

# 試験体一覧

オートマックスは駆動系を中心にエンジンから車両及びタイヤまで、多くの試験体を対象とした試験機を提供しております。下表の試験体は一例であり、また同じ試験体でも試験目的に応じて試験機の構造やシステムは大きく変わります。多くの納入実績により蓄積された技術・経験を基に、最適な試験システムを提案致します。

トランスミッション	駆動系部品1	駆動系部品2	トライボロジー	車両/シャシー	エンジン部品
 トランスミッション	 トルコン/ロックアップ	 コントロールバルブ	 SAE#2	 サスペンション	 ピストン/ライナー
 4WDドライブトレイン	 ギヤ	 クラッチパック	 LVFA	 タイヤ	 動弁系
 NV試験	 シンクロナイザー	 ドライブシャフト	 シンクロナイザリング	 ステアリング	 バルブ/バルブシート
 低速高負荷試験	 ベアリング	 オイルポンプ	 材料/潤滑油	 ブレーキ	 ラジエータ

# 駆動系コンポーネント試験機分類

自動車の燃費低減の取り組みが一層強まる中、小型・軽量・低フリクション化と、各コンポーネントに対する開発テーマも増加しています。

オートマックスでは精度が要求される性能（機能系）の試験機と、24時間無人運転の信頼性が要求される耐久試験機の双方を提供しそれぞれの目的に応じた最適なシステムを提供しています。

## フリクション・機能試験

起振力測定



NV測定



フリクション測定



伝達誤差測定



摩擦特性



油圧測定



## 耐久性・疲労試験

ダイナモ試験



動力循環試験



振り疲労試験



# トルクコンバータ試験機

トルクコンバータ及びロックアップクラッチ単体の耐久性を評価する、慣性モータを2軸に配置したダイナモシステムです。3ポートのサーボ油圧回路により、各ポートの圧力制御を時間軸単位でプログラム可能な機能を有します。ATF用とCVTF用の2種の試験油に対応する為、油圧制御系は2ラインを切換えて使用します。トルコンの速比、容量係数、効率に加え、ロックアップクラッチの摩擦係数なども評価も行えます。



# 動力循環式ドライブシャフト回転耐久試験機

機械的に接続されたループを振る事でトルクを発生させる動力循環方式は、ドライブシャフトの耐久試験に広く採用されています。オートマックスでは長年に亘り多くのバリエーションの動力循環試験機を、多数納入しております。油圧サーボを使用した動的な走行シミュレーションから、電動アクチュエータによる定常的な耐久試験機など、試験ニーズに対応した試験装置を提案致します。

---



# ギヤ単体耐久試験機

トランスミッションに使用するギヤの耐久性を単体で評価する試験装置です。

動力循環方式を採用した本装置は、高回転・高トルクの試験能力をコンパクトな機構にまとめております。

高精度振動解析システム（デルタアナライザー）により、耐久運転試験中に自動でピッチングを検出し、試験を早期に停止させることが出来ます。



# クラッチパック耐久試験機

オートマチックトランスミッション用クラッチパックの摩擦特性及び耐久性の評価を行う試験装置です。

慣性吸収試験と低速試験を組合せ、長時間に亘る耐久試験を行うことで、変速中の摩擦係数の変化やトルク容量の変化などの評価を行います。

摩擦係数を扱う試験機なので装置側駆動系に発生トルクが吸収されないよう、極めてフリクションが低い構造となっています。

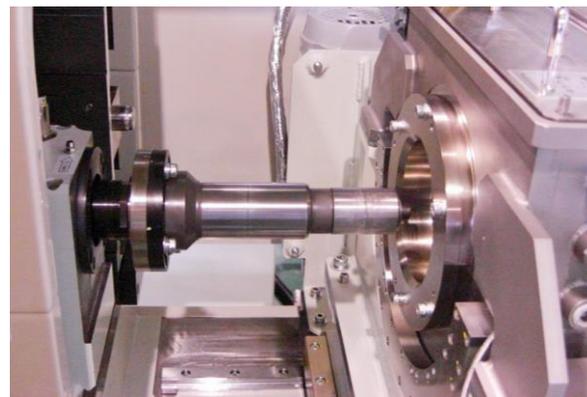
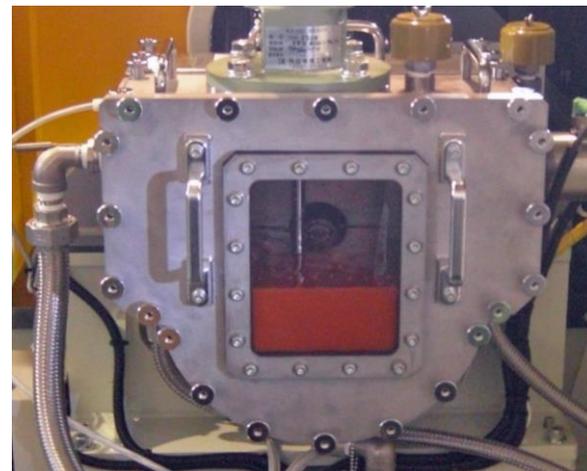
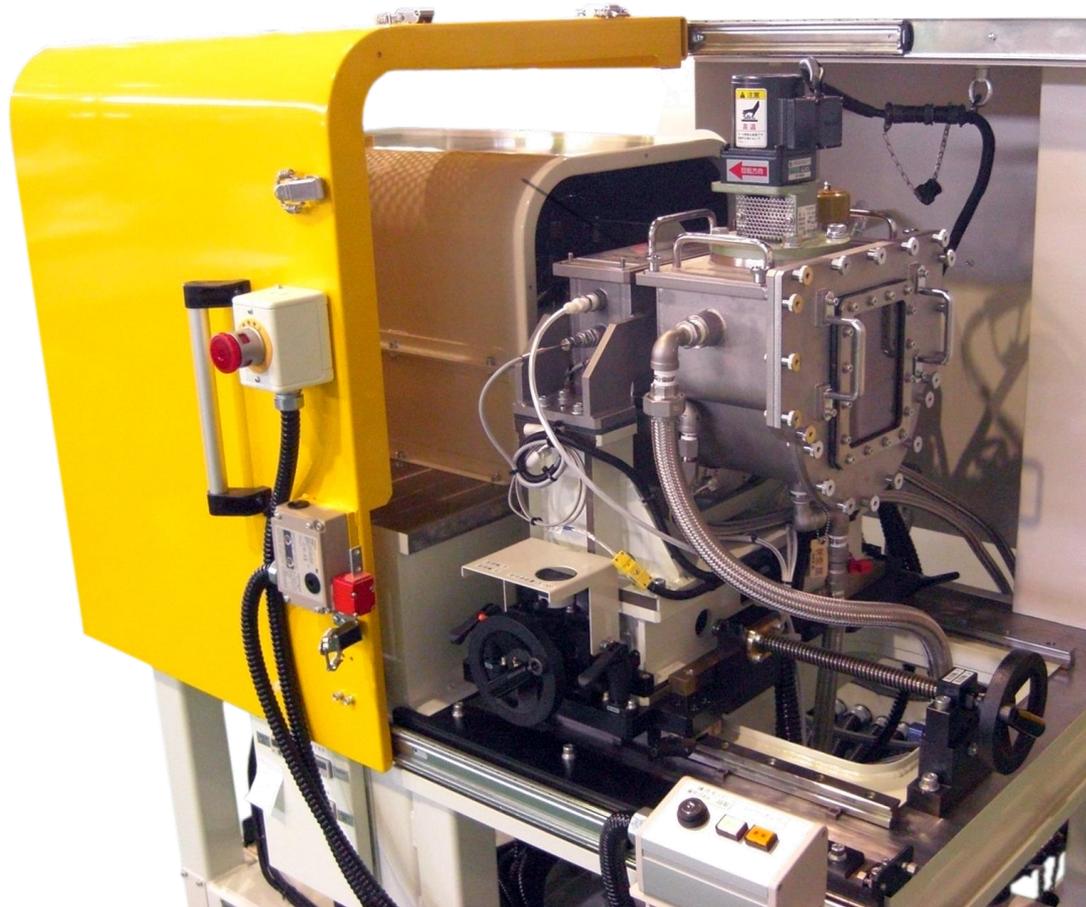
---



# オイルシール泥水・ダスト試験機

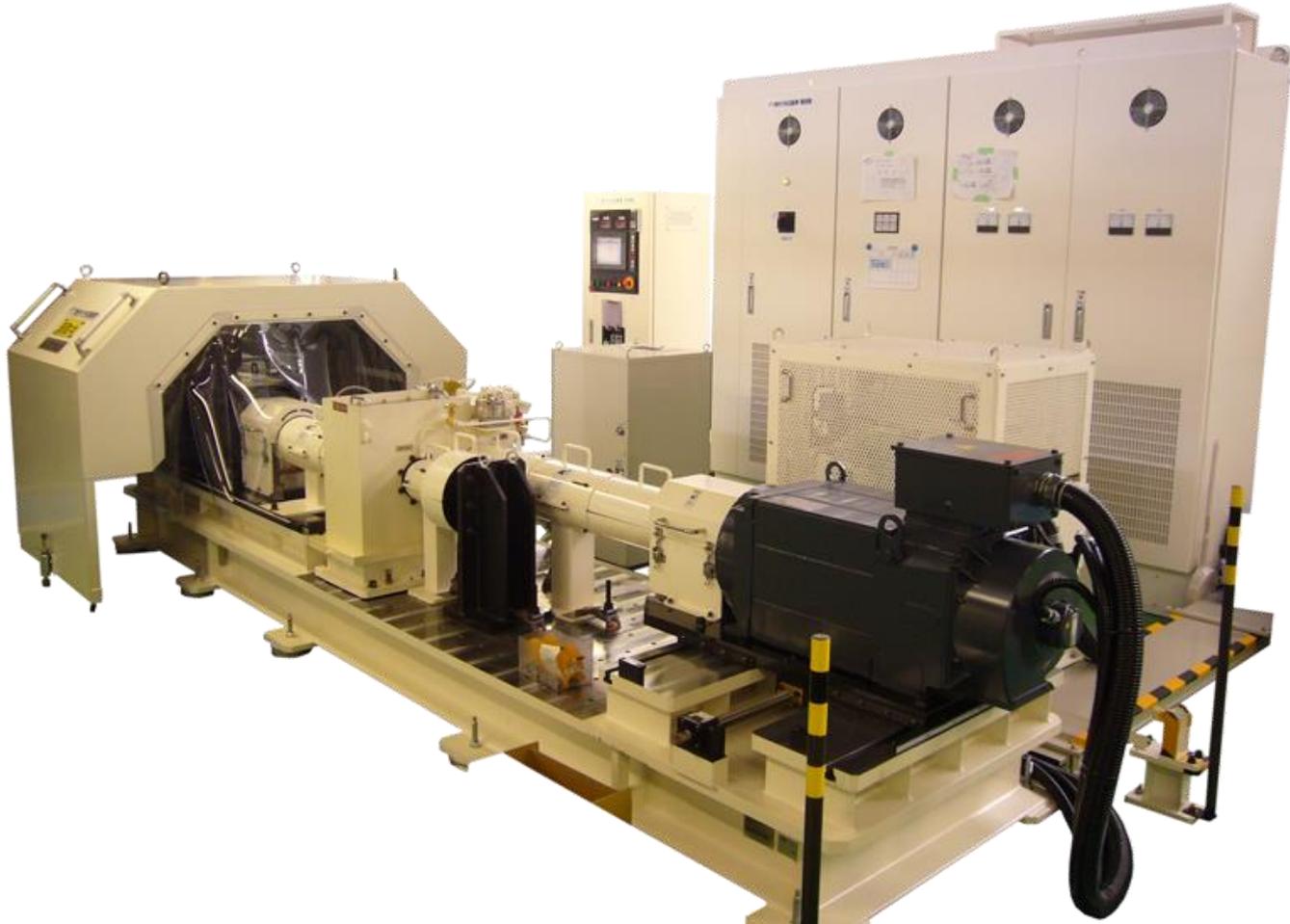
試験軸に供試体（オイルシール）を取付け、泥水及び油の環境下で試験軸を回転させ、同時に試験軸の直線摺動（軸方向加振）を行う耐久試験機です。

ハウジング（試験槽）は泥水槽と油槽の2槽構造で、泥水は浸水はシャワー、油は浸油での試験が可能です。



# デフ単体試験用ダイナモメータ

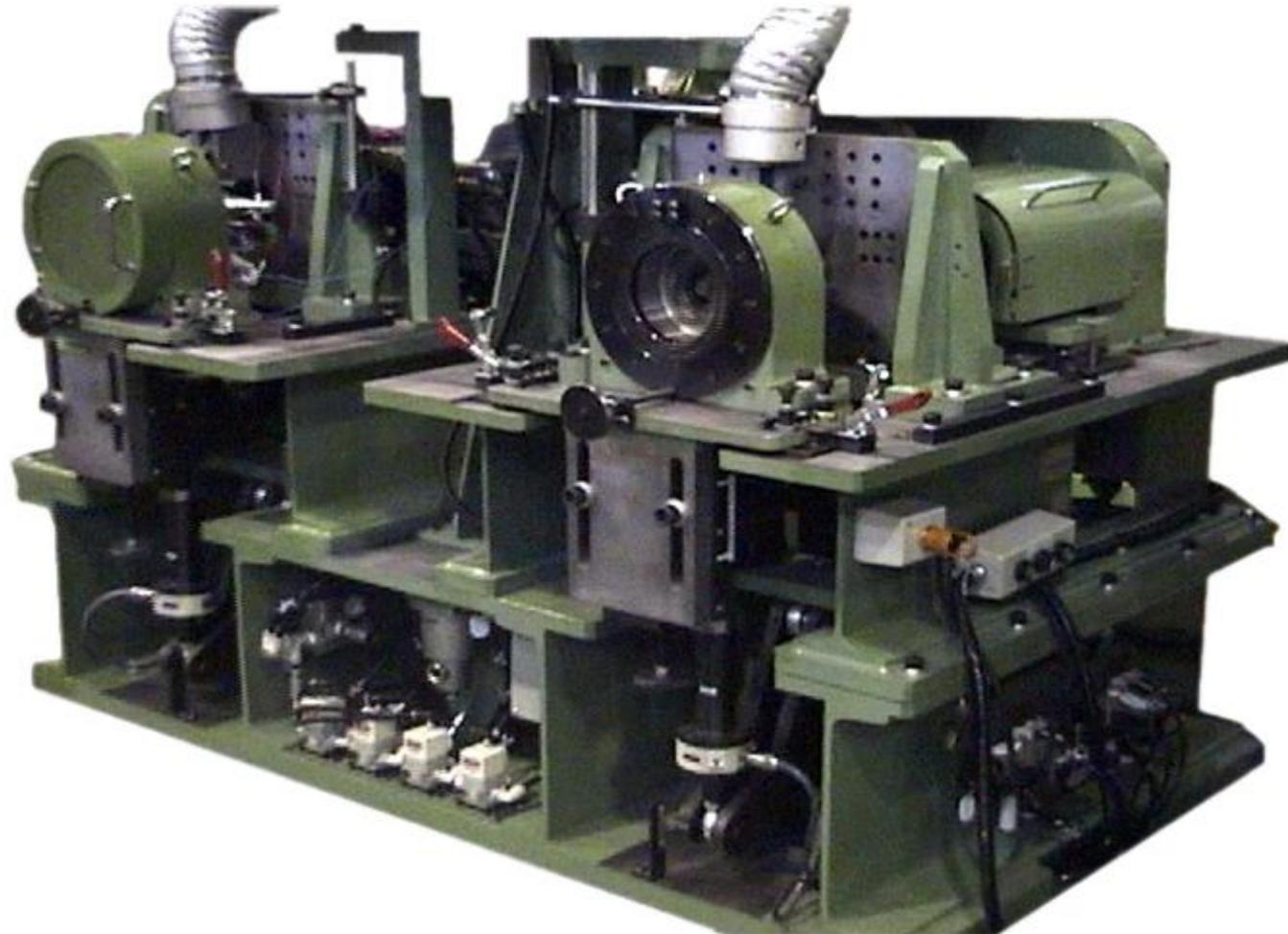
デフの作動機構を供試体とし、「氷上SPIN試験」の再現を主目的としたダイナモです。  
入力、出力の2 モータ構成として、出力軸の片軸を固定させて作動機構を機能させます。  
入力からの減速機構を1:2とすることで、差動機構の増速機能と合わせ入出力軸の回転数が同一となるよう制御を行います。



# ホイールハブベアリング耐久試験機

ホイールハブ走行時の負荷条件を再現した状態で、耐久性を評価する試験装置です。  
回転するホイールハブベアリングに対し、ラジアル荷重及びアキシャル荷重を複合的に、かつ個別に負荷入力を与えます。  
運転は液晶タッチパネル操作で行い、データは専用のデータロガーにて記録します。

---



# ベアリング摩耗試験機

トランスミッションに使用されるベアリングに回転・ラジアル荷重・スラスト荷重を加え、ベアリングの耐久性を評価する装置です。各種ベアリングに荷重を加えて軸を連続回転させる負荷試験と、負荷のニードルベアリング内外輪を個別に連続回転させる空転試験の2種類の試験を行うことができます。

