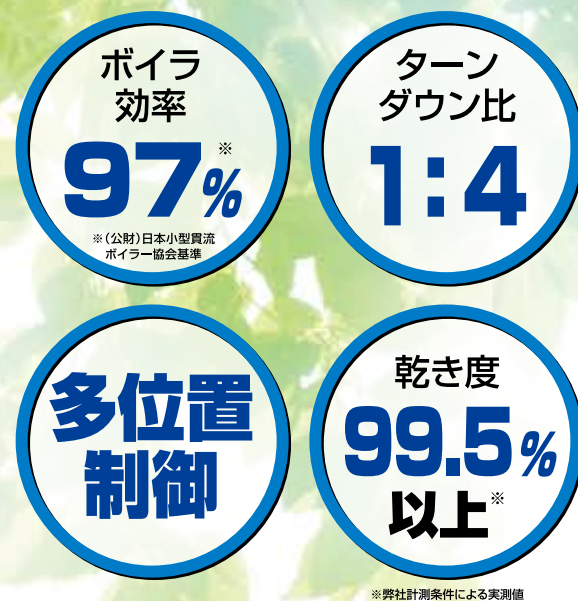


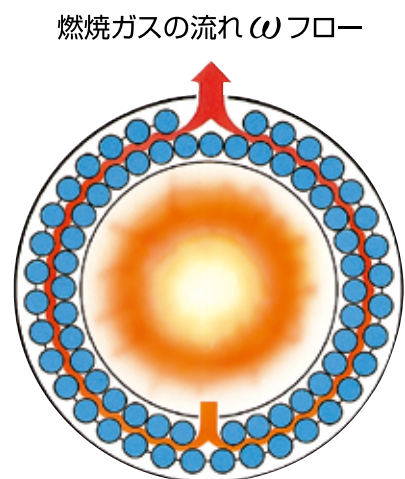
進化したSIシリーズ



高効率と省エネルギーで地球温暖化防止

■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ぎつめ、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・CO₂削減に貢献します。



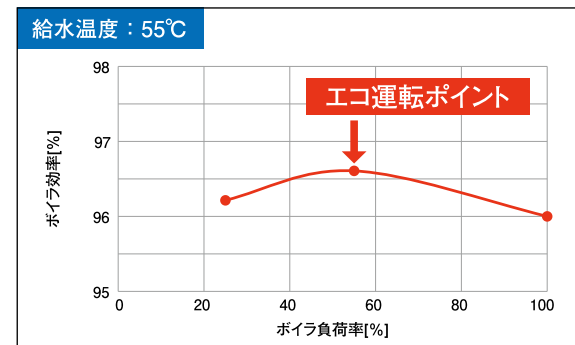
■高乾き度 99.5%以上

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。

負荷率とボイラ効率の関係

新型SIはボイラ効率97%を達成。
「高ターンダウン」「多位置制御」により、お客様の負荷に応じた蒸気要求に対応します。

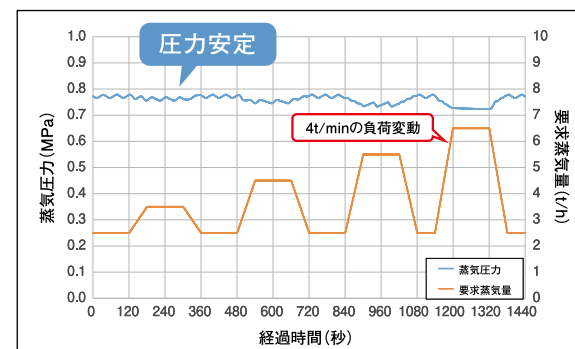
エコ運転ポイントとターンダウン比1:4でシステム効率向上



※SI-2000AS、蒸気圧力:0.49MPa、給気温度:35℃

蒸気圧力安定性・負荷追従性向上

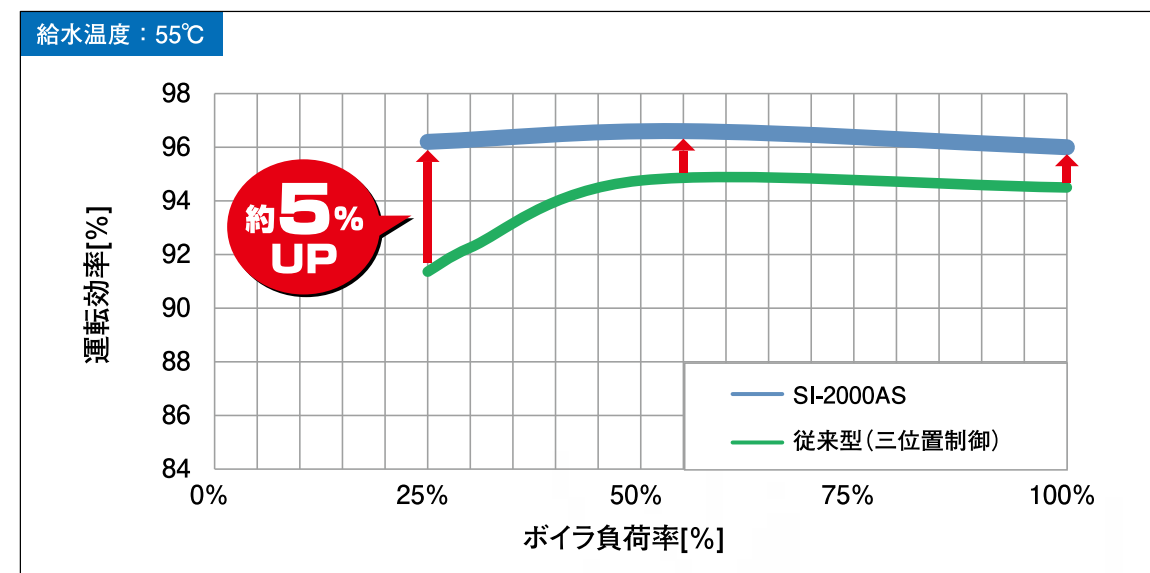
ターンダウン比の拡大と多位置制御により、蒸気圧力の安定性が向上



※SI-2000AS×5台のシミュレーション例

■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5%アップしました。

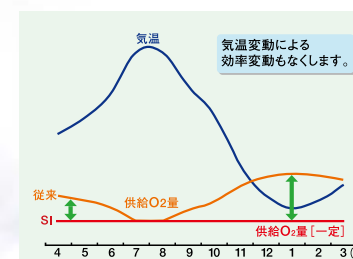


(運転効率:蒸気圧力:0.49MPa、給気温度:35℃)

インバータ制御で省電力&高効率 [SI-1500AS・2000AS・2500ASも標準搭載]

適正なO₂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O₂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%)

ミウラの新技术

新型ダンパモータ採用によるドラフト損失の低減



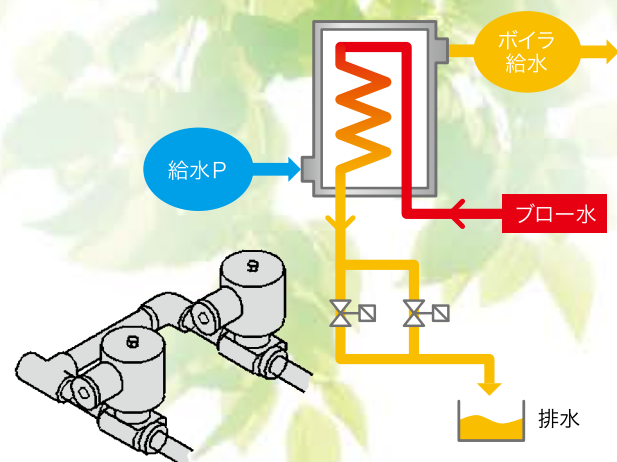
空気ダンパ開度を多段階にコントロールするダンパモータを新開発。これまでの風量調節機能に加え、締切性を向上させたダンパとの組合せにより、待機時のドラフト損失を大幅削減。

安全最優先と使いやすさを追求

ミウラの新技术

■〈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

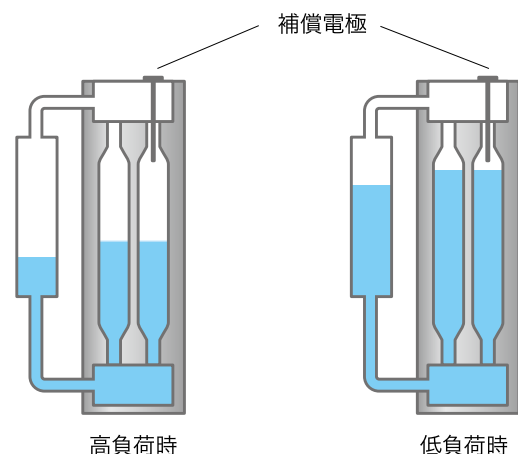
水位レベルセンサにて連続的に水位検出し、運転条件に応じて適性な水位に制御することで高乾き度を実現します。また、インバータとの組み合わせにより連続給水を行うことで蒸気圧力の安定化、ポンプの長寿命化、熱回収量の向上を実現します。



各種センサで缶体の細部まで見守ります

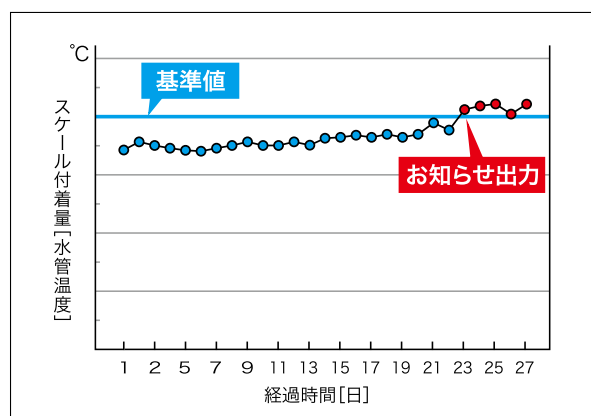
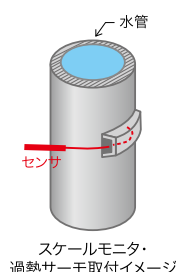
■2連水位制御方式が、変わらぬ初期性能を維持します。

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直接に検出し、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、スケール付着を素早くキャッチ。水管の長期使用を可能に。

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。これにより、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。これがひどくなると水管損傷をもたらす危険性があります。SI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



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・ストップもワンブッシュ

●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。



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

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。

ボイラ室管理用	■ユーティリティチェック	■周辺管理チェック
	■本体管理チェック	
本体故障解析用	■燃焼チェック	■給水チェック
	■センサチェック	■通信不良
		■通信チェック

熱管理機能

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。

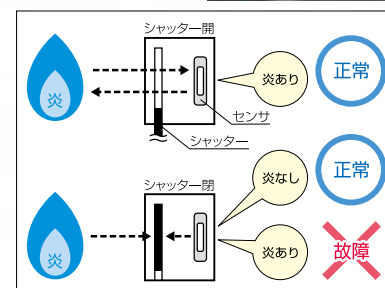
■ボイラ効率	■燃料使用量
■蒸発量	■点火回数
■濃縮ブロー量	■給水量
■燃焼時間(高・中・低)	■給水温度
■排ガス温度(高・中・低)	■蒸気圧力

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

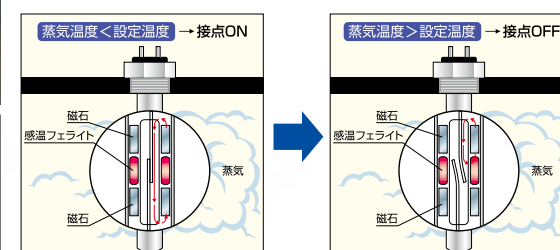
自己診断機能付炎センサ

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遮断し、炎センサ自身が自己チェックします。



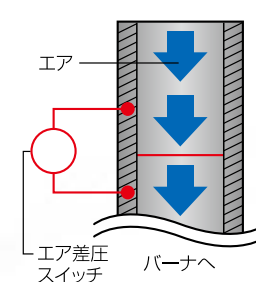
高性能な感温式の蒸気サーモ

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。



基本仕様

		要目	単位	SI-1500AS		SI-2000AS		SI-2500AS	
				灯油	A重油	灯油	A重油	A重油	
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	1,500		2,000		2,500	
				1,258		1,677		2,096	
	熱 出 力		kW	940		1,254		1,567	
	伝 熱 面 積		m ²	9.90				9.95	
	ボ イ ラ 効 率		%	97					
	保 有 水 量		L	174				169	
	燃 料 消 費 量		L/h	100.3	95.1	133.7	126.8	158.5	
			kg/h	80.2	81.8	107.0	109.0	136.3	
			kW	970		1,293		1,616	
	電 気 容 量	使 用 電 源	——	AC 200V 50/60Hz 3相					
		電 源 引 込 線 径	mm ^φ	14		22			
		電 源 遮 断 器 容 量	A	60		100			
		設 備 電 力	kW	8.5		11.15		12.65	
		総 電 気 容 量	kVA	18.5		22.2		27.5	
		送 風 機	kW	5.5		7.4		8.6	
		給 水 ポ ン プ	kW	2.5		2.8		3.1	
		オ イ ル ポ ン プ	kW	0.3		0.75			
	製 品 質 量		kg	2,270		2,300		2,570	
バーナ	型 式 / 着 火 方 式	——	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		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
灯油	43.5MJ/kg	0.80g/cm ³
A重油	42.7MJ/kg	0.86g/cm ³

■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%

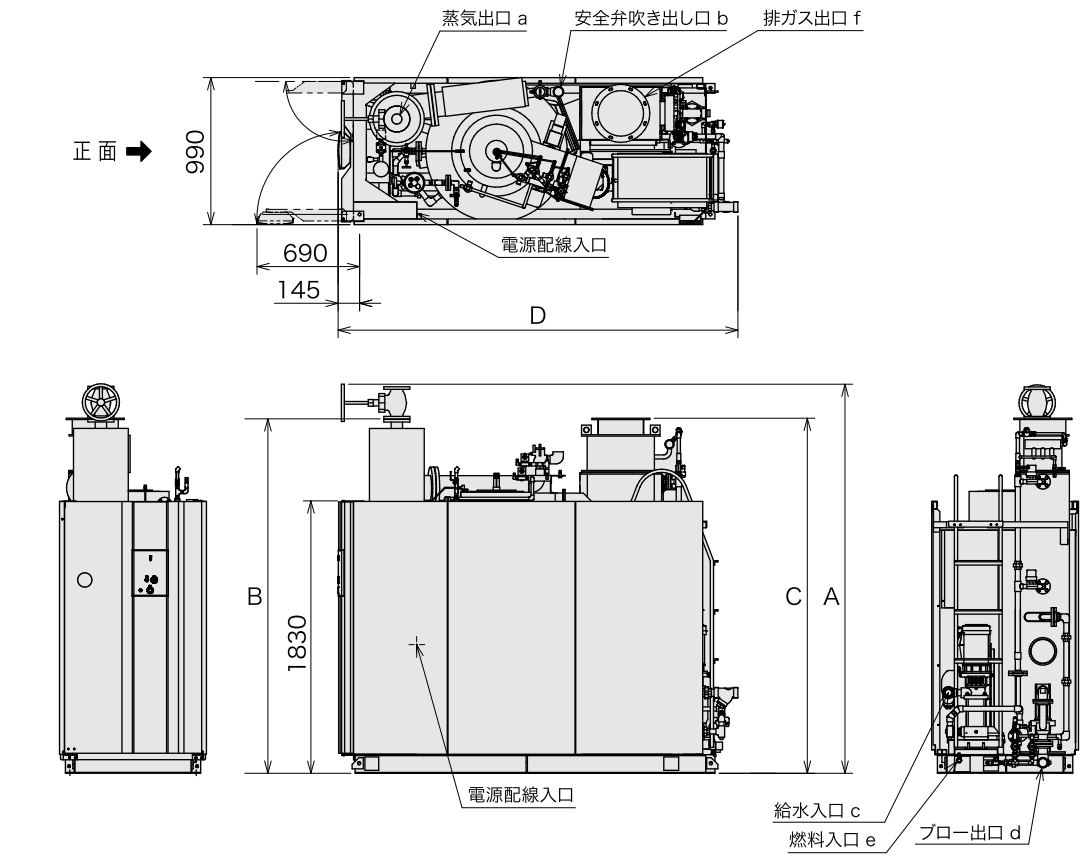
■実際蒸発量は、給水温度15℃、蒸気圧力0.49MPaを基準とする。

■仕様一覧 ◎…高機能使用、○…標準仕様、△…別売品

			SI-1500AS	SI-2000AS	SI-2500AS
品名	ケーシング	無	○	○	○
		左右有	○	○	○
		左有	○	○	○
		右有	○	○	○
	給水流量計	無	○	○	○
		有	◎	◎	◎
	油流量計	無	○	○	○
		有	◎	◎	◎
	高濃縮ブローバルブ2	無	○	○	○
		有	◎	◎	◎

寸法図

SI-1500AS・2000AS・2500AS



■寸法

単位: mm

	A	B	C	D
SI-1500AS	2610	2380	2245	2690
SI-2000AS			2385	
SI-2500AS	2635	2390	2600	2790

■口径

	a	b	c	d	e	f
SI-1500AS	65A	50A	32A	50A	20A	Φ300
SI-2000AS			40A			
SI-2500AS	80A	65A				Φ360

SI-1500AS・2000AS・2500ASがN台設置の場合

