



Nutriculture® Sol-Trace Japan(ソルトトレイスジャパン)

Safety Data Sheet Revision Date: 3/22/2024

In accordance with 29CFR § 1910.1200 (g); (OSHA HCS 2012) (GHS-US)

1: 物質/混合物および会社の識別

製品識別子

Nutriculture® Sol-Trace Soluble Trace Elements Blend (Japan)

その他の識別手段：なし

製品の推奨用途：肥料サプリメント

責任者の氏名、住所、電話番号

工場： Plant Marvel Laboratories, Inc. 371 East 16th Street Chicago Heights, IL 60411
(708) 757-7500 (オフィス) (708) 757-5224 (ファックス)

緊急電話番号

米国およびカナダ（輸送緊急）: 800-535-5053 (InfoTrac、24 時間)

米国およびカナダ（医療緊急）: 800-752-7869 (InfoTrac、24 時間)

国際緊急電話番号: +1-352-323-3500 (InfoTrac、24 時間)

2: 危険有害性の識別

物質/混合物の分類

分類: 重篤な眼の損傷; 1 急性毒性、経口; 4 皮膚刺激; 2 生殖毒性; 2 特定の標的臓器毒性（反復暴露）; 2
水生環境に有害 – 長期; 2

ラベル要素

危険ピクトグラム:



シグナルワード: 危険

危険情報: 重度の眼損傷を引き起こす。飲み込むと有害。皮膚の炎症を引き起こします。

生殖能力または胎児に悪影響を与える疑いがある。長期にわたる臓器（中枢神経系）の損傷を引き起こす可能性。
度重なる露出。水生生物に対して有毒であり、長期にわたる影響を与える

注意文: 保護眼鏡/顔面保護具を着用する。取り扱い後は手をよく洗う。

この製品を使用するときは、飲食や喫煙をしない。使用前に特別な指示を得てください。

すべての安全上の注意事項を読んで理解するまでは扱わないでください。

粉塵、煙霧、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸い込まないでください。環境への放出を避けてください。

目に入った場合: 数分間水で注意深くすすぐ。コンタクトレンズを着用している場合は外す。すすぎ続ける。

直ちに中毒センターまたは医師に連絡してください。飲み込んだ場合: 気分が悪くなった場合は中毒センターまたは医師に連絡してください。口をすすいでください。

施錠して保管する。内容物と容器は、地方、地域、国、および国際規制に従って処分してください。

分類に寄与しない危険:

製品は濡れると表面が滑りやすくなる場合があります。

3: 組成/成分に関する情報

混合物の組成

化学名	CAS 番号	濃度 (w/w)*
硫酸マンガン水和物	10034-96-5	35% - 39%
硫酸第一鉄一水和物	17375-41-6	25% - 29%
硫酸亜鉛水和物	7446-19-7	12% - 15%
硫酸銅水和物	7758-99-8	7%~9%
八ホウ酸二ナトリウム四水和物	12280-03-4	

その他の成分: サプライヤーの知る限り、この製品の危険性に寄与すると考えられる、関連するカットオフ値を超える濃度で存在する追加成分はありません。

*企業秘密とみなされる成分の正確な濃度は、29CFR § 1910.1200 (i) に従って非公開にされる場合があります。

4: 応急処置

応急処置の説明

目に入った場合 まぶたを開いたまま、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間目を洗い流してください。コンタクトレンズがないか確認し、外してください。直ちに医師の診察を受けてください。

飲み込んだ場合 水で口から吐き出してください。物質を飲み込んでしまった場合で、被災者に意識がある場合は、少量の水を飲ませてください。医療従事者から指示がない限り、嘔吐を誘発しないでください。被災者は気分が悪くなった場合は、医師の診察を受けてください。

吸入 暴露した人を新鮮な空気のある場所に移動。暴露した人は気分が悪い場合は、医師の診察を受けてください。

皮膚接触 汚染された衣服を脱いでください。影響を受けた部分を少なくとも 15 分間水で洗い流してください。皮膚の炎症が起こったり持続したりする場合は、医師の診察を受けてください。

最も重要な症状と影響

目に入った場合 深刻な目の損傷を引き起こします。症状には、目の痛み、涙目、赤みが含まれます。

摂取 飲み込むと有害です。口、喉、胃に火傷を引き起こす可能性があります。胃痛を引き起こす可能性があります。

吸入 吸入した粉塵は呼吸器官の炎症を引き起こす可能性があります。

皮膚接触 皮膚の炎症を引き起こす可能性があります。

遅発性症状: 生殖能力または胎児に損傷を与える疑い（八ホウ酸二ナトリウム四水和物）長期または反復暴露により臓器（中枢神経系）に損傷を与えるおそれがあります。（硫酸マンガン水和物）

直ちに医師の診察を受け、特別な治療が必要な兆候

暴露または懸念がある場合は、医師の診察を受けてください。医師は症状に応じて治療する必要があります。

5: 消火対策

消火剤

適切な消火剤: 大量の水。不適切な消火剤: 粉末消火剤、二酸化炭素、または泡。

物質から生じる特定の危険

熱分解生成物には、窒素酸化物、炭素酸化物、およびアンモニアが含まれます。火災では有毒ガスまたは腐食性ガスが発生する可能性があります。

消防士の保護具と予防措置

保護具: 自給式呼吸器（SCBA）を備えた完全出動服。特別な予防措置: 火災の風上に立ちます。

燃焼物質からの粉塵や煙を吸い込まないでください。蒸気や砂で火を消そうとしないでください。溶融物質に水を噴霧すると、飛び散る場合があります。

6: 偶発的な漏出対策

人体に対する予防措置、保護具、および緊急手順

一般的な予防措置: 適切な産業衛生慣行に従って取り扱ってください。粉塵を吸い込まないでください。目、皮膚、衣服に触れないようにしてください。こぼれた製品は、濡れると表面が滑りやすくなります。

緊急時以外の人員向け

保護具: 耐薬品性手袋、目の保護具、および呼吸保護具（粉塵が付着している場合）。

緊急手順: 不必要な人員を避難させます。こぼれた物質の上を歩かないでください。必要に応じ換気してください。

緊急時要員向け

保護具: 耐薬品性手袋、目の保護具、および呼吸保護具（粉塵が付着している場合）。

緊急手順: 不必要な人員を避難させます。こぼれた物質の上を歩かないでください。必要に応じ換気してください。

環境に対する予防措置

物質が水路、下水道、または排水溝に流れ込まないように注意してください。

封じ込めおよび清掃方法

こぼれた物質は直ちに清掃してください。流出物が排水溝や水路に流れ込まないように堤防で封じ込めてください。流出物は適切な容器にすくい取るかシャベルで集めてください。乾燥した状態で掃き掃除をすると粉塵が発生してしまいます。内容物と容器は、地方、地域、国、および国際規制に従って処分してください。汚染されていない流出した乾燥物質および溶液は、パッケージの指示に従って、肥料として植物や土地に散布することができます。

7: 取り扱いと保管

安全な取り扱いのための注意事項

保護眼鏡/保護面を着用してください。取り扱い後は手をよく洗ってください。この製品を使用するときは、飲食や喫煙をしないでください。粉塵が発生した場合は、呼吸保護具を着用してください。

安全な保管条件

涼しく乾燥した換気の良い場所に保管してください。使用していないときは、容器をしっかりと閉めてください。可燃性物質や不適合物質から遠ざけてください。

不適合物質

可燃性物質、還元物質、有機物質、強酸、強塩基、ハロゲン、塩素、塩素化合物、および過酸化水素。

8: 暴露管理/個人保護

職業暴露限界

成分	OSHA – PEL	ACGIH - TLV
硫酸マンガン水和物	5 mg/m3 (吸入性粉塵)	0.2 mg/m3 (TWA)
硫酸第一鉄一水和物	1mg/m3	1mg/m3
硫酸亜鉛水和物	5 mg/m3 (吸入性粉塵)	N/A
硫酸銅水和物	未確立	未確立
八ホウ酸二ナトリウム四水和物	未確立	未確立

適切な工学的管理

ユーザーの操作により粉塵、煙、ガス、蒸気、またはミストが発生する場合は、作業者の暴露を最小限に抑えるために適切な換気制御を実施してください。

個人用保護具 (PPE)

取り扱い中は常に化学ゴーグル、耐薬品性手袋、および防護服を着用してください。粉塵、煙、ガス、蒸気、ミストが発生する場合、または十分な換気が利用できない場合は、危険性と作業に適した呼吸保護具を着用してください。

その他の考慮事項

この製品を取り扱う場所の近くに洗眼ステーションを設置することをお勧めします。

9: 物理的および化学的性質

外観

物理的状态:	固体
外観:	粉
色:	淡いから濃い黄色
臭い:	軽度から中程度の臭い
臭い閾値:	不明
pH:	4.0 – 6.0 (5% 水溶液)

融点/凝固点:	不明
沸点/範囲:	不明
引火点:	不明
蒸発速度:	不明
可燃性:	不明
可燃限界:	不明
蒸気圧:	不明
蒸気密度:	不明
相対密度:	不明
溶解性:	水に可溶
分配係数:	不明
自然発火温度:	不明
分解温度:	不明
粘度:	不明

10: 安定性および反応性

反応性

適切に取り扱い、保管すれば、危険な反応は起こりません。

化学的安定性

通常の保管および温度条件下では安定しています。加熱すると分解します。

危険な反応の可能性

危険な重合は起こりません。

避けるべき条件

極端な温度、裸火、可燃性物質および不適合物質。

不適合物質

可燃性物質、還元物質、有機物質、強酸、強塩基、ハロゲン、塩素、塩素化合物、および過酸化水素。

危険な分解生成物

熱分解生成物には、窒素酸化物、炭素酸化物、およびアンモニアが含まれます。

11: 毒性情報

考えられる暴露経路

目への接触、皮膚への接触、粉塵の吸入が、最も考えられる暴露経路です。通常の製品使用では、摂取は考えられる暴露経路ではないと予想されます。

物理的、化学的、毒性学的特性に関連する症状

深刻な目の損傷を引き起こします。飲み込むと有害です。粉塵を吸入すると、呼吸器官に炎症を起こすことがあります。皮膚に炎症を起こす可能性があります。短期または長期の暴露による遅延または慢性の影響は知られていません。

毒性の数値的尺度

	タイプ	経路	種	結果
硫酸マンガン水和物	LD50	経口	ラット	2150 mg/kg
	ATE US	経口	N/A	2150 mg/kg
硫酸鉄一水和物		データなし		
硫酸亜鉛水和物	LD50	経口	ラット	1710 mg/kg
	LD50	経皮	ラット	>2000mg/kg

	ATE US	経口	N/A	500,000mg/kg
硫酸銅水和物	LD50	経口	ラット	3,000mg/kg
	皮膚刺激	経皮	ウサギ	500mg/24 時間 中程度
	眼刺激	眼	ウサギ	750mg/24 時間 重度
八ホウ酸二ナトリウム四水和物	LD50	経口	ラット	2,550mg/kg
	LD50	経皮	ウサギ	>2000mg/kg
	胎児発育	経口	ラット	NOEAL: 55mg/kg (ホウ酸)

発がん性

成分	NTP1	IARC2	OSHA3
硫酸マンガン水和物	なし	なし	なし
硫酸鉄一水和物	なし	なし	なし
硫酸亜鉛水和物	なし	なし	なし
硫酸銅水和物	なし	なし	なし
ホウ酸二ナトリウム四水和物	なし	なし	なし

1. 国立毒性学プログラム（NTP）発がん性物質に関する報告書
2. 国際がん研究機関（IARC）モノグラフ
3. 米国労働安全衛生局（OSHA）

12: 環境情報

硫酸マンガン水和物	硫酸鉄一水和物	硫酸亜鉛水和物	硫酸銅水和物	八ホウ酸二ナトリウム四水和物	
水生毒性	情報なし	情報なし	48 時間 EC50 0.56mg/L ミジンコ 1	96 時間 LC50 >1,000mg/L ファットヘッドミノー	EC/LC50 80-627mg/L (ホウ素) 複数の魚種
			96 時間 LC50 2.4mg/L 魚 2	96 時間 LC50 >1,000mg/L 淡水ノミ	EC/LC50 10-28mg/L (ホウ素) 複数の藻類種
			72 時間 EC50 .05-.36 藻類の閾値	96 時間 LC50 440-706mg/L 金魚	EC/LC50 86-104mg/L (ホウ素) 複数の両生類種
残留性と分解性	容易に生分解	N/A	該当なし	生分解性 98% - 2d	生分解性なし
生体蓄積性					
BCF	N/A	N/A	9-242 (BCF)	N/A	N/A
Log Pow	N/A	N/A	該当なし	N/A	-0.757
潜在性	N/A	N/A	生体蓄積性	N/A	低い
土壌中の移動性	N/A	N/A	該当なし	水溶性	水溶性
その他の悪影響					

環境に放出された大量の肥料は、水域が汚染されている場合、植物や魚を死滅させ、藻類の大量発生を引き起こす可能性。

13: 廃棄に関する考慮事項

廃棄物処理の推奨事項

内容物と容器は、地方、地域、国、および国際規制に従って廃棄してください。

こぼれた汚染されていない乾燥物質および溶液は、パッケージの指示に従って、植物または土地に肥料として散布できます。

物質が水路、下水道、または排水溝に流れ込まないように注意してください。

14: 輸送情報

UN 番号: この製品は、輸送目的では危険物とは見なされません。

15: 規制情報

米国連邦規制

この混合物の一部の成分は、さまざまな規制および報告要件の対象となる場合があります。以下にリストされている成分の規制状況は、この SDS のセクション 2 に記載されているこの混合物の危険分類には影響しません。

	硫酸マンガン水和物	硫酸鉄一水和物	硫酸亜鉛水和物	硫酸銅水和物	八ホウ酸二ナトリウム四水和物
TSCA	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	12008-41-2
SARA 302/304	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
SARA 311/312	慢性健康被害	記載なし	急性健康被害	急性健康被害	記載なし

16: その他の情報

作成/改訂日: 2024 年 3 月 24 日

注: この安全データシートに記載されている情報は、発行日時点での当社の知識と信念に基づいて正確です。ここに記載されている情報は、材料の安全な取り扱い、使用、保管、輸送、廃棄に関するガイダンスとしてのみ提供されています。この情報に基づいて、明示的または黙示的な保証は一切行われません。