

CFRTPの加工技術の研究

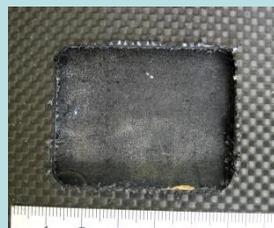
— 炭素繊維複合材料の機械加工に関する研究 (H27~28) —

愛媛県産業技術研究所 技術開発部 主任研究員 藤本 俊二

CFRTPの機械加工では、剥離やむしれ等の問題があり、不具合のない正常な加工面を得ることが困難でした。そこで、工具の回転数、送り速度、裏当て板等の加工パラメータを変化させ、最適な加工条件の検討を行いました。



マシニングセンタ



裏当て板 無



裏当て板 有



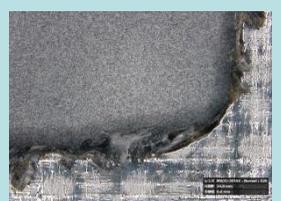
直線部分



角部分



直線部分



角部分

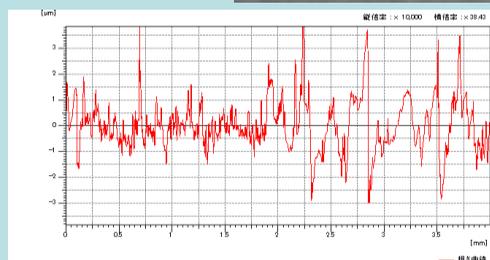
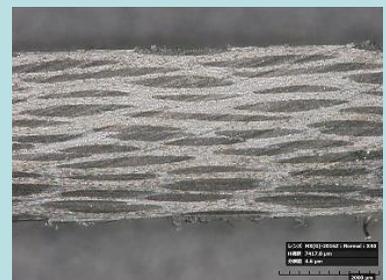
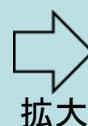


湿式切断機



断面

表面粗さ
Ra : 0.7 μ m



CFRTPをマシニングセンタで加工する際に、小径の超硬工具を使用して、切削速度を早くして、送り速度を遅くしても、高品位な加工を実施することは困難でした。裏当て板を使用すると、多少の効果はありました。

湿式切断機でダイヤモンド砥石を使用することにより、直線加工では高品位な加工を実施することが出来ました。

本研究は、県単研究「炭素繊維複合材料の機械加工に関する研究」により実施しました。