

FILTER CLEAN UNIT
フィルタクリーンユニット

SUPER AIR SHOWER
スーパーエアシャワー

PASS BOX
パスボックス

CLEAN BOOTH
クリーンブース

RELIEF DAMPER
リリーフダンパー

OSHITARI LABORATORY, INC.



きれいな環境をつくる

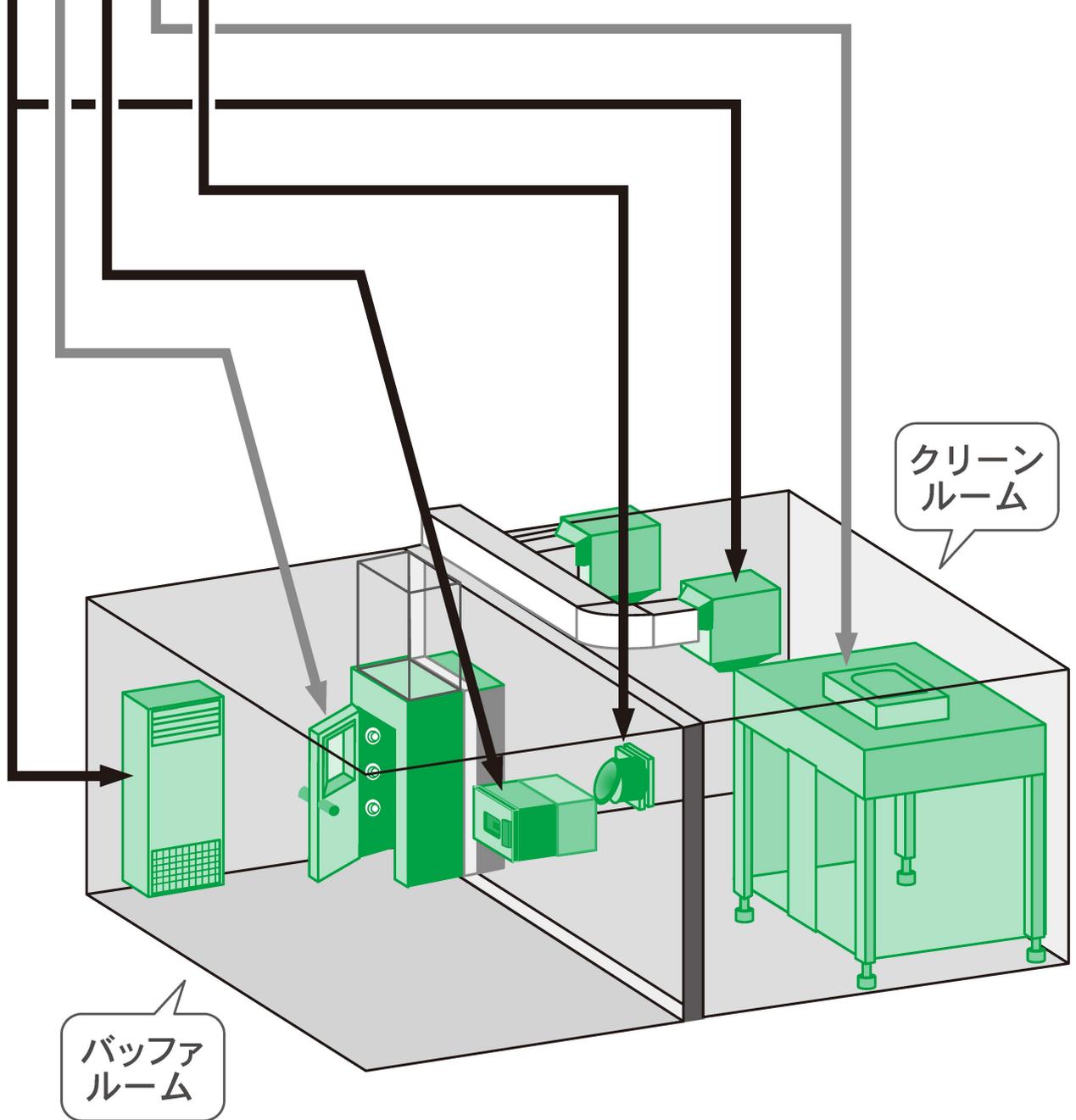


クリーンルーム機器

2017~ 総合カタログ

<http://www.oshitari.co.jp/>

- フィルタクリーンユニット P. 2
- スーパーエアシャワー P. 10
- パスボックス P. 17
 - クリーンブース P. 19
 - リリーフダンパー P. 23
 - フィルタケーシング P. 25
 - その他のクリーンルーム機器 P. 28
 - 技術資料 P. 29



FILTER CLEAN UNIT

フィルタクリーンユニットとは 天井面や壁面、生産装置等に設置し、室内に清浄空気を吹き出すことにより、ISOクラス4～8（※クラス10～100,000）程度のクリーンルームを容易に得ることができます。設置場所の状況や用途に合わせて、HEPA単独式・送風機内蔵式の2方式と、天井埋込（カセット）形・床置形の2形式を使い分けることができ、また必要とする清浄度は、設置するフィルタクリーンユニットの個数によって調整が可能です。

※米国連邦規格 FS209D

■ フィルタクリーンユニットの種類

種 類	使用フィルタ	送風機	設置形態	型 式	
フィルタクリーンユニット 型式：O・SU	HEPA 標準型	—	天井埋込形	■単式ユニット	OSU-□□□
	HEPA 多風量型	—	天井埋込形	■単式ユニット	OSU-□□□Z
ファン付フィルタクリーンユニット 型式：O・FU	HEPA フィルタ	内蔵式	天井埋込形	OFU-□□□	
低騒音ファン付フィルタクリーンユニット 型式：O・FL	HEPA フィルタ	内蔵式	天井埋込 カセット形	■D形：ダクト接続形	OFL-□□□A-D
				■P形：ユニット循環形	OFL-□□□A-P
パッケージユニット 型式：O・PU	HEPA フィルタ	内蔵式	床置形	OPU-□□	

■ フィルタクリーンユニット 特殊仕様の対応について

■ フィルタクリーンユニット（HEPA付吹出ユニット）

- 病院手術室用の場合、ご要望により天井埋込形連結仕様や、内貼断熱仕様を製作します。
- 水平層流吹出用の壁埋込形HEPAウォールユニットも製作します。

■ 送風機内蔵式フィルタクリーンユニット

- ファン付フィルタクリーンユニットは標準仕様の場合、機外静圧（またはフィルタ目詰りによる圧力損失）は表示なき限り見込んでおりません。機外静圧が必要な場合は特殊仕様になります。
- 低騒音ファン付フィルタユニットを病院手術室に設置される場合、無影灯取付スペースを見込んだ連結仕様も製作します。
- ファン付フィルタクリーンユニットは標準仕様としてブレーカ、ヒューズ、サーマルリレーなどは組み込まれていません。必要な場合は特殊仕様として製作します。

型式: **O・SU** : フィルタクリーンユニット

単独式
天井埋込型

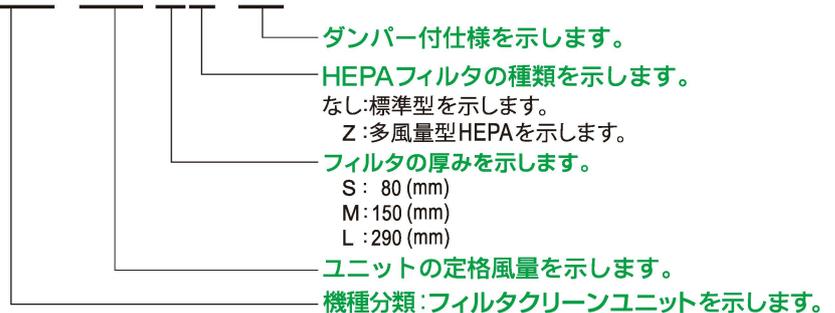
特 長

フィルタクリーンユニットO・SU型は、天井に埋め込まれる本体部に高耐食溶融メッキ鋼板を採用し、塗装を廃止しているため、環境に配慮した仕様となっています。別置の送風機とダクト接続することによって、室内に清浄空気を吹き出します。取り付けるユニットの個数によって、ISOクラス6~8(クラス1,000~100,000)程度の清浄度を得ることができ、あらゆるクリーンルームに適合します。



型式表示

例: **O・SU-270MZ-VD**



標準仕様

清 浄 度	ISOクラス6~8(クラス1,000~100,000)	
使用フィルタ	HEPAフィルタ(捕集効率0.3μm粒子にて99.97%以上)	
構 造	本 体	高耐食溶融メッキ鋼板
	吹出口	鋼板製パンチング板 焼付塗装仕上(SUS製も製作します)
	フランジ	高耐食溶融メッキ鋼板 1.0t(山形鋼L-30×30×3も製作します)
吹出口塗装色	標準色:マンセル2.5Y 9/1半ツヤ	
別 売 品	風量調節ダンパー、差圧計、PAO測定口	

● 使用条件: 温度60℃以下(風量調整ダンパー付は50℃以下)/湿度80%RH以下(氷結、結露しないこと)
 ※ 風量調整ダンパーをご要望の際には、ご確認ください。

型式表

HEPA多風量型(単式)

型 式	O・SU-37SZ	O・SU-78SZ	O・SU-130MZ	O・SU-170MZ	O・SU-270MZ	O・SU-320MZ	
HEPAフィルタ	型 式	S-PZ-39S-A8	S-PZ-75-A8	S-PZ-130-A	S-PZ-160-A8	S-PZ-270-A	M-P-320-A
	寸法(mm) (H×W×D)	305×305×80	610×305×80	610×305×150	610×610×80	610×610×150	610×610×150
処 理 風 量 (m ³ /min)	1.9~3.7	3.9~7.8	6.5~13.0	8.5~17.0	13.5~27.0	16.0~32.0	
吹 出 風 速 (m/s)※	0.27~0.54	0.30~0.59	0.49~0.99	0.34~0.68	0.54~1.08	0.64~1.27	
外 形 寸 法 (mm)	H	420	420	420	420	420	
	W	365	365	365	670	670	
	L	365	670	670	670	670	
	A	250	250	250	400	400	
	B	150	150	150	150	150	
質 量 (kg)	16	22	24	29	34	34	

型 式	O・SU-340MZ	O・SU-410MZ	O・SU-550MZ	O・SU-237LZ	O・SU-425LZ	O・SU-500LZ	
HEPAフィルタ	型 式	S-PZ-340-A	S-PZ-410-A	S-PZ-550-A	M-P-237-A8	S-PZ-425-A	M-P-500-A
	寸法(mm) (H×W×D)	610×760×150	610×915×150	610×1220×150	610×305×290	610×610×290	610×610×290
処 理 風 量 (m ³ /min)	17.0~34.0	20.5~41.0	27.5~55.0	11.9~23.7	21.3~42.5	25.0~50.0	
吹 出 風 速 (m/s)※	0.55~1.10	0.55~1.11	0.58~1.12	0.90~1.80	0.85~1.69	1.00~1.99	
外 形 寸 法 (mm)	H	420	420	420	610	610	
	W	820	975	1,280	670	670	
	L	670	670	670	365	670	
	A	600	600	800	500	500	
	B	150	150	150	200	200	
質 量 (kg)	38	43	52	31	45	45	

※ 山形パンチングでの吹出し風速(面積計算値)を示します。
 ● 初期圧力損失は、型式表内の処理風量に対して約123~245Paになっています。

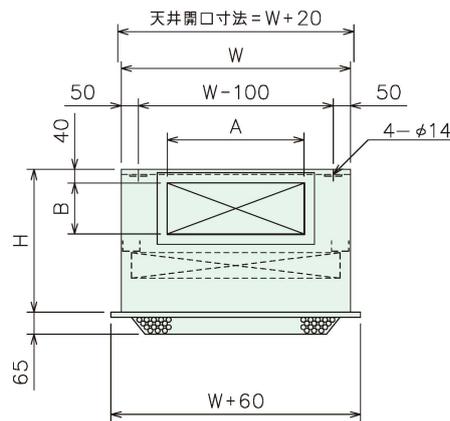
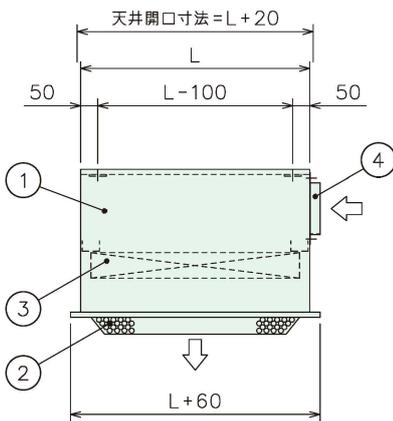
■ HEPA多風量型 (2連式)

型 式		O-SU-640MZ	O-SU-804MZ	O-SU-976MZ	O-SU-1000LZ	O-SU-1258LZ
HEPAフィルタ	型 式	M-P-320-A	M-P-402-A	M-P-488-A	M-P-500-A	M-P-629-A
	寸法 (mm) (H×W×D)	610×610×150	610×760×150	610×915×150	610×610×290	610×760×290
処 理 風 量 (m ³ /min)		32.0~64.0	40.2~80.4	48.8~97.6	50.0~100.0	62.9~125.8
吹 出 風 速 (m/s)※		0.7~1.4	0.7~1.4	0.7~1.4	1.1~2.2	1.1~2.2
外 形 寸 法 (mm)	H	500	500	500	700	700
	W	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
	L	670	820	975	670	820
	A	600	800	1,000	700	900
	B	250	250	250	300	300
質 量 (kg)		72	82	86	91	100

※ 山形パンチングでの吹出し風速 (面積計算値) を示します。
● 初期圧力損失は、型式表内の処理風量に対して約123~245Paになっています。

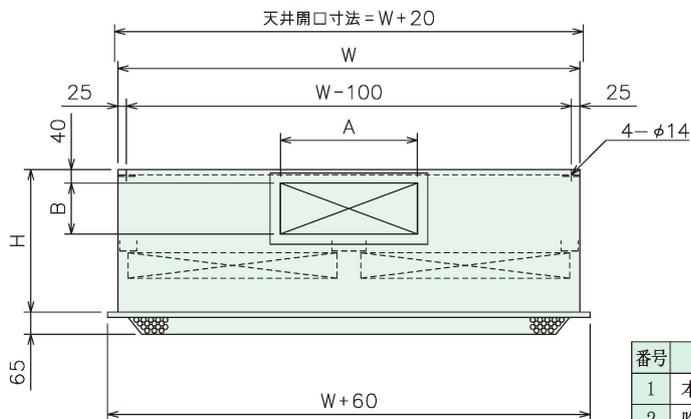
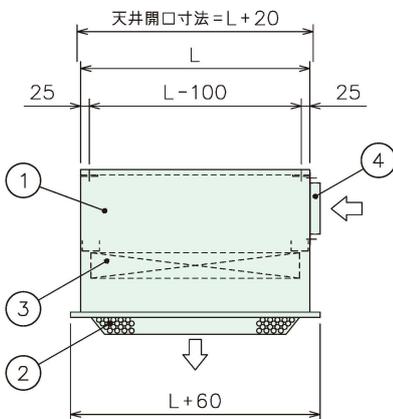
■ 外形寸法図

■ 単式



番号	名 称
1	本体
2	吹出パンチング板
3	HEPAフィルタ
4	フランジ

■ 2連式



番号	名 称
1	本体
2	吹出パンチング板
3	HEPAフィルタ
4	フランジ

型式: **O・FU** : ファン付フィルタクリーンユニット

送風機内蔵式

天井埋込型

特 長

装置内蔵の送風機の運転により、ISOクラス6~8 (クラス1,000~100,000) 程度のクリーンルームが容易に得られます。用途によって、全循環式・全外気式・一部循環式などに使い分けることができます。設置方法は、天井埋込になります。



型式表示

例: **O-FU-14 A-P**

形態を示します。

P: プレフィルタ付仕様
D: ダクト接続仕様

使用電源を示します。

A: 単相 AC 100V仕様
T: 3相 AC 200V仕様

ユニットの定格風量を示します。(50Hz)

機種分類: ファン付フィルタクリーン
ユニットを示します。

型式表

型 式		O-FU-14	O-FU-17	O-FU-25	O-FU-35	O-FU-50	O-FU-60
HEPAフィルタ	型式(個数)	S-P-210-A(1)	S-PZ-340-A(1)	S-PZ-340-A(1)	S-PZ-550-A(1)	S-PZ-340-A(2)	S-PZ-410-A(2)
	寸法 (mm) (H×W×D)	610×760×150	610×760×150	610×760×150	610×1220×150	610×760×150	610×915×150
送 風 機 型式(個数)	100V	17CWA (1)	17CWA (1)	17CXA (1)	17CXA (1)	17CXA (2)	17CXA (2)
	200V	17CWT (1)	17CWT (1)	17CXT (1)	17CXT (1)	17CXT (2)	17CXT (2)
処 理 風 量 (m³/min) 50/60Hz	100V	14/17	17/19	25/34	35/43	50/68	60/76
	200V	15/17	18/20	22/30	31/39	44/60	55/68
外 形 寸 法 (mm)	L	1180	1180	1180	1180	1180	1180
	W	810	810	810	1270	1570	1880
	H	500	500	500	500	500	500
消 費 電 力 (W) 50/60Hz	100V	160/240	180/270	320/490	380/580	640/980	700/1080
	200V	140/220	170/250	240/370	280/440	480/740	500/800
質 量	(kg)	68	70	75	100	140	180

(50/60Hz)

標準仕様

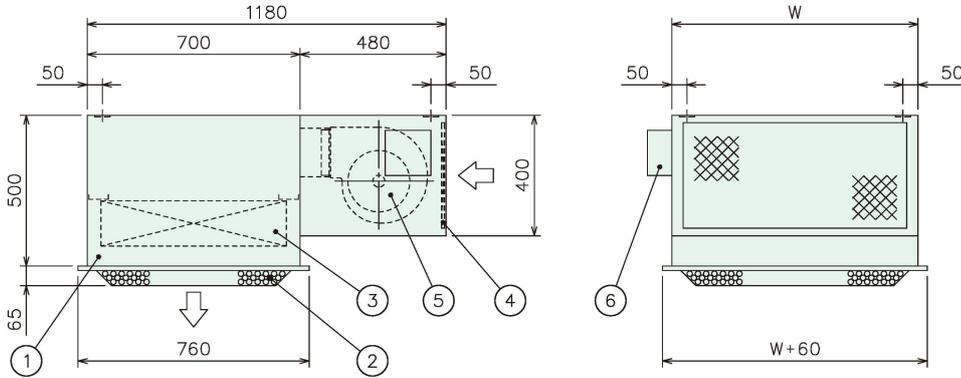
清 浄 度		ISOクラス6~8 (クラス1,000~100,000)
使用フィルタ	プレフィルタ	※フィレドン® PS/150N (P形のみ)
	メインフィルタ	HEPA フィルタ (捕集効率 0.3μm粒子にて99.97%以上)
構 造	本 体	鋼板製焼付塗装仕上
	吹出口	鋼板製パンチング板 焼付塗装仕上
塗 装 色		標準色: マンセル2.5Y 9/1半ツヤ
電 源		単相 AC 100V 50/60Hz 3相 AC 200V 50/60Hz

注 ● プレーカ、ヒューズ、過電流継電器は組み込まれていません。

※日本バイリーン(株)製

■ 外形寸法図

■ P形（プレフィルタ付仕様）



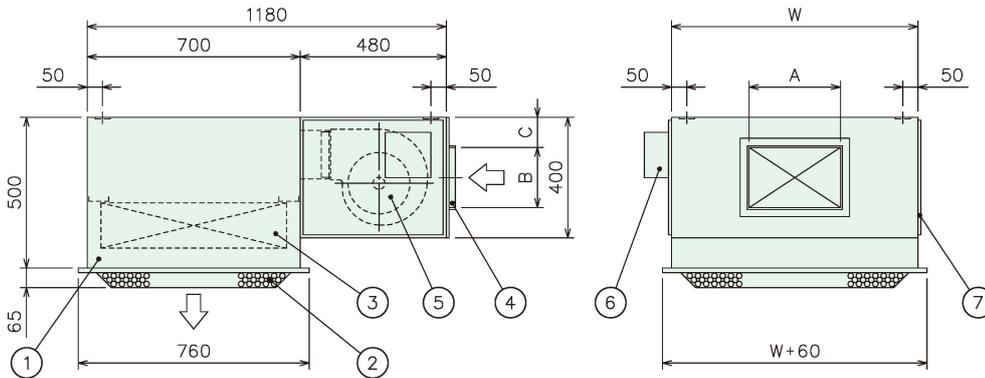
番号	名称
1	本体
2	吹出パンチング板
3	HEPAフィルタ
4	プレフィルタ
5	ファンモータ
6	電源端子箱

■ 寸法表

単位: mm

形態	型式	O・FU-14-P	O・FU-17-P	O・FU-25-P	O・FU-35-P	O・FU-50-P	O・FU-60-P
		P 形	L	1180	1180	1180	1180
		W	810	810	1270	1570	1880
		H	500	500	500	500	500

■ D形（ダクト接続仕様）



番号	名称
1	本体
2	吹出パンチング板
3	HEPAフィルタ
4	フランジ
5	ファンモータ
6	電源端子箱
7	点検パネル

■ 寸法表

単位: mm

形態	型式	O・FU-14-D	O・FU-17-D	O・FU-25-D	O・FU-35-D	O・FU-50-D	O・FU-60-D
		D 形	L	1180	1180	1180	1180
		W	810	810	1270	1570	1880
		H	500	500	500	500	500
		A	300	400	400	600	800
		B	200	200	250	250	250
		C	100	100	75	75	75

型式: O・FL : 低騒音ファン付 フィルタクリーンユニット

送風機内蔵式
天井埋込カセット形

特長

主として病院向低騒音用として使用され、3段階切換で吹出風量が調整できます。ISOクラス5~8(クラス100~100,000)程度の清浄度に対応が可能です。カセットタイプのため室内より保守ができ、ユニットの連結・組み合わせが可能です。ダクト接続形とユニット循環形があります。

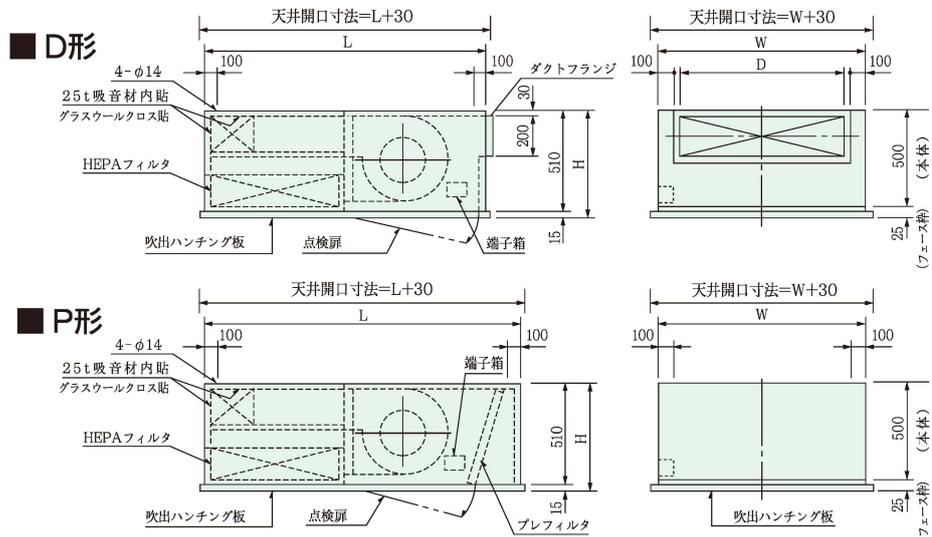


型式表示

例: **O・FL-190 A-DBC**

- 無記号: 標準回路
- C: 連動回路
- 使用電源を示します。
A: 単相 AC 100V仕様(特殊仕様)
B: 単相 AC 200V仕様(標準仕様)
- 形態を示します。
D: ダクト接続形
P: ユニット循環形
- 識別記号を示します。
A: 基本形
LA: スリム形
- ユニットの定格風量を示します。
- 機種分類: 低騒音ファン付フィルタ
クリーンユニットを示します。

外形寸法図



寸法表

形態		型式	80A	120A	160A	180A	190A	205A	240A	320A	380A	410A	440A	190LA	205LA	240LA
D 形	L		1050	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1500	1650	1950	1500	1650	1950
	W		700	700	700	700	850	1000	1300	1300	1400	1400	1400	700	700	700
	H		525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
	D		500	500	500	500	500	800	1100	1100	1200	1200	1200	500	600	600
P 形	L		1300	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1750	1900	2200	1750	1900	2200
	W		700	700	700	700	850	1000	1300	1300	1400	1400	1400	700	700	700
	H		525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525

注 ● プレーカ、ヒューズ、過電流継電器は組込まれていません。

標準仕様

清 浄 度	ISOクラス5~8 (クラス100~100,000)	
使用フィルタ	プレフィルタ	※フィレドン® PS/150N (P形のみ)
	メインフィルタ	HEPAフィルタ (捕集効率0.3μm粒子にて99.97%以上)
構 造	本 体	高耐食溶融メッキ鋼板
	フェース枠・点検扉	ボンデ鋼板製焼付塗装仕上
	吹出パンチング	鋼板製焼付塗装仕上
フェースパネル塗装色	標準色：マンセル2.5Y 9/1半ツヤ	
送 風 機	両吸込多翼送風機 (H・M・L 風量切替)	
	単相 AC 200V 50/60Hz、6極コンデンサモータ	
別 売 品	外気取入口	
	逆流防止ダンパ	
	リモートスイッチ	
	防振ハンガー (防振ゴムまたはスプリング式)	

※日本バイリーン(株)製

型式表

型 式		O-FL-80A			O-FL-120A			O-FL-160A			O-FL-180A			O-FL-190A			O-FL-205A			O-FL-240A		
HEPAフィルタ	型式(個数)	S-PZ-130-A(1)			S-P-160-A(1)			S-PZ-270-A(1)			M-P-320-A(1)			S-PZ-340-A(1)			S-PZ-410-A(1)			M-P-320-A(2)		
	寸法(mm) (H×W×D)	610×305×150			610×610×150			610×610×150			610×610×150			610×760×150			610×915×150			610×610×150		
風 量 切 替		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
風 量 (m³/min)	50Hz	8	7.5	6.5	12	11	10	16	14.5	13	18	16	14	19	17	15	20.5	18.5	15.5	24	20	17
	60Hz	8	7	6	12	10	8	16	12.5	9.5	18	13	10	19	14	10.5	20.5	15	11.5	24	18	14.5
機外静圧 (Pa)	50Hz	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30
	60Hz	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15
騒音値 (dB(A))	50Hz	41	38.5	36	43	40.5	38	43.5	41	38.5	43.5	41	38.5	44	41.5	39	44	41.5	39	45	42.5	40
	60Hz	41	38	35	43	40	36	43.5	40	36.5	43.5	40	36.5	44	40	37	44	41	37	45	41.5	38
消費電力 (W)	50Hz	180	160	140	200	170	150	210	180	160	220	190	170	230	200	180	240	210	180	260	230	210
	60Hz	180	130	100	200	140	110	230	160	120	240	170	120	250	170	130	260	180	130	280	200	150
質 量 (kg)		80			91			93			93			101			110			130		

型 式		O-FL-320A			O-FL-380A			O-FL-410A			O-FL-440A			O-FL-190A			O-FL-205LA			O-FL-240LA		
HEPAフィルタ	型式(個数)	S-PZ-550-A(1)			S-PZ-340-A(2)			S-PZ-410-A(2)			S-PZ-550-A(2)			S-PZ-340-A(1)			S-PZ-410-A(1)			M-P-320-A(2)		
	寸法(mm) (H×W×D)	610×1220×150			610×760×150			610×915×150			610×1220×150			610×760×150			610×915×150			610×610×150		
風 量 切 替		H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
風 量 (m³/min)	50Hz	32	29	26	38	34	30	41	37	31	44	38	32	19	17	15	20.5	18.5	15.5	24	20	17
	60Hz	32	25	19	38	28	21	41	30	23	44	33	26	19	14	10.5	20.5	15	11.5	24	18	14.5
機外静圧 (Pa)	50Hz	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30	45	37	30
	60Hz	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15	45	30	15
騒音値 (dB(A))	50Hz	47	45	43	47	45	43	48	46	44	48	46	44	44	41.5	39	44	41.5	39	45	42.5	40
	60Hz	47	43.5	40	47	44	40	48	45	41	48	45	41	44	40	37	44	41	37	45	41.5	38
消費電力 (W)	50Hz	410	360	320	460	400	360	480	420	360	500	420	380	230	200	180	240	210	180	260	230	210
	60Hz	460	320	240	500	340	260	520	360	260	540	380	280	250	170	130	260	180	130	280	200	150
質 量 (kg)		150			166			175			195			98			104			117		

注 ● 騒音値は防音室で測定したもので、吹出パンチング面より真下1mの値です。
 実際に据え付けますと周囲の騒音や反響などにより、表示値よりは大きくなるのが普通です。
 ● 本表の外形寸法および機外静圧・製品質量はD形の数値です。
 ● P形の機外静圧は0Paになります。

型式: O・PU:パッケージユニット

送風機内蔵式

床置形

特長

コンパクトにパッケージ形にまとまったクリーンユニットです。必要とする室内の床に設置し、装置内蔵の送風機の運転により、ISOクラス7~8(クラス10,000~100,000)程度のクリーンルームが得られます。用途によって、全循環式・全外気式・一部循環式などに使い分けることができます。また床置きですので移設も容易に行えます。



型式表示

例: **O・PU-20-A**

使用電源を示します。

A: 単相 AC 100V仕様

T: 3相 AC 200V仕様

ユニットの定格風量を示します。(50Hz)

機種分類: パッケージユニットを示します。

型式表

型 式		O・PU-20	O・PU-35	O・PU-50	
HEPA フィルタ	型式 (個数)	S-PZ-550-A(1)	S-PZ-340-A(2)	S-PZ-550-A(2)	
	寸法 (mm) (H×W×D)	610×1220×150	610×760×150	610×1220×150	
送 風 機 型 式	100V	50Hz	17CWA	17CXA	17CWA+17CXA
		60Hz	17CWA	17CXA	17CWA+17CXA
	200V	50Hz	17CWT	17CXT	21CXT
		60Hz	17CWT	17CXT	17CWT+17CXT
処理風量 (m ³ /min)	100V	50/60Hz	20/20	35/45	50/60
	200V	50/60Hz	20/20	33/41	48/56
外形寸法 (mm)	L		500	500	500
	W		750	900	1360
	H		1850	1850	1850
消費電力 (w)	100V	50/60Hz	200/270	400/640	620/880
	200V	50/60Hz	190/250	300/450	500/680
質 量 (kg)			120	135	190

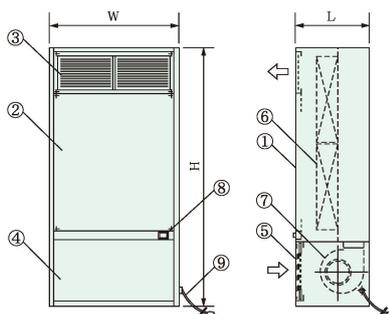
注 ● ブレーカ、ヒューズ、過電流継電器は組み込まれていません。

標準仕様

清 浄 度	ISOクラス7~8(クラス10,000~100,000)
使用フィルタ	プレフィルタ ※フィレドン® PS/150N
	メインフィルタ HEPAフィルタ (捕集効率 0.3μm粒子にて99.97%以上)
構 造	本 体 鋼板製焼付塗装仕上
	吹 出 口 鋼板製可動式・焼付塗装仕上
	吸 込 口 鋼板製固定式・焼付塗装仕上
塗 装 色	標準色: マンセル2.5Y9/1半ツヤ
電 源	単相 AC 100V 50/60Hz
	3相 AC 200V 50/60Hz

※日本バイリーン(株)製

外形寸法図



番号	名 称
1	本体
2	メンテナンスカバー
3	吹出口HVルーバー
4	吸込口パンチング板
5	プレフィルタ
6	メインフィルタ
7	ファンモータ
8	ON-OFFスイッチ
9	電源コード(単相AC100Vのみ)

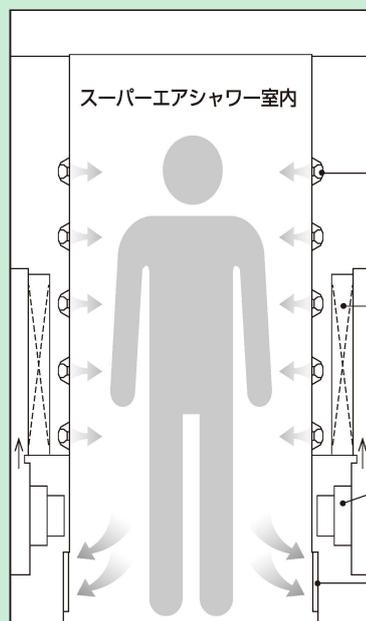
SUPER AIR SHOWER

スーパーエアシャワーとは

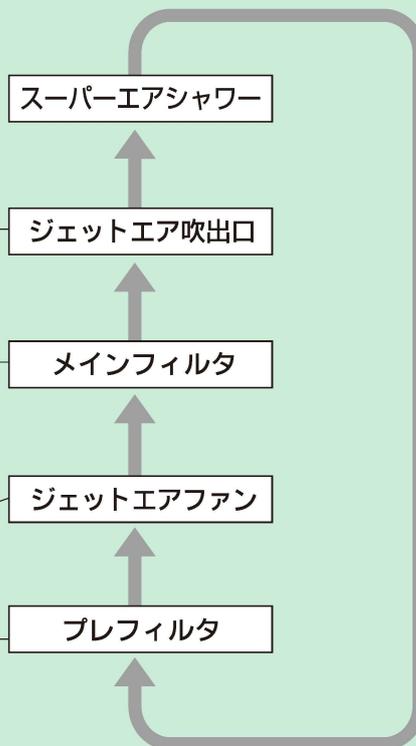
クリーンルーム内部でのじん埃や菌の最も大きな発生源は人間です。そのためクリーンルームの清浄度を高めても、そこに入出入りする人間や、物の汚染管理が不十分だと効果は著しく低下することになります。スーパーエアシャワーはクリーンルームの出入口に設置し、外部からのじん埃などの進入を防止する機器です。同時にクリーンルームと外部をエアロックする効果もあります。

■ 機器の構造

■ 基本構造



■ 浄化機構



■ 各部の機構

スーパーエアシャワー室内

- ・ジェットエア吹出口より23m/s以上の清浄空気が吹き出し、じん埃や細菌を払い落とします。

メインフィルタ (HEPAフィルタ)

- ・HEPAフィルタ (0.3 μ m粒子にて99.99%以上の捕集効率)を使用して、スーパーエアシャワー内の微粒子を除去し清浄空気とします。

ジェットエアファン

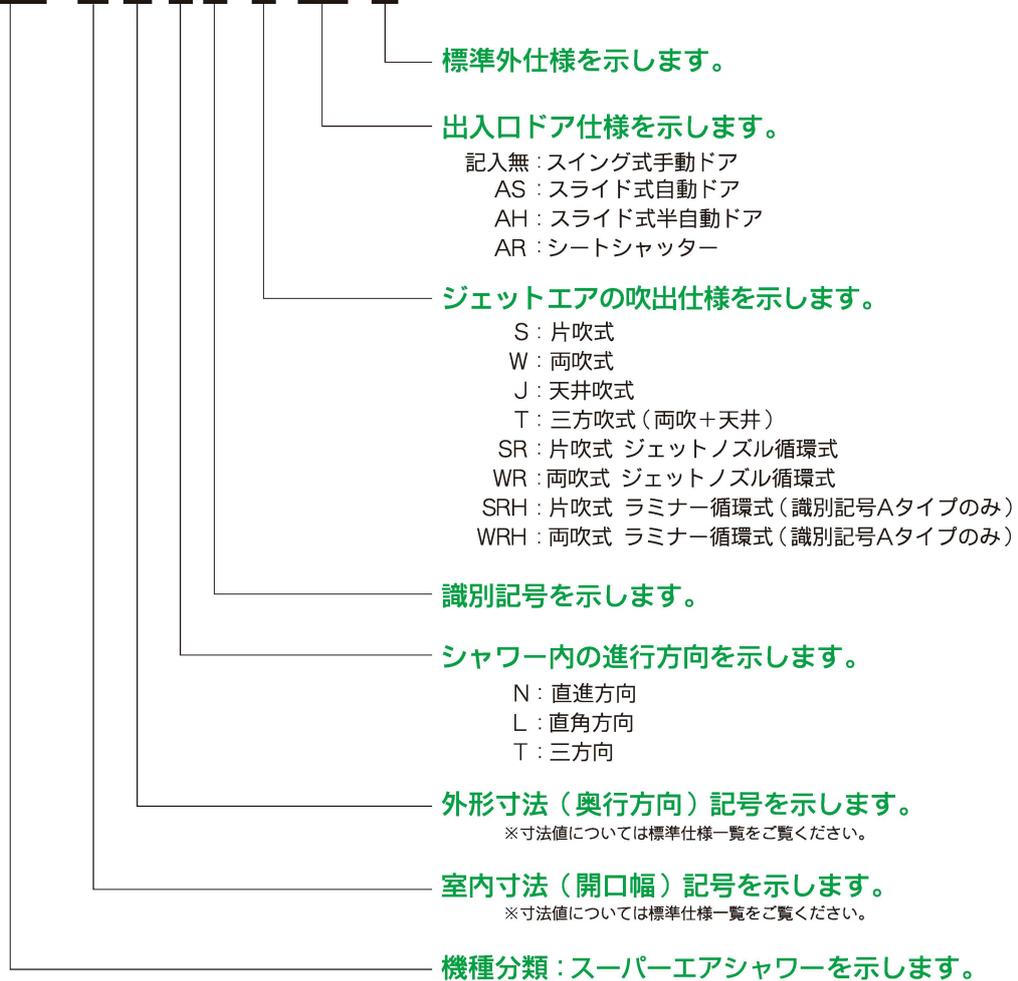
- ・スーパーエアシャワー室内に多量の清浄空気を循環させます。

プレフィルタ

- ・不織布フィルタで空気中の粗大なじん埃を除去します。

■ 型式表示

例： **O-AS-0810 NB-W-AS-S**



※簡易設置形スーパーエアシャワーはこの中に含まれません。詳しくはP16を参照してください。
※組み合わせによっては生産できない型もあります。詳しくは当社まで、お問い合わせください。

■ 標準仕様

捕集効率	%	0.3 μ m 粒子にて99.99以上
使用フィルタ	プレフィルタ	※フィレド [®] PS/150N
	メインフィルタ	HEPAフィルタ
構造	本体	鋼板製 焼付塗装仕上げ
	ドア	アルミ製（透明ガラス窓付）
	床	SUS304ヘアライン研磨（70mm上り）
塗装色		標準色：マンセル2.5Y9/1 半ツヤ
操作		照明灯スイッチ（ON OFF） 照明灯直付け
		ジェットエア 吹出時間設定範囲：5～60s（タイマー内蔵）
電源		3相 AC200V 50/60Hz

※その他特注対応については、当社までお問い合わせください。

※日本バイリーン(株)製

型式: **O・AS**:スイング式手動ドアスーパーエアシャワー

特長

O・ASは、側面ケースが薄く全幅が1190mmとスリムに設計してあります。
そのため狭い通路にも設置が可能になりました。



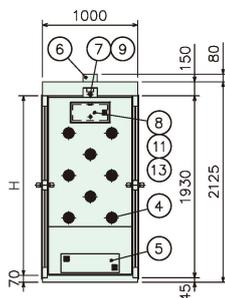
標準仕様一覧

(50/60Hz)

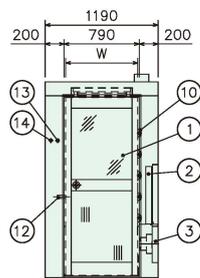
型式	O・AS-0810NB-S	O・AS-0810NB-W	O・AS-0815NB-S	O・AS-0815NB-W	O・AS-0820NB-S	O・AS-0820NB-W	O・AS-1620NB-W
ジェット風量 m ³ /min	約9/10	約18/20	約12/14	約24/28	約18/20	約36/40	約36/40
ジェット風速 m/s	23/25以上						
ジェットエア吹出口数 個	8	16	13	26	16	32	32
照明灯 W	20×1灯	20×1灯	20×1灯	20×1灯	20×2灯	20×2灯	20×2灯
プレフィルタ	※フレド [®] PS/150N 寸法: 615W×200H						
	枚数	1	2	1	2	2	4
HEPAフィルタ	UM-L-250-A6 寸法: 610H×610W×66D						
	個数	1	2	1	2	2	4
電源	3相 AC200V 50/60Hz ※単相 AC100Vにも対応します。別途ご連絡ください。						
消費電力 W	350/530	680/1040	360/550	700/1080	700/1080	1360/2080	1360/2080
W 室内有効幅 mm	760	760	760	760	760	760	1560
H 室内有効高 mm	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890
質量 kg	270	290	380	400	530	570	700

※日本バイリーン(株)製

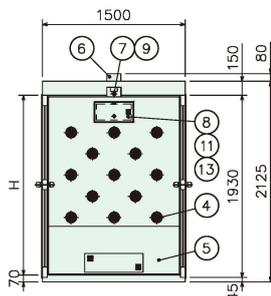
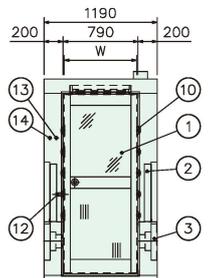
外形寸法図 ◆直進進行形



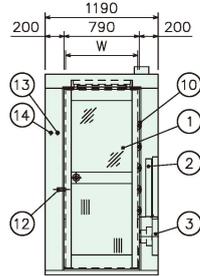
■ O・AS-0810 NB-S



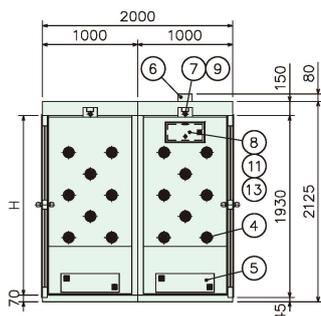
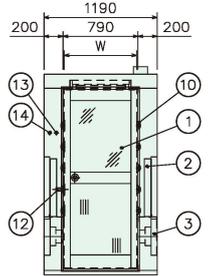
■ O・AS-0810 NB-W



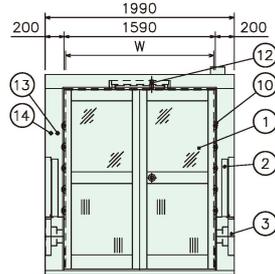
■ O・AS-0815 NB-S



■ O・AS-0815 NB-W

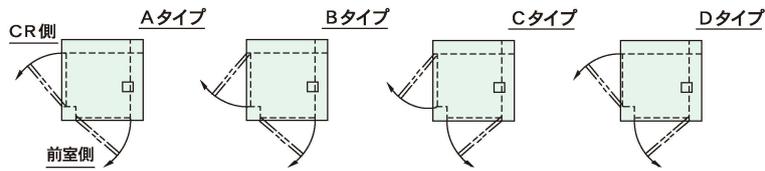


■ O・AS-1620 NB-W



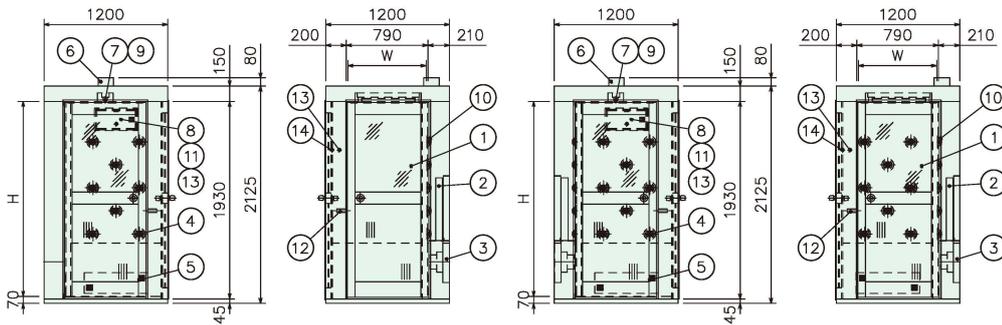
番号	名称
1	アルミサッシドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電源端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ(内蔵)
9	照明スイッチ
10	ドアスイッチ
11	電装点検パネル
12	電磁ロック
13	ドアロック解除スイッチ
14	復帰スイッチ

◆ 直角方向進行形



■ O-AS-0810 LB-S

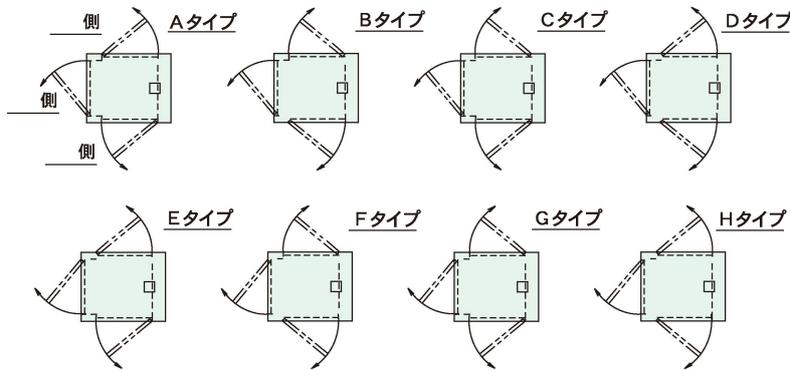
■ O-AS-0810 LB-W



※仕様(性能)については、当社までお問い合わせください。
※室内有効幅についてはドアタイプにより変わりますので、当社までお問い合わせください。

番号	名称
1	アルミサッシドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電源端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ(内蔵)
9	照明スイッチ
10	ドアスイッチ
11	電装品点検パネル
12	電磁ロック
13	ドアロック解除スイッチ
14	復帰スイッチ

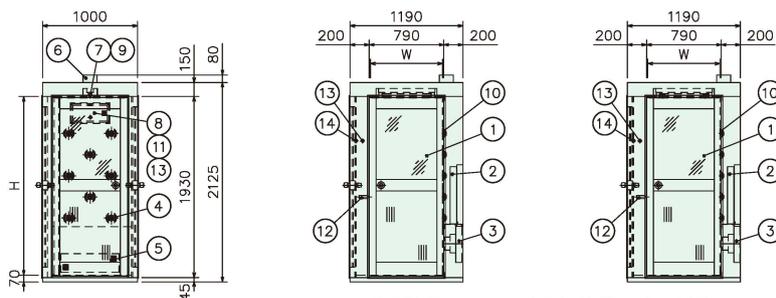
◆ 三方向進行形



◆ 電磁ロック仕様

■ O-AS-0810 TB-S

■ O-AS-0810 TB-SJ



※仕様(性能)については、当社までお問い合わせください。
※室内有効幅についてはドアタイプにより変わりますので、当社までお問い合わせください。

番号	名称
1	アルミサッシドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電源端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ(内蔵)
9	照明スイッチ
10	ドアスイッチ
11	電装品点検パネル
12	電磁ロック
13	ドアロック解除スイッチ
14	復帰スイッチ

自動ドア付 スーパーエアシャワー

特長

自動ドアを採用したスーパーエアシャワーです。ドアの開閉はスライド方式で、片引き、両引きのいずれのドアもお選びいただけます。当社製の自動ドア付スーパーエアシャワーは、ドアの開閉からシャワーの運転まで、使用条件に合わせて全てプログラム制御されていますので、搬送機との組み合わせによる自動搬送ラインにも使用することができます。



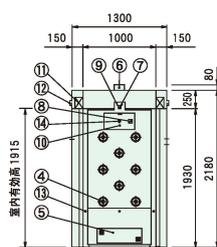
自動ドア仕様

型 式	O・AS-0810NB-AS	O・AS-1620NB-AS
ド ア 形 式	片 引 き	両 引 き
開 閉 方 式	タイミングベルト駆動	
ド ア 材 質	アルミ製 (透明ガラス窓付)	
ド ア 質 量 kg	70 以内	75 以内
ス ト ロ ー ク	700～1100mm 調整可	
開 閉 時 間	開閉共0.5～8s 調整可能	
起 動 ス イ ッ チ	赤外線センサー (標準仕様)、他方式も可	
送 風 機	形 式	インダクションモータ (サーマルプロテクタ内蔵)
	公称出力 W	25
電 源	単相 AC100V 50/60Hz	
ド ア 戸 袋	オプション (裏パネル標準装着)	

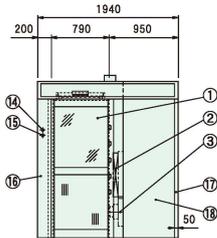
※ スーパーエアシャワーとしての基本性能、仕様は標準仕様品と同一です。(P.2,4 参照)

外形寸法図

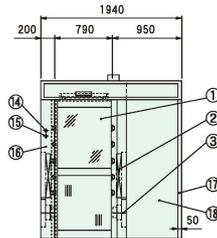
◆ スライド式 (片引き) 自動ドア



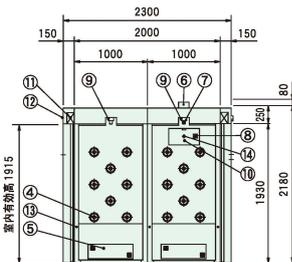
■ O・AS-0810 NB-S-AS



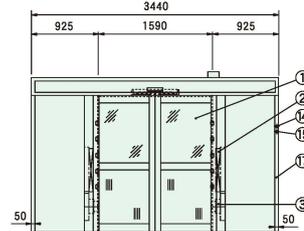
■ O・AS-0810 NB-W-AS



◆ スライド式 (両引き) 自動ドア



■ O・AS-1620NB-W-AS



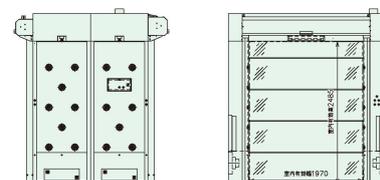
番号	名 称
1	自動ドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電子端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ (内蔵)
9	照明スイッチ
10	電装品点検パネル
11	ドアエンジン
12	ドアセンサー
13	光電管スイッチ
14	強制開放スイッチ
15	復帰スイッチ
16	戸当りカバー
17	支柱
18	裏パネル

シートシャッター付 スーパーエアシャワー

特長

シートシャッターは巻き上げ式なのでスライド式自動ドアに比べ省スペースの設置が可能です。また大開口への対応が可能で、開閉速度も速く、大型のスーパーエアシャワーに適しています。食品工場および印刷工場に多く採用されています。詳しくは、代理店または当社までお問い合わせください。

■ 参考型式: O・AS-2530NB-T-AR



循環機能付 スーパーエアシャワー

特長

スーパーエアシャワーのジェット吹出（高速）後、常時少ない風量（低速）でスーパーエアシャワー内にクリーンエアを循環させ、より高度な清浄度を維持することができる製品です。型式としては循環空気がジェットノズルからのみ吹き出すジェットノズル循環式と、天井パンチングからも吹き出すラミネー循環式の2形式があります。

(50/60Hz)

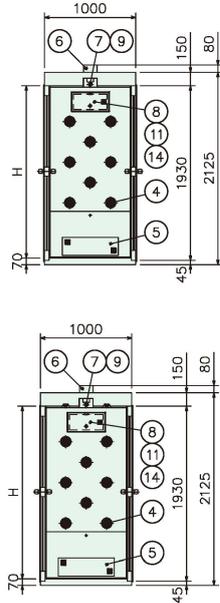
型式表

型 式	ジェットノズル循環式			ラミネー循環式		
	O-AS-0810NB-SR	O-AS-0810NB-WR	O-AS-0810NB-TR	O-AS-0810NA-SRH	O-AS-0810NA-WRH	
ジェット風量 m³/min	9/10	18/20	22/24	8/10	14/14	
ジェット風速 m/s	23以上			23以上		
ジェットエア吹出口数 個	8	16	20	6	12	
循環風量 m³/min	約 4.5/5	約 9/11	約 11/12	約 4/5	約 7/7	
照 明 灯 W	20×1灯	20×1灯	20×1灯	20×1灯	20×1灯	
プレフィルタ	※ フィレドン® PS/150N 寸法: 615W×200H			※ フィレドン® PS/150N 寸法: 615W×320H		
	枚 数	1	2	2	1	2
HEPAフィルタ	形 式	UM-L-250-A6			S-PZ-160-A	S-PZ-210-A
	寸 法	610H×610W×66D			610H×610W×80D	610H×760W×80D
	個 数	1	2	2	1	2
循環HEPA	形 式	—			S-PZ-110S-A8 寸法: 500H×500W×80D (1個)	
電 源	3相 AC 200V 50/60Hz					
消費電力 W	高速時	370/580	720/1140	780/1200	310/480	490/660
	低速時	100/120	180/220	160/240	80/100	110/140
W 室内有効幅 mm	760	760	760	790	790	
H 室内有効高 mm	1890	1890	1890	1905	1905	
質 量 kg	270	290	290	390	460	

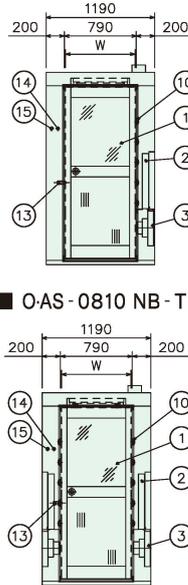
※日本バイリーン(株)製

外形寸法図

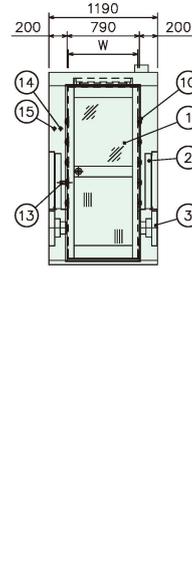
◆ ジェットノズル循環式



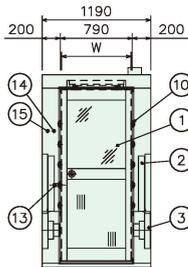
■ O-AS-0810 NB-SR



■ O-AS-0810 NB-WR

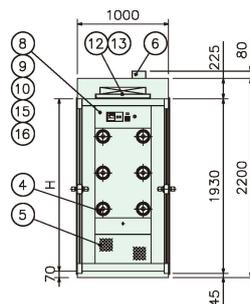


■ O-AS-0810 NB-TR

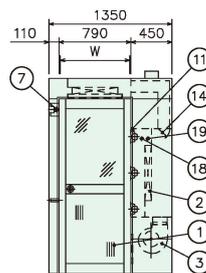


番号	名 称
1	アルミサッシドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電源端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ(内蔵)
9	照明スイッチ
10	ドアスイッチ
11	電装点検パネル
12	循環スイッチ
13	電磁ロック
14	ドアロック解除スイッチ
15	復帰スイッチ

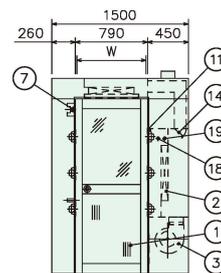
◆ ラミネー循環式



■ O-AS-0810 NA-SRH



■ O-AS-0810 NA-WRH



番号	名 称
1	アルミサッシドア
2	HEPAフィルタ
3	ジェットエアファン
4	ジェットエア吹出口
5	プレフィルタ
6	電源端子ボックス
7	照明灯
8	タイマ
9	照明スイッチ
10	操作盤
11	ドアスイッチ
12	循環HEPA
13	パンチング板
14	ラミネー用ダンパー
15	循環スイッチ
16	光電管
17	電磁ロック
18	ドアロック解除スイッチ
19	復帰スイッチ

防爆形 スーパーエアシャワー

特長

防爆区域内では電気機器から発生する電気、火花、熱によりガスに引火し爆発する危険があります。防爆形スーパーエアシャワーは、このような危険な場所でも安全に作業できる様に設計されており、安全増防爆形と耐圧防爆形の2形式があります。制御盤は防爆区域外への設置が標準となります。

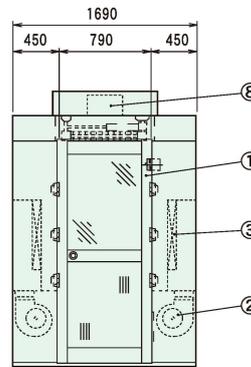
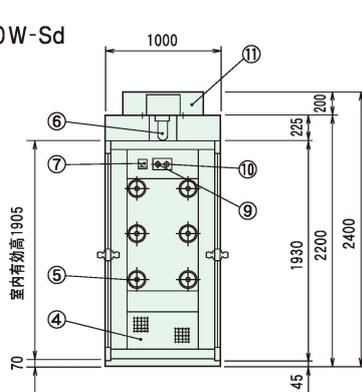
型式表

型 式	耐圧防爆形		安全増防爆形		
	O-AS-0810NA-S-Sd	O-AS-0810NA-W-Sd	O-AS-0810NA-S-Se	O-AS-0810NA-W-Se	
ジェット風量 m ³ /min	約9	約18	約9	約18	
ジェット風速 m/s	23以上				
ジェットエア吹出口数 個	6	12	6	12	
照 明 灯 W	20×1灯	20×1灯	20×1灯	20×1灯	
プレフィルタ	ろ材品番	※フィレドン® PS/150N 寸法: 615W×320H			
	枚 数	1	2	1	2
HEPAフィルタ	形式	S-PZ-160-A (1個)	S-PZ-160-A (2個)	S-PZ-160-A (1個)	S-PZ-160-A (2個)
電 源	3相 AC200V 50/60Hz				
消費電力 W	330/430	640/840	330/430	640/840	
質 量 kg	450	500	450	500	

(50/60Hz)

※日本バイリーン(株)製

参考型式: O-AS-0810W-Sd



※他の型式については形状が異なりますので、当社までお問い合わせください。

番号	名 称
1	アルミサッシドア
2	ジェットエアファン
3	HEPAフィルタ
4	プレフィルタ
5	ジェットエア吹出口
6	照明灯
7	フローメーター
8	ターミナルボックス
9	自動・手動切替スイッチ
10	照明灯スイッチ
11	ターミナルボックスカバー

簡易設置形 スーパーエアシャワー

特長

HEAPAユニットと吹出ユニットの上下2分割構造になっています。そのため工事現場等の設置が容易に行えます。

標準仕様

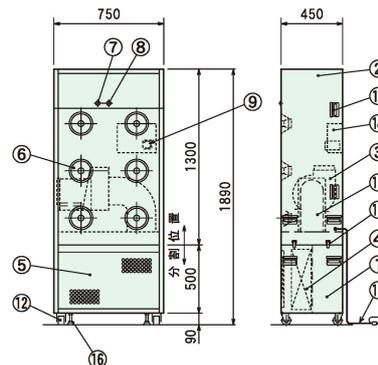
型 式	O-AS-0010S-S
ジェット風量 m ³ /min	約9
ジェット風速 m/s	20以上
ジェットエア吹出口数 個	6
プレフィルタ	ろ材品番 ※フィレドン® PS/600N 寸法: 738W×410H
HEPAフィルタ	形式 S-PZ-172-A 400H×610W×150D
構 造	本体 鋼板製 焼付塗装仕上げ
塗 装 色	標準色: マンセル N-7
操 作	運転・停止スイッチ
電 源	ジェットエア吹出時間設定範囲: 5~50s (タイマー内蔵) 3相 AC200V 50/60Hz
消費電力 W	410/700
質 量 kg	110

(50/60Hz)

※爆発の危険がある場合は、設置できません。

※日本バイリーン(株)製

外形寸法図

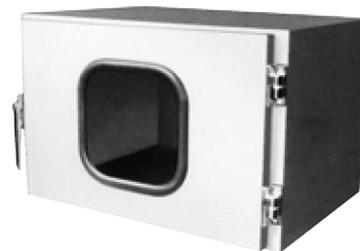


番号	名 称
1	HEPAユニット
2	吹出ユニット
3	ジェットエアファン
4	HEPAフィルタ
5	プレフィルタ
6	ジェットエア吹出口
7	運転スイッチ
8	停止スイッチ
9	タイマー
10	パッチン錠
11	トランク取手
12	キャスター
13	電源コード
14	電源部品ボックス
15	フレキシブルダクト
16	アジャスター

PASS BOX

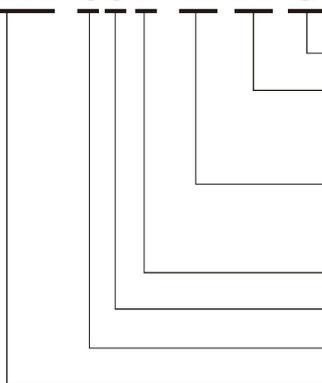
パスボックスとは

クリーンルームの清浄度を維持するためには外部からのじん埃や菌の浸入を防止することが大変重要です。人や大型の物品の入室時には、エアシャワーを使って付着したじん埃や菌の除去を行います。小型の物品や器材、製品などの出し入れには、パスボックスを用います。パスボックスはクリーンルームと外部を区切る壁面などに取り付け物品などの出し入れをしますが、必ず一方の扉を閉じて使用することにより、クリーンルーム内の陽圧漏れやじん埃の侵入が防止できます。



型式表示

例: **O-PB-554-M-A-S**



- 特殊仕様を示します。
- オプション仕様を示します。
A:プザー I:インターホン
L:ランプ B:殺菌灯
- ドアインターロックの方法を示します。
M:機械式
S:電磁式
- 有効寸法(奥行方向)を示します。
- 有効寸法(高さ方向)を示します。
- 有効寸法(幅方向)を示します。
- 機種分類:パスボックスを示します。

型式: O・PB: 標準形 パスボックス

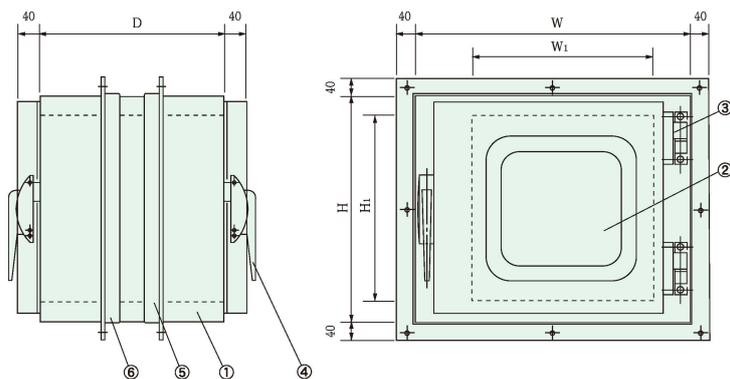
共通仕様

構造	本体外装	鋼板製 焼付塗装
	本体内装	鋼板製 焼付塗装 (底板のみSUS304製)
	ドア	鋼板製 焼付塗装
	透視窓	無色透明ガラス
	塗装色	マンセル2.5Y 9/1半ツヤ
ドアインターロック		M形:機械式 S形:電磁式
オプション仕様		A形:プザー I形:インターホン L形:ランプ B形:殺菌灯

機種寸法表

型式	W	W ¹	H	H ¹	D	単位:mm
						質量(kg)
O・PB-554	650	500	560	500	400	55
-556	650	500	560	500	600	67
-664	750	600	660	600	400	77
-666	750	600	660	600	600	80
-774	850	700	760	700	400	87
-776	850	700	760	700	600	92

外形寸法図[機械式]



番号	名称
1	本体
2	無色透明ガラス
3	蝶番
4	取手
5	固定フランジ
6	移動フランジ

特殊形 パスボックス

特長

パスボックスに送風機やHEPAフィルタを組み込むことにより、パスボックスの効果がより高まるようにしました。高風速のジェットエアにより、じん埃や菌を吹き飛ばすエアシャワー式と、パスボックス内を常時清浄状態に維持する循環式の2形式があります。



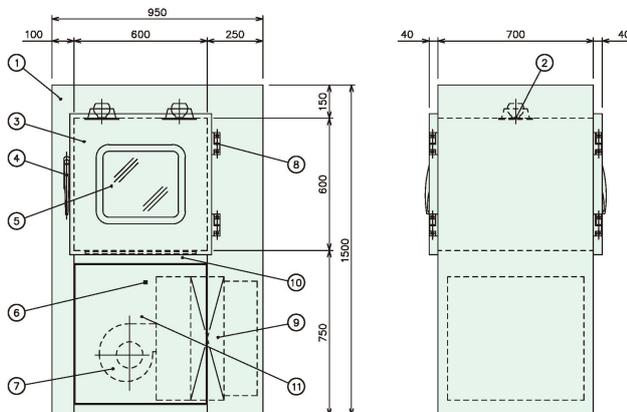
仕様

型 式 名	エアシャワー式	循 環 式
	O・PB-557-J	O・PB-557-L
集 じ ん 効 率 (%)	0.3 μ m粒子にて99.97以上	
風 量 (m ³ /min)	約 3	約 7
風 速 (m/s)	約 20	平均 0.3
使 用 フ ィ ル タ	プレフィルタ: ※フィレドン® PS/150N	
	メインフィルタ: HEPAフィルタ	
構 造	本 体	鋼板製 焼付塗装仕上げ
	床 板	SUS 304パンチング研磨板
	透 視 窓	無色透明ガラス
塗 装 色	マンセル2.5Y 9/1半ツヤ	
電 源	3相 AC200V 50/60Hz	
消 費 電 力 (W)	300	280
質 量 (kg)	170	170

※日本バイリーン(株)製

参考外形図

■ エアシャワー式 (型式: O・PB-557-J)



番号	名 称
1	本 体
2	エアシャワー式: ジェットノズル/ 循環式: パンチング板
3	扉
4	取 手
5	透 視 窓
6	自動・手動切替スイッチ
7	ファンモータ
8	蝶 番
9	HEPAフィルタ
10	プレフィルタ
11	点検扉

CLEAN BOOTH

クリーンブースとは

クリーンブースとは、局所的にクリーン環境を必要とする場合に最も効果的な装置です。各装置とも基本ユニットの組み合わせにより、広い範囲まで清浄化することが可能です。また、種々のフィルタユニット方式の採用により、ISOクラス5～7までの対応が可能です。

型式: O・AB:アルミ製 クリーンブース

ISOクラス5・6・7タイプ

自立形・天井形

特長

アルミ製クリーンブースは専用アルミ押出型材を使用していますので必要な場所に、任意の大きさで、短期間にクリーン環境をつくることができます。



■ 組立・移設が簡単

軽量のため短時間で容易に組立・移設が行えます。

■ 消費電力の低減

送風機はアルミ製高効率ターボファンが組み込まれており、従来品に比べ、大幅な消費電力の低減化が図れます。

■ 組合せ自在

基本ユニットの組み合わせにより、各種異形寸法にも対応が可能です。

型式表示

例: O-AB-2530-B1-S

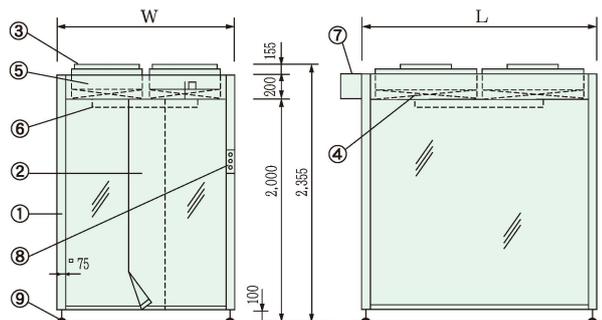
形状を示します。 S:自立形 H:天井吊形
 フィルタユニットの型式と台数を示します。
 外形寸法(奥行L方向)を示します。
 外形寸法(幅W方向)を示します。
 機種分類:アルミ製クリーンブースを示します。

標準仕様

清 浄 度	クラス 100、1,000、10,000
使用 フィ ル タ	プレフィルタ:※フィレドン® PS/150N メインフィルタ:HEPAフィルタ(アルミ枠フェイスガード付)
構 造	本体:アルミ押出型材およびアルミニウム板 周囲:静電防止ビニールカーテン(無色透明)
仕 上	アルマイト処理
ファン付フィルタユニット	ケーシング:アルミ・亜鉛メッキ鋼板(ステンレス製も製作可能) ファン:アルミ製高効率ターボファン モーター:全閉形三相誘導電動機(6P)
電 源	3相 AC200V 50/60Hz

※日本バイリーン(株)製

外形寸法図 ISOクラス5(クラス100)



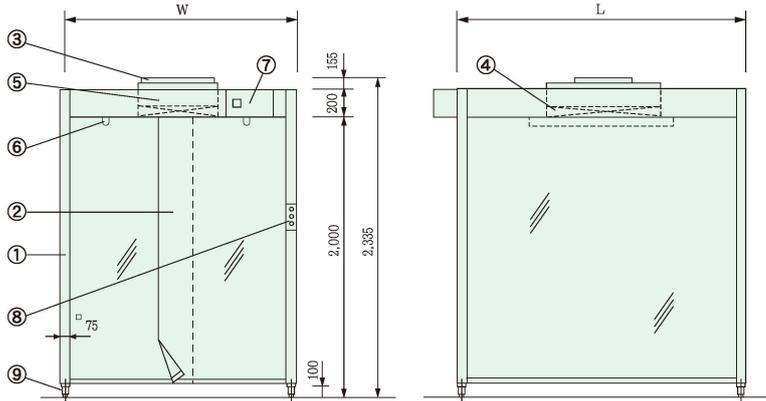
番号	名 称
1	脚(アルミ)
2	透明ビニールカーテン
3	プレフィルタ
4	HEPAフィルタ
5	ファンモーター
6	照明灯
7	制御盤
8	操作スイッチ
9	アジャスタ

型式表 ISOクラス5(クラス100)

型 式	<50/60Hz>		
	O-AB-1515-A4	O-AB-1525-A6	O-AB-2225-A9
W 寸 法 (mm)	1,500	1,500	2,200
L 寸 法 (mm)	1,500	2,500	2,500
処 理 風 量 (m ³ /min)	44/44.8	66/67.2	99/100.8
換 気 回 数 (回/h)	586/597	528/537	540/549
ユニット型式×台数	A×4	A×6	A×9
照 明 灯 (W)	20×4	20×2.40×2	40×9
消 費 電 力 (W)	520/620	780/930	1150/1375
質 量 (Kg)	150	190	330

注) 上記寸法以外の特別寸法品も製作いたします。

外形寸法図 ISOクラス6.7 (クラス1,000、10,000)



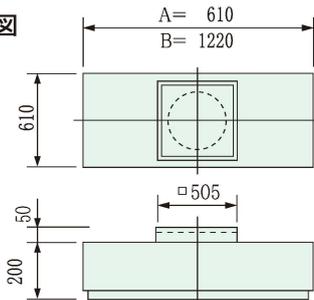
番号	名 称
1	脚(アルミ)
2	透明ビニールカーテン
3	プレフィルタ
4	HEPAフィルタ
5	ファンモータ
6	照明灯
7	制御盤
8	操作スイッチ
9	アジャスタ

型式表 ISOクラス6.7 (クラス1,000、10,000)

型式	記号	W寸法 mm	記号	換気回数(回/h) <50/60Hz>												
				30			25			20			15			
				L寸法 mm	ユニット型式	台数	換気回数									
O-AB 15	15	1,500	3,000	ファン付フィルタユニット	B	1	103	B	1	124	B	1	155	B	1	206
				照明灯(W)×個数	40×4			40×4			40×2			40×2		
O-AB 20	20	2,000	2,000	ファン付フィルタユニット	B	1	77	B	1	93	B	1	116			
				照明灯(W)×個数	40×4			40×4			40×4					
O-AB 25	25	2,500	2,500	ファン付フィルタユニット	B	1	62	B	1	74						
				照明灯(W)×個数	40×6			40×6								
O-AB 30	30	3,000	3,000	ファン付フィルタユニット	B	1	51									
				照明灯(W)×個数	40×6											

ファン付フィルタユニットの型式表および外形寸法図

外形寸法図



型式表

名	ユニット型式	
	A	B
型 式	FFU-H61616-S26A	FFU-H611226-S26A
寸 法 (mm)	617H×617W×250D	617H×1227W×250D
処 理 風 量 (m ³ /min)	12.0/15.5	18.0/22.0
吹 出 風 速 (m/s)	0.60/0.76	0.44/0.53
H E P A	型 式	S-LV-160-A6FAP
	寸 法	610H×610W×66D
プ レ フ ィ ル タ	型 式	*フィレドン® PS/150N
	寸 法	565×565×15
電 源	三相 200V 50/60Hz	
電 流 (A)	0.5/0.5	
消 費 電 力 (W)	105/130	
騒 音 値 (dB(A))	58/58	
質 量 (kg)	23	31

注) 騒音値は防音室で運転したもので、吹き出し面より1.5mの値です。*日本バイリーン(株)製 実際には取り付けます周囲の騒音や反響などにより、表示値より大きくなるのが普通です。

型式: **O・KB**: 簡易 クリーンブース

ISOクラス6・7タイプ

自立形・天井吊形

特 長

クリーンブースの簡易形タイプです。クリーンブース型式: O・ABと同様に既設の室内に容易に組み立てることができます。気流は乱流方式(コンベンショナル方式)となります。

■ 組合せ自在

2種類のフィルタユニットの台数を変えるだけでISOクラス6(クラス1,000)とISOクラス7(クラス10,000)の使い分けができます。
また、基本ユニットの組み合わせにより、各種異形寸法にも対応が可能です。



■ 型式表示

例: **O・KB-15 30-A2-S**

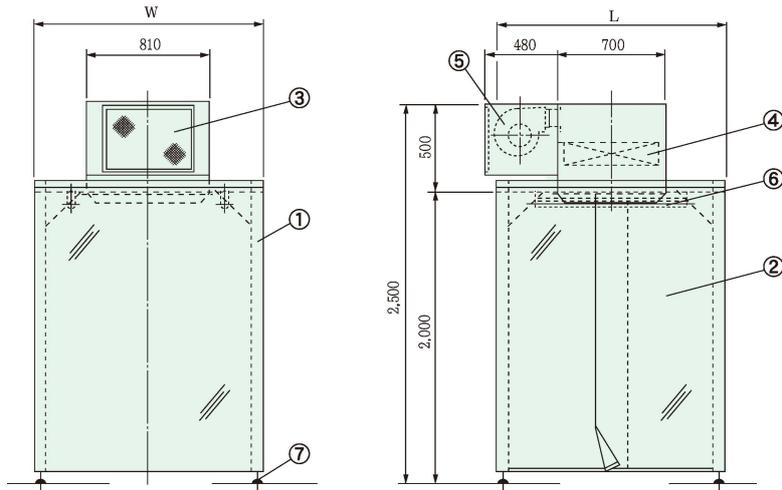
- 形状を示します。 S:自立形 H:天井吊形
- フィルタユニットの型式と台数を示します。
- 外形寸法(奥行L方向)を示します。
- 外形寸法(幅W方向)を示します。
- 機種分類: 簡易クリーンブースを示します。

■ 標準仕様

清 浄 度	クラス1,000～10,000
使 用 フ ィ ル タ	プレフィルタ: ※フィレドン® PS/150N
	メインフィルタ: HEPAフィルタ
構 造	天井・柱: 鋼板製焼付塗装仕上
	周 囲: 静電防止ビニールカーテン(無色透明)
塗 装 色	マンセル2.5Y 9/1半ツヤ
電 源	3相 AC200V 50/60Hz (単相 AC100V 50/60Hzも製作可能)
消 費 電 力	ファン付フィルタユニットの型式表(22ページ)参照
照 明 灯	型式表(P22)参照

※日本バイリーン(株)製

■ 外形寸法図



番号	名 称
1	脚
2	透明ビニールカーテン
3	プレフィルタ
4	HEPAフィルタ
5	ファンモータ
6	照明灯
7	アジャスタ

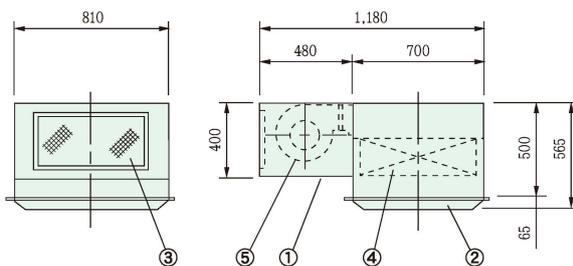
■ 型式表

型式	記号	W寸法 mm	換気回数(回/h)												
			記号 30			25			20			15			
			L寸法 mm 3,000			2,500			2,000			1,500			
仕 様			ユニット型式	台数	換気回数	ユニット型式	台数	換気回数	ユニット型式	台数	換気回数	ユニット型式	台数	換気回数	
O-KB	15	1,500	ISOクラス6	A	2	200	A	1	120	A	1	150	A	1	200
			ISOクラス7	A	1	100									
			照明灯(W)	40×4			40×4			40×2			40×2		
O-KB	20	2,000	ISOクラス6	A	2	150	B	1	132	A	1	112			
			ISOクラス7	A	1	75	A	1	90						
			照明灯(W)	40×4			40×4			40×4					
O-KB	25	2,500	ISOクラス6	A	2	120	B	1	105						
			ISOクラス7	A	1	60	A	1	72						
			照明灯(W)	40×6			40×6								
O-KB	30	3,000	ISOクラス6	B	2	146									
			ISOクラス7	A	2	100									
			照明灯(W)	40×6											

注)50Hz時の風量をベースに換気回数を算出。

■ ファン付フィルタユニットの型式表および外形寸法図

■ 外形寸法図



■ 型式表

項目	ユニット型式	A		B	
	型名	O-FU-14T-P		O-FU-25T-P	
処理風量 (m³/min)		15/17		22/30	
H E P A	型 式	S-P-210-A		S-PZ-340-A	
	寸 法	610H×760W×150D		610H×760W×150D	
プレフィルタ	型 式	※フィレドン® PS/150N			
	寸 法	735W×350H×10D			
消費電力 (W)		140/220		240/370	
質 量 (kg)		68		75	

※日本パイリーン(株)製

番号	名 称
1	本体
2	吹出パンチング
3	プレフィルタ
4	HEPAフィルタ
5	ファンモータ

RELIEF DAMPER

リリーフダンパーとは

クリーンルーム、バイオクリーンルームでは室内の空気圧調整が重要です。クリーン度の高いルームほど室内の空気圧を高め、じん埃や菌の侵入を防ぐ必要があります。そのためには各ルームの空気圧を一定にし、常にルーム間の圧力差を保たなければなりません。このような条件を満足させるためにはリリーフダンパーが必要です。

型式: O・BD:リリーフダンパー

特長

■ 優れた慣性モーメント

当社独自開発による円胴一体構造と軽量材料の採用、優れたバルンサー機能などにより、1Pa以下という微妙な圧力変化でもスムーズに反応、優れた慣性モーメントを発揮します。

■ 優れた操作性

主バルンサーと微調整バルンサーの2段階調整方式の採用により、定格風量時(5m³タイプ)では10~35Pa、風量条件無設定の場合では5~40Pa以上と、広い範囲で使用条件を調整することができます。

また使用時の微差圧調整は無段階スライド式バルンサーにより、容易に行えます。

■ 軽量コンパクト設計

主材料にアルミ合金を使用するなど、軽量化に成功したため、簡易構造の壁パネルなどにも補強なしで取り付けすることができます。

■ 低価格

デザイン、構造の簡素化、徹底した材料、部品の合理化により、低価格を実現しました。



■ 型式表示

例: **O・BD-5-R**

円胴形ダンパーを示します。
ユニットの風量を示します。
機種分類: リリーフダンパーを示します。

■ 標準仕様

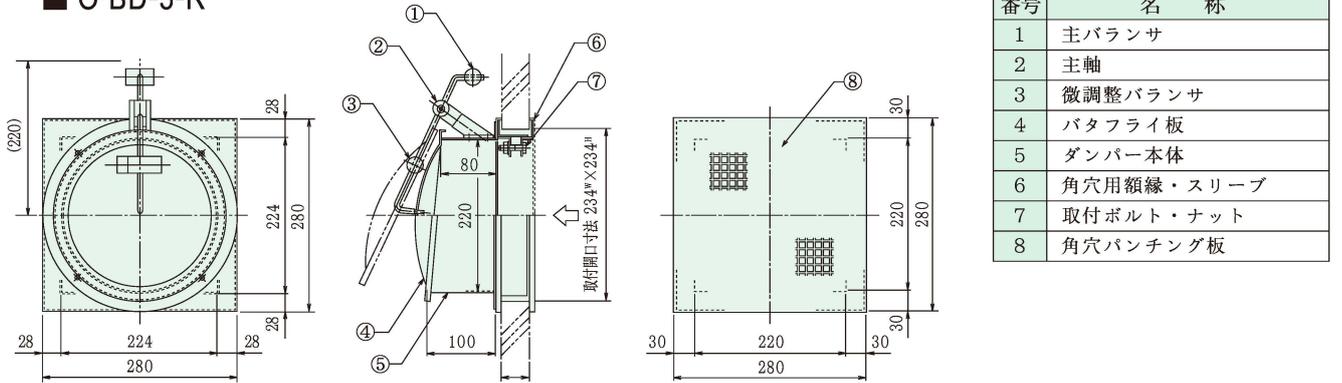
標準風量 (m ³ /min)	5 (1ユニット当たりの基本風量)	
調整圧力差 (Pa)	10~35 (定格風量)	
構造	本体	鋼板製焼付塗装仕上げ
	ダンパー	アルミニウム製焼付塗装仕上げ
	主バルンサー	鋼製クロームメッキ仕上げ
微調整バルンサー	鋼製クロームメッキ仕上げ	
塗装色	標準色マンセル2.5Y9/1半ツヤ	
取付壁厚	41mm±3mmより取り付け可能	
質量	ダンパー1ユニットにつき1.5kg	
その他	防火用シャッター、遮光用パネルなど、オプションにて取付可能	

■ 風量別ユニット数

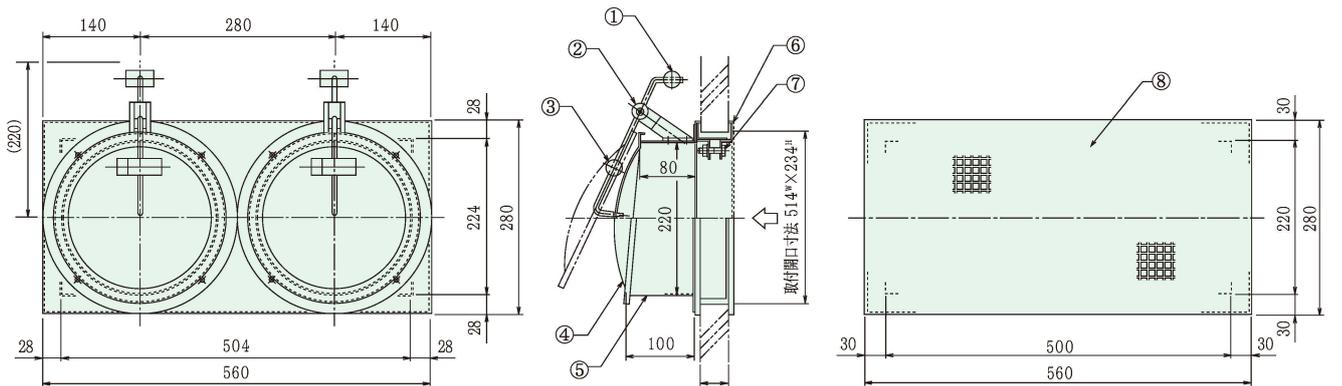
標準風量	ユニット数	適応範囲 (m ³ /min)	差圧調整範囲 (Pa)	外形寸法 (W×H) mm
5 m ³ /min	1	0 ~ 7.5	最小5 ~ 最大40 (風量無設定時)	280×280
10 m ³ /min	2	0 ~ 15.0		560×280
15 m ³ /min	3	0 ~ 22.5		840×280

■ 外形寸法図

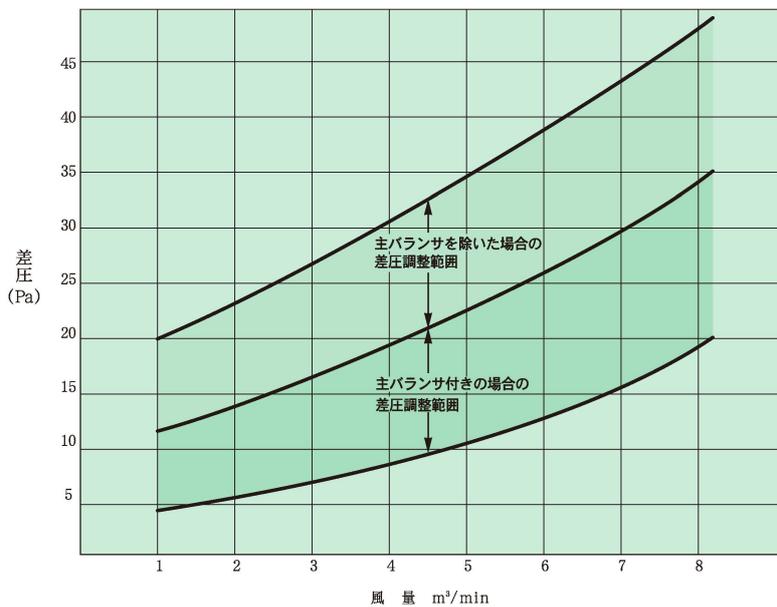
■ O-BD-5-R



■ O-BD-10-R



■ 性能特性表



FILTER CASING

フィルタケーシングとは

ビル管理法が制定されて以来、特定の建築物での環境基準の高まりや、産業空間の高清浄化に伴いフィルタの高性能化が進んできました。これらに加えて高い経済性が要求され、機能・コストの両面にわたって効率の良い省スペース設計の空調機器が不可欠なものとなっています。フィルタケーシングはこのようなニーズに対応した、粗じん/中高性能/HEPAフィルタの専用ケーシングです。



型式：OT・CA (粗じんタイプ)



型式：O・CM (中高性能タイプ)



型式：OM・CA (薄型中高性能タイプ)



型式：OC・MH (HEPA 超高性能タイプ)

■ 標準仕様一覧

タイプ	粗じん	中高性能		HEPA超高性能
型式	OT・CA	O・CM	OM・CA	OC・MH
構成	プレフィルタ	中高性能フィルタ (+プレフィルタ)		HEPAフィルタ (+プレフィルタ)
対応フィルタ型式	OT	OZ-D、OZ-H、OZ-E	OM	S-P、S-PZ、M-P
材質	鋼板			
塗装	マンセル N-7 焼付塗装仕上			

型式: OT・CA: 粗じんフィルタケーシング

特長

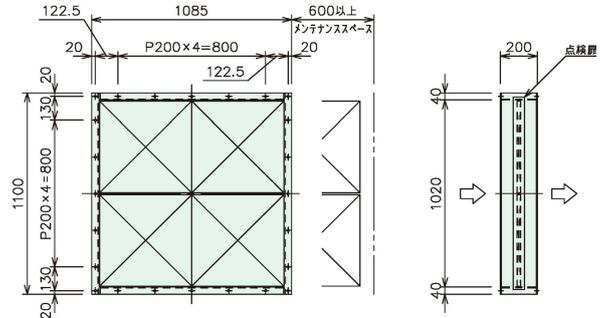
フィルタケーシング型式: OT・CAは、プレフィルタ型式: OTを装着し、外気の一時処理として使用されます。

型式表示

OT-CA-20 20 RD-S

- 標準外仕様を示します。
- フィルタの挿入方式を示します。
- 記入無: 横引式 D: 落込式
- 点検扉の位置を示します。(横引式のみ)
- R: 流入側から見て右 L: 流入側から見て左 RL: 両側
- 幅型名(フィルタユニット列数)を示します。(横引式のみ)
例) 20: 2列
- 高さ型名(フィルタユニット段数)を示します。
例) 20: 2段
- 粗じんタイプのフィルタケーシング
型式: OT・CAを示します。

外形寸法図 (OT-CA-2020R)



風量

単位: m³/min (風速 2.5m/s)

高さ型名	寸法mm 本体高さ	幅型名 全幅	幅型名				
			10	20	30	40	50
10	590	1	37.5	75.0	112.5	150.0	187.5
20	1100	2	75.0	150.0	225.0	300.0	375.0
30	1610	3	112.5	225.0	337.5	450.0	562.5
40	2120	4	150.0	300.0	450.0	600.0	750.0
50	2630	5	187.5	375.0	562.5	750.0	937.5

型式: O・CM: 中高性能フィルタケーシング

特長

フィルタケーシング型式: O・CMは、個々のユニットをフィルタトータルシステムとして装置化したケーシングです。

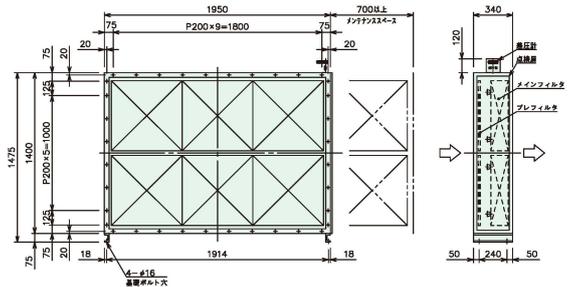
型式表示

O-CM-2030 YA-RP-S

- 標準外仕様を示します。
- 使用区分を示します。
- P: プレフィルタ付(標準仕様) 記入無: プレフィルタ無
- 点検扉の位置を示します。
- R: 流入側から見て右 L: 流入側から見て左
- 識別記号を示します。
- 奥行を示します。(横引式のみ)
Y: 340mm X: 480mm
- 幅型名(フィルタユニット列数)を示します。
例) 30: 3列 例) 25: 2.5列 (フルサイズ2列+タテハーフサイズ1列)
- 高さ型名(フィルタユニット段数)を示します。
例) 20: 2段
- 中高性能タイプフィルタケーシング
型式: O・CMを示します。

※特殊仕様として、奥行 255mm の Zタイプも用意してあります。

外形寸法図 (O-CM-2030YA-RP)



風量

単位: m³/min (風速 2.5m/s)

高さ型名	寸法mm 本体高さ	幅型名 全幅	幅型名								
			10	15	20	25	30	35	40	45	50
10	745	1	56	84	112	140	168	196	224	252	280
15	1095	1.5	84	112	168	196	252	280	336	364	420
20	1400	2	112	168	224	280	336	392	448	504	560
25	1750	2.5	140	196	280	336	420	476	560	616	700
30	2055	3	168	252	336	420	504	588	672	756	840
35	2405	3.5	196	280	392	476	588	672	784	868	980

型式: OM-CA: 薄型中高性能フィルタケーシング

特長

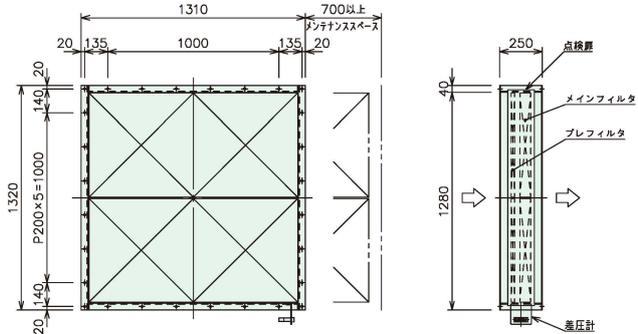
フィルタケーシング型式: OM-CAは、型式: O-CMに比べて薄型になっています。

型式表示

OM-CA-20 20 RP-S

- 標準外仕様を示します。
- 仕様の区分を示します。
P: プレフィルタ付 無記入: プレフィルタ無
- 点検扉の位置を示します。(横引式のみ)
- R: 流入側から見て右 L: 流入側から見て左
- 幅型名(フィルタユニット列数)を示します。
例) 20: 2列
- 高さ型名(フィルタユニット段数)を示します。
例) 20: 2段
- 薄型中高性能タイプフィルタケーシング
- 型式: OM-CAを示します。

外形寸法図 (OM-CA-2020RP)



風量

単位: m³/min (風速 2.5m/s)

高さ型名	寸法mm 本体高さ	幅型名				
		全幅	10	20	30	40
10	700	1	56	112	168	224
20	1320	2	112	224	336	448
30	1940	3	168	336	504	672
40	2560	4	224	448	672	896
50	3180	5	280	560	840	1120

型式: OC-MH: HEPA 超高性能フィルタケーシング

特長

フィルタケーシング型式: OC-MHは、HEPAフィルタ専用ケーシングとして開発したフィルタ装置です。

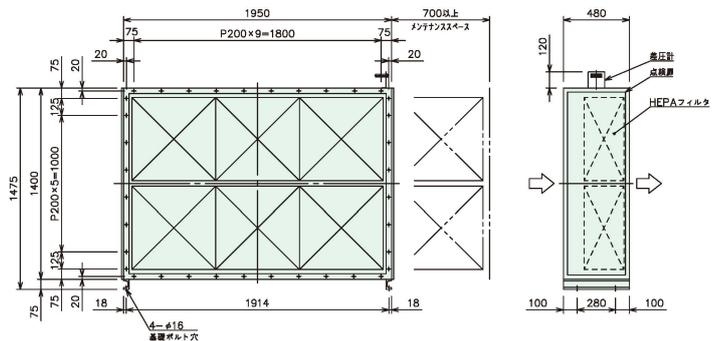
型式表示

OC-MH-2030 X-RP-S

※特殊仕様として、奥行 255mm の Zタイプも用意してあります。

- 標準外仕様を示します。
- 仕様の区分を示します。
記入無: プレフィルタ無(標準仕様)
P: プレフィルタ付
- 点検扉の位置を示します。
R: 流入側から見て右
L: 流入側から見て左
- 奥行寸法を示します。*
X: 480mm
- 幅型名(フィルタユニット列数)を示します。
例) 30: 3列
- 高さ型名(フィルタユニット段数)を示します。
例) 20: 2段
- HEPAフィルタケーシング
- 型式: OC-MHを示します。

外形寸法図 (OC-MH-2030X-R)



風量

単位: m³/min (風速 2.5m/s)

高さ型名	寸法mm 本体高さ	幅型名					
		全幅	10	20	30		
05	440	0.5	14.5	20.0	-	-	-
10	450	1	31.2	42.5	62.4	85.0	93.6
20	1400	2	62.4	85.0	124.8	170.0	192.6

左上: 標準形 (S-P-320-A) HEPA を装着した場合の定格風量。右下: 多風量形 (S-PZ-425-A) HEPA を装着した場合の定格風量。

その他のクリーンルーム機器

クリーンオープン

高 cleanliness 環境にて加熱処理を行えます。



コードレスクリーンワゴン

搬送時に低 cleanliness エリアを移動しても内部の cleanliness を保てます。



クリーン排気テーブル

クリーンルーム内で発じんを伴う作業時に周囲への発散を抑えられる作業台です。



セーフティ排気ユニット

内部のフィルタを作業者から隔離したまま交換できます。

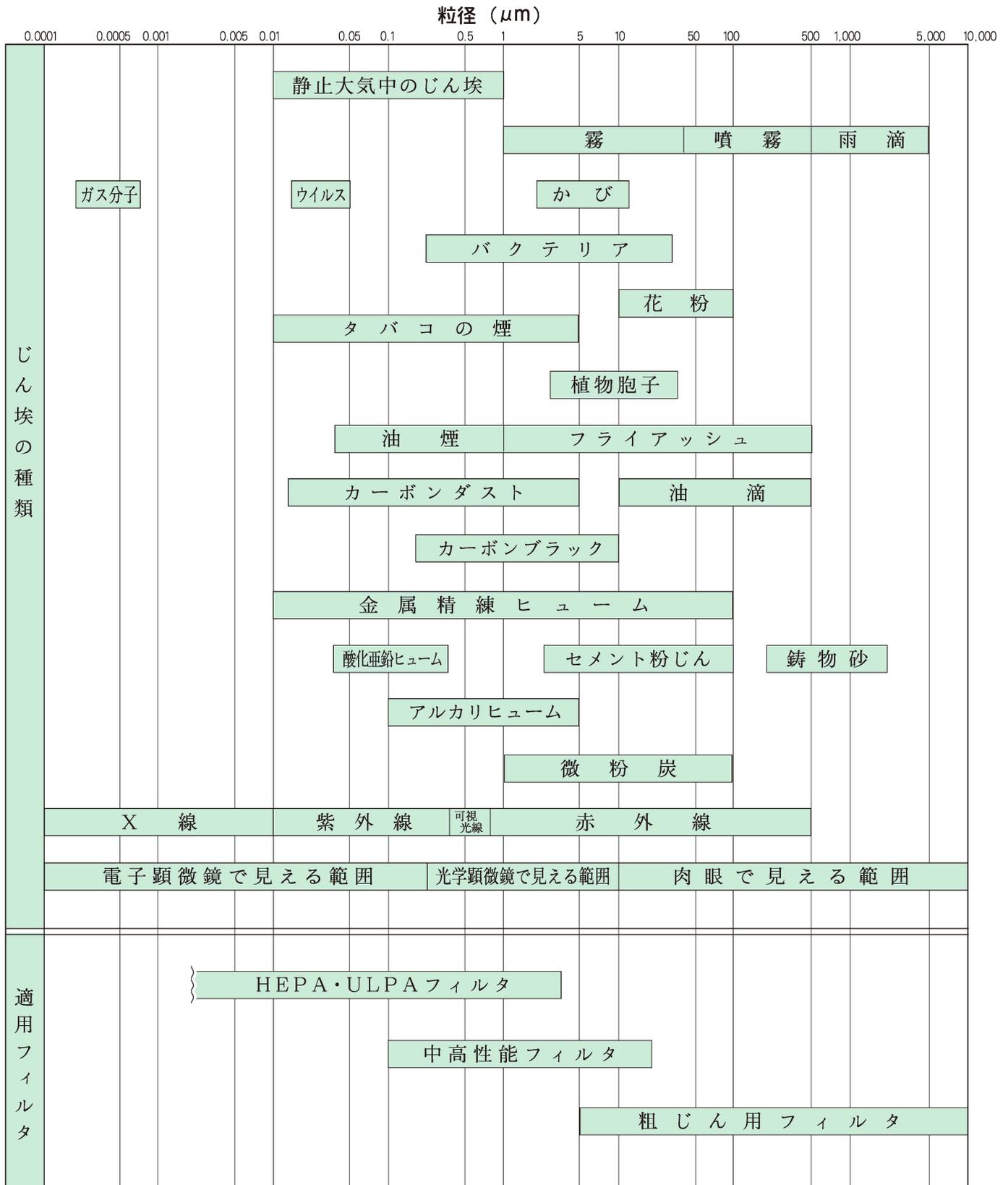


本カタログ掲載品以外にも対応可能ですので、ぜひご相談ください。

技術資料

■ 大気中のじん埃粒子とエアフィルタの選定

大気中にはガス状物質や液滴粒子を含む種々な粒子状物質がエアロゾルの状態で浮遊しています。下記におおよその分類とそれに対応するエアフィルタを参考までに掲載しました。



■ 各種産業別の空気清浄度

下記の一覧表は、清浄空気を必要とする分野および業種別の必要清浄度(クリーン・クラス)のあらましです。
クリーンルーム機器、クリーンシステムの設置をご計画のときは下記必要清浄度表を参照ください。

■ 清浄空気を必要とする分野

業種・内容		目的
工業	電子部品	半導体素子・集積回路・ディスク・コンデンサなど 信頼性の向上 歩留まりの向上
	精密機械	マイクロモータ・ミニチュアベアリング ジャイロなど "
	光学機械	光学レンズ・光通信 プラスチックレンズ "
	印刷	精密製版 電子製版など "
	セラミック	ファインセラミック "
医療	手術室	臓器移植・股関節全置換手術・一般手術 特に高度の技術を要する手術中の感染防止
	回復室	手術後の感染防止
	特殊病室	急性白血病 白血病減少による感染防止
	"	熱傷治療 感染防止により開放治療が可能
	"	M R S A 強力薬品投与により抵抗力低下のため感染防止
薬品	新生児室	新生児・未熟児 抵抗力が弱いため菌による感染防止
	臨床検査	菌・かび組織の培養検査 雑菌の混入を防止
	無菌動物	S P F ・ R I 動物 飼育、繁殖および研究室の無菌化
	注射薬製造	調合・充鎮 体内に直接入るための菌・かびの混入防止
	抗生物質	混合・充鎮・検査 培養工程による菌・かびによる汚染防止および薬品の変質防止
食品	錠剤の製造	混合・打錠・糖衣 菌・かびによる品質低下の防止
	点眼薬の製造	調合・分注 雑菌・かびによる汚染防止
	医療器具の製造	デスポーザブル製品(注射針・筒、血液パック・ガーゼなど) 製造・検査・包装工程に於ける汚染防止
	食肉加工	かまぼこ・ちくわソーセージ・ハムなど 汚染防止・腐敗・変質の防止
	醸造	味噌・醤油・酒・ビールなど "
農林畜産	インスタント食品	パック製品など "
	乳製品	牛乳・ヨーグルト・チーズ "
	きのこ栽培	培養中の雑菌汚染防止
	無菌食品動物	無菌状態にて飼育生産性を高める
	植物	菌・かびによる汚染防止
その他	農薬	ウイルス性農薬 培養中雑菌による事故防止
	養殖	魚・かいこ 菌による死滅防止
航空・宇宙産業	人工衛星・航空機部品	宇宙相互間の汚染防止

■ 必要清浄度

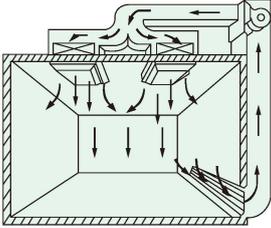
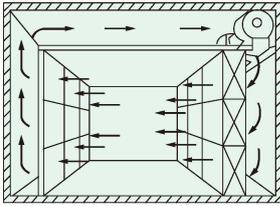
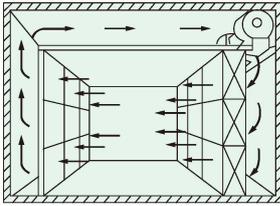
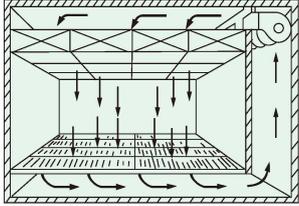
(FS209Eによるクラス表示)

業種	用途	清浄度	ISOクラス					
			4	5	6	7	8	
			(参考) FS209D クラス					
			10	100	1,000	10,000	100,000	
半導体工業	結晶精製	●	●					
	拡散		●					
	エッチング工程	●	●					
	位置合わせ	●	●					
	表面処理	●	●					
	金属蒸着	●	●					
	組立・試験		●	●	●	●	●	
	原料			●				
	研磨		●					
	梱包						●	
レーザー業	ガスレーザー		●					
	固体レーザー	●	●					
	半導体レーザー		●					
	レーザーメス		●					
光学機器	レンズ研磨工程		●	●	●	●		
	目盛り彫刻		●					
	医学用カメラ加工・組立		●					
	レンズはり合わせ工程		●					
	フィルム製造・乾燥					●		
	マイクロフィルム・現像・乾燥		●	●				
	組立		●	●	●	●		
	塗装					●	●	
時計・精密機械	試験・検査					●	●	
	電子時計・部品組立		●					
	ロケット用部品加工・組立		●					
	人工衛星制御装置		●					
	高信頼度部品・装置		●	●				
	ミニチュアベアリング		●					
	普通ベアリング						●	
	組立・検査		●	●	●	●	●	
	電子計測器	磁気ドラム		●				
		磁気テープ		●				
加工・組立・試験・検査			●	●	●	●	●	
薬品・医学・病院	ブラウン管		●	●				
	高信頼管		●					
	ビジコン		●					
	プリント板					●		
	小型リレー		●	●				
食品・醸造	精密電気計器		●	●	●	●	●	
	部品・加工・組立・検査		●	●	●	●	●	
	製薬工程		●	●	●	●	●	
	注射液・アンブ封入		●					
	血液・リンゲル液・ワクチン保管		●	●				
	無菌手術室		●					
	一般手術室					●	●	
	回復室・ICU・CCU					●	●	
	無菌病室		●	●				
	新生児・未熟児室					●	●	
食品・醸造	無菌室		●					
	手術用器具保管		●					
	無菌動物実験		●					
	細菌実験		●					
	薬剤室		●	●		●	●	
	一般病室					●	●	
	診察室					●	●	
	牛乳・酒・乳製品飲料		●					
	清涼飲料水の瓶詰め・打栓工程		●	●	●	●	●	
	乳製品・生菓子包装工程						●	
スライスパックハム製造		●	●					
きのこ植種		●	●					
食肉加工				●	●	●		

■ クリーンルームの種類

クリーンルームは一般的に、気流方式により非一方向流形(乱流方式)、一方向流形(水平層流方式,垂直層流方式)に分類されます。

もちろんここに示した方式は基本方式であり室内の作業内容、室内の発じん、作業員の発じんなどの要素を設計時に考慮してください。

方式	非一方向流形		一方向流形	
	乱流方式 (コンベンショナル方式)	水平層流方式 (クロスフロー方式)	水平層流方式 (クロスフロー方式)	垂直層流方式 (ダウンフロー方式)
構造図				
清浄度	ISOクラス6~8	ISOクラス5~6	ISOクラス5~6	ISOクラス3~5
換気回数	クラス6 : 30~60回/h クラス7 : 20~40回/h クラス8 : 10~20回/h	クラス5 : 200~400回/h クラス6 : 30~60回/h	クラス5 : 200~400回/h クラス6 : 30~60回/h	クラス3~4 : 400回/h以上 クラス5 : 200~400回/h
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ●最も安価で設置が容易 ●管理が容易 ●装置の配置が容易 ●高い清浄度が得られない 	<ul style="list-style-type: none"> ●構造的に簡単 ●比較的高い清浄度が得られる ●上流に比べ下流部の清浄度が落ちる ●装置の配置、人や物の出入りに詳細な管理が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ●最も高い清浄度が得られる ●生産プロセスの変更が容易で、装置の配置が自在 ●保守・管理が容易 ●設備費が高価 ●装置が大型で、建築上制限がある 	

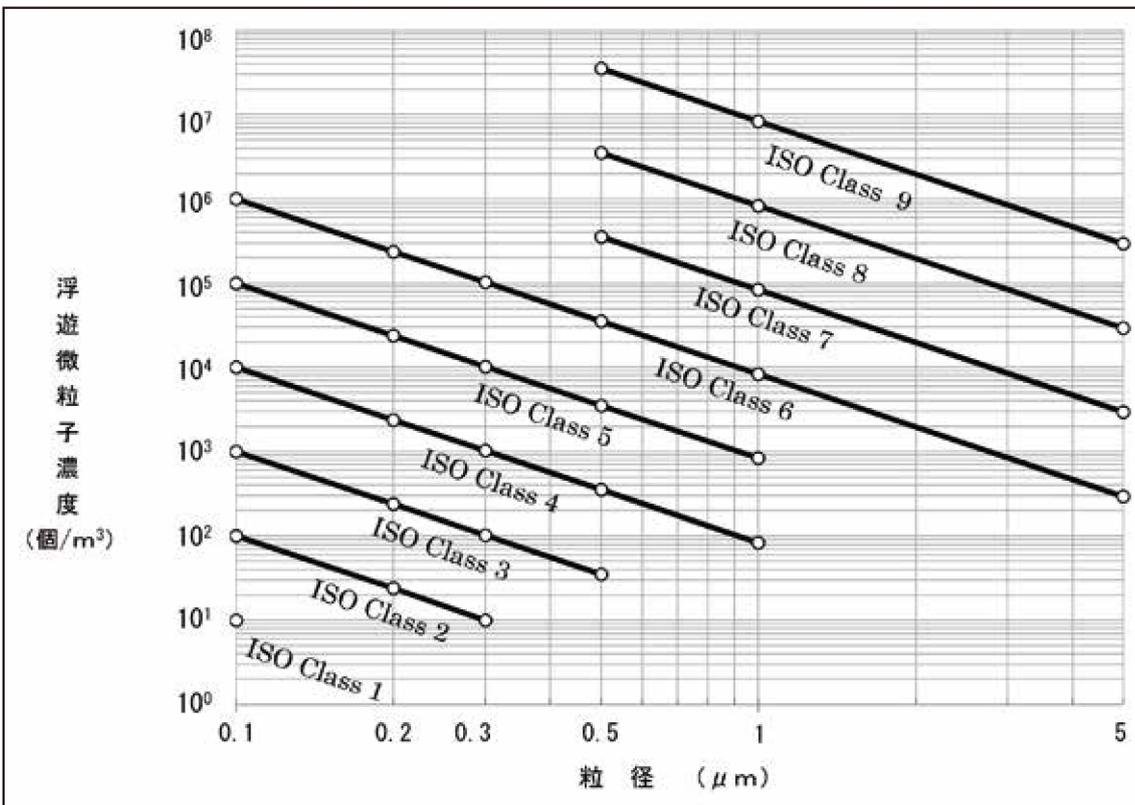
■ クリーンルームの規格

クリーンルームの清浄度に関する規格は、種々ありますが国際規格（ISO14644-1）が広く利用されています。クリーンルームの設計は通常この規格を基に行いますが、使用する状況も十分考慮して検討する必要があります。以下に規格の要旨を示します。

■ 国際規格 ISO14644-1:2015の概要

清浄度 クラス	上限濃度 (個/m ³)						参考 FS 209D クラス
	測定粒径						
	0.1 μm	0.2 μm	0.3 μm	0.5 μm	1 μm	5 μm	
Class 1	10						
Class 2	100	24	10				
Class 3	1,000	237	102	35			1
Class 4	10,000	2,370	1,020	352	83		10
Class 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832		100
Class 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293	1,000
Class 7				352,000	83,200	2,930	10,000
Class 8				3,520,000	832,000	29,300	100,000
Class 9				35,200,000	8,320,000	293,000	

■ 清浄度クラスの上限濃度



■ 清浄度評価方法の比較

項目	JIS B 9920 : 2002	参考 FS 209D
(1) 粒子濃度の単位	個/m ³	個/ft ³
(2) 清浄度クラス	1m ³ 中の空気に含まれる粒径0.1μm以上の粒子数を10のべき乗で示したときのべき指数をクラス数として表す。 例)0.1μm以上で、10 ⁵ 個/m ³ 以下のとき、10 ⁵ の5をとりクラス5と呼ぶ。	1ft ³ 中の空気中に含まれる粒径0.5μm以上の粒子数。 例)0.5μm以上で、10 ² 個/ft ³ 以下のとき、Class 100 (10 ²)と呼ぶ。
(3) 評価時のクリーンルームの状態	施工完了時 (as built)、製造装置設置時 (at rest)、通常運転時 (operational)	施工完了時 (as built)、非操業時 (at rest)、操業時 (operational) を明示すること。
(4) 指定クラス以外の清浄度クラス	原則として、無い。必要なときは、以下の式 $C_n = 10^N \times \left(\frac{0.1}{D}\right)^{2.08}$ ここに、N ^c = 粒径以上の上限濃度(個/m ³) N = 清浄度クラス(-) D = 粒径(μm) 例)0.5μm以上で10,000個/m ³ の場合 $C_n = 10^N \times \left(\frac{0.1}{D}\right)^{2.08}$ N ≈ 5.5 よって、class 5.5となる。	class 200 の場合、0.5μmの線と200の交点より、class 表示の線に平行に引く。 ただし 1) class 1,000より悪い場合は、0.5~5μm 2) class 100より悪く、class 1,000未満の場合、0.2~0.5μm 3) class 100未満の場合、0.1~0.5μm
(5) 指定粒径以外での測定	自由に測定粒径を選択 例) $C_n = 10^N \times \left(\frac{0.1}{D}\right)^{2.08}$ D = 0.11μmでクラス4を測定する場合。 $C_n = 10^4 \times \left(\frac{0.1}{D}\right)^{2.08}$ = 10 ⁴ × 0.82 = 8,200個/m ³ よって、0.1μmにて10,000個/m ³ は、0.11μmでは8,200個/m ³ となる。	各classの粒径範囲内であって、かつ大きな粒径の上限値を用いる。 例) class 10を0.12μmで測定する場合、0.2μmの上限値で評価する。
(6) 測定粒径	粒径0.1μm~5μmの範囲における粒径以上。	1) class 100より悪いclassでは(class 1,000、100,000など) 1つの粒径 2) class 100より良いclassでは、(class 10、1など) 1つまたは複数の粒径
(7) 測定方法	光散乱式粒子計数器	1) 光散乱式粒子計数器 0.1μm以上および5μm以上 2) 顕微鏡5μm以上 ※CNCとCPC使用可。ただし、単一粒子を検出できること。
(8) 測定点数	次の式によって、測定点数の最少値を求める。 $NL = \sqrt{A}$ ここに、NL = 測定点数の最少値 (整数表示) A = クリーンルーム施設の面積 (m ²) ・ サンプル位置は、クリーンルーム施設の測定面内に均等に配置し、高さは作業面高さとする。	1) 整流 $\frac{\text{気流の流入面積}(ft^2)}{25}$ または $\frac{\text{気流の流入面積}}{\sqrt{\text{清浄度 class}}}$ 両者の少ない方とする。 2) 非整流 $\frac{\text{床面積}}{\sqrt{\text{清浄度 class}}}$ ・ただし、最少2箇所 ・測定点は均一に分布
(9) 測定回数	測定点が1点の場合、その測定点で3回以上。 測定点が2点以上の場合、個々の測定粒子濃度から各々の対象粒径における平均粒子濃度を計算する。 $\bar{X}_i = \frac{X_{i,1} + X_{i,2} + \dots + X_{i,n}}{n}$ ここに、 \bar{X}_i = 測定点 i における局所平均粒子濃度 X _{i,1} ~X _{i,n} = 測定点 i におけるサンプリングごとの粒子濃度 n = 測定点 i でのサンプリング回数	・合計5回以上 ・各測定点で1回以上測定 ・各測定点で、測定回数が異なってよい。 例) 測定点2のとき、測定回数は、2回、3回または1回、4回でもよい。
(10) 測定点における測定当たりの最少サンプリング空気量の決定	1) サンプリング管は帯電防止材、かつ短くすること。 2) 等速吸引 3) 粒子カウンターは、30分の予熱運転後、最少サンプリング量を吸引したとき計数値が1以下。	1) サンプリング管 a. 0.1~1μmのとき ・30m以下 ・サンプル時間の遅れは5秒以下。 ・管の曲半径は10cm以上。 b. 3μmのとき ・3m以下 2) 等速吸引 3) 校正をすること。

■ クリーンルームにおけるエアフィルタの選定のための清浄度計算方法

※非一方向流形とは乱流方式を指します。また、一方向流形とは水平および垂直層流方式のことを意味します。

非一方向流形 クリーンルームの場合

非一方向流形のクリーンルームにおいては、要求される清浄度に対して、給気量言い換えれば換気回数を計算してHEPAフィルタの数を決定する。非一方向流形クリーンルームのエアフィルタシステムと空気の流れを下図のように表わすと、清浄度・換気・風量・フィルタ透過率(捕集率)などの関係は粉じんが瞬時拡散すると仮定すると(1)式で与えられる。

$$C = \frac{(P_f \cdot P \cdot Q_f + Q_{fs}) C_o + M}{(1 - r \cdot P) Q_r + Q_{rr}} \quad (1)$$

ここで空気量については次の関係があるものとする。

$$Q_s + Q_{rs} = Q_r + Q_{rr}, \quad Q_s = Q_f + r \cdot Q_r$$

クリーンルームにおいては建物構造は漏えいがないように密閉構造に造られるため、自然給排気はないものとして $Q_{rs} = Q_{rr} = 0$ 、従って $Q_s = Q_r$ とすると、

(1)式は、(2)式のように簡略化される。非一方向流形クリーンルームの清浄度はこの式により計算できる。

$$C = \frac{P_f \cdot P \cdot Q_f \cdot C_o + M}{(1 - r \cdot P) \cdot Q_s} \quad (2)$$

上式からクリーンルームへの給気風量 Q_s を求めると(3)式が得られる。

$$Q_s = \frac{P_f \cdot P \cdot Q_f \cdot C_o + M}{C \cdot (1 - r \cdot P)} \quad (3)$$

クリーンルームの容積を V (m³) とすると、換気回数 N は

$$N = Q_s / V (\text{回/h}) \quad (4)$$

として計算することができる。

HEPAフィルタの数は Q_s をフィルタ1個の処理風速で割ることにより求められる。

一方向流形クリーンルームの場合

一方向流形クリーンルームの場合には、室内発じんによる粉じんは流線に沿って下流側に移動し、大きく拡散しないうちに室外に排出するのが特長であり、瞬時拡散を前提とする(2)式は適用されない。この場合には、発じんのある部分の下流側の極く限られた部分を除いた室内の清浄度は、HEPA・ULPAフィルタ通過直後の空気の清浄度と考えられるので、次式で計算することができる。

[フィルタ上流側に流入する粉じん量]

$$C_o \cdot Q_f \cdot P_f + C \cdot r \cdot Q_s + r \cdot M$$

[フィルタ上流側の清浄度]

$$C = \frac{(C_o \cdot Q_f \cdot P_f + C \cdot r \cdot Q_s + r \cdot M) \cdot P}{Q_s} \quad (5)$$

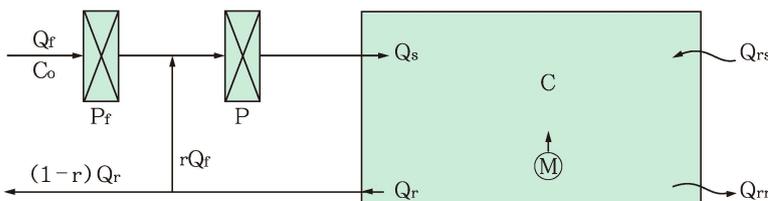
一方向流形でも気流方向が垂直のクリーンルームでは換気回数は、気流の速度と天井のフィルタ面から床までの高さによって必然的に決まる数字であって、その大小が必ずしも清浄度を第一義的に決定するものではない。垂直の一方向流形クリーンルームの換気回数は次式で計算できる。

$$N = \frac{V \times 3,600}{H}$$

ただし、 N : 換気回数 (回/h)

V : 気流速度 (m/s)

H : 天井高さ (m)



P_f : 外気処理フィルタの粉じん透過率
 P : 主エアフィルタの粉じん透過率
 Q_f : 取り入れ外気量(m³/h)
 Q_s : 機械給気量(m³/h)
 Q_r : 機械排気(還気)量(m³/h)
 Q_{rs} : 自然給気量(漏洩空気量)(m³/h)
 Q_{rr} : 自然排気量(漏洩空気量)(m³/h)
 C : 室内粉じん濃度(個/m³)
 C_o : 外気粉じん濃度(個/m³)
 M : 室内発じん量(個/h)
 r : 還気の再循環率

非一方向流形クリーンルームにおけるフィルタシステムとエアフロー図



株式会社 忍足研究所

本社営業所 〒350-1322 埼玉県狭山市下広瀬 7-5-1 電話 04(2930)2072 (代表)
FAX 04(2955)5025

東京営業所 〒104-0045 東京都中央区築地 5-6-4 電話 03(4546)1168 (代表)
FAX 03(4546)1169

名古屋営業所 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-2-12 電話 052(747)4313 (代表)
FAX 052(747)4317

大阪営業所 〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町 3-5-19 電話 06(6120)3231 (代表)
FAX 06(6120)3227

九州出張所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 3-13-1 電話 092(477)5801 (代表)
FAX 092(477)5808

当カタログに掲載した製品の仕様・内容は品質の改良などにより予告なく変更することがあります。
■このカタログは、環境に配慮し70%再生紙に大豆インキを使用して印刷しています。



2018.02.CP.0000