

GLOBAL DEFENSE NEWS

제933호 2014.4.1.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	스페인 Indra사, 육군에 신형 Victrix 시뮬레이터 7대 제공 예정	2
방호·유도무기	미국, 중국이 잠수함에 장거리 핵미사일을 탑재할 것으로 전망	3
기 동	미 해병대 상륙돌격 장갑차 및 병력수송 장갑차 사업 추진 현황	4~5
함 정 ①	NDSQ사, 카타르에 연안순시선 및 잠수함 공급	6
함 정 ②	이탈리아 해군, FREMM급 호위함 3번함 인수 및 4번함 진수	7
항 공	미 공군, 미결정된 항공기용 헬멧장착시현장치 개발 계획	8~10
화 력	이탈리아 함대에서 Vulcano 및 V-kit 시연	11~12

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTIMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

방호·유도무기

기동

합정

항공

화력

주간 DTIMS 주요 기사

스페인 Indra사, 육군에 신형 Victrix 시뮬레이터 7대 제공 예정

- 스페인 국방부는 육군에 신형 Victrix 사격용 시뮬레이터 7대를 제공하는 계약을 Indra사와 체결했음. 이로써 스페인 육군은 Indra사가 작년에 인도한 시뮬레이터 15대를 포함 총 22대를 보유하게 됨
 - 본 체계는 병사들의 준비태세 개선을 지원하기 위해 실제 훈련과 결합되며 연중 내내 훈련 실시 가능
 - ※ Indra사는 세계 주요 시뮬레이터 제작업체 중 하나로서 23개 국가 50곳 이상의 고객들에게 시뮬레이터 200대를 인도
- Victrix 체계는 국제적인 임무 수행에 참가하는 군대가 직면하는 공통적인 상황을 대형 스크린 위에 가상적으로 재생하도록 지원하는 지능형 전술환경 시뮬레이터임
 - 최대한 실제상황을 구현하기 위해, 시뮬레이터는 병사들이 H&K G36 돌격소총 등 자신의 실제 무기를 사용하고 여기에 레이저 및 압축공기 체계를 장착하여 반동효과를 재생
 - 사격장에서 사용하는 것과 같은 다양한 민첩성과 정밀 훈련을 할 수 있도록 설정할 수 있는 본 체계는 병사들의 능력을 현저하게 향상시킬 수 있을 것으로 기대



▶ 신형 Victrix 사격용 시뮬레이터 영상

[목차로 이동](#)

| 출처 | Indra Will Provide the Army With Seven New Victrix Simulators, asdnews.com, 2014. 3. 19.

미국, 중국이 잠수함에 장거리 핵미사일을 탑재할 것으로 전망

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 3월 25일 미 태평양사령부 사령관은 상원 군사위원회에 중국 해군이 2014년 말까지 최초로 잠수함에 장거리 핵미사일을 탑재할 가능성이 있다고 보고
 - 중국의 잠수함 전력은 규모가 크고 성능이 더욱 향상되고 있으며, 향후 10년 내에 현대식 잠수함 60~70척을 보유하게 될 것으로 예상
- 잠수함 탑재 예정인 JL-2 미사일은 3단식 고체연료 천문-관성유도 방식으로, 사거리가 4,320해리(8,000km)이며, 1 메가톤급 핵 탄두 가능. Jin급(094식) 잠수함 1척에는 JL-2 미사일 12발 탑재
 - ※ Jin급 잠수함 : 길이 133m, 수중배수량 11,000톤급 핵추진 잠수함으로 승조원 약 100명
- IHS Janes사 Fighting Ships 책자에 의하면 중국은 현재 탄도미사일을 탑재한 핵추진잠수함(SSBN) 4척과 핵추진 공격용잠수함(SSN) 5척, 그리고 디젤-전기추진 잠수함(SSK) 53척을 운용
- IHS Janes사가 검토한 위성사진에는 중국이 적어도 Jin급 잠수함 4척을 건조한 것으로 확인. 미 국방부는 2013년 중반 의회보고서에서 중국이 Jin급 잠수함 3척을 운용하고 있다고 주장



▶ 중국 Jin급(094식) 잠수함

목차로 이동

출처 | PACOM chief says China will deploy long-range nuclear missiles on subs this year, janes.com, 2014. 3. 26.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동(1/2)
함정
항공
화력

주간 DTMS 주요 기사

미 해병대 상륙돌격 장갑차 및 병력수송 장갑차 사업 추진 현황

- 미 해병대는 2011년 1월 6일 개발 자금으로 약 30억 달러를 지출했던 차세대 상륙돌격 장갑차(EFV) 사업을 취소함
 - 운용시험에서 드러난 신뢰성 저조와 과도한 비용 증가에 기인
 - EFV 사업은 40년 된 상륙돌격 장갑차(AAV)를 교체하려던 것이었기 때문에 국방부는 EFV를 대신할 '더 경제적이고 지속 가능한' 장갑차 개발 사업을 서둘러 추진하기로 약속
- 상륙전투 장갑차(ACV)는 EFV의 일부 능력을 좀더 실용적이고 경제적으로 포함시켜 AAV를 대신할 계획이며, 동시에 상륙 작전 시 해병을 안전하게 수송하는 기동 플랫폼 역할을 할 해병대 병력수송 장갑차(MPC)도 개발함
 - ※ ACV : Amphibious Combat Vehicle ※ MPC : Marine Personnel Carrier
 - MPC의 목적은 AAV, EFV 또는 ACV 같은 상륙 장갑차가 아니라 강과 호수 같은 내륙 수로와 연안선 작전과 같은 기타 수중 장애물에서 수상기동능력을 갖추는 것
 - 두 장갑차 모두 향후 해병대 상륙 작전에서 중추적 역할을 담당
- ACV는 2020~2022년에 운용할 계획으로, 미 해병대는 현재 ACV 573대를 획득할 계획

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동(2/2)
함정
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 전체 사업과 차량 단가는 아직 미공개 : 현재 진행 중인 구입 능력 및 편성 연구에 기인
- 2013년 6월 14일에 해병대 지도부가 예산 압박을 이유로 MPC 사업을 연기했지만, 앞으로 10년간 뒤에는 사업이 재개될 수 있다고 보고함
 - 현대화전략으로 MPC를 ‘부활’시켜 ACV Increment 1.1이라는 명칭으로 약 200대를 획득하기로 결정했으며, 궤도형 버전인 AVC Increment 1.2도 개발하여 약 470대를 획득할 계획
 - ACV Increment 1.1이 수상기동 능력을 갖게 되더라도 함선에서 해안으로 차량을 이동시킬 상륙주정 (connector)이 필요



▶ 상륙돌격 장갑차 ACV



▶ 병력수송 장갑차 MPC

목차로 이동

출처 | Marine Corps Amphibious Combat Vehicle (ACV) and Marine Personnel Carrier (MPC), defense-aerospace.com, 2014. 3. 19.

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정 ①
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

NDSQ사, 카타르에 연안순시선 및 잠수함 공급

- Damen사와 카타르 Nakilat사의 합작회사인 NDSQ(Nakilat-Damen Shipyards Qatar)사는 카타르와 6척의 전장 50m의 연안순시선과 50m의 잠수함 지원함 등 8억 2,300만 달러 규모의 함정 공급 MOU에 상호 서명하였음. 공급되는 연안 순시선은 Damens사의 Stan Patrol 5009와 전장 50m의 Sea Axe 선체 설계를 기본으로 건조됨
- 또한 DIMDEX 2014 전시회에서 공개된 순시선 탑재 시스템으로는 40mm 쌍열함포, Mistral 단거리 방공미사일 발사를 위한 Simbad 발사체, 함미 상부에 2개의 무기체계 원격조정실, Thales사의 2차원 감시레이더, Mirador 전자광학 관측 및 추적 시스템 등이 포함되어 있음
- 또한 카타르 해군의 수중전력을 향상시키는 잠수함 지원함은 기 입증된 설계를 바탕으로 건조될 것이라고 N-DSQ사는 밝혔음



▶ 카타르 해군에 인도될 Damen Stan Patrol 5009 순시함의 컴퓨터 이미지

목차로 이동

| 출처 | NDSQ secures Qatari patrol boat order, JANES.IHS.com, 2014. 3. 28.

이탈리아 해군, FREMM급 호위함 3번함 인수 및 4번함 진수

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정 ②
항공
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 이탈리아 해군은 3월 27일, 이탈리아와 프랑스 상호 협력 하에 10척을 건조 중인 FREMM급 신형 호위함의 3번함인 ‘Carlo Margottini’함을 인수한 데 이어, 3월 29일 4번함인 ‘Carabiniere’함을 진수하였음. 이번 Carlo Margottini함의 인수는 일반임무용 호위함인 Carlo Bergamini함을 인수한 지 9개월, 대잠전 임무용인 Virginio Fasan함을 인수한지 불과 2개월이 지난 시점에서 이루어 졌음
- 또한 2015년 이탈리아 해군에게 인도될 4번함인 Carabiniere함은 임무 수행의 유연성이 높으며 전술적 상황에서 임무 수행 능력이 뛰어나고, Virginio Fasan함과 Carlo Margottini함과 같이 대잠전 임무 수행을 위한 호위함임
- 호위함의 주요 제원은 전장이 144m, 배수량은 약 6,700톤, 승조원 145명과 55명의 추가 병력 등 200여명을 수용할 수 있으며, 추진시스템은 CODLAG이고 최고속도는 27kts 이상임

※ CODLAG : Combined Diesel, Electric & Gas



▶ FREMM급 호위함인 ‘Carlo Margottini’함(좌)과 ‘Carlo Margottini’함(우)

목차로 이동

출처 | Third Italian FREMM frigate “Carlo Margottini” was delivered by OCCAR to the Italian Navy, Navyrecognitio.com, 2014. 3. 31.

미 공군, 미결정된 항공기용 헬멧장착시현장치 개발 계획

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공(1/3)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 미 공군은 전투기와 무기체계의 복잡성 증가에 대처하기 위해, 조종사용으로 진보화된 디지털 헬멧장착 시현장치(DHMD) 개발을 계획하고 있음

※ DHMD : Digital Helmet-Mounted Display

- 미 정부의 최근 정보요구서(RFI)에 따르면, 조종사의 상황인식을 향상시키고 조종사가 목표를 더 잘 식별할 수 있게 도움이 되도록 센서 데이터를 통합하는 기능과 조종사의 건강 상태를 포함하여 산소 및 이산화탄소 수준 모니터링도 요구하고 있음

※ RFI : Request For Information

- 한편, 2011년 록히드마틴사 F-22 Raptor 전투기 비행대대에 4개월이란 긴 시간의 비행중지가 초래된 바 있었던 문제들이 일련의 저산소증이 원인으로 밝혀졌으며, 이전에는 F-22 전투기의 산소계통 문제로 치명적인 추락사고가 발생한 적도 있었음
- 미 공군의 RFI에서는 어느 전투기에서 사용될 헬멧인지 밝히지 않았으나, 고정익과 회전익 항공기에서 승무원의 전투작전능력을 강화시킬 수 있는 다양한 기술 관련 정보획득에 관심이 있다고 언급함

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
합정
항공(2/3)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

- 무기체계가 더욱 복잡해짐에 따라 승무원들은 방대한 양의 전투공간 정보에 노출되고 있어, DHMD의 능력을 혁신적으로 높이는 중대한 노력이 확실히 필요함
- 미 공군의 RFI 주요 요구내용은 다음과 같음
 - 등각(等角) 또는 3차원적으로 부호들을 표시하는 보다 개선된 안내표식(symbology) 기능
 - 조종사의 얼굴이 향하고 있는 곳이 아니라 보고 있는 곳에 정보를 표시할 수 있는 안구추적 기술
 - 종파와 장파 적외선 센서 및 LIDAR(Light Detection & Ranging) 센서를 포함한 다양한 센서들로부터 확보된 정보와 야시 기능을 디지털 방식으로 통합하여 헬멧에 시현
 - 건물이나 차량에 의해 은폐된 대상물뿐만 아니라 안개나 연무, 먼지로 차폐된 지형 및 차량, 인원 등과 같은 지상 물체를 조종사가 더 잘 탐지하고 식별하게 도와주는 알고리즘을 사용하여 처리된 정보 시현
 - 인원과 차량들에 대하여 피아식별 가능
 - 조종사의 피로, 인식 과부하, 인지능력 과부하, 의식상실 또는 공간 방향감각 상실로 초래될 수 있는 사고를 예방할 수 있도록, 조종사의 인지능력과 신체 상태를 모니터링 하고 식별할 수 있는 능력
 - 조종사 안구 추적 체계는 조종사의 눈이 깜박이는 것과 눈을 감고 있는 시간을 모니터링 하여, 졸음과 같은 저하된 각성 상태 감시 기능
 - 뇌파 데이터로 두뇌활동과 심전도 데이터로 심장활동을 모니터링 하는 방법
 - 헬멧 체계가 혈류, 수분 및 피부전기반응(분비된 땀 때문에 변화하는 피부의 전기 전도)을 포함하여 마스크

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공(3/3)
화력

주간 DTIMS 주요 기사

의 산소 및 일산화탄소의 농도를 모니터링 할 수 있는 기능

- 록히드마틴사는 VSI사와 최신의 3세대 헬멧을 개발 중이며, 올해 3/4분기에 F-35를 통해 이 헬멧을 시험할 계획이라고 밝힘 ※ VSI : Vision Systems International
 - VSI사 헬멧의 기능은 3차원 안내표식(symbology), 가상 전방시현장치(HUD) 및 전투기의 360°상황인식 체계와 통합된 실시간 비디오 및 야시장치가 포함된다고 록히드마틴사는 밝힘



목차로 이동

| 출처 | USAF seeks new helmet-mounted display for unnamed aircraft, flightglobal.com, 2014. 3. 29

이탈리아 함대에서 Vulcano 및 V-kit 시연

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(1/2)

주간 DTMS 주요 기사

- 127mm Vulcano 사거리연장탄(BER) 시제품을 Bersagliere 호위함의 개조된 Oto Melara 127/54 Compact포에서 실사격 시험을 성공적으로 수행하였음
 - ※ BER : Ballistic Extended Range
 - 3월 6일(목)에 있었던 시험에서 BER탄은 30km를 넘는 사거리를 달성했으며, 사거리 안전 제한 때문에 최대 발사 거리를 40km로 제한하였음
- 이탈리아 해군의 자금 지원으로 Oto Melara사가 개발한 Vulcano 127mm 사업은 두 가지 방향으로 병행하여 추진하고 있음
 - 최종 효과를 최적화하기 위해 다목적 신관을 이용한 BER 하위구경탄(sub-calibre round)은 60km이상 사거리를 목표로 설계되었음
 - GPS/IMU 패키지, 소형조종날개, 세열 텅스텐 탄두가 결합된 롤 안정화(roll-stabilised)유도 장사정(GLR)탄은 100km까지 정밀 효과를 발휘하도록 설계되었음 ※ GLR : Guided Long Range
- BER탄은 이미 2008년에 탄도거리발사 시험에서 평균 61.5km의 사거리를 입증하는 등 개발 단계를 끝마쳤고, 현재 탄약의 첫 로트 시험생산을 통한 생산 라인 검증이 진행 중임

목차로 이동

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
방호·유도무기
기동
함정
항공
화력(2/2)

주간 DTIMS 주요 기사

- Oto Melara사의 최신 127/64 LW 함포는 Vulcano BER탄을 고려해 설계되었지만, 구형 127/54 Compact포에도 사용이 가능한 Vulcano BER탄을 제공하는 계획을 가지고 시험하였음
 - 이러한 호환성은 유도 제어부(Guidance Control Unit), 탄약 프로그래머, 포구 속도 레이다, 로컬 GPS 수신기가 결합된 'V-kit'에 의해 가능함
- Bersagliere호의 127/54 Compact포를 개조한 자동 127/54 LW포 체계는 대폭적인 기계적·전기적 체계의 최신화, 적절하게 규모를 조정한 자동 탄약고 체계와 Vulcano 호환용 V-kit의 통합을 통해 새롭게 개선의 표준이 되었음
 - Oto Melara사는 또한 이탈리아 De La Penne급 구축함 Luigi Durand de la Penne함과 Francesco Mimbelli함에 탑재된 127/54 Compact포의 개조를 위한 계약도 체결한 상태임
- Oto Melara사는 2015년으로 발사 시험이 계획에 따라 GLR탄의 전면 개발이 진행 중이며, 해안 표적을 대상으로 한 제3자 표적 지정이 가능하도록 GLR탄용 반능동 레이저 추적 장치를 부착하는 시험을 하고 있음

목차로 이동

| 출처 | Vulcano and V-kit demonstrated from Italian frigate, janes.com, 2014. 3. 24.