

リスクアセスメント：リスクの見積り例〔粉じん：金属研磨〕

環境・健康

厚生労働省の化学物質・粉じん、騒音、暑熱に関するリスクアセスメントのすすめ方に基づく、粉じんのリスクの見積り（作業環境測定を実施していない場合）を行う手法は、粉じんの測定手段がない場合には、簡便で有用と考えられますが、直接、デジタル粉じん計を用いてばく露状況を測定し、リスクの見積りを行えば、簡便に、より確かなリスクアセスメントが行えます¹⁾。デジタル粉じん計を用いた、塗装前金属製品のペーパーグラインダーによる研磨作業での粉じんのリスクの見積り例を下記に示しました。

1) kes Information No.213 リスクアセスメント：リスクの見積り〔粉じん〕

粉じん〔金属製品の研磨作業〕リスクの見積り例

作業の状況	塗装前配電盤の手持ちペーパーグラインダーによる研磨作業 側方局所排気装置：局排効果認めず（スモークテスター）
有害性のレベルの区分	第2種粉じん（遊離けい酸10%未満の鉱物性粉じん、酸化鉄等の金属性粉じん）
粉じんの許容濃度	日本産業衛生学会（2010） 吸入性粉じん：1mg/m ³
粉じんのばく露濃度 （相対値：cpm）	[A] 研磨作業者呼吸域 : 58.7 cpm [B] 周辺気中濃度（バックグラウンド値）：44.5 cpm [A] - [B] バックグラウンド補正值 : 14.2 cpm
質量濃度（換算値）	14.2(cpm)×0.0060(mg/m ³ /cpm)=0.085(mg/m ³)
粉じんのばく露時間	2時間/日
ばく露濃度の評価	ばく露濃度は許容濃度の1/10未満
リスクの見積り	リスク〔低〕：現状の維持管理に努める

コントロール・バンディングなど定性的なリスクの見積りは、あくまでも簡易的で精度が高くないことに留意し、できれば、ばく露濃度の測定など定量的な見積りを実施することが望まれます。

kes サポート

課 題	kes サポート
有害物質の体内ばく露状況の調査	生物学的モニタリング
有害物質の体外ばく露状況の調査	個人ばく露モニタリング
有害物質の体外ばく露の情報	作業環境測定
衛生診断、リスクアセスメント	作業環境測定、健康診断結果等に基づく衛生診断 リスクアセスメントの実施