学術研究論文
※それ以前の記録は、
https://www.iasai.chukyo-u.ac.jp/old/results.htm
参照してください。

＜論文＞
●白村佑真・樋口香奈・青木公也・輿水大和，“サッカードに駆動された「傷の気付き」処理”，精密工学会誌，Vol.88,No.1(2022-1),pp72-79
●山腰朋城・伊藤 純・青木公也・輿水大和・三和田靖彦・鈴木一将・町田賢一郎・福井達也・向井崇裕，“多方向照明画像による小型金属部品の微小凹凸欠陥検出手法”，精密工学会誌，Vol.86,No.7(2020-7),pp.552-557

＜解説論文＞
●青木公也・野路佳佑・岩狭将也・渡辺康生・輿水大和・畔蒜一輝・菊地朝子，
”人工検査画像を用いた外観検査 DNN の特徴空間解釈”，日本非破壊検査協会，
「非破壊検査」，Vol.71,No.7(7 月号)(2022-7)，pp.-278-281
●武藤功樹・宮永裕介・青木公也・輿水大和，”逐次差分方式による鋳肌の状態を比較する傷の気付き処理を用いたアルミ鋳物製品の自動外観検査”, アイシン精機,「アイシン技報」, Vol.25(2021-3)，pp.33-38 （技術論文）
●山腰朋城・青木公也・町田賢一郎・鈴木一将・輿水大和，”多方向照明画像による小型金属部品の微小凹凸欠陥検出手法”，日本工業出版，「検査技術」，Vol.26,No.4(4 月号)(2021-4)，pp.1-8
●青木公也，松原琢磨，輿水大和，三和田靖彦，グランド小田原賞受賞”周辺視と固視微動に学ぶ「傷の気付き」アルゴリズム”, 産業開発機構株式会社,「映像情報インダストリアル」, Vol.50,No.3(2018-3),pp.68-77
●輿水大和，青木公也，”中京大学×愛知製鋼　製造現場での目視検査を自動化する”，国立研究開発法人　科学技術振興機構，産学官連携ジャーナル，Vol.14,No.1(2018-1),pp.16-18

＜学会発表＞
●青木公也・白村佑真・清水誠人・五十嵐隼・輿水大和，”KIZKI 処理における固視微動の再考 －固視微動の 3 種成分の試験的実装と効果検証－”精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2022)，IS1-06(2022-12)，オンライン開催
●青木公也・白村佑真・輿水大和，”KIZKI 処理における固視微動の再考 ～固視微動の三種の成分に学んだ注視機構モデリング～”，画像センシング技術研究会，第 28 回画像センシングシンポジウム(SSII2022)，IS2-13(2022-6)，横浜
●野路佳佑・岩狭将也・渡辺康生・青木公也・畔蒜一輝・菊地朝子・輿水大和，”人工検査画

像を用いた外観検査 DNN の特徴空間解釈”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2021)，IS1-11(2021-12)，オンライン開催
●青木公也・白村 佑真・樋口香奈・輿水大和，”KIZKI 処理における固視微動の実装に向けた空間デジタル化の基礎実験”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2021)，IS1-06(2021-12)，オンライン開催
●野路佳佑・伊藤由樹・岩狭将也・青木公也・畔蒜一輝・菊地朝子・輿水大和，”画像 DNN 検査のための発生原理を考慮した不良品画像生成”，画像センシング技術研究会，第 27 回画像センシングシンポジウム(SSII2021)，IS2-08(2021-6)，オンライン開催
●白村佑真・青木公也・輿水大和，“サッカードに駆動された KIZKI 処理法の性能評価”，精密工学会，動的画像処理実利用化ワークショップ(DIA2021)，OS2-2(2021-3)，オンライン開催
●野路佳佑・伊藤由樹・青木公也・畔蒜一輝・菊地朝子・輿水大和，”DNN による精密金属部品外観検査のための実欠陥分布・見えを考慮した学習データ拡張手法”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2020)，IS2-15(2020-12)，オンライン開催
●白村佑真・青木公也・輿水大和，”サッカードに駆動された KIZKI 処理の提案”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2020)，IS2-01(2020-12)，オンライン開催
●武藤功樹・宮永裕介・青木公也・輿水大和，”逐次差分方式による鋳肌の状態を比較する傷の気付き処理を用いたアルミ鋳物製品の自動外観検査”，非破壊検査協会，2020 年度秋季講演大会，OS:IPI(2020-10)，名古屋(オンライン開催)
●武藤功樹・宮永裕介・市川幸男・青木公也・輿水大和，”逐次差分方式による鋳肌の状態を比較する傷の気付き処理を用いたアルミ鋳物製品の自動外観検査”，自動車技術会，2020 年春季大会，89 生産技術(2020-5)，横浜(現地開催は中止，発表は公知)
●山腰朋城・野路佳佑・伊藤純・青木公也・輿水大和・三和田靖彦・鈴木一将・町田賢一郎・福井達也・向井崇裕，”機械学習を用いた既存三次元計測アルゴリズムの代替手法の検討”，画像センシング技術研究会, 第 25 回画像センシングシンポジウム(SSII2019), IS3-09(2019-6)，横浜
●松岡 海登・大野 光津弘・松下 智紀・青木 公也・畔蒜 一輝・伊藤 麻里・輿水 大和，”DNN による精密時計部品外観検査自動化のための複数照明画像のデータ拡張手法の検討”，画像センシング技術研究会, 第 25 回画像センシングシンポジウム(SSII2019), IS2-03(2019-6)，横浜
●松岡 海登・大野 光津弘・青木 公也・輿水 大和・伊藤 麻里，”時計部品の外観検査自動化のためのデータ拡張手法の検討”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2018)，OS3-H2(2018-12)，横浜
●山腰 朋城・伊藤 純・青木 公也・輿水 大和・三和田 靖彦・鈴木 一将・町田 賢一郎・福井 達也・向井 崇裕，”多方向照明画像による小型金属部品の微小凹凸欠陥検出手法の検討”，精密工学会，ビジョン技術の実利用ワークショップ(ViEW2018)，IS1-C7(2018-12)，

横浜

●松岡海登，大野光津弘，青木公也，輿水大和，菊地朝子”DNN による外観検査自動化のための実画像らしさを考慮した画像生成手法の検討”，画像センシング技術研究会，第 24 回画像センシングシンポジウム(SSII2018)，IS2-27(2018-6)，横浜

●山腰朋城，片山隼多，青木公也，輿水大和，町田 賢一郎，鈴木一将，福井達也，向井崇裕，藪根夏樹，”照明方向による明滅パターンに着目した欠陥検出手法”，画像センシング技術研究会，第 24 回画像センシングシンポジウム(SSII2018)，IS1-30(2018-6)，横浜

●渡辺友樹，末松流音，鈴木陽太，片山隼多，青木公也，松原琢磨，輿水大和，趙鵬，沈建栄，沖野振一郎，”3D フローを用いた作業者の異常動作検出”，精密工学会，動的画像処理実利用化ワークショップ(DIA2018)，IS1-5(2018-3)，名古屋

●近藤芳樹，松原琢磨，青木公也，輿水大和，武藤功樹，趙鵬，沈建栄，沖野振一郎，”工場ライン作業者における組立動作のクオリティ評価”，精密工学会，動的画像処理実利用化ワークショップ(DIA2018)，IS1-3(2018-3)，名古屋

＜原著論文＞

●Yuki Kondo, Munetoshi Numada, Hiroyasu Koshimizu, Ichiro Yoshida: A study on fast and robust vanishing point detection system using Fast M-estimation method and regional division for in-vehicle camera, Journal of Electrical Engineering, 6, 2, (2018) 107-115.DOI:10.17265/2328-2223/2018.02.007

●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，輿水大和：高速 M 推定型ガウシアンフィルタとガウシアンフィルタの特性を応用した外れ値の検出･除去と粗さ評価, 精密工学会誌, 86, 10 (2020) 778-783.　https://doi.org/10.2493/jjspe.86.778

●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，輿水大和：高速 M 推定法を用いたエッジ保存ノイズ除去フィルタの研究，精密工学会誌, 86, 12(2020) 1034-1041.
https://doi.org/10.2493/jjspe.86.1034

●Yuki Kondo, Munetoshi Numada, Keiya Takahashi, Ichiro Yoshida,Hiroyasu Koshimizu, “A Proposal of Spline Filter that Achieve Both Robustness and Lower Compatibility” Nanomanufacturing and Metrology,4, 2 (2021) 77-85.
https://doi.org/10.1007/s41871-020-00092-1

●Yuki Kondo, Ichiro Yoshida, Dan Nakaya, Munetoshi Numada, Hiroyasu Koshimizu, “Verification of Characteristics of Gaussian ,Filter Series for Surface Roughness in ISO and Proposal of Filter Selection Guidelines” Nanomanufacturing and Metrology, 4 (2021) 97-108.
https://doi.org/10.1007/s41871-021-00096-5

●Yuki Kondo, Munetoshi Numada, Ichiro Yoshida, Yudai Yamaguchi,Hirokazu Machida, Hiroyasu Koshimizu, “L1-norm Gaussian Filter　Satisfying All Three Robust Examples in ISO16610-30” Measurement, 18(2021) 109622 1-13.

https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109622 Impact Factor: 3.927
● Yuki Kondo, Munetoshi Numada, Ichiro Yoshida, Yudai Yamaguchi,Hirokazu Machida, Hiroyasu Koshimizu, “Robust filter compatible with Gaussian Filter using L2-Norm” Precision Engineering, 76 (2022) 124-132.
https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2022.03.012 Impact Factor: 3.156

＜国際会議発表論文＞
●Yuki Kondo, Ichiro Yoshida, Munetoshi Numada, Hiroyasu Koshimizu :
Proposal for a robust filter for spikes, steps and slopes using the
L1-norm, 5th STI-Gigaku 2020, STI-9-21, Nagaoka, Japan（October. 2020）
2020.10.30 Nagaoka university and online, Niigata, Japan.
●Yudai Yamaguchi, Ichiro Yoshida, Yuki Kondo, Munetoshi Numada,Hiroyasu Koshimizu : Comparison of Filtering Methods for Surface Roughness Analysis of Plateau Structure Surface, 5th STI-Gigaku 2020, STI-9-34, Nagaoka, Japan（October. 2020）2020.10.30 Nagaoka university and online, Niigata, Japan.
●Y. Kondo, Y. Yamaguchi, H. Saito, I.Yoshida, M. Numada, H. Koshimizu : Verification of denoising performance of edge-preserving noise reduction filter using fast M-estimation method, proc. of the QCAV2021, GT3-17, 1-7, online（May. 2021）2021.05.12-14 online.
●Yuki Kondo, Ichiro Yoshida, Yudai Yamaguchi, Hirokazu Machida,Munetoshi Numada, Hiroyasu Koshimizu : Proposal of Roughness　Evaluation Using Median Filter and Investigation of Optimum Filter　Width, IMEKO 2021, TC14-3-03 1-4, Online（August 30 – September 3.2021）
2021.8.30 – 9.03 Online. https://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100099

＜国内会議発表論文＞
●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，輿水大和：高速 M 推定法を用いたスパイクノイズの検出と除去，2019 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集，p906-907 (2019.03).2019.03.13　東京電気大学 東京千住キャンパス
●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，輿水大和：高速 M 推定法を用いたスパイクノイズの検出と可変フィルタ幅を用いた表面粗さ外れ値除去の改善，2019 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集，p157-158 （2019.09）． 2019.09.06　静岡大学 浜松キャンパス
●近藤雄基，沼田宗敏，輿水大和：高速 M 推定型ガウシアンフィルタを用いたエッジを保護したノイズ除去の基礎研究，2019 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集，p102-103(2019.09).2019.09.06　静岡大学 浜松キャンパス
●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，髙橋渓也，輿水大和：高速 M 推定法を用いたスパイクノイズの検出と可変フィルタ幅を用いた表面粗さ外れ値除去の改善　第 2 報，2020 年度精

密工学会春季大会学術講演会講演論文集，p578-579 (2020.03).2020.03.17　東京農工大学 小金井キャンパス
●髙橋渓也，沼田宗敏，近藤雄基，吉田一朗，輿水大和：高速 M 推定法を用いたロバストスプラインフィルタの考察，2020 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集，p572-573(2020.03).2020.03.17　東京農工大学 小金井キャンパス
●髙橋渓也，沼田宗敏，近藤雄基，吉田一朗，輿水大和：高速 M 推定法を用いたロバストスプラインフィルタの考察　第 2 報, 2020 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, p336-337 (2020.09).2020.09.01～07　オンライン
●近藤雄基，吉田一朗，沼田宗敏，髙橋渓也，輿水大和：L1 ノルムを用いたスロープに対応可能なロバストフィルタの提案，2020 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, p353-354(2020.09).2020.09.01～07　オンライン
●吉田一朗, 近藤雄基, 榊原僚, 沼田宗敏, 輿水大和: 工作機械のトライボロジーに有効な表面性状・表面粗さ評価法の研究,トライボロジー会議予稿集（2020 秋）, B1, pp. 1-2. 2020.11.11　オンライン
●近藤雄基，山口 雄大，吉田一朗，沼田宗敏，椿浩也，輿水大和：離散型 L2 ノルムロバストフィルタのカット幅の検証, 2021 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, D0225, p631-632(2020.03).　2021.03.16～22　オンライン
●椿浩也，近藤雄基，沼田宗敏，吉田一朗，輿水大和：ロバストスプラインフィルタの周波数型 2 次元フィルタ高速計算法開発, 2021 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, D0216，p613-614 (2020.03).　2021.03.16～22　オンライン

＜＜＝＝　これまでの主要な記録　＝＝＞＞
●輿水大和：4 回連載『わたしの歩んできた道』～　画像技術―その遍歴と定住のススメ――、精密工学会誌、87 巻、8,9,10,11 号（2021 年）
●輿水大和：連載『輿水先生の画像の話』、O plusE 誌、アドコム・メディア社（2017 年 12 月号～2022 年 11-12 月、計 27 回（オプション 2 回／計 29 回））
●輿水大和：連載『エール－若き画像研究の旗手へ－』、O plusE 誌、アドコム・メディア社（2022 年 12 月号～2023 年、計 6 回
●輿水，青木，舟橋，三和田，石井, "グラビア「精密工学会技術賞 2016 年（第 36 回）」", 精密工学会誌, 83, 2 (2017.2)
●輿水，青木，舟橋，三和田，石井, "（技術解説）目視検査作業の自動化を目指した人の検査メカニズムのモデル化（傷の気付きアルゴリズム技術開発）", 精密工学会誌, 83, 2 (2017.2)
●輿水，青木，舟橋，三和田，石井, "（こぼれ話と苦労話）目視検査作業の自動化を目指した人の検査メカニズムのモデル化（傷の気付きアルゴリズム技術開発）",精密工学会誌,83,2 (2017.2)
●輿水大和, "人工知能研究の最前－産業と社会、学術へのインパクト－", 包装食品技術協

会誌,48, 2, pp.1-8 (2017.2)

●Hiroyasu KOSHIMIZU, Kimiya AOKI, Takuma FUNAHASHI, Yasuhiko MIWATA, Hiroyuki ISHII, （Special TALK ／ IW-FCV2017 in Seoul）： KIZKI-algorithm as OMNIPOTENT Image Defect Inspection and Its Applications", Proceedings of FCV2017 (Seoul Korea) (2017.2)

●輿水大和：『どれもワタシ。』、作品展示 W-5、日本顔学会フォーラム顔学 2016、2016 年 11 月 19-20 日（東京藝術大学）