

マスクフィットテスト 受託します



(公社)大阪労働基準連合会

関西労働衛生技術センター

特殊健康診断/受託分析/作業環境測定/マスクフィットテスト/
作業環境測定士登録講習/個人ばく露測定講習

以下の事業場において、労働者に有効な呼吸用保護具を使用させる場合、マスクフィットテストを、**1年以内ごとに1回実施**することが義務化されました。

令和5年4月1日から義務化

- 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場

令和6年4月1日から義務化

- 作業環境測定の結果、**第3管理区分**に区分され、その改善が困難な屋内作業場を有する事業場
- 濃度基準値が定められている化学物質について、労働者の呼吸域における濃度が、呼吸用保護具の使用を除くリスク低減措置を講じてもなお、当該物質の**濃度基準値を超えている**事業場

マスクフィットテストの目的

呼吸用保護具(以下「マスク」といいます。)のフィルター性能がどんなに優れていても、マスクが顔にフィットしていなければ本来の性能が発揮されません。マスクを、基準に従って選択し、使用する上で、「**フィルター性能**」と「**顔との密着(フィット)**」が、極めて重要となります。

このため作業の方がそれぞれ使用する『マスクが適切に装着されていること』を確認するために、マスクフィットテストを行います。その方法は、**定量的フィットテスト**(呼吸用保護具の接顔部からの漏れを装置で測定したフィットファクタの値により評価する方法)もしくは**定性的フィットテスト**(試験物質を検知する被験者の感覚反応により評価する方法)により実施することが示されています。

当センターでは、**短縮法による定量的フィットテスト!**を行います。

▶ 専用の計測装置を用いて、面体の中と外の粉じん粒子の個数を計測し、呼吸用保護具と顔面の密着性を確認する方法です。

▶ 「標準の定量的フィットテスト」7動作/合計9分半に比べ、**短縮法は4動作/合計2分半で精度の高い検査が実施できます。**



センターでは、事業者の皆様にも求められる上記の措置に対応するため、厚生労働大臣が定める方法に適合したマスクフィット関連機器を導入し、テストを実施するために必要な研修を受けた職員により適切にフィットテストを実施する体制を整えております。呼吸用保護具の装着や選定・管理についての助言も致します、ぜひマスクフィットテストのご用命を弊センターに!!

〒540-0028 大阪市中央区常盤町2丁目1番12号 関西労働衛生ビル
TEL:06-6942-0171 FAX:06-6942-0172
<https://www.kansai-center.or.jp>



フィットテストはフィットファクタで評価します。

計測装置等を使用

顔に密着しているか

漏れ込みがないか

フィットファクタで評価

$$\text{※フィットファクタ} = \frac{\text{マスク外部の粉じん量}}{\text{マスク内部の粉じん量}}$$

例えば 粉じんが外部に100個、内部に1個の場合

$$100 \div 1 = \text{フィットファクタ} 100$$

定量的フィットテストの流れ

- ▶ **準備**
 - ・ 使用しているマスク
 - ・ 取替式呼吸用保護具の場合はサンプリングアダプターの準備
- ▶ **被験者へのフィットテストの実施説明**
- ▶ **フィットテスト**
 - ・ 計測装置による測定開始
 - ・ 被験者の所定の動作
 - ・ 不合格の場合の対応とアフターケア
- ▶ **フィットテストの記録**

短縮法の定量的フィットテストの動作

半面形面体・全面形面体マスクを使用 ※動作合計時間：約2分30秒

	時間(秒)	動作
1	50	前屈
2	30	その場の駆け足
3	30	頭を左右に回す
4	39	頭を上下に動かす

使い捨てマスクを使用 ※動作合計時間：約2分30秒

	時間(秒)	動作
1	50	前屈
2	30	発声
3	30	頭を左右に回す
4	39	頭を上下に動かす

使用する呼吸用保護具は
要求防護係数を上回る指定防護係数を
有するものでなければならない



呼吸用保護具の選択方法

1 作業環境測定による濃度の測定

2 要求防護係数を求める

マスクを選ぶ際に、この値以下になってはいけないという防護係数。

作業環境測定及び個人ばく露測定により要求防護係数を(以下の計算式)で求める。

(例)・個人ばく露測定において溶接ヒューム中のマンガンの濃度の最大値が1.0(mg/m³)のとき

・マンガンの管理濃度 0.05 (管理濃度は物質ごとに異なります)

$$1.0(\text{mg}/\text{m}^3) \div 0.05 = 20 \text{ (要求防護係数)}$$

3 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・使用

指定防護係数とは、該当の呼吸用保護具を正しく使用したときに得られるとされる防護係数

呼吸用保護具の型式ごとにあらかじめ決められている

※防護係数とは、その保護具の性能を表す数値で、この数値が高ければ高いほどその性能も高いとされる

