

# 인덕션 도자기용 유도가열체 소재 및 그 제조방법

기술분류 기계/소재

거래유형 라이선스

기술가격 별도 협의

기술구분 상용화·제품화

## 기술개요

- 본 기술은 최근 고층 건물안전, 발암물질 및 환경오염으로 직화방식을 대체할 인덕션가열기기의 시장이 증가하고 있음
- 본 기술은 유연특성의 유도가열체가 삽입된 복합구조를 개발하는 것으로서 고급 도자제품 양산이 가능하도록 함

## 기술의 특징 및 장점

### 기존기술 한계

- 인덕션 가열용 도자기에 사용되는 방식은 외부장착 방식과 고가의 금속을 전사하는 방식으로 제작
- 국내제품의 경우 인덕션 가열이 되는 제품은 전무하며 주로 일본등에서 제작되는 실정
- 외부장착 방식의 경우 유도가열체가 오염되거나 세척의 문제가 있으며, 고가의 귀금속을 적용하는 방식의 경우에는 가격적인 면에서 문제가 발생

### 개발기술 특성

- 본 발명은 가격 경쟁력이 있으며 위생적으로 문제가 없는 유도가열체 삽입형 인덕션가열 도자기기술에 대한 수요가에 대응
- 제품 내 삽입이 가능한 유연 유도가열체이므로, 도자제품의 다양한 디자인이 구현 가능함

## 기술활용분야

유연 유도가열체를 활용하여 다양한 제품과 디자인 구현 가능 인덕션가열이 가능한 프리미엄급 주방도자제품

(a)



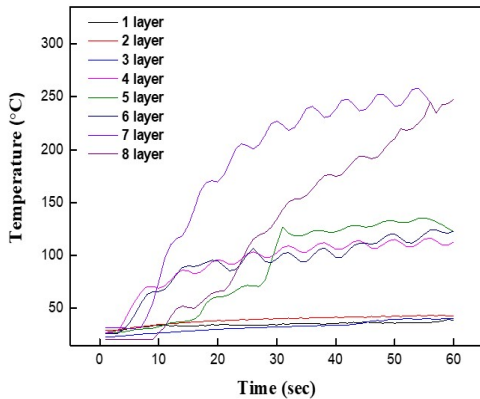
(b)



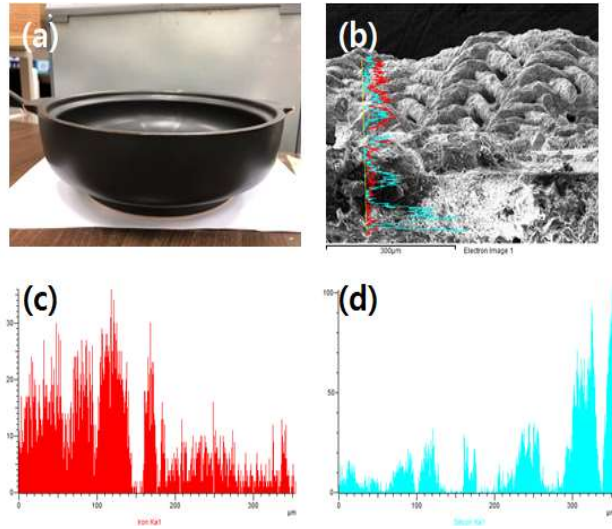
유연 유도가열체가 삽입된 프리미엄급 도자제품 (출처 : 2018년 (주)광주요)

(a) 3D 모델링 시안, (b)실 시제품

## 주요도면 / 사진



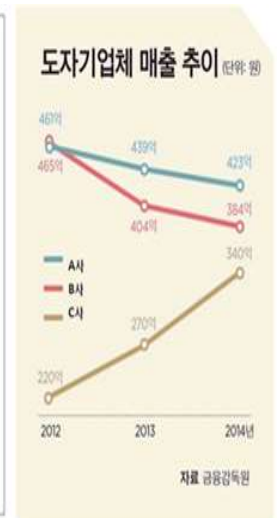
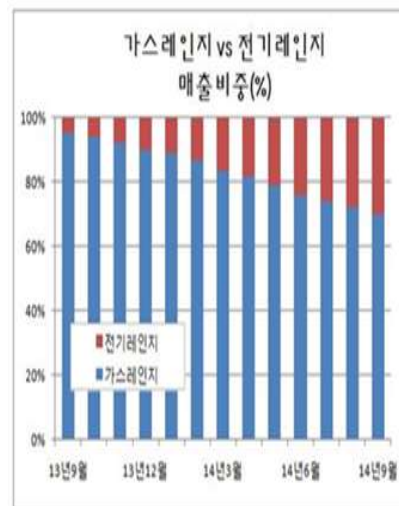
[ 개발 제품의 유도가열체 성능 ]



[(a) 제작된 샘플, (b) 결합부 SEM 분석 이미지, (c) EDS 분석 결과 (Fe), (d) EDS 분석결과 (Si) ]

## 시장동향

- 국내 내열식기 시장은 세라믹 핵심소재 및 기술수준이 선진국에 비해 취약함에도 불구하고, 타 소재 대비 R&D투자비중이 매우 낮은 실정
- 첨단 세라믹 원료 및 공정장비 기술의 미흡으로 인해 내열식기 제품, 인덕션 관련 제품은 수입에 의존하는 비율이 높음
- 전기레인지(인덕션)의 매출의 비중은 점점 증가하고 있으며 2014년도 9월에는 30%에 육박하는 수치를 보임 이에 따라 인덕션용 세라믹 조리기(제품)의 판매량도 큰 폭으로 증가 추세임
- 국내주방용품의 기장규모는 5조원대, 이중 도자기 식기시장은 3000억원이며, 국내 대기업 3사의 매출은 약 1000억원이며 이는 수입도자 제품 유입이 해마다 증가됨에 따라 국내시장이 축소되고 있음



[ 인덕션 시장 및 도자기업체 시장 규모 ]

## 기술완성도



TRL 7 : 시스템 시제품(Prototype)이 우주 환경(운용환경)에서 시험된 단계

## 지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록(출원)번호	IPC
1	인덕션 도자용기 및 그 제작 방법	2018-11-08	10-2018-0136921	A47J