

研 究 速 報

摩擦の中断による被膜の電気抵抗の変化は、さらに興味ある様相を示す。図 5 がその結果であり、データが不足でまだ十分な議論はできないが、このような停止中の電気抵抗の増加は、被膜が十分に厚く、中断によって、摩擦係数が増加しないような状態でも、やはり観察される。

このような被膜の抵抗の上昇は、他の多くの実験者の結果<sup>7)</sup>とあわせて、Johnson らの説に反するものである。一方、Haltner の気体吸着および汚染が原因であるとする説をとれば、この現象は一応の説明がつく。またほかに停止中に、潤滑剤粒子の配列状態が変化することも考えられる。摩擦繰り返し中潤滑剤被膜は圧縮された状態にあり、その内部には大きな応力が存在するはずである。そこで摩擦を中断すれば、残留応力は回復し、被膜は圧縮状態をじょじょに脱してゆくだろう。その結果として被膜の電気抵抗が増加することは十分に考えられ

る。

以上に主として、実験結果のみについて述べたが、多くの問題点について、今後検討を進める予定である。

最後に、本研究にあたってご指導を賜わった松永正久教授、ならびに実験にご協力いただいた松永研究室諸氏に、厚く御礼申しあげる。 (1967 年 7 月 12 日受理)

文 献

- 1) A. J. Haltner; Wear 7 p. 102 (1964).
- 2) A. J. Haltner and C. S. Oliver; J. Chem. Engg. Data, 6 p. 128 (1961).
- 3) 津谷, 山田; 潤滑, 11 p. 45 (1966).
- 4) 津谷, 山田; 潤滑, 11 p. 167 (1966).
- 5) V. R. Johnson and G. W. Vaughn; J. App. Phys. 27 p. 1173 (1956).
- 6) M. T. Lavik, G. E. Gross and G. W. Vaughn; Lub. Engg., June 1959, p. 246.
- 7) たとえば, A. J. Haltner; ASLE Trans. 9 p. 136. (1966).

東京大学生産技術研究所報告刊行予告

第 18 卷 第 1 号

石原 智男・リチャード・斎藤 治彦 著  
江守 一郎

(英 文)

NON-STEADY CHARACTERISTICS OF HYDRODYNAMIC TRANSMISSION

流体伝動装置の非定常特性

ターボ式の流体伝動装置すなわちトルクコンバータおよび流体継手の定常状態における特性に関する研究は数多く発表され、その具体的な設計方法もほぼ確立されている。しかし、これら流体伝動装置を備えた自動車などの加速性や軸系の振り振動などを問題とする場合に必要となる非定常特性に関する研究はほとんど発表されていない。著者らは、流体の非定常流れの影響を考慮し、流体伝動装置の非定常特性に対する理論式を導き、種々な場合に対する解を求めた。実験によって理論の正しさを証明するとともに、振動解析を容易にするため、流体伝動装置を質量、ばねおよびダッシュポットの模型で置換する方法を提唱した。結果として、変化のゆるやかな過渡特性を求める際には定常特性の連続的变化と考えてよいことや、振動特性を求める際には流体の非定常流れの影響を無視できないことなどが明らかにされた。 (1967 年 10 月発行)

正 誤 表 (8 月号)

ページ	段	行	種 別	正	誤
8			執筆者	大野 豊**	大野 豊*
"			脚 注	**東京電力株式会社・技術部	
14	右	22	本 文	志田副長, 河合氏および	志田副長, および
"	"	23	"	笹野氏および	笹野氏, 河合氏, および
15	左	17	本 文	定量的	定性的
18			表 3	S を含む	S を含む
19	右	下 6	本 文	図 7	図 3, 7
22	"	20	"	その	そのその
"	"		文 献	2)…………(東京都首都整備局都市公害部)	2)…………(同上)
				3)…………(同上)	3)…………(東京都首都整備局都市公害部)