

安全データシート

JIS Z 7253に準拠

Formaldehyde Sample Buffer

版番号 2.0

改訂日 2018/08/02

発行日 2019/09/17

1. 化学品及び会社情報

製品名 : Formaldehyde Sample Buffer

物質番号 : 50571

供給者情報

供給者の会社名称 : ロンザジャパン株式会社
〒104-6591
東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワーLonza Ltd
Muenchensteinerstrasse 38
CH-4002 Basel, Switzerland

電話番号 : +81 3 6264 0660

電子メールアドレス : sds@lonza.com

緊急連絡電話番号 : +41 61 313 94 94 (24h)

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 科学研究および開発

2. 危険有害性の要約

GHS 分類 JIS Z 7252 に準拠

引火性液体 : 区分 4

急性毒性 (経口) : 区分 4

急性毒性 (吸入) : 区分 4

急性毒性 (経皮) : 区分 4

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分 1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 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 1B

生殖毒性 : 区分 1B

Formaldehyde Sample Buffer

特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 区分2(全身毒性)

特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 区分2(全身毒性)

GHS ラベル要素 JIS Z 7252 に準拠
絵表示又はシンボル



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： H227 可燃性液体。
H302 + H312 + H332 飲み込んだり，皮膚に接触したり，吸入すると有害。
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
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（全身毒性）の障害のおそれ
H373 長期にわたる，又は反復ばく露により臓器（全身毒性）の障害のおそれ

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／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。
P260 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
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。
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
応急措置:
P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。
P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
P304 + P340 + P310 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。
P305 + P351 + P338 + P310 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次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。直ちに医師に連絡すること。

Formaldehyde Sample Buffer

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。

P333 + P313 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。

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。

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂，粉末消火剤（ドライケミカル）または耐アルコール性フォームを使用すること。

保管:

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 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

危険有害成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)
Formamide	75-12-7	>= 30 - < 50
Formaldehyde	50-00-0	11.04
Methanol	67-56-1	>= 3 - < 5
Ethane-1,2-diol	107-21-1	>= 0.01 - < 0.1
Sodium dodecyl sulphate	151-21-3	>= 0.01 - < 0.1

4. 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動する。
直ちに医師を呼ぶ。
呼吸が不規則であったりまとったりした場合は、人工呼吸を行う。

皮膚に付着した場合 : 皮膚に接触したら、大量の石けんと水で直ちに洗浄する。
直ちに汚染された衣服を脱がせる。
皮膚の炎症が継続する場合は、医師に連絡すること。

眼に入った場合 : 直ちに、眼を十分な流水で、勢いよく洗い流す。
直ちに医師を呼ぶ。

飲み込んだ場合 : 直ちに多量の水を与える（可能であれば、炭のスラリー）。
医師の指示がない場合は吐かせない。
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
直ちに被災者を病院に連れて行く。

Formaldehyde Sample Buffer

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 情報無し。

医師に対する特別な注意事項 : 情報無し。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 水噴霧
粉末
泡
 - 特有の危険有害性 : 加熱または火災により有毒ガスが発生する。
 - 特有の消火方法 : 化学物質の火災に対する標準手順。
未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。
 - 消火を行う者の保護 : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。
-

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 : この製品の蒸気にさらされる危険性がある作業では、呼吸用保護具を使う。
 - 環境に対する注意事項 : 河川または下水システムに排水しない。
 - 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 漏出物を閉じ込め、不可燃性の吸収剤（砂、土、珪藻土、バーミキュライト等）を使用して集め、地域/国の規則に従い廃棄するために容器に入れる（項目 13 を参照）。
-

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱注意事項 : 通気が不十分な場合は、適切な呼吸装置を着用すること。
曝露を避ける一使用前に特別指示を受ける。
適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する。
皮膚や眼への接触を避けること。

接触回避 : 酸化剤

衛生対策 : 危険
皮膚や眼との接触は避ける。
ダストまたはスプレーミストの呼吸を避ける。
休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保管

安全な保管条件 : 乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかりと閉めて保管する。

Formaldehyde Sample Buffer

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
Formamide	75-12-7	TWA	10 ppm	ACGIH
Formaldehyde	50-00-0	TL	0.1 ppm	JPISHL OEL
		TWA	0.1 ppm 0.12 mg/m ³	JPJSOH OEL
		TLV-C	0.2 ppm 0.24 mg/m ³	JPJSOH OEL
		STEL	0.3 ppm	ACGIH
Methanol	67-56-1	TWA	0.1 ppm	ACGIH
		TL	200 ppm	JPISHL OEL
		TWA	200 ppm 260 mg/m ³	JPJSOH OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	250 ppm	ACGIH
Ethane-1,2-diol	107-21-1	STEL (エアロゾル、吸入)	10 mg/m ³	ACGIH
		TWA (蒸気濃度)	25 ppm	ACGIH
		(エアロゾル、吸入)		ACGIH
		(蒸気濃度)		ACGIH
		STEL (蒸気濃度)	50 ppm	ACGIH

生物学的職業暴露限度

成分	CAS 番号	対象物質	生物学的試料	試料採取時期	許容濃度	出典
Methanol	67-56-1	メタノール	尿	サンプリング時間：シフト終了時。	20 mg/l	JSOH OELB
		メタノール	尿	サンプリング時間：シフト終了時。	15 mg/l	ACGIH BEI

設備対策 : 適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する。

保護具

呼吸用保護具 : 蒸気を形成する場合は、適合したフィルターの付いた呼吸装置を使用する。

手の保護具

材質 : ニトリルゴム
破過時間 : > 480 min

眼の保護具

: 密着性の高い安全ゴーグル

Formaldehyde Sample Buffer

皮膚及び身体の保護具 : 作業場にある危険物質の量および濃度に応じて、保護具を選択する。
化学防護服

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 水溶液
 色 : データなし
 臭い : データなし
 臭いのしきい(閾)値 : データなし
 pH : 6 - 8
 凝固点 : データなし
 沸点/沸点範囲 : データなし
 引火点 : データなし
 蒸発速度 : データなし
 燃焼性(固体、気体) : データなし
 可燃性(液体) : データなし
 爆発範囲の上限 : データなし
 爆発範囲の下限 : データなし
 蒸気圧 : データなし
 蒸気密度 : データなし
 比重 : データなし
 密度 : データなし
 溶解度
 水溶性 : 完全に溶ける
 n-オクタノール/水分配係数 : データなし
 自然発火温度 : データなし
 分解温度 : データなし
 粘度(粘性率) : データなし
 動粘度(動粘性率) : データなし

10. 安定性及び反応性

Formaldehyde Sample Buffer

反応性	: 推奨保管条件下では安定。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の状態では安定。
避けるべき条件	: 熱や発火源から遠ざける。
混触危険物質	: 酸化剤
危険有害な分解生成物	: 二酸化炭素 (CO2) 一酸化炭素 窒素酸化物 (NOx)

11. 有害性情報

急性毒性

急性毒性 (経口)	: 急性毒性推定値: 644.75 mg/kg 方法: 計算による方法
急性毒性 (吸入)	: 急性毒性推定値: 19.34 mg/l 曝露時間: 4 h 試験環境: 蒸気 方法: 計算による方法
急性毒性 (経皮)	: 急性毒性推定値: 1,793 mg/kg 方法: 計算による方法

詳細情報

備考: この製品に関する情報なし。
発がんのおそれ。
胎児に有害な可能性。

以下の毒性データが該当するのは:

Formamide(CAS 番号: 75-12-7)

急性毒性

急性毒性 (経口)	: LD50 (ラット): 5,800 mg/kg
急性毒性 (吸入)	: LC50 (ラット): > 7.3 mg/l 曝露時間: 6 h 備考: 限界試験濃度にて死亡しない
急性毒性 (経皮)	: LD50 (ウサギ): 17,000 mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

種: ウサギ
アセスメント: 皮膚刺激なし
結果: 皮膚刺激なし

Formaldehyde Sample Buffer

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

種: ウサギ

結果: 刺激性なし

アセスメント: 眼への刺激なし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

種: モルモット

結果: 感作性がない

生殖細胞変異原性

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: Ames 試験
種: Salmonella typhimurium
代謝活性化: 該当
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vivo 小核試験
結果: 陰性

特定標的臓器毒性, 反復ばく露

暴露の主経路: 吸入, 皮膚接触, 摂取

標的臓器: 心臓血管系

備考: 長期にわたる, 又は反復ばく露により臓器 (喉頭) の障害のおそれ

以下の毒性データが該当するのは :

Formaldehyde(CAS 番号: 50-00-0)

急性毒性

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): 100 mg/kg

急性毒性 (吸入) : 急性毒性推定値: 3.1 mg/l
試験環境: 蒸気
方法: 計算による方法

急性毒性 (経皮) : LD50 (ウサギ): 270 mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

種: ウサギ

アセスメント: 火傷を起します。

結果: 強度の皮膚刺激

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

種: ウサギ

結果: 重度の刺激

アセスメント: 眼に重傷のおそれ。

Formaldehyde Sample Buffer

呼吸器感作性又は皮膚感作性

種: モルモット

アセスメント: 感作を起こす。

結果: 感作を起す

生殖細胞変異原性

in vitro での遺伝毒性

: 試験タイプ: Ames 試験
 種: Salmonella typhimurium
 方法: OECD 試験ガイドライン 471
 結果: 陽性
 GLP: 該当

: 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
 種: チャイニーズハムスター卵巣細胞
 結果: 陽性
 GLP: 該当

: 試験タイプ: 遺伝子突然変異
 種: マウスリンパ腫細胞
 結果: 陽性

以下の毒性データが該当するのは :

Methanol (CAS 番号: 67-56-1)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

種: ウサギ

結果: 皮膚刺激なし

呼吸器感作性又は皮膚感作性

種: モルモット

結果: 感作性がない

生殖細胞変異原性

in vitro での遺伝毒性

: 試験タイプ: 遺伝子突然変異
 種: マウスリンパ腫細胞
 結果: 陰性

生殖毒性

妊娠に対する影響

: 種: ラット
 一般毒性 親: NOAEL: 1.33 mg/l

胎児の発育への影響

: 種: ラット
 催奇形性: NOAEL: 1.3 mg/l

特定標的臓器毒性, 単回ばく露

標的臓器: 眼

Formaldehyde Sample Buffer

アセスメント: 臓器の障害。

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性 : 備考: データなし

残留性・分解性

生分解性 : 結果: データなし

生体蓄積性

生体蓄積性 : 備考: データなし

成分:

Formamide:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -1.51

Methanol:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.7

Ethane-1,2-diol:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -1.93 - -1.34

Sodium dodecyl sulphate:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.6

土壤中の移動性

環境中の分布 : 備考: データなし

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響

生態系に関する追加情報 : 本製品自体のデータなし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物 : 地方自治体の規制に従い処分する。
廃棄物処分業者に処理を依頼する。

汚染容器及び包装 : 製品入り容器と同様に処分する。
空のドラムを燃やしたり、切断トーチを使用しないこと

Formaldehyde Sample Buffer

14. 輸送上の注意**IATA**

国連番号 : 2209
国連輸送名 : Formaldehyde solution
輸送危険物クラス : 8
容器等級 : III
ラベル : 8
環境危険有害性 : 非該当

IMDG

国連番号 : 2209
国連輸送名 : Formaldehyde solution
輸送危険物クラス : 8
容器等級 : III
ラベル : 8
EmS 番号 1 : F-A
EmS 番号 2 : S-B
環境危険有害性 : 海洋汚染物質 (該当・非該当): 非該当

ADR

国連番号 : 2209
国連輸送名 : FORMALDEHYDE SOLUTION
輸送危険物クラス : 8
容器等級 : III
国際規制 : C9
危険番号 : 80
ラベル : 8
環境危険有害性 : 非該当

特別の安全対策 : なし

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当) : 非該当

15. 適用法令**関連法規****消防法**

危険物、指定可燃物に該当しない。

化審法

優先評価化学物質相当と判定された物質

Formaldehyde Sample Buffer

化学名	番号
ホルムアルデヒド	2-482
メタノール	2-201
エチレングリコール	2-230
ナトリウム=ドデカン-1-イル=スルファート	2-1679

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物

化学名	番号
ホルムアミド	547
ホルムアルデヒド	548
メタノール	560

名称等を表示すべき危険物及び有害物

化学名	番号
ホルムアミド	547
ホルムアルデヒド	548
メタノール	560

毒物及び劇物取締法

劇物

化学名	政令番号
ホルムアルデヒド	81
ホルムアルデヒドを含有する製剤	97

化学物質排出把握管理促進法

特定第1種指定化学物質

化学名	番号	含有量 (%)
ホルムアルデヒド	411	11

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 有害液体物質(Z類)

個品輸送 海洋汚染物質には該当しない

16. その他の情報

その他の略語の全文

- ACGIH : 米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) の限界値
- ACGIH BEI : ACGIH BEI : 生物学的暴露指標 (ACGIH)
- JPISHL OEL : 作業環境評価基準 別表 (昭和63年9月1日号外、労働省告示第79号)
- JPJSOH OEL : 許容濃度 (日本産業衛生学会)
- JSOH OELB : 生物学的モニタリングに基づく職業被ばく限界推奨値 (日本産業衛生学会)

Formaldehyde Sample Buffer

ACGIH / STEL	: 短時間暴露限度
ACGIH / TWA	: 時間加重平均
JPISHL OEL / TL	: 閾値
JPJOSH OEL / TLV-C	: 最高曝露値
JPJOSH OEL / TWA	: 時間加重平均

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q) SAR - (定量的) 構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

日付フォーマット : 年/月/日

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS のデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

JP / JA