

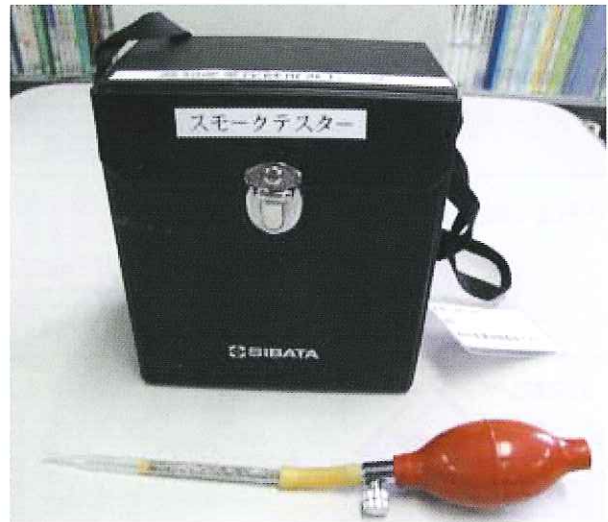
スモークテスター

産業保健相談員 (労働衛生工学担当)

第1種作業環境測定士 加賀谷 重男

1 はじめに

スモークテスターは、発煙管より流れ出る白煙により、気流の方向、風速の概略を知るのに適している器具である。白煙の組成 (発煙剤=アンプルの内部の試薬) は塩化第二スズ SnCl_4 +軽石 (10メッシュ) で見やすく、消えにくいという特徴を持っている。直接の吸引は避けましょう。



スモークテスターキット

2 ゴム球スプレー



ゴム球スプレーを押したり、手をゆるめたりして空気をアンプル側に送る。

3 発煙管 (アンプル)



刺激臭があるので吸わないようにしましょう。

4 アンプルカッター

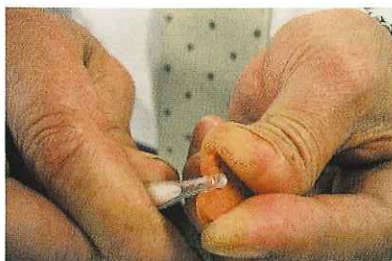


ゴムキャップ



5 装 着

1. アンプルの両端 5 mm程の位置に、アンプルカッターで傷をつける。



アンプルカットの際、ガラス破片等でケガをしないように！

2. ゴム球スプレーのゴム管に、両方をカットしたアンプルを差し込みます。(充填剤のない空間の多い方を接続する)



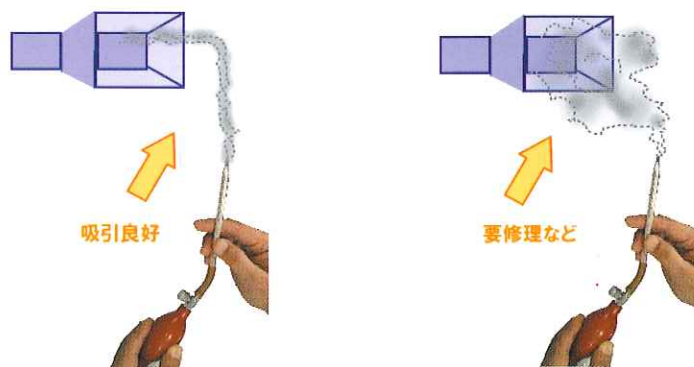
3. ゴム球スプレーを押しますと、アンプル先端より白煙が発生します。

<発煙しない時>

アンプル両端の出口に試薬が結晶化して煙が出にくくなっている場合があります。付属のステンレス棒でアンプル内を突いて結晶をほぐしてください。

4. ゴム球スプレーを1秒間隔で押したりゆるめたりして、約15分間発煙し続けることができます。

6 実際の測定



7 ま と め

実際の測定は、上記図の様に吸引装置の稼働状況を白煙の広がりや吸引される状況より判断するが、出来る限り、慣れるまでは風速計と一緒に使用して測定し、白煙の広がり具合と、流速の関係を把握しておくことが望ましい。この関係を理解すると、スモークテスターも可也の環境管理機器として効果を期待できる。

8 おことわり

今回の作成に当たり、<http://www1.biz.biglobe.ne.jp/~sanpo38/kiki-smoketester.htm> に掲載されている “白井繁幸先生の簡単な作業環境測定機器の使い方” から、白井繁幸先生のご承諾を得て借用した部分が有りますのでご了承ください。

※詳細な説明等については、当センターにお問い合わせください。※各種測定機器を取り揃え、無料で貸し出しを行っております。