

北九州の吉川工業、EVモーターコア新工場 月産20万個

2024/03/27 05:00 日本経済新聞電子版 1713文字

鉄鋼関連の吉川工業（北九州市）は8月にも電気自動車（EV）やハイブリッド車（HV）などに搭載する駆動用モーターの基幹部品であるモーターコアの月間生産能力を現在の4倍の約20万個に引き上げる。福岡県などの補助金をあわせ40億円を投じ、子会社で専用新工場を稼働させる。自動車の電動化が進むなか、電磁鋼板の積層技術を生かした高効率を武器に需要を取り込む。

新工場を立ち上げるのは吉川工業子会社で金型部品を手掛ける吉川工業ファインテック（北九州市）。延べ床面積は約7000平方メートルで、200～300トンのプレス機を5台設置し、既存工場と合わせて生産能力を大幅に拡充する。

モーターコアはモーターを構成するローター（回転子）やステーター（固定子）の鉄心部分にあたる基幹部品で、ステーターに配置された銅線に電気が流れることで発生する磁力でローターが回転する仕組みだ。

モーターコアは通常の鉄よりも優れた磁気特性を持つ「電磁鋼板」を何層にも積み重ねてつくる。自動車向けでは車種にもよるが1ミリメートルに満たない厚さの電磁鋼板を200～500枚近く積み重ねる。

吉川工業ファインテックの強みの一つはモーターの効率を左右する電磁鋼板の積層技術だ。モーターコアの製造方法は、一枚一枚の電磁鋼板につくった小さな凹凸を互いにはめ込みながら重ねていく「カシメ積層」が一般的だ。ただ鋼板が薄いと加工が難しいほか、凹凸があると電気や磁気の流れが変化してエネルギー損失につながる懸念がある。

同社はカシメだけでなく外周をレーザーで溶接する手法や接着剤を全体に塗布することで積み重ねる手法などを幅広く取りそろえる。特に接着は凹凸を作らずに鋼板を重ねられるため、電力損失を抑えられるほか長寿命化も期待できるという。久保俊逸社長は「ここまでの接着技術を持っているのは日本でうちだけだ」と胸を張る。

吉川工業は1920年に創業、日本製鉄の協力会社として官営八幡製鉄所時代から製鉄所内の作業請負を手掛けてきた。73年に金型部品メーカーとして設立した吉川工業ファインテックをはじめ、グループでは半導体関連事業や表面処理、自動車リサイクルなど幅広い分野で事業を展開している。

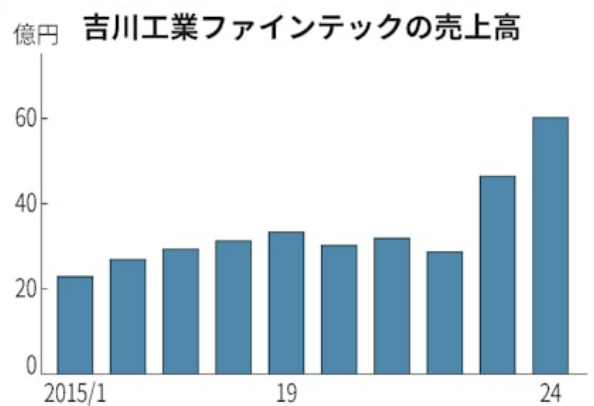
吉川工業ファインテックはモーターコアの金型製造からプレス加工までを一貫して行い、複雑な形やサイズが小さいものにも対応する機動力で顧客獲得につなげてきた。同社のモーターコアは家電大手の英ダイソンのドライヤーや掃除機にも搭載されている。ダイソンが2019年に撤退を表明したEVのモーターコアの試作品を作ったこともあるという。

吉川工業ファインテックが本格的に車載用モーターコア事業に参入したのは21年。複数の国内自動車大手の人気車種に搭載されたことで24年1月期の売上高は60億円と15年1月期の22億円から10年で2.6倍に成長した。久保社長は「敷地にはまだ空きもあり、工場拡張の余地はある」と一段の設備投資も視野に入れる。

矢野経済研究所によると駆動用のほか電動ブレーキやパワーウィンドーなどを動かすのに使う車載モーターの22年



吉川工業ファインテックは夏にも新工場を稼働させる（完成イメージ）



吉川工業ファインテックが生産する駆動用モーターコア

の世界市場は新車販売台数ベースで31億3889万個。35年には世界需要数量は63億746万個にまで倍増すると予想する。それに伴い心臓部にあたるモーターコアの需要も急増するとみられる。

EV需要の獲得を目指し、車載モーターコアの大手各社は既に投資を加速している。三井ハイテックは23年11月、メキシコで新工場を建設すると発表した。投資額は59億円で、25年1月の完成を目指す。ニッパツも75億円を投じ、同じくメキシコで新工場棟の建設を進めている。黒田精工も16億5000万円をかけて長野工場（長野県池田町）を拡張し生産体制を強化した。

自動車産業が集積する「カーアイランド」の九州にもEV化の波は迫っている。トヨタ自動車や日産自動車はEVの開発を加速しており、九州に置く工場でもガソリン車からの転換が進んでいくとみられる。EV関連の技術は発展途上にあり、中小企業でも技術があれば市場に食い込む余地は大きい。吉川工業はEVを成長の柱と位置づけ、積極投資で更なる事業拡大を狙う。

（兼谷将平）

【関連記事】

- ・ 車関連1200社超、九州は「カーアイランド」雇用は5万人
- ・ EVモーターズ、北九州のEVバス組み立て工場完成
- ・ 九州の23年鋳工業生産、3年連続上昇 半導体・車伸びる



吉川工業ファインテックはモーターコアの金型製造からプレス加工までを一貫して手掛ける（北九州市）

許諾番号30099464 日本経済新聞社が記事利用を許諾しています。

本サービスで提供される記事、写真、図表、見出しその他の情報（以下「情報」）の著作権その他の知的財産権は、その情報提供者に帰属します。

本サービスで提供される情報の無断転載を禁止します。

本サービスは、方法の如何、有償無償を問わず、契約者以外の第三者に利用させることはできません。

Copyrights © 日本経済新聞社 Nikkei Inc. All Rights Reserved.