



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化 学 品 の 名 称 : ティッシュ・テック ホルマ GO ホルムアルデヒドテストキット
(Tissue Tek FormaGO Formaldehyde Analysis Kit)
製 品 コ ー ド : 9152
供給者の会社名称 : サクラファインテックジャパン株式会社
住 所 : 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-31-1 浜町センタービル
担 当 部 門 : 開発企画部
電 話 番 号 : 03-5643-2629 フリーダイヤル:0120-392-874 FAX番号:03-5643-3382
e - m a i l : general@sakura-finetek.com
一 般 用 途 : ティッシュ・テック ホルマ GO ホルマリン中和剤で処理後の残留ホルマリンの半定量測定

2. 危険有害性の要約

本キットは、A)テスト試薬、B)ホルムアルデヒド試験紙やプラスチック容器から構成されており、危険有害性の要約は A)テスト試薬に関するものである。

GHS分類

物理化学的危険性	金属腐食性物質	区分 1
健康に対する有害性	皮膚腐食性/刺激性	区分 1A
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1(呼吸器)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 3

上記に記載のない分類項目については、区分に該当しない又は分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル:健康有害性、腐食性



注 意 喚 起 語 : 危険

危険有害性情報 : [H290] 金属腐食のおそれ
[H314] 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
[H370] 呼吸器の障害
[H402] 水生生物に有害

安 全 対 策 : [P234] 他の容器に移し替えないこと。
[P260] 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
[P264] 取扱い後はよく手を洗うこと。
[P270] この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
[P273] 環境への放出を避けること。
[P280] 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
[P201] 使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。

応 急 措 置 : [P390] 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
[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、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
[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。
[P305+P351+P338] 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。
[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。

保 管 :	[P310] 直ちに医師に連絡すること。
	[P363] 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
	[P406] 耐腐食性内張りのある耐腐食性容器で保管すること。(廃棄等で他容器へ移し替える必要がある場合)
廃 棄 :	[P405] 施錠して保管すること。
	[P501] 内容物、容器を国際、国、都道府県又は市町村の規制に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

本キットは、A)テスト試薬、B)ホルムアルデヒド試験紙、及びプラスチック容器から構成されている。

A)テスト試薬

成分名	化学式	含有量 (w/w%)	官報公示整理番号		CAS No.
			化審法	安衛法	
水酸化ナトリウム	NaOH	20 - 55%	(1)-410	-	1310-73-2
水	H ₂ O	45 - 80%	-	-	7732-18-5

GHS 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 : 情報なし

B)ホルムアルデヒド試験紙

プラスチック片(ストリップス)の一端にホルムアルデヒドと反応する指示薬が浸み込んだ小さなセルローズ(CAS No. 9004 346)製の紙片が付いている。

4. 応急措置

吸 入 し た 場 合 :	気分が悪い時は、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。
皮 膚 に 付 着 し た 場 合 :	強アルカリ性の製品なので、石けんを用いず微温湯を流しながら皮膚の刺激や、ぬるぬるする感じがなくなるまで洗い続ける。1時間以上を要することがある。 直ちに多量の水で十分に洗浄し、希酢酸水(0.5-2%水溶液)でぬるぬるする感じがなくなるまで洗う。更に水で洗浄し、速やかに医師の処置を受ける。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、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、医師に連絡すること。
眼 に 入 っ た 場 合 :	直ちに医師に連絡すること。 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。
飲 み 込 ん だ 場 合 :	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。 無理に吐かせないこと。 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。 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。
急性症状及び遅延性症状の 最 も 重 要 な 徴 候 症 状	(水酸化ナトリウムとして) 吸入 : 腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。症状は遅れて現われることがある。 皮膚 : 腐食性。発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 眼 : 腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 経口摂取: 腐食性。灼熱感、腹痛、ショック/虚脱。 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。
応急措置をする者の保護に必 要 な 注 意 事 項	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、一般の泡消火剤。
- 使ってはならない消火剤 : 棒状放水(水酸化ナトリウムとして)
- 特有の危険有害性 : 燃焼ガスには、一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙の吸入を避ける。
- 特有の消火方法 : 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。
消火作業は、風上から行う。
周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
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 : 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)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 : 作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。
多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
必要に応じた換気を確保する。
- 環境に対する注意事項 : 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 少量の場合、吸着剤(土・砂など)で吸着させ取り除いた後、残りを大量の水で洗い流す。
必要があれば希塩酸、希硫酸などで中和する。
中和の際は、発熱、発煙などに注意する。
多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
滑って転倒する事故を引き起こす可能性があるため、製品の拡散を避ける。
漏出物の上をむやみに歩かない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
- 安全取扱注意事項 : 他の容器に移し替えないこと。
環境への放出を避けること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
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、スプレーを吸入しないこと。
使用後は容器を密閉する。
使用前に本製品もしくは用いる装置の取扱説明書等があれば入手すること。
- 接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
- 衛生対策 : 情報なし

保管

- 安全な保管条件 : 耐腐食性内張りのある耐腐食性容器で保管すること。(廃棄等で他容器へ移し替える必要がある場合)
施錠して保管すること。
冷蔵(2～8℃)、乾燥保存する(試験紙の指示薬が温度や湿気によりその品質が影響を受けるため)。
- 安全な容器包装材料 : 耐腐食性内張りのある耐腐食性容器で保管すること。本品は、空気中の水分を吸収すると金属に対する腐食性が強くなるため、取扱時の材質に注意する。SUS-316以上の材質か、ポリエチレン、FRPなどの樹脂系の材質を使用すること。(廃棄等によって他容器を使用する場合)

8. ばく露防止措置及び保護措置

管理指標

物質名	管理濃度	許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	
		日本産衛学会	ACGIH
水酸化ナトリウム	未設定	【最大許容濃度】2mg/m ³ (2021)	TWA -, STEL C 2 mg/m ³ (2021)
水	未設定	未設定	未設定

ばく露防止

設 備 対 策 : 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼 吸 用 保 護 具 : 必要に応じて、適切な呼吸器用保護具を着用すること。
手 の 保 護 具 : 必要に応じて、適切な保護手袋を着用すること。
眼及びまたは顔面の保護具 : 保護眼鏡、保護面を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 : 必要に応じて、適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

A) テスト試薬

物 理 状 態 : 液体
色 : 無色
臭 い : 無臭
融 点 / 凝 固 点 : データなし
沸 点 又 は 初 留 点 : データなし
お よ び 沸 点 範 囲 :
可 燃 性 : データなし
爆発下限界及び爆発 : データなし
上 限 界 / 可 燃 限 界 :
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 : 14
動 粘 性 率 : データなし
溶 解 度 : 水と任意の比で混和
n-オクタノール/水分 : データなし
配 係 数 (log 値) :
蒸 気 圧 : データなし
蒸 発 速 度 : データなし
密度及び/又は相対 : データなし
密 度 :
相 対 ガ ス 密 度 : データなし
粒 子 特 性 : データなし

B) ホルムアルデヒド試験紙

物 理 状 態 : 個体のプラスチック片(ストリップス)に指示薬が浸み込んだ小さなセルローズ片が付いている。
色 : 白色
臭 い : 無臭
溶 解 度 : プラスチック片(ストリップス)及びセルローズ片は水に不溶
そ の 他 の 性 質 : 固体のため非該当、もしくはデータなし

10. 安定性及び反応性

- 反 応 性 : (水酸化ナトリウムとして)
アルミニウムなどの特定金属と反応し、水素を発生する。また酸と混和すると発熱し、液が飛散する可能性がある。
- 化 学 的 安 定 性 : (水酸化ナトリウムとして)
法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
(ホルムアルデヒド試験紙)
温度や湿度が高いと品質に影響が生じる。従って冷蔵(2~8°C)、乾燥保存をする。
- 危険有害反応可能性 : (水酸化ナトリウムとして)
強塩基であり、酸と激しく反応し、湿った空気中で亜鉛、アルミニウム、スズ、鉛などの金属に対して腐食性を示し、引火性/爆発性気体(水素)を生成する。
アンモニウム塩と反応してアンモニアを生成し、火災の危険をもたらす。
ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。
空気から二酸化炭素と水を急速に吸収する。
湿気や水に接触すると、熱を発生する。
- 避 け る べ き 条 件 : (水酸化ナトリウムとして)
湿った空気中での亜鉛、アルミニウム、スズ、鉛などの金属との接触、ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤との接触、空気との接触による二酸化炭素と水の吸収、湿気や水との接触
- 混 触 危 険 物 質 : (水酸化ナトリウムとして)
酸、湿った空気、亜鉛・アルミニウム・スズ・鉛などの金属、ある種のプラスチック・ゴム・被膜剤、アンモニウム塩、空気、湿気や水
- 危険有害な分解生成物 : (水酸化ナトリウムとして)
引火性/爆発性気体(水素)、アンモニア

11. 有害性情報

- 急 性 毒 性 : 急性毒性(経口)
(水酸化ナトリウムとして)
ウサギのLD50値325 mg/kg(SIDS, 2002)のデータのみで、げっ歯類のデータがないため、分類できないとした。
- 急性毒性(経皮)
(水酸化ナトリウムとして)
データなし
- 急性毒性(吸入: 気体)
(水酸化ナトリウムとして)
GHSの定義における固体である。
- 急性毒性(吸入: 蒸気)
(水酸化ナトリウムとして)
データなし
- 急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)
データなし
- 皮膚腐食性/刺激性 : (水酸化ナトリウムとして)
ブタの腹部に2N(8%)、4N(16%)、6N(24%)溶液を適用した試験で、大きな水疱が15分以内に現れ、8%および16%溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24%溶液においては皮下組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告(SIDS(2009))、およびウサギ皮膚に5%水溶液を4時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告(ACGIH(7th, 2001))に基づき区分1とした。なお、pHは12(0.05% w/w)(Merck(14th, 2006))である。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して0.5%~4%溶液で皮膚刺激があり、0.5%溶液を用いた試験でボランティアの55%および61%に皮膚刺激あったとの報告(SIDS(2009))がある。EU分類ではC、R35に分類され

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性	ている。 (水酸化ナトリウムとして) ウサギ眼に対し1.2%溶液ないし2%以上の濃度が腐食性濃度との記述(SIDS(2009))、pH は12 (0.05% w/w) (Merck(14th, 2006))であることから区分1とした。ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告(ACGIH(7th, 2001))や誤って眼に入り失明に至るような報告(DFGOT vol.12(1999))が多数ある。なお、皮膚に対しても腐食性を示し、EU分類ではC、R35に分類されている。
呼吸器感作性	呼吸器感作性
又は皮膚感作性	(水酸化ナトリウムとして) データなし 皮膚感作性 (水酸化ナトリウムとして) 男性ボランティアによる皮膚感作性試験で、背中に0.063% - 1.0%溶液を塗布して誘導をかけ、7日後に0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、水酸化ナトリウムには皮膚感作性がなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来ており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから水酸化ナトリウムは皮膚感作性物質とは考えられないという結論(SIDS(2009))に基づき、区分外とした。
生殖細胞変異原性	(水酸化ナトリウムとして) in vivo 試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髓細胞を用いた小核試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で小核の有意な増加は観察されず(SIDS(2009))、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験(生殖細胞 in vivo 変異原性試験)では染色体不分離の証拠は見出されていない(SIDS(2009))。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いた in vivo 変異原性試験の結果が陰性であることを示しているので区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験として、Ames 試験で陰性(SIDS(2009))、CHO K1 細胞を用いた染色体異常試験で偽陽性(SIDS(2009))の報告がある。
発がん性	(水酸化ナトリウムとして) ラットの経口投与12週間の発がん性試験で陰性(DFGOT vol.12(1999))などの報告があるがデータ不足で分類できない。
生殖毒性	(水酸化ナトリウムとして) データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	(水酸化ナトリウムとして) 粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある(PATTY(5th, 2001))という記述により区分1(呼吸器)とした。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない(SIDS(2009))との記述もある。そのほか、誤飲28症例で、推定25-37 %溶液50~200 mLにより上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告(SIDS(2009))や、深刻な(誤飲)事故や自殺症例報告は多数あり口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたとする記述(DFGOT vol.12(1999))もある。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	(水酸化ナトリウムとして) 経口、経皮、吸入またはその他の経路による反復ばく露の動物試験データはない(SIDS(2009))と記述され、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどないので、データ不足で分類できない。また、ラットでのエアゾル吸入反復ばく露で肺に障害を与えたとの記述(ACGIH(7th, 2001))があるが、ばく露濃度が不明のため分類できない。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない(SIDS(2009))との記述がある。
誤えん有害性	(水酸化ナトリウムとして) データなし

12. 環境影響情報

生態毒性	水生環境有害性 短期(急性) (水酸化ナトリウムとして) 甲殻類(ネコゼミジンコ)での 48 時間 LC50 = 40 mg/L (SIDS, 2004, 他)であることから、
------	---

区分3とした。

水生環境有害性 長期(慢性)

(水酸化ナトリウムとして)

水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : (水酸化ナトリウムとして)

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため、分類できない。

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法 : 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って危険有害性のレベルを低い状態にする。

おがくず等に混ぜて焼却炉で少量ずつ焼却処理するか、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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こと。

14. 輸送上の注意

国連番号 : 3316

品名 : 化学検査キット

国連分類 : 9

容器等級 : II

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL73/78 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 : 非該当

特別の安全対策 :

輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)(水酸化ナトリウム)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)(水酸化ナトリウム)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 非該当

毒物及び劇物取締法 : 劇物(指定令第2条)(水酸化ナトリウムを含有する製剤)

化学審査法 : 非該当

消防法 : 非該当

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)

船舶安全法 : 有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法 : その他の有害物件(法第86条第1項、施行規則第194条、昭和58年11月15日告示第572号・別表第1)

16. その他の情報

引用文献 : JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構) <https://www.ghs.nite.go.jp/>
職場のあんぜんサイト(厚生労働省) <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/>
Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit, 2019 UN
IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)
IATA 航空危険物規則書 第62版 (2021年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2021 TLVs and BEIs. (ACGIH)
日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告(2021年度)
Pub Chem (OPEN CHEMISTRY DATABASE)
EU CLP Regulation, AnnexVI

★この製品安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには十分注意して下さい。

また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
なお、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に応じた安全対策を実施して下さい。

卸店: