

第37回東京モーターショー
 - 各種のステアリングシステム・
 軸受関連の環境技術新製品を出展 -
 Koyo Exhibits New Environment-oriented Bearing
 and Steering System Products at the 37th Tokyo
 Motor Show 2003



「いま、挑む心・Challenge & Change - 希望、そして確信へ - 」をテーマに第37回東京モーターショーが2003年10月開催された。

当社は「安全／快適・環境」をキーワードに先進技術による車両統合制御への提案および地球環境保全の視点から多くの環境技術新製品を出展した。

車両統合制御に向けた光洋の取り組みをモーションシアター体感装置により、S B W (Steer by Wire system), I V T (Infinitely Variable Transmission), インテリジェントハブの3つの協調制御 (走る、曲がる、止まる) を主体に光洋の独自性を協調し、車両統合制御対応のローカルシステムの技術提案を訴求した。

また、地球環境保全の全社的活動として光洋が独自に開発・考案したCO₂低減を指標に製品の設計・開発を行う「環境効率 (= 製品の機能・サービス / 環境負荷) の向上」に取り組み、2010年には環境効率を現状の2倍にすることを目標に展開、アピールし注目を集めた。

1. モーターショー概要

- 開催期間：2003年10月25日～11月5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 日本自動車工業会
(JAMA)
- 会場面積：42 000m²
- 出展参加国：世界14カ国
- 出展会社数：268社
- 出展品：乗用車，二輪車，ハイブリッド車，燃料電池車，水素自動車，部品，関連商品全般
- 一般来場者数：142万人



車両統合制御のモーションシアター体感装置

2. 当社出展品代表例

- 1) 車両統合制御のモーションシアター体感装置
 S B W, I V T, インテリジェントハブの3つの協調制御主体のモーションシアターによる体感装置でμスプリット路，横風外乱，急制動，登坂停止発進などの状況下における危険の回避をシミュレータによって体感。
- 2) ステアバイワイヤ(自動車用先進操舵装置)
 運転者の意図する自動車の目標運動を検出し，前輪アクティブ操舵による優れた操縦性と安定性が確保できる。さらにステアリングホイールと操舵装置に機械的連結機構がないため衝突安全性に



ステアバイワイヤシステム

優れ、ハンドル操作量に対する自動車の動きを車速に応じて自由に変更することが可能。

3)フルトロイダル型無段変速機，I V T

トルクコンバータを使用せずトルク制御による無段変速で革新のドライバビリティと高燃費を実現する新時代のミッション。

従来のA Tに比べて約20%の燃費向上が可能。

I V Tの心臓部であるバリエータには当社の培ってきた加工技術，材料技術やトライボロジー技術等が集約。



フルトロイダル型無段変速機，I V T

4)高分解能・正逆検知センサ内蔵ハブユニット

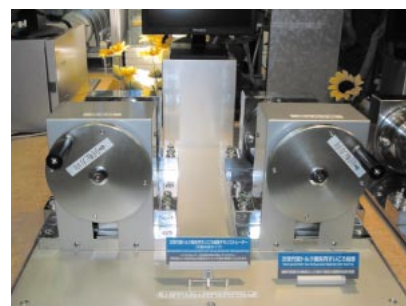
自動車のホイールとベアリングをユニット化することでコンパクト軽量化を実現したハブユニット。世界初のV R式レゾルバを使用することで高分解能や単一センサでの正逆検知，ゼロ速度検知を実現し，回転角や駆動トルクの状況などを従来以上にすばやく検知して情報伝達するインテリジェントハブユニット。



高分解能・正逆検知センサ内蔵ハブユニット

5)次世代低トルク損失円すいころ軸受

円すいころ軸受のメリットを残しつつ，かくはん抵抗，転がり粘性抵抗低減等による玉軸受並みの低トルクを目標として開発中であり，従来品と開発品の回転トルクの差を手動体感できるデモ機を展示。



次世代低トルク損失円すいころ軸受

6)パワーステアリングシステム

くるまの安全・操縦安定性，快適性，省エネなどさまざまな市場ニーズに応える自動車用ステアリングシステムを提供。

従来の油圧式パワーステアリングに加え，光洋精工が世界で初めて実用化した電動パワーステアリングは隣接ブースの(株)ファーベスにて展示。



油圧式パワーステアリング



電動式パワーステアリング