

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品（製品）の名称	FOSTER 60-90
供給者の会社名	兼松ケミカル株式会社
所在地	東京都中央区日本橋人形町3-8-1
担当部署	第二営業本部 機能性化学品部
連絡先電話番号	03-5643-3014
FAX番号	03-5643-3019
緊急連絡電話番号	03-5643-3014
推奨用途及び使用上の制限	機能性化学品

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3

自然発火性液体 区分外

健康有害性

急性毒性（経口） 区分外

皮膚腐食性及び刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A

皮膚感作性 区分1

生殖細胞変異原性 区分1B

発がん性 区分1A

生殖毒性 区分1B

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分2（血液、中枢神経系、肝臓、腎臓）

区分3（気道刺激性、麻酔作用）

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分2（中枢神経系、呼吸器系、免疫系、腎臓）

環境有害性

水生環境有害性 短期間（急性） 区分2

水生環境有害性 長期間（慢性） 区分2

ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

皮膚刺激

強い眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

遺伝性疾患のおそれ

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

血液、中枢神経系、肝臓、腎臓の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、免疫系、腎臓、中枢神経系の障害のおそれ

長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き
安全対策

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。
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。
容器を密閉しておくこと容器を接地すること。アースをとること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
ミスト、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。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所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。
環境への放出を避けること。

応急措置

火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
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、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
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。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、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。
眼の刺激が続く場合、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。
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

漏出物は回収すること。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
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

化学物質・混合物

混合物

化学物質名	官報公示整理番号		CAS No.	濃度又は濃度範囲
	化審法	安衛法		
ナフサ（軽質、芳香族炭化水素系）	(9)-2578	既存	64742-95-6	30～50%
長石	対象外 (天然物)	既存	68476-25-5	10～30%
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	(3)-7	既存	95-63-6	10～30%
二酸化チタン	(1)-558	既存	13463-67-7	5～10%
シリカ結晶質（石英）	(1)-548	既存	14808-60-7	1～5%
2-プロポキシエタノール	(2)-2424	既存	2807-30-9	1～5%
キシレン	(3)-3	既存	1330-20-7	0.1～1%
エチルベンゼン	(3)-28	既存	100-41-4	0.1～1%
クメン	(3)-22	既存	98-82-8	0.1～1%
ジブチルスズビス（イソオクチルマレート）	(2)-2346	既存	25168-21-2	0.1～1%
トリス（ノニルフェニル）ホスファイト	(3)-2530, (3)-2544	既存	26523-78-4	0.1～1%
三酸化アンチモン	(1)-543	既存	1309-64-4	0.1～1%

4. 応急措置

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。 呼吸に関する症状が出た場合、気分が悪い場合、ばく露またはばく露の懸念がある場合は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーと石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
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。 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師に連絡すること。

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、一般の泡消火剤。 大火災：散水、水噴霧、一般の泡消火剤。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水 極めて燃え易い：熱、火花、火炎で容易に発火する。 蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。 蒸気は着火源にまで達し、発火することがある。 蒸気は空気より重く、地面に沿って拡がり、低いところや密閉部分にたまる。 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 吸入や接触により皮膚や眼に刺激や炎症を起こすおそれがある。 蒸気は、めまいや窒息を引き起こすおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び／又は毒性のガスを発生するおそれがある。 消火水が汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	消火の効果がないおそれがある場合は散水を行なう。 避難して安全な距離から消火すること。熱に晒されると、破裂して重度毒性蒸気又は分解生成物を放出することがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 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	空気式呼吸器（SCBA）、眼や皮膚を保護する耐熱性の防護服を着用する。

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	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 関係者以外は近づけない。 風上に留まる。 低地から離れる。 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。 漏洩し火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 作業者は適切な保護具（8. ばく露防止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。
環境に対する注意事項	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。 環境中に放出してはならない。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材	すべての発火源を取り除く（近傍の喫煙、火花や火災の禁止） 危険でなければ漏れを止める。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。後で廃棄処理する。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる：しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
-----------------	--

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。
安全取扱注意事項	使用前に使用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。 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、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 皮膚、眼への接触、吸入又は飲み込まないこと。 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。
接触回避 衛生対策	『10. 安定性及び反応性』を参照。 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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。 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。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 酸化剤から離して保管する。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 容器は直射日光や火気を避けること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

化学物質名	管理濃度	許容濃度（ばく露限界値）	
		日本産業衛生学会 2017年版	ACGIH 2017年版
ナフサ（軽質、芳香族炭化水素系）	未設定	未設定	未設定
長石	既存	未設定	未設定
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	未設定	25ppm (120mg/m ³)	TWA 25ppm

二酸化チタン	未設定	・0.3mg/m ³ (ナノ粒子) ・第2種粉塵 吸入性粉塵 1mg/m ³ 総粉塵 4mg/m ³	TWA 10 mg/m ³
シリカ結晶質 (石英)	未設定	吸入性結晶質シリカ 0.03mg/m ³	TWA 0.025mg/m ³ (R)
2-プロポキシエタノール	未設定	未設定	未設定
キシレン	50ppm	50ppm (217mg/m ³)	TWA 100 ppm STEL 150 ppm
エチルベンゼン	20ppm	50ppm (217mg/m ³)	TWA 20 ppm
クメン	未設定	未設定	TWA 50ppm
ジブチルスズビス (イソオクチルマレート)	未設定	未設定	TWA 0.1 mg/m ³ , STEL 0.2 mg/m ³ , (Skin) (Tin, organic compounds, as Sn)
トリス (ノニルフェニル) ホスファイト	未設定	未設定	未設定
三酸化アンチモン	未設定	0.1mg/m ³ (Sbとして)	TWA_ (L) (Exposure should be carefully controlled to levels as low as possible)

設備対策

密閉する設備又は局所排気装置を設置する。
 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 本製品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。

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。
 送風マスク又は有機ガス用防毒マスクを着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

顔面用の保護具を着用すること。

必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

不浸透性の保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観 (物理的状態、形状、色)
 臭い
 臭いの閾値
 pH
 融点・凝固点
 沸点、初留点及び沸騰範囲
 引火点
 蒸発速度
 燃焼性 (固体、気体)
 燃焼又は爆発範囲の上限、下限
 蒸気圧
 蒸気密度 (空気=1)
 比重 (相対密度)
 溶解度

液体、分散体、白色
 溶剤臭
 データなし
 データなし
 データなし
 データなし
 43℃ (タグ密閉式)
 データなし
 適用されない
 データなし
 データなし
 データなし
 1.250
 データなし

n-オクタノール／水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度（粘性率）	データなし
動粘性率	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし。
化学的安定性	通常の保管および取扱いの条件においては安定である。
危険有害反応可能性	過剰な圧力又は熱を放出する危険有害な反応又は重合は起こらない。
避けるべき条件	熱、火花、裸火、静電気などの着火源。
混触危険物質	酸化剤。
危険有害な分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素を発生するおそれがある。

11. 有害性情報

急性毒性 経口	成分の急性毒性値は、ジブチルスズビス（イソオクチルマレート） 500mg/kg、1, 2, 4-トリメチルベンゼン 5000mg/kg、2-プロポキシエタノール 3089mg/kg、キシレン 3500mg/kg、エチルベンゼン 3500mg/kg、クメン 2700mg/kg、三酸化アンチモン 2500mg/kg、ナフサ（軽質、芳香族炭化水素系） >5000mg/kg、二酸化チタン >10000mg/kg、トリス（ノニルフェニル）ホスファイト >5000mg/kgであり、混合物の急性毒性推定値が4456.72mg/kgのため、GHS:区分外に該当する。
経皮	データ不足のため分類できない。
吸入（蒸気）	データ不足のため分類できない。
吸入（ミスト）	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び刺激性	ナフサ（軽質、芳香族炭化水素系）、キシレン、ジブチルスズビス（イソオクチルマレート）、トリス（ノニルフェニル）ホスファイトが区分2で、区分2の成分濃度の合計が濃度限界（10%）以上のため、GHS:区分2「皮膚刺激」に該当する。
眼に対する重篤な損傷性または眼刺激性	長石、2-プロポキシエタノール、ジブチルスズビス（イソオクチルマレート）が区分2Aで、区分2Aの成分濃度の合計が濃度限界（10%）以上のため、GHS:区分2A「強い眼刺激」に該当する。
呼吸器感作性	データがなく分類できない。
皮膚感作性	トリス（ノニルフェニル）ホスファイトが区分1で濃度限界（1.0%）以上のため、GHS:区分1「アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ」に該当する。
生殖細胞変異原性	Muta. Cat2「遺伝性の遺伝子障害を引き起こすおそれがある」の記述（H. B. Fuller Construction Products Inc. 「FOSTER 60-90」SDS（2018.3.28））により、GHS:区分1B「遺伝性疾患のおそれ」に該当する。
発がん性	シリカ結晶質（石英）が区分1Aで濃度限界（0.1%）以上のため、GHS:区分1A「発がんのおそれ」に該当する。 区分1B（分類に寄与しない）：三酸化アンチモン 区分2（分類に寄与しない）：二酸化チタン、エチルベンゼン、クメン
生殖毒性	キシレン、エチルベンゼン、ジブチルスズビス（イソオクチルマレート）が区分1Bで濃度限界（0.3%）以上のため、GHS:区分1B「生殖能又は胎児への悪影響のおそれ」に該当する。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	成分濃度が濃度限界 ($\geq 1.0\%$ 、 $< 10\%$) の区分1の成分は2-プロポキシエタノール (血液)、クメン (中枢神経系、肝臓、腎臓) であるため、GHS:区分2 (血液、中枢神経系、肝臓、腎臓) 「血液、中枢神経系、肝臓、腎臓の障害のおそれ」に該当する。 区分2 (分類に寄与しない) : 三酸化アンチモン (呼吸器) 長石、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、エチルベンゼン、クメンが区分3 (気道刺激性) で、成分濃度合計が濃度限界 (20%) 以上のため、GHS:区分3 (気道刺激性) 「呼吸器への刺激のおそれ」に該当する。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ナフサ (軽質、芳香族炭化水素系)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、キシレン、エチルベンゼン、クメンが区分3 (麻酔作用) で、成分濃度合計が濃度限界 (20%) 以上のため、GHS:区分3 (麻酔作用) 「眠気又はめまいのおそれ」に該当する。 成分濃度が濃度限界 ($\geq 1.0\%$ 、 $< 10\%$) の区分1の成分は二酸化チタン (呼吸器)、シリカ結晶質 (石英) (呼吸器系、免疫系、腎臓)、三酸化アンチモン (呼吸器) で、成分濃度が濃度限界 (10.0%) 以上の区分2の成分は1, 2, 4-トリメチルベンゼン (中枢神経系、肺) であるため、GHS:区分2 (中枢神経系、呼吸器系、免疫系、腎臓) 「長期にわたる又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器系、免疫系、腎臓の障害のおそれ」に該当する。 区分2 (分類に寄与しない) : 2-プロポキシエタノール (血液)
吸引性呼吸器有害性	ナフサ (軽質、芳香族炭化水素系)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、キシレン、エチルベンゼン、クメンが区分1、区分1の成分濃度の合計が10%以上であるが、本製品の40℃における動粘性係数が不明 (半固形より20.5mm ² /s超と推定) なため分類できないとした。

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 (急性)	1, 2, 4-トリメチルベンゼン、キシレン、クメンが区分2で、区分2の成分濃度の濃度合計が濃度限界 (25%) 以上のため、GHS:区分2 「水生生物に毒性」に該当する。 (本混合物の成分21%については水生環境有害性が不明である。)
水生環境有害性 (長期間)	トリス (ノニルフェニル) ホスファイトが区分1、ナフサ (軽質、芳香族炭化水素系)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、キシレン、エチルベンゼン、クメンが区分2で、区分1の成分濃度 $\times$ 毒性乗率 $\times 10$ + 区分2の成分濃度の濃度合計が濃度限界 (25%) 以上のため、GHS:区分2 「長期継続的影響により水生生物に毒性」に該当する。 (本混合物の成分23%については水生環境有害性が不明である。)
オゾン層への有害性	モントリオール議定書の附属書に列記されたオゾン層破壊物質を含まないため分類されない。

1 3. 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。 廃棄物の処理を委託する場合、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。 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理産業廃棄物処理基準に従うこと。
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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	
国連番号	1263
品名	PAINT

クラス	3
容器等級	III
海洋汚染物質	P
有害液体物質	非該当
航空規制情報	
国連番号	1263
品名	Paint
クラス	3
容器等級	III
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1263
品名	塗料
クラス	3
容器等級	III
海洋汚染物質	P
有害液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1263
品名	塗料
クラス	3
等級	3
特別の安全対策	輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 移動の際に、転倒、衝撃、摩擦、圧壊、漏洩などを生じないようにする。 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。 運搬中の事故等により災害が発生した場合は、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。 重量物を上積みしない。 輸送時にイエローカードを携帯する。
緊急時応急措置指針番号	128

15. 適用法令

労働安全衛生法	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）（石油ナフサ、トリメチルベンゼン、酸化チタン（I V）、結晶質シリカ、キシレン、エチルベンゼン、クメン、すず及びその化合物、アンチモン及びその化合物） 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）（石油ナフサ、トリメチルベンゼン、酸化チタン（I V）、結晶質シリカ、キシレン、エチルベンゼン、クメン、すず及びその化合物、アンチモン及びその化合物） 第3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5号）（キシレン、コールタールナフサ（ソルベントナフサを含む）） 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）（1，2，4-トリメチルベンゼン、キシレン、エチルベンゼン、クメン）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	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）（1，2，4-トリメチルベンゼン）
廃棄物処理法	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4第1号）（廃油）（引火点70℃未満の消防法引火性液体）
消防法	第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1）
船舶安全法	引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）
航空法	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

連絡先	兼松ケミカル株式会社
参考文献	NITE GHS分類公表データ EU CLP Regulation, AnnexVI RTECS ECHA C&L Inventory Database ECHA Registered substances Database H. B. Fuller Construction Products Inc. 「FOSTER 60-90」 SDS

注意

記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術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。なお、新しい知見及び試験等により改正される事があります。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものです。全ての化学製品には、未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。