

PortaCount™ マスクフィットテ スター



モデル 8040 および 8048

操作/ユーザーマニュアル

P/N 6015946、改訂 H
2023



ユーザー登録のご案内： 登録いただくことにより、さまざま なメリットをご活用いただけます

このたびはTSI製品のご購入を誠にありがとうございます。
TSIでは継続的にお客様にソフトウェアのアップデート、製品の強化、また
新製品に関する情報をお伝えいたしております。
添付の登録書にお客様情報をご記入の上お送りください。
製品に関する新しい情報を継続的に連絡させていただきます。

<http://register.tsi.com>

ご登録の手順では、TSI製品およびサービスに関するコメントをお願いし
ております。TSIの顧客フィードバック・プログラムによってお客様にTSI
のさまざまな活動をお伝えします。

目次

目次	i
保証	iii
安全性	v
ラベルおよびマーキングの説明	v
RoHS	vi
CE	vi
化学物質の安全性	vii
レーザー安全性	viii
第 1 章 序論および概要.....	1
フィットテストを行う理由	1
フィットテストの準備.....	2
パーツの確認	2
同梱品の再注文	7
FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアのインストール	8
FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアへのアクセスおよびインストール	9
第 2 章 PortaCount™ フィットテスターの操作の準備.....	11
ツインチューブアセンブリの取り付け	11
アルコールカートリッジの準備	12
PortaCount™ フィットテスターの接続	16
PortaCount™ フィットテスターへの供給電力	17
FitPro™ Ultra フィットテスターソフトウェアへの接続	18
ワイヤレス接続 (オプション).....	18
粒子生成器の使用 (オプション).....	20
第 3 章 FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの操作	21
メインメニュー	21
フィットテストの履歴機能および複数マスクフィットテストカード機能.....	33
第 4 章 デイリーチェック	39
デイリーチェックの履歴機能.....	41

第 5 章 リアルタイム FitCheck™ モード	43
リアルタイムトレーニング.....	43
濃度チェック	45
第 6 章 フィットテスト	47
フィットテストの注意事項.....	47
マスクとフィットテストの概要	48
プローブ付きのテストマスク	48
ろ過式面体 (使い捨て) マスク用のプローブ	51
TSI™ モデル 8025-N95 プローブキットを利用したテストチ ューブの使い捨てマスクへの取付	51
フィットテストの実施.....	56
結果の記録/印刷.....	64
第 7 章 データの管理	65
CSV からのインポート/エクスポート	65
複数のデータベースのサポート	68
カスタムフィールド	70
第 8 章 定期保守サービスおよびトラブルシューティング	73
保守.....	73
トラブルシューティング	80
付録 A 仕様	89
モデル 8040 PortaCount™ マスクフィットテスター	89
モデル 8048 PortaCount™ マスクフィットテスター	91
付録 B 寿命無	95

保証

Copyright©

TSI Incorporated / 2017-2023 / All rights reserved.

部品番号

6015946 / 改訂 H / 2023

所在地

TSI Incorporated / 500 Cardigan Road / Shoreview, MN 55126 / USA

ファックス番号

(651) 490-3824

保証および責任の制限 (2015年2月発効)

(米国以外の国固有の契約条件については、www.tsi.com を参照してください。)

売主は、操作マニュアルに記載の通常の使用およびサービスの下で本契約に基づいて販売されるソフトウェアを除き、商品が、顧客へ向けての出荷の日から **24 ヶ月**の間、またはオペレーターマニュアルに規定の期間のいずれか長い期間、材料および製造上の瑕疵がないことを保証します。本保証期間には、制定法上の保証が含まれます。本限定保証は、以下の除外項目および例外項目に従います。

- a. 調査用の流速計とともに使用される熱線または熱膜センサー、および仕様にて示された特定のその他のコンポーネントは、出荷の日から 90 日間保証されます。
- b. ポンプは、製品マニュアルまたは操作マニュアルに規定の運転時間が保証されています。
- c. 修繕サービスの結果として修繕または交換された部品は、出荷の日から 90 日間、通常の使用の下では材料および製造上の瑕疵のないことが保証されます。
- d. 売主は、他社が製造した完成品またはヒューズ、バッテリーあるいはその他の消耗材料についていかなる保証もしません。正規メーカーの保証のみ適用されます。
- e. 本保証は校正要件には適用されることなく、売主は装置または製品が製造時に適切に校正されていることのみを保証します。校正のために返品された装置には、本保証が適用されることはありません。
- f. 工場が認可したサービスセンター以外の者が装置を開梱した場合は、マニュアルに規定された要件によりオペレーターが消耗品を交換したり推奨の清掃をすることが認められている 1 つの例外を除いて本保証は**無効**となります。
- g. 製品が誤用、放置された場合、偶発的または故意による損害を被る状態にさらされた場合、あるいは本マニュアルの要件に従って適切に設置、保守または清掃されなかった場合、本保証は**無効**となります。売主による別の書面にて特別に認められていない限り、売主は他の製品または装置に組み入れられる商品、または売主以外の者が修正した商品に関して保証することなく、それについて責任を負うこともありません。

前述の内容は、その他すべての保証に代わるものであり、本契約に記載の制限に支配されます。**特定目的への適合性または市販性について他のいかなる明示的または黙示的保証もなされません。侵害に対する黙示保証についての売主の違反に関して、当該保証は直接侵害の申し立てに制限され、寄与侵害または誘発侵害の申し立ては除外されます。買主の唯一の救済手段は、購入金額から合理的な通常使用による損傷を割り引いた金額の返却または売主の判断により侵害していない商品との交換とします。**

法律で認められている範囲内で、ユーザーまたは買主の唯一の救済手段、および売主のあらゆる損失、傷害、または商品に関する損傷(契約に基づく請求、過失、不法行為、厳格な責あるいはその他のものを含む)についての責任の限度は、売主への商品の返却および購入金額の払い戻し、または売主の判断により商品の修理または交換とします。ソフトウェアの場合、売主は欠陥のあるソフトウェアを修理または交換するか、それができない場合はソフトウェアの購入金額を払い戻すものとします。いかなる場合でも、利益の損失、事業の中断、またはいかなる特別、間接的、結果的あるいは付随的な損害について、売主は責任を負わないものとします。売主は、設置、取り外しまたは再設置の費用について責任を負わないものとします。売主に対して、訴訟原因が発生してから12ヶ月は、形式に関わらずいかなる訴訟もなされることはありません。売主の工場に返品された保証付きの製品は、買主の危険負担となり、仮に戻されることとなった場合は売主の危険負担となります。

買主およびすべてのユーザーは、売主の完全かつ排他的な制限保証が含まれる本保証および責任の制限を受け入れたものとみなされます。本保証および責任の制限は、売主の役員の署名入りの書面がある場合を除き、修正、変更またはその条件を放棄することはできません。

免責条項: PortaCount™ Respirator フィットテスターが提供する測定値は、フィットテストの期間中のみマスクのフィット性の評価です。その他の時間におけるマスクのフィット性は様々です。フィット係数は、個人が実際に有害物質へ曝露したことを計算するために使用するものではありません。

商標

TSI および TSI ロゴは、米国 TSI Incorporated の登録商標であり、他の国の商標登録で保護されている場合があります。

Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の登録商標です。

Microsoft は、Microsoft Corporation の登録商標です。

サービスポリシー

正常に動作しないまたは欠陥のある装置が当社の顧客に支障をきたすように TSI にとっても同様であることがわかっているため、当社のサービスポリシーはあらゆる問題に直ちに注意を払うよう設計されています。何らかの故障が見つかった場合、最寄りの販売店または営業担当者にお問い合わせいただくか、TSI のカスタマーサービス部署にお電話にて (800) 680-1220 (米国) または (001 651) 490-2860 (米国外) までお問い合わせいただくか、www.tsi.com にアクセスしてください。

安全性

本セクションには、PortaCount™ Respirator フィットテスター モデル 8040 および 8048 の安全で適切な操作を行うための説明が記載されています。

ラベルおよびマーキングの説明

本セクションは、装置の勧告および識別ラベルについて記載されており、本マニュアルでは装置の設計に搭載された安全機能を強化するために使用されます。装置のマーキングの識別も行います。

警告



警告

警告は、本装置を安全に使用しないと重傷を負ったり装置に修復不可能な損傷を及ぼしたりする可能性があることを意味しています。装置を安全に使用するために、本マニュアルに定められた手順に従ってください。

注意



注意

注意とは、**気を付ける**ことを意味します。本マニュアルに記載の手順に従わなかった場合、装置の損傷につながる可能性のある動作を行ってしまうか、または何かを徹底的に調べて再開することが必要な場合があることを意味しています。注意は、本装置の操作および保守についての重要な情報が含まれていることを示す場合もあります。

シリアル番号 ラベル	WEEE マ ーキング	Wi-Fi® イン ジケーター	ステー タ スイン ジ ケーター	安全ラベル
 <p>PortaCount Model 8048 SN 80481815001 MFD April 2018 CLASS 1 LASER PRODUCT COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 Laser Notice 50 EN IEC 61010 - 1:2010 IEC 60825 - 1:2014 ISI Inc. www.isi.com 500 Cardigan Road Shoreview, MN 55126 U.S.A. Made in USA</p> <p>TSI CE KC R-REM-tSi-PortaCount804</p>	 <p>品目が廃 棄不要で リサイク ルする必 要がある ことを示 していま す。</p>			

RoHS

PortaCount™ 安全マスクフィットテスター モデル 8040 および 8048 装置は、RoHS 指令 2011/65/EU の目的に適合している必要があります。

CE

PortaCount™ 安全マスクフィットテスター モデル 8040 および 8048 装置は、規格 IEC61326-1:2013 の目的に適合している必要があります。

アクセサリ 804004 および 804005 は、規格 61326-1:2014 手法 IEC61000-4-5:2014 の基準 C に適合しています。

TUV-SUD 安全マーク、認証 U8 18 04 41468 023、発行 2018-4-20

PortaCount が、2018-04-30 に KC-ID スtring を発行: R-REM-tSi-PortaCount804

PortaCount モデル 8040 および 8048 のいずれも同一の KC-ID が指定されています。



警告

これらの装置は、本マニュアルに記載の方法で使用する必要があります。本マニュアルに記載のすべての手順に従わないと、重傷につながったり装置に回復不能な障害を引き起こしたりする場合があります。装置の内部にはユーザーが修理可能な部品はありません。あらゆる修理については、適格の工場により認可された技術者に問い合わせてください。

化学物質の安全性



警告

可燃性。飲み込んだり吸引したりすると危険。刺激性。 吸引または皮膚を通して吸収されると有害のおそれ。熱、スパークおよび炎を避けて使用すること。目に入れたり、肌および衣服に触れさせたりしないこと。蒸気を吸わないこと。しっかり閉まる容器に保存すること。換気を十分に行なって使用すること。取扱い後はよく洗うこと。

注意事項。 経口摂取すると、吐き気、嘔吐、頭痛、めまい、または胃の不快感を起こすおそれ。

応急処置。 吸引したら、空気の新鮮な場所に移す。息をしていない場合、人工呼吸をする。呼吸が困難な場合、酸素吸入を行う。接触した場合、少なくとも 15 分間、大量の水で眼や皮膚を直ちに洗い流す。飲み込んで、患者に意識がある場合、患者に水または牛乳を飲ませる。

これらの装置に使用するアルコールは、99.5% 以上の純度の試薬グレードのイソプロピルアルコールです。適切に保管、手入れおよび廃棄する必要があります。他のグレード/種類のアルコールを使用すると、装置の損傷につながります。

これらの装置は清潔な区域で使用してください。

- 腐食性または酸性雰囲気下では**使用しないこと**。

レーザー安全性

PortaCount™ モデル 8040 および 8048 は、クラス 1 レーザーを使用した装置です。通常操作時には、レーザー光線に曝露されることはありません。ただし、一定の注意を払う必要があります、そうしなければ強烈な、収束された可視光線の形を取って危険な放射線に曝露される場合があります。この光にさらされると、失明する可能性があります。



危険

本マニュアルで特に指示されていない限り、装置から部品を取り外さないでください。

装置に電源が供給されている間は、装置のハウジングまたはカバーを取り外さないでください。



警告

本マニュアルに記載されていない制御、調整、または手順を使用すると、危険な光学的放射の曝露につながる場合があります。



A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

第 1 章

序論および概要

本マニュアルには、PortaCount™ モデル 8040 および 8048 マスクフィットテスターハードウェアおよび FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの両方について記載されています。

モデル 8040 は、フィルター効率が 99% 以上のマスクのフィット係数を計測するために設計されています。モデル 8048 には、N95-Companion™ Technology が搭載されており、タイトフィット呼吸保護具および NIOSH シリーズ 100/99/95、および FFP3/FFP2/FFP1 使い捨てマスクを含むすべてのろ過式面体のフィットをテストすることができます。

フィットテストを行う理由

マスクのフィットテストを行うことについては、2 つの主な理由があります。

トレーニングの検証	マスクのトレーニングを受けた後、フィットテストではその人が補助なしでのマスクの装着方法を学んだことを確認します。
サイズ決定	適切に装着した場合に機能を提供できる適切なサイズのマスクが販売されているのを確認することが重要です。

フィットテストの準備

実施者の訓練	フィットテストを実施する担当者は、呼吸の保護、マスク、およびフィットテストが有効であることを明確に理解する必要があります。本マニュアルを学習するだけで、誰でも PortaCount™ マスクフィットテスターの操作を習得することができますが、フィットテストをうまく行うのに必要な背景知識は本マニュアルでは得ることができません。TSI™ PortaCount™ アカデミーまたは様々なコンサルタントが提供するフィットテストについてのセミナーに出席することを検討してください。PortaCount™ アカデミーの予定されたトレーニングイベントについては、TSI™ にお問い合わせください。
マスクトレーニング	マスクのトレーニングは、呼吸保護プログラムにとって重要です。マスクを着用しているすべての従業員は、マスクの使用法と理由を学習する必要があります。このトレーニングは、フィットテスト時ではなくフィットテストの前に実施する必要があります。トレーニング要件についての情報は、業界に関連する規則または規格を参照してください。

パーツの確認

以下のパーツは、PortaCount™ マスクフィットテスターに含まれています。紛失または損傷がある場合、直ちに TSI™ にお知らせください。


以下の写真を参照して、PortaCount™ フィットテスターのコネクタ、部品、およびアクセサリを確認してください。本マニュアルの説明に従う場合は、これらの品目を熟知している必要があります。

品名	用途	参照画像
<p>マスクフィットテスター ーモデル 8040/8048</p>	<p>8040 または 8048</p>	
<p>アルコールカートリッジ: 内部の多孔質の芯がアルコールに浸されています。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>アルコール注入カプセル: PortaCount™ フィットテスターが使用するイソプロピルアルコールを保持します。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>保管キャップ: PortaCount™ フィットテスターのカートリッジのキャビティまたはアルコール注入カプセルのいずれかに使用します。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>ゼロチェックフィルター - 2 個: 適切に動作していることを確認するために PortaCount™ フィットテスターでのゼロチェックおよび最大フィット係数の確認に使用します。予備のフィルターもあります。</p>	<p>8040 および 8048</p>	

品名	用途	参照画像
予備のアルコールの芯 - 2 個。	8040 および 8048	
5 フィート (1.5 m) ツ インチューブアセンブ リ: 透明なサンプルチ ューブおよび青のアン ビエントチューブの 1 対のチューブで構成。	8040 および 8048	
予備のサンプリングポ ート流入スクリーン: 大きな粒子または繊維 状粒子を捕獲すること により PortaCount™ フィットテスターの内 側の流入経路をきれい な状態に保つために使 用します。	8040 および 8048	
1/8 ~ 1/4 チューブア ダプター: 1/4 インチ (6.3 mm) の接続金具を 持つサンプルチューブ をマスクサンプル接続 金具 (またはプローブ) に接続するのに使用し ます。	8040 および 8048	
1/8 ~ 3/16 チューブア ダプター: 3/16 インチ (4.8 mm) の接続金具を 持つサンプルチューブ をマスクサンプル接続 金具 (またはプローブ) に接続するのに使用し ます。	8040 および 8048	

品名	用途	参照画像
<p>AC アダプター: PortaCount™ フィットテスターおよび AC コンセントにある外部電源コネクタに差し込みます。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>30 ml イソプロピルアルコールボトル 16 本 (合計 480 ml)。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>クイックスタートガイド: すぐに始めるためのガイドです。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>キャリングケース: 保護および利便性を提供します。このケースは、PortaCount™ フィットテスターおよび標準アクセサリを保持するように設計されています。</p>	<p>8040 および 8048</p>	
<p>USB ケーブル: PortaCount™ フィットテスターをタブレットまたは PC に接続するために使用します。</p>	<p>8040 および 8048</p>	

品名	用途	参照画像
<p>プローブアセンブリ ール: プローブを組み立てるのに使 ます。</p>	8048	
<p>プローブキット (100 個)。</p>	8048	
<p>ネクストラップ: ろ過式面体マスクのフィットテストを行う際にツインチューブをサポートします。</p>	8048	
<p>モデル 8026 粒子生成器: フィットテストを実施する領域の環境粒子濃度を補います。</p>	8048	
<p>100 箱の塩タブレット (100 mg): モデル 8026 粒子生成器で使用 ます。</p>	8048	
<p>電源コード: モデル 8026 粒子生成器で使 用します。</p>	8048	
<p>専用蓋: モデル 8026 粒子生成器で使 用します。</p>	8048	

品名	用途	参照画像
耐久性キャリングケース: モデル 8026 粒子生成器で使用します。	8048	

同梱品の再注文

消耗品、アクセサリ、およびその他の交換部品の TSI™ 部品番号:

モデル/部品番号	品名
8016	16、30 ml ボトルの入ったイソプロピルアルコール (合計 480 ml) の箱
8033	アルコールの芯 10 個入りの箱
803X-ZFLTR	ゼロチェックフィルター
8017	ツインチューブアセンブリ 3 本および 3/16 インチおよび 1/4 インチのチューブアダプターが各 10 個入ったサンプリングホースキット。
800197	ツインチューブアセンブリ (数量: 1)
8034	PortaCount™ フィットテスター (電圧感知) 用 AC アダプター
6006456	PortaCount™ フィットテスタークイックスタートガイド
8032	PortaCount™ フィットテスター向けアルコールカートリッジおよび注入カプセルキット
8032-FC	保管キャップの付いたアルコール注入カプセル
8032-SC	保管キャップ
8032-CT	芯付きのアルコールカートリッジ
WF-USBD	Wi-Fi® USB ドングル
803X-CRDFRM	パンチアウトカード用紙 (250 枚)
8025-N95	ろ過式面体プローブキット
804004	USB ハブ、USB-A ポート 4 個

モデル/部品番号	品名
804005	USB-A(M) から USB-A(F) への延長ケーブル、6 フィート/2 m

FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアのインストール

PortaCount™ フィットテスターは、タブレットまたは PC 上で実行されている FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアで制御されます。

タブレットまたは PC の最小要件:

タブレットの要件

- Microsoft® Windows® 10 オペレーティングシステム。
- 1 つの未使用の USB ポート。

PC の要件

- Microsoft® Windows® 7 (32 および 64 ビット) または Windows® 10 (32 および 64 ビット) オペレーティングシステム。
- Microsoft.Net バージョン 4 (必要に応じてインストールソフトウェアが Microsoft.Net をインストール)
- 1 GHz 以上のプロセッサ。
- 1280 x 800 以上の画面解像度。
- 1 つの空き USB ポート。
- ハードディスク上に 500 MB の空き容量

通知

FitPro™ Ultra ソフトウェアおよび Microsoft.Net をインストールするにはインターネットの接続が必要です。

FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアへのアクセスおよびインストール

お使いのタブレットまたは PC を使用して、以下のサイトにある TSI™ ソフトウェアおよびファームウェアウィザードにアクセスします。
<https://www.tsi.com/support/tsi-software-and-firmware-wizard/>.説明に従ってソフトウェアをダウンロードしてください。次に、FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアのインストーラーを実行します。質問がある場合は、装置の箱に同梱された詳細なソフトウェアインストールの説明シートを参照してください。または、1-800-680-1220 (米国)、(651) 490-2860、あるいは 001 651 490-2860 (米国外) のカスタマーサポートへお問い合わせいただくか、www.tsi.com/support にアクセスしてください。

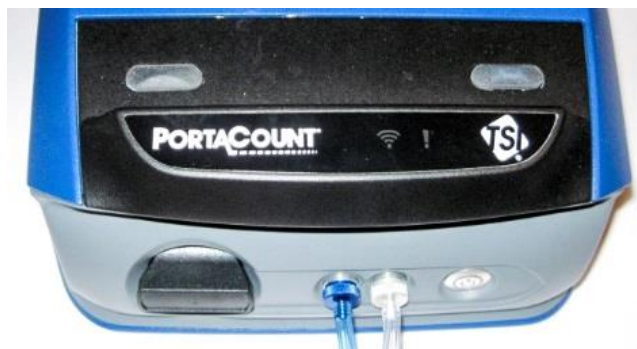
FitPro™ Ultra ソフトウェアを起動するには、アイコンをダブルクリックしてください。ソフトウェアは、必要に応じて後で変更可能なデフォルト設定オプションを表示します。[第2章](#)を参照して、装置を接続してフィットテストを開始します。

(このページは意図的に空白になっています)

PortaCount™ フィットテスターの操作の準備

ツインチューブアセンブリの取り付け

PortaCount™ フィットテスターには、青色と銀色の 2 つの接続金具があります。ツインチューブアセンブリを対応する接続金具 (青いチューブを青の接続金具、透明のチューブを銀色の接続金具) に接続します。透明なチューブはマスク内部の粒子をサンプリングします。マスクの外側のアンビエント粒子は、青いチューブでサンプリングされます。




通知

ツインチューブは、チューブアダプターにより数インチを除いて**延長しないでください**。絶対にアンビエントチューブとマスクのチューブを分割しないでください。2 本のサンプルチューブはいずれもそのままの状態にしておく必要があり、正確なフィットテストを行うためにほぼ同じ長さでなければなりません。

アルコールカートリッジの準備

PortaCount™ フィットテスターで粒子の測定を行うために、イソプロピルアルコールに芯を浸す必要があります。アルコールカートリッジを次のように取り付けます。

	警告
	<p>可燃性。飲み込んだり吸引したりすると危険。刺激性。吸引または皮膚を通して吸収されると有害のおそれあり。熱、スパークおよび炎を避けて使用すること。目に入れたり、肌および衣服に触れさせたりしないこと。蒸気を吸わないこと。しっかり閉まる容器に保存すること。換気を十分に行なって使用すること。取扱い後はよく洗うこと。</p> <p>注意事項。経口摂取すると、吐き気、嘔吐、頭痛、めまい、または胃の不快感を起こすおそれ。</p> <p>応急処置。吸引したら、空気の新鮮な場所に移す。息をしていない場合、人工呼吸をする。呼吸が困難な場合、酸素吸入を行う。接触した場合、少なくとも 15 分間、大量の水で眼や皮膚を直ちに洗い流す。飲み込んで、患者に意識がある場合、患者に水または牛乳を飲ませる。</p>



通知

汚れや破片が PortaCount™ フィットテスターに入り込むと、内部の小さなノズルが詰まり、操作が妨害される可能性があります。

- アルコールカートリッジの黒い部分を、汚れている可能性のある面に**接触させない**ようにしてください。保管キャップおよびアルコールカートリッジを清潔な状態に保ってください。
- アルコールカートリッジは、使用中はカートリッジのキャビティに挿入した状態にしておきます。カートリッジのキャビティには汚れや綿ぼこりの侵入を防ぐことが極めて重要です。
- 装置を使用していない場合および PortaCount™ フィットテスターの輸送中は、保管キャップをカートリッジキャビティに取り付けます(手順 10 を参照)。

1. PortaCount™ フィットテスターの電源がオフになっていることを確認します。
2. アルコールカートリッジを反時計回りにねじって PortaCount™ フィットテスターから取り外します。
3. 保存キャップをねじって外す(反時計回り)ことでアルコール注入カプセルを開けます。
4. 汚染を防止するために、保存キャップとアルコールカートリッジを清潔な台に置きます。



5. 30 ml のアルコールの入ったボトルを開けます。ボトルを逆さまにし、アルコールがカプセルの外に誤って吹き付けられないようノズルの端をアルコール注入カプセルのできるだけ奥に挿入します。
6. アルコールを絞ってアルコール注入カプセルに入れます。空のアルコール注入カプセルに 30 ml 入れ、芯を挿入するとアルコールの目盛りが線まで達します。
7. 空のアルコールボトルのキャップはすぐに閉めてください。

注入ライン



8. アルコールカートリッジが清潔であることを確認し、アルコールカートリッジをアルコール注入カプセルに挿入します。カプセルが所定の位置にロックされるまで時計回りに回します。
9. アルコール注入カプセルをセットし、アルコールカートリッジの中のアルコールの芯が最大限のアルコールを吸い上げる間、少なくとも2分お待ちください。
10. カプセルからアルコールカートリッジを取り外し、余分なアルコールがアルコール注入カプセルにドリップバックするよう軽く振ります。余分なアルコールが落ちなくなったら振るのをやめてください。アルコールカートリッジの外側の面が乾くまで待つ必要はありません。
11. アルコールカートリッジを PortaCount™ フィットテスターのカートリッジキャビティに挿入します。軽くスライドさせると挿入されますので、無理に差し込まないでください。完全に挿入される段階になったら、アルコールカートリッジが所定の位置にロックされるまで強くひねります。



12. 外気からの湿気の吸収およびアルコール蒸気の漏れを防ぐために、アルコール注入カプセルの保存キャップを閉めます。
13. これで PortaCount™ フィットテスターの電源をオンにする準備ができました。
14. 測定終了後にシャットダウンするには、アルコールカートリッジをアルコール注入カプセルに戻し、保存キャップをカートリッジキャビティに戻します。

PortaCount™ フィットテスターの接続

同梱の USB ケーブルを介して PortaCount™ フィットテスターをタブレットまたは PC に接続


1. 「USB-A」プラグの接続部をタブレットまたは PC の対応する USB ポートに接続します。
2. 「USB-C」プラグの接続部を PortaCount™ フィットテスターの後部の対応する USB ポートに接続します。



通知

システムが実行中の場合は、USB ケーブルを**抜かない**でください。抜いてしまうと、PortaCount™ フィットテスターが一時的に FitPro™ Ultra フィットテスターソフトウェアとの通信が失われる可能性があります。通信が途切れた場合、PortaCount™ フィットテスターへの電源サイクルを行うことで回復できる場合があります。PortaCount™ フィットテスターの背面にあるイーサネットポートには**接続しない**でください。これは工場専用です。

PortaCount™ フィットテスターへの供給電力

同梱の AC コネクタを使用して、PortaCount™ フィットテスターのコンセントを AC 電源に差し込みます。前面のオン/オフボタン  で装置の電源をオンにします。点灯して電源がオンになっていることを示します。装置の電源をオフにするには、電源ボタンを 1 秒間押し続けます。その後、電源が切れるまで最大で 10 秒かかります。



通知



同梱の AC アダプター (TSI™ 部品番号 800531) のみを使用し、別のアダプターを代用しないでください。使用すると PortaCount™ フィットテスターが損傷する可能性があります。




通知

電源がオンになっているときに、装置の背面のファンまたは排気口をふさがないでください。測定精度のために排気口の確保が重要です。

最初に電源を入れた際、装置は 1 分間のウォームアップを始めます。電源ボタンの LED は、ウォームアップ時に点灯します。ウォームアップが完了すると、PortaCount™ フィットテスターは FitPro™ Ultra ソフトウェアに接続します。以下のインジケーターが現われます。

			
ワイヤレス接続		ステータス	
オン	Wi-Fi® 機能が有効	オフ	正常状態
オフ	Wi-Fi® 機能が無効	赤色	工場での修理をお勧めします
		黄色	カートリッジ芯にアルコールを補充してください

FitPro™ Ultra フィットテスターソフトウェアへの接続

デスクトップ上の FitPro™ Ultra アイコン  をクリックし、FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアを起動します。オペレーターの ID を要求するオペレーターログイン画面が表示されます。オペレーターのイニシャル、名前、または ID 番号を入力してから **[続行]** を押しします。

ソフトウェアは、USB または Wi-Fi® で接続された PortaCount™ フィットテスターを見つけ、シリアル番号で各装置を識別し、接続するオプションを提供します。デフォルトでは、PortaCount™ の全般設定メニューから新しい名前が入力されない限り、表示された名前は装置のシリアル番号と一致します。 **[接続]** を押して PortaCount™ フィットテスターとの接続を確立します。

装置が FitPro™ Ultra ソフトウェアに接続されると、PortaCount™ フィットテスターはデイリーチェック、フィットテスト、リアルタイムフィットチェック、被験者/マスク/フィットテスト情報へのアクセスなどを実行する準備が整います。これらは、 [第 3 章](#) ~ [第 6 章](#) に詳しく記載されています。

ワイヤレス接続 (オプション)


PortaCount™ モデル 8040 および 8048 マスクフィットテスターは、FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアとワイヤレスで通信するよう設定できます。FitPro™ Ultra ソフトウェアは、Wi-Fi® 機能を搭載した PC またはタブレットで実行する必要があり、この 2 つの装置は相互の Wi-Fi® 範囲内にある必要があります。

ワイヤレス通信用に PortaCount™ フィットテスターを設定するには、Wi-Fi® USB-A ドングルが必要です。Wi-Fi® USB-A ドングルは、各国の規制に適合している必要があります。TSI™ は、Wi-Fi® USB-A ドングルを部品番号 WF-USB-D として販売しています。この部品は、米国、カナダ、英国、および欧州経済地域を含む多くの国に対応しています。

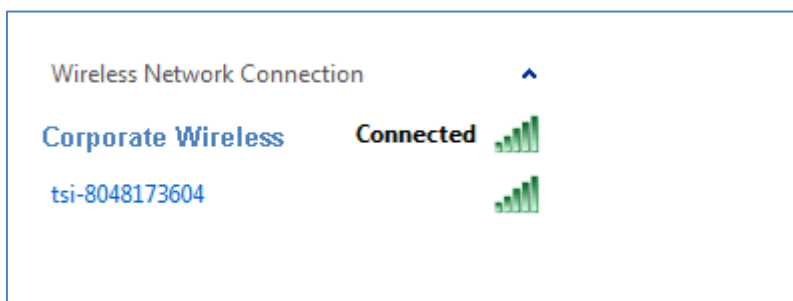
初めて設定プロセスを開始するには、PortaCount™ フィットテスターの電源を切り、Wi-Fi® ドングルを PortaCount™ フィットテスターの後部にある 2 つの USB-A ポートのいずれかに挿入します。




PortaCount™ フィットテスターの電源を入れて 2 分待ちます。待っている間

に Wi-Fi® インジケータ  が点灯します。タブレットまたは PC から、利用可能なワイヤレスネットワーク

接続のリストにアクセスします。PortaCount™ フィットテスターがシリアル番号で識別されるこのリストに表示されます。例えば、以下の画像では PortaCount™ フィットテスター接続の名前は **tsi-8048173604** です。後で使用するためにワイヤレスネットワーク接続の名前をメモしておいてください。



PC またはタブレットがワイヤレスネットワークに接続されている場合、切断して PortaCount™ フィットテスターに接続します。ネットワークセキュリティ ID がプロンプトされます。これはデフォルトでは、ワイヤレスネットワーク接続の名前と同じです。これらの手順が完了したら、FitPro™ Ultra フィットテスターを起動すると PortaCount™ フィットテスターが Wi-Fi  接続タイプ とともに接続画面に一覧表示されます。

接続名およびセキュリティ ID を変更するオプションは、[第 3 章 - PortaCount フィットテスターメニュー、PortaCount の設定](#)に記載されています。

通知

ワイヤレス接続を変更して PortaCount™ フィットテスターにアクセスすると、その他のネットワーク接続へはアクセスできません。これにより電子メールやネットワーク印刷などの機能が制限されます。

粒子生成器の使用 (オプション)

フィットテストに必要な最小環境粒子濃度レベルを満たさない場合、粒子を生成させる必要があります。粒子を生成させる最良の方法は、オプションの TSI™ 粒子生成器 モデル 8026 を使用することです。モデル 8026 粒子生成器は、PortaCount™ フィットテスターに適したサイズ範囲の非毒性塩 (NaCl) の粒子で自然発生する粒子を補うものです。粒子生成器は、蒸留水に溶解した 100 mg の塩タブレット (塩化ナトリウムまたは NaCl) を使用します。

操作および保守については、粒子生成器のマニュアルを参照するか、TSI™ Web サイト www.tsi.com。の粒子生成器モデル 8026 の情報を参照してください。

PortaCount™ フィットテスターでモデル 8026 粒子生成器を使用する場合は、次の追加の重要なガイドラインに従ってください。

- 操作中は、粒子生成器またはその他の粒子発生源を PortaCount™ フィットテスターから少なくとも 6 フィート/1 m 離してください。
- 粒子生成器が正常に機能するためには、生成器を操作し、隔離された場所でフィットテストを実施してください。400 ft²/20 m² 未満の部屋が、最適な条件です。粒子の生成は、開放的な作業エリアまたは非常に広い部屋では効率的に機能しません。
- 粒子生成器やその他の種類の粒子生成は必要に応じて慎重に使用してください。多くの場合、それらは朝の時間またはフィットテストの開始時にのみ必要です。捕集効率が99%以上のマスクをテストする際にモデル 8040 または 8048 の環境粒子濃度が8,000 個/cm³を超える場合、または捕集効率が99%未満のマスクをテストする際にモデル 8048 で800 個/cm³を超える場合、いかなる形式の粒子生成の操作も**実施しないでください**。

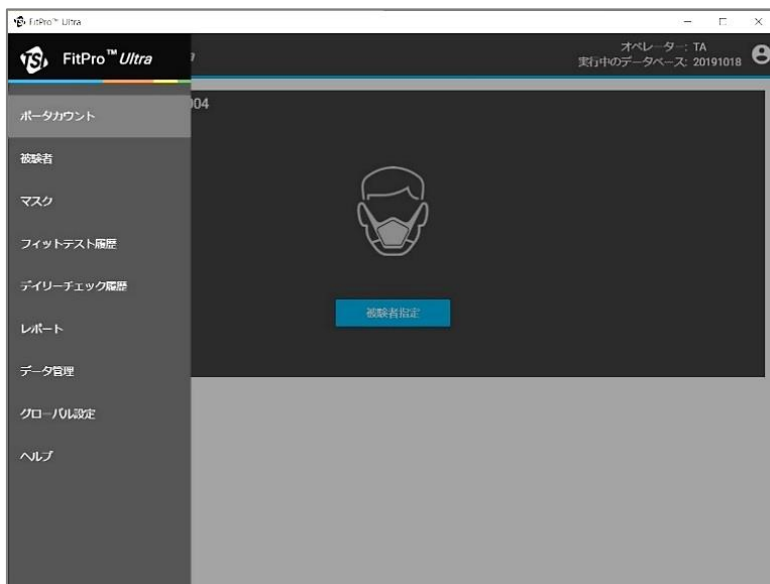
第 3 章

FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの操作


FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアは、PortaCount™ マスクフィットテスター モデル 8040 および 8048 と、フィットテストに関連する多くの記録を制御および管理します。本章では、ソフトウェアの操作およびメニューについて説明します。




メインメニュー




任意の画面からメニューアイコン  を選択して、メインメニューを表示します。各メニュー項目の説明は次のとおりです。






ポータカウント

PortaCount™ フィットテスターを使用するには、メインメニューから[ポータカウント]を選択します。最近、デイリーチェックを実施していない場合は、行うように促されます。そうでない場合は、フィットテストを設定するよう表示されます。PortaCount™ フィットテスターのメニューアイコン  をクリックすると以下のアクティビティが選択できます。

	フィットテスト フィットテストの開始。フィットテストの実施についての詳細は、 第6章 を参照してください。
	デイリーチェック フィットテスト実施前のデイリーチェックを開始します。デイリーチェック実施についての詳細は、 第4章 を参照してください。
	リアルタイムモード フィットテストを実施するのに十分な粒子が存在するかどうか判断するための 環境濃度検査 、またはフィットテストを実施するための室内設定の トラブルシューティング のいずれかを実施するために装置をリアルタイムモードで操作します。さらに、リアルタイム FitCheck モード を適切なマスクの選択、サイズ決定、着用トレーニング、適切にフィットするための調整、または失敗したテストのトラブルシューティングについて個人をトレーニングするために使用することができます。リアルタイム FitCheck™ モードの使用方法詳細については、 第5章 を参照してください。

	<p>PortaCount の設定</p> <p>接続されている PortaCount™ フィットテスターの設定を表示または変更します。</p> <p>全般設定タブから、以下のことが可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PortaCount™ フィットテスターに名前を付ける (シリアル番号を上書きするのみ) • ファームウェアの更新を確認する <ul style="list-style-type: none"> ○ 新しいバージョンが利用可能な場合は、画面の指示に従ってお使いのファームウェアを更新してください。 <p>ネットワーク設定タブから、お使いの PortaCount™ フィットテスターにワイヤレスで接続する際に使用する設定を構成できます。ネットワーク接続名であるアクセスポイント SSID を変更できます。また、ネットワーク接続のセキュリティ ID であるアクセスポイントパスワードを設定することもできます。これらの設定は、USB に接続している場合にのみ変更できることに注意してください。これらの設定はすぐに有効になり、PortaCount™ フィットテスターに保存されます。</p>
	<p>PortaCount の切断</p> <p>PortaCount™ フィットテスターを切断する場合に選択します。</p>
	<p>フィットテストを開始する人をすでに割り当てた後、ユーザー、プロトコル、またはマスクを変更します。</p>

PortaCount™ フィットテスターの通信方法は、常に USB  または Wi-Fi®  の記号で表示されます。

FitPro™ Ultra ソフトウェアはステータスアイコン  を表示する場合があります。このアイコンが表示された場合は、アイコンをクリックして、システムに関するメッセージとアラートを表示させます。アイコンは、計測が行われている場合にのみ表示されます。ステータスが良好な場合、アイコンは表示されません。詳細については、[第 7 章](#)を参照してください。

被験者

メインメニューから**[被験者]**を選択して、プログラムに保存されているフィットテスト被験者のリストを表示します。被験者はアルファベット順に一覧表示されています。必要に応じて ID 番号で並べ替えたり、名前、姓、会社、所在地などのフィルターを使用したりできます。

姓名	ID	所属機関	所在地	アクション
Hashiba, Hideyoshi	222222	Oda Inc	Nagahama	




この画面から、被験者を削除 したり、被験者に関する情報を編集 したり、その被験者に関してすでに収集されている情報を表示 したりすることもできます。 を選択すると、被験者情報画面が表示されます。**[アクティブ]**をクリックして、被験者をアクティブまたは非アクティブにします。被験者が非アクティブの場合、フィットテスト時に選択から除外されます。非アクティブな被験者は、過去のフィットテストのレポートにまだ含まれています。

被験者を追加するには、**[新規]**をクリックして、必須およびオプションの情報を入力します。

マスク

メインメニューから**[マスク]**を選択して、プログラムに保存されているマスクのリストを表示します。マスクはアルファベット順に一覧表示されています。必要に応じて、モデルごとにマスクを並べ替えたり、製造元やスタイルなどのフィルターを使用したりできます。

製造メーカー	モデル	スタイル	N95	合格値	アクション
3W	9500	half		100	

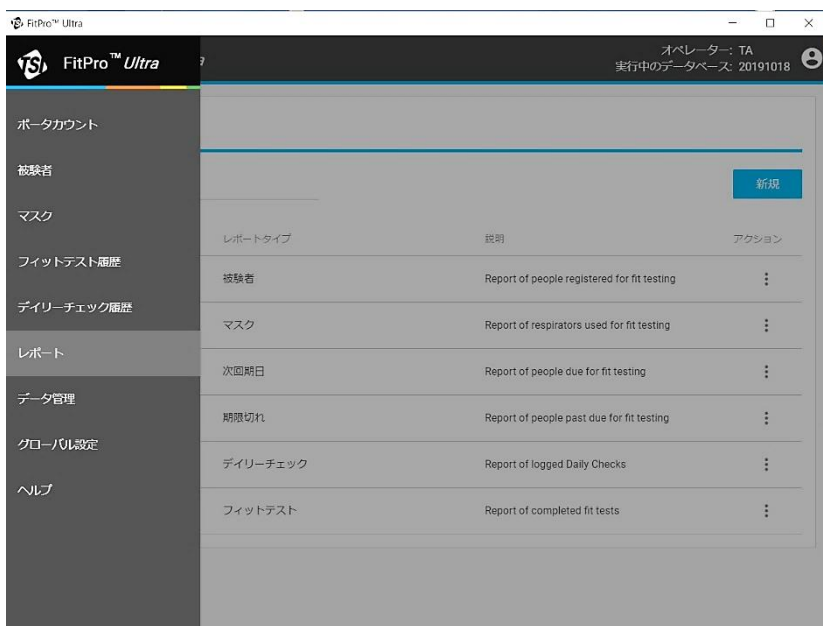
この画面から、マスクを削除  したり、マスクに関する情報を編集  したり、マスクに関してすでに収集されている情報を表示  したりすることもできます。

マスクを追加するには、**[新規作成]**をクリックして、必須およびオプションの情報を入力します。

これが 99% 未満の捕集効率のフィルターろ材を備えたマスクである場合は、**N95** を選択します。FitPro™ Ultra ソフトウェアが自動的にマスクの説明を作成するようにしたい場合は、**[自動説明を使用]**を選択します。フィットテストレポートに説明が表示されません。

レポート

メインメニューから**[レポート]**を選択し、基本的なレポートの種類の一覧を表示します。



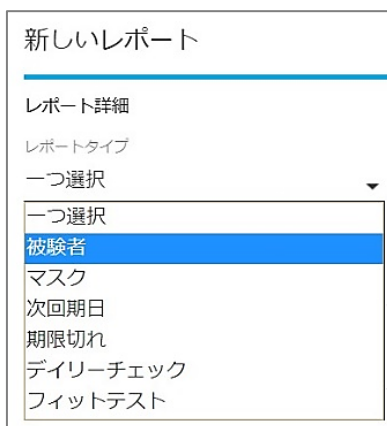
基本的なレポートの種類には以下のようなものがあります。

被験者	フィットテスト用にデータベースにリストされた被験者のレポート。
マスク	フィットテスト用にデータベースにリストされたマスクのレポート。
次の予定	フィットテストを行う予定の被験者のレポート。
期限切れ	フィットテストの期日が到来した被験者のレポート。
デイリーチェック	記録されたデイリーチェックのレポート。
フィットテスト	完了したフィットテストのレポート。

被験者レポートの例

姓が「Aaberg」と「Byse」の間にある被験者の被験者レポートを作成します。

1. **【新規作成】**をクリックして、**【被験者】**を選択します。



2. レポートの詳細を記入:

新しいレポート

レポート詳細

レポートタイプ
被験者

レポート名
AabergからByseまで

レポートタイトル
姓がAabergからByseの被験者レポート

レポート内容
これは姓がAabergからByseの全ての被験者レポートです

キャンセル 戻る 次

3. 新規作成されたこの「被験者レポート」の3つの点のメニューをクリックしてから、[設定]をクリックします。

Reports

FILTER NEW

Report Name	Report Type	Description	Actions
People Report	People	Report of people registered for fit testing	⋮
Respirator Report	Respirator	Report of respirators used for fit testing	Delete
Next Due Report	Next Due	Report of people due for fit testing	Details
Past Due Report	Past Due	Report of people past due for fit testing	Configure
Daily Checks Report	Daily Check	Report of Inoned Daily Checks	View/Print

4. フィルターで[範囲]を選択します。

新しいレポート レコード選択: 4

レポートデータ

ソート基準 項目 フィルター

姓 全て

名 全て
フィルター
範囲

5. 「姓」の「開始」入力ボックスの例として、「A」と入力して **Aaberg** をクリックします。

Configure Report: People Report Selected records: 20000

Report Data


Sort By	Columns	Filter	FROM	THROUGH
<input checked="" type="radio"/> ▲ ▼	Last Name ▼	RANGE ▼	A ▼	—
<input type="radio"/> ▲ ▼	First Name ▼	ALL ▼	Aaberg	
			Aagaard	
			Aaland	
			Aabers	

6. 「姓」の「終了」入力ボックスの例として、「By」と入力して **Byse** をクリックします。

Configure Report: People Report Selected records: 2538

Report Data

Sort By	Columns	Filter	FROM	THROUGH
<input checked="" type="radio"/> ▲ ▼	Last Name ▼	RANGE ▼	A ▼	By ▼
<input type="radio"/> ▲ ▼	First Name ▼	ALL ▼	Byard	
			Byas	
			Byerley	
			Byers	
			Byler	
			Bynum	
			Byram	
			Byrne	
			Byrnes	
			Byse	

7. **[保存]** をクリックします。
8. レポートを表示または印刷するには: 新規作成されたこの「被験者レポート」の  をクリックして、**[表示/印刷]** をクリックします。

レポート名: AabergからByseまで | レポートタイプ: 被験者 | 説明: これは姓がAabergからByseの全ての被験者... | アクション

削除

詳細


構成


表示/印刷

9. FitPro™ Ultra ソフトウェアは、表示または印刷のためにレポートを構築します。

Aaberg Through Byse

2549 Records

↓ 

People Report for Last Names Aaberg Through Byse 10/01/2018 

Last Name	First Name	ID	Company	Location
Aaberg	Ollie	67016	Ideal	Brooklyn
Aagaard	Beatrice	18625	Mattel	Hawthorne
Aaland	Sid	23092	Wham-O	San Gabriel
Aalbers	Robin	38482	Wham-O	San Gabriel
Aaron	Clint	51292	Hasbro	Pawtucket
Aarsvold	Cory	92190	Lionel	New York
Abair	Carolann	75656	Hasbro	Pawtucket
Abasta	Letha	82961	Marx	New York
Abbassi	Nella	45532	Lionel	New York
Abbott	Claud	35650	Marx	New York
Abdalla	Abigail	85467	Hasbro	Pawtucket
Abdalla	Sandee	29929	Mattel	Hawthorne

DONE

新規レポートの作成

1. [新規作成]ボタンをクリックします。



レポート

≡ フィルター 新規

レポート名	レポートタイプ	説明	アクション
People Report	被験者	Report of people registered for fit testing	⋮
Respirator Report	マスク	Report of respirators used for fit testing	⋮
Next Due Report	次回期日	Report of people due for fit testing	⋮
Past Due Report	期限切れ	Report of people past due for fit testing	⋮
Daily Checks Report	デイリーチェック	Report of logged Daily Checks	⋮
Fit Test Report	フィットテスト	Report of completed fit tests	⋮
AabergからByseまで	被験者	これは姓がAabergからByseの全ての被験...	⋮

2. 基本的なレポートの説明の付いたダイアログが表示されます。



新しいレポート

レポート詳細

レポートタイプ
一つ選択

レポート名

レポートタイトル

レポート内容

キャンセル 戻る 次

3. レポートの種類ドロップダウンから、作成するレポートの種類を選択します。
4. レポート名を入力します。
5. レポートのタイトルを入力します。

6. オプションで、レポートの説明を入力します。
7. [次へ]ボタンをクリックします。
8. これで、新しいレポートの設定オプションが表示されます。

ソート基準	項目	フィルター
<input checked="" type="radio"/>	姓	全て
<input type="radio"/>	姓 名 ID 所属機関 所在地	全て
<input type="radio"/>	テスト日 期限	全て
<input type="radio"/>	N95 Companion™ プロトコル名	全て
<input type="radio"/>	結果 総合フィットファクター	全て
<input type="radio"/>	シリアル番号 マスクスタイル マスクサイズ	全て
<input type="radio"/>	マスクモデル マスク製造会社	全て
<input type="radio"/>	合格基準 マスク説明 オペレーター 検定番号	全て

9. 戻って、種類、名前、タイトル、または説明を変更するには、[戻る]ボタンをクリックします。
10. レポートは最大 6 列に対応しています。
11. 表示された表の各行の列ドロップダウンから、表示するデータを選択します。列を省略して 5 列以下にするには、[列を非表示]を選択します。列が表に選択される順序で、レポートに列が表示されます（最初の行に姓が付いている場合、レポートの最初の列が姓になります）。

12. 特定の列をフィルタリングする方法を選択します。これは、フィルター列の行の値を選択することによって行われます。

オプションは次のとおりです。

すべて	列のすべての値を表示します。
範囲	値の範囲を表示します。
フィルター	カスタムフィルターを表示します。

N95-Companion™ オプションは **すべて N95** または **N99** です。

- a. **範囲** フィルタは入力する開始フィールドと終了フィールドを提供します。レポートに表示する値の範囲を入力します。A から B までの名前が必要な場合は、A と入力し、範囲を文字 C までにすると良いでしょう。
- b. **フィルター** ではフィルタリングするものを入力するための情報を提供します。これをサポートするためにドロップダウンリストが表示されます。例えば、Joe という名前の被験者のみを表示したい場合、そのフィールドに「Joe」と入力します。

<input type="radio"/>	^ v	ID	v	全て	v				
<input type="radio"/>	^ v	名	v	範囲	v	から	a	まで	b

13. 表の最初の列には、**ソート基準**が表示されます。レポートをソートしたい行を選択します。二次および三次ソートは行の順で行います。ID でソートし、2 つ目および 3 つ目の行が会社と名前である場合、レポートは ID でソートされ、続いて会社その次に名前でソートされます。ラジオボタンの隣の矢印を使用すると、ソートを昇順または降順で選択できます。
14. レポートが設定されると、ダイアログの右上のカウンターに現在設定されているようにレポートに表示される記録の数が表示されます。
15. **[保存]** をクリックします。これでメインレポートページが表内に新しいレポートとともに表示されます。

フィットテストの履歴機能および複数マスクフィットテストカード機能

フィットテストの記録を素早く表示する方法を提供するために、フィットテスト履歴機能が追加されました。1枚のフィットテストカードに複数のマスクを印刷する「複数マスクフィットテストカード」機能が追加されました。

1. [フィットテスト履歴]に移動します。



2. **複数マスクのフィットテストカード作成** をクリックします。

3. 姓、名またはID番号を入力してください に姓またはIDの入力を開始します。

4. フィットテストカードを印刷したい被験者を選択します。
5. 印刷されたカードに含めるフィットテストを最大5つ選択し、**プリント** をクリックします。

6. カードの例:

マスクフィットテストカード					
家康 徳川 333333					
有効期限	メーカー	モデル	スタイル	サイズ	最大フィットファクター
11/07/2020	3W	990EX	full	Medium	144383
10/18/2020	3W	950EX	half	Medium/Large	72300
プロトコル: OSHA FAST-FULL/HALF FACE日					
方法: TSIポータカウントによるQNFT					

グローバル設定

メインメニューから[グローバル設定]を選択し、フィットテスト、デイリーチェック、または印刷を行う際に適用する設定を表示します。[編集]を押してこれらの画面を修正し、[保存]を押して変更を確認します。

フィットテスト - グローバル設定

フィールドまたはボタン	説明
自動的に保存	どのフィットテストデータを保存するのか選択します。2つの方法があります。 <ul style="list-style-type: none">● すべてのフィットテスト テストの合否に関わらずすべてのフィットテストを保存します。● 合格のフィットテストのみ デフォルトで選択されています。合格のフィットテストの記録のみ保存します。
デフォルトプロトコル	ドロップダウンボックスを使用して、フィットテストに使用するデフォルトのプロトコルを選択します。フィットテストを実際に開始する前に異なるプロトコルを選択することもできます。
自動終了	このオプションがオンになっているときに、全体のフィット係数を達成できなくなっている場合、ソフトウェアは自動的にフィットテストを終了します。このオプションはデフォルトではオフになっていません。

フィールドまたはボタン	説明
フィット係数が以下の数字より大きい場合警告…	このオプションはデフォルトでは有効になっています。これが有効の場合、任意のフィット係数が入力した値を超える場合にメッセージが表示されます。テストは警告に関係なく継続します。警告の目的は、経験の浅いフィットテスト実施者にサンプルチューブのブロックなど、何かに問題がある可能性のあることを通知するものです。このオプションが有効の場合、値は何か問題がある場合を除いて決して発生しないフィット係数のレベルに設定する必要があります。ブロックされたマスクサンプルチューブは、多くの場合フィット係数が 500,000 を大幅に上回ります。デフォルトのフィット係数値は 100,000 ですが、お使いのマスクの種類により適切なより高い値および他の考慮事項を選択する必要があるかも知れません。
N99 高濃度メッセージ	N99 高濃度アラートの閾値を設定します。デフォルト値は 30,000 pt/cm ³ です。
N95 高濃度メッセージ	N95 高濃度アラートの閾値を設定します。デフォルト値は 1,500 pt/cm ³ です。

デイリーチェック - グローバル設定

PortaCount™ フィットテスターの操作の高度なトレーニングを受けていない限り、デイリーチェック設定を変更することは推奨されません。

印刷 - グローバル設定

フィールドまたはボタン	説明
フィットテストレポートを自動で印刷	<p>それぞれのフィットテスト終了時に1つのフィットテストレポートを自動的に印刷します。これは、被験者にテスト結果のコピーを提供する予定があったりハードコピーのテスト記録を保存したりする場合に役立ちます。レポートはデフォルトの Windows® プリンターに送信されます。</p> <p>2つの方法があります。</p> <ul style="list-style-type: none">● 保存したフィットテストのみ 保存したすべてのフィットテストについてレポートを印刷します。[編集]を選択し、コピーの枚数を変更することでフィットテストレポートの枚数を変更できます。● 印刷しない デフォルトではこれが選択されています。フィットテスト時にプリンターが使用できない場合はこれを使用します。レポートは後で印刷できます。 <div data-bbox="374 948 932 1161" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">通知</p><p>プリンターは、フィットテストの終了時に自動レポートが生成される前にセットアップする必要があります。FitPro™ Ultra ソフトウェアは、お使いの PC またはタブレットにあるデフォルトのプリンターを使用します。</p></div>
フィットテストレポートにカードを表示	「フィットテストレポートにカードを表示」するかどうかを選択します。[編集]を選択して、このオプションがオンになっている場合は会社名を入力します。
フィットテストレポートに署名ラインを表示	フィットテストレポートに署名ラインを表示するかどうかを選択します。

ヘルプ

メインメニューから[ヘルプ]を選択し、ヘルプトピックにアクセスします。FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの現在のバージョンを表示することもできます。オンラインで TSI™ ソフトウェアアカウントを作成している場合、新しいバージョンが使用可能な場合はソフトウェアのバージョンをアップデートすることもできます。

(このページは意図的に空白になっています)

第 4 章

デイリーチェック

毎日、PortaCount™ マスクフィットテスターを使用する前に、一連の検査を実施して装置が正常に作動していることを確認する必要があります。これらのデイリーチェックは以下の通りです。

- パーティクルチェック
- 分級機チェック (N95 対応の PortaCount™ モデル 8048 のみ)
- ゼロチェック
- 最大フィット係数チェック

通知

TSI™ は、これらのデイリー（メンテナンス）チェックを PortaCount™ マスクフィットテスターを使用する前に毎日 1 回および問題に遭遇した場合はいつでも実施することを推奨します。デイリーチェックを行なわなかった場合は、早急に対応する必要があります。[第 7 章](#)を参照してください。PortaCount™ マスクフィットテスターがデイリーチェックに合格し、フィットテストを行うのが困難な場合、問題は恐らく PortaCount™ マスクフィットテスターにはないと思われれます。マスクとマスクサンプルアダプターの漏れやチューブのねじれがないか慎重に検査します。

デイリーチェックを開始するには:

1. 必要に応じて、[第 2 章](#) および [第 3 章](#)の手順を見直し、装置のデイリーチェックの準備をします。
2. タブレットまたは PC 上で PortaCount™ フィットテスターおよび FitPro™ Ultra ソフトウェアを起動します。ソフトウェアにログインし、PortaCount™ フィットテスターに接続します。

3. メインメニュー  から **PortaCount** を選択し、PortaCount メニュー  からデイリーチェックを選択します。デイリーチェック画面が表示されます。




4. このデイリーチェックが分級機を含めるものである場合、N95 対応のモデル 8048 をチェックし、**[N95-コンパニオン]**をクリックします。分級機を含めない場合は、この手順をスキップします。
5. 自動化されたデイリーチェックプログラムでは、順を追って説明します。最初に、透明なサンプルチューブが取り付けられている場合は HEPA フィルターを取り外し、**[開始]**ボタンを押します。
6. 最初の検査は、パーティクルチェックであり、PortaCount™ フィットテスターが作動しているかどうか、および大気中の粒子の濃度がフィットテストを実施するのに十分であるかどうかを判断します。
7. 「**N95 対応**」ボックスが選択された場合、パーティクルチェックの直後に分級機チェックが行われます。分級機チェックは、N95-Companion™ Technology 分級機が正常に機能していることを確認します。
8. 次のチェックはゼロチェックで、システムに漏れがないことを保証します。HEPA フィルターを透明のサンプルチューブに取り付けて、画面上の**[続行]**を押すとゼロチェックを開始するよう指示されます。

9. ゼロチェックに失敗した場合、[第7章](#)を参照してください。PortaCount™ フィットテスターがゼロチェックに失敗した場合、実施するフィットテストは別の方法で計測されるものよりも低いフィット係数になる場合があります。そのリスクには、フィットが適切な被験者の計測に失敗する場合があります、これにより時間と労力が無駄に費やされてしまうことです。ゼロチェックの失敗がフィット係数の誇張につながることはありません (すなわち、フィットの良くない被験者を合格にする可能性)。PortaCount™ フィットテスターに漏れ出す粒子がマスクの漏れとして解釈され、結果としてフィット係数の低下につながるためです。
10. 最大フィット係数チェックはゼロチェック後に実施されます。このチェックは、PortaCount™ フィットテスターが高いフィット係数を計測できるかどうか、および内部の切り替えバルブが正しく動作しているかどうかを判断するものです。このテストは、本質的にはマスクの完璧なフィッティングを模倣する HEPA フィルターのフィットテストです。

装置が正しく動作していると、非常に高いフィット係数が計測されます。PortaCount™ フィットテスターに局所的な環境粒子濃度およびマスクサンプル時間がプログラムされている場合、最大 FF チェックは実際には、PortaCount™ フィットテスターで定義可能な最大フィット係数を計測します。

デイリーチェックの履歴機能

デイリーチェックの履歴機能では、デイリーチェックの記録を表示および検索するための簡単な方法を提供できます。

1.  をクリックしてから **デイリーチェック履歴** をクリックします。
2. PortaCount™ のシリアル番号または日付/時刻を に入力してデイリーチェックの記録を検索します。

(このページは意図的に空白になっています)

第 5 章

リアルタイム FitCheck™ モード

この章は以下の項目を対象としています：

- リアルタイム FitCheck™モード
- 環境濃度チェック

リアルタイムトレーニング

リアルタイム FitCheck™モード のディスプレイは、一般にマスクのトレーニングおよびトラブルシューティング用に使用されます。これを使用すれば、被験者は、リアルタイムでこれらの取り組みに対する直接的な影響を監視しながら、マスクのストラップの張力およびその他の調整を試せるようになります。


被験者は、それぞれの調整がマスクのフィット性にどのような影響を及ぼすか、また快適で漏れを最小限にするフィット性を達成する方法を学びます。

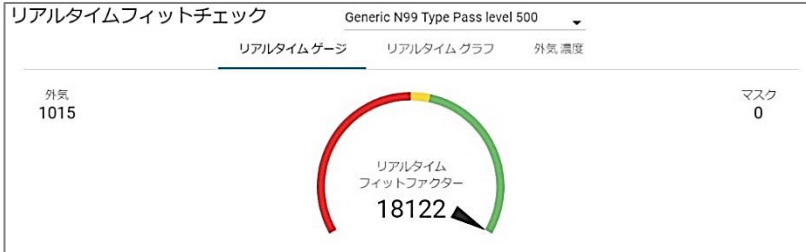
通知

この機能はトレーニングを意図しています。フィットテストの直前に使用しないでください。正式なフィットテストの直前に被験者のマスクの装着を助けるためにこの機能を使用すると、以下のフィットテストの主要な目的の1つが損なわれます：助けなしでマスクを適切に装着する方法を被験者が知っていることを証明すること。リアルタイムフィット係数機能は、トレーニング、練習、失敗したフィットテストのトラブルシューティングのみに使用してください。

被験者にマスクを外させて最終テスト前に再度装着させる(リアルタイムディスプレイやその他のサポートを使用せずに)ということであれば、リアルタイムフィット係数ディスプレイは、フィットテスト前に使用できます。

リアルタイム FitCheck™ モード画面の起動前に、被験者にマスクを着用させ、マスクが適切に PortaCount™ フィットテスターに適切に取り付けられることを確認します。

PortaCount™ メニュー  からリアルタイム FitCheck™ モードを選択して、リアルタイムフィット係数画面を表示します。リアルタイムのゲージかグラフでリアルタイムの情報を見ることができます。



リアルタイムの操作を開始するには、ドロップダウンリストからマスクを選択します。定義済みのマスクを選択できます。または別の方法として、FitPro™ Ultra ソフトウェアで事前定義された 2 つの市販のマスクのうち 1 つを使用できます。選択したマスクによって PortaCount™ フィットテスターは、N95-Companion™ Technology を適切に有効化し、ソフトウェアがチャート上にそのマスクの合格/不合格レベルを表示するようにします。

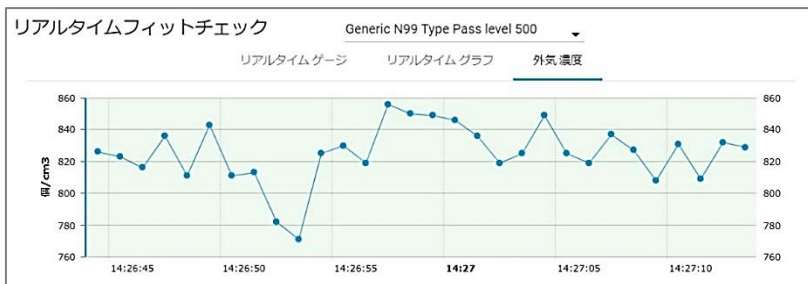
PortaCount™ フィットテスターは、環境濃度を測定し、その値を保存します。次に、そのマスクを除去し、C_{out}/C_{in} に基づきリアルタイムのフィット係数を表示しながらマスクの濃度の継続的な読み出しを開始します。

お客様(と被験者)は、グラフからほぼリアルタイムでフィット係数の測定値を変動する通りに観察できます。フィット性での変化が発生するタイミングとグラフにフィット係数での変化が表示されるタイミングの間には数秒の遅延があります。

PortaCount™ フィットテスターが新しい環境大気を測定している間、グラフは 5 分ごとに一時停止します。

濃度チェック

リアルタイムの操作には、「**環境濃度**」チェックモードもあります。このモードでは、PortaCount™ フィットテスターは、外気取り込みポートを通じて粒子濃度を継続的に測定します。これを使用すれば、テストの実行に備えてフィットテスト領域の環境濃度を簡単にチェックできるようになります。N95-companion™ technology を適切に有効化するために環境濃度モードを使用している場合は、マスクを選択しなければなりません。



(このページは意図的に空白になっています)

第 6 章

フィットテスト

フィットテストの注意事項

以下では、フィットテストを行う前に考慮すべきいくつかの注意事項について説明しています：

喫煙者のフィットテスト	喫煙後最低 30 分間は喫煙者から粒子が吐き出されません。PortaCount™ フィットテスターが、これらの粒子をカウントする可能性があり、この粒子が顔面のシール漏れを通じて発生したかのように解釈します。フィットテストの前に最低 30 分間は喫煙をしないように指示することは非常に重要です。最近喫煙した人のフィット係数は、その人に相当するものよりも低くなり、その人がフィットテストに完全に不合格になる可能性さえあります。
生成されたエアロゾルでのフィットテスト	PortaCount™ フィットテスターは、環境大気中の微細粒子を使用して動作するように設計されています。生成されたエアロゾル（コーンオイル、食塩または DOP など）が使用される場合の粒子濃度とフィット係数を測定できます。ただし、これらのエアロゾルのために PortaCount™ フィットテスターをより頻繁に清掃したり校正したりしなければならなくなる場合があります。
刺激性の煙の近くでのフィットテスト	定性的フィットテストに使用されるような刺激性煙の発生源にごく接近してフィットテストを実行しないでください。刺激性煙は腐食性で、PortaCount™ フィットテスターを損傷する可能性があります。酢酸-アミル（バナナオイル）の発生源の近くでのフィットテストは問題ありません。

通知

PortaCount™ マスクフィットテスターがもたらす測定はフィットテスト中のみのマスクのフィット性の評価です。その他の時間におけるマスクのフィット性は様々です。フィット係数は、個人が実際に有害物質へ曝露したことを計算するために使用するものではありません。

マスクとフィットテストの概要

定量的にフィットテストを行う従来のな方法はプローブ付きのテストマスクの使用を通じた方法ですが、フィットテストは使い捨てマスクや陽圧マスク上でも実行できます。この章では、マスクの種類について記載し、サンプリングポートの使い捨てろ過式面体への取り付けに関して説明します。

これらの PortaCount™ フィットテスターは、DIN ISO 16975-3, OSHA 29CFR1910.134, ANSI/ASTM Z88.10-2001、CSA Z94.4-2011 および HSE INDG 479 に従ったフィットテストを行います。

プローブ付きのテストマスク

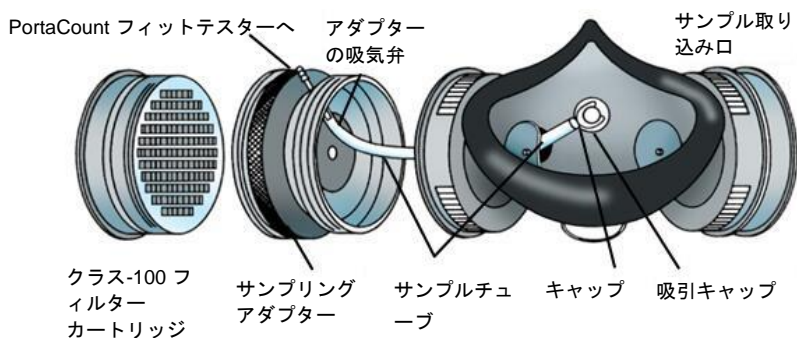
プローブ付きのマスクには、マスクの内部からの空気が PortaCount™ マスクフィットテスターのような機器によりサンプリングできるようになる接続金具 (プローブ) が取り付けられています。プローブ付きのマスクは、その当初の設計から修正されたと考えられます。したがって、フィットテスト用としてのみ使用できます。潜在的に危険な職場環境では合法的に使用できません。御社が支給するそれぞれの型式、モデルおよびサイズのマスクが少なくとも 1 つ必要になります。フィットテストの後で、恒久的なプローブは付けずに同一の面体を付けたマスクを個人に支給しますが。

ほとんどのプローブ付きのマスクは、マスク製造元または販売店から入手されます。全部ではありませんが、たいいていのモデルのプローブ付きバージョンを買えるはずで、すでにストックしていない場合は、クラス-100 またはクラス-99 フィルターも必ず購入してください。たとえ職場で別のタイプのカートリッジを使用している場合であっても、クラス-100、クラス-99 または P3 フィルターをフィットテストに使用する必要があります。



個人へ支給されたマスクでのフィットテスト

特により古いモデルのマスクの中には、利用できるフィットテストアダプターがないものがあります。その場合、恒久的にプローブが付いたテストマスクが唯一の選択肢です。



マスクへの問い合わせ

個人へ支給されたマスクでのフィットテストを可能にするマスクのサンプルングアダプターを提供する製造元がますます多くなっています。販売店に連絡するか、製造元に直接電話して、そのような付属品を入手できるか確認してください。

TSI™ フィットテストアダプターキット

TSI™ マスクサンプリングアダプターを使用すれば、その個人が実際に使用しているマスクを使用してフィットテストができるようになります。マスクの主要なブランドの大部分のマスクサンプリングアダプターは入手可能です。TSI™ およびマスク製造元から入手可能なフィットテストアダプターの詳細なリストが www.tsi.com に掲載されています。

自作のアダプター

サンプリングアダプターは、マスクのカートリッジを作り変えることで作成できます。これには通常カートリッジを通して、マスクへと向かうチューブが関わります。TSI™ は、この選択肢を避けるようにお勧めしています。そう簡単にうまくできないからです。よくある根本的なミスの大半は、サンプリングチューブを伸ばさないで吸気弁を通して呼吸ゾーンに入れることです。このことが、チューブの外側周辺のシーリングの問題と合わさって、この選択肢が魅力のないものになっています。

ろ過式面体 (使い捨て) マスク用のプローブ

使い捨てのマスクは、フィルター材にテストプローブを挿し込むことでフィットテスト可能です。オプションの TSI™ モデル 8025-N95 プローブキットには、使い捨てのプローブと挿入ツールが入っています。追加のプローブについては TSI™ モデル 8025-N95R プローブ補充キット (PortaPunch™ ツールは入っていません) をご注文ください。

通知

PortaCount™ モデル 8040 はクラス-100、クラス-99、および P3 の使い捨てマスクのフィットテストをうまく行うことができます。NIOSH シリーズ 95、FFP2、FFP1 などのより捕集効率の低い使い捨てマスクには通常 N95-Companion™ Technology と共に PortaCount™ モデル 8048 の使用が必要になります。

TSI™ モデル 8025-N95 プローブキットを利用したテストチューブの使い捨てマスクへの取付

定量的フィットテストを実行するために、PortaCount™ マスクフィットテスターは、被験者がマスクを装着している間に空気サンプルをマスク内から採取する必要があります。このキットに入っている PortaPunch™ プローブ挿入ツール、サンプリングプローブ、プッシュナットを使用して、あらゆる使い捨てろ過式面体マスクにサンプリングポートを取り付けます。

通知

サンプリングプローブがいったん取り付けられると、そのマスクを保護具として使用できなくなります。ポートを取り付けられたマスクは、定量的フィットテスト専用です。各フィットテストが完了したら、そのマスクを廃棄 (または消毒) してください。(マスクの製造元の推奨事項に従ってください。)

1. サンプルプローブを取り付ける場所を選択してください。

フィットテストを適切に行うために、サンプリングポイントは、そのマスクのユーザーの「呼吸ゾーン」内でなければなりません。大部分のマスクについては、このポイントは、その人の鼻と口の間のマスクの中心にあります。

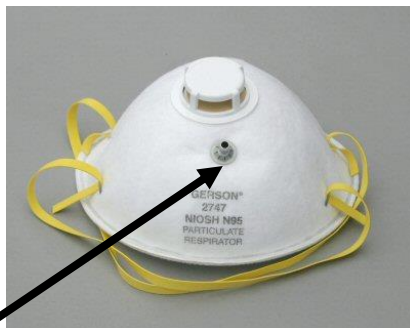
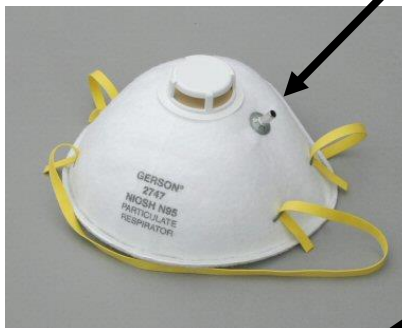


フラットな「ダックビル」スタイルのマスクの場合-プローブをあごでブロックされる可能性がないマスク下面外側の端の近くに取り付けます。



中心に取り付けられた呼気弁のあるマスクの場合-プローブはその弁の左か右に取り付けます。プローブは弁の上や下に取り付け
ないでください。このようにするとプローブがその人の鼻やあご
でブロックされるリスクがあるからです。

弁の左(または右)の
正しいプローブの位置

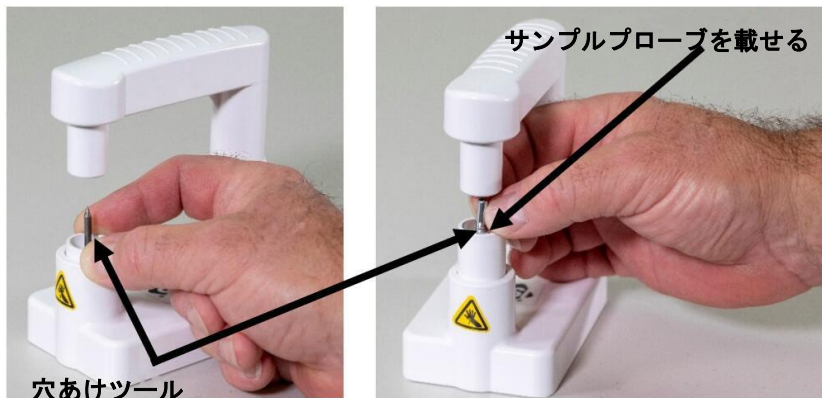


弁の下(または上)の
間違ったプローブの位置

外側にメッシュが付いたマスク
の場合-プローブはメッシュが
存在していないかのように通常
通り取り付けます。サンプリン
グプローブとプッシュナット
は、メッシュを貫通して適切に
シールします。

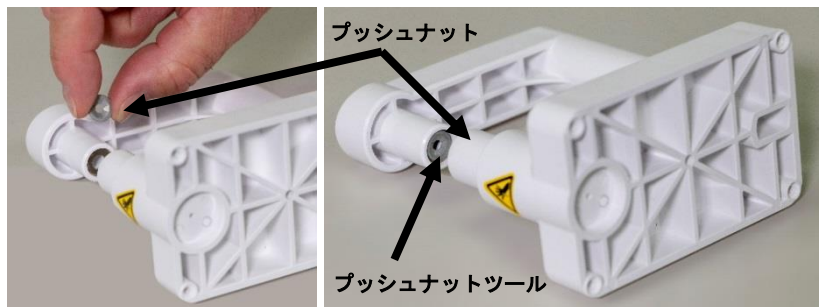


ステップ 2: サンプルプローブを PortaPunch™ 穴あけツールの上に載せます。



ステップ 3: プッシュナットを PortaPunch™ ツール上のマグネット製のプッシュナットツールに載せます。

プッシュナットのくぼんだ側が必ず上を向くようにしてください。



ステップ 4: PortaPunch™ プローブ挿入ツール (プローブを載せた) を使用して、**内側から**マスクに穴を開けます。プローブを押し込む必要はありません。すべきことは、反対側から見えるように十分離してポイントを通すのみです。



ステップ 5: 次に、PortaPunch™ のレバーアームを押し下げて、プッシュナットをマスクを通して突き出た露出部分に噛み合わせて、できるだけしっかりと押します。



ステップ 6: PortaPunch™ レバーアームから手を放して、マスクをツールから取り外し、しっかりと固定されていて漏れないことを確認するためにサンプルポートを点検します。プローブは指で回せないはずですが、必要に応じて、PortaPunch™ プローブ点検ツールを再度使用して、ポートを締めます。



これでマスクをフィットテストする準備が整いました。

通知

使い捨てマスクにサンプリングプローブがいったん取り付けられると、そのマスクを保護具として使用できなくなります。**プローブを取り付けられたマスクは、定量的フィットテスト専用です。**フィットテストが完了したら、プローブを取り付けた各使い捨てマスクを廃棄してください。

フィットテストの実施



フィットテストを行う前に、操作およびデイリーチェックの章をよく読んでください。

フィットテストを以下のように実施します：

1. マスクの内側に閉じ込められた粒子を除去し、マスクの装着者がそのマスクが心地よいことを確かめられるように、フィットテストを開始する 5 分前にマスクを装着するようにユーザーに指示します。**補助なし**で被験者にマスクを着けさせます。フィットテストの結果は、被験者がマスクの適切な装着方法を知っているかどうかによって変わります。フィットテストを行う前に、被験者全員に適切なマスクの装着技術をトレーニングします。動作の間は被験者にマスクの調整を許してはなりません。調整すると前の動作の結果が無効になります。

使い捨てろ過式面体マスクをテストする場合、楽な位置へと調整しながら、チューブサポートネックストラップをフィットテストの被験者の首にかけさせます。チューブが対象者の顔からマスクを引っ張らないようにチューブサポートネックストラップを位置決めします。対象者に頭を上下に傾けさせたり、左右に回させたり、前屈させたりして、チューブがマスクを顔から引っ張っているかどうかを見ます。もし引っ張っているようなら、ネックストラップやチューブを再度調整して、フィット具合のチェックを再度繰り返します。



2. 装置がオンになっていること、アルコールカートリッジにアルコールが充填されていることと、チューブアセンブリが第 1 章で説明した通りに取り付けられていることを確認してください。
3. FitPro™ Ultra ソフトウェアを起動します。メインメニュー  から [PortaCount] を選択します。次に、PortaCount™ メニュー  から [Fit Test (フィットテスト)] を選択します。

4. [Assign Person (人を指定する)]を選択して、名前のリストからフィットテストの被験者を選択します。また、マスク、マスクのサイズ、およびプロトコルも選択します。次のテストの日付を確認します。

テスト内容設定

1 被験者選択 新規

フィルター

姓名	ID	アクション
Hashiba, Hideyoshi	222222	
Ii, Naomasa	444444	
Oda, Nobunaga	111111	
Tokugawa, Ieyasu	333333	

2 マスクとプロトコル

プロトコル
OSHA FAST-FULL/HALF FACE日

マスクモデル/スタイル
3W 9900 full [500]

マスクサイズ
Medium

次回テスト年月日
2021/02/05

リストを更新する 1 - 4 of 4 キャンセル 決定

5. フィットテストを設定したら、決定 を選択します。以下の[準備完了]画面が表示されます。

準備完了

外気 マスク

残り
00:00

開始

エクササイズ フィットファクター

- 1 通常呼吸
- 2 深呼吸
- 3 頭を左右に回す
- 4 頭を上下に振る
- 5 話す
- 6 しかめっ面
- 7 前屈

6. [**開始**]を押してフィットテストを開始します。
7. 促されるとおりに次々に動画のフィットテスト動作にユーザーを従わせます。表ではアクティブな動作がハイライト表示されています。また、動画にはどんな動きをするかということと動作のペースが表示されます。

動作名	説明
通常呼吸	静止して通常の呼吸をする。
深呼吸	懸命に働いているように長く深い呼吸をする。 無理をしないこと。
頭を左右に回す	頭をゆっくりと左右に回しながら通常の呼吸をする。首の筋肉を十分に伸ばすように左右に回す。左から右への首回しのサイクルは数秒間行わなければならない、左右で一瞬動きを止めて息をする。
頭を上下に動かす	ゆっくりと交互に天井を見て床を見ている間に正常に呼吸をする。それぞれの頭の上下運動のサイクルは数秒間行わなければならない、上と下で一瞬動きを止めて息をする。
発声	職場での会話をシミュレーションするために用意されたひとまとまりの文章 (このマニュアルの 付録 B にあるレインボーパッセージのような)を読むかまたは声を出して数を数える。

動作名	説明
顔をしかめる	<p>にっこり笑ったり、眉をひそめたりして顔をしかめて、マスクの顔面シールに漏れを作る。この動作のためにフィット係数が不合格になることがよくあります。これが OSHA 規則で全体的なフィット係数を計算する際にそのフィット係数を除外できる理由です。顔をしかめる際は、マスクがあとで再度シールするかどうかを見るために意図的に顔面のシールに裂け目を作っています。再シールに成功したことは、次の動作でのフィット係数の合格を達成することで証明されます。</p>
	<p style="text-align: center;">通知</p> <p>OSHA のプロトコルには、顔をしかめる動作の特別な規定が含まれています。15 秒かかることが認められており、全体的なフィット係数の計算の前に、この運動の結果生じるフィット係数は廃棄される (除外される) 場合があります。顔をしかめる動作が、次の動作の前にそれ自体でマスクが再度シールすることを確認するために意図的に顔面のシールに裂け目を作っていたため、これが許容されます。</p>
前屈	<p>つま先に触るようにゆっくりと腰から前屈して真っ直ぐな位置に戻りながら正常に呼吸する。真っ直ぐな姿勢から前屈の各サイクルは数秒間行わなければならない、真っ直ぐになった時点とつま先に触る時点でそれぞれ一瞬動きを止めて息をする。</p>
通常呼吸	<p>静止して通常の呼吸をする。</p>

8. 運動には毎回、以下に示すようにリアルタイムのフィット係数の性能のゲージが付いてきます。ゲージが緑色を示す場合は、フィット性はこのマスクについて達成済みの合格/不合格レベルよりも良いと予測されます。ゲージが赤を示している場合は、合格/不合格レベルを下回ると予測されます。環境大気中とマスク内部の粒子の濃度も表示されます。



9. フィットテストが完了すると、ソフトウェアがアラートを発します。フィットテストの一連の動作について、総合フィットファクターが計算され表示されます。総合フィットファクターを合格基準と比較することで合格または不合格が表示されます。



10. テストに不合格になった場合は、以下が表示されます。



通知

米国では、OSHA はハーフェイスのマスクについては最低 100 のフィット係数を、フルフェイスのマスクについては 500 のフィット係数を要求しています。必要に応じて、御社のまたは御社の地域の適切な規則または基準を参考にしてください。

- テストが合格であれば、そのフィットテストは終了です。また、フィットテストにパスした場合、その被験者に的確なサイズおよびモデルのマスクを支給してください。
- そのフィットテストが不合格の場合、理由を究明して、テストを繰り返します。不合格の一般的な理由のうちのいくつかを以下に示しました。
- 使い捨てマスクでフィットテストを行っている場合は、フィットテストが完了した時点でそのマスクを廃棄してください。プローブの付いたマスクはフィットテスト専用です。絶対に再使用しないでください。他のタイプのマスクは消毒して再使用できる場合があります。特定の情報に関してはマスクの製造元までお問い合わせください。
- 最後の動作が完了する前にフィットテストが終了させられた場合（[**Stop (停止)**]を押すことで）、ディスプレイにはそのテストが停止されたことが表示されます。全体的なフィット係数は表示されません。

11. この時点で、[**Next (次へ)**]を押して別の人のテストを開始できません。

非同期のグループフィットテスト

非同期のグループフィットテストについては以下の適用注記を参照してください: https://www.tsi.com/getmedia/bdc6ac80-88ee-459a-83cb-1af46b3d9cb0/RFT-026_FPU_ASYNC_Group_Fit_Testing_US-web?ext=.pdf.

低いフィット係数につながる一般的な問題

予測したフィット係数よりも低い結果につながる最も一般的な原因のいくつかを以下に示しました。PortaCount™ フィットテスターがデイリーチェックに合格している場合は、以下の可能性を探ってください。

問題	解決策
<p>高捕集効率フィルターを使用していない</p>	<p>マスクに高捕集効率のクラス-99 またはクラス-100 フィルター (米国以外のユーザーについては P3) を使用していない場合、高いフィット係数は取得できない可能性があります。クラス-95、P1 および P2 (米国以外のユーザー用) などのフィルターを使用すると、環境大気粒子の中には通り抜けられるものがあり、PortaCount™ フィットテスターに顔面シール漏れと解釈されます。</p> <p style="text-align: center;">通知</p> <p>モデル 8048 フィットでは、クラス-95、P1、および P2 ろ過式面体 (使い捨て) などのより低い捕集効率のマスクをテストします。</p>
<p>アルコールカートリッジがきっちり挿入されていないまたは O-リングがなくなっている。</p>	<p>アルコールカートリッジが適切に取り付けられていることおよびすべての O-リングが所定の位置にあることを確認してください。</p>
<p>マスクの装着後のフィットテストの開始が早過ぎた</p>	<p>マスクを最初に装着した際に、環境大気粒子がマスクの内部に閉じ込められます。これらの粒子は人が呼吸した時点で吹き払われます。すべてのフィットテストのプロトコルに従い、フィットテストの被験者は、フィットテストの動作を始める前にマスクを装着してから 5 分待つ必要があります。</p>
<p>サンプルチューブが長すぎる</p>	<p>サンプルチューブに追加するのは数インチ未満のチューブでなければなりません (チューブアダプターを使用)。サンプルチューブがこれより長いと、環境とマスクのサンプルの間適切な除去ができなくなります。</p>
<p>マスクのプローブまたはフィットテストアダプターが漏れている</p>	<p>外側周辺でマスクのプローブ (使用されている場合) またはフィットテストアダプターが漏れていないことを確認してください。</p>

問題	解決策
摩耗のためにプローブまたはアダプターに取り付けられている場所で PortaCount フィットテスターのサンプルチューブが漏れている	新しい端部が出るようにチューブの終端部で短い部分を切り取ってください。
髪の毛が顔面シールを妨げている	マスクの顔面シールと被験者の皮膚の間に髪の毛がないことを確認してください。
呼気弁に髪の毛または異物がある	呼気弁に何も無いことを確認してください。1本の髪の毛が大きな違いをもたらす可能性があります。
喫煙者	フィットテストの少なくとも 30 分前は喫煙させないようにしてください。

疑わしいほど高いフィット係数

大部分の周囲環境でのフルフェイスまたはハーフフェイスのマスクのフィットテストで、100,000 より大きいフィット係数は疑わしいと見なされます。フィットテストの完了後にリアルタイム FitCheck™ モードを使用して検証する必要があります。まだマスクを装着している間に、シーリング面を通して物（たとえばペンや指）をスライドさせてフィットテストを受けている人に意図的に顔へのマスクの密封状態を解放させてください。わずかな漏れであっても、計算されるフィット係数は非常に低くなるはずですが、リアルタイムで計算されたフィット係数が予測どおりの値に下がったら、レポートされた高いフィット係数は有効です。密封状態を解放したときに、リアルタイムで計算されたフィット係数が予測どおりの値に下がらなかったら、マスクサンプルかマスクのアダプターチューブにブロックされた箇所またはねじれがある可能性があります。これは通常はマスクに入るときに発生しません。

結果の記録/印刷

FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアを使用して、テスト結果を閲覧、保存、印刷します。このソフトウェアはお使いのタブレットや PC のデフォルトのプリンターを使用してフィットテストレポートを印刷します。

データの管理

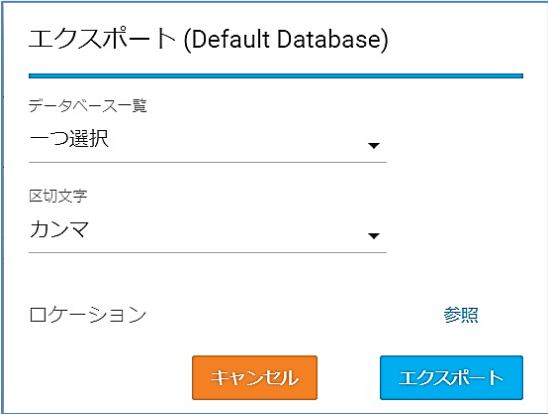
CSV からのインポート/エクスポート

FitPro™ Ultra ソフトウェアを使用すれば CSV ファイルへのまたは CSV ファイルからのデータのインポートおよびエクスポートが可能です。

重要な通知

FitPro™ Ultra ソフトウェアは FitPro+™ ソフトウェアからエクスポートされた CSV ファイルをインポートできます。

CSV ファイルにエクスポートするには




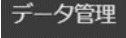


エクスポート (Default Database)

データベース一覧
一つ選択

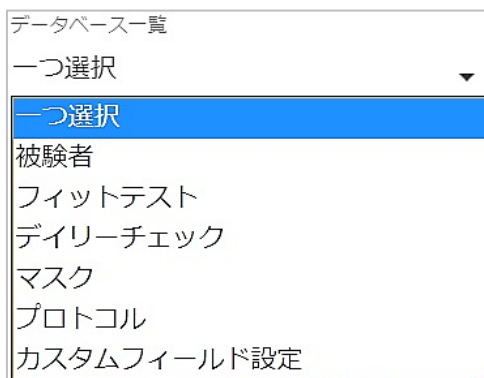
区切文字
カンマ

ロケーション 参照

キャンセル エクスポート

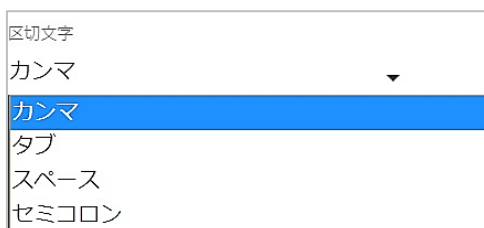
1.  をクリックし、次に  をクリックします。
2. データをエクスポートするデータベース上の  をクリックします。
3.  エクスポート をクリックします。

4. データベース表を選択します。



The screenshot shows a dropdown menu titled "データベース一覧" (Database List). The current selection is "一つ選択" (Select one), which is highlighted in blue. Below the selection, a list of database tables is displayed: "被験者" (Subject), "フィットテスト" (Fit Test), "デイリーチェック" (Daily Check), "マスク" (Mask), "プロトコル" (Protocol), and "カスタムフィールド設定" (Custom Field Settings).

5. 区切り文字を選択します。



The screenshot shows a dropdown menu titled "区切文字" (Delimiter). The current selection is "カンマ" (Comma), which is highlighted in blue. Below the selection, a list of delimiters is displayed: "カンマ" (Comma), "タブ" (Tab), "スペース" (Space), and "セミコロン" (Semicolon).

6. CSV ファイルを保存する場所で参照で指定します。

7. ファイル名(N): でファイル名を決定後、 をクリックします。

8. をクリックします。

CSV ファイルからインポートするには

インポート (Default Database)




データベース一覧
一つ選択

区切文字
カンマ

転送先の重複レコードに上書きする。

ロケーション 参照

キャンセル インポート

1.  でクリックし、次に **データ管理** をクリックします。
2. データをインポートするデータベースの  をクリックし、次に  インポート をクリックします。
3. データベース一覧から一つ選択します。

データベース一覧

一つ選択

一つ選択

被験者

フィットテスト

デイリーチェック

マスク

プロトコル

カスタムフィールド設定

- 区切り文字を選択します。

区切文字

カンマ

カンマ

タブ

スペース

セミコロン

- 転送先の重複レコードに上書きする。を設定します。

通知: 有効になっている場合、重複レコードは複製されません。

- [参照](#) をクリックして、インポートする CSV ファイルを指定してください。
- CSV ファイルを選択して、 をクリックします。
- をクリックします。

複数のデータベースのサポート

FitPro™ Ultra は複数のデータベースをサポートします。

- でクリックし、次に をクリックします。
- 新しいデータベースを作成するために、 をクリックします。
- そのデータベースをアクティブなデータベースにするために、選択します。

有効なデータベース

- そのデータベースの名前を入力します。

名前 (必須)

- 既存の FitPro™ ultra データベースに接続したい場合は、選択します。

既存のデータベースを使用する。

6. **参照**を選択して、既存のデータベースを見つけて、それをクリックします。
7. 新しいデータベースを作成するには、 既存のデータベースを使用する。が無効になっていることを確認してください。
8. **参照**を選択して新しいデータベースを作成します。
9. そのデータベースに関する注記を入力します。

備考

備考はここへ入力してください。 ...

10. **セーブ** をクリックします。
「新しいデータベース」画面が下に表示されます。

新しいデータベース

有効なデータベース

名前 (必須) _____

既存のデータベースを使用する。

データベースタイプ

SQLITE

MS SQL

ロケーション (必須) _____ **参照**




備考

備考はここへ入力してください。 ...

キャンセル **セーブ**


カスタムフィールド

FitPro™ Ultra ソフトウェアは、フィットテスト履歴記録用のカスタムラベルとフィールドをサポートしています。

1.  でクリックし、次に **データ管理** をクリックします。
2. カスタムラベルとフィールドを作成するデータベースの  をクリックし、次に  **カスタムフィールド** をクリックします。
3. **新しいカスタムフィールド** をクリックします。
4. カスタムフィールドのラベルを入力します。

カスタムフィールド名 New Label
被験者の追加、編集、または指定の際フィールド名として表示されます。

5. **新しいフィールドを**


フィールドタイプ
一つ選択 
一つ選択
ドロップダウン
テキスト

からドロップダウンまたは文字入力にて設定します。


6. テキストカスタムフィールドの場合:
 - フィットテストのオペレーターは、フィットテスト被験者に関するテキストを手動で入力します。
7. ドロップダウンカスタムフィールドの場合:
 - a. フィットテストのオペレーターは、フィットテスト被験者に関する選択肢を与えられます。

b. カスタムフィールドドロップダウンを設定するには:

1.) 選択肢の値を

ドロップダウン選択肢	
選択肢	
新しい選択肢	

に入力します。

- 2.) 別の値を追加するには、**新しい選択肢**をクリックして繰り返します。
- 3.) オプションを削除するには、そのオプションの  をクリックします。

(このページは意図的に空白になっています)

定期保守サービスおよびトラブルシューティング

保守

再校正の頻度

TSI™ は PortaCount™ モデル 8040 と 8048 マスクフィットテスターを毎年洗浄して再校正することをお勧めします。フィットテストのスケジュールを手配して年次工場再校正ができるようにしてみてください。周期的なフィットテストのスケジュールがある場合、または今後の期間に多用することが予測される場合（オペレーションの一時停止など）、TSI™ はそのときに先立って PortaCount™ フィットテスターのサービスを受けることをお勧めします。TSI™ Incorporated のカスタマーサービス部門では、お客様のダウンタイムを最小にするために迅速なサービスを提供します。インターネットで www.tsi.com にアクセスしていただくか、電子メールを PortaCount@tsi.com。までお送りいただき、TSI™ までご連絡ください。

ステータスメッセージ

PortaCount™ モデル 8040 および 8048 マスクフィットテスターはステータスメッセージを表示できます。

メッセージ	説明
低粒子メッセージ	<p>PortaCount™ フィットテスターは、捕集効率 99% 以上のマスクのテスト時にモデル 8040 または 8048 に関して環境粒子濃度が 350 粒子/cm³ を下回る場合および捕集効率 99% 未満のマスクのテスト時にモデル 8048 に関して環境粒子濃度が 30 粒子/cm³ を下回る場合はフィットテストを許可しないように工場プログラムされています。フィットテストの間またはデイリーチェックの間の環境サンプルがこれらのレベルを下回る場合は、「低粒子」メッセージが表示され、テストは自動的に終了させられます。</p> <p>必要に応じて、第 8 章「トラブルシューティング」を参考にしてください。</p>
高濃度メッセージ	<p>「高濃度メッセージ」が表示される場合、PortaCount™ フィットテスターが推奨されたものよりも高い環境濃度レベルを検出していることを意味します。過度の濃度レベルに長期に渡りさらされていると、PortaCount™ フィットテスターの性能が時間と共に劣化し、その結果デイリーチェックに失敗したり「低粒子」メッセージになったりする可能性があります。このメッセージは必ずしも PortaCount™ フィットテスターがすぐに稼働を停止するという意味するわけではありません。このメッセージが表示される場合でも、フィットテストの結果は正確です。このメッセージに関して、その他の考えられる原因とその解決策については、第 8 章、「トラブルシューティング」をご参照ください。</p>
低アルコールレベルメッセージ	<p>「低アルコールレベル」メッセージが表示される場合、PortaCount™ フィットテスターでアルコールが十分でないということを意味します。このメッセージは必ずしも PortaCount™ フィットテスターがすぐに稼働を停止するという意味するわけではありません。このメッセージがオンになっている場合でも、フィットテストの結果は正確です。このメッセージに関して、その他の考えられる原因とその解決策については、第 8 章、「トラブルシューティング」をご参照ください。</p>

輸送および保管に関する注意事項

PortaCount™ マスクフィットテスターを輸送または保管する際は、アルコールをすべて取り除くことが重要です。内部にアルコールカートリッジを付けたまま PortaCount™ フィットテスターを輸送したり、保管したりすると、光学系にアルコールがあふれる原因になる場合があります。

PortaCount™ フィットテスターをキャリーケースの戻す際は、以下に概要を示す手順に従ってください:

1. PortaCount™ フィットテスターからアルコールカートリッジを取り外し、それをアルコール充填カプセルに保管します。アルコール充填カプセルはアルコールの安全な輸送および保管容器となるように設計されています。アルコールカートリッジは、無期限にアルコールに浸けたままにしておくことができます。
2. カートリッジのキャビティに保管キャップを装着します。カートリッジのキャビティに保管キャップを取り付けて、PortaCount™ フィットテスターの内部にごみや破片が入らないようにします。

通知

PortaCount™ フィットテスターは**絶対**にアルコールボトルを付けたまま TSI™ に返送しないでください。イソプロピルアルコールは、危険性物質です。適切な危険物ラベリングと包装なしに出荷してはなりません。

アルコール芯の交換

アルコールカートリッジ内の芯は現場で交換できます。PortaCount™ フィットテスターには、2 本のスペア芯が入っています。通常、この芯は以下の問題のうちの 1 つが発生しない限り交換する必要はありません:

- 芯に水分が蓄積して、十分なアルコールを供給があるにも関わらず低アルコールレベルのメッセージが表示される原因となります。PortaCount™ フィットテスターを長時間に渡って頻繁に使用した場合に、こういったことが起こる場合があります。特に、湿気の多い領域でフィットテストを行う場合です。

水分の蓄積が発生すると、アルコール芯を取り外して、風通しの良い場所で一晩乾かして、アルコールカートリッジに再度取り受けることができます。

- 芯はほこり、オイルまたはその他の異物で汚染されるようになります。通常環境大気で検出される物以外のエアゾロルのサンプル化に機器が使用されない限り、このようなことは発生しないはずです。

アルコール芯が汚染された場合は、それを廃棄して新しい物と交換してください。芯の変色の中には異常ではないものがあり、性能に影響を及ぼさないことにご注意ください。

アルコールカートリッジからアルコール芯を取り外す方法は以下です：

1. カートリッジを両手で握ります。一方の手にあるノブともう一方の手にある芯固定器具キャップで、組立部分をねじって、引き離します。パチンと音がしてカートリッジが離れて、白いアルコール芯の端部がむき出しになるはずです。



2. ついに半分に割れたら、反対側の端部から芯固定器具キャップの外のアルコール芯を押します。鉛筆は**使わない**でください。リード片が破れる可能性があるからです。



3. 白いアルコール芯を検査します。変色のひどいものや物理的に損傷を受けている芯は廃棄します。芯の明るい黄褐色の変色の中には異常でないものがあります。

芯が良い状態ならば、風通しの良い場所の清潔な面でそれを乾燥させて、16時間乾燥させます。

4. アルコール芯を再度取り付ける前に、すべての部品が汚れていないことを確認してください。芯の小さな破片や破片ごみは、もし PortaCount™ フィットテスターに入ったら、重大な問題の原因になる可能性があります。

5. アルコールカートリッジの内部表面と芯固定器具キャップを点検します。必要に応じて、空気を吹き付けて、絶対にごみの粒子がないようにしてください。
6. 芯から落ちた可能性があるはがれた小さな破片が必ず取り除かれているようにするために、使用されるアルコール芯のすべての表面に空気を吹き付けます。
7. 芯の両端部をチェックします。一方の端部が他方よりも滑らかならば、まず、芯の滑らかな端部を芯固定器具キャップにスライドさせます。そうしない場合は、単純に芯を挿入して、芯が底に当たるまでしっかりと押ししてください。
8. 再度、すべてに空気を吹き付けます。
9. 半分ずつ 2 つになったアルコールカートリッジの位置を合わせて、その 2 つが噛み合うまでしっかりと押しします。



高い湿度での操作

湿度の高い環境で PortaCount™ モデル 8040/8048 を使用すると、芯の組み立て部分に通常よりも早く水分が溜まり、より頻繁に芯を交換しなければならなくなります。芯に水が溜まることは通常発生しますが、湿度の上昇に伴い非常によく溜まるようになります。イソプロピルアルコールを充填したばかりの乾燥した芯の通常の状態では、PortaCount™ フィットテスターは「低アルコールレベル」というメッセージが表示されるまで約5時間稼働します。より湿度が高い状態でPortaCount™ フィットテスターを稼働させていると、この平均ランタイムが減少し始めます。この平均ランタイムをできるだけ長く保つために、芯は毎日乾いたものと取り換えます。PortaCount™ フィットテスターから取り外した芯を乾かすには、湿度レベルが 50% 以下の風通しのよい場所に置いて一晩置いておきます (約 16 時間)。そうすれば、芯が乾いて再使用の準備が整うはずで、16 時間の乾燥時間は、湿度の高い環境での 8 時間の稼働に基づいています。乾燥時間の合計は、湿度の高い環境での芯での稼働時間により異なります。

ノズルの洗浄

小さな (ピンホールサイズの) 内部ノズルが糸くずやその他の破片で詰まったら、以下の手順でそれを取り除かなければなりません。ノズルが詰まるという症状は、低 (おそらくゼロ) 環境粒子カウントです。これは通常、パーティクルチェックや最大フィット係数チェックに不合格になる原因になります。ただし常にそうなるわけではありません。洗浄には 2 つの手順があります。まず手順 A を実行し、必要に応じて次に手順 B を実行します。

手順 A

Chemtronics® やそれと同等の清潔な圧縮ガスを入手します。PortaCount™ マスクフィットテスターの深いところまで届くように、長いノズル (ストロー) が必要です。

- PortaCount™ フィットテスターをオフにして、アルコールカートリッジを取り外します。
- 表示されるように、PortaCount™ フィットテスターの内部に長いノズルを挿入します。ノズルの端部がキャビティの中心になるようにしながら、できるだけ遠くへそっと押し込みます。内部のノズルは、ちょうど空洞部分の遠い方の端部にあり見えません。
- ガスを 2 ~ 3 発吹きかけます。これで PortaCount™ フィットテスターを損傷することはありません。



アルコールカートリッジを再度挿入します。PortaCount™ フィットテスターをオンにします。デイリーチェックを実行します。問題が続くようならば、手順 B をお試しください。

手順 B

この手順は、手順 A では内部ノズルがきれいにならなかった場合のみ使用してください。

- PortaCount™ フィットテスターをオフにして、アルコールカートリッジを取り外します。
- カートリッジのキャビティが見えるように、PortaCount™ フィットテスターを回転させて、端部で持ち上げます。
- PortaCount™ フィットテスターを稼働させるために使用されたアルコールのボトルを取り、カートリッジのキャビティに 3 ~ 4 滴たらしめます。しずくが側面に触らずに底に落ちるようにしずくを中心に保つようにしてください。あまり使い過ぎないでください。ノズルに届けば一滴で十分です。
- 詰まっている物をアルコールが軟らかくするか溶かすかできるように、約 5 分間 PortaCount™ フィットテスターをこの垂直位置に保ちます。

PortaCount™ フィットテスターを通常の操作位置に降ろして、手順 A を実行します。



トラブルシューティング

この項には、PortaCount™ フィットテスターでの一連の症状と、それらの考えられる原因、その問題の推奨される解決策を一覧化しています。お客様が遭遇している症状がリストにない場合、またはお客様の問題を解決する解決策がない場合は、TSI™ のテクニカルサービスまでお問い合わせください。追加のヘルプは TSI™ の Web サイト www.tsi.com で入手できます。また、PortaCount@tsi.com まで E-メールをお送りください。

問題解決の第一歩として、常にアルコールの供給を補充してください。アルコールはいつでも最大充填量を示す線まで追加できます。

いずれアルコールカートリッジ内のアルコール芯は適切な稼働をはばむほどに水分を吸収します。過剰水分の症状では、たとえ、多くのアルコールがあってもまた室内に多くの粒子があっても粒子が低くカウントされます。そして、アルコールの補充を頻繁にすることにもなります (毎時にまたはそれより頻繁に)。この問題を解決するには、アルコール芯を交換することが最良の方法です。芯は PortaCount™ フィットテスターにアルコールカートリッジを残して、それを一晩稼働させることや、カートリッジから芯を取り外して 16 時間乾かすことでも乾燥させられます。

トラブルシューティングの第一歩として、常に [第 4 章](#)に記載のデイリーチェックを実行してください。いつもはデイリーチェックに合格しているということは、PortaCount™ フィットテスターが適切に稼働しており、問題はマスクの接続やマスク自体などの別のところにあるということを示しています。

オンラインでのトラブルシューティングガイド

トラブルシューティングの追加のアプリケーションノートは、FitPro™ Ultra ソフトウェアにあります。または TSI™ Incorporated の [Web サイト](#) を参照してください。

システム	考えられる原因	解決策
PortaCount™ フィットテスターのステータスインジケータが赤色。	ハードウェアのエラー	サービスを受けるためにユニットを返送する準備をしてください。
PortaCount™ フィットテスターのステータスインジケータが黄色で、測定の間に FitPro™ Ultra が低アルコールに関するメッセージを表示する。	芯のアルコールが低レベル	アルコールを補充してください
低粒子メッセージ	アルコールレベルが低い。	アルコールを補充してください。
	ツインチューブアセンブリでホースが裏返しになっている。	ホースが PortaCount™ フィットテスターとマスクに適切に接続されていることを確認してください。
	マスクに間違ったチューブが接続されている。	マスクに適切なチューブ (透明なチューブ) を接続してください。
	ツインチューブアセンブリが捻じれている、挟まれている、ブロックされている。	ツインチューブアセンブリを真っ直ぐにするか障害物を取り除きます。
	領域での粒子のカウントが実際に低い。	別の場所に移動するか、粒子生成器 (TSI™ モデル 8026 粒子生成機または超音波加湿器など) を使用してください。
	PortaCount™ フィットテスターの内部で水分が蓄積する。	アルコールカートリッジ内のアルコール芯を交換してください。アルコール充填カプセルからの古いアルコールを取り除いて、新しいアルコールを追加してください。光学系を乾燥させるために 2 時間運転します (アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。

システム	考えられる原因	解決策
低粒子メッセージ (続き)	アルコールの質が劣るまたは汚染されている。	アルコールカートリッジ内のアルコール芯を交換してください。認定のアルコールのみを使用してください(99.5 %以上のイソプロピル)。
	内部ノズルが詰まった。	サービスおよび保守の章の ノズルの洗浄 を参照してください。
	ユニットに校正と洗浄が必要。	サービスを受けるために TSI™ に機器を返送してください。
スイッチをオンにしないでください。	AC アダプターがユニットまたは AC 差し込み口に差し込まれていない。	AC アダプターを接続してください。
ゼロチェックに失敗する	アルコールカートリッジが緩んでいる。	アルコールカートリッジをきっちり締めてください。
	ツインチューブアセンブリに漏れがある。	ツインチューブアセンブリを修理または交換してください。
	フィルターが漏れている。	別のフィルターでテストを繰り返してください。
	ツインチューブアセンブリの終端部の密閉がうまくいっていない。	ツインチューブアセンブリ上の摩耗した端部を切り取ってください。
	ツインチューブアセンブリが接続されていない。	ツインチューブアセンブリを PortaCount™ フィットテスターに接続してください。
	アルコールがわずかにあふれている。	アルコールカートリッジを取り外して 15 分間運転し、次に再試行してください。
	スイッチ弁が機能していない。	サービスを受けるために TSI™ に返送してください。

システム	考えられる原因	解決策
ゼロチェックに失敗する (続き)	アルコールカートリッジ上の O-リングが密閉されていない。	O-リングを交換してください。O-リング上にごく少量のグリースを塗りつけます(ワセリンなど)。
	フィットテスター上のチューブ接続金具が緩んでいる。	ペンチで接続金具を締めます。
フィット係数が 1 または非常に低い (PortaCount™ フィットテスターがデイリーチェックに合格していれば、問題はマスクにあり PortaCount™ フィットテスターではありません r)	マスクに、HEPA、クラス-99, クラス-100, または P3 フィルターが装着されていない。	フィットテストのために適切なフィルターを装着してください。
	マスクが漏れて、フィルターが緩んでいる、または呼気弁が正常に動作していない。	マスクを修理してください。
	ツインチューブアセンブリが接続されていない。	ツインチューブアセンブリを PortaCount™ フィットテスターに接続してください。
	ツインチューブアセンブリがマスクサンプリングポートに接続されていない。	ツインチューブアセンブリをマスクサンプリングポートに接続してください (透明のチューブ)。
	ツインチューブアセンブリに漏れがある。	ツインチューブアセンブリを修理または交換してください。
	サンプルチューブが長すぎる	標準の 5 フィートのツインチューブアセンブリを使用してください。
	PortaCount™ フィットテスターにアルコールがふれている。	光学系を乾燥させるために 2 時間運転します (アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。
	アルコールレベルが低い。	PortaCount™ フィットテスターにアルコールを追加します。
	スイッチ弁が機能していない。	サービスを受けるために TSI™ に返送してください。

システム	考えられる原因	解決策
疑わしい測定値 (PortaCount™ フィットテスターがデイリーチェックに合格していれば、問題はマスクにあり PortaCount™ フィットテスターにはありません r)	PortaCount™ フィットテスターにアルコールがふれている。	光学系を乾燥させるために2時間運転します(アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。
	フィットテスター上のチューブ接続金具が緩んでいる。	ペンチで締めます。
	PortaCount™ フィットテスターに漏れがある	PortaCount™ フィットテスターをゼロチェックして、漏れを修理してください。
	サンプルラインが長すぎる	標準の5フィートのツインチューブアセンブリを使用してください。
	アルコールカートリッジが緩んでいる。	アルコールカートリッジをきっちり締めてください。
	マスクに HEPA フィルターが装着されていない。	フィットテストのために HEPA フィルターを装着してください。
	ツインチューブアセンブリが捻じれている、挟まれている、ブロックされている。	ツインチューブアセンブリを真っ直ぐにするか障害物を取り除きます。
	マスクのプロープが漏れている。	プロープを締めるかシーリングしてください。
	フィットテストアダプターのチューブが捻じれているまたは挟まれている	チューブを真っ直ぐにしてください。
	マスクに欠陥がある。	そのマスクを修理するか交換してください。
疑わしいほど高いフィット係数 疑わしいほど高いフィット係数の項 を参照してください。	ツインチューブアセンブリが捻じれている、挟まれている、ブロックされている。	リアルタイムフィット係数機能を使用して、そのフィット係数を検証してください。 ツインチューブアセンブリを真っ直ぐにするか障害物を取り除きます。

システム	考えられる原因	解決策
粒子カウントがゼロまたはゼロに近い。	アルコールレベルが低い。	アルコールを補充してください。
	HEPA フィルターを通してのサンプリング。	フィルターを取り除いてください。
	ツインチューブアセンブリがブロックされている。	塞いでいる物を取り除きます。
	アルコール芯に水分が蓄積されている。	アルコールカートリッジ内のアルコール芯を交換してください。光学系を乾燥させるために2時間運転します(アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。
	アルコールの質が劣るまたは汚染されている。	アルコールカートリッジ内のアルコール芯を交換してください。公認のアルコールのみを使用してください。
	PortaCount™ Fit フィットテスターにアルコールがあふれている。	光学系を乾燥させるために2時間運転します(アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。
	フィルターカバーが漏れている。	カバーと O-リングを交換してください。
	詰まったノズル。	サービスおよび保守の章の ノズルの洗浄 を参照してください。
頻繁なアルコールの補充が必要(毎時間またはそれより頻繁に)	アルコール芯内での水分の蓄積	アルコールカートリッジ内のアルコール芯を交換してください。光学系を乾燥させるために2時間運転します(アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。公認のアルコールのみを使用してください。
ツインチューブアセンブリ内にアルコールが見えるまたは排気ポートから出てくる	PortaCount™ フィットテスターにアルコールがあふれている。	光学系を乾燥させるために一晩運転します(アルコールカートリッジを取り外して、保管キャップを取り付けます)。

システム	考えられる原因	解決策
高濃度メッセージ	近くで粒子生成器が環境濃度レベルを上げている。	加湿器や TSI™ モデル 8026 粒子生成器などの付近で稼働している粒子生成器をオフにするか出力を下げてください。 フィットテストの間は、あらゆる形態の粒子の生成を少なくともとも 6 フィート (1.8 m) PortaCount™ フィットテスターから離してください。
	部屋の換気システムが出力を減らすかオフになっている。	部屋の換気量を増やしてください。
	環境濃度が自然に上昇する。	コントロールできない汚染、工事、またはその他手段を通じて環境濃度が上げられている状況において、このメッセージのトリガとなるしきい値が上がる場合があります。過度の粒子濃度レベルに長時間さらされると、PortaCount™ フィットテスターの性能が時間と共に低下する可能性があります。より頻繁な保守が必要となることにご注意ください。
FitPro™ Ultra ソフトウェアが PortaCount™ フィットテスターへの接続を表示しない	USB 接続の問題	PortaCount™ フィットテスターがオンになっていて、USB ケーブルで接続されていることを検証してください。
	Wi-Fi® が PortaCount™ フィットテスターで無効になっている。	Wi-Fi® ドングルが PortaCount™ フィットテスターの背面上の USB-A ポートに差し込まれていることを検証してください。
	タブレットまたはノートパソコンが Wi-Fi® に対応していない。	タブレットまたはコンピュータの設定を確認してください。

システム	考えられる原因	解決策
USB HUB (804004) または USB 延長ケーブル (804005) を使用している間に、デバイス (すなわちコンピュータやタブレット) 上で実行中の FitPro™ Ultra ソフトウェアが PortaCount™ フィットテスターに通信できない場合。	USB 接続の問題	選択肢 1
		対象の USB ケーブルを USB HUB から 3 秒間プラグを抜き、お客様のデバイスから PortaCount™ フィットテスターへと再度差し込んで FitPro™ Ultra ソフトウェアを再接続します。
		選択肢 2
		USB HUB をコンピューターから 3 秒間プラグを抜き、再度差し込んで FitPro™ Ultra ソフトウェアを使用中のすべての PortaCount™ フィットテスターに再接続します。フィットテストを実行中の他の PortaCount™ フィットテスターがある場合は USB HUB のプラグを 抜かない でください。実行中のフィットテストが終了されてしまいます。

(このページは意図的に空白になっています)

付録 A 仕様

(仕様は変更される場合があります。)

モデル 8040 PortaCount™ マスクフィットテスター

寸法 (W x D x H)	9.5 x 8.5 x 6.75 インチ (24 x 22 x 17 cm)
重量	
装置のみ	≤5.0 ポンド (2.3 kg)
標準アクセサリおよびケース 付き	16.0 ポンド (7.26 kg)
フィット係数範囲	1 ~ 10,000 超
濃度範囲	0.01 ~ 2.5 x 10 ⁵ 粒子/cm ³
粒子サイズの範囲	0.02 ~ 1 マイクロメートル超
温度範囲	
動作	32 ~ 100°F (0 ~ 35°C)
保管	-40 ~ 160°F (-40 ~ 70°C)
流量	
サンプル	350 cm ³ /分
合計	1,000 cm ³ /分 (公称)
電源要件	100 ~ 250 VAC、50 ~ 60 Hz
アルコール	
充電 1 回あたりの時間	70°F (21°C) で 6 時間
アルコールの種類	試薬グレードのイソプロピル (99.5% 以上)
キャリングケース	
寸法 (W x D x H)	19.5 x 13.7 x 9.0 インチ (50 x 35 x 23 cm)
合否設定	ユーザーが選択可能 0 ~ 10000
通信	Wi-Fi®、USB-C、USB-A

<p>FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの最少 PC ハードウェア要件</p>	<p>Windows® 7 (32- および 64-ビット) または Windows® 10 (32- および 64-ビット) オペレーティングシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft.Net バージョン 4 (必要に応じてインストールソフトウェアが Microsoft.Net をインストール) <p>通知: Microsoft.Net をインストールするにはインターネットの接続が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 GHz 以上のプロセッサ ● 1280 x 800 以上の画面解像度のモニター ● ハードディスク上に 500 MB の未使用記憶域 ● 1 つの未使用の USB ポート <p>タブレットの最小要件:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows® 10 オペレーティングシステム ● USB ポート (初期設定用)
<p>ソフトウェア</p>	<p>高度なユーザーインターフェイス、動画グラフィックス、およびインタラクティブなトラブルシューティングガイドを搭載した FitPro™ Ultra ソフトウェア</p>
<p>工場での再校正間隔</p>	<p>1 年</p>
<p>保証</p>	<p>材料および製造上の欠陥については 2 年</p>

フィットテストできるマスクの面体

- フルフェイスのエラストマー
- ハーフフェイスのエラストマー
- NIOSH シリーズ-100 ろ過式面体
- NIOSH シリーズ-99 ろ過式面体
- FFP3 ろ過式面体

フィット係数の計測

フィット係数の直接測定 (C_{out}/C_{in})

(マスクの漏れは、被験者が動いたり息をしたりする場合、同時に計測されます。)

モデル 8048 PortaCount™ マスクフィットテスター

寸法 (W x D x H)	9.5 x 8.5 x 6.75 インチ (24 x 22 x 17 cm)
重量	
装置のみ.....	≤6.8 ポンド (3.1 kg)
標準アクセサリおよびケース 付き	18.0 ポンド (8.2 kg)
フィット係数範囲	1 ~ 10,000 超、マスクの捕集 効率が 99%未満の場合は 1 ~ 200
濃度範囲	0.01 ~ 2.5 x 10 ⁵ 個/cm ³
粒子サイズの範囲	0.02 ~ 1 マイクロメートル超
温度範囲	
動作	32 ~ 100°F (0 ~ 35°C)
保管	-40 ~ 122°F (-40 ~ 55°C)
流量	
サンプル.....	350 cm ³ /分
合計	1000 cm ³ /分 (公称)
電源要件	自動感知 100 ~ 250 VAC、 50 ~ 60 Hz

アルコール	
充電 1 回あたりの時間	70°F (21°C) で 6 時間
アルコールの種類	試薬グレードのイソプロピル (99.5% 以上)
キャリングケース	
寸法 (W x D x H)	19.5 x 13.7 x 9.0 インチ (50 x 35 x 23 cm)
合否設定	ユーザーが選択可能: 0 ~ 200
通信	Wi-Fi®, USB-C、USB-A
FitPro™ Ultra フィットテストソフトウェアの最少 PC ハードウェア要件	<p>Windows® 7 (32- および 64-ビット) または Windows® 10 (32- および 64-ビット) オペレーティングシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft.Net バージョン 4 (必要に応じてインストールソフトウェアが Microsoft.Net をインストール) <p>通知: Microsoft.Net をインストールするにはインターネットの接続が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 GHz 以上のプロセッサ • 1280 x 800 以上の画面解像度のモニター • ハードディスク上に 500 MB の未使用記憶域 • 1 つの未使用の USB ポート <p>タブレットの最少要件:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows® 10 オペレーティングシステム • USB ポート (初期設定用)

ソフトウェア	高度なユーザーインターフェイス、動画グラフィックス、およびインタラクティブなトラブルシューティングガイドを搭載した FitPro™ Ultra ソフトウェア
工場での再校正間隔	1 年
保証	材料および製造上の欠陥については 2 年

フィットテストできるマスクの面体

- フルフェイスのエラストマー
- ハーフフェイスのエラストマー
- NIOSH シリーズ-100 ろ過式面体
- NIOSH シリーズ-99 ろ過式面体
- NIOSH シリーズ-95 ろ過式面体 (モデル 8048 が必要)
- FFP3 ろ過式面体
- FFP2 ろ過式面体 (モデル 8048 が必要)
- FFP1 ろ過式面体 (モデル 8048 が必要)

フィット係数の計測

フィット係数の直接測定 (C_{out}/C_{in})

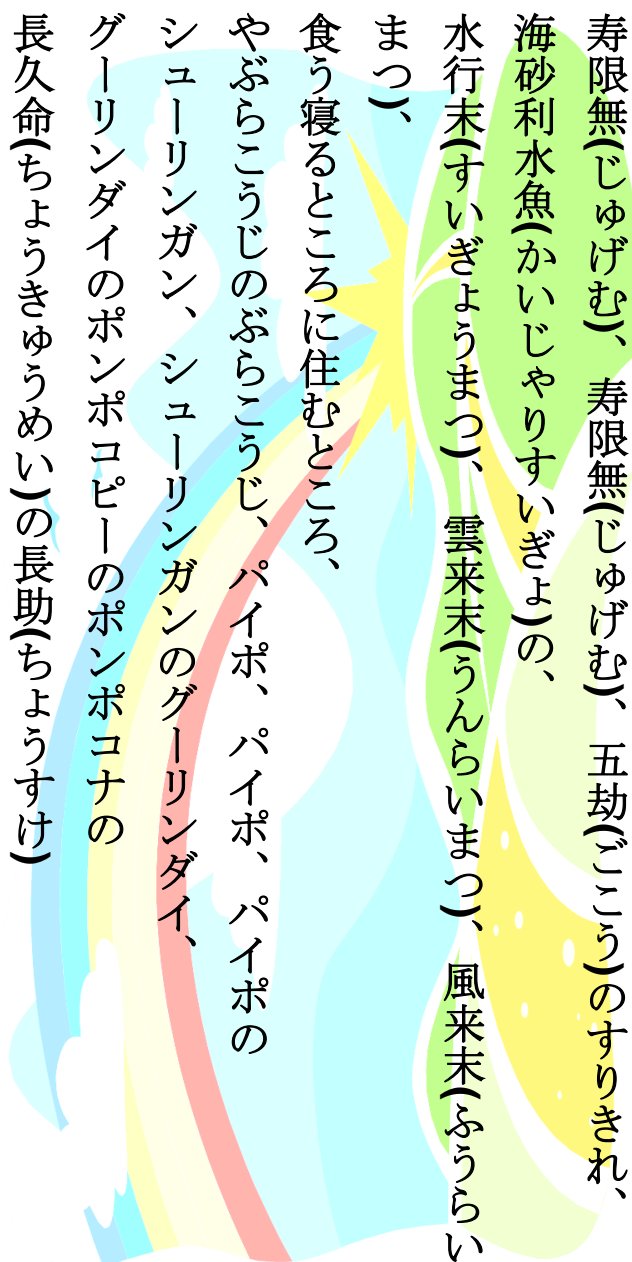
(マスクの漏れは、被験者が動いたり息をしたりする場合、同時に計測されます。)

PortaCount™ フィットテスターは、DIN ISO 16975-3, OSHA 29CFR1910.134, ANSI/ASTM Z88.10-2001, CSA Z94.4-2011, HSE INDG 479に準拠したフィットテストを提供します。

通知

建物の中の電氣的ノイズの多い電源ネットワークにより、USB HUB (804004) および USB Extender Cable (804005) の USB 通信が途絶する可能性があります。このような種類の放出される電氣的ノイズは、高電流を引き込む装置または稲光のような環境条件により発生する可能性があります。このような状態が PortaCount™ モデル 8040 または 8048 に損傷を与えることはありません。電氣的ノイズが低減または除去されると、USB HUB (804004) および USB Extender Cable (804005) を介した USB 通信は信頼性の高いものになります。

寿限無



寿限無(じゅげむ)、寿限無(じゅげむ)、五劫(ごこう)のすりきれ、
海砂利水魚(かいじやりすいぎよ)の、
水行末(すいぎようまつ)、雲来末(うんらいまつ)、風来末(ふうらい
まつ)、
食う寝るところに住むところ、
やぶらこうじのぶらこうじ、パイポ、パイポ、パイポの
シューリンガン、シューリンガンのグーリンダイ、
グーリンダイのポンポッピーのポンポコナの
長久命(ちようきゆうめい)の長助(ちようすけ)

(このページは意図的に空白になっています)



Knowledge Beyond Measure.

TSI Incorporated - 詳細については、当社の Web サイト www.tsi.com をご覧ください。

米国 電話: +1 800 680 1220
英国 電話: +44 149 4 459200
フランス 電話: +33 1 41 19 21 99
ドイツ 電話: +49 241 523030

インド 電話: +91 80 67877200
中国 電話: +86 10 8219 7688
シンガポール 電話: +65 6595 6388