

### 目 次

#### 総 説

バッテリー搭載型電車の展開 .....	小 笠 正 道	1
---------------------	---------	---

#### 報 文

液相法により合成したリン酸バナジウムリチウムを用いた リチウムイオン電池の開発 .....	藤 野 有希子 渡 辺 勉 稲 益 徳 雄 奥 山 良 一	16
アルカリ乾電池代替用途向け円筒形ニッケル・水素電池の開発 .....	金 本 学 尾 崎 哲 也 掛 谷 忠 司 奥 田 大 輔 児 玉 充 浩 奥 山 良 一	22
航空機向けリチウムイオンバッテリー用地上支援装置 "BH DU3924 Type GSE" の開発 .....	内 堀 卓 治 向 井 寛 小 西 大 助 吉 田 浩 明 園 田 輝 男 武 田 浩 一	29
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 —振動による自己放電量への影響— .....	春 山 洋 志 大 崎 信 北 條 英 次 中 山 恭 秀	35
アセアン二輪車用 VRLA 電池 "YTZ4V, GTZ4V" の開発 .....	武 田 美 雪 平 川 憲 治 藤 田 壮 右 山 口 昌 宏 亀 田 毅	44
業務用車用高性能鉛蓄電池「PRODA シリーズ」の開発 .....	多 田 和 樹 秋 本 尚 岩 口 善 人 大 前 孝 夫	51

---

技術解説

電気自動車用急速充電器「EVC-50KA」の開発	堀 恵 輔 道 永 勝 久 大 芝 正 嗣 伊 藤 孝 典 小 山 博 康 芦 田 有 治 山 口 雅 英	60
新耐震指針に適合した原子力発電所向け鉛蓄電池設備の開発	有 田 秀 樹 赤 松 和 也 長 安 龍 夫	66
新製品紹介		76
トピックス		80
社外発表一覧 (2010.11 ~ 2011.4)		84
登録特許一覧 (2010.11 ~ 2011.4)		86

---

## Contents

### Review

- Extension of Battery-onboard Rail Electric Vehicles ..... Masamichi Ogasa 1

### Technical Reports

- Development of Lithium-ion Cells with Lithium Vanadium  
Phosphate Positive Active Material Synthesized  
by Wet Process ..... Yukiko Fujino Tsutomu Watanabe 16  
Tokuo Inamasu Ryoichi Okuyama
- Development of Cylindrical Ni-MH Replacement Battery  
for Alkaline Primary Cell ..... Manabu Kanemoto Tetsuya Ozaki 22  
Tadashi Kakeya Daisuke Okuda  
Mitsuhiro Kodama Ryoichi Okuyama
- Development of Ground Support Equipment "BHDU3924"  
for Lithium-ion Aircraft Battery ..... Takuji Uchibori Hiroshi Mukai 29  
Daisuke Konishi Hiroaki Yoshida  
Teruo Sonoda Koichi Takeda
- New Generation Valve Regulated Lead-acid Battery with  
Higher Performance and Higher Reliability for Motor Cycle-use:  
Influence of Self-discharge by Vibration ..... Hiroshi Haruyama Shin Osaki 35  
Eiji Hojo Yasuhide Nakayama
- Development of VRLA Batteries "YTZ4V and GTZ4V"  
for Motorcycles in ASEAN ..... Miyuki Takeda Kenji Hirakawa 44  
Sousuke Fujita Masahiro Yamaguchi  
Tsuyoshi Kameda
- Development of High Performance Lead-acid Battery  
"PRODA Series" for Commercial Vehicles ..... Kazuki Tada Takashi Akimoto 51  
Yoshito Iwaguchi Takao Ohmae

---

Technical Explanations

Development of Quick Charger "EVC-50KA" for Electric Vehicles .....	Keisuke Hori Katsuhisa Michinaga Masashi Oshiba Takanori Ito Hiroyasu Koyama Yuji Ashida Masahide Yamaguchi	60
Development of Lead-acid Battery-steel Rack Power System for Nuclear Power Plants Adapted to the New Seismic Guidelines .....	Hideki Arita Kazuya Akamatsu Tatsuo Nagayasu	66
New Products .....		76
Topics .....		80
Recent Publications (November 2010 – April 2011) .....		84
Recent Patents (November 2010 – April 2011) .....		86

---