

目 次

巻 頭 言	企業における研究開発の変革	1
	常務取締役 池田光宏	
特別コラム	現場で得た教訓	2
	杉山庸夫	
寄 稿	磁気軸受制御の新しい展開と電力貯蔵フライホイールへの応用	3
	千葉大学工学部 電子機械工学科 教授 野波健蔵	
総 説	転がり疲労寿命研究の動向と最近の成果	8
	自動車用無段変速機における当社での取り組み	14
	自動車用駆動系軸受の技術動向	19
	Koyo固体潤滑軸受について	24
論 文	I V Tトラクション解析	30
	フェノール樹脂製アイドラプーリの開発	35
	往復動シールのしゅう動抵抗に及ぼす表面デンプルの影響	42
資 料	高靱性ラックバー用材料の開発	49
	ブラシレスモータのセンサレス制御技術の開発	53
	工作機械の熱変位対応技術	57
製品紹介	超低トルク円すいころ軸受	62
	着磁パルサルリング付き2世代ハブユニット	63
	コラムタイプ電動パワーステアリング用マニュアルギヤ	64
	衝撃吸収機構付きインターミディエイトシャフト	66
	油圧ポンプ用耐圧オイルシール	67
	ガス燃焼加熱方式焼結炉(省エネ炉)	68
	D L - 05 / 06用MECHATROLINKモジュール	69
特許紹介	転がり軸受	70
	一方向クラッチ	70
	回転角検出装置, トルク検出装置および舵取装置	71
	情報記録媒体, 運転管理装置および運転管理システム	71
海外事業所紹介	KOYO IBERICA, S. A. - 光洋イベリカ, K I B -	72
トピック	平成14年度日本セラミックス協会 技術賞受賞	75
	インターナショナルネットワーク	

CONTENTS

FOREWORD	Reform of Research & Development in Companies	1
	Mitsuhiro IKEDA Executive Director	
SPECIAL COLUMN	Lessons from My Experience in Production Engineering Development ..	2
	Yasuo SUGIYAMA	
CONTRIBUTION	Recent Trend of Magnetic Bearing Systems and It's Application for Energy Storage Flywheel System.....	3
	Prof. Kenzo NONAMI Department of Electronics and Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Chiba University	
SURVEYS	Trends of Studies Recent Results on Rolling Contact Fatigue Life ..	8
	Koyo's Approach to Continuously Variable Transmission (CVT) for Automobile ..	14
	Technical Trend of Bearing for Automotive Drive Train	19
	Koyo Bearings with Solid Lubricants	24
TECHNICAL PAPERS	The Analysis of Traction on IVT	30
	Development of High-performance Phenolic Resin Idler Pulley.....	35
	The Effect of Surface Dimples on the Friction Coefficient of a Flooded Reciprocating Model Lip Seal	42
TECHNICAL REPORTS	Development of Material for High Bending Rack Bar	49
	Development of Drive Method for Brushless Motor without Hall-sensors ..	53
	Technical Approach to Thermal Distortion in Machine Tools	57
NEW PRODUCTS	Ultra-low Friction Torque Tapered Roller Bearings	62
	Second Generation Hub-unit with Magnetic Rotor.....	63
	Manual Steering Gear for Column-type Electric Power Steering System ..	64
	Intermediate Shaft Series	66
	Pressure Oil Seals for Hydraulic Pump	67
	Gas Combustion Type Sinter Furnace	68
	MECHATROLINK module for DL-05/06 series PLC.....	69
PATENTS	Rolling Bearing	70
	One-Way Clutches	70
	Detection Devices for Rotation Angle and Torque, and Steering Apparatus ..	71
	Driving Management System with Information Storage Media and Driver Management Device	71
OVERSEAS AFFILIATED COMPANY	KOYO IBERICA, S. A.	72
TOPIC	Koyo Awarded Technical Prize of The Ceramic Society of Japan ..	75
INTERNATIONAL NETWORK		