

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション

お問い合わせは 広報室

〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 TEL.075-312-1214 FAX.075-312-0493 <http://www.gs-yuasa.com/jp>

2007年2月1日

**次世代ハイブリッド自動車用の高出力円筒形ニッケル水素電池
「プロシウム(PROTHIUM)」™を開発
— 円筒形で世界最高水準の出力密度を実現 —**

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション(社長:依田 誠)はこのたび、優れた出力性能と寿命性能を持つ次世代ハイブリッド自動車用ニッケル水素電池「プロシウム(PROTHIUM)」™を開発いたしました。今後、「プロシウム」の事業化に向けた取り組みを一層強化してまいります。

ハイブリッド自動車は今後大きく需要が伸びていく成長分野ですが、その最も重要なキーデバイスとして2次電池があります。特に、ニッケル水素電池は、高い安全性と信頼性を持つために、ハイブリッド自動車用電池として現在主流となっていますが、リチウムイオン電池などの検討が進められている中、さらなる「高出力密度化」や「低コスト化」が求められています。

当社は、電池の内部抵抗を従来の50%以下とする新工法の採用により電池構造設計を最適化するとともに、活物質の充電・放電反応時の抵抗を大幅に抑制する独自の電極技術を適用して、従来のニッケル水素電池の性能を大幅に進化させた次世代電池「プロシウム」を開発、第1世代電池(円筒形シンター式)の2倍(当社従来品比)、第2世代電池(従来工法採用の円筒形ペースト式)の1.4倍(当社従来品比)の世界最高水準の出力密度1800W/kg(6100W/l)を達成し、高温環境下での耐久性が当社従来品比で2倍に向上しました。

本電池は国内外の自動車メーカーに対してすでに試作品を供給しており、次世代ハイブリッド自動車用電池として高い評価を受けております。

また、本電池は出力やエネルギー回生にも優れているため、ハイブリッド自動車用のほかにも、高出力が要求されるエネルギー回収用電池としても最適です。

【特長】**1. 高出力**

円筒形ニッケル水素電池では世界最高水準の出力密度1800W/kg(セル基準)を実現し、車両の燃費と加速などの車の運動性能向上に大きく貢献する。

2. 長寿命

45℃を超える高温環境下で、当社従来品比で2倍の寿命性能を持ち、従来よりも過酷な環境下での使用を実現する。

3. 安全性と信頼性

従来の当社ニッケル水素電池と同様、高い安全性と信頼性を持つ。

4. コスト

出力当たりの単価で比較すると、当社従来品比で20%のコストダウンを実現できる。

【用途】

ハイブリッド自動車、電動工具、電動自転車、バックアップ用電源など

【プロシウム (PROTHIUM)™ 円筒形Dサイズ (単1形) の仕様】

| | | 単電池 | モジュール(6セル) |
|------|------------------|------|------------|
| 電池寸法 | 外径(mm) | 32 | 35 |
| | 高さ(mm) | 61.5 | 384 |
| | 重量(kg) | 0.17 | 1.1 |
| 電池特性 | 電圧(V) | 1.2 | 7.2 |
| | 定格容量(Ah) | 6 | 6 |
| | 重量エネルギー密度(Wh/kg) | 47 | 44 |
| | 体積エネルギー密度(Wh/l) | 160 | 130 |
| | 出力(W/kg) | 1800 | 1600 |
| | 出力(W/l) | 6100 | 4700 |
| | 内部抵抗(mΩ) | 0.8 | 4.5 |

【写真】

次世代ハイブリッド自動車用ニッケル水素電池「プロシウム (PROTHIUM)」™
単電池とモジュール電池(Dサイズ(長い方)とSDサイズ)



[この件に関する当社担当部門]

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 広報室 TEL 075-312-1214