

# ザ・ターニングポイント

## 会社発展の契機となった転換点を紐解く

長きにわたる企業の歴史のなかにはいくつもの転換点があります。異分野への事業展開、新しい取引先の獲得、技術開発によるブレイクスルー、あるいは苦境から脱した契機など、現在の発展につながった各社の「ターニングポイント」を紹介いたします。(この連載では創業から半世紀以上の会員企業にフォーカスします)

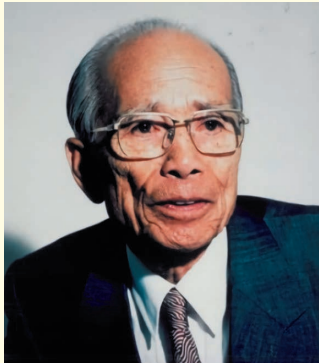
### 第4回

## 株式会社 因幡電機製作所

### 因幡弥太郎氏の個人企業として創業

1938年、因幡弥太郎氏の個人経営により、大阪府堺市にて特殊電動機、発電機、開閉器等の製造を始めたのが、株式会社因幡電機製作所の起源です。

戦争の拡大に伴い、軍需用電気機器の需要が日に日に増加していくなかで、南満州鉄道の特急列車「あじあ号」に搭載された拡声装置用電動発電機（コンバーター）など、当時としては高級な電気機器の製造を手掛けていました。その後も「時代の要請にこたえ」「誠実な製品を作る」ことをモットーに軍需品の需要に対応してきました。



因幡弥太郎氏

1945年8月、日本の敗戦は大きな試練でした。生産設備一切は戦災で烏有に帰し、膨大にあった受注も消滅してしまったのです。

しかし、この混乱の中で弥太郎氏は戦災をまぬがれた大阪市東成区に工場を再建、当初はフライパンの製造でしたが、産業用電力の余剰に目をつけ、家庭用電熱器具、単相反撥モートルと次々に製造品種を拡大していきました。

### 照明器具の製作を開始

1957年、下請け工場であった日生電機製作所を吸収し、照明器具製造部門として「株式会社イナバ照明」を資本金300万円で設立しました。水銀灯を主体とした屋外照明器具の製造部門を受け持ち、当時の照明器具としては新しい関西電力多奈川火力発電所構内の照明設備、家庭用の水銀灯として開発した庭園灯などのほか、ビルマ電気供給局向け照明器具など、次々と新しい製品を世の中に送り出してきました。

当時、商工業の目覚ましい発展と交通機関の急速な発達により、道路の重要性が再認識され、高速道路の開発、観光道路の整備改良、市中街路灯の改善が盛んに実施されていたこともあり、イナバ照明も時代の要請に従って、道路照明の研究と照明器具の設計製作に重点を置き、さまざまな街路灯を開発しました。なかでも大阪のメインストリートである御堂筋に設置された意匠性のある街路灯は、シンボリックな仕事となりました。



御堂筋街路灯建柱工事中の「イナバ号特車」

## 配電盤の需要増を見据え、 新会社を設立

1959年に配電盤製造部門として、資本金300万円  
で「株式会社因幡パネル」を設立しました。

配電盤はキュービクルとも呼ばれ、電力会社から送られる高圧(6,600V)の電気を引き込み、動力や電灯で使用する低圧(400V、200V、100Vなど)に変換して制御盤、分電盤へ配電する電気設備です。高度経済成長に伴う工場・ビル・商業施設などの建設により、配電盤の需要が高まっていくことを見据えた事業展開でした。

因幡パネルでは独自の技術開発を進め、当時としては高度なSR方式(高圧コンデンサ回路に用いる直列リアクトル)による水中ポンプ遠方集中監視盤を製作し、大阪南港埋め立工事で使用されるなど新機軸を次々と打ち出しました。

## 照明・配電盤の事業を統合し 株式会社因幡電機製作所が誕生

1962年、照明事業のイナバ照明、電機事業の因幡パネルを合併し、資本金1,200万円にて株式会社因幡電機製作所が誕生。「でんき」と「あかり」を二枚看板とした現在のビジネスモデルがここから始まるとともに、因幡弥太郎氏から川口久夫氏に経営が引き継がれました。

1966年には、電機事業の増強のため大阪市城東区に城東工場を新設。1968年には大阪府羽曳野市にさらに大きな工場を建設し、2年足らずで城東工場から移転させました。さらに1970年には羽曳野工場を拡張して配電盤の一貫製造工程を構築、といったように、矢継ぎ早に手を打ち急ピッチで業容を拡大していきました。



川口久夫氏

## Turning Point

### テーパーポールの自社製造を開始し 道路灯の一貫供給体制を構築

時を同じくして照明器具事業においても生産能力の増強が図られ、1968年に高井田工場(東大阪市)を新築し近代的な生産工程を構築しました。

日本は経済成長によるインフラ整備が旺盛な時期であり、1965年に日本初の高速道路となる名神高速道路が全通した頃から、道路網の整備が全国で急拡大していました。それに伴って道路灯の需要も大きく伸張してきたことから、照明器具を取り付ける柱部分の製造に挑戦することとなりました。

道路灯の柱は、地上から先端に向かって徐々に直径が小さくなる形状から「テーパーポール」と呼ばれています。因幡電機製作所にとっては製造ノウハウのない分野でしたので、何度も試作・試験を繰り返すこととなります。投資が高額になることから、鉄筋入りのコンクリートで金型を作ったりもしました。ある程度製品化の目途がついてきた1971年、川鉄鋼管株式会社(現在のJFE溶接鋼管(株))と技術提携を結び、量産用のプレス金型を導入して自社製造を開始しました。

1973年、テーパーポール専用工場として柏原工場(大阪府柏原市)を新設し、本格的な量産体制を整えました。それ以降も道路灯は需要拡大を続け、1992年には、生産体制を増強するため奈良県山辺郡都祁村(現在は奈良市に統合)に奈良工場を新設、テーパーポール専用工場としました。

照明器具の製造も柏原市に円明工場(のちに羽曳野工場へ移設)を1978年に新設して増能を図っており、照明器具とテーパーポールの両方を供給できる因幡電機製作所の優位性は揺るぎないものとなりました。



テーパーポール製造専用の奈良工場

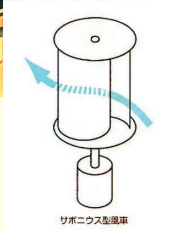
## 環境にやさしいサボニウス型風車の開発

2000年代に入り「エコロジー」という言葉が流行りだしたころ、因幡電機製作所では小型風力、太陽光を活用する器具を開発しました。

その代表例が、名古屋市中区に2005年に開業した複合商業施設・アスナル金山に納入された「エコカーテン」です。わずかな風量でも発電できるサボニウス型と呼ばれる円筒形・垂直軸の風車を壁のように多数並べ、かつ屋根の部分にソーラーパネルを設置した、風力と太陽光の両方が生かせるハイブリッド型の発電システムです。



幅 107 メートルにわたって 775 台のサボニウス型風車に取り付けられた多連体風力発電システム。屋根部分には太陽光パネルも設置されている。



当時、国内最大規模のサボニウス型発電システムであり、外観の目新しさもあって新聞やテレビに取り上げられました。また、おおさか環境賞（府知事表彰）もいただきました。このサボニウス型風車の開発によってこれまでの特注の受注生産メーカーというイメージが変わり、認知度が向上していくきっかけとなりました。

## Turning Point

### 国内第一号LED高速道路照明を納入

その頃、照明にも「エコ」が求められる時代となり、LEDが一般家庭やビルに普及していきました。

照明器具業界では、道路灯もLED化できないかと検討が始まりました。しかし、夜間に道路を照らす十分な明るさを得ようとすると多数のLED素子が必要となり、器具内が高温になって周辺機器が持たないであろうと、どの会社も及び腰でした。

LED光は熱を発生しませんが、LED素子自体などはどうしても温度が上がってしまいます。明るさと耐久性を担保しつつどのように温度をコントロールするのか。新しい試みに各社が慎重ななか、因幡電機製作所では何度も何度も試作を繰り返し、ついに温度の課題を克服した新開発の道路灯の実用化に成功。2009年、東京の首都高速10号晴海線に導入され、国内初の事例となりました。



首都高速に導入されたLED化第一号の道路灯



新しいLED道路灯は、点灯初期の余分な明るさをカットし大幅な省エネを実現、かつドライバーが眩しさを感じにくいよう、徐々に明るくなるソフトスタート機能を有しており、10年以上経過した現在も明るさを落とすことなく点灯しています。

その後もNEXCO（旧日本道路公団）、阪神高速道路、国道をはじめ大阪府道など主要地方道路にも次々と導入されていくこととなりました。

道路照明をLED化することで、「簡単施工」「省エネ・低コスト化」「維持管理の軽減」が実現でき、こうした将来に向けてのスタンダードをいち早く提案・実用化できたことは、因幡電機製作所にとって大きな転換点となりました。

なお、高速道路にとどまらず、公園などの公共施設でもLED街路灯が防犯用や景観用として設置されるようになり、2009年にはLED街路灯「LEDIX-WAY」、2010年にLED防犯灯「LEDIX-ACERA」が環境大臣賞を受賞しました。

## 新たな市場の開拓・創造に向けて

最近では、新たな市場を開拓・創造するための専門部署を置き、顧客ニーズの把握、現有技術を活用しての新商材開発に注力しています。

事業の柱の一つである配電盤は、人手不足や働き方改革などといった社会的背景から、施工の簡易化・省力化ニーズがますます高まっています。

職人不足やEPS（電気・通信の配線を通すスペース）が狭いという困り事を解決するために開発した「ちょいらく分電盤」は、もっと施工を簡単に、もっとコンパクトに、というコンセプトで従来の分電盤と比較して施工時間を約60%短縮し、扉を観音開きにすることで、約300mmのスペースの削減を実現しました。



ちょいらく分電盤

ほかにも、100%天然素材の本物のコケを扉面に装飾したユニークな「ホンモス盤」があります。

地下の電気室にある従来の分電盤のイメージを脱却し、エントランスなど人の目に触れる場所に設置しても違和感なく景観に調和し、空間デザインに自然の要素を取り入れることで、働く人のストレスの軽減や集中力向上の効果を得ることができます。

分電盤が見える場所に設置することでメンテナンス性の向上も図れます。コケは地衣類の特性によりメンテナンスフリーで、脱臭効果、調湿作用、騒音低減など多様な機能、効果があります。

このように斬新なアイデアによる商品づくりと自社の経営資源を新たな製品・市場に展開することで、多角的な成長を目指しています。



「ホンモス盤」の設置イメージ。この他にも「ワクワク+ECO」をキーワードに、これまでにない切り口で製品開発を進めている。

## 「でんき」と「あかり」の安心を支えるため ひたむきに走りつづける

因幡電機製作所としてスタートして60余年。

配電盤、照明器具、ポールなど社会インフラに欠かせない「でんき」と「あかり」を提供し、時代の変化に合わせた製品の開発と、柔軟なカスタマイズ力で幅広い顧客ニーズに応じてきました。

あわせて、道路灯ポールの自社生産開始、道路照明のLED化という転機を経て、LED屋外照明とポールの両方を手掛ける唯一のブランドメーカーとして認知度が上がり、業界での地位を確立することとなりました。

これからも経営信条として掲げる「製品、サービスを通じて社会に貢献する」「技術、製品、経営、市場の創造に努める」「全社員が、こぞって経営に参加する」「良き社会人の集団としてその繁栄を誓う」のもと、さらなる成長を目指していきます。



現在の羽曳野工場(大阪府羽曳野市)  
配電盤と照明の両事業部が同居する主力工場

# INAXBA

株式会社 因幡電機製作所

### <会社概要>

本社所在地	大阪市西区立売堀3-1-1 (大阪トヨペットビル7F)
事業内容	配電盤、照明器具、道路灯ポールの製造・販売
創立	1962(昭和37)年5月
資本金	1億3,000万円
従業員数	264名(2023年9月現在)

同社ホームページにリンクします▶

