

株式会社 GSユアサ

お問い合わせは 広報・IR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/gyp/jp>2014年4月14日
株式会社 GSユアサ

GSユアサ、鉛蓄電池で「IEEE マイルストーン」に認定

～ 電池産業の発展・普及に貢献 ～

株式会社 GSユアサ(社長:依田 誠、本社:京都市南区。以下、GSユアサ)は、2014年4月12日、電子・電気・情報・通信技術の分野における世界最大の学会であるIEEE ※(アイ・トリプル・イー)が「IEEE マイルストーン」に認定した『日本の一次電池、二次電池産業の誕生と成長、1893』において、鉛蓄電池の分野での貢献を評価され、GSユアサとして初めての認定を受けました。

「IEEE マイルストーン」は、電気・電子・情報・通信分野において達成されたイノベーションの中で、開発から25年以上経過し、地域社会や産業の発展に多大な貢献をした歴史的偉業を称える表彰制度です。優れた技術成果とそれを生み出した技術者に対する社会一般の理解と評価を高めることを目的に1983年に設けられ、これまでに世界で137件、日本では18件が認定されています。

GSユアサは、1895年に島津源蔵が日本で初めて鉛蓄電池の試作に成功して以来、鉛蓄電池の大容量化に努め、1919年に発明した「鉛粉製造法」により鉛蓄電池の製造技術の進歩に貢献してきました。その後、島津源蔵が1917年に設立した日本電池、湯浅七左衛門が1918年に設立した湯浅蓄電池製造所(後のユアサコーポレーション)の両社が製造する高性能鉛蓄電池はモータリゼーションのみならず、社会のインフラに大きく寄与してきました。

日本電池、ユアサ コーポレーションの2社が経営統合してGSユアサとなった現在も、当社が製造する鉛蓄電池やリチウムイオン電池をはじめとする様々な二次電池が、広く社会で活躍しています。

GSユアサグループは、長年培ってきたエネルギー技術で、今後も人々の安心・快適な生活に貢献してまいります。

※ IEEE (正式名称:The Institute of Electrical and Electronics Engineers,inc.)

1963年に創設された米国に本部を置く世界最大の電気・電子技術者の学会組織で、世界160ヶ国以上に40万人以上の会員を擁する非営利団体。IEEEは、コンピューター、バイオ、通信、電力、航空、電子等の技術分野で指導的な役割を担い、IEEEの定めた標準規格の多くが、ISO(国際標準化機構)により国際標準として採用されています。

【マイルストーン認定について】

タイトル : 「日本の一次・二次電池産業の誕生と成長、1893」

認定理由: 合資会社屋井乾電池は1893年に屋井電池発明特許を取得し、日本の乾電池産業を誕生させ、その発展に貢献した。この偉業を継いで、株式会社 GSユアサとパナソニック株式会社は、産業機器および家電製品に搭載する一次・二次電池の巨大市場を開拓し、日本の電池産業および家電産業を発展させた。

認定対象: 合資会社屋井乾電池(当時)「乾電池の発明」

株式会社 GSユアサ「鉛蓄電池」

パナソニック株式会社「乾電池」、「リチウム一次電池」、「ニカド電池」

【当日の様子】



創業期(1920年代)の自動車用鉛蓄電池
 (左)日本電池の製品
 (右)湯浅蓄電池製造所の製品

贈呈式の様子
 (左)GSユアサ 依田社長 (右)Dr. Staecker前会長

【GSユアサの歴史】

年号	GSユアサ 鉛蓄電池の歴史	
1895年	島津源蔵、日本で初めて鉛蓄電池を製造	GS
1912年	蓄電池工場(新町今出川)建設	GS
1915年	初代湯浅七左衛門、大阪府和泉北郡(現堺市)の湯浅鉄工所内に湯浅蓄電池製造所を設け、蓄電池の生産に着手	YUASA
1917年	島津源蔵、日本電池(株)を設立	GS
1918年	湯浅七左衛門、湯浅蓄電池製造所を設立	YUASA
1919年	島津源蔵、「鉛粉製造法」を発明	GS
1920年	自動車用鉛蓄電池の生産開始、据置電池用チュードル式極板も完成	GS
1921年	ペースト式電気機関車用蓄電池の開発・販売	YUASA
1926年	ラジオ電池のOEM生産開始	GS
1952年	電動車用ウルトラクラッド式極板の開発・販売	YUASA
1954年	ファイバークラッド式蓄電池、ポリクラッド式蓄電池、エバノード式蓄電池の発売	GS
1962年	無漏液形鉛電池の「ゲル式蓄電池」を開発、形状・寸法・電圧・容量などが小形密閉鉛蓄電池の世界的標準モデルとなる	GS
1965年	密閉形鉛蓄電池(シール鉛蓄電池)の開発・販売	YUASA
1969年	本社自動車電池新工場建設(西大路)	GS
1983年	据置用密閉形鉛蓄電池の開発・販売	GS YUASA
1983年	オートバイ用密閉形鉛蓄電池の開発・販売	YUASA
1985年	トヨタ自動車と共同開発で自動車電池として世界初の密閉形鉛蓄電池を開発・販売	GS
2004年	日本電池(株)と(株)ユアサコーポレーションが経営統合して(株)ジーエス・ユアサ コーポレーションを設立	GS YUASA
2009年	アイドリングストップ車用鉛蓄電池の開発・販売	GS YUASA

[この件に関する報道関係からのお問い合わせ先]

株式会社 GSユアサ 広報・IR室

TEL 075-312-1214

「日本の一次・二次電池産業の誕生と成長, 1893」への IEEE Milestone 贈呈式

IEEE Kansai Section 主催、2014 年 4 月 12 日《土》11:00 挙 行、於「クラブ関西」

Title of IEEE Milestone:

Birth and Growth of Primary and Secondary Battery Industries in Japan, 1893

[日本の一次・二次電池産業の誕生と成長、1893]

Citation (銘板碑文):

Yai Dry Battery Limited Partnership Company received a patent for Yai's battery invention in 1893, giving birth to the Japanese dry battery industry, and contributing to its growth. Following this success, GS Yuasa Corporation and Panasonic Corporation pioneered a huge market of both primary and secondary batteries installed in industrial equipment and in home appliances. It advanced Japanese battery industries and consumer electronics.

[合資会社屋井乾電池は 1893 年に屋井電池発明特許を取得し、日本の乾電池産業を誕生させ、その発展に貢献した。この偉業を次いで、株式会社 GSユアサとパナソニック株式会社は、産業機器および家電製品に搭載する一次・二次電池の巨大市場を開拓し、日本の電池産業および家電産業を発展させた。]

銘板設置場所:

合資会社屋井乾電池 関係:

- ① 長岡市、②東京理科大学

株式会社 GSユアサ:

- ① 京都本社、②東京支社、③京都本社・グローバル技術統括本部

パナソニック株式会社:

- ① AIS (オートモーティブ&インダストリアルシステムズ) 社・本社、②AIS 社・エナジーデバイス事業部、③AIS 社・小型二次電池事業部

選定の経過

Proposal Form: 提出日: 2013 年 8 月 30 日、提出者: 白川功、

Board of Directors の承認日: 2013 年 11 月 25 日

贈呈式 (Dedication Ceremony) およびパーティ

(1) 日時: 2014 年 4 月 12 日(土) 11:00 - 13:30

(2) 場所: クラブ関西

IEEE Milestones Proposal の概要

日本における一次・二次電池産業がどのようにして誕生し、かつ成長したか、日本の産業・経済の発展にどのように貢献したか、を主題として、電池産業の発展の経緯を概観する。

(1) 乾電池産業の誕生

長岡市出身の屋井先蔵（やい さきぞう）が 1885 年に日本で最初の乾電池を発明し、合資会社屋井乾電池を設立したとされている。この年次を証明する資料はないが、屋井は電池で正確に動く「連続電気時計」を発明し、電気に関するわが国最初の特許を 1891 年に取得（No.1205）した事実、およびそこで使用した電池は液体型であり、冬季には凍結で使用不可となることから、「乾電池」の開発に着手し、試行錯誤の末、乾電池の発明に成功し、1893 年に特許（No.2086）を取得した事実、はともに史実である。具体的には、屋井は、電池試作の過程で陽極に薬品が沁みだし、金具が腐食するという難問に直面したが、試行錯誤を重ねて、電解液を和紙に染み込ませ、陽極の炭素棒をパラフィンで包浸する手法を考案し、乾電池の発明に至った。

電池発明当時は、どの家庭でも灯りをランプやローソクに頼っていた時代であり、電池の需要は皆無であった。ところが、1894 年に勃発した日清戦争中に、屋井乾電池が満州の厳冬でも電信機用電源として大役を果たし、新聞号外でその成果が報じられることとなり、一躍知名度を上げた。以後、合資会社屋井乾電池は電化の進展とともに事業を拡大し、国内の最大電池メーカーに成長した。1923 年の関東大震災で工場施設が全壊したものの、新工場を再建して震災復興を遂げ、わが国の乾電池産業の進展に貢献した。

(2) 鉛蓄電池産業の誕生

島津源蔵（しまづ げんぞう）は、1895 年に鉛蓄電池の試作に成功し、以後大容量化に努め、1904 年には自社用に容量 150Ah の鉛蓄電池を作製したが、海軍から突如発注をうけた同機種 300 個が日本海海戦（1905 年）で使用されるとは夢想もしなかった。以後、島津は、1912 年にわが国最初の鉛蓄電池の製造特許（No. 22,232）を取得し、1917 年に日本電池株式会社を設立した。1919 年には「鉛粉製造法」を発明して、国内特許（No.41,728）を 1922 年に取得しただけではなく、フランス、米国、英国、ドイツ、イタリア等の 15 カ国の海外特許をも取得し、鉛蓄電池の製造技術の進歩に大きく貢献した。

一方、湯浅七左衛門（ゆあさ しちざえもん）は、1915 年に湯浅蓄電池製作所を設立し、1918 年には湯浅蓄電池製造株式会社に改組し、列車、電話、医療、潜水艦用の鉛蓄電池を製造し、日本電池株式会社とともに鉛蓄電池産業の進展に貢献した。

終戦後、両社は戦後復興に必要な高容量・低温度特性の鉛蓄電池を開発し、工場、オフィス、変電所、電話交換局等の負荷調整や予備電源としての据置き用蓄電池を提供し、社会インフラの戦後復興に大きく貢献しただけではなく、自動車向けの高性能鉛蓄電池をも開発し、1950 年代から始まったわが国のモータリゼーションの進展に寄与した。なお、両社は 2004 年に合併し、株式会社 GSユアサとして鉛電池産業の発展に貢献している。

(3) 一次電池産業の進展

屋井先蔵の偉業に次いで、松下幸之助（まつした こうのすけ）は 1918 年に松下電気器具製作所を設立し、1923 年に考案した砲弾型ランプを皮切りに、マンガン乾電池、アルカリマンガン電池、リチウム電池等の一次電池を次々と開発し、わが国の家電製品の市場拡大に大きく貢献した。特に、ハイパー（1954 年）、ハイトップ（1963 年）、ネオハイトップ

プ（1969年）のヒット商品を他家電メーカーにOEM供給しつつ、乾電池の圧倒的な市場シェアを獲得し、さらには1971年に発売開始したリチウム一次電池はその後のデジタル家電の巨大な市場を創出し、戦後日本の生活電化に多大な貢献をした。なお、松下電器器具製作所は、1929年松下電器製作所と改称、1935年松下電器産業株式会社に改組、さらには2008年にはパナソニック株式会社に社名変更した。

(4) 二次電池産業の進展

終戦直後、日本電池株式会社が炭坑の安全灯用として、アルカリ電池、次いでニッケルカドミウム電池を開発して、安全灯として圧倒的シェアを獲得し、戦後復興に寄与した。また、1950年代後期には、日本電池株式会社、湯浅蓄電池製造株式会社、松下電器産業は、列車・航空機の移動用あるいは負荷調整・予備電源の据置き用に高性能な大型大容量ニッケルカドミウム電池を開発し、産業機器の新たな市場を開拓した。さらに、1960年代中期以降には、三洋電機株式会社と松下電器産業会社は、ポータブル・コードレス家電および電動機具向けに小型密閉型ニッケルカドミウム電池を開発し、放電特性、長寿命、急速充電の性能向上を図り、家電製品と電動器具の新たな市場を開拓し、家電市場を巨大化した。なお、三洋電機株式会社は2011年にパナソニック株式会社の完全子会社になった。

付記

今回のIEEE Milestone 贈呈式において3社が受賞した理由は、おおよそ以下の事実による：わが国の一次・二次電池産業の揺籃期・成長期（屋井の乾電池発明から1970年代初頭まで）にあつては、「合資会社屋井乾電池」および現在の「株式会社GSユアサ」と「パナソニック株式会社」の3社は、どの時点においても、一次電池あるいは二次電池のどの分野でも圧倒的な市場シェアを占めていた。換言すれば、わが国の電池産業の揺籃期・成長期のどの時点においても、これら3社は、一次電池あるいは二次電池の各分野で主導的に事業展開を行っており、他の電池メーカーはcompetitorとはなりえなかった、と言える。