

ステアバイワイヤシステム(操舵反力装置、タイヤ転舵装置)

Force feedback actuator (FFA) & Road wheel actuator (RWA) for steer-by-wire systems



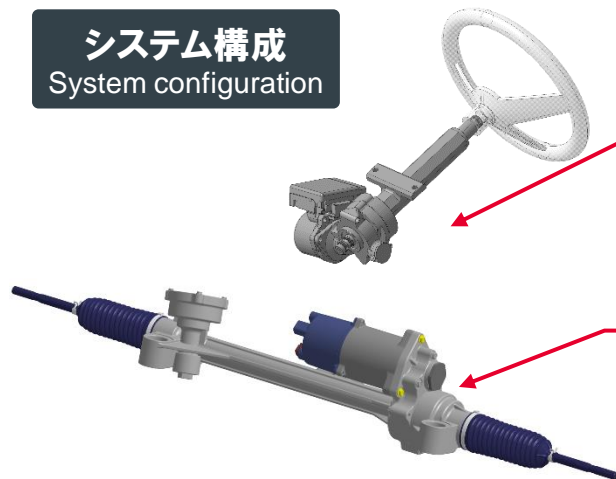
開発の狙い Aims of Development

自動運転、運転支援に対応した、乗員の安全性、快適性向上に貢献する新しいステアリングシステムの実現

New steering product contributing passenger safety & ride comfort, it also be applicable autonomous driving & advanced driving assist systems(ADAS).

製品の概要と特長(構造・原理) Products Overview and Features (Structure and Principle)

システム構成 System configuration



操舵反力装置 Force Feedback Actuator (FFA)

運転者の操舵意思読み取りと路面状況に応じた操舵反力の生成を行う

FFA detects driver's intention and provides road information from the RWA to the driver.

タイヤ転舵装置 Road Wheel Actuator (RWA)

タイヤの転舵と路面状況の読み取りを行う
RWA controls toe angle of two front wheels and detects reaction force from the tires.

ステアバイワイヤシステムの特長 Features of the steer-by-wire system

- ・ハンドルとタイヤが機械的に接続されていないため、路面からの不快な振動の遮断や自動運転制御による危険回避が可能
SbW will provide identical isolation from undesired vibration from the ground, since there is no mechanical connection between the steering wheel and two front tires. It also will contribute to achieve fast maneuver by autonomous driving system when in danger situation.
- ・ハンドル回転角とタイヤ操舵角の関係を状況に応じて変更することで、高速時の直進安定性と極低速時の取り回し性の両立が可能
The ratio of steering wheel rotation angle to tire angle can be optimally changed depending on driving situation. This achieves good straight ahead performance at high speed & fast turn-in ability at parking speed both.