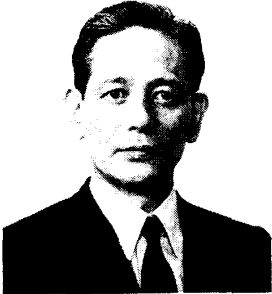


渡辺 三郎 賞

大同特殊鋼(株)常務取締役

福岡 利和 君

特殊鋼製造技術の進歩発展



君は、昭和 27 年 3 月京都大学工学部冶金学科卒業後、ただちに大同特殊鋼(株)に入社、星崎工場製造技術課長・知多工場次長・星崎工場次長・渋川工場長・取締役技術部長を歴任、昭和 59 年常務取締役に就任し現在に至っている。

この間、軸受鋼・快削鋼等の量産技術の確立、3 社合併に伴

う高級特殊鋼工場の建設、高級特殊鋼圧延における新鋭設備の導入、および ELVAC システムに代表される高潔淨構造用鋼製造プロセスの構築等、特殊鋼製造技術の進歩発展に多大な貢献をしたが、その主な業績は次の通りである。

1. 軸受鋼・超快削鋼の量産製造技術の確立

R-H 真空脱ガス法を採用した清浄軸受鋼、および存在物の形態を制御した被削性の良い含鉛・硫黄・テルル快削鋼の量産製造技術を確立した。

2. 特殊鋼用ブロックミルの導入

昭和 51 年、本邦初の特殊鋼ブロックミルを導入し、ステンレン鋼・耐熱鋼等の高合金鋼を含む特殊鋼の線材圧延に成功した。これにより特殊鋼の圧延速度を飛躍的に高め、生産性の向上に寄与すると共に、ブロックミルが特殊鋼に適用できることを実証し、その後の国内および海外の特殊鋼圧延技術の発展に貢献した。

3. 高潔淨構造用鋼製造プロセスの構築

特殊鋼の量産工場である知多工場で、昭和 55 年に特殊鋼初の断面ブルーム CC、昭和 57 年には取鍋精錬炉(LF)を導入・設置することにより、ELVAC システムと呼ばれる AF-LF-RH-CC の一貫製造プロセスを構築した。

当プロセスは特殊鋼の原価低減と品質向上に大きく貢献し、広く業界に普及し高い評価を得た。

4. 条鋼圧延工場のリフレッシュ

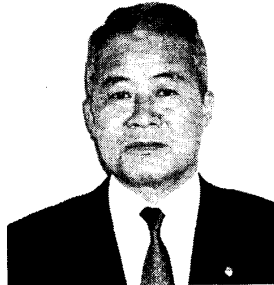
知多工場の分塊・大型圧延機を全自動のサイズ替・組替システムに改造することにより、多サイズ・同チャンス圧延を可能とし、多品種少量の特殊鋼にあって、生産性の向上に寄与した。又、線材圧延機における仕上列を、多目的制御コンベアを備えた世界初の VEE 型ブロックミルにリプレースし、高級鋼の高効率線材圧延システムを開発した。

渡辺 三郎 賞

日本金属工業(株)常務取締役

松木 巖 君

ステンレス鋼の製造技術の進歩発展



君は昭和 23 年 3 月京都大学理学部化学科を卒業、同年 5 月日本金属工業(株)に入社、35 年川崎工場製鋼課長、45 年相模原製造所製鋼工場長、48 年衣浦製造所生産管理部長、52 年相模原製造所副所長などを歴任、54 年 6 月取締役衣浦製造所所長、58 年 6 月常務取締役相模原製造所所長に就任し現在に至っている。

この間、君は一貫してステンレス鋼の製造技術の発展や設備改善に務め幾多の業績をあげたが、その主なるものをあげると以下の通りである。

1. アーク炉酸素製鋼法の導入

昭和 29 年、ステンレス鋼へのアーク炉酸素製鋼法の導入を担当し、低炭素ステンレス鋼の量産化に成功した。

2. 広幅連続鑄造機の導入

昭和 44 年、ステンレス鋼の広幅連続鑄造機の導入を立案計画し、続いて実際操業を指導、パウダーキャスト技術の確立、浸漬ノズルに関する耐火物技術の確立などで業績を上げた。

3. AOD 精錬方式と電炉・AOD・CC 方式の確立

昭和 46 年当時、日本国内はもとより国際的にもステンレス鋼の炉外精錬としては真空脱炭による VOD 方式が優勢であった。しかし君は AOD 方式が現場操業に適し、かつ高炭素廉価原料を大幅に使用できる可能性を有していることに注目、進言し、工業炉規模としては世界にさきがけ、日本で初めて設置し、自ら技術上の幾多の困難を克服してその有効性を実証し、電炉・AOD・CC の方式をいち早く確立した。

4. チタン入り連鑄方式の確立

従来チタン入りステンレス鋼の連続鑄造は極めて困難なものと考えられていたが、この鋼種の将来性に注目、技術的障壁を突破し、その製造ノウハウを確立した。

5. ステッセル圧延機の近代化

ステンレス鋼の熱延鋼帯を製造するに適したステッセル圧延機を更に高能率、高精度化するため、全ラインにコンピューターコントロールを導入、近代化を行い、省力、生産性向上、品質向上に成果を上げた。またこの成果をもとにフィンランド等への技術指導も行った。