

日産自動車の世界に先駆けて実用化する次世代ステアリングシステム「ステア・バイ・ワイヤ」。ハンドルの操作の動きを電気信号に置き換えてタイヤに伝え、ハンドルの角度・操舵力とタイヤ角度を独立して制御する。5月に生産を始めた高級車「インフィニティQ50」に初搭載された。

協和工業はそのシステムに組み込まれるステアリングジョイントとシャフトを全量受注した。いずれもステア・バイ・ワイヤには本来、必要のない部品。それでも組み込まれたのは緊急時のバックアップのためだ。電気供給がストップすると機械制御に切り替わり、ジョイントとシャフトで力を伝える。

競争力

ここに秘訣 2

協和工業

採用の決め手となったのは、冷間鍛造(冷鍛)で高精度のジョイントを生産する同社のコア技術と、新たに開発した樹脂を使った常時摺動式シャフトだ。いずれも「バックアップ用だからこそ要求性能が高かった」と鬼頭佑治社長は説明

次世代ステアリング部品供給

日産の高精度要求に応える

する。

ステア・バイ・ワイヤでは、通常時はジョイントとシャフトは使わないものの機械的にはつながっている。いわば常に空転して

いる状態。「(他の部品)

の)邪魔をしないように」(鬼頭社長)ガタつかず、

なめらかに静かに動くことが求められる。このため通常より2割程度高い精度が必要だった。

すぐに「うちなら難しくない」と日産担当者に言い切った。

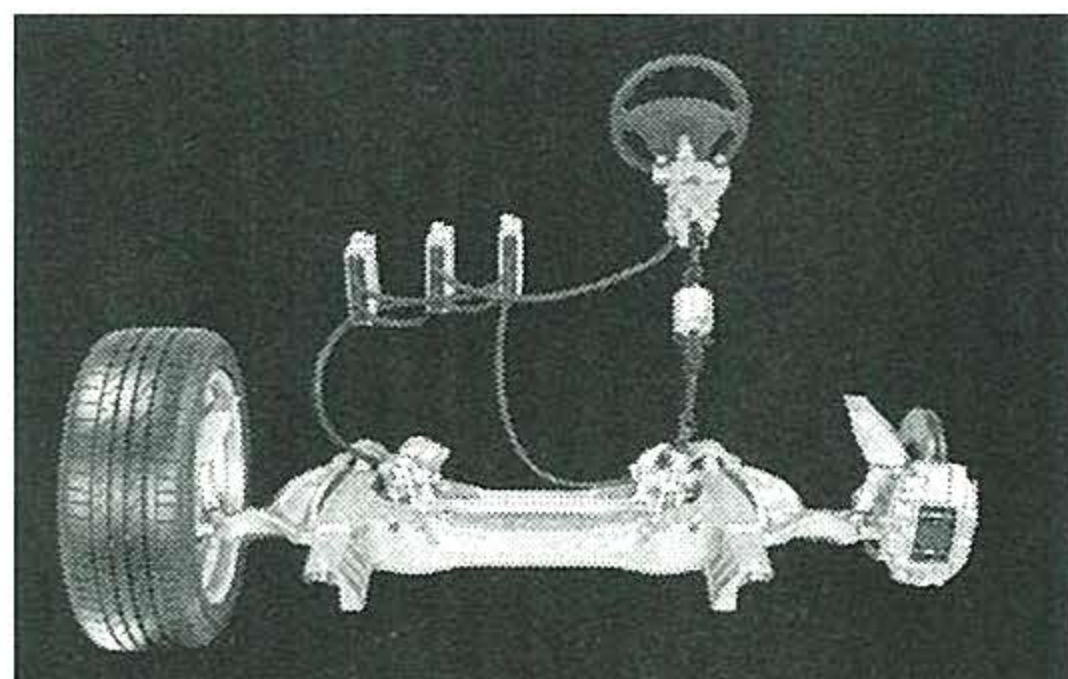
協和工業は冷鍛によるジョイントの量産に国内で初めて成功した知る人ぞ知る存在。深さ約50ミリの深い

し、精度をさらに高めた。常時摺動式シャフトは一般には固定されていて動かないシャフトを摺動し、路面からの振動を吸収する。静粛性も高まる。これまで摺動部にボールベアリングを使うタイプはあったが、

同社は新たに摺動部に樹脂コーティングするタイプを開発した。樹脂を使えばベアリングよりコストを抑えられる。今後も「他社が得意でない難しいものを手がけたい」という姿勢を貫く方針だ。

受注を競う他社は、この高い精度要求に応えられなかった。困った日産が最後に声をかけたのが協和工業。鬼頭社長は要求性能を見て、..... 協和工業のステアリングジョイントとシャフトが採用された日産の電子制御ステアリングシステム

▽社長||鬼頭佑治氏▽所在地||愛知県大府市横根町坊主山1の31、0562・47・1241▽資本金||1200万円▽売上高||29億円(13年1月期)▽従業員||150人▽創業||1942年(昭17)



自動車・航空機