

く行われる。

5) 鋼片の定量的な品質管理情報を得ることができ、上工程に製造状態をフィードバックすることが可能である。

5. 結 言

以上紹介した、「角ビレット全自動疵見疵取システム」は、当社における永年の研究開発を経て実用化された第1号設備である。

本システムは神戸製鉄所に設置され、'83年10月よ

り順調に操業を行つている。これにより、検査要員および疵取要員の一部が不要となり、全体の1/3という多大な省力が達成されるとともに、疵情報が定量的把握でき、より高度な品質管理が可能となつた。

文 献

- 1) 藤井浩一: 電気製鋼, 50 (1979), p. 48
- 2) P. SCHOLTEN, K. SCHAF and P. HÖLLER: Stahl Eisen, 95 (1975), p. 533
- 3) D. SHAW: Non-destructive Testing, 3 (1970) 2, p. 57

コ ラ ム

理論と実際のギャップ

現代制御理論が60年代前半に登場して以来、四半世紀になろうとする現在、理論と実際の融合が叫ばれている。現代制御理論は、理論がニーズに先行した形で発展し、最近ではシステム制御理論という名で体系づけられてきた。しかし、現実問題からのフィードバックが少なく、現実とのギャップが拡大してきた。実プロセスは変数の多い大規模系である上に、非線形特性や各種のおくれ要素を含むなど、理論的取り扱いが困難な面を持ち、これが従来の理論を適用する上での障害要因となつている。ところが、これら問題点の具体的な内容が理論家に知らされていない。

さて、最近のようにコンピュータのハードウェアの進歩が著しく、複雑な数式処理も即座に可能となれば、つぎはソフトウェアの強化が相対的に重要になるのは当然と思われる。このため、従来は現場技術者にとつて、難解な内容であるとの理由で敬遠され、十分に利用されなかつた制御理論の再認識が行われ始めて

いる。

制御関係の団体が実施したアンケート調査によれば、鉄鋼業では、現代制御理論の適用への関心が、他業界に比べ非常に高く、応用例も多かつたと聞いている。

鉄鋼業では、相互の情報交換が活発で、啓発し合いながら技術の進歩、発展をもたらしており、制御理論に対する理解も足並が揃つている。しかし、より具体的に応用面を調査すれば、圧延分野のみに偏り、内容も単なる検討から実プロセスでの適用まで、まちまちである。

今後は、従来に増して、専門外の技術者に制御理論の効用を分かりやすく説くと共に、理論家には現実問題の特徴やむつかしさを理解してもらう努力が必要である。

圧延分野では、制御理論の適用性を検討する目的で、共同研究会が持たれる方向にあると聞いているが、近い将来、このような活動を製鉄製鋼分野にも広めてゆかれることを望んで止まない。

((株)神戸製鋼所電子技術センター 小西正躬)