

電 気 製 鋼

特集：自動車用部材

Special Edition : Materials and Technologies for Automotive Parts

随 想 <i>Commentary</i>	自動車用鋼と私たちの地球／中村貞行…………… 87 Automotive Steel and Our Earth Sadayuki Nakamura
技術論文 <i>Technical Paper</i>	浸炭および浸炭窒化材の水素脆性型の転動疲労強度に及ぼす微細析出物の影響 ／木南俊哉，木村和良…………… 89 Effect of Fine Precipitates on Rolling Contact Fatigue Phenomena due to Hydrogen Embrittlement of Carburized and Carbo-Nitrided Steels Toshiya Kinami and Kazuyoshi Kimura ピッチング強度に及ぼすショットピーニングによる加工硬化および残留応力の影響 ／石倉亮平，井上圭介，小林祐次，辻 俊哉…………… 99 Influence of Work Hardening and Residual Stress Induced by Shot Peening on Pitting Resistance Ryohei Ishikura, Keisuke Inoue, Yuji Kobayashi, and Toshiya Tsuji 真空浸炭におけるエッジ部過剰浸炭に対する合金成分の影響／森田敏之，松村康志……………109 Effect of Alloying Elements on Edge Part Over-Carburizing in Vacuum-Carburizing Toshiyuki Morita and Yasushi Matsumura Fe-Si アトマイズ粉を用いた圧粉磁心のコアロス特性に及ぼす粉末粒径，結晶粒径の影響 ／武本 聡，齊藤貴伸…………… 117 Influence of Particle Size and Crystal Grain Size on Core Loss Properties of Powder Cores by Fe-Si Atomized Powders Satoshi Takemoto and Takanobu Saito
技術資料 <i>Technical Data</i>	加工誘起 VC 析出を活用した高強度化・傾斜機能化制御鍛造技術の開発 ／梅森直樹，藤原正尚，松村康志，保母 誠……………123 Development of Strengthening and Functionally Grading Techniques Using Deformation- Induced VC Precipitation Naoki Umemori, Masanao Fujiwara, Yasushi Matsumura, and Makoto Hobo 焼ならしV非調質鋼を用いた高強度軟窒化クランクシャフトの開発 ／加藤公輔，木村和良，諏方 悟，川口大二，村上 敦……………133 Development of High-Strength Nitrocarburized Crankshaft using Normalized Vanadium Microalloyed Steel Kosuke Kato, Kazuyoshi Kimura, Satoru Suwa, Daiji Kawaguchi, and Atsushi Murakami 高温排気ガス対応タービンハウジング用オーステナイト系耐熱鋳鋼 <i>Starcast</i> [®] DCNX1 ／高林宏之，植田茂紀……………143 <i>Starcast</i> [®] DCNX1: Austenitic Cast Steel for High Temperature Automobile Engine Gas Systems Hiroyuki Takabayashi and Shigeki Ueta 排気バルブ用 Ni 基耐熱合金 NCF5015D の高温特性／大崎元嗣，倉田征児，植田茂紀，露無崇志……………151 High Temperature Properties of Heat-Resistant Nickel-Based Superalloy, NCF5015D, for Exhaust Valves Mototsugu Osaki, Seiji Kurata, Shigeki Ueta, and Takashi Tsuyumu 連続鋳造時のオシレーション条件最適化による自動車用鋼の鋳片表面品質改善 ／白鳥雅之，菰田頼忠，山口智則……………157 Improvement of Bloom Surface Quality of Automotive Steels by Optimizing Mold Oscillation Parameters in Continuous Casting Masayuki Shiratori, Yoritada Komoda, and Tomonori Yamaguchi
製品紹介 <i>Products</i>	高疲労強度歯車のための「DASP [®] 」……………165 “DASP [®] ”: High Fatigue Strengthening Process for Gears 自動車用希土類磁石……………169 Rare Earth Permanent Magnets in Automotive Applications 電磁ステンレス鋼 K-M57……………171 Soft-Magnetic Stainless Steel K-M57
設備紹介 <i>Equipment</i>	環境にも現場にもやさしい真空浸炭炉 “ModulTherm [®] ”……………175 “ModulTherm [®] ”, Eco- & User- Friendly Vacuum Carburizing Furnace