

シーズ名	高精度組立製品に対する高効率組立方式に関する研究	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	加工誤差、測定誤差、加工部品、組立誤差、生産効率、金型、生産・経営工学	
<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">どんな技術？</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 5px; margin-right: 10px; color: blue; font-weight: bold;">一言アピール</div> <div style="border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; flex-grow: 1;"> <p style="color: blue; font-weight: bold; margin: 0;">加工誤差を持つ量産部品から高精度組立製品を高効率で生産できます。</p> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">加工誤差を持つ複数の量産部品で構成される組立製品を、設定された組立公差で、高能率に組立生産するため方法を開発します。具体的には、各組立部品の加工誤差を測定後、生産効率が最大となる部品を選択して組み立てを行います、あるいは、一部の部品に修正加工を施し組み立てる方式において、高精度組立製品を高能率に生産する方法を研究します。また、部品の加工誤差測定時に測定誤差が発生する場合には、測定誤差の不良品発生に及ぼす影響を最小化する方法を開発します。</p> <p style="margin-left: 40px;">本方式は、リレー、ベアリング、バルブリフターなどさまざまな高精度組立製品に適用可能です</p> </div>		
<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">何に使えるの？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加工誤差を持つ組立部品から高精度組立製品を高能率で生産可能となる。また、組立不可能な余剰部品の削減が期待できる。 2. 加工誤差を持つ組立部品から高精度組立製品を生産する工場に導入が期待できる。(各工場特性に応じたカスタマイズが必要) 3. 部品の加工誤差測定時に測定誤差が発生する組立部品から高精度組立製品を生産する工場に導入が期待できる。(各工場特性に応じたカスタマイズが必要) 4. 部品物流挙動解析用のシミュレーターで物流挙動がシミュレーション可能となる。 </div>		
関連特許		
関連資料等	井山俊郎,水野雅裕,西川尚宏,松井貴志:修正法を用いた高精度加工組立生産システムに関する研究—最適な測定組立誤差範囲と修正加工量—, 精密工学会誌,74 巻 5号,2008 年,514 http://www.mech.iwate-u.ac.jp/~iyama/	