

川崎製鉄 千葉製鉄所 若林浩一 豊島 貢

青木富士男 市井康雄

○野村信彰 伊藤伸宏

1. 緒言

コイルボックスは、ホットストリップミルの粗最終圧延機と仕上圧延機の間に設置され、粗圧延を完了したシートバーを巻き取り、巻き戻す機能を備えた装置である。

千葉2ホットでは、高圧延負荷材の表面品質レベル向上、省エネを目的とし、61年8月コイルボックスを導入した。本報告では、設備概要および効果の概要について報告する。

2. 設備概要

Fig. 1に設備概要を示す。シートバーは、3本のベンディングロールを通過し曲げを負加され、#1クレードルロール上でコイルを形成する。巻き取り完了後ピーラーを降ろし、コイルを逆転させる事によりコイルを巻き戻す。さらに、巻き戻し中のコイルは、トランスファーアームで#2クレードルロール上へ移載される。これにより、先行コイルを巻き戻しながら、後行バーを巻き取る事ができる。

3. 効果

従来の圧延方法では、シートバーの仕上入側温度は圧延の進行につれランダウンする。コイルボックスを用いた場合、シートバーを一度コイル状に巻き取るため表面からの放熱は完全に阻止され、仕上入側温度のランダウンは現れない。(Fig. 2) このため、

- 薄物の大単重化が可能となる。
- 仕上圧延荷重ピークおよび平均値が減少する。
(Fig. 3)
- この効果で、主機電力が減少する。(Fig. 4)
- ロール負荷減により、高圧延負荷材の表面品質が改善される。

等の効果を発揮する。

4. 結言

61年8月導入した、コイルボックスは、その保熱効果を十分に発揮し、順調に稼動している。今後、コイルボックスの有効利用技術、圧延技術のさらに一層のレベルアップをはかる。

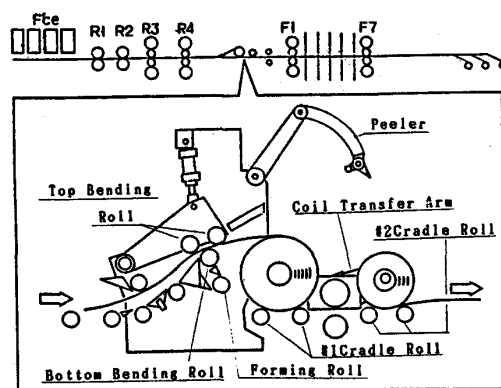


Fig. 1 General Arrangement.

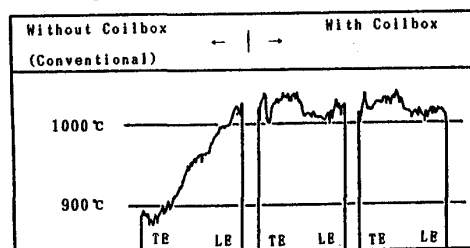


Fig. 2 Effect of Coilbox on Finisher Entry Temperature.

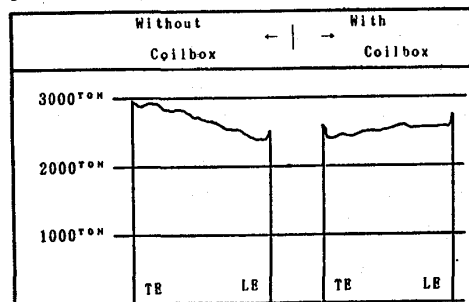


Fig. 3 Effect of Coilbox on Finisher Rolling Load. (F2)

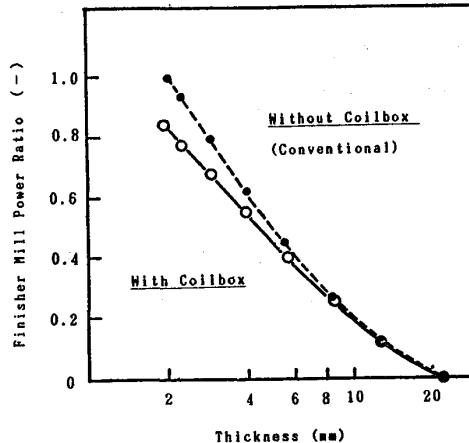


Fig. 4 Effect of Coilbox on Electrical Consumption.