

Závěr

Programy pro stanovení fázového posunutí založené na Takedově metodě byly odladěny a široce testovány na 1D a 2D interferogramech. Inverzní Abelova transformace byla využita při zpracovávání válcově symetrických polí pro výpočet vnitřních parametrů plazmatu. Nosná prostorová frekvence byla odhadnuta s velkou přesností lineární fitací fázového posunutí v neporušené části interferogramu. Byl vytvořen program modelující interferogramy z předem stanovených vnitřních parametrů plazmatu. Výpočty s těmito modelovými interferogramy umožnily nastavit optimální parametry pro automatické zpracování reálných interferogramů podobných vlastností a odhadnout chybu výpočtu.

Literatura

- [1] Řezníček, R.: Visualisace proudění, Praha, 1978
- [2] Merzkirch, W.: Flow Visualisation, London, 1970
- [3] Unterseher, F., Hansen, J., Schlesinger, B.: Holography Handbook, Berkeley, 1992
- [4] Kapounová, J., Kapoun, K., Kapička, V.: In Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Brno, 19, 1, Brno, 1978
- [5] Hlina, J.: in: Acta Technica CSAV, 4, Prague, 1990
- [6] Liška, M., Kovář, L., Samek, O.: Holografická interferometrie plazmatu obloukového výboje, in: Jemná mech. a opt., 1-2, 1994
- [7] Frankowski, G., Schillke, F., Stobbe, I., Tischer, W.: Investigation of surface shapes by means of a spatial heterodyne interference fringe pattern analysing system, In: Physical Research, 15, Berlin, 1991
- [8] Kujawinska, M.: Spatial phase measurement methods, in: Interferogram Analysis: Digital Fringe Pattern Measurement Techniques, London, 1993
- [9] Takeda, M., Ina, H., Kobayashi, S.: Fourier-transform method of fringe-pattern analysis for computer-based topography and interferometry, In: J. Opt. Soc. Am., 1, 1982
- [10] Blazek, J., Kriz, P., Image processing using Fourier transformation of the intensity profiles, In: WDS'99, Part 2, 307-312, Prague, 1999

Adresa autorů:

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, katedra fyziky, Jeronýmova 10,
371 15 České Budějovice

e-mail: kriz@pf.jcu.cz



POVINNÝ VÝTISK