

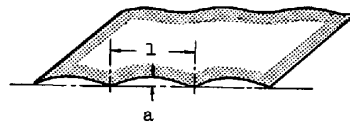
1 概要

形状寸法は圧延製品々質の一大要素である。薄板の形状(フラットネス)については、JISおよび各社々内規格で検定基準が定められているが、必ずしも満足なものでない。そこでこれを補う意味で、薄板形状の合理的な定量化と計測法について、ひとつの考え方を提案し、実験によってその実用性を検討した。

この方法は、検定の自動化、オンライン形状測定にも適しているので、今後新しい規格として、一般に採用されることが望ましい。

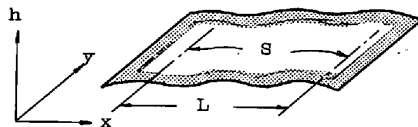
2 理論

(1) 現行検定基準



波高 : a
 波長 : l
 急峻度 : $\lambda = a / l$

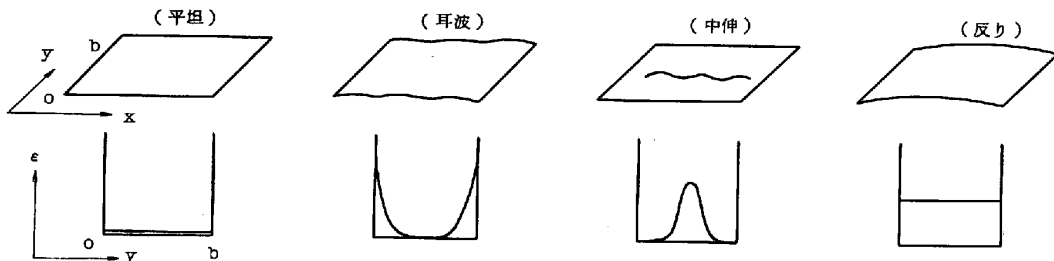
(2) 新しい検定基準の提案



たるみ度

$$e = \frac{S - L}{L}$$

(3) たるみ度による形状表現



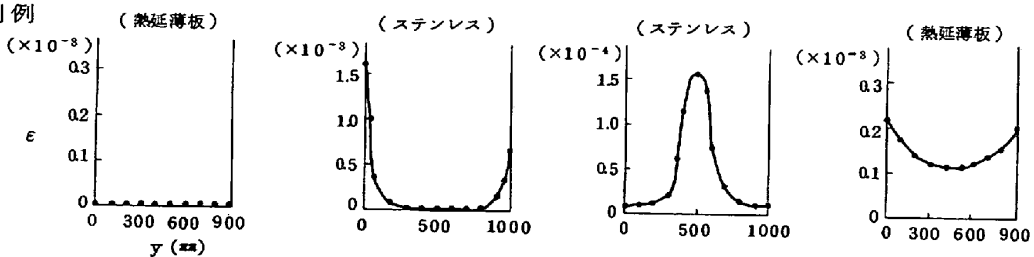
(4) 計測法の考案

勾配法

$$e = \frac{1}{2} \int_0^L \left(\frac{dh}{dx} \right)^2 dx$$

3 実験

(1) 実測例



(2) 測定システム

測定装置は、IBM1800を用いたラボラトリーオートメーションシステムに、オンライン端末機器のひとつとして組込まれており、測定解析はすべて自動的に行なえるようになっている。