

安全データシート

製品名 : フカダ・ハイフォーム S-220HG
合成界面活性剤泡消火薬剤 3% (-10℃~+30℃) 泡第 2019~2 号 [耐寒型]

整理番号 : S 5 3 0 0 0 作成 2019 年 05 月 20 日
SDS 番号 : FDK-34 改訂 2023 年 04 月 01 日

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 合成界面活性剤泡消火薬剤 3% (-10℃~+30℃)

会社情報 : 会社名 深田工業株式会社
住所 愛知県名古屋市北区上飯田西町 3-5
担当部門 製造本部 業務部
電話番号 0568-73-4181
F a x 番号 0568-73-4188
緊急連絡先 0568-73-4181 (業務部)

2 危険有害性の要約
GHS分類

物理 化学的 危険性	爆発物	区分に該当しない	健康 有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない		急性毒性 (経皮)	分類できない	
	エアゾール	区分に該当しない		急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない		急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない	
	高压ガス	区分に該当しない		急性毒性 (吸入: 粉塵及びミスト)	分類できない	
	引火性液体	区分に該当しない		皮膚腐食性/刺激性	区分 2	
	可燃性固体	区分に該当しない		眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1	
	自己反応性化学品	区分に該当しない		呼吸器感作性	分類できない	
	自然発火性液体	区分に該当しない		皮膚感作性	分類できない	
	自然発火性固体	区分に該当しない		生殖細胞変異原性	分類できない	
	自己発熱性化学品	区分に該当しない		発がん性	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない		生殖毒性	分類できない	
	酸化性液体	分類できない		授乳に対する影響	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない		特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	分類できない	
	有機過酸化物	区分に該当しない		特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない	
	金属腐食性化学品	分類できない		誤えん有害性	分類できない	
	鈍性化爆発物	区分に該当しない				
	環境 有害性	水生環境有害性 短期(急性)		区分 3	オゾン層への有害性	分類できない
		水生環境有害性 長期(慢性)		区分 3		

GHSラベル要素

[絵表示又はシンボル]	[注意喚起語]
	危険

[危険有害性情報]

- ・皮膚刺激
- ・重篤な眼の損傷
- ・長期継続的影響によって水生生物に有害

[安全対策]

- ・取扱い後はよく洗うこと。
- ・環境への放出を避けること。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急処置]

- ・皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。
- ・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。
- ・直ちに医師に連絡すること。
- ・皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
- ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

[保管]

- ・密閉容器中に保管すること。

[廃棄]

- ・内容物や容器は、関係法令に基づき、自社で適正に処理するか、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託すること。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物（合成界面活性剤配合物）

危険含有成分

化学名	ジエチレングリコール モノブチルエーテル	トリエタノールアミン
含有量 (%)	32%	1%未満
化学式	$C_8H_{18}O_3$	$C_6H_{15}NO_3$
官報公示番号	化審法：(2)-422 安衛法：2-(8)-99	化審法・安衛法：(2)-308
CAS No.	112-34-5	102-71-6
危険有害性の分類	労働安全衛生法：法第57条の2名称等を通 知すべき有害物 [No. 224-3] PRTR法：第一種指定化学物質 [No. 627]	労働安全衛生法：法第57条の2名称等を通 知すべき有害物 [No. 381]

4 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所へ移動させ安静にし、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹸で洗い流す。皮膚刺激が生じた場合、医師の診察/手当を受ける。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をする。
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な流水で15分以上洗眼する。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。その後も洗浄を続ける。直ちに医師に連絡する。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ1~2杯の水又は牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。被災者に意識がない場合には、口から何も与えてはならない。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は、ゴム手袋、ゴーグルなどの適切な保護具を着用する。
-

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本品は不燃性物質である。
- 使ってはならない消火剤 : 本品は不燃性物質である。
-

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 : 可能な限り保護具（手袋・眼鏡・マスクなど）を着用し、作業は風上から行う。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避ける。漏出物を直接に河川や下水、海域に流してはいけない。
- 封じ込め及び浄化の方法
及び機材 : 多量の場合は土砂等の不燃物で囲って流出を防止し、スコップ又は吸引機などで空容器に回収する。回収後の残留物は土砂又はおがくず等に吸収させる。残留物が極少量の場合は大量の水で洗い流す。少量の場合は吸着剤（おがくず・土・砂・ウエス等）で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取る。
- 二次災害の防止策 : 情報なし。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 保護眼鏡、保護手袋などの適切な保護具を着用し、直接の接触を防ぐ。容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え又は引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。空容器は適切に管理し又はそれを廃棄する場合は残留物のないことに留意する。作業場の換気を十分に行う。
- 安全取扱い注意事項 : 取扱いは、漏れ、あふれ、飛散しないように注意し、皮膚や粘膜に触れたり、眼に入ったりしないように注意する。取扱い後は手をよく洗う。
- 接触回避 : 「10 安定性及び反応性」の章を参照。
- 衛生対策 : 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用する。取扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。

保管

- 安全な保管条件 : 直射日光を避け、使用温度範囲内（ $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）で風通しのよい場所で容器を密閉し保管する。凍結させない。密栓し、正立の状態での保管する。大きな振動や衝撃を与えるなど、乱暴に扱わない。他の泡消火薬剤と混合して保管しない。
- 安全な容器包装材料 : 製品使用容器に準ずる。

8 ばく露防止及び保護措置

	ジエチレングリコール モノブチルエーテル	トリエタノールアミン
管理濃度	未設定	未設定
許容濃度 (日本産業衛生学会)	未設定	未設定 2013年度版
許容濃度 (ACGIH)	TLV-TWA 10 ppm (Inhalable fraction and vapor)	TLV-TWA 5 mg/m ³ 2013年度版

- 設備対策 : できるだけ完全密封された装置を使用し、全体換気を適正におこなうことが望ましい。蒸気又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。作業場に洗眼、洗身設備等を設置する。
- 保護具 : 必要により有機溶剤用防毒マスク、不浸透性保護手袋、側板付き保護眼鏡、長袖作業衣、マスク等の着用が望ましい。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 透明液体
色	: 淡黄色
臭い	: わずかに特異な臭いを有する。
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 約 102 °C
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	: データなし
引火点	: 沸点にて引火せず。
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 7.4 (20 °C)
動粘性率	: 16 mm ² /s (cSt) (20 °C)
溶解度	: 水溶性
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度 (比重)	: 1.04 (20 °C)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 自己反応性はない。
化学的安定性	: 通常の取り扱いでは安定である。
危険有害反応可能性	: 情報なし。
避けるべき条件	: 通常の取り扱いでは安定であるが、強酸性側では加水分解を受け、品質が劣化する。
混触危険物質	: 情報なし。
危険有害な分解生成物	: 情報なし。
その他	: 情報なし。

1.1 有害性情報

	ジエチレングリコール モノブチルエーテル	トリエタノールアミン
急性毒性（経口）	区分に該当しない LD ₅₀ =5,080~9,623 mg/kg（ラット）	区分に該当しない LD ₅₀ =4,200~11,300 mg/kg（ラット）
急性毒性（経皮）	区分に該当しない LD ₅₀ >2,000 mg/kg（ラット） LD ₅₀ =2,764~4,000 mg/kg（ウサギ）	区分に該当しない LD ₅₀ >2,000 mg/kg（ウサギ）
急性毒性（吸入：気体）	分類できない データ不足のため分類できない。	区分に該当しない GHS 定義による気体ではない。
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない データ不足のため分類できない。
急性毒性 （吸入：粉塵及びミスト）	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない ヒトに対するパッチテストの結果、何人かに紅斑がみられたとの報告あり。ウサギ又はモルモットに適用した結果、軽度の刺激性がみられたとの報告やウサギ又はラットを用いた経皮への反復投与で影響がみられなかったとの報告あり。	区分 2 ヒトで高濃度ばく露又は反復ばく露により皮膚刺激性が認められたとの報告あり。
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	区分 2 A ウサギ眼に適用した結果、中等度の眼刺激性が認められたが 14 日以内に回復したとの報告あり。	区分 2 A ウサギを用いた眼刺激性試験で刺激性が認められ、14 日後に完全に回復したとの報告あり。
呼吸器感受性	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	分類できない モルモットを用いた Maximization test において感受性はみられなかったとの報告や感受性がないとの報告があるが、結果の詳細等は不明であり、データ不足のため分類できない。	区分 1 ヒトでアレルギー性接触皮膚炎の報告あり。
生殖細胞変異原性	分類できない in vivo ではマウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitro ではマウスリンフォーマ試験で弱陽性の結果はあるが、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、不定期 DNA 合成試験で陰性。	分類できない in vivo ではマウスの末梢血を用いる小核試験で陰性。in vitro では細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性。
発がん性	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない IARC 77：グループ 3
生殖毒性	分類できない 妊娠期間における経皮による試験結果では、母体重量が僅かに減少したものの発生又は催奇形性の影響は観察されず母体毒性及び発生に対する NOAEL=1,000 mg/kg とされた。雌雄ラットに対する 13 週間反復経口投与の NOAEL=250 mg/kg との報告あり。経口投与試験で親に対する影響が明確でないため分類できない。	分類できない ラット及びマウスを用いた試験で精子検査及び雌の性周期に影響が認められなかったとの報告、妊娠中マウスに経口投与した試験で胎児/出生児に影響が認められなかったとの報告、ラット及びマウスに交配前から授乳期間終了まで経皮投与した試験で繁殖能及び児動物の成長に影響が認められなかったとの報告から経皮経路では区分外に相当するが、経口経路による繁殖試験データがなく、データ不足のため分類できない。
授乳に対する影響	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	分類できない ガイダンス値を超える投与量での情報しかないため分類できない。	区分 3（気道刺激性） ヒトへの影響として蒸気が鼻を刺激するとの報告あり。
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	分類できない 経口による反復投与試験では、雌雄ラットに対して 13 週間投与した試験が行われ肝臓比重量の僅かな増加などの影響により NOAEL=250 mg/kg/day。吸入による反復ばく露試験では、ラットに対する 6 時間/日、90 日間にわたる蒸気へのばく露で最高濃度である 94 mg/m ³ で用量依存の影響は見られなかったとの報告あり。経皮による反復投与試験では、ラットに対して 13 週間適用した試験で 2,000 mg/kg/day で全身への影響が見られなかったとの報告あり。経口及び経皮による反復投与試験ではガイダンス値を超える投与で影響が観察されたが、吸入による反復ばく露試験ではガイダンス値範囲での影響の有無が不明なことから分類できない。	区分に該当しない マウス、ラット、モルモットを用いた経皮、経口、吸入ばく露試験において、いずれの試験も区分 2 のガイダンス値範囲の投与量を上回る用量までばく露しても、重大な毒性影響が認められなかったとの報告あり。
誤えん有害性	分類できない データ不足のため分類できない。	分類できない データ不足のため分類できない。

1 2 環境影響情報

		ジエチレングリコール モノブチルエーテル	トリエタノールアミン
生態 毒性	水生環境有害性 短期（急性）	区分に該当しない 96h LC ₅₀ =1,300 mg/L 魚類 48h EC ₅₀ >100 mg/L 甲殻類 96h EC ₅₀ >100 mg/L 藻類	区分に該当しない 96h LC ₅₀ =11,800 mg/L 魚類 24h EC ₅₀ =1,386 mg/L 甲殻類 96h EC ₅₀ =169 mg/L 藻類
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分に該当しない	区分に該当しない 21d NOEC=16 mg/L 甲殻類
オゾン層への有害性		分類できない	分類できない

残留性・分解性 : BOD 8,030 mg/L COD 9,630 mg/L (3%希釈水の実測値の一例)

生体蓄積性 : 混合物としてのデータがない。

土壤中の移動性 : 混合物としてのデータがない。

1 3 廃棄上の注意

「7 取扱い及び保管上の注意」の章を参照。

残余廃棄物 : 廃棄の必要が生じた場合、焼却処理が最善である。おがくず等に混ぜて焼却炉で少しずつ焼却処理するか、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器・包装 : 空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）、及び関係法規・法令を遵守して、適正に処理する。

1 4 輸送上の注意

国内規制 : 陸上輸送：消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。
海上輸送：船舶安全法に定められている運送方法に従う。

航空輸送：航空法に定められている運送方法に従う。

国際規制 : 航空輸送は IATA 及び海上輸送は IMDG の規則に従う。

国連分類 : 分類基準に該当しない。

国連番号 : 分類基準に該当しない。

安全対策 : 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に。直射日光を避ける。該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

1 5 適用法令

消防法 (昭和23年法律第186号) 第21条の2第2項	： 「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」 自治省令第26号 (昭和50年12月9日) 自治省令第7号 (昭和62年3月18日)
労働安全衛生法	： ジエチレングリコールモノブチルエーテル [No. 224-3] : 通知・表示対象物質 トリエタノールアミン [No. 381] : 通知対象物質
P R T R 法	： ジエチレングリコールモノブチルエーテル [No. 627] : 第一種指定化学物質
毒劇物取締法	： 該当せず
化審法	： トリエタノールアミン [No. 108] : 優先評価化学物質 アルカノール (C=10~16) [No. 171] : 優先評価化学物質 P F O S 又はその塩、P F O A 又はその塩に該当せず
水質汚濁防止法	： B O D、C O D 規制等
海洋汚染防止法	： 有害物質 (Z 類物質、Y 類物質)
船舶安全法	： 該当せず
航空法	： 該当せず
その他	： P F A S を使用せず

1 6 その他の情報

引用文献

- ・ GHS に基づく化学品の分類方法 (JIS Z 7252 : 2019)
- ・ GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS) (JIS Z 7253 : 2019)
- ・ (一社) 日本化学工業協会 GHS 対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針、2019年6月
- ・ 化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS) 改訂6版、2015年
- ・ 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (NITE) 公開データ

本データシートの記載内容は、現時点で入手できる資料、データ等の情報に基づいておりますが、必ずしも十分な知見があるわけではありません。安全データシートは製品の取扱い或いは使用する際の安全を確保するための情報を提供することを目的としており、製品の性能或いは安全性等を保障するものではありません。記載した注意事項等につきましても、その用途上想定される通常の見取りを前提としたものです。取扱いの状況に応じて、必要な安全対策を講じることをお勧めします。