

제트 엔진 最初特許

1929年, 포이틀이 取得

터보 제트 엔진은 Jet(噴射)推進原理에 가스터빈을 결합한 것으로서 이着想은 옛날 1500년頃に 페론이란 사람이 蒸氣의 噴射推進에서 부터 시작된다. 이어서 1791년에 이르러 존 바바가 처음으로 가스터빈에 관한 特許를 取得하였으나 1930年代까지 航空用엔진 등의 實用化에는 이르지 못했다.

英國胎生の 프랑크 포이틀이 1923년에 飛行訓練生으로서 英空軍에 入隊한 후 航空士官學校에 進學했고 1929년에는 中央飛行學校에서 제트推進方法의 研究를 계속하여 가스터빈과 제트推進의 結合을 着想함으로써 제트 엔진의 特許를 取得하였다.

이에 앞서 허리스라는 科學者가 1917년에 제트 엔진의 基本着想에 대한 特許를 얻었으며 이 방식에 의해 이탈리아의 카프로니 캠퍼니 航空機會社에서 1940년에 初飛行을 해보았으나 實用성이 없어 成功하지 못했다.

한편 포이틀은 제트 엔진에 대하여 英國航空省이나 航空機製作會社 등의 支持를 얻지 못한 채 그의 基本特許權은 1935년에 終了되고 말았다. 그러나 그는 그동안 財政의 支援者를 얻어 제트 엔진의 改良特許를 取得하였으며 그 후에 設立된 파워 제트株式會社에 그의 모든 特許를 讓渡하였다.

또한 포이틀은 브리티쉬 톰슨 하우스턴會社에 要求하여 實驗用엔진의 設計契約을 맺었고 또 스코틀랜드의 레이드포 드류會社로부터 燃燒시스템開發을 委囑받았다. 이어서 航空省으로부터는 그의 特許權利의 所有를 認定받는 한편 파워 제트會社를 위하여 週6時間의 勞力提供에 대한 特別許可까지 받았다.

포이틀이 最初로 엔진을 試運轉한 것은 1937年 4月이며 이 試驗에서는 所期의 成果를 견우지 못하였으나 英國空軍은 이해부터 포이틀에

게 特別任務를 賦與하여 그로하여금 제트 엔진 研究를 위하여 全力을 기울이도록 措處하였다.

그후 1939年 6月 英國政府는 파워 제트會社의 제트 엔진 全研究費를 保證하기로 約束하였고 航空省은 이 新型엔진을 裝備할 機體의 設計와 製作을 그로스타航空機會社에 委託하였다.

이러한 經緯를 거쳐 만들어진 그로스타 제트 戰鬪機는 1941年 5월에 最初로 試驗飛行하였다.

試驗飛行結果 問題는 엔진의 量產임을 把握한 英政府는 로마自動車會社와 제트 엔진의 量產契約을 맺었으며 이때 롤스로이스會社도 W2 B型엔진의 開發에 着手하여 1943年 10月에는 위란드 엔진이란 이름의 제트 엔진을 生産하기 시작하였다. 英政府는 1944年의 2次大戰엔 終結時까지 英國이 使用할 수 있는 모든 제트 엔진은 포이틀 型의 遠心式 엔진뿐으로 確認하고 파워 제트會社를 國有化하였다.

한편 獨逸에서도 제트機의 研究가 이루어져 1934년에 한스 폰 오파인이 遠心型타브 제트의 特許를 取得하였고 용커스航空機會社는 1939년에 타브 제트의 設計를 하였다.

1939年 8월에 世界에서 最初로 飛翔한 제트機도 한스 폰 오파인이 設計한 엔진이었다. 또 하인켈航空機製作會社와 용커스航空機會社도 서로 秘密裡에 타브 엔진의 研究에 熱中했으며 용커스會社는 포이틀이나 폰 오파인의 遠心式壓縮機와 對照의인 軸流壓縮機를 使用하는 타브 제트를 設計하여 1938년에 試運轉하였고 1942년에 이르러 自力에 의한 엔진이 驅動하기에 이르렀다.

BMW會社는 1944년에 제트 엔진의 生産을 開始하였으나 2次大戰이 終結될 때까지 타브 제트機다운 型式은 용커스會社의 004型 뿐이었고 이 엔진은 ME 262型 戰鬪機에 裝備되어 1944年 가을에 겨우 配置되었다.