

電子式巻線切替技術

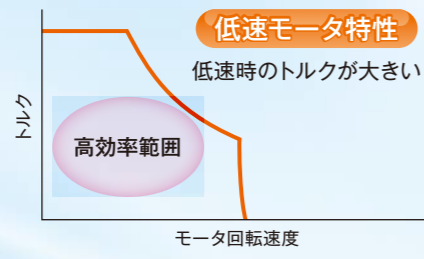
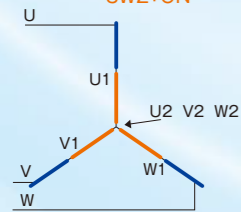
QMET-II

広い定出力範囲と広い高効率領域を併せ持つモータドライブです。

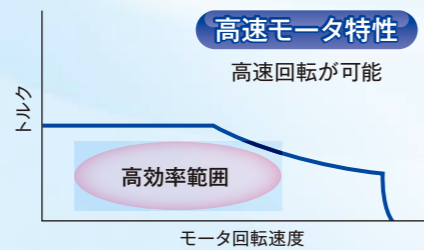
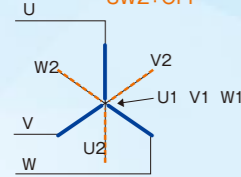
- 一台のモータで低速モータと高速モータの二つの特性を併せ持つことができる、当社独自の電子式巻線切替技術により、広い定出力範囲を確保できます。
- 90%以上の高効率動作領域が広く、EVの電費向上に貢献します。

動作原理

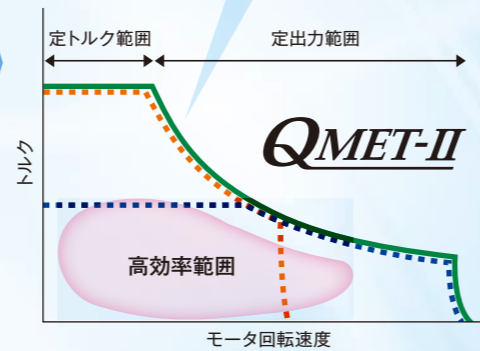
【低速時】 SW1:OFF
SW2:ON



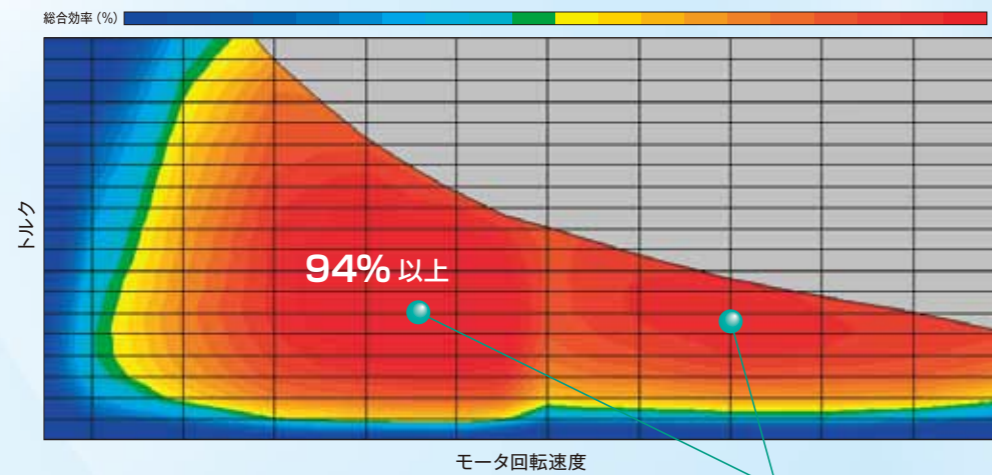
【高速時】 SW1:ON
SW2:OFF



低速モータと高速モータのトルク特性を併せ持つ広い定出力範囲を実現。しかも高効率の動作範囲は広い。



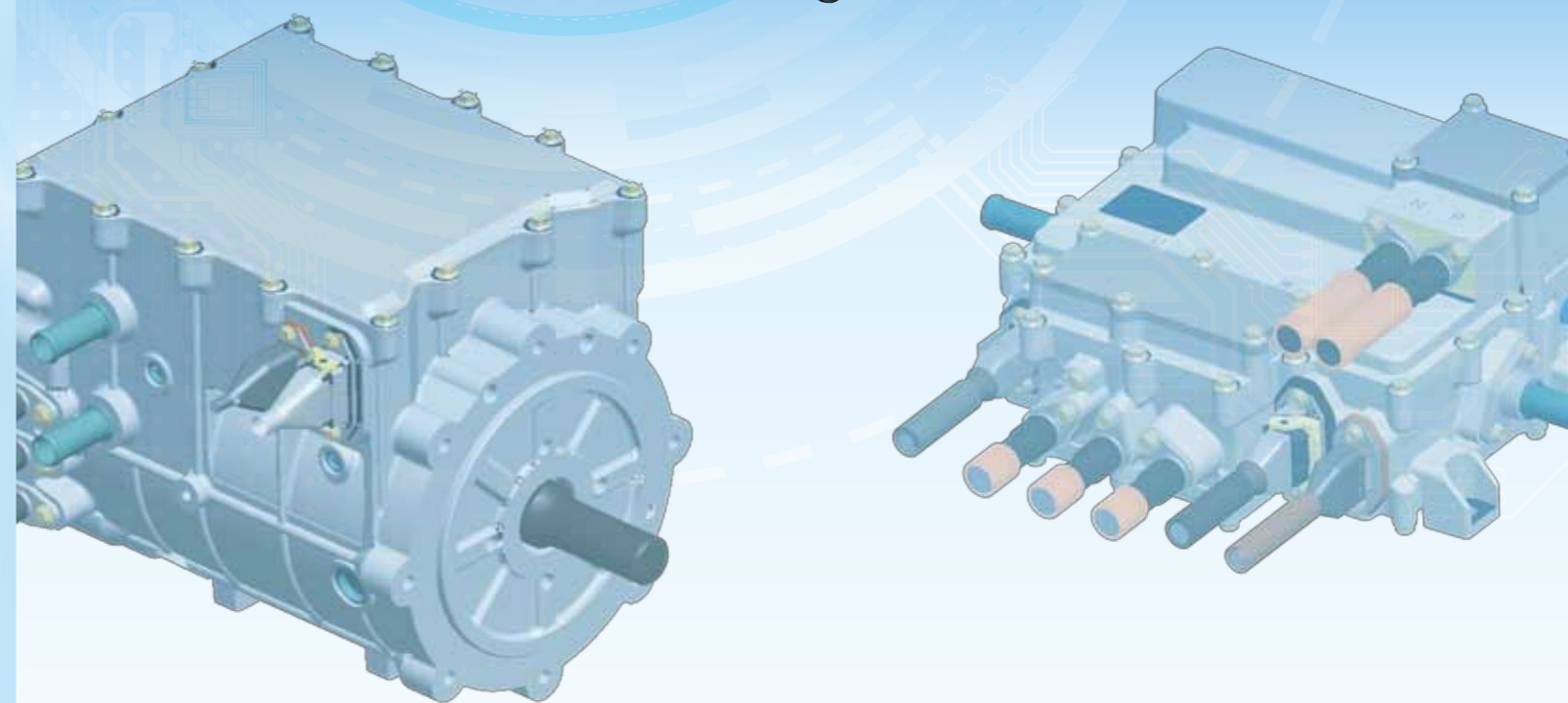
効率マップ (総合効率実測結果)



低速域、高速域ともに効率が高く、電池の消耗が軽減される。

YASKAWA MOTOR DRIVE SYSTEM

安川モータドライブシステム



安川電機は電気自動車を中心に、
お客様のご要望に沿う最適なシステムを提供いたします。



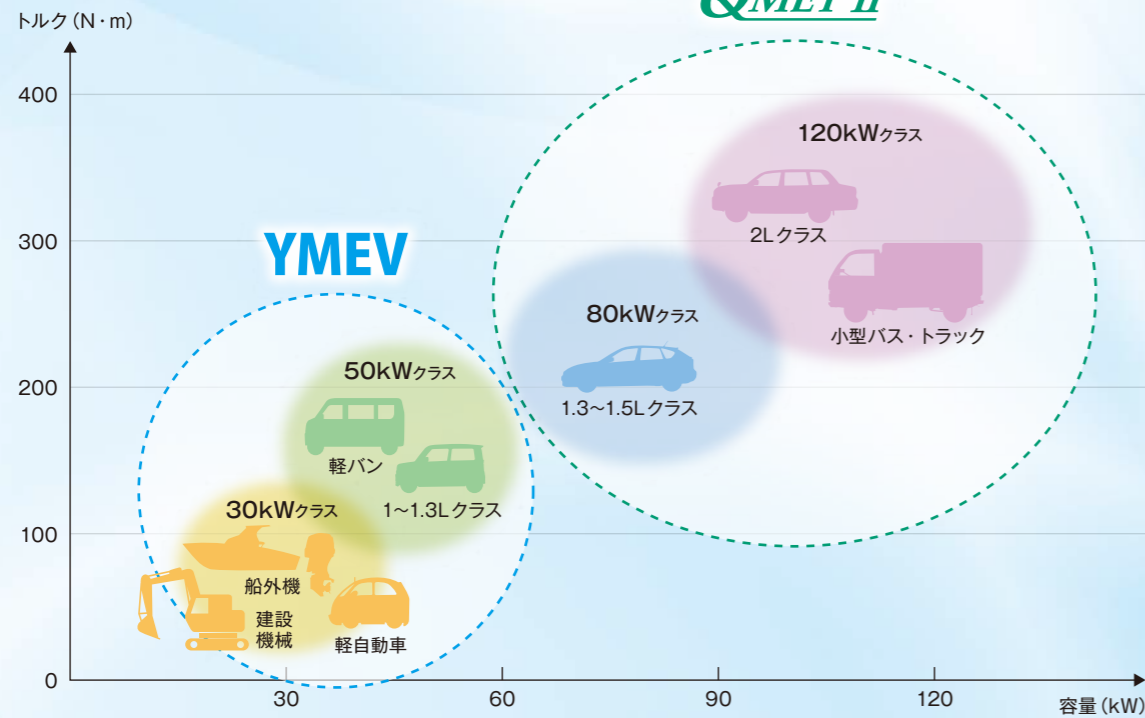
- 電子式巻線切替技術により広い定出力範囲を確保
- 広い高効率運転範囲を実現



- 小型で高効率
- 軽～小型EVに最適

航続距離アップ
軽量化

■ 各クラスのトルクと容量



■ 新製品



インバータは30%の出力アップと
設置面積24%ダウン

- 冷却構造の見直しと内部構造の最適化

(当社従来比)

■ 標準品仕様

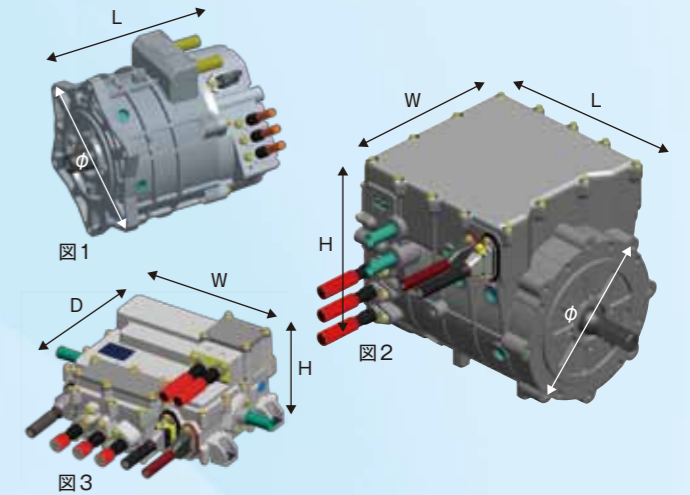
■ YMEV, QMET-II 共通仕様

電気的特性

| 項目 | 仕様 |
|--------|-----------------|
| 主回路電圧 | DC240V ~ DC400V |
| 制御電源電圧 | DC8V ~ DC16V |

環境仕様

| 項目 | 仕様 | |
|------|-----------------|--------------|
| 周囲温度 | -35℃ ~ 95℃ | |
| 冷却条件 | 冷媒 | LLC 45% |
| | 定格流量 | 10±0.5 L/min |
| | 最大流量 | 13.5 L/min |
| | 水温 | 65℃以下 |
| 圧力損失 | 15kPa以下 (定格流量時) | |



■ 容量別仕様

| 項目 | 35kW YMEV | 50kW YMEV | 80kW QMET-II | 120kW QMET-II | |
|-------|-----------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| モータ | 質量 | 約31kg | 約45kg | 約57kg | 約76kg |
| | 外形 (mm) | φ236×266L | φ236×320L | φ250×320L (250W×287H×320L) | φ315×345L (315W×341H×345L) |
| | 最高回転速度 | 10000min ⁻¹ | 10000min ⁻¹ | 12000min ⁻¹ | 12000min ⁻¹ |
| | 連続出力 | 15kW | 25kW | 45kW | 70kW |
| | 最大出力 | 35kW | 50kW | 80kW | 120kW |
| インバータ | 質量 | 約9.5kg | | 約25kg | |
| | 外形 (mm) | 295W×272D×163H | | 458W×368D×109H | |
| | 上位 I/F | 通信方式: CAN通信 (ISO11898準拠) | | | |
| | モータ制御 | 制御方式: トルク制御または速度制御 | | | |
| | 安全性 | 保護機能: 電圧、電流、温度、回転速度監視による保護 | | | |

■ 容量別N-T特性

