

# Global Defense News

2016년 3월 10일 (목) 제1372호

국방기술품질원 방산정보팀은  
지난 Global Defense News와  
더 자세한 해외기술정보를 온라인으로  
제공하고 있습니다.

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)  
- 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)  
- 기술기획 - 기술동향

 **국방기술품질원**  
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality  
[www.dtaq.re.kr](http://www.dtaq.re.kr) 055-751-5370,5386

## ■ 무기체계 소식

**C4ISR** 미 DARPA, 인공지능 활용한 러시아·중국 레이더 대응방안 공개

**기 동** 미 육군, 알코아디펜스사와 지상전투장갑차 성능개량 계약 체결

**함 정** 이탈리아, 차기 연안경비정에 GE사 LM2500+G4 가스터빈 탑재 결정

**항 공** 남아공 AHRAC사, 보잉사에 항공기 통합임무체계 개발 위탁

**화 력·방 호** 영 오픈웍스사, 그물로 드론을 포획하는 스카이윌 공개

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

# 미 DARPA, 인공지능 활용한 러시아·중국 레이더 대응방안 공개

- 미 DARPA가 인공지능(A.I.)에 기반을 둔 차세대 전투기 전자전체계를 연구하고 있음. ※ A.I. : Artificial Intelligence
  - A.I.로 작동하는 신형 체계를 통해 성능이 강화되고 있는 러시아와 중국의 레이더에 대응할 방안 구비
  - 인지형 전자전으로 부르는 A.I.를 활용하여 실시간으로 적 레이더 활동을 파악한 후 운용 중에 새로운 재밍 프로파일을 생성하는 등 감지·파악·대응의 전 과정이 연속으로 이루어짐.
    - F-22 및 F-35 스텔스 전투기를 포함한 현행 전투기는 새로운 종류의 레이더 신호에 대응하여 재밍 프로파일을 전투기에 통합해 작전비행계획을 최신화 하는 데 수개월 또는 수년 소요
- 미 국방부는 개발하고 있는 신형 A.I.에 기반을 둔 전자전 체계가 성공할 경우 시간·비용 절약 및 승무원의 인명도 구할 수 있을 것임.
  - 미래 항공기는 수주·수개월·수년을 기다릴 필요 없이 전장에서 실시간으로 획득한 새로운 레이더 위협에 대응하여 재밍 실시 가능



F/A-18 전투기 전자전체계

Global Defense News

무기체계 소식

CAISR

기동

함정

항공

화력·방호

| 출처 | Revealed: Pentagon's plan to defeat Russian and Chinese radar with artificial intelligence, militaryaerospace.com, 2016. 3. 4.

## 미 육군, 알코아디펜스사와 지상전투장갑차 성능개량 계약 체결

- **경금속업체인 알코아디펜스(Alcoa Defense)사는 육군 전차·기동장비 연구개발 엔지니어링센터(TARDEC)로부터 5,000만 달러의 육군 지상전투장갑차 성능개량계약을 수주함.**
  - 지상 차량과 지능형 지상체계를 위한 국방부 연구개발사업을 지원하며, 지상 장갑차 경량화와 관련된 소재 연구, 개발, 엔지니어링, 시험, 평가를 제공할 계획
  - M&S, 알루미늄 성형, 체결·결합기술, 장갑·소재 개발, 제작, 에너지 보존, 피막·부식 분야의 기술 활용
- **알코아디펜스사의 경량 솔루션은 차량 중량과 조립 시간을 줄이되 병력 방호는 개선시킴.**
  - 5년 계약의 첫 사업은 알코아디펜스사가 개발한 알루미늄 용접 선 합금 첨단화
  - 알코아디펜스사는 과거에 부대 방호력 강화용 단일 단조 알루미늄 차체 개발을 위해 육군과 기작업



일체형으로 제작된 궤도형 장갑차 개념도

## 이탈리아, 차기 연안경비정에 GE사 LM2500+G4 가스터빈 탑재 결정

- 이탈리아 해군은 차기 다목적 연안경비정 PPA에 GE 마린솔루션사(이하 GEMS사)의 가스터빈을 탑재하기로 결정함.
  - GEMS사는 LM2500+ G4 가스터빈과 아울러 PPA의 하이브리드 전기추진시스템의 구성품인 내충격성이 강화된 MV3000 구동시스템, 모터의 전기네트워크 등도 공급함. ※ PPA : Pattugliatore Polivalente d'Altura
  - PPA의 하이브리드 추진시스템은 저속에서는 모터에 장착된 기어박스로, 중속에서는 2대의 디젤엔진으로, 그리고 고속에서는 가스터빈을 이용하여 최대속도 31kts 이상으로 추진함.
  - LM2500+G4 가스터빈은 항공기용 터빈의 파생형으로 건식저배기가스(DLE)기술을 적용하였음.
    - ※ DLE : Dry Low Emission
  - 저속에서 프로펠러를 구동시키는 MV3000 구동시스템의 출력은 37MW이며 탑재 무기체계와 센서에도 전력을 공급함.
  - PPA 사업은 이탈리아 해군의 전장 129m인 차기 연안경비함 건조사업으로 초도 6척과 옵션으로 2차 생산분 4척으로 되어 있으며, 최종적으로 모두 16척이 계획됨.
  - 설계의 중요한 특징으로는 2개 형태 함정간의 공통성을 지원하기 위해 모듈식 접근방법을 택한 것이며, 강철 선체, 알루미늄 상부구조물, 파랑관통방식 함수, 최대 속력 10kts의 전기추진체계 등이 포함되어 있음.



이탈리아 해군의 차기 연안경비함(PPA)

| 출처 | GE's LM2500+G4 gas turbine to power Italian navy's offshore patrol ship, naval-technology.com  
2016. 3. 7.

## 남아공 AHRLAC사, 보잉사에 항공기 통합임무체계 개발 위탁

- 남아프리카공화국의 AHRLAC 홀딩스사는 개발 중인 유인정찰기의 통합 임무장비체계 개발을 보잉사에게 의뢰하였음.

※ AHRLAC : Advanced High Performance Reconnaissance Light Aircraft

- AHRLAC 항공기는 감시정찰 장비와 안보유지/군사용 형상에 경 공격 장비를 장착할 계획
- 무장형상의 항공기는 순찰, 폭도, 밀렵군 및 무장단체 등과의 경전투 및 순찰 등을 수행
- 대공 전투무기와 장비는 장착하지 않아 공중전투 목적의 항공기는 아님.

- AHRLAC사는 비용절감을 위하여 통상 무인기의 임무를 갖는 항공기를 유인기로 개발하였음.

- 무인조종 및 통신 등 무인기 운용에 필요한 고가의 기능장비를 생략하고 2인 탑승(조종 및 센서운용) 형태로 설계
- 푸셔프로프(Pusher Prop) 추진으로 504km/h의 최대속도, 항속시간은 7시간
- 삼림지역 정찰 기능 위주로 개발되었으며, 550m의 야지 이착륙 가능



남아공의 AHRLAC 항공기

## 영 오픈웍스사, 그물로 드론을 포획하는 스카이월 공개

- 영국 오픈웍스(OpenWorks)사가 100m 거리에서 그물로 드론을 포획하는 스카이월(SkyWall)을 공개하였음.
  - 스카이월은 드론과 조우하는 정확한 시간에 커다란 그물을 전개하도록 프로그램된 발사체를 압축가스로 발사
  - 운용자는 레이저거리측정기와 관성측정장치로 구성된 스마트스코프(SmartScope)를 사용하여 표적을 조준
  - 스마트스코프는 표적까지의 거리와 비행경로 및 발사에 필요한 궤도를 계산 후에 표적이 포착되었음을 운용자에게 신호음으로 경보
  - 포획한 드론은 낙하산에 의해 지상으로 안전하게 회수
  - 발사체가 표적과 조우하지 못한 경우에도 낙하산이 전개되기 때문에 발사체 재사용 가능
  - 중량은 10kg이며, 8초 내에 재장전 가능
  - 오픈웍스사는 스카이월은 최소한의 훈련만으로 사용 가능하고 비용에 비해 효과적이며, 금년 내에 사용이 가능할 것이라고 함.



스카이월 발사기

| 출처 | Shoulder-mounted SkyWall launcher takes aim at illegal drones, gizmag.com, 2016. 3. 6.