

## C617851 : MAJOR METALLURGICAL ENGINEERING

KEY WORD: SILICON / FATIGUE LIFE / AL-SI ALLOY / HYPOEUTECTIC / ROTATING BENDING FATIGUE

PEERAPONG TAOPETCH : EFFECTS OF SILICON CONTENT ON FATIGUE LIFE OF AS -  
CAST ALUMINIUM ALLOYS , THESIS ADVISOR : DR.EKASIT NISARATANAPORN, THESIS  
COADVISOR : COL.WEERA PHLAWADANA Ph.D. 72 pp. ISBN 947-636-749-8

Studying on the effects of silicon content on fatigue life of as-cast aluminium alloys, grade JIS AC2B-F and AC4B-F, was performed. Silicon content was varied as follows: 5 wt.% , 7 wt.% and 10 wt.%. The results showed decreasing in fatigue life with increasing the silicon content. In addition, the fracture surface of specimens were investigated using Scanning Electron Microscope. It was found that the crack origin of fracture occurred at a porous location and these cracks intended preferably to propagate along the silicon phase in eutectic structure.

ภาควิชา วิศวกรรมโลหการ .....

สาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ .....

ปีการศึกษา 2539 .....

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....