
**2017년 쇄빙연구선 「아라온」
북극항해 활동보고서**

극지연구소 쇄빙선운영팀

2017 북극항해 활동보고서 목차

1. 2017년 북극항해 운항개요	1
1.1. 개요	1
- 운항기간	1
- 기본일정	1
- 운항일정 수립경과	2
- 운항일수 구분	2
1.2. 참여현황	2
- 수행과제	2
- 구간별 승선자 현황	3
- 공동참여, 언론사 승선현황	3
1.3. 2017년 북극항해 운항일정	5
- 최초 운항일정	5
- 최종 운항일정	6
1.4. 2017년 북극항해 항적도	7
2. 입출항 보고서	8
3. 운항결과 보고서 및 항차요약 보고서	33
3.1. INCHEON → BUSAN → NOME	33
- 운항결과 보고서	33
- 승선자 명단	37
3.2. NOME → BARROW (1항차 연구활동)	38
- 운항결과 보고서	38
- 승선자 명단	48
- 항차 요약 보고서(Cruise Summary Report)	50
3.3. BARROW → NOME(2항차 연구활동)	55
- 운항결과 보고서	55
- 승선자 명단	64
- 항차 요약 보고서(Cruise Summary Report)	66
3.4. NOME → BUSAN	70
- 운항결과 보고서	70
- 승선자 명단	73

3.5. BUSAN → GWANGYANG	74
- 운항결과 보고서	74
- 승선자 명단	76
[부록]운항일정 수립 및 변경 내부결재	77
[부록]쇄빙연구선 사용신청 현황 및 사용계획서	101
[부록]선의 활동 보고서	110
[부록]일간 선박관리 현황	119

1. 2017년 북극항해 운항개요

1.1. 개요

■ 운항기간 : 2017. 7. 21. (금) ~ 09. 30 (토), 72일

- 운항거리 : 12,135해리 (22,474.02km)

- 연료소모량 : 1,089.3M/T

가. 세부 운항거리

순번	운항구간	세부 구간	거리	합계
1	인천 → 부산 → Nome	인천 → 부산	437 해리 (809.324km)	3,659 해리 (6,776.468km)
		부산 → Nome	3,222 해리 (5967.144km)	
2	Nome → Barrow → Nome	Nome → Barrow	2,510 해리 (4648.52km)	5,299 해리 (9,813.748km)
		Barrow → Nome	2,789 해리 (5165.228km)	
3	Nome → 부산 → 광양	Nome → 부산	3071 해리 (5687.492km)	3,177 해리 (5,883.804km)
		부산 → 광양	106 해리 (196.312km)	

나. 세부 연료소모량

순번	운항구간	사용량(MT)	합계 (MT)	비고
1	인천 → 부산	39.7	1,089.3	
	부산 → Nome	254.3		
2	Nome → Barrow	295.6		
	Barrow → Nome	262.2		
3	Nome → 부산	222.7		
	부산 → 광양	14.8		

■ 기본일정

인천(7.21) → 부산(7.23) → Nome(8.03) → 1항차 연구해역(8.06) → Barrow(8.25) → 2항차 연구해역(8.29) → Nome(9.16) → 부산(9.28) → 광양(9.30)

■ 운항일정 수립경과

일정	주요내용	비고
2016.9.27 ~ 2016.10.14	○ 사용계획서 접수: 2016.09.27. ~ 2016.10.14	부록 사용계획서
2017.02.02	○ 제17-01회 극지인프라운영회 (2017.02.02.) 2017 북극항해 운항일정 수정 후 의결 - 변경사유: 1항차 연구팀의 Nome 기항 기간이 현지 축제 기간과 겹쳐 숙박 문제 해소를 위함 - 조정내용: (출항일정 조정) 1일 지연 (2017.07.21. → 2017.7.22.) - 조정내용: (운항기간 조정) 2항차 운항기간 15일에서 13일로 조정	부록 내부결재
2017.06.08	○ 제17-03회 극지인프라운영회 (2017.06.08.) - 변경사유: 2항차 연구비 증액에 따른 아라온 사용 일수 추가 요청 - 조정내용: 2항차 연구항해 2일 증가	부록 내부결재

■ 운항일수 구분

구분	연구·이동항해		외국기항	국내기항	합계
	일반항해	연구항해			
일수	35	30	6	1	72

1.2. 참여현황

■ 수행과제

구분	기관명	과제명	책임자	지역	신청일수	비고
1항차	극지연구소	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구(강성호)	강성호	베링해, 척치해, 동시베리아해	8일	
		북극 해빙 위성관측을 위한 분석 기술 개발(김현철)	김현철	베링해, 척치해, 동시베리아해	5일	
		극지 기후변화/기상재해 예측 시스템(KPOPS)의 개발 및 활용 연구(김백민)	김백민	베링해, 척치해, 동시베리아해	2일	
	선박해양플랜트연구소	북극항로 운항선박용 항해안전지원시스템 개발	강국진	베링해, 척치해, 동시베리아해	-	
		선박의 유체성능 평가를 위한 특수시험 계측기반 구축	이영연	베링해, 척치해, 동시베리아해	-	
2항차	극지연구소	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구(진영근)	진영근	보퍼트해	15일	
합계					30일	

■ 구간별 승선자 현황

순번	운항구간	승선구분	승선인원	합계(명)	비고
1	인천 → 부산 → Nome	승무원	29	50	
		연구원 외(선의포함)	21		
3	Nome → Barrow	승무원	29	84	
		연구원 외(선의포함)	55		
4	Barrow → Nome	승무원	29	80	
		연구원 외(선의포함)	51		
5	Nome → 부산	승무원	29	30	
		연구원 외(선의포함)	1		
6	부산 → 광양	승무원	29	31	
		연구원 외(선의포함)	2		
	합계	승무원	145	275	
		연구원 외(선의포함)	130		

※매 항차별 ICE PILOT 2명씩 승선

■ 공동참여, 언론사 승선현황

가. 참여기관 현황

구분	참여기관		기관수 (개)	
	기관명	참여인원 (명)		
공동 참여	국내	한양대학교	4	19
		인하대학교	3	
		인천대학교	3	
		부산대학교	1	
		이화여자대학교	1	
		조선대학교	1	
		서울대학교	1	
		경상대학교	1	
		세종대학교	1	
		울산과학기술대학교	1	
		선박해양플랜트연구소	2	
		YTN	2	

		한국해양과학기술원	1	
		네오씨텍	1	
		해군작전사	1	
		해양기술	1	
		후지필름 일렉트로닉 이미징 코리아	1	
		선의	1	
		기타	1	
	국외	캘리포니아 주립대학교 어바인	2	13
		피에르 마리퀴리 대학	2	
		도쿄해양대학교	1	
		중국청도해양대	1	
		알래스카 대학	1	
		IMCS 럿거스대학	1	
		호해대학	1	
		UiT The Arctic University of Norway	1	
		스페인국립연구원 해양연구소	2	
		Bruncin/BAS(브룬친)	1	
		Geological Survey of Canada	6	
		Monterey Bay Aquarium Research Institute	9	
		기타 (ICE PILOT, POLAR BEAR)	7	
		극지연구소	46	1
		합 계	109	33

나. 승선인원 현황

(단위 : 명)

구분	국내					국외					계
	연구기관 (극지)	대학교	산업체	기타	소계	연구기관	대학교	산업체	기타	소계	
2017	49 (46)	17	3	5	74	17	10	1	7	35	109

1.3. 2017년 북극항해 운항일정

■ 최초 운항일정 (2017.02.02)

- 관련 : 제17-01회 극지인프라운영위원회 (17.02.02)

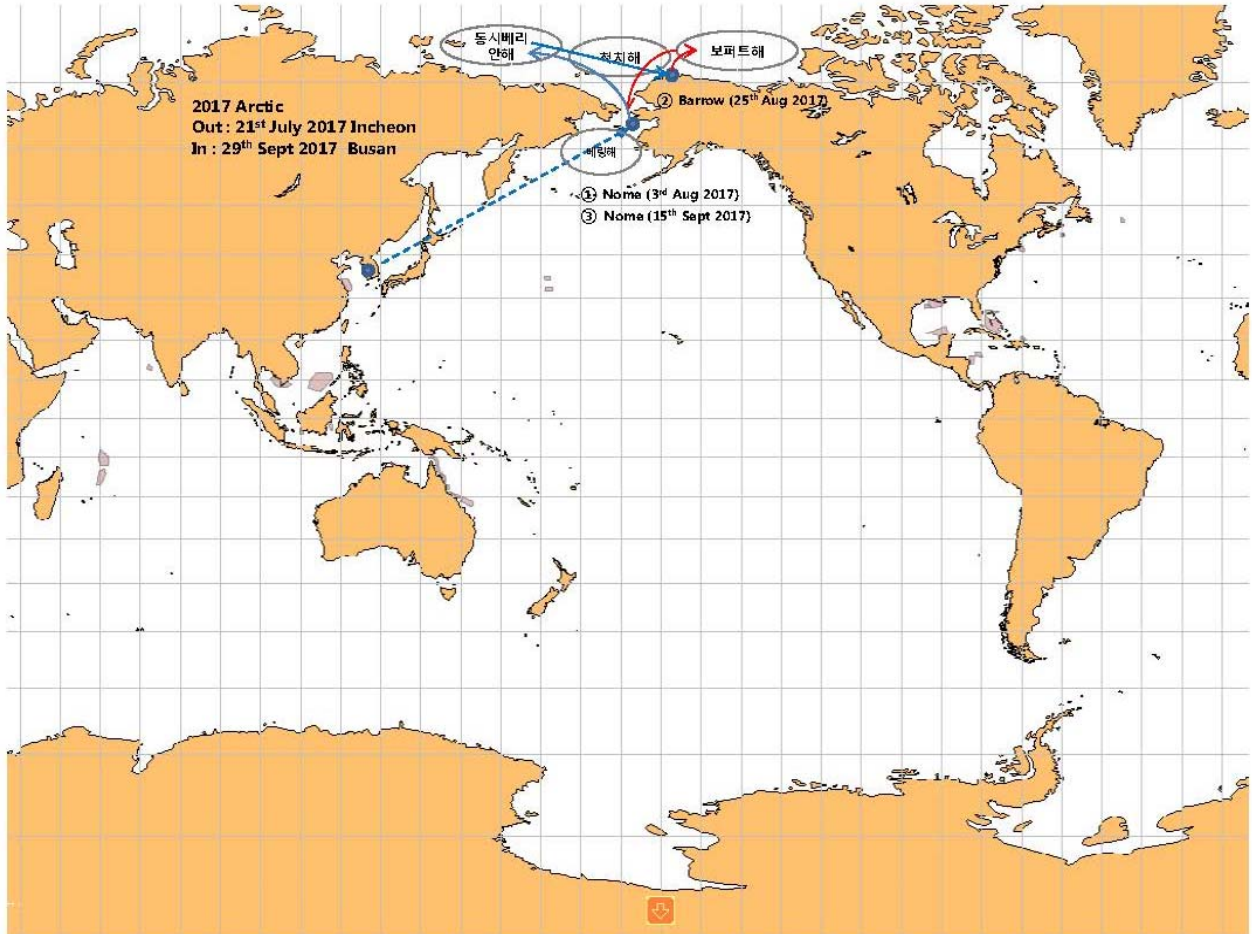
시작일시	종료일시	주요내용	소요일수	비고
7.22(토) 16:00	7.24(월) 12:00	출항,이동항해 - 인천 → 부산(급유)	2	이동항해
7.24(월) 12:00	8.3(목) 08:00	이동항해 - 부산 → Nome	10	이동항해
8.3(목) 08:00	8.6(일) 12:00	Nome 정박	3	정박
8.6(일) 12:00	8.8(화) 12:00	출항,이동항해 - Nome → 1항차연구해역	2	이동항해
8.8(화) 12:00	8.23(수) 12:00	1항차연구조사활동 베링해, 척치해, 동시베리아해 - 북극해환경변화통합관측및활용연구/강성호(8일) - 북극해빙위성관측을위한분석기술개발/김현철(5일) - 극지기후변화/기상재해예측시스템(KPOPS)의개발및활용연구/김백민(2일)	15	연구항해
8.23(수) 12:00	8.25(금) 12:00	이동항해 - 1항차연구해역 → Barrow	2	이동항해
8.25(금) 12:00	8.28(월) 12:00	Barrow 정박	3	정박
8.28(월) 12:00	8.30(수) 12:00	출항,이동항해 - Barrow → 2항차연구해역	2	이동항해
8.30(수) 12:00	9.12(화) 12:00	2항차연구조사활동 - 북극해해저자원환경탐사및해저메탄방출현상연구/진영근(13일)	13	연구항해
9.12(화) 12:00	9.15(금) 12:00	이동항해 - 2항차연구해역 → Nome	3	이동항해
9.15(금) 12:00	9.17(일) 12:00	Nome정박 - 연구원하선(9.15)	2	정박
9.17(일) 12:00	9.29(금) 12:00	출항,이동항해 - Nome → 부산(급유)	12	이동항해

■ 최종 운항일정 (2017.06.08)

- 관련 : 제17-03회 극지인프라운영위원회 (17.06.08)

시작일시	종료일시	주요내용	소요일수	비고
7.21(금) 16:00	7.23(일) 02:00	출항, 이동항해 - 인천 → 부산(34시간 소요) - 7.21 09:00 연구원 승선 - 법무부 인플심사(국내간 동승 허가)	2	이동항해
7.23(일) 02:00	7.23(일) 18:00	부산 정박(묘박) - 급유 및 매미 나방 검역 - 승선자 출국 심사	1	정박
7.23(일) 18:00	8.3(목) 12:00	이동항해 - 부산 → Nome	11	이동항해
8.3(목) 12:00	8.6(일) 12:00	Nome 정박 - (8.3) 헬기 Nome 도착 - (8.4) 연구원 하선 - (8.5 14:00) 연구원 승선	3	정박
8.6(일) 12:00	8.8(화) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 1항차 연구해역	2	이동항해
8.8(화) 12:00	8.23(수) 12:00	1항차 연구조사활동 베링해, 척치해, 동시베리아해 - 북극해 환경 변화 통합 관측 및 활용 연구/강성호(8일) - 북극 해빙 위성 관측을 위한 분석 기술 개발/김현철(5일) - 극지기후변화/기상재해예측시스템(KPOPS)의 개발 및 활용연구/김백민(2일)	15	연구항해
8.23(수) 12:00	8.25(금) 12:00	이동항해 - 1차 연구해역 → Barrow	2	이동항해
8.25(금) 12:00	8.27(일) 12:00	Barrow 정박 - 8.26 하선 - 8.26 16:00 승선	2	정박
8.27(일) 12:00	8.29(화) 12:00	출항, 이동항해 - Barrow → 2차 연구해역	2	이동항해
8.29(화) 12:00	9.13(수) 12:00	2항차 연구조사활동 - 북극해 해저자원 환경탐사 및 해저 메탄방출 현상연구/진영근(15일)	15	연구항해
9.13(수) 12:00	9.16(토) 12:00	이동항해 - 2차 연구해역 → Nome	3	이동항해
9.16(토) 12:00	9.17(일) 12:00	Nome 정박 - 연구원 하선(9.16)	1	정박
9.17(일) 12:00	9.29(금) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 부산(급유) - 9.29 07:00 입항 (부산 북항 묘박지) - 9.29 09:00 여객 승하선(통선)	12	이동항해
9.29(금) 12:00	9.30(토) 12:00	출항, 이동항해 - 부산 → 광양 - 9.29 추진기 조종 교육 시행(광양만 근교)	1	이동항해

1.4. 2017년 북극항해 항적도



2. 입출항보고서

입출항보고서

출항지	출항일자	출항시간	입항지	입항일자	입항시간	비고
인천	2017.07.21	15:55 LT	부산	2017.07.23	08:00 LT	이동 항해
부산	2017.07.23	16:00 LT	놈	2017.08.03	12:00 LT (GMT-8.0)	
놈	2017.08.06	11:10 LT (GMT-8.0)	첫 연구정점	2017.08.06	19:57 LT (GMT-8.0)	1항차
CHUKCHI SEA	2017.08.24	07:50 LT (GMT-8.0)	배로우	2017.08.25	12:10 LT (GMT-8.0)	
배로우	2017.08.27	11:30 LT (GMT-8.0)	BEAUFORT SEA	2017.08.29	00:00 LT (GMT-7.0)	2항차
BEAUFORT SEA	2017.08.30	03:30 LT (GMT-7.0)	HERSCHEL ISLAND	2017.08.30	08:10 LT (GMT-7.0)	
HERSCHEL ISLAND	2017.08.30	14:45 LT (GMT-7.0)	BEAUFORT SEA	2017.08.30	15:45 LT (GMT-7.0)	
BEAUFORT SEA	2017.09.04	09:00 LT (GMT-7.0)	HERSCHEL ISLAND	2017.09.04	18:00 LT (GMT-7.0)	
HERSCHEL ISLAND	2017.09.04	19:30 LT (GMT-7.0)	BEAUFORT SEA	2017.09.04	21:20 LT (GMT-7.0)	
BEAUFORT SEA	2017.09.12	19:20 LT (GMT-7.0)	놈	2017.09.16	12:22 LT (GMT-8.0)	
놈	2017.09.17	11:30 LT (GMT-8.0)	부산	2017.09.28	13:10 LT (GMT + 9.0)	이동 항해
부산	2017.09.29	09:20 LT (GMT + 9.0)	광양	2017.09.30	18:40 LT (GMT + 9.0)	

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	인천	
	Date / Time	2017.07.21 1555LT	
Next Port	Name	부산	
	ETA	2017.07.23 0800LT	
Departure Bunker ROB	877.3		
Bunker Cons	In Port	80.2	
	Port to R/Up	4.5	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.89M	7.18M	7.43M
Remark	인천 출항 후 작업 예정 - 선내의 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 (연안 항해) - 선내 안전 순찰 시행		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	부산 N-3 ANCHORAGE	
	Date / Time	2017.07.23 0800LT	
Bunker ROB at arrival	837.6 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	20.4 TON	
	Port to Port	25.1 TON	
Distance	Pilot to Pilot	402 MILES	
	Port to Port	437 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.70M	7.05M	7.40M
ETD	2017.07.23 16:00LT		
REMARK	부산 N-3 ANCHORAGE 도착 후 작업 예정 1) 법무부 수속을 위한 여객 승하선 2) BUNKERING 3) AGM 검역 시행		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	부산	
	Date / Time	2017.07.23 1600LT	
Next Port	Name	놈, 알래스타, 미국	
	ETA	2017.08.03 1200LT(GMT-8.0)	
Departure Bunker ROB	1205.2		
Bunker Cons	In Port	0.8	
	Port to R/Up	0.2	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	7.18M	7.35M	7.48M
Remark	부산 출항 후 작업 예정 - 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 및 선내 안전 순찰 시행 - CTD, PHYTO & BONGO NET 연구 작업 지원 - PSC 수검 준비 - DECK WASHING - 여객 및 승조원 화재 및 퇴선 훈련		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	NOME, ALASKA, USA	
	Date / Time	2017.08.03 1200LT(GMT-8.0)	
Bunker ROB at arrival	950.9 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	253.4 TON	
	Port to Port	254.3 TON	
Distance	Pilot to Pilot	3205 MIILES	
	Port to Port	3222 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.78M	7.22M	7.64M
ETD	2017.08.06 12:00LT(GMT-8.0)		
REMARK	NOME 도착 후 작업 예정 1) 헬기 이착륙 작업 지원 2) 승조원 및 여객 승하선 관리 3) 연구 장비 선적 작업 4) 부식 선적 작업 5) 연구 장비 및 설비 고박 작업 6) 여객 객실 및 선내/외 청소		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	놈, 알래스카, 미국	
	Date / Time	2017.08.06 1110LT(GMT-8.0)	
Next Port	Name	첫 연구정점(북극1항차)	
	ETA	2017.08.06 1945LT(GMT-8.0)	
Departure Bunker ROB	929.7		
Bunker Cons	In Port	21.2	
	Port to R/Up	0.5	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.75M	7.14M	7.52M
Remark	NOME 출항 후 작업 예정 - 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 및 선내 안전 순찰 시행 - PSC 수검 준비 - 여객 안전 교육, 화재 및 퇴선 훈련 - 연구 작업 지원 (갑판부 연구 당직제로 변경) - 주기적으로 시료 보관 창고의 온도 확인		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	첫 연구정점 (북극 1항차)	
	Date / Time	2017.08.06 1957LT(GMT-8.0)	
Bunker ROB at arrival	920.8 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	8.0 TON	
	Port to Port	8.9 TON	
Distance	Pilot to Pilot	99 MIILES	
	Port to Port	105 MIILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.75M	7.15M	7.50M
ETD(마지막 연구정점)	2017.08.23 12:00LT(GMT-8.0)		
REMARK	북극1항차 연구정점 도착 후 작업 예정 1) 연구 작업 지원 2) 연구원 요청 사항 처리 3) 연구 장비 및 설비 고박 작업 4) 여객 객실 및 선내/외 청소 5) 시료 보관소 온도 확인		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	CHUKCHI SEA, 마지막 정점(북극1 항차)	
	Date / Time	2017.08.24 0750LT(GMT-8.0)	
Next Port	Name	베로우, 알래스카, 미국	
	ETA	2017.08.25 1200LT(GMT-8.0)	
Departure Bunker ROB	652.4		
Bunker Cons	In Port	268.4 (북극1항차 연구 항해)	
	Port to R/Up	0.4	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.40M	7.00M	7.15M
Remark	연구정점(북극1항차) 출항 후 작업 예정 - 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 및 선내 안전 순찰 시행 - PSC 수검 준비 - DECK WASHING - 시료 보관 창고의 온도 확인 - HELI. 이착륙 준비(HELI. DECK 정리)		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	BARROW,ALASKA,USA	
	Date / Time	2017.08.25 1210LT(GMT-8.0)	
Bunker ROB at arrival	634.1 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	17.0 TON	
	Port to Port	18.3 TON	
Distance	Pilot to Pilot	255 MILES	
	Port to Port	257 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.35M	6.92M	7.50M
ETD	2017.08.27 12:00LT(GMT-8.0)		
REMARK	BARROW 도착 후 작업 예정 1) 연구 장비 양하륙 2) 연구원 요청 사항 처리 3) 연구 장비 및 설비 고박 작업 4) 여객 객실 및 선내/외 청소 5) 시료 보관소 온도 확인 6) 부식 및 선용품 선적 7) 여객 및 승조원 승하선 8) 국회의원 방선 및 행사 준비 9) 헬리콥터 운용 지원		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	BARROW,ALASKA,USA	
	Date / Time	2017.08.27 1130LT(GMT-8.0)	
Next Port	Name	HERSCHEL ISLAND,CANADA	
	ETA	2017.08.30 1200LT(GMT-8.0)	
Departure Bunker ROB	618.7		
Bunker Cons	In Port	15.4	
	Port to R/Up	0.7	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.32M	6.92M	7.51M
Remark	BARROW 출항 후 작업 예정 - 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 및 선내 안전 순찰 시행 - 시료 보관 창고의 온도 확인 - 북극 2항차 연구 준비 작업 지원		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	Date / Time	2017.08.29 0000LT(GMT-7.0)	
Bunker ROB at arrival	590.7 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	26.8 TON	
	Port to Port	28.0 TON	
Distance	Pilot to Pilot	355 MILES	
	Port to Port	360 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.35M	7.00M	7.50M
ETD	2017.08.30 09:00LT(GMT-7.0)		
REMARK	BEAUFORT SEA (연구 정점) 도착 후 작업 예정 1) 연구원 요청 사항 처리 2) 연구 장비 및 설비 고박 작업 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) 연구 작업 지원		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	BEAUFORT SEA(연구정점)	
	Date / Time	2017.08.30 0330LT(GMT-7.0)	
Next Port	Name	HERSCHEL ISLAND,CANADA	
	ETA	2017.08.30 0800LT(GMT-7.0)	
Departure Bunker ROB	574.0		
Bunker Cons	In Port	16.7	
	Port to R/Up	0.2	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.73M	6.85M	7.22M
Remark	BEAUFORT SEA(연구정점) 출항 후 작업 예정 - 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직 및 선내 안전 순찰 시행 - 시료 보관 창고의 온도 확인 - 북극 2항차 연구 준비 작업 지원		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	HERSCHEL ISLAND,CANADA	
	Date / Time	2017.08.30 0810LT(GMT-7.0)	
Bunker ROB at arrival	570.4 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	2.9 TON	
	Port to Port	3.6 TON	
Distance	Pilot to Pilot	46 MIILES	
	Port to Port	51 MIILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.65M	6.85M	7.25M
ETD	2017.08.30 14:30LT(GMT-7.0)		
REMARK	HERSCHEL ISLAND 도착 후 작업 예정 1) 연구원 요청 사항 처리 2) 연구 장비 및 설비 고박 작업 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) 연구 작업 지원 6) MMO 승하선 (헬리콥터 운용 지원)		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	HERSCHEL ISLAND, CANADA	
	Date / Time	2017.08.30 1445LT(GMT-7.0)	
Next Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	ETA	2017.08.30 1545LT(GMT-7.0)	
Departure Bunker ROB	568.0		
Bunker Cons	In Port	2.4	
	Port to R/Up	0.1	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.70M	6.85M	7.20M
Remark	HERSCHEL ISLAND 출항 후 작업 예정 - 선내의 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 및 DP 당직, 선내 안전 순찰 시행 - 시료 보관 창고의 온도 확인 - 북극 2항차 연구 작업 지원		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	Date / Time	2017.08.30 1545LT(GMT-7.0)	
Bunker ROB at arrival	567.4 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	0.3 TON	
	Port to Port	0.6 TON	
Distance	Pilot to Pilot	8 MILES	
	Port to Port	11 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.70M	6.85M	7.20M
ETD	2017.09.04 00:00LT(GMT-7.0) * 연구 작업 일정에 따라 변경될 수 있음.		
REMARK	연구 정점 도착 후 작업 예정 1) 연구원 요청 사항 처리 2) 연구 장비 및 설비 고박 작업 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) 연구 작업 지원 (SEISMIC, ROV, AUV etc) 6) MMO 승하선 (헬리콥터 운용 지원) 7) 조디악 운용		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	Date / Time	2017.09.04 0900LT(GMT-7.0)	
Next Port	Name	HERSCHEL ISLAND, CANADA	
	ETA	2017.09.04 1800LT(GMT-7.0)	
Departure Bunker ROB	524.8		
Bunker Cons	In Port(연구항해)	42.6	
	Port to R/Up	0.3	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.50M	6.85M	7.20M
Remark	BEAUFORT SEA (연구 정점) 출항 후 작업 예정 - 선내의 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 - 연구원 요청사항 처리 - 항해 당직, 선내 안전 순찰 시행 - 시료 보관 창고의 온도 확인 - 북극 2항차 연구 작업 지원(AIRGUN,STREAMER 회수)		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	HERSCHEL ISLAND, CANADA	
	Date / Time	2017.09.04 1800LT(GMT-7.0)	
Bunker ROB at arrival	518.2 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	5.9 TON	
	Port to Port	6.6 TON	
Distance	Pilot to Pilot	70 MILES	
	Port to Port	77 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.50M	6.85M	7.20M
ETD	2017.09.04 19:30LT(GMT-7.0)		
REMARK	HERSCHEL IS. 도착 후 작업 예정 1) 연구원 요청 사항 처리 2) 연구 장비 및 설비 고박 작업 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) MMO 3명 하선 6) 조디악 운용		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	HERSCHEL ISLAND, CANADA	
	Date / Time	2017.09.04 1930LT(GMT-7.0)	
Next Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	ETA	2017.09.04 2120LT(GMT-7.0)	
Departure Bunker ROB	517.6		
Bunker Cons	In Port	0.6	
	Port to R/Up	0.1	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.50M	6.85M	7.20M
Remark	HERSCHEL ISLAND, CANADA 출항 후 작업 예정 1) 선내의 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 2) 연구원 요청사항 처리 3) 항해 당직, 선내 안전 순찰 시행 4) 시료 보관 창고의 온도 확인 5) 북극 2항차 연구 작업 지원		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	BEAUFORT SEA(연구정점)	
	Date / Time	2017.09.04 2120LT(GMT-7.0)	
Bunker ROB at arrival	516.6 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	0.7 TON	
	Port to Port	1.0 TON	
Distance	Pilot to Pilot	16 MIILES	
	Port to Port	20 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.50M	6.85M	7.20M
ETD	2017.09.13. 00:00LT(GMT-7.0)		
REMARK	연구 정점 도착 후 작업 예정 1) 연구원 요청 사항 처리 2) 연구 장비 및 설비 고박 작업 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) 북극 2항차 연구 작업 지원		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	BEAUFORT SEA (연구 정점)	
	Date / Time	2017.09.12 1920LT(GMT-7.0)	
Next Port	Name	NOME, ALASKA, USA	
	ETA	2017.09.16 1200LT(GMT-8.0)	
Departure Bunker ROB	428.1		
Bunker Cons	In Port	88.5	
	Port to R/Up	0.3	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.30M	6.65M	7.00M
Remark	BEAUFORT SEA(연구 정점) 출항 후 작업 예정 1) 선내의 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 2) 연구원 요청사항 처리 3) 항해 당직, 선내 안전 순찰 시행 4) 시료 보관 창고의 온도 확인		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	NOME, ALASKA, USA	
	Date / Time	2017.09.16 1222LT(GMT-8.0)	
Bunker ROB at arrival	353.5 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	73.3 TON	
	Port to Port	74.6 TON	
Distance	Pilot to Pilot	962 MILES	
	Port to Port	968 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	6.40M	6.75M	7.10M
ETD	2017.09.17. 12:00LT(GMT-8.0)		
REMARK	NOME 도착 후 작업 예정 1) 연구 장비 및 물품 이송 지원 2) 여객 및 승조원 하선 지원 3) 여객 객실 및 선내/외 청소 4) 시료 보관소 온도 확인 5) 부식 선적 작업		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	NOME, ALASKA, USA	
	Date / Time	2017.09.17 1130LT(GMT-8.0)	
Next Port	Name	BUSAN, S.KOREA	
	ETA	2017.09.29 0700LT(GMT+ 9.0)	
Departure Bunker ROB	347.7		
Bunker Cons	In Port	5.8	
	Port to R/Up	0.6	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	5.79M	6.64M	7.49M
Remark	NOME 출항 후 작업 예정 1) 선내외 비품, 선적품 및 연구실 내 물품 고박 상태 확인 2) 항해 당직, 선내 안전 순찰 시행 3) 시료 보관 창고의 온도 확인 4) 여객 객실 청소 5) 선내/외 청소 및 정리 정돈 시행		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Arrival Port	Name	BUSAN, S.KOREA	
	Date / Time	2017.09.28 1310LT(GMT+ 9.0)	
Bunker ROB at arrival	125.0 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	221.6 TON	
	Port to Port	222.7 TON	
Distance	Pilot to Pilot	3065 MIILES	
	Port to Port	3071 MILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	5.80M	6.54M	7.28M
ETD	2017.09.29. 09:30LT(GMT+ 9.0)		
REMARK	부산 도착 후 작업 예정 1) 중량물 운송 관련 현장 확인 및 회의 2) 여객 및 승조원 하선 3) 시료 온도 확인 4) DP 당직 및 안전 순찰 시행 5) 선용품 선적		

DEPARTURE REPORT

R/V ARAON

Voy No.	029		
Departure Port	Name	BUSAN, S.KOREA	
	Date / Time	2017.09.29 09:20LT(GMT+ 9.0)	
Next Port	Name	GWANG YANG, S.KOREA	
	ETA	2017.09.30 17:00LT(GMT+ 9.0)	
Departure Bunker ROB	119.0		
Bunker Cons	In Port	6	
	Port to R/Up	0.2	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	5.80M	6.54M	7.28M
Remark	부산 출항 후 작업 예정 1) 항해 당직, 선내 안전 순찰 시행 2) 시료 보관 창고의 온도 확인 3) 여객 객실 청소 4) 선내/외 청소 및 정리 정돈 시행 5) 추진기 운용 교육		

ARRIVAL REPORT

R/V ARAON

Voy No.	030		
Arrival Port	Name	GWANG YANG, S.KOREA	
	Date / Time	2017.09.30 18:40LT(GMT+ 9.0)	
Bunker ROB at arrival	104.2 TON		
Bunker Cons	Pilot to Pilot	13.1 TON	
	Port to Port	14.8 TON	
Distance	Pilot to Pilot	86 MIILES	
	Port to Port	106 MIILES	
Draft	Fwd	Mid	Aft
	5.80M	6.51M	7.22M
ETD	2017.10.08. 12:00LT (GMT+ 9.0)		
REMARK	광양 도착 후 작업 예정 1) 헬리덱 연장을 위한 천장/INSULATION 제거 2) 폐기물 하륙 3) 추진기 MOTOR 점검 4) STREAMER WINCH 철거 5) RADIAL SEAL 교체를 위한 VOID SPACE 소제 6) 연료 시료 하륙 7) 잔류 시료 창고 온도 확인		

3. 운항결과 보고서 및 항차요약 보고서

3.1. INCHEON → BUSAN → NOME

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

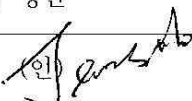
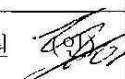
쇄빙연구선 운항결과 보고서

선 명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V029 인천 ~ Nome	보고일자	2017년 08월 03일
연구과제명	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구		수석연구원	정진영	
수행부서	극지해양과학연구부				
출항지	인천, 한국		기항지	Nome, 알래스카, 미국	
기간	인천 ~ 부산 : 2017년 07월 21일 15:55LT ~ 2017년 07월 23일 08:00LT (총: 1일 16시간) 부산 ~ Nome : 2017년 07월 23일 16:00LT ~ 2017년 08월 03일 12:00LT (총: 11일 13시간) (한국시간 08월 04일 05:00LT)				
조사해역	북서태평양 아한대 해역				
총운항거리	인천 ~ 부산 : 437해리(809.324km) 부산 ~ 인천 : 3222해리(5967.144km)				
연료소모량	인천 출항 시 : 877.3 톤 부산 출항 시 : 1205.2 톤 (368.4 톤 수급)	부산 도착 시 : 837.6 톤 Nome 도착 시 : 950.9 톤	인천 ~ 부산 소모량 : 39.7 톤 부산 ~ Nome 소모량 : 254.3 톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	Multibeam Echosounder, ADCP, LADCP, Scientific Fish Finder, CTD, Phytoplankton Net, Bongo Net				
주요일정	2017.07.21. 1500LT : S.B.E 2017.07.21. 1555LT : CAST OFF LAST LINE (인천항 출항) 2017.07.21. 1900LT : R/UP ENG(37-12.6N, 126-12.3E) 2017.07.23. 0600LT : S.B.E. 2017.07.23. 0800LT : DROPPED ANCHOR (부산 N-3 표박지 도착) 2017.07.23. 0810LT : B/UP ANCHOR & F.W.E 2017.07.23. 0910LT ~ 1410LT : BUNKER 수급 (368.4MT) 2017.07.23. 1500LT : S.B.E 2017.07.23. 1600LT : UP & DOWN ANCHOR (부산 N-3 표박지 출발) 2017.07.23. 1630LT : R/UP ENG. (35-01.0N, 129.07.7E) 2017.07.27. 1338LT : ARRIVED AT ST.1 (PSN : 42-18.00N, 151-09.60E) 2017.07.27. 1405LT ~ 1428LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.27. 1434LT ~ 1455LT : BONGO NET (200M) 2017.07.27. 1500LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.07.28. 0829LT : ARRIVED AT ST.2 (PSN : 44-22.80N, 155-21.00E)				

체빙연구선운영관리규정

2017.07.28.	0835LT ~ 0922LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.28.	0928LT ~ 0948LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.28.	0949LT ~ 1012LT : BONGO NET (200M)
2017.07.28.	1015LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.29.	0514LT : ARRIVED AT ST.3 (PSN : 46-37.1N, 159-26.0E)
2017.07.29.	0518LT ~ 0603LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.29.	0615LT ~ 0628LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.29.	0631LT ~ 0650LT : BONGO NET (200M)
2017.07.29.	0652LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0055LT : ARRIVED AT ST.4 (PSN : 48-51.6N, 163-31.0E)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0058LT ~ 0130LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0135LT ~ 0150LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0155LT ~ 0213LT : BONGO NET (200M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0215LT ~ 0303LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	0305LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	1910LT : ARRIVED AT ST.5 (PSN : 51-06.0N, 167-36.1E)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	1915LT ~ 2000LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	2008LT ~ 2020LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	2022LT ~ 2039LT : BONGO NET (200M)
2017.07.29.(REPEAT DATTE)	2042LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.30.	1235LT : ARRIVED AT ST.6 (PSN : 53-05.0N, 171-38.4E)
2017.07.30.	1242LT ~ 1310LT : CTD CASTING (380M)
2017.07.30.	1320LT ~ 1332LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.30.	1235LT ~ 1355LT : BONGO NET (200M)
2017.07.30.	1400LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.31.	0543LT : ARRIVED AT ST.7 (PSN : 55-04.0N, 175-41.0E)
2017.07.31.	0550LT ~ 0634LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.31.	0641LT ~ 0653LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.31.	0656LT ~ 0712LT : BONGO NET (200M)
2017.07.31.	0718LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.07.31.	2133LT : ARRIVED AT ST.8 (PSN : 57-03.0N, 179-43.5E)
2017.07.31.	2136LT ~ 2213LT : CTD CASTING (500M)
2017.07.31.	2218LT ~ 2231LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
2017.07.31.	2232LT ~ 2248LT : BONGO NET (200M)
2017.07.31.	2250LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.01.	1310LT : ARRIVED AT ST.9 (PSN : 59-02.0N, 176-14.0W)
2017.08.01.	1314LT ~ 1337LT : CTD CASTING (100M)
2017.08.01.	1338LT ~ 1352LT : PHYTOPLANKTON NET (50M)
2017.08.01.	1355LT ~ 1412LT : BONGO NET (50M)
2017.08.01.	1535LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.02.	0745LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN : 61-01.0N, 172-11.5W)
2017.08.02.	0748LT ~ 0812LT : CTD CASTING (50M)
2017.08.02.	0817LT ~ 0829LT : PHYTOPLANKTON NET (50M)
2017.08.02.	0829LT ~ 0840LT : BONGO NET (50M)
2017.08.02.	0843LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.03.	2138LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN : 63-00.0N, 168-09.0W)
2017.08.03.	2143LT ~ 2157LT : CTD CASTING (20M)
2017.08.03.	2201LT ~ 2214LT : PHYTOPLANKTON NET (25M)
2017.08.03.	2214LT ~ 2221LT : BONGO NET (25M)
2017.08.03.	2228LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.03.	1030LT : S.B.E

쇄빙연구선운영관리규정

	2017.08.03. 1136LT : P.O.B 2017.08.03. 1200LT : DROPPED ANCHOR (NOME 도착) 2017.08.03. 1205LT : B/UP ANCHOR 2017.08.03. 1210LT : F.W.E		
연구 또는 보급 내역	북극해로 유입되는 태평양 기원 해수의 추적을 위해 위도에 따른 태평양 해수의 물리, 생물, 화학적 특성 조사.		
특기사항	없음.		
기타 건의(요청)사항	없음.		
첨부	1. 승조원과 여객 명단		
선 장	정 은 섭 선장 (인) 	수석연구원	정 진 영 수석연구원 (인) 



TO WPT 20
 Next WPT ...
 T/G 4:29:24
 CRS
 ETA 08-04 09:08
 XTD 5 143
 m
 XTL P-370 S 370
 3 Alerts
 0 Warnings

Own Ship INFO (CCRP1)
 HDG (GYRO) 029.0°
 STW (LOG) 0.0 km
 SOG (GPS) 245.4°
 SOG (GPS) 0.0 km
 LMT 2017-08-03 20:38:55-08:00
 POSN1 6429.0102°N
 D/GPS1
 WGS-84 18575.6931°W

Vector T 70 unit
 Depth (Transducer) 6.9 m

Filter
 Route W029-02
 To WPT 020
 DIST 0.1 NM BRG 263.5°
 CALC DnH Route WPT

DEST 20 0.1 NM
 SPD Actual 0.0 kt
 TTG 4:29:24
 ETA 08-04 09:08 UTC

Chart INFO
 MOB Base 1
 Fuel Use 1:20,080,000
 Home 1585.125 NM
 Zoom Out True
 Zoom In North Up
 Zoom Area 000.0

Tools
 EBL1 T OFF D
 VRM1 OFF NM
 EBL2 T OFF D
 VRM2 OFF NM
 Position difference etc.
 Arrived at LAST WPT
 Alarm List
 T 196.1° 50°51.329'N
 051.1 NM 172°52.075'W

3.2. NOME → BARROW (1항차 연구활동)

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V029 놈 ~ 배로우	보고일자	2017년 08월 25일
연구과제명	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구 (K-AOOS)		수석연구원	강성호	
수행부서	극지해양과학연구부				
출항지	놈, 알래스카, 미국		기항지	배로우, 알래스카, 미국	
기간	놈 ~ 1ST 연구정점 : 2017년 08월 06일 11:10LT ~ 2017년 08월 06일 19:57LT (총: 8.8시간) 북극1항차 연구 항해 : 2017년 08월 06일 19:57LT ~ 2017년 08월 24일 07:50LT (총: 17일 12시간) Last 연구 정점 ~ 배로우 : 2017년 08월 24일 07:50LT ~ 2017년 08월 25일 12:10LT (총: 20.3시간) * ALASKA 시간대 : GMT-8.0				
조사해역	베링해(미국 EEZ), 척치해, 동시베리아해 결빙해역				
총운항거리	놈 ~ 1 ST 연구정점 : 105해리 (194.46km) 북극 1항차 연구 항해 : 2148해리 (3978.096km) Last 연구 정점 ~ 배로우 : 257해리 (475.964km)				
연료소모량	놈 출항 시 : 929.7 톤 연구정점 출항 시 : 652.4 톤	연구정점 도착 시 : 920.8 톤 배로우 도착 시 : 634.1 톤	놈~연구정점 소모량 : 8.9 톤 연구항해 소모량 : 268.4 톤 연구정점~배로우 소모량 : 18.3 톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	CTD, Phytoplankton Net, Bongo Net, Box Corer, Mooring equipments, Multibeam Echosounder, ADCP, LADCP, Scientific Fish Finder				
주요일정	2017.08.06. 1030LT : S.B.E 2017.08.06. 1105LT : P.O.B & HOVE UP ANCHOR 2017.08.06. 1110LT : UP & DOWN ANCHOR (놈 출항) 2017.08.06. 1118LT : P.L.H 2017.08.06. 1130LT : R/UP ENG. 2017.08.06. 1957LT : ARRIVED AT ST.01 (PSN:65-10.413N,168-41.435W) (첫 연구정점 도착) 2017.08.06. 1957LT ~ 2013LT : CTD CASTING UP TO 43 METER 2017.08.06. 2018LT ~ 2025LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER 2017.08.06. 2025LT ~ 2046LT : BONGO NET UP TO 40 METER 2017.08.06. 2054LT ~ 2108LT : CTD CASTING UP TO 40 METER 2017.08.06. 2115LT ~ 2125LT : HPRO 2017.08.06. 2117LT ~ 2138LT : RING NET UP TO 50 METER 2017.08.06. 2153LT ~ 2226LT : MANTA NET 2017.08.06. 2300LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.08.07. 0556LT : ARRIVED AT ST.02 (PSN:66-37.8N,168-41.2W) 2017.08.07. 0558LT ~ 0615LT : CTD CASTING UP TO 35 METER				

쇄빙연구선운영관리규정

<p>2017.08.07. 0616LT ~ 0624LT : SECCHI+UV CAST 2017.08.07. 0625LT ~ 0634LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 25 METER 2017.08.07. 0635LT ~ 0642LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.07. 0643LT ~ 0653LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.07. 0702LT ~ 0718LT : CTD CASTING UP TO 38 METER 2017.08.07. 0720LT ~ 0730LT : HPRO 2017.08.07. 0731LT ~ 0743LT : RING NET UP TO 40 METER 2017.08.07. 0751LT ~ 0807LT : CTD CASTING UP TO 16 METER 2017.08.07. 0815LT ~ 0850LT : MANTA NET 2017.08.07. 0858LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 1340LT : ARRIVED AT ST.03 (PSN:67-40.204N, 168-57.602W) 2017.08.07. 1350LT ~ 1409LT : CTD CASTING UP TO 45 METER 2017.08.07. 1411LT ~ 1421LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER 2017.08.07. 1421LT ~ 1434LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.07. 1435LT ~ 1438LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.07. 1439LT ~ 1450LT : RING NET UP TO 40 METER 2017.08.07. 1452LT ~ 1518LT : CTD CASTING UP TO 40 METER 2017.08.07. 1530LT ~ 1558LT : MANTA NET 2017.08.07. 1603LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 1658LT : ARRIVED AT ST.04 (PSN:67-47.0N, 168-36.1W) 2017.08.07. 1701LT ~ 1718LT : CTD CASTING UP TO 45 METER 2017.08.07. 1721LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 1821LT : ARRIVED AT ST.05 (PSN:67-53.9N, 168-14.1W) 2017.08.07. 1824LT ~ 1842LT : CTD CASTING UP TO 50 METER 2017.08.07. 1844LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 1952LT : ARRIVED AT ST.06 (PSN:68-00.8N, 167-52.0W) 2017.08.07. 1952LT ~ 2007LT : CTD CASTING UP TO 50 METER 2017.08.07. 2010LT ~ 2017LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER 2017.08.07. 2017LT ~ 2028LT : BONGO NET UP TO 45 METER 2017.08.07. 2028LT ~ 2035LT : BONGO NET UP TO 45 METER 2017.08.07. 2046LT ~ 2101LT : CTD CASTING UP TO 50 METER 2017.08.07. 2110LT ~ 2140LT : MANTA NET 2017.08.07. 2140LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 2230LT : ARRIVED AT ST.07 (PSN:68-07.7N, 167-29.7W) 2017.08.07. 2235LT ~ 2251LT : CTD CASTING UP TO 45 METER 2017.08.07. 2252LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.07. 2351LT : ARRIVED AT ST.08 (PSN:68-14.5N, 167-07.3W) 2017.08.07. 2355LT ~ 0014LT : CTD CASTING UP TO 35 METER 2017.08.08. 0026LT ~ 0029LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER 2017.08.08. 0032LT ~ 0039LT : BONGO NET UP TO 40 METER 2017.08.08. 0042LT ~ 0049LT : BONGO NET UP TO 40 METER 2017.08.08. 0101LT ~ 0117LT : CTD CASTING UP TO 35 METER 2017.08.08. 0122LT ~ 0200LT : MANTA NET 2017.08.08. 0202LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.08. 0700LT : ARRIVED AT ST.09 (PSN:69-10.0N, 168-40.0W) 2017.08.08. 0703LT ~ 0719LT : CTD CASTING UP TO 40 METER 2017.08.08. 0720LT ~ 0725LT : SECCHI+UV CAST 2017.08.08. 0728LT ~ 0737LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER 2017.08.08. 0738LT ~ 0744LT : BONGO NET UP TO 45 METER 2017.08.08. 0746LT ~ 0754LT : BONGO NET UP TO 45 METER 2017.08.08. 0808LT ~ 0822LT : CTD CASTING UP TO 45 METER 2017.08.08. 0827LT ~ 0835LT : RING NET UP TO 45 METER 2017.08.08. 0845LT ~ 0858LT : CTD CASTING UP TO 19 METER 2017.08.08. 0905LT ~ 0938LT : MANTA NET 2017.08.08. 0938LT : MOVED TO NEXT ST.</p>

쇄빙연구선운영관리규정

<p>2017.08.08. 1558LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN:70-30.0N, 168-40.0W) 2017.08.08. 1601LT ~ 1616LT : CTD DEEP CASTING UP TO 35 METER 2017.08.08. 1619LT ~ 1628LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 35 METER 2017.08.08. 1630LT ~ 1636LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.08. 1638LT ~ 1648LT : BONGO NET UP TO 35 METER 2017.08.08. 1654LT ~ 1708LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 35 METER 2017.08.08. 1712LT ~ 1725LT : HPRO 2017.08.08. 1731LT ~ 1740LT : RING NET UP TO 40 METER 2017.08.08. 1752LT ~ 1801LT : BOX CORE (DEPTH:40M, BOTTOM TOUCH:1756LT) 2017.08.08. 1848LT ~ 1929LT : MANTA NET 2017.08.08. 1934LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.09. 0047LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN:71-25.7N,168-39.9W) 2017.08.09. 0050LT ~ 0104LT : CTD DEEP CASTING UP TO 40 METER 2017.08.09. 0132LT ~ 0143LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 40 METER 2017.08.09. 0145LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.09. 0654LT : ARRIVED AT ST.12 (PSN:72-21.6N,168-40.0W) 2017.08.09. 0657LT ~ 0715LT : CTD DEEP CASTING UP TO 45 METER 2017.08.09. 0715LT ~ 0721LT : SECCHI+UV CASTING 2017.08.09. 0745LT ~ 0753LT : BONGO NET UP TO 40 METER 2017.08.09. 0753LT ~ 0805LT : BONGO NET UP TO 40 METER 2017.08.09. 0815LT ~ 0837LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 45 METER 2017.08.09. 0838LT ~ 0847LT : RING NET UP TO 45 METER 2017.08.09. 0856LT ~ 0910LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 35 METER 2017.08.09. 0924LT ~ 0934LT : BOX CORE (DEPTH:53M, BOTTOM TOUCH:0928LT) 2017.08.09. 1008LT ~ 1046LT : MANTA NET 2017.08.09. 1046LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.09. 1430LT : DETECTED FIRST SEA ICE BY RADAR (ICE PSN:73-07.407N, 168-02.738W)</p> <p>2017.08.09. 1445LT : ARRIVED AT ST.13 (PSN:73-03.3N,168-18.1W) 2017.08.09. 1450LT ~ 1503LT : CTD DEEP CASTING UP TO 45 METER 2017.08.09. 1510LT ~ 1558LT : DEPLOY MOORING(TUMSAT) 2017.08.09. 1558LT : RELEASE MOORING 2017.08.09. 1608LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.09. 1900LT : ARRIVED AT ST.14 (PSN:73-34.8N,168-17.0W) 2017.08.09. 1904LT ~ 1925LT : CTD DEEP CASTING UP TO 120 METER 2017.08.09. 1930LT ~ 1942LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.09. 1946LT ~ 1955LT : BONGO NET UP TO 120 METER 2017.08.09. 1958LT ~ 2008LT : BONGO NET UP TO 120 METER 2017.08.09. 2020LT ~ 2038LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.08. 2041LT ~ 2059LT : HPRO 2017.08.09. 2108LT ~ 2119LT : RING NET UP TO 130 METER 2017.08.09. 2126LT ~ 2136LT : RING NET UP TO 130 METER 2017.08.09. 2145LT ~ 2157LT : BOX CORE (DEPTH:130M, BOTTOM TOUCH:2151LT) 2017.08.09. 2215LT ~ 2247LT : MANTA NET 2017.08.09. 2247LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.10. 0059LT : DEPLOY XCTD #1 (PSN:73-59.238N, 168-09.330W) 2017.08.10. 0312LT : DEPLOY XCTD #2 (PSN:74-23.657N, 168-03.141W)</p> <p>2017.08.10. 0537LT : ARRIVED AT ST.15 (PSN:74-47.9N,167-53.2W) 2017.08.10. 0544LT ~ 0610LT : CTD DEEP CASTING UP TO 190 METER 2017.08.10. 0610LT ~ 0621LT : SECCHI+UV CASTING 2017.08.10. 0627LT ~ 0638LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.10. 0639LT ~ 0655LT : BONGO NET UP TO 180 METER 2017.08.10. 0656LT ~ 0714LT : BONGO NET UP TO 180 METER 2017.08.10. 0722LT ~ 0739LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.10. 0747LT ~ 0752LT : HPRO</p>
--

쇄빙연구선운영관리규정

2017.08.10.	0756LT ~ 0811LT	: RING NET UP TO 180 METER
2017.08.10.	0826LT ~ 0843LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
2017.08.10.	0852LT ~ 0907LT	: MANTA NET
2017.08.10.	0907LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.10.	1210LT	: DEPLOY XCTD #3 (PSN:75-01.497N, 169-56.959W)
2017.08.10.	1505LT	: ARRIVED AT ST.16 (PSN:75-14.663N,171-58.876W)
2017.08.10.	1509LT ~ 1518LT	: TRANSDUCER(EK60) TEST
2017.08.10.	1520LT ~ 1604LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 500 METER
2017.08.10.	1612LT ~ 1623LT	: PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
2017.08.10.	1624LT ~ 1643LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.10.	1644LT ~ 1700LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.10.	1716LT ~ 1736LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
2017.08.10.	1738LT ~ 1745LT	: HPRO
2017.08.10.	1748LT ~ 1803LT	: RING NET UP TO 200 METER
2017.08.10.	1827LT ~ 1835LT	: CTD DEEP CASTING - FAILED DUE TO MALFUNCTION OF PUMP
2017.08.10.	1845LT ~ 1920LT	: MULTI-BEAM SURVEY
2017.08.10.	1930LT ~ 2104LT	: MOORING DEPLOYMENT
2017.08.10.	2140LT ~ 2145LT	: TRIANGLE SURVEY #1 (75-14.252N, 171-59.168W)
2017.08.10.	2156LT ~ 2203LT	: TRIANGLE SURVEY #2 (75-14.303N, 171-57.719W)
2017.08.10.	2215LT ~ 2218LT	: TRIANGLE SURVEY #3 (75-14.595N, 171-58.623W)
2017.08.10.	2233LT ~ 2300LT	: CTD CASTING UP TO 490 METER
2017.08.10.	2303LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.10.	2333LT ~ 2345LT	: AR TEST
2017.08.11.	0009LT ~ 0020LT	: AR TEST
2017.08.11.	0046LT ~ 0056LT	: AR TEST
2017.08.11.	0209LT	: DEPLOY XCTD #4 (PSN:75-11.686N, 173-59.517W)
2017.08.11.	0503LT	: ARRIVED AT ST.17 (PSN:75-09.055N,176-01.002W)
2017.08.11.	0507LT ~ 0538LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 320 METER
2017.08.11.	0538LT ~ 0545LT	: SECCHI + UV CAST
2017.08.11.	0555LT ~ 0607LT	: PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
2017.08.11.	0608LT ~ 0625LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.11.	0625LT ~ 0639LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.11.	0651LT ~ 0709LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
2017.08.11.	0722LT ~ 0725LT	: HPRO
2017.08.11.	0737LT ~ 0755LT	: RING NET UP TO 200 METER
2017.08.11.	0808LT ~ 0821LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 33 METER
2017.08.11.	0840LT ~ 0904LT	: MANTA NET
2017.08.11.	0925LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.11.	1134LT	: DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-33.695N, 175-47.010W)
2017.08.11.	1144LT	: DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-34.415N, 175-45.746W)
2017.08.11.	1153LT	: DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-35.107N, 175-44.177W)
2017.08.11.	1423LT	: ARRIVED AT ST.18 (PSN:76-00.0N, 175-30.0W)
2017.08.11.	1430LT ~ 1608LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 2090 METER
2017.08.11.	1621LT ~ 1631LT	: PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
2017.08.11.	1632LT ~ 1648LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.11.	1649LT ~ 1706LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.11.	1710LT ~ 1731LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
2017.08.11.	1735LT ~ 1740LT	: HPRO
2017.08.11.	1800LT ~ 1840LT	: MANTA NET
2017.08.11.	1850LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.11.	2143LT	: DEPLOY XCTD #6 (PSN:76-30.345N, 175-14.334W)
2017.08.11.	2300LT	: OPERATED 3 GENERATOR
2017.08.12.	0051LT	: ARRIVED AT ST.19 (PSN:77-00.0N, 175-00.0W)
2017.08.12.	0100LT ~ 0235LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 2010 METER

쇄빙연구선운영관리규정

<p>2017.08.12. 0245LT ~ 0250LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.12. 0300LT ~ 0318LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.12. 0320LT ~ 0340LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.12. 0355LT ~ 0412LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.12. 0419LT ~ 0422LT : HPRO 2017.08.12. 0425LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.12. 0430LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.12. 0715LT ~ 0721LT : DEPLOY XCTD #7 (PSN:77-29.98N, 175-02.32W)</p> <p>2017.08.12. 1110LT : ARRIVED AT ST.20 (PSN:78-00.1N, 174-55.3W) 2017.08.12. 1115LT ~ 1235LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1680 METER 2017.08.12. 1236LT ~ 1242LT : SECCHI + UV CAST 2017.08.12. 1245LT ~ 1257LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.12. 1300LT ~ 1312LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.12. 1317LT ~ 1330LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.12. 1349LT ~ 1405LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.12. 1413LT ~ 1415LT : HPRO 2017.08.12. 1430LT ~ 1445LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 54 METER 2017.08.12. 1638LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.12. 1640LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.12. 1933LT ~ 1937LT : DEPLOY XCTD #8 (PSN:77-49.30N, 176-59.34W) 2017.08.12. 1953LT : STOPPED VESSEL FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 77-48.057N, 177-08.106W)</p> <p>2017.08.12. 2028LT : RESUME SAILING 2017.08.12. 2220LT : STOPPED VESSEL FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 77-35.358N, 178-26.308W)</p> <p>2017.08.12. 2258LT : RESUME SAILING 2017.08.13. 0340LT : ARRIVED AT ICE CAMP (PSN:77-36.291N,179-10.690W) 2017.08.15. 0102LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.15. 0140LT : ARRIVED AT ST.21 (PSN:77-42.5N, 179-59.9E) 2017.08.15. 0150LT ~ 0313LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1590 METER 2017.08.15. 0325LT ~ 0334LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER 2017.08.15. 0339LT ~ 0353LT : BONGO NET UP TO 100 METER 2017.08.15. 0355LT ~ 0415LT : BONGO NET UP TO 100 METER 2017.08.15. 0423LT ~ 0444LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.15. 0447LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.15. 0500LT : OPERATED 4 GENERATOR 2017.08.15. 0624LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.15. 0816LT ~ 0822LT : DEPLOY XCTD #9 (PSN:77-13.21N, 179-54.31E) 2017.08.15. 1129LT ~ 1133LT : DEPLOY XCTD #10 (PSN:76-46.04N, 176-30.35E) 2017.08.15. 1508LT ~ 1513LT : DEPLOY XCTD #11 (PSN:76-16.55N, 178-18.65E)</p> <p>2017.08.15. 1634LT : VESSEL STOPPED FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 76-10.7N, 177-36.5E)</p> <p>2017.08.15. 1641LT : OPERATED 2 GENERATOR 2017.08.15. 1901LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.15. 1922LT : MOVED TO 2ND SEA ICE CAMP SITE 2017.08.15. 1951LT ~ 2001LT : VESSEL STOPPED FOR HELICOPTER OPERATION</p> <p>2017.08.16. 0015LT : ARRIVED AT ST.22 (PSN:77-46.1N, 177-09.5E) 2017.08.16. 0226LT ~ 0307LT : CTD DEEP CASTING UP TO 520 METER 2017.08.16. 0315LT ~ 0325LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER 2017.08.16. 0331LT ~ 0346LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.16. 0348LT ~ 0404LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.16. 0412LT ~ 0427LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.16. 0440LT ~ 0457LT : RING NET UP TO 200 METER 2017.08.16. 0511LT ~ 0545LT : BOX CORE (DEPTH:515M, BOTTOM TOUCH:0525LT) 2017.08.16. 0624LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.16. 0642LT : OPERATED 2 GENERATOR</p>

쇄빙연구선운영관리규정

2017.08.16.	0657LT ~ 0837LT	: MOORING DEPLOYMENT (75-47.961N, 177-03.362E)
2017.08.16.	0840LT ~ 0850LT	: TRIANGLE SURVEY #1 (75-48.058N, 177-04.607W)
2017.08.16.	0905LT ~ 0908LT	: TRIANGLE SURVEY #2 (75-47.897N, 177-03.842W)
2017.08.16.	0917LT ~ 0918LT	: TRIANGLE SURVEY #3 (75-48.132N, 177-03.368W)
2017.08.16.	1016LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.16.	1241LT	: ARRIVED AT NO.2 ICE CAMP (PSN:75-33.9N,176-05.6E)
2017.08.16.	1512LT	: FIRST LINE TO ICE FLOE
2017.08.16.	1650LT	: BERTHED AT ICE FLOE (STBD ALONGSIDE) MADE FAST ALL LINE(BOW 1LINE, STERN 2LINES)
2017.08.17.	0800LT ~ 1200LT	: RESEARCH WORK ON THE ICE
2017.08.17.	1200LT ~ 2000LT	: RESEARCH WORK ON THE ICE
2017.08.18.	0730LT ~ 1100LT	: RESEARCH WORK ON THE ICE
2017.08.18.	1135LT	: CAST OFF LAST LINE FROM ICE FLOE
2017.08.18.	1200LT	: FINISHED RESEARCH WORK ON THE ICE(ICE CAMP 종료)
2017.08.18.	1200LT	: MOVED OPEN SEA IN THE VICINITY OF ICE CAMP
2017.08.18.	1210LT	: ARRIVED AT RESEARCH STATION IN THE VICINITY OF ICE CAMP (PSN:75-16.3N,176-25.8E)
2017.08.18.	1234LT ~ 1250LT	: BONGO NET UP TO 200 METER
2017.08.18.	1255LT ~ 1305LT	: PORTABLE CTD CASTING UP TO 150 METER
2017.08.18.	1317LT ~ 1320LT	: DEPLOY XCTD #12 (PSN:75-16.12N, 176-27.14E)
2017.08.18.	1325LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.18.	1816LT	: ARRIVED AT ST.23 (PSN:75-00.04N, 173-36.52E)
2017.08.18.	1817LT	: OPERATED 2 GENERATOR
2017.08.18.	1821LT ~ 1841LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 135 METER
2017.08.18.	1853LT ~ 1904LT	: PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
2017.08.18.	1908LT ~ 1917LT	: BONGO NET UP TO 130 METER
2017.08.18.	1921LT ~ 1934LT	: BONGO NET UP TO 130 METER
2017.08.18.	1944LT ~ 2001LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
2017.08.18.	2022LT ~ 2026LT	: HPRO
2017.08.18.	2047LT ~ 2100LT	: BOX CORE (DEPTH:146M, BOTTOM TOUCH:2053LT)
2017.08.18.	2120LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.19.	0454LT	: ARRIVED AT ST.24 (PSN:73-59.95N, 170-00.31E)
2017.08.19.	0501LT ~ 0517LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 40 METER
2017.08.19.	0524LT ~ 0532LT	: PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER
2017.08.19.	0534LT ~ 0540LT	: BONGO NET UP TO 40 METER
2017.08.19.	0541LT ~ 0550LT	: BONGO NET UP TO 40 METER
2017.08.19.	0557LT ~ 0610LT	: CTD SHALLOW CASTING UP TO 40 METER
2017.08.19.	0620LT ~ 0633LT	: BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0626LT)
2017.08.19.	0634LT ~ 0644LT	: BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0636LT)
2017.08.19.	0645LT ~ 0701LT	: BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0647LT)
2017.08.19.	0718LT ~ 0755LT	: MANTA NET
2017.08.19.	0756LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.19.	1647LT	: ARRIVED AT ST.25 (PSN:74-37.69N, 174-53.72E)
2017.08.19.	1648LT	: OPERATED 2 GENERATOR
2017.08.19.	1653LT ~ 1709LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 60 METER
2017.08.19.	1740LT ~ 1745LT	: MOORING DEPLOYMENT (74-38.179N, 174-55.008E)
2017.08.19.	1750LT ~ 1754LT	: AR TEST
2017.08.19.	1810LT ~ 1820LT	: MOORING DEPLOYMENT (74-37.326N, 174-56.395E)
2017.08.19.	1824LT ~ 1828LT	: AR TEST(FAIL)
2017.08.19.	1834LT ~ 1840LT	: AR TEST(FAIL)
2017.08.19.	1849LT ~ 1854LT	: AR TEST
2017.08.19.	1901LT ~ 2006LT	: TRIANGLE SURVEY
2017.08.19.	2007LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.08.19.	2010LT	: OPERATED 3 GENERATOR
2017.08.20.	0023LT ~ 0025LT	: DEPLOY XCTD #13 (PSN:74-53.18N, 177-29.37E)
2017.08.20.	0452LT	: OPERATED 2 GENERATOR

쇄빙연구선운영관리규정

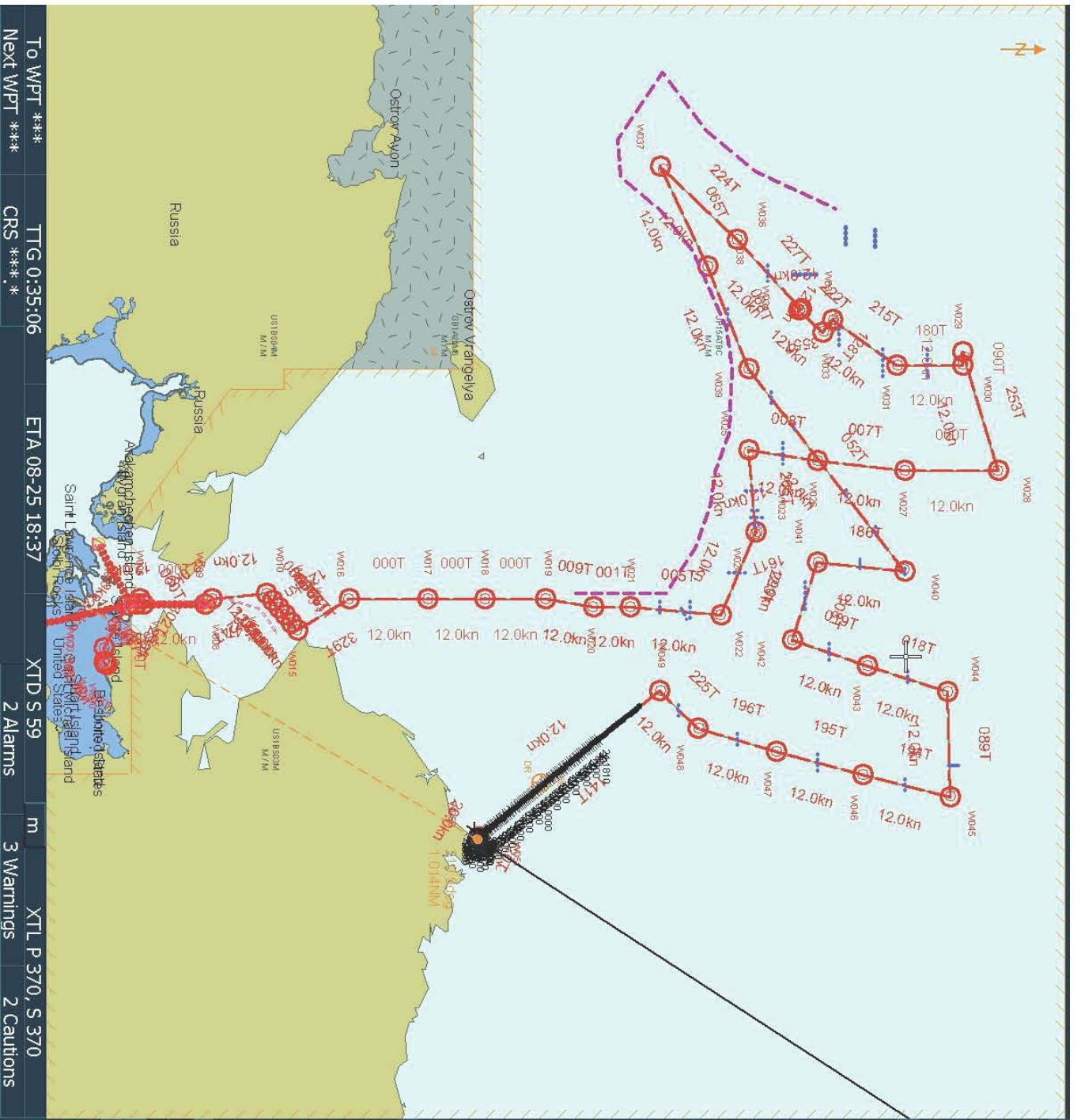
	<p>2017.08.20. 0455LT : ARRIVED AT ST.26 (PSN:75-09.50N, 179-59.55W) 2017.08.20. 0504LT ~ 0544LT : CTD DEEP CASTING UP TO 510 METER 2017.08.20. 0600LT ~ 0646LT : BOX CORE (DEPTH:523M, BOTTOM TOUCH:0617LT) 2017.08.20. 0654LT ~ 0705LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 27 METER 2017.08.20. 0705LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.20. 0719LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.20. 1030LT : OPERATED 2 GENERATOR 2017.08.20. 1036LT ~ 1042LT : DEPLOY XCTD #14 (PSN:75-26.07N, 177-58.07W) 2017.08.20. 1237LT ~ 1243LT : DEPLOY XCTD #15 (PSN:75-43.00N, 176-50.24W) 2017.08.20. 1719LT ~ 1725LT : DEPLOY XCTD #16 (PSN:76-20.02N, 173-54.14W) 2017.08.20. 2029LT ~ 2035LT : DEPLOY XCTD #17 (PSN:76-40.06N, 172-04.63W) 2017.08.20. 2210LT : OPERATED 3 GENERATOR 2017.08.20. 2239LT : OPERATED 2 GENERATOR</p> <p>2017.08.20. 2351LT : ARRIVED AT ST.27 (PSN:77-00.03N, 170-03.05W) 2017.08.20. 2353LT ~ 08.21. 0139LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2200 METER 2017.08.21. 0145LT ~ 0151LT : DEPLOY XCTD #18 (PSN:76-59.99N, 170-02.86W) 2017.08.21. 0152LT ~ 0205LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 0227LT ~ 0309LT : CTD DEEP CASTING UP TO 500 METER 2017.08.21. 0315LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.21. 0537LT ~ 0543LT : DEPLOY XCTD #19 (PSN:76-29.96N, 170-17.44W)</p> <p>2017.08.21. 0807LT : ARRIVED AT ST.28 (PSN:76-00.00N, 170-30.00W) 2017.08.21. 0814LT ~ 0930LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1300 METER 2017.08.21. 0938LT ~ 1051LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1300 METER 2017.08.21. 1051LT ~ 1100LT : SECCHI + UV CAST 2017.08.21. 1106LT ~ 1126LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 1137LT ~ 1153LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 65 METER 2017.08.21. 1157LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.21. 1419LT ~ 1422LT : DEPLOY XCTD #20 (PSN:75-50.75N, 168-35.66W)</p> <p>2017.08.21. 1658LT : ARRIVED AT ST.29 (PSN:75-41.47N, 166-38.25W) 2017.08.21. 1701LT ~ 1733LT : CTD DEEP CASTING UP TO 280 METER 2017.08.21. 1736LT ~ 1750LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.21. 1750LT ~ 1808LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 1808LT ~ 1824LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 1832LT ~ 1849LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.21. 1900LT ~ 1904LT : HPRO 2017.08.21. 1907LT ~ 1921LT : RING NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 1923LT ~ 1952LT : RING NET UP TO 200 METER 2017.08.21. 1953LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.21. 2208LT ~ 2209LT : DEPLOY XCTD #21 (PSN:76-08.24N, 166-00.86W)</p> <p>2017.08.22. 0030LT : ARRIVED AT ST.30 (PSN:76-34.90N, 165-22.60W) 2017.08.22. 0038LT ~ 0142LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1000 METER 2017.08.22. 0149LT ~ 0154LT : DEPLOY XCTD #22 (PSN:76-34.91N, 165-22.64W) 2017.08.22. 0157LT ~ 0206LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 0208LT ~ 0223LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 0227LT ~ 0240LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 0300LT ~ 0308LT : D-TOP 2017.08.22. 0324LT ~ 0339LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.22. 0341LT ~ 0345LT : HPRO 2017.08.22. 0346LT ~ 0405LT : RING NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 0415LT ~ 0451LT : MANTA NET 2017.08.22. 0452LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.22. 0702LT ~ 0704LT : DEPLOY XCTD #23 (PSN:77-01.64N, 164-45.95W)</p>
--	--

쇄빙연구선운영관리규정

<p>2017.08.22. 0922LT : ARRIVED AT ST.31 (PSN:77-28.33N, 164-27.08W) 2017.08.22. 0925LT ~ 0959LT : CTD DEEP CASTING UP TO 260 METER 2017.08.22. 0959LT ~ 1007LT : SECCHI + UV CAST 2017.08.22. 1006LT ~ 1014LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.22. 1014LT ~ 1026LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.22. 1028LT ~ 1046LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 1046LT ~ 1103LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 1109LT ~ 1128LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.22. 1130LT ~ 1132LT : HPRO 2017.08.22. 1138LT ~ 1154LT : RING NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 1210LT ~ 1222LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 38 METER 2017.08.22. 1229LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.08.22. 1440LT : STOPPED VSL FOR CTD WIRE REARRANGEMENT 2017.08.22. 1529LT ~ 1720LT : REARRANGE CTD WIRE 2017.08.22. 1720LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.22. 1916LT ~ 1921LT : DEPLOY XCTD #24 (PSN:77-28.95N, 160-26.06W)</p> <p>2017.08.22. 2100LT : ARRIVED AT ST.32 (PSN:77-30.00N, 158-52.37W) 2017.08.22. 2108LT ~ 2230LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1600 METER 2017.08.22. 2234LT ~ 2246LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.22. 2250LT ~ 2306LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 2306LT ~ 2320LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.22. 2336LT ~ 2352LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.22. 2354LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.23. 0225LT ~ 0230LT : DEPLOY XCTD #25 (PSN:77-00.25N, 159-19.17W)</p> <p>2017.08.23. 0519LT : ARRIVED AT ST.33 (PSN:76-31.50N, 159-58.26W) 2017.08.23. 0537LT ~ 0636LT : C-PILES (PSN:76-31.582N,159-58.242W) 2017.08.23. 0643LT ~ 0826LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2100 METER 2017.08.23. 0828LT ~ 0834LT : DEPLOY XCTD #26 2017.08.23. 0835LT ~ 0845LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.23. 0845LT ~ 0855LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.23. 0855LT ~ 0905LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.23. 0908LT ~ 0922LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.23. 0922LT ~ 0940LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.23. 0940LT ~ 0952LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.23. 0954LT ~ 1020LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.23. 1018LT ~ 1027LT : SECCHI + UV CAST 2017.08.23. 1022LT ~ 1024LT : HPRO 2017.08.23. 1038LT ~ 1057LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 73 METER 2017.08.23. 1102LT ~ 1132LT : MANTA NET 2017.08.23. 1132LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.23. 1433LT ~ 1440LT : DEPLOY XCTD #26(PSN:75-59.474N,160-51.726W)</p> <p>2017.08.23. 1720LT : ARRIVED AT ST.34 (PSN:75-29.88N, 161-07.69W) 2017.08.23. 1729LT ~ 1827LT : C-PIES (PSN:75-29.982N,161-07.492W) 2017.08.23. 1835LT ~ 2012LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2100 METER 2017.08.23. 2016LT ~ 2024LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER 2017.08.23. 2024LT ~ 2042LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.23. 2042LT ~ 2059LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.23. 2109LT ~ 2127LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.23. 2130LT ~ 2132LT : HPRO 2017.08.23. 2132LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.08.24. 0004LT ~ 0010LT : DEPLOY XCTD #27(PSN:74-59.963N,161-41.577W)</p> <p>2017.08.24. 0229LT : ARRIVED AT ST.35 (PSN:74-29.93N, 162-15.13W) 2017.08.24. 0252LT ~ 0345LT : C-PIES (PSN:74-29.973N,162-15.039W) 2017.08.24. 0355LT ~ 0513LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1500 METER 2017.08.24. 0516LT ~ 0525LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER</p>

해빙연구선운영관리규정

	<p>2017.08.24. 0527LT ~ 0542LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.24. 0544LT ~ 0600LT : BONGO NET UP TO 200 METER 2017.08.24. 0607LT ~ 0626LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER 2017.08.24. 0627LT ~ 0629LT : SECCHI + UV CAST 2017.08.24. 0646LT ~ 0700LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 43 METER 2017.08.24. 0709LT ~ 0750LT : MANTA NET 2017.08.24. 0730LT : S.B.E 2017.08.24. 0750LT : DEPARTURE TO BARROW (북극 1항차 연구 작업 종료) 2017.08.24. 0800LT : R/UP ENG.</p> <p>2017.08.24. 1014LT ~ 1018LT : DEPLOY XCTD #28(PSN:74-14.490N,163-15.692W) 2017.08.24. 1200LT ~ 1202LT : DEPLOY XCTD #29(PSN:73-58.989N,164-10.037W)</p> <p>2017.08.25. 1000LT : S.B.E 2017.08.25. 1146LT : P.O.B 2017.08.25. 1210LT : DROPPED ANCHOR (배로우 도착) 2017.08.25. 1212LT : B/UP ANCHOR 2017.08.25. 1215LT : F.W.E 2017.08.25. 1236LT : P.L.H</p>
<p>연구 또는 보급 내역</p>	<p>○ 서북극 급속 용빙해역(척치해/동시베리아해)의 해빙-해양-생태계 상호작용 이해에 근거한 미래 북극해 환경변화 예측 - 서북극해 해빙-해양-생태계 통합 관측 자료 획득 - 북극해 미래 해빙-해양-생태계 변화 예측정보 획득</p> <p>○ 북극해 하계동안 해빙의 변화가 가장 심한 척치/동시베리아 결빙해역에 해빙캠프를 설치하여 고해상도 해빙예측 실험을 수행하였다. 관측 자료는 향후 기후변화 예측 및 북극항로 관련 산업체를 대상으로 웹기반 북극해 해양환경자료 시스템 조기 구축 및 서비스를 위해 활용될 예정</p>
<p>특기사항</p>	<p>없음.</p>
<p>기타 건의(요청)사 항</p>	<p>없음.</p>
<p>첨부</p>	<p>1. 승조원과 여객 명단</p>
<p>선 장</p>	<p>김 광 현 선장 (인) 수석연구원 강 성 호 수석연구원 (인)</p>



To WPT ***
 Next WPT ***
 TTG 0:35:06
 CRS *** *
 ETA 08-25 18:37
 XTD S 59
 2 Alarms
 m
 3 Warnings
 XTL P 370, S 370
 2 Cautions

Own Ship INFO [CCRP1]

Hdg (GYRO)	033.0°
STW (LOG)	0.0 kn
COG (GPS)	060.4°
SOG (GPS)	0.1 kn

LMT 2017-08-25 18:02:23-08:00

POSN1	71°19.0000' N
DGPS2	156°47.7009' W
WGS-84	

CTS *****

Vector T 6 min

Depth (Transducer) 19.6 m

TID1(***), TID2(***)

AIS Association Sector

Filter READY

Route V029-03

To WPT 051:

DIST 0.1 NM BRG 090.0°

CALC	Drift	Route	WPT	Pair
DEST	51	0.1 NM		
SPD	Actual	0.1 kn		
TTG	0:35:06			
ETA	08-25 18:37 LMT			

Chart INFO

MOB Base

Port List 1:5,000,000

Home 495.663 NM

Zoom Out Free

Zoom In North Up

Zoom Area 000.0°

Tools

EBL1	T 210.9°	D 71°18.124' N
VRM1	1.014	NM 156°49.333' W
EBL2	T OFF	
VRM2	OFF	NM

Actual course change

No ENC available

Alert List

E	T 344.5°	76°52.941' N
	641.8 km	162°28.935' W

■ 승선자 명단

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	선장	김광형	극지연구소	강성호
2	일항사	김영준	한양대학교	원해빈
3	이항사	황옥천	인천대학교	모아라
4	이항사	최한샘	University of California Irvine	Blanca T. Rodriguez
5	기관장	한재홍	극지연구소	박태욱
6	일기사	현동관	극지연구소	문종국
7	일기사	윤석용	극지연구소	손진익
8	이기사	오한솔	극지연구소	김지훈
9	전기장	김희수	극지연구소	정진영
10	전기사	박해헌	극지연구소	주형민
11	전자사	강승환	극지연구소	고은호
12	감판장	이재근	극지연구소	장광일
13	감판수	이성백	해군 작전사	김준영
15	감판수	이승복	극지연구소	김주홍
16	감판수	정재영	극지연구소	전찬형
17	감판수	노태현	극지연구소	임창규
18	감판수	정병준	극지연구소	최영석
19	감판수	김환진	극지연구소	최정욱
20	감판원	김봉훈	극지연구소	김은호
21	감판원	김태욱	극지연구소	김보경
22	조기장	제상원	극지연구소	김소영
23	기관수	박혜식	극지연구소	이영주
24	기관수	서명수	극지연구소	한향선
25	조리장	박구식	극지연구소	현창욱
26	조리장	배기환	극지연구소	조경호
27	조리수	문진득	극지연구소	박기홍
28	조리원	박상준	극지연구소	신동섭
29	입시조리원	오완강	극지연구소	나형술
			극지연구소	심초뜸
			승조원	29명
			여객	55명
[특기사항]				

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			연구원 List	
순 번	직 책	이 름	소 속	이 름
30			TUMSAT	Koji Shimada
31			Bruncin BAS AWI	Lovro Valcic
32			UPMC LOCEAN	Matthieu Labaste
33			UPMC LOCEAN	Simon Gouellain
34			CSIC	Oriol S.Garcia
35			CSIC	Manuel Dallosto
36			네오씨텍	함석현
37			KRISO	정성엽
38			KRISO	하정석
39			인천대	김승규
40			KIOST	김예원
41			YTN	유창림
42			YTN	홍성운
43			인하대	박재훈
44			인천대	김지수
45			해양기술	이우열
46			울산과기대	이상균
47			OUC	Xupeng Ji
48			ICE PILOT	TUYNO LEONID
49			ICE PILOT	임채호
50			의사	고보람
51			Bear Watcher1	FidelRodriguez
52			Bear Watcher2	Ray Varner
53			Maritime Helicopters	Jared Berman
54			Maritime Helicopters	Ben Velasquez
55			Maritime Helicopters	TOM LAPP
			승조원	29명
			여객	55명
[특기사항]				



별표 제4호

항 차 요약 보고서

Cruise Summary Report

<p>1. Cruise Name: ARA06B Period(YY/MM/DD) From : 2017/08/06 To : 2017/08/25 Port of Departure : Nome, Alaska(USA) Port of Return : Barrow, Alaska(USA)</p>
<p>2. Platform : Araon</p>
<p>3. Cruise Target/Study Area & Period Name : Bering Sea/Chukchi Sea/East Siberian Sea From : 2016/08/06 To : 2016/08/24 10° × 10° Square (from the "Geographic Coverage Map") : 237, 269, 270</p>
<p>4. Research Project 영문/한글/Grant Number/PI Korea-Arctic Ocean Observing System (K-AOOS)/북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구/PM17040 (극지연구소)/Sung-Ho Kang/ 강성호</p>
<p>5. Chief Scientist (Affiliation) Name : Sung-Ho Kang (Dept. of Polar Ocean Environment, KOPRI)</p>
<p>6. Objectives of Cruise The aim of the cruise was to identify key environmental parameters (physical and biogeochemical) in rapid transition due to the sea-ice decrease in the western Arctic Ocean (Chukchi and East Siberian Seas) and predict environmental change patterns.</p>

7. Summary of activities

During 15 days of cruise in the study area, 35 stations were occupied for CTD profiles, dissolved gases, biological parameters and processes, biogeochemical analyses, sea ice work and other relevant measurements. Both bio-acoustic backscatter data and depth-varying current information were collected using a Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP) deployed under the ship at most of the science stations. Data were also collected from the ship-mounted transducer along the ship track to evaluate the possibility of using these data for bottom classification purposes. Plankton samples were obtained in vertical hauls by phyto- and bongo-nets lowered to 200 m. During two sea ice camps performed for five days, we investigated 5 melt ponds for biogeochemical processes. We also deployed multiple ice buoys to measure *in-situ* physical parameters of atmosphere, ice and ocean, autonomously throughout the annual cycle.

8. Summary of Observations

Observation Type*	Principal Investigator	Data Type§	Data Files Produced	Remarks
S	KH Cho	H10	ARA08BxxCTD	Total 35 Stations
S	KH Cho	D71	ARA08BxxADCP	Total 35 Measurement
T	KH Park	H74	ARA08BUWCO2XXXXXX	underway
S	JY Jung	H26	ARA08BxxSi	Total 34 stations
S	JY Jung	H22	ARA08BxxNO3	Total 34 stations
S	JY Jung	H24	ARA08BxxPO4	Total 34 stations
S	JY Jung	B06	ARA08BxxDOC	Total 34 stations
S	JY Jung	B71	ARA08BxxPOC	Total 34 stations
S	EJ Yang	B02	ARA08BxxChl	Total 34 stations
S	EJ Yang	B08	ARA08BxxPhy	Total 25 stations
S	EJ Yang	B09	ARA08BxxZoo	Total 25 stations
S	SH Lee	B01	ARA08BxxPP	Total 11 stations
S	SY Kim	G04	ARA08BxxCore	Total 7 stations
T	HY La	B28	ARA08BxxAcoustic	underway

* Observation Type Code : **S** - Sampling/Casting, **M** - Mooring, **T** - Tracking

§ 별첨된 "Code List of Data Types" 참조.

9. Appendix - List of Participants/Passengers

No.	Name 성명		Affiliation 소속	연락처(전화)/이메일
	한글	영문		
1	강성호	Sung Ho Kang	극지연구소	010-4142-8839 / shkang@kopri.re.kr
2	조경호	Kyoung-Ho Cho	극지연구소	010-2885-3272 / kcho@kopri.re.kr
3	김주홍	Joo-Hong Kim	극지연구소	010-9139-8961 / joo-hong.kim@kopri.re.kr
4	나형술	Hyoung Sul La	극지연구소	010-6639-7187 / hsla@kopri.re.kr
5	김소영	So Young Kim	극지연구소	010-4717-6467 / kimsy@kopri.re.kr
6	박기홍	Key Hong Park	극지연구소	010-7727-8985 / keyhongpark@kopri.re.kr
7	이영주	Youngju Lee	극지연구소	010-6226-5209 / yjlee@kopri.re.kr
8	최정옥	Jung-Ok Choi	극지연구소	010-4613-1397 / jochoi@kopri.re.kr
9	심초롬	Chorom Shim	극지연구소	010-2031-7965 / chorom@kopri.re.kr
10	김은호	EUNHO KIM	극지연구소	010-9214-1052 / kimeunho4@kopri.re.kr
11	김보경	Bokyung Kim	극지연구소	010-6685-6385 / bkkim@kopri.re.kr
12	정진영	Jung Jin Young	극지연구소	010-4169-8044 / jinyoungjung@kopri.re.kr
13	손진의	Son Jin Eui	극지연구소	010-6682-6020 / bourne0@naver.com
14	주형민	Hyoung Min Joo	극지연구소	010-4688-5332 / hmjoo77@kopri.re.kr
15	박태욱	Taewook Park	극지연구소	010-9549-4983 / twpark@kopri.re.kr
16	장광일	Gwangil Jang	극지연구소	010-5204-4521 / gijang@kopri.re.kr
17	문종국	Jong Kuk Moon	극지연구소	010-4376-0905 / jkmoon@kopri.re.kr
18	고은호	Eun Ho Ko	극지연구소	010-6880-0176 / ehko@kopri.re.kr
19	김지훈	Jee-Hoon Kim	극지연구소	010-2827-8592 / zentle07@kopri.re.kr
20	최영석	Young Seok Choi	극지연구소	010-2676-7150 / yschoi@kopri.re.kr
21	임창규	Lim Chang Kyu	극지연구소	010-3332-2687 / cklim@kopri.re.kr
22	전찬형	CHANHYUNG JEON	극지연구소	010-2329-9678 / chanhyungjeon@gmail.com
23	김승규	SEUNGKYU KIM	인천대학교	010-5014-7329 / skkim@inu.ac.kr
24	김지수	JISU KIM	인천대학교	010-3392-4240 / 0206wlt@naver.com
25	김예원	YEWON KIM	한국해양과학 기술원	010-9456-9410 / yewomkim@kiost.ac.kr
26	원해민	Haemin Won	한양대학교	010-3791-5372 / goalsdnjs1103@gmail.com
27	모아라	Ahra Mo	인천대학교	010-2949-60410 / moahra88@gmail.com

28	박재훈	Jae Hun Park	인하대학교	010-2441-7784 / jaehunpark@inha.ac.kr
29	정성엽	Seong Yeob Jeong	선박해양플랜트연구소	010-3026-5498 / jsyeop@kriso.re.kr
30	하정석	Jung Seok Ha	선박해양플랜트연구소	010-5372-9377 / jsha@kriso.re.kr
31	함석현	Haam Suk Hyun	네오씨텍	011-314-6481 / haam6481@gmail.com
32	Blanca Teresa Rodriguez	Blanca Teresa Rodriguez	캘리포니아주립대학교어바인	1-949-824-4531 / blancatr@uci.edu
33	Koji Shimada	Koji Shimada	도쿄해양대학교	81-3-5463-465 / koji@kaiyodai.ac.jp
34	Xupeng Ji	Xupeng Ji	중국청도해양대	86-152-75230630 / jixupeng90@126.com
35	오리올 산체스 가르시아	Oriol Sanchez Garcia	스페인국립연구원 해양연구소	0034 620927636 / oriol.sg@icm.csic.es
36	마누엘 달로스토	Manuel Dallosto	스페인국립연구원 해양연구소	0034 644 053 801 / dallosto@icm.csic.es
37	매튜 라바스페	Matthieu Labaste	피에르 마리퀴리 대학	33760343678 / lamlod@ocean-ipsl.upmc.fr
38	시몬 구엘랑	Simon Gouellain	피에르 마리퀴리 대학	33646073601 / sgouellain@gmail.com
39	로브로 발치치	Lovro Valcic	브룬친	385996806990 / lovro.valcic@gmail.com
40	한향선	Hyangsun Han	극지연구소	010-9057-1904 / hyangsun@kopri.re.kr
41	현창욱	Chang Uk Hyun	극지연구소	010-3378-5272 / chyun@kopri.re.kr
42	이상균	Sanggyun Lee	울산과학기술대학교	010-6511-7619 / sglee@unist.ac.kr
43	이우열	Woo Yul Yi	해양기술	010-4017-2155 / wol22@naver.com
44	신동섭	DONG SEOB SHIN	극지연구소	010-8257-9298 / dsshin@kopri.re.kr
45	유창림	Yoo chang lim	YTN	010-8984-5910 / yoocl@ytn.co.kr
46	홍성운	Hong sung woon	YTN	010-2550-5410 / hsw3670@hanmail.net
47	김준영	KIM JUNYOUNG	해군 작전사	010-3167-6532 / choonyoungkim@hotmail.com

10. Appendix - Future Improvement & Suggestions

- 북극해 1항차기간 동안 제시된 연구원 건의 사항
 - 2016년에 제출된 건의 사항들의 많은 부분이 해결되어서 작년보다는 좋은 작업환경에서 연구를 할 수 있었으며, 올해 제시된 아래의 건의 사항들도 잘 처리되길 희망함
 - 건의사항 1: 연구항차 시 사용되는 무전기의 개수가 부족하며 기 보유한 무전기의 일부는 노후화로 인하여 사용이 불가능 했음. 신규 추가 및 교체 요망
 - 건의사항 2: 온수 사용 시 예년에 비하여 녹물이 심하게 나옴. 개선 요망
 - 건의사항 3: 아라운 인터넷용 안테나를 추가 설치를 하였으나 예년에 비하여 나아진 느낌이 전혀 들지 않았음
 - 건의사항 4: 박스코어 장비의 ‘철제 퇴적물 박스 (steel sampler box)’의 옆면이 용접되어있어, 해체작업에 어려움이 있었음. 기존 사용 방식대로, 볼트를 이용하여 옆면을 탈부착 할 수 있도록 수리가 필요함. 현재 아라운에 총 3개의 ‘철제 퇴적물 박스’가 있으나, 모두 사용하기에 부적합한 것으로 확인됨.

- 항해기간 동안 선장님, 항해사, 갑판장님 이하 모든 승조원들의 적극적인 협조가 있었으며, 일을 수행하는 동안에 항상 논의를 통해서 모든 일들이 비교적 잘 진행되었다고 생각됨.
 - A-Frame 케이블 교체로 인해 작업 능률이 향상되었음
 - 갑판부의 업무조정으로 인하여 연구작업 효율이 향상됨. 특정 작업(무어링 및 박스코어 작업 등) 시 갑판장님의 상시 대기로 인하여 해당 작업 시 안전성 및 효율이 증가됨

11. Appendix - Details of Ship Operation

-

3.3. NOME → BARROW (2항차 연구활동)

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선 명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	VO29 BARROW ~ NOME	보고일자	2017년 09월 16일
연구과제명	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구		수석연구원	진 영 근	
수행부서	극지지구시스템연구부				
출항지	BARROW, ALASKA, USA	기항지	NOME, ALASKA, USA		
기간	BARROW ~ 연구 정점 : 2017년 08월 27일 11:30LT ~ 2017년 08월 29일 00:00LT (총: 1일 12.5시간) 연구 항해 (1) : 2017년 08월 29일 00:00LT ~ 2017년 08월 30일 03:30LT (총: 1일 3.5시간) 연구 정점 ~ HERSCHEL IS. : 2017년 08월 30일 03:30LT ~ 2017년 08월 30일 08:10LT (총: 5.7시간) HERSCHEL IS. ~ 연구 정점 : 2017년 08월 30일 14:45LT ~ 2017년 08월 30일 15:45LT (총: 1시간) 연구 항해 (2) : 2017년 08월 30일 15:45LT ~ 2017년 09월 04일 09:00LT (총: 4일 17시간) 연구 정점 ~ HERSCHEL IS. : 2017년 09월 04일 09:00LT ~ 2017년 09월 04일 18:00LT (총: 9시간) HERSCHEL IS. ~ 연구 정점 : 2017년 09월 04일 19:30LT ~ 2017년 09월 04일 21:20LT (총: 1.9시간) 연구 항해 (3) : 2017년 09월 04일 21:20LT ~ 2017년 09월 12일 19:20LT (총: 7일 22시간) 연구 정점 ~ NOME : 2017년 09월 12일 19:20LT ~ 2017년 09월 16일 12:22LT (총: 3일 17시간) * ALASKA 시간대 : GMT-8.0 * CANADA 시간대 : GMT-7.0				
조사해역	보퍼트해(캐나다 EEZ)				
총운항거리	BARROW ~ 연구정점 : 360 해리 (666.72km) 연구 항해 (1) : 262 해리 (485.224km) 연구 정점 ~ HERSCHEL IS. : 51 해리 (94.452km) HERSCHEL IS. ~ 연구정점 : 11 해리 (20.372km) 연구 항해 (2) : 503 해리 (931.556km) 연구정점 ~ HERSCHEL IS. : 77 해리 (142.604km) HERSCHEL IS. ~ 연구정점 : 20 해리 (37.04km) 연구 항해 (3) : 537 해리 (994.524km) 연구 정점 ~ NOME : 968 해리 (1792.736km)				
연료소모량	BARROW 출항 시 : 618.7 톤	연구정점 도착 시 : 590.7 톤	소모량 : 28.0 톤		
	연구 항해 (1) 소모량 : 16.7 톤				
	연구 정점 출항 시 : 574.0 톤	HERSCHEL IS. 도착 시 : 570.4 톤	소모량 : 3.6 톤		
	HERSCHEL IS. 출항 시 : 568.0 톤	연구 정점 도착 시 : 567.4 톤	소모량 : 0.6 톤		
	연구 항해 (2) 소모량 : 42.6 톤				
연구 정점 출항 시 : 524.8 톤	HERSCHEL IS. 도착 시 : 518.2 톤	소모량 : 6.6 톤			

쇄빙연구선운영관리규정

연료소모량	HERSCHEL IS. 출항 시 : 517.6 톤	연구 정점 도착 시 : 516.6 톤	소모량 : 1.0 톤
	연구 항해 (3) 소모량 : 88.5 톤		
	연구 정점 출항 시 : 428.1 톤	NOME 도착 시 : 353.5 톤	소모량 : 74.6 톤
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)		
조사장비현황	CTD, XCTD, Multibeam echo sounder, Single-beam echo sounder, Multichannel seismic system, Sub-bottom profiler, Gravity corer, Box corer, ROV(MBARI), AUV(MBARI)		
주요일정	<p>2017.08.27. 1100LT : S.B.E 2017.08.27. 1125LT : P.O.B 2017.08.27. 1125LT : HOVE UP ANCHOR 2017.08.27. 1130LT : UP & DOWN ANCHOR (BARROW 출항) 2017.08.27. 1155LT : P.L.H 2017.08.27. 1210LT : R/UP ENG.</p> <p>2017.08.29. 0000LT : ARRIVED AT BEAUFORT SEA (PSN:70-03.4N,140-25.5W) (연구 정점 도착) 2017.08.29. 0000LT ~ 1758LT : MULTIBEAM SURVEY 2017.08.29. 1809LT ~ 1833LT : CTD DEEP CASTING UP TO 140M 2017.08.29. 1850LT ~ 2338LT : MULTIBEAM SURVEY 2017.08.29. 2338LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.08.30. 0038LT : ARRIVED AT START POINT OF MULTIBEAM SURVEY 2017.08.30. 0038LT ~ 0330LT : MULTIBEAM SURVEY (연구 작업 종료) 2017.08.30. 0330LT : MOVED TO HERSCHEL ISLAND</p> <p>2017.08.30. 0810LT : ARRIVED AT HERSCHEL ISLAND (PSN:69-32N,138-55W) (HERSCHEL ISLAND 도착) 2017.08.30. 0840LT ~ 1005LT : AUV TEST 2017.08.30. 1116LT ~ 1143LT : ROV TEST 2017.08.30. 1445LT : DEPARTURE AT HERSCHEL IS. (HERSCHEL IS. 출항)</p> <p>2017.08.30. 1545LT : ARRIVED AT BEAUFORT SEA (PSN:69-34.7N, 138-39.1W) 2017.08.30. 1600LT ~ 1700LT : DEPLOYED AIR GUN 2017.08.30. 1820LT ~ 1833LT : DEPLOYED TAIL BUOY 2017.08.30. 1833LT ~ 2100LT : DEPLOYED STREAMER CABLE 2017.08.31. 0100LT ~ : SEISMIC SURVEY 2017.08.31. 0701LT ~ 0704LT : DEPLOYED X-CTD FOR TEST (PSN:67-54.5N,138-32.7W)</p> <p>2017.09.01. 2120LT ~ 2123LT : DEPLOYED X-CTD #1(PSN:69-41.6N,138-19.2W) 2017.09.02. 0024LT ~ 0029LT : DEPLOYED X-CTD #2(PSN:69-54.1N,138-35.7W) 2017.09.02. 0306LT ~ 0308LT : DEPLOYED X-CTD #3(PSN:70-04.9N,138-50.1W) 2017.09.02. 0447LT ~ 0450LT : DEPLOYED X-CTD #4(PSN:70-11.9N,138-59.6W) 2017.09.02. 0705LT ~ 0707LT : DEPLOYED X-CTD #5(PSN:70-11.8N,138-45.0W) 2017.09.02. 0900LT ~ 0902LT : DEPLOYED X-CTD #6(PSN:70-03.4N,138-21.0W) 2017.09.03. 0246LT ~ 0246LT : DEPLOYED X-CTD #7(PSN:70-09.1N,139-33.7W) 2017.09.03. 0533LT ~ 0536LT : DEPLOYED X-CTD #8(PSN:70-20.9N,139-28.2W) 2017.09.03. 0750LT ~ 0754LT : DEPLOYED X-CTD #9(PSN:70-30.2N,139-23.8W) 2017.09.03. 0914LT ~ 0919LT : DEPLOYED X-CTD #10(PSN:70-36.5N,139-20.8W) 2017.09.03. 1123LT ~ 1129LT : DEPLOYED X-CTD #11(PSN:70-46.3N,139-16.0W) 2017.09.03. 1347LT ~ 1354LT : DEPLOYED X-CTD #12(PSN:70-41.7N,139-34.8W) 2017.09.03. 1503LT ~ 1509LT : DEPLOYED X-CTD #13(PSN:70-36.4N,139-38.2W) 2017.09.03. 1622LT ~ 1628LT : DEPLOYED X-CTD #14(PSN:70-35.8N,139-38.7W) 2017.09.03. 1728LT ~ 1732LT : DEPLOYED X-CTD #15(PSN:70-31.1N,139-41.8W) 2017.09.03. 1834LT ~ 1838LT : DEPLOYED X-CTD #16(PSN:70-26.3N,139-45.0W) 2017.09.03. 1951LT ~ 1954LT : DEPLOYED X-CTD #17(PSN:70-21.8N,139-48.5W)</p>		

쇄빙연구선운영관리규정

2017.09.03.	2105LT ~ 2107LT	: DEPLOYED X-CTD #18(PSN:70-15.8N,139-51.7W)
2017.09.03.	2158LT ~ 2159LT	: DEPLOYED X-CTD #19(PSN:70-11.9N,139-54.1W)
2017.09.04.	0229LT ~ 0231LT	: DEPLOYED X-CTD #20(PSN:70-11.6N,139-25.1W)
2017.09.04.	0447LT ~ 0450LT	: DEPLOYED X-CTD #21(PSN:70-16.7N,139-01.4W)
2017.09.04.	0553LT ~ 0556LT	: DEPLOYED X-CTD #22(PSN:70-21.6N,138-58.1W)
2017.09.04.	0658LT ~ 0701LT	: DEPLOYED X-CTD #23(PSN:70-26.1N,138-55.0W)
2017.09.04.	0830LT	: S.B.E
2017.09.04.	0859LT	: FINISHED SEISMIC SURVEY
2017.09.04.	0900LT	: DEPARTURE TO HERSCHEL ISLAND(연구 정점 출항)
2017.09.04.	0912LT ~ 0943LT	: AIR GUN RECOVERY
2017.09.04.	0915LT	: R/UP ENG (PSN : 70-34.4N, 138-47.9W)
2017.09.04.	0950LT ~ 1155LT	: STREAMER RECOVERY
2017.09.04.	1730LT	: S.B.E
2017.09.04.	1800LT	: ARRIVED AT HERSCHEL ISLAND (HERSCHEL ISLAND 도착)
2017.09.04.	1810LT	: F.W.E
2017.09.04.	1900LT	: S.B.E
2017.09.04.	1930LT	: DEPARTURE TO BEAUFORT SEA (HERSCHEL ISLAND 출항)
2017.09.04.	1940LT	: R/UP ENG.
2017.09.04.	2100LT	: S.B.E
2017.09.04.	2120LT	: ARRIVED AT ST.02(PSN:69-20.3N, 138-12.3W) (연구 정점 도착)
2017.09.04.	2130LT	: F.W.E
2017.09.04.	2126LT ~ 2140LT	: CTD DEEP CASTING UO TO 30M
2017.09.04.	2147LT ~ 2155LT	: BOX CORE (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2151LT)
2017.09.04.	2210LT ~ 2219LT	: BOX CORE (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2216LT)
2017.09.04.	2304LT ~ 2317LT	: GRAVITY CORE (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2310LT)
2017.09.04.	2332LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	0117LT	: ARRIVED AT ST.03(PSN:69-41.8N, 138-19.7W)
2017.09.05.	0120LT ~ 0140LT	: CTD DEEP CASTING UO TO 130M
2017.09.05.	0141LT ~ 0152LT	: BOX CORE (DEPTH:138M, BOTTOM TOUCH:0146LT)
2017.09.05.	0152LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	0452LT	: ARRIVED AT ST.04(PSN:70-13.08N, 139-00.22W)
2017.09.05.	0453LT ~ 0530LT	: CTD DEEP CASTING UO TO 130M
2017.09.05.	0530LT ~ 0555LT	: BOX CORE (DEPTH:138M, BOTTOM TOUCH:0146LT)
2017.09.05.	0556LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	0740LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(PSN:69-52.48N, 139-03.33W)
2017.09.05.	0850LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	0855LT	: ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(PSN:69-52.70N, 139-03.33W)
2017.09.05.	0930LT ~ 1133LT	: ROV OPERATION
2017.09.05.	1239LT ~ 1525LT	: ROV OPERATION
2017.09.05.	1530LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	1542LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(PSN:69-52.48N, 139-03.32W)
2017.09.05.	1545LT ~ 1602LT	: AUV DEPLOYED
2017.09.05.	1633LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	1725LT	: ARRIVED AT AUV TRACKING POINT. (PSN:69-54.03N, 139-01.56W)
2017.09.05.	1757LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05.	1542LT	: ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.03 (PSN:69-55.41N, 139-07.59W)
2017.09.05.	1838LT ~ 1952LT	: ROV OPERATION
2017.09.05.	2015LT	: MOVED TO NEXT ST.

쇄빙연구선운영관리규정

<p>2017.09.05. 2040LT : ARRIVED AT ST.05(PSN:69-53.12N, 139-00.86W) 2017.09.05. 2040LT ~ 2104LT : CTD DEEP CASTING UO TO 150M 2017.09.05. 2120LT ~ 2211LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:163M, BOTTOM TOUCH:2134LT) 2017.09.05. 2217LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.05. 2232LT : ARRIVED AT ST.06 (PSN:69-52.69N, 139-03.31W) 2017.09.05. 2245LT ~ 2340LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:95M, BOTTOM TOUCH:2255LT) 2017.09.05. 2340LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.05. 2345LT : ARRIVED AT ST.07 (PSN:69-52.67N, 139-03.50W) 2017.09.06. 0008LT ~ 0029LT : CTD DEEP CASTING UO TO 110M 2017.09.06. 0045LT ~ 0124LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:110M, BOTTOM TOUCH:0052LT) 2017.09.06. 0203LT ~ 0243LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:110M, BOTTOM TOUCH:0209LT) 2017.09.06. 0246LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.06. 0256LT : ARRIVED AT ST.08 (PSN:69-52.65N, 139-03.83W) 2017.09.06. 0320LT ~ 0339LT : GRAVITY CORE (DEPTH:101M, BOTTOM TOUCH:0328LT) 2017.09.06. 0343LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.06. 0356LT : ARRIVED AT ST.09 (PSN:69-52.57N, 139-04.46W) 2017.09.06. 0404LT ~ 0425LT : GRAVITY CORE (DEPTH:78M, BOTTOM TOUCH:0415LT) 2017.09.06. 0431LT : MOVED TO ST.05</p> <p>2017.09.06. 0450LT : ARRIVED AT ST.05 (PSN:69-53.13N, 139-00.86W) 2017.09.06. 0522LT ~ 0604LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:163M, BOTTOM TOUCH:0527LT) 2017.09.06. 0625LT : MOVED TO AUV RECOVERY POINT</p> <p>2017.09.06. 0637LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY POINT (PSN:69-53.8N, 139-03.4W) 2017.09.06. 0746LT ~ 0835LT : ZODIAC OPERATION 2017.09.06. 0826LT : AUV ON DECK 2017.09.06. 0845LT : MOVED TO NEXT ST</p> <p>2017.09.06. 1213LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH SITE (PSN:70-32.72N, 139-24.31W) 2017.09.06. 1235LT ~ 1655LT : ROV OPERATION(DEPTH:990M) 2017.09.06. 1750LT : MOVED TO NEXT ST</p> <p>2017.09.06. 2008LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN:70-48.46N, 139-00.66W) 2017.09.06. 2014LT ~ 2139LT : CTD DEEP CASTING UO TO 1740M 2017.09.06. 2144LT ~ 2328LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:1750M, BOTTOM TOUCH:2226LT) 2017.09.07. 0010LT ~ 0155LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:1750M, BOTTOM TOUCH:0053LT) 2017.09.07. 0240LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.07. 0353LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN:70-37.41N, 138-58.44W) 2017.09.07. 0355LT ~ 0502LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1456M, BOTTOM TOUCH:0427LT) 2017.09.07. 0524LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.07. 0608LT : ARRIVED AT ST.12 (PSN:70-33.1N, 138-52.5W) 2017.09.07. 0612LT ~ 0711LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1250M, BOTTOM TOUCH:0639LT) 2017.09.07. 0749LT ~ 0906LT : CTD DEEP CASTING UO TO 1200M</p>
--

해빙연구선운영관리규정

2017.09.07. 0907LT	: STARTED MULTI BEAM SURVEY
2017.09.07. 1400LT	: FINISHED MULTI BEAM SURVEY & MOVED TO NEXT ST.
2017.09.07. 1730LT	: STARTED MULTI BEAM SURVEY
2017.09.08. 0148LT	: FINISHED MULTI BEAM SURVEY & MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 0600LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-43.68N,135-18.85W)
2017.09.08. 0709LT	: MOVED TO ROV SITE
2017.09.08. 0815LT	: ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-47.48N,135-34.01W)
2017.09.08. 0845LT ~ 1253LT	: ROV OPERATION
2017.09.08. 1300LT	: MOVED TO AUV LAUNCH SITE
2017.09.08. 1334LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-43.67N,135-18.96W)
2017.09.08. 1404LT ~ 1423LT	: AUV OPERATION
2017.09.08. 1500LT	: MOVED TO ROV LAUNCH SITE
2017.09.08. 1545LT	: ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-47.38N,135-33.59W)
2017.09.08. 1553LT ~ 1954LT	: ROV OPERATION
2017.09.08. 1955LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2000LT	: ARRIVED AT ST.15 (PSN:70-47.46N, 135-33.87W)
2017.09.08. 2023LT ~ 2102LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 410M
2017.09.08. 2114LT ~ 2136LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2124LT)
2017.09.08. 2137LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2145LT	: ARRIVED AT ST.16 (PSN:70-47.49N, 135-33.57W)
2017.09.08. 2154LT ~ 2220LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2208LT)
2017.09.08. 2220LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2235LT	: ARRIVED AT ST.20 (PSN:70-47.39N, 135-33.45W)
2017.09.08. 2236LT ~ 2300LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2249LT)
2017.09.08. 2300LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2307LT	: ARRIVED AT ST.19 (PSN:70-47.35N, 135-33.88W)
2017.09.08. 2315LT ~ 2342LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2333LT)
2017.09.08. 2342LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2352LT	: ARRIVED AT ST.18 (PSN:70-47.37N, 135-33.58W)
2017.09.08. 2354LT ~ 09.09. 0105LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0048LT)
2017.09.09. 0105LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0115LT	: ARRIVED AT ST.19 (PSN:70-47.53N, 135-33.04W)
2017.09.09. 0119LT ~ 0139LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:L0128T)
2017.09.09. 0140LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0155LT	: ARRIVED AT ST.15 (PSN:70-47.09N, 135-31.25W)
2017.09.09. 0202LT ~ 0233LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 410M
2017.09.09. 0240LT ~ 0300LT	: BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0258LT)
2017.09.09. 0315LT ~ 0409LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0331LT)
2017.09.09. 0441LT ~ 0530LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0450LT)
2017.09.09. 0553LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0623LT	: ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-47.98N,135-34.80W)
2017.09.09. 0840LT ~ 0905LT	: AUV RECOVERY
2017.09.09. 0930LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 1021LT	: ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-49.72N,135-08.07W)
2017.09.09. 1034LT ~ 1444LT	: ROV OPERATION
2017.09.09. 1448LT	: MOVED TO NEXT ST.

해빙연구선운영관리규정

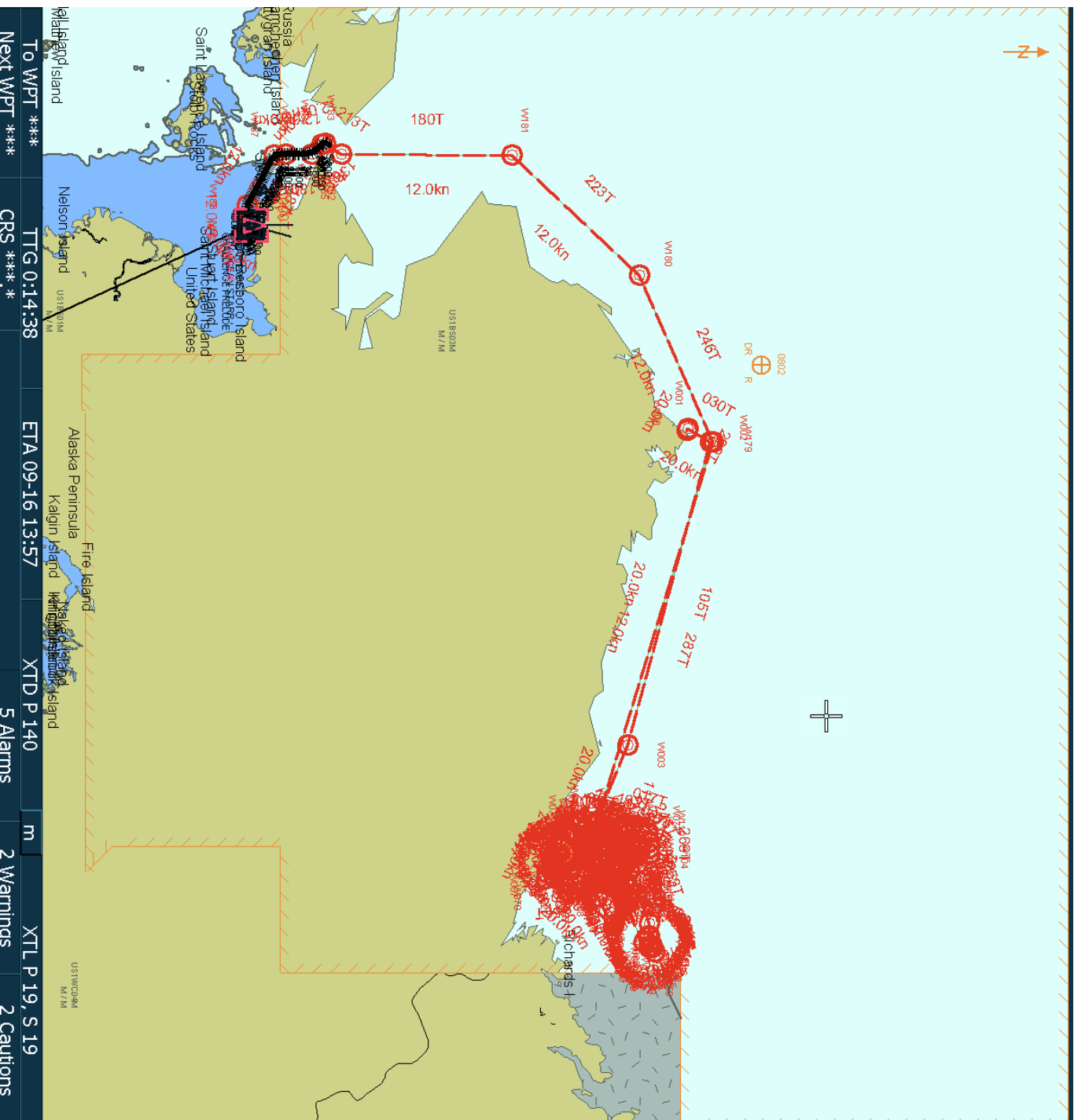
<p>2017.09.09. 1501LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-48.14N,135-05.19W) 2017.09.09. 1505LT ~ 1518LT : AUV OPERATION 2017.09.09. 1540LT : MOVED TO ROV LAUNCH SITE</p> <p>2017.09.09. 1608LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-50.16N,135-08.36W) 2017.09.09. 1610LT ~ 1950LT : ROV OPERATION 2017.09.09. 1955LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.09. 2022LT : ARRIVED AT ST.22 (PSN:70-49.73N, 135-08.06W) 2017.09.09. 2023LT ~ 2048LT : CTD DEEP CASTING UP TO 150M 2017.09.09. 2053LT ~ 2111LT : GRAVITY CORE (DEPTH:180M, BOTTOM TOUCH:2100LT) 2017.09.09. 2115LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.09. 2127LT : ARRIVED AT ST.23 (PSN:70-49.85N, 135-07.59W) 2017.09.09. 2142LT ~ 2207LT : GRAVITY CORE (DEPTH:167M, BOTTOM TOUCH:2157LT) 2017.09.09. 2115LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.09. 2217LT : ARRIVED AT ST.24 (PSN:70-49.63N, 135-05.74W) 2017.09.09. 2230LT ~ 2252LT : GRAVITY CORE (DEPTH:129M, BOTTOM TOUCH:2239LT) 2017.09.09. 2252LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.09. 2302LT : ARRIVED AT ST.25 (PSN:70-49.36N, 135-07.50W) 2017.09.09. 2315LT ~ 2334LT : GRAVITY CORE (DEPTH:124M, BOTTOM TOUCH:2322LT) 2017.09.09. 2335LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.09. 2348LT : ARRIVED AT ST.26 (PSN:70-50.16N, 135-08.36W) 2017.09.09. 2355LT ~ 0010LT : GRAVITY CORE (DEPTH:164M, BOTTOM TOUCH:2359LT) 2017.09.10. 0012LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0018LT : ARRIVED AT ST.27 (PSN:70-50.22N, 135-08.06W) 2017.09.10. 0023LT ~ 0047LT : GRAVITY CORE (DEPTH:167M, BOTTOM TOUCH:0036LT) 2017.09.10. 0049LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0055LT : ARRIVED AT ST.28 (PSN:70-50.27N, 135-07.95W) 2017.09.10. 0105LT ~ 0121LT : GRAVITY CORE (DEPTH:166.6M, BOTTOM TOUCH:0110LT) 2017.09.10. 0126LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0220LT : ARRIVED AT ST.29 (PSN:70-47.39N, 135-33.90W) 2017.09.10. 0235LT ~ 0320LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0247LT) 2017.09.10. 0324LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0335LT : ARRIVED AT ST.30 (PSN:70-47.45N, 135-33.97W) 2017.09.10. 0400LT ~ 0454LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0416LT) 2017.09.10. 0503LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0616LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-49.66N,135-04.28W) 2017.09.10. 0811LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 0838LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-52.46N,134-54.19W) 2017.09.10. 0852LT ~ 0907LT : AUV RECOVERY 2017.09.10. 0918LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.10. 1111LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-48.36N,136-06.09W) 2017.09.10. 1121LT ~ 1714LT : ROV OPERATION</p>
--

쇄빙연구선운영관리규정

2017.09.10.	1729LT ~ 1818LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 730M
2017.09.10.	1820LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.10.	2056LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-48.14N,135-05.19W)
2017.09.10.	2058LT ~ 2109LT	: AUV LUNCH
2017.09.10.	2109LT ~ 2350LT	: AUV TRACKING
2017.09.10.	2350LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	0040LT	: ARRIVED AT ST.31 (PSN:70-47.50N, 135-33.12W)
2017.09.11.	0045LT ~ 0120LT	: CTD DEEP CASTING UP TO 410M
2017.09.11.	0133LT ~ 0305LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0142LT)
2017.09.11.	0305LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	0325LT	: ARRIVED AT ST.32 (PSN:70-47.47N, 135-33.79W)
2017.09.11.	0350LT ~ 0518LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0403LT)
2017.09.11.	0519LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	0526LT	: ARRIVED AT ST.33 (PSN:70-47.40N, 135-33.81W)
2017.09.11.	0528LT ~ 0641LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0542LT)
2017.09.11.	0641LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	0647LT	: ARRIVED AT ST.34 (PSN:70-47.36N, 135-33.88W)
2017.09.11.	0648LT ~ 0751LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0703LT)
2017.09.11.	0752LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	0855LT	: ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-50.29N,135-03.62W)
2017.09.11.	1000LT ~ 1020LT	: AUV RECOVERY
2017.09.11.	1032LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	1219LT	: ARRIVED AT ST.35 (PSN:70-48.36N, 136-06.10W)
2017.09.11.	1225LT ~ 1310LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:720M, BOTTOM TOUCH:1247LT)
2017.09.11.	1310LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	1327LT	: ARRIVED AT ST.36 (PSN:70-48.05N, 136-05.76W)
2017.09.11.	1329LT ~ 1430LT	: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:743M, BOTTOM TOUCH:1350LT)
2017.09.11.	1430LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	1928LT	: ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-31.08N,138-54.75W)
2017.09.11.	2052LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	2110LT	: ARRIVED AT ST.37 (PSN:70-32.77N, 138-53.34W)
2017.09.11.	2129LT ~ 2232LT	: GRAVITY CORE (DEPTH:1204M, BOTTOM TOUCH:2200LT)
2017.09.11.	2250LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.11.	2304LT	: ARRIVED AT ST.38 (PSN:70-32.15N, 138-52.11W)
2017.09.11.	2317LT ~ 09.12. 0010LT	: GRAVITY CORE (DEPTH:1157M, BOTTOM TOUCH:2336LT)
2017.09.12.	0010LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.12.	0025LT	: ARRIVED AT ST.39 (PSN:70-31.72N, 138-52.12W)
2017.09.12.	0035LT ~ 0126LT	: GRAVITY CORE (DEPTH:1071M, BOTTOM TOUCH:0126LT)
2017.09.12.	0128LT	: MOVED TO NEXT ST.
2017.09.12.	0155LT	: ARRIVED AT ST.40 (PSN:70-28.60N, 138-53.15W)
2017.09.12.	0203LT ~ 0315LT	: GRAVITY CORE

쇄빙연구선운영관리규정

	<p>(DEPTH:760M, BOTTOM TOUCH:0221LT) 2017.09.12. 0335LT ~ 0434LT : GRAVITY CORE (DEPTH:760M, BOTTOM TOUCH:0352LT) 2017.09.12. 0444LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.12. 0555LT : ARRIVED AT ST.41 (PSN:70-38.49N, 138-36.00W) 2017.09.12. 0559LT ~ 0655LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1360M, BOTTOM TOUCH:0626LT) 2017.09.12. 0703LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.12. 0751LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-31.5N,138-51.2W) 2017.09.12. 0820LT ~ 1315LT : ROV OPERATION 2017.09.12. 1440LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.12. 1753LT : ARRIVED AT ST.42 (PSN:69-57.55N, 139-39.02W) 2017.09.12. 1809LT ~ 1819LT : GRAVITY CORE (DEPTH:56M, BOTTOM TOUCH:1813LT) 2017.09.12. 1820LT : MOVED TO NEXT ST.</p> <p>2017.09.12. 1841LT : ARRIVED AT ST.43 (PSN:69-59.28N, 139-38.23W) 2017.09.12. 1843LT ~ 1855LT : GRAVITY CORE (DEPTH:58M, BOTTOM TOUCH:1848LT) 2017.09.12. 1900LT : COMPLETED RESEARCH OPERATION 2017.09.12. 1920LT : SAILED TO NOME (연구 정점 출발)</p> <p>2017.09.16. 1100LT : S.B.E 2017.09.16. 1202LT : P.O.B 2017.09.16. 1222LT : DROPPED ANCHOR (NOME 도착) 2017.09.16. 1230LT : B/UP ANCHOR & F.W.E 2017.09.16. 1320LT : P.L.H</p>
<p>연구 또는 보급 내역</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 캐나다 보퍼트해 해저자원환경 탐사 및 메탄방출현상 연구 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 심부지층/고해상도 천부지층 탄성과 자료 및 해저지형자료 획득 - 해저무인탐사장비 ROVAUV를 이용한 정밀해저탐사자료 획득 ○ 캐나다 북극 보퍼트해 (캐나다 EEZ 내) 대륙붕과 대륙붕의 해저영구동토층과 가스하이드레이트의 해리에 의한 메탄방출현상을 규명하고, 진흙화산, 해저 얼음산, 가스분출구조 등 특이한 북극해저 지질구조와 현상을 탐사함. ○ 2013년, 2014년에 이어 제3차 한국-미국-캐나다 보퍼트해 국제공동 연구탐사로 수행됨
<p>특기사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 캐나다 수역에서 탄성과탐사 수행에 필요한 해양포유류감시원(MMO)들이 캐나다 유콘 허설섬에서 승하선함. 이번 경우 필요한 짧은 기간만 MMO들이 연구선에 승선하고 비용이 절약된다는 장점은 있으나, 아라온호의 각종 출입국 관련 절차 문제가 발생하는 단점이 있어 차후 탐사시에는 검토 필요
<p>기타 건의(요청)사 항</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 난방이 전체적으로 고르게 되지 않음. 선실에 따라 난방차이가 큼 2. 인터넷 연결이 원활하지 못함 3. 숙소층에 위치한 3 deck 대기실험실의 소음과 냄새로 매우 불편함
<p>첨부</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 승조원과 여객 명단
<p>선 장</p>	<p>김 광 현 선장 (인) 수석연구원 진 영 근 수석연구원</p>



Own Ship INFO [CCRP1]

HDG (GYRO)	155.4 °
STW (LOG)	0.1 kn
COG (GPS)	257.1 °
SOG (GPS)	0.5 kn
LMT	2017-09-16 13:42:29-08:00
POSNI	64°28.9589' N
DGPS2	165°26.1360' W
WGS-84	
CTS
Vector	T 6 min
Depth (Transducer)	8.9 m
AIS	TT1(****) TT2(****)
Filter	Association Sector
READY	VRNG OVRD
Route	V029-04
To WPT	191:
DIST	0.1 NM BRG 068.0 °

Chart INFO

<input checked="" type="checkbox"/> MOB	Base	i
Port List	1.5,000,000	
Home	495,663 NM	
Zoom Out	True	
Zoom In	North Up	
Zoom Area	000.0 °	

Tools

EBL1	T	OFF	D
VRM1	T	OFF	km
EBL2	T	OFF	
VRM2	T	OFF	NM

Actual course change

No ENC available	Alert
------------------	-------

E T 039.1° 73°45.968' N
1328 km 143°57.995' W

To WPT **** TTTG 0:14:38

Next WPT **** CRS **** * ETA 09-16 13:57

XTD P 140 5 Alarms

XTL P 19, S 19 2 Warnings 2 Cautions

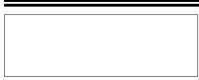
■ 승선자 명단

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	선장	김광현	ICE PILOT	TUYNO LEONID
2	일항사	김영준	ICE PILOT	임채호
3	이항사	황옥천	의사	고보람
4	이항사	최한샘	극지연구소	진영근
5	기관장	한재홍	극지연구소	강승구
6	일기사	현동관	극지연구소	장우근
7	일기사	윤석용	극지연구소	이민규
8	이기사	오한솔	극지연구소	김형준
9	전기장	김희수	극지연구소	김수관
10	전기사	박해현	극지연구소	최연진
11	전자사	강승환	극지연구소	정진훈
12	갑판장	이재근	극지연구소	이영미
13	갑판장	안동규	극지연구소	김미선
14	갑판수	이성백	극지연구소	이동현
15	갑판수	정병준	극지연구소	박태운
16	갑판수	윤구혁	극지연구소	김지훈
17	갑판수	이승복	극지연구소	최영석
18	갑판수	정재영	극지연구소	임창규
19	갑판수	노태현	극지연구소	김정현
20	갑판원	김봉춘	극지연구소	박광규
21	갑판원	김태욱	극지연구소	박지연
22	기관수	박혜식	극지연구소	김연태
23	조기장	제상원	극지연구소	이승준
24	기관수	서명수	극지연구소	정소망
25	조리장	박구식	극지연구소	신동섭
26	조리장	배기환	극지연구소	김수환
27	조리수	문진득	극지연구소	최형규
28	임시조리원	오완강	극지연구소	오주영
29	임시조리원	박상준	서울대학교	김영균
			승조원	29명
			여객	51명
[특기사항]				

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
30			경상대학교	구효진
31			세종대학교	이윤경
32			알래스카 대학	Peng, Liran
33			호해 대학	Li, Yizhi
34			한양대학교	강수진
35			Geological Survey of Canada	King, Edward Lewis
36			Geological Survey of Canada	Duchesne, Mathieu
37			Geological Survey of Canada	Côté, Michelle Margaret
38			Geological Survey of Canada	Reidy, Rhonda Darlene
39			Geoforce/Geological Survey of Canada	Ruben, Dale
40			Geoforce/Geological Survey of Canada	Ruben, John
41			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Paull, Charles Kerr
42			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Gwiazda, Roberto
43			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Lundsten, Lonny
44			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Graves, Dale Robert
45			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Flores, Frank
46			Monterey Bay Aquarium Research Institute	French, David James
47			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Conlin, Douglas Michale
48			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Trauschke, Erik
49			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Caress, David William
50			UiT The Arctic University of Norway	Mienert, Jürgen
51			FUJIFILM Electronic Imaging Korea	임광모
			승조원	29명
			여객	51명
[특기사항]				



별표 제4호

항 차 요약 보고서

Cruise Summary Report

<p>1. Cruise Name: ARA08C Period(YY/MM/DD) From : 2017/08/26 To : 2017/09/16 Port of Departure : Barrow, Alaska(USA) Port of Return : Nome, Alaska(USA)</p>
<p>2. Platform : Araon</p>
<p>3. Cruise Target/Study Area & Period Name : Canadian Beaufort Sea From : 2017/08/29 To : 2017/09/12 10° × 10° Square (from the "Geographic Coverage Map") : 230, 266</p>
<p>4. Research Project 영문/한글/Grant Number/PI Investigation of submarine resource environment and seabed methane release in the Arctic)/ 북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구/PM17050 (극지연구소)/ Young Keun Jin/ 진영근</p>
<p>5. Chief Scientist (Affiliation) Name : Young Keun Jin (Dept. of Polar Earth-System Sciences, KOPRI)</p>
<p>6. Objectives of Cruise Geophysical mapping (multi-channel seismic, multi-beam bathymetry, subbottom profile, singlebeam echo sounder), detail seafloor survey using ROV/AUV, sediment coring, heat-flow measurement and seawater sampling to investigation sub-seafloor processes and CH⁴ release in the vicinity of Mackenzie Trough and Eastern Beaufort Margin, Arctic Ocean.</p>
<p>7. Summary of activities In order to investigate sub-seafloor processes and methane release in the Canadian Beaufort Sea margin, the AMAGE (Arctic Marine Geoscience Expedition) project with the IBRV Araon was conducted from August 29 to September 12 2017. We have acquired the subbottom profile (SBP) and multi-beam bathymetry data over 2,000 km length in the area of the Canadian EEZ through the cruise period. Multi-channel seismic (MCS) survey was successfully carried out in the Mackenzie Trough. A total of 820 L-km with 12 lines were acquired during the MCS survey. Twenty-three XCTD data were collected along the MCS survey lines. Thirteen CTD data, 19 heat-flow measurements and 42 sediment coring (11 box cores, 31 gravity cores) samples were acquired. Ten times real-time video recording and geological and biological sampling on the seafloor was conducted using the ROV. Detail seafloor morphology were mapped at four interesting sites in the study area. The main findings of this expedition are 1) high-resolution MCS data in the western flank of the Mackenzie Trough showing deep sedimentary structure, 2) pingo like features, 3) detail seafloor survey and sampling using the ROV/AUV to investigate CH⁴ concentrations and releases and biogeochemical research and 4) gas hydrate sampling at the 420 m depth mud volcano. (Contract Point: Dr. Young Keun Jin, ykjin@kopri.re.kr)</p>

8. Summary of Observations				
Observation Type*	Principal Investigator	Data Type§	Data Files Produced	Remarks
T	SG Kang	G76	ARA08C_MCS	Multi Channel Seismic
T	HJ Kim	G73	ARA08C_SB	Single Beam
T	HJ Kim	G74	ARA08C_MB	Multi Beam
T	HJ Kim	G75	ARA08C_SBP	Subbottom Profile
S	YG Kim	G90	ARA08C_GT	Geothermal&heat flow
S	JH Kim (?)	G04	ARA08C_SC	Sediment Core
S	YS Choi	G10	ARA08C_CTD	CTD
S	UG Jang	H10	ARA08C_XCTD	XCTD
S	YK Jin	G90	ARA08C_ROV	ROV
T	YK Jin	G90	ARA08C_AUV	AUV

* Observation Type Code : **S** - Sampling/Casting, **M** - Mooring, **T** - Tracking
 § 별첨된 "Code List of Data Types" 참조.

9. Appendix - List of Participants/Passengers

No.	Name 성 명		Affiliation 소속	연락처(전화)/이메일
	한글	영문		
1	진영근	Young Geun Jin	극지연구소	010-6271-3506/ykjin@kopri.re.kr
2	강승구	Seung Goo Kang	극지연구소	010-8851-9322/ksg9322@kopri.re.kr
3	박태윤	Tae-Yoon Park	극지연구소	010-9775-0678/typark@kopri.re.kr
4	김지훈	Jihoon Kim	극지연구소	010-5473-6266/jhkhim@kopri.re.kr
5	박지연	Jiyeon Park	극지연구소	010-5228-9664/jypark@kopri.re.kr
6	김연태	Yeontae Kim	극지연구소	010-5912-2518/ytkim@kopri.re.kr
7	임창규	Changkyu Lim	극지연구소	010-3332-2687/cklim@kopri.re.kr
8	김수환	Suhwan Kim	극지연구소	010-3109-3032/idsuhwan@kopri.re.kr
9	신동섭	Dong Seob Shin	극지연구소	010-8257-9298/dsshin@kopri.re.kr
10	최형규	Hyung Gyu Choi	극지연구소	010-9210-9421/langyu7@kopri.re.kr
11	장우근	U Geun Jang	극지연구소	010-2475-7437/ugeun.jang@kopri.re.kr
12	이민규	Minkyu Lee	극지연구소	010-5310-3115/kyu0807@kopri.re.kr
13	최연진	Yeonjin Choi	극지연구소	010-3720-6559/yjchoi@kopri.re.kr
14	이영미	Yung Mi Lee	극지연구소	010-2020-0919/ymlee@kopri.re.kr
15	김수관	Sookwan Kim	극지연구소	010-3670-7473/skwan@kopri.re.kr
16	김미선	Mi Seon Kim	극지연구소	010-9700-0614/mskim@kopri.re.kr
17	최영석	Youngseok Choi	극지연구소	010-2676-7150/yschoi@kopri.re.kr
18	김형준	Hyoung Jun Kim	극지연구소	010-8640-5588/jun7100@kopri.re.kr
19	김정현	Jung-Hyun Kim	극지연구소	010-3902-2329/jhkim123@kopri.re.kr
20	박광규	Kwangkyu Park	극지연구소	010-8513-9597/kp@kopri.re.kr
21	정진훈	Jinhoon Jung	극지연구소	010-9759-1048/jhjung89@kopri.re.kr
22	이승준	Seung Jun Lee	극지연구소	010-7319-7807/sjlee707707@kopri.re.kr
23	구효진	Hyojin Koo	경상대학교	010-6648-0567/ghj6011@nate.com
24	이동헌	Dong Hun Lee	한양대학교	010-2843-7638/thomaslee0118@gmail.com
25	강수진	Sujin Kang	한양대학교	010-5147-0990/su1423@nate.com
26	김영균	Young-Gyun Kim	서울대학교	010-6279-4288/younggyun.kim@gmail.com
27	이윤경	Yun-Kyung Lee	세종대학교	010-2481-2329/tu0683@naver.com
28	임광모	Kwang Mo Lim	한국후지필름	010-4195-1595/bcut@daum.net
29	오주영	Joo Young Oh	한국문화예술회연합회	010-3253-3394/ojy1024@naver.com
30	정소망	Somang Chung	프리랜서	+1-289-380-7802/somang49@gmail.com
31		Liran Peng	UAF	307-460-0306/lpeng2@alaska.edu
32		Yizhi Li	Hohai University	18251820672/arcli@hhu.edu.cn
33		Edward King	GSC	1-902-426-7739/edward.king@canada.ca
34		Mathieu Duchesne	GSC	1.418.524.7842/mathieuj.duchesne@canada.ca
35		Mchelle Cote	GSC	01-250-363-6642/michelle.cote@canada.ca
36		Rhonda Reidy	GSC/Geoforce	250-360-6702/rreidy@gmail.com
37		Dale Ruben	GSC/Geoforce	867-952-2007/Daleirsruben85@hotmail.com

38		John Ruben	GSC/Geoforce	867-580-3407/nelsonruben66@hotmail.com
39		Chales Paull	MBARI	831-455-5179/paull@mbari.org
40		Roberto Gwiazda	MBARI	831-420-7554/rgwiazda@mbari.org
41		Lonny Lundsten	MBARI	831-999-0100/lonny@mbari.org
42		Dal Graves	MBARI	831-345-0217/grda@mbari.org
43		Frank Flores	MBARI	831-682-4469/frank@mbari.org
44		David French	MBARI	831-588-5585/dfrench@mbari.org
45		Douglas Conlin	MBARI	831-601-2223/conlin@mbari.org
46		Erik Trauschke	MBARI	408-893-1348/etrauschke@mbari.org
47		David Caress	MBARI	831-578-7372/caress@mbari.org
48		Jurgen Mienert	UiT/CAGE	4777644446/jurgen.mienert@uit.no

10. Appendix - Future Improvement & Suggestions

- 항해기간 동안 선장님, 항해사, 갑판장님 이하 모든 승조원들의 적극적인 협조가 있었으며, 일을 수행하는 동안에 항상 논의를 통해서 모든 일들이 잘 진행되었음.

11. Appendix - Details of Ship Operation

-

3.4. NOME → BUSAN

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

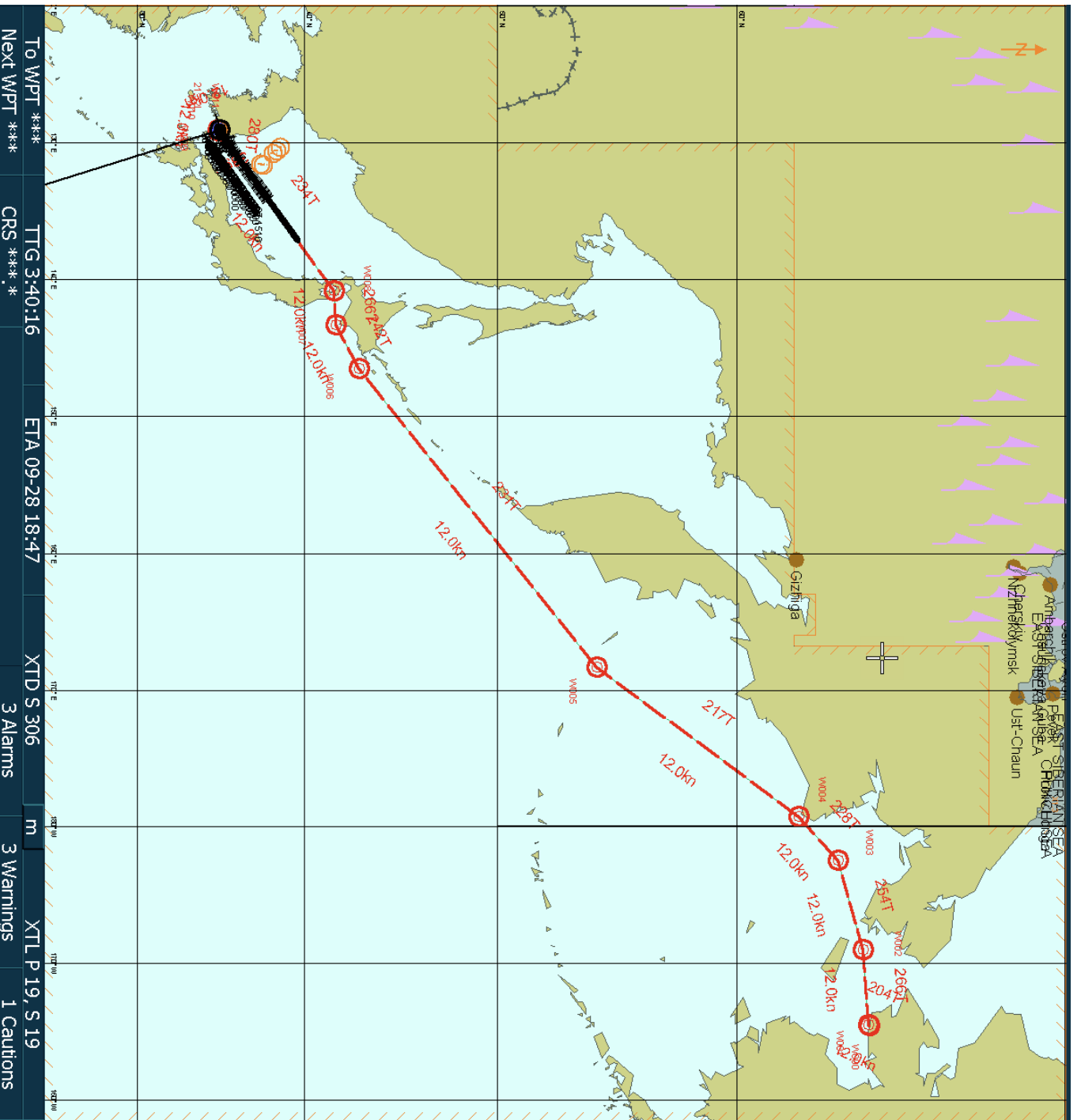
쇄빙연구선 운항결과 보고서

선 명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V029 NOME ~ BUSAN	보고일자	2017년 09월 28일
연구과제명	아라온 북극해 항해 경로 중 나노입자 물리적 특성 연구		연구원	김 연 태	
수행부서	극지기후과학연구부				
출항지	NOME, ALASKA, USA	기항지	BUSAN, S.KOREA		
기간	NOME ~ BUSAN : 2017년 09월 17일 11:30LT ~ 2017년 09월 28일 13:10LT (총: 10일 8시간)				
조사해역	-				
총운항거리	NOME ~ BUSAN : 3071 해리 (5687.492km)				
연료소모량	NOME 출항 시 : 347.7 톤	BUSAN 도착 시 : 125.0 톤	소모량 : 222.7 톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	Aethalometer, AE51, Clouds Condensation Nuclei Counter(CCN), Condensation Particle Counter(CPC 3776, CPC 3772), Nephelometer, Optical Particle Sizer(OPS), Optical Particle Counter(OPC)				
주요일정	2017.09.17. 1100LT : S.B.E 2017.09.17. 1125LT : P.O.B 2017.09.17. 1125LT : HOVE UP ANCHOR 2017.09.17. 1130LT : UP & DOWN ANCHOR (NOME 출항) 2017.09.17. 1145LT : R/UP ENG. 2017.09.28. 1230LT : S.B.E 2017.09.28. 1310LT : DROPPED ANCHOR (35-03.54N, 129-03.36E) (부산 도착) 2017.09.28. 1320LT : B/UP ANCHOR & F.W.E				
연구 또는 보급 내역	2017.09.17. - 2017.09.28. : Aerosol instruments maintenance in Atmospheric LAB. 03 Deck 2017.09.18. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.19. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.19. 2000-2200LT : Comaprison between CCNC and CPC concentration 2017.09.20. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.20. 2000-2200LT : Comaprison between CCNC and CPC concentration 2017.09.21. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.22. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.23. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.24. 0800-1000LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.24. 2000-2200LT : Comaprison between CCNC and CPC concentration 2017.09.25. 0800-1000LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.26. 1900-2100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling 2017.09.27. 0800-1000LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling				



쇄빙연구선운영관리규정

	2017.09.27. 1900-2100LT : Comparison between CCNC and CPC concentration 2017.09.28. 0900-1100LT : Aerosol filter sampling, Sea water sampling		
특기사항	-		
기타 건의(요청)사 항	03Deck 에 위치한 대기과학실(Atmospheric LAB.)의 관측장비 가동으로 발생한 발열로 인하여 연구원의 연구환경과 관측 자료에 영향이 있으므로 공조 시스템의 개선 또는 추가 설비가 필요함		
첨부	1. 승조원과 여객 명단		
선 장	김 광 현 선장 (인)	연구원	김 연 태 연구원 (인)



To WPT ***
 Next WPT ***
 CRS *** *

TTG 3:40:16
 ETA 09-28 18:47

XTD S 306
 3 Alarms

m
 3 Warnings

XTL P 19, S 19
 1 Cautions

Own Ship INFO [CCRP1]

HDG (GYRO) **162.6 °**

STW (LOG) **0.2 kn**

COG (GPS) **249.6 °**

SOG (GPS) **0.1 kn**

LMT 2017-09-28 15:07:07+09:00

POSN1 **35°03.5144' N**

DGPS2 **129°03.3758' E**

WGS-84

CTS

Vector T **6 min**

Depth (Transducer) **14.5 m**

Filter Association Sector

READY

Route V029-06

To WPT 011:

DIST 0.5 NM BRG 177.8 °

CALC Drift Route WPT Pair

DEST 11 0.5 NM

SPD Actual 0.1 kn

TTG 3:40:16

ETA 09-28 18:47 LMT

Chart INFO

MOB Other

Port List 1:15,000,000

Home 1486.99 NM

Zoom Out True

Zoom In North Up

Zoom Area 000.0 °

Tools

EBL1 T OFF ° D

VRM1 OFF NM

EBL2 T OFF ° D

VRM2 OFF NM

Actual course change

Cross track(XTD) Alert List

E T 038.5 ° 64°54.307' N

4240 km 167°39.874' E

■ 승선자 명단

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	선장	김광현	극지연구소	김연태
2	일항사	임채호		
3	이항사	황옥천		
4	이항사	최한샘		
5	기관장	한재홍		
6	일기사	현동관		
7	일기사	윤석용		
8	이기사	오한솔		
9	전기장	김희수		
10	전기사	박해헌		
11	전자사	강승환		
12	갑판장	이재근		
13	갑판장	안동규		
14	갑판수	이성백		
15	갑판수	정병준		
16	갑판수	윤구혁		
17	갑판수	이승복		
18	갑판수	정재영		
19	갑판수	노태현		
20	갑판수	이영준		
21	갑판원	김봉춘		
22	기관수	박혜식		
23	조기장	제상원		
24	기관수	서명수		
25	조리장	박구식		
26	조리장	배기환		
27	조리수	문진득		
28	임시조리원	오완강		
29	임시조리원	박상준		
			승조원	29명
			여객	1명
[특기사항]				

3.5. BUSAN → GWANGYANG

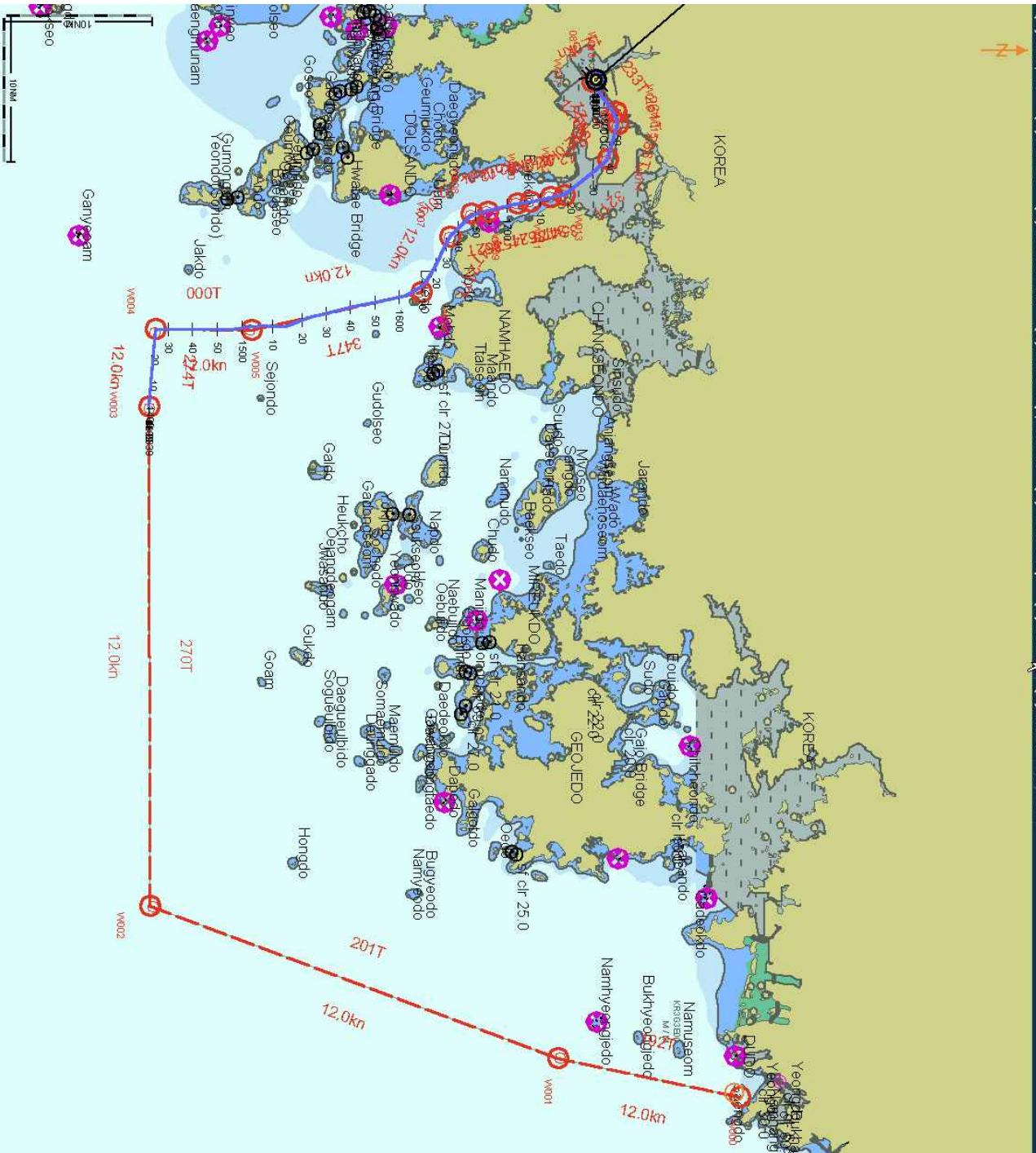
■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선 명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V030 BUSAN~ GWANG YANG	보고일자	2017년 09월 30일
연구과제명	이동 항해 및 추진기 운용 교육		수석 연구원	-	
수행부서	-				
출항지	BUSAN, S.KOREA	기항지	GWANG YANG, S.KOREA		
기간	BUSAN ~ GWANG YANG: 2017년 09월 29일 09:20LT ~ 2017년 09월 30일 18:40LT (총: 1일 9시간)				
조사해역	-				
총운항거리	BUSAN ~ GWANG YANG : 106 해리 (196.312km)				
연료소모량	NOME 출항 시 : 119.0 톤	BUSAN 도착 시 : 104.2 톤	소모량 : 14.8 톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	-				
주요일정	2017.09.29. 0900LT : S.B.E 2017.09.29. 0910LT : HOVE UP ANCHOR 2017.09.29. 0920LT : UP & DOWN ANCHOR (부산 출항) 2017.09.29. 0930LT : R/UP ENG. 2017.09.30. 1600LT : S.B.E 2017.09.30. 1647LT : P.O.B 2017.09.30. 1840LT : FIRST LINE TO PIER (광양 도착) 2017.09.30. 1850LT : MADE FAST ALL LINE & F.W.E & P.L.H				
연구 또는 보급 내역	-				
특기사항	-				
기타 건의(요청)사항	-				
첨부	1. 승조원과 여객 명단				
선 장	김 광 현 선장 (인)	수석 연구원	수석 연구원 (인)		



To WPT 18 TTG 0:12:48 ETA 10-01 08:47 XTD P 3 m XTL P 19, S 19
 Next WPT *** CRS *** * 1 Alarms 4 Warnings 3 Cautions

Own Ship INFO [CCRP1]

Hdg (GYRO) **319.3°**
STW (LOG) **0.5 kn**
GOG (GPS) **016.1°**
SOG (GPS) **0.0 kn**

LMT 2017-10-01 08:34:34+09:00
 POSN1 **34°53.0798' N**
 DGPS2 **127°38.2979' E**
 WGS-84

CTS
 Vector T 6 min
 Depth (****)

Filter Association Sector
 NoFRDY
 Route V029-07
 To WPT 018:
 DIST 0.0 NM BRG 146.2°

DEST 18 0.0 NM
 SPD Actual 0.0 kn
 TTG 0:12:48
 ETA 10-01 08:47 LMT

Chart INFO
 MOB Base i
 Port List 1:400,000
 Home 39.653 NM
 Zoom Out Free
 Zoom In North Up
 Zoom Area 000.0°

Tools
 EBL1 T OFF °
 VRM1 OFF km
 EBL2 T OFF °
 VRM2 OFF km

Crossing safety contour Alert List
 T *** *°
 *** *°
 NM *** *°

■ 승선자 명단

쇄빙연구선운영관리규정

승조원 List			여객 List	
순 번	직 책	이 름	소 속	이 름
1	선 장	김광현	STX Marine service	박기영
2	선 장	정은섭	Rolls Royce	Antti Aleksi Walden
3	일항사	임채호		
4	이항사	황옥천		
5	이항사	최한샘		
6	삼항사	장호근		
7	기관장	한재홍		
8	일기사	현동관		
9	일기사	윤석용		
10	이기사	오한솔		
11	전기장	김희수		
12	전기장	최재혁		
13	전자사	강승환		
14	갑판장	안동규		
15	갑판수	이성백		
16	갑판수	정병준		
17	갑판수	윤구혁		
18	갑판수	이승복		
19	갑판수	정재영		
20	갑판수	노태현		
21	갑판수	이영준		
22	갑판수	김봉춘		
23	갑판원	이대건		
24	기관수	박혜식		
25	조기장	제상원		
26	기관수	서명수		
27	조리장	박구식		
28	조리장	배기환		
29	조리원	박상준		
			승조원	29명
			여객	2명
[특기사항]				



부록 : 운항일정 수립 및 변경 내부결재



극 지 연 구 소



수신자 내부결재
(경유)

제목 제17-01회 극지인프라운영위원회 개최 결과 보고

1. 관련근거

- 가. 기지지원팀-74(제17-01회 극지인프라운영위원회 개최의 건 / 2017.01.28.)
- 나. 제17-01회 극지인프라운영위원회 의사록

2. 상기와 관련하여, 제17-01회 극지인프라운영위원회 결과를 아래와 같이 보고합니다.

- 아 래 -

가. 개요

- 1) 일 시 : 2017년 2월 2일(수), 14:00~17:00
- 2) 장 소 : 본관동 9층 다산회의실
- 3) 참석자 : 재적위원 14명 중 12명 참석 (성원)

나. 안건 및 결과

1) 보고안건 제1호

- 안 건 명 : 남극장보고과학기지 보유 컨테이너 활용계획 보고
- 보고결과 : 동 안건을 원안대로 접수함
(남극기지 컨테이너 관리 계획을 수립토록 함)

2) 의결안건 제1호

- 안 건 명 : 2017년도 극지인프라 운영 계획(안)
- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함

3) 의결안건 제2호

- 안 건 명 : 남극장보고과학기지 연구장비(SODAR) 설치 및 운영(안)
- 보고결과 : 동 안건의 승인을 보류하고 수정·보완하여 재상정토록 함
(남극기지에 설치되는 연구장비에 대한 사전 기술검토 방안을 수립토록 함)

4) 의결안건 제3호

- 안 건 명 : 2017년도 아라온 북극항해 운항일정(안)
- 의결결과 : 동 안건을 아래와 같이 수정·의결함

가) (운항 기간 조정) : 운항기간은 15일에서 13일로 조정함

구분	기 존	조 정
1항차/강성호	15일	15일
2항차/진영근	15일	13일

나) (출항일정 조정) 1항차 연구팀의 Nome 기항 기간이 현지 축제 기간과 겹침에 따라, 숙박 문제 해소를 위해 북극항해 출항일정을 1일 지연함
*(기존) 2017.07.21. → (변경) 2017.07.22.

다) (사용료 감면) : 사용료 감면은 원칙적으로 불허함

- 동건에 대하여는 2항차 연구항해 사용료 13일 중 8일분은 해당과제에서 충당하고 5일분은 사용료 충당을 위한 자구책 마련 후 필요시 재상정토록 함

5) 의결안건 제4호

- 안 건 명 : 남극장보고과학기지 유종 단일화(안)

- 보고결과 : 동 안건을 원안대로 의결함

- ※ 단, 전문기관(한국석유품질관리원)을 통한 JP-5 발전유 사용 가능여부 용역 결과에 따라 소장 승인에 의거 유종 단일화를 최종 확정함

6) 의결안건 제5호

- 안 건 명 : 아라온 노후 연구장비 부품 교체(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함

- 붙임
1. 제17-01회_극지인프라운영위원회_의사록
 2. 보고01호_남극장보고과학기지 보유 컨테이너 활용계획 보고
 3. 의결01호_2017년도 극지인프라 운영 계획(안)
 4. 의결02호_남극장보고과학기지 연구장비(SODAR) 설치 및 운영(안)
 5. 의결03호_2017년도 아라온 북극항해 운항일정(안)
 6. 의결04호_남극장보고과학기지 유종 단일화(안)
 7. 의결05호_아라온 노후 연구장비 부품 교체(안). 끝.

직 원 **윤섭규** 팀장 **김원준** 부장 **신민철** 소장 **윤호일**

감사 代(심동현)
 송동일 **송동일**

협조자

제17-01회 극지인프라운영위원회 의사록

1. 일 시 : 2017. 02. 02. [수], 14:00~17:00

2. 장 소 : 다산회의실 [본관동 9층]

3. 참석자 : 위원장 등 총 12명

- 위원장 : 윤호일
- 위 원 : 홍종국, 최태진, 진영근, 강성호, 허순도, 신민철, 유연진, 강천윤, 이방용, 양은진, 김현철
- 간 사 : 김원준, 이주한(공동), 김춘식(공동)

4. 안건 및 의결내용

가. 보고안건 제1호 : 남극장보고과학기지 보유 컨테이너 활용계획 보고

- 보고결과 : 동 안건을 원안대로 접수함(남극기지 컨테이너 관리 계획을 수립토록 함)
- 공개결과 : 공개

나. 의결안건 제1호 : 2017년도 극지인프라 운영 계획(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- 공개결과 : 공개

다. 의결안건 제2호 : 남극장보고과학기지 연구장비(SODAR) 설치 및 운영(안)

- 의결결과 : 동 안건의 승인을 보류하고 수정·보완하여 재상정토록 함
(남극기지에 설치되는 연구장비에 대한 사전 기술검토 방안을 수립토록 함)
- 보류사유
 - 말레이시아 Malaya 대학과의 세부적인 협약내용(연구목적, 장비운영 기간, 각 기관 역할, 책임소재 등)을 포함하여 안건 재상정 필요
- 공개결과 : 공개

라. 의결안건 제3호 : 2017년도 아라온 북극항해 운항일정(안)

- 의결결과 : 동 안건을 아래와 같이 수정·의결함

1) (운항 기간 조정) : 운항기간은 15일에서 13일로 조정함

구분	기 존	조 정
1항차/강성호	15일	15일
2항차/진영근	15일	13일

2) (출항일정 조정) 1항차 연구팀의 Nome 기항 기간이 현지 축제 기간과 겹침에 따라, 숙박 문제 해소를 위해 북극항해 출항일정을 1일 지연함 *(기존) 2017.07.21. → (변경) 2017.07.22.

3) (사용료 감면) : 사용료 감면은 원칙적으로 불허함

- 동건에 대하여는 2항차 연구항해 사용료 13일 중 8일분은 해당과제에서 충당하고 5일분은 사용료 충당을 위한 자구책 마련 후 필요시 제상정토록 함

- 공개결과 : 공개

마. 의결안건 제4호 : 남극장보고과학기지 유종 단일화(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함

※ 단, 전문기관(한국석유품질관리원)을 통한 JP-5 발전유 사용 가능여부 용역 결과에 따라 소장 승인에 의거 유종 단일화를 최종 확정함

- 공개결과 : 공개

바. 의결안건 제5호 : 아라온 노후 연구장비 부품 교체(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함

- 공개결과 : 공개

의사록을 작성하고 이를 명확히 하기 위하여 극지인프라운영위원회 규정 제7조 ③항에 의거 위원장 및 출석위원 2인이 기명날인 함.

2017.02.02.

위원장 윤 호 일

위 원 홍 종 국

위 원 신 민 철



의안번호	제 03 호	의 결 안 건
의결년월일	2017. 02. 01.	

2017년도 아라온 북극항해
운항일정(안)

제17-01회 극지인프라운영위원회 안건

1. 의결주문

- “2017년도 아라온 북극항해 운항일정(안)”을 원안대로 의결함

2. 제안사유

- 2017년 북극해에서의 연구·조사 작업 수행을 위한 “2017년도 아라온 북극항해 운항일정(안)”에 대하여 극지인프라운영위원회의 승인을 득하고자 함

3. 주요내용

○ 운항계획(안)

- 운항기간 : 2017. 07. 21.(금) ~ 2017. 09. 25.(월), 66일

인천	Nome	1항차	Barrow	2항차	Nome	부산
7. 21	8. 2	8. 7	8. 24	8. 29	9. 11	9. 25

- 사용 신청 현황 및 조정 일수

구분	과제명	책임자	신청일수	조정(안)
1항차	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구 등 3개 과제	강성호 등	15일	15일
2항차	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구	진영근	15일	10일

○ 운항계획 조정 내용

- 아라온의 수리, 항차 준비 등을 위한 정박 기간 1개월 확보 기준 시행 중
- 신청 일수 30일 수용 시 정박 기간 5일 부족으로 25일로 조정
- 2항차 연구팀 사용료 감면 요청에 따라 1항차 15일은 우선 반영

○ 사용료 감면 요청

- 북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구 : 진영근

요청 일수	사용료 계상	감면 요청일	비고
15일	4일	11일	감면액 : 275백만원

- ※감면 요청일 11일 중 4일은 ‘무인해저탐사장비 국제분담금’ 납부를 위한 요청
- 국제 공동 연구 탐사 수행과 국제분담금 납부를 위한 감면 요청으로 미 확보 시 사업 목표 달성 차질과 국제 협력 신뢰도 및 주도권 상실 우려

○ 기타 사항

- 1항차 연구·조사활동 지원, 빙해역 얼음분포 확인 및 기항지(놈, 배로우) 연구원 승하선 지원을 위한 헬기 임차
- ※ 2항차 종료 후 연구원 승하선 및 물품 하역은 Ferry Boat 이용 예정
- 쇄빙 항해(항로 설정 등) 지원을 위한 쇄빙전문가(2명) 참여
- 연구·조사활동 시 안전 확보를 위한 Polar Bear Watcher(2명) 활용

4. 관련 근거

- 극지인프라운영위원회 규정 제3조

- 붙임 1. 2항차 사용료 감면 요청(안)
2. 북극항해 사용 신청 현황
 3. 2017 북극항해 운항일정
 4. 사용료 감면 협조 요청 공문

- 별첨 1. 사용계획서 각 1부. -끝-

1. 요청 사업

- 북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구 (진영근)

2. 요청 사유

- 상기 사업은 해양수산부 국가 R&D 과제로 2017년 연구비 증액을 감안하여 국제 공동 연구 탐사를 계획
- 그러나 연구비 확보에 차질이 발생되어 사업 수행 및 무인해저탐사장비 국제분담금 지급이 불가함에 따라 아라운 사용료 감면을 요청
- 국제 공동 연구 탐사에 차질이 발생하는 경우 사업 목표 달성이 어렵고, 국제 협력 신뢰도와 주도권 상실 우려

3. 요청 내용

요청 일수	사용료 계상	감면 요청일	비고
15일	4일	11일	감면액 : 275백만원

※ 당초 사업 계획 수립 시 20일간의 아라운 사용 반영

※ 감면 요청일 11일 중 4일은 '무인해저탐사장비 국제분담금' 납부를 위한 요청

4. 쇄빙선운영팀 의견

- 아라운의 운항 중 발생하는 고장과 기항지에서의 준비 부족에 의한 문제점을 최소화하고자 2015년부터 아라운의 수리, 예방 정비 및 차기 항차 준비를 위한 적정 국내 기항 기간을 1개월로 설정하여 아라운 일정에 반영
- 금번 2항차 연구항해 요청 일수 15일 반영 시, 기항 기간 1개월에서 5일이 부족한 바, 남극 항차 조정 또는 금번 요구된 15일에 대한 조정 필요
- 전체 일정 중 이동·기항 일수는 41일로 연구항해가 가능한 25일은 최대한 활용하는 것이 효율적으로, 1항차 15일을 제외한 10일 범위 내에서 사용료 감면에 대한 긍정적 검토가 필요한 것으로 판단 (사용료 계상 가능 4일 제외 시 6일)
- ※ 2016 북극항해 시 '북극에서의 연구 활동 활성화와 연구 간접비 상향 조정'에 따른 사용료 부족'을 사유로 사용료 감면 요청이 있었고 상기와 같은 동일한 논리에 의거 1개월 기항 기간 이외의 여유 일수에 대한 사용료 감면 사례가 있음. (관련: 제16-02회 극지인프라운영위원회)

구분	기관명	과제명	책임자	신청 일수	조정 일수	¹⁾ 운항 기간
1항차	극지 연구소	북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구	강성호	8일	8일	8.7~8.22 (15일)
		북극 해빙 위성관측을 위한 분석 기술 개발	김현철	5일	5일	
		극지 기후변화/기상재해 예측 시스템(KPOPS)의 개발 및 활용 연구	김백민	2일	2일	
	²⁾ 선박 해양플랜트 연구소	북극항로 운항선박용 항해안전지원시스템 개발	강국진	-	-	
선박의 유체성능 평가를 위한 특수시험 계측기반 구축		이영연	-	-		
2항차	극지 연구소	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구	진영근	15일	10일	8.29~9.8 (10일)
합 계				15일	15일	

1) 조정일수 기준

2) 아래온 기본 운항 동선과 일치하며, 쇄빙연구선 사용료 지침 제3조 2항에 따라 사용료를 부과하지 아니함

「제3조2항: 쇄빙연구선 운영비가 정부 출연금으로 확보됨을 고려하여, 남극항해 및 북극항해 등 기본적인 운항 동선 중의 이동 항해 기간과 경유지 체재 기간 동안에는 사용료를 부과하지 아니한다.」

■ 운항기간: 2017.07.21. ~ 2017.09.25. / 66일

■ 세부운항일정

시작일시	종료일시	주요내용	소요일수	비고
7.21(금) 16:00	7.23(일) 12:00	출항, 이동항해 - 인천 → 부산(급유)	2	이동항해
7.23(일) 12:00	8.2(수) 08:00	이동항해 - 부산 → Nome	10	이동항해
8.2(수) 08:00	8.5(토) 12:00	Nome 정박	3	정박
8.5(토) 12:00	8.7(월) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 1항차 연구해역	2	이동항해
8.7(월) 12:00	8.22(화) 12:00	1항차 연구조사활동 베링해, 척치해, 동시베리아해	15	연구항해
8.22(화) 12:00	8.24(목) 12:00	이동항해 - 1항차 연구해역 → Barrow	2	이동항해
8.24(목) 12:00	8.27(일) 12:00	Barrow 정박	3	정박
8.27(일) 12:00	8.29(화) 12:00	출항, 이동항해 - Barrow → 2항차 연구해역	2	이동항해
8.29(화) 12:00	9.8(금) 12:00	2항차 연구조사활동	10	연구항해
9.8(금) 12:00	9.11(월) 12:00	이동항해 - 2항차 연구해역 → Nome	3	이동항해
9.11(월) 12:00	9.13(수) 12:00	Nome 정박 - 연구원 하선 (9.10)	2	정박
9.13(수) 12:00	9.25(월) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 부산 (급유)	12	이동항해

■ 운항일수

일반(이동)항해	연구항해	외국기항	합계
33	25	8	66

「극지의 한국, 미래의 도전」



극 지 연 구 소



수신자 수신자 참조
(경유)

제목 2017년 북극해 현장조사를 위한 아라온 용선일수 지원 요청

1. 극지지구시스템연구부에서는 '17년 해수부 수탁사업인 '북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구' (연구책임자: 진영근) 과제를 수행할 예정입니다.
2. 이와 관련하여 2017년 북극해 현장조사를 위한 아라온 용선일수와 국제분당금 지원을 아래와 같이 요청 드립니다.

- 아 래 -

가. 요청 배경

- 해수부에 신청한 2017년 연구비 증액이 이루어지지 않음에 따라 기 계획된 2017 한-캐-미 북극 보퍼트해 국제공동연구 프로젝트의 현장조사를 위한 아라온호 용선일수와 국제분당금 확보 불가

나. 요청 내용

- 2017년 아라온호 북극탐사 2항차 현장조사 일수 지원 요청
- 2017년 아라온호 북극탐사 2항차 무인 해저탐사장비 ROV와 AUV 활용을 위한 국제분당금 지원 요청

요청 사항	기 계획된 소요 일수/금액	17년 과제내 반영 가능 일수/금액	최소 필요 일수/금액	지원 요청 일수/금액
아라온 현장탐사 일수	20일	8일	15일	7일
무인 해저탐사장비 국제분당금	163,000 USD × 1200원= 195,600,000원	-	81,500 USD × 1200원= 97,800,000원	97,800,000원 (아라온 용선료 4일본 탕감)

다. 요청 근거

- 사업 목표 달성과 기 계획된 국제공동연구탐사 수행을 위하여 상기 최소 필요 현장조사일수와 국제분당금 확보 필수
- 아라온호를 활용한 북극연안국 수역내 국제공동연구탐사 미수행시 사업목표 달성 차질, 국제협력 신뢰도와 주도권 상실 우려

진영근

극 지 지 구 시 스 템 연 구 분 찰 부

수신자 쇄빙선운영팀장, 사업관리팀장, 극지인프라운영부장

작 원 **원혜진** 부장 **진영근** 01/03

감사

협조자

시행 극지지구시스템연구부-11 (2017.01.03) 접수 쇄빙선운영팀-14 (2017.01.05.)
우 21990 인천광역시 연수구 송도미래로 26 / http://www.kopri.re.kr
전화 032-760-5427 전송 / hj88@kopri.re.kr / 공개



극 지 연 구 소



수신자 내부결재
(경유)

제목 제17-03회 극지인프라운영위원회 개최 결과 보고

1. 관련근거

- 가. 기지지원팀-364(제17-03회 극지인프라운영위원회 개최의 건 / 2017.06.08.)
- 나. 제17-03회 극지인프라운영위원회 의사록

2. 상기와 관련하여, 제17-03회 극지인프라운영위원회 결과를 아래와 같이 보고합니다.

- 아 래 -

가. 개요

- 1) 일 시 : 2017년 6월 8일(목), 09:30 ~ 11:30
- 2) 장 소 : 본관동 9층 다산회의실
- 3) 참석자 : 재적위원 14명 중 10명 참석 (성원)

나. 안건 및 결과

구분	안건명	의결 결과	
		승인	기타
보 고	1호 2017년 아라온 입거수리 보고	○	
	2호 2017년도 북극다산과학기지 하계활동 계획 접수 보고	○	
의 결	1호 2017/18년 남극세종과학기지 하계 유지보수 계획(안)	○	
	2호 극지인프라 운영 관련 규정 및 지침 개정(안)		재상정
	3호 남극장보고과학기지 연구장비(SODAR) 설치 및 운영(안)	○	
	4호 2017년도 북극항해 운항일정 변경(안)	○	
	5호 2017/18 아라온 남극항해 운항일정(안)	○	
	6호 아라온호 RFID 자산관리 시스템 구축(안)	○	

※ 의결결과 세부내역 ‘제17-03회 극지인프라운영위원회 의사록’ 참조

- 붙임 1. 제17-03회 극지인프라운영위원회 의사록
2. 제17-03회 극지인프라운영위원회 안건. 끝.

직 원	윤섭규	팀장	김원준	부장	신민철	소장	윤호일
감사	심동현		김병록				
협조자 팀 장	김춘식	실 장	이주한				

제17-03회 극지인프라운영위원회 의사록

1. 일 시 : 2017. 06. 08. [목], 09:30~11:30

2. 장 소 : 다산회의실 (본관동 9층)

3. 참석자 : 위원장 등 총 10명

- 위원장 : 윤호일
- 위 원 : 홍종국, 최태진, 진영근, 김일찬, 강성호, 허순도, 신민철, 유연진, 이방용
- 간 사 : 김원준, 이주한, 김춘식 (공동)

4. 안건 및 의결내용

가. 보고안건 제1호 : 2017년 아라온 입거수리 보고

- 보고결과 : 동 안건을 원안대로 접수함
- 공개결과 : 공개

나. 보고안건 제2호 : 2017년도 북극다산과학기지 하계활동 계획 접수 보고

- 보고결과 : 동 안건을 원안대로 접수함
- 공개결과 : 공개

다. 의결안건 제1호 : 2017/18년 남극세종과학기지 하계 유지보수 계획(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- ※ 위원회 의견
 - (현대호 보수) 세종호 물의 생활용수 활용 가능성에 대한 검토 필요
 - (오수처리시설 개선) 개선작업 진행 후에도 동일한 문제가 지속적으로 발생한다면, 근본적인 해결방안 마련이 필요함
 - (창고동 물품 보관 선반 설치) 미사용 물품은 전부 기지에서 반출 조치하며, 창고동 물품 반출/입 체계를 구축하여 엄격하게 관리토록 함
- 공개결과 : 공개

라. 의결안건 제2호 : 극지인프라 운영 관련 규정 및 지침 개정(안)

- 의결결과 : 동 안건에 대하여 위원들에게 회람 후 의견 반영하여 재상정토록 함
- 공개결과 : 공개

마. 의결안건 제3호 : 남극장보고과학기지 연구장비(SODAR) 설치 및 운영(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- 공개결과 : 공개

바. 의결안건 제4호 : 2017년도 북극항해 운항일정 변경(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- 공개결과 : 공개

사. 의결안건 제5호 : 2017/18 아라온 남극항해 운항일정(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- 공개결과 : 공개

※ 위원회 의견




- 2017/18 남극항해 기본일정은 원안대로 의결
- 4항차 운항일정(안) 중 2안 “남극반도 연구항해 배정”은 단독과제 수행 시 운항 효율성이 낮은 바 2개 이상 과제 수행 시 시행 재검토

아. 의결안건 제6호 : 아라온호 RFID 자산관리 시스템 구축(안)

- 의결결과 : 동 안건을 원안대로 의결함
- 공개결과 : 공개

의사록을 작성하고 이를 명확히 하기 위하여 극지인프라운영위원회 규정 제7조 ③항에 의거 위원장 및 출석위원 3인이 기명날인 함.

2017.06.08.

위원장	윤 호 일	
위 원	홍 종 국	
위 원	신 민 철	

의안번호	제 04 호	의 결 안 건
의결년월일	2017. 06. 08.	

2017년도 아라온 북극항해
운항일정 변경(안)

제17-03회 극지인프라운영위원회 안건

1. 의결주문

- “2017년도 아라온 북극항해 운항일정 변경(안)”을 원안대로 의결함

2. 제안사유

- 2017년도 아라온 북극항해 2항차 연구항해 과제에서 사용 일수를 추가 요청함에 따라 “2017년도 아라온 북극항해 운항일정 변경(안)”에 대하여 극지인프라운영 위원회의 승인을 득하고자 함

3. 주요내용

○ 요청내용

- 연구비 증액에 따른 아라온 사용 일수 추가 요청

구분	과제명	책임자	당초	변경
2항차	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구	진영근	13일	15일

- 제17-02회 극지인프라운영위원회에서 2항차 연구과제 사용료 4일에 대하여 감면 승인한 바 있으나, 연구비 증액에 따라 15일 사용료 전액 지급

○ 운항일정(안)

- 운항기간 : 2017. 07. 21.(금) ~ 2017. 09. 29.(월), 70일

인천	Nome	1항차	Barrow	2항차	Nome	부산
7. 21	8. 3	8. 8	8. 25	8. 29	9. 16	9. 29

○ 쇄빙선운영팀 검토 결과

- 북극 기항지 정박 기준 일수 : 3일
 - 남극 항해와는 달리 북극 정박 기간 중에는 특정 화물 선하역은 없으나 연구원 교대 승선에 따른 객실 정리, 선용품 선적, 타국 연구원 물품 선하역 등의 업무를 수행하고 있으며, 객실 정리에 대부분의 시간 소요
- 전체 운항 기간 변동 없이 2일의 연구항해 기간을 추가로 확보하기 위해 기항지(배로우, 놴) 정박 기간을 단축하고, 객실 정리는 승하선 연구원들이 직접 하는 것으로 협의 완료
 - 1항차 종료 후 배로우 정박 기간 단축 (3일→2일)
 - 2항차 종료 후 놴 정박 기간 단축 (2일→1일)

4. 관련 근거

- 제17-01회 극지인프라운영위원회 (2017.02.02.)
- 제17-02회 극지인프라운영위원회 (2017.02.23.)
- 극지인프라운영위원회 규정 제3조

붙임 #1. 2017년 북극항해 운항일정 변경(안)

붙임 #2. 사용 일수 추가 요청 협조 공문. -끝-

■ 운항기간: 2017.07.21. ~ 2017.09.29. / 70일

■ 세부운항일정

시작일시	종료일시	주요내용	소요일수	비고
7.21(금) 10:00	7.23(일) 09:00	출항, 이동항해 - 인천 → 부산	2	이동항해
7.23(일) 09:00	7.24(월) 00:00	급유 및 검역	1	이동항해
7.24(월) 00:00	8.3(목) 12:00	이동항해 - 부산 → Nome	10	이동항해
8.3(목) 12:00	8.6(일) 12:00	Nome 정박	3	정박
8.6(일) 12:00	8.8(화) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 1항차 연구해역	2	이동항해
8.8(화) 12:00	8.23(수) 12:00	1항차 연구조사활동 베링해, 척치해, 동시베리아해 - 북극해환경변화통합관측및활용연구/강성호(8일) - 북극해빙위성관측을위한분석기술개발/김현철(5일) - 극지기후변화/기상재해예측시스템(KPOPS)의개발및활용연구/김백민(2일)	15	연구항해
8.23(수) 12:00	8.25(금) 12:00	이동항해 - 1항차 연구해역 → Barrow	2	이동항해
8.25(금) 12:00	8.27(일) 12:00	Barrow 정박 - 8.25 하선, 8.26 16:00 승선	2	정박
8.27(일) 12:00	8.29(화) 12:00	출항, 이동항해 - Barrow → 2항차 연구해역	2	이동항해
8.29(화) 12:00	9.13(수) 12:00	2항차 연구조사활동 북극해해저자원환경탐사및해저메탄방출현상연구/진영근(15일)	15	연구항해
9.13(수) 12:00	9.16(토) 12:00	이동항해 - 2항차 연구해역 → Nome	3	이동항해
9.16(토) 12:00	9.17(일) 12:00	Nome 정박 - 연구원 하선 (9.16)	1	정박
9.17(일) 12:00	9.29(금) 12:00	출항, 이동항해 - Nome → 부산 (급유)	12	이동항해

■ 운항일수

일반(이동)항해	연구항해	외국기항	합계
34	30	6	70

『극지의 한국, 미래의 도전』



극 지 연 구 소



수신자 쇄빙선운영팀장
(경유)

제목 2017년 북극해 현장조사를 위한 아라는 용선일수 2일 추가 요청의 건

1. 극지지구시스템연구부에서 수행 중인 '북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구' (연구책임자: 진영근)의 2017년 북극해 현장조사(2항차)를 위해 아래와 같이 아라는 용선일수를 2일 추가하고자 요청드립니다.

- 아 래 -

가. 요청 배경

- 북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구' (연구책임자: 진영근)(PM17050)의 연구비 증액에 따른 현장 자료/시료 획득을 위해 북극해 현장조사 2항차 기간에 아라는 조사일수 2일 추가 요청

나. 요청 내용

- 2항차 현장조사 일수 추가 요청

	기 배정된 현장조사 일수	추가 신청 현장조사 일수	총 현장조사 일수
2016년 북극해 현장조사 2항차	13일	2일	15일

- 용선료 계정

과제명	북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구 (PM17050)
용선일수	15일

다. 요청 근거

- 연구비 증액사유를 반영하여 과제계획서에 새로 설정한 성과목표를 달성하기 위해 현장 자료/시료 획득을 위한 추가 탐사일수 필요

극지지구시스템연구부장

직 위 부장 ^{06/17} 진영근

공사

협조자

시행 극지지구시스템연구부-249 (2017.06.17) 접수 책방선운영팀-236 (2017.05.18.)
우 21990 인천시 연수구 송도미래로 26 극지연구소 / <http://www.kopri.re.kr>
전화 032-760-5427 전송 / carpediem@kopri.re.kr / 공개

부록 : 쇠빙연구선 시용신청 현황 및 시용 계획서

2017 북극항해 사용신청 접수 현황 요약

순번	신청자	신청자부서	주요내용	사용요청기간	사용일	현장책임	헬기사용	대형장비	비 고
1	강성호	극지해양환경연구부	·북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구 - 베링해, 척치해, 동시베리아해	2017.08.05. ~ 2017.08.21.	17	강성호	o		약 42명
2	진영근	지구물리연구실	·북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구 - 보퍼트해	2017.08.20. ~ 2017.09.20.	32	진영근	o		약 39명
3	강국진	선박해양플랜트연구소	·북극항로 운항선박용 항해안전지원 시스템 개발 ·선박의 유체성능 평가를 위한 특수시험 계측기반 구축	북극항해 중		하정석 (KIRSO)			약 3명

쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

항차명	2017 북극항해	신청일자	2016.10.13
신청자	강성호	신청자부서	극지해양과학연구부
현장책임자	강성호	현장책임부서	극지해양과학연구부
사용요청기간	2017.08.05 ~ 2017.08.21	사용요청일수	17
승선내용	2017년 해수부 수탁사업 K-AOOS 과제 및 소내 주요사업 2개 과제 수행을 위한 북극해		
비고	- 승선자 탑승인원 : 강성호 외 42명 (신규 주요과제책임자 포함) - 상기 북극항차는 K-AOOS과제 및 17년 신규 주요과제 2개가 통합되어 실시됨		

2. 사용계정

사업과제명	1. 북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구		
사업과제영문명	1. Korea-Arctic Ocean Observing System(K-AOOS)		
사업계정	1. PM16040	사업책임자	1. 강성호
사업과제기간	1. 2016.05.01 ~ 2021.04.30		
과제별 사용신청기간	1. 2017.08.05 ~ 2017.08.21 (17일)		
비고	1. 해당 현장조사는 상기 과제 이외에 아래의 주요과제와 통합으로 수행될 예정임 - 2017년 신규 주요과제 '북극 해빙위성 관측을 위한 분석기술 개발(가제)' - 2017년 신규 주요과제 '기후변화 / 기상재해 예측을 위한 극지예측시스템 개발 및 활용연구(가제)'		

3. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동지역	북극 베링해, 척치해, 동시베리아해
연구주요내용	2017년 북극해 대양 및 해빙 현장관측 조사 (3개 과제 통합)
연구세부내용	1. '북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구' 과제 수행을 위한 서북극해 지역 물리-생지화학적 해양환경 특성 변화 연구 2. 2017년 신규 주요과제 '북극 해빙위성 관측을 위한 분석기술 개발(가제)' 수행을 위한 서북극해 현장관측 3. 2017년 신규 주요과제 '기후변화 / 기상재해 예측을 위한 극지예측시스템 개발 및 활용연구(가제)' 수행을 위한 서북극해 해양-대기 특성 연구

4. 사용장비

시설장비명	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
아라온(연구항해)	2017.08.05	2017.08.21	17	사용 예정 장비 : 해수/대기, 해빙 환경조사를 위한 장비 일체 (CTD 및 관련와이어, 동물플랑크톤 넷, A프레임 등)

5. 대형장비 휴대 여부 : (N)

6. 외국 EEZ 입수여부 : (Y)

요청내역	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
출항 후 약 2~3일간 미국 EEZ 내 DBO Line 현	2017.08.07	2017.08.10	4	상기 일정은 해황 및 기타 여건에 따라 변경될 수 있음

6. 외국 EEZ 입수여부 : (Y)

요청내역	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
장조사 예정	2017.08.07	2017.08.10	4	상기 일정은 해황 및 기타 여건에 따라 변경될 수 있음

7. 헬기 사용여부 : (Y)

요청내역	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
아래온 승하선 및 해빙 연구시 헬기 사용 요청	2017.08.05	2017.08.21	17	

8. 승선자 명단

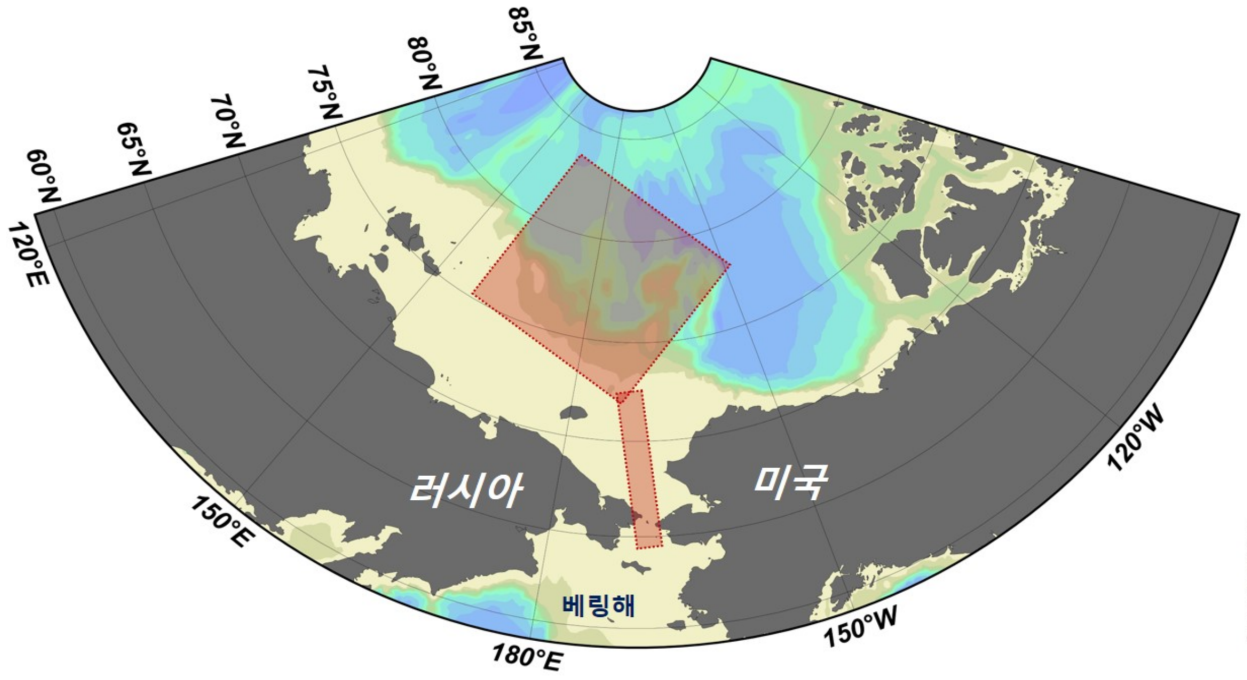
순번	성명		소속	연락처	출발항구영문명	도착항구영문명
	국문	영문				
1	강성호	Sung-Ho Kang	극지연구소 극지해양 과학연구부	010-4142-8839		
비고						

9. 첨부

서북극해 연구해역.jpg



서북극해 연구해역.jpg



쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

항차명	2017 북극항해	신청일자	2016.10.07
신청자	진영근	신청자부서	극지지구시스템연구부
현장책임자	진영근	현장책임부서	극지지구시스템연구부
사용요청기간	2017.08.20 ~ 2017.09.20	사용요청일수	32
승선내용	2017년도 북극 캐나다 보퍼트해-1 해역 현장탐사		
비고	진영근 외 39인 (극지연구소 20인, 외부 20인)		

2. 사용계정

사업과제명	1. 북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출현상 연구		
사업과제영문명	1. Investigation of submarine resource environment and seabed methane release in the Arctic		
사업계정	1. PM16050	사업책임자	1. 진영근
사업과제기간	1. 2016.05.01 ~ 2021.04.30		
과제별 사용신청기간	1. 2017.08.20 ~ 2017.09.20 (32일)		
비고	1.		

3. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동지역	북극 캐나다 보퍼트해-1
연구주요내용	지구물리(탄성파, 해저지형, 지열, 중력 등) 자료 획득, 해저퇴적물/해수 시료 채취,
연구세부내용	심부/천부 탄성파 탐사 - 400/600 L-km 획득 목표 (심부 : 48채널 이상, 투과심도 1km 이상 / 천부 : 해상도 1m 급, 투과심도 100m 이상) 멀티빔 & 천부지층 탐사 - 1,500 L-km 획득 목표 (정밀도 : 수심 2% 이내) 퇴적물 시추 - 25개 정점 이상 (5미터급 중력 시추코아자료 획득) 지열 탐사 - 10개 정점 이상 (정밀도 10mW/m ² 급) 해수층 메탄 탐사 - 표층 : 1,500 L-km, 수층 : 15개 정점 이상 (항해 중 연속 표층관측 및 수층별 메탄농도 제시)

4. 사용장비

시설장비명	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
해수펌프	2017.08.26	2017.09.04	10	
CTD	2017.08.26	2017.09.04	10	
Marine Gravity Meter	2017.08.26	2017.09.04	10	
Multi-Beam Echo Sounder	2017.08.25	2017.09.14	21	
Multi-Channel Seismic System	2017.09.05	2017.09.13	9	
아라온(이동항해)	2017.09.15	2017.09.20	6	
아라온(연구항해)	2017.08.25	2017.09.14	21	

4. 사용장비

시설장비명	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
아라온(이동항해)	2017.08.21	2017.08.24	4	

5. 대형장비 휴대 여부 : (N)

6. 외국 EEZ 입수여부 : (N)

7. 헬기 사용여부 : (Y)

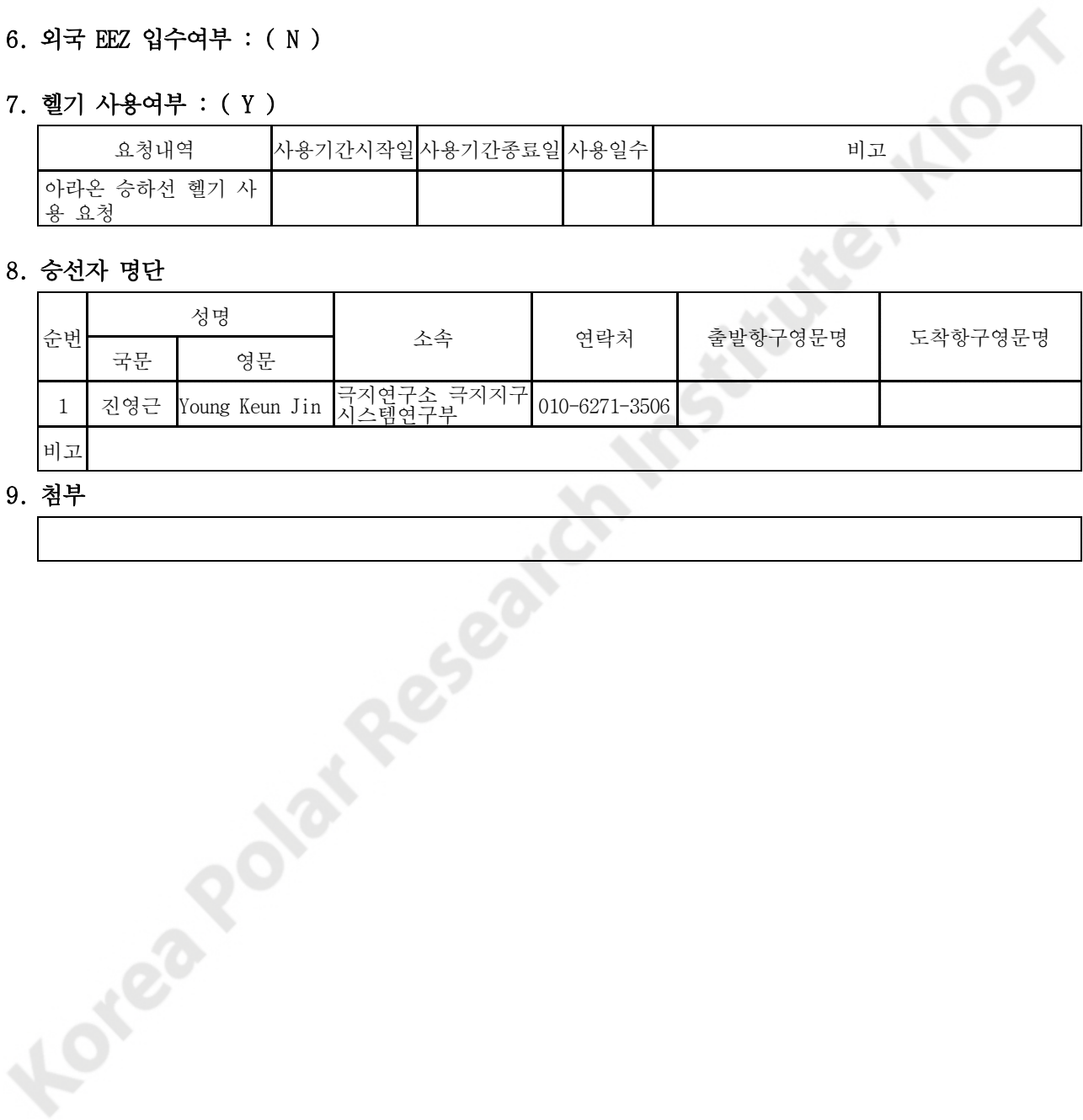
요청내역	사용기간시작일	사용기간종료일	사용일수	비고
아라온 승하선 헬기 사용 요청				

8. 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처	출발항구영문명	도착항구영문명
	국문	영문				
1	진영근	Young Keun Jin	극지연구소 극지지구 시스템연구부	010-6271-3506		
비고						

9. 첨부

--



쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

[2017. 북극항해]

사 업 명	북극항로 운항선박용 항해안전지원시스템 개발 ¹		
사 업 명	선박의 유체성능 평가를 위한 특수시험 계측기반 구축 ²		
사업책임자	강 국 진 ¹ , 이 영 연 ²		
사용요청 기간	2017년 8월-9월	사용요청 일수	북극항로 운항기간과 동일
계 정	PMS3360	승 선 인 원	3명

2. 연구활동 지역 및 주요내용

주 요 내 용	<input type="checkbox"/> 극지항로 운항 시 전자기 유도장비(EM-31 MKII)를 이용한 실패역 해빙 두께 측정 <input type="checkbox"/> 비디오 이미지 프로세싱 기법을 이용한 쇄빙패턴 분석 및 해빙의 두께 측정(선수 및 선측, 선교에 설치) <input type="checkbox"/> 쇄빙과정 시 각·가속도 센서(Motion Pak II)를 이용한 선박의 운동성능 계측 <input type="checkbox"/> 실패역 시운전 계측시스템을 이용한 빙성능 해석(VDR & HSM 장치 활용) <input type="checkbox"/> 스트레인게이지를 이용한 선체 스트레인 계측 (선내 프레임 설치) <input type="checkbox"/> 선박의 안전항해지원시스템 빙해역 실선 검증연구 예정
---------	---

3. 연구활동 지역

연구활동 지역	1차 연구해역
---------	---------

4. 사용장비

장 비 명	- Portable EM31-MK2 - Video Camara & 설치용 지그와 전원장치 - Accelerometer (Motion Pak II)
-------	---

[별표 1] 쇄빙연구선 사용계획서

	<ul style="list-style-type: none"> - Strain gauge set - 실패역 실선 시운전 계측시스템 - 빙해역 안전항해지원시스템(notebook) 설치 예정
추가 요청사항	<ul style="list-style-type: none"> - 선수 갑판 좌측에 해빙 두께 측정용 전자기 유도장비(EM31-MK2) 착탈식 고정 프레임 설치 협조 - 선수의 좌현 또는 우현 선내 프레임에 스트레인 게이지 설치 예정 - 선체 내 각가속도 센서(Motion Pak II) 설치 예정 - 기타 계측장비 설치 및 자료취득 업무 지원 협조 - 안전항해지원시스템의 선교 설치 및 자료취득 업무 지원 협조

5. 대형장비 휴대 여부 : (N)

※ "Y"일 경우, 세부내역 기술

6. 승선자 명단

- 현장책임자 : 하정석(KRISO)
- 승선자 명단

순 번	성 명		소 속	연락처
	국문	영문		
1	하 정 석	Jung-Seok Ha	한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소	010-5372-9377
2	염 종 길	Jong-Gil Yum	한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소	010-3465-2058
3	천 은 지	Eun-Jee Cheon	한국해양대학교	010-9556-1171

7. 기타사항(특기사항)

※ 안전항해지원시스템과 육상과의 통신특성 분석을 위해 아래문에 설치된 위성통신 사
용 시 이에 따른 사용료를 지급할 예정임.

부록 : 선의 활동 보고서

2017년 북극항차 선의 보고서

선 의 : 고보람 (내과 전문의)

활동 기간 : 2017년 8월 4일 - 2017년 9월 16일

활동 장소 : 아라온 호

목차

1. 진료 내역
2. 의약품품 현황
3. 남극항차 대비 의약품 목록과 병원내 건의사항
4. 제언

1. 진료 내역

- 2017년 북극 항차의 진료 내역은 아래 표 1과 같음

표 1. 환자 진료 내역

질환명	1차 연구항해	2차 연구항해	총 내원횟수 (%)
근골격계질환(근육통, 타박상)	12	7	19(14)
감기	8	35	43(32)
멀미	7	12	19(14)
안과질환	2	0	2(1.5)
이비인후과질환(코피, 비염)	2	2	4(3)
소화기질환	4	4	8(6)
피부질환	5	11	16(11)
외상(피부상처)	14	3	17(12)
부인과질환	1	1	2(1.5)
두통	1	4	5(4)
치과질환	0	1	1(1)
	56	80	136(100)

참고 2015, 2016 북극 항차 내원 환자수

	소화기질환	호흡기 질환	근골격 질환	외상	멀미	피부질환	기타	합 계
2015년 북극 항차	8	9	28	11	9	8	5	78
2016년 북극 항차	7	11	13	7	6	15	4	63

-2017년도 북극 항차중 총 131번의 진료가 이루어짐

-총 내원횟수 중 감기로 인한 것이 32%로 제일 많았고 다음이 멀미(14%), 근골격계 질환(14%), 피부상처(12%)순서였음.

-연구 1항차 때는 야외 작업, 실험실내 작업 등으로 인해 근육통, 경미한 피부의 상처 등을 호소하는 환자가 많았고 2항차 때는 선내 감기 환자 발생 빈도가 높았음. 특히 감기는 2차 연구 항해 승선인원 77명 중 19명이 이환되어 25%의 발생률을 보였으며 증상 변화, 경과 관찰 등을 위해 내원 횟수도 43회나 되었음.

*환자명, 질환명이 포함되어 있는 진료일지는 환자의 사생활 보호와 의료인의 비밀유지 의무에 의해 첨부 불가하여 진료 횟수 통계로 대신함.

2. 의약품품 현황

-2017년 9월 북극항차 이후 아라온 병원내 의약품품 현황은 아래 표2-표5와 같음.

표 2. 의약품 재고목록

	약품명	용도	재고량	유효기간	비고
소화기	메티콘(시메티딘)	위,십이지장염, 궤양	300	18.11.18	500/1(500알 1통)
	시메티딘	위,십이지장염, 궤양	100/2	18.12.28	100/3(100알 3통)

	알마겔 정	제산제	60	18.06.15	
	알마게이트	제산제	500/2	19.01.17	
	베아제	소화제	100/3	19.03.05	
	스파부틴	소화제	30/5	19.01.12	
	제이부틴	소화제	10/9	20.04.09	
	파나콘	소화제	78	18.03.15	
	부스코판	복부통증	300	18.04.19	
	정로환	위장운동개선제	120/2	19.01.05	
	듀파락	변비, 간성혼수	500*10	18.01.20	500cc 10병
	아락실	변비	5/10	18.07.28	
	로프민	지사제	95	20.01.04	
	우루사	간장약	100/2	19.02.15	
	유디비	간장약	90	18.02.20	
	까스할명수	소화제	7	17.10.5	
			20	18.06.05	
			40	19.303.22	
호흡기	하벤	종합감기약	10/10	19.10.27	보충 필요
	액티피드	콧물약	10/3	19.03.09	
			10/10	19.09.16	
	하드코프	기침, 가래	10/20	19.02.18	
	소콜	가래	10/5	20.03.12	
	지르텍	콧물약, 알러지	10/9	18.05.27	
	페니라민	콧물약, 알러지	700	19.03.30	
	슈다페드	콧물약	150	18.03.05	
	비졸본	기관지염	300	19.03.09	
	뮤코팩트	기관지염, 가래	150	18.03.07	
	베로텍	기관지염	200	17.09.23	유통기한 초과
	코푸시럽	기관지염, 가래	500/9	19.04.18	
	벤토린	기관지염, 천식	1	18.01.05	
			10	18.7.24	
	헥사메딘 가글	인후염	0		보충 필요
심혈관	아모잘탄(5/100)	고혈압	30/30	19.01.20	
	노바스크	고혈압	30/2	18.07.05	
	플라빅스	관상동맥질환	100	19.01.11	
	아스피린	관상동맥질환	500	20.06.19	
	이솔틴	관상동맥질환	100	18.06.10	
	아테놀	고혈압, 관상동맥	30/4	18.05.15	
	라식스	이뇨제	100/2	21.04.09	
	hydrochlorthizide	이뇨제	30	17.11.28	
	니트로글리세린	관상동맥질환	100	18.01.03	
			100/2	18.10.10	
지혈제	도란사민	지혈제	100/4	20.04.05	
당뇨	크리메릴	혈당강하제	100/3	19.03.04	
감상선	신씨로이드	감상선조절	100	18.10.19	
소염진통	타이레놀	해열, 진통	10/13	19.03.01	
	이부프로펜	해열, 진통	100/4	19.03.08	
	게보린	해열, 진통	10/10	22.02.15	
	클란자-S	해열, 진통	90	18.08.20	
	피록시캅	진통	100	18.12.25	
	지판(트리들)	진통	100	20.04.04	
	울트라셋	진통	90	18.02.27	
	인사돌	소염, 치주질환	100/4	19.01.12	

근이완제	파라존	진통, 근육이완제	10/2	18.01.06	
	펜제로	진통, 근육이완제	10/20	19.01.12	
항생제	세파클러(보령)	항균	10	19.03.23	보충 필요
	오구멘틴	항균	130	18.05.01	
	씨프로바이	항균	100/2	19.08.24	
	독시사이클린	항균	100	22.03.23	
	메트로니다졸	항균	100	17.12.11	시효 임박 보충 필요
	아시클로버	항바이러스	100	20.03.27	
	타미플루	항바이러스(플루)	10/4	25.01.26	
	할록신	항말라리아	300/2	19.11.09	
구충제	엘비	기생충약	29	18.09.29	
스테로이드	소론도	prednisolone	900	19.02.22	
말미약	토스롱	마시는 말미약	120	18.07.20	
	트라밍 츄잉	씹어먹는 말미약	4/50	18.06.26	
	키미테	붙이는 말미약	2/140	19.04.25	
근육계	쌍화천	몸살	30	18.04.21	
	케토톱	근육, 관절통 파스	25	19.03.24	보충 필요
	제놀 쿨	근육통 파스	30	20.06.11	
	제놀 마일드 핫	근육통 파스	65	19.04.19	보충 필요
	맨소래담로션	근육통	9	19.10.19	
	에어 스프레이	근육통	10	19.02.24	
연고류	쿨마진	화상, 상처	15	19.04.07	
	하르델	상처	4	18.03.09	보충 필요
	하이로손	피부염(스테로이드제)	8	20.04.10	
	더마톱	피부염(스테로이드제)	6	18.08.10	보충 필요
	엘린플러스	항진균제	18	18.11.08	
	라미실	항진균제(무좀)	4	18.09.30	보충 필요
	PM	무좀, 완전치료제	4	19.03.03	
	베아로반	항균	16	20.05.19	
	알바돈	화상	450gm	17.12.28	
	실마진	화상	500gm	19.01.25	
	바세린	피부보호	100gm	19.07.21	보충 필요
	아시클로버 연고	항바이러스	5	17.09.23	
			9	19.12.13	
	오라메디 연고	치주, 구강질환	2	17.09.26	
			8	18.04.05	
			10	20.03.02	
	알보칠	구강질환	1	18.11.29	
			4	19.2	
	린단로션	옴 치료제	3	17.05.18	유통기한 초과
	유락신	옴 치료제	3	19.11.01	
	프라맥스 연고	치질	10	19.07.28	
	프록토세달 연고	치질	2	18.03.30	
	프라맥스 좌제	치질(항문 좌약)	10/4	17.09.28	유통기한 임박
안약	아이드롭	안구건조, 인공누액	8	18.01.31	
	티어클린	안구건조, 인공누액	3	18.11.07	
	아이텔	안구충혈, 눈의 피로	17	19.08.10	
	크라비트	항균안약	3	19.12.31	
	클로로암페니콜 점안액	항균안약	10	18.11.14	

	테라마이신 안연고	눈의 염증(항균제)	2	17.05.15	유통기한 초과
귀	에펙신	항균제	10	20.03.16	
기타	크린벨 스프레이	손소독제	5	18.06.01	보충 필요
	가그린	구강청결	5	18.06.25	
	나라마이드산	상처치료	10	20.02.10	
	붕산	응급 출혈 처치	3		
	리페란 에스	벌레 방지 스프레이	4	18.07.07	
	버물리	벌레 물린 상처	1	18.06.04	보충 필요
	립밤	보습제	24	19.08.27	
	비오라민	종합비타민제	100	19.01.05	
	바이탈씨 에프정	비타민C	0		보충 필요
	식염포도당	수액보충	1500	20.06.03	
	콘돔		10/10	21.5	
	포비딘	소독	1000/2	19.06.07	
	에탄올	소독	250/6	20.06.27	
	과산화수소수	소독	250/6	20.04.03	
	그린포비돈(25ml)	소독	20	20.05.11	
	멸균증류수 1L	세척용, 멸균기용	3	20.4.23	
	생리식염수 1L	세척용	4	18.06.01	
	방한용 마스크		10		
	안대		5		
주사제	유나신 750mg	항생제	10/2	19.03.01	
	페니실린 지	항생제	10	19.09.22	
	카나마이신	항생제	10/2	17.10.01	
			10	17.12.01	
	리보스타마이신	항생제	50	20.03.01	
	겐타마이신	항생제	10	18.11.13	
			20	19.01.18	
	ceftazidime	항생제(3rd)	10	18.02.28	시효 임박 보충 필요
	보트로파제	지혈제	10/4	19.03.07	
	트라마돌	진통제	50/2	19.04.28	
	디클로페낙	해열진통제	20	20.01.18	
	트리암시놀론	소염제	8	19.04.21	
	덱사메타존	소염, 알러지	50/2	19.03.20	
	페니라민	알러지	10	19.12.20	
	암브록솔	호흡기질환	50/2	19.02.15	
	메트카르바몰	근이완제	25	18.09.06	
	잔탁	위, 십이지장염, 귀양	10	18.10.26	
	부스코판	위장관 조절제	10	17.12.17	시효 임박 보충 필요
	멕페란	위장관 질환, 항구토제	50/2	19.03.22	
	라식스	이뇨제	50	18.06.09	
	이술탄(베라파밀)	고혈압, 관상동맥질환	10	18.10.18	
				19.11.13	
	에피네프린	알러지, 쇼크	10	18.04.01	시효 임박 보충 필요
	아트로핀	심정지	50	20.02.16	
	도파민 믹스 수액	쇼크, 승압제		18.10.28	
	Hypertet	Tetanus방지	19	18.08.23	냉장고 보관
	리도카인	국소마취제	10	19.05.18	

	부피바카인	국소마취제	10	19.04.11	
	H/S 1 L	일반 수액	5	18.04.01	
	N/S 1L	일반 수액	27	18.06.08	
	5% D/W 500cc	일반 수액	2	18.07.05	
			3	19.04.27	
			2	19.06.06	
	아노솔 250cc	영양제	1	18.03.02	
	뉴트리렉스 250cc	영양제	9	19.05.17	
	멸균 주사용수20cc	주사혼합용, 멸균기용	50/4	18.03.03	
			50/1	19.01.08	보충 필요

- 현재 선내 병원에는 110여종이 넘는 약품이 비치되어 있으며 이전에 비해 중복된 약품이 적어 효율적으로 관리가 되고 있음.

표 3. 의료소모품 재고목록

의료소모품명	재고량	비고	보충
에프에이 이올 스왑	100/2	유효기간 18.04.03	알콜솜
롤 거즈	200		
면봉	150		보충
일회용 설압자	20		보충
소독 거즈	20/2(매/박스)	유효기간 18.03.19	보충
메디폼(10cm*10cm)	15	유효기간 19.07.08	
듀오덤	2/3	유효기간 18.09.15	
방수용 밴드(아쿠아밴드)	10/30	유효기간 17.05.26	보충
일반 밴드	10/2		보충
바이크릴 4-0(봉합사)	30	유효기간 20.06.06	
프로렌 5-0	30	유효기간 20.06.15	
나일론 4-0	30	유효기간 20.07.15	
프로렌 4-0	30	유효기간 20.04.15	
리도아 거즈	50		
면반창고	10		
종이반창고	20		
부목용 판	5	롤 타입포함	
알루미늄 보호대(수지용)	30		
발목 보호대	1	Large(Medium 보충)	보충 필요
손목 보호대	2	Large(Medium 보충)	보충 필요
허리 보호대	1		보충 필요
Air Splint	1		
약통	15		
연고통	20		
물약통	15		
처치용 비닐방수포	3		
수술용 마스크	30		
수술용 모자	50		
수술용 가위	3		
수술용 장갑(8.0size)	50	유효기간 21.04.14	작은 사이즈 필요
Angiocatheter 24G	8	유효기간 20.04.15	
수액 셋트	8		보충
주사기 10cc	45	유효기간 18.12.22	
주사기 5cc	95	유효기간 19.05.27	
주사기 3cc	75	유효기간 19.02.26	
주사바늘(Needle) 26G	80	유효기간 18.11.23	
주사바늘 23G	80	유효기간 18.12.27	
주사바늘 21G	80	유효기간 18.07.14	

인슐린 주사기	100	유효기간 19.03.	
소변 검사종이(Uri Scan)	100/2	유효기간 17.01.30	
압박붕대 2인치	10		보충
압박붕대 4인치	5		보충
압박붕대 6인치	10		
Emergency Foil Blanket	2/8		

표 4. 의료비품 재고목록

의료비품명	재고량	비고	보충
Resuscitator(Bag)	1	산소 2통,Ambu bag 포함	
휴대용 산소통	1	산소 1통	
심장 제세동기(Heartstart)	2	병원1, 브리지1	
Ambu bag	2		
Laryngoscopy(HEINE)	1		
저장용 산소탱크	1		
patient return electrode	50		의료용전극
heartstart smat pad II	2		체외충격용 전극
캘리	10		
모스키토, 헤모스탯	10		
니들홀더	2		
리트랙트(수술용)	2		
메스 대	3		
수술용 칼	30		
농반	3		
원형 소독통	5	대형 1개 포함	
소독 대야	2		
포션	5	대형 1개 포함	
청진기	1		
온도계 전자식	3		
수은 온도계	2		
혈압기 전자식	2		액정 고장
혈압기, 수동	1		고장
이경(Otoscopy,HEINE)	0		보충 필요
팬라이트	1		
돋보기	2		
해머	1		
관장 주사기(Enema Syringe)	1		
Rectal tube	1		
유리 주사기	4		
유리컵 100cc 계량기	1		
플라스틱 컵 100cc	2		
삼각 플라스틱 컵 100cc	2		
가위	1		
갈때기	1		

표 5. 의료장비 목록

의료장비명	모델명	비고
환자 감시 장치	BM5	작동함
의료용 자동흡입기	Basic30	작동함
제세동기 2개	Heartstart FRx	작동하며, 병원과 브리지에 비치
초음파 진단기	SONOACE PICO	작동함, 소형프루브 포함.
X-Ray 촬영기	31-HR-100	운용불가
소변 검사기	URISCAN OPTIMA2	운용불가
자동 일반혈액검사	Micros 60 OS	운용불가
자동 혈액분석기	SP 4430	운용불가

무영등(surgical light)		작동은 하지만, 위치적으로 유용하지 못함
응급산소치료기	SCA990NR	작동하며 숙련이 필요함
고압멸균기	HS-1606VD	사용중

-의료 장비 중 실제로 사용하고 있는 것은 고압멸균기이며 혈액검사기나 X-ray 등 진단 기기는 노후, 고장 등으로 인해 사용이 어려움.

3. 남극항차대비 의약품 목록과 병원내 건의사항

-2017년도 남극항차대비 의약품목록은 아래 표 6과 같음.

표 6. 남극항차대비 의약품목록

	약품명	용도	청구량	유효기간	비고
소화기	알마겔 현탁액	위, 십이지장염, 궤양	50	18.11.18	20cc 개별포장
호흡기	하벤	종합감기약	10/100	19.10.27	보충 필요
	베로텍	기관지염	100	17.09.23	유통기한 초과
	헥사메딘 가글	인후염	20		보충 필요
소염진통	타이레놀	해열, 진통	10/30	19.03.01	
항생제	세파클러(보령)	항균	100	19.03.23	보충 필요
	메트로니다졸	항균	100	17.12.11	시효 임박 보충 필요
멀미약	트라밍 츄잉	씹어먹는 멀미약	4/20	18.06.26	
근육계	쌍화천	몸살	30	18.04.21	
	케토톱	근육, 관절통 파스	30	19.03.24	보충 필요
	제놀 마일드 핫	근육통 파스	20	19.04.19	보충 필요
연고류	하르델	상처	10	18.03.09	보충 필요
	하이로손	피부염(스테로이드제)	10	20.04.10	
	더마톱	피부염(스테로이드제)	6	18.08.10	보충 필요
	라미실	항진균제(무좀)	10	18.09.30	보충 필요
	베아로반	항균	16	20.05.19	
	바세린	피부보호	3	19.07.21	보충 필요
안약	티어클린	안구건조, 인공누액	5	18.11.07	보충 필요
	테라마이신 안연고	눈의 염증(항균제)	3	17.05.15	유통기한 초과
기타	크린벨 스프레이	손소독제	5	18.06.01	보충 필요
	버물리	벌레 물린 상처	2	18.06.04	보충 필요
	립밤	보습제	24	19.08.27	
	바이탈씨 에프정	비타민C	4/40		보충 필요
	멸균증류수 1L	세척용, 멸균기용	5	20.4.23	
	생리식염수 1L	세척용	5	18.06.01	
	방한용 마스크		20		
	박카스	강장제	300		
주사제	ceftazidime	항생제(3rd)	10	18.02.28	시효 임박 보충 필요
	에피네프린	알러지, 쇼크	10	18.04.01	시효 임박 보충 필요
	H/S 1 L	일반 수액	3	18.04.01	시효 임박 보충 필요
	멸균 주사용수20cc	주사혼합용, 멸균기용	50/2	18.03.03	보충 필요
	N/S 100ml	주사혼합용	20		
소모품	에프에이 이을 스왑	일회용 알콜솜	100/1		보충 필요
	아쿠아 밴드	방수용	10/100		보충 필요
	일반 밴드		10/30		보충 필요
	발목 보호대		3		보충 필요
	손목 보호대		3		보충 필요

	허리 보호대		3		보충 필요
	수술용 장갑	6.5size	20		작은 사이즈
	Angiocatheter 24G		20		보충 필요
	수액셋트		10		
	일회용 설압자		100		
의료기기	수동혈압계		1		수리 안 되면 구입
	경피적전기신경자극 치료기	TENS(Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)	1		근육통, 타박상 등 환자 위한 물리치료용
	이경		1		

-소모량이 많지 않은 선내 병원의 특성상 약품은 유효기간이 긴 것. 될 수 있으면 개별포장된 것으로 구입 요청.

-타박상, 근육통 등으로 인해 물리치료 수요가 많아 TENS 기기 구입 요청.

-병원내 건의 사항

- 1) 수동혈압계 고장으로 수리 요청, 안 되면 새 것 구입 요청
- 2) 자동혈압계 액정 고장
- 3) 왼쪽 약장 서랍 고장
- 4) 약장과 진찰대 아래 보관장 잠금장치 수리 요청, 파도 높을 때 문이 열림
- 5) 세면대 수도꼭지 높이 교정. 너무 높아서 물이 튼.
- 6) 흡연 구역에서 담배 연기가 원내로 들어와 의료진과 내원객의 건강에 무리가 됨. 흡연 구역 이동 요청.

4. 제언

-이번 향차에서 감기 유행으로 25%의 탑승원이 이환됨. 탑승 전 발병된 환자가 탑승하게 되면 밀폐된 공간과 집단생활로 전염을 막기 어려운 선내 생활 특성상 탑승 전부터 건강에 유의하고 선내에서 개인위생에 유의해야 함.

-선내에서 중환자 발생 시 환자의 과거력 등이 중요함. 탑승 전 건강검진을 받고 있는 것으로 알고 있으며 건강검진의 이상 결과가 선의에게 미리 전달되어야 빠른 대처가 가능할 것으로 보임. 2015-6년 남극향차 때 전달받았던 적이 있는데 2017년 북극 향차 때는 전달 받지 못함.

-현재 선의는 개인사업자 신분으로 승선 기간 동안만 계약하여 업무를 수행하고 있음. 고용의 불안정성으로 인해 의료진의 잦은 교체로 진료의 연속성과 선내 병원 관리의 일관성 등이 이루어지기 어려움. 고용 계약 방식의 변화로 좀 더 안정적인 선내 의료 서비스를 기대할 수 있음.

끝.

부록 : 일간 선박관리 현황

표시 단위	
속 도	Knot
거 리	Nautical Mile
시 간	Local Time
풍 속	Beaufort Scale
시 정	Nautical Mile
해상상태	Beaufort Scale
연 료 유	Metric Tonne
청 수	Metric Tonne

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.21 (2017.07.20. 12:00 ~ 2017.07.21. 12:00)			시차	GMT +9
정오위치	인천항 1부두 12번 선석				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
인천 ETD : 2017.07.21. 1600LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SW	SW	W	SW	
풍속(m/s)	5	5	5	5	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
07/20 1200LT ~ 07/20 1700LT : 인천항 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행					
10피트 위험물 보관 컨테이너 선적					
연구장비 선적					
여객침실 침구류 셋팅					
폐기물 추가하륙					
07/21 0800LT ~ 07/21 1200LT : 인천항 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행					
헬륨가스 35개 고박					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실					
출항준비 - 외부갑판 물품 고박 및 고박상대 확인					
(기관부)					
07/20 1200LT ~ 07/20 1700LT : NO.2 F.O PURIFIER PILOT VALVE 점검					
BRIDGE 안테나 설치					
기관실 청소 및 정리정돈					
07/21 0800LT ~ 07/21 1200LT : 기관실 청소 및 정리정돈					
(전기부)					
07/20 1200LT ~ 07/20 1700LT : 전기 선용품 입고 및 정리작업					
ACS6000 DRIVE COOL WATER PUMP 가동 및 LINE 점검 작업					
ACS6000 DRIVE 가동 작업					
PROPULSION MOTOR 가동 관련 점검 작업					
07/21 0800LT ~ 07/21 1200LT : ACS 6000 DRIVE PROTECTION RELAY 점검 작업					
SLOT02 I/O RACK ALARM 관련 IAS NO4 PANEL 점검 작업					
IAS PANEL NO4.NO5 점검 작업					
(전자부)					
07/20 1200LT ~ 07/20 1700LT : 반입반출 리스트 작성					
업무 인수인계					
07/21 0800LT ~ 07/21 1200LT : 업무 인수인계					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	4.9			877.4	
청수(m ³)	6			548	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	33		0	0	
연구원(극지)	9		9	0	
기타	13		13	0	
총 승선 인원	55		총 식사 인원	55	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간			화학실 극저온실 냉동실 (-80도)	생물실 극저온실 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.22 (2017.07.21. 12:00 ~ 2017.07.22. 12:00)			시차	GMT +9	
정오위치	33-54N, 126-02E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	130	12.64	12.09	243	243	182
부산 ETA	2017.07.23. 0800LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SW	S	S	SW		
풍속(m/s)	5	10	5	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도						

운항요약

2017.07.21. 1500LT : S.B.E
 2017.07.21. 1548LT : TOOK A TUG ON PORT QUARTER
 2017.07.21. 1549LT : P.O.B
 2017.07.21. 1550LT : TOOK A TUG ON PORT BOW
 2017.07.21. 1555LT : CAST OFF LAST LINE
 2017.07.21. 1614LT : TUGS AWAY
 2017.07.21. 1620LT : DOCK IN
 2017.07.21. 1626LT : FIRST LINE TO DOCK
 2017.07.21. 1635LT : CLOSED GATE
 2017.07.21. 1650LT : OPENED GATE
 2017.07.21. 1652LT : CAST OFF LAST LINE
 2017.07.21. 1656LT : DOCK OUT
 2017.07.21. 1717LT : PASSED UNDER THE INCEHON BRIDGE
 2017.07.21. 1740LT : P.L.H
 2017.07.21. 1900LT : R/UP ENG(37-12.6N, 126-12.3E)

작업내용

(갑판부)

07/21 1200LT ~ 07/21 1700LT : 인천항 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행
 출항준비 - 외부갑판 물품 고박 및 고박상태 확인
 인천항 및 갑문 출항 계류작업
 선수미 MOORING WINCH CONTROL STAND CANVAS COVERING

07/22 0800LT ~ 07/22 1200LT : 인천-부산 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 외부갑판 연구장비 고박상태 확인
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 세탁장

(기관부)

07/21 1200LT ~ 07/21 1700LT : 출항 준비

07/22 0800LT ~ 07/22 1200LT : MGO 이송 및 관련 HOSE 정리
 NO.3 발전기 F.O AUTO FILTER 교체
 WORKSHOP PACKAGE AIR COND FAN V-BELT 신환

(전기부)

07/21 1200LT ~ 07/21 1700LT : 본선 출항관련 H/V SWBD 점검 작업
 ELEAVTOR 운행 정지관련 점검 작업

07/22 0800LT ~ 07/22 1200LT : ABB 싱가포르 ENGINEER 1명 방선 MAIN PROPULSION MOTOR MACH SENSE-P TEST
 ELEAVTOR 외부 도어 LOCK 장치 전층 플립현상 발생 확인 및 교정작업
 ELEAVTOR CONTORL PANEL 점검 및 INVERTER COOLFAN 동작 점검 작업

(전자부)

07/21 1200LT ~ 07/21 1700LT : 반입반출 리스트 작성
 업무 인수인계

07/22 0800LT ~ 07/22 1200LT : small dry lab cctv 설치 및 동작 확인

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량		현잔량	
연료유(M/T)	19.2				858.2	
청수(m ³)	13				535	
인원 현황(명)	상세		승선		하선	
승무원	26		0		7	
연구원(극지)	9		0		0	
기타	13		0		0	
총 승선 인원	48		총 식사 인원		48	
장비변동	상세		선적		하륙	
연구품질	특기사항				조치결과	
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전					조치결과	
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.23 (2017.07.22. 12:00 ~ 2017.07.23. 12:00)		시차	GMT +9		
정오위치	부산 N-3 ANCHORAGE					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
부산 ETD	2017.07.23. 1600LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	WNW	NE	E	SW		
풍속(m/s)	5	5	5	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도						

운항요약

2017.07.23. 0600LT : S.B.E.
 2017.07.23. 0800LT : DROPPED ANCHOR (35-03.505N, 129-03.438E)
 2017.07.23. 0810LT : B/UP ANCHOR & F.W.E
 2017.07.23. 0900LT : 승조원 정병준, 박구식, 박상준(3인) 승선
 AGM 검사관(3인) 승선, 강민구 감독 승선
 선용품 업체 승선
 여객 21명 출국심사를 위하여 하선
 ABB 엔지니어 하선
 2017.07.23. 0910LT : BARGE ALONGSIDE
 2017.07.23. 0930LT : HOSE CONNECTION
 2017.07.23. 1035LT : START PUMP
 2017.07.23. 1100LT : 여객 21명 출국심사 완료후 승선
 AGM 검사관(3인), 강민구 감독, 선용품 업체 하선
 2017.07.23. 1315LT : STOP PUMP (RECEIVED 368.4 M/T)
 2017.07.23. 1350LT : HOSE DISCONNECTION
 2017.07.23. 1410LT : BARGE AWAY
 2017.07.23. 1500LT : S.B.E
 2017.07.23. 1540LT : HOVE UP ANCHOR
 2017.07.23. 1600LT : UP & DOWN ANCHOR
 2017.07.23. 1600LT : DEPARTURE BUSAN, N-3 ANCHORAGE (35-03.505N, 129-03.438E)
 2017.07.23. 1630LT : R/UP ENG. (35-01.0N, 129.07.7E)

작업내용

(갑판부)

07/22 1200LT ~ 07/22 1700LT : 인천-부산 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 외부갑판 연구장비 고박상태 확인
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 세탁장
 신규승선여객 안전교육 및 소집훈련 시행

07/23 0800LT ~ 07/23 1200LT : 부산 N-3 묘박지 투묘 중 앵커당직 및 안전순찰 시행
 외부갑판 연구장비 고박상태 확인
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 세탁장
 뱅커링 전 OIL CONTAINER PLUG BOLT 체결상태, SCUPPER 체결상태 확인
 뱅커바지 접안 지원
 승조원 및 여객 승하선 관리 및 지원

(기관부)

07/22 1200LT ~ 07/22 1700LT : 기관실 소재 및 정리

07/23 0800LT ~ 07/23 1200LT : ENGINE S/BY
 BUNKERING 준비 및 BUNKERING

(전기부)

07/22 1200LT ~ 07/22 1700LT : ENG R/M NO1 CCTV CAMERA 동작 정지 현상 발생 및 점검 수리작업
 NO22 R/M AUTO TELEPHONE 송수신 불량 현상 발생 및 수리작업
 ANTI ROLLING SYSTEM 정지관련 점검 작업

07/23 0800LT ~ 07/23 1200LT : BRIDGE DP SYSTEM OP1 ALARM 관련 점검 작업

BUNKRING 관련 작업 지원

(전자부)

07/22 1200LT ~ 07/22 1700LT : compass deck 연속 관측 장비 자료 backup 및 전송
화학실험실 연속 관측 장비 가동

07/23 0800LT ~ 07/23 1200LT : PC02 관측 장비 밸브 소재 작업 및 동작 확인(1)

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.3			836.9	
청수(m ³)	12			523	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		3	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	1	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간			화학실 극저온실 냉동실 (-80도)	생물실 극저온실 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.24 (2017.07.23. 12:00 ~ 2017.07.24. 12:00)	시차	GMT +9
정오위치	37-15.1N, 133-14.1E		

실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	053	12.46	12.19	248	248	2963

NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SW	SW	WNW	NNE	
풍속(m/s)	5	7	5	5	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					

운항요약

작업내용

(갑판부)

07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : 부산 N-3 묘박지 투묘 중 앵커당직 및 안전순찰 시행
 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 외부갑판 연구장비 고박상태 확인
 선미갑판에 배양기 설치

07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실
 DECK WASHING

(기관부)

07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : BUNKERING
 부산 출항 S/BY

07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : R.O 조수기 및 유수분리기 작동
 NO.4 발전기 AIR COOLER 누설부 수리
 AZIMUTH O.D BOX SPARE 정리

(전기부)

07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : BUNKERING 작업 지원
 PROPULSION MOTOR OIL PUMP 작동 점검 작업
 PROPULSION R/M LIGHT 점검 작업

07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : BRIDGE DP SYSTEM OP1 ALARM 관련 CONTROL PANEL 교체 작업
 BRIDGE CONSOL 점검 작업
 항해등 점검 작업

(전자부)

07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : CO2 관측 장비 밸브 소재 작업 및 동작 확인
 수족관 상태 점검 및 동작 확인

07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : 수은 장비 펌프 소재 및 동작 상태 확인

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	20.5		368.4	1184.8		
청수(m ³)	13			511		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	9		0	0		
기타	12		0	0		
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항			조치결과		
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전				조치결과		
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.25 (2017.07.24. 12:00 ~ 2017.07.25. 12:00)			시차	GMT +10
정오위치	40-10.1N, 138-17.0E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	053	12.78	12.50	294	542 2669
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNE	NNE	NW	W	
풍속(m/s)	5	5	3	3	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
07/24 1200LT ~ 07/24 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
DECK WASHING					
연구원 요청사항 확인 및 처리 - 위험물 창고에서 시약반출					
MAIN DECK 회의실 천장 구멍난 곳 시트지로 커버링					
사우나실 환풍기 소제					
07/25 0800LT ~ 07/25 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인					
01 DECK SDS WINCH 주변 도장정비					
DECK MACHINERY GREASING - WINDLASS/WINCH, HATCH COVER, FAIR LEADER, GANGWAY, VENT 및 HATCH DOG BOLT					
사우나실 DAMPER 외관 도장정비					
HELI DECK에서 MAIN DECK로 내려가는 상부 NON-SLIP 불량부 정비					
(기관부)					
07/24 1200LT ~ 07/24 1700LT : NO.1 발전기 H.T LINE VALVE 교환					
NO.1 발전기의 H.T LINE에 압력게이지 설치 및 실제 압력 측정					
E/R PUMP CASING 페인팅					
소모품 정리					
07/25 0800LT ~ 07/25 1200LT : R.O 조수기 CHEMICAL 용 수동 VALVE 점검					
NO.3 발전기 AIR COOLER 누설부 점검					
(전기부)					
07/24 1200LT ~ 07/24 1700LT : ANTI ROLLING SYSTEM 점검 작업					
(P).(S) LIFEBOAT BATTERY 점검작업					
(P).(S) LIFEBOAT WINDO HAETER 점검 작업					
07/25 0800LT ~ 07/25 1200LT : BRIDGE ANTI ROLLING SYSTEM 점검 작업					
(P) LIFEBOAT CANBIN HEATER 교체 작업					
(P) LIFEBOAT 전기 점검 작업					
(전자부)					
07/24 1200LT ~ 07/24 1700LT : 신설 수족관 상태 점검 및 동작 확인					
MAIN DRY LAB 음향 장비 동작 확인					
07/25 0800LT ~ 07/25 1200LT : MAIN DRY LAB (멀티빔 장비 동작 TEST)					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	24.2			1160.6	
청수(m ³)	13			517	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간		FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.26 (2017.07.25. 12:00 ~ 2017.07.26. 12:00)			시차	GMT +10
정오위치	41-50.5N, 144-35.2E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	085	13.20	12.75	317	859 2351
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	WSW	N	NW	W	
풍속(m/s)	5	5	8	8	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
COMPASS DECK 연구장비 하부 용접부/HATCH COVER TWIST LOCK FOUNDATION 용접부 도장정비					
CARGO HOLD 내부 바닥에 설치된 PAD EYE YELLOW MARKING					
F'CLE MOORING SPACE 전면부 PANAMA CHOCK SWL MARKING					
온도계 보관함 외부도장정비					
AIRVENT OPEN/CLOSE MARKING					
선수미 CHOCK, FAIR LEADER, BOLLARD SWL MARKING					
01 DECK 세탁장 건조기 2대 교체					
LIFE JACKET LIGHT BATTERY 교체					
OIL CONTAINER PLUG BOLT 정비					
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
LIFERING 외관정비 및 MARKING					
소화전 밸브 CAP에 연결된 WIRE 부착상태 확인					
소화호스박스 내부소재 및 도장정비					
OIL CONTAINER PLUG BOLT 정비					
온도계 보관함 외부도장정비					
사우나실 DAMPER 외관 도장정비					
DECK MACHINERY GREASING - WINDLASS/WINCH, HATCH COVER, FAIR LEADER, GANGWAY, PILOT LADDER, VENT 및 ACCESS HATCH DOG BOLT, WATERTIGHT DOOR					
(기관부)					
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : UV STERILIZER 점검					
NO.3 발전기 AIR COOLER 누설부 점검					
기관실 소재 및 페인팅					
OIL 및 BILGE 이송					
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 기관실 소재 및 페인팅					
GALLEY 식기 세척기 점검					
NO.2 F.O 청정기 점검					
(전기부)					
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : NO6 SILDING DOOR 정지 관련 점검 작업					
BOSUN STORE IAS NO2 PANEL ALARM 관련 점검 및 수리작업					
BOSUN STORE LIGHT 점검 및 교체작업					
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : (S) WINDLASS REMOTE PANEL 침수 관련 점검 및 수리작업					
WINDLASS MAIN PANEL 점검 작업					

(전자부)						
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : MAIN DRY LAB (멀티빔 장비 동작 TEST)						
PCO2 STD 밸브 소재 및 보정 작업						
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : MAIN DRY LAB (멀티빔 장비 동작 TEST)						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
익일 연구 작업 예정						
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	24.0			1136.6		
청수(m ³)	14			525		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	9		0	0		
기타	12		0	0		
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항					조치결과
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전						조치결과
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.27 (2017.07.26. 12:00 ~ 2017.07.27. 12:00)			시차	GMT +11
정오위치	42-16.0N, 150-45.2E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	085	11.91	12.55	274	1133 2076
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	ENE	E	NE	SSE	
풍속(m/s)	7	7	7	7	
시정(km)	20	10	10	10	
파고(m)	1.5	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행 CO2 SPARE 소화기 선수창고로 이동보관 02 DECK FIRE CONTROL PLAN 보관함 COVER FREE UP 거주구 내부 쓰레기통 커버 나사 풀린 것 조정 H/COVER 상부 적재중인 위험물 보관 컨테이너 창고 상부 도장정비 좌현 구멍정 탑승용 사다리 파손된 것 새것으로 교체 구멍정 탑승용 사다리 캔버스 커버 4개 새것으로 교체 COMPASS DECK 안테나 MARKING 25톤 크레인 및 10톤 크레인 CABIN 내부 도장정비					
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인 NO.4 AHU RM에 보관중인 선반자재 선수창고로 이동					
(기관부)					
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : NO.2 F.O 청정기 점검 기관실 소재 및 페인팅 연구 장비 제작 SERVICE AIR COMPRESSOR VALVE 정비					
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : NO.1 BOILER 정비 및 작동 NO.2 F.O PURIFIER BOWL 정비 SOPEP STORE 정리 및 PAINTING					
(전기부)					
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : PANEL 시그널 램프 교체작업 H/SWBD SPARE 부품 정리및 바닥 소재 작업 GALLEY LIGHT 점검 작업					
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : NO1~NO7 SILDING DOOR PANEL 점검 작업 VALVE HEATER 설치관련 INSULATION 상태 점검 및 보강 작업					
(전자부)					
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : DADIS 데이터 획득 확인 및 BACKUP PCO2 STD 2.3 밸브 보정 작업					
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : CTD 연구 작업 준비					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.8			1113.8	
청수(m ³)	14			533	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간		FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.28 (2017.07.27. 12:00 ~ 2017.07.28. 12:00)			시차	GMT +11
정오위치	44-36.0N, 155-44.6E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	052	11.16	11.25	268	1401 1815
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SSE	SSE	SSE	SSE	
풍속(m/s)	7	7	7	7	
시정(km)	10	10	15	15	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					
운항요약					
2017.07.27. 1338LT : ARRIVED AT ST.1 (PSN : 42-18.00N, 151-09.60E) 2017.07.27. 1405LT ~ 1428LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.27. 1434LT ~ 1455LT : BONGO NET (200M) 2017.07.27. 1500LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.07.28. 0829LT : ARRIVED AT ST.2 (PSN : 44-22.80N, 155-21.00E) 2017.07.28. 0835LT ~ 0922LT : CTD CASTING (500M) 2017.07.28. 0928LT ~ 0948LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.28. 0949LT ~ 1012LT : BONGO NET (200M) 2017.07.28. 1015LT : MOVED TO NEXT ST.					
작업내용					
(갑판부)					
07/27 1200LT ~ 07/27 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
CHANGE LOCKER ROOM 정리 / FCLE 창고 정리					
CANVAS COVER 교체 - 조디악 운전석, 조디악 연료탱크, 25톤 크레인 모터, 3톤 크레인 모터, GYRO PUMP, PILOT LADDER REEL MOTOR, ACC.LADDER WIRE DRUM, 선수미 REMOTE CONTROL STAND					
조디악 내부 정리 - AIR HAND PUMP, HOSE, RUBBER SHEET 비상발전기실 조디악 SPAREPART 보관함 박스로 이동보관					
03DECK HELI EQUIPMENT RM에 보관중인 들것 소제하여 MAIN DECK DAMAGE CONTROL STORE로 이동보관					
HELI HANGER 내부 소제 - PANEL, HANDRAIL, 보온재 벽면, 바닥 소제					
미국 PSC 수검 대비 선내 TOURING					
07/28 0800LT ~ 07/28 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET					
NO.2 E/R FAN RM 및 03 DECK HELI EQUIPMENT RM 바닥에 고인 물 제거					
(기관부)					
07/27 1200LT ~ 07/27 1700LT : NO.2 F.O 청정기 점검					
비상발전기실 및 SOPEP STORE & 소각기실 소제 및 페인팅					
OZONE WATER PURIFIER FILTER 교환					
07/28 0800LT ~ 07/28 1200LT : NO.2 F.O 청정기 점검					
SOPEPE 자재 및 CHEMICAL 정리					
비상발전기 SEQUENCE TEST					
FAN ROOM 소제 및 페인팅					
기관실 PACKAGE AIR COND FILTER 소제					
(전기부)					
07/27 1200LT ~ 07/27 1700LT : ENG R/M LIGHT 점검 및 교체 작업					
EMCY' GENERATOR R/M LIGHT 교체 및 정리작업					
INCINERTOR PANEL 점검 및 LIGHT 교체작업					

07/28 0800LT ~ 07/28 1200LT : ACS6000 DRIVE WATER COOL LINE 점검 작업						
ACS6000 DRIVE R/M 바닥 소재 작업						
PROPULSION MOTOR 1.2 GREACE 주유작업						
(전자부)						
07/27 1200LT ~ 07/27 1700LT : LADCP BATTERY 교체 작업						
멀티빔 TX 보드 (2번) 상태 확인						
07/28 0800LT ~ 07/28 1200LT : 기상 관측 장비 데이터 획득 확인						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
익일 연구 작업 예정						
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	21.4			1092.4		
청수(m ³)	12	21		533		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	9		0	0		
기타	12		0	0		
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항				조치결과	
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전					조치결과	
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.29 (2017.07.28. 12:00 ~ 2017.07.29. 12:00)			시차	GMT +12	
정오위치	47-18.6N, 160-40.3E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	051	11.52	12.13	265	1666	1557
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	S	SSE	S	S		
풍속(m/s)	7	7	7	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0		
해빙분포도						
운항요약						
2017.07.29. 0514LT : ARRIVED AT ST.3 (PSN : 46-37.1N, 159-26.0E) 2017.07.29. 0518LT ~ 0603LT : CTD CASTING (500M) 2017.07.29. 0615LT ~ 0628LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.29. 0631LT ~ 0650LT : BONGO NET (200M) 2017.07.29. 0652LT : MOVED TO NEXT ST.						
작업내용						
(갑판부)						
07/28 1200LT ~ 07/28 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행 WALL VENT, GOOSE NECK VENT, ACCESS HATCH, WATERTIGHT DOOR RUBBER PACKING 및 NAME PLATE 페인트 묻은 것 제거 LIFERING 선적항, 선명 마감 01 DECK 사우나실 앞 공간 하부벽면 걸레받이 설치 SDS WINCH PANEL RM 내부소제 및 정리 고정식 CO2 RM 내부소제 및 정리 03 DECK HELI EQUIPMENT RM 벽면 도장정비 페인트창고 정리 및 도장정비 WATERTIGHT DOOR 수밀상태 불량한 곳 정비 세탁기 내부 필터 소제						
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET WALL VENT, GOOSE NECK VENT, ACCESS HATCH, WATERTIGHT DOOR RUBBERW PACKING 및 NAME PLATE 페인트 묻은 것 제거 WATERTIGHT DOOR 수밀상태 불량한 곳 정비 - 02DECK 소각기실 선수미 온도계 보관함 설치 선수창고 BURN DAMAGE 도장정비 NO.1 WBT P/S, NO.3 WBT P/S VGP에 따른 FLUSHING 시행						
(기관부)						
07/28 1200LT ~ 07/28 1700LT : NO.3 발전기 T/C AIR FILTER 교환 SEWAGE ROOM 및 CHILLER ROOM PLATE 페인팅 기관실 소제 및 정리						
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : 비상기기 TEST 및 점검 BBQ DRUM 제작 기관실 및 공작실 정리 및 소제						
(전기부)						
07/28 1200LT ~ 07/28 1700LT : LIFEBOAT HAND LIGHT 고장 관련 점검 및 수리작업 HELI HANGAR T.R ROOM 점검 및 소재 LIGHT 교체작업						
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : JP-5 ROOM 방폭등 점검 및 수리작업						

INCINERATOR ALARM 관련 점검 및 PANEL 수리작업
 PROPUSLION MOTOR 진동 소음 관련 점검 작업

(전자부)

07/28 1200LT ~ 07/28 1700LT : DADIS 데이터 획득 확인
 초저온 냉동기 필터 소재

07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : QOS 정책 설정 변경 테스트

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	20.9			1071.5	
청수(m ³)	15	20		547	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간		FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온실 냉동실 (-80도)	생물실 극저온실 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.29. (Repeat Date) (2017.07.29. 12:00 ~ 2017.07.29. (Repeat) 12:00)			시차	GMT - 11
정오위치	50-06.9N, 165-47.3E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	050	11.47	12.03	264	1930 1289
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	S	S	SSW	S	
풍속(m/s)	8	7	5	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					
운항요약					
2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0055LT : ARRIVED AT ST.4 (PSN : 48-51.6N, 163-31.0E) 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0058LT ~ 0130LT : CTD CASTING (500M) 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0135LT ~ 0150LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0155LT ~ 0213LT : BONGO NET (200M) 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0215LT ~ 0303LT : CTD CASTING (500M) 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 0305LT : MOVED TO NEXT ST.					
작업내용					
(갑판부)					
07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행 승조원 안전 교육 및 훈련 (소화 및 퇴선 교육 및 훈련) 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인 연구원 요청사항 확인 및 처리					
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행 (REPEAT DATE) 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인 연구원 요청사항 확인 및 처리					
(기관부)					
07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 승조원 안전 교육 및 훈련 (소화 및 퇴선 교육 및 훈련) 폼소화기 TEST					
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : 기관실 소제 및 정리 (REPEAT DATE) 청정기실 페인팅 BBQ DRUM 제작					
(전기부)					
07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 휴무					
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : 휴무 (REPEAT DATE)					
(전자부)					
07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : CTD SENSOR 커넥터 소재 03 DECK HUB UPS BATTERY CHECK					
07/29 0800LT ~ 07/29 1200LT : QOS 정책 설정 변경 테스트 (REPEAT DATE)					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	20.7			1050.8		
청수(m ³)	15	20		552		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	9		0	0		
기타	12		0	0		
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항			조치결과		
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전				조치결과		
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.30.(2017.07.29. 12:00 ~ 2017.07.29. 12:00)	시차	GMT - 10
정오위치	50-06.9N, 165-47.3E		

실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	051	11.95	12.02	275	2205	1012

NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SSW	SSW	SSW	SW	
풍속(m/s)	9	7	9	9	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					

운항요약

2017.07.29.(REPEAT DATTE) 1910LT : ARRIVED AT ST.5 (PSN : 51-06.0N, 167-36.1E)
 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 1915LT ~ 2000LT : CTD CASTING (500M)
 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 2008LT ~ 2020LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)
 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 2022LT ~ 2039LT : BONGO NET (200M)
 2017.07.29.(REPEAT DATTE) 2042LT : MOVED TO NEXT ST.

작업내용

(갑판부)

07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 (REPEAT DATE) 연구원 요청사항 확인 및 처리
 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET
 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인
 GARBAGE 정리 - PET 분쇄
 선수위험물 보관 컨테이너 창고 SPRINKLER에 소화용 HOSE 체결

07/30 0800LT ~ 07/30 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET
 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인
 연구원 요청사항 확인 및 처리

(기관부)

07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 기관실 당직 및 순찰
 (REPEAT DATE)

07/30 0800LT ~ 07/30 1200LT : 기관실 당직 및 순찰

(전기부)

07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 휴무
 (REPEAT DATE)

07/30 0800LT ~ 07/30 1200LT : 휴무

(전자부)

07/29 1200LT ~ 07/29 1700LT : 휴무
 (REPEAT DATE)

07/30 0800LT ~ 07/30 1200LT : 선저 센서룸 체크

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.0			1029.8	
청수(m ³)	15	20		557	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간			화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.07.31.(2017.07.30. 12:00 ~ 2017.07.31. 12:00)			시차	GMT - 9	
정오위치	55-43.4N, 177-00.0E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	049	10.95	11.90	252	2457	761
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SSW	SW	SSW	SW		
풍속(m/s)	10	8	10	8		
시정(km)	10	10	10	10		
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0		
해빙분포도						
운항요약						
2017.07.30. 1235LT : ARRIVED AT ST.6 (PSN : 53-05.0N, 171-38.4E)						
2017.07.30. 1242LT ~ 1310LT : CTD CASTING (500M)						
2017.07.30. 1320LT ~ 1332LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)						
2017.07.30. 1235LT ~ 1355LT : BONGO NET (200M)						
2017.07.30. 1400LT : MOVED TO NEXT ST.						
2017.07.31. 0543LT : ARRIVED AT ST.7 (PSN : 55-04.0N, 175-41.0E)						
2017.07.31. 0550LT ~ 0634LT : CTD CASTING (500M)						
2017.07.31. 0641LT ~ 0653LT : PHYTOPLANKTON NET (100M)						
2017.07.31. 0656LT ~ 0712LT : BONGO NET (200M)						
2017.07.31. 0718LT : MOVED TO NEXT ST.						
작업내용						
(갑판부)						
07/30 1200LT ~ 07/30 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET						
외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
07/31 0800LT ~ 07/31 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행						
연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET						
외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
외부갑판 VALVE류 보존재 상태 불량한 것 교체						
선내 AUTO CLOSING DEVICE 점검						
CARGO HOLD 내부 고정식 CO2 라인 빨간색으로 도장						
(기관부)						
07/30 1200LT ~ 07/30 1700LT : 기관실 당직 및 순찰						
07/31 0800LT ~ 07/31 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅						
PSC 대비 서류 작업						
(전기부)						
07/30 1200LT ~ 07/30 1700LT : DRIVE .H/V SWBD PANEL 점검 및 순찰작업						
07/31 0800LT ~ 07/31 1200LT : BRIDGE 항해등 점검 및 정비작업						
PROPULSION MOTOR NO1 .2 소음 및 진동 확인 작업						
PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 정비 작업						
(전자부)						
07/30 1200LT ~ 07/30 1700LT : 연구 활동 관련 지원						

07/31 0800LT ~ 07/31 1200LT : DST WINCH TEST 작업

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	20.1			1009.7	
청수(m ³)	18	19		558	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간		FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.01.(2017.07.31. 12:00 ~ 2017.08.01. 12:00)			시차	GMT - 9
정오위치	58-53.4N, 176-32.1W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	047	11.75	11.89	282	2739 480
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	WSW	WSW	WSW	SW	
풍속(m/s)	7	8	7	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도					
운항요약					
2017.07.31. 2133LT : ARRIVED AT ST.8 (PSN : 57-03.0N, 179-43.5E) 2017.07.31. 2136LT ~ 2213LT : CTD CASTING (500M) 2017.07.31. 2218LT ~ 2231LT : PHYTOPLANKTON NET (100M) 2017.07.31. 2232LT ~ 2248LT : BONGO NET (200M) 2017.07.31. 2250LT : MOVED TO NEXT ST.					
작업내용					
(갑판부)					
07/31 1200LT ~ 07/31 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 페인트 STORE 도장정비 후 창고정리 및 재고박 FCLE WINDLASS/WINCH BRAKE LOAD TEST관련 마킹 시행					
08/01 0800LT ~ 08/01 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행 연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인 연구원 요청사항 확인 및 처리 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 04DECK 기관장방 열 창고 정리(총기 보관 장소) 양현 구명정 빌지 제거 선내 AUTO CLOSING DEVICE 정비 - 01DECK 양현 출입문					
(기관부)					
07/31 1200LT ~ 07/31 1700LT : PSC 대비 서류 작업 기관실 소재 및 페인팅					
08/01 0800LT ~ 08/01 1200LT : NO.1 발전기 L.O 원심필터 소재 발라스트 밸브 점검 절연매트 설치 기관실 소재 및 페인팅					
(전기부)					
07/31 1200LT ~ 07/31 1700LT : NO2 PROPULSION MOTOR GREACE 보충주유작업 PAINT STORE 방폭등 정비 작업 전기 STORE 정리 작업					
08/01 0800LT ~ 08/01 1200LT : ACS 6000 DRIVE PANEL 뒷편 분진 제거작업 DRIVE 바닥 소재 작업					
(전자부)					

07/31 1200LT ~ 07/31 1700LT : DST WINCH TEST 작업						
08/01 0800LT ~ 08/01 1200LT : 연구 장비 UPS BATTERY CHECK						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
익일 연구 작업 예정						
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	21.9			987.8		
청수(m ³)	16	16		558		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	9		0	0		
기타	12		0	0		
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항				조치결과	
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전					조치결과	
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간			FREEZING WORKSHOP (시료 보관 냉동고) (-20도/+5도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.02. (2017.08.01. 12:00 ~ 2017.08.02. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	61-29.8N, 173-41.1W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
	044	10.56	11.77	243	2982 237
NOME ETA	2017.08.03. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SSW	SSW	SSW	S	
풍속(m/s)	7	5	3	3	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					
운항요약					
2017.08.01. 1310LT : ARRIVED AT ST.9 (PSN : 59-02.0N, 176-14.0W) 2017.08.01. 1314LT ~ 1337LT : CTD CASTING (100M) 2017.08.01. 1338LT ~ 1352LT : PHYTOPLANKTON NET (50M) 2017.08.01. 1355LT ~ 1412LT : BONGO NET (50M) 2017.08.01. 1535LT : MOVED TO NEXT ST. 2017.08.02. 0745LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN : 61-01.0N, 172-11.5W) 2017.08.02. 0748LT ~ 0812LT : CTD CASTING (50M) 2017.08.02. 0817LT ~ 0829LT : PHYTOPLANKTON NET (50M) 2017.08.02. 0829LT ~ 0840LT : BONGO NET (50M) 2017.08.02. 0843LT : MOVED TO NEXT ST.					
작업내용					
(갑판부)					
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET					
외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인					
우현 구명정 DECK LEVEL까지 하강 후 재격납, LASHING WIRE TENSION 조정					
비상조타 TEST					
좌현 구명정 DAVIT 상부 BURN DAMAGE 도장정비					
외부갑판 STRAINER 막힌 곳 뚫음					
양현 구명정 승정갑판 테두리 & POOP MOORING WINCH BRAKE LOAD TEST MARKING					
WALL VENT, GOOSE NECK VENT, ACCESS HATCH, WATERTIGHT DOOR RUBBER PACKING 및 NAME PLATE 페인트 묻은 것 제거					
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰 시행					
연구작업지원 - CTD, PHYTO NET, BONGO NET					
외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
WATERTIGHT DOOR 수밀상태 점검					
WALL VENT, GOOSE NECK VENT, ACCESS HATCH, WATERTIGHT DOOR RUBBER PACKING 및 NAME PLATE 페인트 묻은 것 제거					
(기관부)					
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : 비상조타 TEST 및 교육					
NO.2 LIFE BOAT HEATER CABLE 점검					
비상발전기 MGO TANK 보충					
기관실 소제 및 페인팅					
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅					
NO.1 발전기 F.O DUPLER FILTER 소제					
NO.1 발전기용 F.O FEED PUMP STRAINER 소제					
입항 전 유수분리기 및 오수처리장치 TEST					
거주구역 FAN의 AIR FILTER 신환 및 FAN MOTOR GREASE 주입					

(전기부)					
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : MAIN DECK UPS 1.2 SYSTEM 외부 FILTER 설치작업 (P) LIFEBOAT ENG OIL HEATER CABLE 소손 관련 점검 및 재결선 작업 PROPULSION SYSTEM EMCY' 조작작업 시행					
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : ELEAVTOR MAIN CONTROL PANEL 점검 작업 7.5KW XEON LIGHT PANEL 점검 작업					
(전자부)					
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : CTD SENSOR 검교정 완료 후 업데이터					
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : V-SAT 안테나 및 컨트롤 보드 동기화 확인					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	19.4			968.4	
청수(m ³)	14	15		559	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	9		0	0	
기타	12		0	0	
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.01. 2000LT	-3 / +4				
2017.08.01. 2400LT	-5 / +2				
2017.08.02. 0400LT	-5 / +3				
2017.08.02. 0800LT	-5 / +3				
2017.08.02. 1200LT	-5 / +2				

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.03. (2017.08.02. 12:00 ~ 2017.08.03. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	NOME ANCHORAGE				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETD	2017.08.06. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	W	SW	NW	NW	
풍속(m/s)	3	3	3	3	
시정(km)	10	10	15	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					

운항요약

2017.08.03. 2138LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN : 63-00.ON, 168-09.0W)
 2017.08.03. 2143LT ~ 2157LT : CTD CASTING (20M)
 2017.08.03. 2201LT ~ 2214LT : PHYTOPLANKTON NET (25M)
 2017.08.03. 2214LT ~ 2221LT : BONGO NET (25M)
 2017.08.03. 2228LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.03. 1030LT : S.B.E
 2017.08.03. 1136LT : P.O.B
 2017.08.03. 1200LT : DROPPED ANCHOR (NOME 도착)
 2017.08.03. 1205LT : B/UP ANCHOR
 2017.08.03. 1210LT : F.W.E

작업내용

(갑판부)
 08/02 1200LT ~ 08/02 1700LT : 부산-NOME 이동항해 기간 중 항해당직 및 안전순찰 시행
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 WATERTIGHT DOOR 수밀상태 점검
 HELI HANGER 내부 양사이드 TOUCH UP
 외부갑판 소제
 04 DECK 상부 SPEAKER 도장정비
 좌현 구명정 DAVIT 상부 BURN DAMAGE 도장정비
 OIL CONTAINER PLUG BOLT 체결, SCUPPER 차단

08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : 부산-NOME 이동항해 중 항해당직 및 안전순찰, 시료창고 온도 확인
 외부갑판 및 선내 연구장비 고박상태 확인
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장
 HELI DECK 연구장비 이동
 외부갑판 제한구역 및 IMO SYMBOL 교체
 제한구역 PAD LOCK / CABLE TIE 체결

(기관부)
 08/02 1200LT ~ 08/02 1700LT : 거주구역 FAN의 AIR FILTER 신환 및 FAN MOTOR GREASE 주입
 추진기 L.O SAPMLE 채취
 기관실 소제 및 페인팅

08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅
 E.C.R 소제
 JP-5 SYSTEM 준비

(전기부)
 08/02 1200LT ~ 08/02 1700LT : DC24V BATTERY CHARGE PANEL 점검 작업
 (P)/(S) LIFEBOAT HEATER 작동관련 점검 작업
 DC24V BATTERY CHARGE 12V BATTERY 2EA 교체작업

08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : 440V LOW INSULATION 관련 점검 작업
 연구 장비 점검 작업

연구원 식당 온수기 온도 CONTROL 점검 및 SETTING 작업

(전자부)

08/02 1200LT ~ 08/02 1700LT : 냉장/냉동 시료 창고 온도 확인
 PACKETLOGIC 정책 변경 및 적용 확인

08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : CTD FRAME 및 SENSOR 청수 세척

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	17.4			951.0
청수(m ³)	14	0		545
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	9		0	0
기타	12		0	0
총 승선 인원	50		총 식사 인원	50
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.02. 1600LT	-5 / +3					
2017.08.02. 2000LT	-6 / +2					
2017.08.02. 2400LT	-5 / +2					
2017.08.03. 0400LT	-5 / +3					
2017.08.03. 0800LT	-5 / +3					
2017.08.03. 1200LT	-5 / +3					

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.04. (2017.08.03. 12:00 ~ 2017.08.04. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	NOME ANCHORAGE				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETD	2017.08.06. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	SW	ESE	ESE	SE	
풍속(m/s)	3	5	8	5	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행 연구원 요청사항 확인 및 처리 외부갑판 제한구역 및 IMO SYMBOL 교체 제한구역 PAD LOCK / CABLE TIE 체결					
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행 여객 객실 청소 연구원 요청사항 확인 및 처리 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 헬기 이착륙 작업 (승조원 및 여객 승하선)					
(기관부)					
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : 기관실 소재 및 페인팅 공작실 정리					
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : 기관실 소재 NO.3 발전기 L.O 보충					
(전기부)					
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : 01 DECK W/C 소변기 SENSOR 점검 및 SETTING 작업 NO1.2 PROPULSION MOTOR 점검 작업 연돌 외부 돌출 CABLE 점검 및 정리작업					
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : BOW THERUSTER R/M 바닥소재작업 GALLEY 음식 조리기구 점검 작업					
(전자부)					
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : 선저 센서룸 및 냉동/냉장 시료 창고 CHECK 03 DECK HUB BATTERY CHECK					
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : LADCP DATA 전송 작업					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
<ul style="list-style-type: none"> - 연구 장비 양하륙 작업 - 부식 선적 작업 - 승조원 및 여객 승하선 					
익일 연구 작업 예정					

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	7.3			943.7	
청수(m ³)	12	0		533	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	8		0	1	
기타	5		0	7	
총 승선 인원	42		총 식사 인원	42	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.03. 1600LT	-6 / +3				
2017.08.03. 2000LT	-5 / +3				
2017.08.03. 2400LT	-6 / +3				
2017.08.04. 0400LT	-5 / +4				
2017.08.04. 0800LT	-5 / +2				
2017.08.04. 1200LT	-5 / +3				

선 장 JEONG E.S. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.05. (2017.08.04. 12:00 ~ 2017.08.05. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	NOME ANCHORAGE				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETD	2017.08.06. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	E	ESE	ENE	SE	
풍속(m/s)	5	5	5	5	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용작업 지원 여객침실 청소 및 침구류 준비					
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행 여객침실 청소 및 침구류 준비 연구원 요청사항 확인 및 처리 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 헬리콥터 운용작업 지원 헬리콥터 격납위해 연구장비 이동보관					
(기관부)					
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : NO.1 발전기 L.O 보충 EMERGENCY STOP SWITCH TEST 시행 F.O TRANS PUMP STRAINER 소제 기관실 소제 및 정리					
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : 기관실 소제 및 정리 거주구역 HOT WATER LINE 점검 서류 정리					
(전기부)					
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : SLOT IORACK04 IO-DISTURBANCE CARD6 ALARM 관련 NO3 IAS PANEL 점검 작업 본선 부식입고 관련 작업 지원 NO1~NO5 AHU R/M LIGHT 점검 작업					
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : ELEAVTOR CONTROL PANEL 점검 작업 7.5KW XEON LIGHT PANEL 점검 작업 CPT R/M NO102 TELEPHONE ALARM 관련 점검 및 AUTO TELEPHONE 교체작업 HOSPITAL 220V 점검 및 콘센터 수리작업					
(전자부)					
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : NAS1,3 점검 PCI2 STD1,3 밸브 소제 및 조정					
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : CTD 형광계 장착 작업					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	7.0			936.7	
청수(m ³)	12	0		521	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		1	1	
연구원(극지)	24		17	1	
기타	28		23	0	
총 승선 인원	81		총 식사 인원	81	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.04. 1600LT	-5 / +3				
2017.08.04. 2000LT	-5 / +4				
2017.08.04. 2400LT	-5 / +3				
2017.08.05. 0400LT	-5 / +3				
2017.08.05. 0800LT	-6 / +4				
2017.08.05. 1200LT	-6 / +2				

선 장 JEONG E.S.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.06. (2017.08.05. 12:00 ~ 2017.08.06. 12:00)	시차	GMT - 8
정오위치	64-25N, 165-38W		

실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	270	8.43	8.43	7	7	99

첫 연구정점 ETA	2017.08.06. 2000LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	S	NNW	SE	WNW	
풍속(m/s)	3	3	2	5	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도					

운항요약

2017.08.06. 1030LT : S.B.E
 2017.08.06. 1105LT : P.O.B & HOVE UP ANCHOR
 2017.08.06. 1110LT : UP & DOWN ANCHOR
 2017.08.06. 1118LT : P.L.H
 2017.08.06. 1130LT : R/UP ENG.

작업내용

(갑판부)

08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 헬리콥터 운용작업 지원
 습지 연구장비 하륙

08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : NOME 정박 중 정박당직 및 안전순찰 시행
 여객침실 청소 및 짐구류 준비
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장
 헬리콥터 운용작업 지원 (격납)
 연구 장비 고박 작업

(기관부)

08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : 기관실 소제 및 정리

08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : 기관실 소제 및 정리
 출항준비 및 당직

(전기부)

08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : 휴무

08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : GALLEY 튀김기 SHUT DOWN 관련 점검 및 수리작업
 본선 출항 관련 ACS6000 DRIVE 점검 작업

(전자부)

08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : 형광계 센서 보정 작업 및 테스트

08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : 연구원 E-MAIL 활성화 작업

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	7.5			929.2
청수(m ³)	17	0		504
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		3	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.05. 1600LT	-5 / +2					
2017.08.05. 2000LT	-5 / +2					
2017.08.05. 2400LT	-5 / +4					
2017.08.06. 0400LT	-6 / +3					
2017.08.06. 0800LT	-5 / +3					
2017.08.06. 1200LT	-5 / +3					

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.07.(2017.08.06. 12:00 ~ 2017.08.07. 12:00)	시차	GMT - 8
정오위치	67-20N, 168-52W		

실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여

BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	W	W	SSW	S		
풍속(m/s)	5	7	7	5		
시정(km)	5	5	5	5		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도						

운항요약

2017.08.06. 1957LT : ARRIVED AT ST.01 (PSN:65-10.413N,168-41.435W)(첫 연구정점 도착)
 2017.08.06. 1957LT ~ 2013LT : CTD CASTING UP TO 43 METER
 2017.08.06. 2018LT ~ 2025LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER
 2017.08.06. 2025LT ~ 2046LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.06. 2054LT ~ 2108LT : CTD CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.06. 2115LT ~ 2125LT : HPRO
 2017.08.06. 2117LT ~ 2138LT : RING NET UP TO 50 METER
 2017.08.06. 2153LT ~ 2226LT : MANTA NET
 2017.08.06. 2300LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 0556LT : ARRIVED AT ST.02 (PSN:66-37.8N,168-41.2W)
 2017.08.07. 0558LT ~ 0615LT : CTD CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.07. 0616LT ~ 0624LT : SECCHI+UV CAST
 2017.08.07. 0625LT ~ 0634LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 25 METER
 2017.08.07. 0635LT ~ 0642LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.07. 0643LT ~ 0653LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.07. 0702LT ~ 0718LT : CTD CASTING UP TO 38 METER
 2017.08.07. 0720LT ~ 0730LT : HPRO
 2017.08.07. 0731LT ~ 0743LT : RING NET UP TO 40 METER
 2017.08.07. 0751LT ~ 0807LT : CTD CASTING UP TO 16 METER
 2017.08.07. 0815LT ~ 0850LT : MANTA NET
 2017.08.07. 0858LT : MOVED TO NEXT ST.

작업내용

(갑판부)

08/06 1200LT ~ 08/06 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 신규승선여객 대상으로 안전교육 및 소집훈련 시행
 연구 작업 지원

08/07 0800LT ~ 08/07 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행
 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장
 연구원 요청사항 확인 및 처리
 연구장비 고박상태 확인
 연구 작업 지원

(기관부)

08/06 1200LT ~ 08/06 1700LT : 기관실 소제 및 정리
 기관실 당직

08/07 0800LT ~ 08/07 1200LT : NO.2 발전기 L.O 보충
 발전기 GOVERNOR OIL 보충
 CHEMICAL 재고 확인 및 정리
 E.C.R PACKAGE AIR COND 소제

(전기부)

08/06 1200LT ~ 08/06 1700LT : 휴무

08/07 0800LT ~ 08/07 1200LT : GALLEY 튀김기 MAIN POWER SWITCH 수리 장착 작업
 GALLEY LIGHT 점검 및 교체 수리작업
 CARGO HOLD 점검 작업
 부식 냉동 콘테이너 점검 작업

(전자부)

08/06 1200LT ~ 08/06 1700LT : 기상 장비 전압 조정기 점검 및 수리

08/07 0800LT ~ 08/07 1200LT : 오토 런처 케이블 포설 및 점검

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	17.6			911.6
청수(m ³)	13	1		492
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.06. 1600LT	-5 / +4					
2017.08.06. 2000LT	-6 / +3					
2017.08.06. 2400LT	-5 / +3					
2017.08.07. 0400LT	-5 / +3					
2017.08.07. 0800LT	-5 / +3					
2017.08.07. 1200LT	-5 / +3					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.08. (2017.08.07. 12:00 ~ 2017.08.08. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	69-41N, 168-40W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	S	NW	NNW	SW	
풍속(m/s)	3	3	5	3	
시정(km)	5	5	10	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/07 1200LT ~ 08/07 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
08/08 0800LT ~ 08/08 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/07 1200LT ~ 08/07 1700LT : 기관실 소제 및 정리 GALLEY 음식물 발효기 받침대 제작					
08/08 0800LT ~ 08/08 1200LT : NO.2 F.O 청정기 REDUCING VALVE 신환 기관실 소제 및 페인팅 MAIN DK로 나오는 EXH FAN 관련 점검 기관실 서류 정리					
(전기부)					
08/07 1200LT ~ 08/07 1700LT : COMPASS DECK 연구동 컨테이너 실내 조명등 교체작업 HPU HYD' CONTROL PANEL 점검 작업 HPU HYD' PUMP MAGGER TEST 작업					
08/08 0800LT ~ 08/08 1200LT : INCINRATOR PANEL 점검 작업 EMCY' GENERATOR PANEL 점검 작업 EMCY' GENERATOR LIGHT 점검 및 교체 작업					
(전자부)					
08/07 1200LT ~ 08/07 1700LT : 오토 런처 컨트롤 보드 전선 결선 작업					
08/08 0800LT ~ 08/08 1200LT : 생물실 클린 벤치 컴프레샤 점검					

연구 작업 요약

2017.08.07. 1340LT : ARRIVED AT ST.03 (PSN:67-40.204N, 168-57.602W)
 2017.08.07. 1350LT ~ 1409LT : CTD CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.07. 1411LT ~ 1421LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER
 2017.08.07. 1421LT ~ 1434LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.07. 1435LT ~ 1438LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.07. 1439LT ~ 1450LT : RING NET UP TO 40 METER
 2017.08.07. 1452LT ~ 1518LT : CTD CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.07. 1530LT ~ 1558LT : MANTA NET
 2017.08.07. 1603LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 1658LT : ARRIVED AT ST.04 (PSN:67-47.0N, 168-36.1W)
 2017.08.07. 1701LT ~ 1718LT : CTD CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.07. 1721LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 1821LT : ARRIVED AT ST.05 (PSN:67-53.9N, 168-14.1W)
 2017.08.07. 1824LT ~ 1842LT : CTD CASTING UP TO 50 METER
 2017.08.07. 1844LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 1952LT : ARRIVED AT ST.06 (PSN:68-00.8N, 167-52.0W)
 2017.08.07. 1952LT ~ 2007LT : CTD CASTING UP TO 50 METER
 2017.08.07. 2010LT ~ 2017LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER
 2017.08.07. 2017LT ~ 2028LT : BONGO NET UP TO 45 METER
 2017.08.07. 2028LT ~ 2035LT : BONGO NET UP TO 45 METER
 2017.08.07. 2046LT ~ 2101LT : CTD CASTING UP TO 50 METER
 2017.08.07. 2110LT ~ 2140LT : MANTA NET
 2017.08.07. 2140LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 2230LT : ARRIVED AT ST.07 (PSN:68-07.7N, 167-29.7W)
 2017.08.07. 2235LT ~ 2251LT : CTD CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.07. 2252LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.07. 2351LT : ARRIVED AT ST.08 (PSN:68-14.5N, 167-07.3W)
 2017.08.07. 2355LT ~ 0014LT : CTD CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.08. 0026LT ~ 0029LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER
 2017.08.08. 0032LT ~ 0039LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.08. 0042LT ~ 0049LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.08. 0101LT ~ 0117LT : CTD CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.08. 0122LT ~ 0200LT : MANTA NET
 2017.08.08. 0202LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.08. 0700LT : ARRIVED AT ST.09 (PSN:69-10.0N, 168-40.0W)
 2017.08.08. 0703LT ~ 0719LT : CTD CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.08. 0720LT ~ 0725LT : SECCHI+UV CAST
 2017.08.08. 0728LT ~ 0737LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 45 METER
 2017.08.08. 0738LT ~ 0744LT : BONGO NET UP TO 45 METER
 2017.08.08. 0746LT ~ 0754LT : BONGO NET UP TO 45 METER
 2017.08.08. 0808LT ~ 0822LT : CTD CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.08. 0827LT ~ 0835LT : RING NET UP TO 45 METER
 2017.08.08. 0845LT ~ 0858LT : CTD CASTING UP TO 19 METER
 2017.08.08. 0905LT ~ 0938LT : MANTA NET
 2017.08.08. 0938LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	15			896.6
청수(m ³)	18	15		489
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			

안전							조치결과
교육훈련							
준사고/부적합							
위험성 평가							
냉동컨테이너 온도							
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)			
2017.08.07. 1600LT	-5 / +2						
2017.08.07. 2000LT	-7 / +3						
2017.08.07. 2400LT	-5 / +2						
2017.08.08. 0400LT	-5 / +2						
2017.08.08. 0800LT	-5 / +3						
2017.08.08. 1200LT	-7 / +3						

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.09. (2017.08.08. 12:00 ~ 2017.08.09. 12:00)		시차	GMT - 8	
정오위치	72-35N, 168-32W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	SSW	WNW	NW	WNW	
풍속(m/s)	12	15	12	10	
시정(km)	5	5	10	15	
파고(m)	1.5	2.0	1.5	1.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : 기관실 소제 및 정리 HIGH VOLTAGE ROOM PACKAGE AIR COND 및 AIR FILTER 소제 거주구역 파이프 누설 수리					
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : BOILER MAIN STEAM VALVE 및 거주구 FAN측 STEAM VALVE 개소 기관실 소제 및 페인팅 기관실 서류 정리					
(전기부)					
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : ENG R/M LIGHT 점검 및 교체 작업 PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체작업 PROPULSION MOTOR 진동 소음 관련 점검 작업					
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : SDS WINCHE 가이스 링크 질소 탱크 히팅 코일 설치작업 SDS WINCHE CONTROL PANEL 점검 작업 생물 실험실 해수 유입 관련 점검 작업					
(전자부)					
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : DADIS DATA 획득 확인 CTD SPARE 상태 확인 및 형광계 장착					
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : SDS WINCH 레벨 와인더 열선 설치					
연구 작업 요약					

2017.08.08. 1558LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN:70-30.0N, 168-40.0W)
 2017.08.08. 1601LT ~ 1616LT : CTD DEEP CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.08. 1619LT ~ 1628LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 35 METER
 2017.08.08. 1630LT ~ 1636LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.08. 1638LT ~ 1648LT : BONGO NET UP TO 35 METER
 2017.08.08. 1654LT ~ 1708LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.08. 1712LT ~ 1725LT : HPRO
 2017.08.08. 1731LT ~ 1740LT : RING NET UP TO 40 METER
 2017.08.08. 1752LT ~ 1801LT : BOX CORE (DEPTH:40M, BOTTOM TOUCH:1756LT)
 2017.08.08. 1848LT ~ 1929LT : MANTA NET
 2017.08.08. 1934LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.09. 0047LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN:71-25.7N, 168-39.9W)
 2017.08.09. 0050LT ~ 0104LT : CTD DEEP CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.09. 0132LT ~ 0143LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.09. 0145LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.09. 0654LT : ARRIVED AT ST.12 (PSN:72-21.6N, 168-40.0W)
 2017.08.09. 0657LT ~ 0715LT : CTD DEEP CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.09. 0715LT ~ 0721LT : SECCHI TUV CASTING
 2017.08.09. 0745LT ~ 0753LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.09. 0753LT ~ 0805LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.09. 0815LT ~ 0837LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.09. 0838LT ~ 0847LT : RING NET UP TO 45 METER
 2017.08.09. 0856LT ~ 0910LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 35 METER
 2017.08.09. 0924LT ~ 0934LT : BOX CORE (DEPTH:53M, BOTTOM TOUCH:0928LT)
 2017.08.09. 1008LT ~ 1046LT : MANTA NET
 2017.08.09. 1046LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	17.5			879.1
청수(m ³)	18	15		486
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.08. 1600LT	-5 / +3					
2017.08.08. 2000LT	-6 / +3					
2017.08.08. 2400LT	-5 / +2					
2017.08.09. 0400LT	-6 / +2					
2017.08.09. 0800LT	-5 / +3					
2017.08.09. 1200LT	-6 / +2					

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.08.10. (2017.08.09. 12:00 ~ 2017.08.10. 12:00)		시차	GMT - 8	
정오위치	75-00N, 169-50W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	W	WSW	WSW	NNW	
풍속(m/s)	12	12	10	5	
시정(km)	15	15	15	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 3/10 1) Partial concentration : 2/10 Thickness : first year ice (30cm 이하) Form of ice : Ice cake (20m 이하) 2) Partial concentration : 1/10 Thickness : first year ice (30cm 이하) Form of ice : Small ice (20m ~ 100m)				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/09 1200LT ~ 08/09 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
08/10 0800LT ~ 08/10 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/09 1200LT ~ 08/09 1700LT : NO.3 D/G 각 종 FILTER 소제 (L.O CENTRIFUGAL FILTER, STRAINER OF F.O PUMP, F.O DUPLEX FILTER) NO.2 & 3 D/G T/C AIR FILTER 신환 NO.1 & 3 D/G CRANK CHAMBER 누설부 SEALING RING 신환					
08/10 0800LT ~ 08/10 1200LT : GALLEY FOOD FERMENTATION 측 SUPPORT BAR 설치 기관실 소제 및 페인팅					
(전기부)					
08/09 1200LT ~ 08/09 1700LT : FIRE VALVE HEATER 작동 및 점검 작업 FIRE VALVE NO104 고장 관련 점검 및 수리작업 HELI CONTROL R/M 히터 가동 및 점검 작업					
08/10 0800LT ~ 08/10 1200LT : DECK 10TON CRANE OIL HEATER 가동 및 PANEL 점검 작업 HELI CONTROL R/M 히터 가동 및 PANEL 점검 작업 HELI CONTROL PANEL 점검 작업					
(전자부)					
08/09 1200LT ~ 08/09 1700LT : SDSW WINCH 열선 온도 체크					
08/10 0800LT ~ 08/10 1200LT : 멀티빔 tx32 보드 교체 작업					

연구 작업 요약

2017.08.09. 1430LT : DETECTED FIRST SEA ICE BY RADAR
(ICE PSN:73-07.407N, 168-02.738W)
2017.08.09. 1445LT : ARRIVED AT ST.13 (PSN:73-03.3N,168-18.1W)
 2017.08.09. 1450LT ~ 1503LT : CTD DEEP CASTING UP TO 45 METER
 2017.08.09. 1510LT ~ 1558LT : DEPLOY MOORING(TUMSAT)
 2017.08.09. 1558LT : RELEASE MOORING
 2017.08.09. 1608LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.09. 1900LT : ARRIVED AT ST.14 (PSN:73-34.8N,168-17.0W)
 2017.08.09. 1904LT ~ 1925LT : CTD DEEP CASTING UP TO 120 METER
 2017.08.09. 1930LT ~ 1942LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.09. 1946LT ~ 1955LT : BONGO NET UP TO 120 METER
 2017.08.09. 1958LT ~ 2008LT : BONGO NET UP TO 120 METER
 2017.08.09. 2020LT ~ 2038LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.08. 2041LT ~ 2059LT : HPRO
 2017.08.09. 2108LT ~ 2119LT : RING NET UP TO 130 METER
 2017.08.09. 2126LT ~ 2136LT : RING NET UP TO 130 METER
 2017.08.09. 2145LT ~ 2157LT : BOX CORE (DEPTH:130M, BOTTOM TOUCH:2151LT)
 2017.08.09. 2215LT ~ 2247LT : MANTA NET
 2017.08.09. 2247LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.10. 0059LT : DEPLOY XCTD #1 (PSN:73-59.238N, 168-09.330W)
 2017.08.10. 0312LT : DEPLOY XCTD #2 (PSN:74-23.657N, 168-03.141W)
2017.08.10. 0537LT : ARRIVED AT ST.15 (PSN:74-47.9N,167-53.2W)
 2017.08.10. 0544LT ~ 0610LT : CTD DEEP CASTING UP TO 190 METER
 2017.08.10. 0610LT ~ 0621LT : SECCHI+UV CASTING
 2017.08.10. 0627LT ~ 0638LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.10. 0639LT ~ 0655LT : BONGO NET UP TO 180 METER
 2017.08.10. 0656LT ~ 0714LT : BONGO NET UP TO 180 METER
 2017.08.10. 0722LT ~ 0739LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.10. 0747LT ~ 0752LT : HPRO
 2017.08.10. 0756LT ~ 0811LT : RING NET UP TO 180 METER
 2017.08.10. 0826LT ~ 0843LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.10. 0852LT ~ 0907LT : MANTA NET
 2017.08.10. 0907LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	16.8			862.3
청수(m ³)	18	17		485
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실 (시료 보관 냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.09. 1600LT	-7 / +2					
2017.08.09. 2000LT	-5 / +4					
2017.08.09. 2400LT	-5 / +2					
2017.08.10. 0400LT	-6 / +3					
2017.08.10. 0800LT	-5 / +3					
2017.08.10. 1200LT	-5 / +2					

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.11. (2017.08.10. 12:00 ~ 2017.08.11. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	75-35N, 175-42W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA		2017.08.25. 1200LT			
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NW	NNW	NW	WNW	
풍속(m/s)	8	8	10	10	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 3/10				
	1) Partial concentration : 2/10				
	Thickness : first year ice (30cm 이하)				
	Form of ice : Ice cake (20m 이하)				
2) Partial concentration : 1/10					
Thickness : first year ice (30cm 이하)					
Form of ice : Small ice (20m ~ 100m)					
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : NO.2 발전기 필터 소재 (F.O FILTER , L.O 원심 필터 , F.O PUMP STRAINER) NO.1 발전기 T/C AIR FILTER 신환 빌지펌프 취외 냉동기 V-BELT COVER 취외 및 소재					
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : 빌지펌프 분해 및 정비					
(전기부)					
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : (P)LIFEBOAT CONTROL 정지현상 발생 관련 점검 및 수리작업 GALLEY LIGHT 점검 및 교체 작업 GALLEY 튀김기 TEMP 센스 점검 및 소재작업					
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : ELEAVTOR 정지 현상발생 관련 점검 및 수리작업 ELEAVTOR 증별 SENSOR 점검 작업 HELI CONTROL R/M HEATER 작동 및 점검 작업					
(전자부)					
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : 선저 센서룸 및 냉동/냉장 시료 창고 check					
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : CTD PUMP 상온 담수 세척 작업					

연구 작업 요약

2017.08.10. 1210LT : DEPLOY XCTD #3 (PSN:75-01.497N, 169-56.959W)
2017.08.10. 1505LT : ARRIVED AT ST.16 (PSN:75-14.663N,171-58.876W)
 2017.08.10. 1509LT ~ 1518LT : TRANSDUCER(EK60) TEST
 2017.08.10. 1520LT ~ 1604LT : CTD DEEP CASTING UP TO 500 METER
 2017.08.10. 1612LT ~ 1623LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.10. 1624LT ~ 1643LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.10. 1644LT ~ 1700LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.10. 1716LT ~ 1736LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.10. 1738LT ~ 1745LT : HPRO
 2017.08.10. 1748LT ~ 1803LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.10. 1827LT ~ 1835LT : CTD DEEP CASTING - FAILED DUE TO MALFUNCTION OF PUMP
 2017.08.10. 1845LT ~ 1920LT : MULTI-BEAM SURVEY
 2017.08.10. 1930LT ~ 2104LT : MOORING DEPLOYMENT
 2017.08.10. 2140LT ~ 2145LT : TRIANGLE SURVEY #1 (75-14.252N, 171-59.168W)
 2017.08.10. 2156LT ~ 2203LT : TRIANGLE SURVEY #2 (75-14.303N, 171-57.719W)
 2017.08.10. 2215LT ~ 2218LT : TRIANGLE SURVEY #3 (75-14.595N, 171-58.623W)
 2017.08.10. 2233LT ~ 2300LT : CTD CASTING UP TO 490 METER
 2017.08.10. 2303LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.10. 2333LT ~ 2345LT : AR TEST
 2017.08.11. 0009LT ~ 0020LT : AR TEST
 2017.08.11. 0046LT ~ 0056LT : AR TEST
 2017.08.11. 0209LT : DEPLOY XCTD #4 (PSN:75-11.686N, 173-59.517W)
2017.08.11. 0503LT : ARRIVED AT ST.17 (PSN:75-09.055N,176-01.002W)
 2017.08.11. 0507LT ~ 0538LT : CTD DEEP CASTING UP TO 320 METER
 2017.08.11. 0538LT ~ 0545LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.11. 0555LT ~ 0607LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.11. 0608LT ~ 0625LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.11. 0625LT ~ 0639LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.11. 0651LT ~ 0709LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.11. 0722LT ~ 0725LT : HPRO
 2017.08.11. 0737LT ~ 0755LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.11. 0808LT ~ 0821LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 33 METER
 2017.08.11. 0840LT ~ 0904LT : MANTA NET
 2017.08.11. 0925LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.11. 1134LT : DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-33.695N, 175-47.010W)
 2017.08.11. 1144LT : DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-34.415N, 175-45.746W)
 2017.08.11. 1153LT : DEPLOY XCTD #5 (PSN:75-35.107N, 175-44.177W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	14.6			847.7
청수(m ³)	19	16		482
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안전		조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성 평가		

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.10. 1600LT	-7 / +2					
2017.08.10. 2000LT	-5 / +2					
2017.08.10. 2400LT	-6 / +2					
2017.08.11. 0400LT	-5 / +2					
2017.08.11. 0800LT	-7 / +3					
2017.08.11. 1200LT	-5 / +3					

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.12.(2017.08.11. 12:00 ~ 2017.08.12. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	77-59N, 174-56W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NW	NNW	WNW	NW	
풍속(m/s)	10	10	10	10	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 8/10 1) Partial concentration : 5/10 Thickness : Thin first year ice (30cm ~ 70cm) Form of ice : Medium floe (100m ~ 500m) 2) Partial concentration : 2/10 Thickness : Medium first year ice (70cm ~ 120cm) Form of ice : Small floe (20m ~ 100m) 3) Partial concentration : 1/10 Thickness : Thick first year ice (120cm 이상) Form of ice : none				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/11 1200LT ~ 08/11 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
08/12 0800LT ~ 08/12 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/11 1200LT ~ 08/11 1700LT : 빌지펌프 분해 및 정비 기관실 소재 및 페인팅					
08/12 0800LT ~ 08/12 1200LT : 빌지펌프 설치 및 TEST AUX. S.W PUMP의 COOLING FAN CASING 소재 기관실 소재 및 페인팅					
(전기부)					
08/11 1200LT ~ 08/11 1700LT : SDS WINCHE CONTROL PANEL 점검작업 SDS WINCHE SPARE 부품 관련 점검 및 확인 작업 H/V SWBD PANEL 점검 작업					
08/12 0800LT ~ 08/12 1200LT : ELEAVTOR 정지 현상발생 관련 점검 및 수리작업 ELEAVTOR 증별 SENSOR 점검 작업 NO1,2 AUX C.S.W PUMP MOTOR FAN 오일 슬러지 제거작업					
(전자부)					
08/11 1200LT ~ 08/11 1700LT : CTD PUMP 정상 작동 체크					
08/12 0800LT ~ 08/12 1200LT : 연구용 해수 펌프 동작 상태 확인 및 점검					

연구 작업 요약

2017.08.11. 1423LT : ARRIVED AT ST.18 (PSN:76-00.0N, 175-30.0W)
 2017.08.11. 1430LT ~ 1608LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2090 METER
 2017.08.11. 1621LT ~ 1631LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.11. 1632LT ~ 1648LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.11. 1649LT ~ 1706LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.11. 1710LT ~ 1731LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.11. 1735LT ~ 1740LT : HPRO
 2017.08.11. 1800LT ~ 1840LT : MANTA NET
 2017.08.11. 1850LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.11. 2143LT : DEPLOY XCTD #6 (PSN:76-30.345N, 175-14.334W)
 2017.08.12. 0051LT : ARRIVED AT ST.19 (PSN:77-00.0N, 175-00.0W)
 2017.08.12. 0100LT ~ 0235LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2010 METER
 2017.08.12. 0245LT ~ 0250LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.12. 0300LT ~ 0318LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.12. 0320LT ~ 0340LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.12. 0355LT ~ 0412LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.12. 0419LT ~ 0422LT : HPRO
 2017.08.12. 0425LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.12. 0715LT ~ 0721LT : DEPLOY XCTD #7 (PSN:77-29.98N, 175-02.32W)
 2017.08.12. 1110LT : ARRIVED AT ST.20 (PSN:78-00.1N, 174-55.3W)
 2017.08.12. 1115LT ~ 1235LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1680 METER

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	18.5			829.2
청수(m ³)	20	18		480
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.11. 1600LT	-5 / +3					
2017.08.11. 2000LT	-5 / +2					
2017.08.11. 2400LT	-5 / +3					
2017.08.12. 0400LT	-6 / +2					
2017.08.12. 0800LT	-5 / +2					
2017.08.12. 1200LT	-6 / +3					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.13.(2017.08.12. 12:00 ~ 2017.08.13. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	77-35N, 179-16E (ICE CAMP STATION)				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NW	NW	W	WSW	
풍속(m/s)	10	10	5	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 9/10 1) Partial concentration : 5/10 Thickness : Medium first year ice (70cm ~ 120cm) Form of ice : Big floe (200m ~ 2000m) 2) Partial concentration : 3/10 Thickness : Thick first year ice (120cm 이상) Form of ice : Small floe (20m ~ 100m) 3) Partial concentration : 1/10 Thickness : Old ice Form of ice : none				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/12 1200LT ~ 08/11 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구장비 고박상태 확인 연구 작업 지원 헬리콥터 운용 지원					
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : 북극연구1항차 첫번째 SEA ICE CAMP중 ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 SEA ICE CAMP중 BEAR GUARD 총기 반출 및 반납 관리 헬리콥터 운용 지원					
(기관부)					
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : NO.3 발전기 L.O 보충 - 300L 기관실 소제 및 페인팅 헬기 기름 주유					
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : 기관실 밸브 핸들 제작 기관실 소제 및 페인팅 헬기 기름 주유					
(전기부)					
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : HELI HANGER DOOR 개방 및 수축작업 HELI HANGER CONTROL PANEL 점검 및 외부 분진 제거작업 FIRE VALVE HEATER 작동관련 NO1~NO5 PANEL 점검 작업					
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : ELEAVTOR 정지 현상발생 관련 점검 및 수리작업 ELEAVTOR 층별 SENSOR 점검 작업					
(전자부)					
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : SDS WINCH SPARE PART 확인 및 등재					

08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : SU 16 컴퓨터 RAM 교체 및 정상 작동 TEST

연구 작업 요약

2017.08.12. 1236LT ~ 1242LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.12. 1245LT ~ 1257LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.12. 1300LT ~ 1312LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.12. 1317LT ~ 1330LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.12. 1349LT ~ 1405LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.12. 1413LT ~ 1415LT : HPRO
 2017.08.12. 1430LT ~ 1445LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 54 METER
 2017.08.12. 1638LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.12. 1933LT ~ 1937LT : DEPLOY XCTD #8 (PSN:77-49.30N, 176-59.34W)
 2017.08.12. 1953LT : STOPPED VESSEL FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 77-48.057N, 177-08.106W)
 2017.08.12. 2028LT : RESUME SAILING
 2017.08.12. 2220LT : STOPPED VESSEL FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 77-35.358N, 178-26.308W)
 2017.08.12. 2258LT : RESUME SAILING
 2017.08.13. 0340LT : ARRIVED AT ICE CAMP (PSN:77-36.291N,179-10.690W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	16.9			812.3	
창수(m³)	21	18		477	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	24		0	0	
기타	31		0	0	
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-4도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.12. 1600LT	-6 / +2				
2017.08.12. 2000LT	-5 / +3				
2017.08.12. 2400LT	-7 / +2				
2017.08.13. 0400LT	-5 / +2				
2017.08.13. 0800LT	-5 / +3				
2017.08.13. 1200LT	-5 / +3				

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.14.(2017.08.13. 12:00 ~ 2017.08.14. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	77-39N, 179-50E (ICE CAMP STATION)				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	S	SW	SW	S	
풍속(m/s)	5	12	12	5	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 9/10 1) Partial concentration : 5/10 Thickness : Medium first year ice (70cm ~ 120cm) Form of ice : Big floe (200m ~ 2000m) 2) Partial concentration : 3/10 Thickness : Thick first year ice (120cm 이상) Form of ice : Small floe (20m ~ 100m) 3) Partial concentration : 1/10 Thickness : Old ice Form of ice : none				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 SEA ICE CAMP중 BEAR GUARD 총기 반출 및 반납 관리 헬리콥터 운용 지원					
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 SEA ICE CAMP중 BEAR GUARD 총기 반출 및 반납 관리 헬리콥터 운용 지원					
(기관부)					
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : 헬기 기름 주유 기관실 소제 및 페인팅					
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : NO.1 & 2 G.S PUMP COOLING FAN CASING 소제 NO.2 G.S PUMP COOLING FAN 교체 SPARE 정리 기관실 소제 및 페인팅 헬기 기름 주유					
(전기부)					
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : ELEAVTOR 정지 현상발생 관련 점검 및 수리작업 ELEAVTOR 층별 SENSOR 점검 작업					
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : ELEAVTOR 층별 SENSOR 점검 작업 HELI HANGAR DOOR OPEN & 수축작업 CONTROL PANEL 점검 작업 GALLEY 육고기 절편기 MOTOR MAGGER OHM TEST 작업 및 점검 작업 ACS 6000 DRIVE FC2 ALARM 발생 관련 점검 작업					
(전자부)					

08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : SU SYSTEM OS38 및 EK60 연동 PING 확인					
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : 냉동 시료 창고 온도 셋팅 변경 후 온도 확인					
연구 작업 요약					
2017.08.13. 1300LT ~ 2010LT : RESEARCH WORK ON THE ICE 2017.08.14. 0730LT ~ 1200LT : RESEARCH WORK ON THE ICE					
익일 운항 예정					
-					
익일 연구 작업 예정					
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	5.2			807.1	
청수(m ³)	21	17		473	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	24		0	0	
기타	31		0	0	
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-4도/+4도) 14일 1200LT 기준 연구원 요청에 따라 FREEZING WORKSHOP 온도 -4에서 -20도로 변경 (-20/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.13. 1600LT	-5 / +3				
2017.08.13. 2000LT	-5 / +3				
2017.08.13. 2400LT	-5 / +3				
2017.08.14. 0400LT	-5 / +2				
2017.08.14. 0800LT	-5 / +3				
2017.08.14. 1200LT	-14 / +4				

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.15. (2017.08.14. 12:00 ~ 2017.08.15. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	76-41N, 179-33E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	S	ESE	NNE	N	
풍속(m/s)	15	5	5	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 8/10 Thickness : 50cm ~ 120cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 SEA ICE CAMP중 BEAR GUARD 총기 반출 및 반납 관리 헬리콥터 운용 & 격납 및 고박 지원 PSC 대비 선내 점검					
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 GARBAGE 정리					
(기관부)					
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : SPARE 정리 기관실 소제 및 페인팅 헬기 기름 주유					
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : NO.2 AZIMUTH RADIAL SEAL 점검 SPARE 정리					
(전기부)					
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : (P)LIFEBOAT ENG RPM 게이지 정지 관련 SENSOR 점검 작업 (P).(S)LIFEBOAT ENG 관련 SENSOR 점검 작업 ACS 6000 DRIVE FC2 ALARM 발생 관련 점검 작업					
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : ACS 6000 DRIVE FC2 UNIT FAN 점검 및 교체작업 ACS 6000 DRIVE FC1.2. UNIT FAN 작동 관련 점검작업 CO2 ROOM 방폭등 정비작업 HELI HANGER DOOR CLOSE 및 확장 작업					
(전자부)					
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : SX 90 TRU 통신 상태 점검					
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : 멀티빔 TX 보드 이더넷 케이블 교체 작업					

연구 작업 요약

2017.08.15. 0102LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.08.15. 0140LT : ARRIVED AT ST.21 (PSN:77-42.5N, 179-59.9E)
 2017.08.15. 0150LT ~ 0313LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1590 METER
 2017.08.15. 0325LT ~ 0334LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER
 2017.08.15. 0339LT ~ 0353LT : BONGO NET UP TO 100 METER
 2017.08.15. 0355LT ~ 0415LT : BONGO NET UP TO 100 METER
 2017.08.15. 0423LT ~ 0444LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.15. 0447LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.15. 0816LT ~ 0822LT : DEPLOY XCTD #9 (PSN:77-13.21N, 179-54.31E)
 2017.08.15. 1129LT ~ 1133LT : DEPLOY XCTD #10 (PSN:76-46.04N, 176-30.35E)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	13.8			793.3
청수(m ³)	21	17		469
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙

연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.14. 1600LT	-20 / +4					
2017.08.14. 2000LT	-19 / +5					
2017.08.14. 2400LT	-19 / +4					
2017.08.15. 0400LT	-18 / +5					
2017.08.15. 0800LT	-19 / +5					
2017.08.15. 1200LT	-19 / +4					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.16. (2017.08.15. 12:00 ~ 2017.08.16. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	75-34N, 176-05E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNW	NE	NNE	NNE	
풍속(m/s)	10	10	13	13	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 8/10 Thickness : 50cm ~ 130cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 헬리콥터 운용 지원 PSC 수검 준비					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : 북극연구1항차 수행 중 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : 02 DECK 여자화장실 세탁기 고정대 제작 기관실 소제 및 페인팅 헬기 기름 주유					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅 NO.2 AZIMUTH RADIAL SEAL 주위 소제 및 점검 02 DECK 여자화장실 세탁기 고정대 제작 및 설치					
(전기부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : HELI HANGER 확장 수축 작업 진행중 내부 부품 휨 발생 관련 점검작업 HELI HANGER CONTROL PANEL 점검작업 NO1~NO5 AHU R/M LIGHT 점검 및 교체 작업 CO2.FIRE R/M LIGHT 점검 및 교체 작업					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : HELI HANGER LOCK UNLOCK SENSOR 점검 작업 HELI CONTROL PANEL SYSTEM 점검 작업 HELI HANGER 뒤틀림 관련 점검 작업					
(전자부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : 멀티빔 작동 테스트					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : 해상 중력계 GPS 데이터 획득 불가에 대한 점검					

연구 작업 요약

2017.08.15. 1508LT ~ 1513LT : DEPLOY XCTD #11 (PSN:76-16.55N, 178-18.65E)
 2017.08.15. 1634LT : VESSEL STOPPED FOR HELICOPTER OPERATION (PSN: 76-10.7N, 177-36.5E)
 2017.08.15. 1641LT : OPERATED 2 GENERATOR
 2017.08.15. 1901LT : OPERATED 3 GENERATOR
 2017.08.15. 1922LT : MOVED TO 2ND SEA ICE CAMP SITE
 2017.08.15. 1951LT ~ 2001LT : VESSEL STOPPED FOR HELICOPTER OPERATION
2017.08.16. 0015LT : ARRIVED AT ST.22 (PSN:77-46.1N, 177-09.5E)
 2017.08.16. 0226LT ~ 0307LT : CTD DEEP CASTING UP TO 520 METER
 2017.08.16. 0315LT ~ 0325LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER
 2017.08.16. 0331LT ~ 0346LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.16. 0348LT ~ 0404LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.16. 0412LT ~ 0427LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.16. 0440LT ~ 0457LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.16. 0511LT ~ 0545LT : BOX CORE (DEPTH:515M, BOTTOM TOUCH:0525LT)
 2017.08.16. 0624LT : OPERATED 3 GENERATOR
 2017.08.16. 0642LT : OPERATED 2 GENERATOR
 2017.08.16. 0657LT ~ 0837LT : MOORING DEPLOYMENT (75-47.961N, 177-03.362E)
 2017.08.16. 0840LT ~ 0850LT : TRIANGLE SURVEY #1 (75-48.058N, 177-04.607W)
 2017.08.16. 0905LT ~ 0908LT : TRIANGLE SURVEY #2 (75-47.897N, 177-03.842W)
 2017.08.16. 0917LT ~ 0918LT : TRIANGLE SURVEY #3 (75-48.132N, 177-03.368W)
 2017.08.16. 1016LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	17.6			775.7
청수(㎡)	22	20		467
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.15. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.15. 2000LT	-19 / +5					
2017.08.15. 2400LT	-19 / +4					
2017.08.16. 0400LT	-18 / +4					
2017.08.16. 0800LT	-19 / +4					
2017.08.16. 1200LT	-19 / +5					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.17. (2017.08.16. 12:00 ~ 2017.08.17. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	75-23N, 176-12E (2ND ICE CAMP)				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNW	NW	NW	NNW	
풍속(m/s)	12	12	10	7	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 8/10 Thickness : 50cm ~ 350cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용 지원 PSC 수검 준비					
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용 지원 PSC 수검 준비					
(기관부)					
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT : No.3 발전기 L.O 보충 (430L) 기관실 소재 및 페인팅 No.2 AZIMUTH RADIAL SEAL 측 DUST SEAL (V-PACKING) 고정하는 편철 신환 NO.2 AZIMUTH RADIAL SEAL 주위 소재 및 점검					
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT : 기관실 소재 및 페인팅 AZIMUTH GREASE TANK 보충 (GADUS 220 & 320)					
(전기부)					
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT : WINDLASS 정지관련 점검 작업 (OIL LOW TEMP 관련 정지확인) WINDLASS PANEL 점검 작업 IAS NO2 PANEL 작동상태 점검 작업					
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT : 죠디악 BATTERY 점검 및 보조 BATTERY 충전 전압측정 작업 EMCY' GENERATOR PANEL 점검 작업 HELI HANGER SPARE 부품 PART LIST정리 및 재고 정리및 등록 작업 HELI HANGER 수축 , 확장 작업 및 점검 작업					
(전자부)					
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT : PS110 셋팅 후 해상 중력계 설치 GPS 데이터 획득 확인					
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT : PC02 및 초저온 냉동기 필터 소재 작업					

연구 작업 요약

2017.08.16. 1241LT : ARRIVED AT 2ND ICE CAMP (PSN:75-33.9N,176-05.6E)
 2017.08.16. 1512LT : FIRST LINE TO ICE FLOE
 2017.08.16. 1650LT : BERTHED AT ICE FLOE (STBD ALONGSIDE)/MADE FAST ALL LINE(BOW 1LINE, STERN 2LINES)
 2017.08.16. 0800LT ~ 1200LT : RESEARCH WORK ON THE ICE

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	10.6			765.1		
청수(m ³)	22	20		465		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	24		0	0		
기타	31		0	0		
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84		
장비변동	상세		선적	하륙		
연구품질	특기사항			조치결과		
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전				조치결과		
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.16. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.16. 2000LT	-20 / +5					
2017.08.16. 2400LT	-19 / +6					
2017.08.17. 0400LT	-20 / +5					
2017.08.17. 0800LT	-20 / +4					
2017.08.17. 1200LT	-19 / +4					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.18. (2017.08.17. 12:00 ~ 2017.08.18. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	75-16N, 176-26E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNW	NNW	NNW	NW	
풍속(m/s)	5	5	5	5	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 8/10 Thickness : 50cm ~ 350cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용 지원 MOORING WINCH 외관에 PAY OUT / HEAVE IN MARKING CARGO HOLD 2층 STBD DUCT 후부 INSULATION 불량부 보강 선수 COMBINED WINDLASS/WINCH 하부 DISTANCE PIECE FREE UP 및 간극조정					
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용 지원 PSC 수검 준비					
(기관부)					
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : 기관실 소제 및 페인팅					
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅 L.O 및 Drum 재고 조사 R.O 조수기 BOOSTER PUMP의 CASING 누설부위 수리					
(전기부)					
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : HELI HANGER 수축 , 확장 작업 및 점검 작업 BRIDGE CONSOL PANEL NFB 점검 작업 BRIDGE HOPPE ANTI HELLING , ROLLING PANEL 통신 불량 관련 점검작업					
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : GALLEY 조리구점검 작업 CARGO HOLD LIGHT 점검 및 교체작업 ANTI.HELLING.ROLLING SYSTEM 점검 및 통신 PORT SETTING 작업					
(전자부)					
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : SDS WINCH SPARE PART 등재 업무					
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : COMPASS DEDK 기상 장비 서플라이 점검					

연구 작업 요약

2017.08.17. 1200LT ~ 2000LT : RESEARCH WORK ON THE ICE
 2017.08.18. 0730LT ~ 1100LT : RESEARCH WORK ON THE ICE
 2017.08.18. 1135LT : CAST OFF LAST LINE FROM ICE FLOE
2017.08.18. 1200LT : FINISHED RESEARCH WORK ON THE ICE(ICE CAMP 종료)
 2017.08.18. 1200LT : MOVED OPEN SEA IN THE VICINITY OF ICE CAMP FOR RESEARCH WORK
 2017.08.18. 1210LT : ARRIVED AT RESEARCH STATION IN THE VICINITY OF ICE CAMP(PSN:75-16.3N,176-25.8E)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	9.7			755.4
정수(m ³)	21	18		462
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.17. 1600LT	-18 / +5					
2017.08.17. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.17. 2400LT	-19 / +5					
2017.08.18. 0400LT	-19 / +5					
2017.08.18. 0800LT	-19 / +5					
2017.08.18. 1200LT	-19 / +3					

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.19. (2017.08.18. 12:00 ~ 2017.08.19. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	74-18N, 172-22E				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NW	NNE	SW	ENE	
풍속(m/s)	3	5	5	5	
시정(km)	10	10	10	10	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 4/10 Thickness : 30cm ~ 100cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 ICE ANCHOR CLEAR 및 MOORING ROPE 정리 연구 작업 지원					
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 GARBAGE 정리 - PET 분쇄 PSC 수검 준비 연구 작업 지원					
(기관부)					
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 기관실 소제 및 페인팅 손상된 L.T COOLER PLATE MAIN DK 옮김					
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : 기관실 소제 및 페인팅 MAIN AIR COMPRESSOR의 AIR FILTER 소제 오존 정수기 필터 신환 CARGO HOLD & GALLEY MUSH FAN VENT DUCT의 BOLT & NUT FREE-UP SPARE 정리					
(전기부)					
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : LIFEBOAT DAVIT CARNE HPU OIL TANK HEATER 작동 관련 점검 작업 ESCAPE LADDER 내부 LIGHT 점검 및 교체 작업 ENG LIGHT 점등 상태 점검 및 교체 작업					
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : ACS 6000 DRIVE FC1,2 COOLING LING 누설점검 작업 ACS 6000 FC1,2 CONTROL PANEL PROTECTION RELAY 점검 작업 DRIVE R/M 마뎀 정리 작업					
(전자부)					
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 멀티빔 TRU COM1 부팅 상태 점검					
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : 선저 센서룸 및 냉동/냉장 시료 창고 온도 체크					

연구 작업 요약

2017.08.18. 1210LT : ARRIVED AT RESEARCH STATION IN THE VICINITY OF ICE CAMP (PSN:75-16.3N,176-25.8E)
 2017.08.18. 1234LT ~ 1250LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.18. 1255LT ~ 1305LT : PORTABLE CTD CASTING UP TO 150 METER
 2017.08.18. 1317LT ~ 1320LT : DEPLOY XCTD #12 (PSN:75-16.12N, 176-27.14E)
 2017.08.18. 1325LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.18. 1816LT : ARRIVED AT ST.23 (PSN:75-00.04N, 173-36.52E)
 2017.08.18. 1817LT : OPERATED 2 GENERATOR
 2017.08.18. 1821LT ~ 1841LT : CTD DEEP CASTING UP TO 135 METER
 2017.08.18. 1853LT ~ 1904LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.18. 1908LT ~ 1917LT : BONGO NET UP TO 130 METER
 2017.08.18. 1921LT ~ 1934LT : BONGO NET UP TO 130 METER
 2017.08.18. 1944LT ~ 2001LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.18. 2022LT ~ 2026LT : HPRO
 2017.08.18. 2047LT ~ 2100LT : BOX CORE (DEPTH:146M, BOTTOM TOUCH:2053LT)
 2017.08.18. 2120LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.19. 0454LT : ARRIVED AT ST.24 (PSN:73-59.95N, 170-00.31E)
 2017.08.19. 0501LT ~ 0517LT : CTD DEEP CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.19. 0524LT ~ 0532LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 40 METER
 2017.08.19. 0534LT ~ 0540LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.19. 0541LT ~ 0550LT : BONGO NET UP TO 40 METER
 2017.08.19. 0557LT ~ 0610LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 40 METER
 2017.08.19. 0620LT ~ 0633LT : BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0626LT)
 2017.08.19. 0634LT ~ 0644LT : BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0636LT)
 2017.08.19. 0645LT ~ 0701LT : BOX CORE (DEPTH:47M, BOTTOM TOUCH:0647LT)
 2017.08.19. 0718LT ~ 0755LT : MANTA NET
 2017.08.19. 0756LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	19.4			736.0
청수(m ³)	17	14		459
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.18. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.18. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.18. 2400LT	-19 / +3					
2017.08.19. 0400LT	-20 / +4					
2017.08.19. 0800LT	-19 / +3					
2017.08.19. 1200LT	-19 / +4					

선 장 **KIM G.H.**

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.20. (2017.08.19. 12:00 ~ 2017.08.20. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	75-38N, 177-12W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT					
시각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍향	ENE	W	ENE	NNE		
풍속(m/s)	7	5	5	5		
시정(km)	10	10	10	10		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	Total concentration : 3/10 Thickness : 30cm ~ 100cm					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구 작업 지원 PSC 수검 준비 거주구 내부 환풍구 외관, HELI HANGER 내부 환풍구 외관 먼지제거						
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구 작업 지원 PSC 수검 준비						
(기관부)						
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : 기관실 당직 기관실 서류 정리						
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : 기관실 당직 기관실 서류 정리 CHEMICAL MSDS 게시						
(전기부)						
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : 휴 무						
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : 휴 무						
(전자부)						
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : SX 90 통신 파워 서플라이 점검						
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : SDS WINCH CABLE 재 배열 작업						

연구 작업 요약

2017.08.19. 1647LT : ARRIVED AT ST.25 (PSN:74-37.69N, 174-53.72E)
 2017.08.19. 1648LT : OPERATED 2 GENERATOR
 2017.08.19. 1653LT ~ 1709LT : CTD DEEP CASTING UP TO 60 METER
 2017.08.19. 1740LT ~ 1745LT : MOORING DEPLOYMENT (74-38.179N, 174-55.008E)
 2017.08.19. 1750LT ~ 1754LT : AR TEST
 2017.08.19. 1810LT ~ 1820LT : MOORING DEPLOYMENT (74-37.326N, 174-56.395E)
 2017.08.19. 1824LT ~ 1828LT : AR TEST(FAIL)
 2017.08.19. 1834LT ~ 1840LT : AR TEST(FAIL)
 2017.08.19. 1849LT ~ 1854LT : AR TEST
 2017.08.19. 1901LT ~ 2006LT : TRIANGLE SURVEY
 2017.08.19. 2007LT : MOVED TO NEXT ST.

 2017.08.19. 2010LT : OPERATED 3 GENERATOR
 2017.08.20. 0023LT ~ 0025LT : DEPLOY XCTD #13 (PSN:74-53.18N, 177-29.37E)
 2017.08.20. 0452LT : OPERATED 2 GENERATOR

 2017.08.20. 0455LT : ARRIVED AT ST.26 (PSN:75-09.50N, 179-59.55W)
 2017.08.20. 0504LT ~ 0544LT : CTD DEEP CASTING UP TO 510 METER
 2017.08.20. 0600LT ~ 0646LT : BOX CORE (DEPTH:523M, BOTTOM TOUCH:0617LT)
 2017.08.20. 0654LT ~ 0705LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 27 METER
 2017.08.20. 0705LT : OPERATED 3 GENERATOR
 2017.08.20. 0719LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.20. 1030LT : OPERATED 2 GENERATOR
 2017.08.20. 1036LT ~ 1042LT : DEPLOY XCTD #14 (PSN:75-26.07N, 177-58.07E)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	22.9			713.1
청수(m ³)	19	20		460
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.19. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.19. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.19. 2400LT	-19 / +4					
2017.08.20. 0400LT	-19 / +4					
2017.08.20. 0800LT	-19 / +3					
2017.08.20. 1200LT	-19 / +4					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.21. (2017.08.20. 12:00 ~ 2017.08.21. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	75-59N, 170-28W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NE	W	S	SW		
풍속(m/s)	5	3	3	3		
시정(km)	10	10	10	10		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	Total concentration : 1/10 Thickness : 30cm ~ 80cm					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
연구 작업 지원						
PSC 수검 준비						
선수창고/페인트창고 빌지밸브 주변 정리						
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
연구 작업 지원						
PSC 수검 준비						
(기관부)						
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT : 기관실 당직						
기관실 서류 정리						
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT : 청수 탱크 SUCTION STRAINER O-RING 교환 및 소제						
기관실 소제 및 페인팅						
조디악 DAVIT의 L.O HEATER 교환						
(전기부)						
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT : 휴 무						
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT : DIVAT CRANE OIL HEATER 교체 작업 시행						
DIVAT CRANE PANEL 점검 작업						
LIFEBOAT 예비 BATTERY 충전 전압 측정작업						
(전자부)						
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT : 수족관 3.4 번 해수 공급 상태 확인						
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT : CTD WINCH CABLE 재 배치 작업						

연구 작업 요약

2017.08.20. 1237LT ~ 1243LT : DEPLOY XCTD #15 (PSN:75-43.00N, 176-50.24W)
 2017.08.20. 1719LT ~ 1725LT : DEPLOY XCTD #16 (PSN:76-20.02N, 173-54.14W)
 2017.08.20. 2029LT ~ 2035LT : DEPLOY XCTD #17 (PSN:76-40.06N, 172-04.63W)
 2017.08.20. 2210LT : OPERATED 3 GENERATOR
 2017.08.20. 2239LT : OPERATED 2 GENERATOR

2017.08.20. 2351LT : ARRIVED AT ST.27 (PSN:77-00.03N, 170-03.05W)
 2017.08.20. 2353LT ~ 08.21. 0139LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2200 METER
 2017.08.21. 0145LT ~ 0151LT : DEPLOY XCTD #18 (PSN:76-59.99N, 170-02.86W)
 2017.08.21. 0152LT ~ 0205LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 0227LT ~ 0309LT : CTD DEEP CASTING UP TO 500 METER
 2017.08.21. 0315LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.21. 0537LT ~ 0543LT : DEPLOY XCTD #19 (PSN:76-29.96N, 170-17.44W)

2017.08.21. 0807LT : ARRIVED AT ST.28 (PSN:76-00.00N, 170-30.00W)
 2017.08.21. 0814LT ~ 0930LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1300 METER
 2017.08.21. 0938LT ~ 1051LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1300 METER
 2017.08.21. 1051LT ~ 1100LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.21. 1106LT ~ 1126LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 1137LT ~ 1153LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 65 METER
 2017.08.21. 1200LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	17.9			695.2
청수(m ³)	19	20		461
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.20. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.20. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.20. 2400LT	-19 / +5					
2017.08.21. 0400LT	-19 / +3					
2017.08.21. 0800LT	-20 / +4					
2017.08.21. 1200LT	-19 / +4					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.08.22. (2017.08.21. 12:00 ~ 2017.08.22. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	77-28N, 164-07W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	E	W	NW	NW	
풍속(m/s)	3	3	3	3	
시정(km)	10	10	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 2/10 Thickness : 30cm ~ 70cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구 작업 지원 PSC 수검 준비					
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT : ICE BERTHING 당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구 작업 지원 PSC 수검 준비					
(기관부)					
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT : NO.1 STEERING HYD OIL COOLER 소제 (# 1& 3 STERRING) 비상기기 점검 기관실 소제 및 페인팅					
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT : SEWAGE TREATMENT AIR LINE 점검 기관실 소제 및 페인팅					
(전기부)					
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT : 01 DECK NFB TRIP 관련 점검 및 NFB 교체작업 NO1~NO5 AHU PANEL 시그널 램프 교체 작업 NO1~NO5 AHU FAN 작동 PANEL 점검 작업 FIRE VALVE HEATER 작동관련 PANEL 점검 작업					
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT : BOW THRUSTER MOTOR 외부 소제 작업 BOW THRUSTER R/M LIGHT 점검 및 교체 작업 GALLEY 정수기 점검 및 수리작업					
(전자부)					
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT : CTD HPU 작동유 보충 작업					
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT : SEAONE 서버 컴퓨터 조립 및 셋팅					

연구 작업 요약

2017.08.21. 1419LT ~ 1422LT : DEPLOY XCTD #20 (PSN:75-50.75N, 168-35.66W)
2017.08.21. 1658LT : ARRIVED AT ST.29 (PSN:75-41.47N, 166-38.25W)
 2017.08.21. 1701LT ~ 1733LT : CTD DEEP CASTING UP TO 280 METER
 2017.08.21. 1736LT ~ 1750LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.21. 1750LT ~ 1808LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 1808LT ~ 1824LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 1832LT ~ 1849LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.21. 1900LT ~ 1904LT : HPRO
 2017.08.21. 1907LT ~ 1921LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 1923LT ~ 1952LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.21. 1953LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.21. 2208LT ~ 2209LT : DEPLOY XCTD #21 (PSN:76-08.24N, 166-00.86W)
2017.08.22. 0030LT : ARRIVED AT ST.30 (PSN:76-34.90N, 165-22.60W)
 2017.08.22. 0038LT ~ 0142LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1000 METER
 2017.08.22. 0149LT ~ 0154LT : DEPLOY XCTD #22 (PSN:76-34.91N, 165-22.64W)
 2017.08.22. 0157LT ~ 0206LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 0208LT ~ 0223LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 0227LT ~ 0240LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 0300LT ~ 0308LT : D-TOP
 2017.08.22. 0324LT ~ 0339LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.22. 0341LT ~ 0345LT : HPRO
 2017.08.22. 0346LT ~ 0405LT : RING NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 0415LT ~ 0451LT : MANTA NET
 2017.08.22. 0452LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.22. 0702LT ~ 0704LT : DEPLOY XCTD #23 (PSN:77-01.64N, 164-45.95W)
2017.08.22. 0922LT : ARRIVED AT ST.31 (PSN:77-28.33N, 164-27.08W)
 2017.08.22. 0925LT ~ 0959LT : CTD DEEP CASTING UP TO 260 METER
 2017.08.22. 0959LT ~ 1007LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.22. 1006LT ~ 1014LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.22. 1014LT ~ 1026LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.22. 1028LT ~ 1046LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 1046LT ~ 1103LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 1109LT ~ 1128LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.22. 1130LT ~ 1132LT : HPRO
 2017.08.22. 1138LT ~ 1154LT : RING NET UP TO 200 METER

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	16.0			679.2
청수(m ³)	25	19		455
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안전		조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성 평가		

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.21. 1600LT	-20 / +4					
2017.08.21. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.21. 2400LT	-19 / +4					
2017.08.22. 0400LT	-19 / +3					
2017.08.22. 0800LT	-19 / +4					
2017.08.22. 1200LT	-19 / +4					

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.23. (2017.08.22. 12:00 ~ 2017.08.23. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	76-26N, 160-07W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NW	NNE	SSW	NE	
풍속(m/s)	3	3	5	5	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	Total concentration : 3/10 Thickness : 30cm ~ 70cm				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구 작업 지원					
선내 안전 교육 및 훈련					
CTD CABLE REARRANGE 지원					
WATER-SLIDING DOOR TEST					
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구 작업 지원					
PSC 수검 준비					
(기관부)					
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : WATER SLIDING DOOR 작동 TEST					
소화 퇴선 훈련					
ALL WATER SLIDING DOOR GREASE 주입					
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : NO.1&3 STEERING HYD.OIL COOLER 소제 (NO.2 추진기)					
NO.3 발전기 L.O 보충 (250 LTRS)					
PROP' RM BILGE WELL 소제					
SEWAGE TREATMENT AIR BLOWER의 AIR FILTER 소제					
냉동기 PROTECTION COVER 설치					
(전기부)					
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : 8월 안전교육 및 소화퇴선 훈련					
BRIDGE DGPS SYSTEM 점검 및 전원 OFF 현상 관련 점검 수리					
BRIDGE CONSOL PANEL 점검작업					
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : INCINERATOR 2차 점화관련 SOL VALVE 점검 작업					
INCINERATOR OIL 처리기 PANEL 점검					
EMCY' GENERATOR PANEL 점검 작업					
(전자부)					
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : CTD WINCH CABLE 재 배열 작업					
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : 멀티빔 RX 32 교체 후 정상 작동 확인					

연구 작업 요약

2017.08.22. 1210LT ~ 1222LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 38 METER
 2017.08.22. 1229LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.22. 1440LT : STOPPED VSL FOR CTD WIRE REARRANGEMENT
 2017.08.22. 1529LT ~ 1720LT : REARRANGE CTD WIRE
 2017.08.22. 1720LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.22. 1916LT ~ 1921LT : DEPLOY XCTD #24 (PSN:77-28.95N, 160-26.06W)
2017.08.22. 2100LT : ARRIVED AT ST.32 (PSN:77-30.00N, 158-52.37W)
 2017.08.22. 2108LT ~ 2230LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1600 METER
 2017.08.22. 2234LT ~ 2246LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.22. 2250LT ~ 2306LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 2306LT ~ 2320LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.22. 2336LT ~ 2352LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.22. 2354LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.23. 0225LT ~ 0230LT : DEPLOY XCTD #25 (PSN:77-00.25N, 159-19.17W)
2017.08.23. 0519LT : ARRIVED AT ST.33 (PSN:76-31.50N, 159-58.26W)
 2017.08.23. 0537LT ~ 0636LT : C-PILES
 2017.08.23. 0643LT ~ 0826LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2100 METER
 2017.08.23. 0828LT ~ 0834LT : DEPLOY XCTD #26
 2017.08.23. 0835LT ~ 0845LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.23. 0845LT ~ 0855LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.23. 0855LT ~ 0905LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.23. 0908LT ~ 0922LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.23. 0922LT ~ 0940LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.23. 0940LT ~ 0952LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.23. 0954LT ~ 1020LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.23. 1018LT ~ 1027LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.23. 1022LT ~ 1024LT : HPRO
 2017.08.23. 1038LT ~ 1057LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 73 METER
 2017.08.23. 1102LT ~ 1132LT : MANTA NET
 2017.08.23. 1132LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	14.2			665.0
정수(m ³)	20	19		454
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.22. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.22. 2000LT	-19 / +4					
2017.08.22. 2400LT	-20 / +4					
2017.08.23. 0400LT	-19 / +5					
2017.08.23. 0800LT	-18 / +4					
2017.08.23. 1200LT	-17 / +3					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.24.(2017.08.23. 12:00 ~ 2017.08.24. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	73-58N, 164-09W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	134	12.75	12.75	51	51	204
BARROW ETA	2017.08.25. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NE	NE	N	N		
풍속(m/s)	5	5	10	7		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : 항해당직/DP당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
연구 작업 지원						
LIFEBOAT DAVIT SAFETY PIN 페인트 묻은거 제거						
PSC 수검 준비						
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
연구 작업 지원						
PSC 수검 준비						
DECK WASHING						
(기관부)						
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : AUX. MACHINERY ROOM & E/R BILGE WELL 소제						
AUX. MACHINERY ROOM BILGE PLATE 소제						
E/R FIRE DAMPER GREASE 주입						
입항전 48시간 기기점검 및 TEST						
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : 조수기 PIPE에 U-BOLT 설치						
AZIMUTH SHAFT SPACE 소제						
기관실 소제 및 정리						
(전기부)						
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : PROPULSION MOTOR 소음 및 진동 점검 작업						
PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체작업						
ENG R/M LIGHT 점검 및 교체작업						
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : BRIDGE WINDOW HEATER PANEL 점검 및 소손부 교체 작업						
BRIDGE CONSOL PANEL 점검 작업						
DGPS COMPUTER 모니터 OFF 현상 관련 점검작업						
(전자부)						
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : DADIS 데이터 획득 확인 및 백업 작업						
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : EA600 38KHZ TXR 상태 점검						

연구 작업 요약

2017.08.23. 1433LT ~ 1440LT : DEPLOY XCTD #26(PSN:75-59.474N,160-51.726W)

2017.08.23. 1720LT : ARRIVED AT ST.34 (PSN:75-29.88N, 161-07.69W)
 2017.08.23. 1729LT ~ 1827LT : C-PIES (PSN:75-29.982N,161-07.492W)
 2017.08.23. 1835LT ~ 2012LT : CTD DEEP CASTING UP TO 2100 METER
 2017.08.23. 2016LT ~ 2024LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.23. 2024LT ~ 2042LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.23. 2042LT ~ 2059LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.23. 2109LT ~ 2127LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.23. 2130LT ~ 2132LT : HPRO
 2017.08.23. 2132LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.08.24. 0004LT ~ 0010LT : DEPLOY XCTD #27(PSN:74-59.963N,161-41.577W)

2017.08.24. 0229LT : ARRIVED AT ST.35 (PSN:74-29.93N, 162-15.13W)
 2017.08.24. 0252LT ~ 0345LT : C-PIES (PSN:74-29.973N,162-15.039W)
 2017.08.24. 0355LT ~ 0513LT : CTD DEEP CASTING UP TO 1500 METER
 2017.08.24. 0516LT ~ 0525LT : PHYTOPLANKTON NET UP TO 100 METER
 2017.08.24. 0527LT ~ 0542LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.24. 0544LT ~ 0600LT : BONGO NET UP TO 200 METER
 2017.08.24. 0607LT ~ 0626LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 100 METER
 2017.08.24. 0627LT ~ 0629LT : SECCHI + UV CAST
 2017.08.24. 0646LT ~ 0700LT : CTD SHALLOW CASTING UP TO 43 METER
 2017.08.24. 0709LT ~ 0750LT : MANTA NET
 2017.08.24. 0730LT : S.B.E
2017.08.24. 0750LT : DEPARTURE TO BARROW (북극 1항차 연구 작업 종료, 마지막 연구정점 출발)
 2017.08.24. 0800LT : R/UP ENG.

2017.08.24. 1014LT ~ 1018LT : DEPLOY XCTD #28(PSN:74-14.490N,163-15.692W)

2017.08.24. 1200LT ~ 1202LT : DEPLOY XCTD #29(PSN:73-58.989N,164-10.037W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	15.2			649.8
정수(m ³)	22	18		450
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	24		0	0
기타	31		0	0
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.23. 1600LT	-19 / +4					
2017.08.23. 2000LT	-18 / +4					
2017.08.23. 2400LT	-19 / +4					
2017.08.24. 0400LT	-18 / +4					
2017.08.24. 0800LT	-19 / +3					
2017.08.24. 1200LT	-19 / +4					

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.25. (2017.08.24. 12:00 ~ 2017.08.25. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	71-19N, 156-48W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETD		2017.08.27. 1200LT			
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNE	N	N	N	
풍속(m/s)	7	7	7	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
2017.08.25. 1000LT : S.B.E					
2017.08.25. 1146LT : P.O.B					
2017.08.25. 1210LT : DROPPED ANCHOR (베로우 도착)					
2017.08.25. 1212LT : B/UP ANCHOR					
2017.08.25. 1215LT : F.W.E					
2017.08.25. 1236LT : P.L.H					
작업내용					
(갑판부)					
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
PSC 수검 준비					
DECK WASHING					
ISPS관련 제한구역 PAD LOCK 및 CABLE TIE 체결					
양현 구명정 BILGE 제거					
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
PSC 수검 준비					
헬리콥터 운용 준비					
(기관부)					
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : 기관실 소제 및 정리					
NO.2 & 4 발전기 T/C AIR FILTER 신환					
입항전 24시간 기기점검 및 TEST					
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : 기관실 소제 및 정리					
NO.1 & 3 발전기 T/C AIR FILTER 신환					
NO.1 & 4 발전기 L.O 보충					
(전기부)					
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : NO1-NO5 AHU R/M LIGHT 점검 및 교체 작업					
PAINT R/M 방폭등 점검 및 교체 작업					
FIRE VALVE HEATER 작동 관련 점검 작업					
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : BN01-NO5 AHU R/M LIGHT 점검 및 교체작업					
GALLEY LIGHT 점검 및 교체작업					
CARGO HOLD LIGHT 점검 및 교체작업					
알레스카 베로우 앵커링 관련 점검 작업					

(전자부)					
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : 라이다 기상 장비 점검 및 WAN 연결					
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : EA600 38KHZ TXR 상태 점검					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
-					
익일 연구 작업 예정					
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	15.4			634.4	
청수(m ³)	21	18		447	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	24		0	0	
기타	31		0	0	
총 승선 인원	84		총 식사 인원	84	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.24. 1600LT	-19 / +4				
2017.08.24. 2000LT	-19 / +3				
2017.08.24. 2400LT	-19 / +3				
2017.08.25. 0400LT	-19 / +4				
2017.08.25. 0800LT	-19 / +4				
2017.08.25. 1200LT	-17 / +4				

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.26.(2017.08.25. 12:00 ~ 2017.08.26. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	71-19N, 156-48W (BARROW,ALASKA,USA)					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
BARROW ETD	2017.08.27. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NNE	NW	NE	NE		
풍속(m/s)	7	7	8	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : BARROW ANCHORAGE DP 정선대기 중 정박당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 헬리콥터 운용 지원 USCG PSC 수검 주부식 구매 및 선적						
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : BARROW ANCHORAGE DP 정선대기 중 정박당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 객실 청소상태 점검 및 연구원 침실 침구류 셋팅 헬리콥터 운용 지원 국회의원 방선 행사 준비						
(기관부)						
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : 기관실 소제 및 정리 USCG PSC 수검						
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : 개조된 DUCT 설치 (GALLEY EXH. FAN & CARGO HOLD EXH. FAN)						
(전기부)						
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : NO6 SILDING DOOR HYD'S PUMP 지속적인 가동 관련 점검 작업 USCG PSC 수검						
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : 죠디악 예비 battery 충전전압 측정작업 죤디악 ENG 시운전 작업 EMCY' GENERATOR PANEL 점검작업 HLELI HANGER PANEL 점검 작업						
(전자부)						
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : 라이다 기상 장비 팀뷰어 및 WAN 연결						
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : 방선 행사 준비						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	8.0			626.4	
창수(m ³)	18	20		449	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	30		1	0	
연구원(극지)	0		0	24	
기타	1		0	30	
총 승선 인원	31		총 식사 인원	31	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.25. 1600LT	-18 / +5	-81	-77		
2017.08.25. 2000LT	-18 / +3	-81	-73		
2017.08.25. 2400LT	-17 / +3	-81	-76		
2017.08.26. 0400LT	-17 / +5	-80	-74		
2017.08.26. 0800LT	-18 / +5	-78	-77		
2017.08.26. 1200LT	-17 / +5	-80	-77		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.27.(2017.08.26. 12:00 ~ 2017.08.27. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	71-19N, 156-48W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
BARROW ETD	2017.08.27. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	N	N	N	NE	
풍속(m/s)	8	8	8	8	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
2017.08.27. 1100LT : S.B.E 2017.08.27. 1125LT : P.O.B 2017.08.27. 1125LT : HOVE UP ANCHOR 2017.08.27. 1130LT : UP & DOWN ANCHOR (BARROW 출항) 2017.08.27. 1155LT : P.L.H 2017.08.27. 1210LT : R/UP ENG.					
작업내용					
(갑판부)					
08/26 1200LT ~ 08/26 1700LT : 정박당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
헬리콥터 운용 지원					
방선 행사 지원					
08/27 0800LT ~ 08/27 1200LT : 정박당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
객실 청소상태 점검 및 연구원 침실 침구류 셋팅					
헬리콥터 운용 지원					
BARROW 출항 준비					
(기관부)					
08/26 1200LT ~ 08/26 1700LT : 방선 행사					
08/27 0800LT ~ 08/27 1200LT : 선수 배기팬 측 AIR DUCT 설치 및 연결					
Z-FRAME OIL 누설부 수리					
R.O.V BED 용접					
(전기부)					
08/26 1200LT ~ 08/26 1700LT : 휴무					
08/27 0800LT ~ 08/27 1200LT : DECK ROV 연구 컨테이너 전원연결작업					
440V INSULATION CHECK 작업					
전자부 작업 지원					
본선 출항					
(전자부)					
08/26 1200LT ~ 08/26 1700LT : 방선 행사 지원					
08/27 0800LT ~ 08/27 1200LT : Z-FRAME WINCH 4번 유압 커넥터 교체 작업					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	7.9			618.5	
창수(m ³)	15	16		450	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	1	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		42	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.26. 1600LT	-18 / +4	-80	-77		
2017.08.26. 2000LT	-18 / +3	-75	-78		
2017.08.26. 2400LT	-17 / +4	-81	-74		
2017.08.27. 0400LT	-18 / +4	-80	-71		
2017.08.27. 0800LT	-19 / +4	-76	-78		
2017.08.27. 1200LT	-18 / +4	-82	-77		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.28.(2017.08.27. 12:00 ~ 2017.08.28. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	70-38N, 145-33W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	105	9.81	9.81	234	238	175
HERSCHEL IS. ETA	2017.08.30. 1200LT(GMT-7.0)					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NE	NE	NE	NE		
풍속(m/s)	8	8	8	8		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 신규승선여객 안전교육 및 소집훈련						
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리						
(기관부)						
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT : 기관실 당직 및 순찰						
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT : 기관실 순찰						
(전기부)						
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT : HELI HANGER 확장 및 DOOR CLOSE 작업 NO7 CCTV CAMERA 회전 불량 관련 점검 및 수리작업 OILER(A) AUTO TELEPHONE 송수신불량 관련 점검 및 수리작업						
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT : PROULSION MOTOR 진동 및 소음 측정 작업 AZIMUTH THRUSTER LUBRICATION PUMP PANEL 점검 작업 PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체 작업						
(전자부)						
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT : 오토런처 해체 작업						
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT : Z-FRAME WINCH 4번 유압 커넥터 교체 작업						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	20.4			598.1	
창수(m ³)	16	20		454	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	화학실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.27. 1600LT	-17 / +4	-80	-72		
2017.08.27. 2000LT	-19 / +3	-73	-81		
2017.08.27. 2400LT	-19 / +3	-78	-77		
2017.08.28. 0400LT	-20 / +4	-78	-76		
2017.08.28. 0800LT	-19 / +4	-71	-78		
2017.08.28. 1200LT	-19 / +4	-80	-73		

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.29.(2017.08.28. 12:00 ~ 2017.08.29. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	69-56N, 139-08W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETA	2017.08.30. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NE	N	W	W	
풍속(m/s)	10	10	12	15	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.0	1.0	2.0	2.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 2항차 연구작업 관련 업무협의					
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - MULTIBEAM SURVEY					
(기관부)					
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : 기관실 순찰					
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : FISH ROOM 열교환기 얼음 제상 발전기 SPARE MAIN STARTING VALVE 정비 NO.2 MAIN AIR COMPRESSOR의 3RD VALVE측 누유부 정비					
(전기부)					
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : 휴 무					
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : GALLEY ELEC COOKING RANGE HOT PLATE 12개소 MAGGER TEST 및 열선 교환작업 GALLEY 조리기구 점검 BOW THRUSTER R/M LIGHT 점검 및 교체작업					
(전자부)					
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : Z-FRAME AIRGUN 장착 작업					
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : 연구실내 순찰 및 선저 센서룸 체크					

연구 작업 요약

2017.08.29. 0000LT : ARRIVED AT RESEARCH STATION (PSN:70-03.4N,140-25.5W)
 2017.08.29. 0000LT : STARTED MULTIBEAM SURVEY

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	15.6			582.5	
정수(m ³)	12	15		457	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.28. 1600LT	-20 / +4	-78	-78		
2017.08.28. 2000LT	-19 / +5	-81	-74		
2017.08.28. 2400LT	-18 / +4	-73	-78		
2017.08.29. 0400LT	-18 / +4	-75	-78		
2017.08.29. 0800LT	-17 / +4	-78	-76		
2017.08.29. 1200LT	-16 / +4	-78	-71		

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.30. (2017.08.29. 12:00 ~ 2017.08.30. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	69-32N, 138-55W (HERSCHEL ISLAND)				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETD	2017.08.30. 1430LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	WNW	WNW	N	NNE	
풍속(m/s)	15	10	7	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	2.5	2.0	1.0	1.0	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - MULTIBEAM SURVEY					
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - MULTIBEAM SURVEY, AUV & ROV TEST 조디악 작업 지원					
(기관부)					
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : NO.1 발전기 #1 CYL. FUEL INJECTION PIPE 및 THREADED PIECE 교환 JP-5 SYSTEM 점검 JP-5 ROOM 소제					
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : FREEZING WORKSHOP 열교환기 제상 시료샘플 ICE SAMPLE CHAMBER로 이동 ICE-CHAMBER CONTAINER 냉매 (R-404A) 충전					
(전기부)					
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : ABB HARMONIC FILTER FAN 6개 정비 및 장착작업 HARMONIC FILTER 교체작업 ACS 6000 DRIVE PROTECTION RELAY 작동 점검작업					
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : HELI HANGER DOOR OPEN & 수축작업 HELI HANGER UNBLANCEING 관련 점검 및 수리작업 EMCY' GENERAATOR PAN 점검 작업					
(전자부)					
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : ROV 관련 AP 셋팅 작업					
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : ROV 및 AUV 연구 작업 준비					

연구 작업 요약

2017.08.29. 0000LT ~ 1758LT : MULTIBEAM SURVEY
 2017.08.29. 1809LT ~ 1833LT : CTD DEEP CASTING UO TO 140M
 2017.08.29. 1850LT ~ 2338LT : MULTIBEAM SURVEY
 2017.08.29. 2338LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.08.30. 0038LT : ARRIVED AT START POINT OF MULTIBEAM SURVEY
2017.08.30. 0038LT ~ 0330LT : MULTIBEAM SURVEY (연구 작업 종료)
 2017.08.30. 0330LT : MOVED TO HERSCHEL ISLAND
2017.08.30. 0810LT : ARRIVED AT HERSCHEL ISLAND (PSN:69-32N,138-55W)
 2017.08.30. 0840LT ~ 1005LT : AUV TEST
 2017.08.30. 1116LT ~ 1143LT : ROV TEST

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	13.0			569.5
청수(m ³)	17	19		459
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.08.29. 1600LT	-16 / +4	-76	-80			
2017.08.29. 2000LT	-15 / +4	-81	-75			
2017.08.29. 2400LT	-16 / +4	-72	-78			
2017.08.30. 0400LT	-15 / +4	-71	-80			
2017.08.30. 0800LT	-14 / +4	-82	-75			
2017.08.30. 1200LT	-18 / +4	-73	-79			

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.08.31.(2017.08.30. 12:00 ~ 2017.08.31. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-02N, 137-27W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETA	2017.09.04. 1800LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNE	ENE	NE	NE	
풍속(m/s)	8	10	10	10	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.5	1.5	1.5	1.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY 신규 승선자 안전 및 선내 생활 숙지 교육 시행					
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
(기관부)					
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : 발전기 FUEL INJECTION PIPE 정비 (4SETS) 시료샘플 FREEZING WORKSHOP 이동					
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : SEISMIC COMPRESSOR COOLER PLATE 소제 및 조립 FISH ROOM 냉매 PIPE 점검 PACKAGE AIR COND' SUCTION AIR FILTER 소제					
(전기부)					
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : HELI HANGER UNBLANCEING 관련 점검 및 수리작업 HELI HANGER CONTROL PANEL 점검 및 분진제거 GALLEY 방폭등 점검 및 교체작업					
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : BRIDGE WINDOW WIPER 작동 상태점검 작업 AIR VENT HEATER MAGGER OHM TEST 작업시행 FIRE VALVE HEATER PANEL 점검 및 HEATER 작동상태 점검					
(전자부)					
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : SEAONE 서버 컴퓨터 LAN 포트 설치					
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : SEISMIC COMPRESSOR GF 2번 냉각 필터 소제					

연구 작업 요약

2017.08.30. 1445LT : DEPARTURE AT HERSCHEL IS.(HERSCHEL IS. 출항)

2017.08.30. 1545LT : ARRIVED AT BEAUFORT SEA (연구정점 도착, PSN:69-34.7N, 138-39.1W)

2017.08.30. 1600LT ~ 1700LT : DEPLOYED AIR GUN

2017.08.30. 1820LT ~ 1833LT : DEPLOYED TAIL BUOY

2017.08.30. 1833LT ~ 2100LT : DEPLOYED STREAMER CABLE

2017.08.31. 0100LT : STARTED SEISMIC SURVEY

2017.08.31. 0701LT ~ 0704LT : DEPLOYED X-CTD FOR TEST (PSN:67-54.5N, 138-32.7W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	9.9			559.6	
청수(m ³)	18	19		460	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	51		3	0	
총 승선 인원	80		총 식사 인원	80	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.30. 1600LT	-20 / +4	-76	-78		
2017.08.30. 2000LT	-21 / +5	-79	-73		
2017.08.30. 2400LT	-20 / +4	-71	-78		
2017.08.31. 0400LT	-19 / +3	-72	-81		
2017.08.31. 0800LT	-20 / +4	-79	-72		
2017.08.31. 1200LT	-20 / +4	-75	-78		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.01. (2017.08.31. 12:00 ~ 2017.09.01. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	69-27N, 138-14W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETA	2017.09.04. 1800LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	ENE	ENE	NE	SW	
풍속(m/s)	8	7	7	3	
시정(km)	15	15	20	20	
파고(m)	1.0	1.0	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
(기관부)					
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : NO.1 MAIN AIR COMPRESSOR 정비 NO.1 & 2 AZIMUTH GREASE UNIT LEVEL ALARM TEST					
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : 거주구역 AHU FAN SUCTION AIR FILTER 신환 AHU FAN MOTOR GREASE 주입 AB ROOM안 TOILET 불량부 수리					
(전기부)					
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : LONG CORE CONTROL PANEL EOCR ABB-E80 DU 교체작업 LONG CORE SYSTEM 점검작업 PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체작업					
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : GALLEY ELEC COOK RANG HOT PLATE 셀렉트 SWITCH 소손 및 교체작업 GALLEY 조리기구 점검 작업 ELEVATOR 정지 현상 관련 점검 작업					
(전자부)					
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : COMPRESSOR 작동 상태 확인					
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : ECT WINCH TAKE UP TENSION 점검					

연구 작업 요약

2017.08.31. 0100LT ~ : PROCEEDING SEISMIC SURVEY (04TH SEP. 까지 계속 SEISMIC 작업 진행 예정)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	9.5			550.1	
청수(m ³)	19	18		459	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	51		3	0	
총 승선 인원	80		총 식사 인원	80	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.08.31. 1600LT	-19 / +4	-76	-78		
2017.08.31. 2000LT	-19 / +5	-79	-77		
2017.08.31. 2400LT	-20 / +4	-71	-80		
2017.09.01. 0400LT	-19 / +4	-71	-80		
2017.09.01. 0800LT	-19 / +5	-82	-74		
2017.09.01. 1200LT	-20 / +4	-71	-78		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.02. (2017.09.01. 12:00 ~ 2017.09.02. 12:00)			시차	GMT - 7	
정오위치	69-57N, 138-26W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
HERSCHEL IS. ETA	2017.09.04. 1800LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	E	E	NE	NE		
풍속(m/s)	5	3	5	5		
시정(km)	15	15	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY						
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공화장실, 체육관, 세탁장 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY						
(기관부)						
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : SERVICE AIR COMPRESSOR 정비 발전기 SPARE 정리						
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : R.O 조수기의 HIGH PRESSURE PUMP, L.O 신환 냉매 잔량 확인						
(전기부)						
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : GREEN FIELD NO1.2. MOTOR GREASE주유작업 HELI HANGER 방폭등 점검 및 정비작업 HELI HANGER LOCAL PANEL 4개소 점검 작업						
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : FIRE VALVE HEATER 작동상태 점검 작업 NO1~NO5 AHU R/M 내부 LIGHT 점검 작업 220V PANEL NFB 점검 작업						
(전자부)						
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : COMPRESSOR 작동 상태 확인						
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : DST WINCH TAKE UP TENSION 점검						

연구 작업 요약

2017.08.31. 0100LT ~ : PROCEEDING SEISMIC SURVEY (04TH SEP. 까지 계속 SEISMIC 작업 진행 예정)

2017.09.01. 2120LT ~ 2123LT : DEPLOYED X-CTD #1(PSN:69-41.6N, 138-19.2W)
 2017.09.02. 0024LT ~ 0029LT : DEPLOYED X-CTD #2(PSN:69-54.1N, 138-35.7W)
 2017.09.02. 0306LT ~ 0308LT : DEPLOYED X-CTD #3(PSN:70-04.9N, 138-50.1W)
 2017.09.02. 0447LT ~ 0450LT : DEPLOYED X-CTD #4(PSN:70-11.9N, 138-59.6W)
 2017.09.02. 0705LT ~ 0707LT : DEPLOYED X-CTD #5(PSN:70-11.8N, 138-45.0W)
 2017.09.02. 0900LT ~ 0902LT : DEPLOYED X-CTD #6(PSN:70-08.4N, 138-21.0W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	8.7			541.4
청수(m ³)	16	5		448
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	51		3	0
총 승선 인원	80		총 식사 인원	80
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.01. 1600LT	-19 / +5	-75	-80			
2017.09.01. 2000LT	-19 / +5	-87	-70			
2017.09.01. 2400LT	-20 / +5	-71	-79			
2017.09.02. 0400LT	-20 / +4	-74	-80			
2017.09.02. 0800LT	-15 / +5	-79	-73			
2017.09.02. 1200LT	-19 / +4	-75	-78			

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.03. (2017.09.02. 12:00 ~ 2017.09.03. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-49N, 139-15W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETA	2017.09.04. 1800LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	ESE	N	N	N	
풍속(m/s)	7	5	5	3	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/02 1200LT ~ 09/02 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
AUV, ROV 팀과 승조원, 한국연구원과의 업무협의					
09/03 0800LT ~ 09/03 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
(기관부)					
09/02 1200LT ~ 09/02 1700LT : 기관실 당직					
발전기 SPARE 정리					
09/03 0800LT ~ 09/03 1200LT : 기관실 당직					
T-BAR 제작 (연구원요청)					
(전기부)					
09/02 1200LT ~ 09/02 1700LT : ACS 6000 DRIVE 점검 작업					
ACS 6000 DRIVE FC1,2 WATER COOLING LINE LEAKING CHECK					
PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업					
09/03 0800LT ~ 09/03 1200LT : 휴 무					
(전자부)					
09/02 1200LT ~ 09/02 1700LT : HPR BOOM 및 GATE VALVE TEST					
09/03 0800LT ~ 09/03 1200LT : 납극 대비 선용품 청구를 위해 전자부 창고 재고 조사					

연구 작업 요약

2017.08.31. 0100LT ~ : PROCEEDING SEISMIC SURVEY (04TH SEP. 까지 계속 SEISMIC 작업 진행 예정)

2017.09.03. 0246LT ~ 0246LT : DEPLOYED X-CTD #7(PSN:70-09.1N, 139-33.7W)
 2017.09.03. 0533LT ~ 0536LT : DEPLOYED X-CTD #8(PSN:70-20.9N, 139-28.2W)
 2017.09.03. 0750LT ~ 0754LT : DEPLOYED X-CTD #9(PSN:70-30.2N, 139-23.8W)
 2017.09.03. 0914LT ~ 0919LT : DEPLOYED X-CTD #10(PSN:70-36.5N, 139-20.8W)
 2017.09.03. 1123LT ~ 1129LT : DEPLOYED X-CTD #11(PSN:70-46.3N, 139-16.0W)

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	8.7			532.7
청수(m ³)	16	18		450
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	51		0	0
총 승선 인원	80		총 식사 인원	80
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.02. 1600LT	-20 / +4	-73	-80			
2017.09.02. 2000LT	-19 / +5	-78	-72			
2017.09.02. 2400LT	-19 / +4	-75	-81			
2017.09.03. 0400LT	-20 / +5	-71	-80			
2017.09.03. 0800LT	-16 / +5	-78	-76			
2017.09.03. 1200LT	-19 / +4	-75	-81			

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.04. (2017.09.03. 12:00 ~ 2017.09.04. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-31N, 138-23W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
HERSCHEL IS. ETA	2017.09.04. 1800LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NNW	E	ESE	ESE	
풍속(m/s)	5	5	5	13	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	1.0	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원 - SEISMIC SURVEY					
(기관부)					
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : 기관실 당직					
발전기 SPARE 정리					
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : 기관실 LIFTING EQUIPMENT 상태 및 재고 조사					
공작실 안 ROPE 정리 및 제작					
(전기부)					
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : ACS 6000 DRIVE 점검 작업					
ACS 6000 DRIVE FC1,2 WATER COOLING LINE LEAKING CHECK					
PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업					
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : BOW THRUSTER R/M LIGHT 점검 및 교체작업					
BOW THRUSTER MOTOR FILTER 점검 작업					
ACS800 DRIVE PROTECTION RELAY 점검 작업					
(전자부)					
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : 전자부 스페어 창고 정리 정돈					
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : 스트리머 윈치 리모트 상태 점검					

연구 작업 요약

2017.08.31. 0100LT ~ 2017.09.04. 0859LT : SEISMIC SURVEY

- 2017.09.03. 1347LT ~ 1354LT : DEPLOYED X-CTD #12(PSN:70-41.7N,139-34.8W)
- 2017.09.03. 1503LT ~ 1509LT : DEPLOYED X-CTD #13(PSN:70-36.4N,139-38.2W)
- 2017.09.03. 1622LT ~ 1628LT : DEPLOYED X-CTD #14(PSN:70-35.8N,139-38.7W)
- 2017.09.03. 1728LT ~ 1732LT : DEPLOYED X-CTD #15(PSN:70-31.1N,139-41.8W)
- 2017.09.03. 1834LT ~ 1838LT : DEPLOYED X-CTD #16(PSN:70-26.3N,139-45.0W)
- 2017.09.03. 1951LT ~ 1954LT : DEPLOYED X-CTD #17(PSN:70-21.8N,139-48.5W)
- 2017.09.03. 2105LT ~ 2107LT : DEPLOYED X-CTD #18(PSN:70-15.8N,139-51.7W)
- 2017.09.03. 2158LT ~ 2159LT : DEPLOYED X-CTD #19(PSN:70-11.9N,139-54.1W)
- 2017.09.04. 0229LT ~ 0231LT : DEPLOYED X-CTD #20(PSN:70-11.6N,139-25.1W)
- 2017.09.04. 0447LT ~ 0450LT : DEPLOYED X-CTD #21(PSN:70-16.7N,139-01.4W)
- 2017.09.04. 0553LT ~ 0556LT : DEPLOYED X-CTD #22(PSN:70-21.6N,138-58.1W)
- 2017.09.04. 0658LT ~ 0701LT : DEPLOYED X-CTD #23(PSN:70-26.1N,138-55.0W)
- 2017.09.04. 0830LT : S.B.E
- 2017.09.04. 0859LT : FINISHED SEISMIC SURVEY**
- 2017.09.04. 0900LT : DEPARTURE TO HERSCHEL ISLAND
- 2017.09.04. 0912LT ~ 0943LT : AIR GUN RECOVERY
- 2017.09.04. 0915LT : R/UP ENG (PSN : 70-34.4N, 138-47.9W)
- 2017.09.04. 0950LT ~ 1155LT : STREAMER RECOVERY

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	8.9			523.8
청수(m ³)	15	17		452
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	51		0	0
총 승선 인원	80		총 식사 인원	80
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.03. 1600LT	-20 / +4	-73	-78			
2017.09.03. 2000LT	-17 / +5	-81	-75			
2017.09.03. 2400LT	-19 / +4	-71	-78			
2017.09.04. 0400LT	-20 / +5	-78	-78			
2017.09.04. 0800LT	-16 / +5	-81	-71			
2017.09.04. 1200LT	-19 / +4	-71	-78			

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.05. (2017.09.04. 12:00 ~ 2017.09.05. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	69-52N, 139-03W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	ESE	SSE	WNW	WNW	
풍속(m/s)	10	7	7	8	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	1.5	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/04 1200LT ~ 09/04 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원 MMO 하선 지원 (조디악 운용)					
09/05 0800LT ~ 09/05 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
09/04 1200LT ~ 09/04 1700LT : NO.4 발전기의 T/C DRAIN LINE 수리 기관실 LIFTING EQUIPMENT 상태 및 재고 조사 JP-5수급 파이프 제작					
09/05 0800LT ~ 09/05 1200LT : JP-5수급 파이프 제작 V-BELT 재고 조사 및 정리					
(전기부)					
09/04 1200LT ~ 09/04 1700LT : ACS 6000 DRIVE 점검 작업 ACS 6000 DRIVE FC1,2 WATER COOLING LINE LECK CHECK 조디악 예비 BATTERY 점검 및 운전 관련 점검 작업					
09/05 0800LT ~ 09/05 1200LT : (S)HELI DECK 575W 탐조등 작동 불량 관련 점검 작업 BRIDGE 항해 장비 점검 작업 BRIDGE CONSOL PANEL 점검 작업					
(전자부)					
09/04 1200LT ~ 09/04 1700LT : 스트리머 리시버 서플라이 상태 점검					
09/05 0800LT ~ 09/05 1200LT : ROV 연동하여 HPR 운용을 위한 준비					

연구 작업 요약

2017.09.04. 1730LT : S.B.E
 2017.09.04. 1800LT : ARRIVED AT HERSCHEL ISLAND (HERSCHEL ISLAND 도착)
 2017.09.04. 1810LT : F.W.E

2017.09.04. 1900LT : S.B.E
 2017.09.04. 1930LT : DEPARTURE TO BEAUFORT SEA (HERSCHEL ISLAND 출항)
 2017.09.04. 1940LT : R/UP ENG.

2017.09.04. 2100LT : S.B.E
 2017.09.04. 2120LT : ARRIVED AT ST.(PSN:69-20.3N, 138-12.3W) (연구 정점 도착)
 2017.09.04. 2130LT : F.W.E
 2017.09.04. 2126LT ~ 2140LT : CTD DEEP CASTING UO TO 30M
 2017.09.04. 2147LT ~ 2155LT : BOX CORE (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2151LT)
 2017.09.04. 2210LT ~ 2219LT : BOX CORE (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2216LT)
 2017.09.04. 2304LT ~ 2317LT : GRAVITY CORE
 (DEPTH:38M, BOTTOM TOUCH:2310LT)
 2017.09.04. 2332LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.05. 0117LT : ARRIVED AT ST.(PSN:69-41.8N, 138-19.7W)
 2017.09.05. 0120LT ~ 0140LT : CTD DEEP CASTING UO TO 130M
 2017.09.05. 0141LT ~ 0152LT : BOX CORE (DEPTH:138M, BOTTOM TOUCH:0146LT)
 2017.09.05. 0152LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.05. 0452LT : ARRIVED AT ST.(PSN:70-13.08N, 139-00.22W)
 2017.09.05. 0453LT ~ 0530LT : CTD DEEP CASTING UO TO 130M
 2017.09.05. 0530LT ~ 0555LT : BOX CORE (DEPTH:138M, BOTTOM TOUCH:0146LT)
 2017.09.05. 0556LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.05. 0740LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(PSN:69-52.48N, 139-03.33W)
 2017.09.05. 0850LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.05. 0855LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(PSN:69-52.70N, 139-03.33W)
 2017.09.05. 0930LT ~ 1133LT : ROV OPERATION

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	15.4			508.4
청수(m ³)	15	19		456
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	3
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.04. 1600LT	-20 / +4	-74	-80			
2017.09.04. 2000LT	-19 / +4	-80	-73			
2017.09.04. 2400LT	-18 / +5	-71	-81			
2017.09.05. 0400LT	-19 / +6	-74	-80			
2017.09.05. 0800LT	-14 / +4	-79	-74			
2017.09.05. 1200LT	-19 / +5	-70	-81			

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.06. (2017.09.05. 12:00 ~ 2017.09.06. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-32N, 139-24W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NW	NE	E	E	
풍속(m/s)	10	5	5	8	
시정(km)	20	20	20	20	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.0	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : DECK SDS WINCHE 점검 작업 HELI HANGER CONTROL PANEL 점검 작업 7.5Kw XENON SEARCH LIGHT PANEL 점검 작업					
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : NO.1 L.T COOLER 발전기 부하별 성능 TEST NO.2 SEISMIC COMPRESSOR 해수 누설부 수리					
(전기부)					
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : ACS 6000 DRIVE 점검 작업 ACS 6000 DRIVE FC1,2 WATER COOLING LINE LECK CHECK 조디악 예비 BATTERY 점검 및 운전 관련 점검 작업					
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : ACS6000 DRIVE FC1,2 PROTECTION RELAY 동작 점검 작업 ACS6000 DRIVE R/M LIGHT 점검 및 정비작업 ELEAVTOR PANEL 점검 작업					
(전자부)					
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : HPR 운용 상태 확인					
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : DST WINCH 관련 점검					

연구 작업 요약

2017.09.05. 1239LT ~ 1525LT : ROV OPERATION
 2017.09.05. 1530LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 1542LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(PSN:69-52.48N, 139-03.32W)
 2017.09.05. 1545LT ~ 1602LT : AUV DEPLOYED
 2017.09.05. 1633LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 1725LT : ARRIVED AT AUV TRACKING POINT.(PSN:69-54.03N, 139-01.56W)
 2017.09.05. 1757LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 1542LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.03 (PSN:69-55.41N, 139-07.59W)
 2017.09.05. 1838LT ~ 1952LT : ROV OPERATION
 2017.09.05. 2015LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 2040LT : ARRIVED AT ST.05 (PSN:69-53.12N, 139-00.86W)
 2017.09.05. 2040LT ~ 2104LT : CTD DEEP CASTING UO TO 150M
 2017.09.05. 2120LT ~ 2211LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:163M, BOTTOM TOUCH:2134LT)
 2017.09.05. 2217LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 2232LT : ARRIVED AT ST.06 (PSN:69-52.69N, 139-03.31W)
 2017.09.05. 2245LT ~ 2340LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:95M, BOTTOM TOUCH:2255LT)
 2017.09.05. 2340LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.05. 2345LT : ARRIVED AT ST.07 (PSN:69-52.67N, 139-03.50W)
 2017.09.06. 0008LT ~ 0029LT : CTD DEEP CASTING UO TO 110M
 2017.09.06. 0045LT ~ 0124LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:110M, BOTTOM TOUCH:0052LT)
 2017.09.06. 0203LT ~ 0243LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:110M, BOTTOM TOUCH:0209LT)
 2017.09.06. 0246LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.06. 0256LT : ARRIVED AT ST.08 (PSN:69-52.65N, 139-03.83W)
 2017.09.06. 0320LT ~ 0339LT : GRAVITY CORE (DEPTH:101M, BOTTOM TOUCH:0328LT)
 2017.09.06. 0343LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.06. 0356LT : ARRIVED AT ST.09 (PSN:69-52.57N, 139-04.46W)
 2017.09.06. 0404LT ~ 0425LT : GRAVITY CORE (DEPTH:78M, BOTTOM TOUCH:0415LT)
 2017.09.06. 0431LT : MOVED TO ST.10
2017.09.06. 0450LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN:69-53.13N, 139-00.86W)
 2017.09.06. 0522LT ~ 0604LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:163M, BOTTOM TOUCH:0527LT)
 2017.09.06. 0625LT : MOVED TO AUV RECOVERY POINT
2017.09.06. 0637LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY POINT (PSN:69-53.8N, 139-03.4W)
 2017.09.06. 0746LT ~ 0835LT : ZODIAC OPERATION
 2017.09.06. 0826LT : AUV ON DECK
 2017.09.06. 0845LT : MOVED TO NEXT ST

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	10.3			498.1
청수(m ³)	15	18		459
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.05. 1600LT	-20 / +4	-71	-80			
2017.09.05. 2000LT	-13 / +5	-80	-71			
2017.09.05. 2400LT	-20 / +5	-73	-81			
2017.09.06. 0400LT	-20 / +4	-74	-80			
2017.09.06. 0800LT	-19 / +5	-78	-71			
2017.09.06. 1200LT	-19 / +5	-74	-81			

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.09.07. (2017.09.06. 12:00 ~ 2017.09.07. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-35N, 140-00W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	E	ENE	ENE	ENE	
풍속(m/s)	10	15	15	15	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.5	2.5	2.5	2.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원					
GARBAGE 정리 - PET 분쇄					
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원					
(기관부)					
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : 갑판장방 TOILET 점검 및 수리					
기부속 정리					
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : GALLEY , MESS ROOM , CONFERENCE ROOM PACKAGE AIRCON					
SUCTION AIR FILTER 교체					
R.O 조수기의 HIGH PRESSURE PUMP 진동 점검					
(전기부)					
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : XENON 7Kw SEARCH LIGHT CONTROL PANEL 점검 작업					
COMPASS DECK XENON 7Kw LOCAL PANEL 개방 및 점검 작업					
24VDC BATTERY SYSTEM PANEL 점검 작업					
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : BATTERY R/M GYRO PANEL & DP PANEL 배선 정리작업					
BRIDGE CONSOL PANEL 배선 정리 작업					
BRIDGE 통신 장비 점검 작업					
(전자부)					
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : DST WINCH 관련 점검					
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : DST WINCH PLC PARAMETER 값 확인					

연구 작업 요약

2017.09.06. 1213LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH SITE
(PSN:70-32.72N, 139-24.31W)
2017.09.06. 1235LT ~ 1655LT : ROV OPERATION(DEPTH:990M)
2017.09.06. 1750LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.06. 2008LT : ARRIVED AT ST.10 (PSN:70-48.46N, 139-00.66W)
2017.09.06. 2014LT ~ 2139LT : CTD DEEP CASTING UO TO 1740M
2017.09.06. 2144LT ~ 2328LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW
(DEPTH:1750M, BOTTOM TOUCH:2226LT)
2017.09.07. 0010LT ~ 0155LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW
(DEPTH:1750M, BOTTOM TOUCH:0053LT)
2017.09.07. 0240LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.07. 0353LT : ARRIVED AT ST.11 (PSN:70-37.41N, 138-58.44W)
2017.09.07. 0355LT ~ 0502LT : GRAVITY CORE
(DEPTH:1456M, BOTTOM TOUCH:0427LT)
2017.09.07. 0524LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.07. 0608LT : ARRIVED AT ST.12 (PSN:70-33.1N, 138-52.5W)
2017.09.07. 0612LT ~ 0711LT : GRAVITY CORE
(DEPTH:1250M, BOTTOM TOUCH:0639LT)
2017.09.07. 0749LT ~ 0906LT : CTD DEEP CASTING UO TO 1200M
2017.09.07. 0907LT : STARTED MULTI BEAM SURVEY

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

-

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	10.9			487.2
청수(m ³)	17	17		459
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)		
2017.09.06. 1600LT	-20 / +4	-76	-80			
2017.09.06. 2000LT	-19 / +4	-82	-72			
2017.09.06. 2400LT	-19 / +4	-74	-81			
2017.09.07. 0400LT	-20 / +4	-73	-80			
2017.09.07. 0800LT	-13 / +5	-81	-71			
2017.09.07. 1200LT	-19 / +5	-74	-81			

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.08. (2017.09.07. 12:00 ~ 2017.09.08. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-47N, 135-33W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NE	NNE	NE	ENE	
풍속(m/s)	15	12	12	8	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	2.5	1.5	1.5	1.0	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원					
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
연구작업 지원					
(기관부)					
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : 기부속 정리					
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : 비상배터리 점검					
LIFE BOAT 앞 STEAM 열선 점검					
(전기부)					
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : PROPULSION MOTOR 소음 및 진동 점검 작업					
AZIMUTH THRUSTER ACU PANEL 점검 작업					
PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체작업					
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : AIR VENT HEATER 작동 관련 AIR VENT 온도 측정 작업					
AIR VENT HEATER PANEL MAGGER OHM TEST 작업					
FIRE VALVE HEATER 작동 관련 온도 측정 및 점검 작업					
(전자부)					
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : DST WINCH PLC PARAMETER 값 수정					
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : DST WINCH PLC PARAMETER 값 확인					

연구 작업 요약

2017.09.07. 1400LT : FINISHED MULTI BEAM SURVEY & MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.07. 1730LT : STARTED MULTI BEAM SURVEY
 2017.09.08. 0148LT : FINISHED MULTI BEAM SURVEY & MOVED TO NEXT ST.

 2017.09.08. 0600LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-43.68N,135-18.85W)
 2017.09.08. 0709LT : MOVED TO ROV SITE

 2017.09.08. 0815LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-47.48N,135-34.01W)
 2017.09.08. 0845LT : STARTED ROV OPERATION

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	12.6			474.6	
청수(m ³)	12	20		467	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.09.07. 1600LT	-20 / +4	-71	-80		
2017.09.07. 2000LT	-19 / +5	-82	-77		
2017.09.07. 2400LT	-19 / +4	-73	-81		
2017.09.08. 0400LT	-20 / +4	-73	-80		
2017.09.08. 0800LT	-14 / +5	-81	-71		
2017.09.08. 1200LT	-18 / +5	-71	-74		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.09. (2017.09.08. 12:00 ~ 2017.09.09. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-49N, 135-07W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NE	NE	NE	NNE	
풍속(m/s)	7	7	7	3	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/08 1200LT ~ 09/08 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
09/09 0800LT ~ 09/09 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
09/08 1200LT ~ 09/08 1700LT : 기부속 정리					
09/09 0800LT ~ 09/09 1200LT : R.O 조수기 ADAPTOR SEAL 신환 및 MEMBRANE 소제 비상기기 점검					
(전기부)					
09/08 1200LT ~ 09/08 1700LT : FIRE VALVE PANEL 전류 측정 작업 CARGO HOLD HIGHT 점검 및 교체 작업 CARGO HOLD 랭컨 작동 관련 점검 작업					
09/09 0800LT ~ 09/09 1200LT : ECR IMS COMPUTER SHUT DOWN 관련 분진제거 및 점검 작업 PROPULSION MOTOR 소음 및 진동 점검 작업 승정원 갑판 (P), (S) STEM 작동 상태 점검 작업					
(전자부)					
09/08 1200LT ~ 09/08 1700LT : 멀티빔 TRU 재 부팅 및 프로그램 설정					
09/09 0800LT ~ 09/09 1200LT : 오토 런처 케이블 길이 조절					

연구 작업 요약

2017.09.08. 0845LT ~ 1253LT : ROV OPERATION
 2017.09.08. 1300LT : MOVED TO AUV LAUNCH SITE
2017.09.08. 1334LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-43.67N,135-18.96W)
 2017.09.08. 1404LT ~ 1423LT : AUV OPERATION
 2017.09.08. 1500LT : MOVED TO ROV LAUNCH SITE
2017.09.08. 1545LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-47.38N,135-33.59W)
 2017.09.08. 1553LT ~ 1954LT : ROV OPERATION
 2017.09.08. 1955LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2000LT : ARRIVED AT ST.15 (PSN:70-47.46N, 135-33.87W)
 2017.09.08. 2023LT ~ 2102LT : CTD DEEP CASTING UP TO 410M
 2017.09.08. 2114LT ~ 2136LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2124LT)
 2017.09.08. 2137LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2145LT : ARRIVED AT ST.16 (PSN:70-47.49N, 135-33.57W)
 2017.09.08. 2154LT ~ 2220LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2208LT)
 2017.09.08. 2220LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2235LT : ARRIVED AT ST.20 (PSN:70-47.39N, 135-33.45W)
 2017.09.08. 2236LT ~ 2300LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2249LT)
 2017.09.08. 2300LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2307LT : ARRIVED AT ST.19 (PSN:70-47.35N, 135-33.88W)
 2017.09.08. 2315LT ~ 2342LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:2333LT)
 2017.09.08. 2342LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.08. 2352LT : ARRIVED AT ST.18 (PSN:70-47.37N, 135-33.58W)
 2017.09.08. 2354LT ~ 09.09. 0105LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0048LT)
 2017.09.09. 0105LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0115LT : ARRIVED AT ST.19 (PSN:70-47.53N, 135-33.04W)
 2017.09.09. 0119LT ~ 0139LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:L0128T)
 2017.09.09. 0140LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0155LT : ARRIVED AT ST.15 (PSN:70-47.09N, 135-31.25W)
 2017.09.09. 0202LT ~ 0233LT : CTD DEEP CASTING UP TO 410M
 2017.09.09. 0240LT ~ 0300LT : BOX CORE (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0258LT)
 2017.09.09. 0315LT ~ 0409LT: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0331LT)
 2017.09.09. 0441LT ~ 0530LT: GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0450LT)
 2017.09.09. 0553LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 0623LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-47.98N,135-34.80W)
 2017.09.09. 0840LT ~ 0905LT : AUV RECOVERY
 2017.09.09. 0930LT : MOVED TO NEXT ST.
2017.09.09. 1021LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-49.72N,135-08.07W)
 2017.09.08. 1034LT ~ LT : ROV OPERATION

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	9.4			465.2
청수(m³)	19	2		450
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안전		조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성 평가		

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.08. 1600LT	-20 / +4	-71	-80	3.6	
2017.09.08. 2000LT	-17 / +6	-73	-77	3.5	
2017.09.08. 2400LT	-19 / +4	-73	-72	5.3	
2017.09.09. 0400LT	-19 / +1	-78	-75	5	
2017.09.09. 0800LT	-19 / +2	-78	-73	4.5	
2017.09.09. 1200LT	-19 / +5	-75	-81	4	

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.10. (2017.09.09. 12:00 ~ 2017.09.10. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-48N, 136-06W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍향	NNE	WSW	N	N	
풍속(m/s)	5	5	7	2	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 기부속 정리 기관실 당직					
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 기관실 당직					
(전기부)					
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : FIRE VALVE HEATER 작동 관련 점검 작업 AIR VENT HEATER 작동 관련 점검 작업					
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 휴무					
(전자부)					
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 오토 런처 DATE 케이블 커넥터 작업					
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 휴무					

연구 작업 요약

2017.09.09. 1034LT ~ 1444LT : ROV OPERATION
 2017.09.09. 1448LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 1501LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-48.14N,135-05.19W)
 2017.09.09. 1505LT ~ 1518LT : AUV OPERATION
 2017.09.09. 1540LT : MOVED TO ROV LAUNCH SITE

2017.09.09. 1608LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-50.16N,135-08.36W)
 2017.09.09. 1610LT ~ 1950LT : ROV OPERATION
 2017.09.09. 1955LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 2022LT : ARRIVED AT ST.22 (PSN:70-49.73N, 135-08.06W)
 2017.09.09. 2023LT ~ 2048LT : CTD DEEP CASTING UP TO 150M
 2017.09.09. 2053LT ~ 2111LT : GRAVITY CORE (DEPTH:180M, BOTTOM TOUCH:2100LT)
 2017.09.09. 2115LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 2127LT : ARRIVED AT ST.23 (PSN:70-49.85N, 135-07.59W)
 2017.09.09. 2142LT ~ 2207LT : GRAVITY CORE (DEPTH:167M, BOTTOM TOUCH:2157LT)
 2017.09.09. 2115LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 2217LT : ARRIVED AT ST.24 (PSN:70-49.63N, 135-05.74W)
 2017.09.09. 2230LT ~ 2252LT : GRAVITY CORE (DEPTH:129M, BOTTOM TOUCH:2239LT)
 2017.09.09. 2252LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 2302LT : ARRIVED AT ST.25 (PSN:70-49.36N, 135-07.50W)
 2017.09.09. 2315LT ~ 2334LT : GRAVITY CORE (DEPTH:124M, BOTTOM TOUCH:2322LT)
 2017.09.09. 2335LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.09. 2348LT : ARRIVED AT ST.26 (PSN:70-50.16N, 135-08.36W)
 2017.09.09. 2355LT ~ 0010LT : GRAVITY CORE (DEPTH:164M, BOTTOM TOUCH:2359LT)
 2017.09.10. 0012LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0018LT : ARRIVED AT ST.27 (PSN:70-50.22N, 135-08.06W)
 2017.09.10. 0023LT ~ 0047LT : GRAVITY CORE (DEPTH:167M, BOTTOM TOUCH:0036LT)
 2017.09.10. 0049LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0055LT : ARRIVED AT ST.28 (PSN:70-50.27N, 135-07.95W)
 2017.09.10. 0105LT ~ 0121LT : GRAVITY CORE (DEPTH:166.6M, BOTTOM TOUCH:0110LT)
 2017.09.10. 0126LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0220LT : ARRIVED AT ST.29 (PSN:70-47.39N, 135-33.90W)
 2017.09.10. 0235LT ~ 0320LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0247LT)
 2017.09.10. 0324LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0335LT : ARRIVED AT ST.30 (PSN:70-47.45N, 135-33.97W)
 2017.09.10. 0400LT ~ 0454LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0416LT)
 2017.09.10. 0503LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0616LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-49.66N,135-04.28W)
 2017.09.10. 0811LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 0838LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-52.46N,134-54.19W)
 2017.09.10. 0852LT ~ 0907LT : AUV RECOVERY
 2017.09.10. 0918LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 1111LT : ARRIVED AT ROV LUNCH ST.(70-48.36N,136-06.09W)
 2017.09.10. 1121LT ~ : STARTED ROV OPERATION

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	9.7			455.5
청수(m³)	19	18		449
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙

연구품질	특기사항					조치결과
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전						조치결과
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.09.09. 1600LT	-20 / +4	-71	-80	2.3		
2017.09.09. 2000LT	-14 / +5	-81	-73	5.6		
2017.09.09. 2400LT	-20 / +5	-70	-80	5.9		
2017.09.10. 0400LT	-19 / +6	-72	-81	5.8		
2017.09.10. 0800LT	-20 / +5	-82	-75	4.8		
2017.09.10. 1200LT	-19 / +5	-73	-81	4.8		

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.11.(2017.09.10. 12:00 ~ 2017.09.11. 12:00)			시차	GMT - 7	
정오위치	70-49N, 135-59W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NNE	NE	ENE	ENE		
풍속(m/s)	3	3	4	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/10 1200LT ~ 09/10 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원						
09/11 0800LT ~ 09/11 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원						
(기관부)						
09/10 1200LT ~ 09/10 1700LT : 기부속 정리 기관실 당직 및 서류 정리 조디악 승선하여 AUV 회수						
09/11 0800LT ~ 09/11 1200LT : 기관실 당직 및 서류 정리 조디악 승선하여 AUV 회수 기부속 정리 및 재고 조사 결빙방지용 TOOL BOX 고정할 자재 준비 및 설치 기관실 소제 및 정리						
(전기부)						
09/10 1200LT ~ 09/10 1700LT : FIRE VALVE HEATER 작동 관련 점검 작업 AIR VENT HEATER 작동 관련 점검 작업 PORPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업 ACS 6000 DRIVE FC1 2, 작동 관련 점검 작업						
09/11 0800LT ~ 09/11 1200LT : ACS6000 DRIVE FC1 DOOR OPEN FAULT 관련 점검 및 임시 조치 작업 ACS6000 DRIVE CONTROL PANEL 점검 작업 GALLEY NO1 ELEC COOK RANG HOT PLATE 점검 작업						
(전자부)						
09/10 1200LT ~ 09/10 1700LT : SPB 120 LSVP 보드 교체 작업						
09/11 0800LT ~ 09/11 1200LT : 무전기 S/N 확인 및 동작 상태 확인						

연구 작업 요약

2017.09.10. 1121LT ~ 1714LT : ROV OPERATION
 2017.09.10. 1729LT ~ 1818LT : CTD DEEP CASTING UP TO 730M
 2017.09.10. 1820LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.10. 2056LT : ARRIVED AT AUV LUNCH ST.(70-48.14N,135-05.19W)
 2017.09.10. 2058LT ~ 2109LT : AUV LUNCH
 2017.09.10. 2109LT ~ 2350LT : AUV TRACKING
 2017.09.10. 2350LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.11. 0040LT : ARRIVED AT ST.31 (PSN:70-47.50N, 135-33.12W)
 2017.09.11. 0045LT ~ 0120LT : CTD DEEP CASTING UP TO 410M
 2017.09.11. 0133LT ~ 0305LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0142LT)
 2017.09.11. 0305LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.11. 0325LT : ARRIVED AT ST.32 (PSN:70-47.47N, 135-33.79W)
 2017.09.11. 0350LT ~ 0518LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0403LT)
 2017.09.11. 0519LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.11. 0526LT : ARRIVED AT ST.33 (PSN:70-47.40N, 135-33.81W)
 2017.09.11. 0528LT ~ 0641LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0542LT)
 2017.09.11. 0641LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.11. 0647LT : ARRIVED AT ST.34 (PSN:70-47.36N, 135-33.88W)
 2017.09.11. 0648LT ~ 0751LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:420M, BOTTOM TOUCH:0703LT)
 2017.09.11. 0752LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.11. 0855LT : ARRIVED AT AUV RECOVERY ST.(70-50.29N,135-03.62W)
 2017.09.11. 1000LT ~ 1020LT : AUV RECOVERY
 2017.09.11. 1032LT : MOVED TO NEXT ST.

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	10.1			445.4
창수(m³)	17	19		451
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합 위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.10. 1600LT	-20 / +5	-74	-80	4.5	
2017.09.10. 2000LT	-19 / +5	-80	-76	4.4	
2017.09.10. 2400LT	-19 / +4	-71	-80	4.9	
2017.09.11. 0400LT	-20 / +4	-71	-80	2.3	
2017.09.11. 0800LT	-19 / +4	-81	-75	4.0	
2017.09.11. 1200LT	-19 / +4	-71	-81	4.7	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.12. (2017.09.11. 12:00 ~ 2017.09.12. 12:00)			시차	GMT - 7
정오위치	70-31N, 138-50W				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT				
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	E	E	E	ENE	
풍속(m/s)	8	10	10	8	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	1.0	1.0	1.0	1.2	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
작업내용					
(갑판부)					
09/11 1200LT ~ 09/11 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
09/12 0800LT ~ 09/12 1200LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원					
(기관부)					
09/11 1200LT ~ 09/11 1700LT : 기부속 정리 기관실 당직 및 서류 정리 결빙방지용 TOOL BOX 고정할 자재 준비 기관실 소재 및 정리 GALLEY 천장 온수 PIPE 누설부 수리 거주구역 내 온수 PIPE 막힘 관통 공작실 STEEL PIPE 및 PLATE 정리					
09/12 0800LT ~ 09/12 1200LT : 기관실 당직 및 서류 정리 기부속 정리 및 재고 조사 결빙방지용 TOOL BOX 고정할 자재 준비 FISH ROOM COOLER PLATE 제상 NO.1 SEISMIC AIR COMPRESSOR VALVE 정비 공작실 정리					
(전기부)					
09/11 1200LT ~ 09/11 1700LT : ECR IMS COMPUTER ALARM 관련 점검 작업 ECR CONSOL 점검 작업 PROPULSION MOTOR 소음 및 진동 점검 작업					
09/12 0800LT ~ 09/12 1200LT : NO6 SLIDING DOOR 가동 및 점검 작업 EM'CY 220V LOW INSULATION 관련 점검 작업 220V EM'CY PANEL NFB 점검 작업 전기 SPARE PART 정리작업					
(전자부)					
09/11 1200LT ~ 09/11 1700LT : SPB 120 TX/RX 보드 소재 작업					
09/12 0800LT ~ 09/12 1200LT : 선저 센서룸 및 냉동/냉장 시료 창고 온도 확인					

연구 작업 요약

2017.09.11. 1219LT : ARRIVED AT ST.35 (PSN:70-48.36N, 136-06.10W)
 2017.09.11. 1225LT ~ 1310LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:720M, BOTTOM TOUCH:1247LT)
 2017.09.11. 1310LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.11. 1327LT : ARRIVED AT ST.36 (PSN:70-48.05N, 136-05.76W)
 2017.09.11. 1329LT ~ 1430LT : GRAVITY CORE + HEAT FLOW (DEPTH:743M, BOTTOM TOUCH:1350LT)
 2017.09.11. 1430LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.11. 1928LT : ARRIVED AT AUV LAUNCH ST.(70-31.08N,138-54.75W)
 2017.09.11. 2052LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.11. 2110LT : ARRIVED AT ST.37 (PSN:70-32.77N, 138-53.34W)
 2017.09.11. 2129LT ~ 2232LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1204M, BOTTOM TOUCH:2200LT)
 2017.09.11. 2250LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.11. 2304LT : ARRIVED AT ST.38 (PSN:70-32.15N, 138-52.11W)
 2017.09.11. 2317LT ~ 09.12. 0010LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1157M, BOTTOM TOUCH:2336LT)
 2017.09.12. 0010LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.12. 0025LT : ARRIVED AT ST.39 (PSN:70-31.72N, 138-52.12W)
 2017.09.12. 0035LT ~ 0126LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1071M, BOTTOM TOUCH:0126LT)
 2017.09.12. 0128LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.12. 0155LT : ARRIVED AT ST.40 (PSN:70-28.60N, 138-53.15W)
 2017.09.12. 0203LT ~ 0315LT : GRAVITY CORE (DEPTH:760M, BOTTOM TOUCH:0221LT)
 2017.09.12. 0335LT ~ 0434LT : GRAVITY CORE (DEPTH:760M, BOTTOM TOUCH:0352LT)
 2017.09.12. 0444LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.12. 0555LT : ARRIVED AT ST.41 (PSN:70-38.49N, 138-36.00W)
 2017.09.12. 0559LT ~ 0655LT : GRAVITY CORE (DEPTH:1360M, BOTTOM TOUCH:0626LT)
 2017.09.12. 0703LT : MOVED TO NEXT ST.
 2017.09.12. 0751LT : ARRIVED AT ROV LAUNCH ST.(70-31.5N,138-51.2W)
 2017.09.12. 0820LT : ROV OPERATION

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	12.6			432.8
청수(m ³)	18	18		451
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기타	48		0	0
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.11. 1600LT	-20 / +4	-74	-80	4.8	
2017.09.11. 2000LT	-19 / +5	-81	-73	4.6	
2017.09.11. 2400LT	-20 / +5	-77	-81	0.5	
2017.09.12. 0400LT	-19 / +4	-74	-80	4.4	
2017.09.12. 0800LT	-17 / +4	-78	-71	4.9	
2017.09.12. 1200LT	-19 / +5	-73	-81	4.7	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.13.(2017.09.12. 12:00 ~ 2017.09.13. 12:00)				시차	GMT - 7	
정오위치	71-15N, 149-34W						
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)			
		일일	전체	일일	누적	잔여	
	287	12.96	12.96	215	215	755	
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT						
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00			
풍 향	E	ESE	SSE	WNW			
풍속(m/s)	5	5	5	3			
시정(km)	15	15	15	15			
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5			
해빙분포도	NIL						
운항요약							
작업내용							
(갑판부)							
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리 연구작업 지원							
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리							
(기관부)							
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT : 기부속 정리 기관실 당직 및 서류 정리 결빙방지용 TOOL BOX 고정할 자재 준비 기관실 소재 및 정리 NO.1 SEISMIC AIR COMPRESSOR VALVE 정비							
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT : 기관실 순찰 및 일지 정리							
(전기부)							
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT : FIRE VALVE HEATER 작동 관련 점검 작업 AIR VENT HEATER 작동 관련 점검 작업 ACS 6000 DRIVE WATER COOLING SYSTEM FC1,2 점검 작업							
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT : ACS 6000 DRIVE PROTECTION RELAY 동작관련 FC1,2 점검 작업 DRIVE R/M LIGHT 점검 및 교체작업 ENG R/M LIGHT 점검 및 교체작업							
(전자부)							
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT : SPB 120 HD8 보드 소재 및 상태 확인							
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT : 지질 실험실 암석 절단기 수리							

연구 작업 요약

2017.09.12. 0820LT ~ 1315LT : ROV OPERATION
 2017.09.12. 1440LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.12. 1753LT : ARRIVED AT ST.42 (PSN:69-57.55N, 139-39.02W)
 2017.09.12. 1809LT ~ 1819LT : GRAVITY CORE (DEPTH:56M, BOTTOM TOUCH:1813LT)
 2017.09.12. 1820LT : MOVED TO NEXT ST.

2017.09.12. 1841LT : ARRIVED AT ST.43 (PSN:69-59.28N, 139-38.23W)
 2017.09.12. 1843LT ~ 1855LT : GRAVITY CORE (DEPTH:58M, BOTTOM TOUCH:1848LT)
 2017.09.12. 1900LT : COMPLETED RESEARCH OPERATION
 2017.09.12. 1920LT : SAILED TO NOME

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	19.1			413.7	
청수(m³)	16	22		457	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.12. 1600LT	-19 / +5	-73	-80	2.1	
2017.09.12. 2000LT	-19 / +5	-78	-71	3.6	
2017.09.12. 2400LT	-17 / +5	-73	-78	1.6	
2017.09.13. 0400LT	-19 / +5	-74	-78	4.4	
2017.09.13. 0800LT	-15 / +5	-81	-76	4.4	
2017.09.13. 1200LT	-19 / +5	-71	-81	4.7	

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.14. (2017.09.13. 12:00 ~ 2017.09.14. 12:00)				시차	GMT - 8	
정오위치	70-21N, 163-58W						
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)			
		일일	전체	일일	누적	잔여	
	223	12.04	12.43	301	516	453	
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT						
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00			
풍 향	SSE	WSW	SSW	SSE			
풍속(m/s)	3	5	7	8			
시정(km)	15	15	15	15			
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5			
해빙분포도	NIL						
운항요약							
작업내용							
(갑판부)							
09/13 1200LT ~ 09/13 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리							
09/14 0800LT ~ 09/14 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리							
(기관부)							
09/13 1200LT ~ 09/13 1700LT : ECT WINCH HYD BLOCK 교체 및 점검 기관실 소제 및 정리 기관실 순찰 및 일지 정리							
09/14 0800LT ~ 09/14 1200LT : 기관실 순찰 및 일지 정리							
(전기부)							
09/13 1200LT ~ 09/13 1700LT : 연구장비 ECT 작동관련 점검 및 정비작업(본선작업 불가확인) ACS 6000 FC1 COOLING WATER HIGH TEMP 관련 점검 및 조정작업 ECR IMS (VALMARINE) COMPUTER ERRO 관련 점검 작업 (본선작업 불가확인)							
09/14 0800LT ~ 09/14 1200LT : ACS 6000 DRIVE PROTECTION RELAY 동작관련 FC1,2 점검 작업 BOW THRUSTER MOTOR 점검 작업 BOW THRUSTER MOTOR FILTER 점검 및 이물질 제거 작업							
(전자부)							
09/13 1200LT ~ 09/13 1700LT : ECT WINCH TEST							
09/14 0800LT ~ 09/14 1200LT : X-CTD CONTRIL CABLE 회수 작업							

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.3			391.4	
청수(m³)	18	20		459	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.13. 1600LT	-19 / +5	-71	-78	4.3	
2017.09.13. 2000LT	-17 / +4	-81	-77	0.7	
2017.09.13. 2400LT	-19 / +5	-74	-78	4.8	
2017.09.14. 0400LT	-19 / +4	-74	-81	4.8	
2017.09.14. 0800LT	-19 / +5	-78	-72	4.6	
2017.09.14. 1200LT	-19 / +5	-70	-82	4.4	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.15.(2017.09.14. 12:00 ~ 2017.09.15. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	66-09N, 168-24W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	180	11.95	12.26	287	803	165
NOME ETA	2017.09.16. 1200LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SSE	SE	SSW	S		
풍속(m/s)	5	7	7	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : 항해당직, DP당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리						
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 연구원 요청사항 확인 및 처리						
(기관부)						
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : 거주구역 온수파이프 손상부위 점검 및 위치 확인 기관실 소제 및 정리 기관실 순찰 및 일지 정리						
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : LUB OIL SAMPLING 실시 ECT WINCH ROOM 소제 ECT WINCH 점검 및 WIRE 조절 NO.4 발전기의 AIR COOLER SIDE 소제 발전기 T/C AIR FILTER 신환 거주구역 온수파이프 손상부위 점검 및 위치 확인						
(전기부)						
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : 전기 SPARE STORE 정리 작업 연구장비 ECT WINCHE 작동 관련 점검 작업						
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : BRIDGE CCTV CAMERA 1-3 영상 출력 관련 점검 작업 BRIDGE CONSOL 점검 작업 ELEAVTOR CONTROL PANEL 점검 작업 연구 ECT WINCHE 작동 관련 점검 및 수리작업						
(전자부)						
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : ECT 부속품 교체 작업 후 TEST						
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : ECT TAKE UP TENSION 값 재 설정후 TEST						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.9			369.5	
청수(m ³)	18	20		461	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.14. 1600LT	-19 / +4	-75	-78	2.3	
2017.09.14. 2000LT	-16 / +5	-82	-77	4.6	
2017.09.14. 2400LT	-19 / +4	-73	-78	4.4	
2017.09.15. 0400LT	-20 / +5	-75	-80	4.9	
2017.09.15. 0800LT	-19 / +5	-82	-77	4.9	
2017.09.15. 1200LT	-19 / +5	-78	-77	2.3	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.16.(2017.09.15. 12:00 ~ 2017.09.16. 12:00)			시차	GMT - 8
정오위치	64-28N, 165-26W (NOME, ALASKA, USA)				
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)	
		일일	전체	일일	누적
NOME ETD		2017.09.17. 1200LT			
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00	
풍 향	NNE	NE	ENE	ENE	
풍속(m/s)	5	10	10	7	
시정(km)	15	15	15	15	
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	
해빙분포도	NIL				
운항요약					
2017.09.12. 1100LT : S.B.E					
2017.09.12. 1202LT : P.O.B					
2017.09.12. 1222LT : DROPPED ANCHOR (NOME 도착)					
2017.09.12. 1230LT : B/UP ANCHOR & F.W.E					
2017.09.12. 1320LT : P.L.H					
작업내용					
(갑판부)					
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
갑판창고, CHANGE LOCKER 정리					
DECK WASHING 및 소제					
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행					
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소					
연구원 요청사항 확인 및 처리					
NOME 입항 준비					
(기관부)					
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : LUB OIL SAMPLING 관련 서류 정리					
SAMPLE 냉동기 냉매(R-404A) 충전 - 4.5KG					
NO.1 L.T COOLER TEMP' CONTROLLER 점검					
AR / IHB SYSTEM VALVE 작동상태 점검					
기관실 소제 및 정리					
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : NO.1 AZIMUTH STEERING SUPPORT FRAME 점검 및 신환					
추진기실 정리 및 소제					
기관실 당직 및 서류 정리					
(전기부)					
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : FIRE HEATER 작동 정지 및 CONTROL PANEL 점검 전원 OFF					
AIR VENT HEATER 작동 정지 및 PANEL 점검 전원 OFF					
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : ACS6000 DRIVE FC1 COOLING WATER OVERTEMP TRIP 관련 점검 작업					
ACS6000 DRIVE FC1.2 WATER COOLING LINE 점검 작업					
DECK ROV ENGINEER CONTROL CONSOL 및 정비동 전원 절거작업					
(전자부)					
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : ECT LOAD CELL 및 SHEAVE 관련 점검					
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : NONE 연구 시료 물품 냉동 창고에 선적					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	15.3			354.2	
청수(m ³)	16	2		447	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	48		0	0	
총 승선 인원	77		총 식사 인원	77	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.15. 1600LT	-18 / +5	-78	-82	4.4	
2017.09.15. 2000LT	-10 / +5	-78	-72	4.9	
2017.09.15. 2400LT	-19 / +5	-74	-72	3.3	
2017.09.16. 0400LT	-19 / +5	-78	-79	1.9	
2017.09.16. 0800LT	-19 / +4	-78	-76	0.9	
2017.09.16. 1200LT	-19 / +5	-73	-74	4.6	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.17.(2017.09.16. 12:00 ~ 2017.09.17. 12:00)			시차	GMT - 8	
정오위치	64-26N, 165-34W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
				4	4	3061
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	ENE	NW	NNW	N		
풍속(m/s)	5	5	5	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
2017.09.17. 1100LT : S.B.E 2017.09.17. 1125LT : P.O.B 2017.09.17. 1125LT : HOVE UP ANCHOR 2017.09.17. 1130LT : UP & DOWN ANCHOR (NOME 출항) 2017.09.17. 1145LT : R/UP ENG.						
작업내용						
(갑판부)						
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
여객 하선 지원						
부식 선적						
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
연구원 요청사항 확인 및 처리						
NOME 출항 준비						
승조원 하선 지원						
(기관부)						
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : 입항 S/BY						
기관실 순찰						
기관실 소제 및 정리						
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : 기관실 소제 및 정리						
출항 S/BY						
기관실 순찰						
(전기부)						
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : DC24V BATTERY CHARGE BOARD 점검 작업						
DC24V BATTERY CHARGE BATTERY 전압 CHECK 작업						
본선 부식입고 수령 작업						
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : HV/SWBD PANEL 점검 작업						
HV/SWBD LIGHT 점검 및 교체작업						
ACS6000 DRIVE FC1.2 WATER COOLING LINE 점검 작업						
ACS6000 DRIVE FC1.2 SYSTEM 점검 작업						
(전자부)						
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : DST LOAD CELL mA 측정 및 점검						
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : 중력계 GPS DATA 획득 확인						
연구 작업 요약						

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량
연료유(M/T)	6.8			347.4
청수(m ³)	9	0		438
인원 현황(명)	상세		승선	하선
승무원	29		1	2
연구원(극지)	1		0	46
기타	0		0	0
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30
장비변동	상세		선적	하륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전				조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성 평가				

냉동컨테이너 온도

시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.09.16. 1600LT	-19 / +4	-73	-80	2.8		
2017.09.16. 2000LT	-14 / +5	-78	-75	4.9		
2017.09.16. 2400LT	-19 / +4	-71	-78	4.4		
2017.09.17. 0400LT	-19 / +5	-71	-78	3.8		
2017.09.17. 0800LT	-20 / +4	-78	-71	4.6		
2017.09.17. 1200LT	-19 / +4	-73	-81	4.4		

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.18.(2017.09.17. 12:00 ~ 2017.09.18. 12:00)			시차	GMT - 9	
정오위치	63-28N, 177-29W					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	254	12.72	12.62	318	322	2757
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NNW	NNW	WSW	WSW		
풍속(m/s)	10	7	5	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.0	0.5	1.0		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
선내외 연구장비 고박 상태 점검						
승조원 하선 지원						
연구원 객실 및 연구실 현장 수밀 및 고박 상태 점검						
입항지원서 및 수리 신청서 작성						
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
연구원 객실 비품 및 파손 상태 점검						
선용품 및 수리 신청서 작성						
(기관부)						
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : 기관실 소제 및 정리						
기관실 순찰						
서류 정리						
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : 기관실 소제 및 정리						
발전기 하부 측 기름 제거						
기관실 순찰						
(전기부)						
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : 휴 무						
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : ACS 6000 DRIVE FC1.2 점검 작업						
PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업						
PROPULSION HYD'S CONTROL PANEL 점검 작업						
(전자부)						
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : SENA 재 설치 및 재 설정(GPS)						
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : 선내 연구실 순찰 및 선저 센서류 체크						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
-						
익일 연구 작업 예정						

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.8			325.6	
청수(m ³)	7	0		431	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.17. 1600LT	-19 / +4	-73	-79	5.0	
2017.09.17. 2000LT	-19 / +6	-81	-72	3.6	
2017.09.17. 2400LT	-20 / +5	-77	-80	3.6	
2017.09.18. 0400LT	-19 / +4	-76	-81	4.4	
2017.09.18. 0800LT	-19 / +4	-78	-75	3.6	
2017.09.18. 1200LT	-19 / +4	-74	-74	4.0	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.20. (2017.09.18. 12:00 ~ 2017.09.20. 12:00)				시차	GMT+14
정오위치	59-41N, 175-31E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	217	12.04	12.30	301	619	2454
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍향	W	NE	E	N		
풍속(m/s)	7	7	7	7		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.5	1.0	1.0		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
날짜 변경선 통과로 인한 (2017.09.19.) 생략						
작업내용						
(갑판부)						
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 선용품 및 수리 신청서 작성 연구실, 회의실, 식당 및 연구원 객실 파손부 점검						
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 선용품 및 수리 신청서 작성 연구원 객실 및 연구실 소제 및 정리 선외측 정비관련 점검						
(기관부)						
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : 기관실 소제 및 정리 기관실 당직 서류 정리						
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : FISH ROOM COOLER PLATE 제상 CASCADE TANK FILTER 소제 SPARE 정리 NO.5 VOID SPACE 안 빌지 이송 오존정수기 PRE-FILTER 신환						
(전기부)						
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : 연구 장비 ECT WINCHE 점검 및 수리작업 쥘다악 BATTERY 점검 및 SPARE BATTERY 점검 작업						
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : AIR VENT HEAD HEATER PANEL MAGGER OHM TEST 작업 시행 01 DECK 43.44.45.47 AIR VENT HEAD HEATER COIL 점검 작업 전기 STORE SPARE PART 정리 및 재고 확인 작업						
(전자부)						
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : SEW WINCH LCI-90 바이오스 BATTERY 교체						
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : SDS WINCH TX DATA (SPEED, TENSION..)						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.2			303.4	
청수(m ³)	13	0		418	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.18. 1600LT	-19 / +4	-71	-78	4.4	
2017.09.18. 2000LT	-19 / +4	-79	-73	4.0	
2017.09.18. 2400LT	-15 / +4	-72	-79	4.4	
2017.09.20. 0400LT	-19 / +4	-73	-80	4.6	
2017.09.20. 0800LT	-19 / +5	-81	-71	4.9	
2017.09.20. 1200LT	-19 / +4	-73	-76	4.5	

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.09.21.(2017.09.20. 12:00 ~ 2017.09.21. 12:00)			시차	GMT+13	
정오위치	55-24N, 169-33E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	217	12.88	12.51	322	941	2133
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	N	NNE	W	NNE		
풍속(m/s)	5	5	3	3		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.0	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
선용품 및 수리 신청서 작성 및 송부						
연구실, 회의실, 식당 및 연구원 객실 소제						
09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
연구실 소제 및 정비						
선수 MAST 정비						
CTD HYD. CRANE & WINCH 바닥 도장						
MAIN DECK STB' D층 RUST부 청탁 및 도장						
우현 선미부 Weather-tight Door 청탁 및 도장						
(기관부)						
09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : 기관실 소제 및 정리						
기관실 당직						
NO.5 VOID SPACE 안 빌지 이송						
SPARE 정리						
09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : FISH ROOM COOLER PLATE 제상						
F.O 청정기 STRAINER 소제						
추진기 STEERING L.O 보충						
WINCH ROOM 위 전기 CABLE GUIDE 제작 및 설치						
추진기 TOOL L.O TANK 위 설치						
L.O 재고 조사						
TELLUS 100 TANK VALVE 교환						
(전기부)						
09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : GYMNASIUM 기구 전기 점검 작업						
사우나 CONTROL PANEL 점검 작업						
PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업						
09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : BRIDGE WINDOW WIPER 레일 점검 및 이물질 제거작업						
COMPASS DECK 7KW XENON (P)N01 FAN 정지관련 점검 및 수리작업						
7KW XENON LIGHT PANEL N01.2 점검 작업						
(전자부)						
09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : DADIS SDS DATA 송출 방법 확인						
09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : SDS WINCH TX DATA (SPEED, TENSION.)						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.4			281.0	
청수(m ³)	11	0		407	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.20. 1600LT	-19 / +6	-72	-79	4.6	
2017.09.20. 2000LT	-18 / +4	-79	-75	4.4	
2017.09.20. 2400LT	-19 / +5	-74	-77	4.0	
2017.09.21. 0400LT	-19 / +6	-72	-79	4.6	
2017.09.21. 0800LT	-18 / +4	-79	-75	4.4	
2017.09.21. 1200LT	-19 / +5	-74	-77	4.0	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래은호

날짜	2017.09.22. (2017.09.21. 12:00 ~ 2017.09.22. 12:00)				시차	GMT+12
정오위치	52-01N, 163-16E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	231	12.24	12.45	306	1247	1830
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	NNE	ENE	W	SSE		
풍속(m/s)	3	3	3	5		
시정(km)	15	15	15	15		
파고(m)	1.0	1.0	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
F' CLE CEILING 정비 및 TOUCH UP						
CTD HYD. CRANE & WINCH 바닥 도장						
MAIN DECK STB' D측 도장						
선미부 통로측 바닥 도장 및 WEATHER-TIGHT DOOR 정비						
01DECK 선미부 통로 바닥 도장						
좌현 GANGWAY RUST부 청락 및 도장						
ECT WINCH 작업 지원						
NO.2 W.B.T P/S TANK INSPECTION						
09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
연구실 소재 및 정비						
F' CLE CEILING 정비 및 TOUCH UP						
02DECK 통로 격벽 TOUCH UP						
L/BOAT P/S SHEAVE 청락 및 도장						
GANGWAY RUST부 청락 및 도장						
(기관부)						
09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : NO.1 추진기 내부 GRAVITY LINE 누설 여부확인						
NO.1 추진기 내부 GRAVITY L.O SAMPLING 및 점검						
ECT WINCH 테스트						
기관실 소재 및 정리						
기관부 서류 정리 및 메일 작성						
09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : NO.1 & 2 CALORIFIER 분해 및 내부 점검 소재						
거주구역 HOT WATER LINE PIPE 분해 및 점검						
유수분리기를 통한 밀지 배출						
CALORIFIER 관련 STEAM PIPE GASKET 제작						
(전기부)						
09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : 연구장비 ECT WINCHE 점검 및 작동 작업						
AIR VENT HEATER (S)01DECK 35.48.92.28.33.38 점검작업						
AIR VENT HEATER CABLE 불량개소 CABLE 포설 관련 작업						
09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : AIR VENT HEATER 28.32.33.35.38.48.92 MAGGER OHM TEST 작업						
AIR VENT HEATER 28.32.33.35.38.48.92 CABLE INSULATION 및 재결선 작업						
AIR VENT HEATER PANEL MAGGER OHM TEST 작업 시행						

(전자부)						
09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : ECT WINCH TEST						
09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : 전자부 창고 정리 정돈						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
-						
익일 연구 작업 예정						
-						
잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량		
연료유(M/T)	22.1			258.9		
청수(m³)	7	0		400		
인원 현황(명)	상세		승선	하선		
승무원	29		0	0		
연구원(극지)	1		0	0		
기타	0		0	0		
총 승선 인원	30		총 식사 인원		30	
장비변동	상세		선적	하륙		
-						
연구품질	특기사항				조치결과	
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전					조치결과	
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.09.21. 1600LT	-19 / +4	-72	-82	4.8		
2017.09.21. 2000LT	-20 / +5	-71	-80	4.6		
2017.09.21. 2400LT	-19 / +5	-71	-78	4.8		
2017.09.22. 0400LT	-18 / +5	-76	-80	0.9		
2017.09.22. 0800LT	-19 / +5	-77	-77	3.8		
2017.09.22. 1200LT	-19 / +5	-75	-77	3.4		

선 장 KIM G.H. _____

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.23.(2017.09.22. 12:00 ~ 2017.09.23. 12:00)				시차	GMT+12
정오위치	48-57N, 157-14E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	231	12.33	12.42	296	1543	1533
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	S	SSE	SSW	SW		
풍속(m/s)	7	7	7	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
02 & 03DECK P/S 외부 격벽 정비 및 도장						
04DECK 연돌 주변 격벽 정비 및 도장						
좌현 GANGWAY RUST부 청락 및 도장						
L/BOAT 상/하단부 SHEAVE 청락 및 도장						
HELI.DECK 우현 SEARCH LIGHT 도장						
HELI.DECK 우현 격벽 TOUCH UP						
POOP DECK 바닥 WASHING 후 도장						
MAIN DECK 우현 외측 통로 바닥 도장						
고기후 지질실 싱크대 및 철제 보관함 소제						
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
HELI.DECK 우현 격벽 도장						
GANGWAY 및 FIRE CONTROL PLAN 보관함 도장						
GANGWAY RUST부 도장						
화학분석실 및 생물실 싱크대 및 철제 보관함 소제						
(기관부)						
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : BILGE LINE SWING CHECK VALVE 정비						
D.W HYD TANK 내부 소제						
SEWAGETREATMENT ROOM 바닥 소제						
기관실 소제 및 정리						
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : D.W HYD TANK 내부 소제 및 페인팅						
마베큐 드립 제작						
갑판 창고 선박 SUPPORT BOLT 용접						
기관실 소제 및 정리						
기관 관련 서류 정리						
비상기기 테스트						
(전기부)						
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : MAIN DECK AFT 목갑판 HEATER CONTROL PANEL 철거작업						
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : AIR VENT HEATER NO2DECK (P)02.05.06.08.09.10.11.65 MAGGER OHM TEST 작업						
AIR VENT HEATER NO2DECK (P)02.05.06.08.09.10.11.65						
CABLE 재결 및 INSULATION 작업						

ELEVATOR 층별 외부 도어 점검 작업

(전자부)

09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : 01,03 DECK HUB BATTERY CHECK

09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : PCO2 및 03 장비 DATA 획득 확인 및 PUMP 재 기동

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.8			237.1	
청수(m ³)	15	0		385	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합 위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.22. 1600LT	-19 / +5	-74	-78	4.2	
2017.09.22. 2000LT	-20 / +5	-77	-74	4.8	
2017.09.22. 2400LT	-19 / +4	-74	-82	3.8	
2017.09.23. 0400LT	-19 / +4	-74	-80	4.4	
2017.09.23. 0800LT	-20 / +4	-77	-79	3.6	
2017.09.23. 1200LT	-19 / +4	-71	-79	1.8	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.24. (2017.09.23. 12:00 ~ 2017.09.24. 12:00)				시차	GMT+11
정오위치	45-36N, 151-04E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	231	12.88	12.47	322	1865	1212
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍향	SW	SSE	SSE	SSE		
풍속(m/s)	5	5	5	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
화학분석실/ 생물실 싱크대 및 철제 보관함 소제						
HELI.DECK 우현 격벽 TOUCH UP						
02DECK FIRE CONTROL PLAN 보관함 도장						
02DECK 통로 바닥 WASHING 작업						
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
(기관부)						
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : 기관실 순찰						
기관실 정리						
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 기관실 순찰						
기관실 정리						
(전기부)						
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업						
ACS6000 FC1.2 DRIVE CONTROL PANEL 점검 작업						
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 휴 무						
(전자부)						
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : 냉동/냉장 시료 창고 점검 및 선저 센서룸 체크						
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 냉동/냉장 시료 창고 점검 및 선저 센서룸 체크						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
-						
익일 연구 작업 예정						

잔량	소모량		조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.6				214.5	
청수(m³)	9		0		376	
인원 현황(명)	상세			승선	하선	
승무원	29			0	0	
연구원(극지)	1			0	0	
기타	0			0	0	
총 승선 인원	30			총 식사 인원	30	
장비변동	상세			선적	하륙	
연구품질	특기사항				조치결과	
연구품질회의	-					
고객서비스	-					
안전					조치결과	
교육훈련						
준사고/부적합						
위험성 평가						
냉동컨테이너 온도						
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)	
2017.09.23. 1600LT	-19 / +4	-71	-81	4.1		
2017.09.23. 2000LT	-19 / +5	-79	-77	4.2		
2017.09.23. 2400LT	-19 / +5	-75	-79	3.6		
2017.09.24. 0400LT	-20 / +5	-72	-78	4.6		
2017.09.24. 0800LT	-19 / +5	-78	-71	1.8		
2017.09.24. 1200LT	-19 / +4	-75	-80	1.6		

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.25.(2017.09.24. 12:00 ~ 2017.09.25. 12:00)			시차	GMT+10	
정오위치	42-23N, 144-56E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	231	13.08	12.56	327	2192	882
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SSE	SSE	SE	S		
풍속(m/s)	7	5	3	12		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	1.0		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/24 1200LT ~ 09/24 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
09/25 0800LT ~ 09/25 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행 선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소 01 & 02DECK P/S RUST부 청락 및 도장 선교 바닥 WASHING 및 POLISH 작업 04DECK 격벽 RUST부 청락 및 도장						
(기관부)						
09/24 1200LT ~ 09/24 1700LT : E.C.T WINCH SHEAVE 측 정비 기관실 순찰 기관실 정리						
09/25 0800LT ~ 09/25 1200LT : E.C.T WINCH SHEAVE 측 정비 NO.2 & 3 발전기 F.O AUTO FILTER 소재 NO.5 A.H.U FAN 외부 AIR DUCT 수리 D.W HYD' TANK 내부 페인팅 ANTI-FREEZING TOOL BOX 설치						
(전기부)						
09/24 1200LT ~ 09/24 1700LT : PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업 ACS6000 FC1.2 DRIVE CONTROL PANEL 점검 작업 H/V SWBD 점검 작업						
09/25 0800LT ~ 09/25 1200LT : AIR VENT HEATER NO2DECK (P)02.05.06.08.09.10.11.65 MAGGER OHM TEST 작업 CABLE 재결 및 INSULATION 작업 AIR VENT HEATER NO2DECK (P)02.05.06.08.09.10.11.65 VALVE REMOTE CONTROL PANEL 점검 작업						
(전자부)						
09/24 1200LT ~ 09/24 1700LT : 휴 무						
09/25 0800LT ~ 09/25 1200LT : ECT WINCH 점검 및 테스트 (1) -SHEAVE 관련-						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
-						
익일 연구 작업 예정						

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	22.7			191.8	
청수(m³)	6	0		370	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.24. 1600LT	-19 / +5	-74	-81	3.9	
2017.09.24. 2000LT	-19 / +5	-78	-75	3.0	
2017.09.24. 2400LT	-19 / +5	-73	-79	3.6	
2017.09.25. 0400LT	-19 / +4	-71	-78	3.4	
2017.09.25. 0800LT	-20 / +5	-78	-73	4.9	
2017.09.25. 1200LT	-19 / +4	-73	-75	4.9	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.26.(2017.09.25. 12:00 ~ 2017.09.26. 12:00)			시차	GMT+09	
정오위치	40-50N, 139-24E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	234	10.88	12.35	272	2464	608
BUSAN ETA	2017.09.29. 0700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SSW	NNW	WNW	SW		
풍속(m/s)	10	7	5	3		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	1.0	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
01DECK 좌/우현 격벽 청탁 및 도장						
DE-ICING EUIP. BOX 및 TOOL PRIMER 도장						
04DECK 격벽 도장						
BRIDGE 바닥 3 RD POLISH						
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
01 DECK P/S 바닥 도장						
F' CLE DECK 바닥 도장						
H/COVER 좌/우현 발청부 청탁 및 도장						
HELI,DECK 바닥 발청부 청탁 및 도장						
02DECK 우현 통로 바닥 도장						
DE-ICING EQUIP. BOX 및 TOOL FINISH 도장						
DE-ICING EQUIP. 마킹 작업						
(기관부)						
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : ANTI-FREEZING TOOL BOX 설치						
발라스트 밸브 점검						
AR/IH SYSTEM 점검						
기관실 소제 및 정비						
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : NO.2 발전기 L.O FILTER 신환						
NO.1 L.T COOLER CONTROLLER 정비						
D.W HYD' TANK 점검						
ANTI-FREEZING TOOL BOX 설치						
(전기부)						
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : DRIVE UPS1,2 BATTERY 충전 상태 점검 작업						
ACS6000 DRIVE FC1,2 CONTROL PANEL 점검 작업						
ACS6000 DRIVE FC1,2 COOLING WATER PRESSURE 점검 작업						
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : 01 DECK AIR VENT HEATER 점검 작업						
HELI DECK AIR VENT HEATER 점검 작업						
AIR VENT HEAD DIST BOARD MAGGER OHM TEST 작업						
(전자부)						
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : ECT WINCH 점검 및 테스트 (1)						

09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : 오존 장비 데이터 획득 확인 및 필터 소재

연구 작업 요약

익일 운항 예정

-

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	21.9			191.8	
청수(m ³)	12	13		371	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.25. 1600LT	-19 / +4	-73	-77	4.0	
2017.09.25. 2000LT	-19 / +5	-78	-74	1.8	
2017.09.25. 2400LT	-19 / +5	-74	-79	4.8	
2017.09.26. 0400LT	-19 / +5	-71	-81	4.8	
2017.09.26. 0800LT	-20 / +5	-75	-72	1.0	
2017.09.26. 1200LT	-19 / +5	-72	-76	4.8	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.27.(2017.09.26. 12:00 ~ 2017.09.27. 12:00)			시차	GMT+09	
정오위치	38-23N, 135-00E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	234	10.45	12.14	251	2715	355
BUSAN ETA	2017.09.28. 1500LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SW	S	SSW	WSW		
풍속(m/s)	5	7	5	3		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
02DECK 우현 통로 바닥 도장						
DE-ICING EUIP. BOX 및 TOOL FINISH 도장						
HELI.DECK 바닥 발청부 청탁 및 도장						
DE-ICING EQUIP. 마킹 작업						
09/27 0800LT ~ 09/27 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
DE-ICING EQUIP. 거치대 PRIMER & FINISH 도장						
C/HOLD 우현 HMS 우현 센서부 상단 작업복 정리 및 이동						
DE-ICING EQUIP. BOX 및 TOOL 이동 및 설치 작업						
DE-ICING EQUIP. 마킹 작업						
(기관부)						
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : NO.2 발전기 L.O FILTER 신환						
NO.1 L.T COOLER CONTROLLER 정비						
D.W HYD' TANK DRAIN VALVE 점검						
GALLEY AIR PACKAGE COND 정비 점검						
09/27 0800LT ~ 09/27 1200LT : SEWAGE 배출						
PACKAGE AIR COND' CONDENSER 소제						
추진기 L.O SAMPLING						
MGO TANK LEVEL TRANSMITTER 점검						
추진기 GREASE TANK 보충						
(전기부)						
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : 01 DECK AIR VENT HEATER 점검 작업						
HELI DECK AIR VENT HEATER 점검 작업						
AIR VENT HEAD DIST BOARD MAGGER OHM TEST 작업						
ACS6000 DRIVE FC1,2 COOLING WATER SYSTEM 점검 작업						
09/27 0800LT ~ 09/27 1200LT : 02 DECK(S) AIR VENT HEATER 점검 작업						
01 DECK(P) AIR VENT HEATER 점검 작업						
AIR VENT HEAD DIST BOARD MAGGER OHM TEST 작업						
(전자부)						
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : MOCNESS SENSOR 동작 상태 확인						
09/27 0800LT ~ 09/27 1200LT : 중력계 모듈 및 멀티빔 고장 부품 포장						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	13.7			156.2	
청수(m ³)	50	18		339	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.26. 1600LT	-19 / +4	-73	-81	4.8	
2017.09.26. 2000LT	-20 / +4	-77	-75	3.1	
2017.09.26. 2400LT	-19 / +6	-75	-77	1.7	
2017.09.27. 0400LT	-19 / +5	-76	-80	4.6	
2017.09.27. 0800LT	-19 / +4	-80	-75	4.6	
2017.09.27. 1200LT	-18 / +5	-71	-72	3.6	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아라온호

날짜	2017.09.28. (2017.09.27. 12:00 ~ 2017.09.28. 12:00)				시차	GMT+09
정오위치	35-02N, 129-13E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	234	14.37	12.36	345	3060	12
BUSAN ETA	2017.09.28. 1330LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	S	NNE	NNE	NE		
풍속(m/s)	5	8	8	7		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	1.0	1.0	1.0		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/27 1200LT ~ 09/27 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
02DECK 우현 통로 바닥 도장						
DE-ICING EQUIP. BOX 및 TOOL 이동 및 설치 작업						
DE-ICING EQUIP. 마킹 작업						
선내 층별 통로 격벽 소제 작업						
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
선내 층별 통로 격벽 소제 작업						
선내 층별 공용 화장실 청결 작업						
선내 공용 장소 정리 및 청결 작업						
일반 및 지정 폐기물 간소화 작업						
(기관부)						
09/27 1200LT ~ 09/27 1700LT : NO.3 발전기 L.O 보충						
기관실 소제 및 정리						
BOSUN STORE에 보관중인 추진기 SEAL BOX 정리 및 이동						
STORE 안 PIPE 정리						
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 기관실 소제 및 정리						
NO.1 & 3 발전기 T/C AIR FILTER 신환						
E.C.R 소제 및 정리						
입항 전 비상기기 점검						
(전기부)						
09/27 1200LT ~ 09/27 1700LT : 02 DECK(S) AIR VENT HEATER 점검 작업						
PROPULSION MOTOR 진동 및 소음 점검 작업						
PROPULSION R/M LIGHT 점검 및 교체 작업						
ACS6000 DRIVE FC1.2 COOLING SYSTEM 점검 작업						
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 02 DECK(S) AIR VENT HEATER 점검 작업						
AIR VENT HEAD DIST BOARD MAGGER OHM TEST 작업						
ACS 6000 DRIVE R/M 벽걸이 에어컨 응축수 DRIVE R/M 유출 발생 소제 및 점검 작업						
(전자부)						
09/27 1200LT ~ 09/27 1700LT : 오존 및 HSAS RS232 CABLE CHECK						
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : EA 600 38KHZ TEST						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	29.1			127.1	
청수(m ³)	11	20		348	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	1		0	0	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.27. 1600LT	-18 / +5	-73	-76	4.0	
2017.09.27. 2000LT	-20 / +4	-77	-81	3.6	
2017.09.27. 2400LT	-19 / +4	-76	-80	4.8	
2017.09.28. 0400LT	-19 / +5	-75	-81	4.6	
2017.09.28. 0800LT	-19 / +4	-73	-75	4.3	
2017.09.28. 1200LT	-19 / +4	-76	-79	0.9	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.29. (2017.09.28. 12:00 ~ 2017.09.29. 12:00)				시차	GMT+09
정오위치	34-44N, 128-56E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	236	7.60	7.60	20	20	72
GWANG YANG ETA	2017.09.29. 1700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	SSE	NW	WNW	NNW		
풍속(m/s)	5	7	7	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
2017.09.29. 0900LT : S.B.E 2017.09.29. 0910LT : HOVE UP ANCHOR 2017.09.29. 0920LT : UP & DOWN ANCHOR (부산 출항) 2017.09.29. 0930LT : R/UP ENG.						
작업내용						
(갑판부)						
09/28 1200LT ~ 09/28 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
Wooden Box 간소화 작업						
임시 입거관련 관계자 회의						
2017/ 18년 남극 항차 중량 화물 선적관련 관계자 회의						
선내 층별 통로 격벽 소재 작업						
09/29 0800LT ~ 09/29 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
승/하선자 교대						
일반 및 지정 폐기물 간소화 작업						
(기관부)						
09/28 1200LT ~ 09/28 1700LT : NO.1 발전기 L.O 보충						
S/BY ARRIVAL						
기관실 소재 및 정리						
도크 작업 사항 점검 및 감독 방선						
09/29 0800LT ~ 09/29 1200LT : 기관실 소재 및 정리						
추진기 RADIAL SEAL 정리						
S/BY DEPARTURE						
(전기부)						
09/28 1200LT ~ 09/28 1700LT : GALLEY 조리기구 전기 점검 작업						
GALLEY LIGHT 점검 및 교체 작업						
CARGO HOLD LIGHT 점검 및 교체작업						
09/29 0800LT ~ 09/29 1200LT : NO.2 추진기 MOTOR 베어링 상태 육안 점검						
FC1, FC2 DRIVE 운전 상태 점검						
(전자부)						
09/28 1200LT ~ 09/28 1700LT : SBP 120 TEST						
09/29 0800LT ~ 09/29 1200LT : 스트리머 HYD' LINE 마감 작업						

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	9.1			118.0	
청수(m ³)	8	0		340	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		4	4	
연구원(극지)	0		0	1	
기타	0		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.28. 1600LT	-17 / +4	-73	-77	3.7	
2017.09.28. 2000LT	-19 / +4	-80	-75	4.2	
2017.09.28. 2400LT	-19 / +4	-71	-78	3.6	
2017.09.29. 0400LT	-18 / +5	-75	-78	3.8	
2017.09.29. 0800LT	-19 / +5	-78	-73	4.9	
2017.09.29. 1200LT	-19 / +5	-76	-81	3.6	

선 장 KIM G.H.

일간 선박 관리 현황

아래온호

날짜	2017.09.30. (2017.09.29. 12:00 ~ 2017.09.30. 12:00)			시차	GMT+09	
정오위치	34-22N, 128-05E					
실적	침로(도)	평균속력(knot)		항해거리(nmile)		
		일일	전체	일일	누적	잔여
	268	2.46	2.97	59	79	47
GWANG YANG ETA	2017.09.30. 1700LT					
시 각	18:00	00:00	06:00	12:00		
풍 향	WNW	NW	NW	E		
풍속(m/s)	3	5	5	5		
시정(km)	20	20	20	20		
파고(m)	0.5	0.5	0.5	0.5		
해빙분포도	NIL					
운항요약						
작업내용						
(갑판부)						
09/29 1200LT ~ 09/29 1700LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
WINCH CONTROL RM 바닥재 교체						
일반 폐기물 간소화 작업						
09/30 0800LT ~ 09/30 1200LT : 항해당직 및 안전순찰 시행						
선내청소 - 계단, 복도, 공공 화장실 및 장소						
층별 외측 WATER-TIGHT DOORS 창문 소제 작업						
입항 준비						
(기관부)						
09/29 1200LT ~ 09/29 1700LT : 기관실 소제 및 정리						
추진기 측 도크 작업 준비						
09/30 0800LT ~ 09/30 1200LT : 기관실 소제 및 정리						
(전기부)						
09/29 1200LT ~ 09/29 1700LT : 비상 발전기 시동용 BATTERY 신환 작업						
전기부 기부속, 선용품 재고 조사						
09/30 0800LT ~ 09/30 1200LT : ABB ACS 800 장비 운전 상태 점검						
ABB ACS 6000 장비 운전 상태 점검						
(전자부)						
09/29 1200LT ~ 09/29 1700LT : CTD CT/PT SENSOR 점검						
09/30 0800LT ~ 09/30 1200LT : 스트리머 통신 cable 마감 작업						
연구 작업 요약						
익일 운항 예정						
-						

익일 연구 작업 예정

잔량	소모량	조수량	공급량	현잔량	
연료유(M/T)	9.9			108.1	
청수(m ³)	12	0		328	
인원 현황(명)	상세		승선	하선	
승무원	29		0	0	
연구원(극지)	0		0	0	
기타	1		0	0	
총 승선 인원	30		총 식사 인원	30	
장비변동	상세		선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안전				조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성 평가					
냉동컨테이너 온도					
시간	FREEZING WORKSHOP/ 기관실(시료 보관냉동고) (-20도/+4도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	생물실 극저온 냉동실 (-80도)	CARGO HOLD 시료 보관소 (+4도)	아쿠아리움 (+1도)
2017.09.29. 1600LT	-18 / +5	-77	-82	3.6	
2017.09.29. 2000LT	-20 / +4	-78	-77	4.6	
2017.09.29. 2400LT	-19 / +4	-76	-75	0.7	
2017.09.30. 0400LT	-17 / +4	-72	-82	1.8	
2017.09.30. 0800LT	-19 / +4	-77	-73	4.6	
2017.09.30. 1200LT	-20 / +4	-75	-78	4.8	

선 장 **KIM G.H.**