

まえがき = 鉄筋棒鋼（異形棒鋼）を主体とする普通鋼棒鋼は、主原料のスクラップを電気炉で溶かして成分調整し、連続鋳造工程、圧延工程を経て最終製品となる。これらの製造プラントは一般にミニミルと呼ばれ、スクラップ発生地域の近隣に建設され、その地域の建材（鉄筋棒鋼や形鋼など）需要を満たすことが多い。資源リサイ

ことが大きなテーマであり、以下のように種々の技術開発が行われてきた。

2.1.1 1970年代末～1980年代：圧延速度の高速化・精整処理能力向上

70年代末に当社は、高速で圧延された材料を分割切断して、直棒のまま安定して冷却床に取込む技術を開発し

鉄筋棒鋼メーカーに納入した。このシステムは当社開発の高速連铸と高剛性圧延機を組合せ、連铸と圧延の操業を一体で運用している。

ホットチャージ、ダイレクト圧延とも、製鋼能力と圧延能力を同等としなければサイズにより製鋼能力とのアンバランスが生じ、操業に不都合が生じる。この問題を解決するためには全サイズの圧延能力を同等とすることが必要であり、細物サイズの生産性を向上できる前項のスリット圧延技術がこの面で大いに寄与している。

2.3 省人化

90年代に入り、量産圧延設備において圧延する製品サイズを変えるときに圧延機組替の自動化、操業の自動運転など、装置やセンサを駆使した省人化を図っている。組替の自動化はダウンタイムの短縮につながり、生産性向上に寄与している。また、製品出荷において、リフマグ付きクレーンの使用による玉掛け省人化を図っている。

2.4 歩留り向上

製造コスト削減のためには歩留り向上も重要な要素である。90年代以降、新技術の導入によって鋼片単重の増加、圧延途中材の切弾0辨 壺 0參旁 後=衫分 音嬰 切恥るの 0司化、製廟単重ぬば 窮つぎ 0司化：才閑 候となける à がアの 朱なにの 要を図っている。また、製墳ればサイチを送せ^圧延せ 曷幸 宵茶 0續 0痲圧も 候と 能イズひね排痲%

2.

る。レイアウト上、連鑄設備出側と圧延設備を同一平面に配置する。主耳鋸周蔵即大車に樂蟻、イけり、ウチ、兆辰癩里、テ藉、

