

해상교통위험성평가 시스템 개발

김원욱* · 김창제** · 윤대근*** · 김대희****

* 한국해양수산연수원, ** 한국해양대학교, *** 목포해양대학교, **** (주)삼우이머션

Development of Maritime Traffic Risk Assessment System

Won-Ouk KIM* · Chang-Jae KIM** · Dae-Gwun Youn*** · Dae-Hee KIM****†

* Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology, ** Korea Maritime and Ocean University,
*** Mokpo National Maritime University, **** SAMWOOimmersion Co., Ltd

핵심용어 : 해상교통위험성평가, 충돌판단모델, 동적영역, 한계영역, 경계영역

Key Words : Maritime Traffic Risk Assessment, CJ model, Dynamic Area, Blocking Area, Watching Area



해상교통위험성평가시스템 개요

동적 선박 위험 영역

- 선박의 길이와 선속, 조종성능과 상대선의 주변 환경을 반영하는 **동적선박영역** (Kijima and Furukawa) 적용
- 이때 위험영역은 **경계영역**과 **한계영역**으로 나누어지며 운항자는 **경계영역**에 진입한 장애물에 대해서 위험을 느끼고, 특히, **한계영역**에 도달하면 **아주 큰 위험**을 느낌(Arimura et. al, Kijima and Furukawa).

선속(kt)	10	선박의 길이(m)	50	100	150	200	250	300
동적선박영역(kt)	5.7		287.1	374.1	461.2	548.3	635.4	722.4
동적선박영역(kt)	10.5		524.1	708.3	892.4	1076.5	1260.6	1444.7
선속(kt)	10	선박의 길이(m)	50	100	150	200	250	300
동적선박영역(kt)	4.4		222.2	444.3	666.5	888.7	1110.9	1333.1
동적선박영역(kt)	8.8		444.3	888.7	1333.1	1777.4	2221.7	2666.0

12

해상교통위험성평가시스템 개요

해상교통위험성평가시스템(MTRAS) (Maritime Traffic Risk Assessment System)

전장 100m-5kts 전장 100m-10kts 전장 100m-15kts

부산항 입항 안전성 검토 (해도 안전 격자 이용)

20

해상교통위험성평가시스템 개요

해상교통위험성평가시스템(MTRAS) (Maritime Traffic Risk Assessment System)

실제 사고 당시와 미리 변질할 경우 위험성 비교 분석 (19.4kts)

25

* First Author : kwo0228@seaman.or.kr, 051-620-5816
† Corresponding Author : kdavid73@gmail.com, 051-629-6467