

新製品

# 協和無充填湿式スクラバー エコマイスター

高性能を保ちながら  
長期無停止運転  
低ランニングコスト  
高い省エネルギー化を実現



EMR型

EMS型

KYOWA KAKO CO.,LTD.

Eco-Meister



# 協和無充填湿式スクラバー エコマイスター Eco-Meister

長年にわたる研究と実績をもとに省エネ・省ランニングコストを徹底的に追求した無充填湿式洗浄塔。高性能を保ちながらエコロジーとエコノミーを同時に実現する協和化工の職人技の、ひとつの結論です。

## 特長 シンプル設計・省エネ・低コスト・高除去効率

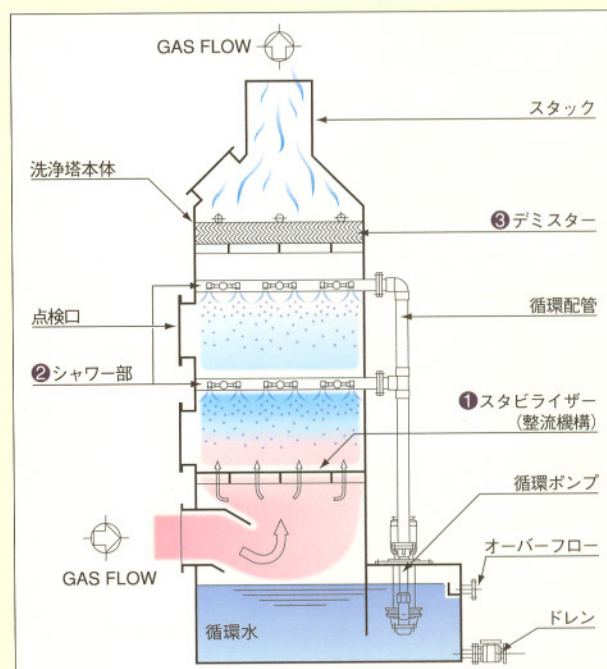
洗浄液と処理ガスの接触媒体を無くしたため、洗浄塔の圧力損失がMax300Paと、極めて少なくなりました。これにより、排気ファン軸動力低減(他方式に比べMAX-20%)し、省電力化を達成。騒音の低減と共にメンテナンスの省力化・短時間化に寄与します。特に、低・中濃度のガスに対しては高い除去効率を実現しながらの長時間連続省エネ運転が可能。安定した連続運転が必須であるクリーンルームの排気や専属のメンテナンス要員の少ない研究所等の実験排気に最適な排ガス処理を実現します。

## 構造

コンパクトなMS型(角型)と大風量処理が可能なMR型(丸型)の2タイプ。共に、循環タンク上の塔内部は、下部スタビライザー(ガス整流部)と上部のシャワー部(2段)と最上部のデミスターのみの、シンプル構造です。

- ①スタビライザー(ガス整流部)
- ②シャワー部2段(目詰まりのない大口徑ノズル使用。均一なシャワーリング)
- ③デミスター

下部のガス入口から流入したガスは①のスタビライザーを通過し整流され②上部2段の液シャワーに空塔中で直接接触し、瞬時に液中に溶解されます。最上段③のデミスターは、ダスト・結晶等の目詰まりが生じにくいエリミネーターを採用。長期間運転での風量低下を防止します。



## 協和無充填湿式スクラバー Eco-Meister標準仕様

|        |                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 装置構成   | Eco-Meister(循環タンク一体式)／排気ファン<br>循環ポンプ／共通ベース(EMS型のみ)                                                                        |
| 材質     | スクラバー本体:FRP(ビニルエステル系)／<br>排気ファン・低圧型:インジェクション成型FRPP/FRPE 高圧型:成型FRP／循環ポンプ:PVC<br>共通ベース(EMS型のみ):SS400+溶融亜鉛メッキ／ボルト・ナット:SUS304 |
| FRP部色  | 本体:マンセルN-7／<br>排気ファン・低圧型:マンセル5Y9/1.5 高圧型:マンセル10GY6/2                                                                      |
| 電動機    | 全閉外扇屋外型                                                                                                                   |
| 処理ガス風量 | EMS型:20～80m <sup>3</sup> /min／EMR型:10～1000m <sup>3</sup> /min                                                             |
| 機内圧力損失 | 300 Pa                                                                                                                    |
| 吸込許容温度 | MAX 60℃                                                                                                                   |
| 標準付属品  | 給水ボールタップ1ヶ(PVC)、ケミカルアンカーボルト・ナット(SUS304)                                                                                   |

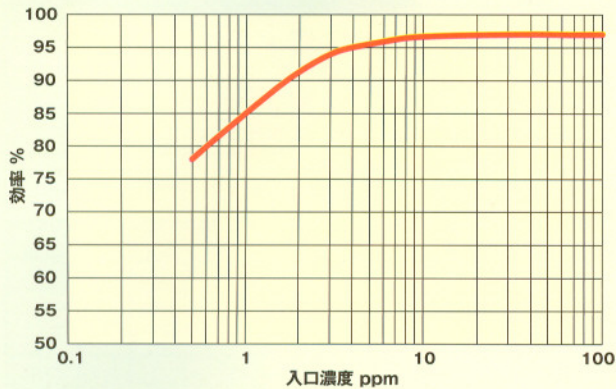


## ガス除去性能

洗浄塔入口ガス濃度5ppm～100ppm

ガス除去効率80%～90%

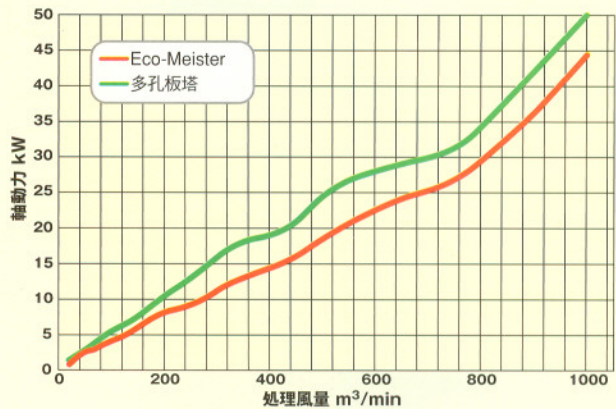
酸系ガス・アルカリ系ガスともに同等の性能を発揮します。



※HClバージンガスでの除去性能

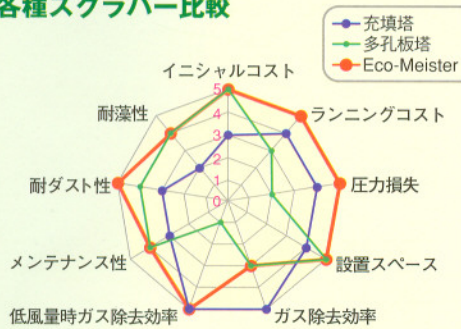
## 省エネルギー 多孔板方式との軸動力比較(当社比)

多孔板式洗浄塔のトータル軸動力(ファン・ポンプ)の合計に比べ約10～20%低減できます。



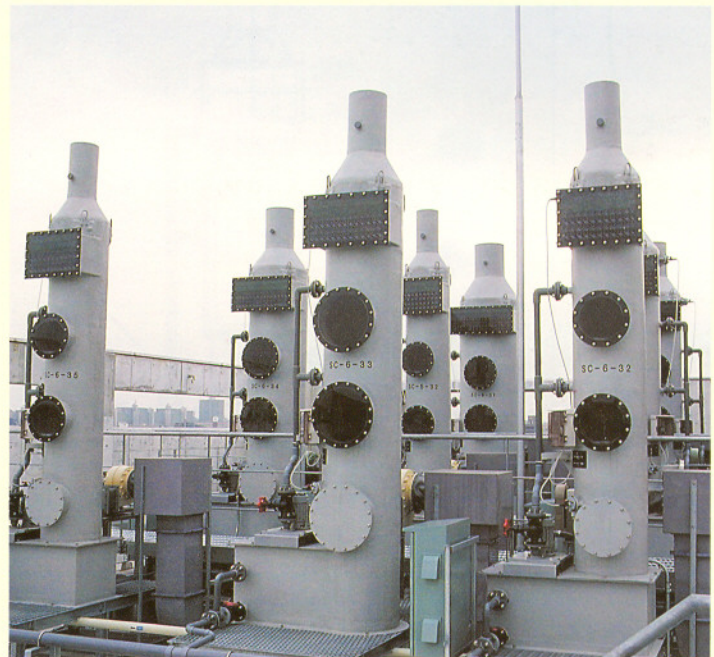
## 従来方式とのトータル比較表

### 各種スクラバー比較

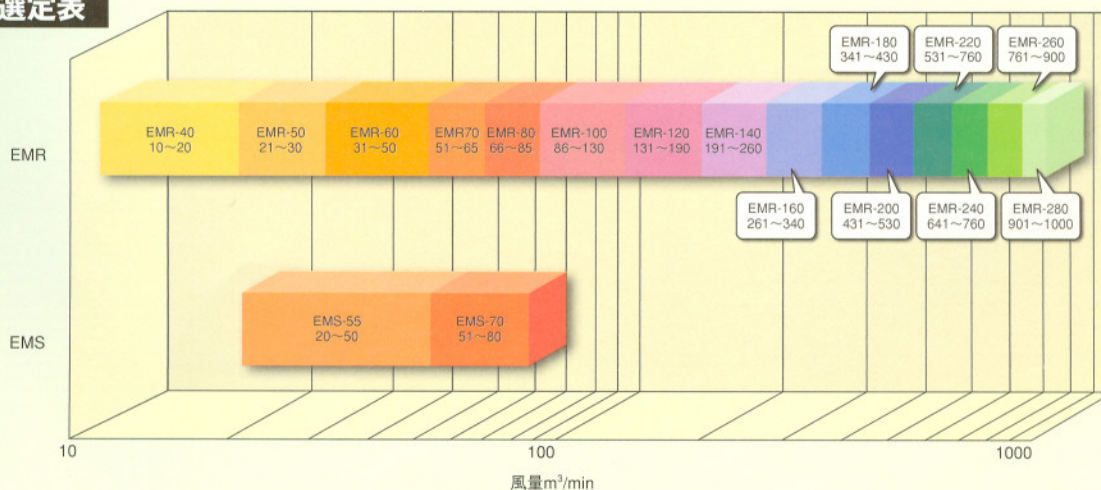


|         | 無充填塔<br>(Eco-Meister) | 多孔板塔 | 充填塔 |
|---------|-----------------------|------|-----|
| ガス除去効率  | ○                     | ○    | ◎   |
| 風量変化対応  | ◎                     | △    | ◎   |
| メンテナンス性 | ○                     | ○    | △   |
| 耐ダスト性   | ◎                     | ○    | △   |
| 設置スペース  | ○                     | ○    | △   |
| 圧力損失    | ◎                     | △    | ○   |
| 省エネルギー  | ◎                     | △    | ○   |

(当社比)



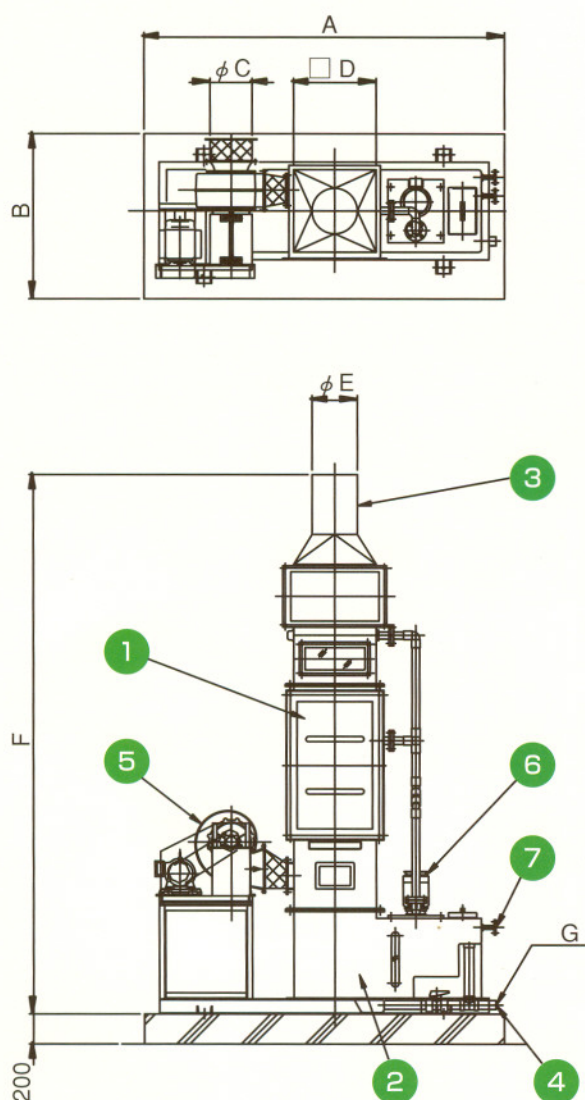
## 型式選定表





# 寸法図 EMS-55L～EMS-70L型 低圧タイプ

(処理風量20～80m<sup>3</sup>/min) EMS-55L / EMS-70L



| No.<br>PART | 品名<br>DESCRIPTION             | 材質<br>MATERIAL | 数量<br>QUANT | 備考<br>REMARKS |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------|---------------|
| ①           | 洗浄塔本体<br>SCRUBBER             | FRP            | 1           |               |
| ②           | 循環タンク<br>CIRCULATION TANK     | FRP            | 1           |               |
| ③           | スタック<br>STACK                 | FRP            | 1           |               |
| ④           | オーバーフロー・ドレン<br>OVERFLOW・DRAIN | PVC            | 1           | 40A           |
| ⑤           | 排気ファン<br>EXHAUST FAN          | FRPP/<br>FRPPE | 1           |               |
| ⑥           | 循環ポンプ<br>CIRCULATION PUMP     | PVC            | 1           |               |
| ⑦           | 給水口<br>WATER SUPPLY PORT      | PVC            | 2           | 20A JIS10K    |

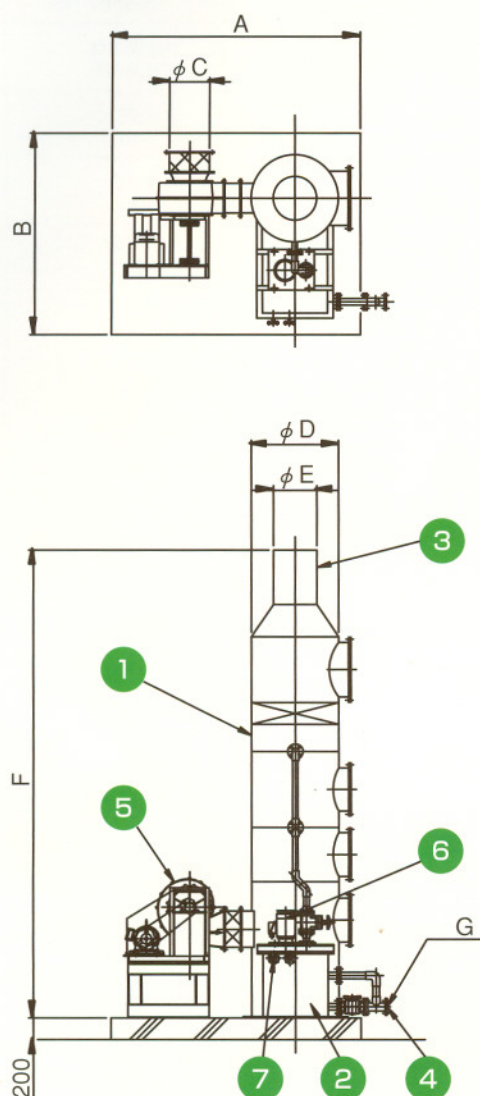
| 型 式<br>TYPE | 処理風量<br>CAPACITY<br>m³/min | 排気ファン仕様<br>EXHAUST FAN SPECIFICATION |                |                          | 循環ポンプ仕様<br>CIRCULATION PUMP SPECIFICATION |                      |                |                    | 循環タンク容量 ℓ<br>CIRCULATION TANK<br>CAPACITY | 新水補給量 ℓ/min<br>WATER<br>SUPPLY | 機外静圧 Pa<br>EXTERNAL<br>STATIC PRESSURE | 製品質量 kg | 運転質量 kg |
|-------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------|---------|
|             |                            | 型式<br>TYPE                           | 動力 kW<br>POWER | 静圧 Pa<br>STATIC PRESSURE | 型式<br>TYPE                                | 水量 ℓ/min<br>CAPACITY | 動力 kW<br>POWER | 揚程 m<br>TOTAL HEAD |                                           |                                |                                        |         |         |
| EMS-55L     | 20～50                      | 150NKSⅡ-RB                           | 2.2            | 800                      | 40V03                                     | 80                   | 0.75           | 10                 | 250                                       | 5                              | 500                                    | 260     | 510     |
| EMS-70L     | 51～80                      | 200NKSⅡ-RB                           | 3.7            | 800                      | 40V03                                     | 125                  | 0.75           | 10                 | 360                                       | 8                              | 500                                    | 390     | 750     |

| 型 式<br>TYPE | A    | B    | φ C | □ D | φ E | F    | G   |
|-------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| EMS-55L     | 2400 | 1100 | 280 | 550 | 300 | 3600 | 40A |
| EMS-70L     | 2730 | 1310 | 370 | 700 | 400 | 3600 | 40A |



# 寸法図 EMR-40L～EMR-80L型 低圧タイプ

(処理風量10～85m<sup>3</sup>/min) EMR-40L / EMR-50L / EMR-60L / EMR-70L / EMR-80L



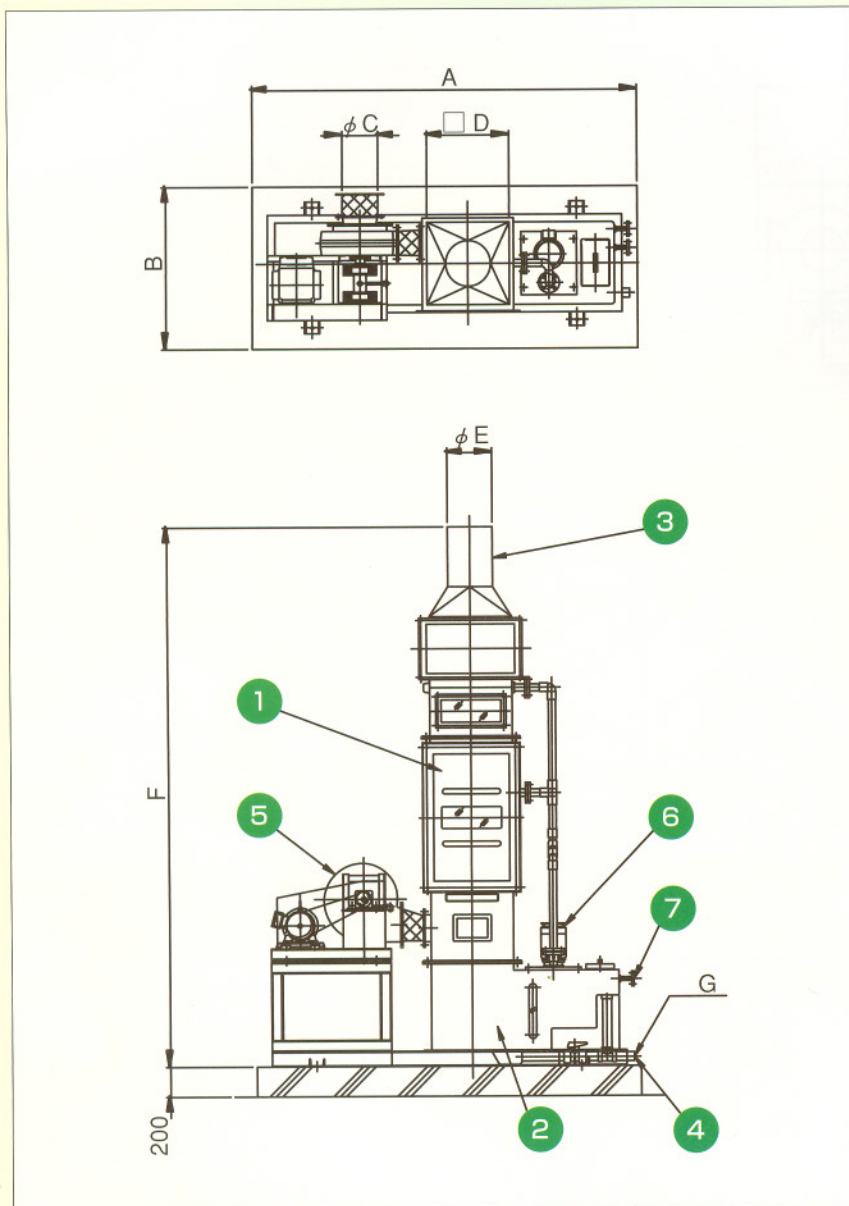
| No.<br>PART | 品名<br>DESCRIPTION             | 材質<br>MATERIAL | 数量<br>QUANT | 備考<br>REMARKS |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------|---------------|
| ①           | 洗浄塔本体<br>SCRUBBER             | FRP            | 1           |               |
| ②           | 循環タンク<br>CIRCULATION TANK     | FRP            | 1           |               |
| ③           | スタック<br>STACK                 | FRP            | 1           |               |
| ④           | オーバーフロー・ドレン<br>OVERFLOW・DRAIN | PVC            | 1           | 40A           |
| ⑤           | 排気ファン<br>EXHAUST FAN          | FRPP/<br>FRPPE | 1           |               |
| ⑥           | 循環ポンプ<br>CIRCULATION PUMP     | PVC            | 1           |               |
| ⑦           | 給水口<br>WATER SUPPLY PORT      | PVC            | 2           | 20A JIS10K    |

| 型式<br>TYPE | 処理風量<br>CAPACITY<br>m <sup>3</sup> /min | 排気ファン仕様<br>EXHAUST FAN SPECIFICATION |                |                          | 循環ポンプ仕様<br>CIRCULATION PUMP SPECIFICATION |                      |                |                    | 循環タンク容量<br>CIRCULATION TANK<br>CAPACITY | 新水補給量<br>WATER<br>SUPPLY | 機外静圧<br>EXTERNAL<br>STATIC PRESSURE | 製品質量<br>kg | 運転質量<br>kg |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|------------|
|            |                                         | 型式<br>TYPE                           | 動力 kW<br>POWER | 静圧 Pa<br>STATIC PRESSURE | 型式<br>TYPE                                | 水量 L/min<br>CAPACITY | 動力 kW<br>POWER | 揚程 m<br>TOTAL HEAD |                                         |                          |                                     |            |            |
| EMR-40L    | 10～20                                   | 100NKSⅡ-RB                           | 1.5            | 800                      | 25V03                                     | 35                   | 0.4            | 10                 | 180                                     | 2                        | 500                                 | 290        | 480        |
| EMR-50L    | 21～30                                   | 100NKSⅡ-RB                           | 1.5            | 800                      | 25V03                                     | 50                   | 0.4            | 10                 | 240                                     | 3                        | 500                                 | 320        | 580        |
| EMR-60L    | 31～50                                   | 150NKSⅡ-RB                           | 2.2            | 800                      | 40V03                                     | 70                   | 0.75           | 10                 | 280                                     | 5                        | 500                                 | 410        | 750        |
| EMR-70L    | 51～65                                   | 200NKSⅡ-RB                           | 3.7            | 800                      | 40V03                                     | 100                  | 0.75           | 10                 | 360                                     | 6                        | 500                                 | 540        | 930        |
| EMR-80L    | 66～85                                   | 200NKSⅡ-RB                           | 3.7            | 800                      | 40V03                                     | 125                  | 0.75           | 10                 | 410                                     | 8                        | 500                                 | 580        | 1030       |

| 型式<br>TYPE | A    | B    | φ C | φ D | φ E | F    | G   |
|------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| EMR-40L    | 1670 | 1400 | 211 | 400 | 200 | 3500 | 40A |
| EMR-50L    | 1770 | 1500 | 211 | 500 | 250 | 3500 | 40A |
| EMR-60L    | 1900 | 1650 | 280 | 600 | 300 | 4150 | 40A |
| EMR-70L    | 2190 | 1750 | 370 | 700 | 350 | 4150 | 50A |
| EMR-80L    | 2290 | 1850 | 370 | 800 | 400 | 4300 | 50A |



# 寸法図 EMS-55H~EMS-70H型 高圧タイプ (処理風量20~80m<sup>3</sup>/min) EMS-55H / EMS-70H



| No.<br>PART | 品 名<br>DESCRIPTION            | 材質<br>MATERIAL | 数量<br>QUANT | 備考<br>REMARKS |
|-------------|-------------------------------|----------------|-------------|---------------|
| ①           | 洗浄塔本体<br>SCRUBBER             | FRP            | 1           |               |
| ②           | 循環タンク<br>CIRCULATION TANK     | FRP            | 1           |               |
| ③           | スタック<br>STACK                 | FRP            | 1           |               |
| ④           | オーバーフロー・ドレン<br>OVERFLOW・DRAIN | PVC            | 1           | 50A~100A      |
| ⑤           | 排気ファン<br>EXHAUST FAN          | FRP            | 1           |               |
| ⑥           | 循環ポンプ<br>CIRCULATION PUMP     | PVC            | 1           |               |
| ⑦           | 給水口<br>WATER SUPPLY PORT      | PVC            | 2           | 20A JIS10K    |

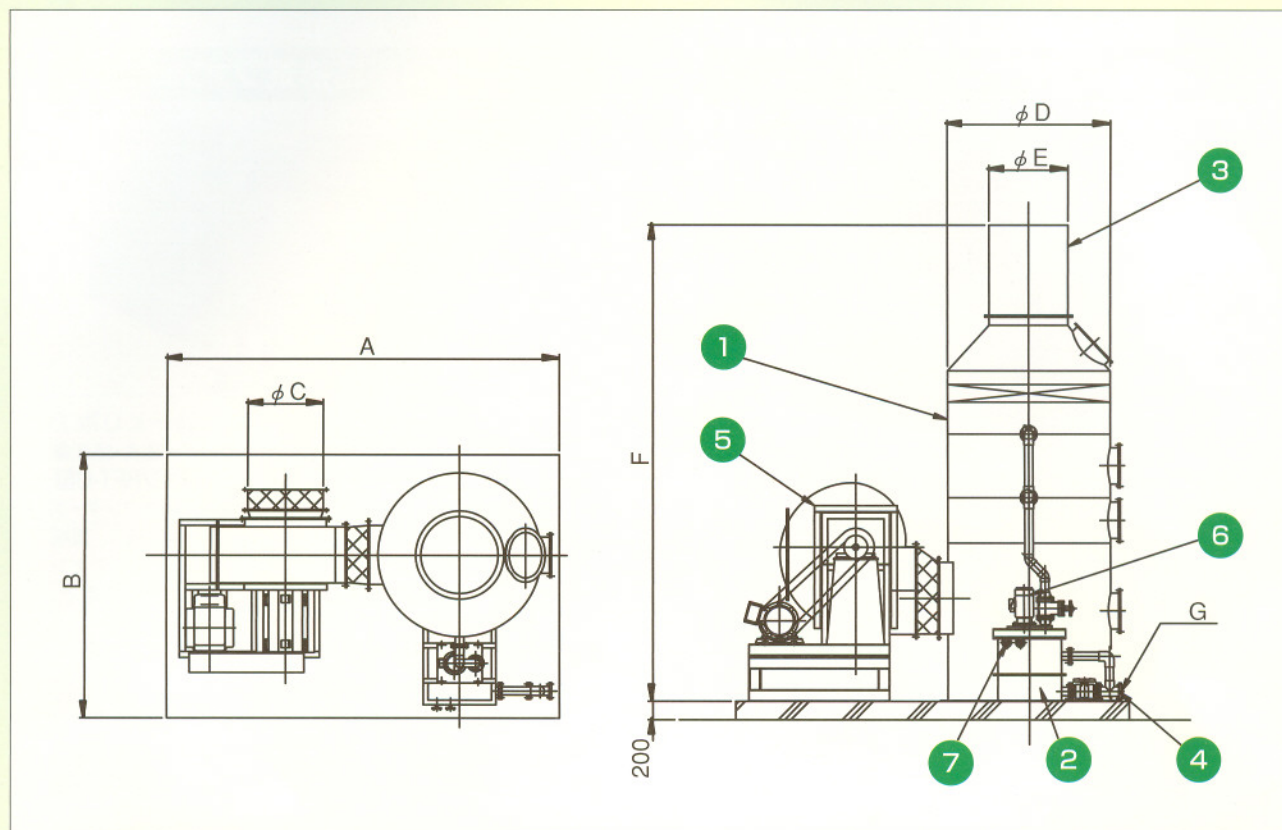
| 型 式<br>TYPE | 処理風量<br>CAPACITY<br>m <sup>3</sup> /min | 排気ファン仕様<br>EXHAUST FAN SPECIFICATION |                |                          | 循環ポンプ仕様<br>CIRCULATION PUMP SPECIFICATION |                      |                |                    | 循環タンク容量 ℓ<br>CIRCULATION TANK<br>CAPACITY | 新水補給量 ℓ/min<br>WATER<br>SUPPLY | 機外静圧 Pa<br>EXTERNAL<br>STATIC PRESSURE | 製品質量 kg | 運転質量 kg |
|-------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------|---------|
|             |                                         | 型式<br>TYPE                           | 動力 kW<br>POWER | 静圧 Pa<br>STATIC PRESSURE | 型式<br>TYPE                                | 水量 ℓ/min<br>CAPACITY | 動力 kW<br>POWER | 揚程 m<br>TOTAL HEAD |                                           |                                |                                        |         |         |
| EMS-55H     | 20~50                                   | 11/2RFT-RB                           | 3.7            | 1000                     | 40V03                                     | 80                   | 0.75           | 10                 | 250                                       | 5                              | 700                                    | 310     | 560     |
| EMS-70H     | 51~80                                   | 2RFT-RB                              | 3.7            | 1000                     | 40V03                                     | 125                  | 0.75           | 10                 | 360                                       | 8                              | 700                                    | 410     | 770     |

| 型 式<br>TYPE | A    | B    | φ C | □ D | φ E | F    | G   |
|-------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| EMS-55H     | 2570 | 1080 | 230 | 550 | 300 | 3600 | 40A |
| EMS-70H     | 2890 | 1210 | 320 | 700 | 400 | 3600 | 40A |



# 寸法図 EMR-40H~EMR-280H型 高圧タイプ

(処理風量10~1000m<sup>3</sup>/min) EMR-40H / EMR-50H / EMR-60H / EMR-70H / EMR-80H / EMR-100H / EMR-120H / EMR-140H / EMR-160H / EMR-180H / EMR-200H / EMR-220H / EMR-240H / EMR-260H / EMR-280H



| 型 式<br>TYPE | 処理風量<br>CAPACITY<br>m <sup>3</sup> /min | 排気ファン仕様<br>EXHAUST FAN SPECIFICATION |                |                          | 循環ポンプ仕様<br>CIRCULATION PUMP SPECIFICATION |                      |                |                    | 循環タンク容量 ℓ<br>CIRCULATION TANK<br>CAPACITY | 新水補給量 ℓ/min<br>WATER<br>SUPPLY | 機外静圧 Pa<br>EXTERNAL<br>STATIC PRESSURE | 製品質量 kg<br>PRODUCT WEIGHT | 運転質量 kg<br>OPERATING WEIGHT |
|-------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|             |                                         | 型式<br>TYPE                           | 動力 kW<br>POWER | 静圧 Pa<br>STATIC PRESSURE | 型式<br>TYPE                                | 水量 ℓ/min<br>CAPACITY | 動力 kW<br>POWER | 揚程 m<br>TOTAL HEAD |                                           |                                |                                        |                           |                             |
| EMR-40H     | 10~20                                   | 1 1/2RFT-RB                          | 0.75           | 1000                     | 25V03                                     | 35                   | 0.4            | 10                 | 180                                       | 2                              | 700                                    | 350                       | 540                         |
| EMR-50H     | 21~30                                   | 1 1/2RFT-RB                          | 1.5            | 1000                     | 25V03                                     | 50                   | 0.4            | 10                 | 240                                       | 3                              | 700                                    | 390                       | 650                         |
| EMR-60H     | 31~50                                   | 1 1/2RFT-RB                          | 3.7            | 1000                     | 40V03                                     | 70                   | 0.75           | 10                 | 280                                       | 5                              | 700                                    | 490                       | 830                         |
| EMR-70H     | 51~65                                   | 2RFT-RB                              | 3.7            | 1000                     | 40V03                                     | 100                  | 0.75           | 10                 | 360                                       | 6                              | 700                                    | 590                       | 980                         |
| EMR-80H     | 66~85                                   | 2RFT-RB                              | 3.7            | 1000                     | 40V03                                     | 125                  | 0.75           | 10                 | 410                                       | 8                              | 700                                    | 630                       | 1080                        |
| EMR-100H    | 86~130                                  | 3WFT-RB                              | 5.5            | 1000                     | 50V03                                     | 200                  | 1.5            | 10                 | 530                                       | 13                             | 700                                    | 1070                      | 1680                        |
| EMR-120H    | 131~190                                 | 3WFT-RB                              | 7.5            | 1000                     | 50V03                                     | 285                  | 1.5            | 10                 | 690                                       | 19                             | 700                                    | 1190                      | 1990                        |
| EMR-140H    | 191~260                                 | 4WFT-RB                              | 11             | 1000                     | 50V03                                     | 385                  | 1.5            | 10                 | 1080                                      | 26                             | 700                                    | 1690                      | 2960                        |
| EMR-160H    | 261~340                                 | 4WFT-RB                              | 15             | 1000                     | 65V04                                     | 505                  | 2.2            | 10                 | 1380                                      | 34                             | 700                                    | 1920                      | 3500                        |
| EMR-180H    | 341~430                                 | 5WFT-RB                              | 15             | 1000                     | 80V04                                     | 640                  | 3.7            | 10                 | 1670                                      | 43                             | 700                                    | 2480                      | 4410                        |
| EMR-200H    | 431~530                                 | 5WFT-RB                              | 18.5           | 1000                     | 80V04                                     | 785                  | 3.7            | 10                 | 2000                                      | 53                             | 700                                    | 2870                      | 5720                        |
| EMR-220H    | 531~640                                 | 5WFT-RB                              | 30             | 1000                     | 100V04                                    | 950                  | 5.5            | 10                 | 2980                                      | 64                             | 700                                    | 3190                      | 6540                        |
| EMR-240H    | 641~760                                 | 6WFT-RB                              | 30             | 1000                     | 100V04                                    | 1130                 | 5.5            | 10                 | 3480                                      | 76                             | 700                                    | 3920                      | 7810                        |
| EMR-260H    | 761~900                                 | 6WFT-RB                              | 37             | 1000                     | 100V04                                    | 1330                 | 5.5            | 10                 | 3990                                      | 90                             | 700                                    | 4180                      | 8660                        |
| EMR-280H    | 901~1000                                | 6WFT-RB                              | 45             | 1000                     | 125V04                                    | 1540                 | 7.5            | 10                 | 4540                                      | 100                            | 700                                    | 4620                      | 9730                        |

| 型 式<br>TYPE | A    | B    | φ C  | φ D  | φ E  | F    | G    |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| EMR-40H     | 1920 | 1400 | 230  | 400  | 200  | 3500 | 40A  |
| EMR-50H     | 2020 | 1500 | 230  | 500  | 250  | 3500 | 40A  |
| EMR-60H     | 2070 | 1650 | 230  | 600  | 300  | 4150 | 40A  |
| EMR-70H     | 2350 | 1750 | 320  | 700  | 350  | 4150 | 50A  |
| EMR-80H     | 2450 | 1850 | 320  | 800  | 400  | 4300 | 50A  |
| EMR-100H    | 3100 | 2050 | 510  | 1000 | 500  | 4400 | 50A  |
| EMR-120H    | 3300 | 2250 | 510  | 1200 | 610  | 4750 | 50A  |
| EMR-140H    | 3370 | 2450 | 665  | 1400 | 660  | 5000 | 80A  |
| EMR-160H    | 3870 | 2700 | 665  | 1600 | 780  | 4850 | 80A  |
| EMR-180H    | 4340 | 2900 | 830  | 1800 | 870  | 5450 | 80A  |
| EMR-200H    | 4540 | 3100 | 830  | 2000 | 940  | 5450 | 100A |
| EMR-220H    | 4740 | 3450 | 830  | 2200 | 1070 | 5450 | 100A |
| EMR-240H    | 5550 | 3750 | 1000 | 2400 | 1150 | 5450 | 100A |
| EMR-260H    | 5750 | 3950 | 1000 | 2600 | 1250 | 5550 | 100A |
| EMR-280H    | 5950 | 4150 | 1000 | 2800 | 1300 | 5550 | 100A |



## 使用機器

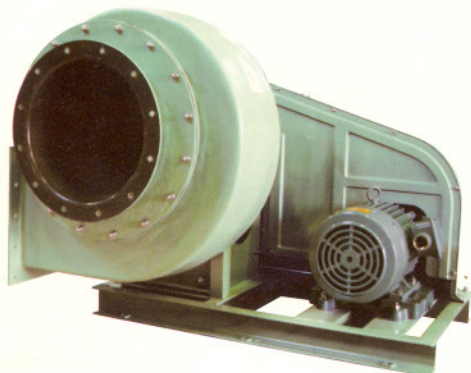
協和化工は、排ガス発生プロセス、その種類、濃度等により排ガス処理設備を自社開発製品でトータルに最適化します。

### 1. 標準排気ファン



- ①低圧ファン FRPシロッコファンNKS II-RB型  
●5~80m<sup>3</sup>/min×MAX800Pa。インジェクション成型による高品質と低コストを実現。多くの研究施設・小規模排気にご利用いただいています。

■対応機種/EMS-55L・70L、EMR-40L~80L



- ②高圧ファン FRPターボファンRFT-RB型  
●5~85m<sup>3</sup>/min×MAX2000Pa。抜群の安定性と高効率。その品質は発売以来、高い信頼をいただいています。

■対応機種/EMS-55H・70H、EMR-40H~80H



- ③高圧ファン FRPターボファンWFT-RB型  
●86~1000m<sup>3</sup>/min×MAX2000Pa。排気処理に必要な圧力を実績ベースから選定し、その範囲内での最高の効率を追求した新型ターボファン。中風量から大風量まで安定した高効率を提供します。

■対応機種/EMR-100H~280H

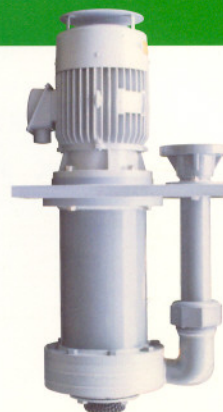
### 2. モーター直結排気ファン



- ④高圧ファン FRPモーター軸直結ターボファンRFT-O型  
●10~1000m<sup>3</sup>/min×MAX2500Pa。Vベルト・ベアリング・プーリーを排除。モーター軸に直接インペラーを接続し、運転します。したがって動力伝達ロスがなく高効率でメンテナンスもわずか。無充填塔（Eco-Meister）との組合せ使用で、更なる省エネ・省メンテナンス化に寄与します。

■対応機種/EMS-H型、EMR-H型の両タイプすべてに対応

### 3. 循環ポンプ

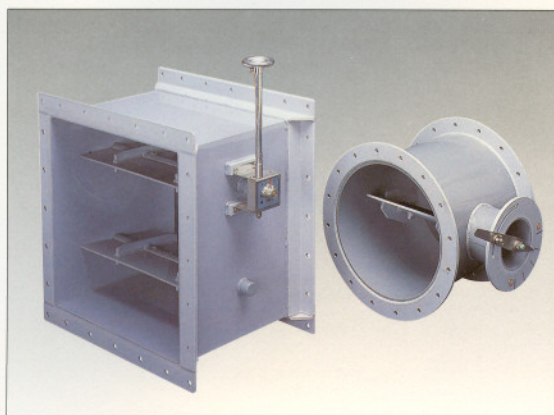


- ⑤縦型PVC-ポンプ VO型  
●20~2000ℓ/min×8m~12m。  
スクラバー専用縦型ポンプ。  
口径25A~125A。消耗品はOリングのみ。





## 4. オプション機器



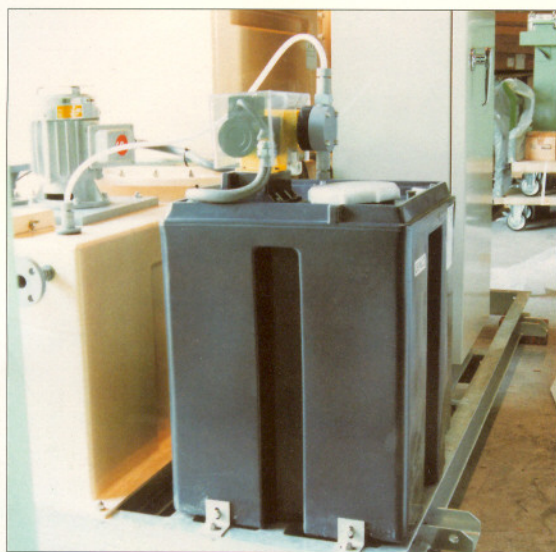
① ボリュームダンパー

● 角型・丸型・PVC製・FRP製、各種ご用意しています。



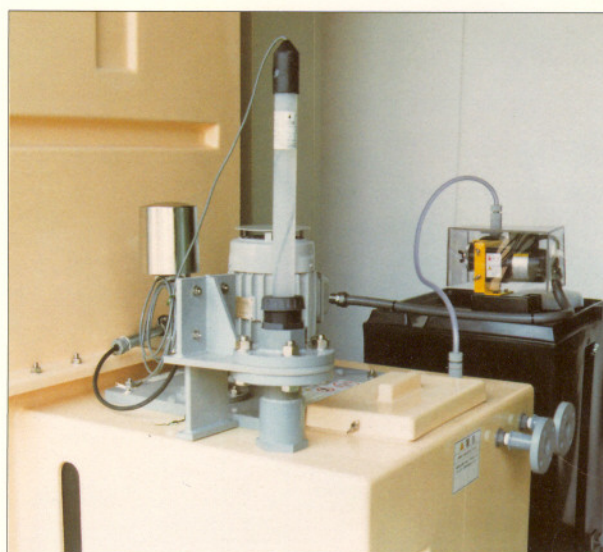
② 制御盤

● お客様のご要望に応じて、設計・製作します。



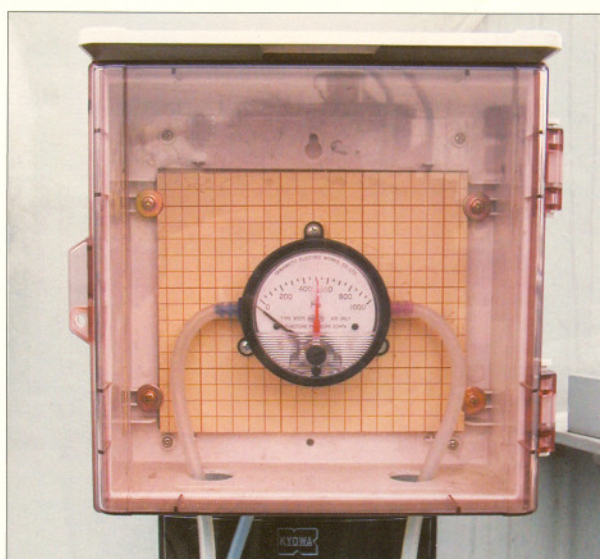
③ 薬液供給装置

● 薬液注入ポンプ・貯留タンク・NaOH用・H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>用。



④ PH計

● 薬液供給装置との組合せにより、循環水のPHの安定化と監視を行います。



⑤ 差圧計

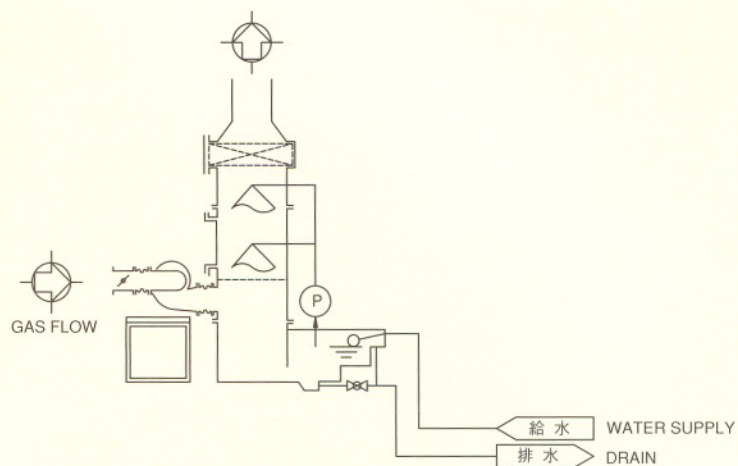
● 洗浄塔内の圧力損失を監視。



## フローシート (参考)

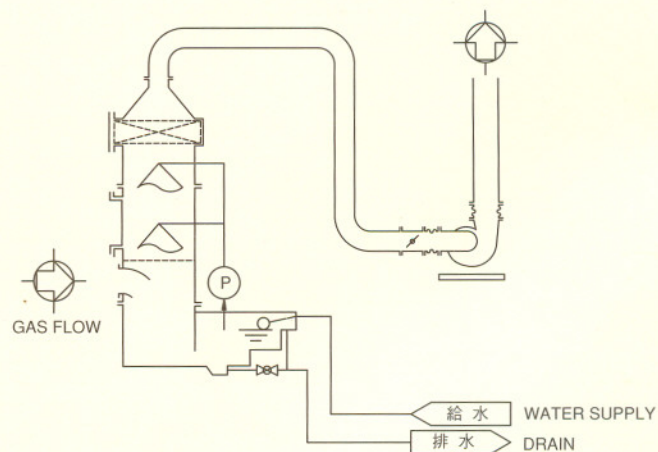
## ■押し込み方式(標準タイプ)

ファンからスクラバーに押し込む配置です。設置スペースは小さくて済みます。また、ファンの騒音はスクラバーにより消音される効果があります。



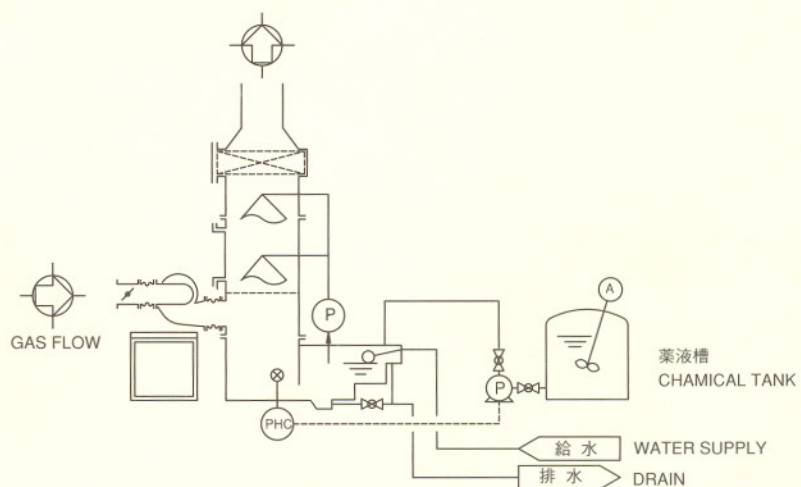
## ■後引き方式

スクラバーの出側にファンを配置します。ファンにダスト・結晶等が附着せず、振動等の問題が起こりにくい配置です。



## ■薬品注入方式

入口ガス濃度・種類により中和洗浄が必要な場合に薬液供給を行います。





## 都道府県公害条例（抜萃）

|                            |      | 硫 酸                      | 塩 素                    | 塩化水素                   | フッ素フッ化物                  | アンモニア                 | シアン化水素                  | 二酸化硫黄                 | クロム酸                      | 基 準  |
|----------------------------|------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|------|
| 東北                         | 秋田県  |                          |                        |                        | 7mg/m <sup>3</sup>       |                       |                         |                       |                           | 排出口  |
|                            | 宮城県  |                          | * 30mg/m <sup>3</sup>  | 80mg/m <sup>3</sup>    | * 20mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 福島県  |                          | 16mg/m <sup>3</sup>    | 50mg/m <sup>3</sup>    | 10mg/m <sup>3</sup>      |                       |                         |                       |                           | 〃    |
| 関東                         | 茨城県  |                          |                        |                        | 2.5mg/m <sup>3</sup>     | 270mg/m <sup>3</sup>  | 10mg/m <sup>3</sup>     |                       |                           | 〃    |
|                            | 千葉県  |                          | 5mg/m <sup>3</sup>     | 10mg/m <sup>3</sup>    | 2.5mg/m <sup>3</sup>     |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 群馬県  |                          | 3～30mg/m <sup>3</sup>  | 8～80mg/m <sup>3</sup>  | 0.85mg/m <sup>3</sup>    |                       | 12mg/m <sup>3</sup>     |                       |                           | 〃    |
|                            | 埼玉県  |                          |                        |                        | 0.85mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 栃木県  |                          | 15mg/m <sup>3</sup>    | 40mg/m <sup>3</sup>    |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 東京都  | 1mg/m <sup>3</sup>       | 10mg/m <sup>3</sup>    | 25mg/m <sup>3</sup>    | 10mg/m <sup>3</sup>      | 50mg/m <sup>3</sup>   | 10mg/m <sup>3</sup>     | 100mg/m <sup>3</sup>  | 1mg/m <sup>3</sup>        | 〃    |
|                            | 神奈川県 |                          | 1ppm                   | 5ppm                   | 2.5mg/m <sup>3</sup>     | 50ppm                 | 10ppm                   | 5ppm                  |                           | 〃    |
|                            |      |                          |                        |                        |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
| 中部                         | 新潟県  |                          |                        |                        | 3mg/m <sup>3</sup>       |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 富山県  |                          | 5ppm                   | 20ppm                  | 5mg/m <sup>3</sup>       | 200ppm                |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 福井県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 10mg/m <sup>3</sup>      |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 山梨県  |                          | 3mg/m <sup>3</sup>     | 8mg/m <sup>3</sup>     | 1.7mg/m <sup>3</sup>     |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 岐阜県  |                          |                        | 2mg/m <sup>3</sup>     |                          | 12mg/m <sup>3</sup>   |                         | 2.0mg/m <sup>3</sup>  | 0.03mg/m <sup>3</sup>     | 敷地境界 |
|                            | 静岡県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 3mg/m <sup>3</sup>       |                       |                         |                       |                           | 排出口  |
|                            | 愛知県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 1～20mg/m <sup>3</sup>    |                       | 6mg/m <sup>3</sup>      |                       |                           | 〃    |
| 近畿                         | 三重県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            |      | * 0.6mg/m <sup>3</sup>   | * 0.5mg/m <sup>3</sup> | * 2mg/m <sup>3</sup>   |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 奈良県  | 0.05mg/m <sup>3</sup>    | 0.063mg/m <sup>3</sup> | 0.16mg/m <sup>3</sup>  | 0.01mg/m <sup>3</sup>    | 0.76mg/m <sup>3</sup> | 0.2mg/m <sup>3</sup>    | 0.57mg/m <sup>3</sup> |                           | 敷地境界 |
|                            | 和歌山県 | 10mg/m <sup>3</sup>      | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 20mg/m <sup>3</sup>      | 200ppm                | 14mg/m <sup>3</sup>     | 20ppm                 | 2mg/m <sup>3</sup>        | 排出口  |
|                            |      | 0.05mg/m <sup>3</sup>    | 0.03mg/m <sup>3</sup>  | 0.08mg/m <sup>3</sup>  | 0.003mg/m <sup>3</sup>   | 1ppm                  | 0.07mg/m <sup>3</sup>   | 0.1ppm                | 0.01mg/m <sup>3</sup>     | 地上到達 |
|                            | 京都府  | 3mg/m <sup>3</sup>       | 3ppm                   | 20ppm                  | 5mg/m <sup>3</sup>       | 200ppm                | 40mg/m <sup>3</sup>     |                       | 0.3mg/m <sup>3</sup>      | 排出口  |
|                            |      | 0.03mg/m <sup>3</sup>    | 0.03ppm                | 0.2ppm                 | 0.05mg/m <sup>3</sup>    | 2ppm                  | 0.4mg/m <sup>3</sup>    |                       | 0.003mg/m <sup>3</sup>    | 敷地境界 |
|                            | 滋賀県  | 3mg/m <sup>3</sup>       | 15mg/m <sup>3</sup>    | 40mg/m <sup>3</sup>    | 1～3mg/m <sup>3</sup>     |                       |                         |                       |                           | 排出口  |
|                            |      | 0.03mg/m <sup>3</sup>    | 0.03mg/m <sup>3</sup>  | 0.07mg/m <sup>3</sup>  | 0.02mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 敷地境界 |
|                            | 大阪府  |                          | 0.02ppm                | 0.1ppm                 | 0.01mg/m <sup>3</sup>    | 1ppm                  | 0.2mg/m <sup>3</sup>    | 0.2ppm                | 0.005mg/m <sup>3</sup>    | 〃    |
| 中国                         | 兵庫県  | (0.05mg/m <sup>3</sup> ) | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 0.42～20mg/m <sup>3</sup> | (1ppm)                | (0.2mg/m <sup>3</sup> ) | (0.3ppm)              | (0.005mg/m <sup>3</sup> ) | 排出口  |
|                            | 岡山県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 1～20mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 広島県  | 10mg/m <sup>3</sup>      | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 2.5mg/m <sup>3</sup>     | 160mg/m <sup>3</sup>  | 5mg/m <sup>3</sup>      | 140mg/m <sup>3</sup>  |                           | 〃    |
|                            | 山口県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 10mg/m <sup>3</sup>      |                       | 12mg/m <sup>3</sup>     |                       | 1mg/m <sup>3</sup>        | 〃    |
| 四国                         | 徳島県  |                          | 20mg/m <sup>3</sup>    | 50mg/m <sup>3</sup>    |                          |                       |                         |                       | 0.3mg/m <sup>3</sup>      | 〃    |
|                            | 愛媛県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    |                        | 20mg/m <sup>3</sup>      |                       |                         |                       |                           | 〃    |
| 九州                         | 佐賀県  |                          |                        |                        |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 熊本県  |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    |                          |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 大分県  |                          | 20～30mg/m <sup>3</sup> | 60～80mg/m <sup>3</sup> | 1～20mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 〃    |
|                            | 沖縄県  | 5mg/m <sup>3</sup>       | 20ppm                  | 50ppm                  | 12ppm                    |                       | 35ppm                   |                       |                           | 〃    |
| 全国一律基準                     |      |                          | 30mg/m <sup>3</sup>    | 80mg/m <sup>3</sup>    | 1～20mg/m <sup>3</sup>    |                       |                         |                       |                           | 〃    |
| 10mg/m <sup>3</sup> をppm換算 |      |                          | 3.15ppm                | 6.14ppm                | 11.8ppm                  | 13.0ppm               | 8.28ppm                 | 3.50ppm               |                           |      |

※注1) 宮城県の\*印の値は仙台市の基準値です。 ※注2) 秋田県の値は対象区域を秋田市とします。 ※注3) 三重県の\*印の値は特別地域の基準値です。  
 ※注4) ( )の値は敷地境界基準値です。 ※注5) 都道府県条例の基準値が全国一律基準と同じ県は一部省略しました。

## 協和排ガス処理装置の御照会について

ご用命の際は次の事項についてできるだけ詳しくお知らせください。

- |                                                |                                     |                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1. 処理ガスの種類                                     | 5. 入口ガス濃度 ppm (mg/m <sup>3</sup> N) | 9. 運転時間 h/d     |
| 2. 処理風量 m <sup>3</sup> /h (m <sup>3</sup> N/h) | 6. 出口ガス濃度 ppm (mg/m <sup>3</sup> N) | 10. 供給電源 V×Hz×φ |
| 3. 温 度 常用 ℃ (max ℃)                            | 7. 入口ガス圧力 Pa                        | 11. 施工範囲        |
| 4. 発生源                                         | 8. 洗浄液の種類                           |                 |