

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名): IKSチェック 浸透液 IKS-PAU

【販売元】

会社名: 株式会社 IHI検査計測
住所: 〒140-0013 東京都品川区南大井6-25-3
電話番号: 03-6404-6033
FAX番号: 03-6404-6044

緊急連絡先及び電話番号: 同上

推奨用途: 浸透探傷試験用 染色浸透液

使用上の制限: 推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐ

【製造元】

会社名: 株式会社 タセト
住所: 〒251-0014 神奈川県藤沢市宮前 100-1
担当部門: 化学品技術グループ

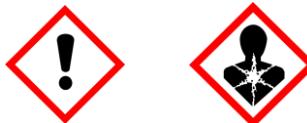
2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

物理化学的の危険性:	引火性液体	区分4
健康有害性:	急性毒性(経口)	区分に該当しない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入: 気体)	区分に該当しない (分類対象外)
	急性毒性(吸入: 蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入: 粉じん及びミスト)	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2A
	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	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分2
	生殖毒性・授乳に対する 又は授乳を介した影響	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器、肝臓)
	誤えん有害性	区分1
環境有害性:	水生環境有害性 短期 (急性)	区分2
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分3
	オゾン層への有害性	分類できない

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:

可燃性液体

強い眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器、肝臓)の障害

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

水生生物に毒性

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き: 【安全対策】 使用前にラベルに記載された内容を読むこと。

全ての安全注意(本SDS等)を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

必要なとき以外は、環境への放出を避けること。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。

皮膚に付着した場合:多量の水／石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診察／手当てを受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

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。

気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

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。

眼の刺激が続く場合:医師の診察／手当てを受けること。

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。

火災の場合:消火するために有効な消火剤を使用すること。

【保管】

子供の手の届かないところに置くこと。

容器を密閉して、涼しく換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】

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産業廃棄物として処理すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別: 混合物

成分及び含有量:

化学名(一般名)	濃度(wt%)	CAS No.	官報公示整理番号(化審法)
アゾ系油溶性染料	1~5	非公開	非公開
高沸点エステル	38~43	非公開	非公開
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	10	112-34-5	(2)-422
鉱油	43~48	非公開	非公開
石油ナフサ	<3	64742-94-5	(9)-1702
ナフタレン	<1	91-20-3	(4)-311

危険有害成分:

労働安全衛生法 57条の2の通知対象物質

成分	政令番号	CAS No.
鉱油	168	非公開
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	224-3	112-34-5
石油ナフサ	330	64742-94-5
ナフタレン	408	91-20-3

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法、いわゆるPRTR法)の第一種指定化学物質及びその含有量排出把握管理促進法

成分	政令番号 ¹⁾	管理番号 ²⁾	CAS No.	濃度(%)
ジエチレングリコールモノブチルエーテル ³⁾	-	627	112-34-5	10
(ナフタレン)	(1-352)	(302)	91-20-3	<1.0

1)2023年4月1日改正前(2022年度把握分の届出まで使用)

2)2023年4月1日改正後(2023年度把握分の届出から使用)

3)2023年度把握分から適用

4. 応急措置

吸入した場合:

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合:

汚染された衣類を脱ぐこと。

皮膚を速やかに洗浄すること。

多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。

眼に入った場合:
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。
眼の刺激が続く場合は、医師の診察、手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。

飲み込んだ場合:
口をすぐのこと。
無理に吐かせないこと。
医師の診察、手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。

急性症状及び遅発性症状
の最も重要な微候症状:
吸入した場合:めまい、頭痛、吐き気。
眼に入った場合:発赤、痛み。

飲み込んだ場合:めまい、頭痛、吐き気。
救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

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。

5. 火災時の措置

適切な消火剤:
霧状の強化液、粉末消火剤、炭酸ガス、泡消火剤、乾燥砂
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:
棒状注水

火災時の特有の危険有害性:
可燃性液体である。
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、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

特有の消火方法:
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

消火活動を行う者の特別な保護具
及び予防措置:
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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:
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
漏洩区域には、無関係者及び保護具未着用者の出入りを禁止する。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
適切な保護具を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
風上に留まる。
低地から離れる。
密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項:
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。

封じ込め、浄化の方法及び機材:
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策:
漏出物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。
全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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。
指定数量以上の量を取り扱う場合には、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。

局所排気・全体換気:	熱、火花、炎、高温体等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。禁煙。
安全取扱注意事項:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしてはならない。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。 「10. 安定性及び反応性」を参照 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 濡れた衣類は脱ぎ、完全に洗浄してから再使用する。 保護具は保護具点検表により、定期的に点検する。
接触回避:	保管
衛生対策:	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管	技術的対策: 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
安全な保管条件:	熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。 ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
安全な容器包装材料:	

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度:	10 ppm	ナフタレン
許容濃度(ばく露限界)		
日本産業衛生学会(2022年版):	3 mg/m ³	鉱油ミスト
ACGIH(2022年版):	TLV-TWA 5 mg/m ³ (I) TLV-TWA 10 ppm(IFV)	ミネラルオイル(鉱油) ジエチレングリコールモノブチルエーテル
TLV-TWA	10 ppm	ナフタレン
設備対策:	防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する措置を講ずること。 この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 室内での取扱いの場合は、発散源の密閉化又は局部排気装置を設置すること。 空気中の濃度を推奨された許容濃度(ばく露限度)以下に保つために、排気用の換気を行うこと。	
保護具 呼吸用保護具:	状況に応じ、有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器等を使用すること。	
手の保護具:	適切な保護手袋(不浸透性保護手袋)を着用すること。	
眼、顔面の保護具:	適切な眼の保護具を着用すること。	
皮膚及び身体の保護具:	保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)。 保護長靴、耐油性(不浸透性・静電気防止対策用)前掛け、防護服(静電気防止対策用)等の保護具を着用すること。	

9. 物理的及び化学的性質

物理状態、形状、色など:	赤色液体
臭い:	石油臭
融点／凝固点:	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲:	>200°C (鉱油としての参考値)
可燃性:	可燃性液体
爆発下限界及び爆発上限界 ／可燃限界:	下限 0.6 vol%、上限 7.0 vol% (鉱油としての参考値)
引火点:	>70°C
自然発火点:	200~410°C (鉱油としての参考値)

分解温度:	データなし
pH:	データなし
動粘性率:	<4 mm ² /s (38°C)
溶解度:	水に不溶
蒸気圧:	データなし
密度及び／又は相対密度:	0.87
相対ガス密度(空気 = 1):	データなし
粒子特性:	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性:	情報なし
化学的安定性:	通常の取扱条件においては安定。
危険有害反応可能性:	強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件:	高温、火炎やスパーク等の着火源となるもの。
混触危険物質:	ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質
危険有害な分解生成物:	加熱分解、燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素等を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性(経口):	アゾ系油溶性染料: ラット LD ₅₀ >5,000 mg/kg 鉛油: ラット LD ₅₀ >5,000 mg/kg 高沸点エステル: ラット LD ₅₀ >3,200 mg/kg ジエチレングリコールモノブチルエーテル: ラット LD ₅₀ >5,000 mg/kg
急性毒性(経皮):	鉛油: ウサギ LD ₅₀ >2,000 mg/kg ジエチレングリコールモノブチルエーテル: ウサギ LD ₅₀ 2,764 mg/kg 毒性が未知の成分が含まれているため、分類できないとした。
急性毒性(吸入: 気体):	区分に該当しない。(分類対象外)
急性毒性(吸入: 蒸気):	有用な情報がなく分類できない。
急性毒性(吸入: 粉じん及びミスト):	有用な情報がなく分類できない。
皮膚腐食性／刺激性:	鉛油等: ウサギによる皮膚刺激性試験において、皮膚刺激性に区分する結果は得られていない。 毒性が未知の成分が含まれているため、分類できないとした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:	ジエチレングリコールモノブチルエーテル: ウサギ眼に適用した試験で中等度の刺激性と組織損傷を示したが、14日以内に回復したと述べられ(ECETOC TR 64 (1995)、PATTY(5th, 2001))、別の試験では強い刺激性(highly irritating)が報告されている(IUCLID(2000))。これらの結果に基づき区分2Aに該当する。 区分2Aに分類される成分が10%以上含まれているため、区分2Aとした。
呼吸器感作性:	有用な情報がなく分類できない。
皮膚感作性:	区分1に分類される成分が0.1%以上、1.0%未満で、毒性において未知の成分が含まれているため、分類できないとした。
生殖細胞変異原性:	鉛油: 広範囲な変異原性試験(in vivo及びin vitro)が実施されているが、大部分の結果から変異原性を示す結果は得られておらず、生殖細胞変異原性なしと判断する。 毒性において未知の成分が含まれているため、分類できないとした。
発がん性:	区分2に分類される成分が0.1%以上、1.0%未満で、毒性において未知の成分が含まれているため、分類できないとした。
生殖毒性:	高沸点エステル: 原料情報より、区分2に該当する。 区分2に分類される成分が3.0%以上含まれているため、区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露):	ジエチレングリコールモノブチルエーテル: ヒトに関する情報はない。実験動物では、ウサギへの区分2相当の2,000 mg/kg経口投与で死亡が発生し、1,060 mg/kgで腹臥位、一過性の無緊張、脱力状態、呼吸促進、麻酔症状、腎臓障害がみられた(DFGOT vol. 7(1996))。又、「本物質は経口及び経皮経路で急性毒性は弱い。」との情報、「マウス、ラットの経口投与で、死亡前の毒性徵候は活動低下、努力呼吸、食欲低下、衰弱、振戦」であるが、その用量は区分2を超えること、「ウサギの経皮ばく露で、食欲低下、腎臓肥大、腎孟の褪色、胸腺における浮腫や出血性傷害」がみられたが、その用量は区分2を超える(EU-RAR(1999))。以上より、ウサギの経皮ばく露で腎臓への影響が考えられるが、区分2を超える用量範囲のため、腎臓を区分対象としなかった。その他の所見は、麻酔作用によるものであるため、区分3(麻酔作用)とした。

区分3(麻酔作用)に分類される成分が20%未満で、毒性において未知の成分が含まれているため、分類できないとした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露):

ジエチレングリコールモノブチルエーテル：ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた5週間吸入毒性試験において、 117 mg/m^3 (ガイダンス値換算: 0.0325 mg/L)で肝臓の相対重量増加、肝細胞脂肪変性がみられている(EU-RAR(2000))。又、ラットを用いた2週間吸入毒性試験において、 100 mg/m^3 (ガイダンス値換算: 0.011 mg/L)で血管周囲及び気管支周囲の顆粒球白血球の細胞浸潤、細気管支化、肺重量増加がみられている(EU-RAR(2000))。これらはいずれも区分1の範囲でみられた。なお、血液系(赤血球)への影響として溶血がみられたが区分2の範囲を超える用量であった。ラットを用いた6週間強制経口投与毒性試験において、溶血性貧血、肝臓重量増加、前胃の角化亢進・棘細胞増生がみられ(EU-RAR(2000)、PATTY(6th, 2012)、DFGOT vol. 7(1996))、13週間飲水投与毒性試験において溶血性貧血、肝臓重量増加がみられた(PATTY(6th, 2012))。これらは区分2の範囲を超える用量であった。ラットを用いた13週間経皮投与毒性試験において、全身影響はみられていない(EU-RAR(2000)、PATTY(6th, 2012))。したがって、区分1(呼吸器、肝臓)とした。

区分1(呼吸器、肝臓)に分類される成分が10%以上含まれているため、区分1(呼吸器、肝臓)とした。

誤えん有害性:

本液中には、炭化水素成分を多く含み、動粘性率が $20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C)以下そのため、本液においては区分1とした。

12. 環境影響情報

生態毒性:

水生環境有害性 短期 (急性)

高沸点エステル: 区分2
魚類(ピメラレス プロメラス)
 $LC_{50} > 1.55 \text{ mg/L}$ (96h)
甲殻類(オオミジンコ)
 $EC_{50} > 1.46 \text{ mg/L}$ (48h)

【加算法】((毒性乗率 $\times 10 \times$ 区分1) + 区分2)の成分合計が濃度限界(25%)以上のため、区分2とした。

ナフタレン: 急性毒性区分1であり、急速分解性がないことから、区分1に該当する。

高沸点エステル: 急性毒性区分3であり、急速分解性がないことから、区分3に該当する。

【加算法】((毒性乗率 $\times 100 \times$ 区分1) + (10 \times 区分2) + 区分3)の成分合計が濃度限界(25%)以上のため、区分3とした。

残留性・分解性:

データなし

生体蓄積性:

データなし

土壤中の移動性:

データなし

オゾン層への有害性:

有用な情報がなく分類できない。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報:

- ・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従う。
- ・ 都道府県知事等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。
- ・ 廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- ・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
- ・ 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送: IMOの規制に従う。

航空輸送: ICAO／IATAの規制に従う。

UN No.(国連番号): 該当せず

Proper Shipping Name(品名): —

Class(国連分類): —

Packing Group(容器等級): —

輸送又は輸送手段に関する 特別の安全対策:	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行う。 容器が著しく摩擦又は動搖を起こさないように運搬する。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報:	
陸上輸送:	消防法等、該当法に定められた運送方法に従う。
海上輸送:	船舶安全法等、該当法に定められた運送方法に従う。
航空輸送:	航空法等、該当法に定められた運送方法に従う。
緊急時応急措置指針番号:	128 引火性液体(水不溶)

15. 適用法令

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法、いわゆるPRTR法)の
第一種指定化学物質及びその含有量排出把握管理促進法

成分	政令番号 ¹⁾	管理番号 ²⁾	CAS No.	濃度(%)
ジエチレングリコールモノブチルエーテル ³⁾	-	627	112-34-5	10
(ナフタレン)	(1-352)	(302)	91-20-3	<1.0

1)2023年4月1日改正前(2022年度把握分の届出まで使用)

2)2023年4月1日改正後(2023年度把握分の届出から使用)

3)2023年度把握分から適用

労働安全衛生法:

表示対象物質: 鉛油、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、石油ナフサ

(法第57条、施行令第18条第1号別表第9)

通知対象物質: 鉛油、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、石油ナフサ、ナフタレン
(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

危険物: 非該当 (施行令 別表第1)

有機溶剤中毒予防規則: 非該当

特定化学物質障害予防規則: 非該当

消防法:

危険物 第4類 第三石油類(非水溶性) 危険等級Ⅲ

毒物及び劇物取締法:

非該当

船舶安全法:

非該当

(危険物船舶運送及び貯蔵規則 第3条 告示別表第1)

航空法:

非該当

(航空法施行規則 第194条 告示別表第1)

16. その他情報

参考文献等:

- 1) 独立行政法人 製品評価技術機構(NITE) GHS分類結果
- 2) JIS Z 7252:2019「GHSに基づく化学品の分類方法」
- 3) JIS Z 7253:2019「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」
- 4) 許容濃度の勧告(2022)、日本産業衛生学会
- 5) Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices, ACGIH(2022)
- 6) 原材料SDS

記載内容の取り扱い

本データシートは、製品の安全性に関する要求事項を記載しています。

本データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するための「参考情報」として、作成時点で当社の有する情報を取扱事業者に提供するものです。取扱事業者は、この情報に基づいて、自らの責任において、適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保障するものではなく、本データシートには記載されていない、当社が知見を有しない危険性及び有害性のある可能性があります。