

**NANOBYK-3822**

版番号 1.2 改訂日: 2025/08/15 前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

**1. 化学品及び会社情報**

化学品の名称 : NANOBYK-3822  
製品コード : 00000000000133023  
用途 : UV吸収剤

**供給者情報**

供給者の会社名称 : ビックケミー・ジャパン株式会社  
住所 : 東京都新宿区市谷本村町3-29  
電話番号 : +49 281 670-23532  
FAX番号 : +49 281 670-23533  
電子メールアドレス : GHS.BYK@altana.com  
緊急連絡電話番号 : East/South East Asia +65 3158 1074

**2. 危険有害性の要約****化学品の GHS 分類**

生殖毒性 : 区分 2  
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分 1 (呼吸器, 全身毒性)  
水生環境有害性 短期 (急性) : 区分 1  
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分 1

**GHS ラベル要素**

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。  
H370 臓器 (呼吸器, 全身毒性) の障害。  
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

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。

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

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。  
P260 ミスト／蒸気を吸入しないこと。  
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。  
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。

**応急措置:**

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。  
P391 漏出物を回収すること。

**保管:**

P405 施錠して保管すること。

**廃棄:**

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

**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  
化学名又は一般名 : 酸化亜鉛ナノ粒子ディスパージョン

**成分**

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)
酸化亜鉛	1314-13-2	>= 40 - < 50
イソブチルアルコール	78-83-1	>= 0.1 - < 1
プロパン-1, 2-ジオール	57-55-6	>= 0.1 - < 1

**4. 応急措置**

一般的アドバイス : 危険域から避難させる。  
この安全データシートを担当医に見せる。  
被災者を一人にしない。

吸入した場合 : 意識がない場合は、回復体勢にし、医師の指示を受ける。  
症状が持続する場合は、医師に連絡する。

皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣服と靴を脱ぐ。  
石けんと水で洗い流す。  
症状が持続する場合は、医師に連絡する。

眼に入った場合 : 予防措置として、水で眼を洗浄する。

**NANOBYK-3822**

版番号 1.2	改訂日: 2025/08/15	前回改訂日: 2022/06/24 初回作成日: 2020/05/19
------------	--------------------	--

- 飲み込んだ場合 : コンタクトレンズをはずす。  
損傷していない眼を保護する。  
洗浄中は眼を大きく開ける。  
眼刺激が治まらない場合は、専門医に相談する。  
直ちに吐かせ、医師に連絡する。  
気道を確保する。  
ミルクやアルコール飲料を与えない。  
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。  
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
- 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。  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。  
臓器の障害。
- 医師に対する特別な注意事項 : 情報無し。

**5. 火災時の措置**

- 適切な消火剤 : 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)  
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 大型棒状の水
- 特有の危険有害性 : 火災時には消火用水が排水溝ないし水路へ流出しないよう防止すること。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物  
窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)  
硫黄酸化物
- 特有の消火方法 : 汚染した消火廃水は回収すること。排水施設に流してはならない。  
火災の残留物や汚染した消火廃水は、関係法規に従って処理する。
- 消火を行う者の保護 : 消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

**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 : 保護具を使用する。
- 環境に対する注意事項 : 製品を排水施設に流してはならない。  
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。  
製品が河川、湖水または排水管を汚染した場合は、関連当局に連絡する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 不活性の吸収材 (例えば、砂、シリカゲル、酸性結合剤、汎用結合剤、おがくず) で吸収させる。  
廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

## NANOBYK-3822

版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

火災及び爆発の予防 : 標準的な防火方法。

安全取扱注意事項 : 蒸気/粉じんを吸い込まない。  
皮膚や眼への接触を避けること。  
個人保護については項目 8 を参照する。  
作業エリアでは、喫煙、飲食は禁止する。  
洗浄水は、国及び地方自治体の規制に従い処分する。

接触回避 : データなし

衛生対策 : 使用中は飲食しないこと。  
使用中は禁煙。  
休憩前や終業時には手を洗う。

## 保管

安全な保管条件 : 容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。  
一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためま  
っすぐ立てておく。  
ラベルの予防措置を遵守する。  
電気設備及び作業資材は技術安全基準に準拠していなければ  
ならない。

混触禁止物質 : 他の製品との混蔵には、特別の制限はなし。

保管安定性に関する詳しい情 報 : 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

## 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 / 基準濃度 / 許容濃度	出典
酸化亜鉛	1314-13-2	OEL-M	0.5 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)
		8h-OEL-M (レスピラブル粒子として)	0.1 mg/m <sup>3</sup>	安衛則 / 濃度基準値
		TWA (呼吸性画分)	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
		STEL (呼吸性画分)	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
イソブチルアルコール	78-83-1	ACL	50 ppm	安衛法 (管理濃度)
		OEL-M	50 ppm	日本産業衛生

## NANOBYK-3822

版番号 1.2      改訂日: 2025/08/15      前回改訂日: 2022/06/24  
 初回作成日: 2020/05/19

			150 mg/m3	学会（許容濃度）
		TWA	50 ppm	ACGIH

### 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
- 備考 : 適切な手袋を着用すること。
- 眼の保護具 : 純水入りの眼洗浄ボトル  
 密着性の高い安全ゴーグル
- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性衣服  
 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。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体  
 ディスパージョン
- 色 : 白色
- 臭い : マイルド臭
- 臭いのしきい(閾)値 : データなし
- 融点/ 範囲 : 約 0 ° C  
 (1,013 hPa)  
 方法: derived
- 初留点 : 約 100 ° C  
 (1,013 hPa)  
 方法: derived
- 可燃性（液体） : 燃焼が持続しない。
- 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界  
 爆発範囲の上限 / 可燃上限値 : データなし
- 爆発範囲の下限 / 可燃下限値 : データなし
- 引火点 : 引火しない。

**NANOBYK-3822**

版番号 1.2	改訂日: 2025/08/15	前回改訂日: 2022/06/24 初回作成日: 2020/05/19
------------	--------------------	--

分解温度	: データなし
pH	: 9.5 含有量: 100 % 方法: DIN 19268 (100% ig)
蒸発速度	: データなし
かさ密度	: 非該当
自然発火温度	: 不可燃性である。
粘度	
粘度(粘性率)	: 6 mPa.s (20 ° C) 方法: P/K 20° C
動粘度 (動粘性率)	: データなし
溶解度	
水溶性	: 完全混和
溶媒に対する溶解性	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: データなし
蒸気圧	: < 28 hPa (20 ° C) 方法: derived
密度及び/又は相対密度 比重	: データなし
密度	: 1.493 g/cm <sup>3</sup> (20 ° C, 1,013 hPa) 方法: 4 (20° C oscillating U-tube)
相対ガス密度	: データなし
表面張力	: 48.4 mN/m
粒子特性 粒子サイズ	: 非該当

**10. 安定性及び反応性**

反応性	: 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。
化学的安定性	: 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

危険有害反応可能性	: 分解しない。
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	: 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

**11. 有害性情報****急性毒性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

急性毒性（経口） : 備考: データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**急性毒性（経口） : LD50 (ラット, オス): > 2,830 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 401  
GLP: 該当急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ, オス): > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 402  
GLP: 該当**皮膚腐食性/刺激性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

備考 : データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**種 : ウサギ  
結果 : 皮膚刺激性**プロパン-1, 2-ジオール:**種 : ウサギ  
方法 : OECD 試験ガイドライン 404  
結果 : 皮膚刺激なし

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19**眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

備考 : データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**種 : ウサギ  
結果 : 眼への刺激  
方法 : OECD 試験ガイドライン 405  
GLP : 該当**プロパン-1, 2-ジオール:**種 : ウサギ  
結果 : 眼への刺激なし  
方法 : OECD 試験ガイドライン 405**呼吸器感作性又は皮膚感作性****皮膚感作性**

データが不足しているので分類されていない。

**呼吸器感作性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

備考 : データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**試験タイプ : マキシマイゼーション試験  
暴露の主経路 : 経皮  
種 : モルモット  
方法 : OECD 試験ガイドライン 406  
結果 : 皮膚を過敏化させない。**プロパン-1, 2-ジオール:**試験タイプ : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)  
暴露の主経路 : 経皮  
種 : マウス  
方法 : OECD 試験ガイドライン 429  
結果 : 皮膚を過敏化させない。

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19**生殖細胞変異原性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

in vitro での遺伝毒性 : 備考: データなし

in vivo での遺伝毒性 : 備考: データなし

**発がん性**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

備考 : データなし

**生殖毒性**

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

**製品:**

妊娠に対する影響 : 備考: データなし

胎児の発育への影響 : 備考: データなし

**特定標的臓器毒性（単回ばく露）**

臓器（呼吸器，全身毒性）の障害。

**製品:**

備考 : データなし

**特定標的臓器毒性（反復ばく露）**

データが不足しているので分類されていない。

**製品:**

備考 : データなし

**反復投与毒性****製品:**

備考 : データなし

**誤えん有害性**

データが不足しているので分類されていない。

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19**製品:**

データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**

吸引性呼吸器有害性には分類されていない

**詳細情報****製品:**

備考 : データなし

**12. 環境影響情報****生態毒性****製品:**

魚毒性 : 備考: データなし

ミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 : 備考: データなし**成分:****酸化亜鉛:**M-ファクター (水生環境有害  
性 短期 (急性)) : 1M-ファクター (水生環境有害  
性 長期 (慢性)) : 1**イソブチルアルコール:**魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 1,430  
mg/l  
曝露時間: 96 hミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 : EC50 (Daphnia pulex (ミジンコ)): 1,100 mg/l  
曝露時間: 48 h  
試験タイプ: 止水式試験藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 1,799  
mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

GLP: 該当

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 20 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) エンドポイント: Reproduction  
曝露時間: 21 d  
試験タイプ: semi-static test

**プロパン-1, 2-ジオール:**

藻類/水生生物に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 34,100 mg/l  
曝露時間: 48 h  
試験タイプ: 止水式試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
GLP: 該当

**残留性・分解性****製品:**

生分解性 : 備考: データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**生分解性 : 結果: 易分解性。  
方法: OECD 試験ガイドライン 301D**プロパン-1, 2-ジオール:**生分解性 : 好気性  
結果: 易分解性。  
方法: OECD 試験ガイドライン 301F  
GLP: 該当**生体蓄積性****製品:**

生体蓄積性 : 備考: データなし

**成分:****イソブチルアルコール:**n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 1  
(log 値) 方法: OECD 試験ガイドライン 117  
GLP: 該当

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19**土壌中の移動性**

データなし

**オゾン層への有害性**

非該当

**他の有害影響****製品:**

生態系に関する追加情報 : 職業上の規則に反した取り扱い、処理が行われた場合は、環境に及ぼす危険性を除外して考えることはできない。  
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

**13. 廃棄上の注意****廃棄方法**

残余廃棄物 : 本製品を排水溝、水路、地面に流さないこと。  
薬剤または使用済み容器で池、水路、溝を汚染しないこと。  
認可された廃棄物処理業者へ委託する。

汚染容器及び包装 : 残りの容器を空にする  
製品入り容器と同様に処分する。  
空の容器を再使用しない。

**14. 輸送上の注意****国際規制****航空輸送 (IATA-DGR)**

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 3082  
国連輸送名 (Proper shipping name) : Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s.  
(Zinc oxide)  
国連分類 (Class) : 9  
容器等級 (Packing group) : III  
ラベル (Labels) : Miscellaneous Dangerous Goods  
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 964  
梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft)) : 964

**海上輸送 (IMDG-Code)**

国連番号 (UN number) : UN 3082  
国連輸送名 (Proper shipping name) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.  
(Zinc oxide)  
国連分類 (Class) : 9

**NANOBYK-3822**

版番号 1.2 改訂日: 2025/08/15 前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

容器等級 (Packing group) : III  
ラベル (Labels) : 9  
EmS コード (EmS Code) : F-A, S-F  
海洋汚染物質 (該当・非該当) : 該当  
(Marine pollutant)  
備考 : IMDG コード 隔離グループ 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)**  
供給された状態の製品には非該当。

**国内規制**

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

**特別の安全対策**

ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのために、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

**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

化学名	番号
プロパン-1, 2-ジオール	106

**労働安全衛生法****製造等が禁止される有害物**

非該当

**製造の許可を受けるべき有害物**

非該当

**健康障害防止指針公表物質**

非該当

**変異原性の認められた化学物質 (既存化学物質)**

非該当

**変異原性の認められた化学物質 (新規届出化学物質)**

非該当

**名称等を通知すべき危険物及び有害物**

法第57条の2 (則34条の2 別表2)

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

化学名	備考
酸化亜鉛	-

**名称等を表示すべき危険物及び有害物**

法第57条（則30条別表2）

化学名	備考
酸化亜鉛	-

**皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則第594条の2）**

非該当

**がん原性物質（労働安全衛生規則第577条の2）**

非該当

**特定化学物質障害予防規則**

非該当

**鉛中毒予防規則**

非該当

**四アルキル鉛中毒予防規則**

非該当

**有機溶剤中毒予防規則**

非該当

**労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）**

非該当

**毒物及び劇物取締法**

非該当

**化学物質排出把握管理促進法**

非該当

**火薬類取締法**

非該当

**船舶安全法**

危規則第2,3条危険物告示別表第1: 有害性物質

**航空法**

施行規則第194条危険物告示別表第1: その他の有害物

**高圧ガス保安法**

非該当

**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 : 有害液体物質には該当しない

個品輸送 : 海洋汚染物質

## NANOBYK-3822

版番号 1.2	改訂日: 2025/08/15	前回改訂日: 2022/06/24 初回作成日: 2020/05/19
------------	--------------------	--

### 水質汚濁防止法

有害物質（法第2条、施行令第2条、排出基準を定める省令第1条）  
指定物質（法第2条4項、施行令第3条の3）

### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

## 16. その他の情報

日付フォーマット : 年/月/日

### その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)  
 安衛則 / 濃度基準値 : 濃度基準値 (則第 577 条の 2 第 2 項の厚生労働大臣が定める濃度の基準)  
 安衛法 (管理濃度) : 作業環境評価基準、健康障害防止指針  
 日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度度)  
 ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均  
 ACGIH / STEL : 短時間暴露限界  
 安衛則 / 濃度基準値 / 8h-OEL-M : 八時間濃度基準値 / 許容濃度  
 安衛法 (管理濃度) / ACL : 管理濃度、基準濃度  
 日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M : 許容濃度

AIIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; 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; 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; MERCOSUR - 危険物輸送円滑化協定; 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; (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; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA -

**NANOBYK-3822**版番号  
1.2改訂日:  
2025/08/15前回改訂日: 2022/06/24  
初回作成日: 2020/05/19

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

この安全データシート（以下「SDS」といいます。）に記載されている情報は、データシートの作成日現在において当社が保有している知見に基づき作成されたものです。SDS は対象製品の安全な取扱い、使用、加工、保管、輸送、漏洩時および廃棄に関する指針（ガイダンス）としてのご使用のみを意図して発行されるものであり、対象製品について明示、黙示を問わず何らかの保証を行うものでも、また品質規格を定めるものでもありません。また、SDS に記載された情報は、指定された特定の製品の単独利用の場合におけるものであり、SDS に明示的に記載された場合を除き、指定外の物質との併用や指定外の工程での利用において、対象製品が SDS に記載された情報と合致することを何ら保証するものでもありません。

JP / JA