



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 -

平成 30 年 2 月 1 日

一般社団法人電気学会

会長 横山 明彦

## 第 11 回電気技術顕彰「でんきの礎<sup>いしずえ</sup>」として 6 件を顕彰

～3 月 15 日に授与式を挙行～

一般社団法人電気学会は、第 11 回電気技術顕彰「でんきの礎」として次の 6 件（8 顕彰先）を決定しました。

(顕彰名称 50 音順)

顕彰名称	顕彰先
エレキテルと平賀源内	公益財団法人平賀源内先生顕彰会
旧端出場水力発電所と海底送電	住友共同電力株式会社
酸化亜鉛バリスタ	パナソニック株式会社
30 万 V 超高压電子顕微鏡	名古屋大学, 株式会社日立製作所
電力システムの解析法 (Y 法, S 法) とシミュレータ設備	一般財団法人電力中央研究所
MU レーダー (中層超高層大気観測用大型レーダー)	京大大学生存圏研究所, 三菱電機株式会社

「でんきの礎」(One Step on Electro-Technology) とは

「でんきの礎」は「社会生活に大きく貢献した電気技術」の功績を称え、その価値を広く世の中に周知して多くの人々に電気技術の素晴らしさ、面白さを知ってもらい、今後の電気技術の発展に寄与することを目的に、技術史的価値、社会的価値、学術的・教育的価値のいずれかを有する略 25 年以上経過した電気技術の業績を顕彰するものです (カテゴリーとして『人』『モノ』『場所』『こと』の 4 つを設定)。平成 20 年の電気学会創立 120 周年記念事業の一環として制度化しました。

「でんきの礎」は今回の第 11 回で総計 73 件になります。

つきましては、平成 30 年電気学会全国大会の特別講演にあわせて、下記の通り授与式を執り行いますので、是非、紙面等でご紹介くださいますようお願い申し上げます。なお、授与式をご取材くださる際は、平成 30 年 3 月 13 日 (火) までに下記問合せ先までご連絡下さい。

平成 30 年電気学会全国大会 特別講演・授与式 ※一般無料開放

日時：平成 30 年 3 月 15 日 (木) 午後 2 時から

会場：九州大学 伊都キャンパス 稲盛財団記念館 稲盛ホール (福岡県福岡市西区元岡 744)

次第(予定)：午後 2 時 00 分～午後 4 時 45 分 外国学会招聘講演および特別講演 2 件等

午後 4 時 45 分～午後 5 時 30 分 第 11 回電気技術顕彰「でんきの礎」授与式

引き続き、当学会の重要事業のひとつとして「でんきの礎」を顕彰してまいりますので、今後ともご支援助いただきますようお願い申し上げます (次回第 12 回につきましては現在候補の提案を公募中 [2 月末日締切] です)。

<添付資料>

別紙 1：第 11 回電気技術顕彰「でんきの礎」詳細

別紙 2：平成 30 年電気学会全国大会 特別講演・授与式のご案内

<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 Tel : 03-3221-7312

※この原稿の電子データおよび過去の顕彰一覧は「でんきの礎」ホームページ (<http://www.iee.or.jp/ishizue.html>) に掲載しています。

## 第 1 1 回電気技術顕彰「でんきの礎」詳細

(顕彰名称 50 音順)

エレキテル（平賀源内記念館所蔵）（左）と  
平賀源内の浮世絵肖像画（右）

## エレキテルと平賀源内

[カテゴリー] モノ/人

[顕彰先] 公益財団法人平賀源内先生顕彰会

[顕彰理由] エレキテルは摩擦帯電を利用した回転式静電発電機の一つであって、ヨーロッパにおいて 17 世紀後期に発明された。我が国においては平賀源内が 1770 年代初頭に長崎にて壊れたオランダ製エレキテルを入手、6 年余の歳月をかけてその機能復元に成功した。その際に我が国の多湿環境が帯電性能を劣化させることに気づき、対応策を工夫したことが成功の要因と言える。源内は自ら 15 台程度のエレキテルを製造し、それらは我が国の人々の目に触れる先駆的な電気装置となった。

&lt;写真提供：平賀源内記念館&gt;



旧端出場水力発電所

はでば  
旧端出場水力発電所と海底送電

[カテゴリー] モノ/こと

[顕彰先] 住友共同電力株式会社

[顕彰理由] 明治以降の別子銅山の近代化を支えた旧端出場水力発電所は、住友別子鉱業所が 1912 年に操業を開始し、当時国内最長である約 600m の落差を利用した発電所であり、1970 年まで稼働した。1922 年には、当時世界最長である約 20km の海底ケーブルを新居浜—四阪島間に敷設し、四阪島製錬所まで発電所から送電が行われ、現代の海底ケーブル敷設工事における技術発展に多大な貢献を果たした。

&lt;写真提供：住友史料館，新居浜市，住友共同電力株式会社&gt;

ZnO バリスタの応用製品群  
(サージアブソーバ, SPD, 避雷素子,  
積層チップ素子など)

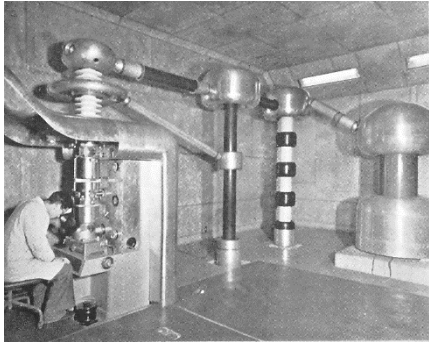
## 酸化亜鉛バリスタ

[カテゴリー] モノ/こと

[顕彰先] パナソニック株式会社

[顕彰理由] ZnO バリスタは松下電器産業（現パナソニック）が 1968 年に世界で初めて開発実用化に成功して以来、今日では発電所から一般家庭に至るすべての分野において、雷などの過電圧対策技術に革命をもたらし、社会の安全性と信頼性の確立に不可欠な存在となった。また ZnO バリスタの誕生による学界での新ジャンル創出や、国際シンポジウムの企画推進、国内外への積極的な技術供与の実施など、更には過電圧対策としての適用技術の指導や啓蒙活動を通してデファクト化を推進し世界展開へとつなげた。

&lt;写真提供：パナソニック株式会社&gt;



30万V超高压電子顕微鏡全体の外観写真

### 30万V超高压電子顕微鏡

[カテゴリー] モノ/こと

[顕彰先] 名古屋大学, 株式会社日立製作所

[顕彰理由] 名古屋大学工学部と日立製作所中央研究所は、当時海外でも確立していなかった加速電圧30万Vの超高压電子顕微鏡を1954年に共同で完成し、通常の加速電圧5万Vでは不可能であった厚い試料の観察に成功した。このことは、我が国に於ける電子顕微鏡開発に自信を与えると同時に、この開発における経験は、その後世界をリードするようになる50万V、100万Vの超高压電子顕微鏡開発へ道を開いた。

<写真提供: 名古屋大学, 株式会社日立製作所>



電力系統シミュレータ制御室

### 電力系統の解析法 (Y法, S法) とシミュレータ設備

[カテゴリー] モノ/こと

[顕彰先] 一般財団法人電力中央研究所

[顕彰理由] 1960年代以降の電力系統拡大で発電機の同期運転の維持が重要課題となり、大規模系統に適用可能な高精度な解析ツールが必要とされた。電力中央研究所は1975年に過渡安定度解析ツール (Y法) を、1980年には定態安定度解析ツール (S法) を開発した。更にこれら解析モデル開発に不可欠な高精度な電力系統シミュレータ設備を独自技術として1983年に開発した。これらツールは我が国の大規模電力系統の信頼性を大きく向上させ、電力インフラの基盤を確立し、高度経済成長を支えてきた。

<写真提供: 一般財団法人電力中央研究所>



MU レーダー全景 (京都大学生存圏研究所信楽MU観測所) (左) とMU レーダーアンテナ群近景 (直交3素子八木アンテナ) (右)

### みゆー MU レーダー (中層超高層大気観測用大型レーダー)

[カテゴリー] モノ/こと

[顕彰先] 京都大学生存圏研究所, 三菱電機株式会社

[顕彰理由] 京都大学と三菱電機により1984年に開発されたMUレーダーは、二次元アクティブフェーズドアレイアンテナシステムを用いた世界初の大規模大気レーダー (MST/IS レーダー [中間圏・成層圏・対流圏観測/非干渉散乱レーダー]) である。従来、中高層大気の観測は困難であったが、これにより連続的で柔軟な大気観測が可能となり、大気科学、レーダー技術の発展に大きく貢献した。

<写真提供: 京都大学生存圏研究所>

平成 30 年 2 月 1 日  
一般社団法人電気学会

## 平成 30 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 30 年 3 月 15 日（木）14：00～17：40

会 場：九州大学 伊都キャンパス 稲盛財団記念館 稲盛ホール  
（福岡県福岡市西区元岡 744）

式次第（予定）：

13：30 開場

14：00～14：05 電気学会会長 挨拶

：横山明彦（東京大学教授）

14：05～14：35 中国電機工程学会講演

14：35～15：35 特別講演「佐賀藩と明治維新～電気学会設立への道程～」

：志佐喜栄 氏（多久市先覚者資料館）

15：35～15：45 休憩

15：45～16：45 特別講演「画像情報学とデータサイエンス～技術動向と応用例」

：内田誠一 氏（九州大学教授）

**16：45～17：30 第 11 回電気技術顕彰「でんきの礎」授与式**

17：30～17：40 平成 29 年電気学会優秀論文発表賞授与式

**17：40～17：45 受賞者と電気学会会長，顕彰委員会委員長の記念写真撮影**

■電気学会全国大会のホームページ（[http://www.iee.jp/?page\\_id=4347](http://www.iee.jp/?page_id=4347)）で逐次最新情報を公開しています。

以上