

## リフラクトリーセラミックファイバー(人造鉱物繊維)に関する調査票

団体名	セラミックファイバー工業会
-----	---------------

【質問1】 リフラクトリーセラミックファイバーを製造又は取扱う業務に係る健康障害防止措置の導入について、貴会及び会員企業さまの業務に関連がありますか。該当する項目に「○」を付けてください。

○	関連あり	→ 質問2以降の項目についてご回答ください。
	関連なし	→ 理由をお教えてください。(例: 取り扱う業務がない など) ※「関連なし」の場合は、ここまでで質問は終了です。

理由:

※質問2以降のご回答内容については、「化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会」(公開)の資料の作成に当たり、参考又は文章を引用させていただきますことをご了承願います。

【質問2】 貴会の概要についてお教えてください。

会員企業数	(正会員)5社、(賛助会員)2社	
リフラクトリーセラミックファイバーを使用している おおよその会員企業数	5社	
貴会の活動内容  (例: 主に○○業の事業者からなる団体。○○業の振興、技術開発、○○等に取り組む。)	セラミックファイバーの健全なる普及および発展をはかることを目的として設立。 活動内容は以下のとおり。 1. 品質安定促進のため規格制定 2. セラミックファイバーの啓蒙宣伝 3. セラミックファイバーの安全衛生に関する指針作成 4. 主務官庁、関連団体等に対する折衝、建議 5. その他本会の目的を達成するための必要な事業	

【質問3】 業界団体としての取組み

業界団体として、リフラクトリーセラミックファイバーを製造又は取扱う業務に際し、健康障害防止のための取組をされていたら、その概要をお教えてください。

(例: 安全衛生指導、ばく露防止の作業手順(ガイドライン)の作成、技術指針、モデルMSDSの作成、など)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. セラミックファイバー取扱いのリスクアセスメントに係る各種試験の実施</li> <li>2. 1. の結果に基づく、取扱いマニュアルの作成</li> <li>3. 取扱い作業員への教育資料作成</li> <li>4. 業界統一表示ラベル・モデルSDS作成</li> </ol>
---

【質問4】 事業者の自主的な取組み

リフラクトリーセラミックファイバーを製造又は取扱う業務を行っている会員企業における、当該ばく露作業に対する措置の状況を、主な作業ごとにお知らせいただきますようお願いいたします。

ばく露作業概要を記入→ (主な作業ごとに記載してください)		A社 RCF製品 製造、梱包	B社 RCF二次製品 配合・成形
<b>作業状況</b>			
作業場の屋外屋内の別	屋内	○	○
	屋外	—	
<b>措置の有無 (○、×又は概算の措置割合) (措置企業数/回答企業数)</b>			
情報提供	表示(容器等へのラベル表示)	○	△
	文書の交付(MSDSの交付)	○	×(自社品使用)
	掲示(労働者に有害性を掲示)	○	×
労働衛生教育	労働衛生教育	○	○
発散抑制措置 (いずれか)	製造工程の密閉化	△	△
	局所排気装置の整備	○	○
	プッシュプル型換気装置の整備	×	×
	全体換気装置の整備	○	○
作業環境の改善	局排等適用除外に該当	—	—
	休憩室の設置	○	○
	洗浄設備の整備(シャワー設備等)	○(手洗い)	○
漏洩防止措置	設備の改修等作業時の措置	○	△
	不浸透性の床の整備	×	○
作業管理			
	作業主任者の選任(特化物)	×	—
	作業記録の保存	○(生産記録)	○
	立入禁止措置	×	○
	飲食等の禁止	○	×
	適切な容器等の使用と保管	○	○
	用後処理(除じん)	○	—
	ぼろ等の処理	×	—
	有効な保護具の使用	○	○
	呼吸用保護具(防毒マスク)の使用	×	×
呼吸用保護具(送気マスク)の使用	×	×	
不浸透性手袋、防護メガネ	×	○	
作業環境の測定			
	実施と記録の保存	○粉	○粉
健康診断	結果の評価と保存	○	○
	特殊健康診断の実施(独自)	○粉	○粉
	特定健康診断の実施(6か月に1度)	×	×

↑ 空欄はその他自主的な取り組みがある場合にご記入ください。

B社 RCF二次製 品 解砕・分級	B社 RCF二次製 品 加工・切断	C社 RCF製品 製造、梱包	D社 RCF二次製 品 加工・切断	E社 RCF二次製 品 (湿潤製品) 配合・梱包	F社 RCF製品 製造、梱包	G社 RCF二次製 品 配合・成形 加工・切断 梱包
○	○	○	○	○	○	○
△	○	○	○	○	○	○
×(自社品使用)	×(自社品使用)	○	○	○	○	○
×	×	×	×	○	×	○
○	○	○	○	○	○	○
○	△	×	×	×	×	×
○	○	○	○	○	○	一部○
×	○	×	×	×	×	×
○	○	○	○	×	×	○
-	-			×	×	×
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	×	×	エアシャワー
△	△	○	○	×	○	○
○	○	○	○	×	○	○
-	-	○	○	○	×	×
○	○	○	○	○	○	○
○	○	×	×	×	×	×
×	×	○	○	×	○	○
○	○	○	○	○	○	○
-	-	○	○	×	○	○
-	-	○	○	○	×	○
○	○	○	○	○	○	○
×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×
○	○	○	○	○	○	×
○粉	○粉	○粉・繊維	○粉・繊維	×	○粉	○粉
○	○	○	○	×	○	○
○粉	○粉	○粉	○粉	○粉		○粉
×	×	×	×	×	○粉	×

粉:粉じんとして実施

H社 RCF紡織品 混綿 合糸・製織	I社 RCF製品 製造、梱包	J社 RCF二次製 品 配合・成形 加工・切断 梱包	J社 RCF二次製 品 取扱い	K社 RCF二次製 品 加工・切断	L社 RCF二次製 品 配合・成形 加工・切断 梱包	L社 RCF二次製 品 取扱い
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	×	×	×	×	×	×
○	○	○	○	○	○	○
×	×	×	×	×	×	×
○	○	○	×	△	○	×
×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×
×	○	○	○	○	○	○
×	○(手洗い)	○(手洗い)	○(手洗い)	○(手洗い)	○	○
○	△	△	△	△	△	△
×	×	×	×	×	×	×
○	×	×	×	×	×	×
○	○(生産記録)	○(生産記録)	○(生産記録)	○(生産記録)	○(生産記録)	○(生産記録)
×	×	×	×	×	×	×
○	○	○	○	○	○	○
○	×※	×※	×※	×	×	×
○	○	○	×	×	○	×
○	×	×	×	×	×	×
○	○	○	△	○	○	○
×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	×	×	×
×	×	×	×	△	×	×
○粉	○粉	○粉	○粉	○粉・繊維	○粉	○粉
○	○	○	○	○	○	○
	○粉	○粉	○粉	○粉	○粉	○粉
○粉	×	×	×	×	×	×

L社 RCF二次製 品 解体	M社 RCF製品 炉施工解体	N社 RCF二次製 品 加工・切断
○	○	○
×	×	×
×	×	○
×	×	×
○	○	○
×	×	×
×	×	○
×	×	×
×	○	○
×	×	-
○	×	○
○	○(手洗い)	○
△	△	○
×	×	○
×	×	×
○(生産記録)	×	○
×	×	○
○	○	○
×	×	○
×	×	×
×	×	○
○	○	○
×	×	×
×	×	×
○	○	○
○粉	×	×
○	×	×
○粉	○粉	○粉
×	×	×

【質問5】健康障害防止措置の導入に当たって考慮が必要な事項

特別規則(特定化学物質等障害予防規則など)による措置の検討に際し、業界団体又は会員企業の立場から考慮の必要がある事項とその概要について御提案ください。

考慮を要する事項	内 容
発散抑制措置	作業工程全体を密閉化することは多額の投資を伴うので、発散源に対する局所排気設備の増強のみで対応としたい。 局所排気装置の要件については、粉じん障害防止規則と同様にさせていただきたい(制御風速・除じん装置の要件など)。
洗浄設備の整備	RCFは経皮毒性がないので、手洗い・うがいの励行で十分と考える。
作業主任者	現行の特化物作業主任者の資格取得教育内容はRCF取扱いはかけ離れていること、受講に2日間かかることから、RCF対象に教育時間・内容を考慮したものでなければ作業主任者の意味をなさなくなることが危惧される。別途RCF用に作業主任者教育の整備を望む。 また、現行RCF取扱者は粉じん特別教育を受講者が多く存在する。現行の粉じん特別教育にRCF関連項目を追加実施することで、作業主任者制度の代替とできないか検討していただきたい。
作業環境測定	RCFの作業環境測定はPCM法(顕微鏡法)のため、測定には多大な時間と装置が必要である。 また、現場で濃度レベルを確認できないので、迅速な対策がしにくい。 安価でかつリアルタイムの濃度レベルを把握できる簡易測定方法の確立が望まれる。
特定健康診断	現行、業界内のRCF取扱いは、じん肺検診を受診をしている。特定健康診断としては、じん肺検診受診で代替可能と思われる。じん肺検診でなく、特化則検診とする場合、どのような項目を追加するのか明確化が必要。

【質問6】技術的課題及び措置導入の可能性

特別規則(特定化学物質等障害予防規則など)による措置の検討に際し、通常のはく露防止措置(発散源の密閉化、局所排気装置、プッシュプル換気装置、全体換気装置、呼吸用保護具等)を行う上で、技術的に課題があると考えられる事項があれば、措置とそれに対する技術的課題及び実現可能性について御指摘ください。

措 置	技術的課題
密閉化	製法上、製織工程では高速の圧縮空気を吹付ける。現状、密閉化をしているが、完全に密閉化を行うと製品品質に影響がでるため、実施困難である。 また、加工工程においても人が介在するため、全自動化をしない限り密閉化は困難と考える。
発散抑制措置	大きな設備投資を伴うが、「投資の結果、はく露規制値を満足できるかどうか」の判断が難しい。

**【質問7】 特殊な作業(少量取扱い等リスクが低いと考えられる作業)の概要と意見**

リスクが低いと考えられる特殊な作業がある場合には、対象物質を取り扱っている当該作業に関する措置の状況を、作業概要と作業時間、作業頻度、一回当たりの取扱量、屋外屋内の別、局所排気装置(種類含む)、保護具(呼吸用及び保護衣等)、作業主任者の選任、作業環境測定の有無、健康診断の実施の有無等、及びご意見をお知らせください。

作業名	作業概要及び事業者によるリスクの見積もり、措置の状況
RCF成形品等の取扱	バインダー等で固められているRCF成形品、湿潤したRCF製品は、単なる取扱いでは発じんの可能性は低い。本件は、当協会のモデル実験時の測定結果からも発じんが少ないことが確認されている。したがって、作業員へのばく露の可能性が低いと見られ、措置対象から除外していただきたい。

**【質問8】 産業活動への影響や公正競争の観点からの意見**

特別規則(特定化学物質障害予防規則など)による措置の検討に際し、産業活動や同業他社との公正競争の観点からの意見があればご提出ください。

RCF製品は、高耐熱性、高断熱性を有し、省エネルギーに貢献している。RCFの使用制限で過大な措置の場合、省エネルギーに影響を及ぼす危惧がある。  
また、RCFの2次加工業者としては中小企業が多くあり、今回の規制措置は費用負担増加となり産業活動の停滞の恐れがあるので、十分な施行猶予期間を配慮していただきたい。

【質問9】 措置の方針についての意見

措置の対象はリフラクティブセラミックファイバーを製造又は取扱う業務とする見込みですが、これに関し意見があればお寄せ下さい。

取扱い業務の適用範囲を明確にしてください。(上記質問7の回答の適用除外等)

【質問10】 その他の意見

上記以外に特段の御意見があればお寄せ下さい。(8月28日開催予定の「化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会」にてご発言を希望される場合は、その旨記載願います。)

1. 評価基準について

今回、リスク評価時の判断基準がACGIHの0.2f/ccとしていますが、この値は個人ばく露濃度の許容値である。この値をそのまま管理濃度に設定された場合、作業場の平均濃度は0.1f/cc以下にしなければならない。そのための発散抑制措置を実施すると莫大な費用が必要となる。作業場の平均濃度が0.1f/cc以下となると、個人ばく露濃度も0.2f/ccを大きく下回るが、このレベルまでの発散抑制が必要かご検討いただきたい。

また、もし0.2f/ccが判断基準となるのであれば、個人ばく露濃度測定への変更を検討していただきたい。

2. 現行の粉じん則での規制化対応検討

現行の粉じん則はじん肺を防止するための規則であるが、現在IARCの発がん性分類でグループ1である結晶性シリカをふくんでいる。このような観点に立つと、RCFは粉じんの一種であり、かつ発がん性のおそれがある物質と位置づけられるので、RCFの規制に関して、結晶性シリカと同様に粉じん則での適用と以下のような拡充を考えていただきたい。

(1)現行の粉じん則の適用範囲であるRCF指定作業に、暴露濃度が高い想定されるRCF作業を新たに追加

(2)現行の粉じん則の特別教育の中にRCFに特化したものを追加

(3)現行の粉じん則の質量濃度規制の代わりに繊維数濃度規制に変更

(4)RCFの健康診断は、じん肺法によるじん肺健診でよいと思うが、RCF特有な健診項目があれば追加

3. 労災法との関係

今回の規制で従来の質量濃度規制から繊維数濃度規制に変わると推測するが、過去のRCF取扱者のばく露の累積は許容量をオーバーしている可能性がある。このような労働者から将来、RCFによる健康影響は否定できないので、労災法に対象を拡大願いたい。

4. 施行猶予期間・助成金について

【質問8】でも記載しましたが、発散抑制措置による費用負担が見込まれます。施行猶予期間とともに助成金等をご検討いただきたい。

ご協力ありがとうございました。