

製品安全データシート

作成日 2007/6/1
改訂日 2011/8/31

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	エフゲン
製品コード	732 Z 00A 01593
会社名	阿蘇製薬株式会社
住所	熊本県菊池郡菊陽町津久礼91-1
電話番号	096-232-2131
推奨用途及び使用上の制限	殺菌消毒薬(劇薬・一般用医薬品(第2類医薬品)・特化則第2類)

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性 ¹⁾	水反応可燃性化学品 分類対象外 酸化性固体 区分外
健康に対する有害性 ²⁾	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2 皮膚腐食性/刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2A 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1A 特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器系 神経系) 特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器系 中枢神経系)
環境に対する有害性 ²⁾	水生環境有害性物質・急性 区分3 水生環境慢性有害性区分3

GHSラベル要素
シンボル

注意喚起語

危険有害性情報²⁾

危険

飲み込むと有害(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
吸入すると生命に危険(気体, 粉じん)
皮膚刺激
強い眼刺激
吸入するとアレルギー, 喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
呼吸器系, 神経系の障害
長期又は反復ばく露による呼吸器系, 中枢神経系の障害
水生生物に毒性

注意書き

安全対策²⁾

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
適切な呼吸用保護具を着用すること。
適切な保護手袋, 保護衣, 保護眼鏡, 保護面を着用すること。
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し, ばく露を避けること。
使用中に吸入される粒子が発生するかもしれない場合は, 粉じんを吸入しないこと。
蒸気を吸入しないこと。
ドラフトチャンパーのある場所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。
炎及び高温のものから遠ざけること。
環境への放出を避けること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
飲み込んだ場合, 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
吸入した場合, 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し, 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。
皮膚に付着した場合, 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は, 医師の診断, 治療を受けること。

救急措置

保管	気分が悪い時は、医師の診断、治療を受けること。 呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断を受けること。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 光から遮断し、容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
廃棄	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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報^{3), 4), 5), 6)}
単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	成分分量	化学式	官報公示整理番号	CAS番号
			安衛法	
ホルムアルデヒド [*] 水溶液	33.29%	CH ₂ O	2-(8)-379	50-00-0
焼石こう	66.58%	CaSO ₄ ・1/2H ₂ O	-	10034-76-1
赤色色素	0.13%	C ₂₀ H ₆ Br ₄ Na ₂ O ₅	-	17372-87-1

分類に寄与する不純物及安定び化添加物 情報なし

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は医師の診断、治療を受ける事。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。
目に入った場合	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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療をうけること。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診断、治療をうけること。 応急処置として、牛乳か卵白を与える。 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

5. 火災時の措置

消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災：散水、噴霧水、通常の泡消火剤
特有の危険有害性 特有の消火方法	火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能の場合、容器及び周囲に散水し冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、 保護具および緊急措置	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。 関係者以外の立入りを禁止する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に立入る前に換気する。 作業者は適切な保護具(8. ばく露防止措置及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収・中和	大量の場合、水で湿らせ防護囲いをし、防具をつけ、回収する。回収したものは廃棄法に従って処理する。少量の場合、水で湿らせた後密閉可能な空容器に移す。 危険でなければ漏れを止める。
封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策 局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	『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。 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 使用前に使用説明書入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 ドラフトチャンバーのある場所又は換気の良い区域でのみ使用すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
-----	---------------------------------	---

		<p>取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 環境への放出を避けること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 『10. 安定性及び反応性』を参照。 酸化剤から離して保管する。 遮光して、冷暗所(冷蔵・冷凍庫は不可)で保管すること。 劇薬のため、他のものと区別して、施錠して保管すること。 規定されている容器を使用する。</p>
保管	<p>接触回避 技術的対策</p> <p>混触危険物質 保管条件</p> <p>容器包装材料</p>	

8. 曝露防止及び保護措置

許容濃度	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH*
ホルムアルデヒド [†]	未設定	0.5ppm 0.61mg/m ³	STEL** 0.3ppm (SEN***; A2)
石こう	未設定	未設定	TWA**** 10mg/m ^{3(I)}
赤色色素	未設定	未設定	未設定

設備対策		<p>この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p>
保護具	<p>呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具</p>	<p>防塵マスク、簡易防毒マスク等、適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 適切な眼の保護具(ゴーグル等)を着用すること。 適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。</p>
衛生対策		<p>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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</p>

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	<p>形状 色 臭い pH</p>	<p>固体、不定型顆粒 橙色 強い刺激臭 データなし</p>
物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲	<p>融点・凝固点 沸点、初留点及び沸騰範囲 引火点 燃焼又は爆発範囲 蒸気圧 蒸気密度 オクタノール/水分配係数 自然発火温度 分解温度 比重(密度) 蒸発速度(酢酸ブチル=1) 燃焼性(固体、ガス) 粘度</p>	<p>データなし データなし 該当しない</p>

10. 安定性及び反応性

安定性		<p>加熱すると有毒な可燃性ガス(ホルムアルデヒド[†])を発生し、他の着火源により燃焼する。 ホルムアルデヒド[†]ガスは空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。</p>
危険有害反応可能性		<p>ホルムアルデヒド[†]は酸化剤と激しく反応する。</p>
避けるべき条件		<p>高温、火炎に近づけないこと。</p>
危険有害な分解生成物		<p>火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、ホルムアルデヒド[†]蒸気などの有害ガスが発生する。</p>

11. 有害性情報

急性毒性:	経口	ヒト	643mg/m ³ 気道閉塞、胃から出血、潰瘍形成、吐き気、嘔吐 ⁷⁾ 。
	経口	ラット	600mg/kg ⁹⁾ 700mg/kg ⁹⁾ 800mg/kg ⁹⁾
	経皮	ウサギ	270mg/kg ⁸⁾
	吸入(ガス)	ラット	48ppm ⁹⁾
			飲み込むと有害(区分4) 皮膚に接触すると有害(区分3) 吸入すると生命に危険(区分2)
皮膚腐食性・刺激性:			ウサギを用いた皮膚刺激試験及びヒトへの健康影響データで、中等度～軽度の刺激性が認められた ⁸⁾ 。

		ヒト 150 μ g/3D軽度の刺激性 ^{7), 16)} ウサギ 200mg/24H 軽度の刺激性 ⁷⁾ 皮膚刺激(区分2) 疫学事例で、重度の刺激性 ⁸⁾ 及び動物を用いた眼刺激性試験で、軽度ではない眼刺激と完全な混濁がみられた ^{9), 9)} ヒト 1ppm/6M軽度の刺激性 ⁷⁾ ウサギ 750 μ g/24H重度の刺激性 ⁷⁾ 強い眼刺激(区分2A)
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性:		
呼吸器感受性又は皮膚感受性:		呼吸器感受性: モルモットを用いたIgE特異的免疫学的項目の測定で陽性 ¹⁵⁾ 。ヒトへの健康影響のデータ及び日本産業衛生学会で、気道感受性物質として報告されている ^{8), 13)} 。 皮膚感受性: 疫学事例, CERi・NITE有害性評価書, 日本産業衛生学会分類, 及び日本接触皮膚炎学会で、皮膚感受性物質として報告されている ^{8), 12), 13), 14)} 。 吸入するとアレルギー, 喘息又は呼吸困難を起こすおそれ(区分1) アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
生殖細胞変異原性:		生殖細胞 in vivo 変異原性試験(マウス精母細胞における染色体異常試験)で陰性, 体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験, 染色体異常試験)で陽性(ただし直接ばく露部位の胃腸管細胞, 肺細胞に限る), 生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験はない ^{9), 12)} 。 遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
発がん性:		IARCはグループ1(ヒト発がん性がある物質)。ACGIHはグループA2(ヒト発がん性が確認された物質)。日本産業衛生学会は2A(人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質で、証拠がより十分な物質)。EPAはグループB1(恐らくヒト発がん性物質, 疫学的研究で限定されたヒトへの影響を示す物質)。 発がんのおそれ(区分1A)
生殖毒性:		ラットの催奇形性試験において、吸入ばく露(妊娠6-20日目/投与頻度6H/D) 39ppmで、親動物に体重増加・減少及び胎児の平均体重の減少(21%)の他は、生存児数、胚吸収数に影響はみられない ¹²⁾ 。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):		ヒトで、気道への刺激性 ¹¹⁾ 、気道への刺激性、鼻や口蓋神経の感受性低下、視床下部への影響 ¹²⁾ 及び実験動物で、気道への刺激性、筋肉など全身の痙攣、肺水腫 ⁹⁾ の報告がある。 神経系、呼吸器の障害(区分1)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):		ヒトで、刺激性に起因する呼吸器への影響、中枢神経系への影響 ¹⁰⁾ 及び実験動物で、鼻の組織への扁平上皮化生、咽頭への扁平上皮化生、気管管腔の炎症、体重減少、気管支上皮の化生、呼吸困難、不穏、背彎姿勢、死亡等の報告がある ¹²⁾ 。 長期又は反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害(区分1)
吸引性呼吸器有害性:		データなし
12. 環境影響情報	水生環境急性有害性 水生環境慢性有害性 生態毒性	区分3 データ不足のため分類できない。 情報なし
13. 廃棄上の注意	残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
	汚染容器及び包装	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 Name Class Packing Group Marine Pollutant	IMOの規定に従う。 1601 DISINFECTANT, SOLID, TOXIC. N. O. S. 6.1 III Not applicable
	航空規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Packing Group	ICAO/IATAの規定に従う。 1601 DISINFECTANT, SOLID, TOXIC. N. O. S. 6.1 III
国内規制	陸上規制情報 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 航空規制情報	薬事法の規定に従う。 船舶安全法の規定に従う。 1601 消毒剤(固体)(毒性のもの) (他に品名が明示されているものを除く) 6.1 III 非該当 航空法の規定に従う。

<p>国連番号 品名 クラス 等級</p>	<p>1601 消毒剤(固体)(毒性のもの) (他に品名が明示されているものを除く) 6.1 III</p>
<p>特別安全対策</p>	<p>輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。 他の危険物のそばに積載しない。 輸送時にイエローカードを携帯する。</p>
<p>15. 適用法令 労働安全衛生法 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 薬事法 大気汚染防止法 労働基準法 消防法</p>	<p>名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(548 ホルムアルデヒド) 名称等を表示すべき有害物(法第57条第1項、施行令第18条)(ホルムアルデヒド) 特定化学物質第2類物質(特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第3号)(ホルムアルデヒド) 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)(310 ホルムアルデヒド) 劇薬(薬事法第44条の2、45条、46条、47条、48条の1、その他) 特定物質(施行令第10条)(5 ホルムアルデヒド) 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)(ホルムアルデヒド) 貯蔵等の届出を要する物質</p>
<p>16. その他の情報 連絡先 参考文献</p>	<p>阿蘇製薬株式会社 1) NITE-GHS分類「ホルムアルデヒド」(第1回-ID0069, 2006/2/10) 2) 安全衛生情報センター, GHS対応, MSDS「ホルムアルデヒド」「ハラホルムアルデヒド」(2006. 3. 27) 3) A社MSDS「薬局方ホルマリン」(2004/11/01) 4) B社MSDS「医療用焼石膏」(2003/12/01) 5) C社MSDS「赤色230号」(2004/3/29) 6) CHEMWATCH GHS-MSDS(2007)「FORMALDEHYDE」, 「CALCIUM SULFATE HEMIHYDRATE」及び「EOSIN YELLOWISH」 7) RTECS(CD-ROM) 8) EHC 89(1989) 9) SIDS(2002) 10) ECETOC TRI-1979 11) ACGIH(7th, 2001) 12) CERI-NITE有害性評価書No71(2005) 13) 日本産業衛生学会(2005) 14) 日本接触皮膚炎学会(2005) 15) CICAD 40(2002) 16) 化学物質ハザードデータ集 第一法規出版(株)</p>
<p>注釈</p>	<p>* ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists 米国産業衛生専門会議 ** STEL: Short-Term Exposure Limit 短時間曝露限界濃度 *** SEN: Sensitizer 感作物質 **** TWA: Time-weighted Average 時間加重平均濃度</p>
<p>その他</p>	<p>記載内容は、自社情報及び一般に入手可能な情報に基づいて作成しておりますが、現時点における科学及び技術レベルに関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを想定したものであり、特殊な取り扱いを対象としたものではありません。</p>