

BFA12

Studies on cathode properties of amorphous Li-Mn-O thin films deposited on various metal current collectors

다양한 금속 전류 집전층에 증착된 마이크로전지용 비정질 리튬 망간 산화물 박막의 양극특성에 관한 연구

박철완, 최연식, 장세홍

마이크로머신기술그룹, 메카트로닉스연구센터, 전자부품연구원(KETI)

차세대 고용량 이차전지의 일종인 리튬 이온형 박막전지 (마이크로전지)의 양극재료로서 비정질 리튬 망간 산화물에 대한 연구를 진행하였다. 박막전지의 용례는 고용량 이차전지이외에 IC카드의 전원이나 온칩형으로 실장되는 전원등이 있을 수 있다. 칩 및 카드의 제조과정중에 제조하는 경우가 대부분인 박막전지에 쓰이는 전지재료는 칩 및 카드를 구성하는 단위가 열화되지 않아야 하기 때문에 열처리공정이 필요한 구성 재료는 쓸 수 없다. 박막전지의 양극재료 또한 열처리를 거치지 않은 것만이 실제 응용에 유용하다 볼 수 있다.

본 연구에서는 마이크로전지에서 전류 집전층으로 쓰이는 금속 박막이 증착된 산화물 박막의 양극 특성에 미치는 영향에 대해 조사하였다.