

## 第2回いばらきイノベーションアワードの授賞式を 12月15日（水）に開催いたしました

県内企業等による先端技術を活用した新製品・新サービスのうち特に優れたものを表彰する「第2回いばらきイノベーションアワード」（賞金100万円）について、下記のとおり授賞式を執り行いましたので、ご連絡いたします。

### 記

#### 1 授賞式概要

- ・日時：令和3年12月15日（水）11：30～11：50
- ・場所：茨城県庁舎知事応接室
- ・授与者：茨城県知事 大井川和彦
- ・受賞：（1）大賞1件

企業名・個人名	新製品・新サービス名
（株）Doog	農業用クローラーロボット「メカロン」

#### （2）優秀賞3件

企業名・個人名	新製品・新サービス名
樋口昌芳	メタロ超分子ポリマー 「Poly(Fe-btpyb) Purple」
（株）エアメンブレン	2層グラフェンTEMグリッド
PLIMES（株）	ウェアラブル嚙下計/摂食嚙下モニタリング 解析サービス「GOKURI」

受賞製品・サービスについては、別添資料をご参照ください。  
詳細につきましては各受賞者へお問い合わせください。

#### 2 いばらきイノベーションアワード概要

- ・内容：先端技術を活用した新製品・新サービスのうち特に優れたものを表彰する。
- ・目的：先端技術を活用した新製品・新サービスを対象に表彰を実施することで、より一層の製品化や地域経済を支える新産業の成長を促進する。
- ・募集対象：概ね3年以内に発売された先端技術を活用した新製品・新サービス
- ・応募条件：茨城県内に本社・工場・研究所等の主な事業所を有する企業及び個人
- ・審査：外部有識者等による書面及びプレゼン審査
- ・表彰：大賞（1件以内）賞状及び記念品、目録（賞金100万円）を授与  
優秀賞（3件以内）賞状及び記念品を授与

この資料は県政記者クラブ、筑波研究学園都市記者会に提供しております。

授賞式の写真につきましては、写真データを保存したUSBを県政記者クラブのホワイトボードに提供いたしますので、ご活用ください。

< 授 賞 式 写 真 >

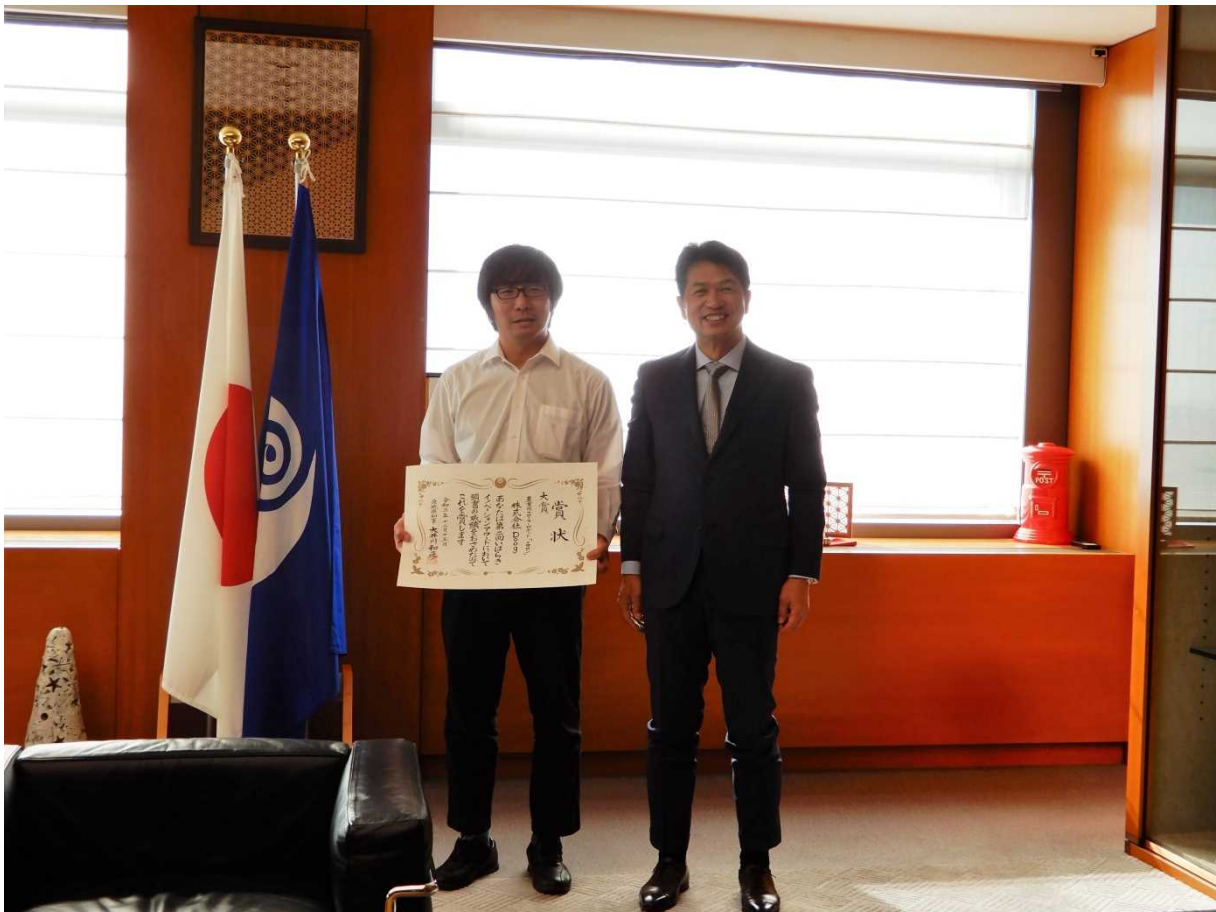
受賞者全体写真

左から PLIMES (株)、(株) D o o g、大井川知事、樋口昌芳氏、(株) エアメンブレン



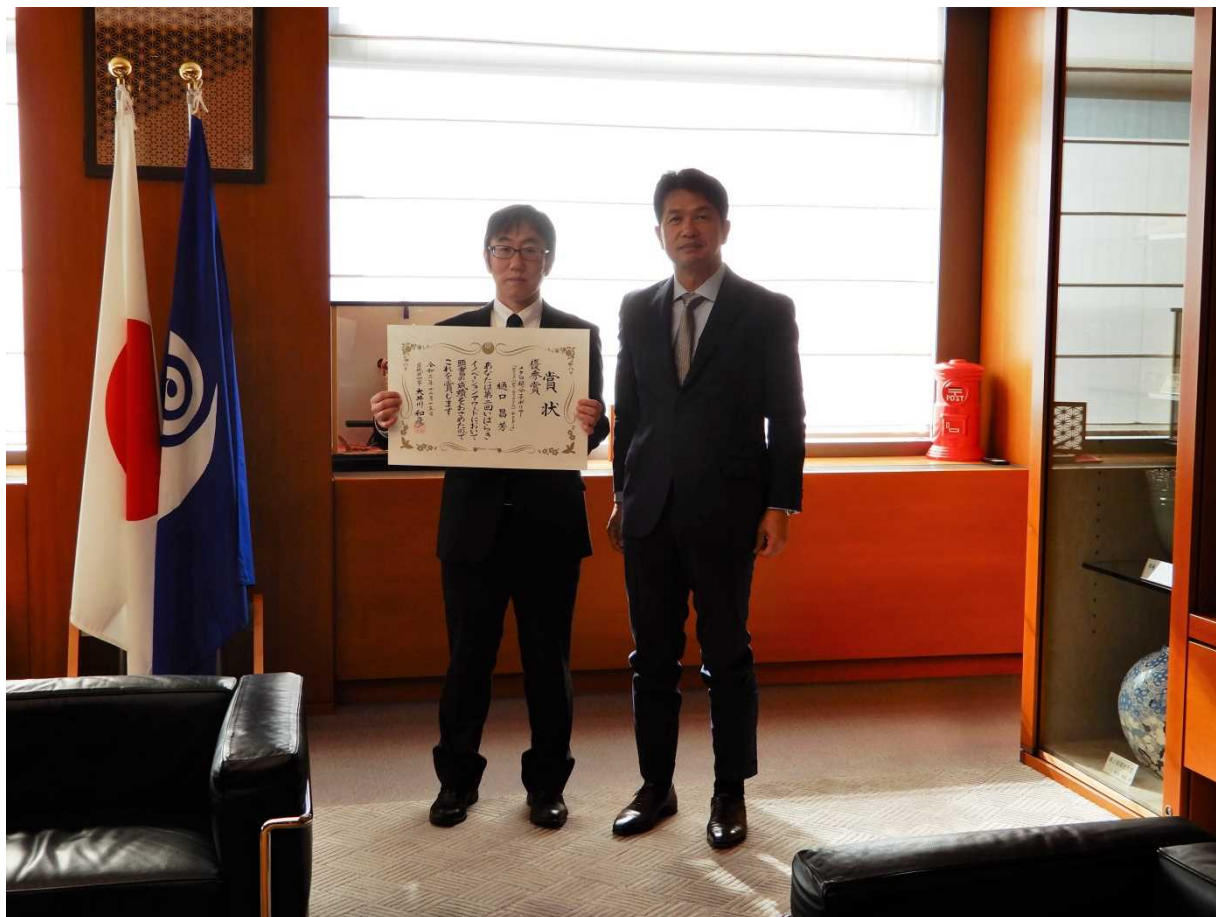
大賞受賞者写真 (株式会社 D o o g)

左から大島章代表取締役、大井川知事



優秀賞受賞者写真（樋口昌芳）

左から物質・材料研究機構グループリーダー樋口昌芳氏、大井川知事



優秀賞受賞者写真（株式会社エアメンブレン）

左から長谷川雅考取締役、大井川知事






優秀賞受賞者写真（PLIMES 株式会社）

左から DushyanthaJayat i lake 取締役、下柿元智也代表取締役、大井川知事



# 大賞

< 問い合わせ先 >  
 株式会社 D o o g  
 広報担当  
 E-mail : web@doog-inc.com

企業名・個人名	新製品・新サービス名	概 要
株式会社 D o o g	農業用クローラーロボット 「メカロン」	農業現場をターゲットにした運搬ロボット。自動追従機能やメモリトレース（走行させたいルートを一度走らせるだけでロボットが経路を記憶して自動走行できる機能）を搭載。
<p>[ 革新性・独創性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・独自のアルゴリズムにより滑らかな追従・障害物回避が可能。他社の自動追従機能は追従対象に電波式のビーコンや特定マーカを要するが、本製品はビーコンやマーカを必要とせずに任意の物体を追従可能。</li> <li>・自動走行の走行経路の構築は、作業者が歩くだけで構築可能。</li> <li>・ソフトウェア制御により、路面（土）を傷めづらい滑らかな動きを実現。</li> </ul> <p>[ 汎用性・市場性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・噴霧器を載せての消毒作業や草刈り機のバッテリーを運ぶ等、収穫時期だけでなく年間を通して活用できる。</li> <li>・不整地や傾斜地での走行も可能。</li> </ul> <p>[ 地域の課題解決に貢献できること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業従事者は年々高齢化かつ減少しており、人手不足の課題解決や農作業の負担の軽減に貢献できる。</li> </ul> <p>[ 先端技術の社会普及につながること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機械の操作になれていない人でも簡単に使いこなすことができ、運用の見直しも現場作業者のみで行えることが大きな特長であり、様々な農業現場に導入が期待できる。</li> </ul>		<p>[ 参考画像 ]</p>  <p>[ 総評 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国でも有数の農業県である茨城らしい技術であり、親しみやすい技術でもある。</li> <li>・農業従事者の高齢化や人手不足の課題に貢献できる製品であり、革新的な技術であるにも関わらず直感的に使うことができる点が評価できる。</li> </ul>

# 優秀賞


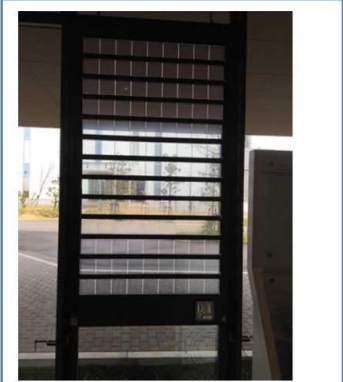
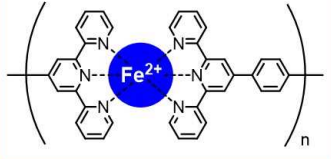
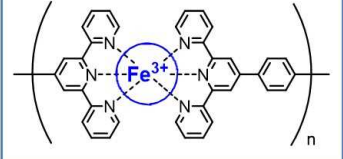
<問い合わせ先>

物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点

電子機能高分子グループリーダー 樋口

TEL : 029-860-4744

E-mail : HIGUCHI.Masayoshi@nims.go.jp

企業名・個人名	新製品・新サービス名	概要
樋口昌芳	メタロ超分子ポリマー 「Poly(Fe-btpyb) Purple」	金属イオンと有機モジュールの錯形成により合成されたエレクトロクロミック特性をもつポリマー材料。調光ガラスの性能を決める鍵材料。
<p>[ 革新性・独創性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本製品は、プラスチックやゴム等ポリマー鎖が炭素 - 炭素共有結合等からなる従来のポリマー（高分子）と異なり、ポリマー鎖が配位結合でつながっている世界最先端の特殊構造を有するポリマー材料。</li> </ul> <p>[ 汎用性・市場性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>従来のエレクトロクロミック材料（酸化タンゲステン）は電極基板に製膜するために真空装置が必要であるが、本製品は水やメタノールに溶かして塗布により製膜するため、エレクトロクロミック材料を用いた調光ガラスに必要な設備投資が少額で済む。</li> </ul> <p>[ 地域の課題解決に貢献できること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調光ガラスによる温暖化対策の他、本製品の製造には、塗布、組み立て、配線、窓枠製作等を要するため、県内企業による製造により地場産業の活性化に貢献できる。</li> </ul> <p>[ 先端技術の社会普及につながること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調光ガラスの普及により太陽光を効果的に遮光することで、オフィス等の室内空調の省エネ化が期待でき、化石燃料からの二酸化炭素排出量の削減に貢献する。</li> </ul>		<p>[ 参考画像 ]</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin: 0 10px; text-align: center;"> <p>酸化 → ← 還元</p> </div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fe<sup>2+</sup></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fe<sup>3+</sup></p> </div> </div> <p>[ 総評 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県内から芸術性の兼ね備えた SDGs に繋がる製品が生まれることが大変素晴らしい。</li> <li>車載の窓として実用化することで、飛散対策や環境適応性の両方を兼ね備えた製品になると考えられる。</li> </ul>

# 優秀賞

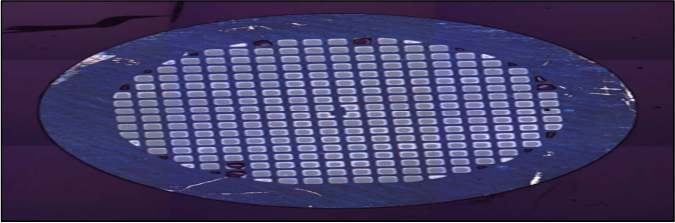
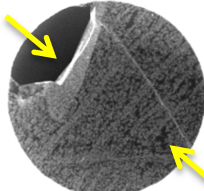
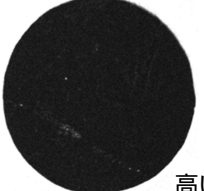
< 問い合わせ先 >

株式会社エアメンブレ

取締役、研究開発部長 長谷川

TEL : 029-869-6551

E-mail : hasegawa@airmembrane.co.jp

企業名・個人名	新製品・新サービス名	概要
株式会社エアメンブレ	2層グラフェン TEM グリッド	クライオ TEM (顕微鏡) に適した独自開発合成により生産した革新的試料支持膜。高強度、高純度、高電気伝導性、高熱伝導性を有している。
<p>[ 革新性・独創性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>従来のグラフェンの生産は合成法 (熱 CVD 法) に起因する付着物の汚れにより TEM 観察用の試料支持膜として使用に耐えられるものではなかったが、当製品は独自開発の合成法 (プラズマ CVD 法) より純度の高いグラフェンを生産できる。</li> </ul> <p>[ 汎用性・市場性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>迅速な医療・創薬開発にはウイルス・タンパク質等の生体分子の立体構造解析情報が最重要であるため、大学・公的機関・民間等の創薬開発研究機関等への市場性は世界的に高い。</li> </ul> <p>[ 地域の課題解決に貢献すること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新型コロナウイルスや難病のタンパク質の立体構造解析による創薬開発研究推進は茨城県の新たな産業振興につながり、同分野の学術的かつ工業的な世界拠点になる。</li> </ul> <p>[ 先端技術の社会普及につながること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先端技術であるクライオ TEM (2017 年ノーベル化学賞) は、試料支持膜が社会普及への課題の一つとなっていたため、本製品はクライオ TEM に最適な試料支持膜として、その社会普及を大きく促進する。</li> </ul>		<p>[ 参考画像 ] 2層グラフェン TEM グリッドの外観 (直径 3mm)</p>  <p style="text-align: center;"><b>AM AirMembrane</b></p> <p>使用に耐えないグラフェンの例      独自開発製法 (プラズマ CVD)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>破れ 汚れ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>高い純度</p> </div> </div> <p>[ 総評 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県内には KEK クライオ電顕施設をはじめ、筑波大学、物質・材料研究機構、産業総合研究所等クライオ TEM の先進的な研究機関があり、創薬開発研究推進は茨城発の新たな産業振興につながり、それらに貢献することが期待できると考えられる。</li> </ul>



**優秀賞**



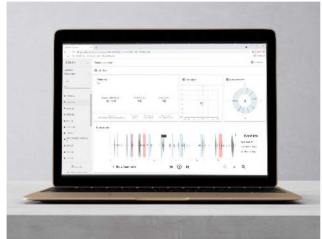
< 問い合わせ先 >

PLIMES 株式会社

本社 松田

TEL : 029-853-5818

E-mail : pr@plimes.com

企業名・個人名	新製品・新サービス名	概要
PLIMES 株式会社	ウェアラブル嚥下計 / 摂食嚥下モニタリング解析サービス「GOKURI」	ウェアラブルデバイスにより、嚥下に関わる医療・福祉をデジタル化し、患者のマネジメントを支援する包括的なサービス。
<p>[ 革新性・独創性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これまで観察者の技能（聴診器）により依存していた嚥下の様子を頸部から聴診音、姿勢等が計測できるウェアラブルデバイスにより直接デジタルデータとして取得する。</li> <li>食事方法の指導として、食事にウェアラブルデバイスを装着することで食事のペースや体の姿勢が見える化し、適切な食事方法をガイドすることができる。</li> </ul> <p>[ 汎用性・市場性 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の誤嚥性肺炎は年間約4万人の死者数であり、死因としてだけでなく、嚥下障害に関わる入院日数の延長と予後の費用の増大は世界的な課題である。</li> </ul> <p>[ 地域の課題解決に貢献すること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本製品は医療資源の地域偏在、感染症の飛沫対策による食事に関するリハビリテーション・医療福祉スタッフの関わりの制限、介護領域のデジタル化に貢献することができる。</li> </ul> <p>[ 先端技術の社会普及につながること ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本製品の利用により、医師は安全な食事方法を客観的に評価し、食事の様子を遠隔で見守ることにより、限られた人的資源で医療福祉サービスの質を担保することができる。</li> </ul>	<p>[ 参考画像 ]</p> <p>Neckband4</p>  <p>→</p> <p>生体情報をデジタル化</p>  <p>[ 聴診音、姿勢等を取得 ]</p>  <p>[ 総評 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者の死因の大きな要因である嚥下障害に着目した点が素晴らしい。</li> <li>高齢化や茨城県内の医師不足の課題にも合致した製品であり、医療分野へのデジタル化の促進に期待する。</li> </ul>	