

インバータ

概要

ハイブリッド車や電気自動車等の電動化車両に搭載される三相モータ駆動用DC-AC電力変換ユニットです。

特長

当社は、1997年に世界初のハイブリッド車向けインテリジェントパワーモジュール (IPM) を開発、更に2001年には専用ブリドドライブ回路を内蔵し、世界最小の車載用インバータを提供しています。

①業界トップクラスの小型・軽量パッケージング

⇒マイルドハイブリッド用 (小容量) : 空冷タイプ

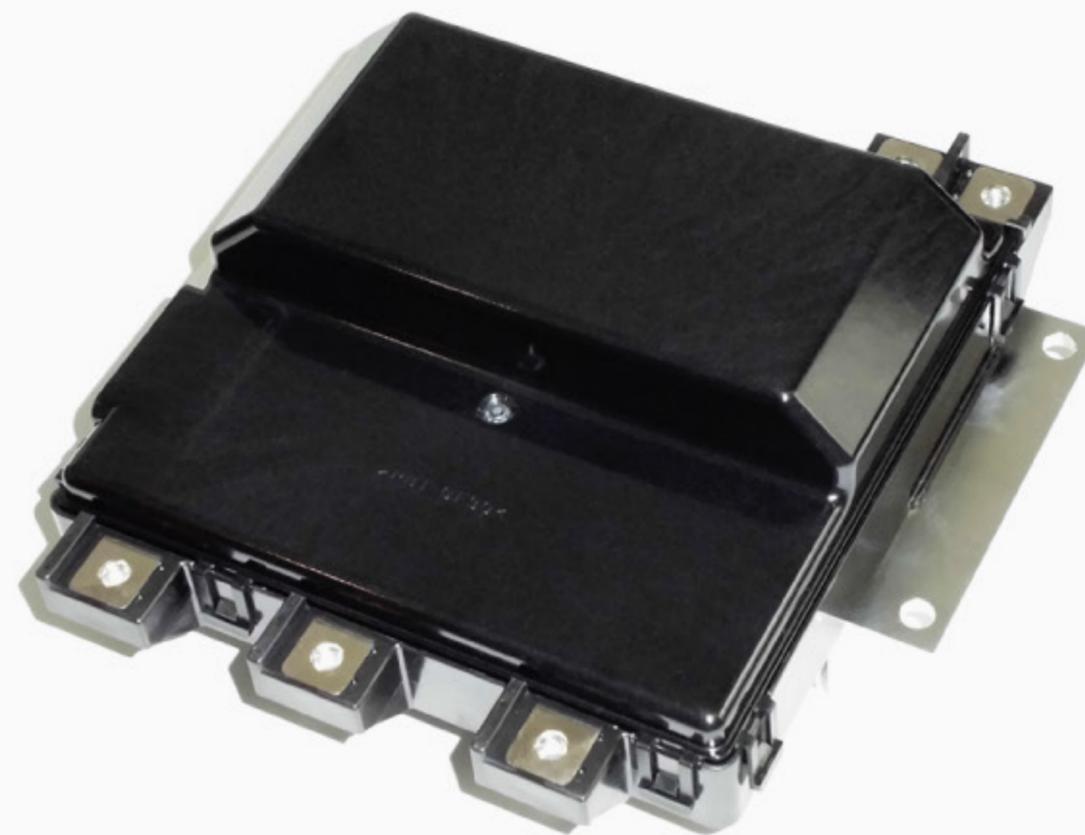
⇒ストロングハイブリッド用 (大容量) : 水冷タイプ

②自社製高性能パワーデバイス搭載

高電圧化に対応した最新パワーチップ搭載により燃費改善 / EV航続距離増大に貢献

③当社独自の低背・高耐振パワーモジュール使用

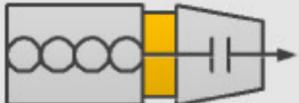
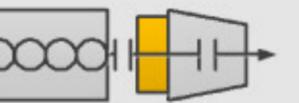
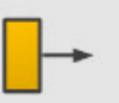
④IGBT駆動保護回路 高密度実装基板 ASICの搭載



インバータ

インバータ

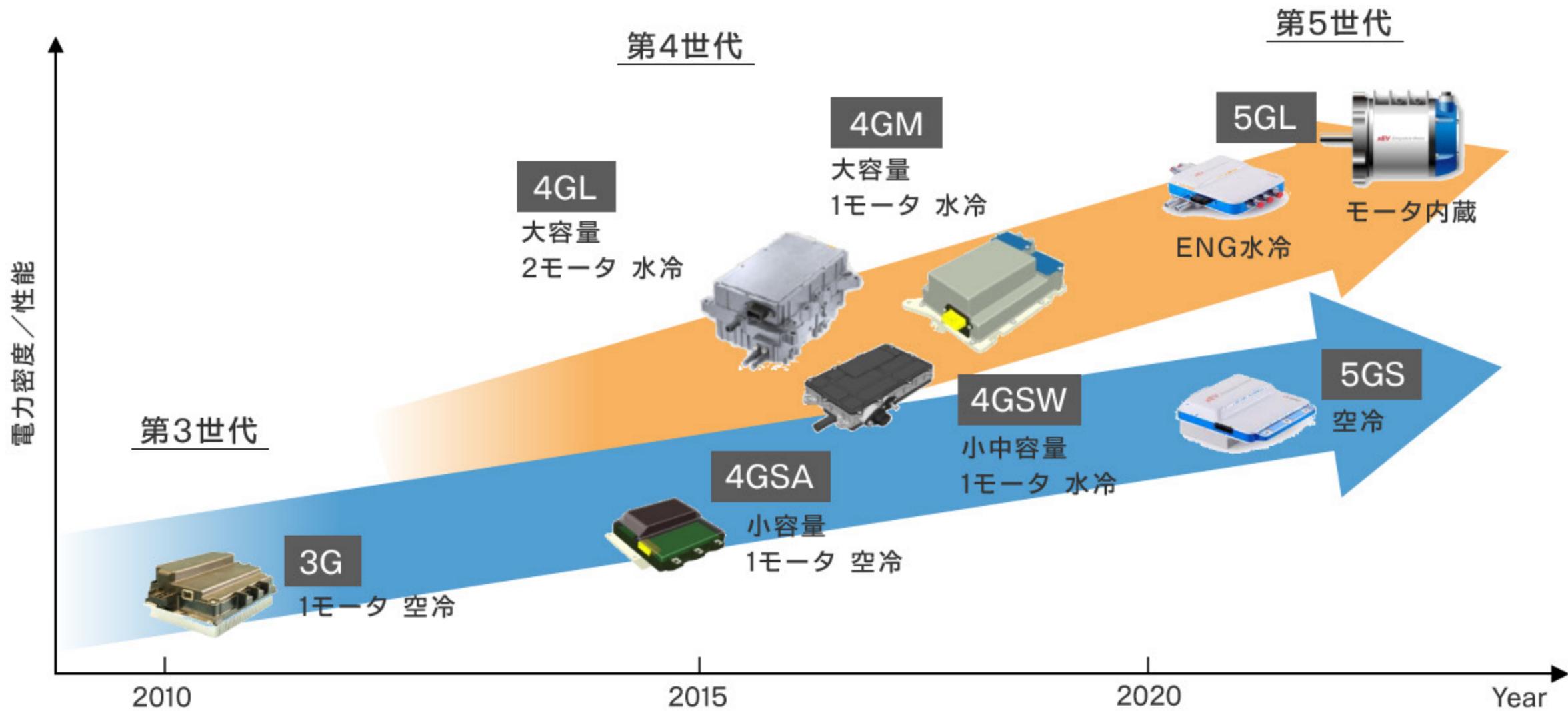
ラインアップ

車両タイプ	Mild ←	HEV			→ Strong	EV
モータ台数		1-Motor			2-Motor	1-Motor
HEV方式	 Mild Assist	 DCT integrated	 Sandwich mount	 Planetary gear integrated	 EV or FCV	
出力範囲	10~20kW	10~30kW	20~50kW	30kW-50kW x 1, 50kW-120kW x 1	50~100kW	
構成 ラインアップ 製品		4GSA (1mot)		4GL (昇圧2mot)	4GM (1mot)	

タイプ	対象	駆動モータ	冷却	昇圧	降圧	用途 (出力密度 (目標))
4GSA	1mot	Max.20kW	空冷	なし	なし	Mild-HEV用小型インバータ (15kVA/L)
4GSW	1mot	Max.50kW	水冷	なし	Option	Strong-HEV用小型インバータ (30kVA/L)
4GL	2mot	Max.120kW	水冷	あり	Option	Strong-HEV用小型インバータ (50kVA/L)
4GM	1mot	Max.100kW	水冷	なし	Option	EV用小型インバータ (30kVA/L)

インバータ

ロードマップ



インバータ	DC/ACコンバータ	➡	フル機能/モータ直載	➡	モータ内蔵
パワーモジュール	TPM(DLB)	➡	NPM&TPM	➡	ENG水冷対応
パワーデバイス	Si-IGBT (5G/6G)	➡	Si-IGBT (6G/7G)	➡	SiC-MOSFET&SiC-SBD