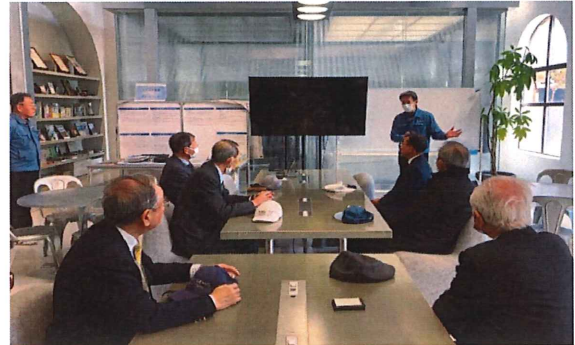


令和6年度 福機連北九州支部「先進企業視察」(報告)

●2025年2月20日(木) 14:10～15:30 信号電材(株)

- ・まず、はじめに代表取締役社長 東川 望氏から、歓迎の挨拶を受けた。
- ・次に、管理部総務担当から会社紹介ビデオの投影に続いて、会社概要と沿革について説明を受けた。



〔会社概要〕

- ・設立は昭和42年10月。現在、大牟田市新港町の本社・大牟田事業所と荒尾事業所に2工場があり、営業拠点として全国に8営業所を置いている。資本金は8千万円。従業員数は現在155名となっている。
- ・経営理念に「いつの時代も安全安心を創る」を、また社員心得に「固定観念にとらわれない発想で、素直に聴く耳と物事の本質を視る目を養い人と共に行動できるそんな人を目指します。」を掲げている。
- ・ISO9001と14001を認証取得している。

〔沿革〕

- ・1972年 糸永嶋社長が家内工業にて創業。端子箱、電源箱の製造を開始。
- ・1975年 溶融亜鉛めっき仕上鋼管柱を製作開始。アルミダイカスト製端子箱を製作開始。
- ・1980年 第一工場（現在の本社敷地の一番向こう側に）を新築して移転。
- ・1987年 アルミダイカスト製車両灯器を製作開始。信号機メーカーとなる。
- ・1992年 20周年に（創業者の長男である）糸川一平社長〔現、相談役〕が就任。
- ・1997年 台湾との輸出入取引を開始。
- ・2005年 （創業者の次男である）糸川康平社長〔現、会長〕が就任。
- ・2008年 製造部にJIT生産方式を導入。また、中国上海から部材調達を開始。
- ・2019年 本社事務所を現所在地へ移転。レンガ作りのこの建物は、115年前にできた炭鉱電車用の変電所の建物であったもの。炭鉱閉山後に所有していた電気工事会社から取得したもの。
- ・2023年 創立50周年。東川 望社長が就任している。

〔製品紹介〕

- ・「LAMP」交通信号灯器 車両用、歩行者用。アルミ化やLEDユニット化など、新技術を常に模索。
- ・「BOX」端子箱、電源箱。創業当初から製作し続けている製品で、道路の横にある目立ちにくい製品。
- ・「POLE」交通信号専用柱、道路標識柱、道路照明柱、大型道路横断標識柱。

〔工場概要〕

大牟田事業所 「灯器」と「BOX」を製造している。

- ・粉体塗装 → 焼付け → 組立ライン → 検査 → 出荷へ。
- ・組立ラインは、従来1ラインであったが、レールラインと台車ラインの2ラインへと変更している。台車ラインにおいては、前工程と後工程が柔軟に応援するという体制を取っている。
- ・2階では、BOXの組立を製品ごとに作業台で行っている。

荒尾事業所 「信号柱」「照明柱」などの大型構造物を製作。

- ・鋼管を使った製品をタテ流しで2ラインで生産している。
- ・メッキ加工は外部に出し、戻ってきて仕上げして出荷している。工事業者さんが設置しやすいよう、番線をあらかじめセットしている。

〔工場見学〕

- ・大牟田事業所 製造グループ 所長補佐 木村達也氏にご案内いただき、第一工場(化成処理、塗装工程)から第二工場(組立工程)を経て、屋外で耐久試験中の信号灯器の説明を受けた。
- ・生産履歴を厳重に管理しておられる他に、自動化の取組みや重量物の移動補助装置、重量を利用した自然落下による移動、手作りの取出し装置など、至る所に工夫をしておられた。

・脱脂処理を施した後に、塗装工程へ



(粉体塗装の着きを良くするための下地処理が大切。)

・車両用灯器をネジ締めにより組立

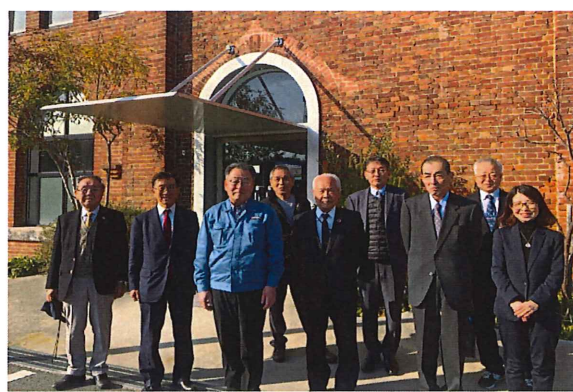


(ネジ締め強度の加工履歴をすべて自動で記録。)

・組立工程…従来の1ラインを2ラインへ。
レールラインと台車ラインで構成。



・本社事務所前にて



[レンガ作りの建物は、115年前の炭鉱電車で変電所の建物を今も利用している。]

●2025年2月21日(金) 9:40～10:50 田辺工業(株)大牟田支店「教育センター」

- ・まず、はじめに大牟田支店長 杉本明夫氏から、歓迎の挨拶を受けた。
- ・続いて、大牟田教育センター長 内田伸哉氏から、会社紹介ビデオの投影に続き、教育センターの機器について模擬プラントを案内していただき、詳しい説明を受けた。

〔会社概要及び教育センターの位置づけ〕

- ・田辺工業(株)は、化学、自動車、医薬などの『ものづくりを支える、モノづくり』を行っている総合エンジニアリング会社。新潟県に本社があり、全国24か所と海外にも事業所を置いている。
- ・「教育センター」は、人材育成と専門技術の伝承を目的とし、「見て、触って、体感できる」を基本として、順次建設してきている。田辺工業(株)発祥の地、新潟県糸魚川市の青海支店に2016年初めて「教育センター」を設置。大牟田支店、姫路技術センターに開設して、現在は市原市にも建設中である。
- ・「技能オリンピック」にも力を入れている。社員教育はもちろん、工業高校生のインターンシップ、地元の中学生の見学も受入れをしている。また、お客様の新入社員教育にも活用してもらっている。

〔教育センター設置の機器を見学〕

・「化学プラント模擬装置」

模擬プラントに使われている構成機器をカットモデルとして展示。実際の動きと合わせて学習することができ、ポンプなどの回転機器と開閉動作のバルブは手で動かすことができ、リアルな動きで理解が深まる。



- ・「AGV(Automated Guided Vehicle:無人搬送車)走行テストエリア」
自社開発品のAGVを実際に動かして操作実習ができるようになっている。



- ・ロボット YASKAWA「ロボット」、「薬液調製/充填ロボットセル」「双腕ロボット」
多関節ロボットを使ったロボットの操作実習ができるよう、セルを並べている。



・「教育センター」前にて

●2025年2月21日(金) 11:00～11:50 大牟田市石炭産業科学館

- ・かつて国内最大の炭鉱があった街・大牟田の時代の歩みを紹介する展示施設。
- ・ユネスコ世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」として、製鉄・製鋼・造船・石炭産業において、幕末から明治時代にかけて日本が急速な産業化を成し遂げたことを物語っている。このうち、エリア7、三池「三池炭鉱・三池港」は、三池炭鉱の石炭を掘りだした抗口、石炭を運搬した鉄道、石炭を海外にまで積みだした港湾、それらが一貫した線状の産業景観を形成している。
- ・今回の工場見学で最初に訪問した信号電材(株)の本社のレンガ造りの建物は、炭鉱電車の鉄道用変電所のあった建物を残すことに協力されて、補強・保存して今も使用しておられることの説明があった。
- ・歴史展示では、1889年三井組へ払下げ・三池炭鉱社設立に尽力した三井炭鉱育ての親である団琢磨を紹介するコーナーがあった。1908年干満差の大きい三池港の開港、1913年コークスを活用した亜鉛精錬所の操業開始は後の「三井金属」、1915年石炭から合成染料の生産に成功した「三井化学」、1997年の三池炭鉱閉山まで続いた石炭掘削機械技術は現在トンネル掘削機械技術へと継承されている「三井三池製作所」など、大牟田の石炭産業とその関連産業を学ぶことができた。

〔石炭掘削機〕

