

燃料電池実験装置

形式 : TFC-60A

1. 概要

発電装置の先端を行く燃料電池は電気化学反応による発電方式で環境にやさしく注目を浴びており各産業界で鋭意実用化研究が行われています。

この実習装置では固体高分子形燃料電池を取上げ、供給水素の流量・圧力に対し発電された電力を計測し、燃料電池の発電特性を学習します。発電電力は抵抗負荷を掛けて電圧・電流を計測して求めます。

さらに、この実習を通して燃料電池の仕組みを学習します。



2. 実験項目

- 1) 抵抗負荷による発電特性試験
- 2) 発電特性の温度影響検討

3. 装置構成

1) 燃料電池

形 式	セミバシップ形式固体高分子方 (PEFC)
スタック構成	21セル
発生電圧	DC 12V
発生電流	5~5.3A
発生電力	60W 級
水素消費量	700 ml/min (60W発電時)
送風機	DC12V × 2台 (空気供給用、冷却用)

2) 測定装置

水素圧力計	100 kPa
水素流量計	60 l/h
直流電圧計	デジタル表示
直流電流計	デジタル表示
温度計	デジタル温度指示計 温度検出器 (K熱電対)

3) 付属品

負荷抵抗器、切換器
水素加湿器 (バブル式)
水素ポンペ (500 l入り)、減圧弁
ガス検知器
ワゴン (キャスター付き)

4) 外部出力 (下記の3種類から1つを選択)

DC-DCコンバータ (DC12V)
DC-DCコンバータ (DC24V)
DC-ACインバータ (AC100V)

5) 燃料電池出力計測端子、コンバータ、インバータ出力計測端子

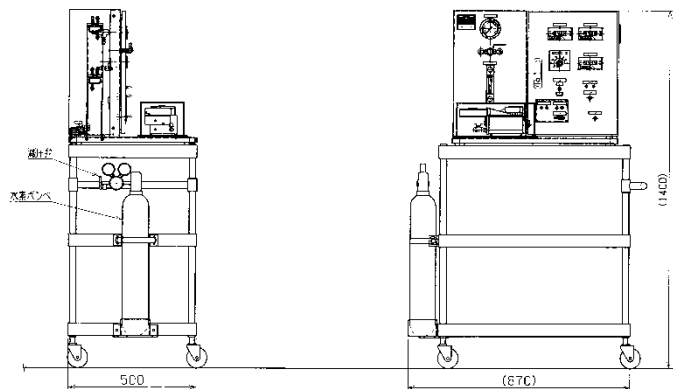
4. 装置寸法

約: 870mm (幅) × 500mm (奥行) × 1400mm (高)

5. 客先手配

1) 電源 AC 100V 50/60 Hz

2) 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>