

## 溶接作業場におけるマンガンの作業環境測定事例

### 環境・健康

溶接作業は、粉じん障害防止規則の特定粉じん作業ではないため粉じんの作業環境測定は対象外ですが、溶接材料や母材にマンガンなどの測定対象物質が含まれている場合には、特定化学物質障害予防規則等に基づく作業環境測定の対象となります。

下記表に当社での溶接作業場におけるマンガンの作業環境測定結果を示しました。4事業所、延べ56単位作業場所での測定結果は、第1管理区分が48単位作業場所（85.7%）、第2管理区分が6単位作業場所（10.7%）、第3管理区分が2単位作業場所（3.6%）でした。

上記のマンガンのB測定は、サンプリング器材の関係上固定位置であり、発生源との距離に制限があります。今後、個人サンプラーによる作業環境測定を行った場合、管理区分「2」、「3」の割合が増加することが考えられます。

溶接作業場におけるマンガンの作業環境測定結果

| 管理区分 | 延べ単位作業場所数（比率） |
|------|---------------|
| 1    | 48（85.7%）     |
| 2    | 6（10.7%）      |
| 3    | 2（3.6%）       |

※ 令和3年4月1日から「溶接ヒューム」は特化則の特定化学物質となり、個人ばく露測定が義務付けられました。なお、作業環境測定は義務付けられていません。

### kes サポート

| 目的 | 課題                | kes サポート     |
|----|-------------------|--------------|
| 把握 | 作業環境への溶接ヒュームの発散状況 | 作業環境測定       |
|    | 作業者の溶接ヒュームのばく露状況  | 個人ばく露モニタリング  |
|    | 既設の局所排気装置の性能      | 局所排気装置性能検査   |
| 改善 | 作業環境への溶接ヒュームの発散抑制 | 排・換気設備の改善・設置 |
|    | 溶接ヒュームの吸入防止       | 防じんマスクの使用    |
| 教育 | 溶接作業者の衛生意識の向上     | 労働衛生教育       |