

[機械工学科]

[論文]

吉川 貴士

『GEAR5.0(未来技術の社会実装教育の高度化)』未来技術者人財育成の高度化(GEAR5.0)と持続可能なKOSEN-AT(支援技術)ネットワーク

清田公保, 浜克己, 藤澤義範, 秋口俊輔, 三浦靖一郎, 竹島久志, 吉川貴士
日本高専学会誌, vol:28, No.2, page:7-8, (2023)

吉川 貴士

『GEAR5.0(未来技術の社会実装教育の高度化)』ATマインド教育における医療機関との連携課題

吉川貴士, 出口幹雄, 皆本佳計, 今井雅文, 今西望
日本高専学会誌, vol:28, No.2, page:15-17, (2023)

田中 大介

Real-Time Crossing-Gate Rod Breakage Detection Based on Sequential-Datasets Classification for the Railway Telemeter System [査読あり]

Tomoaki Kashiwao, Kota Kawakami, Takeshi Ikoma, Kazuhiko Takagi, Daisuke Tanaka, Kenji Ikeda

IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, vol:18, No.7, page:1211-1213, (2023-07)

田中 大介

Effectiveness of Feature Extraction System for Multimodal Sensor Information Based on VRAE and Its Application to Object Recognition. [査読あり] [ラストオーサー]

Kazuki Hayashi, Daisuke Tanaka

IEICE Transactions on Information & Systems, vol:106, No.5, page:833-835, (2023-05)

糸野 紘範

Detection of Three-Dimensional Anomalies for Weld with DETR [査読あり] [責任著者]

Rikuto Kawaguchi, Hironori Kumeno

Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing, page:31-34, (2024-03)

鈴木 雄大

Pressure-dependent multiplet-excitation energies of α -Al₂O₃:Cr³⁺ by the first-principles method [査読あり]

Harutaka Saito, Katsuhiro Suzuki, Kazunori Sato, Takao Kotani

Japanese Journal of Applied Physics, vol:63, No.3, page:032001-032001,
(2024-02-28)

[概要] We apply a method [Phys. Rev. B108, 035141 (2023)], which can treat the multiplet excitations in the first-principles method, to a typical pressure indicator α -Al₂O₃:Cr³⁺. After optimizing the crystal structure under hydrostatic pressure from 0.0 to 35.0 GPa in the usual first-principle calculations, we obtain the multiplet energies in the method. That is, we conduct the exact diagonalization of the crystal-field model Hamiltonian which is directly determined based on the result of the quasiparticle self-consistent GW method. Our method has no parameters by hand. The calculated pressure dependences of the excitation energies agree well with those of experiments.

鈴木 雄大

Exploring finite-temperature electronic transport in CoSi alloys with transition metals (Cr, Mn, Fe, and Ni) using the KKR-CPA method [査読あり]

Ho Ngoc Nam, Quan Manh Phung, Katsuhiro Suzuki, Hikari Shinya, Akira Masago, Tetsuya Fukushima, Kazunori Sato

Journal of Materials Chemistry A, vol:12, No.1, page:451-459, (2024)

[概要] An effective combination of the KKR-CPA method and the Kubo-Greenwood formula allows quantitative reproduction of electrical resistivity of CoSi and its alloys with 3d transition metals.

[MISC]

吉川 貴士

産学医連携モデルによる荷重トレーニング支援機器の開発と使用性評価

宍戸 康弘, 鈴木 裕一, 吉川 貴士

The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, vol:60, No. 秋季特別号,
page: S454, (2023-10)

吉川 貴士

立ち上がり動作での下肢単関節筋における選択的トレーニングの効果検証

山本 純平, 宍戸 康弘, 鈴木 裕一, 吉川 貴士

The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, vol:60, No. 秋季特別号,
page: S563, (2023-10)

吉川 貴士

音声操作体験のための簡易スマートモデルルームの製作

吉川貴士, 川上瑛士, 鈴木裕一

日本慢性期医療学会 (Web), vol:31st, page:82-3, (2023)

吉川 貴士

摂食嚥下リハビリテーションのための簡易角度センサの製作

吉川貴士, 伊藤琴音, 鈴木裕一

日本慢性期医療学会 (Web), vol:31st, page:67-2, (2023)

吉川 貴士

医工連携の意義

鈴木裕一, 星川侑輝, 吉川貴士, 今西望

日本高専学会年会講演会講演概要集 (CD-ROM), vol:29th, page:05-01, (2023)

吉川 貴士

既存ナースコールを活用した着脱式装置の開発

川上瑛士, 吉川貴士, 今西望, 鈴木祐一, 星川侑輝

日本高専学会年会講演会講演概要集 (CD-ROM), vol:29th, page:PM-3, (2023)

平田 傑之

レーザークリーニング援用 ドレッシング法による研削性能 第6報: 細粒レジ ンボンダイヤモンドホイールのレーザークリーニング特性 [筆頭著者]

平田傑之, ニノ宮進一, 三羽和紀, 乾伸輔, 岩井学

2024年精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, page:94-95, (2024-03)

平田 傑之

Application of Laser Cleaning Assisted Dressing Method to Resin Bonded Fine Diamond Wheel [査読あり] [筆頭著者]

Takayuki Hirata, Manabu Iwai, Shinichi Ninomiya

The 25th International Symposium on Advances in Abrasive Technology,
page:1061, (2023-12)

平田 傑之

超音波振動援用微細ギアスカイピング加工 第1報: 超音波振動援用の効果

岩井学, 山方明仁, 岳義弘, 平田傑之, 内田慎介, ニノ宮進一

砥粒加工学会学術講演会講演論文集, vol:2023, page:C29, (2023-08)

平田 傑之

レーザークリーニング援用ドレッシングによる研削性能 第5報: 細粒レジ ンボンダイヤモンドホイールへの適用 [筆頭著者]

平田傑之, 高橋啓悟, 山岸睦歩, 岩井学, 三羽和紀, 乾伸輔, ニノ宮進一

精密工学会大会学術講演会講演論文集, vol:I37, (2023-08)

平田 傑之

**レーザークリーニング援用 ドレッシング法による研削性能 第6報：細粒レジ
ンボンダイヤモンドホイールのレーザークリーニング特性**

平田傑之，二ノ宮進一，三羽和紀，乾伸輔，岩井学

2024年精密工学会春季大会学術講演会講演論文集，(2024-03)

平田 傑之

**Application of Laser Cleaning Assisted Dressing Method to Resin Bonded
Fine Diamond Wheel**

Takayuki Hirata, Manabu Iwai, Shinichi Ninomiya

The 25th International Symposium on Advances in Abrasive Technology, (2023-
12-12)

平田 傑之

**レーザークリーニング援用ドレッシングによる研削性能 第5報：細粒レジ
ンボンダイヤモンドホイールへの適用**

平田傑之，高橋啓悟，山岸睦歩，岩井学，三羽和紀，乾伸輔，二ノ宮進一

2023年度精密工学会秋季大会学術講演会，(2023-09-13)

谷脇 充浩

**小型軸流ファン吸込み口に有した障害物が及ぼす性能変化及びCFD解析による影
響の可視化**

幕内 宏斗，谷脇充浩

日本設計工学会四国支部研究発表会，(2024-03-11)

谷脇 充浩

**高層の建造物の屋上におけるダリウス型風力タービンのブレードの固定角度と迎
角の最適化に関する研究**

小坂 匠，谷脇充浩

日本設計工学会四国支部研究発表会，(2024-03-11)

田中 大介

**FPGA-Based Deep-Pipelined Architecture for Vision Transformer's Multi-
Head Attention**

Hasitha Muthumala Waidyasooriya, Masanori Hariyama, Daisuke Tanaka

The 25th Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information
Technologies (SASIMI 2024), (2024-03-11)

田中 大介

豚呼吸器病早期発見 AI 耳標の開発 -罹患初期データの機械学習による検討-

岡田なつみ, 石光俊介, 湯本誠司, 的場悠基, 三上修, 井上寛暁, 小川洋介, 石田三佳, 田中大介
日本音響学会第 151 回(2024 年春季)研究発表会, (2024-03-08)

田中 大介

Perceiver を用いた豚呼吸器病の早期発見法の検討

田中大介, 西原優空, 的場悠基, 石光俊介, 岡田なつみ, 湯本誠司, 三上修, 小川洋介, 井上寛暁, 石田三佳
2024 年電子情報通信学会総合大会, (2024-03-05)

田中 大介

体内伝導音を用いた豚の罹患判定モデルの構築

的場悠基, 石光俊介, 岡田なつみ, 湯本誠司, 三上修, 小川洋介, 井上寛暁, 石田三佳, 田中大介
日本音響学会第 150 回(2023 年秋季)研究発表会, (2023-09-28)

田中 大介

機械学習を用いた家畜感染症の早期発見の検討

岡田なつみ, 石光俊介, 湯本誠司, 的場悠基, 三上修, 井上寛暁, 田中大介
日本音響学会第 150 回(2023 年秋季)研究発表会, (2023-09-28)

[共同研究・競争的資金等の研究課題]

吉川 貴士

ハンドル操作のトレーニング装置効果検証

株式会社 PRIDIST, (2023)

吉川 貴士

医療・福祉の臨床現場におけるニーズ対応福祉機器の改善・開発

NPO 法人新居浜いきいき工房

吉川 貴士

遠隔海洋いけす内監視装置開発における概念設計の実現化

株式会社妻鳥通信工業

吉川 貴士

触媒反応炉の流速および熱解析について

株式会社シーライブ

松田 雄二

遠隔海洋いけす内監視装置開発における概念設計の実現化

株式会社妻鳥通信工業

谷脇 充浩

触媒反応炉の流速および熱解析について

株式会社シーライブ

(2023-10--2024-12)

谷脇 充浩

代替フロン等の高機能分解処理装置の開発

日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (2023-04--2026-03)

田中 大介

「制御のコツ」に基づく AI 制御システムデザイン：次世代モデルベースト制御論の構築

南 裕樹, 石川 将人, 佐藤 一宏, 田中 大介

日本学術振興会, 科学研究費助成事業, (2023-04--2026-03)

田中 大介

Transformer アーキテクチャに基づくマルチモーダル物体認識技術の開発

田中 大介

日本学術振興会, 科学研究費助成事業 若手研究, (2022-04--2024-03)