



■小型・簡易ボイラをご使用いただくに当たり、事業主様の責務として、法令を遵守した届出、設置、施工、使用の義務がございます。■設置、施工に当たっては、関係法令を遵守するとともに、本装置の据付施工要領書に従い正しく施工してください。■関係法令は、消防法(火災予防条例を含む)、大気汚染防止法、労働安全衛生法、建築基準法、水質汚濁防止法、河川法、下水道法、公害防止条例、水道法、液化石油ガス法等がございます。また、他にも各都道府県・市の条例等がございますので、所轄官公庁等へご確認ください。■ボイラブロー水には、高アルカリ、高温水、スラッジが含まれておりますので、必ず適切な排水処理を行ってください。

設置手続き事例

労働基準監督署

小型ボイラ設置報告書  
事業主は、小型ボイラを設置したときは、遅滞なく、ボイラー及び圧力容器安全規則により、「小型ボイラ設置報告書」を所轄の労働基準監督署長宛に提出する事。

消防署関係

危険物に関する届出  
危険物を貯蔵または取り扱う施設は、その数量により規制を受けるため所轄の消防署へ必要な届出を行う事。

ボイラー設置届

ボイラーを設置する場合、「火を使用する設備等設置届出書」を所轄の消防署へ提出する事。

ばい煙発生施設

大気汚染防止法または地方条例により、ばい煙発生施設または特定施設に指定されている施設は、「ばい煙発生施設届出書」または「特定施設設置届出書」を都道府県または所轄の保健所、市等へ提出する事。

騒音規制法

定格出力7.5kW以上の送風機を搭載している製品を指定地域に設置する場合、工事着工30日前までに所轄の市町村の公害担当窓口を通じて都道府県知事に届出を行う事。但し、都道府県により規制の内容が異なるのでご注意ください。

警告

- ・煙突(排気筒)は、排ガスによる人体やまわりの環境に有害な影響が出ないように正しく施工を行ってください。
- ・ボイラを安全に設置・ご使用いただくために、上記法令(条例)等を確認し、遵守のうえご使用ください。設置方法を誤りますと火災・一酸化炭素中毒等により、人・物に重大な影響を与えるおそれがあります。
- ・弊社に相談なく改造や修理を行うことは、安全に関して重大な影響を及ぼすおそれがあります。決して勝手な改造や修理は行わないでください。また、ボイラの移動・転売・再使用の際には、弊社にご連絡ください。
- ・万一のガス漏れに備えて、ガス漏れ警報器の設置を推奨します。
- ・ガス漏れ警報器の設置は、ガス事業者若しくは販売事業者へお問い合わせください。

安全に関するご注意

- ・商品をお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。
- ・より安全にご利用いただくために、感震器をお取り付けください。

◎輸出に関するご注意：本カタログ製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により、輸出規制品に該当する場合は、輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。輸出される場合には、弊社営業担当にお問い合わせください。

◎テクノサービス、オンエアメンテナンス、オンラインメンテナンス、M-NETシステム、カラーメトリ、ゼロケミ、ZMPスペシャルライトは三浦工業(株)の登録商標です。

三浦工業株式会社

東京本社 東京都港区高輪2丁目15-35 〒108-0074  
松山本社 愛媛県松山市堀江町7番地 〒799-2696  
TEL 089-979-7000

<https://www.miuraz.co.jp>

プライム市場 証券コード 6005

ISO 9001

ボイラ、ボイラ付帯装置及びボイラシステムの設計、開発、製造、据付、保守点検及びオンラインによるメンテナンスサービス

ISO 14001

堀江・北条地区の三浦工業および国内連結子会社(株式会社ミウラエスエー)は環境マネジメントシステム登録事業所です

製品改良のため、予告なく変更する場合があります。本カタログの内容は日本国内仕様です。本カタログに関するお問い合わせは最寄りの販売店・営業所へどうぞ。



ガス/油燃料切替  
小型貫流蒸気ボイラ

**GC** ガス⇄油  
**2000AS**



ガスと油燃料の切替で緊急時にも即対応!!

期待のスイッチヒッター  
次のステージへ!

# もっと扱いやすく もっと高性能に 進化したGC

「世界のお客様に省エネルギーと環境保全でお役に立つ」  
GCに込められたミウラの思いはもっと扱いやすく、もっと高性能に  
ボイラ効率97%、省スペース化と省エネ法に準拠した  
低空気比燃焼を実現しました

## ■用途

- 1 震災等の緊急時にも、燃料を切り替えて運転が可能です。
- 2 病院、研究施設など常時蒸気供給が必要なお客様向けとして。
- 3 現状ガス配管はないが、将来敷設される地域のボイラとして。



ミウラは高度な  
ワンストップ・メンテナンスサービスを実現し、  
お客様のベストパートナーを  
目指します。

**One Stop Maintenance**  
メンテナンスも、オールミウラで。  
ミウラのフィールドエンジニアは、高い技術力で「熱・水・環境」の幅広いメンテナンス領域をカバーしています。メンテナンスは、プロのエンジニア集団にお任せください。

蒸気駆動エアコンプレッサ  
小型貫流蒸気ボイラ  
熱電ソリューション機器  
医療機器  
器具除染用洗浄器  
食品機器  
レトルト殺菌機  
家庭用軟水器  
家庭用軟水器  
船用機器  
ミウラ製以外の設備  
水処理機器  
RO装置  
蒸気ボイラ  
パラスタ水処理装置  
バルスト水処理装置

## テク/サービス®を支える人・組織・設備は妥協を許しません。

<b>PROFESSIONAL STAFF</b> プロスタッフ	全国に約100ヶ所のネットワークと約1,200名のフィールドエンジニアにより機動性に富んだメンテナンス活動で迅速に対応します。	 メンテ車 
<b>PROFESSIONAL TOOLS</b> プロツール	フィールドエンジニアは専用メンテナンスカーを持ち、各種専門工具、計測器を搭載し、各種サービス活動を行っております。タブレット端末を持ち、最短的確なサービスをご提供いたします。	 タブレット端末 
<b>HUMAN RESOURCES</b> 人材育成	日々、進歩する技術革新と、お客様からのご要望にお応えできるよう、ミウラ教育プログラムに基づき、フィールドエンジニアの人財育成を行っております。	 三浦研究所  職種資格試験の実施
<b>PARTS SUPPLY SYSTEM</b> パーツ供給体制	本社物流センターでは、西日本最大級の自動立体倉庫を持ち、お客様のご要望にお応えします。メンテナンス部品は全てバーコードにてオンライン管理しており、北海道から沖縄まで全国どこへでも部品を迅速にお届けいたします。	 部品用自動ラック  自動立体倉庫
<b>24HOUR MAINTENANCE SYSTEM</b> 24時間バックアップ体制	ミウラ独自のZMP保守点検契約制度は、フィールドエンジニアによる定期点検、維持管理を実施し、トラブルを未然に防ぐピフォアメンテナンスです。夜間休日も輪番制でフィールドエンジニアが待機し、トラブルに対処いたします。	 ミウラコネクセンター

# 進化したGCシリーズ

いざという時のお手伝い…

## 燃料切替

# ワンタッチOK!!



小型貫流蒸気ボイラ  
GC-2000AS



ボイラ  
効率

**97%\***

※(公財)日本小型貫流  
ボイラー協会基準

ターン  
ダウン比

**1:4**

高速  
多位置

※ガス焚き時

乾き度

**99.5%  
以上\***

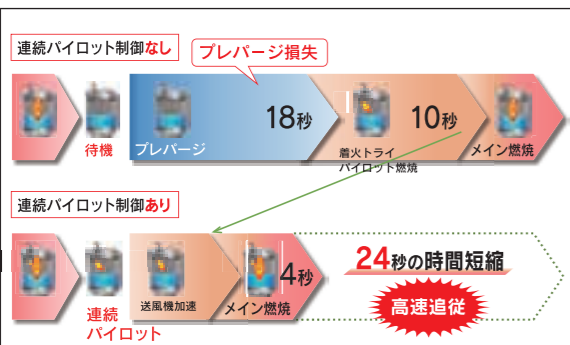
※弊社計測条件による実測値

### 連続パイロット制御で 急負荷変動に高速追従 ※ガス焚き時

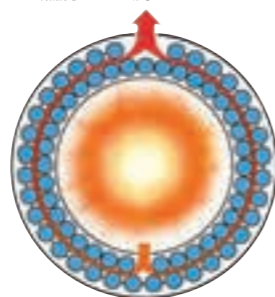
連続パイロット制御、移行キャンセル制御(特許取得技術)により、急負荷変動にも素早く対応し、蒸気圧力の更なる安定化を実現します。また、ボイラの発停に伴うパーズ損失を大幅に低減します。

#### 連続パイロット制御

連続パイロット制御により即座に燃焼が開始され、急負荷変動にも素早い立ち上がりを可能とするため蒸気圧力の変動が少なく、安定した蒸気供給ができ、生産効率の向上が可能です。



#### 燃焼ガスの流れのフロー



### ■高乾き度 99.5% 以上

水位レベルセンサとインバータによるきめ細やかな給水制御で、良質な蒸気を提供します。

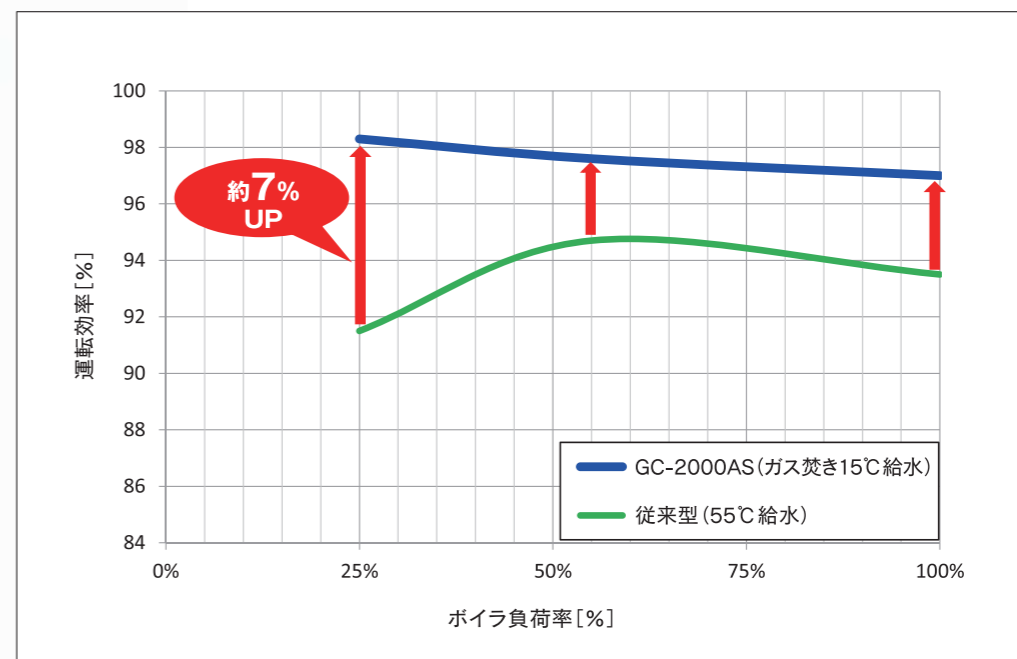
### 高効率で省エネ・CO<sub>2</sub>削減に貢献

#### ■特殊ヒレ缶体と高性能エコノマイザの採用により高効率 97%を達成!

ωフロー缶体をさらにつきつめ、缶体効率を高めるとともに、新型エコノマイザとの組み合わせにより、ボイラ効率97%を達成し、省エネ・CO<sub>2</sub>削減に貢献します。

### ■高ターンダウンと多位置制御でのシステム効率の向上

従来型と比較するとボイラ効率の向上に加え、ターンダウン比の拡大、多位置制御によりシステム効率が全体的に向上します。特に低負荷時には効率が約7%アップしました。

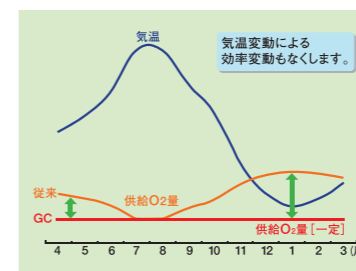


(運転効率:蒸気圧力:0.49MPa、給気温度:35℃)

### インバータ制御標準搭載で省電力&高効率

#### 適正なO<sub>2</sub>燃焼制御で 高効率&クリーン

夏、冬で気温が変化し、給気温度が変化しても、搭載したインバータによって回転数を補正し、適正なO<sub>2</sub>量を維持します。これにより安定した燃焼状態を確保し、高効率とクリーンな排ガスを保ちます。



#### インバータ標準搭載で省電力

インバータを搭載し、快適な職場環境を創造します。

ボイラの燃焼状態に応じて送風機モータの回転速度を調節。消費電力の低減とボイラ低負荷時の騒音も、回転速度が減少することで低く抑ええることができ、快適な環境を創り出します。

消費電力  
**約1/2**  
(当社比、負荷率50%)

### ミウラの技術

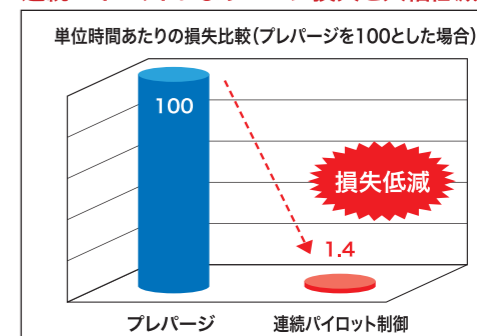
#### ダンパモータ採用によるドラフト損失の低減



#### ダンパモータ

空気ダンパ開度を多段階にコントロールするダンパモータを開発。これまでの風量調節機能に加え、締切性を向上させたダンパとの組合せにより、連続パイロット中のパーズ損失および待機のドラフト損失を大幅に削減します。

#### 連続パイロットによりパーズ損失を大幅低減

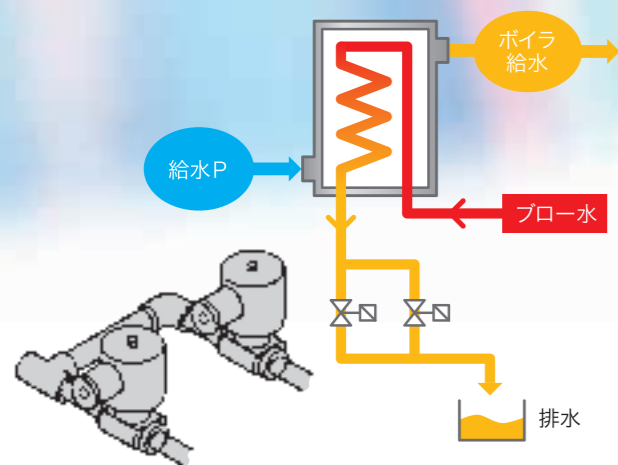


# 安全最優先と使いやすさを追求

## ミウラの技術

### ■〈ブロー熱損失の低減〉三位置ブロー制御

従来のON-OFFの2段階制御から、Hi-Lo-OFFの三位置制御とすることで、小流量、長時間のブロー制御へ変更しました。連続給水制御を採用することで、ブロー熱損失が低減されます。



### ■水位レベルセンサと給水インバータによる水位制御

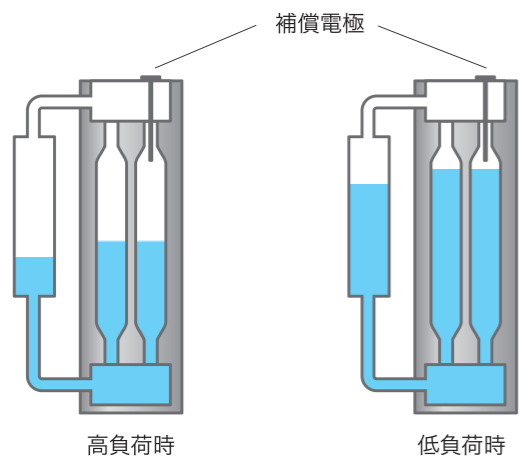
水位レベルセンサにて連続的に水位検出し、運転条件に応じて適性な水位に制御することで高乾き度を実現します。また、インバータとの組み合わせにより連続給水を行うことで蒸気圧力の安定化、ポンプの長寿命化、熱回収量の向上を実現します。



## 各種センサで缶体の細部まで見守ります

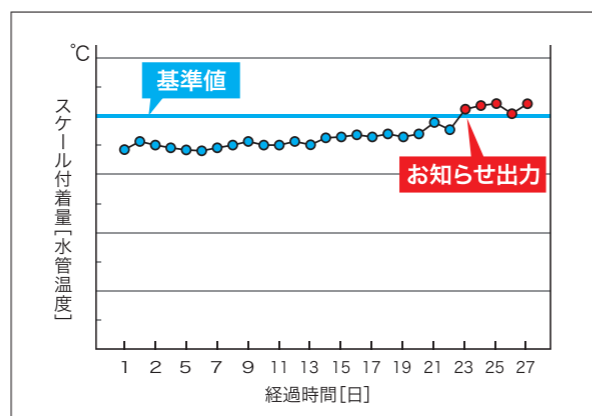
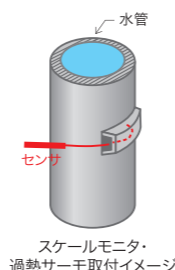
### ■2連水位制御方式が、変わらぬ初期性能を維持します

水管上部の熱応力やアルカリ腐食を防止する2連水位制御方式を採用。従来の水位制御に加え、水管内部の水位を補償電極でダイレクトに検出し、起動時や低負荷運転時の水位の補正制御を行います。このシステムにより、貫流ボイラの長寿命化と高出力化を実現。ボイラの初期性能を長期間にわたって維持します。



### ■スケールモニタで、スケール付着をいち早く検知。水管を長寿命化します。

軟水装置で硬度分を除去しきれないと水管にスケールが付着します。スケール付着により、水管から水への伝熱量が低下しボイラ効率が低下します。スケール付着がひどくなると水管損傷をもたらす危険性があります。GCは水管の管壁温度上昇を検知し、一定基準を超えると予知情報としてお知らせします。



## より高度な制御を実現

### ボイラ状態が一目でわかるコンディションサイン採用



正常に運転中です。

警報判定により停止しています。

お知らせがあります。

### よりシンプルな操作性の追求で、簡単運転・楽々設定

#### スタート・ストップもワンタッチ

●ボイラの運転は、見やすい大きな「運転」スイッチをポンと押すだけ。自動で給水を行い、蒸気の供給を開始します。また、このスイッチで燃料バルブの電源がダイレクトに切れますので、安全に停止させることができます。

#### ロータリースイッチ採用

●予約時刻や蒸気圧力の設定には、くるくる回して数字を変える「ロータリースイッチ」を採用。より簡単な操作性を実現しました。

モニター表示例

## 多彩な機能を搭載、あらゆるトラブルに対応

お知らせ機能		熱管理機能	
ボイラ室管理用	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ユーティリティチェック</li> <li>■本体管理チェック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■日常管理チェック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ボイラ効率</li> <li>■燃料使用量</li> <li>■蒸発量</li> <li>■点火回数</li> <li>■濃縮ブロー量</li> <li>■給水量</li> <li>■燃焼時間(高・中・低)</li> <li>■給水温度</li> <li>■排ガス温度(高・中・低)</li> </ul>
本体故障解析用	<ul style="list-style-type: none"> <li>■燃焼チェック</li> <li>■センサチェック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■給水チェック</li> <li>■通信不良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■安全チェック</li> <li>■通信チェック</li> </ul>

各項目のチェックを行い、蒸気供給ストップを極力未然防止する機能です。

より効率よく安定した運転状態を維持するために、ボイラ効率や燃料使用量等の運転データをパネルに表示し、ボイラの状態が把握できます。

## 高効率・高機能・高性能に加え、さらなる安全性を追求

### 炉内燃焼への対応

#### 自己診断機能付炎センサ

炎センサが故障していないか、シャッターにより光感知部を定期的に通断し、炎センサ自身が自己チェックします。

#### 高性能な感温式の蒸気サーモ

従来の機械式圧力スイッチ(蒸気圧力スイッチ)に加え、磁石を加温することで磁力が無くなる物理現象を利用したフェールセーフな感温式の蒸気サーモの採用で、さらに信頼性をアップさせました。

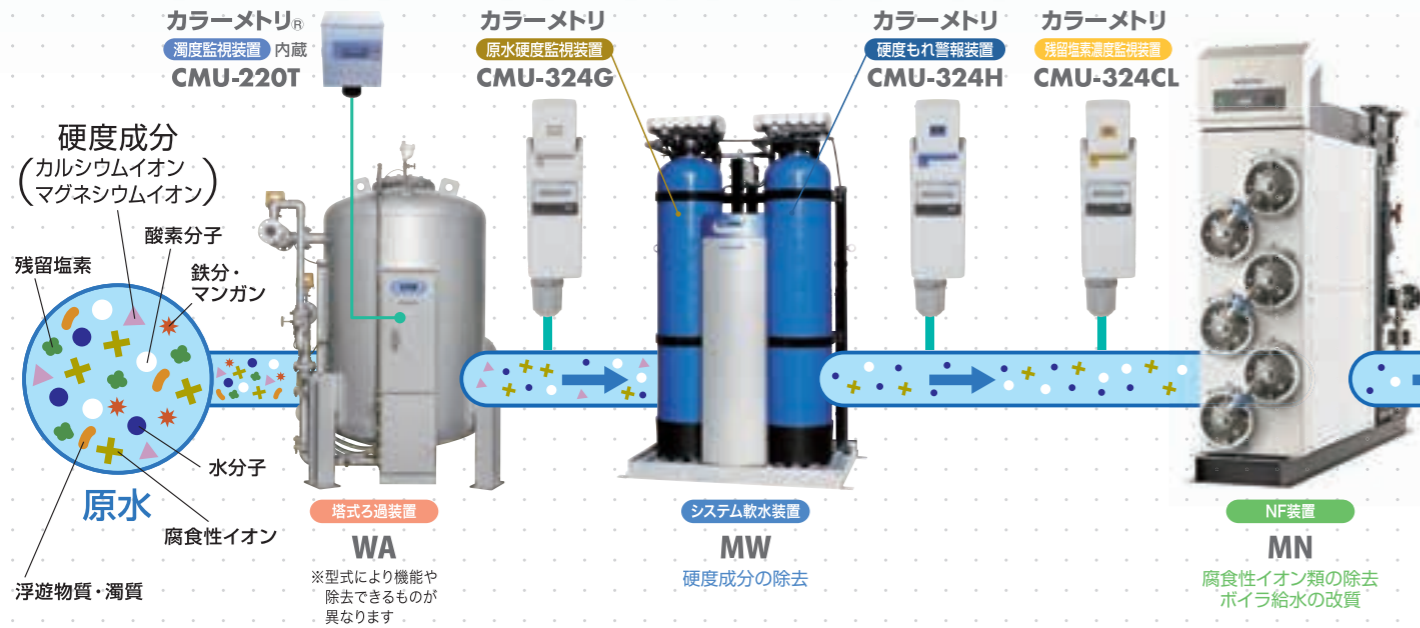
#### エア差圧スイッチによる送風確認

単なる圧力監視でなく差圧を監視することにより、煙道に向けて送風されていることを確認。

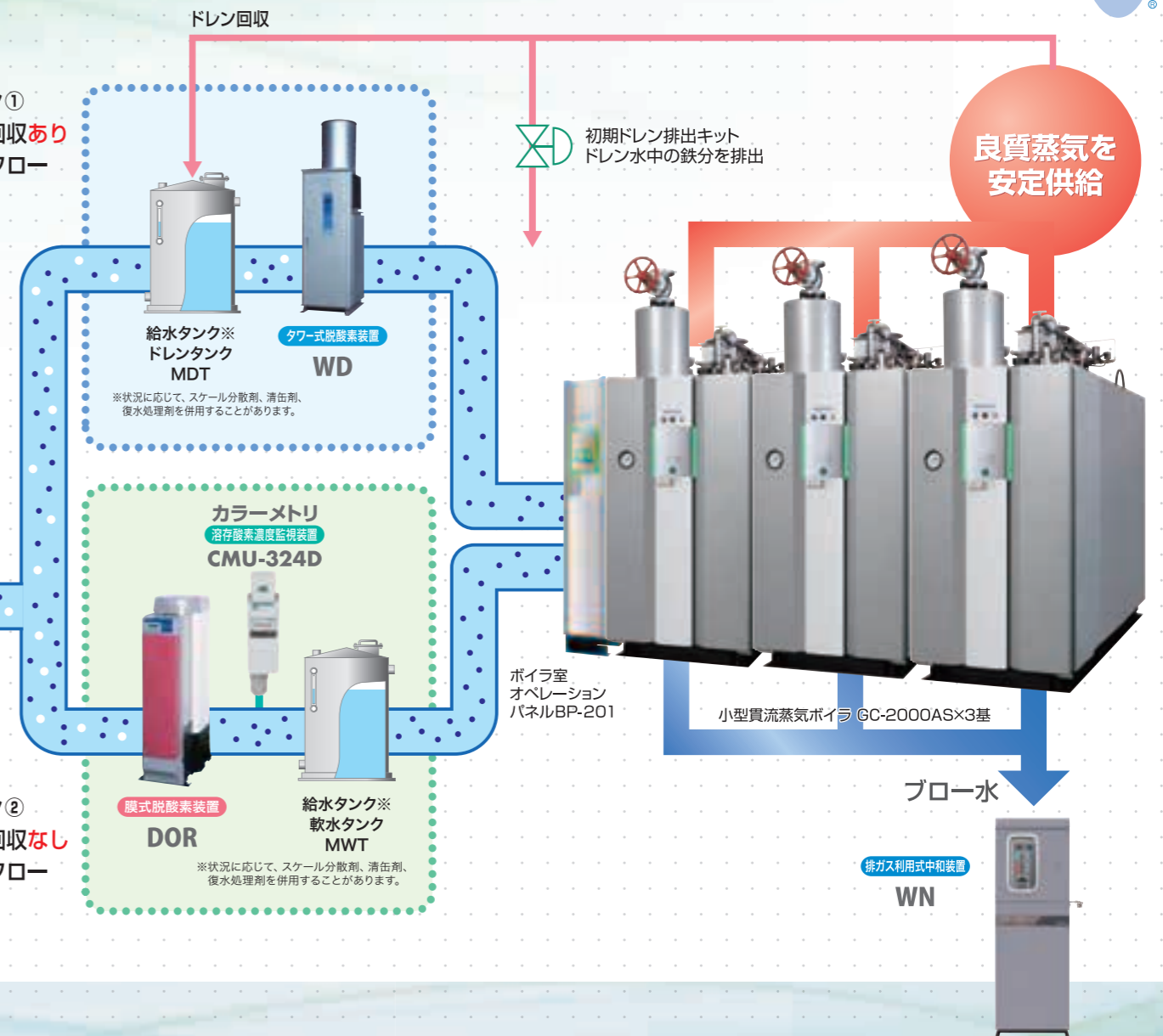
# ミウラのゼロケミ®水処理

ゼロケミ...ミウラの脱酸素&イオンコントロール技術により、無薬品または省薬品で行うボイラ水処理技術のこと。蒸気の安全性の向上と共に、ブロー率低減等のエネルギー効率の向上が期待できます。

## 「水」 トータルソリューションで 処理もミウラにおまかせ



パターン①  
ドレン回収あり  
の推奨フロー

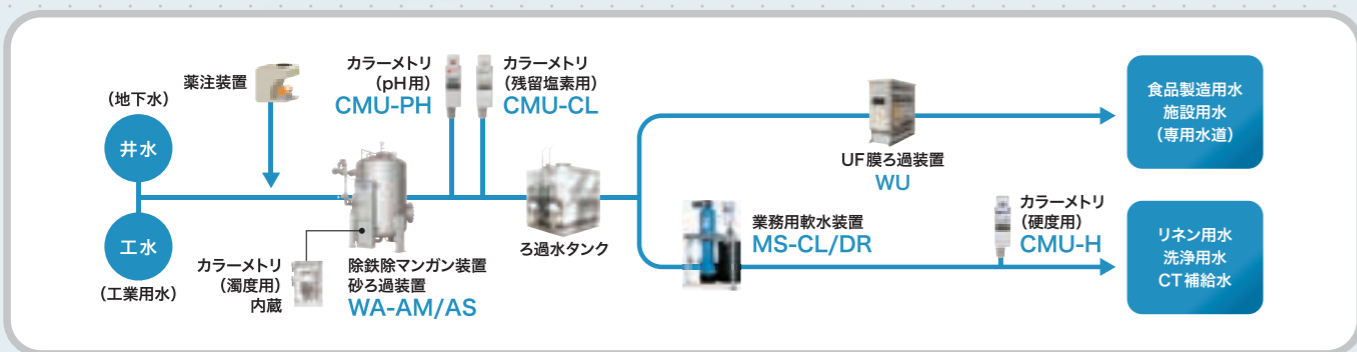


ボイラ設備以外でも、特長あるミウラ独自の水処理製品を活用して、お客様に適切な水処理システムとメンテナンスをご提案します。

### ろ過システム

工場全体の水処理をまとめてご提案

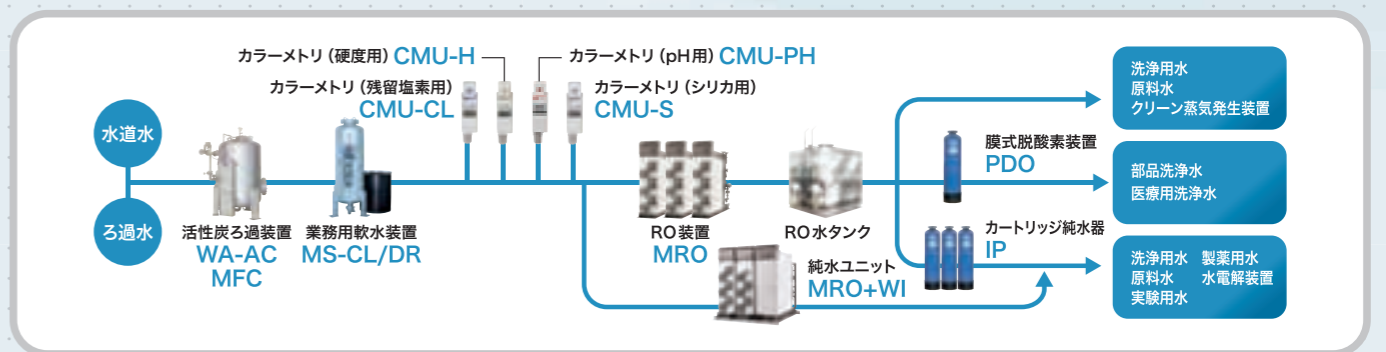
- 井水の除鉄除マンガン処理、工水の除濁処理による水源の切替・用水のコストダウン
- 中空糸膜を使った限外ろ過と殺菌管理で食品製造用水・施設用水として高品質の水を供給
- ボイラ水処理で培った軟水のノウハウ。リネン用、洗浄用などで幅広く活躍する軟水装置



### 純水システム

独自の技術で省エネ・省力化をご提案

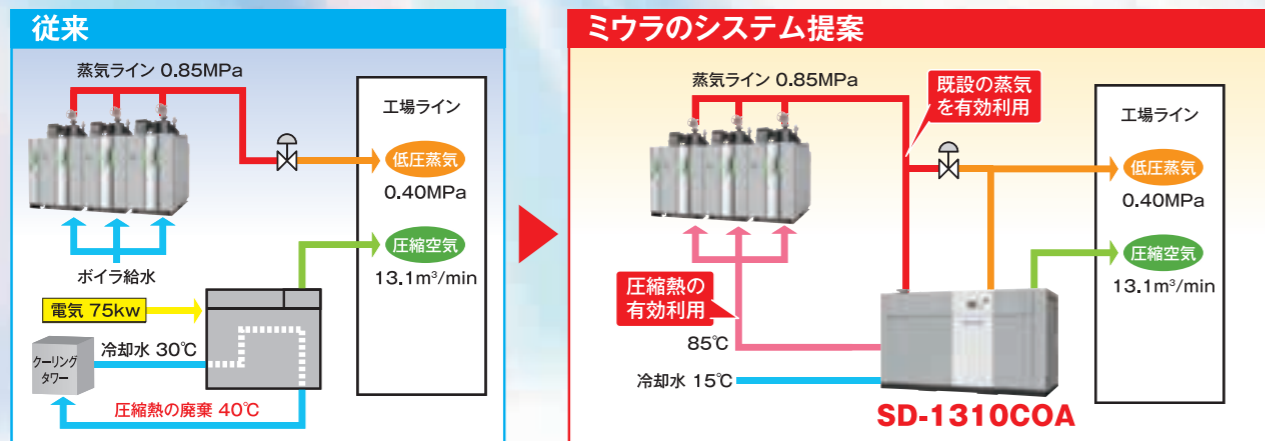
- 3つのフィードバック制御 (定流量・給水圧力・排水量) で省エネ・省水 (MRO)
- RO装置と電気再生式純水装置 (EDI) をワンユニットにパッケージ化 (純水ユニット)
- 小型ユニットのMI (多缶設置) システムというミウラ独自の手法でリスク分散も可能
- ボイラ水処理で培った脱気のノウハウ。洗浄用などで幅広く活躍する脱酸素装置
- 薬品※を使用しない純水製造システムでクリーンな作業環境を構築 ※原水水質によっては、各機器の原水基準を満足するために、前処理設備としてのろ過装置をご提案させていただくことがあります。また、MROでは定期的に薬品洗浄が必要です。



# 未利用エネルギーの有効活用 トータルソリューション

## <減電>コンプレッサ設備の減電・活エネ

工場では、工場全体消費電力の20%がコンプレッサ設備によるものといわれております。蒸気エネルギーに着目し、電気に代わる動力源とすることや、お客様の圧縮空気負荷に最適なコンプレッサ設備の運転を行うことで、コンプレッサ設備の減電をご提案します。

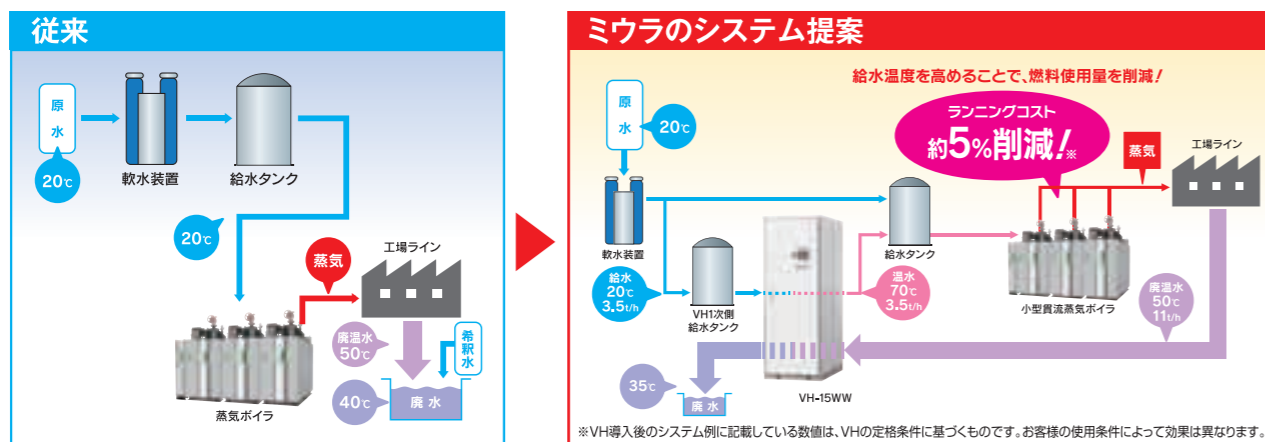


## <廃熱利用>工場廃温水熱の有効活用

### 【低温水】COP10.3のヒートポンプで有効活用!

#### 未利用熱活用ヒートポンプVH

今まで使われていなかった低温廃水や循環冷却水をヒートポンプで有効活用してランニングコスト、CO<sub>2</sub>排出量を削減することができます。



#### 蒸気駆動エアコンプレッサ

蒸気駆動で、節電・省エネ効果の抜群なエアコンプレッサ!  
SD-Cシリーズ



- ランニングコスト 90%削減
  - CO<sub>2</sub>排出量 90%削減
  - 給油式 SD-1310COA
  - 高圧蒸気対応 SD-1310COH
  - オイルフリー SD-770CF
- 蒸気のエネルギーでエアを生成し、駆動電力不要  
● 従来捨てていた圧縮熱を高温水で回収、有効利用  
● 投入蒸気量を調整し、圧縮空気負荷に対応

#### 熱回収式電動エアコンプレッサ

電動コンプレッサでも熱回収して省エネ推進!  
VAシリーズ



- ランニングコスト 38%削減
  - CO<sub>2</sub>排出量 36%削減
  - 給油式 VA-1400CO
  - オイルフリー VA-540CF
- 従来捨てていた圧縮熱を高温水で回収、有効利用  
● インバータ機で空気負荷対応し、駆動電力削減

#### 未利用熱活用ヒートポンプ

廃温水熱をヒートポンプで活用して、省エネとCO<sub>2</sub>削減に貢献!

### COP10.3を達成!

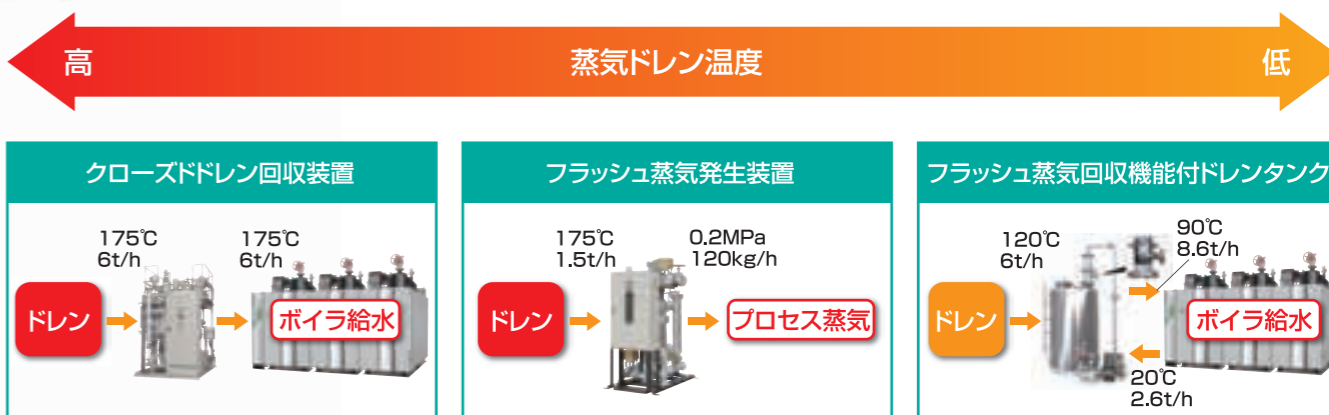
- レトリート、殺菌、冷却等の工程から出てくる廃温水熱やクーリングタワーの循環水熱を回収。
- 最大75°Cの給水加温が可能。ボイラ給水加温に用いれば燃料代を削減。
- ヒートポンプと熱交換器を組み合わせると熱回収システムで省エネ効果倍増!!

- ランニングコスト 5%削減
- CO<sub>2</sub>排出量 5%削減



## 蒸気ドレン廃熱の有効利用

製造工程で発生する蒸気ドレン廃熱は、従来はドレン回収によって省エネを図るのが一般的でした。ミウラでは、お客様の設備や蒸気の使い方に合わせて、最適な蒸気ドレン廃熱の活用方法をご提案できるよう、ラインナップを拡張してまいりました。



### 各装置でメリットが出やすい条件

項目	クローズドドレン回収装置【HX】	フラッシュ蒸気発生装置【HJ】	フラッシュ蒸気回収機能付ドレンタンク【MDT-H】
ドレン回収率	70%以上	不問	60%以上
低圧蒸気利用用途	不要	必要 (蒸気ドレン量の約1割)	不要
蒸気使用圧力	不問	0.6MPa以上	不問
設備の確認ポイント	①ドレン回収率が高い ②ボイラ稼動時間が長い	0.6MPa以上の蒸気と低圧蒸気使用機器が近くにある	ドレン回収タンクからフラッシュ蒸気が出ている
主な業種	段ボール工業 製紙 食品製造	化学工業 ゴム製品製造 建材(オートクレーブ)	リネンサプライ業 製麺

#### クローズドドレン回収装置

一般財団法人省エネルギーセンター主催  
平成30年度「省エネ大賞」  
(製品・ビジネスモデル部門)  
省エネルギーセンター会長賞

・オープン回収からクローズド回収変更によりボイラ燃料費を最大10%削減\*します。  
・ドレン水再利用で工業用水を最大30%削減\*します。

\*ボイラ運転圧力1.18MPa、ドレン回収圧力0.78MPa、ドレン回収率80%時

	HX-500A~2000A
保有水量	500~2,000L
接続ボイラ	~21t/h
適用法規	第一種压力容器

#### フラッシュ蒸気発生装置

・高圧ドレンから発生したフラッシュ蒸気を供給し低圧蒸気として再利用します。  
・ボイラ燃料費を最大6%削減\*します。  
・独自の制御で高い乾き度での蒸気供給を実現しました。  
・小型压力容器で法定検査を緩和します。

\*ボイラ運転圧力0.8MPa、発生蒸気圧0.2MPa、ドレン回収率2t/h、ドレン回収率100%

	フラッシュ蒸気発生装置
ドレン回収量	4t/h以下
発生蒸気圧力	0.05~0.39 MPa
適用法規	小型压力容器

#### フラッシュ蒸気回収装置

・フラッシュ蒸気回収によりボイラ燃料費を最大6%削減\*します。  
・既設タンクに取り付け可能です。

\*ボイラ運転圧力0.7MPa、ドレン回収率50%時

	MDT-H-6~100
保有水量	600~10,000L
接続ボイラ	~16t/h
適用法規	適用外

# ミウラの安心をカタチにする ZMPスペシャルライト®



## 安心1 点検

- ① 法規で定められた「定期自主検査」の代行
- ② 予防保全のための保守点検
- ③ ボイラ状態を点検結果報告書でご報告

## 安心2 保証

- ① ボイラ本体・エコノマイザも含めた保証
  - ② 部品代、修理代、出向料は基本的に不要
- ※詳しくは弊社担当者へお問い合わせください。

## 安心3 維持

- ① 安全装置の点検
- ② 性能・機能の維持、管理
- ③ 水質分析、データ監視を行い、本体その他の寿命を延長

### 省人化 1

水質分析&データ監視で  
安心な水質管理!



缶水のサンプリングによる水質分析&データ監視で最適な水質管理をアドバイスします。

### 省人化 2

水処理業務は全て  
ミウラで手間低減!



軟水装置の再生塩・ボイラ薬品を補充します。

### 省人化 3

ZIS通信+カラーメトリ+高濃縮ブローバルブで  
軟水チェック・ブロー操作が不要!

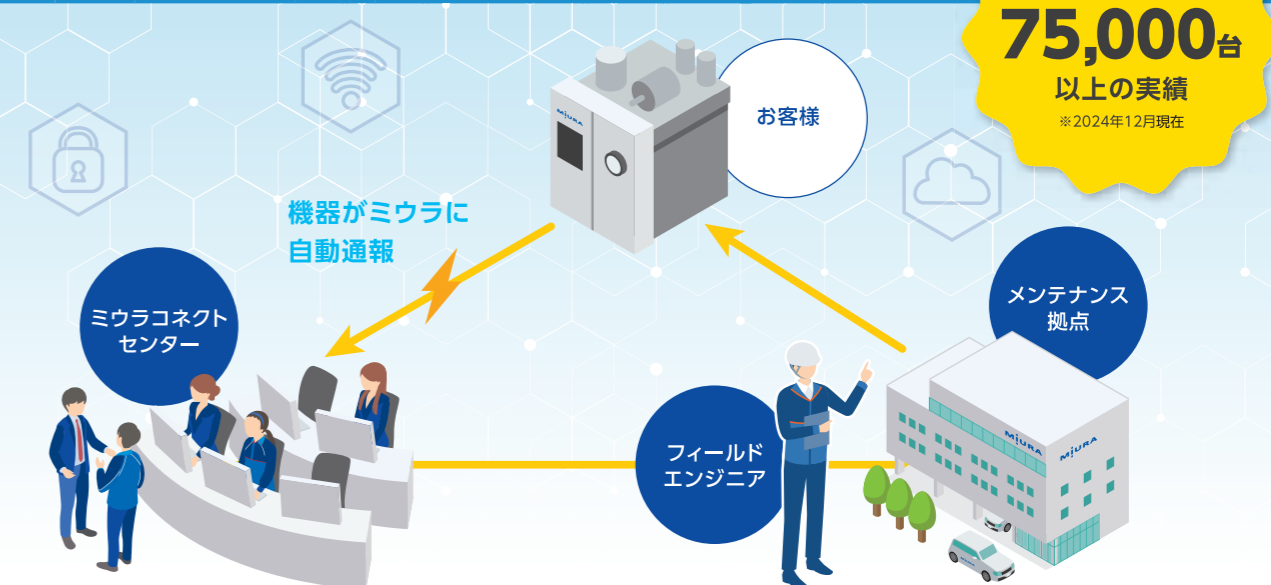


ボイラ状況を的確に把握。お客様をブロー操作・軟水チェックから解放します。

# オンラインメンテナンス®

ミウラ独自のシステムで徹底サポート

オンライン数  
**75,000台**  
以上の実績  
※2024年12月現在



### 安心の24時間365日サポート

休日・夜間は、ミウラコネクセンターが対応。内容に応じてお客様に連絡をいたします。また、緊急で出向が必要な場合は、担当拠点と連絡をとり、フィールドエンジニアがバックアップいたします。

### 約1,200名のフィールドエンジニアがお客様をサポートします

全国に約100ヶ所のネットワークと約1,200名のフィールドエンジニアにより機動性に富んだメンテナンス活動で迅速に対応します。故障で機器が停止することのないよう、通信機能を活用して計画的にメンテナンスを行っています。ミウラのフィールドエンジニアはタブレット端末を携帯しており、遠隔地からでも機器へ通信を行い、状況確認が可能となっています。

高速多位置制御に対応した  
スピーディーな M-NET システム®を実現

## ボイラ室オペレーションパネル BP-201

ミウラのボイラ室オペレーションパネルでボイラ室の管理は、もっと簡単に、もっとスピーディーに!

### 1 集中監視機能

ボイラ室全体をモニタし、ボイラシステムの異常監視、操作ガイダンスを表示します。また、給水タンク状態・給水制御状態・タンク水位・瞬間流量がシステム仕様により表示可能です。



全システム正常です。機器が異常にて停止しています。機器にお知らせが発生しています。

- タッチパネル液晶にて監視機器を階層表示
- アラーム発生時のガイダンス表示
- 台数制御関連の各種設定表示

### 2 台数制御機能

高速多位置制御に対応したスピーディーな台数制御が行え、最大36台(1系統18台の2系統制御)までの自由な多缶設置を実現し、お客様の様々な要求にお応えします。

#### 蒸気供給の安定化制御

蒸気の急負荷変動に対する応答性向上を図る機能及び異常時のバックアップ機能を搭載しています。

- 連続パイロット制御(ガス焚きの場合)
- 圧力保持制御
- 減少時低燃優先制御
- 起動バックアップ制御
- 起蒸バックアップ制御
- 燃烧ボイラ入替安定化制御

#### ボイラ長寿命化

各ボイラの稼働時間の均一化を自動で行います。(使用状況に応じたローテーション設定可能)

#### 効率優先・応答優先モード運転制御

蒸気負荷に見合ったボイラ台数の運転に加え、燃焼ボイラは高効率もしくは応答優先状態での燃焼を行います。また、想定される蒸気使用量より設定した各種蒸気量と、選択した優先モードにより、制御対象とするボイラ及び台数を自動で決定します。

#### ボイラ運転のサポート

曜日毎に1日に5回までのスケジュール運転が可能です。台数制御パターンを5パターンまで登録できます。それぞれの機能を個別に使用できますが、週間プログラムと制御パターンを連携させて使用することも可能です。現在の運転状態モニタが可能で、かつ、パターン表示部をタッチすることにより、制御パターンの設定内容も確認できます。

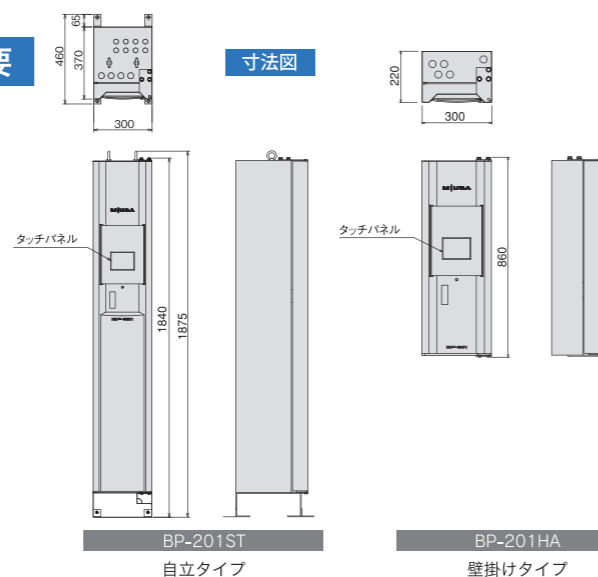
#### お客様の多様なシステムとの連携

非常停止・制御パターン切り替え等の外部接点入力に加え、入力の受付フィードバック信号等の接点出力を備えています。

### 3 データ通信機能

お知らせ、または故障の場合はBP-201がメンテナンス拠点へ自動通報いたします。

## ボイラ室オペレーションパネル BP-201概要



要目	単位	BP-201ST	BP-201HA	備考
製品名称	-	ボイラ室オペレーションパネル		
使用電源	-	AC100~220V 50/60Hz 単相		注1
電源引込線太さ	mm <sup>2</sup>	2.0		
電源遮断器定格電流	A	15	5	注2
電気容量	VA	850(最大)	100(最大)	
製品重量	kg	60(最大)	20(最大)	
外形寸法(W×D×H)	mm	300×370×1840	300×220×860	注3

注1. BP-201STでWP2内蔵オプション時、電源はAC200Vとなります。  
注2. 電源遮断器は、漏電遮断器(過電流保護装置付き)を使用してください。  
注3. ST型は本体上部のアイボルト、本体下部のアンカ取付板を除いた寸法です。

## 基本仕様

要目		単位	GC-2000AS	
本体	ボイラ種類	—	小型ボイラ(多管式貫流ボイラ)	
	取扱者資格	—	事業主による「特別教育」受講者以上	
	最高圧力	MPa	0.98	
	使用圧力範囲	MPa	0.49~0.88	
	相当蒸発量	kg/h	2,000	
	実際蒸発量		1,677	
	熱出力	kW	1,254	
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	9.90	
	ボイラ効率	%	97	
	保有水量	L	174	
	燃料消費量	13A	m <sup>3</sup> N/h	114.6
			L/h	133.7
		灯油	kg/h	107.0
			L/h	126.8
kg/h			109.0	
電気容量	—	kW	1,293	
	使用電源	—	AC 200V 50/60Hz 3相	
	電源引込線太さ	mm <sup>2</sup>	22	
	電源遮断器定格電流	A	100	
	設備電力最大定格(油燃料)	kW	11.15	
	総電気容量 50Hz/60Hz	kVA	23.4/23.3	
	送風機	kW	7.4	
	給水ポンプ	kW	2.8	
オイルポンプ	kW	0.75		
製品質量	kg	2,480		
バーナ	型式/着火方式	ガス焼き用	強制押込通風先混合燃焼方式/高圧電気スパーク方式	
		油焼き用	強制押込通風油圧力噴霧方式/高圧電気スパーク方式	
	燃焼制御方式/燃焼検知方式	ガス焼き用	高速多位置制御方式/紫外線光電管	
		油焼き用	多位置制御方式/紫外線光電管	

■熱出力、燃料消費量、設備電力は公益財団法人日本小型貫流ボイラー協会「小型貫流ボイラー性能表示ガイドライン」(2017年3月21日版)による。

公益財団法人日本小型貫流ボイラー協会「ボイラ性能表示基準値」

■燃料の発熱量は、下記数値を使用する。

燃料種	低発熱量	密度
13A	40.6MJ/m <sup>3</sup> N	—
灯油	43.5MJ/kg	0.80g/cm <sup>3</sup>
A重油	42.7MJ/kg	0.86g/cm <sup>3</sup>

■ボイラ効率の算出条件

運転圧力	0.49MPa	給水温度	15℃
熱勘定方式	JIS B 8222	給気温度	35℃

\*ボイラ効率の誤差±1%、燃料消費量の誤差±3.5%

■実際蒸発量は、給水温度15℃、蒸気圧力0.49MPaを基準とする。

■仕様一覧 □から選択可能です。

		GC-2000AS	
		標準	高機能
品名	ケーシング	無	<input type="checkbox"/>
		左右有	<input type="checkbox"/>
		左有	<input type="checkbox"/>
		右有	<input type="checkbox"/>
水流量計	—	<input checked="" type="checkbox"/>	
SPS(高濃縮ブローバルブ2)	—	<input checked="" type="checkbox"/>	
ガス流量計	—	<input type="checkbox"/>	
油流量計	—	<input type="checkbox"/>	

\*燃料流量計は、ガス・油どちらか一方をお選びいただけます。

注1 供給ガス圧は、ボイラ停止時、運転時、他の設備機器の運転時でも、ボイラ本体入口で安定した供給ガス圧を得られるようにしてください。(下表)  
特に供給ガス圧が低い場合は、ボイラ本体入口で最低供給圧を下回らないよう、ボイラ本体燃焼入口径より大きい口径で配管するようにしてください。

機種	13A
GC-2000AS	50kPa以上~0.3MPa未満

注2 給水温度55℃以上で使用するものとします。(油焼き時)

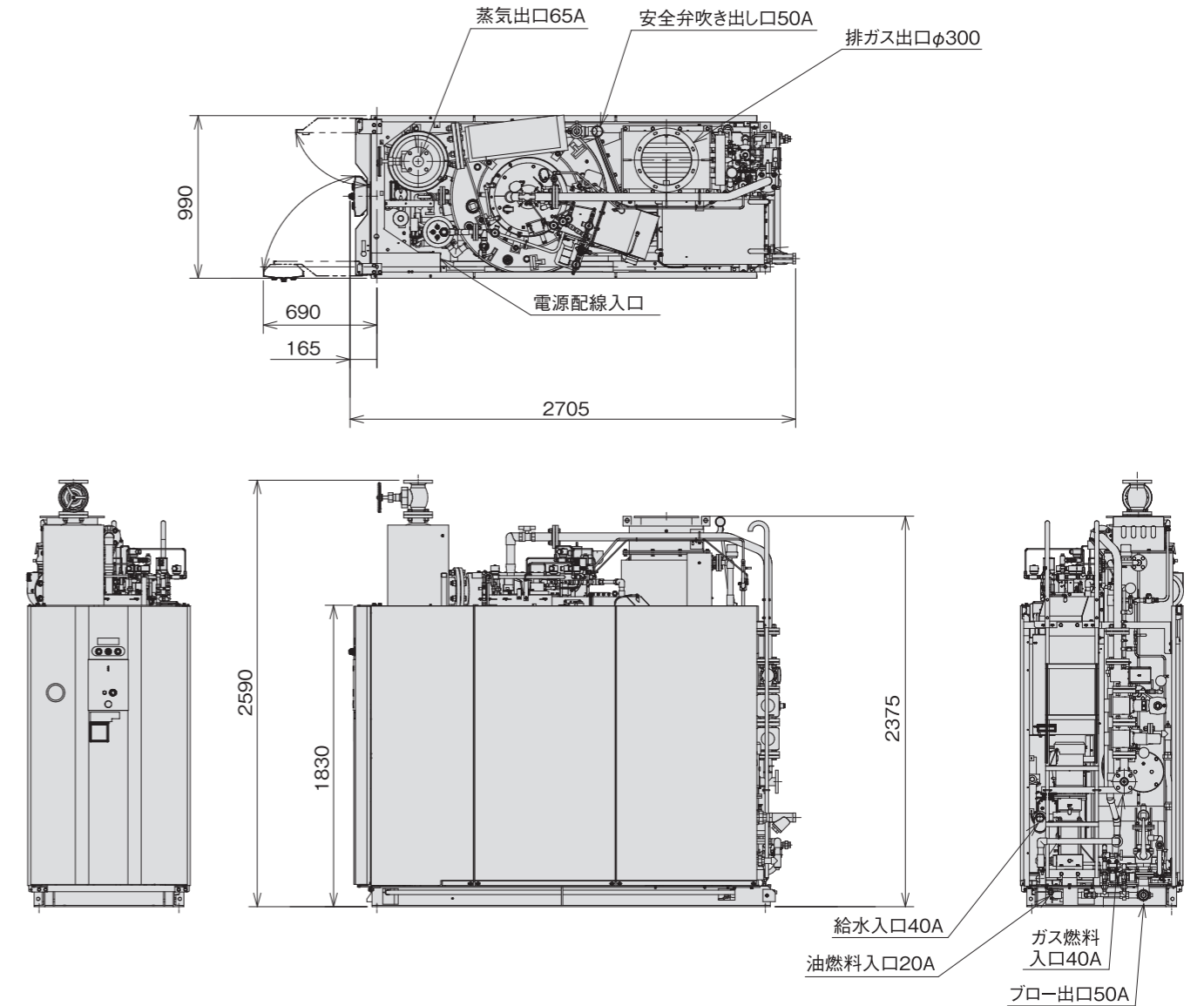
注3 使用圧力範囲を超えると安全弁より蒸気漏れや吹き出しが発生するおそれがあります。ボイラの蒸気圧の設定が使用圧力範囲を超える場合は別途お問い合わせください。

注4 A重油をご使用の場合はJIS1種1号を推奨します。  
燃料中の硫黄分と結露水により排気筒内面が腐食します。また腐食物の飛散により屋根建屋、その他周囲のものを腐食させたり汚したりすることがあります。よって硫黄分の低いJIS1種1号を推奨します。

注5 使用圧力範囲未満の蒸気が必要な場合は、減圧弁等の設置が必要です。

## 寸法図

GC-2000AS



GC-2000ASがN台設置の場合

