

安全データシート

会社名：株式会社 高純度化学研究所

住 所：〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

電 話：049(284)1511 F A X：049(284)1351

作成部門：品質保証部

整理番号：FEA04PAG

作 成：1996年11月11日

R3：2014年 8月21日

1 化学物質等及び会社情報

1.1 製品情報

製品名：FeSi フェロシリコン Ferrosilicon (Fe:Si=1:1 atom ratio)

カタログ#	FEA04PB	FEA03GB
純度, 形状, サイズ	99.9%(3N), 粉末, -	99.9%(3N), 粒状, -

* 本製品は製鉄用フェロシリコンとは異なり、高純度の原料を用いて製造した不純物含有量の低い製品です。

1.2 会社情報 上部に記載

2 危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性	環境に対する有害性	物理化学的危険性
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性；区分2	データなし	可燃性固体；区分外 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；区分外

GHS ラベル

絵表示 該当なし

注意喚起語 警告

危険有害性情報	注意書き
眼刺激	粉塵, ミストの吸入を避ける。取扱中の飲食喫煙を避け取り扱い後は手洗いを励行。 眼に入った場合、流水で数分間注意深く洗う。刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。 内容物/容器を法規に従って廃棄すること。

国・地域情報：・ 対応法規制なし

その他の危険有害性：・ 該当項目に参考情報を記載した。

3 組成, 成分情報

単一製品, 混合物の区分：混合物

成分及び含有率

成分	化学式	含有率(wt%)	官報公示整理番号	CAS No.	EINECS#	TSCA	RTECS#
鉄	Fe	66.5	対象外(元素)	7439-89-6	2310964	登録	N04565500
シリコン	Si	33.5	対象外(元素)	7440-21-3	2311308	登録	VW0400000

* FeSi(Iron Silicide) : CAS #:12022-95-6, EINECS #:2346702, TSCA:登録

P R T R 法 非該当

4 応急措置

目に入った場合：・ 流水で眼を最低 15 分間洗浄し、眼科医の手当を受ける。

・ 洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球・瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。

皮膚に着いた場合：・ 物質に触れた部分を多量の水を流しながら、石鹸を使ってよく落とす。

・ 外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医療処置を受ける手配をする。

吸入した場合：・ 被災者を空気の新鮮な所に移し、医療処置を受けさせる。

・ 鼻をかませ、うがいをさせる。

飲み込んだ場合：・ 直ちに医療処置を受ける手配をする。水でよく口の中をうがいさせる。

5 火災時の措置

一般的注意：・ 消火の際には必ず保護具を着用する。

・ 表題製品は不燃物であり、消防法の非危険物である。

消火方法：・ 他の危険物の消火条件に従う。

6 漏出時の措置

一般的注意：・ 可能であれば漏れを止める。

処理作業員に対する注意：・ 作業の際には保護具を着用し、粉末の付着、吸入を防ぐ。

・ 屋内の場合処理が終わるまで十分に換気する。屋外では風上から作業する。

環境影響に対する注意：・ もれ出た物質や希釈水が河川等に排出されないよう注意する。

もれ出た物の処理に対する注意：・ できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収する。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱上の注意

* 作業員の暴露防止：・ 適切な身体保護具を着用し、局所排気装置を利用して作業員が物質の蒸気や粉塵を吸引しないようにする。

・ 取扱いは、換気の良い場所で行う。

* 火災や爆発の防止：・ 製品由来の微粉末が発生する場合は、引火源、着火源を避けること。

保管上の注意

* 一般的注意：・ 容器を密閉し、乾燥した冷暗所に保管する。

8 暴露防止及び保護措置

管理濃度：・ 作業環境評価基準(2013) 金属の粉じん 3.0mg/m³ 25℃, 1atm, 空气中

許容濃度：・ 日本産業衛生学会(2013), ACGIH(2013), OSHA(2006) ; 記載なし。

設備対策：・ 粉塵に暴露される可能性のある場合は局所排気設備等の利用が望ましい。

保護具：・ 空気呼吸器, 防塵マスク, 保護眼鏡, 保護面, 保護手袋, 保護靴等

9 物理的及び化学的性質

注) 指数以外の右肩付数は温度(℃)

外 観 等：・ 灰色金属固体

各成分の物性：

成分	化学式	原子量	融点(℃)	沸点(℃)	密度(g/cm ³)	溶解性/水
鉄	Fe	55.85	1535	2750	7.874	不溶
シリコン	Si	28.09	1410	2355	2.33	不溶

可燃性：・ 不燃性である。

酸化性：・ なし。

10 安定性及び反応性

安定性：・ 密封して室温保管で安定。

反応性：・ 硝酸と硫酸には侵されないが、水酸化アルカリ溶液や臭素を含む塩酸、フッ化水素酸、フッ化水素酸と硝酸の混酸に侵される。塩酸とはゆっくりだが完全に反応する。

* 粉塵爆発：・ 微粉末の場合には可能性あり。

* 混触危険：・ フッ素とは冷時でも、塩素、臭素とは灼熱下反応する。
・ 水と接触すると可燃性ガスを発生するおそれがある。

* 避けるべき条件：・ 湿気

11 有害性情報

急性毒性：・ GHS 判定 データなし。

皮膚腐食性/刺激性：・ GHS 判定 データなし。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：・ GHS 判定 区分2； 眼刺激

・ シリコン ウサギを用いた試験で刺激性との報告がある。(IUCLID)

本製品として、区分2に該当する。

呼吸器感作性/皮膚感作性：・ GHS 判定 データなし。

生殖細胞変異原性：・ GHS 判定 データなし。

・ 変異原性が認められた既存化学物質等(平成 25 年 11 月 28 日現在)に該当しない。

発がん性：・ GHS 判定 データなし。

・ 日本産業衛生学会(2013), IARC(2013), NTP(2011)及び ACGIH(2013)に記載なし。

生殖毒性：・ GHS 判定 データなし。

特定標的臓器毒性

単回曝露：・ GHS 判定 データなし。

反復曝露：・ GHS 判定 データなし。

吸引性呼吸器有害性：・ GHS 判定 データなし。

12 環境影響情報

水性環境急性/慢性有害性：・ GHS 判定 データなし。

オゾン層への有害性：・ GHS 判定 データなし。

・ フロン, ハロンでない。

分解性：・ 現在のところ知見なし。

蓄積性：・ Fe 生物学的半減期 800 day, ・ 吸収率 経口 = 0.1, 経気道 = 0.3

・ Si 生物学的半減期 60 day, ・ 吸収率 経口 = 0.85, 経気道 = 0.68

魚毒性：・ 現在のところ知見なし。

土壤中の移動性：・ 現在のところ知見なし。

13 廃棄上の注意

廃棄方法：・ 専門の業者に委託する。

特別管理産業廃棄物：・ 該当しない。

14 輸送上の注意

国連分類：(非危険物)

国連番号：—

輸出統計：7205.21-000

輸入統計：7205.21-090

海洋汚染：

・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：・ 海洋汚染物質に該当しない。

注意事項：・ 運搬中の温度、湿度、圧力等の変化で破損や漏洩等のおそれがない容器に、輸送中の破損等が起こらないように収納する。

1 5 適用法令

◆規制条項

- ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律： ◇対象外 元素
- ・ 労働基準法： ◇該当なし。
- ・ 労働安全衛生法： ◇名称通知物質や危険物、特定化学物質等に該当しない。
- ・ 毒物及び劇物取締法： ◇普通物（毒物、劇物でない）
- ・ 消防法： ◇非危険物（非届出物質）
- ・ 化学物質管理促進法（P R T R 法）： ◇非該当
- ・ 道路法： ◇非危険物
- ・ 船舶安全法： ◇非危険物
- ・ 港則法： ◇非危険物
- ・ 航空法： ◇非危険物
- ・ 外国為替及び外国貿易管理法
 - * 輸入貿易管理令： ◇自由化品目
 - * 輸出貿易管理令： ◆補完的輸出規制 16 項該当
- ・ 環境基本法：環境基準 ◆大気（浮遊粒子状物質）◇水質（浮遊物質）◇土壌（一）
- ・ 大気汚染防止法： ◆粉塵、煤煙；煤塵
- ・ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律： ◇特定物質でない。
- ・ 悪臭防止法： ◇悪臭物質に該当しない。
- ・ 下水道法： ◆水質基準（鉄及びその化合物（溶解性）、浮遊物質）
- ・ 水質汚濁防止法： ◆排水基準（溶解性鉄、浮遊物質）◇地下浸透規制（一）
- ・ 土壤汚染対策法： ◇該当項目なし。
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律： ◇特別管理産業廃棄物に該当しない。
- ・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律： ◇海洋汚染物質に該当しない。

1 6 その他

参考文献：

- 1) 日本化学会編，化学便覧 基礎編 改訂 5 版 ；丸善
- 2) 化学大辞典；共立出版
- 3) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 4) P.G.Stecher et al.;The Merck Index 11th Ed.
- 5) R.E.Lenga; The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data
- 6) 後藤 稠ら，産業中毒便覧；医歯薬出版株式会社

注意事項：・ 本情報は製品に対しての品質保証や安全保証をするものでなく、製品の危険、有害性等に関する情報を提供するものです。また、注意事項は通常取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策をお願いいたします。