

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 영 켈빈휴즈사, 신형 드론탐지레이더 출시 예정

기동 미 해군연구소, 가볍고 투명한 장갑 개발 및 특허 취득

합정 호주, 호바트급 구축함의 선도함 해상수락시험 완료

화력 미 육군, 신형 슈퍼전차에 전열화학포 적용 가능성 증대

방호·유도무기 이스라엘, 사거리 연장 타미르 미사일 최초 요격시험 성공

기타 미 리비전 밀리터리사, 2세대 신형 전투헬멧 계약 체결

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

영 켈빈휴즈사, 신형 드론탐지레이더 출시 예정

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 영국 켈빈휴즈사가 영국 판버러 보안 박람회(2017.3.7.~3.9)에서 신형 드론탐지체계를 출시하였음.

- 공개된 SMS-D 체계는 최초의 통합형 중거리 레이더기반 감시체계로서, 소형 공중표적을 탐지하고 추적
- SMS-D 체계는 샤프아이(SharpEye) X-밴드 반도체 레이더 송수신기 기술을 바탕으로 최대 1.5km 떨어져 있는 드론을 탐지 가능

□ SMS-D 체계는 SMS(Single Mast Solution) 제품군 중 최신 체계로, 비용 대비 효율이 매우 높고 방향·거리·고도·속도 정보를 제공함.

- 영상추적체계를 이용해 자동으로 표적을 식별하기 때문에 지체 없이 방어조치 수행
- 레이더, 광학 및 열상 장비를 조합하여 360° 감시하고, 모든 종류의 드론 및 기타 무인기를 조기에 탐지
- 고정된 구조물에 설치하거나 차량에 탑재하여 탐지범위 확장 가능
 - 본 체계는 최초로 레이더와 전자광학 센서, 소프트웨어를 완벽히 통합한 패키지이며, 드론 침투 위협에 맞서는 높은 대응수단



SMS-D 샤프아이 드론탐지체계

[출처] Kelvin Hughes launches new drone detection radar, armyrecognition.com, 2017. 3. 7.

미 해군연구소, 가볍고 투명한 장갑 개발 및 특허 취득

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

- 미국 해군연구소(NRL) 과학자들이 강력한 방어력을 유지하면서 무게를 줄인 투명 장갑(armor)을 개발하여 특허를 취득함.
- 이 장갑은 열가소성 탄성중합체(elastomer)로 만들어 지는데, 화학공정 대신 물리적 수단에 의해 변환되는 고분자 특성으로 인해 장갑을 쉽고 빠르게 수리 가능함.
 - 약 100°C인 연화점 이상으로 재료를 가열하면 작은 결정체가 녹아 파단면이 함께 혼합되고 확산을 통해 개량되며, 철판과 유사한 열판을 사용하여 새로 형성된 표면을 부드럽고 평평한 거의 완전한 판으로 제작
 - 장갑용으로 고분자를 시험하기 전에 이 물질을 단단한 물질의 내 충격성을 높이기 위한 피복재로 사용하여, 열가소성 탄성중합체를 더함으로써 전통적 방호재보다 투명하고 가벼운 소재 제작
 - 탄성중합체의 소산 특성으로 인해, 피탄 손상이 피격 위치에 제한
 - 열가소성 탄성중합체는 열이 가해지면 열가소성 플라스틱처럼 처리 될 수 있는 탄성이 있는 고분자로서, 재료는 녹고 반복적으로 변형되며 재활용 가능



미국 해군연구소가 개발한 투명 고분자 장갑

[출처] U.S. Naval Research Lab develops light, transparent armor, upi.com, 2017. 3. 8.

호주, 호바트급 구축함의 선도함 해상수락시험 완료

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 호주 대공구축함연합(Air Warfare Destroyer Alliance)이 건조한 호바트(Hobart)호의 21일간 해상수락시험이 성공적으로 완료됨.

- 호주가 정부기관과 업체 간 컨소시엄을 구성하여 공중공격 방어용 구축함 건조사업을 추진하였으며, 2009년부터 호바트급 구축함 건조에 착수
- 선도함은 함정체계에 대한 시험 20회와 전투체계에 대한 시험 45회를 실시하여 모든 임무체계의 시험을 완료
- 2017년 중반 선도함을 전력화 계획이며, 동급의 구축함 2척을 추가 건조 중

□ 호바트급 구축함의 주 임무는 호주의 전투함과 해군시설을 적의 항공기 및 미사일 공격으로부터 방어하는 것이며, 대함, 대잠함 및 함포사격 지원 등의 임무 수행이 가능함.

- 147.2×18.6m, 6,250톤 규모이며 GODOC 형식의 추진체계
- ※ GODOC: COmbined Diesel Or Gasturbine
- 4종의 대공·대함 레이더와 소나, 전자광학, 표적 획득·추적 및 전자전 체계 탑재
- 대공·대함 미사일, 어뢰, 5인치 함포, 팔랑스 근접방어체계 등의 무기체계와 MH-60R 헬기를 함재



수락시험 중인 호바트호

[출처] First Air Warfare Destroyer for Royal Australian Navy Successfully Completes Sea Acceptance Trials, navyrecognition.com, 2017. 3. 6.

미 육군, 신형 슈퍼전차에 전열화학포 적용 가능성 증대

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 미 육군은 브래들리 대체용 차세대 보병전투장갑차(GCV) 사업을 통해 기 개발된 혁신기술을 미래 슈퍼전차에 반영하기 위하여 현재 분석을 진행 중임. ※ GCV: Ground Combat Vehicle

○ GCV용으로 개발된 새로운 30mm포 XM813 적용 가능성 증대

- XM813은 컴퓨터로 구동되는 전자구동 무기로서 분당 최대 200발 사격이 가능

○ 전열화학(ETC) 기술을 활용하는 120mm포 XM360 적용 가능 ※ ETC: ElectroThermal-Chemical

- ETC 기술은 탄체내 추진제의 연소율 등을 조절하여 포의 정확성과 포구 에너지를 높이는 데 활용

• 기존의 포탄은 화학추진제만 이용하는 반면 ETC 포탄은 기존 화약을 이용한 화학에너지와 외부에서 인가되는 전기에너지를 이용

- ETC 기술은 미국뿐 아니라 독일 영국 등에서 미래기술로써 타당성이 있다고 판단하여 상당한 예산을 투입

- 전열화학포는 레일건(railgun)이나 코일(Coilgun) 보다 외부전력원에서 공급받아야 할 에너지양이 훨씬 적어서 적용이 용이

• 전열화학포는 외부 전력원에서 투입되는 에너지보다 추진제의 에너지 출력이 더 큰 반면, 레일건은 투입 에너지 대비 출력 효율이 50%의 효율도 달성하지 못해 상당한 부피의 에너지원이 필요

□ 신형 슈퍼전차는 2020년대 중으로 전력화되는 에이브람스 성능개량형 M1A2 SEP v4 이후에 등장할 것으로 예상됨.



ETC 기술을 활용한 XM360

[출처] Plans for a new US super tank with an electrothermal chemical gun, nextbigfuture.com, 2017. 3. 4.

이스라엘, 사거리 연장 타미르 미사일 최초 요격시험 성공

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기
기타

□ 이스라엘이 신형 타미르(Tamir) 요격미사일을 사용해 아이언돔 방공미사일체계를 처음으로 시험했음.

- 지난 2월 말 남부 사막에 위치한 시험장에서 아이언돔 체계를 이용해 타미르 미사일을 발사하여, 동시에 발사된 로켓 및 미사일 표적 타격에 성공

□ 타미르 미사일은 로켓·야포·박격포에 대응하기 위한 단거리 요격미사일이며, 2014년에 체결된 미국과의 협약에 따라 미국 레이시온사의 부품을 사용하여 개조되었음.

- 레이시온사 부품을 사용함으로써 타미르 미사일의 성능이 개선되어 더 먼 거리에 있는 표적 요격이 가능
- 신형 타미르 미사일은 기존 미사일과는 달리 부품 대부분이 미국산이며, 아이언돔 체계의 표적 요격거리가 70km에서 250km로 증대
- 타미르 미사일은 2011년에 최초운용능력을 달성했으며, 현재까지 라파엘사에서 약 720발 생산



신형 타미르(Tamir) 미사일 발사

[출처] Enhanced Tamir extends intercept range, shephardmedia.com, 2017. 3. 7.

미 리비전 밀리터리사, 2세대 신형 전투헬멧 계약 체결

□ 리비전 밀리터리사가 약 9,800만 달러에 달하는 최신 버전의 미 육군용 ACH 계약을 체결하였음.

※ ACH: Advanced Combat Helmet (신형 전투헬멧)

○ 국방부 발표 계약내용에 따르면 리비전 밀리터리사는 2세대 ACH 293,870개를 제작할 예정

□ 2세대 ACH의 중량은 현재 착용하는 헬멧의 평균중량이 1,360g(3lbs)인 것에 비해 1,034g으로 24% 정도 가벼움.

○ 2세대 ACH에는 방탄 외피에 부착되는 개량형 4점 지지식 턱끈과 패드완충체계가 부착

○ 총 계약수량은 2022년 3월까지 납품할 예정

• 1세대 ACH는 육군 특수작전사령부가 PASGT(Personnel Armor System for Ground Troops, 지상군용 개인방호체계) 헬멧을 대체하기 위해 개발하여, 2003부터 각 군에 납품

- 1세대 ACH는 젠텍스 코퍼레이션에서 이전에 착용한 보병용 헬멧보다 가볍게 제작하였으며, 야간투시경 장착대 조립용 구멍이 뚫려 있는 것이 특징



2세대 신형 전투헬멧

[출처] Revision Military to make new helmets for the US Army, armyrecognition.com, 2017. 3. 9.