

# 温度と熱で次代を拓く

創立  
60周年

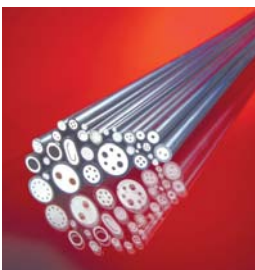
## 独自技術、世界へ広がる 岡崎製作所

### 用語解説

…M Iケーブルおよび熱電対  
M Iとは無機絶縁体の意味でステンレスや耐熱金属のシース(金属製被覆管)に酸化マグネシウムなどで絶縁した裸金属心線を詰めた構造のケーブル。すべて無機質と金属のため、耐食性や曲げや衝撃に強く放射線の影響もほとんど受けない。ケーブル内の線を発熱体に替えるとヒーターとなる。熱電対はこのシースに導心線の代わりに2種類の異なる金属線を入れたもの。2種類の異なる金属線の先端同士を接続して回路を作り、その接合部の一方を熱すると、先端間で温度差が生じ、これが回路内に微弱な電圧「熱起電力」を発生する。これを「ゼーベック効果」と呼び、この原理を応用したのが熱電対と呼ばれる温度センサーだ。金属線の組み合わせで絶対零度に近い約260度Cから1260度C程度まで測れ、化学プラ

ント、火力発電所からロケットまで産業界で幅広く使われている。シースの外径が小さいほど狭い場所や小さな対象物が測れ、測定時間も早い。岡崎製作所は09年に世界最細化(同社調べ)のシース外径0.08mmに成功、ギネス世界記録に認定され、いまだに記録は破られていない。

⑤他の追随を許さない豊富なシリーズ展開を行うM Iケーブル⑥世界最細のシース熱電対



### 60年の足跡

1954年1月、米国製センサーを導入する岡崎貿易として創業。二代目の岡崎一雄社長(現会長)は59年に製造部を設立し、熱電対の生産を開始。63年に白金測温抵抗体を開発し、メーカーとしての地位を確立。66年に兵庫県明石市に新工場を建設し、「岡崎製作所」に改称。73年に神戸市中央区に本社完成、80年に米国の大手熱電対メーカーA R Iを当時の日本の中小企業では初のT O Bで傘下に。83年に英国、87年には台湾に製造拠点を置いた。国内は神戸岩岡工場など4工場の整備と関連会社6社を設立。08年にはM Iケーブルの世界最大規模の製造拠点となる九州工場を完成。12年には兵庫県明石市の2工場と関連会社2社を集約した本社工場を稼働。同年6月、岡崎一雄社長が会長に、長男の一英氏は新社長にそれぞれ就任。

### 製品開発の歩み

63年の白金測温抵抗体の開発に始まり69年に熱電対用補償導線や測温抵抗体用リード線などを手がけ、72

年にM Iケーブルの国産化に成功。77年に原子力機器用、84年には宇宙開発向けにH IIロケット用の温度センサーの開発に着手、90年開発の宇宙用温度センサーは宇宙開発事業団から三菱重工と共同で宇宙開発共通部品に正式採用された。現在、M Iケーブルの年間生産量は1万本と世界一(同社調べ)。熱電対は09年にシース世界最細の外径0.08mmを実現。同社の製品はH II A、H II Bロケット、H T V宇宙輸送船にも搭載され、日本の宇宙開発の一翼を担う。更に12年、人工衛星向け自社製センサーが欧州宇宙機関(E S A)の推奨部品リスト(E P P L)に認定登録された。

### 企業情報

【創業年月】1954年(昭29)1月  
【所在地】神戸市中央区御幸通3の1の3  
【資本金】8650万円  
【従業員】290人  
【売上高】112億円(14年3月期)  
【主な事業】熱電対、測温抵抗体など温度計測用検出端、工業用精密ヒーターの製造・販売



岡崎 一雄 会長

モノづくり新たな成長目指して！

岡崎製作所は1972年、M Iケーブル(無機絶縁の金属製細管ケーブル)の国産化に成功し、生産量で世界トップを独走する一方、1260度Cの高温から絶対零度に近い約260度Cの極低温まで正確時に温度を測るセンサー(熱電対・測温抵抗体)でも50%超のシェアを誇る。現在、同社の製品の用途は航空宇宙、燃料電池、環境機器など多分野に及び海外に広がる。そんな世界的トップランナーである岡崎製作所が14年に創立60周年を迎えた。モノづくりへの挑戦と技術の研さんを続け、さらに次世代を切り開く姿を岡崎一雄会長および岡崎一英社長に聞いた。(聞き手は日刊工業新聞社大阪支社長・菅根洋一)

## 顧客ニーズ対応を徹底

創立60周年の節目を迎え、岡崎製作所は、顧客のニーズに合わせた製品を開発し、世界へ広がることを目指している。岡崎一雄会長は、顧客のニーズに合わせた製品を開発し、世界へ広がることを目指している。岡崎一雄会長は、顧客のニーズに合わせた製品を開発し、世界へ広がることを目指している。

品も完成するまでに6年かかった。期間は長くなるが、こちらが要望に応えると顧客は必ず応えてくれる。社長の成長を支えた要因をどうに捉えていますか。一つはより厳しい分野である

代わって社長に聞きます。社の創意工夫で職場に活気が出ています。岡崎製作所は、顧客のニーズに合わせた製品を開発し、世界へ広がることを目指している。岡崎一雄会長は、顧客のニーズに合わせた製品を開発し、世界へ広がることを目指している。

## 職場改善の成果着実に



岡崎 一英 社長

「現在、M Iケーブルの需要は分野のいかに変わって高まっている。しかし、これ以上の海外進出は考えていない。顧客との秘密保持の関係から国内が良いと思う。現在、九州に二つの新工場の整備や技術者の募集を進めている。14年度の売上高は130億円、6年後の20年の東京オリピック開催時には200億円が目標だ。社員全員が、経営者として大変心強い。必ず実現する」

## 本社&国内外の主要な生産拠点



おかげさまで創立60周年

その技術は大宇宙を飛ぶ

熱を測り 熱をつくる  
OKAZAKI  
岡崎製作所