

### 目 次

#### 総 説

Novel Technology for Digital Controlled UPS Inverter .....	Lipei Huang	Yadong Liu	1
		Meng Wang	

#### 報 文

アイドリングストップ車用開放形鉛蓄電池の開発 .....	秦 公 樹	沢 井 研	7
	石 本 信 二	近 藤 猛	
	鈴 木 基 行	稲 垣 賢	
		大 角 重 治	

高信頼性・高性能をそなえた二輪用次世代制御弁式鉛蓄電池

— 過放電状態で長期間放置後の容量回復性の改善 — .....	大 崎 信	北 條 英 次	14
		中 山 恭 秀	

リチウムイオン電池用  $\text{Li}_{2-x}\text{M}(\text{SiO}_4)_{1-x}(\text{PO}_4)_x$  (M = Fe, Mn)

正極活物質の水熱反応による合成とその電気化学特性 .....	安 富 実 希	遠 藤 大 輔	21
	片 山 禎 弘	温 田 敏 之	
		村 田 利 雄	

チタン酸リチウム負極に有機・無機二成分表面被膜を

電気化学的に形成したリチウムイオン電池の高温寿命性能 .....	山 手 茂 樹	小 園 卓	27
	大久保 和 紗	片 山 禎 弘	
	温 田 敏 之	村 田 利 雄	

再生可能エネルギーを利用した電気自動車向け

インフラシステム .....	横 山 晋 也	山 口 雅 英	32
	伊 藤 雅 一	黒 川 浩 助	
	中 井 康 博	野 口 浩 行	

#### 技術解説

北米南東部の屋外通信設備におけるフロントターミナル形

制御弁式鉛蓄電池の実寿命性能 .....	前 田 真 之	小 田 修 弘	37
	吉 田 知	長 安 龍 夫	

---

新製品紹介	43
トピック	44
社外発表一覧 (2008.12 ~ 2009.4)	46
登録特許一覧 (2008.11 ~ 2009.4)	48

---

## Contents

### Review

- Novel Technology for Digital Controlled UPS Inverter ..... Lipei Huang Yadong Liu 1  
Meng Wang

### Technical Reports

- Development of Vented Lead-acid Battery for Idling-stop Vehicles ..... Kohji Hata Ken Sawai 7  
Shinji Ishimoto Takeshi Kondo  
Motoyuki Suzuki Satoshi Inagaki  
Shigeharu Osumi

- New Generation Valve Regulated Lead-acid Battery with  
Higher Performance and Higher Reliability for Motor Cycle-use  
— Improvement of Capacity Recovery Capability after  
Long Term Storage at Overdischarged State ..... Shin Ohsaki Eiji Hojo 14  
Yasuhide Nakayama

- Synthesis and Electrochemical Properties of  
 $\text{Li}_{2-x}\text{M}(\text{SiO}_4)_{1-x}(\text{PO}_4)_x$  (M = Fe, Mn) Positive Active Materials by  
Hydrothermal Process for Li-ion Cells ..... Miki Yasutomi Daisuke Endo 21  
Yoshihiro Katayama Toshiyuki Nukuda  
Toshio Murata

- High Temperature Life Performance for Lithium-ion Battery Using  
Lithium Titanium Oxide Negative Electrode with Electrochemically  
Formed Surface Film Comprising Organic-Inorganic  
Binary Constituents ..... Shigeki Yamate Suguru Kozono 27  
Kazusa Ohkubo Yoshihiro Katayama  
Toshiyuki Nukuda Toshio Murata

- Infrastructure System for Electric Vehicle Using  
Renewable Energy ..... Shinya Yokoyama Masahide Yamaguchi 32  
Masakazu Ito Kosuke Kurokawa  
Yasuhiro Nakai Hiroyuki Noguchi

---

Technical Explanation

Actual Life Characteristics of Front Terminal Type Valve Regulated Lead-acid Battery at Outside Cabinet for Telecommunication in South East Areas in North America .....	Masayuki Maeda Nobuhiro Oda Tsukasa Yoshida Tatsuo Nagayasu	37
New Product .....		43
Topic .....		44
Recent Publications (December 2008 – April 2009) .....		46
Recent Patents (November 2008 – April 2009) .....		48

---