

溶接ヒューム：マンガンに係るばく露の基準値と措置

環境・健康

溶接ヒューム（金属アーク溶接等作業において加熱により発生する粒子状物質）が新たに特化則の特定化学物質となり、金属アーク溶接等作業を継続して屋内作業場で行う事業者に溶接ヒューム濃度の測定などが義務付けられました。

溶接ヒューム（マンガン）濃度の測定結果に応じ、換気装置の風量の増加、有効な呼吸用保護具の使用が義務付けられています。マンガンに係るばく露の基準値と溶接ヒューム（マンガン）濃度の測定結果に応じた措置について下記に示しました。

マンガンに係るばく露の基準値

【測定等告示の施行通達】

※マンガンに係るばく露の基準値⇒ $0.05\text{mg}/\text{m}^3$

☆マンガンに係るばく露の基準値と管理濃度は同じ $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ですが、管理濃度は作業環境測定結果を評価するために行政的に設定したものであり、ばく露の基準値ではありません。

溶接ヒューム（マンガン）濃度の測定結果に応じた措置

【換気装置の風量の増加その他の措置】

※溶接ヒューム濃度測定の結果に応じ、換気装置の風量の増加その他の必要な措置を講じます。

☆溶接ヒュームの濃度がマンガンとして $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ を下回る場合は、この措置は除きます。（マンガンのばく露基準値以上の場合は、この措置を講じます。）

【呼吸用保護具の選択】

※「要求防護係数」を上回る「指定防護係数」を有する呼吸用保護具を選択します。

要求防護係数＝マンガン濃度の最大値÷マンガンばく露の基準値〔0.05〕

（ばく露の基準値を下回る場合でも、呼吸用保護具の選択が必要です。）

kes サポート

目的	課題	kes サポート
把握	作業環境への有害物の発散状況	作業環境測定
	作業者の有害物のばく露状況	個人ばく露測定
	既設の局所排気装置の性能	局所排気装置性能検査
改善	作業環境への有害物の発散抑制	排・換気設備の改善・設置
	有害物の体内侵入防止	呼吸用保護具、保護手袋等の使用
教育	有害物取扱い作業者の衛生意識の向上	労働衛生教育