

2021年度事業活動報告（2021年2月1日～2022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」87巻2号～88巻1号 計12冊（毎号で特集）					
	論文 61編、展望 13編、解説 54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 1,035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
	2021年 2月 5日	87 2	3410	2021年 8月 5日	87 8	3390
	2021年 3月 5日	87 3	3400	2021年 9月 5日	87 9	3400
	2021年 4月 5日	87 4	3410	2021年 10月 5日	87 10	3420
	2021年 5月 5日	87 5	3420	2021年 11月 5日	87 11	3430
	2021年 6月 5日	87 6	3420	2021年 12月 5日	87 12	3470
	2021年 7月 5日	87 7	3400	2022年 1月 5日	88 1	3,510
	(2) 欧文誌 "Precision Engineering" ASPE, euspen と共同編集 Vol.67～Vol.72 計6冊、総ページ 2,320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	<2020年度より継続した分科会>	なし
	<2021年度に設置した分科会>	なし
2. 専門委員会	<2020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) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会
	(2) 切削加工専門委員会	(14) MEMS商業化技術 ¹
	(3) 総合生産システム専門委員会	(15) メカノフォニクス専門委員会
	(4) 難削材加工専門委員会	(16) ナノ精度機械加工専門委員会
	(5) 画像応用技術専門委員会	(17) 現物融合型エンジニアリング専門委員会
	(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) マイクロ生産機械システム専門委員会
	(7) 生産・経営知識学専門委員会	(19) 知的ナノ計測専門委員会
	(8) 成形プラスチック歯車研究専門委員会	(20) 微細加工と表面機能専門委員会
	(9) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会	(21) 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
	(10) 生産原論専門委員会	(22) 次世代センサ・アクチュエータ専門委員会
	(11) 超精密位置決め専門委員会	
	(12) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会	
	<2021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	<12回開催> (前年度:8回開催)	2021年	
	(1) 2021年度精密工学会春季大会 参加者=920名	3月16～22日	オンライン開催(電気通信大学)
	(2) 第28回学生会員卒業研究発表講演会	3月16～22日	オンライン開催(電気通信大学)
	(3) 関西支部 定期学術講演会	6月30日	千里ライフサイエンスセンター
	(4) 茨城講演会(共催)	8月19日	オンライン開催(茨城大学)
	(5) 2021年度精密工学会秋季大会 参加者=683名	9月21日～27日	神戸大学(オンライン開催)
	(6) 九州支部 第22回学生研究発表会	9月25日, 27日, 28日	オンライン開催
	(7) 北海道支部 学術講演会	10月30日	オンライン開催
	(8) 東北支部 学術講演会	11月6日	オンライン開催
	(9) 北陸信越支部 学術講演会	11月13日	オンライン開催
	(10) 山梨講演会(共催)	11月13日	オンライン開催(山梨大学)

	(11) 第64回自動制御連合講演会(共催)	11月13～14日	オンライン開催
	(12) 中国四国支部九州支部共催学術講演会	11月27日	岡山理科大学
2 国際会議	<6回開催、1回延期> (前年度:4回開催)	2021年	
	(1) International Conference on X-ray Optics and Applications (XOPT2021)	4月19日	オンライン開催
	(2) The 15th International Conference on Quality Control by Artificial Vision(QCAV2021)	5月12日～14日	オンライン開催
	(3) XXIII World congress of the International Measurement Confederation (IMEKO2021)「第23回国際計測連合世界大会」	8月30日～9月3日	オンライン開催
	(4) International Symposium on Micro/Nano Mechanical Machining and Manufacturing (ISMNM 2021)	10月27日～29日	ハイブリッド開催(アクティブゾーンツ宮城蔵王、重慶)
	(5) Asian Workshop on Planarization/CMP Technology 2021	10月29日	オンライン開催
	(6) International Conference on Planarization/CMP Technology (ICPT2021)	10月31日～11月3日	2023年に延期(金沢)
	(7) 12th International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (EcoDesign2021)	12月1日～3日	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	<89回開催> (前年度:40回開催)	2021年	
	(1) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会 オンライン会議	2月10日	オンライン開催
	(2) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会 コンテスト	3月1日	オンライン開催
	(3) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 講演会	3月1日～7日	オンライン開催
	(4) 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	3月4日	オンライン開催
	(5) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会 オンライン会議	3月9日	オンライン開催
	(6) 新技術講演会	3月16日	オンライン開催
	(7) 第412回講習会	3月23日～4月23日	オンライン開催
	(8) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会	3月30日	オンライン開催
	(9) 東北支部 講演会/講習会 産官学出前塾	4月9日	福島県ハイテクプラザ
	(10) 超精密位置決め専門委員会 定例会	4月16日	オンライン開催
	(11) 微細加工と表面機能専門委員会 講演会	4月19日	オンライン開催
	(12) 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	4月26日	オンライン開催
	(13) 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	5月18日	オンライン開催
	(14) 画像応用技術専門委員会 第1回研究会	5月21日	オンライン開催
	(15) 第414回講習会	5月24～30日	オンライン開催
	(16) 切削加工専門委員会「切削加工のグローバル基礎講座」	5月28日	オンライン開催
	(17) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 講演会	5月28日	オンライン開催
	(18) ナノ精度機械加工専門委員会 講習会	5月28日	オンライン開催
	(19) 関西支部 特別セミナー	6月2,4,9,23日	オンライン開催
	(20) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会 オンライン会議	6月2日	オンライン開催
	(21) 九州支部 第1回会員企業によるWeb講演会	6月3日	オンライン開催
	(22) 超精密位置決め専門委員会 定例会	6月18日	オンライン開催
	(23) 第415回講習会	6月21日～7月4日	オンライン開催
	(24) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会 研究専門委員会	6月24日	オンライン開催
	(25) 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	6月30日	オンライン開催
	(26) 知的ナノ計測専門委員会 講演会	7月2日	オンライン開催
	(27) 第416回講習会	7月13～30日	オンライン開催
	(28) 画像応用技術専門委員会 第2回研究会	7月16日	オンライン開催
	(29) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル	7月26日	オンライン開催
	(30) 九州支部 第2回会員企業によるWeb講演会	7月27日	オンライン開催
	(31) 九州支部 第3回会員企業によるWeb講演会	8月2日	オンライン開催
	(32) ナノ精度機械加工専門委員会 講習会	8月20日	オンライン開催
	(33) 生産原論専門委員会 技術史部会	8月23日	オンライン開催
	(34) 微細加工と表面機能専門委員会 講演会	8月26日	オンライン開催
	(35) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会 研究専門委員会	8月27日	オンライン開催
	(36) 生産原論専門委員会 先端技術部会	8月27日	オンライン開催
	(37) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 CMPセミナー	8月27日,28日	オンライン開催
	(38) マイクロ/ナノシステム研究専門委員会 オンライン会議	9月1日	オンライン開催
	(39) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会	9月16日	オンライン開催
	(40) 画像応用技術専門委員会 サマーセミナー2021	9月3日	オンライン開催
	(41) 東海支部 講習会「ものづくり実践講座シリーズ」	9月6日～9日	オンライン開催

	(42) 第417回講習会	9月10～10月4日	オンライン開催
	(43) 中国四国支部 学生のための精密工学セミナー	9月13日	オンライン開催
	(44) 中国四国支部 一般向け講習会	9月16日	オンライン開催
	(45) 画像応用技術専門委員会 第3回研究会	9月17日	オンライン開催
	(46) 超精密位置決め専門委員会 定例会	9月17日	オンライン開催
	(47) 新技術講演会	9月22日	オンライン開催
	(48) 切削加工専門委員会「切削加工の基礎・応用・実践講座1」	9月24日	オンライン開催
	(49) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル	10月4日	オンライン開催
	(50) 第418回講習会	10月5日～22日	オンライン開催
	(51) 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8日	オンライン開催
	(52) 成形プラスチック歯車研究専門委員会 講習会	10月8日	オンライン開催
	(53) MEMS商業化技術専門委員会 研究会	10月11日～13日	オンライン開催
	(54) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会 研究専門委員会	10月26日	オンライン開催
	(55) 九州支部 第4回会員企業によるWeb講演会	10月27日	オンライン開催
	(56) 東北支部 講習会	10月27日	オンライン開催
	(57) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 講演会	10月29日	オンライン開催
	(58) 切削加工専門委員会「切削加工の基礎・応用・実践講座2」	10月29日	オンライン開催
	(59) 第419回講習会	11月2～19日	オンライン開催
	(60) 東海支部 講演会「科学英語の書き方とプレゼンテーション」	11月4、11、16日	オンライン開催
	(61) 生産原論専門委員会 生産哲学・倫理部会	11月8日	オンライン開催
	(62) 東北支部 講習会 精密技術セミナー	11月11日	オンライン開催
	(63) 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 3Dレーザスキャニング&イメージング	11月12日	オンライン開催
	(64) 画像応用技術専門委員会 第4回研究会	11月19日	オンライン開催
	(65) 超精密位置決め専門委員会 定例会	11月19日	オンライン開催
	(66) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 講演会、見学会	11月19日	オンライン開催(デンソー)
	(67) 善光寺バレー研究成果報告会	11月26日	オンライン開催
	(68) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会	12月3日	オンライン開催
	(69) 第420回講習会	12月7日～23日	オンライン開催
	(70) 生産原論専門委員会 生産と人間部会	12月7日	オンライン開催
	(71) 九州支部 第5回会員企業によるWeb講演会	12月9日	オンライン開催
	(72) 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10日	オンライン開催
	(73) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 講演会	12月10日	オンライン開催
	(74) 関西支部 イブニングセミナー	12月10日	大阪市立大学
	(75) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会 研究専門委員会	12月13日	オンライン開催
	(76) ナノ精度機械加工専門委員会 講習会	12月14日	オンライン開催
	(77) プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会 基礎セミナー	12月16日	オンライン開催
	(78) 切削加工専門委員会「切削加工の基礎・応用・実践講座3」	12月16日	オンライン開催
	(79) 九州支部 第6回会員企業によるWeb講演会	12月16日	オンライン開催
	(80) 微細加工と表面機能専門委員会 講演会	12月26日	オンライン開催
	(81) 第413回講習会	2022年 1月6日～31日	オンライン開催
	(82) 東北支部 プラスチック射出成形技術に係る講習会	1月14日	オンライン開催
	(83) 九州支部 第7回会員企業によるWeb講演会	1月18日	オンライン開催
	(84) 画像応用技術専門委員会 第5回研究会	1月21日	オンライン開催
	(85) 超精密位置決め専門委員会 定例会	1月21日	オンライン開催
	(86) ナノ精度機械加工専門委員会 ナノ精度チャンネル	1月21日	オンライン開催
	(87) 生産原論専門委員会 特別講演会	1月28日	オンライン開催
	(88) 総合生産システム専門委員会 オンライン講演会	1月31日	オンライン開催
	(89) 第9回 学生のための精密工学先端技術講演会	1月31日～2月7日	オンライン開催
4 特別講演	<9回開催> (前年度:5回開催)	2021年	
	(1) 北陸信越支部 特別講演会	3月5日	大学コンソーシアム富山
	(2) 特別講演会	3月17日	オンライン開催(電気通信大学)
	(3) 関西支部 特別講演会	6月30日	千里ライフサイエンスセンター
	(4) 北陸信越支部 特別講演会	8月25日	メルパルク長野
	(5) 特別講演会	9月22日	神戸大学(ライブ配信)

	(6) 北陸信越支部 特別講演会 (7) 東北支部 特別講演 (8) 北陸信越支部 特別講演会 (9) 北陸信越支部 特別講演会	10月5日 11月6日 11月24日 12月9日	長岡技術科学大学 オンライン開催 新潟大学 金沢大学角間キャンパス
5 シンポジウム	<5回開催> (前年度:3回開催) (1) 動的画像処理実用化ワークショップ DIA2021 (2) 北海道支部 第20回複雑系マイクロシンポジウム (3) 光応用技術シンポジウム Senspec2020 (4) 3次元工学シンポジウム (5) Vision Engineering Workshop ViEW2021	2021年 3月4日～5日 3月13日 6月10日 12月1日 12月2日～3日	オンライン開催 オンライン開催 オンライン開催 パシフィコ横浜(ライブ配信) オンライン開催
6 見学会等	<3回開催> (前年度:0回開催) (1) 東海支部 見学会 オークマ工作機械工学館 (2) 東海支部 見学会 ヤマザキマザック工作機械博物館 (3) 東北支部 見学会 東北地区の公設試験研究機関における素材分野の取組み紹介	2021 3月5日 10月29日 11月15日	オンライン開催 現地 オンライン開催

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	36th ASPE Annual Meeting, euspen 21st 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) 2020年度(第17回)精密工学会論文賞の審査および贈賞 贈賞 2021年3月17日(水)	
	受賞業績	受賞者
	高温環境下におけるコーティングの応力生成・緩和に及ぼす組織変化の影響	橋本 匡史 (橋本鉄工) 小関 秀峰 (日立金属)
	セグメント高速ステアリングミラー用圧電駆動型アクチュエータの開発	西田 莉那 (東京工業大) 鍾 建朋 (同上) 進士 忠彦 (同上)
	Method for generating CNC programs based on block-processing time to improve speed and accuracy of machining curved shapes	大槻 俊明 (東京農工大) 笹原 弘之 (同上) 佐藤 隆太 (神戸大)
2. 精密工学会沼田 記念論文賞	(1) 2020年度(第37回)精密工学会沼田記念論文賞の審査および贈賞 贈賞 2021年3月17日(水)	
	受賞業績	受賞者
	Design optimization of a non-orthogonal two-axis Lloyd's mirror interferometer for fabrication of large-area two-dimensional scale gratings	清水 裕樹 (東北大) 真野 和樹 (同上) 村上 裕記 (同上) 廣田 駿介 (同上) 松隈 啓 (同上) 高 偉 (同上)
	Influence of tool eccentricity on surface roughness in gear skiving	任 宗偉 (東京大) 方 正隆 (同上) 小林 剛 (同上) 木崎 通 (同上) 杉田 直彦 (同上) 西川 司 (小松製作所) 久古 潤史 (同上) 名畑 英二 (同上)
3. 精密工学会 高城賞	(1) 2020年度(第23回)精密工学会高城賞の審査および贈賞 贈賞 2021年3月17日(水)	
	受賞業績	受賞者
	スペクトル画像を用いた土質パラメータの推定に基づく建設機械の走破性判定	筑紫 彰太 (東京大) 山内 統広 (同上)

		田村 雄介 山川 博司 永谷 圭司 藤井 浩光 千葉 拓史 山本 新吾 茶山 和博 山下 淳 浅間 一	(東北大) (東京大) (同上) (千葉工業大) (フジタ) (同上) (同上) (東京大) (同上)
	Suppression of tool damage in ultraprecision diamond machining of stainless steel by applying electron-beam-excited plasma nitriding	齊藤 寛史 鄭 弘鎮 社本 英二 原 安寛 原 民夫	(山形県工業技術センター) (名古屋大) (同左) (プラズマ理工学研究所) (同上)
4. 精密工学会 研究奨励賞	(1) 2020年度(第17回)精密工学会研究奨励賞の審査および贈賞 贈賞 2021年3月17日(水)		
	受賞業績	受賞者	
	Smart optical measurement probe for autonomously detecting nano-defects on bare semiconductor wafer surface: Verification of proposed concept	橘 一輝	(東京大)
	Realization of micro EDM drilling with high machining speed and accuracy by using mist deionized water jet	Guodong Li	(東京農工大)
	Proposal of "Curved-Profile Wiper Turning" for efficient, stable, and smooth finishing	藤巻 俊介	(オークマ)
	ワイヤ放電加工における加工液ノズルフラッシングがコーナ加工形状に及ぼす影響	岩井 宏樹	(岡山大)
	Cutter mark cross method for improvement of contact stiffness by controlling distribution of real contact area	女良畑 佑規	(京都大)
5. 精密工学会 技術賞	(1) 2021年度(第41回)精密工学会技術賞の審査および贈賞 贈賞 2021年9月22日(水)		
	受賞業績	受賞者	
	トポロジー最適化や形状最適化を駆使し、理想的な構造を実現した超精密研削盤の開発	新藤良太 植村圭二 加藤久史 東海正 恒川直輝	((株)ナガセインテグレックス) (同上) (同上) (同上) (同上)
	プラズマを援用した大面積単結晶ダイヤモンド基板の高効率ダメージフリー研磨技術の開発	赤羽優子 佐藤幸男 菅原宏輝 山村和也 山田英明	((株)ティ・ディ・シー) (同上) (同上) (大阪大学) (産業技術総合研究所)
	焦点深度の限界を超えた高機能観察のための高速焦点距離可変レンズTAGLENSとTAGLENS用パルス照明装置の開発	久保光司 夏愛明 倉橋佑旗 渡邊裕 吉田悟	((株)ミツトヨ) (同上) (同上) (同上) (同上)
6. 精密工学会 技術奨励賞	(1) 2021年度(第17回)精密工学会技術奨励賞の審査および贈賞 贈賞 2021年9月22日(水)		
	受賞業績	受賞者	
	発電機点検の合理化に向けたカセンサレス打振検査デバイスの開発	桑原 央明 溝口 貴弘	((株)東芝) (モーションリブ(株))
	金属3D積層造形の高品位・高効率化と合金工具鋼金型の実用化	溝口 高史	((株)ジェイテクト)
	高精度・高効率加工を実現するインプロセス工具たわみ計測技術の開発	野村 亜未	((株)日立製作所)

7. 精密工学会賞	(1) 2021年度(第17回)精密工学会賞の審査および贈賞 贈賞 2021年9月22日(水)		
		受賞者	
		青山 英樹 (慶應義塾大学 教授) 桐野 茂 ((株)クリスタル光学)	
8. 精密工学会 ものづくり賞	(1) 2021年度(第5回)精密工学会賞の審査および贈賞 贈賞 2021年9月22日(水)		
		受賞業績	
	受賞者		
	最優秀賞	研磨システムのAI導入自動化技術の開発と産業展開	不二越機械工業株式会社
	優秀賞	デジタルツインを目指した心なし研削盤用研削抵抗モニタリングシステムの開発	ミクロン精密株式会社
	優秀賞	酸化セリウム砥石(MC砥石)の開発	株式会社ミズホ
		高精度ミーリングチャック「マイクロンチャックMシリーズ」	聖和精機株式会社
		門型5軸マシニングセンタRB-F II	新日本工機株式会社
		古い機械・メーターをカメラでデータ化する『SOFIXCAN Ω Eye』	株式会社ソフィックス
		革新的なクルマづくりに対応する基盤技術開発への取り組み	ダイハツ工業株式会社 ダイハツグループ九州開発センター くらしとクルマの研究所
		カスタムメイド人工関節	帝人ナカシマメディカル株式会社
	PCベース制御の活用による「加工現場をつなぐスマート工場」の実現	ベッコフオートメーション株式会社	
	少量生産部品を志向した高付加価値試作技術の開発	株式会社ミヨシ	

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	2021年度定時社員総会	3月17日(水)	オンライン会議
2. 支部総会	2021年度支部総会	各支部開催	
3. 理事会	2021年度理事会	6回開催	
4. 業務執行委員会	2021年度業務執行委員会	4回開催	
5. 代議員会議	2021年度代議員会議	9月22日(水)	感染拡大のため中止
6. 支部役員会	2021年度支部役員会	各支部開催	
7. 支部長会議	2021年度支部長会議	3月17日(水)	感染拡大のため中止
8. 支部本部懇談会	2021年度支部・本部懇談会	9月22日(水)	感染拡大のため中止
9. 賛助会員の会総会	2021年度賛助会員の会総会	3月16日(火)	オンライン会議
委員会に関する事項	事業部会		
1. 研究交流に関する委員会	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		

	<ul style="list-style-type: none"> (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	<ul style="list-style-type: none"> (1) ワーキンググループ活動(理事会WG1～WG5) (2) 2021年度フェロー選考委員会 (3) 2021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