

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 노스롭그루먼사, 급조폭발물 대응을 위한 전자전 재머 생산 예정

감시정찰 미 육군, 브래들리 장갑차용 신형 헬멧과 센서 시제품 개발

기 동 독 FFG사, 노르웨이에 PMMC G5 ACSV 시제차량 공급 예정

함 정 싱가포르 해군, 빅토리급 초계함을 MRCV로 교체 추진 예정

항 공 영 공군, 첫 성능개량 '센투리온' 유로파이터 전력화

화 력 일본, 155mm/52구경장 차륜형 자주곡사포 시제품 인수

방호·유도무기 미 연구진, 레고 블록과 스마트폰을 이용하여 신경가스 탐지기 제작

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

◎인터넷망

<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>

◎국방망

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

미 노스롭그루먼사, 급조폭발물 대응을 위한 전자전 재머 생산 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미국 노스롭그루먼사는 전투원들을 무선조종급조폭발물(RCIED)로부터 보호하기 위해 보병, 지상차량, 고정기지를 위한 새로운 개방형 아키텍처 무선주파수 재머를 생산할 예정임. ※ RCIED: Radio-Controlled Improvised Explosive Device

- 미 해군 해상체계사령부(NAVSEA)는 노스롭그루먼사에게 합동 무선조종 급조폭발물 대응 전자전(JCREW) 인크리먼트 1 블록 1(I1B1) 체계 양산을 위한 계약 체결

※ JCREW: Joint Counter-Radio-Controlled Improvised Explosive Device Electronic Warfare

○ JCREW I1B1은 통합 설계로 인해 모든 능력에 걸친 공통성을 최대한 활용하고 수명주기 비용을 줄이면서 세계 각지 위협을 상대로 향상된 방호를 제공함.

• JCREW I1B1은 NAVSEA의 감독 하에 미 해병대, 해군, 공군이 운용하는 체계

○ CREW 체계는 무선조종 급조폭발물로부터 전투부대를 보호하며 보병, 차량, 영구 구조물을 보호하도록 설계되었음.

- 해병원정대 특수전대를 위한 JCREW I1B1 체계에는 다양한 IED를 재밍하고 해병 보병 및 장비 주변에 보호막을 형성하면서 우군 통신체계에 미치는 영향은 최소화



JCREW I1B1 재머 착용 병사

미 육군, 브래들리 장갑차용 신형 헬멧과 센서 시제품 개발

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

함 정

항 공

화 력

방호·유도무기

전력지원체계

○ 미국 육군이 전투기 조종사 헬멧 기술과 동일한 기술을 적용한 브래들리 전투 장갑차용 신형 헬멧 시제품을 개발하여 시험 중임.

- 육군이 개발한 헬멧 시제품은 장갑차 도입 이래 처음으로 해치를 닫은 상태에서도 작전을 수행할 수 있는 상황인식 능력을 제공

• 현행 브래들리 전투장갑차 탑승자는 해치를 닫고 조종 시 거울에 반사된 현상으로 주변을 확인하기 때문에 시야 확보가 제한적이었음

○ 미국 육군이 미래 지상차량기술(GXV-T) 사업의 일환으로 추진하는 신형 센서 및 헬멧 시제품은 360° 상황인식 정보제공으로 그간의 문제점을 해소할 전망이다. ※ GXV-T : Ground X-Vehicle Technologies

- 시제품 체계는 여러 쌍의 전방주시 스테레오 카메라로 이미지를 수집하고, 이 이미지는 홀로그래픽 광학소자를 이용해 사용자 좌우측 눈에 투사

- 조종수가 헤드셋 형태의 임무지원기술 시현기(MET-D)에 연결된 이 센서 세트를 통해 주변 상황을 봄.

※ MET-D : Mission Enabling Technologies-Demonstrator

- 깊이 센서(depth sensor)와 어안렌즈(fish-eye lens) 카메라 결합체를 사용함으로써 조종수가 차량 주변과 중거리를 탐지토록 제공

• 이 헤드셋 기술은 브래들리 전투장갑차를 대체할 차세대 전투차량(NGCV) 개발 시 사용될 것으로 예상 ※ NGCV : Next-Generation Combat Vehicle



브래들리 전투장갑차용 헬멧 시제품

독 FFG사, 노르웨이에 PMMC G5 ACSV 시제차량 공급 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

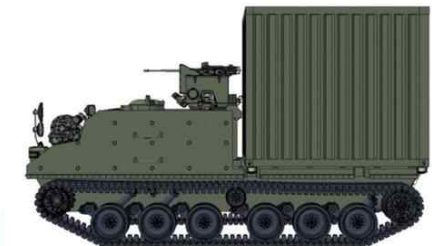
○ 독일의 FFG사가 노르웨이 NDMA와 PMMC G5 버전의 전투지원장갑차(ACSV) 시제차량 공급 계약을 체결함.

※ NDMA: Norwegian Defence Materiel Agency ※ ACSV: Armoured Combat Support Vehicle

- ACSV 시제차량은 2020년 운용시험을 위해 노르웨이에 인도된 후 160대 양산계약 체결 예정
- 차체 전체가 용접 알루미늄 장갑, 12.7mm M2HB 기관총으로 무장한 콩스버그사의 원격조종무장장치(RWS) 탑재 예정 ※ RWS: Remote Weapon Station

○ PMMC G5는 전자전, 방공체계, 대포병 레이더 등 컨테이너화된 임무키트 탑재 플랫폼으로 운용이 가능함.

- PMMC G5 기본형은 차량중량 26.5t, 탑재중량은 장갑 패키지, 무기장치, 탄약, 승무원, 연료 등 포함하여 8.5t
- 625hp 출력의 MTU 199 TE 21 V6 디젤 엔진과 ZF LSG 1000 HD 자동변속기 탑재
- 최고속도 74km/h, 항속거리 600km 이상



PMMC G5 ACSV 기본형(좌), 컨테이너 탑재형(우)

싱가폴 해군, 빅토리급 초계함을 MRCV로 교체 추진 예정

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 싱가포르 해군이 퇴역 예정인 빅토리급 초계함을 '다목적 전투함'(MRCV)으로 교체를 추진할 예정임.

※ MRCV: Multi-Role Combat Vessel

- 전장 62m의 빅토리급 초계함은 1990년대 처음으로 취역하였고 최고속도는 35kt, 항속거리는 2,000NM
- 빅토리급 초계함은 2009~2014년에 '사브사의 AMB 레이더', '전투관리체계 성능향상' 및 '스캔이글 UAV 진·회수체계' 설치 등을 통해 수명연장사업(SLEP)을 기실시

※ SLEP: Service-Life Extension Programme

○ MRCV는 2020년 이후에 도입될 예정이며 기본적인 전투작전 임무수행과 더불어 인도적 지원, 재난구호 활동, UAV, USV 및 UUV의 모함 역할도 수행할 예정임.

- 이러한 UAV 등과 같은 무인체계의 반영은 감소되고 있는 인구로 인한 가용 병력 축소와 깊은 연관성이 있음
- 싱가포르 국방부는 MRCV의 정확한 제원을 밝히지는 않았으나 실루엣 이미지를 통해 80~100m로 추정
- MRCV에는 보유하고 있는 연안임무함과 같이 통합마스트, 헬기격납고 및 USV 진·회수체계가 설치될 것으로 전망



빅토리아급 초계함(좌)과 획득 예정인 다목적전투함(MRCV)의 실루엣 이미지

영 공군, 첫 성능개량 '센튜리온' 유로파이터 전력화

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신
감시정찰
기 동
합 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ BAE사는 유로파이터 타이푼 전투기의 전투력 증대를 위한 센튜리온(Centurion) 성능개량 사업의 첫 생산기를 영국 공군에 인도하였음.

- 영국 공군은 2019년 퇴역하는 토네이도를 대체하기 위하여 1단계로 타이푼 26대의 성능개량 사업추진
- BAE의 자체 성능개량 패키지 P2E, P3E를 포함하는 센튜리온 형상으로 1차 26대를 개조하는 사업
- 공군에 인도된 개량형 타이푼 첫 호기는 2018년 말까지 운용시험을 실시하며 2019년 전력화할 계획임.

○ 센튜리온 형상은 MBDA BVRAAM, MBDA 스톰새도우, 브림스톤 미사일과 페이브웨이 IV 정밀유도폭탄을 포함.

- 추가 공격무기의 탑재를 위한 기체 개조와 소프트웨어를 개발하여 장착
- 이 개량으로 고속제트전투기, 소형 무인기 및 순항 미사일 등 장거리 이동 표적에 대한 다중 공격이 가능해지며, 지상의 방호시설에 대한 공격력 증대
- BAE사는 지속적으로 전투기 공격력이 향상된 무장과 E-Scan 레이더 등의 탑재를 위한 P4E, P5E 등의 패키지를 개발할 계획



센튜리온 타이푼 전투기

일본, 155mm/52구경장 차륜형 자주곡사포 시제품 인수

○ 일본 방위장비청이 JSW(일본제강소)사로부터 신형 155mm/52구경장 차륜형 자주곡사포(SPH) 체계 시제품 5문을 인수함. ※ SPH: Self-Propelled Howitzer

- 육상자위대의 노후화된 FH-70 견인곡사포를 대체하기 위해 2012년부터 신형 자주곡사포 개발을 시작
- 방위장비청이 발주 전에 이 SPH 체계의 시험평가를 실시할 예정
 - ↳ 2013회계연도에 개발 및 시제품 생산을 완료했으며, 2015회계연도부터 시제품 시험을 진행 중

○ Type93의 장거리 고퍽 항력감소탄 발사 시 최대 사거리 40km, 발사율 분당 6발 이상, 둔감탄약 발사 능력이 요구사항임.

○ 신형 SPH는 기존 FH-70 대비 기동성, 네트워크, 항법, 표적획득 능력이 개선됨.

- 독일 MAN사의 8×8 샴시 기반 전술용 군용 트럭에 통합했으며, 최고속도는 100km/h
- 기계적 수동 장전체계를 채택하여 조종수 탑승실 주위의 외부를 장갑으로 방호



신형 155mm/52구경장 차륜형 SPH의 시제품

미 연구진, 레고 블록과 스마트폰을 이용하여 신경가스 탐지기 제작

GLOBAL
DEFENSE
NEWS

지휘통제·통신

감시정찰

기 동

합 정

항 공

화 력

방호·유도무기

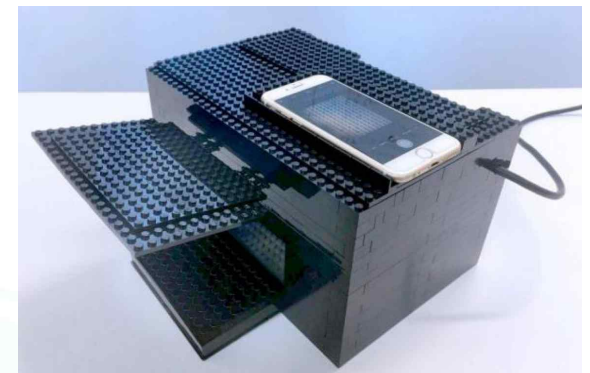
전력지원체계

○ 미국 텍사스대학교 연구진이 레고 블록과 스마트폰, 기타 소재를 이용하여 신경가스 탐지기를 제작했음.

- 이 기술은 초기대응자와 과학자들이 VX, 사린 같은 치명적 유독가스의 존재를 식별하는 데 유용
 - ↳ 신경작용제는 화학무기로 사용 가능한 무취, 무미의 기체로, 단 몇 분 사이에 심각한 질환이나 사망을 야기
- 이 기술은 신경작용제 탐지를 위해 화학 센서와 스마트폰 카메라를 결합했고, 센서는 레고 블록으로 만든 작은 상자 안에 내장

○ 스마트폰 카메라를 이용하여 센서의 각기 다른 형광 반응을 사진으로 포착함으로써 독성 가스의 존재 여부를 파악할 수 있음.

- 연구진은 센서를 조정하여 신경작용제의 유형별로 독특한 형광이 생성되도록 했는데, 서로 다른 색과 밝기를 통해 유독가스의 존재 여부 파악
- 레고 장치는 센서를 설치할 경량 구조물이 되며 카메라로 형광 신호를 촬영하는데 필요한 어두운 환경을 조성
- 추가로 측정에 필요한 것은 자외선 광원과 표준 96웰 시험판



레고 블록과 스마트폰을 이용한 신경가스 탐지기