

| | | |
|--------|---|------------|
| ブースNO. | 提案名 高性能・高級質感エンブレム (エレクトロフォーミング技術) | 工法 電気鋳造 |
| 64 | | |

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 会社名 株式会社 ワーロック | 所在地 〒036-8052 青森県弘前市堅田字神田399-3 |
|--------------------------|-----------------------------------|

| | | |
|------------|---|-----------------|
| 海外生産拠点国 国名 | 無 | 認定取得 ISO9002取得中 |
| 海外進出計画 国名 | 無 | |
| 輸出実績・計画 国名 | 無 | |
| 主要取引先 | | アイシン高丘様 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|---|-----|---|----|---|----------|--|------|---|---|--------|------|------|
| 提案のねらい ・少ロットでの製造可能 ・小額のイニシャルコストでの量産可能 ・ホログラム・パール・ストーンなど特殊な輝きも再現可能 ・ナノオーダーでの再現性 | 適用製品・応用分野 | 開発進度 | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr><td>コスト</td><td>○</td></tr> <tr><td>新規性</td><td>○</td></tr> <tr><td>機能</td><td>○</td></tr> <tr><td>製品への波及効果</td><td></td></tr> <tr><td>環境配慮</td><td>◎</td></tr> </table> | コスト | ○ | 新規性 | ○ | 機能 | ○ | 製品への波及効果 | | 環境配慮 | ◎ | ・キーエンブレム ・オーディオまわりの飾り金具 ・タイヤホイールのセンターロゴ | アイデア段階 | 試作実験 | 開発完了 |
| コスト | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| 新規性 | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| 機能 | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| 製品への波及効果 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境配慮 | ◎ | | | | | | | | | | | | | | |

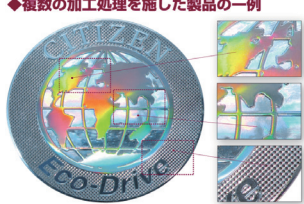
技術内容

| 従来工法・構造・材料等 | 提案工法・構造・材料等 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● これまでの電気成形は、平面的な物や塗装等による彩色したものなどが大半であった。 ● 素材を銅にしており強度不足が懸念されていた。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 屋外でも使用できる製品づくりが可能になった。 ● 車両やステアリングのエンブレムや、ホイールのセンターロゴの装飾部品に利用できる。 ● リピート精度が極めて高く、民生製品から航空機部品等まで広範囲で活用が可能。 ● 素材をニッケルに変えることで強度UP |

■電気成形(電鋳:Electro Forming)とは?

電気成形とは、電気分解(電解メッキ)の原理を応用し、電着により物体を製造する成形方法のひとつ。

◆複数の加工処理を施した製品の一例




【特徴】

- 母型(凸形)からの剥離がしやすく、母型と同じものの製作が可能。
- メッキよりも超硬精度な同一製品の量産が可能。
- 複製精度が極めて高く、民生品から航空機部品等まで広範囲で活用が可能。

電気成形の主な製作工程

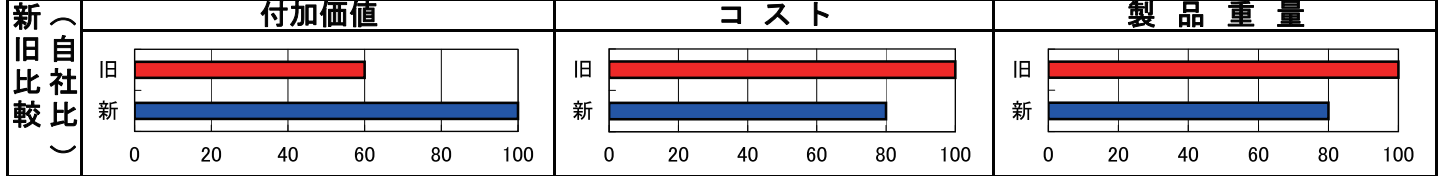
1. 母型(凸形)の製作
2. 前処理
3. 金属への電着
4. 後加工
5. 仕上げの確認

電気成形は、パールやホログラムのような特殊な反射光を発するものでも製作が可能です。



パール加工に特殊なラインを施したものを

| | | | |
|------|--|----|---|
| ポイント | <ul style="list-style-type: none"> ・短時間でリピート量産が可能 ・高級感漂う輝きとフォルムを実現 | 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・新素材の導入 ・試作から量産までのリードタイム短縮 |
|------|--|----|---|



新素材、環境、品質等への波及効果

仕上げめっきに三価クロムめっきを使用し、環境負荷の軽減を実施している。

問合せ先

- 部署 担当者 製造一課 主任 佐々木俊哉
- Tel/e-mail/URL 0172-38-2151 sasaki@worlock-japan.com http://www.worlock-japan.com/