



2.5. 利点と競合他社

2.5.1. 主な利点

共振周波数で振動するロッドの振動の減衰を測定する、というのが MIVI の動作原理であり、あらゆるタイプの流体やペースト製品を即時に測定して常に同じ状態にコントロールができるように設計されています

MIVI の原理は多くの利点をもたらします。その主な項目を列挙すると次のようになります：

- 可動部位がありません。したがって、経時的な摩耗、ドリフトがなく完全な信頼性が得られます
- フルスケールの 0.5% 以内の再現性（実際は 0.1% に近い再現性を示します）
- メンテナンスの手間がかかりません（ほとんどゼロと言ってよいほどです）
- 応答が対数特性を持つため、粘度が低い領域での測定で非常に高い分解能を有します
- **自己洗浄性**を持ちます（測定系自体が振動しますから、たとえ粘着性のある製品や繊維分の多い製品であっても汚れを寄せ付けず、目詰まりの恐れが殆どありません）
- 標準的にはステンレス鋼（316L）を使用して製造されますが、それ以外の材料（ハステロイ、モネルメタルなど）についても提供可能です
- 特殊コーティングも承ります（PTFE、非晶質ダイヤモンド状炭素、エナメルなど）
- 最も困難なプロセス条件でも運用できるように設計されています（**爆発の危険性のある区域、300℃ の高温、150 bar の高圧**など）
- 取付けと使用法が簡単です
- インライン設置、バイパスループ、容器壁面など、様々な場所へ簡単に取付けることができます（取付け姿勢を問いません。たとえば上下逆さま取付も可能）
- **小さなサイズにまとめられた設計**
- 品質保証基準に準拠して単純化された定期チェック（**自己試験**）
- **リアルタイム測定**。
- 何通りもの電気出力（アナログ/デジタル）

MIVI とその付属装置一式は、噴霧やコーティング、プロセスコントロールを含むあらゆるアプリケーションへの対応に必要なすべての要素を備えています。



2.5.2. 主要な利点

	機能	利点
一般事項	◆ 粘度と温度情報の両者を即時に、かつ定常的に取得	◆ 緩慢な変化であっても、極めて高い分解能で測定。 ◆ 大きく重大な変化を迅速に追尾し、記憶効果による影響が殆どありません。
	◆ 多用途装置です。通常設置の他に携帯用としても使用可能。	◆ 在庫を必要とする交換部品の削減：標準的にはセンサー 1 本と PC 基板 1 枚のみで十分。 ◆ それ以外の部品は、世界の何処であっても迅速に供給可能です。
	◆ お客様の個別的な要求に柔軟に対応してセンサーを製造します（弊社の製造体制は各種の要求に柔軟に対応します）。	◆ お客様は、実際に必要とする適正なデバイスを購入することができます。
	◆ 弊社の熟練技術スタッフがお客様のシステム立ち上げをサポートします。	◆ システムを短期間のうちに稼働させることができます。 ◆ お客様が十分なデバイスの知識を得られるように、直接ユーザートレーニングを実施します。
	◆ 修理部門の迅速な対応	◆ 製造プロセス中断による損失を最小限に抑えます。
エレクトロニクス	◆ センサーとエレクトロニクス間の距離を問いません（1km 以上の距離も可能）	◆ 設置上の距離的な制約がありません。
	◆ 簡単な校正。	◆ 専任オペレーターがいなくても校正を行います。
	◆ 標準化された出力。	◆ 標準出力信号規格に対応します。
	◆ コンパクトな防水性エレクトロニクスキャビネット。	◆ プロセス近傍の、水を被る可能性のある環境であっても設置可能。
	◆ 豊富な実績を持つ要素で構成されたシンプルなエレクトロニクス。	◆ 短時間で簡単に実施できるメンテナンス。専門技術を持つ技術者以外でも作業が可能であり、特殊な電子部品を使用していませんから、交換部品の入手も容易です。
センサー	◆ コンパクトにまとめられた軽量センサー。どのような姿勢でも簡単に完全浸漬設置が可能です。	◆ 設置に関わるコストと時間の削減。
	◆ センサーの能動部品は高耐圧性（250 bar）。	◆ 安全性の向上。リーク試験の必要はありません。
	◆ センサーに摩耗部位がありません。	◆ 出力がドリフトする心配がなく、メンテナンスも必要ありません。
	◆ 単純な動作：300 Hz 振動の減衰を測定します。	◆ 従来機種のような目詰まりの恐れがほとんどありません。
	◆ 測定部位形状：円筒型ロッド。	◆ 最も洗浄が容易な形状です（実験室での使用にも適合）。
	◆ 高圧、高温環境下での運用に対応します（250 bar、環境温度 300°C）。	◆ 過酷な環境下での使用が可能です。
	◆ 特殊材料を使用したセンサーの製造も承ります（攻撃性のある流体への使用を希望されます場合など）	◆ 運用中の安全確保。 ◆ 寿命延長。