

술폰네이트가 포함된 이온성 액체와 이산화탄소
이성분계에서 술폰네이트의 불소화된 알킬사슬의
길이가 이온성 액체와 이산화탄소 이성분계 기액
상평형에 끼치는 영향

홍순강, 박경재, 최병기, 신솔마로, 이병민, 박윤국*
홍익대학교
(parky@hongik.ac.kr*)

양이온과 음이온으로 구성된 이온성 액체와 이산화탄소로 이루어진 이성분계의 상거동에 관한 연구가 많다. 그 중에서도 음이온의 분자구조가 이산화탄소의 용해도에 끼치는 영향에 관한 연구자들의 이해도는 높은 편이다. 대략적으로 친이산화탄소 기능이 포함된 bis (trifluoromethylsulfonyl)imide, [Tf₂N], 나 alkyl sulfonate 등의 이온성 액체가 높은 이산화탄소 용해도를 나타낸다. 본 연구에서는 이미졸리움 양이온과 alkyl sulfonate 음이온을 어미분자구조로 하는 이온성액체에서 alkyl sulfonate 음이온의 알킬사슬길이가 이산화탄소 용해도에 끼치는 영향에 관한 연구를 수행하였다. 구체적으로 고압 상평계 셀에 일정한 몰분율의 이온성 액체를 온도를 증가시키면서 각 온도에서 기포압력을 수회 측정하고 이들의 평균값을 이용하는 실험을 수행하였다.