

## 研究者プロフィール

機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering — 歯車工学 Gear Engineering —

石丸 良平 ISHIMARU Ryohei

研究業績 (論文・著書・その他の活動)



- [1] オーステンパ処理球状黒鉛鋳鉄 (ADI) 歯車の負荷能力に関する研究
- [2] ADIと鋼を組合せた場合の歯面強さおよび歯の衝撃強さ (1999)
- [3] 微粒子ショットピーニングを施した ADI 歯車の歯面強さ (2002)
- [4] ADI 歯車の表面損傷強さに関する基礎研究 (2004)

近年、環境問題、とりわけ地球温暖化問題が大きくクローズアップされています。1997年12月、温室効果ガス排出の削減目標を定めた京都議定書が採択され、温室効果ガスを2008年から5年間で1990年を基準として全世界で5.2%、日本では6%の削減を義務づけられました。このような背景の中、工業界における省エネルギー対策は緊急の課題であり、軽量化、低燃費、資源の有効利用等の取り組みが必要です。工業の基盤を支える伝動装置は、工業生産・交通・物流など日常生活において不可欠なものであり、現代社会では自動車のトランスミッションを始め多くの伝動装置が使用されています。この伝動装置の中核をなす要素が歯車ですが、歯車における取り組みとして、材料・熱処理・機械加工・歯面仕上げなどに対してさらなる検討が必要と考え、研究を行っています。

## 研究分野キーワード

歯車, 強度, オーステンパ処理球状黒鉛鋳鉄 (ADI), ショットピーニング, 表面性状, 粗さ, 硬さ, 残留応力