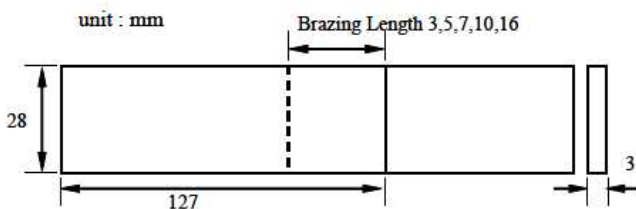


브레이징 접합부의 강도평가 및 고장분석

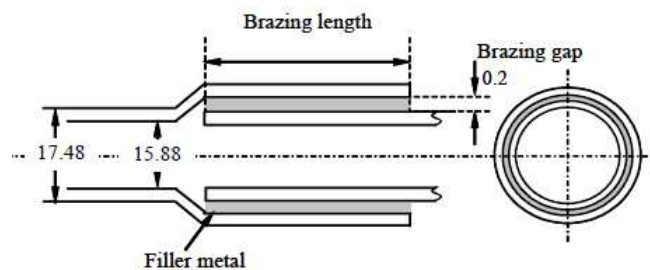
본 논문은 가정용 전자제품에 사용되는 브레이징 조인트의 고장 메커니즘과 정적 강도에 대한 평가를 목표로 한다. 이러한 목적을 위해 다양한 브레이징 조인트에서 파괴, 마이크로-비커스 경도 시험 및 3차원 X선 기법을 통해 고장 분석을 수행하였다. 브레이징 이음매의 고장모드는 자체설계 내압시험기를 이용한 파열압력시험결과에 기초하여 2가지 유형으로 구분하였다. 이들의 고장 메커니즘은 제조 공정에서 발생하는 열 효과와 불완전한 관통 및 핀홀과 같은 내부 결함 사이의 관계에 의존하였다. 또한 열과 내부결함에 대한 응력분포를 평가하기 위해 유한요소해석을 수행하였다.

키워드

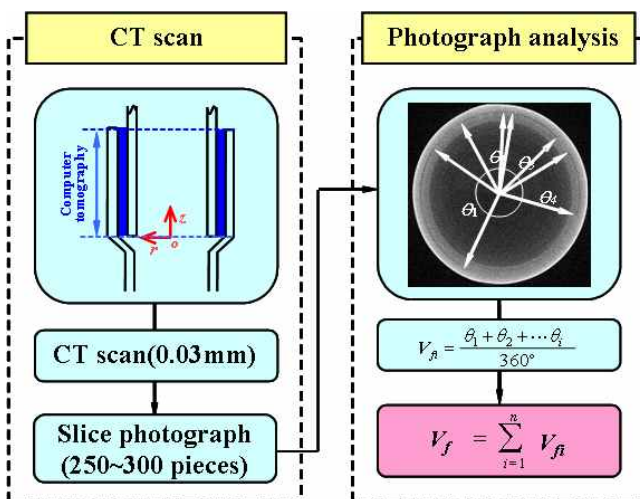
Brazed Joint(브레이징 접합부), Failure Mechanisms(고장기구), Finite Element Analysis(유한요소해석), Strength Evaluation(강도평가)



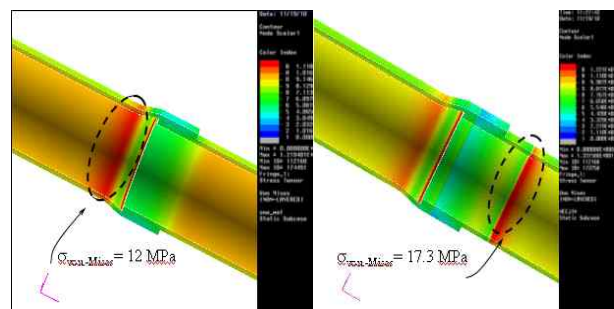
[브레이징 조인트 표준 시료]



[브레이징 조인트 프로토 타입]



[결점 분율 측정을 위한 흐름도]



[열 영향에 의한 유한요소해석모델 결과값]

원 제 목	브레이징 접합부의 강도평가 및 고장분석
출 처	대한기계학회
원 저 자	강 기원, 심 희진, 이 병재, 장 경영, 김 정규