

文書 ID 080540-50A_01
作成日 2025 年 10 月 22 日
改定日 - 年 - 月 - 日

安全データシート

1 化学品及び会社情報

製品の名称 : 錠剤試薬 残留塩素測定 DPD 法
製品コード : 備考欄を参照
会社名 : 柴田科学株式会社
住所 : 埼玉県草加市中根 1-1-62
担当部門 : 品質保証部
電話番号 : 048-931-7276
FAX 番号 : 048-931-0563
推奨用途及び使用上の制限 : 水質検査用試薬キット、実験用化学薬品、研究開発
備考 : (製品コード)
・錠剤試薬 残留塩素測定 DPD 法 100 入 : 080540-504
・錠剤試薬 残留塩素測定 DPD 法 500 入 : 080540-505

2 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	皮膚腐食性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（消化管、中枢神経系）

上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語
有害性情報

危険
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害（消化管、中枢神経系）

注意書き

[安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

[応急処置]

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。
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。
皮膚に付着した場合：多量の水／適切な薬剤で洗うこと。

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。
目の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。

[保管]

乾燥した冷暗所で、施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物／容器を地方／国の規則に従って廃棄すること。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名	濃度又は 濃度範囲(%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法	安衛法	
リン酸塩	20～30	—	—	—	—
炭酸塩	10～20	—	—	—	—
クエン酸（無水）	10～15	C6H8O7	2-1318	既存	77-92-9
ホウ酸	5～15	BH3O3	1-63	既存	10043-35-3
賦形剤	1～10	—	—	—	—

化学名および濃度を含む上記情報の一部については CBI (営業秘密情報) として記載が省略されている。

危険有害成分

労働安全衛生法「表示すべき有害物」該当成分 ホウ酸

労働安全衛生法「通知すべき有害物」該当成分 ホウ酸

4 応急措置

一般的な措置	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。
皮膚に付着した場合	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	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。 気分が悪いときは、医師の診察／手当を受けること。
急性症状及び遅延性症状 の最も重要な徴候症状	急性症状及び遅延性症状に関する具体的な情報なし。
医師に対する特別な注意 事項	特別な処置が必要である。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

5 火災時の措置

適切な消火剤	周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭、乾燥砂を使用する。
火災時の特有の危険有害性	可燃物だが難燃性である。 火災時に有害なガスが発生するため、消火の際には適切な保護具を着用する。
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。
特有の消火方法	消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。

危険でなければ火災区域から容器は速やかに安全な場所に移す。
 移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 消火作業の際は、適切な保護具や耐火服、空気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 関係者以外の立ち入りを禁止する。
 作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
 密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項 周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 危険でなければ漏れを止める。
 漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

二次災害の防止策 環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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。

安全取扱注意事項 使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

接触回避 データなし。

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 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料 データなし。

8 ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名	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
クエン酸（無水）	未設定	未設定	未設定
ホウ酸	未設定	未設定	TWA: 2mg/m ³ (I) STEL: 6mg/m ³ (I)（上気道刺激）

設備対策 粉じんが発生する場合は、局所排気装置を使用する。

保護具
 呼吸用保護具 必要に応じて呼吸用保護具を使用する。
 手の保護具 不浸透性保護手袋を着用する。
 眼の保護具 保護眼鏡やゴーグルを着用する。
 皮膚及び身体の保護具 必要に応じて保護衣、保護長靴、保護エプロン等を着用する。

特別な注意事項 情報なし。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	固体、円型の錠剤
色	白から灰白色
臭い	データなし
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
可燃性	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	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	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に可溶
n-オクタノール／水分配係数(log 値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	データなし
相対ガス密度	データなし
粒子特性	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	データなし
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

11 有害性情報

急性毒性	(経口) データ不足のため分類できない。 急性毒性(経口)の区分を有する成分を含まないため、分類できない。
	(経皮) データ不足のため分類できない。 急性毒性(経皮)の区分を有する成分を含まないため、分類できない。
	(吸入) データ不足のため分類できない。 急性毒性(吸入)の区分を有する成分を含まないため、分類できない。
皮膚腐食性／刺激性	区分 2, 皮膚刺激 区分 2 に分類される成分 ホウ酸 (5～15%) (10 x 皮膚区分 1) + 皮膚区分 2 ≥ 10%であるため、区分 2 に分類した。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2, 強い眼刺激 区分 2 に分類される成分 ホウ酸 (5～15%) 10 x (皮膚区分 1 + 眼区分 1) + 眼区分 2 ≥ 10%であるため、区分 2 に分類した。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データ不足のため分類できない。 呼吸器感作性又は皮膚感作性を有する成分を含まないため、分類できない。

生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。 生殖細胞変異原性を有する成分を含まないため、分類できない。
発がん性	データ不足のため分類できない。 発がん性を有する成分を含まないため、分類できない。
生殖毒性	区分 1B, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 区分 1B に分類される成分 ホウ酸 (5~15%) 区分 1B $\geq 0.3\%$ であるため区分 1B に分類した。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1, 臓器の障害 (消化管、中枢神経系) 区分 1 (消化管、中枢神経系) に分類される成分 ホウ酸 (5~15%) 区分 1 $\geq 10\%$ であるため、区分 1 に分類した。 [成分データ] 区分 3 (気道刺激性) に分類される成分 ホウ酸 (5~15%) 区分 3 に該当する成分の濃度を合計した結果、区分 3 $\leq 20\%$ であるため、区分に該当しない。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	データ不足のため分類できない。 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) を有する成分を含まないため、分類できない。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。 誤えん有害性を有する成分を含まないため、分類できない。

12 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期 (急性)	データ不足のため、分類できない。 水生環境有害性短期 (急性) 区分を有する成分を含まないため、分類できない。
水生環境有害性 長期 (慢性)	データ不足のため、分類できない。 水生環境有害性長期 (慢性) 区分を有する成分を含まないため、分類できない。
水溶解度	混合物についてのデータなし。 [成分データ] クエン酸 (無水) 59 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 1998) ホウ酸 5.6 g/100 mL (20°C) (出典: ICSC, 2014)
残留性・分解性	利用可能なデータなし。
生体蓄積性	混合物についてのデータなし。 [成分データ] クエン酸 (無水) log Pow: -1.7 (出典: ICSC, 1998) ホウ酸 log Pow: -1.09 (出典: ICSC, 2014)
土壌中の移動性	利用可能なデータなし。
オゾン層への有害性	利用可能なデータなし。

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
- 残余廃棄物 廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方

汚染容器及び包装

公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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こと。

14 輸送上の注意

国際規則

陸上輸送 (ADR/RID)

国連番号	該当しない
輸送品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない
指針番号	該当しない

海上輸送 (IMDG)

国連番号	該当しない
輸送品名	該当しない
国連分類	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質(該当/非該当)	非該当
IBC コード(該当/非該当)	非該当

航空輸送 (IATA)

国連番号	該当しない
輸送品名	該当しない
国連分類	該当しない
危険性ラベル	該当しない
容器等級	該当しない

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：

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。

15 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)	第 1 種指定化学物質 ホウ素化合物(ホウ素として) (1.6%)
毒物及び劇物取締法	該当しない
労働安全衛生法	名称表示危険／有害物 ホウ酸(規則別表第 2 の 1948) 名称通知危険／有害物 ホウ酸(規則別表第 2 の 1948)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 ホウ酸(中環審第 9 次答申(別表 1)の 221)
海洋汚染防止法	施行令 第 1 条 有害液体物質 Z 類物質 (第 1 条の 2 別表第 1) クエン酸(無水) (Z-040) 施行規則 第 12 条の 3 の 2 の 10 生殖毒性：区分 1, 1A, 1B 該当物質 ホウ酸

土壌汚染対策法

 第二種特定有害物質 重金属等
 ホウ酸
 政令番号 24 :
 含有量 $\leq 4000 \text{ mg/kg}$
 溶出量 $\leq 1 \text{ mg/liter}$
 第二溶出量 $\leq 30 \text{ mg/liter}$
 地下水 $\leq 1 \text{ mg/liter}$
 土壌環境 $\leq 1 \text{ mg/liter}$

水質汚濁防止法

 有害物質
 法令番号 24: 海域以外 10mg-B/liter , 海域 230mg-B/liter
 ホウ酸

16 その他の情報

参考文献

 NITE GHS 分類公表データ(2023)
 Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
 Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
 IMDG Code, 2022 Edition (Incorporating Amendment 41-22)
 IATA 航空危険物規則書 第 65 版 (2024 年)
 2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
 2024 TLVs and BEIs. (ACGIH)
 JIS Z 7252 : 2019
 JIS Z 7253 : 2019
 2023 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)

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(独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHIRIP) (令和 5 年度 (2023 年度) 公表分まで))です。記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。