

네이버 카페 알사모가 떴다 “기술 세미나현장”



네이버(<http://cafe.naver.com/allove>) 온라인 알루미늄 외장 커튼월 실무자 중심 카페인 알사모 (알루미늄을 사랑하는 사람들의 모임)가 드디어 일을 내고 말았다. 작년부터 추진해오던 커튼월 기술세미나를 2010년 6월12일/13일 양일간에 걸쳐서 대성리에서 성황리에 마쳤기 때문이다. 기존의 커튼월 세미나보다 화려하거나 세련되진 않았지만 내용과 참석자들의 열정은 그 어떤 세미나현장 보다 뜨거웠다. 강사들은 알사모회원내에서 자체섭외 되었다는데 과연 어떤 세미나였는지 궁금한 분들은 알사모 카페에서 동영상으로 확인 할 수 있다고 전했다. 단, 비회원인 경우 회원가입후 정회원으로 등업 되면 강의시청 및 다양한 정보의 교류가 가능 하다.



첫날 강의내용 : 커튼월과 에너지

강사 : (주)하이퍼윈도우(주)알루미늄씨 자회사)

황성근 이사

〈강의내용요약〉

■ 문제제기

지구온난화 현상들(Global Warming): 그린란드 빙하의붕괴
온실효과(Greenhouse Effect)

에너지 위기(Energy Crisis) : 석유파동 , 화석자원의 유한성

■ 창호의 요구성능

강남 OO고급 주상복합빌딩의 결로 및 유리온실효과 → 에너지소비
극심

단열결로,환기,개폐수밀,기밀,채광,조망 → 고기능성창호

■ 창호의 Energy Balance와 관련 Factor

단열결로 향상 : 유리,창틀의 종합 열관류율, 표면방사율

온실효과 개선 : 차폐계수, 일사확득계수, 태양투과율, 표면방사율

채광, 조망권 : 가시광선 투과율

차음성 향상 : 기밀성, 수밀성

■ 용어설명

열관류율(U-value) : $Kcal/m^2oC = [W/m^2K]$: 열관류율은 건축물의각 부위지붕, 천정, 벽, 바닥 개구부에 있어서, 그 내외의 온도차를 1oC로 할 때 면적 1m²당 1시간 동안의 열관류에 따른 손실열량을 말한다. 창호와 유리의 단열성능을 나타내는 재료로 사용되는데 낮은 열관류율은 단열성능이 우수하여 난방부하가 경감된다는 의미이다.

차폐계수(Shading Coefficient) - SC : 차폐계수는 3mm 맑은 유리

의 태양에너지 유입량을 기점 기준값(1.0)으로 했을때에 동 조건하에서 비교유리의 태양에너지 유입량의 상대값을 말한다.

차폐계수는 난방보다는 냉방에 더 영향을 주며 지역별 일사량에 직접적인 영향을 받아 다른 지역보다 일사량이 적은 도시의 경우, 차폐계수의 변화에 따른 부하율의 변화가 작다. 즉, 낮은 차폐계수는 태양에너지의 유입량이 적으므로 냉방부하의 경감을 의미한다.

태양열 취득율(Solar Heat Gain Coefficient) - SHGC : 태양열 취득율은 유리를 통하여 직접 투과된 양과 흡수되었다가 다시 실내로 재 투과되는 양을 합한 비율을 말한다. 태양열 취득량은 투과체를 통해 실내로 삽입되는 직접 투과량과 흡수된 에너지중 내부로 흐르는 양을 의미한다. 표준유리의 태양열 취득율은 0.87이다.

반사율(Reflectance) : 반사율은 가시광선을 반사할 수 있는 능력으로 규정된다. 입사각이 클수록 반사율은 커진다. 표준유리의 반사율은 입사각이 0일 때 0.08이다

투과율(Transmittance) : 투과율은 태양열을 투과할 수 있는 능력으

로 규정된다. 일반적으로 3mm 표준유리를 각종 투과체의 특성을 비료하는데 사용한다. 표준유리의 투과율은 입사각이 0일 때 0.86이다.

가시광선(Visible Light) : 사람의 눈에 보이는 빛을 가시광선이라고 한다. 사람 눈으로는 380~780nm의 파장에서 볼 수 있다.

■ 커튼월의 단열 검토

- 평가기준(환경조건) : NFRC 100-2001

=>실외온도 : -18oC, 실내온도 : 21oC, 상대습도 : 40%(이슬점온도 6.9oC)

유리사양		열관류율(W/m ² K)
투명 24mm	6mm+12nm(Air)+6mm	2,699
로이 24mm	6mm+12nm(Air)+6mm	1,665
로이 24mm	6mm+12nm(Argon)+6mm	1,358



둘째날 강의 내용 : 구조 기술세미나

강사 : 씨티월이엔지(City-Wall ENG) 원종호대표

약력 : 現금오공과 대학교 건축내풍 연구소 연구원(공학박사 수료)

現신흥대학교 건축학과 구조강의교수

주제	부제	상세내용	비고
커튼월의 개요 및 용어	1. 커튼월의 정의 2. 커튼월의 특성 3. 커튼월관련 용어 4. ANCHOR 관련용어 5. 알루미늄 개요 6. 알루미늄 합금의 분류	알사모 동영상 참조	
커튼월 SYSTEM	1. STICK SYSTEM 2. UNIT SYSTEM 3. S.P.G SYSTEM(MT.P.G)	동영상 참조	
풍하중의 이해와 위험요소	1. 태풍 나라의 피해 2. 외벽에 작용하는 풍하중 3. 풍하중의 판단 4. 외벽의 파고모드 5. 커튼월의 안전성 검토 6. 커튼월 설계시 주안점	동영상 참조	
풍동 및 MOCK-UP TEST	1. 풍동 TEST 2. MOCK-UP TEST	동영상 참조	
외장재 설계 풍하중의 산정	풍하중 산정 요소 및 프로세스	동영상 참조	

취재 김영수기자