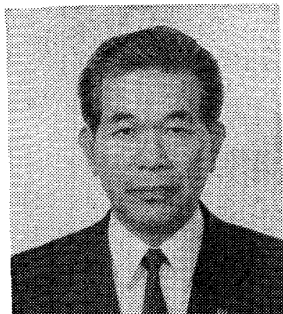


渡辺義介記念賞

日本ステンレス(株)常務取締役技術部長

平山満男君

ステンレス鋼板・鋼帯の製造技術の開発と発展向上



君は昭和28年3月東北大学工学部機械工学科を卒業し、ただちに日本ステンレス株式会社に入社直江津製造所第2製造部生産技術課長、鹿島製造所製造部長、同副所長、昭和57年取締役・鹿島製造所所長、昭和58年取締役・技術部長を歴任、昭和61年常務取締役・技術部長を経て現在に至る。この間ステンレス冷延鋼帯、広幅長尺ステンレス厚板の製造技術の進歩向上に成果をあげると共にJK活動を強力に推進して生産性向上に貢献した。

その間君は、

1. ステンレス冷延鋼帯量産体制の確立

直江津製造所における初期の冷延鋼帯生産体制確立に引き続き、鹿島製造所においてコイル幅4ftおよび5ftの2系列の量産体制を確立して、高水準の冷延歩留りを達成するなど製造技術の向上発展に貢献し、各種民生機器向けの需要に長期にわたって対応した。

2. 広幅長尺ステンレス厚板製造体制の確立

鹿島製造所にて、いち早く広幅長尺ステンレス厚板の熱処理、酸洗、精整体制を確立し、最大幅4m最大長さ12.5m、最大厚さ150mm、最大単重15tのステンレス熱延鋼板の生産供給を可能とした。専業ステンレスメーカーとして初めてローラークエンチ冷却装置を付帯したダブルウォーキングビーム式熱処理炉、業界最初の広幅連続スプレー式酸洗装置を開発設置し、内部品質、外観形状の優れた広幅長尺厚板の安定量産技術を確立し、各種基幹産業用設備材の技術的要求事項に十分に対応した。

3. 省資源型高耐食性ステンレス冷延鋼板の開発

自動車の窓枠(モール)は光輝性、耐食性を要するため、Mo含有フェライトステンレス鋼光輝焼鈍板が従来広く使用されていたが、高価格かつ戦略資源のMoの使用を避けたCu含有フェライトステンレス鋼光輝焼鈍板の製造技術を開発し、工業生産化を確立させた。本鋼は現在本邦自動車用ステンレス・モールの主流を占めるに至っている。

4. コンピュータシステムによる生産管理体制の確立

多様化した製造品種の生産管理を効率化するために、昭和53年業界に先がけてコンピュータによるオンラインリアルタイムシステムを確立した。本システムにより物の流れを同期した総合的な工場管理および高品質の保持と納期の確保が可能となり、極めて大きな成果をあげた。

5. 自主管理活動の推進

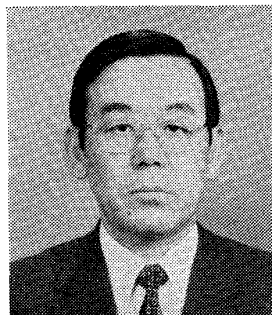
自主管理活動(JK)の強力推進により、職場の活性化を計り、収益性改善、省エネ・省資源、品質改善等に多大な貢献をした。この成果として鹿島製造所は、昭和56年省エネルギー優良工場として資源エネルギー庁長官賞をまた昭和60年工業標準化優良工場として通商産業大臣賞を受賞した。

渡辺義介記念賞

新日本製鉄(株)技術本部電磁鋼板技術部長

藤原俊朗君

冷延・表面処理鋼板とその製造技術の開発、並びに設備技術の開発



君は、昭和31年3月、名古屋工業大学金属工学科を卒業後、日曹製鋼を経て、昭和35年12月東海製鉄(現新日本製鉄(株)名古屋製鉄所)に入社、一貫して同製鉄所において冷延・設備部門を担当し、調質工場長、冷延工場長、設備技術室長、冷延部長、生産管理部長を歴任し、昭和

61年6月本社・技術本部・電磁鋼板技術部長に就任し現在に至っている。

その間君は、冷延鋼板の製造技術の改善と開発・表面処理鋼板の開発とその製造技術の開発と確立及び薄板一貫プロセスにおける設備技術の開発と新しい設備技術基盤の確立に努力し、次のような業績を挙げている。

1. 冷間圧延技術・精整技術の確立と冷延鋼板の品質の改善

昭和36~49年の間、自動車・家電及び容器材料の冷延鋼板の製造に従事し、高品質冷延鋼板製造のための各種の改善と開発を行い、形状・板厚・防錆等の今日の技術の基盤を確立した。

2. 薄板一貫プロセスにおける設備の開発と建設及び設備基盤技術の開発に貢献

昭和50~54年の間、全自動酸洗溶接機、全堅型溶融亜鉛めつき設備、自動シート梱包ラインの建設に従事し、その設備技術の開発を行った。また、設備基盤技術の開発に務め、新材料の応用化・AEやNDI等診断技術及び計測と制御の研究を逸早く着手して、今日の設備基盤技術の発展の基盤造りをした。

3. 冷延プロセスの新鋭化と冷延鋼板の高性能化

昭和55年以降、冷延プロセスの新鋭化に貢献した。

①冷間圧延機の各種改善による高精度・高性能化。②大圧下の可能な4NMRミルの実用化。③高速テンションレバラーの開発。④新調質圧延油開発による防錆力の強化。⑤各種ハイテンの製造技術の確立など。

4. 連続焼鈍設備(C.A.P.L.)の操業技術の確立

昭和57年に完成した上記設備の操業の中心になり、板温・張力制御・特殊ロールの開発と気水冷却方式の特徴を活かして、自動車外板を始めとする各種の高品質鋼板の製造を可能にした。

5. 自動車用防錆鋼板とその製造技術の開発

溶融亜鉛めつき製品では、片面めつき法(研削とロールコート法)・レーザー光による合金化制御技術・Nb-Ti複合添加極低炭素鋼板の採用による素材からめつき法にわたる総合的な技術開発に加え、めつき法・成形性・溶接性等の改善を行い製造技術を確立すると共に、品質の向上に貢献した。

更に、外面錆対策用として開発したFe-Zn二層電気亜鉛めつき鋼板(エクセライト)とその製造技術の開発の中心的役割を果たした(昭和59年度毎日工業技術賞受賞)。

6. 昭和57年10月から3年間にわたり、本会鋼板部会コールドストリップ分科会の主査として主に①省力化・省エネルギー技術、②品質・歩留まりの向上、③圧延ロールの使用法改善、のテーマに関して共同研究を推進し、業界の協調と技術水準の向上に貢献した。