

安全データシート

整理番号 JRRM1000 シーズ

2019年03月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : 耐火物技術協会認証
遊離炭素及び全炭素分析用標準物質系列 (第1種)
JRRM1000 シーズ (1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009) 9本/組

生産者 : 耐火物技術協会
住所 : 東京都中央区銀座7-3-13
電話 : 03-3572-0705 FAX : 03-3572-0175

頒布者 : 西進商事株式会社
住所 : 神戸市中央区港島南町1-4-4
電話 : 078-303-3810 FAX : 078-303-3822
緊急連絡電話番号 : 03-3572-0705
E-mail : taigikyou@tarj.org

推奨用途及び使用上の制限 : 本標準物質シリーズは、炭素及び炭化けい素含有耐火物及びその原料中の遊離炭素及び全炭素定量用炭素分析装置の校正用として製作されたものです。遊離炭素及び全炭素分析における炭素分析装置の校正用標準物質として用いてください。本製品を他の用途や、特殊な条件で使用する場合は、ご需要家各位が十分に安全性を評価され、自らの責任の下に最適な安全対策を取って頂きたいお願い致します。

なお、本シートの標準物質中には、労働安全衛生法に定める対象成分 (規制値)、炭化珪素 (0.1 mass%以上)、シリカ (0.1 mass%以上)、酸化アルミニウム (1.0 mass%以上) が含まれるものがあります。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	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
	酸化性固体	区分外
健康に対する有害性	急性毒性 (経口)	区分外
	急性毒性 (経皮)	区分外
	急性毒性 (吸入 : 気体)	区分外
	急性毒性 (吸入 : 蒸気)	区分外
	急性毒性 (吸入 : 粉塵、ミスト)	区分外
	皮膚腐食性・刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分外
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分1 B
環境に対する有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1 (呼吸器系) 区分3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (肺)
	水生環境急性有害性	区分外
	水生環境慢性有害性	区分外

*記載がないものは分類対象外または分類できない

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H335 (気道刺激性) 気道への刺激のおそれ

H350 発がんのおそれ

H370 臓器の障害 (呼吸器系)

H372 長期または反復暴露による臓器の障害 (肺)

注意書き

【安全対策】

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 すべての安全注意を理解し、取扱うこと。

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

P264 取扱い後はよく手を洗うこと。

P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【救急処置】

P304+P340 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断、手当を受けること。

P314 気分が悪い時は、医師の診断、手当を受けること。

【保管】

P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P405 施錠して保管すること。

【廃棄】

P501 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・混合区分	混合物			
成分	CAS 番号	含有率(%)	安衛法政令番号	PRTR 法政令番号
炭化けい素	409-21-2	0 ~ 99.6	336	—
黒鉛	7782-42-5	0 ~ 50	—	—
シリカ	60676-86-0	0 ~ 95	312	—
酸化アルミニウム	1344-28-1	0 ~ 65	189	—

標準物質 (9 種) 中の結晶の種類 (化学式) を X 線回折法によって同定した。炭化けい素は、JRRM 1001、1007～1009 に存在する。黒鉛は、JRRM 1002～1006 に存在する。非晶質溶融シリカ (高純度品使用。X 線回折法では、結晶質シリカを検出せず) は、JRRM 1002～1006 に存在する。酸化アルミニウムは、JRRM 1008 と 1009 に存在する。

4. 応急措置

- 吸入した場合： 粉塵を多量に吸入した時は、直ちに空気の新鮮な場所へ移動させ、呼吸に異状がある場合には直ちに医師の診断を受ける。
- 皮膚に付着した場合： 水及び石鹼で洗浄する。
- 目に入った場合： 粉塵が目に入った場合は、直ちに清浄な水又は洗眼水で洗浄し、異状が残る場合は医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合： 水でよく口の中を洗う。直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

- 消火剤： 空気中で500～600℃以上に加熱すると着火することがある。
- 使ってはならない消火剤： 情報なし。
- 特有の危険有害性： 加熱によってガラス容器が爆発するおそれがある。
- 特有の消火方法： 特になし。
- 消火を行う者の保護： 消火作業の際は適切な保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を着用し、粉じんの眼、皮膚への接触、吸入を避ける。
- 環境に対する注意事項： 特になし。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い： 状況に応じて防塵マスク、保護眼鏡等を着用する。
- 保管： 開封後は密封式の破損しない容器に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

- 管理濃度： 粉じん： $E=3.0/(1.19 \times Q+1) \text{ mg/m}^3$ Q：粉じんの遊離けい酸含有率(%)
- 許容濃度：
- | | | | | |
|----------|-----------------------|----------------------------|------------|--------------------------------|
| 日本産業衛生学会 | 吸入性粉塵 | 0.5 mg/m ³ | 総粉塵 | 2 mg/m ³ (酸化アルミニウム) |
| | 吸入性粉塵 | 0.5 mg/m ³ | 総粉塵 | 2 mg/m ³ (黒鉛) |
| ACGIH | TWA | 10 mg/m ³ | (酸化アルミニウム) | |
| | TWA | 2 mg/m ³ | (黒鉛) | |
| | TWA | 0.1 mg/m ³ | (非晶質溶融シリカ) | |
| | 非繊維性 TLV-TWA | 10 mg/m ³ (L,E) | (炭化けい素) | |
| | 非繊維性 TLV-TWA | 3 mg/m ³ (R,E) | (炭化けい素) | |
| | 繊維性 (ウイスクを含む) TLV-TWA | 0.1 f/cc | A2 繊維状のもの | |
- 設備対策： 許容濃度以下に保つために必要に応じて局所排気装置等を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具： 状況に応じて、特に許容濃度以上の場合、防塵マスクを着用する。
- 手の保護具： 保護手袋を着用する。
- 目の保護具： 状況に応じて防塵眼鏡を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具： 皮膚の露出しない長袖作業衣を着用する。
- 衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状、色など：	淡緑色から鈍色の粉体
臭い：	無臭
pH：	データなし
融点：	データなし
沸点、引火点、発火点：	データなし
密度：	データなし
溶媒に対する溶解性：	水、有機溶媒に不溶

10. 安定性及び反応性

安定性：	通常の手扱い条件では安定である。
危険有害反応性：	強酸化剤、フッ化水素と反応する。 空気中に一定量以上浮遊していると、粉塵爆発を起こすことがある。 JRRM1001 と 1007～1009 については、 ① 濃リン酸中で粘り気のある液体とゼラチン状の沈殿に分解される。 ② 融解アルカリと徐々に反応して炭酸塩とケイ酸塩を生ずる。 ③ 融解炭酸ナトリウム、硫酸アルカリ、酸化ホウ素、クロム酸鉛でも分解される。 ④ 重クロム酸カリとクロム酸鉛の混合物と加熱すると爆発的に反応する。 ⑤ 銅、鉄、ニッケル、白金、マンガンなどの酸化物と加熱すると、これらの金属のケイ化物を生ずる。
避けるべき条件：	粉塵の拡散及び強酸化剤（上記 ④）との混合。
混触危険物質：	強酸化剤、フッ化水素。
危険有害な分解生成物：	JRRM1001、及び 1007～1009 中には、非晶質溶融シリカを含有しない。

11. 有害性情報

製品そのものについての試験データは入手できないので、構成成分のデータにより GHS 分類を実施した。参考情報として、構成成分について得られた情報を以下に記載。

発がん性：

ACGIH で A2 と分類されていることに基づき、区分 1 B とした。（炭化けい素）

特定標的臓器毒性(単回暴露)：

上気道刺激性がある。区分 3：気道刺激性（酸化アルミニウム）

ラットにおいて区分 1 のガイダンス値範囲内の用量で、肺水腫、肺出血、間接性肺炎、細気管支崩壊、肺胞の拡張不全が見られたとの記載に基づき、区分 1（呼吸器系）とした。呼吸器系の障害
（炭化けい素）

特定標的臓器毒性(反復暴露)：

職業ばく露により、肺に繊維症が認められたとの報告あり。区分 1 に分類した。長期または反復ばく露（吸入）による肺の障害。（酸化アルミニウム）

ヒトでじん肺症、胸部 X 線画像の変化、肺線維症、結節、珪肺症が見られたとの記載があることに基づき、区分 1（肺）とした。（炭化けい素）

12. 環境影響情報

環境に及ぼす影響に関して知見なし。

13. 廃棄上の注意

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国内規制

陸上規制情報： 規制なし
海上規制情報： 非危険物
輸送に際しては、水濡れ防止を確実にを行う。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物質
じん肺法 : 施行規則第2条別表 粉じん作業 (アルミナ、粉じん)
水質汚濁防止法 : 指定物質「四十四 アルミニウム及びその化合物」を含有する。

16. その他の情報

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。記載内容は情報提供であって、保証をするものではありません。又、通常の手扱いを対象にしたものですので、特別な扱いをする場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご使用願います。

以上