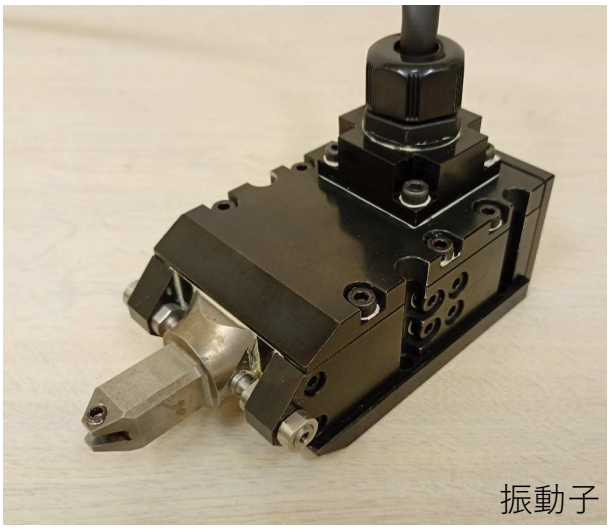
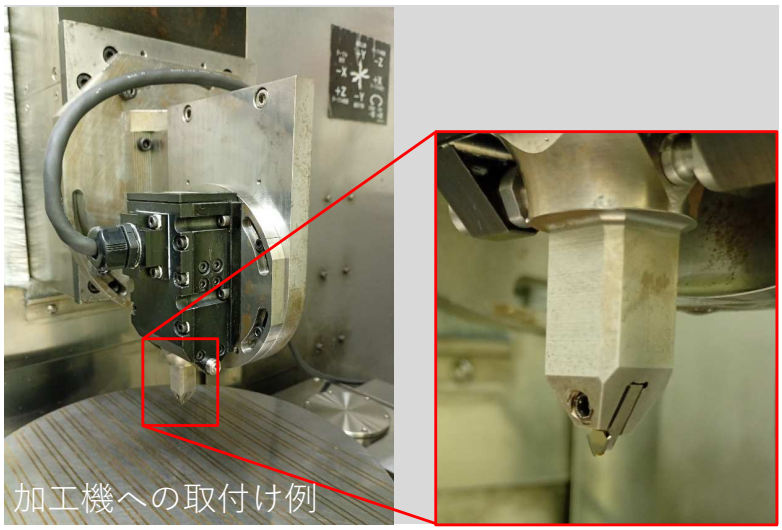
機械加工

超音波楕円振動切削加工システム

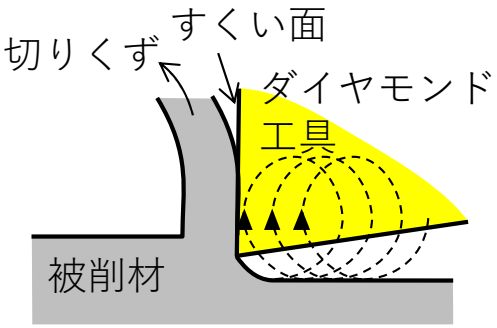
【多賀電気株式会社製 SONIC IMPULSE EL-50Σ】　平成30年2月導入


振動子


加工機への取付け例

- **専用の切削工具を超音波で楕円振動させて加工します。**
- **従来困難であった，ダイヤモンド工具による鉄系材料への精密加工ができます。**
- **マシニングセンタ，NC旋盤等に治具を用いて取付けることができます。**

仕様	
振動子	ボルト締めランジュバン型PZT振動子
発振周波数	41.5 kHz ± 1.5 kHz
推奨最大振幅	軸方向：4.0 μmp-p たわみ方向：4.0 μmp-p
発振方式	マイコン制御PLL自動追尾 （二相駆動）PAT.
重量	発振器：14 kg, バイポーラアンプ：各16 kg 振動子：1.5 kg
最大超音波出力	45 W
動作温度範囲	0 ～ 40 °C
使用工具	専用単結晶ダイヤモンドバイト （超硬シャンク製）



超音波楕円振動切削加工
概略図


単結晶ダイヤモンド切削工具を用いた
金型鋼（HRC54）の
超音波楕円振動切削加工

使用方法	
	項目
委託分析試験	-
設備使用	超音波楕円振動切削加工システム

＊料金は別途料金表をご確認ください。

山形県工業技術センター
Yamagata Research Institute of Technology

令和8年10月