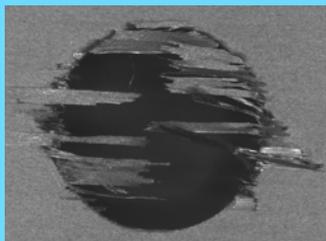
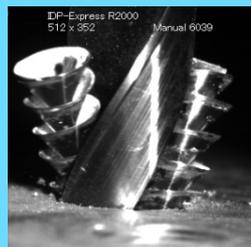


## 目的

CFRP切削技術における高能率, 高品位化



CFRPの穿孔

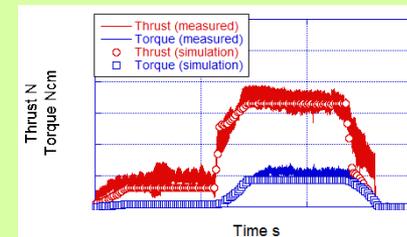


CFRP/チタン合金重積材の穿孔

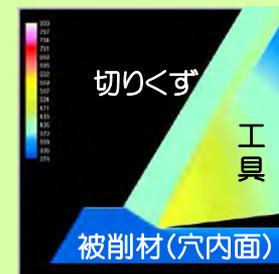
CFRPの剥離, CFRP/チタン合金重積材の切りくず処理を制御した高能率切削加工

## 内容

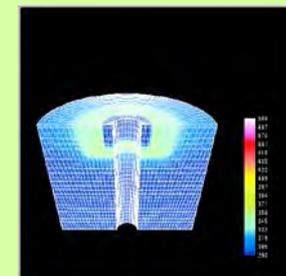
切削シミュレーションを利用した工具設計, 切削条件の最適化



重積材の切削力解析



切れ刃の温度解析

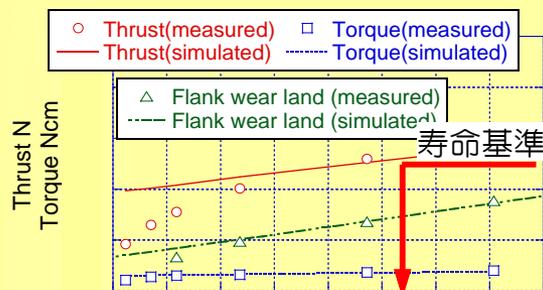


被削材の温度解析

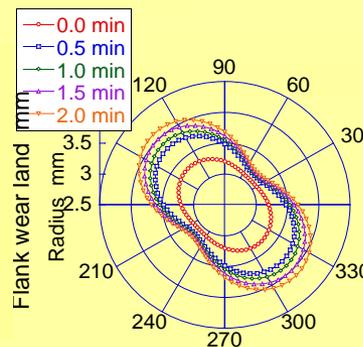
切削シミュレーションによるCFRP/チタン合金重積材の切削力解析, 切削温度解析, 被削材の解析の事例. これにより切れ刃の負荷や工具摩耗, CFRPの樹脂のダメージを把握できる.

## 成果

工具摩耗, 剥離解析



工具寿命



CFRP切削時の超合金工具での工具摩耗経過曲線. アプレッシブ摩耗による摩耗の増加とともに, 板裏面の剥離の領域が拡大していることが把握できる. これにより工具材質と形状を検討できる.

## 今後の課題

- CFRP/チタン合金重積材の穿孔技術の高度化
- 大口径穿孔に対する高精度, 高能率化
- CFRPトリミング(エンドミル)の高能率, 高品位化