

安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)  
Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)

初回作成日:2025年9月18日  
前回改訂日:一年一月一日  
最新改訂日:一年一月一日  
版番号:第1版

## 1. 化学品及び会社情報

### 1.1 化学品の名称

製品名	Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)
製品番号	102-301-900
バッファー名	RT(常温保存:15~30°C) バッファーCLE3(Buffer CLE3)(102-783-200)

### 1.2 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途	試験研究用実験試薬
使用上の制限	専門ユーザー向け

### 1.3 提供者の詳細



製造元の会社情報	Pacific Biosciences of California, Inc. 1305 O'Brien Drive, Menlo Park, CA 94025, USA
供給者の会社情報	日本ジェネティクス株式会社 〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル18階 電話番号:03-3813-0961 ファックス番号:03-3813-0962
供給者の緊急時連絡先	電話番号:03-3813-0961 (祝祭日を除く、月曜日から金曜日の午前9時から午後5時30分) Eメール:info@genetics-n.co.jp

## 2. 危険有害性の要約

### 2.1 化学品のGHS\*分類

危険有害性項目	危険有害性区分/細区分
物理化学的危険性	GHS*分類基準に該当しない。
健康に対する有害性	
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 (単回暴露)	区分:2(中枢神経系)
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期(急性)	区分:2

### 2.2 GHS\*ラベル要素

絵表示又はシンボル	  GHS08      GHS07
注意喚起語	警告

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

危険有害性情報	
物理的危険性	物理的危険性のある物質又は混合物ではない。
健康有害性	H319:強い眼刺激
	H371:臓器の障害のおそれ(中枢神経系)
環境有害性	H401:水生生物に毒性
注意書き	
安全対策	P260:粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	P264:取扱後は、顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。
	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。
応急措置	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:暴露又は暴露の懸念がある場合:医師に連絡すること。
	P337+P313:眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。
保管	P405:施錠して保管すること。
廃棄	P501:内容物/容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の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、そこに業務を委託して処理すること。

**2.3 GHS\*分類に該当しない、又はGHS\*で扱われない他の危険有害性**

NFPA*の表示システム(0-4)	H(健康危険性):-、F(燃焼危険性):-、R(反応危険性):-、特定の危険:-
HMIS*の表示システム(0-4)	健康障害の危険:-、火災の危険:-、反応性:-、特定の危険:-
PBT*又はvPvB*特性	情報なし

**3. 組成及び成分情報**

**3.1 化学物質・混合物の区別**

単一製品・混合物の区別	混合物(下記を含む水溶液)
-------------	---------------

**3.2 化学名又は一般名**

	化学名又は一般名	CAS*番号	濃度又は濃度範囲
①	ドデシル硫酸ナトリウム Sodium dodecyl sulfate (SDS)	N/A	3.0%
②	エチレンジアミン四酢酸(1,2-ビス(N,N-ジカルボキシメチルアミノ)-エタン) EDTA (Ethylenediaminetetraacetic Acid)	60-00-4	<0.1%
注	危険有害性のない成分の組成及び正確な濃度は、企業秘密として非公開が認められています。		
意	残りの成分は、非危険有害性物質であると見なされ、開示義務の限度を下回る量で存在します。		

**4. 応急措置**

**4.1 応急措置**

一般的アドバイス	必要な措置をとるために、このSDSを担当医に見せること。
暴露経路ごとの応急処置	
吸入した場合	患者を空気の新鮮な場所に移すこと。
	暴露又は暴露の懸念がある場合は、医師の診察/手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	直ちに少なくとも15分間水で洗浄すること。
	症状が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

眼に入った場合	可能であれば事前にコンタクトレンズを外し、瞼を広げて眼を流水で少なくとも 15 分間注意深く洗うこと。その後も洗浄を続けること。洗っている間は、眼を大きく広げたままにすること。
	受傷部をこすらないこと。
	眼の刺激が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	無理に吐かせないこと。
	口をすすぐこと。
	意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
	医師の診察/手当てを受けること。

**4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状**

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候	眼の発赤および流涙を引き起こす恐れがある。灼熱感。長期にわたり接触すると発赤及び刺激を引き起こす恐れがある。
---------------------	--

**4.3 その他の情報**

応急措置をする者の保護に必要な注意事項	皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。個人用保護衣(項目 8 参照)を着用すること。
医師への注意事項	症状に応じて治療すること。

**5. 火災時の措置**

**5.1 消火剤**

適切な消火剤	現地の状況及び周囲環境に適した消火方法を用いること。
不適切な消火剤	情報なし
特有の消火方法	水噴霧で容器を冷却すること。

**5.2 火災時特有の危険有害性**

危険有害性	情報なし
有害燃焼副産物	情報なし

**5.3 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置**

消火を行う者の保護	消火を行う者は自給式呼吸器(SCBA)及び消火活動用の完全装備を着用すること。
	個人用保護具を使用すること。
予防措置	データなし

**5.4 その他の情報**：警告。放水では十分な消火の効果を得られない場合がある。

**6. 漏出時の措置**

**6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置**

注意事項	十分換気されているか確認すること。
	皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。
保護具	項目 8 で推奨されている個人用保護具を着用すること。
緊急時措置	人員を安全な区域に退避させること。

**6.2 環境に対する注意事項**

環境に対する注意事項	項目 12 を参照すること。
------------	----------------

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

**6.3 封じ込め及び浄化の方法・機材**

封じ込め方法	安全に対処できるならば、それ以上の漏洩又は漏出を防ぐこと。
浄化、回収、中和方法	回収して適切に表示された容器に移すこと。
二次災害の防止策	汚染された物体及び区域を環境規則に従って十分に浄化すること。

**6.4 その他の情報**：項目 7 及び項目 8 に記載されている保護措置を参照すること。処分については項目 13 を参照すること。

**7. 取扱い及び保管上の注意**

**7.1 取扱い**

安全取扱注意事項	産業衛生安全対策規範に従って取り扱うこと。
接触回避	皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。 適切な保護眼鏡/保護面、不浸透性の保護衣、手袋及び/又は長靴を着用すること。
衛生対策	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

**7.2 保管**

安全な保管条件	施錠して保管すること。 容器を密閉して、乾燥した涼しく換気の良い場所に保管すること。
混触危険物質との分離	項目 10 を参照すること。

**7.3 その他の情報**：特定の最終用途は、項目 1.2 を参照すること。

**8. 暴露防止及び保護措置**

**8.1 管理指標**

暴露限界(日本産業衛生学会)	データなし
ACGIH*暴露限界	データなし
生物学的暴露規制(BEI*)	データなし

**8.2 設備対策**

暴露を軽減するための設備対策	シャワー、洗眼場、換気システムを設けること。
----------------	------------------------

**8.3 保護具**

呼吸用保護具	通常の使用条件下では呼吸用保護具は必要ない。ばく露限度を超えるか刺激が生じる場合には、換気及び排気が必要になる。適切な呼吸用保護具を着用すること。産業衛生の専門家に相談のうえ、この物質の使用者独自の用途に対する適切な呼吸用保護具を選定すること。
手の保護具	適切な手袋(不浸透性手袋)を着用すること。
眼及び/又は顔面の保護具	サイドシールド付き保護眼鏡(又はゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣(長袖の衣類、不浸透性衣類、耐薬品性エプロン、不浸透性の保護長靴)を着用すること。

**8.4 その他の情報**：特になし

**9. 物理的及び化学的性質**

**9.1 物理的及び化学的性質の情報**

物理状態(外観/形状)	液体
色	無色透明
臭い	無臭

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファー-CLE3)**

臭いの閾値	データなし
融点/凝固点(軟化温度/範囲)	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性(液体)	データなし
爆発下限界及び爆発上限界/ 可燃限值	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	7~8.5
動粘性率	データなし
溶解度(水溶性)	データなし
n-オクタノール/水分分配係数(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

9.2 その他の情報：特になし

**10. 安定性及び反応性**

反応性	指示に従って使用及び保管した場合には危険な反応は報告されていない。
化学的安定性	指示に従って使用及び保管した場合には化学的に安定している。
危険有害反応の可能性	指示に従って使用及び保管した場合の危険有害反応は知られていない。
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	データなし
その他の情報	静電気放電や機械的衝撃による爆発性はない。

**11. 有害性情報**

混合物としての試験データの他、各成分(原体)の有害性情報を以下に示す。

**11.1 有害性情報**

**11.1.1 Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファー-CLE3)**

急性毒性	ATEmix*(経口)：43,076.90 mg/kg
	ATEmix*(経皮)：6,689.00 mg/kg
	ATEmix*(吸入 - ガス)：99,999.00 ppm
	ATEmix*(吸入 - 蒸気)：99,999.00 mg/L
	ATEmix*(吸入 - 粉じん/ミスト)：50.20 mg/L
皮膚腐食性/皮膚刺激性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類では、強い眼刺激がある。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。
生殖細胞変異原性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。
発がん性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。
生殖毒性	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	臓器の障害のおそれ。中枢神経系。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。区分に該当しない。

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

誤嚥有害性 (吸引性呼吸器有害性)	利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。区分に該当しない。
----------------------	-----------------------------------

**11.1.2 ドデシル硫酸ナトリウム(SDS)**

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
急性毒性(経口)	区分 4	ラットの LD <sub>50</sub> * 値として、1,200 mg/kg (OECD* TG 401) (SIDS* (2009))、2,730 mg/kg (EHC* 169 (1996)) との 2 件の報告がある。1 件が区分 4 に、1 件が区分外 (国連分類基準の区分 5) に該当するが、OECD* TG 401 準拠であり、かつ LD <sub>50</sub> * 値の最小値が該当する区分 4 とした。
急性毒性(経皮)	区分 2	ウサギの LD <sub>50</sub> * 値として、約 200 mg/kg との報告 (SIDS* (2009)、EHC* 169 (1996)) に基づき、区分 2 とした。旧分類のデータは希釈したもののデータであったため、純品の LD <sub>50</sub> * 値を採用し、区分を変更した。
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外	GHS* の定義における固体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外	GHS* の定義における固体である。
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分 2	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD* TG 404) において、本物質 (50%) を 0.5 mL 適用した結果、紅斑及び浮腫がみられ、観察期間中 (3 日間) 持続したとの報告や (ECETOC* TR66 (1995))、中等度の刺激性がみられたとの報告がある (BUA* 189 (1996))。また別の報告では、本物質を 4 時間、半閉塞適用した結果、中等度から強度の刺激性がみられたとの報告があるが回復性の記載はない (SIDS* (2009))。以上より、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	区分 1	ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD* TG 405) において、本物質 (25%水溶液) の適用により、非可逆的な影響がみられたとの報告がある (SIDS* (2009))。また、別の眼刺激性試験の報告では本物質 (3%) の適用により、角膜混濁、結膜発赤、結膜浮腫などがみられたが 7 日目までに回復したとの報告がある (ECETOC* TR48 (1992))。25%を適用した試験において、非可逆的な症状が観察されたことから、区分 1 とした。情報を追加し区分を見直した。
呼吸器感受性	分類できない	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	区分外	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において陰性の報告がある (ECETOC* TR77 (1999)、BUA* 189 (1996))。また、マウスを用いた LLNA 試験において、本物質適用による陽性結果が 2 報、陰性が 1 報報告されている (SIDS* (2009))。ヒトについて感受性を示すとの報告はみあたらず、SIDS* (2009) 及び ECETOC* TR77 (1999) は、本物質は感受性の懸念がないと結論している (SIDS* (2009)、ECETOC* TR77 (1999))。以上より、区分外とした。
生殖細胞変異原性	分類できない	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivo では、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陰性である (SIDS* (2009)、HSDB* (Access on November 2015))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS* (2009)、NTP* DB (Access on November 2015))。旧分類に記載された EHC* 情報は確認できなかった。
発がん性	分類できない	本物質自体の発がん性試験報告はない。しかし、EPA* は C12~C15 のアルキル硫酸塩の 2 件の試験結果から、本物質は飼料中 1.5% (15,000 ppm) の濃度で投与しても発がん性のポテンシャルを示す証拠はないとの見解を示した (EPA* Final Registration (2010))。また、SIDS* には C12~C15 のアルキル硫酸ナトリウム (CAS* 番号: 68890-70-0) を被験物質として、ラットを用いた 2 年間混餌投与試験が同一条件で 2 回行われ、2 回の試験のいずれも高用量の 15,000 ppm (約 1,125 mg/kg/day) では雌雄ともに体重増加抑制、摂餌/摂水量減少に加え、肝臓、腎臓等に非腫瘍性病変や血液毒性がみられているが、腫瘍発生率の増加はみられなかったと記述されている (SIDS* (2009))。 以上、類似物質の発がん性試験結果からは、本物質も経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路での本物質関連の発がん性情報はなく、国際機関による既存分類結果もない。したがって、本項はデータ不足のため分類できない。

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

生殖毒性	分類できない	<p>ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では本物質を雄マウスに 10,000 ppm で 2 週間、又は 1,000 ppm で 6 週間混餌投与後、無処置雌と交配したが、受胎率に有害影響はみられず、著者らは親動物に有意な体重増加抑制を生じる用量まで投与しても、受胎能への有害影響は示されなかったと報告したとの記述がある (SIDS* (2009))。妊娠ラットに本物質を妊娠 6~15 日に強制経口投与した 2 件の発生毒性試験では、母動物に死亡例が生じた 500 mg/kg/day (Wistar ラット)、及び 600 mg/kg/day (SD ラット) のいずれも胎児に有害影響はみられていない (SIDS*(2009))。また、妊娠マウスの妊娠 6~15 日、妊娠ウサギの妊娠 6~18 日に最大 600 mg/kg/day を強制経口投与した試験でも、母動物に死亡例が発生した 600 mg/kg/day では総胚吸収/同腹胎児損失の頻度増加がみられたが、300 mg/kg/day では母動物にマウスで 1/20 例、ウサギで 1/13 例が死亡し、ウサギでは体重減少、下痢などがみられているが、胎児に有害影響はみられていない (SIDS*(2009))。</p> <p>以上、マウスを用いた経口経路での受胎能への影響は雄マウス投与に対しては影響がないとの結果であるが、雌マウスに投与した場合の受胎能への影響については報告例がなく不明であり、よって本項はデータ不足のため分類できない。</p> <p>なお、EPA* は本物質の生殖毒性については、類似物質である <math>\alpha</math>-アルキルオレフィン硫酸塩をラットに経口投与した 2 世代生殖毒性試験結果に基づき、最高用量 285 mg/kg/day 相当量まで投与に関連した生殖毒性及び全身毒性影響を生じないとしてデータギャップを埋めた (EPA* Final Registration (2010))。</p>
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	区分 1 (中枢神経系)	<p>ヒトにおけるデータはない。実験動物では、ラットの経口投与 (1,200 mg/kg bw、区分 2 相当) で下痢、自発運動低下、努力呼吸、呼吸数減少、昏睡、ウサギの経皮適用 (LD<sub>50</sub>*=200 mg/kg、区分 1 相当) で振戦、強直間代性痙攣、呼吸困難が認められている (SIDS*(2009))。以上より、本物質は中枢神経系に影響を与え、区分 1 (中枢神経系) とした。</p> <p>旧分類に記載された気道刺激性のデータは認められなかった。</p>
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	区分 2 (肝臓)	<p>ヒトに関する情報はない。</p> <p>実験動物では、ラットを用いた 4 週間混餌投与毒性試験において、区分 2 の用量である 0.5% (90 日換算: 76.2 mg/kg/day) 以上の投与群の雌で ALT 及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。また、区分 2 の範囲を超える用量である 1% (152.4 mg/kg/day) 以上の投与群で尿円柱、尿細管上皮細胞の空胞変性、尿細管の PAS 染色陽性物質、糸球体の萎縮がみられている (EHC* 169 (1996))。</p> <p>以上のように、肝臓に区分 2 の範囲で影響がみられた。</p> <p>したがって、区分 2 (肝臓) とした。</p> <p>なお、旧分類では、腎臓の所見を区分 2 の範囲内として分類を実施していたが、確認した結果、区分 2 の範囲を超えていたため分類結果が変更となった。</p>
誤嚥有害性 (吸引性呼吸器有害性)	分類できない	データ不足のため分類できない。

**11.1.3 エチレンジアミン四酢酸 (EDTA)**

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
引火性液体	区分外	ラットの LD <sub>50</sub> * 値は >2000 mg/kg (EU-RAR* 49 (2004))、2580、4500 mg/kg (以上、NITE* 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)) に基づき、JIS* 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分 5) とした。
急性毒性(経口)	分類できない	データなし。
急性毒性(経皮)	分類対象外	GHS* の定義における固体である。
急性毒性(吸入:ガス)	分類できない	データなし。
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	データ不足で分類できない。なお、20 及び 80°C における微粉末飽和状態で 8 時間吸入で死亡例なし (NITE* 初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)) との報告がある。

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外	ウサギのドレイズ試験で刺激性なしとの報告(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))、および別の試験ではウサギ1匹を用い、耳介に20時間適用し24時間後の観察で軽度の刺激性(mild irritating)との報告(EU-RAR* 49(2004))に基づき、区分外とした。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分外	ラットのLD <sub>50</sub> *値は>2000 mg/kg(EU-RAR* 49(2004))、2580、4500 mg/kg(以上、NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))に基づき、JIS*分類基準の区分外(国連分類基準の区分5)とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B	ウサギの眼に50 mgを適用した試験で、強い刺激、軽度の浮腫、強い角膜混濁が見られたが、8日後に症状は消失したとの記述(EU-RAR* 49(2004))に基づき、区分2Bとした。
呼吸器感受性	分類できない	データなし。
皮膚感受性	分類できない	データなし。なお、本物質の二ナトリウム塩について、モルモットのマキシマイゼーション試験(OECD* TG406)において、24時間後の一回目の惹起で30%(3/10)、7日後の二回目の惹起で10%(1/10)の陽性率を示し(EU-RAR* 49(2004))、別のモルモットのマキシマイゼーション試験では感受性なしと報告されている(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))。
生殖細胞変異原性	区分外	本物質の二ナトリウム塩を用いた in vivo 試験として、マウス飲水投与による優性致死試験(生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験)、マウス腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞 in vivo 変異原性試験)、マウス経口投与および腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で、いずれも陰性結果が得られている(全て、EU-RAR* 49(2004))ことに基づき区分外とした。また、in vitro 試験では、本物質を用いたエームス試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、本物質の三ナトリウム塩を用いたエームス試験とマウスリンフォーマ試験で陰性の結果がある(EU-RAR* 49(2004)、安衛法変異原性データ集補遺2版(2000))。なお、本物質によるマウスの骨髄細胞および脾臓細胞を用いた染色体異常試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で陽性(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))の報告があるが、この試験については投与経路や用量等の試験の詳細が不明または結果の再現性に疑問があるとの専門家の判断により分類の根拠としなかった。
発がん性	分類できない	データなし。なお、本物質の三ナトリウム塩を用いたラット及びマウスによる103週間混餌投与試験でラット、マウスのいずれも投与に関連する腫瘍の発生はなかったが、最大耐量までの用量の試験ではなかったとの記述(EU-RAR* 49(2004))がある。
生殖毒性	区分2	ラットの妊娠7-14日に強制経口投与により親動物で死亡、下痢、行動抑制等の影響がみられた用量で、仔に対しては影響なかった(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))との報告の一方、親動物の一般毒性について記載はないが、ラットの妊娠6日以降に混餌投与した試験で、仔に口蓋裂、脳と眼の欠損、および骨格異常が生じた(Teratogenic(12th, 2007))と報告され、さらに妊娠ラットに腹腔内または筋肉内投与した場合にも仔に奇形の発生が報告されている(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007)、JECFA* 796(1993))ことから、区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない	データなし。なお、関連物質のヒトへの影響として、鉛中毒解毒剤としてEDTA二ナトリウム塩(Na <sub>2</sub> EDTA)を静脈内投与した場合の急性的症状としては手と口の周辺に現れる、しびれとヒリヒリ感が報告されている(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1(腎臓)	ヒトに対する影響として、EDTA及びその塩(ナトリウム、カルシウム二ナトリウム)を長期にわたり多量経口摂取した場合、腎臓尿細管障害がみられるとの記述(NITE*初期リスク評価書 Ver.1.1, 14(2007))から、区分1(腎臓)とした。なお、関連物質のCaNa <sub>2</sub> EDTA製剤は鉛中毒の解毒剤として市販され、副作用情報において錠剤では長期投与により尿細管障害、点滴注射剤では一過性蛋白尿、長期投与により尿細管障害の記載があり、その他の注意事項として、急速、大量投与の結果、腎毒性により死亡等の重大な結果を招くことがあるとされている(環境省リスク評価第3巻(2004))。
誤嚥有害性(吸引性呼吸器有害性)	分類できない	データなし。

11.2 その他の情報：特になし

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

**12. 環境影響情報**

混合物としての試験データはないため、各成分(原体)の有害性情報を以下に示す。

**12.1 生態毒性**

**12.1.1 ドデシル硫酸ナトリウム(Sodium dodecyl sulfate)**

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
水生環境有害性 短期(急性)	区分 1	甲殻類(アカルチア)の 96 時間 $EC_{50}^*/LC_{50}^* = 0.12 \text{ mg/L}$ (SIDS*, 2009)であることから、区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3	急速分解性があり(14 日間での BOD* 分解度=85.0%、TOC* 分解度=99.3%(J-CHECK*2016))、甲殻類(ネコゼミジンコ)の 7 日間 NOEC*(繁殖) = $0.88 \text{ mg/L}$ (SIDS*, 2009)から、区分 3 とした。
オゾン層への有害性	分類できない	データなし

**12.1.2 エチレンジアミン四酢酸(EDTA)**

危険有害性項目	分類結果	分類根拠・問題点
水生環境有害性 短期(急性)	区分 3	魚類(ブルーギル)の 96 時間 $LC_{50}^* = 41 \text{ mg/L}$ (EU-RAR*, 2005 他)から、区分 3 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 3	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが(4 週間での BOD*による分解度:0%(既存点検, 1994))、甲殻類(オオミジンコ)の 21 日間 NOEC* = $5.5 \text{ mg/L}$ (環境省生態影響試験, 2002 他)であることから、区分外となる。 慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(4 週間での BOD*による分解度:0%(既存点検, 1994))、魚類(ブルーギル)の 96 時間 $LC_{50}^* = 41 \text{ mg/L}$ (EU-RAR*, 2005 他)であることから、区分 3 とする。 以上の結果を比較し、区分 3 とした。
オゾン層への有害性	分類できない	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。

**12.2 残留性・分解性**

残留性	データなし	
分解性	易生分解性試験(淡水系) ・試験法: OECD*テストガイドライン(TG301B)	生分解性: データなし
	生分解性試験(海水系) ・試験法: OECD*テストガイドライン(TG306)	生分解性: データなし
	急速分解性の指標 ・BOD*(5 日間)/COD* 比	急速分解性: データなし

**12.3 生物蓄積性**

生物蓄積性	魚類での生物蓄積性: 水暴露法及び餌料投与法 ・試験法: OECD*テストガイドライン(TG305)	BCF*: データなし BMF*: データなし BAF*: データなし
	オクタノール/水分分配係数測定試験 ・フラスコ振盪法: OECD*テストガイドライン(TG107) ・HPLC 法: OECD*テストガイドライン(TG117) ・緩慢攪拌法: OECD*テストガイドライン(TG123)	log Kow: データなし log Pow: データなし log Pow/log Kow*: データなし

**12.4 土壌中の移動性**

吸着試験	データなし
浸出試験	データなし
Log Koc(土壌吸着係数)	データなし

**12.5 他の有害影響**

オゾン層への有害性	分類できない。利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。
-----------	---------------------------------

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

**13. 廃棄上の注意**

**13.1 廃棄物処理方法**

製品及び残余廃棄物	内容物/容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の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、そこに業務を委託して処理すること。
	廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。
	環境への放出を避けること。
汚染容器及び包装	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
	完全に空でない場合は、製品入り容器と同様に処分すること。
	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こと。

13.2 その他の情報：特になし

**14. 輸送上の注意**

**14.1 国際規制**

国連番号 (UN Number)	輸送規制の対象ではない。
国連出荷正式名(国連出荷名) (UN Proper Shipping Name)	輸送規制の対象ではない。
国連分類 (輸送時の危険有害性クラス) (UN Transport Hazard Class)	輸送規制の対象ではない。
容器等級 (Packing Group)	輸送規制の対象ではない。
環境への危険性	環境上危険物として規制されていない。
ユーザー向け特別注意事項	ADR*/RID*(陸上規制)、ADN*(内陸水路規制)、IMO*/IMDG-Code*(海上規制)、ICAO*/IATA-DGR*(航空規制)で規制された危険物ではない

**14.2 国内規制**

海上規制情報	船舶安全法の規定に従うこと。
航空規制情報	航空法の規定に従うこと。
陸上規制情報	毒物及び劇物取締法、消防法、高圧ガス保安法、道路法の規定に従うこと。

14.3 MARPOL 73/78\* 付属書II及びIBC Code\*によるばら積み輸送される液体物質：本製品には該当しない。

**15. 適用法令**

**15.1 ドデシル硫酸ナトリウム(SDS) (CAS\*番号:151-21-3、濃度:3.0%)**

化審法	優先評価化学物質
PRTR法	第一種指定化学物質
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物 名称等を通知すべき危険物及び有害物 皮膚刺激性有害物質
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
覚醒剤取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当
火薬類取締法	非該当

**安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)**  
**Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)**

高圧ガス保安法	非該当
<b>化学兵器禁止法</b>	<b>特定有機化学物質</b>
大気汚染防止法	非該当
オゾン層保護法	非該当
悪臭防止法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
<b>水道法</b>	<b>有害物質、水質基準</b>
海洋汚染防止法	非該当
航空法	非該当
船舶安全法	非該当
港則法	非該当
道路法	非該当
労働基準法	非該当
農薬取締法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
地球温暖化対策推進法	非該当
フロン排出抑制法	非該当

**15.2 エチレンジアミン四酢酸(EDTA) (CAS\*番号:60-00-4、濃度:<0.1%)**

<b>化審法</b>	<b>優先評価化学物質</b>
PRTR 法	第一種指定化学物質⇒<1%のため適用除外
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物⇒<1%のため適用除外 名称等を通知すべき危険物及び有害物⇒<0.1%のため適用除外
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
<b>廃掃法</b>	<b>産業廃棄物</b>
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
覚醒剤取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当
火薬類取締法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
<b>化学兵器禁止法</b>	<b>有機化学物質</b>
<b>大気汚染防止法</b>	<b>有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質</b>
オゾン層保護法	非該当
悪臭防止法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
水道法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
<b>航空法</b>	<b>毒物類(毒物)</b>
<b>船舶安全法</b>	<b>毒物類(毒物)</b>
港則法	非該当
道路法	非該当
労働基準法	非該当
農薬取締法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
地球温暖化対策推進法	非該当
フロン排出抑制法	非該当

# 安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2) Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)

## 16. その他の情報

弊社が販売する試薬類は、試験研究用途向けに限定して販売しております。製品を取り扱う前に取扱説明書等を熟読し、専門知識のある技術者、研究者がご使用ください。本 SDS 情報は、徹底的な調査及び/または研究によって得られたものであり、推奨は専門的判断の慎重な適用に基づいています。また包括的のみならず、ガイドとしてのみ使用されるべきものです。全ての物質及び混合物には、未知の危険性があるため注意して使用する必要があります。当社では、実際の方法、量、使用条件等を管理することができないため、本書に記載されている取扱いまたは製品との接触に起因する損害賠償責任は一切負いません。本 SDS の情報は、市場性や特定目的適合性の黙示の保証を含め、明示的にも黙示的にもいかなる保証をするものではなく、また品質を特定するものでもありません。

### 略語

- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): 米国産業衛生専門家会議
- ADN (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways): 危険物の内陸水路による国際輸送に関する欧州協定
- ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): 欧州危険物国際道路輸送協定(道路での危険物の国際輸送に関する欧州協定)
- ATEmix (Acute Toxicity Estimate of the Mixture): 混合物の急性毒性値又は、急性毒性推定値の両方を指す。
- BAF (Bioaccumulation Factor): 生物濃縮係数(水及び餌)
- BCF (Bioconcentration Factor): 生物濃縮係数
- BEI (Biological Exposure Indices): 米国産業衛生専門家会議(ACGIH)の勧告値である生物学的暴露指標
- BMF (Biomagnification Factor): 生物濃縮係数(餌)
- BOD (Biochemical Oxygen Demand): 生物化学的酸素要求量(排水中の有機物量の指標)
- BUA (Beratergremium für Umweltrelevante Alstoffe): ドイツの化学品安全関係データベース
- CAS (Chemical Abstract Service): ケミカル・アブストラクト・サービス
- COD (Chemical Oxygen Demand): 化学的酸素要求量
- EC<sub>50</sub> (Median/50% Effective Concentration): 成長(遊泳)阻害半数(50%)影響濃度(水生毒性)
- ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals): 欧州化学物質生態毒性及び毒性センター
- EHC (Environmental Health Criteria): 環境保健クライテリア(国連機関である IPCS が発行する化学物質評価文書)
- EPA (Environmental Protection Agency): 米国環境保護庁
- EU-RAR (EU Risk Assessment Report): EU リスク評価書(EECNo793/93 に基づく一般工業用化学物質に対する EU のリスク評価書)
- GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム
- HMIS (Hazardous Materials Identification System): 危険有害性物質識別システム
- HSDB (Hazardous Substance Data Bank): 米国立医学図書館作成の有害物質の健康や環境影響に係わるデータバンク
- IATA-DGR (International Air Transport Association's Dangerous Goods Regulations): 国際航空運送協会危険物規則書
- IBC Code (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk): 危険化学品のバラ積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則
- ICAO ((International Civil Aviation Organization): 国際民間航空機関
- IMDG-Code (International Maritime Dangerous Goods Code): 国際海上危険物規程で定めたコード
- IMO (International Maritime Organization): 国際海事機構
- J-CHECK: 化審法データベース(厚生労働省、経済産業省及び環境省が収集した化学物質の安全性情報)
- JECFA (FAO/WHO Joint Expert Committee on Food Additives): 国連の FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議
- JIS (Japanese Industrial Standards): 日本産業規格
- LC<sub>50</sub> (Lethal Concentration 50% kill, Median Lethal Concentration): 半数(50%)致死濃度
- LD<sub>50</sub> (Median Lethal Dose): 半数致死量
- log Pow/log Kow (octanol/water partition coefficient as logarithm): オクタノール/水分配係数の指数値
- MARPOL (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships) 73/78: マルポール条約/1973 年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する 1978 の議定書("MARPOL"=marine pollution/海上汚染)
- NFPA (The National Fire Protection Association): 全米防火協会
- NITE (National Institute of Technology and Evaluation): 独立行政法人 製品評価技術基盤機構
- NOEC (No Observed Effect Concentration): 無影響濃度(複数の投与用量群を用いた毒性試験において、投与物質による影響が観察されなかった最高の濃度)
- NTP (National Toxicology Program): 米国保健福祉省による発がん性物質の分類、試験を行う米国国家毒性プログラム
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development): 経済協力開発機構
- PBT (Persistent, Bio-accumulative and toxic): 難分解性、生物蓄積性、毒性を示す性質あるいは物質
- RID (Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail): 欧州危険物国際鉄道輸送規則
- SIDS (Screening Information Data Set): 初期評価データセット(OECD の既存化学物質リスクアセスメント用試験項目)
- TOC (Total Organic Carbon): 全有機炭素、水中に存在する有機物の総量
- vPvB (very Persistent and very Bio-accumulative) Substances: 極難分解性、極生物蓄積性を示す性質あるいは物質

安全データシート(SDS 番号:SDSPB0003-1-2)  
Nanobind CBB Big DNA Kit(細胞・全血・バクテリア用)(バッファーCLE3)

引用文献及び参照ホームページ等

- ・JIS Z 7252: GHSに基づく化学品の分類方法
- ・JIS Z 7253: GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- ・化学物質規制・管理実務便覧(化学物質管理実務研究会編集、新日本法規出版株式会社出版)
- ・NITE 化学物質総合情報提供システム(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)
- ・ezCRIC+ (日本ケミカルデータベース株式会社)

以上