

문 의	특허심사1국 주거기반심사과	과 장 반재원 042-481-5426 사무관 김대일 042-481-8538
	2015년 12월 9일(수) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다. 인터넷매체는 12월 8일(화) 낮 12시 이후 게재 바랍니다.	

해상안전, 기술로 해결한다!

- 세월호 사고 후 「해상안전기술」 특허출원 증가세 -

세월호 사고 이후 해상안전에 대한 관심이 높아진 것을 반영하듯 해상재난에 미리 대비하고 그 피해를 최소화할 수 있게 해주는 해상안전기술에 대한 특허 출원이 증가하고 있다.

특허청(청장 최동규)에 따르면 지난해 해상안전기술 출원건수는 총 164건으로 집계되었다고 밝혔다. 이는 2013년의 127건에 비해 29.1%가 증가한 것이다. 【붙임 1 참조】

해상안전기술은 해상재난으로부터 인간의 생명을 구출하거나 재난에 미리 대비하여 이를 예방하거나 재난 발생 시 그 피해를 최소화하는 기술을 말한다.

해상안전기술은 크게 선박시스템 기술과 선박장치 기술로 나뉘어진다. 선박시스템 기술은 선박교통제어, 해상통신시스템, 선박경보시스템, 데이터처리 기술을 포함하고, 선박장치 기술은 선박환기, 선박견인, 선박화재예방 기술을 포함한다. 【붙임 2, 3 참조】

선박시스템 기술 중 대표적인 출원 기술로는 현재 선박의 위치와 항로를 비교하여 항로 이탈 가능성을 미리 알려주는 선박 항로 이탈 방지 시스템을 들 수 있다. 최근에는 각 선박들의 항로별 해상 상황에 따라 경고 범위와 위험 범위를 설정해 주는 등의 방법으로 항로 이탈로 인한 사고 발생 가능성을 낮추어 주는 기술이 출원되고 있다. 【붙임 4 참조】

또한 선박 사고 발생 시 사고 발생 지점의 위치정보, 레이더 정보 및 영상 정보를 자동으로 추출하여 해상교통관제시스템(VTS)에 전송해 주는 기술도 출원된 바 있다. 이 기술을 활용하면 해상교통관제시스템으로 신속하게 사고 관련 정보가 전달되므로, 해상교통관제시스템에서 구조인력 요청 등을 신속하게 하여 인명 피해를 최소화할 수 있을 것으로 기대된다. 【붙임 4 참조】

한편, 선박에 설치된 비접촉식 근거리 무선통신 모듈(NFC)을 이용하여 스마트폰을 통해 비상대피 경로를 안내해 주는 등의 대피 관련 기술도 꾸준히 출원되고 있다. 이 기술은 사고 발생 시 탑승객의 스마트폰 화면에 선박 내부 구조와 함께 최단거리 대피 경로를 안내해 줌으로써 탑승객이 선박 외부로 신속하게 대피하는 데에 큰 도움을 줄 것으로 예상된다. 【붙임 4 참조】

특허청 관계자는 “세월호 사고 이후 해상안전에 대한 관심이 사회적 화두로 대두되면서 관련 기술개발과 특허출원이 더욱 활발해질 것이며, 정부와 유관기관도 이를 적극적으로 지원해 줄 필요가 있다”라고 말했다.

【붙임 1】 연도별 해상안전기술 특허 출원동향

【붙임 2】 해상안전기술 분류

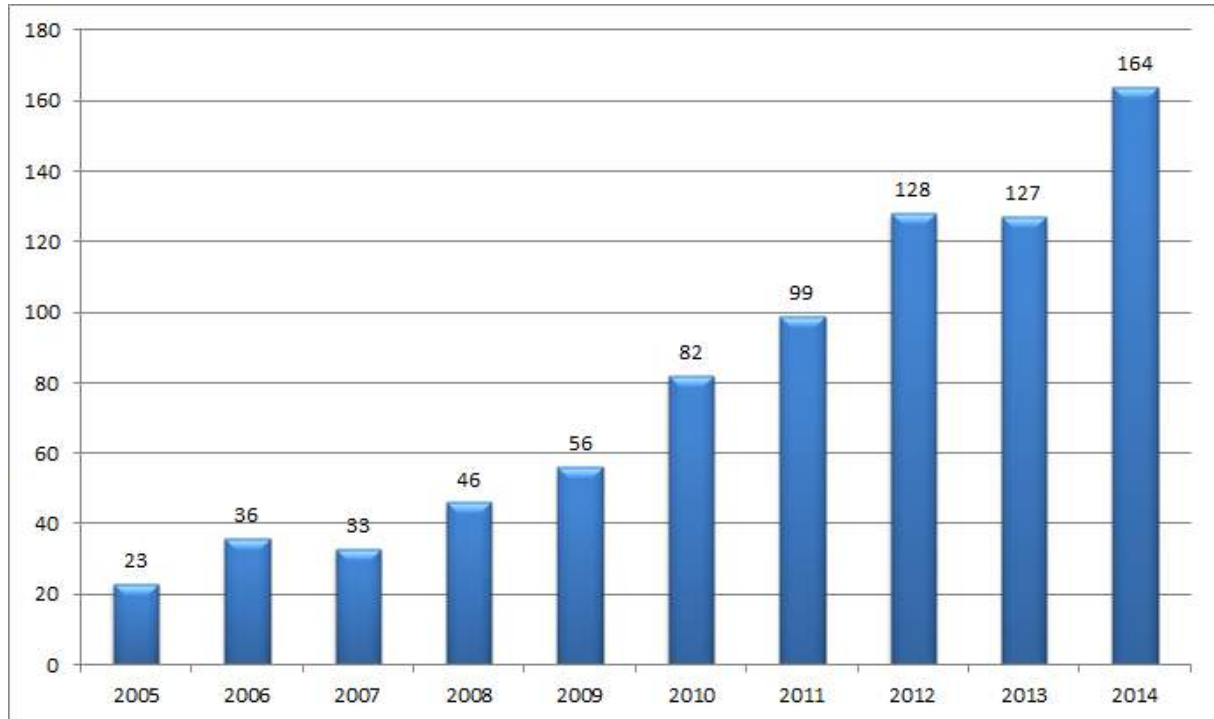
【붙임 3】 연도별 선박 시스템/장치 기술 특허 출원동향

【붙임 4】 선박시스템 기술 특허출원 사례

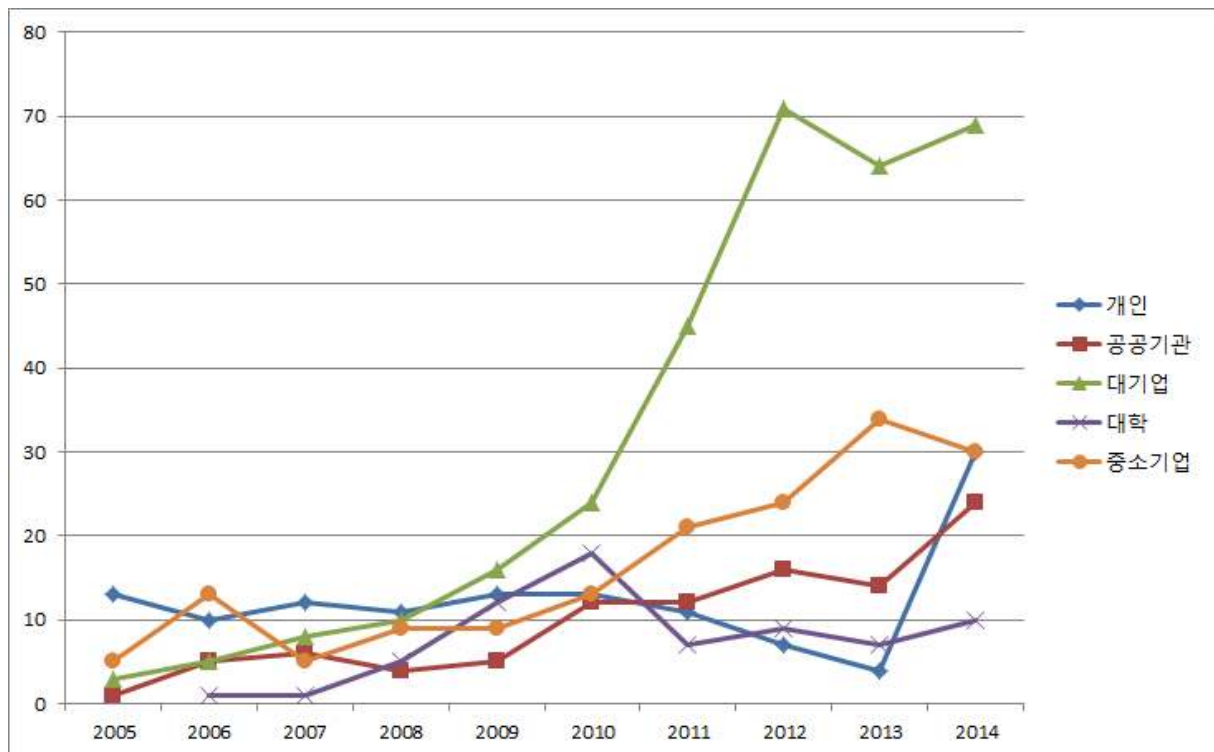
붙임 1

연도별 해상안전기술 특허 출원동향

□ 최근 10년간(2005~2014년) 출원건수



□ 최근 10년간(2005~2014년) 출원인 유형별 출원동향



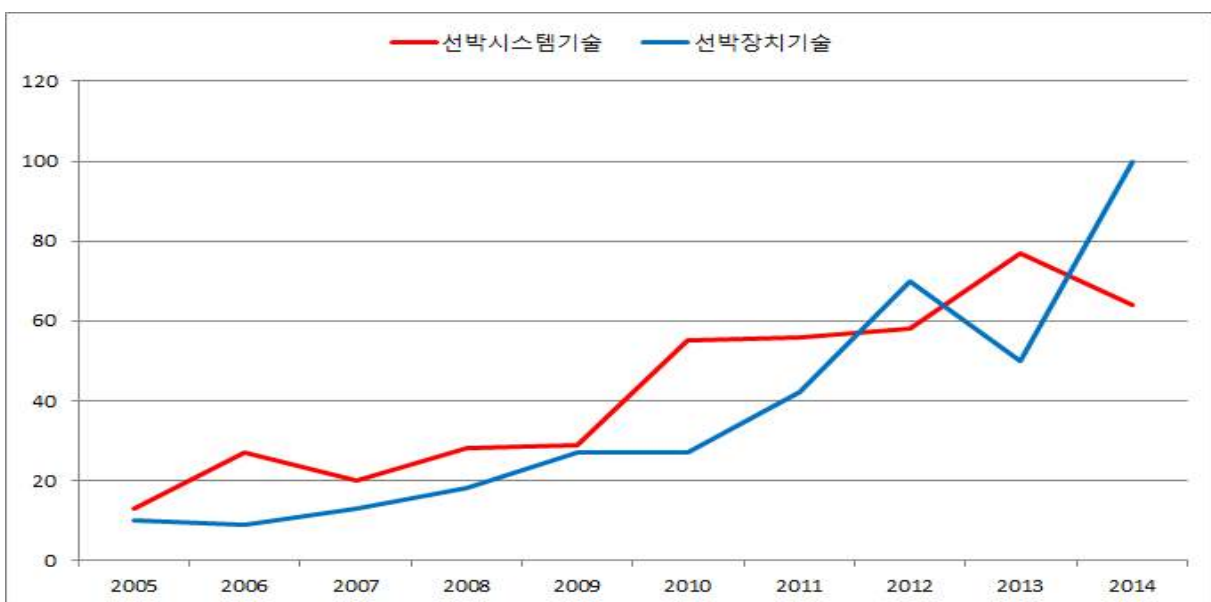
붙임 2

해상안전기술 분류

구 분	대표기술	최근 10년간 출원량 분포
해상 안전 기술	선박시스템 기술 • 선박교통제어 • 해상통신시스템 • 선박경보시스템 • 데이터 처리 기술	
	선박장치 기술 • 선박환기 • 선박견인 • 선박화재예방	

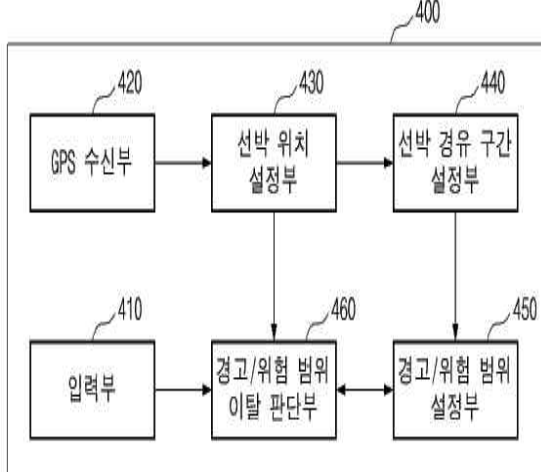
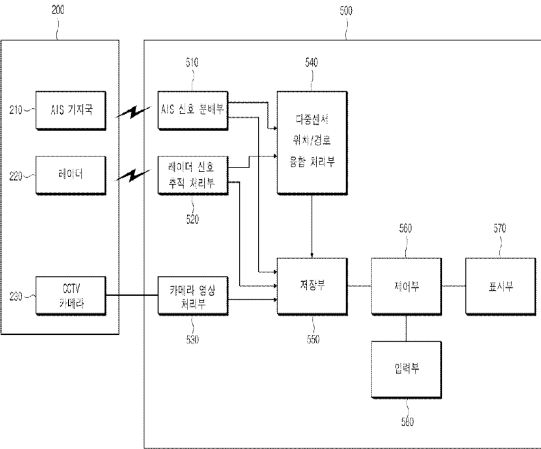
붙임 3

연도별 선박 시스템/장치 기술 특허 출원동향



붙임 4

선박시스템 기술 특허출원 사례

등록/공개번호 (발명의명칭)	기술내용	도면
10-1222295 안전한 항해를 위한 선박의 항로 이탈 방지 방법 및 장치 (2013.1.8. 등록)	선박들의 항로별 해상 상황에 따라 항로 이탈에 대한 경고 거리 및 위험 거리를 설정하고, 경고 거리를 기초로 경고 범위를 설정하고 항로 이탈 여부를 판단하여 경고하며, 경고 범위를 이탈한 경우 위험 거리를 기초로 위험 범위를 설정하고 항로 이탈 여부를 경고하는 선박의 항로 이탈 방지 방법	
10-2015-0107057 해상 관제 시스템 및 사고 데이터 추출 방법 (2015.9.23. 공개)	선박 사고 발생 시 사고 발생 데이터를 추출하기 위해 입력된 조건정보에 따라 사고가 발생한 지점 및 시간의 AIS 신호(위치 신호), 레이더 신호, 카메라 영상신호로부터 이벤트 발생부분을 자동으로 추출하여 사고 리스트를 생성하는 해상 관제 시스템	
10-1538948 NFC를 이용한 비상대피 경로 안내 시스템 (2015.7.17. 등록)	선박에 설치된 NFC 태그정보를 인식하여 안전서버에 전송하고, 안전서버로부터 제공받은 비상대피정보를 표시하고, 태그정보로부터 모바일기기 개수를 분석하여 대피인원별 대피소요시간에 따라 선박구조를 적용한 최적의 대피경로를 설정하여 탑승객의 스마트폰 화면에 제공하는 NFC를 이용한 비상대피 경로 안내 시스템	