

4. 活用例

(1) 同じ構造模型試験片（横ぬき補強構造）に荷重を変えて加えた場合の応力分布を観察する。
図は、構造模型試験片の縮尺 $\frac{1}{2}$ である。

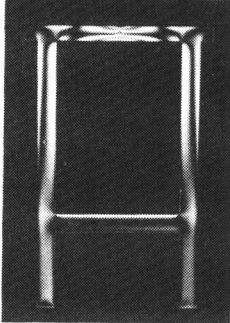


図 4 - 1 2 kgf

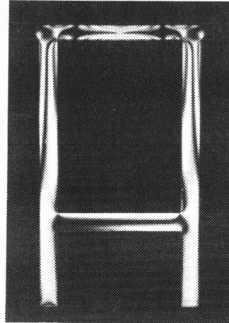


図 4 - 2 4 kgf

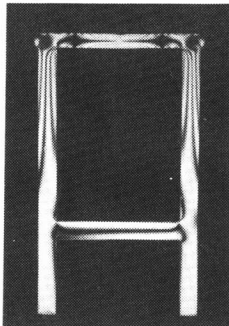


図 4 - 3 6 kgf

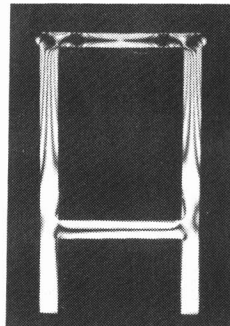


図 4 - 4 8 kgf

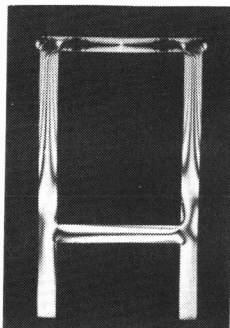


図 4 - 5 10 kgf

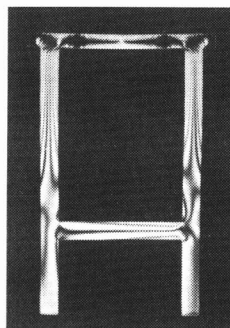


図 4 - 6 12 kgf

- しま模様写真（等傾線）からわかることは
- ①、中央集中荷重を増加するにしたがって、しま模様が密になっていく。
- ②、一つのしまは、どの部分でも同じ大きさの応力が発生していることを示している。
- ③、自由端周辺では、しまの数がそのまま発生する応力の比になっている。
- ④、しま模様の分布状態は、引っ張りひずみや圧縮ひずみの生ずるような曲げモーメントの分布状態と非常によく似ている。
- ⑤、発生する応力の大きい部分、あるいは、集中しているところは、荷重をふやしていけば、それらの部分から破壊する。

(2) 異なる構造模型試験片に一定の荷重を加えた場合の応力分布を観察する。
荷重は、6 kgf の中央集中荷重である。
図は、構造模型試験片の縮尺 $\frac{1}{2}$ である。

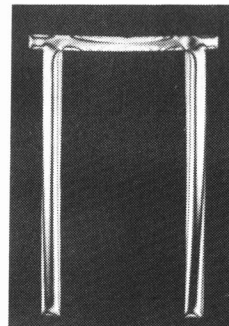


図 5 門型骨格構造

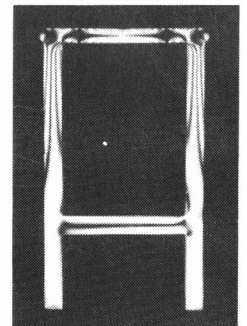


図 6 横ぬき補強構造

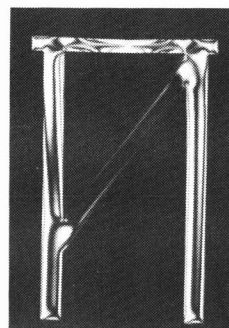


図 7 斜さん補強構造

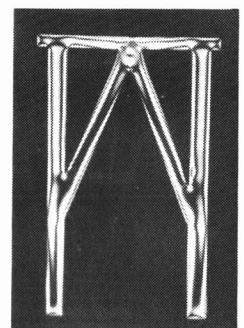


図 8 斜さん補強構造