

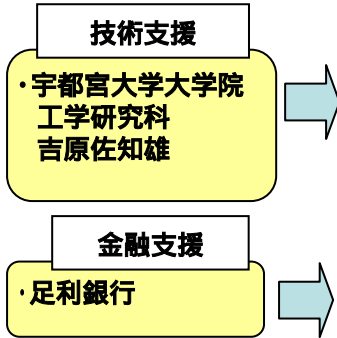
|      |            |       |            |              |
|------|------------|-------|------------|--------------|
| 地域   | 栃木県那須塩原市   | 認定日   | 平成19年2月21日 | 3 - 18 - 061 |
| 事業分類 | 製造(金属・同製品) | テーマ分類 | 基盤技術       |              |

## 事業名: 樹脂成形アルミ金型の表面への鉄合金めっき処理による高機能金型の事業化

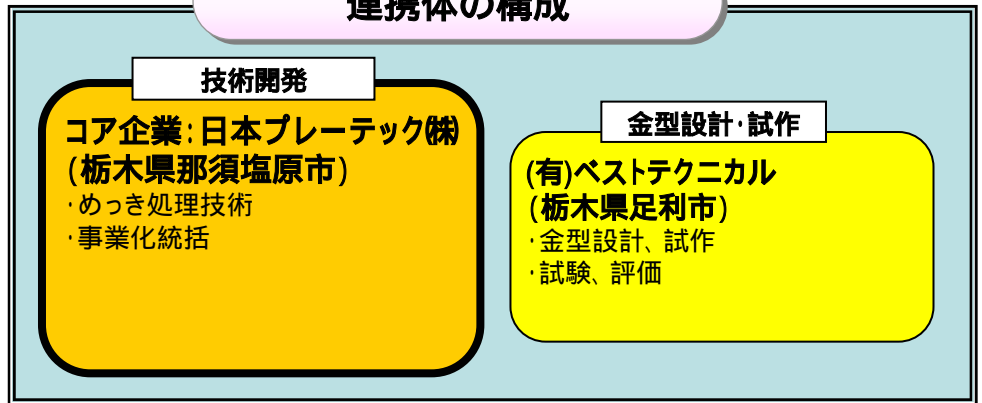
### 事業概要(新規性、市場性等)

- 樹脂成形用の量産金型は、通常鋼材を用いて製作するが、鋼材での金型製作は、材料硬度が高いために、加工に時間がかかるという欠点があった。そのため、自動車・情報通信機器・家電等の製造メーカーは試作から量産へ移行させるためには、ある程度の時間を要しなければならなかった。
- 本事業は、通常、試作用に利用されているアルミ金型の表面に鉄合金めっき処理をすることにより、表面に硬さと耐摩耗性を付与し、長寿命化を図り、試作から量産加工まで対応可能な高性能金型を製造、販売するものである。
- 本高機能金型は、アルミの熱伝導性が高いため、樹脂製品の量産工程において、成形サイクルタイムが短縮され、部品製造のコストダウンに大きく寄与するものと期待できる。

### 事業推進体制



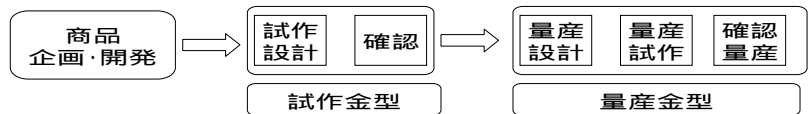
### 連携体の構成



### 支援予定メニュー

補助金  
信用保証

#### 従来の方法



#### 本事業の方法

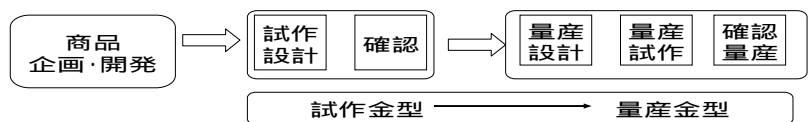


図1. 従来の方法と本事業の方法の比較

(本事業では試作金型が、そのまま量産金型に移行出来るので、結果として費用の軽減と日程短縮が出来る。)



■分割型構成部品



■分割型と製品

## 連携のきっかけ、特徴

- ・本事業は、アルミ表面に鉄合金めっき技術を有する日本プレーテック(株)を中核企業とし、樹脂成形アルミ金型短納期システムを有する(有)ベストテクニカルが連携を組み、樹脂成形アルミ金型の表面への鉄合金めっき処理による高機能金型を開発、事業化をするものである。
- ・めっき処理は、通常、鉄などの錆びやすい金属の表面にニッケルやクロムなどの錆びにくい金属でめっき処理するのが一般的であり、従来、アルミに鉄をめっき処理するという発想はなかった。従って鉄系めっきでは、めっき液の研究からスタートする必要がある、栃木県の補助金や宇都宮大学等の支援も受けて、アルミ表面に鉄めっき及び鉄合金めっきを行う技術を開発し、基本特許(特許第3673886号、3711510号)を取得した。

## コア企業の会社概要

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| 企業名・代表者     | 日本プレーテック株式会社 代表取締役 及川 渉   |     |
| 所在地         | 栃木県那須塩原市西三島7-334  |     |
| 創業          | 昭和52年10月  |     |
| 資本金・従業員数    | 10,000千円  | 90名 |
| 業種          | めっき表面処理業  |     |
| T E L       | 0287-36-1050  |     |
| F A X       | 0287-36-7167  |     |
| ホームページ      | <a href="http://www.n-platec.com/">http://www.n-platec.com/</a> |     |
| e - m a i l | info@n-platec.com   |     |

## PR等その他の情報

- ・第21回素形材産業技術賞において、中小企業庁長官賞受賞  
日本プレーテック(株):「鉄合金めっき被膜によるアルミニウム材の表面改質技術の開発」