

## 研究成果報告書 (掲載期間 2019.11.1-2020.10.31)

### 審査学術論文

- (1) Junji Miyamoto, Ryo Tsuboi, Masashi Yoshida and Koichiro Nambu : Quality improvement of deteriorated cutting fluid treated by atmospheric-pressure plasma jet and in-liquid plasma, Mechanical Engineering Letters, 6, 2020, pp.20-00100.
- (2) K. Nambu, M. Nishio, M. Okumiya and J. Miyamoto : Influence of Nitriding and Multiple Peening on Surface Characteristic of Tool Steel AISI D2, HTM Journal of Heat Treatment and Materials, 75, 2020, 2, pp.97-104.

### 学会発表

- (1) 宮本 潤示 : プラズマ窒化処理をベースとした複合処理の特性, 公益財団法人科学技術交流財団, 省エネルギーに資する先進表面改質研究会, 2020年9月, 愛知.
- (2) 井上 貴寛, 岡田 雄一, 宮本 潤示 : 鋼の高速光輝窒化処理に関する研究, 日本機械学会東海学生会, 日本機械学会東海学生会第51回学生員卒業研究発表講演会, 2020年3月, 愛知.
- (3) 天野 裕大, 吉田 暁生, 宮本 潤示 : プラズマ窒化されたFC250のポーラス層の形成条件と潤滑特性に関する研究, 日本機械学会東海学生会, 日本機械学会東海学生会第51回学生員卒業研究発表講演会, 2020年3月, 愛知.
- (4) Junji Miyamoto, Ryo Tsuboi, Shouhei Kawada and Masashi Yoshida : Treatment of Deteriorated Cutting Fluid by Atmospheric-Pressure Plasma and in-Liquid Plasma (ISSP2019 Best Poster Award 受賞記念講演), 日本表面真空学会, 日本表面真空学会スパッタリングおよびプラズマプロセス技術部会, 2019年12月, 東京.
- (5) 井上 貴寛, 宮本 潤示 : 高速光輝プラズマ窒化処理法の開発, 日本機械学会東海学生会, 令和元年度第1回JSME東海学生会研究発表会・交流会, 2019年12月, 愛知.
- (6) 横井 崇史, 宮本 潤示 : プラズマ窒化処理におけるスパッタリングの影響, 日本熱処理技術協会, 第88回(2019年秋季)日本熱処理技術協会講演大会, 2019年11月, 愛知.
- (7) 加藤 正都, 宮本 潤示, 南部 紘一郎 : クロムモリブデン鋼のプラズマ窒化処理におけるガス流量が窒化層へ及ぼす影響, 日本熱処理技術協会, 第88回(2019年秋季)日本熱処理技術協会講演大会, 2019年11月, 愛知.
- (8) 山根 和也, 宮本 潤示 : 高密度なプラズマを用いた鋼の窒化処理におけるバイアス電圧が窒化層形成に与える影響, 日本熱処理技術協会, 第88回(2019年秋季)日本熱処理技術協会講演大会, 2019年11月, 愛知.

### 科研費採択

- (1) 宮本 潤示 : 20K14643, 若手研究, 鋼のプラズマ窒化による高機能窒化層の創出とトライボロジー特性の向上, 2020.

### 学外競争的研究資金獲得

- (1) 宮本 潤示 : 公益財団法人天田財団, 令和2年度奨励研究助成(若手研究者枠), 表面塑性加工を利用した工具鋼の高速光輝プラズマ窒化法の開発, 2020年.

### その他

- (1) 宮本 潤示 : 大同大学宮本研究室の近年の取組み紹介, 熱処理, 60巻, 2020年, 4号, p.135.