

安全データシート

作成日：1996年8月30日
 改定日：2023年4月3日

1. 化学品及び会社情報

製品名 NK 促進剤
 会社 CRM 株式会社
 住所 名古屋市名東区社口1丁目913番地
 担当部門 技術本部 技術・品質管理部
 電話番号 (052)777-5311
 FAX (052)777-7680

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
健康に対する有害性	：	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2A
		呼吸器感作性	区分1
		皮膚感作性	区分1
		発がん性	区分2
		特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1 (血液系、神経系)
			区分3 (麻酔作用、気道刺激性)
		特性標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (血液、脾臓、肝臓)
		誤えん有害性	区分1
環境に対する有害性	：	水性環境有害性 短期 (急性)	区分1
		水性環境慢性有害性	区分1

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

- (H226) 引火性液体及び蒸気
- (H315) 皮膚刺激
- (H319) 強い眼刺激
- (H332) 吸入すると有害
- (H335) 呼吸器への刺激のおそれ
- (H315) 皮膚刺激
- (H351) 発がんのおそれの疑い
- (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。
- (H335) 呼吸器への刺激のおそれ
- (H372) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器、神経系、血液系、肝臓)の障害
- (H304) 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- (H400) 水生生物に非常に強い毒性
- (H401) 水生生物に毒性

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) すべての安全注意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。
- (P233) 容器を密閉しておくこと。

- (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/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) 取扱い後は手などをよく洗うこと。
 (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) 呼吸用保護具を着用すること。

【緊急処置】

- (P301+P310) 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
 (P302+P352) 皮膚に付着した場合：多量の水/石鹸で洗うこと。
 (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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
 (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。
 (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易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
 (P308+P311) 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+P313) ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当を受けること。
 (P311) 医師に連絡すること。
 (P312) 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 (P314) 気分が悪いときは、医師の診察/手当を受けること。
 (P321) 特別な処置が必要である。
 (P333+P313) 皮膚刺激又は発しんが生じた場合：医師の診察/手当を受けること。
 (P337+P313) 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当を受けること。
 (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、粉末、泡または炭酸ガス消火器を使用すること。
 (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。容器を密閉しておくこと。
 (P403+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。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	混合物		
化学名または一般名	:	金属石鹼のミネラルスピリット溶液		
成分	:	モノカルボン酸カルト	ミネラルスピリット	N,Nジメチルエリン
化学式又は構造式	:	(RCOO) ₂ Co	石油系炭化水素	C ₈ H ₁₁ N
含有量(%)	:	38.3	38.3	15
C A S N o .	:	61789-51-3	8052-41-3	121-69-7
化審法番号	:	(8)-630	(9)-1702 (12)-140	(3)-114
労働安全衛生法(通知すべき有害物)	:	該当	該当せず	該当

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移して、毛布等で保温して安静にさせ、状態が悪い時は医師の診断を受ける。
 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類や靴を脱ぎ、付着部分をアルコールやアセトン等の溶剤を浸した布で

	よく拭き、その後石鹼を用い、水もしくは温水でよく洗い落とす。 延焼が生じた場合は医師の手当を受ける。
眼に入った場合	: 直ちに多量の流水で 15 分以上洗眼し、速やかに医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合	: 無理に吐かせないで、直ちに医師の手当てを受ける。
最も重要な兆候及び 症状	: 眼・皮膚の発赤、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、意識低下、喘息、肺水腫の症状を起 こす。
応急処置をする者の 保護	: 適切な保護具を着用する。(ばく露防止及び保護具措置項参照)
医師に対する特別な 注意事項	: 医師の手当てを受ける時は、本 MSDS を提示する等、本製品に関する情報を医師に提 供する。

5. 火災時の措置

消化剤	: 粉末、泡(アルコフォーム)、噴霧水、炭酸ガス、乾燥砂
使ってはならない消化剤	: 棒状注水
火災時の特有の危険有害性	: 燃焼又は高温下で、有害なガス(一酸化炭素)が発生する可能性がある。
特有の消火方法	: 初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を用いる。大規模火災の際には、泡 消化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。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は、必ず保護眼鏡、有機ガス用防毒マスク、又は送気マスク等の 保護具を着用し、超過活動は風上から行う。

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)	: 関係者以外の立ち入りを禁止とし、風下の人を退避させる。 作業者は保護眼鏡、保護手袋、防毒マスク、防毒衣等の保護具を着用し、充 分な換気を行う。
環境に対する注意事項	: 漏出した液が、環境中(下水、排水溝、地下)への流出を防止する。 万一公共用水域等に流出した場合等、必要な時は関係行政機関に連絡する。
除去方法(封じ込め及び浄化の方 法・機材)	: 少量の場合は、布や砂等で直ちに拭き取り、容器に収納する。 大量の場合は、土砂等で堰を作って流出防止を図ると共に、火源を断ち消火 器を準備し、火災発生の防止に努める。 保護具を着用し、漏出液を可能な限り容器に回収する。残った液は土砂、布 等で拭き取り容器に回収する。河川、下水、排水路等に流してはならない。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策	: 保護具(保護眼鏡、保護手袋、保護マスク)を着用する。 熱、裸火、静電気、衝撃、火花等の着火源を生じないようにする。 電気機器類は防爆型(安全構造)、工具は火花防止型のものを用いる。
局所排気・全体換気	: 容器は常に密閉し、通気性の良い場所又は局所排気、全体換気装置のついたところで 作業する。
注意事項	: 蒸気及び粉塵を発生させないようにする。
安全取扱い注意事項	: 容器を転倒、落下させて衝撃を加える等の乱暴な取り扱いを行わない。 硬化剤を入れる場合は、促進剤を必ず均一に混ぜてから行う。

保管

保管条件	: 容器を密閉して、冷暗所に施錠して保管する。 可燃物を近くに置かず、熱源から遠ざける。一火気厳禁 酸化性物質、有機過酸化物と一緒に置かない。
容器包装材料	: 消防法及び国際輸送規則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

設備対策	: 局所排気装置、防災シャワー、手洗い、洗眼設備の設置
管理濃度	: 作業環境評価基準 設定なし
許容濃度	: 日本産業衛生学会(2006 年度版) 0.05mg/m ³ (コバルトとして) 5ppm 25mg/m ³ (皮膚呼吸性あり)(N,Nジメチルアミン) ACGIH(2006 年度版) TLV-TWA

0.02ppm (コバルトとして)
 5ppm 25mg/m³ (皮膚呼吸性あり)(N,Nジメチルアニリン)
 100ppm (ミネラルスピリット)
 TLV-STEL
 10ppm 50mg/m³ (N,Nジメチルアニリン)

保護具

呼吸器の保護具 : 有機ガス用防毒マスク、送気マスク
 手の保護具 : 保護手袋(有機溶剤不浸透型の静電気対策を施したものが好ましい)
 眼の保護具 : 側板付き普通眼鏡型保護眼鏡、ゴーグル型保護眼鏡
 皮膚及び体の保護具 : 保護服、保護長靴、保護衣
 (有機溶剤不浸透型の静電気対策を施したものが好ましい)

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
 色 : 紫色
 臭い : 石油系溶剤臭
 融点/凝固点 : 140°C(融点、コバルト化合物)、-30°C以下(ミネラルスピリット)、2°C、2.45°C、2.5°C(N,Nジメチルアニリン)
 沸点又は初留点及び沸点範囲 : 130~230°C(沸点、ミネラルスピリット)、192~194°C、193.1°C、194.05°C(N,Nジメチルアニリン)
 可燃性 : データなし
 爆発下限界および爆発上限界/可燃限界 : 0.6~8.0vol%(ミネラルスピリット)、1~7vol%(N,Nジメチルアニリン)
 引火点 : 21~60°C(密閉式、ミネラルスピリット)、73°C(タグ密閉式)76.67°C(解放式)(N,Nジメチルアニリン)
 自然発火温度 : 230~240°C(ミネラルスピリット)、276°C(コバルト化合物)、371°C、371.11°C(N,Nジメチルアニリン)
 分解温度 : データなし
 pH : データなし
 動粘性率 : 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 : データなし
 蒸気圧 : 0.1~1.4kPa(20°C、ミネラルスピリット)、67Pa(20°C、N,Nジメチルアニリン)
 密度及び/又は相対密度 : 0.8~1.0(25°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

安定性 : 冷暗所では安定である。
 危険有害反応性 : 光、加熱、過酸化物等により重合反応を起こし、発熱する。
 避けるべき条件 : 高温、直射日光
 プラスチック製容器による保管
 混触危険物質 : 有機過酸化物、酸化性物質
 危険有害な分解性生物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、コバルト酸化物

11. 有害性情報

皮膚腐食性/刺激性 : コバルト化合物は、皮膚に対して刺激性があるとの報告がある。
 ミネラルスピリットは、ウサギの皮膚に4時間適用した試験において中等度の刺激性および軽度の浮腫が認められたとの記述がある。
 N,Nジメチルアニリンは、ヒトのバッチテストで無視劇との報告があるが、ウサギの皮膚への塗与試験で軽度の記載がある。
 混合物としては、区分2に分類される。
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : コバルト化合物は、眼に対してウサギ: 10mg/24H MLDの刺激性データの報告がある。
 N,Nジメチルアニリンは、ウサギの眼への投与試験で中等度の報告がある。
 混合物としては区分2Aに分類される。

呼吸器感作性	:	コバルト化合物は、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて気道感作性ありと分類されている。 混合物としては区分1に分類される。
皮膚感作性	:	コバルト化合物は、日本産業衛生学会で皮膚感作性物質「第1群」に分類されており、区分1に分類される。 ミネラルスピリットは、モルモットを用いた Buehler test において皮膚感作性は認められなかったとの記述から、区分外とした。 混合物としては区分1に分類される。
発がん性	:	コバルト化合物については、 IARC(国際がん研究機構) ; 2B ACGIH ; A3 日本産業衛生学会 ; 2B の報告があり。 ミネラルスピリットについては、 EU ではカテゴリー2 に分類されているが、判断の根拠が不明であり、 ヒトでの疫学調査データはいずれも評価の対象としては不十分であるとの記述から、データ不足のため分類できない。 混合物としては、区分2に分類される。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	:	ミネラルスピリットは、ラットラットまたはイヌを用いた吸入ばく露試験において活動性の低下、協調運動性低下、運動失調、振戦、痙攣などの一過性の神経系への影響を示唆する症状が認められたとの記述、ヒトばく露例で頭痛、吐き気、めまいなどの神経系への影響を示唆する症状および鼻の刺激性が認められたとの記述から、区分3(麻酔作用、気道刺激性)とした。 N,N ジメチルアニリンは、メトヘモグロビンの精製に伴う症状がヒトで、また、区分1のガイダンス値内で、イヌ・ラットに見られている。更にヒトで神経障害と麻酔作用が観察されるので、区分1(血液系、神経系)区分3(麻酔作用)とした。 区分1(血液系、神経系) 区分3(麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	:	ミネラルスピリットは、モルモットを用いた吸入ばく露試験において肝臓への影響が区分2のガイダンス値範囲の濃度で認められたとの記述、ならびにラットを用いた吸入ばく露試験において精子運動性の低下が認められたとの記述があり、区分2(肝臓、精巣)とした。 N,N ジメチルアニリンは、ラットの反復ばく露実験で、区分1のガイダンス値に相当するばく露量で、血液(メトヘモグロビン血症、貧血)、脾臓、肝臓(詳細記載なし)への影響が報告されているので、区分1(血液、脾臓、肝臓)とした。ヒトについての長期反復ばく露の症例報告は見出せなかった。 区分1(血液、脾臓、肝臓) 区分2(肝臓、精巣)
誤えん有害性	:	ミネラルスピリットは、炭化水素であって、かつ white spirit の粘性率から算出される 25°Cの動粘性率は 0.87-1.94mm ² /s であり 40°Cでは 20.5mm ² /s 以下であると推測されること、さらに PATTY(4 th , 1994)、EHC187(1996)、ATSDR(1995)に誤嚥により科学性肺炎を引き起こす可能性があるとの記述があることから、区分1とした。 混合物としては区分1に分類される。

12. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性 期 (急性)	短 :	ミネラルスピリットは、甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 LC50=0.42~2.3mg/L から区分1とされる。 N,N ジメチルアニリンは、甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 EC50=5mg/L から区分2とされる。 混合物としては区分1に分類される。
-------------------	-----	---

水性環境慢性有害性 : ミネラルスピリットは、急性毒性が区分 1、BOD による分解度が 12~13%で、生物蓄積性が不明であることから区分 1 とした。
N,N ジメチルアニリンは、急性毒性が区分 2、生物蓄積性が低いものの(BCF=13.6)、急速分解性がないことから区分 2 とした。
混合物としては区分 1 に分類される。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては、関係法規なら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。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。
容器の処理は、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。

14. 輸送上の注意

国際規則

国連分類 : クラス 3(引火性液体)
国連番号 : 1993
品名(国連輸送名) : 引火性液体
容器等級 : III

国内規則

陸上輸送 : 消防法、道路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。
輸送の特定の安全対策及び条件 : 容器の転倒、落下、摩擦など、容器の損傷が無いように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。また、容器毎に漏れの有無、栓の閉まり具合を確認する。
タンク車(ローリー)等への充填、積み下ろしの際は、サイドブレーキをかけ、エンジンを停止させて車止めを施し、作業する。
消防法の危険物であるので、道路輸送車両法の規則に従う。他に船舶安全法、港則法その他関係法規を遵守する。
船舶、又は飛行機による輸送において「UN」マーク入りの容器を使用する。

緊急時応急措置指針番号 : 130

15. 適用法令

消防法 : 危険物第四類 第二石油類 (非水溶性) 危険等級III
労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物
コバルト及びその化合物 : 政令番号 172 号
ミネラルスピリット : 政令番号 551 号
N,N ジメチルアニリン : 政令番号 285 号
危険物・引火性の物 ; ミネラルスピリット
第 3 種有機溶剤等 ; ミネラルスピリット

PRTR 法 : 第一種指定化学物質
コバルト及びその化合物 : 管理番号 132 号
N,N ジメチルアニリン : 管理番号 216 号

船舶安全法 : 危険則 危険物告示 別表第 1 の引火性液体類
航空法 : 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1 の引火性液体(引火点 61.5°C以下)
海洋汚染防止法 : 危険物 ; ミネラルスピリット(引火点 61°C以下)
その他 : 道路運送者両方(保管基準)、港則法(危険物 引火性液体類)

16. その他の情報

記載内容の問合せ先 : CRM(株)技術本部 技術・品質管理部
TEL (052) 777-5311

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MSDS 情報
JIS Z 7253 : 2019

【注意】

危険・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り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的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下さい。
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御承知おき下さい。
