作成日　平成１２年　３月２３日
改定日　平成２４年１０月２３日

# 安全データシート（ＳＤＳ）

## 1. 製品及び会社情報

| | |
|---|---|
| 製品名 | スーパーハイフレヤー５ |
| 会社名 | 日本カーリット株式会社 |
| 住所 | 〒379-1111　群馬県渋川市赤城町北赤城山 13-9 |
| 担当部門 | 生産管理部　赤城工場 |
| 電話番号 | 0279-56-9010 |
| FAX 番号 | 0279-56-9030 |
| 緊急連絡先 | 同上 |
| 整理番号 | K-1110 |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 自動車の使用時に、非常信号用具として用いる緊急保安炎筒 |

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

| | |
|---|---|
| 火薬類 | 等級1.4 |

健康に対する有害性

| 分類に該当する含有成分 | 過塩素酸アンモニウム | 過塩素酸カリウム | 硝酸ストロンチウム |
|---|---|---|---|
| 急性毒性(経口) | 区分5 | 分類できない | 区分5 |
| 急性毒性(経皮) | 区分外 | 分類できない | 分類できない |
| 皮膚腐食性･刺激性 | 区分2 | 区分2 | 分類できない |
| 眼に対する重篤な損傷･眼刺激性 | 区分2A-2B | 区分2A-2B | 分類できない |
| 生殖細胞変異原性 | 区分外 | 分類できない | 分類できない |
| 発がん性 | 区分外 | 区分外 | 分類できない |
| 特定標的臓器･全身毒性(単回暴露) | 区分3(気道刺激性) | 区分3(気道刺激性) | 分類できない |
| 特定標的臓器･全身毒性(反復暴露) | 分類できない | 区分2(血液) | 分類できない |

環境に対する有害性

| 分類に該当する含有成分 | 過塩素酸カリウム |
|---|---|
| 水生環境急性有害性 | 区分3 |
| 水生環境慢性有害性 | 区分3 |

ラベル要素

絵表示またはシンボル

注意喚起語　**警告**

危険有害性情報
火災または飛散危険性
飲み込むと有害のおそれ（経口）
皮膚刺激
強い目刺激
呼吸器への刺激の恐れ（気道刺激性）
長期ないし反復暴露による臓器の障害のおそれ（血液）
水生生物に有害

| | |
|---|---|
| | 長期的影響により水生生物に有害 |
| 注意書き | [安全対策]<br>使用前に使用法、注意を読んでから取り扱うこと。<br>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。<br>摩擦／衝撃を与えないようにすること。<br>容器を分解しないこと。<br>屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。<br>環境への放出を避けること。<br>[応急措置]<br>火災の場合には区域より退避させること。<br>飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。<br>皮膚についた場合：多量の水と石鹸で洗うこと。<br>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。<br>眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。<br>取り扱った後、手を洗うこと。<br>気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。<br>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。<br>[保管]<br>直射日光を避け、鍵のかかるなるべく低温で乾燥した場所に保管する。<br>火薬類取締法の規定に基づき数量に応じ、火薬庫または庫外貯蔵庫に貯蔵する。<br>[廃棄]<br>必ず販売店または当社に相談して下さい。<br>廃棄する場合は、火薬類取締法に従うこと。<br>[使用上の注意]<br>踏切や高速道路などで、非常信号用として使用して下さい。<br>子供にはいじらせないで下さい。<br>ガソリンや可燃物のそばでは使用しないで下さい。<br>点火するとき、筒先を顔や体に向けないで下さい。<br>車両内では必ずブラケットに取付けて保管して下さい。<br>有効期限のすぎたものは取り替えて下さい。 |
| 国／地域情報 | 火薬類取締法施行規則第１条の５第六号「緊急保安炎筒」 |

## 3. 組成、成分情報

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 発炎剤 | | | | |
| 単一製品・混合物の区分 | 混合物 | | | |
| 化学名<br>一般名 | 過塩素酸ｱﾝﾓﾆｳﾑ | 過塩素酸ｶﾘｳﾑ | 硝酸ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑ | 合成樹脂その他 |
| 含有量（%） | ５～２５ | ３０～５０ | ２５～４５ | １０～３０ |
| 化学式 | $NH_4ClO_4$ | $KClO_4$ | $Sr(NO_3)_2$ | 非公開 |
| 官報公示整理番号 | 1-220 | 1-230 | 1-490 | 非公開 |
| CAS No. | 7790-98-9 | 7778-74-7 | 10042-76-9 | 非公開 |

## 4. 応急措置

| | |
|---|---|
| 皮膚に付いた場合 | 多量の水と石鹸で洗うこと。 |
| 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。<br>眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。<br>取り扱った後、手を洗うこと。 |
| 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。 |
| 飲み込んだ場合 | 気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。 |

## 5. 火災時の措置

| | |
|---|---|
| 消火剤 | 水による冷却消火 |
| 使ってはならない消火剤 | 窒息消火法は効果がない。 |
| 消火方法 | 初期消火は風上から水により消火する。大規模火災時は速やかに退避すること。 |
| 消火を行なう者の保護 | 区域より退避させ、燃焼の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。 |

## 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 | 多量の場合、人を安全に避難させる。<br>着火した場合に備えて、消火用機材を準備する。<br>漏出時の処理を行う際にはゴム手袋、保護眼鏡等を着用し、作業後は手足、顔等を石鹸等でよく洗い、うがいをする。 |
| 環境に対する注意事項 | 流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 |
| 回収、中和並びに封じ込め及び浄化の方法・機材 | 飛散したものを掃き集めて、空容器に回収する。水洗できる場所では、多量の水で洗い流す。 |

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

| | |
|---|---|
| 取扱い | |
| 技術的対策 | 使用前に使用法、注意を読んでから取り扱うこと。<br>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。<br>摩擦／衝撃を与えないようにすること。<br>容器を分解しないこと。 |
| 局所排気・全体換気 | 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 |
| 注意事項 | 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。<br>摩擦／衝撃を与えないようにすること。 |
| 安全取扱注意事項 | 踏切や高速道路などで、非常信号用として使用して下さい。<br>子供にはいじらせないで下さい。<br>ガソリンや可燃物のそばでは使用しないで下さい。<br>点火するとき、筒先を顔や体に向けないで下さい。<br>車両内では必ずブラケットに取付けて保管して下さい。<br>有効期限のすぎたものは取り替えて下さい。 |
| 保管 | |
| 技術的対策 | 火気厳禁、摩擦／衝撃注意 |
| 保管条件 | 直射日光を避け、鍵のかかるなるべく低温で乾燥した場所に保管する。<br>車両内では必ずブラケットに取付けて保管する。<br>火薬類取締法の規定に基づき数量に応じ、火薬庫または庫外貯蔵庫に貯蔵する。 |

## 8. 暴露防止および保護措置

| | |
|---|---|
| 管理濃度 | 未設定 |
| 許容濃度 | 未設定 |
| 日本産業衛生学会 | 未設定 |
| ACGIH | 未設定 |
| 設備対策 | 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 |
| 保護具 | 火災時の消火の際に着用する保護具 |
| 呼吸器の保護具 | 防毒マスク（酸性ガス用） |
| 手の保護具 | 耐熱手袋 |
| 眼の保護具 | 保護面 |
| 皮膚及び身体の保護具 | 保護服 |

## 9. 物理的および化学的性質

| | 発炎剤 |
|---|---|
| 外観（物理的状態、形状、色など） | 固体、白色成型品 |
| 臭い | なし |
| pH | データなし |
| 融点・凝固点 | データなし |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲 | データなし |
| 引火点 | データなし |
| 爆発範囲 | データなし |
| かさ密度 | 1.8～1.9 g/cm$^3$ |
| 溶解性 | 難溶 |
| ｵｸﾀﾉｰﾙ/水分配係数 | データなし |
| 分解温度 | データなし |
| 落つい感度 | 30cm の落高で発火しない（JIS D 5711） |
| 摩擦感度 | 荷重 156.9N で発火しない（JIS D 5711） |
| 起爆感度 | 鋼管が全長にわたり裂けない（JIS D 5711） |
| 安定度 | 102℃、72 時間で発火しない（JIS D 5711） |

## 10. 安定性および反応性

| | |
|---|---|
| 安定性 | 常温では安定であるが、火気、衝撃、摩擦を受けると発火することがある。 |
| 危険有害反応可能性 | 強酸、塩素酸塩との混触で分解、発火、爆発することがある。 |
| 避けるべき条件 | 火気、衝撃、摩擦を避ける。 |
| 混触危険物質 | 強酸、塩素酸塩 |
| 危険有害な分解生成物 | 燃焼により二酸化炭素を生じる。 |

## 11. 有害性情報

発炎剤成分

| | 過塩素酸ｱﾝﾓﾆｳﾑ | 過塩素酸ｶﾘｳﾑ | 硝酸ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑ |
|---|---|---|---|
| 急性毒性 | 経口ラット<br>LD50 4200mg/kg(RTECS Access on Aug 2005、IUCLID,2000) | データなし | 経口ラット<br>LD50 2750mg/kg |
| 皮膚腐食性・刺激性 | 皮膚刺激(HSDB(2005)およびHSFS(2002)) | ヒトへの影響として皮膚刺激(ICSC(J)(1999)、HSDB(2005)およびHSFS(2002)) | データなし |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 粘膜を刺激 HSDB(2005)、眼を刺激する可能性 HSFS(2002)、刺激の程度や回復性は不明 | ヒトへの影響として眼を刺激(ICSC(J)(1999)、HSDB(2005)および HSFS(2002))、刺激の程度や回復性は不明 | データなし |
| 特定標的臓器・全身毒性(単回暴露) | 粘膜を刺激 HSDB(2005)、吸入により鼻および喉を刺激して咳および喘鳴をおこす可能性 HSFS(2002) | ヒトへの影響として気道刺激(ICSC(J)(1999)、HSDB(2005)および HSFS(2002)) | データなし |
| 特定標的臓器・全身毒性(反復暴露) | ラットを用いた経口投与試験で甲状腺に影響が認められているが、ヒト職業暴露例では甲状腺ホルモンや THS の変動は認められておらず、甲状腺機能かく乱に関してヒトではラットに比べ非常に感受性が低い(IRIS, 2005)との記述があることから、ヒトの甲状腺に重大な毒性作用を示すとは考えられない。 | 長期または反復暴露の影響として、血液に影響を与え、メトヘモグロビンを生成することがある。(ICSC(J)(1999)) | データなし |

## 12. 環境影響情報

発炎剤成分

| | 過塩素酸ｱﾝﾓﾆｳﾑ | 過塩素酸ｶﾘｳﾑ | 硝酸ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑ |
|---|---|---|---|
| 生態毒性 | 藻類(ドウナリエラ)の 72 時間 $EC_{50}$=11000 μg/L (AQUIRE、2003) | データ不足のため分類できない | データなし |

## 13. 廃棄上の注意

| | |
|---|---|
| 廃棄方法<br>(残余廃棄物、汚染容器及び包装) | 必ず販売店または当社にご相談下さい。<br>海洋投棄はできない。 |

## 14. 輸送上の注意

国際規制

IMDG（国際海上危険物規則）コード：ハザードクラス：1.4Ｓ Packing Group：該当なし
ICAO-TI(国際民間航空機関技術指針／IATA-DGR（国際航空運送協会危険物規則）：ハザードクラス：1.4Ｓ　Packing Group：該当なし

| | |
|---|---|
| 国連番号 | 0373 |
| 品名 | SIGNAL DEVICES,HAND　信号具（携帯用のもの） |
| 国連分類 | 火薬類　1.4Ｓ |
| 容器等級 | 該当なし |
| 海洋汚染物質 | 該当なし |
| 国内規制 | 火薬類取締法に定められている運搬方法に従う。<br>陸上輸送：火薬類の運搬に関する内閣府令の定めに従う。（自動車、軽車両等による運搬） |

| | |
|---|---|
| | 火薬類運送規則の定めに従う。（鉄道、索道、軌道及び無軌条電車による運搬）<br>道路運送車両法、道路運送法の定めに従う。<br>海上輸送：船舶安全法、危険物船舶運送及び貯蔵規則に定められている運送方法に従う。<br>航空輸送：航空法、航空法施行規則に定める運送方法に従う。 |
| 特別の安全対策 | 「火気厳禁」、「摩擦・衝撃注意」。<br>火薬類以外のものと梱包してはならない。<br>輸送中の落下、転倒防止処置をとる。<br>盗難、遺失に注意する。<br>移送時にイエローカードの保持が必要。 |
| 応急措置指針番号 | 140 |

## 15. 適用法令

| | |
|---|---|
| 火薬類取締法 | 第２条第２項「がん具煙火」<br>火薬類取締法施行規則第１条の５第六号「緊急保安炎筒」<br>平成９年通商産業省告示第２３７号持参「緊急保安炎筒」 |
| 船舶安全法 | 火薬類（危険物船舶運送及び貯蔵規則第２、３条　船舶による危険物の運送基準を定める告示　別表第１）、1.4Ｓ　信号具（携帯用のもの） |
| 航空法 | 火薬類（航空法施行規則第１９４条第２項）、1.4Ｓ　信号具（携帯用のもの） |
| 道路法 | 道路法施行令第１９条の１３　通行制限品目　別表第２－１ |
| 化学物質排出把握管理促進法 | 該当なし |

## 16. その他の情報

| | |
|---|---|
| 引用文献 | GHS 関連情報　製品評価技術基盤機構ＨＰ<br>GHS モデルラベル MSDS 情報　中央労働災害防止協会　安全衛生情報センターＨＰ |
| 記載内容の問い合せ先 | ○全般的な窓口<br>日本カーリット株式会社　化薬部<br>TEL 03-5821-2033　FAX 03-5821-2051<br>○技術的な内容について<br>日本カーリット株式会社　赤城工場技術グループ<br>TEL 0279-56-9017　FAX 0279-56-9033<br>○法令・規制等について<br>日本カーリット株式会社　生産管理部<br>TEL 0279-56-9010　FAX 0279-56-9030 |
| 記載内容の取扱い | 記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成してありますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。 |

# [会社情報]

販売者：(株)スズキ自販山形
所在地：山形県山形市嶋北1丁目1番11号
TEL:023-666-7321