

摩擦杭の一つのモデルとして鋼製杭状試験片を埋込んだデストピースに載荷せる光弾性実験については一部報告したが、⁽¹⁾ 接着剤強度の欠から載荷重が限定され、充分なる繰回数を得られぬ欠点があったので今回は凍結法によって行った結果について報告する。

10×8×0.6 cm の寸度の料研ライト板に予め中 0.3 cm 長さ 2.5, 3.5, 4.5, 5.5 cm の四種の溝を切り軟鋼製模型杭を DM 硬化剤（エポキシ系樹脂）にて接着し先端部の空隙は前硬化剤を填充した。凍結時温度（110°C）における試験片の光弾性感度は $\alpha = 1.65 \text{ cm/kg}$ で常温に比べ約 20 倍であった。

実験の結果得られた等色線、等傾線、応力解析の一例を掲げる。

弾性解析による結果等との比較は講演時に述べるつもりである。

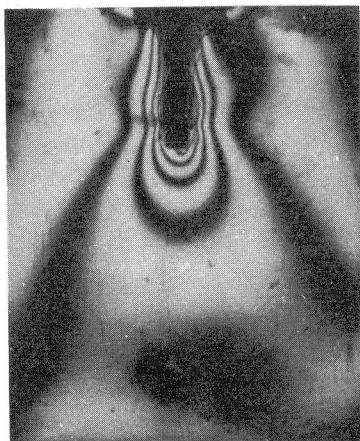


写真-1 杭長 2.5 cm の場合
平均剪断応力 6.05 kg/cm^2

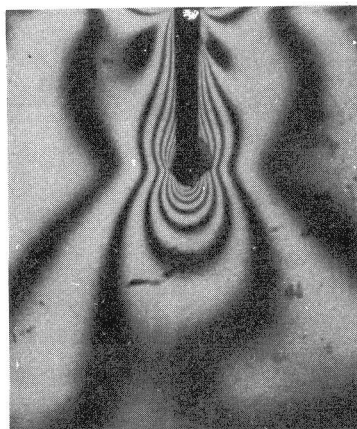


写真-2 杭長 3.5 cm の場合
平均剪断応力 6.48 kg/cm^2

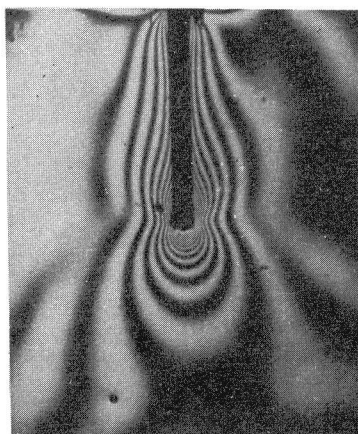


写真-3 杭長 4.5 cm の場合
平均剪断応力 6.72 kg/cm^2

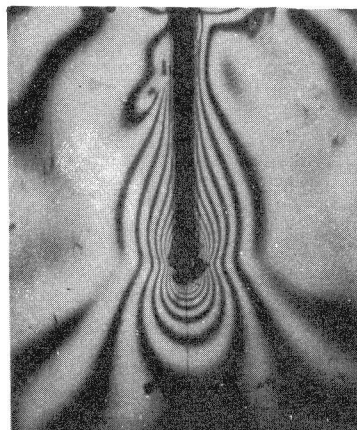
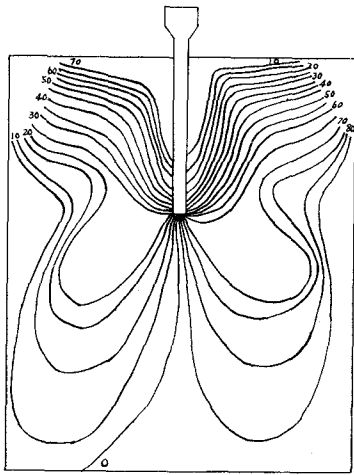
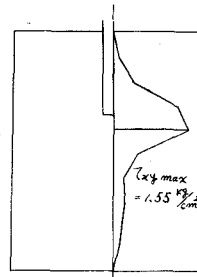


写真-4 杭長 5.5 cm の場合
平均剪断応力 6.88 kg/cm^2



等傾線の一例 (杭長 3.5 cm)



剪断応力分布の一例
(杭長 3.5 cm)

本研究に関しては文部省より科学研究費の援助を仰いだ。