

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名称 : RNAscope® H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> & Protease Plus Reagents  
製品番号 : 322330 (メーカー略号: ADC)  
構成品名 : RNAscope® Hydrogen Peroxide (#322335)  
会社名 : コスモ・バイオ株式会社  
住所 : 東京都江東区東陽二丁目2番20号  
担当部署 : 製品情報部  
電話番号 : 03-5632-9610 FAX : 03-5632-9619  
e-mail address : mail@cosmobio.co.jp  
推奨用途 : 試験研究用試薬

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 4  
皮膚腐食性/刺激性: 区分 1  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 1  
発がん性: 区分 2  
特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 2(呼吸器)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(呼吸器)

##### 環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 2

#### 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(気体、蒸気、粉じん及びミスト)  
重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷  
重篤な眼の損傷  
発がんのおそれの疑い  
臓器の障害のおそれ(呼吸器)  
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(呼吸器)  
水生生物に毒性

#### 注意書き

##### 安全対策

使用前に取扱い説明書入手すること。  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
環境への放出を避けること。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
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。  
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

特別な処置が必要である。  
気分が悪いときは、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。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

眼に入った場合:水で15分以上注意深く洗うこと。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。無理に吐かせないこと。

#### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 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 RN®	官報公示整理番号
過酸化水素	5	7722-84-1	1-419

#### 危険有害成分

安衛法「表示・通知すべき有害物」該当成分 過酸化水素

### 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。医師に連絡すること。

#### 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。皮膚を多量の水又はシャワーで洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

#### 眼に入った場合

水で15分以上注意深く洗うこと。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。

直ちに医師に連絡すること。

#### 飲み込んだ場合

口をすすぐこと。吐かせない。意識のない者には何も口から与えてはならない。

直ちに医師に連絡すること。

#### 応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

適切な換気を確保する。

#### 医師に対する特別な注意事項

腐食性/刺激性製品。寸秒でも早く皮膚の洗浄を始め、触れた物質を完全に洗い流す必要がある。

### 5. 火災時の措置

#### 消火剤

##### 適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡、粉末消火剤を使用する。この製品自体は燃焼しない。

##### 使ってはならない消火剤

データなし

#### 特有の危険有害性

火災によって刺激性、または毒性のガスを発生するおそれがある。

#### 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

##### 特有の消火方法

消火水の下水への流入を防ぐ。

##### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、自給式呼吸器、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

- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。
- 眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

環境に対する注意事項

- 環境中に放出してはならない。下水、排水中に流してはならない。

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、密閉できる空容器に回収する。
- おがくず他可燃性物質に吸収させてはならない。汚染箇所は多量の水で洗い流す。

---

## 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。

(注意事項)

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 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でのみ使用すること。
- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

接触回避

- 「10. 安定性及び反応性」を参照。

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。
- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- (製品が付着した衣類は放置せず、多量の水で洗い流すか水に浸すこと。)

保管

安全な保管条件

- 4°Cで保存すること。容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所で保管すること。
- 異物混入を防止すること。可燃性物質、還元性物質、金属から離して保管する。

安全な容器包装材料

- 他の容器に移し替えないこと。一度取り出した製品を元の容器に戻さない

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : データなし

許容濃度

(過酸化水素)

ACGIH(1990) TWA: 1ppm (眼, 上気道及び皮膚刺激)

ばく露防止

設備対策

- 洗眼設備・安全シャワーを設けること。

保護具

呼吸用保護具

- 呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

- 保護手袋を着用する。クロロプレンゴム(ネオプレン)推奨。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。  
皮膚及び身体の保護具  
保護衣を着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態：液体  
色：データなし  
臭い：オゾン臭  
沸点又は初留点及び沸点範囲：データなし  
可燃性(ガス、液体及び固体)：データなし  
爆発限界及び爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：データなし  
引火点：データなし  
自然発火点：データなし  
分解温度：データなし  
pH：データなし  
動粘性率：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(空気=1)：データなし  
粒子特性：該当なし

---

## 10. 安定性及び反応性

反応性

特になし

化学的安定性

酸素を発生しながら分解する。

危険有害反応可能性

加温や光の影響により分解し、酸素を生じて火災の危険性を増大させる。

避けるべき条件

直射日光、熱

混触危険物質

強酸化性物質、還元性物質、可燃性物質、金属

危険有害な分解生成物

加熱により可燃性ガス(酸素)が発生する。

---

## 11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

(過酸化水素)

rat LD50=805mg/kg (DFGOT vol.26, 2011)

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

(過酸化水素)

rabbit LD50=690mg/kg (DFGOT vol.26, 2011)

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(過酸化水素)

mist: mouse LC50=0.46-1.00mg/L/4hr (DFGOT vol.26, 2011)

労働基準法: 疾病化学物質

過酸化水素

局所効果

皮膚腐食性/刺激性  
[日本公表根拠データ]  
(過酸化水素)  
ラビット 腐食性 (EU-RAR, 2003 et al)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性  
[日本公表根拠データ]  
(過酸化水素)  
動物 腐食性 (EU-RAR, 2003)

呼吸器感作性又は皮膚感作性: 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]  
(過酸化水素)  
cat.2; ACGIH A3 (ACGIH 7th, 2001)  
(過酸化水素)  
IARC-Gr.3: ヒトに対する発がん性については分類できない  
(過酸化水素)  
ACGIH-A3(1990): 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

催奇形性: データなし  
生殖毒性: データなし

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]  
(過酸化水素)  
呼吸器 (ACGIH, 2001; EU-RAR, 2003)  
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]  
(過酸化水素)  
呼吸器 (EU-RAR, 2003)

誤えん有害性: データなし  
潜在的な健康への影響: 吸入や接触、摂取により皮膚、眼、呼吸器系に刺激のおそれがある。

---

## 12. 環境影響情報

生態毒性  
水生環境有害性  
水生生物に毒性  
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]  
(過酸化水素)  
藻類 (ニッチア) EC50=0.85mg/L/72hr (EU-RAR, 2003)

水溶解度  
(過酸化水素)  
混和する (ICSC, 2000)

残留性・分解性  
(過酸化水素)  
急速分解性あり (EU-RAR, 2003)

生体蓄積性  
(過酸化水素)  
log Pow=-1.36 (ICSC, 2000)

土壤中の移動性: データなし  
オゾン層への有害性: データなし

---

### 13. 廃棄上の注意

#### 廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

製品が付着した可燃物(ウエス等)は水で洗い流してから廃棄すること。

#### 汚染容器及び包装

容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

地方/国の規則に従って安全に廃棄すること。

---

### 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類：非該当

注意事項 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

---

### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：非該当

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険/有害物 過酸化水素(別表第9の126)

名称等を通知すべき危険/有害物 過酸化水素(別表第9の126)

化学物質管理促進(PRTR)法：非該当

消防法：非該当

化審法：優先評価化学物質 過酸化水素(政令番号89 生態影響)

水質汚濁防止法：指定物質 過酸化水素 法令番号 4

---

### 16. その他の情報

#### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (6th ed., 2015), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

2019 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

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。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取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。

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名称 : RNAscope® H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> & Protease Plus Reagents  
製品番号 : 322330 (メーカー略号: ADC)  
構成品名 : Protease Plus (#322331)  
会社名 : コスモ・バイオ株式会社  
住所 : 東京都江東区東陽二丁目2番20号  
担当部署 : 製品情報部  
電話番号 : 03-5632-9610 FAX : 03-5632-9619  
e-mail address : mail@cosmobio.co.jp  
推奨用途 : 試験研究用試薬

### 2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚感作性: 区分 1

GHSラベル要素



注意喚起語: 警告

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

注意書き

安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

応急措置

皮膚に付着した場合: 多量の水と石けんで洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)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をすること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分 : < 1% Propane-1,2-diol (CAS RN®: 57-55-6);

Methyl-2h or Methyl-4 (3:1) Mixture (CAS RN®: 55965-84-9)

危険有害成分

毒物及び劇物取締法, 安衛法「表示、通知すべき有害物」, 化管法に該当する危険有害成分なし

### 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。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けんで洗うこと。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
皮膚刺激又は発しん(疹)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。吐かせない。意識のない者には何も口から与えてはならない。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。

#### 医師に対する特別な注意事項

症状に応じた治療を施す。

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

#### 適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡、炭酸ガス、粉末消火剤を使用する。この製品自体は燃焼しない。

#### 使ってはならない消火剤

データなし

### 特有の危険有害性

火災によって刺激性あるいは有毒なガスを発生するおそれがある。

### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、自給式呼吸器、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

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

### 環境に対する注意事項

下水、排水中に流してはならない。

### 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、密閉できる空容器に回収する。

---

## 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/スプレーの吸入を避けること。

皮膚や眼との接触を避けること。

(注意事項)

吸入や接触により皮膚や眼に刺激や炎症を起こすおそれがある。

#### 安全取扱注意事項

保護手袋を着用すること。

#### 接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照。

#### 衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

### 保管

#### 安全な保管条件

4°Cで保存すること。容器を密閉し、乾燥した換気のよい場所で保管すること。

#### 安全な容器包装材料



他の容器に移し替えないこと。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：データなし

許容濃度：データなし

### ばく露防止

#### 設備対策

洗眼設備・安全シャワーを設けること。

適切な換気のある場所で取扱う。

#### 保護具

##### 呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

##### 手の保護具

保護手袋を着用する。

##### 眼の保護具

保護眼鏡、ゴーグル、顔面保護具を着用する。

##### 皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態：液体

色：データなし

臭い：データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲：データなし

可燃性(ガス、液体及び固体)：データなし

爆発限界及び爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：データなし

引火点：データなし

自然発火点：データなし

分解温度：データなし

pH：データなし

動粘性率：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(空気=1)：データなし

粒子特性：該当なし

---

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

特になし

### 化学的安定性

通常の実験条件において安定である。

### 危険有害反応可能性

データなし

### 避けるべき条件

長時間の過度の熱

### 混触危険物質

強酸化性物質、強還元性物質

### 危険有害な分解生成物

炭素酸化物

---

## 11. 有害性情報

急性毒性 : データなし

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 : 目に入った場合、刺激のおそれがある。

呼吸器感受性 : 吸入により咳を引き起こすおそれがある。

皮膚感受性 : 皮膚接触により皮膚感作のおそれがある。

生殖細胞変異原性 : データなし

発がん性 : データなし

催奇形性 : データなし

生殖毒性 : データなし

特定標的臓器毒性(単回/反復ばく露) : データなし

誤えん有害性 : データなし

潜在的な健康への影響 : 吸入や接触、摂取により皮膚、眼、呼吸器系に刺激のおそれがある。

---

## 12. 環境影響情報

生態毒性 : データなし

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 : データなし

---

## 13. 廃棄上の注意

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。

汚染容器及び包装

地方/国の規則に従って安全に廃棄すること。

---

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類 : 非該当

注意事項 輸送前に容器の破損、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

---

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 非該当

労働安全衛生法 : 非該当

化学物質管理促進(PRTR)法 : 非該当

消防法 : 非該当

化審法 : 非該当

---

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (6th ed., 2015), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 20th edit., 2017 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>  
Supplier's data/information

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。また、注意事項は通常の実験を対象としたものであって、特殊な実験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。