



企業紹介

東洋炭素株式会社（企業紹介）

大 原 俊 雄

代表者 取締役社長 近藤照久

創 業 昭和16年

資本金 6500万円

従業員 400名

売上高 73億円（昭和60年度）

業 種 黒鉛及び炭素製品製造業

事業内容

半導体製造用ヒーター、ツボ及び治具、ロケットノズル、原子炉炉床、自動車用ガasket、放電加工用電極、ホットプレス用カーボン、連続铸造用ノズル、機械用メカニカルシール、ベアリング、電気用ブラシなど

本 社 大阪市西淀川区竹島5丁目7-12

営業所 東京、大阪、名古屋、富山、広島、大野原、福岡

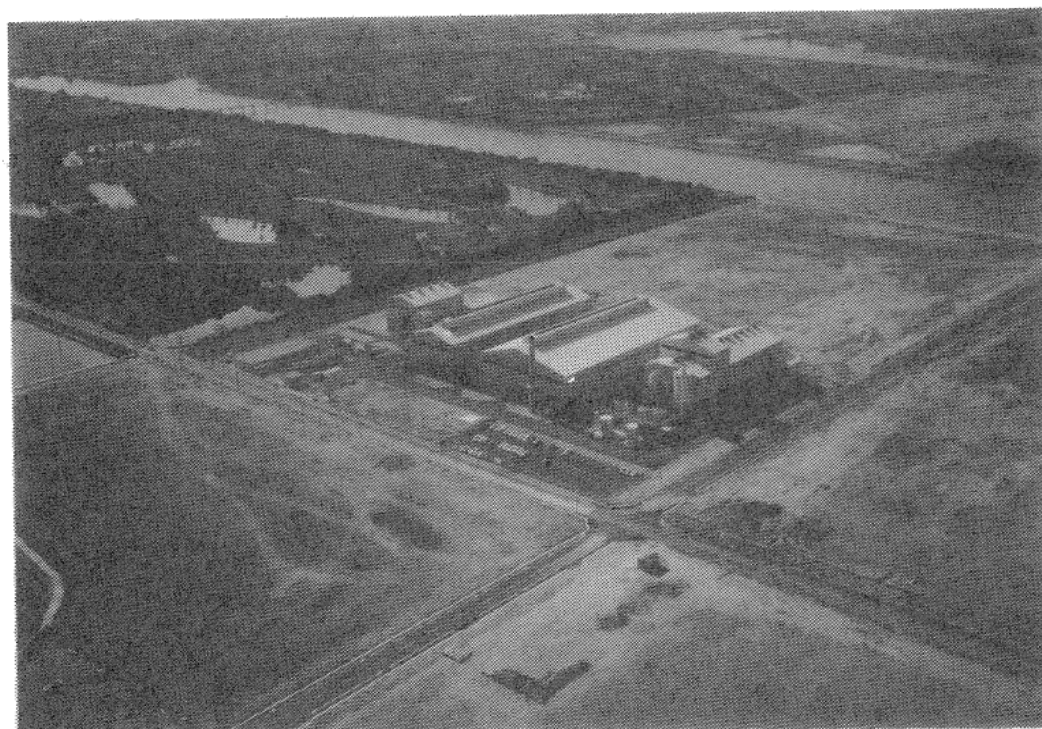
工 場 大野原工場、萩原工場、詫間工場、東炭化工(株)財田工場（100%子会社）

研究所 研究開発課（大野原工場内）

大阪研究室（本社内）

1. はじめに

当社は炭素及び黒鉛製品のメーカーであり、一般的にカーボンメーカーとも言われておりますが、殆んどの方々には今一つ製品のイメージがはっきりしないかも知れません。それも無理からぬ事で最終製品の形で消費者の手に渡る品物はせいぜい鉛筆、カーボン紙、墨汁、それから最近ボールがよく飛ぶと言われる炭素繊維入りのゴルフクラブぐらいではないかと思われるからです。所が意外に工業製品としてはかなり広範囲な用途があり、例えば鉄鋼、電気、機械、冶金、自動車、半導体、原子炉、ロケット等殆んど全領域にわたっており、使われていないのはわずかに住宅と食品ぐらいと言われております。これらの内、古くから使われているものは鉄鋼用電極、電気用ブラシ、機械用ベアリング



*大原俊雄（Toshio OHARA）、東洋炭素(株)、大阪営業所、所長、理学修士、有機化学

及びメカニカルシール、自動車用タイヤ添加剤等ですが、比較的新しく使われ始めたものとしては半導体用部品、原子炉用炉床材、ロケット用ノズル等があります。またカーボンは大きく分けて、異方性と等方性の2種類があり、その用途としては異方性は古い分野、等方性は新しい分野と使い分けられています。

2. 当社の製品紹介

当社はこの等方性黒鉛を昭和48年に日本で初めて開発したメーカーであり、現在でも先発メーカーとして半導体用は約50%の市場をまた原子炉用は最近まで、ロケット用は現在でも市場を100%独占しています。

一方、当社が製造している製品は等方性黒鉛の他に電気用ブラシと機械用カーボンがあります。等方性黒鉛は既に述べました半導体用、原子炉用、ロケット用の他に放電加工用電極、ホットプレス用ダイス、連続 casting 用ノズルと範囲が広くまだまだ新しい用途が開けつつあります。

特に黒鉛の表面にシリコンカーバイトというニューセラミックスをメッキした製品は耐熱性に秀れ半導体用とその他新分野における消費量の増加が期待されています。電気用ブラシはモーターの附属部品として是非必要なものであり、発電機の大型モーターから工作機械の中型モーター、電気鋸刺器や電気掃除機の小型モーターに至るまで多種類の用途がありますが当社の製品はこれら全てを対象としております。また機械用カーボンは各種機械及び機械製品のベアリング、メカニカルシール、パッキングとして使用され市場が大きいので今後の発展が大いに期待されています。この他に当社が最近開発したカーボンの紙であるカーボンシートは世界最大のカーボンメーカーであるユニオンカーバイト社（アメリカ）の品質以上と業界から折紙をつけられており、自動車用、航空宇宙用のパッキング材として今後の柱の一つとなりそうです。また最近よく話題になります炭素繊維を強化材として使用したカーボン繊維とカーボン基材の複合材料は一般にC-Cコンポジットと言われているのですが、従来のカーボン単体の5～

10倍の強度を持ちホットプレスを中心に様々な用途が見出されつつあります。

3. 当社の歴史

当社は昭和16年に現在の社長の実父である会長が大阪で電気用カーボンブラシの加工工場を買い取ったのが経営の始まりです。当時から会長は四国の香川県観音寺市で鉄鋼関係の商社を経営し、大阪へは鉄鋼、鉄材の仕入のためよく出張されていたようで、その折、商売上の知人からカーボンの加工工場が売りに出されているがやってみないかとの話があったそうです。しかし、終戦とともに工場を閉鎖し、昭和21年2月に加工工場として再スタートしました。

しかし、その内容は相変わらず、カーボンブラシの加工業であり、材料の供給を受けて加工する単純なものでありました。その後、現在の社長がメーカーへの転身を志し、取りあえず外国メーカーの日本代理店となり品質知識の向上をはかることが、第一ステップであると思い立ち世界の炭素メーカーを調査結果、ドイツのリングスドルフ社（従業員1500名）を訪問の上代理店契約を申し入れました。リングスドルフ社は世界有数の炭素メーカーであり、品質もよく既に日本の大手商社5社が代理店の申し入れを行っており実績のない中小企業に対してなかなか承認を与えてくれませんでした。社長は「大手商社と言えども担当者はせいぜい30名程度である。しかし東洋炭素は社員全員が売込むので数の面では有利である筈だ」と言い、50日間ねばってやっと総代理店契約に持ち込む事に成功しました。ただし、内容が1年だけで、所定の成績をあげないと更新出来ないという厳しいものでした。幸い売上も順調にのびてゆき品質知識も豊富になってきました。そのうち、ユーザーから家庭電気用に極端に異方性の高いブラシの開発要求があり、2年かけて新製品を開発しましたが、この製品は電気掃除機用ブラシとして当時は日本全体の70～80パーセントのシェアを占めました。そこで極端に異方性の高いブラシが出来るのなら、次に層のない材料を作ってみたらどうかという事になり、早速発想の転換をはかって研究開発にとりかかりました。まず

自転車のゴムチューブへ厳密に選択した原料を挿入し、温度圧力等も特殊な条件下で工業化テストを繰返したところ画期的なものが出来ました。早速工業化すべく、香川県大野原町に工場を建設し等方性設備を造りました。ところが工業化を行うと不良品が続出しました。そのため30名の開発要員が、問題点全てを書き上げて連日夜の9～10時迄かかってその問題点を一つずつ潰していきましたが、思い通りの製品が出来るまでには数年かかり最初の1年で既に不良品は山のように溜りました。しかし、この製品がブラシ以外の分野へ進出出来る礎石となりました。

4. おわりに

当社は以前より研究開発型企业であり、大学の技術系学部 of 先生方や国立、公立の試験所な

どの公的機関と交流させていただき我々のアイデアを先生方に矯正して頂くとか反対に先生方のアイデアを我々が吸収して生かすとかまた試験所からは違った形で強化していただいています。その結果、お陰様でこの分野では世界の三大メーカーの1つとして品質、技術面で評価をいただいております。昭和53年には科学技術功労賞をまた昭和57年には紫綬褒章をいただきました。一方、詫間工場（昨年12月稼動）立地決定の際には香川県前川知事より、香川県のテクノポリス計画の一環として是非香川県に建設してほしいとの強い御要望があり愛媛県へほぼ決定しておりました予定地を急拠変更致しましたが、当社がここまで成長出来たのもこれまでの発展過程で御協力いただきました多くの方々のお陰と感謝致しております。

以上

