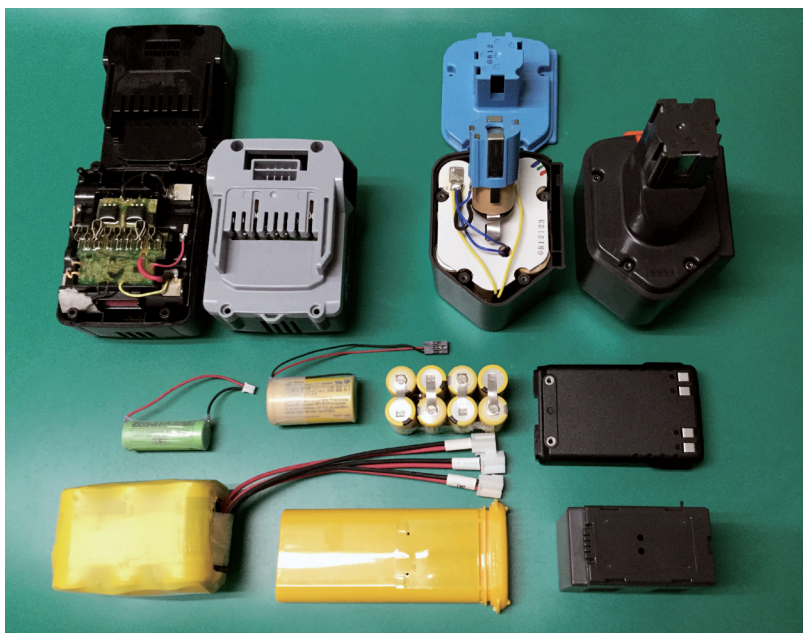


三興工業 株式会社

精密溶接技術で

電池パックの性能引き出す



一次電池や二次電池を接続板などで連結してさまざまな電池パックを製造する

納期相談
企画力自信有
コスト相談
オンリーワン技術
試作可
小ロット
量産対応

業務内容

多品種少量の電池パック製造が主力

一次電池や二次電池を数本つなげた電池パックの製造を主力とする。電池と端子を連結する接続板をプレス加工で打ち抜き、溶接してつないだ後、シリコンパックで包装してパックをつくる。電池に悪影響を与えないよう精密に溶接する技術を持ち、1ロット1個から1000個程度の多品種少量加工に対応できる生産体制を作っている。昭和11年の創業当時から携わる電池メーカー向けの仕事は現在、売り上げの約90%を占め、電池パック製造以外にも二次電池内部に使われる樹脂部品の製造や市販用乾電池のブリスターパック包装も手がける。

強み 高電導材料と溶接方法を合わせて提案

材料に電気を流し、発生する抵抗熱で材料を溶接する「抵抗溶接」という方法を使い、電池と接続板を連結する。中でも、2枚の材料の上面に電極を当てて通電する「シリーズスポット溶接」で、狙った場所を精密に溶接するのが得意。ただ、電池端子は容量を上げるために電気抵抗が少なく、薄くなる傾向があり、溶接にもより高度な技術が求められる。そのために材料商社と連携して高電導の接続板を選び、その材質に適した溶接方法を研究して、材料と加工法を合わせて提案することで電池メーカーの信頼を得ている。

品質管理

品質管理は「初品の検査」を徹底

電池パックは民生用から産業用まで用途はさまざまだが、中には高出力の製品もあり、安全性の確保が重要となる。そのために不可欠なのが製造時の品質管理。小野高司取締役は、「初品の管理を特に重視している」と話す。初品の間違ひは後の製品すべてに影響する。作業指図書にチェック項目を記載し、毎日、工程が変わるごとく、加工条件が変わるごとに最初の製品を検査する。ロットの中間と最後の製品検査を加えれば、ロット全体の品質を管理できる。人間の作業のばらつきは教育や加工法の改善で減らす一方、確実な製品検査の継続で品質を維持する。



初品検査の徹底と人材の教育で品質を維持する

今後の展望

電池内部への影響を考えた溶接で信頼性を訴求

電池パックの製造では電気抵抗が低く発熱しにくい銅などの材料を使って溶接する仕事が増えている。銅は溶接するのが難しい材料だが、これまで培った技術の蓄積から「銅と異種材料との溶接方法など、提案できることはまだある」と小野取締役は自信を見せる。

今後、3年程度の時間をかけて、銅やアルミの抵抗溶接技術をさらに高め、信頼性向上のための技術開発にも取り組む。信頼性では特に、電池内部への影響に着目する。溶接後の電池内部の状態を顧客に知ってもらい、自社の溶接技術の信頼性をアピールしていく考え。

COMPANY PROFILE

三興工業株式会社

大阪27

ISO 9001
ISO 14001

当社の歴史

昭和11年に大阪府守口市で、保倉健之助がプレス加工業として創業しました。昭和39年に「三興工業」と社名を改め、松下電器産業(株)〈現 パナソニック(株)〉向けの電池極板の加工を始めました。現在は精密な抵抗溶接をコア技術とし、電池を接続板と溶接、連結した電池パックの製造を主力としています。

事業コンセプト「TUNAGU つなぐ」のもと、精密抵抗溶接の技術を核に顧客価値の最大化を図ります。

代表取締役 保倉 健さん

■主な事業内容
電機機械器具の製造■主な取引先(納入先)
電池・蓄電池メーカー、
電機メーカー、自動車部品
メーカー

住所/〒570-0043
守口市南寺方
東通6-7-5
TEL/06-6992-2474
FAX/06-6992-8377
創業/昭和11年3月
設立/昭和39年12月
資本金/2,000万円
従業員/64名

<http://www.sankoukogyo.co.jp>