

Our partner



Ahead Beyond



株式会社 荏原製作所 精密・電子事業カンパニー

〒251-8502 神奈川県藤沢市本藤沢4-2-1  
TEL 0466-83-9171 (荏原フィールドテック本社) <https://www.ebara.co.jp>



# 環境負荷低減ソリューション排ガス処理装置

## 湿式排ガス処理装置 G-WS型

## 乾式排ガス処理装置 GT型

### 精密・電子事業カンパニー 海外拠点

**USA:**  
Ebara Technologies Inc  
本部: Sacramento(CA)  
F S C: Sacramento(CA)  
Hillsboro(OR)  
S S: San Jose(CA)  
Albany (NY)  
Newburyport  
Boise(ID)

**EUROPE:**  
Ebara Precision Machinery Europe GmbH  
本部: Sauerlach, Germany  
F S C: Livingston, UK  
Dresden, Germany  
S S: Graz, Austria

**KOREA:**  
Ebara Precision Machinery Korea Inc  
本部: Pyeongtaek  
F S C: Pyeongtaek  
S S: Seongnam  
Hwasung  
Cheonan  
Icheon  
Cheongju

**CHINA:**  
Shanghai Ebara Precision Machinery Co.,LTD  
本部: Shanghai  
F S C: Shanghai  
S S: Wuxi  
Dalian  
Beijing  
Wuhan

**SINGAPORE:**  
Ebara Engineering Singapore Pte.Ltd  
本部: Tuas Link  
F S C: Tuas Link

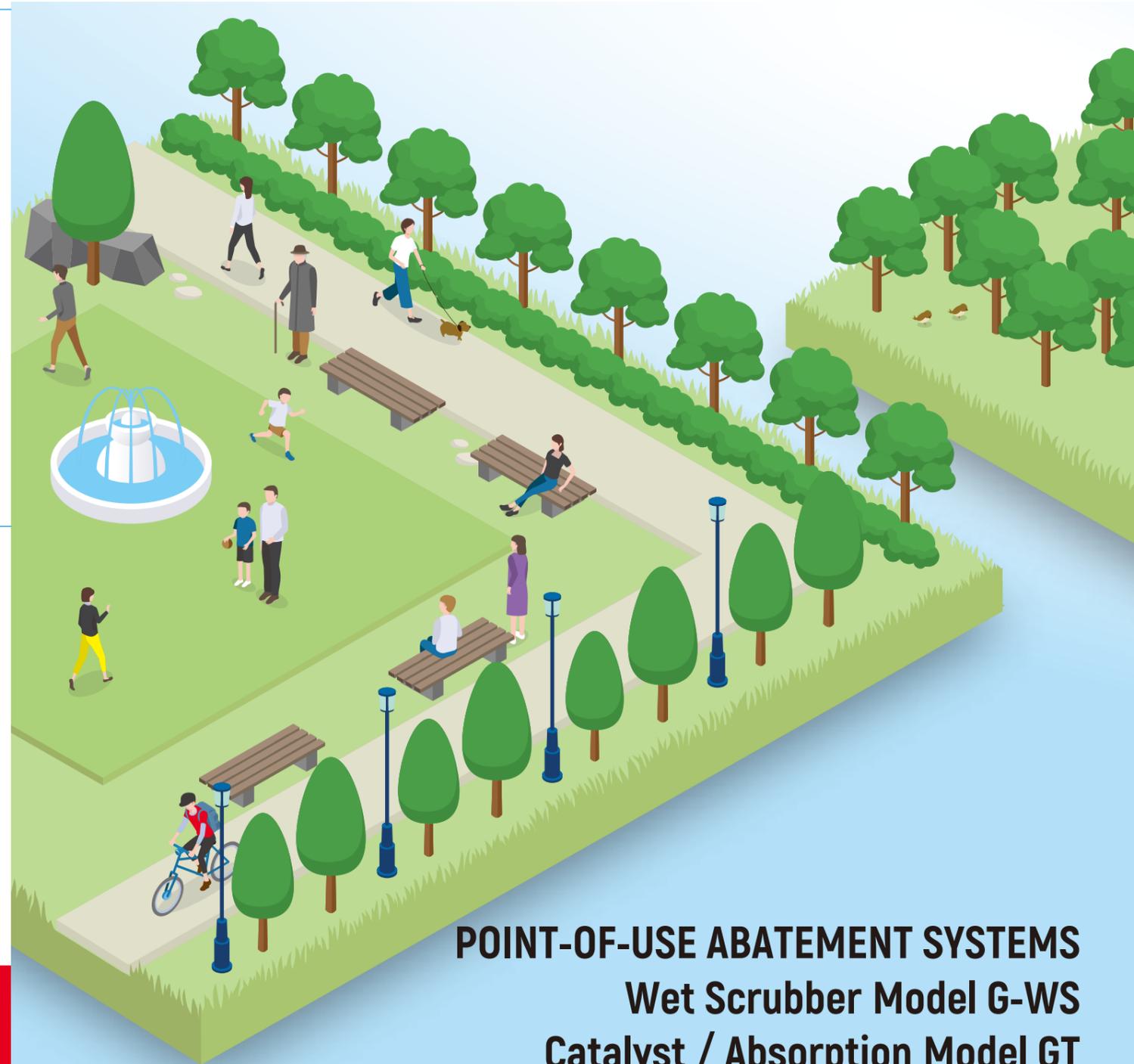
**TAIWAN:**  
Ebara Precision Machinery Taiwan Inc  
本部: Taipei  
F S C: Hukou  
S S: Linkou  
Hsinchu  
Taichung  
Tainan

### 精密・電子事業カンパニー 国内拠点

- 荏原製作所の事業所  
藤沢事業所 (藤沢工場 / 精密・藤沢工場)  
熊本事業所 (精密・熊本工場)
- 荏原フィールドテックの国内営業・サービス拠点  
本社 (荏原製作所藤沢事業所内)  
北上事務所  
東北事務所 (荏原製作所東北支店内)  
山形駐在  
藤沢事務所 (荏原製作所藤沢事業所内)  
中部事務所  
大阪事務所 (荏原製作所大阪支社内)  
広島事務所  
熊本事務所  
長崎事務所  
大分事務所
- 荏原フィールドテックのオーバーホール工場  
藤沢工場 (荏原製作所藤沢事業所内)  
中部工場  
鈴鹿工場  
九州工場 (荏原製作所熊本事業所内 F棟)



藤沢工場



## POINT-OF-USE ABATEMENT SYSTEMS Wet Scrubber Model G-WS Catalyst / Absorption Model GT

●本カタログ中の「○○○型」の表示は当社の機種記号です。

●このカタログに掲載した製品は「輸出貿易管理令 別表第1の16項に掲載の貨物」に該当しますので、輸出する場合は「用途」「需要者」などの確認が必要となり場合によっては経済産業大臣の許可が必要となります(これらの要件確認は輸出者においてご確認ください)。また、一部の製品は同管理令 別表第1の1~15項に該当(リスト規制該当品)します。このリスト規制該当品を輸出する場合は経済産業大臣の輸出許可が必要となりますのでご注意ください。なお、詳細はお手近の弊社の営業所にお問い合わせください。  
●ご使用に際しては、取扱説明書に記載の注意事項をよく読み遵守してお取り扱ってください。  
●本カタログ記載事項は予告なく変更することがありますので、ご計画に際し詳細は当社宛お問い合わせください。  
●本カタログ中の「○○○型」の表示は当社の機種記号です。  
●本カタログの内容を無断に転載することを禁じます。



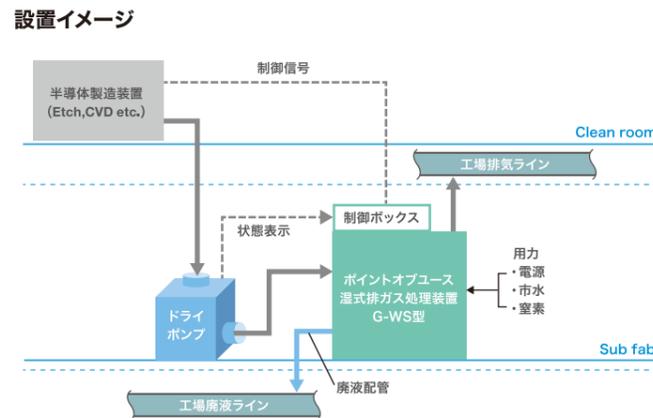
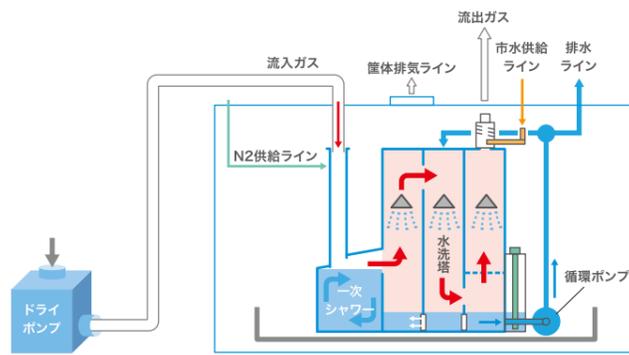
82-046-J01  
2022年8月

## 湿式排ガス処理装置 G-WS型

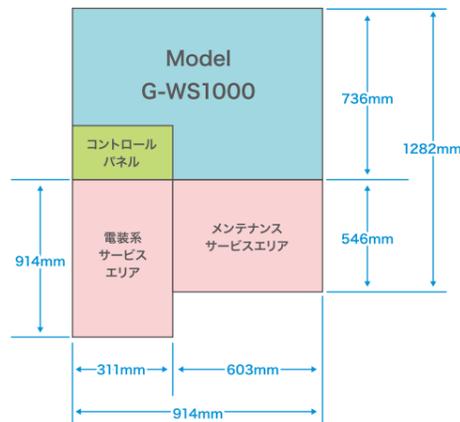
水溶性有害ガスを処理する事が可能な湿式排ガス処理装置です。  
20年以上の販売実績を持つ燃焼式排ガス処理装置の技術を引き継ぎ、  
生成物による閉塞を抑制しているガス流入部構造を採用しております。  
シンプルな構造で省フットプリントと容易なメンテナンス性を実現しました。  
半導体製造工程Epiプロセスで豊富な実績があり高い除害効率を誇ります。

### G-WS型 概略フロー図

後段への除害設備の設置不要  
ポイントオブユースタイプ



### メンテナンスエリア



### 仕様表

型式	G-WS1000	
最大処理風量 (L/min)	1,000	
接続流入口	Max. 4	
外形寸法 (mm)	W914×D736×H1,727	
用材	水量 (L/min)	1 - 10
	排水量 (L/min)	1 - 10
	窒素 (L/min)	15-50
	電源	1.8-3.5kW, AC 200V, 50/60Hz, 3 phases
	排気ダクト (m <sup>3</sup> /min)	0.5
主な処理可能ガス	Epi	HCl, DCS
	CVD	WF <sub>6</sub> , NH <sub>3</sub> , TiCl <sub>4</sub> , BCl <sub>3</sub> , ClF <sub>3</sub> , SiF <sub>4</sub> , Cl <sub>2</sub> <sup>*1</sup> , F <sub>2</sub> <sup>*1</sup>
	Etching	BCl <sub>3</sub> , HCl, HF, HBr, SiF <sub>4</sub> , Br <sub>2</sub> <sup>*1</sup> , Cl <sub>2</sub> <sup>*1</sup> , F <sub>2</sub> <sup>*1</sup>
	Asher	NH <sub>3</sub>
湿式では処理できないガス	H <sub>2</sub> , SiH <sub>4</sub> , PH <sub>3</sub> , GeH <sub>4</sub> , CH <sub>4</sub> , PFCs (CF <sub>4</sub> , SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub> ) etc.	

\*1 こちらのガス処理時はお問合せ下さい。

## 乾式排ガス処理装置 GT型

給水・排水設備や燃料供給設備が不要で様々な有毒ガスを化学反応や物理吸着により処理する乾式排ガス処理装置です。  
様々な有毒ガス処理の実績と経験により特定ガスの処理に対して最適な方法をご提案致します。  
通常の乾式排ガス処理装置では処理出来ないPFCsガスを処理するフッ素固定式もラインナップしております。

### 処理方式

- 化学反応：薬剤との化学反応を利用して除去  
例 (SiH<sub>4</sub> + 2MeO → SiO<sub>2</sub> + 2H<sub>2</sub> + 2Me)
- 物理吸着：薬剤との物理吸着を利用して除去  
例 (Br<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> (薬剤にそのまま吸着))
- イオン交換：イオン交換樹脂を利用して除去  
Cl<sub>2</sub> + R-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> → R-CH<sub>2</sub>-(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl-

### 高性能薬剤 (大分類)

- 金属酸化物
- 結晶性アルミノケイ酸塩 (ゼオライト)
- イオン交換樹脂
- アルカリ剤

上記の処理剤はさらにその形状、組成からなる吸着機能特性により組み合わせや使い方など弊社が長期にわたって積み上げた各種データを基に使い分けを実施しています。

### 仕様表

型式	GTE, GTC, GTI	
最大処理風量 (L/min)	100	
反応槽容積 (L)	85	
反応槽内径 (mm)	Φ 350	
外形寸法 (mm)	反応槽1本型	W600 × D600 × H2,000
	反応槽2本型	W900 × D600 × H2,000
用材	窒素 (L/min)	0 (バルブ駆動やカラム交換時のパージの為、接続は必要)
	電源	0.3~1.0kW, AC100/200V, 50/60Hz, 3 phases
	排気ダクト (m <sup>3</sup> /min)	0.6
主な処理可能ガス	GTE型 Etching	酸性ガス : BCl <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> , HCl, HBr, Br <sub>2</sub> , F <sub>2</sub> , HF, SiF <sub>4</sub> , etc. PFCsガス : C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> , C <sub>5</sub> F <sub>8</sub> その他 : CO, NF <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> (いずれも加熱が必要)
	GTC型 CVD	可燃性ガス : SiH <sub>4</sub> , PH <sub>3</sub> , AsH <sub>3</sub> , B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , TEOS, etc. その他 : N <sub>2</sub> O (加熱が必要)
	GTI型 Ion implanting	注入ガス : AsH <sub>3</sub> , PH <sub>3</sub> , BF <sub>3</sub> , etc.
乾式では処理できないガス	PFCsガス	:CF <sub>4</sub> , C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> , C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> , C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , CHF <sub>3</sub> , CH <sub>3</sub> F

処理対象ガスに適した薬剤を使用し  
特定化学物質の除去に最適

豊富な  
ラインナップ

給水・排水  
設備不要



## フッ素固定式排ガス処理装置 FDS型



- ▶PFCs分解後のF系ガスを乾式固定するため排水処理が不要
- ▶最大流入ガス量250ℓ/minで除去効率99%以上 (250ℓ/minの場合)
- ▶250ℓ/min二筒式:反応槽シリアルフロー設計によって装置アップタイム大幅向上
- ▶100ℓ/min一筒式:既設乾式排ガス装置から置換えが容易

### 仕様表

型式	外形寸法 (mm)	反応槽 (本)	最大ガス流出量 (ℓ/min)
FDS100S	W600 × D600 × H2,000	1	100
FDS250*2	W1,520 × D1,000 × H2,150	2	250

\*2 【リスト規制該当品】

本製品は「輸出入貿易管理令に掲載の貨物」に該当します。輸出する場合は経済産業大臣の輸出許可が必要です。

※詳細な使用条件は弊社までお問合せ下さい。 ※半導体製造プロセス以外でご検討の場合、弊社までお問合せ下さい。