

장소 : 강릉 라카이샌드파인리조트 컨벤션

주최  한국소상공인지원재단  강원연구원  강원경제산업연구원 강원연구개발지원단

주관  산업통상자원부  한국산업융합촉진협회

후원  강원도  강릉시  강원관광개발공사  아주대학교  고려대학교  아주대학교  LINC+사업단  한길대학교 giga 강원테크노파크 KRI 한국화학연구원

 NITA 한국과학기술인프라진흥원  KITECH  LIG  Rotem  CJCB  연세대학교  ENCORE  cobosys  WMIT  EBS  한국전자연구원  한국전자연구원 HYUNDAI SMART POWER INFLUX 한국화학기술연구조합 KRIA 한국화학연구원

■ [세션8] Medical

2023년 6월 2일(금) 09:00~10:15

장 소	<해운룸>	
좌 장	좌장: 박미영 이사장 (한국생명기술연구조합)	
09:00~09:15	제2형 당뇨병의 공복혈당 위험 요인 분석	김선옥, 홍지만, 박범(아주대학교)
09:15~09:30	시스템 외부 충격과 신속대응 전략: 백신 신속개발 프로그램 사례분석	박인용(한국생명기술연구조합/한양대학교) 박미영(한국생명기술연구조합)
09:30~09:45	포스트코로나 시대 지식창조형 연구조합의 발전방안	남승주, 박미영, 박인용(한국생명기술연구조합) 송위진(과학기술정책연구원)
09:45~10:00	Deployment and storage of pathology tiff image on Ethereum blockchain through IPFS	Shamweel Qamar(아주대학교) Tayyaba Naeem(휴민텍) Peom Park(아주대학교)
10:00~10:15	신·변종 감염병의 선제적 대응을 위한 국가 전임상 플랫폼	고경철(한국생명공학연구원)

■ [세션9] Defens

2023년 6월 2일(금) 10:20~12:50

좌 장	좌장: 권혁진 교수 (서울과학기술대학교)	
10:20~10:35	국방아키텍처프레임워크(MND-AF)를 활용한 운용요구서(ORD) 분석 방법 연구	이혜진, 장재덕, 차승훈, 최상욱, 유제상(LIG넥스원)
10:35~10:50	초음속 기동표적에 대한 근접방어무기체계 효과도 분석	김현승, 전우중, 장재덕(LIG넥스원)
10:50~11:05	시스템엔지니어링 기법을 활용한 트로포스캐터 전술통신체계 운용개념 도출 연구	유이주, 김성표, 김용신(국방과학연구소)
11:05~11:20	국방 M&S 요구사항 분석 및 검증	이동준, 윤주일, 노광현 이상복, 김용선(한성대 국방 M&S 인정기술 연구원)
11:20~11:35	인공지능을 적용한 드론 탐지 개선방안 연구	마해철, 문종찬, 박재영, 이수한(성균관대학교) 권혁진(서울과학기술대학교)
11:35~11:50	국방아키텍처를 활용한 산림감시 드론체계 요구사항도출 방안 연구	차승훈, 장재덕, 이혜진, 유제상, 최상욱(LIG넥스원 체계공학팀)
11:50~12:05	Micro-dopper signature를 활용한 지능화 Anti-Dron System에 관한 연구	강상의, 박상준, 백광현, 김한진, 김광수, 김병규(성균관대학교)
12:05~12:20	AI경계시스템을 위한 야간 객체(사람) 식별 모델 연구	김진태, 최진석, 김규엽, 유혁문, 허재필(성균관대학교)
12:20~12:35	군 차량을 위한 AI기반 네비게이션 시스템	정종관, 임경준, 전찬호, 김현수, 김정수(성균관대학교)
12:35~12:50	미래 국방 환경 변화 및 국방 인공지능 적용분야 연구	이승규, 안희준, 김현민, 구주현(성균관대학교) 최종근(서울과학기술대학교)

■ [세션10] UAV/Drone Security

2023년 6월 2일(금) 12:55~14:10

좌 장	좌장: 김인중 박사 (국가보안기술연구소)	
12:55~13:10	불법 드론 대응 시나리오 적용을 위한 안티드론시스템 연구·시험환경 구성요소	김성한, 박선우, 이준영(아세파)
13:10~13:25	드론의 보안 인증 및 인증서 관리에 관한 연구	김동규, 이효선, 허기현(한국보안인증)
13:25~13:40	양자보안 기반 안전한 드론 식별 기술	이옥연, 손창근(국민대학교)
13:40~13:55	한국형 도심 항공 모빌리티(UAM) 시스템 MBSE 적용 연구	안진현(에스앤에스이앤지) 김상현(한국항공대학교) 임명혁, 박종선(에스앤에스이앤지)
13:55~14:10	국방 무인이동체 사이버보안 위험분석 및 관리 방안 연구	유영일, 김대근(테르텐)

[세션8] Medical

2023년 6월 2일(금) 09:00~10:15

<해운룸>

- 제2형 당뇨병의 공복혈당 위험 요인 분석 119
김선옥, 홍지만, 박범(아주대학교 의과대학 융합의과학과)
- 시스템 외부 충격과 신속대응 전략: 백신 신속개발 프로그램 사례분석 121
박인용(한국생명기술연구조합/한양대학교), 박미영(한국생명기술연구조합)
- 포스트코로나 시대 지식창조형 연구조합의 발전방안 122
남승주, 박미영, 박인용(한국생명기술연구조합), 송위진(과학기술정책연구원)
- Deployment and storage of pathology tiff image on Ethereum blockchain through IPFS 124
Shamweel Qamar(아주대학교), Tayyaba Naeem(휴민텍), Peom Park(아주대학교)
- 신·변종 감염병의 선제적 대응을 위한 국가 전임상 플랫폼 125
고경철(한국생명공학연구원)

[세션9] Defens

2023년 6월 2일(금) 10:20~12:50

<해운룸>

- 국방아키텍처프레임워크(MND-AF)를 활용한 운용요구서(ORD) 분석 방법 연구 129
이혜진, 장재덕, 차승훈, 최상욱, 유제상(LIG넥스원)
- 초음속 기동표적에 대한 근접방어무기체계 효과도 분석 130
김현승, 전우중, 장재덕(LIG넥스원)
- 시스템엔지니어링 기법을 활용한 트로포스캐터 전술통신체계 운용개념 도출 연구 131
유이주, 김성표, 김용신(국방과학연구소)
- 국방 M&S 요구사항 분석 및 검증 133
이동준, 윤주일, 노광현 이상복, 김용선(한성대 국방 M&S 인정기술 연구원)
- 인공지능을 적용한 드론 탐지 개선방안 연구 134
마해철, 문종찬, 박재영, 이수한(성균관대학교), 권혁진(서울과학기술대학교)

세션 9

[세션9] Defens

2023년 6월 2일(금) 10:20~12:50

좌 장	좌장: 권혁진 교수 (서울과학기술대학교)	
10:20~10:35	국방아키텍처프레임워크(MND-AF)를 활용한 운용요구서(ORD) 분석 방법 연구	이혜진, 장재덕, 차승훈, 최상욱, 유제상(LIG넥스원)
10:35~10:50	초음속 기동표적에 대한 근접방어무기체계 효과도 분석	김현승, 전우중, 장재덕 (LIG넥스원)
10:50~11:05	시스템엔지니어링 기법을 활용한 트로포스캐터 전술통신체계 운용개념 도출 연구	유이주, 김성표, 김용신 (국방과학연구소)
11:05~11:20	국방 M&S 요구사항 분석 및 검증	이동준, 윤주일, 노광현 이상복, 김용선 (한성대 국방 M&S 인장기술 연구원)
11:20~11:35	인공지능을 적용한 드론 탐지 개선방안 연구	마해철, 문종찬, 박재영, 이수한 (성균관대학교) 권혁진(서울과학기술대학교)
11:35~11:50	국방아키텍처를 활용한 산림감시 드론체계 요구사항도출 방안 연구	차승훈, 장재덕, 이혜진, 유제상, 최상욱(LIG넥스원 체계공학팀)
11:50~12:05	Micro-dopper signature를 활용한 지능화 Anti-Dron System에 관한 연구	강상의, 박상준, 백광현, 김한진, 김광수, 김병규(성균관대학교)
12:05~12:20	AI경계시스템을 위한 야간 객체(사람) 식별 모델 연구	김진태, 최진석, 김규엽, 유혁문, 허재필(성균관대학교)
12:20~12:35	군 차량을 위한 AI기반 네비게이션 시스템	정종관, 임경준, 전찬호, 김현수, 김정수(성균관대학교)
12:35~12:50	미래 국방 환경 변화 및 국방 인공지능 적용분야 연구	이승규, 안희준, 김현민, 구주현 (성균관대학교) 최종근(서울과학기술대학교)

국방 M&S 요구사항 분석 및 검증

Defense M&S Requirements Analysis and Verification

이동준*[†], 윤주일*, 노광현* 이상복*, 김용선*

Dongjoon Lee, Juil Yoon, Kwanghyun Ro, Sangbok Lee, Yongsun Kim

*한성대학교 국방 M&S 인정기술 연구원

Abstract

The defense M&S system is used for military training, analysis, and weapon system research and development. The M&S system in the form of a wargame for training and analysis is developed according to the weapon system development project procedure, and the engineering class based M&S system for performance analysis and test evaluation required during R&D is developed according to the development procedure of the development institution. Requirements analysis, which is the first stage of M&S system development, is being performed based on the concept of system engineering, but it is difficult to apply the development guidelines and regulations for general weapon systems of the Defense Acquisition Program Administration. This study presents a method for defining requirements through M&S requirements analysis and verification, considering the SE-based development process that reflects the characteristics of the defense M&S system. Refer to the requirements analysis process applied between M&S development abroad, and study the process and outputs of analyzing and verifying requirements based on the development conditions and current system in Korea. This will contribute to the definition of requirements that play a key role in determining the beginning and end of the development of defense M&S systems.

국문초록

국방 M&S 체계는 군사분야의 훈련, 분석과 무기체계 연구개발을 위해 사용되고 있다. 훈련 및 분석용 워게임 형태의 M&S 체계는 무기체계 개발 사업절차에 따라 개발되고 연구개발간 필요한 성능분석 및 시험평가용 공학급 기반의 M&S 체계는 개발기관의 개발절차에 따라 개발되고 있다. M&S 체계의 요구사항 분석은 시스템 엔지니어링 개념에 의거 수행되고 있으나 일반 무기체계 중심 개발지침 및 규정을 적용하기에 어려움이 있다. 본 연구는 해외의 M&S 개발간 적용하는 요구사항 분석과정을 참조하고 한국의 개발 여건 및 현행 제도를 기준으로 국방 M&S 체계의 SE 기반 개발절차를 고려하여 M&S 요구사항 분석과 검증을 통한 요구사항 정의 방안을 제시한다. 이는 국방 M&S 체계의 개발에 핵심역할을 하는 요구사항 정의에 기여할 것이다.