

# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

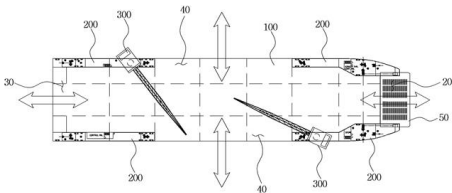
## 기술명칭 : 전기추진 기반 전방위 추진기 적용 개방식 플로팅 도크

### 기술 개요

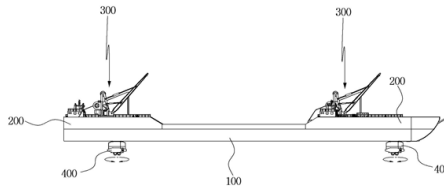
- 본 기술은 전후방 및 양측이 개방되어 있고, 하부에 다수의 스러스터가 설치된 전기추진 기반 전방위 추진기를 적용한 개방식 플로팅 도크에 관한 것으로서, 스러스터를 적용하여 자항식과 동등한 선회성능으로 구조물의 운송에 용이하고, 높이 조절이 가능하여 수심이 낮은 안벽 등 다양한 조건에 대한 작업환경 제한을 최소화할 수 있으며, 전후방·양측이 개방되어 선수·미, 선측 방향으로 구조물의 로드아웃이 가능해 도크의 활용이 용이한 개방식 도크에 관한 기술임.

### 기술의 특장점

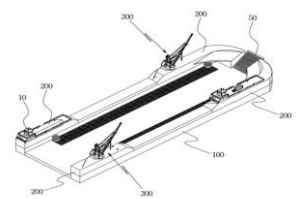
- 전기추진 스러스터를 탑재하고 있어, 로드아웃 중 발생하는 회전작업에 용이
- 기존의 플로팅 도크(터그선을 활용한 선회작업으로 장시간의 작업 시간 소요) 대비 내부에 탑재된 스러스터를 활용함으로써 선회작업에 용이
- 기존 플로팅 도크의 선미부만 활용하는 로드아웃 대비, 선수·미·측 다방면에 구조물 유입이 가능하여 공간이 협소한 공간에서 작업 환경에 용이
- 전기추진 기반 선회장치를 사용하여, 기존에 사용하는 H.F.O. 대비 친환경 설비



[평면도 (개방식 작업진입 경로)]



[입면도 (선회작업 지원 스러스터)]



[ISO VIEW개방식 플로팅 도크]

### 적용분야

- 신조 조선소 및 수리조선소
  - 신조 로드아웃을 통한 진수작업
  - 인양을 통한 운영선박의 수리작업

### 기술완성도(TRL)



# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

## 시장동향

- 선박 신조 수주량 증가에 따른 중소선박 진수지원 시설 수요 증가
  - 한국 수주량의 건조(2년) 진행에 따라, 건조 후 진수를 위한 해당 시설 수요 증가 기대
  - 해당 물량 소화를 위한 시설 작업 효율이 우수한 본 기술 구조물 수요 증가 예상
- 친환경 선박 전환 사업으로 기존 운항선의 친환경 설비 설치 수요 증가
  - 탄소중립 정책에 따라 전세계적인 LNG 추진선 등 친환경 선박으로 대체 중
  - 구건조 선박 중 신조비용 부담완화를 위한 친환경 설비(스크러버 등 탈착) 수요 증가
  - 친환경 설비 탈착 등을 위한 수리수요 증가로 본 설비 수요 증가 기대

|                      | 2020             | 2021            | 2022전망           | 전체             | 4,901척             |
|----------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|--------------------|
| 세계발주량(백만CGT)<br>(증감) | 23.2<br>(△23.5%) | 41.3<br>(81.1%) | 35.0<br>(△15.3%) | 전환<br>제외<br>대상 | 부선<br>727          |
| 한국수주량(백만CGT)<br>(증감) | 8.7<br>(△12.8%)  | 17.0<br>(96.4%) | 13.0<br>(△23.5%) |                | 10톤<br>미만<br>1,096 |
| 세계발주액(억달러)<br>(증감)   | 496<br>(△37.8%)  | 965<br>(94.5%)  | 860<br>(△10.9%)  |                | 잠수함<br>등<br>3      |
| 한국수주액(억달러)<br>(증감)   | 195<br>(△14.8%)  | 420<br>(115.9%) | 340<br>(△19.0%)  |                | 전환대상<br>3,075      |

선박 세계 발주량 및 한국 수주량 동향

친환경 전환 대상 선박

\* 출처 : Clarkson, 자료 및 해외경제연구소 조사

## 관련 특허 정보현황

| 구분 | 출원/등록번호                        | 상태 | 발명의 명칭                           |
|----|--------------------------------|----|----------------------------------|
| 국내 | 10-2020-0069794/<br>10-2329666 | 등록 | 전기추진 기반 전방위 추진기 적용<br>개방식 플로팅 도크 |

## 기술문의

소속 한국조선해양기자재연구원 중소형선박기술센터 담당자 선임 고두리 TEL 063-465-8427