

\*\* 研究課題 \*\*

DLC 膜の真空中摩擦・摩耗  
Friction and Wear of DLC Film

平歯車の連続摩耗測定  
Continuous Wear Measurement of Spur Gear Pair

耐摩耗性ステンレス鋼のスカッフ特性  
Scuffing Characteristics of Wear Resisting Stainless Steel

表面改質材のトライボロジーとその評価・解析  
Tribology of Surface Modified Materials and Its Estimation and Analysis

SUJ2 製ローラの転がり疲れに及ぼすクラウニングの影響  
Influence of Crowning on Rolling Contact Fatigue of SUJ2 Rollers

トラクションドライブの高性能化に関する研究  
A Study on High Performance Traction Drive

多孔質ファインセラミックス製静圧ガイドに関する研究  
A Study on Hydrostatic Guide Made of Porous Fine Ceramics

プレス用潤滑油の高温摩擦特性  
Friction Characteristics of Press Lubricants at High Temperature

複合表面処理によるピッチング強さの改善  
Improvement of Pitting Durability by Multiplex Surface Treating

耐摩耗性鋼歯車のスカッフ及びピッチング  
Scuffing and Pitting of Wear Resisting Steel Gears

複合表面処理歯車の面圧強さと動的性能  
Surface Durability and Dynamic Performance of Multiplex Surface Treated Gears

焼結鍛造ローラの面圧強さに関する研究

A Study on Surface Durability of Sinter-Forged Powder Metal Rollers

焼結鍛造歯車の面圧強さと動的性能

Surface Durability and Dynamic Performance of Sinter-Forged Powder Metal Gears

＊ ＊ 研究報告 ＊ ＊ ( 11 件 )

スパイラルベベルギヤ鍛造用金型歯面の設計 ( 第 1 報 , 歯面計測 ・ 評価法について )

三島 進\* , 吉田 彰 , 専徳博文\*\* ( \*ゼノー・テック(株) , \*\*山口大学 )

設計工学 , 38 巻 1 号 , 26 頁 ~ 32 頁 , 2003 年 1 月

時間 ・ 周波数領域情報を利用した歯車の動的性能評価法

大上祐司\* , 吉田 彰 ( \*香川大学 )

日本機械学会論文集 ( C 編 ) , 69 巻 678 号 , 451 頁 ~ 458 頁 , 2003 年 2 月

ピンオンディスク試験による冷間鍛造用金型のトライボロジー特性評価

三島 進\* , 吉田 彰 , 藤井正浩 , 關 正憲 ( \*ゼノー・テック(株) )

トライボロジスト , 48 巻 2 号 , 135 頁 ~ 142 頁 , 2003 年 2 月

パンチ押込試験による冷間鍛造用金型のトライボロジー特性評価

三島 進\* , 吉田 彰 , 藤井正浩 , 關 正憲 ( \*ゼノー・テック(株) )

トライボロジスト , 48 巻 2 号 , 143 頁 ~ 151 頁 , 2003 年 2 月

高真空無潤滑下における無電解 Ni 合金めっき歯車の摩擦 ・ 摩耗

藤井正浩 , 吉田 彰 , 原野智哉\* , 大前勝禎\*\* ( \*阿南工業高等専門学校 , \*\*三菱重工業(株) )

日本機械学会論文集 ( C 編 ) , 第 69 巻 681 号 , 1417 頁 ~ 1424 頁 , 2003 年 5 月

スパイラルベベルギヤ鍛造用金型歯面の設計 ( 第 2 報 , 金型製作 , 歯車鍛造と歯面評価について )

三島 進\* , 吉田 彰 , 藤井正浩 , 關 正憲 ( \*ゼノー・テック(株) )

設計工学 , 38 巻 5 号 , 253 頁 ~ 260 頁 , 2003 年 5 月

New Evaluation Method on Gear Dynamics Using Continuous and Discrete Wavelet Transforms

Yuji Ohue\* , Akira Yoshida ( \*Kagawa University )

Transactions of the ASME, Journal of Vibration and Acoustics, Vol.125, pp.274-281, July 2003

Spalling Fatigue Life Assessment of Surface Hardened Sintered Gears Based on Fracture Mechanics

Akira Yoshida, Yuji Ohue\* , Masanori Seki ( \*Kagawa University )

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and

Information in Engineering Conference (CD-ROM), DETC2003/PTG-48003, September 2003

Influence of Shot Peening on Surface Durability of Plasma Case-Hardened Sintered Powder Metal Gears

Akira Yoshida, Yuji Ohue\*, Masanori Seki (\*Kagawa University)

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (CD-ROM), DETC2003/PTG-48006, September 2003

Friction and Wear of Surface Modified Stainless Steel Gears and Rollers in High Vacuum

Masahiro Fujii, Akira Yoshida and Tomoki Harano\* (\*Anan National College of Technology)

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (CD-ROM), DETC2003/PTG-48101, September 2003

連続ならびに離散ウェーブレット変換による歯車歯面の故障診断

大上祐司\*, 吉田 彰 (\*香川大学)

トライボロジスト, 48 巻 10 号, 828 頁 ~ 835 頁, 2003 年 10 月

#### \*\* 学術講演 \*\* (20 件)

吉田 彰, 大上祐司\*, 關 正憲, 大井 義規 (\*香川大学)

粉末焼結鍛造ローラの面圧強さに関する研究

日本機械学会中国四国支部第 41 期総会・講演会講演論文集, 講演番号 815, 275 頁-276 頁 2003.3.6

吉田 彰, 大上祐司\*, 關 正憲, 清田 大, 林 大介 (\*香川大学)

ショットピーニングされた浸炭硬化鋼ローラの面圧強さに及ぼすショット材の影響

日本機械学会中国四国支部第 41 期総会・講演会講演論文集, 講演番号 816, 277 頁-278 頁 2003.3.6

吉田 彰, 藤井正浩, 幸 賢司, 重村貞人\*, 谷 和美\* (\*トーカロ(株))

アルミナセラミックス溶射ローラの転がり疲れ

日本機械学会中国四国支部第 41 期総会・講演会講演論文集, 講演番号 819, 283 頁-284 頁 2003.3.6

吉田 彰, 藤井正浩, 森田雄一

無電解複合めっきローラの摩擦・摩耗に及ぼす分散粒子の影響

日本機械学会中国四国支部第 41 期総会・講演会講演論文集, 講演番号 820, 285 頁-286 頁 2003.3.6

吉田 彰, 關 正憲, 大上祐司\*, 三浦健藏\*\*, 後藤田慎一\*\*\*, 柳澤俊彦 (\*香川大学, \*\* (株)三造試験センター, \*\*\* 三菱自動車工業(株))

制振合金歯車の疲れ強さと動的性能 (調質歯車との比較)

日本機械学会第 3 回機素潤滑設計部門講演会講演論文集, 講演番号 105, 29 頁-32 頁 2003.4.21

吉田 彰, 大上祐司\*, 關 正憲, 張 強, 村上 政博\*\*, 佐藤 正昭\*\*, 小西 政成\*\*\* (\*香川大学, \*\* (株) 神戸製鋼所, \*\*\* (株) メタルアート)

高周波焼入れ粉末焼結鍛造ローラの面圧強さに関する研究

日本設計工学会中国支部講演論文集, No.20, 講演番号 8, 38 頁-41 頁 2003.6.14

吉田 彰, 關 正憲, 大上祐司\*, 後藤田佳和\*\*, 林 大介\*\*\* (\*香川大学, \*\*スズキ(株), \*\*\*アイシン精機(株))

浸炭硬化鋼ローラのピッチング強さに及ぼすショットピーニングの影響

日本機械学会 2003 年度年次大会講演論文集, Vol. , 講演番号 2510, 19 頁-20 頁 2003.8.6

藤井正浩, 吉田 彰, 織田英哲

無電解 Ni 基合金めっきの油潤滑下における摩擦・摩耗

日本機械学会 2003 年度年次大会講演論文集, Vol. , 講演番号 2625, 127 頁-128 頁 2003.8.7

藤井正浩, 吉田 彰, 嶋津良臣

Sn めっき熱拡散処理されたステンレス鋼の真空高温摩擦・摩耗

日本機械学会 2003 年度年次大会講演論文集, Vol. , 講演番号 2626, 129 頁-130 頁 2003.8.7

藤井正浩, 吉田 彰, 劉 思健, 永塩久翁\*, 吉川正博\* (\*品川ファインセラミックス(株))

多孔質ファインセラミックスを用いた静圧ガイドに関する基礎的研究

日本機械学会 2003 年度年次大会講演論文集, Vol. , 講演番号 2725, 199 頁-200 頁 2003.8.7

大上祐司\*, 吉田 彰 (\*香川大学)

滑り・転がり接触する機械要素の疲労寿命予測

日本機械学会 2003 年度年次大会講演論文集, Vol. , 講演番号 2727, 203 頁-204 頁 2003.8.7

Akira Yoshida, Yuji Ohue\*, Masanori Seki (\*Kagawa University)

Spalling Fatigue Life Assessment of Surface Hardened Sintered Gears Based on Fracture Mechanics

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference Chicago, DETC2003/PTG-48003 2003.9.3

Akira Yoshida, Yuji Ohue\*, Masanori Seki (\*Kagawa University)

Influence of Shot Peening on Surface Durability of Plasma Case-Hardened Sintered Powder Metal Gears

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference Chicago, DETC2003/PTG-48006 2003.9.3

Masahiro FUJII, Akira Yoshida and Tomoki Harano\* (\*Anan National College of Technology)

Friction and Wear of Surface Modified Stainless Steel Gears and Rollers in High Vacuum

2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference Chicago, DETC2003/PTG-48101 2003.9.5

吉田 彰, 三島 進\*, 藤井正浩, 關 正憲 (\*ゼノー・テック(株))  
スパイラルベベルギヤ冷間鍛造のためのトライボロジー  
日本設計工学会平成 15 年度秋季研究発表講演会講演論文集, 講演番号 27, 89 頁-92 頁 2003.9.19

關 正憲  
国際会議報告「2003 ASME International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference」  
中国四国機素潤滑設計技術研究会 2003.10.14

吉田 彰  
歯車の材料と熱処理  
日本機械学会講習会「最新の機器設計に必要な歯車技術の基礎から応用まで - 基礎編」教材, 講演番号 4, 45 頁-52 頁 2003.11.6

藤井正浩, 吉田 彰, 重村貞人\*, 谷 和美\*, 幸 賢司\*\* (\*トーカロ(株), \*\*王子製紙(株))セラミックス溶射鋼ローラの純転がり接触における転がり疲れ  
日本トライボロジー学会トライボロジー会議新潟 2003-11 予稿集, 講演番号 1C2, 75 頁-76 頁 2003.11.11

吉田 彰, 大上祐司\*, 關 正憲, 佐藤雅靖\*\*, 烏野 勇\*\*\* (\*香川大学, \*\*日本輸送機械(株), \*\*\*住友金属工業(株))  
浸炭硬化焼結歯車の面圧強さに及ぼすショットピーニングの影響  
日本トライボロジー学会トライボロジー会議新潟 2003-11 予稿集, 講演番号 1D17, 139 頁-140 頁 2003.11.11

谷 和美\*, 重村貞人\*, 吉田 彰, 藤井正浩 (\*トーカロ(株))  
アルミナ溶射皮膜の転動疲労強さ  
高温学会・溶射部会大 12 回溶射総合討論会資料, 36 頁-37 頁 2003.11.13-14

#### \*\*著 書\*\* (2件)

国際会議論文抄録集 MPT2001-Fukuoka The JSME International Conference on Motion and Power Transmissions  
吉田 彰, 藤井正浩, 關 正憲 (他 36 名)  
日本機械学会 RC-184 歯車装置の次世代設計・製造技術調査研究分科会  
2002.5.24

国際会議論文抄録集 VDI International Conference on Gears  
吉田 彰, 藤井正浩, 關 正憲 (他 41 名)  
日本機械学会 RC-184 歯車装置の次世代設計・製造技術調査研究分科会

2002.9.20