

新技術の開発に加え既存技術の研磨にも 尽力し、通信ネットワークの進化に貢献

事業内容

電子交換用コネクタ、デジタル実装用コネクタ、ハイパス実装用コネクタ、産業用コネクタ、および各種MD F用端子板等の開発・製造・販売。他に先駆けて光通信コネクタの開発に取り組み、通信ネットワークの発展に貢献。小型化や軽量化、多機能化、低コスト化などにも取り組み、付加価値の高い製品開発を実現。国内外の展示会等にも積極的に参加し、自社の技術力を紹介している。

特許登録番号と内容

特許番号第 5053928 号	光コネクタプラグ
特許番号第 5033069 号	成端用光コネクタプラグ
特許番号第 4979446 号	余長線収納ボックス
特許番号第 4917505 号	光ローゼット
特許番号第 4885895 号	旋回屈曲式コネクタ
特許番号第 4885886 号	多段階曲げ式コネクタ

他、特許登録多数 (2012 年 10 月現在)

ACTIVITIES & ACQUISITION IS INTELLECTUAL DATA



代表取締役社長 石井卓爾さん

豊かな発想と高度な技術力で 時代のニーズに応え、信頼を獲得

三和電気工業株式会社が誕生したのは、1947 年。現在は通信用機器のパイオニアとして広く知られているが、同社の製品第一号は、意外にも電気アイロンだった。続いて電気はんだ機を製造し、1950 年に実用新案を取得するなど知財にも高い意識があった。

一方、創業者が通信省出身ということもあり、通信に関する相談も受けるようになった。そのスタートが、輻輳管理装置だ。取締役技術部長の日置康祐さんによると「当時は、交換手が手で電話回線をつなげている時代。とくに遠距離はリレー方式でつなげていくので、回線がつながるのに時間がかかり利用者に不便をかけてしまう状況でした」。

また、利用者の待ち時間算出にも多くの手間がかかり時間を要する状態だった。その問題解決を依頼された同社は、専用の計算機で自動的に待ち時間の目安を算出する輻輳管理装置を開発。特許も取得した。利用者と電話局のニーズに応えたこの製品は、国内の多くの電話局から歓迎され、予想を上回る大ヒットとなった。売上げの大幅増に加えて、業界内で信頼と確固たる地位を築けたほか、同社が通信業界へ本格的に参入する

大きなきっかけにもつながったのだ。

時代の流れとともに自動式のクロスバ交換機が主流になると、同社は主要部分の製造と組み立てを手がけるようになる。日置さんは「わが社の歴史は、交換機の歴史と言えるかもしれません」と目を細める。

顧客の要求レベルを超えるモノ作りで 「売れる」製品を生み出す

そんな同社が昔から大切にしているのは、顧客の要望をじっくり聞くこと。そしてそれを実現化するだけに留まらず、自社のノウハウを駆使して要求レベルを超えるほどにブラッシュアップすることだ。現在広く普及している、クリップ端子式コネクタはその代表的な例といえるだろう。

この製品は、電線と電話機を接続する際、電線と端子をつなげる設置工事に使うツール。以前ははんだ付けが一般的だったが、作業者がやけどを負う場合もある、また、作業者の技術により仕上がりに違いが出るといった問題もあった。だがアメリカで、はんだを使わ

自社工場では製造に加え品質評価部隊を設置し、高性能な製品づくりを徹底している



COMPANY DATA

所在地：東京都千代田区富士見 1-6-1 (営業部)
電話番号：03-5213-3030 URL：http://www.snwd.co.jp/
創業：1947 年 4 月 資本金：6300 万円 (株式非公開)
売上高：非公開 従業員数：250 名 (2012 年 10 月現在)

ずワンタッチで接続できるクリップコネクタが開発される。接続時間もはんだ付けに比べ大幅に短縮するなどまさに画期的な発明となっていた。

同社の創業者は「今後は、日本にもこういうものが必要になる。ぜひ普及させたい」と、アメリカに飛び、熱い思いをぶつけて、開発した会社から技術供与を受けた。そして、すぐ製品作りに取り掛かったのだ。しかし、既存の技術をそのまま使ったのではない。日置さんは「当社の開発や技術部門は、社外の技術であっても自社の技術を加え、繊細な日本人にフィットする製品にしたいと考えました」と話す。社外に目を向け優れた知財を導入、それに社内の知財を活用して、より良い製品を開発する。このこだわりは今も受け継がれる同社の技術力や開発力の源といえるだろう。

製品開発後は実用化に向けて NTT の研究所による評価試験を実施した。「環境試験では、硫化水素ガスが発生する過酷な火山地帯での実験も行いました。ガスに浸食されて製品は錆びるものの、それでもきちんと機能し、抜群の信頼性を獲得しました」と日置さん。品質面の高さも同社のブランドを向上させる要因となっている。

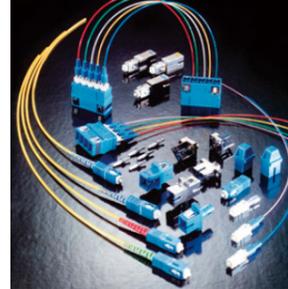
特許取得は早い時期から考えていた。取得後は、業界の活性化に貢献したいと部品を他社にも提供。クリップ端子コネクタは、急速に世に広まっていった。「弊社にもメリットがあります。この部



遮光・防塵性に優れたシャッター付きアダプタを左下部分に内蔵した光+マルチ情報コンセント

手間とコストを考え 必要性を見直して、スリム化を実践

同社は開発技術部内の知財担当者を中心に、現在保持している知財が管理の手間やコストをかける価値があるか見直しをしている。「競合他社が商品化しないだろうと思うもの、



光加入者系伝送システムから LAN や一般機器装置等、幅広く使用できるシングルモード光ファイバーとマルチモード光ファイバー用のコネクタ



コネクタ挿入を容易にした、遮光性に優れた自動開閉シャッター付きのアダプタ

品は特許を取得しているもので、製造できるのは当社だけ。クリップ端子コネクタの普及は、当社の売り上げにも反映されます。この製品に関わった社員たちは、改めて特許の必要性や重要度を認識することができました」と日置さんは振り返る。

主軸を担う「光コネクタ」は 優先権を活用し国内外で保護

その後も交換機は進化し、やがてデジタルの時代へ。「クリップ端子コネクタの開発で培ったノウハウは、デジタル交換機にも生かされています」と日置さんは、目を輝かせた。

通信の光ファイバーを各家庭に引き込むサービスが一般化するまでになった今も、同社は光ファイバー接続を高精度かつ確実に実現させることができる高効率な生産方法を確立。外部との共同研究や海外で取得したものも含め、約 150 件もの知的財産権を保有するほどだ。また近年は出願の 80% が光コネクタ関連のも興味深い。「光コネクタのニーズは世界的なので、海外展開を考慮して模倣対策として優先権を活用して知的財産の保護を図っています」と日置さんは話す。

今後も新規性があるアイデアや技術は、前向きに出願を検討する方針。そして自社の権利を守りながら、知財の活用を図り、通信業界へのさらなる貢献を目指している。

知的財産活用のポイント

今さらコストをかけて作ろうと思わないものなどは、権利期間が残っていても破棄しています」と日置さん。知財を活用するためには、取得と保持に留まらず、既存の権利を整理することも重要なようだ。