

LNG FGSS 용 OIL FREE HP BOG 압축기 시스템 개발

장형채*

* (주)광신기계

Development OIL FREE HP BOG compressor system for LNG FGSS

Jang Hyeong Chae*

* KwangShin Machine Ind. Co. Ltd.

핵심용어 : BOG, 압축기, LNG, Oil free

Key Words : BOG, Compressor, LNG, Oil free

목표사양

성능지표 / 개발목표 SPEC. (LNG FGSS용)

- Mass FLOW : 6,500 ~ 7,500m³/h
- Min. S / Temp. : -196 °C
- S / Press. : 1.06 bar
- S / Temp. : -140 ~ -20°C
- D / Press. : 300~ 350 bar
- 기타 조건 : 100% oil free(high pressure)
- 크기 : Comp' : 5.6m(L) x 2.2m(W) x 4.8m(H) 이하
Package: 13m(L) x 7m(W) x 5.2m(H) 이하

연구개발 배경 및 목적

- LNG FGSS용 OIL FREE HP BOG COMP. SYSTEM 필요
- BOG OIL FREE화로 설비의 효율성 향상 및 비용 절감

개발내용

- 1단계 OIL LUBE HP BOG COMP. SYSTEM 개발
- 2단계 PACKING – LUBE HP BOG COMP. SYSTEM 개발
- 3단계 OIL FREE HP BOG COMP. SYSTEM 개발 및 실증

상세 연구 ITEMS

- 주요부품 (압축링/팩킹링/라이더링) 소재개발 (대림코포레이션)
- 내마찰 성능확보를 위한 특수코팅기술 개발 (KSPLANT)
- 초고압 압축밸브 개발(KSK)
- 무급유식 초고압 BOG 압축기 시스템 개발 (KSK)
- 현장 TEST 실증 / 상용화 실증 (DSME)

개발 예상 비용 및 개발 기간

- 비용 : 70억
- 기간 : 4년

참여기관

- 광신기계공업(주)
- DSME (주)
- 대림코포레이션(주)
- KST PLANT(주)