



Q1 会社の強みは何ですか？

A1 世界唯一のリチウムイオン内包フラーレン製造事業を実現しているのが強みですので、今後様々なナノテク推進に寄与することができます。

Q2 リチウムイオン内包フラーレンの応用は？

A2 当社製品を利用した耐久性10倍の太陽電池などが開発されています。有機エレクトロデバイスやセンサーなど幅広い活用が期待できます。

代表取締役
笠間 泰彦 氏

《 信条 》
常に正論を吐き、正論に聴き、正論を行う



FILE.02

宮城をナノテク時代のシリコンバレーに

世界初大量生産の成功で 世界唯一の事業化を実現

東北大学の基礎研究を進展させ、世界初のリチウムイオン内包フラーレンの量産化に成功し、世界で唯一の製造販売を行っているベンチャー企業「アイデア・インターナショナル株式会社」。

フラーレンとは60個の炭素原子で構成されるサッカーボール状の分子で、様々な研究開発が進むナノカーボン的一种である。

「リチウムイオン内包フラーレンは、直径1ナノメートルの何もない完全真空の空間にリチウムフッ素イオン1個が自由に浮かんでいる他に類を見ない不思議な素材です。量産化と構造解析を実現したことで、今後幅広い分野での応用が期待されています」と代表取締役の笠間泰彦氏。

フラーレン内包率の向上で 製品生産の効率化を目指す

リチウムイオン内包フラーレンの

提供量確保と低コスト化を実現するには、さらなる生産効率の向上を図る必要がある。大学の基礎研究をもとに開発したリチウムイオン生成法ではレニウム金属表面を2500度の高温にする必要があったが、ある物質を使えば1000度以下の低温でイオン発生効率を10倍以上にできる可能性があることが解っていた。

「実現すればこの素材は完全に工業材料の仲間入りができます。一日も早く多くの若い研究者の手に届け、新しい価値の創造に取り組ん



フラーレン技術の活性化で ナノテクの発展に貢献する

見ない革新的な低温化高効率プラズマシヤワー源で目標を達成している。

今後は発生したリチウムイオンを効率よく基板エリアへ移送する技術開発に取り組むが、すべきことは見えていと笠間氏。まずはリチウムイオン内包フラーレンでグローバル試薬市場を確立し、さらに他の内包フラーレン研究開発の推進を目指す。

「東北大学や仙台高専、地元企業との連携を進めることで、新しい価値創りに挑戦する『開発オタク』がこの地に集まり競い合う、それを事業にしよう」と挑戦する『事業化オタク』が集う。そして新しいナノテク企業が次々と産まれる。ここ宮城の地を、ナノテク実用時代を支える『新しい泉』に育てることが目標です」。





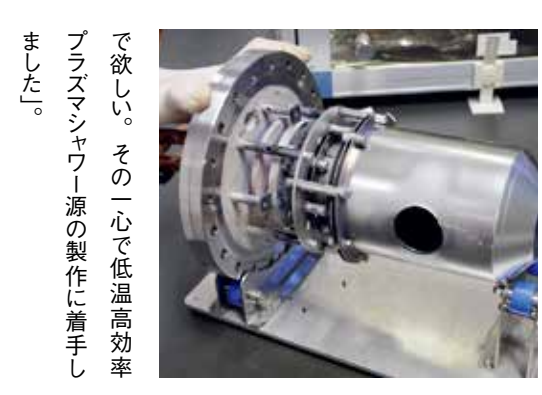
アイデア・インターナショナル株式会社

代表取締役 / 笠間 泰彦

所在地 / 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04
東北大学未来科学技術共同研究センター ハッチェリースクエア内（実施場所）

T E L / 022-795-3164

【28年度補正】
革新的プラズマ源の導入による生産革新で
内包フラーレンのグローバル試薬市場を確立



新開発した装置を実装し イオン化生成量10倍達成

新しい仕組みを使えば1000度以下でイオン発生10倍を可能とする一方で、発生させたリチウムイオンを制御し、効率良く内包化に結び付けるための新しい技術開発が必要であった。これらの新機能を実装したことで従来比10倍のリチウムイオンの生成に成功。世界でも類を