

小型風洞実験装置

形式：WDT-75-200

1. 概要

本装置は大気開放吸引型の小形風洞でハニカム整流装置により風洞本体を小形軽量化しています。観測部風速は 20m/s から 1m/s の低速までインバータ制御によって幅広く変化させることが出来ます。装置は一樣な気流中におかれた円柱表面の圧力分布測定、楕形ノズルを用いた発煙法による物体まわりの流れの可視化が可能です。

2. 実験項目

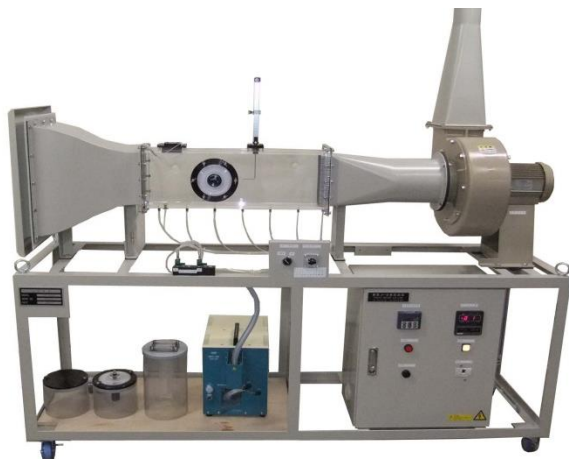
ピトー管による風速測定

風路壁の静圧分布測定

円柱模形まわりの圧力分布測定、圧力係数の計算

楕形ノズルによる発煙法可視化実験(翼型/円形)

パーソナルコンピュータによる圧力測定、円柱まわりの圧力分布表示



3. 装置仕様

(1) 本体

形式	大気開放吸引型
風路	透明アクリル板製
風路断面	75mm × 200mm
最大風速	20m/s

(2) 送風機

シロッコファン	AC200V 0.75kW 50/60Hz 3φ
	風量：34m ³ /min(50Hz)、40m ³ /min(60Hz)
	最大静圧：1.50kPa(50Hz)、1.65kPa(60Hz)
送風機回転数調整	200～2850rpm
送風機回転数制御器	インバータ 0.75 kW
整流装置	アルミハニカム、ナイロン織布

(3) 模型	
円柱模型	アルミ製 φ 30mm, φ 50mm
翼型模型	アルミ製 NACA2412
	コード(翼弦長)約100mm, スパン(翼長)75mm
(4) 模型回転機構	
模型回転機構	手動設定0~360°, ピッチ1°
変動圧伝達機構	ロータリジョイント式
(5) 圧力計測装置	
圧力変換器、指示計	-1.0kPa~+1.0kPa
	アナログ出力付 -5~+5VDC
圧力切換バルブ	ゲージセレクトバルブ、マニュアルバルブ
(6) 風速計測用ピトー管	
ピトー管	外径φ 3mm, 全圧孔φ 1.5mm
ピトー管移動機構	手動、移動範囲:190mm
(7) 風路静圧計測栓	
風路静圧計測栓	6点、100mmピッチ
(8) 流場可視化装置	
楕形ノズル	ノズル24本×7mmピッチ
煙発生装置	240mm(幅)×300mm(高)×481mm(奥行) AC100V 700W
(9) 解析装置	
パーソナルコンピュータ	デスクトップ型 PC/AT互換機
インタフェース	A/D変換ボード
計測・計算ソフト	システムディスク、データディスク
	円柱回りの圧力分布試験解析プログラム
	円柱後流風速分布解析プログラム

4. オプション: 別途見積(翼型模型圧力計測装置)

微差圧計による圧力計システムまたは二分力計による圧力計測システム

5. 客先設備

電源	AC 200V 50/60Hz 3φ 1.5KVA(本体用)
	AC 100V 50/60Hz 1φ 0.5KVA(パソコン用)
	AC 100V 50/60Hz 1φ 1.0KVA(煙発生装置用)
	排煙口および排煙装置(換気扇)

6. 装置寸法

本体	約1900mm(長)×550mm(幅)×2155mm(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