

所属	機械工学科	職名	教授	氏名	池田 洋	記載年月日 (和暦)	平成28年10月25日
I 主な教育活動							
I-1 教育実践上の主な業績(過去3年)							
(平成27年度)秋田工業高等専門学校産学協会第64回研修会(平成27年7月 ホテルメトロポリタン秋田)							
(平成27年度)秋田工業高等専門学校産学協会第66回研修会(平成28年2月 小林工業株式会社)							
I-2 クラブ指導における主な業績(過去3年)							
I-3 その他の該当事項(過去3年)							
(平成27年度)K-ARCシンポジウム2015(平成27年12月 鶴岡高専)							
I-4 校務担当(該当年度も含め過去3年)							
(平成27年度)知的財産委員会(副委員長), 総合企画室, 研究プロジェクト企画会議, 教務委員会, 専攻科教務委員会, カリキュラム検討専門部会, 総合評価審査委員会 (平成28年度)副寮務主事, 自己点検・評価委員会, 地域共同テクノセンター運営委員会, 第53回東北地区高等専門学校体育大会・総務委員長							
I-5 担当クラブ等(該当年度も含め過去3年)							
(平成27年度)エコレース部							
(平成28年度)エコレース部							
II 主な研究活動(著書・論文等の名称)(過去7年以上・専攻科様式第5号形式とする)							
著書・論文等の名称	単著 共著	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌 (及び巻号数)等の名称	編者・著者名(共著のみ)			
II-1 (学位論文)							
1. 電界制御技術の導入による新しい高効率研磨技術の創出とその加工特性に関する研究(博士論文)	単著	平成24年3月	九州大学				
II-2 (著書)							
1. 精密研削, 平坦化の加工条件設定と研磨剤, パッドの選定・使用方法	単著	平成25年6月	「精密加工と微細構造の形成技術」, 技術情報協会 全740項				
II-3 (学術論文)							
1. 電界砥粒制御技術を応用した電界非接触微粒子攪拌技術の開発	共著	平成26年9月	精密工学会誌, 第80巻9号 pp.862~866	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 久住孝幸, 佐藤安弘, 南谷佳弘, 南條博			
2. 炭化ケイ素基板研磨のための電界砥粒分布制御に関する研究(電界による研磨率向上メカニズムの検討)	共著	平成25年1月	精密工学会誌, 第79巻1号 pp.87~92	久住孝幸, 佐藤安弘, 池田洋, 赤上陽一, 梅原徳次			
3. Highly-efficient Polishing Technology for Glass Substrates Using Tribo-chemical Polishing with Electrically Controlled Slurry	共著	平成25年1月	Journal of Manufacturing Processes 15 pp.102~107	池田洋, 赤上陽一			
4. The Novel Polishing Technology for Glass Substrates Using Tribo-chemical Reaction and Electrical Slurry Control	共著	平成24年4月	Journal of The Electrochemical Society, 159 (4) pp.421~424	池田洋, 赤上陽一, 畠田道夫, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎			
5. 電界トライボケミカル反応を利用した高効率研磨技術の開発(電界下における研磨界面のスラリー挙動がガラス基板の研磨特性に及ぼす影響)	共著	平成24年4月	精密工学会誌, 第78巻4号 pp.316~320	池田洋, 赤上陽一, 畠田道夫, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎			
6. 電界トライボケミカル反応を利用した高能率研磨技術の開発(電界印加がスラリー動的挙動に及ぼす影響に関する画像分析とその研磨特性)	共著	平成24年3月	日本機械学会論文集C編, 第78巻787号 pp.986~995	池田洋, 赤上陽一, 畠田道夫, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎			
7. 電界砥粒制御技術を適用したガラス基板の高効率研磨技術の開発(電界がスラリー挙動とガラスの研磨特性に及ぼす影響)	共著	平成23年12月	精密工学会誌, 第77巻12号 pp.1146~1150	池田洋, 赤上陽一, 畠田道夫, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎			
8. New polishing method using water-based slurry under AC electric field for glass substrate	共著	平成23年8月	Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol.323, pp.1394-1397	Takayuki Kusumi, Hiroshi Ikeda, Yasuhiro Sato, Yoichi Akagami and Noritsugu Umehara			
II-4 (研究紀要)							
II-5 (国際学会等発表)予稿集, 会議論文集があれば付記のこと							
1. Highly Efficient Polishing Technology for Glass Substrates Using Tribo-chemical Polishing with Electrically Controlled Slurry	共著	平成24年6月	Proc. of MSEC/NAMRC/ICTMP 2012 Joint Manufacturing Conference NAMRC40-7731, pp.347~353	Hiroshi Ikeda, Yoichi, Akagami			

2. The High-Efficiency Polishing Technology for Glass Substrates Using Electrical Controlled Slurry Polishing	共著	平成23年11月	Proc. of International Conference on Planarization/ CMP technology 2011, pp.428-431	Hiroshi Ikeda, Yoichi Akagami, Michio Uneda, Osamu Ohnishi, Syuhei Kurokawa and Toshiro K. Doi
3. New effective and precision polishing method with water-based slurry, controlled by AC electric field during processing	共著	平成22年8月	Proc. of the 4th International Conference on Tribology in Manufacturing Processes, Vol.1, pp.347-353	Hiroshi Ikeda, Yoichi Akagami, Takayuki Usumi, Yasuhiro Sato and Toshiro K. Doi
4. New polishing method using water-based slurry under AC electric field for glass substrate	共著	平成22年7月	12th International Conference on Magnetic Fluids Abstract	Takayuki Kusumi, Hiroshi Ikeda, Yasuhiro Sato, Yoichi Akagami, Noritsugu Umehara and Toshiro K. Doi
II-6 (国内学会等発表)				
1. 電界ラッピング技術における研磨砥粒挙動の基礎検討	共著	平成28年10月	日本機械学会第11回生産加工・工作機械部門講演会講演論文集pp.161-162	久住孝幸, 池田洋, 中村竜太, 赤上陽一
2. 電界スラリー制御技術を適用した高効率CMP技術の開発	共著	平成28年9月	2016年度砥粒加工学会学術講演会論文集pp.186-187	池田洋, 羽柴麗, 藤井優和, 泉泰秀, 久住孝幸, 中村竜太, 赤上陽一
3. 研磨スラリーの電界活性化技術	共著	平成28年9月	2016年度砥粒加工学会学術講演会論文集pp.184-185	久住孝幸, 池田洋, 越後谷正見, 中村竜太, 赤上陽一
4. 新たな酸化セリウム砥粒再生技術及び再生装置の開発-第3報-	共著	平成28年9月	2016年度精密工学会秋季学術講演会論文集, pp.707-708	久住孝幸, 池田洋, 中村竜太, 赤上陽一, 松下大作, 照井伸太郎
5. コロイダルシリカスラリーの電界活性化技術	共著	平成28年3月	2016年度精密工学会春季学術講演会論文集, pp.847-848	久住孝幸, 池田洋, 越後谷正見, 中村竜太, 赤上陽一
6. 新たな酸化セリウム砥粒再生技術の開発及びその電界砥粒制御技術	共著	平成27年9月	2015年度砥粒加工学会学術講演会論文集, pp.322-323	久住孝幸, 中村竜太, 赤上陽一, 池田洋
7. 電界非接触攪拌技術を用いた酵素免疫測定法の迅速化技術の開発(第二報)~電界非接触攪拌用基板の開発とその表面性状について~	共著	平成27年3月	2015年度精密工学会春季学術講演会論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 久住孝幸, 池田洋, 南谷佳弘, 小松国夫
8. 電界砥粒制御技術を用いた単結晶サファイア基板の高効率研磨加工-第2報-	共著	平成26年11月	日本機械学会 第10回生産加工・工作機械部門講演会論文集pp.171-172	池田洋, 久住孝幸, 中村竜太, 赤上陽一, 千葉翔梧, 伊賀美里
9. 電界砥粒制御技術を用いた単結晶サファイア基板の高効率研磨加工(第1報)	共著	平成26年11月	第10回生産加工・工作機械部門講演会論文集, pp.169-170	久住孝幸, 池田洋, 中村竜太, 赤上陽一, 千葉翔梧, 伊賀美里
10. 電界砥粒制御技術を応用した微粒子における電界非接触攪拌技術に関する研究	共著	平成26年11月	第10回生産加工・工作機械部門講演会論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 久住孝幸, 南谷佳弘, 南條博
11. 電界スラリー制御技術を適用した硬脆材料向け高効率研磨技術の開発	共著	平成26年9月	2014年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集 pp.433-434	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 佐藤安弘, 赤上陽一
12. 電界砥粒制御技術における研磨下の砥粒挙動の基礎検討	共著	平成26年9月	2014年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集	久住孝幸, 池田洋, 中村竜太, 佐藤安弘, 赤上陽一
13. 電界砥粒制御技術を応用した電界非接触微粒子攪拌装置の開発	共著	平成26年9月	2014年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 久住孝幸, 南谷佳弘, 南條博
14. 電界砥粒制御技術を適用した硬脆材料向け高効率CMP技術の開発	共著	平成26年9月	2014年度砥粒加工学会学術講演会論文集pp.343-344	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 佐藤安弘, 赤上陽一
15. 電界砥粒制御技術を応用した電界非接触微粒子攪拌技術の開発	共著	平成26年9月	2014年度砥粒加工学会学術講演会論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 久住孝幸, 南谷佳弘, 南條博
16. 炭化ケイ素研磨剤を用いた電界砥粒制御技術の基礎検討-第3報-	共著	平成26年9月	2014年度砥粒加工学会学術講演会論文集, pp.345-346	久住孝幸, 中村竜太, 池田洋, 佐藤安弘, 赤上陽一
17. 電界非接触攪拌技術を用いた抗原抗体反応の迅速メカニズムの解明(第2報)	共著	平成26年3月	2014年度精密工学会春季大会学術講演会公演論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 南谷佳弘, 南條博
18. 電界砥粒制御技術を活用したガラス基板向け高効率研磨技術の開発	共著	平成25年12月	2013年度精密工学会東北支部学術講演会公演論文集 pp.11-12	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 赤上陽一
19. 電界非接触攪拌技術を用いた迅速免疫組織染色方法	共著	平成25年12月	2013年度精密工学会東北支部学術講演会公演論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 南谷佳弘, 南條博
20. 電界砥粒制御技術を活用した硬脆材料向け砥粒作用性促進手法の開発	共著	平成25年9月	2013年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集 pp.385-386	池田洋, 中村竜太, 森十九男, 川瀬恵嗣
21. 電界非接触攪拌技術を用いた抗原抗体反応の迅速メカニズムの解明	共著	平成25年9月	2013年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 池田洋, 南谷佳弘, 南條博
22. 電界砥粒制御技術を導入したガラス基板研磨向け砥粒作用性促進研磨方法の開発	共著	平成25年3月	2013年度精密工学会春季大会学術講演会公演論文集 pp.183-184	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 赤上陽一
23. 電界砥粒制御技術の導入によるガラス基板向け高効率研磨技術開発	共著	平成24年11月	日本機械学会 第9回生産加工・工作機械部門講演会論文集pp.147-148	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 赤上陽一

24. 電界砥粒制御技術を活用したガラス基板研磨向け砥粒作用性促進化技術の開発	共著	平成24年9月	2012年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集 pp.743~744	池田洋, 中村竜太, 久住孝幸, 赤上陽一, 森十九男, 川瀬恵嗣
25. 電界砥粒制御技術を用いた単結晶サファイア基板の高効率研磨加工に関する検討	共著	平成24年9月	2012年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集	千葉 翔悟, 土田益広, 高橋辰雄, 池田 洋, 久住 孝幸, 赤上 陽一
26. 電界砥粒制御技術を適用したガラス基板向け高効率研磨技術開発について	共著	平成24年3月	2012年度精密工学会春季大会学術講演会公演論文集 pp.195-196	池田洋, 赤上陽一, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎, 畝田道雄
27. 電界スラリー制御CMP技術を用いた酸化セリウム砥粒使用量低減研磨技術の開発	共著	平成24年3月	2012年度精密工学会春季大会学術講演会公演論文集	千葉 翔悟, 松下 大作, 佐々木 健二, 松下一幸, 池田 洋, 赤上 陽一
28. 電界砥粒制御技術とトライボケミカル反応を融合した高能率研磨技術の開発	共著	平成23年9月	2011年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集 pp.198-199	池田洋, 赤上陽一, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎, 畝田道雄
29. 電界下におけるトライボケミカル反応を適用した高能率研磨技術の開発	共著	平成23年9月	2011年度砥粒加工学会学術講演会論文集pp.341-342	池田洋, 赤上陽一, 畝田道雄, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎
30. 電界スラリー制御CMP技術の大型装置適用に関する検討	共著	平成23年9月	2011年度砥粒加工学会学術講演会論文集	千葉翔悟, 松下大作, 佐々木健二, 松下一幸, 池田洋, 赤上陽一
31. 電界砥粒制御技術を適用したガラス素材に対する高速加工技術について(Ⅱ)	共著	平成23年3月	2011年度精密工学会春季大会学術講演会公演論文集 pp.361-362	池田洋, 赤上陽一, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎, 谷口智洋, 千葉翔悟
32. 電界砥粒制御技術を適用したガラス素材に対する高速加工技術について(Ⅰ)	共著	平成22年9月	2010年度精密工学会秋季大会学術講演会公演論文集 pp.155-156	池田洋, 赤上陽一, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎, 谷口智洋, 千葉翔悟
33. 電界砥粒制御技術を応用した電界スラリー研磨技術の開発	共著	平成22年8月	2010年度砥粒加工学会学術講演会論文集pp.279-282	池田洋, 赤上陽一, 大西修, 黒河周平, 土肥俊郎
34. 電界スラリー制御CMPシステムキットの開発	共著	平成22年8月	2010年度砥粒加工学会学術講演会論文集	千葉 翔悟, 松下一幸, 松下大作, 奥周作, 池田洋, 赤上陽一
II-7 (解説・総説)				
1. 電界迅速遊離砥粒研磨技術の開発	共著	平成26年12月	日本トライボロジー学会誌トライボロジスト 全68頁	池田洋, 赤上陽一
II-8 (特許)				
1. ゼータ電位制御法を用いた処理方法	共著	平成28年2月	特願2015-025880 特許第5891320号	赤上陽一, 中村竜太, 久住孝幸, 池田洋, 佐藤安弘, 南谷佳弘, 南條博
2. 電界攪拌用はっ水フレーム	共著	平成26年12月	特願2014-009629 特許第5655180号	中村竜太, 加賀谷昌美, 池田洋, 赤上陽一, 南谷佳弘, 南條博
3. 砥粒の回収方法,及び回収装置	共著	平成26年5月	特願2010-156485 特許第5548860号	赤上陽一, 池田洋, 久住孝幸
4. 自動電界免疫組織染色装置	共著	平成27年2月	特願2014-030179 特許第5696300号	池田洋, 中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 南谷佳弘, 南條博
5. 平面トライボ研磨方法,及びその装置	共著	平成24年4月	特願2010-227347	池田洋, 赤上陽一, 久住孝幸, 森十九男, 川瀬恵嗣, 谷口智洋
6. 電界洗浄方法, 電界免疫組織染色方法, 電界洗浄装置, 電界免疫組織染色装置	共著	平成27年6月	特願2014-009634 特許5754520号	中村竜太, 加賀谷昌美, 池田洋, 赤上陽一, 南谷佳弘, 南條博
7. 半導体チップの樹脂封止方法	単著	平成7年6月	特願平05-290841	池田 洋
II-9 (その他)				
1. 電界非接触攪拌技術を応用した酵素免疫測定法の迅速化技術に関する研究 (電界非接触攪拌用基板の開発とその表面性状について)	共著	平成26年11月	トライボロジー会議2014秋	中村竜太, 加賀谷昌美, 赤上陽一, 久住孝幸, 池田洋, 佐藤安弘, 南谷佳弘, 小松国夫
2. 電界砥粒制御技術を応用した研磨技術と非接触攪拌技術	共著	平成26年7月	不二越機械工業㈱社内研究会	池田洋, 久住孝幸, 中村竜太
3. 抗原抗体反応を加速する電界非接触攪拌技術「電界砥粒制御技術を導入した高効率研磨技術の開発」	共著	平成26年3月	第2回「先端表面創成工学の新展開」研究会	池田洋, 久住孝幸, 中村竜太
4. 電界砥粒研磨技術とその応用技術	単著	平成25年10月	トライボコーティング技術研究会・平成25年度第3回研究会	池田洋
5. 電界砥粒制御技術の導入による高効率研磨技術開発	単著	平成25年7月	第1回「先端表面創成工学の新展開」研究会	池田洋

6. 電界砥粒制御技術の導入によるガラス基板向け高効率研磨	単著	平成24年9月	第102回(平成24年度 第2回)ニューガラスセミナー	池田洋
7. 電界砥粒制御技術を適用したガラス素材に対する高速加工技術	単著	平成23年6月	第110回精密工学会 プラナリゼーションCMP委員会	池田洋
7. 終わらないレアアース・ショック	共著	平成23年1月	日経エレクトロニクス, 2011年1月23日号	赤上陽一, 池田洋

Ⅲ 学内外の主な競争的資金の獲得(採択されたものに限る)(過去7年)

Ⅲ-1 競争的資金の名称
(平成21年度)NEDO希少金属代替材料開発プロジェクト「精密研磨向けセリウム使用量低減技術開発及び代替材料開発」(平成24年度まで)
(平成24年度)共同研究 (四日市合成株式会社)「電界研磨等の研磨性能の向上(種々研磨条件に適した添加材の開発)」(平成25年度まで)
(平成24年度)経済産業省 課題解決型医療機器等開発事業「自動化による術中高速組織診断のための新型免疫組織染色装置の開発」(平成25年度まで)
(平成24年度)経済産業省 課題解決型医療機器等開発事業「薄切削工具並びに装置の開発」(平成25年度まで)
(平成24年度)経済産業省 課題解決型医療機器等開発事業「免疫染色性の品位高度化に関する研究」(平成25年度まで)
(平成24年度)経済産業省 課題解決型医療機器等開発事業「免疫染色における試薬キット及び統一プロトコール開発」(平成25年度まで)
(平成25年度)経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業「グリーンイノベーションを加速するLED向けサファイア基板の革新的高効率加工システムの開発」
(平成25年度)共同研究 (㈱アクトラス)「電界制御用電源装置の開発並びに評価」
(平成25年度)共同研究 (不二越機械工業(株))「電界印加スラリーによる研磨効果についての基礎実験」(平成27年度まで)
(平成25年度)共同研究 (㈱さとう技研)「光学レンズ向け電界トライボ研磨技術の開発」(平成26年度まで)
(平成25年度)共同研究 (㈱セーコン)「電界攪拌・洗浄技術の研究開発」(平成26年度まで)
(平成25年度)共同研究 (サイチ工業(株))「電界砥粒制御技術を用いた高能率研磨装置の開発に関する研究」
(平成25年度)共同研究 (㈱斉藤光学製作所)「単結晶サファイア基板の高効率研磨加工に関する研究」(平成26年度まで)
(平成25年度)共同研究 (秋田エプソン㈱)「電界制御技術の応用開発並びに評価技術」(平成26年度まで)
(平成25年度)秋田県政策研究「電界砥粒制御技術を用いた次世代半導体基板研磨システムの開発」(平成30年度まで)
(平成26年度)共同研究 (㈱斉藤光学製作所)「SiC基板向け電界トライボ研磨技術の開発」(平成26年度まで)
(平成26年度)平成26年度科学研究費補助金(基盤研究(C)) 研究分担者 「SiC半導体デバイス基板の汎用加工技術を実現する電界ラッピング技術の開発」
(平成28年度)平成28年度科学研究費補助金(基盤研究(C)) 研究代表者 「新たなスラリー分布制御技術による高効率加工技術のメカニズム解明」

Ⅳ 学会等及び社会における主な活動

Ⅳ-1 所属学会(記載時)
(平成28年度)日本機械学会, 精密工学会
Ⅳ-2 外部団体からの受賞および表彰(過去7年)
Ⅳ-3 外部委員会の委員等(過去3年)
(平成28年度)日本機械学会東北支部商議員
(平成28年度)日本機械学会東北支部第52期秋季講演会 大会委員長
Ⅳ-4 その他の該当事項(過去7年)

Ⅴ 担当教科(該当年度を含め過去3年)

Ⅴ-1 専攻科(該当年度も含め過去3年)(生産:生産システム専攻, 環境:環境システム専攻)と略記
(平成27年度)生産システム工学特別実験(専1), 特別研究(専1生産, 指導教員)
(平成28年度)システム工学特論(専攻2生産・環境), 生産システム工学特別実験(専1生産), 特別研究(専攻生産, 指導教員)
Ⅴ-2 本科(該当年度も含め過去3年)(M:機械工学科, E:電気情報工学科, C:物質工学科, B:環境都市工学科)と略記
(平成27年度)電気工学Ⅰ(2M), 電気工学Ⅱ(3M), 電子基礎(3M), 電子応用(4M), 計測工学(4M), 基礎研究(4M), 工学実験Ⅰ(4M), 工学実験Ⅱ(5M), 卒業研究(5M)
(平成28年度)電気工学Ⅰ(2M), 電気工学Ⅱ(3M), 電子基礎(3M), 電子応用(4M), 計測工学(4M), 工学実験Ⅰ(4M), 工学実験Ⅱ(5M), 卒業研究(5M)