



## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 中性緩衝ホルムアルデヒド液10%

SDS No.: E0165-5

推奨用途及び使用上の制限

試験研究用

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称: キシダ化学株式会社

住所: 大阪市中央区本町橋3-1

担当部署: 化学品安全管理統括部

電話番号: (06)6946-8061

FAX: (06)6946-1607

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 4

呼吸器感作性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

生殖細胞変異原性: 区分 2

発がん性: 区分 1A

生殖毒性: 区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 2(神経系、中枢神経系、視覚器、呼吸器、全身毒性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(中枢神経系、視覚器、呼吸器)

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 3

(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

H332 吸入すると有害

H334 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い

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

H371 臓器の障害のおそれ(神経系、中枢神経系、視覚器、呼吸器、全身毒性)

H373 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(中枢神経系、視覚器、呼吸器)

H402 水生生物に有害

注意書き

**安全対策**

- 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。
- P273 環境への放出を避けること。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
- 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 保護手袋を着用すること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P280 指定された個人用保護具を使用すること。
- 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**

- 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。
- P308 + P311 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。
- P342 + P311 呼吸に関する症状が出た場合: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。
- P302 + P352 皮膚に付着した場合:多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
- P333 + P313 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。
- P362 + P364 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。

**貯蔵**

- 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。

**特定の健康有害性**

- 「11. 有害性情報」も参照のこと。

**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	成分名[別名]	含有量 (%)	CAS No.	化審法番号	化学式
ホルムアルデヒド	-	4.0	50-00-0	2-482	CH <sub>2</sub> O
メタノール	-	1.1	67-56-1	2-201	CH <sub>4</sub> O
りん酸水素二ナトリウム(無水)	-	0.64	7558-79-4	1-497	HNa <sub>2</sub> O <sub>4</sub> P
りん酸二水素ナトリウム	-	0.33	7558-80-7	1-497	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>
水	-	94	7732-18-5	-	H <sub>2</sub> O

注記:これらの値は、製品規格値ではありません。

**危険有害成分**

毒物及び劇物取締法「劇物」該当成分

ホルムアルデヒド

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

ホルムアルデヒド、メタノール

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

ホルムアルデヒド、メタノール



化管法「特定第1種指定化学物質」該当成分  
ホルムアルデヒド

---

#### 4. 応急措置

##### 応急措置の記述

##### 一般的な措置

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

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。

呼吸に関する症状が出た場合：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。

##### 皮膚に付着した場合

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。

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。

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。

気分が悪いときは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

周辺設備に適した消火剤を使用する。

##### 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

##### 特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火水や希釈水が汚染を引き起こすおそれがある。

「10.安定性及び反応性」も参照のこと。

##### 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

防火服又は防災服を着用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

作業の際には適切な保護具を着用する。

##### 環境に対する注意事項



中性緩衝ホルムアルデヒド液10%,E0165-5,2023/07/20

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地、河川等への流出を防止する。漏れ出した物質が適切に処理されずに環境へ排出されないように注意する。

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

漏出物を回収すること。

---

## 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。

(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。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(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

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だけ使用すること。

JIS・国家検定に適合した保護具の使用を推奨する。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

接触回避

「10.安定性及び反応性」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

容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。(P405)

直射日光を避け、換気の良い涼しい場所で保管すること。

該当法規に従って保管すること。

安全な容器包装材料

ガラス

ポリエチレン

など

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

(ホルムアルデヒド)

作業環境評価基準(2007)  $\leq 0.1\text{ppm}$



(メタノール)

作業環境評価基準(1995) <= 200ppm

許容濃度

(ホルムアルデヒド)

日本産衛学会(2007) 0.1ppm, 0.12mg/m<sup>3</sup>; (最大許容濃度) 0.2ppm, 0.24mg/m<sup>3</sup>

(メタノール)

日本産衛学会(1963) 200ppm; 260mg/m<sup>3</sup>

(ホルムアルデヒド)

ACGIH(2017) TWA: 0.1ppm;

STEL: 0.3ppm (上気道及び眼刺激; 上気道がん)

(メタノール)

ACGIH(2009) TWA: 200ppm;

STEL: 250ppm (頭痛; 眼損傷; めまい; 吐き気)

特記事項

(ホルムアルデヒド)

皮膚感作性; 呼吸器感作性

(メタノール)

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具(防じんマスク・防毒マスクなど)を着用すること。防毒マスクを使用する際はガスの種類に対応した吸収缶を選定すること。

手の保護具

不浸透性の保護手袋を着用すること。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。ガスが発生する場合はゴーグルを着用すること。

皮膚及び身体の保護具

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: 刺激臭

融点/凝固点データなし

沸点又は初留点データなし

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

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界データなし

引火点: 引火せず

自然発火点データなし

分解温度データなし

pH: about 7

動粘性率データなし

**溶解度:**

水に対する溶解度:水溶性

溶媒に対する溶解度データなし

n-オクタノール/水分配係数データなし

蒸気圧データなし

密度及び/又は相対密度:1.02

相対ガス密度(空気=1)データなし

粒子特性データなし

その他のデータ

その他のデータなし

---

**10. 安定性及び反応性****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**

(りん酸水素二ナトリウム(無水))

加熱すると、分解する。有毒なフュームを生じる。強酸と激しく反応する。(ICSC 1129)

(ホルムアルデヒド)

この気体は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。

アルカリと接触および水に溶解している場合、重合する。加熱すると、有毒なフュームを生じる。

強酸化剤、強酸および強塩基と激しく反応する。爆発の危険を生じる。(ICSC 0695)

(メタノール)

この蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。

強酸化剤、酸および還元剤と激しく反応する。火災や爆発の危険を生じる。(ICSC 0057)

**避けるべき条件**

混触危険物質との接触。

火源との接触。

**混触危険物質**

酸、強塩基、強酸化性物質、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****毒性学的影響に関する情報****急性毒性**

急性毒性(経口)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

rat LD50=600-700mg/kg, 800mg/kg (SIDS, 2003)

(メタノール)

human LD50=ca. 1400mg/kg (DFGOT vol.16, 2001)

[会社固有データ]

(りん酸水素二ナトリウム(無水))

rat LD50=17000mg/kg (RTECS)

急性毒性(経皮)



## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

rabbit LD50=270mg/kg (HSDB, Access on Jun. 2017)

(メタノール)

rabbit LD50=15800mg/kg (DFGOT vol.16, 2001)

## 急性毒性(吸入)

## [製品]

区分 4, 吸入すると有害

## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

gas: rat LC50=480ppm/4hr (SIDS, 2003)

(メタノール)

vapor:rat LC50&gt;31500ppm/4hr (DFGOT vol.16, 2001)

## 労働基準法: 疾病化学物質

ホルムアルデヒド; メタノール

## 局所効果

## 皮膚腐食性/刺激性

## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

ヒト 皮膚刺激性 (ATSDR Addendum, 2010); EU CLP Skin Corr. 1B (ECHA CL Invt., Access on Jun. 2017)

## 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

ヒト/ラビット 眼刺激性 (EHC 89, 1989)

(メタノール)

ラビット 区分2: Draize test (EHC 196, 1997)

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

## 呼吸器感作性

## [製品]

区分 1, 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

cat. 1; 日本産業衛生学会 気道第2群 (産衛学会許容濃度の提案理由書, 2007); CICAD 40, 2002; DFGOT, 2014, Access on Jun. 2017

## 皮膚感作性

## [製品]

区分 1, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

## [成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

cat. 1; 日本産業衛生学会 皮膚第1群 (産衛学会許容濃度の提案理由書, 2007); EU CLP Skin Sens. 1 (ECHA CL Invt., Access on Jun. 2017)

## 生殖細胞変異原性

## [製品]



区分 2, 遺伝性疾患のおそれの疑い

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

cat. 2; NITE初期リスク評価書, 2006; NICNAS, 2006; ATSDR, 1999

発がん性

[製品]

区分 1A, 発がんのおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

cat.1A; IARC Gr.1 (IARC 100F, 2012); NTP K (NTP RoC, 14th, 2016); ACGIH A1 (ACGIH 7th, 2017)

[IARC]

(ホルムアルデヒド)

Group 1 : ヒトに対して発がん性がある

[ACGIH]

(ホルムアルデヒド)

A1(2017) : 確認されたヒト発がん性因子

[日本産衛学会]

(ホルムアルデヒド)

第2群A: ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

[NTP]

(ホルムアルデヒド)

Known : ヒト発がん性があることが知られている物質

[EU]

(ホルムアルデヒド)

Category 1B; ヒトに対しておそらく発がん性がある物質

生殖毒性

[製品]

区分 1B, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

cat. 1B; mouse : PATTY 5th, 2001

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 2, 臓器の障害のおそれ

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

神経系、呼吸器 (NITE初期リスク評価書, 2006; SIDS, 2003; EHC 89, 1989)

(メタノール)

中枢神経系、視覚器、全身毒性 (DFGOT vol.16, 2001)

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(メタノール)

麻酔作用 (PATTY 5th, 2001)





特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[製品]

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]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

中枢神経系、呼吸器 (産衛学会許容濃度の提案理由書, 2007; ACGIH 7th, 2015; NITE初期リスク評価書, 2006; CICAD 40, 2002; CaPSAR, 1999, EHC 89, 1989; 環境省リスク評価第1巻, 2002)

(メタノール)

中枢神経系、視覚器 (ACGIH 7th, 2001)

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

[製品]

区分 3, 水生生物に有害

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

甲殻類(オオミジンコ) LC50=2mg/L/24hr (WHO EHC, 1989)

(メタノール)

甲殻類(ブラインシュリンプ) LC50=900.73mg/L/24hr (EHC196, 1998)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

甲殻類(ニセネコゼミジンコ) NOEC (生残率)=1.0mg/L/7days (NICNAS PEC, 2006)

水溶解度

(りん酸水素二ナトリウム(無水))

7.7 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2006)

(ホルムアルデヒド)

混和する (ICSC, 2012)

(メタノール)

100 g/100 ml (PHYSROP\_DB, 2009)

残留性・分解性

[成分データ]

(ホルムアルデヒド)

急速分解性あり (BODによる分解率: 91% (化審法DB, 1989))

生体蓄積性

[成分データ]

(りん酸水素二ナトリウム(無水))

log Pow=-5.8 (ICSC, 2006)

(ホルムアルデヒド)

log Pow=0.35 (PHYSROP\_DB, 2005)

(メタノール)

log Pow=-0.82/-0.66 (ICSC, 2000)

土壌中の移動性



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  
環境への放出を避けること。  
内容物/容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

---

**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：該当しない  
IMDG Code (国際海上危険物規程)  
国連番号またはID番号：該当しない  
IATA (航空危険物規則書)  
国連番号またはID番号：該当しない  
環境有害性  
海洋汚染物質 (該当/非該当)：非該当  
MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質  
有害液体物質(Y類)  
ホルムアルデヒド; メタノール  
有害でない物質(OS類)  
水  
国内規制がある場合の規制情報  
船舶安全法に該当しない。  
航空法に該当しない。

---

**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  
劇物(令第2条)  
ホルムアルデヒド(法令番号 97)  
労働安全衛生法  
特化則 特定化学物質 第2類 特定第2類  
ホルムアルデヒド  
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  
ホルムアルデヒド(別表第9の548); メタノール(別表第9の560)  
名称通知危険/有害物  
ホルムアルデヒド(別表第9の548); メタノール(別表第9の560)  
化学物質管理促進(PRTR)法  
特定第1種指定化学物質  
ホルムアルデヒド[ホルムアルデヒド(管理番号411)]  
消防法  
届出を要する消防活動阻害物質  
危険物の規制に関する政令別表第2: 劇物 (数量 200kg)



ホルムアルデヒド

化審法

優先評価化学物質

ホルムアルデヒド

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC) 法第2条第4項

ホルムアルデヒド; メタノール

有害大気汚染物質/優先取組

ホルムアルデヒド

特定物質 政令第10条第1号から第28号

ホルムアルデヒド; メタノール

---

## 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, 2020 Edition (Incorporating Amendment 40-20)  
IATA 航空危険物規則書 第64版 (2023年)  
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)  
2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)  
JIS Z 7252 : 2019  
JIS Z 7253 : 2019  
2022 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

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、注意事項は通常の取扱いを対象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。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

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3年度(2021年度))です。