

「Wave Researcher」冷媒物性データ収集・解析パッケージ V4 の価格構成は？

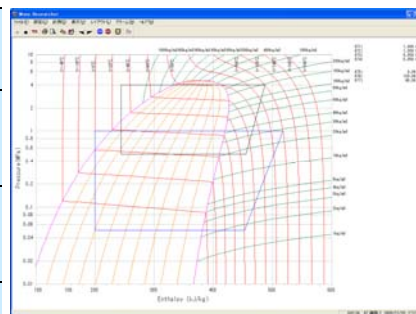
WAVE RESEARCHER

横河電機MX/DARWIN 用パッケージシリーズ



●使用機器／価格例について（パソコンは別途必要）

①MX-100 20チャンネル入力モデル ユニバーサル入力2個、100BASE-TX 付き	¥409,000
②冷媒物性解析版パッケージ（Refprop 含む） 「WaveResearcher」VER4	¥420,000
③現地立会費用 地区により8～15万円	別 途
合計 金額	¥829,000



*「REFPROP」は当社が代理購入します。

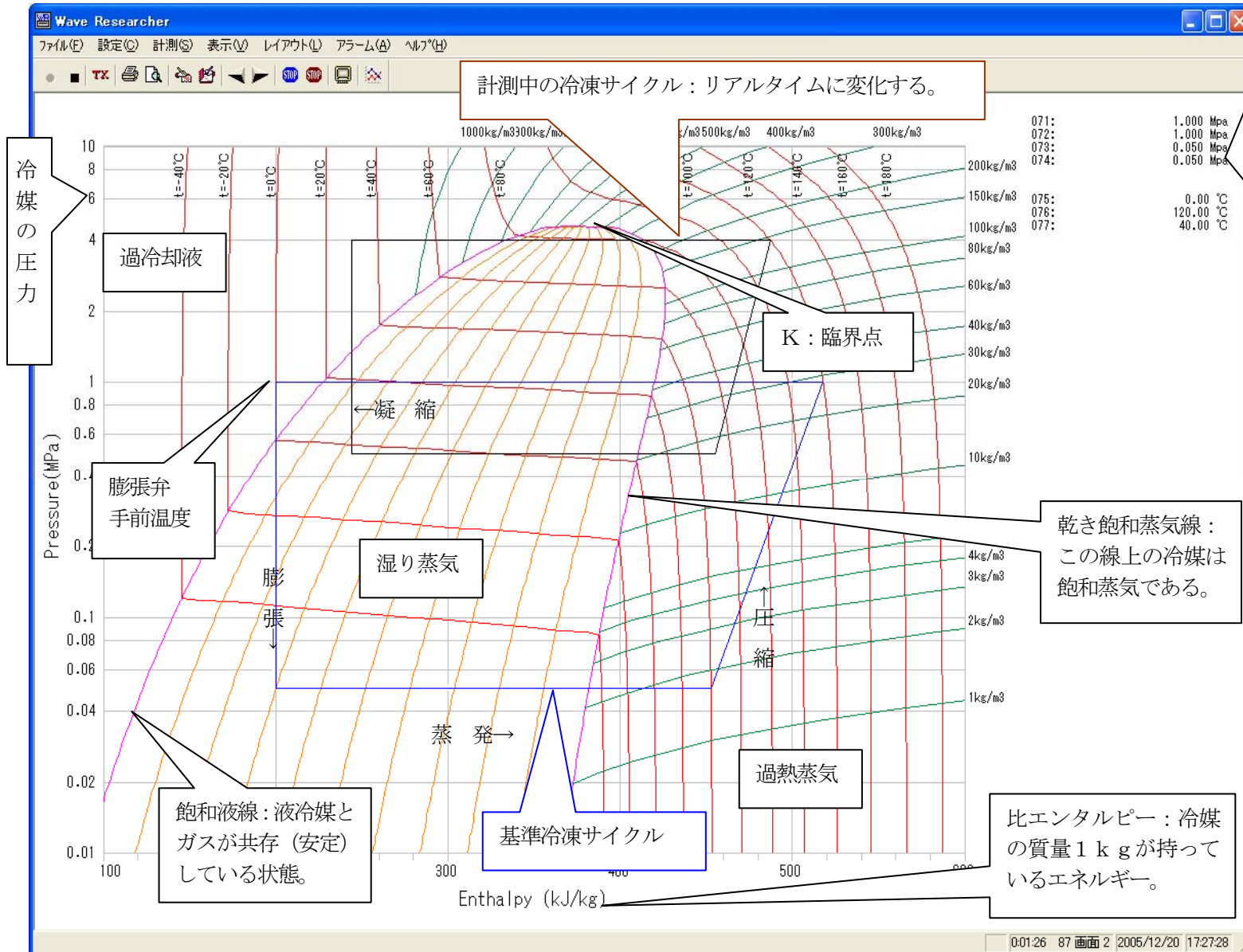
使 用 O S	Windows 7/VISTA/XP
C P U	Pentium IV 以上
必 要 メ モ リ ー	512MB 以上 (VISTA は 2GB 以上)
ハードディスク容量	(計測時間、チャンネルにより決定)
デ イ ス プ レ イ	カラーSXGA (1280×1024) 以上
プ リ ン タ	Windows 対応プリンタ
使用インタフェース	イーサネット

*詳細価格は当社又は横河電機代理店にお問い合わせ下さい。

■エアコン・冷蔵庫・自販機・冷凍ショーケース 関連で使用する冷媒の物性に関するリアル タイムデータ測定・解析が簡単にできます

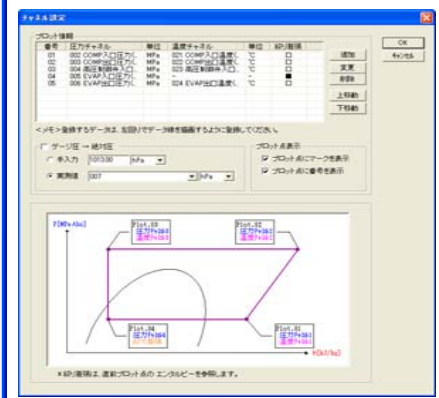
- ・冷媒物性データベースの標準版として流通している、米国NIST(国立標準技術研究所)の「REFPROP」Ver8を「Wave Researcher」に組みました。「REFPROP」は当社が代理購入します。
- ・自然冷媒であるR744(CO2)、代替フロンHFC134a R407c、R22、R410A、R404A、炭化水素系のR600a(イソブタン)、290(プロパン)、RC270(シクロプロパン)他、139種類の冷媒に対応。新冷媒1234yfにも対応します。
- ・横河電機のMX100とパソコン、当ソフトとで最大1200点ものアナログ、デジタル信号の時系列分析が可能です。
- ・測定時は、リアルタイムにモリエル線図(p-h、t-s)、時系列グラフ・瞬時値・バーグラフなどの表示ができます。画面作成は、表示モジュールをマウスで貼り付けるだけ、何画面でも簡単に作成可能。装置の系統図も描画機能で作成可能です。
- ・このほか計測中任意にチャンネル間での演算が可能。演算式は四則演算のほか、各種演算式が使用できます。測定データはHDDにダイレクトに収録、EXCEL用に変換も可能。
- ・収録したデータを再度呼び出して表示やカーソルリード、後処理チャンネル間演算ができるので、データの解析に有効です。

Wave Researcher での画面例 : リアルタイムモリエル線図(p-h、圧力-比エンタルピー)



モリエル線図(p-h 線図) :
冷媒の状態や状態の変化が一目で判るように、冷媒の特性を線図で表す。
線図は冷媒ごとに作成されており、図中の台形の部分が冷凍サイクルを表す。
冷凍サイクルはその冷媒の基準サイクルと実測中のサイクルが表示される。

モリエル線図指定画面例



Wave Researcher 標準機能による画面例：リアルタイムトレンドグラフ

Y軸のスケールは0~100%か、チャンネルごとの工学値表示かの指定が可能。計測中に変更も可能です。

縦、横のバークラムも表示できます。

エンジン回転数などのアナロググラフも表示できます。

アラームランプの表示指定。各チャンネルに上下限値を指定できます。

画面 (1) **カーエアコン風洞性能試験**

リアルタイム時系列グラフ
1グラフに最大60点までの表示ができます。

これらの画面は計測中に追加作成することも可能です。—研究用には最適！

チャンネル名称や単位、瞬時値の表示も可能。

装置の系統図も当ソフトの描画機能と市販のお描きソフトで、簡単に作成可能。試験内容が非常に分かり易くなります。

VISIOで作成した絵を貼り付け

特定画面へのジャンプボタン指定

031: エンジン回転数	1590 rpm	022: ベンチレータ温度	71.4 °C
005: 気温	49.9 °C	023: コンデンサ前面温度	82.2 °C
006: 気圧	5.42 HPa	024: コンデンサ後面温度	93.5 °C
007: 湿度	6.80 %	025: ファン電圧	10.97 V
008: 風速	7.56 m/s	026: 冷媒圧力	11.71 kg*cm2
009: ラジエータ入口水温	82.6 °C	027: 冷媒流量	12.37 l/min
010: エンジンオイル温度	90.0 °C	028: エンジン吸気温度	132.6 °C
011: 排気ガス温度	108.7 °C		

エバポレータ出口温度

冷凍サイクル系統図

エバポレータ

入口温度 A104 115.9

出口温度 A109 22.2

プロワモータ

クーリングファン

コンプレッサ

コンデンサ

冷媒圧力 A1018 11.71

冷媒流量 A1019 12.37

エンジンオイル温度監視 90.0 °C

排気ガス温度監視 108.7 °C

瞬時値印刷

画面 (2) ^ 画面 (3) ^ 画面印刷 計測終了 ハピリス自動車工業

特定画面へのジャンプボタン指定