

静粛性

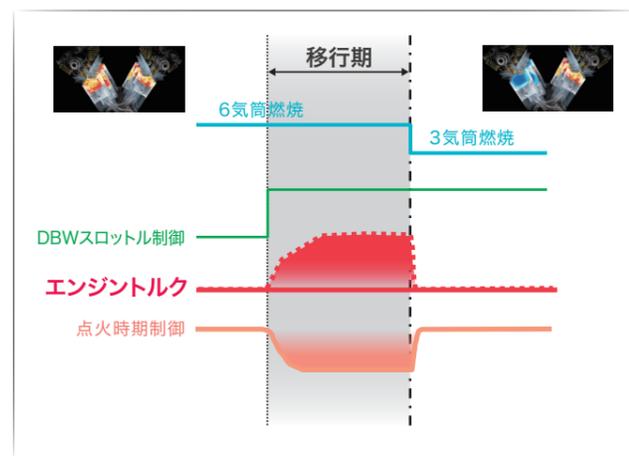
振動や騒音を発生源から抑制しました。エンジンは高精度の燃焼制御に加え、アクティブコントロールエンジンマウントを進化させて採用。モーターは磁極の切り替わりに伴うトルク変動にまで着目するなど、パワーユニット自らが発する振動を徹底して低減しました。また、タイヤ内部で発生する不快な共鳴音を抑制するノイズリデュースアルミホイールを採用。そのうえで、遮音材や吸音材を効果的に配置することで、レジェンドの名にふさわしい優れた静粛性を実現しました。

エンジン静粛性

【高精度燃焼制御】

6気筒燃焼と3気筒燃焼を切り替える際、DBWがスロットルを最適に制御すると同時に点火時期を遅らせ、切り替え前後のトルクを等しくすることで燃焼気筒数の違いを感じさせない切り替えを実現しました。

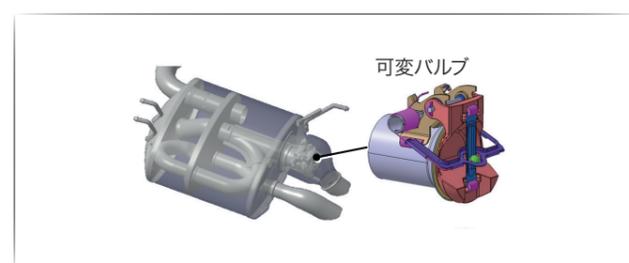
■気筒休止時の燃焼制御イメージ図



【可変流量サイレンサー】

低回転域では流量を少なくし、音の減衰量を大きくすることでこもり音を低減。高回転域では流量を多くすることで出力を向上するとともに、すっきりとしたスポーティーサウンドを実現します。

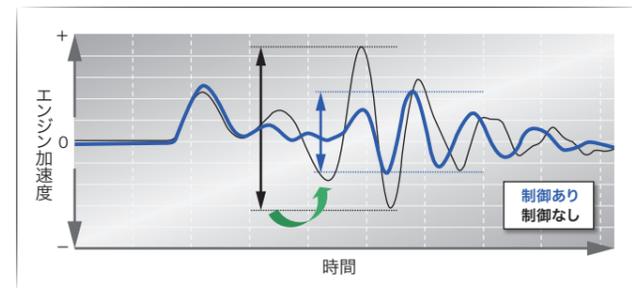
■可変流量サイレンサーイメージ図



【アクティブコントロールエンジンマウント】

エンジン振動を推定して打ち消すように制御するアクティブコントロールエンジンマウントを採用。エンジン始動時の振動を約半分に低減しました。また、振動推定を従来のクランク回転からクランク角度にまで高精度化することで始動の瞬間から振動吸収を実現。EVドライブモードからハイブリッドドライブモードに移行する際、エンジンが始動したことを感じさせないほどの低振動を実現しています。

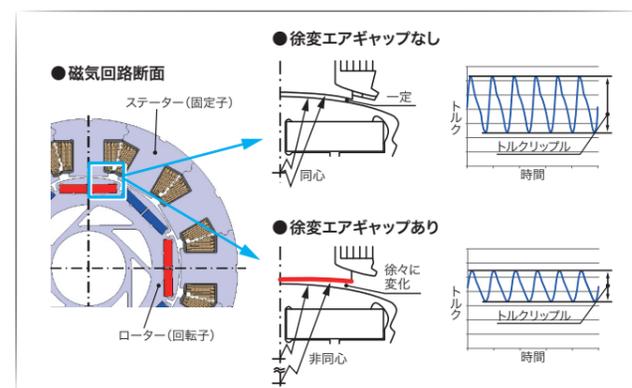
■エンジン始動時振動比較グラフ



モーター静粛性

モーターは、ステーター（固定子）のコイル部とスリット部の磁束密度の違いから、回転時にトルクリップル（トルク変動）が生じノイズの原因となります。ステーター内周とローター外周の空間を徐々に広げた徐変エアギャップをリアモーターに採用することで、トルクリップルを半分以下に低減。EVドライブ時の静粛性を高めました。

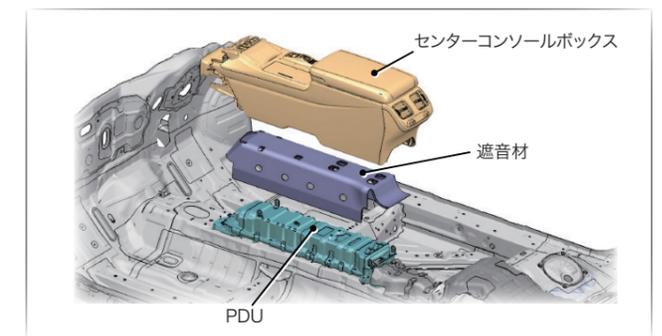
■トルクリップル比較グラフ（リアモーター）



PDU/IPU静粛性

センターコンソールに内蔵するPDUを水冷式とし、空冷式では不可避な吸・排気音を解消しました。また、制振性に優れた低扁平率コンデンサーを採用し、さらに、制振プレートと密閉構造により存在を感じさせない静粛性を実現しています。後席後部に搭載するIPUは、冷却用の吸気口を乗員の耳から遠いシート下部に設置するとともに、ファン駆動に車速連動冷却制御を採用しノイズを低く抑えました。

■PDU構造図



タイヤ静粛性（ノイズリデュースアルミホイール）

中空構造のレブネーター（消音装置）を、ホイールを取り巻くように装着したノイズリデュースアルミホイールを採用。高速道路のつなぎ目を越える際や、荒い路面を走行する際にタイヤ内部で発生する不快な共鳴音を、共鳴吸収効果によって抑制します。

■ノイズリデュースアルミホイール ■レブネーター断面図



ボディ静粛性

遮音材・吸音材を最適配置したうえ、フロントウィンドウと全ドアウィンドウに遮音機能付ガラスを採用。ロードノイズやウィンドノイズを大幅に低減しました。また、ドアを閉めた際の残響音も抑制し、乗り込み時の静粛性を高めています。

アクティブサウンドコントロール

音響制御技術アクティブサウンドコントロールの「こもり音低減機能」により静粛性を高めました。エンジン回転数と室内前後に配置したマイクロホンへの入力から打ち消すべき周波数を特定。オーディオスピーカーから逆位相の打ち消し音を出力します。