

■ 保守契約のご案内

reQ EQOSボイラの保守契約

- ・ 定期点検 ・ 部品保証 ・ 緊急対応 ・ 遠隔監視システム ・ ばい煙測定(オプション) ・ 缶体保証

新料金システム



早い方が、お得

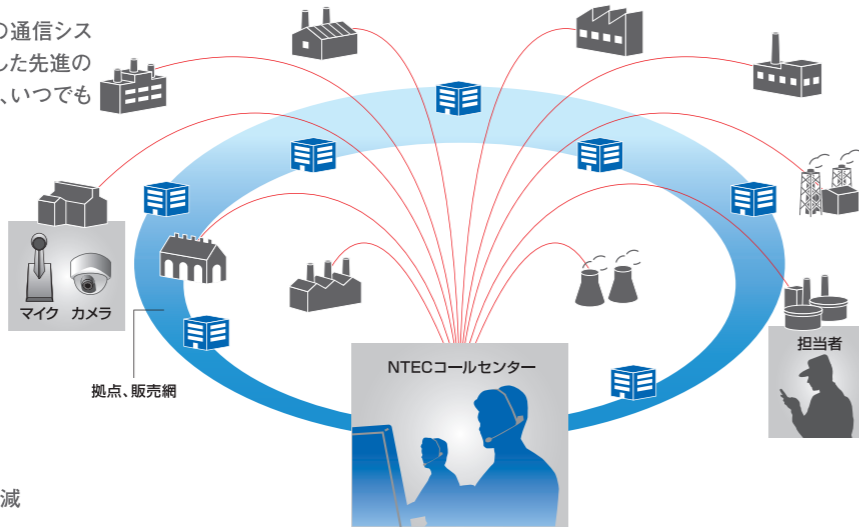
新納入時にご契約を結んでいただくと、お支払いは2年目から! さらに料金も早い方がお得!

長い方が、割安

ご契約時から変わらない料金設定なので、長期契約の場合、割安になります!

遠隔監視システム

24時間・365日の運転管理&メンテナンスの通信システムです。画像+音声+データ通信を活用した先進のネットワークにより、お客様のボイラを守り、いつでも迅速かつ的確なサービスをお約束します。



遠隔監視システム6つのメリット

- 遠隔監視による迅速なトラブル対応
- NTECグループの専門知識でお客様をサポート
- 遠隔監視による安心感
- 補修時間の短縮
- 資産価値の向上
- 保守契約によるライフサイクルコストの低減

詳しくは担当者へお問い合わせください

株式会社日本サーモエナー

本社/〒108-0071 東京都港区白金台3-2-10 (白金台ビル)  
TEL.(03)6408-8251 FAX.(03)6408-8278

<https://www.n-thermo.co.jp>

- |   |  |  |   |   |  |   |  |  |
|---|--|--|---|---|--|---|--|--|
| <p>北海道支社 札幌支店 ☎(011)789-5281<br/>旭川営業所 ☎(0166)21-5770<br/>釧路営業所 ☎(0154)31-9211<br/>函館営業所 ☎(0138)87-5001<br/>東北支社 仙台支店 ☎(022)244-5181<br/>山形営業所 ☎(023)629-7378</p> | <p>郡山営業所 ☎(024)990-1852<br/>盛岡支店 ☎(019)635-3366<br/>秋田営業所 ☎(018)887-5630<br/>南関東支社 東京支店 ☎(03)6408-8260<br/>立川営業所 ☎(042)535-8701<br/>山梨営業所 ☎(055)242-2570</p> | <p>横浜支店 ☎(045)948-3911<br/>厚木営業所 ☎(046)221-1911<br/>千葉支店 ☎(043)235-0071<br/>水戸営業所 ☎(029)244-5720<br/>つくば営業所 ☎(029)833-6155<br/>北関東支社 埼玉支店 ☎(048)660-2331</p> | <p>宇都宮営業所 ☎(028)613-0331<br/>高崎支店 ☎(027)350-7230<br/>松本営業所 ☎(0263)48-3815<br/>長野営業所 ☎(026)286-0341<br/>新潟支店 ☎(076)421-1131<br/>静岡支店 ☎(054)245-0253<br/>浜松営業所 ☎(053)464-0253</p> | <p>中部支社 名古屋支店 ☎(052)509-5211<br/>三重営業所 ☎(059)213-5980<br/>北陸支店 ☎(076)223-4001<br/>富山営業所 ☎(076)421-1131<br/>静岡支店 ☎(054)245-0253<br/>浜松営業所 ☎(053)464-0253</p> | <p>関西支社 大阪支店 ☎(06)6488-2233<br/>高松営業所 ☎(087)864-5755<br/>神戸支店 ☎(078)579-6150<br/>姫路営業所 ☎(079)281-6227<br/>南大阪支店 ☎(072)226-5165<br/>京都支店 ☎(075)935-2541</p> | <p>中国支社 中国支店 ☎(082)503-1606<br/>岡山営業所 ☎(086)800-7700<br/>山陰営業所 ☎(0859)34-6577<br/>山口営業所 ☎(083)972-2666<br/>九州支社 九州支店 ☎(092)711-1511<br/>北九州営業所 ☎(093)963-5550</p> | <p>大分営業所 ☎(097)554-2322<br/>熊本営業所 ☎(096)328-9811<br/>鹿児島営業所 ☎(099)255-3801</p> | <p>京都工場 ☎(075)935-2500<br/>関東工場 ☎(029)833-6110</p> |
|---|--|--|---|---|--|---|--|--|

お問い合わせは  
コールセンターまで 24時間受付  
☎ 0120-088-874

- 関連会社
- 株式会社NTECケミカル
  - 株式会社NTECエンジニアリング
  - 株式会社NTECサービス
  - NIPPON THERMOENER (THAILAND) CO.,LTD.



● 記載事項は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。

K0A2001  
2021.11N

小型貫流ボイラ



エクオスシリーズ

- TWN-750L TWN-750 TWGN-750L TWGN-750 TWGN-2000 TWH-2000 TWGH-2000  
TM-300 TM-500 TM-800 TM-1000 TM-1200 TM-1500 TM-1800



株式会社日本サーモエナー

NIPPON THERMOENER CO., LTD.

# スリム&コンパクト、多缶設置対応で省エネ・省スペース化を実現

## スリム & コンパクト

幅・奥行・高さともにコンパクトで省スペースを実現しました。

- 据付面積：従来機器の50～55% } 当社比(炉筒煙管式)
- 据付容積：従来機器の50～55% }

## 高性能・省経費

効 率：96%  
 乾 き 度：99%以上  
 N O x：60ppm以下(13A/O<sub>2</sub>=0%)  
 設備電力：9.8kW (ガス焚)  
 (TWGN-2000仕様)

## 機能を追求した新設計

缶 体：高負荷燃焼による小型・軽量化を達成しました。  
 気 水 分 離 器：横置型で省スペースです。  
 エコノマイザー：特殊フィン付伝熱管により、小型化しました。  
 送 風 機：超コンパクト・低騒音型です。  
 給 水 ポ ンプ：給水温度90℃まで標準ポンプで対応が可能です。

## 多缶設置対応

密着させてボイラ設置が可能であるため、複数缶設置では、さらに省スペースを実現します。

## マイコン制御であらゆる運転に対応

台数制御運転・ネットワークメンテナンス・ボイラ監視ネットワークシステムで、ボイラ管理が容易になります。トラブルを未然に防止する機能をマイクロコンピュータにインプットしており、異常発生の手前予知を行い、予知内容をリアルタイムでお知らせします。

- 薬品投入を自動コントロールします
- 蒸気圧力を自動コントロールします
- 缶水濃度を自動コントロールします
- 水管のスケール付着を監視します
- 部品のトラブルを常時監視します

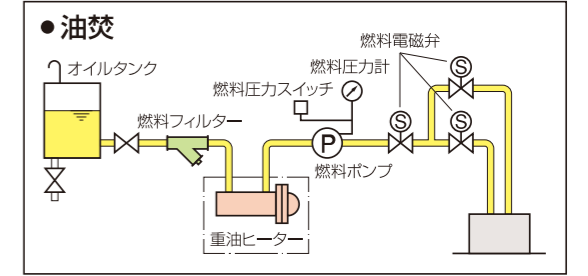
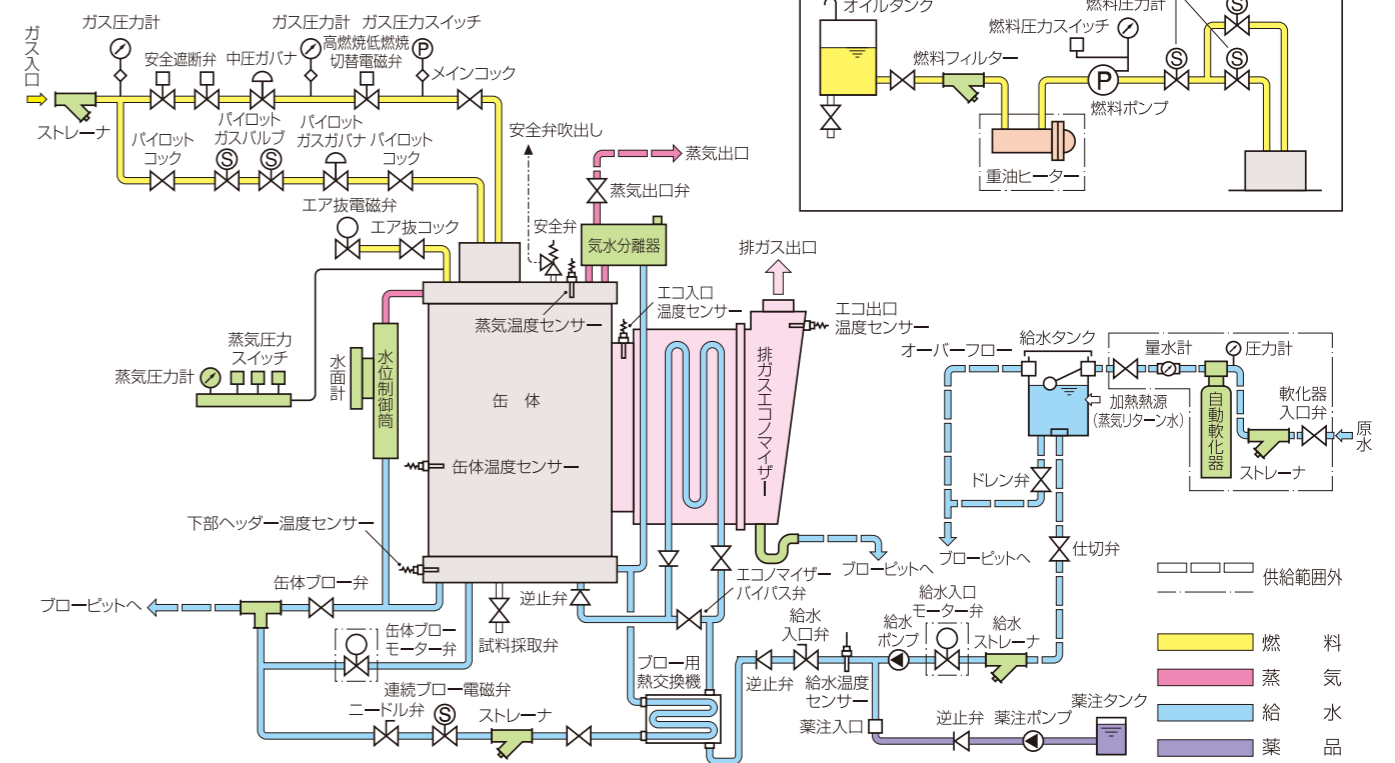
## バックアップ機能を搭載

万一異常が発生しても、強力なバックアップ機能を搭載していますので、ボイラを停止することなく蒸気を供給します。

## 自動ブロー装置を標準装備

熱回収用のブロー熱交換器を設け、ブローに対する手間を省き運転を容易にしました。

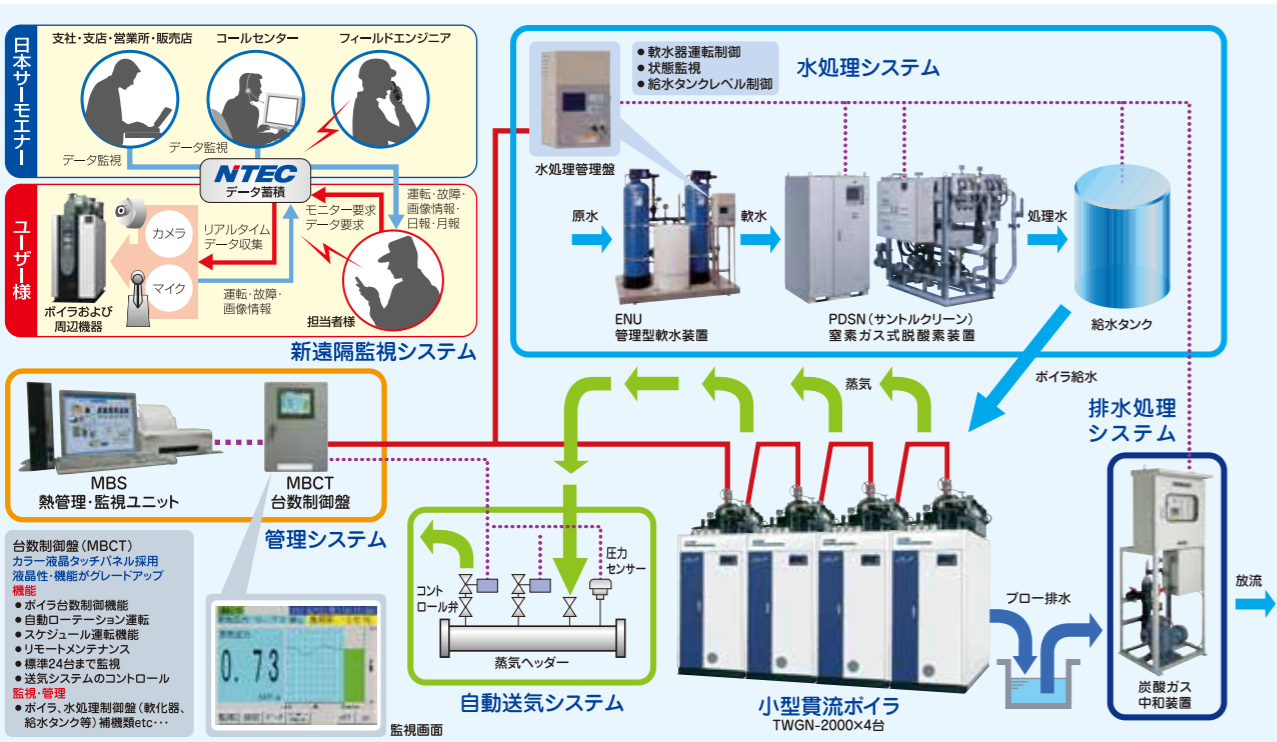
## フローシート(ガス焚)



## 設置スペース

**50%の省スペース化(当社比)**

炉筒煙管式ボイラの設置面積と比べた場合、約50%(当社比)の省スペース化が図れます。TWN型は設置面積が少なくすみ、空きスペースを有効利用できます。



# 角型・スリムな省スペース設計、多缶設置・台数制御 に対応の省エネボイラ



## EQOS TWN/TWGN-750

### 正面幅800mmのスリムなボディ

搬入・搬出がラクな正面幅800mmのワンドアタイプで、扉1枚の幅さえあれば、容易に搬入・据付けができます。新たに搬入口を設ける必要はありません。

### 多缶設置・台数制御に対応

複数缶密着設置が可能で、設置面積60%（当社比）を実現した、省スペース簡易ボイラです。蒸気負荷に合わせた台数制御で、常に最適なボイラの運転台数と負荷をコントロールする省エネ設計です。

### 高効率90%を達成

ボイラ本体のみで、高効率90%を達成しました。

### 環境にやさしい低NOx・低騒音仕様

大気汚染防止法の50 $\mu$ 規制に対応した、低NOx60ppm以下（13A / O<sub>2</sub>=0%換算）、低圧供給（ガス焚 / 供給圧力）、低騒音仕様の環境にやさしいボイラです。

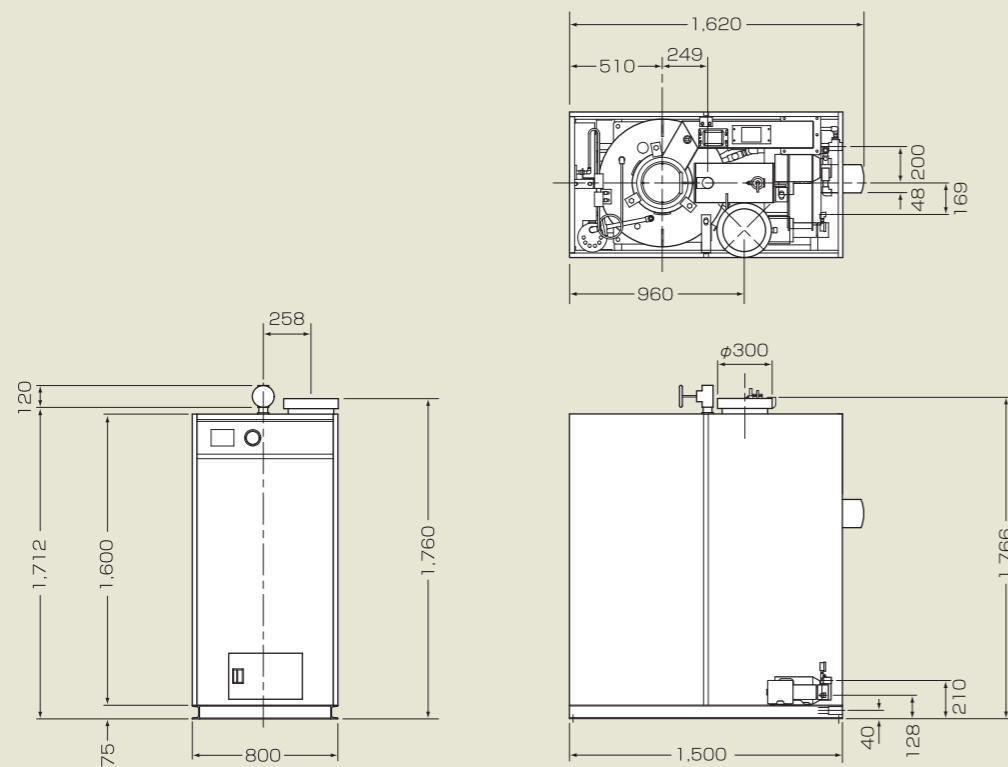
## TWN/TWGN-750仕様

要 目	型 式	TWN/TWGN-750L		TWN/TWGN-750		
ボイラー及び压力容器安全規則		簡易ボイラー				
取 扱 者 資 格		資格不要				
性 能	換 算 蒸 発 量	kg/h	700	650	750	
	実 際 蒸 発 量	kg/h	587	545	629	
	熱 出 力	kW	439	408	470	
	伝 熱 面 積	m <sup>2</sup>	4.98			
	最 高 使 用 圧 力	MPa	0.98			
	保 有 水 量	ℓ	95			
	ボ イ ラ 効 率	%	90			
	最 大 燃 焼 量	kW	488	453	522	
	燃 料 消 費 量	1 3 A	m <sup>3</sup> (N)/h	43.2	—	46.3
			m <sup>3</sup> (N)/h	18.7	—	20.1
		プロパン	kg/h	37.8	—	40.5
			m <sup>3</sup> (N)/h	14.8	—	15.8
ブタン		kg/h	38.4	—	41.2	
		kg/h	—	37.5	43.2	
灯 油	ℓ/h	—	46.8	54		
	kg/h	41.1	—	44		
A 重油	ℓ/h	47.8	—	51.2		
	電 源	三相 200V 50/60Hz				
設 備 内 記	設 備 電 力	2.5 (2.85)				
	給水ポンプ電動機	kW	0.75			
	送風機電動機		1.5			
	噴燃ポンプ電動機		0.4			
制 御 盤	0.25 (0.2)					
接 続 管 口 径	燃 料 入 口	A	50 [40] (10)			
	給 水 入 口		20			
	蒸 気 出 口		40			
	安全弁吹出し出口		25 (50)			
	排 ガ ス 出 口	φmm	300			
製 品 質 量	kg	1,020				

- (注) 1.性能等表示は、(公財)日本小型貫流ボイラー協会の「小型貫流ボイラー性能表示ガイドライン」によります。  
 2.実際蒸発量は、給水温度15℃、蒸気圧力0.49MPaの飽和蒸気値です。  
 3.ボイラ効率は、JIS B 8222-1993の熱損失法により算出しています。但し、以下の条件とします。  
 蒸気圧力0.49MPa、給水温度15℃、空気温度35℃  
 4.誤差として、以下の許容値を持つものとします。  
 ボイラ効率の誤差: ±1% 燃焼量の誤差: ±3.5%  
 5.燃料消費量は、燃料の低発熱量を下記として算出しています。  
 13A: 40.6MJ/m<sup>3</sup>(N) プロパン: 93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)、46.4MJ/kg ブタン: 118.9MJ/m<sup>3</sup>(N)、45.7MJ/kg  
 A重油: 42.7MJ/kg、36.7MJ/ℓ、密度0.86g/cm<sup>3</sup> 灯油: 43.5MJ/kg、34.8MJ/ℓ、密度0.80g/cm<sup>3</sup>  
 6.燃料のA重油はJIS 1種1号(硫黄分0.5質量%以下)を使用してください。  
 7.ガス配管はボイラ停止・運転・その他ガス設備運転時でも、供給ガス圧力が確保できるように施工してください。  
 供給ガス圧力 13A: 2.0kPa プロパン・ブタン: 2.8kPa  
 8.ドレン回収など給水温度が高い場合、実際蒸発量基準として燃料消費量を低減する場合があります。  
 9.安全弁吹出し口の( )内は、屋外吹出し用の排気管口径を示します。  
 10.最大燃焼量(入力)は、低発熱量基準としています。  
 11.燃料入口の[ ]内寸法は供給ガスがプロパン・ブタンの場合を示します。  
 ※ ( )内は油焚(灯油・A重油)の場合を示します。

## TWN/TWGN-750寸法図

単位/mm



型式表示  
 TW□N—□□□□  
 □: 換算蒸発量  
 □: 大気汚染防止法50 $\mu$ 規制対応  
 □: G: ガス焚 □: なし  
 □: O: 灯油焚  
 □: A: A重油焚

# スリム&コンパクト設計で低NOxを実現! AI機能搭載 のコンピュータ制御で、運転・管理が容易になりました

## Ecos TWGN-2000

### スリム&コンパクト設計

幅・奥行・高さともにスリム&コンパクト設計で、据付面積・据付容積が従来機器の50~55%当社比(炉筒煙管式)の省スペース化を実現しました。密着させてボイラ設置が可能であるため、複数缶設置することで、その利点を最大限に発揮します。

### 高性能で省エネルギー

高効率96%で乾き度99%以上の良質な蒸気を安定供給します。しかも、低NOx:60ppm以下(13A/O<sub>2</sub>=0%換算)、設備電力9.8kWの省エネルギーボイラです。また、キャビテーションに強い給水ポンプを標準装備していますので、給水温度90℃までのリターン回収が可能です。

### マイコン制御であらゆる運転に対応

AI機能搭載のコンピュータ制御ですから、リアルタイムで予知・判断・伝達をおこなうため、運転・管理が容易なだけでなく負荷に応じた運転をおこない、燃費・電力費等が削減でき省経費です。

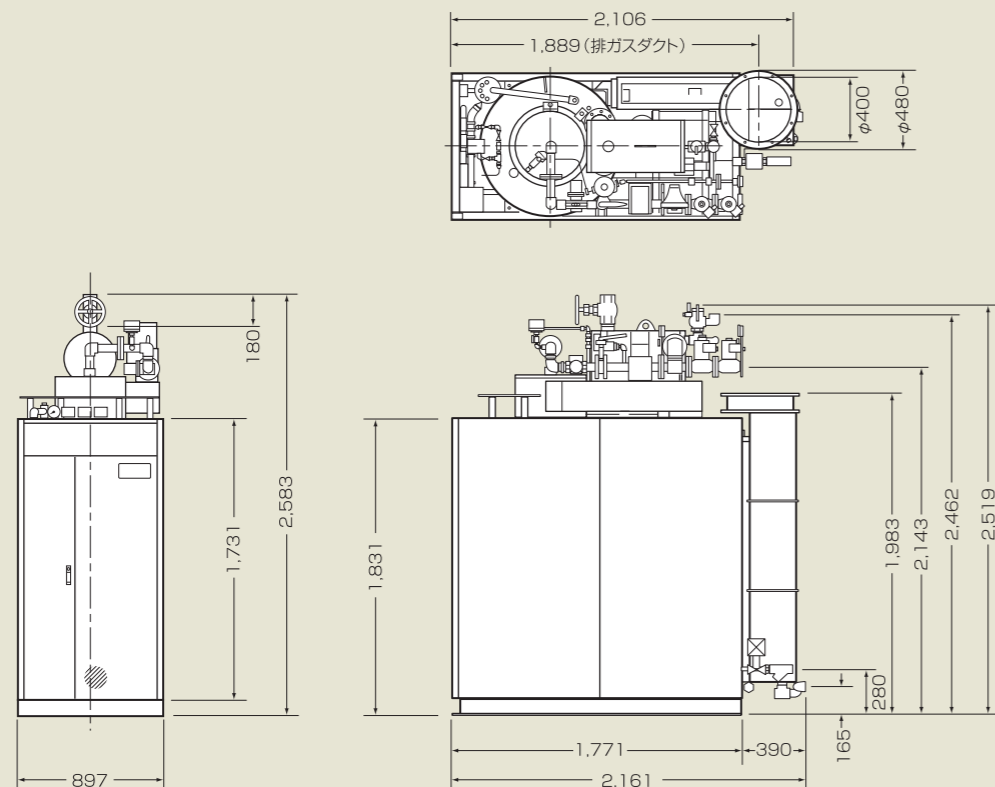
### バックアップ機能搭載で安心運転

万一異常が発生しても強力なバックアップ機能を搭載していますので、ボイラを停止することなく蒸気を供給します。



TWGN-2000寸法図

単位/mm



## TWGN-2000仕様

要目	型式	TWGN-2000		
ボイラー及び压力容器安全規則		小型ボイラー		
取扱者資格		事業者による「特別教育」受講者以上		
性能	換算蒸発量	kg/h	2,000	
	実際蒸発量	kg/h	1,676	
	熱出力	kW	1,253	
	伝熱面積	m <sup>2</sup>	9.65	
	最高使用圧力	MPa	0.98	
	保有水量	ℓ	140	
	ボイラ効率	%	96	
	最大燃焼量	kW	1,306	
	燃料消費量	13A	m <sup>3</sup> (N)/h	115.8
		プロパン	m <sup>3</sup> (N)/h	50.2
kg/h			101.3	
ブタン		m <sup>3</sup> (N)/h	39.5	
		kg/h	102.9	
電源		三相 200V 50/60Hz		
設備電力	9.8			
	内	給水ポンプ電動機	kW	2.2
		送風機電動機	kW	7.4
制御盤		0.2		
接続管口径	燃料入口	A	40	
	給水入口		32	
	蒸気出口		65	
	安全弁吹出し出口		40 (80)	
	排ガス出口		φmm	400
製品質量	kg	2,200		

- (注) 1.性能等表示は、(公財)日本小型貫流ボイラー協会の「小型貫流ボイラー性能表示ガイドライン」によります。  
 2.実際蒸発量は、給水温度15℃、蒸気圧力0.49MPaの飽和蒸気の値です。  
 3.ボイラ効率は、JIS B 8222-1993の熱損失法により算出しています。但し、以下の条件とします。  
 蒸気圧力0.49MPa、給水温度15℃、空気温度35℃  
 4.誤差として、以下の許容値を持つものとします。  
 ボイラ効率の誤差: ±1% 燃焼量の誤差: ±3.5%  
 5.燃料消費量は、燃料の低発熱量を下記として算出しています。  
 13A: 40.6MJ/m<sup>3</sup>(N) プロパン: 93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)、46.4MJ/kg ブタン: 118.9MJ/m<sup>3</sup>(N)、45.7MJ/kg  
 6.ガス配管はボイラ停止・運転・その他ガス設備運転時でも、供給ガス圧力が確保できるように施工してください。  
 供給ガス圧力 13A: 0.1~0.3MPa プロパン・ブタン: 0.05~0.3MPa  
 7.ボイラ本体にはエコノマイザが付属しています。給水温度は50℃以上にてしてください。  
 8.ドレン回収など給水温度が高い場合、実際蒸発量基準として燃料消費量を低減する場合があります。  
 9.安全弁吹出し口の( )内は、屋外吹出し用の排気管口径を示します。  
 10.最大燃焼量(入力)は、低発熱量基準としています。

# 高圧 エクオス EQOSは、多缶設置・分散設置・台数制御と、AI機能がフレキシブルに対応します



## EQOS TWH/TWGH-2000

### コンパクトで省スペース

エコマイザー搭載の高圧ボイラで、コンパクトにまとめているため、省スペースを実現しました。

### 高性能・低燃費

効率92%、乾き度99%以上の良質な蒸気を供給し、ガス焚は低NOx60ppm以下(13A/O<sub>2</sub>=0%換算)のを達成。標準で高性能エコマイザーを搭載しています。

### 機能を追求した新設計で省エネ・低騒音

高負荷燃焼による小型・軽量化を実現し、低騒音設計により缶前で68dB(A重油焚)をクリア。送風機も低騒音型を採用しています。給水プースターポンプを標準で付属していますので、給水温度90℃までのリターン回収が可能です。

### 多缶設置・台数制御に対応可能

AI機能を搭載したマイコン制御で、多缶設置の場合は台数制御が容易におこなえます。

### 自動ブロー装置を標準装備

缶水の濃縮を監視し、自動的に缶水をブローします。また、ブロー熱交換器を設け、熱回収することにより省エネ化を図りました。

## TWH/TWGH-2000仕様

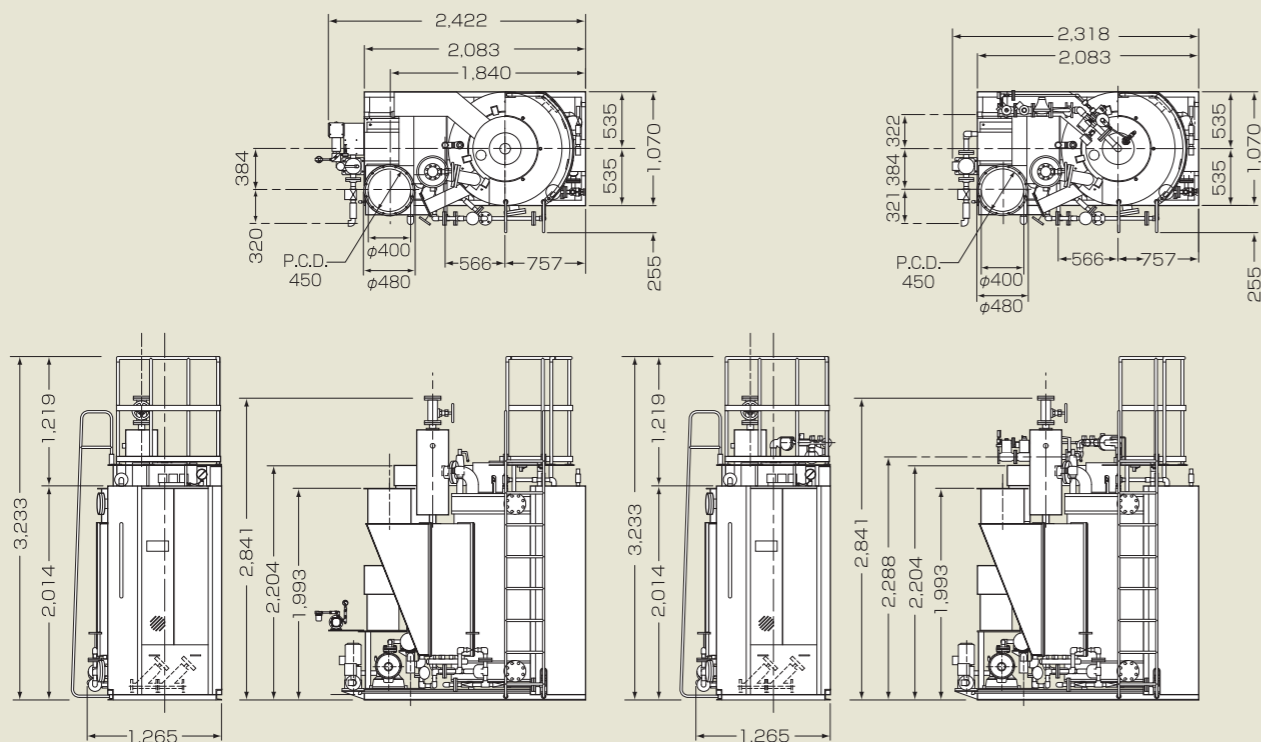
要目	型式	TWH-2000	TWGH-2000	
種類		多管貫流ボイラ		
労働安全衛生規則		ボイラ		
取扱者資格		ボイラ取扱い技能講習修了者以上		
換算蒸発量	kg/h	2,000		
実際蒸発量	kg/h	1,676		
発生熱量	kW	1,254		
最高使用圧力	MPa	1.96		
使用蒸気圧力範囲	MPa	1.0~1.76		
蒸気温度	℃	飽和		
ボイラ効率 <sup>*1</sup>	%	92		
伝熱面積	m <sup>2</sup>	12.7		
水位制御方式		ON-OFF		
燃焼制御方式		HI-LO-OFF制御		
燃焼方式		油圧噴霧加圧燃焼方式	先混合プラスト燃焼方式	
燃焼検知方式		CdS	ウルトラビジョン	
使用燃料 <sup>*2</sup>		灯油(JIS1~2号)・A重油(JIS1種1号)	13A・プロパン・ブタン	
*3 燃料消費量	灯油	ℓ/h	141.0	-
	A重油	ℓ/h	133.7	-
	13A	m <sup>3</sup> (N)/h	-	120.9
	プロパン	m <sup>3</sup> (N)/h	-	52.4
	ブタン	m <sup>3</sup> (N)/h	-	41.3
供給ガス圧力	13A	MPa	-	0.1~0.245
	プロパン/ブタン	MPa	-	0.05~0.3
電源		三相 200V 50/60Hz		
本体設備電力	給水ポンプモータ	kW	7.5	
	給水プースターポンプモータ <sup>*4</sup>	kW	0.55 (50Hz) 0.75 (60Hz)	
	燃料ポンプモータ	kW	0.4	-
	送風機モータ	kW	7.5	
制御回路	kW	0.2		
接続管径	燃料入口	A	10	-
	13A	A	-	40
	プロパン/ブタン	A	-	40
給水入口	A	32		
蒸気出口	A	50		
缶体ブロー出口	A	25		
排ガスドレン出口	A	40		
安全弁出口	A	40		
排気筒	φmm	400		
製品質量(搬入時)	kg	3,150	3,030	
保有水量(運転時)	ℓ	221		

\*1 効率は給水温度15℃のときです。  
 \*2 A重油JIS1種2号をご使用の際はご相談ください。  
 \*3 備考) 燃料消費量は低発熱量基準で算出しています。●許容誤差は次のとおりです。ボイラ効率: ±1%、燃焼量(入力): ±3.5%  
 灯油: 43.5MJ/kg、密度0.80g/cm<sup>3</sup> 13A: 40.6MJ/m<sup>3</sup>(N)  
 A重油: 42.7MJ/kg、密度0.86g/cm<sup>3</sup> プロパン: 93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)または46.4MJ/kg  
 ブタン: 118.9MJ/m<sup>3</sup>(N)または45.7MJ/kg  
 \*4 給水プースターポンプは標準で付属しています。

TWH-2000寸法図

TWGH-2000寸法図

単位/mm



型式表示

TW□H-2000  
 □: G: ガス焚  
 □: O: 灯油焚  
 □: A: A重油焚

# ボイラ技士免許不要の高压用ボイラ

## Coos TM-300~1800

### 高純度の蒸気で製品の品質が向上

独特の缶水循環方式と高速遠心分離器により、乾き度99.7%以上の良質蒸気を発生します。蒸気の乾き度（純度）で効率は大幅に変化します。

### 高効率を長時間維持します

経年変化による効率低下を少なくした機能重視設計です。部分負荷での効率が高いので、燃料の節約になります。

### 運転・操作が簡単

ワンタッチ方式で起動→停止とも操作は簡単です。蒸気は点火後、2~3分で発生し、ON-OFFによる熱ロスが少ない省エネタイプです。

### 耐久性抜群で長寿命

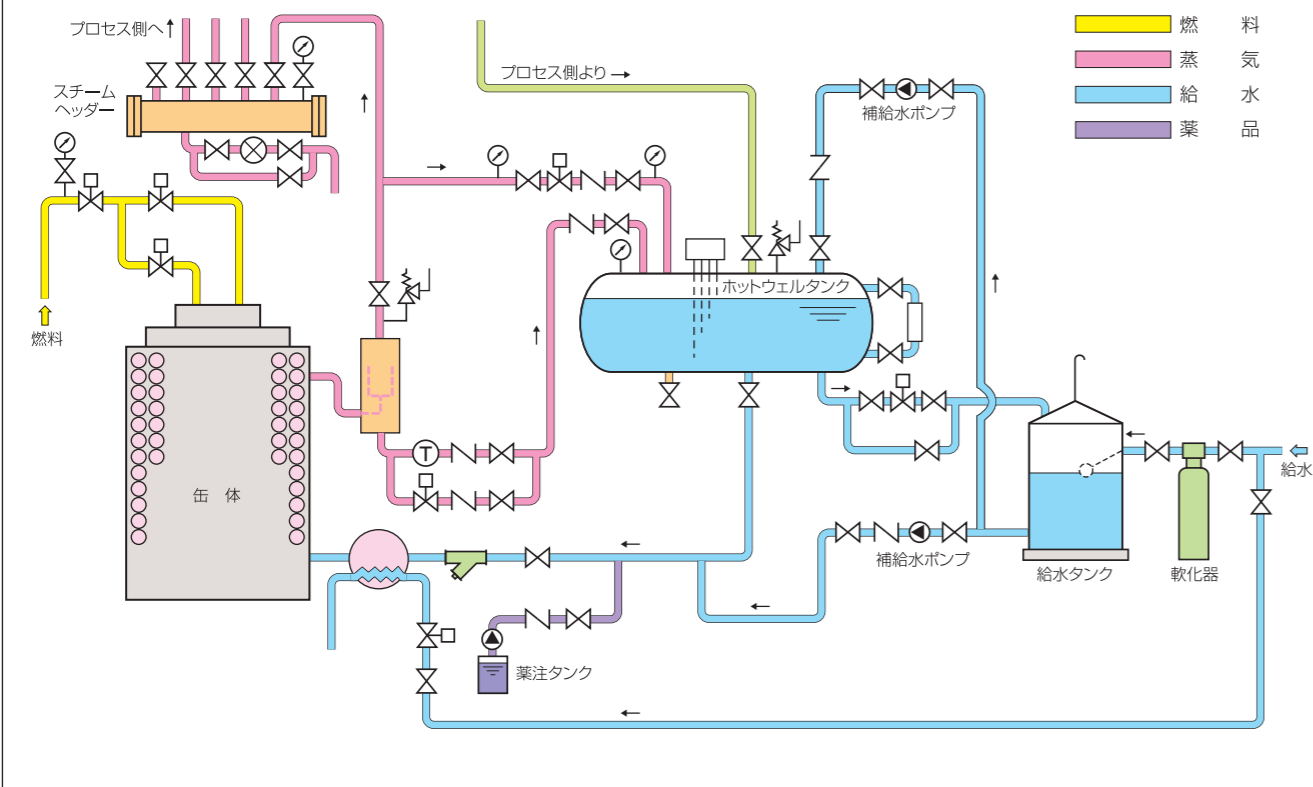
給水は強制的に加熱管へ送水されるので、部分的な過熱がなく熱応力による亀裂等が起こりません。加熱管のスケールも酸洗いで除去できます。

### 安全対策は万全です

本質的に安全な構造ですが、二重・三重の安全装置を組み込み、万全を期しています。



## フローシート



型式表示  
 TM□-□□□□  
 □: G: ガス焚  
 □: O: 灯油焚  
 □: A: A重油焚  
 □: 換算蒸発量

## TM-300~1800仕様

要目	型式*2	TM-300	TM-500	TM-800	TM-1000	TM-1200	TM-1500	TM-1800	
種類		単管貫流ボイラ							
労働安全衛生規則		ボイラ(1年に1回の法定定期検査必要)							
取扱者資格		ボイラ取扱い講習修了者以上							
換算蒸発量	kg/h	300	500	800	1,000	1,200	1,500	1,800	
実際蒸発量 (蒸気圧力:1.57MPa 給水温度:20℃)	kg/h	250	416	666	833	999	1,249	1,499	
最高使用圧力	MPa	1.96							
使用蒸気圧力範囲	MPa	0.98~1.71							
蒸気温度	℃	飽和							
ボイラ効率	%	88							
伝熱面積	m <sup>2</sup>	4.5	7.3	8.9	9.9	9.93			
燃料消費量	灯油(JIS1号)	ℓ/h	22.1	36.9	59.0	73.7	88.4	110.6	132.7
	A重油(JIS1種1号)	ℓ/h	21.0	34.9	55.9	69.9	83.9	104.8	125.8
	1 3 A	m <sup>3</sup> (N)/h	19.0	31.6	50.5	63.2	75.8	94.8	113.7
供給ガス圧力	1 3 A	kPa	1.96				5.88		9.8
	プロパン	kPa	2.74				5.88		
電源		三相 200V 50/60Hz							
本体設備電力	モータ類	油焚 kW	0.8	1.5	3.0	3.7	6.15		9.95
		ガス焚 kW	0.8	1.5	3.0	3.7	5.9		11.2
制御回路		0.5							
オイルヒータ (A重油のみ)	kW	0.5	1.0	2.0		3.0			
制御方式		ON-OFF制御		HI-LO-OFF制御					
燃焼方式	油焚	油圧噴霧加圧燃焼方式							
	ガス焚	先混合プラスト燃焼方式							
燃料入口	灯油・A重油	往り A	15			20		20/25*1	
		戻り A	15			-		-	
脱気タンク給水入口	A	15	20						
脱気タンク給水出口	A	本体と接続済み					65		
脱気タンクブロー	A	20	25		32				
脱気タンクオーバーブロー	A	40	50			32			
脱気タンク通気	A	40	50			65			
加熱管ブロー	A	15	20			25			
蒸気出口	A	25	32	40	50		65		
安全弁出口	A	25					32		
排気筒	φmm	200	250	300		350			
製品質量 (搬入時)	油焚	kg	530	810	1,050	1,150	1,930	2,080	2,100
	ガス焚	kg	590	930	1,180	1,280	1,980	2,110	2,150
保有水量 (運転時)	ℓ	11	17	29	36	42			

\*1 はA重油焚です。  
 備考) 燃料消費量は低発熱量基準で算出しています。●許容誤差は次のとおりです。ボイラ効率: ±1%、燃焼量(入力): ±3.5%  
 灯油: 43.5MJ/kg、密度0.80g/cm<sup>3</sup> 1 3 A: 40.6MJ/m<sup>3</sup>(N)  
 A重油: 42.7MJ/kg、密度0.86g/cm<sup>3</sup> プロパン: 93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)または46.4MJ/kg  
 \*2 TM-300~1000型は脱気タンクを組込しています。TM-1200~1800型の脱気タンクは組込ではなく、別置きとなります。  
 (TM-300~1000型は脱気タンクの別置き対応可)

\*ご要望により2.9MPaタイプも製作いたします。