리튬카보네이트

리튬카보네이트는 알카리금속 중 원자량이 가장 작은 원소이며 백색의 단사정계 분말로 전자제품의 첨가제, 내열자기, 내열유리의 배합제, 각종리튬염의 원료 등 다양하게 사용된다.
흡습성이 없으며, 일반적으로 대기중에 노출시켰을 때 안정적인 특징을 지니고 있으며 강산과 쉽게 반응한다.
리튬의 응용은 관절염, 통증 및 유사한 통증을 치료하는데 사용됐으며, Special Salt는 정제형태나 물에 용해시킨 형태로 처방된다.
화학적으로 강화된 유리는 용해된 Sodium이나 Pota- ssium salt혼합물에 리튬글래스를 처리해 생산한다
표면의 격자모양에서 작은 리튬원자들이 커다란 Sodium이나 Potassium이온을 대체하며 이러한 부분들에서 표면을 압축, 유리의 강도가 상당한 정도로 증가하게 된다.
이와같은 강화유리는 깨어졌을 때 일반유리가 큰조각으로 깨지는 반면 작은 조각으로 부서진다.
리튬유도체가 상업적으로 이용된 것은 내마모성 베어링합금인 Bahnmetal의 생산을 시작한 독일에서부터이나 본격적으로 사용되기 시작한 것은 풍부한 저가원료의 확보와 새로운 기술개발 등이 완료됨에 따라 산업적 응용과 다양한 수요가 이루어진 1950년대 초부터이다.

리튬카보네이트 수입현황(1994)		(단위 : M/T, 1000달러)
구 분	중 량	금 액
칠 레	574.6	1,886
중 국	122.5	718
미 국	103.6	354
슬로베니아	2.7	44
일 본	1.4	14
기 타	0.3	4
합 계	805.1	3,020

리튬카보네이트 국내 시장규모는 94년기준 연간 800여톤이나 생산이 없어 전량 수입에 의존하고 있다.
국내에서 사용되는 리튬카보네이트는 주로 냉방기용 흡수제로 사용되는데 수입은 대부분 미국의 사이프러스제품이 주류을 이루고 있으며 중국산과 러시아산이 일부 수입되고 있다.
사이프러스는 3년전부터 품질이 뛰어난 칠레의 리튬원광 생산에 참여하고 있으며 전세계 시장의 대부분을 장악하고 있는 것으로 나타났다.
리튬컴파운드의 양대 생산기업인 미국의 FMC도 칠레의 원광사업에 참여할 것으로 알려졌다.
리튬카보네이트의 국가별 수입은 94년기준 칠레산이 574톤으로 전체 수입량의 71.3%, 중국산 122.5톤 15.2%, 미국산 103톤 12.8%, 기타 0.7%를 차지하고 있다.
주수입기업은 전한상사, 삼성물산, 한화(골든벨상사) 등인데 전한상사가 대부분을 차지하고 있다.
국내 주수요기업은 한창산업, LG화학으로 한창산업은 리튬브로마이드의 선두주자로 알려져 있다.
LG화학은 94년부터 일본 미쓰비시에 리튬브로마이드를 역수출하고 있다.
한편, 삼성코닝과 한국전기초자는 특수강화유리에 들어가는 리튬성분을 리튬카보네이트에서 Spodumene으로 대체한 것으로 알려졌다.
지하철의 대형 냉난방시설의 냉매로 사용되는 리튬카보네이트의 내수는 최근 5년간 20%이상 꾸준한 성장을 유지해왔으나 94년에 잠시 주춤했다.
그러나 향후에도 2차전지용 등으로 수요가 증가할 것으로 기대되고 있다. 일본은 이미 국가적 차원에서 기업간 컨소시엄을 구성, 개발을 추진하고 있는 것으로 알려졌다.