

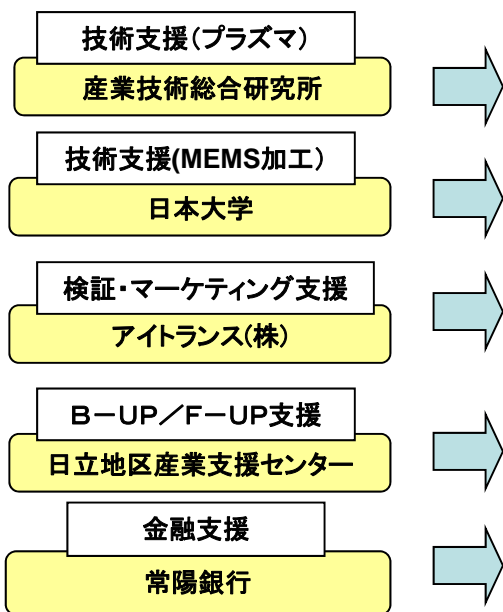
地域	茨城県常陸太田市	認定日	平成26年10月15日	3-26-233
事業分類	製造(精密機械)	テーマ分類	検査・計測	

## 事業名: 吸引プラズマによる半導体故障解析用試料作製装置の開発・事業化

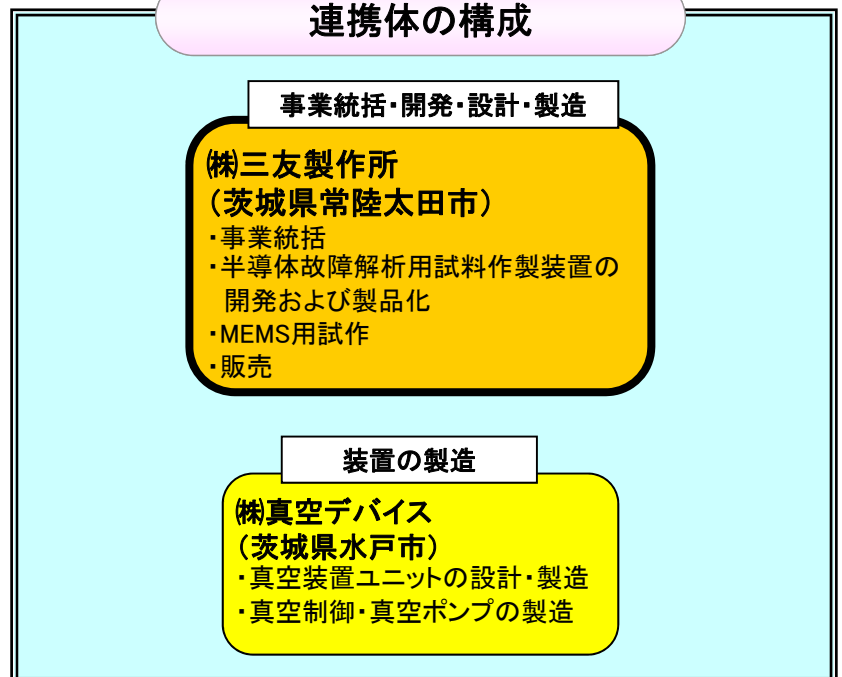
### ○事業概要

- ・高機能・高集積化が日々進んでいる半導体のデバイス開発において、デバイスの故障解析用試料作製には一般的に2億円以上の装置コストと40時間以上の時間を必要とし、半導体メーカーにとって大きな負担となっており、迅速かつ効率の良い半導体開発・製造のために装置の低価格化、解析の短時間化が求められている。
- ・コア企業の(株)三友製作所は、同社が持つ走査型電子顕微鏡資料用プラズマクリーナー技術を発展させ、吸引プラズマを利用した半導体の故障解析用試料作製装置の試作に成功し、評価・検証を進める中で、半導体デバイスの加工精度・選択性・速度に優れ、安価に提供できる装置の製品化、事業化の見通しを得るに至った。
- ・主な販売先は国内並びに台湾、韓国を中心とした大手半導体メーカーで、開発部門、製造ライン向け市場がターゲットとなり、既存装置の置き換え、追加需要が期待できる。

### 事業推進体制

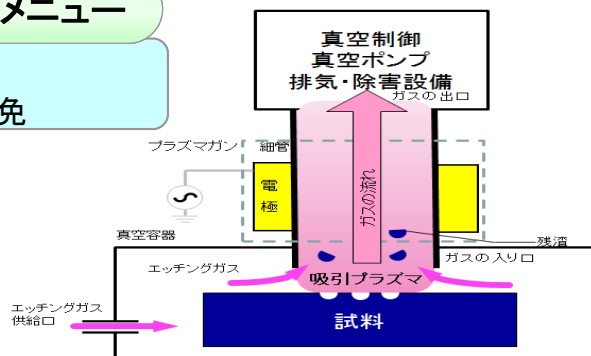


### 連携体の構成

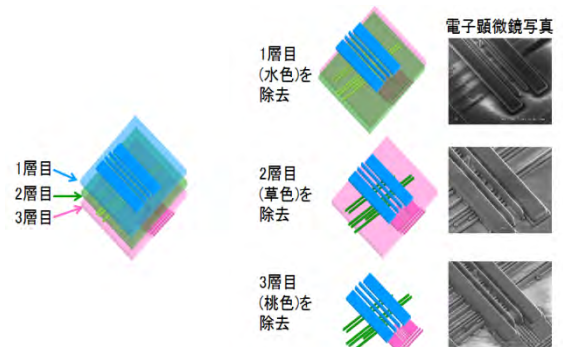


### 支援予定メニュー

- ①補助金
- ②特許料減免



吸引プラズマの原理及び構造



絶縁膜を一層ごとに除去し配線を一層ずつ露出

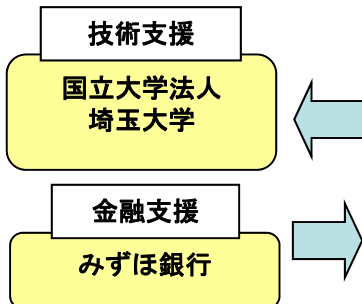
地域	埼玉県さいたま市	認定日	平成26年10月15日	3-26-234
事業分類	製造(電気・情報機器)	テーマ分類	次世代(情報家電)	

**事業名: GPS・Gセンサー内蔵電動アシスト自転車用非接触充電システムの開発・事業化**

**○事業概要(新規性、市場性等)**

- ・近年、複数の貸出・返却ステーション(ポート)が利用できるコミュニティサイクル(サイクルシェア)と称される自転車の共同利用が欧米を中心に進み、平成19年にパリで2万台規模で導入された「ヴェリブ」を筆頭に、バルセロナ・ニューヨーク等でも大規模に運営され、わが国でも平成21年より社会実験が開始、翌22年に富山市で本格営業を開始する等、各地で導入機運が高まっている。
- ・また、二次電池駆動のモーターにより、人力を補助する「電動アシスト自転車」が、平成5年の発売以降に急速に普及され、電動アシスト自転車をレンタルしたいとの要望も高まっている。
- ・しかしながら、バッテリー充電の管理や煩わしさが低減できない等の理由により、コミュニティサイクルでの普及が進んでいなかった。
- ・そこへ着目した産業用電源メーカーのコア企業(株)ベルニクスは、埼玉大学と共同で、充電の煩わしさを低減できる「非接触充電システム(平成26年2月特許出願)」の開発に成功。
- ・さらに、GPS・Gセンサーを内蔵することで、盗難防止は勿論のこと、バッテリー残量表示による自転車の貸出判断、貸出ポート毎の最適配車を可能にするシステムを構築し、これから普及が期待されるコミュニティサイクル事業に貢献すべく、事業を展開する。

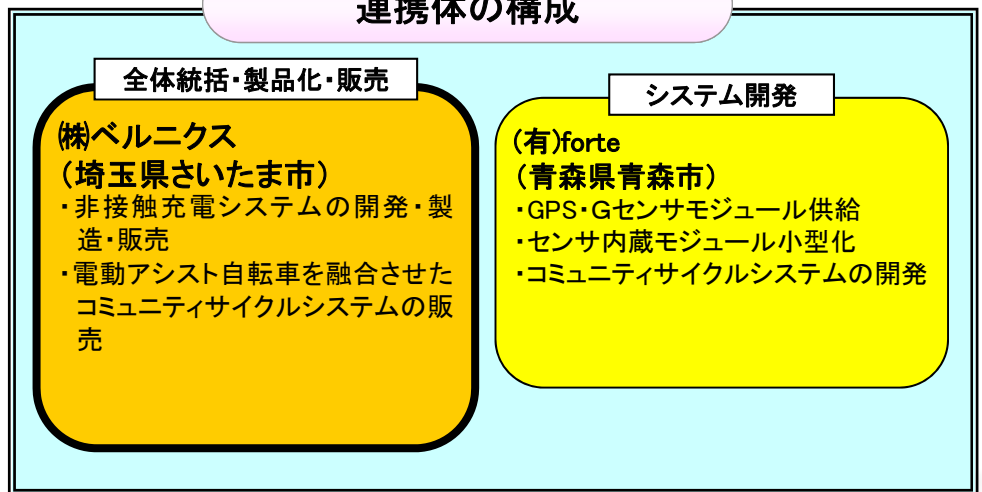
**事業推進体制**



**支援予定メニュー**

- ①補助金
- ②特許料減免
- ③低利融資

**連携体の構成**

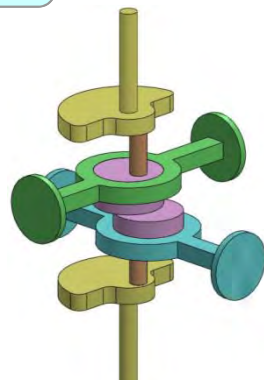
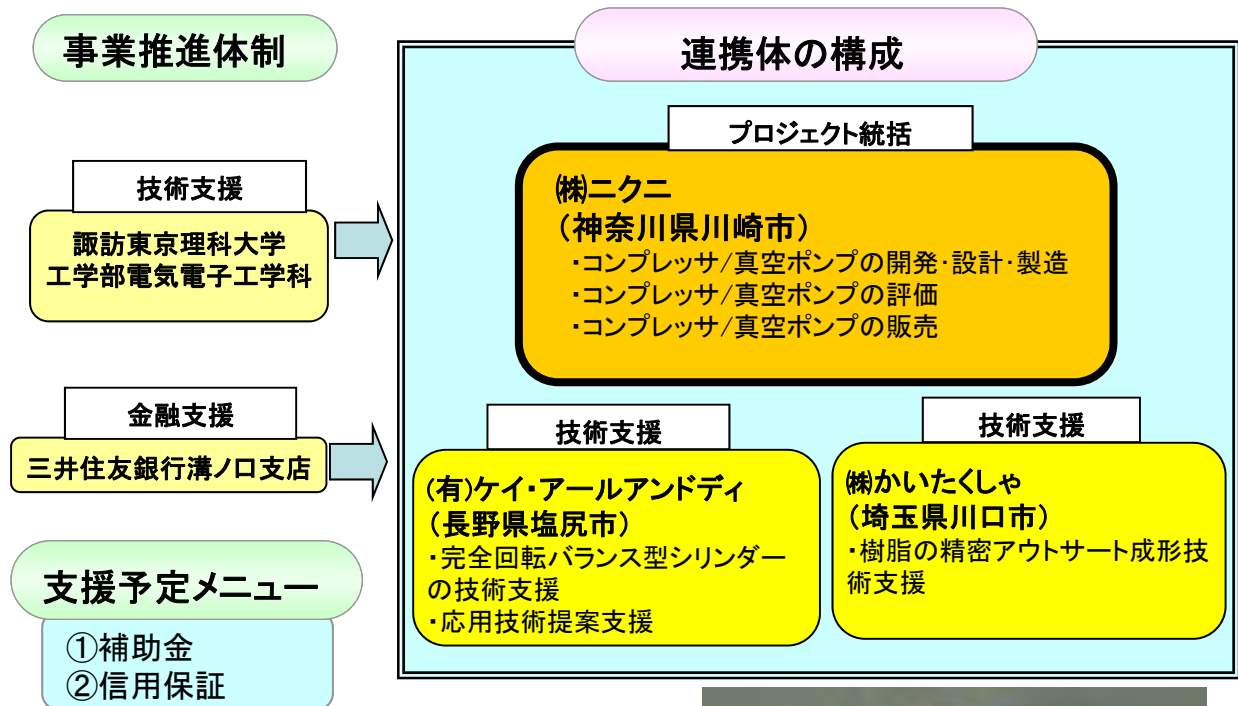


地域	神奈川県川崎市	認定日	平成26年10月15日	3-26-235
事業分類	製造(一般機械)	テーマ分類	基盤技術	

**事業名 : 完全回転バランス型無潤滑コンプレッサ/真空ポンプの開発と事業化**

**○事業概要(新規性、市場性等)**

- ・空気圧縮に使う無潤滑コンプレッサは、無潤滑に有利なレシプロコンプレッサが主に使用されている。しかし、レシプロコンプレッサは機械的バランスなどの構造上、一般的に振動や騒音に課題がある。
- ・コア企業の(株)ニクニは、産業用ポンプを開発・生産し、渦流ポンプ、液封式真空ポンプをはじめ、他社にない特徴あるポンプを得意としている。連携企業の(有)ケイ・オールアンドディが持つ内サイクロイド曲線を活用し回転運動をレシプロに変換する“完全バランス型無潤滑コンプレッサ”を共同で開発し販売する事業である。キーパーツのピストンへの樹脂コーティング技術で(株)かいたくしゃが連携に加わる。
- ・従来のレシプロの課題である振動や騒音を低減し、低消費電力のコンプレッサ/真空ポンプを開発し、酸素濃縮装置、歯科医院、実験室などの用途に販売して行く。



回転バランス機構図



シリンダー構造

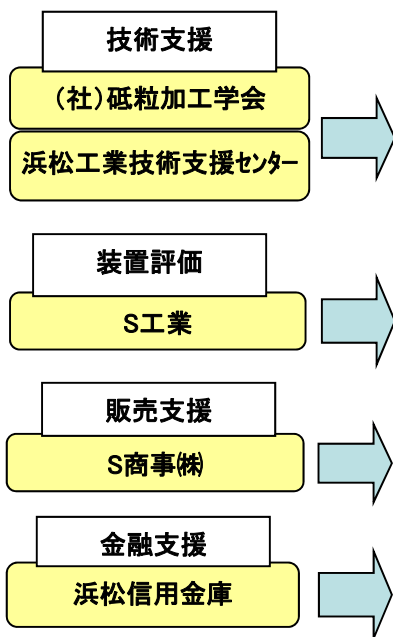
地域	静岡県浜松市	認定日	平成26年10月15日	3-26-236
事業分類	製造(産業機器)	テーマ分類	基盤技術	

## 事業名: 多品種小ロット向けアルミダイカストバリ取り装置の開発・事業化

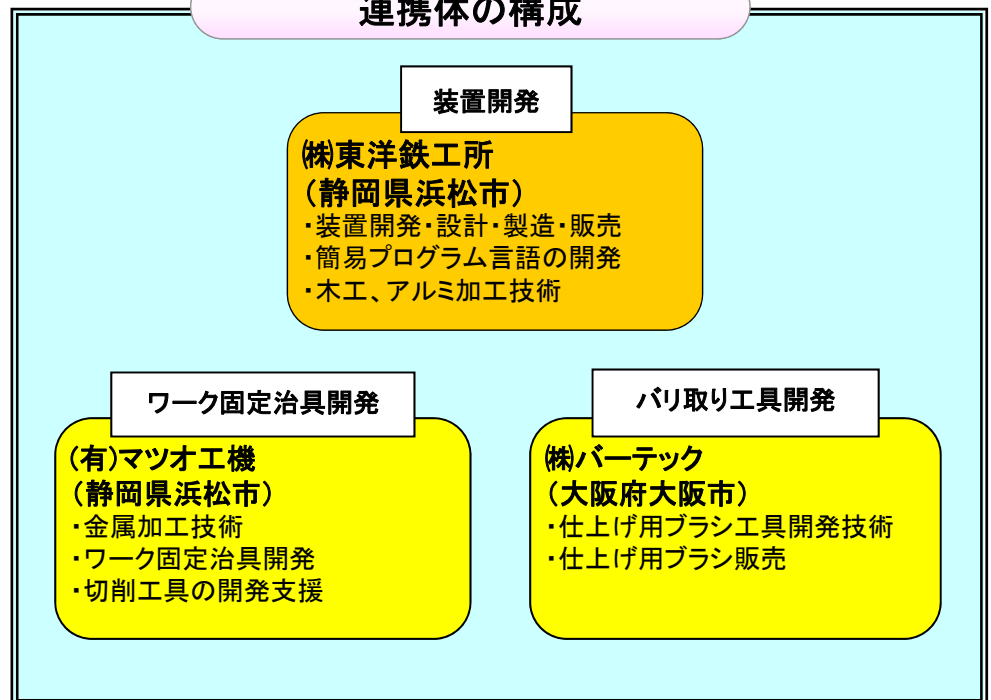
### ○事業概要(新規性、市場性等)

- ・バリ取り専業、小規模アルミダイカスト製造業ではバリ取りを手作業に依存していて、生産性の低さ、人材不足、作業環境の悪さが課題になっている。そこで、低コストで、操作性が簡単で、作業性の良いバリ取り5軸加工機を開発して対象業界の改善に役立てる。
- ・対象業界に従来市場に存在しないアルミダイカスト専用の低コスト5軸バリ取り加工機を提供する。新規性は装置の軽量構造の開発、簡易加工プログラム言語の開発による操作の簡略化、ワークの簡易脱着や複数個取り治具の開発による作業性の向上を図る。
- ・規模の小さなアルミダイカストバリ取り事業所は600社以上存在し、生産性の向上や人手不足が課題になっており本装置の導入効果はある。

### 事業推進体制

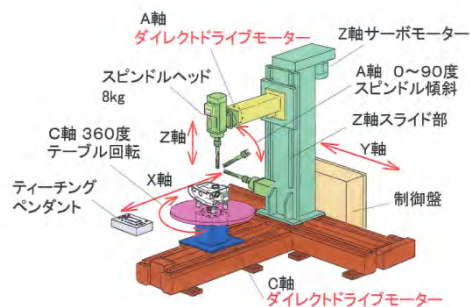


### 連携体の構成



### 支援予定メニュー

- ①補助金
- ②信用保証特例
- ③特許料等減免



開発機の全体構造



プロト機械外観

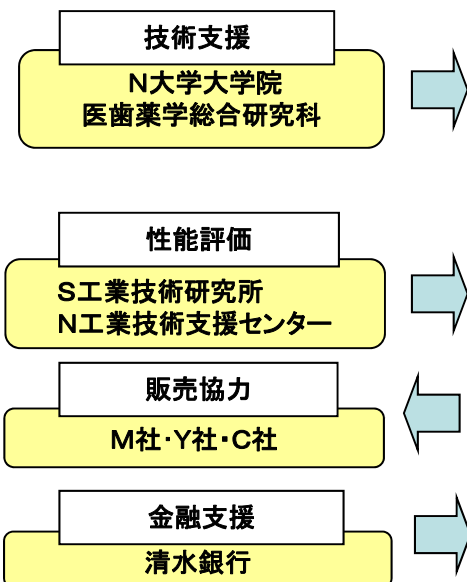
地域	静岡県田方郡	認定日	平成26年10月15日	3-26-237
事業分類	製造(電気・情報機器)	テーマ分類	健康・福祉	

## 事業名: ペーストミキサーの開発・事業化

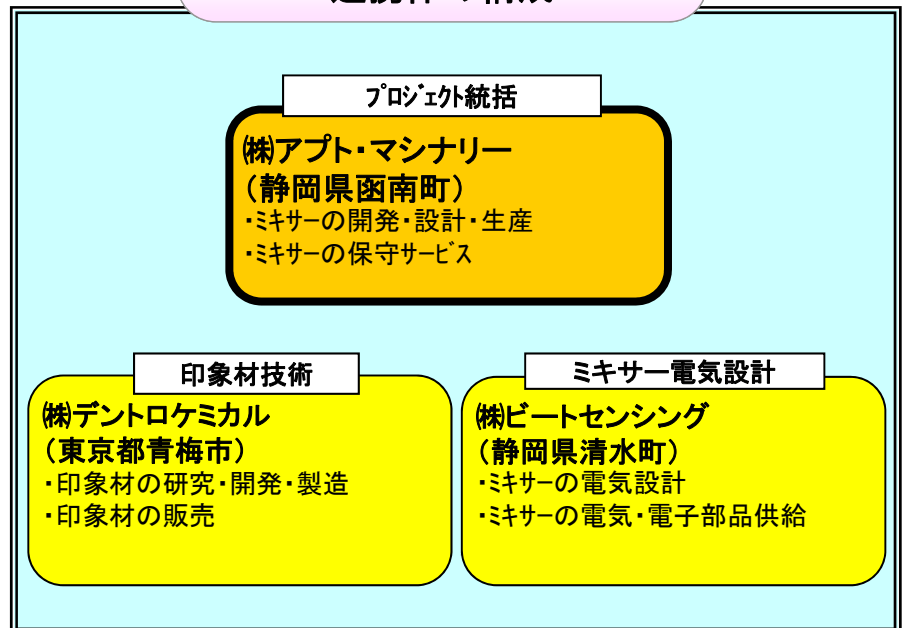
### ○事業概要(新規性、市場性等)

- ・本事業では、歯科医院で口腔内の印象(歯型)採取に使用する印象材を作製するペーストミキサー及びペースト材料を開発・事業化する。
- ・歯科医院で口腔内の印象採取に使用する印象材の作製方法は、粉材料を手で混ぜる方式とペースト材料を機械で混ぜる方式がある。手で混ぜる方式では、印象材の不均一、適度な硬さが定まらない、廃棄率が高い等の問題がある。また、機械の場合では、射出口が詰まるという問題が頻繁に発生している。
- ・新開発したペーストミキサー及びペースト材料をセットで使用するにより、以上の問題点は解決され、作業の効率化、ランニングコスト削減を実現させる。

### 事業推進体制



### 連携体の構成

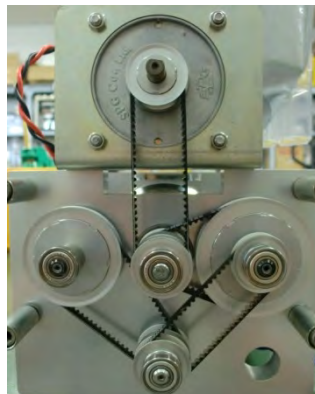


### 支援予定メニュー

- ①補助金
- ②特許料減免



新開発のペーストミキサー外観



新1モーター制御機構



新シャッター機構

新フライホール機構



新ペースト材料の印象採取材  
—主原料を化学合成油で開発—