

事業実施テーマ

日本国内販売普及を目指す
低コスト超小型電気自動車の試作開発

企業紹介



取材に応じてくれた中本社長(右)と佐藤顧問(左)

自動車部品の製造・販売
多様な加工技術で顧客対応

浜松市中区に本社を構える株式会社エフテーシーは、主に自動車・輸送機械に係る部品製造を行っている。創業当時は軽合金加工のみを手掛けていた同社だが、その後プレス加工や溶接加工、自動車用フィルターの生産を開始し、自動車産業が盛んな土地で着々と技術力の向上に努めてきた。

現在同社が主力としているのは、様々なタイプの自動車用フィルターの生産である。オイルフィルター、エアフィルター、フューエルフィルター等のアフターパーツ用の部品について各種製造・販売しているが、最大の強みはその一貫生産体制である。同社ではベースとなる鋼板のプレス加工から、心臓部の濾過体部品の加工技術及びその塗装までを内製化しているため、短納期・低コスト・高品質を実現している。

また、同社では平成20年にISO9001を認証取得しているほか、フィルターの濾過能力の検査分析ができるよう技術部門の設置等の生産現場で品質管理を徹底することで、顧客の信頼に応える企業努力を継続している。

取り組みの経緯



工場にはプレス機を中心とした多様な設備が並び

自動車産業の課題を考慮
新分野への挑戦を決意

このように、自動車部品の製造・販売で成長を続けてきた同社であったが、自動車部品における市場の見通しは不透明な部分も多くなってきている。自動車開発については国内外問わず限界まで軽量化を図ることが迫られ、部品メーカーについても、開発競争は激化している。また、同社が手掛けるフィルター類はエンジン回りの部品であるため、今後の電気及び燃料電池で走行可能な先進自動車の技術革新やそれに伴う普及を考えれば、製造が減産する恐れもあった。これらを踏まえ、同社では今後電気自動車関連の事業を模索していくことを考えた。

その折、愛媛の企業への技術協力の依頼が同社に持ち掛けられ、フィルターメーカーとして臨んだ業務であったが、その際出会ったのが、現在同社の電気自動車における顧問を務める佐藤氏であった。同氏は長年技術開発・研究職についており、電気自動車部門の責任者も勤め上げていた。同社の技術力と同氏の知識・ノウハウがあれば、新事業が実現できると確信が生まれた。

▶ 会社概要

- 社 名：株式会社エフテーシー
- 代 表 者 名：代表取締役社長 中本博敏
- 所 在 地：〒433-8117 浜松市中区高丘東2-10-8
- 取 材 地：〒433-8117 浜松市中区高丘東2-7-48(第三工場)
- 設 立 年 月：昭和36年12月
- 資 本 金：10,000千円
- T E L：053-436-2702
- U R L：http://www.ftc-japan.jp



▶ 取り組みの内容



自動車フィルターは手作業で接着していく

動き出した新たな事業 プラットフォーム作りへ

新たな事業を開始するにあたり、同社では本事業の活用に踏み切った。テーマを「日本国内販売普及を目指す低コスト超小型電気自動車の試作開発」と定め、これまでとは全く違う新たな取り組みに着手した。

電気自動車の開発にあたってポイントとなったのは、どのような製品を開発するのかであった。日本国内や中国を中心とした、電気自動車産業は既に市場が形成されており、闇雲に事業へ参入しても芽が出る可能性は低かった。

そこで同社では、海外と日本の優位性を双方から取り込むことで、自社製品の付加価値を高める製品開発の検討を実施した。海外ではエアコン付の超小型電気自動車が格安で販売されているが、車本来のパフォーマンス性能が低く、国内ユーザーの不満も多い。一方、国産メーカーではエアコン等の機能がないことや、一充電走行距離が短く、坂道での発進時に後下がりするなど細かな点が課題となっていた。同社が目指したのは、基本走行性能及びユーティリティが高く、バイク感覚で活用されるような車両だった。

▶ 結 果



本事業によって開発された超小型EV

ノウハウと自社技術の融合 利用しやすい超小型EVの実現へ

製品開発においては、パーツの使い分けと足回りの快適性に力を注いだ。パーツについては、近年中国製部品の品質も高くなっていることから、基本的なパーツはコスト的に優位であり導入しやすい中国製を活用した。一方で、品質・強度面の課題や動力部分のパーツに関しては、多少割高になっても信頼のおける日本製を採用することで、柔軟な設計を図った。

足回りについては、小回りが利くようフロントアスクルの切れ角の増大を目指し、ナックルアームを設計、ホイールベース100mmの延長に対し、最少旋回半径は0.45mの短縮に成功した。また、ポイントとなっていた乗り心地については、リヤアスクルにおけるタイヤの接地圧変動を軽減し、路面追従性を向上するため、ラテラルロッド付トレーリングアーム方式を採用し、乗り心地の改善につながっている。

取り組みの結果、同社では販売店を20社確保し、営業・販売を行っている。また、コスト低減を図った結果、価格を80万円代から設定することが可能となった。今後も更なる改良を進め、国内での普及を目指していく。