

Global Defense News

2016년 9월 19일 (월) 제1494호

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

- 인터넷망 (<http://www.dtaq.re.kr>)
 - 글로벌디펜스뉴스
- 국방망 (<http://dtims.mnd.mil>)
 - 과학기술동향
 - Global Defense News

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

■ 무기체계 소식

C4ISR 이스라엘 컨트롭사, 최신 감시체계 발표

기 동 폴란드 업체, T-72 전차 성능개량 패키지 PT-16 공개

함 정 · 항공 영 · 중 연구팀, 저온에서 자체수리 가능한 복합재 연구개발

화 력 · 방 호 남아공 데넬사, C-RAM용 미사일 '치타' 개발 중

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

이스라엘 컨트로프사, 최신 감시체계 발표

- 이스라엘 컨트로프사가 2016년 DX 코리아 방산전시회에서 TWISTER 및 SPEED-ER 최신 감시체계를 공개했음.
- TWISTER는 수동식 경량 적외선 감시체계로서 부대 방호 및 국경·해안 감시를 위해 신속히 배치 가능함.
 - 체계는 무게가 38kg(센서 자체 무게는 11.7kg)이고 장병 2명이 운반할 수 있으며, 삼각대 설치대, 배터리, 노트북 기반 제어장치 등으로 구성
 - 360° 파노라마식 감시를 통해 4km 거리의 이동하는 사람 및 물체를 자동적으로 탐지·추적
 - 에너지를 방사하지 않아 운용자의 위치가 노출되지 않는 것이 주요 이점
- SPEED-ER 체계는 다중 센서 관측체계로, 주·야간 상황에서 40km 이상 거리의 표적을 탐지할 수 있는 초장거리 감시체계임.
 - 체계는 적외선 카메라와 컬러 CCD 카메라를 장착하고 있으며, 레이저 거리측정기, 레이저 지시기가 내장
 - 4개 축으로 된 자이로 안정화 전자·기계식 센서 헤드로 360° 연속 수평 시계 능력 보유



TWISTER 감시체계

| 출처 | DX Korea 2016: Controp launches SPEED-ER and TWISTER surveillance system in the Asia Pacific, janes.ihs.com, 2016. 9. 8.

폴란드 업체, T-72 전차 성능개량 패키지 PT-16 공개

- PGZ사 자회사인 부마르 라베디사와 오브럼사가 2016 MSPO(9. 6 ~ 9., 폴란드 카엘체)에서 주력전차 T-72/PT-91의 주요 취약점을 극복하기 위한 현대화 패키지 PT-16을 공개함.
 - 취약점 : 출력 대 중량비가 낮고 사격정확도에 영향을 주는 주포 주퇴복좌기 위치가 비대칭이며, 승무원실에 분리형 탄약(탄두와 추진장약) 매거진이 위치하여 장갑관통 시 전차 폭발가능성이 높음.
- PT-16은 125mm 주포를 신형 포/포탑 구동 안정장치를 갖춘 120mm 나토 표준포로 교체, 추가 장갑·폭발반응장갑 (ERAWA 1/2-type) · 휴대용 로켓탄 대응용 철망형 장갑 적용, 강력한 파워팩으로 교체, 현수장치 성능개량, 전장관리체계 및 레이저 경고체계 오브라(OBRA) III 도입, 에어컨 · 보조동력장치 장착 등이 포함됨.
 - 시연 전차는 중량 47,500kg, 차체 전장 6.86m, 전방 위치한 포탑 포함 전장 10.03m
 - 엔진이 850hp에서 1,000hp~1,200hp으로 강력해져서 야지 최고속도가 62km/h에서 70km/h로 향상
 - 주포는 슬로바키아제 120mm/50구경 활강포 TG MSB 120 또는 120×570mm 나토 일체형 표준탄을 장전하는 우크라이나제 KBM2 장착 예정

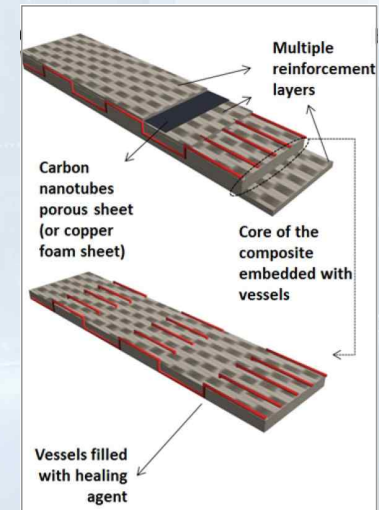


125mm포에서 120mm 나토표준 포로 교체한 T-72/PT-91 성능개량 패키지 PT-16

| 출처 | MSPO 2016: PT-16 tank upgrade unveiled, janes.ihs.com, 2016. 9. 7.

영·중 연구팀, 저온에서 자체수리 가능한 복합재 연구개발

- 버밍엄대와 하얼빈대의 연구팀은 영하 60°C의 저온에서도 자체수리가 가능한 섬유복합재를 연구개발 하였음.
 - 항공기, 인공위성, 풍력발전 터빈 등은 운용 중 구조재인 섬유보강 복합재 수리가 불가능
 - 그동안의 여러 연구를 통해 상온 환경에서의 복합재의 자체수리는 100% 수준으로 발전
 - 연구팀은 저온에서 파괴에너지 기준 107.7%, 최대강도 기준 96.22%로 자체수리 가능한 유리섬유 복합재를 개발
 - 이 기술은 탄소섬유 복합재 등 다른 재질구성에도 적용 가능
- 복합재 내부에 가열과 습기제거를 위한 열전도재와 수리액을 삽입시켜 균열 발생 시 접착되도록 설계함.
 - 수리액과 발열액은 재질 내부의 작은 공동에 보관되며, 균열 발생 시 누출되어 화학반응으로 모재를 접착
 - 열전도재로는 발포구리 혹은 구리 나노튜브막을 사용하며, 재질 내부를 수리액의 화학 반응이 가능한 온도 조건으로 가열
 - 항공기와 인공위성의 미세 균열의 자체수리에 적합



저온 자체수리 복합재 구조

| 출처 | Researchers find way of developing composites that self-heal at very low temperatures, birmingham.ac.uk, 2016. 9. 14.

남아공 데넬사, C-RAM용 미사일 '치타' 개발 중

- 데넬사는 라인메탈사와 합동으로 스카이실드(Skyshield) 체계에 통합할 수 있는 C-RAM용 치타(Cheetah) 미사일을 개발 중임.

※ C-RAM : Counter Rocket, Artillery, and Mortar (로켓, 야포 및 박격포 대응)

- 본 사실은 9월 14일부터 18일까지 남아프리카에서 열린 아프리카 항공우주·국방쇼에서 발표
- 스카이실드 체계는 구형 쌍열 35mm GDF 포를 사용하나, 이는 정확도가 낮아 C-RAM 무기용으로는 비실용적

- 치타 미사일은 자체 레이더 탐색기를 사용하여 아주 민첩하며, 근접신관 탄두를 장착함.

- 치타는 캐니스터를 최대 60개까지 장착할 수 있는 이동형 수직발사체계에서 발사
- 스카이실드 레이더는 한 번에 하나의 표적만을 추적하나, 미사일 탐색기가 발사 후 표적을 포착하기 때문에 집중포화 공격 대응에 효과적
- 스카이실드-치타 조합은 122mm 포병용 로켓의 일제사격으로부터 전방기지를 방어
- 본 체계는 최대 6km까지 교전 가능



치타 미사일 모형

| 출처 | Denel developing Cheetah C-RAM missile, janes.ihs.com, 2016. 9. 14.