

超音波主軸 URT40-F系列

概要

由於超音波主軸的軸剛性高，所以可以實現高速，高質量的陶瓷和石英玻璃等的硬脆性材料的小徑深孔加工，從而在半導體製造裝置和液晶製造裝置等的構成零部件等的加工領域內被廣泛使用。

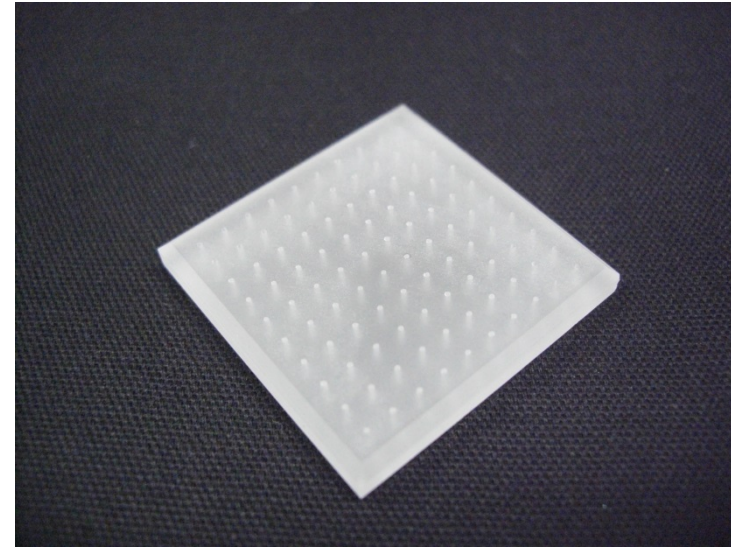
特點

- ※鑽石磨刀石的壽命大幅度延長。
- ※大幅度加快孔加工的速度。
- ※可改善加工孔側壁的粗糙度和圓度。
- ※可降低加工抵抗並且沒有加工冷卻劑的飛散。
- ※可以銑削加工

sample



藍寶石加工
週波數 40kHz
振幅 2.~4 μ m
孔徑 1.3
深度 ①30mm ②11mm



藍寶石玻璃加工
週波數 40kHz
振幅 2.~4 μ m
孔徑 0.5
深度 5mm

超音波主軸玻璃基板倒角磨削加工

岳將通過不斷的創意和鑽研在
在超音波應用技術領域創造新的價值。

株式会社 岳將

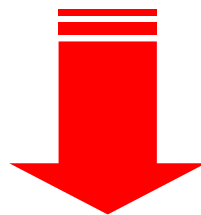


1. 超音波加工的特徵

① 減少對加工對象的損傷(無損傷加工)

② 延長砥石的壽命

③ 提高加工速度

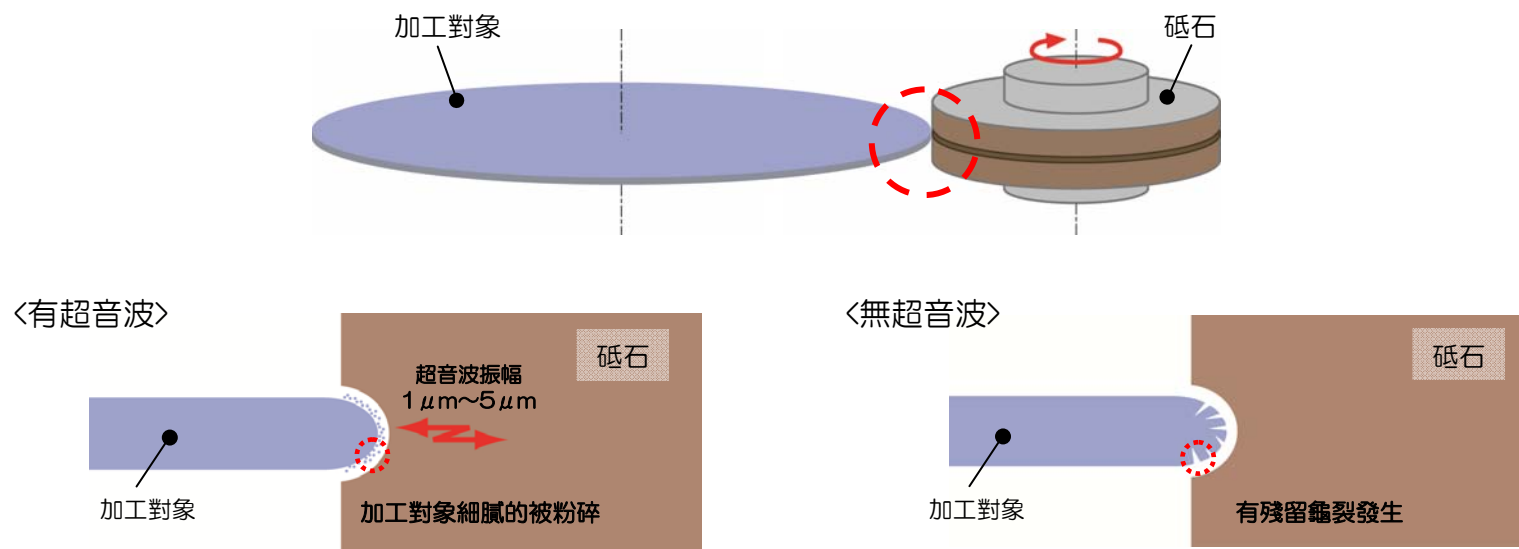


實現高品質、高效率的加工

1. 超音波加工的特徵

① 減少對加工對象的損傷(無損傷加工)

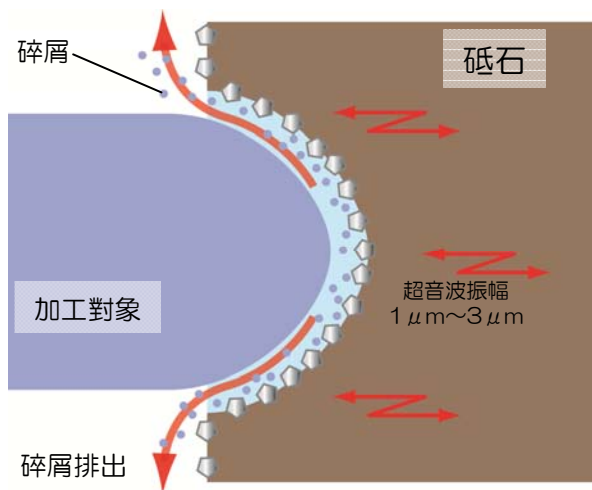
- ◆ 「超音波加工」在砥石半徑方向以 $1\ \mu\text{m}\sim 5\ \mu\text{m}$ 的振幅每秒振動4萬次。
這種效果可以使加工表面下殘留的損傷層(裂縫、殘缺)等劇減。



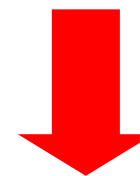
1. 超音波加工的特徵

② 延長砥石的壽命

- ◆ 「超音波滾動加工方式」會使磨粒產生強力的加速度。另外能使冷卻液產生氣孔減少碎屑堵塞。並且細微振幅能使磨粒和加工對象之間產生縫隙，冷卻液可不斷流入使碎屑的排出性飛躍提高。



- 40kHz超音波振動引發的強力加速度
- 發生氣孔現象
- 冷卻液的不斷流入



砥石壽命的延長

1. 超音波加工的特徵

③ 提高加工速度

- ◆ 超音波振動的效果、使主軸的推進速度有了驚人的提高。
加工速度比現存的加工方式可提高2倍。

《 超音波的效果》

減少加工對象的損傷

減少砥石的堵塞



提高砥石推進的速度
減少更換工具的次數