



25

기술분류 + 기계·소재 > 정밀생산기계

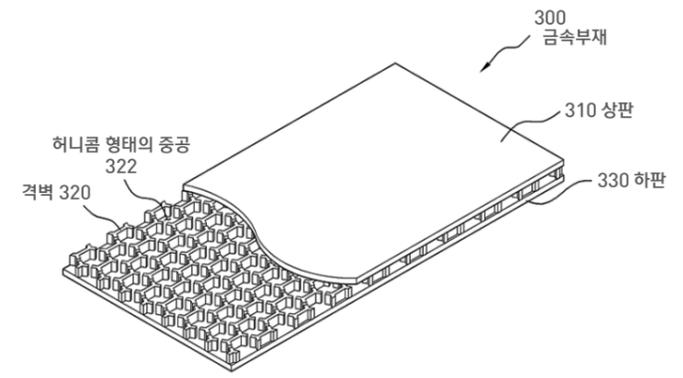
# 허니콤 형상의 내부 구조를 가지는 금속 부재 사출 성형 방법

+ 발명자 \_ 허영무 박사 + 지역본부 \_ 인천지역본부 + 부서 \_ 금형기술연구실용화그룹



## 주요도면 사진

【 본 기술을 적용해 제도된 금속부재 사시도 】



## 기술완성도



연구실 규모의 부품·시스템 성능 평가 완료

## 기술활용분야

금속 사출 성형 장비 시장

## 시장동향

- + 대부분의 최신 사출성형기술은 독일과 주변 유럽 국가 업체에 의해 개발되고 상용화되고 있음
- + 대부분의 고가 사출 금형은 미국과 유럽에서 생산
- + 국내의 사출성형 관련 업체는 특별한 신기술을 개발하기보다는 미국과 일본과 같이 제품 개발과 함께 개발하는 상황이며 주로 신기술의 소비에 더욱 집중되어 있음
- + 국내 시장은 자동차 부품 등 경량화 수요에 따라 사출 성형품 생산 규모는 매년 증가하는 추세이며, 제품의 고급화 수요에 의해 부가가치가 높은 제품 개발과 금형 쪽으로 시장이 빠르게 성장
- + 국내의 사출금형 생산 규모(금액 기준)는 2009년 기준 2조 3,529억 원으로 전체 금형 생산량의 41.3%에 해당
- + 2011년 기준 한국기계산업진흥회에 따르면 글로벌과 국내 사출성형시장규모는 각각 13조 원과 4,000억 원 수준으로 나타남

## 지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호	IPC
1	허니콤 형상의 내부 구조를 가지는 금속 부재 사출 성형장치 및 이에 사용되는 내부 구조 성형틀, 그리고 이를 이용한 금속 부재 사출 성형 방법 및 이에 의해 제조된 금속 부재	2011.08.23.	10-1307150	B22F 3/12

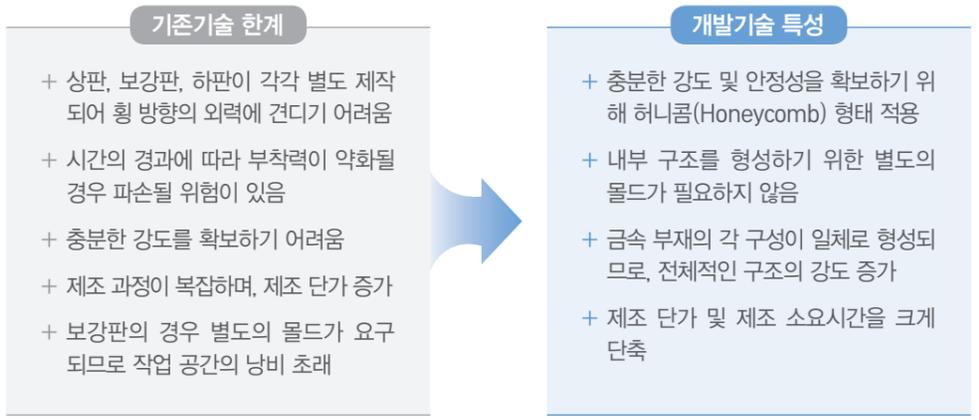
## 기술개요

본 기술은 미세 금속 부재를 성형하기 위한 금속 부재 사출 성형장치 및 금속 부재 사출 성형 방법이다. 허니콤 형상의 내부 구조를 형성하기 위한 금속 부재 사출 성형장치를 통해 외부의 압력 및 시간 경과에 따른 금속 부재의 파손 문제점을 해결하는데 도움이 된다.

## 기술개발 배경

성형된 금속 부재가 외력 또는 시간의 경과에 의해 파손될 가능성이 높은 문제 해결

## 개발기술 특성



## 기술구현

- 본 기술의 구현 구성은 아래와 같다.
- + 서로 간격 이격된 상태로 나란히 배치되어 전체적으로 허니콤 형태를 이루는 복수 개의 형상부
  - + 복수 개의 형상부 중 인접한 형상부 간을 서로 연결시키는 연결부
  - + 용융 가능한 재료로 형성된 내부 구조 성형틀
  - + 성형될 금속 부재의 상판 형상에 대응되는 상판 성형부의 상부 코어
  - + 성형될 금속 부재의 하판 형상에 대응되는 하판 성형부의 하부 코어
  - + 상판 성형부 및 하판 성형부 사이에 내부 구조 성형틀을 고정시키는 고정부

