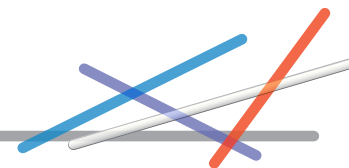


デュアルクラッチの利点を最大限に活かし、 軽量・コンパクトな構造でモーターを内蔵した7速DCT。



マニュアルトランスミッションの構造を2つのクラッチによって自動変速化したDCTは、優れた伝達効率やダイレクト感のある加速など、マニュアルトランスミッションの利点をそのまま備えています。このDCTとモーターを組み合わせ、モーターをトランスミッション末端に配置。DCTクラッチがエンジンとモーターの接続・切断を兼ねる構造としました。また、ギア構造を工夫することで全長を短く抑えながら7速化を実現しています。

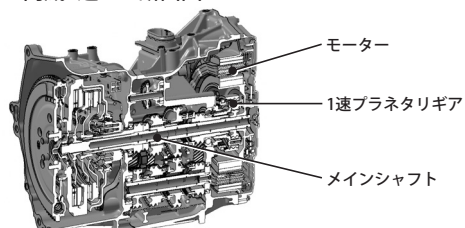
基本構造と動作

奇数段用と偶数段用の2系統のギアセットとクラッチを持ち、クラッチを交互に接続することで変速を行います。走行中、次のギアをスタンバイさせておくことで瞬時に変速することが可能。また、ギア同士をシンプルにかみ合わせる構造のため伝達効率が高く、燃費に有利なうえ、鋭いレスポンスやダイレクト感ある加速が得られます。SPORT HYBRID i-DCDでは、奇数段軸と偶数段軸を平行に並べた2軸構成とし、さらに、1速にプラネタリギアを採用することで全長を短縮。モーターは、高出力化しながらコンパクト化を徹底し、トランスミッションケースに内蔵可能としました。

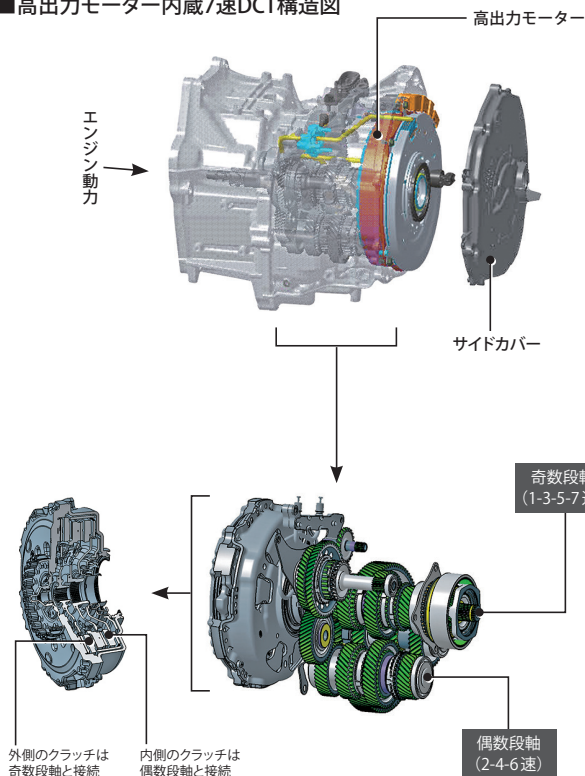
●モーター内1速プラネタリギアによる全長短縮

1速をプラネタリーギアとすることで常時噛合いギアに対して大幅にコンパクト化。モーター中央スペースへの配置を可能とし全長短縮に大きく貢献しました。

■高出力モーター内蔵7速DCT断面図



■高出力モーター内蔵7速DCT構造図



■高出力モーター内蔵7速DCTギア配列概念図

モーターはDCTの奇数段軸に接続されており、1-3-5-7速ギアのいずれかを用いてトルク伝達や電力回生を行います。

