



# 長崎労働基準監督署からの お知らせ

連絡先：095-846-6392  
長崎労働基準監督署安全衛生課

## 溶接ヒューム

令和3年4月1日から「溶接ヒューム」が特定化学物質（第2類物質34の2）に加えられる改正が行われています。

以下を参考いただき、より一層の労働衛生対策の推進に努めていただきますようお願いいたします。



昔からある作業なのに何で今改正になったの？

労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったんです。

労働者の化学物質へのばく露防止措置や健康管理を推進するため、安衛法施行令や特化則などの改正が行われました。

TIG溶接や炭酸ガスアーク溶接（MIG,MAG等）、プラズマガス溶接は含まれますか？

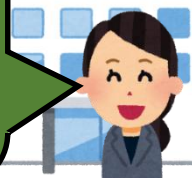
金属アーク溶接等作業は、アークを熱源とする溶接、溶断又はガウジングがすべて含まれ、TIG溶接や炭酸ガスアーク溶接（MIG,MAG等）、プラズマアーク溶接も対象となります。

一方、燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接、溶断又はガウジングは対象ではありません。

測定結果がマンガンとして $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 以上となりましたがもっと風量を上げないといけませんか？

溶接方法、母材若しくは溶接材料等の変更による溶接ヒューム発生量の低減、集じん装置による集じん又は移動式送風機による送風の実施を行ったりした上で、 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ を上回っていた場合でもそれ以上換気量を増やすのではなく、有効な保護具の着用の条件を上げていく対策を講じてください。

労働基準  
監督署



# ～溶接ヒューム改正注意点～



1 工場内の溶接ヒュームの濃度を測定しましょう

**チェック**

測定結果がマンガンとして0.05mg/m<sup>3</sup>以上等の場合

2 換気装置の風量の増加 その他必要な措置の実施

- ・溶接方法や母材、溶接材料等の変更による溶接ヒューム量の低減
- ・集じん装置による集じん ・移動式送風機による送風の実施 など

3 再度、溶接ヒュームの濃度測定

- ・濃度下がりましたか？
- ・結果を受け保護具を選定しましょう

4 有効な保護具の選定を行う

低

溶接ヒュームの濃度

高

防じんマスク

電動ファン付き呼吸用保護具



5 1年以内ごとにフィットテストの実施 (※令和5年4月1日から)

↓ ご確認ください

① 溶接ヒュームの濃度の測定の結果得られたマンガン濃度の最大の値 (C) を使用し、以下の計算式により「要求防護係数」を算定します。

$$\text{要求防護係数 } PF_r = \frac{C}{0.05}$$

② 「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、以下の一覧表から選択します。

指定防護係数※一覧 (抜粋)

呼吸用保護具の種類		指定防護係数		
防じんマスク	取替え式	全面形面体	RS3又はRL3	50
			RS2又はRL2	14
			RS1又はRL1	4
	使い捨て式	半面形面体	RS3又はRL3	10
			RS2又はRL2	10
			RS1又はRL1	4
			DS3又はDL3	10
			DS2又はDL2	10
			DS1又はDL1	4
			PS3又はPL3	1,000
電動ファン付き呼吸用保護具	全面形面体	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

(注) RS1、RS2などは、防じんマスクの規格の規定による区分、S級、A級およびB級、PS1、PS2などは、電動ファン付き呼吸用保護具の規格の規定による区分です。

※ 電動ファン付き呼吸用保護具とエアラインマスクのうち、実際の作業時の測定等により得られた防護係数がこの表に掲げる指定防護係数を上回ることを製造者が証明する特定の型式については、別に定める指定防護係数を使用することができます。

- ① 要求防護係数を出しましょう
- ② 溶接ヒューム濃度測定結果のマンガン濃度の最大値「c」を左の式に代入
- ③ 要求防護係数が出たら左表の指定防護係数の表を見ます
- ④ 要求防護係数 < 指定防護係数
- ⑤ 有効な保護具を選びましょう

# ～溶接ヒューム改正注意点～

## 特定化学物質作業主任者の選任

・いつまでに選任？ 令和4年3月31日までに受講していただく必要があり、講習修了者のうちから選任をお願いします。

(注)平成18年4月1日施行の法改正以前に取得している方も同主任者の資格を有していることから間違われぬように。

・選任の単位は？ 特定化学物質作業主任者の職務として、金属アーク溶接等作業の方法を決定し、労働者を指揮することや、呼吸用保護具の使用状況を監視することが必要となります。このため、事業者は、事業場での当該金属アーク溶接等作業の規模を勘案して、その職務が十分に遂行できる者を選任していただく必要があります。



## 特定化学物質健康診断の追加

- ・対象は？ 溶接ヒュームを取り扱う作業に常時従事する労働者
- ・屋外も必要？ 屋内屋外を区別しておらず上記対象者が受診
- ・どんな項目？ 業務経歴調査、作業条件の簡易調査、溶接ヒュームによるせき等パーキンソン症候群様症状の既往歴の有無の検査、せき等のパーキンソン症候群様症状の有無の検査、握力の測定（一次健診）他覚症状が認められる者等（二次健診）



アーク溶接作業を行っている事業者の皆様は、労働基準監督署に**じん肺健康管理実施状況報告（毎年2月末日までに）**と**特定化学物質健康診断結果報告書（6月に1回実施後遅滞なく）**の提出が必要になります。



## ↓注意点

260

溶接ヒューム(これをその重量の1%を超えて含有する製剤その他の物を含む。)を製造し、又は取り扱う業務

# ～溶接ヒューム改正注意点～

## その他必要な措置

- **安全衛生教育(雇入れ時・作業内容変更時)(安衛則第35条)**
  - ・新たに雇い入れたとき
  - ・労働者の作業内容を変更したとき
- **ぼろ等の処理(特化則第12条の2)**
  - ・対象物に汚染された(ウエス等)、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めてください(ふた付きポリバケツ以上のものに)。
- **不浸透性の床(特化則第21条)**
  - ・コンクリート製、鉄板等
  - ・水洗等によって容易に掃除できる構造のもの
  - ・「等」には超高性能(HEPA)フィルター付きの真空掃除機による清掃が含まれるが、当該真空掃除機を用いる際には、粉じんの再飛散に注意してください。
- **関係者以外の立入禁止措置(特化則第24条)**
  - ・その旨の表示を行ってください。
- **運搬貯蔵時の容器等の使用等(特化則第25条)**
  - ・対象物を運搬、貯蔵する際は、堅固な容器等を使用し、貯蔵は一定の場所にし、関係者以外を立ち入り禁止にしてください。
- **休憩室の設置(特化則第37条)**
  - ・対象物を常時、製造・取り扱う作業に労働者を従事させるときは、作業場所以外の場所に休憩室を設けてください。
- **洗浄設備の設置(特化則第38条)**
  - ・洗顔、洗身またはうがいの設備
  - ・更衣設備
  - ・洗濯のための設備
- **喫煙又は飲食の禁止(特化則第38条の2)**
  - ・対象物を製造・取り扱う作業場での喫煙・飲食の禁止と、その旨の表示を行ってください。
- **有効な呼吸用保護具の備え付け等(特化則第43条及び第45条)**

(注) 経過措置等ございますので時期を逸さないようご注意ください。

※1 作業主任者は令和4年4月1日より施行となります  
※2 フィットテストは令和5年4月1日より施行となります