

2020年度事業活動報告（2020年2月1日～2021年1月31日）

I 精密工学に関する調査研究・啓発普及及び出版事業(定款4条1項(1))……………【公1】

① 機関誌その他刊行物の出版・発行

定期刊行物	(1) 会誌「精密工学会誌」86巻2号～87巻1号 計12冊（毎号で特集）					
	論文 76編、展望 14編、解説 57編、グラビアとインタビュー 12編					
	シリーズ(私の歩んできた道、はじめての精密工学、受賞業績解説、研究所研究室紹介)					
	目次、アフィリエイト通信、トピックス、学生記事、こぼれ話と苦労話、会告、会報、その他					
	総ページ 1,030ページ					
	80巻1号から電子化してJ-STAGEで公開、論文以外の記事等は冊子として下記部数を発行					
	発行年月日	巻 号	発行部数	発行年月日	巻 号	発行部数
	2020年 2月 5日	86 2	3,530	2020年 8月 5日	86 8	3,470
2020年 3月 5日	86 3	3,520	2020年 9月 5日	86 9	3,480	
2020年 4月 5日	86 4	3,530	2020年 10月 5日	86 10	3,510	
2020年 5月 5日	86 5	3,530	2020年 11月 5日	86 11	3,520	
2020年 6月 5日	86 6	3,530	2020年 12月 5日	86 12	3,540	
2020年 7月 5日	86 7	3,440	2021年 1月 5日	87 1	3,580	
(2) 欧文誌 "Precision Engineering" ASPE, euspen と共同編集						
Vol.61 ~ Vol.66 計6冊、 総ページ 1,931ページ						

② 調査研究・啓発普及に関する事業・委員会

1. 分科会	<2019年度より継続した分科会>	なし
	<2020年度に設置した分科会>	なし
2. 専門委員会	<2019年度より継続した専門委員会>	
	(1) 超精密加工専門委員会	(13) プラナリゼーションCMPとその応用技術 専門委員会
	(2) 切削加工専門委員会	(14) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会
	(3) 総合生産システム専門委員会	(15) MEMS商業化技術専門委員会
	(4) 難削材加工専門委員会	(16) メカノフォトニクス専門委員会
	(5) 画像応用技術専門委員会	(17) ナノ精度機械加工専門委員会
	(6) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会	(18) 現物融合型エンジニアリング専門委員会
	(7) 生産・経営知識学専門委員会	(19) マイクロ生産機械システム専門委員会
	(8) 成形プラスチック歯車研究専門委員会	(20) 知的ナノ計測専門委員会
	(9) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会	(21) 微細加工と表面機能 専門委員会
	(10) 生産原論専門委員会	(22) 大規模環境の3次元計測と認識・モデル化 技術専門委員会
	(11) 超精密位置決め専門委員会	(23) 次世代センサ・アクチュエータ専門委員会
	(12) 医療福祉工学専門委員会	
	<2020年度に設置した専門委員会>	なし

II 精密工学に関する講演会等関連事業（定款4条1項(2))……………【公2】

① 研究発表会、講演会、展覧会、講習会、見学会等の開催

1 学術講演会	<8回開催、4回中止> (前年度:12回開催)	2020年	
	(1) 2020年度精密工学会春季大会	3月17～19日	新型コロナウイルス感染拡大のため中止(東京農工大学)
	(2) 第27回学生会員卒業研究発表講演会	3月17日	感染拡大のため中止
	(3) 関西支部 定期学術講演会	6月17日	感染拡大のため中止
	(4) 茨城講演会(共催)	8月21日	茨城大学
	(5) 2020年度精密工学会秋季大会 参加者=629名	9月1～7日	オンライン開催
	(6) 北海道支部 学術講演会	10月24日	オンライン開催
	(7) 北陸信越支部 学術講演会	11月7日	オンライン開催
	(8) 東北支部 学術講演会	11月14日	オンライン開催

	(9) 第63回自動制御連合講演会(共催) (10) 山梨講演会(共催) (11) 中国四国支部九州支部共催学術講演会 (12) 九州支部 2020年度学生Web講演会	11月21～22日 11月22日 11月28日 12月8～11日	オンライン開催 オンライン開催 (山梨大学) 感染拡大のため中止 オンライン開催
2 国際会議	<4回開催、1回延期、2回中止> (前年度:7回開催) (1) International Conference on X-ray Optics and Applications (XOPT2020) (2) International Symposium on Micro/Nano Mechanical Machining and Manufacturing 2020 (ISMNM2020) (3) International Conference on Planarization/CMP Technology (ICPT2020) (4) The 9th International Conference on Positioning Technology (ICPT2020) (5) The 18th International Conference on Precision Engineering (ICPE2020) (6) 2020 21st International Conference on Research and Education in Mechatronics (REM) (7) The 11th Japan-China-Korea Joint Conference on MEMS/NEMS (JCK MEMS/NEMS 2020)	2020年 4月22日 4月22～25日 9月27～30日 11月10～13日 11月24～26日 12月9～11日 12月10日	オンラインとのハイブリッド開催 感染拡大のため2021年に延期 感染拡大のため中止 (米国) 感染拡大のため中止 (長野) オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催
3 講習会、セミナー、研究会、懇話会、座談会など	<40回開催、8回中止> (前年度:19回開催) (1)「第7回 学生のための精密工学先端技術講演会」 (2) 東海支部 講演会 (3) 新技術講演会 (4) 画像応用技術専門委員会 第1回研究会 (5) 東海支部 講演会 (6) 関西支部 特別セミナー (7) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会 (8) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 研究会 (9) 画像応用技術専門委員会 第2回研究会 (10) 九州支部 第1回会員企業によるWeb講演会 (11) 九州支部 第2回会員企業によるWeb講演会 (12) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル (13) MEMS商業化技術専門委員会 IoT製造研究会 (14) 関西支部イブニングセミナー (15) 第1回微細加工と表面機能専門委員会 (16) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会 (17) 九州支部 第3回会員企業によるWeb講演会 (18) 切削加工専門委員会 講習会 基礎・応用・実践講座  (19) 九州支部 第4回会員企業によるWeb講演会 (20) 中国四国支部 学生のための精密工学セミナー (21) 画像応用技術専門委員会 サマーセミナー (22) 新技術講演会 (23) 東北支部「ものづくりCAE Webセミナー」 (24) 東北支部「樹脂成形不良対策セミナー」 (25) 画像応用技術専門委員会 第3回研究会 (26) 九州支部 第5回会員企業によるWeb講演会 (27) 東海支部 講習会「ものづくり実践講座シリーズ」 (28) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル (29) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会 (30) 九州支部 第6回会員企業によるWeb講演会	2020年 2月1日 3月13日 3月17日 5月15日 5月19日 6月3、5、10、12日 6月26日 7月14日 7月17日 7月20日 7月29日 7月29日 7月30日 8月1日 8月6日 8月19日 8月24～26日  8月31日 9月7日 9月7～8日 9月1日 9月15日 9月16日 9月18日 9月24日 9月30日 9月30日 10月8日 10月12日	東京大学 感染拡大のため中止 (大同DMソリューション(株)) 感染拡大のため中止 オンライン開催 感染拡大のため中止 (株)ニートレックス 感染拡大のため中止 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 感染拡大のため中止 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 感染拡大のため中止 (東京電機大学) オンライン開催 感染拡大のため中止 オンライン開催 感染拡大のため中止 岩手県工業技術センター オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催

	(31) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 研究会	10月13日	オンライン開催
	(32) 切削加工専門委員会「英語の資料で学ぶ切削加工の 基礎」	10月15日	オンライン開催
	(33) 第411回講習会	10月19～25日	オンライン開催
	(34) 東海支部 講演会	10月30日	(株)名光精機
	(35) 第408回講習会	11月9～15日	オンライン開催
	(36) 画像応用技術専門委員会 第4回研究会	11月13日	オンライン開催
	(37) 第409回講習会	11月16～22日	オンライン開催
	(38) 九州支部 第7回会員企業によるWeb講演会	11月18日	オンライン開催
	(39) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル	11月24日	オンライン開催
	(40) 善光寺バレー研究成果報告会2020	11月27日	オンライン開催
	(41) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 研究会	12月1日	オンライン開催
	(42) 第410回講習会	12月14～20日	オンライン開催
	(43) 超精密位置決め専門委員会 定例会	12月15日	オンライン開催
	(44) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会	12月17日	オンライン開催
	(45) 第2回微細加工と表面機能専門委員会	12月21日	オンライン開催
	(46) 超精密位置決め専門委員会 定例会	2021年 1月15日	オンライン開催
	(47) 画像応用技術専門委員会 第5回研究会	1月22日	オンライン開催
	(48) 「第8回 学生のための精密工学先端技術講演会」	1月23～29日	オンライン開催
4 特別講演	<5回開催、4回中止> (前年度:8回開催)	2020年	
	(1) 特別講演会	3月18日	感染拡大のため中止 (東京農工大学)
	(2) 中国四国支部 特別講演会	3月27日	感染拡大のため中止
	(3) 関西支部 特別講演会	6月17日	感染拡大のため中止
	(4) 北陸信越支部 特別講演会	8月7日	金沢市ITビジネスプラザ武蔵
	(5) 特別講演会	9月2日	感染拡大のため中止
	(6) 北海道支部 60周年記念特別講演会	10月24日	オンライン開催
	(7) 北陸信越支部 特別講演会	11月18日	オンライン開催
	(8) 北陸信越支部 特別講演会	11月24日	オンライン開催
	(9) 北陸信越支部 特別講演会	2021年 1月12日	オンライン開催
5 シンポジウム	<3回開催、2回中止> (前年度:13回開催)	2020年	
	(1) 動的画像処理実利用化ワークショップDIA2020	3月9～10日	感染拡大のため中止 (国立沖縄工業高等専門学校)
	(2) 光応用技術シンポジウム Senspec2020		感染拡大のため中止
	(3) PVI2020 外観検査ワークショップ	9月23～24日	ワークピア広島
	(4) 切削加工専門委員会・知的ナノ計測専門委員会ワーク ショップ	11月27日	群馬県産業技術センター
	(5) ビジョン技術の実利用ワークショップViEW2020	12月3～4日	パシフィコ横浜
6 見学会等	<3回中止> (前年度:6回開催)	2020年	
	(1) 東海支部 見学会	3月13日	感染拡大のため中止 (大同DMソリューション(株))
	(2) 東海支部 見学会	5月19日	感染拡大のため中止 (株)ニートレックス
	(2) 関西支部 見学会		感染拡大のため中止

## ② 内外の関係諸団体との連絡および提携

国内共催事業	(一社)日本機械学会と本部で2件 [茨城講演会、山梨講演会]、および各支部で共催事業を実施 学会連合での講演会1件 [自動制御連合] 実施 関連学協会催事に対する協賛・後援多数実施(毎月約10件)
国際交流	35th ASPE Annual Meeting, euspen 20th International Conference, CIRP, その他

Ⅲ 精密工学に関する奨励・顕彰等事業（定款4条1項(3)）……………【公3】

表彰に関する事項

1. 精密工学会 論文賞	(1) 2019年度(第16回)精密工学会論文賞の審査および贈賞 贈賞 2020年3月18日(水)	
	受賞業績	受賞者
	A lightweight interpolation algorithm for short-segmented machining tool paths to realize vibration avoidance, high accuracy, and short machining time	早坂 健宏 (名古屋大) 箕浦 一晃 (同上) 石崎 浩資 (同上) 社本 英二 (同上) Burak Sencer (Oregon State University)
	Fabrication of microneedle using poly lactic acid sheets by thermal nanoimprint	寺嶋 真伍 (関西大) 立川 周子 (同上) 鈴木 昌人 (同上) 高橋 智一 (同上) 青柳 誠司 (同上)
	Consolidated chatter stability prediction model considering material removing and ploughing processes	早坂 健宏 (名古屋大) Hongjin Jung (同上) 東 賢輔 (同上) 社本 英二 (同上)
2. 精密工学会沼田 記念論文賞	(1) 2019年度(第36回)精密工学会沼田記念論文賞の審査および贈賞 贈賞 2020年3月18日(水)	
	受賞業績	受賞者
	3次元レーザスライシングによるガラス光学素子の作製	阿部 達毅 (埼玉大) 山田 洋平 (同上) 池野 順一 (同上) 鈴木 秀樹 (信越ポリマー(株))
	Development of endpoint detection using optical transmittance and magnetic permeability based on skin effect in chemical mechanical planarization	藤田 隆 (株東京精密) 北出 恵太 (同上)
3. 精密工学会 高城賞	(1) 2019年度(第22回)精密工学会高城賞の審査および贈賞 贈賞 2020年3月18日(水)	
	受賞業績	受賞者
	パイプフレーム構造CNC旋盤の開発	鈴木 直彦 (高松機械工業(株)) 森本 喜隆 (金沢工業大) 金子 義幸 (高松機械工業(株)) 廣崎 憲一 (石川県工業試験場) 岡崎 祐一 ((国研)産業技術総合研究所)
	Application of a novel woven metal wire tool with electrodeposited diamond grains for carbon fiber reinforced plastics core drilling	鈴木 光希 (東京農工大) 子安 玲 (平和産業(株)) 武田 幸久 (株ニートレックス) 笹原 弘之 (東京農工大)
4. 精密工学会 研究奨励賞	(1) 2019年度(第16回)精密工学会研究奨励賞の審査および贈賞 贈賞 2020年3月18日(水)	
	受賞業績	受賞者
	Segmentation and LOD Model Generation of Buildings from MMS Point Clouds of Urban Area	金山 拓也 (北海道大)
	ボクセルモデルを用いた切削シミュレーションにおける微小時間および微小空間解析の高速処理手法	西田 勇 (神戸大)
	Formation of an embedded electrical circuit in glass substrate by solid-state ion exchange with application of a forward/reverse voltage	川村 拓史 (千葉大)
	Influence of vibration in cutting on tool flank wear: Fundamental study by conducting a cutting experiment with forced vibration in the depth-of-cut direction	片岡 良介 (株豊田中央研究所)
Quantitative depth evaluation of microgrooves on polymer	Shiwei Ye (東京大)	

	material beyond the diffraction limit	
5. 精密工学会 技術賞	(1) 2020年度(第40回)精密工学会技術賞の審査および贈賞 贈賞 2020年9月2日(水)	
	受賞業績	受賞者
	生産環境変動に迅速に対応できるロボット生産ラインの一贯自動設計技術の開発	梶田 大毅 (㈱日立製作所) 中須 信昭 (同上) 榎本 敦子 (同上) 勝又 大介 (同上) 小山 洸也 (㈱日立オートモティブシステムズ)
	人工物メトリクスに基づく多種多様な製造物の個体管理の実現に向けた物体指紋の撮影方法とその照合方式の確立	高橋 徹 (㈱GAZIRU) 牧野 賢吾 (日本電気㈱) 石山 墨 (日本電気㈱)
	金型仕上げ技能における匠の動作及び筋活動分析による技能伝承システム(TDS-DMA)の開発と実用化	佐伯 千春 (マツダ㈱) 久保 祐貴 (同上) 須賀 実 (同上) 大谷 卓史 (同上) 江草 秀幸 (同上)
6. 精密工学会 技術奨励賞	(1) 2020年度(第16回)精密工学会技術奨励賞の審査および贈賞 贈賞 2020年9月2日(水)	
	受賞業績	受賞者
	NCサーボ技術を利用したびびり振動の高速検出技術の開発	池田 遼輔 (三菱電機㈱) 高幣 一樹 (同上)
	機械学習を用いた工作機械におけるサーボパラメータ自動調整機能の開発	恒木 亮太郎 (ファナック㈱)
	チタン合金の切削加工における工作機械因子が工具寿命に与える影響に関する研究	藤瀬 憲則 (オークマ㈱)
7. 精密工学会賞	(1) 2020年度(第16回)精密工学会賞の審査および贈賞 贈賞 2020年9月2日(水)	
		受賞者
		厨川 常元 (東北大学大学院 教授) 辻 裕之 (日本ガイシ㈱)
8. 精密工学会 ものづくり賞	(1) 2020年度(第4回)精密工学会賞の審査および贈賞 贈賞 2020年9月2日(水)	
	受賞業績	受賞者
	最優秀賞 ポータブル型X線残留応力測定装置【 $\mu$ -X360s】	パルステック工業㈱
	優秀賞 金型加工向け立形マシニングセンタVB53 $\alpha$	OKK㈱
	優秀賞 円筒ロールの面粗さを極小化する技術開発	㈱ティ・ディ・シー
	自由度の高い材質及び形状の特殊用途小径工具の研究開発	㈱イワタツール
	歯車測定機の高速・多機能化	大阪精密機械㈱
	職人による微細孔加工技術の自動化への取り組み	㈱化繊ノズル製作所
	超硬焼き嵌め式パワースカイピング工具の開発	九州精密工業㈱
	高精度・高能率立形複合研削盤(TVG-20シリーズ)の開発	トーヨーエイテック㈱
	大容量の超高压流体を瞬時に分配するエアオペレート式バルブ	㈱トクピ製作所
ハイパー研削によるエンジンケースの高能率高精度加工	平和産業㈱	

#### IV その他本法人の目的を達成するために必要な事業（定款4条1項(4)）

##### 連絡・調整および審議に関する委員会等

1. 社員総会	2020年度定時社員総会	3月18日(水)	東京農工大学
2. 支部総会	2020年度支部総会	各支部開催	
3. 理事会	2020年度理事会	7回開催	
4. 業務執行委員会	2020年度業務執行委員会	4回開催	
5. 代議員会議	2020年度代議員会議	9月2日(水)	感染拡大のため中止
6. 支部役員会	2020年度支部役員会	各支部開催	
7. 支部長会議	2020年度支部長会議	3月18日(水)	感染拡大のため中止
8. 支部本部懇談会	2020年度支部・本部懇談会	9月2日(水)	感染拡大のため中止
9. 賛助会員の会総会	2020年度賛助会員の会総会	3月17日(火)	感染拡大のため中止
委員会に関する事項			
1. 研究交流に関する委員会	事業部会 1) 事業企画委員会 2) 研究協力委員会 3) 学術交流委員会 4) 国際交流委員会 5) アフィリエイト委員会		
2. 出版に関する委員会	出版部会 1) 会誌編集委員会 2) 校閲委員会		
3. 広報・情報に関する委員会	広報・情報部会 1) 広報委員会 2) 情報化委員会		
4. 賞に関する委員会	(1) 精密工学会賞推薦委員会および審査委員会 (2) 精密工学会論文賞審査委員会 (3) 精密工学会研究奨励賞審査委員会 (4) 精密工学会沼田記念論文賞審査委員会 (5) 精密工学会高城賞審査委員会 (6) 精密工学会技術賞審査委員会 (7) 精密工学会技術奨励賞審査委員会 (8) 精密工学会ものづくり賞審査委員会		
5. その他の委員会等	(1) ワーキンググループ活動(理事会WG1～WG3) (2) 2020年度フェロー選考委員会 (3) 2020年度アフィリエイト選考委員会 (4) 「賛助会員の会」運営委員会		