

作成日 2003年10月1日
改訂日 2024年1月30日

安全データシート(SDS)

製品名 TZ Deo Plus 本剤

1. 製品及び会社情報

製品名 : TZ Deo Plus 本剤
品番 : 08872-K9011
推奨用途及び使用上の制限
推奨用途 : コーティング【業務用】
使用上の制限 : 推奨用途以外への使用は禁止する
供給者の会社名称 : 中央自動車工業株式会社
住所 : 大阪市北区中之島4丁目2番30号
担当部門 : 商品開発部 研究開発グループ
電話番号 : 06-6443-5846
FAX番号 : 06-6445-8573
整理番号 : 5001-6

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 : 発がん性 区分1
生殖毒性 区分1
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(肝臓)
※記載のないものは区分に該当しないまたは分類できない。

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

H350 発がんのおそれ
H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
H373 長期にわたる、または反復ばく露による肝臓の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P280 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】

P308+P313 ばく露また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。
P314 気分が悪い時は、医師の診察、手当てを受けること。

【保管】

P405 施錠して保管すること。

【廃棄】

P501 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。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
含有成分及び含有量

物質名	含有量(%)	毒劇法	安衛法	化管法	CAS No.
エタノール	1 - 2	非該当	該当	非該当	64-17-5
リン酸チタニア化合物	0.1 - 1	非該当	非該当	非該当	非公開
ノルマルプロピルアルコール	0.1 - 1	非該当	該当	非該当	71-23-8
イソプロピルアルコール	0.1 - 1	非該当	該当	非該当	67-63-0
精製水	> 90	非該当	非該当	非該当	7732-18-5

この組成の正確な含有量(濃度)は営業秘密として非開示としています。

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、保温して安静を保ちながら呼吸しやすい姿勢で休息させる。
嘔吐がある場合は頭を横向きにして嘔吐物を飲み込ませない様にする。
気分が悪い場合は医師に連絡する。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を速やかに脱ぎ、皮膚を多量の水と石けんで十分に洗う。
外観の異常や痛みがある場合は、直ちに医師の診察を受ける。
- 眼に入った場合 : 清浄な流水で15分間注意深く洗う。容易に外せる場合はコンタクトレンズを外して洗眼する。
眼の刺激が続く場合は眼科医による診察と手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 誤えんの恐れがあるため無理に吐かせない。口腔内を水洗し、医師の診察を受ける。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : この製品自体は燃焼しない。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 屋内で漏出した場合は、窓、ドアを開けて十分に換気を行う。
漏出した場所の周辺に、ロープを張る等して関係者以外の立ち入りを禁止する。
作業の際、皮膚、目、呼吸器を保護する適切な保護具を着用する。
風上から作業し、風下の人を退避させる。
- 環境に対する注意事項 : 洗浄した水等は地面や排水溝にそのまま流さない。
下水等に入り込まないように注意する。
- 除去方法 : 少量の場合は、土、砂、土砂、乾燥砂、ウエス等に吸収させ、密閉できる空容器に回収する。
多量の場合は、土砂・土のう等で流出を防ぎ、安全な場所に導いて回収する。
廃棄物は、関連法規等に基づいて処理する。
- 二次災害の防止法 : 漏出時は速やかに関係機関に通報する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 換気の良い場所で使用し、蒸気及び噴霧されたミストを吸い込まないようにすること。
- 安全取扱い注意事項 : 製品記載の使用上の注意をよく読み、用途以外に使用しないこと。
- 接触回避 : 特になし
- 衛生対策 : 必要に応じて、皮膚、目、呼吸器を保護する適切な保護具を着用すること。
作業中は、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は、手洗い、うがい、洗顔等を十分に行い、作業衣等に付着した場合は着替えること。

保管	
安全な保管条件	: 容器は使用する都度密閉し、風通しの良い冷暗所に施錠して保管すること。 酸性の製品、強酸化剤から離して保管すること。
安全な容器包装材料	: 特になし。容器を移し替えないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度等	
物質名	許容濃度 Threshold limit value
	日本産業衛生学会 (2019年度版) ACGIH (2019年版)
エタノール	- - STEL 1000ppm
ノルマルプロピルアルコール	- - TWA 100ppm
イソプロピルアルコール	- 400ppm (980 mg/m ³) TWA 200ppm STEL 400ppm
設備対策	: 屋内は全体に換気する。 換気の悪い場所及び蒸気の発生の多い場所には局所排気装置を設ける。 屋内作業場で多量に使用する時は、蒸気が滞留しないように、排気装置を設ける。 取扱い場所の近くに洗眼、身体洗浄のための設備を設ける。
保護具	
呼吸器の保護具	: 簡易防塵マスク
手の保護具	: 必要に応じて保護手袋を着用すること。
目の保護具	: 保護眼鏡
皮膚の保護具	: 必要に応じて保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色～淡青色透明
臭い	: 無臭
融点／凝固点	: データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	: この製品自体は燃焼しない。
引火点	: この製品自体は燃焼しない。
自然発火点	: この製品自体は燃焼しない。
pH	: 2.5 - 3.5
動粘性率	: データなし
溶解性	: 水に可溶
n-オクタノール／水分配係数	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の手扱い条件において安定
危険有害反応可能性	: 通常の手扱い条件において安定
避けるべき条件	: 高温、熱源、裸火へのばく露
混触危険物質	: 酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物	: 火災などの場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。

11. 有害性情報

急性毒性－経口

- 製品 : 区分に該当しない。
ラットにおける急性経口毒性試験を行った (OECD Test Guideline No.432)。死亡例は認められず、死亡率は0%であった。LD₅₀ > 2,000 mg/kg (雌性)と推察される。
- エタノール : LD₅₀ > 6,200 mg/kg (ラット) [NITE-CHIRP]
- ノルマルプロピルアルコール : LD₅₀ > 1,870 mg/kg (ラット) [NITE-CHIRP]
- イソプロピルアルコール : LD₅₀ > 4,384 mg/kg (ラット) [NITE-CHIRP]

急性毒性－経皮

- 製品 : 区分に該当しない。ATEmix > 2,000 mg/kg (混合物の0 - 1%は毒性が未知の成分からなる。)
- エタノール : LDLo = 20,000 mg/kg (ウサギ) [NITE-CHIRP]
- ノルマルプロピルアルコール : LD₅₀ > 4,000 mg/kg (ウサギ) [NITE-CHIRP]
- イソプロピルアルコール : LD₅₀ > 12,870 mg/kg (ウサギ) [NITE-CHIRP]

急性毒性－吸入

- 製品 : 区分に該当しない。
マウスにおける急性吸入毒性試験を行った。試験方法は全身ばく露とし、0.5m³の実験槽を用いた。ばく露はコンプレッサーとエアガンを用いて、2秒間の噴霧を10秒間隔で4回行った。ばく露開始からばく露14日後まで一般状態の観察を行い、観察終了後に諸臓器の肉眼的観察および肺の病理組織学的検査を行った。その結果、死亡例はみられず、一般状態においても異常はみられなかった。剖検においても変化はみられなかった。以上の結果より、本被験物質に急性吸入毒性は認められなかった。
- エタノール : LC₅₀ > 63,000ppmV (ラット) [NITE-CHIRP]
- ノルマルプロピルアルコール : LC₅₀ > 4,000ppm/4h (ラット) [NITE-CHIRP]
- イソプロピルアルコール : LC₅₀ > 27,908ppmV/4h (ラット) [NITE-CHIRP]

皮膚腐食性/刺激性

- 製品 : 区分に該当しない。
ウサギにおける急性皮膚刺激性試験を行った (OECD Test Guideline No.404)。皮膚反応は見られず、一次刺激性インデックス(P.I.I.)は0となった。
- エタノール : 区分に該当しない。[NITE-CHIRP]
- ノルマルプロピルアルコール : 区分に該当しない。[NITE-CHIRP]
- イソプロピルアルコール : 区分に該当しない。[NITE-CHIRP]

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

- 製品 : 区分に該当しない。
ウサギにおける急性眼刺激性試験を行った (OECD Test Guideline No.405)。その結果、結膜において投与1時間後に評点1の発赤が全例にみられたが、投与24時間後に消失した。急性眼刺激指数の最大値(I.A.O.I)は投与1時間後の2.0であった。評価区分は實際上無刺激、クラス1となった。
- エタノール : ウサギを用いた2つのDraize試験 (OECD TG 405) において、中等度の刺激性と評価されている (SIDS (2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した (ECETOC TR 48 (2) (1998)) ことから、区分2Bに分類した。[NITE-CHIRP]
- ノルマルプロピルアルコール : ウサギの眼に適用した試験において重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁および潰瘍形成が認められた (ACGIH (2004)、PATTY (5th, 2001)) との報告があること、及びEU分類ではXi;R41とされていることから、区分1とした。[NITE-CHIRP]
- イソプロピルアルコール : EHC (1990)、SIDS (2002)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC TR48 (1998) のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2とした。[NITE-CHIRP]

呼吸器感作性

- 製品 : 分類できない。(現在までのところ有用な情報なし。)

皮膚感作性

- 製品 : 区分に該当しない。
モルモットにおける皮膚感作性試験を行った (OECD Test Guideline No.406)。いずれの惹起投与試料 (100%、30%および10w/w%) においても皮膚反応は見られず、感作率は0%であった。以上の結果より、本被験物質に皮膚感作性は認められなかった。

生殖細胞変異原性

- 製品 : 分類できない。
細菌を用いる復帰突然変異試験 (Ames試験) の結果は、陰性と判定された。

発がん性

製品

: 区分1

エタノール

: エタノールはACGIHでA3に分類されている。またアルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aに分類した。[NITE-CHIRIP]

生殖毒性

製品

: 区分1

エタノール

: ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。[NITE-CHIRIP]

ノルマルプロピルアルコール

: ラットを用い、雄は6週間吸入ばく露後に非ばく露の雌と交配、雌は妊娠1日目～9日目に吸入ばく露を行った試験において、母動物の体重増加抑制や摂餌量の減少など一般毒性の発現用量で、雄の生殖能低下 (ACGIH(2007))、吸収胚の顕著な増加 (環境省リスク評価 (第6巻, 2008)、PATTY (5th, 2001)) が報告されていることから区分2とした。[NITE-CHIRIP]

イソプロピルアルコール

: ラットの経口投与による2世代試験では生殖発生毒性は認められなかったとの記述がある (IARC 71 (1999)、EHC 103 (1990)) が、このデータの詳細は明らかではない。比較的新しいラットの経口投与による2世代試験では親動物に一般毒性影響 (肝臓及び腎臓の組織変化を伴う重量増加) が認められる用量で、雄親動物に交尾率の低下、児動物には生後に体重の低値及び死亡率の増加が見られたと記述されている (PATTY (6th, 2012))、SIDS (2002))。雄親動物における交尾率の低下と新生児への有害影響は、親動物への一般毒性による二次的・非特異的な影響とは考えがたい。また、妊娠雌ラットに吸入ばく露した発生毒性試験において、胎児には軽微な影響 (体重低値、骨格変異) が見られたのみで、奇形の発生はなかったが、母動物毒性 (不安定歩行、嗜眠、摂餌量及び体重増加量減少) がみられる用量で着床不全、全胚吸収など生殖毒性影響がみられている (PATTY (6th, 2012))。以上の結果、分類ガイダンスに従い区分2に分類した。[NITE-CHIRIP]

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

製品

: 区分に該当しない。

エタノール

: ヒトの吸入ばく露により眼及び鼻への刺激症状が報告されている (PATTY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒 (筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒 (視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状 (嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など) を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている (PATTY (6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている (SIDS (2005))。以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。[NITE-CHIRIP]

ノルマルプロピルアルコール

: マウスで吸入ばく露により深い麻酔を起こしたとの報告 (EHC102 (1990)、PATTY (5th, 2001)) があり、ウサギで経口投与による麻酔作用のED50値は1440 mg/kg bwとの記載 (EHC102 (1990)) もあり、区分3 (麻酔作用) とした。また、ヒトにおける刺激性 (目および鼻) を示す閾値は4000～16000ppmとされていることから区分3 (気道刺激性) とした。[NITE-CHIRIP]

イソプロピルアルコール

: SIDS (2002)、EHC 103 (1990)、環境省リスク評価第6巻 (2005) の記述から、本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制 (嗜眠、昏睡、呼吸抑制など)、消化管への刺激性 (吐き気、嘔吐)、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性 (咳、咽頭痛) を示す (EHC 103 (1990)、環境省リスク評価第6巻 (2005)) ことから、気道刺激性を有する。以上より、区分1 (中枢神経系、全身毒性)、及び区分3 (気道刺激性) に分類した。[NITE-CHIRIP]

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

製品

: 区分2 (肝臓)

エタノール

: ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行するとの記載に基づき区分1 (肝臓) とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述があることから、区分2 (中枢神経系) とした。[NITE-CHIRIP]

イソプロピルアルコール

: ラットに本物質の蒸気を4ヶ月間吸入ばく露試験で、100 mg/m³ (ガイダンス値換算濃度: 0.067 mg/L/6 hr) 以上で白血球数の減少が見られ、500 mg/m³ (ガイダンス値換算濃度: 0.33 mg/L/6 hr) 群では呼吸器 (肺、気管支)、肝臓、脾臓に病理学的な影響が認められた (EHC 103 (1990)) との記述から、標的臓器は血液系、呼吸器、肝臓、脾臓であると判断し、血液は区分1、呼吸器、肝臓、脾臓は区分2とした。[NITE-CHIRIP]

誤えん有害性製品 : 分類できない。(現在までのところ有用な情報なし。)

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)
製品 : 区分に該当しない。
LC₅₀ > 100 mg/L/96h (魚類)
エタノール : EC₅₀ = 1,000 mg/L/96h (藻類クロレラ) [NITE-CHRIIP]
EC₅₀ = 5,463 mg/L/48h (甲殻類オオミジンコ) [NITE-CHRIIP]
LC₅₀ = 11,200ppm/96h (魚類ニジマス) [NITE-CHRIIP]
ノルマルプロピルアルコール : LC₅₀ = 3,025 mg/L/48h (甲殻類ミジンコ) [NITE-CHRIIP]
イソプロピルアルコール : ErC₅₀ > 1,000 mg/L/72h (藻類Pseudokirchneriella subcapitata) [NITE-CHRIIP]
EC₅₀ > 1,000 mg/L/48h (甲殻類オオミジンコ) [NITE-CHRIIP]
LC₅₀ > 100 mg/L/96h (魚類メダカ) [NITE-CHRIIP]

水生環境有害性 長期(慢性)
製品 : 区分に該当しない。
エタノール : 急速分解性あり(BODによる分解度:89%)
NOEC = 9.6 mg/L/10d (甲殻類ニセネコゼミジンコ属の一種) [NITE-CHRIIP]
ノルマルプロピルアルコール : 急性毒性区分外であり、難水溶性ではない(水溶解度=1,000,000 mg/L (PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外とした。[NITE-CHRIIP]
イソプロピルアルコール : 急速分解性あり(BODによる分解度:86%)
NOEC > 100 mg/L/21d (甲殻類オオミジンコ) [NITE-CHRIIP]

残留性・分解性
製品 : データなし
生態蓄積性
製品 : データなし
土壤中の移動性
製品 : データなし
オゾン層への有害性
製品 : データなし

13. 廃棄上の注意

許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。
容器、機械装置等を洗浄した排水は、地面や排水溝にそのまま流さない。
空容器は、内容物を完全に除去した後に廃棄する。
その他関連法規の定めるところに従う。

14. 輸送上の注意

国際規制
国連番号 : 非該当
海洋汚染物質 : 非該当
国内規制
陸上輸送 : 消防法の定めるところに従う。
海上／航空輸送 : 船舶安全法、航空法の定めるところに従う。
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策
: “取扱い及び保管上の注意”の項の一般的注意に従う。
容器は漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
水漏れ・横積み厳禁。
緊急時応急措置指針番号 : 非該当

15. 適用法令

化審法	: 本製品は既存化学物質の混合物に該当するため対象外
消防法	: 非危険物
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	
危険物	: 非該当
特定化学物質障害予防規則	: 非該当
有機溶剤中毒予防規則	: 非該当
第一種有機溶剤等	: 含有していない。
第二種有機溶剤等	: イソプロピルアルコール
第三種有機溶剤等	: 含有していない。
表示対象物質	: エタノール
通知対象物質	: エタノール、ノルマルプロピルアルコール、イソプロピルアルコール
化学物質排出把握管理促進法	: 非該当
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当

16. その他の情報

1. 配合原料メーカー発行の安全データシート

2. GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針
(2023年9月版、一般社団法人 日本化学工業協会 編集、一般財団法人 日本規格協会 発行)

3. 各関連法規

4. NITE 化学物質総合情報提供システム(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)

混合物である製品の危険有害性情報は、個々の原材料の危険有害性情報から推定したものです。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あり、安全の保証書ではありません。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必要があることを理解した上で、活用されるようにお願いします。