

RESEARCH ACTIVITIES and ACHIEVEMENTS 2025/2026
from April 2025 to March 2026

Yamasaki & Nishimoto Laboratory
Department of Materials Science and Engineering
Magnesium Research Center, Kumamoto University

IF-indexed Journal Papers

5. Simultaneous improvement of strength and ductility in bimodally grained Mg-Y-Al alloys via anisotropic mechanical property-induced ductilization mechanism assisted by LPSO nanoplate precipitation, S.X. Tang, N. Yoshida, T. Mayama, K. Hagihara, S. Nishimoto, M. Yamasaki, *Journal of Alloys and Compounds*, 1055 (2026) Art. No. 186188.
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2026.186188>, Issued on 15 February 2026.
4. Fracture toughening mechanisms acting in Mg-Y-Zn alloys with microstructural anisotropy and heterogeneity, S. Nishimoto, Y. Taiga, K. Hagihara, M. Yamasaki, *Journal of Alloys and Compounds*, 1036 (2025) Art. No. 182027.
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182027>, Issued on 20 July 2025.
3. Role of dynamically precipitated long-period stacking ordered (LPSO) plates on the creep behavior of hot-extruded Mg-Zn-Y alloys with multimodal microstructure, T. Mineta, W. Bando, S. Nishimoto, N. Tunekawa, D. Takahashi, H. Sato, K. Hagihara, M. Yamasaki, *Journal of Materials Research and Technology*, 36 (2025) 8492-8502.
<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.05.116>, Issued on 15 May 2025.
2. Long-period stacking ordered structure in Mg-Y-Co-Ni alloy, J. Oishi, H. Okuda, M. Yamasaki, S. Nishimoto, Y. Kawamura, N. Ohta, Y. Niwa, *Journal of Alloys and Compounds*, 1022 (2025) Art. No. 179780.
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.179780>, Issued on 10 April 2025.
1. Simultaneous achievement of high strength and large elongation in extruded Mg/LPSO alloys via the anisotropic mechanical property-induced ductilization (AMID) mechanism, K. Hagihara, T. Mayama, M. Yamasaki, T. Tokunaga, M. Sugita, S. Nishimoto, K. Yamamoto, K. Umemura, *Journal of Magnesium and Alloys*, 13 (2025) 2049-2071.
<https://doi.org/10.1016/j.jma.2025.03.003>, Issued on 10 April 2025.

Proceedings Papers

1. Anisotropic Mechanical Property-Induced Ductilization (AMID) – A New Mechanism to Simultaneously Improve the Strength and Ductility of Multiphase Alloys, K. Hagihara, T. Tokunaga, M. Yamasaki, M. Sugita, *Materials Science Forum*, 1175 (2026) 13-18.
<https://doi.org/10.4028/p-b0cjRZ>, Issued on January 2026.

Awards

7. 物質材料工学教育プログラム長賞, 樋口 竜太郎, 国立大学法人熊本大学大学院自然科学教育部材料・応用化学専攻物質材料工学教育プログラム, 2026年3月25日.
6. 物質材料工学教育プログラム奨学賞, 立岡 樹, 国立大学法人熊本大学工学部材料・応用化学科物質材料工学教育プログラム, 2026年3月25日.

5. 物質材料工学教育プログラム奨学賞, 猪西雅大, 国立大学法人熊本大学工学部材料・応用化学科物質材料工学教育プログラム, 2026年3月25日.
4. 奨学賞, 森野嵩教, 日本金属学会・日本鉄鋼協会, 2026年3月25日.
3. 軽金属希望の星賞, 石嶺伝泰, 軽金属学会, 2026年3月25日.
2. 優秀ポスター賞, Mg-Y-Zn合金の成分希薄化とAl添加による耐食性改善, 石嶺伝泰, 西本宗矢, 山崎倫昭, 軽金属学会2025年秋期大会, 2025年11月8日, 横浜国立大学常盤台キャンパス.
1. 優秀ポスター賞, LPSO体積分率低減がMg-Y-Zn系希薄合金押出材の機械的特性に及ぼす影響, 竹中航大, 西本宗矢, 萩原幸司, 山崎倫昭, 軽金属学会2025年秋期大会, 2025年11月8日, 横浜国立大学常盤台キャンパス.