

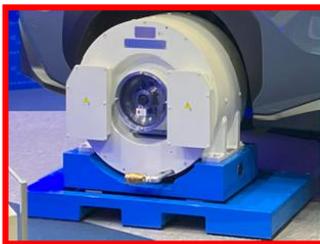
2025年6月16日

東洋電機製造株式会社

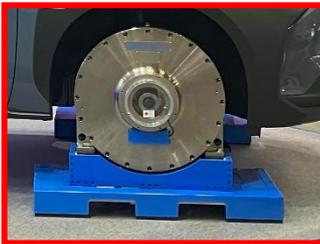
「人とくるまのテクノロジー展 2025 YOKOHAMA」 出展のご報告

当社は5月21日（水）～23日（金）、パシフィコ横浜で開催された自動車技術展「人とくるまのテクノロジー展 2025 YOKOHAMA」に出展いたしました。期間中、多数の方々にご来場いただき、心より御礼申し上げます。

＜展示ブースの様子＞ インタイヤハウスダイナモ（ITHD）



ITHD 160kW（新製品）



ITHD 94kW（従来品）



省スペースで高性能、次世代の試験システム

Selection | ラインナップ |

1臺当たりの仕様	小型 Mini	中型 Mid	大型 Maxi
定格容量 Rated capacity	52kW	94.2kW	160kW
最高回転数 Max speed	2000min ⁻¹	2000min ⁻¹	2500min ⁻¹
最大駆動トルク Max drive torque	1800Nm	1350Nm	3800Nm
装置外形 Service centre	580mmφ	650mmφ	680mmφ
トレッド幅 Track width	300mm	185mm	336mm
許容質量 Max weight	800kg	600kg	900kg

※各仕様詳細はカタログを参照してください。

ダイナモの設置はコネクタ接続、配線はケーブル接続が可能。昇降、設置も容易に行えます。本体はハンドリフトで移動できる構造を研削しているため、オーバーホール時も、引取り作業が容易になり、ランニングコストを削減できます。

Strong Point | 特徴 |

省スペース Space saving

- 従来のシャシーダイナモのような大規模な建築工事が不要（定置とピットも不要）
- 平面上のスペースがあればどこでも設置が可能（耐荷重があれば地上設置も可能）
- 車両を拘束する必要がないため試験準備が簡単



シューティングダイナモ



インタイヤハウスダイナモ

セッティング Installation

車両のタイヤホイールを取り外し、車両ハブにアダプターを取り付け、アダプターに合わせてITHDをインストールします。取り付け完了後、ジャッキを下せば、キャンバー角、キャスター角、トーイン/アウトは車両仕様通り（タイヤホイールと同じ）の角度となります。

静粛性 Low noise

- ダイナモの騒音値は約70dBを実現、運転中でも車両の音をクリアに確認
- タイヤが滑いためロードノイズが発生せず、車内騒音などの判別も可能

走行試験検証 Driving test verification

- 駆動力と音速はシャシーダイナモと同等であることを確認（JASO-E014 適合）
- 四輪個別に制御できるので、あらゆる走行条件の検証が可能
- 内蔵旋回センサ値と各輪の軸トルク計測値を車両モジュールに入力することで、四輪時の4輪の四輪速度を計算しての個別制御が可能です。これにより、内外輪差制御による車両シミュレーションやADAS/AD評価へ応用できます
- 実際の走行データを入力することによって、実路走行模倣が可能です
- シャシーダイナモでは対応できないABSが動作する急ブレーキ試験が可能
- タイヤがないため、完成車のトータルでのエネルギー効率の評価が可能

環境試験 Environmental Test

- オプション仕様で-40℃～50℃に対応します。
- 従来のシャシーダイナモと異なり、ピットが不要なためフラットな場所にプレハブ型の恒温箱を設置することで環境シャシーダイナモを構築することができます。工事規模を減らすことで、設備導入コストを低減できます。

パワートレイン試験機への応用 Application to Powertrain Testing Equipment

- パワートレインならびに完成車の試験を一気通貫して実施することができ、比較検証が容易
- EV化により空いたエンジン試験室を利用して、省スペースにパワートレイン試験を構築することも可能

1. 出展内容

当社展示内容：自動車用試験システム〔商品名：インタイヤハウスダイナモ（※）〕ご紹介

(1) 実機展示

- ・車両取付展示
- ・操舵体験

(2) 製品・システム解説パネル展示、取付方法の紹介映像

インタイヤハウスダイナモは、大掛かりな建築工事(ピットや建屋工事)が必要なシャシーダイナモに対し、既設の実験室や整備室など平面があれば省スペースで設置可能です。当社は2022年に初号機を納入して以来、車両開発の試験設備の新設や、シャシーダイナモの更新を計画している自動車メーカーや関連する企業様からの受注や、多くの引合いをいただいております。

インタイヤハウスダイナモの詳細な内容は、こちらからご覧いただけます。

【インタイヤハウスダイナモについて】

<https://www.toyodenki.co.jp/products/industrial/automobile-test/ithd.php>

(※インタイヤハウスダイナモは東洋電機製造株式会社の登録商標です。)

2. 成果

(1) 来場者数 816名

自動車メーカー様、自動車部品メーカー様、計測機器メーカー様、受託試験事業者様など、自動車開発に関わる幅広い業種の開発・評価ご担当者様にご来場いただきました。

(2) お客様の声に見る導入のメリット

- ・自動車業界では今後の車両開発の状況から、シャシーダイナモの増強が必要です。しかし、シャシーダイナモを導入するには専用の建物や大がかりな工事が必要であり、他業界との兼ね合いにより、計画が難しい状況です。その点、インタイヤハウスダイナモは既存の建屋や実験室への設置検討が可能で、導入のハードルが低く、計画を立てやすいのが特長です。また、建築工事を含めた導入コストを大幅に抑えることができます。
- ・シャシーダイナモと比べて、安全性が高く、車両ハブに装置を直結するための取り付け治具が少なく、エネルギーマネジメントの測定に適しています。パワートレーン特有の共振を増幅させることなく、より正確で再現性のあるデータが得られることが大きな利点です。
- ・4輪個別制御が可能のため、実際の走行に近い様々な実路模擬運転が可能です。
- ・低温ならびに高温対応に適應している為に環境試験室との相性が良く、設備計画がしやすいです。

3. 今後について

当社では、自動運転車両(ADAS/AD)評価やシャシーダイナモの代替を目的に、インタイヤハウスダイナモを開発してきました。今後は、さらなるラインナップの拡充と機能のブラッシュアップを図り、より高度な試験ニーズに対応できる装置へと進化させていきます。インタイヤハウスダイナモが次世代の自動車試験システムとして、業界への普及を目指します。

以上

【本件に関するお問合せ先】

東洋電機製造株式会社 経営企画部 広報・IR課

電話番号 03-5202-8122

お問合せフォーム <https://www.toyodenki.co.jp/inquiry/inquiry.php>

