

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 | | |