

2009年8月28日

## 新型インフルエンザ 医療用簡易隔離フード 「バリフード」を開発

高砂熱学工業株式会社

本社・東京都千代田区神田駿河台 4-2-5

社長・石田栄一、資本金 131 億 3491 万円

高砂熱学工業は、7月に本格販売を開始した新型インフルエンザ医療用クリーンブース「バリフロー」に続き、(独)国立病院機構仙台医療センターと共同で、インフルエンザの感染が疑われる透析患者や受診者が発する咳・くしゃみ飛沫やエアロゾル粒子の室内への拡散を防止する装置として、医療用クリーンブース「バリフード」を開発、9月より発売を開始いたします。

本フードは、ビニールカーテン製フードと、フード内を陰圧に保つために、HEPA フィルタで濾過した清浄空気をフード外に輸送するファンフィルタユニットで構成されます。本フードは、ビニールカーテン製フードを交換することにより、「人工透析用」と「外来待合室用」に使い分けが可能です。

「人工透析用」は、咳・くしゃみなどインフルエンザの症状を持つ等感染が疑われる透析患者の人工透析時に、行動制約を緩和しながら人工透析者が発する咳・くしゃみ飛沫やエアロゾル粒子が人工透析室内に拡散することを防止して、室内で透析治療を受けている他の患者への感染を防止するものです。

「外来待合室用」は、インフルエンザ感染が疑われる受診者の外来待合室での簡易隔離装置として使用するものです。新型インフルエンザ等の感染が疑われる受診者は、マスクを装着して外来待合室で受診を待つこととなりますが、感染リスクに晒されています。受診者全員が、それぞれ本ブース内で待合うことで、相互感染のリスクを回避することと、HEPA フィルタの浄化作用で、待合室の清浄度を向上させ、受診者と医療従事者の感染リスクを低減するものです。

## <開発の背景>

透析医療機関では、一般に、人工透析室内での多数の患者が同時に透析処置を行うことから、インフルエンザ感染対策が課題となっておりました。特に、新型インフルエンザでは、糖尿病などの基礎疾患を持つ患者がハイリスクであることが明確となって参りました。

共同開発者の（独）国立病院機構仙台医療センター西村秀一博士は、透析が、1回につき4時間を要することから、従来の簡易隔離装置の転用では、透析者の心理的・生理的負担が著しく、実用に供せないとの考えを持っていました。一方、従来の病床全体を隔離する装置では、装置が大掛かりで、医療現場での実用面と価格面の両面で導入に障害があると考えていました。

## <開発プロセス>

本フードの開発にあたっては、既に発売のバリフローと同様、その根本には、仙台医療センターでの研究で得られた、咳やくしゃみによって発生するエアロゾル粒子ならびにそこに含まれるウイルスの活性等に関する科学的知見があります。それらの知見に基づき、西村博士から本装置の基本概念が提案され、さらにはそれに伴うさまざまな要求事項が示されました。

そうしたニーズに応えるべく、弊社は、熱・空気のクリーンテクノロジー専門企業として長年培ってきたエアロゾル制御技術、気流可視化技術、気流制御技術等のノウハウを駆使し、博士の指導のもと、本装置の実現化に努力して参りました。

平成21年3月、試作機が完成し、その後、仙台医療センター、仙台社会保険病院など、多くの医師の方々からの助言をいただき、装置の改良を進めて参りました。

## <販売>

弊社が、国の医療機関との共同開発を実施できたことは、新型インフルエンザ対策の事態の重要性と緊急性のあらわれと拝承しています。

弊社は、空気清浄の専門会社として、多くの医療現場に本ブースを数多く提供し、広く診療に役立てていただくことが弊社の社会的責任と捉え、販売活動を展開いたします。

定価

基本構成 本体（FFU付き支持具）+ フード：37万5千円

〔内訳 本体（FFU付き支持具）：32万2千円  
人工透析用フード・外来待合室用フード：各5万3千円〕

交換用部品 人工透析用フード・外来待合室用フード：各5万3千円、  
HEPA フィルタ：4万9千円、プレフィルタ：2千8百円

（価格はいずれも税抜き）

当初目標：1000台

以上

### 報道関係の方のお問い合わせ先

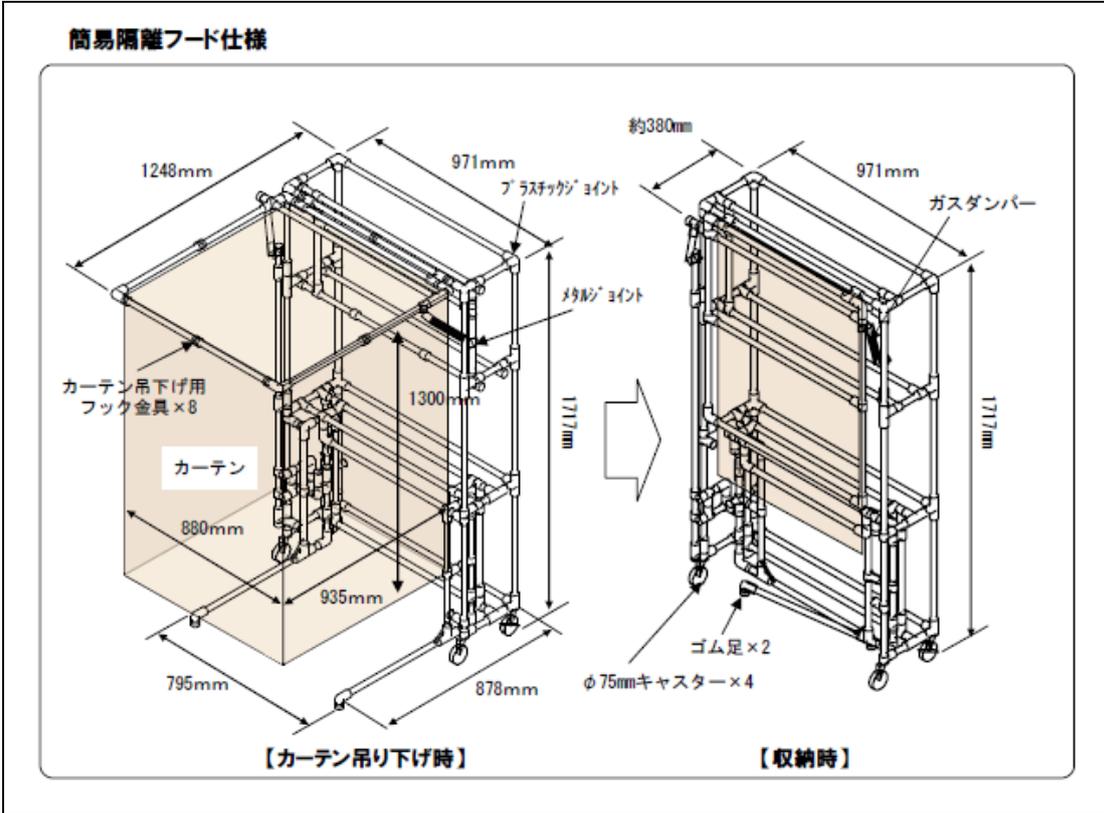
高砂熱学工業株式会社 総務本部総務部 中村、箱  
〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台 4-2-5  
TEL (03) 3255-8212 FAX (03) 3251-0914

### 商品に関するお問い合わせ先

高砂熱学工業株式会社 産業空調事業本部商品部 伏水  
〒163-1020 東京都新宿区西新宿 3-7-1 新宿パークタワー20階  
TEL (03) 5323-8282 FAX (03) 5323-8250

# 医療用簡易隔離フード 「バリフード」

<透析使用時>

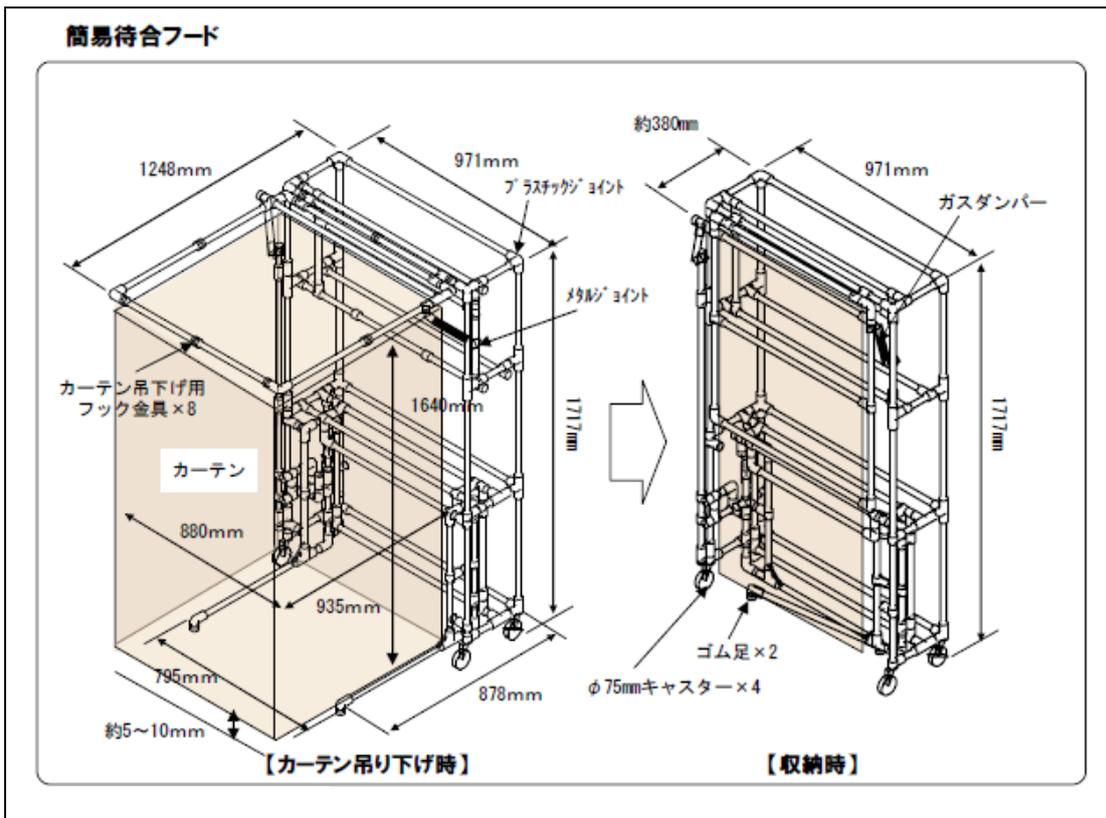


**【フード本体の仕様】**

外寸 (カーテン吊り下げ時)	971×1248×1717mm
(収納時)	971×380×1717mm
質量 (カーテン含まず)	24.7kg
(カーテン含む)	26.05kg

仕 様	
型 式	VPT-5-H-A-S
捕集効率	0.3μm粒子にて99.97%以上
流量	0.4/0.5 m³/min
プレフィルタ	VK-S (FS-1T05W) 300W×285H×10D 1枚
HEPAフィルタ	VQ-100-36P 300W×300H×66D 1枚
フューズガード	アルミニウム製3φ4P 7L2種:122L
機 体	アルミニウム製
送 風 機	軸流送風機 1台
電 圧	単相 100V 50/60Hz
消費電力	19 / 21 W
運転電流	0.19 / 0.21 A
騒 音 値	44 / 48 dB (A)
質 量	約 5.5 kg
台 数	1台
空 用 環 境	5~45℃ 湿度60%以下 (結露防止のため)
備 考	内部センサー付き コードプラグ: VCTPK 2P 0.75kg 長さ3m

< 外来待合使用時 >



**【フード本体の仕様】**

外寸 (カーテン吊り下げ時)	971×1248×1717mm
(収納時)	971×380×1717mm
質量 (カーテン含まず)	24.7kg
(カーテン含む)	26.4kg

仕 様	
型 式	VPT-5-H-A-S
捕集効率	0.3μm粒子にて99.97%以上
処理风量	0.4/0.5 m <sup>3</sup> /min
プレフィルタ	VK-S (FS-1705W) 300W×285H×10P 1枚
HEPAフィルタ	VQ-100-36P 300W×300H×65P 1枚
フューズガード	7ルミシネチング3φ4P 7ルミ種:凸なし
機 造 本 体	アルミニウム製
送 風 機	軸流送風機 1台
電 源	単相 100V 50/60Hz
消費電力	19 / 21 W
運転電流	0.19 / 0.21 A
騒 音 値	44 / 48 dB (A)
質 量	約 25.5 kg
台 数	台
空 用 環 境	温度:10~45℃ 湿度:60%RH以下 (ただし結露、凍結を避けること)
備 考	内部保護機能付き コードプラグ:VCTPK 2P 0.75kg 約3m