

## 渡辺三郎賞

川崎製鉄(株)常務取締役阪神製造所所長

上野利夫君

## 高級珪素鋼帯の製造技術の進歩発展



君は、昭和26年3月東京大学第二工学部冶金学科卒業後直ちに川崎製鉄(株)に入社、を経て、葺合工場管理部副部長、管理部長、製造部長、53年副工場長、阪神製造副所長を経て、57年取締役阪神製造所所長、60年常務取締役阪神製造所所長に就任、現在に至っている。

昭和34年に葺合工場で冷延珪素鋼帯の生産を開始したが、君は、生産開始以来一貫して製造技術、冶金管理技術、設備技術の進歩向上に努めると共に、特に高級珪素鋼帯(超低鉄損材、薄鋼帯等)の開発に取組み、数多くの業績をあげた。これらの技術内容は、欧州3ヶ国の珪素鋼製造メーカーに技術輸出を行なうなど国内外から高く評価されているが、主な業績は以下のとおりである。

1. ゼンジミアミルとしては、我が国で初めて、マスフロー・コンスタントの原理に基づく、計算機制御によるフィードフォワード方式のAGCを開発導入し、高速圧延(800m/分)、加減速時のオフゲージ率の減少効果等に大きく寄与した。

2. 方向性珪素鋼帯の特性を左右するボックス焼鈍炉において、温度・雰囲気ガス制御技術を確立し、当技術をベースとして、世界で初めての回転炉床式コイル焼鈍炉の実用機を完成させ、特性の向上を実現させると共に、焼鈍時間の短縮、省エネルギー、省力等のコスト削減にも多大な貢献をした。

3. 方向性珪素鋼帯の製造工程における焼鈍、コーティング等の機能を集約し、生産性の向上及び大幅な省力化を達成した。

4. 方向性珪素鋼用焼鈍炉の温度雰囲気制御技術等により組織、析出物、表面性状等の最適化を見出し特性の向上を図った。また、薄鋼板の圧延技術、ボックス炉の温度コントロール技術等により薄鋼帯(板厚0.18mm)の製造法を確立した。一方高純素材による低張力無酸化連続焼鈍技術、打抜性、耐食性に優れたコーティング技術等により高級無方向性珪素鋼帯を開発した。

更に昭和57年所長に就任以後、珪素鋼部門のみならず、ステンレス部門を含む全所のリフレッシュ活動、収益改善活動及び付加価値製品の開発を積極的に推進している。

## 渡辺三郎賞

愛知製鋼(株)専務取締役

加藤亨君

## 特殊鋼圧延技術の進歩発展



君は昭和26年3月名古屋大学工学部機械工学科卒業、同年4月愛知製鋼(株)に入社し、生産技術部課長、知多工場圧延課長、生産技術部長などを歴任し、昭和54年取締役、58年常務取締役、62年専務取締役に就任し、現在に至っている。この間、特殊鋼圧延の第一線にあつて、時代を先取りする圧延に関

する技術開発。最新鋭の設備設計と導入に力を入れたその成果は、高品質特殊鋼の圧延工場の合理化、近代化において、先駆的役割りを果たすことになり、わが国の特殊鋼圧延技術の進歩発展に多大な業績をあげたが、主な業績は次のとおりである。

1. 高品質特殊鋼の小ロット、多品種圧延技術の確立  
昭和35年時代、知多工場において、小ロット・多品種を高効率で圧延する設備設計と導入、ならびに操業技術の確立に注力し、自動車用鋼を中心とする特殊鋼の圧延において、生産性、品質向上および原価低減を可能にする先駆的な中小形圧延工場の建設・操業の中心的役割りを果たした。

昭和60年以降常務、専務時代は、企業経営の立場より、これまで自ら培ってきた圧延技術をもとに、世界最新鋭の新中小形圧延工場の建設を推進している。

2. 高品質ばね平鋼の生産技術の確立  
昭和40年時代、知多工場における平鋼の高品質化に取組み、車両用懸架ばね平鋼の品質向上ならびに原価低減に多大な貢献をした。

3. ステンレス形鋼の圧延技術の確立  
昭和40年時代、刈谷工場におけるアングル、平形状のステンレス形鋼の圧延技術改善に取組み、国内はもとより海外の市場で好評を受ける高品質ステンレス形鋼の圧延・精整技術を確立した。その後、この技術は、チャンネルなどの品種および生産量の拡大につながり、国内および海外において、先駆的な業績を残した。

4. 特殊鋼の多ラウンド圧延操業技術の確立とその生産管理システムの構築

60年代に入つて、多様化・高度化する市場ニーズの柔軟に対応する画期的な生産期間の短縮に取組んだ。すなわち、知多工場において、これまでのまとめ生産方式を打破した革新的な多ラウンド圧延方式を確立した。これが特殊鋼業界に多ラウンド圧延が普及する端緒となった。