

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

감시정찰 미 제너럴 아토믹스사, 프레데터 B 무인기의 레이더 위협 탐지 성공

기동 미 록히드마틴사, 외골격체계용 생체공학적 증강기술 면허 취득

함정 이집트, 첫 번째 인수한 Type209/1400급 잠수함 도착

항공 미 노스크티타눔사, 세계 최초 FAA 인증 3D 프린팅 부품 공급 계획

화력 인도 국방부, 자국 민간기업에서 탄약 생산 추진

방호·유도무기 미 레이시온사, AMRAAM 유도부 재설계 계약 체결

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

미 제너럴 아토믹스사, 프레데터 B 무인기의 레이더 위협 탐지 성공

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미국 제너럴 아토믹스사가 프레데터 B/MQ-9 리퍼 블록 5 무인기에 탑재된 레이더경보수신기(RWR) 공중 시연에 성공했다고 발표하였음. ※ RWR: Radar Warning Receiver

- 다양한 지상기반 레이더를 상대로 시연에 성공함으로써, 적의 레이더와 대공방어체계 가까이에서 임무를 수행할 수 있음을 증명
- 다양한 비행 환경에서 레이더경보수신기의 성능을 확인했으며, 공중 및 지상 레이더 위협 시 현행 기준을 충족하거나 능가

□ 제너럴 아토믹스사의 표준 탑재체 포드에 실린 레이시온사의 ALR-69A 레이더경보수신기는 ‘전투공역’ 환경 내 또는 인근의 잠재적 레이더 위협을 식별하여, 항공기 승무원과 공중 지휘통제 부대의 상황인식 능력을 개선함.

- 레이더경보수신기는 신호가 밀집된 환경에서 탐지범위를 개선하고, 정밀하고 명확한 식별능력을 제공
- 또한, 개방형 아키텍처로 유인기, 무인기에서 운용 가능
 - 제너럴 아토믹스사는 올해 안에 레이더경보수신기 추가 시연을 실시할 계획이며, 군용 데이터링크 16과 통합할 예정



프레데터 B/MQ-9 리퍼 블록 5 무인기

[출처] Predator B unmanned aircraft demonstrates threat radar detection in contest environments, militaryaerospace.com, 2017. 4. 17.

미 록히드마틴사, 외골격체계용 생체공학적 증강기술 면허 취득

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 록히드마틴사가 차세대 산업용 및 군용 외골격체계에 주목하여 B-테미아사의 생체공학적 증강기술인 더모스켈레톤(Dermoskeleton™)에 대한 면허를 취득하여 군사·산업·상업·긴급구조 분야 제품에 적용할 수 있게 됨.
- 더모스켈레톤 기술은 허리와 다리에 가해지는 과도한 응력을 상쇄하여 기동성과 하중운반능력을 증가시킬 수 있으며, 록히드마틴사가 제작한 산업용 외골격 포티스(FORTIS)의 하중지지능력과 민첩성을 강화하고 군과 긴급구조 분야에서 동력식 외골격의 한계를 극복하는 데 기여 가능함.
 - 고성능 센서와 특허인 첨단 인공지능 소프트웨어를 사용하여 착용자의 기동 의도를 감지하고 기계화된 무릎 장치를 인체 운동과 일치하도록 동기화하여 적절한 수준으로 구동
 - 포티스는 엉덩이·무릎·발목 등에 있는 일련의 관절장치를 통해 무거운 하중을 착용자 신체에서 지면으로 바로 전달하여 착용자의 힘과 지구력을 증가시키는 비동력식 경량 외골격체계
 - 록히드마틴사의 외골격 연구는 무거운 장비를 휴대한 채 장거리를 이동해야 하는 병사들을 지원하려는 취지로 시작되었으며, 동일한 원리가 산업현장용 외골격체계 개발에 적용



외골격체계 착용 모습

[출처] 1. Lockheed Martin eyes military market for new exoskeleton, armyrecognition.com, 2017. 4. 12.

2. Lockheed to use B-Temia's Dermoskeleton bionic augmentation technology in military products, army-technology.com, 2017. 4. 12.

이집트, 첫 번째 인수한 Type209/1400급 잠수함 도착

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 이집트가 독일 TKMS사에 발주한 Type 209/1400급 디젤-전기추진 잠수함 중 첫 번째 함(S41)이 이집트에 도착하였음.

- S41은 독일의 TKMS(북부지역 킬에 소재)사에서 2015년 진수 후 2016년 12월에 인도식 거행
- 이집트가 TKMS사로 발주한 두 번째 함(S42)은 2016년 12월에 진수식 거행

※ TKMS: ThyssenKrupp Marine System

□ S41의 주요 제원과 특성

- 전장 62m, 압력선체 직경 6.2m, 세일을 포함한 높이 12.5m,
- 수상배수량 1,450톤, 무장발사관 8문, 승조원 30명
- TKMS사에 따르면, HDW 209급 1400 모드는 14개국 해군에 63척 판매되었으며 S41은 그중 최신형
 - S41에는 예인선배열음탐기(TAS) 등의 최신 센서가 탑재

□ 아울러 이집트는 향후 도입할 잠수함을 감안하여 알렉산드리아 해군기지에 폭 85m의 쉘터형 도크를 건설함.



쉘터형 도크로 이동 중인 S41

[출처] 1. First Egyptian Navy Type 209/1400 Class Submarine built by TKMS Arrived in Egypt, navyrecognition.com, 2017. 4. 19.
2. First Egyptian Type 209 sub arrives in Alexandria, janes.ihs.com, 2017. 4. 20.

미 노스크티타늄사, 세계 최초 FAA 인증 3D 프린팅 부품 공급 계획

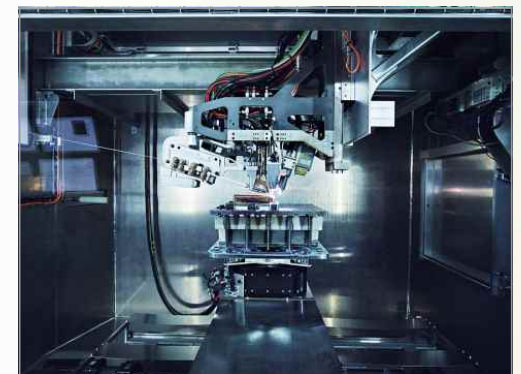
□ 노스크티타늄사가 3D 프린팅으로 제작된 보잉 787 여객기용 티타늄 동체부품의 FAA의 인증시험을 완료하여 보잉사에 공급할 예정임.

- FAA 인증시험은 생산된 부품과 생산공정에 대해 실시되어 2017년 2월에 완료하였고 2017년 후반에 인증 획득 예정
- 생산에는 노스크티타늄사의 RPD 특허공정이 사용되며, 기존의 단조공정 등에 비해 비용절감

※ RPD: Rapid Plasma Deposition

□ 보잉사는 3D 프린팅 티타늄 부품을 사용함으로써 연간 3억~4억 달러의 787기 생산비용을 절감할 것으로 예상됨.

- RPD 공정은 가는 선 형태의 티타늄을 플라스마 상태로 적층하여 부품을 생산
- 알루미늄에 비해 7배가 비싼 원료인 티타늄의 가공비용을 절감
 - 보잉 787기는 2011년부터 생산되어 현재 1,211대가 주문되어 있으며, 532대가 생산되었음. 동체 및 날개가 복합재로 생산되어 티타늄의 부품으로 보강되고 있음. 연간 144대가 생산되고 3D 프린팅 부품을 사용하여 대당 200만~300만 달러의 비용을 절감



Marke RPD 3D 프린팅 장비

[출처] Norsk Titanium to deliver World's 1st FAA-Approved, 3D-Printed, Structural Titanium Components to Boeing, asdnews.com, 2017. 4. 10.

인도 국방부, 자국 민간기업에서 탄약 생산 추진

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 인도 국방부가 향후 10년 동안 30억 달러 규모의 탄약을 자국 민간기업에서 생산하여 구매하기 위한 절차를 추진 중임.

○ 현재 인도군용 탄약은 정부가 소유한 병기공장 11곳에서 독점으로 생산하거나 수입에 의존 중

• 작년 감사 결과 탄약 종류 중 51%는 인도정부 소유 공장에서 80%까지 생산하나, 탄약 중 28%는 자급률이 60% 미만

○ 작년 11월, 입찰공고를 공표하여 칼라니사 등을 포함한 인도의 25개 업체가 응찰

- 입찰공고에 포함된 탄약은 125mm 장갑파괴탄, 40mm 유탄발사기탄약, 장갑차에서 사용되는 30mm 기관총 탄약, 피타카 다련장 체계를 위한 122mm 그라드 로켓, 포탄의 전자신관 등

- 인도 회사들은 외국 회사로부터 5년 이내 완전히 기술을 이전한다는 조건 하에 합작하여 참여가 가능하며, 인도 정부는 이들 업체에 수출을 할 수 있는 옵션 부여 예정

• 러시아의 로소보론엑스포사, 독일의 에링넨탈 디펜스사 / 디엘 디펜스사, 이스라엘의 엘빗사 등이 합작회사에 관심

□ 인도 정부는 향후 십년간의 특정탄약 조달물량을 확정해줌으로써 업체들이 제작 및 시험시설에 투자할 수 있는 여건을 보장하는 등 탄약의 국산화 달성을 위해 노력 중임.

[출처] India Private Sector to Curb Import Dependency, sputniknews.com, 2017. 4. 17.

미 레이시온사, AMRAAM 유도부 재설계 계약 체결

□ 미 공군수명주기관리센터가 지난주에 AIM-120 AMRAAM 유도부에 대한 F3R 4b단계 사업을 위해 레이시온사와 6,460만 달러 규모의 계약을 체결하였음. ※ AMRAAM: Advanced Medium Range Air-to-Air Missile

※ F3R: Form, Fit, Function Refresh (형상, 장착성 및 기능 개선)

- F3R 사업에는 AMRAAM 유도부의 부품 진부화와 단종된 전자칩 및 기타 구성품을 대체하는 하부체계 재설계가 포함
- 레이시온사는 AMRAAM의 수명을 2020년대까지 연장하기 위한 유도부 재설계 사업을 2018년 4월까지 완료 예정

□ AMRAAM은 미 공군과 해군이 보유한 가장 정교한 레이더 유도 공대공미사일임.

- AMRAAM은 AIM-7 스파로우 공대공 미사일을 대체하기 위해 설계되었으며, 1991년부터 운용
- 적 항공기 및 미사일을 가시거리 밖에서 공격할 수 있는 최첨단 전천후, 모든 환경에서 운용가능한 중거리 공대공 미사일
 - AMRAAM은 길이 3.65m, 직경 178mm, 중량 약 160kg이며, 최대속도 마하 4이고 최대 사거리는 AIM-120A/B/C-3/C-4는 50km, AIM-120C-5/6/7은 105km, AIM-120D는 160km



AIM-120 AMRAAM

[출처] Raytheon continues work to extend life of AMRAAM missile into 2020s with guidance system redesign, militaryaerospace.com, 2017. 4. 18.