2017년 4월 10일 제1617호

# Global Defense News

국방기술품질원 방산정보팀은 〈Global Defense News〉, 〈국방과학기술정보〉誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

지난 뉴스 바로가기

인터넷망 http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/news.jsp

국방망 http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp

국방기술품질원
DTaQ Defense Agency for Technology and Quality
www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

| | |
|---|---|
| 지휘통제·통신 | 미 공군, 사이버 활동과 전자기 스펙트럼 활동 통합 고려 중 |
| 기 동 | 미 육군, 호위로봇 무인지상차량 기본 플랫폼 검토 중 |
| 함 정 | 미 오스탈사, 최신예 연안전투함 설계 공개 |
| 항 공 | 러시아, Yak-152 초등훈련기 첫 3대 획득 계획 |
| 화 력 | 미국, 신형 자주포 M109A7에 사거리연장 성능개량 전망 |
| 방호·유도무기 | 이스라엘 라파엘사, 아시아에서 드론 돔 운용 중이라고 발표 |

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

Global Defense News

# 미 공군, 사이버 활동과 전자기 스펙트럼 활동 통합 고려 중



❑ **미국 공군이 사이버 활동과 전자기 스펙트럼 활동 연계를 보다 강화하기 위한 조치를 취하기 시작하였음.**

○ 이러한 노력의 일환으로 사이버 위주의 제24공군과 전자전, ISR 위주의 제25공군과의 통합을 고려

○ 새롭게 편제된 공군사이버사령부(AFCYBER)는 제24공군의 사이버 요원과 제25공군의 정보요원이 60:40의 비율로 참여

※ AFCYBER: Air Force Cyber Command

❑ **사이버, 전자전, ISR 등 상이한 분야 요원들이 참여하는 혁신팀이 추진하고 있는 목표는 조직 간 소통을 가로막는 연통형 구조(stove-pipe)를 제거하는 것임.**

○ 전자전의 경우 경직적인 연통형 구조로 인한 단절로 소기의 성과 달성 미흡

- 예를 들어 전자전 소요가 있다하더라도, 공군 내 현행 절차에서는 사이버 관련 소요에만 관심이 모아지고 전자전 소요는 배제

○ 사이버 활동과 전자기 스펙트럼 활동은 밀접하게 연결되어 있어, 장차 전자전이 사이버사령부 소관 가능성 대두

• 사이버사령부가 창설된 지 얼마 되지 않아 일단 사이버 작전에만 집중해야하기 때문에 현재로서는 시간이 걸릴 수 있으나, 사이버사령부를 중심으로 전자전 기능을 통합하는 방안 고려 중

사이버 활동과 전자기 스펙트럼 활동 통합

|출처| Air Force considers merging cyber, electromagnetic spectrum activities, c4isrnet.com, 2017. 4. 3.

# 미 육군, 호위로봇 무인지상차량 기본 플랫폼 검토 중



❑ **미국 육군이 과학기술개발단계인 '호위로봇'(Robotic Wingman) 무인지상차량사업용 기본 플랫폼으로 차륜형 전술차량 험비나 궤도형 병력수송장갑차 M113 사용을 검토 중이라고 능력통합센터(ARCIC)가 2017 NDIA 지상로봇능력 콘퍼런스에서 밝힘.**

❑ **호위로봇사업은 운용과정에 인간이 참여·통제하여 국방부 지침에 부합하는 로봇 개발이 목표로, 합동능력기술시범 후 승인여부 결정되고 2018년 10월 능력개발문서 발행 예정임.**

○ 최초 추진등재사업은 반자율 호위로봇이 될 가능성이 있으며, 선도-추종, 경로점 항법, 장애물 탐지 능력을 포함할 전망

○ 2단계 사업은 2035년에 시작 가능하며, 완전자율항법·원격운용무기를 갖춘 전용차량 검토 예정

❑ **무인화를 위해 어떤 차량을 선택하든 이 차량은 유인차량 속도와 보조를 맞추고 무인차량에 탑재된 센서들과 유인차량 간 통신 능력 개선이 필요하며, 최근 실시한 운용개념 워크숍을 통해 M113 쪽으로 기울어 현재 호위로봇 시험 전투차량 후보로 M113 고려 중임.**

○ M113은 탑승부대와 함께 운용할 수 있어서 험비보다 여건이 좋으며, M1 에이브람스 전차·브래들리 전투차량·기타 궤도형 차량과 같이 움직일 수 있고 더 많은 하중을 수송하나, 최고속도가 40kph로 기동속도에 제한이 있고 빠르게 이동할 경우 제어 상 문제발생 가능

○ 기관총을 탑재한 무인 험비도 연구 중

궤도형 병력수송장갑차 M113

|출처| US Army advances Robotic Wingman unmanned vehicle effort, janes.ihs.com, 2017. 3. 30.

# 미 오스탈사, 최신예 연안전투함 설계 공개



❑ **오스탈사가 워싱턴 D.C. 인근에서 개최된 2017 해양항공우주전시회(SAS)에서 최신예 LCS 설계를 공개하였으며 다음과 같이 LCS의 설계 특징을 언급하였음.** ※ SAS: Sea-Air-Space

○ 선체구조는 인디펜던스급 LCS와 동일한 구조이나 고속에 적합하면서 얕은 흘수를 갖는 특징

○ 함수의 8개의 발사대 외에 함미 여유공간에 '초수평선(OTH) 대함유도탄' 8개 장착 가능(미 해군의 최소요구조건 초과 충족)
※ OTH: Over The Horizon

○ 함미공간에는 예인배열음탐기와 가변심도음탐기 및 취급장비 탑재 예정

○ 배수량 3,500톤, 전장 126m, 폭 31.2m 및 흘수 4.5m

○ 최대속력은 32kts 이상이며 12kts로 4,300NM 항속거리

○ 가스터빈(LM2500) 2대, 디젤엔진(20V8000) 2대 및 워터제트 4대로 추진

○ H-60 헬리콥터 1대를 해상상태 5까지 운용 가능

○ 무장의 경우 SeaRAM 발사대 외 Mk41 VLS(16셀)를 선택사항으로 가능

설계가 공개된 최신예 LCS 모형

**|출처|** SAS 2017: Austral Unveils Updated LCS Frigate Design with 16x Anti-Ship Missiles, navyrecognition.com, 2017. 4. 5.

# 러시아, Yak-152 초등훈련기 첫 3대 획득 계획

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
**항공**
화 력
방호·유도무기
기 타

❑ **러시아가 Yak-152 훈련기 시제기의 예비운용시험을 마쳤으며, 2017년 3월 양산에 착수하였음.**

○ Yak-152는 사관생도의 첫 단계 비행훈련에 사용될 항공기로, Yak-130 훈련기로의 전환에 필요한 기본비행 훈련용

○ 2016년 4월 시제기의 첫 비행을 실시하고, 2017년 초 시험비행을 완료

○ Yak-152는 국내용 115대 및 해외 수출용을 포함하여 1단계로 150대가 생산될 계획

❑ **Yak-152는 500마력의 RED Aircraft A03T 디젤엔진을 탑재한 2인승 단발 프로펠러기임.**

○ 7.72×8.82m, 1,320kg의 크기로 최대속도 500km/h, 항속거리 1,000km, 최대고도 4,000m

○ 실속속도 100km/h, 한계중력가속도(g limit) +9/-7의 훈련비행 성능

○ 내하중 5kg/㎠의 지면에서도 이착륙이 가능하며, 이륙거리 235m, 착륙거리 420m, 기체수명은 10,000시간/30년/착륙 30,000회

Yak-152의 첫 비행

**|출처|** Russia's MoD to buy first three Yak-152 trainers in 2017, janes.ihs.com, 2017. 4. 3.

Global Defense News

# 미국, 신형 자주포 M109A7에 사거리연장 성능개량 전망



❑ **미 육군이 최근 M109A7 자주포의 사거리를 연장하는 ERCA 통합과 관련한 정보요청서(RFI)를 발표하였음.**

※ ERCA: Extended Range Cannon Artillery (사거리 연장 포병화포)

- 미 육군은 155mm **M777A2 견인포**의 사거리를 2배(30km→70km)로 연장하기 위한 ERCA 사업을 추진하고 있으며, 견인포의 기존 39구경장 화포를 55구경장으로 증가시켜서 진행하고 있음.

○ RFI에는 현행 39구경장 M109A6/A7의 사거리를 개선하기 위해 더 큰 구경장의 XM907을 개발하여 2단계로 통합 추진

- 1단계: XM907 화포, 화포 구동체계, 장전기 등을 기존 M109A7 플랫폼에 통합하고 소프트웨어 업그레이드 등
- 2단계: 정부가 제공한 자동장전장치를 1단계가 완료된 M109A7 플랫폼에 통합

❑ **M109A7 자주포은 현재 초도소량생산(LRIP) 단계로 새로운 버전을 M109A8로 부르기에는 다소 이르나, 견인포에서 적용하고 있는 사거리 연장에 대한 개념을 지속 추진할 것으로 보임.**

- 미 육군은 최근 M109A6(팔라딘)의 기존 플랫폼이 가지는 문제점을 해결하기 위하여 M109A7으로 성능개량을 추진하였음.

M109A7 자주포

|출처| Time for an M109A8?, shephardmedia.com, 2017. 4. 3.

# 이스라엘 라파엘사, 아시아에서 드론 돔 운용 중이라고 발표



❑ **라파엘사가 아시아 국가에서 자사가 개발한 무장 UAV 대응체계인 드론 돔이 운용되고 있다고 발표하였음.**

○ 무장 UAV는 쉽게 획득이 가능하고 운용이 용이하기 때문에 점점 더 심각한 위협이 될 것으로 추정

❑ **드론 돔은 라다사의 RPS-42 레이더, 콘트롭사의 MEOS(Modular Electro Optic System) 관측체계 및 네트라인사의 C-Guard RD(재머) & NetSense(탐지 솔루션) 체계 등 3개의 주요 하부체계로 구성됨.**

○ 레이더 탐지거리는 16km이고 최소 0.002m² 크기의 표적을 3.2km 떨어진 곳에서 탐지

- 방위각 360°와 고각 90°를 탐지하기 위해 최대 4개의 레이더를 배열

○ 표적이 탐지되면, 카메라가 레이더 신호에 따라 표적을 지시하여 운용자는 표적 UAV를 확실하게 식별

- 카메라는 50배율 광학 줌과 2.5배율 망원렌즈를 사용하며, 전천후 및 야간 작전용 적외선 장비를 보유

○ 지향성 재머는 VHF, UHF, GPS, Wi-Fi 링크 등 전체 주파수 대역(20MHz~6GHz)을 차단

- 재머의 지향각은 약 70°

라파엘사 드론 돔 (왼쪽부터 RPS-42, MEOS, C-Guard RD & NetSense)

|출처| Milipol Asia 2017: Drone Dome operational in Asia, shephardmedia.com, 2017. 4. 5.