

製品安全データシート

制 定 平成 23 年 6 月 3 日
改 訂 平成 28 年 9 月 5 日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 TSP-KIH420 虫除けスプレー 420ml
会社名 トラスコ中山株式会社
住所 東京都港区新橋 4-28-1

担当部門 東京商品部 PB品質保証課
電話番号 0120-509-849
FAX 番号 0120-509-839

製品コード AN01867

2. 組成、成分情報 (混合物)

化学名・成分名	含有量 (wt%)	CAS No.	化審法番号	PRTR 法	安衛法 (政令番号)
エタノール	15~25	64-17-5	2-202	非該当	No. 61
1,3-ブチレンジオール	1未満	107-88-0	2-235	非該当	非該当
ハッカ油	1未満	非公開	非該当	非該当	非該当
N,N-ジエチルメタノールアミド	1~5	134-62-3	3-1321	非該当	非該当
二酸化珪素	1未満	7631-86-9	1-548	非該当	No. 312
低密度ポリエチレン	1未満	9002-88-4	6-1	非該当	非該当
ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸ナトリウム	1未満	57486-09-6	7-126	非該当	非該当
ポリオキシエチレンアルキルエーテル	1未満	9004-98-2	7-97	非該当	非該当
水	1未満	7732-18-5	非該当	非該当	非該当
液化石油ガス	プロパン	10~20	74-98-6	2-3	非該当
	n-ブタン	40~50	106-97-8	2-4	非該当
	i-ブタン	10~20	75-28-5	2-4	非該当
	その他成分	1未満	—	—	非該当

3. 危険物有害性の分類

分類の名称 : 引火性液体、高圧ガス (可燃性ガス)

最重要危険有害性 : 有効成分は、急性な経口摂取や慢性的な皮膚適用の場合に中毒症状を呈する。1)
主に中枢神経に作用し、症状の発現は早く、30 分以内といわれる。1-2)
30 代の女性が 100%有効成分 (ゲート) 液を 50mL 服用後、昏睡、血圧低下、痙攣を生じ、腸間膜動脈血栓症で死亡した例がある。1-2)

危険有害性 : 可燃性ガスが入っている。引火及び高温による内圧上昇により破裂の恐れがある。
有効成分は、循環器系：血圧低下 1)、神経系：痙攣、脳疾患 (運動失調、過度の緊張、振戦、間代性の攣縮 (昏睡や痙攣に進行性)) 1)
肝：肝炎。1) 眼：中程度の刺激有 1) ※カギに 100%有効成分 (ゲート) 液を適用して角膜混濁、流涙、角膜炎を生じ 10 日間で治癒した。皮膚：水疱性の発疹、接触性蕁麻疹、痒症。1)、精神病：皮膚に繰り返し使用して急性パラノイア (妄想) を呈した報告がある。1-2)

4. 応急処置

目に入った場合	: 眼球を傷つける恐れがあるので、こすらない。清浄な水で最低 15 分以上、十分に洗眼する。速やかに医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 特に問題はない。石鹼を使えば容易に洗い流せる。 液状のガスが付着した場合は、凍傷の手当を行う。 外観に変化が見られたり、痛みがある場合には専門医の手当てを受けること。
吸入した場合	: 蒸気、ガス等を吸い込んで、気分が悪くなった場合には、空気の新鮮な場所で安静にし、専門医の手当てを受けること。必要に応じて人工呼吸や酸素吸入を行う。
飲み込んだ場合	: 誤って飲み込んだ場合には、直ちに吐き出し、水で口の中を良く洗う。多量に飲み込んだ場合は、医師の診断を受ける。可能であれば吐き出させる。被災者に意識がない場合には、口から何も与えてはならない。

5. 火災時の措置

消火剤	: (小規模火災) 粉末消火剤、泡消火剤、炭酸ガス消火剤、噴霧水。 (大規模火災) 泡消火剤、噴霧水、乾燥砂。
使用してはならない消火剤	: 棒状注水
火災時の特定危険有害性	: エアゾール製品は高温に曝されていると破裂し危険であるため、近づかないこと。 燃焼ガスには、有毒ガス (モノ、一酸化炭素等) が発生するので、煙の吸入を避ける。
消火方法	: 適切な保護具 (耐熱着衣など) を着用する。 可燃性の物を周囲から素早く取り除くこと。 指定の消火器を使用すること。 火災の現場にエアゾール容器があると破裂する恐れがあるので、消火活動には距離を十分にとること。 高温にさらされる製品容器に水をかけて冷却する。

6. 漏出時の措置

: 漏れ発生時 (噴出時) には、風上より処置を行うようにし、容器の漏出部は上向きにし、完全にガスを噴出してから処置をする。
付近の着火源、高温体及び付近の可燃物を素早く取り除く。
着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。
衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

7. 取り扱い及び保管上の注意 (関連法規に準拠して作業すること。)

取り扱い上の注意	: 換気のよい場所で取り扱う。 周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。 火炎に向かって噴射してはならない。 温度が高くなる場所に置くと、容器が破損する恐れがある。 密閉された場所では、十分な排気・換気をしながら使用のこと。 静電気対策を実施する。
保管上の注意	: 幼児の手の届かない所におくこと。 直射日光を避ける。 水回りや湿気の高い所に置くと、缶が錆びて内容物が漏出又は噴出する恐れがある。 火気、熱源から遠ざけて保管する。 40℃以上になる所には置かないこと。

8. 曝露防止 : 取扱場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないようにすること。

物質名	管理濃度 (ppm)	許容濃度	
		日本産衛学会	ACGIH (TWA)
エタノール	設定されていない	設定されていない	1,000ppm
二酸化珪素	設定されていない	8mg/m ³ (総粉塵) 10mg/m ³ (吸入粉塵)	10mg/m ³
液化石油ガス { プロパン n-ブタン i-ブタン	設定されていない	設定されていない	1,000ppm
	設定されていない	500ppm	800ppm
	設定されていない	500ppm	800ppm

※記載がない物質は設定されていない

保護具

呼吸器の保護具	通常の使用では必要ない。(必要に応じ、有機溶剤用防毒マスク等)
手の保護具	通常の使用では必要ない。(必要に応じ、不浸透性保護手袋等)
目の保護具	通常の使用では必要ない。
皮膚及び身体の保護具	通常の使用では必要ない。
適切な衛生対策	使用中は飲食、喫煙をしない。

9. 製品の物性／化学的性質、危険性情報

	内容液	噴射剤		
性状	液状	大気圧下 ガス状、圧力容器内 液状		
色調	白濁色不透明	無色透明		
臭い	特異臭	無臭		
pH	—	該当しない		
		プロパン	n-ブタン	i-ブタン
融点	-114.5℃(エタノールとして)	-189.7℃	-138℃	-160℃
沸点	78.32℃(エタノールとして 101.325KPa)	-42℃	-0.5℃	-12℃
引火点	13℃(エタノールとして)	-104℃	-60℃	引火性ガス
発火点	439℃(エタノールとして)	450℃	287℃	460℃
爆発範囲	3.3～19.0vol%(空気中:エタノールとして)	2.1～9.5%	1.8～8.4%	1.8～8.4%
蒸気圧	5.878kPa (20℃) (エタノールとして)	1.275MPa (40℃)	0.278MPa (40℃)	0.427MPa (40℃)
蒸気密度	1.59 (エタノールとして)	1.6 (空気=1)	2.1 (空気=1)	2.0 (空気=1)
比重	0.840 (20℃)	0.5 (水=1)	0.6 (水=1)	0.6 (水=1)
溶解性	データなし	0.007g/ 100mL (20℃)	0.0061g/ 100mL (20℃)	不溶
オクタノール/水分配係数	-0.30 (log Pow) (エタノールとして)	log Pow 2.36	log Pow 2.89	log Pow 2.80
分解温度	データなし	データなし	データなし	データなし
その他	データなし	分子量 44.1	分子量 58.1	分子量 58.1

10. 危険性情報

反応性	* 40℃以上になると破裂の恐れがある。
その他の反応性情報	* 通常の条件では安定である。
	* 常用温度では缶内圧は約 0.42 MPa。
	* 硝酸、硝酸銀、硝酸水銀、過塩素酸マグネシウムなどの強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。
	* ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。
	* 酸化性物質と激しく爆発(プロパン:二酸化塩素とは激しく爆発、ブタン:ニッケルカルボニル)

避けるべき条件	酸素との混合が [※] は爆発を起こす) * 高温多湿な場所での保管。 * 燃焼(爆発)範囲内にあり、着火源があると、燃焼・爆発するので、その条件を避ける。 * 酸、アルカリとの接触
混触危険物質	* 強酸化剤、次亜塩素酸カルシウム、アンモニア
危険有害性分解性生物	* 加水分解によりジエチルミンを生成する。 * 燃焼により一酸化炭素、モノマー等を生成する。

1 1. 有害性情報

* 製品有害性：製品としての安全性試験は行っていない。

エタノールについて

急性毒性	: 経口ヒト: LD ₅₀ 1400 mg/kg 行動、胃腸(吐気) 経口ラット: LD ₅₀ 7060mg/kg 呼吸器系 吸入ラット: LC ₅₀ 20000ppm/10h 毒性未評価 経口ヒト(男): TD ₀₁ 700mg/kg 行動(精神生理学上) 注射ラット: LD ₅₀ 1440mg/kg 呼吸器系 注射犬: LD ₅₀ 1600mg/kg 運動失調、呼吸器系 腹腔哺乳類: LD ₅₀ 4300mg/kg 運動失調
変異原性	小核マウス(腹腔): 1240mg/kg・48h
皮膚腐食性・刺激性	: 皮膚ラット: 400mg 開放 症状(軽度) 皮膚ラット: 500mg/24h 症状(重度)
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: OECD TG405 及び Draize test に従った試験により「moderate」と分類されている。 人で角膜上皮の傷害、結膜充血は1,2日間で回復する。 ラット: 100mg/24h 症状(重度)
呼吸器感作性	: 情報なし
皮膚感作性	: 動物試験で有意の皮膚感作性は見られない。
生殖細胞変異原性	: ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発報告がある。
発がん性	: IARC では「アルコール性飲料としてヒトに発がん性がある」としてグループ 1 に分類しているが、これはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づき、アルコール性飲料と食道系及び肝臓がんの因果関係を認めたものである。他方、ACGIH は、主として作業環境での有害性因子としてエタノールを A4 (ヒト発がん性に分類できない物質) に分類している。 経口マウス: TD ₀₁ 320mg/kg/50 週 毒性未評価
生殖毒性	: アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。(吸入ラット: TCL ₀₁ 20000ppm/7h 妊娠 1-22 日 発育異常、経口ラット: TD ₀₁ 44g/kg 妊娠 7-17 日 発育異常)
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	: ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に影響を与え、頭痛、疲労、集中力を低下させ、急性中毒の場合は死に至ることがある。
特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)	: ヒトでアルコールの長期大量摂取によりほとんど全ての器官に障害を起こすが、最も悪影響を与える標的臓器は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、壊死と繊維化を経て肝硬変に至る。アルコール中毒患者の禁断症状(振戦症状、てんかん、精神錯乱)
吸引性呼吸器有害性	: データなし

ディートについて

急性毒性	: ヒト: 男(経口) LD ₅₀ 679mg/kg 1-1) 2) ヒト: 女(経口) LD ₅₀ 900mg/kg 1-1) 2) ヒト: 女(経口) TD ₀₁ 900mg/kg 1-1) 2) ヒト: 小児(経口) TD ₀₁ 4750mg/kg 1-1) 2)
------	--

	ヒト(経皮) TDL ₀ 35mg/kg/5d 2)
	ラット(経皮) LD ₅₀ 5000mg/kg 2)
	ラット(経気道) LC ₅₀ 5950mg/kg 2)
	マウス(経皮) LD ₅₀ 3170mg/kg 2)
	ウサギ(経口) LD ₅₀ 1584mg/kg 2)
	ウサギ(静脈内注射) TDL ₀ 75mg/kg 2)
	ウサギ(経皮) LD ₅₀ 3180mg/kg 2)
	ラット(経口) LD ₅₀ 1950mg/kg 2)
	ラット(単回経口) LD ₅₀ 2000mg/kg 以上 5)
	急性な経口摂取に中毒症状を呈する。1)
	主に中枢神経系に作用し、症状の発現は早く、30 分以内と言われる。1-2)
	30 才女性が 100%デ ィート液を 50mL 服用後、昏睡、血圧低下、痙攣を生じ、腸間膜動脈血栓症に死亡した例がある。1-2)
	循環器系:血液低下 1)
	神経系:痙攣、脳疾患(運動失調、過度の緊張、振戦、間代性の攣縮(睡眠や痙攣に進行性)) 1)、肝:肝炎 1)
局所効果	:眼:中程度の刺激性あり 1) ※ウサギに 100%デ ィートを適用して角膜混濁、流涙、結膜炎を生じ 10 日間で治癒した。
	皮膚:水疱性の発疹、接触性蕁麻疹、痒症。
慢性毒性・長期毒性	:精神病:皮膚に繰り返し使用して、急性パラノイア(妄想)を呈した報告がある。1-2)
発がん性	:ICRA、NTP、EPA、ACGIH、EU 共に評価なし
変異原性	
復帰変異試験	:陰性 4) 5)
不定期 DNA 合成試験	:データなし
染色体異常試験	:陰性 4) 5)
28 日間反復投与毒性試験	:NOEL=50mg/kg/日 4)
精子形態学試験	:NOEL=60mg 以下/kg/day(ラット雄) 5)、NOEL=60mg /kg/day(ラット雌) 5)、ラット(生体内) 陽性 3)
催奇性	:データなし
生殖毒性	:NOEC(ラット) 300mg/kg/day 5)
デ ィートを含有する医薬品に関する安全対策	:デューク大学の研究グループが行ったラット皮膚塗布試験に関する報告については、関係する他の報告に比べ低用量でデ ィートの神経系への影響が認められているが、試験方法等の不備が見られるため、現時点では評価は困難である。
低密度ホ リエチンについて	
急性毒性	:経口ラット:LD ₅₀ >7950mg/kg 8)
	経口ラット:LD ₅₀ >3000mg/kg 9)
	経口マウス:LD ₅₀ >2500 mg/kg 8)
	経口マウス:LDL ₀ 5000mg/kg 10)
刺激性	:情報なし
腐食性	:情報なし
発がん性	:IARC による評価はグループ 3 に該当 11)
	(グループ 3:ヒトへの発がん性があると分類できない)
特定標的臓器/全身毒性	:ラットに 1.25、2.5 および 5%のホ リエチンを含む試料を 90 日間にわたり与えた実験では、悪影響が認められなかった。 8)
	:ラット、イヌに 540、2700、13500ppm のホ リエチンを含む試料を 90 日間にわたり与えた実験では、ラットの 13500ppm 群で肝質量の増加、肝臓の脂肪滴、膨張が認められたが、いずれも可逆的な病変と判定された(イヌの同群の影響は不明)。また、ラットの 540、2700ppm 群およびイヌの 2700ppm 群では、いずれも悪影響が認められなかった。 12)

吸入性呼吸器有害性 : 吸入暴露により、刺激性を示す可能性がある。

液化石油ガスについて

現在のところ、確定された有害性情報はないが、簡易ガスコンロに使用されるカートリッジ容器又はガスライター容器には、「液化石油ガスは燃料用等に使用するものであり、絶対に吸入しないこと。」とされている。

1 2. 環境影響情報

エタノールについて

分解性

理論酸素要求量 (ThOD) : 2.10
 BOD₅ 理論酸素要求量の 40-80%
 COD 理論酸素要求量の 90-100%
 バクテリア硝化能の抑制 4100mg・L でニトロモナス種のアンモニア酸化の 50%抑制

生態毒性

マスの幼魚 : LC₅₀ 11.2 g/L・24h
 コイの一種 : LC₅₀ 18-13.4g/L/96h
 クリーチャブ : LC₅₀ 7g/L/24h
 ゲットー : LC₅₀ 11g/L 7日

* 漏洩時、廃棄などの際には環境に影響を与える恐れがあるので注意すること。
 液化石油ガスは低公害燃料

現在のところ確定された有害情報はない。

1 3. 廃棄上の注意

*大量廃棄の場合

内容物、容器の廃棄は許可を受けた産業廃棄物処理業者と受託契約をして処理すること。

*少量廃棄の場合

本品を廃棄する際は、中身を使い切った事を確認した後、各自治体にて定める方法により廃棄する。

1 4. 輸送上の注意

- * 取り扱い及び保管上の注意の項の記載に従う。
- * 運搬に際しては容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
- * 陸上輸送 : 消防法ほか法令の輸送について定めるところに従う。
- * 海上輸送 : 船舶安全法に定めるところに従う。
- * 航空輸送 : 航空法に定めるところに従う。

国際規制

国連分類

class 2.1

国連番号

1950

1 5. 主な適用法令

労働安全衛生法

: 可燃性のガス、引火性液体
 通知対象物質 : エタノール、シカ、ブタン

高圧ガス保安法

: 適用除外 (液化ガス・可燃性ガス)
 但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う。

消防法

: 第 4 類 第一石油類

船舶安全法

: 危険物 (高圧ガス)、引火性液体

航空法

: 高圧ガス、引火性液体

医薬品医療機器等法

: 医薬部外品 (有効成分 : N, N-ジエチルメタノールアミド)
 販売名 : 虫よけスプレー KNC

化審法

: 第 2 種監視化学物質 (N, N-ジエチルメタノールアミド)

PRTR 法

: 該当しない

16. 参考文献

原料 MSDS、液化石油ガス MSDS

1) 日本中毒情報センター：昆虫忌避剤

1-1) 1) で引用された文献：RTECS (1992)

1-2) 1) で引用された文献：Poisindex (1992)

2) NTP CHEMICAL REPOSITORY N, N-DIETHYL-M-TOLUAMIDE

3) 独立行政法人 国立環境研究所 化学物質データベース

4) NITE 安定性試験 (ヒト健康影響)

平成 12 年度通産省製品評価技術センター毒性データ取得業務

5) 厚生労働省化審法既存化学物質安全性(毒性)点検掲載表No.11

6) REGISTRY OF TOXIC EFFECTS OF CHEMICAL SUBSTANCES :NIOSH

7) 化学物質管理センターホームページ 既存化学物質安全性点検データ(2001 年)

8) "Patty's Industrial Hygiene and Toxicology" 3rd ed. Vol 2 II, 4244-4252 (1981)

9) 基礎と臨床, 16, 175-177 (1982)

10) NIOSH: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (1995)

11) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans SUPPLEMENT 7 (1987)

12) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, 19, 164-186 (1979)

注意 : この情報は新しい知見に基づき改訂されることがあります。

ここに記載された情報は、情報の安全さ、正確さを保証するものではありません。すべての化学品には未知の有害性がありうるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適性に関する決定は使用者の責任において行って下さい。
