動粘度計

SVMシリーズ

ようこそ、
新しい粘度測定の世界へ！

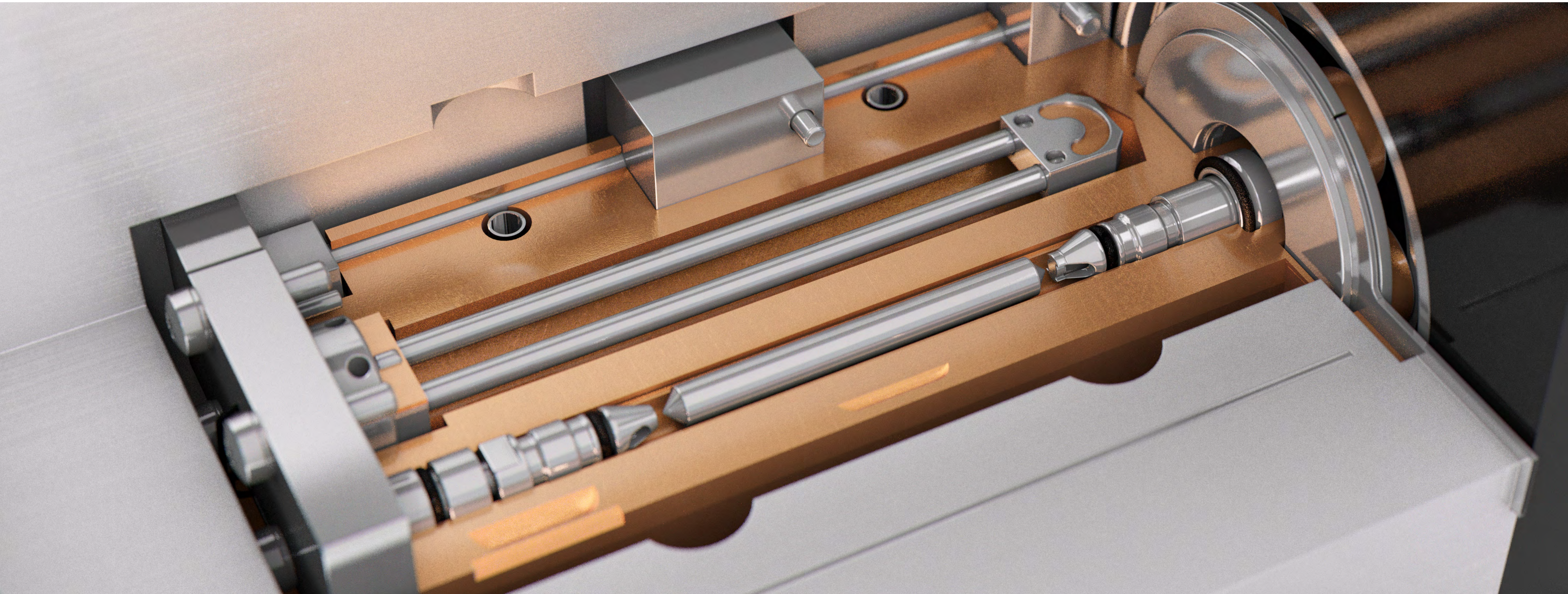
アントンパールたらしめる価値
発展と技術革新、高精度な製作技術、研究にかける情熱は、アントンパールが20年以上にわたって提供してきた粘度測定ソリューションを支え続けてきたものです。当社の品質基準は、細部へ細心の注意を払って作り出されるコンポーネント、画期的な測定原理、考え抜かれたユーザーインターフェースとして製品に組み込まれています。SVMシリーズは、当社の卓越した技術的優越性に基づき、粘度測定の世界に再び革命をもたらしました。そして、最新の技術を利用した市場で最高の動粘度計となっています。

測定原理
このSVMスマート粘度計は、応用クエット式の測定原理に基づく高精度な粘度計であり、粘度セルおよび密度セルで構成されています。コンパクトな粘度測定セルには一定速度で回転する管があり、この管にサンプル液を充填します。サンプルを充填すると、磁石を内蔵したローターがサンプル内に浮かんだ状態になります。ローターはサンプルのせん断力によって駆動しますが、磁力によって回転が遅くなります。測定開始後まもなく、ローターが平衡速度に達すると、液体の粘度に変換されます。動粘度は、サンプルの絶対粘度と密度から自動的に計算されます。

独自の技術
SVMは特許取得済みのデザインにより、工具を使用せずに測定セルにアクセスすることが可能です。革新的な特許取得済みのFillingCheck™機能は、密度セルの充填品質をリアルタイムで監視し、極めて正確な粘度測定を可能にします。

適合規格
SVMは、ASTM D7042、ISO 23581、ASTM D445の規格に準じた結果を提供し、完全な適合性を実現する唯一の動粘度計です。

- → SAE J300
- → ASTM D6751
- → ASTM D396
- → ASTM D975
- → ASTM D1655
- → ASTM D7566
- → EN 590
- → JIG AFQRJOS



粘度と密度の
基準を定める

SVMは、世界中で最も信頼されている動粘度計の1つです。何千ものお客様が何十年にもわたりSVMを使用されています。その理由は、SVMが最もスマートな方法であるだけでなく、その他のいくつかのメリットが、ラボの内外で決定的な違いをもたらすからです。



SVM 1001	SVM 1001 Simple Fill	SVM 1101 Simple Fill
-	Simple Fillファンネル付き	
動粘度（ASTM D7042）	動粘度（ASTM D7042）	密度（ASTM D4052）




SVM 2001	SVM 3001	SVM 3001 Cold Properties	SVM 4001
動粘度（ASTM D7042）			
絶対粘度			
密度（オプション：ASTM D4052）	密度（ASTM D4052）		
粘度指数（VI）（オプション）	粘度指数（VI）（ASTM D2270）		
-	APIグレード		
-	温度スキャン		
-	タイムスキャン		
-	-	曇点	-
-	-	析出点	-
-	-	12 cStでの温度（粘度境界温度）	-
-	-	標準析出点（SFP）	-
-	-	-	デュアルセル設計 （粘度計2台と密度計2台）

→ **高い柔軟性：**全粘度範囲をカバーするために12本以上のガラスキャピラリーを用意するは必要ありません。すべてのサンプルをたった1台の粘度計で測定できます。

→ **エラーゼロ：**自動計算とデジタルデータの記録・保存機能により、エラーフリーの測定と優れたトレーサビリティを実現します。

→ **安全性の向上：**ガラスの破損をゼロにする金属製測定セルと、引火性液体なしで安全な取り扱いを可能にするペルチェ温度制御システム。

→ **時間の節約：**自動測定と自動校正でサンプルのスループットが向上し、オペレーターは他の作業に集中できます。

→ **コスト削減と環境保護：**わずか5 mLのサンプルと6 mLの溶剤、そしてわずか50 Wの電力消費で分析可能なため、環境フットプリントが低く抑えられます。

詳しくは**こちら**

www.anton-paar.com/svm-series

ガラス製ではない世界

SVM 1001　SVM 1001 Simple Fill

SVM 1001およびSVM 1001 Simple Fillは、低予算での自動デジタル動粘度計の導入を可能にします。壊れない測定セルを使用することで、ストップウォッチや恒温槽、ガラスキャピラリーを必要とせずに、ディーゼル燃料から潤滑油までのサンプルを測定できます。D7042とD445の両方で、ASTM準拠の結果が提供されます。SVM 1001シリーズは、手動のガラスキャピラリー粘度計と比較して、スループットの150%向上、電力消費の95%削減、そして溶剤使用量の75%削減を実現します。SVM 1001 Simple Fillでは、サンプルをファンネルに直接注ぐことができるため、ピペットやシリンジといった消耗品にかかるコストを削減し、粘度測定をこれまでになく簡単に行うことができます。

1本の測定セルが 12本のキャピラリーの代わりに
SVM 1001シリーズは、0.3~5,000 mm²/sの幅広い粘度範囲をカバーし、壊れない金属製測定セル1個を備えています。そのため、キャピラリーの購入、校正、交換にかかるコストを削減し、時間も節約することができます。未知のサンプルを測定する場合に、適切なキャピラリーの選択に試行錯誤する必要もありません。オペレーターによるバラつきを排除できるとともに、時間と手間がさらに削減され、正確な測定が保証されます。

手動のD445粘度計と比べ 高いスループットを実現
SVM 1001シリーズは、手動のD445ガラスキャピラリー粘度計と比較して150%高いスループットを誇り、1時間当たり最大37サンプルを処理することができます。温度平衡化にかかる時間は、ASTM D445で推奨されている30分どころか、1分以内に完了します。これにより、オペレーターは他の作業に集中することができます。

最高のシンプルさ
粘度測定がこれまでになく簡単になります。容器から直接サンプルを充填し、スタートボタンを押すだけです。ピペットやシリンジは必要ありません。洗浄と乾燥も簡単：ファンネルに溶剤を注ぎ、あとはSVM 1001 Simple Fillにお任せください。SVM 1001シリーズはバッテリー駆動式のため、現場に持ち込んだり、停電時にも測定を続けたりできます。

SVM 1001：エラーフリー
デジタルデータを自動処理することで、SVM 1001シリーズは手作業の転記や計算によるミスを排除します。データストレージを内蔵しているため、データがなくなることはありません。また、データの追加処理のために、データを測定機器からPC（無償のV-collectソフトウェアを使用）またはUSBメモリに直接エクスポートすることができます。

鍵を握る安全性
SVM 1001は、ガラスキャピラリーの破損リスクがなく、市場で唯一存在するASTM準拠の低コスト型動粘度計です。洗浄に必要な溶剤はわずか数mLのため、オペレーターが有害な溶剤を扱うリスクも少なくなっています。内蔵のペルチェサーモスタットによって、高温または可燃性の恒温槽用液が不要となり、オペレーターのリスクをさらに低減し、ラボの安全性を向上します。

最小限の環境フットプリント
SVM 1001シリーズは、環境フットプリントを大幅に削減します。電力消費量は、手動ガラスキャピラリー粘度計の1,000 W以上に対し、わずか50 Wとなっています。ASTM準拠の測定では、1回の測定に必要なサンプル量が25 mLから5 mLに、溶剤量は40 mLから6 mLに減っています。これにより、溶剤の年間購入コストおよび廃棄コストを節約でき、持続可能な測定プロセスが実現します。

SVM 1001

低コストな選択肢

ASTM D396、D975、D3699、D6158、D8029、EN 590などの多くの規格に準拠

→ 高いトレーサビリティを実現するデジタルデータ処理：ストップウォッチ不要、手計算による計算ミスなし、手作業でのレポート作成不要

→ 測定結果はASTM D7042およびD445に準拠した形式で表示可能（統合型ASTM定義のバイアス補正を使用）

→ 必要な最小サンプル：わずか1.5 mL

→ +15～+100 °Cの間で選択した一定温度で動粘度を測定、オプションで2点目の温度も使用可能

→ 直感的なユーザーインターフェースによる測定ガイド

潤滑油

ディーゼル燃料

使用油

燃料油

重油

SVM 1001 Simple Fill

シンプル、安全、魅力的

ASTM D396、D975、D3699、D6158、D8029、EN 590などの多くの規格に準拠

→ 充填後すぐ測定：サンプルをファンネルに直接充填－ピペットやシリンジは不要

→ 内蔵エアポンプによる簡単な洗浄と乾燥で、次の測定の準備が完了

→ 1回の測定に必要なオペレーターの介入はわずか2分

→ 従来の手動式ガラスキャピラリー粘度計に比べて、スループット150%向上を実現

→ +15～+100 °Cの間で選択した一定温度で動粘度を測定、オプションで2点目の温度も使用可能

潤滑油

ディーゼル燃料

燃料油

重油

使用油

SVM 1101 Simple Fill

比類のない携帯性と精度

SVM 1101 Simple Fill粘度計は、粘度・密度分析を低コストで実現します。Simple Fillテクノロジーで、シリンジやピペットは不要になります。SVM 1101 Simple Fillの重量は、通常8 kgに対してわずか6.5 kgで、オプションのバッテリーを使えばわずか75 Wの低消費電力で動作でき、まさにポータブルな粘度計です。マルチパラメーター測定において比類のない精度と価値を提供します。いつでも、どこでも、自由に測定することができます。SVM 1101 Simple Fillは、分析の可能性を再定義し、シンプルさ、正確さ、携帯性を実現します。

ASTM D4052およびISO 12185に準拠した密度測定と高速粘度測定

→ 市場で唯一の低コスト型マルチパラメーター動粘度計

→ サンプルをファンネルに直接充填 – ピペットやシリンジは不要

→ 内蔵エアポンプによる自動洗浄・乾燥で、次の測定の準備が完了

→ 1回の測定に必要なオペレーターの介入はわずか2分

潤滑油

ディーゼル燃料

燃料油

重油

真にフレキシブル
お求めやすい価格の
SVM 1101 Simple Fill粘度計は、1台で総合的なパラメータ測定が可能です。ASTM D4052 / ISO 12185-に準拠した密度・粘度測定を同時にできるため、粘度計の購入費用とメンテナンス費用を節約できます。API比重、°API、原油分類など、石油サンプルの重要なパラメーターを測定できます。

真にポータブル
SVM 1101 Simple Fillでは、ポータブルの本当の意味を実感することができます。バッテリー駆動が可能で、真の携帯性をこの価格帯で実現できる唯一のマルチパラメーター粘度計です。SVM 1101 Simple Fillは重量わずか6.5 kgと驚くほど軽量で、どこへでも楽に持ち運ぶことができます。消費電力もわずか75 Wで、電力使用量を最適化し、環境にやさしい選択肢となっています。SVM 1101 Simple Fillでは、高い性能を利用し、自由に持ち運び、比類のない精度を実現し、環境にやさしい未来に貢献できます。

真にシンプル
Simple Fillを使えば、サンプルのハンドリングが楽になります。革命的なSimple Fillファンネルは、非常にシンプルな操作で、またピペットやシリンジが不要になります。容器から直接サンプルを充填し、スタートボタンを押すだけです。直感的なユーザーインターフェースによりトレーニングの手間が省けるだけでなく、FillingCheck™機能が正確な充填を保証し、ヒューマンエラーを排除します。

1台の装置、多くのサンプル

SVM 2001 | SVM 3001 | SVM 3001 Cold Properties | SVM 4001

SVM 2001、SVM 3001、SVM 3001 Cold Properties、SVM 4001はいかがですか。これらは、ASTM D4052準拠の密度、粘度指数、析出点、曇点など、動粘度以外の特性も含めた測定値を必要とするお客様、または広い温度範囲と、追跡可能なデータ処理のための完全な接続性を備えた高度な自動化を求めるお客様に最適なソリューションです。非常に汎用性の高いSVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001は、広い温度範囲（SVM 3001：-60～+135 °C）およびD7042とD445の両方の粘度範囲（0.2～30,000 mm²/s）で、ジェット燃料からディーゼルや潤滑油までの幅広いサンプルの測定結果を出します。自動化ソリューションにより、夜間や週末の完全無人測定を実現し、シームレスな運用を保証します。この高い汎用性をお求めやすい価格で体験することができます。

単一のサンプルから複数のパラメーターを測定
SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001は、1本のシリンジで動粘度だけでなく、密度、APIグレード、粘度指数、曇点、析出点、12 cStでの温度（粘度境界温度）、標準析出点（SFP）といった多くのパラメーターを測定します。これらの測定を別々の装置で行う時代は終わりました。

あらゆる用途に対応する柔軟性
SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001は、0.2～30,000 mm²/sの広い粘度範囲を、壊れない金属測定セル1個でカバーします。キャピラリー交換をせずに、多種多様なサンプルを測定できます。

ASTM D445に準拠したレポート作成
ASTMバイアスステートメントを複数のサンプル（ジェット燃料、ディーゼル/バイオディーゼル燃料、燃料油、配合油、残留燃料など）に適用することで、当社のSVMスマート粘度計のメリットを最大限に活用しながら、自信を持ってD7042およびD445に準拠した結果を報告することができます。

広い温度範囲
SVM 3001（-60～+135 °C）とSVM 3001 Cold Properties（-60～+100 °C）は広い温度範囲に対応しているため、1台の装置でさまざまなサンプル（ジェット燃料、ディーゼル燃料、潤滑油、ワックスなど）のテストができます。外付けの冷却装置なしで-20 °Cまで到達でき、最大+20 °C/minの高速加熱・冷却速度により、全温度範囲にわたってサンプルの特性に関する情報を迅速に収集することができます。

トップレベルの密度測定
SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001は、粘度だけでなく密度も測定します。特許取得済みのFillingCheck™機能は、密度セルの充填品質を監視し、気泡が発生した場合にユーザーに警告することで、充填ミスをゼロにします。こうした独自機能により、SVMシリーズは市場で最も幅広い用途に対応する動粘度計となっています。

ペーパーレスラボに
転記ミスをなくし、10以上のパラメーターで測定を開始し、オフィスの所在地に関係なく、データを一元管理してアクセスできます。ラボ作業用ソフトウェアAP Connectによって、ネットワークに接続されたコンピューターがあれば、どこからでもデータにアクセスできます。データフローを効率化することで、分析のための時間を確保できます。デジタルデータ処理は、効率的でペーパーレスラボを実現するための鍵です。

SVM 2001

すぐに使える高い柔軟性

ASTM D396、D975、D3699、D6158、D6823、D7467、D8029などの多くの規格に準拠

→ +15～+100 °Cの任意の温度で動粘度を測定

→ 3桁のデジタル密度測定機能を搭載

→ オプションでASTM D4052準拠の密度を測定

→ オプションで粘度指数（VI）も測定

→ サンプルチェンジャーの幅広いポートフォリオから完全自動化を選択：単一のサンプル処理からマルチポジションサンプラーによる夜間自動処理まで

潤滑油

ディーゼル燃料

燃料油

重油

使用油

SVM 3001

幅広く認知された標準仕様

ASTM D396、D975、D1655、D7566、D2880、D3699、D6158、D6751、EN 590などの多くの規格に準拠

→ 1台の装置でジェット燃料からワックスまであらゆるサンプルに対応

→ -60～+135 °Cと極めて広い温度範囲

→ 外付け冷却装置を使わずに-20 °Cまで冷却

→ 急速加熱/冷却（最大20 °C/min）

→ 迅速な温度スキャンにより、サンプルの温度挙動に関する貴重な情報を提供

燃料（ディーゼル、ジェット、船舶、バイオ）

潤滑油

重油

原油

添加剤

使用油

化学薬品

ワックス

SVM 3001 Cold Properties

あらゆる測定が可能

ASTM D396、D975、D1655、D7566、D396、D975、EN 590、DEF STAN 91-091、JIG AFQRJOSなどの多くの規格に準拠

→ 低温用途のオールインワンソリューションで、動粘度、密度、曇点、析出点を一度に測定

→ ジェット燃料認証に承認済みで、ASTM D1655に完全に準拠

→ ディーゼル燃料認証に承認済みで、ASTM D975に完全に準拠

→ 冷却装置を使わずに-20 °Cまで冷却

→ 昇温することなく洗浄と乾燥を低温のまま実施

ジェット燃料

ディーゼル燃料

バイオディーゼル燃料

作動油

潤滑油

ブレーキ液

SVM 4001

メリットは2倍

ASTM D6823、D6158、D7467、D8029、D396、D975、D3699などの多くの規格に準拠

→ 市場最速の粘度指数測定：2つの測定セルを使用して40 °Cと100 °Cで同時測定

→ ASTM D341に準拠した、統合型粘度温度の外挿

→ 最少のサンプル量（2.5 mL）から粘度指数（VI）を測定

→ 15~100 °Cの任意の2つの温度で同時に測定できる、革新的かつ高信頼性のデュアル粘度・密度計例：燃料油の15 °Cでの密度と40 °Cでの粘度を測定

→ 自己完結型：PCや外部ソフトウェアなどの追加設備は不要

潤滑油

配合油

基材油

添加剤

作動油

使用油

燃料油

重油

ASTM D7042 – D445のアップグレードバージョン

ASTM、ISO、SAE、IP、EN、DIN、DEFSTAN、MIL、GB、GOSTなどの国内/国際規格で広く参照されているSVM独自の試験法、ASTM D7042を利用することができます。

D7042は、従来のD445に代わる優れた持続可能な選択肢です。サンプル、溶剤、電力の使用量を最小限に抑え、時間とコストを節約し、環境への影響を低減します。

D7042では、キャピラリーを交換することなく、さまざまなサンプルを簡単に測定できます。測定者によるバラつきをなくすと同時に、測定セルの破損が発生しないため、精度の高い粘度測定結果が得られます。作成・管理する書類が少なくて済むため、品質管理の業務が効率化されます。

ASTM D7042で業界標準の革命に参加し、比類のない効率と精度の恩恵を受けることができます。

石油業界
ASTM D1655やJIG AFQRJOSに準拠したジェット燃料の認証、ディーゼルやバイオディーゼルの品質管理（ASTM D975、EN 590、EN 14214）、SAE J300に準拠したエンジンオイルの分類など、SVMはこれらの規格に完全準拠しています。さらに、ASTM D4052/ISO 12185に基づく石油サンプルの密度を測定でき、API比重、原油分類用°APIなどのさまざまなAPIパラメーターも特定できます。

医薬品業界
SVM粘度計は、USP Chapter 912および841*、Ph. Eur. Chapter 2.2.5および2.2.10に完全に準拠し*、PQP資格要件も満たしています**。また、データ整合性に関する21 CFR Part 11にも準拠しています**。したがって、関連するすべての薬局方およびその他の製薬業界関連の基準と規制要件を満たします。すぐに使用できるPQP文書は、認定作業にかかる手間を最大60%削減し、作業時間の節約に寄与します。

*SVM 3001、SVM 3001 Cold Properties、SVM 4001。
**SVM 1001シリーズは対応していません。

社内外の監査に対応
SVM 2001/3001/3001 Cold Properties/4001は、詳細な監査証跡を残し、ユーザー管理、電子署名、非ストレージモード、内部・外部監査に確実に対応する多くの機能を搭載しています。GMP 4 Annex 11 & 15/GLP、ALCOA+、21 CFR Part 11**に完全に準拠しているため、これらの監査に必要なデータの整合性とトレーサビリティ要件を遵守できます。

ASTMバイアス補正
ASTMでの複数のラボを対象とした長年の調査の結果、SVMにはASTMバイアス補正が搭載されました。バイアスステートメントは、配合油、ディーゼル、バイオディーゼル、ジェット燃料、残留燃料など、さまざまなサンプルで利用できます。そのため、D7042はASTMで受け入れられているD445の公式の代替規格となっています。実際の手順は、SVMのユーザーインターフェースで希望するバイアス補正を選択するだけです。残りの作業はSVMが行い、バイアス補正されたD445結果をディスプレイに表示します。これにより、D7042のメリットをすべて享受しながら、（必要に応じて）D445に基づく報告が可能です。

結果を出すカスタマイズ

使用油測定の生産性を最大化

→ SVM 1001：極めて低い購入・運用コストで最速の動粘度測定

→ 加熱式磁性粒子トラップ（MPT）による使用油から強磁性粒子の効果的除去

ハイスループット粘度計（HTV）：
スループットを最優先したい場合

→ アントンパールのハイスループットプラットフォーム（HTX）をベースとする既製ソリューション

→ 高サンプルスループットおよび/または複雑なサンプル処理を実現する自動化のカスタマイズ

→ 最大8台のSVM 2001/3001/ 3001 Cold Properties/4001粘度計を搭載し、
1日あたり最大2,500サンプルを処理

→ ASTM D7042に完全準拠した標準オイルによる完全自動洗浄と定期的な再校正

高粘度サンプルも簡単に測定

→ ワックス、燃料油、重油など、融点または流動点の高いサンプルを簡単に測定できる高温充填アタッチメント（HFA）は、SVM 2001とSVM 3001で使用可能

→ 加熱式サンプルチェンジャーXsample 610および630は、最高で+95 °Cまでの完全無人充填・洗浄を実現（SVM 2001、SVM 3001、SVM 4001で使用可能）

サンプルを最大限に活用

→ アントンパールのマルチパラメーター測定システムは、1回の測定サイクルで1つのサンプルから複数のパラメーターを測定し、ボタンを押すだけで1つの画面に必要なすべての結果を表示します。

→ 究極の潤滑油分析装置は、1回のセットアップで粘度指数とカーボンタイプの分析を行います。

→ オールインワンのジェット燃料分析装置は、ジェット燃料分析のための最も汎用性の高いソリューションで、粘度、密度、曇点、析出点、12 cStでの温度、屈折率といった重要なパラメーターを1回の測定で特定できます。

サポートとトレーニング

どのような困難も、適切なパートナーがいれば乗り越えられます。適切な測定システムの選定から、必要なすべての関連情報とトレーニングの提供まで、アントンパールは、必要なときにいつでも優れたサービスとサポートを提供します。

デモとウェビナーに登録
当社では定期的に無料のオンラインウェビナーやデモンストレーションを開催し、さまざまな粘度測定に関するトピックを学んだり、当社の専門スタッフに会ったりする機会を提供しています。

→ www.anton-paar.com/apb-visco-webinars

豊富な知識データベースを掘り下げる
アプリケーションレポート、製品関連資料、チュートリアル動画を含むビッグコンテンツハブにアクセスするか、Wikiから関連情報を入手してください。

→ www.anton-paar.com/apb-wiki-visco

専門スタッフに連絡する
当社は、優れたサービスとサポートに自信を持っています。全世界に30を超えるアントンパール子会社と60を超える信頼のパートナーによるネットワークを展開しており、粘度計の専門スタッフがいつでも電話で対応し、喜んでお手伝いさせていただきます。

→ www.anton-paar.com/contact

信頼性
法令遵守
適格性評価

詳しくはこちら

www.anton-paar.com/
service

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、
お客様の装置を安定稼動させるお手伝いをさせて頂きます。

最大限の稼働時間	保証プログラム	迅速な応答時間	グローバル サービス ネットワーク

<table>
<tr><th></th><th>SVM 1001</th><th>SVM 1001 Simple Fill</th><th>SVM 1101 Simple Fill</th><th>SVM 2001</th><th>SVM 3001</th><th>SVM 3001 Cold Properties</th><th>SVM 4001</th></tr>
<tr><td></td><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td></tr>
<tr><td>特許</td><td colspan="2">AT516058(B1)、US10036695(B2)、CN105424556、EP2995928(B1)</td><td>AT516058(B1)、US10036695(B2)、CN105424556、EP2995928(B1)、AT 516302(B1)、CN105628550</td><td>AT516058(B1)、US10036695(B2)、CN105424556、EP2995928(B1)</td><td colspan="3">AT516058(B1)、US10036695(B2)、CN105424556、EP2995928(B1)
AT516302(B1)、CN105628550</td></tr>
<tr><td>試験法</td><td colspan="2">ASTM D7042、D445バイアス補正、ISO 23581、EN 16896</td><td>ASTM D4052、ISO 12185</td><td>ASTM D7042、D445バイアス補正、ISO 23581、EN 16896
ASTM D4052（オプション）</td><td>ASTM D7042、D445バイアス補正、ISO 23581、EN 16896
ASTM D4052、ISO 12185</td><td>ASTM D7042、D445バイアス補正、ISO 23581、EN 16896
ASTM D4052、ISO 12185
ASTM D2386同等以上
ASTM D2500同等以上</td><td>ASTM D7042、D445バイアス補正、ISO 23581、EN 16896、
ASTM D4052、ISO 12185</td></tr>
<tr><th colspan="8">測定範囲</th></tr>
<tr><td>粘度</td><td colspan="2">0.3～5,000 mm^2/s</td><td>0.3～1,000 mm^2/s</td><td colspan="4">0.2～30,000 mm^2/s*</td></tr>
<tr><td>密度</td><td>-</td><td>-</td><td>0～3 g/cm^3</td><td colspan="4">0～3 g/cm^3</td></tr>
<tr><td>温度</td><td colspan="2">15～100 °C（1点温度が標準、2点目の温度はオプション）</td><td>15～100 °C</td><td>15～100 °C</td><td>-60～+135 °C</td><td>-60～+100 °C</td><td>15～100 °C</td></tr>
<tr><th colspan="8">精度</th></tr>
<tr><td>粘度の繰り返し精度**
粘度の再現性**</td><td colspan="2">0.1%
0.35%</td><td>0.2%
0.7%</td><td colspan="4">0.1%
0.35%</td></tr>
<tr><td>密度の繰り返し精度**
密度の再現性**</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00005 g/cm^3
0.0001 g/cm^3</td><td>0.0002 g/cm^3
（ASTM D4052オプションで
0.00005 g/cm^3）
0.0005 g/cm^3
（ASTM D4052オプションで
0.0001g/cm^3）</td><td colspan="3">0.00005 g/cm^3
0.0001 g/cm^3</td></tr>
<tr><td>曇点/析出点の繰り返し精度**
曇点/析出点の再現性**</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td><0.5 °C / <0.5 °C
<2.5 °C / <1.3 °C</td><td>-</td></tr>
<tr><td>温度の繰り返し精度</td><td colspan="3">0.005 °C</td><td colspan="4">0.005 °C</td></tr>
<tr><td>温度の再現性</td><td colspan="3">15～100 °C：0.03 °C</td><td>15～100 °C：0.03 °C</td><td colspan="2">15～100 °C：0.03 °C
上記の範囲外：0.05 °C</td><td>15～100 °C：0.03 °C</td></tr>
<tr><th colspan="8">性能</th></tr>
<tr><td>サンプル量（最少 / 標準）</td><td>1.5 mL / 5 mL</td><td colspan="2">3.5 mL / 8 mL</td><td colspan="3">1.5 mL / 5 mL</td><td>2.5 mL / 6 mL</td></tr>
<tr><td>溶剤量（最少/ 標準）</td><td>1.5 mL / 6 mL</td><td colspan="2">5 mL / 10 mL</td><td colspan="3">1.5 mL / 6 mL</td><td>2.5 mL/ 10 mL</td></tr>
<tr><td>最大サンプルスループット</td><td>37サンプル/h</td><td colspan="2">21サンプル/h</td><td colspan="2">33サンプル/h</td><td>30サンプル/h</td><td>24サンプル/h</td></tr>
<tr><th colspan="8">機能</th></tr>
<tr><td rowspan="2">オプションによるアップグレード</td><td rowspan="2" colspan="2">2点目の温度</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">自動VI判定 ASTM D4052密度</td><td>化学物質用アップグレードキット</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Abbemat屈折計（5001、5101、5201、7001、7201）との組み合わせ</td></tr>
<tr><td>アクセサリー</td><td>磁性粒子トラップ（MPT）</td><td>-</td><td>-</td><td colspan="2">磁性粒子トラップ（MPT）、高温充填アタッチメント（HFA）</td><td colspan="2">磁性粒子トラップ（MPT）</td></tr>
<tr><td>オートメーション</td><td>-</td><td colspan="2">一体型Simple Fill充填装置</td><td colspan="4">オプションサンプルチェンジャー +
ハイスループットプラットフォームHTV</td></tr>
<tr><th colspan="8">技術仕様</th></tr>
<tr><td>内蔵メモリ</td><td colspan="3">1,000回分の測定結果</td><td colspan="4">1,000回分の測定結果</td></tr>
<tr><td>HID（ヒューマンインターフェース
デバイス）</td><td colspan="3">7インチタッチスクリーン</td><td colspan="4">10.4インチタッチスクリーン、オプションキーボード、マウス、2Dバーコードリーダー</td></tr>
<tr><td>インターフェース</td><td colspan="3">USB×4（A×3、B×1）</td><td colspan="4">USB×4（2.0フルスピード）、イーサネット×1（100 Mbit）、CANバス×1、RS-232×1、VGA×1</td></tr>
<tr><td>電源</td><td colspan="3">装置側：DC 24 V/3 A、ACアダプター AC 90～264 V、47～63 Hz、75 W未満</td><td colspan="4">AC 100～240 V、50～60 Hz、最大250 VA</td></tr>
<tr><td>周囲条件</td><td colspan="3">15～35 °C、相対湿度80%以下、結露なきこと</td><td colspan="4">15～35 °C、相対湿度80%以下、結露なきこと</td></tr>
<tr><td>正味重量（kg）</td><td>5.6 kg</td><td colspan="2">6.6 kg</td><td>15.9 kg</td><td>17.6 kg</td><td>18.0 kg</td><td>17.8 kg</td></tr>
<tr><td>寸法（幅×奥行×高さ）</td><td>26.5×36.5×18 cm</td><td colspan="2">33×36.5×20.5 cm</td><td colspan="4">33×51×23.1 cm</td></tr>
<tr><td>商標</td><td colspan="3"></td><td colspan="4">SVM（13411996）、FillingCheck（6834725）、Abbemat（1084545）、Xsample（13856059）</td></tr>
</table>

*ハステロイ仕様のアップグレードキットを使用した場合の粘度範囲は1～10,000 mPa·s。
**調整のポイントまたは校正補正点で立証済みです。標準液の不確かさは含まれません。

Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com

www.anton-paar.com