

충돌시험장치 및 이를 이용한 충돌시험방법 기술

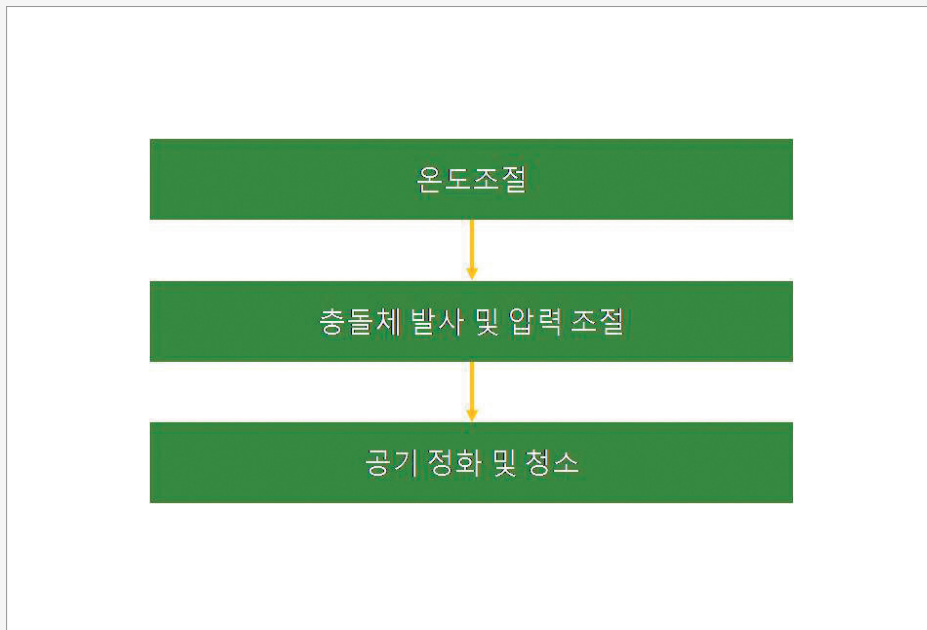
전홍규

Tel 031-460-5596

E-mail hkjeon@krii.re.kr

기술개요

- 본 기술은 유리 충돌시험을 정화장치, 압력조절장치 및 냉난방 공조장치로 구성된 챔버 내에서 수행하여 시험 후에 발생하는 유리 먼지 및 파편 제거로 안전성이 향상되고 챔버 내 압력상승 방지 및 온도조절 기능을 갖춰 시험 조건을 용이하게 설정할 수 있도록 고안된 장치 및 시험방법 기술
- 유리를 하우징 내부에 위치시키고 충돌시험을 함으로써 시험자에게 피해를 가할 수 있는 요소들을 제거하고, 유리 가루 및 파편의 처리가 용이

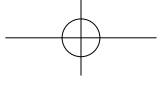


[충돌시험방법의 순서를 도시한 플로우 차트]

기술 우위성

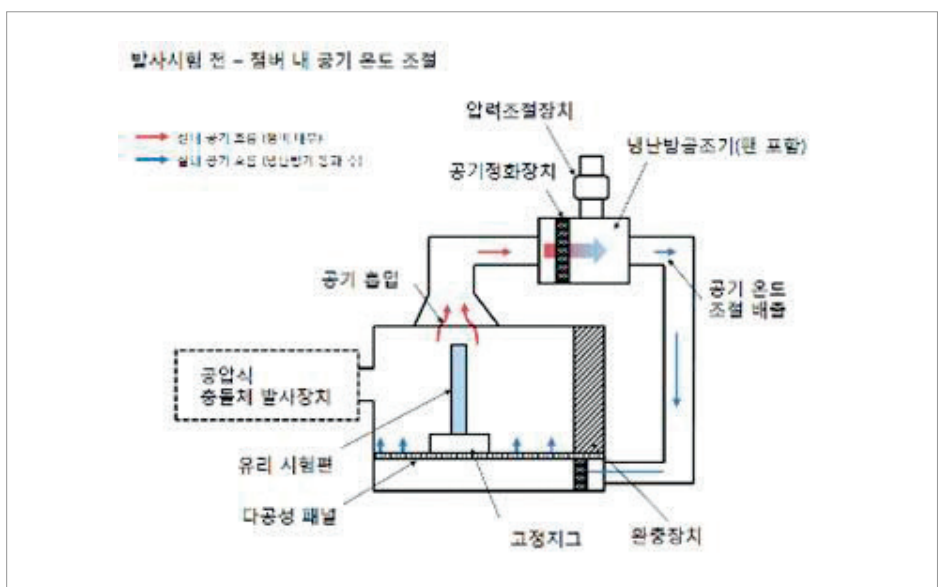
■ 기존 기술 VS 본 기술

기존기술 한계	본 기술의 우위성
<ul style="list-style-type: none"> ☑ 미세한 유리 가루들의 비산 및 깨진 유리 파편으로 인해 시험장 내에 있는 시험자에 피해를 가할 수 있음 ☑ 별도의 온도챔버에서 유리를 꺼내 시험 하므로 온도조건을 정확히 맞추기가 어려움 ☑ 바닥에 분산되어 있는 크고 작은 유리 파편 제거에 애로사항이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 충돌시험 이후에 발생할 수 있는 유리 먼지 등 정화 가능 ☑ 유리 충돌시험 온도 환경 조건 조절 용이함 ☑ 발사장치에서 발생하는 압력 상승 차단 등의 압력 조절 및 압력파로 인한 소음 감소 가능



구현방법

- 본 충돌시험장치 및 이를 이용한 충돌시험방법 기술은 다음과 같이 구현됨
 - 유리 충돌발사 시험 전에 창유리 시편의 온도 등의 환경 조건을 맞춤
 - 유리 충돌발사 시험 직후 발사장치에 의해 발생하는 고압공기(가스)로 인한 챔버 내의 압력을 조절
 - 유리 충돌발사 시험 후 유리 시편에 의해 챔버 내에 발생하는 유리 먼지 및 유리 파편을 효율적으로 제거



[시험장치 및 시험방법의 구성]

적용분야

- 충돌시험장치
- 충돌감지시스템

기술도입 기대효과

- 유리 충돌시험의 안전성 향상으로 시험자에 대한 안전 비용 절감
- 시험 온도 조건 설정 및 내부 파편 처리 용이로 인해 시험 시간 절감
- 소음 저감 통한 사용자 편의 증대

기술완성도



지식재산권 현황

구분	명칭	출원국	등록(출원)번호	비고
특허	충돌시험장치 및 이를 이용한 충돌시험방법	대한민국	10-1533058	등록