

[台湾 Aleees 社の Li イオン 2 次電池用リン酸鉄リチウム](#)

台湾 Aleees 社の Li イオン 2 次電池用リン酸鉄リチウム，酸化バナジウムの添加で特性向上

2009/08/04 18:55

狩集 浩志 = 日経エレクトロニクス



試作したセル。写真は日経 BP 社が 2009 年 7 月 15～17 日に開催した「AT International 2009」に展示したもの。

[クリックすると拡大した画像が開きます]

台湾 Advanced Lithium Electrochemistry Co, Ltd. (Aleees 社) は、Li イオン 2 次電池の正極材料向けに開発したリン酸鉄リチウム (LiFePO_4) の技術的な特徴や、今後の販売戦略について明らかにした。同社のリン酸鉄リチウムは、金属酸化物を微量に添加するが、ドーピングやコーティングではなく、共結晶化しているのが特徴という。

例えば、酸化バナジウム (V_2O_5) を添加した正極材料は、質量当たりの電流容量が 155mAh/g と 他社が販売している LiFePO_4 に比べて高いとする。さらに、 V_2O_5 は 0.2 重量%ほど添加するだけで導電率が上がるなどの効果があり、カーボンの添加量を 2～3 重量%程度に抑えられるという。同社によれば、Li イオンの電導度は 1.9×10^{-2} を達成している。

Aleees 社では現在、粉末として販売するだけでなく、韓国の電池メーカーに委託し、セルにした状態での提供にも応じている。ただ、セルとして提供する場合は、量産時に生じるセルの内部抵抗のバラつきを抑える必要があり、将来的には品質に優れた日本の電池メーカーに委託して生産したいという。

LiFePO_4 は、米テキサス大学およびカナダ Hydro-Qu´bec 社や Hydro-Qu´bec 社が設立した Phostech Lithium inc. (現在はドイツ Süd-Chemie

社の完全子会社)が多くの特許や独占的な実施権を持つとされ、国内の電池メーカーは採用に消極的である。だが、Aleees社では、同社の正極材料に対して訴訟などがあつた場合にすべて Aleees社が責任を負うとしており、日本での販売を拡大させたい意向だ。

材料の販売価格については湿式プロセスを利用できるため、他社の材料に比べて 1/2 程度の価格で提供できる可能性があるとしている。