

2023年 12月 12日

## 車載用リチウムイオン電池のシリコン負極材料調達について

### 米国シラ・ナノテクノロジーズ社と売買契約を締結

～EV普及に向けた電池性能向上を実現する次世代シリコン材料の採用と  
北米現地調達によるサプライチェーン強靱化を加速～

パナソニック エナジー株式会社（本社：大阪府守口市、社長：只信一生、以下 当社）は、電気自動車（EV）の普及に向けた車載用リチウムイオン電池の更なる性能向上を目的に、米国の [Sila Nanotechnologies Inc.](#)（本社：カリフォルニア州アラメダ郡、CEO：Gene Berdichevsky、以下 シラ）と、電池の負極に使用する次世代シリコン材を調達するための売買契約を締結しました。

世界規模で EV シフトが進む中、当社はその需要に対応するための生産拡大や、EV の航続距離向上に寄与する電池セルのエネルギー密度の向上や長寿命化に取り組んでいます。シリコン材は、現在リチウムイオン電池の負極材に広く使用されている黒鉛に比べ、理論値で約 10 倍という高い容量を有する特徴を持ち、電池性能向上の鍵となる材料と言われていますが、充電時に膨張しやすい特性により電池を劣化させることが添加率を高めるうえでの課題であり、業界では長年研究開発が行われて来ました。

当社は、従来からシリコン材を使いこなす技術開発を積極的に行い、業界で初めてシリコン材を使用した車載電池の量産化に成功し、エネルギー密度の進化で世界をリードしてきました。しかし、2030 年度までに電池のエネルギー密度を現状の800Wh/Lから+25%の1,000Wh/Lまで向上させる目標達成のためには、更に高容量な次世代シリコン材による技術革新が必要不可欠となっています。

このたび調達する Sila の次世代シリコン材 Titan Silicon™は、従来のシリコン材と比較して高容量かつ充電時の膨張抑制が可能な材料であり、当社の築き上げてきた電池技術と組み合わせることで、負極材中の黒鉛をより多くの比率でシリコンに置き換え、エネルギー密度を向上させることが可能です。本件のほか、本年7月にも次世代シリコン材の売買契約締結を発表しており、今後も更なるシリコン材の調達網拡大に努めます。

当社は、北米を重点地域とした車載電池の生産拡大に向け、サプライチェーンの強靱化に取り組んでおり、材料確保の安定性の観点からも、材料の現地調達比率の向上を推進しています。また、現地調達は物流観点のカーボンフットプリント（注1）低減、輸送費等のコスト削減にも寄与するため、米国ワシントン州に工場を有するシラと北米におけるサプライチェーン構築の戦略的なパートナーシップを構築します。

当社の優れた電池技術および豊富な知見により、今後もリチウムイオン電池業界の成長を牽引し、ミッションである「幸せの追求と持続可能な環境が矛盾なく調和した社会の実現」に向け、引き続き様々なパートナーシップの構築を進めていきます。

（注1）カーボンフットプリント：原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量を CO<sub>2</sub>

換算で表した数字

以上