トライボロジー遺産12号

湿式クラッチ摩擦特性評価用面接触滑り試験機

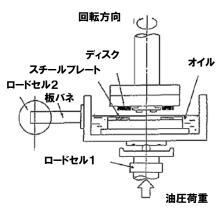
Plane contacting type sliding friction tester for evaluating wet clutch friction characteristics

自動車では燃費向上の狙いから、1982年に日本で初めてトルクコンバータにスリップロックアップクラッチ機構が採用された。この機構はエンジンの低回転領域からロックアップクラッチを強制的にスリップさせることでトルクコンバータでの動力損失を低減させるもので、今では大半のAT車に採用されている。この機構では、ジャダー(振動)防止のために摩擦特性に優れるATF(自動変速機油)が必要とされた。そこで当社では先駆けて(1986年)量産の変速クラッチをそのまま使用し、ロックアップクラッチの摩擦条件領域にて摩擦特性を精度よく評価できる専用の面接触滑り試験機を製作し、優れたATFを開発することで、省燃費化技術の発展に寄与してきた。現在では、全自動試験機が試験機メーカーから市販され、また公的機関にて試験法が規格化(JASO M349-95、1995年)され、誰もが一様に試験することができるようになったことで、ATFや摩擦材の開発・特性解析に広く用いられている。

本試験機は、試験片に下方から油圧シリンダーにて負荷が加えられる。試験片は油浴にて潤滑され、試験油はヒーターにて任意の温度に制御される。上部の回転により摩擦が行なわれ摩擦力は油

槽本体の回転力をロードセルに て測定することで求められる. 本試験機では、負荷、滑り速度, 温度条件として、実機のロック アップクラッチの摩擦条件範囲 での設定が可能となっている.





《写真提供:出光興産株式会社》

公開情報 湿式クラッチ摩擦特性評価用面接触滑り試験機

公開場所:出光興産株式会社 営業研究所

開館時間: 稼働中であり,原則「非公開」

(使用終了後,公開予定)

電話番号:0436-61-2501

入場料:

HPアドレス: http://www.idemitsu.co.jp/rd/laboratory/lube/index.html

交通機関:JR内房線姉ヶ崎駅下車 タクシー(約5分), 東京駅→姉ヶ崎駅(約50分)