

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名 : フェルール
 会社名 : ダイヘンスタッド株式会社
 住所 : 〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西 4 丁目 1 番
 担当部門 : 品質保証課
 電話番号 : 078-275-2042
 FAX 番号 : 078-845-8251
 緊急連絡先 : 担当部門と同じ

2. 危険有害性の要約

GHS 分類
 物理化学的危険性 : 分類できない
 健康に対する有害性
 呼吸器感作性 : 区分1
 皮膚感作性 : 区分1
 生殖細胞変異原性 : 区分2
 発がん性 : 区分2
 生殖毒性 : 区分1B
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1 呼吸器 腎臓
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1 呼吸器 神経系
 環境に対する有害性有害性 : 分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

強い眼刺激
 発がんのおそれ
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害

注意書き

安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと(P202)
 適切な保護具(保護眼鏡、呼吸用保護具、安全靴等)を着用すること(P280)
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと(P270)
 取扱い後はよく手を洗うこと(P264)
 屋外または喚起の良い場所で使用すること(P271)

応急処置

皮膚についての場合(P302)
 多量の水と石鹼で洗うこと(P352)
 気分が悪い時は医師に連絡すること(P314)
 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること(P363)
 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること(P333+P313)

眼に入った場合(P305)

水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
その後も洗浄を続けること(P351+P338)

眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること(P337+P313)

吸引した場合(P304)

被災者を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(P340)

気分が悪い時は医師に連絡すること(P312)

呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること(P342+P311)

暴露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること(P308+P312)

保管(貯蔵)

吸湿防止のためビニール袋で保護すること。

廃棄

内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること(P501)

他の危険有害性

粉じんを多量に吸引すると健康を損なう恐れがある。長期間吸引した場合、じん肺になることがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

危険有害性成分

“労働安全衛生法 第57条の2”の通知対象物質

成分	政令番号	CAS No.	Wt/%
シリカ (二酸化ケイ素)	165-2	14808-60-7	50-72
酸化アルミニウム	189	1344-28-1	15-35
酸化マグネシウム	—	1309-48-4	1-13

4. 応急措置

フェルールは通常状態では固体であり、一般的な環境下では応急処置が必要な事態は発生しないが、スタッド溶接後にフェルールを割って除去するときに発生した粉じんを吸入した場合や飲み込んだ場合、また粉じんが皮膚に付着した場合は下記に示す応急処置の後、必要に応じて医師の診断または手当を受けること。

吸入した場合

被災者を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。

気分が悪い時は医師に連絡すること。呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。

その後も洗浄を続けること。眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

水でよく口の中を洗浄する。

5. 火災時の処置

フェルルールは不燃性(固体)の状態であり、周辺の火災時にも消火器、水による消火を行っても問題ない。ただし微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

適切な消火剤

粉末消火剤、泡消火剤、炭酸ガス消火剤、砂、霧状の強化液等、火災の状況に応じた消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

情報なし

消火を行う者の保護

適切な保護具を着用すること。8項を参照すること。

6. 漏出時の処置

フェルルールは不燃性(固体)の状態であり、一般的な環境下では応急措置が必要な事態は発生しないが、スタッド溶接後にフェルルールを割って除去するとき発生した粉じんは下記に示す措置を実施すること。

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

8項を参照すること。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項

環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉じんを発生させないように漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、廃棄する。

13項を参照すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

スタッド溶接後にフェルルールを割って除去する作業で粉じんが発生する場合には、適切な保具を着用すること。また閉所空間などで作業する場合は必要な局所排気、全体換気を行うこと。

フェルルールは割れやすいので衝撃を与えないようにする。また荷崩れ、落下に注意する。

適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具等)を着用すること。

飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

吸湿防止のためビニール袋で保護すること。

8. 暴露防止及び保護措置

フェルールは不燃性(固体)の状態であり、一般的な環境下では暴露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただしスタッド溶接後にフェルールを割って除去するとき発生した粉じんは下記に示す措置を実施すること。
設備対策

粉じんが発生する場合、閉所空間での作業では全体換気装置又は局所排気装置を設置するなど適切な換気対策を実施し作業環境を確保すること。

保護具

粉じんが発生する場合、適切な呼吸用保護具、保護眼鏡、保護手袋、保護衣、安全靴等を着用すること。

許容濃度

溶接材料に含まれる可能性がある物質に関して、日本産業衛生学会及び ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist: 米国産業衛生専門官会議)が勧告している許容濃度を下表に示す。

成分	CAS 番号	日本産業衛生学会	ACGIH
		許容濃度 [mg/m ³]	TLVs-TWA [mg/m ³]
二酸化ケイ素 [SiO ₂]	14808-60-7	0.03 (吸入性)	0.025
酸化アルミニウム [Al ₂ O ₃]	1344-28-1	—	1
酸化マグネシウム [MgO]	1309-48-4	2 (吸入性)	10

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	: 固体
色	: 白色、灰色
臭い	: 無臭
融点/凝固点	: 情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 情報なし
可燃性	: 不燃性
爆発下限限界及び爆発上限限界/可燃限界	: 燃焼しない
引火点	: 燃焼しない
自発発火点	: 燃焼しない
分解温度	: 情報なし
pH	: 情報なし
動粘性率	: 情報なし
溶解度	: 水に不溶
蒸気圧	: 該当しない
密度及び/又は相対密度	: 2.5g/cm ³
相対ガス密度	: 情報なし
粒子特性	: 情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性

通常の保管および取扱いにおいては反応しないと考えられる。

化学的安定性

通常の保管および取扱いにおいては安定であると考えられる。

危険有害反応可能性

酸、アルカリ及び酸化剤と接触した場合、有毒ガス発生の原因となる可能性がある。

避けるべき条件

高湿、混色危険物との接触を避ける。

混触危険物質

酸化性物質など。

危険有害な分解生成物

情報無し。

11. 有害性情報

製品(混合物)の有害性情報

製品としての有害性データはない。

成分の有害性情報

有害性項目	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MgO
急性毒性	—	—	—
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 2	—	区分 2
呼吸器感作性又は皮膚感作性	—	—	—
生殖細胞変異原性	—	—	—
発がん性	区分 1 A	—	—
生殖毒性	—	—	—
特定標的臓器毒性、単回ばく露	区分 3	区分 3	区分 3
特定標的臓器毒性、反復ばく露	区分 1	区分 1	—
吸引性呼吸器有害性	—	—	—

GHS 分類における各成分の有害性情報は、(独)製品評価技術基盤機構「化学物質総合情報提供システム(CHRIP)」のデータを参考にした。

その他の有害性情報

粉じんを多量に吸入すると健康を損なう恐れがある。また、長期間吸入した場合、じん肺になることがある。

製品中に含まれる可能性のある物質に関して、日本産業衛生学会が分類している発がん性及び感作性分類を付表に示す。

12. 環境影響情報

製品(混合物)の有害性情報

フェルルールとしての有害性データはない。

成分の環境影響情報

有害性項目	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MgO
水生環境有害性 短期 (急性)	—	—	—
水生環境有害性 長期 (慢性)	—	—	—

GHS 分類における各成分の環境影響情報は、(独)製品評価技術基盤機構「化学物質総合情報提供システム」(CHRIP)のデータを参考にした。

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
産業廃棄物に関する法律、都道府県及び市町村が定める関連条例などに従い処分する。

14. 輸送上の注意

輸送又は輸送手段に関する特別安全対策

製品の運搬時には、転倒や荷崩れしないように積載する。雨天などの際には、防水措置をとる。

6項及び8項を参照すること。

国内規制がある場合の規制情報

陸上輸送 : 消防法等, 該当法に定められた運送方法に従う。

海上輸送 : 船舶安全法等, 該当法に定められた運送方法に従う。

航空輸送 : 航空法等, 該当法に定められた運送方法に従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法 第57条の2第1項(通知対象物)

16. その他の情報

参考文献

- ・ 日本産業衛生学会:許容濃度等の勧告←8項で許容濃度確認
- ・ American Conference of Governmental Industrial Hygienist TLVs and BEIs (Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents, and Biological Exposure Indices)←8項で許容濃度確認
- ・ OSHA: Occupational Safety and Health Standards - Limits for Air contaminants(1910.1000) 及び Occupational Safety and Health Standards for Shipyard - Air contaminants(1915.1000)
- ・ 日本溶接協会規格 WES 2302:2012 溶接材料の管理指針
- ・ 日本溶接協会規格 WES 9009-1~6:溶接、熱切断及び関連作業における安全衛生
- ・ American National Standard ANSI Z 49.1:2014 “Safety in Welding, Cutting and Allied Processes”
- ・ CSA(Canadian Standards Association)Standard W117.2-12”Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes”
- ・ (独)製品評価技術基盤機構「化学物質総合情報提供システム」(CHRIP)

注意

- ・ 本データシートは、製品の安全性に関する要求事項を記載しています。
- ・ 本データシートは、JIS Z 7253:2019 “GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法・ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)”に準じて作成されており、用語の定義はこの JIS に従っています。また、内容の記述は、JIS Z 7252:2019 “GHSに基づく化学品の分類方法”を参考にしました。
- ・ 本データシートは、製品の安全な取扱いを確保するための“参考情報”として、作成時点で当社の有する情報を取扱事業者に提供するものです。取扱事業者は、この情報に基づいて、自らの責任において、適切な処置を講ずることが必要です。従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートには記載されていないが、当社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

以上