

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

製品名称：TVi-4000

製品コード (SDS 番号)：TVi-4000

用途：印刷物用機能性コーティング液

供給者の会社名称、住所及び電話番号

会社名称：株式会社トヨテック

住所：〒278-0015 千葉県野田市西三ヶ尾 77-2

電話番号：04-7121-0755

FAX：04-7121-0740

緊急連絡先：同上

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分 2

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性：区分 2A

発がん性：区分 1A

生殖毒性：区分 1A

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：区分 2 (中枢神経系、全身毒性)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：区分 3 (気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)：区分 1 (肝臓)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)：区分 2 (血液系、中枢神経系)

GHS ラベル要素



注意喚起語：危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

強い眼刺激

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器 (中枢神経系、全身毒性) の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器 (肝臓) の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器 (血液系、中枢神経系) の障害のおそれ

注意書き

安全対策

全ての安全注意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。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / その他機器を使用すること。

- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する措置を講ずること。
- 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。
- 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。
- 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。
- 保護手袋 / 保護眼鏡 / 顔面保護具を着用すること。
- 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- 気分が悪いときは、医師の診察 / 手当てを受けること。
- 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。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
- 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。
- 皮膚 (又は髪) に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。

貯蔵

- 換気の良い場所で保管すること。
- 容器を密閉しておくこと。
- 涼しいところに置くこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- 内容物 / 容器を地方 / 国の規則に従って廃棄すること。

特定の物理的及び化学的危険性

- 非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:

混合物

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号
エタノール	70-80	64-17-5	(2)-202
1-プロパノール	2-3	71-23-8	(2)-207
イソプロピルアルコール	< 3	67-63-0	(2)-207

記載なき成分は、危険有害性区分に寄与せず、国内法令によって情報伝達が求められる物質ではありません。

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

皮膚（又は髪）に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡する。

皮膚に付着した場合：多量の水 / 適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

粉末消火器、炭酸ガス、乾燥砂

使ってはならない消火剤：データなし

消火を行う者への勧告

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

防火服や耐火服を着用する。

断熱手袋や保護眼鏡等を着用する。

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

漏洩した場合、漏洩物を回収する。

作業には適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する。

二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

すべての発火源を取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）

漏洩物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。

関係者以外は近づけない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

（取扱者のばく露防止）

粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。

粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーの吸入を避けること。

（火災・爆発の防止）

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。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する措置を講ずること。

安全取扱注意事項

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

保護眼鏡 / 保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。
換気のよい場所で使用する。
必要な保護具を着用する。

接触回避データ：なし

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。
容器を密閉しておくこと。
涼しいところに置くこと。
施錠して保管すること。
直射日光を避ける。
冷暗所にて保管

安全な容器包装材料データ：なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

許容濃度

(イソプロピルアルコール)
日本産衛学会 (1987) (最大値) 400ppm; 980mg/m³
(エタノール)
ACGIH(2008) STEL: 1000ppm (上気道刺激)
(イソプロピルアルコール)
ACGIH(2001) TWA: 200ppm;
STEL: 400ppm (眼及び上気道刺激; 中枢神経系損傷)
(1-プロパノール)
ACGIH(2006) TWA: 100ppm (眼及び上気道刺激)

ばく露防止

保護具

呼吸用保護具

換気が十分でない場合は、呼吸用保護具を着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護手袋および保護衣を着用する。

顔面保護具を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態：液体

色：薄紫色、白濁

臭い：アルコール臭

pH データなし

沸点又は初留点： $\geq 80^{\circ}\text{C}$

沸点範囲データなし

融点 / 凝固点データなし

分解温度データなし 可燃性 (ガス、液体及び固体) データなし

引火点： $\geq 12^{\circ}\text{C}$

自然発火点データなし

爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界データなし

蒸気圧データなし

相対ガス密度 (空気 = 1) データなし

密度及び / 又は相対密度：0.79 - 0.8 (20°C)

動粘性率データなし

溶解度：

水に対する溶解度：溶ける

n-オクタノール / 水分配係数データなし

粒子特性データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

通常の条件では有害な反応は起こらない。

化学的安定性

予期される通常の保管および取り扱いの条件において安定と考えられる。

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

避けるべき条件データなし

混触危険物質

強酸化剤、強アルカリ

危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報 急性毒性

急性毒性 (経口)

[日本公表根拠データ]

(イソプロピルアルコール)

rat LD50=5480mg/kg (EHC 103, 1990)

(1-プロパノール)

rat LD50=2200mg/kg (環境省リスク評価第6巻, 2008)

急性毒性 (経皮)

[日本公表根拠データ]

(イソプロピルアルコール)

rabbit LD50=12870mg/kg (EHC 103, 1990)

(1-プロパノール)

rabbit LD50=4000mg/kg (PATTY 5th, 2001)

局所効果

皮膚腐食性 / 刺激性データなし

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

ラビット 7日以内に回復 (ECETOC TR No.48(2), 1998 et al, NITE)

(イソプロピルアルコール)

ラビット 軽度から重度の刺激性はあるが重篤な損傷性は記載されていない (PATTY 6th, 2012 et al, NITE)

(1-プロパノール)

ラビット 重篤な損傷性の報告はあるが、加成方式が適用できる成分からの判定 (ACGIH, 2004 et al, NITE)

呼吸器感受性又は皮膚感受性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

cat.1A; (ACGIH 7th, 2012; IARC, 2010)

(エタノール)

IARC-Gr.1 : ヒトに対して発がん性がある

(イソプロピルアルコール)

IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(エタノール)

ACGIH-A3(2008) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(1-プロパノール)

ACGIH-A4(2006) : ヒト発がん性因子として分類できない

(イソプロピルアルコール)

ACGIH-A4(2001) : ヒト発がん性因子として分類できない

生殖毒性 [日本公表根拠データ]

(エタノール)

cat. 1A; human : PATTY 6th, 2012

(1-プロパノール)

cat. 2; rat : ACGIH, 2007

(イソプロピルアルコール)

cat. 2; PATTY 6th, 2012

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(イソプロピルアルコール)

中枢神経系、全身毒性(環境省リスク評価第6巻,2005、NITE)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

気道刺激性(PATTY 6th, 2012、NITE)

(1-プロパノール)

気道刺激性

(イソプロピルアルコール)

気道刺激性(環境省リスク評価第6巻,2005、NITE)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

麻酔作用(PATTY 6th, 2012; SIDS, 2005、NITE)

(1-プロパノール)

麻酔作用(PATTY 5th, 2001、NITE)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

肝臓(DFGOT vol.12, 1999、NITE)

(イソプロピルアルコール)

血液系(EHC 103, 1990、NITE)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

中枢神経系(HSDB, Access on Jun. 2013、NITE)

(イソプロピルアルコール)

呼吸器、肝臓、脾臓(EHC 103, 1990、NITE)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

水生環境有害性 短期 (急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

藻類 (クロレラ) EC50=1000mg/L/96hr (SIDS, 2005)

(イソプロピルアルコール)

魚類 (メダカ) LC50 >100mg/L/96hr (環境庁生態影響試験, 1997)

(1-プロパノール)

甲殻類 (ミジンコ) LC50=3025mg/L/48hr (EHC102, 1990)

水生環境有害性 長期 (慢性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

(エタノール)

甲殻類 (ニセネコゼミジンコ属) NOEC=9.6mg/L/10days (SIDS, 2005)

(イソプロピルアルコール)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC >100mg/L/21days (環境庁生態影響試験, 1997)

水溶解度

(エタノール)

混和する (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

In water, infinitely soluble (25° C) (HSDB, 2013)

(1-プロパノール)

100 g/100 ml (PHYSPROP_DB, 2005)

残留性・分解性

(エタノール)

急速分解性あり (BODによる分解度:89% (既存点検, 1993))

(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% (既存点検, 1993))

生体蓄積性

(エタノール)

log Pow=-0.32 (ICSC, 2000)

(イソプロピルアルコール)

log Pow=0.05 (ICSC, 1999)

(1-プロパノール)

log Pow=0.25 (ICSC, 1999)

土壤中の移動性

土壤中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

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

廃棄物の処理方法

内容物 / 容器を地方 / 国の規則に従って廃棄すること。

廃棄物は、許可を受けた、産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理をする。

容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さない。

排水処理、焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理および清掃に関する法律および関係する法規に従って処理を行うか、委託をする。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号 : 1993

正式輸送名 : (極性 / 水可溶) その他の引火性液体、N.O.S.

分類または区分 : 3

容器等級 : II

指針番号 : 127

特別規定番号 : 274

環境有害性

MARPOL 条約附属書 III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質 (該当 / 非該当) : 非該当

バルク輸送における MARPOL 条約附属書 II 改訂有害液体物質及び IBC コード

有害液体物質 (Y 類)

1- プロパノール

有害液体物質 (Z 類)

イソプロピルアルコール ; エタノール

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

引火性液体類 分類 3

航空法

引火性液体 分類 3

15. 適用法令 当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則 / 法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

特化則に該当しない製品

有機溶剤等に該当しない製品

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険 / 有害物

エタノール ; イソプロピルアルコール ; 1- プロパノール

名称通知危険 / 有害物

エタノール ; イソプロピルアルコール ; 1- プロパノール

別表第 1 危険物 (第 1 条、第 6 条、第 9 条の 3 関係)

危険物・引火性の物 (0° C ≤ 引火点 < 30° C)

化学物質管理促進 (PRTR) 法に該当しない。

消防法

第 4 類 引火性液体アルコール類 危険等級 II (指定数量 400L)

化審法

優先評価化学物質

イソプロピルアルコール

16. その他の情報

参考文献

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN
2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
JIS Z 7253 : 2019
有機溶剤中毒予防規則
Supplier's data/information
GHS 混合物分類判定システム (Ministry of Economy, Trade and Industry)
化学物質総合情報提供システム (National Institute of Technology and Evaluation)
安全データシート (SDS) 作成指針 (Ministry of Health, Labour and Welfare)
GHS 対応モデルラベル・モデル SDS 情報 (Ministry of Health, Labour and Welfare)
GHS 対応ラベルおよび .SDS の作成マニュアル (Ministry of Health, Labour and Welfare)
安衛法名称公表化学物質等 (Ministry of Health, Labour and Welfare)

責任の限定について

本記載内容は、JIS Z 7253 : 2019 に準拠して作成しております。

本記載内容は、現時点で入手できた資料、情報データに基づいて作成しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新しい知見によって追加又は訂正されることがあります。

本記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データをもとに作成しておりますが、化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をするものではありません。

また、記載の注意事項は通常の取扱を対象としたものであり、特殊な取扱をする場合は状況に応じた十分な安全対策を実施の上でご使用ください。

すべての化学製品には未知の危険性、有害性の可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。