第 49 号

電 気 技 術 史

The History of Electrical Engineering

Newsletter

平成２１年５月１２日発行
（社）電気学会　電気技術史技術委員会　http://www.iee.or.jp/fms/tech a/ahee/index.html

CONTENTS

・鉄道博物館の紹介と MARS1
関根 徹 P.1
・「歴史の窓」「グリメトン」と「よさみ」
無線通信所　松本栄寿 P.2
・企業ロゴの歴史(11)
パナソニックにおけるブランドの
変遷　大段雅宏 P.4
・INFORMATION P.6

鉄道博物館の紹介と MARS1

鉄道博物館　館長　関根　徹

鉄道博物館は、2007(平成 19)年 10 月 14 日、「鉄道の日」に JR 東日本創立 20 周年記念事業として、財団法人東日本鉄道文化財団が負託を受けてさいたま市に開館しました。マスメディア等による好意的な報道や、昨今の鉄道ブームにも後押しされ、開館から昨年度までの約 1 年半の間に予想を大きく上回る延べ 241 万人の来館者をお迎えすることができました。建設にあたっては、さいたま市、JR 東日本、JR 貨物からの寄附を受け、総工費 124 億円、敷地面積約 41,600 ㎡、建物延べ床面積約 28,200 ㎡の日本最大級のスケールの博物館になりました。

開館した日の「鉄道の日」(10 月 14 日)は、新橋と横浜を結ぶ日本最初の鉄道が 1872(明治 5)年 9 月 12 日(太陽暦 10 月 14 日)に開業した日であり、さらに、1921(大正 10)年 10 月 14 日、鉄道開業 50 周年を記念して東京駅北側高架下に交通博物館の前身である鉄道博物館が開館した日です。翌 1922 年、鉄道省がこの日を「鉄道記念日」として制定し、1994 年に運輸省(現：国土交通省)の提案により「鉄道の日」に改称し、すべての鉄道事業者が祝う記念日として現在に至っています。

所蔵している鉄道に関する資料は約 58 万点あり、国指定重要文化財(3 件)、鉄道記念物(17 件)、準鉄道記念物(2 件)があります。

博物館のコンセプトは、「鉄道」「歴史」「教育」を掲げ、「Hands-On 展示」という手法により「見る」にとどまらずに「触れる」ことでインタラクティブな学習環境を構成することを目指しました。

このような中、昨年 10 月 17 日、電気学会の第 1 回電気技術顕彰「でんきの礎」を当館所有の「MARS1」が受賞し、この場をお借りし選考いただいた関係各位に御礼申し上げます。

MARS1 は、当時の鉄道技術研究所が中心になって座席予約用コンピュータの開発を行い 1959(昭和 34)年 8 月に東京駅に設置し、翌年 2 月から東海道本線の「こだま」、6 月から「つばめ」を含む 4 列車、約 3600 席を対象として日本初のオンライン・リアルタイムシステムによる座席予約システムが稼動し、窓口の混雑が緩和されました。以後、取り扱い座席数を飛躍的に増加させ、全国システムとした MARS101、さらに MARS102、 MARS103、MARS 201 を経て現在使用されている MARS501 へと発展させています。

MARS1 は現在、「中央装置」のみをヒストリーゾーン 1 階の上野駅情景再現付近に展示し、「制御盤」「入出力装置」および「送受信装置・交換装置」は、収蔵庫にて保管をしています。

鉄道博物館は、多くのお客さまにご来館いただいておりますが、「触れる」体験を通じ鉄道の原理・仕組みなどを何か楽しみ学んだな、大きな汽車に触れられたな・乗れて面白かったな、ということをさらに提供できるような魅力ある博物館を目指していきます。今後のあり方の検討する中で、収蔵品をさらに公開した、例えば信号設備の技術展示の充実、等を図りたいと考えております。今後もご期待いただければと存じます。

「歴史の窓」

「グリメトン」と「よさみ」無線通信所

―GRIMETON and YOSAMI Radio Station―

IEEE, JCHC 歴史センター幹事　松本栄寿

20 世紀のはじめ、世界各国は大電力の長長波無線局を競った。背景は国威発揚、軍事通信、通商通信、個人電報など様々であった。アイスランド政府は周囲を海に囲まれ、外国からの海底電線断による情報孤立をおそれたし、日本は外国貿易と外交のための通信所を求めた。スウェーデンはアメリカへの移住者との通信手段を探った。

[1]グリメトン通信所

デンマーク・コペンハーゲンから、新幹線 X-2000 で北へ約 1 時間、スウェーデン・ヴァルベルグ市に世界遺産グリメトン無線通信所がある。ここにユネスコの世界遺産に登録された「大西洋横断通信の唯一現存する前エレクトロニクス送信機」がある。登録と同時に 2004 年 7 月 4 日のアレクサンダーソン記念日には、200kW のアレクサンダーソン高周波発電機から発信された電波が、祝賀メッセージのコールサイン SRQ で全世界に送信された。

無線通信所が建設されたのは 1925 年である。19 世紀末から 20 世紀初めにかけてはスウェーデンも貧しかった。総人口の 4 分の 1 もの人々が新天地をもとめて、アメリカへ渡った。移民した人々と残された人々は、相互の絆をもとめて通信手段として大型無線通信所を造った。ニューヨーク郊外ロングアイランド無線通信所との交信であった。通信機器に選ばれたのはスウェーデン出身者の発明家アレクサンダーソン(Ernest Alexanderson, 1878-1975) の創った GE 製 200kW 高周波発電機である。無線電波長長波 VLF、17.2kHz であった。

スウェーデン国会は 1920 年、長長波送受信所の建設を決議し、障害物のない大西洋に面している地、ヴァルベルグの東、グリメトンが選ばれた。広大な地に 127 メートルの 6 基の鉄塔が 380m 間隔で建てられ、従業員宿舎も造られた。グリメトン局はアレクサンダーソン方式の 200kW を使い、1924 年 12 月 1 日、コールサイン SAQ で 17.2kHz (17.4km) の通信所となった。相手局はロングアイランド通信所で第二次大戦勃発当時までは商用通信が主であったが、国際通信が短波主体になると出番がなくなった。しかし、スウェーデン海軍の潜水艦通信のために必要となり生き延びる。(図 1)

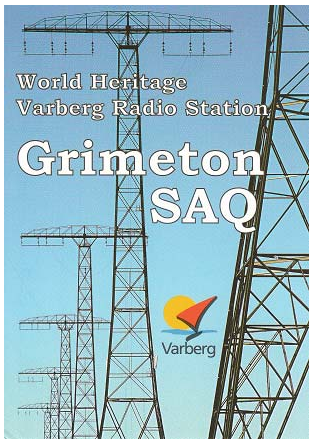


図 1　グリメトンアンテナ

第二次大戦後 1955 年にスウェーデン電電公社が閉局をきめ、1995 年に最後の送信 SAQ を連打したところ、アマチュアを中心に存続運動がおこり、国際無線技術連合の要請で原型のまま保管することになった。

翌年、スウェーデン産業遺産に登録され、2004 年 7 月 2 日には世界遺産に登録された。グリメトンが産業遺産として素晴らしいのは、いわゆる動態保全で現在でも稼働することである。それには、無線愛好家、歴史研究家、スウェーデン政府、オランダ政府、ヴァルベルグ市の努力が実を結んだ。

現在は財団運営であるが、短波送信機とアンテナ

は船舶無線に使われている。現在もグリメトンは年数回運用され、全世界に SRQ のコールサインで送信される。関心のある方は現地時間のクリスマスにトライしていただきたい。(図 2)

図２　グレメトン・スタッフの皆さんと筆者

[2]よさみ通信所

1925 年２月の帝国議会第 50 議会で設立された日本無線電信株式会社は、第一課題を対米通信の増強、第二を対欧無線局の建設、第三を対南洋、極東地域への無線局の設置においた。依佐美村が対欧州への立地、電力供給、労働力などの観点から選ばれ、通信所が設立された。

建設は 1927 年にはじまり 1929 年 3 月に完成、運用を開始した。対欧州 10,000 キロ先への直接通信を目指した。グリメトン・ニューヨーク間を上回る距離であり、且つ大部分は山岳地帯を経由する。ポーランド・ワルシャワ・パリ・ベルリンとつづいた。コールサインは JND、実際の電報送受信は逓信省の名古屋無線電信局から行った。17.44kHz、700kW と世界最大級である。よさみ通信所の機器選定にあたって、ドイツのテレフンケン社を採用した。アメリカ GE 社に対して、テレフンケン社はゴールドシュミット(Rudolf Goldschmidt, 1876-1950) の高周波発電機である。発電機は低周波であるが、鉄心を使うトリプラーで周波数を逓倍する方式で大電力にむいていた。(図 3)

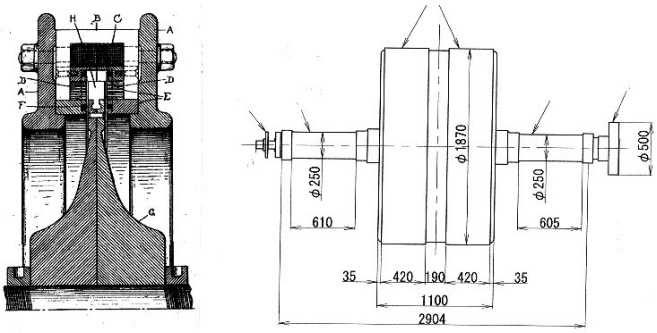


図３　高周波発電機２つのロータ

---アレクサンダーソン発電機(左)と
ゴールドシュミット発電機(右)

1930 年代に短波無線に重点が移ったこと、ついで長長波が対潜水艦用に使われたことはグリメトンと同様である。また、第二次大戦後は米軍に接収され 1993 年には日本側に返還されるが、2006 年には建物が解体され、フラワーガーデンよさみの記念館に高周波発電機一式が移設された。この事情はニューズレターNo.48 に記した。

東のよさみ、西のグリメトンの貴重な遺産は残された。「グリメトン」は動態保存に成功し世界遺産に選ばれた。「よさみ」は散逸を免れ IEEE マイルストンに認定された。しかし、これら産業遺産の保全は、地元に根ざす活動が決め手と考える。グリメトンには「アレクサンダー協会」があり、よさみは「ガイド・ボランティアの会」の方々が支えていることを記したい。

文献：

1)松本栄寿：「ヒステリコン・パリ」
電気技術史ニューズレター, No.48 (2008/12)
2)田中浩太郎、石田正治：「依佐美送信所記念館と送信所の歴史」、電気技術史研究会、HEE-08-2 (2008)

企業ロゴの歴史(11)

パナソニックにおけるブランドの変遷

パナソニック株式会社 社史室
主事 学芸員 大段雅宏

当社は、1918 年(大正 7)に松下電気器具製作所を設立・創業し、1929 年(昭和 4)に松下電器製作所と改称。株式会社組織となった 1935 年(昭和 10)から松下電器産業株式会社に改組しました。そして 2008 年(平成 20)、社名を「パナソニック株式会社」としました。また、90 年にわたる歴史の中、いくつかのマークやブランドを使用してきました。その変遷について、主なものをご紹介していきます。

■ナショナル誕生以前

1918 年(大正 7)の創業からナショナルが誕生する 1925 年(大正 14)までの間は、「M矢」のマークや「エキセル」が、ブランドに相当する意味合いで用いられていました。

●「M矢」・・1920 年（大正 9）商標登録

「破魔矢」と松下の頭文字「M」を組み合わせ、「どんな障害をも突破し、目標に向かって突き進もう」との願いがこめられています。

●「エキセル」・・1923 年(大正 12)発売の「砲弾型自転車用ランプ」に使用された商標

Excellent に通じる商標で、現在でも一部の関係会社社名に用いられています。

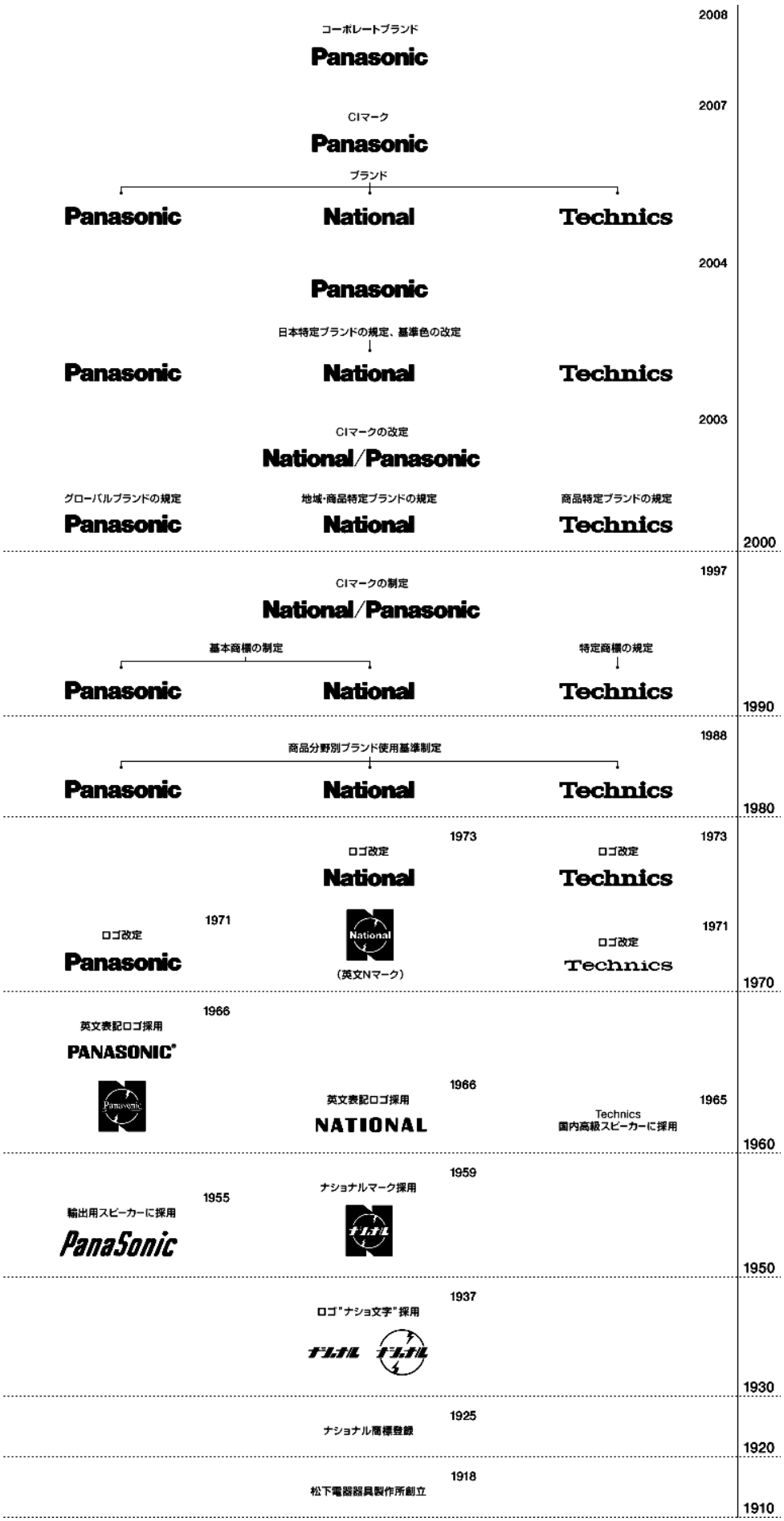
■「ナショナル」・・1926 年(大正 15)商標登録

創業者 松下幸之助が“国民の必需品にしたい”という強い思いをこめ、自転車用の角型ランプに最初に使用されました。2003 年(平成 15)からは、日本国内のみで、主に白物家電・住宅設備機器分野の商品に使用していましたが、2009 年(平成 21) 度中をめどにパナソニックへ切り替えが完了する予定です。

■「パナソニック」・・1957 年（昭和 32）商標登録

1955 年（昭和 30）に輸出用スピーカーに最初に使用されました。Pan（汎、あまねく）と Sonic（音）という言葉を組み合わせ、「当社が創りだす音をあまねく世界中へ」という思いが込められています。2008 年（平成 20）より、コーポレートブランドとして、企業グループの表示と商品・サービスに使用しています。

その他に、商品特定ブランド「テクニクス」、地域特定ブランド「クエザー」を使用してきました。


2008
コーポレートブランド
Panasonic
2007
CIマーク
Panasonic
ブランド
Panasonic
National
Technics
2004
Panasonic
日本特定ブランドの規定、基準色の改定
Panasonic
National
Technics
2003
CIマークの改定
National/Panasonic
グローバルブランドの規定
地域・商品特定ブランドの規定
商品特定ブランドの規定
Panasonic
National
Technics
2000
1997
CIマークの制定
National/Panasonic
基本商標の制定
特定商標の規定
Panasonic
National
Technics
1990
1988
商品分野別ブランド使用基準制定
Panasonic
National
Technics
1980
1973
ロゴ改定
National
1973
ロゴ改定
Technics
1971
ロゴ改定
Panasonic
National
(英文Nマーク)
1971
ロゴ改定
Technics
1970
1966
英文表記ロゴ採用
PANASONIC
1966
英文表記ロゴ採用
NATIONAL
1965
Technics
国内高級スピーカーに採用
1960
1959
ナショナルマーク採用
1955
輸出用スピーカーに採用
PanaSonic
1950
1937
ロゴ"ナショ文字"採用
1930
1925
ナショナル商標登録
1920
1918
松下電器器具製作所創立
1910

INFORMATION

1. 第 50 回電気技術史研究会

〔委 員 長〕原島文雄（東京電機大学）
〔副委員長〕鈴木　浩（GE エナジー）
〔幹　　事〕福井千尋（日立製作所），高橋正雄（東芝）
〔幹事補佐〕戸田明男（三菱電機）、那須田利昭（東芝）

日　時：2009 年 5 月 12 日（火）
見学会：11:00～12:00、研究会：13:00～17:00
（研究会のみ、講演会のみの参加も可能です）

場　所：東芝科学館（**川崎市幸区小向東芝町 1 番地**
tel: 044-549-2200）
ＪＲ川崎駅下車　西口バスターミナル(82 番乗り場)からバスで約 10 分　東芝科学館前で下車　詳細については下記 URL を参照(82 番乗り場を出発する全てのバスが東芝科学館前を停車します)
http://kagakukan.toshiba.co.jp/index_j.html

共　催：映像情報メディア学会，照明学会，情報処理学会，電子情報通信学会，

参加費：無料（資料が必要な方は資料代　会員(含共催会員)1700 円　非会員 2500 円）

議　題：テーマ「電気技術史とオーラルヒストリー」

HEE-09-1　技術革新の研究とオーラルヒストリー
永田宇征(国立科学博物館)、金田輝男(東京電機大学)、鈴木浩(GE エナジー)大来雄二(金沢工業大学)、大下陽一(日立製作所)、原島文雄(首都大学東京)

HEE-09-2　オーラルヒストリー聞取り調査報告　ー映像情報メディア学会における取り組み
奥田治雄(湘南工科大学)、和田正裕(KDDI)、青木孝文(東北大学)

HEE-09-3　応用物理学会におけるオーラルヒストリーの取り組み　中山喜萬(大阪大学)

HEE-09-4　オーラルヒストリーー計測自動制御学会の取組みー　松本栄寿

HEE-09-5　情報処理学会におけるオーラルヒストリーへの取り組みと課題　発田弘(沖電気工業)

HEE-09-6　照明分野のオーラルヒストリー研究への取組み
染谷彰、廣田泰輔、弓削洋二、高橋貞雄(福井工業大学)、井上昭浩、神谷明宏、宮尾慎一

HEE-09-7　オーラルヒストリー・人物が語る物語
鈴木浩(ＧＥエナジー)、永田宇征(国立科学博物館)

HEE-09-8　オーラルヒストリー･電子情報通信技術の革新を成し遂げた人々は如何にして着想を得たか
川西悟基(NTT 未来ねっと研究所)、松岡伸治(NTT 未来ねっと研究所)

2. 第51回電気技術史研究会募集案内

日　時：2009 年 9 月 8～9 日(火～水)
場　所：東京電機大学
テーマ：産業・技術開発政策史、電気技術史一般
発表申込締切：6 月 5 日(金)

3. 技術史関連国際会議案内

①The 2009 IEEE Conference on the History of Technical Societies
日　時：2009 年 8 月 5 日～7 日
場　所：Philadelphia, USA
主　催：the IEEE History Committee and the IEEE History Center
http://astro.temple.edu/~tua21517/ieee/

②IET 36th Annual History Weekend Meeting
日　時：2009 年 9 月 10～13 日
場　所：Mulhouse, Alsace, France
主　催：IET(The Institution of Engineering and Technology)
http://www.theiet.org/local/europe/france/events/ mulhouse2009.cfm

③IEEE Globecom 2009, Special Sessions on History of Telecommunications
日　時：2009 年 11 月 30 日～12 月 4 日
場　所：Honolulu, Hawaii, USA
主　催：IEEE Communication Society
http://www.ieee-globecom.org/2009/

4. 依佐美送信所のマイルストン受賞セレモニー

日　時：2009 年 5 月 19 日
場　所：刈谷市
主　催：IEEE 名古屋セクション
公共団体（刈谷市）の受領は初。スエーデン・グリメトン世界遺産から二人が来日（本号の記事「「グリメトン」と「よさみ」無線通信所」を参照）

電気技術史　第４９号
発行者　(社)電気学会　電気技術史技術委員会
委員長　原島文雄
副委員長　鈴木 浩
編集人　News Letter 編集委員会
松本栄寿､鈴木浩､滝沢國治､奥田治雄
〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2
HOMAT HORIZON ビル 8F
発行日　平成 21 年 5 月 12 日

禁無断掲載　Copy right: 発行者