SHOWA fine various reagents

安全データシート（ＳＤＳ）

１.化学品及び会社情報

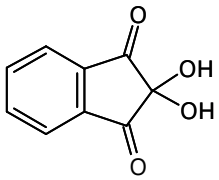
昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂日　　2024/03/05
SDS整理番号　14147130

製品等のコード　：　1414-7130、1414-5120、1414-7150

製品等の名称　：　ニンヒドリン（抱水トリケトヒドリンデン）

推奨用途　：　分析試薬（アミノ酸、ペプチド、タンパク質の検出）

使用上の制限　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
- 可燃性固体　：　区分に該当しない
- 自然発火性固体　：　区分に該当しない
- 自己発熱性化学品　：　区分に該当しない
- 水反応可燃性化学品　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：　区分4
- 皮膚腐食性/刺激性　：　区分2
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：　区分2A
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分3（気道刺激性）

注意喚起語　：　警告

危険有害性情報
- 飲み込むと有害（経口）
- 皮膚刺激
- 強い眼刺激
- 呼吸器への刺激のおそれ

注意書き
【安全対策】
- 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
- 取扱い後は、よく手を洗うこと。
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- 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。

【応急措置】
- 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。気分が悪い時は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。
- 眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。
- 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
- 眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
- 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。

【保管】
日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。
【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。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	：	化学物質
化学名	：	ニンヒドリン （別名）抱水トリケトヒドリンデン、トリケトヒドリンデン水和物、 2,2-ジヒドロキシ-1,3-インダンジオン、 2,2-ジヒドロキシインダン-1,3-ジオン、 2,2-ジヒドロキシ-1H-インデン-1,3(2H)-ジオン、 2,2-ジヒドロキシ-2,3-ジヒドロ-1H-インデン-1,3-ジオン、 1,2,3-トリケトヒドリンデンヒドラート、 1,2,3-インダントリオンヒドラート （英名）Ninhydrin、1,2,3-Indantrione、1,2,3-Triketohydrindene、 1H-Indene-1,2,3-trione、 2,2-Dihydroxy-1H-indene-1,3(2H)-dione、 Indan-1,2,3-trione（EC名称）、 1H-Indene-1,3(2H)-dione, 2,2-dihydroxy-（TSCA名称）
成分及び含量	：	ニンヒドリン、　98.0%以上
分子式及び示性式	：	C9H6O4
分子量	：	178.14
官報公示整理番号　化審法	：	(4)-584
安衛法	：	公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	：	485-47-2
EC　No.	：	207-618-1
危険有害成分	：	特になし

4．応急措置

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。 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受ける。
皮膚に付着した場合	：	汚染された衣類をすべて脱ぐ。 皮膚を大量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の診察、手当をを受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	：	直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	：	口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 気分が悪い時は、医師の手当、診断を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状：		吸入した時：咳、咽頭痛 皮膚に接触：発赤 眼に混入　：発赤、痛み 経口摂取　：吐き気、嘔吐、下痢

5．火災時の措置

適切な消火剤	：	本品は可燃性である。 周辺火災に応じた消火剤を使用すること。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
使ってはならない消火剤	：	特になし
特有の危険有害性	：	火災によって有害なガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	：	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 風上から消火活動をする。 環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
消火を行う者の保護	：	消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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

：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項　：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和　：漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材
：危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策　：排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く（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　：本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防ぐ。
局所排気・全体換気　：換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項　：裸火厳禁。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
接触回避　：湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管
技術的対策　：保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管条件　：光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
光により変質するので、容器は遮光する。
なるべく乾燥した場所に保管する。
容器を密閉し冷暗所に保管する。
混触危険物質を、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質　：強酸化剤
容器包装材料　：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8．ばく露防止及び保護措置

管理濃度　：設定されていない。
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　設定されていない。
ACGIH　設定されていない。
設備対策　：この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
取扱場所には換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
保護具
呼吸器の保護具　：呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具　：保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）を着用する。
眼の保護具　：保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具：長袖作業衣を着用する。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策　：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

9．物理的及び化学的性質

物理的状態
性状　：結晶又は結晶性粉末
色　：白～うすい黄色(又はうすい紅色)を帯びた白い
臭い　：無臭
pH　：4.0～5.5（10g/L，25℃）
融点　：分解（240℃）
凝固点　：データなし
沸点　：分解
引火点　：データなし
可燃性　：可燃性

爆発範囲	：	データなし
密度又は相対密度	：	データなし
比重	：	データなし
溶解度	：	水にやや溶けにくい。 エタノールに溶けやすい。 ジエチルエーテル、クロロホルムに溶けにくい。
オクタノール/水分配係数	：	データなし
発火点	：	データなし
分解温度	：	データなし
粘度	：	データなし
動粘度	：	データなし
粒子特性	：	データなし

ＧＨＳ分類

可燃性固体	：	易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.1（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体	：	常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品	：	空気との接触により自己発熱性がなく、さらに、国連危険物輸送勧告(UNRTDG）のクラス4.2（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品	：	本品は水に難溶であるが、水に対して安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、区分に該当しないとした。

10．安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）	：	通常の取扱条件において安定である。 光により変質する。 アンモニアと反応して着色する。
危険有害反応可能性	：	強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。
避けるべき条件	：	日光、光、高熱
混触危険物質	：	強酸化剤
危険有害な分解生成物	：	燃焼の際は、有毒な一酸化炭素、二酸化炭素ガスを発生する。

11．有害性情報

急性毒性	：	経口 ラット　LD50＝600mg/kg 飲み込むと有害（経口）（区分4） 経皮 分類できない。 吸入（蒸気）　分類できない。 吸入（粉じん）分類できない。
皮膚腐食性/刺激性	：	皮膚に付着すると刺激があるため、区分２とした。 皮膚刺激（区分2）
眼に対する重篤な損傷/刺激性	：	眼に入ると強い刺激があっるため、区分２Ａとした。 強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感作性又は皮膚感作性	：	分類できない。
生殖細胞変異原性	：	分類できない。
発がん性	：	分類できない。 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。
生殖毒性	：	分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	：	粉じんを吸入すると鼻、のどなどの気道を刺激するおそれがあるため、区分３（気道刺激性）とした。 呼吸器への刺激のおそれ（区分3）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	：	分類できない。
誤えん有害性	：	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)	：	分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	：	分類できない。
残留性・分解性	：	データなし
生物蓄積性	：	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　：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13．廃棄上の注意

残余廃棄物　：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上、処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に混合して、アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉の火室で焼却する。

汚染容器及び包装　：内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国内規制（適用法令）
陸上規制　：特段の規制なし（非危険物）
海上規制　：特段の規制なし（非危険物）
航空規制　：特段の規制なし（非危険物）
国連番号　：非該当
国連分類　：非該当
品　　名　：非該当
海洋汚染物質　：非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
：非該当
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。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。

15．適用法令

労働安全衛生法　：非該当。
なお、令和6年4月1日施行、令和7年4月1日及び令和8年4月1日施行予定の表示・通知対象物の追加物質にも該当しない。
毒物及び劇物取締法　：非該当
消防法　：非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法)：非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法　：非該当
航空法　：非該当
輸出貿易管理令　：キャッチオール規制(別表第１の１６項)
HSコード：2914.40
第29類 有機化学品
・輸出統計番号（2024年1月版)：2914.40-000
「ケトン及びキノン（他の酸素官能基を有するか有しないかを問わない。）並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－ケトンアルコール及びケトンアルデヒド」
・輸入統計番号（2024年2月1日版)：2914.40-000
「ケトン及びキノン（他の酸素官能基を有するか有しないかを問わない。）並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－ケトンアルコール及びケトンアルデヒド」

16．その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献　：

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧	中央労働災害防止協会編

化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM	
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。