

第6回電気技術顕彰「でんきの礎^{いしづえ}」として11件を顕彰

～3月21日に授与式を挙行～

平成25年2月

一般社団法人 電気学会

会長 柵山 正樹

電気学会は平成20年創立120周年を迎えましたが、その記念事業の一環として「社会生活に大きく貢献した電気技術」の功績を称え、その価値を多くの人に知ってもらい、電気技術への関心を持ってもらうことを目的に、技術的価値、社会的価値、あるいは学術的教育的価値のいずれかを有する約25年以上経過した電気技術の業績を「でんきの礎^{*1}」(One Step on Electro-Technology)として顕彰^{*2}しております。

でんきの礎

—振り返れば未来が見える—

One Step on Electro-Technology

- Look Back to the Future -

(^{*1}: カテゴリーとして『モノ』『場所』『こと』『人』の4つを設定 ^{*2}: 「顕彰」とは「隠れた功績・善行などを称え、広く世間に知らせること」)

第1回では「秋葉原(秋葉原駅周辺の電気街)」などの10件(16顕彰先)、第2回では「電気釜」などの5件(8顕彰先)、第3回では「ウォークマン」などの4件(6顕彰先)、第4回では「高柳健次郎と全電子式テレビジョン」などの6件(7顕彰先)、そして昨年の第5回では「PC-9800シリーズ」などの5件(5顕彰先)を選定しました。

今年(2013年)は、次の11件(13顕彰先)を選定いたしました。

(顕彰名称50音順)

顕彰名称	顕彰先
NC装置(数値制御装置)	ファナック株式会社
OF式コンデンサ ～その製品化と電力システムへの適用～	日新電機株式会社 京都本社工場
クオーツ腕時計	セイコーエプソン株式会社
黒部川第四発電所	黒部川第四発電所
工部省工学寮電信科とW. E. エアトン	東京大学 工学部 電気系学科
鉄腕アトム ～国産初の連続長編アニメーション放送～	株式会社手塚プロダクション 虫プロダクション株式会社
トランジスタラジオ TR-55	ソニー株式会社
ピエゾ抵抗式半導体圧力センサ	株式会社豊田中央研究所
北海道・本州間電力連系設備 ～日本初の本格直流送電設備～	電源開発株式会社
マイコンレジスタ BRC-32CF-GS	東芝テック株式会社
屋井先蔵	東京理科大学 一般社団法人 電池工業会

つきましては、平成25年全国大会の特別講演に合わせて下記のとおり授与式を行いますので、お誘い合わせのうえぜひご参加ください。(詳細は別紙参照)

平成25年電気学会全国大会 特別講演式・授与式(案)	
日時	3月21日(木) 午後2時から5時40分
場所	名古屋大学 東山キャンパス IB電子情報館 大講義室(2階)
次第	午後2時05分～4時45分 大韓電気学会 会長による講演および特別講演2件 午後4時55分～5時40分 <u>≪授与式≫第6回電気技術の顕彰制度『でんきの礎』授与式</u>

引き続き当学会の重要事業のひとつとして「でんきの礎」の選定を行っていく所存ですので、今後ともご支援いただきますようお願い申し上げます。(第7回につきましては現在候補の推薦を公募中(2月末日締切)です。)

<添付>

別紙1: 第6回「でんきの礎」詳細

別紙2: 授与式案内

<本件に関するお問合せ先>

一般社団法人 電気学会 総務課 顕彰担当

e-mail jimkyoku@iee.or.jp

電話 03-3221-7312

以上

記念品として差し上げている
クリスタルトロフィー(右)
青銅プレート(下)



*この原稿の電子データは <http://www.iee.or.jp/ishizue.html> に掲載しています。

	<p>NC 装置 (数値制御装置)</p> <p>【カテゴリー】モノ</p> <p>【顕彰先】ファナック株式会社</p> <p>【顕彰理由】ファナックは、1956年に民間における日本最初の工作機械を制御する実用化NC(数値制御)装置の開発を行った。その後も継続してNC装置に関する開発を行い、1972年には小型コンピュータを内蔵したNC装置(CNC装置)を開発した。NC装置の登場以前は単一加工であった工作機械は、NC装置により、多様な加工が高精度で可能となったため、それを適用した工作機械が飛躍的に拡大した。これらのNC装置に関する業績は、日本を世界一の工作機械生産国にするのに貢献し、また世界中の製造業の発展に大きく寄与した。</p> <p>(左写真はNC装置(左)、タレットパンチプレス(工作機械)(右))</p> <p>写真提供: ファナック株式会社</p>
	<p>OF式コンデンサ ～その製品化と電力系統への適用～</p> <p>【カテゴリー】モノ/こと</p> <p>【顕彰先】日新電機株式会社 京都本社工場</p> <p>【顕彰理由】従来、電力用コンデンサは非密封構造のため信頼性が低く、小容量電動機の力率改善等適用範囲が限られていたが、完全密封方式で高信頼性・大容量化を実現したOF式コンデンサが、1937年、世界に先駆けて1次変電所に設置され送電系統の電圧調整・力率改善に同期調相機に代わって活用される道が開かれた。これは世界的に見て先駆的な技術であり、その後、電力系統での調相分野への応用が広がり、この技術に関して日本が世界をリードした。</p> <p>(左写真は試作器(6kV/7kvar)1931年(左)、製品第1号器(10kV/10kvar)1933年(右))</p> <p>写真提供: 日新電機株式会社</p>
	<p>クォーツ腕時計</p> <p>【カテゴリー】モノ</p> <p>【顕彰先】セイコーエプソン株式会社</p> <p>【顕彰理由】月差(一か月での時間誤差)±15秒という機械式腕時計の数十倍の高精度をもつクォーツ腕時計が、1969年に「セイコークォーツアストロン:35SQ」として、世界で初めて商品化された。その後、小型化・薄型化、低消費電力化の技術改良が重ねられ、クォーツ腕時計およびその核デバイスである水晶振動子は全世界に広く普及して、民生、産業界への正確な時間標準の提供に大きく貢献した。</p> <p>(左写真は「セイコークォーツアストロン:35SQ」)</p> <p>写真提供: セイコーエプソン株式会社</p>
	<p>黒部川第四発電所</p> <p>【カテゴリー】場所/こと</p> <p>【顕彰先】黒部川第四発電所</p> <p>【顕彰理由】黒部川第四発電所は、戦後の深刻な電力不足解消を目的に、過酷な自然環境の中で、7年の歳月を費やし、延べ1,000万人の労力と多額の費用を投じて建設された。当時6射ノズルとしては世界最大出力のペルトン水車や日本初の275kVOFケーブルならびに日本最大高さのアーチダムなど、水力発電所の基礎となっている高度な技術が採用された。黒部川第四発電所の完成は、発電放流による下流の河川水を効率的に活用した新規発電所の開発が可能となり、高度経済成長時の急速な電力需要増加に対応し、日本の経済復興に大きく貢献した。</p> <p>(左写真は黒部ダム)</p> <p>写真提供: 関西電力株式会社</p>



工部省工学寮電信科と W. E. エアトン

[カテゴリー] こと/人

[顕彰先] 東京大学工学部電気系学科

[顕彰理由] 1873(明 6)年に創設された工部省工学寮電信科(現東京大学工学部電気系 2 学科の前身)は、我が国で最古、世界でみても最古、あるいはそれに準ずる早期設立の電気系学科といわれる。その設立に際して指導者として明治政府の招聘により来日し、初代教授に赴任したのが英国人エアトン(W. E. Ayrton)である。エアトン教授は 1873(明 6)年から 78(明 11)年まで電信科で教鞭を執り、20 名の日本人学生を指導し、我が国の電気工学の基礎を築くと同時に、その後の電気・通信事業創立と発展に貢献することになる幾多の人材を育てた。

(左写真は工部大学校(明治 10 年に工部省工部寮から改称)正面(明治 26 年 6 月撮影、「舊工部大学校史料」[工学・情報理工図書館所蔵]より転載)とエアトン教授の肖像写真(東京大学電気系学科所蔵) 写真提供: 東京大学工学・情報理工図書館、東京大学工学部電気系学科



鉄腕アトム ~国産初の連続長編アニメーション放送~

[カテゴリー] こと/人

[顕彰先] 株式会社手塚プロダクション, 虫プロダクション株式会社

[顕彰理由] 鉄腕アトムは、1963 年 1 月より放映された国産初の連続長編テレビアニメーションで、合理的、効率的なアニメーション作成技術を数多く提案、採用することで、それまで数分程度のものしかなかったテレビアニメーションを、30 分枠週 1 回のペースで放映した。この放映スタイルは、現在でもテレビアニメーションの雛形となっており、日本のアニメーション文化を創造する先駆けとなった。また、鉄腕アトムの存在は、二足歩行ロボット開発を世界に先駆けて進める日本の科学技術発展にも多大な影響を与えている。

(左写真は 1963 年放映当時のアトムの画像)

写真提供: 株式会社手塚プロダクション, 虫プロダクション株式会社



トランジスタラジオ TR-55

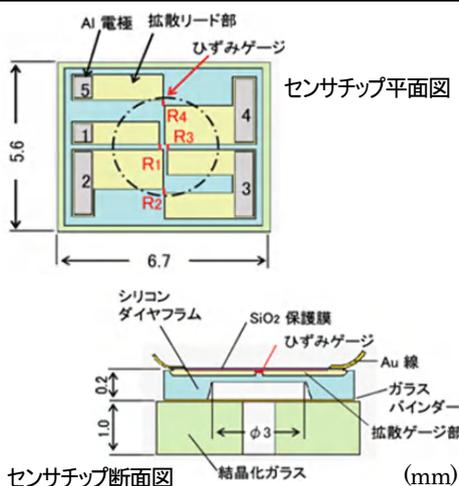
[カテゴリー] モノ

[顕彰先] ソニー株式会社

[顕彰理由] 昭和 30 年代までのラジオと言えば真空管を使用したものが主流だった。ソニーは、1955 年 9 月に日本で初めて自社製トランジスタを用いたラジオを製品化し、「トランジスタラジオ TR-55」として発売した。このラジオは、それまで据え置き形だったラジオを何処へでも自由に持ち運びができるポータブルなものへと生まれ変わらせ、新しい文化を生み出した。また、このトランジスタラジオの出現は、昭和 30 年代以降のわが国の電気技術発展に大きく貢献した。

(左写真は初号機「TR-55」)

写真提供: ソニー株式会社



ピエゾ抵抗式半導体圧力センサ

[カテゴリー] モノ

[顕彰先] 株式会社豊田中央研究所

[顕彰理由] ピエゾ抵抗式半導体圧力センサは、1964 年に豊田中央研究所より世界で初めて報告された。その後、シリコン集積回路製造に使われている半導体プロセス技術と 3 次元構造を作るマイクロマシニング技術を融合して、1970 年代に現在広く世界で使われている構造に改良、開発され製品化された。本センサは、電気と機械技術を融合した MEMS 技術を利用して作製され、E 部門における代表的なデバイスとなっており、その後のマイクロセンサ・アクチュエータの著しい発展の礎となった。

(左写真はピエゾ抵抗式半導体圧力センサ構造)

写真提供: 株式会社豊田中央研究所

 	<p>北海道・本州間電力連系設備 ～日本初の本格直流送電設備～</p> <p>[カテゴリー] モノ/こと</p> <p>[顕彰先] 電源開発株式会社</p> <p>[顕彰理由] 北海道・本州間電力連系設備は日本初の本格的直流送電設備で、技術的・経済的に困難であった北海道と本州間の電力連系を実現した。本設備の完成により、全国大での広域運営が可能となり、緊急応援、周波数調整、経済融通等に30年以上に亘り活用されている。パワエレ関連の派生技術も多く、電気事業・関連産業の発展、技術革新に大きく貢献した。</p> <p>(左写真は函館変換所および上北変換所(各右上は30年以上安定して運用されているサイリスタバルブ))</p> <p style="text-align: right;">写真提供：電源開発株式会社</p>
	<p>マイコンレジスタ BRC-32CF-GS</p> <p>[カテゴリー] モノ</p> <p>[顕彰先] 東芝テック株式会社</p> <p>[顕彰理由] マイコンレジスタ BRC-32CF-GS は、世界で初めてマイコンチップを搭載した高性能電子レジスタである。東芝テックは、創業したばかりのインテル社製の4ビットマイコンチップをいち早く取り入れることにより、従来の電子レジスタに比較して格段の小形化、高性能化、高機能化を図った電子レジスタを実現した。この製品が、現在の電子式レジスタやPOSレジスタの先駆けとなり、世界的なPOSシステム市場創設の端緒となった。</p> <p>(左写真は西ドイツ向けガソリンスタンド用電子会計機「BRC-32CF-GS」)</p> <p style="text-align: right;">写真提供：東芝テック株式会社</p>
	<p>屋井先蔵</p> <p>[カテゴリー] 人</p> <p>[顕彰先] 東京理科大学, 一般社団法人 電池工業会</p> <p>[顕彰理由] 屋井先蔵は、まだ多くの家庭に電気が来ていなかった明治時代の中頃に、乾電池や電気時計を発明し我が国の技術の発展に大きく貢献した。屋井による乾電池の発明は世界的にも早く、その後改良された屋井乾電池は携行用の無線機や照明など多くの分野で使用された。今日、二次電池も含めて乾電池のない生活は考えられない。我が国においてその端緒を開いたのが屋井であった。</p> <p>(左写真は屋井乾電池と屋井先蔵)</p> <p style="text-align: right;">写真提供：一般社団法人 電池工業会</p>

平成 25 年電気学会全国大会 特別講演・授与式のご案内

○特別講演・授与式（一般無料開放）

日 時：平成 25 年 3 月 21 日（木）14 時から 17 時 40 分（予定）

会 場：名古屋大学 東山キャンパス IB 電子情報館 大講義室（2 階）

次 第： 14:00～14:05：会長挨拶

14:05～14:35：大韓電気学会会長の講演

Young Hyun Moon (KIEE President)

「Smart Grid, Where to go」

14:35～15:35：特別講演 石黒 浩 氏（大阪大学教授）

（アンドロイド Geminoid HI-4）

「人と関わるロボットの研究開発」

15:45～16:45：特別講演 内田 雅之 氏（熱田神宮文化研究員）

「熱田神宮～悠久の歴史と信仰・伝説」

16:45～16:55：平成 24 年度電気学会優秀論文発表賞 授与式

16:55～17:40：第 6 回電気技術の顕彰制度「でんきの礎」授与式

17:40～17:50：受賞者と会長の写真撮影（予定）

○懇親会

日 時：3 月 21 日（木）18 時から 20 時（予定）

会 場：名古屋大学 南部生協食堂（2 階）

○会場住所

名古屋大学 東山キャンパス（〒464-8601 名古屋市千種区不老町）

交通アクセス・キャンパスマップは下記の名古屋大学ホームページでご覧になれます。

(<http://www.nagoya-u.ac.jp/global-info/access-map/access/>)

全国大会ホームページ：<http://www.iee.or.jp/taikai.html>

電気学会のホームページ[大会・研究会，行事]で逐次最新の詳細情報を公開しています。

以上