



第4章 研磨/研削から切削/切断, 塑性加工まで

エレキ屋さんのための  
超音波加工の基礎知識

神 雅彦 Masahiko Jin

超音波振動を材料加工に応用する

振動のエネルギーを利用した加工は、実は、はるか古代から行われています。日本では、さかのぼること2~3万年前の旧石器時代からになります。石器は石をたたいて割ることで刃部が加工されてきました。2300年前の弥生時代からは、鉄をハンマでたたいて

鍛造し、工具や道具を作ってきました。そうして作った工具の1つの鑿のみですが、それを使うときは後方から金槌かなづちでたたきながら木を削ります。すなわち、人の力には限界がありますが、ハンマによる衝撃力を利用することによって、硬い石や金属、あるいは木材が、機械を使わずとも人の手で加工できるようになるわけです。

超音波を加工に応用する技術は、これと同じです。

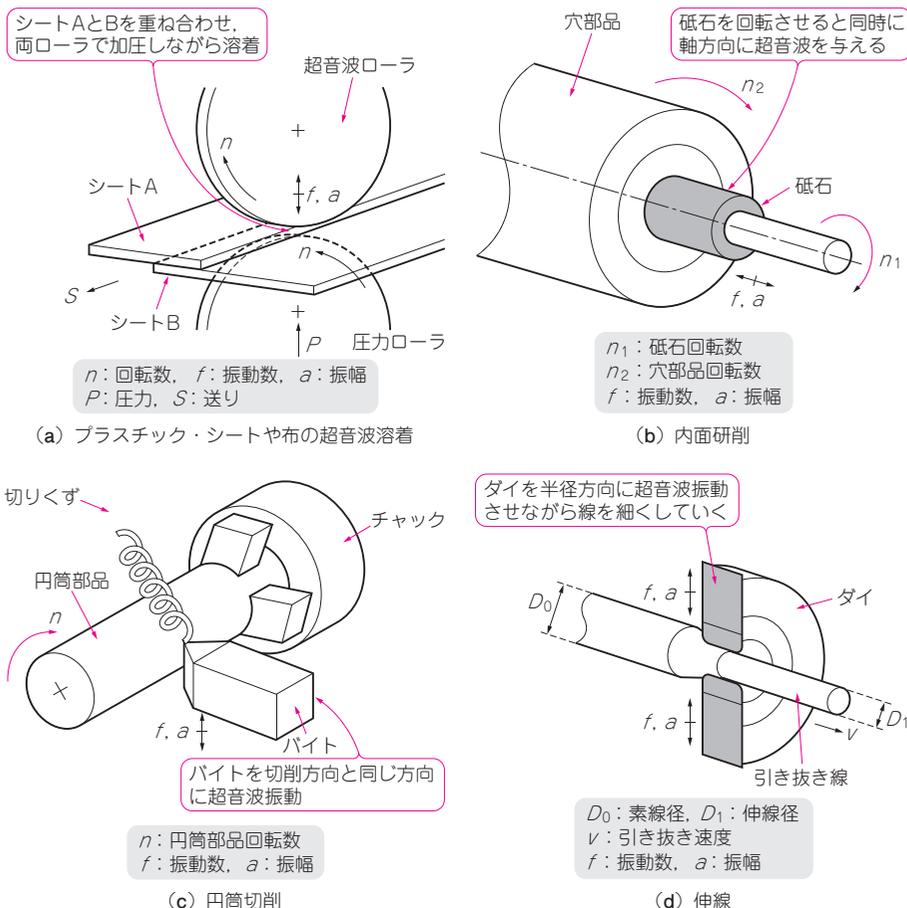


図1 超音波振動の加工への応用

イントロダクション  
第1部 1 2 3 4  
第2部 1 2 3 4 5  
第3部 1 2 3 4 5