

第 6 卷 第 2 号 2009 年 (平成 21 年) 12 月

目 次

総 説

フェムト秒レーザーと新規開発空間変調器を用いた

三次元ナノ構造形成	平 尾 一 之	三 浦 清 貴	1
	坂 倉 政 明	下 間 靖 彦	

報 文

フッ化アルキル基含有リン酸エステル添加難燃性電解液を用いた

高性能リチウムイオン二次電池の開発	中 川 裕 江	柴 田 洋 平	7
	稲 益 徳 雄	村 田 利 雄	

チタン酸リチウム負極を用いたリチウムイオン電池の

新機能電解液による低温出力性能向上

—カルボン酸エステル溶媒および有機チタン化合物添加剤の適用—	大久保 和 紗	鋤 納 功 治	14
	山 手 茂 樹	小 園 卓	
	片 山 禎 弘	温 田 敏 之	

カーボン担持 LiFePO₄ 正極の適用による大形リチウムイオン電池の

安全性および高率放電性能の向上	鈴 木 勲	望 月 智 匡	20
	中 本 武 志	上 坊 泰 史	
	船 引 厚 志	西 山 浩 一	
		園 田 輝 男	

ニッケル・水素化物電池用正極導電剤の検討

—ナトリウムイオンをドーブした

高導電性高次コバルト化合物の合成	中 嶋 亜 希	森 下 正 典	26
	川 部 佳 照	綿 田 正 治	

環境配慮形高性能自動車用バッテリー

「ECO.R シリーズ NEO」の開発	船 本 崇 行	橋 本 幸 典	33
	岩 口 善 人	大 前 孝 夫	
		秦 公 樹	

高信頼性・高性能をそなえた二輪車用制御弁式鉛蓄電池

—接続利便性新端子付き高クランキング性能の GYZ20HL 形電池—

北 條 英 次	中 山 恭 秀	39
大 崎 信	塩 田 匡 史	
細 川 正 明	竹 内 泰 輔	
	加 藤 英 一 郎	

新製品紹介..... 47

トピック..... 52

社外発表一覧 (2009.5 ~ 2009.11) 53

登録特許一覧 (2009.5 ~ 2009.10) 55

Contents

Review

- Three-dimensional Nano-architecture Using the Combination of
fs Laser Pulses and the New LCOS Modulator Kazuyuki Hirao Kiyotaka Miura 1
Masaaki Sakakura Yasuhiko Shimotsuma

Technical Reports

- Development of High Performance Lithium-ion Cells Using
Nonflammable Electrolyte with Phosphates Including Alkyl Fluoride .. Hiroe Nakagawa Yohei Shibata 7
Tokuo Inamasu Toshio Murata

- Enhancement of Low Temperature Power Performance for
Lithium-ion Cells with Lithium Titanium Oxide Negative Electrode
by New Functional Electrolyte : Application of Carboxylic Acid Ester
as Solvent and Organic Titanium Compound as Additive Kazusa Ohkubo Koji Sukino 14
Shigeki Yamate Suguru Kozono
Yoshihiro Katayama Toshiyuki Nukuda

- Improvement on Safety and High-rate Discharge Performances
by Adoption of Carbon-loaded LiFePO₄ Positive Electrode for
Large-sized Lithium-ion Cells Isao Suzuki Tomotada Mochizuki 20
Takeshi Nakamoto Yasushi Uebo
Atsushi Funabiki Koichi Nishiyama
Teruo Sonoda

- Investigation on Conductive Additive Materials for Positive Electrode
of Ni-MH Battery : Synthesis of Sodium Ions-doped High Valence
State Cobalt Compound with High Electroconductivity Aki Nakashima Masanori Morishita 26
Yoshiteru Kawabe Masaharu Watada

- Development of Environment-friendly High-powered
Automotive Lead-acid Battery "ECO.R series NEO" Takayuki Funamoto Yukinori Hashimoto 33
Yoshito Iwaguchi Takao Ohmae
Kohji Hata

Valve Regulated Lead-acid Battery with Higher Performance and Higher Reliability for Motor Cycle-use : High Cranking Performance GYZ20HL Type Battery with New Terminal for Convenient Wire Connection	Eiji Hojo Yasuhide Nakayama Shin Osaki Masashi Shiota Masaaki Hosokawa Taisuke Takeuchi Eiichiro Kato	39
New Products		47
Topic		52
Recent Publications (May 2009 – November 2009)		53
Recent Patents (May 2009 – October 2009)		55
