

炭酸リチウムの溶解度測定

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。

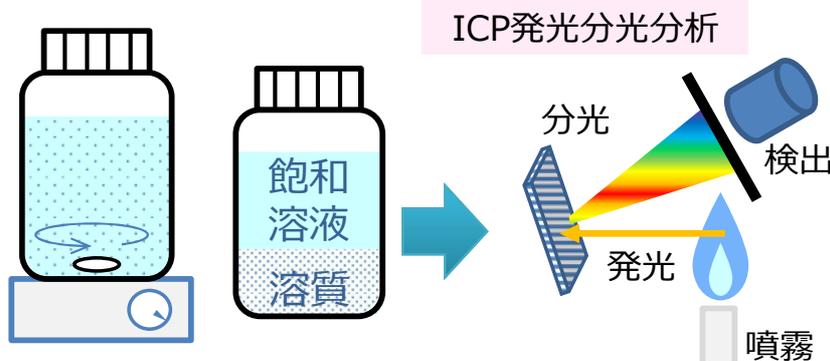


図1 溶解度測定イメージ

◆実施例

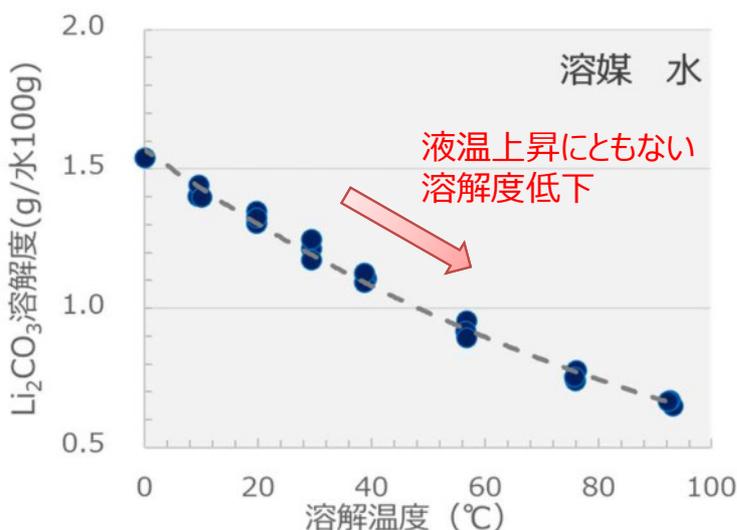


図2 水に対する溶解度

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。

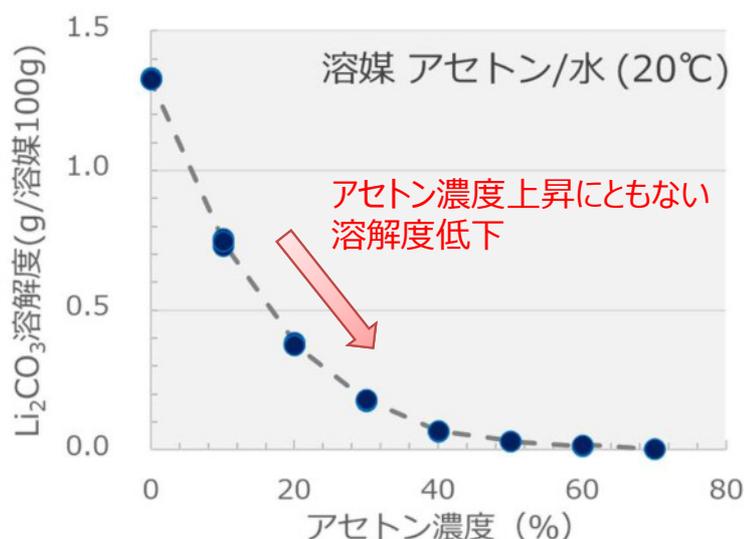


図3 極性有機溶媒混合水に対する溶解度

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°C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。