

キャビテーション実験装置

ポンプ、水車推進器など液体を対象として動作する機械の内部で局所的に圧力が低下すると沸騰して気泡を生じ、騒音、振動、材料の侵食など実害を多く発生することがあります。この現象をキャビテーション (CAVITATION) と呼び、現象把握には実験がぜひとも必要です。

1. 特長

- 1) ポンプ吸入口、模型の周辺で発生するキャビテーションを、ストロボスコープの助けではっきり目視できます。
- 2) ポンプの性能試験が出来ます。
- 3) 模型は自由に製作装着できます。
- 4) 装置内の減圧量、流速を任意に広範囲に変更設定できます。
- 5) 国内、国外に多くの納入実績をもちUNESCO (国連教育科学文化機関) を介して、広く海外にも輸出いたしております。
- 6) キャスターの上にのせた一体構造のため移動は自由で、循環水式のため基礎工事配管一切不用です。
- 7) 教育用実験指導書が完備いたしております。短期間に修得できるソフト (ガイダンス) に特長があります。

2. 実験範囲

1) 計測項目

- (1) 循環ポンプの吸入圧力、回転数
- (2) 減圧タンク内の圧力、温度
- (3) 減圧ポンプの減圧量
- (4) キャビテーション観察器入口圧力
- (5) ポンプの性能試験

2) 計算項目

- (1) 循環ポンプの吐出流量
- (2) 循環ポンプ吸入速度、圧力および有効吸込ヘッド (NPSH)
- (3) キャビテーション観察器における流速およびキャビテーション係数
- (4) ポンプ水頭、NPSH、効率、軸出力



CPE-2412B

3. 装置仕様

仕様	形式	CPE-2412D
循環ポンプおよび駆動装置		
ポンプおよび電動機		25 m ³ /h 3.7kW
電動機速度可変装置		インバーター
キャビテーション観察部		吸入口透明
真空圧力計		-0.1MPa~0
減圧装置		
減圧タンク (mm)		φ254×850
流速計		0.1MPa~0.16MPa
温度計		-50~199.9℃ (デジタル式)
減圧ポンプおよび駆動装置		
駆動電動機		0.4kW (50/60Hz)
真空圧力量		500mmHg (max)
レベルゲージ		300mm
キャビテーション観察器		
透明窓		110mm×240mm
連成計		-0.1MPa~0~0.2MPa
模型		円筒および翼型 (迎角連続可変型)
流量計		オリフィス、U字管マンオメーター
ストロボスコープ		100~12000rpm (発光頻度)
電力計		5kW

4. 客先手配

電源AC200V、50/60Hz、3相、8KVA、市水道および排水溝

5. 装置寸法 (約)

CPE-2412D 2000mm (巾)×1200mm (奥行)×1700mm (高)

* 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