

安全データシート

作成日 2006年12月 1日
改訂日 2016年 6月23日

1. 製品及び会社情報

製 品 名	OSカラーSK - D
会 社 名	オバナヤ・セメントックス株式会社
住 所	三重県いなべ市北勢町東村 1339
電 話 番 号	0594-72-6488
F A X 番 号	0594-72-6253
担 当 部 門	製造部 工場管理課
整 理 番 号	M3307

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

火 薬 類:	分類対象外
可 燃 性 / 引 火 性 ガ ス:	分類対象外
可 燃 性 / 引 火 性 エ ア ゾ ー ル:	分類対象外
支 燃 性 / 酸 化 性 ガ ス:	分類対象外
高 圧 ガ ス:	分類対象外
引 火 性 液 体:	区分外
可 燃 性 固 体:	分類対象外
自 己 反 応 性 化 学 品:	分類対象外
自 然 発 火 性 液 体:	区分外
自 然 発 火 性 固 体:	分類対象外
自 己 発 熱 性 化 学 品:	分類できない
水 反 応 可 燃 性 化 学 品:	分類対象外
酸 化 性 液 体:	分類対象外
酸 化 性 固 体:	分類対象外
有 機 過 酸 化 物:	分類対象外
金 属 腐 食 性 物 質:	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性

経 口:	区分4
経 皮:	区分外
吸 入 (ガ ス):	分類対象外
吸 入 (蒸 気):	区分4
吸 入 (粉 塵 、 ミ ス ト):	分類できない
皮 膚 腐 食 性 / 刺 激 性:	区分2
眼 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:	区分外
生 殖 細 胞 変 異 原 性:	区分外
発 がん 性:	分類できない
生 殖 毒 性:	区分1A

追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響

特定標的臓器/

全身毒性(単回暴露): 区分1(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)

特定標的臓器/

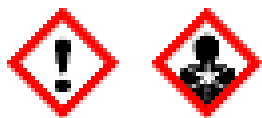
全身毒性(反復暴露): 区分2(中枢神経系、腎臓、肝臓)

吸引性呼吸器有害性: 区分外

環境に対する有害性

水 生 環 境 急 性 有 害 性:	区分2
水 生 環 境 慢 性 有 害 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



注意喚起語: 危険
 危険有害性情報: 吸入すると有害(蒸気)
 皮膚刺激
 眼刺激
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
 授乳中の子に害を及ぼすおそれ
 中枢神経系の障害
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期または反復暴露による中枢神経系、腎臓、肝臓の障害
 水生生物に毒性
 対象外

ホルムアルデヒド放散

3.組成・成分情報

化学物質・混合物の区分: 混合物
 化学名又は一般名: 珪酸質系塗料
 成分及び含有量:

成分名	重量(%)	CAS	官報整理番号	備考
シリカ変性アクリル樹脂	8.1～8.4	非公開	非公開	有害性データなし
アルキル変性シリコン	4.8～4.9	非公開	非公開	有害性データなし
添加剤	0.4	非公開	非公開	有害性データなし
二酸化チタン	0～9.7	13463-67-7	1-558	
無機焼成顔料	0～10.0	非公開	非公開	有害性データなし
無機高分子物	47.8～49.2	非公開	非公開	有害性データなし
トルエン	3.1～3.3	108-88-3	3-2	
ブチルセロソルブ	1.5～1.6	111-76-2	2-407	
水	22.7～24.5			

4.応急措置

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。
 気分が悪い時には、医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合: 付着物を布にて素早く拭き取ること。
 大量の水及び石鹸又は皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とすこと。
 溶剤、シンナー類は使用しないこと。
 外観に変化が見られ、痛みがある場合は医師の診断を受けること。

眼に入った場合: 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗うこと。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
 痛みがなく視力に影響がなくても、障害が遅れて現れることがあるので医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。
 嘔吐物は飲み込ませないこと。医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。

5.火災時の措置

消火剤: 水、炭酸ガス、泡、粉末消火器、乾燥砂
 消火方法: この製品自体には、可燃性なし

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: 作業の際には、皮膚や眼への接触を避ける。
 適切な保護具(手袋、保護マスク、長靴、保護眼鏡、保護衣等)を着用する。

環境に対する注意措置: 流出した製品が河川や下水等へ排出され、環境に影響を起こさないように注意する。

河川や下水の汚染が生じる場合は、もよりの警察署、消防署、都道府県市町村の関係
関に連絡する。

封じ込め及び浄化方法・機材： 砂、土、珪砂又は他の吸収材料を用いて流出を防止する。
砂、土、珪砂又は他の吸収材料を用いて残留物質を吸収する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意： 取扱いは、換気の良い場所で行う。
密閉された場所では、換気対策をしてから使用する。
労働安全衛生法、消防法などの関連法規に準拠して作業する。
作業環境を許容濃度以下に保つ。
直接吸入、接触を避ける。
取扱い時には、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後は、手・顔などをよく洗い、うがいをする。
衣類に付着した場合は、よく洗い、皮膚に接触しないようにする。

保管上の注意： 直射日光のあたる場所や、熱気中での保管は避けること。
凍結の恐れのある場所や、雨のかかる場所、湿気が多い場所での保管は避けること。
通風のよいところに保管する。
部外者や子供が出入りしない一定の場所に保管貯蔵すること。
容器は破損、腐食、割れ等のないものを使用する。
使用済み容器は一定の場所を定めて集積する。

8.暴露防止及び保護措置

設備対策： 局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
「関係者以外立入禁止」の標識を見やすい箇所に掲示すること。

保護具

眼の保護具： 眼側面の遮蔽を備えた保護眼鏡を着用する。
手の保護具： 不浸透性の防護手袋を着用する。
呼吸器の保護具： 作業を行なう場合には、適切な保護マスクを着用する。
皮膚及び身体の保護具： 保護衣、安全靴、ヘルメットを着用する。

9.物理的及び化学的性質

物理的状態： 指定色着色液体
臭い： アクリル臭
pH： 8.5～9.5
融点・凝固点： データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲： 100～170
引火点： データなし
発火点： データなし
爆発範囲： 非該当
蒸気圧： データなし
蒸気密度(空気=1)： データなし
比重： 1.6
溶解度： 水に混和
n-オクタノール/水分配係数： データなし
自然発火温度： 発火性なし
分解温度： データなし
粘度： 5000～11000cps (B型粘度計 10rpm)
臭いのしきい(閾)値： データなし
蒸発速度： データなし
燃焼性(固体、ガス)： 燃焼性なし

10.安定性・反応性

安定性： 常態では安定している
危険有害反応可能性： 危険な反応は起こらない
避けるべき条件： 加熱及び凍結

混触危険物質： 強酸類
危険有害な分解生成物： 発生しない

11.有害性情報

(ア)酸化チタン()

急性毒性

経口	ラット	LD50>12000 mg/kg
経皮	ウサギ	概算の LD50>10000 mg/kg
筋肉注射	ラット	TDL ₀ 360 mg/kg/2years
	ラット	TD 260 mg/kg/84weeks
吸入	長期吸入しても、人及び実験動物に肺障害は認められていないと言われている。	
吸入(粉じん)	ラット	TCL ₀ 250 mg/m ³ /6hrs/2years

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた試験で皮膚刺激性がほとんど認められないとの記述がある。人によっては弱い刺激性がある。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギを用いた試験で刺激性あり(mild)との記述がある。眼への刺激(区分2B)。

呼吸器感作性

粉じん濃度が高い場合は呼吸器系を刺激することがある。

皮膚感作性

ヒト、パッチテストで陰性の記載がある。

生殖細胞変異原性

マウス小核試験で陰性、及びマウス染色体異常試験で陰性の記載がある。

発がん性

発がん性試験では、粒子の過剰負荷投与条件下でラットの肺がんが生じた。ラットは他の難溶性の低毒性粒子に対しても、過剰負荷投与条件下で暴露された場合、肺腫瘍形成に対する独自の感受性を示す。マウスや他の動物実験でも同じ過剰負荷条件下で観察されたが、線維増殖性疾患、隔壁性線維症や過形成につながり、肺腫瘍に至る一連の事象が観察されたのはラットのみであった。また、他のげっ歯類、非ヒト霊長類や暴露を受けたヒトでは、このような病理学的変化は認められない。更に、詳細な疫学調査でも酸化チタンの暴露とがんリスクの因果関係は認められていない。したがって、酸化チタンの発がん性を等級づけることはできないため、「分類できない」とした。

生殖毒性

情報なし。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)

ラットの経口投与による致死量が20000 mg/kg以上(DFGOT(1991))であり、さらにヒトで本物質の摂取は実質的に無毒と考えており、1ポンド(453.6g:ヒト体重60kgとして7560 mg/kg)の摂取により有害性を示すことなく、24時間以内に糞便中に排出された(ACGIH(2001))と記述されていることから、経口では区分外に該当する。しかし、他経路でのデータが不十分なため「分類できない」とした。

なお、ヒュームは気道を刺激するとの記載がある具体的なデータはない(HDSB(2005))。

特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)

ラット及びマウスに13週間あるいは103週間混餌投与した。いずれの試験においても、ガイダンス値上限を超える25000ppm(1250 mg/kg/day)の用量で暴露に起因する影響がない(NTP TR 97(1979))ことから、経口投与で区分外に該当する。一方、20年以上職業暴露している労働者の極わずかではあるが、肺機能の変化は伴わないが、X線検査で塵肺症変化が明らかになった(DFGOTvol.2(1991))との記載があるが、酸化チタンが線維化作用を有するかどうかを主な検討目的とした疫学調査は数多く実施され、その大半が因果関係について否定的で本物質と肺線維症との関連を示す確かな証拠は見出されていない(DFGOTvol.2(1991)、ACGIH(2001)、IARC vol.47(1989)、PATTY(5th,2001))。かつ、ラットに2年間吸入暴露により、ガイダンス値上限を超える250 mg/m³(5days/week,6h/day:粉じん)の濃度でも重大な影響が認められていない(IUCLID(2000))ことから、吸入暴露でも区分外に該当する。しかし、その他に経皮暴露のデータがないので、総合的には「分類できない」とした。

吸引性呼吸器有害性

情報なし。

(イ)トルエン

急性毒性

経口	ラット	LD50	2600 mg/kg
経口	ラット	LD50	5500 mg/kg
経口	ラット	LD50	5580 mg/kg
経口	ラット	LD50	5900 mg/kg
経口	ラット	LD50	6400 mg/kg
経口	ラット	LD50	7000 mg/kg
経口	ラット	LD50	7530 mg/kg
経皮	ラット	LD50	12000 mg/kg

経口	ウサギ	LD50	14100 mg/kg
吸入(蒸気)	ラット	LC50	12.5 mg/L/4H
吸入(蒸気)	ラット	LC50	28.1 mg/L/4H
吸入(蒸気)	ラット	LC50	28.8 mg/L/4H
吸入(蒸気)	ラット	LC50	33 mg/L/4H

飲み込むと有害のおそれ(区分5)

吸入すると有害(区分4)

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた皮膚一時刺激性(4時間適用)試験結果の記述から、トルエンは中等度(moderate)の皮膚刺激性を示した。

皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギを用いたOECDテストガイドラインに準拠した眼刺激性試験結果の記述から、7日間で回復するので、トルエンは軽度の眼刺激性を示すと考えられる。

眼刺激性(区分2B)

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マキシマイゼーション法試験結果の記述から、トルエンは皮膚感作性を有しないと考えられる。

生殖細胞変異原性

経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陽性、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験なしであるが、in vivo での陽性結果ははっきりとした陽性結果ではなく、結果表に「+」と記載されている評価書もあるが、いずれも総合判断としては陰性としている。

1970年代に旧ソ連で行われた実験ではベンゼンの混入が疑われ、PriorityIの評価書では総じて陰性と判断している。

発がん性

IARCグループ3、ACGIHでA4、EPAでDに分類されている。

IARCグループ3(ヒトに対する発がん性については分類できない)

生殖毒性

ヒト免疫学研究でトルエン暴露による自然流産の増加、妊婦のトルエン乱用による新生児の発育異常・奇形、トルエン暴露による血漿中の黄体形成ホルモン、テストステロン濃度の減少が示唆されている。生殖能または胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

Ng et al.,の報告から”the study suggests an increased risk of late spontaneous abortions associated with exposure to toluene at levels around 88ppm(range 50-150ppm).The results of this study are used as a basis for the risk characterization of developmental toxicity in humans.”と結論している。動物実験では、ラット及びマウスの催奇形性試験において母動物に一般毒性のみられない用量で死亡胎児・骨化遅延の増加、胸骨分節の減少・未骨化、肋骨の奇形(shift in rib profile)、過剰肋骨、骨格の発達遅延、反射反応の遅延、学習障害、膈開口日齢及びtime of testes descentの早期化がみられている。なお、Da-silva et al.(1991)によると、授乳を介した発生毒性への影響はみられなかったが、トルエンの母乳への蓄積が認められている。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)

ヒトについては、「トルエンは、主に吸入によって速やかに吸収され中枢神経系に作用する。50-100ppmで疲労感、眠気、めまい、軽度の呼吸器系への刺激をもたらす。200-400ppmでは興奮状態となり、錯感覚や吐き気を伴う。50-800ppmになると中枢神経系の抑制が現れ、酩酊、精神錯乱、歩行異常などがみられる。」「眼、鼻、喉に対する刺激」等の記述、実験動物については、「麻酔」等の記述があることから、中枢神経系が標的臓器と考えられ、気道刺激性、麻酔作用を示した。

中枢神経系の障害(区分1)

眠気及びめまいのおそれ(区分3)

呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)

ヒトについては「トルエンには薬物依存性があり、トルエンの嗜好的吸入により視野狭窄又は難聴を伴う頭痛、振戦、運動失調、記憶喪失といった慢性的中枢神経障害が報告されている。CT検査により脳萎縮が観察され、血尿や蛋白尿など腎機能障害も報告されている。」「難聴、脳幹聴性誘発電位の変化」、「SGOTの上昇、肝細胞の脂肪変性やリンパ球浸潤を伴う肝毒性」等の記述があることから、中枢神経系(脳、内耳への影響を含む)、腎臓、肝臓が標的臓器と考えられた。

長期または反復暴露による中枢神経系、腎臓、肝臓の障害(区分1)

吸引性呼吸器有害性

炭化水素であり、動粘性率は $0.65 \text{ mm}^2/\text{S}(25^\circ\text{C})$ (計算値)である。

飲み込み気道に侵入すると生命に危険のおそれ(区分1)

(ウ)ブチルセロソルブ

ヒトへの影響

原液は軽い皮膚刺激作用があり、皮膚暴露はできるだけ避けた方が良い。100ppm以上の蒸気には感覚刺激作用があり、蒸気にヒトが広範囲暴露されることのないように注意すべきである。短期・準長期の動物実験で主に現れる毒作用は血管内赤血球溶血である。しかし、これまでの研究から、ヒトでは殆どどんな暴露状況下でも溶血は起こらないとされている。

急性毒性

経口	モルモット	LD50	1.2g/kg
経皮	モルモット	LD50	>2g/kg (GLP 準拠 OECD TG402)
吸入	モルモット	LC50(1hr)	>690ppm (3.4 mg/L)

(ラットあるいはウサギでは代謝されて生成した2-プトシキ酢酸が溶血を引き起こすことによって諸毒性が惹起されるが、イヌ、モルモットなどでは毒性作用を示さず、ヒトの赤血球においても同様に毒性作用を示さないと考えられている。この種差による影響からモルモットを用いた急性毒性試験結果を採用し、急性毒性(経口)は区分4、急性毒性(経皮)は区分外、急性毒性(吸入：蒸気)は区分外へ分類した。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギを用いた5つの試験結果のうち4試験で刺激性がみられた。そのうちの1試験では6例中3例で痂皮と浮腫を伴う重度の紅班の記述もある。以上より区分2とした。なお、高濃度の本物質を含む床剝剤を使用した掃除人が、紅斑と接触性皮膚炎を起こしたとの報告もある。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギを用いた複数の試験で強い刺激性が認められている。一方、ヒトでは痛みを伴う刺激とともに時に角膜混濁も起こすが、その症状は一般に数日以内に回復すると記述されている。これらの情報に基づき区分2 Aとした。

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2つのMaximization test でいずれも陰性、さらにヒトのrepeated insult patch Testでも皮膚感作性なしとの結果に基づき、区分外とした。

生殖細胞変異原性(変異原性)

体細胞in vivo変異原性試験(マウス及びラットの骨髓細胞を用いた小核試験)で陰性の結果が得られており、ヒト免疫学調査でも小核・姉妹染色分体交換の増加が認められていない。これらの結果に基づき区分外とした。

発がん性

IARCでは3(2004年)、ACGIHではA3(2003年)、EPAではCBD(1996年)とそれぞれ分類されているが、機関により区分が異なるので評価年度が最新のIARCによる分類3に従い区分外とした。

生殖毒性

受胎能力に関する研究では、精子濃度や発情周期のわずかな変化が飲料水ラットの研究で記載されたが、毒性影響は他の観点による毒性が現れたレベルまたはそれ以上のみ観測された。マウスを用いた連続的な給餌による研究では、重篤な母体毒性が引き起こされる高暴露レベルにのみ顕著な毒性影響が観測されたとの記述がある。また、一般毒性を示す濃度以下では、生殖毒性あるいは発生毒性の徴候は見られないとの記載もあることから区分外とした。なお、ヒトの疫学調査で口唇裂発生のリスクに言及されているが、本物質との関連性は確かではない。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)

ヒト吸入試験では「鼻及び喉の刺激」、また別の症例報告では「反復性の呼吸器への刺激及び乾性咳」などの記述もあるので区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)

ヒトで反復暴露後の血液パラメータの変化について報告はあるが、特に重大な毒性影響についての報告は見当たらないので区分外とした。

吸引性呼吸器有害性

データなし。

その他の情報

代謝・排泄：主要な代謝産物はBAA(プトキシ酢酸)である。ブチルセロソルブの血液毒性は代謝産物BAAが原因である。ラットで報告された溶血やそれに続く有害作用が、常識的範囲内の暴露でヒトに起こるとは考えにくい。

12.環境影響情報

水生環境急性有害性： 甲殻類(グラスシュリンブ)での96時間LC50=5.4 mg/L(CaPSAR,2000)であることから、区分2とした。

水生環境慢性有害性： 水生生物に有害。

残留性/分解性： 本品中の有機溶媒は生分解性である。土壌中ではシロキサン類は分解する。

生体蓄積性： 生体蓄積性の可能性は低い。

- 土 壌 中 の 移 動 性: シロキサン類は、沈降または下水汚泥に結合することにより、水から除去される。
有機溶剤は空気中に拡散し、分解する可能性がある。
- 他 の 有 害 影 響: 明確な情報はない。

13. 廃棄上の注意

- 残 余 廃 棄 物: 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
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。
- 汚 染 容 器 及 び 包 装: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分をすること。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際法規

- 国 連 番 号: なし
国 連 品 名: 非該当
国 連 分 類: 非該当
容 器 等 級: 非該当
海 洋 汚 染 物 質: 非該当

国内規則

- 海 上 規 制 情 報: 対象外
航 空 規 制 情 報: 対象外
陸 上 規 制 情 報: 対象外

特別の安全対策

容器の輸送及び運搬は、常にしっかり固定した状態で行い、輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ対策をする。

15. 適用法令

- | | |
|------------------|--|
| 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | 廃棄塗料、容器類 |
| 化学物質排出把握管理促進法 | 第1種指定化学物質(トルエン) |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2 別表9) 酸化チタン()、トルエン、ブチルセロソルブ |

16. その他情報

本データシートは作成時または改訂時において、製品及びその組成に関する最新の情報(危険有害性情報・取扱い情報)を集めて作成しておりますが、全ての情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合には追加・修正を行い改訂いたします。

また、本データシートに記載のデータは、その製品を代表する値であり、保証値ではありません。本製品を当社が認めた材料以外のものとの混合、当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用する場合には、使用者において安全性の確認を行って下さい。