

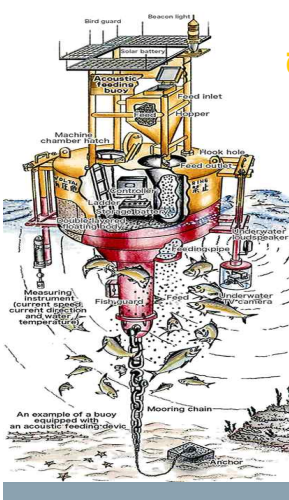
# 해양교통시설산업 발전방향

김민철\*

† 국토해양부 해양교통시설과

**요 약 :** 해양교통시설 관련 산업은 광학, 전자, 금속구조, 화학, 진파, 컴퓨터, 우주공학까지 많은 첨단기술이 복합되어 있고 자국 내 시장의 협소로 관련 산업을 육성하지 않아 세계의 대부분 시장을 소수의 선진국이 거의 독점을 하고 있다. 우리나라의 관련 산업체와 외국 업체와의 기술을 비교하고 문제점을 도출해서 세계시장으로 진입 할 수 있는 방안을 제시한다.

**핵심용어 :** 해양교통시설산업, 항로표지, 광학



## 해양교통시설 산업의 발전 방향

2011. 6. 9

김민철

## I. 항로표지 위탁관리업체 현황

구분	계	부산	제주	인천	여수	마산	울산	동해	군산	목포	진도	포항	평택	대산
계	1157	98	29	249	211	157	55	32	39	48	55	27	44	119
뉴마린	183	41	15	11	14	28	8	-	16	11	9	6	6	8
코솔라	162	25	-	55	42	23	2	-	2	-	-	-	1	8
대기해양	150	3	2	36	6	43	5	-	5	-	-	8	5	16
우리해양	143	5	9	91	12	11	3	-	2	-	2	3	2	3
대한 엔지니어링	123	-	6	-	90	14	-	-	2	-	10	-	7	-
한 국시스템	85	-	-	3	21	2	-	-	8	11	34	-	1	-
해광 시그널	48	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
해성 개발	58	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	4	1	-
마린 테크	46	-	-	-	21	-	-	-	7	4	4	-	-	10
수점산업	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
안전수중개발	27	-	-	9	-	-	4	-	-	-	-	1	1	12
현대 해양 개발	22	10	-	8	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-

기타 : 한국산업전기관리 17(목포, 포항), 대동해양 16(대산), 한국산업 16(마산, 군산, 진도), 에프에스 산업 8(대산), 지오시스템 6 (부산, 울산, 포항), 해양선박 3(대산), 안국해운 2(여수), 선동 디지털 1(목포)

## 목 차

### I. 국내 업체 현황

### II. 국내 관련 기술 동향

### III. 해외 업체 현황

### IV. 해외 관련기술 동향

### V. 사업발전 방향

## 2. 주요 항로표지 장비 제조업체 현황

'10.12. 현재, 단위 : 백만원

업체명	보유면적	공사실적	경영평가	시장능력	기술자	주요생산	특허	비고
뉴마린	금속구조	998	1,550	2,864	10 기1,산3, 동4,경4	등명기 부표류	발명특허 10 실용신안 2	연구소 소프트웨어 위탁관리업
	수중	2,102	1,550	4,756				
	철관	-	-	-				
	전기	-	-	571				
우리 해양	수중	2,794	1,206	4,373	14 기5,산3, 동6	등명기 부표류	발명특허 2 실용신안 1	연구소 위탁관리업
	금속구조	-	568	1,138				
	정보통신	-	-	1,459				
	전기	-	-	475				
대기 해양	금속구조	1,397	4,331	5,234	4 기1,산2, 동1	등명기 부표류	발명특허 2	연구소 위탁관리업 어장경화장비 신제품에디지 소프트웨어 메카트로닉스 수거
	수중	1,820	5,537	7,228				
	전기	-	-	1,206				
	정보통신	-	-	890				
코솔라	금속구조	17	1,200	2,677	14 기2,산1, 동8,경3	등명기 부표류	발명특허 7 실용신안 5	연구소 위탁관리업 가스시설공
	수중	1,184	5,992	8,262				
	토공	-	1,200	1,826				
	비계구조물	-	1,495	1,780				
	철관	-	1,200	2,510				
	전기	-	-	1,764				
정보통신	-	-	1,745					

\* 공사실적은 '09년, 기타는 '10 전문건설협회 고시 내용 및 회사 홈페이지 참조

### 3. 회사별 제품현황

뉴마린



우리해양



5

### 1. ZENI LIGHT BUOY CO

- ❖ 종업원 수 : 350명
- ❖ 부지면적 : 36,944㎡ / 건물면적 : 29,029㎡
- ❖ 년 매출액 : 130억엔
- ❖ 관련회사 : 제니아 알루미늄(주) 외 3개사
- ❖ 업종 : 등부표, 표지등, 전기기기부품, 자량부품, 건축용품, IT관련부품, 환경관측용품, 교량등, 교각등, 음향신호 등



5

### 3-1. 회사별 제품현황

코슬라



대기해양



3

### 가. 사업 내용



6

외국 항로표지 업체

### 가. 사업 내용

등부표의 다양한 식별



6

**가. 사업 내용** 등부표의 다양한 적용

이장 수은 관측 표류부표 광부자

파고관측 오탁방지막

**가. 사업 내용** 교통표지판

수난구호장비 정류장

교통표지판

**가. 사업 내용** 편린 사업의 개척

부잔교 도면 부잔교 부잔교

대형선 잔교 내수잔교 내수 간이잔교

**가. 사업 내용** 기타 표지시설

New AIS Aton Products Akari-1 and Akari-3

항로표지용 AIS

CLASS B AIS GRP등대

**가. 사업 내용** 해양환경

생태부도 생태부도 쓰레기잔교

수질보전 양식장

**가. 사업 내용** 신 개발품

Guide Light

AWS AIS CO2 측정부표



### 3. Shandong Liaocheng Huatian Navigation Buoy Manufacture

- ❖ 종업원 수 : 101명
- ❖ 거래 국가 : 북아메리카, 남동아시아, 아프리카, 동아시아
- ❖ 자본금 : RMB 1,010,000
- ❖ 업종 : Navigation Buoy, Marine Buoy, Light Tower, Pontoon, Floating Bridge, UHMWPE pipe, Dredging Float, UHMWPE sheet Maintenance-free buoy, Mooring Buoy



프라스틱부표



철제 부표



ICE 부표

### 사업 내용



GPS라디오



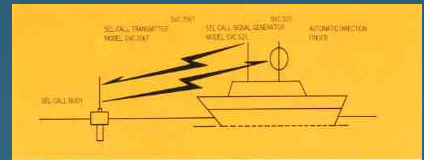
대형등부표



친해등부표



파력등부표



Se1-Call System

### 가. 사업 내용

### 신 개발품

ZL-370A Super High Intensity LED Lantern incorporates AIS technology simplifying on-site installation.



고광력 Led 등명기

Zeni Lite ZL-LS120 Lantern is a fully integrated self-contained portable lighting unit, designed for minimal maintenance. All components are field interchangeable.



일체형 등명기

Zeni Lite navigational LED lantern ZL-LS120-M is a very light-weight, portable lighting unit, designed for zero maintenance. All components are field interchangeable.



Led 등명기

### Shandong Liaocheng Huatian Navigation Buoy Manufacture



계류부표



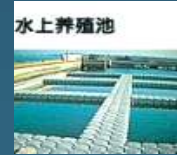
Floting Brige



Floting Dock



오탁방지막



양식장



PONTOON

### 2. 녹성사(RYOKUSEISHA CORPORATION)

- ❖ 종업원 수 : 45명
- ❖ 년 매출액 : 11억엔
- ❖ 회사구성 : 1공장, 5개 영업소
- ❖ 업종 : 항로표지용품, 항만 및 수상용 각종부표, 동기점멸장치, 파력발전장치, GPS관련, 해양기상관측용품



World Wide Network

### 4. Control System Inc.



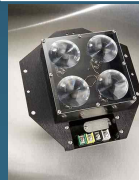
155M/M등명기



300m/m 등명기



일체형 등명기



Range Light



Lamp Changer



Buoy Bent Valve

### 5. Pharos Marine Automatic power



International Office

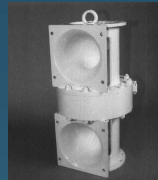


공 장



공 장 내 부

### Pharos Marine Automatic power



Fog Signal



안개탐지기



풍력발전기



풍력발전시스템



Foam Buoy



항로표지 AIS



항로표지 AIS



폴리에틸렌부이

### Pharos Marine Automatic power



85mm Marine Lantern



155mm Lantern



250mm Lantern



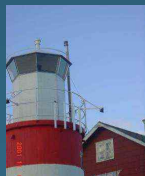
200mm Lantern



Range Light



라이트 파이프



### 6. Essi Corporation



5마일 Led등명기



10마일 Led등명기



파력 무선호기



간이부표



간이부표S



간이부표

### Pharos Marine Automatic power



일체형 2마일



일체형등명기



일체형등명기



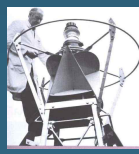
통합형 장비(유파)



항공용등명기



레이콘



레이다반사기



레이다다켓

### 7. Sealite



1마일 일체형등명기



2마일 일체형등명기



2마일(스페인)



3마일(등기)



4마일(등기)



4마일 콤팩트



6마일(등기)



7마일(등기)

### Sealite



바지등(3마일)

교량등

바지등

가로등



도등

도등

도등(오스트렐리아)

계선부표

### 8. Carmanah

- ❖ 설립 : 1996년
- ❖ 종업원 수 : 150명
- ❖ 매출 : 약 6,000만불(2008년)
- ❖ 년 평균 30% 이상 매출 증가
- ❖ 부채 0, 1,000만불 이상 현금 보유
- ❖ 업종 : 항로표지용품, 항만 및 수산용 각종부표, 동기점멸장치, 과력발전 장치, GPS관련, 해양기상관측용품



M601(2마일)

M650(4마일)

M701(3마일)

M702(3마일)

### Sealite



3000부표(포리에틸렌)

2200부표(포리에틸렌)

1750부표(포리에틸렌)

1250부표



700부표

AIS 장착등명기

Cell-Phone Monitoring

라디오 감시

### Carmanah



M704(5마일)

M708(6마일)

A502항공

A704



A810

공항등

활주로등

WINDSOCK

### Sealite



#### Typical Applications

- Agriculture
- HVAC
- Pollution control
- Portable weather stations
- Roadside weather stations
- Tunnels
- Marine
- Windsurfing/kiteboarding clubs

풍향, 풍속 관측등명기

Designated users simply send an SMS text message to the wind monitor and receive an automatic reply from the unit indicating accurate wind speed and direction

### Carmanah



R247 24-Hour Flashing Beacon

R820 Pedestrian Flashing Beacon

Solar School Zone Flashing Beacons

Remote Activated Flashing Beacon



가로등

공항등

활주로등

카지노

### 국내 향로표지 업체 발전장애 요인

- ▶ 국내 시장 협소
- ▶ 연구개발 노력 미흡
- ▶ 업체간 경쟁보다는 협력에 의존
- ▶ 정부에서 기존 업체 보호막 역할
- ▶ 해외시장 개척 의지가 미약
- ▶ 우수한 기술인력 확보 어려움
- ▶ 투자자금 + 이익 순환
- ▶ 경영 비전 ???

### 향로표지 업체 발전방향

- ▶ 새로운 시장 개척
  - 해외시장(KOTRA, 인터넷상거래), 북한시장(통일부)
  - 연관산업(양식장, 오락방지막, 기상청, 수과원, 수자원)
- ▶ 정부에서 기존 업체 보호막 역할
  - 불합리한 규제 철폐 강력 건의 (등명기, 부표 표준화)
  - 새로운 기술개발을 막는 정책 폐지
  - 과도한 등명기 검사 제도 개선
  - 품질이 우수한 제품을 사용할 수 있도록 경쟁 촉진
  - 물품공급원을 지방청으로 다변화
- 해외시장 개척에 적극 협력(개도국 원조, 국제입찰정보)
- R&D 과제선정의 적정성과 합리성 (나뉘먹기식 폐지)

### 향로표지 업체 발전방향

- ▶ 새로운 시장 개척
  - 해외시장(KOTRA, 인터넷상거래), 북한시장(통일부)
  - 연관산업(양식장, 오락방지막, 기상청, 수과원, 수자원)
- ▶ 정부에서 기존 업체 보호막 역할
  - 불합리한 규제 철폐 강력 건의 (등명기, 부표 표준화)
  - 새로운 기술개발을 막는 정책 폐지
  - 과도한 등명기 검사 제도 개선
  - 품질이 우수한 제품을 사용할 수 있도록 경쟁 촉진
  - 물품공급원을 지방청으로 다변화
- 해외시장 개척에 적극 협력(개도국 원조, 국제입찰정보)
- R&D 과제선정의 적정성과 합리성 (나뉘먹기식 폐지)

### 향로표지 업체 발전방향

- ▶ 새로운 시장 개척
  - 해외시장(KOTRA, 인터넷상거래), 북한시장(통일부)
  - 연관산업(양식장, 오락방지막, 기상청, 수과원, 수자원)
- ▶ 정부에서 기존 업체 보호막 역할
  - 불합리한 규제 철폐 강력 건의 (등명기, 부표 표준화)
  - 새로운 기술개발을 막는 정책 폐지
  - 과도한 등명기 검사 제도 개선
  - 품질이 우수한 제품을 사용할 수 있도록 경쟁 촉진
  - 물품공급원을 지방청으로 다변화
- 해외시장 개척에 적극 협력(개도국 원조, 국제입찰정보)
- R&D 과제선정의 적정성과 합리성 (나뉘먹기식 폐지)