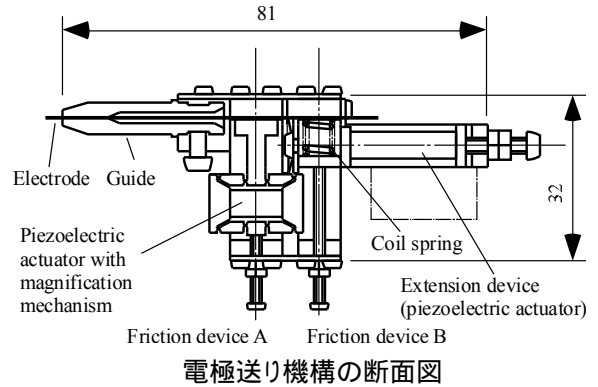


# アザラシ型機構を用いた細穴放電加工用小型電極送り機構

## Electrode Feeding Device Using AZARASHI (Seal) Mechanism for Small-hole Electrical Discharge Machining

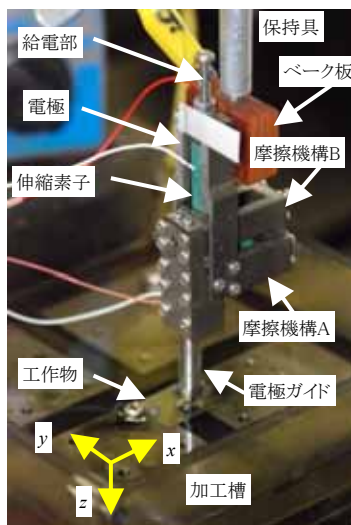
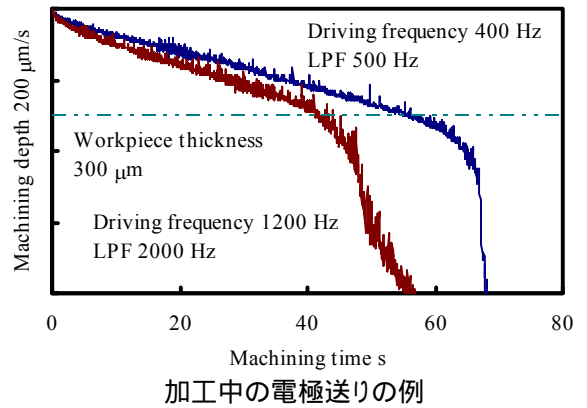
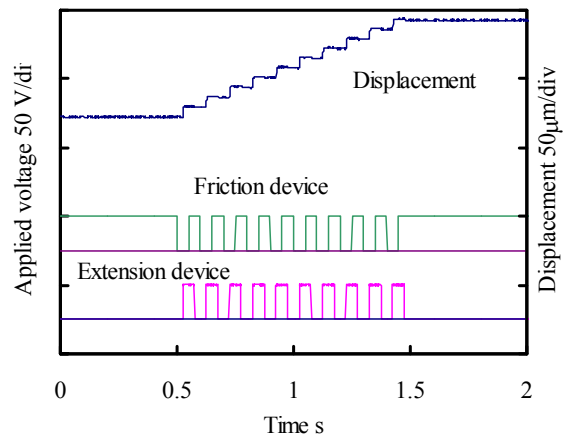
豊田工業大学 機械創成研究室 (古谷克司) Toyota Technological Institute Katsushi Furutani

- 小形部品への微細穴の多数加工
  - ディーゼルエンジンの燃料噴射ノズル, 合成繊維ノズルなど
- 放電加工: 工具電極への加工反力が小さい
  - 微細な工具電極を比較的安価に製作可能
- 細穴放電加工用電極送り機構
  - 圧電アクチュエータを用いた機構は高速応答が可能
- 電極ダイレクトドライブ方式
  - 細穴加工における激しい電極消耗を, 電極を直接駆動することで補償



放電加工条件

Open-gap voltage	100 V
Discharge circuit	Capacitance circuit
	Capacitance: 0.033 $\mu$ F Resistor: 260 $\Omega$
Electrode	Tungsten $\phi$ 0.2 mm, (-)
Workpiece	SUS304 t0.3 mm
Coarse feeding frequency	400, 1200 Hz
Coarse feeding step	7 $\mu$ m
Fine feeding frequency	10 kHz
Fine feeding step	Forward 0.35 $\mu$ m
	Backward 0.7 $\mu$ m
Cut-off frequency of low pass filter	500, 1000, 2000 Hz



加工のようす

