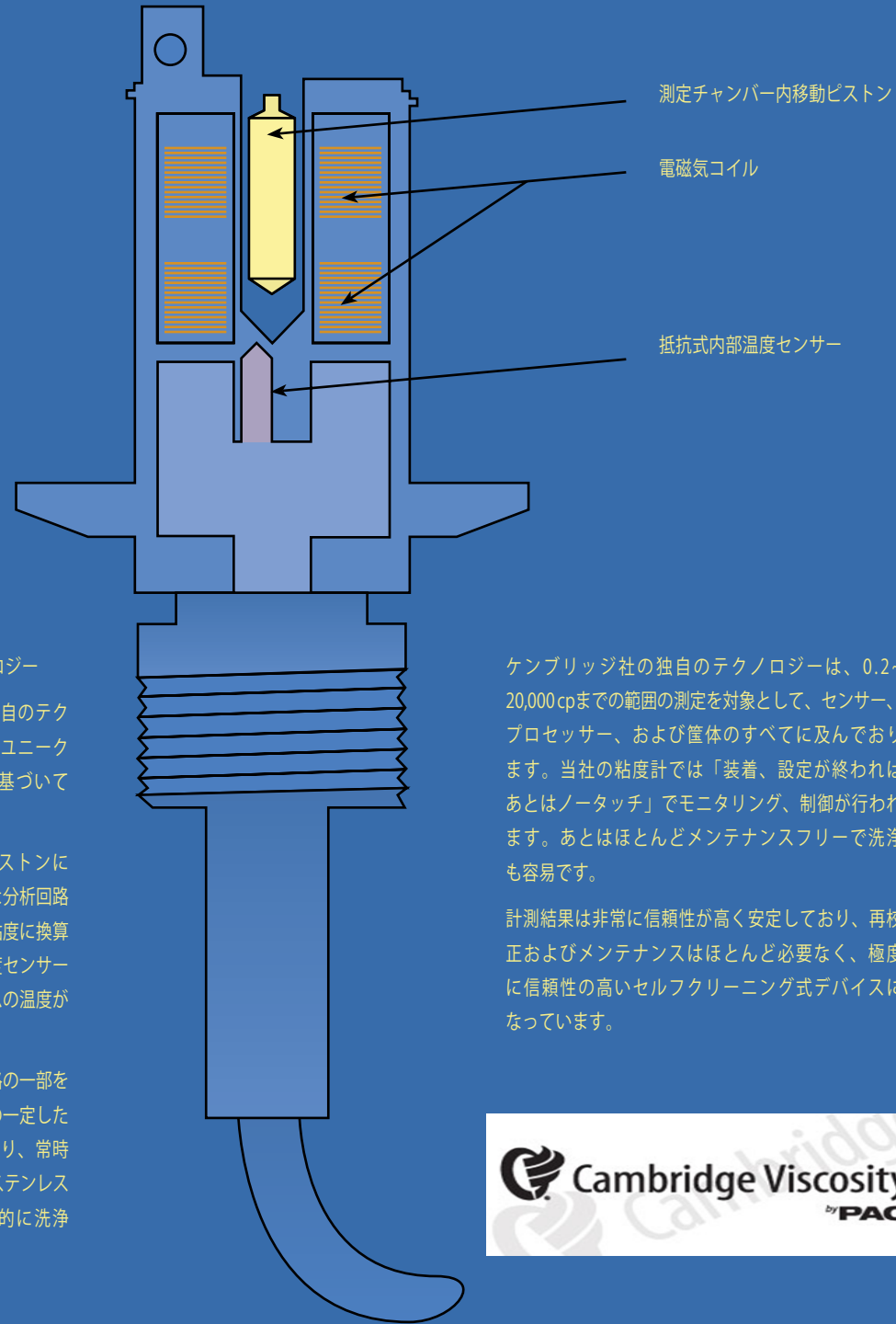


# 粘度測定テクノロジー



抜群の性能を生み出す信頼性の高いテクノロジー

当社の粘度計は他社製品とは一線を画す独自のテクノロジーに裏打ちされています。それはユニークで、信頼性の高い電磁気のコネクトに基づいているためです。

二つのコイルが磁力により一定の力でピストンに往復運動をさせます。パテント済みの独自の分析回路がピストンの往復移動時間を計測し、絶対粘度に換算して制御信号を出力します。同時に内蔵温度センサーによって、測定チャンバー内のリアルタイムの温度が出力されます。

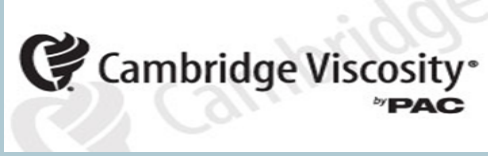
ピストン上にあるデフレクターは、液体流路の一部を測定チャンバー方向に導きます。ピストンの一定した動きで、被測定サンプルは絶えず入れ替わり、常時新鮮な状態が保持される一方、接液部の316ステンレス鋼測定チャンバーの内壁面が機械的に洗浄されることとなります。

ケンブリッジ社の独自のテクノロジーは、0.2~20,000 cpまでの範囲の測定を対象として、センサー、プロセッサ、および筐体のすべてに及んでおります。当社の粘度計では「装着、設定が終わればあとはノータッチ」でモニタリング、制御が行われます。あとはほとんどメンテナンスフリーで洗浄も容易です。

計測結果は非常に信頼性が高く安定しており、再校正およびメンテナンスはほとんど必要なく、極度に信頼性の高いセルフクリーニング式デバイスになっています。



[www.paclp.com](http://www.paclp.com)



粘度管理におけるテクノロジーのリーダー<sup>SM</sup>

101 Station Landing · Medford, MA 02155 USA · T: 781-393-6500 · F: 781-393-6515  
info@cambridgeviscosity.com · www.cambridgeviscosity.com

ComComm - Rev-B-German - 10/2006



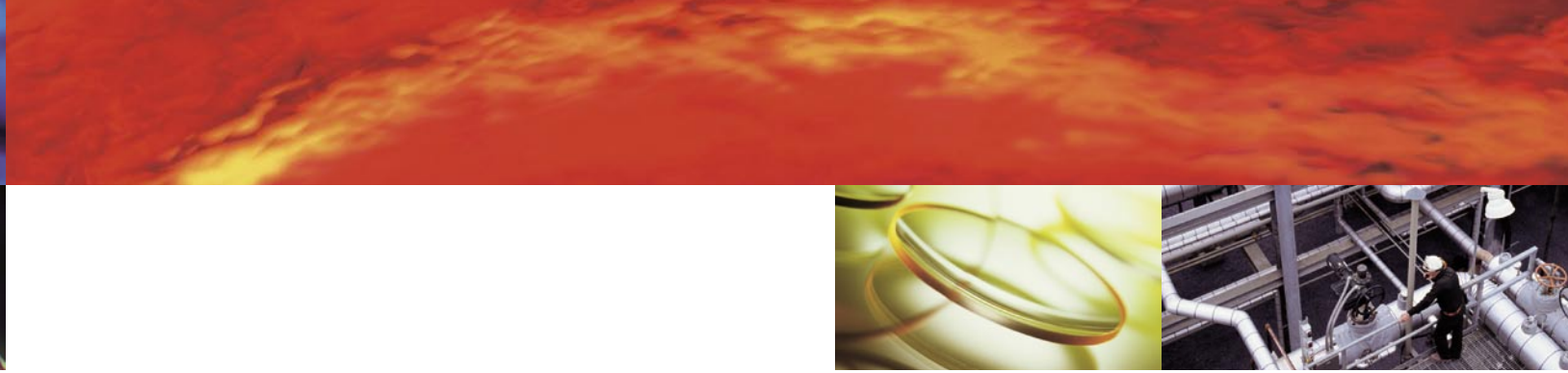
The Technology Leader in Viscosity

Proven Accuracy, Reliability, Economy and Extraordinary Ease of Use.



# Cambridge Viscosity *by* PAC

粘度管理におけるテクノロジーのリーダー



実績のある精度、信頼性、再現性、経済性、そして非常に

すぐれた操作性。トラブルなしのケンブリッジ社粘度計は

世界各地において、自動車産業、石油、印刷、

バイオテクノロジー、そしてその他各種の環境における、

研究所やプロセス・アプリケーションにおいて数千件

導入されています。油、インク、塗料、コーティング、

そして幅広い医薬品および化学物質を含めた液体の

粘度を高い精度で測定しています。

## ユニークな精度システム

ケンブリッジ社の粘度計は精度が高く、信頼でき、セルフクリーニング式です。当社の、特許認定されたセンサー技術は、ただ一つの動作部-小測定室内で電磁的に流体内を駆動するピストンのみを使用します。これは実績により立証された方法であり、これによって、特定の産業やASTM, DIN, JIS, ISO基準を必要とする用例向けの、メンテナンスの容易な粘度計を供給することができます。

## 製品の品質を高め、コストを下げる一貫性

ケンブリッジ社の粘度計では、製品品質に大幅なプラスの影響をもたらす再現性の高いデータが出力されます。セルフクリーニング式のケンブリッジ社製センサーでは、競合するシステムと比較して、オペレーターの関与が少なく済みます。貴社製品の一貫した高品質を確保し、取扱いコスト、原材料の使用量、規格外品スクラップ、および出荷前手直しを削減するために、ユーザーは、再現性、信頼性の高い粘度管理を当粘度計に任せておけるようになります。お客さまの中からは、粘度計の機器類コストが設置から数週間て採算が取れたという声が多く聞かれます。



SPL 571 Miniature Viscometer  
(ミニチュア粘度計)



SPL 311 Quick Disconnect Viscometer  
(クイック脱着フランジ型粘度計)



SPL 372 Flow-through Viscometer  
(フロースルー粘度計)



SPL 321 Immersion Viscometer  
(タンク投入型浸漬粘度計)



VISCOpvt

## 高信頼性の結果のための信頼できるデバイス

20年を上回る実用面での経験から、ケンブリッジ社では、アプリケーション独自の目的、課題に対応するために、さまざまなタイプの液体の粘度測定を経験し、幅広い用例に対応する製品を提供しています。

一部をご紹介します。

- ・自動車塗装 - 塗膜フィルム構造の一貫性を改善
- ・コーティング/インク - コーティングの固形物成分の濃度を保持するために
- ・海事 - 重油燃料の粘度管理により燃焼効率を高め、メンテナンスを削減
- ・エンジン - エンジン・オイルの寿命管理および保証仕様を改善するために
- ・コンプレッサー - ペアリング表面の潤滑性を測定
- ・精油業者/石油化学 - 高精度なインライン制御に向けて
- ・化学処理 - 混合および配合のばらつきを改善
- ・印刷 - 色とコーティングの品質均一性を改善
- ・医薬品 - 多様な合成物質や生物液体サンプルの粘度測定を自動化するために
- ・研究所/食品 - 高清浄度が要求され、洗浄が容易な配管系での粘度管理

任意のタイプの液体の粘度について、非常に高い信頼性をもって、ばらつきの少ない精度と高再現性のもとに測定、制御を行うのであれば、きわめて簡便にご使用いただけるケンブリッジ社製品がソリューションとなります。

## プロセスおよび研究用途を対象に

ケンブリッジ社では、幅広い製品のユーザーの非常に細かいニーズにお応えできるよう、製品を展開しています。顧客の業種、用途、および環境を前提として設計されたモデルをお選びいただけます。

**プロセス用途:** 当社の製品には、多岐にわたる用途、温度、圧力、および異なる液体特性に適合するように、インラインタイプまたはインタンク浸漬センサーが用意されています。

機種により、パイプのサイズ、流量、フランジの有無等の各種条件に各々対応できるインライン型、また容器サイズ、形状その他の空間的な制約条件に合わせたタンク投入型として使用できます。さらに複数センサー使用の用例には、当社の一体化されたタッチ・スクリーンおよび電子コントローラにより複数のプロセス・システムを各々モニタリングし、制御可能です。これらのケンブリッジ社の電子コントローラは、お客さまの既存の制御システムおよびソフトウェアにインターフェイスさせることができます。

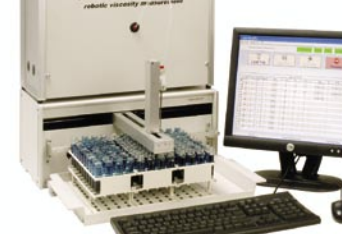
**研究用途:** ケンブリッジ社ラボ用粘度計は研究所またはプロセスサンプリング計測用として、精度、再現性、そして要求サンプル量の小ささが大きな特徴です。また計測の際に専門的なスキルや、技術的な知識は必要ありません。研究所のLIMSシステムと融合させることを想定し、実用的なサンプリング計測、研究用途を対象に設計され、製造されています。



VISCOlab 3000



VISCOpro1600



VISCObot

## 活躍するケンブリッジ社製システム

一部をご紹介します。

**VISCOpro** - プロセス制御電子コントローラ類におけるリアルタイム情報を対象とした、新型粘度計プロセッサの標準です。コーティング、印刷、油、燃焼、および反応モニタリングを含めた用途において、高精度な粘度制御、およびトラブルなしの運転を実現します。オプションの単一および複数チャンネル・インターフェースを使用した適応型プラント相互接続機能が特長として盛り込まれています。現場調整可能なキャリブレーションによって、VISCOproモデルの汎用性とコスト対効果がさらに向上します。

**VISCOlab** - ベスト・イン・クラスのラボ用粘度計であり、操作性にすぐれており、オペレーターによるばらつきがありません。サンプル量は非常に小さくて済み、運転が全面的に自動化されています。特長としては、周囲温度が高温または低温の場合のための、100°C以上までの高精度な温度制御を目的とした単一または複数レンジ設定可能なウォーター・ジャケットやヒーターの装着が可能です。現場キャリブレーションが可能で、工場に返送する必要がありません。

**VISCOpvt** - 石油・ガス探索や、高圧での研究および超臨界流体用途において、世界でも最高級の機器です。「ダウンホール」条件の実用性と高精度なシミュレーションをともなった、PVT粘度測定にとっては業界標準です。

**VISCObot** - 完全に自動化された高情報量な粘度測定における新たな基準です。無人で多種類サンプルの粘度を自動測定し、結果を統計的に検証することが容易に可能です。特長として、内部温度制御、計測後自己洗浄、および多量な情報か

らの高速検索またはサンプルの品質基準に基づいた管理業務を目的とする受け入れ許容範囲設定調節が可能です。VISCObotは「設定すれば、後は放っておくだけ」という信頼できるシステムです。潤滑油などの製品サンプルの分析をする場合と同様に、特色ある新製品開発やデリケートな化学製品を生成したりする際には重要なツールになります。

## Cambridge Viscosity: テクノロジーのリーダー

1984年にCambridge Applied Systems社として創立されたCambridge Viscosity社は、世界各地に数千件の導入事例を持つ、粘度マネジメント・システムにおいて高い評価を得ている業界リーダーです。当社は、革新的なハードウェアおよびソフトウェア・テクノロジー、ならびに、幅広い業種において液体の粘度管理に関して顧客の必要としている案件を理解し、これに応える能力において、高く評価されています。

## より詳細な情報について

粘度測定、ならびにケンブリッジ社製の製品のコストや運用上の利点については、さらに深くご理解いただきたいと考えております。当社のホームページ [www.cambridgeviscosity.com](http://www.cambridgeviscosity.com) をご覧いただくか、国内総代理店 ジャパンコントロールズ株式会社までお電話ください。お問い合わせは大歓迎いたします。

