

## 目 次

### 総 説

- ▶ 未来の電池電極創製技術 ..... 1  
● 金村聖志

### 報 文

- ▶ 鉛電池における正極格子伸びのCAE解析 ..... 3  
● 平川憲治 / 田坂嘉子 / 堀井 徹 / 亀田 毅 / 松井一真
- ▶ ニッケル水素蓄電池の高性能化 ..... 7  
● 児玉充浩 / 金本 学 / 落合誠二郎 / 宮本唱起 / 黒葛原実 / 綿田正治 / 押谷政彦
- ▶ 直接メタノール燃料電池システム(YFC - 100)の電池特性 ..... 12  
● 佐野利夫 / 石丸文也 / 野村栄一
- ▶ UPSの新しい分散型並列運転制御方式 ..... 17  
● 劉 亞東 / 邢 岩 / 黃 立培 / 平地克也
- ▶ スイッチング電源用上位通信機能付モニタリングユニットの開発 ..... 22  
● 林田哲也 / 岩本眞吾 / 山本 茂

### 新製品ニュース

- ▶ アラーム付き自動車バッテリー『アラームバッテリー』 ..... 26
- ▶ 制御弁式据置鉛蓄電池(フロントターミナル形)UXFシリーズ ..... 28
- ▶ 高容量タイプ ニッケル水素蓄電池 DHA-2100AAC ..... 30
- ▶ 新型19インチラックタイプ薄型ミニUPS、YUMIC-SHA030RP2 ..... 31
- ▶ 新型19インチラックタイプ並列冗長型ミニUPS、YUMIC-SHD060RP1 ..... 33
- ▶ 超小型軽量スイッチング電源ユニット(48V25A) ..... 35
- ▶ 比表面積 / 細孔分布測定のための自動脱気装置MasterPrep™ ..... 36

### トピックス

- ▶ 湯浅蓄電池(順徳)有限公司のご紹介 ..... 37
- ▶ 第35回市村産業賞受賞(平成15年) ..... 39
- ▶ 特許紹介 ..... 41

## **CONTENTS**

### **REVIEW**

- ▶ Future Production Technology for Battery Electrode ..... 1  
    • Kiyoshi KANAMURA

### **TECHNICAL PAPER**

- ▶ CAE Analysis of Positive Grid Growth in Lead-Acid Battery ..... 3  
    • Kenji HIRAKAWA • Yoshiko TASAKA • Tohru HORII • Tsuyoshi KAMEDA • Kazumasa MATSUI
- ▶ Performance Improvement of the Nickel Metal Hydride Battery ..... 7  
    • Mitsuhiro KODAMA • Manabu KANEMOTO • Seijiro OCHIAI • Masaki MIYAMOTO  
    • Minoru KUZUHARA • Masaharu WATADA • Masahiko OSHITANI
- ▶ Performance of Direct Methanol Fuel Cell System( YFC-100 ) ..... 12  
    • Toshio SANO • Fuminari ISHIMARU • Eiichi NOMURA
- ▶ A Novel Distributed Control Scheme for Parallel Operation of UPS ..... 17  
    • Yadong LIU • Yan XING • Lipei HUANG • Katsuya HIRACHI
- ▶ Development of Monitor Unit with High-Ranking Communication Function for  
Switching Power Supply ..... 22  
    • Tetsuya HAYASHIDA • Shingo IWAMOTO • Shigeru YAMAMOTO

### **NEW PRODUCTS**

- ▶ An Automotive Battery with Alarm "Alarm Battery" ..... 26
- ▶ Valve Regulated Lead-Acid Batteries( Front Terminal Type )UXF Series ..... 28
- ▶ High-Capacity Nickel Metal-Hydride Battery, DHA-2100AAC ..... 30
- ▶ A New 19-inch Thin Rack-Type Mini UPS, YUMIC-SHA030RP2 ..... 31
- ▶ A New 19-inch Rack-Type Parallel Redundant Mini UPS, YUMIC-SHD060RP1 ..... 33
- ▶ Forced Air Cooling Type Single-Phase Small and Light, High Power Factor  
Switching Power Supply Unit( 48V25A ) ..... 35
- ▶ MasterPrep™ Degasser ..... 36

### **TOPICS**

- ▶ Introduction of Yuasa Battery( Shunde )Co.,Ltd ..... 37
- ▶ On April 2003, Yuasa was Awarded an ICHIMURA Industrial Prize from The New  
Technology Development Foundation for its Excellent Invention of Ni/MH Batteries ..... 39
- ▶ Yuasa Patents ..... 41

Published by

**YUASA CORPORATION**

2-3-21, Kosobe-cho, Takatsuki, Osaka, 569-1115, Japan

No part of this publication may be copied in  
any form without permission in writing from  
the Yuasa Corporation.