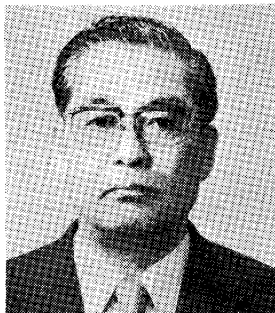


渡辺義介記念賞

山陽特殊製鋼(株)取締役設備計画本部計画部長
原 隆 啓 殿

特殊鋼継目無鋼管の製造技術の進歩発展



氏は、昭和 27 年 3 月九州大学工学部冶金学科を卒業後、直ちに日亜製鋼(株)(昭和 34 年合併により日新製鋼(株)に社名変更)に入社、圧延部に勤務、昭和 34 年山陽特殊製鋼(株)に入社、圧延部圧延課長、昭和 38 年製管部長、昭和 55 年取締役製管部長、工務部長、圧延部長を歴

任し、昭和 59 年 6 月設備計画本部計画部長を委嘱され現在に至っている。

この間、一貫して特殊鋼の圧延および製管部門において、特殊鋼の圧延および製管技術の向上および新技術の開発に努めると共に、その指導にあつたが、特に特殊鋼継目無鋼管の製造技術の進歩発展に対する貢献が大きい。その主要な功績は次のとおりである。

■ 1. 特殊鋼継目無鋼管の熱間押出製管技術の確立

ユージン・セジュール熱間押出工場において、軸受鋼管、ステンレス鋼管、耐熱鋼管および合金工具鋼管等、特殊鋼継目無鋼管の熱間押出技術の改良および開発に積極的に取り組み、押出用ガラス潤滑剤の改良、押出速度および温度管理の確立、工程の合理化を図り、特殊鋼継目無鋼管の製造体制を確立した。

2. 特殊鋼継目無鋼管のアッセルミル製管技術の確立

軸受鋼管の量産設備として、マンネスマン方式による改良型アッセルミル(トランスバルミル)の建設と操業にあつては、その担当責任者となり量産、低価格かつ高能率な軸受鋼管製造設備として独自のアイデアを織り込んだ最新鋭設備を完成させ、能率、品質共に最高レベルの軸受鋼管製造工場に育て上げた。

3. 特殊鋼継目無鋼管の冷間圧延技術の確立

コールドピルガー圧延工場において、軸受鋼管、ステンレス鋼管等の細径化、高品質化、高能率化の要求に対してコールドピルガー機の近代化を図ると共に、冷間圧延における潤滑、脱脂技術の改良ならびに冷間圧延鋼管の焼鈍や酸洗など製造プロセスの改良、開発を行ないその製造技術の改善に努め量産体制を確立した。

渡辺義介記念賞

日新製鋼(株)設備計画部長
弘 田 昇 殿

製鉄・製鋼技術の向上



氏は昭和 31 年 4 月京都大学工学部冶金学科を卒業後、日本鉄板(株)(日新製鋼(株)の前身)に入社し、日新製鋼(株)呉製鉄所の高炉の導入決定以降、常に製鉄部門の中心的役割を担ってきた。45 年以降、製鉄課長、製鋼課長、鉄鋼部長、生産管理部長および呉製鉄所副所長を歴任、58 年本社設備計画部長となり、現在に至っている。

1. 製鉄部門担当中には「塊鉱石の整粒強化」、「ペレットの多量使用」、「自溶性焼結鉱の多量配合」および「重油の多量吹込み」について業界に先鞭をつけ、小規模高炉ながら業界に範たる燃料比を達成した。また、昭和 45 年酸素重油バーナーの高炉へ利用技術を確立することにより、2 年余の長期にわたり約 110 l/t の重油多量吹込みを維持して 400 kg/t 未満の低コークス比操業に成功した。更に、高圧高炉導入時期にあつては羽口破損防止対策として、逸速く「冷却水高流速羽口の導入」に踏切ると同時に、本邦で初めて「装入物分配制御装置(ムーパブル・アーマー)の導入」および「ビショップ・スクラバー(従来のベンチュリー・スクラバー+セプトラム弁方式に代わる炉頂圧力制御装置)の導入」に踏切り、高炉の稼働率向上・操業安定および公害防止に努めた。また、高炉改修に当たっては 44 年 8 月第 1 高炉の改修時、改修期間 15 日の驚異的短縮化に成功し、48 年 9 月の第 2 高炉改修には 49 日間で改修工事を行うことに指導的役割を果たした。

2. 48 年、製鋼部門に転じてから、LD 転炉の技術改善に取り組み、49 年 10 月には 2850 ch の月間記録を実現し、LD 転炉の高能率・高生産技術を確立した。また特殊鋼生産分野では、昭和 49 年電気炉法を見直し我国初めての大型真空精錬装置であるフィニクル式取鍋脱ガス装置を採用し、BOF-VAD 法による特殊鋼生産方式を導入し、垂直型連铸機とのコンビネーションにより、低コスト・高品質生産体制の確立に尽力した。

3. 更に生産管理部長に就任後、呉製鉄所の「2 製鋼—2 連铸—2 熱延の直結システム」を計画し、高品質・省エネルギー・高生産性の一貫生産システムを構築した。また、第 2 次オイルショック後の燃料コスト低減対策として「高炉への微粉炭吹込み」の早期導入に踏み切った。