

복수의 케이블을 이용한 케이블 월 시스템

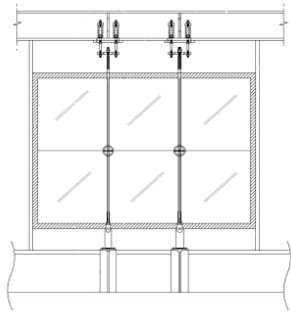
기 기술분류: 기계

거래유형: 추후 협의

기술 가격: 별도 협의

기 연구자 정보: 박현수 교수 / 신한대학교 산학협력단

기 기술이전 상담 및 문의: 경기대진테크노파크 기술이전센터 / 031-539-5060 / attlahun@gdtp.or.kr



[케이블 월 시스템을 도시한 정면도]

기술개요

- ▶ 케이블 홀더 사이에 패널 가압부가 구비되어, 유리패널을 가압 고정하는 것을 특징으로 하는 복수의 케이블을 이용한 케이블 월 시스템 기술임

기술개발배경

- ▶ 최근 도시인구의 증가와 산업사회의 발달 등에 따른 지가 상승으로 건물의 고층화가 일반화 되고 있으며, 고층건물의 넓은 시야와 개방성을 확보하기 위하여 커튼 월 시스템이 광범위 하게 사용되고 있는 추세

개발기술 특성

기존기술 한계

- ▶ 유리패널을 제외한 구조체의 과대 현상으로 인하여 하중의 부담
- ▶ 개방성, 시공성이 저하되어 공기가 길어지고, 공사비용도 증가됨. 더욱이 높은 층고의 확보 가 중요한 로비공간에는 그 적용이 힘들



개발기술 특성

- ▶ 유리패널을 제외한 구조체의 하중에 따른 구조적 부담을 줄임
- ▶ 방성이 확보될 수 있으며, 시공이 용이하여 공기를 단축시킬 수 있고, 공사비용도 줄일 수 있으며, 9.2 미터 이상의 높은 층고를 지니는 공간에도 적용할 수 있는 복수의 케이블을 이용한 케이블 월 시스템을 제공

기술구현

- ▶ 복수의 케이블을 이용한 케이블 월 시스템(CW)은 수직 케이블 및 수평 케이블이 접합 지지구를 매개로 복수의 유리패널을 고정하되, 상기 수직 케이블은 상기 유리패널의 법선 방향으로 적어도 한 쌍이 구비되어지고, 수평 케이블은 상기 수직케이블과 직각되게 복수 개 구비

기술완성도

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

기술활용분야

▶ 목표시장은 커튼월 시스템이며, 건물 냉·난방 시스템에 응용 가능함

목표시장

응용시장

파생시장

커튼월 시스템

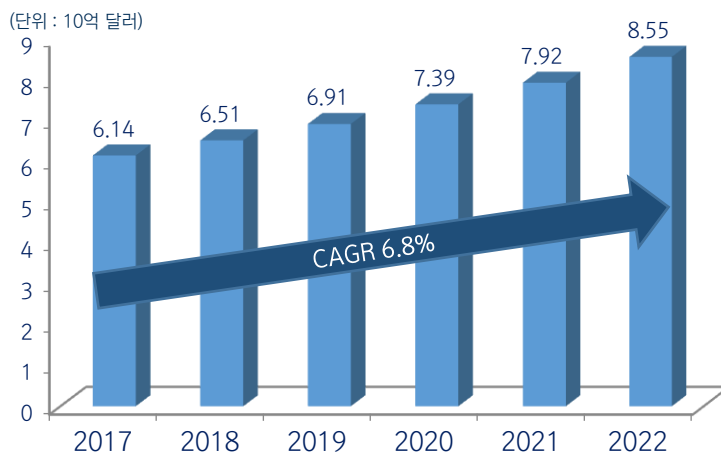
건물 냉·난방 시스템

건물 디자인



시장동향

- ▶ 전 세계 알루미늄 커튼월 시장 규모는 2018 년 65 억 1 천만 달러로 2019 년에서 2025 년까지 연평균 6.8 %의 CAGR을 기록 할 것으로 예상됨
- ▶ 제조업체들은 지속 가능한 건축 자재를 사용하여 에너지 및 운영 비용을 줄이기 위해 커튼월에 주력해 있음



출처 : www.statista.com, 2018

[세계 알루미늄 커튼월 시장 규모]

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호
1	복수의 케이블을 이용한 케이블 월 시스템	2014. 09. 02.	10-1472830