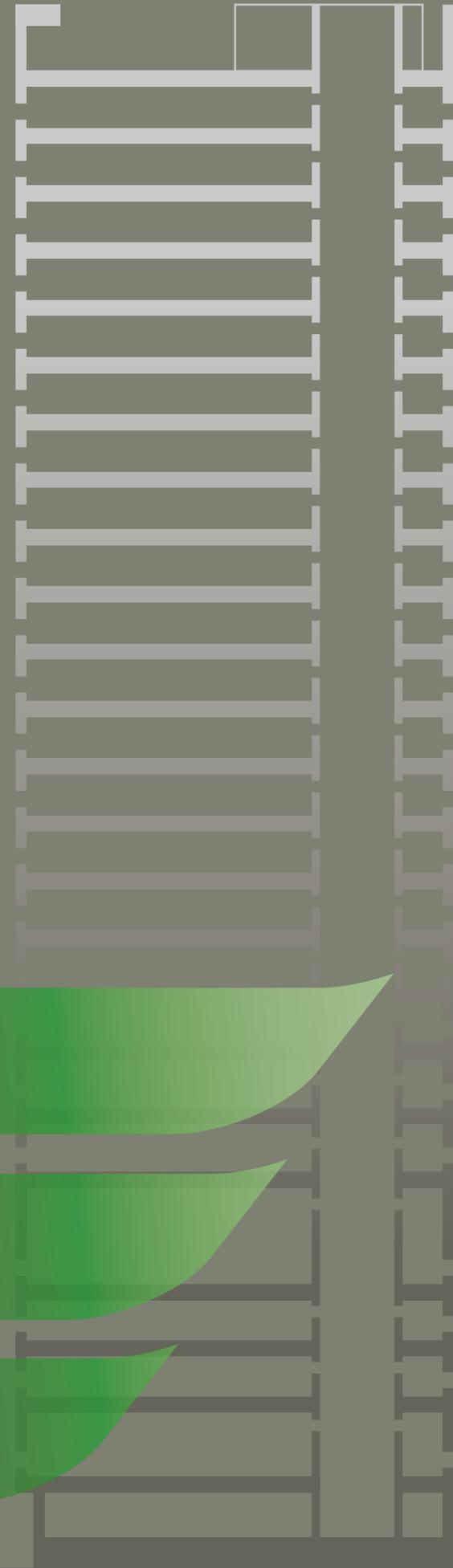




# ECORATOR

自然換気装置 エコレーター



## オイルス ECO株式会社

本社：〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-1 第5TOCビル  
<http://www.oiles-eco.co.jp>

東京支店 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-1 第5TOCビル  
 大阪支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-12-8 エス・ティ・エスビル  
 名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-17-3 メイヨンビル5F  
 札幌営業所 〒060-0041 札幌市中央区大通東2-3 第36桂和ビル  
 仙台営業所 〒981-3133 仙台市泉区泉中央3-18-4 オフィス21泉  
 大宮営業所 〒337-0051 さいたま市見沼区東大宮7-43-4 ヨシムラビル  
 松本営業所 〒399-0006 長野県松本市野満西2-11-14 スプレントールビル401  
 北陸営業所 〒920-0027 石川県金沢市駅西新町3-9-26  
 広島営業所 〒733-0012 広島市西区中広町3-3-18 中広セントラルビル  
 九州営業所 〒812-0014 福岡市博多区比恵町1-1 楠本第7ビル  
 近江工場 〒523-0034 滋賀県近江八幡市若宮町33-1

TEL.(03)5435-5462(代) FAX.(03)5435-5467  
 TEL.(06)4806-6211(代) FAX.(06)4806-6311  
 TEL.(052)569-2788(代) FAX.(052)569-2778  
 TEL.(011)232-8001(代) FAX.(011)232-8002  
 TEL.(022)771-0357(代) FAX.(022)771-0358  
 TEL.(048)682-2521(代) FAX.(048)682-2660  
 TEL.(0263)28-3590(代) FAX.(0263)24-2550  
 TEL.(076)232-7491(代) FAX.(076)232-7493  
 TEL.(082)297-5811(代) FAX.(082)297-5822  
 TEL.(092)412-5002(代) FAX.(092)412-4664  
 TEL.(0748)37-4870(代) FAX.(0748)37-4871



●この内容は2018年6月現在のものです。製品改良のため予告なく仕様の変更を行うことがあります。  
 ●エコレーターは、オイルスECO株式会社の登録商標です。

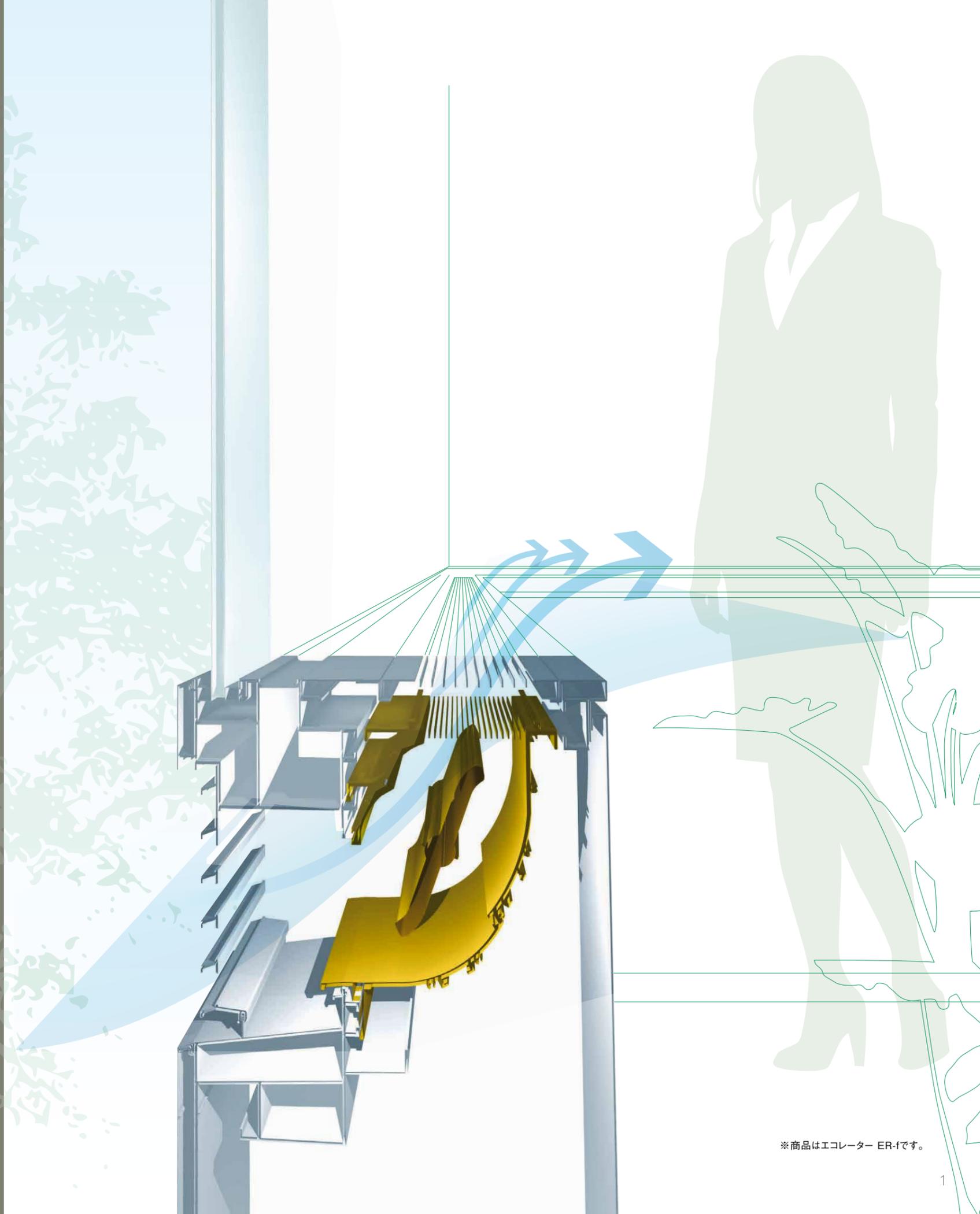
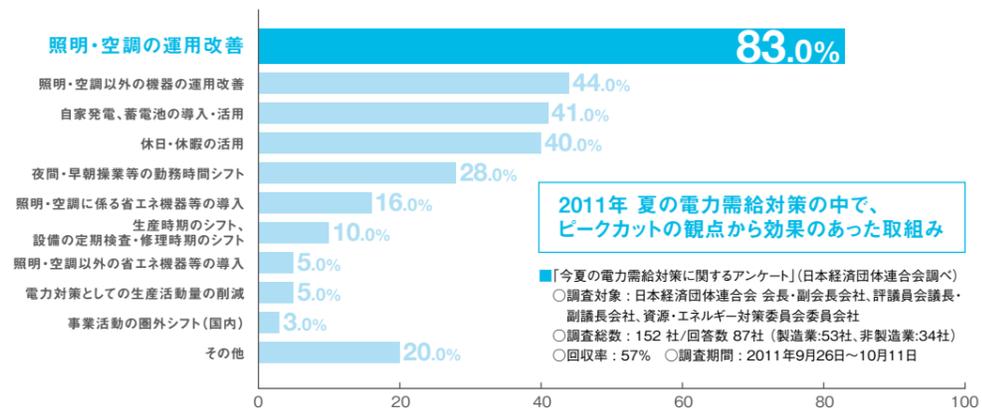
●用紙：適切に管理された森林の木材を利用したFSC®認証用紙  
 ●インキ：大豆油インキを含む植物油インキ  
 ●印刷：有害な廃液を排出しない水なし印刷

# 省エネオフィスの 切り札は 風のコントロールにあり。

## ビルの空調負荷を低減する 「自然換気装置 エコレーター」

いまやビルの省エネ化は大きな課題です。  
その切り札となるのが、オйлレスECOのエコレーターです。  
エコレーターは自然の風をビル内に取り込みコントロール、  
各種センサーと連携し、建物規模や気象条件に合わせて制御することで  
冷房に必要なエネルギーを10~20%も削減します。  
ユニットは、コンパクトながら優れた気密性や水密性を持ち、超高層ビルにも対応。  
自然そのものを生かし、心地よい快適さとエコを両立していくこと。  
自然換気装置 エコレーターが実現していきます。

2011年夏の電力需給対策の中でも  
照明・空調の運用改善が「効果がある」と多くの企業が答えています。



※商品はエコレーター ER-fです。

定風量型自然換気装置

エコレーター ER-f



タイプ	適用サイズ(mm)			操作方法		電気特性	
	開口幅	有効開口	開口長さ	手動	電動	定格電圧	定格電流
定風量	81.5	78	500~1500	—	○	AC100V 50/60Hz	0.5A MAX

独自の先進構造で、常に風量調整、突風時は閉鎖。  
自然の風をコントロールし、快適な室内環境を創ります。

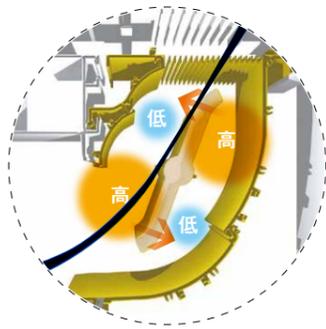
- 突然の強風や暴風時にはフラップが自動閉鎖。夜間や閉め忘れにも安心です。
- 超高層ビルから庁舎、マンション、病院など、さまざまな建物に設置できます。
- ユニットタイプなのでコンパクト。施工性にも優れています。
- デジタル方式を採用し、さまざまな制御や通信システムに対応しています。

定風量 換気時



フラップが風圧に対しバランスを保ち、安定した風を取り込みます

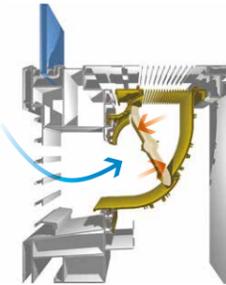
一定量以下の時はフラップが開状態を保ち、外気を取り込みます。一定量以上の風が流入した際には、フラップが閉鎖方向に回転し、室内に取り込む外気の量を調整します。



オイルレスECO独自のバランス機構です

フラップは、端部にある独自のバランス機構で開放状態を保ち、一定風量以上になるとフラップ表面に風の圧力の差が生じて、フラップに回転力が発生し、開閉動作を行います。

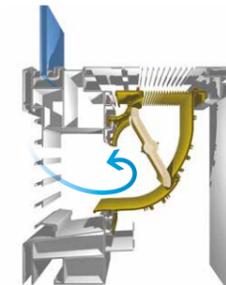
自動閉鎖 突風時



フラップが強い風圧を受けると、自動的に閉鎖します

突風や強風が吹き込んだ時は、風の圧力でフラップが閉鎖側に動きます。強風や雨の吹き込みが少ないので、閉め忘れの際にも安心です。ナイトパーズ(夜間冷房)にも適しています。

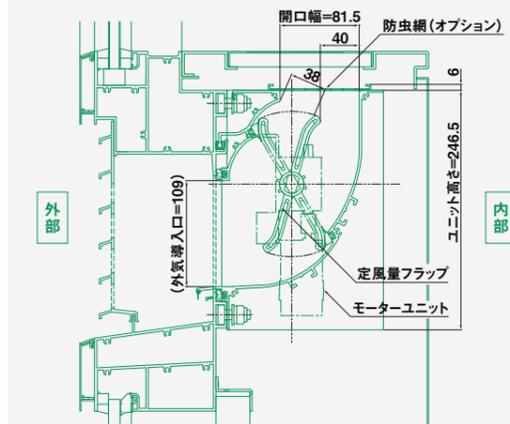
完全閉鎖



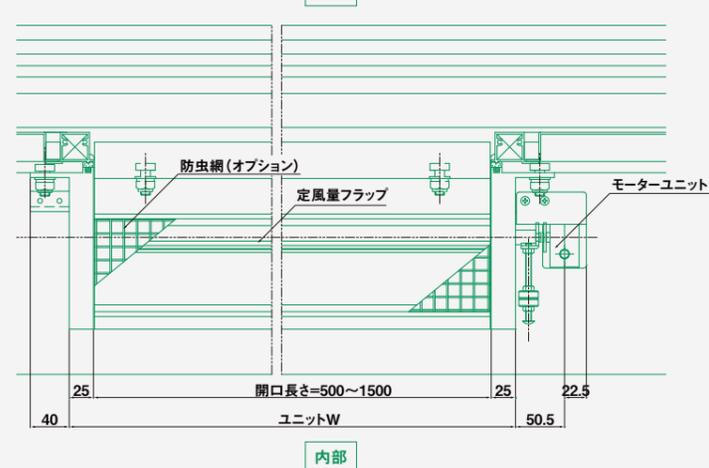
モーターによって強制閉鎖します(夜間、強風時など)

完全閉鎖を必要とする場合は、モーターの駆動力により、フラップを強制閉鎖することができます。フレーム内の気密材とフラップがしっかり密着するので、優れた気密・水密性能を確保できます。

【縦断面図】



【平面図】



フラップ型自然換気装置

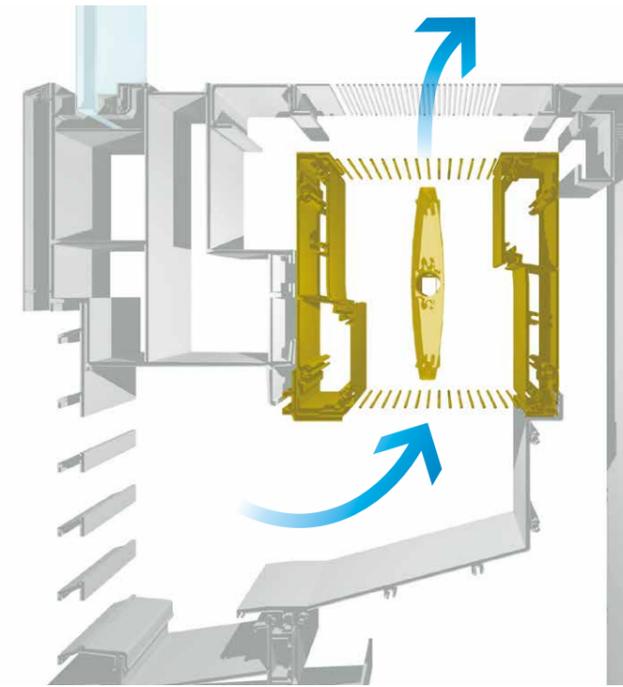
エコレーター ER-1



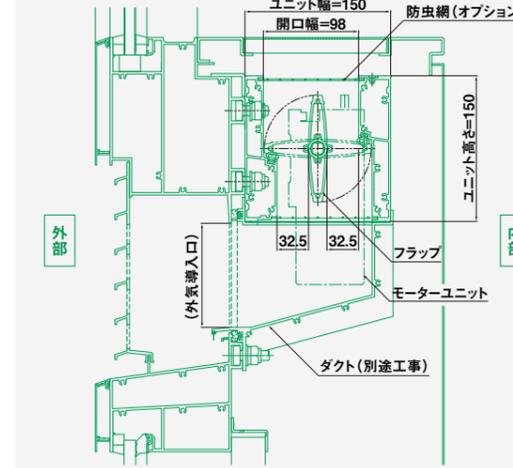
タイプ	適用サイズ(mm)			操作方法		電気特性	
	開口幅	有効開口	開口長さ	手動	電動	定格電圧	定格電流
フラップ型	98	65	500~1500	—	○	AC100V 50/60Hz	1.5A MAX

設計・施工性に優れ、高い気密・水密性を確保。  
静かでコンパクトなユニットタイプです。

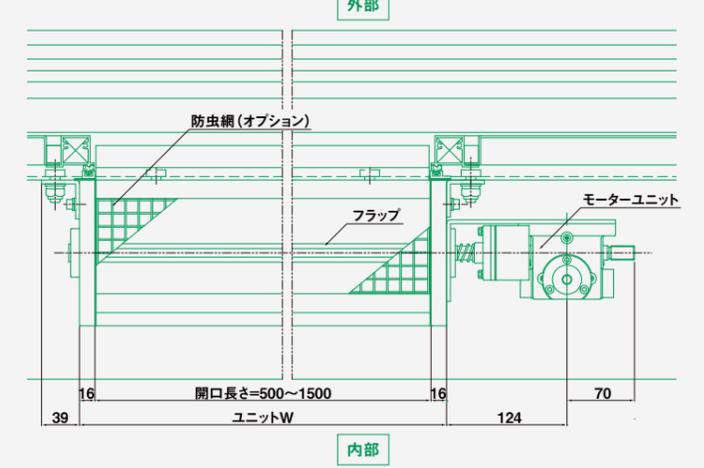
- コンパクトなユニット方式。設計時間が短縮でき、施工やメンテナンスも簡単です。
- 比較的安定した換気量が確保できる機構なので、制御が容易です。
- 独自の閉鎖機構により、高い気密・水密性を実現しています。
- 静音性に優れた駆動ユニットを採用、耐久性に優れています。
- デジタル方式を採用し、さまざまな制御や通信システムに対応します。



【縦断面図】



【平面図】



タイプ	適用サイズ (mm)		操作方法		電気特性	
	開口高	開口長さ	手動	電動	定格電圧	定格電流
リンク型	100~250	500~1500	—	○	AC100V 50/60Hz	1.5A MAX

開口面積が広く、排気用にも使用可能。  
汎用性の高いシンプル構造のリンクタイプです。

- シンプルなリンク方式だから、さまざまなサッシに対応します。
- 大きな開口面積が得られ、給気だけでなく排気用としても使用できます。
- 気密性が高く、耐久性にも優れています。
- デジタル方式を採用し、さまざまな制御や通信システムに対応します。

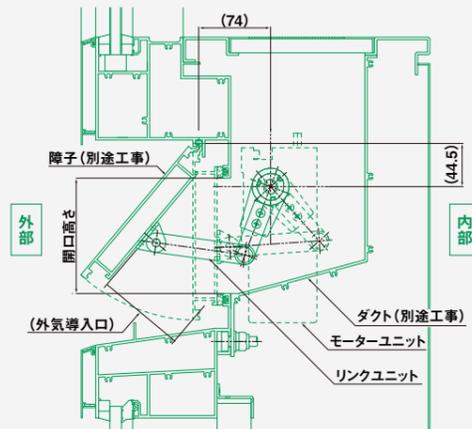


開放時

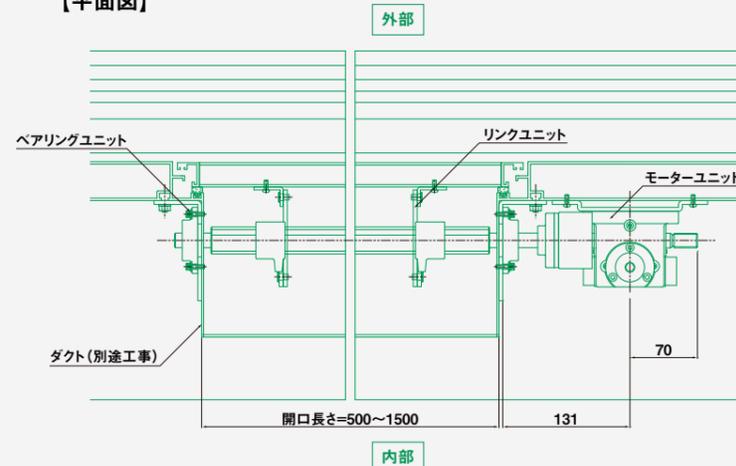


閉鎖時

【縦断面図】



【平面図】



タイプ	適用サイズ (mm)			操作方法	
	ユニット幅	ユニット高	ユニットW	手動	電動
フラップ型	68	35	600~1500	○	—

※横型・縦型対応(縦型は別資料参照)

エコサプリが、さらに薄くなり35mmに。  
部屋ごとに設置できるコンパクトタイプです。

- 従来型より25mmも薄い35mmになり、設計がより容易になりました。
- 高い風圧性能を持ち、高層ビルへの設置も可能です。
- さまざまなデザインに合うシルバーボディ&ブラックハンドルが標準色です。
- 工場取付けが基本なので、現場での施工や調整を大幅に省力化できます。
- 閉鎖時、ハンドルは本体とフラットに収納、立ち上げると開放し換気ができます。



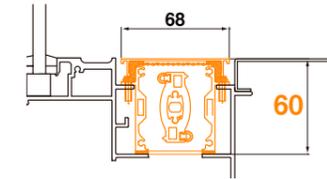
■ ハンドルの状態



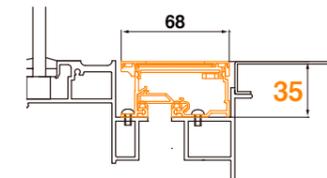
閉鎖時

開放時

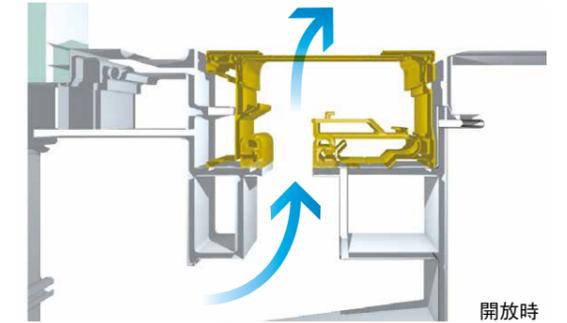
■ エコサプリ(従来型)



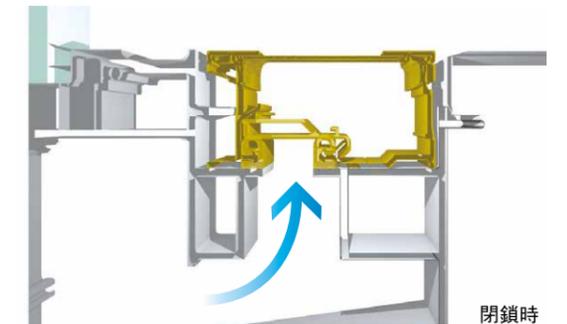
■ エコサプリ 35



薄さにこだわった厚さ35mm

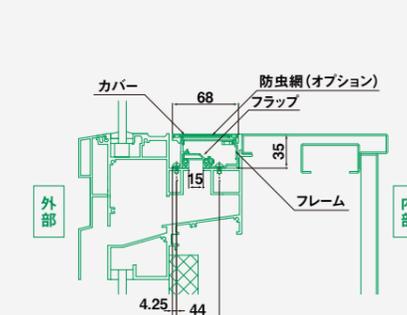


開放時

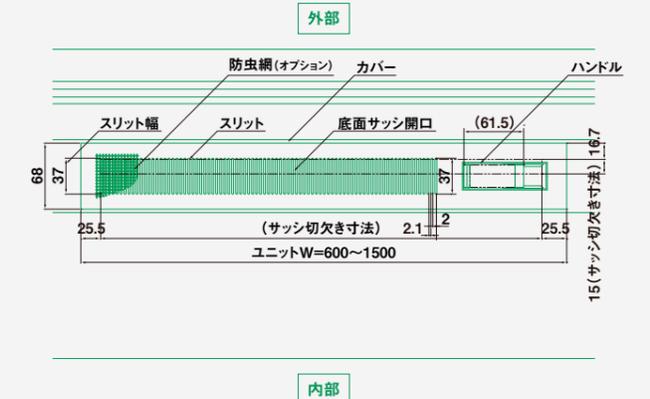


閉鎖時

【縦断面図】



【平面図】

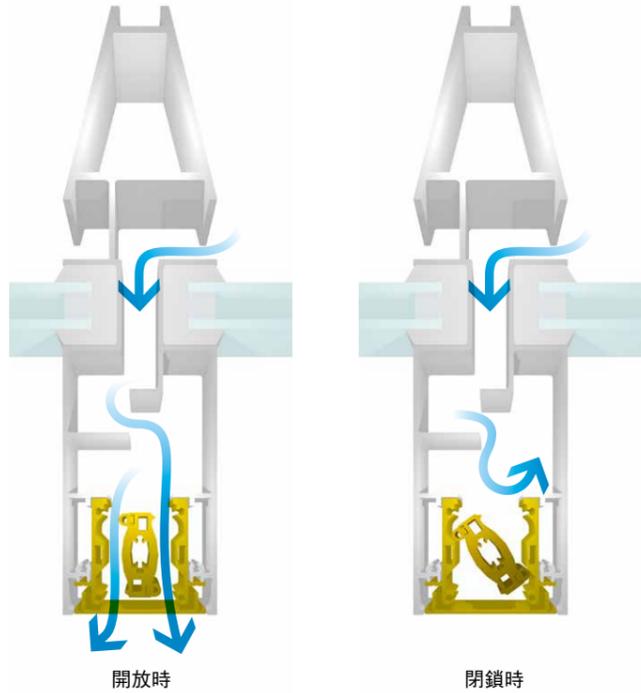


タイプ	適用サイズ(mm)			操作方法		電気特性	
	ユニット幅	ユニット高	ユニットW	手動	電動	定格電圧	定格電流
フラップ型	68	60	500~1500	○	○	AC100V 50/60Hz	0.5A MAX

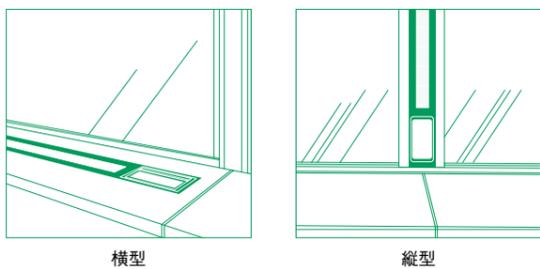
※横型・縦型対応

優れた耐風圧性能で高層ビルにもおすすめ。  
小型で高機能な手動自然換気装置です。

- 高い風圧性能を持ち、高層ビルへの設置も可能です。
- さまざまなデザインに合うシルバーボディ&ブラックハンドルが標準色です。
- 工場取付けが基本なので、現場での施工や調整を大幅に省力化できます。
- 閉鎖時、ハンドルは本体とフラットに収納、立ちあげると開放し換気ができます。
- 電動タイプや集中制御にも対応しています。



■ 設置例

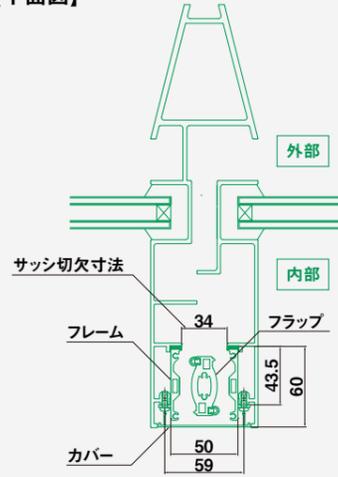


■ ハンドルの状態

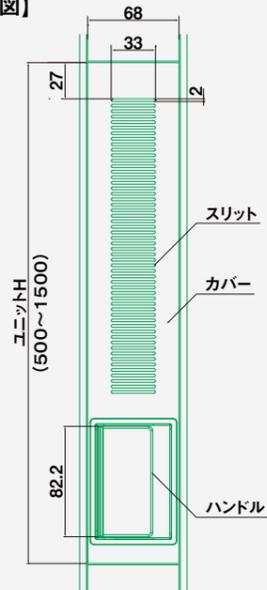


換気装置(閉鎖) 換気装置(開放)

【平面図】



【正面姿図】



仕様表

基本性能一覧

機種	耐風圧性能	気密性能	水密性能	遮音性能	流量係数	
					網有	網無
ER-f	S-7 (3600Pa)	2等級 (A-4)	W-5 (500Pa)	T-1 相当	0.66	
ER-1	S-7 (3600Pa)	2等級 (A-4)	W-5 (500Pa)	T-2 相当	0.66	
ER-3	サッシ性能による	サッシ性能による	サッシ性能による	サッシ性能による	サッシ形状による	
エコサプリ 35	S-7 (3600Pa)	2等級 (A-4)	W-5 (500Pa)	Dr-45 (T-3相当)	0.5	0.6
エコサプリ	S-7 (3600Pa)	2等級 (A-4)	W-5 (500Pa)	T-2 相当	0.4	0.45

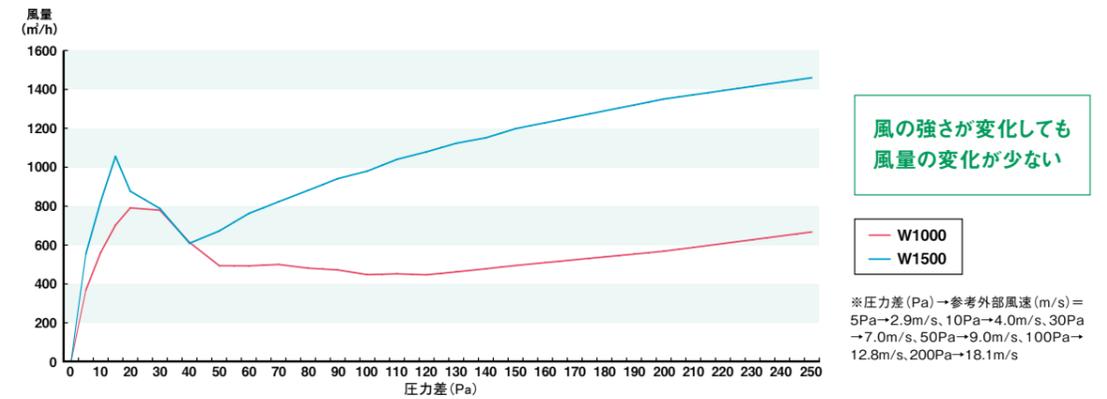
風量表

ER-f

圧力差 (Pa)	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	250
風量 (m³/h) W1000	0	368	562	703	791	779	613	494	493	500	481	472	448	452	447	462	478	495	568	667
風量 (m³/h) W1500	0	554	824	1056	877	788	609	672	762	822	881	941	980	1040	1079	1123	1151	1198	1350	1460

※網無し時

ER-f型 P-Q特性図(平均値)



風の強さが変化しても  
風量の変化が少ない

— W1000  
— W1500

※圧力差 (Pa) → 参考外部風速 (m/s) =  
5Pa → 2.9m/s, 10Pa → 4.0m/s, 30Pa →  
7.0m/s, 50Pa → 9.0m/s, 100Pa →  
12.8m/s, 200Pa → 18.1m/s

ER-1

流量係数=	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
開口Wサイズ (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500			
有効開口面積 (m²) = 65 × 開口W	0.0325	0.0390	0.0455	0.0520	0.0585	0.0650	0.0715	0.0780	0.0845	0.0910	0.0975			
網無し時														
圧力差 5Pa 風量 (m³/h)	222.9	267.5	312.1	356.7	401.2	445.8	490.4	535.0	579.6	624.2	668.7			
圧力差 10Pa 風量 (m³/h)	315.2	378.3	441.3	504.4	567.4	630.5	693.5	756.6	819.6	882.7	945.7			
圧力差 20Pa 風量 (m³/h)	445.8	535.0	624.2	713.3	802.5	891.7	980.8	1070.0	1159.2	1248.3	1337.5			
圧力差 30Pa 風量 (m³/h)	546.0	655.2	764.4	873.6	982.9	1092.1	1201.3	1310.5	1419.7	1528.9	1638.1			
圧力差 40Pa 風量 (m³/h)	630.5	756.6	882.7	1008.8	1134.9	1261.0	1387.1	1513.2	1639.3	1765.4	1891.5			
圧力差 50Pa 風量 (m³/h)	704.9	845.9	986.9	1127.9	1268.9	1409.8	1550.8	1691.8	1832.8	1973.8	2114.8			

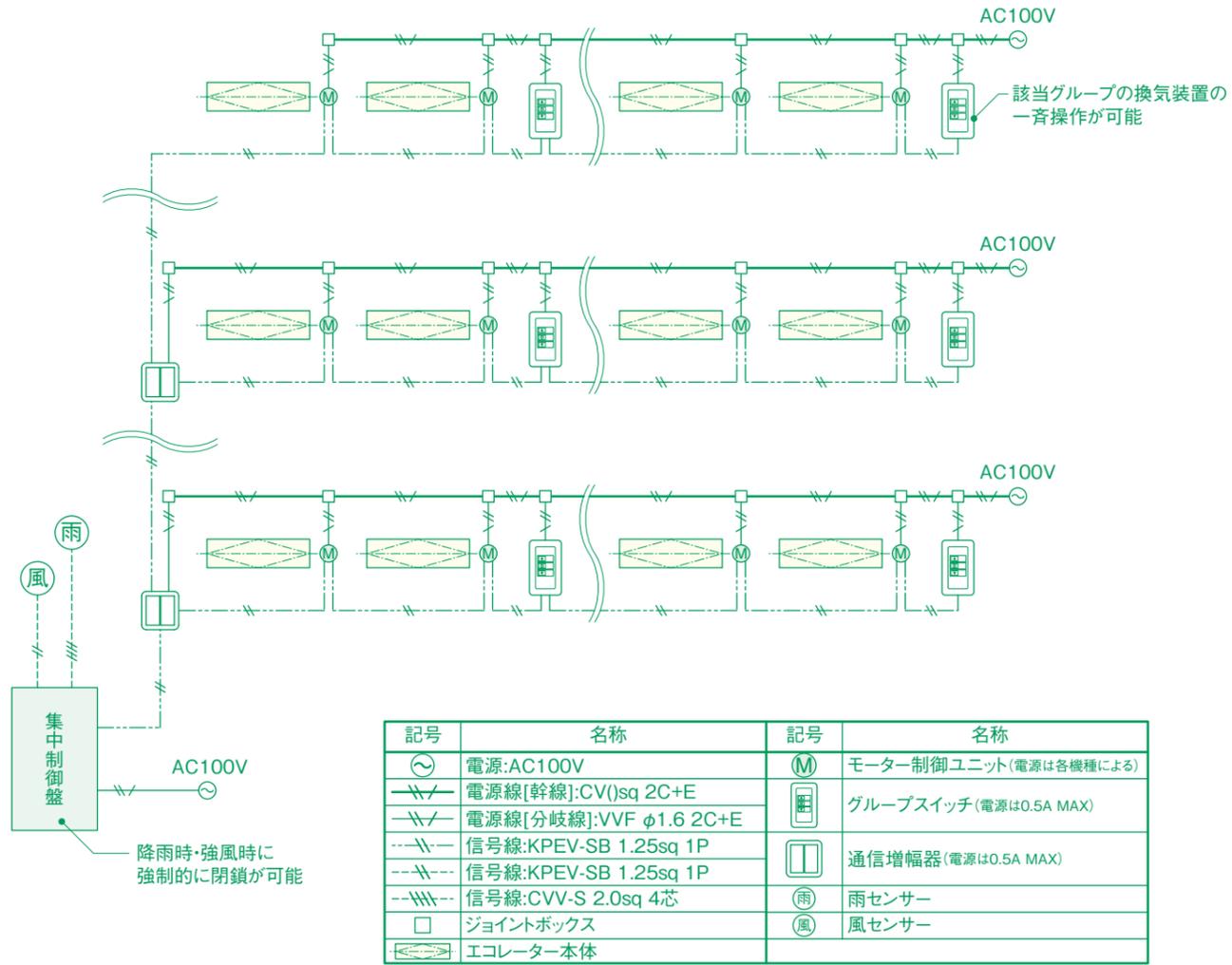
エコサプリ 35

流量係数=	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ユニットWサイズ (mm)		600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500			
スリット側	狭い方の開口面積 →	0.0077	0.0095	0.0113	0.0131	0.0150	0.0168	0.0186	0.0204	0.0219	0.0237			
サッシ開口側	有効開口面積 (m²)	0.0082	0.0097	0.0112	0.0127	0.0142	0.0157	0.0172	0.0187	0.0202	0.0217			
網有り時	圧力差 5Pa 風量 (m³/h)	39.8	49.3	58.4	66.2	74.0	81.8	89.6	97.3	105.1	112.9			
ガラス繊維	圧力差 10Pa 風量 (m³/h)	56.3	69.7	82.6	93.6	104.6	115.6	126.7	137.7	148.7	159.7			
φ0.25	圧力差 20Pa 風量 (m³/h)	79.7	98.6	116.8	132.3	147.9	163.5	179.1	194.7	210.3	225.9			
18メッシュ	圧力差 30Pa 風量 (m³/h)	97.6	120.8	143.0	162.1	181.2	200.3	219.4	238.5	257.5	276.6			
	圧力差 40Pa 風量 (m³/h)	112.7	139.5	165.1	187.2	209.2	231.3	253.3	275.3	297.4	319.4			
	圧力差 50Pa 風量 (m³/h)	125.9	155.9	184.6	209.3	233.9	258.6	283.2	307.8	332.5	357.1			

エコサプリ

流量係数=	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ユニットWサイズ (mm)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500			
スリット側	狭い方の開口面積 →	0.0052	0.0068	0.0085	0.0101	0.0117	0.0133	0.0150	0.0163	0.0179	0.0195	0.0211		
サッシ開口側	有効開口面積 (m²)	0.0060	0.0077	0.0095	0.0112	0.0129	0.0146	0.0163	0.0180	0.0197	0.0214	0.0231		
網有り時	圧力差 5Pa 風量 (m³/h)	21.6	28.4	35.1	41.9	48.6	55.4	62.1	67.5	74.3	81.1	87.8		
SUS304	圧力差 10Pa 風量 (m³/h)	30.6	40.1	49.7	59.2	68.8	78.3	87.9	95.5	105.1	114.6	124.2		
φ0.7	圧力差 20Pa 風量 (m³/h)	43.2	56.7	70.3	83.8	97.3	110.8	124.3	135.1	148.6	162.1	175.6		
8メッシュ	圧力差 30Pa 風量 (m³/h)	52.9	69.5	86.0	102.6	119.1	135.7	152.2	165.5	182.0	198.6	215.1		
	圧力差 40Pa 風量 (m³/h)	61.1	80.2	99.4	118.5	137.6	156.7	175.8	191.1	210.2	229.3	248.4		
	圧力差 50Pa 風量 (m³/h)	68.4	89.7	111.1	132.4	153.8	175.2	196.5	213.6	235.0	256.3	277.7		

※風量は参考値であり値を保証するものではありません



■ 操作スイッチ(グループ一斉操作)



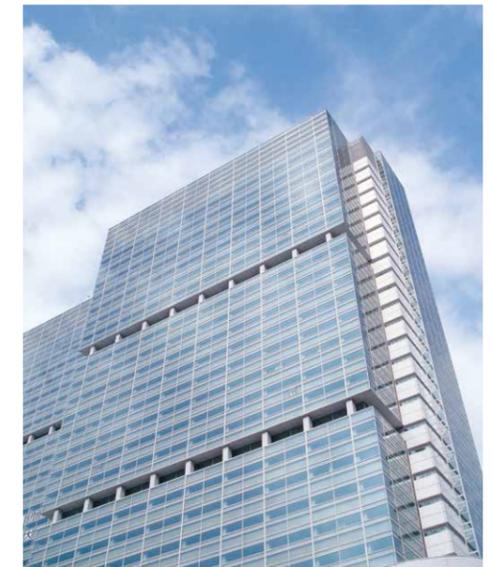
汐留タワー



日建設計



中央合同庁舎第二号館



品川インターシティ



エプソンイノベーションセンター



都立墨東病院