

F1エンジン並みのものを創りたかった!

APM 120の誕生



APM 120

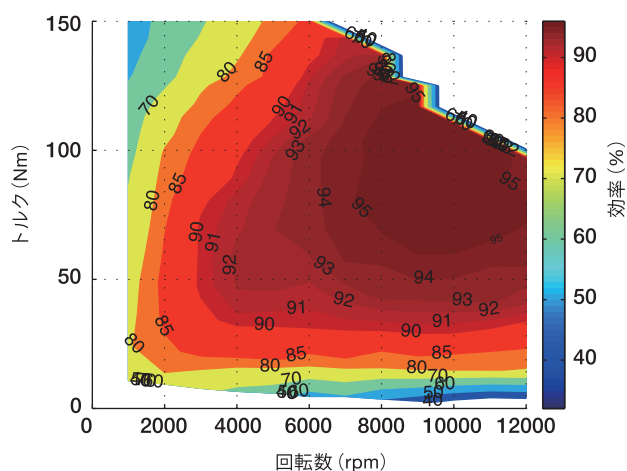
APM120は、重さ12kgで常用出力100馬力(75kW)を発生する、エネルギー密度が極めて高いモーターです

実現できた理由は二つの新技術。ひとつは、放射状に高密度に配置されたローターとステイターの構造設計にユニークなアイデア。もう世界ひとつは、ローターの空気冷却とステイターの液体冷却の複合方式に新しいアイデアが盛り込まれています。また、最高回転数12000rpmからのリダクションギアボックスをモーターと一体構造化。モーターをコントロールするインバーターも小型化し、本体に取付け可能な設計にするなど、全体の軽量化・コンパクト化も図り、システムトータル重量20kgを実現しました。

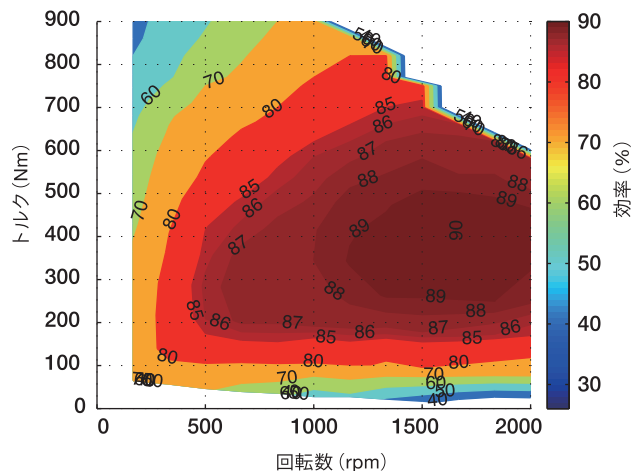
APM120 諸元表

項目	モーター	モーター&ギヤボックス	モーター&ギヤボックス&インバータ
質量	12kg	15.8kg	20kg
最大出力	120kW(160PS)	120kW	120kW
最大トルク	150Nm	900Nm	900Nm
常用出力	75kW(100PS)	75kW	75kW
最高効率	96%	95%	90%
最高回転数	12,000rpm	2,000rpm	2,000rpm
直径	170mm	170mm	170+75mm
長さ	145mm	195mm	195mm

APM120 効率グラフ (モーター単体)



APM120 効率グラフ (モーター&ギヤボックス&インバーター)





Appeal point

APM 120の活躍の場は、高性能ハイブリットカーによるルマン・レースや、初のEV世界戦フォーミュラE、またハイスピード・シルクライムやマン島レースなどに拡がっていくことでしょう。さらにレース分野ばかりでなく、量産可能な設計構造のAPM 120は、近未来のハイブリットスポーツカーやEVスポーツカー、また高性能電動二輪車やプレジャーボートなど、市販車の分野での使用も可能です。

そしてエイムは、APM 120の開発を通して培ってきた、日本と英国の開発体制やノウハウなどを生かし、モーターのみならずバッテリーやコントロールシステムを含めたEVトータルシステム開発のご提供も可能です。

Corporate profile 製品の購入や開発につきましては、下記までお問い合わせください。

エイム株式会社

〒468-0052 愛知県名古屋市天白区井口1丁目1715

TEL 052-800-0052 / FAX 052-806-7606

E-mail apm120@aim-info.co.jp / HP <http://www.aim-info.co.jp>



エネルギー革命時代のコア技術に

2005年、エイムはルマン・プロジェクトを発足。5500cc・V10エンジンYS01を開発し、2008年からルマン・レースに参戦。2010年6月、ルマン24時間レースで、目標の“ガソリンエンジン世界一”を達成。高いエンジニアリング力とグローバル・ネットワークを築きました。そして2011年秋、ハイブリッド・EV化の流れを見据え、「新時代のリーディング・パワーソースを開発しよう」と新たな志を抱き、世界一の軽量・コンパクトな超高性能モーターへの挑戦をスタート。欧州のネットワーク力を生かして、日本と英国、両技術陣のコラボレーションを展開。2013年春、『APM120』が誕生したのです。APM120が切り開く世界は、可能性に満ちています。APM120がエネルギー革命時代のコア技術として、無限の可能性を切り開き、未来に向かって羽ばたくことを、メンバー一同、心から期待しています。

APM120 プロジェクトメンバー

ジェネラル プロデューサー / 鈴木幸典

クリエイティブ プロデューサー / 桜井淑敏

ディベロップメント ディレクター / イアン フォリー

ディベロップメント アドバイザー / 河本通郎

ディベロップメント デザイナー / マーティン オジルビー

ディベロップメント エンジニア / ロブ ウィリアムソン

マーケティング ディレクター / 茅根一夫

マーケティング アドバイザー / 松田慎司

マーケティング オフィサー / 大金良彦

