

2021 모의 IMO 총회

지원신청서

팀 명	
발표주제	<input checked="" type="checkbox"/> 안전 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 법규 <input type="checkbox"/> 정책 <input type="checkbox"/> 교육 <input type="checkbox"/> 물류 <input type="checkbox"/> 기타 IMO관련 주제
발표제목	선외 추락 감지 및 드론을 이용한 구조 시스템 구축
발표요약 (초록)	<p>1. 배경</p> <p>전세계적으로 선외 추락 사고는 매해 끊이지 않고 발생하고 있습니다. 선외 추락사고가 발생했을 때 이를 즉각적으로 감지 하지 못한다면 망망대해에서 이를 찾는다는 것은 거의 불가능에 가깝습니다. 이에 본 팀은 선외추락을 감지하고 SAR 드론을 이용하여 익수자를 1시간 이내에 구조하는 체계를 고안하였습니다.</p> <p>2. 본문</p> <p>먼저 선외 추락 감지는 사람의 체온에서 방출되는 열을 감지하는 적외선 센서, 사람과 사람이 아닌 것을 감지하는 동작 감지 센서, 최종적으로 갑판으로부터의 추락을 감지하는 속력측정 레이저 센서 총 3가지 센서가 갑판 위에 설치됩니다. 이러한 추락 감시 체계에 의해 선외 추락이 감지되었을 때, 선교에 경보가 발생함과 동시에 당직 항해사는 이를 모니터링하여 실제 선외추락여부를 판단합니다.</p> <p>또한 ECDIS에서는 신호를 받아 사고 발생 당시의 선위를 차트상에 표시하고, 당시의 조류와 시간차를 계산하여 익수자의 위치를 계산합니다. SAR 드론은 추정기점으로부터 열화상 카메라를 통해 익수자 수색을 시작하고 선교에서 당직 사관이 이를 확인 할 수 있습니다. SAR 드론에 의해 익수자를 발견했을 때에 즉시 구명환을 투하하고, 익수자 위에서 체공하며 GPS 위치정보를 본선으로 전송합니다. 익수자 위치로 회귀한 본선은 구조선을 진수하여 익수자를 구조 합니다.</p> <p>3. 결론</p> <p>현재 드론은 해상에서 이용되기 시작하는 단계에 있습니다. 하지만 본 팀은 빠른 시간안에 사람을 살리기 위한 SAR 드론의 사용절차 그리고 이의 최소 성능기준을 규정하여 국제적인 약속으로 정하는 것을 주장합니다.</p>

The 2021 Mock IMO Assembly Application Form

Team Name	
Presentation Topic	<input checked="" type="checkbox"/> Safety <input type="checkbox"/> Environment <input type="checkbox"/> Regulation <input type="checkbox"/> Policy <input type="checkbox"/> Education <input type="checkbox"/> Logistics <input type="checkbox"/> Etc.(related with IMO)
Presentation Title	Drone Search and Rescue System
Abstract	<p>Each year, man-overboard accidents are ceaselessly taking place all over the world. Only immediate response to man-overboard accidents can help to locate persons overboard and rescue them. Therefore our team came to devise a way to immediately recognize the falling accidents by MOB alert system and recover them after a quick search by SAR drones.</p> <p>Man-overboard alert system consists of three types of sensors as follows. Infrared camera which detects body heat, Motion recognizer that distinguishes people from any other objects on deck, and speed sensor that measures how quickly objects fall overboard. Upon notification of the fall accident, officer of the watch can monitor it for assessing the situation.</p> <p>Electronic Chart Display Information System receives a signal from the alert system and marks MOB position on the chart. Drifting speed and time interval are used to compute the datum, at which point SAR drones commence search operation by thermo-graphic camera. Once the person is located, SAR drone hands out a life ring to him, and starts tracking him to constantly transmit GPS location information to the ship. As the ship reaches him, it'll launch rescue boat to recover him.</p> <p>In recent times, Application of drone to maritime field entered an initial phase. However we design a rapid SAR system by MOB alert and regulate its minimum functional requirements to save people who have fallen overboard</p>