

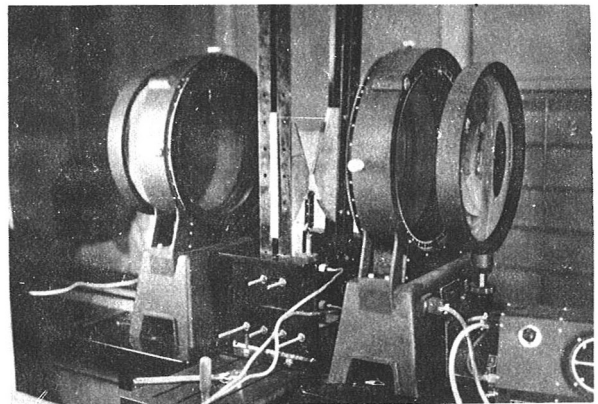
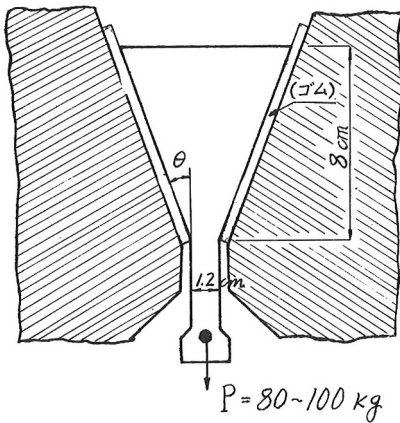
II-56 ケーブルの合金止めの応力分布について

中央大学 正員 竹間 弘
〇中嶽憲明

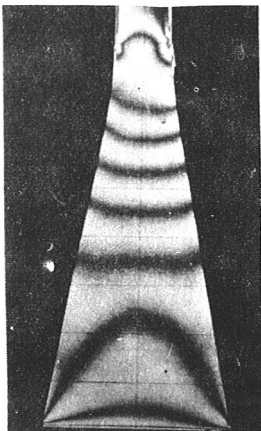
本研究は引張力をうける Cable のアンカー部分の応力分布に関する研究の一部として行われたものである。この種の研究に関しては既に行われ類種の研究があるが、今回はこれらの研究を光弾性学的に再検討し、この種の設計に一資料を提供せんとするものである。

合金円錐の内部応力分布の傾向は、その開き角により異なるものである、その開き角により内部応力及び側壁に働く力がどのように変るか、又どの程度の開き角が最も適当であるかを知らるため、先づ二次元的に取扱ひ光弾性実験により応力状態を求めた。

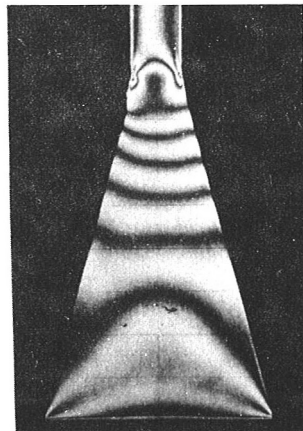
試験片はノラルダイト B₁ (感度 $\alpha = 0.9416 \text{ mm/kg}$) 及びアクリライトを用いて製作し、開き角 θ を 10° , 15° , 20° , 25° の四つを選び実験を行った。その形状及び荷重、等色線写真、寄傾線図、主応力線図を以下に示す、更に剪断応力差積分法にて内部応力を計算し、その一部を示し、結果は講演時に述べるつもりである、尚この研究は中央大学特殊研究助成金により行ったものである。



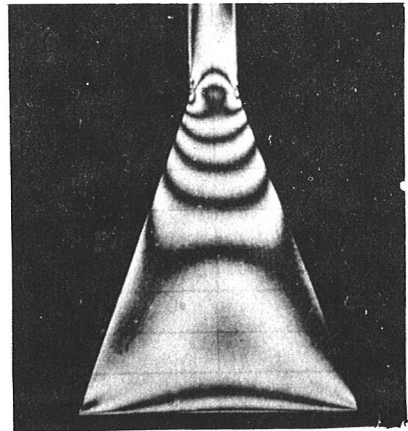
実験装置



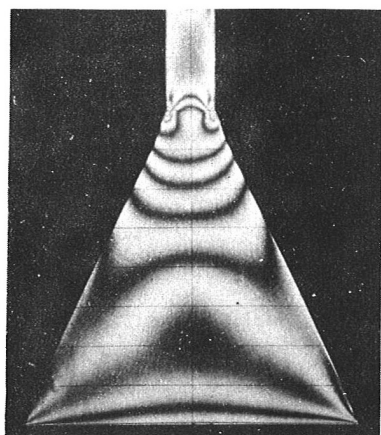
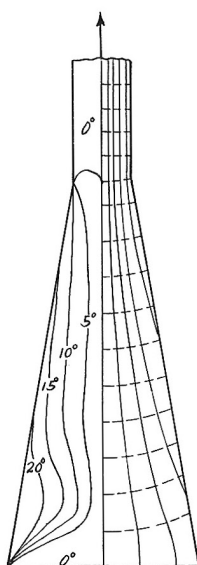
$\theta = 10^\circ$



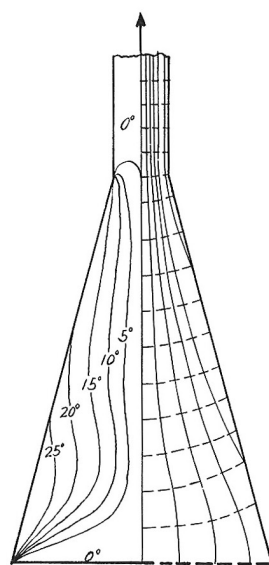
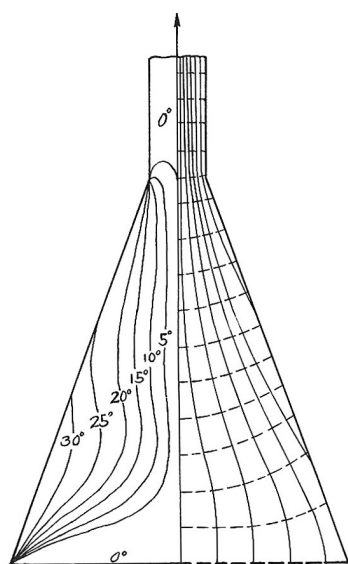
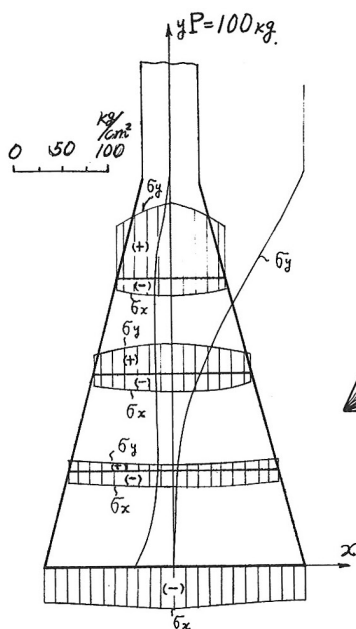
$\theta = 15^\circ$



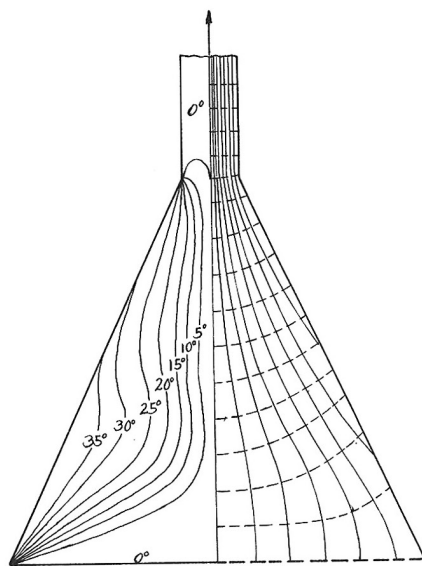
$\theta = 20^\circ$


$$\theta = 25^\circ$$


等傾線 $\theta = 10^\circ$ $\longleftrightarrow$ 主応力線


$$\theta = 15^\circ$$

$$\theta = 20^\circ$$


$\theta = 15^\circ$ における G_x, G_y の分布図


$$\theta = 25^\circ$$