

동해권역 Loran-C 신호품질 분석

† 배규만 · 임영만*

*† 국립해양측위정보원

Analysis of Loran-C Signal Quality in the Eastern Sea Area, Republic of Korea

† *Kyu-Man Bae · Young-Man Lim**

*† *National Maritime PNT Office, Daejeon 34150, Korea*

요 약 : 현재 로란-C 수신기는 단종 되었고 예비품도 없으며, eLoran 시스템이 개발 중에 있다. 이 점들을 미루어 봤을 때, 로란-C 신호가 수신되는 eLoran 수신기를 구입할 필요가 있다. 또한, 일본 송신국 폐국으로 인한 로란-C 커버리지 감소로 현 감시국의 수신감도가 좋지 않아 감시국을 이설할 필요가 있다.

핵심용어 : eLoran, Loran-C, 감시국, 정확도, SS, SNR, ECD, 도달시간차

Abstract : *The manufacture of current Loran-C signal receiver has been discontinued and there are no spare parts for that. eLoran system is being developed. Judging from these facts, it is necessary to purchase eLoran receivers which also can receive Loran-C signal. Furthermore, the coverage of Loran-C has been decreased as the closure of transmitting stations in Japan. The current monitor station in Ganjeolgot, Ulsan shall be moved to a new place.*

Key words : *eLoran, Loran-C, Integrity Station, Accuracy, SS, SNR, ECD, Time difference of arrival*

Summary

2종, 8회, eLoran 수신기, 정적측정, 간절곳, 속초, 주문진, 목호, 축산, 축변, 포함, 대진명

1

Receiver Spec

Reelektronika(Netherland) VS UrsaNav(USA)

2

Receiver Spec

	Reelektronika	UrsaNav
수신신호 종류	(e)Loran, GPS	(e)Loran, Chayka
감도 (dB μV/m)	30-120	30-120
Dynamic range(dB)	90	96
주파수 (kHz)	90-110	90-110

3

전파신호의 특성

시간대 영향

주간·야간 > 일출·일몰

전기장 강도가 안정 < 전파통로의 급격한 변화

4

† bae9my@korea.kr

전파신호의 특성

여러가지 영향

회절

잡음

거리

간섭

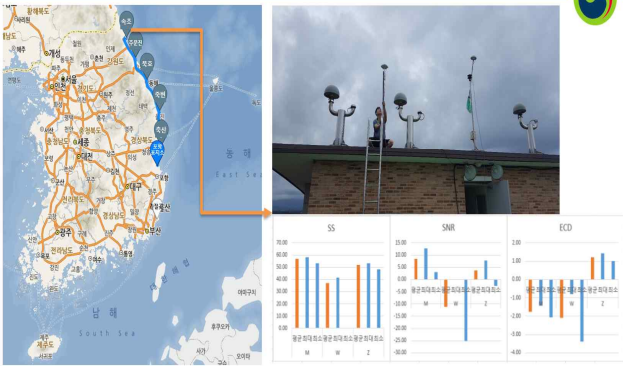
5

어느 곳이 좋을까요?

측정지점	송신국과의 방향 및 거리(km)								
	송신국	방향	거리	송신국	방향	거리	송신국	방향	거리
간절곶 감시국	포항 (M)	북	92	광주 (W)	남서	256	우스 리스크(Z)	북동	960
포항표기소 운영국사			0.5			283			874
축산등대			37			309			840
속초등대			234			397			680
죽변등대			97			343			780
묵호등대			153			362			735
주문전등대			195			377			705

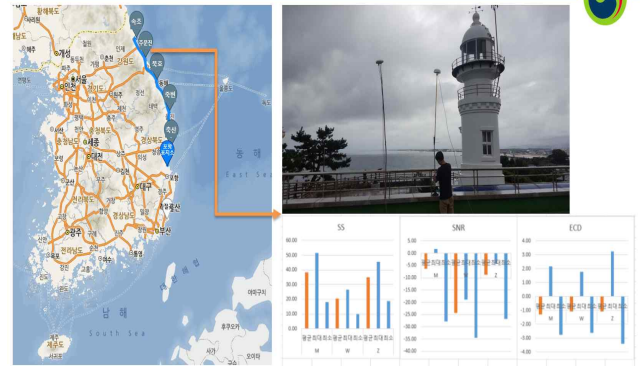
6

어느 곳이 좋을까요?



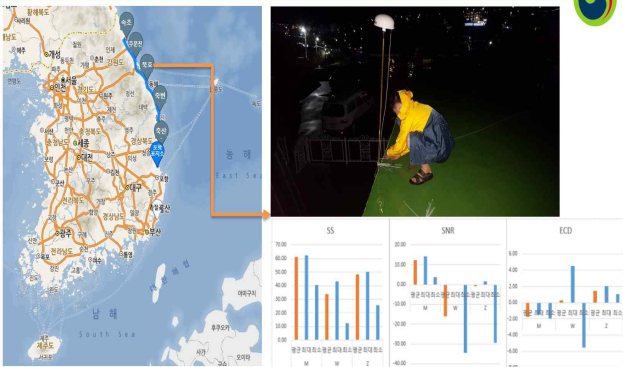
7

어느 곳이 좋을까요?



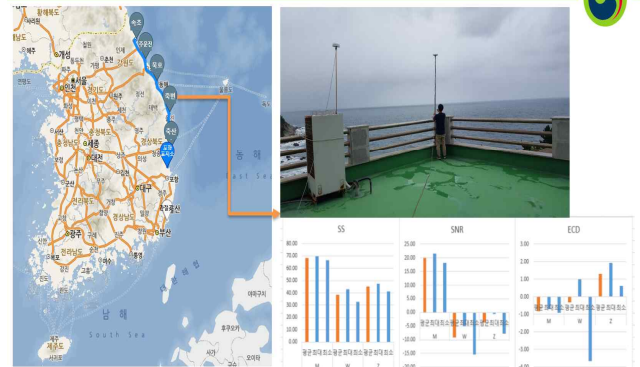
8

어느 곳이 좋을까요?



9

어느 곳이 좋을까요?



10

