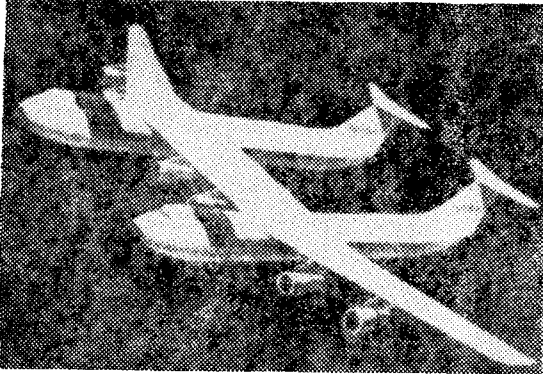


# 新技術 新製品

## 燃料節約型雙胴機開發 着手

—NASA·록히드社 共同으로—



美國立航空宇宙局(NASA)와 록히드社가 共同開發한 省에너지 雙胴機「멀티보디」의 基本概念이 밝혀졌다.

이 新種機는 在來型機에 比해 약 10%의 直接運航 코스트가 節減될 수 있는 것으로 제트엔진 5基를 主 翼 양쪽과 胴體사이에 塔載하고 3,500마일의 航續距 離를 유지한다.

현재의 어떤 單一胴體機에 比해 9~15%의 燃料 節約이 가능하다는 點에서 高油價로 收益惡化에 허 덕이는 航空會社로서는 이 新型機에 期待가 있을 것 으로 보인다.

## 印刷用赤外線乾燥裝置 開發

—和 야크데社 精密調整 可能—

네덜란드의 야크데 브리스 인트라테크니크社는 印刷速度, 印刷物의 性質에 따라 細密한 調整이 가능하고 종래의 製品보다도 훨씬 小型화된 印刷用 赤 外線乾燥裝置를 開發하였다.

이 裝置는 특히 음쇄印刷機에 알맞으며 인쇄작업 의 시작과 동시에 作動할 뿐만 아니라 赤外線을 사 용하고 있기 때문에 악취를 내는 가스를 발생하지 않는다. 同社에서는 이미 유럽을 中心으로 販賣活動 을 개시하였다.

이 장치는 1200nm의 赤外線에너지의 放射熱을 利用하여 두루말이紙가 리와인더 시터나 울더에 들어

가기 전에 건조작업이 시작된다. 赤外線放射熱은 空氣에 吸收됨이 없이 두루말이紙에 깊이 스며든다. 건 조효과를 높이기 위해 두루말이紙의 反對쪽에 反射 鏡을 설치, 두루말이紙는 兩面에서 放射熱을 받게 되어 있다.

放熱源은 0.5내지 1kw의 램프로서 두루말이紙 의 크기에 따라 48개까지의 램프를 패널에 부착하여 사용한다. 램프는 스틸製의 프로펠라로 冷却되어 냉각작업이 정지 또는 저하되면 이 장치는 자동적으 로 멎으며 過熱을 防止한다.

두루말이紙의 온도는 放射熱에 의해 항상 70~80° C를 유지하며 냉각장치에 의해 100°C를 넘는 경우 는 없다. 열의 방사와 시간당 熱量은 인쇄속도와 인 쇄물의 성질에 따라 細密히 調整될 수 있다.

## 펄스레이저直接製版法 開發

—日 理化研, 1만字 2분에 寫植—

키세논과 弗素가스를 利用한 엑시머레이저(펄스레 져)를 光源으로 新聞 1면分の 文字(약 1萬字)를 불 과 2분만에 直接 樹脂凸版에 寫眞植字하는 技術이 日本의 理化學研究所에서 개발되었다.

이것은 40밀리 줄이라는 높은 에너지 펄스레이저를 사용하여 1文字를 1펄스의 레이저 照射로서 効率的으 로 樹脂에 寫植(光硬化)시킬 수 있는 것으로서 현재 레이저에 의한 製版技術은 連續發振(CW)레이저를 光源 에 1文字를 1萬내지 16萬 光點의 集合體로 描寫하는 方法이 利用되고 있으나 文字綴이 들쭉 날쭉하여 不 鮮明해 지거나 레이저光線의 에너지가 적기 때문에 네 거필름이 안되며 그 만큼 製版工程이 복잡해지는 폐 단이 있었다.

그러나 理化學研究所가 개발한 直接製版技術은 이러한 問題를 해결, 레이저製版的 새로운 길을 연것 으로서 注目되고 있다.

엑시머레이저는 高壓力紫外線레이저로서 微細加工用 光源이나 光化學反應勵起用 光源등에 利用하게 되었 다. 여기 새로 개발된 技術에 따르면 製版시스템은 키세논 弗素레이저를 거울로 文字盤에 통해 렌즈로 感 光性樹脂에 像을 옮기게 된다.