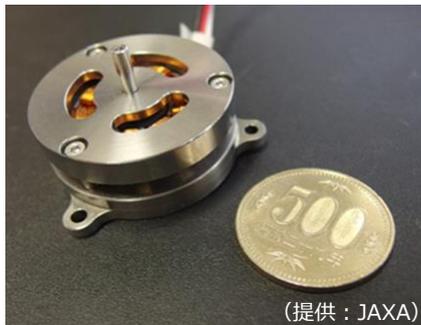


日本金属製 極薄無方向電磁鋼帯 STシリーズ<ST080HP>

JAXAらの共同開発「パワー密度が世界最高クラスとなる小型高効率モータ」に採用！

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）と新明和工業株式会社、大分大学、日本文理大学、茨城大学、静岡大学の共同研究による『パワー密度が世界最高クラスとなる小型高効率モータ』のモータコア用材として、弊社無方向性極薄電磁鋼帯 STシリーズ<ST080HP>が採用されました。



(提供：JAXA)

<JAXAらが共同開発した小型高効率モータ>

- 重量 25 g (ケース除く)
- 出力 50 W以上
- 効率 85 % (15000 rpm以上)
- コア材質 ST080HP (板厚80 μ m)

今回開発されたモータは小型・高出力（25g以下・50W以上）を目標とされており、モータコア用材には高パワー密度（小型・高周波・高磁束密度）の環境にて、低損失（高効率）となる特性が求められます。

弊社極薄電磁鋼帯は一般無方向性電磁鋼帯（板厚350 μ m等）と同等の高磁束密度を持ち、さらに板厚を80 μ mまで薄くすることで、高周波環境でも低損失となる特性を持つことが特徴です（下図参照）。

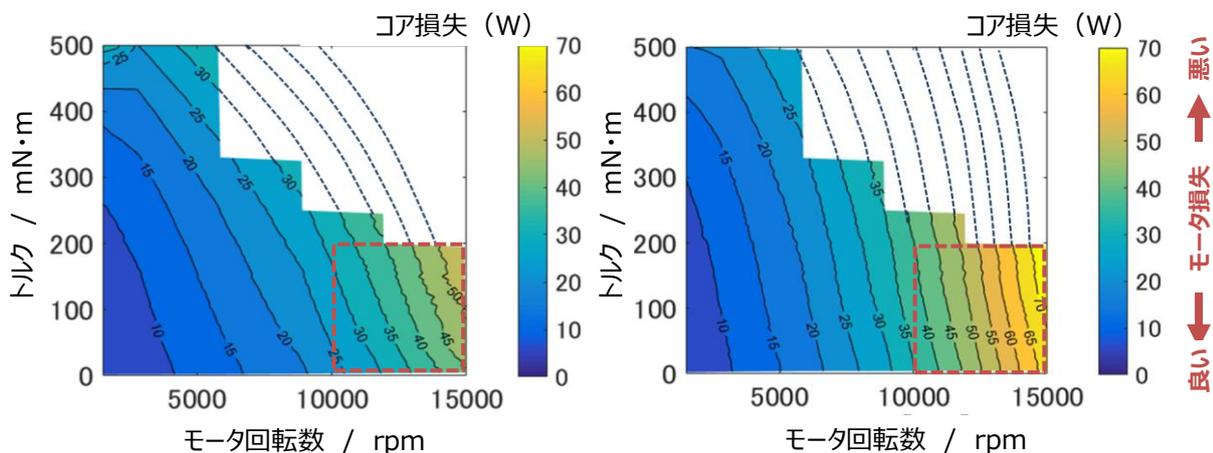
a) ST080HP (板厚80 μ m) 使用モータb) 一般電磁鋼帯 (板厚350 μ m) 使用モータ

図 モータコア損失マップ（提供：大分大学）（注）今回開発されたバージョンのモータ特性ではありません。

自動車・医療・航空宇宙機器等では様々な小型・高回転モータが使用されており、最近では小型・高回転モータにおいても高効率化を求める声が高まっております。弊社ではこれらの市場ニーズに対し、従来品よりも高効率を得られるSTシリーズ<ST080HP>を開発し、JAXAらの共同開発したパワー密度が世界最高クラスとなる小型高効率モータに採用されました。