

2025 年 10 月 20 日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

三菱電機グループの技術を紹介する「三菱電機技報」全バックナンバーを公開
1925 年に創刊した技術広報誌の 100 周年を記念



技術広報誌「三菱電機技報」1925 年 3 月号（創刊号）表紙

三菱電機株式会社は、1925 年（大正 14 年）3 月に創刊した三菱電機の技術広報誌「三菱電機技報」が 100 周年を迎えたことを記念して、1925 年 3 月に発行した創刊号から最新号までのすべてのバックナンバー（計 1,134 号分）を当社オフィシャルウェブサイト内の「三菱電機技報」サイトで本日公開しました。

「三菱電機技報」は創刊以来、三菱電機グループのあらゆる技術・分野の最新技術を毎号、論文形式で紹介しており、電機業界を中心に産業界の発展や社会への貢献を目的に発行してきました。創刊当時から、100 年間にわたって鉄道用電気設備やエレベーターの技術をはじめ、家庭から宇宙まで当社グループの幅広い分野の技術論文を蓄積しており、当社の開発者たちにとっても受け継がれてきた技術の歴史や進歩を理解し、次の開発につなげていくための基盤となっています。各号には、その時代で得られた開発成果を掲載しており、特に初期（1920～1930 年代）は、海外の技術を積極的に取り入れ、日本の電機産業発展の礎に貢献してきました。

2023 年 4 月号以降は、時代の変化に合わせ、冊子の発行を廃止してウェブサイトのみの公開へ移行し、バックナンバーについても、段階的にデジタル化しウェブ上での公開を進めてきました。今回 100 周年を記念し、過去の技術を振り返り、新たな可能性を追求していく意志を込めて、ウェブ上で未公開であった創刊号から 1959 年 12 月号までを新たに公開し、全バックナンバーを当社オフィシャルウェブサイト上で閲覧可能にしました。

さまざまな時代において、電機分野を中心に科学技術の発展のために研究し続けてきた当社ならではの技術を、今後も広く発信し、当社グループの製品やサービスを通じた社会のさらなる発展と人々のより豊かな暮らしの実現に貢献していきます。

全バックナンバーは以下「三菱電機技報」サイトよりご覧いただけます。

<「三菱電機技報」サイト>

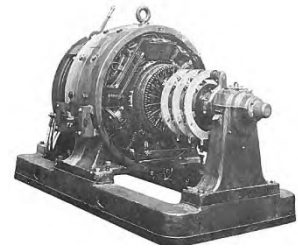
<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/giho/>



2023 年 3 月以前に発行していた
「三菱電機技報」冊子

1. 電鉄用電気機械（現：鉄道用電気設備）

- ・1920 年代半ばには国内主要都市で鉄道の電化が進みました。当社は、回転変流機※1、制御器※2などの電鉄用電気機械（鉄道用電気設備）を開発し国産化を進め、都市交通の発展に貢献しました。（1925 年 5 月号より）
- ・その後、技術開発が進み、現在では回転変流機はシリコン整流器や自励式変換器※3、制御器は主幹制御器※4と推進制御装置※5（VVVF インバータや主変換装置）へと進化し、省電力化や小型・軽量化で高性能化を実現しました。今では、当社の鉄道用電気設備は日本をはじめ世界約 40 カ国で採用されており、環境に配慮し、安全・快適な鉄道輸送を支えています。（2025 年 7 月号、2023 年 9 月号などで最新技術を紹介）



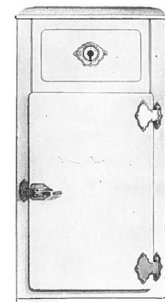
200kW600V 回転変流機

2. 三菱電気冷蔵庫（現：三菱冷蔵庫）

- ・昭和初期には、食料品の冷蔵が普及する一方で、氷を使って冷蔵する氷式冷蔵庫は、氷が解けることで温度が上昇してしまうという難点がありました。1933 年、当社として初めて発売した三菱電気冷蔵庫（冷蔵庫）は、冷凍剤が気化するときに熱を吸収する原理を利用して庫内を冷却し、モーター制御により自動で庫内を摂氏 10 度以下に維持するとともに、腐食が少なく丈夫な金属製の筐体を採用して熱の絶縁性能も高めるなど、食料品保存の長期化などを通じて食生活の利便性向上に寄与しました。（1933 年 5 月号より）
- ・最新の三菱冷蔵庫では、冷蔵室、冷凍室、製氷室、野菜室など庫内を部屋ごとに分け、AI が各家庭の使い方を自動で学習※6して庫内の温度変化を予測しながら部屋別に最適な運転や食料品保存を実現するなど、生活スタイルの変化にあわせて食生活のさらなる利便性向上に貢献しています。（野菜冷凍で食品ロスを削減する「できちゃう V 冷凍」※7搭載の最新機種※8を 2025 年 10 月号で紹介）



KR-58 型 制御器



三菱電気冷蔵庫 第 1 号

3. 三菱エレベーター

- ・1930 年代初頭、大都市の発展に伴い建物の階層が増加し、エレベーターの重要性が高まっていました。多人数向け高級エレベーターの需要拡大を受けて輸入品が普及する中、当社は乗客の快適性を追求した可変電圧式※9のエレベーターを開発・製造しました。当時の大きなオフィスビルに納めた当社製エレベーターは、分速 350 フィート（約 106m/分）、停止階が少ない高速エレベーターは、分速 500 フィート（約 152m/分）の速度でした。（1933 年 7 月号より）
- ・その後、乗客の快適性を維持・向上しながらエレベーターの速度を上げる技術の開発が進み、2016 年、中国・上海市のビル「上海中心大厦」（地上 632m）に納入した当社製エレベーターにおいて分速 1,230m を達成しました。（2017 年 3 月号で紹介）



三菱エレベーター

※1 電力会社からの商用周波の電力を回転機により鉄道用の直流に整流する装置

※2 運転士からの指令に応じて主電動機の入力電圧を可変して回転数とトルクを制御する装置

※3 電力会社からの商用周波の電力を半導体素子により鉄道用の直流に整流変換する装置。また、自励式変換器は双方向の電力変換が可能で回生が可能

※4 運転士の操作により力行・ブレーキ指令を推進制御装置に入力する装置

※5 力行・ブレーキ指令に応じて、加速・減速に必要な電力（電流、電圧、周波数）を制御して主電動機を駆動する装置。直流き電では直流入力 VVVF インバータを用い、交流き電では交流入力を変換する主変換装置（コンバータ・インバータ）を用いる

※6 各部屋の扉の開閉回数や冷蔵庫の運転状況などから、AI が各家庭の使い方を分析・学習する「全室独立おまかせ A.I.」機能

※7 冷凍した野菜を、手で好みのサイズに砕いて、そのまま料理に使える

※8 三菱冷蔵庫 MZ/WZ シリーズ（MZ シリーズは 2024 年 12 月発売、WZ シリーズは 2025 年 1 月発売）

※9 直流発電機で発生する電圧を変化させて巻上機の直流電動機を制御する方式

三菱電機グループについて

私たち三菱電機グループは、たゆまぬ技術革新と限りない創造力により、活力とゆとりある社会の実現に貢献します。社会・環境を豊かにしながら事業を発展させる「トレード・オン」の活動を加速させ、サステナビリティを実現します。また、デジタル基盤「Serendie®」を活用し、お客様から得られたデータをデジタル空間に集約・分析するとともに、グループ内が強くつながり知恵を出し合うことで、新たな価値を生み出し社会課題の解決に貢献する「循環型 デジタル・エンジニアリング」を推進しています。1921 年の創業以来、100 年を超える歴史を有し、社会システム、エネルギーシステム、防衛・宇宙システム、FA システム、自動車機器、ビルシステム、空調・家電、デジタルイノベーション、半導体・デバイスといった事業を展開しています。世界に 200 以上のグループ会社と約 15 万人の従業員を擁し、2024 年度の連結売上高は 5 兆 5,217 億円でした。詳細は、www.MitsubishiElectric.co.jp をご覧ください。

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 広報部

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号

TEL 03-3218-2332

<https://www.MitsubishiElectric.co.jp/news/contact.html>

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 ものづくり技術本部 生産システム企画・技術部

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号

E-mail : Cep.giho@mf.MitsubishiElectric.co.jp