

(375) 仕上スタンド間エッジャーの押えロール併用による能力拡大

(ストリップエッジング技術の開発 第6報)

新日本製鐵(株) 名古屋製鐵所○五十嵐泰生 河村国夫

名古屋技術研究部 的場 哲

石川島播磨重工業(株) 横2工場 本城 恒 田添信広 藤島郁夫

1. 緒言^{1,2)}

前報(第4, 5報)で、仕上6~7スタンド間エッジャー(以下FSEと略す)単体でのオンラインテスト結果を報告した。その後、このFSE試験設備に押えロールを追加設置し、薄物での巾圧下能力、エッジドロップ改善能力について試験を実施したので、その結果を報告する。

2. 試験方法

押えロール装置は、板フロント部の通板性確保・設備制約上から上部押えロールのみの構造とし、回転方式のロール昇降機構とした。押えロール径は250mmで巾方向3分割の無駆動である。Fig 1に全体装置図を示す。試験は、押えロールをFSEロール前(外押え方式)及びFSEロール間(内押え方式)の2水準で実施した。Fig 2に押えロール方式の概略図を示す。

3. 試験結果

(1)巾圧下限界拡大効果

FSEに押えロールを併用した場合の巾圧下量限界をFig 3に示す。FSE単体に対し、外押え方式で2~3倍、内押え方式で3~4倍に拡大している。

(2)エッジドロップ改善効果

FSEに押えロールを併用した場合のエッジドロップ改善限界をFig 4に示す。FSE単体に対し、外押え方式で3~4倍、内押え方式で5~6倍に拡大しており、効果の大きい内押え方式の場合で、成品厚2.5mm以上で矩形断面に近い鋼板の製造が可能である。

4. 結言

薄物材でのストリップエッジング技術として、押えロールを併用することにより巾圧下限界が拡大され、エッジドロップ改善効果は大巾に向上することがわかった。しかも押えロールは、上部押えのみで充分効果があることが確認できた。

(参考文献)

- 1) 田添ほか ; 鉄と鋼 71 (1985) S1141
- 2) 五十嵐ほか ; 同上 S1142

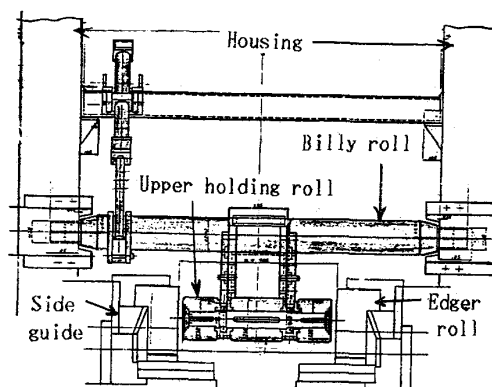


Fig.1 Equipment of upper holding roll and strip edger.

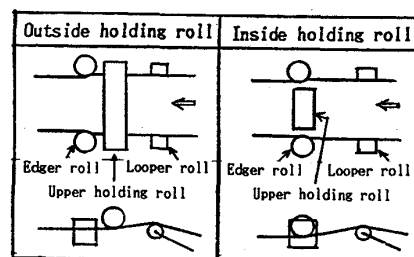


Fig.2 Methods of upper holding roll

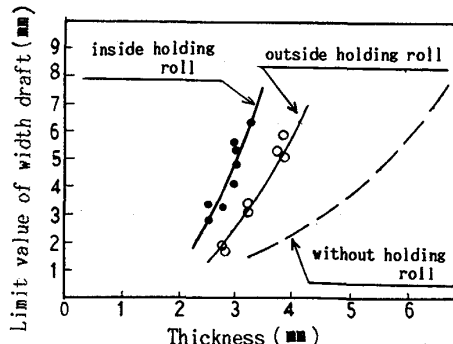


Fig.3 Improvement of width draft ability

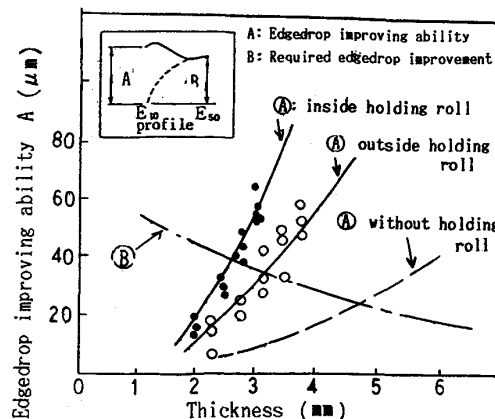


Fig.4 Improvement of edgedrop