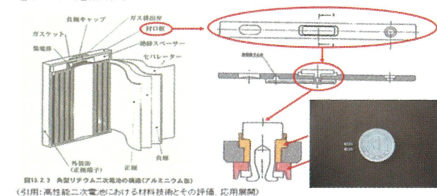


プラスチックに新しい価値を リチウムイオン電池用ガスケット開発

リチウムイオン電池ガスケットとは

“封止”と“絶縁”が求められる機能部品
【封止と絶縁】シール特性、クリーブ特性、耐薬性
【組立時】耐熱性



事業内容

リチウムイオン電池用のガスケットで シェアNo.1! 低炭素社会への貢献

1954年(昭和29年)に包装用プラスチックの卸売を目的に創業。その後、自転車用ゴム部品の製造を手掛け、その生産技術を活かすかたちで1979年に電池事業に参入した。「小型角電池用ガスケット」を世界で初めて製品化することに成功し、世界で唯一の電池用ガスケット専門メーカーとしての地位を確立している。

ガスケットは、機械や装置などの構造に機密性・液密性を保持し、外部からの異物が内部に侵入するのを防ぐ働きをするシール部品で、携帯電話やデジタルカメラ、携帯音楽機器内のリチウムイオン電池の一部品として使われている。

2010年からは新工場を設立し、電気自動車や産業分野などに使われる大型リチウムイオン電池用ガスケットの量産を開始。高い技術と品質を提供し続けてきた同社は、リチウムイオン電池用ガスケットの分野でも高い市場シェアを誇る。低炭素社会の実現が求められる現在、運輸部門において電気自動車の普及が有効と言われており、リチウムイオン電池の高性能化が進んでいる。そのような状況で同社のガスケットも低炭素社会実現の重要な一部分を担っている。

活用前(2006年当時)

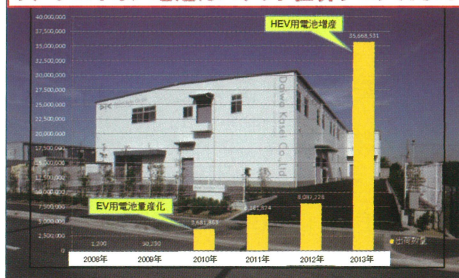
組織図

用途

工場



リチウムイオン電池ガスケット世界シェアNO.1



補助事業

段階的な研究開発 リチウムイオン電池の普及に向けて

大型リチウムイオン電池については、2001年に他社に先駆けて開発・生産体制を立ち上げた。その後も製品レベルの引上げを図りつつ、小型電池用ガスケットの加工技術を自動車分野へ拡大していくための開発・生産工場を新設する。

2009年に全国中小企業団体中央会の「平成21年度ものづくり中小企業製品開発支援補助金」の採択を受ける。具体的には、超精密射出成形による自動車(ハイブリッド、EV)向けの高機能低価格大型リチウムイオン電池用ガスケットの試作開発である。翌年の2010年には経済産業省の支援を受け、試作開発から安定供給の段階へと移行していく。自動車用リチウムイオン電池用ガスケットの高品質成形技術と低価格生産技術の確立は、国が目指す低炭素社会実現の一翼を担う位置づけであり、公的機関の後押しを受けてきた。

そして、今回の補助事業では車載向けの大型リチウムイオン電池用ガスケットのメンテナンスフリー・ハイサイクル金型の試作開発を行い、量産化とそれに伴う低価格化に取り組んだ。製品原価の低減により、さらなるリチウムイオン電池普及への貢献を目指す。

活用後(2014年時)

組織図

用途

工場



成果

試作から量産へ
さらなる生産プロセスの効率化

リチウムイオン電池は、携帯電話をはじめハイブリッド電気自動車などの車載用途で低炭素社会を支えるキーデバイスとして適用範囲がますます広がりを見せており、経済産業省も同分野に補助金を出すなど国の政策として後押ししている。同社でも政府や自治体からの支援を受け、研究開発を進めてきた。その結果、2012年には経済産業省が主催するものづくり日本大賞で優秀賞を受賞（リチウムイオン電池の肝となる封止部品の開発および量産事業）した。

今回の補助事業を受けて、試作から量産に段階を移行したことにより、電気自動車向けのリチウムイオン電池用ガスケットの出荷数量は伸長している。大手自動車メーカーが発表する電気自動車に搭載されるリチウムイオン電池には同社のガスケットが使用されており、実績も着実に上がってきている。

電気自動車向けをはじめとするリチウムイオン電池の需要は、今後も拡大していくものと予想され、供給量の増加も見込まれる。生産の効率化を引き続き積極的に行い、価格低減に向けた取組みをさらに進めていく考えだ。

今後の展開

プラスチックの価値創造
講演活動にも注力

プラスチック業界では、各樹脂メーカーで金属に代替できる樹脂材料の開発が進んでいる。金属部品を樹脂材料にし、コストダウンを図りたい、設計の自由度を上げたいといった要望があり、同時に強度や機能面では金属と同等以上のものが求められている。

同社が得意とするのは、目的や用途に応じて樹脂材料を選択し、製品を作り上げていくことで、設計・デザインから試作・量産までワンストップでの提案が可能だ。電池用ガスケットだけでなく、あらゆるプラスチックの新しい価値を創造するよう、今後も取り組んでいく方針だ。

最近、特に代表取締役の澤田明文氏が力を入れていることのひとつに講演活動がある。政府や自治体などからの補助事業をどのようにして有効活用し、日本の産業発展につなげていくかについて熱弁をふるう。補助金を受けたいと考える事業のコンセプト作りから具体的な活用方法まで丁寧に説明し、好評を得ている。

今後の事業展開としては、海外にもものづくりの生産拠点が移行し、日本のものづくりが危惧されて久しいが、世界で唯一のリチウムイオン電池用ガスケット専門メーカーとして新たな活路を見出していくとしている。

「サカイからセカイへ」
ものづくりで日本を元気にする

代表取締役 澤田 明文

弊社は“ものづくり”へのチャレンジ精神によって、極めて高い品質が求められる電池用ガスケットの世界で唯一のメーカーとして信頼を築いてまいりました。

小型角電池のガスケットを世界で初めて開発し、さらにリチウムイオン電池のガスケットではシェアNo.1であり、2008年より年間約1億2千万個以上を出荷し、クレーム件数ゼロという実績があります。

今後もリチウムイオン電池ガスケットNo.1メーカーとしての地位を維持するとともに、さらにはプラスチック放出成形の応用技術を深化させ、ガスケットのみならず、機能部品の開発など、新たな付加価値につながる製品を提供していきます。他業界での用途を開拓することで、プラスチックの可能性を拓き、低炭素社会の実現に貢献してまいります。

サカイからセカイへ
～ものづくりで日本を元気にする～
○世界から地球そして宇宙へ○
リチウムイオン電池ガスケットNO.1メーカーとしての地位を維持する。
他業界での用途開拓をし、プラスチックの可能性を拓く。

第一次世界制覇
WALKMAN
携帯電話

第二次世界制覇
電子部品

第三次世界制覇
電気自動車、HEV

【これまでの大和化成】
ガスケット製品に特化

第三次世界制覇ステージで応用技術を深化
ガスケットだけでなく機能部品まで～

サイズ 最大200mm×200mm程度

大和化成 株式会社

代表取締役 澤田 明文

堺市堺区匠町17-11

TEL：072-224-3300

〈資本金〉30,000千円

〈従業員〉20人

<http://www.daiwa-kasei.jp/>