



昭和電工株式会社

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 製品名 (PRODUCT NAME)

人造黒鉛電極

2. 製品の概要 (GENERAL STATEMENT)

黒鉛電極は、黒鉛から構成され、鉄スクラップを溶解し鋼を生産する電気製鋼炉の電極として使用されている部材です。電気製鋼炉では大電流を投入し、アーク放電によってスクラップを溶解しています。炉内の溶鋼温度は1600℃、電極先端温度は3000℃にも達します。このような過酷な温度条件下で使用できる工業部材は現在黒鉛しかありません。熱的に安定であり、酸・アルカリにも安定です。

3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

黒色で無臭の水に不溶の固体です。室温(20℃)ではほとんど気化しませんが、粉末または粒状で空気と混合すると、粉じん爆発をおこすおそれがあります。

項目	内容
化学名又は一般名	黒鉛
化学物質名	炭素
CAS 番号	7782-42-5
その他の番号	官報公示整理番号(化審法:対象外、安衛法:既存化学物質) EC 番号 EINECS 番号:231-955-3
化学式等	C
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 3 項

4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途	本製品は、鉄スクラップを溶解し鋼を生産する電気製鋼炉の電極として使用されます。
------	---

5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

外観	固体
色	黒色
臭い	無臭

密度	1.4～1.9 g/cm ³
融点	常圧下では液化せず、昇華(昇華温度:約 3,650°C)
爆発限界(LEL、UEL)	信頼性のあるデータがありません。
自然発火温度	信頼性のあるデータがありません。
蒸気圧	信頼性のあるデータがありません。
水への溶解度	水には溶解しません。
オクタノール-水分配係数	信頼性のあるデータがありません。
安定性	強力な還元剤であり、酸化剤と反応します。
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 9、10 項

6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

長期間繰り返し高濃度の粉じん暴露されると、気管支・皮膚・眼・粘膜・肺が冒されるおそれがあります。

影響評価	結果 (GHS ^(注1) 危険有害性分類)
急性毒性(経口)	分類できない ^(注2)
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外 ^(注3)
急性毒性(吸入:蒸気)	分類対象外
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 11 項
<p>(注1) GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) : 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供するシステムです。</p> <p>(注2) 分類できない ; 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できない場合。</p> <p>(注3) 分類対象外 ; GHS で定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていないもの。</p>	
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 11 項記載

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	結果 (GHS 危険有害性分類)
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

オゾン層への有害性	オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書(改訂版):リストに掲載なし
-----------	---

環境中の運命・動態	結果
土壌中の移動性	信頼性のあるデータがありません。
残留性/分解性	信頼性のあるデータがありません。
生体蓄積性	信頼性のあるデータがありません。
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する)には該当しないと考えられます。

8. 暴露 (EXPOSURE)

詳細	暴露の可能性
作業員暴露	常温での取り扱い作業において、梱包、解梱等の作業に伴い粉じんが発生した場合は、作業員への粉じんの経皮・吸入暴露の可能性がります。有害性は主に高濃度の粉じんを吸入した場合にみられ、咳や息切れが起こるおそれがあります。また、気道や眼、皮膚に触れると、刺激を起こすおそれがあります。経口摂取による有害性は低いと考えられます。
消費者暴露	一般消費者が、本製品を使用することはほとんどありません。もし、本製品を取り扱う際に粉じんが発生した場合は、経皮・吸入暴露の可能性がります。有害性は主に高濃度の粉じんを吸入した場合にみられ、咳や息切れが起こるおそれがあります。また、気道や眼、皮膚に触れると、刺激を起こすおそれがあります。経口摂取による有害性は低いと考えられます。
環境暴露	環境への暴露は考えられますが、環境に対して特段問題となる影響はありません。
注意事項	他の用途における暴露の可能性がある場合は、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

詳細	推奨するリスク管理措置
作業員暴露	技術的対策
	空気中の濃度を暴露限度以下に保つために、排気用の換気を行って下さい。この製品を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼装置と安全シャワーを設置して下さい。また、床面等に漏出した場合は滑りやすくなるので、速やかに回収して下さい。
	局所排気・全体換気
	製造または使用場所において、以下の勧告値を下回る環境濃度となるように局所排気装置、全体換気装置を設けるなどして、管理・制御して下さい。
許容濃度	日本産業衛生学会(2012年)により、作業環境許容濃度の勧告値として、「吸入性粉じん 0.5mg/m ³ 」、「総粉じん 2mg/m ³ 」が、また、ACGIH(米国

	産業衛生専門家会議)(2012 年)により、 $2\text{mg}/\text{m}^3$ (TLV-TWA 時間加重平均値)が公表されております。これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。
	保護具
	作業時は、適切な保護眼鏡、防塵マスク、および製品が透過しない材料の保護衣・保護手袋を着用して下さい。
	注意事項
	作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をして下さい。
消費者暴露	粉じんが発生した場合は、吸い込んだり、人体に直接触れないように注意して下さい。暴露量が多い場合は、上記「作業暴露」と同様のリスク管理措置を行って下さい。
環境暴露	環境への暴露を防止するために、河川、水路、下水溝などへの漏洩防止対策を講じるとともに、日常管理、取り扱いに注意して下さい。
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 6、7、8 項を参照して下さい。

10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

有害性評価	レビュー状況
国際化学物質安全性カード	ICSC 番号:0893、 http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0893c.html

11. 法規制情報/GHS 分類情報・ラベル情報 (REGULATORY INFORMATION/GHS CLASSIFICATION・LABELLING INFORMATION)

法規制情報

適用法令	規制状況
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
国連分類	該当しません。

GHS 分類情報・ラベル情報:

分類結果(危険有害性情報)	
分類できない、または分類対象外	
GHS ラベル要素	
絵表示又はシンボル	なし
注意喚起語	なし
危険有害性情報	なし

12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名 昭和電工株式会社
 住所 東京都港区芝大門1-13-9
 担当部署 カーボン事業部 営業部
 電話番号/ファックス番号 03-5470-3437/03-3431-6924

13. 発行・改訂日、その他の情報 (DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)

発行日：平成25年1月4日

改訂：

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
-----	------	------	---

特記事項：

14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。本安全性要約書の目的は、対象品に関する安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全性データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。