

昭和53年4月以降のユアサ技術史

The History of Yuasa Technology since 1978

はじめに

創立60周年を迎えた昭和53年4月(1978年)に「湯浅技術六十年」誌が発行されている。そして、平成16年(2004年)4月1日付けで日本電池株式会社と経営統合することが決まった。これに伴いユアサコーポレーションとしての独自の技術開発に関する歴史に幕を閉じるようになった。

このような観点から、「湯浅技術六十年」誌以降の続編を記録に残すため、年表式で以下のようにまとめた。

技術に関する事項の公開例としては新製品、特許、実用

新案、投稿、会議での発表など種々ある。ここでは、主な新製品と国際会議での発表論文のタイトルを主に取り上げたが、昭和58年6月以前の発表に関しては記録が一部抜けているため正確には記載できていない。国際会議の中にはBCIでの発表もあるが、市場動向などに関するものは省略した。また、参考までにその年の当社の主な動きも併せて記載した。なお、開発時期や発売時期が不明な項目については各年度末にまとめた。

昭和53年 (1978年)	<p>4月: 創立60周年記念式典を高槻市民会館で挙げる。同時に「湯浅技術六十年」誌を発刊</p> <p>10月: 新技術開発事業団からグラフト膜の開発委託を受ける</p> <p>11月: 社長湯浅佑一、勲二等瑞宝章受章</p> <p>1976年から、従来の「ノイパー」に替わる微細ガラスマットを使用した小形シール鉛蓄電池を「M系列ノイパー」として切替えてきたが、更に機種を増やしブランドネームを「ユアサNP電池」として発売。以後、0.8～65Ahまでのシリーズ21機種を開発</p> <p>耐蝕性特殊カルシウム合金をベースとした極板と新コミクロンセパレータを組み合わせることにより、寿命期まで補水が不要な自動車用MFバッテリー「ダイヤモンドMF(Y・60S4C)」発売</p> <p>マイクロコンピュータのメモリー保持電源に威力を発揮するボタン形ニッケル・カドミウム蓄電池「MEMO POWER」開発・発売</p>
昭和54年 (1979年)	<p>2月: プラント輸出によるキューバ共和国蓄電池工場竣工</p> <p>2月: Yuasa General Battery Corp.の二輪車用鉛蓄電池工場が米国ペンシルバニア州に竣工し、生産開始</p> <p>11月: 自動車用鉛蓄電池の生産と販売を目的としたYuasa Battery(Malaysia)設立。1980年3月から操業開始</p> <p>電解液の比重と液面を光学的に検出する「ユアサ光学式バッテリーメータ」を開発し発売。その後、この技術を応用した車輻搭載用残存容量計も開発</p> <p>コミクロン膜の応用分野として限外ろ過(Ultra Filtration)装置を開発し、電着塗料の精製回収を目的として、自動車メーカーなどに納入</p>
昭和55年 (1980年)	<p>5月: スペインのマドリードで開催された7th International Lead Conferenceで「An Approach to Designing a Maintenance-free Battery for Deep Cycle Service」を発表</p> <p>9月: 英国ブライトンで開催された12th International Power Sources Symposiumで「Development of a sealed Ni-Cd cell capable of operating in unprecedented high temperature environments」を発表</p> <p>10月: 通産省ムーンライト計画発足に伴い、セラミック電池による新型電池電力貯蔵システムの開発に着手</p> <p>耐蝕性特殊合金、隔壁貫通型コネクション、安全フィルター付液口栓などを採用することにより、補水回数の減少、防爆・防酸霧対策を採った自動車用電池「ダイナムMFシリーズ」発売</p> <p>補水作業簡易化のニーズに応えた48V系で僅か約2分で補水が出来る電気車用一括補水装置「VSP-1」発売</p> <p>コードレス回転機器用の超高率放電用円筒密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池「RP形」と「RT形」発売</p> <p>イオン交換膜法によるアミノ酸ソーダ電解製造装置を開発し化学メーカーに納入</p>
昭和56年 (1981年)	<p>2月: 防衛庁より高エネルギー密度の次期潜水艦用電池開発の委託研究を受け、研究に着手</p> <p>4月: 相談役服部正策、藍綬褒章受章</p> <p>5月: 小形シール鉛蓄電池の製造を目的としたYuasa Battery(UK)を英国のウェールズに設立</p>

- 7月:自動車用エキスバンド極板製造専用工場を長田野製作所に完成
自己放電が少ない据置用カルシウム蓄電池' KPS、KPSAシリーズ'発売
ユニット単位で運搬、実装出来るので据え付け工事が簡単になるトランジスタ直列制御方式によるユニット形通信用直流電源装置を開発
電気車用鉛蓄電池の電解液が最低液面位まで下がると自動的に警報を出す' VFL液面検出装置'開発
- 昭和57年**
(1982年) 8月:米国のロサンゼルスで開催されたIECEC 82で「Sodium-Sulfur Battery Program in Japan」を発表
11月:電気車用電池の電槽に熱溶着式(通称ハーディグ)電槽の使用を開始。これにより、電気車用は全てPP製となり、エポナイト電槽は姿を消す
小形、軽量化し二括補水方式を採用した車輛搭載用モノブロック電槽使用アルカリ蓄電池' QFYMシリーズ'発売
カルシウム合金製エキスバンド極板をエンボスユミクロンセパレータで包装した自動車用メンテナンスフリーバッテリー“ダイヤモンド-X”発売
小形・コンパクトをセールスポイントにしたスイッチング電源とNP電池を組み合わせた電子交換機用直流電源装置発売
二輪車の車体中央部・三角形のフレームに搭載できるように、両端の2セルが中央の4セルより高さが高く、かつ底部がカットされたT字型の二輪車用鉛蓄電池を発売
- 昭和58年**
(1983年) 2月:ボタン形酸化銀電池用セパレータとして放射線前照射法によるグラフト膜を完成。この膜は、1977年から日本原子力研究所と共同で基礎開発をスタート、量産化技術は新技術開発事業団から委託を受けて行った
3月:フランスのパリで開催された省エネルギーに関する第2回日仏専門者会議で「日本におけるナトリウム・硫黄電池の開発状況」を発表
10月:二輪車用完全密閉形MFバッテリーを世界で初めて開発。“New MF Pafecta YTシリーズ”として発売
10月:オランダのハーグで開催された8th International Lead Conferenceで「Lead-acid battery with M.F.-Characteristics suitable for high rate discharge」を発表
10月:米国のワシントンで開催された Sodium-Sulfur Battery Conference Workshop Vで「A safety structure with safety tube and wick for a cell」,「Test result of 150Ah Cells」,「Test result of a 1kW/8kWh battery」を発表
10月:東京で開催されたINTELEC 83で「Characteristics of sealed Ni-Cd button cells for computer memory retention」を発表
パワートランジスタを使用することにより、高効率を実現した単相トランジスタインバータ式交流無停電電源装置“YUMIC-Y400シリーズ”発売
シール形据置鉛蓄電池' ユアサHSE形蓄電池(30~100Ah) '6機種発売
電動機器用電源としてのニッケル・亜鉛蓄電池' YNZ10-6'発売
海洋観測、通信機器などの用途に使用できる30~1000Ahの大容量リチウム一次電池を我が国で初めて開発
バッテリー溶接機用鉛蓄電池' WBシリーズ'発売
- 昭和59年**
(1984年) 8月:米国のサンフランシスコで開催されたThe 19th IECECで「Development of a 1.5kW/12kWh Na/S Battery」を発表
9月:高性能自動車用バッテリー“ユミクロンMFバッテリーシリーズ”7機種12タイプとカルシウムハイブリッド方式“ダイヤモンドMFシリーズ”5機種9タイプ発売
11月:新たに開発した産業用ユミクロンセパレータと、新しい隔離方式(ジグザグ方式)を採用して従来比容量を20%上げた高性能電気車用電池' スーパーユミクロンZ '26形式新発売
11月:汎用ミニUPSの1号機である小容量交流無停電電源装置' YUMIC-1000'発売
大出力(1kW)の電子交換機用48V 20Aスイッチング電源ユニット発売
太陽電池と組み合わせて使用する蓄電池でユミクロンセパレータとクラッド式陽極板をモノブロック電槽に入れた' SC形鉛蓄電池'発売
我が国で始めて建造された深海救難艇(DSRV)の動力源として酸化銀亜鉛蓄電池を納入
- 昭和60年**
(1985年) 5月:カナダのトロントで開催されたBCIで「Yuasa Super Yumicron Z」を発表
5月:世界初の二輪車用VRLA電池が第6回国際バッテリー-85コンペティションで特別賞を受賞

8月: 太陽光発電用蓄電装置の研究に関し、新エネルギー総合開発機構(NEDO)から3年間の予定で研究委託を受ける
 8月: 米国のマイアミで開催された The 20th IECECで「Current Status of Development of a 10kW Na/S Battery」を発表
 9月: 自動車用完全密閉形メンテナンスフリーバッテリー“ ユアサシールドMF”発売
 9月: 日本特殊陶業(株)と合弁会社 セラミックバッテリー(株)を設立
 10月: 高エネルギー密度円筒形ニッケル・カドミウム蓄電池“ 700RFM”発売
 クラッド極板製造工程にロボットなどの自動機を導入し生産能力を向上させる

**昭和61年
(1986年)**

2月: 多出力スイッチング電源であるボタン電話用スイッチング電源開発
 2月: 社長湯淺佑一が会長に、副社長湯淺暉久が社長にそれぞれ就任
 6月: 米国のチェリーヒル(NJ)で開催された第32回Power Sources Symposiumにて「Characteristics of Large Sealed Ni-Cd Batteries with Grafted Nonwoven Fabrics Separator」を発表
 7月: 二輪車用完全密閉形電池“ YTHシリーズ”発売
 8月: ホンコンで開催された第1回ABCで「Small size sealed lead-acid batteries」を発表
 8月: 屋外用充電式ポータブル電源“ ユーユーランナー”新発売
 9月: 英国のブライトンで開催されたThe 15th International Power Sources Symposiumで「Positive Grid Corrosion in Maintenance-Free Lead-Acid Batteries during Storage」を発表
 9月: “ ユアサ農業機械用シールドMFバッテリー”新発売
 9月: Yuasa Battery(UK)が輸出貢献企業としてエリザベス女王表彰を受賞
 10月: 米国のサンディエゴで開催されたElectrochemical Society 1986 秋季大会で「Improvement of 300Ah Na/S Cell Production」と「Testing of a 10kW/80kWh Na/S Battery for Utility Load Leveling」を発表
 10月: カナダのトロントで開催されたINTELEC 86で「The Development of Sealed Lead-Acid Stationary Battery Having Large Capacity for Improving Telecommunication System」と「48V 50A Switching Regulator Unit」を発表
 11月: 鉛蓄電池用デジタル比重計発売

**昭和62年
(1987年)**

1月: ユアサ中容量シールド形据置鉛蓄電池“ スーパーダイナム”MSEシリーズ(200 ~ 500Ah)発売。以後、1000 ~ 3000Ahまで開発
 2月: 長田野に無人搬送車、ロボットなどハイテク設備を導入した最新鋭の自動車用鉛蓄電池極板の化成工場竣工
 2月: ガソリンスタンド向けの短時間で充電できる自動車電池用急速充電器3機種発売
 3月: 密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池用急速充電器“ スーパーユミックチャージャー”発売
 4月: 陰極板にカルシウム合金を採用した長寿命、低率放電用ベント形クラッド式ハイブリッド据置用鉛蓄電池SCS形を発売
 4月: 顧問服部正策、勲四等旭日小綬章受章
 6月: スエーデンのストックホルムで開催されたINTELEC 87で「Optical-Type Hydrometer for Lead-Acid Battery and its Applications」を発表
 7月: 特殊カルシウム合金極板と耐蝕性の優れたアンチモン合金極板と低抵抗セパレータを組み合わせた自動車用高性能MFバッテリー“ プリザードMF”発売
 7月: 多翼型風力発電システムを滋賀県新旭町へ納入、設置
 9月: エンジン始動性能、メンテナンス・フリー特性の2つの要素を高い時限で両立させた高性能自動車用“ バッテリーチャレンジ MF”発売
 9月: 電子機器用の超薄形のコイン形ニッケル・カドミウム蓄電池“ 55FC”と“ 55FCP”発売
 9月: 汎用UPSでさらに安価なスイッチング式交流無停電電源装置“ YUMIC-SA10”発売
 10月: 角形リチウム一次電池“ キュート・CL-14H”発売
 10月: 米国のハワイで開催された1987年日米合同電気化学大会で「Development of Sodium-Sulfur Batteries for Utility Load Leveling(part 2)」を発表

**昭和63年
(1988年)**

3月: “ フィルム状有機高分子固体電解質開発”を発表。超薄形電池実現に一步を踏み出す
 3月: オーストラリアにCentury Yuasa Batteries 設立
 4月: 創立70周年記念式典挙行。同時にユアサ時報64号を創立70周年記念特集号とし当社の製品群の歴史について紹介

- 4月:フランスで開催された第90回Lead Battery Powerで「The Development of the 3000Ah Class Sealed Lead-Acid Statorary Battery」を発表
- 6月:第100回BCI年次総会がアジアで初めて大阪で開催
- 7月:超高始動性能・長寿命の自動車用バッテリー“ユアサ スーパー・ユミクロンMF”16機種22タイプ発売
- 8月:英国にLucas Yuasa Battery 設立
- 9月:さらに小形、安価な単相トランジスタインバータ式UPS‘ YUMIC-Y500シリーズ’発売
- 11月:米国のサンディエゴで開催されたINTELEC 88で「A 48V 100A switching power supply unit and its application」を発表
- 12月:運転状況が詳しく分かるインテリジェントグラフィックパネル付直流電源装置‘ Y-COM48 シリーズ’発売
- 平成元年
(1989年)**
- 5月:ブルガリアのパルナで開催されたLABAT 89で「Crystal growth of PbO₂ and its relation to the capacity loss of positive plates in sealed lead acid batteries」を発表
- 5月:米国のオーランドで開催されたILZRO Lead-Acid Seminarで「A study on designing the Disposition of sealed lead-acid batteries, model NP, in cubicle for sufficient heat dissipation」と「Studies on the behavior of automotive lead-acid batteries under high temperature」を発表
- 6月:高エネルギー密度の潜水艦用電池‘ SCF ’を納入
- 7月:光学式比重センサーを使用した据置鉛蓄電池用簡易モニター装置‘ デジタル合図 ’発売
- 8月:タイのバンコクで開催された第3回ABCで「Future Trend of Automotive Battery」を発表
- 8月:米国のワシントンで開催された第24回IECECで「Operation of a Pilot Production Plant for Manufacturing Na/S Cells for a 1MW/8MWH Battery」を発表
- 9月:米国カンサス州のヘイズに小形シール鉛蓄電池工場を新設し、生産を開始
- 10月:イタリアのフィレンツェで開催されたINTELEC 89で「DC Switching Power Supply System including Monitoring of the Battery」を発表
- 10月:“ユー・ユーランナー”、通産省選定グッドデザイン商品に選定される
- 10月:インドで開催されたConference on Traction Batteries for Electric Vehicleで「Development of Super High Performance Lead-Acid Traction Batteries“ Super Yumicron Z ”」を発表
- 10月:米国のハリウッド(フロリダ)で開催された第174回米国電気化学協会会議で「Development of a High-Energy Density Nickel Electrode」を発表
- 12月:ハイパワー自動車用バッテリー“ユアサ エグゼビートMF”20機種35タイプ新発売
- 平成2年
(1990年)**
- 2月:高エネルギー密度の潜水艦用電池‘ SCE-B ’を納入
- 2月:前回に引き続き、新エネルギー総合開発機構(NEDO)の委託により「太陽光発電用逐電装置の研究開発」として深放電型鉛蓄電池の研究開発に着手
- 3月:米国のフロリダで開催された第3回International Rechargeable Battery Seminar で「Maintenance Free Rechargeable Nickel/Zinc Battery」を発表
- 4月:米国のサンフランシスコで開催された第4回ILZRO Lead-Acid Seminarで「Development of Lead-Acid Battery with Band-Pressed Element」を発表
- 5月:フランスのニースで開催された第10回International Lead Conferenceで「Present state and future trends in UPS batteries」を発表
- 5月:“蓄電池設備監視システム”新発売
- 6月:米国で開催されたBeta Battery Workshopで「An Overview of the Development of Na/S Batteries for Utility Load Leveling at Yuasa Battery/NGK Spark Plug Group」を発表
- 6月:米国のチェリーヒル(NJ)で開催された34th International Power Sources Symposiumで「New nickel electrode with high density nickel hydroxide powder having a spherical shape」を発表
- 8月:米国のレノで開催された第25回IECECで「A Plan for a 1MW/8MWh Na/S Battery Energy Storage Plant」を発表
- 9月:ベルギーのブリュセルで開催された2nd European Lead Battery Conference (PBCa90)で「Sealed Lead Acid Battery for Motorcycle Use」を発表

- 10月: マイコンを採用した汎用タイプの中容量標準形UPS“ YUMIC-MBシリーズ”発売
- 10月: 米国のフロリダで開催されたINTELEC 90で「Problems and Solutions Pertaining to the Use of Lead-Acid Batteries Used in Power Supplies for Electronic Equipment」と「A Novel 3kVA UPS Using A Switch-Mode Rectifier」を発表
- 11月: 高エネルギー密度の潜水艦用電池“ SCF-B”を納入
- 11月: 関西電力異電力貯蔵試験所にて500kWのナトリウム・硫黄電池の試験始まる
- 12月: 矩形波出力常時商用で安価なスリム形ミニUPS“ YUMIC-S500”発売
- 12月: ホンコンで開催された第10回国際電気自動車シンポジウムで「密閉形ニッケル・亜鉛蓄電池」を発表

平成3年
(1991年)

- 1月: 有機固体電解質電池開発に関して、ハイドロケベック社と合弁会社 ACEP INCを設立
- 2月: 電源設備の遠方監視システム“ YUMEDAS 2000”発売
- 2月: ユアサ バス専用バッテリー2機種4タイプ発売
- 2月: パソコン処理による“バッテリー自動充・放電自動管理システム”発売
- 4月: ドイツのドレスデンで開催されたUNESCO Expert Workshopで「Technical progress in sealed lead/acid batteries」を発表
- 4月: 英国のブライトンで開催された第17回International Power Sources Symposium で「Ultra-Thin Film Battery」を発表
- 5月: (株)いわきユアサ新工場が竣工し、ミニUPS、整流器の生産開始
- 5月: 神戸で開催された The 3rd International Conference on Batteries for Utility Energy Storageで「The Sodium-Sulfur Battery for a 1MW/8MWh Load Leveling System」を発表
- 5月: ブルガリアで開催された International Workshop on Beta-Aluminas and Beta Batteries で「The Present Status of the 1MW/8MWh Na/S Battery Energy Storage Demonstration Plant」を発表
- 6月: 米国Exide社の産業用電池部門を買収し、商号をYuasa-Exide, Inc. に改称
- 8月: 米国のボストンで開催された第26回IECECで「Operation of a 500kW/4,000kWh Na/S Battery Energy Storage Plant」を発表
- 9月: 自動車用バッテリー“ ユアサ スーパー・ユミクロンMF”発売
- 9月: 小形シール鉛蓄電池高率放電用“ NPHシリーズ”とサイクルサービス用の“ NPCシリーズ”発売
- 9月: 難燃性小形シール鉛蓄電池FRタイプ発売
- 10月: 横浜で開催されたSETC1991で「Sealed Nickel-Zinc Battery for Electric Power Uses」と「Sealed lead-acid battery for agricultural equipment use」を発表
- 11月: 京都で開催されたINTELEC 91で「A Life Indicator of Stationary Sealed Lead-Acid Battery」、「High Performance UPS System Employing Micro Computer Based Digital Control」と「Development of Prismatic Sealed Ni/Cd Battery “2400PF”」を発表
- 12月: 厚さが円筒形AAサイズと同じ角形密閉ニッケル・カドミウム蓄電池“2400PF”発売

平成4年
(1992年)

- 2月: 全IGBT化でコンパクト・高効率となった高インテリジェント機能を搭載した三相出力中容量標準形UPS “YUMIC-TAシリーズ”発売
- 2月: 超ハイレート・長寿命のUPS用密閉形鉛蓄電池 “NS-II Xシリーズ”発売
- 3月: テルモ(株)、NTTエレクトロテクノロジー(株)と共に次世代心臓ペースメーカー開発のためのカージオペーシオングリサーチラボラトリーを設立
- 4月: 新エネルギー総合開発機構(NEDO)の委託を受けリチウム電池電力貯蔵技術研究組合(LIBES)の一員となり平成13年まで研究活動を実施
- 4月: 長田野で産業用電池工場の第1期工事に着手
- 4月: ラックマウントタイプで最初の19インチラック対応500VAミニUPS“ YUMIC-SA05R”発売
- 5月: ドイツで開催された 6th International Meeting on Lithium Batteries で「Development of Solid Polymer Electrolyte Li Battery」を発表
- 6月: ユアサホームチャージャー“セレクトシリーズ”発売
- 6月: 京都で開催された International Conference“Rare Earth 92 in Kyoto”で「Sealed Nickel-Hydrogen Battery Using Metal Hydride」を発表

6月: スエーデンで開催された International Symposium on Metal-Hydrogen System で「Nickel-Metal Hydride Battery」を発表
 8月: 米国のサンディエゴで開催された第27回IECECで「Final Report on the Development and Operation of a 1MW/8MWh Na/S Battery Energy Storage Plant」を発表
 8月: アクティブフィルタ内蔵48V50A通信用スイッチングユニット開発
 9月: ポータブル電子機器用のカドミレス角形密閉ニッケル・水素蓄電池“H600PF”発売。以後、H-PFシリーズを発売
 9月: 中国の天津で開催された天津・国際電池シンポジウムで「Large Valve-Regulated Lead-Acid Batteries」を発表
 10月1日をもって商号を(株)ユアサコーポレーションに変更し、ロゴも一新
 10月: メンテナンスフリーシール形焼結式アルカリ蓄電池“QCCシリーズ”発売
 10月: ミニAC・UPSとコンピューターとのインターフェース装置“YUPCON”発売
 11月: 社長湯浅暉久、藍綬褒章を受章
 品質の安定化と作業環境の改善を目的としたチューブラー極板用新方式の鉛粉充填機を開発

平成5年
(1993年)

4月: 電気化学協会60周年春季大会で「電力貯蔵用1000kW セラミック電池の開発」が電気化学協会技術賞・棚橋賞を受賞
 4月: 創立75周年。「クリーンエネルギーを世界へ - YUASA75年史 - 」を発行
 4月: ミニAC・UPS“YUMIC-SA、SBシリーズ”がノベル社の“Net War(J)”対応認定取得
 4月: ミニAC・UPS“YUMIC-SX75/SX100”(7.5kVA/10kVA)発売
 4月: 世界最大の濾過面積を有する大容量メンブレンモジュール“ユミクリン”発売
 5月: 全社的に開発・生産・販売・経営強化の総合的な改革を目指した「MYPS」がスタート
 5月: 米国のハワイで開催された電気化学日米合同大会で「Development of Sodium-Sulfur Batteries for Utility Load Leveling (Final Report)」を発表
 5月: Yuasa Battery Sales (UK) が英国電電(BT)とデジタル交換機用密閉形鉛蓄電池(YBUK製)納入契約を締結
 6月: 逆流機能具备了住宅用太陽光発電・蓄電機能付系統連系システム対応“系統連系インバータおよび蓄電池”発売
 9月: 全IGBT化、高インテリジェント機能搭載 高性能三相出力UPS“YUMIC-Y600シリーズ”発売
 9月: フランスのパリで開催されたINTELEC 93で「Micro compact and lighter design of 48V 50A switching power supply for telecommunications」を発表
 10月: 米国のニューオーリンズで開催された第184回Electro Chemical Societyで「High Energy Density Ni-MH Battery Using Pasted Type Nickel Electrode and MmNiAlCo Alloy Electrode」を発表
 10月: 矩形波出力Sシリーズの小容量タイプミニAC・UPS“YUMIC-S300/S500N”(300VA/500VA)発売
 11月: ポータブル電源ハンディスターター“YS-1280”発売
 11月: ハンディタイプのユアサパワフルクリーナー“YBC-1100”発売
 12月: 風力・ソーラーハイブリッド発電によるトータルシステム発売
 12月: 中国における蓄電池の生産販売拠点を確保するために天津湯浅蓄電池有限公司を設立
 品質の安定化を目的に独自に開発した自動車用COSラインを小田原工場に設置。以後、長田野工場にも次々に導入

平成6年
(1994年)

3月: 交直両用ポータブル電源“ユーユーランナーJコンボ”発売
 7月: ミニAC・UPS“YUMIC-SB06A/B”(600VA縦型/横型)発売
 7月: Yuasa Battery(UK) Ltd. 第4工場開所式にチャールズ皇太子ご来訪
 8月: ミニAC・UPS“YUMIC-S750(750VA)”と“YUMIC-SB30(3kVA)”発売
 10月: 米国のフロリダで開催された International Power Sources Symposiumで「Development of a High Density Cadmium-Free Nickel metal Hydride Battery」を発表
 11月: カナダのバンクーバーで開催された INTELEC 94で「Development of UPS Using New Type of Circuit」を発表
 12月: 米国のアナハイムで開催された第12回国際EVシンポジウム(EVS-12)で「Development of VRLA Battery for Low Emission Hybrid Vehicle」を発表

- 平成7年
(1995年)**
- 2月:長寿命小形シール鉛蓄電池“REシリーズ”と、この電池を搭載したミニAC・UPS“YUMIC・REシリーズ”をそれぞれ新発売
 - 4月:タッチパネル式監視装置を装備したインテリジェント直流電源装置発売
 - 5月:個人住宅向け太陽光発電用系統連系インバータ“YUMIC-PV”シリーズの認証登録取得
 - 6月:Yuasa Battery(UK) Ltd.が輸出貢献企業として2度目の英国女王表彰を受賞
 - 6月:オランダのハーグで開催されたINTELEC 95で「A Specific Control Implementation on Back-Type Active Power Filtering Converter」と「Development of Film-like Lithium Battery with Solid Polymer Electrolyte」を発表
 - 7月:電解液の比重と液面が同時にチェックできるインジケータと取っ手をつけた自動車用バッテリー“エグゼニューMF”と“スタードMF”発売
 - 10月:風力・光発電による“省エネルギー灯”新発売
 - 10月:自動車用バッテリーテスタ“BZ-330”新発売
 - 10月:小形風力発電機5機種新発売
 - 11月:小田原生産ブロックが“ISO 9001”の認証取得
 - 11月:フィリピンのマニラで開催された6th ABCで「Valve-Regulated Lead/Acid Batteries for SLI use in Japan」を発表
- 平成8年
(1996年)**
- 2月:災害時緊急用浄水機“ユミライフ”新発売
 - 4月:シールド形農業機械用バッテリー5機種9タイプを新発売
 - 4月:ミニAC・UPS“YUMIC・SB20”発売
 - 4月:フィルム電池(有機高分子固体電解質を使用したリチウム電池)の生産と販売のため、カナダのハイドロケベック社との合弁でユアサイセップ(株)を設立。4月のハノーバーメッセでこの電池を発表し注目を集める
 - 6月:名古屋で開催された8th International Meeting on Lithium Batteriesで「Solid Polymer Electrolytes for Lithium Cell」を発表
 - 8月:“絶縁監視装置付直流電源装置”発売
 - 8月:シール形鉛蓄電池用寿命診断器“ジャストフィール”開発
 - 8月:産業用電池生産ブロックが“ISO 9001”の認証取得
 - 9月:ユアサイオニクス(株)がHeガス吸着による超微細孔径分布測定装置“オートソープ・1-HE”発売
 - 10月:台湾で開催されたThe 7th IEEE International Symposium on PIMRC 96で「Development of Film-like Lithium Battery Using Solid Polymer Electrolyte」を発表
 - 10月:大阪で開催された第13回国際EVシンポジウムで「Development of VRLA Battery with Micro Tubular Structure Electrodes」、「Relationship between the Life Test Condition and the Failure Mode of a VRLA Battery for EV」、「Regenerative Charging Efficiency of VRLA Battery for EV and Hybrid Vehicle」および、「Development of Ni/MH Battery for Electric Vehicle」を発表
 - 10月:米国のボストンで開催されたINTELEC '96で「A Novel Circuit Configuration of Three-Phase Active Power Filtering Converter with Discontinuous Mode Control Scheme」を発表
 - 10月:オーストラリアで行われた「1996ワールド・ソーラー・チャレンジ」において、当社製の酸化銀電池を搭載した本田技研工業の「ドリーム号」が2連覇を達成
 - 11月:小形シール鉛蓄電池“RELシリーズ”新発売
 - 11月:中国における蓄電池の生産販売拠点を確保するために広東湯浅新力蓄電池有限公司を設立
 - 11月:英国のブライトンで開催された20th International Power Sources Symposiumで「Characteristics of a thin film type Li-ion battery using plasticized solid polymer electrolyte」を発表
 - 12月:長寿命シール形据置鉛蓄電池“STL-Aシリーズ”発売
- 平成9年
(1997年)**
- 1月:電源生産ブロックが“ISO 9001”の認証取得
 - 2月:大電流放電特性を大幅に向上させた大・中容量UPS用超ハイレートシール形据置鉛蓄電池“STHシリーズ”新発売
 - 2月:海外でのニッケル・水素電池の生産拠点を確保するため、「台湾電子工業股份有限公司」傘下の「台達捷能科技股份有限公司」に資本参加する

- 2月: 合併会社 Lucas Yuasa Batteries Ltd.は英国LUCAS VARIETY社より株式を譲り受け、同社はYuasa Automotive Batteries Europeとなり、当社の100%小会社となる
 - 3月: 移動体通信基地局用入力高力率形SW式直流電源装置' Y-COM24/48Fシリーズ'新発売
 - 4月: CATV双方向増幅器用'無停電電源供給器'発売
 - 4月: マリーン(プレジャーボート)用バッテリー3機種新発売
 - 4月: 台北で開催されたBattery Symposium 97 Taiwan(ROC)で「Development of Battery for Electric Vehicles at Yuasa Corporation, Japan」を発表
 - 4月: 英国のブライTONで開催された第20回International Power Sources Symposiumで「Characteristics of a thin film lithium-ion battery using plasticized solid polymer electrolyte」を発表
 - 7月: 大容量潜水艦用電池' SCG'を納入
 - 10月: オーストラリアのメルボルンで開催されたINTELEC 97で「Development of Long-life VRLA Battery for Communications」と「Improved Control Strategy to Eliminate the Harmonic Currents Components for Single Phase PWM Current Source Inverter」を発表
 - 10月: 当社の第1次構造改革始まる
 - 11月: 専務取締役大坪愛雄が代表取締役社長に、社長湯淺暉久が名誉会長にそれぞれ就任
 - 11月: 自動車用バッテリー' RV シリーズ'発売
 - 12月: 米国のオーランドで開催された国際電気自動車シンポジウム(EVS-14)で「Development of Ni/MH Battery Pack for Practical Use in Electric Vehicle」と「Development of VRLA Batteries for Hybrid Vehicle Use and Their Performance in the Field」を発表
- 省エネ、省スペース化を実現した浸漬型平膜モジュール' ユミクリンYCW形' 発売

平成10年
(1998年)

- 1月: エキスノド格子を用いた世界で初めての長寿命制御弁式据置鉛蓄電池' STL-B'を開発
 - 1月: さらに小形で安価な汎用・UPS' YUMIC-MCシリーズ'発売
 - 4月: 米国にYuasa Inc.を設立し、従来のYuasa Exide Inc.をその子会社とする
 - 5月: 電気自動車用鉛蓄電池が' QS 9000'の認証取得
 - 6月: 長田野地区が' ISO 14001'の認証取得
 - 10月: 米国のサンフランシスコで開催されたINTELEC 98で「A Novel Power Filtering Converter with DC Ripple Compensation and its Specific Control Implementations」を発表
 - 10月: ベルギーのブラッセルで開催された国際電気自動車シンポジウム(EVS-15)で「Field Performance of SEV150 on Subaru Sambar EV」と「Development of the EVERY EV with Ni/MH Battery」を発表
 - 11月: 中容量単相出力UPS' YUMIC-Y700シリーズ'発売
- 強制空冷式を採用することにより体積、質量共に従来比50%減と小形軽量化を実現した高性能スイッチング電源ユニット(48V100A、48V50A)を発売
- ソリッドオーディオ用超薄形リチウムイオンポリマー二次電池を開発

平成11年
(1999年)

- 2月: 米国で開催された The 40th Experimental Nuclear Magnetic Resonance Conferenceで「Diffusion measurement of the solvents, the lithium ion and the anion of the organic electrolytes determined using ^1H , ^7Li and ^{19}F PGSE-Nuclear Magnetic Resonance」を発表
- 2月: ユアサバッテリー販売(株)を設立し、全国規模でバッテリー販売の統合を推進
- 4月: 生産拠点の統廃合により城西工場閉鎖(1939年12月の創業以来60年の歴史を終える)
- 4月: 台北で開催された99Taipei Battery Forumで「The Development Trends of EV in the World and Their Battery Technologies」と「An Over View of the Research and Development of Solid Polymer Electrolyte Batteries」を発表
- 6月: ブルガリアのソフィアで開催されたLABAT 99で「In-situ Analysis of Electrochemical Reaction at Lead Surface in Sulfuric Acid Solution」を発表
- 7月: 電解液の注液が不要でかつ、充電回復性能が勝れた二輪車用MF電池' YTZシリーズ'発売
- 7月: 円筒形カドミウムフリー密閉ニッケル・水素蓄電池' AAA700'と' AA1500'発売

- 8月:高始動性、高温耐熱性などの性能を更に高めた「スーパーユミクロンシリーズ」のモデルチェンジを実施
- 9月:小田原地区が「ISO 14001」の認証取得
- 9月:タイのバンコクで開催された第8回ABCで「In-situ Analysis of Electrochemical Reaction at Lead Surface in Sulufuric Acid」と「Development of a new model of VRLA battery, new YT4B, for motorcycle use」を発表
- 9月:ドイツのエッセンで開催された 6th International Conference Batteries for Utility Energy Storageで「Low Temperature Characteristics of 100kW/400kWh Ceramic (Na/S) Battery for Electric Energy Storage」を発表
- 10月:三相出力大容量UPS「YUMIC-700シリーズ」発売
- 10月:中国の北京で開催された国際電気自動車シンポジウム(EVS-16)で「Development of the batteries for HONDA ICVS」を発表
- 11月:「原子間力顕微鏡による鉛表面における電気化学反応の解析」で電池技術委員会賞を受章

平成12年
(2000年)

- 2月:ナトリウム・硫黄電池を用いた自然エネルギーの利用システムを開発
- 4月:「産業用・系統連系型太陽光発電システム」発売
- 4月:15～130Ahのマンガン系大容量リチウムイオン電池を4機種開発し、無人潜水艇(水中ロボット)にも搭載される
- 4月:台北で開催された2000 Taipei Battery Forumで「Trend of Novel Lead Acid Battery for EV, HEV and a New Application」を発表
- 4月:東京で開催されたInternational Power Electronics Conference 2000で「Practical Development of High Performance UPS with novel Back-Boost Chopper Circuit」を発表
- 5月:厚さ2.0mmの薄形リチウムポリマー二次電池の開発および量産体制を確立
- 5月:イタリアで開催された10th International Meeting on Lithium Batteriesで「Diffusion Mechanism in the Cross-link Polyether Doped by Li(CF₃SO₂)」と「Development of Solid-Polymer Lithium Secondary Batteries」を発表
- 5月:アイドリングストップの多い過酷な走行モードに耐える宅配車用自動車用バッテリー発売
- 6月:半導体製造用排水処理装置を開発
- 7月:小容量無停電電源システムミニUPS「YUMIC-SHA020/030」発売
- 9月:高槻地区が「ISO 14001」の認証取得
- 9月:米国のフェニックスで開催されたINTELEC 2000で「Practical Development of a High-Performance UPS with a Novel Back-Boost Chopper Circuit」と「Development of Improved Small VRLA Batteries for the Telecommunication Industry」を発表
- 9月:アイルランドで開催された7th European Lead Battery Conference で「In-situ observation of morphology change in lead dioxide surface for lead acid battery application」を発表
- 10月:世界初の大容量円筒形ニッケル・水素蓄電池「AAA750」と「LAAA850」発売
- 10月:電源システム事業関連の子会社合併し、(株)ユアサ総電とする
- 10月:カナダのモントリオールで開催された国際電気自動車シンポジウム(EVS-17)で「Development of a high performance Ni/MH battery for smaller electric vehicle」と「A measuring and analyzing method for battery conditions using a new field data collection system」を発表
- 10月:Yuasa Inc.の産業用電池部門を売却し、商号をYuasa Battery Inc.とする
- 12月:「ユミクリン浸漬型排水処理装置」発売

平成13年
(2001年)

- 2月:米国のラスベガスで開催されたAdvanced Automotive Battery Conferenceで「A 36V VRLA Battery for 42V Power Net」を発表
- 2月:監視ソフトを標準装備したパソコン用のミニUPS「YUMIC-SNB007A/010A」発売
- 3月:1970年に開始したナトリウム・硫黄電池の開発を終了
- 6月:執行役員制度導入
- 7月:直接メタノール燃料電池スタック開発発表
- 9月:19インチラックに搭載可能なミニUPS「YUMIC-SHA030R」発売

9月: インドネシアのバリ島で開催された第9回ABCで「Micro-structural design and function of an improved absorptive glass mat(AGM) separator for valve-regulated lead-acid batteries」と「In-situ EC-AFM study for lignin effect observation on the lead electrode」を発表

10月: 社内分社化スタート

10月: 「環境報告書2001」を発行。以後毎年発行する

10月: ドイツのベルリンで開催された国際電気自動車シンポジウム(EVS-18)で「Development of VRLA Battery for Low Emission-Hybrid Vehicle(HIMR)」を発表

10月: 英国のエジンバラで開催されたINTELEC 2001で「Life performance and failure mode analysis of improved large VRLA batteries used in 20kW load-leveling installation」を発表

11月: 「グリーン調達」導入

**平成14年
(2002年)**

2月: 米国のラスベガスで開催された2nd Advanced Automotive Battery Conferenceで「High-Power NiMH Batteries for EVs and HEVs」を発表

3月: 国産では初めて二重蓋構造を採用し、寿命まで無補水の高性能自動車用バッテリー「VOLTZ-SY」発売

4月: 欧州における統括会社 Yuasa Battery Europe Ltd(略称: YBEL)を設立

4月: 大阪で開催された Power Conversion Conference Osaka 2002 で「Circuit Configuration of Bidirectional DC/DC Converter Specific for Small Scale Load Leveling System」を発表

6月: 「ニッケル電極用活物質及びその製造方法、ニッケル電極及びそれを用いたアルカリ電池の製造方法」が平成14年度全国発明賞受賞

6月: ブルガリアのバルナで開催されたInternational Conference on Lead-acid Batteries(LABAT 02)で「In-situ EC-AFM observation of antimony effect for lead dioxide electrode」を発表

7月: 世界初の15分で充電できる高容量ニッケル・水素蓄電池を米国Rayovac社と共同開発

7月: 当社製直接メタノール燃料電池(DMFC)を搭載した堀江謙一氏の小形ヨット「MALT S マーメイドⅢ号」がサンフランシスコに無事到着。DMFCが過酷な条件に耐えることを証明

10月: 膜システム事業部門を会社分割により(株)ユアサメンブレンシステムを設立

10月: 「Ni電極の導電性ネットワーク形成メカニズム解析」で電池技術委員会賞を受章

**平成15年
(2003年)**

1月: 「電気自動車/ハイブリッド車用および小形民生用ニッケル・水素蓄電池の高性能化に関わる発明」が平成14年度大阪優秀発明大賞と発明功績賞を受賞

3月: 100W・12Vの可搬形燃料電池「YFC-100」発売

4月: 最新鋭の設備を集めた自動車用電池工場である湯浅蓄電池(順徳)有限公司が操業開始

4月: 「革新的ニッケル電極による高容量ニッケル水素電池の実用化」が第35回市村産業賞貢献賞を受賞

5月: 各種制御機器組み込み用ICに対応した小形で低電圧・大電流の非絶縁型DC・DCコンバータ「CEシリーズ」を発売

7月: 日本電池(株)との経営統合発表

10月: ヤマハと二輪車用直接メタノール燃料電池(DMFC)の共同開発を発表

10月: 横浜で開催されたINTELEC 03で「A Novel Small Scale UPS Using a Parallel Redundant Operation System」を発表

11月: 盗難防止のためのアラーム機能付き自動車用バッテリー発売

11月: 「薄膜微孔性セパレータの開発と高性能鉛蓄電池実用化」が平成15年度近畿地方発明奨励賞を受賞

12月12日ユアサコーポレーションとしての最後の株主総会を開催し日本電池(株)との経営統合が承認された

12月: 層状マンガン系複合酸化物を正極に用いたハイブリッド自動車用リチウム電池を開発

12月: 15分で充電が出来る高容量ニッケル・水素蓄電池の生産をYDT天津工場を開始

**平成16年
(2004年)**

2月: 世界最高レベルの単3形高容量ニッケル水素電池(AAC2400)を松下電池工業(株)と共同開発

3月: 1928年(昭和3年)に発刊したユアサ時報は96号をもって終わる