

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:ホルムアルデヒド液 (国産1級)

製品番号(SDS NO): D002331-1

供給者情報詳細

供給者:国産化学株式会社

住所:東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署:品質保証部

電話番号:045-328-1715

FAX:045-328-1716

e-mail address:cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先:国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体:区分 4

健康に対する有害性

急性毒性(経口):区分 4

急性毒性(経皮):区分 3

急性毒性(吸入):区分 1

皮膚腐食性及び刺激性:区分 1C

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分 2

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 1

生殖毒性:区分 1

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 1(呼吸器系、神経系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 2(視覚器、全身毒性、中枢神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 1(呼吸器、中枢神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 2(視覚器)

環境有害性

水生環境有害性(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

可燃性液体

飲み込むと有害

皮膚に接触すると有毒

吸入すると生命に危険(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

強い眼刺激

吸入するとアレルギー、ぜん息または、呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
水生生物に毒性

注意書き**安全対策**

環境への放出を避けること。
熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。ー禁煙。
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。
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。
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。
保護手袋又は保護衣を着用すること。
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。
保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。
保護手袋及び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。
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、医師の診断/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:医師の診断/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。
呼吸に関する症状が出た場合: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。
皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
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。
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。
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:医師の診断/手当てを受けること。
口をすすぐこと。
飲み込んだ場合:気分が悪いときは医師に連絡すること。
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

高温になると引火、燃焼する恐れがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：ホルムアルデヒド及びメタノールの混合水溶液

慣用名、別名：ホルマリン

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
ホルムアルデヒド	36.0~37.5	50-00-0	2-482	CH ₂ O
メタノール	6.0~9.5	67-56-1	2-201	CH ₄ O

不純物および安定添加物

重合安定剤としてメタノールを添加。

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「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

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。

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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診断/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：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

(ホルムアルデヒド)

吸入：咳、咽頭痛、胸部の灼熱感、頭痛、息切れ。

皮膚：発赤。

眼：流涙、発赤、痛み、かすみ眼。

(メタノール)

吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。

皮膚：吸収される可能性あり！皮膚の乾燥、発赤。

眼：発赤、痛み。

経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失。他の症状は「吸入」参照。

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。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

蒸気/空気の混合気体は爆発性である。

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。

危険を避けられれば燃焼源の供給を止める。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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。

換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

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

漏れた液またはこぼれた液を密閉式容器に集める。

残留分を注意深く集め、安全な場所へ移す。

二次災害の防止策

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

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/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

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

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。

保護手袋又は保護衣を着用すること。

保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。

保護手袋を着用すること。

保護手袋及び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。
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。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。

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) ≤ 0.1 ppm

(メタノール)

作業環境評価基準(1995) ≤ 200 ppm

許容濃度

(ホルムアルデヒド)

日本産衛学会(2007) 0.1ppm, 0.12mg/m³; (最大値) 0.2ppm, 0.24mg/m³

(メタノール)

日本産衛学会(1963) 200ppm; 260mg/m³ (皮)

(ホルムアルデヒド)

ACGIH(1987) STEL: 上限値 0.3ppm (上気道および眼刺激)

(メタノール)

ACGIH(2008) TWA: 200ppm

STEL: 250ppm (頭痛; 眼障害; めまい; 吐き気)

注釈(症状、摂取経路など)

(ホルムアルデヒド)

皮膚感受性; 呼吸器感受性

(メタノール)

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

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

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

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。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

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

物理的状态

形状：液体
色：無色透明
臭い：刺激臭
pH：2.8～4.0

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：98℃(ホルムアルデヒド37%水溶液、メタノール不含)
融点/凝固点：重合物が沈殿するため不明瞭
引火点：(密閉式)83℃(ホルムアルデヒド37%水溶液、メタノール不含)
自然発火温度：424℃(ホルムアルデヒド)、464℃(メタノール)
爆発特性：引火又は爆発範囲
 下限：7 vol %(ホルムアルデヒド)、6 vol %(メタノール)
 上限：73 vol %(ホルムアルデヒド)、36.5 vol %(メタノール)

蒸気圧：170Pa(20℃)

蒸気密度：1.11(メタノール)

相対蒸気密度(空気=1)：1.03(ホルムアルデヒド37%水溶液、メタノール不含)

比重/密度：1.0956(ホルムアルデヒド37%水溶液、メタノール8%含有)(15/4℃)

溶解度

水に対する溶解度：混和する

溶媒に対する溶解度：アルコール、アセトンに可溶。

n-オクタノール/水分分配係数：log Pow0.35(ホルムアルデヒド)、-0.82/-0.66(メタノール)

10. 安定性及び反応性**反応性**

酸及び強酸化剤と反応する。

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。

避けるべき条件

日光、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強酸、強塩基、強酸化性物質

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)**

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

rat LD50=600 mg/kg (SIDS, 2002)

(メタノール)

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

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

rabbit LD50=270 mg/kg (EHC 89 1989)

(メタノール)

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

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

gas : rat LC50=480 ppm (SIDS, 2002)

(メタノール)

区分外 vapor :rat LC50>31500 ppm/4hr (DFGOTvol.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

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

ラビット/ヒト 軽度から中等度の刺激性 (EHC 89, 1989)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

軽度ではない眼刺激 (EHC 89, 1989)

(メタノール)

ラビット 区分2:Draize test (EHC 196, 1997)

感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド) cat.1; CICAD 40, 2002

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド) cat.1; CERi-NITE有害性評価書 No.71, 2005

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド) cat.2; CERi-NITE有害性評価書 No.71, 2005

発がん性

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

IARC (2001) Gr.1

(ホルムアルデヒド)

IARC-Gr.1 : ヒトに対して発がん性がある

(ホルムアルデヒド)

ACGIH-A2(1987) : ヒト発がん性の疑いがある

(ホルムアルデヒド)

日本産衛学会-2A: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分な物質

(ホルムアルデヒド)

EU-発がん性カテゴリ1B; ヒトに対しておそらく発がん性がある物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(メタノール) cat.1B; mouse : PATTY 5th, 2001

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

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]

(ホルムアルデヒド) 神経系、呼吸器 (CERi-NITE有害性評価書 No.71, 2005)

(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)

[区分1]

[日本公表根拠データ]
(ホルムアルデヒド) 呼吸器、中枢神経系 (CERIハザードデータ集 96-7, 1997)
(メタノール) 中枢神経系、視覚器 (ACGIH 7th, 2001)

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

(ホルムアルデヒド)

魚類(ストライプトバス) LC50=1.8 mg/L/96hr (CICAD40, 2002)

(メタノール)

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

水溶解度

(ホルムアルデヒド)

非常によく溶ける (ICSC, 2012)

(メタノール)

100 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2009)

残留性・分解性

(ホルムアルデヒド)

BODによる分解度:91% (既存化学物質安全性点検データ)

生体蓄積性

(ホルムアルデヒド)

log Pow=0.35 (PHYSPROP Database, 2005)

(メタノール)

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

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

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。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号: 2209

品名(国連輸送名):

ホルムアルデヒド溶液、濃度が25質量%以上のもの

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 8

容器等級: III

指針番号: 132

特別規定番号: A803

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)
ホルムアルデヒド;メタノール

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(第2条別表2)

ホルムアルデヒド38%(法令番号 81)

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

有機則 第2種有機溶剤等

メタノール

名称表示危険/有害物(令18条)

ホルムアルデヒド;メタノール

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

ホルムアルデヒド;メタノール

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38%

消防法

指定可燃物

化審法

優先評価化学物質

ホルムアルデヒド;メタノール

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組(中環審第9次答申)

ホルムアルデヒド

特定物質(政令第10条)

ホルムアルデヒド;メタノール

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

水質汚濁防止法

指定物質

ホルムアルデヒド

法令番号 1

適用法規情報

海洋汚染防止法:有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)(ホルムアルデヒド、メタノール)

水道法:有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)(ホルムアルデヒド)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)(メタノール)

港則法:その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)(ホルムアルデヒド、メタノール)

道路法:車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)(ホルムアルデヒド)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」(メタノール)

輸出貿易管理令別表第1の16の項(ホルムアルデヒド、メタノール)

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)(メタノール)

労働基準法:疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)(ホルムアルデヒド、メタノール)

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)
2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)
2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
JIS Z 7253 (2012年)
JIS Z 7252 (2014年)
2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
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。

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です。