

2024年8月7日

各 位

会 社 名 株 式 会 社 倉 元 製 作 所

代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 渡 邊 敏 行

(コード番号 5216)

問 合 せ 先 取 締 役 小 峰 衛

電 話 0228 - 32 - 5111

新たな事業の開始に関するお知らせ

当社は本日開催の取締役会において、新たにペロブスカイト太陽電池事業を開始することを決議いたしましたのでお知らせいたします。

記

1. 事業開始の趣旨

当社の中長期の事業戦略といたしましては、主力の液晶パネル向けガラス基板加工事業の市場縮小に対処すべく、2022年より、新規事業として、当社のこれまで培ってきた「切る」「磨く」「成膜」というナノレベルの『超精密表面加工技術』を生かした、石英ガラス加工、SiC加工(炭化ケイ素加工)など、半導体製造装置部品加工を開始しており、規模は小さいながらも、着実に成果につながっております。

しかしながら、目下のところ、市場の高成長が期待されるパワー半導体向けのSiCについては、将来性は十分に見込めるものの、目先、SiC市場の成長速度は停滞しており、当社業績を急速に好転させるまでに至っておりません。そこで、今般、当社は、既存事業の縮小および新規SiC市場の成長速度の停滞を受けて、抜本的に収益構造を変革することが、当社の現状の営業キャッシュ・フローと金融債務残高を鑑みると急務と考え、一層のスピードと規模感をもって企業成長を図るために当社が長年培ってきたガラス基板加工やITO成膜技術を活用できる分野として、10年以上前から有機薄膜太陽電池の研究を続けており、これらの研究開発により積み重ねてきた技術と当社の保有する一部のインフラ設備(窒素発生装置、高圧電源装置及び冷却水循環装置等)を活用し、次世代型太陽電池であるペロブスカイト太陽電池事業を開始することといたしました。

2. 新たな事業の概要

(1) 当該事業の内容

ペロブスカイト太陽電池とは、ノーベル化学賞・物理学賞両賞の有力候補といわれている（横浜市 HP より）桐蔭横浜大学の宮坂力特任教授が開発した、日本発の次世代型の太陽電池で、ソーラーパネルなどに使用されている従来型のシリコン太陽電池とは異なり、「薄い」「軽い」「曲がる」「低照度でも発電」「低製造コスト」などの特徴を持ち、その特徴から、自動車、ビル壁面、ガラス建材、耐荷重の小さな屋根など、従来設置できなかった場所にも幅広く設置が可能になることから、極めて高いポテンシャルを有しており、世界中で開発競争が繰り広げられています。日本の経済産業省／資源エネルギー庁も、平地面積の少ない日本で『日本の再エネ拡大の切り札』と言い切るほど期待が高まっています。その市場規模は、富士経済（東京・中央）の『2023年版 新型・次世代太陽電池の開発動向と市場の将来展望』によると、2023年に約630億円だったペロブスカイト太陽電池の日本国内の市場規模は2035年には1兆円に膨らむ見通しです。

当社は、かねてより、当社の長年培ってきたガラス基板加工やITO成膜技術を活用できる分野として、10年以上前から有機薄膜太陽電池の研究を続けており、これらの研究開発により積み重ねてきた技術と当社の保有する一部のインフラ設備（窒素発生装置、高圧電源装置及び冷却水循環装置等）を活用し、ペロブスカイト太陽電池の量産に向けて、日本国内で最先端の大学研究機関や量産化のための技術開発を行っている内外の企業と連携して、量産化の鍵となる塗布技術の選定、量産設備の導入及び生産技術上の課題抽出等を中心に2023年12月より本格的に事業化を模索してまいりました。今回、これらの当社の技術・経営資源を活用し、ペロブスカイト太陽電池の変換効率及び量産技術研究の分野で日本を代表する大学教授と2024年6月に技術顧問契約を締結し、さらに、変換効率や量産技術上の競争優位性を有する世界先端企業との技術協議を経て、すでに量産化設備として稼働している技術と設備及び生産方式の導入が可能となったことから、研究開発や試作ではなく、製品レベルのペロブスカイト太陽電池の日本初の量産化を目指してガラス、フィルム型両用プラントの建設に向けた設備投資を行います。

現在、日本においては、住宅メーカー、自動車メーカー、建材メーカーなどがペロブスカイト太陽電池の実証実験を行って、発電効率や耐久性等を試験しております。一方、世界で最もペロブスカイト太陽電池の生産量が多いのは中国で、実証実験ではなく、実用・実装が急速に進んでいます。当社の戦略は、中国の最先端の量産設備及び生産技術を持つ企業と連携して、量産化の確立されている設備と技術をいちいち早く導入し、上述のように、当社の成膜技術とインフラ設備及び提携している研究機関と連携し、日本ブランドでかつ日本製造のペロブスカイト太陽電池を早期に量産することです。もちろん、市場のニーズが多ければ、日本製造にこだわらずに、ビジネスチャンスをとらえるべく、中国からのOEM製品の調達も行い、当社ブランドの浸透と迅速に市場に製品を供給できる体制を作ります。日本のペロブスカイト太陽電池を研究開発している競業他社は、自社のセル生産技術、塗布技術、量産技術を前提としており、事業展開のスピードが事業成功のカギを握るものと認識しております。

当社は、将来的に政府機関、地方自治体、自動車や住宅、建材等のナショナルブランドメーカーと協業することで需要を確保するとともに、ペロブスカイト太陽電池の社会実装の早期実現に向けて、強力かつ独自の中国ネットワークを活用し、当社ブランドのペロブスカイト太陽電池の早期量産、早期供給体制を作ることを目指します。

(2) 当該事業を担当する部門

事業部（新規事業担当）

(3) 当該事業の開始のために特別に支出する金額及び内容

固定資産取得費として1,080百万円を見込んでおります。

3. 日程

取締役会決議日 2024年8月7日

事業開始日 2025年2月（予定）

4. 今後の見通し

本件が2024年12月期の当社の業績に与える具体的な影響については精査中です。今後、業績への具体的な影響額が明らかになった場合には速やかに開示いたします。

以上