

原著論文

1. Maina Sogabe, Norihiko Ito, Tetsuro Miyazaki, Toshihiro Kawase, Takahiro Kanno and Kenji Kawashima, Detection of Instruments Inserted into Eye in Cataract Surgery Using Single-shot Multibox Detector, Sensors and Materials, Vol.34, No.1, pp.47-54, 2022, IF=0.853
2. Katsuhiko Fukushima, Tetsuro Miyazaki, Toshihiro Kawase, Takahiro Kanno, Maina Sogabe, Yoshikazu Nakajima, Kenji Kawashima, A pneumatic rotary actuator for forceps tip rotation, Sensors and Actuators: A. Physical, Volume 333, 2022, IF=4.291
3. Kenichi Hakamada, Hajime Morohashi, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima, Yuma Ebihara, Eiji Oki, Satoshi Hirano, Masaki Mori, Impact of the suboptimal communication network environment on telerobotic surgery performance and surgeon fatigue, PLOS ONE, 2022, IF=3.24
4. Akitoshi Nankaku, Hiroki Yonezawa, Takahiro Kanno, Kenji Kawashima, Kenichi Hakamada, Satoshi Hirano, Eiji Oki, Masaki Mori, Yusuke Kinugasa, Maximum acceptable communication delay for the realization of telesurgery, PLOS ONE, 2022 IF=3.24
5. Nozomi Akashi, Yasuo Kuniyoshi, Sumito Tsunegi, Tomohiro Taniguchi, Mitsuhiro Nishida, Ryo Sakurai, Yasumichi Wakao, Kenji Kawashima, Kohei Nakajima, A Coupled Spintronics Neuromorphic Approach for High-Performance Reservoir Computing, Advanced Intelligent Systems, 220012, 2022, IF=7.298
6. Tetsuro Miyazaki, Takuro Aoki, Junya Aizawa, Toshihiro Kawase, Maina Sogabe and Kenji Kawashima, Adaptations of balance training by changing the tensile load direction on lumbar, Journal of Robotics and Mechatronics, accepted. IF=0.885
7. Tomoyuki Umemoto, Kei Sato, Tetsuro Miyazaki, Toshihiro Kawase, Maina Sogabe, Tetsuo Sasano, and Kenji Kawashima, Optical-fiber-type Contact Force Detector for Improving Safety and Workability of Myocardial Biopsy, Sensors and Materials, Vol.34, No.11, pp.4185-4208, 2022, IF=0.853

成書・総説

1. 只野耕太郎, 菅野貴皓, 川嶋健嗣, 力覚提示機能を有する新たな国産外科手術ロボットの開発, 医学のあゆみ, 280巻3号, 2022
2. 宮寄哲郎, 川瀬利弘, 曾我部舞奈, 川嶋健嗣, 人にやさしい空気圧駆動式パワーアシストスーツ, バイオインダストリー, 第39巻, 第4号, p.64-72, 2022
3. 川嶋健嗣, 手術支援ロボットにおける触感センシング, センサ医工学 最新医療センシングの研究開発, CMC出版, pp.121-130, 2022

学会発表

「海外・国際」

「一般」

1. Hiroyuki Hayashi, Toshihiro Kawase, Tetsuro Miyazaki, Maina Sogabe, Yoshikazu Nakajima, Kenji Kawashima, Multi-Joint Motion Estimation of a Soft Gait Assistive Suit Using Pneumatic Reservoir Computing, 2022 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, TuBT3.4, pp.578-584, Jan.11, 2022.
2. Naoto Shono, Tetsuro Miyazaki, Kaoru Teranishi, Takahiro Kanno, Toshihiro Kawase, Kiminao Kogiso, Kenji Kawashima, Implementation of Encrypted Control of Pneumatic Bilateral Control System Using Wave Variables, 27th International Symposium on Artificial Life and Robotics, 2022.

3. Hiroyuki Hayashi, Toshihiro Kawase, Tetsuro Miyazaki, Maina Sogabe, Yoshikazu Nakajima, Kenji Kawashima, Online Assistance Control of a Pneumatic Gait Assistive Suit Using Physical Reservoir Computing Exploiting Air Dynamics, IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), pp. 3245–3251, 2022
4. M. Sogabe, T. Miyazaki, T. Kawase, T. Kanno, K. Kawashima, Development of the estimation method for organ-instruments contact during endoscopic surgery, 26th Annual Conf. of Int. Society for Computer Aided Surgery, 2022
5. T. Kanno, K. Tadano, M. Kanazawa, T. Nishihara, K. Shindo, K. Takikawa, N. Morita, T. Inoue, J. Sakata, K. Kawashima, Surgical robot capable of estimating grasping force, 26th Annual Conf. of Int. Society for Computer Aided Surgery, 2022
6. Masahiko Minamoto, Shunsuke Tanaka, Shigeki Hori, Maina Sogabe, Tetsuro Miyazaki, Kenji Kawashima, Future needle position estimation of suturing operation using deep learning, IEEE ICMA 2022 Conference, pp.624-628, 2022

「国内」

「依頼」

1. 川嶋健嗣, 手術支援ロボットの実用化への取り組み, ロボティクスシンポジウム, キーノートスピーチ, 3月16日, オンライン, 2022
2. 川嶋健嗣, 術者が自ら操る, 内視鏡手術の新しい形 内視鏡ホルダロボットの開発, 第97回日本医療機器学会大会, 6月3日, 2022
3. 川嶋健嗣, 菅野貴皓, 只野耕太郎, 大学発ベンチャーによる把持力提示機能付き手術支援ロボットの開発, パネルディスカッション1, Think different in robotic system, 第87回日本泌尿器科学会東部総会, 10月28日, 2022
4. 川嶋健嗣, JDDW2022, 国産手術支援ロボットの開発: 大学から起業するということ, 第20回日本消化器外科学会大会, 特別講演, 10月29日, 2022
5. 川嶋健嗣, 菅野貴皓, 只野耕太郎, 大学発ベンチャーによる低侵襲外科手術支援用ロボットの開発, 特別企画2 最新技術の医療分野への応用, 第60回日本人工臓器学会大会, 11月4日, 2022

「一般」

1. 門倉哲太, 宮崎哲郎, 曾我部舞奈, 川瀬利弘, 川嶋健嗣, 空気圧ゴム人工筋内部圧力による歩行状態推定アルゴリズム, 日本フルードパワーシステム学会春季講演会, p.7-9, 2022
2. 曾我部舞奈, 石川薫, 宮崎哲郎, 菅野貴皓, 川瀬利弘, 川嶋健嗣, 空気圧を利用した止血具に関する研究, 日本コンピュータ外科大会, 2022
3. 沓名海斗, 宮崎哲郎, 曾我部舞奈, 大野信吾, 川嶋健嗣, 収縮モデルに基づく湾曲型空気圧人工筋フィンガの把持力推定, 第40回日本ロボット学会学術講演会, 1B1-08, 2022
4. 門倉哲太, 宮崎哲郎, 曾我部舞奈, 川瀬利弘, 川嶋健嗣, オンライン状態推定を用いた空気圧ゴム人工筋歩行アシストロボットの制御, 第40回日本ロボット学会学術講演会, 2H1-06, 2022
5. 菅野貴皓, 只野耕太郎, 権瓶竹男, 松本健太郎, 東海林誠, 小山浩史, 諸橋一, 5G SAとMECを用いた手術ロボットの遠隔操作実験, 第40回日本ロボット学会学術講演会, 3C1-03, 2022
6. 松田直樹, 曾我部舞奈, 宮崎哲郎, 正野脩登, 川嶋健嗣, ブタ眼球前眼房への薬剤注入の自動化に関する研究, 第40回日本ロボット学会学術講演会, 4J2-05, 2022
7. 山本宜季, 宮崎哲郎, 曾我部舞奈, 川嶋健嗣, 空気圧駆動式歩容アシストスーツの歩行・走行制御モードスイッチング, 秋季フルードパワーシステム講演会講演論文集, pp. 13-15, 2022

8. 富田佳秀, 宮崎哲郎, 曾我部舞奈, 川嶋健嗣, 視覚・力覚の同時提示による空気圧駆動型腕部運動教示システム, 計測自動制御学会産業応用部門大会, pp.15-18, 2022
9. 島崎亮太, 宮崎哲郎, 川嶋健嗣, 藤田壽憲, 湾曲型空気圧ゴム人工筋を用いた腰部アシストスーツの開発, 計測自動制御学会産業応用部門大会, pp. 19-22, 2022

特許

1. 大野信吾, 宮崎哲郎, 川嶋健嗣, 沓名海斗, アクチュエータ把持力推定装置、アクチュエータ把持力推定方法, 特願2022-140033, 2022, 9/2.
2. 大野信吾, 宮崎哲郎, 川嶋健嗣, 沓名海斗, アクチュエータ湾曲内側長測定装置、アクチュエータ湾曲内側長測定方法, 特願2022-140034, 2022, 9/2.