

研究開発

自由闊達な精神で技術を磨き、研究と開発を推進

Honda は創業以来、人間を研究し、「技術で人の役に立つ」ということに注力してきました。Honda は日本以外では「Honda Motor」と名乗っていますが、創業の地、日本では「本田技研工業」を社名としています。「技研」とは、「技術の研究」を意味しており、技術を磨いて、人々の生活の質を高め、豊かになっていくことに貢献するという想いが込められています。

Honda は、1960 年に研究開発部門を別会社とした株式会社本田技術研究所を設立しました。自由な気風によるものづくりをさらに活性化し、独創的な技術・商品を生み出し、Honda のさらなる発展に貢献する独自の研究開発体制を構築しました。

研究所は二輪、四輪、パワープロダクツ事業別に分かれ、それぞれの製品・市場特性に合わせた効率の良い開発体制で運営されています。商品開発はもちろん、原材料や要素別の研究開発など、幅広く技術の自社開発を進めることで、技術に対する深い理解と、理解に基づいたユニークな発想による独自技術・製品を生み出してきました。各研究所は、研究成果を共有し有効に活かしています。またグローバルに展開して、現地に合わせた製品開発や、各地の先端技術、市場情報の収集に努めています。

Honda は、1986 年に基礎技術研究センターを設立。燃料電池、ロボティクス、航空機および航空機エンジンなど、未来を見据えた多様な研究が行われました。これらは、実用化に向けた開発が進められ、一部はすでに製品化されています。

航空機の研究開発は、基礎研究所から量産開発組織に移行して続けられ、2015 年末に「HondaJet」として製品化しました。

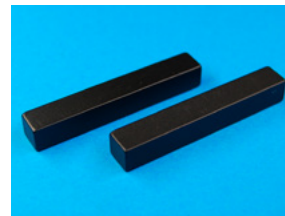
主翼の上にエンジンを付けるという常識にとらわれない発想で高い性能と快適性を引き出しています。

Honda の、既存のことにとらわれない自由な発想力はすべての Honda 製品の研究開発に活かされ続けていきます。

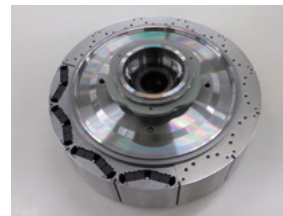
T O P I C S

重希土類完全フリー磁石を用いた、資源・サプライチェーンリスクの低減

Honda と大同特殊鋼株式会社は、ハイブリッド車用駆動モーターに転用可能な重希土類完全不使用のネオジム磁石を世界で初めて実用化し、新型「フリード」に採用しました。電動車の駆動モーターには世界最強の磁力を持つネオジム磁石を使用しますが、高い耐熱性を確保するために従来は重希土類元素を添加していました。重希土類元素は世界的に有力鉱床が偏在し、希少金属にも分類されるため、使用量の低減が大きな課題でした。この技術により、資源リスクの回避や低コスト化、調達ルートの多様化を図ることが可能になりました。



重希土類完全フリー磁石



i-DCD 駆動モーター用ローター

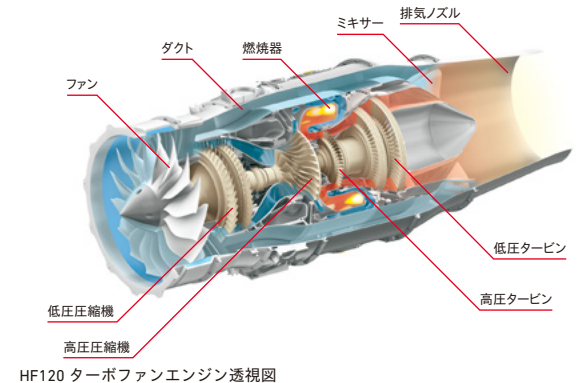
T O P I C S

小型ジェットエンジンの環境性能をリード

Honda は、1986 年に航空機エンジンの研究をスタート。2003 年当時ビジネスジェットとして開発中であった HondaJet に搭載し、本格飛行試験を行いました。

GE と共同開発し、2013 年に型式認定を取得した「HF120」ターボファンエンジンは、クラス最高の推力重量比、高耐久信頼性を誇ります。とくに高い技術が求められるファンは、安全を第一に考えつつ、丈夫さ、性能、軽さを、最も高い次元でバランスさせるという難題をクリアしました。より多くの空気を取り込み、効率よく圧縮、燃焼し、大きな推力を得ることで低燃費化を実現します。一方、飛行中の異物の吸い込みにも耐える十分な強度を確保し安全性を高めています。

このように、HF120 は環境性能もクラストップを実現し、業界をリードしています。



HF120 ターボファンエンジン透視図