



東邦電機工業株式会社

Company Profile





深化と新化

鉄道の運行において絶対的に守るべき“安全”は、積み上げられた高度な技術と経験に裏打ちされた実績が求められます。予想外のトラブルが発生した場合でも、常に機器を安全側に制御する「フェイルセーフの思想」は、絶対に忘れてはならない基本です。これらの機器の信頼性向上、常に確実な動作を確保するため、厳しい設置環境の再現設備やアクティブエージング試験装置など、各種信頼性検証設備を導入しています。また、私たちが得意とする「検知」、「記憶」、「表示」、「情報」のコア技術に、さらなる安全性、利便性の追求を行うことに加え、主力製品の安定供給、機能改良など、常にユーザーサイドに立った製品開発を追求しています。どんな小さな不具合も原因を徹底的に究明し、根本原因に対して是正処置を確実に実施する。そして、より高性能な検知機能、高機能な製品の開発へと結実させていく。これまで培った技術力や実績を踏まえ、より完璧な製品を目指す「深化」と、最新技術の応用・可能性を模索しながら、製品のさらなる改良を実現する「新化」を目指し続けています。

Safety & Ecology & Kindly

徹底した信頼性の検証、安全への意識に基づいた私たちの製品は、JR 殿をはじめ民鉄各社殿や各分野に採用され、絶大な信頼をいただいております。新たな製品には特許取得が可能な発想を盛り込むとともに、鉛フリー素材の採用、高リサイクル還元率の製品の開発など環境への配慮を通じて、すべての移動手段の円滑化を見据えた「Mobility-up」への貢献を目指しています。また、小ロット・高精度な特殊機器・海外向け製品などのカスタムメイドにも対応することが可能で、これらの実績を発展させた新たな試みとして、ユニバーサル化や多言語化対応などの製品開発に取り組んでおります。なかでも、特定の色に対する色覚の多様性にも配慮し、認識しやすい波長成分のLEDを採用した「踏切警報灯」「列車進行方向指示器」ecoK シリーズは、CUD（カラーユニバーサルデザイン）[※]認証を、業界ではじめて取得いたしました。私たちは、より多くの人々が住みやすい社会の実現と多様なニーズへの対応を目指し、これからも「Safety（安全で）& Ecology（環境と）& Kindly（人に優しく）」をテーマとした製品の開発を追求します。

※CUD 認証：製品が多くの人にわかりやすい配色であることを保障する第三者認証



検知 昭和30年代半ば、踏切道への列車の接近と通過を検知し、踏切設備を制御する列車検知機器の開発と製作に取り組み、「踏切制御子」が誕生いたしました。この「踏切制御子」は使用環境に応じたバリエーションや踏切設備の信頼性・安全性を追求し、50年以上にわたり高い実績を有しています。

記憶 昭和34年、駅信号設備の動作を記憶する「リレー式動作記憶装置」が開発され、「継電連動機動作記憶装置」へと発展しました。その後、東海道新幹線の開業に伴い車両用の記録装置が開発され、在来線にも搭載されております。さらに、踏切の動作を記憶する「情報メモリー」へと展開しております。

表示 360度の視認性を持つ「全方向踏切警報灯」。環境に配慮しつつ広視野角を実現した画期的な製品「踏切警報灯(両面形)eco1」を開発。これらは踏切警報灯の歴史に大きな進歩をもたらし、両製品ともにグッドデザイン賞を受賞いたしました。また、色覚の多様性にも配慮した ecoK シリーズは、業界で初めて CUD 認証を取得しました。

情報 踏切内の様々な情報を、ネットワーク経由で確認することができる「踏切状態監視装置」。踏切利用者に注意喚起のメッセージを表示する「踏切情報表示器」は、LAN接続機能を持ちネットワークからメッセージの登録・表示を可能としています。

これからも蓄積された弊社のコア技術である、「検知・記憶・表示・情報」を駆使し、現状に満足することなく、IoT 技術の活用も視野に入れた製品の開発・改良をおこなってまいります。



『踏切警報灯(両面形)eco1』、『列車進行方向指示器(両面形)eco1』の両製品が高い先進性を評価され、2013年度「グッドデザイン賞ベスト100」・「ものづくりデザイン賞(中小企業庁長官賞)」を受賞いたしました。2009年度に「全方向踏切警報灯」で受賞して以来、2度目の受賞となります。また、これらの技術を応用し、CUD(カラーユニバーサルデザイン)化への対応を行った「踏切警報灯(両面形)ecoK」につづき、「踏切警報灯(全方向形)ecoK」も発表いたしました。各種技術を活かした製品は、高い視認性と信頼性により数多くの実績を築いております。今後も信頼と革新性を併せ持った開発力を活かし、常に一步先を見据えた製品開発を心がけていきます。



踏切警報灯(両面形)ecoK

先進的なデザインかつ、長寿命・低コスト・施工性の向上に加え、赤色や緑色の識別をしにくい方が認識しやすい波長成分のLEDを使用することでCUD認証を取得(2018年)したカラーユニバーサルデザインの ecoK シリーズが誕生しました。従来の踏切警報灯を交換するだけで両面化が実現でき、導入コスト・消費電流を軽減することができます。また、設置状態のまま電圧測定が行える、高いメンテナンス性を実現しました。「Safety(安全で)& Ecology(環境と)& Kindly(人に優しく)」をテーマとした未来の踏切設備です。



踏切警報灯(全方向形)ecoK

カラーユニバーサルデザインの ecoK シリーズ製品に、360度の視認性で踏切警報灯の歴史を変えた全方向タイプの「踏切警報灯(全方向形)ecoK」が加わりました。CUD 認証の取得はもちろん、発光面の大型化や消費電流の低減化、曲面を基調としたデザインの導入により天板への積雪が減少し、雪の自重で落雪させる機能の付加など、大幅な改良が施されました。また、セーフティー金具の導入により、設置時の落下防止と一人作業の実現、運用時の落下事故の未然防止が可能となりました。



踏切警報灯(両面形)eco1

2013年度のグッドデザイン賞 BEST100、グッドデザイン特別賞・ものづくりデザイン賞を受賞。2015年には発明大賞 考案功労賞を受賞いたしました。両面発光を採用し、通常は4つの踏切警報灯の数を2つに減らすことで省エネ設計を実現しました。発光部を大型化しながら、これまでの製品と同等の全幅とし、本体と背板を一体化することで、高いデザイン性を確立しています。両面で240度の視認性を実現することで、従来より大幅に視野角が拡大し、高い安全性を誇っております。通常の片面形踏切警報灯をご使用の場所に、eco1 踏切警報灯をご使用いただくことで、視認性の向上と省エネ化の両立が可能です。



<eco1応用例>



全方向踏切警報灯

高い安全性とデザイン性を取り入れた点が評価され、2009年度のグッドデザイン賞を受賞するとともに、さまざまな創意工夫により特許も取得しました。通常の片面形踏切警報灯は、視認性を確保するために数多く設置する必要がありましたが、この全方向踏切警報灯はあらゆる方向から踏切の警報を確認できるため、遠方広範囲から横断直前まで点灯が視認でき、踏切の保安度をより向上させることが可能となりました。側道などが併走した複雑な踏切に最適な、360度の視認性を誇る踏切警報灯です。

Main Product's History

主要製品の変遷



検知：踏切制御子

記憶：情報メモリー

表示：踏切警報灯

- ATC車上記録器(RC16形) 踏切制御子(P形)
- 情報メモリー(VAM) 踏切警報機(アルミ製・OH形)
- 継電運動機動作記憶装置 (YR形・YHR形) 踏切電子光音器(故障検出機能付)
- 列車接近指示器(LED形) 列車進行方向指示器(LED形)
- 電子SR(K形) 踏切故障検出器(N2形) 断続リレー(FF-AⅢ)
- 踏切故障検出器(N2形) 断続リレー(FF-AⅢ)
- 列防スイッチ用警報装置 タイマー自動補正ユニット
- 多灯形色灯信号機 (アルミ製・LED形)

- 入換標識(線路表示式)伝送形
- 情報メモリー(VAM32) 踏切警報音発生器(TA2形)
- 踏切故障検出器(N3) 継電運動機動作記憶装置(K形)
- 不一致検出器
- ATC車上記録器(RC500K形)
- 全方向踏切警報灯(LED形) 踏切警報機(アルミ製・OH形)
- 信号用デジタルマルチメーター 情報メモリー(VAM32Ⅱ)
- 踏切電子光音器(故障検出機能付)
- 列車検知アクセラレーター 情報伝送装置(ステップ式新形)
- 注意喚起表示器 運転状況記録装置 列車無線用バックアップ電源
- 踏切用指向性スピーカー 列車非常停止警報装置 着発状況表示盤
- 踏切警報音発生器(TA3形) 運転状況記録部

- 全方向踏切警報灯(OH形)
- 軌道リレー電圧測定器
- 継電運動機動作記憶装置 再生モニタ装置(線形解析)
- 直流電源用低電圧検知器
- アースチェッカー(故障検出機能付)
- 踏切警報監視器 制御区間長測定器 踏切しゃ断不良検出器(新形)
- E形リレー動作試験器 踏切警報灯(OH形)前面保守形
- 踏切警報灯/列車進行方向指示器(両面形)eco1シリーズ
- 踏切情報表示器 情報メモリー(VAM32Ⅲ)
- VAM解析装置(iOS対応版) 転てつ標識灯(LED形)
- 踏切警報灯(Φ300両面形)eco1
- 踏切状態監視装置(ネットワーク対応形)
- 出力切替電源変換器用整流器
- 非接触形踏切メモリー
- 検測アダプタ用試験器(NL形用)
- 列車非常停止警報訓練装置
- 列車停止位置目標
- 簡易型信号機器測定器
- eco1シリーズ 踏切注意表示付
- 踏切故障検出器 ME-N1-II
- 踏切制御子(H形)制御区間長用送信器(NL2形)
- 踏切警報灯/列車進行方向指示器(両面形)ecoKシリーズ(CUD認証取得)
- 電源変換器用整流器(可変形)
- 情報メモリーVAM32(ネットワーク対応汎用形)
- 踏切警報灯(全方向形)ecoK

1940 1950 1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

1953. 5 代表取締役社長 村田安太郎 就任
1959. 4 仙台出張所 新設

1944. 3 東邦電機工業株式会社 設立 東京都目黒区
代表取締役社長 島村輝重 就任

1960. 4 札幌出張所・門司出張所 新設
1962. 7 相模工場 神奈川県座間市(現所在地) 進出<写真>
1963. 4 大阪出張所 新設(現大阪営業部)
1964.10 東海道新幹線 開業
10 東京オリンピック 開催
1966. 9 相模工場 本格操業



1971. 9 名古屋駐在所 新設
1972. 2 札幌冬季オリンピック 開催
3 山陽新幹線 開業
1976. 2 代表取締役会長 村田安太郎 就任
2 代表取締役社長 日吉柳男 就任

ATC車上記録器(RC1形)
信号機器監視装置(踏切故障検出用N1)
継電運動機動作記憶装置(YM形)
踏切動作記憶器
緩動ユニット
継電運動機動作記憶装置(YH形)

踏切用列車検知器「踏切制御子」
ATC車上記装置記録部
踏切警報音発生器
断続リレー(FF-A I)
踏切制御子(3形)

ATC車上記録器(RC4形)
継電運動機動作記憶装置(YP形)
踏切制御子(H形)
踏切用メモリー
出発反応標識(LED形)(業界初)
踏切警報灯(アルミ製・LED形)

1982. 6 東北新幹線 開業
11 上越新幹線 開業
1983. 8 代表取締役社長 近藤禎男 就任
1985.10 目黒本社 建替<写真>



1987. 2 四国出張所 新設
4 国鉄分割民営化 JRグループ各社 発足
4 各出張所・駐在所を営業所に改称
1988.11 代表取締役社長 村田岳生 就任
1989. 1 元号「平成」に改元
6 従業員持株会 設立

1990. 4 新潟出張所 新設
7 広島出張所 新設
1992. 7 山形新幹線 開業
1994. 3 創立50周年 事業 実施
11 神奈川県 優良工場 認定
1995. 5 IOC会長 サマランチ氏と村田元社長 懇談(スイス)

1996. 1 新生産工場 (CIEZ) 竣工(相模工場内)<写真>



1997. 3 秋田新幹線 開業
10 長野新幹線 開業
1998. 2 長野冬季 オリンピック 開催
5 優良申告法人 認定(継続中)
1999. 3 ISO9001 認証取得

2001. 7 神奈川県労働局長優良賞 受賞
2002. 6 高周波擬似軌道回路装置(自社製)完成<写真>



2004. 3 九州新幹線 開業
7 創立60周年記念式典 開催
2006. 7 会社ロゴリニューアル
2007. 6 危険物安全協会連合会会長賞 受賞
2009. 1 全方向踏切警報灯 テレビ番組登場(テレビ朝日)
3 相模工場 テレビ番組で紹介(NHK)
8 代表取締役社長 牧野純男 就任
10 国土交通大臣表彰 受賞
元代表取締役社長 村田岳生
10 グッドデザイン賞 受賞
全方向踏切警報灯

2010.10 天皇陛下より「秋の園遊会」へお招き
元代表取締役社長 村田岳生
12 東北新幹線全線 開業
2011. 3 九州新幹線全線 開業
2012. 6 生産工場(CIEZ)照明LED化
6 相模工場 敷地拡張(別館)
2013. 8 包装アイデア賞受賞 eco1シリーズ
10 グッドデザイン賞 BEST100 受賞 eco1シリーズ<写真>
11 同ものづくりデザイン賞受賞 eco1シリーズ
11 第3回 鉄道技術展 出展
2014. 3 創立70周年記念式典 開催
4 かながわ中小企業モデル工場 指定
7 全方向踏切警報灯 テレビ番組登場(日本テレビ)
10 東海道新幹線 開業50周年
12 東京駅 開業100周年
2015. 3 第40回 発明大賞 考案功労賞 受賞
eco1シリーズ(両面形のLED踏切表示灯)
3 北陸新幹線(金沢) 開業
11 第4回 鉄道技術展 出展
2016. 3 北海道新幹線 開業
4 京都鉄道博物館オープン 当社ノベルティを納入
2017. 2 相模工場 ラジオ番組で紹介(文化放送)
5 かながわ中小企業モデル工場指定更新<写真>
11 第5回 鉄道技術展 出展
2018. 6 オリジナル踏切グッズ 販売開始
8 相模工場 テレビ番組登場(テレビ東京)
8 「NEWS ポストセブン」に全方向踏切警報灯登場
8 代表取締役社長 村田章臣 就任
9 CUD(カラーユニバーサルデザイン)認証取得
11 鉄道情報月刊誌「鉄おも！」に相模工場登場
2019. 1 新企業スローガン Safety & Ecology & Kindly を発信
3 創立75周年
5 元号「令和」に改元
9 広島出張所を大阪営業部に統合
11 第6回 鉄道技術展 出展<写真>
12 金沢出張所を大阪営業部に統合
2020. 3 労働無災害連続34年達成(継続中)



弊社は、鉄道をはじめとする公共インフラの安全・安定を担う保安機器メーカーとして、厳しい使用環境の下でも確実に「安全」を支える信頼性の高い製品を提供してまいりました。世界は今、新型コロナウイルス感染症という近年経験したことのない困難な状況下において、社会のしくみや物事への価値観までもが大きく変わろうとしています。しかし、時代がどのように変化しようと、暮らしや営みを支える社会インフラにおいて、安全安定の保持が普遍的要素であることに変わりはありません。

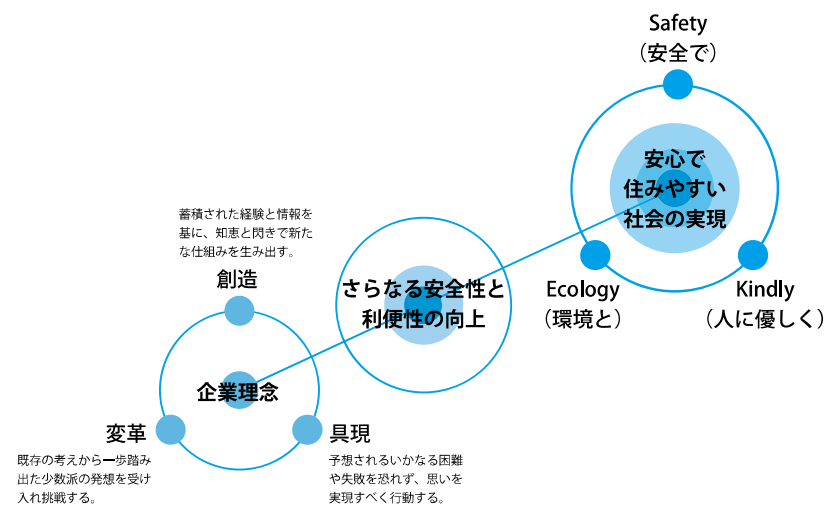
私たちは、安全安定の保持という「守り続けるもの」を確固たる基礎とする一方で、

- ①世の中の動きを見極め、専門的な知識や能力をさらに引き上げたプロフェッショナルの育成。
 - ②気候変動がもたらす災害の増加に対応させた製品の耐久性強化。
 - ③人口・労働力の減少を視野に入れた組織・実務・製品品種のスリム化。
- など、さまざまな「変え改めるもの」に取り組んでいます。

「Safety (安全で) & Ecology (環境と) & Kindly (人に優しく)」。この企業スローガンの下、社会の多様なニーズに応えながら利用する人々にも配慮し、プラス思考の発想から生まれる新たな価値を創出できる新製品の開発を追求しています。さらに、異業種との連携、製品のIoT化や国外需要への対応強化などの活動も展開しています。

知と知を組み合わせた新たな技術・創造物を探索する。延長線を打破する試みを通じ、既存の意識を変えていく。そして、行動することで実現する。これらは、弊社の企業理念である「創造・変革・具現」の遂行にほかなりません。また、このことは同時に、私たちが得意とするコア技術＝「検知・記憶・表示・情報」を内包する製品の安全性と利便性の向上に繋がると考えています。

これまでに培った技術とノウハウのさらなる向上と、最新技術の応用・可能性の探求を両輪とした「深化と新化」を目指し、皆さまに、そして社会に貢献してまいります。



代表取締役社長 村田 章臣

会社概要

会社名 **東邦電機工業株式会社**
 創立 1944年(昭和19年)3月28日
 資本金 9,600万円
 社員数 160名



相模工場

事業内容

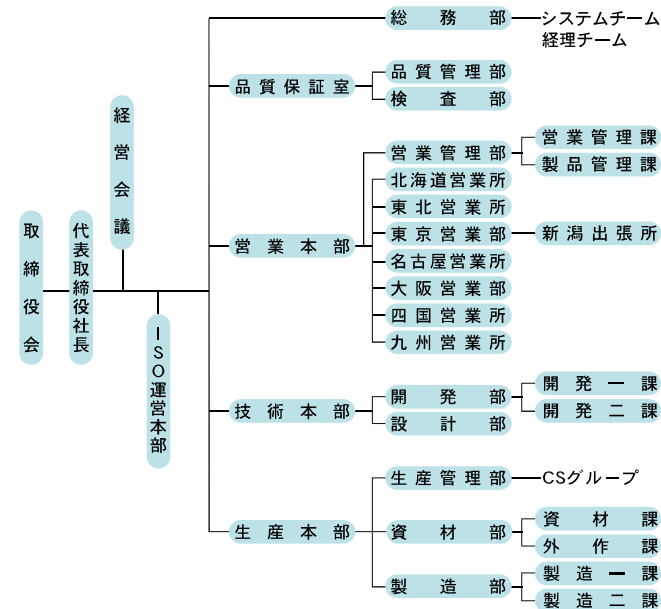
鉄道関連機器(踏切・信号・通信・車両)の設計・製造・販売
 道路・警察関連機器および一般電気機器の設計・製造・販売

主要得意先

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 北海道旅客鉄道株式会社 | 株式会社ドウデン |
| 東日本旅客鉄道株式会社 | 日本電設工業株式会社 |
| 東海旅客鉄道株式会社 | 東日本電気エンジニアリング株式会社 |
| 西日本旅客鉄道株式会社 | 日本リーテック株式会社 |
| 四国旅客鉄道株式会社 | 新生テクノス株式会社 |
| 九州旅客鉄道株式会社 | 名鉄EIエンジニア株式会社 |
| 日本貨物鉄道株式会社 | 西日本電気システム株式会社 |
| 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 | 西日本電気テック株式会社 |
| 東武鉄道株式会社 | 四国電設工業株式会社 |
| 西武鉄道株式会社 | JR九州電気システム株式会社 |
| 京成電鉄株式会社 | 日本信号株式会社 |
| 京王電鉄株式会社 | 株式会社京三製作所 |
| 小田急電鉄株式会社 | 大同信号株式会社 |
| 東急電鉄株式会社 | 株式会社日立製作所 |
| 京浜急行電鉄株式会社 | 三菱電機株式会社 |
| 東京地下鉄株式会社 | 株式会社東芝 |
| 相模鉄道株式会社 | 株式会社総合車両製作所 |
| 名古屋鉄道株式会社 | 日本車輛製造株式会社 |
| 南海電気鉄道株式会社 | JR東日本テクノロジー株式会社 |
| 京阪電気鉄道株式会社 | 京王重機整備株式会社 |
| 西日本鉄道株式会社 | 東急テクノシステム株式会社 |
| 仙台市交通局 | メトロ車両株式会社 |
| 東京都交通局 | |
| 横浜市交通局 | (順不同 敬称略) |
| 首都圏新都市鉄道株式会社 | |

組織

2020年7月1日現在

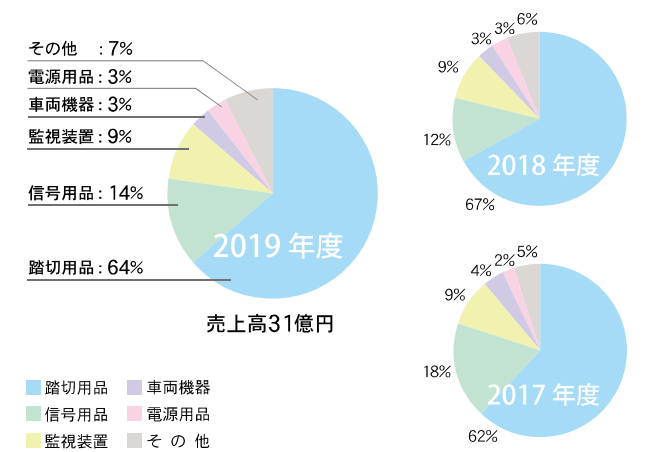


役員

2020年8月24日現在

代表取締役社長	村田 章 臣
常務取締役	村田 崇 臣
取締役	牧野 純 男
監査役	葛井 光 次
執行役員	塩 沢 一 朗
執行役員	神 山 信 也
執行役員	塚 本 広 志

製品別販売動向





■ 本社・東京営業部

TEL 03-3491-5188(代) FAX 03-3495-2457
〒153-0063 東京都目黒区目黒 1-6-30

■ 相模工場

TEL 046-251-1313(代) FAX 046-251-1383
〒252-0001 神奈川県座間市相模が丘 4-62-26

■ 北海道営業所

TEL 011-737-3677 FAX 011-737-3678
〒060-0806 北海道札幌市北区北6条西 6-2-24 第2山崎ビル3F

■ 東北営業所

TEL 022-223-2722 FAX 022-264-3989
〒980-0023 宮城県仙台市青葉区北目町 7-5 サンファンレジデンス11F

■ 新潟出張所

TEL 025-245-9841 FAX 025-245-9841
〒950-0901 新潟県新潟市中央区弁天 3-3-5 新潟マンション312号室

■ 名古屋営業所

TEL 052-541-4140 FAX 052-541-3627
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南 2-10-25 名駅南ビル3F

■ 大阪営業部

TEL 06-6374-2401 FAX 06-6374-2482
〒530-0012 大阪府大阪市北区芝田 2-3-19 東洋ビル本館2F

■ 四国営業所

TEL 087-851-3230 FAX 087-851-3231
〒760-0020 香川県高松市錦町 1-6-7 日本リーテック株式会社内

■ 九州営業所

TEL 092-483-1981 FAX 092-483-1982
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 1-1-25 宝ビル501号室



www.toho-elc.co.jp

—— 信号・通信・車両などの鉄道関連機器および特殊機器の設計・製造・販売 ——
TOHO 東邦電機工業株式会社