

非軸対称面の断面曲線の評価

伊藤俊治*¹ 山本昌治*¹ 平松正好*² 参鍋 仁*³

Evaluation of Sectional Curve on Unaxisymmetrical

Shunji ITO, Masaharu YAMAMOTO, Masayoshi HIRAMATSU

and Hitoshi SANNABE

触針式の形状測定機によって、非軸対称面の断面曲線を評価するとき問題になる、試料の取り付け誤差を座標変換によって除去する手法について検討している。以下に要約する。

1. 取り付け誤差を求める手法として、多点シンプレックス法、ソート型遺伝的アルゴリズム、ルーレット型遺伝的アルゴリズム、ランダム適応型探索を適用し、比較、検討した。
2. その結果、多点シンプレックス法が測定精度、演算時間において、他の手法より優れていた。その繰返し性は $0.26\mu\text{m}(\text{rms})$ で、1本の断面曲線についての演算時間は約2分であった。これらの値は、眼鏡用のレンズなどの測定において、十分に実用的であった。

*¹ 機械電子部

*² 現)企画普及室

*³ 豊橋技術科学大学 情報工学課程