

# 金属アーク溶接等作業に従事する皆様へ

「溶接ヒューム」が特定化学物質になります！

特定化学物質障害予防規則が改正されました

(令和3年4月1日施行(一部令和4年4月1日施行))

神奈川県労働局労働基準部健康課

「金属アーク溶接等作業」とは、

- 金属をアーク溶接する作業
- アークを用いて金属を溶断し、またはガウジングする作業
- その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業

のことをいいます。

※ **屋内、屋外を問わず**アークを熱源とした溶接、溶断、ガウジングの全てが含まれ、ガスやレーザーを熱源とするものは含まれません。

※ 自動溶接を行う場合には、溶接中に溶接機のトーチ等溶接ヒュームにばく露する作業が含まれ、溶接機のトーチから離れた操作盤の作業などは含まれません。

※ 溶接ヒュームとは・・・

アークの熱によって溶けた金属が蒸気となり、空气中で固体（金属酸化物）の細かい粒子となったもので、煙のように見えるものです。



アーク溶接作業により発生した溶接ヒューム（湯気状に見えるもの）

従来から、金属をアーク溶接する業務については、粉じん作業に該当し、有効な呼吸用保護具の着用が義務付けられており、また溶接ヒュームは吸引することにより、金属熱など急性中毒の原因物質になることが知られていました。

今回、「溶接ヒューム」について、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こと（詳細は厚生労働省HPを参照願います）から、**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に、特定化学物質（第2類物質）**に加えられるとともに、必要な措置について改正されました。

## 必要な措置（改正事項）

### 1 特定化学物質作業主任者の選任（令和4年3月31日まで経過措置あり）

- **屋内、屋外を問わず**、金属アーク溶接等作業については、「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、特定化学物質作業主任者を選任し、以下の職務を行わせることが必要となります。

※ 「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」は、神奈川県労働局の指定教習機関で受講していただく必要があります（4ページを参照してください）

#### 作業主任者の職務

- ① 作業に従事する労働者が溶接ヒュームに汚染、吸入しないように作業の方法を決定し、労働者を指揮すること
- ② 全体換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1か月を超えない期間ごとに点検すること
- ③ 保護具の使用状況を監視すること

### 2 特殊健康診断の実施

- **屋内、屋外を問わず**、金属アーク溶接等作業に常時従事する労働者に対し、雇入れ又は配置換えの際およびその後**6か月以内ごとに1回**、定期的に、医師による健康診断を受診することが必要となります。

アーク溶接等作業に従事している方は、じん肺法に基づくじん肺健康診断が義務付けられているため、両方の健康診断を受診することが必要となります。

#### 特殊健康診断実施後の措置

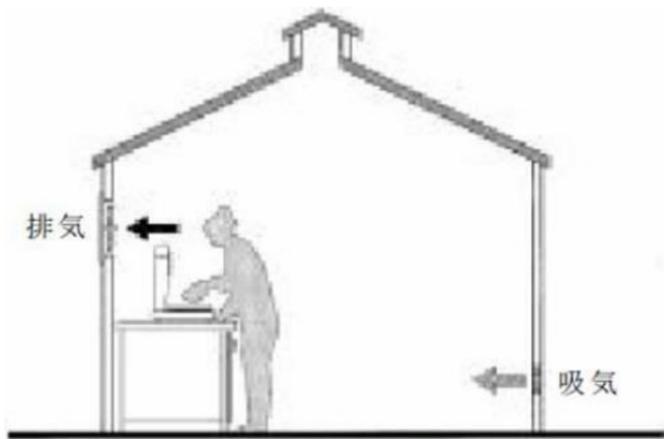
- ① 健康診断の結果を労働者に通知する
- ② 健康診断の結果（個人票）は5年間保管する
- ③ 特定化学物質健康診断結果報告書（特化則様式第3号）を所轄労働基準監督署長に提出する
- ④ 健康診断の結果異常と診断された場合は、医師の意見を勘案し、必要に応じて労働者の健康を保持するために必要な措置を講じる

### 3 全体換気装置による換気

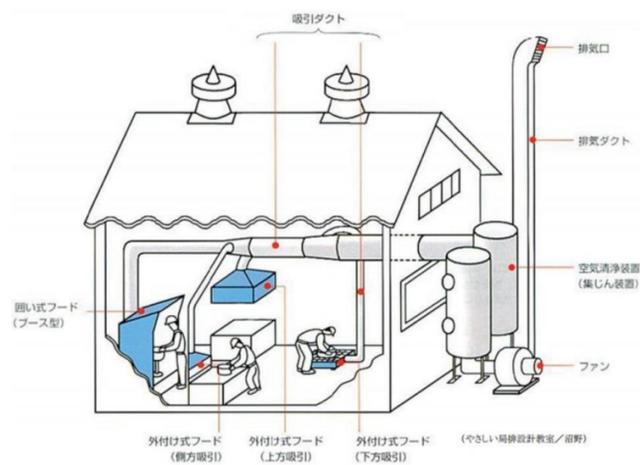
- **屋内作業場**で金属アーク溶接等作業を行う場合は、全体換気装置による換気か、これと同等以上の措置が必要となります。

「屋内作業場」とは、以下のいずれかに該当する作業場をいいます。

- ※ 作業場の建屋の側面の半分以上に渡って壁、羽目板その他のしゃへい物が設けられている場所
- ※ ガス、上記または粉じんがその内部に滞留するおそれがある場所



全体換気装置の例



全体換気装置と同等以上の措置（局所排気装置）の例

#### 4 溶接ヒューム濃度の測定（令和4年3月31日まで経過措置あり）

- 継続して金属アーク溶接等作業を行う屋内作業場では、
  - ・ 溶接方法が変更された場合
  - ・ 溶接材料、母材や溶接作業場所の変更が溶接ヒューム濃度に大きな影響を与える場合
 に、個人ばく露測定により、溶接ヒューム濃度測定を行う必要があります。（現に継続して屋内作業場で金属アーク溶接等作業を行っている事業場では、令和4年3月31日までに一度測定を行う必要があります。）

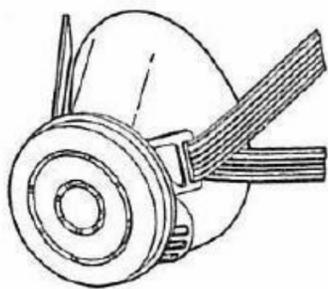


個人ばく露測定方法の例

（注）個人ばく露測定は、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・経験を有するものにより実施されるべきとされます。

- 溶接ヒューム濃度測定の結果に応じ、以下の措置を講ずる必要があります。
- ① 溶接ヒューム濃度がマンガンとして $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ （「管理濃度」といいます。）以上の場合は、換気装置の風量の増加その他必要な措置（溶接母材や溶接方法の見直しなど溶接ヒューム量の低減や、集じん装置による集じん、移動式送風機の利用による送風の実施など）を講じ、再度溶接ヒューム濃度を測定すること。また測定記録は3年間保管すること。
  - ② 溶接ヒューム濃度が管理濃度より低くなった場合には、溶接ヒューム濃度に応じ、有効な呼吸用保護具を使用させること。
  - ③ 面体を有する呼吸用保護具については、1年以内ごとに1回、定期的に呼吸用保護具が適切に装着されていることを確認（フィットテスト）し、結果を3年間保管すること。

屋外作業場で金属アーク溶接等作業を行う場合でも、有効な呼吸用保護具の着用が必要です。



呼吸用保護具の例

## 5 床の掃除等

- 継続して金属アーク溶接等作業を行う屋内作業場は、床等を、水洗等で容易に掃除できる構造とする必要があります。
- 水洗等粉じんが飛散しない方法により、1日1回以上掃除する必要があります。

## 6 その他

- 金属ヒュームが特定化学物質に指定されることにより、新たに以下の特定化学物質障害予防規則等が適用されることとなります。
  - ・安全衛生教育の実施
  - ・ぼろ等の処理
  - ・屋内作業場は不浸透性の床にすること
  - ・作業場所は関係者以外の立ち入りを禁止すること
  - ・運搬、貯蔵時は堅固な容器を使用すること
  - ・作業場所以外に休憩室を設置すること
  - ・身体の洗浄設備等を設置すること
  - ・作業場所での喫煙、飲食を禁止すること
  - ・有効な呼吸用保護具の備え付け、常時有効かつ清潔に保持すること

### 特定化学物質及び四アルキル鉛作業主任者技能講習を行っている指定講習機関

講習機関	所在地	電話
(公社) 神奈川労務安全衛生協会	横浜市中区相生町3-6 3八百政ビル	045-662-5965
(株) IHI 技術教習所神奈川センター	綾瀬市小園720	0467-78-7741
産業技術安全センター(株)	茅ヶ崎市高田3-3-21	0467-50-6765
(財) 労働安全衛生管理協会	さいたま市南区南浦和2-27-15	048-885-7773
技術技能講習センター(株)	東京都練馬区豊玉北4-1-5-1F	03-6914-9674

講習日程、開催場所、受講申込方法等については、各講習機関に直接お問い合わせください。  
開催場所、受講者数に応じて出張講習の実施が可能です。詳しくは各講習機関にご相談ください。

(R2.8) ご不明な点は、神奈川労働局健康課または最寄りの労働基準監督署にお願いします。