



# 先端産業創造プロジェクトの成果



大学や研究機関の優れた研究シーズと企業の優れた技術を融合し、実用化・製品化・事業化を進め、県内に付加価値の高い先端産業を育成する。

## 重点5分野で実用化・製品化開発を促進

### ● 情報・人財・技術の結集

埼玉に情報、人財、技術を集積

### ● 産学連携研究開発の推進

大学や研究機関のシーズの実用化

### ● 企業の主体的な取組の支援

企業の研究開発や事業化を支援



## 企業の主体的な取組の支援成果

企業の研究開発や事業化支援による製品化見込み件数

**45件** / **66件**※

※H26～28までの支援件数のうち、平成29年度までの製品化を見込む件数



先端産業創造プロジェクト重点5分野



# これまでの主な開発成果



新エネルギー

## 世界初の実用化に目途をつけた ”マグネシウム蓄電池”

### マグネシウム蓄電池の特徴

- ①リチウムイオン電池の**2倍を超える大容量が可能**
- ②リチウムイオン電池と比較して**発火の危険性が低い**
- ③原料のマグネシウムは**安価で豊富**

平成28年度の実績

- マグネシウム蓄電池研究会の発足(5月)
- 第57回電池討論会での成果発表(11月)



### 新しい分野のマーケット拡大へ

ウェアラブル機器、スマートフォン、タブレットなど

➡ **安全に長時間の使用が可能**



医療  
イノベーション

## 多視点裸眼3D内視鏡システム

### 多視点裸眼3D内視鏡システムの特徴

内視鏡手術の際に、臓器内の3D映像を、複数のスタッフが**専用メガネ不要でリアルタイムかつ鮮明に見**えるよう表示

- ①奥行きのある3D映像  
➡ 医師の負担軽減
- ②専用メガネが不要  
➡ スタッフ全員で情報共有
- ③時間差のない映像  
➡ 手術に適用可能





# 最新の開発製品①



ナノ  
カーボン

## 使い捨てない電子カイロ



### 電子カイロの特徴

- ナノカーボンの活用により、急速かつ均一に暖めることが可能
- 発熱シートの量産で低価格化を実現

ナノ  
カーボン

## スピードウォーマー・ベスト



ナノカーボン印刷発熱シート



### スピードウォーマー・ベストの特徴

- 薄くて軽い発熱シートを衣服に内蔵
- スイッチのオン・オフで必要に応じて暖房可能

・低価格で繰り返し使用可能なエコ製品



# 最新の開発製品②



ロボット

## 自律移動買い物カート



### 買い物カートの特徴

- あらかじめ買いたい商品を入力するとカートが自律走行して買い物客を案内
- 障害物も自動で回避する

・認知や歩行の機能が低下した高齢者を支援

新エネルギー

## バッテリー着脱不要 電動アシスト自転車



充電装置

送電モジュール



受電モジュール

### 充電装置の特徴

- 充電時、バッテリー取り外し不要
- 高い防水性
- 自動充電でスマートなサービスが可能

・誰でも簡単に利用可能  
 ・レンタサイクル・シェアサイクルに最適



# 「医療機器等試作品コンテスト」受賞試作品決定！



## コンテスト概要

- ・医療、福祉機器の試作品を募集し、17試作品からグランプリ、準グランプリ、アイデア賞(2作品)を決定
- ・表彰式は、2月10日(金)16時から知事室で実施
- ・2月1日、2日に開催する「彩の国ビジネスアリーナ2017」で展示を行い、今後の製品化を支援

### グランプリ

MakeWay合同会社

## 消化器内視鏡用鉗子操作支援ロボット

- ・消化器内視鏡に取り付け、鉗子の操作を支援するシステム
- ・これまで手動だった鉗子の出具合の調節や交換を足元のスイッチで簡単に操作
- ・様々なタイプの内視鏡に取り付け可能



### 準グランプリ

株式会社コスミックエムイー

## 腹腔鏡下鎖肛手術向け筋刺激装置



### アイデア賞

有限会社宇賀神溶接工業所

## リハビリ用3輪自転車ハンドバイク



### アイデア賞

株式会社寿技研

## 手術トレーニング用臓器モデル





# ロボット実証フィールドの提供



## 廃校を活用した ロボット実証フィールドの運営

- 平成27年1月開設
- 旧県立毛呂山高校等を活用
- 主にドローンの実証試験で利用



これまでに・・・

* 利用日数	延べ	155日
* 利用者(団体)数		16者

**全国初!**

## 県有施設を活用した ビルメンロボット実証フィールドを近日開設

- ビルメンロボットの实証場所が全国的に不足
- 県有施設を实証フィールドに活用

埼玉スタジアム2002



県実証フィールド

日本最大のサッカー  
専用スタジアム

小江戸川越の  
地域創造拠点

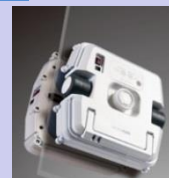
ウェスタ川越



実証場所の提供

ロボット実演・運用試験

ビルメンメンテナンスロボット (例)



床清掃ロボット

窓清掃ロボット