

ASUKA

吹出口 吸込口 ダンパー 排煙口 フード 総合カタログ



REGISTERS

GRILLES & DIFFUSERS

ASUKA to pursue amenity

PRODUCT CATALOG

アスカコーポレーション株式会社

目 次

空調用吹出口・吸込口

- ★ 気流の特性……吹出口・吸込口の推奨値・室内許容騒音レベル・吹出口設置場所 …… P1～2
- ★ アネモディフューザー …… G₂・PC・G₄・PC₄・E₂・PE・E₄・PE₄ …… P3～6
- ★ アネモディフューザー性能表 …… P7～10
- ★ アネモボックス …… P11
- ★ ブリーズライン …… BL-S・BL-D・BL-T・BL-K …… P12
- ★ ブリーズライン性能表 …… P13
- ★ カームライン …… CL …… P14
- ★ カームライン性能表 …… P15
- ★ ブリーズライン・カームラインボックス …… P16
- ★ ノズル …… PK・RN・NP・NT …… P17～18
- ★ ノズル性能表 …… P19～23
- ★ ユニバーサルレジスター …… V枠付・H枠付・VH枠付・HV枠付・VS・HS・VHS・HVS …… P24～26
- ★ ユニバーサルレジスター性能表 …… P27～29
- ★ 結露防止型吹出口 …… BL-PVCカバー付・CL-PVCカバー付・VHS-PVCカバー付 …… P30
- ★ スリット型グリル (GHS・GVS)・スリット傾斜型・(VH・H・スリット)開閉フィルター付 …… P31～33
- ★ ドアグリル …… NG・DG …… P34
- ★ 防火兼用シャッター …… FVS …… P34
- ★ パンチンググリル …… PF・PS …… P34
- ★ ガラリー外壁用 …… ガラリー差込型・ガラリーFVS付・ガラリーフィルター付・可動ガラリー72℃ …… P35

厨房用ステンレスフード

- ★ 箱型フード …… SUS 304・SUS 430 …… P64
- ★ 山型フード …… SUS 304・SUS 430 …… P65
- ★ 二重型フード …… SUS 304・SUS 430 …… P66

目 次

空調用・防災用ダンパー

- ★ 耐圧仕様ダンパー ……………FD・VD・MD・CD…………… P37～38
- ★ 気密仕様ダンパー ……………VD・MD・CD…………… P39～40
- ★ 防火ダンパー ……………FD・FVD・HFD…………… P41～42
- ★ 防火防煙ダンパー……………SFD手動復帰式・自動復帰式…………… P43
- ★ ガス圧式防火ダンパー……………PFD・PD手動復帰式・遠隔復帰式…………… P44
- ★ 風量調整ダンパー……………VD…………… P45
- ★ モーターダンパー……………MD…………… P46
- ★ チャッキダンパー……………CD…………… P47
- ★ 避圧ダンパー・差圧ダンパー……………RED・RCD…………… P48
- ★ 特形仕様ダンパー……………FMD・AD…………… P49～50
- ★ ダンパー性能表・アングルフランジ…………… P51～53

排煙口・排煙ダンパー

- ★ 排煙口……………手動復帰式・モーター復帰式…………… P54
- ★ 防火・排煙口……………手動復帰式・モーター復帰式…………… P55
- ★ 排煙口・選定資料…………… P56
- ★ 排煙ダンパー（スリット式）……………手動復帰式・モーター復帰式…………… P57
- ★ 排煙・防火ダンパー（スリット式）……………手動復帰式・モーター復帰式…………… P57
- ★ 排煙ダンパー・排煙・防火ダンパー……………手動復帰式SED・SEFD…………… P58
- ★ 排煙ダンパー・排煙・防火ダンパー……………モーター復帰式SED・SEFD…………… P59
- ★ 給気口（スリット式）……………手動復帰式・モーター復帰式PR-F型・PER-F型…………… P60
- ★ 給気口型式一覧表・有効開口算出式…………… P61
- ★ 排煙口開放函……………電気式…………… P62
- ★ 排煙口開放函……………手動ワイヤー式…………… P63

気流の特性

空調を行なっている室内には室温と異なる温度の空気が送入されるのでその風圧及び温度差によって気流が生じます。この気流速度が小さいと空気の停滞ができ、室温の偏差ができ、換気効果が減少します。反対に気流速度が大きすぎるとドラフト（不快感）を生じます。

人が感じる快適感は、一般の事務所ビルでは、夏 20～27℃、冬 20～23℃程度で、湿度を 35～70%、気流速度は 0.5m/s 以下が望ましいです。

◆吹出口の位置の選定

ドラフト（不快感）が生じないように考慮します。一般に吹出口の位置は壁面上部（ユニバーサル型）又は天井（アネモディフューザー型）などです。

冬季は吹出風速を 2.5m/s 以上とし気流が天井に停滞しないようにします。梁が天井面より出ている場合には、気流がこれに当たらないように取付高さ及び気流の方向に注意が必要です。

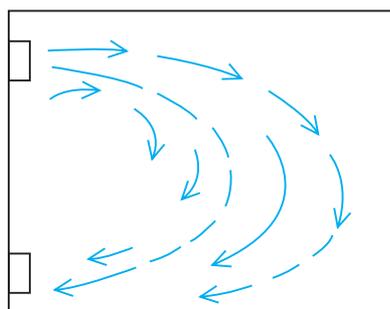
アネモディフューザー型の場合は室内を数個の正方形又は長方形（長辺の長さが短辺の長さの 1.5 倍以下）に区分し、その長い方の一边を高さの 3 倍以下として、この正方形又は長方形を覆うことのできる拡散半径を有する吹出口を選ぶ必要があります。

◆吸込口の位置の選定

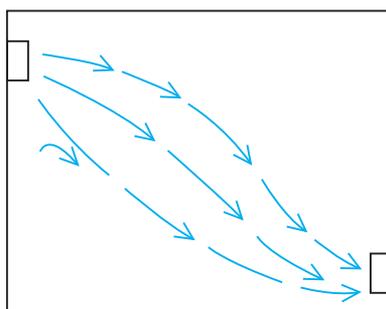
屋外開口部に近いところは避けます。吸込口付近の吸込気流速度は吸込口から離れるに従って急激に減少するので、吸込口の位置が室内の気流分布に影響を及ぼすことは少ないです。

吸込口は一般に室内で居住区域に近い所から吸込風速が速い場合や吸込寸法が大きい場合は吸込口付近の居住者はコールドドラフトを感じるので注意してください。ドアグリルなどの通過風速は 1.0m/s～1.5m/s 以下におさえて下さい。

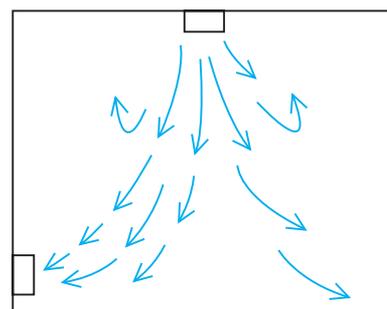
◆吹出口と吸込口の相互関係



A) 吹出し空気が直接降下しません。ただし、コールドドラフトが大きくなります。



B) 居住範囲が空気の流動が少ないので好ましくありません。



C) 冷暖房と共に満足できます。

◆エアードュフューザーの気流の特性

◎最小拡散半径

吹出気流の残風速が 0.5m/s の位置を最小拡散半径としています。この最小拡散半径を重ねるとドラフトを感じさせますので注意してください。

◎最大拡散半径

吹出気流の残風速が 0.25m/s の位置を最大拡散半径としています。この最大拡散半径を重ねてもドラフトを感じさせません。

◎最小到達距離

吹出気流の残風速が 0.5m/s の位置を最小到達距離としています。この最小到達距離を重ねるとドラフトを感じさせますので注意してください。

◎最大到達距離

吹出気流の残風速が 0.25m/s の位置を最大到達距離としています。この最大到達距離を重ねてもドラフトを感じさせません。

吹出口・吸込口の推奨値

◆吹出速度

場 所	吹出面風速 m/s
放送局・スタジオ	1.5～2.5
住宅	2.5～3.8
アパート	2.5～3.8
教会	2.5～3.8
ホテル	2.5～3.8
劇場	2.5～3.8
個人事務所	3.8
映画館	5.0
一般事務所	5.0～6.3
商店	7.5
デパート	10.0

◆吸込口速度

場 所	吸込面風速 m/s
居住域より上方	4
居住部分で座席の無い場所	3.0～4.0
居住部分で座席の近い場所	2.0～3.0
扉又は壁に付けたドアグリル	1.0～1.5

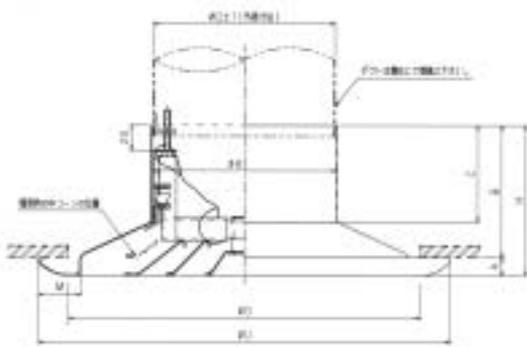
◆室内許容騒音レベル

場 所	騒音レベル dB		
	最低値	平均値	最高値
講堂・ミュージックホール・公会堂・映画館・TVスタジオ・手術室	25	27	30
教会・学校・実験室・娯楽室・厨房	30	35	40
病院・診療所・ロビー・待合室・トイレ	30	35	40
住宅・アパート	25	30	35
レストラン・喫茶室・ナイトクラブ	35	45	50
小売店・衣料品店・デパート・スーパーマーケット	40	45	50
室内競技場・ボウリング場・プール	35	40	45
交通機関・切符売場・休憩室	30	35	40
ホテル・広場・ガレージ・洗濯室	30	35	40
現場・事務所・組立工場・铸造工場	45	60	70
事務所・会議室・ホール・事務所計算室	30	35	45
公共建物・図書館・裁判所・郵便局	30	35	40

◆吹出口・吸込口の種類と主な設置場所

設置場所	吹 出 口	吸 込 口
天 井	エアードیفューザー、パンチンググリル	レターングリル、ラインディフューザー
	ユニバーサルグリル、ノズル	パンチンググリル
	システムアネモ、ラインディフューザー	フィルター付レターングリル
壁 面	ユニバーサルグリル、ノズル	レターングリル
外 壁	給排気ガラリ	給排気ガラリ

C₂型エアードiffuser

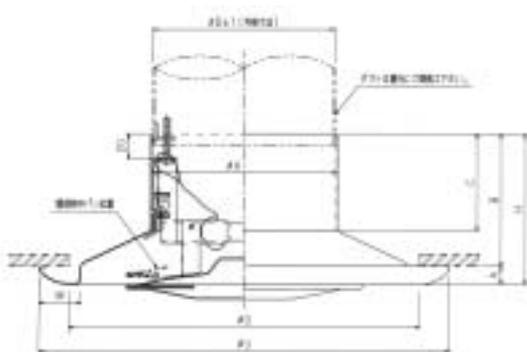


寸法表 ※天井開口寸法φO

サイズ	φU	φD	φX	φO	H	A	B	C	M
#12.5	290	125	127	240	115	15	100	80	35
15	340	150	152	290	125	15	110	80	35
20	440	200	202	380	135	20	115	80	40
25	520	250	252	460	145	20	125	80	40
30	610	300	302	550	155	25	130	80	45
35	710	350	352	630	165	25	140	80	50
37.5	780	375	378	700	175	30	145	80	50
40	900	400	403	840	180	25	155	80	55
45	980	450	453	910	185	25	160	80	55

C₂型エアードiffuserは、中にあるコーン进行操作する事によりコーンを上げ下げする事が出来るので、吹出気流を垂直方向と水平方向に変えることができます。冷房時にはコーンを下げ暖房時にはコーンを上げて気流の方向を調節します。

PC型エアードiffuser

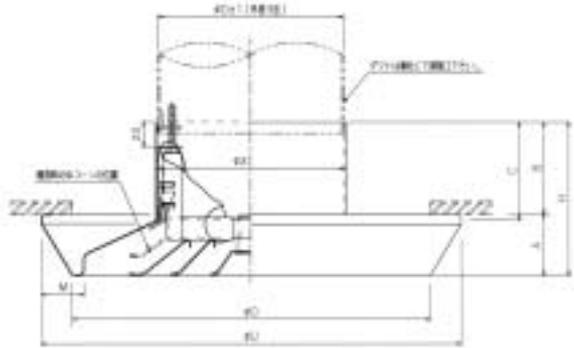


寸法表 ※天井開口寸法φO

サイズ	φU	φD	φX	φO	H	A	B	C	M
#12.5	290	125	127	240	115	15	100	80	35
15	340	150	152	290	125	15	110	80	35
20	440	200	202	380	135	20	115	80	40
25	520	250	252	460	145	20	125	80	40
30	610	300	302	550	155	25	130	80	45
35	710	350	352	630	165	25	140	80	50
37.5	780	375	378	700	175	30	145	80	50

ノードラフト型(パン型)デffuserはC₂型エアードiffuserと同様・冷暖房用吹出口として使用されます。PC型はパンを上下に作動させて吹出気流の方向を変えることができます。到達距離が大きいので比較的高い天井面に取付ける事が出来ます。

C₄型エアードiffuser



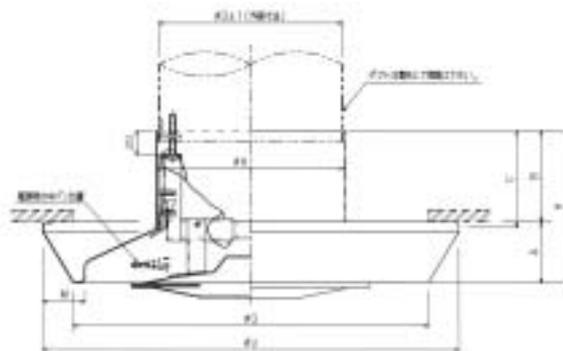
寸法表 ※天井開口寸法φO

サイズ	φU	φD	φX	φO	H	A	B	C	M
#12.5	290	125	127	240	115	50	65	80	35
15	340	150	152	290	125	50	75	80	35
20	440	200	202	380	135	50	85	80	40
25	520	250	252	460	145	50	95	80	40
30	610	300	302	550	155	50	105	80	45
35	710	350	352	630	165	50	115	80	50
37.5	780	375	378	700	175	50	125	80	50

C₄型は外コーンの外縁を高くし天井面の汚染を防止するdiffuserです。

中コーンはC₂型と共通です。

PC₄型エアードiffuser

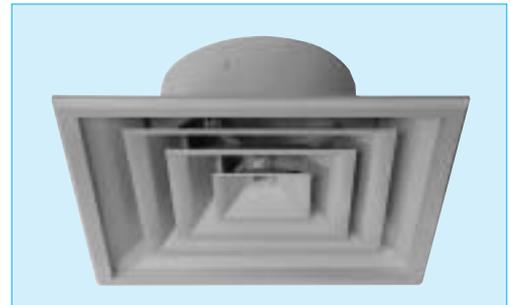
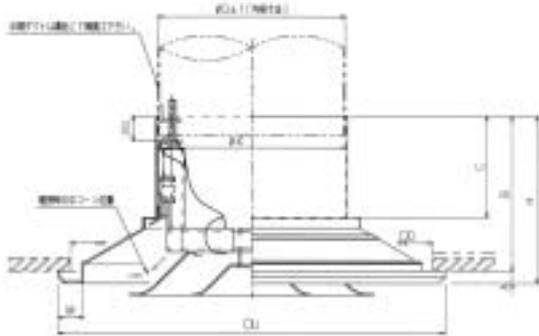


寸法表 ※天井開口寸法φO

サイズ	φU	φD	φX	φO	H	A	B	C	M
#12.5	290	125	127	240	115	50	65	80	35
15	340	150	152	290	125	50	75	80	35
20	440	200	202	380	135	50	85	80	40
25	520	250	252	460	145	50	95	80	40
30	610	300	302	550	155	50	105	80	45
35	710	350	352	630	165	50	115	80	50
37.5	780	375	378	700	175	50	125	80	50

PC₄型diffuserは外コーンの外縁を高くし天井面の汚染を防止するdiffuserです。中コーンはPC型と共通です。

E₂型エアードiffuser

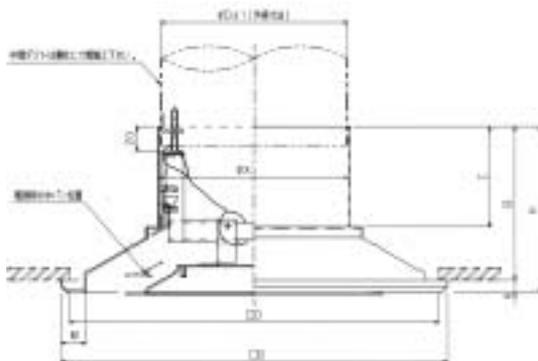


C₂型と同様に中にあるコーンを操作する事によりコーンを上げ下げする事が出来るので、吹出気流を垂直方向と水平方向に変えることができます。

寸法表 ※天井開口寸法 □O

サイズ	□U	φD	φX	□O	H	A	B	C	M
#12.5	285	125	127	265	134	10	124	82	20
15	310	150	152	290	134	10	124	82	20
20	360	200	202	340	134	10	124	82	20
25	410	250	252	390	134	10	124	82	20
30	460	300	302	440	134	10	124	82	20
35	510	350	352	490	134	10	124	82	20

PE型エアードiffuser

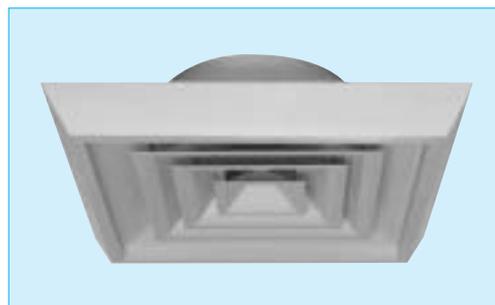
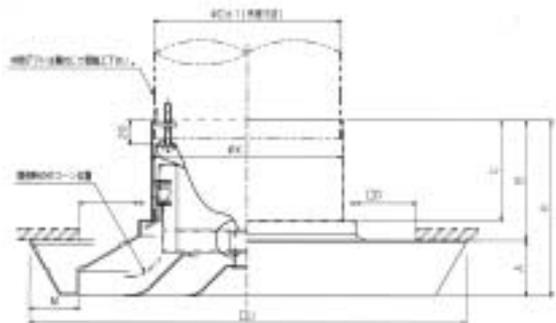


PC型と同様に冷暖房用のdiffuserです。中央のパンを上下に動作させて垂直方向と水平方向に気流を変えることができます。

寸法表 ※天井開口寸法 □O

サイズ	□U	φD	φX	□O	H	A	B	C	M
#12.5	285	125	127	265	134	10	124	82	20
15	310	150	152	290	134	10	124	82	20
20	360	200	202	340	134	10	124	82	20
25	410	250	252	390	134	10	124	82	20
30	460	300	302	440	134	10	124	82	20
35	510	350	352	490	134	10	124	82	20

E₄型エアーディフューザー

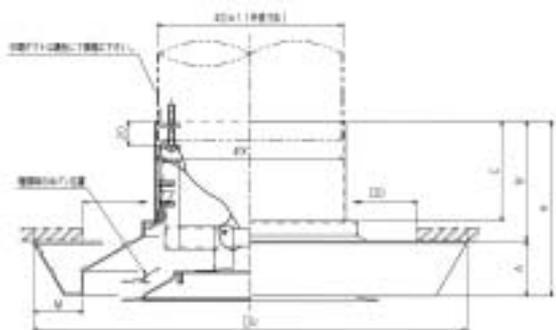


寸法表 ※天井開口寸法 □O

サイズ	□U	φD	φX	□O	H	A	B	C	M
#12.5	325	125	127	245	134	45	89	82	40
15	350	150	152	270	134	45	89	82	40
20	400	200	202	320	134	45	89	82	40
25	450	250	252	370	134	45	89	82	40
30	500	300	302	420	134	45	89	82	40
35	550	350	352	470	134	45	89	82	40

E₄型はE₂型の外コーンの外縁を高くし天井面の汚染を防止するディフューザーです。

PE₄型エアーディフューザー



寸法表 ※天井開口寸法 □O

サイズ	□U	φD	φX	□O	H	A	B	C	M
#12.5	325	125	127	245	134	45	89	82	40
15	350	150	152	270	134	45	89	82	40
20	400	200	202	320	134	45	89	82	40
25	450	250	252	370	134	45	89	82	40
30	500	300	302	420	134	45	89	82	40
35	550	350	352	470	134	45	89	82	40

E₄型と同様に天井の汚染を防止しようとするパン型吹出口です。PE型と中央パンは共通しております。

C₂ 型 性能表

サイズ	ネック風速	m/s	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	
# 12.5 (φ127) 0.0127㎡	風 量	CMH	91	114	137	159	182	205	228	273	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.4
	到達距離	m	V	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4	2.6	3.1
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	25	29	32	35	40
V			—	—	21	26	30	34	37	42	
# 15 (φ152) 0.0181㎡	風 量	CMH	131	163	196	228	261	294	326	392	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.6
	到達距離	m	V	1.2	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.5
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	22	26	30	33	36	41
V			—	—	22	26	31	34	38	43	
# 20 (φ202) 0.0320㎡	風 量	CMH	231	288	346	403	461	519	576	692	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.2
	到達距離	m	V	1.3	1.7	2.0	2.3	2.7	3.0	3.3	4.0
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	22	26	31	34	38	44
V			—	—	23	28	32	36	40	46	
# 25 (φ252) 0.0499㎡	風 量	CMH	359	448	538	628	718	807	897	1076	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.6
	到達距離	m	V	1.7	2.1	2.5	2.9	3.4	3.8	4.2	5.0
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	24	29	33	36	39	44
V			—	—	26	30	34	38	41	46	
# 30 (φ302) 0.0716㎡	風 量	CMH	515	644	773	902	1031	1159	1288	1546	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0
	到達距離	m	V	2.0	2.5	3.0	3.5	4.1	4.6	5.1	6.1
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	24	29	33	36	39	44
V			—	22	27	32	35	39	42	47	
# 35 (φ352) 0.0972㎡	風 量	CMH	700	875	1050	1225	1400	1575	1750	2100	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.7	3.2
	到達距離	m	V	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	7.3
	発生騒音	dB(A)	H	—	21	26	31	35	38	41	46
V			—	22	28	32	37	40	43	49	
# 37.5 (φ378) 0.1122㎡	風 量	CMH	807	1009	1211	1413	1615	1816	2018	2422	
	静圧損失	pa	H	2	3	5	7	9	11	14	20
			V	5	8	11	15	20	25	31	45
	拡散半径	m	H	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.5
	到達距離	m	V	2.7	3.4	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8	8.2
	発生騒音	dB(A)	H	—	22	27	32	36	39	42	47
V			—	23	29	34	38	42	45	51	

- 1) Hは水平吹出、Vは垂直吹出の場合を示し、到達距離は0.5m/sの位置を示します。
- 2) サイズ欄の数値は、上から順に呼称、ネック部内径、ネック部断面積を示します。
- 3) 垂直到達距離は、吹出温度差10℃で暖房時は上表の値の80%、冷房時は150%となります。

PC 型 性能表

サイズ	ネック風速	m/s	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	
# 12.5 (φ127) 0.0127㎡	風 量	CMH	91	114	137	159	182	205	228	273	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
	到達距離	m	V	1.7	2.1	2.5	3.0	3.4	3.8	4.2	5.1
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	24	28	32	36	39	45
V			—	—	24	28	33	36	40	45	
# 15 (φ152) 0.0181㎡	風 量	CMH	131	163	196	228	261	294	326	392	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4
	到達距離	m	V	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.0	5.5	6.6
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	25	29	33	36	39	45
V			—	—	25	30	34	38	41	46	
# 20 (φ202) 0.0320㎡	風 量	CMH	231	288	346	403	461	519	576	692	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	2.1
	到達距離	m	V	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	9.6
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	26	30	34	37	40	46
V			—	21	26	31	35	38	41	47	
# 25 (φ252) 0.0499㎡	風 量	CMH	359	448	538	628	718	807	897	1076	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.6
	到達距離	m	V	4.1	5.1	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	12.3
	発生騒音	dB(A)	H	—	21	26	31	35	39	42	47
V			—	23	28	33	36	40	43	48	
# 30 (φ302) 0.0716㎡	風 量	CMH	515	644	773	902	1031	1159	1288	1546	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.4	2.9
	到達距離	m	V	5.3	6.6	7.9	9.3	10.6	11.9	13.2	15.9
	発生騒音	dB(A)	H	—	22	27	32	36	40	43	48
V			—	24	29	34	38	41	44	49	
# 35 (φ352) 0.0973㎡	風 量	CMH	700	875	1050	1225	1400	1575	1750	2100	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.7	3.2
	到達距離	m	V	5.8	7.2	8.7	10.1	11.5	13.0	14.4	17.3
	発生騒音	dB(A)	H	—	23	28	33	37	41	44	50
V			—	25	30	35	39	42	45	50	
# 37.5 (φ378) 0.1122㎡	風 量	CMH	807	1009	1211	1413	1615	1816	2018	2422	
	静圧損失	pa	H	9	14	19	26	35	44	54	78
			V	10	16	23	31	41	51	64	91
	拡散半径	m	H	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.6
	到達距離	m	V	6.2	7.7	9.3	10.8	12.4	13.9	15.4	18.5
	発生騒音	dB(A)	H	—	24	29	34	38	42	45	51
V			22	28	33	37	40	44	46	51	

- 1) Hは水平吹出、Vは垂直吹出の場合を示し、到達距離は0.5m/sの位置を示します。
- 2) サイズ欄の数値は、上から順に呼称、ネック部内径、ネック部断面積を示します。
- 3) 垂直到達距離は、吹出温度差10℃で暖房時は上表の値の80%、冷房時は150%となります。

E₂ 型 性能表

サイズ	ネック風速	m/s	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	
# 12.5 (φ127) 0.0127㎡	風 量	CMH	91	114	137	159	182	205	228	273	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3
	到達距離	m	V	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.9	3.2	3.8
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	23	27	30	32	36
V			—	—	—	21	25	29	33	39	
# 15 (φ152) 0.0181㎡	風 量	CMH	131	163	196	228	261	294	326	392	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	1.0	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.9
	到達距離	m	V	1.4	1.8	2.1	2.5	2.8	3.2	3.5	4.3
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	21	25	28	31	34	38
V			—	—	—	23	27	31	35	41	
# 20 (φ202) 0.0320㎡	風 量	CMH	231	288	346	403	461	519	576	692	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.9
	到達距離	m	V	1.7	2.1	2.5	2.9	3.4	3.8	4.2	5.0
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	21	26	29	32	35	40
V			—	—	—	23	28	32	36	43	
# 25 (φ252) 0.0499㎡	風 量	CMH	359	448	538	628	718	807	897	1076	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.2	5.0
	到達距離	m	V	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1	4.6	5.5
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	22	27	31	34	38	43
V			—	—	—	24	29	34	38	45	
# 30 (φ302) 0.0716㎡	風 量	CMH	515	644	773	902	1031	1159	1288	1546	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.8
	到達距離	m	V	2.1	2.6	3.1	3.7	4.2	4.7	5.2	6.3
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	24	28	32	35	39	44
V			—	—	22	27	32	37	41	47	
# 35 (φ352) 0.0973㎡	風 量	CMH	700	875	1050	1225	1400	1575	1750	2100	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	14	18	22	32
			V	6	9	13	17	23	29	36	51
	拡散半径	m	H	2.2	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8	5.4	6.5
	到達距離	m	V	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.2	5.7	6.9
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	25	29	33	36	39	45
V			—	—	25	30	35	40	44	50	

- 1) Hは水平吹出、Vは垂直吹出の場合を示し、到達距離は0.5m/sの位置を示します。
- 2) サイズ欄の数値は、上から順に呼称、ネック部内径、ネック部断面積を示します。
- 3) 垂直到達距離は、吹出温度差10℃で暖房時は上表の値の80%、冷房時は150%となります。

PE 型 性能表

サイズ	ネック風速	m/s	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	
#12.5 (φ127) 0.0127㎡	風量	CMH	91	114	137	159	182	205	228	273	
	静圧損失	pa	H	3	5	7	10	13	16	20	29
			V	5	7	10	14	19	24	29	42
	拡散半径	m	H	0.7	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0
	到達距離	m	V	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	22	26	29	32	36
V			—	—	—	22	26	29	33	38	
#15 (φ152) 0.0181㎡	風量	CMH	131	163	196	228	261	294	326	392	
	静圧損失	pa	H	3	5	8	11	14	18	22	31
			V	5	9	12	17	22	28	34	49
	拡散半径	m	H	0.8	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.5
	到達距離	m	V	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.6
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	23	27	30	33	39
V			—	—	—	24	28	32	36	42	
#20 (φ202) 0.0320㎡	風量	CMH	231	288	346	403	461	519	576	692	
	静圧損失	pa	H	4	6	8	11	15	19	23	33
			V	6	10	15	20	26	33	40	58
	拡散半径	m	H	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.6
	到達距離	m	V	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	3.9	4.7
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	23	27	31	34	40
V			—	—	22	27	31	35	39	45	
#25 (φ252) 0.0499㎡	風量	CMH	359	448	538	628	718	807	897	1076	
	静圧損失	pa	H	4	6	9	12	16	20	25	36
			V	8	12	17	23	31	39	48	69
	拡散半径	m	H	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	5.0
	到達距離	m	V	1.9	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3	4.8	5.7
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	—	25	29	32	35	41
V			—	—	24	29	33	37	41	46	
#30 (φ302) 0.0716㎡	風量	CMH	515	644	773	902	1031	1159	1288	1546	
	静圧損失	pa	H	4	7	10	14	18	23	28	40
			V	9	14	20	17	35	45	55	80
	拡散半径	m	H	2.0	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.9
	到達距離	m	V	2.3	2.8	3.4	4.0	4.5	5.1	5.6	6.8
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	23	28	32	35	39	44
V			—	21	27	32	37	41	44	50	
#35 (φ352) 0.0973㎡	風量	CMH	700	875	1050	1225	1400	1575	1750	2100	
	静圧損失	pa	H	5	8	11	15	20	25	31	44
			V	10	16	23	31	40	51	63	91
	拡散半径	m	H	2.2	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8	5.4	6.5
	到達距離	m	V	2.5	3.1	3.8	4.4	5.0	5.6	6.3	7.5
	発生騒音	dB(A)	H	—	—	26	30	34	38	41	47
V			—	24	30	35	40	44	47	54	

- 1) Hは水平吹出、Vは垂直吹出の場合を示し、到達距離は0.5m/sの位置を示します。
- 2) サイズ欄の数値は、上から順に呼称、ネック部内径、ネック部断面積を示します。
- 3) 垂直到達距離は、吹出温度差10℃で暖房時は上表の値の80%、冷房時は150%となります。

材質

グラスウールボード 64kg/m³ 25t (外側アルミ箔)

補強材 亜鉛鋼板 0.6t

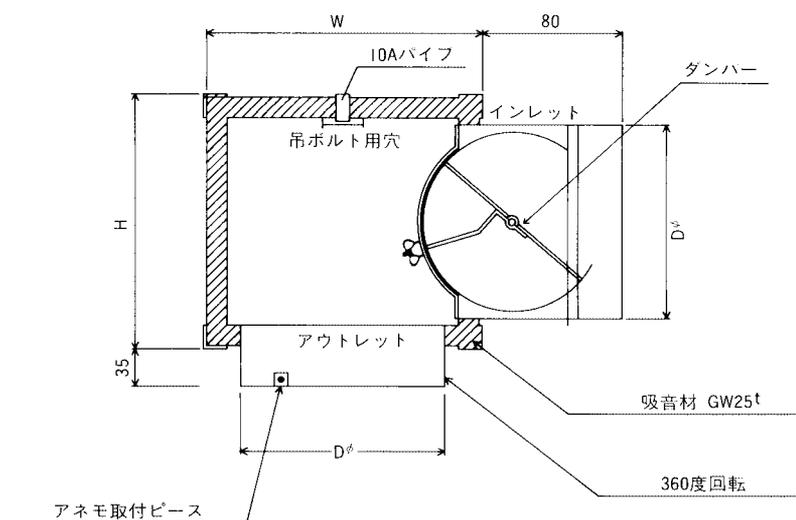
ダンパー 亜鉛鋼板 1.0t

インレット・アウトレット 亜鉛鋼板 0.8t~1.0t

静かさと高機能がとけこみました

標準寸法表

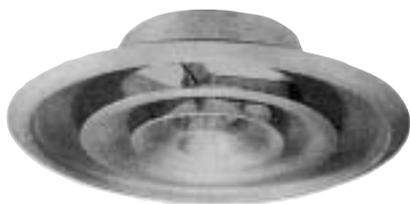
品番	D ϕ	W	L	H
12.5	123	210	210	195
15	148	235	235	220
20	198	285	285	270
25	248	335	335	320
30	298	385	385	370
35	348	435	435	420
37.5	373	460	460	445
40	398	485	485	470
45	448	535	535	520



ANEMO BOX



ROUND DUCT
with insulation



ROUND CEILING DIFFUSER



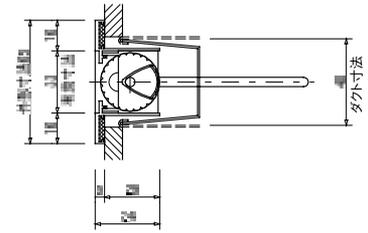
SQUARE CEILING DIFFUSER

アルミ製 ラインディフューザー (BL型)

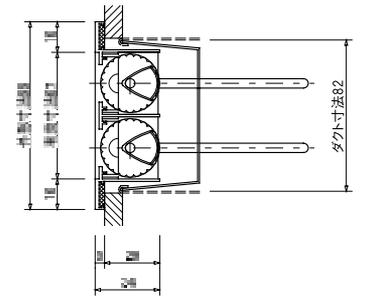
室内に満ちわたる静かさと快適性

BREEZE LINE

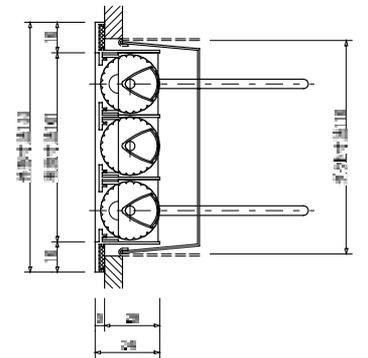
BL-S型



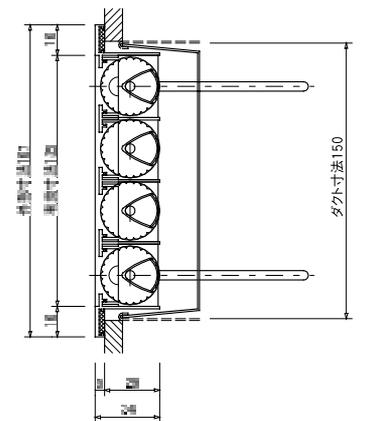
BL-D型



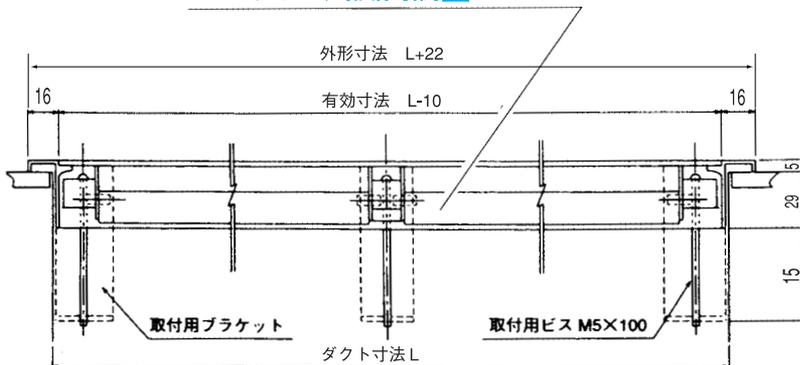
BL-T型



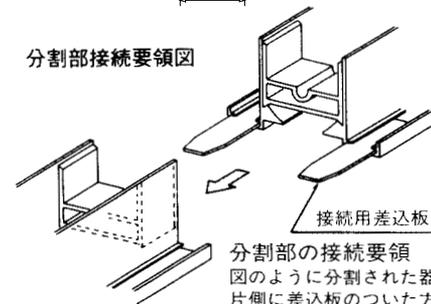
BL-K型



ロータリー式風向調整ベーン



分割部接続要領図



分割部の接続要領図のように分割された器具の片側に差込板のついた方を順次、取付けてください。この時隙間がなくなるよう押し付けながらビスを締め付けてください。

アルミ製 ラインディフューザー (BL型)

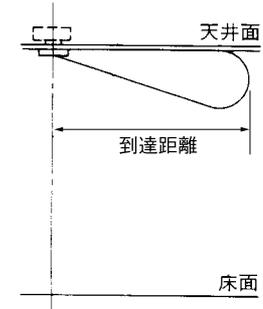
材質 アルミ押出形材

ロータリー式風向調整ベーン

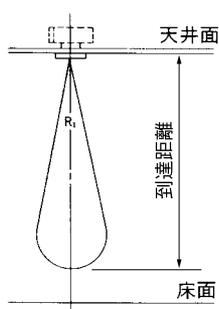
ROTARY VANE



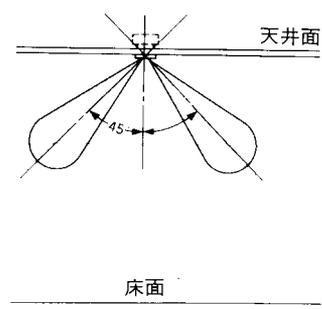
吹出気流の方向



風向調整ベーンを最大傾斜させた時



風向調整ベーンを垂直にした時



風向調整ベーンを45度傾斜させた時

BL型性能表

1m当りのデータです

型式	面風速 m/s	1	2	3	4	5	6	7	8	
S型 0.0196 m ²	風量 CMH	71	142	212	282	353	423	494	564	
	静圧損失 Pa	H	3	11	25	44	69	99	134	176
		V	2	7	16	28	43	62	85	111
	到達距離 m	H	0.7	1.4	2.0	2.7	3.4	4.1	4.7	5.4
V		0.8	1.6	2.5	3.3	4.1	4.9	5.7	6.6	
発生騒音 dB	H	-	-	22	32	40	47	52	57	
	V	-	-	-	29	36	43	48	52	
D型 0.0392 m ²	風量 CMH	142	282	423	564	706	847	988	1129	
	静圧損失 Pa	H	2	9	19	34	53	77	105	137
		V	2	6	14	25	40	57	78	101
	到達距離 m	H	1.5	3.1	4.6	6.2	7.7	9.3	10.8	12.4
V		1.5	3.0	4.5	6.1	7.6	9.1	10.6	12.1	
発生騒音 dB	H	-	-	27	35	42	47	51	55	
	V	-	-	26	35	40	43	46	50	
T型 0.0588 m ²	風量 CMH	212	423	635	847	1058	1270	1482	1693	
	静圧損失 Pa	H	1	6	13	22	35	51	69	90
		V	1	5	11	19	29	42	57	75
	到達距離 m	H	2.2	4.4	7.0	9.4	11.7	14	16.4	18.7
V		2.0	3.7	6.0	7.9	9.8	11.8	13.8	15.7	
発生騒音 dB	H	-	-	24	34	42	49	54	59	
	V	-	-	26	35	41	47	52	56	
K型 0.0784 m ²	風量 CMH	282	564	847	1129	1411	1693	1976	2258	
	静圧損失 Pa	H	2	8	17	31	48	69	94	122
		V	1	5	11	19	29	42	58	75
	到達距離 m	H	2.8	5.5	8.2	11	13.8	16.5	19.3	22
V		2.6	5.2	7.8	10.3	12.9	15.5	18.1	20.7	
発生騒音 dB	H	-	25	35	42	47	51	55	58	
	V	-	-	30	38	44	49	53	57	

- (1) Hは水平吹出、Vは垂直吹出の場合を示し、到達距離は0.5m/secの位置を示します。
- (2) サイズ欄の数値は有効寸法1000ℓ当りの有効吹出面積を示します。
- (3) 発生騒音が20dB以下は-にて表わしています。

到達距離、発生騒音の補正数値

吹出口長さ	1500	2000	2500	3000	4000
到達距離	1.15	1.25	1.3	1.33	1.35
発生騒音	2	3	4	5	6

(上記表に乗じる)
(上記表に加算)

アルミ製 ラインディフューザー (CL型)

CALM LINE DIFFUSER

CL 5型



CL型 寸法表

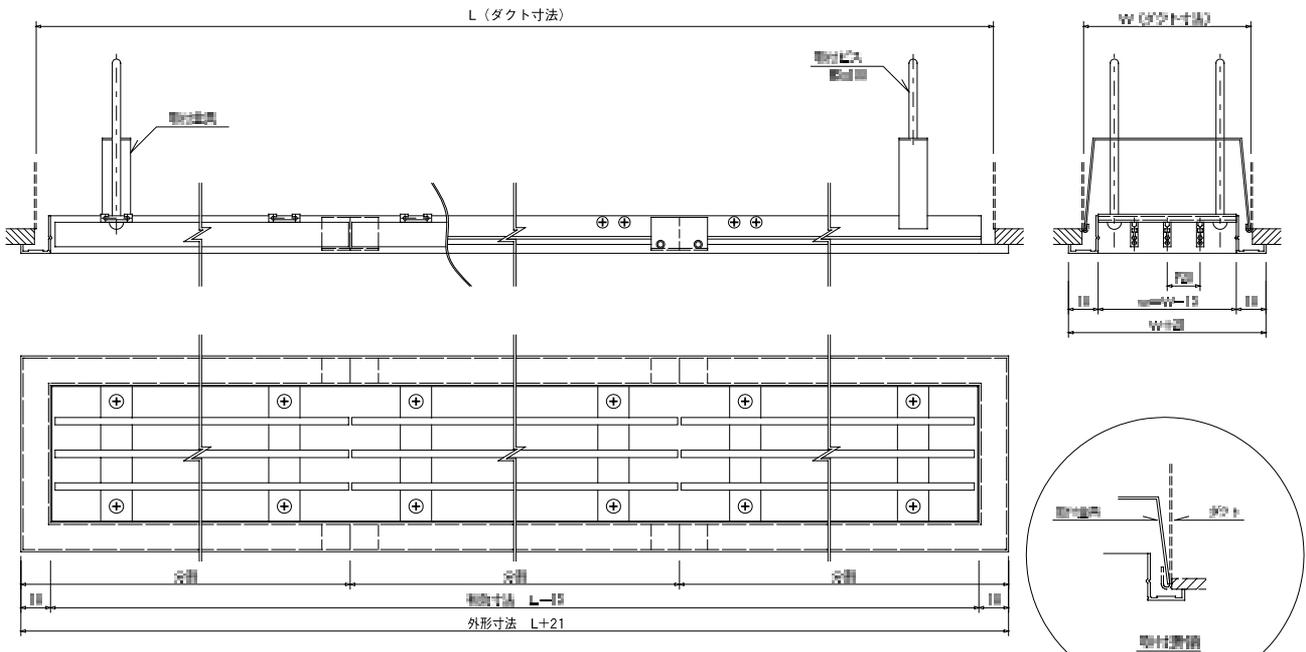
単位:mm

型式	ダクト寸法(W)	有効寸法(W-15)	羽根数
1	31	16	0
2	48	33	1
3	65	50	2
4	82	67	2
5	99	84	3
6	116	101	4
8	133	118	5
10	150	135	6
12	167	152	7
14	184	169	8
16	201	186	8
18	218	203	9
20	235	220	10

■カームラインディフューザーの特長

- ◆気流の到達距離が大きい
ノズルと同様、到達距離が大きくとれます。
- ◆線状吹出気流が得られます。
エアーカーテン状の気流が得られます。
ペリメーター吹出、長方形の室内、エアカーテンとしてご利用できます。
- ◆発生騒音が抑えられます。
圧力損失が少ないので、発生騒音は非常に低い騒音レベルとなります。
- ◆優美なデザインです。
カームラインのデザインは、シンプルでアルミ型材の特長を生かしたシャープな外観です。
- ◆吸込口としてもご利用できます。
- ◆カームラインの長手方向に必要な長さまで伸ばしていただけます。
必要な長さを分割して接続していくので仕上は一体型と同様スッキリとしています。

カームライン ディフューザー



材質
額縁 アルミ押出型材・焼付塗装
羽根 アルミ押出型材・焼付塗装

CL 型 性能 表

1m 当りのデータです

型 式	面 風 速 m/s	1	2	3	4	5	6	7	8
1 型 0.019 ㎡	風 量 CMH	68	137	205	274	342	410	479	547
	静圧損失 Pa	1	3	7	11.8	18.6	26	37	47
	到達距離 m	1.0	2.0	3.1	4.1	5.2	6.2	7.2	8.2
	発生騒音 dB	-	-	-	-	-	-	24	28
2 型 0.029 ㎡	風 量 CMH	104	209	313	418	522	626	731	835
	静圧損失 Pa	1	5	10.8	19.6	31	44	60.8	79
	到達距離 m	1.2	2.3	3.6	4.7	6.0	7.1	8.3	9.5
	発生騒音 dB	-	-	25	32	38	43	47	50
3 型 0.039 ㎡	風 量 CMH	140	281	421	562	702	842	983	1123
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	70.6	93
	到達距離 m	1.4	2.8	4.3	5.7	7.2	8.6	10.1	11.6
	発生騒音 dB	-	-	26	34	40	44	48	52
4 型 0.053 ㎡	風 量 CMH	191	382	572	763	954	1145	1336	1526
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	70.6	93
	到達距離 m	1.6	3.2	4.9	6.5	8.2	9.8	11.6	13.2
	発生騒音 dB	-	-	27	34	40	45	49	53
5 型 0.063 ㎡	風 量 CMH	227	454	680	907	1134	1361	1588	1814
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	70.6	93
	到達距離 m	1.8	3.6	5.4	7.3	9.2	11.0	13.0	14.9
	発生騒音 dB	-	-	27	35	41	45	49	53
6 型 0.073 ㎡	風 量 CMH	263	526	788	1051	1314	1577	1840	2102
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	72.6	93
	到達距離 m	2	4.1	6.1	8.1	10.2	12.2	14.3	16.4
	発生騒音 dB	-	-	28	35	41	46	50	54
8 型 0.097 ㎡	風 量 CMH	349	698	1048	1397	1746	2095	2444	2794
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	72.6	93
	到達距離 m	2.3	4.6	6.9	9.2	11.6	13.9	16.3	18.7
	発生騒音 dB	-	-	29	36	42	47	51	55
10 型 0.121 ㎡	風 量 CMH	436	871	1307	1742	2178	2614	3049	3485
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	72.6	93
	到達距離 m	2.6	5.1	7.8	10.2	13.0	16.5	18.2	21.0
	発生騒音 dB	-	-	29	37	43	47	52	55
12 型 0.141 ㎡	風 量 CMH	508	1015	1523	2030	2538	3046	3553	4061
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	72.6	93
	到達距離 m	2.8	5.7	8.6	11.3	14.3	17.3	20.3	23.3
	発生騒音 dB	-	-	30	38	44	48	53	56
14 型 0.165 ㎡	風 量 CMH	594	1188	1782	2376	2970	3564	4158	4752
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	37	51	72.6	93
	到達距離 m	3.0	6.2	9.3	12.3	15.7	18.8	22.1	25.3
	発生騒音 dB	-	-	31	38	44	49	53	57
16 型 0.185 ㎡	風 量 CMH	666	1332	1998	2664	3330	3996	4662	5328
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	39.2	51	73	93
	到達距離 m	3.3	6.6	10	13.5	17	20	24	27
	発生騒音 dB	-	21	32	39	45	50	54	58
18 型 0.209 ㎡	風 量 CMH	752	1505	2257	3010	3762	4514	5267	6019
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	39.2	51	73	93
	到達距離 m	3.5	7	11	14	18	21	25	29
	発生騒音 dB	-	21	32	40	46	50	55	58
20 型 0.233 ㎡	風 量 CMH	839	1678	2516	3355	4194	5033	5872	6710
	静圧損失 Pa	1	6	12.7	22.5	39.2	51	73	93
	到達距離 m	3.8	7.5	11.4	15	19	23	27	32
	発生騒音 dB	-	22	33	41	47	51	56	59

(1) サイズ欄の数値は有効寸法 1000 ℓ 当りの吹出有効面積を示します。

(2) 長さ、吹出温度差による到達距離の補正は BL 型と同じ。

(3) 発生騒音が 20dB 以下は - にして表わしています。

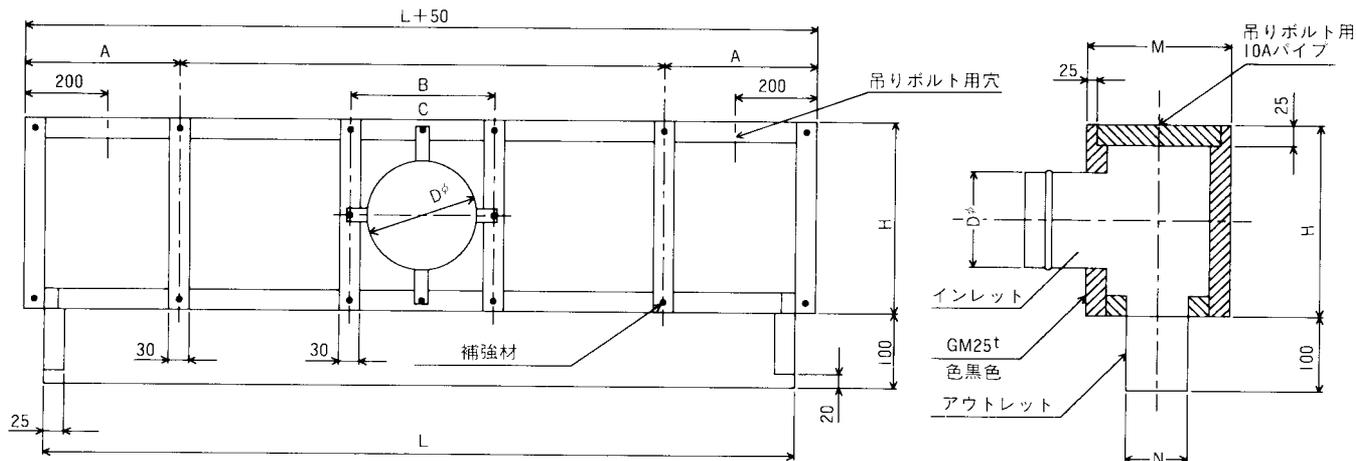
材質

グラスウールボード 64kg/m³ 25t (外側アルミ箔)

補強材 亜鉛鋼板 0.6t~1.2t

インレット・アウトレット 亜鉛鋼板 0.6t~1.2t

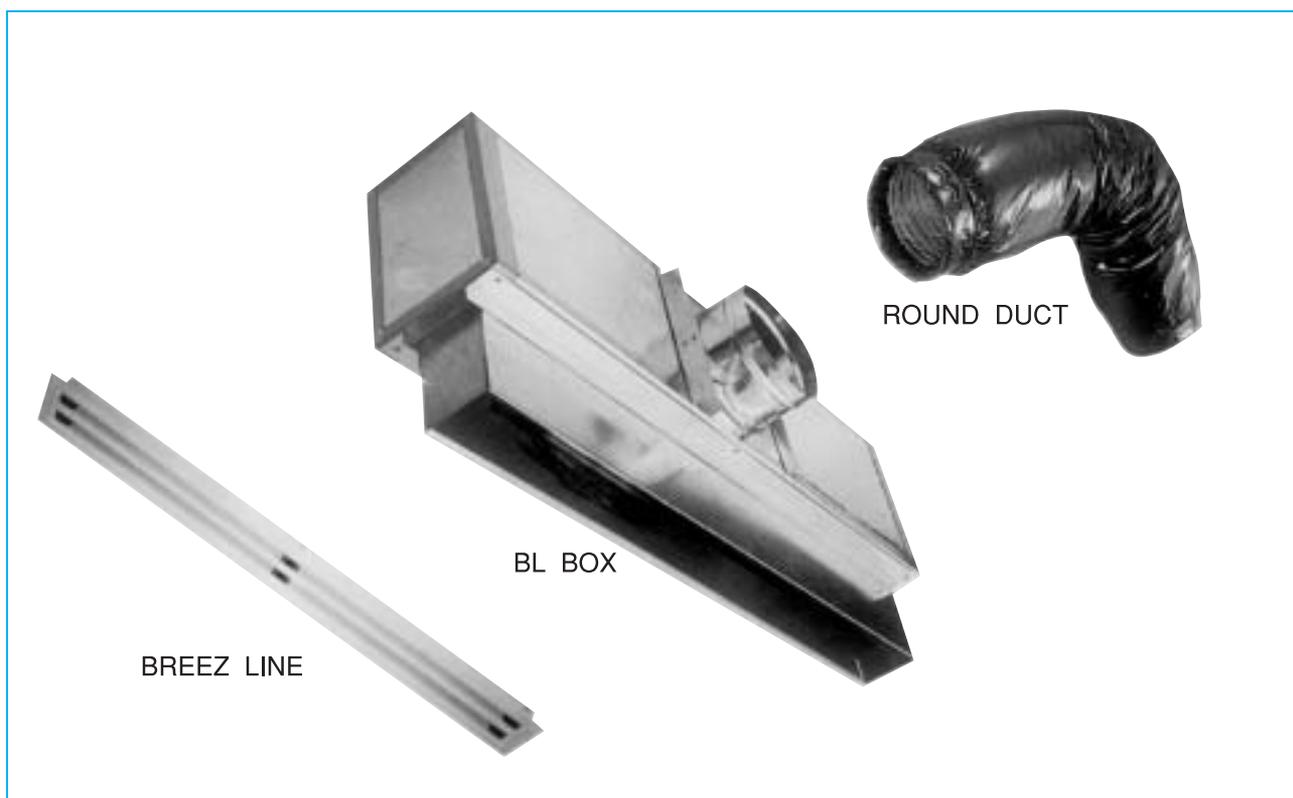
風の流れを優しく滑らかにいたします。



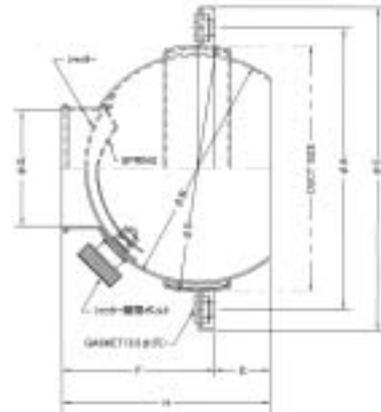
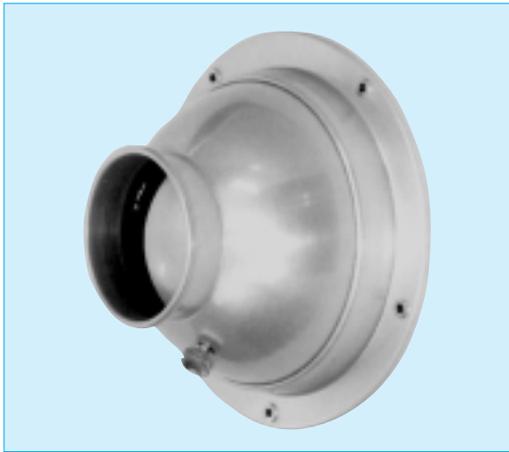
ブリーズラインの寸法に合わせて製作いたします。

インレット $D\phi$ が225 ϕ まで $H=300$

インレット $D\phi$ が250 ϕ まで $H=350$



PUNKAHLOUVER



PK型吹出口

パンカーラーは傾斜角度40度を有する。
スポット型吹出口として性能を発揮致します。

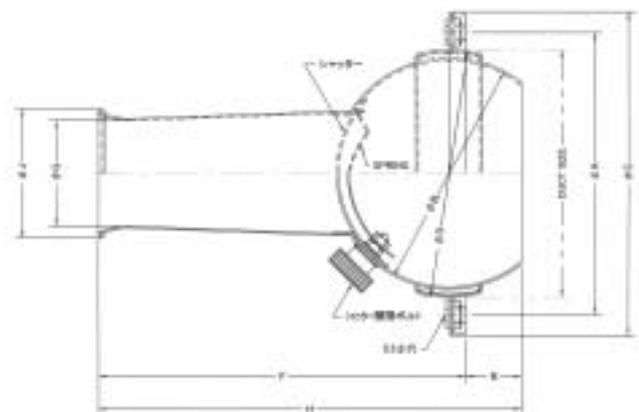
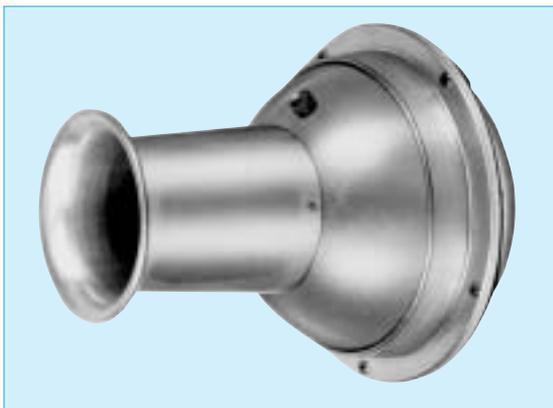
●仕様

- 傾斜角度 40度
- 仕上 アルマイト加工
- メラミン焼付塗装も可
- 風量調整用ダンパー付

PK 型寸法表

呼称寸法	A	B	C	D	E	F	G	H	DUCT	GASKET数	WEIGHT
No.3	97	75	115	82	17	53	38	70	85	3	130g
No.3.5	107	85	125	92	21	58	43	79	95	3	160g
No.4	122	100	140	107	24	65	50	89	110	4	180g
No.4.5	137	115	155	122	29	73	58	102	125	4	230g
No.5	152	130	170	137	33	82	65	115	140	5	340g
No.6	172	150	190	158	38	94	75	132	160	5	370g
No.7	213	178	231	185	38	111	90	149	190	5	460g
No.8	230	200	250	204	44	120	100	164	208	5	580g
No.10	304	267	324	276	50	174	140	224	280	5	950g
No.12	342	305	363	314	63	200	165	263	318	5	1180g
No.14	342	305	363	314	60	185	190	255	318	5	1180g
No.16	451	410	470	419	92	248	230	340	425	8	2000g
No.18	511	470	535	479	95	295	260	390	486	8	2630g
No.20	511	470	535	479	95	295	310	390	486	8	2730g

ROTARY NOZZLE



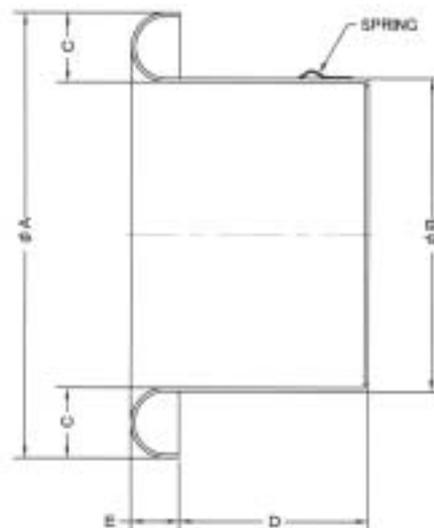
パンカーとノズルの長所を取り入れたため
到達距離が長くなりました

RN 型寸法表

呼称寸法	A	B	C	D	E	F	G	H	J	DUCT	GASKET数	WEIGHT
No. 125	304	267	322	276	55	304	125	350	165	280	5	1150g
No. 145	342	305	360	314	70	332	145	405	205	318	5	1400g
No. 165	342	305	360	314	75	340	165	415	240	318	5	1500g
No. 210	451	410	470	419	93	460	210	550	280	430	8	2300g
No. 235	511	470	532	479	95	525	235	610	310	490	8	2950g
No. 280	511	470	530	479	87	530	280	605	350	490	8	3100g

E寸法はフェルトの厚みにより多少の誤差があります。(2.3mm)

NP NOZZLE



ノズル型は、他の吹出口に比べ到達距離が長く得られます。
空気抵抗が小さく騒音の発生が少ない特長があります。

構造がシンプルで、到達距離が長く劇場、ホール、体育館、工場などの大空間で広く用いられています。

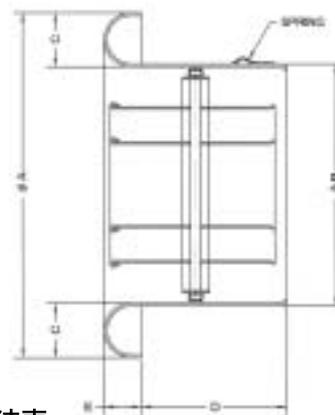
●仕様

仕上 アルマイト加工
メラミン焼付塗装も可

NP 型寸法表

呼称寸法	A	B	C	D	E	DUCT
No. 4	121	92	18	51	13	φ100 (4")
No. 6	183	141	22	85	17	φ150 (6")
No. 8	239	191	26	108	19	φ200 (8")
No. 10	302	241	32	129	24	φ250 (10")
No. 12	364	291	38	124	29	φ300 (12")
No. 14	422	341	42	121	32	φ350 (14")
No. 16	477	391	45	119	34	φ400 (16")
No. 20	596	498	51	165	38	φ508 (20")
No. 24	698	599	51	165	38	φ609 (24")

NT NOZZLE



ノズルの方向を自由に変えられます。

NT4：内側に可動式のノズル1、SUS304リング
NT6～16：内側に可動式のノズル2、SUS304リング
NT20・24：内側に可動式のノズル3、SUS304リング

●仕様

仕上 アルマイト加工
メラミン焼付塗装も可

NT 型寸法表

呼称寸法	A	B	C	D	E	DUCT
No. 4	121	92	18	51	13	φ100 (4")
No. 6	183	141	22	85	17	φ150 (6")
No. 8	239	191	26	108	19	φ200 (8")
No. 10	302	241	32	129	24	φ250 (10")
No. 12	364	291	38	124	29	φ300 (12")
No. 14	422	341	42	121	32	φ350 (14")
No. 16	477	391	45	119	34	φ400 (16")
No. 20	596	498	51	165	38	φ508 (20")
No. 24	698	599	51	165	38	φ609 (24")

NT アルミニウム製ターボノズル性能表

サイズ	ネット風速 (m/s)		風圧 (Pa)		角		2.54		3.05		3.56		4.06		5.08		6.10		7.11		
	ネット面積	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)
4"	ネット面積	51	68	85	102	119	136	153	187	221											
	sq.m.	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081	0.0081
	到達距離 (m)	2.7	2.4	3.0	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	4.6	4.6	4.3	4.0	3.7	3.4	3.0	2.7	2.4	2.0	1.5
6"	ネット面積	102	136	170	204	238	272	340	408	476											
	sq.m.	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182	0.0182
	到達距離 (m)	3.0	2.4	3.7	4.0	4.6	4.9	5.5	6.1	6.7	7.9	7.0	6.7	6.1	5.5	4.9	4.0	3.4	3.4	3.4	4.1
8"	ネット面積	187	238	306	357	425	476	595	714	833											
	sq.m.	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324	0.0324
	到達距離 (m)	4.3	3.7	5.5	6.1	6.7	7.3	8.5	9.1	9.8	11.2	10.7	9.8	8.5	7.3	6.1	4.9	4.0	3.4	3.4	4.0
10"	ネット面積	289	374	476	561	663	748	934	1121	1308											
	sq.m.	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506
	到達距離 (m)	6.4	5.5	7.3	8.5	9.1	9.8	11.2	12.4	14.9	16.5	15.8	14.9	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4
12"	ネット面積	408	544	680	816	934	1070	1342	1614	1869											
	sq.m.	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729	0.0729
	到達距離 (m)	7.6	6.4	8.2	9.1	9.8	10.7	12.4	14.9	16.5	15.8	14.9	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	7.6
14"	ネット面積	561	731	917	1104	1274	1461	1818	2192	2549											
	sq.m.	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993	0.0993
	到達距離 (m)	8.2	7.0	9.1	10.1	10.7	11.9	13.1	15.8	18.0	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	8.2
16"	ネット面積	714	951	1189	1427	1665	1903	2379	2854	3330											
	sq.m.	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297
	到達距離 (m)	9.1	8.2	10.4	11.6	12.5	13.1	15.8	18.0	16.5	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	9.1
20"	ネット面積	1121	1495	1869	2226	2600	2973	3721	4451	5199											
	sq.m.	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027	0.2027
	到達距離 (m)	12.2	11.3	13.7	15.0	16.2	17.1	20.4	23.2	24.4	21.9	20.4	18.0	15.8	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5
24"	ネット面積	1614	2141	2684	3211	3738	4282	5352	6422	7476											
	sq.m.	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919	0.2919
	到達距離 (m)	14.0	13.4	15.8	17.4	18.9	20.4	25.3	28.3	25.9	23.2	20.4	18.0	15.8	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5

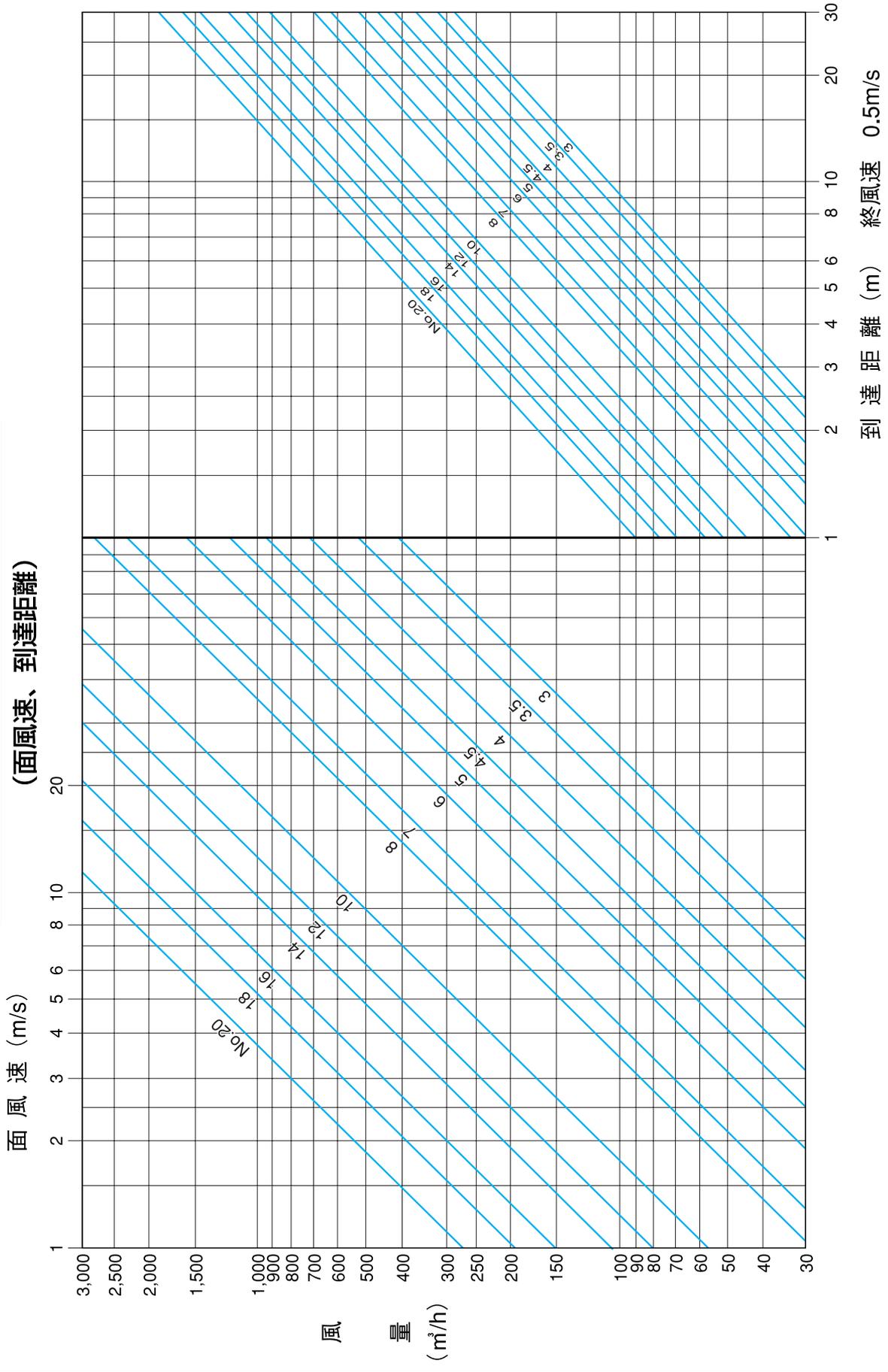
到達距離は等温吹出で表示しており、その時の終風速は0.254m/sです。
 静圧損失欄のダッシュラインは静圧損失2.49Pa以下を示します。
 発生騒音欄のダッシュラインは発生騒音15dB以下を示します。

NP アルミニウム製ノズル性能表

サイズ	ネット風速 (m/s)		風圧 (Pa)		Total Pressure		1.27		2.54		3.81		5.1		6.35		7.62				
	ネット面積	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)	風量 (CMH)	静圧損失 (Pa)	発生騒音 (dB)	到達距離 (m)
4"	ネット面積	34	68	85	119	136	187	255	306	374											
	sq.m.	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058
	到達距離 (m)	2.8	2.4	3.4	4.6	5.2	6.1	7.3	8.2	9.1	10.7	11.6	13.8	15.8	18.0	16.5	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1
6"	ネット面積	68	136	187	255	306	374	459	578	697											
	sq.m.	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134
	到達距離 (m)	3.7	3.0	4.9	6.1	6.7	7.3	8.2	9.1	10.7	11.6	13.8	15.8	18.0	16.5	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.6
8"	ネット面積	119	238	357	459	578	697	833	988	1156											
	sq.m.	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251	0.0251
	到達距離 (m)	4.6	3.7	5.8	7.3	8.2	9.1	10.7	11.6	13.8	15.8	18.0	16.5	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5
10"	ネット面積	187	374	561	731	918	1105	1342	1614	1869											
	sq.m.	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399	0.0399
	到達距離 (m)	6.4	5.5	7.3	8.5	9.1	9.8	11.2	12.4	14.9	16.5	15.8	14.9	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4
12"	ネット面積	272	544	816	1088	1343	1615	1869	2193	2549											
	sq.m.	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587	0.0587
	到達距離 (m)	7.6	6.4	8.2	9.1	9.8	10.7	12.4	14.9	16.5	15.8	14.9	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	7.6
14"	ネット面積	374	731	1105	1462	1836	2193	2549	2958	3330											
	sq.m.	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799	0.0799
	到達距離 (m)	8.2	7.0	9.1	10.1	10.7	11.9	13.1	15.8	18.0	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	8.2
16"	ネット面積	493	986	1479	1972	2465	2958	3330	3721	4111											
	sq.m.	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074	0.1074
	到達距離 (m)	9.1	8.2	10.4	11.6	12.5	13.1	15.8	18.0	16.5	15.2	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5	5.5	6.4	9.1
20"	ネット面積	799	1598	2397	3196	3995	4794	5199	5998	6797											
	sq.m.	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747	0.1747
	到達距離 (m)	12.2	11.3	13.7	15.0	16.2	17.1	20.4	23.2	24.4	21.9	20.4	18.0	15.8	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5
24"	ネット面積	1156	2295	3451	4590	5746	6881	7926	9071	10216											
	sq.m.	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508	0.2508
	到達距離 (m)	14.0	13.4	15.8	17.4	18.9	20.4	25.3	28.3	25.9	23.2	20.4	18.0	15.8	14.0	12.4	10.7	9.1	7.3	6.1	5.5

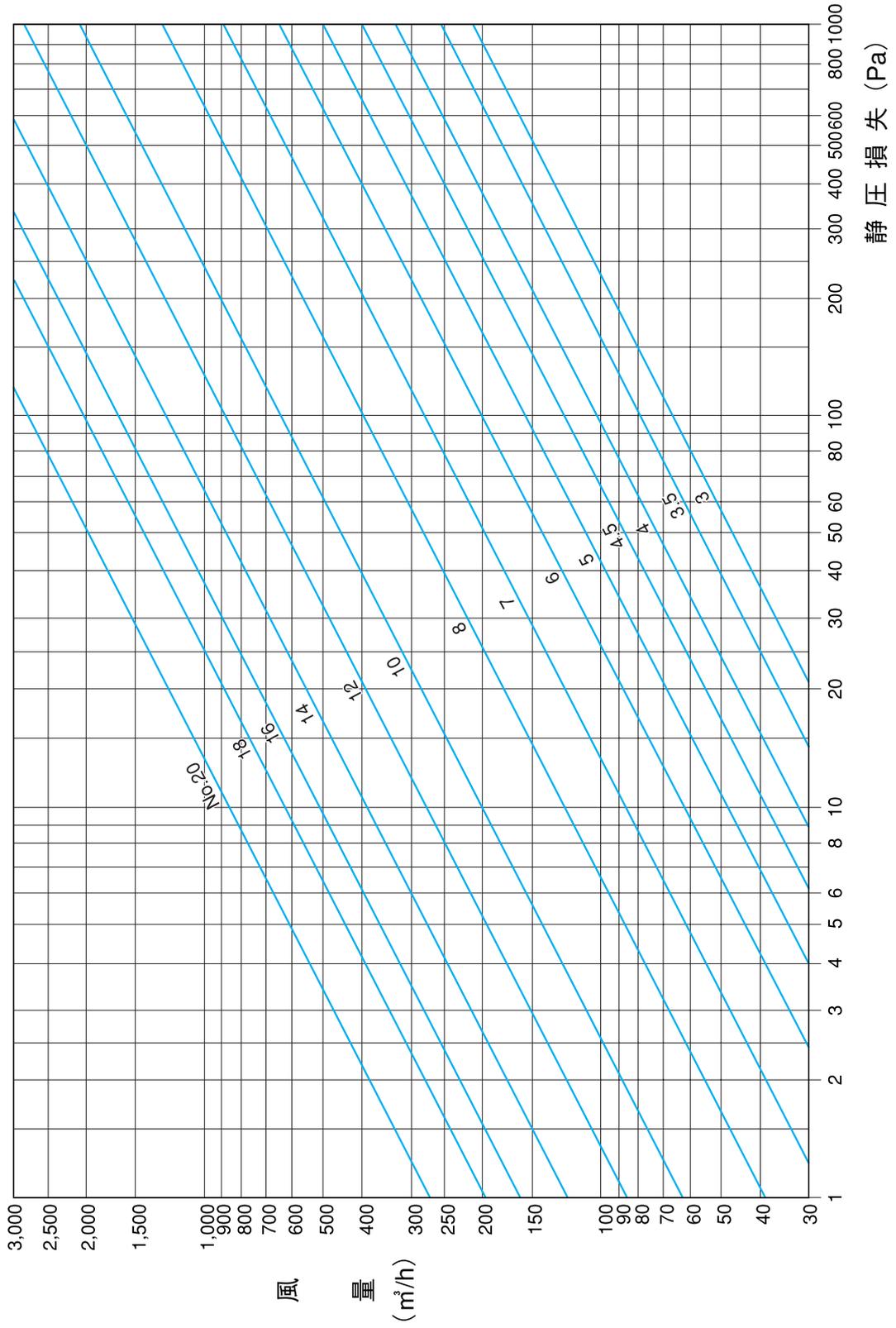
到達距離

PK型パンカールーバー性能表1



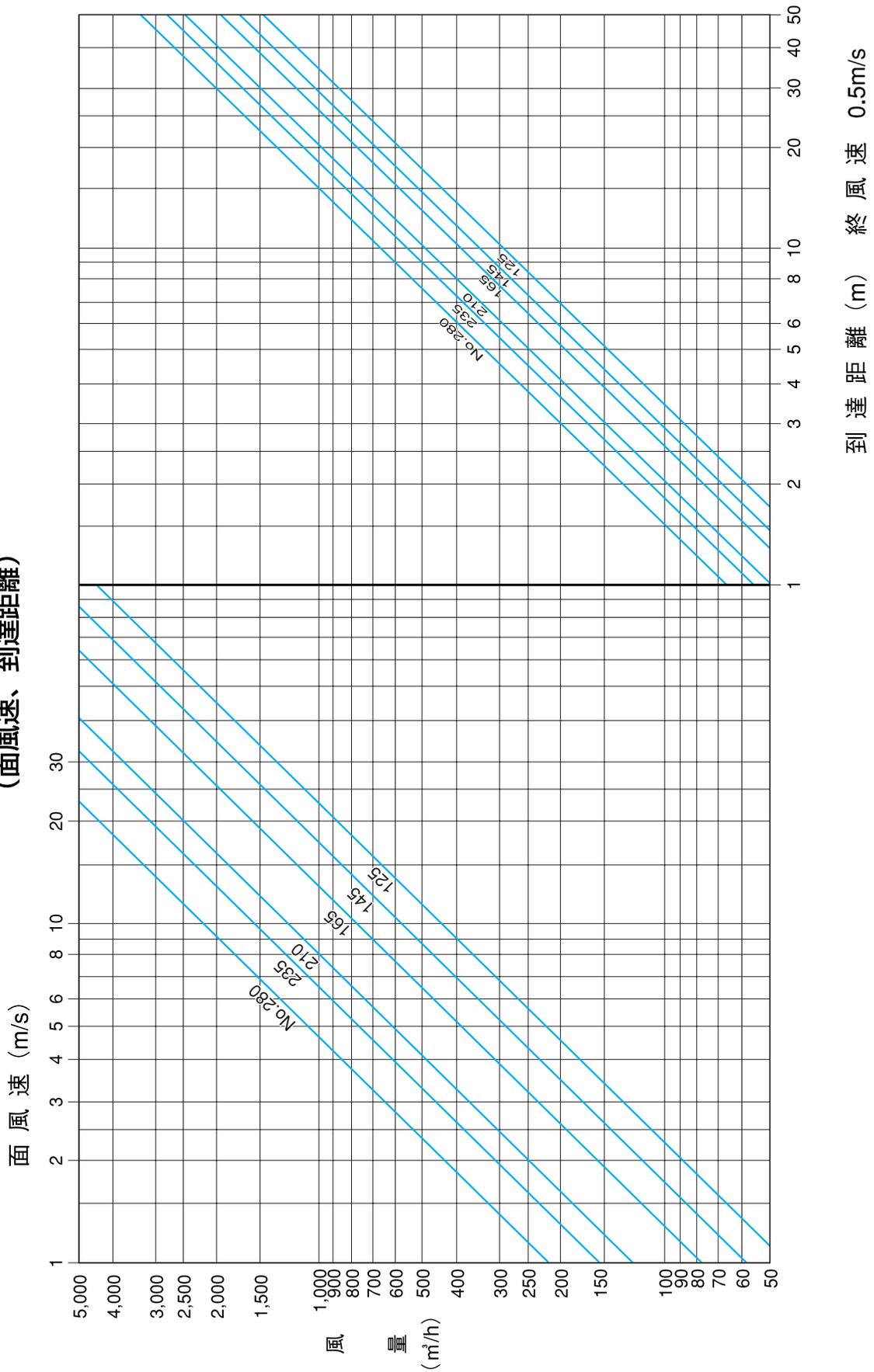
PK型パンカールバー性能表2

(静圧損失)



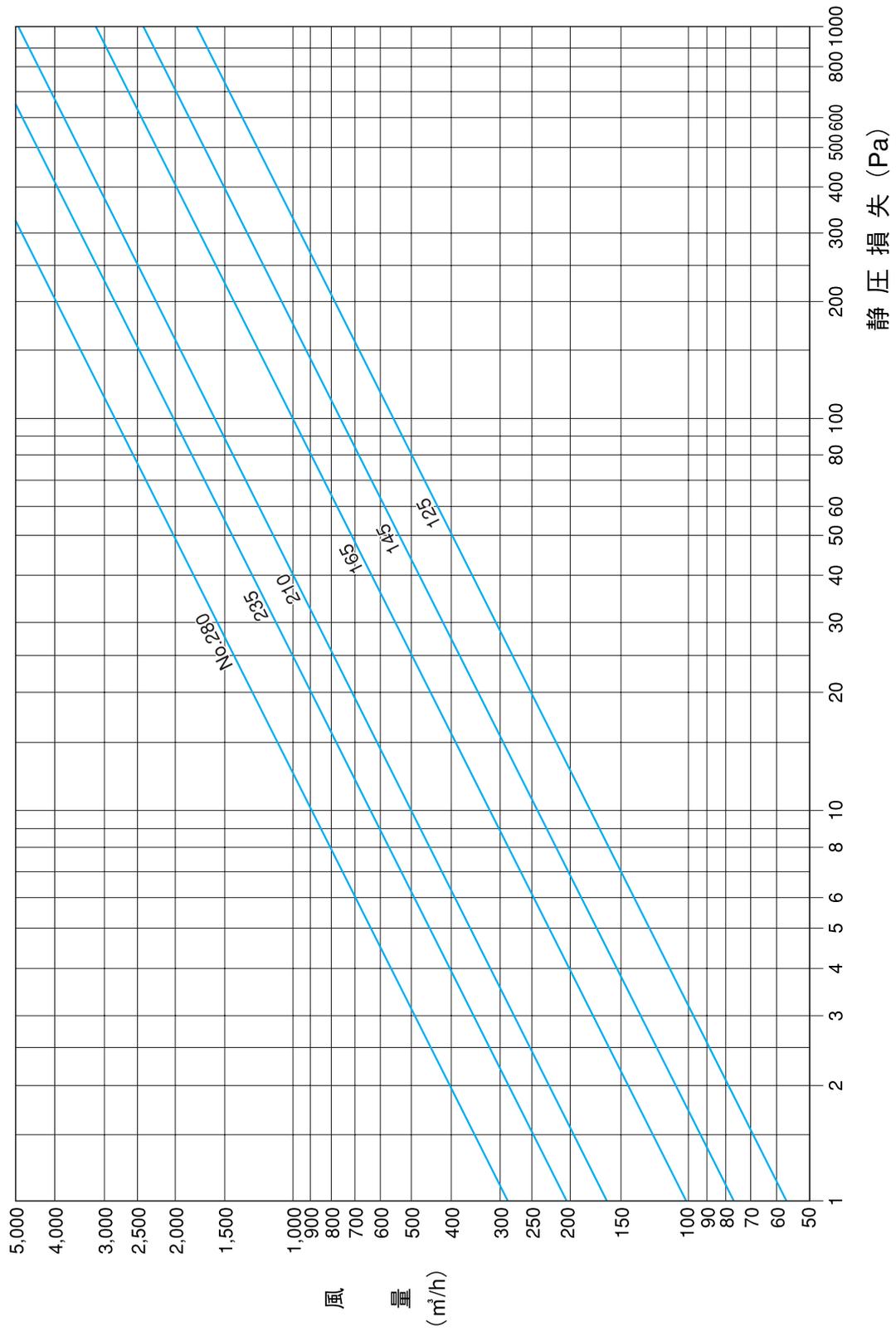
RN型ローターノズル性能表1

(面風速、到達距離)



RN型ロータリーノズル性能表2

(静圧損失)



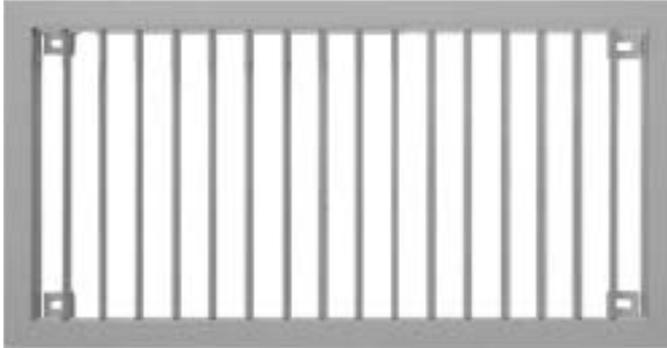
ユニバーサルグリル (可動羽根型)

羽根の開角を自由に変えることによって拡散性能を変えることができます。吹出し速度約5m/sまでは騒音の心配がありません。吹出し抵抗が少なく、温度差も大きくとることができます。横向き吹出しが多く用いられます。

ASUKA REGISTER

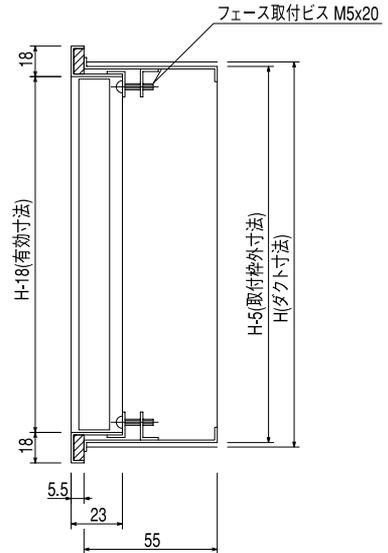
V型枠付

気流を左右に最大限拡散できます。



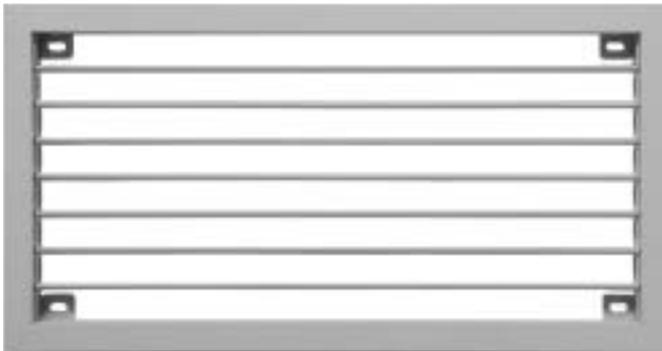
F82%

材質 フェース アルミ押出型材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



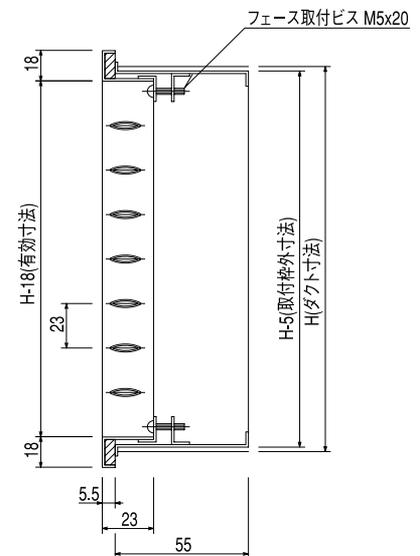
H型枠付

羽根の水平線美を生かして用いられます。



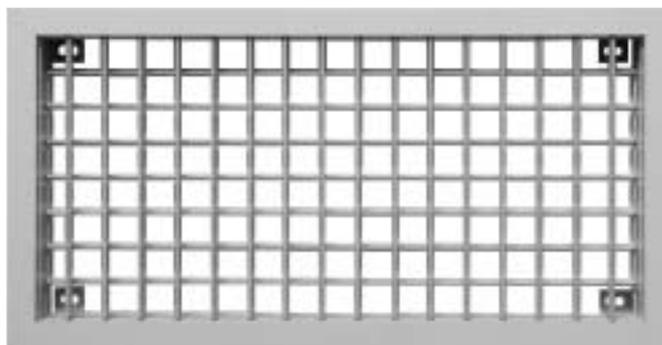
F82%

材質 フェース アルミ押出型材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



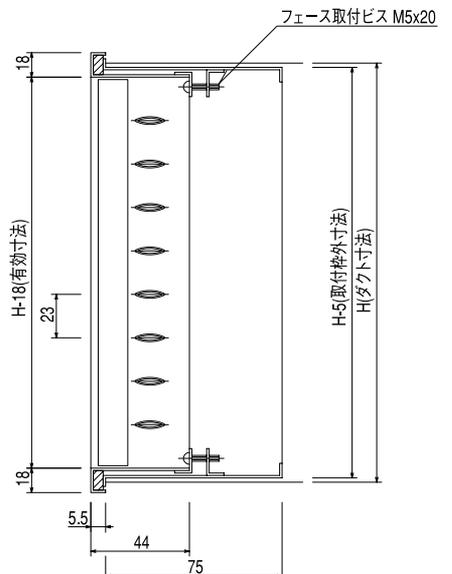
VH型枠付

拡散角度が大きくとれ、水平羽根は上向きにしてアーチ型気流にすることにより降下度も自由に調整できるのでユニバーサルグリルの中では最も一般的なタイプです。



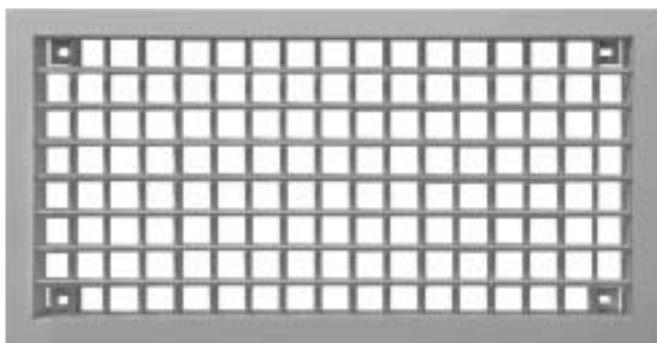
F82%

材質 フェース アルミ押出型材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



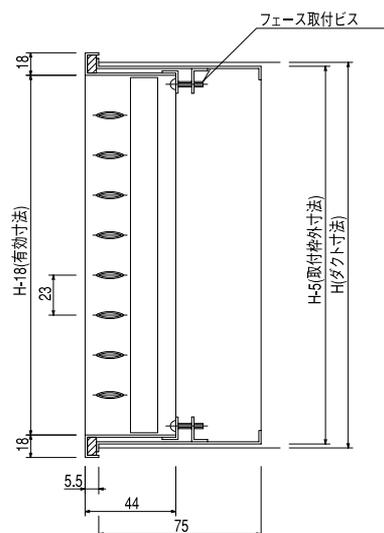
ASUKA REGISTER

HV型枠付 羽根の水平線美を生かしますがVH型に比べて後部に垂直羽根があるため最大拡散角度に設定しても気流が当り到達距離及び左右の広がりに影響します。



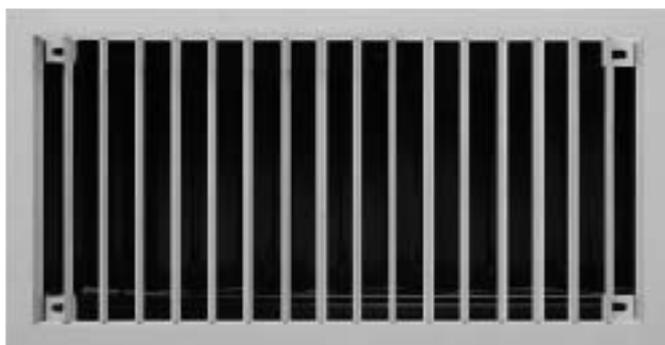
F82%

材質 フェース アルミ押出形材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



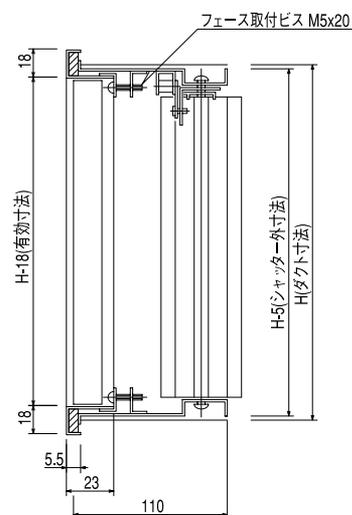
VS型

風量調整シャッター付



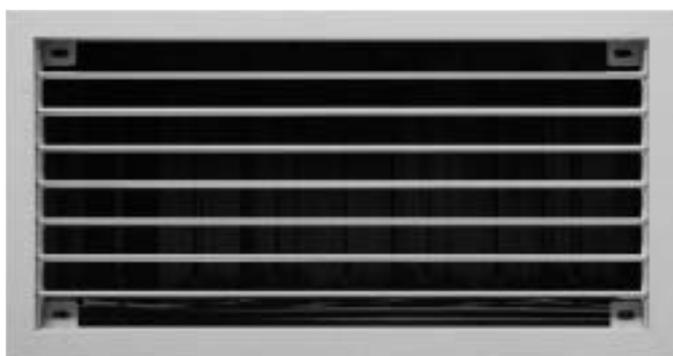
F82%

材質 フェース アルミ押出形材・焼付塗装
シャッター SECC1.0t 黒色



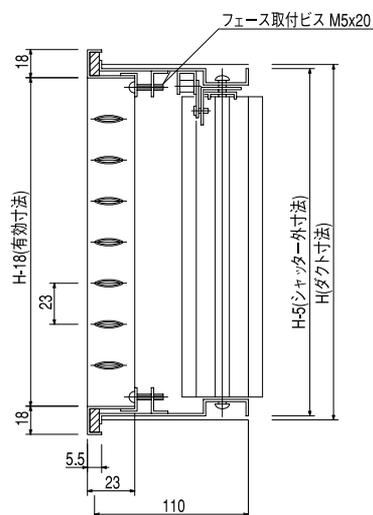
HS型

風量調整シャッター付



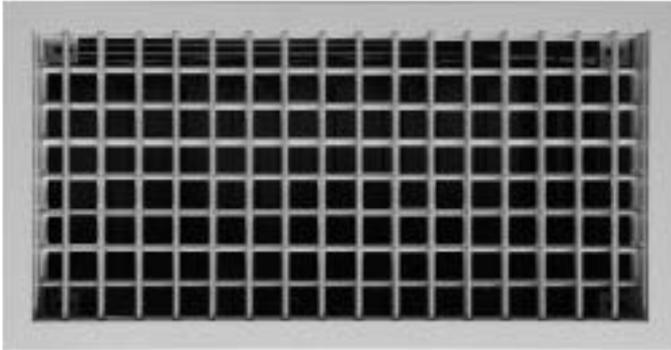
F82%

材質 フェース アルミ押出形材・焼付塗装
シャッター SECC1.0t 黒色

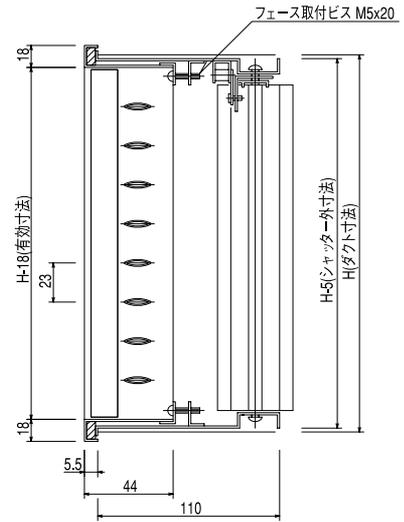


ユニバーサルレジスター

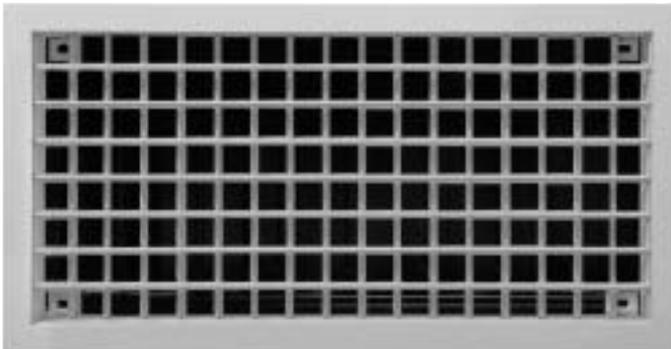
VHS型 風量調整シャッター付



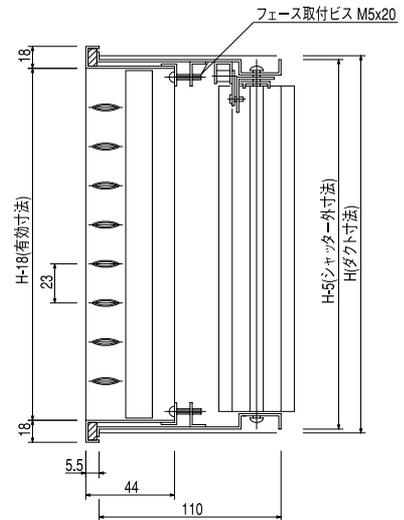
F82% 材質 フェース アルミ押出型材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



HVS型 風量調整シャッター付



F82% 材質 フェース アルミ押出型材・焼付塗装
取付枠 SECC1.0t 黒色



結露防止対策

1. 吹出口のフェース額縁に塩化ビニール製のカバーを被せて結露を防止する。

格子型吹出口、ライン型吹出口のフェース額縁に透明の塩化ビニール製カバー（PVCカバー）を被せることで吹出口の結露限界温度を下げる事が出来ます。これによって透明カバーの装着されていない標準の吹出口に比べ格段に結露し難くなります。

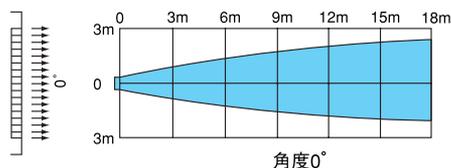
■透明カバー（PVCカバー）の装着可能な吹出口はブリーズライン（BL）、カームライン（CL）、ユニバーサルグリル（VH・V）です。その他の吹出口はご相談下さい。※30頁をご参照下さい。

2. 吹出口の表面に植毛加工を施すことによって結露を防止する。

静電植毛加工はフロッキー加工とも呼ばれ高圧静電界における静電吸引力を利用して、予め接着剤を塗布した基材に短繊維（パイル）を垂直に投锚させるものです。その後接着剤層を乾燥（キュアリング）させることで投锚したパイルを固定させ必要な強度を得る加工です。

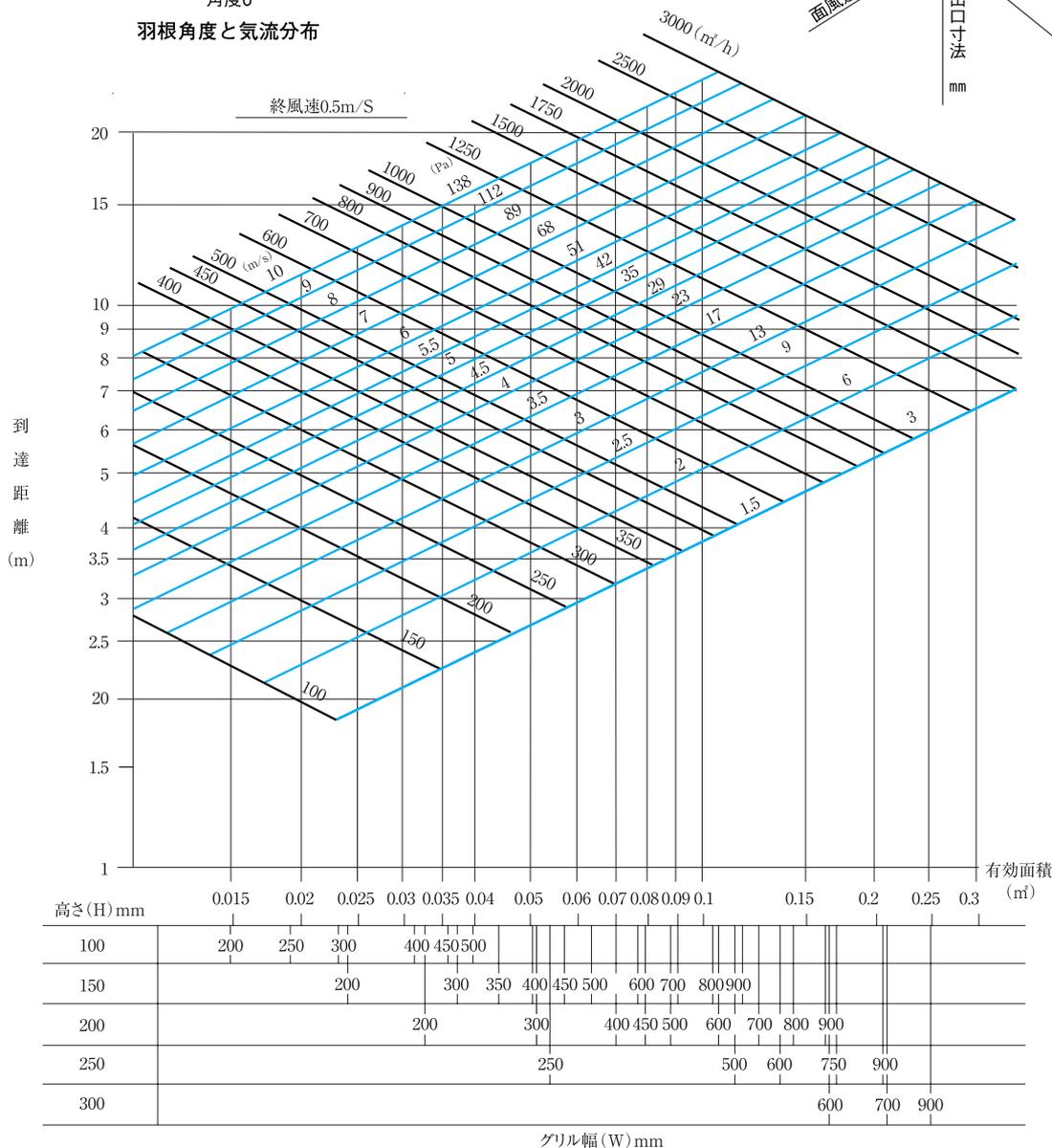
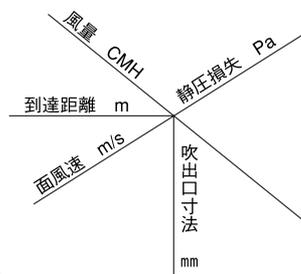
■あらゆる吹出口に対応できます。アネモディフューザー、ユニバーサルグリル、ラインディフューザー、ノズル、パンカーラーバー、各種チャンバー etc. 色はご相談下さい。

VHS 型レジスター性能表



羽根角度と気流分布

羽根角度 0度



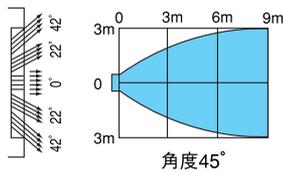
■非等温時の垂直到達距離変化率

温度差	暖房時 (温風)				冷房時 (冷風)		
	5℃	10℃	15℃	20℃	5℃	10℃	15℃
変化率	0.85	0.7	0.6	0.5	1.15	1.4	1.6

☆非等温時の到達距離 (m) = 等温時の到達距離 (m) × 変化率

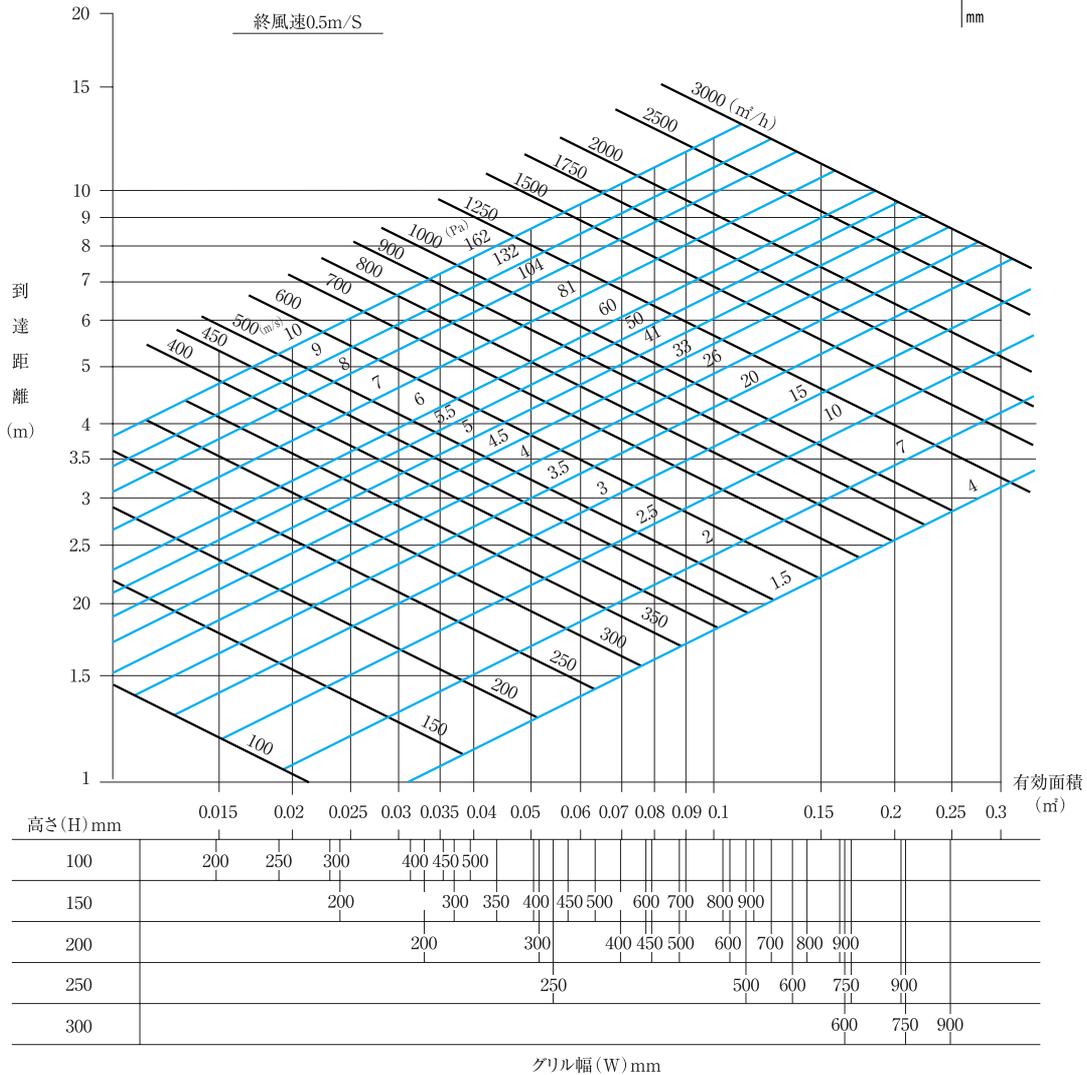
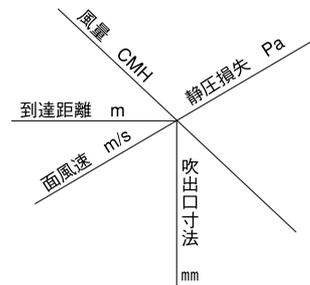
☆水平吹出 (壁面吹出) では到達距離は等温時と同じですが、浮力により暖房時には気流は上昇、冷房時には気流は降下します。

VHS 型レジスター性能表



羽根角度と気流分布

羽根角度 45度

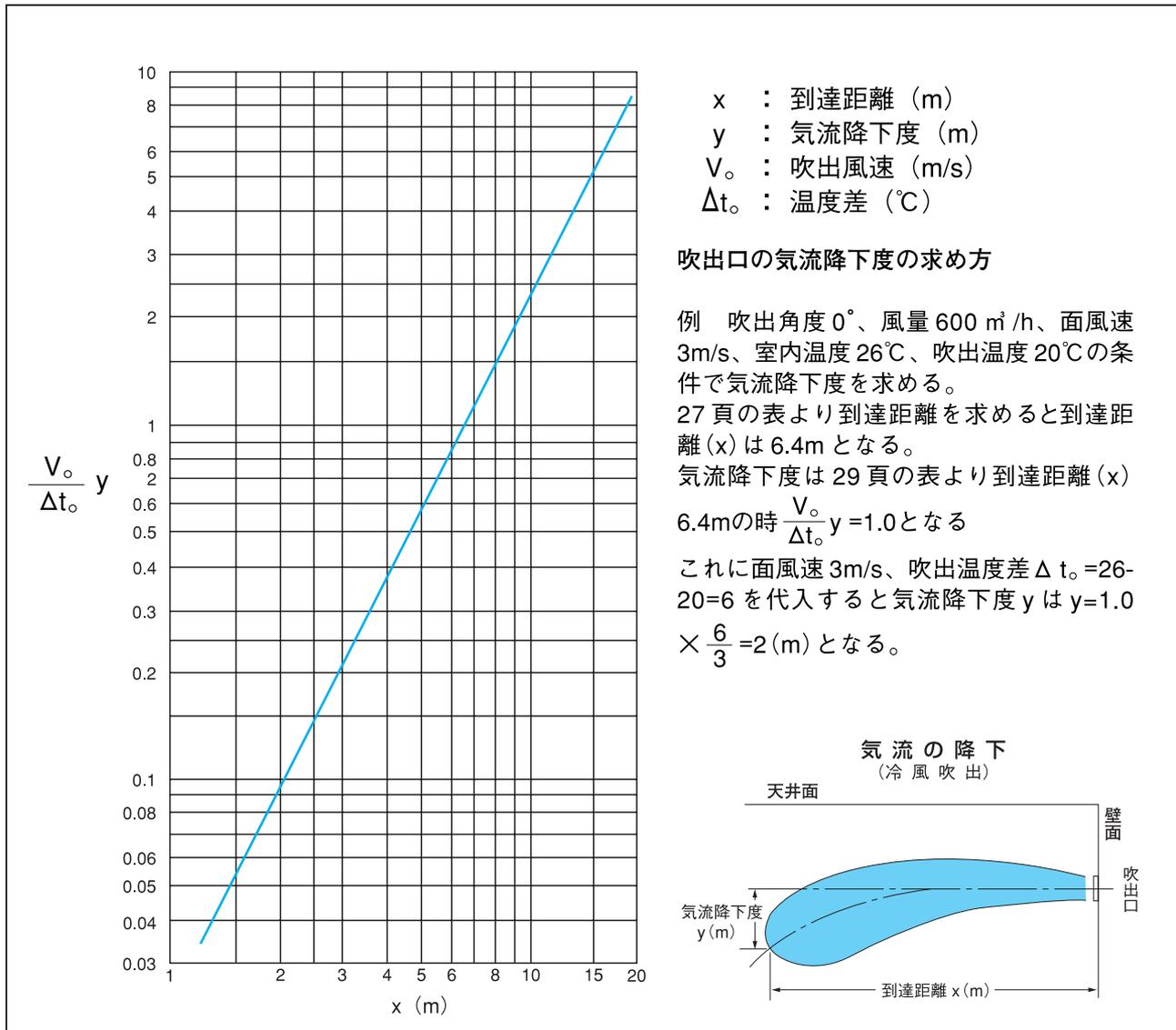


■VS型・HS型の静圧損失（羽根角度0度）

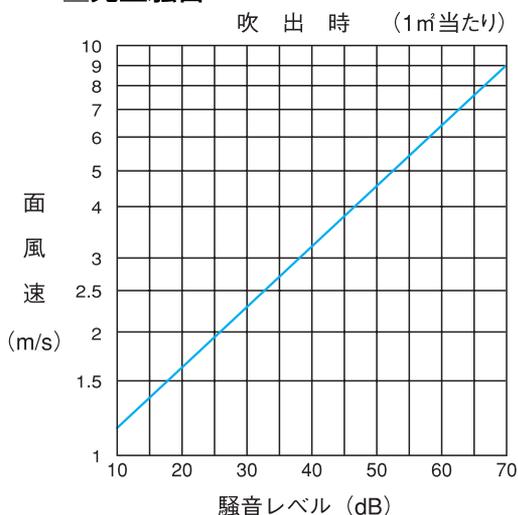
到達距離、面風速はVHS性能表（P.27）を参照下さい。

面風速m/s	静圧損失Pa	面風速m/s	静圧損失Pa
1.5	3	5.0	34
2	5.4	5.5	41
2.5	8.4	6.0	49
3	12	7.0	66
3.5	16.5	8.0	86
4.0	22	9.0	109
4.5	27	10.0	135

吹出空気の降下度



発生騒音



左記のグラフは吹出口の面風速に対する吹出口の単位断面積当たりの騒音レベル NL (db) を表します。吹出口面積が S (m²) の場合の騒音レベル NL (db) は $NL = NL_o + 10 \log S$ となります。

例 VHS 500×400、ダクト面積 0.2 m^2 、面風速 3 m/s の時の発生騒音を求める。
 ※ NL_o はグラフより 38 (db) となります。 S はダクト面積 (m²)

$$\begin{aligned}
 NL &= NL_o + 10 \log S \\
 &= 38.0 + 10 \log 0.2 \\
 &= 38.0 + (-7.0) \\
 &= 31 \text{ (db)} \text{ となります。}
 \end{aligned}$$

結露防止型吹出口 Dew Condensation Prevention Tip

梅雨の時期や夏期にかけての冷房に、高温多湿地域、地下鉄駅、レストランの厨房などにおいて、吹出口に結露が生じ、天井面、壁面の汚染や滲み、吹出口のカビや錆の発生等、いろんな問題が起こっております。そこで吹出口の結露しやすい部分に無色透明のPVCカバー（塩化ビニール製カバー）を被せることで結露の問題を解消致します。

BL-PVC カバー付

BL フェース額縁に PVC カバーを被せます。



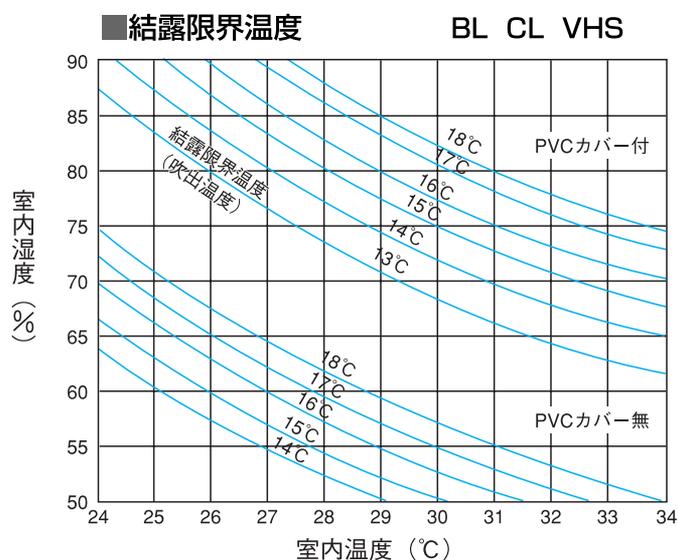
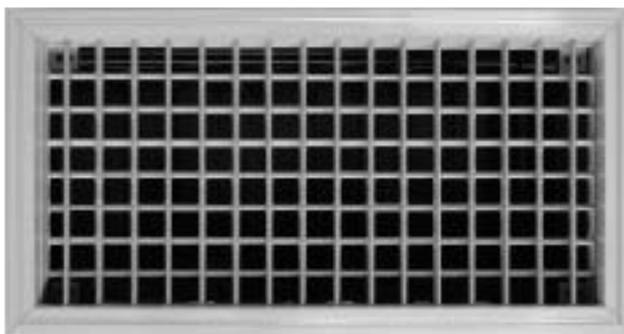
CL-PVC カバー付

CL フェース額縁に PVC カバーを被せます。



VHS-PVC カバー付

VHS フェース額縁に PVC カバーを被せます。



左記の湿度は、結露しない限界の湿度を示します。

① PVC カバー付

例：室内の温度 29°C 湿度 75% のとき、吹出温度が 14°C 以上ならば結露は発生しません。

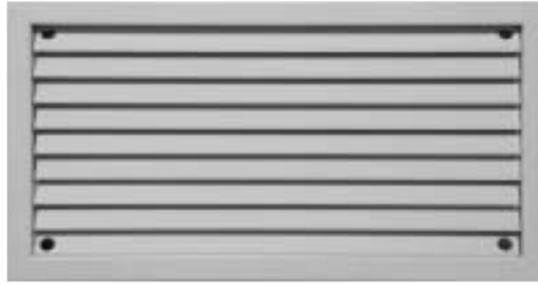
② PVC カバー無

例：室内の温度 29°C 湿度 60% のとき、吹出温度が 18°C 以上ならば結露は発生しません。

ASUKA SLIT

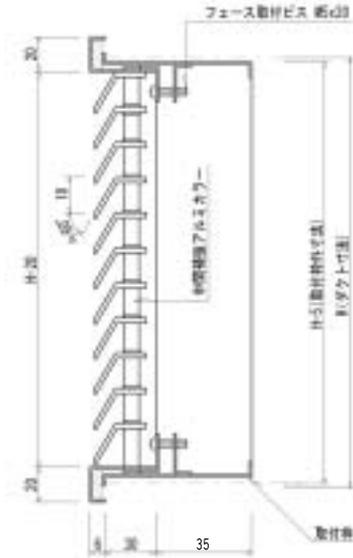
スリット傾斜型 (B)

材質		
フェース 額縁	SECC1.0t・焼付塗装	
フェース 羽根	アルミ押出型材・焼付塗装	
取付枠	SECC1.0t 黒色	
シャッター	SECC1.0t 黒色	
防火兼用シャッター	SECC1.6t 黒色	

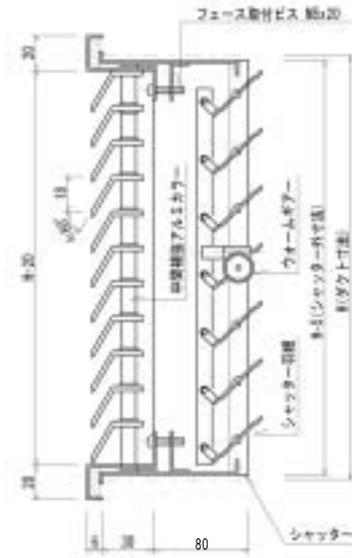


F53%

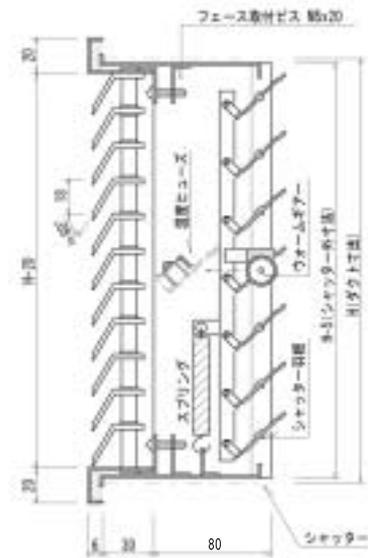
GH-B (スリット枠)



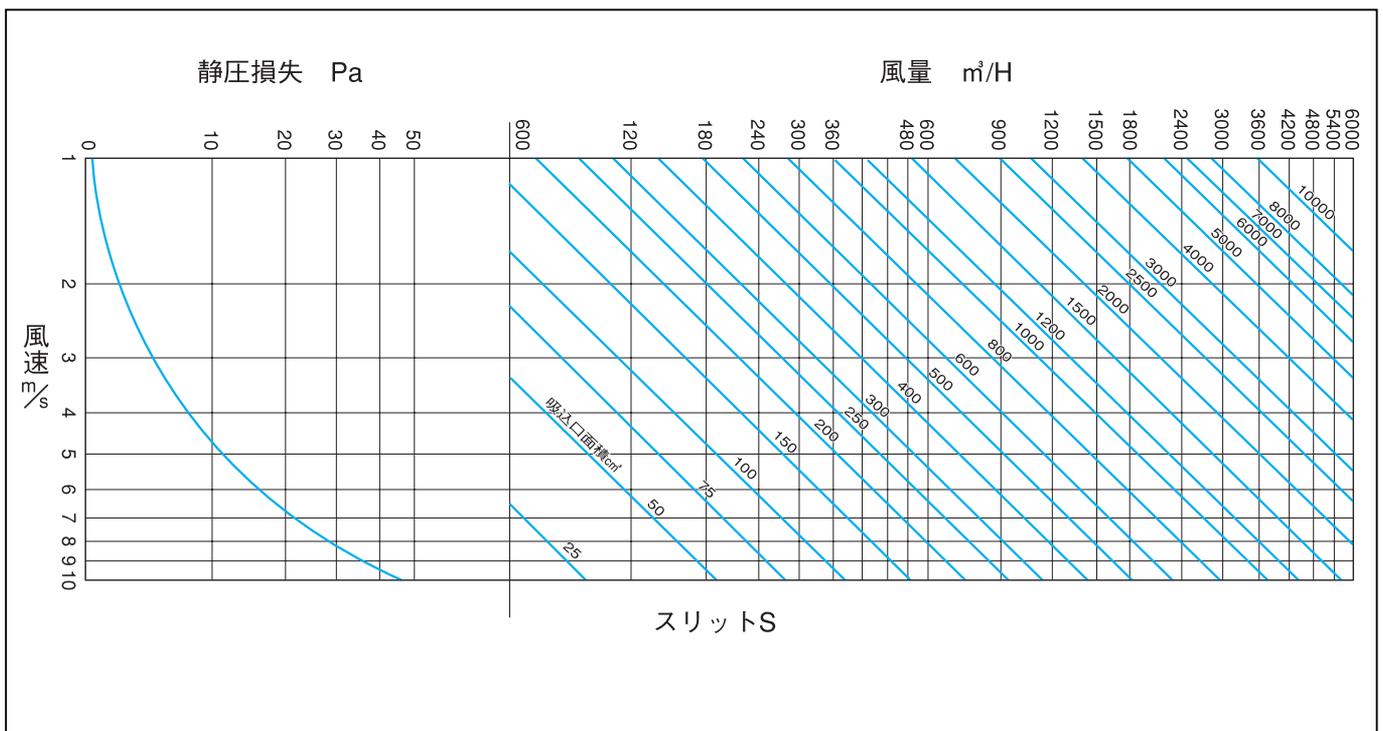
GHS-B (スリットS付)



GHFVS-B (スリットFVS付)



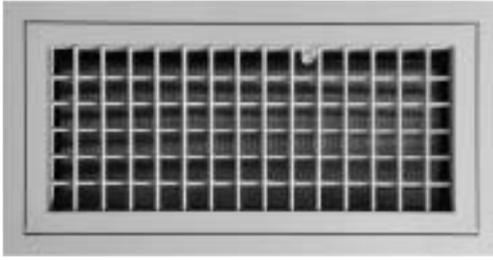
吸込口性能表スリットS



ASUKA 開閉型

VH型

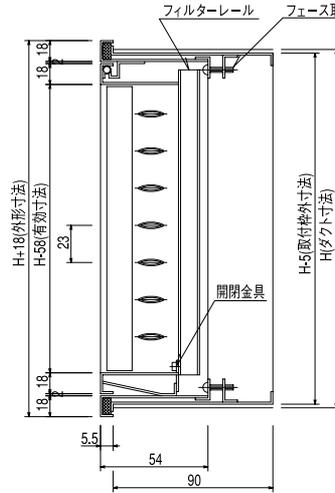
F82% (内額縁の有効に対して)



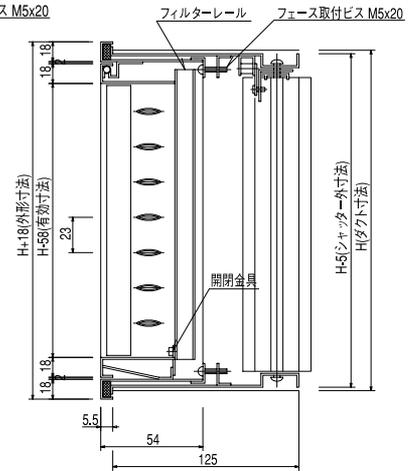
材質		
フェース 額縁	アルミ押出形材・焼付塗装	
フェース 羽根	アルミ押出形材・焼付塗装	
取付枠	SECC1.0t 黒色	
シャッター	SECC1.0t 黒色	
防火兼用シャッター	SECC1.6t 黒色	
エアフィルター	標準品黒サランフィルター	

◆FVS 付製作できます。

VH開閉フィルター付枠付

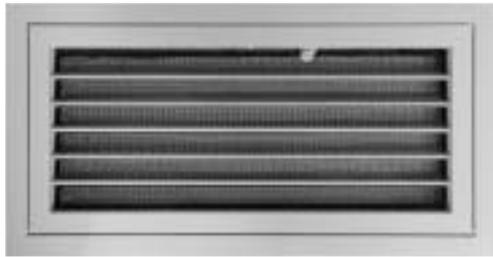


VH開閉フィルター付S付



H型

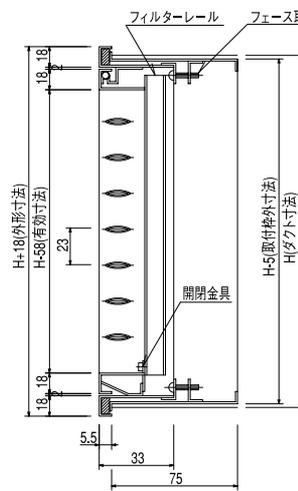
F82% (内額縁の有効に対して)



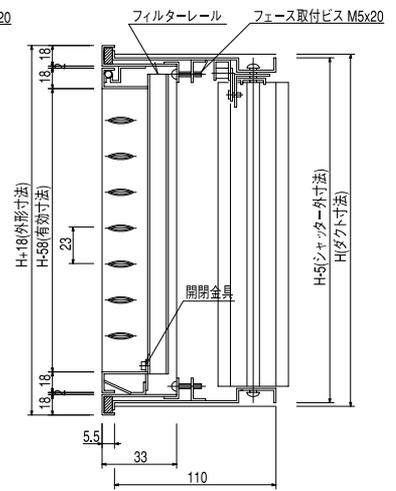
材質		
フェース 額縁	アルミ押出形材・焼付塗装	
フェース 羽根	アルミ押出形材・焼付塗装	
取付枠	SECC1.0t 黒色	
シャッター	SECC1.0t 黒色	
防火兼用シャッター	SECC1.6t 黒色	
エアフィルター	標準品黒サランフィルター	

◆FVS 付製作できます。

H開閉フィルター付枠付

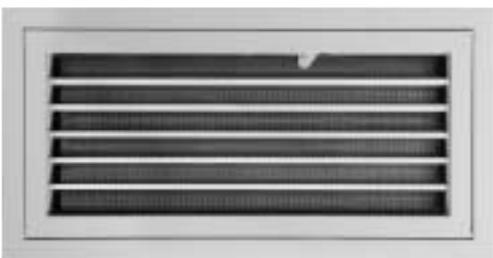


H開閉フィルター付S付



スリット型

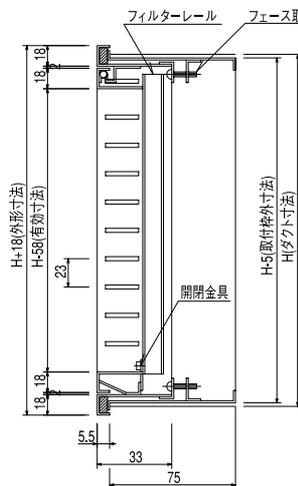
F82% (内額縁の有効に対して)



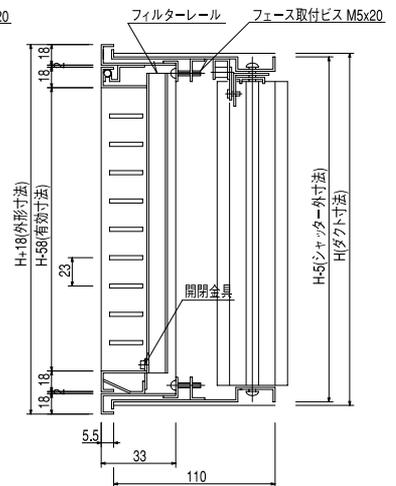
材質		
フェース 額縁	アルミ押出形材・焼付塗装	
フェース 羽根	アルミ押出形材・焼付塗装	
取付枠	SECC1.0t 黒色	
シャッター	SECC1.0t 黒色	
防火兼用シャッター	SECC1.6t 黒色	
エアフィルター	標準品黒サランフィルター	

◆FVS 付製作できます。

スリット開閉フィルター付枠付

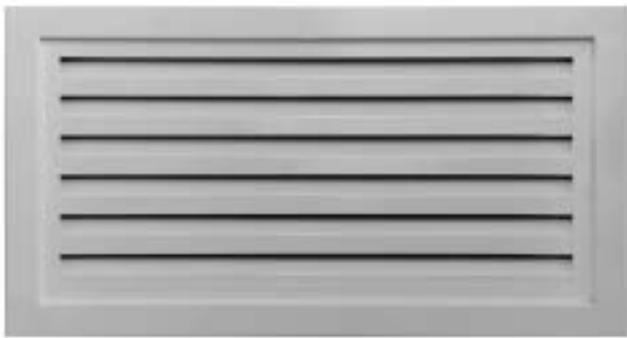


スリット開閉フィルター付S付

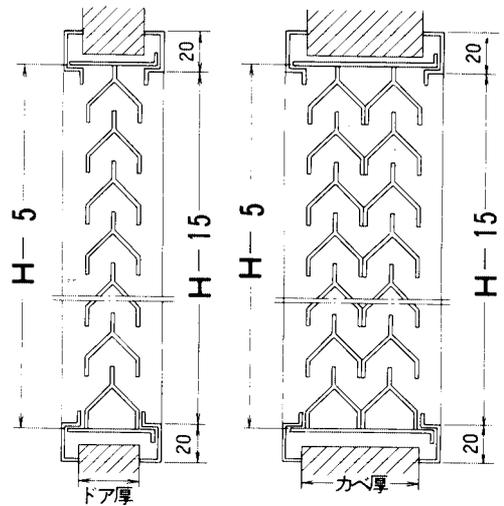


DG〈ドア用グリル〉

遮光グリルは、ドア、壁に取り付けます。外部からは、透視できません。
暗室等の通気にご利用される場合は、2山をお勧めします。



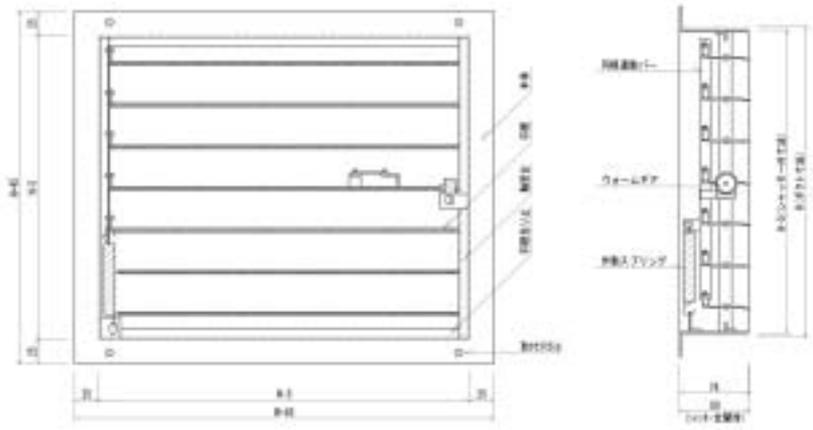
F35%



FVS防火兼用シャッター

厨房フード、吹出口、吸込口、ガラリ等に組み込まれて使用されております。

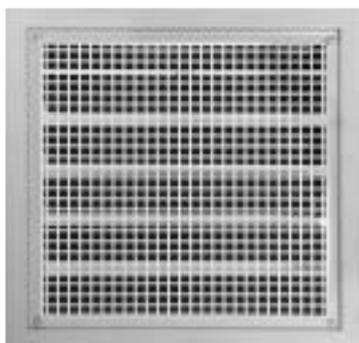
材質 標準品
本体 SECC1.6t 黒色
温度ヒューズ 厨房用160℃ 制気口用72℃
※SUS製FVS製作致しております



PS I型 オールSECC1.6t II型 ケーシング SECC1.6t・羽根 SUS1.5t III型 オールステンレス 1.5t

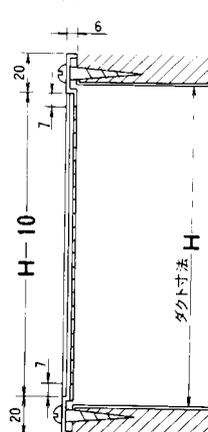
パンチング・グリル（风量調整シャッター付）型は通常吸込口に用います。
自由面積が小さいため大きな吹出口面積のとれる場合に使用されます。
風速約3m/s以上になると騒音問題が起こるので注意して下さい。

排気用又は騒音の問題にならない部屋の吸込口として使用されます。

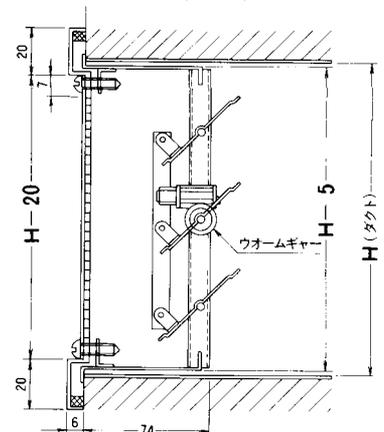


F72%

PF（額縁ビス止）



P(S付)

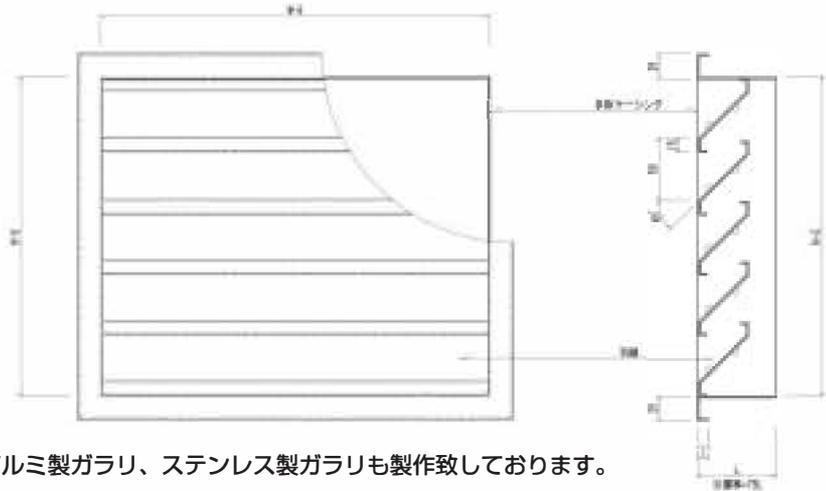


ガラリ

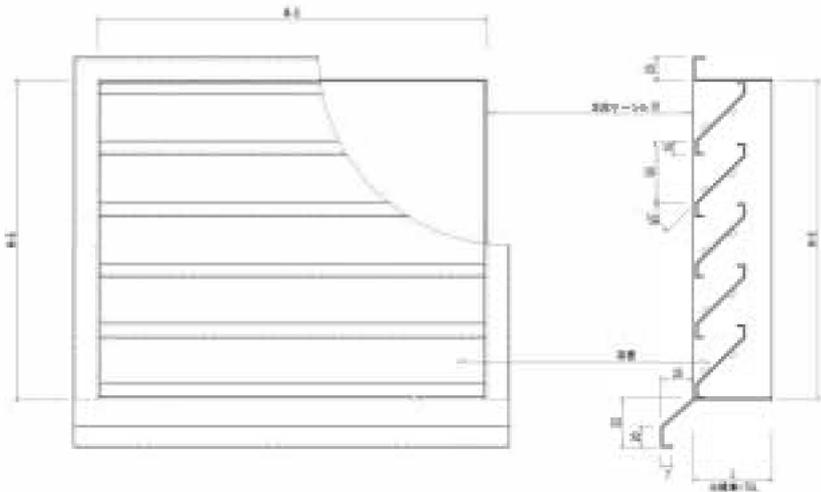
ガラリ 差込型 水切無し

1. 材質 鋼板製 (SECC1.2mm)

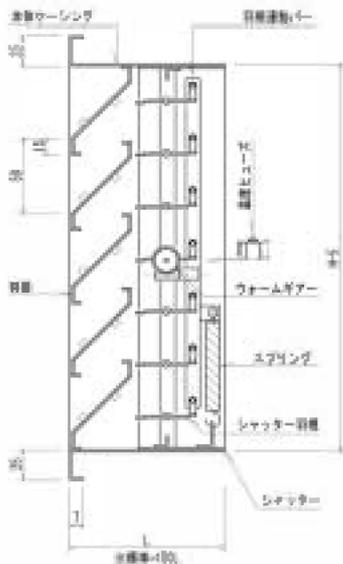
◆ご希望に応じて、防虫・防鳥網付タイプ、FVS付タイプ、フィルター付タイプ、可動式タイプ（羽根がダンパーの役割をします）も製作できます。



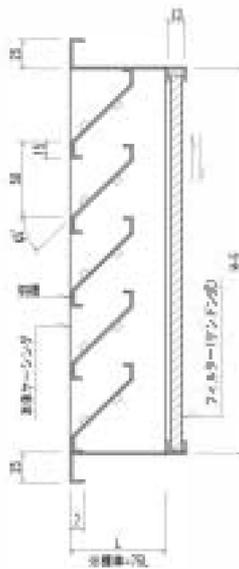
ガラリ 差込型 水切付き



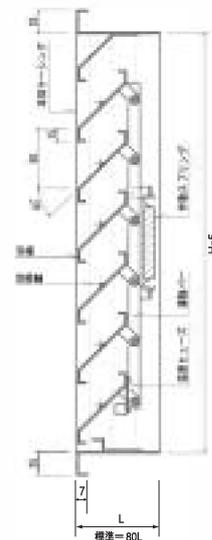
FVS付



フィルター付



可動ガラリ



アスカコーポレーション株式会社

本 社 東京都大田区南久が原2-19-30 アスカビル
〒146-0084 TEL 03-3756-5411 FAX 03-3756-5414
静岡工場 静岡県浜松市中区西丘町876番地
〒433-8116 TEL 053-436-1477 FAX 053-437-2833

URL <http://www.asukacorporation.co.jp>