

Network

JAPAN SERVICE OFFICES

■ MIURA CO., LTD. Ship Machinery Dept.

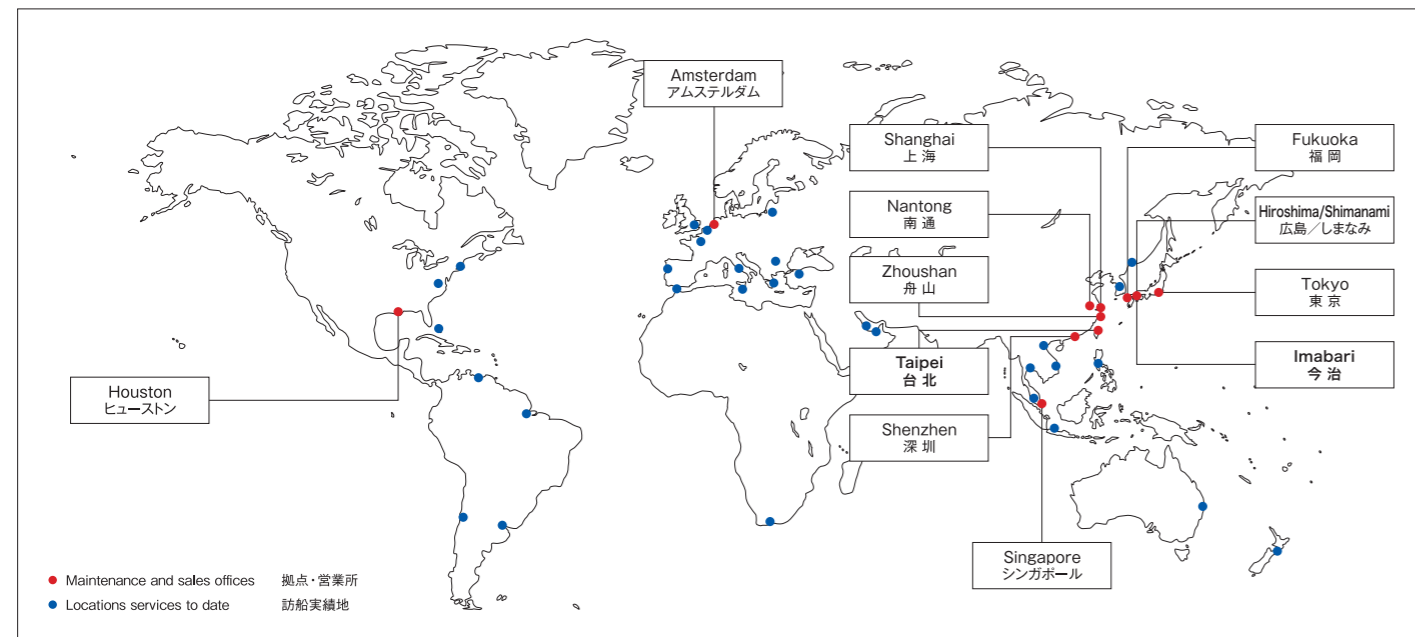
Imabari: Imabari Sales Div.
TEL: (+81) 898 22 6283 FAX: (+81) 898 22 6277
Imabari Maintenance Div.
TEL: (+81) 898 22 6284 FAX: (+81) 898 22 6277

Tokyo Branch: Tokyo Sales Div./ Maintenance Div.
TEL: (+81) 3 5793 1047 FAX: (+81) 3 5793 1045

Fukuoka Branch: International Sales Div.
Kyushu Sales Div. / Maintenance Div.
TEL: (+81) 92 432 3277 FAX: (+81) 92 432 3278

Hiroshima Branch: TEL: (+81) 82 850 3577 FAX: (+81) 82 850 3566

Shimanami Branch: Shimanami Maintenance Div.
TEL: (+81) 84 930 0740 FAX: (+81) 84 930 0741



CHINA

■ MIURA INDUSTRIES (CHINA) CO.,LTD.
SHANGHAI BRANCH, SHIP MACHINERY DIVISON
TEL: (+86) 21 6447 9246 FAX: (+86) 21 6447 9502

■ ZHOUSHAN BRANCH
TEL: (+86) 580 2261 606 FAX: (+86) 580 2268 268

■ NANTONG BRANCH
TEL: (+86) 513 8118 7502

■ SHENZHEN BRANCH
TEL: (+86) 755 2601 0417

SHANGHAI WEN CHUAN MARINE SERVICE & ENGINEERING CO., LTD.
TEL: (+86) 21 6915 2495 FAX: (+86) 21 6915 2476

DENMARK

SCANDINAVIAN BOILER SERVICE A/S
TEL: (+45) 7027 1000 FAX: (+45) 7027 1001

GERMANY

TAKNAS MARINE ENGINEERING GMBH
TEL: (+49) 40 32 1305 FAX: (+49) 40 33 0608

KOREA

DONG YANG ENGINEERING
TEL: (+82) 51 552 6503 FAX: (+82) 51 557 4830

SEIN BESTECH
TEL: (+82) 51 961 7771 FAX: (+82) 51 961 7772

NETHERLANDS

■ MIURA NETHERLANDS B. V.
TEL: (+31) 20 661 6372
miuranetherlands@miuraz.com

FUJI TRADING (MARINE) B. V.
TEL: (+31) 10 429 8833 FAX: (+31) 10 429 5227

PHILIPPINES

PHIL-NIPPON KYOEI CORP.
TEL: (+63) 2 400 5778 FAX: (+63) 2 400 9130

SINGAPORE

■ MIURA SINGAPORE CO PTE. LTD.
TEL: (+65) 6465 1147 FAX: (+65) 6465 1148
msea-enquiry@miuraz.com

TAKNAS ENGINEERING PTE. LTD.
TEL: (+65) 6777 5856 FAX: (+65) 6779 6711

FUJI HORIGUCHI ENGINEERING PTE. LTD.
TEL: (+65) 6863 6368 FAX: (+65) 6863 8310

SBS REPAIR (S) PTE LTD, Singapore
TEL: (+65) 6767 0200 FAX: (+65) 6364 0400

■ MIURA TAIWAN ENG CO.,LTD.
TEL: (+886) 2 2732 1250 FAX: (+886) 2 2732 9030

MING YUNG MACHINERY., LTD.
TEL: (+886) 7 521 6266 FAX: (+886) 7 521 9368

YU-CHEN MARINE SERVICE & ENG. CO., LTD.
TEL: (+886) 7 812 0376 FAX: (+886) 7 812 0361

U.S.

■ MIURA AMERICA CO.,LTD. MARINE DIV.
TEL: (+1) 281 324 3200
miuraus_marine@miuraz.co.jp

MIURA CO.,LTD.
Ship Machinery Dept.

TEL 089-979-7060 FAX 089-979-7082
7 Horie, Matsuyama, Ehime, 799-2696 Japan
URL <http://www.miuraz.co.jp>

ISO 9001

ボイラ/水処理システム、オンラインによる
メンテナンスサービスの品質保証体制

ISO 14001

本社・本社工場・北条工場が
環境マネジメントシステム登録事務所です

CAUTION For safety operation, please make sure to read the instructions.

◎Export control:

- For customers outside Japan/ MIURA products should not be used or sold for use in the development, production, stockpiling or utilization of any conventional weapons or mass-destructive weapon (nuclear weapons, chemical or biological weapons, or missiles), or any other weapons.
- For customers in Japan/ For products which are controlled items subject to the "Foreign Exchange and Foreign Trade Law" of Japan, the export license specified by the law is required for export.

Product details are subject to change without notice. Not all models are available in some countries. For further information about the details in this catalog, please contact a dealer or sales office near you.

MIURA

本カタログの無断転載を禁止します。
Printed in Japan May 2018 09-610 114KO
All rights reserved.

熱・水・環境のベストパートナー

MIURA

排ガスエコノマイザ・排ガスボイラ
EXHAUST GAS ECONOMIZER·EXHAUST GAS BOILER

KS·KF, KBM



KS·KF型

KBM型

構造概要 OUTLINE

排ガスエコノマイザKS・KF型

排ガスエコノマイザは、航海中にボイラで使用する燃料を節約するため、主機の煙道に設置し、主機の排ガスによって持ち去られる熱量を回収し蒸気を得るものです。2つの管寄せに取り付けられた多数の蒸気管及び循環ポンプで構成され、ボイラ水を循環ポンプで排ガスエコノマイザ内へ導き、蒸気管で熱交換を行って蒸気を発生させ、その蒸気を再びボイラに返し、気水分離をボイラ蒸気室で行い、ボイラの蒸気取り出し口より蒸気を取り出します。

ケーシングは、鋼板製で蒸気管の取り替えや掃除が容易に行えるように開閉戸を設けてあります。

本体下部には煤吹器(スートブローア)を設置し、蒸気管外部に付着した煤の角度を変化させながら吹き飛ばすことができます。

EXHAUST GAS ECONOMIZER MODEL: KS·KF

Exhaust Gas Boiler Model: KS·KF are installed at the main engine flue duct to save fuel oil for the boiler on voyage, and designed to generate the steam by collecting the heat which is carried away with exhaust gas from the main engine.

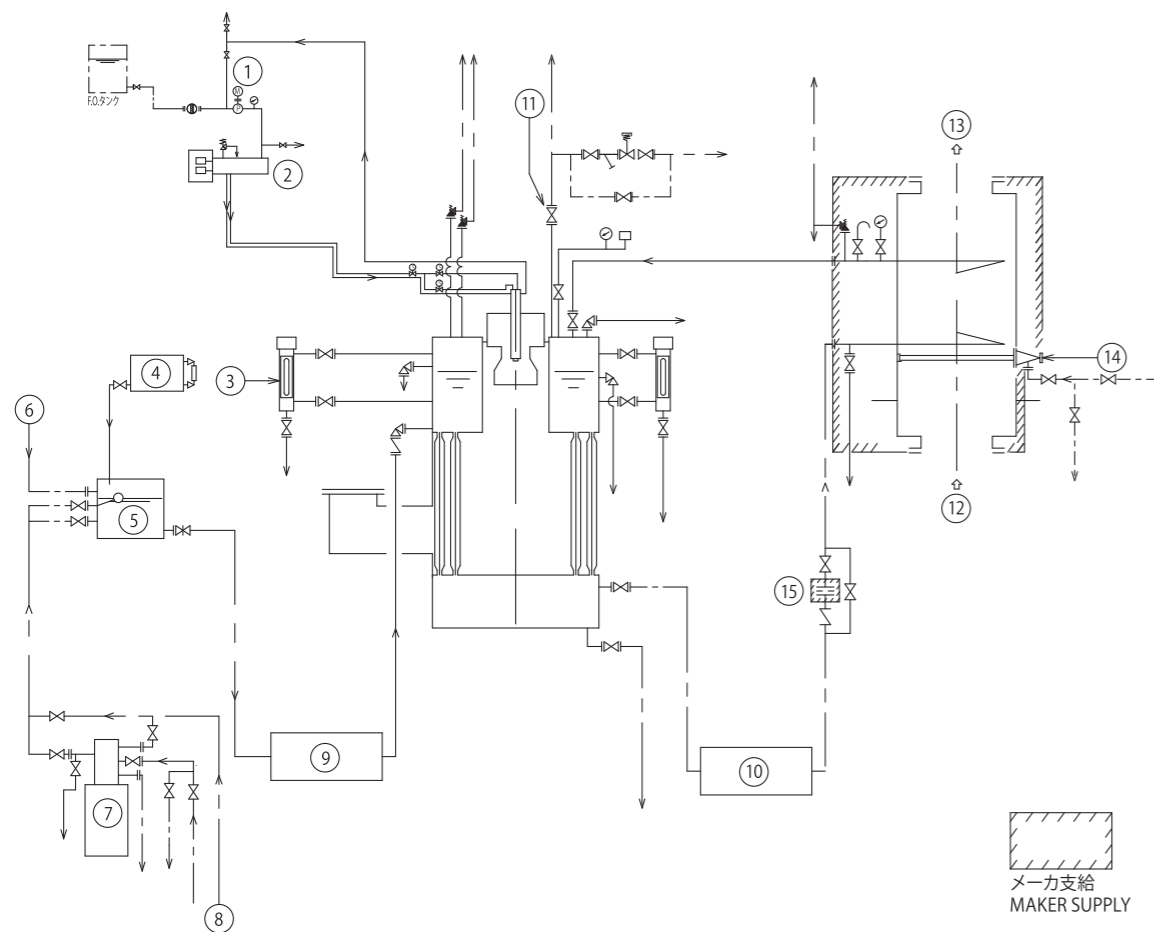
KS&KF consists of the water evaporating tubes installed between two headers, and the water circulating pump. Water from the boiler is taken in the Exh. Gas Economizer by the water circulating pump. Steam is generated at the water evaporating tubes by heat exchange. The steam is returned to the boiler again to separate from water-droplet, and finally supplied through the discharge to service.

The casing is made of steel plate and provided with the door for easy replacement or cleaning of the water evaporating tubes.

The soot blower is placed on the bottom of the body to blow off the soot, with a variable angle of blowing.

配管系統図 PIPING DIAGRAM

蒸気ボイラとの連動 HOW TO CONNECT WITH BOILER



- | | | | |
|-----------|--------------------------|----------|-------------------------|
| ①加圧ポンプ | ①F. O. PUMP | ⑨給水ポンプ | ⑨F. W. PUMP |
| ②ヒータ | ②F. O. HEATER | ⑩循環ポンプ | ⑩CIR.W.PUMP |
| ③水面計 | ③WATER LEVEL GAUGE | ⑪主蒸気弁 | ⑪MAIN STEAM VALVE |
| ④清缶剤タンク | ④CHEMICAL TANK | ⑫排ガス入口 | ⑫EXHAUST GAS INLET |
| ⑤カスケードタンク | ⑤CASCADE TANK | ⑬排ガス出口 | ⑬EXHAUST GAS OUTLET |
| ⑥高温復水 | ⑥RETURN HOT WATER | ⑭スートブローア | ⑭SOOT BLOWER |
| ⑦軟水器 | ⑦SOFTENER | ⑮流量制限弁 | ⑮FLOW RESTRICTION VALVE |
| ⑧原水タンクより | ⑧FROM THE RAW WATER TANK | | |

特長 SPECIAL FEATURES

排ガスエコノマイザKS・KF型 EXHAUST GAS ECONOMIZER MODEL KS·KF

1. 主機の排ガスを利用するため燃料の節減を図ることができます。
2. 機関室のデッドスペースに設置しますので機関室を有効に使用できます。
3. ボイラとの一体型とは異なり、排ガスエコノマイザに問題が発生した場合は、エコノマイザを切り離して使用できます。
4. 構造がシンプルのため、煤がつきにくく、煤吹器(スートブローア)組込みにより、煤の掃除も容易です。
5. 蒸気管トラブル時の応急処置や、蒸気管の交換が簡単にできます。
6. ボイラとの連結により取り扱いが簡単です。

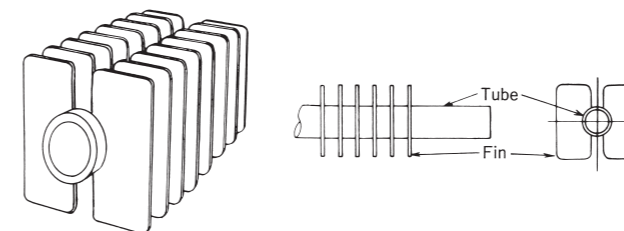
1. Fuel oil cost saving will be expected by utilizing exhaust gas from main diesel engine.
2. Engine room will be used effectively, as economizer is installed at open space in engine room.
3. In case of trouble on exhaust gas economizer, boiler can be operated independently.
4. Simple structure prevents from the soot sticking, and the soot blower brings easy cleaning of the soot.
5. Replacement and plugging of the water evaporating tube will be easy.
6. Easy operation can be expected by connecting exhaust gas heater with boiler.

フィンチューブ(KF型) FIN TUBE (MODEL KF)

1. ミウラ独自のフィン、あらゆる実験と経験により生み出された合理的な形状です。この形状により熱吸収が高効率に得られます。
2. 本体の空間を有効に利用し組み立てられているため、裸管式に比べ小型軽量化できます。
3. 独特のフィン形状により煤が付着しにくく、整然とした配列により背圧損失を少なくできます。
4. 裸管式に比べ保有水量が少なく、補助ボイラの水面変動も少なくできます。
5. フィンチューブは特殊自動溶接にて溶接されており、完全な溶着と正確なピッチで能力を発揮します。

1. MIURA's fins are rational design crammed with all kinds of experiment and experience. This design makes high efficiency of heat exchange.
2. It uses assembling space effectively, and it is smaller and lighter than bare tube.
3. Original fin prevents from the soot sticking, and their arrangement reduces the loss of back pressure.
4. Water capacity is smaller than bare tube, and it can cut down the change of water level of aux boiler.
5. It is so correct pitch by the perfect welding due to the special welding arrangement for the fins & tubes, so will be satisfied the capacity.

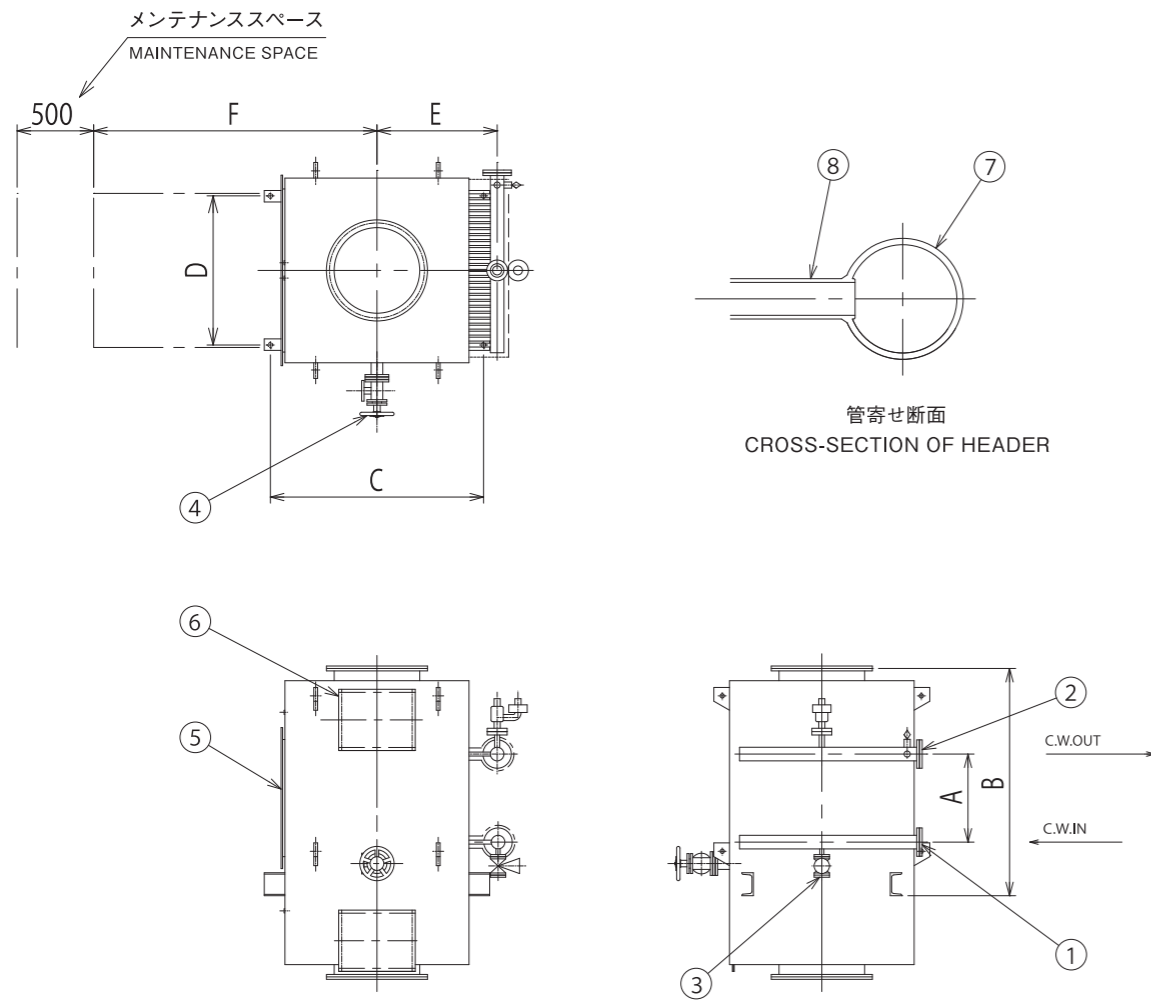
フィンチューブ
FIN TUBE



基本仕様 SPECIFICATIONS

排ガスエコマイザ EXH.GAS ECONOMIZER

KS型/KS TYPE



- ①循環水入口 ①CIRCULATING WATER INLET
- ②循環水出口 ②CIRCULATING WATER OUTLET
- ③ブローバルブ ③BLOW VALVE
- ④煤吹器ハンドル ④SOOT BLOWER HANDLE
- ⑤扉 ⑤OPENING DOOR
- ⑥マンホール ⑥MANHOLE
- ⑦管寄せ ⑦HEADER
- ⑧蒸発管 ⑧WATER EVAPORATING TUBE

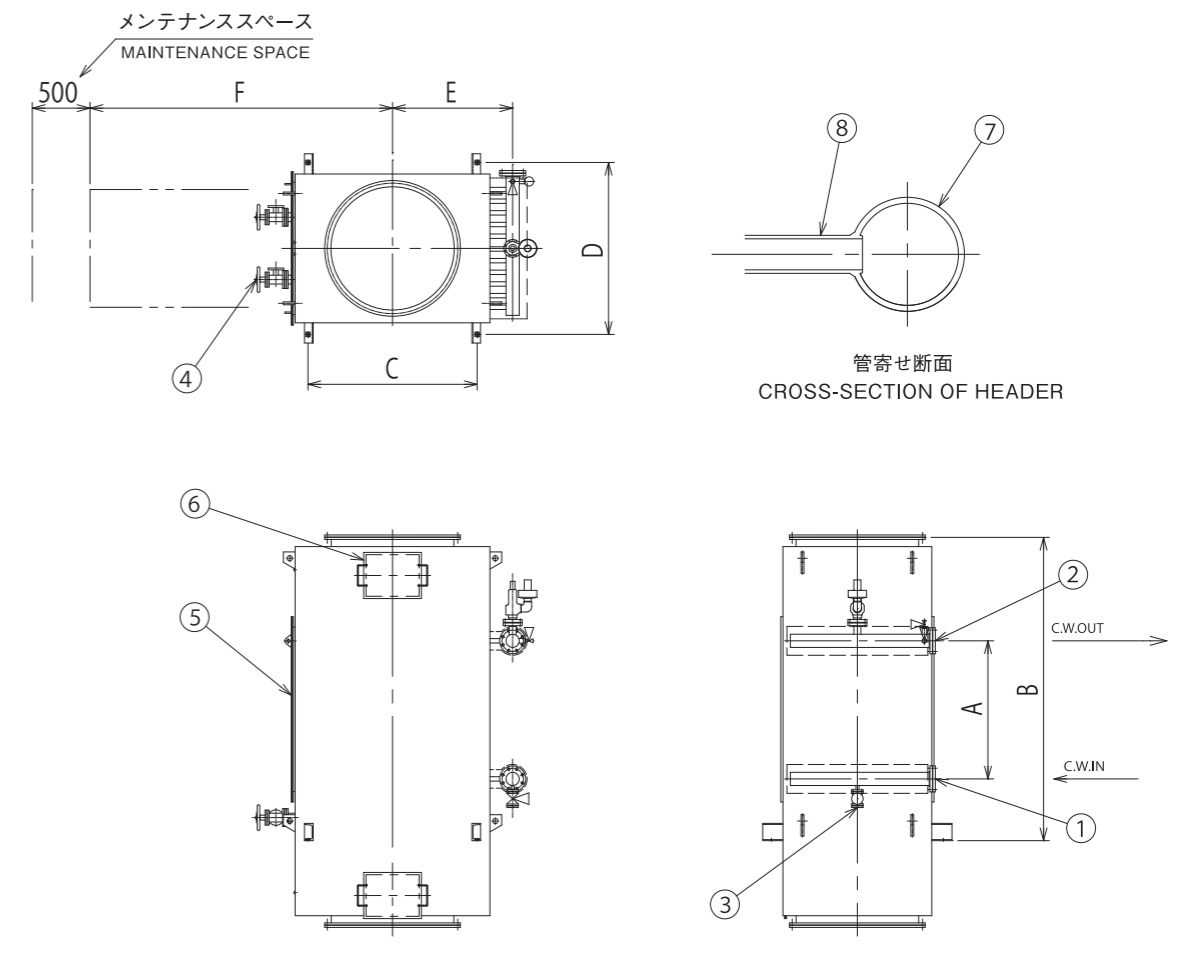
KS型 KS TYPE

		単位 UNIT	KS-19	KS-25	KS-31-1	KS-35	KS-41	KS-47	KS-54	KS-73	KS-83	KS-103-1
伝熱面積	Heating Surface Area	m ²	19.1	25.5	31.9	35.1	41.4	47.8	54.1	73.8	83.8	103.6
保有水量	Water Capacity	ℓ	90	120	150	160	190	220	240	330	370	460
製品質量(乾燥)	Mass (Dry)	kg	2,090	2,510	2,920	3,130	3,540	3,960	4,370	5,650	6,300	7,580
水管段数	Row	—	20									
寸法 Dimension	A	mm	975									
	B		1,984									
	C		1,392					1,752	1,852	2,422		
	D		428	584	740	818	974	1,130	1,286	1,364	1,208	
	E		785					965	1,015	1,300		
	F		1,850					2,250	2,565	3,420		

基本仕様 SPECIFICATIONS

排ガスエコマイザ EXH.GAS ECONOMIZER

KF型/KF TYPE



- ①循環水入口 ①CIRCULATING WATER INLET
- ②循環水出口 ②CIRCULATING WATER OUTLET
- ③ブローバルブ ③BLOW VALVE
- ④煤吹器ハンドル ④SOOT BLOWER HANDLE
- ⑤扉 ⑤OPENING DOOR
- ⑥マンホール ⑥MANHOLE
- ⑦管寄せ ⑦HEADER
- ⑧蒸発管 ⑧WATER EVAPORATING TUBE

KF型 KF TYPE

		単位 UNIT	KF-65F	KF-79F	KF-105F	KF-136F	KF-185F	KF-232F	KF-378MF	KF-473MF
伝熱面積	Heating Surface Area	m ²	65.3	79.8	105.4	136.7	185.0	232.5	378.4	473.0
保有水量	Water Capacity	ℓ	110	130	140	180	240	290	430	540
製品質量(乾燥)	Mass (Dry)	kg	2,840	3,260	3,690	4,350	5,730	6,690	9,630	11,330
水管段数	Row	—	10		12	14	12	14	16	20
寸法 Dimension	A	mm	828		1,012	1,196	1,012	1,196	1,588	1,956
	B		2,259		2,443	2,627	2,443	2,627	3,019	3,387
	C		1,176		1,465		1,730		2,318	
	D		1,287	1,489	1,287	1,388	1,691	1,792		
	E		900		1,040		1,173		1,473	
	F		2,180		2,620		3,010		3,900	

■構造概要 OUTLINE

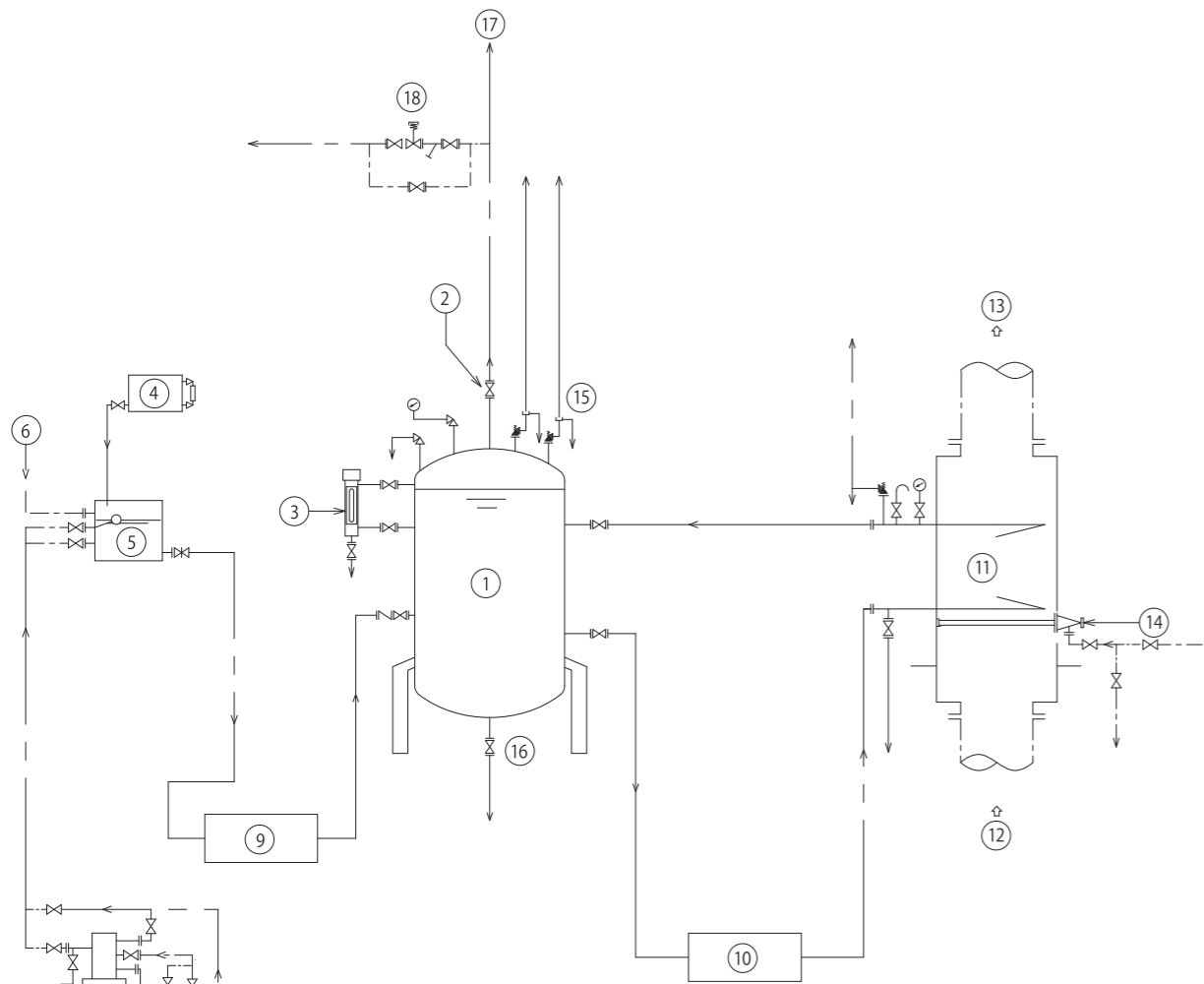
排ガスボイラKBM型

排ガスボイラは、排ガスエコマイザと独立した気水分離ドラムを組み合わせることで蒸気を得るものです。気水分離ドラムの水を循環ポンプで排ガスエコマイザ内へ導き、蒸発管で熱交換を行って蒸気を発生させ、その蒸気を再び気水分離ドラムに戻し、気水分離を行い、蒸気出口より蒸気を取り出します。

EXHUST GAS BOILER MODEL: KBM

Exhaust Gas Boiler Model: KBM are designed to generate the steam by combining Exhaust Gas Economizer with independent steam separator. Water from the steam separator drum is taken in the Exh. Gas Economizer by the water circulating pump. Steam is generated at the water evaporating tubes by heat exchange. The steam is returned to the steam separator drum again to separate from water-droplet, and finally supplied through the discharge to service.

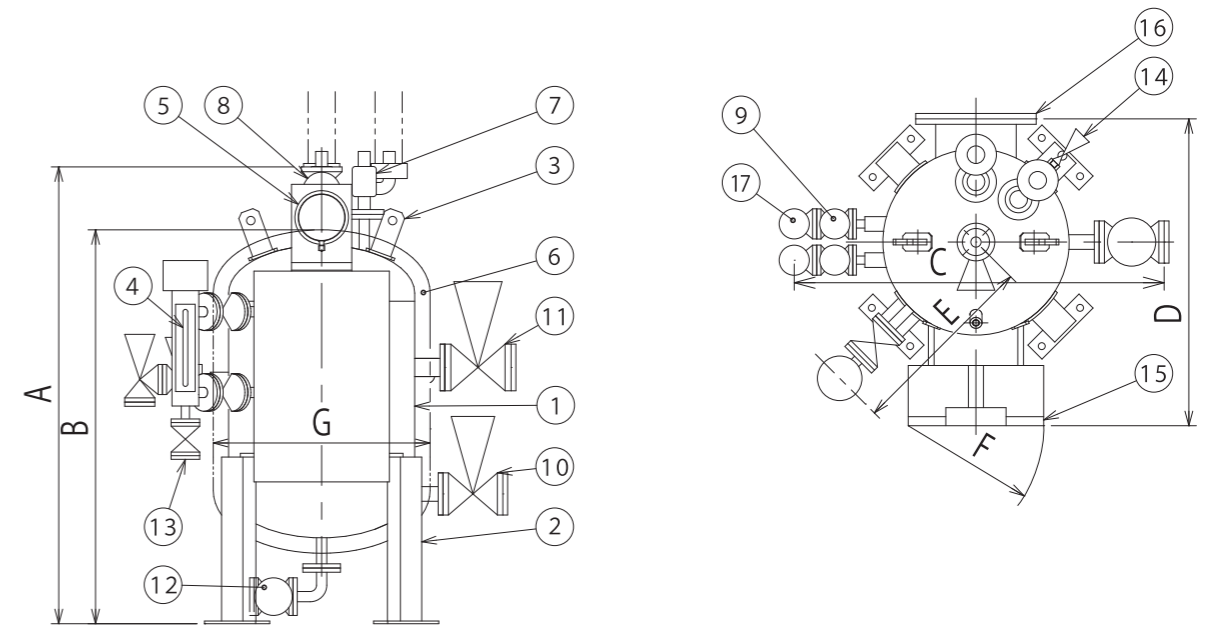
■配管系統図 PIPING DIAGRAM



- ① 気水分離ドラム
- ② 主蒸気弁
- ③ 水面計
- ④ 清缶剤タンク
- ⑤ カスケードタンク
- ⑥ 高温復水
- ⑦ 軟水器
- ⑧ 原水タンクより
- ⑨ 給水ポンプ
- ⑩ 循環ポンプ
- ⑪ 排ガスエコマイザ
- ⑫ 排ガス入口
- ⑬ 排ガス出口
- ⑭ スートブロア
- ⑮ 安全弁
- ⑯ 缶底吹出弁
- ⑰ 負荷へ
- ⑱ 余剰蒸気処理弁
- ① SEPARATOR DRUM
- ② MAIN STEAM VALVE
- ③ WATER LEVEL GAUGE
- ④ CHEMICAL TANK
- ⑤ CASCADE TANK
- ⑥ RETURN HOT WATER
- ⑦ SOFTENER
- ⑧ FROM THE RAW WATER TANK
- ⑨ F.W.PUMP
- ⑩ CIR.W.PUMP
- ⑪ EXHAUST GAS ECONOMIZER
- ⑫ EXHAUST GAS INLET
- ⑬ EXHAUST GAS OUTLET
- ⑭ SOOT BLOWER
- ⑮ SAFETY VALVE
- ⑯ BOTTOM BLOW OFF VALVE
- ⑰ TO LOAD
- ⑱ EXCESS STEAM DUMP VALVE

■基本仕様 SPECIFICATIONS

気水分離ドラム STEAM SEPARATOR



寸法 DIMENSION

	①250L	②400L	③650L
A	1,490	1,660	1,610
B	1,310	1,450	1,495
C	1,285	1,435	1,610
D	1,020	1,185	1,260
E	640	720	790
F	450	450	450
G	720	870	1,020

- ① 本体
- ② 足
- ③ 揺れ止め
- ④ 水面計
- ⑤ 圧力計
- ⑥ 断熱材
- ⑦ 安全弁
- ⑧ 主蒸気弁
- ⑨ 給水弁
- ⑩ 循環水出口弁
- ⑪ 循環水戻り弁
- ⑫ 缶底吹出弁
- ⑬ 水面計筒ドレンバルブ
- ⑭ 検塩弁
- ⑮ 制御盤
- ⑯ 検査孔
- ⑰ 給水逆止弁
- ① BODY
- ② LEG
- ③ ROLLING STAY
- ④ WATER LEVEL GAUGE
- ⑤ PRESSURE GAUGE
- ⑥ INSULATION
- ⑦ SAFETY VALVE
- ⑧ MAIN STEAM VALVE
- ⑨ FEED WATER VALVE
- ⑩ CIR.WATER OUTLET VALVE
- ⑪ CIR.WATER RETURN VALVE
- ⑫ BOTTOM BLOW OFF VALVE
- ⑬ W.L.GAUGE DRAIN VALVE
- ⑭ SAMPLING VALVE
- ⑮ CONTROL PANEL
- ⑯ INSPECTION HOLE
- ⑰ FEED WATER CHECK VALVE

KBM型 KBM TYPE

排ガスエコマイザ			単位 UNIT	KBM-19S	KBM-25S	KBM-35S	KBM-47S	KBM-54S	KBM-185F	KBM-215F	
	伝熱面積	Heating Surface Area	m ²	19.1	25.5	35.1	47.8	54.1	185.0	215.9	
最高使用圧力	Max. Working press	MPa	1.4								
保有水量	Water Capacity	ℓ	90	120	160	220	240	240	270		
製品質量	Mass (Dry)	kg	2,090	2,510	3,130	3,960	4,370	5,730	6,330		
水管段数	Row	-	20						12	14	
気水分離ドラム	内容積	Volume	ℓ	250			400		650		
	最高使用圧力	Max. Working press	MPa	0.8							
	保有水量	Water Capacity	ℓ	170			280		410		
	製品質量(乾燥)	Mass (Dry)	kg	450			620		860		