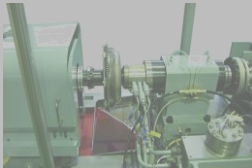
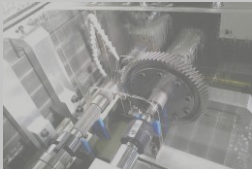
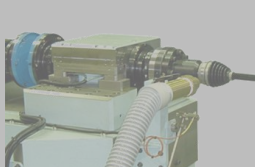
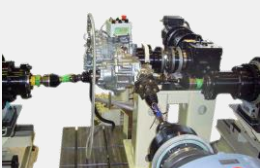
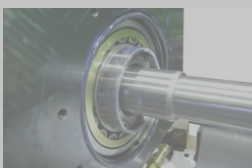
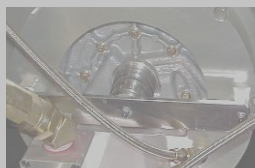
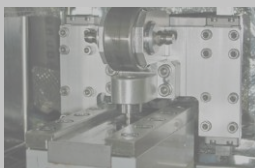
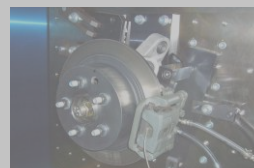


試験体一覧

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



4WDドライブトレインダイナモメータ

入出力軸として5台のモータにより構成され、各軸を回転速度制御、トルク制御運転にて駆動、吸収するダイナモシステムです。モータ制御のほかに電磁クラッチ各コイルの制御（電圧又は電流制御）機能を有します。PCから設定パターンによる自動運転を行なうほかに、制御ラックのタッチパネル上で任意のモータ、電磁クラッチの制御を行なう手動運転、簡易パターン運転に対応します。設定、データ表示をPC画面とタッチパネルで使い分けることも可能です。



商用車トランスミッション耐久試験機

商用車のトランスミッションの、主にギヤの疲労試験を目的としたダイナモシステムです。

出力側には3段ギアボックスを組合わせ、最大トルク6800 N.m、回転速度10000 rpmと幅広いレンジをカバーし、試験条件に応じて自動的に（一旦停止させ）ギアボックスの伝達比を変更します。

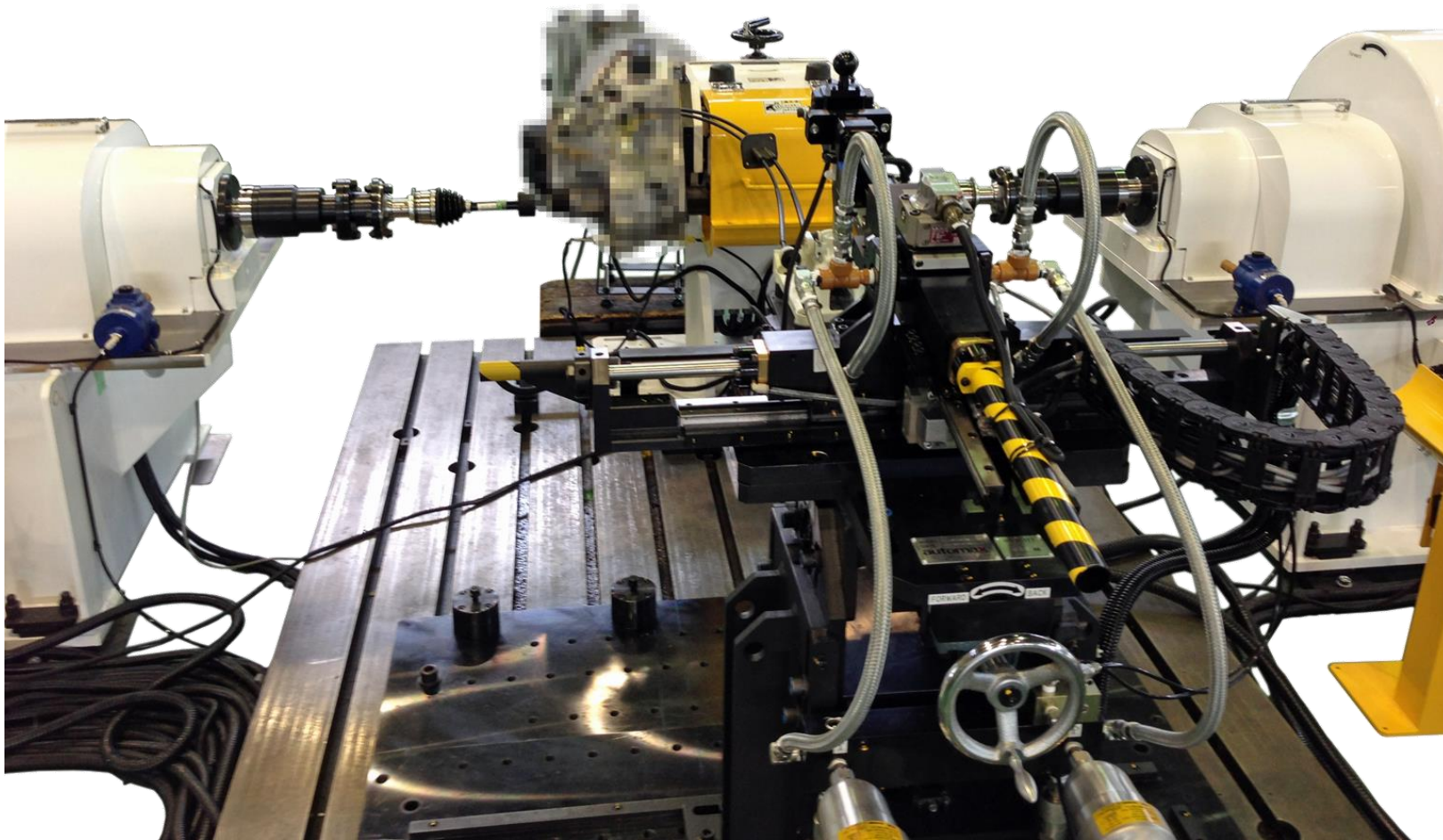
また通常のトルク制御、回転速度制御以外に、エンジン関数、走行抵抗関数による運転にも対応しています。



マニュアルトランスミッションシンクロ試験機

マニュアルトランスミッションのシンクロ性能及び耐久性の評価試験を行います。油圧サーボアクチュエータの特性を最大限に活用し、更に弊社独自の荷重制限制御ロジックにより、高速・高精度に荷重制御を行いながらシフト操作を行います。それによりシンクロに与える負荷条件を一定基準で安定させることが可能となり、バラツキの少ない試験が行えます。

通信によりDCTにも対応。シフト波形はシフト動作ごとに自動で解析され、各種の経時変化なども容易に算出します。



商用車トランスミッションシンクロ試験機

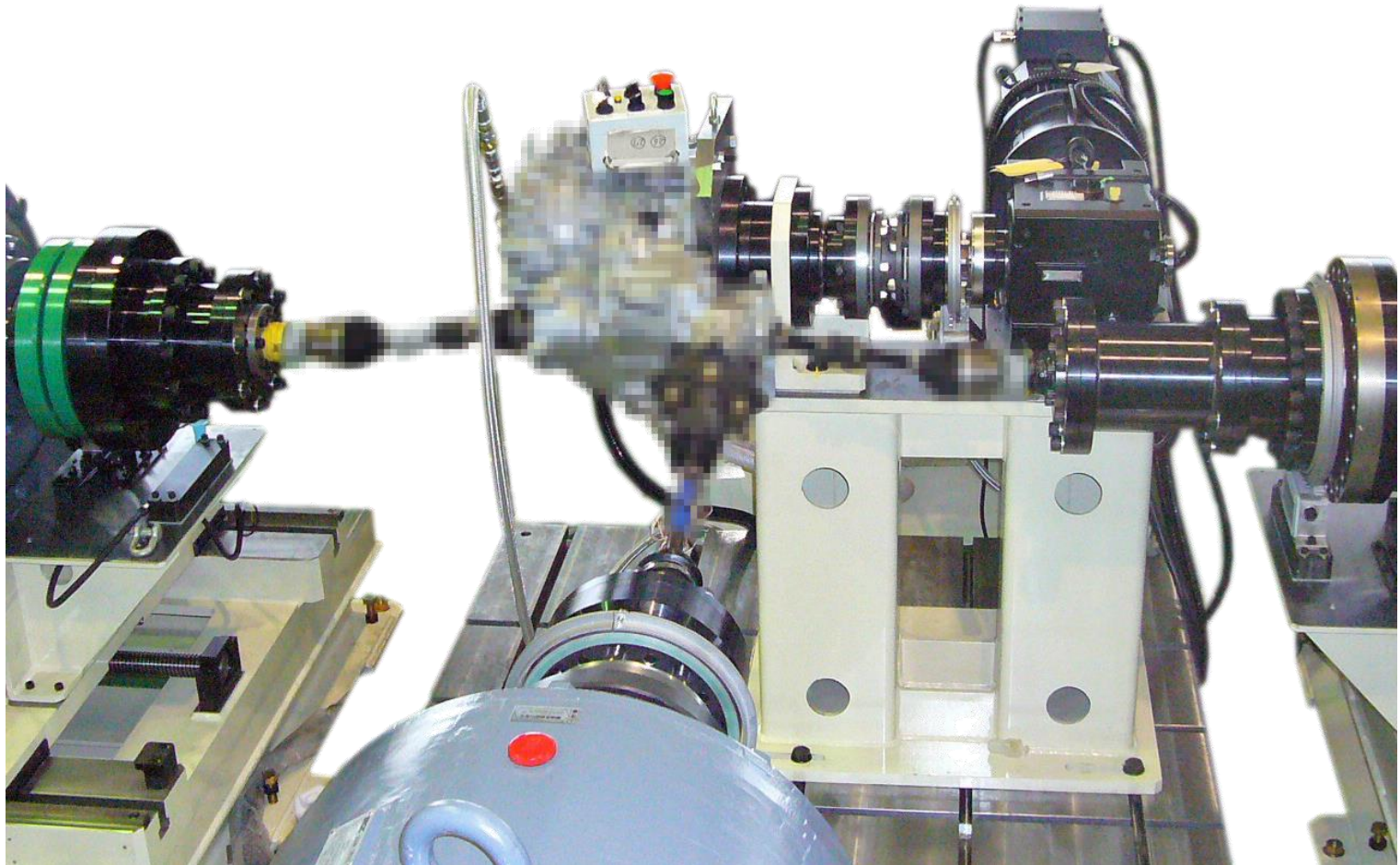
商用車トランスミッションのシンクロ性能及び耐久性評価の試験を行います。油圧サーボアクチュエータの特性を最大限に活用し、更に弊社独自の荷重制限制御ロジックにより、高速・高精度に荷重制御を行いながらシフト操作を行います。それによりシンクロに与える負荷条件を一定基準で安定させることが可能となり、バラツキの少ない試験が行えます。通信によりGsUなどにも対応。シフト波形はシフト動作ごとに自動で解析され、各種の経時変化なども容易に算出します。



トランスミッション準静振り破壊試験機

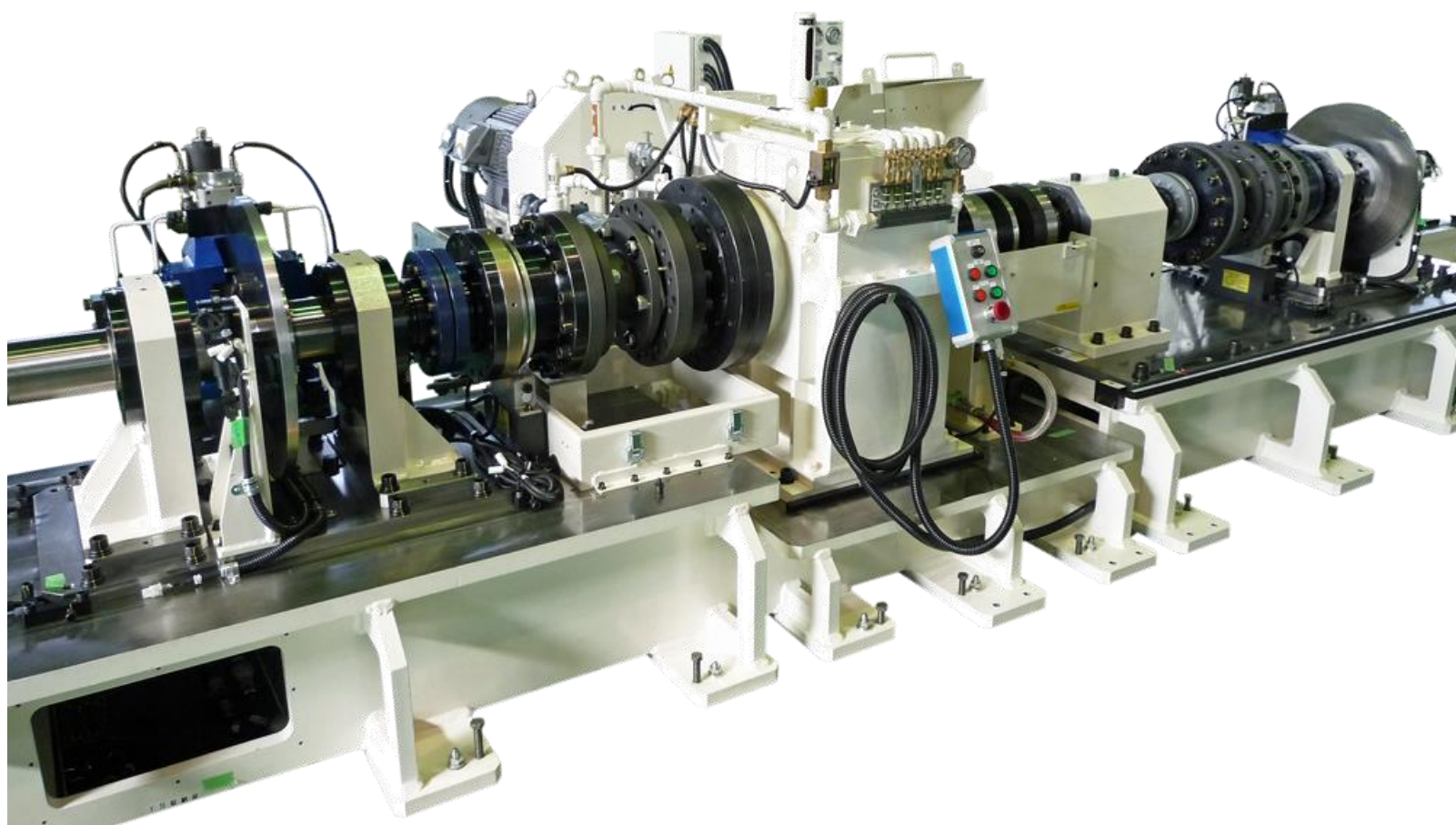
AT, CVT Ass'y（対象FF, FR, FFベース横置4WD）に、エンジンまたはドライブシャフト側から回転を与え、パワートレイン内部の強度性能、強度耐久性を評価します。

装置はエンジン側駆動部、出力駆動吸収部（左右軸+プロペラシャフト）の4軸構成に加え、CVTのプーリー調圧用に油圧ユニットを装備します。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。



駆動系衝撃試験機

入力軸のフライホイールを回転させた状態で出力軸側のブレーキユニットを作動させ、供試体に衝撃トルクを与える装置です。ブレーキユニットを専用の油圧サーボアクチュエータで高速に制御することで、試験トルクの管理と、ピークトルク発生後の揺り戻し（ハンチング）を、10%以下に押さえる制御が行えます。供試体はFR車に使用されるリアアクスル、直交ギヤボックスを使用してのデフ単体及びFFトランスアクスルにも対応可能です。



駆動系静振り試験機

駆動系の各ユニットの出力軸を固定し、駆動軸より一定速度で回転負荷を与え、破断強度を測定する静振り試験機です。
駆動軸速度は装置能力内で設定可能であり、駆動軸回転角度と駆動、反力各軸のトルクを計測します。
供試体が破断するとトルクが抜け、それを破断検知トルク設定値を下回った時点破断として評価を行います。

