
2014년 쇄빙연구선 「아라온」

북극항해 활동보고서

극지연구소 쇄빙선운영팀

2014 북극항해 활동보고서 목차

1. 2014년 북극항해 운항개요	1
1.1. 개요	1
- 운항기간	1
- 기본일정	2
- 운항일수 구분	2
1.2. 참여현황	2
- 수행과제	2
- 구간별 승선자 현황	2
- 공동참여, 언론사 승선현황	3
1.3. 2014년 북극항해 운항일정	4
1.4. 2014년 북극항해 항적도	4
2. 운항결과 보고서	5
2.1. ICN → Nome	5
- 운항결과 보고서	5
- 승선자 명단	8
2.2. 척치해 연구활동	9
- 운항결과 보고서	9
- 승선자 명단	29
2.3. 보퍼트해 연구활동	31
- 운항결과 보고서	31
- 승선자 명단	41
2.4. Nome → Gwangyang	43
- 운항결과 보고서	43
- 승선자 명단	46
[부록]운항승인요청서	47
[부록]운영위원회 의사록	51
[부록]쇄빙연구선 사용신청 현황 및 사용계획서	61
[부록]일간선박관리현황	79

1. 2014년 북극항해 운항개요

1.1. 개요

■ 운항기간 : 2014. 7. 17(목) ~ 10. 05(일), 80일

- 운항거리 : 13,156해리 (24,365km)

- 연료소모량 : 1,269.4M/T

가. 세부 운항거리

순번	운항구간	세부 구간	거리	합계	비고
1	인천 → Nome	인천 → 부산	419해리 (776km)	3,601해리 (6,669.1km)	
		부산 → Nome	3182해리 (5,893.1km)		
2	Nome → 척치해 → Barrow	Nome → 1 st Survey Point	111해리 (205.6km)	2,540해리 (4,704.1km)	
		1 st Survey Point → Last Survey Point	2,045해리 (3,787.3km)		
		Last Survey Point → Barrow	384해리 (711.2km)		
3	Barrow → 보퍼트해 → Nome	Barrow → 1 st Survey Point	444해리 (822.3km)	3,325해리 (6,157.9km)	
		1 st Survey Point → Last Survey Point	1,896해리 (3,511.4km)		
		Last Survey Point → Nome	985해리 (1,824.2km)		
4	Nome → 광양	Nome → Dutch Harbour	667해리 (1,235.3km)	3,690해리 (6,833.9km)	급유
		Dutch Harbour → 광양	3,023해리 (5,598.6km)		

나. 세부 연료소모량

순번	운항구간	사용량(MT)	합계(MT)	비고	
1	인천 → Nome	296.2	1,269.4 (운항사용 1,203.3 정박사용 66.1)	847.4MT 보급(부산)	
	Nome	15.5			
2	Nome → 척치해 → Barrow	327.9			
	Barrow	34			
3	Barrow → 보퍼트해 → Nome	288.5			
	Nome	16.6			
4	Nome → 광양	290.7			230MT 보급(더치하버)

■ 기본일정

인천(7.17) → Nome(7.29) → 척치해(8.1) → Barrow(8.24) →보퍼트해(8.30)
 → Nome(9.19) → 광양(10.05)

■ 운항일수 구분

구 분	연구 · 이동항해		외국기항	합 계
	일반항해	연구항해		
일 수	35	37	8	80

1.2. 참여현황

■ 수행과제

순번	과제명	과제책임자	지역	사용 일수	비 고
1	관측기술 지원 및 활용연구	황의홍	ICN-Nome 이동항해 중	0.5	
2	양극해 환경변화 이해 및 활용연구	강성호	척치해 보퍼트해	26	
3	북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사	진영근	보퍼트해	6	
4	양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발	임정한	보퍼트해	5	

■ 구간별 승선자 현황

순번	운항구간	승선구분	승선인원	합계(명)	비 고
1	인천 → Nome	승조원(선의포함)	29	39	
		연구원	10		
2	Nome → 척치해 → Barrow	승조원(선의포함)	30	83	
		연구원	53		
3	Barrow → 보퍼트해 → Nome	승조원(선의포함)	30	63	
		연구원	33		
4	Nome → 광양	승조원(선의포함)	29	32	
		연구원	3		

※매 항차별 ICE PILOT 2명씩 승선(연구원)

■ 공동참여, 언론사 승선휘황

가. 참여기관 현황

구 분	참여기관		기관수 (개)	
	기관명	참여인원 (명)		
공동참여	국내	국립기상연구소	2	11
		한국해양과학기술원	2	
		부산대	4	
		서울대	1	
		성균관대	1	
		인하대	1	
		포항공대	2	
		한국외대	1	
		한국해양대	6	
		한양대	3	
		XGEO	1	
	국외	Finnish Meteorological Institute	1	17
		Laboratoire d'Océanographie de Villefranche	1	
		MARUM, Center for Marine Environmental Sciences	1	
		Monterey Bay Aquarium Research Institute	1	
		Scottish Association for Marine Science (SAMS)	1	
		Woods Hole Oceanographic Institution	1	
		Applied Physics Laboratory, University of Washington	1	
		Darling Marine Center, University of Maine	1	
		Louisiana State University	1	
		Naval Postgraduate School	2	
		Ocean University of China	1	
		도쿄해양과학기술대	2	
		Marine Biologist	1	
		Upun-LGL Limited	2	
		ICE PILOT	8	
		HELICOPTER PILOT	3	
BEAR WATCHER	3			
언론사 승선	JSEP COM(피디)	1	2	
	프리랜서 작가	1		
극지연구소		42	30	
합 계		99		

나. 승선인원 현황

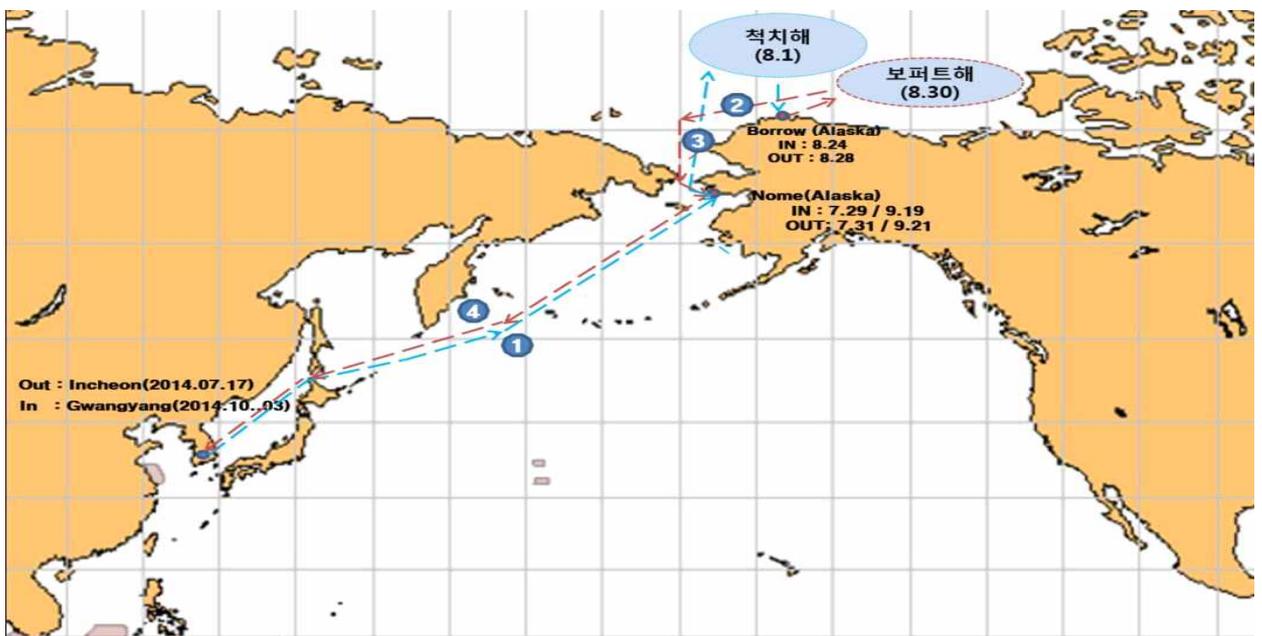
(단위 : 명)

구분	국내					국외				계
	연구기관 (극지)	대학교	산업체	언론 등	소계	연구기관	대학교	기타	소계	
2014	46 (42)	19	1	2	68	6	8	17	31	99

1.3. 2014년 북극항해 운항일정

기 간	주 요 내 용	소요 일수	비 고
7. 17(목), 12:00 ~ 7. 29(화) 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 출항, 이동항해 - 인천 → Nome(알래스카) - 관측기술지원 및 활용연구(국립기상연구소 황의홍 0.5일) 	12일	
7. 29(화), 12:00 ~ 7. 31(목), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> Nome(알래스카) 정박 - 연구원 승선(7.30) 	2일	
7. 31(목), 12:00 ~ 8. 1(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 출항, 이동항해 - Nome(알래스카) → 1차 연구해역(배링해협, 척치해) 	1일	
8. 1(금), 12:00 ~ 8. 22(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 1항차 연구 · 조사활동(척치해) - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 	21일	연구 항해
8. 22(금), 12:00 ~ 8. 24(일), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 출항, 이동항해 - 1차 연구해역(배링해협, 척치해) → Barrow 	2일	
8. 24(일), 12:00 ~ 8. 28(목), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> Barrow 정박 - 연구원 승·하선(8. 25) 	4일	
8. 28(목), 12:00 ~ 8. 30(토), 00:00	<ul style="list-style-type: none"> 이동항해 - Barrow → 2차 연구해역(보퍼트해) 	1.5일	
8. 30(토), 00:00 ~ 9. 15(월), 00:00	<ul style="list-style-type: none"> 2항차 연구 · 조사활동(보퍼트해) - 북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사(진영근) 6일 - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 5일 - 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정환) 5일 	16일	연구 항해
9. 15(월), 00:00 ~ 9. 19(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 이동항해 - 보퍼트해 → Nome 	4.5일	
9. 19(금), 12:00 ~ 9. 21(일), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> Nome 정박 - 연구원 하선(9. 19) 	2일	
9. 21(일), 12:00 ~ 10. 05(일), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> 이동항해 - Nome → Datch harbour(급유) →광양 	14일	

1.4. 2014년 북극항해 항적도



2. 운항결과 보고서

2.1. ICN → Nome

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

결	담당	팀장	부장	소장
재	김양재	김백	[서명]	[서명]

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V018 INCHEON ~ NOME	보고일자	2014년 07월 29일
연구과제명	관측기술지원 및 활용연구, 환경충격에 따른 해양환경영향 예측시스템 개발		수석연구원		
수행부서	국립기상연구소, 한국해양과학기술원				
출항지	INCHEON, S.KOREA	기항지	NOME,ALASKA,USA		
기간	2014년 07월 17일 1754LT ~ 2014년 07월 29일 1236LT (총: 12.5일)				
조사해역	EAST SEA, JAPAN SEA, NORTH PACIFIC OCEAN				
총운항거리	인천~부산 : 419해리(776km) 부산~NOME : 3182해리(5893.1km)				
연료소모량	출항 시 : 337.6(+847.4)톤	입항 시 : 890.2톤	소모량 : 294.8톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	ARGO FLOAT BUOY				
주요일정	2014.07.20 0220LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 130-00E(ES01) 0314LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 130-12E(ES02) 0404LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 130-24E(ES03) 0454LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 130-36E(ES04) 0542LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 130-48E(ES05) 0628LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 131-00E(ES06) 0718LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 131-12E(ES07) 0802LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 131-24E(ES08) 0849LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 131-36E(ES09) 0938LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 131-48E(ES10) 1028LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 37-36N 132-00E(ES11) 2014.07.24 2025LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 48-00N 158-42E(NP01)				

	2014.07.25 1505LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 49-42N 163-30E(NP03) 2014.07.26 0052LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 50-36N 166-00E(NP04) 0715LT : DEPLOY ARGO FLOAT AT 51-12N 167-48E(NP05)	
연구 또는 보급 내역		
특기사항	사고/고장 현황	
	상병 현황	[의사소견]
기타 사항		
기타 건의(요청)사항		

채빙연구선운영관리규정

첨부	1. 승조원과 연구원 명단 2. 시험항해 항적도와 정점		
선 장	김봉욱 선장 수석	수석연구원	(인)

■ 승선자 명단

1. 기간 : 2014. 07. 17 ~ 07. 29 (총 12일)

2. 운항구간 : 인천 → Nome

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	Master	김봉욱	한국해양과학기술원	심영섭
2	Master	김광현	한국해양과학기술원	김석현
3	C/O	조경준	극지연구소	오진아
4	C/O	김영준	극지연구소	양윤용
5	3/O	최한샘	한국해양대	예병덕
6	C/E	이우근	한국해양대	김동우
7	1/E	김정욱	국립기상연구소	조형준
8	2/E	윤종오	국립기상연구소	변재영
9	3/E	유정민	ICE PILOT	PISAREV, VLADIMIR
10	OB	강승환	ICE PILOT	TUYNO, LEONID
11	C/EL	김희수		
12	EL	박성근		
13	BSN	이재근		
14	BSN	안동규		
15	AB	정병준		
16	AB	김태연		
17	AB	이영준		
18	AB	조형진		
19	AB	정재영		
20	OS	최용길		
21	OS	최원준		
22	OLR	박혜식		
23	OLR	조정래		
24	OLR	제상원		
25	C/S	김남훈		
26	COOK	권인수		
27	M/M	박성철		
28	M/M	김도형	승조원(선의 포함)	29 명
29	M/M	김경표	연구원	10 명
30			합계	39 명

2.2. 척치해 연구활동

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

결	담	팀	부	소
재	장	장	장	장
	김성진	김민준	김민준	

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선 명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V018 연구1항차 NOME-CHUKCHI SEA-BARROW	보고일자	2014년 08월 24일
연구과제명	양극해 환경변화 이해 및 활용연구,		수석연구원	강성호	
수행부서	극지연구소				
출항지	NOME,ALASKA,USA	기항지	BARROW,ALASKA,USA		
기간	2014년 07월 31일 1200LT ~ 2014년 08월 24일 1200LT (총: 24일)				
조사해역	CHUKCHI SEA, ARCTIC OCEAN				
총운항거리	NOME ~ 1ST SURVEY POINT : 111해리(205.6km) 1ST SURVEY POINT ~ LAST SURVEY POINT : 2045해리(3787.3km) LAST SURVEY POINT ~ BARROW : 384해리(711.2km) TOTAL : 2540해리(4704.1km)				
연료소모량	출항 시 : NOME : 875.2톤	입항 시 : BARROW : 546.9톤	소모량 : 328.3톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	CTD, HPRO, SECCHI X-CTD, ADCP, OPTICS NET(PHYTOPLANKTON, BONGO, RING) MICRO LAYER, GLIDER ,SWIFT BUOY, WAVE BUOY, IMB				
주요일정	2014.07.31 2125LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 01 (LAT 65-10.4N, LONG 168-41.4W) 2014.08.01 0105~0110LT : SECCHI OPERATION 0140~0153LT : CTD OPERATION 0212~0220LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION 0225~0240LT : NET(BONGO) OPERATION 2014.08.01 0300LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT 2014.08.01 0930LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 02 (LAT 66-37.8N, LONG 168-41.2W) 0955~1011LT : CTD OPERATION 1015~1019LT : SECCHI OPERATION				

	<p>1020~1038LT : HPRO OPERATION 1105~1122LT : CTD OPERATION 1131~1138LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION 1143~1156LT : NET(BONGO) OPERATION</p>
2014.08.01	1200LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.01	1536LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 03 (LAT 67-20.0N, LONG 168-50.0W)
2014.08.01	1550~1613LT : CTD OPERATION 1613~1625LT : SECCHI OPERATION 1625~1636LT : NET(BONGO) OPERATION 1636~1643LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION 1658~1720LT : CTD OPERATION 1730~1733LT : HPRO OPERATION
2014.08.01	1735LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.01	1855LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 04 (LAT 67-31.0N, LONG 168-26.0W)
2014.08.01	1855~1915LT : CTD OPERATION
2014.08.01	1915LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.01	2037LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 05 (LAT 67-42.0N, LONG 168-02.0W)
2014.08.01	2044~2104LT : CTD OPERATION 2105~2107LT : SECCHI OPERATION 2148~2207LT : CTD OPERATION
2014.08.01	2213LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.01	2332LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 06 (LAT 67-53.0N, LONG 167-38.0W)
2014.08.01	2335~2355LT : CTD OPERATION
2014.08.02	0004~0016LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION 0019~0034LT : NET(BONGO) OPERATION
2014.08.02	0040LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.02	0202LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 07 (LAT 68-04.0N, LONG 167-14.0W)
2014.08.02	0208~0230LT : CTD OPERATION
2014.08.02	0240LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.02	0408LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 08 (LAT 68-15.0N, LONG 166-50.0W)
	<p>0420~0438LT : CTD OPERATION 0440~0445LT : SECCHI OPERATION 0446~0456LT : NET(BONGO) OPERATION 0456~0510LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION</p>

0516~0526LT : CTD OPERATION
 0530~0535LT : HPRO OPERATION
 2014.08.02 0535LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.02 1107LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 09
 (LAT 69-10.0N, LONG 168-40.0W)
 2014.08.02 1116~1134LT : CTD OPERATION
 1135~1138LT : SECCHI OPERATION
 1208~1216LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 1218~1233LT : NET(BONGO) OPERATION
 1245~1302LT : CTD OPERATION
 1315~1319LT : HPRO OPERATION
 1330~1351LT : MIZ
 2014.08.02 1405LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.02 2040LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 10
 (LAT 70-30.0N, LONG 168-40.0W)
 2043~2105LT : CTD OPERATION
 2107~2109LT : SECCHI OPERATION
 2145~2156LT : CTD OPERATION
 2200~2204LT : HPRO OPERATION
 2014.08.02 2205LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.03 0338LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 11
 (LAT 71-25.8N, LONG 166-40.6W)
 0340~0355LT : CTD OPERATION
 0355~0358LT : SECCHI OPERATION
 0400~0410LT : NET(BONGO) OPERATION
 0410~0420LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 0420~0430LT : NET(RING) OPERATION
 0435~0450LT : CTD OPERATION
 2014.08.03 0450LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.03 1300LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 12
 (LAT 72-21.6N, LONG 164-41.2W)
 1309~1332LT : CTD OPERATION
 1334~1337LT : SECCHI OPERATION
 1345~1354LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 1408~1425LT : CTD OPERATION
 1431~1434LT : HPRO OPERATION
 2014.08.03 1443LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.04 0406LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 13
 (LAT 73-18.7N, LONG 162-38.6W)
 0406~0440LT : CTD OPERATION

	<p>0440~0445LT : SECCHI OPERATION MOVED TO LAT 73-18.7N, LONG 162-38.4W</p> <p>0455~0510LT : NET(BONGO) OPERATION</p> <p>0513~0523LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION</p> <p>0523~0533LT : NET(RING) OPERATION MOVED TO LAT 73-18.5N, LONG 162-38.5W</p> <p>0540~0600LT : CTD OPERATION</p> <p>2014.08.04 0600LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT</p> <p>2014.08.04 0955~1002LT : DEPLOYED X-CTD(01) (LAT 73-45.3N, LONG 161-56.7W)</p> <p>2014.08.04 1415LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 14 (LAT 74-13.2N, LONG 160-42.4W)</p> <p>1435~1522LT : CTD OPERATION</p> <p>1522~1527LT : SECCHI OPERATION</p> <p>1552~1556LT : HPRO OPERATION (LAT 74-13.3N, LONG 160-42.1W)</p> <p>1600~1824LT : CTD OPERATION(TWO TIMES)</p> <p>2014.08.04 1830LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT</p> <p>2014.08.04 2122~2126LT : DEPLOYED X-CTD(02) (LAT 74-32.3N, LONG 160-02.6W)</p> <p>2014.08.04 2352~2359LT : DEPLOYED X-CTD(03) (LAT 74-50.5N, LONG 159-24.1W)</p> <p>2014.08.05 0154LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 15 (LAT 75-05.5N, LONG 158-51.2W)</p> <p>0339LT : DEPLOYED WAVE BUOY</p> <p>0345LT : DEPLOYED GLIDER (LAT 75-05.4N, LONG 158-51.1W)</p> <p>0403~0440LT : ADCP TEST</p> <p>0405~0410LT : SECCHI OPERATION</p> <p>0445~0550LT : CTD OPERATION(UP TO 830MTR)</p> <p>0554~0640LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON) OPERATION - UP TO 100MTR</p> <p>0640~0700LT : NET(RING) OPERATION - UP TO 300MTR</p> <p>0720~0804LT : OPTICS OPERATION (LAT 75-05.8N, LONG 158-49.6W)</p> <p>0824~0922LT : CTD OPERATION</p> <p>2014.08.05 0938LT : MOVED TO GLIDER CALIBRATION POINT</p> <p>2014.08.05 1012LT : ARRIVED AT GLIDER CALIBRATION POINT (LAT 75-06.2N, LONG 158-53.9W)</p> <p>2014.08.05 1013~1106LT : GLIDER CALIBRATION</p>
--	---

2014.08.05 1118LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.05 1341~1347LT : DEPLOYED X-CTD(04)
 (LAT 75-09.4N, LONG 157-29.1W)
 2014.08.05 1621~1627LT : DEPLOYED X-CTD(05)
 (LAT 75-08.9N, LONG 156-13.9W)
 2014.08.05 1925LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 16
 1925~1950LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE
 (LAT 75-09.1N, LONG 155-00.0W)
 1957~2303LT : CTD OPERATION(UP TO 3460MTR)
 2313~2327LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 2014.08.06 0012~0034LT : CTD OPERATION(SHALLOW CASTING)
 (LAT 75-09.5N, LONG 154-59.4W)
 0045~0128LT : OPTICS OPERATION
 2014.08.06 0143LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.06 0548~0554LT : DEPLOYED X-CTD(06)
 (LAT 75-09.4N, LONG 153-05.9W)
 2014.08.06 0940LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 17
 (LAT 75-09.9N, LONG 151-13.7W)
 1001~1244LT : CTD DEEP CASTING
 1244~1303LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE
 (LAT 75-09.5N, LONG 151-17.1W)
 1303~1313LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 1315~1345LT : NET(BONGO) OPERATION - 2 TIMES
 1347~1410LT : NET(RING) OPERATION - UP TO 300MTR
 1419~1423LT : SECCHI OPERATION
 1423~1432LT : HPRO OPERATION
 1432~1452LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE
 (LAT 75-09.3N, LONG 151-16.4W)
 1452~1535LT : OPTICS OPERATION
 1535~1610LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE
 (LAT 75-09.4N, LONG 151-16.5W)
 1610~1630LT : CTD SHALLOW CASTING(UP TO 87MTR)
 1630~1705LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE
 (LAT 75-09.3N, LONG 151-17.4W)
 1705~1735LT : CTD SHALLOW CASTING(UP TO 100MTR)
 2014.08.06 1740LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.06 2141~2147LT : DEPLOYED X-CTD(07)
 (LAT 75-28.8N, LONG 149-57.4W)
 2014.08.07 0157LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 18
 (LAT 75-47.1N, LONG 148-47.1W)

2014.08.07 0210LT : CTD OPERATION (UP TO 1000MTR)
 (LAT 75-47.2N, LONG 148-47.1W)
 CTD DELAYED DUE TO SENSOR PROBLEM
 2014.08.07 0255~0357LT : RESUMED CTD OPERATION
 (LAT 75-47.4N, LONG 148-47.7W)
 2014.08.07 0400~0455LT : HELICOPTER OPERATION PREPARATION
 2014.08.07 0455LT : HELICOPTER(NO.302) TOOK OFF FOR SURVEY
 2014.08.07 0505LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.07 0515LT : TEMPORARILY STOPPED FOR
 HELICOPTER LANDING
 2014.08.07 0520LT : HELICOPTER(NO.302) LANDED FOR CHECKING
 2014.08.07 0520~0610LT : HELICOPTER OPERATION PREPARATION
 2014.08.07 0610LT : HELICOPTER(NO.302) TOOK OFF FOR SURVEY
 2014.08.07 0615LT : RESUMED TO MOVE TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.07 0805LT : TEMPORARILY STOPPED FOR
 HELICOPTER LANDING
 2014.08.07 0812LT : HELICOPTER(NO.302) LANDED AND SECURED
 2014.08.07 0835LT : RESUMED TO MOVE TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.07 0940~0946LT : DEPLOYED X-CTD(08)
 (LAT 76-05.4N, LONG 147-56.2W)
 2014.08.07 1420LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 19
 (LAT 76-24.0N, LONG 146-11.0W)
 2014.08.07 1420~1450LT : HELICOPTER OPERATION PREPARATION
 2014.08.07 1451LT : HELICOPTER(NO.302) TOOK OFF
 2014.08.07 1453~1515LT : HELICOPTER OPERATION PREPARATION
 2014.08.07 1518LT : HELICOPTER(NO.301) TOOK OFF
 2014.08.07 1725LT : HELICOPTER(NO.302) LANDED AND SECURED
 2014.08.07 1733LT : HELICOPTER(NO.301) LANDED AND SECURED
 1750LT : MOVED TO NORTH TO FIND ICE CAMP
 2014.08.07 1803~1809LT : DEPLOYED X-CTD(09)
 (LAT 76-24.4N, LONG 146-15.6W)
 2014.08.07 2214~2220LT : DEPLOYED X-CTD(10)
 (LAT 76-55.1N, LONG 146-14.0W)
 2014.08.08 0220~0226LT : DEPLOYED X-CTD(11)
 (LAT 77-25.4N, LONG 146-15.3W)
 2014.08.08 0403LT : TEMPORARILY STOPPED FOR HELICOPTER
 OPERATION(LAT 77-36.2N, LONG 146-03.6W)
 2014.08.08 0445~0540LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 2014.08.08 0540~0820LT : MOVED TO ICE CAMP AREA
 2014.08.08 0820LT : TOOK A FIRST LINE TO ICE ANCHOR

	(LAT 77-37.1N, LONG 146-06.4W)
2014.08.08 0913~1028LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.08 1102~1321LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.08 1110LT	ALL LINE MADE FAST & F.W.E
2014.08.08 1201~1217LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.08 1242~1311LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.08 1423~1519LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.08 1518~1815LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ADCP/SBE56 DEPLOYMENT
2014.08.08 1535~1735LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.08 2002~2010LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.08 2056~2115LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-36.0N, LONG 146-07.4W)
2014.08.08 2218~2233LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.09 0941~0953LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.09 1028~1052LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.09 1100~1120LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-33.5N, LONG 146-11.8W)
2014.08.09 1108~1254LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.09 1256~1325LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-33.0N, LONG 146-09.8W)
2014.08.09 1345~1535LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - IMB DEPLOYMENT
2014.08.09 1409~1510LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.09 1452~1522LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-32.0N, LONG 146-10.2W)
2014.08.09 1516~1605LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT

2014.08.09 1602~1735LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - IMB DEPLOYMENT
2014.08.09 1625~1754LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.09 1656~1716LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.2N, LONG 146-13.8W)
2014.08.09 1855~1920LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.2N, LONG 146-17.4W)
2014.08.09 1916~1920LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.09 1922~1948LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.09 2100~2124LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.5N, LONG 146-18.7W)
2014.08.09 2257~2323LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.9N, LONG 146-17.7W)
2014.08.10 0055~0127LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.9N, LONG 146-15.0W)
2014.08.10 0253~0313LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.3N, LONG 146-13.7W)
2014.08.10 0500~0518LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-30.7N, LONG 146-15.5W)
2014.08.10 0655~0718LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-30.8N, LONG 146-18.0W)
2014.08.10 0827~0927LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.10 0858~0921LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.2N, LONG 146-18.6W)
2014.08.10 0950~1155LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT
2014.08.10 1006~1030LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.10 1057~1121LT	CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.5N, LONG 146-16.7W)
2014.08.10 1103~1125LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - LAT MELT DEPLOYMENT
2014.08.10 1126~1506LT	HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ASSIST RESEARCH WORK
2014.08.10 1236~1702LT	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT

2014.08.10 1300~1317LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-31.3N, LONG 146-13.6W)
2014.08.10 1455~1524LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-30.5N, LONG 146-12.2W)
2014.08.10 1509~1525LT	: HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ASSIST RESEARCH WORK
2014.08.10 1529~1532LT	: HELICOPTER(NO.302) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.10 1550~1754LT	: HELICOPTER(NO.302) OPERATION - IMB DEPLOYMENT
2014.08.10 1655~1718LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-29.8N, LONG 146-13.1W)
2014.08.10 1855~1920LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-29.7N, LONG 146-13.9W)
2014.08.10 1915~1925LT	: HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ASSIST RESEARCH WORK
2014.08.10 2058~2126LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-29.8N, LONG 146-13.2W)
2014.08.10 2256~2334LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-29.8N, LONG 146-10.7W)
2014.08.11 0055~0117LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-29.3N, LONG 146-08.4W)
2014.08.11 0253~0315LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-28.1N, LONG 146-08.3W)
2014.08.11 0455~0515LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-27.4N, LONG 146-11.0W)
2014.08.11 0655~0720LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-27.2N, LONG 146-14.4W)
2014.08.11 0859~0930LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-27.5N, LONG 146-15.5W)
2014.08.11 0910~1049LT	: HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ASSIST RESEARCH WORK(SAMPLING)
2014.08.11 1057~1125LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-27.6N, LONG 146-13.6W)
2014.08.11 1229~1314LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT(BATTERY)
2014.08.11 1255~1324LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-27.2N, LONG 146-11.1W)
2014.08.11 1340~1522LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT

2014.08.11 1456~1523LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-26.4N, LONG 146-09.6W)
2014.08.11 1538~1646LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.11 1655~1735LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-25.9N, LONG 146-10.4W)
2014.08.11 1700~1708LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - ASSIST ICE CAMP
2014.08.11 1850~2015LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.11 1900~1920LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-25.7N, LONG 146-12.2W)
2014.08.11 2055~2124LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-25.9N, LONG 146-12.3W)
2014.08.11 2258~2322LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-26.0N, LONG 146-10.6W)
2014.08.12 0055~0117LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-25.8N, LONG 146-08.5W)
2014.08.12 0255~0317LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-25.3N, LONG 146-07.7W)
2014.08.12 0455~0530LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-25.0N, LONG 146-08.4W)
2014.08.12 0655~0725LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.9N, LONG 146-09.9W)
2014.08.12 0845~0907LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.12 0858~0929LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-25.0N, LONG 146-10.7W)
2014.08.12 0934~1044LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - LAUNCH ADCP / SBE56 RECOVERY
2014.08.12 1056~1146LT	: CTD OPERATION(UP TO 500MTR) (LAT 77-25.1N, LONG 146-10.1W)
2014.08.12 1255~1320LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.8N, LONG 146-09.5W)
2014.08.12 1455~1516LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.4N, LONG 146-09.5W)
2014.08.12 1655~1715LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.0N, LONG 146-11.1W)
2014.08.12 1842~1900LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT

2014.08.12 1855~1925LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-23.9N, LONG 146-12.9W)
2014.08.12 2057~2128LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.0N, LONG 146-13.5W)
2014.08.12 2301~2329LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.1N, LONG 146-12.9W)
2014.08.13 0055~0118LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-24.0N, LONG 146-11.7W)
2014.08.13 0255~0327LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-23.6N, LONG 146-10.7W)
2014.08.13 0455~0520LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-23.3N, LONG 146-10.6W)
2014.08.13 0520~0730LT	: MICRO LAYER OPERATION (LAT 77-23.2N, LONG 146-10.7W)
2014.08.13 0655~0720LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-23.0N, LONG 146-10.8W)
2014.08.13 0847~0851LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.13 0853~0943LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.13 0900~0930LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-22.8N, LONG 146-10.3W)
2014.08.13 1010~1014LT	: SECCHI OPERATION
2014.08.13 1015~1019LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.13 1027~1038LT	: NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
1041~1054LT	: NET(BONGO) OPERATION
1056~1110LT	: NET(BONGO) OPERATION
1113~1131LT	: NET(RING) OPERATION
2014.08.13 1200~1229LT	: CTD OPERATION(UP TO 200MTR) (LAT 77-22.4N, LONG 146-08.6W)
2014.08.13 1330~1410LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - TRANSPORT RESEARCH EQUIPMENT
2014.08.13 1354~1416LT	: UV RADIOMETER OPERATION (LAT 77-22.0N, LONG 146-07.9W)
2014.08.13 1955LT	: CAST OFF LAST LINE FROM ICE CAMP AND SAILED
2014.08.14 0005LT	: STOPPED AND CHANGED TO DP MODE
2014.08.14 0005~0258LT	: CTD OPERATION(UP TO 3790MTR) (LAT 77-18.1N, LONG 146-16.8W)

2014.08.14 0313LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.14 0814~0821LT : DEPLOYED X-CTD(12)
 (LAT 77-04.4N, LONG 147-24.8W)
 2014.08.14 1515LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 20
 (LAT 76-45.8N, LONG 148-54.3W)
 2014.08.14 1530~1630LT : CTD OPERATION(UP TO 1000MTR)
 (LAT 76-45.7N, LONG 148-54.4W)
 2014.08.14 1600~1640LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 - ASSIST RESEARCH WORK
 2014.08.14 1650~1655LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 - TRANSPORT SCIENTIST
 2014.08.14 1655~1700LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 - TRANSPORT SCIENTIST
 2014.08.14 1735~1743LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 - TRANSPORT SCIENTIST
 2014.08.14 1840~1935LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION
 - SEA ICE SURVEY
 2014.08.14 1905~1925LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION
 - TRANSPORT SCIENTIST AND RESEARCH
 EQUIPMENT
 2014.08.14 2020LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.15 0054~0100LT : DEPLOYED X-CTD(13)
 (LAT 76-26.0N, LONG 150-16.3W)
 2014.08.15 0530LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 21
 (LAT 76-04.2N, LONG 151-41.4W)
 2014.08.15 0530~0806LT : CTD OPERATION(UP TO 3800MTR)
 (LAT 76-04.2N, LONG 151-41.4W)
 2014.08.15 0815LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.15 1106~1113LT : DEPLOYED X-CTD(14)
 (LAT 75-59.6N, LONG 153-09.4W)
 2014.08.15 1325~1331LT : DEPLOYED X-CTD(15)
 (LAT 76-01.1N, LONG 154-35.1W)
 2014.08.15 1614LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 22
 (LAT 76-00.0N, LONG 156-00.3W)
 2014.08.15 1626~1735LT : CTD OPERATION(UP TO 1250MTR)
 (LAT 76-00.1N, LONG 156-00.1W)
 1802~1815LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 1818~1832LT : NET(BONGO) OPERATION
 1836~1900LT : NET(RING) OPERATION
 1905~1928LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)

1935~2028LT : OPTICS OPERATION
 2034~2040LT : HPRO OPERATION
 2014.08.15 2050LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.16 0023~0027LT : DEPLOYED X-CTD(16)
 (LAT 76-00.0N, LONG 157-42.5W)
 2014.08.16 0421LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 23
 (LAT 76-00.0N, LONG 159-30.0W)
 2014.08.16 0421~0540LT : CTD OPERATION(UP TO 1495MTR)
 0540~0550LT : HPRO OPERATION
 0630~0700LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
 2014.08.16 0700LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.16 0912~0919LT : DEPLOYED X-CTD(17)
 (LAT 75-55.0N, LONG 160-38.4W)
 2014.08.16 1111LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 24
 (LAT 75-50.9N, LONG 161-42.2W)
 2014.08.16 1122~1304LT : CTD OPERATION(UP TO 2090MTR)
 1311~1314LT : SECCHI OPERATION
 1320~1331LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION -
 UP TO 100MTR
 1333~1350LT : NET(BONGO) OPERATION -
 UP TO 200MTR
 1351~1413LT : NET(RING) OPERATION -
 UP TO 300MTR
 2014.08.16 1420~1440LT : CTD OPERATION(UP TO 116MTR)
 (LAT 75-50.9N, LONG 161-42.0W)
 1443~1453LT : HPRO OPERATION
 2014.08.16 1500~1545LT : OPTICS OPERATION - UP TO 120MTR
 (LAT 75-50.9N, LONG 161-42.6W)
 2014.08.16 1557~1623LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
 (LAT 75-50.9N, LONG 161-43.1W)
 2014.08.16 1630~1730LT : DRIFTING FOR ENGINE TEST
 2014.08.16 1730LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.16 2022~2027LT : DEPLOYED X-CTD(18)
 (LAT 76-06.1N, LONG 163-29.9W)
 2014.08.16 2306LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 25
 (LAT 76-23.2N, LONG 164-59.4W)
 2014.08.16 2314~2354LT : CTD OPERATION(UP TO 505MTR)
 2014.08.16 2357~08.17 0018LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 (UP TO 200MTR)
 2014.08.17 0031~0054LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)

	(LAT 76-23.1N, LONG 164-59.5W)
	0100~0104LT : HPRO OPERATION
2014.08.17	0115~0143LT : DRIFTING FOR ENGINE CHECK
2014.08.17	0143LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.17	0315~0321LT : DEPLOYED X-CTD(19)
	(LAT 76-21.2N, LONG 166-00.5W)
2014.08.17	0445LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 26
	(LAT 76-17.9N, LONG 167-00.0W)
2014.08.17	0445~0525LT : CTD OPERATION(UP TO 375MTR)
	(LAT 76-17.9N, LONG 167-00.0W)
	0535~0545LT : NET(BONGO) OPERATION
	0545~0600LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
	0600~0610LT : NET(RING) OPERATION
	0610~0615LT : SECCHI OPERATION
2014.08.17	0625~0650LT : CTD OPERATION(UP TO 85MTR)
	(LAT 76-18.5N, LONG 167-01.1W)
	0650~0705LT : HPRO OPERATION
	0710~0755LT : OPTICS OPERATION
2014.08.17	0805LT : MOVED TO SWIFT BUOY RECOVERY POINT
2014.08.17	1014~1015LT : DEPLOYED X-CTD(20)
	(LAT 76-00.2N, LONG 166-15.5W)
2014.08.17	1210LT : ARRIVED AT SWIFT BUOY RECOVERY POINT
2014.08.17	1233LT : SWIFT BUOY SECURE ON DECK
	(LAT 75-50.0N, LONG 165-38.7W)
2014.08.17	1241~1244LT : DEPLOYED X-CTD(21)
	(LAT 75-50.1N, LONG 165-40.9W)
2014.08.17	1455~1457LT : DEPLOYED X-CTD(22)
	(LAT 75-48.3N, LONG 167-20.3W)
2014.08.17	1702LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 27
	(LAT 75-48.0N, LONG 169-00.0W)
2014.08.17	1702~1715LT : CTD OPERATION(UP TO 10MTR)
	1715~1730LT : HPRO OPERATION
2014.08.17	1730~1822LT : OPTICS OPERATION
	(LAT 75-48.1N, LONG 169-00.8W)
2014.08.17	1825~1900LT : CTD OPERATION(UP TO 250MTR)
	(LAT 75-48.1N, LONG 169-00.8W)
	1900~1905LT : SECCHI OPERATION
	1905~1938LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING)
	OPERATION
2014.08.17	1948~2016LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)

2014.08.17 2021LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.17 2135~2139LT : DEPLOYED X-CTD(23)
 (LAT 75-49.9N, LONG 170-00.0W)
 2014.08.17 2254~2300LT : DEPLOYED X-CTD(24)
 (LAT 75-52.6N, LONG 171-00.4W)
 2014.08.18 0125LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 28
 (LAT 75-55.1N, LONG 172-23.5W)
 2014.08.18 0129~0322LT : CTD OPERATION(UP TO 1910MTR)
 0327~0338LT : NET(PHYTOPLANKTON) OPERATION
 (LAT 75-55.2N, LONG 172-23.6W)
 0355~0433LT : OPTICS OPERATION
 (LAT 75-55.2N, LONG 172-23.5W)
 2014.08.18 0445~0510LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
 (LAT 75-55.0N, LONG 172-24.2W)
 2014.08.18 0530~0535LT : SECCHI OPERATION
 (LAT 75-54.9N, LONG 172-24.5W)
 2014.08.18 0535~0555LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
 (LAT 75-54.9N, LONG 172-24.5W)
 2014.08.18 0600LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.18 1041~1046LT : DEPLOYED X-CTD(25)
 (LAT 75-57.4N, LONG 174-30.1W)
 2014.08.18 1446LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 29
 (LAT 75-58.7N, LONG 176-12.0W)
 2014.08.18 1456~1636LT : CTD OPERATION(UP TO 1945MTR)
 2014.08.18 1640~1710LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING)
 OPERATION(LAT 75-58.5N, LONG 176-11.7W)
 2014.08.18 1715~1825LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
 1830~1836LT : HPRO OPERATION
 2014.08.18 1840~1925LT : OPTICS OPERATION
 (LAT 75-58.3N, LONG 176-11.8W)
 2014.08.18 1930LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
 2014.08.18 2102~2108LT : DEPLOYED X-CTD(26)
 (LAT 75-58.7N, LONG 176-59.2W)
 2014.08.19 0017~0023LT : DEPLOYED X-CTD(27)
 (LAT 76-00.9N, LONG 178-29.4W)
 2014.08.19 0356LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT 30
 (LAT 76-01.6N, LONG 179-34.1W)
 0356~0500LT : CTD OPERATION(UP TO 1150MTR)
 0510~0525LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING)
 OPERATION

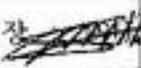
	0538~0605LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)
	0605~0615LT : HPRO OPERATION
2014.08.19	0625~0710LT : OPTICS OPERATION (LAT 76-01.6N, LONG 179-33.7W)
2014.08.19	0735~0738LT : SECCHI OPERATION (LAT 76-01.7N, LONG 179-33.6W)
	0741~0803LT : CTD OPERATION(UP TO 98MTR)
2014.08.19	0815LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.19	0950LT : DEVIATED COURSE TO BARROW IN ORDER TO SEND A PATIENT TO HOSPITAL (LAT 75-52.1N, LONG 178-56.4E)
2014.08.19	1110~1116LT : DEPLOYED X-CTD(28) (LAT 75-45.6N, LONG 179-37.1E)
2014.08.19	1346~1352LT : DEPLOYED X-CTD(29) (LAT 75-30.2N, LONG 178-50.3W)
2014.08.19	1640~1645LT : DEPLOYED X-CTD(30) (LAT 75-15.5N, LONG 177-25.1W)
2014.08.19	1930~1935LT : DEPLOYED X-CTD(31) (LAT 74-59.8N, LONG 176-10.0W)
2014.08.19	2224~2226LT : DEPLOYED X-CTD(32) (LAT 74-49.7N, LONG 174-30.7W)
2014.08.20	0034~0036LT : DEPLOYED X-CTD(33) (LAT 74-41.1N, LONG 173-00.0W)
2014.08.20	0235~0237LT : DEPLOYED X-CTD(34) (LAT 74-31.9N, LONG 171-30.0W)
2014.08.20	0435~0440LT : DEPLOYED X-CTD(35) (LAT 74-24.7N, LONG 170-00.0W)
2014.08.20	0711~0714LT : DEPLOYED X-CTD(36) (LAT 74-11.5N, LONG 168-29.8W)
2014.08.20	0923~0924LT : DEPLOYED X-CTD(37) (LAT 73-59.2N, LONG 167-28.7W)
2014.08.20	1050LT : CONTACT USCG HELICOPTER BY VHF CH.16
2014.08.20	1110LT : A/C TO 240(T) & REDUCED SPEED 6KTS FOR HELICOPTER OPERATION (LAT 73-49.4N, LONG 166-48.4W)
2014.08.20	1128~1130LT : TRANSFER 갑판수 김태연 & PHIL HWANG TO USCG HELICOPTER BY HOISTING
2014.08.20	1133LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT(ST35) (LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)
2014.08.20	1610~1612LT : DEPLOYED X-CTD(38)

	(LAT 74-30.1N, LONG 167-55.4W)
2014.08.20 1900LT	: ARRIVED AT RESEARCH POINT 31 (LAT 74-48.0N, LONG 167-53.9W)
2014.08.20 1900~1940LT	: CTD OPERATION(UP TO 180MTR)
2014.08.20 1940~1955LT	: MOVED 500M CIRCLE EDGE
	2007~2025LT : MOVED TO MOORING DEPLOY POSITION
2014.08.20 2025LT	: DEPLOYED MOORING (LAT 74-47.98N, LONG 167-53.83W)
2014.08.20 2025~2115LT	: 400M RADIUS TRIANGLE SURVEY
2014.08.20 2120~2205LT	: OPTICS OPERATION
2014.08.20 2213LT	: MOVED TO ST32(SEA ICE CAMP)
2014.08.21 0027~0028LT	: DEPLOYED X-CTD(39) (LAT 75-12.0N, LONG 168-25.8W)
2014.08.21 0225~0227LT	: DEPLOYED X-CTD(40) (LAT 75-36.0N, LONG 168-52.6W)
2014.08.21 0421~0425LT	: DEPLOYED X-CTD(41) (LAT 75-59.7N, LONG 169-16.7W)
2014.08.21 0629~0635LT	: DEPLOYED X-CTD(42) (LAT 76-23.6N, LONG 169-36.5W)
2014.08.21 0730LT	: VSL STOPPED DUE TO SEA ICE CAMP (LAT 76-30.6N, LONG 169-43.1W)
2014.08.21 0750~0806LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.21 1112~1130LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.21 1414~1433LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.21 1530~1905LT	: MICRO LAYER OPERATION (LAT 76-30.6N, LONG 169-43.8W)
2014.08.21 1610~1630LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.21 1910~1925LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 0831~0855LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 1029~1040LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 1215~1237LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 1425~1454LT	: HELICOPTER(NO.301) OPERATION

	<p style="text-align: center;">- POLAR BEAR WATCH</p> <p>2014.08.22 1635LT : COMPLETED 2ND SEA ICE CAMP (LAT 76-31.3N, LONG 169-48.0W)</p> <p>2014.08.22 1640LT : MOVED TO FINAL RESEARCH STATION(ST33)</p> <p>2014.08.22 1700LT : ARRIVED AT RESEARCH POINT ST33</p> <p>2014.08.22 1723~1732LT : HPRO OPERATION 1740~1855LT : OPTICS OPERATION 1905~1908LT : SECCHI OPERATION 1908~2108LT : CTD OPERATION(UP TO 2210MTR) 2149~2216LT : CTD OPERATION(UP TO 100MTR)</p> <p>2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동</p> <p>2014.08.23 0026~0032LT : DEPLOYED X-CTD(43) (LAT 76-15.5N, LONG 169-00.0W)</p> <p>2014.08.23 0129~0135LT : DEPLOYED X-CTD(44) (LAT 76-06.4N, LONG 168-29.9W)</p> <p>2014.08.23 0242~0244LT : DEPLOYED X-CTD(45) (LAT 75-57.4N, LONG 167-50.0W)</p> <p>2014.08.23 0504~0506LT : DEPLOYED X-CTD(46) (LAT 75-36.4N, LONG 166-50.0W)</p> <p>2014.08.23 0712~0714LT : DEPLOYED X-CTD(47) (LAT 75-18.3N, LONG 165-50.0W)</p> <p>2014.08.23 0908~0912LT : DEPLOYED X-CTD(48) (LAT 75-00.2N, LONG 164-50.0W)</p> <p>2014.08.23 1046~1052LT : DEPLOYED X-CTD(49) (LAT 74-45.1N, LONG 164-00.0W)</p> <p>2014.08.23 1214~1220LT : DEPLOYED X-CTD(50) (LAT 74-31.5N, LONG 163-15.0W)</p> <p>2014.08.23 1341~1347LT : DEPLOYED X-CTD(51) (LAT 74-18.0N, LONG 162-30.0W)</p> <p>2014.08.24 1206LT : BARROW항 도착 및 투묘 (LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)</p>
<p>연구 또는 보급 내역</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CTD : 천해, 심해 수온, 염분도, 전도도 관측장비 X-CTD : 수온, 염분도, 전도도 관측장비 2. ADCP : 실시간 유속, 해류흐름 관측장비 3. NET : BONGO, RING - 동물성 PLANKTON 채집장비 PHYTOPLANKTON - 식물성 PLANKTON 채집장비 4. HPRO : 해수 태양광 투과율 측정장비 5. SECCHI : 해수 투명도 측정장비

	<p>6. OPTICS : 해수속 입자크기, 해수형광특성, 광량 측정장비(소형CTD장착)</p> <p>7. MICRO LAYER : 표층 미생물 채집기</p> <p>8. GLIDER : 수중자동부력 관측기기(수온, 염분, 산소농도, 클로로필)</p> <p>9. SWIFT BUOY : 표층 유향유속 측정 BUOY</p> <p>10. WAVE BUOY : 해류 순환 측정 BUOY</p> <p>11. IMB : 해빙 열교환 측정 BUOY</p>
	<p>사고/고장 현황</p> <p>1. 2014.07.31 2130LT 북극해에서 CTD 연구작업 위하여 WINCH 사용중 유압 hose 손상되어 20ltr 가량 유압유 누유 - 본선에서 HOSE 연결부위 제작하여 신환 완료하였으며 유압유가 CTD 시스템에 노출되어 장비 및 NISKINT BOTTLE 내외부 세척 후 작업 재개</p> <p>2. 2014.08.13 2023LT OD-BOX 하부와 Lower Gear 고정위한 Allen bolt 풀림 및 절손(13개풀림, 7개 절손)에 의해 Intermediate part 내부 pipe 모두 손상 되어 Hyd' oil 누유 및 NO.2 추진기 사용불가. - Intermediate part 내부 파손 Pipe들 Hyd' hose, Spare hose, Pipe 사용 하여 복구, 내부 Hydraulic Motor 및 Deliver block등 위치가 변형된 것들 그대로 지지대 용접수리, 지지대 및 홀더 제작품 Intermediate part 내부에 용접하여 각 Hyd' hose 고정함. 모든 작업 완료후 Drive 연결 / Steering 시운전 시행 하였으며, 작동 상태 확인 후 정상 운전함(2014.08.16. 1630~1730LT)</p>
<p>특기사항</p>	<p>상병 현황</p> <p>1. 2014.08.13 1830분경 체육관에서 갑판수 김태연이 벤티스미스머신을 이용하여 근력운동 중 역기봉을 머리후부에서 들때 뒷골에 힘이 심하게 들어가는 것을 느낀뒤 1940분경 두통을 호소하여 선의를 찾아가 진통제를 처방받고 복용후 휴식을 취했으나 구토 및 발열, 두통이 심해져 선의로부터 치료(진통제, 스테로이드 주사제, 진경제)를 받음.</p> <p>2. 그 후 상태가 호전되었으나 두통증상이 재발하여 주사제, 경구용 알약 진통제를 복용하여도 두통증상이 없어지지 않아 현재 당직업무 및 일체 선박업무에서 제외하고 침실에서 휴식을 취하고 있음.</p> <p>3. 지속적인 두통발생으로 인해 갑판수 김태연이 불안감을 호소하여 BARROW 기항 시 교대 예정임.</p> <p>4. 2014.08.19 새벽에 갑판수 김태연 상태가 악화되어 0950LT (LAT 75-52.1N, LONG 178-56.4E)에 BARROW, ALASKA로 선박의 침로를 변경하고 ALASKA MRCC, USCG에 연락을 취하여 매 4시간마다 선박위치, 속력, 환자상태를 보고하기로 함.</p> <p>5. 2014.08.20 1050LT에 USCG HELICOPTER와 VHF CH.16으로 교신한뒤 침로240도 속력 6노트 유지하며 HELICOPTER로 갑판수 김태연, PHIL HWANG 2명을 이송함.</p>

해빙연구선운영관리규정

		<p>[의사소견]</p> <p>1. 뇌압상승에 따른 구토 및 두통증세 발생하여 당직제의 및 급연, 안정을 취하도록 함.</p> <p>2. 안정가료 및 상태관찰이 적어도 7-10일은 더 필요한 상태임.</p> <p>3. 증상 지속 시 진통제 주사 예정(1일 1회 정도).</p> <p>4. 현재 긴급 후송 요하는 상태는 아니나, 지속적인 경과 관찰을 요함. (본인이 느끼는 증상의 호전 여부 및 혈압, 맥박을 매일 확인)</p> <hr/> <p>1. 2014.08.23 2300LT BEAR WATCHER, REYNOLD, JOE AVEOGANNA가 2ND DK 통로 쓰레기통 옆에서 이마에 피를 흘리고 쓰러져 있는 것을 선의가 발견하여 병원에서 상처부위 소독 후 3바늘 봉합후에 방에서 안정을 취하도록 함.</p> <p>[의사소견]</p> <p>1. REYNOLD 이마 상처부위가 4CM정도 찢어져서 3바늘 봉합했으며 BARROW에서 하선한 뒤에 병원에 가서 추가 치료 받도록 함.</p>
	기타 사항	1. 8/13 NO.2추진기 고장 및 8/20 갑판수 김태연 후송으로 인하여 연구지역을 2회 전면 수정함.
기타 건의(요청)사항	1. 연구원 및 BEAR WATCHER, HELICOPTER PILOT등 전여객을 대상으로 선내 폐기물 처리절차에 대한 교육을 진행하였으나 쓰레기 분리수거가 제대로 이루어 지지 않아 선원들이 쓰레기 처리에 애로점이 많음. 북극항차 수행 시 미국항(NOME, BARROW)에 기항하는데 미국항의 경우 선내 폐기물 처리상태를 세심히 살펴보기 때문에 선박에서도 승선하는 여객들을 대상으로 지속적인 폐기물 처리절차를 교육하겠지만 육상에서도 승선하는 연구원들을 대상으로 선내 폐기물 처리에 대한 교육이 이루어졌으면 합니다.	
첨부	1. 승조원과 연구원 명단 2. 시험항해 항적도와 정점	
선 장	김봉욱 선장 	수석연구원 강성호  인

■ 승선자 명단

1. 기간 : 2014. 07. 31~ 08. 24 (총 24일)
2. 운항구간 : Nome → 척치해 → Barrow

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	Master	김봉욱	ICE PILOT	PISAREV, VLADIMIR
2	Master	김광현	ICE PILOT	TUYNO, LEONID
3	C/O	조경준	한국해양대	예병덕
4	C/O	김영준	한국해양대	김동우
5	3/O	최한샘	인하대	최진열
6	C/E	이우근	한양대	현정호
7	1/E	김정욱	한양대	김보미나
8	2/E	윤종오	부산대	송호정
9	3/E	유정민	부산대	이재형
10	OB	강승환	부산대	김관우
11	C/EL	김희수	부산대	이상헌
12	EL	박성근	포항공대	고영호
13	BSN	이재근	포항공대	장세현
14	AB	정병준	한국외대	이호준
15	AB	김태연	Laboratoire d'Océanographie de Villefranche	Dr. Martin Doble
16	AB	이영준	Finnish Meteorological Institute	Byoung Woong AN
17	AB	조형진	Louisiana State University	Eurico D'Sa
18	AB	정재영	Ocean University of China	Jinping Zhao
19	AB	이성백	Tokyo University of Marine Science and Technology	Koji Shimada
20	OS	최용길	Tokyo University of Marine Science and Technology	Eri Yoshizawa
21	OS	최원준	Applied Physics Laboratory, University of Washington	Craig M. Lee
22	NO.1OLR	이상진	Darling Marine Center, University of Maine	Mary Jane Perry
23	OLR	조정래	Scottish Association for Marine Science (SAMS)	Byongjun Hwang
24	OLR	박해식	Naval Postgraduate School	James Andrew Stockel
25	C/S	김남훈	Naval Postgraduate School	Shawn Glenn Gallaher
26	COOK	권인수	Woods Hole Oceanographic Institution	Jeff Pietro
27	M/M	박성철	HELICOPTER PILOT	HOWARD REED
28	M/M	김도형	HELICOPTER PILOT	ERIC KOMBEREC
29	M/M	김경표	HELICOPTER PILOT	DAVID BUZGA
30	선의	최석경	극지연구소	강성호

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
31			극지연구소	양은진
32			극지연구소	조경호
33			극지연구소	김태완
34			극지연구소	정진영
35			극지연구소	김주홍
36			극지연구소	하선용
37			극지연구소	이두별
38			극지연구소	나형술
39			극지연구소	주형민
40			극지연구소	민준오
41			극지연구소	김형준
42			극지연구소	현창욱
43			극지연구소	박흥련
44			극지연구소	방민영
45			극지연구소	강찬영
46			극지연구소	진광호
47			극지연구소	신동섭
48			극지연구소	김수환
49			극지연구소	오진아
50			극지연구소	양윤용
51			BEAR WATCHER	CHRISTOPHER KOONALOK
52			BEAR WATCHER	GORDON BROWER II
53			BEAR WATCHER	REYLONG AVEOGANNA
54				
55				
56				
57				
58			승조원(선의 포함)	30 명
59			연구원	53 명
60			합계	83 명

2.3. 보퍼트해 연구활동

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

결	담당	팀장	부장	소장
재				

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V018 연구2항차 BARROW- BEAUFORT SEA- NOME	보고일자	2014년 09월 19일
연구과제명	북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사, 양극해 환경변화 이해 및 활용연구, 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발		수석연구원	진영근	
수행부서	극지연구소				
출항지	BARROW,ALASKA,USA	기항지	NOME,ALASKA,USA		
기간	2014년 08월 28일 1136LT ~ 2014년 09월 19일 1236LT (총: 22일)				
조사해역	BEAUFORT SEA, ARCTIC OCEAN				
총운항거리	BARROW ~ 1ST SURVEY POINT : 444해리(822.3km) 1ST SURVEY POINT ~ LAST SURVEY POINT : 1896해리(3511.4km) LAST SURVEY POINT ~ NOME : 985해리(1824.2km) TOTAL : 3325해리(6157.9km)				
연료소모량	출항시 : BARROW : 513.6톤	입항시 : NOME : 224.1톤	소모량 : 289.5톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황	MULTI BEAM, BOX SEISMIC(AIR GUN, CORE,GRAVITY CORE, STREAMER) CTD,CPT,HEAT FLOW				
주요일정	2014.08.28 1136LT : SAILED TO BEAUFORT SEA 2014.08.30 0710LT : 1ST LINE SURVEY POINT 도착 (LAT 70-48.2N, LONG 135-36.1W) 2014.08.30 0710~0815LT : CROSS LINE SURVEY 2014.08.30 0815LT : ARRIVED AT ST01 (LAT 70-47.34N, LONG 135-33.95W) 0815~0924LT : CTD OPERATION(UP TO 413MTR) 0924~1021LT : BOX CORE OPERATION (1002LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:418MTR) 1113~1139LT : GRAVITY CORE OPERATION (1125LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:416MTR)				

2014.08.30 1320~1427LT : CPT OPERATION(DEPTH : 415MTR)
(1345,1358,1407LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.30 1435~1511LT : BOX CORE OPERATION
(1450LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:415MTR)

2014.08.30 1516LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.08.30 1615~1730LT : CROSS LINE SURVEY

2014.08.30 1730LT : ARRIVED AT ST02
(LAT 70-42.36N, LONG 135-48.98W)

1730~1845LT : CTD OPERATION(UP TO 405MTR)

2014.08.30 1855~1935LT : BOX CORE OPERATION
(1915LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:408MTR)

2015~2046LT : GRAVITY CORE OPERATION
(2030LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:417MTR)

2114~2252LT : HEAT FLOW OPERATION
(2143LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:410MTR)

2014.08.30 2300~2356LT : CPT OPERATION(DEPTH : 409MTR)
(2321,2332LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.31 0006LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.08.31 0108LT : ARRIVED AT ST03
(LAT 70-35.10N, LONG 136-00.10W)

2014.08.31 0110~0140LT : CPT OPERATION(DEPTH : 117MTR)
(0120,0128LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.31 0145LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.08.31 0227LT : ARRIVED AT ST04
(LAT 70-33.16N, LONG 136-09.11W)

2014.08.31 0230~0254LT : CPT OPERATION(DEPTH : 125MTR)
(0236,0244LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.31 0255LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.08.31 0312LT : ARRIVED AT ST05
(LAT 70-33.09N, LONG 136-09.46W)

2014.08.31 0313~0342LT : CPT OPERATION(DEPTH : 125MTR)
(0321,0331LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.31 0345LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
(ST06 CANCELLED, MOVED TO ST07)

2014.08.31 0425LT : ARRIVED AT ST07
(LAT 70-33.9N, LONG 136-11.7W)

2014.08.31 0425~0500LT : CPT OPERATION(DEPTH : 240MTR)
(0438LT BOTTOM TOUCH)

2014.08.31 0500LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.08.31 0540LT : ARRIVED AT ST08

	(LAT 70-38.2N, LONG 136-09.6W)
2014.08.31 0540~0625LT	: CPT OPERATION(DEPTH : 470MTR) (0600LT BOTTOM TOUCH)
2014.08.31 0625LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.31 0700LT	: ARRIVED AT ST09 (LAT 70-40.5N, LONG 136-01.2W)
2014.08.31 0700~0740LT	: CPT OPERATION(DEPTH : 440MTR) (0720LT BOTTOM TOUCH)
2014.08.31 0745LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.31 0757~0910LT	: CROSS LINE SURVEY
2014.08.31 0910LT	: ARRIVED AT ST10 (LAT 70-38.96N, LONG 135-56.82W)
	0910~0958LT : CTD OPERATION(UP TO 270MTR)
2014.08.31 1010~1036LT	: BOX CORE OPERATION (1021LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:277MTR)
	1114~1142LT : GRAVITY CORE OPERATION (1124LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:278MTR)
	1224~1405LT : HEAT FLOW OPERATION (1244,1312LT BOTTOM TOUCH,DEPTH:277)
	1423~1500LT : GRAVITY CORE OPERATION (1436LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:278MTR)
2014.08.31 1837LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.31 1957LT	: ARRIVED AT ST11 (LAT 70-31.25N, LONG 135-37.59W)
2014.08.31 2042~2102LT	: CTD OPERATION(UP TO 57MTR)
	2108~2128LT : BOX CORE OPERATION (2122LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:62MTR)
2014.08.31 2140LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.08.31 2239LT	: ARRIVED AT ST12 (LAT 70-23.7N, LONG 135-18.71W)
2014.08.31 2245~2304LT	: CTD OPERATION(UP TO 58MTR)
	2312~2325LT : BOX CORE OPERATION (2317LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:59MTR)
2014.08.31 2338LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT
2014.09.01 0114LT	: ARRIVED AT ST13 (LAT 70-27.52N, LONG 134-33.60W)
2014.09.01 0135~0152LT	: CTD OPERATION(UP TO 48MTR)
	0200~0224LT : BOX CORE OPERATION (0207LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:55MTR)
2014.09.01 0230LT	: MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.09.01 0405LT : ARRIVED AT ST14
(LAT 70-24.08N, LONG 133-46.89W)

2014.09.01 0410~0430LT : CTD OPERATION(UP TO 50MTR)
0435~0450LT : BOX CORE OPERATION
(0440LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:55MTR)
0450~0500LT : BOX CORE OPERATION
(0453LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:55MTR)

2014.09.01 0525LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.09.01 0630LT : ARRIVED AT ST15
(LAT 70-35.94N, LONG 133-35.53W)

2014.09.01 0635~0655LT : CTD OPERATION(UP TO 58MTR)
0700~0715LT : BOX CORE OPERATION
(0708LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:63MTR)

2014.09.01 0738LT : MOVED TO NEXT RESEARCH POINT

2014.09.01 0910LT : ARRIVED AT LS01
(LAT 70-25.5N, LONG 134-15.3W)

2014.09.01 1256~1353LT : DP MODE 해제하여 저속으로 이동하면서
AIR GUN LAY OUT

2014.09.01 1413~1446LT : AIR GUN TESTING

2014.09.01 1455~1600LT : AIR GUN TESTING(3분간격)

2014.09.01 1610~1900LT : STREAMER LAY OUT

2014.09.01 2000LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY
(LAT 70-30.3N, LONG 134-23.5W)

2014.09.02 2116LT : TEMPORARILY STOP SEISMIC SURVEY DUE TO
WHALE(LAT 70-27.1N, LONG 134-02.5W)

2014.09.02 2255LT : RESUMED SEISMIC SURVEY
(LAT 70-24.9N, LONG 134-22.7W)

2014.09.03 1014LT : FINISHED SEISMIC SURVEY
(LAT 71-02.8N, LONG 136-19.8W)

2014.09.03 1145LT : AIR GUN ON DECK
(LAT 70-59.5N, LONG 136-23.1W)

2014.09.03 1520LT : STREAMER & TAIL BUOY ON DECK AND MOVED
TO NEXT SURVEY POINT
(LAT 70-57.7N, LONG 136-20.2W)

2014.09.03 1600LT : MOVED TO ST16

2014.09.03 1745LT : ARRIVED AT ST16
(LAT 70-56.1N, LONG 136-25.0W)

2014.09.03 1900~1958LT : BOX CORE OPERATION
(1937LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1011M)

2014.09.03 2110LT : MOVED TO LINE SURVEY POINT

2014.09.03 2320LT : STARTED LINE SURVEY (LAT 70-36.0N, LONG 135-47.6W)
2014.09.06 0000LT : STOPPED LINE SURVEY & MOVED TO CROSS SURVEY POINT(LAT 70-35.5N, LONG 135-45.7W)
2014.09.06 0100LT : ARRIVED AT CROSS SURVEY POINT & STARTED CROSS SURVEY(LAT 70-45.0N, LONG 135-56.5W)
2014.09.06 0526LT : FINISHED CROSS SURVEY (LAT 70-56.4N, LONG 136-22.2W)
2014.09.06 0545LT : ARRIVED AT ST16 (LAT 70-56.13N, LONG 136-25.06W) (2014.09.03 1745LT에 ST16에 도착하여 BOX CORE 작업 진행 중 기상이 악화되어 남아있는 연구작업을 하지 못하고 LINE SURVEY로 대체하였기 때문에 ST16이 한번 더 반복됨.)
2014.09.06 0802~0925LT : CTD OPERATION(UP TO 1000MTR) 0949~1042LT : GRAVITY CORE OPERATION (1007LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1016M) 1057~1307LT : HEAT FLOW OPERATION (1139,1220LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1016M) 1316~1409LT : BOX CORE OPERATION (1341LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1016M)
2014.09.06 1415LT : MOVED TO ST17
2014.09.06 1505LT : ARRIVED AT ST17 (LAT 70-51.38N, LONG 136-12.75W)
2014.09.06 1505~1600LT : CTD OPERATION(UP TO 847MTR) 1610~1705LT : BOX CORE OPERATION (1625LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:850M) 1720~1824LT : GRAVITY CORE OPERATION (1753LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:849M)
2014.09.06 1840LT : MOVED TO ST18
2014.09.06 1948LT : ARRIVED AT ST18 (LAT 70-48.08N, LONG 136-05.93W) 1948~2041LT : GRAVITY CORE OPERATION (2021LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:739M) 2105~2314LT : HEAT FLOW OPERATION (2149LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:739M)
2014.09.06 2330~2014.09.07 0021LT : CTD OPERATION(UP TO 738M)
2014.09.07 0033~0112LT : BOX CORE OPERATION (0052LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:740M)
2014.09.07 0132LT : MOVED TO ST19

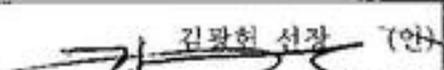
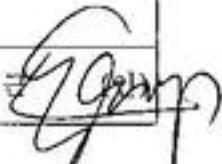
2014.09.07 0315LT : ARRIVED AT ST19 (LAT 70-36.48N, LONG 135-36.92W)
2014.09.07 0322~0350LT : CPT OPERATION(DEPTH:68M) 0400~0420LT : CTD OPERATION(UP TO 65MTR) 0420~0455LT : BOX CORE OPERATION (0444LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:68MTR)
2014.09.07 0505LT : MOVED TO ST20
2014.09.07 0600LT : ARRIVED AT ST20 (LAT 70-31.00N, LONG 135-24.21W)
2014.09.07 0605~0630LT : CTD OPERATION(UP TO 52MTR) 0638~0655LT : BOX CORE OPERATION (0645LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:57MTR)
2014.09.07 0700LT : MOVED TO ST21
2014.09.07 0817LT : ARRIVED AT ST21 (LAT 70-25.6N, LONG 135-11.7W)
2014.09.07 0821~0837LT : CTD OPERATION(UP TO 52MTR) 0842~0853LT : BOX CORE OPERATION (0847LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:57MTR)
2014.09.07 0900LT : MOVED TO ST22
2014.09.07 0955LT : ARRIVED AT ST22 (LAT 70-19.7N, LONG 134-58.3W)
2014.09.07 1000~1022LT : CTD OPERATION(UP TO 47MTR) 1028~1038LT : BOX CORE OPERATION (1032LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:50MTR)
2014.09.07 1053LT : ST18쪽으로 이동(SEISMIC SURVEY시작 전에 유빙 상태 확인 위함)
2014.09.07 1330~1532LT : TAIL BUOY & STREAMER LAY OUT (LAT 70-40.1N, LONG 135-47.0W)
2014.09.07 1600~1700LT : AIR GUN LAY OUT
2014.09.07 1700~1800LT : AIR GUN TEST
2014.09.07 1800LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY (LAT 70-39.4N, LONG 135-48.3W)
2014.09.10 0835LT : FINISHED SEISMIC SURVEY (LAT 70-36.6N, LONG 133-54.2W)
2014.09.10 0849~0943LT : AIR GUN ON DECK
2014.09.10 0957~1213LT : STREAMER & TAIL BUOY ON DECK
2014.09.10 1213LT : MOVED TO ST23
2014.09.10 1555LT : ARRIVED AT ST23 (LAT 70-38.135N, LONG 135-40.885W)
2014.09.10 1555~1650LT : GRAVITY CORE OPERATION

	(1610LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:114MTR)
2014.09.10 1705~1738LT	: CPT OPERATION
	(1720LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:114MTR)
2014.09.10 1746LT	: MOVED TO ST24
2014.09.10 1846LT	: ARRIVED AT ST24
	(LAT 70-35.113N, LONG 136-00.006W)
2014.09.10 1905~1948LT	: CPT OPERATION(DEPTH:112MTR)
2014.09.10 1948LT	: MOVED TO ST25
2014.09.10 2021LT	: ARRIVED AT ST25
	(LAT 70-33.4N, LONG 136-01.3W)
2014.09.10 2022~2044LT	: CPT OPERATION(DEPTH:84MTR)
2014.09.10 2045LT	: MOVED TO ST26
2014.09.10 2104LT	: ARRIVED AT ST26
	(LAT 70-34.0N, LONG 136-02.5W)
2014.09.10 2106~2133LT	: CPT OPERATION(DEPTH:107MTR)
2014.09.10 2134LT	: MOVED TO ST27
2014.09.10 2155LT	: ARRIVED AT ST27
	(LAT 70-34.7N, LONG 136-03.6W)
2014.09.10 2157~2221LT	: CPT OPERATION(DEPTH:142MTR)
2014.09.10 2222LT	: MOVED TO ST28
2014.09.10 2237LT	: ARRIVED AT ST28
	(LAT 70-34.9N, LONG 136-04.0W)
2014.09.10 2238~2305LT	: CPT OPERATION(DEPTH:172MTR)
2014.09.10 2307LT	: MOVED TO ST29
2014.09.10 2322LT	: ARRIVED AT ST29
	(LAT 70-35.4N, LONG 136-04.9W)
2014.09.10 2324~2352LT	: CPT OPERATION(DEPTH:222MTR)
2014.09.11 0000LT	: MOVED TO ST30
2014.09.11 0021LT	: ARRIVED AT ST30
	(LAT 70-36.071N, LONG 136-06.361W)
2014.09.11 0021~0051LT	: CPT OPERATION
	(0030,0036LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:268MTR)
2014.09.11 0100LT	: MOVED TO ST33(ST31,ST32 CANCELLED)
2014.09.11 0545~0710LT	: CROSS LINE SURVEY
2014.09.11 0730LT	: ARRIVED AT ST33
	(LAT 70-39.35N, LONG 139-02.21W)
2014.09.11 0814~0945LT	: CTD OPERATION(UP TO 1530MTR)
0950~1123LT	: BOX CORE OPERATION
	(1038LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1531M)
1230~1342LT	: GRAVITY CORE OPERATION

	(1300LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:1532M)
2014.09.11	1351LT : MOVED TO ST34
2014.09.11	1646~1705LT : LINE SURVEY
2014.09.11	1730LT : ARRIVED AT ST34
	(LAT 70-05.624N, LONG 138-21.215W)
2014.09.11	1755~1825LT : CTD OPERATION(UP TO 237MTR)
	1835~1855LT : BOX CORE OPERATION
	(1846LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:242M)
	1908~2058LT : HEAT FLOW OPERATION
	(1947LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:246M)
	2112~2136LT : GRAVITY CORE OPERATION
	(2122LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:244M)
2014.09.11	2202LT : MOVED TO ST35
2014.09.11	2311LT : ARRIVED AT ST35
	(LAT 69-53.6N, LONG 138-16.5W)
2014.09.11	2320~2352LT : CTD OPERATION(UP TO 190MTR)
2014.09.12	0000~0016LT : BOX CORE OPERATION
	(0009LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:198M)
2014.09.12	0030LT : MOVED TO ST36
2014.09.12	0220LT : ARRIVED AT ST36
	(LAT 69-36.686N, LONG 138-00.892W)
2014.09.12	0227~0251LT : CTD OPERATION(UP TO 95MTR)
2014.09.12	0255~0307LT : BOX CORE OPERATION
	(0301LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:101M)
2014.09.12	0325LT : MOVED TO ST37
2014.09.12	0435LT : ARRIVED AT ST37
	(LAT 69-42.073N, LONG 137-32.413W)
2014.09.12	0445~0505LT : CTD OPERATION(UP TO 50MTR)
2014.09.12	0514~0528LT : BOX CORE OPERATION
	(0520LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:63M)
2014.09.12	0530LT : MOVED TO ST38
2014.09.12	0636LT : ARRIVED AT ST38
	(LAT 69-52.064N, LONG 137-18.944W)
2014.09.12	0645~0705LT : CTD OPERATION(UP TO 50MTR)
2014.09.12	0715~0727LT : BOX CORE OPERATION
	(0721LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:54M)
2014.09.12	0730LT : MOVED TO ST39
2014.09.12	0851LT : ARRIVED AT ST39
	(LAT 70-06.7N, LONG 137-22.0W)
2014.09.12	0857~0915LT : CTD OPERATION(UP TO 50MTR)

	<p>2014.09.12 0921~0930LT : BOX CORE OPERATION (0925LT BOTTOM TOUCH, DEPTH:53M)</p> <p>2014.09.12 0955LT : MOVED TO LINE SURVEY POINT</p> <p>2014.09.12 1020LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY(LAT70-02.886N, LONG137-26.120W)</p> <p>2014.09.12 1226LT : STOPPED LINE SURVEY & MOVED TO SEISMIC SURVEY POINT (LAT 70-02.916N, LONG 137-25.907W)</p> <p>2014.09.12 1318~1501LT : TAIL BUOY & STREAMER LAY OUT (LAT 70-06.1N, LONG 137-22.1W)</p> <p>2014.09.12 1515~1552LT : AIR GUN LAY OUT (LAT 70-11.0N, LONG 137-13.6W)</p> <p>2014.09.12 1610~1700LT : AIR GUN TEST</p> <p>2014.09.12 1808LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY (LAT 70-18.9N, LONG 137-02.7W)</p> <p>2014.09.13 1052LT : TEMPORARILY STOPPED SEISMIC SURVEY DUE TO AIR GUN TROUBLE (LAT 70-42.5N, LONG 139-17.2W)</p> <p>2014.09.13 1104~1151LT : RECOVERY AIR GUN ON DECK TO REPAIR (LAT 70-45.7N LONG 139-14.6W)</p> <p>2014.09.13 1410~1630LT : RECOVERY STREAMER & TAIL BUOY ON DECK(FINISHED SEISMIC SURVEY) (LAT 70-51.8N, LONG 139-06.6W)</p> <p>2014.09.13 1630LT : MOVED TO LINE SURVEY POINT (LAT 70-46.9N, LONG 138-50.3W)</p> <p>2014.09.13 1805LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY</p> <p>2014.09.15 0800LT : FINISHED LINE SURVEY & MOVED TO NEXT LINE SURVEY POINT</p> <p>2014.09.15 1045LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY</p> <p>2014.09.15 1200LT : FINISHED LINE SURVEY & COMPLETED RESEARCH OPERATION(북극연구2항차 종료) MOVED TO NOME, ALASKA (LAT 70-20.1N, LONG 139-12.7W)</p>
<p>연구 또는 보급 내역</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SEISMIC을 이용한 심부지층구조 분석 2. GRAVITY/BOX CORER를 이용한 퇴적층 분석 3. CTD - 수층 특성분석 및 해수 메탄 농도 측정 4. HEAT FLOW를 사용한 지열 측정

해양연구선운영관리규정

	5. 해수 채취 장치를 이용한 미생물 연구 6. CPT - 해저 퇴적층의 강도 측정 7. MULTI BEAM작업(해저지형도 작성) 8. SBP(SUB-BOTTOM PROFILER)탐사를 통한 천부영상자료 획득		
특기사항	사고/고장 현황	1. 2014.09.13 1052LT AIR GUN AIR HOSE 연결부 고장으로 인해 SEISMIC SURVEY 일시 중단함 - AIR GUN 올려서 수리진행 하였으나 수리지연 및 기상악화 우려하여 SEISMIC SURVEY 조기 종료함.	
	상병 현황		
	기타 사항		
기타 건의(요청)사항			
첨부	1. 승조원과 연구원 명단 2. 시험항해 항적도와 정점		
선 장	 김광현 선장 (인)	수석연구원	진영근  (인)

■ 승선자 명단

1.기간 : 2014. 08. 28 ~ 09. 19 (총 22일)

2.운항구간 : Barrow → 보퍼트해 → Nome

승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	Master	김광현	ICE PILOT	PISAREV, VLADIMIR
2	C/O	조경준	ICE PILOT	TUYNNO, LEONID
3	C/O	김영준	한국해양대	예병덕
4	3/O	최한샘	극지연구소	진영근
5	C/E	이우근	극지연구소	홍종국
6	1/E	양승훈	극지연구소	김영균
7	2/E	윤종오	극지연구소	김수관
8	3/E	유정민	극지연구소	강승구
9	OB	강승환	극지연구소	이민규
10	C/EL	김희수	극지연구소	서나리
11	C/EL	최재혁	극지연구소	이임교
12	BSN	이재근	극지연구소	진광호
13	AB	윤구혁	극지연구소	이지윤
14	AB	정병준	극지연구소	강찬영
15	AB	이영준	극지연구소	임정한
16	AB	조형진	극지연구소	김일찬
17	AB	정재영	극지연구소	김정은
18	AB	이성백	극지연구소	김태경
19	OS	최용길	극지연구소	노연호
20	OS	최원준	극지연구소	고태욱
21	NO.1OLR	이상진	극지연구소	신동섭
22	OLR	조정래	극지연구소	김수환
23	OLR	박혜식	XGEO	김형준
24	C/S	김남훈	한양대	이동현
25	COOK	권인수	서울대	김충만
26	M/M	박성철	성균관대	정창범
27	M/M	김도형	프리랜서 작가	이나미
28	M/M	김경표	JSEP COM(피디)	이종서
29	M/M	허남호	Upun-LGL Limited	Colin Gordon
30	선의	최석경	Upun-LGL Limited	Spencer Mangelana

승조원 List			연구원 List	
순 번	직 책	이 름	소 속	이 름
31			Marine Biologist	Rhonda Reidy
32			MARUM, Center for Marine Environmental Sciences	Gauvain Wiemer
33			Monterey Bay Aquarium Research Institute	Roberto Gwiazda
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58			승조원(선의 포함)	30 명
59			연구원	33 명
60			합계	63 명

2.4. Nome → Gwangyang

■ 운항결과 보고서

쇄빙연구선운영관리규정

결	담당	팀장	부장	소장
제	김태영	김태하	김태하	

[별표 3호]쇄빙연구선 운항결과 보고서

쇄빙연구선 운항결과 보고서

선명	IBRV. ARAON	항차 및 구간	V018 NOME- DUTCH HARBOUR- KWANGYANG	보고일자	2014년 10월 05일
연구과제명			수석연구원		
수행부서					
출항지	NOME,ALASKA,USA	기항지	KWANGYANG,KOREA		
기간	2014년 09월 21일 1200LT ~ 2014년 10월 05일 0936LT (총: 13일)				
조사해역					
총운항거리	NOME ~ DUTCH HARBOUR : 667해리(1235.3km) DUTCH HARBOUR ~ KWANGYANG : 3023해리(5598.6km) TOTAL : 3690해리(6833.9km)				
연료소모량	출항 시 : NOME : 208.1톤 (DUTCH HARBOUR에서 MDO 230MT 수급)	입항 시 : KWANGYANG : 147.5톤	소모량 : 237.7톤		
탑승자	(세부사항은 첨부 참조)				
조사장비현황					
주요일정					

연구 또는 보급 내역		
특기사항	사고/고장 현황	
	상병 현황	
	기타 사항	
기타 건의(요청)사항		

해빙연구선운영관리규정

첨부	1. 승조원과 여객 명단		
선장	김광현 선장 (인)	수석연구원	(인)

■ 승선자 명단

1.기간 : 2014. 09. 21 ~ 10. 05 (총 14일)

2.운항구간 : Nome → Datch harbour(급유) → 광양

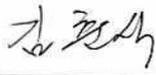
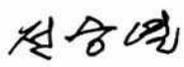
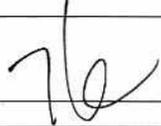
승조원 List			연구원 List	
순번	직책	이름	소속	이름
1	Master	김광현	ICE PILOT	PISAREV, VLADIMIR
2	C/O	조경준	ICE PILOT	TUYNO, LEONID
3	C/O	김영준	한국해양대	예병덕
4	3/O	최한샘		
5	C/E	이우근		
6	1/E	양승훈		
7	2/E	윤종오		
8	3/E	유정민		
9	OB	강승환		
10	C/EL	김희수		
11	C/EL	최재혁		
12	BSN	이재근		
13	AB	윤구혁		
14	AB	정병준		
15	AB	이영준		
16	AB	조형진		
17	AB	정재영		
18	AB	이성백		
19	OS	최용길		
20	OS	최원준		
21	NO.1OLR	이상진		
22	OLR	조정래		
23	OLR	박혜식		
24	C/S	김남훈		
25	COOK	권인수		
26	M/M	박성철		
27	M/M	김도형		
28	M/M	김경표	승조원(선의 포함)	29 명
29	M/M	허남호	연구원	3 명
30			합계	32 명

부록 : 운항승인요청서

운항 승인 요청서

2014년 7 월 14 일

다음과 같이 쇄빙연구선 “아라온”을 운항코자 하오니 승인하여 주시기 바랍니다.

담 당	팀 장	부 장	소 장
			
운 항 기 간	2014. 7. 15(화) ~ 10. 3(금) 79일		
운 항 목 적	2014 북극 연구항해		
해 역 명	북극해(배링해, 척치해, 보퍼트해)		
주 요 작 업 명	<input type="checkbox"/> 북극 1항차 (7. 31 ~ 8. 24) - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 21일 <input type="checkbox"/> 북극 2항차 (7. 27 ~ 9. 19) - 북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사 (진영근) 6일 - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 5일 - 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정환) 5일		
사 용 장 비 명	<input type="checkbox"/> 북극항해 주요 사용장비 - LONG Corer System - 탄성파 탐지기 - Deep Sea Camera - Hpro trios 해수흡광 - ADCP		
사 용 부 서 명	극지생명과학연구부, 극지해양환경연구부, 지구시스템연구부, 극지기후변화연구부		
수 석 연 구 원	<input type="checkbox"/> 북극항해 1항차 : 극지해양환경연구부장 강성호 <input type="checkbox"/> 북극항해 2항차 : 책임연구원 진영근		
승 선 자 명 단	<input type="checkbox"/> ICN - NOME : 김석현 외 7 명 <input type="checkbox"/> 북극항해 1항차 : 강성호 외 47 명 <input type="checkbox"/> 북극항해 2항차 : 진영근 외 21 명		
비 고			

부록 : 쇄빙연구선 운영위원회 의사록

수신자 내부결재
(경유)

제목 제14-01회 쇄빙연구선운영위원회 결과보고

1. 관련 근거 : 쇄빙선운영팀-257(2014. 5. 13)

2. 상기 호에 의거하여 개최한 제14-01회 쇄빙연구선 운영위원회(2014. 5. 19) 결과를 다음과 같이 보고하며, 동 의결사항을 시행코자 합니다.

- 다 음 -

가. 일 시 : 2014. 5. 19(월), 16:00 ~ 18:30

나. 장 소 : 9층 중회의실

다. 참 석 자 : 총원 13명 중 12명(성원)

라. 안건 및 의결내용

1) 보고안건 제1호 : 롱코어시스템 개선작업 보고

○ 보고결과 : 동 안건을 원안대로 접수함

2) 의결안건 제1호 : 2014년 북극항해 운항계획(안)

○ 의결결과 : 동 안건을 원안대로 승인·의결함

3) 의결안건 제2호 : 2014/2015 남극항해 운항계획(안)

○ 의결결과 : 동 안건을 다음과 같이 수정·의결함

- 수정·의결 요구사항

▶ 2항차 연구항해는 로스해 지역을 중심으로 연구사업을 수행하고, 2015/2016 남극항해 시에는 아문젠해 지역을 중심으로 연구사업 수행

(아라온호의 운항 가능일수가 제한적임을 감안하여 남극항해 중 연구지역은 격년으로 교차 지원하는 것을 원칙으로 함)

▶ 장보고과학기지 하계대의 철수와 아라온의 안전운항을 위하여 남극항해 일정의 조기 종료(기존 일정 대비 5~7일 조정)에 대한 논의가 있었으며, 향후 연구항해 세부일정 조정 시 재검토하기로 함

제14-01회 쇄빙연구선 운영위원회 의사록

1. 일 시 : 2014. 5. 19(월), 16:00 ~ 18:30

2. 장 소 : 9층 중회의실

3. 참석자 : 위원 총 12명

● 위원장 : 최문영

● 위 원 : 신민철, 윤호일, 이종익, 홍종국, 최한구, 임정한, 강성호, 이상훈,
남승일, 송동일, 신형철

● 간 사 : 전승열

4. 안건 및 의결내용

● 보고안건 제1호 : 롱코어시스템 개선 작업 보고

- 상기 안건을 원안대로 접수함

· 대규모 예산을 투입하는 사항으로 시공 및 장비 시운전을 철저히 감독하고, 계약 업무 진행 시 책임소재 한계를 명확히 할 수 있도록 조치

● 의결안건 제1호 : 2014년 북극항해 운항계획(안)

- 의결결과 : 상기 안건을 원안대로 승인·의결함

● 의결안건 제2호 : 2014/2015 남극항해 운항계획(안)

- 의결결과 : 상기 안건을 다음과 같이 수정 의결함

· 2항차 연구항해는 로스해 지역을 중심으로 연구사업을 수행하고, 2015/2016 남극항해 시에는 아문젠해 지역을 중심으로 연구사업 수행

(아라온호의 운항 가능일수가 제한적임을 감안하여 남극항해 중 연구지역은 격년으로 교차 지원하는 것을 원칙으로 함)

· 장보고과학기지 하계대의 철수와 아라온의 안전운항을 위하여 남극 항해 일정의 조기 종료(기존 일정 대비 5~7일 조정)에 대한 논의가 있었으며, 향후 연구항해 세부일정 조정 시 재검토하기로 함

의사록을 작성하고 이를 명확히 하기 위하여 채빙연구선 운영위원회 운영규정
제6조 ③항에 의거 위원장 및 출석위원 2인이 기명날인 함

2014. 5. 20

위 원 장	최 문 영
위 원	윤 호 일
위 원	강 성 호
위 원	이 상 훈
위 원	신 민 철

(인)
(인)
(인)
(인)
(인)

의안번호	제 1 호
의결년월일	2014. 5. 19

의
결
안
건

2014년 북극항해 운항계획(안)

제14-01회 쇄빙연구선 운영위원회 안건

1. 의결주문

- 쇄빙연구선 「아라온」의 "2014년 북극항해 운항계획(안)"을 원안과 같이 승인·의결함

2. 제안사유

- 2014년 북극해에서의 연구·조사작업 수행을 위하여, 쇄빙연구선 「아라온」의 운항일정 및 참여과제의 사용료 부과 등을 포함하는 "2014년 북극항해 운항 계획(안)"에 대하여 쇄빙연구선 운영위원회의 승인을 득하고자 함
 - 근거 : 쇄빙연구선 운영위원회 규정 제2조(심의사항)

3. 주요내용

(1) 2014년 북극항해 운항계획(안)

- 운항기간 : 2014. 7. 16(수) ~ 10. 3(금), 79일
- 기본일정 : 인천(7. 16) ⇨ Nome(7. 29) ⇨ 척치해(8. 1) ⇨ Barrow(8. 24)
⇨ 보퍼트해(8. 30) ⇨ Nome(9. 19) ⇨ 부산(10. 3)
- 수행과제 : 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 외 4개 과제
- 기타사항
 - 빙해역 얼음분포 확인, 연구·조사활동 지원을 위한 헬기 2기 임차
 - 쇄빙전문가(2), Polar Bear watcher(2) 승선 예정

(2) 2014년 북극항해 참여과제 사용료 부과(안)

- 사용료 부과과제 및 사용료 : 5개 과제, 937.5백만원(37.5일)

사업명	사용 일수	사용료(천원)	비고
양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호)	21	<u>525,000</u> (25,000 × 21일)	극지(연)
북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사 (진영근)	6	<u>150,000</u> (25,000 × 6일)	극지(연)
양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호)	5	<u>125,000</u> (25,000 × 5일)	극지(연)
양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정환)	5	<u>125,000</u> (25,000 × 5일)	극지(연)
관측기술 지원 및 활용연구(국립기상연구소)	0.5	<u>12,500</u> (25,000 × 0.5일)	국립기상 연구소

4. 별첨 : 2014년 북극항해 운항계획(안)

첨 부

2014년 북극항해 운항계획(안)

1. 2014년 북극항해 운항일정

- 운항기간 : 2014. 7. 16(수) ~ 10. 03(금), 79 일
- 기본일정 : 인천(7.16) → Nome(7.29) → 척치해(8.1) → Barrow(8.24) → 보퍼트해(8.30) → Nome(9.19) → 부산(10.03)
- 세부 운항계획

기 간	주 요 내 용	소요일수	비 고
7. 16(수), 12:00 ~ 7. 29(화) 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 출항, 이동항해 - 인천 → Nome(알래스카) - 관측기술지원 및 활용연구(국립기상연구소 황의홍 0.5일) 	13일	
7. 29(화), 12:00 ~ 7. 31(목), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Nome(알래스카) 정박 - 연구원 승선(7.30) 	2일	
7. 31(목), 12:00 ~ 8. 1(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 출항, 이동항해 - Nome(알래스카) → 1차 연구해역(배링해협, 척치해) 	1일	
8. 1(금), 12:00 ~ 8. 22(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 1항차 연구·조사활동(척치해) - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 	21일	연구 항해
8. 22(금), 12:00 ~ 8. 24(일), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 출항, 이동항해 - 1차 연구해역(배링해협, 척치해) → Barrow 	2일	
8. 24(일), 12:00 ~ 8. 27(수), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Barrow 정박 - 연구원 승·하선(8. 25) 	3일	
8. 27(수), 12:00 ~ 8. 30(토), 00:00	<ul style="list-style-type: none"> • 이동항해 - Barrow → 2차 연구해역(보퍼트해) 	2.5일	
8. 30(토), 00:00 ~ 9. 15(월), 00:00	<ul style="list-style-type: none"> • 2항차 연구·조사활동(보퍼트해) - 북극보퍼트해 가스하이드레이트 탐사 (진영근) 6일 - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호) 5일 - 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정한) 5일 	16일	연구 항해
9. 15(월), 00:00 ~ 9. 19(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 이동항해 - 보퍼트해 → Nome 	4.5일	
9. 19(금), 12:00 ~ 9. 21(일), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Nome 정박 - 연구원 하선(9. 19) 	2일	
9. 21(일), 12:00 ~ 10. 03(금), 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • 이동항해 - Nome → 부산 	12일	

■ 운항일수

구 분	연구·이동항해		외국기항	합 계
	일반항해	연구항해		
일 수	35	37	7	79

■ 기타사항

- 헬기 2기 임차(빙해역 얼음분포 확인, 연구·조사활동 지원 등)
- 쇄빙전문가 및 Polar Bear watcher를 참여시켜 쇄빙항해(항로설정 등)를 지원하고 북극해 연구·조사활동 시 안전 확보
- 상기 계획(운항일정 등)은 현장 상황에 따라 변동될 수 있음

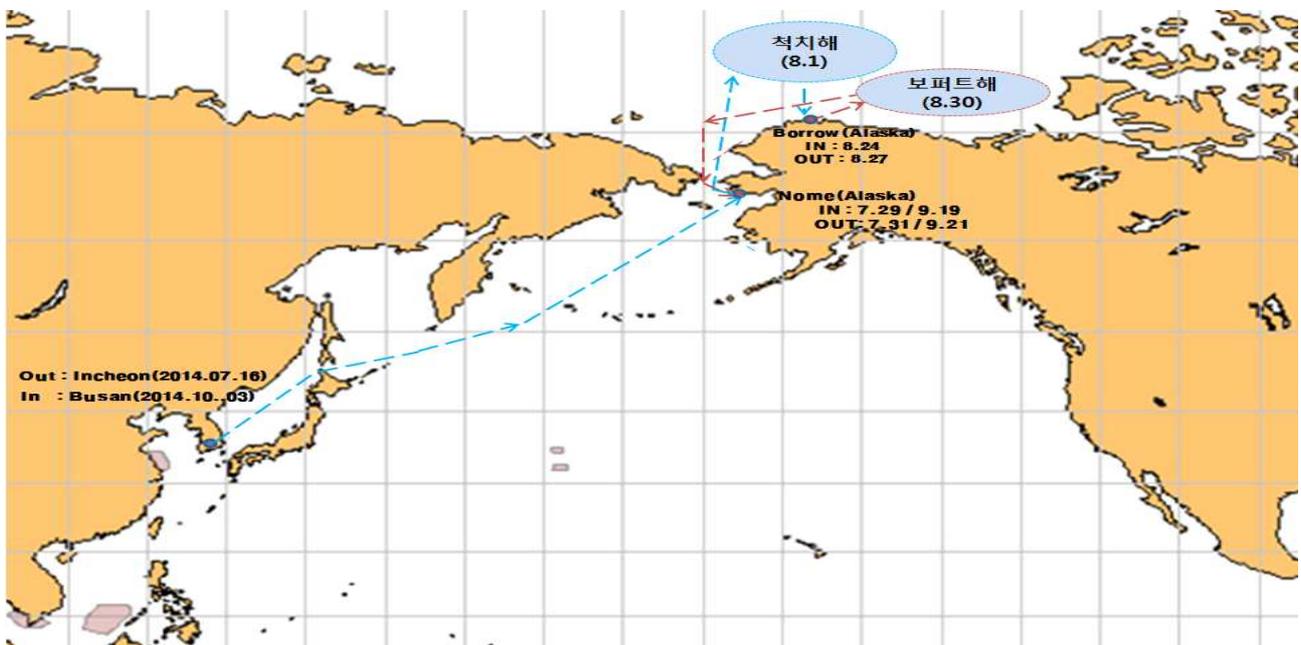
2. 2014년 북극항해 참여과제 사용료 부과(안)

■ 참여현황

- 사용료 부과과제 및 사용료 : 5개 과제, 937.5백만원(37.5일)

사업명	사용 일수	사용료(천원)	비고
양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호)	21	<u>525,000</u> (25,000 × 21일)	극지(연)
북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사 (진영근)	6	<u>150,000</u> (25,000 × 6일)	극지(연)
양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호)	5	<u>125,000</u> (25,000 × 5일)	극지(연)
양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정한)	5	<u>125,000</u> (25,000 × 5일)	극지(연)
관측기술 지원 및 활용연구(국립기상연구소)	0.5	<u>12,500</u> (25,000 × 0.5일)	국립기상 연구소

[참고자료] 2014년 북극항해 항적도



부록 : 쇠빙연구선 시용신청 현황 및 시용 계획서

2014 북극항해 사용신청 접수 현황 요약

순번	신청자	신청자부서	주요내용	사용요청기간	사용일	현장책임	헬기 사용	대형 장비	비 고
1	김영균	극지지구시스템연구부	서북극 해역 가스하이드레이트특성과 고해양환경변화 복원연구	08-24~09-06	9	진영근	○	○	
	강성호	극지해양환경연구부	양극해 환경변화 이해 및 활용 연구	07-27~08-17	5	강성호			
2	임정한	극지생명과학연구부	K POD 사업 북극척치해 해양생물탐사	09-01~09-05	5	임정한			
3	강성호	극지해양환경연구부	양극해 환경변화 이해 및 활용 연구	07-27~08-17	21	강성호			
4	예병덕	한국해양대학교	북극해 항로 및 빙해역항해와 특수선운영관련 연구 교육능력 향상연구	북극항차기간		예병덕			
5	황의홍	국립기상연구소	관측기술 지원 및 활용연구 (ARGO 프로그램)	07-16~07-29	13	조경준			

■ 사용계획서 - 북극 보퍼트해 가스하이드레이트 탐사(진영근)

쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

사업명	1. (세부과제1) 서북극권 해역 가스하이드레이트 특성과 고해양환경변화 복원 연구 2. 양극해 환경변화 이해 및 활용연구		
사업책임자	1. 진영근 2. 강성호		
사용요청 기간	2014. 08. 24-2014. 09. 06	사용요청 일수	실사용 일수 14일
계정	1. PE14061 (10일) 2. PM13020 (4일)	승선 인원	20명

2. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동 지역	서북극해 보퍼트 해역
주요내용	서북극해 보퍼트 해역 가스하이드레이트 부존 특성 규명 및 해저지질환경과 가스하이드레이트 형성 관계 규명

세부내용

보퍼트 해역 대륙붕과 대륙사면 지역에서 발생하는 동토층 감소, 유체 생성/분출, 관련된 지질 재해 및 대기과 관련한 북극해의 물리/화학 해양학 연구를 수행하며, 다채널 탄성과 탐사, 해저면 지진계 탐사, 천부지층 탐사, 다중빔 탐사, 해양지열 탐사, 퇴적물 코어 시추, 해수 시료 채취, 대기 관측, 표층 해수 연속 관측 등의 탐사 활동이 이루어질 것임

3. 사용장비

장비명	아라온(연구항해)
추가 요청사항	

4. 대형장비 휴대 여부 : (Y)

해저면지진계 설치장비 10기: 장비 2x2x2m: 인천선적, 대기 관측 장비 1기: 3x3x3m: 인천 선적, 해양지열탐침 장비 1기: 1x1x8 m: 인천 선적

5. 외국 EEZ 입수여부 : (Y)

캐나다 EEZ 입수하여 연구 활동 수행

6. 헬기 사용여부 : (Y)

다중 채널 탄성과 탐사 수행 전 헬기를 이용한 해빙 상황 확인, 접안 및 통선이 불가능할 경우 연구원 승/하선 시 헬기 이용

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 : 진영근

○ 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처
	국문	영문		
1	홍종국	Jong Kuk Hong	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-6334-8043
2	진영근	Young Keun Jin	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-6271-3506
3	김수관	Sookwan Kim	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-3670-7473
4	서나리	seo na-ri	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-9032-2062

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 : 진영근

○ 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처
	국문	영문		
5	최학겸	HAKKYUM CHOI	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-2758-5241
6	김영균	Kim, Young-Gyun	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-6279-4288
7	신동섭	Shin Dong Seob	극지연구소 극지지구시스템연구부	010-8257-9298
8	강승구		극지연구소 극지지구시스템연구부	
9	양윤용	Yang Yoon Yong	극지연구소 극지생명과학연구부	010-5686-3601
10	하선용	Ha SunYong	극지연구소 극지해양환경연구부	010 8978 5716
11	정진영	Jung Jin Young	극지연구소 극지해양환경연구부	010-4169-8044
12	이지윤	Lee Jiyoon	극지연구소 극지해양환경연구부	010-4550-5104
13	유재일	Jaeill Yoo	극지연구소 북극환경·자원연구센터	010-7169-7489
14	쇄빙선승선자			010-0000-0000
15	쇄빙선승선자	Micheal Riedel		010-0000-0000
16	쇄빙선승선자	Kim Conway		010-0000-0000
17	쇄빙선승선자	Malaiika Ulmi		010-0000-0000
18	쇄빙선승선자	Graham Standen		010-0000-0000
19	쇄빙선승선자			010-0000-0000
20	쇄빙선승선자			010-0000-0000

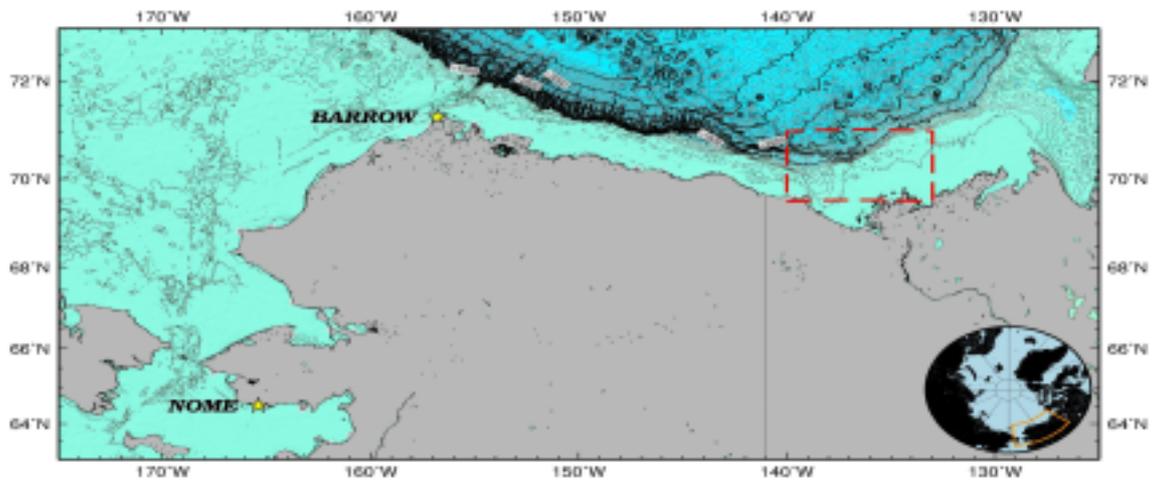
8. 기타사항(특기사항)

- 한국, 캐나다, 미국의 국제 공동 연구로써 캐나다 EEZ 안에서 수행
 - 해양과학탐사허가서 (MSR), 각종 캐나다 해역내 선박운행 관련 증빙서, 선급검사서 등 제출 (쇄빙선 운영팀 협조사항)

9. 첨부

서북극권 해역 가스하이드레이트 특성과 고해양환경 복원 연구_2014년 실험역 탐사 계획 지역.jpg

서북극권 해역 가스하이드레이트 특성과 고해양환경 복원 연구_2014년 실험역 탐사 계획 지역.jpg



■ 사용계획서 - 양극해 환경변화 이해 및 활용연구(강성호)

쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

사업명	1. 양극해 환경변화 이해 및 활용연구		
사업책임자	1. 강성호		
사용요청 기간	2014.07.27-2014.08.17	사용요청 일수	실사용 일수 22일
계정	1. PM13020 (22일)	승선인원	30명

2. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동 지역	베링 해협, 척치해, 동시베리아해
주요내용	서북극해에서의 해수(수층) 환경도 작성

세부내용

- 해빙부포의 시공간 변화연구
- 수층 무기탄소시스템 분포 및 이산화탄소 흡수능력 분석
- 해양 수리물리적 특성 변화 파악
- 해빙/수층 부유생태계 비교분석 및 양극해 동시 우점종 파악
- 웹기반 환경도 DB 시스템 구축
- 해저지형조사
- 천부 해저지질구조 분석
- 해양퇴적물 분포 및 물성 조사
- 해양 지열 특성 분석

3. 사용장비

장비명	아라온(연구항해)
추가 요청사항	

4. 대형장비 휴대 여부 : (Y)

미국 ONR측 MIZ 지역 해양환경측정 글라이더 (크기 추후 기재) : NONE 선적 예정
--

5. 외국 EEZ 입수여부 : (Y)

미국 EEZ 입수하여 연구활동 수행

6. 헬기 사용여부 : (Y)

연구원의 승하선시 헬기 사용 (NONE, BARROW) / 해빙연구를 위한 주변 관측 및 안전확보(북극곰)를 위하여 헬기 사용 예정

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 : 강성호

○ 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처
	국문	영문		
1	강성호	Sung-Ho Kang	극지연구소 극지해양환경연구부	010-4142-8839
2	양은진	Yang, Eun Jin	극지연구소 극지해양환경연구부	010-3125-0144

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 : 강성호

○ 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처
	국문	영문		
3	김태완	Kim, Tae-Wan	극지연구소 극지해양환경연구부	010-2049-7086
4	황청연	Hwang, Chung Yeon	극지연구소 극지생명과학연구부	010-9882-2526
5	김주홍	Joo-Hong Kim	극지연구소 극지기후변화연구부	010-9139-8961
6	정진영	Jung Jin Young	극지연구소 극지해양환경연구부	010-4169-8044
7	이두별	Doo Byoul Lee	극지연구소 극지해양환경연구부	010-2559-1208
8	주형민	JOO HYOUNG MIN	극지연구소 극지해양환경연구부	010-9052-7723
9	나형술	La Hyoung Sul	극지연구소 극지해양환경연구부	010-3703-1281
10	하선용	Ha SunYong	극지연구소 극지해양환경연구부	010 8978 5716
11	강찬영	Gang Chan Yeong	극지연구소 극지해양환경연구부	010-9558-9315
12	민준오	MIn Jun Oh	극지연구소 극지해양환경연구부	011-9984-8725
13	오진아	Oh Jina	극지연구소 극지해양환경연구부	010-8546-6613
14	미정	미정	미기재	010-000-0000
15	진광호	Jin Kwang ho	극지연구소 극지기후변화연구부	010-3698-9207
16	미정	미정	미기재	010-000-0000
17	양윤용	Yang Yoon Yong	극지연구소 극지생명과학연구부	010-5686-3601
18	쇄빙선승선자			010-0000-0000
19	쇄빙선승선자			010-0000-0000
20	쇄빙선승선자			010-0000-0000
21	쇄빙선승선자			010-0000-0000
22	쇄빙선승선자	TUMST1		010-0000-0000
23	쇄빙선승선자	TUMST2		010-0000-0000
24	쇄빙선승선자	ONR1		010-0000-0000
25	쇄빙선승선자	ONR2		010-0000-0000
26	쇄빙선승선자	ONR3		010-0000-0000
27	쇄빙선승선자	ONR4		010-0000-0000
28	쇄빙선승선자	ONR5		010-0000-0000
29	쇄빙선승선자	ONR6		010-0000-0000
30	쇄빙선승선자	ONR7		010-0000-0000

8. 기타사항(특기사항)

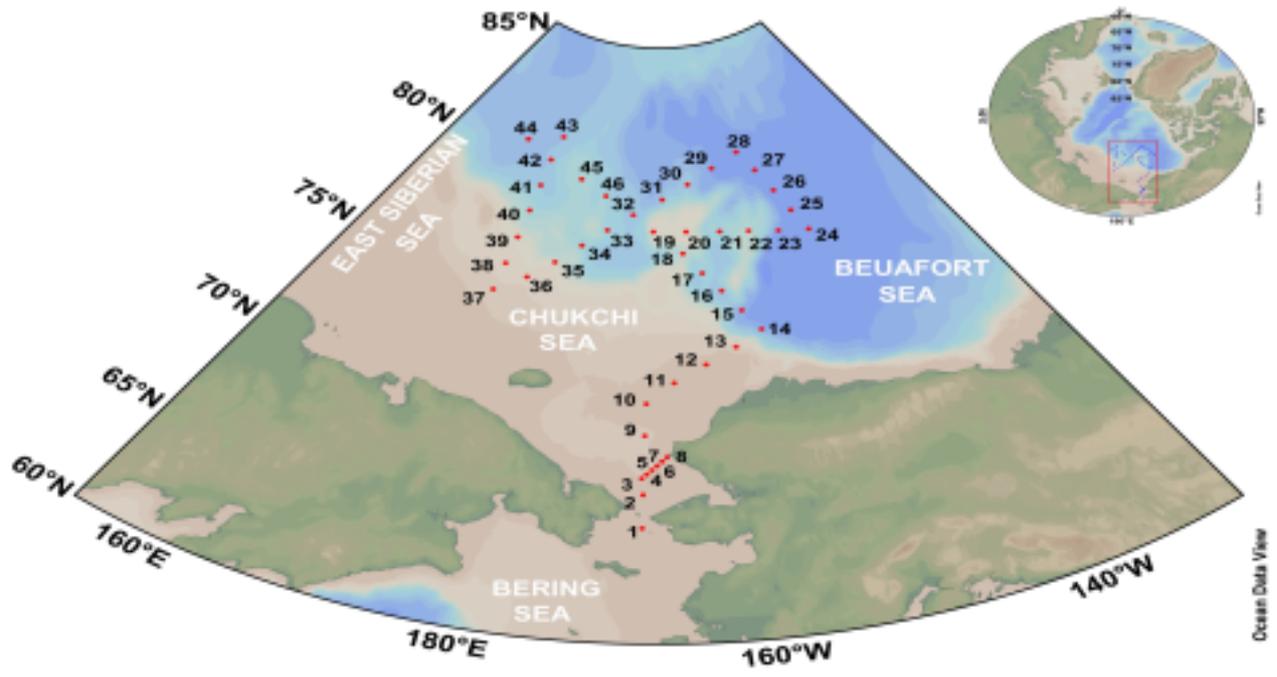
미국 EEZ내 현장조사를 위하여 "미국 EEZ내 해양과학조사" 신청 진행 중 (국제협력실)

9. 첨부

2014_ARCTIC MAP.jpg
ARA05B.xlsx

Korea Polar Research Institute, KIOST

2014_ARCTIC MAP.jpg



■ 사용계획서 - 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술개발(임정한)

쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

사업명	1. 양극해 미래자원 탐사 및 활용기술 개발		
사업책임자	1. 임정한		
사용요청 기간	2014.09.01-2014.09.05	사용요청 일수	실사용 일수 5일
계정	1. PM13030 (5일)	승선인원	5명

2. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동 지역	북극 척치해
주요내용	북극 척치해 해양생물 탐사

세부내용

쇄빙연구선 “아라온” 을 활용한 북극 척치해 해양생물 탐사

- 북극 척치해 1-3 해역 : 해양바이러스 5주, 해양미생물 200주, 해양진균 40주, 해양플랑크톤 15주, 저서생물 40주 등 300주 이상, 저서생물로부터 공생미생물 확보
- 환경유래 메타게놈 확보 : 해수, 저질토 유래 1,500 Mb 이상

3. 사용장비

장비명	
추가 요청사항	

4. 대형장비 휴대 여부 : (N)

해당 없음

5. 외국 EEZ 입수여부 : (N)

해당 없음

6. 헬기 사용여부 : (N)

해당 없음

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 : 임정한

○ 승선자 명단

순번	성명		소속	연락처
	국문	영문		
1	임정한	Yim, Joung Han	극지연구소 극지생명과학연구부	010-2704-6820
2	김일찬	Kim, Il-Chan	극지연구소 극지생명과학연구부	010-8722-8144
3	김정은	Kim Jung Eun	극지연구소 극지생명과학연구부	010-8220-0511
4	강필성	kang Pilsung	극지연구소 극지생명과학연구부	010-9136-5464
5	김려옥	kim ryeo ok	극지연구소 극지생명과학연구부	010-9179-3777

8. 기타사항(특기사항)

9. 첨부

Korea Polar Research Institute, KIOST

업무 수행 계획서

2014. 1. 20.

1. 승선 대상자

- 한국해양대학교 해사대학 해양플랜트운영학과 교수 예병덕

2. 승선 요청 선박 및 기간

- 한국해양과학기술원 부설 극지연구소 쇄빙선 아라온호

- 기간 : 2014. 3. 1. ~ 2015. 2. 28.

※ 해당 기간 중 가능한 한 모든 항해(북극 및 남극 포함)에 동승을 요청하며 세부일정 및 관련사항에 대해서는 쇄빙선운항팀과 협의하여 결정

3. 배경 및 목적

가. 북극해항로 관련 사항

- 1) 지구온난화 등의 영향으로 북극의 해빙(海氷)이 녹으면서 북극해 항행에 대한 관심이 고조되고 있음
- 2) 우리나라에서도 해양수산부를 중심으로 북극해항로에 대한 연구가 활발하게 수행되고 있으며,
- 3) 특히 2013년도 여름에는 해양수산부 주도 하에 아이스클래스 (Ice Class) 선박을 용선하여 북극해항로를 이용하는 항해에 성공
- 4) 우리 대학에는 이러한 북극해항로에 대한 전문연구센터인 북극해항로연구센터를 설립하여 학계 및 산업계를 선도하는 적극적인 연구를 수행 중
- 5) 이러한 연구의 일환으로 상기 교수가 쇄빙선 「아라온」 호에 승선하여 북극해항로 및 관련 규정 등에 대한 연구는 물론 빙해역을 항행하는 선박에 필요한 특수한 구조 및 관련 규정에 대한 자료수집 및 분석 등을 수행하도록 함으로써 우리나라 해운 및 관련 산업계의 발전에 도움이 되도록 함
- 6) 특히 해사대학 졸업생의 경우 장차 북극해를 포함한 빙해역 항로를 이용한 상선에 승선 가능성이 증가하게 될 것이므로 재학중 이러한 극한 상황에서의 항해와 관련된 교육훈련을 이수하게 함으로써 관련 지식 습득 및 빙해역 항행 선박의 안전을 확보하는데 기여할 것임

나. 동적위치제어시스템(DPS, Dynamic Positioning System) 관련 사항

- 1) 최근 해양플랜트에 대한 관심이 고조되고 있으며, 특히 우리나라 전략 산업분야의 하나로 정부주도의 투자 및 교육훈련이 이루어지고 있으며, 우리 대학도 이러한 추세에 발맞추어 해사대학에 해양플랜트운영 학과를 신설함으로써 해양플랜트 산업분야의 인재양성에 선도적인 역할을 하고 있음
- 2) 특히 해상유전이나 가스전의 수심이 깊어짐에 따라 동적위치제어시스템(Dynamic Positioning System, DPS)을 설치한 시추선 또는 리그가 증가하여 DPS를 운용하는 DPO(Dynamic Positioning Operator)에 대한 수요가 증가하고 있음
- 4) 그러나 우리나라에는 아직까지 DPS에 대한 전문교육이 이루어지고 있지 않으며, 특히 실제로 시스템을 운용하는데 필수적인 DPO 양성을 위한 교육훈련기관이 전무한 실정임
- 5) 이에 우리 대학에서는 소속교원을 DPS가 설비되어 있는 선박에 파견 근무하도록 하여 시스템에 대한 이해와 운용법을 익힘으로써 학부 및 대학원에서 DPS 전문교육을 실시하고자 하며,
- 6) 나아가서는 파견교원이 DPO 자격증을 취득하도록 하여 장차 우리나라 최초의 DPO 양성 교육훈련센터를 설립하는 초석을 마련하고자 함

4. 동승 중 주요 업무

가. 북극해항로 및 빙해역 항해 관련 연구

- 1) 북극해 항행과 관련된 항해기술 연구 및 분석
- 2) 북극해 항해기술을 습득하기 위한 교육훈련 관련사항 연구
- 3) 빙해역 항해기술과 관련된 자료 수집 및 분석
- 4) 빙해역 항해 선박의 특수구조 및 Ice Class에 대한 자료 수집 및 분석

나. DPS 관련 연구

- 1) DPS 구조 및 동작에 대한 이해 및 관련 연구 수행
- 2) DPS 시뮬레이터 개발을 위한 기초연구수행
- 3) DPO 교육훈련과정 연구개발

5. 특기사항

여행경비 등의 부가비용이 발생할 경우에는 본인이 부담하는 것을 원칙으로 함.

■ 사용계획서 - 관측기술지원 및 활용연구(황의홍)

쇄빙연구선 사용계획서

1. 사용개요

[2014 북극항해]

사업명	관측기술지원 및 활용 연구		
사업책임자	황의홍 국립기상연구소 지구환경시스템연구과 기상연구관		
사용요청 기간	7.10~7.23		0.5 (일)
계 정	-		2 (명)

2. 연구활동 지역 및 주요내용

연구활동 지역	<input type="checkbox"/> 동해 및 북서태평양(캄차카반도 해역부근) <input type="checkbox"/> 130E°~135E°, 35N°~38N° (동해) 155E°~175E°, 45N°~55N° (캄차카반도 동남해역) ※구체적 연구 활동 지역 확정 시 추후 통보하겠음.
주요내용	<input type="checkbox"/> 국립기상연구소는 2001년부터 국제 공동 ARGO 프로그램에 참여하여 매년 10~16기의 ARGO 플로트를 동해와 북서태평양 일대에 투하하고 있음. <input type="checkbox"/> 당해 연도에는 극지연구소 선박 아라온을 활용하여 동해와 캄차카반도 동남해역에 각각 11기와 5기의 ARGO 플로트를 투하하고자 함.

3. 사용장비

장비명	<input type="checkbox"/> ARGO 플로트 16기
추가요청사항	<input type="checkbox"/> 장비 투하 시 선박운항 속도 조절 요망 (서행 또는 정지) <input type="checkbox"/> 투하 예상 지점의 수심이 장비의 설계 수심(동해 (800m), 북태평양 (2,000m)) 보다 깊을 경우 작업 수행. 미확보 시 적정 해역까지 진행 후 투하. <input type="checkbox"/> 관측 장비가 해수면 가까이에서 투하되어 가해지는 충격을 최소화 할 필요가 있음.

4. 대형장비 휴대 여부 : (Y / N)

N(해당사항 없음)

5. 외국 EEZ 입수여부 : (Y / N)

N

6. 헬기 사용여부 : (Y / N)

Y(하선 시 사용, 불가 시 작년과 동일하게 선박이용 하선)

7. 승선자 명단

○ 현장책임자 :

○ 승선자 명단

순 번	성 명		소 속	연락처
	국문	영문		
1				
2				
3				
4				
5				
6				

8. 기타사항(특기사항)

연구 해역 지도 및 좌표, 승선자 명단은 추후 제출 예정

9. 연구해역 지도 및 좌표 (소요시간)

가. 지도

나. 좌표 및 소요시간

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 선박관리 현황					
아라온호					
날 짜	2014.07.17 (2014.07.16 12:00 ~ 2014.07.17 12:00)				
경오위치	인천항 1부두 12번 선석				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	W		W	W	W
풍 속(m/s)	10		10	10	10
시 정(km)	10		10	10	10
해상상태(m)	0.5		0.5	0.5	0.5
유빙상태	0%				
운항 요약					
작업 내용					
(갑판부)					
07/16 1200LT ~ 07/16 1700LT : 에어컨 설비기 도장작업(PRIMER)					
선용품 정리정돈					
07/17 0800LT ~ 07/17 1200LT : 출항준비					
에어컨 설비기 도장작업(2ND COATING)					
(기관부)					
07/16 1200LT ~ 07/16 1700LT : NO.2 PROPULSION OD=BOX SEAL 점검 및 전환.					
발전기열 흡수팬(S) SUC TION V/V 전환(5K-25A * 1EA)					
제작용 운송기구 지지대 설치.					
07/17 0800LT ~ 07/17 1200LT : NO.2 PROPULSION OD=BOX SEAL 점검 및 전환.					
GALLEY HOT PLATE 전환.					
발명 준비.					
(전자부)					
07/17 0800LT ~ 07/17 1200LT : CYD CABLE 정리 작업.					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량	
연료유	4.7			339.2	
청 수	10			436	
인원 변동	상 세		승 선	하 선	
승조원	29		0	0	
연구원(극지)	양윤용, 오진아		1	0	
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변재영, 조형준 연구원		2	0	
총 승선 인원	37		총 식사 제공수	42(원오준 감독, 폴스 로이스 엔지니어 4명 추가)	
장비 변동	상 세		선 적	하 룩	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안 전	상 세			조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성평가					
선 장 _____					

일간 선박관리 현황					
아라온호					
날 짜	2014.07.19 (2014.07.18 12:00 ~ 2014.07.19 12:00)				
정오위치	부산 N-3 ANCHORAGE				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	SSE		W	W	SW
풍 속(m/s)	13		13	10	10
시 정(km)	2		2	8	8
해상상태(m)	0.5		1	0.5	0.5
유빙상태	0%				
운항 요약					
2014.07.18 1800LT부터 발전기 2대 운전					
2014.07.19 0412LT에 부산 N-3 ANCHORAGE에 투묘 및 병커링					
작업 내용					
(갑판부)					
07/18 1200LT ~ 07/18 1700LT : DECK WASHING					
07/19 0800LT ~ 07/19 1200LT : 주역선척척선					
선용품 선척 및 정리					
(기관부)					
07/18 1200LT ~ 07/18 1700LT : 급방 준비.					
07/19 0800LT ~ 07/19 1200LT : BUNKERING.					
출항준비					
(전자부)					
07/19 0800LT ~ 07/19 1200LT : 일일일 컴퓨터 점검					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량	
연료유	17.6			298.9	
청 수	12	11		438	
인원 변동	상 세		승 선	하 선	
승조원	29		0	0	
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0	
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변재영, 조형준 연구원 KIOST 김석현, 심영섭		2	0	
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39	
장비 변동	상 세		선 척	하 록	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안 전	상 세			조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성평가					
선 장					

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.07.20 (2014.07.19 12:00 ~ 2014.07.20 12:00)			
정오위치	LAT 37-45.7N LONG 132-21.3E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	60	13.44	289	2888
	ETA	2014.07.29 1200LT		
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	S	WSW	NE	NE
풍 속(m/s)	10	6	9	7
시 정(km)	10	6	8	10
해상상태(m)	1	0.5	1	0.5
유빙상태	0%			
운항 요약				
발전기 3대 운전하여 항행 중				
작업 내용				
(갑판부)				
07/19 1200LT ~ 07/19 1700LT : 출항준비, 황천항해 대비 고박 및 갑판 정리정돈				
AGM 검사 ATTEND				
07/20 0800LT ~ 07/20 1200LT : ARGO 플로트 주하				
(기관부)				
07/19 1200LT ~ 07/19 1700LT : 출항준비				
07/20 0800LT ~ 07/20 1200LT : 휴무				
(전자부)				
07/20 0800LT ~ 07/20 1200LT : 선대 네트워크 점검				
연구 작업 요약				
2014.07.20 0220LT에 ARGO 플로트 투하 시작(ES01)				
2014.07.20 1028LT에 ARGO 플로트 투하 종료(ES11)				
북태평양 항해중 나머지 ARGO 플로트(5기) 투하 예정.				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	22.8		847.4	1123.5
청수	11	0		427
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변재영, 조형준 연구원 KIOST 김석현, 심영섭		0	0
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39
장비 변동	상 세		선 적	하 릭
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.07.24 (2014.07.23 12:00 ~ 2014.07.24 12:00)			
정오위치	LAT 47-09.8N LONG 156-32.3E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	60	13	299	1670
	ETA	2014.07.29 1200LT		
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	S	SE	SE	SE
풍 속(m/s)	13	13	20	20
시 정(km)	2	2	2	2
해상상태(m)	1.5	1.5	1.5	1.5
유빙상태	0%			
운항 요약				
발전기 3대 운전하여 항행 중				
작업 내용				
(갑판부)				
07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : GANGWAY 정비				
구명정 내부 소제 및 정리정돈				
07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : CARGO HOLD 정리정돈				
(기관부)				
07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : OILY WATER SEPARATOR 1차 & 2차 FILTER 실행.				
FLEXIBLE HOSE LIST UP.				
SPARE & STORE 창고 정리.				
07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : LIFE BOAT(U) 점검.				
극저항대미 보일러 운미.				
(전자부)				
07/23 1200LT ~ 07/23 1700LT : DADIS 시미즈랙 점검.				
07/24 0800LT ~ 07/24 1200LT : MICCS 점검.				
연구 작업 요약				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	25.8		0	1017.9
청수	13	19		416
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변재영, 조형준 연구원 KIOST 김석현, 심영섭		0	0
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39
장비 변동	상 세		선 적	하 룩
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 _____				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.07.26 (2014.07.25 12:00 ~ 2014.07.26 12:00)			
경오위치	LAT 51-53.1N LONG 169-04.1E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	49	12.52	288	1102
	ETA	2014.07.29 1200LT		
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SSE	SSE	SSE	SSE
풍 속(m/s)	23	23	23	21
시 정(km)	3	3	3	5
해상상태(m)	2	2	2	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
발전기 3대 운전하여 항행 중				
작업 내용				
(갑판부)				
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : 외부 소화전 RAGGING				
CARGO HOLD 소재 및 PAINTING				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : ARGO FLOAT 주야 지원				
CARGO HOLD PAINTING				
(기관부)				
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : 추진기실 P.A.C.T.O CABINET, CARD 전환.				
COMPRESSOR ROOM SUPPLY FAN 점검.				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 교압 개폐기(D/G3) 통신 케이블 점검.				
MESS/MAIN DRY LAB. EXH FAN 점검.				
(전자부)				
07/25 1200LT ~ 07/25 1700LT : 화학실합질 메가본 류브 점검.				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : LONG CORER 전호 라인 점검.				
연구 작업 요약				
2014.07.25 1505LT DEPLOY ARGO FLOAT AT LAT 49-42N, LONG 163-30E				
2014.07.26 0052LT DEPLOY ARGO FLOAT AT LAT 50-36N, LONG 166-00E				
2014.07.26 0715LT DEPLOY ARGO FLOAT AT LAT 51-12N, LONG 167-48E				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	25.4		0	967.3
청수	12	19		418
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 별제영, 조형준 연구원 KIOST 김석현, 심영섭		0	0
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39
장비 변동	상 세		선 적	하 룩
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세		조치결과	
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.07.26 (2014.07.26 12:00 ~ 2014.07.26 12:00)			
경오위치	LAT 55-16.1N LONG 175-17.2E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	47	13.09	301	801
				ETA
	18:00	00:00	6:00	2014.07.29 1200LT
풍 향	SSE	S	SSE	SSE
풍 속(m/s)	21	16	16	10
시 정(km)	6	6	6	8
해상상태(m)	1.5	1.5	1.5	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.07.26 0800LT부터 발전기 2대 운전하여 항행 중				
날짜변경선 통과로 인해 7월26일이 반복됨.				
작업 내용				
(갑판부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 소화퇴선훈련				
PSC 점검대비 비상기기 점검				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 휴무				
(기관부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 휴무				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 휴무				
(전자부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 휴무				
07/26 0800LT ~ 07/26 1200LT : 휴무				
연구 작업 요약				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	24.6		0	942.7
청수	15	19		422
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변재영, 조형준 연구원 KIOST 김석원, 심영섭		0	0
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39
장비 변동	상 세		선 적	하 록
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.07.27 (2014.07.26 12:00 ~ 2014.07.27 12:00)			
정오위치	LAT 58-24.9N LONG 178-32.0W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	47	11.54	277	524
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SE	SSW	S	W
풍 속(m/s)	16	8	8	8
시 정(km)	8	8	8	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.07.26 0800LT부터 발전기 2대 운전하여 항행 중				
작업 내용				
(갑판부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 휴무				
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : 휴무				
(기관부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 기관실 '영향등' 전환.				
조너리 유압 V/V 전환.				
SOPEP 경고 정터 및 경고 표 칠판 정터.				
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : SHORE CONNECTION 취퇴.				
각 DAMPER 점검.				
냉장고 미장벨 점검.				
(전자부)				
07/26 1200LT ~ 07/26 1700LT : 휴무				
07/27 0800LT ~ 07/27 1200LT : 휴무				
연구 작업 요약				
의일 운항 예정				
의일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	17.7		0	925
청 수	12	19		429
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	양윤용, 오진아		0	0
기 타	RUSSIAN ICE PILOT, ICE NAVIGATOR 한국해대 김동우, 예병덕 교수님 국립기상연구소 변제영, 조형준 연구원 KIOST 김석원, 심영섭		0	0
총 승선 인원	39		총 식사 제공수	39
장비 변동	상 세		선 적	하 록
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장				

일간 선박관리 현황					
아라온호					
날 짜	2014.07.31 (2014.07.30 12:00 ~ 2014.07.31 12:00)				
정오위치	LAT 64-28.9N LONG 165-25.2W				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	WSW		SW	SW	SW
풍 속(m/s)	5		8	10	8
시 정(km)	10		5	5	5
해상상태(m)	0.5		1	1	1
유빙상태	0%				
운항 요약					
2014.07.29 1236LT NOME ALASKA에 도착 및 투묘					
작업 내용					
(갑판부)					
07730 1200LT ~ 07730 1700LT : 여객 미흡 인적 및 정리 작업					
07731 0800LT ~ 07731 1200LT : 헬기 운항 지원 작업(여객 미흡 및 주석 주동)					
여객 미흡 인적 및 정리 작업 / 불명인 인대 미충분 고백					
(기관부)					
07730 1200LT ~ 07730 1700LT : ANTI-ROLLING TANK V/V 점검.					
NO.1 VACUUM PUMP 점검.					
07731 0800LT ~ 07731 1200LT : IAS ALARM 관련 점검.					
불명 준비.					
(전자부)					
07730 1200LT ~ 07730 1700LT : 원주활동 인적					
07731 0800LT ~ 07731 1200LT : SDS 탱크 교체 작업					
연구 작업 요약					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량	
연료유	8.2		0	874.9	
청 수	16	0		410	
인원 변동	상 세		승 선	하 선	
승조원	29		2	2	
연구원(급지)	21		3	0	
기 타	33		7	0	
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83	
장비 변동	상 세		선 적	하 록	
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안 전	상 세			조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성평가					
선 장 _____					

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.02 (2014.08.01 12:00 ~ 2014.08.02 12:00)			
정오위치	LAT 69-10.0N LONG 168-40.0W			
실 령	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	S	SW	NNW	NE
풍 속(m/s)	5	5	5	5
시 경(km)	4	8	8	4
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.07.31 1200LT CHUKCHI SEA 로 출항				
2014.07.31 2125LT 연구정점 도착하여 연구항차 시작				
작업 내용				
(감란부)				
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : 양중기(CAL-1) 드림 필터링된 구멍 기름 및 고액 전내 경고 및 중중 구멍 정결 유지 연구 작업 지원				
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : 연구 작업 지원 작업 표정 사망 저터				
(기관부)				
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : NO.2 G/S PUMP OVHL IAS ALARM 한번 점검.				
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : NO.1 UPPER GEAR L.O PUMP OVHL IAS ALARM 한번 점검.				
(전자부)				
08/01 1200LT ~ 08/01 1700LT : CTD SENSOR 점검				
08/02 0800LT ~ 08/02 1200LT : HPU 냉각 밸브 점검				
연구 작업 요약				
2014.08.01 1200LT : 3번째 연구정점으로 이동				
2014.08.01 1536LT : 3번째 연구정점 도착(LAT 67-20.0N, LONG 168-50.0W)				
1550LT ~ 1613LT : CTD 작업				
1613LT ~ 1625LT : SECCHI 작업				
1625LT ~ 1636LT : NET(BONGO) 작업				
1636LT ~ 1643LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
1658LT ~ 1720LT : CTD 작업				
1730LT ~ 1733LT : HPRO 작업				
2014.08.01 1735LT : 4번째 연구정점으로 이동				
2014.08.01 1855LT : 4번째 연구정점 도착(LAT 67-31.0N, LONG 168-26.0W)				
1855LT ~ 1915LT : CTD 작업				
2014.08.01 1915LT : 5번째 연구정점으로 이동				
2014.08.01 2037LT : 5번째 연구정점 도착(LAT 67-42.0N, LONG 168-02.0W)				
2044LT ~ 2104LT : CTD 작업				
2105LT ~ 2107LT : SECCHI 작업				
2148LT ~ 2207LT : CTD 작업				
2014.08.01 2213LT : 6번째 연구정점으로 이동				
2014.08.01 2332LT : 6번째 연구정점 도착(LAT 67-53.0N, LONG 167-38.0W)				
2335LT ~ 2355LT : CTD 작업				
2014.08.02 0004LT ~ 0016LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
0019LT ~ 0034LT : NET(BONGO) 작업				
2014.08.02 0040LT : 7번째 연구정점으로 이동				
2014.08.02 0202LT : 7번째 연구정점 도착(LAT 68-04.0N, LONG 167-14.0W)				
0208LT ~ 0230LT : CTD 작업				
2014.08.02 0240LT : 8번째 연구정점으로 이동				
2014.08.02 0408LT : 8번째 연구정점 도착(LAT 68-15.0N, LONG 166-50.0W)				
0420LT ~ 0438LT : CTD 작업				
0440LT ~ 0445LT : SECCHI 작업				
0446LT ~ 0456LT : NET(BONGO) 작업				
0456LT ~ 0510LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
0516LT ~ 0526LT : CTD 작업				
0530LT ~ 0535LT : HPRO 작업				
2014.08.02 0535LT : 9번째 연구정점으로 이동				
2014.08.02 1107LT : 9번째 연구정점 도착(LAT 69-10.0N, LONG 168-40.0W)				
1116LT ~ 1134LT : CTD 작업				
1135LT ~ 1138LT : SECCHI 작업				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
간 말	소모량	조수량	수급량	원잔량
연료유	16		0	841.6
청 수	20	20		409
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 령	하 령
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
첨 가				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.03 (2014.08.02 12:00 ~ 2014.08.03 12:00)			
경오위치	LAT 72-15.6N LONG 164-52.7W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NNE	NNE	N	NE
풍 속(m/s)	10	5	5	5
시 경(km)	3	5	4	5
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	30%			
운항 요약				
2014.07.31 1200LT CHUKCHI SEA 로 출항				
2014.07.31 2125LT 연구정점 도착하여 연구항차 시작				
2014.08.03 0535LT RADAR상에서 FLOATING ICE DETECTING				
작업 내용				
(갑판부)				
인내 경조 및 중중 TTK 경질 표시				
색일 표장 사양 저리				
08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : 연구 작업 지원				
인내 경조 및 중중 TTK 경질 표시				
색일 표장 사양 저리				
(기관부)				
NO.1 BOILER DPT 점검.				
(전자부)				
08/02 1200LT ~ 08/02 1700LT : SDS WINCH 홈 밸브 점검.				
08/03 0800LT ~ 08/03 1200LT : CTD MAIN UNIT 교체.				
연구 작업 요약				
2014.08.02 1208LT ~ 1216LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
1218LT ~ 1233LT : NET(BONGO) 작업				
1245LT ~ 1302LT : CTD 작업				
1315LT ~ 1319LT : HPRO 작업				
1330LT ~ 1351LT : MIZ				
2014.08.02 1405LT : 10번째 연구정점으로 이동				
2014.08.02 2040LT : 10번째 연구정점 도착(LAT 70-30.0N, LONG 168-40.0W)				
2043LT ~ 2105LT : CTD 작업				
2107LT ~ 2109LT : SECCHI 작업				
2145LT ~ 2156LT : CTD 작업				
2200LT ~ 2204LT : HPRO 작업				
2014.08.02 2205LT : 11번째 연구정점으로 이동				
2014.08.03 0338LT : 11번째 연구정점 도착(LAT 71-25.8N, LONG 166-40.6W)				
0340LT ~ 0355LT : CTD 작업				
0355LT ~ 0358LT : SECCHI 작업				
0400LT ~ 0410LT : NET(BONGO) 작업				
0410LT ~ 0420LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
0420LT ~ 0430LT : NET(RING) 작업				
0435LT ~ 0450LT : CTD 작업				
2014.08.03 0450LT : 12번째 연구정점으로 이동				
일일 운항 예정				
일일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	17.1		0	824.5
청 수	18	15		406
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 직	하 락
연구품질	특기사항		조치결과	
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세		조치결과	
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김분옥				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.04 (2014.08.03 12:00 ~ 2014.08.04 12:00)			
정오위치	LAT 73-59.0N LONG 161-24.2W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	18:00		00:00	6:00
풍 향	N	ENE	NE	ESE
풍 속(m/s)	8	5	5	5
시 정(km)	4	2	6	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.03 0535LT RADAR상에서 FLOATING ICE DETECTING				
2014.08.03 ICE PILOT 2명이 6시간씩 맞교대로 선교에서 항해사관들과 당직				
작업 내용				
(감관부)				
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : 연구 작업 지원.				
SPARE & STORE 창고 정리.				
ESB 220V 절연 저항 점검.				
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : 연구 작업 지원.				
IAS ALARM 관련 점검.				
NO. 1, 2 & 4 D/G F.O AUTO FILTER 소재.				
(전자부)				
08/03 1200LT ~ 08/03 1700LT : SDS WINCH 슐 밸브 점검.				
08/04 0800LT ~ 08/04 1200LT : CTD MAIN UNIT 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.03 1300LT : 12번째 연구정점 도착(LAT 72-21.6N, LONG 164-41.2W)				
1309LT ~ 1332LT : CTD 작업				
1334LT ~ 1337LT : SECCHI 작업				
1345LT ~ 1354LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
1408LT ~ 1425LT : CTD 작업				
1431LT ~ 1434LT : HPRO 작업				
2014.08.03 1443LT : 13번째 연구정점으로 이동				
2014.08.04 0406LT : 13번째 연구정점 도착(LAT 73-18.7N, LONG 162-38.6W)				
0406LT ~ 0440LT : CTD 작업				
0440LT ~ 0445LT : SECCHI 작업				
0455LT ~ 0510LT : NET(BONGO) 작업				
0513LT ~ 0523LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
0523LT ~ 0533LT : NET(RING) 작업				
0540LT ~ 0600LT : CTD 작업				
2014.08.04 0600LT : 14번째 연구정점으로 이동				
2014.08.04 0955LT : DEPLOYED X-CTD(01) AT LAT 73-45.3 LONG 161-56.7W				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	15.6		0	808.9
청 수	19	20		407
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 직	하 복
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질의의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.05 (2014.08.04 12:00 ~ 2014.08.05 12:00)			
경오위치	LAT 75-08.4N LONG 158-28.7W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SW	SSE	SE	SW
풍 속(m/s)	5	5	14	8
시 정(km)	9	9	9	9
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.03 0535LT RADAR상에서 FLOATING ICE DETECTING				
2014.08.03 ICE PILOT 2명이 6시간씩 맞교대로 선교에서 항해사관들과 당직				
작업 내용				
(갑판부)				
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : SPARE & STORE 창고 정리.				
NO.1-5 A.H.U AIR FILTER & FAN MOTOR BRG' GREASING.				
NO.2 VACUUM PUMP 점검.				
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : 연구 작업 지원. IAS ALARM 관련 점검.				
NO.2 A.H.U FAN MOTOR V-BELT 신환.				
ALTERNATOR ROOM BILGE(P&S) 이송.				
(전자부)				
08/04 1200LT ~ 08/04 1700LT : ADCP 동축 케이블 체크.				
08/05 0800LT ~ 08/05 1200LT : CTD PUMP 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.04 1415LT : 14번째 연구정점 도착(LAT 74-13.2N, LONG 160-42.4W)				
1435LT ~ 1522LT : CTD 작업				
1522LT ~ 1527LT : SECCHI 작업				
1552LT ~ 1556LT : HPRO 작업(LAT 74-13.3N, LONG 160-42.1W)				
1600LT ~ 1824LT : CTD 작업(2번)				
2014.08.04 1830LT : 15번째 연구정점으로 이동				
2014.08.04 2122LT ~ 2126LT : DEPLOYED X-CTD(02) AT LAT 74-32.3 LONG 160-02.6W				
2014.08.04 2352LT ~ 2359LT : DEPLOYED X-CTD(03) AT LAT 74-50.5 LONG 159-24.1W				
2014.08.05 0104LT : 15번째 연구정점 도착(LAT 75-05.5N, LONG 158-51.2W)				
0339LT : DEPLOYED WAVE BUOY				
0345LT : DEPLOYED GLIDER(LAT 75-05.4N, LONG 158-51.1W)				
0403LT ~ 0440LT : ADCP TEST				
0405LT ~ 0410LT : SECCHI 작업				
0445LT ~ 0550LT : CTD 작업(UP TO 830MTR)				
0554LT ~ 0640LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON) 작업 - UP TO 100MTR				
0640LT ~ 0700LT : NET(RING) 작업 - UP TO 300MTR				
0720LT ~ 0804LT : OPTICS 작업(LAT 75-05.8N, LONG 158-49.6W)				
0824LT ~ 0922LT : CTD 작업				
2014.08.05 0938LT : MOVED TO GLIDER CALIBRATION POINT				
2014.08.05 1012LT : ARRIVED AT GLIDER CALIBRATION POINT(LAT 75-05.2N, LONG 158-59.0W)				
2014.08.05 1013LT ~ 1106LT : GLIDER CALIBRATION				
2014.08.05 1118LT : 16번째 연구정점으로 이동				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	11.1		0	797.8
청 수	20	20		407
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 적	하 특
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
훈사교/부적합				
위험성평가				
선 장 김분옥				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.06 (2014.08.05 12:00 ~ 2014.08.06 12:00)			
경오위치	LAT 75-09.7N LONG 151-14.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SW	WNW	SW	NE
풍 속(m/s)	14	14	10	10
시 정(km)	9	9	5	4
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.03 0535LT RADAR상에서 FLOATING ICE DETECTING				
2014.08.03 ICE PILOT 2명이 6시간씩 맞교대로 선교에서 항해사관들과 당직				
작업 내용				
(갑판부)				
08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : ENGINE PART INVENTORY 정리.				
01 DECK 세탁기 점검.				
연구 작업 지원.				
08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : IAS ALARM 상태 점검.				
MAIN DECK 화장실 소변기 점검.				
연구 작업 지원.				
(전자부)				
08/05 1200LT ~ 08/05 1700LT : CTD PAR 센서 제거.				
08/06 0800LT ~ 08/06 1200LT : 연구용 SEA PUMP 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.05 1341LT ~ 1347LT : DEPLOYED X-CTD(04) AT LAT 75-09.4N, LONG 151-12.0W				
2014.08.05 1621LT ~ 1627LT : DEPLOYED X-CTD(05) AT LAT 75-08.9N, LONG 156-12.0W				
2014.08.05 1925LT : 16번째 연구정점 도착				
1925LT ~ 1950LT : MOVED TO OTHER POSITION DUE TO ICE CONDITION (LAT 75-09.1N, LONG 155-00.0W)				
1957LT ~ 2303LT : CTD 작업(UP TO 3460MTR)				
2313LT ~ 2327LT : NET(PHYTOPLANKTON) 작업				
2014.08.06 0012LT ~ 0034LT : CTD 작업(SHALLOW CASTING, LAT 75-09.5N, LONG 154-50.4W)				
0045LT ~ 0128LT : OPTICS 작업				
2014.08.06 0143LT : 17번째 연구정점으로 이동				
2014.08.06 0548LT ~ 0554LT : DEPLOYED X-CTD(06) AT LAT 75-09.4N LONG 153-05.9W				
2014.08.06 0940LT : 17번째 연구정점 도착(LAT 75-09.9N, LONG 151-13.7W)				
1001LT ~ 1244LT : CTD DEEP CASTING				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	12.8		0	785
청 수	19	18		406
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 직	하 락
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김분옥				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.09 (2014.08.08 12:00 ~ 2014.08.09 12:00)			
경오위치	LAT 77-33.3N LONG 146-10.7W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	N	NW	N	NNW
풍 속(m/s)	10	10	12	10
시 경(km)	8	8	3	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	70%			
운항 요약				
2014.08.08 1100LT : 접안완료				
작업 내용				
(갑판부)				
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : ENGINE PART INVENTORY 정리 및 조사.				
ANTI ROLLING TANK V/V 점검.				
연구 작업 지원.				
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : ENGINE PART INVENTORY 정리 및 조사.				
IAS ALARM 상태 점검.				
연구 작업 지원.				
(전자부)				
08/08 1200LT ~ 08/08 1700LT : DADIS DATE 획득 확인.				
08/09 0800LT ~ 08/09 1200LT : 선저 센서룸 체크.				
연구 작업 요약				
2014.08.08 1201LT ~ 1217LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 하륙				
2014.08.08 1242LT ~ 1311LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 이송				
2014.08.08 1423LT ~ 1519LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT				
2014.08.08 1518LT ~ 1815LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - ADCI/SBE56 DEPLOYMENT				
2014.08.08 1535LT ~ 1735LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT				
2014.08.08 2002LT ~ 2010LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 하륙				
2014.08.08 2056LT ~ 2115LT : CTD SHALLOW CASTING				
2014.08.08 2218LT ~ 2233LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 하륙				
2014.08.09 0941LT ~ 0953LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비 하륙				
2014.08.09 1028LT ~ 1032LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT				
2014.08.09 1100LT ~ 1120LT : CTD SHALLOW CASTING				
2014.08.09 1108LT ~ 1254LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비 이송				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
간 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연 료유	5.5		0	746.7
청 수	21	18		404
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 적	하 륙
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김봉욱				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.11 (2014.08.10 12:00 ~ 2014.08.11 12:00)			
경오위치	LAT 77-27.4N LONG 146-12.2W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NW	NW	NW	NW
풍 속(m/s)	6	8	11	6
시 경(km)	8	8	3	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	70%			
운항 요약				
2014.08.08 1100LT : 집안완료				
작업 내용				
(갑판부)				
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : NO.3 D/G TAPPET CLEARANCE 계속.				
연구 작업 지원.				
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : NO.3 A.H.U SANITARY EXH' FAN MOTOR BRG' 신환.				
CTD PAYOUT, SPEED SENSING 점검.				
연구 작업 지원.				
(전자부)				
08/10 1200LT ~ 08/10 1700LT : CTD CONTROL 패널 점검.				
08/11 0800LT ~ 08/11 1200LT : CTD ROLLER 교체.				
연구 작업 요약				
2014.08.10 1236LT ~ 1702LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - WAVE BUOY DEPLOYMENT				
2014.08.10 1300LT ~ 1317LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.10 1455LT ~ 1524LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.10 1509LT ~ 1525LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구작업지원				
2014.08.10 1529LT ~ 1532LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비이송				
2014.08.10 1550LT ~ 1754LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - IMB DEPLOYMENT				
2014.08.10 1655LT ~ 1718LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.10 1855LT ~ 1920LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.10 1915LT ~ 1925LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 야타촌구면관찰및사선촬영				
2014.08.10 2058LT ~ 2126LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.10 2256LT ~ 2334LT : CTD 작업(UP TO 500MTR)				
2014.08.11 0055LT ~ 0117LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.11 0253LT ~ 0315LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.11 0455LT ~ 0515LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.11 0655LT ~ 0720LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.11 0859LT ~ 0930LT : CTD 작업(UP TO 500MTR)				
2014.08.11 0910LT ~ 1049LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구작업지원(샘플채취)				
2014.08.11 1057LT ~ 1125LT : CTD 작업(UP TO 500MTR)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	7.5		0	731.5
청 수	20	17		400
인원 변동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29	0	0	
연구원(특저)	21	0	0	
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83	총 식사 제공수		83
장비 변동	상 세	선 적	하 락	
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
훈사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김복옥				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.13 (2014.08.12 12:00 ~ 2014.08.13 12:00)			
경오위치	LAT 77-22.4N LONG 146-08.6W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	N	NNW	NW	NW
풍 속(m/s)	6	6	5	5
시 정(km)	5	6	6	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	70%			
운항 요약				
2014.08.08 1100LT : 집안완료				
작업 내용				
(갑판부)				
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리				
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : 연구 작업 지원 NO.1 D/G GENERATOR SIDE 단자대 점검. R.O F.W.G SOLENOID V/V 관련 점검.				
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : 연구작업 지원 NO.1 C.F.W COOLER TEMPERATURE CONTROLLER 점검.				
(전자부)				
08/12 1200LT ~ 08/12 1700LT : CTD 절연저항 체크.				
08/13 0800LT ~ 08/13 1200LT : CTD CONTROL 패널 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.12 1255LT ~ 1320LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.12 1455LT ~ 1516LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.12 1655LT ~ 1715LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.12 1842LT ~ 1900LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 물품이송				
2014.08.12 1855LT ~ 1925LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.12 2057LT ~ 2128LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.12 2301LT ~ 2329LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 0055LT ~ 0118LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 0255LT ~ 0327LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 0455LT ~ 0520LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 0520LT ~ 0730LT : MICRO LAYER 작업				
2014.08.13 0655LT ~ 0720LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 0847LT ~ 0851LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비이송				
2014.08.13 0853LT ~ 0943LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY				
2014.08.13 0900LT ~ 0930LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 1010LT ~ 1014LT : SECCHI 작업				
2014.08.13 1015LT ~ 1019LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY				
2014.08.13 1027LT ~ 1038LT : PHYTOPLANKTON NET 작업				
2014.08.13 1041LT ~ 1054LT : BONGO NET 작업				
2014.08.13 1056LT ~ 1110LT : BONGO NET 작업				
2014.08.13 1113LT ~ 1131LT : RING NET 작업				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	7.2		0	716.8
청 수	20	17		395
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 계공수	83
장비 변동	상 세		선 적	하 특
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
훈사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김복욱				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.14 (2014.08.13 12:00 ~ 2014.08.14 12:00)			
경오위치	LAT 76-54.1N LONG 148-07.0W			
실 적	COURS E	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NNW	NNE	N	NE
풍 속(m/s)	6	11	6	6
시 경(km)	3	3	3	3
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	70%			
운항 요약				
2014.08.08 1100LT : 집안완료				
2014.08.13 1955LT : ICE CAMP서 출항				
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전				
작업 내용				
(갑판부)				
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원, ICE CAMP 출항준비				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : 연구 작업 지원				
ICE CAMP 출항준비				
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리				
(전자부)				
08/13 1200LT ~ 08/13 1700LT : CTD PAR SERSON 제거.				
08/14 0800LT ~ 08/14 1200LT : CYD ROLLER 신환.				
연구 작업 요약				
2014.08.13 1200LT ~ 1229LT : CTD 작업(UP TO 200MTR)				
2014.08.13 1330LT ~ 1410LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비이송				
2014.08.13 1354LT ~ 1416LT : UV RADIOMETER 작업				
2014.08.13 1955LT : CAST OFF LAST LINE AND SAILED				
2014.08.14 0005LT : CTD DEEP CASTING위해 정선 및 DP MODE 전환				
2014.08.14 0005LT ~ 0258LT : CTD 작업(UP TO 3790MTR)				
2014.08.14 0313LT : 다음 연구정점으로 이동				
2014.08.14 0814LT ~ 0821LT : DEPLOYED X-CTD #12				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량				
연 료유	소모량	조수량	수급량	현잔량
	15.6	14	0	701.2
청 수	20			389
인원 변동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29	0	0	
연구원(극지)	21	0	0	
기 타	33	0	0	
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세	선 적	하 류	
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손하여 추진기 작동 불가			수리작업진행중
위험성평가				
선 장 김봉욱				

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.08.15 (2014.08.14 12:00 ~ 2014.08.15 12:00)			
경오위치	LAT 76-00.1N LONG 153-41.9W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NW	N	NE	NE
풍 속(m/s)	6	6	6	6
시 경(km)	6	8	6	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	60%			
운행 요약				
2014.08.08 1100LT : 접안완료				
2014.08.13 1955LT : ICE CAMP서 출항				
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전				
2014.08.14 : 발전기 2대 운전하다 HEAVY ICE 예상될때만 발전기 3대 운전				
작업 내용				
(갑판부)				
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : 연구 작업 지원, 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : 연구 작업 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리.				
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리				
(전자부)				
08/14 1200LT ~ 08/14 1700LT : 선저 SENSOR ROOM 점검.				
08/15 0800LT ~ 08/15 1200LT : 시료 보관 냉동,냉장고 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.14 1515LT : 20번째 연구정점 도착(LAT 76-45.8N, LONG 148-54.3W)				
2014.08.14 1530LT ~ 1630LT : CTD 작업(UP TO 1000MTR)				
2014.08.14 1600LT ~ 1640LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구작업지원				
2014.08.14 1650LT ~ 1655LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구원이승				
2014.08.14 1655LT ~ 1700LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구원이승				
2014.08.14 1735LT ~ 1743LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구원이승				
2014.08.14 1840LT ~ 1935LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 해빙관찰				
2014.08.14 1908LT ~ 1929LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비외부 및 연구원 승하				
2014.08.14 2020LT : 다음 연구정점으로 이동				
2014.08.15 0054LT ~ 0100LT : DEPLOYED X-CTD #13 (LAT 76-26.0N, LONG 150-16.3W)				
2014.08.15 0530LT : 21번째 연구정점 도착(LAT 76-04.2N, LONG 151-41.4W)				
2014.08.15 0530LT ~ 0806LT : CTD 작업(UP TO 3800MTR)				
2014.08.15 0815LT : 다음 연구정점으로 이동				
2014.08.15 1106LT ~ 1113LT : DEPLOYED X-CTD #14 (LAT 75-59.6N, LONG 153-09.4W)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수납량	현잔량
연료유	16.6		0	684.6
청 수	19	19		389
인원 변동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29	0	0	
연구원(극지)	21	0	0	
기 타	33	0	0	
총 승선 인원	83	총 식사 제공수		83
장비 변동	상 세	신 적	하 락	
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동불가			수리작업진행중
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김분욱				

일간 선박관리 현황					
아라온호					
날 짜	2014.08.16 (2014.08.15 12:00 ~ 2014.08.16 12:00)				
경오위치	LAT 75-50.9N LONG 161-42.1W				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	E		E	ESE	E
풍 속(m/s)	7		7	7	7
시 경(km)	8		8	8	8
해상상태(m)	1		1	1	1
유빙상태	50% ~ 60%				
운항 요약					
2014.08.08 1100LT : 집안완료					
2014.08.13 1955LT : ICE CAMP서 출항					
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전					
2014.08.14 : 발전기 2대 운전하다 HEAVY ICE 예상될때만 발전기 3대 운전					
작업 내용					
(삽관부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : 연구 작업 지원.					
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지					
객실 요청 사항 처리					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : 연구작업지원.					
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지					
객실 요청 사항 처리					
(기관부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리.					
NO.3 D/G F.O AUTO FILTER 교체.					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리					
NO.4 D/G GENERATOR SIDE 단자대 점검.					
(권자부)					
08/15 1200LT ~ 08/15 1700LT : CTD 채수병 고부줄 교체.					
08/16 0800LT ~ 08/16 1200LT : CTD PAR 센서 장착.					
연구 작업 요약					
2014.08.15 1325LT ~ 1331LT : DEPLOYED X-CTD #15 (LAT 76-01.1N, LONG 154-35.1W)					
2014.08.15 1614LT : 22번째 연구정점 도착(LAT 76-00.0N, LONG 156-00.3W)					
2014.08.15 1626LT ~ 1735LT : CTD 작업(UP TO 1250MTR)					
2014.08.15 1802LT ~ 1815LT : PHYTOPLANKTON NET 작업					
2014.08.15 1818LT ~ 1832LT : BONGO NET 작업					
2014.08.15 1836LT ~ 1900LT : RING NET 작업					
2014.08.15 1905LT ~ 1928LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)					
2014.08.15 1935LT ~ 2028LT : OPTICS 작업					
2014.08.15 2034LT ~ 2040LT : HPRO 작업					
2014.08.15 2050LT : 다음 연구정점으로 이동					
2014.08.16 0023LT ~ 0027LT : DEPLOYED X-CTD #16 (LAT 76-00.0N, LONG 157-42.5W)					
2014.08.16 0421LT : 23번째 연구정점 도착(LAT 76-00.0N, LONG 159-30.0W)					
2014.08.16 0421LT ~ 0540LT : CTD 작업(UP TO 1495MTR)					
2014.08.16 0540LT ~ 0550LT : HPRO 작업					
2014.08.16 0630LT ~ 0700LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)					
2014.08.16 0700LT : 다음 연구정점으로 이동					
2014.08.16 0912LT ~ 0919LT : DEPLOYED X-CTD #17 (LAT 75-55.0N, LONG 160-38.4W)					
2014.08.16 1111LT : 24번째 연구정점 도착(LAT 75-50.9N, LONG 161-42.2W)					
2014.08.16 1122LT ~ 1304LT : CTD 작업(UP TO 2090MTR)					
익일 운항 예정					
익일 연구 작업 예정					
관 략	소모량	조수량	수급량	현잔량	
연료유	15.4		0	669.2	
청수	20	18		387	
인원 변동	상 세	승 선	하 선		
승조원	29	0	0		
연구원(특저)	21	0	0		
기 타	33		0	0	
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83	
장비 변동	상 세	선 적	하 락		
연구품질	특기사항			조치결과	
연구품질회의	-				
고객서비스	-				
안 전	상 세			조치결과	
교육훈련					
준사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 과손되어 추진기 작동 불가 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상			수리작업진행중. 당직제의 및 선의가 환자상태 살펴보고 있음	
위험성평가					
선 장 김분옥					

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.17 (2014.08.16 12:00 ~ 2014.08.17 12:00)			
경오위치	LAT 75-49.4N LONG 165-37.6W			
실 령	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	E	E	ESE	ESE
풍 속(m/s)	15	15	15	19
시 경(km)	8	8	8	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전				
2014.08.14 : 발전기 2대 운전하다 HEAVY ICE 예상됨에따라 발전기 3대 운전				
2014.08.16 1630-1730LT : 수리작업 마치고 연구작업종료후 1시간 DRIFTING 하면서 ENGINE TEST시행하여 정상적으로 작동함을 확인 후 1.2번 추진기 사용하여 이동함. 발전기 2대운전				

작업 내용	
(갑판부)	
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT :	연구 작업 지원. 선내 청소 및 광용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT :	연구작업지원. 선내 청소 및 광용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
(기관부)	
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT :	NO.2 추진기 내부 PIPE 제작 및 수리. IAS ALARM 상태 점검.
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT :	NO.1 & 3 D/G 일반 정비. F.O DRAIN TANK 이송.
(전자부)	
08/16 1200LT ~ 08/16 1700LT :	PDR GPT 점검.
08/17 0800LT ~ 08/17 1200LT :	파워 서플라이 점검.

연구 작업 요약	
2014.08.16 1311LT ~ 1314LT :	SECCHI 작업
2014.08.16 1320LT ~ 1331LT :	PHYTOPLANKTON NET 작업(100MTR)
2014.08.16 1333LT ~ 1350LT :	BONGO NET 작업(200MTR)
2014.08.16 1351LT ~ 1413LT :	RING NET 작업(300MTR)
2014.08.16 1420LT ~ 1440LT :	CTD 작업(UP TO 110MTR/LAT 75-30.3N, LONG 161-42.0W)
2014.08.16 1443LT ~ 1453LT :	HPRO 작업
2014.08.16 1500LT ~ 1545LT :	OPTICS 작업(LAT 75-50.9N, LONG 161-42.6W)
2014.08.16 1557LT ~ 1623LT :	CTD 작업(UP TO 100MTR/LAT 75-50.9N, LONG 161-42.3W)
2014.08.16 1630LT ~ 1730LT :	DRIFTING FOR ENGINE TEST
2014.08.16 1730LT :	다음 연구정점으로 이동
2014.08.16 2022LT ~ 2027LT :	DEPLOYED X-CTD #18 (LAT 76-06.1N, LONG 163-29.9W)
2014.08.16 2306LT :	25번째 연구정점 도착(LAT 76-23.2N, LONG 164-59.4W)
2014.08.16 2314LT ~ 2354LT :	CTD 작업(UP TO 505MTR)
2014.08.16 2357LT ~ 08.17 0018LT :	PHYTOPLANKTON NET 작업(200MTR)
2014.08.17 0031LT ~ 0034LT :	CTD 작업(UP TO 100MTR/LAT 76-25.1N, LONG 164-59.5W)
2014.08.17 0100LT ~ 0104LT :	HPRO 작업
2014.08.17 0115LT ~ 0143LT :	DRIFTING FOR ENGINE CHECK
2014.08.17 0143LT :	다음 연구정점으로 이동
2014.08.17 0315LT ~ 0321LT :	DEPLOYED X-CTD #19 (LAT 76-21.2N, LONG 166-00.5W)
2014.08.17 0445LT :	26번째 연구정점 도착(LAT 76-17.9N, LONG 167-00.0W)
2014.08.17 0445LT ~ 0525LT :	CTD 작업(UP TO 375MTR)
2014.08.17 0535LT ~ 0545LT :	BONGO NET 작업
2014.08.17 0545LT ~ 0600LT :	PHYTOPLANKTON NET 작업
2014.08.17 0600LT ~ 0610LT :	RING NET 작업
2014.08.17 0610LT ~ 0615LT :	SECCHI 작업
2014.08.17 0623LT ~ 0630LT :	CTD 작업(UP TO 85MTR/LAT 76-18.3N, LONG 167-01.1W)
2014.08.17 0650LT ~ 0705LT :	HPRO 작업
2014.08.17 0710LT ~ 0755LT :	OPTICS 작업
2014.08.17 0805LT :	MOVED TO SWIFT BUOY RECOVERY POINT
2014.08.17 1014LT ~ 1015LT :	DEPLOYED X-CTD #20 (LAT 76-00.2N, LONG 166-15.5W)

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

간 랑	소모량	조수량	수급량	원잔량
연료유	14		0	655.2
청 수	19	18		386
인원 변동	상 세	송 선	하 선	
승조원	29	0	0	
연구원(박자)	21	0	0	
기 타	33		0	0
총 송선 인원	83		총 석사 세공수	83
장비 변동	상 세	신 령	하 락	
연구품질	특기사항		조치결과	
연구품질회의	-			
교역서비스	-			
안 전	상 세		조치결과	
교육훈련				
준사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동 불가. 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상		수리작업완료 및 추진기 2대 운전하여 항행 중, 당직제외 및 선의가 원자상태 살피고 있음	
위험성평가				

선 장 김복욱

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.18 (2014.08.17 12:00 ~ 2014.08.18 12:00)			
정오위치	LAT 75-57.8N LONG 174-58.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SE	ENE	E	SE
풍 속(m/s)	15	15	10	10
시 정(km)	6	3	3	3
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전				
2014.08.14 : 발전기 2대 운전하다 HEAVY ICE 예상될때만 발전기 3대 운전				
2014.08.16 1630-1730LT : 수리작업 파치고 연구작업종료후 1시간 DRIFTING 하면서 ENGINE TEST시행하여 정상적으로 작동함을 확인 후 1.2번 추진기 사용하여 이동함. 발전기 2대 운전				

작업 내용	
(갑판부)	
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : 연구 작업 지원.	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지
	객실 요청 사항 처리
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : 연구작업지원.	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지
	객실 요청 사항 처리
(기관부)	
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : STEAM DRAIN COOLER 해수 파공부 수리.	NO.3 D/G F.O AUTO FILTER 교체.
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : R.O F.W.G BRINE PIPE 파공부 수리.	IAS ALARM 상태 점검.
(전장부)	
08/17 1200LT ~ 08/17 1700LT : CTD WINCH SENSOR 칼브레이션 교정.	
08/18 0800LT ~ 08/18 1200LT : 연구용 해수펌프 점검.	

연구 작업 요약	
2014.08.17 1210LT : ARRIVED AT SWIFT BUOY RECOVERY POINT	
2014.08.17 1235LT : SWIFT BUOY SECURED ON DECK(LAT 75-50.0N, LONG 165-20.4W)	
2014.08.17 1241LT ~ 1244LT : DEPLOYED X-CTD #21 (LAT 75-50.1N, LONG 165-20.6W)	
2014.08.17 1458LT ~ 1457LT : DEPLOYED X-CTD #22 (LAT 75-48.3N, LONG 167-20.2W)	
2014.08.17 1702LT : 27번째 연구정점 도착(LAT 75-48.0N, LONG 169-00.0W)	
2014.08.17 1702LT ~ 1715LT : CTD 작업(UP TO 100MTR) ~ 작업중 문제가 생겨 다음작업 지양함	
2014.08.17 1715LT ~ 1730LT : HPRO 작업	
2014.08.17 1730LT ~ 1822LT : OPTICS 작업(LAT 75-48.1N, LONG 169-00.8W)	
2014.08.17 1825LT ~ 1900LT : CTD 작업(UP TO 250MTR)	
2014.08.17 1900LT ~ 1905LT : SECCHI 작업	
2014.08.17 1905LT ~ 1938LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING) 작업	
2014.08.17 1948LT ~ 2016LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)	
2014.08.17 2021LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.17 2135LT ~ 2139LT : DEPLOYED X-CTD #23 (LAT 75-49.9N, LONG 170-00.0W)	
2014.08.17 2254LT ~ 2300LT : DEPLOYED X-CTD #24 (LAT 75-52.0N, LONG 171-00.0W)	
2014.08.18 0125LT : 28번째 연구정점 도착(LAT 75-55.1N, LONG 172-23.5W)	
2014.08.18 0129LT ~ 0322LT : CTD 작업(UP TO 1910MTR)	
2014.08.18 0327LT ~ 0338LT : PHYTOPLANKTON NET 작업(100MTR)	
2014.08.18 0355LT ~ 0433LT : OPTICS 작업(LAT 75-55.2N, LONG 172-23.5W)	
2014.08.18 0445LT ~ 0510LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)(LAT 75-55.0N, LONG 172-24.5W)	
2014.08.18 0530LT ~ 0535LT : SECCHI 작업(LAT 75-54.9N, LONG 172-24.5W)	
2014.08.18 0535LT ~ 0555LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)	
2014.08.18 0600LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.18 1041LT ~ 1049LT : DEPLOYED X-CTD #25 (LAT 75-57.4N, LONG 174-20.1W)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정				
간 량	소모량	조수량	수납량	현잔량
연료유	17.6		0	637.6
정 수	20	19		385
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(국지)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 적	하 락

연구품질	특기사항	조지결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안전	상 세	조지결과
교육훈련		
준사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동불가. 갑판수 김태연 채수현에서 운동중 부상	수리작업완료. 당직제외 및 선외가 환자상태 살펴보고 있음
위험성평가		

선 장 김복숙

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.08.19 (2014.08.18 12:00 ~ 2014.08.19 12:00)			
경오위치	LAT 75-41.0N LONG 179-57.0W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NW	W	SW	SW
풍 속(m/s)	5	8	8	8
시 경(km)	2	4	2	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	60%			
운항 요약				
2014.08.13 2023LT : NO.2 추진기(PORT)고장으로 인해 발전기 3대 운전				
2014.08.14 : 발전기 2대 운전하다 HEAVY ICE 예상됨에따라 발전기 3대 운전				
2014.08.16 1630~1730LT : 수리작업 마치고 연구작업종료후 1시간 DRIFTING 하면서 ENGINE TEST시행하여 정상적으로 작동함을 확인 후 1.2번 추진기 사용하여 이동함. 발전기 2대 운전				
2014.08.18 0710LT ~ 1446LT : 발전기 3대 운전				
2014.08.19 0950LT : 갑판수 김태연 상태약화로 BARROW로 이도(LAT 75-52.1N, LONG 178-56.4E)				
작업 내용				
(갑판부)				
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 연구 작업 지원.				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : 연구작업 지원.				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 선용품, 기부속 조사 및 신청				
NO.3 D/G F.O AUTO FILTER 누유부 점검 및 수리				
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : NO.4 D/G TOPPET CLEARANCE 계속 및 조정				
IAS ALARM 상태 점검				
(전차부)				
08/18 1200LT ~ 08/18 1700LT : 선저 SENSOR ROOM 점검				
08/19 0800LT ~ 08/19 1200LT : DECK UNIT FUSE 교체				
연구 작업 요약				
2014.08.18 1446LT : 29번째 연구정점 도착(LAT 75-58.7N, LONG 176-12.0W)				
2014.08.18 1456LT ~ 1636LT : CTD 작업(UP TO 1945MTR)				
2014.08.18 1640LT ~ 1710LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING) 작업 (LAT 75-58.5N, LONG 176-11.7W)				
2014.08.18 1715LT ~ 1825LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)				
2014.08.18 1830LT ~ 1836LT : HPRO 작업				
2014.08.18 1840LT ~ 1925LT : OPTICS 작업(LAT 75-58.3N, LONG 176-11.8W)				
2014.08.18 1930LT : 다음 연구정점으로 이동				
2014.08.18 2102LT ~ 2108LT : DEPLOYED X-CTD #26 (LAT 75-58.7N, LONG 176-59.2W)				
2014.08.19 0017LT ~ 0023LT : DEPLOYED X-CTD #27 (LAT 76-00.9N, LONG 178-29.4W)				
2014.08.19 0356LT : 30번째 연구정점 도착(LAT 76-01.6N, LONG 179-34.1W)				
2014.08.19 0356LT ~ 0500LT : CTD 작업(UP TO 1150MTR)				
2014.08.19 0510LT ~ 0525LT : NET(BONGO, PHYTOPLANKTON, RING) 작업				
2014.08.19 0538LT ~ 0605LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)				
2014.08.19 0605LT ~ 0615LT : HPRO 작업				
2014.08.19 0625LT ~ 0710LT : OPTICS 작업(LAT 76-01.6N, LONG 179-33.7W)				
2014.08.19 0735LT ~ 0738LT : SECCHI 작업(LAT 76-01.7N, LONG 179-33.6W)				
2014.08.19 0741LT ~ 0803LT : CTD 작업(UP TO 98MTR)				
2014.08.19 0815LT : 다음 연구정점으로 이동				
2014.08.19 0950LT : 갑판수 김태연 상태약화로 BARROW, ALASKA로 이도 (LAT 75-52.1N LONG 178-56.4E)				
2014.08.19 1110LT ~ 1116LT : DEPLOYED X-CTD #28 (LAT 75-45.6N, LONG 179-37.1E)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 람	소모량	조수량	수급량	현장량
연료유	16		0	621.6
청수	18	17		384
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(규제)	21		0	0
기 타	33		0	0
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	83
장비 변동	상 세		선 적	하 락
연구품질	특기사항			조지결과
연구품질의의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조지결과
교육훈련				
문사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동 불가. 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상			수리작업완료, 당직제의 및 선의가 환자상태 확인되고 있음
위험성평가				
선 장 김봉욱				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.20 (2014.08.19 12:00 ~ 2014.08.20 12:00)			
경오위치	LAT 73-52.0N LONG 166-57.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	ESE	SSE	ESE	SSE
풍 속(m/s)	8	8	12	8
시 정(km)	3	5	4	2
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.19 0950LT : 갑판수 김태연 장태익과도 BARKOW로 이동(LAT 73-52.1N, LONG 178-56.4E)				
2014.08.20 1050LT : USCG HELICOPTER와 VHF CH.16으로 교신				
2014.08.20 1110LT : HELICOPTER 작업(환자이송)위해 침로240도 속력6노트 유지				
2014.08.20 1128~1130LT : USCG HELICOPTER로 갑판수 김태연, PHIL HWANG 이송완료				
2014.08.20 1133LT : 다음연구정점(ST35)로 이동(LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)				
작업 내용				
(갑판부)				
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : 연구 작업 지원.				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : 연구작업지원. USCG 헬리콥터작업(환자이송) 지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : NO.4 D/G 흡,배기 V/V TAPPET CLEARANCE 계측 및 조정				
NO.3 D/G F.O AUTO FILTER 누유부 점검 및 수리				
IAS ALARM 상태 점검				
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : NO.1 STARTING AIR COMPRESSOR 1,2,3차 측 V/V 전환.				
ICCP SYSTEM ALARM 상태 점검				
(전자부)				
08/19 1200LT ~ 08/19 1700LT : 전자부 창고 정리				
08/20 0800LT ~ 08/20 1200LT : MOORING 작업 준비				
연구 작업 요약				
2014.08.19 1346LT ~ 1352LT : DEPLOYED X-CTD #29 (LAT 75-30.2N, LONG 178-50.3W)				
2014.08.19 1640LT ~ 1645LT : DEPLOYED X-CTD #30 (LAT 75-15.5N, LONG 177-25.1W)				
2014.08.19 1930LT ~ 1935LT : DEPLOYED X-CTD #31 (LAT 74-59.8N, LONG 176-10.0W)				
2014.08.19 2224LT ~ 2226LT : DEPLOYED X-CTD #32 (LAT 74-49.7N, LONG 174-30.7W)				
2014.08.20 0034LT ~ 0036LT : DEPLOYED X-CTD #33 (LAT 74-41.1N, LONG 173-00.0W)				
2014.08.20 0235LT ~ 0237LT : DEPLOYED X-CTD #34 (LAT 74-31.9N, LONG 171-30.0W)				
2014.08.20 0435LT ~ 0440LT : DEPLOYED X-CTD #35 (LAT 74-24.7N, LONG 170-00.0W)				
2014.08.20 0711LT ~ 0714LT : DEPLOYED X-CTD #36 (LAT 74-11.5N, LONG 168-29.8W)				
2014.08.20 0923LT ~ 0924LT : DEPLOYED X-CTD #37 (LAT 73-59.2N, LONG 167-28.7W)				
2014.08.20 1050LT : USCG HELICOPTER와 VHF CH.16으로 교신				
2014.08.20 1110LT : HELICOPTER 작업 위해 침로240도 속력 6노트 유지 (LAT 73-49.4N, LONG 166-48.4W)				
2014.08.20 1128LT ~ 1130LT : 갑판수 김태연, PHIL HWANG USCG HELICOPTER로 이송함.				
2014.08.20 1133LT : 다음 연구정점(ST35)로 이동(LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	22.8		0	598.8
청 수	20	14		378
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	1
연구원(특지)	21		0	0
기 타	33		0	1
총 승선 인원	83		총 식사 제공수	81
장비 변동	상 세		선 적	하 락
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동 불가. 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상			수리작업완료, USCG HELICOPTER로 환 자이송함.
위험성평가				

선 장 김분옥

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.21 (2014.08.20 12:00 ~ 2014.08.21 12:00)			
경오위치	LAT 76-30.5N LONG 169-43.2W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	WSW	NW	NNW	SW
풍 속(m/s)	7	4	8	4
시 정(km)	2	4	6	8
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.20 1133LT : 다음연구정점(ST31)로 이동(LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)				
2014.08.21 0730LT : SEA ICE CAMP위해 유빙에 정선(LAT 76-30.6N, LONG 169-43.1W)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT :	연구 작업 지원. 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT :	연구작업지원. 헬기작업지원 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
(기관부)	
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT :	NO.3 D/G -> NO.4 D/G 교대운전. IAS ALARM 상태 점검. R.O F.W.G MAIN PUMP L.O, OIL SEAL, 신환, ACTUATOR V/V, SOLENOID V/V(V-10) 내부 소제. 연구 관련 장비 제작.
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT :	NO.1 & 2 추진기 내부 점검 및 수리. GALLEY DISPOSER 절연 저항 점검 및 수리.
(진자부)	
08/20 1200LT ~ 08/20 1700LT :	CTD 채수병 교부줄 교체.
08/21 0800LT ~ 08/21 1200LT :	CTD PAR 센서 장착.

연구 작업 요약	
2014.08.20 1610LT ~ 1612LT :	DEPLOYED X-CTD #38 (LAT 74-30.1N, LONG 167-55.4W)
2014.08.20 1900LT :	31번째 연구정점 도착(구35번정점)(LAT 74-48.0N, LONG 167-53.9W)
2014.08.20 1900LT ~ 1940LT :	CTD 작업(UP TO 180MTR)
2014.08.20 1940LT ~ 1955LT :	MOVED TO 500M CIRCLE EDGE
2014.08.20 2007LT ~ 2025LT :	MOVED TO MOORING DEPLOY POSITION
2014.08.20 2025LT :	MOORING DEPLOYED(LAT 74-47.98N, LONG 167-53.83W)
2014.08.20 2025LT ~ 2115LT :	400M RADIUS TRIANGLE SURVEY
2014.08.20 2120LT ~ 2205LT :	OPTICS 작업
2014.08.20 2213LT :	다음연구정점으로 이동(ST32 SEA ICE CAMP)
2014.08.21 0027LT ~ 0028LT :	DEPLOYED X-CTD #39 (LAT 75-12.0N, LONG 168-25.8W)
2014.08.21 0225LT ~ 0227LT :	DEPLOYED X-CTD #40 (LAT 75-36.0N, LONG 168-52.6W)
2014.08.21 0421LT ~ 0425LT :	DEPLOYED X-CTD #41 (LAT 75-59.7N, LONG 169-16.7W)
2014.08.21 0629LT ~ 0635LT :	DEPLOYED X-CTD #42 (LAT 76-23.6N, LONG 169-36.5W)
2014.08.21 0730LT :	SEA ICE CAMP위해 유빙에 정선(LAT 76-30.6N, LONG 169-43.1W)
2014.08.21 0750LT ~ 0806LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - SEA ICE SURVEY
2014.08.21 1112LT ~ 1130LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 랑	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	16.2		0	582.6
청 수	17	0		367
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	28		0	0
연구원(규제)	21		0	0
기 타	32		0	0
총 승선 인원	81		총 식사 제공수	81
장비 변동	상 세		선 적	하 락

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
교객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
문사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동 불가. 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상	수리작업완료, USCG HELICOPTER로 환 자이송함.
위험성평가		

선 장 김분옥

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.22 (2014.08.21 12:00 ~ 2014.08.22 12:00)			
경오위치	LAT 76-30.7N LONG 169-47.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	E	E	ENE	E
풍 속(m/s)	4	4	7	4
시 정(km)	4	2	2	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	50%			
운항 요약				
2014.08.20 1133LT : 다음연구정점(ST31)로 이동(LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)				
2014.08.21 0730LT : SEA ICE CAMP위해 유빙에 정선(LAT 76-30.6N, LONG 169-43.1W)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT :	연구 작업 지원. 헬기작업지원 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT :	연구작업지원. 헬기작업지원 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리
(기관부)	
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT :	NO.1 & 2 추진기 내부 점검 및 수리. R.O F.W.G MAIN PUMP MOTOR V-BELT 신원(B-57 * 3EA)
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT :	FISH ROOM 증발기 라인 제상. NO.3 D/G 일반정비(F.O DUPLX FILTER & F.O AUTO FILTERL. 소재 I.O CENTRIFUGAL FILTER 시화). IAS ALARM 상태 점검.
(전장부)	
08/21 1200LT ~ 08/21 1700LT :	CTD CABLE OR 채수병 청수 세척 작업.
08/22 0800LT ~ 08/22 1200LT :	선내 NETWORK 점검.

연구 작업 요약	
2014.08.21 1414LT ~ 1433LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.21 1530LT ~ 1905LT :	MICRO LAYER 작업
2014.08.21 1610LT ~ 1630LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.21 1910LT ~ 1925LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 0831LT ~ 0855LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH
2014.08.22 1029LT ~ 1040LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	5.5		0	577.1
청 수	20	17		358
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	28		0	0
연구원(극지)	21		0	0
기 타	32		0	0
총 승선 인원	81		총 식사 제공수	81
장비 변동	상 세		선 적	하 락

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
문사고/부적합	NO.2 추진기 INTERMEDIATE 내부 PIPE 파손되어 추진기 작동 불가. 갑판수 김태연 체육관에서 운동중 부상	수리작업완료, USCG HELICOPTER로 환 자이송함.
위험성평가		

선 장 김복욱

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.23 (2014.08.22 12:00 ~ 2014.08.23 12:00)			
경오위치	LAT 74-33.8N LONG 163-22.8W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	138	11.33	153	224
	18:00		00:00	6:00
ETA	2014.08.24 1200LT			
풍 향	S	S	SE	SW
풍 속(m/s)	7	7	14	14
시 경(km)	6	3	2	2
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	10%			
운항 요약				
2014.08.20 1133LT : 다음연구정점(ST31)로 이동(LAT 73-48.4N, LONG 166-53.4W)				
2014.08.21 0730LT : SEA ICE CAMP위해 유빙에 정선(LAT 76-30.6N, LONG 169-43.1W)				
2014.08.22 1635LT : SEA ICE CAMP종료				
2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동				
2014.08.22 2230LT : R/UP(LAT 76-30.9N, LONG 169-45.7W)				
작업 내용				
(갑판부)				
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : 연구 작업 지원. 헬기작업지원				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : 연구작업지원.				
선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
(기관부)				
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : ALTERNATOR ROOM & A.M.R BILGE WELL 소제.				
STORE & SPARE 창고 정리.				
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : ENGINE & ELECTRIC PART INVENTORY 정리 및 조사.				
입항 준비.				
IAS ALARM 상태 점검.				
(전자부)				
08/22 1200LT ~ 08/22 1700LT : CTD 센서 교체 및 점검 .				
08/23 0800LT ~ 08/23 1200LT : PDR GPT 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.22 1215LT ~ 1237LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH				
2014.08.22 1425LT ~ 1454LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - POLAR BEAR WATCH				
2014.08.22 1635LT : COMPLETED 2ND SEA ICE CAMP(LAT 76-31.3N, LONG 169-48.0W)				
2014.08.22 1640LT : 마지막 연구정점으로 이동(ST33)				
2014.08.22 1700LT : 마지막 연구정점도착(LAT 76-31.2N, LONG 169-50.0W)				
2014.08.22 1723LT ~ 1732LT : HPRO 작업				
2014.08.22 1740LT ~ 1855LT : OPTICS 작업				
2014.08.22 1905LT ~ 1908LT : SECCHI 작업				
2014.08.22 1908LT ~ 2108LT : CTD 작업(UP TO 2210MTR)				
2014.08.22 2149LT ~ 2216LT : CTD 작업(UP TO 100MTR)				
2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동				
2014.08.23 0026LT ~ 0032LT : DEPLOYED X-CTD #43(LAT 76-15.5N, LONG 169-00.0W)				
2014.08.23 0129LT ~ 0135LT : DEPLOYED X-CTD #44(LAT 76-06.4N, LONG 168-29.9W)				
2014.08.23 0242LT ~ 0244LT : DEPLOYED X-CTD #45(LAT 75-57.4N, LONG 167-50.0W)				
2014.08.23 0504LT ~ 0506LT : DEPLOYED X-CTD #46(LAT 75-36.4N, LONG 166-50.0W)				
2014.08.23 0712LT ~ 0714LT : DEPLOYED X-CTD #47(LAT 75-18.3N, LONG 165-50.0W)				
2014.08.23 0908LT ~ 0912LT : DEPLOYED X-CTD #48(LAT 75-00.2N, LONG 164-50.0W)				
2014.08.23 1046LT ~ 1052LT : DEPLOYED X-CTD #49(LAT 74-45.1N, LONG 164-00.0W)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	15		0	562.1
청 수	20	20		358
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	28		0	0
연구원(규제)	21		0	0
기 타	32		0	0
총 승선 인원	81		총 식사 제공수	81
장비 변동	상 세		선 적	하 락
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
문사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김분옥				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.24 (2014.08.23 12:00 ~ 2014.08.24 12:00)			
경오위치	LAT 71-16.6N LONG 156-53.3W			
실 적	COURS E	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
		9.83	226	ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	WNW	NW	WNW	N
풍 속(m/s)	14	14	14	12
시 정(km)	3	6	6	6
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동				
2014.08.22 2230LT : R/UP ENGINE(LAT 76-30.9N, LONG 169-45.7W)				
2014.08.24 1100LT : S/B ENGINE(LAT 71-20.0N, LONG 156-54.5W)				
2014.08.24 1200LT : DROP ANCHOR AT BARROW ANCHORAGE(LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)				
작업 내용				
(갑판부)				
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
입항준비				
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
입항준비				
(기관부)				
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : E/R & FUNNEL 형광등 교체.				
입항준비				
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : NO.2 PROPULSION UNIT INTERMEDIATE ALLEN ROTATING 상태 점검				
입항준비				
(전자부)				
08/23 1200LT ~ 08/23 1700LT : DADIS DATA 작업.				
08/24 0800LT ~ 08/24 1200LT : SBP 점검.				
연구 작업 요약				
2014.08.23 1214LT ~ 1220LT : DEPLOYED X-CID #50(LAT 74-31.5N, LONG 163-15.0W)				
2014.08.23 1341LT ~ 1347LT : DEPLOYED X-CID #51(LAT 74-18.0N, LONG 162-20.0W)				
2014.08.24 1114LT ~ 1127LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 도선사, 대리점 승선				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	15.1		0	547
청수	20	18		356
인원 변동	상세	승선	하선	
승조원	28	0	0	
연구원(극지)	21	0	0	
기타	32		0	0
총 승선 인원	81		총 식사 제공수	81
장비 변동	상세	선적	하륙	
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합	2014.08.23 2300LT BEAR WATCHER REYNOLD, JOE AVEOGANNA가 2ND DK 통로 쓰레기통옆에서 페를 흘리고 있는 것을 선의가 발견함.			상처부위 소독 및 마취후 3바늘 봉합하고 방에서 안정을 취함.
위험성평가				
선 장 김봉욱				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.25 (2014.08.24 12:00 ~ 2014.08.25 12:00)			
경오위치	LAT 71-16.6N LONG 156-53.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NE	ESE	E	E
풍 속(m/s)	10	9	14	14
시 정(km)	6	6	6	5
해상상태(m)	1	1	1	1
유형상태	0%			
운항 요약				
2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동				
2014.08.22 2230LT : R/UP ENGINE(LAT 76-30.9N, LONG 169-45.7W)				
2014.08.24 1100LT : S/B ENGINE(LAT 71-20.0N, LONG 156-54.5W)				
2014.08.24 1206LT : DROP ANCHOR AT BARROW ANCHORAGE(LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 및 객실 청소
	헬기작업지원
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 및 객실 청소
	헬기작업지원
(기관부)	
BOLTING 상태	점검 및 수리.
BOLTING 상태	점검 및 수리.
(전자부)	
08/24 1200LT ~ 08/24 1700LT : SDS WINCH CABLE 보수 작업.	
08/25 0800LT ~ 08/25 1200LT : 선내 모니터 점검 작업.	

연구 작업 요약	
2014.08.24 1246LT ~ 1253LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 도선사, 데리점 하선	
2014.08.24 1256LT ~ 1306LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.24 1309LT ~ 1318LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선,교대자승선	
2014.08.24 1321LT ~ 1329LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선,교대자승선	
2014.08.24 1331LT ~ 1338LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.24 1306LT ~ 1306LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION-연구원 이동 후 착륙하지 않고 장미 시소	
2014.08.24 1516LT ~ 1630LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비 이송	
2014.08.24 1612LT ~ 1719LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 이송	
2014.08.24 1733LT ~ 1818LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 이송	
2014.08.24 1835LT ~ 1850LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객하선	
2014.08.24 1851LT ~ 2108LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 연구장비 이송	
2014.08.25 0705LT ~ 0714LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0713LT ~ 0720LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0716LT ~ 0722LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0721LT ~ 0725LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0724LT ~ 0730LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0728LT ~ 0734LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0731LT ~ 0739LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0736LT ~ 0744LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 승조원하선	
2014.08.25 0740LT ~ 0749LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객하선	
2014.08.25 0745LT ~ 0754LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객하선	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 령	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	8.2		0	538.8
청수	17	0		339
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		4	3
연구원(국지)	5		0	16
기 타	7(ICE PILOT 2명, 선의, 예병덕교수님 HELI PILOT 3명)		0	25
총 승선 인원	41		총 식사 제공수	41
장비 변동	상 세		선 적	하 특
연구품질	특기사항		조지결과	
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세		조지결과	
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.26 (2014.08.25 12:00 ~ 2014.08.26 12:00)			
경오위치	LAT 71-16.6N LONG 156-53.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	E	ESE	SE	SE
풍 속(m/s)	19	14	12	8
시 정(km)	6	6	6	5
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.22 2220LT : 북극연구1항차 종료 및 BARROW로 이동				
2014.08.22 2230LT : R/UP ENGINE(LAT 76-30.9N, LONG 169-45.7W)				
2014.08.24 1100LT : S/B ENGINE(LAT 71-20.0N, LONG 156-54.5W)				
2014.08.24 1206LT : DROP ANCHOR AT BARROW ANCHORAGE(LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 및 객실 청소
	헬기작업지원, 부식선지
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 및 객실 청소
	헬기작업지원
(기관부)	
BOLTING 상태	
	점검 및 수리.
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : PSC 검사준비	
(전자부)	
08/25 1200LT ~ 08/25 1700LT : PCO2 점검.	
08/26 0800LT ~ 08/26 1200LT : MULTI BEAM DATA 점검.	

연구 작업 요약	
2014.08.25 1330LT ~ 1520LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 연구장비이송, 부식수출	
2014.08.25 1537LT ~ 1555LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 부식수출	
2014.08.25 1603LT ~ 1648LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 부식수출	
2014.08.26 0922LT ~ 0945LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - USCG승선	
2014.08.26 1106LT ~ 1143LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - USCG하선,여객이송	
2014.08.26 1117LT ~ 1146LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1145LT ~ 1154LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1147LT ~ 1150LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1152LT ~ 1159LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1156LT ~ 1204LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1201LT ~ 1209LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1207LT ~ 1214LT : HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1211LT ~ 1219LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 여객이송	
2014.08.26 1220LT ~ 1229LT : HELICOPTER(NO.302) OPERATION - 장비이송	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	8.5		0	530.3
청 수	11	0		328
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특저)	20		15	0
기 타	17		10	0
총 승선 인원	66		총 식사 제공수	66
장비 변동	상 세		선 적	하 락

연구품질		특기사항		조치결과	
연구품질회의		-			
고객서비스		-			
안 전	상 세				조치결과
교육훈련					
준사고/부적합					
위험성평가					

선 장 김광현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.28 (2014.08.27 12:00 ~ 2014.08.28 12:00)			
경오위치	LAT 71-17.2N LONG 156-55.9W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SW	SW	W	W
풍 속(m/s)	4	7	14	11
시 경(km)	8	6	4	6
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.24 1206LT : DROP ANCHOR AT BARROW ANCHORAGE(LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)				
2014.08.28 1136LT : HEAVE UP ANCHOR AND SAILED TO BEAUFORT SEA				
2014.08.28 1230LT : R/UP ENGINE(LAT 71-17.8N, LONG 156-55.6W)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT :	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리 및 객실 청소 출항준비 및 창고정리
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT :	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리 및 객실 청소 출항준비 및 헬기작업지원
(기관부)	
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT :	NO.9 CCTV(ECR) 점검 및 수리 BIOLOGICAL LAB ELECTRIC RECEPTACLE 점검 및 수리 NO.1 D/G TURNING GEAR LIMIT SWITCH 점검 및 수리 NAVIGATION LIGHT 절연 보강 작업
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT :	NO.2 PROPULSION UNIT INTERMEDIATE 내부 PIPE SUPPORT 점검 및 수리. MEAT, FISH ROOM FAN EVAPORATOR LINE 계상 출항준비
(전자부)	
08/27 1200LT ~ 08/27 1700LT :	AQUARIUM 수족관 점검.
08/28 0800LT ~ 08/28 1200LT :	CTD SENSOR 보정.

연구 작업 요약	
2014.08.28 1017LT ~ 1125LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 장비이송 및 도선사승선
2014.08.28 1150LT ~ 1200LT :	HELICOPTER(NO.301) OPERATION - 도선사, 대리점 하선
2014.08.28 1219LT :	HELICOPTER(NO.301)하륙 - PILOT ERIC, HOWARD 하선

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	8.8		0	513
청 수	14	0		299
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	2
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 륙

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.08.29 (2014.08.28 12:00 ~ 2014.08.29 12:00)			
정오위치	LAT 70-44.3N LONG 145-15.9W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	98	10.65	245	104
	18:00		00:00	6:00
				12:00
풍 향	SW	WSW	NW	WNW
풍 속(m/s)	6	4	7	6
시 경(km)	6	8	4	5
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.24 1206LT : DROP ANCHOR AT BARROW ANCHORAGE(LAT 71-16.6N, LONG 156-53.3W)				
2014.08.28 1136LT : HEAVE UP ANCHOR AND SAILED TO BEAUFORT SEA				
2014.08.28 1230LT : R/UP ENGINE(LAT 71-17.8N, LONG 156-55.6W)				

작업 내용	
(감관부)	
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	창고 정리정돈
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	연구작업 준비
(기관부)	
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : F.W TANK(P) LEVEL TRANSMITTER 점검.	BIOLOGICAL LAB ELECTRIC RECEPTACLE 관련 NFB신환
	NO.2 & 3 D/G T/C AIR FILTER 신환
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : NO.2 D/G 일반정비(F.O AUTO FILTER, F.O DUFLEX FILTER소재	L.O CENTRIFUGAL FILTER 신환)
	STORE & SPARE 창고정리
(전자부)	
08/28 1200LT ~ 08/28 1700LT : 아쿠아볼 수족관 NO.1 PUMP 점검.	
08/29 0800LT ~ 08/29 1200LT : CTD 메탄 SENSOR 보정값 입력 확인.	

연구 작업 요약	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 랑	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	15.3		0	497.7
청 수	16	22		305
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 직	하 북

연구품질	특기사항	조지결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조지결과
교육훈련	여객선내안전교육 및 훈련	BARROW 출항 후 시행완료
문사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김광현

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.08.30 (2014.08.29 12:00 ~ 2014.08.30 12:00)			
경오위치	LAT 70-47.4N LONG 135-34.0W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
		10.16	188	
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	W	W	NW	NW
풍 속(m/s)	19	19	17	4
시 정(km)	4	6	6	6
해상상태(m)	2	2	2	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.30 0630LT : S/B ENGINE(LAT 70-46.5N, LONG 136-00.7W)				
2014.08.30 0710LT : ARRIVED AT 1ST LINE SURVEY POINT (연구항차 시작)				

작업 내용	
(갑판부)	
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	연구작업준비
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	연구작업지원
(기관부)	
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : NO.2 추진기 UPPER GEAR P/P COOLER S.W PIPE 수리	전자부 WORKSHOP 불량 LIGHTING 점검 및 수리
	NO.1 & 4 D/G T/C AIR FILTER 신환
	DRIVE ROOM, HVSB, BOW ROOM 소제
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : NO.3 D/G 일반정비(F.O AUTO FILTER, F.O DUFLEX FILTER소제	L.O CENTRIFUGAL FILTER 신환)
	STORE & SPARE 창고정리
(전자부)	
08/29 1200LT ~ 08/29 1700LT : PDR 점검.	
08/30 0800LT ~ 08/30 1200LT : LADCP BATTERY CHECK.	

연구 작업 요약	
2014.08.30 0710LT : LINE SURVEY POINT 도착(LAT 70-48.2, LONG 135-36.1W)	
2014.08.30 0710LT ~ 0815LT : CROSS LINE SURVEY	
2014.08.30 0815LT : 1ST 연구정점 도착(LAT 70-47.34N, LONG 135-33.95W)	
2014.08.30 0815LT ~ 0924LT : CTD 작업(UP TO 413MTR)	
2014.08.30 0924LT ~ 1021LT : BOX CORE 작업(1002LT BOTTOM TOUCH, 418MTR)	
2014.08.30 1113LT ~ 1139LT : GRAVITY CORE작업(1125LT BOTTOM TOUCH, 416MTR)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

잔 량	소모량	조수량	수급량	현감량
연료유	14.9		0	482.8
청 수	14	23		314
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 륵

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.08.31 (2014.08.30 12:00 ~ 2014.08.31 12:00)			
정오위치	LAT 70-39.0N LONG 135-56.8W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NE	ESE	SE	SE
풍 속(m/s)	8	5	8	15
시 경(km)	6	8	6	8
해상상태	1	1	1	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.30 0710LT : ARRIVED AT 1ST LINE SURVEY POINT				

작업 내용	
(갑판부)	
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 창결 유지	
	객실 요청 사항 처리
	연구작업지원
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 창결 유지	
	객실 요청 사항 처리
	연구작업지원
(기관부)	
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : STREAMER WINCH CABLE 지기대 설치	
	VDR POWER TRIP 점검 및 수리
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : NO.8 CCTV(BRIDGE) 점검 및 수리	
	D/G FUEL INJECTION V/V SPARE 정비
(진자부)	
08/30 1200LT ~ 08/30 1700LT : 연구실 프린터 헤드 교체.	
08/31 0800LT ~ 08/31 1200LT : CTD PUMP CHECK.	

연구 작업 요약	
2014.08.30 1320LT ~ 1427LT : CPT 작업(1345.1358,1407LT BOTTOM TOUCH, 415MTR)	
2014.08.30 1435LT ~ 1511LT : BOX CORE 작업(1450LT BOTTOM TOUCH, 415MTR)	
2014.08.30 1516LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.30 1615LT ~ 1730LT : CROSS LINE SURVEY	
2014.08.30 1730LT : 연구정점(ST02) 도착 (LAT 70-42.36N, LONG 135-48.98W)	
2014.08.30 1730LT ~ 1845LT : CTD 작업(UP TO 405MTR)	
2014.08.30 1855LT ~ 1935LT : BOX CORE 작업(1915LT BOTTOM TOUCH, 408MTR)	
2014.08.30 2019LT ~ 2046LT : GRAVITY CORE 작업(2030LT BOTTOM TOUCH, 417MTR)	
2014.08.30 2114LT ~ 2252LT : HEAT FLOW 작업(2143LT BOTTOM TOUCH, 410MTR)	
2014.08.30 2300LT ~ 2356LT : CPT 작업(2321,2332LT BOTTOM TOUCH, 409MTR)	
2014.08.31 0006LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0108LT : 연구정점(ST03) 도착 (LAT 70-35.10N, LONG 136-00.10W)	
2014.08.31 0110LT ~ 0140LT : CPT 작업(0120,0128LT BOTTOM TOUCH, 117MTR)	
2014.08.31 0145LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0227LT : 연구정점(ST04) 도착 (LAT 70-33.16N, LONG 136-09.11W)	
2014.08.31 0230LT ~ 0254LT : CPT 작업(0236,0244LT BOTTOM TOUCH, 125MTR)	
2014.08.31 0255LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0312LT : 연구정점(ST05) 도착 (LAT 70-33.09N, LONG 136-09.46W)	
2014.08.31 0313LT ~ 0342LT : CPT 작업(0321,0331LT BOTTOM TOUCH, 125MTR)	
2014.08.31 0345LT : 다음 연구정점으로 이동(ST06 취소, ST07로 이동)	
2014.08.31 0425LT : 연구정점(ST07) 도착 (LAT 70-33.9N, LONG 136-11.7W)	
2014.08.31 0425LT ~ 0500LT : CPT 작업(0438LT BOTTOM TOUCH, 240MTR)	
2014.08.31 0500LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0540LT : 연구정점(ST08) 도착 (LAT 70-38.2N, LONG 136-09.6W)	
2014.08.31 0540LT ~ 0625LT : CPT 작업(0600LT BOTTOM TOUCH, 470MTR)	
2014.08.31 0625LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0700LT : 연구정점(ST09) 도착 (LAT 70-40.5N, LONG 136-01.2W)	
2014.08.31 0700LT ~ 0740LT : CPT 작업(0720LT BOTTOM TOUCH, 440MTR)	
2014.08.31 0745LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 0757LT ~ 0910LT : CROSS LINE SURVEY	
2014.08.31 0910LT : 연구정점(ST10) 도착 (LAT 70-38.96N, LONG 135-56.82W)	
2014.08.31 0910LT ~ 0958LT : CTD 작업(UP TO 270MTR)	
2014.08.31 1010LT ~ 1036LT : BOX CORE 작업(1021LT BOTTOM TOUCH, 277MTR)	
2014.08.31 1114LT ~ 1142LT : GRAVITY CORE 작업(1124LT BOTTOM TOUCH, 273MTR)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 랑	소모량	조수량	수급량	현잔량
연 크 유	9.9		0	472.9
빙 수	15	22		321
인원 반동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29		0	0
연구원(과지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 연동	상 세	선 적	하 취	
연구품질	특기사항		조치결과	
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세		조치결과	
교육훈련				
문사고/부적합				
위험성평가				

선 장 김광원

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.09.01 (2014.08.31 12:00 ~ 2014.09.01 12:00)			
경오위치	LAT 70-25.6N LONG 134-15.4W			
실 령	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SE	WSW	WSW	S
풍 속(m/s)	19	8	5	15
시 경(km)	8	8	8	8
해상상태	2	1	1	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.30 0710LT : ARRIVED AT 1ST LINE SURVEY POINT				

작업 내용	
(갑판부)	
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 연구작업지원
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 연구작업지원
(기관부)	
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : NO.2 SEISMIC AIR COMPRESSOR C.F.W LOW FLOW ALARM	관련 처리 D/G FUEL INJECTION V/V SPARE 정비
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : NO.2 CCTV(BRIDGE) 점검 및 수리	R.O F.W.G SOLENOID V/V(V-10)관련 점검
(전차부)	
08/31 1200LT ~ 08/31 1700LT : SEISMIC 작업 준비.	
09/01 0800LT ~ 09/01 1200LT : 컴프레서 가동 TEST.	

연구 작업 요약	
2014.08.31 1224LT ~ 1405LT : HEAT FLOW 작업(1244,1312LT BOTTOM TOUCH, 277MTR)	
2014.08.31 1423LT ~ 1500LT : GRAVITY CORE 작업(1436LT BOTTOM TOUCH, 278MTR)	
2014.08.31 1837LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 1957LT : 연구정점(ST11) 도착 (LAT 70-31.25N, LONG 135-37.59W)	
2014.08.31 2042LT ~ 2102LT : CTD 작업(UP TO 57MTR)	
2014.08.31 2108LT ~ 2128LT : BOX CORE작업(2122LT BOTTOM TOUCH, 62MTR)	
2014.08.31 2140LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.08.31 2239LT : 연구정점(ST12) 도착 (LAT 70-23.7N, LONG 135-18.71W)	
2014.08.31 2245LT ~ 2304LT : CTD 작업(UP TO 58MTR)	
2014.08.31 2312LT ~ 2325LT : BOX CORE작업(2317LT BOTTOM TOUCH, 59MTR)	
2014.08.31 2338LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.09.01 0114LT : 연구정점(ST13) 도착 (LAT 70-27.52N, LONG 134-33.60W)	
2014.09.01 0135LT ~ 0152LT : CTD 작업(UP TO 48MTR)	
2014.09.01 0200LT ~ 0224LT : BOX CORE작업(0207LT BOTTOM TOUCH, 55MTR)	
2014.09.01 0230LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.09.01 0405LT : 연구정점(ST14) 도착 (LAT 70-24.08N, LONG 133-46.89W)	
2014.09.01 0410LT ~ 0430LT : CTD 작업(UP TO 50MTR)	
2014.09.01 0435LT ~ 0450LT : BOX CORE작업(0440LT BOTTOM TOUCH, 55MTR)	
2014.09.01 0450LT ~ 0500LT : BOX CORE작업(0453LT BOTTOM TOUCH, 55MTR)	
2014.09.01 0525LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.09.01 0630LT : 연구정점(ST15) 도착 (LAT 70-35.94N, LONG 133-35.53W)	
2014.09.01 0635LT ~ 0655LT : CTD 작업(UP TO 58MTR)	
2014.09.01 0700LT ~ 0715LT : BOX CORE작업(0708LT BOTTOM TOUCH, 63MTR)	
2014.09.01 0738LT : 다음 연구정점으로 이동	
2014.09.01 0910LT : 연구정점(LS01) 도착 (LAT 70-25.5N, LONG 134-15.3W)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 방	소모량	조수량	수급량	원전량
연료유	12.1		0	460.8
경 수	13	26		334
인원 변동	상 세		승 신	하 신
승조원	29		0	0
연구원(타지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		신 령	하 락
연구품질	특기사항		조치결과	
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세		조치결과	
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.02 (2014.09.01 12:00 ~ 2014.09.02 12:00)			
경오위치	LAT 71-09.8N LONG 135-00.9W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SSW	SW	NW	NW
풍 속(m/s)	28	15	15	15
시 정(km)	6	6	6	6
해상상태(m)	3	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.08.30 0710LT : ARRIVED AT 1ST LINE SURVEY POINT & 연구항차 시작				
2014.09.01 2000LT : SEISMIC SURVEY 시작				

작업 내용	
(갑판부)	
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	
객실 요청 사항 처리	
연구작업지원	
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	
객실 요청 사항 처리	
연구작업지원	
(기관부)	
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : SEISMIC AIR COMPRESSOR DRAIN LINE 설치	
NO.3 W.T DOOR 점검 및 수리	
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : NO.6 & 8 CCTV(BRIDGE) 점검 및 수리	
NO.2 D/G #6 CYLINDER NOZZLE 신환	
(전자부)	
09/01 1200LT ~ 09/01 1700LT : AQUARIUM PUMP 확인.	
09/02 0800LT ~ 09/02 1200LT : LAN SYSTEM 점검.	

연구 작업 요약	
2014.09.01 1256LT ~ 1353LT : DP MODE에서 해제, 저속으로 이동중 AIR GUN 내리기 시작함.	
2014.09.01 1413LT ~ 1446LT : AIR GUN TESTING	
2014.09.01 1455LT ~ 1600LT : AIR GUN TESTING(3분간격)	
2014.09.01 1610LT ~ 1900LT : STREAMER LAY OUT	
2014.09.01 2000LT : SEISMIC SURVEY 시작(LAT 70-30.3N, LONG 134-23.5W)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현관량
연료유	9.7		0	451.1
청 수	17	20		337
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		신 적	하 록

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.04 (2014.09.03 12:00 ~ 2014.09.04 12:00)			
정오위치	LAT 70-29.3N LONG 136-17.8W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	18:00		00:00	6:00
풍 향	W	WNW	WNW	W
풍 속(m/s)	9	26	26	26
시 경(km)	6	4	4	4
해상상태(m)	1	2	2	3
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.03 1014LT : SEISMIC SURVEY 종료 2014.09.03 2320LT : 기상이 좋지 않아 예정되어 있던 연구작업을 취소하고 LINE SURVEY 시작함				

작업 내용	
(감관부)	
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 연구작업지원
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리 연구작업지원
(기관부)	
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : NO.4 D/G 일만정비(F.O AUTO FILTER, F.O DUPLEX FILTER)소제	& L.O CENTRIFUGAL FILTER 전환 R.O F.W.G ACTUATOR BALL V/V 점검 SEARCH LIGHT(4.5KW) 상태 점검
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : BATTERY 충전반 점검.	AUTO TELEPHONE 관련 IAS ALARM 상태 점검. ENGINE & ELECTRIC PART 기부속 및 선용품 신청.
(전자부)	
09/03 1200LT ~ 09/03 1700LT : 센서룸 체크.	
09/04 0800LT ~ 09/04 1200LT : 전자부 참고 정리.	

연구 작업 요약	
2014.09.03 1520LT : STREAMER & TAIL BUOY ON DECK AND MOVED TO NEXT SURVEY POINT (LAT 70-57.2N, LONG 136-20.2W)	
2014.09.03 1600LT : MOVED TO ST16	
2014.09.03 1745LT : ARRIVED AT ST16(LAT 70-56.1N, LONG 136-25.0W)	
2014.09.03 1900~1958LT : BOX CORE 작업(1937LT BOTTOM TOUCH, DEPTH : 1011M(TD))	
2014.09.03 2110LT : MOVED TO LINE SURVEY POINT	
2014.09.03 2320LT : STARTED LINE SURVEY(LAT 70-36.0N, LONG 135-47.6W)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현전량
연료유	12.7		0	428.7
청수	15	1		330
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(특지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 직	하 북
연구품질	특기사항			조지결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조지결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.06 (2014.09.05 12:00 ~ 2014.09.06 12:00)			
경오위치	LAT 70-56.2N LONG 136-25.1W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	WNW	NW	NW	NW
풍 속(m/s)	25	22	19	8
시 정(km)	5	6	6	6
해상상태	3	2	2	1
유빙상태	20%			
운항 요약				
2014.09.06 0000LT : LINE SURVEY 종료 및 CROSS SURVEY POINT로 이동				
2014.09.06 0100LT : CROSS SURVEY POINT 도착 및 SURVEY 시작				
2014.09.06 0526LT : CROSS SURVEY 종료 및 ST16으로 이동				
2014.09.06 0545LT : ARRIVED AT ST16				
2014.09.06 0802LT : 연구작업 재개				
작업 내용				
(갑판부)				
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
(기관부)				
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : NO.1 D/G 일반정비(F.O AUTO FILTER, F.O DUPLEX FILTER 교체				
& L.O CENTRIFUGAL FILTER 전환				
NO.2 D/G H.T 출구 파이프 누수부 점검 및 수리.				
NO.1 MAIN AIR COMPRESSOR 3RD STAGE PISTON OVH.L				
방폭등 S/W KEY 제작.				
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : E/R GROUP PANEL 외부 교체, 선내 난방상태 점검.				
SPARE & STORE 창고 정리, ENGINE PART 선용품 조사.				
NO.1,2,3,4 D/G BEARING 상태 점검.				
NO.2 & 4 D/G 단자대 결선 상태 점검.				
(전자부)				
09/05 1200LT ~ 09/05 1700LT : 선내 문서저장장치(LAS SYSTEM) 점검.				
09/06 0800LT ~ 09/06 1200LT : 전자부 창고정리.				
연구 작업 요약				
2014.09.06 0000LT : LINE SURVEY 종료 및 CROSS SURVEY POINT로 이동				
(LAT 70-35.5N, LONG 135-45.7W)				
2014.09.06 0100LT : CROSS SURVEY POINT 도착 및 SURVEY 시작				
(LAT 70-45.0N, LONG 135-56.5W)				
2014.09.06 0526LT : FINISHED CROSS SURVEY & ST16으로 이동				
(LAT 70-56.4N, LONG 136-22.2W)				
2014.09.06 0545LT : ARRIVED AT ST16(LAT 70-56.15N, LONG 136-25.06W)				
(9월4일일간보고에 ST16에서 9/3 1900-1958분까지 BOX CORE작업 진행 하는 것으로 되어있는데 해당 연구정점에서 연구작업 수행 도중 기상이 악화되어 남아있는 연구를 진행하지 못하고 LINE SURVEY로 대체하였기 때문에 ST16이 한번 더 반복됨.)				
2014.09.06 0802LT ~ 0925LT : CTD 작업(UP TO 1000MTR)				
2014.09.06 0949LT ~ 1042LT : GRAVITY CORE작업(BOTTOM TOUCH : 1007/LI, DEPTH:1018M)				
2014.09.06 1057LT ~ 1307LT : HEAT FLOW작업(BOTTOM TOUCH : 1139,1220LT, DEPTH:1018M)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	13.6		0	400.8
청 수	14	16		337
인원 변동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29		0	0
연구원(규지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 석사 계몽수	63
장비 변동	상 세	선 적	하 락	
연구품질	특기사항			조지결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조지결과
교육훈련				
문사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김 광 현				

일간 선박관리 현황				
아래은로				
날 짜	2014.09.07 (2014.09.06 12:00 ~ 2014.09.07 12:00)			
경오위치	LAT 70-30.7N LONG 135-24.1W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				ETA
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NW	NNW	NW	NW
풍 속(m/s)	8	4	7	4
시 경(km)	6	6	6	6
해상상태	1	1	1	1
유별상태	15%			
운항 요약				
2014.09.06 0000LT : LINE SURVEY 종료 및 CROSS SURVEY POINT로 이동				
2014.09.06 0100LT : CROSS SURVEY POINT 도착 및 SURVEY 시작				
2014.09.06 0526LT : CROSS SURVEY 종료 및 ST16으로 이동				
2014.09.06 0545LT : ARRIVED AT ST16				
2014.09.06 0802LT : 연구작업 재개				
작업 내용				
(갑판부)				
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
(기관부)				
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : NO.4 D/G 일관정비(F.O AUTO FILTER, F.O DUPLEX FILTER소제				
& L.O CENTRIFUGAL FILTER 신취)				
NO.1~5 A.H.U AIR FILTER 신취 및 MOTOR BRG GREASING				
NO.2 A.H.U FAN MOTOR V-BELT 신취(SPB2240 X 2EA)				
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : F.O TRANSFER PUMP & NO.1 F.O PURIFIER STRAINER 조				
제				
AUTO TELEPHONE IAS ALARM 상태 점검.				
(전자부)				
09/06 1200LT ~ 09/06 1700LT : SEISMIC AIR COMPRESSOR CHECK.				
09/07 0800LT ~ 09/07 1200LT : CTD 알티미터 점검.				
연구 작업 요약				
2014.09.06 1316LT ~ 1409LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 1341LT, DEPTH:1016M)				
2014.09.06 1415LT : MOVED TO ST17				
2014.09.06 1505LT : ARRIVED AT ST17(LAT 70-51.38N, LONG 136-12.75W)				
2014.09.06 1505LT ~ 1600LT : CTD 작업(UP TO 847MTR)				
2014.09.06 1610LT ~ 1705LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 1625LT, DEPTH:850M)				
2014.09.06 1705LT ~ 1824LT : GRAVITY CORE작업(BOTTOM TOUCH : 1733LT, DEPTH:840M)				
2014.09.06 1840LT : MOVED TO ST18				
2014.09.06 1948LT : ARRIVED AT ST18(LAT 70-48.08N, LONG 136-05.93W)				
2014.09.06 1948LT ~ 2041LT : GRAVITY CORE작업(BOTTOM TOUCH : 2021LT, DEPTH:739M)				
2014.09.06 2105LT ~ 2314LT : HEAT FLOW작업(BOTTOM TOUCH : 2149LT, DEPTH:739M)				
2014.09.06 2330LT ~ 2014.09.07 0021LT : CTD 작업(UP TO 738MTR)				
2014.09.07 0033LT ~ 0112LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 0052LT, DEPTH:740M)				
2014.09.07 0132LT : MOVED TO ST19				
2014.09.07 0315LT : ARRIVED AT ST19(LAT 70-36.48N, LONG 135-36.92W)				
2014.09.07 0322LT ~ 0350LT : CPT 작업(DEPTH:68MTR)				
2014.09.07 0400LT ~ 0420LT : CTD 작업(UP TO 65MTR)				
2014.09.07 0420LT ~ 0455LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 0444LT, DEPTH:68M)				
2014.09.07 0505LT : MOVED TO ST20				
2014.09.07 0600LT : ARRIVED AT ST20(LAT 70-31.00N, LONG 135-24.21W)				
2014.09.07 0605LT ~ 0630LT : CTD 작업(UP TO 52MTR)				
2014.09.07 0638LT ~ 0655LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 0645LT, DEPTH:57M)				
2014.09.07 0700LT : MOVED TO ST21				
2014.09.07 0817LT : ARRIVED AT ST21(LAT 70-25.6N, LONG 135-11.7W)				
2014.09.07 0821LT ~ 0837LT : CTD 작업(UP TO 52MTR)				
2014.09.07 0842LT ~ 0853LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 0847LT, DEPTH:57M)				
2014.09.07 0900LT : MOVED TO ST23(ST22 CANCELLED)				
2014.09.07 0955LT : ARRIVED AT ST23(LAT 70-19.7N, LONG 134-58.3W)				
2014.09.07 1000LT ~ 1022LT : CTD 작업(UP TO 47MTR)				
2014.09.07 1028LT ~ 1038LT : BOX CORE작업(BOTTOM TOUCH : 1032LT, DEPTH:50M)				
2014.09.07 1033LT : ST18작업조 역항(SEISMIC SURVEY)작업 및 FLOATHING ICE 경계 확인작				
취)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 방	소모량	조수량	수급량	현관량
연료유	11.9		0	388.9
청수	16	13		334
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승무원	29		0	0
연구원(국지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 석사 계급수	63
장비 변동	상 세		전 력	하 세
연구종결	특기사항			조치결과
연구종결회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김홍현				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.08 (2014.09.07 12:00 ~ 2014.09.08 12:00)			
정오위치	LAT 70-33.3N LONG 136-41.4W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	18:00		00:00	6:00
12:00				12:00
풍 향	S		SE	SSE
풍 속(m/s)	7		7	7
시 경(km)	6		8	8
해상상태(m)	1		1	1.5
유빙상태	5%			
운항 요약				
2014.09.07 1330LT ~ 1532LT : TAIL BUOY & STREAMER LAY OUT				
2014.09.07 1600LT ~ 1700LT : AIR GUN LAY OUT				
2014.09.07 1700LT ~ 1800LT : AIR GUN TEST				
2014.09.07 1800LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY(LAT 70-39.4N, LONG 135-48.3W)				
작업 내용				
(감관부)				
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
(기관부)				
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : NO.2,4.5 A.H.U FAN V-BELT 신환(SPB2160 X 8EA)				
NO.4 A.H.U FAN MOTOR 간격조절.				
ECR 정리 및 정돈.				
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : E/R 소제.				
SOPEP STORE 정리.				
(전자부)				
09/07 1200LT ~ 09/07 1700LT : 남극 항자 대비 선용품 신청.				
09/08 0800LT ~ 09/08 1200LT : 선내 연구 장비 컴퓨터 점검.				
연구 작업 요약				
2014.09.07 1330LT ~ 1532LT : TAIL BUOY & STREAMER LAY OUT (LAT 70-40.1N, LONG 135-47.0W)				
2014.09.07 1600LT ~ 1700LT : AIR GUN LAY OUT				
2014.09.07 1700LT ~ 1800LT : AIR GUN TEST				
2014.09.07 1800LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY(LAT 70-39.4N, LONG 135-48.3W)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	11.4		0	377.5
청 수	16	11		329
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 북
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
문사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.10 (2014.09.09 12:00 ~ 2014.09.10 12:00)			
경오위치	LAT 70-39.2N LONG 134-06.7W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NNE	E	ENE	E
풍 속(m/s)	7	7	21	7
시 정(km)	1	2	4	6
해상상태(m)	1	1	1.5	1
유빙상태	5%			
운행 요약				
2014.09.07 1800LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY(LAT 70-39.4N, LONG 135-48.3W)				
2014.09.10 0835LT : FINISHED SEISMIC SURVEY(LAT 70-36.6N, LONG 133-54.2W)				
2014.09.10 0849LT ~ 0943LT : AIR GUN ON DECK				
2014.09.10 0957LT ~ 1213LT : STREAMER & TAIL BUOY ON DECK & MOVED TO ST23				

작업 내용	
(갑판부)	
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	연구작업지원
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지	객실 요청 사항 처리
	연구작업지원
(기관부)	
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 기부속, 선용품 조사 및 신청.	NO.1 & 3 D/G T/C AIR FILTER 신환.
	NO.4 D/G L.O 보충.
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : IAS 01.02 CABINET 점검.	BOW THRUSTER TR1,TR2 상태 점검.
	MT POWER CONTROL PANEL 상태 점검.
(전자부)	
09/09 1200LT ~ 09/09 1700LT : 전자부 창고정리.	
09/10 0800LT ~ 09/10 1200LT : 선저 SENSOR ROOM 점검.	
연구 작업 요약	
2014.09.10 0835LT : FINISHED SEISMIC SURVEY(LAT 70-36.6N, LONG 133-54.2W)	
2014.09.10 0849LT ~ 0943LT : AIR GUN ON DECK	
2014.09.10 0957LT ~ 1213LT : STREAMER & TAIL BUOY ON DECK & MOVED TO ST23	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	10.5		0	356.3
청 수	16	11		325
인원 변동	상 세		승 신	하 신
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 계공수	63
장비 변동	상 세		신 적	하 록
연구품질	특기사항			조지결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
인 권	상 세			조지결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김 광 현				

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.09.13 (2014.09.12 12:00 ~ 2014.09.13 12:00)			
경오위치	LAT 70-46.2N LONG 139-14.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	E	E	ESE	ESE
풍 속(m/s)	14	14	16	16
시 정(km)	8	8	6	6
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.12 1808LT : COMMENCED SEISMIC SURVEY(LAT 70-18.9N, LONG 137-02.7W)				
2014.09.13 1052LT : AIR GUN TROUBLE로 인해 SEISMIC SURVEY 중단				
2014.09.13 1104LT ~ 1151LT : RECOVERY AIR GUN ON DECK TO REPAIR				

작업 내용	
(갑판부)	
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT :	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리 연구작업지원
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT :	선내 청소 및 공용 구역 청결 유지 객실 요청 사항 처리 연구작업지원
(기관부)	
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT :	기부속, 선용품 조사 및 신청. NO.2-1 REF PLANT 점검. WINCH CONTROL ROOM CCTV 점검. ENGINE STORE 참고정리.
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT :	NO.2 & 4 D/G L.O 보충. NO.1 D/G F.O DRAIN PIPE 수리. GALLEY 싱크대 수리.
(전기부)	
09/12 1200LT ~ 09/12 1700LT :	선내 프린터 재고 CHECK.
09/13 0800LT ~ 09/13 1200LT :	시료 냉장/냉동 점검 및 센서품 점검.

연구 작업 요약	
2014.09.12 1226LT :	STOPPED LINE SURVEY & MOVED TO SEISMIC SURVEY POINT (LAT 70-02.916N, LONG 137-25.907W)
2014.09.12 1318LT ~ 1501LT :	TAIL BUOY & STREAMER LAY OUT (LAT 70-06.1N, LONG 137-22.1W)
2014.09.12 1515LT ~ 1552LT :	AIR GUN LAY OUT(LAT 70-11.0N, LONG 137-13.6W)
2014.09.12 1610LT ~ 1700LT :	AIR GUN TEST
2014.09.12 1808LT :	COMMENCED SEISMIC SURVEY(LAT 70-18.9N, LONG 137-02.7W)
2014.09.13 1052LT :	AIR GUN TROUBLE로 인해 SEISMIC SURVEY 중단 (LAT 70-42.5N, LONG 139-17.2W)
2014.09.13 1104LT ~ 1151LT :	RECOVERY AIR GUN ON DECK TO REPAIR (LAT 70-45.7N, LONG 139-14.6W)

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	10.8		0	316.9
청 수	14	21		328
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 직	하 복

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
인 권	상 세	조치결과
교육훈련		

준사고/부적합	2014.09.13 1052LT AIR GUN 고장으로 인한 SEISMIC SURVEY 일시 중단	AIR GUN 올려서 수리 진행 예정
위험성평가		

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.15 (2014.09.14 12:00 ~ 2014.09.15 12:00)			
정오위치	LAT 70-20.1N LONG 139-12.7W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	ESE	E	ESE	ESE
풍 속(m/s)	33	40	40	40
시 경(km)	6	6	4	6
해상상태(m)	3	4	4	4
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.13 1805LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY				
2014.09.15 0800LT : FINISHED LINE SURVEY & MOVED TO NEXT LINE SURVEY POINT				
2014.09.15 1045LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY				
2014.09.15 1200LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-20.1N, LONG 139-12.7W)				
작업 내용				
(갑판부)				
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : 선내 청소 및 공용 구역 청결 유지				
객실 요청 사항 처리				
연구작업지원				
(기관부)				
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : NO.2 D/G 밀반정비(F.O DUPLEX FILTER, F.O AUTO FILTER) 교체				
L.O CENRIFUGAL FILTER 신환.				
STORE 창고 정리				
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : GALLEY DISPOSER 절연상태 점검.				
E/R 고박상태 점검.				
(전자부)				
09/14 1200LT ~ 09/14 1700LT : 시료 냉동/냉장 창고 점검				
09/15 0800LT ~ 09/15 1200LT : 전자부 창고정리				
연구 작업 요약				
2014.09.15 0800LT : FINISHED LINE SURVEY & MOVED TO NEXT LINE SURVEY POINT				
2014.09.15 1045LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY				
2014.09.15 1200LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-20.1N, LONG 139-12.7W)				
익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	16		0	287.3
청 수	15	0		313
인원 변동	상 세	승 선	하 선	
승조원	29	0	0	
연구원(극지)	20	0	0	
기 타	14	0	0	
총 승선 인원	63	총 식사 제공수	63	
장비 변동	상 세	선 적	하 락	
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
문사고/부적합	2014.09.13 1052LT AIR GUN 고장으로 인한 SEISMIC SURVEY 일시 중단			AIR GUN 오퍼서 수리진행하였으나 수리지연 및 기상악화 우려하여 SEISMIC SURVEY 종료함.
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.09.16 (2014.09.15 12:00 ~ 2014.09.16 12:00)			
정오위치	LAT 71-26.2N LONG 152-04.2W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	285	10.69	263	736
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SE	E	E	E
풍 속(m/s)	33	27	27	16
시 경(km)	6	6	4	3
해상상태(m)	3	3	3	2
유빙상태	0%			
운항 요약				

2014.09.13 1805LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY
 2014.09.15 0800LT : FINISHED LINE SURVEY & MOVED TO NEXT LINE SURVEY POINT
 2014.09.15 1045LT : ARRIVED AT LINE SURVEY POINT & STARTED LINE SURVEY
 2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)

작업 내용	
(감관부)	
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈	
폐기물 분리수거	
각 테크별 출입문 상태 확인	
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈(특히, 메인테크 입구 쪽 통로)	
폐기물 분리수거	
각 테크별 출입문 상태 확인	
(기관부)	
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : NO.5 A.H.U ROOM 정리 및 정돈	
추진기 UNIT GREASING.	
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : NO.4 DECK 온수 PIPE 누수부 수리.	
AFT 정박등 점검 및 신환.	
(전자부)	
09/15 1200LT ~ 09/15 1700LT : 전자부 참고정리.	
09/16 0800LT ~ 09/16 1200LT : 연구장비 MANUAL 작성.	
연구 작업 요약	

의일 운항 예정				
의일 연구 작업 예정				
간 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	16.6		0	270.7
청 수	15	19		317
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 류
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김 광 현				

일간 선박관리 현황					
아래은호					
날 짜	2014.09.17 (2014.09.16 12:00 ~ 2014.09.17 12:00)				
경오위치	LAT 70-27.2N LONG 163-50.7W				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	240	10.5	252	484	2014.09.19 1200
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	ENE		ENE	NNE	NE
풍 속(m/s)	14		10	14	14
시 경(km)	3		3	3	4
해상상태	2		2	2	2
유빙상태	0%				
운항 요약					
2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME.으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)					

작업 내용	
(갑판부)	
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈	
	폐기를 분리수거
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈	
	폐기를 분리수거
(기관부)	
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : NO.4 DECK 온수 PIPE 누수부 수리.	
	L.O CHEMICAL REFRIGERANT 재고조사.
	HARMONIC FILTER 내부 FILTER 6개소 신환.
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : NO.4 DECK 온수 PIPE 누수부 수리.	
	고압배전반 점검.
	NO.2 D/G BREAKER 개방점검.
(전자부)	
09/16 1200LT ~ 09/16 1700LT : 매탄 센서(연구원용) 제거 및 기준센서(선박용) 재설치.	
09/17 0800LT ~ 09/17 1200LT : 전자부 참고정리	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	15.2		0	255.5
청수	18	19		318
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 류
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.09.18 (2014.09.17 12:00 ~ 2014.09.18 12:00)			
정오위치	LAT 67-05.6N LONG 168-41.0W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	180	10.75	258	226
	18:00		00:00	6:00
				2014.09.19 1200
풍 향	NNE	N	N	NNW
풍 속(m/s)	21	16	21	21
시 경(km)	5	5	5	6
해상상태(m)	2	1.5	2	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.18 1225L1 : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME.으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈 폐기물 분리수거	
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈 폐기물 분리수거, 각 DECK 통로별 쓰레기통 커버 점검 및 수리 평형수 탱크 측심(필요시 SOUNDING CAP FREE-UP) 연구 장비 전반적인 점검 (각 CRANE 및 WINCH의 BLOCK & SWIVEL 포함) 갑판 외부 입항 전 정리 정돈	
(기관부)	
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : NO.2 추진기 BOLTING 상태 점검. 추진기실,보기실,발전기실 BILGE WELL 소제. E/R MACHINERY 외부 소제.	
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : SPARE & STORE 청구서 정리. ABB PCU NO.1 & 2 UNIT FILTER 신환. DRIVER ROOM 소제.	
(전자부)	
09/17 1200LT ~ 09/17 1700LT : 연구 보조 장비 문제점 확인.	
09/18 0800LT ~ 09/18 1200LT : 선내 프린터 점검 및 상태 확인.	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	16.6		0	238.9
청수	14	21		325
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 북
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아라온호				
날 짜	2014.09.19 (2014.09.18 12:00 ~ 2014.09.19 12:00)			
경오위치	LAT 64-28.98N LONG 165-25.44W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
		8.8	205	2014.09.19 1236
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NNW	N	NNW	NW
풍 속(m/s)	26	26	26	21
시 정(km)	6	6	6	8
해상상태(m)	2.5	2.5	2.5	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)				
2014.09.19 1236LT : ARRIVED AT NOME ANCHORAGE(LAT 64-28.98N, LONG 165-25.44W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈	폐기물 분리수거
09/19 0800LT ~ 09/19 1200LT : 선내 각 청소 구역 정리 정돈	폐기물 분리수거
	NOME 입항준비
(기관부)	
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : E/R 소재.	NO.8 CCTV(BRIDGE) 점검 및 수리.
09/19 0800LT ~ 09/19 1200LT : NOME 입항준비.	
(전자부)	
09/18 1200LT ~ 09/18 1700LT : SEISMIC CYLINDER GREASING 작업.	
09/19 0800LT ~ 09/19 1200LT : 연구실 정리정돈.	

연구 작업 요약	
2014.09.19 1120 LT : S.B.E(LAT 64-26.0N, LONG 165-31.1W)	
2014.09.19 1212LT : PILOT ON BOARD	
2014.09.19 1236LT : DROP ANCHOR(DP)MODE로 정전, LAT 64-28.98N, LONG 165-25.44W)	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	14.4		0	224.5
청 수	14	19		330
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	20		0	0
기 타	14		0	0
총 승선 인원	63		총 식사 제공수	63
장비 변동	상 세		선 적	하 류

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김광현

일간 선박관리 현황				
아래운호				
날 짜	2014.09.20 (2014.09.19 12:00 ~ 2014.09.20 12:00)			
경오위치	LAT 64-29.0N LONG 165-25.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	ETA			
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NNW	NW	NW	NNW
풍 속(m/s)	16	10	7	4
시 정(km)	8	8	8	8
해상상태(m)	1.5	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)				
2014.09.19 1236LT : ARRIVED AT NOME ANCHORAGE(LAT 64-28.98N, LONG 165-25.44W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/19 1200LT ~ 09/19 1700LT : 연구원 하선 시 현장 지원 연구원 침실 전반적인 점검(가구 및 비품 등)	
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : 휴무	
(기관부)	
09/19 1200LT ~ 09/19 1700LT : GALLEY MACHINERY LOW INSULATION 점검.	
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : 휴무	
(전자부)	
09/19 1200LT ~ 09/19 1700LT : 시료 냉동/냉장 창고 점검	
09/20 0800LT ~ 09/20 1200LT : 전자부 창고정리	

연구 작업 요약	
2014.09.19 1258LT : 여객3명, PILOT 하선	
2014.09.19 1332LT : 여객6명 하선	
2014.09.19 1407LT : 여객6명 하선	
2014.09.19 1440LT : 여객6명 하선	
2014.09.19 1517LT : 여객6명 하선	
2014.09.19 1555LT : 여객4명 하선	

익일 운항 예정	

익일 연구 작업 예정	

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	8.2		0	216.3
청 수	5	0		325
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	20
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	11
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황

아라온호

날 짜	2014.09.21 (2014.09.20 12:00 ~ 2014.09.21 12:00)			
경오위치	LAT 64-29.0N LONG 165-25.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
				664
	18:00	00:00	6:00	2014.09.23 1700LT
풍 향	NW	NNW	NE	E
풍 속(m/s)	12	5	5	5
시 경(km)	8	8	8	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			

운항 요약

2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)
 2014.09.19 1236LT : ARRIVED AT NOME ANCHORAGE(LAT 64-28.98N, LONG 165-26.44W)
 2014.09.21 1200LT : SAILED TO DUTCH HARBOUR
 2014.09.21 1224LT : R/UP ENGINE(LAT 64-26.3N, LONG 165-31.4W)

작업 내용

(갑판부)
 09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : 휴무.
 09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : 출항준비.
 연구원 침실 전반적인 점검(가구 및 비품 등)

(기관부)
 09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : 휴무.
 09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : NO.2 PROPULSION UNIT #1 & 2 STEERING HYD'PUMP L.O
 TEMP' SENSOR 상태 점검.
 출항준비

(전자부)
 09/20 1200LT ~ 09/20 1700LT : MAIN DECK 아쿠아룸 온도 점검.
 09/21 0800LT ~ 09/21 1200LT : SEISMIC 및 STREAMER WINCH 교박 작업.

연구 작업 요약

2014.09.21 1130LT : S.B.E
 2014.09.21 1150LT : P.O.B
 2014.09.21 1154LT : HEAVE UP ANCHOR
 2014.09.21 1200LT : UP & DOWN ANCHOR
 2014.09.21 1203LT : P.L.H
 2014.09.21 1224LT : R/UP ENGINE(LAT 64-26.3N, LONG 165-31.4W)

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	8.4		0	207.9
청 수	9	0		316
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김광현

일간 선박관리 현황

아라온호

날 짜	2014.09.22 (2014.09.21 12:00 ~ 2014.09.22 12:00)			
경오위치	LAT 60-00.1N LONG 168-12.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	171	12.29	290	370
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SW	WSW	SW	SW
풍 속(m/s)	10	14	16	10
시 경(km)	8	8	8	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			

운항 요약

2014.09.15 1225LT : 기상악화로 인해 더 이상의 연구작업이 불가능하다고 판단되어 연구작업 종료하고 ALASKA NOME으로 이동함.(LAT 70-17.5N, LONG 139-07.2W)
 2014.09.19 1236LT : ARRIVED AT NOME ANCHORAGE(LAT 64-28.98N, LONG 165-05.44W)
 2014.09.21 1200LT : SAILED TO DUTCH HARBOUR
 2014.09.21 1224LT : R/UP ENGINE(LAT 64-26.3N, LONG 165-31.4W)

작업 내용

(갑판부)
 09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : 연구원 침실 전반적인 점검(가구 및 비품 등)
 NOME 출항 및 항원항해 대비 선내 고박상태 점검.
 09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : 객실 청소 및 정리정돈.

(기관부)
 09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : ENGINE PART SPARE 청구서 및 입항지원서류정리
 NOME 출항
 09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : BILGE HOLDING TANK 소재.
 선내 F.C.U AIR FILTER 소재.

(전자부)
 09/21 1200LT ~ 09/21 1700LT : 위성 TV LNB 부속품 교체 작업.
 09/22 0800LT ~ 09/22 1200LT : 선저 센서룸 및 아쿠아튠 펌프 CHECK.

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

관 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료 유	23		0	184.9
청 수	9	2		309
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예빙덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류

연구품질	특기사항	조치결과
연구품질회의	-	
고객서비스	-	
안 전	상 세	조치결과
교육훈련		
준사고/부적합		
위험성평가		

선 장 김광현

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.09.23 (2014.09.22 12:00 ~ 2014.09.23 12:00)			
경오위치	LAT 54-57.1N LONG 166-45.3W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	171	12.88	309	61
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	SW	SSW	S	SW
풍 속(m/s)	12	10	16	10
시 경(km)	8	8	8	8
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.21 1200LT : SAILED TO DUTCH HARBOR				
2014.09.21 1224LT : R/UP ENGINE(LAT 64-26.3N, LONG 165-31.4W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : 객실 청소 및 정리정돈.	
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : DUTCH HARBOR 입항 준비	
LINEN 류 정리	
BALLAST SOUNDING	
(기관부)	
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : 440V LOW INSULATION 관련 회로 점검.	
NO.8(BRIDGE) CCTV 취외 및 점검.	
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : DUTCH HARBOR 입항준비	
(전자부)	
09/22 1200LT ~ 09/22 1700LT : 위성 TV LNB(부속품 맞지않음) 원 상태로 작업 진행.	
09/23 0800LT ~ 09/23 1200LT : 연구 보조 장비 관련 수리 신청서 작성.	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
간 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	24.6		0	160.3
칭 수	7	19		321
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 룩
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.09.24 (2014.09.23 12:00 ~ 2014.09.24 12:00)			
경오위치	LAT 54-04.8N LONG 170-16.5W			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	269	12.64	139	2889
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	W	SW	ESE	S
풍 속(m/s)	12	5	8	8
시 경(km)	8	8	6	5
해상상태	1	1	1	1
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.23 1905LT : DUTCH HARBOUR 집안				
2014.09.24 0030LT : DUTCH HARBOUR 출항(MDO 230MT 수급)				
2014.09.24 0100LT : R/UP ENGINE(LAT 53-54.0N, LONG 166-30.0W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : DUTCH HARBOR 입항 준비	
DUTCH HARBOUR 접이안 작업(야간)	
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 휴무	
(기관부)	
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : DUTCH HARBOUR 입항준비	
BUNKERING 작업(2045~2345LT, MDO 230MT 수급)	
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 휴무	
(전자부)	
09/23 1200LT ~ 09/23 1700LT : 선내 PRINTER CHECK.	
09/24 0800LT ~ 09/24 1200LT : 선내 네트워크 점검.	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	16.9		230	373.4
칭 수	7	3		317
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황				
아래은호				
날 짜	2014.09.26 (2014.09.25 12:00 ~ 2014.09.26 12:00)			
경오위치	LAT 53-34.9N LONG 171-53.8E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	258	12.64	316	2258
	18:00	00:00	6:00	12:00
풍 향	NW	W	SW	SSE
풍 속(m/s)	21	16	16	21
시 경(km)	8	8	8	8
해상상태	1.5	1.5	1.5	2
유빙상태	0%			
운항 요약				
2014.09.23 1905LT : DUTCH HARBOUR 집안				
2014.09.24 0030LT : DUTCH HARBOUR 출항(MDO 230MT 수급)				
2014.09.24 0100LT : R/UP ENGINE(LAT 53-54.0N, LONG 166-30.0W)				

작업 내용	
(갑판부)	
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : LINEN류 정리.	
PET PLASTIC 분쇄 및 정리.	
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : PET PLASTIC 분쇄 및 정리.	
(기관부)	
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : NO.1 D/G L.O FILTER 신환	
GALLEY MEAT SAW MACHINE 점검.	
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : BOW ROOM BILGE SUCTION V/V OIL 누출부 점검 및 COPPER	
PIPE 점검.	
CONNING DISPLAY 점검.	
(전자부)	
09/25 1200LT ~ 09/25 1700LT : 연구용 해수 PUMP 점검.	
09/26 0800LT ~ 09/26 1200LT : WORKSHOP 정리정돈.	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	24.7			324.9
청수	8	2		319
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황
아래은호

날 짜	2014.09.28 (2014.09.26 12:00 ~ 2014.09.28 12:00)				
경오위치	LAT 52-11.4N LONG 163-27.7E				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	240	12.35	321	1923	2014.10.05 1500LT
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	SSE	E	NE	NNE	
풍 속(m/s)	26	26	26	21	
시 경(km)	6	7	6	7	
해상상태	2	2	2.5	2.5	
유빙상태	0%				
운항 요약					
2014.09.23 1905LT : DUTCH HARBOUR 집안					
2014.09.24 0030LT : DUTCH HARBOUR 출항(MDO 230MT 수급)					
2014.09.24 0100LT : R/UP ENGINE(LAT 53-54.0N, LONG 166-30.0W)					
2014.09.27이 생략됨(날짜변경선 통과)					

작업 내용	
(갑판부)	
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : 휴무.	
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 휴무.	
(기관부)	
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : 휴무.	
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 휴무.	
(전자부)	
09/26 1200LT ~ 09/26 1700LT : 휴무.	
09/28 0800LT ~ 09/28 1200LT : 휴무.	
연구 작업 요약	

익일 운항 예정				
익일 연구 작업 예정				
잔 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	26.2			298.7
칭 수	7	0		312
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(ICE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		선 적	하 류
연구품질	특기사항			조치결과
연구품질회의	-			
고객서비스	-			
안 전	상 세			조치결과
교육훈련				
준사고/부적합				
위험성평가				
선 장 김광현				

일간 선박관리 현황

아라온호

날 짜	2014.10.02 (2014.10.01 12:00 ~ 2014.10.02 12:00)				
경오위치	LAT 41-05.3N LONG 139-47.9E				
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO	ETA
	234	11.6	290	717	2014.10.05 0800LT
	18:00		00:00	6:00	12:00
풍 향	SW		WNW	NW	ESE
풍 속(m/s)	10		14	10	5
시 정(km)	8		6	8	8
해상상태(m)	1		1	1	1
유빙상태	0%				
운항 요약					
2014.09.23 1905LT : DUTCH HARBOUR 접안					
2014.09.24 0030LT : DUTCH HARBOUR 출항(MDO 230MT 수급)					
2014.09.24 0100LT : R/UP ENGINE(LAT 53-54.0N, LONG 166-30.0W)					
2014.09.27이 생략됨(날짜변경전 통과)					

작업 내용

(갑판부)					
10/01 1200LT ~ 10/01 1700LT : WINDLASS/MOORING WINCH(FCLE/POOP) GREASING.					
FCLE 창고 입구 및 계단 PAINTING.					
HELI HANGER 바닥 / 계단 PAINTING.					
전 AIR VENT NAME PLATE MARKING.					
10/02 0800LT ~ 10/02 1200LT : 선내 대청소					
(기관부)					
10/01 1200LT ~ 10/01 1700LT : 보기실 소재 및 PAINTING.					
EXP TANK 소재 및 PAINTING.					
NO.2 D/G GOVERNOR 점검.					
10/02 0800LT ~ 10/02 1200LT : 선내 대청소					
(전자부)					
10/01 1200LT ~ 10/01 1700LT : CTD WATER SAMPLER 정수작업.					
10/02 0800LT ~ 10/02 1200LT : 선내 대청소.					

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간 량	소모량	조수량	수급량	현잔량
연료유	24.1			208.1
청 수	11	0		316
인원 변동	상 세		승 선	하 선
승조원	29		0	0
연구원(극지)	0		0	0
기 타	3(CE PILOT 2명, 예병덕 교수님)		0	0
총 승선 인원	32		총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세		신 적	하 류

연구품질	특기사항		조치결과
연구품질회의	-		
고객서비스	-		
안전	상 세		조치결과
교육훈련			
준사고/부적합			
위험성평가			

선 장 김 광 현

일간 선박관리 현황

아라온호

날 짜	2014.10.03 (2014.10.02 12:00 ~ 2014.10.03 12:00)			
경오위치	LAT 38-01.8N LONG 134-27.0E			
실 적	COURSE	AV.SPD	DIS' MADE	DIS' TO GO
	234	12.36	309	408
	18:00		00:00	6:00
ETA	2014.10.05 0800LT			
풍 향	ESE	ESE	SE	WNW
풍 속(m/s)	10	10	14	10
시 정(km)	8	8	8	8
해상상태(m)	1	1	1	1
유빙상태	0%			

운항 요약

2014.09.23 1905LT : DUTCH HARBOUR 접안
 2014.09.24 0030LT : DUTCH HARBOUR 출항(MDO 230MT 수급)
 2014.09.24 0100LT : R/UP ENGINE(LAT 53-54.0N, LONG 166-30.0W)
 2014.09.27이 생략됨(날짜변경전 통과)

작업 내용

(갑판부)
10/02 1200LT ~ 10/02 1700LT : 선내 대청소
10/03 0800LT ~ 10/03 1200LT : HELI DECK LOCKER 청소/HELI DK 소화기 교체 HPR 허부 물기 제거 및 청소/HEATER PAINTING
(기관부)
10/02 1200LT ~ 10/02 1700LT : 선내 대청소. NO.2 D/G STARTING CONDITION 점검.
10/03 0800LT ~ 10/03 1200LT : 휴무.
(전자부)
10/02 1200LT ~ 10/02 1700LT : DADIS DATA 획득 CHECK. 선내 대청소.
10/03 0800LT ~ 10/03 1200LT : PCO2 DATA 획득 CHECK.

연구 작업 요약

익일 운항 예정

익일 연구 작업 예정

간 량	소모량	조수량	수급량
연료유	24.2		
청 수	9	3	
인원 변동	상 세	승 선	하 선
승조원	29	0	0
연구원(극지)	0	0	0
기 타	3(CE PILOT 2명, 예병덕 교수님)	0	0
총 승선 인원	32	총 식사 제공수	32
장비 변동	상 세	신 적	하 류
연구품질	특기사항		조치결과
연구품질회의	-		
고객서비스	-		
안 권	상 세		조치결과
교육훈련			
준사고/부적합			
위험성평가			

선 장 김 광 현

