

LIB電極原料の晶析特性測定

リチウムイオンバッテリー(LIB)の電極の原料である炭酸リチウム(Li_2CO_3)の溶解度を測定し晶析特性を調べた例を示します。

◆測定方法の概要

任意の溶媒に過剰量の Li_2CO_3 を溶解後、静置により溶液を平衡化。飽和溶液のLi濃度を測定し、 Li_2CO_3 としての溶解度を計算。

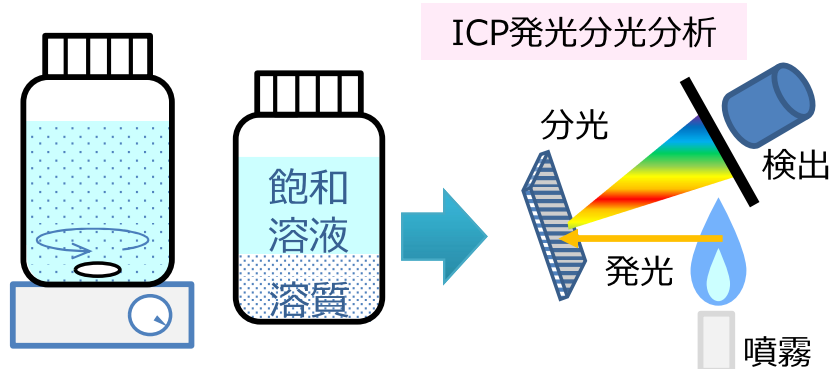


図1 溶解度測定イメージ

◆実施例

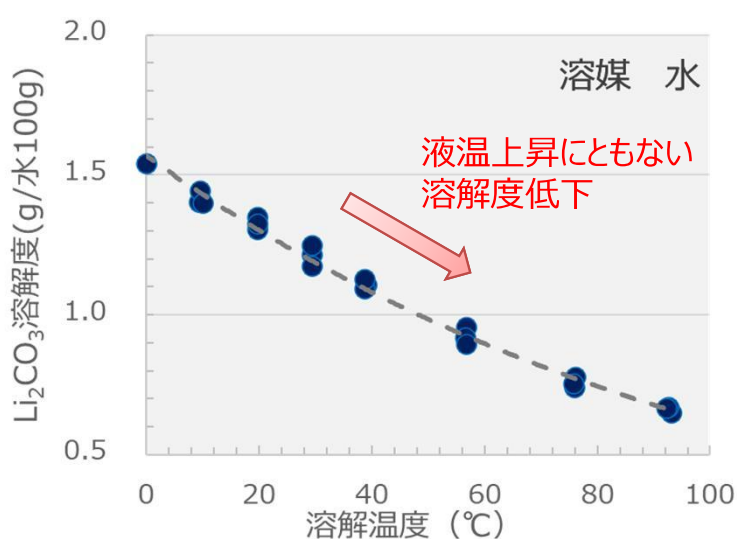


図2 水に対する溶解度

Li_2CO_3 は液温が上昇するとともに溶解度が低下する溶解度曲線を示した。

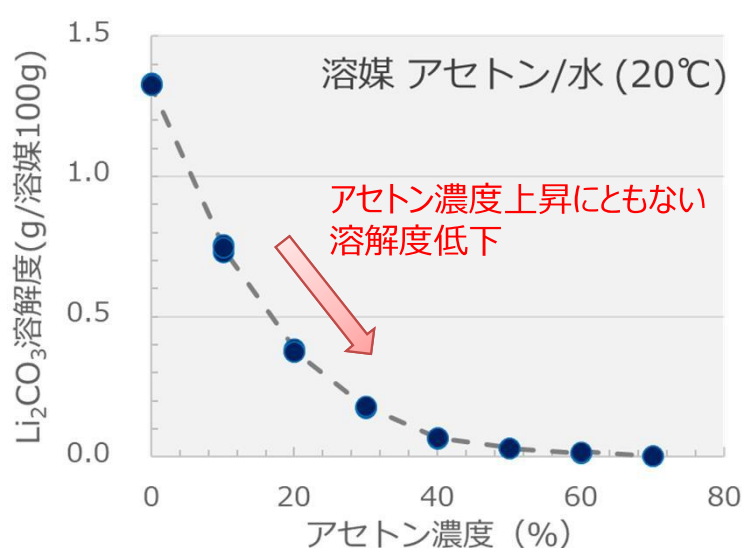


図3 極性有機溶媒混合水に対する溶解度

水にアセトンのような極性有機溶媒を添加すると、溶解度が低下した。

これら結果から、0～10℃の低温で飽和水溶液を調製した後、アセトンなどの極性有機溶媒を少量添加することで、炭酸リチウムの効率的な晶析が可能になることが推定できた。

種々薬品の溶解度を、ご要望の条件にて測定いたします。