

技術情報 토막消息

◇Gasohol 試驗◇

MERADCOM의 115 가솔린 動力車輛隊에 가솔린 動力裝備와 함께 軍事戰術用 車輛에서의 Gasohol에 대한 試驗任務가 주어졌다.

Nebraska 農產物產業利用 委員會의 商標인 Gasohol은 가솔린 90%와 에틸알콜 10%를 혼합한 것이다. MERADCOM은 변성에틸알콜과 4에틸鉛을 섞지않은 가솔린을 혼합한 200 proof(표준 알콜강도)를 구해할 것이다.

작년 12월 13일에 陸軍長官으로부터 지시를 받은 그 계획은 部隊試驗, 實驗分析計劃, 材料適合性試驗, 軍事엔진 정적시험, 動力計試驗, 그리고 軍事調達規格의 개발로 구성되어 있다.

司令部의 물자기술 實驗室 및 電氣動力試驗室은 최초로 실험을 할 것이다. 나중에 그 계획은 Fort Belvoir로 확장될 것이다.

1980년에 Gasohol의 이용은 펜실베이니아주 Lefferkenny 陸軍廠, 워싱턴주 Fort Lewis, 그리고 텍사스주 Red River 陸軍廠으로 확대될 것이다.

陸軍의 계획은 특히 軍用車輛과 燃料取扱시스템에 있어서, 陸軍에 독특한 문제점을 확인하기 위하여 설계되었다.

陸軍車輛에 있어서 Gasohol의 사용은 가솔린 消費를 절감할 수 있었다. 여러州와 地方政府 뿐만 아니라 民間企業體 까지도 현재 Gasohol

에 대한 評價를 하고있다.

〈Army R.D. & Acquisition Magazine Jan-Fed. 1980〉

◇CH-47 "D"型 헬기◇

CH-47D型 치누우크 헬기의 試製品이 Boeing-Vertol社에 의하여 美陸軍에 引渡되었는데, 그것은 일라배마州 Fort Rucker에서 技術試驗을 하기위한 것이다.

15년동안 美陸軍은 항공기의 中型輸送業務를 수행하기 위하여 치누우크를 사용해 왔다. 첫번에 陸軍이 승인한 現代化된 D型은 현재 있는 CH-47 A-B-C型과 매우 흡사하게 보인다.

D型的 능력에 대한 精密檢査는 많은 변화와 개선이 일어났음을 가리키고 있다.

重要한 改善은 새롭고 더욱 強力한 엔진 및 드라이브시스템, 새로운 回轉날개, 새로운 飛行統制시스템, 새로운 外部貨物取扱시스템, 새로운 油壓 및 電氣시스템을 들수 있다.

現在 CH-47 계획은 豫算限度 이내에 있으며, 스케줄보다 몇일 앞서가고 있다. 그 계획은 研究開發費에서 약 7억弗, 生産費에서 약 4억弗이 절감되었다고 추정하고 있다.

運營 및 補給費에서 실제의 절감은 전하는 바에 의하면, 現代化計劃 때문이라 알려지고 있다.

〈Army R.D. & Acquisition Magazine, Jan-Feb. 1980〉

◇地雷 로울러◇

全天候에서 주야로 敵의 地雷地帶 防禦線을 급속히 돌파할 수 있는 美陸軍의 新型地雷除去 로울러 시스템의 最初 生産품이 Chrysler社의 公장에서 선을 보였다.

이 시스템은 로울러머치, 移動裝着키트, 그리고 두개의 手動인치로 구성되어 있다. 그것은 分離改裝키트가 있는 戰車의 견고한 부분에 장착된다. 로울러는 戰車乘務員이 15분 이내에 인치를 사용해서 裝着할 수 있다.

地雷地帶를 돌파한후, 로울러는 油壓分離시스템을 사용해서 運轉兵이 戰車內部에서 재빨리 메어 놓을 수 있다.

유럽에서 機甲部隊용으로 사용할 예정인 로울러는 Maryland州 에버린 試驗場에 있는 陸軍試驗評價司令部에서 生産전 시험을 받을 것이다. 그리고 텍사스州 Fort Hood에 있는 教育訓練司令部에 의해서 평가가 계속될 것이다.

〈Armor, Nov-Dec. 1979〉

◇F-16 戰鬪機◇

美國의 General Dynamics社에서 는 F-16 多用途 戰鬪機를 美空軍航空力學研究所의 시험계획에 따라 改良中이다. 이 계획의 목적은 戰鬪機의 기동능력과 武器運搬體系를 혁신시켜 戰鬪時的 攻撃効率과 航空機 殘存性을 향상시키기 위한 것이다.

F-16 戰鬪機는 代替戰鬪機로 개발중에 있으며 값이 적당하고 무게가 가볍다. 광범위한 戰鬪空中戰任務를 수행할 수 있는 좋은 성능의 F-16戰鬪機는 현재 美空軍에서 사용중인 낡은 F-4 航空機와 豫備軍의 老朽航空機 일부를 代替할 것으

로 알려져 있다.

이 戰鬪機의 改良戰鬪機技術統合 (AFTI/F-16) 計劃중에 일어나는 資料는 앞날의 戰鬪機를 설계할 때 美國의 航空産業界에서 사용하게 될것이다.

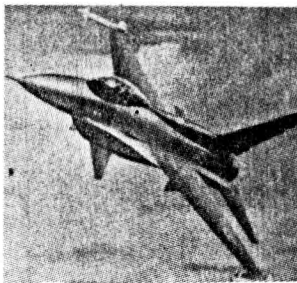
AFTI/F-16 武器體系 開發에는 3 重信(Triplex)디지를 有線飛行統制裝置, 改良型 指示裝置, 武器體系 管理電算裝置, 統合型 飛行中 武器發射統制裝置등이 포함되어 있다.

AFTI/F-16의 概念에서 볼수 있는 航空力學的 변경사항은 直力(Direct Force)統制用의 大型 機動性 앞조종날개(Canard)가 2個 있다는 점과 飛行試驗裝備를 포함한 등整形體(Dorsal Fairing)가 하나 있다는 점이다. 이와 같은 飛行裝置는 航空界에 아주 새로운 飛行方法을 提示하는 것이다.

한편, F-16 戰鬪機의 첫 납품은 1979年 美空軍유럽戰術空軍과 美空軍訓練大隊에 대해 이루어 졌다. 현재 개발중인 改良中距離 空對空誘導彈(AMRAAM)을 처음 사용할 航空機로 지정하고 있다.

戰鬪機의 현재 생산속도는 매달 10臺씩이며, FY 1980末에는 月間 15臺씩 增加組立하여 FY 1981에도 이 速度로 生産할 계획으로 있다. 美國防省이 議會에 要請한 豫算은 개발비 4,230만弗과 調達費 18억 7,730만弗이다.

<Defence, Mar, 1980>



AFTI/F-16 機의 상상도

◇戰鬪車輛의 野戰試驗裝備◇

戰場이나 혹은 戰場근처에서 各種 輸送用 車輛 및 戰鬪車輛을 신속히 점검할 수 있는 휴대용 裝備에 관하여 美陸軍의 要求條件에 부합하도록 STE/ICE (Simplified Test Equipment for Internal-Combustion Engines)가 RCA社에 의해 개발되었다.

14K바이트의 ROM을 갖고 있는 마이크로프로세서로 組立된 이 裝備는 위급한 戰場狀況下에서 보통 수준의 技能을 갖고 있는 運用兵이 특히 장황하게 늘어 놓은 敎範도 없이 사용할 수 있도록 設計되었다.

美陸軍은 1978年 9월에 STC/ICE를 標準裝備로 分類하여, 현재 배치중이다. 이 裝備는 3개의 주요한 부분인 VTM(Vehicle Test Meter), 變換機세트 및 包括的인 故障診斷 코넥터組立體 등이다.

VTM과 變換機는 휴대용 엔진試驗키트로 구성되며, 試驗을 받을 車輛에 설치된 코넥터 組立체에는 壓力, 溫度 및 진공변환기, 電流分路와 電氣連結裝置 등이 포함된다.

點檢을 받을 모든 部分은 편리하도록 코넥터에 連結되어 있다. VTM은 變換器키트, 코넥터組立體 또는 이들을 混合使用하여 測定할 수 있다.

變換器는 半導體感知素子를 갖고 있다. 14가지 種類의 車輛을 點檢할 수 있다.

RCA社는 STE/ICE를 基礎로 해서 STE-T (T=transitional)를 개발중이며, 動力裝置와 附屬裝置는 물론 電氣裝置, 砲塔, 火力制壓裝置 등의 野戰試驗能力을 保有하게 될 것이다.

XM1戰車의 變形品은 1980年代初에 배치될 것이며, XM2 IFV(步

兵用戰鬪車輛)XM3 CFV(搜索偵察戰鬪車輛) ITV(改良 TOW 車輛)을 支援하는데도 STE-T가 사용될 것이다.

STE/ICE 裝置에 추가해서 STE/ICE는 STE-T CIB(Controllable Interface Box)를 갖고 있어 Multiplexer와 信號調節裝置로서 役割을 하며 STC/ICE 核心裝置와 車輛의 砲塔에 연결되어 있다. 뿐만아니라 試驗節次를 自動化하기 위해서는 運用接續裝置가 필요하다.

이 裝置는 40字의 알파벳 및 數字 表示裝置와 20개의 버튼키를 갖춘 携帶用 세트發信器의 形態가 될 것이다.

STE-T는 3가지 方式으로 사용된다.

첫번째로 自動方式으로서 現像誘導試驗이나 일반적인 準備狀態를 점검하기 위한 性能試驗에 사용된다. 試驗세트를 수반하는 情報카드를 통해서 整備兵은 특정한 現像이나 性能點檢을 위한 試驗과 整備兵이 키로 入力시킨 指令事項을 자동적으로 알게 된다.

두번째로 單純化된 試驗方式인데 整備兵은 測定工具로서 順序에 의해 선택된 個個의 試驗部分으로서, 그리고 세트發信器에 表示된 測定 決果로서 STE-T 단을 사용한다.

마지막으로 標準의 STE/ICE 試驗裝置用으로 CIB와 세트發信器 없이 VTM을 사용하는 것이다.

未來의 試驗세트인 STE-X(X=Expandable)가 計劃되고 있는데 이는 감정적인 STE-T보다 훨씬 發展된 것이다.

STE-X의 目標은 STE/ICE와 STE-T의 모든 機能을 包含하는 形態가 될 것이며, 더군다나 더욱 널리 應用될 수 있는 小型이 될 것이다.

<International Defense Review

1/1980>

國防科 技術 <10月號 通卷第22號>

값 1,000원

1980년 9월 25일 印刷

1980년 10월 1일 發行

發行人 趙 重 勳

編輯人 金 吉 成

發行處 社團法人 韓國防衛産業振興會

· 서울·南大門路 5가 120
(國際保險빌딩 1106號)
(전화) 779-1451~4

印刷人 金 泰 東

日刊內外經濟·코리아헤럴드

登錄番號 : 라-2354 (1978년 11월 29일 登錄)