

講演題名：最新の高効率研削加工

防衛大学校 教授 由井明紀

プロフィール

1954年 長野県佐久市生まれ

山梨大学機械工学科卒業，千葉大学後期博士課程修了（工学博士）

博士論文：ファインセラミックスの研削加工に関する研究

1978年 株式会社岡本工作機械製作所入社

技術開発課長（研削盤&周辺機器の開発に従事）

2000年 防衛大学校 機械システム工学科 助教授

防衛大学校 教授

(公社)砥粒加工学会 副会長

I C A T（国際先端砥粒加工委員会）vice chairman

講演要旨

前半） 研削加工を高効率化するための時代背景と，最新の研削加工について述べる．具体的には，クリープフィード研削の得失，スピードストローク研削，シフトプランジ研削，そして超高速研削について紹介する．

後半） 汎用の平面研削盤は，スムーズなテーブル運動ができるため油圧シリンダーで駆動され，ドグを使ってテーブルを反転させている．その結果，研削点の移動範囲は必ず長方形になり，工作物が存在しない場所でも空運転を必要とする．そこで，センサを用いて現在加工中であるか否かを判断し，加工中でなければテーブルを反転させるシステムを開発した．その結果，研削点の移動範囲は工作物の形状とほぼ相似形となり，無駄な空運転を削減することができた．