

〔知能生産システム工学科〕

36-8 粗粒ダイヤモンド砥石によるファインセラミックスの超平滑研削の可能性

知能生産システム工学科 教授 安井平司
大学院自然科学研究科 前期課程 山崎 豪

粒度#140の粗粒メタルボンドダイヤモンド砥石による炭化けい素セラミックの延性モード超平滑研削の可能性について、考案した、工作物を研削方向平行に極低速で送ると同時に、研削方向直角にも高速で送る研削条痕高さ低減法を用いて検討した。研削条痕が、プランジ研削法の場合と異なり、不連続な短いものとなり、大きな効果がみられ、炭化けい素セラミックで、Ry値で10nm以下、Ra値で3nm以下の超平滑研削仕上面が得られた。

(精密工学会誌, vol.69, No.1, pp.115-119 2003.1)