

절연층을 포함하는 축방향 자속모터용 고정자의 제조방법

트렌드

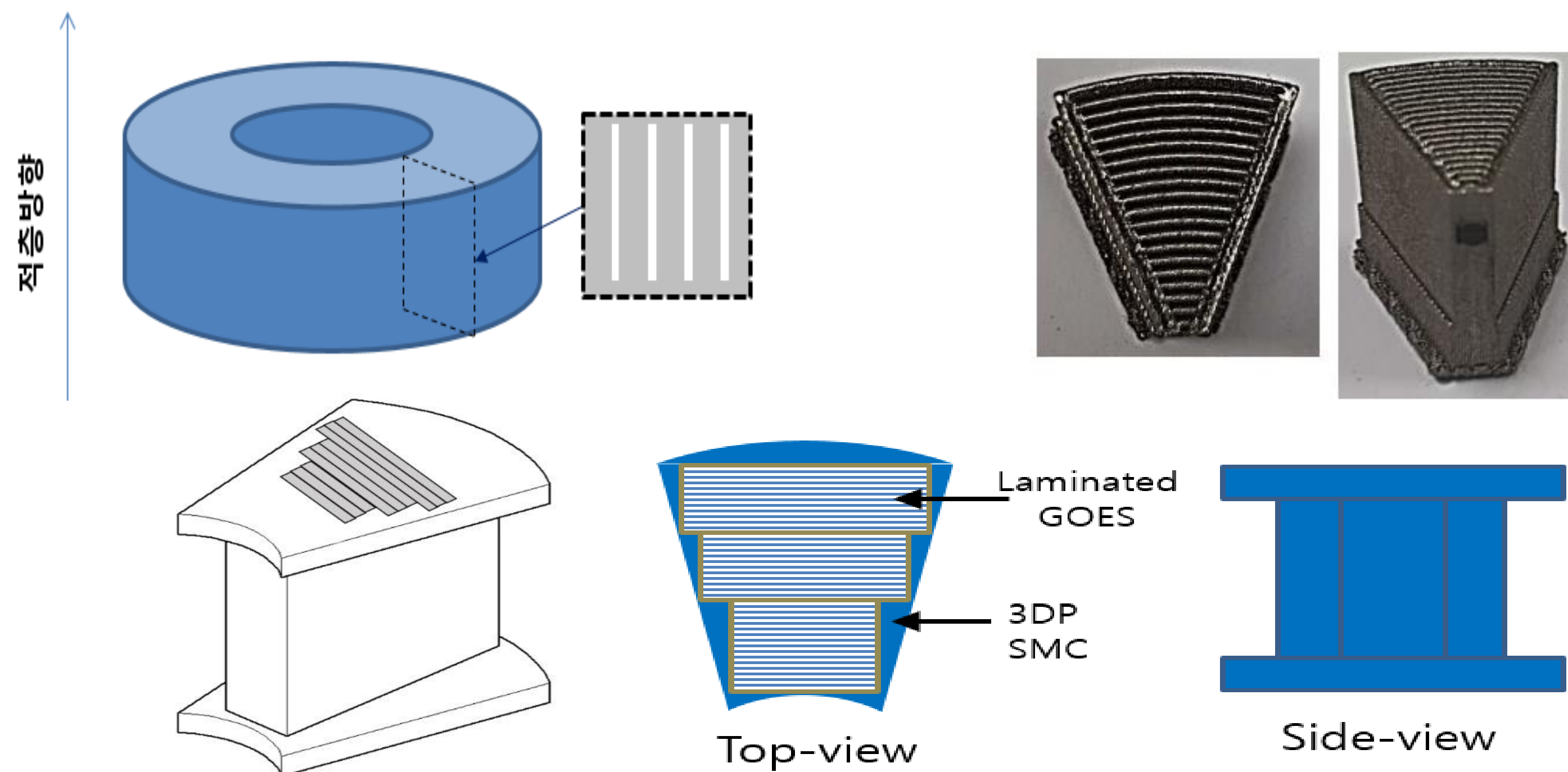
환경/에너지 문제로 친환경 경량 자동차 및 전기차에 대한 관심 증가



기술내용

철손 저감 + 포화 자속밀도 유지

- 축방향 자속모터의 철손저감형 고정자를 저렴한 공정비용으로 생산 가능
- 철손 저감과 포화자속밀도 유지를 동시에 구현하는 고효율 축방향 자속모터



응용분야

주요 적용처	개발내용
친환경 자동차의 구동부	<p>Figure 4: Possible motor (P) and coupling (C) positions in a hybrid system</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 축방향 자속모터의 고정자 - 요크리스형 고정자 	

(출처: Michael U Lampérth et al., "Assessment of Axial Flux Motor Technology for Hybrid Powertrain Integration", EVS28 KINTEX, Korea, May 3-6, 2015)

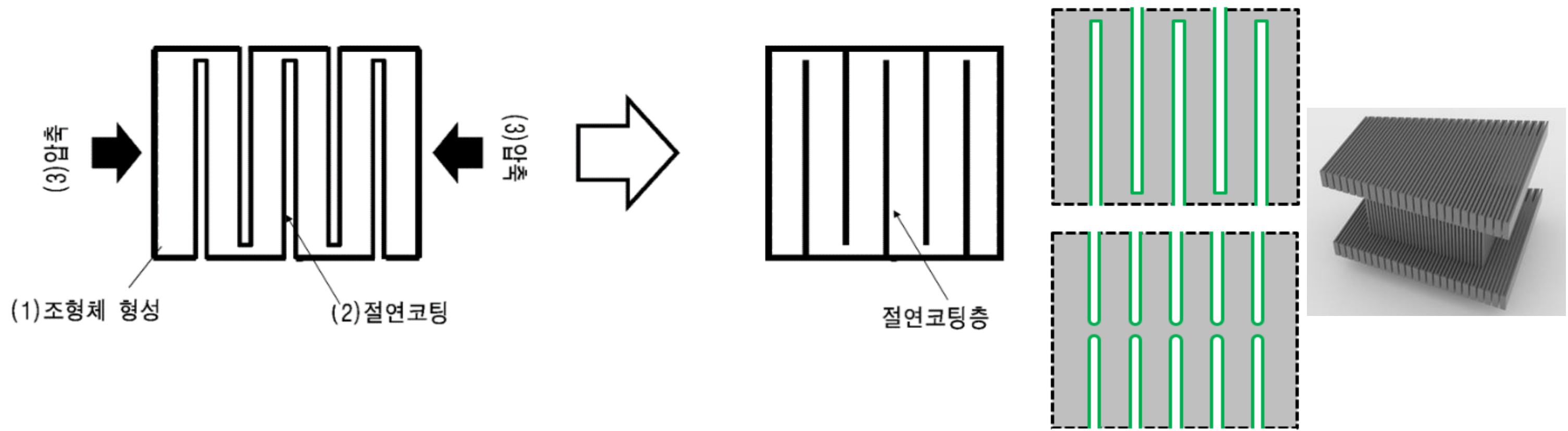
협력희망

- 기술이전
- 공동연구

절연층을 포함하는 축방향 자석모터용 고정자의 제조방법

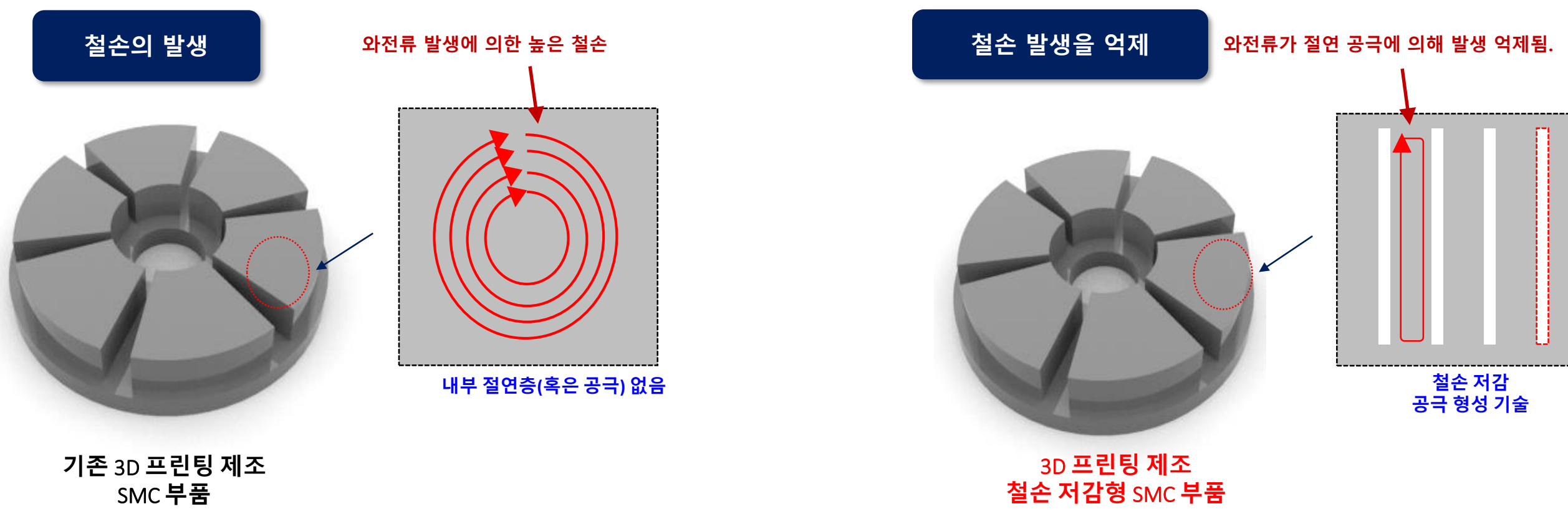
기술 개요

- 고정자의 높이 방향으로 연장되어 형성되는 면 형태의 비개방형 미세 공극을 포함하는 축방향 자속모터의 고정자
- 3D 프린팅을 이용하여 간단하면서도 폐기물이 대량으로 발생하지 않는 방법 활용
- 절연층 내부에 미경화 금속 분말이 유지되어 포화자속밀도 저하 방지

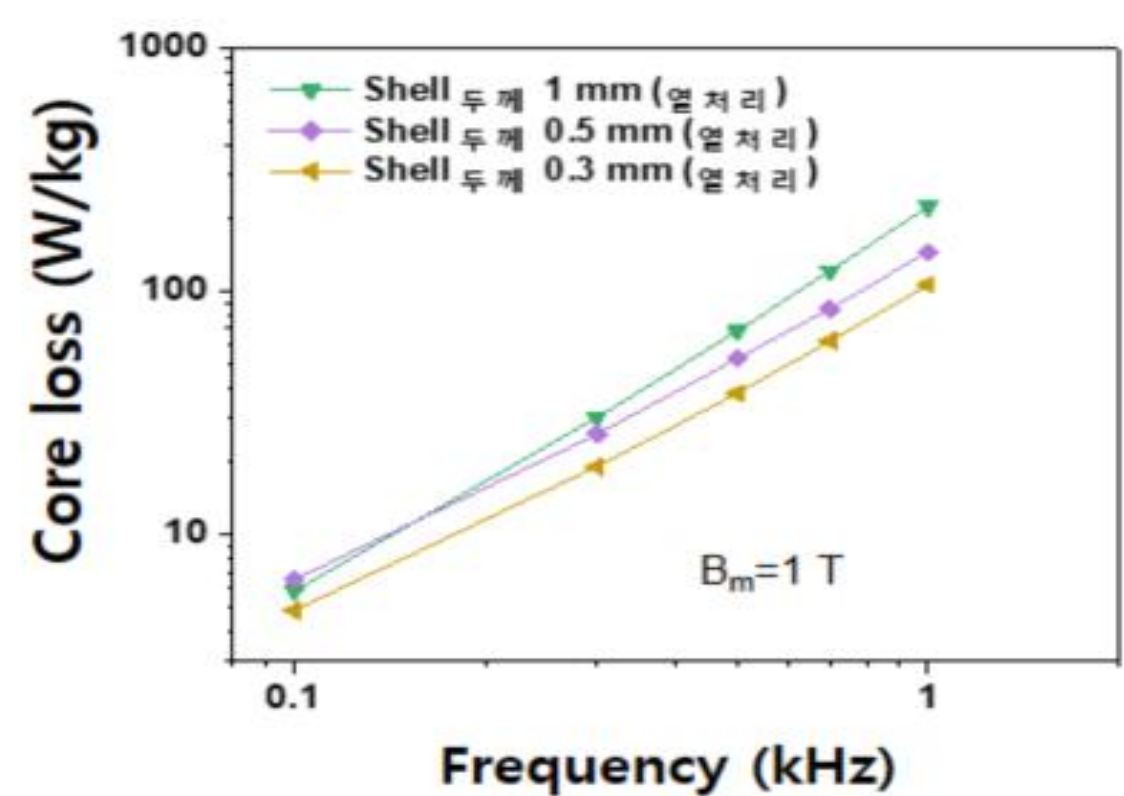
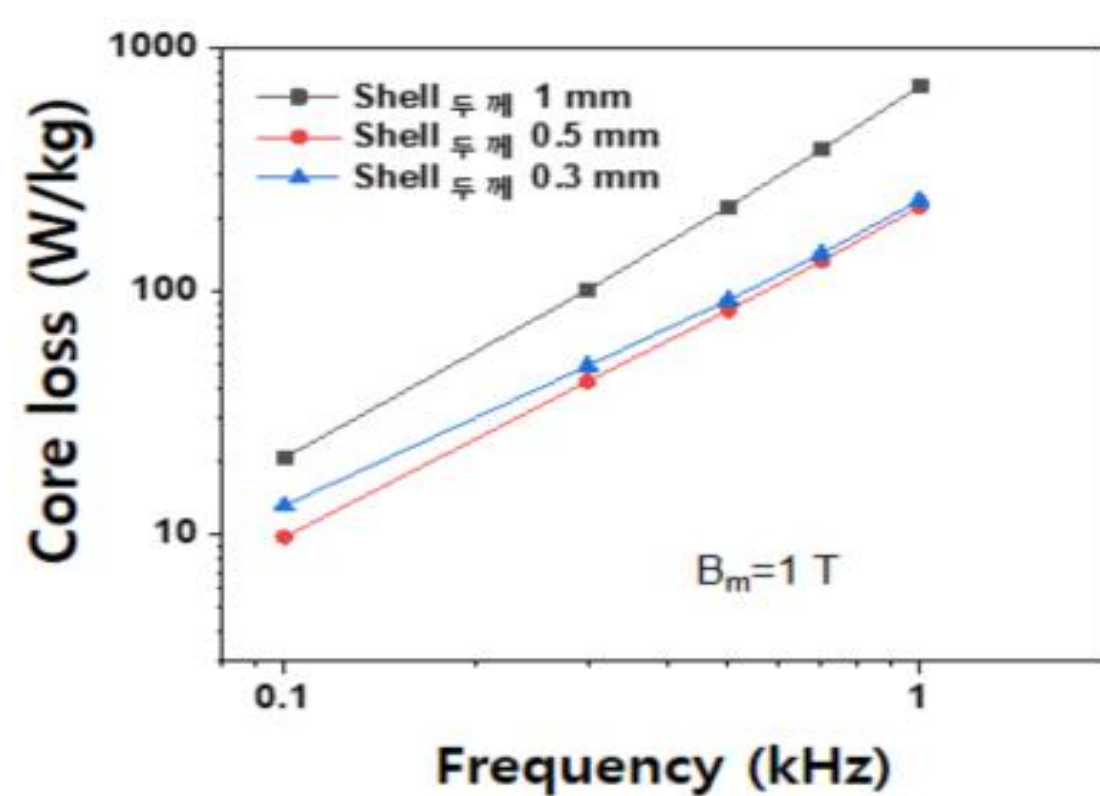
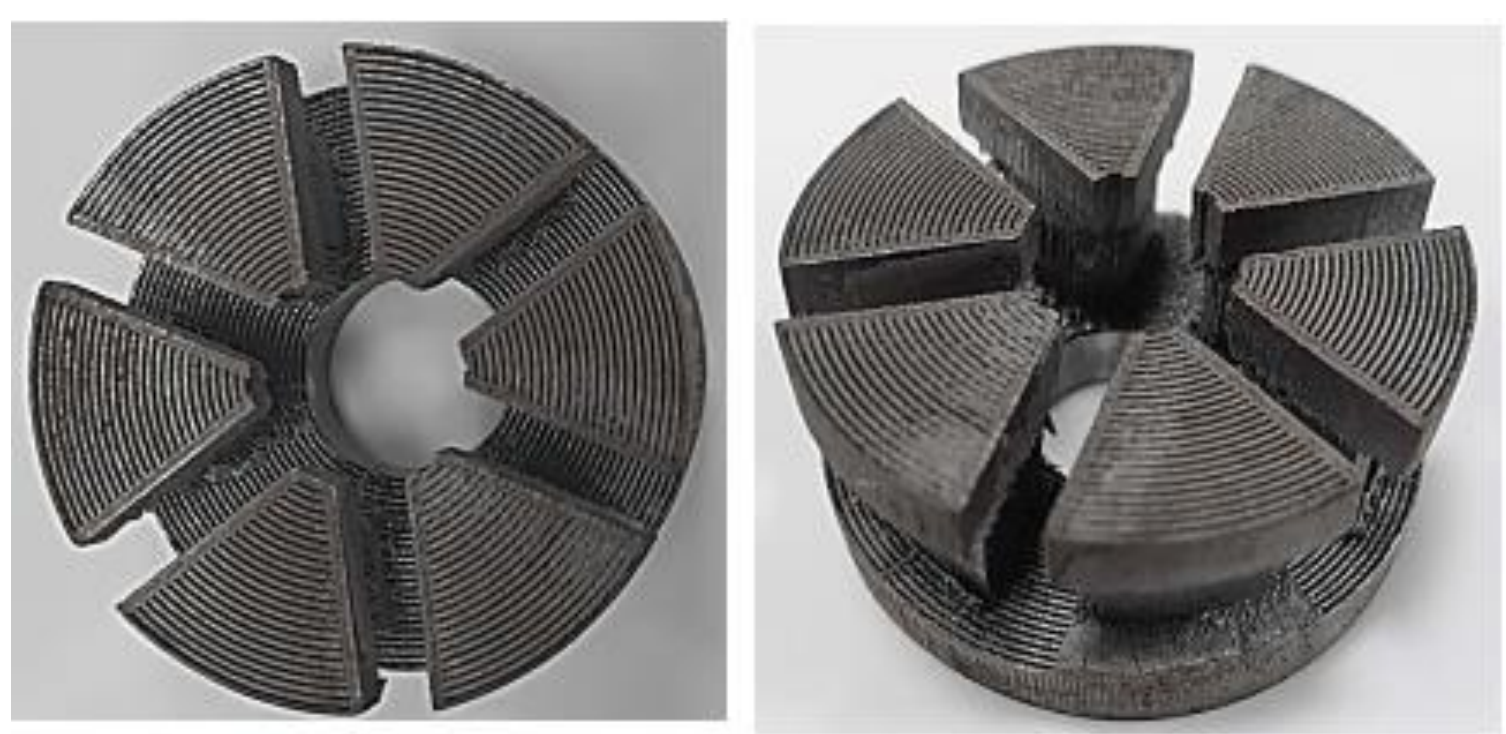
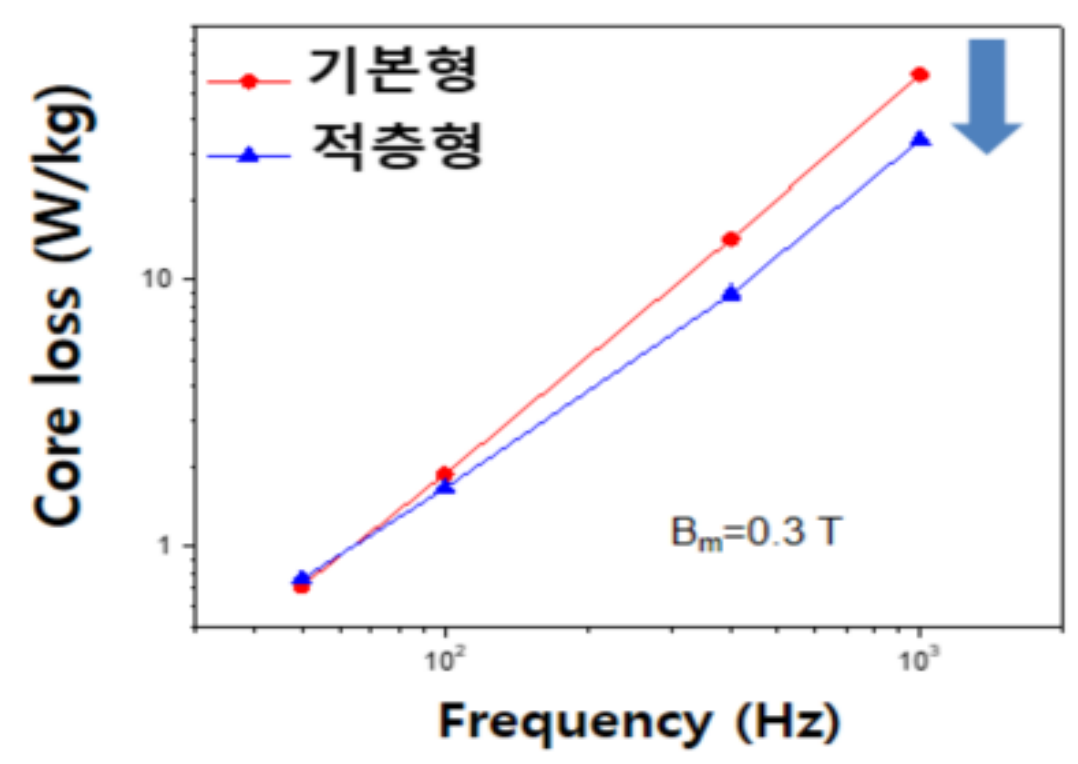


기술 특징점

핵심1 고정자 내부에 절연층이 형성되어 철손 저감에 따른 모터 효율 증대



철손 억제 효과



핵심2 전기강판 과 고정자 코어 사이 이격 제거로 포화 자속밀도 저하 방지 다단형태 세그먼트 사용으로 제조 공정 단순화

지식 재산권

- 축방향 자속모터의 고정자, 이의 제조방법 및 축방향 자속모터 고정자의 철손 저감방법 (KR2019-0145894)