

業務用厨房のアメニティ・システム

Aqua Clean System

アクアクリーンシステムのご案内

特 許 第 1929802 号
実用新案登録 第 3004734 号
専利權號數 新型第 67095 號 (中華民國)
특 허 제 102037호 (大韓民国)
專利号 : ZL94108966.5 (中華人民共和國)

- ☆日本消防設備安全センター評定品 (評4-008号)
- ☆日本厨房工業会認定品 (05-003-0901)
- ☆〔財〕研究開発型企业育成センターS63年度債務保証合格
- ☆第15回発明大賞「千葉発明功労賞」受賞
- ☆第16回科学技術庁長官賞 受賞
- ☆第5回ニューフロンティア「社会貢献賞」受賞 (日本工業新聞社)
- ☆特定新規事業認定 (通商産業大臣)(産業基盤整備基金)



日本エスシー株式会社

A・C・Sは排気清浄の主役。

食品工場や、中華料理店、ホテルのレストランなどで、大活躍しています。

Aqua Clean System は——

1. A・C・F内の水が火焰の侵入を抑止。(日本消防設備安全センター評定品)
2. 高い捕捉率で油塵を除去。(日本厨房工業会認定品)
3. 臭気も効果的に抑えて低減。
4. 排気は水中を通過させるため熱風の温度が下降。

この特長が、4大メリットを生みました。

〔経済的なメリット〕

- ビル屋上までの長い立上げダクトが不要。すぐ横に吹出し口を設けられるので、ダクトの設備投資が軽減できます。
- 排気ファンに油を付着させないため、ファンの清掃費や取り替えの補繕経費が軽減できます。
- ビルやお店の外壁が汚れないから、壁面補修費等が軽減できます。

〔安全性のメリット〕

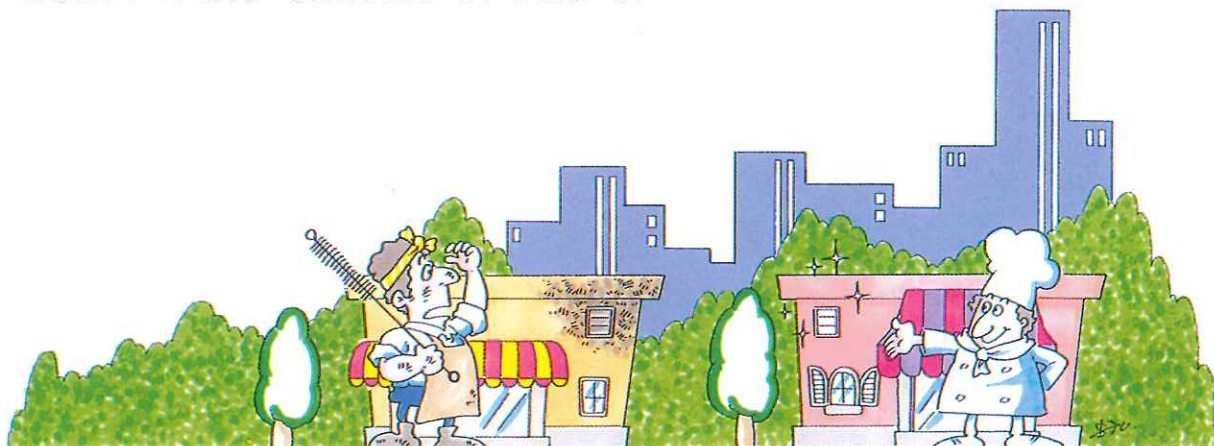
- A・C・Sのフィルター(水)は常時センサーで自動制御し、火焰のダクトへの流入を防ぎます。
- 排気温度が低いので、ダクトが熱くなることはありません。

〔環境良化のメリット〕

- 悪臭等の発散がありません。
- 排気風の温度を下げるため、人に不快感を与えません。
- 吹出し口(排気口)周辺を汚さず、ビルや建物の美観を保ちます。

〔消臭のメリット〕※オプション

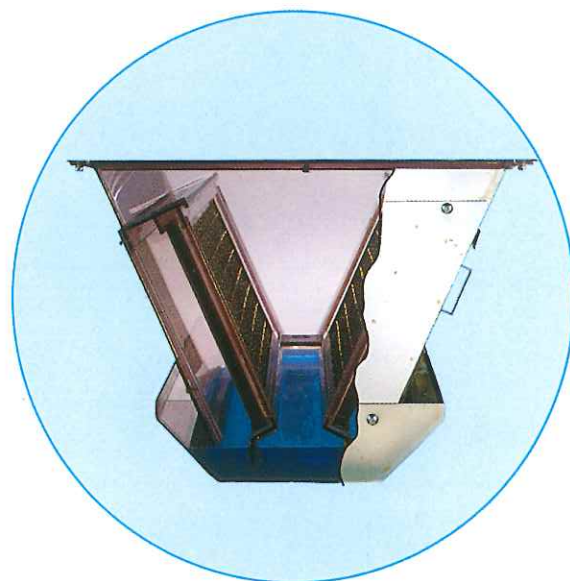
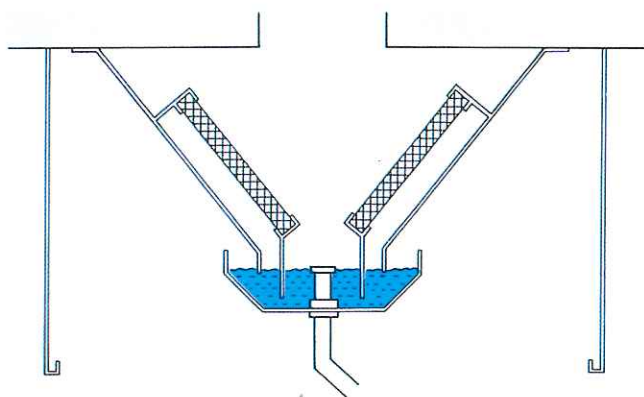
- 消臭大臣(ACF+フィトン)
厨房などからの排気臭をACFの水中を通過させた後、天然植物成分のフィトンで中和します。またフィトンは天然植物成分なので屋外に排出される空気が人体に影響を及ぼすことはなく安全です。さらに従来の消臭装置よりも低コスト・省スペースを実現しました。
- (ACF+セラミック)→(詳細はお問い合わせください。)



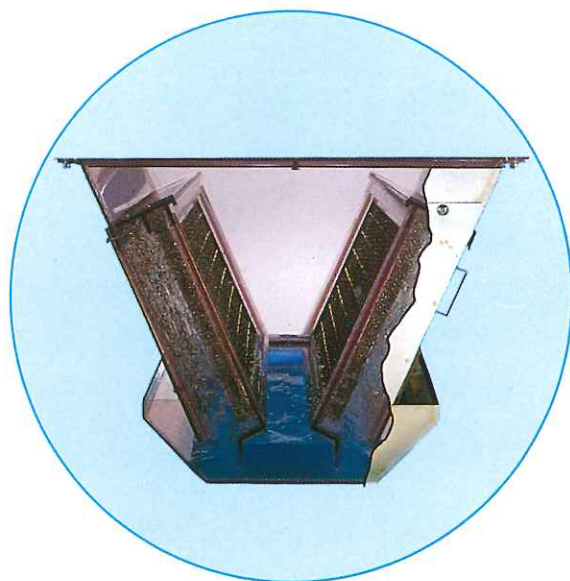
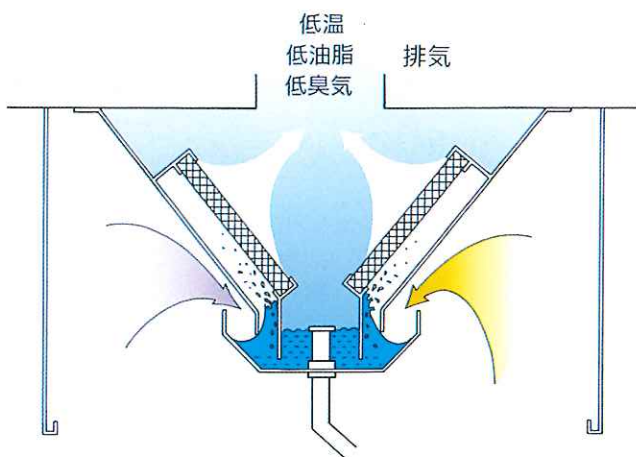
安全プラス快適環境を創ります。

ユニークな発想から生まれたA・C・Sのバブリング構造

ファン
停止



ファン
稼働



従来のグリスフィルターの油脂捕捉方法は、衝突除去方式の為、捕捉効果も75%（改定前は60%）となっており又、目詰まりの為、風量の低下、さらにフィルターそのものが油汚れの為、火災の遠因にもなっております。アクアクリーンフィルターは、水をフィルターとした、バブリング捕捉方式ですので、堆積油塵の為の火災誘発もなく、むしろ火災を遮断してしまいます。

ずばぬけた性能でこの効果。(最終吹き出し口の状態)



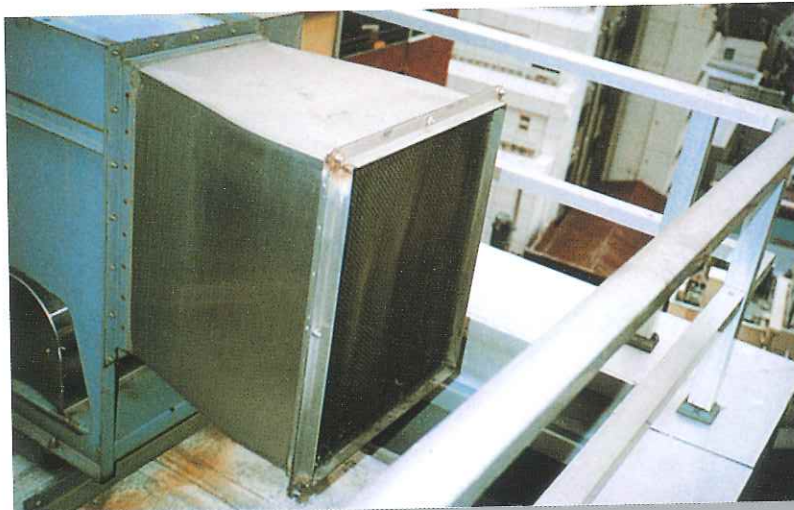
平成3年5月設置
平成4年2月撮影

牛たん炭火焼店

平成元年6月設置
平成4年2月撮影



中華料理店



平成元年11月設置
平成4年2月撮影

うなぎ料理店

消防防災用設備として認められました。

消防庁通達文(抜粋)

各都道府県消防主管部長殿

消防予第111号
平成4年5月28日
消防庁予防課長

消防防災用設備等の火災予防条例準則における取り扱いについて(通知)

標記については、消防防災用設備等性能評定委員会(事務局:財団法人日本消防設備安全センター)で評定された設備の火災予防条例準則における取り扱いを下記のとおり運用することとしたので、貴管下市町村に対してもこの旨示達のうえよろしくご指導願いたい。

記

1. 評定設備

評定番号 評4-008号

申請者名 日本エスシー株式会社

商品名 アクアクリーンシステム

2. 火災予防条例準則における取り扱いについて

アクアクリーンシステム(以下「ACS」という。)を3に規定する設置条件により設置し、かつ、自動消火装置を4に規定する設置方法により設置する場合にあっては、火災予防条例準則(以下「条例準則」という。)第17条の3の規定(基準の特例)により、条例準則第3条の4第1項第3号ハ及びニの規定に基づく火炎伝送防止装置として自動消火装置が設置されたものと同等の効力を有するものとして取り扱って差し支えないこと。

ただし、条例準則第3条の4第1項(第1号及び第3号ハ及びニは除く)に規定する「排気ダクト等」の断熱措置等については基準どおりとすることが必要であること。

3. ACSの設置条件

ACSは、別紙の性能評定書別添1(1)設置条件のとおりに設置し、維持管理すること。

4. ACSと組み合わせる自動消火装置の設置方法

自動消火装置を「フード・ダクト用、レンジ用又はフライヤー用簡易自動消火装置」の性能及び設置の基準について

(昭和56年8月3日付け消防予第176号消防庁予防課長通知)の規定及び各自動消火装置の工事マニュアルに基づき設置すること。

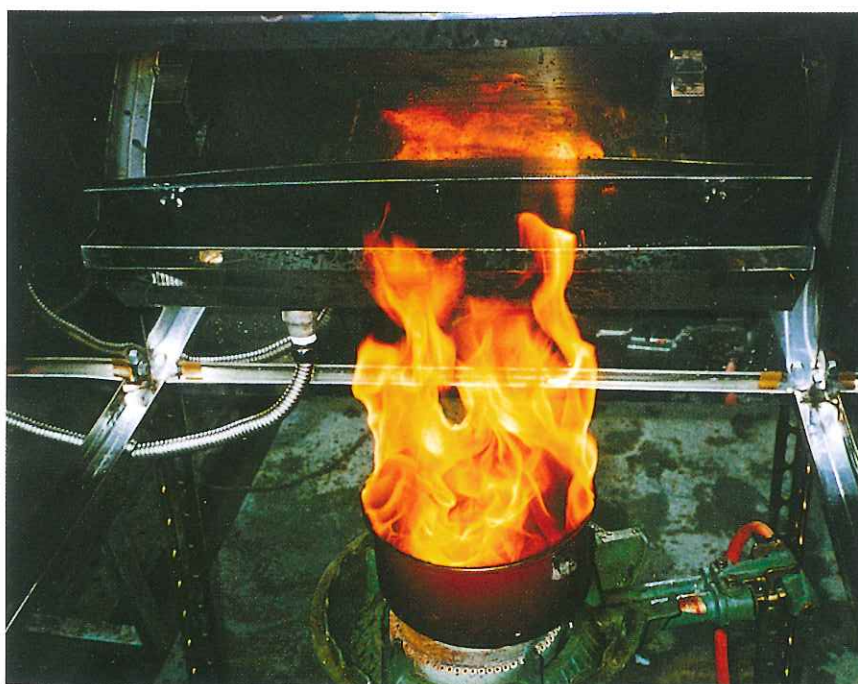
ただし、フード・ダクト用簡易自動消火装置については、当該規定等に係わらず、感知部をフード内部の適切な位置に設置することとし、放出口はダクト内部に設置しないことができるものであること。

5. その他

(1) 評定されたACSについては、財団法人日本消防設備安全センターの評定ラベルが貼付されるものであること。

(2) 本通知のACSの設置条件及び自動消火装置の設置方法は、条例準則第17条の3の規定を運用する場合の要件であり、一般的にACSを設置する場合の要件ではないこと。

コストダウンと確かな安全性



アクアクリーンフィルターに炎が吸い込まれても水が遮断して、ダクト内に火はつきません。

● ダクト内消火装置が作動してしまったら、復旧に大変な費用と時間が費やされます。

● 火災に対しては予防が一番です。それは何よりもコストが一番安くなります。

システム機器

アクアクリーンフィルター



①

① エルミネーター

②

② パネル

③

③ 調整板

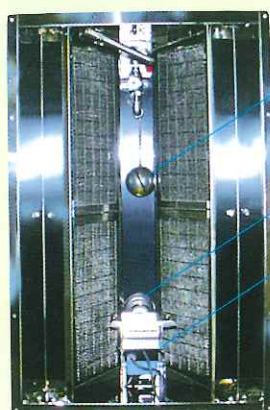
④

④ ウォーターパン

⑤ ボールフロート(15Aを接続)

⑥ オーバーフロー管

⑦ 自動排水装置(フロートセンサー収納)
※オプション



⑤

⑥

⑦

給水制御安全装置ACC

コントローラー



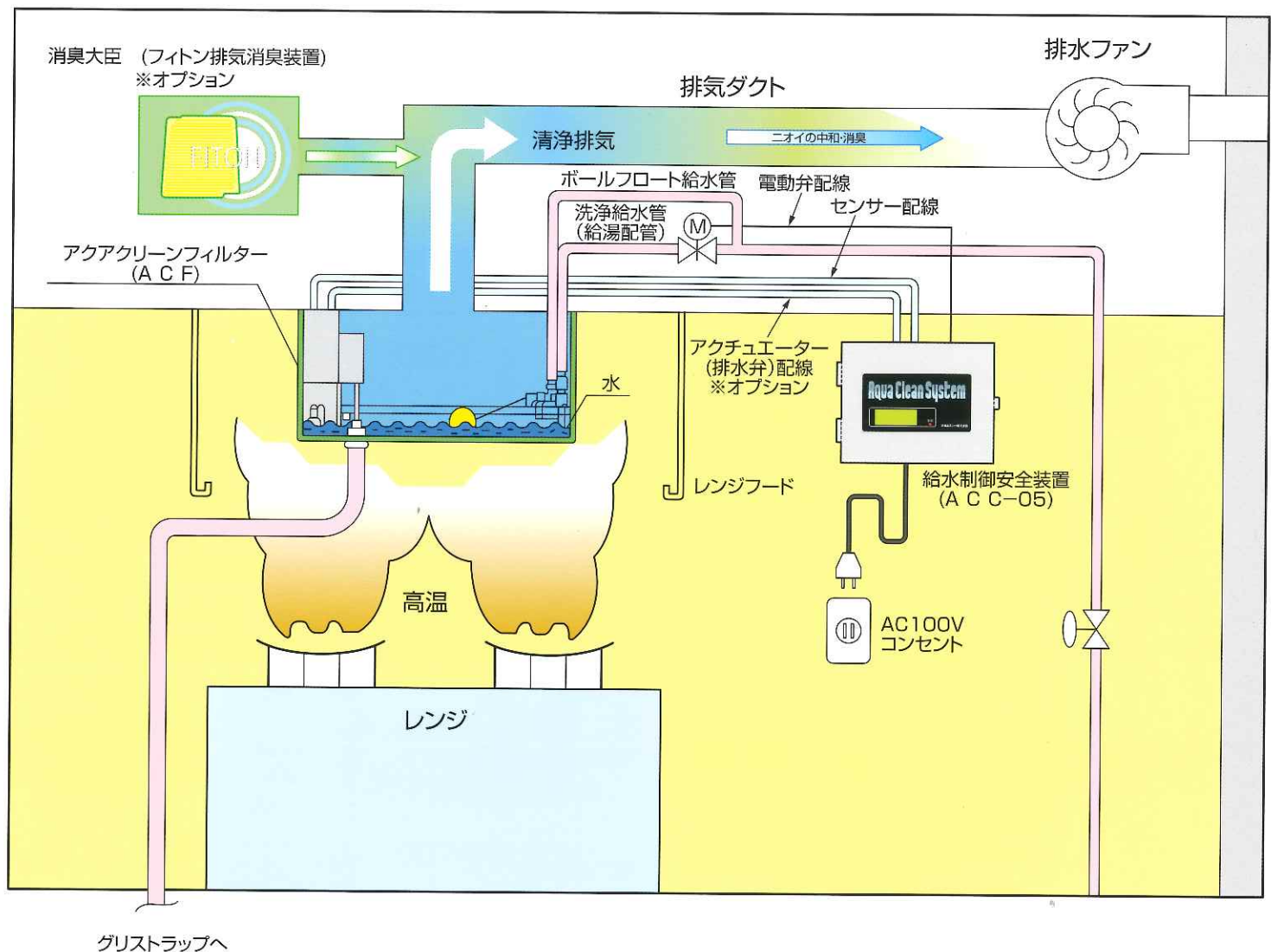
コントローラーの液晶表示画面



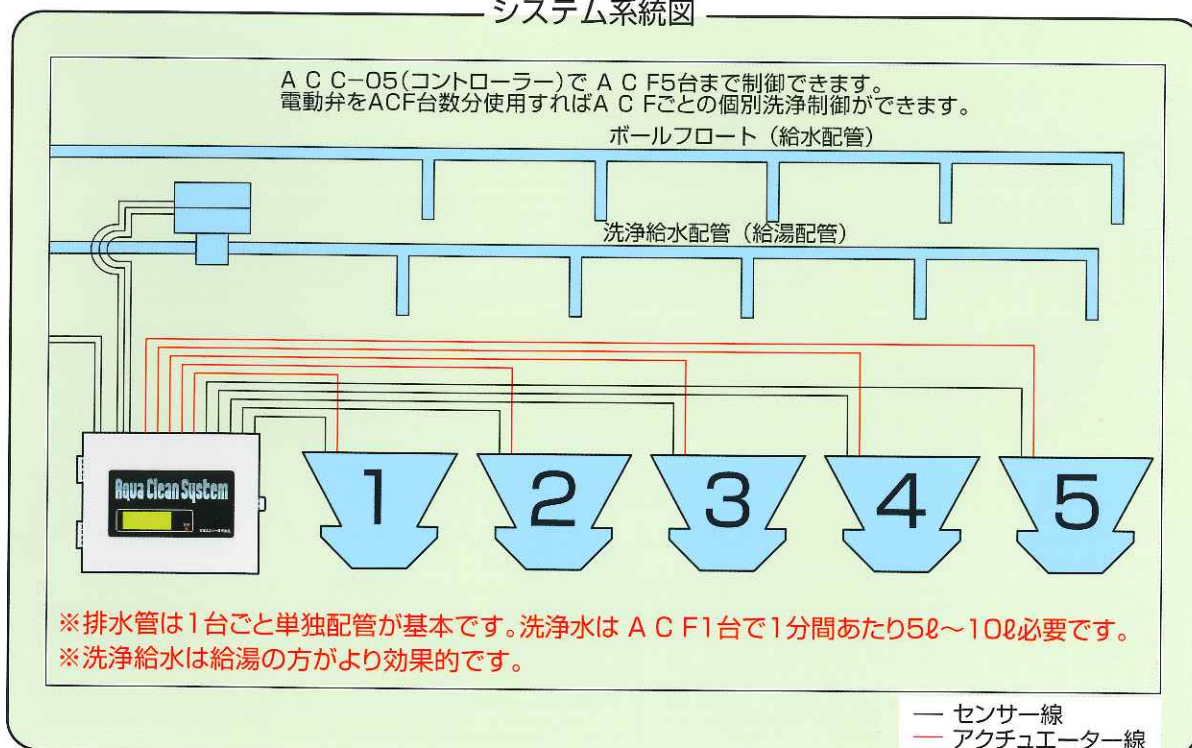
電動弁



コンポーネント図



システム系統図



お店のニーズに合わせてぴったりサイズ、フィ

風量の算出

A. レンジフード面風速よりの算出方法

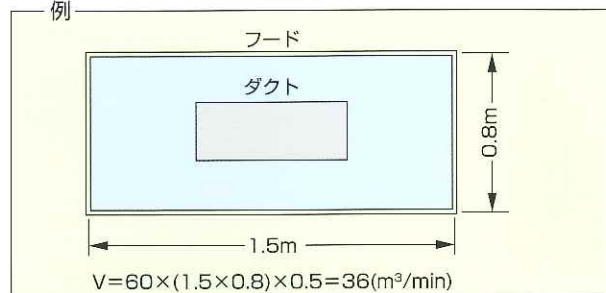
V: 有効排気量(m^3/min) $V=60 \cdot SA$
 S: レンジフード面積(m^2)
 A: フード面風速(通常 $0.5\text{m}/\text{sec}$)

B. 厨房機器の理論廃ガス量からの算出方法

V: 有効排気量(m^3/h) $V=40KQ$
 K: 燃料の単位燃料あたりの理論廃ガス量(別表)
 Q: 最大燃料消費量(m^3/h 、 kg/h)

$\left(\frac{\text{レンジの熱量}}{\text{ガス発熱量}} \right)$

例

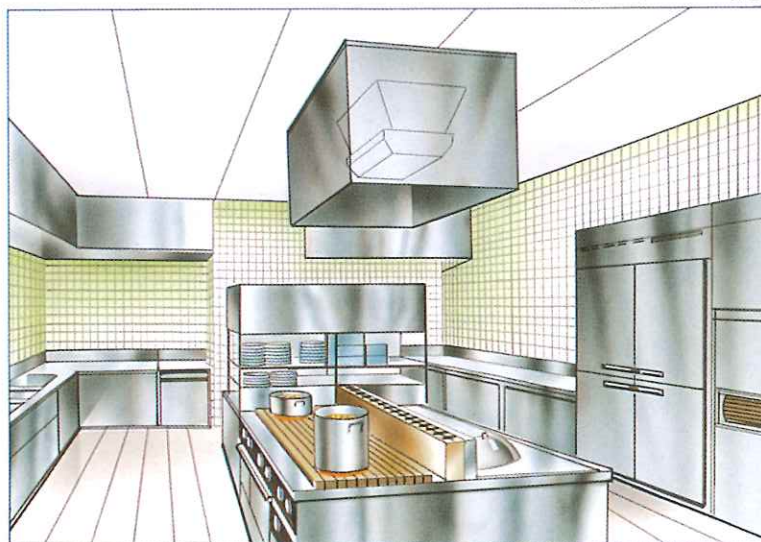


例

厨房機器の熱量 58.14kw
 使用ガス 都市ガス 5.813kw
 $V=40 \times 5.34 \times \frac{58.14 \text{ kw}}{5.813 \text{ kw}} = 2136 (\text{m}^3/\text{h})$
 $2136 (\text{m}^3/\text{h}) = 35.6 (\text{m}^3/\text{min})$

理論廃ガス量	ガス種類	発熱量	理論廃ガス量
	都市ガス (4B、4C他)	4.18 kw	3.83 (m^3/m^3)
	(5C他)	5.23 kw	4.85 (//)
	(6B、6C他)	5.81 kw	5.34 (//)
	天然ガス (5A他)	5.23 kw	4.95 (//)
	(11A他)	11.05 kw	10.5 (//)
	(13A他)	12.79 kw	12.1 (//)
	LPGガス	13.95 kw	12.9 (m^3/kg)
	ブタンエアガス (6A他)	8.41 kw	7.33 (m^3/m^3)

施工イメージ例

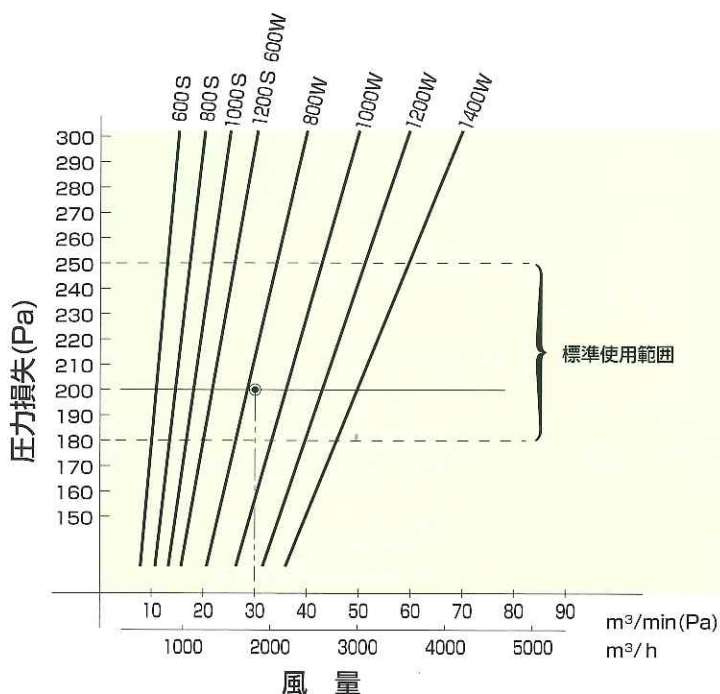


施工イメージ例



ットタイプを。

アクアクリーンフィルター風量・圧力損失線図



アクアクリーンフィルター選定方法

処理風量が計算されましたら左記の風量・圧力損失グラフよりアクアクリーンフィルターを選定してください。

(例)

処理風量 $30\text{m}^3/\text{min}(1,800\text{m}^3/\text{h})$

まず $30\text{m}^3/\text{min}$ と 200Pa の交点を見つけてください。交点に最も近くの有効使用範囲内にあるグラフの型式が相当します。この場合ですと、 800W 、 1000W が相当します。この2型式の内から取付部分の仕様に最も適した型式を選定してください。なおこのグラフ以上の風量が必要な場合は各型式の組み合わせになります。

選定上の注意

フィルター本体には 300Pa 以上の静圧をかけますと、水滴がタクト内に上がる場合があります。

W型－型式表

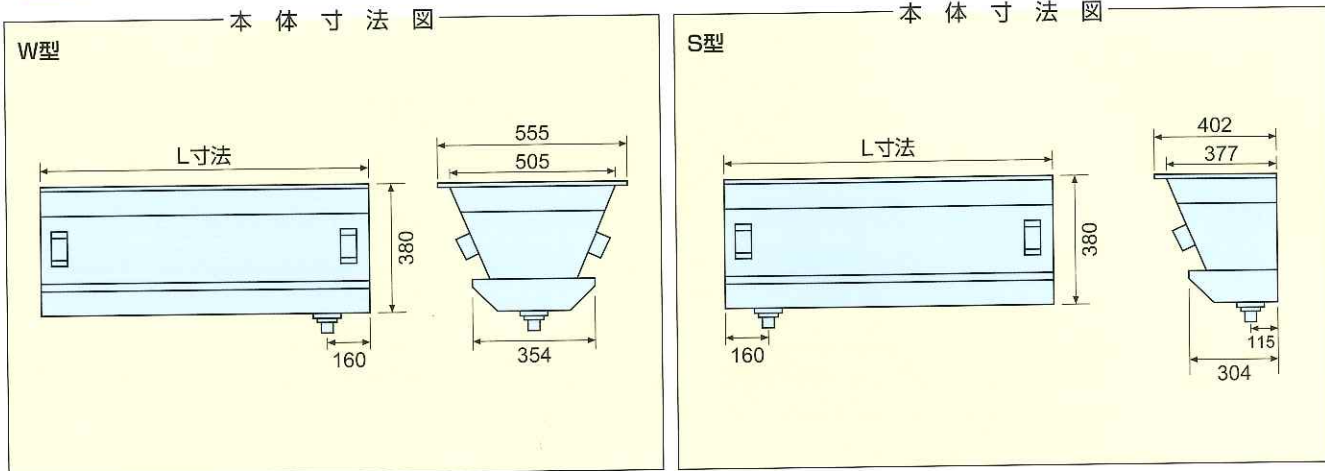
型 式	各圧損における風量 m^3/min										
	150Pa	160Pa	170Pa	180Pa	190Pa	200Pa	210Pa	220Pa	230Pa	240Pa	250Pa
ACF- 600W	17.0	17.8	18.6	19.6	20.4	21.2	22.0	23.0	23.8	24.6	25.4
ACF- 800W	22.6	23.8	24.8	26.2	27.2	28.2	29.4	30.6	31.8	32.8	33.8
ACF-1000W	28.4	29.8	31.0	32.8	34.0	35.4	36.8	38.4	39.8	41.0	42.4
ACF-1200W	34.0	35.6	37.2	39.2	40.8	42.4	44.0	46.0	47.6	49.2	50.8
ACF-1400W	39.6	41.6	43.4	45.8	47.6	49.4	51.4	53.6	55.6	57.4	59.2

S型－型式表

型 式	各圧損における風量 m^3/min										
	150Pa	160Pa	170Pa	180Pa	190Pa	200Pa	210Pa	220Pa	230Pa	240Pa	250Pa
ACF- 600S	8.5	8.9	9.3	9.8	10.2	10.6	11.0	11.5	11.9	12.3	12.7
ACF- 800S	11.3	11.9	12.4	13.1	13.6	14.1	14.7	15.3	15.9	16.4	16.9
ACF-1000S	14.2	14.9	15.5	16.4	17.0	17.7	18.4	19.2	19.9	20.5	21.2
ACF-1200S	17.0	17.8	18.6	19.6	20.4	21.2	22.0	23.0	23.8	24.6	25.4

外形寸法図

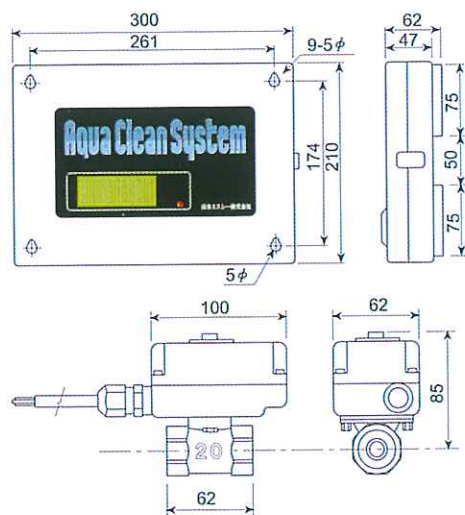
アクアクリーンフィルター (ACF)



型 式	600W	800W	1000W	1200W	1400W	600S	800S	1000S	1200S
L 寸 法	650	850	1050	1250	1450	650	850	1050	1250
エルミネーターサイズ×枚数	600×2	400×4	400×2 600×2	600×4	400×4 600×2	600×1	400×2	400×1 600×1	600×2
本体重量 (kg)	12.7	16.1	19.5	22.9	26.3	12.0	15.0	18.0	21.0
貯蔵水重量 (kg)	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	6.5	8.5	10.5	12.5
総 重 量 (kg)	18.7	24.1	29.5	34.9	40.3	18.5	23.5	28.5	33.5

注) 必要水量は使用頻度・メンテナンスサイクルで異なります。

給水制御安全装置 (ACC-05)



- 電 源: AC100V
- 消費電力: 4.0W
- 接続口径: 15A/20A

洗浄給水部仕様

洗 浄 時 間	2~120分 0~12回/1日
洗浄給水圧力	1kg/cm ² ~ 3kg/cm ² ~
洗浄給水量	5ℓ~10ℓ (1分当たり)
洗浄管口径	15A/20A
排水管口径	32A

こんな所で使われています。



イタリアンレストラン



病院厨房



学校給食室



食品工場



ホテル厨房



居酒屋

工場 アメニティー
厨房の安全と（快適環境）をマン・マシンで生産する。

SC AQUA CLEAN SYSTEM



製造発売元

日本エスシー株式会社

本社 〒102-0083 東京都千代田区麹町4-4麹町シャインビル3F
(TEL)03-3221-7911(FAX)03-3221-7914
中部支社 〒446-0059 愛知県安城市三河安城本町1-31-2 NCDビル1F
(TEL)0566-72-5220(FAX)0566-72-5221
関西支社 〒530-0012 大阪府大阪市北区芝田2-8-11 共栄ビル2F
(TEL)06-6373-6487(FAX)06-6373-6488
<http://www.sc-japan.com/>

代理店・工事店