

ザ・サプライヤー

第3部 下請けが切り開く ③

難しくない。難しいのは狭い車体に収めるため小型化と両立させることだ。ヒューズの大きさは2〜3センチと、指先に乗るほどに小さい。振動や温度、湿度の変化に耐える性能を維持しつつ、1センチ単位の調整を続ける。

太平洋精工が「世界初」にこだわるのは、世界中の自動車メーカーにとってなくてはならない存在であるとの自負があるからだ。自動車用ヒューズのシェアは国内91%。世界では48%と、米リテールヒューズと拮抗する形で市場を分け合う。

1000兆という数字にも意味がある。「いまのエコカー市場はハイブリッド車(HV)が主流。だが、将来は電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHV)が伸びていく。営業部の中嶋和彦上席部長が見据えるのは10年、20年後のクルマ社会だ。最新のHVでも450兆の耐久

小型化と両立 世界初挑む

久性があれば十分だが「EVやPHVは充電が必要だ。充電時間を短くするために、バッテリーの耐電圧性能を引き上げる技術が欠かせなくな

太平洋精工は電線メーカーを通じて製品を納入する「ティア2」(2次下請け先)だが、自動車

会社に直接、自社のエンジニアを派遣させている。どんなクルマがどんな走りかたをするのか。走行シミュレーションのデータを取り寄せ、潜在的なニーズを探る。ティア2でここまで徹底するのは珍しい。

「車種の数だけヒューズを開発している。同じ車種でも、上り坂なのか下り坂なのか、舗装路なのか悪路なのかで回線を遮断するタイミングは変わってくる」と中嶋部長。太平洋精工は通常、ヒューズの開発に3年をかける。基礎部分は約1年でメドがつくが、残りまるまる2年を細かな調整に費やすという。

「プリウス」転機 高電圧ヒューズの開発に着手したのは1990年代半ばだ。トヨタの初代HV「プリウス」向けに、それまでの約10倍、300兆に対応するヒューズが求められた。電圧が10倍になれば、過電流によるエネルギーは乗数的に膨らむ。小川社長は「ヒューズはヒューズでも、全くの別モノをいちから開発する感覚だった」と振り返る。

開発のヒントにしたのが、工場の工作機械などに使われるヒューズだった。買って来た製品を分解し、これをベースにして揺れや外気温への耐性を高めた。創業から培ってきたクルマ向けの開発技術を盛り込んだ。97年、世界初となる第1号製品の量産を始めた。

実は、2014年度に出荷したヒューズのうち高電圧品が占める割合は1000本に1本にすぎない。ほとんどが数十兆に対応する程度の低電圧ヒューズだ。それでも、太平洋精工にとって高電圧品は事業拡大に欠かせないキラー商品となっている。

「た」と振り返る。開発のヒントにしたのが、工場の工作機械などに使われるヒューズだった。買って来た製品を分解し、これをベースにして揺れや外気温への耐性を高めた。創業から培ってきたクルマ向けの開発技術を盛り込んだ。97年、世界初となる第1号製品の量産を始めた。

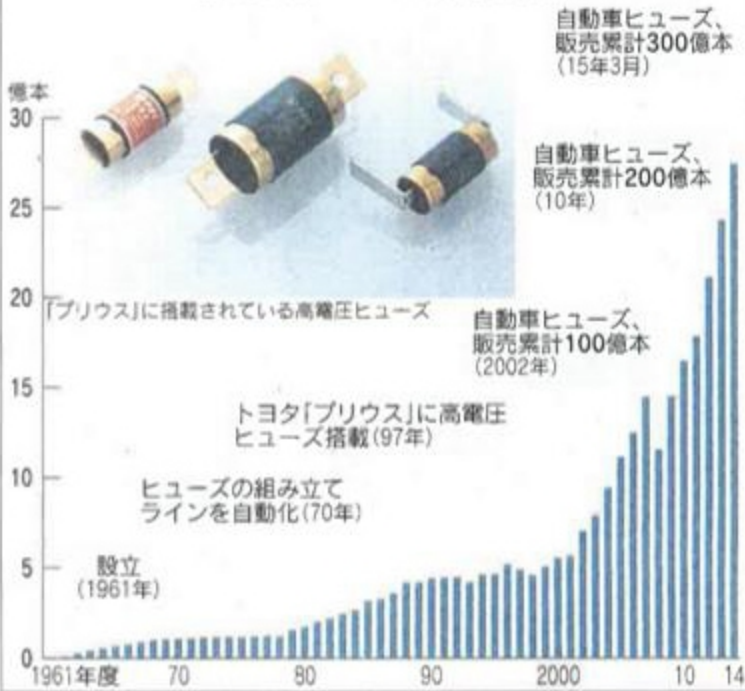
実は、2014年度に出荷したヒューズのうち高電圧品が占める割合は1000本に1本にすぎない。ほとんどが数十兆に対応する程度の低電圧ヒューズだ。それでも、太平洋精工にとって高電圧品は事業拡大に欠かせないキラー商品となっている。

というのも、唯一の競合相手であるリテールヒューズに先んじて高電圧に対応できたことで、それまで取引のなかった欧米メーカーとの距離が縮まったのだ。

高電圧ヒューズの納入で築いた関係は、すぐに低電圧ヒューズにも広がった。「プリウス前」に約5億本だったヒューズの年間出荷本数は増え続

EV用ヒューズ 1000兆への道

太平洋精工は高電圧ヒューズの開発で成長加速 (自動車用ヒューズの年間販売本数)



「専業ならではの技術を磨き続ける」と太平洋精工の小川社長

太平洋精工(岐阜県大垣市) タイヤバルブ大手の太平洋工業のヒューズ部門が1961年に独立して発足した。70年にヒューズの完全自動組み立て機を開発し、国内のすべての自動車メーカーに安定供給できる体制を完成させた。2014年度の売上高は約170億円。15年3月にはヒューズの累計販売本数が300億本を超えた。非上場。

「欠陥があれば火柱が立つこともある。私たちは人の命を預かっているのです」。太平洋精工(岐阜県大垣市)の小川貴久社長は自社製品の品質に対する思いをこう表現する。つくっているのは電気が流れすぎたときに回路を遮断する自動車用ヒューズだ。これがないと配線が焼き切れ、最悪の場合は車両が燃える。

小川社長は「市場規模の小さいヒューズはライバルが現れにくい。だからこそ専業ならではの技術を磨き続けたいといけない」。ヒューズの進化は一段と加速する。

(藤村広平)

日経産業新聞
モバイル

ここからアクセス
携帯で全文読めます