

C-34 被服幾何構成に関する基礎的研究

ちろ報 ダーツ曲線による理論的歪について

実践女大家政口平岡和香子 泉泉女短大 藤井香代 東京工大 山口正隆

目的 ダーツの種類はその目的により多種多様であり複雑な曲面を単純なダーツ曲線を用いて近似的に構成する関係上これらの関係を理論的に把握しようとするものである

方法 本報ではひとつの単純な菱形ダーツを想定し右図のごとくダーツ角 $\theta$ 、ダーツ幅 $a$ (規準化して $a=1$ )、ダーツ比 $\varepsilon$ ( $\varepsilon=\frac{g}{a}$ )をもとにして方向歪(布遊び) $e$ 、および $g$ 、よこ方向歪 $f$ および $\beta$ を理論的に算定し、これらが曲面構成の基礎となることを考えた。

結果 ダーツ中心 $O$ からの任意の長さ $x$ として

$$e = (1 - \varepsilon x) \sin \theta; \quad f = (1 - \varepsilon x) \cos \theta$$

$$g = \frac{1}{\varepsilon} (1 - \varepsilon x) \left( \frac{\sqrt{4 + \varepsilon^2}}{2} - 1 \right)$$

$$j = \frac{1}{\varepsilon} (1 - \varepsilon x) \left( \frac{\sqrt{4 + \varepsilon^2}}{2} - 1 \right) \tan \theta$$

ここで $\alpha$ 方向歪率を $\alpha$ 、よこ方向歪を $\beta$ とする

$$\alpha \div \frac{\sin \theta + g}{\frac{1}{2} \sin \theta + \frac{1}{2}} \quad \beta \div \frac{\cos \theta + f}{\frac{1}{2} \cos \theta + \frac{1}{2} \tan \theta}$$

(ただし  $\tan \theta \leq \varepsilon \cos \theta$ ) が求められた

