

[優 秀 賞] 精密微細冷間鍛造技術



代表取締役社長
小口 武男 氏

高島産業株式会社

〒392-0007 長野県諏訪市清水2-1-21

TEL. 0266 (52) 3311

<http://www.takashima.co.jp/>

コイル材を使用して直径0.2mm、長さ8mmと最小クラスの微細・複雑形状の実用金属部品を連続・閉塞鍛造する技術。今まで切削などに頼っていた微細軸部品などのプレス化を実現し、低コストで品質の安定した部品供給を可能にした。リニアモーターと超磁歪素子を組み合わせたハイブリッドプレス機構を開発、低慣性プレス機構による高精度下死点制御と運動制御を実現し、デジタル位置制御技術による微細加工物の高精度搬送、空気量をパルス的に制御した超希薄ミストの潤滑、電気 - 機械複合金型加工機を開発し、微細・精密な超硬合金金型製作を実現するなど、精密微細鍛造に必要な条件をクリアすることで達成した。

これまで困難であった 0.01mm^3 オーダーの部品のプレス加工を実現したほか、製作コストが切削加工の1/10に低減できる。微細基板検査プローブなどの微細金属部品への展開などが見込まれる。

