

安全データシート

硫酸マンガン一水和物

作成日 2018年11月12日

1. 化学物質等の名称及び会社情報

製品の名称	Diversify PCR Random Mutagenesis Kit
コンポーネントの名称	Manganese Sulfate
会社名	タカラバイオ株式会社
住所	〒525-0058 滋賀県草津市野路東七丁目4番38号
担当部署	タカラバイオテクニカルサポートライン
電話番号	077-565-6999
FAX番号	077-565-6995
製品コード	630703
TaKaRa Code	Z0703N

2. 危険有害性の要約（以下、濃度を記す項目以外は単一物質について示す）

GHS分類

物理化学的危険性	<u>危険・有害性項目</u>	<u>GHS分類結果</u>
健康に対する有害性	<u>危険・有害性項目</u>	<u>GHS分類結果</u>
	生殖毒性	区分2
環境に対する有害性	<u>危険・有害性項目</u>	<u>GHS分類結果</u>
	水生環境有害性（急性）	分類できない
	水生環境有害性（長期間）	分類できない

注）上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」の記述がある。

GHSラベル要素

絵表示：



注意喚起語：	警告
危険有害性情報：	遺伝性疾患のおそれの疑い
注意書き：	【安全対策】 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。 【応急措置】 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 【保管】 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を委託すること。 【他の危険有害性】 情報なし

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	硫酸マンガン一水和物 (Manganese(II)sulfate monohydrate)
CAS No.	10034-96-5
濃度または含有率	>0.1%, <1%
化学特性（化学式又は構造式）	分子式：MnSO ₄ · H ₂ O
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	化審法：(1)-477、安衛法：

4. 応急措置

吸入した場合：	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合：	皮膚を速やかに洗浄すること。医師の手当、診断を受けること。
眼に入った場合：	水で数分間注意深く洗うこと。医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合：	口をすすぐこと。医師の手当、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状：	吸入：咳、息苦しさ、咽頭痛。皮膚：なし 眼：痛み。経口摂取：なし 最も重要な兆候及び症状：
最も重要な徴候及び症状：	
応急措置をする者の保護：	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項：	情報なし

5. 火災時の措置

消火剤：	不燃性。周辺火災に適応した消火剤。
使ってはならない消火剤：	棒状注水

特有の危険有害性： 加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性又は毒性の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。
消火を行う者の保護： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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。関係者以外の立ち入りを禁止する。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。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。風上に留まる。

環境に対する注意事項： 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収・中和： 漏洩物を密閉可能な容器に回収し、安全な場所へ移す。

封じ込め及び浄化の方法及び機材： 危険でなければ漏れを止める。

二次災害防止策： すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火災の禁止）。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。

局所排気・全体換気： 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全な取扱い注意事項：

使用前に使用説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避： 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策： 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。

混触危険物質： 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件： 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。容器を密閉して、換気の良い場所で保管すること。施錠して保管すること。

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

管理濃度： 0.2mg/m³ （Mn として）

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（2005 年度版） 0.3mg/m³ （Mn として）

ACGIH（2005 年版） TLV-TWA 0.2mg/m³ （Mn として）

設備対策： 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なうこと。この物質を貯蔵し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。

保護具

呼吸用保護具： 適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具： 適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具： 適切な眼の保護具を着用すること。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： 適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。

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こと。取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状态、形状、色など）： ピンク色の吸湿性の結晶 1) 臭い： 情報なし
pH： データなし 融点・凝固点： データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲： データなし 引火点： データなし
爆発範囲： データなし 蒸気圧： データなし
蒸気密度： データなし 比重（密度）： 2.95(比重) 1) オクタノール/水分配係数： データなし
溶解度： 393g/L (水) 1) 分解温度： データなし
自然発火温度： データなし 蒸発速度（酢酸ブチル = 1）： 情報なし
臭いのしきい（閾）値： データなし 粘度： データなし
燃焼性（固体、気体）： 不燃性

10. 安定性及び反応性

安定性： 通常取り扱い条件においては安定。850 以上加熱すると分解し、腐食性のあるヒュームを生成する。

危険有害反応可能性： 強酸と反応する。

避けるべき条件： 高温、混触危険物質との接触。

混触危険物質： 強酸。

危険有害な分解生成物： 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、硫酸化物、マンガン酸化物などを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性： 経口 データがなく分類できない

経皮 データがなく分類できない

吸入（蒸気） データなし

吸入（粉じん） データなし

皮膚腐食性及び刺激性： データがなく分類できない

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：

データがなく分類できない

呼吸器感作性： 呼吸器感作性： データなし

皮膚感作性： 皮膚感作性： データなし

生殖細胞変異原性： 体細胞を用いる in vivo 変異原性試験であるマウス骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性の結果 2) があるが、生殖細胞を用いる in vivo 遺伝毒性試験で陽性の結果がないことから、区分 2 とした。遺伝性疾患のおそれの疑い

発がん性：	データ不足のため分類できない
生殖毒性：	データ不足のため分類できない
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	データがなく分類できない
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	ラット及びマウスを用いた 13 週間混餌経口投与試験において区分 2 のガイダンス値範囲を超える用量でも重大な毒性が認められなかった 2) , 3) との記述から、区分外とした。
吸引性呼吸器有害性：	データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性：	データ不足のため分類できない
水生環境慢性有害性：	データ不足のため分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：	廃棄においては、関連法規なら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。廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。
汚染容器及び包装：	空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。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を委託すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
UNNo.	該当しない
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規制に従う。
海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
特別安全対策	
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を行う。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。移送時にイエローカードの保持が必要。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。移送時にイエローカードの保持が必要。	

15. 適用法令

毒物および劇物取締法：	該当しない
労働安全衛生法：	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 別表第 9）
化管法（PRTR 法）：	該当しない
麻薬及び向精神薬取締法：	該当しない
航空法：	該当しない
船舶安全法：	該当しない

16. その他の情報

参考文献：	1) ICSC (J) (1995) 2) DFGOT (vol.12, 1999) 3) NTP TR428 (1993) 4) 既存化学物質安全性点検データ 5) 化学物質の危険・有害性便覧 中央災害防止協会 1992 6) GHS 分類結果（住化・NITE） 7) 日化協「緊急時応急措置指針、容器イエローカード（ラベル方式）」 8) 日化協「化学物質法規制検索システム」（CD-ROM）(2005) 9) 日本ケミカルデータベース（株）「化学品総合データベース」
-------	---

- * 当社の販売する試薬は試験研究用途に限定して販売しております。
- * 製品を取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者が取り扱い下さい。
- * 危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。
- * 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
- * 注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。