

## 非鉄金属や細ものへの 加熱を実現した 超高周波誘導加熱技術

# ワイエス 電子工業 株式会社

山梨県  
甲府市国母5-19-18

1984年(昭和59年)設立  
055-237-0600

<http://www.ys.comlink.ne.jp>



代表取締役  
杉田 良雄

自社開発の低ノイズ・インバータで超高周波誘導加熱技術を開発し、従来にない熱処理を実現することによって、さまざまなものづくりに貢献。

### FETインバータによる超高周波熱処理技術の開発

同社は、電界効果トランジスタ(FET)による誘導加熱用の高周波インバータで、低ノイズの製品を開発した。さらに、このインバータによって、2MHzという超高周波数帯域を利用する電磁誘導加熱の技術を開発した。これにより、ステンレスやアルミニウムといった非磁性金属の急速短時間加熱が可能となり、また注射針のようなごく細い径の物や薄い物の局部加熱など、従来できなかった軽薄短小部品の高周波熱処理が可能となった。

### 交換時間を大幅に短縮する焼きばめ装置の開発

マシニングセンタの主軸に工具を装着する際、機械的に締め付けて固定するコレットチャックホルダに代わり、材料を膨張させて固定する焼きばめホルダを使うことにより、主軸に芯ブレなく安定した装着ができ、高速・高精度な加工が可能となる。従来の熱風式では、加熱交換に十数分かかり非効率であったが、同社はこれを数秒まで短縮できる超高周波加熱による焼きばめ方法を開発した。



誘導加熱装置「MEGA HEATER」

### 全自動工具交換装置による加工の品質と経済性の両立

同社が開発した焼きばめ方式は、加熱がIHで制御簡便、しかも低ノイズでコンパクトなため、コンピュータなど高度な制御を行う電子機器と共存稼働可能である。この利点をいかして、工作機械に組み込める自動交換装置(ASF)を開発した。この技術は、単なる加工精度の向上だけでなく、省力、無人化など生産効率の改善にも寄与し、加工の品質と経済性を同時に両立させる生産システムが構築できるようになった。



全自動焼きばめ装置の心臓部「ASF」