

第4回

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 -*



社団法人 電気学会

The Institute of electrical Engineers of Japan

でんきの礎

— 振り返れば未来が見える —

電気学会は、本年、創立120周年を迎えます。その間、日本の電気工学は多くの革新的技術を送り出し、人類社会の文化・文明に多大の貢献をしてきました。また、これらは将来の人間社会を導く発展の礎です。

この機会に、日本の電気工学の過去120年を振り返り、歴史的に記念される“モノ”、“場所”、“こと”、“人”を顕彰し、われわれの科学技術の未来への糧とすることにいたしました。

これまで100年余の科学技術は、「何ができるか」という数値目標を争ってきました。すなわち「いかに早く新幹線を走らすか」、「いかに小さい半導体をつくるか」などです。

今日、21世紀の科学技術は、そのような「何ができるか」を数値で争う時代ではなく「何をしたいか」、「何をすべきか」あるいは「何をしてはいけないか」を選択する時代になりました。研ぎ澄まされた科学技術が、人間の感性によって評価される時代が来しました。まさに、人類の文化の進歩です。

今後、電気工学は、“環境問題を解決し、美しい地球の上で、科学技術に支えられた知的かつ健康な生活を送ることができる社会をつくる”という人類共通の目標に向かって一層の貢献を続けていくでしょう。

電気学会は、創立120周年を記念して、清新な感性のもとに未来への一步を踏み出します。

平成20年10月

第1回顕彰委員会 委員長

原島文雄

第4回 でんきの礎

平成23年3月
(顕彰名称50音順)

カテゴリー	顕彰名称	顕彰先
人 モノ こと	加藤與五郎, 武井武によるフェライトの 発明と齋藤憲三による事業化	東京工業大学 TDK(株)
人 モノ こと	古賀逸策と水晶振動子	東京工業大学
モノ 場所	5馬力誘導電動機および小平記念館	(株)日立製作所
人 モノ	高柳健次郎と全電子式テレビジョン	静岡大学 高柳記念未来技術創造館
モノ	電球形蛍光ランプ	東芝ライテック(株)
モノ	フルカラー大型映像表示装置 (オーロラビジョン)	三菱電機(株)

第4回「でんきの礎」 決定までの流れ

でんきの礎ホームページに「でんきの礎 候補の推薦のお願い」を掲載

平成22年6月10日 公募締切

平成22年6月 顕彰委員会より顕彰選考小委員会に精査要請

平成22年6月 顕彰選考小委員会による精査(現地・現物調査を含む)
～平成22年11月

平成22年11月 顕彰選考小委員会より顕彰委員会へ精査結果答申
顕彰委員会にて審議・了承, 理事会へ上程

平成22年12月 理事会にて顕彰対象決定
顕彰候補者に内定連絡

平成23年1月 候補者より受賞承諾回答入手, 確定

平成23年3月17日 第4回電気技術の顕彰制度「でんきの礎」授与式にて
顕彰状および記念品授与

かとうよごろう たけいたけしによる
加藤與五郎、武井武による
ふえらいとのはつめいと
フェライトの発明と
さいとうけんぞうによる しぎょうか
齋藤憲三による事業化



Invention of Ferrite Materials by Drs. Yogoro Kato and Takeshi Takei,
and Their Practical Applications by Mr. Kenzo Saito



左：加藤與五郎、右：武井武
(フェライト発明当時)



世界初のフェライトコアを使用したコイル



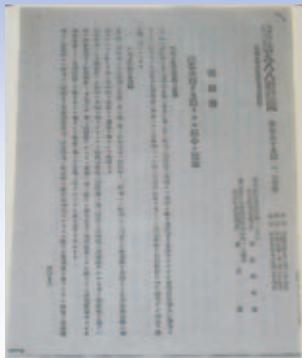
齋藤憲三

①

東京工業大学の加藤與五郎博士と武井武博士は、1930年、世界に先駆けて酸化物磁性材料フェライトを発明しました。フェライトは、酸化鉄の粉末にさまざまな金属酸化物の粉末を混ぜ合わせて高温で焼き固めて作られます。両博士は、鉄とコバルトの酸化物が磁場で冷却することにより強い永久磁石（ハードフェライト）になることを発見し、ほぼ同時期に鉄と銅と亜鉛の酸化物が高周波領域で電氣的損失の少ない磁性材料（ソフトフェライト）になることを発見しました。このフェライトの事業化をめざした齋藤憲三氏は、1935年に東京電気化学工業株式会社（現在のTDK株式会社）を設立し、1937年には世界最初のフェライトコア（磁心）の製造が始められました。

フェライトは、その後様々なエレクトロニクス機器に使用され、1950年代以降の電気、電子産業の成長に大きく貢献しました。現在では、携帯電話やパソコン、薄型テレビ、ハイブリッドカーなどの先端技術分野の製品にも搭載され、エレクトロニクス産業の発展の中で非常に重要な役割を果たしています。

- ☆顕彰先 : 東京工業大学、TDK 株式会社
- ☆展示場所 : 東京工業大学 百年記念館
TDK 歴史館
加藤與五郎展示室
フェライト子ども科学館 ほか
詳細は17ページをご覧ください



②



③-1



③-2



④



⑤



⑥

(写真提供：東京工業大学、TDK 株式会社)

- ① 世界初のフェライトコアを使用したコイル (中央) と加藤與五郎 (左写真左)、武井武 (左写真右) の両博士と齋藤憲三氏 (右)
- ② フェライトに関する最初の特許 (出願：1930年、登録：1932年)
- ③-1 TDK ポータブルラジオ (1938年)
- ③-2 同ラジオの同調コイルに使用されたフェライトコア
- ④ フェライトコアが採用されたアンリツ製通信機 (1944年)
- ⑤ TDK 創業当時の製品カタログ (1937-1941年)
- ⑥ 発明から80年、現在のフェライトの用途

Dr. Issac Koga and
High Frequency-Stability Quartz Oscillation Plates



①

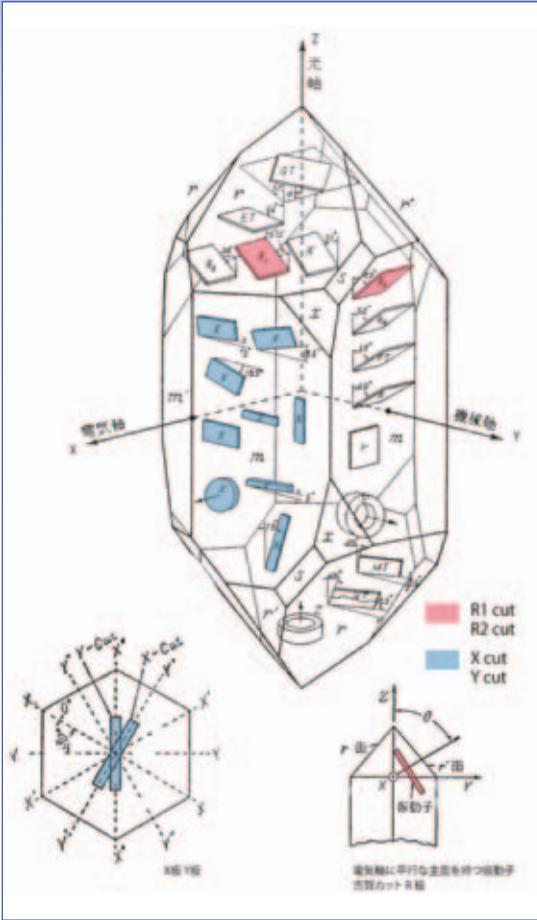


②

私達の周りにある多くの電子機器には、水晶振動子と呼ばれる小さな部品が使われています。その実用化に大きく貢献した人が古賀逸策です。古賀は東京帝国大学電気工学科を卒業後、東京市電気研究所の技師を経て、1929年（昭和4年）に東京工業大学の助教授、1939年（昭和14年）に教授となり水晶振動子の研究を続けました。

水晶を板状に切り出して交流の電圧を加えると、その寸法に固有の周波数で効率よく電氣的な共振が起きて、発振回路に応用することができます。③の青印のように結晶軸に合わせて切り出したXカット、Yカットと呼ばれる切り出し法は当時すでに知られていましたが、温度変化による周波数の変動が大きく、安定した発信器として使用するには、温度を一定に保つ恒温槽が必要で使い勝手の悪いものでした。温度による周波数の変動は、振動板の切り出し角度によって大きく変わることから、古賀は種々の角度の振動板を多数製作し、また、厚み振動の理論的解析を行うなど研究を進めました。そして1932年に③の赤印のような角度、形状で水晶を切り出すRカットと名付けた切り出し法を発明し、温度による周波数の変動が $10^{-7}/^{\circ}\text{C}$ と、従来のものに比べて二桁も小さい水晶振動子を実現しました。また古賀はこの安定な水晶振動子を用いて水晶時計の研究を進め、標準時計の開発も行いました。現在では、水晶振動子は時計（クォーツ時計）のみならずテレビ、携帯電話、通信装置やコンピュータなど多くの電子機器に使われていて、古賀の成果は現代社会を支える技術の一つとなっています。

- ☆顕彰先 : 東京工業大学
- ☆展示場所 : 東京工業大学百年記念館
〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1
- ☆ホームページ : <http://www.cent.titech.ac.jp>



③



④



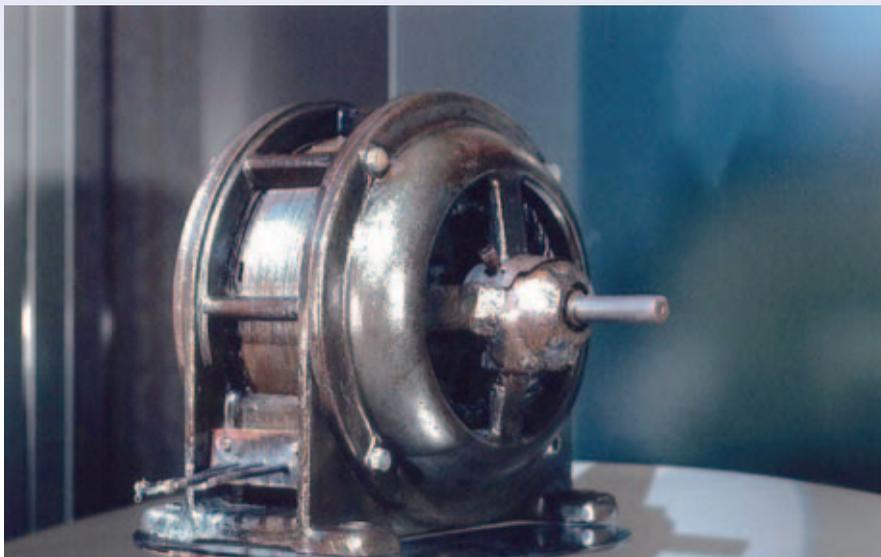
⑤



⑥

(写真提供：東京工業大学)

- ① 水晶結晶模型 (R1,R2 カット)
- ② 古賀逸策 (1899-1982 年)
- ③ 水晶の結晶構造と様々な振動子の切り出し方
- ④ 古賀式水晶時計第1号 (KQ1) の表示部
1937年パリ万国博覧会へ出品された
- ⑤ 水晶時計 KQ6 の発振器部
- ⑥ KDD (当時) の大手町中央局舎の
周波数標準装置 (一次標準部に KQ6 を使用)



①

1910年に日立製作所において製作された5馬力誘導電動機は、設計・製図・製作のすべてを日本人だけで手がけた純国産の電動機（モータ）です。当時の日本の工業技術は欧米の水準と比べてかなり遅れており、電気機器の大半が輸入や外国人技術者による指導に頼っている中での国産電動機の開発は、我が国の電気事業発展の原点となりました。海外製品の電動機を修理するかたわら、故障原因や製作方法の研究を地道に進め、コイル巻きの手回し機も自作するなど苦心の末に完成することができました。

また、本電動機をはじめとした日立製作所創業時からの歴史的な電気機器の数々が展示されている小平記念館では、日立製作所のルーツに触れるだけでなく、日本人技術者の独創性や技術の継続・発展性を見いだすことが出来ます。本館は、日立製作所の創業者である小平浪平の創業の志を後世に伝えることを目的に建設され、多くの歴史を残しています。

日立製作所は2010年創業百周年を迎えました。

☆顕彰先 : 株式会社日立製作所

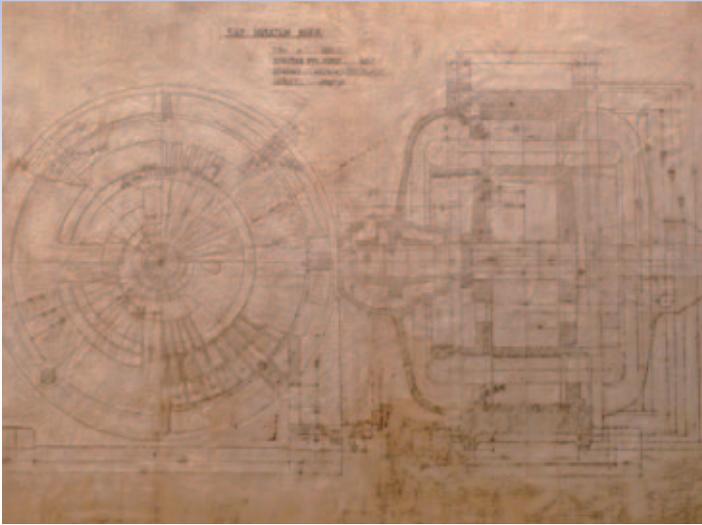
☆展示場所 : 小平記念館（要予約）

〒317-8511 茨城県日立市幸町3-1-1

☆アクセス（最寄駅）：JR日立駅から徒歩で10分

☆予約・問合せ先：(株)日立製作所電力システム社日立事業所総務部庶務課

TEL 0294-21-1111



②



③



④

(写真提供：株式会社日立製作所)

① 5馬力誘導電動機

茨城県指定有形文化財（2002（平成14）年1月25日指定）機械遺産（2008年認定）

② 「5馬力誘導電動機（5HP Induction Motor）」図面 設計・製図 高尾直三郎（布に製図）・
茨城県指定有形文化財（2002（平成14）年1月25日指定）

③ 小平記念館 外観

④ 小平記念館の内部の展示の様子

Dr. Kenjiroh Takayanagi and
Electronic Television

①

1924（大正13）年、浜松高等工業学校（現・静岡大学工学部）に助教として赴任した高柳健次郎は、将来のテレビジョン（以下、「テレビジョン」の略語「テレビ」と記述）は電子式であると考えて、その実現に力を注ぎ、1926年には、「イ」の字を伝送しブラウン管で受像する実験に成功しました。当時、同様の研究が欧米でも行われていましたが、欧米との情報の交流が非常に少なかった中で、この実験を日本で独自に成し遂げました。また、その後のテレビに関連する数々の先駆的研究により、電子式のテレビ技術を確認しました。

後には、NHKのテレビ放送、日本ピクチャーでのテレビ技術の開発にも参画しました。これらの一連の業績は日本のテレビとその関連産業の興隆に大きく寄与しました。

さらに、テレビを対象としたテレビジョン同好会（のちのテレビジョン学会、映像情報メディア学会）を創設し、初代の会長として後進の研究者の育成にも貢献しました。

テレビに関したこれらの業績に関し、1981年には文化勲章を受章しています。

今年（2011年）は、テレビ放送がアナログ放送からデジタル放送に切り替わる大きな節目となる年ですが、人々のライフスタイルを変えたテレビに関する初期の研究において、高柳健次郎の業績は燦然とした輝きを持つものです。

☆顕彰先 : 静岡大学高柳記念未来技術創造館

☆所在地 : 〒432-8561 浜松市中区城北3-5-1

☆ホームページ : <http://www.nvrc.rie.shizuoka.ac.jp/takayanagi/>

☆アクセス（最寄駅）: JR浜松駅からバスで15分



②



③



④



⑤



⑥

(写真提供：静岡大学高柳記念未来技術創造館)

① 昭和天皇をお迎えしての賜天覧の様子(右)とその際の映像(左)(昭和5年5月30日)

② 高柳健次郎とアイコノスコープカメラ

③ 最初の「イ」の字を出した雲母板(上)とスケッチ(下)

④ 高柳健次郎研究チーム

⑤ 高柳記念未来技術創造館 藤岡コレクション(歴代のCRTテレビジョン)

⑥ 同館 外観

Self-Ballasted Fluorescent Lamps



電球形蛍光灯

白熱電球

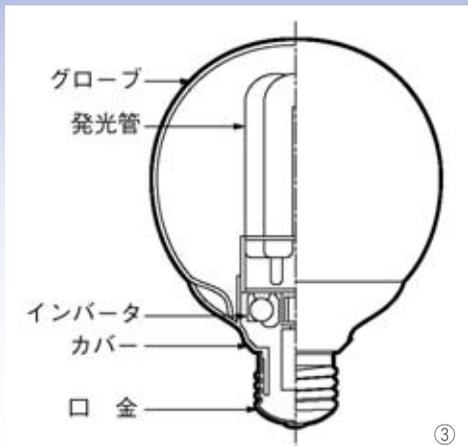
①

従来の蛍光灯は、白熱電球にくらべて発光効率が高く長寿命ですが、形状が大きいため白熱電球のソケットには直接取り付けられませんでした。東京芝浦電気(株)の照明事業部(現:東芝ライテック(株))では、ランプを小さく曲げて点灯装置と一体化すれば小型にできる、という着想を早くから持っていましたが、実際には技術的課題が多く、その実現には長い時間がかかり、1980年に世界初の電球形蛍光灯であるネオボール™(ボール形)が商品化されました。これは直径110mmの球形をした透光性樹脂グローブの内部に鞍型の発光管を収納したのですが、効率は白熱電球の2~3倍程度で、放熱のための通気孔もあり、技術的課題が残されていました。そこで、U字型をした発光管の径を小さくすること、点灯回路を電子化し小型インバータを口金の部分に格納すること、水銀蒸気圧を最適な値に制御すること等の技術開発により、これまでのものより大きさが約1/4、質量の比で1/5にしたネオボールZを製品化しました。これは60Wの白熱電球と比較すると、同じ明るさでは消費電力が1/4、寿命が6~8倍となっています。さらに2005年、外観が白熱電球とまったく同じで、口金のところまで発光する世界最小の電球形蛍光灯:ネオボールZリアル™を開発しました。これは、白熱電球の文化を生かしながら省エネルギーを実現した、電気技術の新しい方向を示すものとして高く評価できます。

- ☆顕彰先 : 東芝ライテック株式会社
- ☆所在地 : 〒237-8510
神奈川県横須賀市船越町1-201-1
- ☆ホームページ : http://www.tlt.co.jp/tlt/index_j.htm
- ☆アクセス(最寄駅) : 京急田浦駅から徒歩5分



②



③



④

初期の発光管（左）と小型化された発光管（右）



⑤

トピックス	世界初の電球形蛍光ランプ	スリム化	インバータ点灯方式を採用	業界初電球形状を実現	業界初電球同等寸法を実現	業界初電球フォルムを実現
発売年	1980年	1991年	1994年	1998年	2004年	2005年
名称	ネオボール	ネオボールQ	ネオボール5	ネオボールZ	ネオボールZ ジャストサイズ	ネオボールZ リアル
姿図						

⑥

(写真提供：東芝ライテック株式会社)

- ① 電球形蛍光ランプ ネオボールZリアル™と白熱電球
- ② 世界初の電球形蛍光ランプ ネオボール™ (ボール形)
- ③ ネオボール5 (ボール形) の構造
- ④ 初期の発光管 (左) と小型化された発光管 (右)
- ⑤ ネオボールZリアル™の構造
- ⑥ ネオボール™の進化

フルカラー大型映像表示装置
(オーロラビジョン)

Full-Color Large-Scale Display (Diamond Vision)



①

三菱電機株式会社は、色の3原色（赤・青・緑）のCRT（単色ブラウン管）を発光素子に用い、その高輝度により屋外でも鑑賞可能なフルカラー大型映像表示装置（オーロラビジョン）を世界で初めて開発しました。

オーロラビジョンは1980年に米ドジャー・スタジアムで世界初の運用が開始され、オーロラビジョンを用いた新演出を考案したドジャースが、翌シーズンにワールドシリーズで優勝したことから、「勝利を呼ぶスクリーン」として米メジャーリーグで注目されることとなり、その後、ヤンキー・スタジアム等の野球場や、ダラス・カウボーイズ（2086型）等のアメリカンフットボール競技場にも設置されました。

日本でも1981年に後楽園球場で日本初の運用を開始。また、香港のシャティン競馬場（2789型）や中東ドバイのメイダン競馬場（4255型）等、更には、多くの商業施設やイベント会場にも導入され、今日では、スポーツやエンターテインメントにおいて、必要不可欠な情報伝達・演出手段となり、観客の楽しみ方に大きな変革をもたらしています。

また、大型化する度に、フルカラー大型映像表示装置としてギネス記録を塗り替え、既に6回の認定を受けており、その高画質・高性能・高信頼性は世界で広く知られています。

青色LED（発光ダイオード）の登場に伴い、現在では、CRT（単色ブラウン管）にかわってLED方式を採用し、高画質・高性能・省エネ・薄型・軽量・長寿命を実現しています。

なお、オーロラビジョンは日本での名前、海外ではダイヤモンドビジョンと呼ばれています。

☆顕彰先 : 三菱電機株式会社

☆所在地 : 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 東京ビル

☆ホームページ : <http://www.mitsubishielectric.co.jp/>

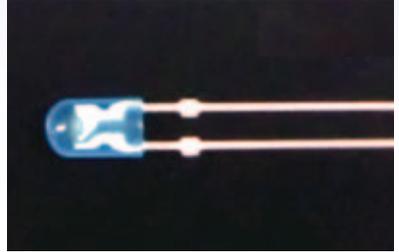
☆アクセス（最寄駅）: JR 東京駅



②



③



④



⑤

(写真提供：三菱電機株式会社)

① メイダン競馬場 (UAE ドバイ) : 4255 型 (約、縦 11m × 横 108m)

② ターナー・フィールド (野球場、米アトランタ) : 1275 型 (約、縦 22m × 横 24m)

③ CRT (単色ブラウン管)

④ LED (発光ダイオード)

⑤ カウボーイズ・スタジアム (アメリカンフットボール競技場、米ダラス) : 2086 型 (約、縦 22m × 横 49m)

第1回 「でんきの礎」

平成20年10月

カテゴリー	顕彰名称	顕彰先
場所	秋葉原（秋葉原駅周辺の電気街）	秋葉原電気街振興会 （東京都千代田区）
モノ	インバータエアコン	東芝キャリア(株)
モノ	ガス絶縁開閉装置	三菱電機(株) (株)東芝 (株)日立製作所
こと	電力系統安定化技術	東京電力(株) 中部電力(株) 関西電力(株) 九州電力(株)
場所	交流電化発祥の地（作並駅および仙山線仙台～作並間）	東日本旅客鉄道(株) 仙台支社
人 場所	志田林三郎と多久市先覚者資料館	多久市先覚者資料館
モノ	日本語ワードプロセッサ	(株)東芝
人 場所	藤岡市助と岩国学校教育資料館	岩国学校教育資料館
モノ	座席予約システム：マルス1 / みどりの窓口の先がけ	(財)東日本鉄道文化財団鉄道博物館
こと モノ	500kV系送電の実運用	東京電力(株) 関西電力(株)

第2回 「でんきの礎」

平成21年5月

カテゴリー	顕彰名称	顕彰先
人 モノ	岡部金治郎と分割陽極マグネトロン	東北大学 電気通信研究所
こと	新幹線鉄道システム～高速鉄道の先駆的研究成果～	(財)鉄道総合技術研究所
モノ	電気釜	(株)東芝 (株)サンコーシャ
モノ こと	電子顕微鏡 HU-2 型（透過型電子顕微鏡）	(株)日立ハイテクノロジーズ (社)日本顕微鏡学会
モノ	電力用酸化亜鉛形ギャップレス避雷器	MSA(株) パナソニックエレクトロニックデバイス(株)

第3回 「でんきの礎」

平成22年3月

カテゴリー	顕彰名称	顕彰先
モノ	ウォークマン	ソニー(株)
モノ	ノンラッチアップIGBT (絶縁ゲート・バイポーラトランジスタ)	(株)東芝
場所 こと	明治期の古都における電気普及の先進事蹟 ～琵琶湖疏水による水力発電および電気鉄道に 関する事業発祥の地～	京都市上下水道局 関西電力(株) 京都市交通局
モノ こと	臨界プラズマ試験装置 JT-60	(独)日本原子力研究開発機構 核融合研究開発部門 那珂核融合研究所

(顕彰名称 50 音順)

“加藤與五郎，武井武によるフェライトの発明と齋藤憲三による事業化”
 (参照：4-5頁) に関連のあるおもな展示施設等を紹介します。



施設名 東京工業大学 百年記念館
 所在地 東京都目黒区大岡山2-12-1
 アクセス 東急大井町線，目黒線 大岡山駅より徒歩1分
 HP <http://www.cent.titech.ac.jp/index.html>
 一言メモ 2階と地階には東工大の代表的研究成果が展示されており，加藤與五郎・武井武のフェライト，古賀逸策の水晶振動子もご覧いただけます。

施設名 TDK 歴史館
 所在地 秋田県にかほ市平沢字画書面15(TDK平沢工場敷地内)
 アクセス JR羽越線仁賀保駅より徒歩約10分(タクシー約3分)
 HP <http://www.tdk.co.jp/museum/home/index.htm>
 一言メモ TDKの原点であるフェライトから始まるエレクトロニクスの進化を展示や体験コーナーによってわかりやすく紹介しています。



施設名 刈谷市 加藤与五郎展示室
 所在地 愛知県刈谷市野田町西田78-2南部生涯学習センター内
 アクセス JR東海道本線野田新町駅より徒歩15分
 HP <http://www.city.kariya.lg.jp/hp/page000002500/hpg000002490.htm>
 一言メモ フェライトの父と呼ばれる加藤与五郎博士の生涯と人柄，発明品の数々を紹介するとともに，勲章や大礼服，愛用品等，100余点を展示する展示室です。

施設名 フェライト子ども科学館
 所在地 秋田県にかほ市平沢字宝田4-1
 アクセス JR羽越線仁賀保駅より徒歩12分
 HP <http://www.ferrite.jp>
 一言メモ TDK創設者，齋藤憲三氏の生誕100年を記念して建設した科学館。見て，聞いて，触れて体の五感全てで科学の不思議を体験できる施設です。



台座左面の説明板

施設名 武井 武氏胸像
 所在地 さいたま市中央区役所敷地内
 埼玉県さいたま市中央区下落合5-7-10
 アクセス JR埼京線与野本町駅東口より徒歩3分
 参考HP <http://www.pref.saitama.lg.jp/site/jjin/jjin-04.html> (埼玉県)
 一言メモ 武井武氏は，さいたま市の名誉市民。中央区役所近隣の与野文化財資料室には記念展示があり，与野図書館では著作の閲覧ができます。

第4回顕彰委員会

平成22年12月

委員長	長谷川	淳	北海道情報大学	第92代会長
委員	川村	隆	(株)日立製作所	第91代会長
委員	野嶋	孝	中部電力(株)	第93代会長
委員	仁田	旦三	明星大学	第94代会長
委員	田井	一郎	(株)東芝	第95代会長
委員	松瀬	貢規	明治大学	第96代会長
委員	原島	文雄	首都大学東京	顕彰選考小委員会 主査
委員	高木	勲	中部電力(株)	総務企画理事

第4回顕彰選考小委員会

平成22年12月

主査	原島	文雄	首都大学東京
副主査	鈴木	浩	ゼネラル・エレクトリック・インターナショナル・インク
委員	石井	彰三	東京工業大学
委員	大木	功	東京電力(株)
委員	大来	雄二	金沢工業大学
委員	中道	好信	(財)鉄道総合技術研究所
委員	福井	千尋	(株)日立製作所
委員	前島	正裕	国立科学博物館
委員	谷内	利明	東京理科大学
委員	山本	正純	三菱電機(株)
幹事	小林	良雄	(株)東芝
幹事	長谷川	有貴	埼玉大学

電気技術の顕彰制度『でんきの礎』^{いしずえ} 公募案内

電気技術の顕彰制度「でんきの礎」は、平成20年の創立120周年記念事業の一環として設立されたもので、毎年数件程度を選定、顕彰しています。

「でんきの礎」候補の推薦は、会員資格の有無を問わずどなたでもお寄せいただけますので、下記公募要領をご参照の上、多数の候補を推薦いただきますようよろしくお願いいたします。

～ 公 募 要 領 ～

〈目的〉

電気技術の顕彰制度『でんきの礎』は、「21世紀においても持続可能な社会」を考える上で、20世紀に大きな進歩を見せ、「社会生活に大きな貢献を果たした電気技術」を振り返り、その中でも特に価値のあるものを顕彰することによって、その功績を称えるものである。これによって、その価値を広く世の中に周知し、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とする。

〈選定指針〉

電気技術顕彰『でんきの礎』は、電気技術の隠れた功績・善行などを称え、広く世間に知らせるものであり、技術的価値、社会的価値、学術的・教育的価値のいずれかを有し、略25年以上経過したものとする。

〈選定基準〉

少なくとも次の(1)～(3)の価値のうち一つ以上の価値を有するものとし、かつ(4)に該当するものとする。

(1) 技術史的価値

電気技術の発展史上重要な成果を示す物件、史料、人物、技術、場所などで以下に該当するもの。

1. 未来技術に貢献したもの(途中で埋もれた技術も含む)
2. 独創的で第一号になったもの
3. 世界的業績になったもの
4. 技術革新をもたらしたもの

(2) 社会的価値

国民生活、経済、社会、文化のあり方に顕著な影響を与えたもので、以下に該当するもの。

5. ライフスタイル、コミュニケーション方法を変え、新しい文化を築くなど、社会変革をもたらしたもの
6. 広く世の中に普及し、一般的となったもの
7. 電気に関連する産業あるいは事業に著しく貢献したもの
8. 世界標準になったもの
9. 循環型社会を支える技術のさきがけとなったもの

(3) 学術的・教育的価値

電気技術を次世代に継承する上で重要な意義を持つものとし、以下に該当するもの。

10. 新しい概念の提案、電気理論の構築を行ったもの
 11. 学術として電気工学に貢献したもの
 12. 電気工学の教育に大きく寄与したもの
- #### (4) 共通として、略25年以上経過したもの

〈顕彰対象カテゴリー〉

顕彰の対象のカテゴリーは、『モノ』、『場所』、『こと』、『人』の4種類とし、国内の電気技術の業績に限定する。

〈推薦者の資格〉

会員資格の有無を問わずどなたでも推薦可。

〈選考方法〉

推薦された顕彰候補について、顕彰委員会にて厳正なる審査を行い、電気学会としてこれを決定する。

〈顕彰件数〉

毎年、数件程度を選定し、発表、顕彰状および記念品を授与する予定である。

〈推薦期限〉

推薦は随時受付(詳細はホームページ参照)

【推薦方法】

電気学会ホームページより、『でんきの礎』候補推薦調査票]をダウンロードしていただき、必要事項をご記入の上、郵送またはEメールにて下記宛先までご提出下さい。

(郵送の場合)

〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2
HOMAT HORIZONビル8階

(社) 電気学会 総務課 顕彰担当

(Eメールの場合)

アドレス : jimkyoku@iee.or.jp
(電気学会 総務課 顕彰担当)

Subject : 顕彰候補の推薦

調査票は「でんきの礎」のホームページ
<http://www.iee.or.jp/ishizue.html>
の「公募案内」に掲載しています



社団法人 電気学会

The Institute of electrical Engineers of Japan

<http://www.iee.or.jp/ishizue.html>

でんきの礎

検索

2011年3月10日 発行
社団法人 電気学会
〒102-0076 東京都千代田区五番町6-2
TEL : 03-3221-7312 (代表) FAX : 03-3221-3704
ホームページ <http://www.iee.or.jp>
©2011 社団法人 電気学会

The Institute of Electrical Engineers of Japan
6-2, Go-Bancho, Chiyoda-ku,
Tokyo 102-0076, Japan
TEL : +81-3-3221-7312 FAX : +81-3-3221-3704
URL : <http://www.iee.or.jp>
©2011 Japan by Denki-gakkai