

東京モートロニクス株式会社

Pick Up!

平成26年度

事業計画名

先端産業向けモータに対応した着磁ヨークの高精度・高密度化の実現

概要

高精度・高精密化が求められる先端産業向けモータに対応した着磁ヨーク（着磁を行う際に、マグネットが磁性を得るための磁界を発生させる機器）を顧客に提供する際、着磁ヨークの部品検査工程における測定精度が課題となっている。

そこで、磁界解析シミュレーションソフト及び安定した精密接合を可能とする接合装置、高精度画像寸法測定器を検査工程に導入する。

結果、部品検査工程において精度の高い測定、測定データの活用、検査結果バラつき防止、測定時間の大幅な短縮を実現。品質向上、短納期化による受注拡大と、顧客先の不良率の減少を図る。

分類

＜対象類型＞ ものづくり技術
精密加工
接合・実装
測定計測

＜事業類型＞ 設備投資のみ

成果

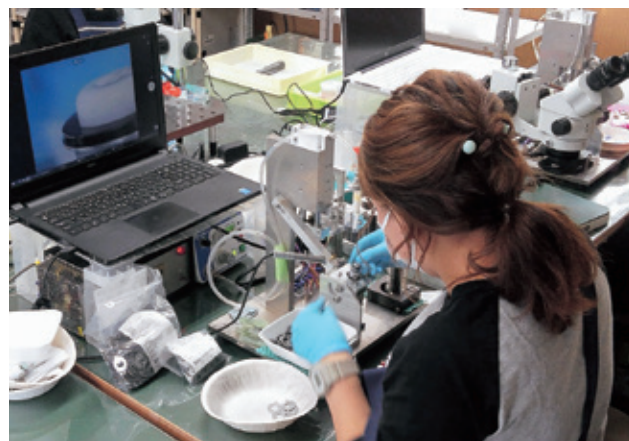
磁界解析シミュレーションソフト及び安定した精密接合を可能とする接合装置、高精度画像寸法測定器を検査工程に導入した結果、部品検査工程において精度の高い測定、測定データの活用、検査結果バラつき防止、測定時間の大幅な短縮を実現。品質向上、短納期化による受注拡大と、顧客先の不良率の低減ができた。



モータ検査



社内風景



接着作業

好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

東京モートロニクス株式会社（御代田町）

特性を最大限引き出す着磁ヨークの技術から「超多極モータ」へ。磁石で拓く新たな世界。

56極に着磁した超多極モータ

東京モートロニクスは1987年、永年にわたってモータ開発に携わってきた長谷部洋一社長が精密機器メーカーから独立創業。当初はモータの技術コンサルタントとして、香港企業



超多極モータ

と提携しモータの開発・設計・製造を行っていました。その後、拠点を小諸市、さらに御代田町に移し、各種モータに加え、マグネットの特性を最大限引き出す着磁ヨークの独自設計・開発・製作を手がけ現在に至ります。

モータは小型で特殊なものやオーダーメイドが中心。ネオジムという非常に強力なマグネットを使用した小型ハイパワーのモータが組み込まれた、大手釣り具メーカーの高級電動リールは釣りマニアの憧れになっています。

同社ではさらに、低コギング、軽量化を実現した「超多極ブラシレスDCモータ」を独自開発。日米で特許出願し、中国でも特許申請を準備する一方、用途開発に取り組んでいます。「軽量コンパクトなのに、低速で高トルクが得られる今までになかったモータ。電動車イス、電動アシスト自転車などのパーソナルモビリティや小型ロボットの動力に向いています」と長谷部社長。磁石といえばS/N 2極が一般的なイメージですが、このモータに載る磁石は実に118極に着磁しています。

企業同士のマッチングが大事

それを実現したのが、同社のもう一本の柱である着磁ヨークの技術。着磁とはマグネット材料に



モータの品質検査

磁気を付けることで、着磁ヨークは必要なマグネットの仕様にあわせて発生磁界の形状に着磁する装置です。モータメーカー自ら手がけるの

は珍しく、モータやマグネットへの強いこだわりから磨いてきた高性能・短納期・低価格の製品づくりにより市場で大きな競争力を誇っています。

着磁ヨークのさらなる高精度・高密度化を実現するため、同社は平成26年度ものづくり補助金を活用し、磁場解析ソフト、画像検査装置、溶接機を導入しました。

「磁場は目に見えないので経験による感覚に頼っていましたが、磁場解析ソフトは数値で明確に分かり、画像検査装置も細かい部品の寸法が瞬時に分かる。どちらも効率的なものづくりに大いに役立っています。溶接機はモータのコイルの溶接で品質の安定化が図れました」

同社が力を入れるのは、超多極ブラシレスモータのように、小型・軽量、高性能なモータを独自開発し低価格でつくること。それを実現するためには「企業同士のマッチングが大事」と長谷部社長。「製造、販売で国内外のマッチングパートナーと組み、新たな顧客とのマッチングも図っていかうと考えています」



溶接装置



画像検査装置



東京モートロニクス株式会社

代表 代表取締役 長谷部洋一
創業 1987（昭和62）年4月
資本金 2,000万円 従業員数 28名
本社 北佐久郡御代田町御代田2797-2

TEL.0267-32-8514 FAX.0267-31-1088

事業内容 電気機器・電子部品の開発・製造・販売及び技術コンサルタント

