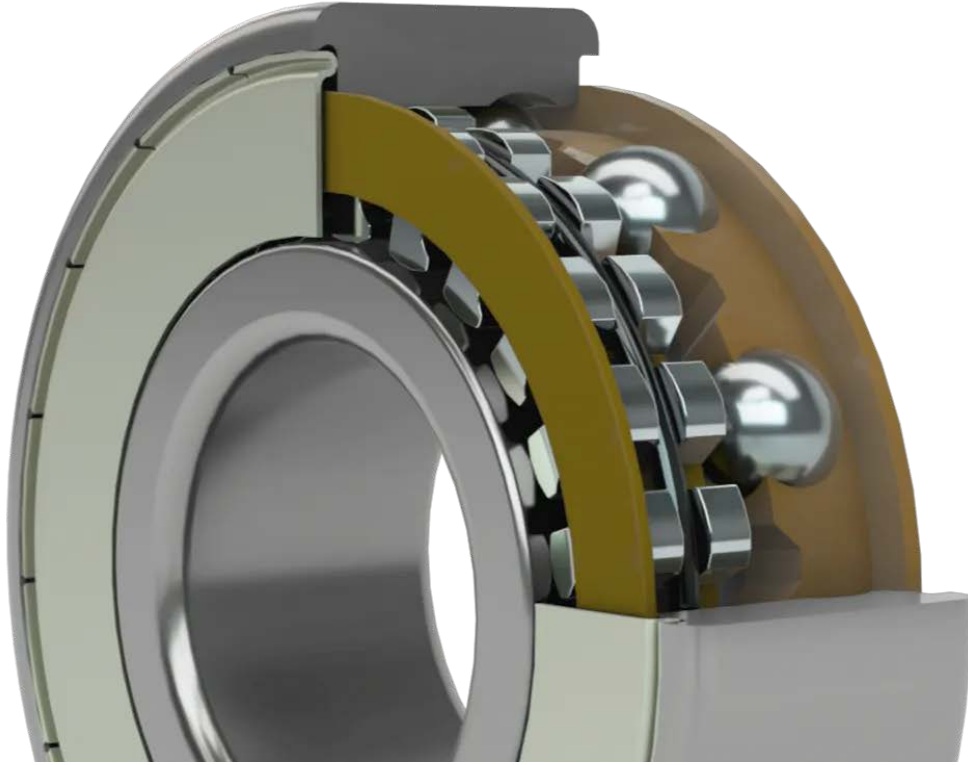


EVにこそクラッチ 椿本チエイン、不要論にあらがう

2021/11/19 6:00 | 日本経済新聞 電子版



椿本チエインはモーターの動力をなめらかに車輪に伝えるEV用のクラッチを開発する

「今までにない製品だ。可能性を感じる」。今春、オンライン会議で自動車メーカーからかけられた言葉に[椿本チエイン](#)の開発担当者は心躍った。提案したのは電気自動車（EV）用のクラッチだ。

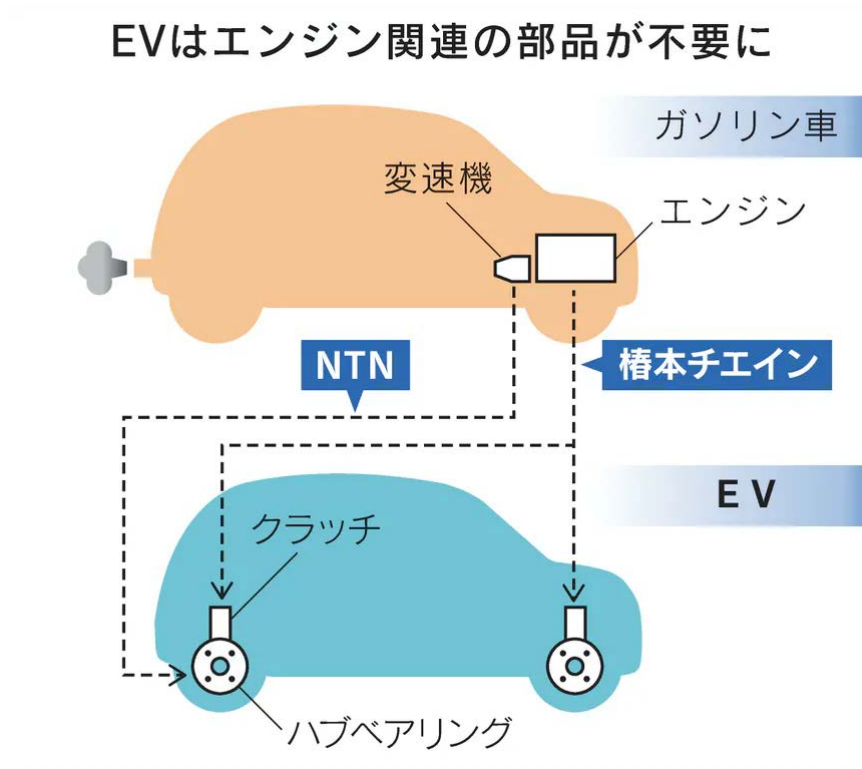
エンジン車はエンジンが生み出した動力を変速機（トランスミッション）で調整してタイヤに伝える。クラッチはエンジンの動力を変速機に伝えたり遮ったりする。EVはモーターで駆動し回転数で加減速を調整しやすいためクラッチも不要とされる。

【関連記事】

- ・ [「産業の塩」ネジもEVシフト 小さく軽く緩まず](#)
- ・ [強い樹脂でEVを軽く 日本電気硝子、超精密の技術磨く](#)

椿本チエインはこの不要論に挑む。メインの駆動用以外にも、EVには低速時の馬力を補ったり乗り心地を変えたりするモーターも搭載することが多い。それぞれ路面状況や速度、バッテリー残量に応じ、出力を細かく調整する必要がある。しかしモーターで調整すると効率が悪く、モーターの負担も大きい。そこでクラッチを活用する。

開発したのはクラッチの内部に勾玉（まがたま）のような突起を複数並べた製品だ。突起を回転させ、かみ合わせることで動力を伝えたり、離すことで遮ったりする。



突起のかみ合わせに隙間が無く、動きがなめらかになる。衝撃も少ないため、乗り心地の改善につながる。一般的なEVになかった発想で自動車メーカーをうならせた。

橋本チエインはエンジン用チェーンで約4割の世界シェアを握る。2021年3月期の連結売上高の3割に当たる577億円が自動車部品で、そのほとんどがチェーンだ。EVでは不要になる。「この先10年間は市場は微増でも、その後は見通せない」（宮地正樹上席執行役員）

4月にEVクラッチの開発へ埼玉県の工場に数十人を配置した。1製品では異例の規模だ。営業も必死で、自動車メーカーに売り込むために、定年退職間近のベテラン営業担当者まで動員する。個人的に親しい開発担当者のアポイントを取ったり、飛び込みでメーカーの会合に顔を出したりする。

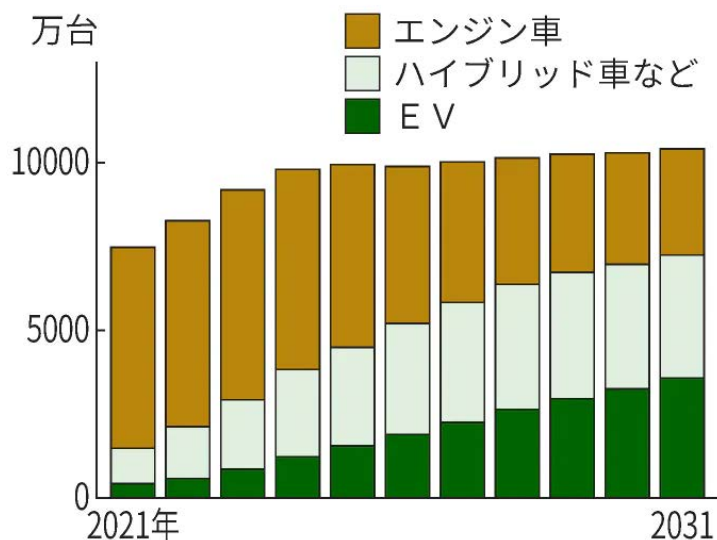
契約を獲得できれば25年以降に発売されるEVに搭載される見通しだ。宮地氏は「（成否は）この1年間で勝負」と気を引き締める。

EVシフトはエンジンや変速機を中心に車1台に100～150個が使われるベアリング（軸受け）にも打撃だ。使用数が半減するとみられている。

ベアリング大手のNTNはEVシフトに対応するため、タイヤとタイヤを回す車軸との間にあって回転をなめらかにするハブベアリングを強化する。22年から新開発の潤滑油を使い摩擦を抑えて回転効率を高めた製品を量産する。

ハブベアリングはほかにも活躍の場がある。緊急時にハンドル操作を補助する製品など。EVシフトが進むと市場が縮小するベアリングに過度に依存し続けるのはリスクだ。ベアリングに別の機能を付加したハブベアリングで新市場を開拓する。

EVの生産台数は増加する



(出所)英IHSマークイット、世界生産の予測

新製品は簡単に成功しない。NTNは03年からタイヤ内部にモーターを内蔵し、4つのタイヤを個別に制御するインホイールモーターを開発してきた。一時は中国企業に技術供与する契約を結んだが、先方のEV販売が伸びず事業を休止した。

英調査会社IHSマークイットの予測では、EVの生産台数は31年に世界で約3600万台となり、エンジン車を上回る。コンサルティング大手の独ロランダ・ベルガーの山本和一氏は「日本ではエンジンがあるハイブリッド車（HV）がしばらく残るとの期待もあるが、成長性を考えて事業の取捨選択を進めるべきだ」と指摘する。

EVシフトは自動車の産業構造を大きく変える。従来通りの仕事に安住しては、積み上げてきた経営基盤を失うことになりかねない。

(佐藤遼太郎)

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。