

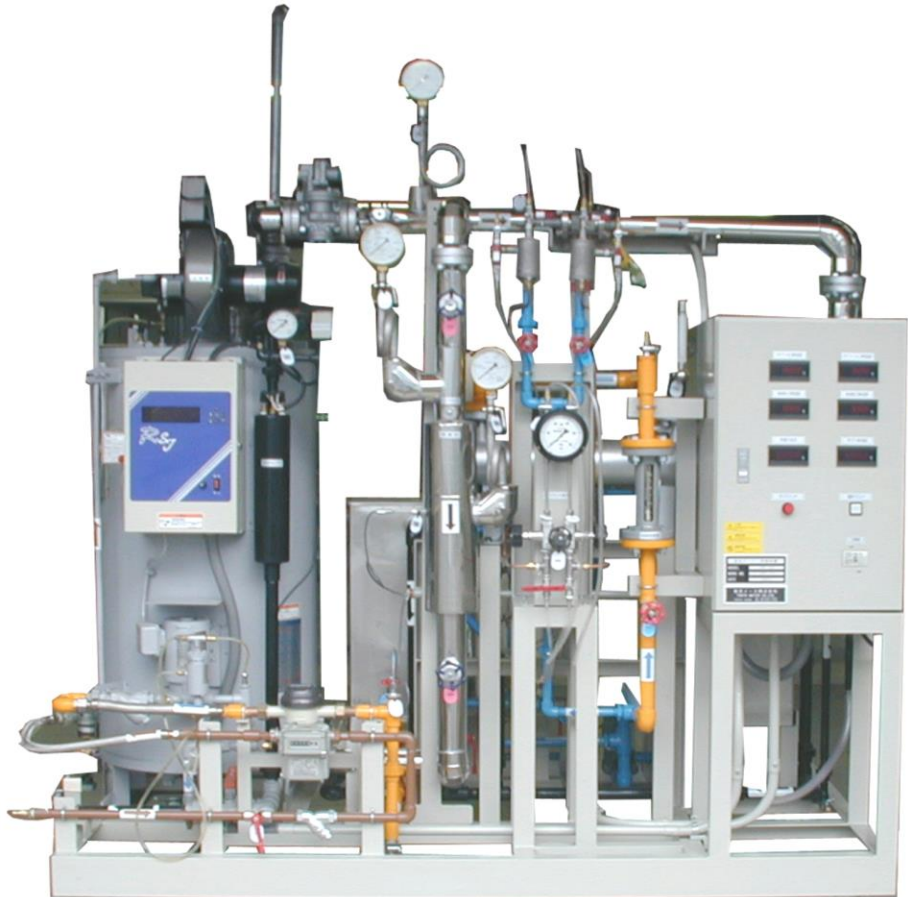
蒸気ボイラ実験装置

形式：TMB-100A (固定式)
TMB-100AY (移動式)

1. 概要

簡易ボイラを使用し、ボイラの性能試験、蒸気流量計測、蒸気熱量計測、復水器の熱交換率の計測を行います。

取扱資格は不要で、ボイラ取扱技能講習修了者で運転できます。
ボイラの構造学習、資格試験取得のための実習用に最適です。



2. 実験項目

1) 実験範囲

ボイラの効率試験
熱量計による蒸気熱量の計測実験
復水器の熱交換試験

2) 計算項目

ボイラ効率計算
蒸気流量計算
蒸気熱量計算
復水器熱交換率計算

3. 装置構成

1) ボイラ(蒸気発生装置)

ボイラ形式	多管式貫流ボイラ
ボイラ最高圧力	0.69 MPa
相当蒸発量	100 kg/h (実際蒸発量: 84kg/h)
伝熱面積	2.89 m ²
定格熱出力	63 kW (54,000 kcal/h)
使用燃料	灯油またはA重油
燃料消費量	7.4 ℓ/h(灯油)、7.0 ℓ/h(A重油)
燃料ポンプ	内蔵式
ボイラ給水ポンプ	内蔵式
マイコン制御	①燃焼制御ON-OFF制御 ②火炎検出制御 ③低水位・給水異常制御 ④自動給水制御b ⑤水缶体異常温度制御
燃料タンク	90 ℓ
減圧弁	パイロット式 1.0 MPa、二次圧力 0.4 MPa

2) 測定器

蒸気圧力計	1.0 MPa
蒸気温度計	温度検出器(熱電対)
燃料流量計	積算流量計
給水流量計	積算流量計
給水温度計	温度検出器(測温抵抗体)

3) ボイラ給水装置

給水装置	受水槽(ボールタップ付) 80 ℓ、 給水ポンプ 0.75 kW ボイラ自動給水タンク 50 ℓ 軟水器
------	---

4) 復水器

型式	Uチューブ式熱交換器
交換熱量	64 kW (55,000 kcal/h)
蒸気流量	100 kg/h
復水器入口、出口温度計	温度検出器(熱電対)、デジタル温度指示計(熱電対共用)
冷却水出口温度計	温度検出器(測温抵抗体)、デジタル温度指示計(水用共用)
冷却水流量	面積流量計(300~3000 L/h)

5) 蒸気流量計

オリフィス	最大流量 100 kg/h 差圧計 50 kPa
-------	-----------------------------

6) 絞り熱量計

圧力計	0.25 MPa
温度計	温度検出器、デジタル温度指示計
絞り	ニードルバルブ

4. 装置寸法

本体 約 2300 mm(幅) × 1300 mm(奥行) × 2400 mm(高)

5. 客先手配

AC 200V 50/60 Hz 3φ 1 kVA
市水道、排水設備、蒸気排気設備、排煙設備、換気装置

* 本装置は改良のため、予告なく変更することがあります。



東京メータ株式会社

〒211-8577

神奈川県川崎市中原区今井南町10番41号

TEL: 044-738-2402 FAX: 044-738-2405

E-mail: eng@tokyometer.co.jp

URL: <http://www.tokyometer.co.jp>