

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการหล่อลื่นของน้ำมันหล่อลื่นที่มีสารหล่อลื่นของแข็งในแบบเทอร์โมอีลาสโตไฮดรอดนามิกส์ของทรงกระบอกบนแผ่นราบภายใต้แรงกดเป็นเส้นที่สภาวะการส่งถ่ายแรงเนื่องจากความเสียดทานสูง โดยน้ำมันหล่อลื่น SAE90 ที่ผสม กราไฟต์, โมลิบดีนัมไดซัลไฟด์ และโพลีเตตาฟลูออโรเอทิลีน ในปริมาณ 0% 1% 3% และ 5% โดยน้ำหนักตามลำดับ จากผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า น้ำมันหล่อลื่นที่เติมของแข็งลงไปจะทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทานสูงเป็นผลทำให้สามารถส่งถ่ายแรงได้สูง

In this report, the study of the thermoelastohydrodynamic lubrication (EHL) characteristics under two surfaces in line contact with solid-liquid lubricants for high traction condition. The pure SAE 90, are mixed with solid additives such as graphite, MoS_2 and polytetrafluoroethylene (PTFE) with concentration of 0 %, 1% , 3% and 5% by weight, respectively. From the theoretical results show the effects of solid additives play an important role on raising the friction coefficient between the two surfaces under high traction conditions