

# 温水ボイラ実験装置

形式 : TMHB-310

## 1. 概要

温水ボイラを使用し、熱エネルギーの変換実験を行なうと共に実際の機器に触れ、温水ボイラそのものを理解することが出来ます。  
装置はISO9001の認証登録を受けた品質保証システムに基づいて作成されています。

## 2. 実験項目

### 1) 実験範囲

ボイラの効率試験  
熱交換器による熱交換試験

### 2) 計算項目

ボイラ効率計算  
熱交換率計算



## 3. 装置構成

1) 温水ボイラ	貯湯量	11ℓ
	熱出力	37,700kJ/h(9,000 kcal/h)
	使用燃料	灯油
	沸き上がり温度	35 ~ 85 °C
	オイルバーナ形式	セミ気化式バーナ
	燃料消費量	1.28 ℓ/h
	最高使用圧力	0.1 MPa
	安全装置	耐震自動消火装置 自動空気抜き弁、強制排気装置
	給水装置	自動給水装置、常用圧力 0.15 MPa 給水タンク(SUS)
	燃料タンク	90 ℓ
	吸入空気量計測装置	
	熱線流速計	0.2 ~ 2.5 m/s
	分解能	0.01 m/s
	吸入空気温度計	検出器 Pt100 測温抵抗体 指示計 デジタル指示計 (0 ~ 199.9°C)
	排気温度計	検出器 J熱電対 指示計 デジタル指示計 (0 ~ 400°C)

給水温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)
温水出口温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)
燃料流量計	積算式	使用流量範囲 0.1~15 l/h 最小指示量 0.1 l/h 接続管口径 8A
2) 熱交換器		
シェルアンドチューブ式、外筒:SUS		
交換熱量		6,000 kcal/h
温水流量		150 l/h
温水流量計	検出器	デジタル指示計
温水入口温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)(ボイラ出口温度と兼用)
温水出口温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)
冷却水流量計	指示計	デジタル指示計
冷却水入口温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)
冷却水出口温度計	検出器 指示計	Pt100 測温抵抗体 デジタル指示計 (0 ~ 199.9℃)
配管		SUS
3) 循環ポンプ		
AC 100V 90W		6.5 m × 20 l/min 口径 25A

#### 4. 装置寸法

本体 約2000mm(幅) × 1000mm(奥行) × 1650mm(高)

#### 5. 客先手配

電源: AC100V 50/60Hz 1Φ  
市水道、排水設備、排気設備

※ ボイラはガス焚(都市ガス、LPG)も用意できます。

\* 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>