

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質などの名称	リカシッド HH
製品コード	530002
供給者の会社名称	新日本理化株式会社
住所	〒612-8224 京都市伏見区葎島矢倉町 1 3 番地
担当部門	品質保証部
電話番号	(075)623-3055
緊急連絡電話番号	(075)611-2201
推奨用途／使用上の制限	エポキシ樹脂硬化剤、ポリマー原料、化学品合成原料

2. 危険有害性の要約

GHS分類 (J I S Z 7 2 5 3)

自然発火性固体	区分に該当しない
急性毒性 (経口)	区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入：粉じん)	区分に該当しない
皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
呼吸器感受性	区分 1
皮膚感受性	区分 1
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性、麻酔作用)

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素 (絵表示)



注意喚起語

危険

危険有害性情報

- H318： 重篤な眼の損傷
- H334： 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
- H317： アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H335： 呼吸器への刺激のおそれ
- H336： 眠気又はめまいのおそれ

安全対策

- P280： 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- P261： 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
- P284： 換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。
- P272： 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P271： 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

応急措置

- 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。(P305+P351+P338+P310)
- 吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)
- 呼吸に関する症状が出た場合：医師に相談すること。(P342+P311)
- 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+P352)
- 皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。特別な処置が必要である。(P333+P313+P321)
- 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。(P362+P364)
- 気分が悪い時は、医師に連絡すること。(P312)

保管

- P403 : 換気の良い場所で保管すること。
P233 : 容器を密閉しておくこと。
P405 : 施錠して保管すること。

廃棄

- P501 : 内容物、容器を国／都道府県／市町村の規則に従い廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

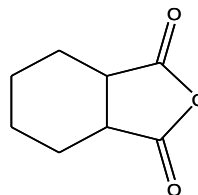
単一製品

化学名又は一般名

ヘキサヒドロ無水フタル酸

成分	濃度 (%)	化学式	化審法	安衛法	CAS RN
ヘキサヒドロ無水フタル酸	100%	C ₈ H ₁₀ O ₃	3-2416	既存	85-42-7

構造式



GHS分類に寄与する成分（不純物及び安定化添加物を含む）

データなし

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こと。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

- 多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

目に入った場合

- 水で数分間注意深く洗い、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。
医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

- 口をすすぐこと。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

5. 火災時の措置**消火剤**

- 粉末消火剤
二酸化炭素
水噴霧
砂
泡消火剤

使ってはならない消火剤

- 棒状注水

特有の危険有害性

- 火災によって一酸化炭素を発生するおそれがある。
加熱により蒸気が空気と爆発性混合気をつくるおそれがある： 屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

特有の消火方法

消火作業は風上から行う。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
延焼の恐れがある場合は、周囲の設備等に散水して冷却する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

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、保護具および緊急措置

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外は近づけない。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
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。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化方法・機材

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
危険でなければ漏れを止める。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
多量の場合は、土砂（土のう）や不燃材で流れを止めて回収する。

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、火花や火炎の禁止）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い**技術的対策**

『8. ばく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。
火花、静電気、衝撃火花等による着火源の生じないように注意する。

安全取扱い注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
火気厳禁
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
吸入、飲み込みを避けること。
静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管**安全な保管条件**

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。
『10. 安定性及び反応性』を参照。

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。
通気のよい場所で容器を密閉し、高温、直射日光を避けて保管する。

安全な容器包装材料

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度	設定されていない
許容濃度（産業衛生学会）	設定されていない
許容濃度（ACGIH）	TLV-CEILING: 0.005 mg/m ³

設備対策

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
本製品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こと。
工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。

保護具**呼吸用保護具**

呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

不浸透性保護手袋。

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）。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、顔面用の保護具、保護靴等を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	白色
臭い	酸無水物臭
融点／凝固点	34-38℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	296℃
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	151℃（クリーブランド開放式）
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	2.9（4.2g/L, 20℃）
動粘性率（粘度）	データなし
溶解度	水に難溶。（溶解度：4.2g/L（20℃）） アルコール、アセトン、B T Xに可溶。
n-オクタノール／水分分配係数（log値）	logKow（Pow）=1.59（40℃）
蒸気圧	1.2kPa（130℃）、2.3kPa（158℃）、5.6kPa（180℃）
密度及び／又は相対密度	1.18（40℃）、1.16（60℃）
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

通常の取り扱いにおいては安定であり、反応性は低い。

化学的安定性

通常の取り扱いにおいては安定であり、反応性は低い。

危険有害反応可能性

通常の条件では危険有害な反応は起こらない。
水、アルコール、塩基と接触すると分解し、酸を生じる。

避けるべき条件

高温の表面、加熱、火花又は裸火。
直射日光を避けて保管する。
微粉末が空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。

混触危険物質

アルコール、水、強塩基、酸化剤。

危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素が発生する。

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）	ラットに対して、LD50=4,040mg/kgの結果から、「区分に該当しない」とした。
急性毒性（経皮）	ウサギに対して、LD50>2,000mg/kgの結果から、「区分に該当しない」とした。
急性毒性（吸入：粉じん）	ラットに対して、LC50(4h)>1,100mg/m ³ の結果から、「区分に該当しない」とした。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギに対して、「弱い刺激性（slightly irritating）」の結果から、「区分に該当しない」とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギに対して重篤な刺激性が認められたため区分1とした。 尚、欧州(EU)でのCLP規則においても、区分1に分類されている。
呼吸器感受性	本物質を扱う労働者において、IgE、IgG介在性過敏症（鼻炎、喘息等）を発症した報告が複数あり、皮膚プリック試験においては8/13人で陽性反応を示した（ACGIH（7th, 2015））ことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP 分類で「H334 Resp. Sens. 1」に分類されている（ECHA C&L Inventory（Access on May 2016））。
皮膚感受性	モルモットを用いたMaximization試験で、「感受性あり（sensitizing）」（EC Consortium）の結果から、区分1とした。 尚、欧州(EU)でのCLP規則においても、区分1に分類されている。
生殖細胞変異原性	in vivoのデータがなく、分類できない。 尚、in vitroの結果としては、下記等の報告がある。 細菌復帰突然変異試験（Ames試験）：「陰性」 哺乳類細胞遺伝子突然変異試験：「陰性」 哺乳類染色体異常試験：「陰性」
発がん性	長期試験のデータがなく、分類できない。
生殖毒性	データが不十分で、分類できない。尚、二世代生殖毒性試験では、出生率に関する影響は認められていない。 ラットを用いた48日間投与試験（OECD 421準拠）で、NOAEL=1000mg/kg/day等の報告がある。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ヒトでは本物質が一過性の皮膚、目、気道への刺激効果に加えて、貧血、頭痛、発熱及びめまいなどを起こすことが報告されている（HSDB（Access on May 2016））。またヒトでは環状酸無水物の高濃度の粉塵や蒸気へのばく露直後に、刺激症状（そう痒、流涙、くしゃみ、鼻漏、咳、呼吸困難）が現れることが報告されている（CICAD 75（2009））。したがって区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。なお、List外の情報源のものであるため分類には用いなかったが、ラットの経口及び吸入による単回ばく露試験で活動性低下が認められたとの報告がある（HPVIS（Access on July 2016））。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	データが不十分で、分類できない。 尚、ラットを用いた28日間投与試験（OECD 407準拠）で、NOAEL=300mg/kg/day、NOEL=100mg/kg/day 等の報告がある。
誤えん有害性	データがなく、分類できない。

1 2. 環境影響情報

生態毒性

水性環境有害性 短期（急性）

データが不十分で、分類できない。

水性環境有害性 長期（慢性）

データが不十分で、分類できない。

残留性／分解性

（分解性）シス体（CAS No. 13149-00-3）は、水中で容易にシスー 1, 2-シクロヘキサジカルボン酸（遊離酸）に変化する。

化審法既存化学物質安全性点検結果では、遊離酸の28日間での分解率は、3%（BOD）、3%（TOC）であり、難分解性と判定されている。

生体蓄積性

シス体（CAS No. 13149-00-3）は、水中で容易にシスー 1, 2-シクロヘキサジカルボン酸（遊離酸）に変化する。

化審法既存化学物質安全性点検結果では、遊離酸の濃縮倍率（BCF）は、＜0.2（500 μg/L）、および ＜2（50 μg/L）であり、低濃縮性と判定されている。

土壌移動性

データなし

オゾン層への有害性

データなし

1 3. 廃棄上の注意

廃棄方法

廃棄においては、関連法規並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、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

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。

廃棄物の処理を依頼する場合、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。

汚染容器及び包装容器は清浄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い適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制**海上規制情報**

UN No.

該当しない

Marine Pollutant

該当しない

Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code.

Not applicable

航空規制情報

UN No.

該当しない

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

国連番号

該当しない

海洋汚染物質

該当しない

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

該当しない

航空規制情報

該当しない

国連番号

該当しない

特別安全対策

輸送前に容器の破損、腐蝕、洩れがないことを確認する。

転倒、落下、破損がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

車両等によって運搬する場合、荷送り人は運送人に注意書きを交付することが望ましい。

緊急時応急措置指針番号

156

15. 適用法令

消防法	: 非危険物
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
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） シクロヘキサン-1, 2-ジカルボン酸無水物（100%） 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） シクロヘキサン-1, 2-ジカルボン酸無水物（100%） 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質（安衛則第594条の2第1項） シクロヘキサン-1, 2-ジカルボン酸無水物（100%）
化学物質排出把握管理促進法（P R T R法）	: 該当しない
毒物及び劇物取締法	: 該当しない

物質登録情報

TSCA	（米国）	収載
EINECS	（EU）	201-604-9
DSL	（カナダ）	収載
AIIC	（豪州）	収載
KECI	（韓国）	KE-18565
PICCS	（フィリピン）	収載
IECSC	（中国）	収載
NZIoC	（ニュージーランド）	収載
TCSI	（台湾）	収載
ENCS	（日本）	3-2416

16. その他の情報

参考文献

- 1) NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHERIP）
- 2) 国際化学物質安全性カード（ICSC）
- 3) 政府によるGHS分類結果
- 4) EU-REACH登録物質情報

この情報は新しい知見に基づき改訂されることがあります。記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、完全性を保証する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すので、特別な取り扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い下さい。