

## 製品安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品の名称	ハーモニックグリース SK-1, ハーモニックグリース SK-1A
会社名	株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ
住所	〒399-8305 長野県安曇野市穂高牧1856-1
担当部門	業務プロセス革新部
電話番号	0263-83-6931
FAX番号	0263-83-6901
整理番号	M-7341

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物理化学的危険性	: 可燃性固体	区分外
	: 自然発火性固体	区分外
	: 自己発熱性化学品	区分外
	: 金属腐食性物質	区分外
健康に対する有害性	: 急性毒性 (経口)	区分外
	: 急性毒性 (経皮)	区分外
	: 急性毒性 (吸入: ミスト)	区分4
	: 皮膚腐食性・刺激性	区分3
	: 眼に対する重篤な損傷 ・眼刺激性	区分2B
	: 呼吸器感作性	分類できない。
	: 皮膚感作性	分類できない。
	: 生殖細胞変異原性	区分2
	: 発がん性	分類できない。
	: 生殖毒性	分類できない。
	: 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分2 (肺)
	: 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分1 (肺、皮膚)
	: 吸引性呼吸器有害性	区分外
環境有害性	: 水生環境急性有害性	分類できない。
	: 水生環境慢性有害性	分類できない。

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

#### ラベル要素

##### 絵表示



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 吸入すると有害 (ミスト)
	: 軽度の皮膚刺激
	: 眼刺激
	: 遺伝性疾患のおそれの疑い
	: 肺の障害のおそれ
	: 長期又は反復ばく露による肺、皮膚の障害

注意書き

【安全対策】

- : 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
- : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと
- : 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること
- : 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること
- : 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

【救急処置】

- : 飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと
- : 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、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。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと
- : 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
- : 飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと
- : 眼の刺激が持続する場合は、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
- : 皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること

【保管】

- : 冷暗所で施錠して保管すること

【廃棄】

- : 内容物や容器を、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

国・地域情報

他の危険有害性

重要な徴候

想定される非常事態の概要

- : 15. 参照
- : 可燃性があるので、火気に注意する。
- : 現在のところ有用な情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分

: 混合物

化学名又は一般名

: グリース

別名

: Lubricating Grease

成分及び含有量

: 潤滑油基油（精製鉱油） 80～90 質量%  
 増ちょう剤（リチウム石けん） 5～15 質量%  
 潤滑油添加剤 1～10 質量%

化学式又は構造式

: 特定できない。

官報公示整理番号（化審法, 安衛法）

: 企業秘密なので記載できない。

C A S No.

: 企業秘密なので記載できない。

危険有害成分

化学物質排出把握管理促進法

: 該当しない。（含有量規定値未満）

労働安全衛生法

: 第 57 条の 2 通知対象物質  
 政令番号 第 168 号 鉱油 80～90 質量%  
 政令番号 第 603 号 モリブデン及びその化合物 1.0～5.0 質量%

毒物劇物取締法

: 該当しない。

4. 応急措置

吸入した場合

- : 新鮮な空気の場所に移す。体を毛布等でおおい、保温して安静を保ち、必要なら医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合	: 水と石鹼で付着した部分を洗う。
目に入った場合	: 清浄な水で十分に目を洗浄した後、医師の手当てを受ける。
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。口の中が汚染されている場合は、水で十分洗う。
最も重要な徴候及び症状	: 現在のところ有用な情報なし
応急措置をする者の保護	: 現在のところ有用な情報なし
医師に対する特別注意事項	: 現在のところ有用な情報なし

## 5. 火災時の措置

消火剤	: 霧状の強化液、泡、粉末又は炭酸ガス消化剤が有効である。 : 初期の火災には、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 : 大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。
使ってはならない消火剤	: 棒状の水を用いてはならない。火災を拡大し危険な場合がある。
火災時の特有の危険有害性	: 現在のところ有用な情報なし
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断つ。 : 周囲の設備等に散水して冷却する。 : 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は、風上から行い必ず保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項	: 作業の際には、必ず保護具を着用する。
環境に対する注意事項	: 河川、下水道等に排出されないように注意する。 : 海上の場合、薬剤を用いる場合には運輸省令で定める技術上の基準に適合したものでなければならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材	: 周辺の着火源を取り除く。 : 少量の場合は、ヘラ、スコップ等で除くか、土砂、ウエス等に吸着させ回収し、その後を完全にウエス等で拭き取る。 : 大量の場合は、漏洩した場所の周辺にはロープを張るなどして人の立入りを禁止する。漏洩したグリースは土砂等でその流れを止め、安全な場所に導いた後、出来るだけ空容器に回収する。 : 海上の場合、オイルフェンスを展開して拡散を防止し、すくい取るかまたは吸着マット等で吸い取る。薬剤を用いる場合には運輸省令で定める技術上の基準に適合したものでなければならない。
二次災害の防止策	: 漏洩時は事故の未然防止及び拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。 : 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 炎、火花または高温体との接触を避けるとともに、みだりに蒸気を発散させないこと : 静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。 : 機械設備などを修理又は加工する場合は、安全な場所において完全に除去してから行う。 : 食べない。 : 皮膚に触れるか、目に入る可能性がある場合は、保護具を着用する。 : ミストが発生する場合は、呼吸器具等を使用してミストを吸入

	しない。
注意事項	: 容器は必ず密閉する。 : 石油製品から発生した蒸気は空気より重いので滞留しやすい。そのため換気および火気などへの注意が必要である。
安全取扱い注意事項	: 常温で取り扱うものとし、その際、水分、きょう雑物の混入に注意する。 : ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質と接触しないよう注意する。
保管	
適切な保管条件	: 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。 : 熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避ける。
適切な技術的対策	: 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
注意事項	: ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触並びに同一場所での保管を避ける。
安全な容器包装材料	: 空容器に圧力をかけない。 : 容器は、溶接、加熱、穴あけ又は切断しない。爆発を伴って残留物が発火することがある。

## 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	: ミストが発生する場合は発生源の密閉化、又は排気装置を設ける。 : 取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。
管理濃度	: 設定されていない。(作業環境評価基準(厚生労働省告示第 369 号、平成 16 年 10 月 1 日))
許容濃度	: 日本産業衛生学会(2006年度版) 3 mg/m <sup>3</sup> (鉱油ミストとして) ACGIH (2006 年度版) 時間加重平均 (TWA) 値 5 mg/m <sup>3</sup> (鉱油ミスト)
保護具	
呼吸器用の保護具	: 通常不要であるが、必要に応じて防毒マスク(有機ガス用)を着用する。
手の保護具	: 長期間又は繰り返し接触する場合には耐油性のものを着用する。
目の保護具	: 飛沫が飛ぶ場合には普通型眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	: 長期間にわたり取扱う場合または濡れる場合には耐油性の長袖作業着等を着用する。
適切な衛生対策	: 濡れた衣服は脱ぎ、完全に洗浄してから再使用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	
形状	: 半固体
色	: 黄色
臭い	: 微臭
pH	: データなし
融点・凝固点	: データなし
初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: 160℃以上(SETA)
爆発範囲	: 上限: 7 容量%      下限: 1 容量% (基油の推定値)
蒸気圧	: データなし
蒸気密度	: データなし
比重	: 約 0.92 (25℃)
溶解度	: 水に不溶

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
その他のデータ	
滴点	: 150°C以上

#### 10. 安定性及び反応性

安定性	: 室温では安定
危険有害反応危険性	: 水との反応性はない。
避けるべき条件	: 加熱、高温、混触危険物質との接触
混触危険物質	: ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質と接触しないよう注意する。
危険有害な分解生成物	: 現在のところ有用な情報なし
その他	: 現在のところ有用な情報なし

#### 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg に基づき区分外 経皮 ラット LD <sub>50</sub> > 5000mg/kg に基づき区分外 吸入 (蒸気): データなし 吸入 (ミスト): ラット LD <sub>50</sub> = 2.18 mg/L に基づき区分4 吸入すると有害 (ミスト)
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギを用いた試験において軽度の刺激性を認めている複数の報告に基づき区分3とした。軽度の皮膚刺激
目に対する重篤な損傷・刺激性	: ウサギを用いた試験により、軽度の刺激性と記述されている報告があることから区分2Bとした。眼刺激
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: モルモットを用いた OECD Guideline 406 に準拠した複数の試験 (maximization test を含む) において、いずれも感作性なしとの結果が得られている。
生殖細胞変異原性	: ラットを用いた細胞遺伝学的試験 [染色体異常試験] (体細胞 in vivo 変異原性試験) における異常細胞の増加に加え、職業ばく露を受けたヒトの末梢血リンパ球で染色体異常の頻度増加が観察されたこと、及び生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験の情報がないことに基づき区分2とした。遺伝性疾患のおそれの疑い
発がん性	
基油	: OSHA による評価: IARC グループ3に分類 (ヒトに対しての発がん性について分類できない。) : EU による評価: 発がん性であるとの表示は必要ない。 区分外
増ちょう剤	: 現在のところ有用な情報なし
添加剤	: 現在のところ有用な情報なし
生殖毒性	: 現在のところ有用な情報なし
特定標的臓器・全身毒性－単回暴露	: ラットに吸入ばく露した試験により、肺に肉眼的、病理組織学的な急性変化 (詳細不明) が用量依存的 (1.51~5.05 mg/L) に見られたとの記述に基づき区分2 (肺) とした。 肺の障害のおそれ
特定標的臓器・全身毒性－反復暴露	: 長年にわたり鉱油、あるいはそのミストのばく露を受けたヒトで肺線維症、脂肪肺炎、肺の脂肪肉芽腫が報告され、また、疫学調査において切削油への職業ばく露により重度の毛嚢炎の発生が報告されていることに基づき区分1 (肺、皮膚) とした。 長期又は反復ばく露による肺、皮膚の障害

吸引性呼吸器有害性 : 鉱油を 10%以上含有するが、危険有害性区分の判定基準である動粘性率が 20.5mm<sup>2</sup>/s(40℃)以下の混合物に該当しない。

1 2. 環境影響情報

生態毒性  
 魚毒性 : 現在のところ有用な情報なし  
 その他 : 現在のところ有用な情報なし  
 残留性・分解性 : 現在のところ有用な情報なし  
 生体蓄積性 : 現在のところ有用な情報なし  
 土壤中の移動性 : 現在のところ有用な情報なし  
 他の有害影響 : 現在のところ有用な情報なし

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、又は都道府県知事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。  
 : 投棄禁止  
 : 埋立処分を行う場合には、あらかじめ焼却設備を用いて焼却し、その燃えがらについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認しなければならない。  
 : 燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害または損害を及ぼす恐れのない方法で行うと共に、見張り人をつける。  
 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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制  
 国連分類 : 国連の分類基準に該当しない。  
 国連番号 : 該当なし  
 品名(国連輸送品名) : 該当なし  
 容器等級 : 該当なし  
 海洋汚染物質 : 該当なし  
 国内規制  
 陸上 : 消防法 危険物に該当しないが指定可燃物可燃性固体類に該当する。  
 海上 : 船舶安全法 危険物に該当しない。個別運送およびばら積み運送に於いて  
 航空 : 航空法 危険物に該当しない。  
 輸送の特定の安全対策及び条件 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。  
 : 重量物は上積みしない。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法 : 通知対象物質 法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9  
 化学物質排出把握管理促進法 : 該当しない。  
 消防法 : 危険物に該当しないが指定可燃物可燃性固体類に該当する。  
 毒物及び劇物取締法 : 該当しない。  
 水質汚濁防止法 : 油分排出規制 (5mg/L 許容濃度)

	ノルマルヘキサン抽出分として検出される。
海洋汚染防止法	: 油分排出規制 (原則禁止)
下水道法	: 鉱油類排出規制 (5mg/L)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 産業廃棄物規則 (拡散、流出の禁止)

---

## 16. その他の情報

### 参考資料

1. ANSI Z 129.1-2000 American national standards Institute. (米国国家規格協会)
2. 新・絵で見る中毒 110 番 (保健同人社)
3. 許容濃度の勧告 (2006) 日本産業衛生学会
4. Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices, ACGIH(2006)
5. CONCAWE Product dossier no. 92/101 Aromatic Extracts
6. IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF THE CARCINOGENIC RISK OF CHEMICALS TO HUMANS VOLUME 33
7. EU European Chemicals Bureau (ECB)  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
8. EC 理事会指令「67/548/EEC」の付属書 1「危険な物質リスト」
9. 製品安全データシートの作成指針(改訂 2 版、平成 18 年 5 月) (日本化学工業協会)

---

製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者提供されるものです。

取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。

---