

マスクフィットテスタ

PORTACOUNT® / FitPRO™ Ultra

マスクフィットテスタの世界基準機

どんなに高性能な防塵・防毒マスクでも、サイズの不適合や装着の不完全さに起因する漏れが生じてしまっ
 ては、装着の意味が半減あるいは無くなってしまいます。フィットテストを実施する事によりマスクが正しく装着
 されているかあるいは被験者に合っているかを定量的に判断する事が可能になります。欧米では、年に1度の
 フィットテストの実施が、マスクの装着と併せて義務付けられています。



PORTACOUNT®は、高性能マスクフィットテスタです。モデル8040Iは、区分3のマスク
 のフィットテストに使用し、漏れ率0.01%以下の微少漏れも測定可です。更にモデル
 8048は、N95コンパニオンテクノロジーを内蔵した事により、8040の機能に加えて、
 N95ディスポーザブルマスクあるいは区分1・区分2ハードマスクのフィルタからの透過
 を差し引き、装着に係る 0.5%の漏れを世界で唯一測定可能な装置です。
 PORTACOUNT®シリーズは、軍、警察、消防、病院、産業分野等世界各国で利用
 されており、公的機関で唯一認証されている大気塵を利用したマスクフィットテスタです。

特長

Feature

- 操作は予め用意されたフィットテスト手順に従うだけで、極めて容易。
- フィットテスト手順はカスタマイズ可能なため、将来フィットテストが
 法制化されても対応可能です。
- 被験者、マスク、フィットテスト手順は、全てデータベース管理され、
 数千人分のデータを容易にハンドリング可能です。
- 10000以上のフィット係数(0.01%以下の漏れ率)の計測が可能です。
- 作業者を職場の有害物質の曝露から、雇用主を必要な措置を
 怠った事による訴訟から守ります。
- 一般オフィス内の測定ではパーティクル発生器の必要はありません。
 また、本来合格しているテストを不合格としてしまう事も無くなります。
- 米国 OSHA のフィットテスト合格基準(全面マスク: フィット係数 >
 500、半面マスク: フィット係数 > 100) に達しているか否かを正しく
 判定可能です。

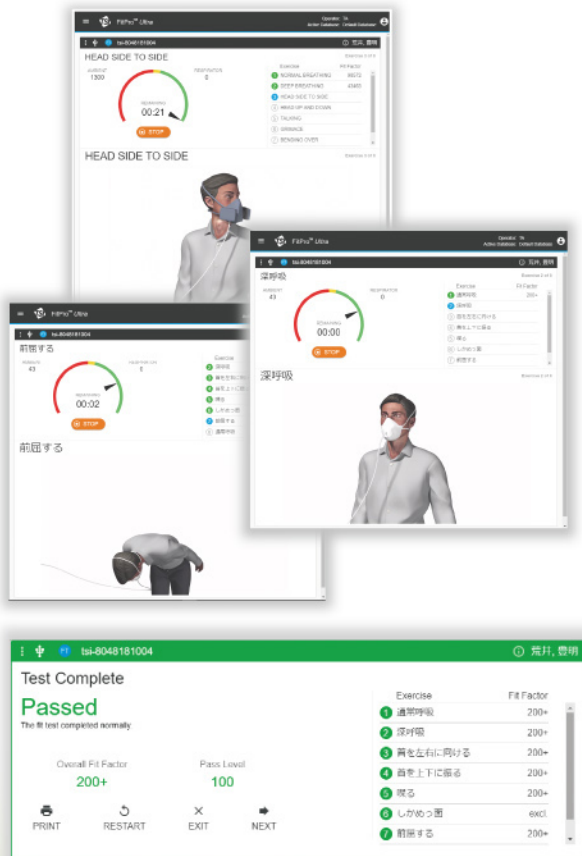
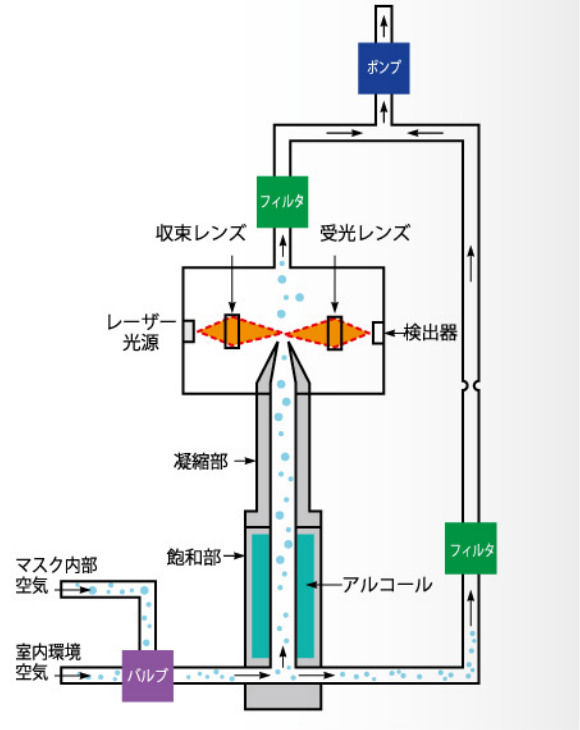


モデル 8040/8048

測定原理

Measurement principle

マスク内の微粒子数 C_{in} とマスク外の微粒子数 C_{out} の比からフィット係数が算出されます。一般にOPC（光散乱検出器）を採用している装置は粒子がレーザー光を横切の際に検出器に発生させるパルス数から粒子数を計測しています。しかし、この検出法で計測可能な $0.3\mu\text{m}$ より大きな粒子数濃度は正しい測定の為には不十分であり、米国OSHAでは認められていません。PORTACOUNT®ではCNC技術を採用しているため 20nm ~の粒子が計測可能です。その為、粒子個数濃度が $0.3\mu\text{m}$ 以上の個数濃度に比べて数十~千倍程度となり、信頼できるデータの取得が可能。このCNC技術を利用した手法は、大気塵を利用したフィットテスト方法としては唯一米国OSHAに認められています。



● フィットテストプロトコルと結果

FitPro™ Ultra

PORTACOUNTに標準付属のソフトウェア

FitPro Ultraソフトウェアを通じてPORTACOUNTによるフィットテストを実施します。被験者、使用マスクの事前登録やテストに使用する運動プロトコルの選択、作成、編集等が可能です。フィットテストは、PCやタブレットの画面で指示される手順に従って進めて行きます。測定結果は、データベースに記録され、プリンタがあればその場で印刷することも可能です。

特長

Feature

- 最大4台の機器を制御可能。
- 米国 OSHA他既存フィットテストプロトコルがプリインストール。
- ユーザーによる運動プロトコルの作成・編集が可能。
- 被験者が画面の指示に従い動作するだけで、フィットテスト実施可能。
- リアルタイムフィットチェックモードにより、テストをパスできない原因を容易に確認。