

フィットテストに関するQ&A

2023年3月16日修正

	質問	回答	備考
マスク全般	1 マスクやフィルタの交換時期の判断基準について教えてほしい。	測定器がある。抵抗値を計る。 使い捨て式ならば日本国内では使用限度時間が明記されている。使用限度時間内であっても作業に支障をきたすような息苦しさを感じたり著しい型くずれを生じた場合は交換する。 取替え式ならば、日本国内では息苦しくなったら交換していただきたいとしている。参考として、米国メーカーでは累積40h若しくは30日どちらか早い方と公表している。	
	2 マスクの汚れや変形しているマスクを使用している人へ指導ポイントは何か。	医療現場と違い、すぐに悪影響はでないので、指導は難しい。後々を考えて健康被害をみずえ、産業医等が指導すること。 産業医の指導の前に、誰が配っているのか、作業主任者、衛生管理者等が、その前に対応をもたないといけない。事業所の管理体制を見極める。 安全衛生部門、現場職長、保護具着用管理者などから防じんマスクの選択、使用について及び防毒マスクの選択、使用についての通達を説明し、型崩れなどによる漏れこみのリスク等の指導を行い現場の作業管理改善を行う。	
	3 溶接作業の従業員がしめひもがスリないように、キャップ/頭巾などを装着した上からマスクを装着する際の留意点について教えてほしい。	地肌にした方がいいとの回答が多かった。現場では、キャップの上からしている場合が考えられるので、キャップの上からした場合も測定した方がいいでしょうとのこと。 基本的にマスクは、地肌に装着するため、フィットテストも地肌にマスクを装着して確認すること。	
使い捨て式防じんマスク	1 マスクが合わない時、フィットさせるためにはどのような点に留意すればよいか。	鼻があっているか、頬に力を入れてもれないか、サイズを変えてみる 調整式しめひも:マスクの型をこわさないようにひもをしめる。 上下のしめひも引っ張り応力の均一性 マスクの位置を上下に下げる ノーズクリップの押さえつけ具合を確認 しめひもの位置を確認 髪の毛の挟み込み確認 表情変化、会話時の隙間確認 フィットテスト実施者は正しい装着方法を指導できるスキルを要求されるので、最低でも数種類のマスク装着方法に精通している事が望まれる。各メーカーの取扱説明書や指導を受けると良い。	
	2 マスクの種類や在庫の考え方について教えてほしい。	作業者の健康障害リスク防止のための呼吸用保護具であるため作業者にあったマスクを選定させる。 同じマスク(型式・サイズ)だけの現場が異常と意識変革が必要。 使い捨て式防じんマスクには「カップ型」「縦型」「折りたたみ型」などがあり、フィットテストの結果、必要とされるマスクと作業者の人数、生産計画などを考慮しながら適切な在庫計画を立案する。	
	3 マスクの選択にあたっての留意点について教えてほしい。	マスクを選択するためのフィットテストである。 参考までに顔の幅、鼻根-頤、鼻の高さ・長さ・幅、顔の肉付き、母音発声時の顔の変化等をよく見て理解・分析し、選択肢にあるマスクから適合するマスクを選択する。よって選択肢となるマスクは様々なメーカーやタイプを用意すると良い。 法律・事業者・作業者にマスクの選択に関する知識のレベル差があり、その間で埋めることを進めて行ってほしい。作業者への教育とリスクの認識ができるようにして行いたい。 国の立場(法律): リスクを減らす(国民のばく露防止or訴訟をか?) 事業者の立場: 違法とならないことが目的 事業者が労働者の安全に配慮している会社として評価 ※働きやすい企業となり、人材確保が進み競争力がある企業となる(モチベーション)	
定性的フィットテスト	1 使い捨て式防じんマスクのシールチェックはどのように行うのか。	手で覆う方法を説明または包装ビニール袋等を用いる方法がある。	
	2 定性的フィットテスト溶液は何人くらいの試験が可能か。	フィットテスト溶液1本で試験できる人数は、1回にテストする人数や、各被験者の感度テストでの閾値によって大きく左右されます。具体的には、感度テストの閾値が10の場合と30の場合では噴霧する量が3倍異なります。1回に噴霧されるテスト溶液の量は、フィットテスト実施者がネブライザーのゴム球を握る力によっても左右されます。また、ネブライザーが詰まった場合やネブライザーに入れたテスト溶液が余った場合に廃棄される量も変動します。米国OSHAは、サッカリンエアロゾルを用いたテストの場合、少なくとも4時間に1度はネブライザーを空にしてすずぎ、新しい溶液を補充するよう規定しています。 以上を考慮すると、JIS T8150:2021に定める手順では、1本のフィットテスト溶液で50~100人程度の試験が実施できると考えます。苦味剤のテスト溶液は甘味剤と比較しネブライザーの詰まりが起きにくいので、甘味剤のテスト溶液よりも多くの人数を試験できます。 一方、感度テスト溶液はフィットテスト溶液よりも1回の使用量が少ないため、より多くの人数を試験することができます。	
	3 定性的フィットテストを行う際の注意点は何でしょうか	テスト前の飲食に注意すること。例えば、昼食や休憩後は味覚が落ちることがあるので実施時間帯を考えて実施し、感度テストをしっかりと行うこと。 口呼吸、噴霧確認の実施などテキストに書かれてい手順通りに実施すること。	
	4 事前に周知した方がいいことはあるのか。	体調が悪くない人、風邪気味の方はテストを控える。 フィットテスト前30分は飲食禁止と先にお知らせすること。	

	質問	回答	備考
定量的フィットテスト	1	フィットテストにかかる時間について	標準プロトコル：7分(OSHA)、9分20秒(JIS) 短縮プロトコル：2分29秒（前後に外気取り込み時間3秒を追加） ※測定器により、短縮プロトコルが出来るものと出来ないものがあるので確認する。
	2	定量的フィットテストを効率的に行うポイントは何か。	<p>■事前準備として</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被験者の情報、フィットテストに用いるマスクの情報を事前に通信ソフトまたは測定器本体に入力しておく。 ・フィットテストに用いるマスクについて、形状やサイズの異なるマスクを3種類程度準備しておく（不合格時に渡すマスクとして） ・被験者に対して、次のことを事前に行っておくことよい。 <ul style="list-style-type: none"> ・フィットテスト中に実施する動作内容のレクチャー ・フィットテストに使用するマスクの装着トレーニング（現場で使用するマスクを測定に使用する場合は）マスクの清掃や点検 ・その他注意事項などの説明 <p>■測定時について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準の定量的フィットテストを実施する場合：動作が終了することに動作ごとのフィットファクタが得られるので、いくつかの動作で明らかに低いフィットファクタが得られた場合はその時点で測定を中止し、そこまで得られた結果をもとにマスクの装着状態を見直す、時間を節約できる。 ・不合格となった場合、リアルタイムの測定モードを使用して「どのあたりに隙間が出ているか」「締め紐の締め具合は適当か」などをチェックすると効果的である。なお、リアルタイムの測定モードを実施した後は、被験者は一度マスクを外し、測定器やフィットテスト実施者等の助けなしでマスクを装着する必要がある。
	3	測定に使用するサンプリングチューブを用意・使用する際の注意点はどのようなことがあるか。	・実施するフィットテストの方法（標準法か短縮法か）や被験者人数を考慮した本数のサンプリングチューブを事前に準備しておく。また、チューブの寿命は、使用頻度によるが、約1年くらいである。結露を考慮すると、5～10回のフィットテスト毎に交換する。
フィットテスト	1	フィットテストを行う企業側が内部で測定やその後の正しいマスクのつけ方のアドバイスができるよう知識を普及するサービスはあるのか？	過去より各メーカーの指導が実施されており、安全衛生担当者、作業主任者などは学んでいる。それを継続受講するが新たに普及サービスを行う機関を探す必要がある。
	2	測定結果をもとに、何が原因でマスクがうまく装着できないのか推測するようなシステムを作ることできるのか。	・システムはないが、フィットテスト実施者がその役割を果たすことになる。 先ずは適切なフィットテストを実施する。具体的には、幾つかのタイプのマスクを用意し個々の作業者に適切なマスクを探し出すことである。今後は呼吸用保護具の構造や特徴を理解する必要がある。
	3	要求防護係数：C/0.05 = 1 < 1 の場合、1以下なのでRPDはなくてもよいがフィットテストはなくてもよいか。	・必要である。要求防護係数が1未満となった場合でも、現行の粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号。以下「粉じん則」という。）が適用になるため、防じんマスク着用が必要であり、フィットテストが必要となる。 詳しくは以下のリンクの解説を参照されたい。 特定化学物質障害予防規則における第2類物質「溶接ヒューム」に係る関係省令等の解釈等について https://www.jawe.or.jp/topics/2021/210115knk.pdf
	4	フィットテストの結果の取り扱いについて教えてほしい。	事業者へ通知し、3年間保管する。
	5	保護具の選定するための条件などを教えてほしい。	DS2,RL2などの性能区分などが適合しているならば正しい。 その前に、作業環境測定の過去2年を見せてもらい、現場を把握する。自分もばく露するかもしれないので防じんマスクをしていく。口頭ではなく、文章で提示。指導をする。
その他	1	フィットテスト不合格者へ産業保健職の立場で就業制限を検討することは可能なのか	<ul style="list-style-type: none"> ・ケースバイケースと考えられるが、基本的には事業主ができる限りの対策を行ってもなお、フィットテスト不合格の場合は、就業制限は許容される可能性がある。 ・できる限りの対策とは、複数のメーカーや型式の呼吸用保護具の選択できること、装着方法の適切な指導していること、適切な手順に従ったフィットテスト実施していること、ルーズフィットタイプの呼吸用保護具への切り替えが正当な理由で困難である等、事業主の安全衛生配慮義務の履行を相当程度努力してもなお困難な場合などを経て、判断されることと思われる。