

[062]九州大学応用力学研究所所報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/4791834>

出版情報：応用力学研究所所報. 62, 1986-02. 九州大学応用力学研究所
バージョン：
権利関係：



欧文報告掲載論文抄録

Reports of Research Institute for Applied Mechanics
Vol. XXXII No. 99 February 1985

直列二円柱の後流の構造の可視化実験

呼 和 敖 徳
辰 野 正 和
種 子 田 定 俊

一様流の中で流れ方向に直列に並べた2円柱の背後の後流の構造を熱線流速計及び可視化技術を利用して実験的に調べている。レイノルズ数の範囲は $10^2 \sim 10^3$ である。等しい直径の2円柱の中心軸間の距離は、 $1.5 < s/d < 10$ の間で変えられている。ここで、 s は中心軸間の距離であり、 d は円柱の直径である。下流側の円柱は、静止、又は、流れと直角方向に種々の振動数で強制的に振動させる。この場合、振幅は $0.1d$ 又は、 $0.3d$ である。

2円柱とも静止の場合、下流側円柱の後方で計測された渦放出振動数は、2円柱間隔のある特定の値のところで、不連続的に変化する。この2円柱間隔の臨界値はレイノルズ数によって異なる。又、2円柱間隔の値に応じて、種々の渦列模様が現れる。

下流側円柱を、静止2円柱の渦放出振動数の近くの値で正弦的に振動させた場合、渦放出は円柱の振動に同調する。この同調領域の両端では、渦列は、引き伸ばされたり、縮められたりして、複雑な模様を呈する。

欧文報告掲載論文抄録

Reports of Research Institute for Applied Mechanics
Vol. XXXIII No. 100 September 1985

回転流体中の自由孤立渦の挙動（室内実験）

竹 松 正 樹
北 統 央

回転流体（ β -面）の表面の局所冷却により自由孤立渦を生成し、その挙動を可視化法を用いて調べた。これは、この主題に関する最初の室内実験と思われる。観察された渦の挙動は、過去の多くの数値実験結果と一致しなかった。“非線型的な反時計廻りの渦はロスビー波後流渦を伴って北西に進む”というこれまでの常識は、ここで生成された最も身近な渦についてはあてはまらないようである。