分が65%のため、区分2(脾臓)とした。</p>
<p>誤えん有害性 イソプロピルアルコールとして 急性毒性(経口)</p>	<p>動粘性率が不明のため、分類できないとした。 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 mg/kg(EHC 103(1990)、PATTY(6th, 2012))、5,500 mg/kg((EHC 103(1990)、SIDS(2002))、5,840 mg/kg(PATTY(6th, 2012)、SIDS(2002)))に基づき、区分外とした。今回の調査で入手したEPA Pesticides(1995)、PATTY(6th, 2012)、環境省リスク初期評価第6巻(2006)の情報を追加し、JIS分類基準に従い、区分5から区分外に変更した。</p>
<p>急性毒性(経皮)</p>	<p>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。</p>
<p>急性毒性(吸入:気体)</p>	<p>GHSの定義における液体である。</p>

急性毒性(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。
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 皮膚腐食性/皮膚刺激性	データ不足のため分類できない。 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 皮膚感作性 生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、体細胞変異原性試験であるマウスの骨髄細胞を用いる小核試験(SIDS(2002))、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験(EHC 103(1990))で陰性の結果が報告されている。in vitroでは、染色体異常試験のデータはなく、細菌を用いる復帰突然変異試験(SIDS(2002)、EHC 103(1990))、哺乳類培養細胞を用いるhgprt遺伝子突然変異試験(SIDS(2002))で陰性である。なお、IARC 71(1999)、環境省リスク評価第6巻(2008)では変異原性なしと記載している。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。
発がん性	IARC 71(1999)でグループ3、ACGIH(7th, 2001)でA4に分類されていることから、分類できないとした。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。

生殖毒性

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、妊娠雌ラットに吸入暴露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、摂餌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、全身毒性)、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。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

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/m³(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/m³(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))。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。旧分類のデータが確認できないことと、分類ガイダンスの変更により分類を見直した。

アセトンとして

急性毒性(経口)	ラットのLD50値として、5,800 mg/kg (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、8,400 mg/kg (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、7,138 mg/kg (若成獣)、6,667 mg/kg (老成獣) (IRIS (2003)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、9,800 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、9,883 mg/kg (ATSDR (1994))、1,726-9,833 mg/kg (ATSDR (1994))、5,800-10,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。なお、1,726-9,833 mg/kg及び5,800-10,000 mg/kgは集約データであるために該当数に含めなかった。
急性毒性(経皮)	ウサギのLD50値として、> 7,400mg/kg (SIDS (2002))、> 15,700 mg/kg (SIDS (2002)、ATSDR (1994))、20,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。
急性毒性(吸入: 気体) 急性毒性(吸入: 蒸気)	GHSの定義における液体である。 ラットのLC50 (4時間) として、32,000 ppm (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、LC50 (8時間) からの4時間換算値LC50として、29,698 ppm (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、70,852 ppm (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2002)) との報告に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (236,920 ppm) の90%より低いいため、ミストを含まないものとして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) 皮膚腐食性/皮膚刺激性	データ不足のため分類できない。 ウサギに本物質0.01 mLを適用した皮膚刺激性試験において、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)) ことから、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	ウサギを用いた多数の眼刺激性試験において、強い刺激性が認められており (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ACGIH (7th, 2001))、結膜浮腫や角膜壊死 (EHC 207 (1998))、角膜中心部の厚さの増大 (ACGIH (7th, 2001)) などがみられた。SIDS (2002) には、本物質の適用により角膜上皮は破壊されるが、基質までは至らず4-6日で回復性を示し、本物質は腐食性の眼刺激性ではないとの記載がある (SIDS (2002))。以上の結果から区分2Bとした。また、ヒトの疫学情報において、本物質の蒸気ばく露により眼刺激性を示したとの報告がある (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、EHC 207 (1998))。なお、本物質は、EU DSD分類において「Xi; R36」、EU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている。
呼吸器感受性 皮膚感受性	データ不足のため分類できない。 マウス耳介腫脹試験及びモルモットを用いたマキシマイゼーション試験において陰性を示したとの報告があり、SIDS (2002) 及びEHC 207 (1998) において本物質は感受性物質ではないとの記載がある。以上の結果より区分外と判断した。

生殖細胞変異原性

ガイドランスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス及びハムスターの赤血球を用いる小核試験で陰性 (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、NTP DB (Access on July 2014))、in vitroでは、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の非代謝活性化系でのみ一例の陽性結果 (ACGIH (7th, 2001)) があるが、その他、細菌を用いる復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性 (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on July 2014)) である。

発がん性

ACGIHでA4 (ACGIH (7th, 2001))、EPAでD (IRIS (2003)) のため、「分類できない」とした。

生殖毒性

疫学調査で流産への影響なし (ATSDR (1994)) という報告がある。ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性 (体重増加抑制) がみられる高濃度ばく露 (11,000 ppm (26.1mg/L)) で胎児体重減少がみられ、胎児の奇形の発現率に有意な増加はみられなかったが、1つ以上の奇形のある児を持つ母動物の増加 (11.5%) (対照群:3.8%) (EHC 207 (1998)) が報告されている。また、マウスを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性 (肝臓の相対重量増加) がみられる高濃度ばく露 (6,600 ppm (15.6 mg/L)) で胎児体重減少、後期吸収胚の増加 (EHC 207 (1998)) が報告されている。EHCでは、ヒトと動物で更に検討が必要であるとの記載がある。したがって、区分2とした。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

ヒトにおいては、吸入経路では、アセトン蒸気のばく露で中等度の気道刺激性の報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008))、100 ppm (6h) の蒸気ばく露で喉及び気管の刺激 (ACGIH (7th, 2001))、500、1000 ppmのばく露で鼻、喉、気管の刺激 (EHC 207 (1998))、100-12,000 ppm、2分-6時間のばく露で、鼻、喉、気管、肺の刺激の報告、めまい、嘔吐、非協調動作、協調会話の喪失、眠気、意識消失、昏睡など中枢神経抑制が報告されている (ATSDR (1994)、ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008))。ほとんどの症状は一過性であり回復性がある (SIDS (2002)) が、わずかに死亡例の報告もある (PATTY (6th, 2012))。経口経路では、吐き気、嘔吐、誤飲のような大量ばく露で、けん怠感、刺激、めまい、呼吸のムラ、嘔吐、胃腸障害の進行、意識障害、無反応といった中枢神経抑制、刺激が主である (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2002)、IRIS TR (2003))。実験動物では、アセトン蒸気ばく露の急性影響は、ヒト中毒の症例で見られる中枢神経系抑制と同じである。眠気、協調欠如、自律反射の喪失、昏睡、呼吸器障害、死亡が報告されている (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001))。以上より、アセトンは気道に対する中等度の刺激性及び軽度の中枢神経抑制作用があり、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでは本物質700 ppmに3時間/日、7-15年間、吸入ばく露された作業員において、職業ばく露による影響として、めまい、脱力感とともに呼吸器、胃及び十二指腸に炎症がみられた(ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.7 (1996))との記述があり、ATSDR Addendum (2011)による再評価でも、ヒトでの本物質ばく露による標的臓器は呼吸器、消化管、神経系が中心であると報告されている(ATSDR Addendum (2011))。また、ATSDR Addendum (2011)は本物質を含む製品のばく露により腎炎、腎不全を生じた症例報告(慢性中毒症例としては糸球体腎症と尿細管間質性腎炎を発症例1例(原著報告年:2002年)、ばく露期間が不明で急性中毒症例の可能性が高い腎不全症例1例(原著報告年:2003年))から、腎臓も標的臓器に挙げているが、症例数が1ないし2件と少なく、標的臓器として今回の分類に加えるには証拠は十分とは言いがたい。一方、ACGIH (7th, 2001)にはボランティアに500 ppmの濃度で6時間/日、6日間吸入ばく露した結果、血液系への影響(白血球数及び好酸球数の増加、好中球の貪食作用の減少)がみられたとの記述があり、旧分類における区分2(血液系)の根拠とされたが、ACGIH (7th, 2001)には血液影響はみられないとの報告も併記されており、本物質の600又は1,000 ppmに5年以上ばく露を受けた群と対照群を比較した疫学研究では血液影響を生じないことが確認された(DFGOT vol.7 (1996))との記述、さらにこれらより新しいIRIS (2003)、ATSDR Addendum (2011)による有害性評価ではヒトばく露による血液影響の記述がないことから、血液系は標的臓器から除外することとした。

したがって、ヒトでの新しい知見に基づき、分類は区分1(中枢神経系、呼吸器、消化管)とした。なお、実験動物ではラット及びマウスを用いた13週間飲水投与試験、並びにラットの13週間強制経口投与試験において、いずれも区分2までの用量範囲で、明らかな毒性影響はみられていない(SIDS (2002))。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。なお、動粘性率は計算値で0.426 mm²/sec (20°C、CERI計算値)であり、吸引による化学性肺炎を生じるとのデータはないが、C13以下のケトンであることより国連分類基準では区分2相当である。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)

(毒性乗率 × 100 × 区分1) + (10 × 区分2) + 区分3の成分合計が0%のため、区分に該当しないとした。

毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。

水生環境有害性 長期(慢性)

(毒性乗率 × 100 × 区分1) + (10 × 区分2) + 区分3の成分合計が0%のため、区分に該当しないとした。

毒性未知成分を含有しているため、区分に該当しないから分類できないに変更。

生態毒性

データなし

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

データ不足のため分類できない。

イソプロピルアルコールとして

水生環境有害性 短期
(急性)

藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間ErC50 > 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(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 > 100 mg/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、区分外とした。

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。

アセトンとして

水生環境有害性 短期
(急性)

魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50 > 100mg/L (EHC207, 1998)から、区分外とした。

水生環境有害性 長期
(慢性)

難水溶性でなく(水溶解度=1.00 × 106mg/L(PHYSPROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意
残余廃棄物

環境中に放出しないこと
現地の規則に従って廃棄すること
環境法律に従って廃棄物を廃棄すること
廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

内容物／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委託すること。

空の容器は、火災や爆発の危険をもたらす可能性があります

溶接容器を切断したり、穴を開けたりしないでください

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

海上規制情報
UN No.
Proper Shipping Class
Packing Group
Marine Pollutant
Liquid Substance Transported in Bulk According to MARPOL 73/78, Annex II, the IBC Code

IMOの規定に従う。
1993
その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの)
3
II
Not applicable
Not applicable

航空規制情報
UN No.
Proper Shipping Class

ICAO/IATAの規定に従う。
1993
その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの)
3

国内規制	Packing Group 陸上規制 海上規制情報 国連番号 品名 クラス 容器等級 海洋汚染物質 MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質 航空規制情報 国連番号 品名 クラス 等級	II 消防法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 1993 その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの) 3 II 非該当 非該当 航空法の規定に従う。 1993 その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの) 3 II 127
緊急時応急措置指針番号		
15. 適用法令 労働安全衛生法		第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 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条第1号、第2号別表第9) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 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第1号、第2号別表第9) アセトン(政令番号:17)(18%) プロピルアルコール(政令番号:494)(65%) 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項) 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条第1号～第2号別表第9) 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第1号～第2号別表第9) アセトン(政令番号:17)(18%) プロピルアルコール(政令番号:494)(65%)
労働安全衛生法(令和6年4月1日以降)		非該当 非該当
毒物及び劇物取締法 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 化審法 消防法 大気汚染防止法 海洋汚染防止法		優先評価化学物質(法第2条第5項) 第4類 引火性液体 アルコール類(水溶性) 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) 危険物(施行令別表第1の4) 有害でない物質(施行令別表第1の2) 有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1) 輸出貿易管理令別表第1の16の項 引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1) 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
外国為替及び外国貿易法 船舶安全法 航空法 港則法 道路法		その他の危険物・引火性液体類(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表) 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)

特定有害廃棄物輸出入規
制法(バーゼル法)
労働基準法

特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年6月
18日省令第12号)
疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第
1の2第4号1)

16. その他の情報
連絡先

供給者:PHC株式会社
住所:〒105-8433 東京都港区西新橋3丁目7番1号

担当部門:エプレディア病理事業推進室
電話番号:0120-878-279

参考文献

本SDSの編集に使用した主要参考文献およびデータ源:

日本ケミカルデータベース(株)ezSDS
NITE化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)
Agency for Toxic Substances and Disease Registry
(ATSDR)

米国環境保護庁ChemViewデータベース

欧州食品安全機関(EFSA)

E P A (環境保護庁)

急性ばく露ガイドラインレベル(AEGL)

米国環境保護庁、連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法

米国環境保護庁高生産量化学物質

フードリサーチジャーナル (Food Research Journal)

危険有害性物質データベース

国際統一化学情報データベース(IUCLID)

日本GHS分類

国家工業化学品届出審査機構(NICNAS)

N I O S H (米国労働安全衛生研究所)

米国医学図書館ChemID Plus(NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM
PUBMED)

米国国家毒性プログラム(NTP)

ニュージーランド化学物質分類・情報データベース(CCID)

経済協力開発機構、環境・健康・安全に関する文書

経済協力開発機構、高生産量化学物質点検プログラム

経済協力開発機構、スクリーニング情報データセット

R T E C S (化学物質毒性データ総覧)

世界保健機構

免責事項

この安全データシートに記載されている内容は、発行日時
点の知見、情報に基づき正確を期したものです。

ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱い、使
用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい時の処理など指
針とすることのみを目的としたものであり、いかなる保証を
するものではなく、また品質仕様ではありません。

本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と
組み合わせて使用した場合、または何らかのプロセスに使
用した場合には、有効でなくなる場合があります。

その他