

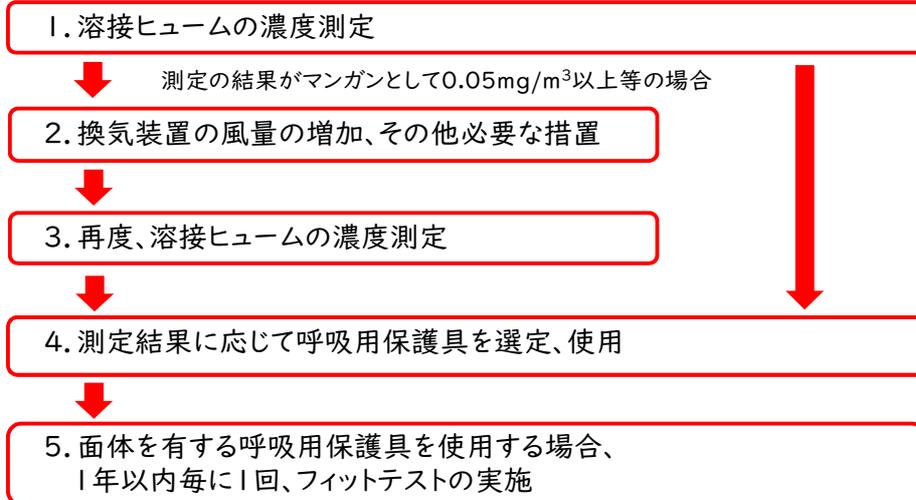
金属アーク溶接等作業の個人サンプリング測定

金属アーク溶接等作業について、令和3年4月1日から健康障害防止措置が義務付けられます

【改正点】

- ① 金属アーク溶接ヒュームが新たに特化則の特定化学物質(管理第2類物質)として位置づけ。
- ② 全体換気装置による換気等、溶接ヒュームの測定、保護具の使用、フィットテストの実施等。

必要な措置の流れ



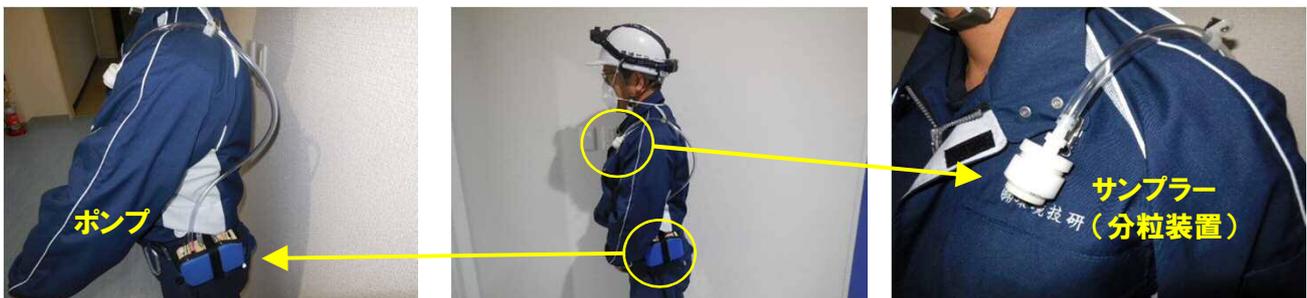
溶接ヒュームの測定は個人サンプリング測定になります。

※個人サンプリング測定は、第1種作業環境測定士、作業環境測定機関などの当該測定について十分な知識・経験を有する者により実施されるべきものです。

溶接ヒュームの個人サンプリング測定について

【個人サンプリング測定の方法】

金属アーク溶接等作業に従事する労働者の身体に装着する試料採取機器を用います。



※サンプラー取付位置について:写真は胸付近ですが、実際は作業者呼吸域となります。

測定の際は、労働者の呼吸域に試料採取機器を装着して行います。ただし、呼吸用保護具を使用すること等により呼吸域に吸気口を装着できない場合は出来るだけ呼吸域に近い位置とします。また、溶接用面体を使用する場合は面体の内側に位置するように装着します。

○その他の要点

- ・ばく露される溶接ヒュームの量が均等ばく露作業ごとに、適切な数(2人以上に限る)で実施。
 - ※均等ばく露作業に従事する労働者が1名の場合、必要最小限の間隔をおいた2以上の作業日で実施。
- ・試料採取時間は労働者が金属アーク溶接作業に従事する全時間。

呼吸用保護具の選択の方法

1. 溶接ヒュームの個人サンプリング測定の結果、得られたマンガンの最大値(C)を使用し、以下の計算式により「要求防護計数」を算定します。

$$\text{要求防護計数 } PF\gamma = \frac{C}{0.05}$$



2. 要求防護計数を上回る指定保護計数を有する呼吸用保護具を選定します。

呼吸用保護具の種類				指定保護係数
粉じんマスク	取替式	全面形面体	RS3 又は RL3	50
			RS2 又は RL2	14
			RS1 又は RL1	4
		半面形面体	RS3 又は RL3	10
			RS2 又は RL2	10
			RS1 又は RL1	4
	使い捨て式	DS3 又は DL3		10
		DS2 又は DS2		10
		DS1 又は DS1		4
電動ファン付き呼吸用保護具	全面形面体	S級	PS3 又は PL3	1,000
		A級	PS2 又は PL2	90
		A級 又は B級	PS1 又は PL1	19
	半面形面体	S級	PS3 又は PL3	50
		A級	PS2 又は PL2	33
		A級 又は B級	PS1 又は PL1	14
	フード形又はフェイスシールド形	S級	PS3 又は PL3	25
		A級		20
		S級 又は A級	PS2 又は PL2	20
		S級、A級 又は B級	PS1 又は PL1	11

- ※ D・・・使い捨て、R・・・取替式
 S・・・固体粒子、L・・・液体粒子
 1・・・捕集効率80.0%以上、2・・・捕集効率95.0%以上、3・・・捕集効率99.9%以上
 電動ファン付き呼吸用保護具について、
 S級・・・漏れ率0.1%以下、A級・・・1.0%以下、B級・・・5.0%以下

アーク溶接ヒュームの個人サンプリング測定についてのお問い合わせ・ご依頼承っています。

～水と空気と大地と、そして未来と Earth communication -地球と語ろう-



〒370-3511 群馬県高崎市金古町1709-1

TEL:(027)372-5111 FAX:(027)372-5001 メール:info@get-c.co.jp