

# GLOBAL DEFENSE NEWS

제1179호 2015. 5. 6.

## ■ 무기체계 소식

<b>지휘통제·통신</b>	미 육군의 신기술, 비행 중 통신 및 원정군 지휘소 지원	2
<b>감시정찰</b>	미 공군, NATO 레이저 유도탄용 MTS-B 센서 획득 지원	3
<b>기동</b>	스웨덴 BAE사, 보병전투장갑차 CV90에 F1 현수장치기술 통합	4
<b>함정</b>	인도 해군, 탄소섬유 복합소재로 함정 건조	5
<b>항공</b>	미 공군, 'ESP 3' 훈련용 무인기 개발	6
<b>화력</b>	남아공 아틀란티스사, 장거리 40mm 유탄 개발	7
<b>방호·유도무기</b>	러시아, 신형 이동식 해안방어 미사일체계 초도시험 성공	8

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보 (격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

## 미 육군의 신기술, 비행 중 통신 및 원정군 지휘소 지원

### 무기체계 소식

#### 지휘통제·통신

감시정찰

기동

합정

항공

화력

방호·유도무기

### 주간 DTiMS 주요 기사

- 미 육군이 글로벌 대응군(GRF)에 신기술을 제공함으로써 지휘소 개념을 고정된 텐트형에서 원정임무 지휘를 지원하는 이동식 지휘소로 변환함. ※ GRF : Global Response Force
  - 해당 신기술에는 비행 중 작전 및 초기 상황전개 작전을 포함함.
- GRF는 이동 중 임무지휘능력(EMC2)과 초기 진입작전을 지원하는 소형 전술용 네트워크 위성단말을 요구함. ※ EMC2 : Enroute Mission Command Capability
  - 신형 EMC2 체계를 이용하여 공중에서 임무를 계획하고 상황인식을 유지
  - EMC2 체계는 공통작전상황도, 암호화된 원격화상회의, 암호화된 VoIP 통화, ISR을 이용한 완전 동영상 비디오 등과 같은 지휘통제 수단을 활용
    - EMC2 체계의 최초운용능력(IOC)은 5월에, 완전운용능력(FOC)은 2017년에 도달할 예정임.
  - 중단 없는 연결성 확보를 위해 휴대용 및 소형 위성통신장치로 초기 단계에 신뢰성 있는 네트워크 통신을 제공
- EMC2 체계와 초기 진입용 위성통신은 중단 없는 상황인식 능력을 제공하고, 육군 부대 원정능력 증대에 기여함.



GRF 초기 상황전개 작전

# 미 공군, NATO 레이저 유도탄용 MTS-B 센서 획득 지원

## 무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

## 주간 DTiMS 주요 기사

- 미 공군은 NATO의 레이저 유도탄에 사용할 장거리 감시 및 표적획득용 공중·적외선 전방감지 탑형 (turret) 센서를 프랑스 정부가 획득하도록 지원하고 있음.
  - 획득 대상은 9대의 다중분광 표적체계-B(MTS-B) 및 고해상도 전자장치와 컨테이너 등
    - ※ MTS-B : Multi-Spectral Targeting Systems-B
- MTS는 장거리 감시, 고고도 표적 획득, 추적, 레이저 지시를 위해 여러 가시광선 및 적외선 비디오 카메라를 조합한 전방주시 포드임.
  - MTS는 C-130 고정익 항공기, MH-60 헬기, MQ-9 리퍼 무인항공기 등에 장착
    - 본 다중분광 센서는 특정 주파수의 화상 데이터를 포착하고 뿌연 먼지에서도 탐지할 수 있어, 위장된 곳에 숨은 표적을 찾는 데 효율적임.
- MTS는 조합된 형태의 센서를 제공함.
  - 다중 파장센서, 근적외선 및 컬러 주간용 TV 카메라, 조사(照射)장치, 거리측정기, 이미지 융합, 스포트 추적장치(spot tracker)와 유사한 항전장비 등이 포함
    - 헬파이어 미사일과 페이브웨이 유도폭탄과 같은 레이저 유도무기에 사용



레이저 유도탄용 MTS-B 센서

# 스웨덴 BAE사, 보병전투장갑차 CV90에 F1 현수장치기술 통합

## 무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

## 주간 DTiMS 주요 기사

- BAE시스템사가 단좌식 경주용 자동차 경주 F1 현수장치 ADS(Active Damping System)를 CV90 계열장갑차에 통합하여 조종성을 개선하고 속도를 향상시킴.

- ADS는 무게가 700kg인 탄소섬유 소재의 경주용 차에 탑재되었으나, 35톤 궤도형 장갑차에 작동하도록 최초로 개조
- ADS 장착 CV90은 거친 지형에서 기존의 주력전차보다 최대 40% 빠르게 기동 가능
  - CV90은 BAE시스템 LSH(Land Systems Hägglunds)사가 제작하였고 크기가 가장 큰 계열 장갑전투차량 중 하나로 알려져 있으며, 현재 노르웨이·핀란드·덴마크 군에서 운용함.

- 1990년대 F1에 최초 도입된 ADS는 CV90의 피치(pitch) 가속도를 약 40% 감소시켜 민첩성을 증가시키고, 전(全)지형에 걸쳐 안정성을 증가시켜 각 차량에 대한 수명주기 수리비용을 절감함.

- 차량 속도와 전방 지형상태 감지 결과에 따라 현수장치를 조정함으로써 CV90 높이를 일정하게 유지하여 장갑차량 마손 감소
- 차량의 수직 거동을 감소시켜 승무원들에게 보다 안락한 승차감을 제공하여 피로도 줄이고, 포수의 표적발견과 명중확률을 제고



F1 능동감쇠체계를 장착한 CV90

## 인도 해군, 탄소섬유 복합소재로 함정 건조

- 인도 해군은 현재 스웨덴으로부터 수입한 탄소섬유 복합소재를 사용하여 카몰타(Kamorta)급 초계함 2척을 건조 중이라고 밝힘.
  - 스웨덴 Kokumo사의 복합소재는 함정 건조에 일반적으로 사용되는 스테인리스 강철보다 가벼워서 함정 총 중량의 약 30%를 감소시키고 스텔스 성능도 증대시킬 수 있음.
  - 초계함 건조 조선소(GRSE) 관계자는 인도에서 탄소섬유소재를 사용한 함정건조는 이번이 최초이며, 특히 신소재의 가장 중요한 성능 중 하나가 스텔스 성능이라고 설명함.
    - ※ GRSE : Garden Reach Shipbuilders and Engineers Ltd.
  - 소재의 가격은 철강보다 비싸지만 장기적인 측면에서는 오히려 이익이 될 것이라고 부언함.
- 향후 함정의 상부구조물은 복합소재로, 선체 포함 나머지 부분은 스테인레스 강철로 제작할 수 있을 것으로 예상됨.
- 탄소섬유로 최초 건조되는 카몰타급 초계함 킬탄(Kiltan)과 카바라티(Kavaratti)함은 인도가 자체 개발한 무기체계와 센서류를 탑재하며 2017년에 취역 예정임.



탄소섬유로 건조되는 인도의 Kamorta급 초계함

### 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
**함정**  
항공  
화력  
방호·유도무기

### 주간 DTiMS 주요 기사

## 미 공군, 'ESP 3' 훈련용 무인기 개발

### 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
**항공**  
화력  
방호·유도무기

### 주간 DTiMS 주요 기사

- 미 공군연구소(AFRL)는 민간공중정찰대(CAP)의 Cessna 182기를 군사훈련용으로 개조 개발함.
  - Cessna 182기에 ISR 센서를 장착하여 프레데터(Predator) 무인기를 모사하고 'Enhanced Surrogate Predator 3 (ESP3)'로 명명, 공군의 공식적인 보조기구인 CAP에 인계
  - 이전의 2가지 모델에서는 주익 아래에 센서를 장착한 것과 달리 ESP3에는 동체에 접이식으로 장착
  - 조종의 용이성과 센서의 운용을 위하여 조종석 개조
    - ※ AFRL : Air Force Research Laboratory    ※ CAP : Civil Air Patrol    ※ ESP3 : Enhanced Surrogate Predator 3
- 미 공군은 부족한 훈련용 무인기를 대체하기 위해 민간용 경정찰기가 군사용 무인기를 모사할 수 있도록 개조 개발함.
  - 미국 내에서 동맹국과의 합동 전장 가상훈련을 위하여 참여하는 민간인 조종사 훈련용 무인기 소요
  - 훈련에 필요한 무인기가 부족하고 국내 항공법의 제한 등에 따라 유인 정찰기가 무인기를 모사할 수 있도록 개조 개발
    - CAP은 재난예방 및 국경정찰 등의 임무를 수행. 군사비행의 경험이 있는 인원 위주로 Green Flag Group을 구성하고, 개조한 대리무인기로 훈련하여 대규모 작전 훈련에 참여하는 프로그램을 진행 중



ESP3로 개조된 Cessna 182

## 남아공 아틀란티스사, 장거리 40mm 유탄 개발

### 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기

### 주간 DTiMS 주요 기사

- 남아프리카공화국의 아틀란티스(Atlantis)사가 표준형 유탄발사기와 함께 사용할 수 있는 혁신적인 장거리 40×46mm 저속유탄을 개발하였음.
  - 아틀란티스사는 종전에 중간 속도 유탄추진체계를 개발하여 독일에 판매하였고, 다양한 형태의 공격용 소총 총열 하부 장착용 발사기에 사용할 장거리 유탄을 개발하고 있음.
- 본 유탄 개발에 있어 가장 큰 과제는 이들 발사기의 대부분이 경량 알루미늄 총열로 되어 있기 때문에 약실 및 총열 압력을 최소한으로 유지하는 것임.
- 유탄 추진체계는 완전히 새로 제작하는 방향으로 연구하였고, 탄두 무게는 185g, 총열 하부 장착 발사기에서 발사 시 총구 속도 118m/s, 유효사거리 700m, 교란 사거리는 약 800m임.
  - 약실 압력은 14MPa 이하로 유지되고 반동력은 55줄(J)이며, 소음은 5.56mm 공격용 소총보다 적음.
  - 소총과 유탄발사기 결합 시 최소 중량 또는 독립적 유탄발사기 중량은 4.5kg 정도이며, 사거리는 기존 400m에 비해 거의 2배임.

# 러시아, 신형 이동식 해안방어 미사일체계 초도시험 성공

- 타스 통신사는 러시아 태평양 함대가 4월 28일 신형 이동식 해안방어 미사일체계(CMS)에 대한 초도시험을 실시하였다고 보도하였음. ※ CMS : Coastal Missile System

- 체계를 이동 운용하면서 표준에 명시된 조건과 일치하는 해상 표적에 미사일을 발사

- Bal-E CMS의 특징

- 자체 기동형 지휘통제·통신센터와 발사장치, 수송·재장전장치, 통신차량 등 총 11대의 특수차량으로 구성
- 전천후 기상조건에서 120km 사거리의 표적 타격 가능
- 발사 후 완전 자율 유도기능을 구비한 KH-35 대함미사일 장착
- 미사일 64발을 갖추고 있으며, 단발 발사 또는 동시에 32발 발사 가능
- Bal-E CMS는 작년에 러시아 태평양 함대에 인도되었으며, 이번에 처음으로 태평양 함대가 이를 시험했음.



러시아의 신형 이동식 해안방어 미사일체계

## 무기체계 소식

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기

## 주간 DTiMS 주요 기사