

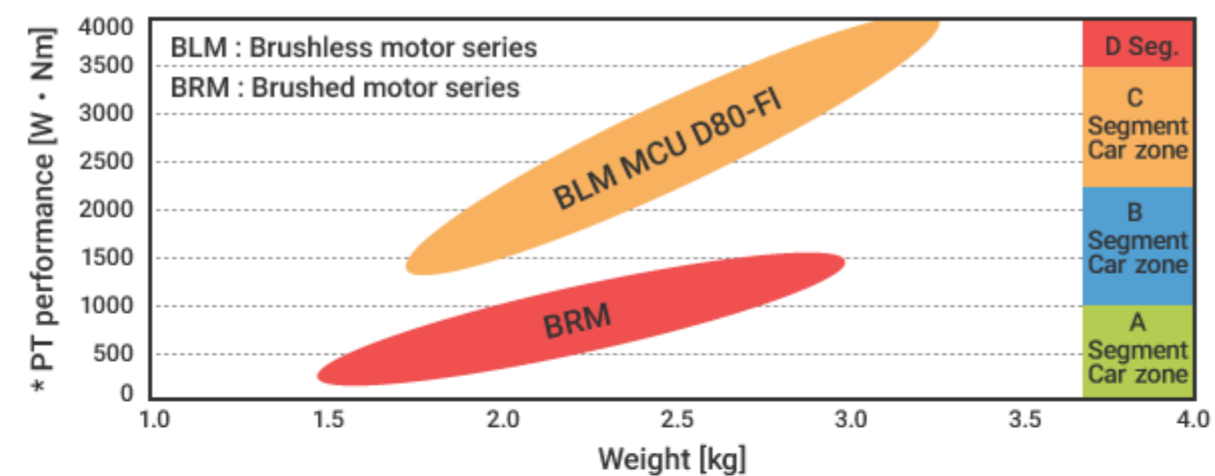
EPS (ブラシレスモータコントローラユニット/ブラシモータ・コントロールユニット)

概要

電動パワーステアリングシステム (EPS) はトルクセンサで検出された操舵トルク信号を用い、精密な電流制御でモータの駆動トルクを制御し運転状況に合わせてドライバーのハンドリングをきめ細かくアシストします。必要ときだけ電力を使用するため、油圧式パワーステアリングシステムに比べ省燃費が実現します。

特長

当社は、1988年にEPS用モータとコントロールユニットを世界で初めて量産化しました。現在は、A/Bセグメント車両向けのブラシシステム (BRM) と、Bセグメント以上車両向けのブラシレスシステム (BLM) にて幅広い出力要求帯域に対応しています。特に、BLMにおいては、モータとコントローラを一体とした世界最小・最軽量クラスのモータコントローラユニット (MCU) を提供しています。



*PT値は定格トルクと定格回転速度の積で表される指標です。
PS用モータの出力特性 (適用車格) を示す指標として適したものです。

EPS (ブラシレスモータコントローラユニット)

ブラシレスモータコントローラユニット

◆ 概要

コントローラ内部構造の最適設計、小型パワーモジュールの搭載、ポキポキコアと電磁気設計の最適化、高出力化制御により、小型・軽量化を図った。さらに、制御アルゴリズムの工夫により、優れた操舵フィーリングと操舵安定性を実現しました。

◆ 特長

第2世代ブラシレスモータコントローラユニット(2G-BLM-MCU)は、モータにポキポキコア、10極12スロット方式、 Δ (デルタ)結線方式、セグメント型磁石を採用し、モータとコントローラを同軸上に一体構成したことで、同等出力の第1世代品に比べ、体積を50%、質量を30%の低減を実現しました。

仕様	2G-BLM-MCU
外観	
コントローラ部外径	Φ93 mm(コネクタ部除く)
モータ部外径	Φ80 mm
全長	100 ~ 140 mm
質量	1.79 ~ 3.24 kg
定格トルク	2.20 ~ 6.77 Nm

EPS (ブラシモータ・コントロールユニット)

ブラシモータ・コントロールユニット

ブラシモータコントロールユニット

◆ 概要

構造の最適設計により、第1世代品から小型・軽量化、低消費電流化を図りました。さらに、高機能マイコン採用による制御演算の高速化とアルゴリズムの工夫により、優れた操舵フィーリングと操舵安定性を実現しました。

◆ 特長

構造簡素化、小型実装部品採用により、世界最小・最軽量クラスを達成。当社第1世代品に比べて、大幅な小型・軽量化を実現しました。

- ・ 65A出力品；質量 50%、容積 40%の低減
- ・ 40A出力品；質量 60%、容積 60%の低減



ブラシモータ

◆ 概要

業界トップクラスの小型・軽量・高出力化と幅広い製品ラインナップ(30A~65A)を実現しました。

◆ 特長

優れた高密度巻線技術の開発と高性能密度磁石の採用により、当社第1世代品に比べ、8%の軽量化と6%の全長短縮を図りました。

仕様	ブラシモータコントロールユニット(65A)	ブラシモータコントロールユニット(40A)
外観		
呼称	MIP2 (Middle size Integrated Package)	SIP40 (Small size Integrated Package)
外形	96x 65x 41 (コネクタ部除く)	86x 70x 28 (コネクタ部除く)
質量	380g	220g

仕様	ブラシモータ (65A)	ブラシモータ (40A)
外観		
外形	Φ76 x 131	Φ63 x 107
質量	2.4kg	1.4kg
定格トルク	2.00 N·m	3.34 N·m