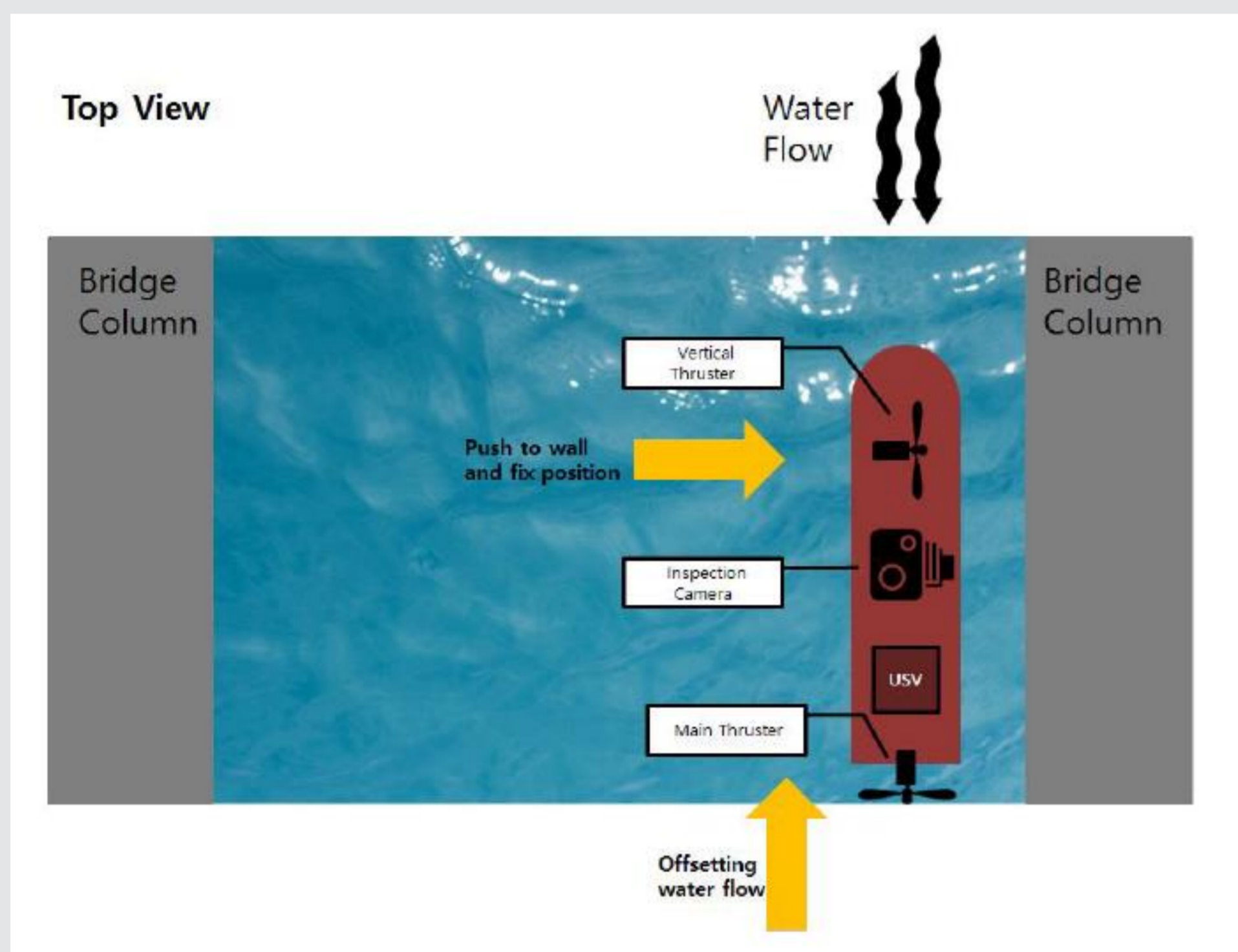


- 건축물 상태 모니터링 (Structural Health Monitoring) 의 중요성 대두
- 드론, 부착식 로봇 등 로봇을 이용한 SHM 증가
- 일반 로봇이 조사하기 어려운 Bridge column의 수면 근처 조사용 로봇 제작

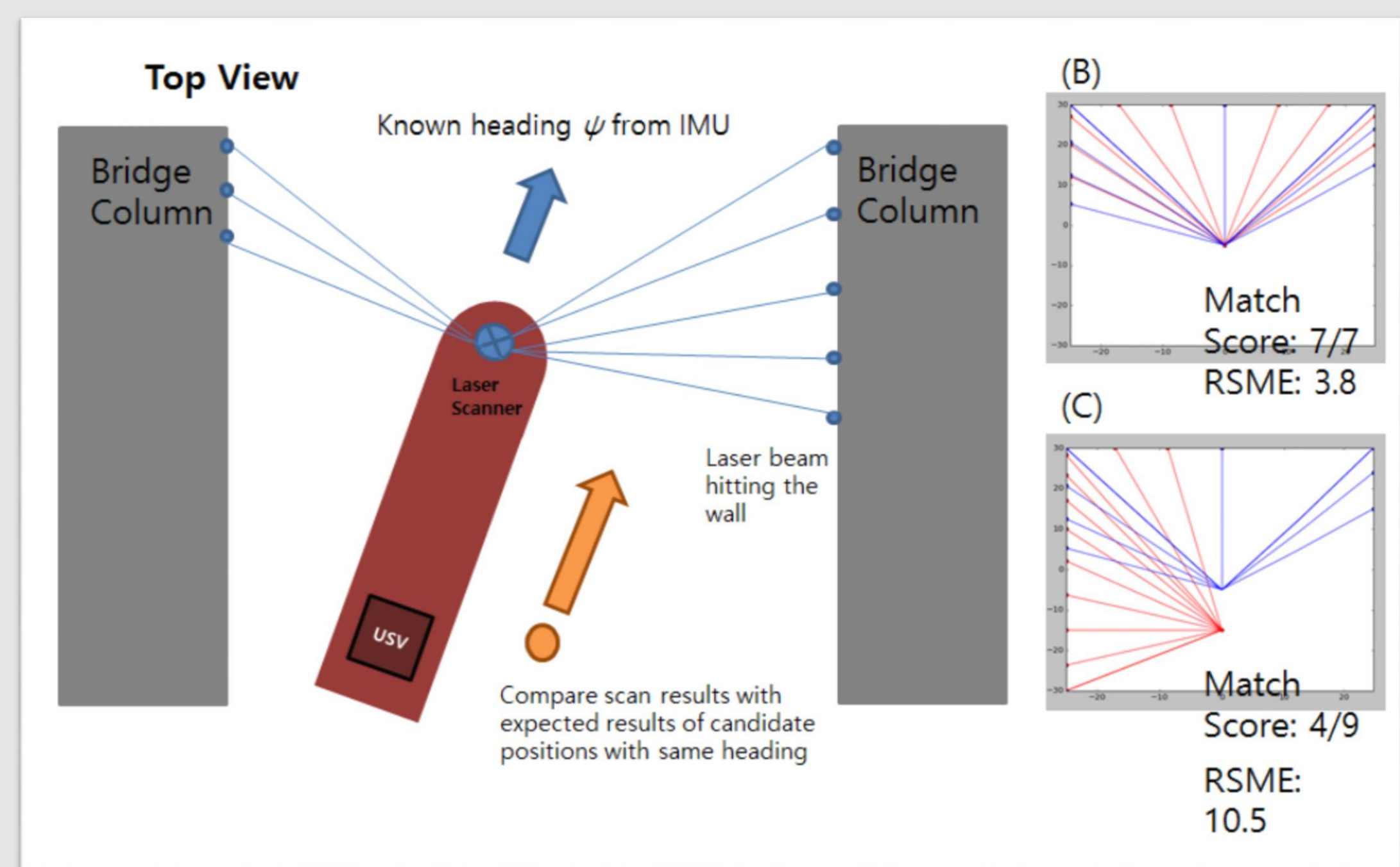


시스템 구조 및 개요



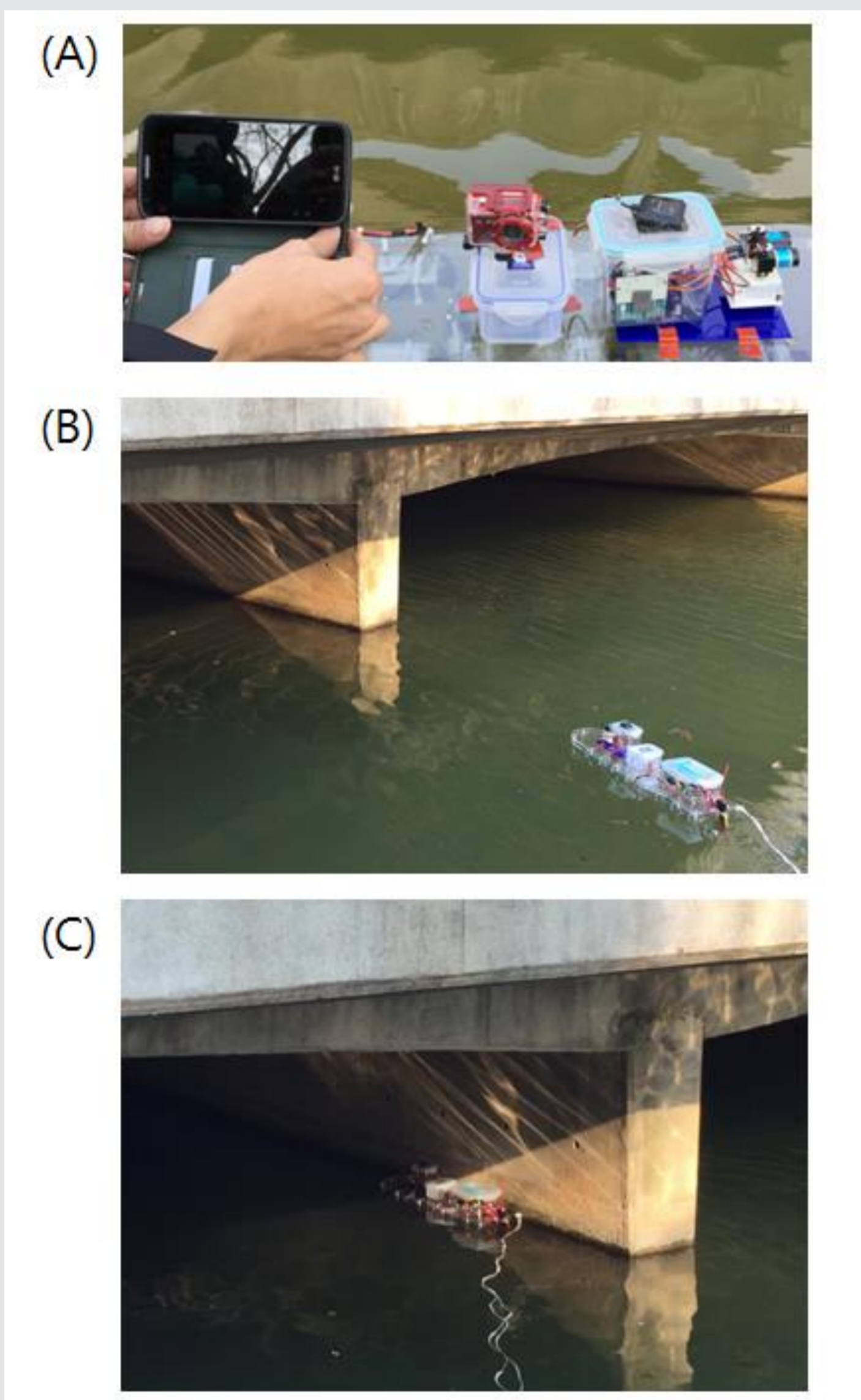
수직 thruster를 이용한 벽면 부착으로 유속을 견디며 근접 SHM 작업 진행

주요 기술 및 작동원리



GPS 가 사용 불가능한 다리 밑에서 column 을 기준으로 위치 인식
 Laser scanner로 bridge column 을 인식-match score로 위치 계산
 대형 구조인 bridge에서 compass를 이용해 스캔 방향 결정

실제 시스템



1) 제작된 무인선과 실험 장면



2) 실제 촬영된 교량 근접 사진



3) 실험 장소와 교량 사이의 레이저 스캔 결과

Column 사이가 긴 교량 밑에서의 인식 기술 필요

교량 및 위치인식 좌표와 GPS 좌표와의 연동 및 가시선 측정에 따른 필터링 필요

추가적인 점검 센서 추가 및 검사 시야각 증가 필요