

安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：製品名：製鋼スラグ（電気炉）

会社情報

製造・販売会社名：拓南製鐵株式会社

住所：沖縄県沖縄市海邦町3番26

電話番号：098-934-6822

FAX番号：098-934-6833

推奨用途：土工用材

2. 危険有害性の要約

GHS分類結果

物理化学的危険性：分類されない

健康に対する有害性：分類されない

環境に対する有害性：分類されない

GHSラベル要素

絵表示：無し

注意喚起語：無し

危険有害性情報：無し

注意書き：無し

その他の危険有害性

この製品の粉じんは眼や呼吸器系に対して機械的な損傷を与える可能性がある。長時間水と接触すると、アルカリ性（pH9～12）を示すことがある。乾燥状態では発塵することがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

一般名または化学名：製鋼スラグ CAS No. 65996-71-6

成分情報

| 化学名 | 濃度 (wt%) | CAS 番号 | 官報公示 整理番号 |
|--------------------------------|----------------|------------|--------------|
| ケイ酸カルシウム 2CaO・SiO ₂ | 不明 | 10034-77-2 | (1)-194 |
| メリライト | 不明 | — | — |
| カルシウムフェライト | 不明 | 12013-62-6 | — |
| 酸化鉄 | 不明 | 1345-25-1 | (1)-357 |
| 酸化カルシウム | ～2.5(遊離CaOとして) | 1305-78-8 | (1)-189 |
| クロム及びその化合物 | ～2 (Crとして) | 1308-31-2 | — |
| マンガン及びその無機化合物 | ～5 (Mnとして) | 1344-43-0 | (1)-475 |

GHS分類に寄与する危険有害成分：該当しない

4. 応急措置

吸入した場合：速やかに新鮮な空気のある場所に移し、気分が悪い時は医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：速やかに水で洗い流す。

眼に入った場合：速やかに水道水で洗眼する。眼の刺激が続く場合は医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

本製品は不燃性である。ただし、周辺火災に応じて泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用する。消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

6. 漏出時の措置

本製品は固体であり、掃き集めて回収する。ただし、粉じんが発生する場合には状況に応じて適切な

保護具（手袋、保護メガネ、防塵マスク等）を着用する。河川、湖沼等の公共水域に本製品からの溶出水が直接流出し、pH値が高くなることに起因する環境トラブルを引き起こす恐れのある場合には、必要に応じて対策をとる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：屋内で取り扱う場合は、換気に注意する。眼、皮膚等への接触を防ぐために、必要に応じて保護具を使用する。取扱い後は、顔、手、口等を水で、洗浄する。

保管：保管中、粉じんが発生しないように注意する。雨水等による浸出水はアルカリ性を呈するので、河川、湖沼等の公共水域へ直接流入しないように必要に応じて対策をとる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度・作業環境評価基準

粉じん：3.0mg/m³（遊離けい酸を含有しない場合）

クロム酸及びその塩：0.05mg/m³（クロムとして）

重クロム酸及びその塩：0.05mg/m³（クロムとして）

マンガン及びその化合物（塩基性酸化マンガンを除く）：0.2mg/m³（マンガンとして）

許容濃度（暴露限界値、生物学的暴露指標）

日本産業衛生学会(2015) 1mg/m³（第2種粉じん、吸入性粉じん）

4mg/m³（第2種粉じん、総粉じん）

0.5mg/m³（3価クロム化合物、クロムとして）

0.05mg/m³（6価クロム化合物、クロムとして）

0.01mg/m³（ある種の6価クロム化合物、クロムとして）

0.2mg/m³（マンガンおよびマンガン化合物、マンガンとして）

保護具：粉じんが発生する場合は、状況に応じた適切な保護具（手袋、保護メガネ、防塵マスク等）を着用する。

設備・衛生対策：屋内で取り扱う場合、管理濃度以下にするため、必要に応じて換気対策をとること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的及び化学的性質の基本情報

外観：塊状固体

色：灰色～黒褐色

臭い：無臭

pH：長時間水と接触すると、浸出水はアルカリ性（pH9～12）を示す。

嵩密度：1.9～2.1t/m³

溶解性：水に難溶

その他の情報：潜在水硬性があり、長期間保管した場合、固結することがある。

10. 安定性及び反応性

通常の保管及び取扱い条件では安定である。水分の存在下で長期間保管した場合、固結することがある。

水と長時間接触すると水酸化カルシウムを生じ、アルカリ性（pH9～12）を示す。

金属腐食性に分類されるだけの腐食性は認められない。

11. 有害性情報

この製品の粉じんは眼や呼吸器系に対して刺激物となる場合があり、機械的な損傷を与える可能性がある。長時間水と接触すると、アルカリ性（pH9～12）を示すことがある。

急性毒性：区分外（経口、経皮、吸入）

OECD423に定められたラットの試験結果（半数致死量 LD50>2000mg/kg）から、経口急毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD402に定められたラットの試験結果（半数致死量 LD50>2000mg/kg）から、経皮急性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD436に定められたラットの試験結果（半数致死濃度 4hr-LC50>5.9mg/L）から、吸入急性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

この製品の吸入による労働災害は報告されていない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性：区分外

OECD404に定められたウサギの試験結果、及び文献データから皮膚腐食性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分外

OECD405 に定められたウサギの試験結果、及び文献データから眼の重篤な損傷影響又は眼刺激性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：区分外

OECD406 に定められたモルモットの試験結果から、皮膚感作性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

この製品は吸入による労働災害は報告されていない。

生殖細胞変異原性：分類できない

化学物質審査規制法に定められた *in vitro* 変異原性試験 Ames 試験の結果は陰性である。

発がん性：分類できない

データ無し

この製品は米国国家毒性プログラム NTP、米国国立労働安全衛生研究所 NIOSH、国際がん研究機関 IARC の発がん性物質に掲載されていない。

生殖毒性：分類できない

データ無し

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分外

OECD423 に定められた剖検結果では異常が認められず、経口特定標的臓器毒性（単回）の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD402 に定められた剖検結果では異常が認められず、経皮特定標的臓器毒性（単回）の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD436 に定められた剖検結果では異常が認められず、吸入特定標的臓器毒性（単回）の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：分類できない

この製品の経口、吸入、経皮からの反復摂取による労働災害は報告されていない。

吸引力呼吸器有害性：分類できない

この製品の吸入による労働災害は報告されていない。

成分の有害性情報

製品を構成している成分の純物質としての有害性情報は以下の通り。

クロム及びその化合物

呼吸器感作性：日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを呼吸器感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム（注）を気道感作性物質「第2群」に分類している。

皮膚感作性：日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを皮膚感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム（注）を皮膚感作性物質「第1群」に分類している。

（注）「クロム及びその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない。」という但し書きがある。

1 2. 環境影響情報

長時間水と接触すると、アルカリ性（pH9～12）を示すことがあるため、環境に影響を及ぼさないように注意する。

急性毒性・区分

区分外

慢性毒性

区分1、2、3に該当しない

生態毒性

生態毒性（急性毒性）

OECD203 に定められたヒメダカの試験結果（96 時間半数致死負荷率 $LL50 > 100 \text{mg/L}$ ）から、魚類急性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD202 に定められたオオミジンコの試験結果（48 時間半数遊泳阻害負荷率 $EL50 > 100 \text{mg/l}$ ）から、甲殻類急性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

OECD201 に定められたムレミカヅキモの試験結果（72 時間半数生長阻害負荷率 $ErL50 > 100 \text{mg/L}$ ）から藻類急性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

生態毒性（慢性毒性）

OECD201 に定められたムレミカヅキモの試験結果（72 時間最大無影響負荷率 $NOELRr = 11 \text{mg/L}$ ）から藻類優性毒性の有害性区分に分類されるだけの有害性は認められないと判断した。

残留性・分解性：該当しない

生体蓄積性：生体蓄積性を示すデータはない

土壌中の移動性：データ無し

オゾン層有害性：該当しない

1 3. 廃棄上の注意

製品を含んだ排水は、関連法令に適合するように十分注意しなければならない。

外部の業者に廃棄を委託する場合、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、関係法令を遵守して適切に処理する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 : 該当しない

海洋汚染物質 : 該当しない

国内規制 : 該当しない

緊急時応急措置指針 (容器イエローカード) 番号 : 該当しない

特別の安全対策 : 輸送に際しては、腐食、水漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。粉じんが発生しない方法で輸送する。湿気、水濡れに注意する。

1 5. 適用法令

労働基準法 : 疾病化学物質 (マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物)

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物 (酸化カルシウム、酸化鉄、マンガン及びその無機化合物、クロム及びその化合物)

労働安全衛生法 (特定化学物質等障害予防規則) : 特定化学物質第 2 類物質 (マンガン及びその化合物 (塩基性酸化マンガンを除く))

労働安全衛生法 (粉じん傷害予防規則) : 粉じん作業

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 : 指定化学物質 (クロム及び三価クロム化合物、マンガン及びその化合物)

じん肺法 : 粉じん作業

作業環境測定法 : 特定粉じん作業

1 6. その他の情報

参考文献 : 日本産業衛生学会 (2015) 許容濃度等の勧告

(<http://joh.sanei.or.jp/j/index.html>)

化学物質総合情報提供システム (CHRIP) (2015) GHS 分類結果

(<http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>)

欧州化学物質庁 (ECHA) (2015) "ECHACHEM" 物質データベース

(<http://echa.europa.eu/>)

米国国家毒性プログラム (NTP) (2011) 第 12 次報告書

(<http://http.niehs.nih.gov/?objectid=03C9AF75-E1BF-FF40-DBA9EC0928DF8B15>)

米国国立労働安全衛生研究所 (NIOSH) (2013) 基準書

(http://www.cdc.gov/niosh/pubs/lcriteria_date_desc_nopubnumbers.html)

国際がん研究機関 (IARC) (2013) 発がん性リスク一覧

(<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/PDFs/index.php>)

【注意】 本 SDS は J1S Z 7253:20121、J1S Z 7252:2014 に準拠し、作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成しています。SDS は安全管理プログラムを確立する情報の一部を構成していますが、すべての作業環境で生じる状況を網羅することはできませんので注意してください。また、本 SDS における注意事項等は、通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合にはそれに対応した安全対策をお願いします。