

微風速・風向計測システム 「微 (KASUKA)」

特徴 微かな流れも、見逃しません

本装置は、単孔ピトー管アレイを用いて、室内や密閉空間において従来計測不可能だった微風の風速風向を計測可能にしました。機動性を重視した小型軽量化な装置となっています。

ピトー管を使用しているため、PID や LDV での風向風速計測と比べ

- ・ 安価
- ・ 静圧分布計測
- ・ 使いやすい(設置しやすい)

等、数々の特徴を備えています。

本システムは、単品特注品となります。

お客様のご要望により、風速範囲、計測範囲にあわせて設計製作いたします。

原理

単孔ピトー管を使用し、これを回転させることにより中心と軸の廻りに4点の合計5点の圧力を測定します。

このため5孔ヨーメータと同じ原理で風向・風速・静圧の測定が可能になります。

また、1台の圧力計を使用して5点を測ることにより、低差圧での計測も同じ0点で測定できることにより、低風速の風速計測も可能になります。

圧力変換器は、 $\pm 15\text{Pa}$ の低レンジのものを使用しています。

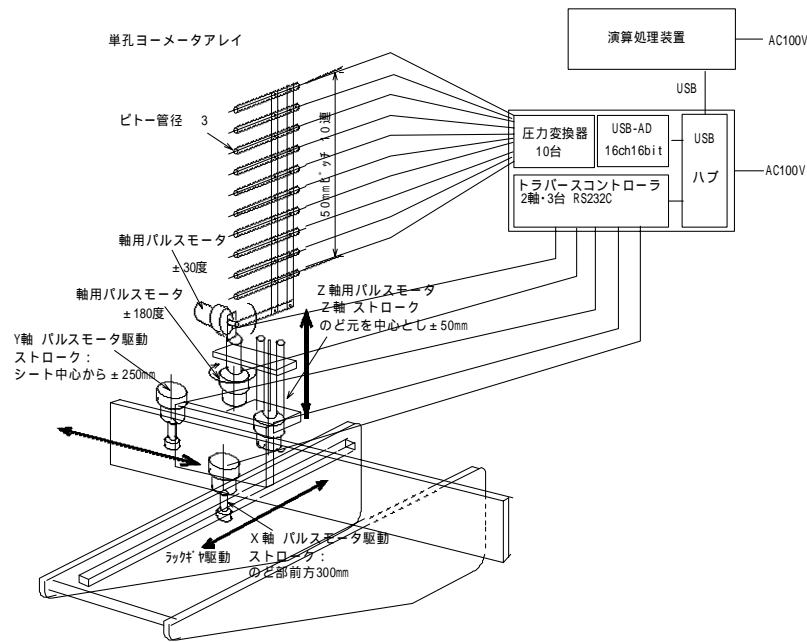
仕様例

項目	仕様
装置の目的	車室内等の超低速気流の風向・風速 ・静圧分布の断面計測。 単孔ピトー管アレイと自動トラバース を使用し計測するシステム
特徴	安価で短時間な低風速気流の測定 静圧分布の計測が可能 (他の測定方法では不可)
測定断面	縦20行・横19列 25mmピッチ 380点
流速測定範囲	0.20~4.5 m/s
流速分解能	0.1 m/s
静圧測定範囲	± 15 Pa (分解能 0.03Pa)
差圧応答時間	1 秒
圧力計個数	10 個
センサ	10連 単孔 ヨーメータ・アレイ
流向測定範囲	立体角60度(片側30度)以内
トラバース	5軸
計測時間	475・450mm-ピッチ25mm 380点1断面 8分以内

左記の仕様のもので、装置の構成は

- ・ ヨーメータアレイ及び機構部
寸法 540W・500D・840H
重量 12kg
装置は、3分割構造です。
 - ・ 計測制御盤
寸法 240W・270H・380D
重量 14kg
 - ・ PC情報処理システム
- 電源は、AC100V:50/60Hz 5Aとなります。

システム例



使用例

右の写真は、一様風を発生する風洞で、風速分布計測を行っている様子です。単孔ピトー管が縦方向に10個設置されています。ピトー管アレイは、軸上で回転可能で、かつリンク機構により上下方向に回転可能です。このピトー管ブロックは、トラバース装置により写真手前から奥に、又左右方向にも移動可能になっており、3次元に移動し、分布計測が可能になっています。



左の写真は、自動車の運転席において、車体内の空調気流の流れを計測している様子です。運転者の周りの気流分布を計測します。



ツクバリカセイキ株式会社

E-mail: trs@trs-jp.com <http://www.trs-jp.com>

本社：〒300-2622 茨城県つくば市要2-1-2番地
TEL 029-864-8230 FAX 029-864-8228

東京営業所：〒101-0047 東京都千代田区内神田2-8-8中央ビル4階
TEL 03-5297-3280 FAX 03-3256-3575

ご注意：製品の仕様、外観、金額は予告なしに変更することがあります。