



防じんマスクの基礎知識

vilene mask X-3500 series
X-3700 series

■防じんマスクの国家検定とは

厚生労働省は、「防じんマスクの規格*」に基づいて、メーカーが製造する型式ごとに、規格に定めた構造と性能を満たす製品であるかどうかを検査しています。これが、防じんマスクの国家検定です。国家検定規格では、性能と種類によって防じんマスクを12種類に分類し、さらに作業内容ごとに使用できるマスクを限定しています。

*昭和63年労働省告示第19号（最終改正：平成12年9月11日労働省告示第88号）

●国家検定の試験条件

試験粒子	濃度	粒径	流量	試験時間
塩化ナトリウム (NaCl)	50mg/m ³ 以下	0.06~0.10μm	毎分85ℓ	100mg供給するまで
フタル酸ジオクチル (DOP)	100mg/m ³ 以下	0.15~0.25μm	毎分85ℓ	200mg供給するまで

●防じんマスク12種類の分類

	S 試験粒子に 固体の塩化ナトリウムを用い測定		L 試験粒子に 液体のフタル酸ジオクチルを用い測定		粒子捕集効率
	DS1	DS2	DL1	DL2	
D 使い捨て式防じんマスク	DS1	DS2	DL1	DL2	区分1 80%以上
	DS2	DS3	DL2	DL3	区分2 95%以上
	DS3	DL3	DL3	DL3	区分3 99.9%以上
R 取替え式防じんマスク	RS1	RS2	RL1	RL2	区分1 80%以上
	RS2	RS3	RL2	RL3	区分2 95%以上
	RS3	DL3	RL3	DL3	区分3 99.9%以上

●作業内容によるマスクの使用区分

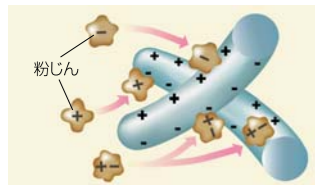
作業内容	粉塵の種類		使用区分
	オイルミストが存在する	オイルミストが存在しない	
●放射能性物質がこぼれた時等による汚染のおそれがある区域内の作業、または緊急作業 ●ダイオキシン類のばく露のおそれのある作業 ●その他上記作業に準ずる作業	RL3	RS3, RL3	DS2 vilene mask X-3502 X-3562 X-3702 X-3762
●金属ヒュームを発生する場所における作業（溶接ヒュームを含む） ●管理濃度が0.1mg/m ³ 以下の物質（※）の粉じん等を発生する場所における作業 ●その他上記作業に準ずる作業	DL2, DL3 RL2, RL3	DS2, DL2 DS3, DL3 RS2, RL2 RS3, RL3	DS1 vilene mask X-3501 X-3561
●上記以外の一般粉じん作業	DL1, DL2, DL3 RL1, RL2, RL3	DS1, DL1 DS2, DL2 DS3, DL3 RS1, RL1 RS2, RL2 RS3, RL3	

*石綿、カドミウム、クロム酸、重クロム酸、ベリリウム、鉛及びその化合物など

■バイリオンマスクQ&A

Q1 目に見えない粉じんを捕集できるのはなぜ?

A1 帯電したマスクの繊維と粉じんが、静電気力で引き合うからです。粉じんは通常、+または-、あるいは+と-の両方に帯電しています。一方、マスクのフィルタにも+と-に帯電した繊維が使われています。粉じんは、静電気力によって引きつけられ、フィルタを通過する間に確実に吸着・捕集されます。

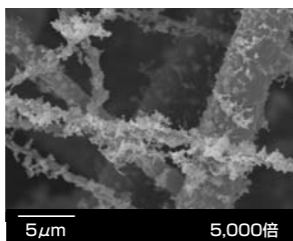


Q2 溶接ヒュームって、何ですか?

A2 アーク溶接時に、火花と一緒に発生する白い煙が「溶接ヒューム」と呼ばれるものです。溶接ヒュームは、金属の一部が気化して空中に飛び散り、空気中で一気に冷やされた非常に細かい金属の粉じん、現代のじん肺の主要な原因となっています。



アーク溶接時に発生する白い煙が溶接ヒューム



特殊帯電フィルタが捕集した溶接ヒューム

Q3 呼吸のしやすさと安全性は関係ある?

A3 粉じんによってマスクのフィルタが目詰まりを起こすと、フィルタを通れない吸気は別の通り道（顔とマスクのすき間）から入ろうとします。これが「漏れ」で、吸気と一緒に粉じんを吸い込む危険性が高まります。逆に、使い続けても呼吸しやすい（=目詰まりしにくい）フィルタであれば、それだけ「漏れ」が発生しにくく、安全性が高くなるということになります。呼吸しやすいことが安全性にもつながるというわけです。



フィルタを通れない吸気は、顔とマスクのすき間から入ろうとする

■発売元

VC バイリオン クリエイト株式会社

http://www.vicre.co.jp/

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田2-14-5 (バイリオンビル)

TEL.03-3258-3320 FAX.03-3258-3340

大阪営業所 / 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3-5-19 (大阪ティーアイシービル)

TEL.06-6121-9700 FAX.06-6121-9703

■製造元

vilene 日本バイリオン株式会社

http://www.vilene.co.jp/

■お問い合わせ先

080520-1

vilene mask X-3500 series X-3700 series

防じんマスクの次世代スタンダード



vilene
日本バイリオン

時代のニーズに応えた新スペックを満載、X-3000シリーズ。

バイリンマスクは、常にユーザーの現場から発想し、高度な安全性と快適性を実現するために進化し続けています。X-3000シリーズでは、最新機能を搭載した「X-3500シリーズ」に加え、マスク内の熱気やムレを排出するフレッシュプレスバルブ採用の「X-3700シリーズ」をラインナップ。X-3000シリーズのスペックが、これからの防じんマスクのスタンダードになります。

1 全素材の非金属化で環境配慮&分別不要

2 アジャストクリップで顔にジャストフィット

3 吸気抵抗値の改善でさらに呼吸しやすく

vilene mask X-3500 series

アジャストクリップ

ゴムバンドの長さをワンタッチで調節可能。自分の顔に合わせてマスクをぴったりとフィットさせることができ、安全性が高まります。



コンパクト設計

日本人の顔に合わせたコンパクトな面体。でっぱりが少ないので、下方視野も良好。手元が見やすいマスクです。

vilene mask X-3700 series

フレッシュプレスバルブ

フレッシュプレスバルブが熱気やムレをスムーズに排出し、マスク内の温度上昇を抑制。熱暑の現場や活動量の多い作業に最適です。

下方排気構造

下方に排気する構造を採用しているため、メガネがクモリにくく、作業が安全に行えます。



ノンメタル・ノーズピース

鼻の形に合わせて外側からノーズピースを押し曲げることで、顔とマスクの密着性を高めます。ノーズピースにも樹脂素材を採用し、非金属化。

鼻当てスポンジ

皮膚に弾力性がないため空気が漏れやすい鼻の部分。ソフトなスポンジが、顔とマスクの間から空気が漏れるのを防ぎます。

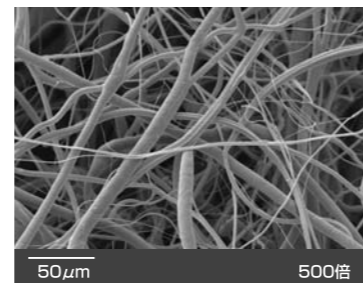
特殊帯電フィルタ

日本バイリンが誇る特殊帯電技術で、高い捕集効率を実現するとともに、吸気抵抗値を改善。使い続けても呼吸のしやすさが続き、マスクユーザーの負担を軽減します。

プレ/メイン/バックアップの3層から成る、特殊帯電フィルタ



悪臭や油臭を防ぐ、脱臭効果の高い活性炭層 (X-3562、X-3561、X-3762に採用)



特殊帯電フィルタの電子顕微鏡写真

インナーネット構造

保型層にネットを組み込んだインナーネット構造で、復元性が向上。型崩れしにくくなりました。



プロテクト・レイヤー

毛羽立ちにくい長繊維のカバー材を採用。プレフィルタを保護するとともに、繊維の脱落を防止します。



上手に使おう、アジャストクリップ!

有害な粉じんから呼吸器を守るために、バイリンマスクは正しく装着してください。新採用のアジャストクリップでゴムバンドの長さを調節すれば、顔にぴったりフィットさせることができます。

vilene mask X-3500 series X-3700 series



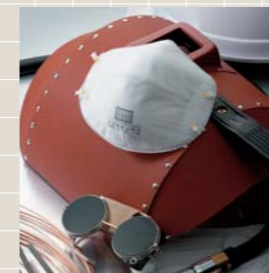
1 上下の確認
ノーズピースの付いている方を上にしてマスクを顔に当てます。

2 ゴムバンドをかける
片手でマスクを押さえながら、上のゴムバンドを後頭部に向け、次に下のゴムバンドを首の後ろにかけます。

3 ゴムバンドの長さを調節
まず下のゴムバンドの両端部を持って引っ張り、長さを調整します。その後、同様に上のゴムバンドの長さを調節します。

4 ノーズピースを押し曲げる
両手でノーズピースを鼻の形に合わせて押し曲げ、密着させます。

5 密着性の確認
両手でマスク全体を覆い、息を吐き出して空気の漏れがないかチェック。空気が漏れないよう、マスクの位置やゴムバンドの長さを調整し、顔に密着させます。



製品ラインナップ

vilene mask X-3500 series X-3700 series

防じんマスクX-3500シリーズ

X-3502 (DS2)

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM300号
使用限度時間: 12時間
粒子捕集効率: 97.5%以上(平均99.6%)
吸気抵抗値: 38Pa以下(平均30Pa)
排気抵抗値: 38Pa以下(平均30Pa)
梱包単位: 20枚/箱 10箱/梱

X-3562 (DS2) 活性炭入り

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM302号
使用限度時間: 12時間
粒子捕集効率: 97.5%以上(平均99.7%)
吸気抵抗値: 43Pa以下(平均35Pa)
排気抵抗値: 43Pa以下(平均35Pa)
梱包単位: 10枚/箱 10箱/梱

X-3501 (DS1)

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM299号
使用限度時間: 16時間
粒子捕集効率: 90.0%以上(平均96.8%)
吸気抵抗値: 28Pa以下(平均21Pa)
排気抵抗値: 28Pa以下(平均21Pa)
梱包単位: 20枚/箱 10箱/梱

X-3561 (DS1) 活性炭入り

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM301号
使用限度時間: 16時間
粒子捕集効率: 90.0%以上(平均96.3%)
吸気抵抗値: 35Pa以下(平均27Pa)
排気抵抗値: 35Pa以下(平均27Pa)
梱包単位: 10枚/箱 10箱/梱

排気弁付防じんマスクX-3700シリーズ

X-3702 (DS2)

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM391号
使用限度時間: 14時間
粒子捕集効率: 97.0%以上(平均99.8%)
吸気抵抗値: 50Pa以下(平均40Pa)
排気抵抗値: 35Pa以下(平均26Pa)
梱包単位: 10枚/箱 10箱/梱

X-3762 (DS2) 活性炭入り

型式検定合格番号: 国家検定合格第TM392号
使用限度時間: 14時間
粒子捕集効率: 97.0%以上(平均99.7%)
吸気抵抗値: 55Pa以下(平均42Pa)
排気抵抗値: 40Pa以下(平均32Pa)
梱包単位: 10枚/箱 10箱/梱