

SRV®:  
NEW HORIZONS IN TRIBOTESTING  
トライボテストの新たな領域へ



### Minimizing rig tests for evaluating friction and wear

The SRV® model testing environment provides you with reliable knowledge on the friction and wear behavior of your products early on in the development process. The excellent precision of its test results – proven by international standard methods – as well as its application-oriented test design and outstanding analysis capacity have made the SRV® the industry standard for tribotesting. As an analysis tool providing a high savings potential, it has been used for over 5 decades by automotive manufacturers the world over.

#### 摩擦・摩耗評価試験用リグ 試験の最適化

SRV®モデルテストの環境は、開発の初期段階におけるユーザー製品で起こる摩擦・摩耗挙動の信頼度の高い情報を提供します。SRV®のアプリケーション指向試験デザインと傑出した分析能力は勿論、国際基準の試験方法で裏打ちされた高精度の試験結果は、トライブテストの業界標準になっております。高いコスト削減高価を期待できる分析ツールとして、SRV®試験機は、自動車業界において50年以上に亘り利用されております。

### Enormous flexibility of test design

The SRV® technology will let you implement highly diverse levels of complexity in the design of your test. The spectrum of test procedures ranges from simple screening tests with abstracted test geometries to application-based component tests.

#### 試験デザイン的大幅な自由度

SRV®テクノロジーは、ユーザーの複雑な試験においても高いレベルで実施できる能力を備えます。単純形状のシンプルなスクリーニング試験からアプリケーションベースの部品まで試験方法の幅は多岐に亘ります。

### Fully configured test scenarios for component tests

To shorten the way to valid results we offer fully configured test scenarios including test setup and specimens. Their application areas are both screening tests and tests with complex components, e.g. in R&D.

#### コンポーネント試験向けに構成した試験方法

有効な試験結果を最短で取得するため、テストセットアップ並びに試験片を含む試験構成を提案いたします。これらの適用分野は、スクリーニング試験及び複雑なコンポーネント試験をカバーします。

### A broad spectrum of results reduces the overall amount of testing needed

Our analysis options will enable you to gain knowledge that was previously available only through extensive testing, e.g.:

- Primary state variables: Coefficient of friction, temperature, stroke, frequency
- Secondary results: Calculated tribosystem quantities derived from 34 measuring channels.

#### 広範囲の試験結果を得る事で、全体の試験数を削減

SRV®の分析オプションで、実行済みの試験における広範囲な情報を得る事が可能になります。例えば:

- 一次状態変数: 摩擦係数 / ブロック温度 / ストローク / 周波数
- 二次結果: 測定チャンネル[34Ch]より導き出されたトライブシステムパラメータ[演算値]

We will be happy to advise you on your specific application and look forward to receiving your call or email. Further information on our products is available on our website under [optimol-instruments.de](https://www.optimol-instruments.de).

SRV®ユーザーより、評価する特定のアプリケーションに対するご相談や電話 / e-mail によるお問合せをいただければ幸いです。SRV®に関する更なる情報は:

URL: <https://www.optimol-instruments.de/en/index.html>

よりお願いいたします。

**Some examples of component tests in the automotive industry**

**自動車分野におけるコンポ-ネント試験例**

**Piston ring / Cylinder liner / ピストリング vs シリンダ-ライナ-**

The piston ring is pressed onto the cylinder liner segment via a holder combination which is adaptable to the cylinder diameter. Lubrication happens directly at the friction point via an oil feed. The relative oscillating movement between the two specimens simulates the turning points.

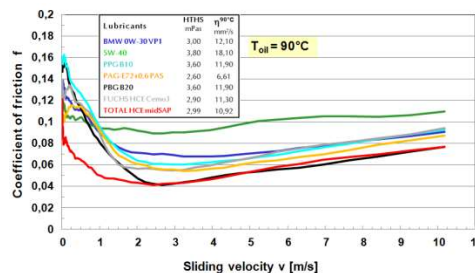
SRV®のコンポ-ネント試験では、ピストリングを対応するシリンダ-ライナ直径に適合した専用ホルダ-でシリンダ-ライナ-に押し付けます。ホルダ-に具備するオイル供給口より潤滑が起こるトライブコンタクトに直接供給可能です。ピストリング vs シリンダ-ライナ-間の摩擦摩耗挙動をシミュレートします。



**Rotating cylinder / 回転シリンダ-**

To reach high relative speeds of the specimens, it is expedient to use a rotating test structure. The entire cylinder is rotated and brought into contact with the friction partner on the inside. This includes a spray guard for the testing of lubricated contacts. Enables the generation of Stribeck curves.

高速な相対速度に到達させるためには、ローテーション試験構成を使用する事が可能です。円筒(シリンダ-)全体を高速回転させ、内壁を相手材と接触させます。対象試験にはトライブコンタクト部への潤滑剤供給用スプレー機構が必須です。スライベックカーブ生成が可能です。



**Valve stem / バルブシステム**

Through the manufacture of a holder that can be adapted to exactly fit to your component, we enable the testing of valve stems of various sizes. The high temperatures necessary for these kinds of components can be reached with our tests system without any problems.

SRV®ユーザーが評価する部品に適合可能なホルダ-を製作する事で、多様な形状のバルブシステムのトライブ試験が可能になります。これらの部品は比較的高温下での試験ですが、SRV®では難なく対応する事が可能です。



**SRV®:**  
**Automotive Component Testing**  
自動車部品向け トライバルテスト



**Piston skirt / ピストンスカート**

During the test run, the piston skirt goes through an oscillating motion with an amplitude of up to 5 mm in the cylinder liner. By positioning the cylinder liner in an oil bath, the test can be executed in realistic conditions either with one-time or with continuous lubrication.

試験運転中、ピストンスカートはシリンダーライナー内で最大 5mm のストロークで振幅運動を繰り返します。シリンダーライナーを SRV®のオイルバスに浸漬させ固定する事で、浸漬または連続的循環のような現実に則した条件での試験が可能です。



**Radial groove / ラジアルグローブ**

The piston ring is mounted in the holder via a specially manufactured support so that the distance of the piston ring side to the groove of the piston ring holder corresponds to the real height of the piston ring in the ring groove. The piston ring slides on the cylinder liner with its full surface in an oscillating motion at realistic operating temperatures.

ピストンリングはリングホルダーの溝までの距離がリング溝内のピストンリングの実高さに対応するように専用設計のホルダーを介してホルダーにセットされます。SRV®でのコンポーネント試験でリングは、その全表面が実際の摺動温度でライナー上を摺動させる事が可能です。



**Oil control ring / オイルリング**

Due to their task in the piston ring system, the design of oil control rings is subject to special design conditions. These will affect the design of the respective holder. Testing on the SRV® is also possible for these rings.

ピストンリングシステムにおけるオイルリングの機能のために、オイル制御をするオイルリングのデザインは特殊な設計になります。SRV®のテストでは、これらのリングに適した試験を可能にします。



**パーカ熱処理工業株式会社**

川崎事業所 設備営業部  
〒210-0822

神奈川県川崎市川崎区田町3丁目13番10号  
Phone: 044(276)1671  
Fax: 044(276)1369

設備営業部 名古屋営業所  
〒488-0011

愛知県尾張旭市東栄町4丁目8番7号  
Phone: 0561(53)5265  
Fax: 0561(54)9196

設備営業部 大阪営業所  
〒564-0052

大阪府吹田市広芝町11-41-1 パーカ江坂ビル  
Phone: 06(6339)5088  
Fax: 06(6190)9045