

目 次

October 2016

自動車用軸受関連技術特集号

巻 頭 言	No. 1 & Only One —より良い未来に向かって— ……………	1
	専務取締役 宮崎博之	
寄 稿	長期的展望に立ったコア技術戦略……………	2
	名古屋工業大学 産学官連携センター 特任教授 加藤雄一郎	
展 望	自動車用軸受の技術動向と展望……………	14
	横田邦彦	
論 文	非金属介在物と母材の密着による軸受寿命の向上 ……………	22
	佐田 隆 野中由喜 三上 剛 木澤克彦	
	転がり軸受の低騒音化に貢献するグリース潤滑技術……………	29
	三宅一徳 古橋資丈 吉崎浩二	
	オートテンション用玉軸受の動的挙動可視化計測に関する研究 ……………	39
	中瀬晶詳 水野尊広 楼 黎明	
資 料	省エネルギーに貢献する自動車部品の高効率化・軽量化技術……………	46
	松山博樹	
	高効率プラネタリ用針状ころ軸受の開発……………	54
	谷山宗久 小谷一之 中島義仁 佐藤崇彦	
	外輪アンチクリープ玉軸受の開発……………	59
	石井康彦 神保友彦	
	低トルク No. 1 を目指した HUBLFT の開発……………	64
	山根伸志 荻本健治	
	次世代超低トルク円すいころ軸受 (LFT-IV) の開発 ……………	69
	岡本大輔 鈴木章之 合田友之 内藤光一郎	
	欧州製エンジンの balanサシャフトシステムに使用される転がり軸受に関する技術動向 ……………	74
	スヴェン・メッシャー	
	自動車部品および製造工程における収束型問題解決手法……………	79
	マーク・マッキー	
	ミニマルファブ用熱処理装置の開発……………	86
	鈴木真之佑	
製品紹介	特殊皮膜軸受……………	90
	高耐食性スライドドア用軸受……………	91
	過給機用転がり軸受ユニット —超高温高速回転対応—……………	92
	第3世代テーパローラハブユニット……………	93
トピック	一般社団法人 日本機械学会主催の国際会議で「優秀講演賞」を受賞……………	94

CONTENTS

October 2016

Special Edition on Automotive Bearing Technologies

FOREWORD	No. 1 & Only One — Shaping a Better Future —	1
	Senior Executive Director, Member of the Board H. MIYAZAKI	
CONTRIBUTION	Core Technology Strategy from a Long-term Perspective	2
	Prof. Yuichiro KATO Center for Social Contribution and Collaboration, Nagoya Institute of Technology	
OUTLOOK	Technological Trends and Outlook of Automotive Bearings	14
	K. YOKOTA	
TECHNICAL PAPERS	Improvement of Bearing Life through Bonding of Non-metallic Inclusions with Matrix	22
	T. SADA Y. NONAKA T. MIKAMI K. KIZAWA	
	Grease Lubrication Technology for Reducing Noise in Rolling Bearings ..	29
	K. MIYAKE M. FURUHASHI K. YOSHIZAKI	
	Study on Measurement of Dynamic Performance of Ball Bearing for Auto-tensioner	39
	A. NAKASE T. MIZUNO L. LOU	
TECHNICAL REPORTS	High Efficiency and Lightweight Technology of Automotive Parts for Energy Saving	46
	H. MATSUYAMA	
	Development of Needle Roller Bearing for High-efficiency Planetary Gear ..	54
	M. TANIYAMA K. KOTANI Y. NAKASHIMA T. SATOU	
	Development of Anti-Creep Ball Bearing for Outer Ring	59
	Y. ISHII T. JINBO	
	HUBLFT: Hub Unit for Low Friction Torque	64
	S. YAMANE T. OGIMOTO	
	Development of Next Generation Low Friction Torque Tapered Roller Bearing (LFT-IV)	69
	D. OKAMOTO A. SUZUKI T. AIDA K. NAITO	
	Technical Trends Regarding Roller Bearings Used with Balancer Shaft Systems in European Engines Applications	74
	S. MESCHER	
	Effective Convergence Type Problem-solving Technique for North American Automotive Products and Manufacturing Processes	79
	M. MCKEEL	
	Development of Heat Treatment Tool for Minimal Fab	86
	S. SUZUKI	
NEW PRODUCTS	Bearing with Special Coating	90
	Sliding Door Bearings with High Corrosion Resistance	91
	Rolling Bearing Unit Usable at High Temperature and High Speed Application for Supercharger	92
	3rd Generation Tapered Roller Hub Unit	93

TOPIC

JTEKT Receives Excellent Presentation Award from
the Japanese Society of Mechanical Engineers 94