

Perancangan post-processor untuk implementasi step-NC ke CNC konvensional

Jos Istiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=99223&lokasi=lokal>

Abstrak

Model data STEP-NC, yang secara formal disebut ISO 14649, merupakan skema antar-muka baru antara CAM dan CNC yang berbasis pada model produk standard internasional (STEP) dan informasi perencanaan proses. Penggunaan model data ini mempunyai pengaruh yang besar pada integrasi rantai CAD-CAM-CNC. Akan tetapi implementasi STEP NC pada CNC konvensional yang saat ini banyak digunakan, tidak dapat dilakukan secara langsung, melainkan harus mengganti kontroler yang baru, dimana pembuatan kontroler tersebut masih dalam tahap penelitian. Untuk menjembatani perkembangan STEP NC dimasa datang dan pemanfaatan CNC konvensional yang ada saat ini, maka implementasi STEP-CNC dapat dilakukan dengan membuat post processor yang mampu menterjemahkan STEP-NC ke M&G code, tanpa harus mengganti kontroler yang baru. Pada penelitian ini dilakukan perancangan sebuah post processor yang mampu menterjemahkan subset STEP-NC ke M&G code pada proses permesinan milting. Perancangan dilakukan dengan melakukan pemetaan antara model data STEP-NC yang berbasis pada ISO 14649-12 dan format M&G code (ISO 6983). Hasil pemetaan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman visual basic.

STEP-NC data model data, formalized as ISO 14649, is a new interface scheme between CAM and CNC that is based on the internationally standardized product model (STEP) as well as the process plan information. The impact of the new interface scheme is most felt in the CAD-CAM-CNC chain. The implementation of this scheme to the M&G code based conventional CNC, however, needs to install the new controller. At the moment, effort are still being made to design the new controller. Developing postprocessor for translating STEP NC to M&G code is a solution to implement STEP-NC to conventional CNC without controller modification. This paper covers the design of a postprocessor to implement subset of STEP-NC to the M&G conventional CNC for milling operation. The mapping of STEP-NC file text format to M&G code format and the programming implementation using visual basic are presented.