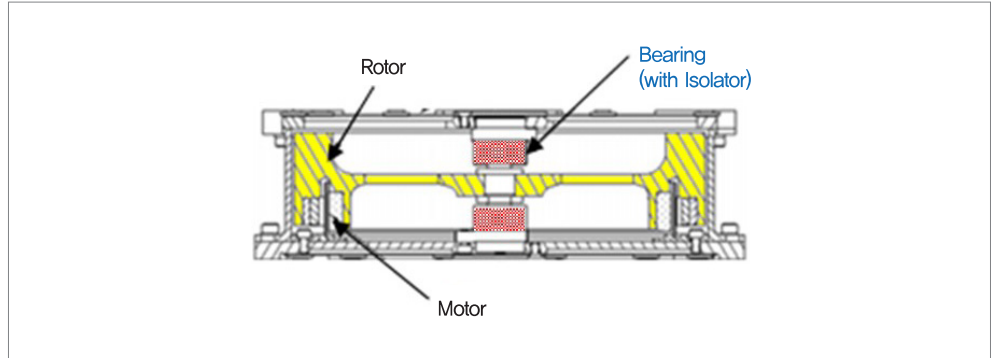


# 진동 저감 베어링



발명자 | 김대관 선임연구원 (위성본체개발부)



본 기술은 회전운동의 전달하는 회전 축에 구비되는 베어링에서 진동을 저감하는 기술임

진동저감 축은 기존 기술인 베어링과 달리 별도의 장치를 추가하지 않아 추가적인 공간이나 무게가 필요하지 않음

## 기계의 특징 및 장점

- \* 기존 기술은 베어링이 회전축으로부터 전달되는 진동원에 대한 진동저감 기능이 없음
- \* 베어링 자체 특성으로 인한 추가 진동 문제 발생 → 장치를 별도로 추가 장착해야 하며 이로 인해 무게와 공간이 추가적으로 필요해져서 시스템이 복잡해짐
- \* 본 기술은 베어링의 외측에 설치되는 튜브와 링크를 통해 진동저감 효과 발생
- \* 베어링에 진동저감 성능을 갖는 구조적 장치 추가함으로써 별도의 추가적인 공간이나 무게 등 추가 요소 발생 없음

## 기술 응용 분야

중소형 생활 가전 제품	항공우주	자동차 및 선박 부품	카메라 부품
<ul style="list-style-type: none"> <li>세탁기 등 회전진동 저감 필요 제품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>발사체 부품</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진동저감 장치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>회전 짐벌 장치</li> </ul>

기술사업화 관련 문의

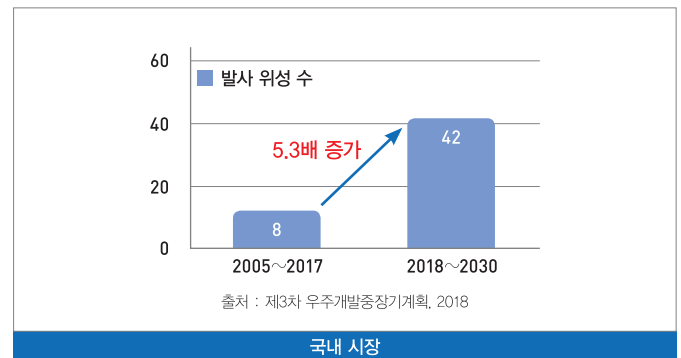
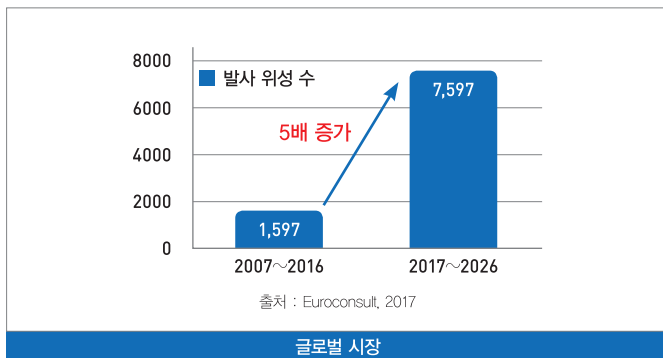
담당자 : 사업전략실 조문희 선임  
 이메일 : moonyp@kari.re.kr  
 연락처 : 042-860-2272

기술내용

진동저감 기능	유체 유동에 의한 감쇄 효과
<ul style="list-style-type: none"> <li>본 기술은 베어링 외륜을 감싸고 있는 튜브와 외륜과 튜브 사이에 링크를 배치하는 형태로 진동 저감 효과 발생</li> <li>볼 베어링이나 미끄럼 베어링에 적용 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>베어링의 외륜과 튜브 사이에 점성 유체가 충전되는 경우, 회전에 의해 충전된 유체가 유동하게 됨</li> <li>이런 유체 유동에 의한 감쇄효과를 위해 연결부재에 오리피스를 형성함</li> </ul>

시장 및 향후전망

- \* 세계 위성 발사수는 2026년까지 7,597대로 10년간 5배 증가할 것으로 예상되어 국내외로 지속적으로 성장 중이고, 향후 10년간 폭발적으로 확대될 전망이다
- \* 국내 중소형 생활 가전 시장은 2015년에 4조 원에서 2020년 4.2억 원으로 성장할 전망으로 연평균 성장률은 5.41%임



등록(출원)번호	특허명
KR : 10-2017-0142622	베어링 진동 저감 장치 및 이를 포함하는 진동저감 베어링