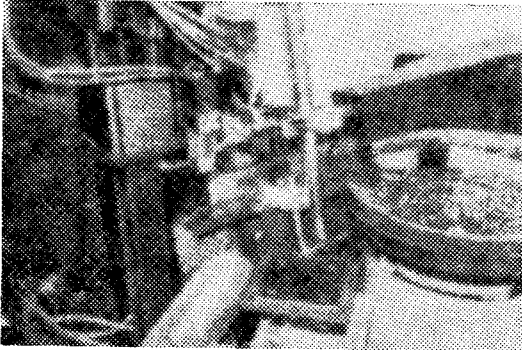


新技術 新製品

視覺檢查機能 갖춘 로봇

—英開發, 知能로봇時代期待—



英國生産技術研究協會는 視覺과 檢查機能을 지닌 새로운 타입의 組立로봇을 開發하였다.

部品の 形狀을 檢查하고 로봇가 이어 받아 組立해 나가는 시스템構成으로 된 이 新型로봇의 試作品이 現在 만들어 試驗稼動 중에 있다.

用途에 따라서는 아직 解決해야 할 問題들이 있으나 實驗에서는 産業용으로써 充分히 實用性이 있는 것으로 判定돼 앞으로 知能로봇實現에의 可能性을 가진 技術로서 기대되고 있다.

産業用로봇에 있어서는 英國은 日本이나 美國보다 뒤지고 있는 만큼 특히 英國로봇産業界에서는 커다란 關心 거리이다.

現在 英國에서 導入된 産業用로봇은 차츰 증가하고 있기는 하나 最近 調査에 따르면 實際稼動臺數는 약 370대 뿐으로 集計되고 있다.

이같은 狀況下에서 現在の 로봇에는 構成 部品이나 工作物에 대한 檢查能力이 없는 점이 普及을 가로막는 커다란 要因으로 分析되고 있다. 이 때문에 英國에서는 어떤 方法을 써서 로봇에 視覺檢查能力을 부여하는 것이 앞으로의 커다란 技術課題로 되어 있다.

生産技術研究協會의 로봇 시스템은 産業界로부터의 要請에 따르기 위해 開發된 것으로서 部品供給容器, 光電子式視覺檢查系, 여기에 로봇으로 構成되어 있다. 部品の 視覺檢查機能을

갖춘 容器로부터 部品이 보내져 로봇가 그것을 집어들고 所定 位置에 配置하여 組立한다.

프로토타입 시스템은 自轉車의 브레이크와 그의 組立實驗이 이루어져 좋은 結果를 얻고 있다. 이 시스템의 長點은 프로그래밍法이 간단하고 部品の 檢查時間이 짧을 뿐만 아니라 全體적으로 原價가 싼데 있다.

檢查方法은 센트럴 프로세싱 유닛(CPU)를 內藏한 캐비넷 안의 走査카메라로 部品을 觀察하고 CPU의 마이크로프로세서에 의해 部品形狀의 正誤를 判定한다. 判定은 CPU에 알려준 바 있는 正常部品과 對比하는 方法으로 행한다.

지금의 프로토타입 시스템에 의한 判定時間은 0.1秒라는 高速機能을 지니고 있기 때문에 로봇의 組立速度와 部品供給容器로부터 檢查部까지의 移送시스템의 速度가 改善되면 시스템 全體의 速度를 다시 高速化할 수가 있다.

이제까지의 實驗에서 얻어진 結果로 미루어 産業用로봇로서의 充分한 實用能力이 인정되었으며 다음 世代의 知能로봇技術의 實現을 내다보게 해주고 있다.

加, 水陸兩用特殊트럭開發

—85年 完成, 北部地域서 使用—

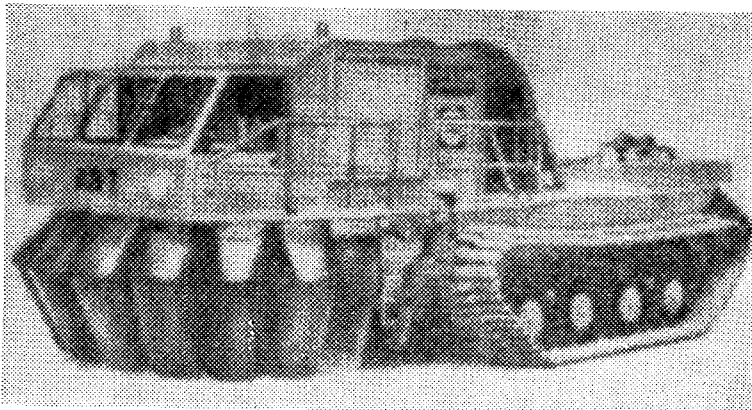
호버크래프트에 캐타필터를 裝設한 新型 荷役用 特殊트럭이 캐나다의 SNC 그룹과 본밭디社間의 合作事業으로 開發되고 있다.

이 트럭은 自重이 약 21t으로 最大 7t의 荷重을 水上, 陸上 및 濕地帶 어디서나 運搬할 수가 있다.

時速 약 30km의 運行速度를 가진 이 新型트럭은 종래의 오프로드트럭에 비해 5~6倍의 高速走行이 가능하다.

開發에 拍車를 가하고 있는 兩社에서는 앞으로 1984년까지 試作品을 만들고 85년부터 實用할 計劃이다.

新技術 新製品



新型트럭은 최근 캐나다 北部地帶의 開發事業에 사용할 目的으로 특수제작되고 있는데 北部地域은 이제까지 거의 사람이 들어가 본적이 없는 處女地로서 道路도 없고 水陸兩用の 特殊 오프로드카가 不可缺한 곳이다.

이 트럭은 水中 및 濕地帶 등에서의 走行을 가능케 하는 호버크래프트에 似た 輕便한 車體를 달 수 있는 카타펄러를 兼備한 것이 特徵이다. 호버크래프트로서 走行性能을 높이기 위해 트럭 前部分에 있는 스킵은 새로운 多孔構造를 採用하는 외에 디젤 엔진을 사용한 2개의 팬에 의해 安定된 浮上狀態를 유지할 수 있다.

또한 運搬可能重量은 最大 7t으로 되어 있으나 이밖에 약 30名을 한꺼번에 실어 나를 수도 있는 性能을 구비하고 있다.

走行에 있어 보통 도로에서는 通常의 트럭과 거의 비슷한 速度로 달릴 수 있을 뿐만 아니라 늪지대등에서도 시속 30km까지 가능하다.

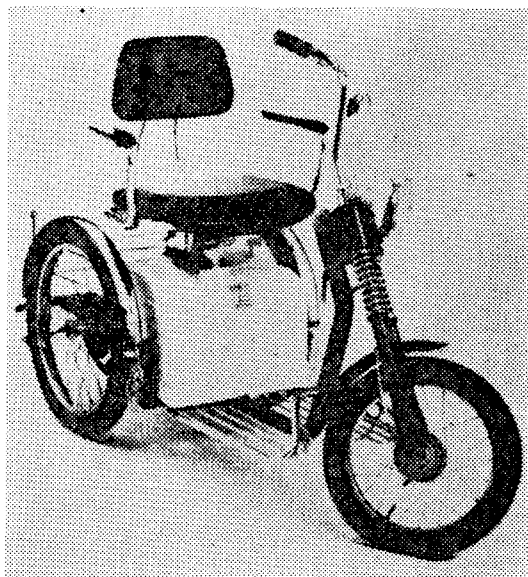
室內用 電動 휠체어

—이스라엘서 開發—

이스라엘의 키부즈 아피킴의 工場에서 屋內用 小型電動車輛이 개발되어 에너지難에 對處하는 世人의 關心을 모으고 있다.

사진에서 보는 三輪車型의 이 小型車는 앞으로 屋外走行用으로도 開發될 計劃이다. 우선은

肢體不自由者用 휠체어 모형을 한 Kalnoit라는 이름의 이 三輪車는 모터사이클 같이 運轉하는 데 身體나 精神障者들의 舉動을 도와 주기위해 考案된 것이다. 배터리를 動力으로 使用하게된 이 車輛은 보기에는 從來의 휠체어와 다를 바 없다. 三輪은 操縱桿이 갖추어져 있고 回轉椅子 하나에 前部分에는 操縱裝置가 달



려 있다.

Kalnoit는 사람이 밀집한 곳이거나 모퉁이 또는 문턱을 自由自裁로 넘어 다닐 수 있도록 그 幅이 좁게 設計되어 있으며 回轉座席은 作業이나 집안 살림일을 할 때 그 用途에 따라 調整해서 利用할 수 있는 利點을 지니고 있다. 앞으로 곧바로 가서 食卓이나 床에 앉을 때는 일어설 필요가 없다. 이 電動휠체어는 男女老少 누구를 莫論하고 모두 利用할 수 있게 설계되었다. 臺當 값은 1,500달러에서 2,000달러에 市販中이다. <뉴스위크誌>