

技術情報 토막消息

◇電子 時限信管◇

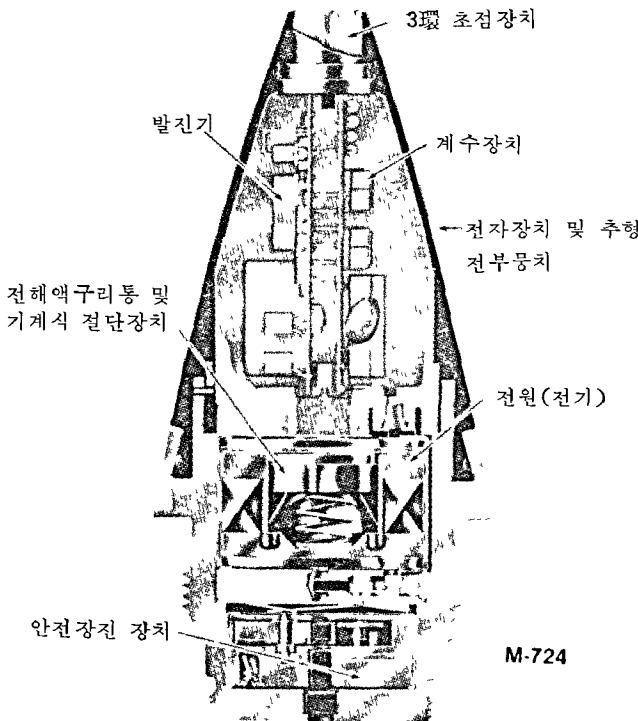
最初の 全電子式 時限信管을 美陸軍에서 使用하게 될것이다 이 信管은 이전의 信管물림기가 필요 없게 될것이다 HE彈用은 M587이고 小群彈과 散彈筒用은 M724인판 으로 알려져 있다 이 2가지 信管 은 몇 秒안에 信管의 前部에 M36

電子信管側合器를 놓으므로서 側合 할 수 있다

이 信管은 精밀한 電子發振器와 計數裝置를 使用함으로써 이전의 信管에 使用되던 機械式 時限裝置 를 대체시키고 있다

8年間 개발과정을 거친 이 信管 은 1980年代 초까지는 野戰에서 사용될 것이다

(Armor. 1979 7/8월 p 70)



◇地雷探知器◇

美陸軍과 Cubic社는 現用의 PRS-7 휴대용 地雷탐지기를 대체할 車輛搭載式 路上地雷探知器(VMRM-DS)를 合同으로 設計하였다

PRS-7은 世界第2次大戦이래 改良된 일이 없다. 이 때문에 Cubic社는 VMRMDC의 本格開發에 필요 한 230萬불에 계약을 체결하여 계 약후 18個月간에 걸쳐 8개의 試製 品을 生産할 것이다

이 探知器는 地上에서 5cm 거리

를 유지하게 된 마이크로웨이브 안 테나를 일렬로 구성한 선이 달린 探知頭(Search Head) 1개로 되어 있다

探知頭는 地雷탐색시 車輛의 전 면에서 5 4m되는 거리까지 뻗어나 가게 되어 있다 또한 輸送用 車輛 으로 견인할 수도 있게되어 있다

地型이 울퉁불퉁한 문제는 자 안 테나를 10cm 부작대에 裝載시킴으 로서 방지할 수 있다 高周波 電波 를 路面에 침투시켜 密度에 따른 반응과를 안테나에서 受信하게 되고 車輛안에 裝치된 16비트 處理器로 처리된다

運轉兵이나 VMRMDS 作動兵이 불수 있도록 道路形狀이 10×10cm CRT에 展示된다. 눈으로 보게 展 示되는 외에도 地雷라고 추측되는 目標物이 탐지되면 作動者の 에드 폰을 통해 음향정보를 하게된다

이 地雷탐지기는 車輛의 24V 電 池에 의해 動力이 공급된다 1시간 에 15km까지 地雷를 除去할 수 있 으므로 PRS-7 탐지기보다 약 30배 나 신속하게 地雷를 제거할 수 있 다

VMRMDS는 매설된 물질의 磁性 에 관계없이 規定된 깊이까지 여하 한 種類의 매설물질도 探知할 수 있을 것이다. 이러한 능력을 발휘 하자면 마이크로프로세서의 프로그 램化 과정에서 매설된 各種 물질간 의 차이를 구분할 수 있도록 만들 어진 探知器의 능력이 關鍵이 된다.

(International Defense Review 4/1979 p. 661)

◇헬機用 消火裝置◇

Graviner社에서는 美陸軍應用技 術研究所에서 현재와 앞으로의 헬 機에 쓰일 화재탐지 消火裝置를 開 發하려는 계획의 일부로서 실시중 인 일련의 試驗用으로 Graviner 消

火裝置를 出品하였다.

最初試驗에서는 연료로 적셔지던 재빨리 팽창되어 구멍을 막아주는 팽창성 고무피막을 한 二重으로된 自體密封式 연료탱크에 대한 것이었다. 戰車의 한쪽끝에 약 1m³의 試驗用 건조격실이 제작되어 紫外線 탐지기 및 소화장치 4개를 부착시켰다.

中口徑 高燃소이탄으로 시험하기 위해 火災를 몇번 일으켜 본 결과 누출연료에 의해 생긴 爆發火災가 자체밀봉식고무로 밀폐시킬 수 없을 정도로 큰 과열구멍이 생긴 경우에도 성공적으로 消火시켰다

試驗結果에 의하면 소이탄 명중 후 0.005~0.01秒안에 火災를 탐지한 다음 0.005秒안에 消火裝置가 작동되었다 消火劑 가루가 완전살포되는데 약 0.1秒 걸렸고, 따라서 0.12~0.13秒안에 火災를 완전히 진압하였다. 더 큰 격실에서도 화재진압시간이 0.3秒를 넘지 않았다

送油管 1개에 연결시킨 연료탱크 2개가 들어 있고, 밑에 小型 건조격실을 부착시킨 軋機胴體를 사용하여 試驗할 때는 主隔室안에 소화장치 5개와 小型 건조격실안에 1개를 裝置하였다. 이 때에도 0.003秒 안에 消火裝置가 작동하였다

(Defence Materiel 1979 7/8월)

◇IFV/CFV에 대한

購買承認◇

美陸軍은 議會로부터 新型 IFV/CFV (Infantry Fighting Vehicle/Cavalry Fighting Vehicle) 輕도차량의 購買에 관한 필요한 資金承認을 받았다

프로그램의 最初계약자인 FMC社가 제작한 두가지형의 장갑차는 원래 XM723 機械化步兵 戰鬥車輛 (MICV)이란 단일명칭으로 알려졌

다 이것이 이제 XM2(IFV)와 XM3(CFV)로 나뉘어졌다

最初에는 M113을 대체하기 위하여, 1963년에 事業을 시작해서 설계되었으며, 試製과정을 거쳐서, Pacific Car & Foundry社가 제작한 MICV-65 또는 XM701로 알려졌다. 그리고 여러번의 評價試驗을 거쳐서 최종적으로 MICV로 결정되었다.

1976年 11월에 양용 輕도차량의 開發傾向은 同一車輛에 보병 및 기갑부대의 裝備를 함께 설치할 수 있게 하는 것이었다.

그 결과 장갑차는 主武器인 25mm砲로 무장된 2人乘 砲塔(차량長과 砲手)을 갖게 되었다

副武器는 벨기에의 FN社가 제작한 7.62mm MAG58과 TOW대전차 미사일로 이루어져 있다

IFV는 9명의 人員을 실어나를 것이며, 사격용 銃眼武器로는 개조된 6개의 M16 小銃으로 무장될 것이다 CFV (XM3)은 5명의 人員을 수송할 것이며, 銃眼이 없는 대신 12문의 TOW로 무장될 것이다

IFV와 CFV장갑차들은 양쪽側面과 뒷부분에는 유격장갑관을 채택할 것이며, 나머지 부분은 硬化알루미늄이 채택될 것이다

議會는 1978年 3月 31日까지 事業의 계속을 인정하였으며, 資金은 금년에 승인되지 않았다. 그러나, 1980年度에 자금은 IFV 119臺에 1억 240萬弗, XM3 CFV 89臺에 7,160萬弗로 예상되며 議會에서 지출승인을 받게될 것이다

美陸軍은 1981年 5月까지 最初 요구량으로 적어도 6,000臺의 IFV를 갖게 되기를 바라고 있다. XM2와 XM3의 製作총량은 아직도 불확실하다

이 裝甲車들은 벌써 다른 나라의 흥미를 일으켰다

1977년에 네델란드가 購買하기로

했다. 네델란드에 대한 총관매량은 YPR-765도. 알려진 862대의 車輛을 포함한다 San José(캘리포니아)의 FCM社가 少量 제작할 것이며, 砲塔단은 네델란드의 DAF社가 제작할 것이다

네델란드 陸軍은 金년중에 최초로 裝甲車를 수령할 계획이다. M113, 68,000臺는 FMC가 제작하였으며, 추가해서 4,000臺는 다른 國家用으로 OTO Melara社가 제작하였다 IFV/CFV 계열은 救急車, 指揮車, 貨物車, 그리고 박격포용 트랙터를 포함한 완전한 車輛系列化를 이룩할 것이다

(Defence Today)

◇試驗用 遠心分離器◇

美空軍은 飛行中에 겪게되는 것과 비슷한 상태에서의 제트 엔진의 性能을 研究하기 위해 거대한 遠心分離器를 建設할 것을 고려중에 있다 터빈엔진 負荷 시뮬레이터라고 불리는 이 遠心分離器는 비틀림, 굽힘 및 重力狀態를 模造하게 되는데, 이런 實驗은 현재로서는 불가능하다

Arnold Engineering Development Center에 설치될 이 裝置는 40피트 길이의 回轉臺를 가지고 있으며, 2,500馬力の 電氣 모터에 의해 相當 最高 33回轉까지 可能하게 할 것이다 이 速度에서 回轉臺 끝의 固定具에 설치된 엔진은 地球重力의 倍에 해당하는 힘을 받게된다 마치 실제 飛行中인 航空機에서 겪게되는 것처럼, 피치, 로울, 요오 등의 여러 飛行姿勢에 엔진이 놓일 수 있게 하기 위해 固定具는 힌지와 짐발(gimball)로 연결될 것이다.

이 施設은 미래의 航空機에 필요한, 輕量이고 보다 強力한 제트 엔진을 개발하는데 필요하다

◇ASALM 誘導彈◇

美國의 Martin-Marietta社와 McDonnell Douglas社는 美空軍과의 계약에 따라 改良戰略空中發射誘導彈(ASALM)의 설계계획에 경쟁적 참여를 하고 있다.

이 유도탄은 殘存可能한 超音速誘導彈兵器이며 複合로켓 램제트 추진기관을 사용하여 마하 6의 속력으로 수백마일의 거리를 날아간다. 吸氣式 추진기관이기 때문에 최대작전운용고도가 25,000~30,000m이다.

이 계획은 현재 實用개발 및 비행시험단계에 있다. ASALM은 80年代 후반에 가서야 AGM-69A 短距離攻擊誘導彈(SRAM)의 後續品이 될 것이며, 결국에는 現在의 순항유도탄(Boeing AGM-86B 및 General Dynamics AGM-109)에 대한 後續品이 될 것으로 예상된다. 美空軍에 따르면 최초의 시범비행은 탑재항공기로 B-52와 FB-111을 사용하여 1981년에 실시할 예정이다. 實彈用으로의 導入은 1986년경이 될 것이다.

ASALM은 地上표적과 空中표적에 모두 사용할 수 있게 될 것이다. 地上표적용일 때는 核彈頭를 운반할 수 있을 것이고, 空中표적용일 때는 二重型式(Dual Mode)의 능동 및 수동 전담유도장치와 在來彈頭를 사용하게 될 것이다.

(Armada International 4/1979)

◇Blowpipe 誘導彈의 改良誘導裝置◇

Shorts社에서는 휴대용 Blowpipe 誘導彈에 쓰는 유도장치를 개량하여 시험한 결과 매우 우수한 것으로 報告하고 있다. 이 새로운 誘導裝置의 상세한 성능에 대해서는 비밀로 되어 있으나 그 우수한 장점은 操作者의 업무를 간편화시키고 유도탄이 標的을 자동으로 추구할 수 있다는 것이다.

Shorts社에 따르면 이 새로운 誘導裝置는 유도탄 자체에 대해 변경을 하지 않아도 사용할 수 있기 때문에 現用品 뿐만 아니라 장래의 生産品에 대해서도 사용할 수 있다.

Blowpipe 휴대용 유도탄은 NATO 作戰에 참여하고 있는 英軍과 캐나다軍에서 이미 사용중에 있으며 그 외의 나라에서도 이 誘導彈을 구입하였고, Shorts社에 따르면 추가로 중요한 계약들이 상담중에 있는 것으로 알려졌다.

(Armada International 4/1979)

◇BAT CS 彈發射器◇ (폭동 진압용)

스웨덴의 Teknisca社에서는 새로 개발된 發射器와 榴彈을 판매하고 있다. 發射器는 사용종류인 여러가지 종류의 小銃과 機關短銃(7.62mm G3 또는 Carl Gustaf M/45 B9mm 기관단총 등)으로 만들 수 있다.

小銃과 機關短銃의 총구에 부착 가능한 총열(길이 120mm, 구경 40mm)을 끼우고 정밀사격이 필요할 때는 특수조준기를 부착하면 된다. 유도탄은 공포탄을 사용하여 발사한다.

射距離는 彈藥의 선택에 따라 약 200m까지이다. 유도탄무게는 200g이며 우발적인 사고를 최소화할 줄일 수 있도록 設計되었다. 깨지기 쉬운 또는 유리로 만든 머리부분이 달린 120×40mm에어로졸 용기에 프레온 추진제와 CS자극제 약 150g이 채워져 있다.

이 유도탄은 손으로 던지거나 발사기로 발사할 수 있으며, 휴대용 自體방어보조무기로 사용할 수 있다.

正離度를 높일 수 있도록 공기역학적 안정장치를 유탄에 부착시킬 수 있다. 이 유도탄을 發射時 상대편의 부상위험을 적게 하도록 충격 흡수식 머리부분을 부착할 수 있다.

2가지 령의 공중방출裝置가 開發되어 있다. 끝이 깨지게된 령은 발사시 끝(머리부분)이 깨지면서 CS가스가 앞으로 분출(탄도범위 10m로 제한) 되도록 주력한 것임으로 유도탄을 發射器에 거꾸로 끼울 수도 있다.

끝이 유리로 된 령은 發射時 깨지게 되어 있으나 내용물(가스)이 뒤로 분출되어 60m의 가스연막을 만든다. 방출시간은 1~3초이다.

(International Defense Review 6/1979)