

医療機器につきましては、別途「医療機器総合カタログ」を用意しております。
ご請求下さい。

産業機器・総合カタログ 2025

産業用オートクレーブ -----	1
加圧脱泡装置：TBRシリーズ	
自動加熱加圧装置：ACSシリーズ	
真空～加圧・温度：BCSシリーズ	
超音波洗浄ユニット製品 -----	9
感染性廃棄物用シーラー / ブリードテスト -----	15
滅菌・殺菌装置 カスタム製品 -----	16
空間除染システム Space Deco Neo -----	18
付録 産業用オートクレーブ 納入実績例 -----	19



New! 第4世代 超音波発振機 DG-series

本カタログは「ダイジェスト版」です。詳細仕様ならびにオプション・アクセサリ類につきましては別途個別カタログをご請求ください。

チヨダエレクトリック株式会社 会社概要

所在地 〒387-0018 長野県千曲市大字新田 124

拠点 ・本社（商品開発、営業、品質保証、総務）
 ・八幡工場（製造）
 ・本社工場（エンジニアリング、製造）

創立 1979年

事業内容 開発・設計、製造、販売

医療機器、理化学機器、超音波・高周波機器、圧力容器関連機器、電子制御機器
 真空・脱気関連機器、エンジニアリング関連、関連事業のODM/OEM

許認可 厚生労働省 ・第一種圧力容器製造許可 ・医療機器製造業登録

・第二種医療機器製造販売業許可 ・医療機器修理業許可

・高度管理医療機器等販売業 ・貸与業許可

農林水産省 ・第二種動物用医療機器製造販売業許可 ・動物用医療機器製造業登録

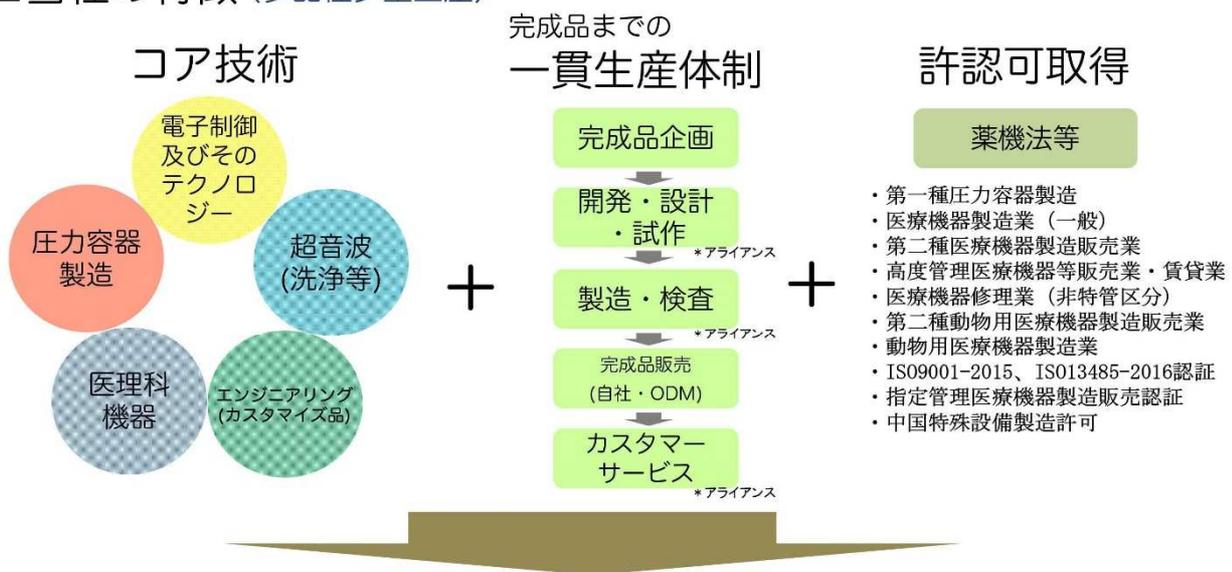
ISO9001-2015 「本社・八幡工場」 ISO13485-2016 「本社・八幡工場」 認証取得

中国特殊設備製造許可（中国圧力容器製造許可）



当社は「長野県 SDGs 推進企業登録制度」登録企業です

■当社の特徴（多品種少量生産）



コア技術を活用し、機器を企画開発し、製造・販売・保守を行っています。

「産業用オートクレーブ」

加圧脱泡装置：TBRシリーズ / 自動加熱加圧処理装置：ACSシリーズ / 真空～加圧・温度：BCSシリーズ

■加圧脱泡の原理 Principle of void elimination

加圧脱泡装置による消泡 Void elimination by autoclave

TBR、ACSによる圧力容器内で加圧を行うことで、気泡に対し全方向から等圧に加圧されます。これにより、逃げ場のない気泡でも微小化し肉眼では目視できないレベルまで消泡されます。

With TBR/ACS series, void is compressed from all of the direction and squeezed to invisible size.



フィルムの加圧脱泡テスト Void elimination in film by air compression



真空引きによる消泡 Void elimination by vacuum system

真空引きの場合は、逃げ場のない気泡は逆に膨張し消泡されません。

In case of vacuum without ventilation, void only gets bigger.

真空引きでは気泡は逆に膨張し消泡されません。

■用途 Application

液晶パネル、半導体をはじめ様々な気泡問題の解決策として用途を広げています。

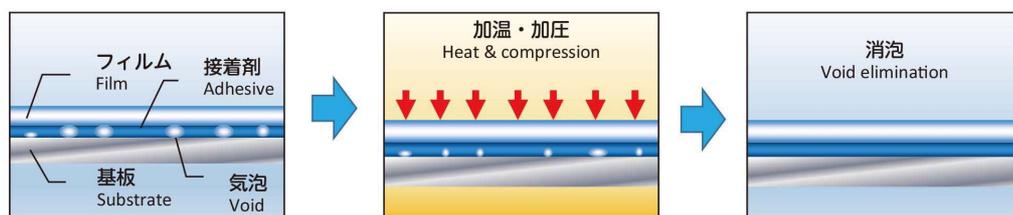
Our autoclave is one of best void solution for various industries including LCD panel and semiconductor fields.

フィルム内気泡消泡 Void elimination in film

液晶、タッチパネル用基板や硝子へのフィルム貼り付けの際、発生する気泡を加圧により消泡します。気泡サイズを最小限にすることで、フィルムの接着性が向上し、大気圧状態へ戻しても強力な接着力で消泡状態を維持します。

Void occurs in film pasting process, such as in LCD, touch panel and glasses substrate manufacture, can be eliminated to invisible size by air compression.

It improves adhesion of the film, and adhesion force keeps void elimination even after releasing to atmosphere pressure.



含浸効果 Impregnation effect

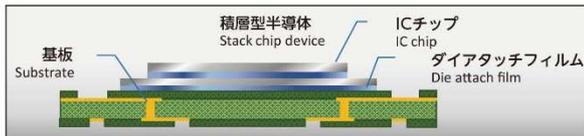
現在、様々な含浸用途でも実験を行っており、今後も需要の増加が見込まれます。

Autoclave is one of the solution to improve impregnation of high velocity fluid.
We forecast the demand will increase through R&D experiments in various industry fields.

ダイボンド用テープの消泡 Void elimination of die bonding tape

メモリー分野でも多積層型チップの生産が増える中、ダイボンドテープ貼り付け時に発生する気泡消泡の需要が高まっています。ダイボンド後に加熱加圧・加圧を行う事でチップの密着性を高め、剥離防止・ポイド膨張によるチップ破損を防止します。

Stack chip package design is very popular due to demand of big data processing. In the chip bonding process, void elimination between chip and bonding tape is quite important to prevent delamination and chip cracks. Autoclave is very effective to eliminate void by compressing from all of the direction in the pressure vessel.



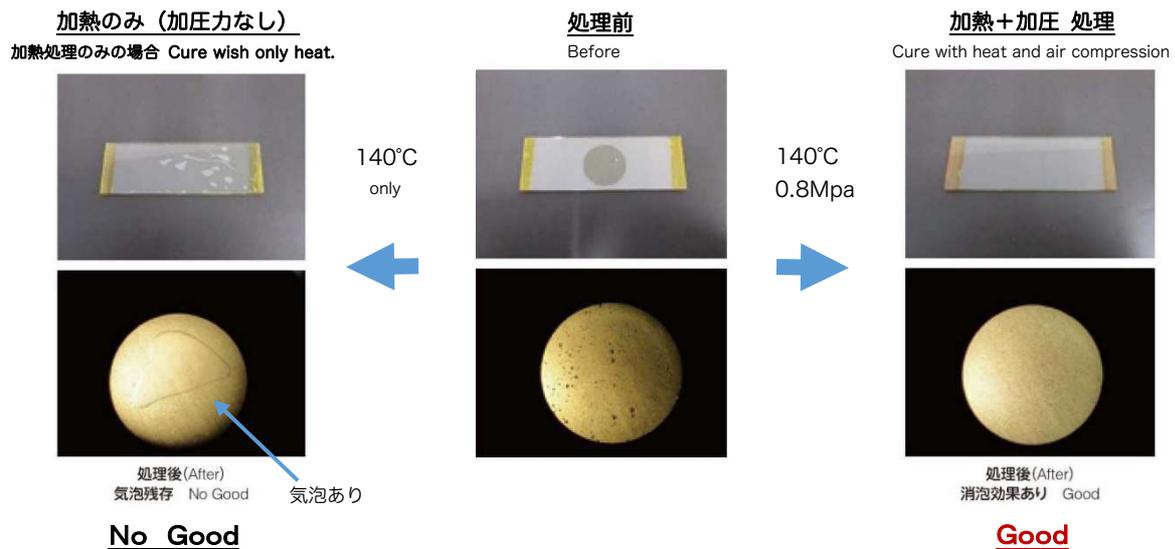
熱加圧硬化性樹脂による封止 Epoxy resin for encapsulation

フリップチップパッケージなど半導体向け樹脂封止、LED樹脂硬化など様々な分野で加熱加圧硬化によるポイド対策が可能です。

Our system is a one of best solutions for void elimination in liquid compound for LED, semiconductor devices, such as flip chip packages and others.

実験例) LED樹脂をプレパラート2枚に挟み消泡硬化テストを実施

Experiment) Void elimination test with LED resin pot between two pieces of glass plates

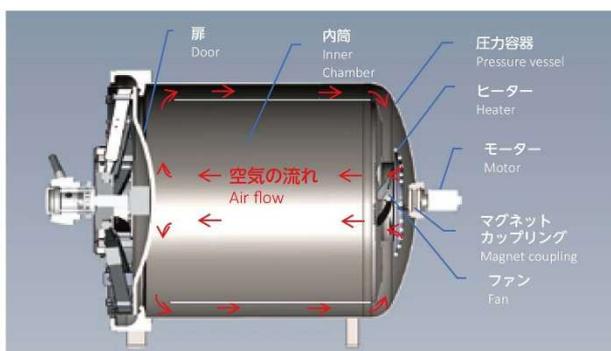


■構造 Construction

缶内二重構造 Double chamber design

圧力容器と内筒による二重構造にすることで、槽内の気体循環を安定させます。圧力容器内の優れた温度分布を実現させます。

Double chamber design, pressure vessel and inner chamber, stabilizes air circulation. It enables stable temperature distribution.



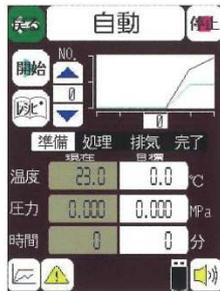
■機能 Function

操作性の充実 Excellent operability

- ・タッチパネル化により処理状況をデジタル、グラフ表示を行いモニタリング機能が充実しています。
- ・処理中の圧力・温度・時間のステップ・プログラミング (16ステップ×64パターン) がとっており、各ステップの目標温度・圧力・処理時間を入力するだけで設定が可能。
- ・ Processing status is shown as graph and digital.
- ・ It only requires setting pressure, temperature and processing time for program operation and can memorizes 16 steps per program and 64 program patterns.

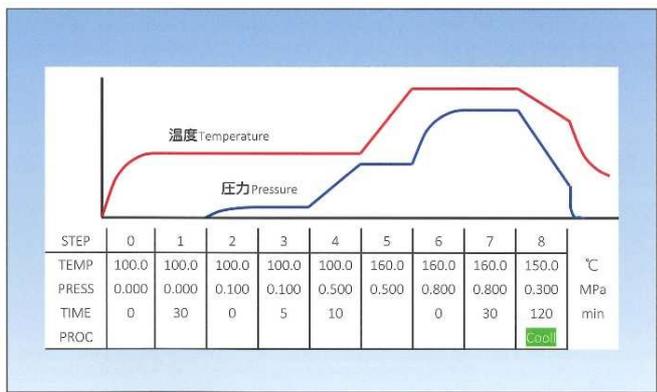


レシピ・プログラム画面
Recipes and programs



処理状況のモニタリング画面
Monitoring processing status

温度・圧力のプログラム制御ができます。
(16ステップ×64パターン)



自動運転の設定例 Examples of setting automatic operation

■製品別仕様表 List of Product specification

※1 : Option

製品型式 Model	圧力範囲 Pressure range (MPaG)		温度範囲 Temp-range (°C)	槽内有効寸法 Test area (mm)	外形寸法 Outer Dimension W×H×D (mm)	プログラム制御 Program-control	窒素ガス対応 N ₂ gas	自動扉締付 Automated-door lock	備考
	加圧 Pressure	真空 Vacuum							
TBR-200	0~0.5	-	RT+10~70	φ200×D305	480×380×635				
TBR-300	0~0.6		RT+10~80	φ295×D350	510×1370×680				
TBR-400	0~0.5		RT+10~80	φ395×D450	610×1490×950				
TBR-601	0~0.5		RT+10~70	φ550×D565	800×1535×1280	○			
TBR-901	0~0.6		RT+10~70	φ840×D1020	1400×1832×1795	○	○	○	
TBR-901L	0~0.6		RT+10~70	φ840×D1500	1400×1851×2280	○	○	○	
TBR-1400	0~0.7		RT+10~70	φ1260×D2060	2140×2000×3100	○	○	○	
ACS-230	0~0.8 0~1.0※1	-	RT+20~160 RT+20~200※1	φ200×D280	700×1270×785	○	○	○	
ACS-450				φ393×D468	995×1520×1200	○	○	○	
ACS-650				φ568×D647	1225×1570×1450	○	○	○	
ACS-900				φ840×D710	1570×2380×1900	○	○	○	
ACS-U650	0~1.0	-	RT+30~250	φ568×D647	1225×1570×1450	○	○	○	※250℃対応 (高温仕様)
BCS-650H	~1.0	~100Pa (ABS)	RT+20~200	φ568×D647	1225×1570×1450	○	○	○	高温真空引き 対応機
BCS-650G		~100Pa (ABS)							観測窓付き

New

≡ TBR-200



型式[Model]	TBR-200
外形寸法[Outer dimension]	W480 × H380 × D635mm
有効内寸法[Test area]	Φ200 × D305mm
容積[Loading capacity]	9.5L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.5MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~70°C
重量[Weight]	42kg
電源[Power source]	AC100V 1φ 6A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.6~0.7MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

ラボでの研究開発・試作、多品種少量生産に適した卓上型

This table-top type autoclave is suitable for R&D, trial manufacture and small production volume.

≡ TBR-300



型式[Model]	TBR-300
外形寸法[Outer dimension]	W510 × H1370 × D680mm
有効内寸法[Test area]	Φ295 × D350mm
容積[Loading capacity]	24L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.6MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~80°C
重量[Weight]	120kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 6A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.7~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

中型パネルなどの研究開発・試作、多品種少量生産に適した小型機

This stand alone autoclave is suitable for medium size touch panel development, trial manufacture and small production volume.

≡ TBR-400



型式[Model]	TBR-400
外形寸法[Outer dimension]	W610 × H1490 × D950mm
有効内寸法[Test area]	Φ395 × D450mm
容積[Loading capacity]	55L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.5MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~80°C
重量[Weight]	200kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 8A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.7~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

中型パネルなどの研究開発・試作、小型パネルの生産に適した中型機

This stand alone autoclave is suitable for medium size touch panel development, trial manufacture and production for small panels.

≡ TBR-601



型式[Model]	TBR-601
外形寸法[Outer dimension]	W800 × H1535 × D1280mm
有効内寸法[Test area]	Φ550 × D565mm
容積[Loading capacity]	134L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.5MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~70°C
重量[Weight]	430kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 15A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.6~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

プログラム運転可能な小中パネルなどの生産機

This stand alone autoclave is suitable for medium size touch panel development, trial manufacture and production for small panels.

≡ TBR-901



型式[Model]	TBR-901
外形寸法[Outer dimension]	W1400 × H1832 × D1795mm
有効内寸法[Test area]	Φ840 × D1020mm
容積[Loading capacity]	560L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.6MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~70°C
重量[Weight]	1000Kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 19A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.7~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

大型パネルの開発、試作、大量生産に適した大型機

This stand alone autoclave is suitable for large size touch development, trial and mass production.

≡ TBR-901-L



型式[Model]	TBR-901-L
外形寸法[Outer dimension]	W1400 × H1851 × D2280mm
有効内寸法[Test area]	Φ840 × D1500mm
容積[Loading capacity]	830L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.6MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~70°C
重量[Weight]	1350Kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 40A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.6~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

大型パネルの開発、試作、大量生産に適した大型機

This stand alone autoclave is suitable for large size touch development, trial and mass production.

≡ TBR-1400



大型パネルの開発、試作、大量生産に適した超大型機

This stand alone autoclave is suitable for large size touch development, trial and mas production.

型式[Model]	TBR-1400
外形寸法[Outer dimension]	W2140 × H2000 × D3100mm
有効内寸法[Test area]	Φ1260 × D2060mm
容積[Loading capacity]	2560L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.7MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+10~70°C
重量[Weight]	4000Kg
電源[Power source]	AC200V 3φ 60A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.6~1.0MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

≡ ACS-230



ラボでの研究開発・試作、多品種少量生産に適した小型機

This table-top type autoclave is suitable for R&D, trial manufacture and small lot production.

型式[Model]	ACS-230
外形寸法[Outer dimension]	W700 × H1270 × D785mm
有効内寸法[Test area]	Φ200 × D280mm
容積[Loading capacity]	8.8L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.8MPaG (Option 1.0MPaG)
常用使用温度[Temperature range]	RT+20~160°C (Option 200°C)
重量[Weight]	190kg
電源[Power source]	AC100V 1φ 15A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.9MPaG (Option 1.1MPaG)
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器準拠 Class II presser vessel.

≡ ACS-450



実験・開発や多品種小ロット生産に適した中型機

This medium size system is suitable for trial, development and small production volume.

型式[Model]	ACS-450
外形寸法[Outer dimension]	W995 × H1520 × D1200mm
有効内寸法[Test area]	Φ393 × D468mm
容積[Loading capacity]	56L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.8MPaG (Option 1.0MPaG)
常用使用温度[Temperature range]	RT+20~160°C (Option 200°C)
重量[Weight]	500kg
電源[Power source]	AC200V 1φ 23A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.9MPaG (Option 1.1MPaG)
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

≡ ACS-650



様々な用途の本格生産に適した中型機
This medium system is suitable for mass production of various applications.

型式[Model]	ACS-650
外形寸法[Outer dimension]	W1225 × H1570 × D1450mm
有効内寸法[Test area]	Φ568 × D647mm
容積[Loading capacity]	163L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.8MPaG (Option 1.0MPaG)
常用使用温度[Temperature range]	RT+20~160°C (Option 200°C)
重量[Weight]	700kg
電源[Power source]	AC200V 3φ 36A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.9MPaG (Option 1.1MPaG)
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

≡ ACS-900



効率的な本格生産に適した大型機
This large system is suitable for mass production of efficient.

型式[Model]	ACS-900
外形寸法[Outer dimension]	W1570 × H2380 × D1900mm
有効内寸法[Test area]	Φ840 × D710mm
容積[Loading capacity]	410L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~0.5MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+20~170°C
重量[Weight]	1500kg
電源[Power source]	AC200V 3φ 30A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	0.6MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

≡ ACS-U650

250°C処理に対応

New



温度範囲を拡大し 250°C 処理を可能としました。
高性能化するパワー半導体の樹脂封止に対応します。

型式[Model]	ACS-U650
外形寸法[Outer dimension]	W1225 × H1570 × D1450mm
有効内寸法[Test area]	Φ568 × D647mm
容積[Loading capacity]	163L
常用圧力範囲[Pressure range]	0~1.0MPaG
常用使用温度[Temperature range]	RT+30~250°C
重量[Weight]	700kg
電源[Power source]	AC200V 3φ 36A
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	1.1MPaG
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.

≡ BCS-650H / 650G

真空と加圧を組み合わせた
処理に対応します



真空～加圧・温度 プログラム運転が可能です
BCS-650G は観測窓を装備。処理中の試料の状態を観測可能です

型式[Model]	BCS-650H	BCS-650G
外形寸法[Outer dimension]	W1225 × H1570 × D1450mm BCS-650H:真空ポンプは含まず	
有効内寸法[Test area]	Φ568 × D647mm	
容積[Loading capacity]	163L	
圧力範囲[Pressure range]	真空：100Pa(abs) ※BCS-650G 真空引き 加圧：1.0MPaG 温度に制限あり	
常用使用温度[Temperature range]	RT+20～200°C	
電源[Power source]	AC200V 3φ 36A	
供給圧縮空気(清浄圧縮空気) [Pneumatic air]	1.1MPaG	
圧力容器規格[Pressure vessel Standard(Japanese standard)]	第二種圧力容器 Class II presser vessel.	
真空ポンプ[Vacuum pump]	装置外へ設置 [Installed outside the device]	内蔵 [Built-in]
カメラ撮影用観測窓 ※1 [Camera observation window]	—	2個
試料信号端子 [Sample signal terminal]	※2	125V 10A: 3pin 125V 1A: 24pin
試料温測定用熱電対 ※2 [Sample thermocouple terminal]	T型・熱電対：8 point [Type T thermocouple]	

※1: 安全のため目視による直接観察はできません。カメラ撮影専用です。

※2: Option

1980年初代超音波発振機 YGシリーズを開発・発売…

超音波発振機 第4世代へと進化

*Our first ultrasonic generator had been developed and released in 1980.
Progress to the forth generation ultrasonic generator.*

チヨダエレクトリックと超音波洗浄機 *Chiyoda Electric and ultrasonic cleaner*



当社は、1980年初代超音波洗浄機YGシリーズを開発・発売しました。

現在、医療向け産業向け超音波洗浄機の開発・製造・販売を一貫して行うメーカーです。

超音波要素技術、電子回路設計技術、圧力容器で培った高度な溶接技術を融合した製品を提供しています。

DG/HG/HG-Dシリーズの特長

Feature of DG/HG/HG-D series

- ① SiCパワー半導体を採用。従来機種比10%の省電力化を実現。
- ② 自動追尾機能が大幅にアップグレード、出力が安定しました。
- ③ フリー電源(1φ AC180~260V)
電源電圧変動による、超音波発振機出力の変動がありません。
- ④ 力率改善回路(PFC回路)を搭載。力率を大幅に改善しました。
力率"0.99max"を実現。工場等の受電設備に負担をかけません。
- ⑤ 豊富な出力モードの設定が可能です。
強力洗浄(脱脂洗浄用途)、精密洗浄(傷つきやすいワークの洗浄)の両方に対応します。
- ⑥ 外部インターフェースを標準化しました。
- ⑦ 湿気、埃、溶剤ミストから発振機回路保護のため、基板を簡易密閉構造としました。

- ① Comparing to our conventional model, 10% power saving by using SiC power device.
- ② Auto tracking function is drastically progressed for electric power stability.
- ③ Single phase AC180 to 260V
Ultrasonic power is not affected by fluctuation of power supply voltage.
- ④ PFC circuit is mounted to improve power factor drastically.
The new circuit reaches power factor ratio 0.99. It reduces loading on electrical substation.
- ⑤ It can create various oscillation modes for various cleaning application, such as power mode for degreasing or precise cleaning for fragile objects.
- ⑥ External interface is standardized.
- ⑦ The circuit board is isolated to protect it from humidity, dirt, mist in the atmosphere.

■超音波発振機 Generator

DG Series
26kHz・35kHz
低周波タイプ超音波洗浄ユニット
Low Frequency Ultrasonic Cleaner



強力な衝撃を発生させ、油分など頑固な汚れを洗浄
Strong impact cleaning off heavy dirt and stains such as oil

HG Series
100kHz・134kHz・194kHz
中間周波超音波洗浄ユニット
Middle Frequency Ultrasonic Cleaning



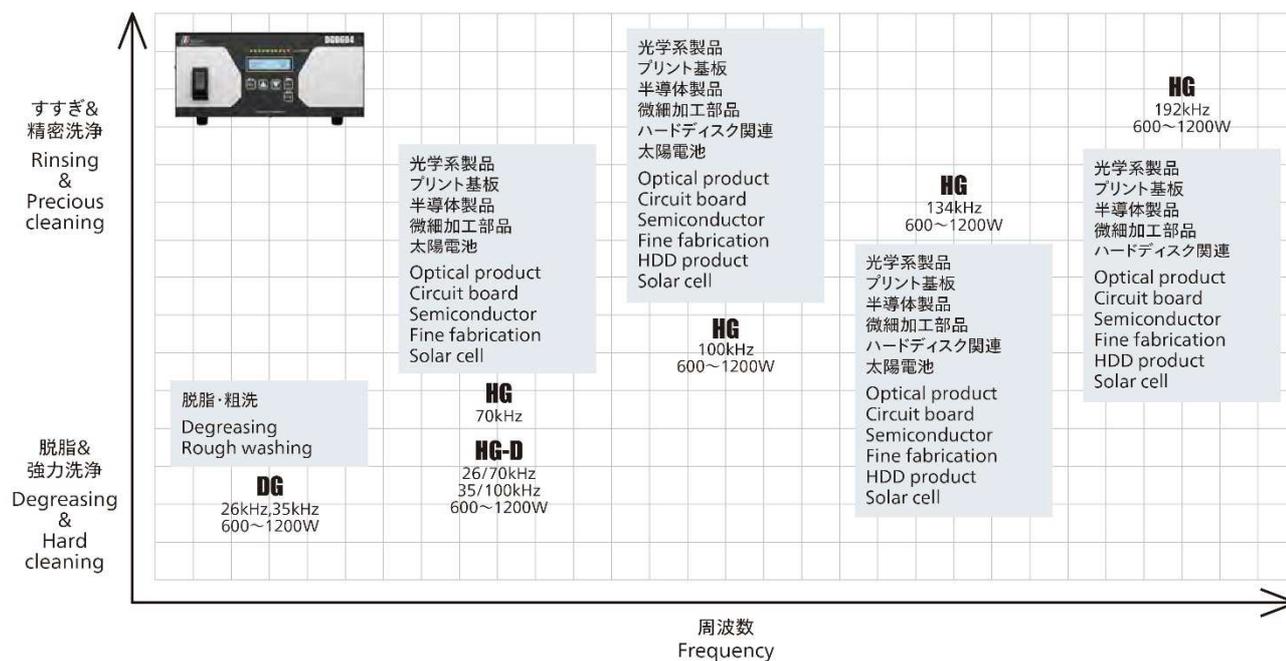
細かな衝撃で粒子除去、すすぎなどに最適
Fine impacts of middle sonic are suitable for particle removal and rinsing.

HG-D Series
28/70kHz, 40/100kHz
二周波超音波洗浄ユニット
Dual-Ultrasonic Cleaning



低周波、中間周波、二周波の3モードで脱脂からすすぎまで対応
Selectable low, middle, dual frequency modes can apply to from degreasing to rinsing.

周波数選定 Frequency selection



低周波超音波発振機 DGシリーズ

Low frequency ultrasonic generator DG series

基本周波数 (Central frequency)	26kHz		35kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	DG0602	DG1202	DG0604	GP1204
電源 (Power source)	1phase AC 180~260V 50/60Hz			
定格電流 (Rating current)	4A	7A	4A	7A
機能 (Function)	自動追尾、固定周波数選択 Auto tracking or manual frequency adjustment			
	スイープON/OFF選択 (スイープ幅4段階、速度12段階選択) Constitutive sweep function (4step sweep width, sweep speed adjustment)			
	電圧制御方式&DUTY制御選択可能 Selectable voltage control or duty control			
	出力設定範囲: 10~100% Power control range: 10 to 100%			
	パルス発振: オン、オフ (周期調整可能) Intermittent oscillation ON/OFF			
外部入力: リモート発振 Input signal: Remote ON/OFF 外部出力: 過出力、温度過昇、出力低下 Output signal: Overload, Over temp., Low output アナログ式外部出力調整 (4-20mA) Analog remote output control (4-20mA) アナログ式出力状態信号出力 (4-20mA) Analog remote output monitoring (4-20mA) RS-485 通信機能 RS-485 communication 洗浄タイマーMAX60分 Cleaning timer				
構造 (Construction)	外部の粉塵、ミストから内部電子回路を保護 Isolated circuit board to protect from dirt and mist			
外形寸法 (Outer dimension)	W300×D375×H150			
重量 (Weight)	Approx.6.5kg	Approx. 7.5kg	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg

中間周波発振機 HGシリーズ

Middle ultrasonic generator HG series

型式 (Model)	HG0607	HG1207	HG0610	HG1210	HG0613	HG1213	HG0619	HG1219
基本周波数 (Central frequency)	70kHz		100kHz		134kHz		192kHz	
出力 (Power Output)	600W	1200W	600W	1200W	600W	1200W	600W	1200W
電源 (Power source)	1phase AC 180~260V 50/60Hz							
定格電流 (Rating current)	4A	7A	4A	7A	4A	7A	4A	7A
機能 (Function)	常時スイープ方式 (スイープ幅6段階、速度8段階選択) Constitutive sweep function (6step sweep width, 8step sweep speed)							
	スイープON/OFF選択 (スイープ幅4段階、速度12段階選択) Constitutive sweep function (4step sweep width, sweep speed adjustment)							
	電圧制御方式&DUTY制御選択可能 Selectable voltage control or duty control							
	出力設定範囲: 10~100% Power control range: 10 to 100%							
	パルス発振: オン、オフ (周期調整可能) Intermittent oscillation ON/OFF							
外部入力: リモート発振 Input signal: Remote ON/OFF 外部出力: 過出力、温度過昇、出力低下 Output signal: Overload, Over temp., Low output アナログ式外部出力調整 (4-20mA) Analog remote output control (4-20mA) アナログ式出力状態信号出力 (4-20mA) Analog remote output monitoring (4-20mA) RS-485 通信機能 RS-485 communication 洗浄タイマーMAX60分 Cleaning timer								
構造 (Construction)	外部の粉塵、ミストから内部電子回路を保護 Isolated circuit board to protect from dirt and mist							
外形寸法 (Outer dimension)	W300×D375×H150							
重量 (Weight)	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg

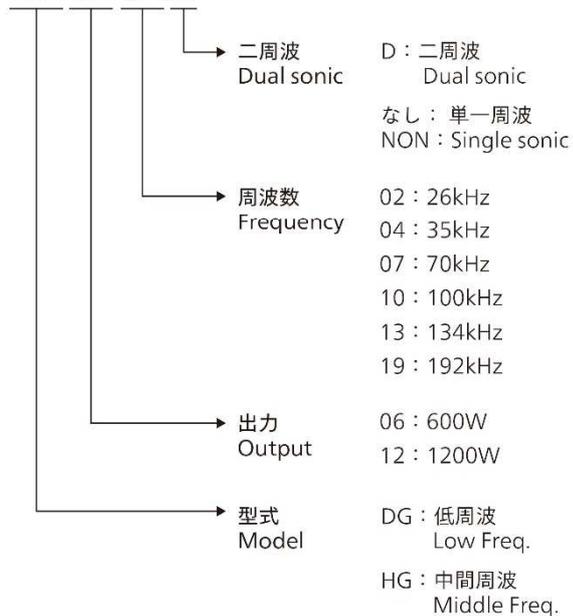
二周波超音波 HG-Dシリーズ Dual ultrasonic generator HG-D series

基本周波数 (Central frequency)	26/70kHz		35/98kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	HG0607D	HG1207D	HG0610D	HG1210D
電源 (Power source)	1 phase AC 180~260V 50・60Hz			
定格電流 (Rating current)	4A	7A	4A	7A
機能 (Function)	常時スイープ方式 (スイープ幅6段階、速度12段階選択) Constitutive sweep function (6step sweep width, 8step sweep speed)			
	電圧制御方式&DUTY制御選択可能 Selectable voltage control or duty control			
	出力設定範囲: 10~100% Power control range: 10 to 100%			
	パルス発振: オン、オフ Intermittent oscillation ON/OFF			
	発振モード選択機能 (Oscillation mode select): LOW、HIGH、AUTO (Dual sonic)			
外部入力: リモート発振 Input signal: Remote ON/OFF 外部出力: 過出力、温度過昇、出力低下 Output signal: Overload, Over temp., Low output アナログ式外部出力調整 (4-20mA) Analog remote output control (4-20mA) アナログ式出力状態信号出力 (4-20mA) Analog remote output monitoring (4-20mA) RS-485 通信機能 RS-485 communication 洗浄タイマー-MAX60分 Cleaning timer				
構造 (Construction)	外部の粉塵、ミストから内部電子回路を保護 Isolated circuit board to protect from dirt and mist			
外形寸法 (Outer dimension)	W300×D375×H150			
重量 (Weight)	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg	Approx. 6.5kg	Approx. 7.5kg

型式選定 Model selection

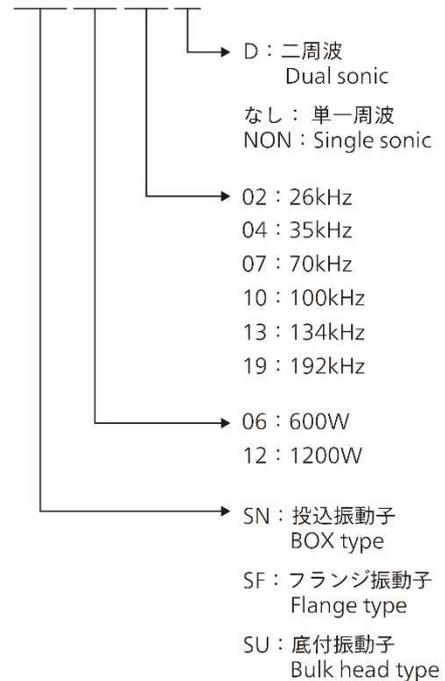
発振機 Generator

HG1210D



振動子 Transducer

SN1210D

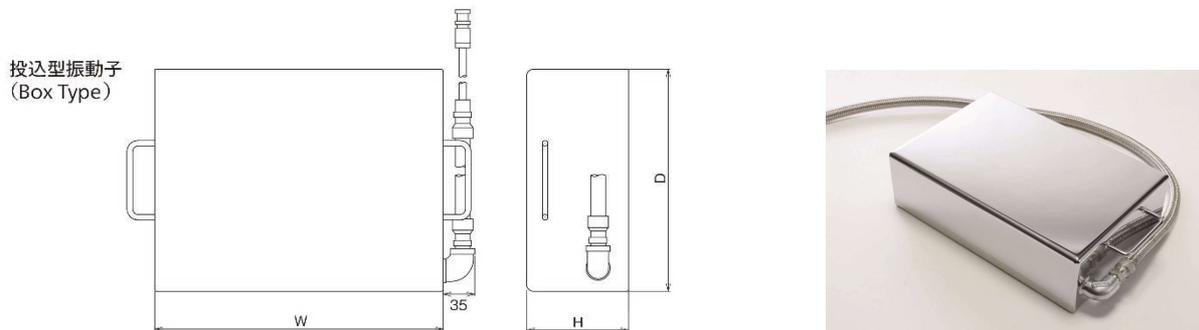


■超音波振動子 Transducer

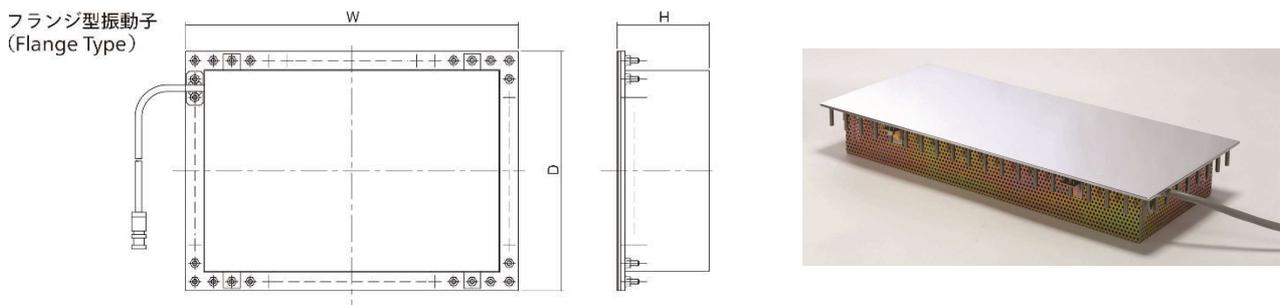
低周波超音波 DGシリーズ

Low frequency ultrasonic DG series

基本周波数 (Central frequency)	26kHz		35kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	SN0602	SN1202	SN0604	SN1204
W	300	365	300	365
D	200	310	200	310
H	90	90	90	90
材質 (Material)	SUS304			
ブレードホース長 (Braid hose)	1.5m			
ケーブル長 (Cable length)	5.0m			
重量 (Weight)	Approx. 11kg	Approx. 21kg	Approx. 9kg	Approx. 16kg



基本周波数 (Central frequency)	26kHz		35kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	SF0602	SF1202	SF0604	SF1204
W	346	412	346	412
D	238	360	238	360
H	100	100	100	100
材質 (Material)	SUS304			
ケーブル長 (Cable length)	5.0m			
重量 (Weight)	Approx. 8kg	Approx. 15kg	Approx. 6kg	Approx. 10kg



中間周波超音波振動子 HGシリーズ

Middle frequency ultrasonic transducers HG series

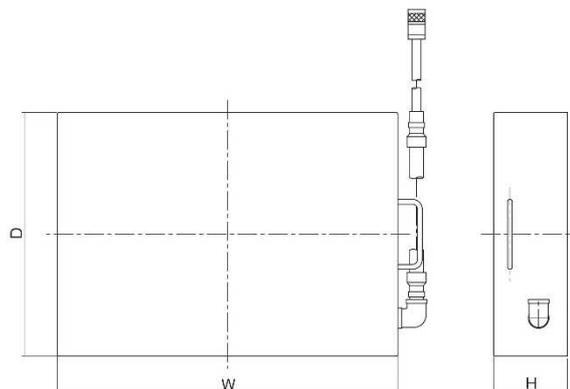
基本周波数 (Central frequency)	70kHz		100kHz		134kHz		192kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	SN0607	SN1207	SN0610	SPN1210	SPN0613	SPN1213	SPN0619	SPN1219
W	300	400	300	415	300	415	325	440
D	230	300	220	260	250	300	235	310
H	90	90	80	80	90	90	70	70
材質 (Material)	SUS304							
ブレードホース (Braid hose)	1.5m							
ケーブル長 (Cable length)	5.0m							
重量 (Weight)	Approx. 13kg	Approx. 23kg	Approx. 11kg	Approx. 17kg	Approx. 11kg	Approx. 17kg	Approx. 10kg	Approx. 19kg

二周波超音波振動子 HG-Dシリーズ

Dual frequency ultrasonic transducers HG-D series

基本周波数 (Central frequency)	26/70kHz		35/98kHz	
出力 (Power output)	600W	1200W	600W	1200W
型式 (Model)	SN060/D	SN120/D	SN0610D	SN1210D
W	300	400	300	415
D	230	300	220	260
H	90	90	80	80
材質 (Material)	SUS304			
ブレードホース長 (Braid hose)	1.5m			
ケーブル長 (Cable length)	5.0m			
重量 (Weight)	Approx. 13kg	Approx. 23kg	Approx. 11kg	Approx. 17kg

投込型振動子
(Box Type)



※フランジ型、底付け型などお客様のご要望に合わせたサイズ・形状の振動子も製作致します。

※上記発振機、振動子寸法には、突起物は含まれておりません。

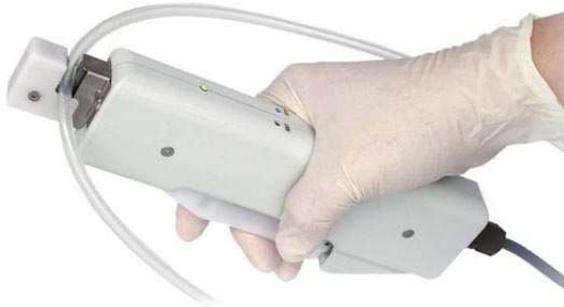
※Customized transducer, such as flange and bulkhead type, is available according to requested size and shape.

※Extrude part is not included in the above dimension.

本カタログは「ダイジェスト版」です。詳細仕様ならびにオプション・アクセサリ類につきましては、個別カタログをご請求ください。

感染性廃棄物用シーラー Tube sealer for infectious waste.

KTS-440



感染性廃棄物用シーラーとは、使用済みの透析回路や輸液点滴セットなどの「注射針」とチューブを超音波により溶着して安全に切り離す装置です。チューブ内の液体を漏らさずにシール及び分離切断ができます。「注射針」を切り離す事より、針刺し事故の防止および廃棄物の処理コストを低減します。

項目	仕様
1. 販売名・型式	感染性廃棄物用シーラー KTS-440
2. 製品構成	①シーラー本体 ②電源部(充電式バッテリー内蔵) ③充電器
3. 消費電流	1.5A AC100V 50/60Hz ※充電器
4. 重量	①シーラー本体：約 600g ②電源部：約 1.3kg ③充電器：750g
5. シール性能	シール方式：超音波式 シール時間：8秒 max (強制完了) 適合チューブ：φ4～6

豚の種付けが効率化！

空胎期間が減少し 子豚の生産性が上がります。

動物用管理医療機器「指令 18 消安第 11447 号」

腔内粘液電気抵抗測定器

ブリードテスタ PIT-1

- ◆ 発情徴候が不明瞭な豚の種付けにも有効です
- ◆ 簡単測定、数値で見るのでわかりやすい
- ◆ 母豚にストレスを与えず測定
- ◆ 種付け時期の判定が容易になります
- ◆ 非生産日数 (NPD) の抑制に有効で、飼料費の節約にもなります

特長

- キャリブレーション(校正)ができ、測定精度が維持できます
- バックライト付き液晶表示なので、豚舎内で見やすい
- マイコン制御で、測定が安定
- 使いやすいハンディタイプ



電極を豚の膺へ挿入し電気抵抗を測定。種付け適期を判定します。

乾熱滅菌装置
Dry heat sterilizer
DS-series



■概略仕様（代表機種）

項目	仕様
1. 販売名・型式	乾熱滅菌機 DS-1208WHZ
2. 装置構成	①装置本体（本体・制御盤） ②枠車：1台 ③外台車：2台
3. 槽内寸法	W800 × H1400 × L1200
4. 性能	①槽内静圧：58～250 Pa ②乾燥/滅菌温度：80～150℃/150～270℃ ③槽内温度分布：安定温度幅 平均温度 ±5.0℃
5. 扉開閉方式	手動式・スイング蝶番方式（両扉）
6. 設備 ユーティリティ	①電源：三相 200V 60A ②圧縮空気 ③吸気：室内空気吸入 ④排気：間接排気（要吸引）
7. オプション	①枠車 ②槽内収納式折り畳みレール ③外台車 ④自動扉（横スライド式） ⑤槽内観察用のぞき窓 ⑥搬出側アイソレーター接続扉（信号インターフェース含） ⑦乾燥専用装置対応

■乾熱滅菌装置＜DSシリーズ＞

乾熱滅菌装置は各種器具等を乾燥熱風にて「乾燥・滅菌」を行う装置です。

本装置は主に製薬産業にてバイアル瓶等の滅菌に使用されています。

給気、排気及び熱風の循環回路中に HEPA フィルターを備え、槽内を平行流にして清浄度を保っています。

常圧式蒸気殺菌装置 SY-series

Brewing disinfection chamber.

醸造設備の「容器 機材」などを殺菌する、殺菌装置です。



項目	仕様
1 名称	常圧式蒸気殺菌機
2 型式	SY-2018
3 殺菌温度	90℃
4 扉形式	片扉・平形・両開き
5 外形寸法	W2600×L2200×H2000
6 槽内寸法	W2000×L2000×H1800
7 材質	外装：SUS304 槽内：SUS304L
8 電源	AC100V 10A

ボイラーより供給された蒸気を導入し、庫内を90℃以上に保持することにより、各種機材を殺菌します。

※) DSシリーズ・SYシリーズはセミカスタム製品です。ご希望の扉形状（片扉/両扉）槽内寸法に対応し製造します。

産業用 酸化エチレンガス滅菌装置

ECMシリーズ

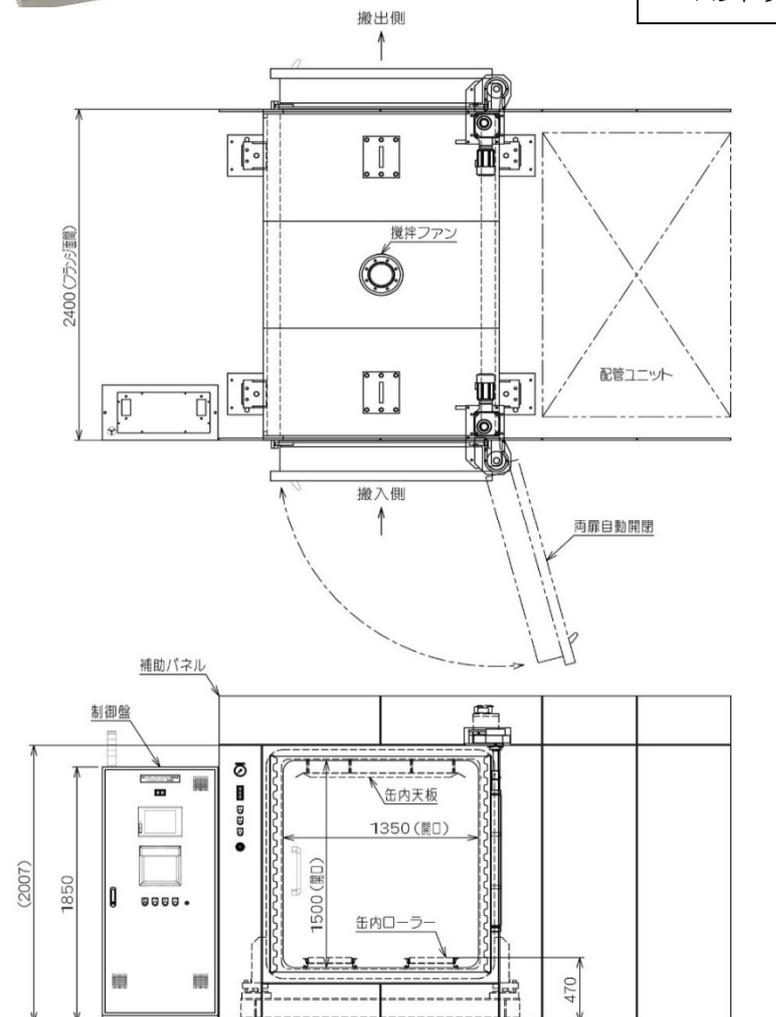


医療器材・衛生材料などをEOG（酸化エチレンガス）を用いて滅菌する装置です。
医療器材メーカー、製薬メーカー様にてお使いいただけます。



■仕様概要

1. 品名 型式	酸化エチレンガス滅菌装置 ECM-E15WS
2. 装置構成	①装置本体 ②缶内ローラー ③EOガス希釈装置 ④攪拌ファン
3. 缶内有効寸法	(W)1350 × (H)1500 × (D)1500 mm
4. 性能	①制御温度 40～60℃ (安定時 ±2℃) ②制御湿度 40～70%RH (安定時 ±5%) ③制御EOガス -0.1～0.12MPa
5. 扉開閉方式	手動開閉・自動締付け方式
6. 滅菌物 ハンドリング	缶内レール・フリーローラー方式



7. 設備・ユーティリティ

- ①電源 : 3φ AC200V 26A
- ②圧縮空気 : 0.5～0.7MPa
- ③給水 : 0.1～0.3MPa
- ④給蒸 : 0.3～0.7MPa
- ⑤EOガス : 5MPa

8. オプション

- ①扉自動開閉
- ②缶内駆動ローラー
- ③缶内枠車 (滅菌物積載用)
- ④枠車積載用外台車
- ⑤EO廃ガス1次処理用
活性炭希釈機構
- ⑥廃ガス用ドライ真空ポンプ
- ⑦EOガス濃度管理システム
(重量測定+マニホールド)
- ⑧プレコンディショニング設備
- ⑨エアレーション設備
- ⑩プレコンディショニング～滅菌～エアレーション (自動化)

※ECMシリーズはセミカスタム製品です。ご希望の扉形状 (片扉/両扉) 槽内寸法に対応し製造します。

産業用（製薬・食品）

空間除染システム

スペース デコ ネオ Space Deco Neo



製薬・食品工業用です。芽胞形成菌※1の不活化が可能です。
気化した過酸化水素により、室内の細菌・ウイルスを短時間で除去します。

■特徴

1. バリデーションに対応
医薬品・食料品製造に求められる、除染バリデーションに対応します。
2. 過酸化水素滅菌保証用指標菌株
G. stearothermophilus 菌番号 ATCC#12980 ×10⁶ インジケーターを用いて性能の確認を行います（芽胞形成菌※1を用いたインジケーターです）
3. オプションの過酸化水素ガス濃度センサーを接続可能。
ガス濃度測定値は Space Deco Neo に接続されたUSBメモリーへ1分毎に記録されます。

※1）芽胞形成菌とは

芽胞を形成する細菌で、活動環境が悪くなると芽胞を作って生きながらえます。芽胞形成菌は微生物の中で最も消毒薬抵抗性が強く100℃での煮沸によっても完全に不活化できません。

	一般用 空間除染器 Space Deco®	産業用 空間除染器 Space Deco Neo
1. 型式	KS-190	KS-290
2. 外形寸法	W515 × D520 × H750	
3. 重量	56 kg	
4. 電源定格	AC100V 15A	
5. 過酸化水素ガス濃度	—	背面にセンサー接続コネクタを装備 接続する「外付け過酸化水素ガス濃度センサー」はオプション
6. 運転記録	—	USBメモリーへ保存
7. 除染剤発生量	—	1.0～6.0 mL/min ※4
8. 除染能力	10～400m ³ ※3※4	—
9. 除染剤	Space Deco® 専用除染剤	



過酸化水素除害器（オプション）
触媒タイプ

Made in Japan

※3）除染能力は、除染する室内の備品・素材により変わります。

※4）能力が不足する場合、複数台の並列運転が可能です。

スペース デコ ネオ Space Deco Neo 300



■特徴

1. 300m³クラスの大容量空間除染に対応します
2. 入出力信号コネクタを装備
中央監視等の制御信号により、外部より本機をコントロールすることができます。
3. バリデーションに対応
医薬品製造・食料品製造に求められる、除染バリデーションに対応します。
4. 過酸化水素滅菌保証用指標菌株
BI：G.stearothermophilus 菌番号 ATCC#12980×10⁶ インジケーターを用いて性能確認を行います（芽胞形成菌※1を用いたインジケーターです）
5. オプションの過酸化水素ガス濃度センサーを接続可能
過酸化水素ガス濃度は、接続されたUSBメモリーへ記録されます。

■納入実績例 1

1. 納入場所	半導体 製造メーカー (後工程)	
2. 用途	アンダーフィル (フリップチップパッケージ、3次元実装) 消泡・硬化	
3. 納入機種	自動加熱加圧処理装置 ACS-650 (1.0MPa オプション付)	
4. 処理	温度: 140~150℃ 圧力: 0.5~1.0MPa 時間: 90~120分	

■納入実績例 2

1. 納入場所	医療機材 製造メーカー	
2. 用途	義歯成形・焼結	
3. 納入機種	自動加熱加圧処理装置 ACS-650	
4. 処理	Step1: 45℃ 0.5MPa 3時間 Step2: 90℃ 0.5MPa 10時間 プログラム運転	

■納入実績例 3

1. 納入場所	電子部品 メーカー (MEMS センサ他)	
2. 用途	半導体用ウエハーへの DFR (ドライフィルムレジスト) 貼り合わせ・ボイド除去。	
3. 納入機種	自動加熱加圧処理装置 ACS-650	
4. 処理	温度: 80℃ 圧力: 0.6MPa 時間: 10分	

※本資料にある納入場所の写真はイメージです (実際の納入場所の写真ではありません)

■量産用途例 1

1. 納入場所	フィルム材 導電材加工工場	
2. 用途	OCA(Optical Clear Adhesive)フィルムの貼り合わせ・ボイド除去 貼り合わせたフル無を巻き取ったロール状態で処理	
3. 納入機種	加圧脱泡装置 TBR-901	
4. 導入台数	20台	
5. 処理	温度：50℃ 圧力：0.5MPa 時間：120分	

■量産用途例 2

1. 納入場所	半導体製造装置用 部品・製造メーカー	
2. 用途	半導体製造装置用セラミック部品の製造	
3. 納入機種	加圧脱泡装置 ACS-650 (スライド式棚板仕様)	
4. 納入台数	16台	
5. 処理	温度：120℃ 圧力：1.0MPa 時間：60分	

■量産用途例 3

1. 納入場所	半導体 製造メーカー (DRAM 製造)	
2. 用途	DAF (Die Attach Film) 消泡硬化処理。	
3. 納入機種	自動加熱加圧処理装置 ACS-450	
4. 納入台数	21台	
5. 処理	温度：130℃ 圧力：0.5MPa 時間：60分	



■産業用オートクレーブ
 ACSシリーズ生産の様子



■工場外観



■本社
 (商品開発、営業、品質保証、総務)



■八幡工場
 (製造)



■本社工場
 (エンジニアリング、製造)



チヨダエレクトリック株式会社

製造販売

チヨダエレクトリック株式会社



本社：〒387-0018 長野県千曲市大字新田124
TEL：026-273-1800 FAX：026-272-5723

●お問合せ：営業部 TEL：026-214-1802

<http://www.chiyoda-electric.co.jp>

販売店

