

信越理研 株式会社

長野市

企業概要

| | |
|---------|----------------------------------|
| 代表者 | 服部 俊直 |
| 所在地 | 〒381-0103 長野県長野市若穂川田3800-10 |
| TEL | 026-282-5282 |
| FAX | 026-282-6413 |
| URL | http://www.shinetsu-riken.co.jp/ |
| 資本金 | 1,760万円 |
| 従業員数 | 110名 |
| 設立年月日 | 昭和33年7月10日 |
| 主たる事業内容 | 電子部品・機器部品・自動車部品などの金属素材へ表面処理。 |

事業テーマ

アルミ材フープめっきの自動量産技術の確立

必要性

自動車の電子制御化推進のため、アルミ材めっきを低コストで行う必要がある。

成果目標

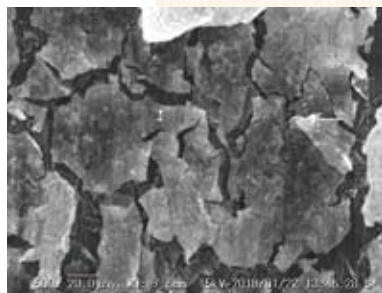
アルミ材フープめっき量産のための最適条件を確立する。

実施(検証)事項

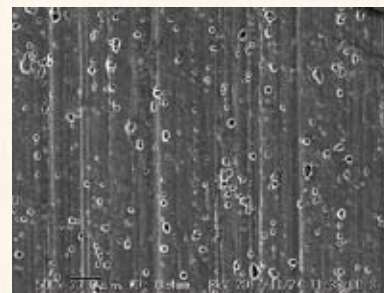
アルミ材めっき試作用の設備設置、試作品の作製および解析



開発用試作ライン



アルミ材酸化皮膜除去が不十分な状態



アルミ材酸化皮膜が除去された状態

助成事業の実施経過

- アルミ材めっきを想定した専用の試作ラインを設計し、開発用試作ラインとして稼働できるよう設備を設置した。
- 試作ラインの設置により短時間で効率良くサンプルを作製することができるようになったことで、様々なめっき条件でのサンプル作製が可能となった。
- 作製したサンプルの状態を電子顕微鏡により観察し、元素分析装置による分析を行うことで、アルミ材めっきの品質に影響を及ぼす因子を明らかにし、最適な加工条件について検討した。

得られた成果、特筆すべき事項 (競争力、市場性、販路等)

- めっき条件の変化に伴ってめっき皮膜の状態(特に密着性)が変化することが確認され、めっき品質に強い影響を及ぼす因子が明らかになった。
- 未知の組成、様々な表面状態を有するアルミ材であっても、本事業を通して蓄積したバックデータに基づいて最適処理条件を選択できるようになった。
- アルミ材フープめっきの量産化が可能になれば、自動車に使用されている電子部品の大幅なコスト低減および軽量化が可能となるため、アルミ材めっき部品の普及が期待される。

今後の課題、次年度以降の事業継続フロー

- 本事業を通して、アルミ材めっきに関する多くのバックデータを収集できたので、今後はこのデータをフープめっき量産化に活用し、その準備を進める。
- 昨年度に新規のフープめっき量産ラインを設置したが、このラインはアルミ材フープめっきが可能で設計となっており、量産化に向けた設備的な準備も進行している。
- 今後の量産化にあたり、様々なトラブルが発生すると予想されるが、本事業で設置した開発用試作ラインを活用し、サンプル解析・再現試験を実施して量産品の安定化を進める。