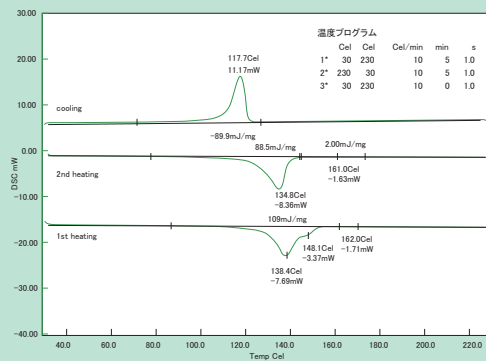


リチウムイオン二次電池 セパレータの評価

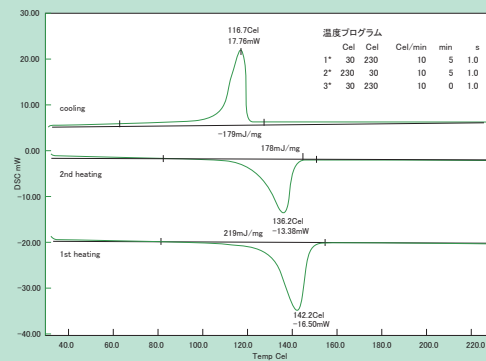
概要

リチウムイオン二次電池において、セパレータは絶縁性や各種イオンの移動のしやすさに加え、耐熱性等が求められる。セパレータの組成・細孔形状・熱物性等を解析することで、電池の製品設計の基礎データ取得や各種電気特性との相関解析を行うことができる。

DSCによるセパレータ材質評価



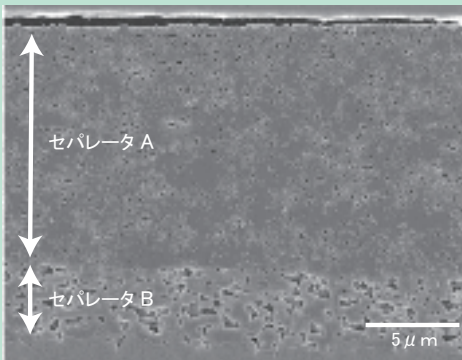
角型電池



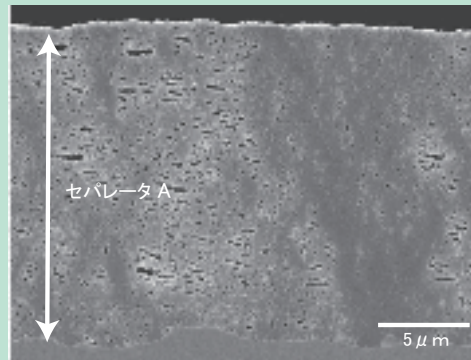
円筒型電池

いずれのセパレータも高密度PEと推定されるが、角型電池用セパレータでは161°C付近にも微量にピークが検出されており、ホモPPも含有されていると示唆される

セパレータのSEM-EDX観察および通気度評価



角型電池



円筒型電池

試料名	通気度(ガーレー)
	sec/100ml
角型電池	194
円筒型電池	135

断面観察から角型では無機層(B)が観察され、EDXからアルミナであること、角型と円筒型では細孔のサイズや分布が異なることがわかった

通気度測定では円筒型の方が通気性が良く、角型電池ではアルミナ層の存在が通気度に影響していると推察された