

*super*  
**EQOS**  
*EQi/EQO-Series*

**SUPER EQOS蒸氣鍋爐**



**EQOS蒸氣鍋爐**

**GAS** GAS EQi(H)系列

**OIL** EQi(H)系列/EQO系列

追求高效率、高機能的高端機型Super EQOS系列

實現更高階的效能表現，將貫流鍋爐推向更高境界  
“Higher Levels of Performance”

負載追蹤性

蒸氣乾燥度

鍋爐效率

燃燒控制



8 燃燒管理、監控單元



## 1 軟水機

能夠輕鬆且有效除去造成鍋爐內水垢附著的原水中的硬度。特別搭載了高性能的硬度洩漏檢測器來定期檢測水質硬度，一旦檢測出硬水洩漏便會即時切換其他的軟水器。

## 2 給水儲槽

自動化給水除氧及鍋爐給水。我們也設置了排水回收口，所以可以跟排水回收口一起使用。軟水儲存槽本體是不鏽鋼製。

## 3 氮氣式脫氧設備

是一種將氮氣打入水中來排出其他溶解氣體的方式。當氮氣與水接觸時，水中的溶氧就會往氧氣分壓低的氮氣氣泡側移動。

## 4 注藥機

將軟水器無法處理的水垢成分及微量的硬度成分，透過注入水處理藥品來進行處置。

## 5 鍋爐用水處理用藥 Thermofresh

貫流式鍋爐(簡易、小型、大型)用的水處理用藥，用來防止水可能造成的各種問題、故障，幫助鍋爐長期穩定的運轉。

## 6 二氧化碳酸鹼中和裝置

在鍋爐廢水排水的酸鹼中和處理上發揮強大性能。使用自有的水管內部控制技術實現超高混合率，操作簡單且維護容易。並且省空間且方便安裝，屋內屋外皆能使用。

## 7 台數控制系統

將複數台鍋爐根據蒸氣負載的狀況作適當的運轉控制。

## 8 燃燒管理、監控單元

透過與台數控制系統的運動，提供高階的鍋爐集中管理。



super  
EQOS  
EQI/EQO-Series  
スーパーエクオス



# EQi-2000・2500NM/LM

小型貫流鍋爐 換算蒸氣量:2000~2500kg/h

■仕様表

項目	型式	EQI-2000NM/LM	EQI-2500NM/LM	項目	型式	EQI-2000NM/LM	EQI-2500NM/LM	
鍋爐或壓力容器安全守則		小型鍋爐		電 源		三相 200V 50/60Hz		
操作員所需資格		受過本公司教育訓練人員		性 能	內 徑	設備電力	9.4	10.9
換算蒸發量	kg/h	2,000	2,500			給水泵電機	2.2	3.7
實際蒸發量	kg/h	1,676	2,096	風機電機		7.0		
發熱量	kW	1,254	1,567	控制板		0.2		
傳熱面積	m <sup>2</sup>		9.8	燃料入口管	接 管 口 徑		40	
最高使用壓力	MPa		0.98	給水入口管		A	32	40
鍋爐效率	%		99	蒸氣出口管			80	
保有水量	L		200	安全閥管徑			40(80)	50(80)
最大燃燒量(輸入)	kW	1,267	1,583	煙囪出口	φmm	400 (煙囪用消音器出口)	450 (煙囪用消音器出口)	
燃 料 消 費 量				設備重量	kg	2,500	2,600	
	丙 烷	m <sup>3</sup> (N) / h	112.3	140.4				
		kg/h	48.7	60.8				
		98.3	122.8					



POINT

1

**提供高品質的蒸氣**

根據燃燒量與壓力兩種參數作出高級的水位控制，並透過新設計的反轉分離式汽水分離器，達到能應對負載變動、99%以上高且穩定的蒸氣乾燥度。

蒸氣乾燥度 **99%**以上



POINT

2

**超高效率&省電**

透過低空氣比燃燒、使鍋爐效率達到業界頂規的99%，限制燃燒空氣意味著不需要加熱燃燒需求空氣以外的額外空氣，從而提高鍋爐效率。透過低空氣比燃燒、送風機的動力與以前相比降低了10%，更透過變頻器針對鍋爐負載來進行轉速控制，因此能夠大幅降低在低負載時的送風動力。像這樣子限制燃料及電力的消耗不只能降低運作成本，也能為減碳作出貢獻。

鍋爐效率 **99%**

部分負載時鍋爐效率 **100%**(負載率20%)

調節比 **5:1** (4段控制)

調節比是最大燃燒量與最小燃燒量的比例  
在「5:1」的情況下可以將燃燒量限制到最多20%。

EQi-2500的運作成本節省量與CO2減少量

全年負荷率	30%
鍋爐效率	99%
全年燃料節約量	7,000m <sup>3</sup> N
燃燒空氣比	1.17(O <sub>2</sub> =3.0%)
送風機動力	5.8kW
全年節省電量	約1,300kWh
13A碳排係數	2.08kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> N
電力二氧化碳排放係數	0.555kg-CO <sub>2</sub> /kWh
全年二氧化碳減少量	約16t-CO <sub>2</sub>

二氧化碳排放係數：根據日本環境省「溫室氣體排出量的計算方式」

POINT

3

**節省空間設計**

設備安裝寬度為業界最小級距900mm、實現細長且緊湊機身的全套鍋爐。

總寬 **900mm**



POINT  
4

## 使用超低排放燃燒來降低環境負載

使用傳統的技术，在限制燃燒用空氣的低空氣比下進行燃燒的同時還要抑制一氧化碳跟氮氧化物排放是非常困難的。但透過薄膜噴射燃燒技術可以在低空氣比下達到氮氧化物=25ppm、一氧化碳=30ppm等級的超低排放燃燒。遠超於現存的燃燒技術的劃時代技術。

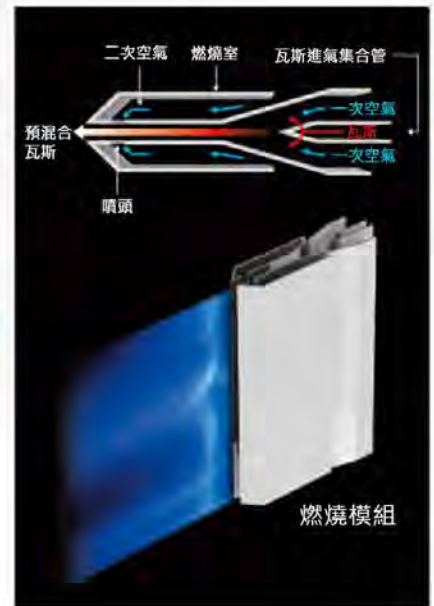
## 採用薄膜噴射燃燒技術

在低空氣比情況下 **低NOx25ppm**  
**CO 30ppm%**

※13A實測值會因運轉條件而產生變化

## EQi-2000·2500のNOx排放量

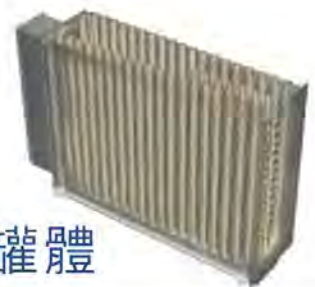
燃燒空氣比(排ガスO <sub>2</sub> 濃度)	NOx排放量(O <sub>2</sub> =0%換算值)
	EQi-2000·2500
1.35(O <sub>2</sub> =5.5%)	10ppm
1.25(O <sub>2</sub> =4.2%)	15ppm
1.17(O <sub>2</sub> =3.0%)	25ppm

POINT  
5

## 低壓力損失 高效率罐體

將本公司的現有機種所採用且擁有實績的矩形燃燒室與水管群(順向方式的導熱水管所組成的水管陣列)做更進一步的優化，同時實現低壓力損失與高效率的罐體構造

採用能夠實現高效率、低空氣比的罐體



## EQI系列貫流式鍋爐搭載S-NAVI系統

### 透過系統管理做到更安心、安全的維護

GAS OIL

S-Navi系統處理鍋爐的控制與管理(瓦斯機型、燃油機型、全機種標準配備)

讓蒸氣有效率的產出、控制、管理並進行維護這一流程命名為Steaming，達到鍋爐本體的高度的控制機能，與提供運作端合適的鍋爐情報管理功能和鍋爐操作的指導功能結合，並命名為Steaming Navi。是一款不只有鍋爐控制，還能簡單操作涉及鍋爐管理領域的情報並以淺顯易懂的方式傳達給操作端的控制系統。



super  
EQOS  
スーパーエクオス



EQi-3000型

# EQi(H)-3000NM/LM

小型貫流式鍋爐/貫流式鍋爐 換算蒸氣量:3000kg/h

■仕様表

項目	型式	EQiH-3000NM/LM		項目	型式	EQi-3000NM/LM			
		1.57MPa 仕様	1.96MPa 仕様			1.57MPa 仕様	1.96MPa 仕様		
鍋爐或壓力容器安全守則	小型鍋爐	貫流式鍋爐		電	源	三相 200V 50/60Hz			
操作員所需資格	受過本公司教育訓練人員 鍋爐操作執照持有者			性能	設備電力	14.9	18.7		
換算蒸發量	3,000		內徑			給水泵電機	3.7	7.5	
實際蒸發量	2,515	2,487					2,479	風機電機	11.0
發熱量	1,881						控制板		0.2
性能	傳熱面積	9.85	14.2		接管口徑	燃料入口管	40		
	最高使用壓力	0.98	1.57	1.96			給水入口管	40	
	鍋爐效率	99	99		安全閥管徑	50 (80)	65		
	保有水量	200	290			煙囪出口	400		
	最大燃燒量 (輸入)	1,900	1,900		設備重量	2,900	3,230		
	燃料消費	丙烷	1	3	A	m <sup>3</sup> (N) / h	168.5	168.5	
			m <sup>3</sup> (N) / h	73.0	73.0				
			kg/h	147.4	147.4				

(注 1. 以下為性能之表示方式  
 0.98Mpa型：日本小型貫流鍋爐協會「小型貫流鍋爐性能標示指南」  
 1.57/1.96Mpa型：日本產業機械工會「貫流鍋爐性能標示指南」  
 2. 實際蒸發量為以下條件所產生之飽和蒸氣之數值。  
 0.98Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力0.49MPa  
 1.57Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.18MPa  
 1.96Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.57MPa  
 3. 鍋爐效率採用JIS B 8222-1993之熱損失法計算而成，但須滿足以下條件  
 0.98Mpa型：蒸氣壓力0.49MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 1.57Mpa型：蒸氣壓力1.18MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 1.96Mpa型：蒸氣壓力1.57MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 4. 誤差容許值  
 鍋爐效率誤差值：±1%  
 燃燒量誤差值：±3.5%  
 5. 燃料消耗量乃依照下列燃料低位發熱量所計算出  
 13A：40.6MJ/m<sup>3</sup>(N)  
 丙烷：93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)、46.4MJ/kg

6. 瓦斯配管請在即使鍋爐停止、運作，或其他瓦斯設備運轉時也能確保供給壓力。  
 瓦斯供給壓力：0.035~0.3MPa  
 7. 鍋爐本體有搭載給水預熱器，給水之溫度請保持在50°C以上  
 8. 當冷凝水回收或給水溫度較高的情況下，會有以實際蒸發量為基準燃料消耗量減少的情況發生。  
 9. 安全閥噴嘴尺寸的( )內的數值是以屋外排氣用的排氣管口徑來表示。  
 10. 最大燃燒量(輸入)的數值是以燃料低位發熱量為基準。

\*型號表示如下  
 EQiH-3000□M  
 N:13A  
 L:丙烷  
 H：高壓  
 沒H：標準



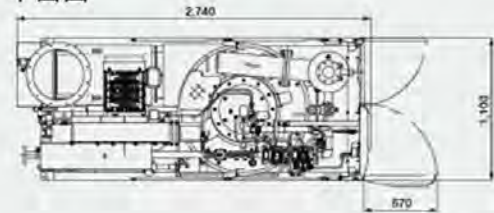


EQIH-3000型

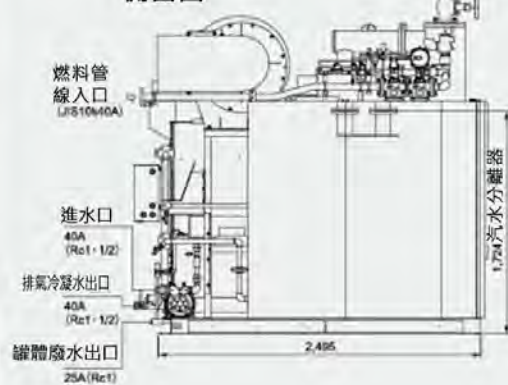
## 外型尺寸圖 (單位/mm)

## ■ 0.98MPa 規格

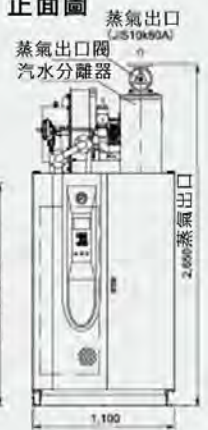
平面圖



側面圖

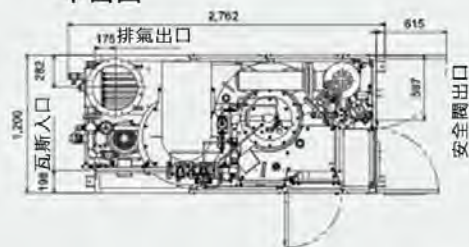


正面圖

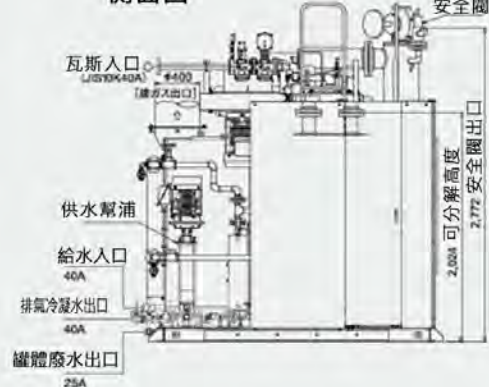


## ■ 1.57/1.96MPa 規格

平面圖



側面圖



正面圖

POINT  
1

高效率運轉下節省更多能源

鍋爐效率 **99%**調節比 **5:1** (4段控制)

使用0-20-60-100%燃燒控制，大幅改善在負載20%~30%時的效率，不會間歇停轉進而節省能源。

※調節比是最大燃燒量與最小燃燒量的比例在「5:1」的情況下可以將燃燒量限制到最多20%。

POINT  
2

提供穩定且高品質的乾燥蒸氣

蒸氣乾燥度 **99%** 以上

針對蒸氣壓力與燃燒量所做的水位調整，提供穩定的乾燥蒸氣。

POINT  
3

低噪音設計

「鍋爐噪音標籤制度」合格製品  
<日本產業機械工會>

POINT  
4

標配變頻器

送風機，給水泵使用變頻器控制

POINT  
5

以低氮氧化物排放量來降低環境汙染

NOx排放量=60ppm以下透過先混合分割燃燒器，在額定值時Nox=45ppm以下(使用13A)

※13A實測值，會因為運轉條件而產生變化。

super  
EQOS  
EQUI/EQO-Series  
スーパーEQOS



# EQi(H)-6001NM/LM

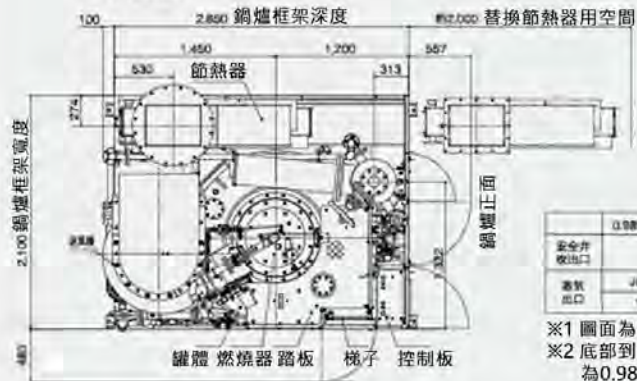
貫流式鍋爐換算蒸氣量:6000kg/h

■仕様表

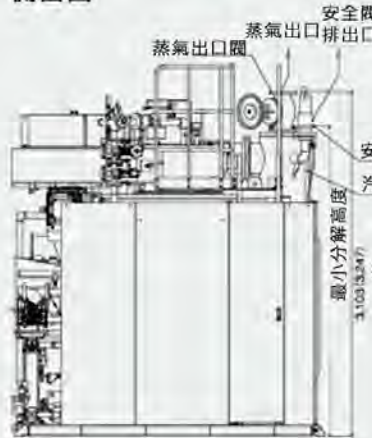
項目	型式	EQIH-6001NM/LM			項目	型式	EQIH-6001NM/LM										
		EQI-6001NM/LM	1.57MPa仕様   1.96MPa仕様				EQI-6001NM/LM	1.57MPa仕様   1.96MPa仕様									
鍋爐或壓力容器安全守則		貫流式鍋爐							電 源		三相 200V 50/60Hz						
操作員所需資格		鍋爐使用技能執照持有者							性 能 內 徑	電 源	kW	設備電力			27.7	29.7	33.2
換算蒸發量		6,000										接 管 口 徑	A	給水泵電機			5.5
性 能	實際蒸發量	kg/h	5,029	4,973	4,958	A	風機電機			22.0							
	發熱量	kW	3,762				控制板			0.2							
	傳熱面積	m <sup>2</sup>	25.3			燃料入口管			50								
	最高使用壓力	MPa	0.98	1.57	1.96	給水入口管			50								
	鍋爐效率	%	99	98.5		蒸氣出口管			125	100							
	保有水量	L	670			安全閥管徑			65(100)		50(80)						
	最大燃燒量(輸入)	kW	3,800	3,819		煙囪出口			φmm 635(外徑)								
	燃 料 消 費 量	1	A	m <sup>3</sup> (N)/h 336.9			設備重量			kg	7,450	7,520	7,720				
		3		m <sup>3</sup> (N)/h 146.0													
		丙烷	kg/h 294.8														
m <sup>3</sup> (N)/h 115.0																	
丁烷	kg/h 299.3																
	kg/h 299.3																

## 外型尺寸圖 (單位/mm)

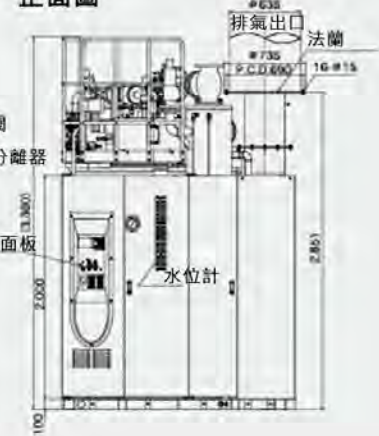
平面圖



側面圖



正面圖



- (注) 1.性能等參數的表示方式依照日本產業機械工會「買流鍋爐性能標示指南」  
 2.實際蒸發量為滿足以下條件所產生的飽和蒸汽的數值。  
 0.98Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力0.49MPa  
 1.57Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.18MPa  
 1.96Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.57MPa  
 3.鍋爐效率採用JISB 8222-1993的熱損失法計算而成，但須滿足以下條件  
 0.98Mpa型：蒸氣壓力0.49MPa、給氣溫度35°C、給水溫度15°C  
 1.57Mpa型：蒸氣壓力1.18MPa、給氣溫度35°C、給水溫度15°C  
 1.96Mpa型：蒸氣壓力1.57MPa、給氣溫度35°C、給水溫度15°C  
 4.誤差容許值  
 鍋爐效率誤差值：±1%  
 燃燒量誤差值：±3.5%  
 5.燃料消耗量乃依照下列燃料低位發熱量所計算出  
 13A：40.6MJ/m<sup>3</sup>(N)  
 丙烷：93.7MJ/m<sup>3</sup>(N)、46.4MJ/kg  
 丁烷：118.9MJ/m<sup>3</sup>(N)、45.7 MJ/kg

- 6.瓦斯配管請在即使鍋爐停止、運作、或其他瓦斯設備運轉時也能確保供給壓力。  
 瓦斯供給壓力：0.1~0.3MPa  
 7.鍋爐本體有搭載給水預熱器，給水的溫度請保持在50°C以上  
 8.當冷凝水回收或給水溫度較高的情況下，會有以實際蒸發量為基準燃料消耗量減少的情況發生。  
 9.安全閥噴嘴尺寸的()內的數值是以屋外排氣用的排氣管口徑來表示。  
 10.最大燃燒量(輸入)的數值是以燃料低位發熱量為基準。  
 11.給水流置計採用電磁式，在鍋爐給水的導電率在1mS/m以下的情況下，會有無法測量的情形發生，請與本公司業務討論。

※型號表示如下  
 EQIH-6001□M  
 N:13A  
 L:丙烷  
 H:高壓  
 滾H:標準

POINT  
**1**

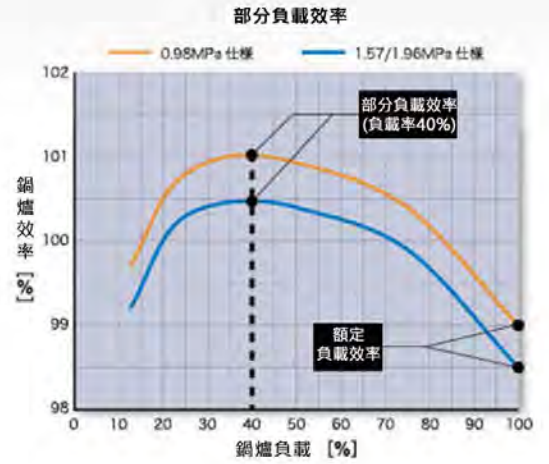
## 業界第一超高效率運轉

在部分負載下鍋爐效率達到100%以上，在蒸氣負載較少的情況下也不會導致鍋爐重複間歇停轉，所以能夠保持在高運轉效率。

額定負載時鍋爐效率 **99%**

部分負載時鍋爐效率 **101%**(負載率40%)

※0.98MPa規格(蒸氣壓力0.49MPa、給氣溫度35°C、給水溫度15°C)



POINT  
**2**

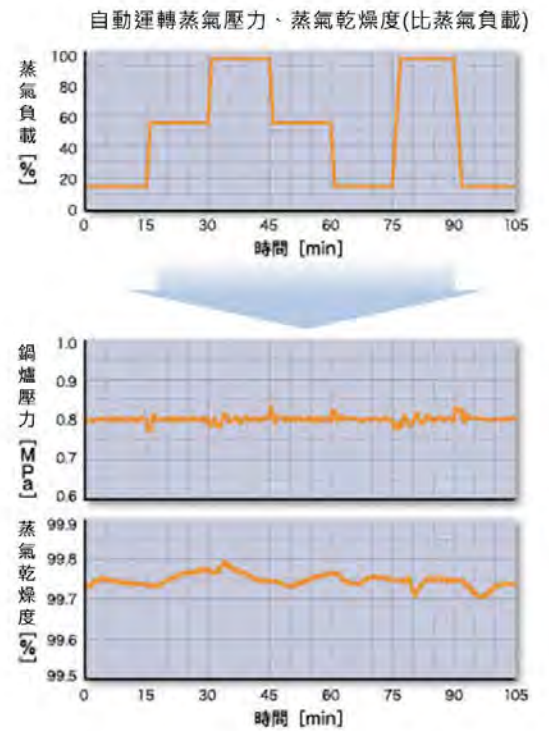
## PI控制(壓力控制)

透過壓力控制與PI控制(比例積分控制)、不管在負載平穩、負載變動時，鍋爐都能保持穩定。

負荷靜定時：壓力變動幅：**±0.005MPa**

負荷變動時：壓力變動幅：**±0.025MPa**

並且，即使在負載變動時也能供給蒸氣乾燥度良好且高品質的蒸氣。

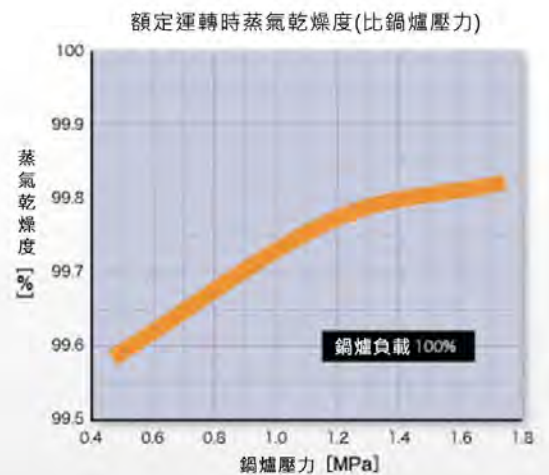


POINT  
**3**

## 穩定提供優質的乾燥蒸氣

在大範圍的壓力範圍下實現蒸氣乾燥度99.5%  
右邊圖表標題：定頻運轉時蒸氣乾燥度(X軸為鍋爐壓力)

蒸氣乾燥度 **99.5%以上**



POINT  
4

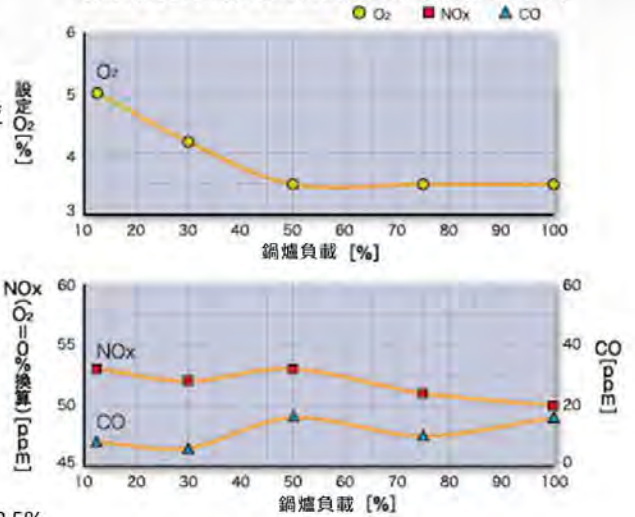
## 以高效率運轉來降低環境負載

透過高調節比的比例控制燃燒器，提升在低負載時的運轉效率與負載追蹤性。使用新開發的燃燒器實現低空氣比燃燒，並在空氣比1.2的情況下達到氮氧化物(NOx)排放量55ppm。更透過比例控制把燃燒量控制在12~100%，能夠細微應對負載需求。

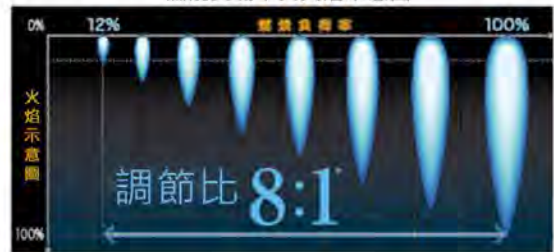
調節比 **8:1** (比例控制)氮氧化物 = **55ppm** 以下 (使用13A)低空氣比 **1.2**

※上述調節比為：額定(最大)燃燒量比最小燃燒量。在調節比「8:1」的情況下，能夠把燃燒量降低到12.5%  
※13A實測值，會根據運轉條件產生變化

設定氧氣量下的換算Nox值及CO值(使用13A燃料)

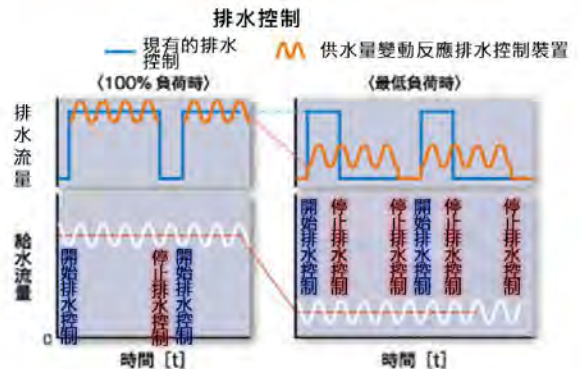


燃燒負載率與火焰示意圖

POINT  
5

## 給水量變動反應排水控制裝置

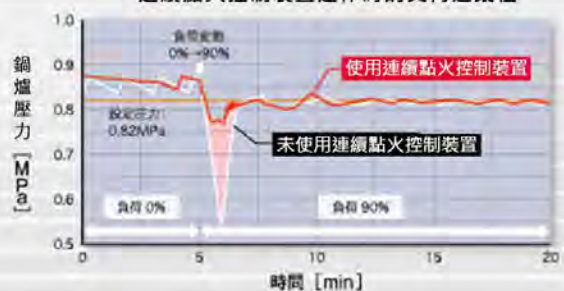
標配給水量變動反應排水控制系統 (特殊許可第5826539號)  
在連續排水時，會依據給水量的增減來做排水量的增減，所以不管在任何鍋爐負載情況下都能有效率的進行排水的熱回收。

POINT  
6

## 使用連續點火控制裝置(選配)

出色的負載追蹤性：就算從負載率0%開始增加負載，也能將鍋爐壓力控制在最小

連續點火控制裝置運作時的負載追蹤性

POINT  
7

## 低噪音設計

「鍋爐噪音標籤制度」合格製品  
(一般社團法人日本產業機械工會)

POINT  
8

## 多台聯結設置

節省 **20%** 空間

※與本公司現有機型比較

super  
EQOS  
EQI/EQO-Series  
スーパーエクオス



# EQO-2000KMR/AMR

小型貫流式鍋爐換算蒸氣量:2000kg/h

■仕様表

項目	型式	EQO-2000KMR/AMR	項目	型式	EQO-2000KMR/AMR	
鍋爐或壓力容器安全守則		小型鍋爐	電源		三相 200V 50/60Hz	
操作員所需資格		受過本公司教育訓練人員	性能	內徑	設備電力	9.8
換算蒸發量	kg/h	2,000			給水泵電機	2.2
實際蒸發量	kg/h	1,676			風機電機	7.0
發熱量	kW	1,254			噴燃泵電機	0.4
傳熱面積	m <sup>2</sup>	9.65			控制板	0.2
性能	最高使用壓力	MPa	0.98	接管口徑	燃料入口管	10
	鍋爐效率	%	97		給水入口管	32
	保有水量	L	190		蒸氣出口管	80
	最大燃燒量(輸入)	kW	1,293		安全閥排放口	40(80)
燃料消費量	煤油	kg/h	107.0	煙囪出口	φmm	300
		L/h	133.7	設備重量	kg	2,125
	A重油	kg/h	109.0			
		L/h	126.8			

- 性能等參數的表示方式依照日本小型貫流鍋爐協會「小型貫流鍋爐性能標示指南」。
- 實際蒸發量為以下條件下所產生的飽和蒸汽的數值。  
給水溫度15°C、蒸氣壓力0.49MPa  
鍋爐效率採用JISB 8222-1993的熱損失法計算而成。但須滿足以下條件  
蒸氣壓力0.49MPa、給水溫度15°C、給氣溫度35°C
- 誤差容許值  
鍋爐效率誤差值: ±1% 燃燒量誤差值: ±3.5%
- 燃料消耗量乃依照下列燃料的低位發熱量所計算出  
煤油: 43.5MJ/kg · 密度0.80g/cm<sup>3</sup>  
A重油: 42.7MJ/kg · 密度0.86 g/cm<sup>3</sup>

- 燃料用A重油。請使用JIS 1種1號重油(硫磺成分0.5%質量%以下)  
· 動力黏度3.75mm<sup>2</sup>/s(at50°C)以下
- 鍋爐本體有搭載給水預熱器。給水的溫度請保持在50°C以上
- 當冷凝水回收或給水溫度較高的情況下。會有實際蒸發量為基準並減少燃料消耗量的情況發生。
- 安全閥噴嘴尺寸的( )內的數值是以屋外排氣用的排氣管口徑來表示。
- 最大燃燒量(輸入)的數值是以燃料低位發熱量為基準。

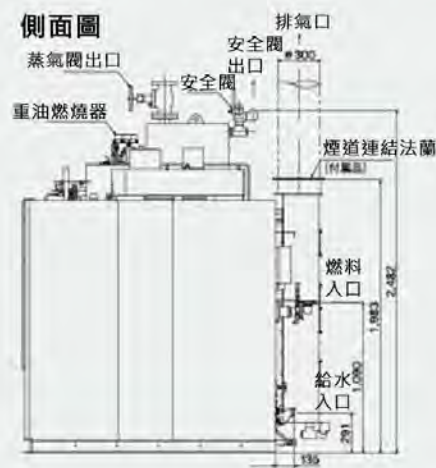
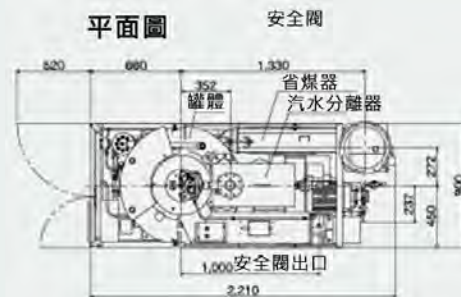
※以下為型號標示

EQO-2000□MR

K: 煤油

A: A重油

## 外型尺寸圖 (單位/mm)

POINT  
1

高效率運轉下節省更多能源

鍋爐效率**97%**部分負載時鍋爐效率**98%**(負載率30%)調節比**5:1**(4段控制)

使用0-20-50-100%燃燒控制，大幅改善在負荷20%~30%時的效率，省去無謂的間歇停轉，進而達到節省能源。

※調節比是最大燃燒量與最小燃燒量的比例  
在「5:1」的情況下可以將燃燒量限制到最多20%。

POINT  
2

高機能化

透過燃燒4段控制，實現比本公司現有設備更高度的機能化。

POINT  
3

低噪音設計

「鍋爐噪音標籤制度」合格品  
(〈一般社團法人〉日本產業機械工會)

super  
EQOS  
スーパ-エクス



# EQi-2501KM/AM

小型貫流式鍋爐換算蒸氣量:2500kg/h

■仕様表

項目	型式	EQi-2501KM/AM	項目	型式	EQi-2501KM/AM
鍋爐或壓力容器安全守則		小型鍋爐	電		源
操作員所需資格		受過本公司教育訓練人員	設備電力		三相 200V 50/60Hz
性能	換算蒸發量	2.500	內徑	給水泵電機	10.7
	實際蒸發量	2.096		風機電機	3.1
	發熱量	1.567		噴燃泵電機	7.0
	傳熱面積	9.85		控制板	0.4
	最高使用壓力	0.98		燃料入口管	0.2
	鍋爐效率	96	給水入口管	20	
	保有水量	180	蒸氣出口管	32	
	最大燃燒量 (輸入)	1.633	安全閥管徑	80	
	燃料消費量	煤油	kg/h	煙囪出口	50(B0)
			L/h	設備重量	380
A重油		kg/h		2.400	
		L/h			

- (注) 1.性能等參數的表示方式依照日本小型貫流鍋爐「小型貫流鍋爐性能標示指南」  
 2.實際蒸發量的數值是在供水溫度15°C、蒸氣壓力0.49MPa下所產生的飽和蒸氣的數值。  
 3.鍋爐效率採用JISB 8222-1993的熱損失法計算而成，但須滿足以下條件蒸氣壓力0.49MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C/35°C  
 4.誤差容許值鍋爐效率誤差值：±1% 燃燒量誤差值：±3.5%  
 5.燃料消耗量乃依照下列燃料低位發熱量所計算出  
 煤油：43.5MJ/kg、密度0.80g/cm<sup>3</sup>  
 A重油：42.7MJ/kg、密度0.86g/cm<sup>3</sup>

- 6.燃料用A重油，請使用JIS 1種1號重油(硫磺成分0.5%質量%以下)、動力黏度 3.75mm<sup>2</sup>/s(at50°C)以下  
 7.鍋爐本體有搭載給水預熱器，給水的溫度請保持在50°C以上  
 8.當冷凝水回收或給水溫度較高的情況下，會有實際蒸發量為基準並減少燃料消耗量的情況發生。  
 9.安全閥噴嘴尺寸的( )內的數值是以屋外排氣用的排氣管口徑來表示。  
 10.最大燃燒量(輸入)的數值是以燃料低位發熱量為基準。

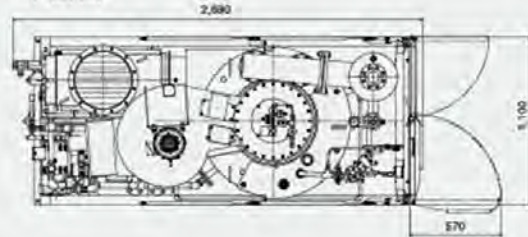
※以下為型號標示  
EQO-2000□M

K: 煤油  
A: A重油

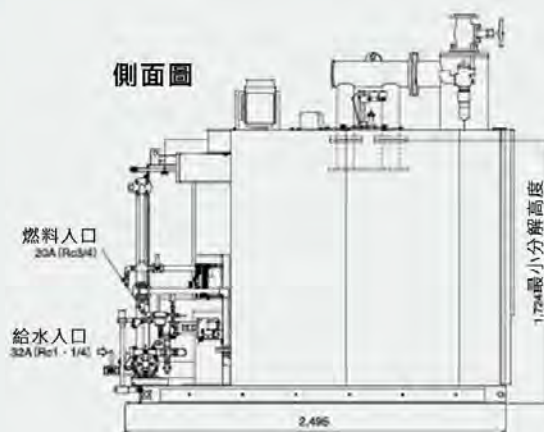


## 外型尺寸圖 (單位/mm)

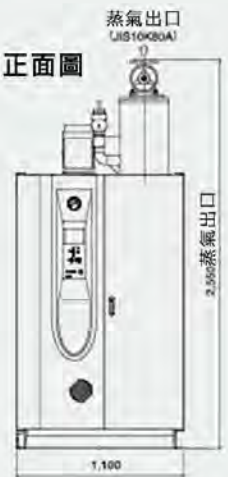
平面圖



側面圖



正面圖

POINT  
1

高效率運轉下節省更多能源

鍋爐效率**96%**部分負載時鍋爐效率**97.5%**(負載率33%)調節比**3:1**(3位置制御)

使用0-33-100%燃燒控制，大幅改善在低負載時的效率，不會有不必要的啟動停止，實現大幅節省能源。

※調節比是最大燃燒量與最小燃燒量的比例  
在「3:1」的情況下可以將燃燒量限制到最多33%。

POINT  
2

大容量化

小型貫流鍋爐的蒸氣產生量為2.5t/h  
使用2列同心圓管體、透過平均加熱來提升耐久度，且保存水量(180L)大，壓力下降時透過自體蒸發保有優越的負載追蹤性能。

POINT  
3

標配變頻器

透過送風機的高效率化與變頻器控制，將大幅減少消耗電力

POINT  
4

低噪音設計

「鍋爐噪音標籤制度」合格品(〈一般社團法人〉日本產業機械工會)

POINT  
5

供給穩定的乾燥蒸氣

蒸氣乾燥度**99%**以上

大幅改善汽水分離器、配合蒸氣壓力與燃燒量的水位控制，提供穩定的乾燥蒸氣。



# EQi(H)-6001KM/AM

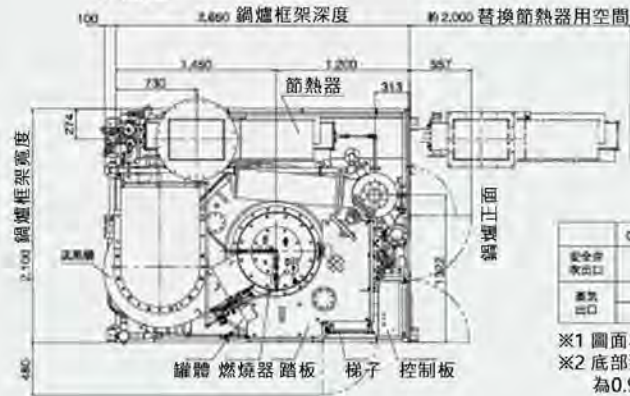
貫流鍋爐 換算蒸發量：6,000kg/h

■仕様表

項目	型式	EQi(H)-6001KM/AM			項目	型式	EQi(H)-6001KM/AM								
		EQI-6001KM/AM	EQIH-6001KM/AM 1.57MPa仕様   1.96MPa仕様				EQI-6001KM/AM	EQIH-6001KM/AM 1.57MPa仕様   1.96MPa仕様							
鍋爐或壓力容器安全守則		貫流鍋爐							電 源		三相 200V 50/60Hz				
操作員所需資格		鍋爐操作執照持有者							設備電力		29.2	31.2	34.7		
性能	換算蒸發量	6,000			接管口徑	給水泵電機	5.5	7.5	11.0	kW	風機電機		22.0		
	實際蒸發量	kg/h	5,029	4,973		4,958	噴燃泵電機				1.5	控制板		0.2	
	發熱量	kW	3,762			燃料入口管			20		A	給水入口管		50	
	傳熱面積	m <sup>2</sup>	25.3			給水出口管	125		100			蒸氣出口管		65(100)	50(80)
	最高使用壓力	MPa	0.98	1.57		1.96	安全閥排放口	65(100)		50(80)		煙囪出口		φmm 635 (外徑)	
	鍋爐效率	%	96.5			設備重量	kg	7,480	7,550	7,750	燃料消費量				
	保有水量	L	670			煤油	kg/h	322.6	324.3	A重油		kg/h	328.6	330.4	
	最大燃燭量(輸入)	kW	3,898	3,918		L/h	403.3	405.4	L/h		382.4	384.4			
		kg/h	322.6	324.3											
		L/h	403.3	405.4											
	kg/h	328.6	330.4												
	L/h	382.4	384.4												

外型尺寸圖 (單位/mm)

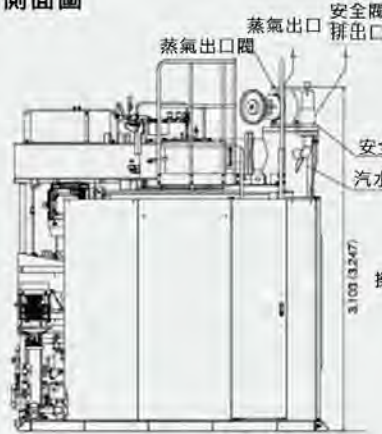
平面圖



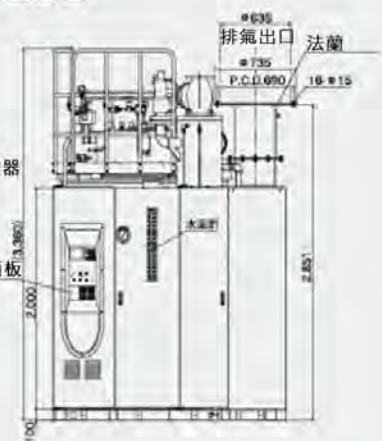
	0.98MPa 仕様	1.57MPa 仕様	1.96MPa 仕様
安全弁 取出口	85A		95A
蒸気 出口	JIS10K 125A	JIS20K 100A	

※1 圖面為EQiH-8001(1.96Mpa)規格  
 ※2 底部到蒸氣出口閥的高度()中的數值  
 為0.98Mpa機型的長度

側面圖



正面圖



- (注) 1.性能等參數的表示方式依照日本產業機械工會「貫流鍋爐性能標示指南」  
 2.實際蒸發量為以下條件下所產生的飽和蒸汽的數值。  
 0.98Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力0.49MPa  
 1.57Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.18MPa  
 1.96Mpa型：給水溫度15°C、蒸氣壓力1.57MPa  
 3.鍋爐效率採用JISB 8222-1993的熱損失法計算而成，但須滿足以下條件  
 0.98Mpa型：蒸氣壓力0.49MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 1.57Mpa型：蒸氣壓力1.18MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 1.96Mpa型：蒸氣壓力1.57MPa、給水溫度15°C、氣溫35°C  
 4.誤差容許值  
 鍋爐效率誤差值：±1%  
 燃燒量誤差值：±3.5%  
 5.燃料消耗量乃依照下列燃料低位發熱量所計算出  
 煤油：40.6MJ/kg、密度0.80g/cm<sup>3</sup>  
 A重油：42.7MJ/m<sup>3</sup>、密度0.80g/cm<sup>3</sup>

- 6.燃料所使用A重油請使用JIS 1種1號重油(硫磺成分0.5%質量%以下)、  
 動力黏度3.75mm<sup>2</sup>/s(at50°C)以下  
 7.鍋爐本體有搭載給水預熱器，給水的溫度請保持在50°C以上  
 8.當冷凝水回收或給水溫度較高的情況下，會有以實際蒸發量為基準並減少燃料消耗量的情況發生。  
 9.安全閥噴嘴尺寸的()內的數值是以屋外排氣用的排氣管口徑來表示。  
 10.最大燃燒量(輸入)的數值是以燃料低位發熱量為基準。  
 11.給水流量計採用電磁式，在鍋爐給水的導電率在1mS/m以下的情況下，會有無法測量的情形發生，  
 請與本公司業務討論。

※型號表示如下  
 EQiH-6001□M  
 K:煤油  
 A:A重油  
 H:高壓  
 沒H:標準

POINT  
1

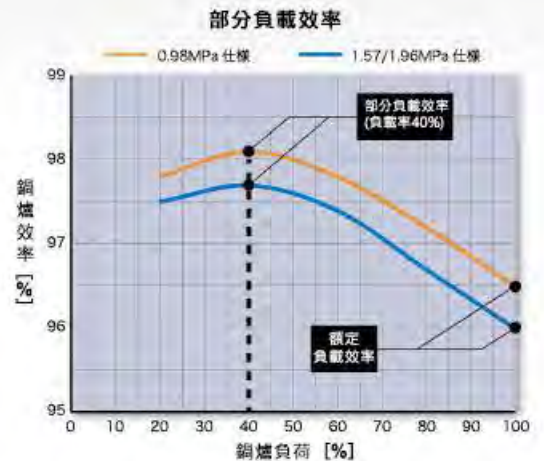
## 業界頂規超高效率運轉

在部分負載下鍋爐效率達到98%以上，在蒸氣負載較少的情況下也不會導致鍋爐重複間歇停轉，所以能夠保持高運轉效率。

額定負載時鍋爐效率 **96.5%**

部分負載時鍋爐效率 **98.1%** (負載率40%)

※0.98MPa規格(蒸氣壓力0.49MPa、給氣溫度35°C、給水溫度15°C)

POINT  
2

## PI控制(壓力控制)

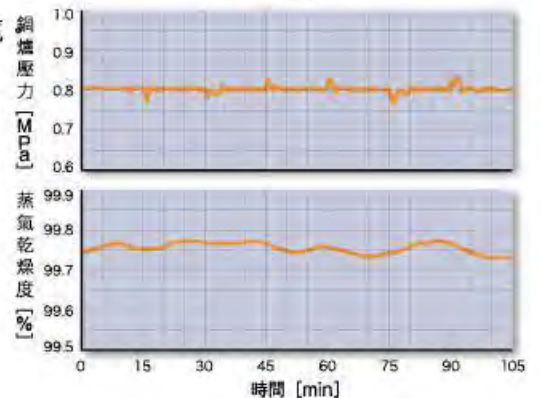
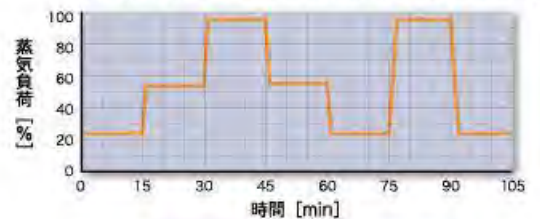
透過壓力控制與PI控制(比例積分控制)不管在負載平穩或負載變動時，鍋爐都能保持穩定。

負載平穩時 ●  $\pm 0.005\text{MPa}$

負載變動幅度 ●  $\pm 0.025\text{MPa}$

並且，在負載變動時也能提供蒸氣乾燥度良好且高品質的蒸氣

自動運轉蒸氣壓力、蒸氣乾燥度(對應蒸氣負荷)

POINT  
3

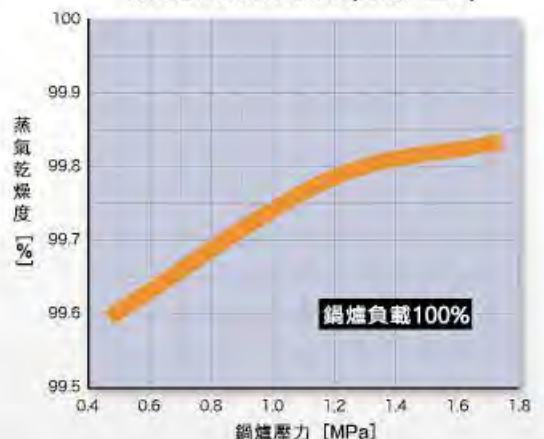
## 穩定提供優質的乾燥蒸氣

在大範圍的壓力範圍下實現蒸氣乾燥度99.5%的蒸氣。

蒸氣乾燥度 **99.5%** 以上



額定運轉時蒸氣乾燥度(比鍋爐壓力)



POINT  
4**利用高效率運轉達到高度節能**

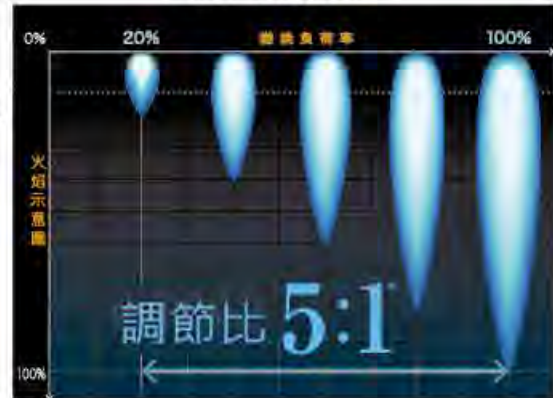
透過高調節比的比例控制燃燒器，提升在低負載時的運轉效率與負載追蹤性。透過新開發的燃燒器將燃燒量控制在20~100%的比例控制，能夠對負載需求進行更詳細的處理。

調節比 **5:1** (比例控制)

SS = **1** 以下 (設定O2)

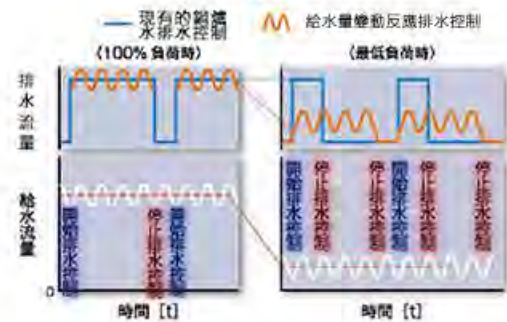
※上述調節比為，額定(最大)燃燒量比最小燃燒量。在調節比「5:1」的情況下可以將燃燒量限制到最多20%

燃燒負載與火焰示意圖

POINT  
5**給水量變動反應排水控制裝置**

標配供水量變動反應排水控制裝置(專利第5826539號)在連續排水時，會依據給水量的增減來做排水量的增減，不管在任何鍋爐負載情況下都能有效率的進行鍋爐排水的熱回收。

排水控制

POINT  
6**低噪音設計**

「鍋爐噪音標籤制度」合格製品  
(一般社團法人日本產業機械工會)

POINT  
7**多台聯結設置**

使用聯結設置，達到節省空間

POINT  
8**標配變頻器**

透過再送風機，給水泵浦使用變頻器控制，大幅減少消耗電力

POINT  
9**標配水洗噴頭**

罐體、給水預熱器標配水洗噴頭，提升易維護性

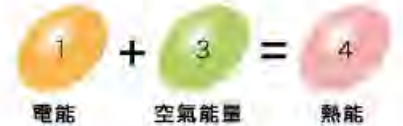
POINT  
10**使用最新開發的罐體構造**

(專利 第6247541號)  
透過優化水管排列來增加熱回收量，實現罐體高效率化

# 蒸氣鍋爐給水預熱系統有效利用現有設備，構築高效率的系統環境



在食品、製藥等、冷凝水回收相對較低的系統發揮實力，從小規模到大規模各種設備、業種建構出高效率的系統。使用能夠以少量的電力取出更多熱能的熱泵裝置來加溫蒸氣鍋爐的給水。依照各式設備規模選擇最適合的熱源機，實現系統效率的提升。



## 將高效率鍋爐改良為高效率鍋爐系統

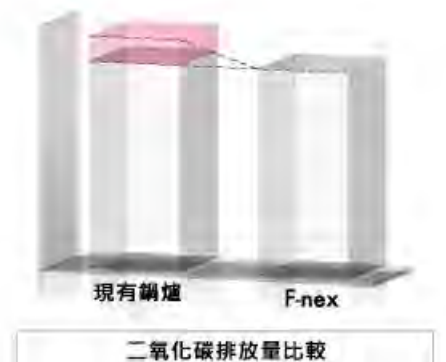
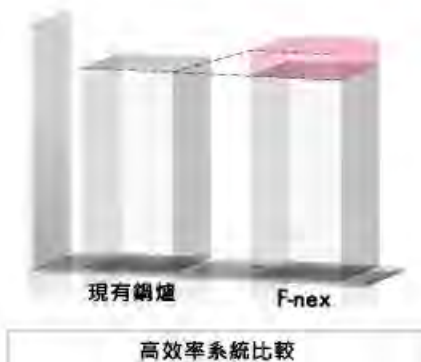
燃燒式鍋爐的單台機器效率已經到達極限。F-nex透過把熱泵機組與鍋爐系統組合，使其進化成高效率鍋爐系統。

## 改善每日的運行成本

將低溫的給水透過自身鍋爐蒸氣加熱會造成能量大幅損失，F-nex支援到60°C顯熱加溫域，實現設備的高效率化

## 減少CO2為環境改善做出貢獻

電力熱泵技術實現比燃燒式高達3倍以上的高效率化，是既減碳又對環境友善的能源。



如果中文型錄與日文型錄有衝突，應以日文型錄為主。

※1.鍋爐相關法令與申報僅適用於日本。 ※2.日本NTEC客服中心及服務僅在日本提供。

如果您需要更多資訊，請與我們連繫。

## 綠水精密科技股份有限公司

LUSHUI PRECISION TECHNOLOGY CO., LTD.

總公司 / 高雄市大寮區大發工業區大有四街3號  
TEL.(07)787-2258 FAX.(07)787-2243

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>

北海道支社 札幌支店  
☎(011)789-5281  
加川営業所  
☎(0186)21-5770  
釧路営業所  
☎(0154)31-9211  
函館営業所  
☎(0138)87-5001  
東北支社 仙台支店  
☎(022)244-5181  
山形営業所  
☎(023)628-7378

福山営業所  
☎(024)990-1852  
盛岡支店  
☎(019)835-3366  
秋田営業所  
☎(018)887-5630  
南関東支社 東京支店  
☎(03)6408-8260  
立川営業所  
☎(042)535-8701  
山梨営業所  
☎(055)242-2570

横浜支店  
☎(045)948-3911  
厚木営業所  
☎(046)221-1911  
千葉支店  
☎(043)235-0071  
水戸営業所  
☎(029)244-5720  
つくば営業所  
☎(028)833-6155  
北関東支社 埼玉支店  
☎(048)660-2331

宇都宮営業所  
☎(028)613-0331  
高崎支店  
☎(027)350-7230  
松本営業所  
☎(0263)48-3815  
長野営業所  
☎(026)296-0341  
新潟支店  
☎(025)293-0171  
奥羽営業所  
☎(0258)20-5202

中部支社 名古屋支店  
☎(052)509-5211  
三重営業所  
☎(059)213-5980  
北陸支店  
☎(078)223-4001  
富山営業所  
☎(076)421-1131  
静岡支店  
☎(054)245-0253  
浜松営業所  
☎(053)464-0253

関西支社 大阪支店  
☎(06)6488-2233  
高松営業所  
☎(087)864-5755  
神戸支店  
☎(078)579-6150  
姫路営業所  
☎(079)291-6227  
南大阪支店  
☎(072)226-5165  
京都支店  
☎(075)935-2541

中国支社 中国支店  
☎(082)503-1606  
岡山営業所  
☎(086)800-7700  
山陽営業所  
☎(0859)34-6577  
山口営業所  
☎(083)872-2666  
九州支社 九州支店  
☎(092)711-1511  
北九州営業所  
☎(093)863-5550

大分営業所  
☎(097)554-2322  
熊本営業所  
☎(096)328-9811  
鹿児島営業所  
☎(099)255-3801

京都工場  
☎(075)935-2500  
関東工場  
☎(029)833-6110

お問い合わせは  
コールセンターまで 34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.

### ISO 9001 認証取得



### ISO 14001 認証取得



● 記載事項は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。