

系質
H₄電
B電
L
i固
固

量産化技術を確立

全固体 電池向け サンプル供与本格化

三菱ガス化学

三菱ガス化学は、次世代日産数千の生産体制を代々の全固体リチウムイオン電池(LiB)の固体電解質として適用が期待される錯体水素化物、LiBH₄(水素化ホウ素リチウム)系固体電解質(LiBH₄系)とLiB系全固体LiBは、電解質に可燃性の有機溶媒をH₄リチウムアミド系揮発性の固体材料のみで構成され、液漏れがないため安全性が高く、取り扱いが簡便。有機溶媒を



電子化が進む車載分野の期待は高い

三菱ガス化学は、経営課題の一つに新規事業の創出を掲げる。15年度から3年間の中期経営計画のスタートに合わせ昨年4月に「新規事業開発部」を設置し、そのテーマの一つとして次世代電池材料の開発に取り組み今回の成果につなげた。今後も正極材や負極材のほか、全固体LiBに限らない次世代電池材料の開発に注力する。

含まないことから、100度Cを超える高温環境

で動作する電池を表現可能。積層化などの柔軟な設計や、幅広い電極の適用が可能であり、高エネルギー密度化できる利点がある。電池メーカー各社が次世代電池として開発を進めている。

前述のLiBH₄系全

体電解質は、120度C

で電池として充放電可能

であることが確認されている。柔軟で、高容量な次世代正極材料など密着しやすく、良好な界面を形成し、また高容量負極材料であるリチウム金属

に対し安定であることから、高エネルギー密度化につながる。使用される際には、ゴールドプレス機で押し固めて簡単に緻密な成形品が得られる。こうした利点から、有望な全固体電解質として注目されている。

このLiBH₄系全固体電解質はもとも東北大学分子材料科学高等研究機構(AIMR)と金属材料研究所の折茂慎一教授らの研究グループが主にポルミル装置を使用して研究開発を進められている。

三菱ガス化学は、経営課題の一つに新規事業の創出を掲げる。15年度から3年間の中期経営計画のスタートに合わせ昨年4月に「新規事業開発部」を設置し、そのテーマの一つとして次世代電池材料の開発に取り組み今回の成果につなげた。今後も正極材や負極材のほか、全固体LiBに限らない次世代電池材料の開発に注力する。