

第33回東京モーターショー - 各種のステアリング・ 軸受・ユニット製品等を出展 -

Koyo Displays New Bearing and Steering Products
at 33rd Tokyo Motor Show



「未来発走・くるまが変わる・地球が変わる」をテーマに第33回東京モーターショーが開催され、当社は「CREAT THE 21ST：世界を結び未来を創造するKoyoテクノロジー」をテーマに先進安全自動車(ASV)のステアリング体感装置をはじめ各種のステアリング・軸受・ユニット製品や機能部品を出展した。

特に、ステアリング体感装置の実演には毎ステージとも多数の参加者があり、当社のステアリング技術への関心の高さをうかがわせた。また、トロイダル無段変速機(IVT)用バリエータユニットの開発取り組みにも高い関心が示され、ハブ軸受のモジュール化や、電動油圧パワーユニット、ダイレクトリリースシリンダ(DRC)およびプレスロッカームやオートテンションなども来場者の注目を集めた。

ブース正面に設けた10基のパソコンによる映像には、多くの来場者が見入っておられ当社の企業イメージとグローバル活動について十分理解頂けたものと思われる。

全体として本モーターショーでは21世紀に向かっての各種の新しいコンセプト車が多数展示され、地球環境保全への省エネルギーおよび電気・新エネルギー利用への開発競争まっただ中の感があった。

以下に概要を紹介する。

1. モーターショー概要

開催期間	: 1999年10月22日～11月3日
会場	: 日本コンベンションセンター(幕張メッセ)
主催	: 社団法人 日本自動車工業振興会
会場面積	: 約45,000m ²
出展参加国	: 世界15ヶ国
出展メーカー数	: 287社 6政府 1団体
出展品	: 乗用車・二輪車・電気自動車・部品・関連商品全般
報道関係者	: 13,500人
一般来場者数	: 1,386,400人



2. 当社出展品概要

2.1 ステアリングシステム関係

・先進安全自動車(ASV)のステアリング体感装置

ASV(Advanced Safety Vehicle)のステアリング体感装置で後続車の接近, 横風, 凍結路などからの危険の回避をシミュレーションによって体感.



・DDモータ式電動パワーステアリング(DD-EPS)

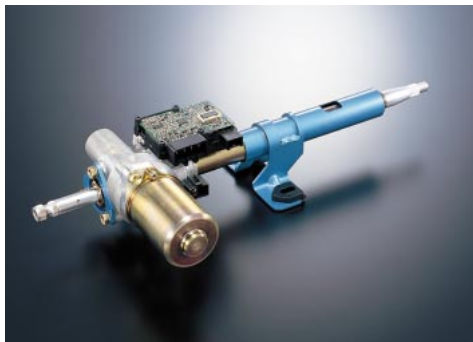
小型・高出力のDDモータを採用し, ステアリング系の低慣性化を実現した製品.

独自機構により慣性力が小さく耐久性に優れ, 自然な操舵感が特徴.



・コラムタイプ高出力電動パワーステアリング(C-EPS)

3リッタークラスの車両用の高出力コラムタイプ電動パワーステアリングで, コントローラとコラムの一体化などによりコンパクト化し組付性向上.



・ピニオンアシスト電動パワーステアリング(P-EPS)

コラムにモータがないため, コラムの衝突安全設計が容易. 耐温度, 耐防水性等の耐環境設計済み.



・電動ポンプ油圧式パワーステアリング(H-EPS)

省エネニーズに対応した小型・軽量のモータ駆動式油圧パワーステアリングシステムで不要なエネルギーロスを少なくするので省エネに大きく貢献.



2.2 シャシー関係

・ABSセンサ内蔵ハブユニット

高性能なABS用センサを内蔵しており, 最先端のナビシステムにも応用可能.

センサとパルサはともに, 密封ユニット内に保護されていて信頼性が高くメンテナンス性も良好.



・軸端かしめ方式ハブユニット

ハブユニットをさらにコンパクト化．軸受内輪は軸をかしめて固定しており，一般的なナットによる締付け方式に比べ高い締付け力が得られる．



・アクスルアッシー

軸受とABS用回転センサ，ディスクロータ，ハブ，ナックルおよびキャリパをモジュール化．



2.3 駆動関係

・ダイレクトリリースシリンダ(DRC)

クラッチリリース軸受とリリースシリンダをユニット化したものでコンパクト化，軽量化，耐久性の確保，さらにペダル踏力の安定維持に効果．従来のクラッチシステムの軽量化や最新のオートクラッチシステムにも対応．クラッチモジュールによる組付費の削減効果．



・電動油圧パワーユニット

油圧ポンプとモータを一体化したため，軽量コンパクトで，省エネタイプ．

AT，CVTやオートクラッチ制御等の車載用油圧ユニットに最適．



・トロイダル無段変速機(IVT)用バリエータユニット

IVT装置(Infinitive Variable Transmission)は燃費においてAT(自動変速機)比25%以上低減効果があり，またすぐれた走行性が得られる．トラクションドライブに関する技術蓄積をもとにこの装置(バリエータユニット)を開発．



・トルクコンバータ用樹脂製ステータユニット

トルクコンバータのステータを樹脂化．一方クラッチを内蔵しているため組付け作業を大幅に簡略化．動圧理論によるスラストニードル廃止等部品点数削減．



・長寿命円すいころ軸受

材料，熱処理技術の最適化により，トランスミッション，ディファレンシャル装置など，金属摩擦粉やその他の異物が潤滑油中に混入し易い環境下でも長寿命．



・新ダブルカルダン型等速ジョイント

部品の小型化設計によるコンパクト化と各種の性能，耐久性を両立．



・複列円すいころ軸受

複列軸受の使用によりギヤの取付け剛性を向上させ，予圧調整不要．



2.4 エンジン関係

・補機駆動ベルト用オートテンショナ

エンジンのタイミングベルトや補機駆動ベルトのベルト張力を低減．耐摩耗性にすぐれた摩擦材を用いた高減衰性でコンパクトな構造．



・プレスロッカームユニット

エンジンの高速化に貢献する軽量，低フリクションのローラタイプロッカームで，従来品に比べて約20%軽量化，高信頼性．



・ターボチャージャ用セラミック玉軸受

転動体にセラミックスを用い，軌道輪にはKoyo新開発の高温用軸受鋼を採用．

高温・高速耐久性が向上し，ターボチャージャの加速応答性能向上に貢献．



・樹脂プーリユニット

プーリを軸受の外輪に射出成形し一体化したユニットで、各種ベルト装置のコンパクト化、軽量化に貢献。タイミングベルト系・補機ベルト系のいずれのプーリにも対応。



・スーパーヘリックスシール

シールリップに特殊なリブを形成し、そのポンピング機構で、密封信頼性を向上。

リップが摩耗しても高いポンプ作用を維持。



・準高温用軸受鋼 KUJ 7

準高温(120~200℃)下において、軸受性能を最大限に発揮するように鋼中の成分を調整。

自動車用ターボチャージャーなど高温環境軸受の性能向上に寄与。



2.5 その他

・ソルパックベアリング

軸受内部にポリマ潤滑剤を充填した過酷な環境下用の軸受で、軸受内に水が浸入しても潤滑油の流出がなく長期の潤滑可能。ポリマ潤滑剤は、超高分子材料と潤滑油からなる固形状潤滑剤。



・バイオスーパーLLグリース

グリースの基油になたね油を使用した環境にやさしい転がり軸受用グリースで環境を汚染しない。

生分解性に優れCEC法で、67%以上の生分解度。

