

安全データシート(SDS 番号:SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

初回作成日:2018年9月28日
前回改訂日:2023年4月27日
最新改訂日:2024年4月16日
版番号:第3版

1. 化学物質等及び会社情報

1.1 化学物質等の名称

製品名	FastGene™ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット FastGene™ Midori Green Advance TAE Agarose Tablets
製品番号	NE-AG10-0.5 (0.5gx100 粒=50g) NE-AG10-0.5S (0.5gx4 粒=2g)

1.2 化学物質等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	NIPPON GENETICS EUROPE GmbH Binsfelder Straße 77, D- 52351 Düren, Germany
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 化学物質又は混合物の分類(CLP規則(EC)No 1272/2008に準拠)

物理化学的危険性	不明
健康に対する有害性	
皮膚腐食性/刺激性	危険有害性区分:2 危険有害性情報:H315(皮膚刺激) 注意喚起語:警告
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	危険有害性区分:2 危険有害性情報:H319(強い眼刺激) 注意喚起語:警告
環境に対する有害性	製品又はその成分に関するREACH附属書XIIIの基準に準じたPBT*又はvPvB* 特性については情報が入手できない。

2.2 ラベル要素(CLP規則(EC)No 1272/2008に準拠)

絵表示又はシンボル	
注意喚起語	警告

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

危険有害性情報	
物理的危険性	データなし
健康有害性	H302: 飲み込むと有害
	H315: 皮膚刺激
	H319: 強い眼刺激
	H335: 呼吸器への刺激のおそれ
環境有害性	データなし
注意書き	
安全対策	P201: 使用前に取扱説明書入手すること。
	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	P301+P312: 飲み込んだ場合で気分が悪い時は医師に連絡すること。
	P302+P352: 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
	P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
	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。

2.3 ヒトと環境に対する追加的な危険性

考えられる有害な物理化学的影響	不明
ヒトへの有害な影響及び起こり得る症状	データなし
考えられる有害な影響	データなし

3. 組成及び成分情報

3.1 化学的特徴

無機及び有機成分を含む粉末錠剤

3.2 成分組成(溶解時)

	組成	CAS* 番号	濃度	(EC) No1278/2008規制に基づく分類及び危険有害性区分
1	ミドリグリーンアドバンス DNA ステイン (Midori Green Advance DNA Stain ¹⁾)	—	<1%	—
2	アガロース (Agarose)	9012-36-6	65%	—
3	TAE(トリス・酢酸・EDTA)緩衝液 (Tris-Acetate EDTA (TAE) buffer)	—	35%	—
3-1	トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン (Tris (hydroxymethyl) aminomethane)	77-86-1	26.25~28% (TAE バッファ の 75~80%)	皮膚腐食性/刺激性: 区分 2 (H315: 皮膚刺激) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2(H319: 強い眼刺激)
3-2	エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム (Na ₂ EDTA x 2H ₂ O)	6381-92-6	1.75~2.1% (TAE バッファ の 5~6%)	急性毒性(経口): 区分 4 (H302: 飲み込むと有害) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2(H319: 強い眼刺激)
3-3	酢酸 (Acetic acid)	64-19-7	5.25~7% (TAE バッファ の 15~20%)	皮膚腐食性/刺激性: 区分 2 (H315: 皮膚刺激) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2(H319: 強い眼刺激)

1) 適用される規則に従い組成成分を開示する必要がありません。

4. 応急措置

4.1 応急措置

一般的アドバイス	気分が悪い時は、医師に連絡すること。
	染された衣服や靴を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
	不快感や症状がある場合は、医師に相談すること。
暴露経路ごとの応急処置	
吸入した場合	被災者を空気の新鮮な場所に移し、安静にして暖かく保つこと。
	不快感や症状がある場合は、医師に相談すること。
皮膚に付着した場合	皮膚に付着した場合は、直ちに多量の水で洗い流すこと。
	不快感や症状がある場合は、医師に相談すること。
眼に入った場合	出来ればコンタクトレンズをはずし、まぶたを開けたまま 15 分間きれいな流水で眼を洗うこと。
	眼科治療を受けること。
飲み込んだ場合	嘔吐を引き起こさないようにすること。
	口をすすぎ、液体を吐き出させて、多量の水を飲ませること。
	不快感や症状がある場合は、医師に相談すること。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状及び影響

急性症状	データなし
遅発性症状	データなし

4.3 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な処置の指示

応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし
特定の解毒剤	データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	本製品は、可燃性ではない。
	周囲の火災に適した消火剤を使用すること。
	水噴霧、ドライケミカル、二酸化炭素(CO ₂)、泡消火剤、粉末消火剤
安全上の理由からの不適切な消火剤	データなし

5.2 化学物質等から生じる特有の危険有害性

特有の危険有害性	熱分解で、刺激性ガスや蒸気の放出を引き起こす可能性がある。
危険有害性のある燃焼生成物	一酸化炭素

5.3 消防士への助言

消火を行う者の保護	換気の悪い場所や閉鎖された部屋では、自給式呼吸器(SCBA)を使用すること。
	保護服を着用すること。
	消火剤と消火作業を環境に適合させること。

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

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	適切な保護具を着用して、眼、皮膚及び衣服が接触しない様にする事。
	粉塵の発生を避けること。
	蒸気、霧、ガス、ほこりの吸入を避けること。
保護具	個人用保護については、セクション8(暴露防止及び人に対する保護措置)を参照のこと。
緊急時措置	十分な換気を確保すること。
	安全な場所に人を避難させること。

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	下水道、地表または地下水に入らない様にする事。
	適切な容器で火災残渣や汚染された水性廃棄物を除去し、管理された方法で処分すること。

6.3 封じ込め及び浄化の方法・機材

封じ込め方法	液体結合剤(例:ユニバーサルバインダー)で処理すること。
浄化方法	汚染された表面を水で洗浄する。

6.4 他の項への参照:

セクション8(暴露防止及び人に対する保護措置)及び、セクション13(廃棄上の注意)を参照すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全な取扱い	エアロゾルの吸入、眼、皮膚、衣類への接触、長期または反復暴露を避けること。
	作業室の十分な換気を確保すること(必要な場合は、局所排気換気すること)。
	作業場の暴露限度を超える場合は、適切な呼吸用保護具を着用すること。
火災及び爆発に関する情報	セクション5(火災時の措置)を参照すること。
取り扱い措置	職場では、作業の進捗に必要な量のみを保管すること。
	容器を開けたままにしないこと。
	破損しやすい容器を運搬する場合は、こぼれないように注意し、壊れない容器で取り扱うか、適切な保護容器を使用すること。

7.2 混触危険性を含む安全な保管条件

技術的対策と保管条件	開封した容器は再度しっかりと密封し、漏れを防ぐため直立状態で保管すること。
	常にオリジナルと同じ材質の容器に保管すること。
	日光を避けて保管すること。
梱包材	梱包材は、使用前に耐久性を試験する必要がある。
保管室及び容器の要件	通路、階段、公共区域、屋根、作業場に保管しないこと。
	混乱の恐れがあるため、食品容器を使用しないこと。
	容器にはっきりと永久にラベルを貼ること。
	可能であれば、元の容器に入れて容器をしっかりと密閉すること。
保管条件に関する詳細情報	推奨保管温度(4~30℃)で保管すること。
	遮光して保管すること。
具体的な最終用途	セクション1.2(化学物質等の推奨用途及び使用上の制限)で言及された用途以外に、他の特定用途は規定されていない。

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

8. 暴露防止及び人に対する保護措置

8.1 管理指標

作業場管理指標を持つ成分	TRGS 900 に従って作業場でモニタリングしなければならない職業暴露限界値を有する物質の規定量は含まれていない。
--------------	--

8.2 暴露コントロール

適切な工学的管理	GLP* (Good Laboratory Practice: 医薬品安全性試験実施基準)に従って取り扱うこと。 休憩前と就業時間の終わりに手を洗うこと。
環境曝露の抑制	更なる漏れやこぼれを防止すること。
エンドユーザーへの暴露の抑制	蒸気、ミスト、ガスの吸入を避け、着火源を除去すること。

8.3 個人用保護具

呼吸器の保護:	換気が不十分な場合は、適切な政府基準の下で検査及び承認された呼吸用保護具及びコンポーネントを着用すること。 EN143-P1 準拠のフィルタが装着された EN140 準拠のハーフマスクまたは、EN136 準拠のフルフェイス・マスクを着用すること。		
手の保護	適切な保護手袋を着用すること。 手袋は、使用前に必ず点検すること。 破損や擦り切れた保護手袋は、すぐに交換すること。 本製品との皮膚接触を避けるため、適切な手袋の取り外し方法(手袋の外側表面に触れないこと)を使用すること。 使用後の汚染された手袋は、該当する法律及び GLP* (Good Laboratory Practice: 医薬品安全性試験実施基準)に従って廃棄すること。 手を洗って乾かすこと。 選択すべき保護手袋は、EU 指令 89/686/EEC 及びそれに由来する EN374 規格の仕様を満たす必要がある。 布製や皮革製の手袋は、完全に不適切です。 以下の手袋が適切です。		
	完全接触の場合		
	材質	最小厚み	透過時間
	ニトリルゴム	0.35mm	≥480 分
	ラテックスゴム	0.35mm	≥480 分
	飛散接触の場合		
	材質	最小厚み	透過時間
	天然ゴム	0.5mm	≥120 分
	ラテックスゴム	0.5mm	≥120 分
	ポリ塩化ビニル	0.5mm	≥120 分
	ニトリルゴム	0.2mm	≥30 分
	目の保護	EN166 に準拠したサイドシールドを備えた安全ゴーグルを着用すること。	
	皮膚の保護	化学工業分野では、衣服を着用すること。 皮膚保護剤は、保護手袋ほど効果的ではないので可能な限り保護手袋を着用すること。 保護手袋を着用することができない場合は、作業を開始する前及び休憩後毎に水不溶性皮膚保護剤を清潔な皮膚に塗布すること。 休憩前と作業終了時には、石鹼と水で皮膚を清潔にする必要がある。 清浄後、油脂性スキンケア製品を使用すること。	
身体の保護	特別な身体保護は通常必要ではなく、通常の作業服で十分です。		
一般的な保護及び衛生対策	労働時間中は、飲食、喫煙をしないこと。 食べ物や飲み物は、避けること。 眼や皮膚との接触を避けること。 汚染され濡れた衣服は、直ちに脱がせること。 休憩前と作業後に手を洗うこと。		

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

外観(物理的状態)	粉体の錠剤
色	白色
臭い	データなし
臭いの閾値	データなし
pH	<pH8.5(25°C)
融点/凝固点	データなし
沸点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発率	データなし
可燃性(固体、気体)	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
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし
溶解度	水溶性
n-オクタノール/水分分配係数(log 値)	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
粘度	データなし
爆発特性	データなし
酸化特性	データなし

9.2 その他の安全性情報

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性:

意図した使用及び保管条件下では反応性ではない。

10.2 化学的安定性

意図した使用及び保管条件下では化学的に安定である。

10.3 危険有害反応の可能性

意図した使用及び保管条件下では不明である。

10.4 避けるべき条件

高圧及び高温。通常の実験条件下では安定である。
セクション7(取扱い及び保管上の注意)を参照のこと。

10.5 混触禁止物質

強酸及び強塩基、酸化剤及び還元剤

10.6 危険有害性のある分解生成物

他の分解生成物については、データがない。
火災の場合:セクション5(火災時の措置)を参照すること。

安全データシート(SDS 番号:SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

11. 有害性情報

11.1 有害性情報

11.1.1 毒性学、代謝及び分布:データなし

11.1.2 急性毒性試験

成分	指標	値	種
ミドリグリーンアドバンス DNA ステイン (Midori Green Advance DNA Stain)	暴露経路:経口 LD ₅₀ *	1,000~10,000 mg/kg	Kunming mice
その他の化合物	データなし	データなし	データなし

11.1.3 腐食性及び刺激性の影響

皮膚の腐食性/刺激性	刺激性の影響
重大な眼の損傷/眼の刺激	刺激性の影響

11.1.4 感作の影響:データなし

11.1.5 吸引の危険性:データなし

11.1.6 発がん性、変異原性及び生殖毒性

成分	指標	値	細胞培養/種	方法	備考
ミドリグリーン アドバンス DNA ステイン(Midori Green Advance DNA Stain)	細菌変異原性試験 (インビトロ)	0.5~ 5 mg/plate	<i>Salmonella</i> <i>typhimurium</i> TA97/98/100/102	AMES 試験 (インビトロ)	非変異原性
	小核試験 (インビボ)	1,000~ 5,000 mg/kg	Kunming mice	マウス骨髄小核試験 (インビボ)	陰性
	哺乳動物染色体 異常試験 (インビトロ)	31.2~ 5,000 μg/mL	Chinese hamster ovary line	哺乳動物細胞染色体 異常検出システム (インビトロ)	陰性
発がん性	IARC*により可能性や確認が取れたヒト発がん性物質が、0.1%以上のレベルでこの製品の成分として存在するとは考えられない。				
生殖毒性	本製品の成分についての毒性データはない。				
追加の毒物学的情報	データなし				

11.1.7 実践からの経験:データなし

11.1.8 備考

適切に取り扱い意図した通りに使用した場合、当社の経験及び最新情報に従うと有害な影響を引き起こさない。

12. 環境影響情報

12.1 環境有害性

生態毒性	データなし
残留性と分解性	生物分解性:データなし
	無生物的分解性:データなし
生物蓄積性	データなし
土壤中の移動性	吸着性/脱着性:データなし
揮発性	データなし
PBT*及びvPvB*評価結果	この物質/混合物は、0.1%以上のレベルでPBT*(難分解性、生物蓄積性、毒性)又は、vPvB*(極難分解性、極生物蓄積性)と考えられる成分を含まない。
その他の有害影響	水生生物に有害

12.2 その他の情報

指示に従って使用し取り扱った場合、本製品は当社の経験及び最新情報によると有害な影響を引き起こすことはないが、流出物または水域に大量に排出されるべきではない。

安全データシート(SDS 番号:SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

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	環境への放出を避けること。 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。
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。 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	非該当
国連品名	非該当
ADR*/RID*	輸送危険物質ではない。
IMDG*	輸送危険物質ではない。
ICAO*/IATA-DGR*	輸送危険物質ではない。
危険有害性クラス	
ADR*/RID*、IMDG*、IATA*	非該当
容器等級	
ADR*/RID*、IMDG*、IATA*	非該当
海洋汚染物質	
ADR*/RID*、IMDG*、IATA*	非該当

14.2 MARPOL73/78 付属書 II 及び IBC Code によるバラ積み輸送される液体物質 : 非該当

14.3 国内規制

海上規制情報	船舶安全法の規定に従う
航空規制情報	航空法の規定に従う
陸上規制情報	毒物劇物取締法、消防法、高圧ガス取締法、安衛法等に定められている運送方法の規定に従うこと。

14.3 その他の情報 : 特になし

15. 適用法令

1. ミドリグリーンアドバンス DNA ステイン(CAS*: -, 濃度:<1%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当

安全データシート(SDS 番号:SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
PRTR 法	非該当
化学兵器禁止法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

2. アガロース(CAS*:9012-36-6、濃度:65%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
PRTR 法	非該当
化学兵器禁止法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

3-1. トリス(ヒドロキシメチル)アミノメタン(CAS*:77-86-1、濃度:26.25~28%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
労働基準法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
PRTR法	非該当
化学兵器禁止法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

3-2. エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム($\text{Na}_2\text{EDTA} \times 2\text{H}_2\text{O}$) (CAS*: 6381-92-6、濃度: 1.75~2.1%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当
水質汚濁防止法	非該当
下水道法	非該当
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	非該当
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
PRTR法	第一種指定化学物質
化学兵器禁止法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

3-3. 酢酸(Acetic acid) (CAS*: 64-19-7、濃度: 5.25~7%)

化審法	非該当
労働安全衛生法	腐食性液体 危険物・引火性の物 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
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	非該当
高圧ガス保安法	非該当
水銀汚染防止法	非該当

安全データシート(SDS 番号: SDSFG0026)
FastGene™ ミドリグリーンアドバンス TAE アガロースタブレット

船舶安全法	非該当
航空法	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
大気汚染防止法	非該当
海洋汚染防止法	有害液体物質 (Z 類物質)
悪臭防止法	非該当
土壌汚染対策法	非該当
ダイオキシン類対策特別措置法	非該当
オゾン層保護法	非該当
廃掃法	産業廃棄物
PRTR 法	非該当
化学兵器禁止法	非該当
麻薬及び向精神薬取締法	非該当
薬機法	非該当
カルタヘナ法	非該当

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。また包括的とみなされるものではなく、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

- ・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
- ・CAS (Chemical Abstract Service): ケミカル・アブストラクト・サービス
- ・GLP (Good Laboratory Practice): 医薬品安全性試験実施基準
- ・IARC (International Agency for Research on Cancer): 国際がん研究機関
- ・IATA DGR (International Air Transport Association's Dangerous Goods Regulations): 国際航空運送協会危険物規則書
- ・ICAO (International Civil Aviation Organization): 国際民間航空機関
- ・IMDG (International Maritime Dangerous Goods): 国際海上危険物規定
- ・LD₅₀ (Median Lethal Dose): 半数致死量
- ・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そのような性質を有する物質
- ・RID (Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail): 欧州危険物国際鉄道輸送規則
- ・vPvB (very Persistent and very Bio-accumulative): 極難分解性、極生物蓄積性を示す性質あるいはそのような性質を有する物質

引用文献及び参照ホームページ等

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)

以上