

【学術論文】

M. Matsubara, S. Shibataka, H. Tachiya, S. Kawamura, D. Tajiri, A. Shibuya, M. Higuchi
Integration System of Phase-Locked Loop Imaging and Dots Centroid Tracking Methods for Tire
Deformation Measurement during Rolling
SAE International Journal of Vehicle Dynamics, Stability, and NVH, Vol. 8, No. 3, 2024
[DOI: 10.4271/10-08-03-0022]

D. Tajiri, T. Hioki, S. Kawamura, M. Matsubara
Simple diagnosis for layered structure using convolutional neural networks
Archive of Applied Mechanics, Vol. 94, 2024
[DOI: 10.1007/s00419-024-02661-y]

M. Matsubara, K. Takahashi, K. Furuya, A. Saito, S. Kawamura
Re-designing strategy to enable a sub-system to function as a dynamic vibration absorber
Journal of Vibration and Control, 2024
[DOI: 10.1177/10775463241272924]

M. Matsubara, A. Saito, C. Po-Siang, S. Kawamura
Tire vibration analysis of three-dimensional flexible ring with brush model under static contact
conditions by using frequency-based substructuring
Archive of Applied Mechanics, Vol. 95, No. 10, 2024
[DOI: 10.1007/s00419-024-02725-z]

R. Nakanishi, M. Matsubara, S. Kawasaki, T. Ishibashi, H. Suzuki, H. Kawabata, S. Kawamura, D.
Tajiri
Experimental validation of elliptical contact tire model with friction coefficient deduced from
viscoelasticity of tread rubber
Mechanical Engineering Journal, Vol. 11, No. 6, 2024
[DOI: 10.1299/mej.24-00069]

D. Tajiri, K. Nakajima, M. Ikeda, S. Kawamura, M. Matsubara
Proposal of a parameter identification method for single degree-of-freedom nonlinear systems using
neural networks
Mechanical Engineering Journal, Vol. 11, No. 6, 2024
[DOI: 10.1299/mej.24-00292]

M. Matsubara, Y. Watanabe, Y. Tamura, A. Nakagaki, A. Ito, D. Tajiri, S. Kawamura
Personalized estimating metabolic equivalents by an integration system of marker-less motion capture,
portable 3D scanner and calculation of mechanical work
Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering
Science, 2025
[DOI: 10.1177/09544062251314931]

D. Tajiri, T. Koyama, S. Kawamura
Identification of characteristic parameters of layered structures by assuming the shape of the
characteristic matrix
Mechanical Engineering Journal, Vol. 12, No. 1, 2025
[DOI: 10.1299/mej.24-00372]

D. Tajiri, S. Kawamura
Identification of characteristic parameters of layered structures using modal parameters
Mechanical Engineering Journal, Vol. 12, No. 2, 2025
[DOI: 10.1299/mej.24-00394]

D. Tajiri, S. Kawamura, K. Araki
Simple abnormality diagnosis of layered structures using an additional vibration system
Mechanical Engineering Journal, Vol. 12, No.2, 2025
[DOI: 10.1299/mej.24-00475]

D. Tajiri, S. Kawamura
Simple abnormality diagnosis method for layered structures using force measurement data of an
inertial vibrator
Mechanical Systems and Signal Processing, Vol. 231, 2025
[DOI: 10.1016/j.ymssp.2025.112648]

【国際会議講演】

M. Matsubara, R. Takara, S. Furuta, K. Pei Loon, M. Kobayashi, S. Kawamura, D. Tajiri

Non-destructive three-dimensional observation of dynamic behavior inside microparticle composite rubbers using dynamic x-ray CT

Behavior and Mechanics of Multifunctional Materials XVIII, 25-28, May, 2024. United States

K. Kaneko, T. Komatsuzaki, D. Tajiri, S. Kawamura

Frequency tracking and reduction of physiological tremor using an adaptive notch filter-based controller

The 17th International Conference on Motion and Vibration Control & 20th Asia-Pacific Vibration Conference, 5-8, August, 2024. Japan

D. Tajiri, M. Iwatani, S. Kawamura

Basic study of structural health monitoring for layered structures subjected to vibration from a semi-active dynamic vibration absorbers

The 53rd International Congress & Exposition on Noise Control Engineering, 25-29, August, 2024, France

【国内会議講演】 ○登壇者

○中西 亮太, 松原 真己, 鈴木 晴之, 河村 庄造, 田尻 大樹

楯円接地タイヤモデルのロバスト性検証

自動車技術会大会学術講演会（令和6年5月）

○松原 真己, 柴高 誠季, 河村 庄造, 田尻 大樹, 立矢 宏

Phase-Locked Loop 撮影によるタイヤサイドウォール変形状計測

自動車技術会大会学術講演会（令和6年5月）

○金古 康生, 小松崎 俊彦, 田尻 大樹, 河村 庄造

自己同期型アルゴリズムに基づく生理的振戦のアクティブ制御

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024（令和6年9月）

○田尻 大樹, 河村 庄造

非線形振動系の準線形化による特性パラメータの同定

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024（令和6年9月）

田尻 大樹, ○今上 陽基, 河村 庄造

1 自由度粘弾性振動系のパラメータ同定

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024 (令和 6 年 9 月)

田尻 大樹, ○小山 哲史, 河村 庄造

階層構造物の特性パラメータの同定

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024 (令和 6 年 9 月)

田尻 大樹, ○勝眞 大空, 河村 庄造, 原楨 真也, 川原 桜太, 小松崎 俊彦

Q 学習に基づくアクティブ動吸振器による振戦抑制

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024 (令和 6 年 9 月)

河村 庄造, ○荒木 魁斗, 田尻 大樹

付加振動系の応答測定を援用した階層構造物の健全性評価

日本機械学会 Dynamics and Design Conference2024 (令和 6 年 9 月)

○中西亮太, 松原真己, 鈴木晴之, 河村庄造, 田尻大樹

ヒステリシス特性を有する 3 次元弾性リングモデルによるタイヤ転がり面圧分布の実験的
検証

日本機械学会第 33 回交通物流部門大会 (令和 6 年 11 月)

○中嶋 晃祐, 田尻 大樹, 河村 庄造

フィードフォワードニューラルネットワークを用いた非線形振動系の同定

日本機械学会東海支部総会講演会 (令和 7 年 3 月)

○河村 庄造, 田尻 大樹, 今上 陽基

1 自由度振動系の特性パラメータ同定に関する一考察

日本機械学会東海支部総会講演会 (令和 7 年 3 月)

○田尻 大樹, 河村 庄造

慣性型加振器の加振力に着目した階層構造物の簡易異常診断

日本機械学会東海支部総会講演会 (令和 7 年 3 月)

○岩谷 未未, 田尻 大樹, 河村 庄造

階層構造物を対象とした動吸振器の一部を加振器として利用する健全性評価手法の基礎検
討

日本機械学会東海支部総会講演会 (令和 7 年 3 月)