

AIR FLOWSION 商品概要

HEPAフィルタ排気ユニット
(簡易型陰圧対応装置)

目 次

① 商品説明	・・・ 1
② 機器性能	・・・ 2
③エアフロー図（空気の流れ）	・・・ 3～5
④簡易ブース（局所排気）	・・・ 6
⑤簡易折りたたみブース	・・・ 7
⑥その他	・・・ 8
⑦陰圧装置（感染対策）ダクト径別性能	・・・ 9
⑧給気排気フィルタユニット仕様図面	・・・ 10

①商品説明

HEPAフィルタ排気ユニット（簡易型陰圧対応装置）

高性能HEPAフィルタを搭載していることにより、空気中のウイルスなどを強力に除去することが可能です。

本体を小型化したことにより、病院の診察室、病室などにとどまらず、一般住居の居室、マンション、ホテルの部屋、さらに、患者の搬送車両にも設置することができ、あらゆる場所、場面でクリーンな環境をご提供できます。

〈 感染症外来協力医療機関対象製品 〉

※製品改良の為、仕様・外装を予告なく変更する場合があります



特徴

1. 高性能HEPAフィルタにより、 $0.3\mu\text{m}$ の微粒子を99.99%以上除去可能
空気中のウイルス、細菌、浮遊真菌（カビ）などの粒子
2. あらゆる場所に設置可能
小型化したことにより、様々な場所に対応可能となります。
※車両搭載の場合は完全な固定が必要となります。
3. あらゆる場面に対応可能
オプションの専用フードなど組み合わせることにより局所陰圧にも対応できます。
4. 特殊な工事をすることなくダクト接続が可能です。（別売アタッチメントが必要）
排気ダクトの径を100φにしたことによりマンションなどの給気口をそのまま利用できます。（条件により接続できない場合もございます）
5. 換気性能はCDCガイドラインに準拠（6回～12回/h）
機種を選定により1時間あたり7回～20回の換気が可能となります。（6畳室対象）
（別売の専用フランジに交換が必要となる場合があります）

※この製品は受注生産となります。

（基本オーダー：100φ・150φ・200φ仕様から選択できます）

モニターとしてご協力いただいております。

千葉県内 本郷並木通り内科 殿

千葉県内 幕張ベイクリニック 殿

②機器性能

基本性能

適 用 空 間	6畳室程度を7回～20回以上換気とします。 (ダクトサイズφ100～φ200)
処 理 風 量	4.5～9.0CMM
機 外 静 圧	約100Pa/50Hz (HEPA初期圧損時)
ケ ー シ ン グ	鋼板製 (1.2mm厚) メラミン樹脂焼付塗装 (耐アルコール性)
フ ィ ル タ	高性能HEPAフィルタ、プレフィルタ
対 象 粒 子	0.3μ 捕集効率99.99%
送 風 機	100V300W/50Hz・高静圧シロッコファン
総 重 量	45kg～65kg (ロック式キャスター付き可動式)

捕集対象

HEPAフィルタ	対象粒子 0.3μ	(捕集効率 99.99%)
対 象 ウ イ ル ス	飛沫ウイルス 2μ	
対 象 花 粉	PM2.5 2.5μ	(花粉 30～40μ)

初期オーダー

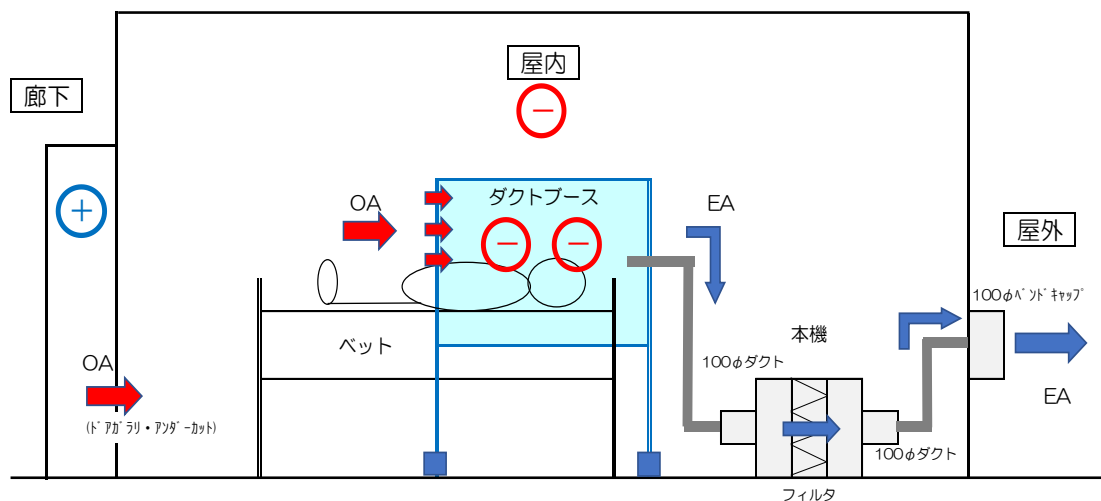
- ・100φ・150φ・200φのホースダクト接続フランジを用意しております。
- ・6畳室程度、接続ダクト最大2mとして1時間あたりのおおよその換気回数 100φで7回・150φで15回・200φで20回程度となります。

オプション (受注生産対応)

陰圧ブース・ハーフブース (P5～P6参照) ・接続アタッチメント・ホースダクト

③エアフロー図（空気の流れ）

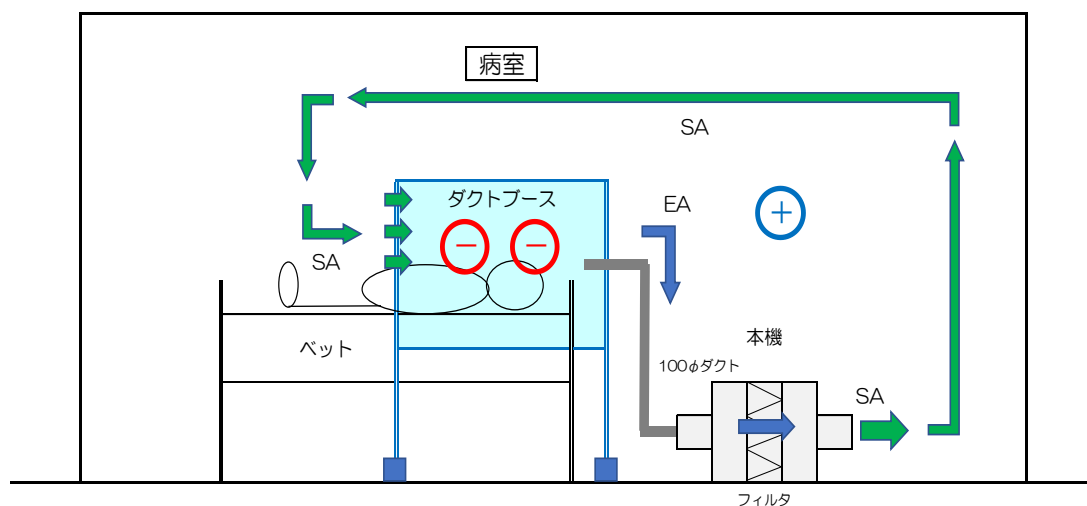
CASE-1 医療機関病室内・ホテル・自宅療養者 向（室内陰圧型）



- 自然給気口より新鮮空気を取り入れ、機械排気(空気清浄機)によりダクトブース内の空気をフィルタを介して除菌し、屋外へ排出する。

→ 空気の流れ（外気OA）
→ 空気の流れ（排気EA）

CASE-2 医療機関病室内・ホテル・自宅療養者 向（局所陰圧循環型）

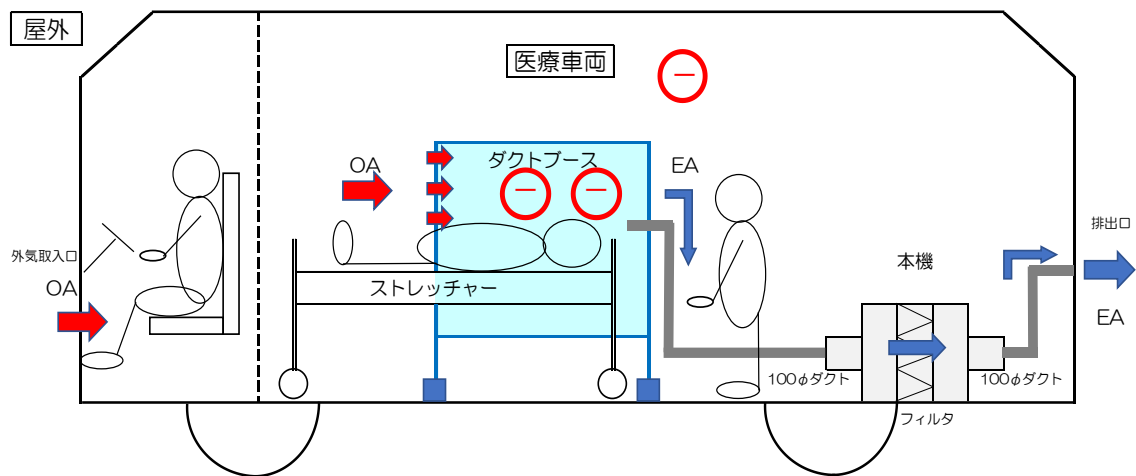


- 機械排気(空気清浄機)によりダクトブース内の空気を排気し、フィルタを介して除菌した空気を病室内へ開放し、循環させる。

→ 空気の流れ（給気SA）
 ※給気：空気清浄機で除菌された空気
→ 空気の流れ（排気EA）

CASE-3

医療車両内 向（陰圧型）

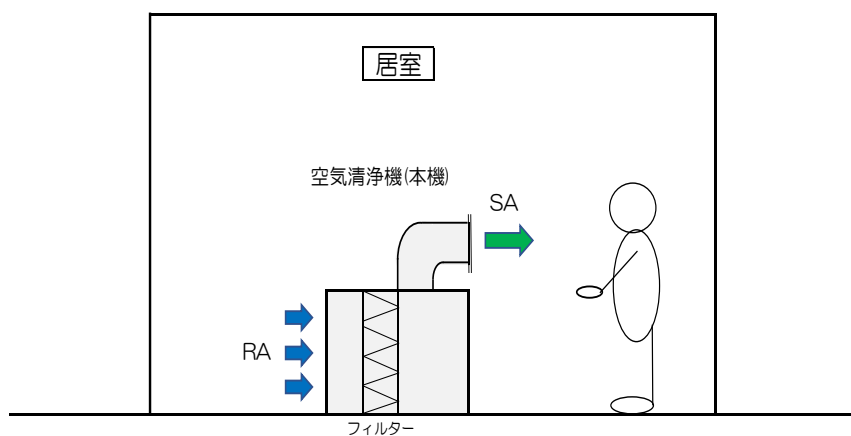


- 自然給気口より新鮮空気を取り入れ、機械排気(空気清浄機)によりダクトブース内の空気をフィルタを介して除菌し、屋外へ排出する。

→ 空気の流れ（外気OA）
→ 空気の流れ（排気EA）

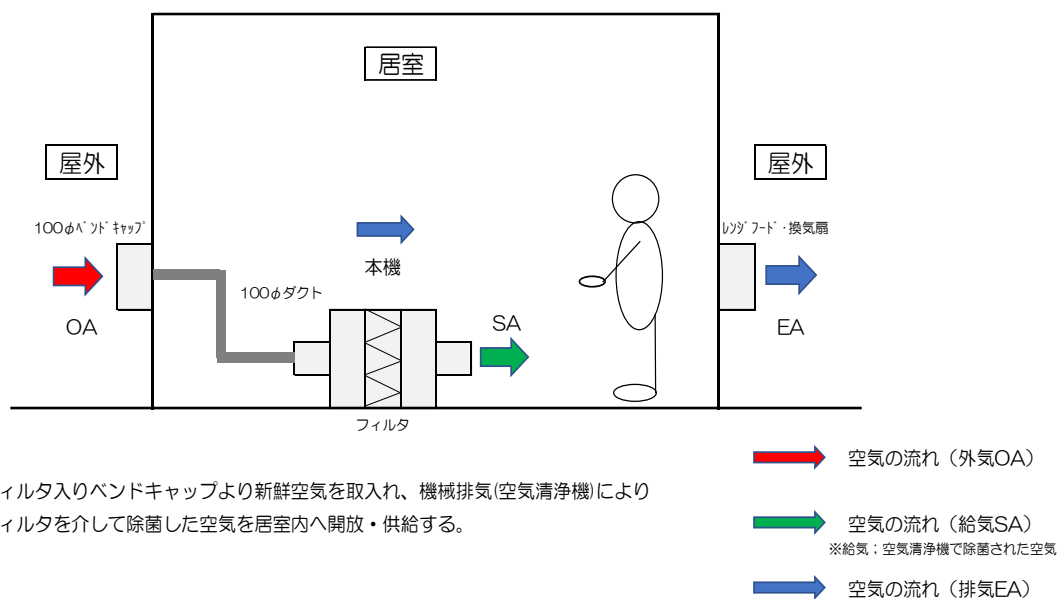
CASE-4

一般家庭居室内 向（室内循環型）



- 室内の汚れた空気をフィルタを介して機械還気(空気清浄機)により除菌し除菌された空気を居室内へ開放・供給する。

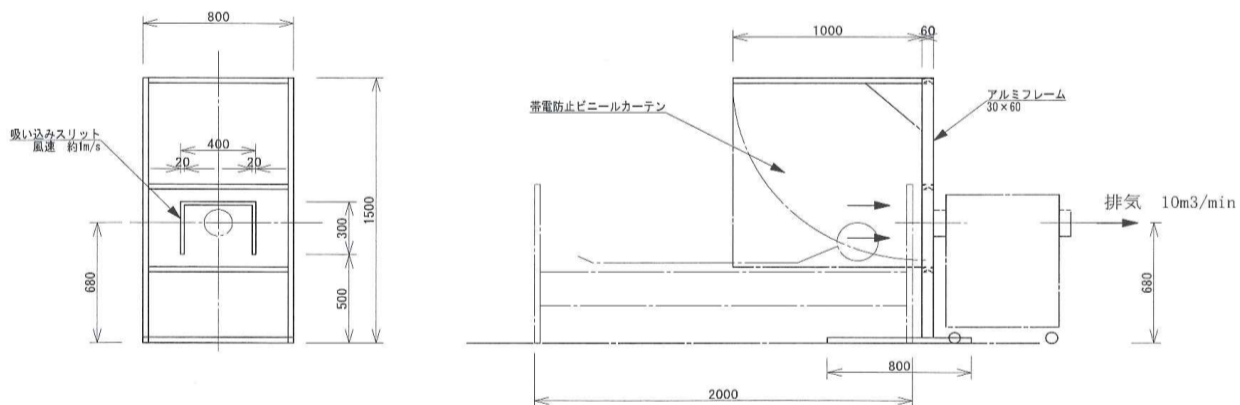
→ 空気の流れ（給気SA）
※空気清浄機で除菌された空気
→ 空気の流れ（RA）
※除菌前の空気



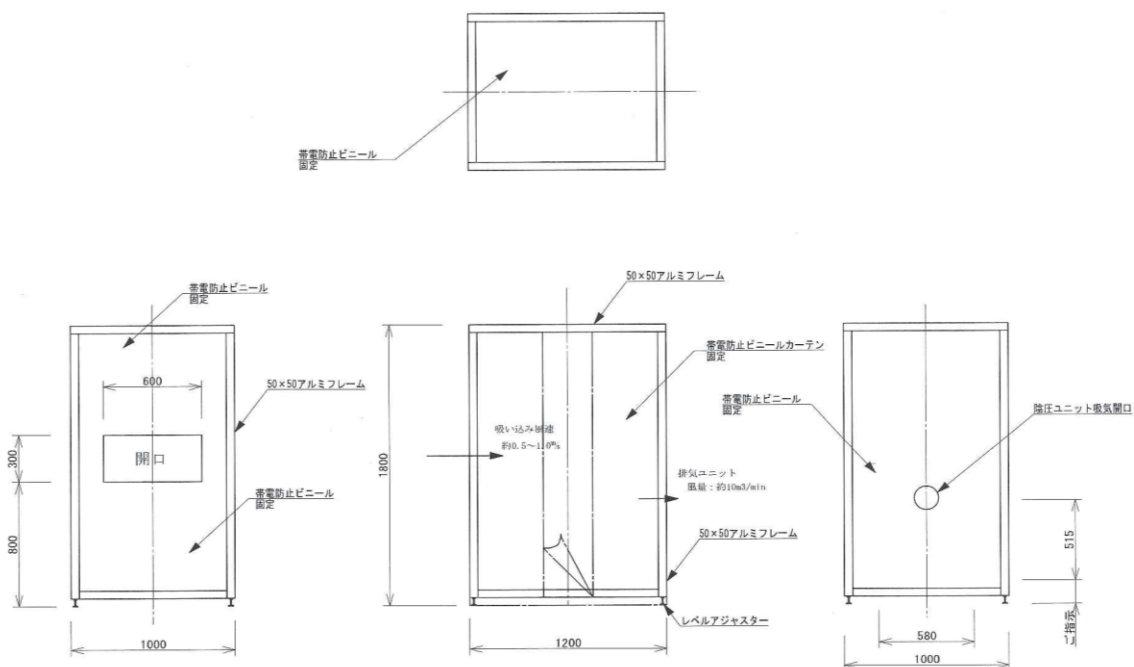
④簡易ブース（局所排気）

（※オプションによりサイズはオーダーでできます）

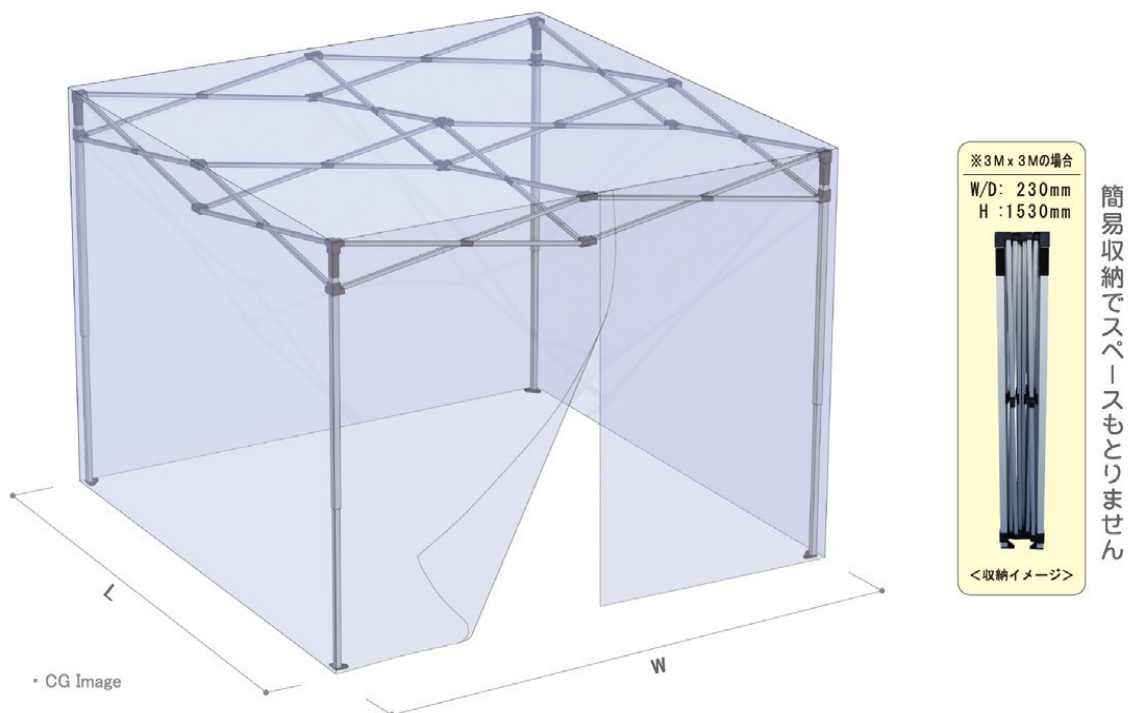
ベッド用 800W×1000D×1500H



ボックス 1200W×1000D×1800H

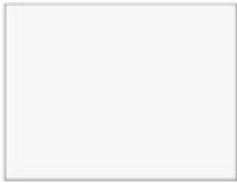


⑤簡易折りたたみブース (組み立て10分、工具不要、足場不要、連結可能)



軽量でコンパクトの折りたたみブースは部品が全て一体化されていますので、本体を広げるだけで設営でき、閉じるだけで収納できます。また、部品を紛失するなどの心配ありません。

ブースサイズ			
1800×1800	2400×2400	3000×3000	3600×3600

シートバリエーション			
《 静電・防災 》	《 抗菌 》	《 防虫 》	《 ブラック 》
			

※ブースサイズ、シート材、加工等もオーダー対応致します。

⑥その他

HEPAフィルタ排気ユニット（簡易型陰圧対応装置）

- ・受注生産となります。（納期、受注より45日～）
- ・基本スペック：100φ・150φ・200φ仕様から選択できます。
- ・その他ご依頼により対応いたします。

簡易ブース（局所排気）

- ・工事が必要な場合、別途協議の上承ります。
- ・設置に伴い、外部排気用ダクト接続など工事が必要となる場合があります。
- ・フィルタ交換の際、取付けが不十分ですと、十分な能力が発揮されません。
- ・フィルタ交換・機器のメンテナンスなど、御依頼により対応を承ります。

⑦陰圧装置（感染対策）ダクト径別性能

条件：

・換気回数：6畳（2.86×3.82×2.5H）の換気として、CDC基準（6~12回/h）

・接続スパイラルダクト：最大長さ2m

Φ100、Φ150、Φ200 三種類

・電源：1Φ100V50Hz

送風機選定：三菱 BF-21S4（5~10.5CMM×245Pa）とする。

装置構造抵抗（ΔPd）

ダクト接続急拡大吸引部圧損係数

（ζ=1）

ダクト接続急縮小排気部圧損係数

（ζ=0.33）

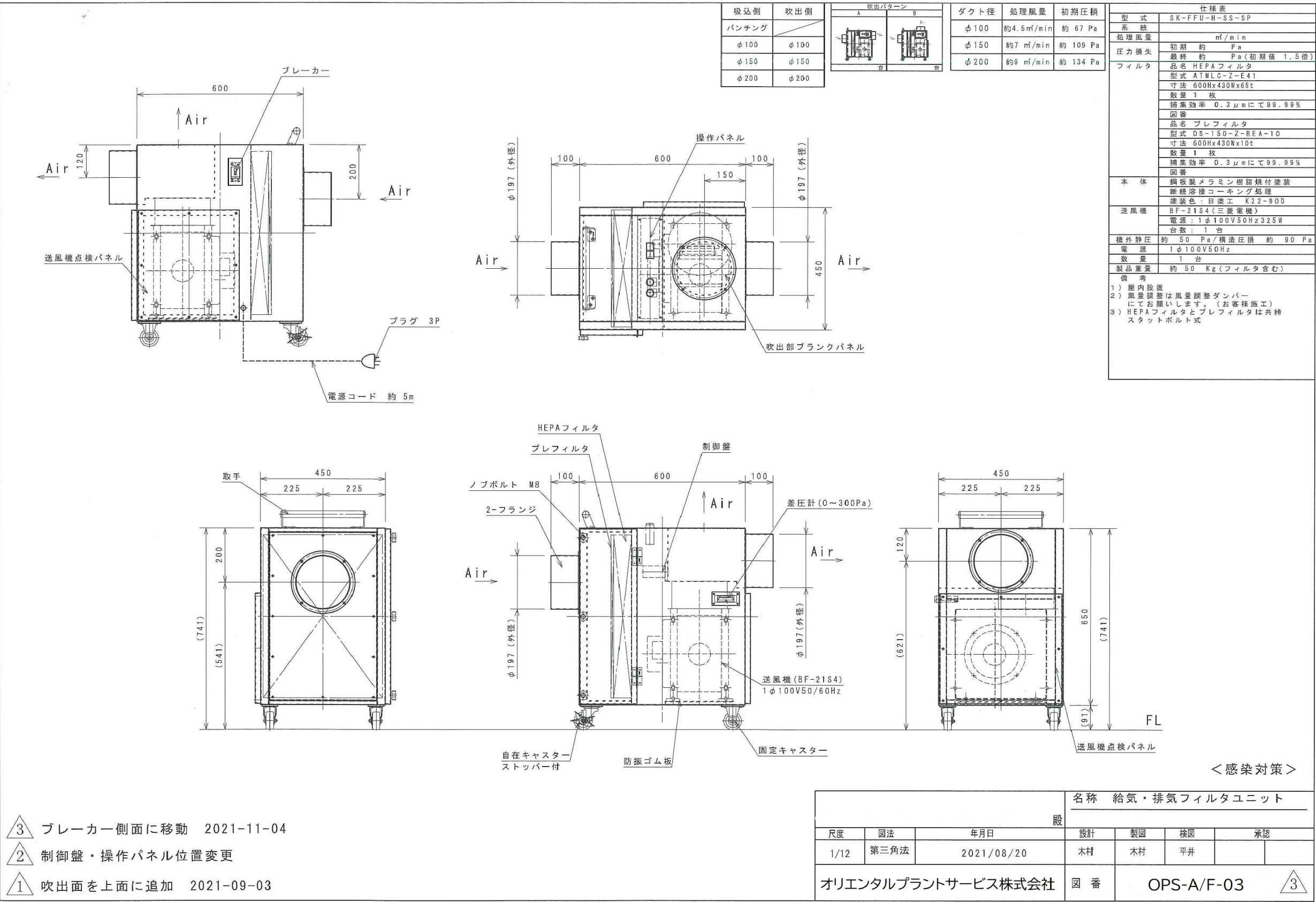
計算式

$\Delta P_d = \zeta \times (\gamma \cdot v^2) / 2$

型式	寸法（H×W×厚さ）	<想定値>：圧損変動と風量変動は比例すると想定
HEPAフィルタ	ATMLC-Z-E41 600×430×65	*圧損上昇：初期圧損の1.2倍時 初期風量×（1/1.2）
プレフィルタ	DS-150-Z-REA-10 600×430×10	初期圧損の1.5倍時 初期風量×（1/1.5）

												想定値
ダクト径	フィルタ型式	フィルタ定格風量	定格初期圧損	処理風量	ダクト通過風速	フィルタ圧損	ダクト圧損	構造圧損	圧損合計	FAN静圧	換気回数	機外静圧
		CMM	Pa	CMM	m/s	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	回/H	Pa
φ100	ATMLC-Z-E41	12	170	4.5	9.6	64	50	73	190	245	10	55
	DS-150-Z-REA-10	39	29			3						
			フィルタ初期圧損			67						
φ100	ATMLC-Z-E41	12	170	3.8	8.0	77	40	51	171	245	8	74
	DS-150-Z-REA-10	39	29			3.6						
			初期×1.2			80.4						
φ100	ATMLC-Z-E41	12	170	3.0	6.4	96	20	32	153	250	7	97
	DS-150-Z-REA-10	39	29			4.5						
			初期×1.5			100.5						
φ150	ATMLC-Z-E41	12	170	7.0	6.6	103	20	35	164	245	15	81
	DS-150-Z-REA-10	39	29			6						
			フィルタ初期圧損			109.0						
φ150	ATMLC-Z-E41	12	170	5.8	5.5	124	14	24	167	245	13	78
	DS-150-Z-REA-10	39	29			6						
			初期×1.2			129.1						
φ150	ATMLC-Z-E41	12	170	4.7	4.4	155	10	15	189	245	10	56
	DS-150-Z-REA-10	39	29			9						
			初期×1.5			164.0						
φ200	ATMLC-Z-E41	12	170	9.0	4.8	128	8	18	160	245	20	85
	DS-150-Z-REA-10	39	29			7						
			フィルタ初期圧損			134						
φ200	ATMLC-Z-E41	12	170	7.5	4.0	154	6	13	181	245	16	64
	DS-150-Z-REA-10	39	29			8						
			初期×1.2			162						
φ200	ATMLC-Z-E41	12	170	6.0	3.2	192	2	8	213	245	13	32
	DS-150-Z-REA-10	39	29			11						
			初期×1.5			203						

⑧給気排気フィルタユニット仕様図面機器性能



販売店

製造元

オリエンタルプラントサービス株式会社

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町三丁目1番17号

日本橋人形町石井ビル5階

TEL 03-5656-0011（代表） FAX 03-5656-1771