



タービンの効率向上

Improvements on
Steam Turbine Efficiency

最近のように、蒸気タービンの大容量化が進んでくると、タービン翼性能の優劣が経済性におよぼす影響は非常に大きく、翼性能を高めることが重要な課題としてとりあげられている。

タービン翼の制作は、まず実機の使用条件が与えられると、電子計算機により、経験と理論によって裏づけられた流体力学的に性能のよい翼形状が計算され、写真の二次元翼列試験装置で検討が行なわれている。

この装置では、制御室からの指令によって圧力、温度などの各種の測定および作業が完全に自動的に行なわれ、短時間のうちに正確な資料を得ることができる。測定結果は電子計算機で処理されて翼性能が求められ改善への資料が提出される。

また、さらに光学的測定と実物大試験用タービンによる検討を加え、経済的、技術的観点から実機条件に最適な翼形状が最終的に決定される。このような検討と改良の積み重ねから、新しい時代の技術が生まれ、急速な進歩がなされている。

(日立製作所 日立研究所)