

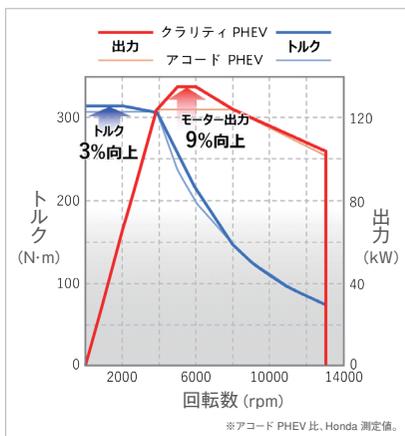


パワートレイン③
モーター/トランスミッション

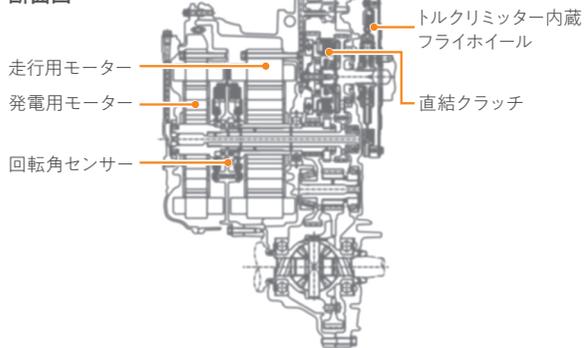
高トルクかつコンパクトなモーター/トランスミッション。

進化した次世代 SPORT HYBRID i-MMD Plug-in

次世代 SPORT HYBRID i-MMD Plug-in のモーター/トランスミッションは、アコード PHEV のシステムをベースに、トルクリミッターのフライホイールへの内蔵や回転角センサー中央配置をはじめとするさまざまな改良を加え、大幅な小型軽量化と高トルク・高出力化を実現しています。なかでも、複合皮膜銅線による高密度巻線方式のモーターは、従来型に対し25%の小型化と23%の軽量化を達成しました。



モーター/トランスミッション 断面図



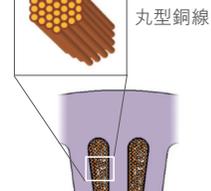
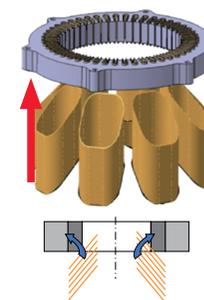
2モーター

システムの要となる2モーターは、従来の丸型銅線から角型銅線に替えて高密度化したコイル巻線を、製法・生産設備も併せて独自に開発。出力・トルクを向上させ、より小型化も実現しています。

走行用モーター/発電用モーター

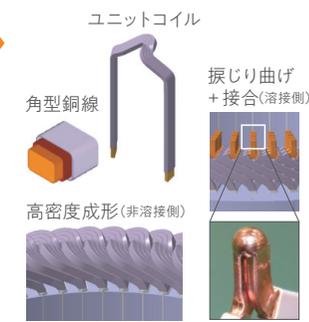
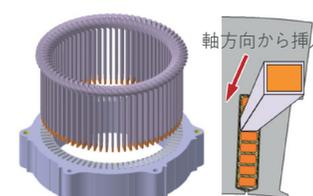


インサーター製法 (従来品)



巻線占積率：48%

セグメント巻線ステーター構造



巻線占積率：60%

EV領域拡大への対応

PHEV用 i-MMD は、EV 領域の拡大に伴い冷却系を強化。メカニカルオイルポンプを入力軸側と出力軸側に備え、潤滑とモーターの冷却をバランスよく担うシステムのうち、出力軸側ポンプの容量を拡大し、EV 走行時にも十分な冷却性能を確保しています。ポンプは出力軸に直結しているため、単純に容量を拡大しただけでは走行抵抗が増えてしまいますが、油圧システムのオリフィス最適化等の工夫を凝らすことで流量をコントロールし、低走行抵抗と低フリクションを両立しました。

2モーター冷却システム

