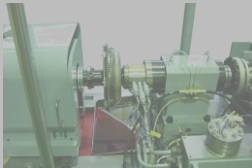
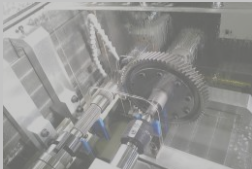
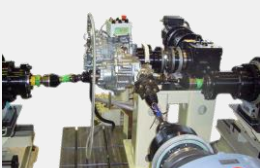
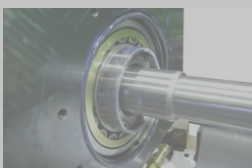
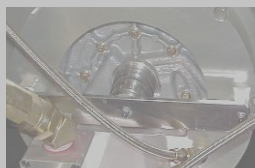
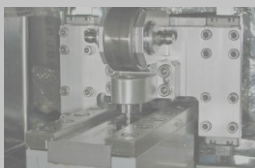
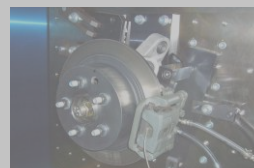


試験体一覧

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	 シンクロナイザーリング	 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

トランスミッション試験機分類

自動車の燃費低減に向けた取り組みが一層強まる中、小型・軽量・低フリクション化と、トランスミッション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

潤滑性



油圧特性



フリクション測定



NV特性



キャリブレーション



シンクロ特性



耐久性・強度試験

耐久試験



強度試験



衝撃試験



高速・低温傾斜試験機

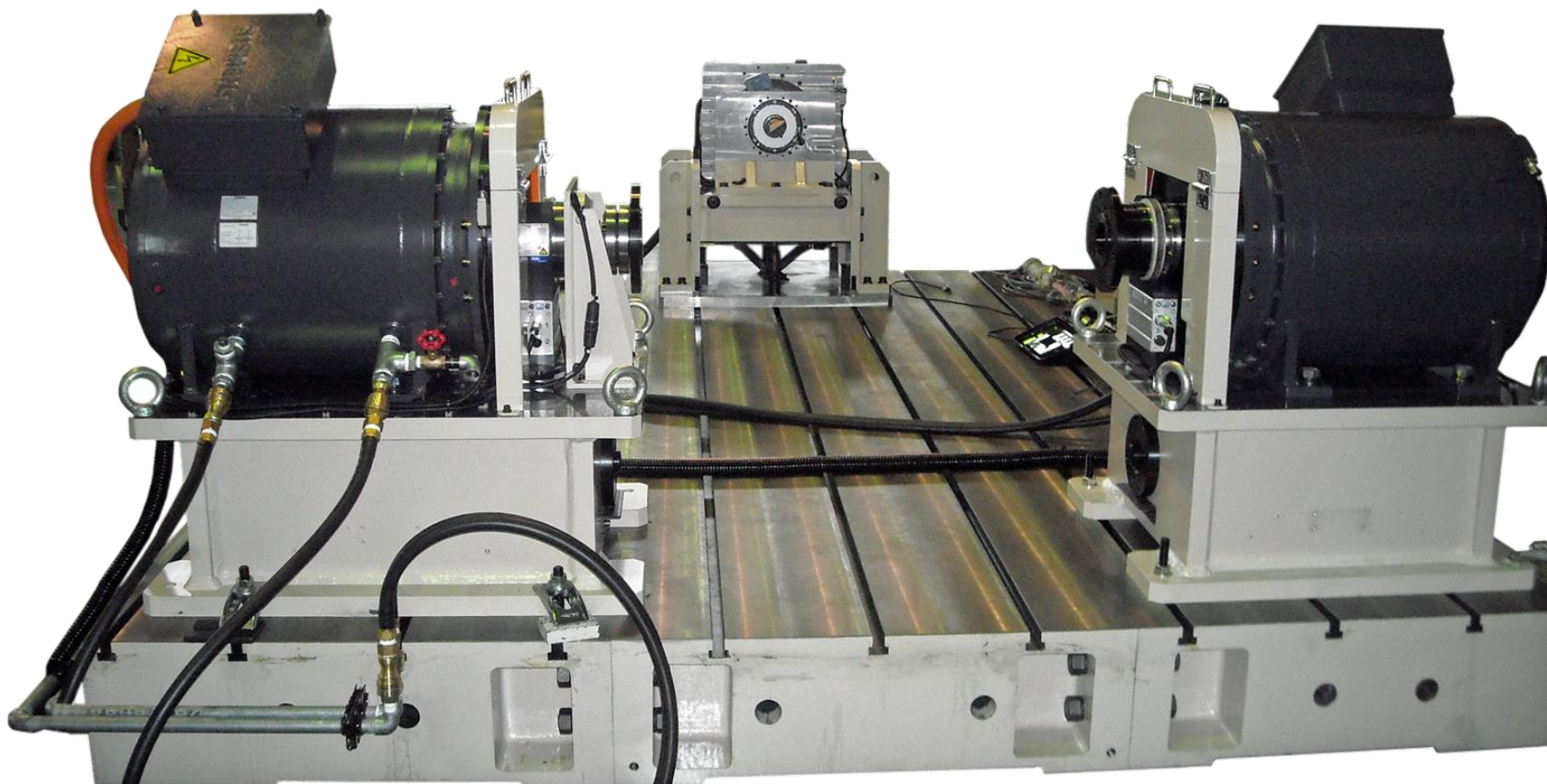
EV用トランスアクスル、ミッション、リヤアクスルに対し、高速モータ直結駆動方式にてエンジン側（EV用はモータ側）より最高15000 rpmまでの無負荷運転を行い、供試体の状態目視観察とフリクショントルクの計測を行います。

付加的機能として、供試体の環境温度変化のための環境槽と、供試体の姿勢変化のための可動機構（ピッチング、ローリング）を装備しています。



高負荷伝達誤差試験機

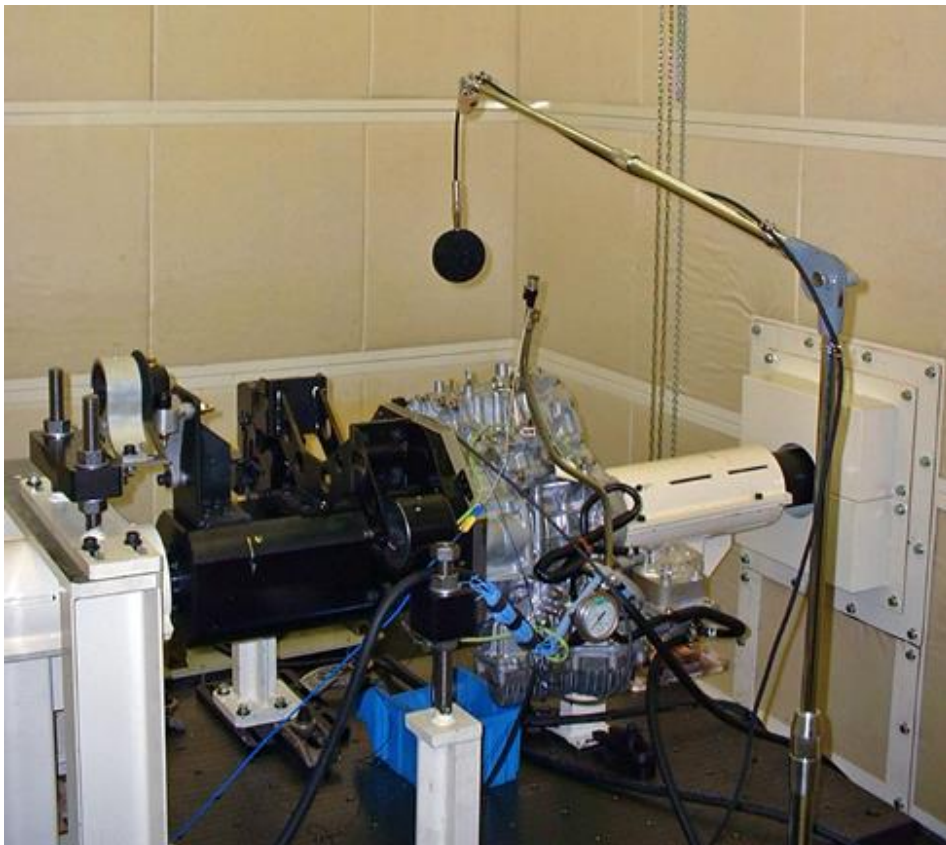
極低回転、高負荷（3000 N.m）条件で、トランスミッションの伝達誤差測定を行う試験装置です。
ダイレクトドライブモータの採用によりギヤボックス無しで行うことが出来るため、正確な歯当り試験が行えます。
装置には伝達誤差計測用のロータリーエンコーダ（分解能0.218 μ rad）を内蔵、更に供試体に直接取付可能なロータリーエンコーダ（分解能0.194 μ rad）を装備し、ロータリーエンコーダと組み合わせて多彩な方法で伝達誤差を計測可能です。



NV測定ダイナモメータ

ユニットの軽量化、フリクションの低減に伴い、ノイズ・振動（NV）は大きくなる傾向にあり、且つパワートレインの電動化により、既存のコンポーネントにおいても更なるノイズの低減といった対応が迫られています。

試験部である供試体部分のみを無響室にしたこのNVダイナモシステムは、装置全体を専用の試験室にする大掛りなNV専用試験室と比べ、容易に且つ低コストでその機能を実現させます。



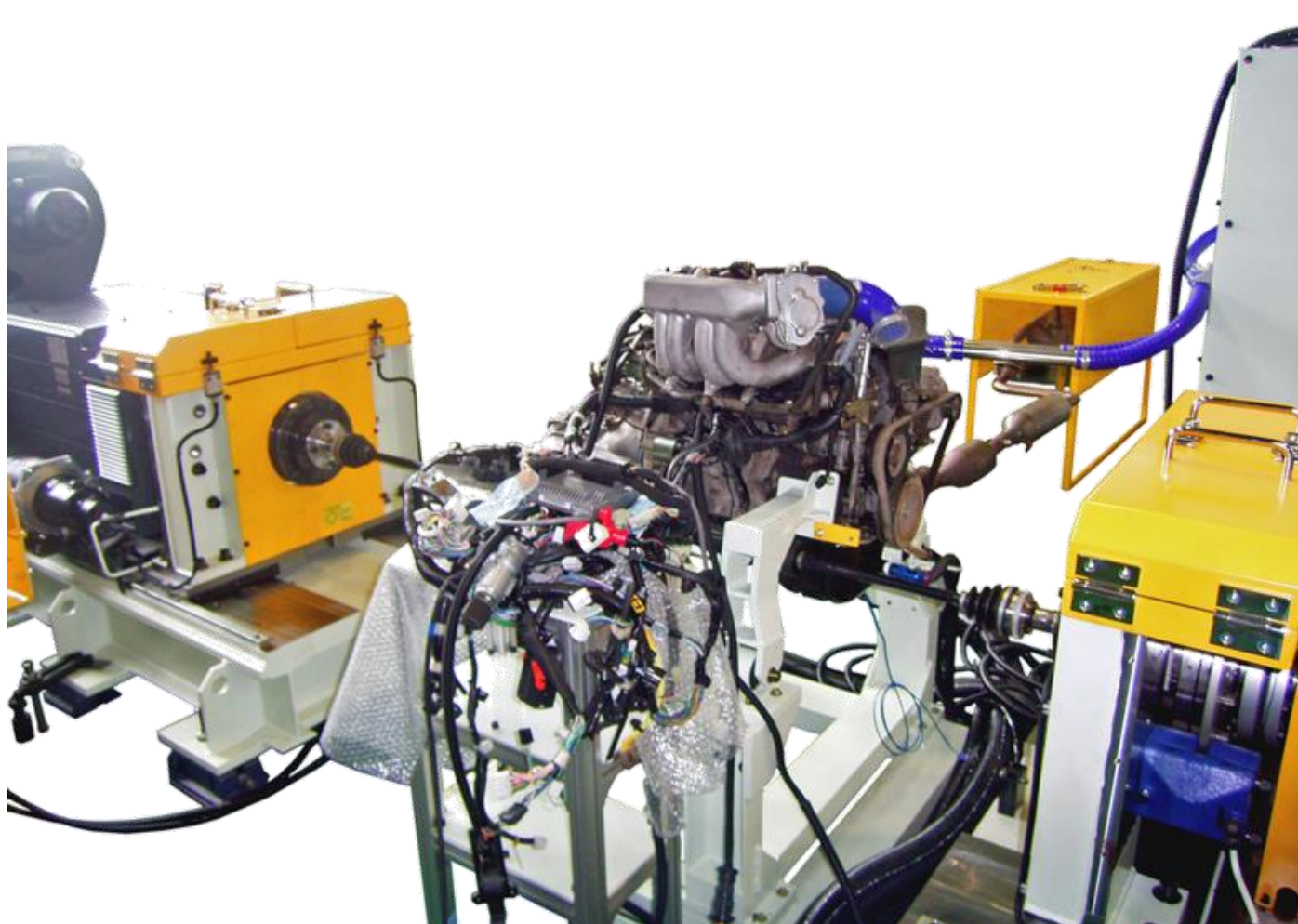
トランスミッションフリクション測定装置

トランスミッションに回転、トルク負荷を与え、トランスミッション単体に発生する抵抗・効率を測定する装置です。
トランスミッションの入出力部直近には交換可能な高精度計測用トルク計を装備し、試験の目的に応じて最適レンジのトルク計で計測することが出来ます。
また低温試験にも対応しています。



変速キャリブレーションダイナモメータ

実機エンジンと組合せた状態で、オートマチックトランスミッションの変速キャリブレーションを行うダイナモベンチです。
出力側のモータダイナモは各種の走行抵抗制御を行い、ECUキャリブレーションツールと接続して試験が行えます。
また変速キャリブレーション試験以外に、耐久試験機としても使用可能です。



油圧特性測定装置

オートマチックトランスミッションの油圧特性を測定する試験装置です。

品質試験にも使用出来る様、トランスミッションのバルブに対し直接指令を与え発生する油圧を測定し、基準値と比較して合否判定を行う自動判定機能を有しています。

またリターダーにより負荷を与えることが出来るので、簡易的なノイズ評価も行えます。

