

安全データシート

整理番号: seikaken-40
作成日 : 2020年3月3日

1. 製品及び会社情報

製品名 : ミネラックスMFプラス(指定配合肥料)
会社名 : 全国農業協同組合連合会
住所 : 〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JAビル33F
担当部門 : 耕種資材部
電話番号 : 03-6271-8285
FAX番号 : 03-5218-2536
電子メールアドレス : zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡先 : 03-6271-8285

推奨用途及び使用上の制限 : 肥料用及び肥料原料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性:	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	区分外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
人健康有害性:	急性毒性(経口)	分類できない
	急性毒性(経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外
	急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
	急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
	急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	分類できない
環境有害性:	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分1

GHSラベル要素

シンボル: 健康有害性、環境
注意喚起語: 警告
危険有害性情報: 皮膚刺激
眼への刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
遺伝的疾患のおそれの疑い
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き:

- 【予防策】 保護手袋を着用すること。
取扱い後はよく洗うこと。
粉じんの吸入を避けること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。
必要なとき以外は、環境への放出を避けること。
- 【対応】 皮膚についた場合: 多量の水と石鹼で洗うこと。
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
特別処置が必要である(「4. 応急措置」の項を参照)
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。
眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
取り扱った後、手を洗うこと。
暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
漏出物を回収すること。
- 【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委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別: 混合物
含有主成分(%): T-N=1.0, T-P₂O₅=2.0, W-MnO=5.00, W-B₂O₃=0.20, Fe=5.25, Cu=0.76, Zn=1.61, Mo=0.026

危険有害成分:

*上記の含有主成分(%)は肥料取締法上の表示内容である。

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)」の第一種指定化学物質及びその含有率(%)

物質名	政令番号	CAS No.	含有率(%)
亜鉛の水溶性化合物(硫酸亜鉛)	1	7446-20-0	* 1.61
マンガン及びその化合物(硫酸マンガン)	412	10034-96-5	* 3.87

「労働安全衛生法」第57条の2第1項政令第18条の2別表第9で定める名称等を通知すべき有害物

物質名	政令番号	CAS No.	含有率(%)
鉄水溶性塩(硫酸第一鉄)	352		* 5.25
銅及びその化合物(硫酸銅)	379	7758-98-7	* 0.76
ほう酸ナトリウム	544		0.50
マンガン及びその無機化合物(硫酸マンガン)	550	10034-96-5	* 3.87

*含有率は元素換算して表示しています。

4. 応急措置

- 吸入した場合: 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。
気分が悪い時は、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。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
- 目に入った場合: 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。
眼の刺激が持続する場合は、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、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

- 消火剤: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
- 使ってはならない消火剤: 棒状放水
- 特有の危険有害性: 火災によって刺激性、腐食性及び/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。
漏出した製品や消火用水等が、河川等に排出されないように注意する。
- 消火を行なう者の保護: 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、 保護具および緊急時措置:	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。 関係者以外の立入を禁止する。 作業者は適切な保護具(「8. 暴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。
環境に対する注意事項: 回収、中和: 封じ込め及び浄化の方法:	漏出した製品が河川等に排出されないように注意する。 漏洩した製品を密閉可能な容器に回収し、安全な場所へ移す。 漏出源を遮断し、漏れを止める。 回収できなかったものは多量の水で洗い流し、洗浄水が河川等に排出されないように注意する。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策:	作業者は暴露防止のため取扱いは換気の良い場所で、適切な保護具を着用して行う。
局所排気・全体換気:	設定されていないが、換気の良い場所で作業する。
安全取扱い注意事項:	取扱い後はよく手を洗うこと。 眼、皮膚との接触を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
保管	
技術的対策:	特別に技術的対策は必要としない。
混触危険物質:	データなし
保管条件:	直射日光を避け涼しい所に保管する。水に濡れないように注意する。
容器包装材料:	データなし
8. 暴露防止及び保護措置	
管理濃度:	設定されていない。
許容濃度:	設定されていない。
設備対策:	設定されていない。
保護具:	
呼吸器の保護具:	必要に応じて、適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具:	必要に応じて、適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具:	必要に応じて、適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具:	必要に応じて、適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
外観(色/形状):	淡灰褐色のペレット
臭い:	特有のにおいを有する。
pH:	約4.0(100倍希釈)
融点:	データなし
沸点:	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
かさ比重:	約0.80g/ml
溶解度:	データなし
オクタノール/水分配係数:	データなし
自然発火温度:	データなし
分解温度:	データなし
10. 安定性及び反応性	
安定性:	通常の使用条件下では安定である。
危険有害反応可能性:	通常の使用条件下では安定である。
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

11. 有害性情報

急性毒性:	
経口	データなし
経皮	データなし
吸入(蒸気)	データなし
吸入(ミスト)	データなし
皮膚腐食性・刺激性:	配合成分からの区分の算出により、区分2
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	配合成分からの区分の算出により、区分2B
呼吸器感受性:	データなし
皮膚感受性:	配合成分からの区分の算出により、区分1
生殖細胞変異原性:	配合成分からの区分の算出により、区分2
発がん性:	データなし
生殖毒性:	データなし
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露):	データなし
特定標的臓器・全身毒性(反復暴露):	データなし
吸引性呼吸器有害性:	データなし

亜鉛の水溶性化合物(硫酸亜鉛)のデータ

急性毒性:	ラット経口 LD50=1260mg/kg[RTECS(2000)] 区分4
皮膚腐食性・刺激性:	ヒトの皮膚に対して発赤を示すとの記述あり。[ICSC(J)(2001)] 区分3
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	ヒトの眼に対して発赤、痛み、一過性の視力喪失を示すとの記述あり。 [ICSC(J)(2001)] 区分2A-2B
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露):	ヒトに対して気道刺激性(咳、咽頭痛等)を示す記述あり。 [ICSC(J)(2001)] 区分3

マンガン及びその化合物(硫酸マンガン)のデータ

生殖細胞変異原性:	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があるとの記述あり。(DFGOT vol12.1999) 区分2
-----------	--

銅及びその化合物(硫酸銅)のデータ

急性毒性:	ラット経口 LD50=300mg/kg[EHC 200(1998)] 区分3
皮膚腐食性・刺激性:	「眼、皮膚を著しく刺激する。エアロゾルは気道を刺激する。経口摂取すると、腐食性を示す」との記述あり。[ICSC(J)(2001)] 区分1
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	ヒトへの影響に関する記述に、「眼に対して強い刺激性を示す。眼への暴露により結膜炎、眼瞼の浮腫、角膜の潰瘍及び混濁を起こす」との記述あり。[CERIハザードデータ集2001-59(2002)] 区分1
皮膚感受性	日本産業衛生学会で、銅またはその化合物として「第2群」に分類されており、また、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会(2004)では銅を皮膚感受性化学物質として分類していることから、区分1とした。
生殖細胞変異原性:	経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験(染色体異常試験)で陽性、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしとの記述あり。 [ATSDR(2004),EHC200(1998)] 区分2
生殖毒性	児動物に奇形及び生後発達への影響が見られる。[ATSDR(2004),EHC200(1998),CERIハザードデータ集2001-59(2002)] 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露):	ヒトについては、「メトヘモグロビン血症を起こし、死亡している。重症な場合、肝臓障害を起こし、小葉中心性壊死や胆汁うっ滞を起こす。死亡例で腎臓の糸球体のうっ血、尿細管細胞の剥離、ヘモグロビン円柱がみられている」、「吐気、嘔吐、上腹部痛、下痢、低血圧、吐血または下血、黄疸、せん妄、昏睡、脈管内の溶血、乏尿、無尿がみられている」(CERIハザードデータ集2001-59(2002))との記述あり。「眼、皮膚を著しく刺激する。エアロゾルは気道を刺激する」(ICSC(J)(2001))との記述があることから、気道刺激性を有し、血液系、肝臓、神経系、腎臓が標的臓器と考えられた。 以上より、分類は区分1(血液系、肝臓、神経系、腎臓)、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器・全身毒性(反復暴露):	ヒトについては、「溶血性貧血がみられた」、「病理上の変化としては肺の炎症、肉芽形成、フィブローヒアリン小結節、マクロファージの脱落、進行性のび慢性線維化があげられる」(ATSDR(2004))等の記述あり。また、「反復または長期のエアロゾルへの暴露により、肺が冒されることがある」(ICSC(J)(2001))との記述があることから、血液系、呼吸器が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分1(血液系、呼吸器)とした。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性: 配合成分からの区分の算出により、区分1

水生環境慢性有害性: 配合成分からの区分の算出により、区分1

亜鉛の水溶性化合物(硫酸亜鉛)のデータ

水生環境急性有害性: 甲殻類(ネコゼミシロ科)の48時間LC50=0.095mg/L(ECETOC TR91,2003) 区分1

水生環境慢性有害性: 急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

銅及びその化合物(硫酸銅)のデータ

水生環境急性有害性: 甲殻類(オオシロ)の48時間LC50=7 µg/L(EHC 200, 1998) (硫酸銅(II)・無水物濃度換算値:17 µg/L)から、区分1とした。

水生環境慢性有害性: 急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 肥料として製品化を行なう努力をする。廃棄する場合は、関連法規並びに地方自治体の基準に従う。

汚染容器及び包装: 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なう。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制: 該当しない

国内規制: 該当しない

輸送の特別の安全対策: 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する。

15. 適用法令

配合成分の適用法令

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法) :

第1種指定化学物質(施行令第1条別表第1)

No.1 亜鉛の水溶性化合物(1%以上を含有する製剤)

No.311 マンガン及びその化合物(1%以上を含有する製剤)

労働安全衛生法: 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2別表第9)

No.352 鉄水溶性塩(1%以上を含有する製剤)

No.379 銅及びその化合物(0.1%以上を含有する製剤)

No.544 ほう酸ナトリウム(0.1%以上を含有する製剤)

No.550 マンガン及びその無機化合物(1%以上を含有する製剤)

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第2、5号)

No.33 マンガン及びその化合物

毒物及び劇物取締法: 該当しない

消防法: 該当しない

16. その他の情報

引用文献等

- 1) JIS Z 7251(2006)GHSに基づく化学物質等の表示
- 2) JIS Z 7250(2005)MSDS - 第1部:内容及び項目の順序
- 3) GHS分類結果(製品評価技術基盤機構)
- 4) 安全衛生情報センターデータベース(中央労働災害防止協会)
- 5) GHS対応ラベルおよびMSDSの作成マニュアル(厚生労働省)

本製品安全データシート(MSDS)は、作成時における知見に基づいて作成しておりますが、記載データや評価について安全性を保証するものではありません。また当社が知見を有さない危険・有害性がある可能性がありますので、取り扱いには十分に注意してください。
このMSDSは通常の取り扱いを対象にしたものであって、特殊な取り扱いをされる場合は取り扱い者の責任において安全対策を実施してください。

本SDSは、下記株式会社生科研の情報を元に作成しました。該当物質については、下記にお問い合わせください。

会社名 : 株式会社生科研
住所 : 〒861-2401 熊本県阿蘇郡西原村鳥子312-4
担当部門 : 分析センター品質管理室
電話番号 : 096-279-4452
FAX番号 : 096-279-2550
緊急連絡電話番号 : 096-279-4452
整理番号 : MX-MF-05J