

ヒートポンプ式空気調和実験装置

形式：HPAC-400/PC-HPAC-400

1.概要

ヒートポンプ式空気調和実験に必要な機能を持った冷凍機、冷却フィン加熱器、加湿器、送風装置を設置し、冷凍サイクルの計算、空気調和の熱収支計算に必要な計測を行ないます。冷却装置、加熱装置、送風装置の運転に必要な機器はすべて備えています。パーソナルコンピュータによる実験データ取込解析計算が可能です。(PC-HPAC)
(PC-HPACは自動入力、HPAC-400は手動入力)



2.実験の範囲、解析計算の項目

1) 実験の範囲

- (1) 空気調和の基礎原理の学習
- (2) 空気線図の学習
- (3) 空気の加熱・加湿・冷却実験
- (4) 空気ダクト内温・湿度計測実験
- (5) 冷凍サイクルの温度、流量、圧力の計測

2) 解析計算の項目

- (1) 空気ダクト内温・湿度、流量計算
- (2) 空気線図、エネルギー収支の計算解析
- (3) 冷凍サイクルの解析モリエール線図上表現
- (4) パーソナルコンピュータによるデータ解析計算
空気線図、冷凍サイクル線図作成(PC-HPAC)

3.装置仕様

仕様	形式	HPAC-400	PC-HPAC-400
1) 冷却装置			
圧縮機および駆動電動機		空冷密閉形 0.4kW AC200V 50/60Hz 3φ	
		冷媒 R407	
圧力計		吸入圧力計 -0.1~0~1.5MPa	← 圧力変換器アナログ出力付
		吐出圧力計 -0.1~0~3.5MPa	← 圧力変換器アナログ出力付
吸入、吐出温度指示計			
温度指示計		デジタル式 -500~199.9℃	← アナログ出力付
検出器		測温抵抗体(PT100)	
冷媒流量計		コリオリ式 0~2000mℓ/min	← アナログ出力付
膨張弁		1.74kW 2セット	
冷却コイル		クロスフィン式	
冷媒用4方切換弁		最高使用圧:3.3MPa	
吸入圧力調節弁		調整範囲:0.02~0.6MPa	

仕様	形式	HPAC-400	PC-HPAC-400
2) 加熱装置 一次加熱器 二次加熱器		加熱器 : クロスフィン式 SCR電力調整器(手動式) 加熱器 : クロスフィン式 SCR電力調整器 温度調節計による自動調節	0.5kW × 4 AC200V 15A 0.5kW × 6 AC200V 25A
3) 加湿装置 加湿器 流量計 空気圧縮機 加湿器用空気圧力計			スプレーノズル フロー式 : 0.6~6ℓ/h AC100V 0.4kW 0~0.25MPa(圧縮機に付属)
3) 送風装置 送風機 送風機回転速度設定 エルミネータ			シロッコファン AC200V 60Hz 0.4kW 16m ³ /min インバータ AC200V 3φ 0.4kW
4) 空気計測装置 ダクト内温・湿度計測 温度指示計 検出器 風量計測 外気温・湿度計測 温度指示計 検出器 計測点切替器 大気圧計		ダクト内: 4か所 デジタル温度指示計(兼用) ← アナログ出力付 測温抵抗体(PT100) 熱線式風速計 ビブラム式 : アナログ出力付 デジタル温度指示計(兼用) ← アナログ出力付 測温抵抗体(PT100) ロータリスイッチ アネロイド型大気圧計	
5) 制御・操作パネル		本体組込	別置き
6) パソコン解析計算装置		オプション (計測値手動入力)	パソコン : PC/AT互換機 ディスプレイ : カラー液晶 プリンタ : カラーインクジェット式 計測値自動入力 インターフェース
7) データ解析ソフト		オプション	データ解析計算 実験結果の表示 空気線図、冷凍サイクル線図の作図

4. 客先設備

	電源	AC 200V 50/60Hz 3φ
10KVA (装置本体)		
		AC 100V 50/60Hz 1φ
10A (PC用)		

5. 装置寸法

	本体	2900 mm
(L) × 600mm(W) × 1700mm(H)		
	操作盤(別置)	1200mm(L) × 450mm(W) ×
1650mm(H)		

* 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