

目 次

October 2018

インダストリ特集号

巻 頭 言	より良い社会の実現にむけて	1
	常務取締役 加藤伸仁	
寄 稿	エコマシニングの現状と課題	2
	名古屋大学客員教授 (名古屋工業大学名誉教授) 中村 隆	
展 望	インダストリ用軸受・ユニットの技術動向と展望 —「モノ」から「コト」への取り組み—	8
	安達丈博	
	市場変化をとらえた技術革新	16
	井土雅裕	
論 文	寿命向上と省資源化を実現する軸受用中炭素鋼の開発	22
	金谷康平 三上 剛 佐田 隆	
資 料	鉄鋼設備安定操業化貢献技術の開発	28
	永山彰英 宮地武志 大塚和茂	
	農建機車両のライフサイクルコスト低減への貢献技術	38
	廣中哲也 山田雅康 金谷康平 三尾巧美	
	工作機械主軸用軸受の高機能化への取り組み	48
	本條隼樹 挾間健太 濱ノ上道郎 大西 良	
	印刷機用トラクションドライブユニットの高性能化	55
	渡邊 肇	
	IoTの取り組み	61
	山口泰一	
	CBN 砥石を用いた高品位研削加工技術の開発	69
	森田 浩	
	ギヤスカイビングセンタを用いた複合加工技術の開発 —シンクロスリーブ工程集約への取り組み—	73
	張 琳 夏田一樹	
	ランプ加熱方式高速熱処理装置のモデリング・シミュレーション	79
	服部 昌	
製品紹介	鉄鋼設備焼結機パレット台車用 第二世代軸受ユニット	85
	耐食用軸受	86
	超薄肉深溝玉軸受 (高負荷容量タイプ)	88
	低空転トルク小形一方クラッチ	89
	JTEKT-SignalHop	90
	JTEKT Smart Cutting	91
	GF50MH-70T CBN クランクシャフト研削盤	92
	GF16S-25 CBN 小型クランクシャフト研削盤	94
トピックス	2017年度 日本トライボロジー学会 奨励賞受賞	96
	2017年度 日本機械学会奨励賞 (技術) 受賞	97
	第1回 「スマートファクトリー AWARD2018」 受賞	98

CONTENTS

October 2018

Special Edition on Industrial Technologies

FOREWORD	Shaping a Better Society	1
	Executive Director S. KATO	
CONTRIBUTION	Current Status and Issues of Eco-Machining	2
	Prof. Takashi NAKAMURA Nagoya University (Emeritus Prof. Takashi NAKAMURA Nagoya Institute of Technologies)	
OUTLOOK	Technical Trends and Vision for Industrial Bearings and Units — Initiatives Relating to the Shift from "Mono" to "Koto" —	8
	T. ADACHI	
	Technological Innovation Capturing Market Changes	16
	M. IDO	
TECHNICAL PAPERS	Development of Medium Carbon Bearing Steel Achieving Life Improvement and Resource Saving	22
	K. KANETANI T. MIKAMI T. SADA	
TECHNICAL REPORTS	Development of Technologies Contributing to the Stable Operation of Steelmaking Steel Production Equipment	28
	A. NAGAYAMA T. MIYACHI K. OTSUKA	
	Technologies Contributing to Reduced Life Cycle Cost of Agricultural and Construction Machinery	38
	T. HIRONAKA M. YAMADA K. KANETANI T. MIO	
	Initiatives for the High Performance of Machine Tool Spindle Bearings ..	48
	H. HONJO K. HASAMA M. HAMANOUE R. ONISHI	
	Higher Performance of Traction Drive Units for Printing Machines	55
	H. WATANABE	
	IoE Initiatives	61
	Y. YAMAGUCHI	
	Development of High-Quality Grinding Technology Using a CBN Wheel ..	69
	H. MORITA	
	Development of Process Integration Using a Gear Skiving Center —A Case Study Focusing on the Development of a Synchro-sleeve Gear— ..	73
	L. ZHANG K. NATSUDA	
	Modeling & Simulations of The Lamp Heating-type Rapid Thermal Processor ..	79
	M. HATTORI	

NEW PRODUCTS	Second Generation Bearing Unit for Pallet Cars on Sintering Machines (Iron and Steel Equipment)	85
	Corrosion Resistant Bearings	86
	Ultra-Thin Deep-Groove Ball Bearing (High-load Capacity Type)	88
	Low Idling Rotational Torque Miniature One-Way Clutch	89
	JTEKT-SignalHop	90
	JTEKT Smart Cutting	91
	GF50MH-70T CBN Crankshaft Grinder	92
	GF16S-25 CBN Small Crankshaft Grinder	94
TOPICS	JTEKT Receives 2017 Young Award from the Japanese Society of Tribologists	96
	JTEKT Receives JSME Young Engineers Award from The Japan Society of Mechanical Engineers	97
	JTEKT Receives 2018 Smart Factory Award from The Nikkan Kogyo Shinbun	98