

## 安全データシート エタノール

### 1. 化学品及び会社情報

製品名称 : TransIT-2020 Transfection Reagent, TransIT-2020 Transfection Reagent Sample

SDS番号 : SDS\_0017

コンポーネント名称 : TransIT-2020 Transfection Reagent

製品コード : MIR5400, MIR5404, MIR5405, MIR5406, MIR5410

Takara Code : V5400, V5404, V5405, V5406, V5410Q

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 試験研究用

使用上の制限 : 研究用途に限る。診断には使用しないこと。

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : タカラバイオ株式会社

住所 : 〒525-0058 滋賀県草津市野路東七丁目4番38

電話番号 : 077-565-6999

### 2. 危険有害性の要約(以下、濃度を記す項目以外は単一物質について示す)

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

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 2B

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 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 3(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(中枢神経系)

(注) 記載なきGHS分類区分: 区分に該当しない/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

H225-引火性の高い液体及び蒸気

H320-眼刺激

H350-発がんのおそれ

H360-生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

H335-呼吸器への刺激のおそれ

H336-眠気又はめまいのおそれ

H372-長期的にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(肝臓)

H373-長期的にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系)

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。

P210-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。

P233-容器を密閉しておくこと。

- P240-容器を接地しアースをとること。
- P241-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。
- P242-火花を発生させない工具を使用すること。
- P243-静電気放電に対する措置を講ずること。
- P260-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P271-屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- P264-取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- P280-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P270-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

- P370 + P378-火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- P314-気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- P308 + P313-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。
- P312-気分が悪いときは医師に連絡すること。
- P304 + P340-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。
- P303 + P361 + P353-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。
- P305 + P351 + P338-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。
- P337 + P313-眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

#### 保管

- P403 + P233-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。
- P403 + P235-換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- P405-施錠して保管すること。

#### 廃棄

- P501-内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：  
混合物

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化学式
エタノール	64-17-5	80	C2H5OH

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

### 4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

- P314-気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

吸入した場合

- P304 + P340-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

- P303 + P361 + P353-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

- P305 + P351 + P338-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。
- P337 + P313-眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

- 口をすすぐこと。
- 医師に連絡すること。

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

#### 適切な消火剤

P370 + P378-火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

#### 使ってはならない消火剤

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

#### 特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

#### 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業従事者は全面型陽圧の自給式呼吸保護具を着用する。

## 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

全ての着火源を取り除く。

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。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所に立入る前に換気する。

### 環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

回収・中和:不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材:危険でなければ漏れを止める。

二次災害防止策:すべ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

##### (取扱者のばく露防止)

P260-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

##### (火災・爆発の防止)

P210-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。

P240-容器を接地しアースをとること。

P241-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。

P242-火花を発生させない工具を使用すること。

P243-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

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。

P271-屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P280-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

#### 接触回避データなし

#### 衛生対策

P264-取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

P270-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

P233-容器を密閉しておくこと。

P403 + P233-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。

P403 + P235-換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

P405-施錠して保管すること。  
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

管理濃度、濃度基準値データなし

### 許容濃度

日本産衛学会の許容濃度データなし  
(エタノール)

ACGIH(2009) STEL: 1000ppm (上気道刺激)

### ばく露防止

#### 保護具

##### 呼吸用保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

##### 手の保護具

適切な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

適切な保護衣を着用すること。

---

## 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：無色

臭い：特有臭

臭いの閾値データなし

融点/凝固点：-114°C

沸点又は初留点：(エタノール)78°C

沸点範囲データなし

可燃性(ガス、液体及び固体)データなし

爆発下限及び爆発上限/可燃限界：

爆発下限：3.1 vol %

爆発上限：27.7 vol %

引火点：(エタノール)(C.C.) 12°C

自然発火点：(エタノール)400°C

分解温度データなし

pHデータなし

動粘性率データなし

溶解度：

水に対する溶解度：混和する

溶媒に対する溶解度データなし

n-オクタノール/水分配係数：log Pow-0.32

蒸気圧：5.8 kPa (20°C)

密度及び/又は相対密度：0.79

相対ガス密度(空気=1)：1.6

20°Cでの蒸気/空気-混合物の相対密度(空気=1)：1.03

粒子特性：適用外

---

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

反応性データなし

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

危険有害反応可能性データなし

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

混触危険物質データなし

危険有害な分解生成物

危険有害な分解生成物データなし

---

## 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)

###### [製品]

データ不足のため、分類できない。

###### [成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

ラット LD50: 7000 - 11000 mg/kg (出典: NITE)

##### 急性毒性(経皮)

###### [製品]

データ不足のため、分類できない。

###### [成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

ウサギ LDLo: 20000 mg/kg (出典: NITE)

##### 急性毒性(吸入)

###### [製品]

データ不足のため、分類できない。

###### [成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

蒸気: ラット LC50: 63000 ppmV (出典: NITE)

#### 局所効果

##### 皮膚腐食性/刺激性

###### [製品]

データ不足のため、分類できない。

###### [成分データ]

データなし

##### 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

###### [製品]

区分 2B, 眼刺激

###### [成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

区分 2B (出典: NITE)

##### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

##### 呼吸器感作性

###### [製品]

データ不足のため、分類できない。

###### [成分データ]

データなし

皮膚感作性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

生殖細胞変異原性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

発がん性

[製品]

区分 1A, 発がんのおそれ

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

区分 1A (出典: NITE)

[IARC]

(エタノール)

Group 1: ヒトに対して発がん性がある

[ACGIH]

(エタノール)

A3(2009): 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

生殖毒性

[製品]

区分 1A, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

区分 1A (出典: NITE)

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[製品]

区分 3, 呼吸器への刺激のおそれ

区分 3, 眠気又はめまいのおそれ

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

区分 3 (気道刺激性), 区分 3 (麻酔作用) (出典: NITE)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[製品]

区分 1, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

区分 2, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

[成分データ]

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

区分 1 (肝臓), 区分 2 (中枢神経系) (出典: NITE)

誤えん有害性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

データなし

生態毒性

水生環境有害性

[製品]

データ不足のため、分類できない。

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

藻類 (クロレラ) 96時間 EC50: 1000 mg/L (出典: NITE)

甲殻類 (オオミジンコ) 48時間 EC50: 5463 mg/L (出典: NITE)

魚類 (ニジマス) 96時間 LC50: 11200 ppm (出典: NITE)

水生環境有害性 長期(慢性)

[NITE-CHRIP]

(エタノール)

甲殻類 (ニセネコゼミジンコ属の一種) 10日間 NOEC: 9.6 mg/L (出典: NITE)

水溶解度

(エタノール)

混和する (出典: ICSC, 2018)

残留性・分解性

[成分データ]

(エタノール)

急速分解性あり (分解度: 89% (by BOD)) (出典: NITE)

生体蓄積性

[成分データ]

(エタノール)

log Pow: -0.32 (出典: ICSC, 2018)

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

P501-内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

汚染容器及び包装

内容物を使い切ってから、容器を廃棄すること。

---

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号 : 1170

正式輸送名 :

エタノール溶液

分類または区分 : 3

容器等級 : II

指針番号: 127

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号またはID番号 : 1170

正式輸送名 :

エタノール溶液

分類または区分 : 3

容器等級 : II

IATA (航空危険物規則書)

国連番号またはID番号 : 1170

正式輸送名 :

エタノール溶液

分類または区分 : 3

危険性ラベル : Flamm.liquid

容器等級 : II

環境有害性

海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

特別の安全対策

特別の安全対策データなし

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

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

有機則に該当しない

名称表示危険/有害物

名称通知危険/有害物

施行令別表第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

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

危険物

第4類 引火性液体アルコール類 危険等級 II(指定数量 400L)

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬及び向精神薬取締法に該当しない。

---

## 16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN

IMDG Code, 2022 Edition (Incorporating Amendment 41-22)

IATA 航空危険物規則書 第65版 (2024年)

2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2024 TLVs and BEIs. (ACGIH)

JIS Z 7252 : 2019

JIS Z 7253 : 2019

2023 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

厚生労働省 基安化発0111第1号(令和4年1月11日)

Supplier's data/information

責任の限定について

\* 製品を取り扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者がお取り扱い下さい。

\* 危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではないため、取り扱いには十分ご注意ください。

\* 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。

\* 注意事項等は通常の取り扱いを対象としております。特殊な取り扱いの場合には十分な安全対策を実施



の上でご利用ください。

- \* 本記載内容は現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。
- \* ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ（NITE 令和5年度(2023年度)）です。