

Desain dan Simulasi Pengendali PI, Feedforward dan Fuzzy Logic pada Metal Forming Furnace

Agung Atus Sundia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20275619&lokasi=lokal>

Abstrak

Abstrak

Pada tesis ini dibahas pemodelan furnace secara matematis untuk mendapatkan fungsi alih yang mewakili dinamika proses yang berjalan. Desain pengendali dilakukan untuk mengendalikan furnace dalam mengantisipasi gangguan perubahan temperatur lingkungan yang terjadi selama proses metal forming berlangsung.

Pemilihan pengendali yang digunakan yaitu pengendali PI, pengendali feedforward, dan pengendali Fuzzy Logic dan masing-masing dibahas, dianalisis serta dilakukan uji coba pengendalian untuk mengantisipasi gangguan tersebut di atas.

Abstract

This thesis discussed mathematical models of the furnace for the metal forming process in order to represent the dynamic characteristics. The controller is designed to anticipate disturbances caused by environmental temperature during metal forming processing activity.

The choice of controllers used are PI controller, feedforward controller, and fuzzy logic controller, and each of them will be discussed, analyzed, and examined to find out their ability to eliminate the disturbance effects.