

## 新製品紹介

- センサー機能付き高性能自動車用バッテリー「SENSIA（センシア）シリーズ」
- トランジスタ整流器「TRUSTAR-Tシリーズ」
- 鉄道用電力貯蔵装置
- 太陽光発電用パワーコンディショナ「ラインバックαプラス」
- 薄形ラックマウントタイプの常時インバーター給電方式UPS「BM5000-10FNJ200/REIN」
- 新形道路照明器具「RENO+シリーズ」
- セラミックメタルハライドランプ「エコセラⅡ」680 W
- バイクバッテリー専用充電器「BC-12-T」
- 雰囲気情報コミュニケーション通信装置「障子（SHOJI）」を  
東京大学大学院工学系研究科 山田研究室と共同開発
- 「いつでも・すぐ使える」乾電池互換タイプの単3形と単4形ニッケル水素電池（AACCS2100, AAACS800）

### センサー機能付き 高性能自動車用バッテリー 「SENSIA（センシア）シリーズ」

（株）ジーエス・ユアサ バッテリーはバッテリートラブルを未然に防止することを可能にしたセンサー機能付き高性能自動車用バッテリー「SENSIA（センシア）シリーズ」5形式10タイプを新たに発売しました。

コンディションチェックユニットというバッテリーの状態を常時自己診断し、異常を光と音でお知らせする機能があります。

#### <特長>

##### 1. コンディションチェックユニットの搭載

###### (1) 光と音でバッテリーの異常を通知

バッテリーの状態を常時診断し、過放電時や、エンジン始動が困難になる前にLEDの光とアラーム音でドライバーに異常を知らせることができる。

###### (2) 高精度診断

エンジン始動時電圧、充電状態、液面（電解液

量）の3項目を診断し、1つでも異常と診断した場合にはエンジン停止後にLEDの光とアラーム音で知らせる。また、搭載された車両ごとのエンジン始動時電圧の変化パターンを学習・記憶する学習機能により、より高精度な診断が可能である。

##### (3) 休止モード

長期間使用しない場合には、コンディションチェックユニットを休止モードにして消費電力を抑えることができる。

##### 2. 二重蓋構造の採用

###### (1) 寿命まで補水不要

二重蓋構造により、バッテリー内部で蒸発した液を結露、回収および寿命まで補水不要を実現している。

また、トップカバーの両端に防爆フィルター付きの外部排気口を配置することにより、外部引火に対する信頼性も向上している。

###### (2) 負極板処方最適化

負極板のペースト配合を最適化して、過充電を抑えることができるために、さらに液減りしにくい仕様としている。

##### 3. 環境に配慮した設計

再生樹脂や再生鉛を積極的に活用している。また、

梱包材や取扱説明書には再生紙を使用し、さらにリサイクルしやすいように水性インクを用いた印刷方式を採用している。

#### 4. すぐれた始動性能および長寿命

##### (1) 集電効率を高めたストラップ

極板の接続部にはCOS（鋳造式一体成形ストラップ）を採用して、充・放電特性と集電能力が向上している。そのために、大電流が効率良く取り出せるので、低温の状況下でも高い始動性能が発揮できる。

##### (2) 高品質極板

活物質であるペーストを増量（正極板）して、高容量タイプとすることによって、長寿命を実現している。

#### 5. 安全・親切なアクセサリー（全タイプに採用）

ショート防止用端子キャップや、持ち運び・交換時に便利な取っ手を採用している。また、本体ラベルに使用開始日（交換年月日）を記載し、使用履歴を管理できる。

<メーカー希望小売価格（税込）>

SA-B19R(L) ￥23,205

SA-B24R(L) ￥31,920

SA-D23R(L) ￥43,050

SA-D26R(L) ￥44,205

SA-D31R(L) ￥45,360

<問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ バッテリー 営業部



## トランジスタ整流器 「TRUSTAR-T シリーズ」

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライは、DC100 V 出力のトランジスタ整流器「TRUSTAR-T シリーズ」を発売しました。

操作制御および非常照明などの用途で使用されるDC100 V系電源は、従来から位相制御によるサイリスタ方式が主流になっています。当社においてもサイリスタ整流器「TRUSTAR-S シリーズ」をすでに商品化し、お客様から好評をいただいております。

近年、半導体応用機器の普及や大容量化にともなって、これらの装置から発生する高調波電流が電源系統に影響を与えることが問題視されています。また、停電時に非常電源設備として発電機を運転する場合には、発電機電流の歪率を考慮すると設備の大形化が必要でした。

本商品は、このようなニーズにこたえるべく、サイリスタ整流器の性能を引き継ぎ、高性能・高信頼化はもちろん、とくに交流入力電源にやさしい入力性能を実現しています。また、直流電源装置「TRUSTAR シリーズ」のラインナップを充実させるとともに、豊富なバリエーションを自在に組み合わせた最適なシステムを提供できます。さらに、当社で販売しています交流無停電電源装置「REQSTAR-CS シリーズ」と組み合わせることにより、直流負荷のみならず、交流負荷のバックアップがおこなえるなど幅広い用途にご使用いただけるものと考えております。

### <特長>

#### 1. 交流入力電源にやさしい入力特性

高力率コンバータ制御による交流入力電流の高調波対策、ソフトスタート制御により、入力電源に与える影響を低減している。また、入力力率をほぼ1とすることによって、入力容量を低減することができるので環境にやさしく、省エネルギー化を徹底的に追求している。

#### 2. オールデジタルシステムにより高性能・高信頼化を実現

電力変換制御部およびシステム制御部をオールデジタル制御回路にして、経年変化による変動や温度変化の影響が少ない安定した制御を実現している。また、デジタル化における部品点数削減により、故

障率が大幅に低下し、信頼性が一段と向上している。

#### 3. インテリジェントパネルを標準搭載

整流器の電圧および電流の計測値のほか、蓄電池の残容量や放電残時間を液晶パネルに表示することによって、停電時のバックアップ時間を容易に確認できる。

#### 4. 多彩なラインナップ

10 A ~ 500 A 出力の11機種をラインナップしており、小容量機種には、できるだけ自然冷却方式を採用して、冷却ファンのない範囲を拡大することにより、部品交換の手間が省けるラインナップとしている。

#### 5. 遠方監視機能を装備（オプション対応）

整流器の運転状態や電圧・電流の計測値を遠方で監視する方法として、RS-232Cによるシリアル通



TRUSTAR-T シリーズ (DC100 V 100 A)  
(注) タッチパネル式大形液晶はオプション対応

信のほか、TCP/IP 通信にも対応しているので、現在、企業・事業所などで普及している LAN システムに直接接続して監視することが可能である。

<用途>

発電・変電所用電源、非常照明用電源、防災・防犯システム用電源、計装機器用電源、上下水道設備用電源など

<メーカー希望小売価格>

DC100 V, 100 A 出力 ￥8,900,000

<問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ  
電源システム事業企画本部 事業推進グループ

## 鉄道用電力貯蔵装置

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライと鉄道車両用電機品製造・販売大手の(株)東洋電機製造は、電力の安定供給とともに環境負荷の低減を実現した鉄道用電力貯蔵装置の製造・販売を開始しました。

電車の運行が多い時間帯は、電車線電圧が降下によって加速力が不足するなどの可能性があります。そのために、新たな変電所の設置などで改善する方法が従来取られていますが、大きなコストがかかります。このようなコストの低減や地球環境配慮を目的に、鉄道用変電所アシストシステムとして共同開発したものです。そのシステムは、電力の安定化供給と回生電力吸収や電力ピークカットの機能を備えていますので、省エネルギー化が可能になります。

鉄道沿線の屋外設置タイプで、ジーエス・ユアサ パワーサプライの従来品に比べて急速充放電特性にすぐれた小形・軽量の新型大容量リチウムイオン電池と、東洋電機製造の鉄道車両用技術を応用した高機能の可逆式 DC/DC コンバーター制御盤で構成しています。

### <特長>

#### 1. 電車線電圧降下補償

変電所から離れるに従って、電車線電圧が降下し、走行する電車が多いピーク時になるとさらに降下す

る。高出力・高密度のリチウムイオン電池に貯蔵した電気エネルギーによって、電車線電圧の降下が抑制できる。

#### 2. 回生電力吸収

電力回生車両を導入した路線において、減速や停車のためのブレーキ操作によって電気エネルギーが電車線に放出（回生）するが、電気エネルギーを吸収する電車がいない時に蓄電し、電気エネルギーが必要な時に放電するため、回生電力の有効利用に寄与する。

#### 3. 電力ピークカット

電気料金の上昇となる朝夕のラッシュなどの電力ピークを「ピーク電力時の瞬時電力供給」によってカットすることにより、電力経費の削減ができる。

### <システム容量の一例>

電車線電圧	システム容量
DC600 V 系, DC750 V 系	180 kW
	360 kW
	540 kW
DC1500 V 系	360 kW
	720 kW
	1080 kW

### <問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ  
東京第四営業部  
東洋電機製造(株) 交通事業部



## 太陽光発電用パワーコンディショナ 「ラインバックαプラス」

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライは、太陽光発電用パワーコンディショナ「ラインバックαプラス」を発売しました。

太陽光発電の分野は住宅用、産業用ともに市場が急速に拡大しており、システム発電容量も数kWから数MWまで多様化してきております。

当社では、このように多様化する市場のニーズにこたえるために、住宅用4.5kW出力から産業用100kW出力までのパワーコンディショナを開発し、豊富なラインナップを取り揃えてまいりました。

本商品は、当社ラインナップ製品の中でも主力商品となる10kW屋外形汎用パワーコンディショナ「ラインバックα」の後継機種として、従来品の性能を引き継ぐとともに、太陽光発電システム設計のために必要な機能を充実させ、より市場のニーズにマッチした商品として開発をおこないました。

### <特長>

#### 1. 接続箱機能を標準装備

10kWクラスの太陽電池をパワーコンディショナに接続するには、4～6並列に分散して入力する必要があるため、従来品では外部に接続箱が必要であった。本商品では、太陽電池入力部を最大6回路まで、並列接続を可能としている。そのために、接続箱が不要となりシステムのコストダウンを図ることができる。

#### 2. 広範囲の入力電圧に対応

太陽電池の最大電力追従範囲を従来品より50V拡げて、200～450Vとし、システム設計の自由度をあげている。

#### 3. 計測機能の充実

従来品では気温、日射量の計測をおこなうためには、トランスデューサで電流に変換した信号を取り込む必要があったが、本商品はトランスデューサ機能を独自開発し、気温計、日射計を直接入力可能としている。また、外部での電力表示装置に必要な出力電力信号(4～20mA)を標準装備としている。

#### 4. 複数台設置対応

通信機能により、最大20台までのシステムについて、一括計測および表示が可能である。計測システム(別売)により、パソコンでの日常の発電状況の閲覧およびデータ収集が可能である。また、当社ラインナップ商品の「ラインバックΣプラス」、「ラインバックオメガ」へ通信接続ができるため、一括計測および表示が可能である。

#### <メーカー希望小売価格>

¥ 2,400,000

#### <問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ  
東京第四営業部 新エネルギーグループ



**薄形ラックマウントタイプの  
常時インバーター給電方式 UPS  
「BM5000-10FNJ200/REIN」**

(株)ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクスは、「BIROS-mini (バイロス・ミニ) FNJ シリーズ」に新たに加わるラインナップとして、薄形ラックマウントタイプで、入出力電圧 200 V、高力率 (出力容量 5000 VA/4000 W に標準対応した常時インバーター給電方式の UPS 「BM5000-10FNJ200/REIN」を開発、新たに発売しました。

近年、企業の IT 化が進むなか、新たな業務やサービスの増加にともなう、つぎつぎとサーバーを増やしてきたことによって企業内の IT システムが分散・複雑化することが問題となっています。その対策として、企業が所有するすべてのサーバーを統合して 1ヶ所に集約化する需要が増えており、サーバーの集約化には、設置面積、運用・管理の効率化の観点からラックマウントタイプが注目されています。

本製品はブレードサーバーやストレージ (外部記憶装置) などの周辺機器も含め、200 V 系の製品展開のご要望に対応するため、入出力電圧 200 V、薄形ラックマウントタイプで、1 ラック搭載機器をまとめてバックアップできます。

<特長>

1. 高さ 4U (EIA 規格: 174 mm) の薄形ラックマウントタイプ  
約 10 分間 (3000 W 時)、定格負荷 4000 W 出力時に 6.5 分間バックアップする。
2. 入力電圧 200 V、出力電圧 200 V 標準対応、高力率負荷に対応  
サーバーなどの高力率負荷に対応した出力容量 5000 VA/4000 W である。
3. 高品質で安定した電源供給  
常時インバーター給電方式の採用によって、電圧変動や瞬時停電などを吸収する。また、サージ・ノイズ・周波数変動もシャットアウトし、高品質で安定した電源供給を実現する。

4. 前面からのバッテリー交換が可能 (長寿命バッテリー搭載)  
UPS 本体の前面からバッテリーを交換できる。また、長寿命バッテリー (期待寿命 3~5 年) を搭載し、メンテナンスにかかる負担を軽減する。
5. 入力プラグ NEMA L6-30P (約 2.5 m) と出力コンセント NEMA L6-30R を標準装備  
(入力プラグは、出力容量 5000 VA/4000 W のみ)
6. ネットワークインターフェースカードを標準装備
7. バッテリー自己診断機能を搭載  
起動時および 30 日ごとにバッテリーの劣化状態を判定できる。ブザーと LED で通知することによって事前にトラブルを回避できる。
8. 長時間バックアップ対応  
3000 W 時のバックアップ時間は標準タイプが 10 分、長時間タイプが 25 分、45 分、65 分、85 分、110 分である。
9. オプションで出力容量 6000 VA/4800 W にも対応した「BM6000-5FNJ200/REIN」も用意  
定格負荷 3600 W 出力時に 7.5 分間バックアップできる。交流入力端子台接続である。

<標準小売価格 (税抜)>

¥ 982,000

<問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ パワーエレクトロニクス  
営業部



## 新形道路照明器具 「RENO<sup>+</sup>シリーズ」

(株)ジーエス・ユアサ ライティングは道路照明の主力製品である「RENO(レノ)シリーズ」(1999年6月発売)の後継機種として「RENO<sup>+</sup>(レノプラス)シリーズ」5種類10機種を開発、発売しました。

三次元CADを利用して設計した反射鏡を適用することにより、すぐれた配光性能や光害となる上方への光漏れを大幅にカットしました。また、直線ポール適合による設備費の大幅な低減など、従来品の多様な機能を継承するとともに、安全性の向上も追求しています。さらに、高所での取り付け作業やメンテナンス作業軽減のために多くの改良を加え、その施工性やメンテナンス性の向上を実現するとともに、多様な設置条件に対応できる豊富な配光バリエーションなどの特長をプラスしたラインナップとなっております。

### <特長>

#### 1. 安全性の向上

アルミダイカスト本体底部にリブ構造を設けることにより、本体の強度を大幅に向上させるとともに、落下防止ワイヤー、貫通ボルトなどの併用によって、車両衝突などの事故時における灯具落下の危険性を軽減できる。

#### 2. 施工性の向上

本体と開閉枠を立体的に分割することによって、作業スペースが広くなり、作業性が大幅に改善している。また、灯具取り付け方向確認の合いマークや固定ボルトなどの取り付け作業部を灯具内部に設けることによって、すべての作業が内側で完結できる構造である。それによって、取り付け作業時における部品・工具などの落下の可能性を低減し、安全性

を高めているほか、合理的な部品配置によって省施工性にも貢献している。

#### 3. メンテナンス性の向上

開閉用ラッチを従来品より大きく目立つ構造とし、バネ機構の採用によって、ロック状況が地上から判別しやすくなり、本体と開閉枠をつなぐスライド式ステー機構によって、突風や作業者の偶然接触などによる不測の開閉を防止する構造である。それによって、メンテナンス作業における安全性を高めている。

#### 4. 豊富な配光バリエーション

従来品にはなかった直下照射・前方照射切り替えが可能な標準配光タイプ、当社セラミックメタルハライドランプの「エコセラIIシリーズ」使用時に最適な配光が得られるエコセラ専用タイプ、拡散ランプ適合タイプ、取り付け間隔が広くできるワイド配光タイプ、交差点配光タイプを用意し、多様な照明環境に対応できる。

### <問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ ライティング 営業部



### <価格>

機種	形名	適合ポール	適合ランプ	グローブ	希望小売価格(円)
標準配光タイプ	MR3800	アームタイプ	ハイナトレックス 110 ~ 360 W 管形	平面強化ガラス	オープン価格
	MR3810	直線ポール			
拡散ランプ適合タイプ	MR3801	アームタイプ	ハイナトレックス, エコセラ 110 ~ 360 W 凸型強化ガラス	凸型強化ガラス	オープン価格
	MR3811	直線ポール	拡散形		
ワイド配光タイプ	MR3802	アームタイプ	ハイナトレックス, エコセラ 110 ~ 360 W 凸型強化ガラス	凸型強化ガラス	オープン価格
	MR3812	直線ポール	管形		
交差点配光タイプ	MR3803	アームタイプ	ハイナトレックス, エコセラ 110 ~ 360 W 平面強化ガラス	平面強化ガラス	オープン価格
	MR3813	直線ポール	管形		
エコセラ専用タイプ	MR3805	アームタイプ	エコセラ 150 ~ 360 W 管形	平面強化ガラス	オープン価格
	MR3815	直線ポール			

## セラミックメタルハライドランプ 「エコセラⅡ」680 W

(株)ジーエス・ユアサ ライティングは、すぐれた経済性と光学特性を持つセラミックメタルハライドランプ「エコセラⅡ」の新シリーズとして、高ワット品では世界初となる680 Wを開発し、発売しました。

工場や体育館、倉庫、コンコースなどの照明に使われる高ワット市場向けに開発したもので、広く普及している700 Wの水銀灯安定器で点灯できます。高ワット用に最適化した新設計の一体形発光管を採用するとともに、独自の量産技術により、セラミックメタルハライドランプとしては最大出力の680 Wを実現しました。既設の安定器を交換せずに、従来の700 Wの水銀灯などから容易に置き換えることができます。これによって、照度や演色性のアップによる照明環境の向上や省エネが可能になるとともに、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の削減にも貢献します。また、700 Wクラスの白色光源では最高水準のランプ効率と長寿命とを実現しました。さらに、高演色で、寿命末期まで照度変化が少ない照明環境を提供することができます。

### <特長>

#### 1. 高効率

700 Wクラスの白色光源では最高水準のランプ効率105 (lm/W)を実現している。1000 Wの水銀灯を「エコセラⅡ」680 Wに交換すると、設置灯数が同数の場合、最大20%の照度アップと同時に約30%の省エネ(電力費削減)とCO<sub>2</sub>削減がはかれる。

#### 2. すぐれた光束維持率

寿命末期の光束維持率が80%とすぐれている。従来の石英製メタルハライドランプの50%と比較して大幅に改善しているので、寿命末期まで照度変化が少ない照明環境を提供することができる。

#### 3. 長寿命

700 Wクラスの白色光源では最高水準の12,000時間の長寿命を実現している。また、ランプ交換頻度の低減など維持管理費の削減に貢献する。

#### 4. 高演色

高効率、長寿命と同時に、Ra(平均演色評価数)が85と高演色を実現していることから、色の見え方を重視する工場などでも使用できる。

### <価格>

CM680・LE-W/BU(外管：透明形) オープン価格

CM680F・LE-W/BU(外管：拡散形) オープン価格

### <問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ ライティング 営業部



## バイクバッテリー専用充電器 「BC-12-T」

(株)ジーエス・ユアサ インダストリーは、バイク販売店向けに仕様をリニューアルしたバイクバッテリー専用充電器「BC-12-T」を発売しました。その特長はIC制御によるオートタイマーの搭載によって、より簡単に補充電できるものです。

近年、バイクと自動車の両方を所有するユーザーが増え、そのバッテリーをメンテナンスする需要も増加しています。また、冬場や季候が悪い時にバイクに乗らないユーザーもあり、バッテリーが自己放電で劣化する可能性があるために、バイク販売店へ充電を依頼する機会が増えています。

本製品は現行のバイクバッテリー専用充電器「BC-12-S」を機能アップしたものです。従来品にはタイマーが搭載されておらず、充電終了時期になればバイク販売店のスタッフ自身の判断で電源スイッチをOFFにしなければならないという、非常に面倒な作業が必要となっておりましたが、本製品はIC制御のオートタイマーを搭載して、今まで判断しにくかった充電時間を全く設定することなく充電できます。充電時間の設定ミスによるトラブルの発生がなくなり、大変簡単にバッテリーを補充電できるようになりました。そのために、充電時間の管理がなくなり、バイク販売店での作業性を大幅に向上させることができます。

### <特長>

#### 1. IC制御によるオートタイマーの搭載

オートタイマーによって、従来は設定が面倒だった充電時間を設定せずに自動的に充電することが可

能である。バッテリーと充電器を接続し、充電を開始するだけでバッテリーのサイズ、充電状態などを設定することなく自動的に充電を終了する。

#### 2. 回復充電機能の搭載

バイク用バッテリーは過放電する可能性があるために、通常の充電では元の容量に戻らない場合がある。その場合に、回復充電モードにより充電を促進する機能を搭載している。

#### 3. LEDランプで充電状態を表示

充電中か充電不可を一目で判断できるLEDランプを搭載している。

#### 4. VRLA（制御弁式）バッテリーにも対応

バイク用のVRLA（制御弁式）バッテリーと開放形バッテリー兼用。

### <メーカー希望小売価格（税込）>

¥ 21,525

### <問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ インダストリー  
特機事業本部 営業部



雰囲気情報コミュニケーション通信装置  
「障子 (SHOJI)」を  
東京大学大学院工学系研究科  
山田研究室と共同開発

(株)ジーエス・ユアサ インダストリーは東京大学大学院工学系研究科の山田一郎教授の研究室と共同で、人が発する情報と周囲の環境情報の双方を伝達する雰囲気情報コミュニケーション通信装置「障子 (SHOJI: Symbolic Hosting Online Jog Instrument)」の試作機を開発、2007年春の商品化を目指して2006年11月より市場でのフィールドモニター試験を開始しました。

電子メールや携帯電話が普及し、いつでもどこでも会話できる現代社会は、会話や文章だけの限定された伝達手段でコミュニケーションが成立するために、人と人が直接触れ合う機会が減少しています。そのために、人間関係がより一層希薄化し、個人が孤立する時代に進む傾向があります。人と人との対面コミュニケーションにおいては、音声や画像などによるメッセージ以上に、人や周囲環境から無意識に発せられる情報(非明示情報)が大きな役割を果たしていますが、これまでの情報通信では非明示情報の伝達は、まだおこなわれていません。

これまでに、「非明示情報」を伝えるため、人の存在や移動情報、体温や活動状況、部屋の温度・照度・騒音、ポットの使用状況などの情報を通信で伝える研究がおこなわれていますが、いずれも非明示情報のごく一部を通信するだけにとどまっています。

このような背景からジーエス・ユアサ インダストリーと東京大学大学院の山田研究室は、複数の「非明示情報」を一度に通信して人と人がコミュニケーションを取ることによって、希薄化する人間関係を改善し、個人が孤立化していくことを防ぐために、2005年4月より雰囲気情報コミュニケーション通信装置の共同研究に着手しました。

今回、ネットワークを通じて人が発する情報と周囲の環境情報の双方を伝達し、より正確に雰囲気を伝達することを目的に開発された本装置は、フルカラーLEDを用いた円筒形表示部を持つ照明スタンドで、フルカラーLEDのほか、5種類のセンサー(照度、カラー、温湿度、赤外線、超音波)とマイクで構成され、色と光による表現を巧みに活用しています。本装置は、

物理的距離が障害となって密接なコミュニケーションを取りにくい単身赴任家族など個人間での利用を想定した「卓上形」と、グループ間での利用を想定した「フロア形」の2タイプがあり、発光部は共通のものとしています。「フロア形」は、職場が離れていても職場の雰囲気をそれとなく伝達することにより、連帯感の増加や孤独感の減少などを目的として開発したものです。

本装置は、離れた場所でも同じ非明示情報を共有できるという当初の性能確保を実現するとともに、感情の解析・伝送アルゴリズムなどで特許出願を3件しています。また、2006年9月に倉敷アイビースクエア(岡山県倉敷市)で開催された「ヒューマンインタフェースシンポジウム2006」(主催:ヒューマンインタフェース学会)にて、当社と山田研究室が学会発表しました。今後は大学および企業間でそれぞれ実証試験をおこない、そのフィールドデータをもとに改善を加えて、雰囲気情報コミュニケーションのコンセプトを検証していきます。



雰囲気情報コミュニケーション通信装置「障子」  
(卓上形)

<特長>

1. ネットワークを通じて人が発する情報と周囲の環境情報の双方を送受信

(1) 人が発する情報

非拘束, 非接触でセンシング可能な「人の存在」「移動」「感情」の情報をやりとりする. とくに「感情」情報は, マイクで取得した音声情報から特徴量を解析し, その中から感情の情報だけを取り出すため, プライバシーを保護し, 相手の状況を想起させやすくしている.

(2) 周囲の環境情報

センシングが容易かつ比較的短時間で変化し, 相手の状況を想起させやすい「部屋の温度」「湿度」

「照度」「騒音」「色温度」の情報をやりとりできる.

2. 監視されている感覚により不愉快にならないように, あいまいな (感覚的・イメージ的な) 形で表現

表現手段として照明スタンドの輝度, 色, 位置の変化を利用し, あえてあいまいな形で表現している.

3. 現在の情報に加え, 過去の情報も光で表現

生活リズムが違う人同士でも円滑に情報のやり取りができるように, 現在の情報に加え, 過去の情報も光で表現している.

<問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ インダストリー RMS 部

「いつでも・すぐ使える」乾電池  
互換タイプの単3形と単4形ニッケル  
水素電池 (AACS2100, AAACS800)

当社は、使い捨て社会でない循環形社会への転換や環境保全の観点から、環境に配慮し、かつ繰り返し充電して使用できる乾電池互換タイプのニッケル水素電池の生産・販売を推進してまいりました。

現在では、ニッケル水素電池は、デジタルカメラやシェーバなどのポータブル機器を始め、コードレス電話、電動工具、より長寿命や信頼性が要求されるハイブリッド自動車などの電源として幅広く使用されています。また、ニカド電池と異なりカドミウムなどの有害金属を含まない環境にやさしい電池として注目され、また、「使い捨て」乾電池に替わる電池として、形状および電圧互換性のある単3形や単4形のニッケル水素電池が急速に普及しています。

一方、従来のニッケル水素電池は、乾電池とくらべて自己放電が大きく、充電後や使用途中で長期間保存されると、その後の使用時間が短くなり、「いつでも・すぐに使えない」と言う不満の声がありました。

今回、当社は、正極材料である水酸化ニッケルの組成および添加剤、負極材料である水素吸蔵合金の組成および処方、セパレータ処方、電池設計をそれぞれ改良することにより、フル充電後20℃にて6ヶ月から1年保存しても約80%の容量\*<sup>1</sup>を維持することができ（自己放電を当社高容量機種\*<sup>2</sup>の約1/3に低減）、一度充電しておけば、いつでも、すぐに使える\*<sup>3</sup>乾電池互換タイプの単3形AACS2100電池 (Min. 2000 mAh)と単4形AAACS800電池 (Min. 750 mAh)を開発いたしました。

本電池の生産は、(株)ユアサ開発の子会社である、Yuasa (Tianjin) Technology Ltd. がおこないます。

#### <特長>

1. 「いつでも・すぐ使える」乾電池互換タイプのニッケル水素電池
2. 当社の独自技術により、自己放電を当社高容量機種\*<sup>2</sup>の約1/3に低減（当社が長年小形ニッケル水素電池分野で培ってきた各種技術の採用）

3. 出力特性・低温特性・安全性に優れており、大電流を必要とするデジタルカメラなどの用途に最適
4. カドミウムを一切含まない、環境に配慮し、繰り返し使用できる電池（当社が基本特許を持つ、球状カドミフリー高密度水酸化ニッケル活物質を採用）
5. ニッケル水素電池は、ニカド電池と異なりメモリー効果がほとんどないため、電池容量を使い切らなくても充電可能\*<sup>4</sup>

- \* 1 フル充電後に機器から取り外して20℃以下で保存後、400 mAの電流で終止電圧1.0 Vまで放電
- \* 2 当社高容量ニッケル水素電池「AAC2400」
- \* 3 1年に1回程度の充電をおこなうことを推奨します。
- \* 4 当社推奨の専用充電器をご使用下さい。

#### <用途>

デジタルカメラ、ゲーム機、玩具、各種ポータブル機器

#### <要項表>

形名	AACS2100	AAACS800
形式	AA (単3形)	AAA (単4形)
公称電圧	1.2 V	1.2 V
定格容量	2000 mAh	750 mAh
寸法 外径	約 14.5 mm	約 10.5 mm
高さ	50.5 mm	44.5 mm
質量	約 29 g	約 13 g

(注)定格容量は「JIS C 8708: 2004 (4.2.1)」の充放電条件に基づく。

#### <問い合わせ先>

(株)ユアサ開発 ニッケル水素電池本部  
事業推進部 営業グループ



単4形  
(AAACS800)

単3形  
(AACS2100)