

LNG 전기추진선박의 전력시스템

배영준* · 허재정** · 신동욱** · 김성완*** · 전현민**** · 김종수****†

* Yamal LNG, ** 한국해양수산연수원, *** Man Diesel&Turbo, **** 한국해양대학교

Electric Power System of LNG Electric Propulsion Vessel

YoungJun Bae* · JaeJung Hur** · DongUk Shin** · SeongWan Kim*** · HyeonMin Jeon**** · JongSu Kim****†

* Yamal LNG, ** Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, *** Man Diesel&Turbo, **** Korea Maritime & Ocean University

핵심용어 : 전력, 추진, LNG, 해상 시운전

Key Words : Electric Power, Propulsion, LNG, Sea Trial

I. 연구배경 및 목적



1. 연구배경

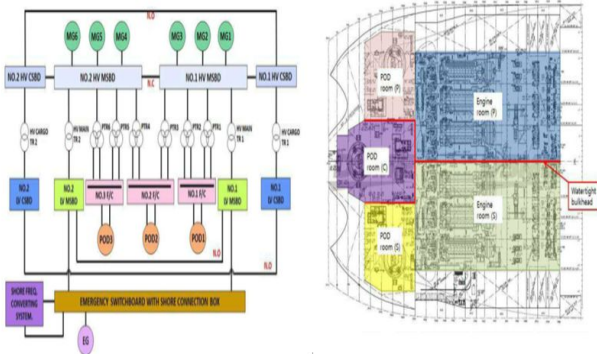
- 1) 대기오염에 대한 규제 강화로 동력 및 난방으로 사용되는 연료가 기름에서 가스로 변화하고, 세일 가스의 시주로 이를 운송하고자 하는 LNG 선박의 발주가 증가함.
- 2) LNG Tank에서 BOG를 연료로 하는 발전기를 설치하여 유도전동기를 추진용으로 사용하는 전기추진선박의 발주가 증가함.
- 3) 국내 주요조선소의 발주현황

기간	FSRU(척)	LNG(척)
2017.08~2021.11	11	67

2. 연구 목적

- 1) LNG 전기추진선박 전력장치의 점검항목을 확인하고 Fault사항을 식별하여 차후 전기추진장치의 설계 및 설치, 검사에 활용하고자 함.

II. LNG 전기추진 전력시스템의 구성



III. LNG 전기추진 전력시스템 검사항목



1. Dock trial POD safety and function test
2. Frequency converter safety test
3. Mooring trial
4. Sea trial
5. Gas trial

IV. 중요 Fault 항목 별 활용안



1. Burst water cooling pipe in EXU
2. AZIPOD motor diode fault
3. SSI encoder disturbance
4. POD power available
5. Gas mode ramp up down curve
6. Modification list PCS/PMS

* First Author : fosjune@gmail.com

† Corresponding Author : jongskim@kmou.ac.kr