

安全データシート

作成日：2015年7月23日

改定日：2023年4月3日

1. 化学品及び会社情報

製品名	:	NK フレーク NS 促進剤
販売元 会社名	:	CRM 株式会社
住所	:	名古屋市名東区社口1丁目913番地
製造元 会社名	:	富士レジン工業株式会社
担当部門	:	技術部
住所	:	兵庫県尼崎市潮江3-1-17
電話番号	:	06-6499-0303
FAX	:	06-6498-4032

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
健康有害性	:	急性毒性(経口)	区分4
	:	急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	区分4
	:	皮膚腐食性/刺激性	区分2
	:	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2
	:	呼吸器感作性	区分1
	:	皮膚感作性	区分1
	:	発がん性	区分2
	:	生殖毒性	区分1B
	:	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(単回ばく露)	区分3 (麻酔作用)
	:	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2 (肝臓、精巣、血液、気道)
	:	誤えん有害性	区分1
環境に対する有害性	:	水生環境有害性 短期(急性)	区分1
	:	水生環境有害性 長期(慢性)	区分1

[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	:	(H226) 引火性液体及び蒸気 (H302+H322) 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害 (H304) 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ (H315) 皮膚刺激 (H317) アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H319) 強い眼刺激 (H334) 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸器困難を起こすおそれ (H335) 呼吸器への刺激のおそれ (H336) 眠気又はめまいのおそれ (H351) 発がんのおそれの疑い (H360) 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H373) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肝臓、精巣、血液、気道) (H410) 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性
注意書き 安全対策	:	(P201) 使用前に取扱説明書を入手すること。

- (P202) 全ての安全注意事項を読み理解するまで取り扱わないこと。
- (P210) 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。
- (P223) 容器を密栓しておくこと。
- (P240) 容器を接地しアースをとること。
- (P241) 防爆型の電気機器、換気装置及び照明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措置を講ずること。
- (P260) 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- (P264) 取扱い後は、よく手などを洗うこと。
- (P270) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- (P271) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- (P272) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- (P273) 環境への放出を避けること。
- (P280) 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- (P284) [換気が不十分な場合] 呼吸用保護具を着用すること。
- 応急措置 : (P301+P310) 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- (P301+P312) 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
- (P302+P352) 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
- (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。皮膚を水で洗うこと。
- (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。
- (P312) 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- (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器に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- (P308+P313) ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
- (P314) 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- (P330) 口をすすぐ。
- (P331) 無理に吐かせないこと。
- (P333+P313) 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
- (P337+P313) 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
- (P342+P311) 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- (P362+P364) 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。
- (P370+P378) 火災の場合：消火するために二酸化炭素、泡又は粉末消火器をしようすること。
- (P391) 漏出物を回収すること。
- 保管 : (P403+P233) 換気の良い場所で保管すること。容器を密栓しておくこと。
- (P405+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。
- 廃棄 : (P501) 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。
- GHS 分類区分に該当しない他の危険有害性
- GHS 区分に該当しない他の危険有害性 : 区分2 の特定標的臓器毒性(反復)物質が 1.0%以上 10%未満存在する。(中枢神経系、呼吸器系、皮膚)。

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 : 促進剤

名前	CAS 番号	濃度(%)	化学式等	官報公示整理番号	
				(化審法)	(安衛法)
促進剤 A	非公開	45-55	非公開	非公開 (既存化学物質)	非公開 (既存化学物質)
促進剤 B	非公開	5-15	非公開	非公開(低生産量 新規化学物質)	非公開 (既存化学物質)

2-エチルヘキサン酸コバルト	136-52-7	15-25	C16H30CoO4	(2)-615	既存化学物質
ミネラルスピリット	非公開	15-25	非公開	非公開 (既存化学物質)	非公開 (既存化学物質)
トリメチルベンゼン (ミネラルスピリットの成分)	25551-13-7	<4	C9H12	(3)-7、(3)-3427	既存化学物質
1,2,4-トリメチルベンゼン (トリメチルベンゼンの成分)	95-63-6	<3	C9H12	(3)-7、(3)-3427	既存化学物質
ノナン (ミネラルスピリットの成分)	111-84-2	<3	C9H20	(2)-9	既存化学物質
キシレン (ミネラルスピリットの成分)	1330-20-7	<0.5	C8H10	(3)-3	既存化学物質

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、毛布などで保温して安静にさせる。状態が悪ければ、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染した衣類や靴を脱ぎ、付着部分を布でよく拭き、その後石鹸を用い、水もしくは温水でよく洗い落とす。炎症が生じた場合は医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗眼した後、眼科医の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないで、水でよく口の中を洗い、直ちに医師の手当てを受ける。嘔吐が自然に起こったときは、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 知見無し
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項 : 火気に注意する。眼、皮膚のばく露を防ぐため、保護眼鏡、耐油性保護手袋などの保護具を着用する。蒸気の吸引を防ぐため呼吸用保護具を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項 : 安静に保ち、医学的な経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂、耐アルコール泡消火剤、水噴霧
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水
- 火災時の特有の危険有害性 : 加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性、有毒ガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 初期の火災には、粉末、二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。周辺火災の場合、周囲の設備などに散水して冷却する。移動可能な容器は、すみやかに安全な場所に移す。
- 消火活動を行うものの特別な保護具及び予防措置 : 消火作業の際には、有害なガスを吸い込まないように自給式呼吸器等の保護具を着用し、風上から消火作業を行う。

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 : 作業の際には、必ず保護具を着用し、風上から作業する。処理作業の際には、保護具(耐油性手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具等)を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、ガス、蒸気を吸入しないようにすること。風上から作業し、風下の人を退避させること。着火した場合に備えて、消火用機材を準備する。
- 環境に対する注意事項 : 漏出物が、河川、下水、排水路等に流れ込むのを防止する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 少量の場合、乾燥砂、おがくず、ウエス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、密閉できる容器に回収する。残った液は、乾燥砂、おがくず、ウエス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源を速やかに取り除き、着火した場合に備え消火器を準備する。河川、下水、排水路等へ流出した場合、直ちに地方自治体の公害関連部署に連絡する。

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	:	本 SDS を読み理解してから取り扱う。火気厳禁。火気、火花を発生するものや、高温着火源の付近で使用しない。容器を無理に転倒させたり、衝撃を加えたり、または引きずる等の乱暴な取り扱いをしない。接触、吸入及び飲み込まない。眼に入れない。 取扱い後はよく手を洗うこと。
局所排気・全体換気	:	取り扱う場合は、局所排気内または全体換気の設備のある場所で取り扱う。
保管	:	
安全な保管条件	:	容器は直射日光を避け、通風の良い、冷暗所に保管する。消防法、労働安全衛生法等の法令に従う。
安全な容器包装材料	:	消防法及び国連危険物輸送に関する勧告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

許容濃度等

	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会	ACGIH
2-エチルヘキサン酸コバルト		0.05mg/m ³ (Co として)	
ミネラルスピリット			100ppm(TWA)、 525mg/m ³ (TWA)
トリメチルベンゼン (ミネラルスピリットの成分)		25ppm(120mg/m ³)	TWA 25ppm,STEL -
1,2,4-トリメチルベンゼン (トリメチルベンゼンの成分)		25ppm(120mg/m ³)	
ノナン (ミネラルスピリットの成分)		200ppm(1050mg/m ³)	TWA 200ppm,STEL -
キシレン (ミネラルスピリットの成分)	50ppm	50ppm(217mg/m ³)	TWA 100ppm,STEL 150ppm

設備対策	:	局所排気装置、安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設置する。
保護具	:	
呼吸用保護具	:	有機ガス用防毒マスク、送気マスク、自給式呼吸器
手の保護具	:	耐油性保護手袋
眼、顔面の保護具	:	側板付保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	:	保護着(帯電防止型)、保護靴(帯電防止型)

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	:	液体
色	:	赤紫色
臭い	:	刺激臭
pH	:	該当しない
融点	:	データなし(ミネラルスピリット)、-15°C(促進剤 A)
凝固点	:	データなし
沸点	:	162-192°C(ミネラルスピリット)、215°C(促進剤 A)
引火点	:	53 °C(セタ密閉式)
自然発火点	:	238°C(ミネラルスピリット)、>100°C(促進剤 A)
分解温度	:	データなし
可燃性	:	データなし
蒸気圧	:	データなし(ミネラルスピリット)、10Pa(20°C)(促進剤 A)
相対蒸気密度 (20 °C)	:	データなし(ミネラルスピリット)、4.7(促進剤 A)
相対密度	:	0.9-1.0(25°C)
密度	:	データなし
相対ガス密度	:	データなし
溶解度	:	水に不溶、アセトン等の有機溶剤に可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	:	データなし(ミネラルスピリット)、logPow=2.61(促進剤 A)

爆発限界 (vol%)	:	0.7-6.5vol%(ミネラルスピリット)、1.2-7vol%(促進剤 A)
粘度	:	<0.1 Pa·s (25°C)
動粘性率	:	5.06 mm ² /s (40°C)
粒子サイズ	:	データなし
粒径分布	:	データなし
粒子形状	:	データなし
粒子アスペクト比	:	データなし
粒子比表面積	:	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	:	熱、光、過酸化物等により重合反応を起こす。
化学的安定性	:	密閉状態で冷暗所では安定である。
危険有害反応可能性	:	データなし
避けるべき条件	:	加熱、光、静電気の発生を防ぐ。 通気性のある材料の使用は避けること。 構成成分に対して透過性のある材料や可溶性材料の使用は避けること。
混触危険物質	:	硬化に過酸化物を使用する際は、過剰量を混触しないこと。
危険有害な分解生成物	:	加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)	:	飲み込むと有害
急性毒性(経皮)	:	分類できない (データ不足)
急性毒性(吸入)	:	区分に該当しない(気体) (非該当) 分類出来ない(蒸気) (データ不足) 吸入すると有害

促進剤 A	急性毒性(経口)	ラット LD50 1650mg/kg(HPVIS、RTECS)、980mg/kg(RTECS)
	急性毒性(経皮)	ウサギ LD50 >2000mg/kg(HPVIS)
	急性毒性(吸入：ミスト)	ラット LC50(4hr)1.4mg/L(HPVIS)
2-エチルヘキサン酸コバルト	急性毒性(経口)	ラット LD50 1.22 g/kg(US-HPV、RTECS)
	急性毒性(経皮)	モルモット LD50 >5 g/kg(US-HPV、RTECS)
	急性毒性(吸入：ミスト)	ラット LC50(1hr)>10.0 mg/L(エアロゾル)(US-HPV、RTECS)
ミネラルスピリット	急性毒性(経口)	ラット LD0 5000mg/kg(EHC)
	急性毒性(経皮)	ウサギ LD25 2000mg/kg(EHC)
	急性毒性(吸入：蒸気)	ラット LC50(4hr)11mg/L(EHC、ACGIH、ATSDR)、LC0(4hr)5.5mg/L(EHC)
トリメチルベンゼン (ミネラルスピリットの成分)	急性毒性(経口)	ラット LD50 8970mg/kg(HSDB、RTECS)
1,2,4-トリメチルベンゼン (トリメチルベンゼンの成分)	急性毒性(経口)	ラット LD50 3400 ~ 6000mg/kg(IUCLID、HSDB)、5g/kg(RTECS)、マウス LD50 6900mg/kg(RTECS)
	急性毒性(経皮)	ウサギ LD50 >3160mg/kg(IUCLID、HSDB)
	急性毒性(吸入：ミスト)	ラット LC50(48hr)>2000ppm(IUCLID、HSDB)、LC50(4hr)18000mg/m ³ (RTECS)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	急性毒性(吸入：蒸気)	ラット LC50 (4hr) 17mg/L (SIDS)、LC50 (8hr) 4467ppm (23.4mg/L) (SIDS、ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	急性毒性(経口)	ラット LD50 3500~8640mg/kg、マウス LD50 5300mg/kg、5600mg/kg(初期リスク評価書)
	急性毒性(経皮)	ウサギ LD50 >114mg/kg(初期リスク評価書)、

		4300mg/kg(ACGIH)
	急性毒性(吸入：蒸気)	ラット LC50(4hr)6400～6700ppm(27.6～29mg/L)(初期リスク評価書)
皮膚腐食性/刺激性		皮膚刺激
2-エチルヘキサノールコバルト		in vitro皮膚刺激性試験 (OECD TG439) 刺激性なし (ECHA)
ミネラルスピリット		ウサギ 皮膚刺激性試験(0.5mL、4時間) 中等度の刺激性や軽度の浮腫(14日後に回復)(EHC)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)		ウサギ 皮膚刺激性試験 中等度の刺激性(RTECS)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)		ウサギ 皮膚刺激性試験 中等度の刺激性(EC分類：刺激性なし)(IUCLID) 皮膚、眼、呼吸器の刺激、脱脂(HSDB)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)		ラット 皮膚刺激性試験 (1時間) 中等度の刺激性 (SIDS、ECHA) 皮膚の刺激性 (HSDB) 皮膚刺激 (乾燥、発赤) (ICSC)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)		マウス/モルモット/ウサギ 皮膚刺激性試験 中等度から強度の刺激性(初期リスク評価書) モルモット/ウサギ 皮膚刺激性試験(単回適用) 紅斑、浮腫、落屑、壊死(初期リスク評価書)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		強い眼刺激
2-エチルヘキサノールコバルト		ウサギ 眼刺激性試験 軽度～重度の結膜炎等 (14日以内に回復) (ECHA) in vitro眼刺激性試験(OECD TG 437) 重度の刺激性ではない (ECHA)
ミネラルスピリット		ウサギ 眼刺激性試験(0.1mL) 軽度の結膜浮腫(24時間後に消失)(EHC)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)		ウサギ 眼刺激性試験 軽度の刺激性(RTECS)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)		ラット 眼刺激性試験 刺激性なし(わずかな刺激性)(IUCLID) 眼刺激性(HSDB)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)		眼の刺激性 (HSDB) 眼刺激性 (発赤) (ICSC)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)		ウサギ 眼刺激性試験 軽度の結膜刺激性、軽微の角膜壊死、間代性眼瞼痙攣(初期リスク評価書) ウサギ 眼刺激性試験 軽度～中等度の刺激性(初期リスク評価書)
呼吸器感受性		吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸器困難を起こすおそれ
2-エチルヘキサノールコバルト		(コバルト化合物)ドイツDFG MAK Sah(気道および皮膚感受性の危険がある)
皮膚感受性		アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
促進剤 A		口腔内灼熱感症等の患者 皮膚パッチテスト 強い反応(NTP)
2-エチルヘキサノールコバルト		(コバルト化合物)ドイツDFG MAK Sah(気道および皮膚感受性の危険がある)、35年間暴露された男性 パッチテスト 塩化コバルトにアレルギー反応(HSDB)
ミネラルスピリット		モルモット 皮膚感受性試験(ビューラー試験) 皮膚感受性なし(EHC)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)		モルモット 皮膚感受性試験 感受性なし(IUCLID)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)		ボランティア(24人) 皮膚感受性試験 感受性なし(初期リスク評価書)

生殖細胞変異原性	:	遺伝性疾患のおそれの疑い
促進剤 A		マウス in vivo小核試験(3か月間経口投与) 陰性(NTP) ラット in vivo DNA損傷試験(4日間経口投与) 陽性(わずかなDNA損傷の増加)(NTP) サルモネラ菌/大腸菌 エームス試験 陰性(NTP) CHL 細胞 染色体異常試験 陽性(HPVIS)
促進剤 B		エームス試験 陰性(他社SDS)
2-エチルヘキサン酸コバルト		マウスリンフォーマ試験 陰性 (ECHA) マウス in vivo小核試験 (経口投与) 陰性 (US HPV Challenge、ECHA) (エチルヘキサン酸の情報) マウス in vivo小核試験 陰性 (ECHA) (塩化コバルトの情報) ラット in vivo染色体異常試験/小核試験 (経口投与) 陰性 (ECHA)
ミネラルスピリット		ラット/マウス 優性致死試験 陰性(EHC、ATSDR) マウス赤血球 小核試験 陰性(EHC、ATSDR) ラット骨髄細胞 染色体異常試験 陰性(EHC、ATSDR)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)		ラット 細胞遺伝学分析(吸入暴露) 陽性(IUCLID) マウス in vivo姉妹染色分体交換試験(腹腔内投与) 陽性(RTECS) サルモネラ菌/大腸菌 エームス試験 陰性(既存点検(毒性)、CCRIS) チャイニーズハムスター培養細胞 染色体異常試験 陰性(既存点検(毒性)、CCRIS)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)		サルモネラ菌 エームス試験 陰性 (ECHA、SIDS)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)		マウス in vivo小核試験(腹腔内投与) 陰性(初期リスク評価書) ラット 染色体異常試験(9~18週間吸入暴露) 陰性(初期リスク評価書) サルモネラ菌/大腸菌 エームス試験 陰性(初期リスク評価書) ヒトリンパ球/CHO 細胞 染色体異常試験/姉妹染色分体交換試験 陰性(初期リスク評価書)
発がん性	:	分類できない (データ不足)
促進剤 A		IARC グループ 2 B(ヒトに対して発がん性がある可能性のある物質) ラット/マウス 2年間発がん性試験(経口投与) 肝細胞腺腫、がん腫の発生率増加等(NTP)
2-エチルヘキサン酸コバルト		(コバルト化合物) IARC グループ2B(ヒトに対して発がん性がある可能性がある) (生体内でコバルトイオンを放出するもの) NTPの発がん性評価:R(合理的にヒト発がん性因子であることが予測される)
ミネラルスピリット		(Petroleum solvents)IARC グループ3(ヒトに対する発がん性については分類できない) EU カテゴリー 2(ヒトに対して発がん性があるとみなされるべき物質) ラット/マウス 2年間発がん性試験(吸入暴露) 雄ラット:発

	がん性の証拠 雌マウス：あいまいな証拠(HSDB)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	IARC グループ3(ヒトに対する発がん性については分類できない) ACGIH A4(ヒトに対して発がん性が分類できない物質)
生殖毒性	: 分類できない (データ不足)
2-エチルヘキサン酸コバルト	(2-エチルヘキサン酸の情報) 児ラットの骨格異常のメカニズム:本物質が母動物の肝臓で垂鉛結合タンパクの合成を誘導し、それが胎児の垂鉛欠乏を引き起こすことによる(ACGIH、ECHA(CoRAP)) ラット 拡張一代繁殖毒性試験(混餌投与) 800 mg/kg/day : 生殖パラメータ、発達性神経毒性及び免疫毒性に影響なし(ECHA) 妊娠6~15日ラット 経口投与試験 250 mg/kg/day以上:骨化抑制、発生毒性NOAEL=100 mg/kg/day (ECHA) 妊娠6~18日ウサギ 経口投与試験 250 mg/kg/day : 親の運動失調や咳等、胚毒性や内臓および骨格の異常に対照群との差なし (ECHA) 妊娠 6~19 日ラット 経口投与試験 100 mg/kg/day 以上: 児の内反肢、多指、骨格異常 (ECHA)
ミネラルスピリット	妊娠6~15日の雌ラット 吸入暴露試験 児で骨格や内臓の奇形、平均体重や一腹産子数に変化なし、母動物毒性なし(HSDB、EHC)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	妊娠後6-20日のラット 発生毒性試験(吸入暴露) 600ppm以上:母体重量の増加や摂餌量の減少、胎児毒性 胎児の死亡や催奇形性影響なし(HSDB)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	妊娠6~15日のマウス 経口投与試験 2.06g/kg/日以上:胎児で奇形(口蓋裂等)増加(初期リスク評価書) 妊娠4~20日のラット 吸入暴露試験 870mg/m3:胎児で上顎骨の骨化遅延、出生児で運動能力の障害(初期リスク評価書) 妊娠 1~21 日のラット 吸入暴露試験 50mg/m3 以上:胎児で吸収胚増加や骨化遅延、骨格変異増加、500mg/m3:血腫、小眼、水頭症(初期リスク評価書)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 分類できない (データ不足)
促進剤 A	子供の誤飲(2例) メトヘモグロビン血症(後日回復)(NTP) 吸入暴露の急性症状 チアノーゼ、頭痛、めまい、吐き気、錯乱、痙攣、意識喪失(ICSC) マウス 2時間吸入ばく露試験 呼吸困難等 TCLo = 800mg/m3(RTECS)
2-エチルヘキサン酸コバルト	ラット 経口投与試験 1750mg/kg 異常なし、5000mg/kg 不規則呼吸、死亡 (ECHA)
ミネラルスピリット	ヒト暴露 神経系の影響(頭痛、吐き気、めまいなど)および鼻の刺激性(ACGIH、EHC、ATSDR) ラット/イヌ 吸入暴露試験 一過性の神経系の影響(活動性の低下、協調運動性低下、運動失調、振戦、痙攣など)(ACGIH、EHC、RTECS)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	短期間暴露 眼、皮膚、呼吸器の刺激、中枢神経系に影響のおそれ(HSDB)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	短期間暴露 眼、皮膚、呼吸器の刺激、中枢神経系影響のおそれ(HSDB)

	ヒト 吸入暴露 10ppm : 末梢神経影響、傾眠、気管または気管支への影響(RTECS)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	ラット 吸入ばく露試験 (4時間) 23mg/L 痙攣、振戦等 (SIDS、ECHA) ラット 吸入ばく露試験 (8時間) 18.94mg/L以上 痙攣、振戦、肺水腫 (SIDS、ECHA) 気道刺激性 (HSDB、ICSC) 中枢神経系に影響を起こすおそれ (ICSC)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	ラット 経口投与試験 約6000mg/kg以上 : 中枢神経影響(鈍麻、知覚まひ、昏睡)、死亡(初期リスク評価書) マウス/ラット/モルモット 吸入暴露試験 呼吸数減少、呼吸器の刺激、肺の浮腫や出血、肺の炎症等(初期リスク評価書) ヒト 数時間暴露 約10000ppm : 重度の肺うっ血、肺浮腫、肝臓の腫大、鬱血、肝臓障害、重度の腎障害、記憶喪失(初期リスク評価書) ヒト 静注 重度の呼吸障害(初期リスク評価書)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(神経系)
促進剤 A	ラット 13週間経口投与試験 62.5mg/kg/日以上 : メトヘモグロビン血症(赤血球の減少、脾臓と骨髄の造血細胞増殖、肝臓の色素沈着等)、125mg/kg/日以上 : 鼻腔嗅上皮の過形成等の増加(NTP) マウス 13 週間経口投与試験 30mg/kg/日以上: メトヘモグロビン値の増加、60mg/kg/日以上 : 鼻腔嗅上皮の変性の増加(NTP)
2-エチルヘキサン酸コバルト	(塩化コバルト(6水和物)の情報) ラット 90日間飲水投与試験 10mg/kg/day以上 赤血球の増加、血小板の減少等 NOAEL=3mg/kg/day (ECHA) (硫酸コバルト(7水塩)の情報) ラット及びマウス 105週間吸入ばく露試験 0.3mg/L : 咽頭扁平上皮の化成等 (ECHA) (2-エチルヘキサン酸の情報) ラット及びマウス 13週間経口投与試験 餌中0.5%以上 : 肝細胞の肥大等 (ECHA)
ミネラルスピリット	モルモット 90日間吸入暴露試験 363 mg/m ³ 以上 : 死亡、肝臓影響(EHC) ラット 14 週間吸入暴露試験 2200mg/m ³ : 肝臓重量の増加、精子運動性の低下(HSDB、NTP)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	作業員暴露(混合蒸気) 10~60ppm : 神経質、ストレス、不安神経症、喘息性気管支炎、末梢血で低色素性貧血や血液凝固能力の低下(ACGIH、HSDB) 長期暴露(液体) 皮膚の脱脂(HSDB)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	作業員暴露(混合蒸気) 10~60ppm : 神経質、ストレス、不安神経症、喘息性気管支炎、血液成分への影響(HSDB、ACGIH) 長期反復暴露 肺影響のおそれ、慢性の気管支炎、血液や中枢神経系に影響のおそれ(HSDB) ラット 4週間経口投与毒性試験 19600mg/kg : 中枢神経系への影響等(既存点検(毒性)、RTECS) ラット 20 日間吸入暴露試験 100ppm : 活動度の変化、鎮痛等(RTECS)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	ラット/マウス 90日間強制経口投与試験 100 mg/kg/day以

	上 消化管や鼻甲介の炎症性変化 NOAEL=100mg/kg/day (SIDS、ECHA) ラット 13 週間吸入ばく露試験 8.4mg/L 一過性の流涎、振戦、肺のうっ血 NOAEC=3.1mg/L (SIDS、ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	1.5~18年暴露されたヒト 慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、白血球数減少、肺機能低下、及び精神障害等(初期リスク評価書) 職場での慢性暴露 努力呼吸、肺機能障害(初期リスク評価書) 7年間暴露された労働者 平均 21ppm : 眼、鼻、喉の刺激、中枢神経系の症状(不安、物忘れ、注意力散漫)(環境省リスク評価)
誤えん有害性	: 分類できない (データ不足)
ミネラルスピリット	誤嚥 化学性肺炎のおそれ(HSDB、PATTY、EHC、ATSDR、ICSC)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	飲み込み(誤嚥) 化学性肺炎のおそれ(HSDB)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	誤嚥 化学性肺炎のおそれ(HSDB)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	誤嚥性肺炎のおそれ (ICSC)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	誤嚥 化学性肺炎のおそれ(ICSC)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性) : 水生生物に非常に強い毒性

水生環境有害性 長期(慢性) : 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

促進剤 A	魚類(ファットヘッドミノー)LC50(96hr)16.4~52.8mg/L(HPVIS)
促進剤 B	魚類(ゼブラフィッシュ)LC50(96hr)>100.3 mg/kg(他社SDS)
2-エチルヘキサノ酸コバルト	甲殻類(ニセネコゼミジンコ) NOEC(7day) 0.02mg _{Co} /L (ECHA) 藻類(ムレミカヅキモ)ErC50(72hr) 0.654mg/L (0.11mg _{Co} /L)、 NOErC(72hr) 0.15mg/L (ECHA) (塩化コバルト(6水和物)の情報) 藻類(ムレミカヅキモ)ErC50(72hr) 0.144mg _{Co} /L、 NOErC(72hr) 0.023mg _{Co} /L (ECHA)
ミネラルスピリット	甲殻類(オオミジンコ)LC50(48hr)0.42~2.3mg/L(EHC)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	甲殻類(グラスシュリンプ)LC50(48hr)5.6mg/L(HSDB) (1,2,4-トリメチルベンゼン)魚類(ニジマス)LC50(96hr)9.22mg/L(IUCLID)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	魚類(ニジマス)LC50 9.22mg/L(IUCLID) 甲殻類(オオミジンコ)EC50(48hr)約 6.14mg/L(IUCLID)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	甲殻類 (オオミジンコ)EC50 (48hr) 0.2mg/L (SIDS、ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	魚類(ファットヘッドミノー)LC50(96hr)26.7mg/L(初期リスク評価書) 魚類(ニジマス)LC50(96hr)3.3mg/L(初期リスク評価書) 甲殻類(オオミジンコ)EC50(24hr)75mg/L(初期リスク評価書) 藻類(ムレミカヅキモ)ErC50(14day)72mg/L、NOErC(24~72hr)9.2mg/L(初期リスク評価書)

残留性・分解性

促進剤 A	急速分解性なし(EPA EPI Suite(BIOWIN))
促進剤 B	難分解性(他社SDS)
ミネラルスピリット	分解度12~13%(BOD法)(EHC)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	(1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼン)生分解性試験(4週間) 難分解性(既存点検)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	生分解性試験(4週間) 難分解性(既存点検)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	生分解性試験 (4週間) 良分解性 (既存点検) 生分解性試験 (活性汚泥、25日間) 分解率 100% (SIDS、ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	(3種類の異性体等量混合物)生分解性試験(2週間) 分解率39%(BOD法)(初期

	リスク評価書)
生体蓄積性	
促進剤 A	logPow=2.81(測定値)、2.718(計算値)(HPVIS)
促進剤 B	濃縮性なし(他社SDS)
トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	BCF=23~342(コイ)(HSDB)
1,2,4-トリメチルベンゼン(トリメチルベンゼンの成分)	濃縮性試験(8週間) 濃縮性がないまたは低い(既存点検) BCF=33~275(ヒメダカ)(既存点検)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	BCF=105(計算値)(SIDS、ECHA) logPow=5.65(SIDS、ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	BCF=6.2~21(環境省リスク評価)(各異性体)log Pow=3.12~3.20(測定値)(初期リスク評価書)

土壤中の移動性

トリメチルベンゼン(ミネラルスピリットの成分)	Koc=501~1445(HSDB)
ノナン(ミネラルスピリットの成分)	Koc=796(ECHA)
キシレン(ミネラルスピリットの成分)	Koc=39~2600(測定値)(初期リスク評価書)

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない
(データなし)

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。廃棄する場合、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及び処理業者と契約し、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、適正に処理する。
- 汚染容器及び包装 : 空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去したのちに、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及び処理業者と契約し、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、適正に処理する。

14. 輸送上の注意

国際規則

国連勧告(UN RTDG)

- 国連番号(UN RTDG) : 1993
- 品名(国連輸送名)(UN RTDG) : その他の引火性液体(他の危険性を有しないもの)
- 容器等級(UN RTDG) : III
- 輸送危険物分類(UN RTDG) : 3

海上輸送(IMDG)

- 国連番号(IMDG) : 1993
- 品名(国連輸送名)(IMDG) : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類(IMDG) : 3

航空輸送(IATA)

- 国連番号(IATA) : 1993
- 品名(国連輸送名)(IATA) : Flammable liquid, n.o.s.
- 容器等級(IATA) : III
- 輸送危険物分類(IATA) : 3

海洋汚染物質 : 該当

国内規則

- 陸上規制 : 消防法の規定に従うこと。
- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
- 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
- 指針番号 : 128

その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

化審法	:	優先評価化学物質(法第2条第5項) キシレン 1, 3, 5-トリメチルベンゼン 1, 2, 4-トリメチルベンゼン
労働安全衛生法	:	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) ミネラルスピリット(ミネラルシンナー、ペトロリウムスピリット、ホワイトスピリット及びミネラルターペンを含む。) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) キシレン 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) ノナン キシレン コバルト及びその化合物 トリメチルベンゼン ミネラルスピリット(ミネラルシンナー、ペトロリウムスピリット、ホワイトスピリット及びミネラルターペンを含む。) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) その他の引火点30°C以上65°C未満のもの 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) ノナン (政令番号 : 432) キシレン (政令番号 : 136) コバルト及びその化合物 (政令番号 : 172) トリメチルベンゼン (政令番号 : 404) ミネラルスピリット(ミネラルシンナー、ペトロリウムスピリット、ホワイトスピリット及びミネラルターペンを含む。)(政令番号 : 551) 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) キシレン ミネラルスピリット
毒物及び劇物取締法	:	通知対象物質ではありません
水質汚濁防止法	:	指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) キシレン
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・第4類) 第二石油類非水溶性液体
悪臭防止法	:	特定悪臭物質(施行令第1条) キシレン
大気汚染防止法	:	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申) キシレン コバルト及びその化合物 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) 揮発性有機化合物 揮発性有機化合物 法第2条第4項 (平成14年度VOC排出に関する調査報告) 揮発性有機化合物
海洋汚染防止法	:	危険物(施行令別表第1の4)

		キシレン
		有害液体物質(X類物質)(施行令別表第1)
		アルカン
		トリメチルベンゼン
		有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
		キシレン
		ホワイトスピリット
船舶安全法		引火性液体類(危規則第2, 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)
港則法		その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法		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)	:	特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年環境省令第12号) イに掲げる有機溶剤を含む物
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) コバルト及びその化合物 (管理番号 : 132) コバルトとして(3.4%) 1, 2, 4- トリメチルベンゼン (管理番号 : 296) (2.4%)
労働基準法	:	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) キシレン コバルト及びその化合物 がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号) すす、鉱物油、タール、ピッチ、アスファルト又はパラフィン 感作性を有するもの(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8 労基局長通達、基発第182号) コバルト及びその化合物

16. その他の情報

記載内容の問い合わせ先	:	富士レジン工業(株)技術部 TEL 06-6499-0303
参考資料	:	製品安全データシートの作成指針(日本化学工業協会) 化学物質労働安全衛生法規制便覧(第一法規出版) 産業中毒便覧(医歯薬出版) 溶剤ポケットブック(オーム社) 14705 の化学商品(化学工業日報社) 安全衛生情報センター モデル SDS 情報 JIS Z 7253 : 2019

危険・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱いには十分注意をしてください。
ここに記載された情報は、原材料メーカー・弊社のデータ及び種々の技術出版物にあるデータに従ったものです。
安全な取り扱いを決定する際に、この情報を採用するか否かは使用者がその責任においてお決めください。
なお、ここに記載された情報は、作成時点では弊社の調査による最新の情報に基づき作成されたものですが、法令規制等の改正、新たな毒性試験結果の発表等により、改訂がありうる事をご承知おき下さい
本製品に当社が認めた材料以外のものを混合したり、当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用するときは、使用者によって安全性を確認してください。
本データシートに記載のデータは保証値ではありません。