

2020年11月24日

上場会社名 興研株式会社
代表者 代表取締役社長 村川 勉
(コード番号 7963 JASDAQ)
問合せ先 広報・IR室 菊池 一誠
(TEL 03-5276-1932)

新型コロナウイルス感染症対策用の陰圧デバイス 2 種の発売

この度当社は、新型コロナウイルスやインフルエンザの感染が疑われる患者や検体から発出されるマイクロ飛沫の拡散を防止し、医療従事者の双方に安心して安全な環境を提供する陰圧デバイス 2 種、病原体検査用陰圧 BOX「DANTECT for Pt (Pathogen testing)」と気管挿管・抜管用陰圧フード「DANTECT for Ti (Tracheal intubation)」を開発しました。なお両製品は、東邦大学医学部微生物・感染症学講座様、同麻酔科学講座様及び東邦大学医療センター大森病院感染管理部様、同先端健康解析センター様との共同開発品です。

記

1. 病原体検査用陰圧 BOX「DANTECT for Pt (Pathogen testing)」



製品一式



本製品を使用した Pathogen testing
(病原体検査) 作業イメージ

(1) 開発の経緯

新型コロナウイルス感染症は、今後インフルエンザとの同時流行が懸念され、検査数の急増も想定されています。そのため、厚生労働省では目下検査体制の拡充が急務となっていますが、目標とする 1 日 20 万件の検査能力の確保には未だ至っておりません。

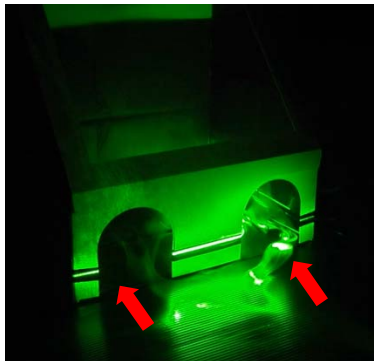
今後、各病院内で病原体検査が実施できるようになれば、検査を外注するコストや結果を待つ間のタイムロスの削減に繋がります。しかし、実施を検討されている医療従事者様の中には、「検体を扱う際に推奨されている安全キャビネットのような対策機器がなく、安全に検査できる体制にない」、「対策機器を購入するにも、高額で設置スペースもない」といったお悩みをお持ちの方も多いと推察されます。

そこで当社は、この課題解決を目指して、マスクメーカーとして培ってきたフィルタ及び環境改善設備の技術を活かし、これまで市場になかった安全・省スペース・低価格でどこでも導入しやすい病原体検査用陰圧 BOX「DANTECT for Pt (Pathogen testing)」を開発しました。本製品は、東邦大学医学部微生物・感染症学講座様と共同開発いたしました。現在特許・意匠出願中です。

(2)製品の特長(独自メリット)

① ブロアで陰圧化し、ウイルスを漏らさない

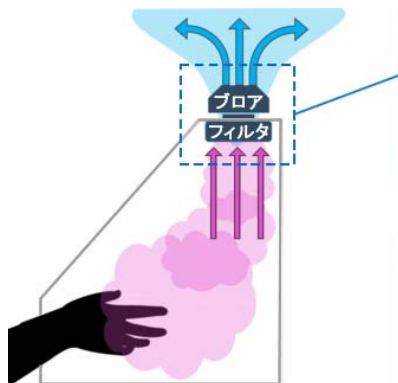
ブロアを搭載し内部を陰圧化される(気流が内側に向かって流れる)ことで、作業中に検体から発生するマイクロ飛沫を外部に漏らさず、安全に作業ができます。



陰圧化により煙が BOX 内に引き込まれている様子
(発煙管による実験)

②超高性能フィルタ搭載(国内生産品)

防じんマスクの製造販売で国内トップシェアを誇る当社の技術で生み出した超高性能フィルタが搭載されています。このフィルタは、日本の国家検定規格『電動ファン付呼吸用保護具』「PL3」と同等で、 $0.15\mu\text{m}$ ～ $0.25\mu\text{m}$ を99.97%以上という高い捕集性能を有しています。高品質な国内生産品(当社製)です。



内部イメージ



ブロアと小型高性能フィルタ

③ディスポーザブル仕様の本体(BOX)・フィルタ

本体・フィルタはディスポーザブル仕様で、汚損があればすぐに交換できます。フィルタは、本体と同時に交換を推奨しております。ブロアは繰り返しお使いいただけます。

④省スペースで設置・保管ができる

大型の対策機器のように広い設置スペースを確保する必要はありません。小さめの机の上にも設置できるサイズ[幅400mm×奥行300mm×高さ480mm(ブロアを含む寸法)]です。また、折り畳まれたコンパクトな状態で納品されるので、備蓄性にも優れます。



折り畳まれたコンパクトな状態で納品

⑤反応カセット収納セル付きの交換トレー

反応カセットの乾燥を防ぐためにトレーに収納セルを設けています。使用毎にトレーの交換ができるので、常に衛生的に検査ができます。



本体とカセット収納セル付きトレー

⑥イニシャルコスト 28,700 円

安全キャビネットなどの一般的な対策機器の導入には、数十～数百万円程度の費用がかかります。これに対し本製品は、イニシャルコスト 28,700 円です(価格は税別です)。内訳は、本体 840 円/個×5 入、フィルタ 1,700 円/個×5 入、ブローア 16,000 円/個です。

※バイオハザード対策用クラス I キャビネットとの比較

本製品は、バイオハザード対策用クラス I キャビネットと同等の構造・性能を有するものと考えております。(バイオハザード対策用クラス I キャビネットは、作業者の曝露防止を目的とするもので、前面開口部と排気口を有し、流入気流が汚染エアロゾルの流出を防ぎます。排気は HEPA フィルタで処理します。「DANTECT for Pt」は HEPA フィルタ以上の性能(0.15～0.25 μm を 99.97% 以上捕集)を持つ超高性能フィルタで排気を処理します。)

(3)発売予定

2020 年 12 月 1 日

(4)主な仕様・標準小売価格

ダンテクト 病原体検査用陰圧 BOX 「DANTECT for Pt (Pathogen testing)」		
製品総寸法		幅 400 mm×奥行 300 mm×高さ 480 mm (ブローアを含む寸法)
一式購入時の価格 (税別)		28,700 円 (本体 840 円/個×5 入り、フィルタ 1,700 円/個×5 入り、ブローア 16,000 円/個)
病原体検査 DANTECT P t (交換トレー含む)	材質	段ボール、OP フィルム
	価格(税別)	840 円/個 (販売単位：5 個/セット)
DANTECT 用フィルタ BRD-82D 型	捕集性能	0.15 μm ～0.25 μm を 99.97% 以上捕集 国家検定規格 『電動ファン付呼吸用保護具』「PL3」同等性能
	価格(税別)	1,700 円/個 (販売単位：5 個/セット)
DANTECT 用ブローア AC 電源仕様	電源	単相 100V 50Hz/60Hz
	定格消費電力	5W
	価格(税別)	16,000 円/個

2. 気管挿管・抜管用陰圧フード「DANTECT for Ti (Tracheal intubation)」



製品一式



本製品を使用した Tracheal intubation
(気管挿管抜管)作業イメージ

(1)開発の経緯

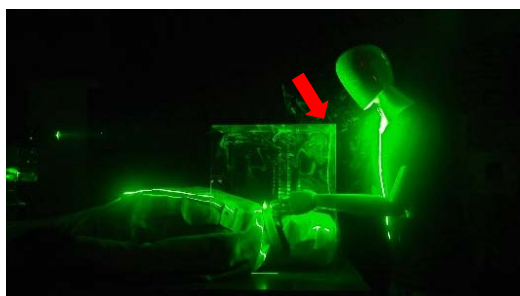
患者と接近して行う気管挿管・抜管では、患者の咳などによる飛沫やそれと同時に空気中に飛散するウイルスに暴露するリスクが高いことが知られています。そのため、医療現場ではアクリル製のボックスなどで患者の呼吸域を隔離する対策が取られています。しかし、2020年8月31日にFDA(アメリカ食品医薬品局)は、「陰圧化されていない防護ボックスは患者並びに医療提供者のリスクを高める可能性がある」との発表を行いました。さらに発表の中では、現行品のアクリルボックスについて、挿管時間の増加、PPEの損傷・破断といった課題も挙げられています。

そこで当社では、マスクメーカーとして培ってきたフィルタ及び気流制御の技術をベースに、東邦大学医学部微生物・感染症学講座様、同麻酔科学講座大岩助教様、同大学医療センター大森病院先端健康解析センター松崎部長様と共同で改良を重ね、これまで市場になかった陰圧化と小型超高性能フィルタによる高い安全性を持ち作業性にも優れた使い捨てできる気管挿管・抜管用フードを開発しました。

(2)特長

①ブローで陰圧化し、ウイルスを漏らさない

ブローを搭載し、フード内部を陰圧化することができます。患者から発生したウイルスを外部へ漏らさず、処置にあたる医療従事者を感染リスクから守ります。



【陰圧でないフード】
手を挿入する穴等から漏れあり



【DANTECT for Ti】
陰圧化により、漏れなし

②超高性能フィルタ搭載（国内生産品）

防じんマスクの製造販売で国内トップシェアを誇る当社の技術で生み出した超高性能フィルタが搭載されています。このフィルタは、日本の国家検定規格『電動ファン付呼吸用保護具』「PL3」と同等で、 $0.15\mu\text{m}$ ～ $0.25\mu\text{m}$ を99.97%以上という高い捕集性能を有しています。高品質な国内生産品（当社製）です。

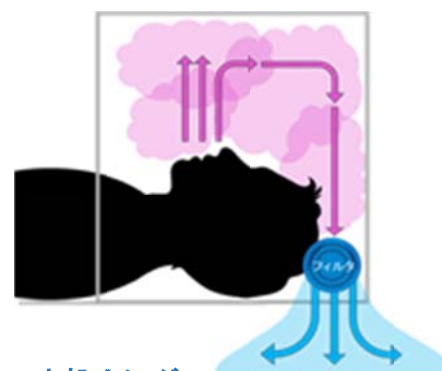
③ディスポーザブル仕様の本体(フード)・フィルタ

本体・フィルタは使い捨てできます。清掃に係る手間や感染リスクを削減できるため、医療現場で推奨されているディスポーザブル仕様です。ブローは繰り返しお使いいただけます。

④安全かつ使いやすい構造

東邦大学様と共同で気管挿管・抜管作業のシミュレーションを重ね、安全かつ効率的に作業ができる構造を実現しました。

- ・挿管・抜管用器具の使用も楽に行える BOX サイズ
- ・誰でも簡単に組立てられるシンプル構造
- ・大きく透明で内部が見やすいフィルム窓
- ・無駄な隙間を極力排した封じ込め効果の高い本体など



内部イメージ

⑤優れた備蓄性

折り畳まれたコンパクトな状態で納品されるので、備蓄性にも優れます。



作業イメージ

(3)発売予定

2020 年 12 月 1 日

(4)主な仕様・標準小売価格

ダンテクト 気管挿管・抜管用陰圧フード「DANTECT for Ti(Tracheal intubation)」		
製品総寸法		幅 610 mm×奥行 400 mm×高さ 500 mm (ブローを含む寸法)
一式購入時の価格 (税別)		45,000 円 (本体 2,100 円/個×5 入り、フィルタ 1,700 円/個×5 入り、ブロー 26,000 円/個)
気管挿管・抜管 DANTECT Ti	材質	段ボール、OP フィルム
	価格(税別)	2,100 円/個 (販売単位: 5 個/セット)
DANTECT 用フィルタ BRD-82D 型	捕集性能	0.15 μm~0.25 μmを 99.97%以上捕集 国家検定規格 『電動ファン付呼吸用保護具』「PL3」同等性能
	価格(税別)	1,700 円/個 (販売単位: 5 個/セット)
DANTECT 用ブロー 電池仕様	電源	リチウムイオン二次電池
	稼働時間	約 100 分間 (新品の専用電池及びフィルタ使用時)
	充電時間	約 3 時間
	価格(税別)	26,000 円/個

以上

感染対策企業として

当社は、創業以来、産業用マスク分野を中心に事業を展開し、病院・工場・自衛隊など幅広い分野で働く皆様の安全を陰ながら支えて参りました。今後も、感染対策企業として、人命を守る使命を負っていることを常に念頭に置き、製品の研究・開発を進め、社会へ供給して参ります。

《本リリースに関する問い合わせ》

興研株式会社 〒102-8459 千代田区四番町7番地

URL: <https://www.koken-ltd.co.jp/>

・製品に関するお問い合わせは、

マーケティング本部 環境エンジニアリングディビジョン TEL 03-5276-1931(直通)

Email kankyo@koken-ltd.co.jp

・メディア関係の方は、

広報・IR室

TEL 03-5276-1932(直通)

Email ir@koken-ltd.co.jp
