

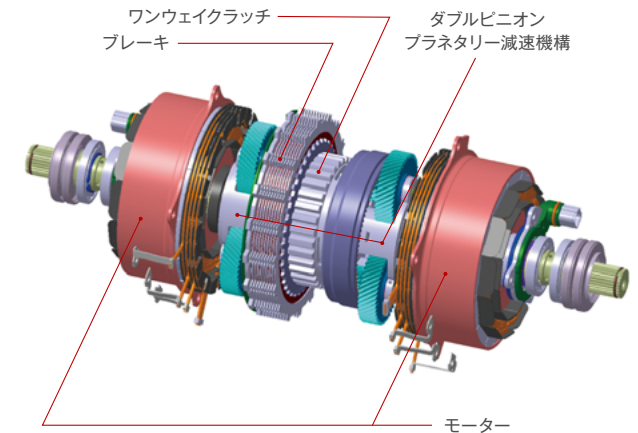
アクセルオン・オフを問わずトルクベクタリングを実現 あらゆる速度域、走行シーンで新たな旋回フィールを提供



スーパースポーツ初のトルクベクタリング を実現すべく新型NSX専用の ツインモーターユニットを開発

ダイレクトドライブモーターとともにリニアで力強い加速をアシストし、さらに、画期的なトルクベクタリングによって優れた回頭性とオン・ザ・レール感覚をもたらすのが、新型NSXのために専用開発したツインモーターユニットです。高性能モーターを左右に2基搭載し、前輪のトルクをそれぞれで自在に制御します。制御システムは、独自のベータ・メソッドに基づき、Hondaが長年進化させてきたトルクベクタリングのノウハウを注ぎ込み、新型NSXに最適な制御を実現。これまでのスーパースポーツがたどり着けなかった運動性能を獲得しました。

ツインモーターユニットのシステム構成図



プラネタリー減速機構を核に全域での自在なトルクベクタリングを実現

ツインモーターユニットは、左右対称に配置したモーター、モータートルクを効率よく増幅するダブルピニオンタイプのプラネタリー減速機構、減速機構のリングギアを制御するブレーキ、そして、リングギアにかかる反力を駆動方向のみに規制するワンウェイクラッチなどで構成されています。駆動時は、ワンウェイクラッチの作用により、モータートルクを効率的にタイヤに伝達。減速時は、ブレーキがリングギアを固定し、タイヤから伝達される逆向きの反力でモーターを回転させることで、減速エネルギーを電力として回生します。ツインモーターユニットは、これらの制御を左右独立して行うことで、駆動力や減速力の左右差を生み出し、アクセルのオン・オフを問わずトルクベクタリングを実現します。

加速時

発進加速時やコーナーからの立ち上がり時など、瞬時の加速が求められるときには、エンジンやダイレクトドライブモーターと連携し、ドライバーが望むトルクを素早く発生します。

コーナリング時

アクセルオン時に前輪左右それぞれにトルクを供給するだけでなく、アクセルオフ時にもマイナストルク（減速力）を左右独立して制御することで減速時のトルクベクタリングをも実現します。

最高回転数を15,000rpmに 高め、200km/hまで駆動力を アシスト

スーパースポーツにふさわしいモーターアシストとトルクベクタリングを実現するために、モーターの許容回転数を15,000rpmまで向上。サーキット走行などで、アシスト可能な速度域を200km/hまで高めました。

サーキットパフォーマンスを 高める超高速域での トルクベクタリング

モーターの許容回転数を超える超高速域では、プラネタリー減速機構のブレーキを解除してリングギアを回転可能な状態にし（リングフリー制御）、タイヤとモーターを切り離すことでモーターを保護、旋回時には左右モーターに等しく逆向きのトルクを与えることでトルクベクタリングを実現。200km/h超のサーキット走行でも優れた操縦安定性を発揮します。

〈特許取得済(2016年7月時点)〉