

# 安全データシート (SDS)

作成日 2016年4月7日

## 1. 製品及び会社情報

製品名 ホルマリン「タイセイ」  
 会社名 健栄製薬株式会社  
 住所 大阪市中央区伏見町2丁目5番8号  
 担当部門 学術情報部  
 電話番号 06(6231)5822  
 FAX 番号 06(6204)0750  
 連絡先 健栄製薬株式会社 学術情報部

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

#### 【物理化学的危険性】

火薬類	: 分類対象外	自然発火性液体	: 区分外
可燃性・引火性ガス	: 分類対象外	自然発火性固体	: 分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	: 分類対象外	自己発熱性化学品	: 分類対象外
支燃性・酸化性ガス	: 分類対象外	水反応可燃性化学品	: 分類対象外
高压ガス	: 分類対象外	酸化性液体	: 分類対象外
引火性液体	: 区分4	酸化性固体	: 分類対象外
可燃性固体	: 分類対象外	有機過酸化物	: 分類対象外
自己反応性化学品	: 分類対象外	金属腐食性物質	: 分類対象外

#### 【健康に対する有害性】

急性毒性 (経口)	: 区分4	生殖細胞変異原性	: 区分2
急性毒性 (経皮)	: 区分3	発がん性	: 区分1
急性毒性 (吸入・ガス)	: 分類対象外	生殖毒性	: 区分1
急性毒性 (吸入・蒸気)	: 区分1	特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露)	
急性毒性 (吸入・粉塵)	: 分類対象外		: 区分1 (呼吸器, 神経系)
急性毒性 (吸入・ミスト)	: 分類対象外		: 区分2 (視覚器, 全身毒性, 中枢神経系)
皮膚腐食性・刺激性	: 区分1C	特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性			: 区分1 (呼吸器, 中枢神経系)
	: 区分2		
呼吸器感作性	: 区分1		
皮膚感作性	: 区分1		: 区分2 (視覚器)
		吸引性呼吸器有害性	: 分類対象外

#### 【環境に対する有害性】

水生環境急性有害性 : 区分2  
 水生環境慢性有害性 : 区分外

## GHS ラベル要素

## 【絵表示又はシンボル】



## 【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害
- ・吸入すると生命に危険
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・強い眼刺激
- ・吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起すおそれ
- ・アレルギー性皮膚反応を起すおそれ
- ・遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・発がんのおそれ
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- ・臓器（呼吸器, 神経系）の障害
- ・臓器（視覚器, 全身毒性, 中枢神経系）の障害のおそれ
- ・長期にわたる、または反復暴露による臓器（呼吸器, 中枢神経系）の障害
- ・長期にわたる、または反復暴露による臓器（視覚器）の障害のおそれ
- ・水生生物に毒性

## 【注意書き】

## [安全対策]

- ・ 裸火や高温のものから遠ざけること。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。
- ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・ 呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ・ 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- ・ 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・ 使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・ すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・ 指定された個人用保護具を着用すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- ・ 環境への放出を避けること。

## [応急措置]

- ・ 火災の場合：粉末、耐アルコール泡、水噴霧、二酸化炭素を使用すること。
- ・ 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- ・ 口をすすぐこと。
- ・ 気分が悪い時は医師に連絡する。
- ・ 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと/取り除くこと。

- ・ 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。
- ・ 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。無理に吐かせないこと。
- ・ 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／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。つぎに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。
- ・ 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- ・ 眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。
- ・ 吸入した場合：呼吸が困難な場合には、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には、医師に連絡すること。
- ・ 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
- ・ 皮膚刺激または発疹が生じた場合には、医師の診断／手当てを受けること。
- ・ 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
- ・ 暴露したとき、または気分が悪いときは、医師に連絡すること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

#### [保管]

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 他の物と区別して保管すること。

#### [廃棄]

- ・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

### 3. 組成、成分情報

単一/混合物	: 混合物
化学名又は一般名	: ホルムアルデヒド溶液
化学特性	: -
(化学式等)	:
略記号	: F

成分：

No.	成分名	CAS No.	化学式	含有率
1	ホルムアルデヒド	50-00-0	C H <sub>2</sub> O (M.W. 30.03)	37.0 ~37.5 %
2	メタノール	67-56-1	C H <sub>4</sub> O (M.W. 32.04)6.0	6.0 ~9.5 %
3	水	7732-18-5	H <sub>2</sub> O(M.W. 18.02)	残分

No.	化審法 官報公示整理番号	安衛法 官報公示整理番号	安衛法 通知対象物	化管法	毒劇法
1	(2)-482	既存	548	特1種-411	[劇]
2	(2)-201	既存	560	-	-
3	-	-	-	-	-

毒物及び劇物取締法： 該当品

その他：

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移す。保温・安静に努める。医師の手当を受ける。  
必要な場合は人工呼吸を行う。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに多量の水かシャワーで洗い流す。汚染された衣服や靴等を脱がせる。  
応急処置を行うときは保護手袋を着用する。医師の手当を受ける。
- 目に入った場合 : 直ちに多量の水で15分以上洗い流す。医師の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに水で口の中をすすぐ。医師の手当を受ける。コップ1～2杯の牛乳か水を飲ませる。意識のない場合には何も与えない。  
無理に吐かせないで医師の手当を受ける。
- もっとも重要な  
徴候及び発症の  
遅い症状/影響 : ホルムアルデヒド
- 吸入 : 灼熱感、咳、頭痛、吐き気、息切れ。吸入すると肺水腫を起こすことがある。肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。
- 眼 : 催涙性。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 : 皮膚の乾燥、発赤。
- 目 : 発赤、痛み。
- 経口摂取 : 腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識障害、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。  
眼、皮膚、気道を刺激する。  
意識を喪失することがある。  
失明することがあり、場合によっては死に至る。  
持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。

#### 5. 災害時の措置

- 消火剤 : 粉末、耐アルコール泡、水噴霧、二酸化炭素
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水
- 火災時の特有の  
危険有害性 : 燃焼すると有害な気体を生成する。
- 特有の消火方法、消火  
を行うものの保護 : 周辺火災の場合には、速やかに容器を安全な場所に移す。  
移動不可能な場合には、周辺に散水して冷却する。  
消火作業の際には、必ず保護具を着用し、風上から行う。

#### 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 : 作業をするときは保護具を着用する。  
風下の人を退避させる。  
漏出した場所の周辺にはロープを張るなどして立ち入りを禁止する。  
付近の着火源となるものを速やかに取り除く。  
消火用機材を準備する。
- 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・機材 : 漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り回収する。こぼれた液を弱塩基で注意深く中和する。
- 二次災害の防止策 : すべての発火源を速やかに取除く。(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 【取扱い】

- 技術的対策 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
- 局所排気・全体換気 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
- 安全取扱い注意事項 : 吸入したり、皮膚粘膜への接触を防止するための個人用保護具を着用する。  
取扱い後は手洗い洗顔を十分行う。  
換気の良い場所で取扱う。  
取扱う周辺は火気厳禁とし、火気、静電気、衝撃火花などによる着火源の生じないように注意する。

## 【保管】

- 技術的対策 : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙
- 適切な保管条件 : 低温で貯蔵すると白色重合物が生成し、又高温貯蔵ではギ酸の生成が加速されるため、これらの条件を避け、換気のよい乾燥した冷暗所で保管する。  
容器を密閉する。  
暗所に保管。  
換気のよい場所に保管。  
酸化剤から離しておく。
- 安全な容器包装材料 : 消防法、毒劇法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
保管容器の材質は、ステンレス鋼、ポリエチレン、ガラスなど。  
鋼性ドラムの場合は、ポリエチレン内容器付きのものを用いる。

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

安衛法 管理濃度 :

化学物質名	管理濃度
ホルムアルデヒド	0.1ppm
メタノール	200ppm

許容濃度 (日本産業衛生学会) :

化学物質名	TWA	Ceiling	皮膚	年度
ホルムアルデヒド	0.1 ppm / 0.12 mg/m <sup>3</sup>	-		2012
	最大:0.2 ppm / 最大:0.24 mg/m <sup>3</sup>	-		2012
メタノール	200 ppm / 260 mg/m <sup>3</sup>	-	○	2012

許容濃度 (ACGIH) :

化学物質名	TWA	STEL	Ceiling	皮膚	年度
ホルムアルデヒド	-	-	0.3ppm		2012
メタノール	200ppm	250ppm	-	○	2012

許容濃度 (OSHA) :

化学物質名	TWA	皮膚
ホルムアルデヒド	TWA:0.75 ppm	
	STEL:2.0 ppm	
メタノール	200 ppm / 260 mg/m <sup>3</sup>	

発がん性 (IARC) :

化学物質名	
ホルムアルデヒド	1

## 保護具：

呼吸器の保護具	: 防毒マスク(物質および濃度に対応した吸収缶を使用する)送気マスク(ホースマスク、エアラインマスク)を使用する。災害時の救出作業等の緊急時には自給式呼吸器(空気呼吸器、酸素呼吸器)を使用する。
手の保護具	: 耐薬品用手袋
目の保護具	: 密着保護眼鏡(ゴーグル形)又は保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: ゴム製又は不浸透性保護長靴、不浸透性保護衣、安全帽(ヘルメット)
適切な衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 外観：

物理的状态、形状、色など	: 無色透明の液体ないし殆ど無色透明の液体
臭い	: 刺激臭
pH	: 2.8~4.9
融点/凝固点	: 重合体が沈殿するため不明瞭
沸点、初留点、沸騰範囲	: 98℃
引火点	: 67℃ (密閉式)
自然発火温度	: 424℃ ホルムアルデヒド
(発火点)	: 464℃ メタノール
燃焼性(固体、ガス)	: -
燃焼または爆発範囲	: 73vol%/7vol% ホルムアルデヒド
の上限/下限	: 36.5vol%/6vol% メタノール
蒸気圧	: 170Pa (20℃)
蒸気密度	: 1.11 メタノール
蒸発速度	: 情報なし
比重(相対密度)	: 1.099 (15℃/4℃)
溶解度	:
水に対する溶解度	: 400g/L (20℃) ホルムアルデヒド 1.00×10 <sup>6</sup> mg/L メタノール
溶媒に対する溶解度	: 情報なし
溶媒に対する溶解性	: アルコール、アセトン、可溶
オクタンール/水分配係数	: 0.35 ホルムアルデヒド -0.82~0.66 メタノール
分解温度	: 情報なし
その他のデータ	: 情報なし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 反応性に富む物質で、主にメチロール化合物を生成する。
(危険有害反応可能性)	鋼、銅およびそれらの化合物を腐食する。
混触危険物質	: 酸化剤
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、ホルムアルデヒド蒸気

## 11. 有害性情報

急性毒性	: ホルムアルデヒド メタノール	LD50(経口)	ラット	600 mg/kg			
		LD50(経口)	ラット	700 mg/kg			
		LD50(経口)	ラット	800 mg/kg			
		LD50(経皮)	ウサギ	270 mg/kg			
		LC50(蒸気)	マウス	454 mg/m <sup>3</sup> (4H)			
		LC50(蒸気)	マウス	505 mg/m <sup>3</sup> (2H)			
		LC50(蒸気)	ラット	578 mg/m <sup>3</sup> (2H)			
		LD50(経口)	ラット	6200 mg/kg			
		LD50(経口)	ラット	9100 mg/kg			
		LD50(経皮)	ウサギ	15800 mg/kg			
LC50(蒸気)	ラット	31500 ppm(4H)					
皮膚腐食性/刺激性	: ホルムアルデヒド メタノール	区分2	皮膚刺激性	有	ウサギ	ヒト	中等度 分類できない
眼に対する重篤な 損傷・眼刺激性	: ホルムアルデヒド メタノール	区分2A	眼刺激性	有	ヒト	軽度	
			眼刺激性	有	ウサギ	重度	
		区分2	眼刺激性	有	ウサギ	中等度	
呼吸器感受性	: ホルムアルデヒド メタノール	区分1	有	モルモット	分類できない		
皮膚感受性	: ホルムアルデヒド メタノール	区分1					
		区分外	無	モルモット	(Magnusson-Kligman maximization 試験)		
変異原性 (生殖細胞:変異原性)	: ホルムアルデヒド メタノール	区分2	in vivo 変異原性試験	陰性	(マウス精母細胞における染色体異常試験)		
			in vivo 変異原性試験	陽性	(小核試験)		
			in vivo 変異原性試験	陽性	(染色体異常試験)		
		区分外	in vivo 変異原性試験	陰性	(小核試験)		
			in vitro 変異原性試験	陰性	(Ames 試験)		
			in vitro 変異原性試験	陰性	(マウスリンフォーマ試験)		
			in vitro 変異原性試験	陰性	(染色体異常試験)		
発がん性	: ホルムアルデヒド メタノール	区分1A			分類できない		
生殖毒性	: ホルムアルデヒド メタノール	分類できない			区分1B		
特定標的臓器/ 全身毒性- 単回暴露	: ホルムアルデヒド メタノール	区分1	(呼吸器, 神経系)				
		区分1	(視覚器, 全身毒性, 中枢神経系)				
		区分3	(麻酔作用)				

特定標的臓器/ 全身毒性- 反復暴露	: ホルムアルデヒド メタノール	区分1 (呼吸器, 中枢神経系) 区分1 (視覚器, 中枢神経系)
吸引性呼吸器 有害性	: ホルムアルデヒド メタノール	分類できない 分類できない

## 12. 環境影響情報

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、取り扱いに注意する。  
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。

生態毒性	: ホルムアルデヒド	NOEC (28day) 魚類 (ニジマス) 15.0mg/L
水生環境有害性	: ホルムアルデヒド	LC50 (96H) 魚類 (ストライプトバス) 1.8mg/L
		LC50 (96H) 魚類 (ストライプトバス) 6.7mg/L
		EC50 (48H) 甲殻類 (ミジンコ) 5.8mg/L
		EC50 (24H) 藻類 (セネデスマス) 14.7mg/L
		メタノール
		LC50 (96H) 甲殻類 (ブラウンシュリンプ) 1340mg/L
残留性/分解性	: ホルムアルデヒド メタノール	生分解性 良分解 生分解性 良分解
生体蓄積性	: ホルムアルデヒド	生物蓄積性が低いと推定される。 (logKow = 0.35)
水生環境有害性 (急性毒性)	: ホルムアルデヒド	区分2

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。少量ずつ焼却するか、産業廃棄物処分業者に委託して処分すること。  
その地域の廃棄物規制にも留意する。
- 汚染容器・包装 : 空容器は内容物を完全に除去してから処分する。  
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。

## 14. 輸送上の注意

国際規制:

海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UN No.	: 2209
Proper Shipping Name	: FORMALDEHYDE SOLUTION with not less than 25% formaldehyde
Class	: 8
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 2209
Proper Shipping Name	: Formaldehyde solution with not less than 25% formaldehyde
Class	: 8
Packing Group	: III



## 国内規制：

陸上規制情報	： 消防法の規定に従う。
海上規制情報	： 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	： 2209
品名	： ホルムアルデヒド（水溶液）（濃度が25質量%以上のものに限る。） [ホルマリン又はギ酸アルデヒド]
クラス	： 8
包装等級	： III
海洋汚染物質	： 非該当
航空規制情報	： 航空法の規定に従う。
国連番号	： 2209
品名	： ホルムアルデヒド（水溶液）（濃度が25質量%以上のものに限る。）
クラス	： 8
包装等級	： III

## 15. 適用法令

消防法	： 指定可燃物 可燃性液体類
毒物及び劇物取締法	： 劇物 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %)
化審法	： 優先評価化学物質 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %) メタノール(6.0 ～ 9.5 %)
労働安全衛生法	： 名称等を表示すべき有害物 ホルムアルデヒド メタノール 名称等を通知すべき有害物 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %) メタノール(6.0 ～ 9.5 %) 特定化学物質第2類物質 特定第2類物質 特別管理物質 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %) 第2種有機溶剤等
海洋汚染防止法	： 有害液体物質 Y類 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %) メタノール(6.0 ～ 9.5 %)
化学物質排出把握管理 促進法	： (PRTR)特定第一種指定化学物質 411 ホルムアルデヒド(37 %)
船舶安全法	： 腐食性物質
航空法	： 腐食性物質
大気汚染防止法	： 特定物質 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %) メタノール(6.0 ～ 9.5 %)
港則法	： 腐しよく性物質
水質汚濁防止法	： 指定物質 ホルムアルデヒド(37.0 ～ 37.5 %)

---

## 16. その他の情報

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

---