

シーズ名	生産システムにおけるスケジューリングに関する研究	分類：4
所属／職／氏名	工学部 機械システム工学科 教授 井山 俊郎	
キーワード	スケジューリング、生産効率、短納期、金型、機械部品、生産・経営工学	
どんな技術？ 一言アピール 短納期を実現できる実規模の金型生産スケジュールの立案、および種々の制約条件下で短納期を実現できる多種変量生産スケジュールの立案をします。 1) 金型生産 日々異なる複数の金型を生産する金型工場において、機械稼働率を高め、金型の短納期生産を実現するスケジューリングシステムを開発します。本研究では、ダイナミックな環境下で金型を短納期で仕上げるため、組立に必要な部品の加工完了時刻をそろえるスケジューリング法や遺伝的アルゴリズムを用いた方法を提案しています。 2) 多種変量機械部品生産 日々異なる多種変量の機械部品を加工する機械部品工場において、段取時間が機械での加工順序に依存して変化する場合や段取作業者数に制限のある場合の効率的なスケジューリングシステムを開発します。本研究では、段取時間、納期、作業時間などを複合的に考慮するスケジューリング法や遺伝的アルゴリズムを用いた方法を提案しています。		
何に使えるの？ 1. 現在使用している生産計画・日程計画が不適切な場合、メイクスパン短縮、機械の稼働率向上が可能になる。 2. 金型生産工場や多種変量生産の機械部品加工工場への導入が期待できる。（各工場特性に応じたカスタマイズが必要）		
関連特許		
関連資料等	井山，他：金型生産システムにおけるスケジューリング（サブ組立を持つ金型生産の場合），日本経営工学会論文誌，Vol.53,No.2,pp.88-96(2002) http://www.mech.iwate-u.ac.jp/~iyama/	