技術情報 토막消息

◇美DIVAD Gun 40mm 채택◇

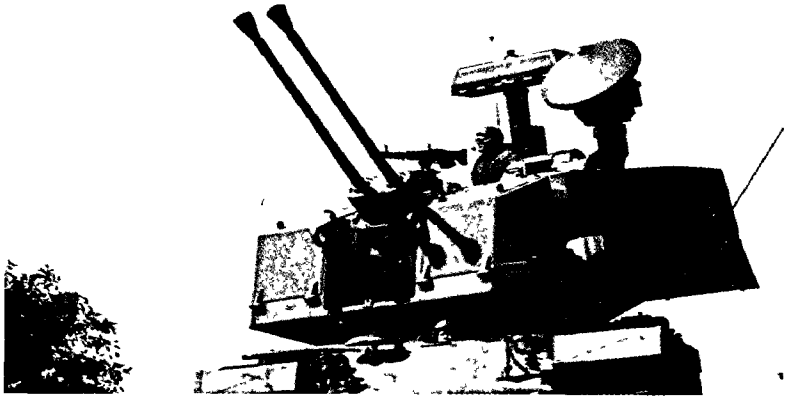
美陸軍에서 1981년 5월에 채택한 Ford社의 사단방공포(DIVAD Gun)는 40mm 쌍열 L/70砲를 M4A5戰車 차체에 탑재하여, F-16.전투기의 APG-66 레이다, Stinger-SAM의 IFF 장치등으로 체계결합되어 있으며, 이는 탐지능력 10km, 우선목표 선정능력, 자동탐지 및 추적, 강화된 ECCM 능력을 갖춤으로써 순간대응능력이 우수한 장비이다.

그동안 200가지의 對空防禦임무분석 및 시험을 통하여 그 효능과 신뢰성, 정비운용성 등이 높이 평가되었고, 20mm계통의 防空砲가 갖고 있는 문제점인 사거리, 명중도, 殺傷度, 全天候 능력등의 개선이 이루어졌다.

또한 안테나는 접고 펼수 있으며 적재탄약 560발, 발사속도 300R/min/Gun로 PFHE, HCHE, TP彈이 사용되며, 특히 근접신관彈(PFHE)은 목표물에서 6.5~1.8m를 지나가면 터지도록 Doppler 원리로 제작된 자폭장치가 들어있다.

안전 및 장전(Safety and Arming)메카니즘의 40mm Bofors 彈의 하우징을 알루미늄에서 Steel로 재질을 바꿔 탄도계수를 증가시켰으며, Nose-Cap은 내해휘발성 Plastic으로 Drag을 감소시키고, 또한 추진제 개선으로 砲口速度의 증가로 彈子의 비행시간(TOF)을 4km 거리에서 종래보다 1초 단축시켜 원거리 목표물에 대한 명중도를 향상시킴으로써, 고성능 전투기, 무장헬리콥터, 기계화 보병사단의 輕戰車등의 공격에 대하여 방어능력을 갖춘 새로운 무기체계이다.

총생산계획은 618문으로 1983년 50문을 최초로 부대배치할 예정이다. 이어 96, 130문을 86년까지 배치하도록 Ford社와 계약할 것이며 남어지 342문은 경쟁입찰할 것으로 알려져 있다.



〈M48A5탱크에 장착된 40mm L/70-2 : DIVADS〉
(*International Defense Review* 7/1981)

◇GEMAG-25◇

GE(General Electric)社가 독자적으로 최근에 시도하고 있는 GEMAG-25는 25mm포열 6개로 구성된 Gatling-Gun으로 기존 VADS의 개념을 도입, 중량을 변경하지 않고 GAU-12/U를 채택한 형태로 20mm M16A1 Gun에 비하여 길이가 길며 砲塔이 낮아 무게중심이 낮게되어 있다.

25mm의 채택에 주요원인은 이미 개발된 25mm Bushmaster 彈을 사용할 수 있다는 점이고, 최근 개발중인 Full-Bore AP彈의 시험결과, 대장갑능력이 우수한 것으로 나타났다.

GEMAG-25의 送彈方式은 이중송탄방식(Dual Ammunition System)을 채택하고 있으며 현재까지 모형제작이 이루어져 기술적인 기초연구가 진행중에 있으며 채택될 F.C.S는 현재까지 개발된 VADS류의 총체적인 사격통제장치(F.C.S)로 전망되며 견인형 GEMAG이 새로운 輕對空武器로 등장할 가능성을 보여주고 있다.

〈*Defense Review Vol.* 2 *No.* 4 1981〉

◇Stiengr 對空미사일을 配置◇

美육군은 새로운 Stinger對空미사일을 부대에 배치하기 시작했다. 이 個人휴대용, 어깨위에 올려놓고 발사하는 地對空미사일을 受領하는 최초部隊는 戰鬪即應部隊로 유럽에 주둔하는 機動部隊이다. 海兵隊도 또한 이 미사일을 사용하게 된다.

Stinger는 低空으로 날아오는 敵機, 또는 高速제트機 및 헬機에 의한 空中攻擊으로부터 地上部隊를 방호하게 된다.

外形이 비슷한 Redeye對空미사일을 이때까지 사용해 왔으나 이의 後續장비인 Stinger는 性能上으로 여러面에서 뛰어났다.

Redeye는 敵機의 뒷쪽만을 향해 사격하는데 반해 Stinger는 射手쪽으로 향해 오는 敵機를 포함해서 보다 먼거리에서 사격가능하다.

또한 Stinger는 全 NATO 機를 식별할 수 있는 電子장치를 갖고 있어 射手의 彼我識別에 도움이 된다.

이 미사일은 受動赤外線씨커와 固體燃料 로케트 모터를 사용하고 있다. 이 미사일은 工場에서 화이바글라스(섬유유리)製 筒에 密封되어 出庫된다.

이 筒은 發射回路와 彼我識別레이더 電子장치가 들어 있는 손잡이(재사용가능)에 재빨리 장착함으로써 發射器로 변한다.

미사일이 발사되면 筒은 버린다. 미사일, 發射筒, 손잡이를 합한 총무게는 약 35파운드이다.

(*Military Review, July*/1981)

◇AMRAAM의 첫發射實驗◇

New Mexico의 White Sand의 미사일發射實驗場에서 수행한 F-16機로부터 新型 中距離 空對空 미사일(AMRAAM)의 첫 발사실험이 성공적으로 끝났다.

이번 발사실험에서는 이 미사일의 비행성능뿐만 아니라 機體發射部位의 접촉면이 매우 원활하다는 것, 그리고 發射器의 기능이 우수하다는 것을 실증했다.

이 미사일은 美空軍의 관리아래 휴즈社에서 설계 제조한 것이다.

(휴즈 뉴스, *June*/1981)

◇새로운 레이더技術◇

휴즈社는 美陸軍 미사일司令部를 위해 新型의 追跡/走査用인 "조용한"레이더를 개발중이다. 이 레이더는 두가지의 軍事課題를 갖고 있다.

즉 戰鬪中에 다수의 航空機를 식별하고 추적하는 것과 現用레이더의 탐지와 재밍에 대한 感度를 解決할 수 있게 설계되었다.

이 새로운 레이더는 最低量의 "Noise"Level로 특정한 諸표적을 지향하는 한편 더욱 증가하는 표적을 향해 地平線에 대한 走査를 계속한다. "조용함"은 레이더가 방사하는 에너지量을 적게 함으로써 가능하다.

이 조용한 레이더는 單一周波數에 大出力을 사용하는 것을 피하고 數千의 좁은 비임을 사용하는 확실한 低出力시그널을 사용하고 있다.

적은 비임은 급속하게 방출되어 주파수를 변환하면서 연속적으로 發射된다. 이것은 레이더位置探知를 어렵게 함으로써 사용자가 유리해진다. 휴즈社는 이 레이더를 200만弗로 개발계약을 맺고 개발중으로 야외실험용의 레이더를 제작중이다.

(*Military Review July*/1981)

◇소련의 컬러衛星成功◇

美國防省의 소식통은 "소련은 衛星요격宇宙兵器의 連用시험에 성공했다"고 말했다.

소련의 헌터衛星은 東歐上空에서 표적이될 위성을 잡아 헌터衛星自體를 폭파하고 표적에 손해를 끼쳤고 標的衛星은 파괴되지 않았다.

헌터衛星의 폭발은 이같은 宇宙體가 일반적으로 적재하고 있는 高感度카메라나 電子裝備를 갖고 있었다고 하면 아마도 그 기능이 불능해졌을 것이다.

소련은 1977年이래 갖가지 방법으로 妨害를 위한 연구개발을 하고 있다. 이들 일련의 시험으로 소련科學者는 헌터衛星이 宇宙로 熱衝擊波를 방출하는 표적衛星에 정확히 지향시킬 수 있는 赤外線感知장치를 사용할 수 있는 方法을 모색하고 있다.

傳하는 바에 의하면 헌터衛星의 初期운용型을 포함한 시험은 레이더 호우밍 장치를 사용해서 요격에 성공했을 것으로 보인다. 이번 시험은 1977年이래 처음하는 운용시험이였다.

(*Military Review Sep.*/1981)

◇소련의 新 5.45mm 彈◇

최근 7.62mm彈을 5.56mm로 바꾼 미국처럼 소련도 5.45mm 彈을 만들었다. 이와같은 小口徑彈藥은 AK74, ASK74突擊銃 및 RPK74 輕機關銃用으로 설계되었다.

미국의 5.56mm와 비교하면 소련彈은 미국彈의 高初速에 의한 300m까지의 速度에는 미치지못하지만 소련彈은 彈道特性에 뛰어났기 때문에 미국彈보다 사거리가 400m 이상 길다. 보다 小口徑彈으로 이런 경향이 있는 것은 다음과 같은 이유때문이다.

反動이 40% 적기때문에 射擊間의 精度가 증가되어 있다.

- 精度를 높히기 위한 低伸彈道橫風의 영향을 적게 한다.
- 固定標的(극단적인 水平射角의 경우는 제외)에 대한 貫徹力이 증가되어 있다.

西獨의 無藥夾 4.7mm彈과 영국의 4.85mm彈이 소련의 새로운 彈藥의 速度諸元과 같거나 또는 뛰어났다는 점에 留念할만 하다.

(*Military Review Aug*/1981)