

機械科学専攻	研究分野	マンマシンシステム	Lab. ID MS26
研究室Webサイト	http://www-mm.hm.t.kanazawa-u.ac.jp/		
研究課題の概要			
日本を支える「ものづくり」の中でも、「ものをつくる」際に直接的に関わる「生産加工における現象」「生産の自動化」、「高精度化」「生産システム全体」を研究の対象としています。キーワード: 自動化, 生産技術, ロボット, CAD/CAM, メカトロニクス			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
全体ゼミ→2週間に一回, 研究室全員でそれぞれの進捗状況などを報告します, グループミーティング→2週間に一回, 各班に分かれて共同研究者などを含めて行います。全体ゼミより詳細な進捗報告, 打ち合わせを行います, CAD/CAMミーティング→主にロボット班のソフト開発者らで年数回開催します。			
研究室生活の紹介等			
積極的に外へ発表に行きましょう! 学会には積極的に参加できます, 外部の講習会なども参加可能です, 一般的な会社員ほどの労働時間は必要です, (発表さえ終われば) 地方や海外の発表は楽しい!			
教員からのメッセージ			
初期段階で道具(加工演習, プログラミング)は一通り教えますので, あとは自分のアイディア生かして目的を実現する方法を自由に考えてください。進学志望者は大歓迎。ここのところ加工系の教育者人材は慢性的に不足していますので, 修士と言わず博士まで進み, ぜひ大学教員を目指してください。			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2021.3	研削砥石の摩耗量シミュレータの開発		
2021.3	渦電流ブレーキを組み込んだテールストックセンタのびびり振動解析		
2021.3	産業用ロボットの位置決め精度の向上(非線形固有座標系の適用)		
2020.3	NACS-Burnishingに関する研究		
2020.3	ラインレーザスキャン用CATシステムの開発 -グラフベースの測定経路設計-		
2020.3	工作機械主軸における潤滑不良の早期検知システムの開発		
2020.3	切削中のCNC旋盤に対する加振方法の研究		
2019.3	薄板のインクリメンタルハンマリング張り出し成形に関する研究		
2019.3	複数段取り加工の為のCAMフレームワーク開発		
2019.3	渦電流ブレーキを用いた非接触動的主軸試験の提案		
2018.3	視覚障害者のための地球儀加工システムの開発		
2017.3	簡略化加工面を用いた多軸制御加工における干渉検出		
2017.3	ロボットによる高精度研削システムの開発 -研削負荷と除去量の関係-		
2017.3	産業用ロボットを用いた供試体作成作業の自動化 -剥離工具の併用-		
2017.3	工具回転機能を有するチップバニシング加工の開発と仕上げ面評価		
2016.3	画像処理技術を用いた産業用ロボット作業の自動化		
2016.3	ロボットを用いた自由曲面板厚評価システムOrthrosの開発(テクスチャに対応した板厚測定経路の生成)		
2016.3	傾斜ローラバニシング加工の加工力特性とローラの表面材質の影響		
2015.3	ダイヤモンドコーテッド超硬工具による超硬合金の切削加工		
2015.3	Development of Computer-Aided Manufacturing Software for 4.5-Axis Milling in CNC Turning Center (複合加工機用4.5軸CAMの開発)		
2015.3	工具経路生成時間短縮法の開発(加工点依存プログレッシブメッシュ表現の適用)		
2015.3	塑性変形型ラピッドプロトタイプングシステムの開発(局所加熱および加工経路が成形性に及ぼす影響)		
2015.3	回転工具による摺動作用を活用した定力バニシング加工の加工特性		
2014.3	摺動を付加したローラバニシング加工法の提案とコーテッドローラの適用		
2014.3	産業用ロボットを用いた土質試験作業の自動化(混合工具の検討)		

2014.3	塑性変形型ラピッドプロトタイピングシステムの開発(局所加熱システムの開発)
2013.3	ウォータージェットを用いた超砥粒ホイールのドレッシング
2013.3	ロボットを用いた自由曲面板厚評価システムの開発(姿勢の連続性を考慮した測定経路の生成)
2013.3	産業用ロボットを用いたガス切断作業の自動化(画像処理による加工経路の自動生成)
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目	
修了年月	タイトル
2021.3	Vattiクリッピングを用いた高速高精度切削シミュレータ開発とその応用
2016.3	自由曲面薄板成形品の板厚測定に関する研究
2012.9	インクリメンタルハンマリング張出し成形に関する研究
研究室連絡先メールアドレス	“浅川直紀” <nasakawa*at*se.kanazawa-u.ac.jp>