

Ultrasonic Velocity Profiler

(UVP : 超音波流速分布計)

このシステムは、UBERTONE 社 (株) が開発した UVP (Ultrasonic Velocity Profiler) を利用した基本システムです。実験室の流路から工業プロセスまで、流速プロファイルの効率的な測定が可能です。周波数範囲 (500 kHz~7.5 MHz) の 2 つのトランスデューサを同時に接続でき、多くの種類の液体を対象とします。流体の研究や制御の分野でユーザー様のための新しい機能を提供いたします。



■ ハードウェアの特徴

- 本体内蔵のソフトウェアを用いて、ホスト PC の web ブラウザで操作可能
- 内部ロガー (3GB) を内蔵し、設定に応じて数日または数ヶ月の測定が可能
- 測定セル間 0.35mm の高空間分解能
- 最大 100Hz の高時間分解能
- 2つのトランスデューサを同時に用いた速度の測定が可能
- リアルタイムのドップラー信号を記録
- 防塵・防水 (IP65 準拠) により厳しい環境での測定が可能

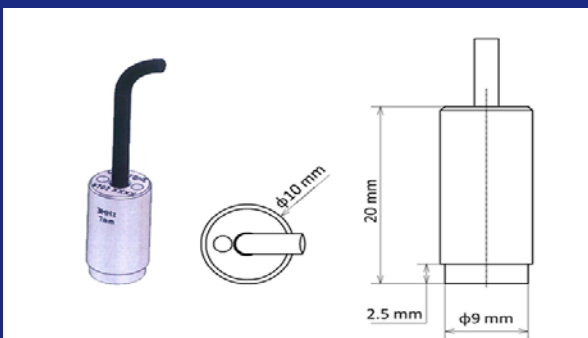
■ ハードウェア システム構成

- UB-Lab
- ホスト PC (イーサネットにて UB-Lab と接続)

■ システムの基本仕様

測定性能	測定範囲	0.005~4m
	測定セル数	2~200 個
	測定セルサイズ	3.5~100mm (オプションで0.3mm)
	速度範囲	-4~4m/s (Nyquist condition)
	速度測定誤差	0.2~1%
	サンプリングレート	1~100Hz
	信号処理	Coherent Doppler with phase coding
	温度測定	PT100 用 BC コネクタ
超音波	超音波周波数範囲	0.5~7.5MHz
	ビーム広がり角	2~5° (トランスデューサ、周波数による)
本体	寸法	W113mm×H55mm×D385mm
	重量	1.45kg
	ケーブル	15m (70m まで延長可能)
データ	通信	イーサネット、HTTP、TCP-IP
	出力ファイル形式	ASCII CSV
	速度	測定セルあたりの速度プロファイルデータを出力
	エコー	測定セルあたりの後方散乱エコーrms 振幅を出力
	濁度	測定セルあたりの音響濁度を出力
	データ品質	測定セルあたりのプロファイルデータ品質測定値の出力
電源	入力電圧	110-230V AC もしくは 12V DC
	消費電力	12W

トランスデューサ寸法

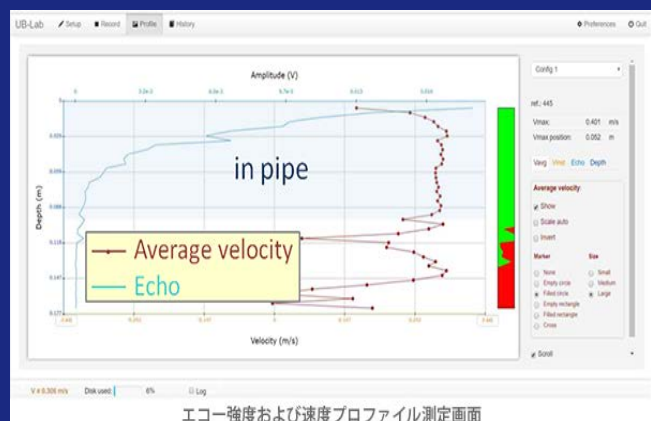


トランスデューサ性能

中心周波数	3.0MHz
実効径	7mm
外壁材	ステンレス
前面材	樹脂
動作温度	0~40°C
最大圧力	10bars
帯域幅 (-6dB)	65%
中心周波数効率	-10dB



φ100mm 円管内流動測定画像エコー



エコー強度および速度プロファイル測定画面
測定画面



**FLOWTECH
RESEARCH**

株式会社フローテック・リサーチ

〒223-0057

神奈川県横浜市港北区新羽町789-2

TEL 045-716-8361 FAX 045-716-8362

E-mail support@ft-r.jp http://www.ft-r.jp