

(372)

幅狭スラブからの大型H形鋼の実機圧延  
連铸スラブからの大型H形鋼の圧延(第2報)

日本鋼管(株) 福山製鉄所

森岡清孝 井出哲成

関水信之 ○大浜通洋

中研福山研究所

平沢猛志

1. 緒言

H形鋼素材の連铸化に関しては、CCブルームおよびCCビームブランクを適用する技術が確立されているが、これらの適用範囲外の超大型H形鋼に対し、CCスラブをエッジングし、一旦ドッグボーン形状として圧延する方法を確立し実機化した。以下その圧延方法について報告する。

2. 対象サイズおよび圧延方法

CCビームブランクからのウェブ高さ上げ圧延法では、H700×300シリーズが限界であるため、H800×300およびH900×300シリーズについては、CCスラブからの圧延法を適用した。以下その特徴を示す。

- (1) BDミルの制約から、CCスラブの幅が最大1350mmとなり、幅狭スラブからの圧延である。

Fig.1に、第1大形工場のミル配置および仕様を示す。

- (2) エッジングでのドッグボーン量を確保するため、一旦ウェブ高さを縮めたのち、造形孔型によりウェブ高さ上げ圧延を行っている。
- (3) BDミルとR<sub>1</sub>ミルで造形圧延し、R<sub>2</sub>E<sub>2</sub>ミル以降でユニバーサル圧延している。
- (4) ロール制約から、R<sub>1</sub>ロールは変則的な孔型配置であり、H800×300とH900×300とはBDロール、R<sub>1</sub>ロールとも共用とした。

Fig.2に、その孔型配置および圧延方法を示す。

- (5) R<sub>1</sub>ロールでは、ウェブ圧下は行わず、ウェブ高さ上げ圧延のみを行っている。

3. 結言

スラブエッジング特性とウェブ高さ上げ圧延技術の応用および第1大形工場のミル配置を生かした圧延方法により、H800×300およびH900×300シリーズの大形1ヒート圧延技術を確立し、現在順調に製造を行っている。尚、本圧延技術の開発により、Fig.3に示す通りH形鋼全シリーズについて、大形1ヒート圧延が可能となった。

<参考文献>

鉄と鋼, 70(1984), 13, S1170

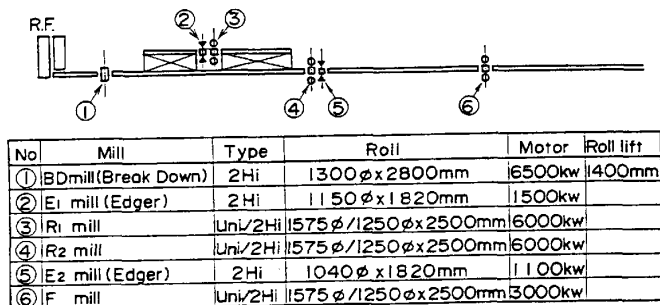


Fig.1 Mill-layout of NKK No.1 Section Mill

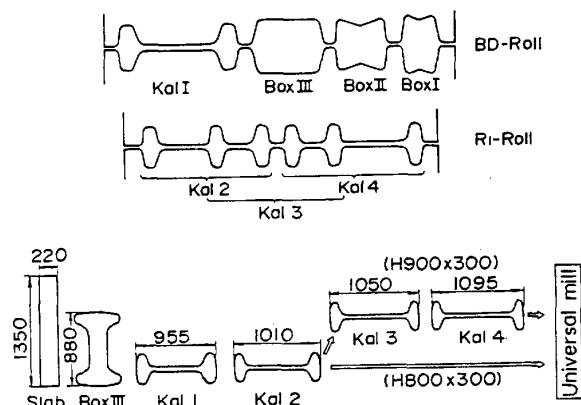


Fig.2 Roll profile and rolling process

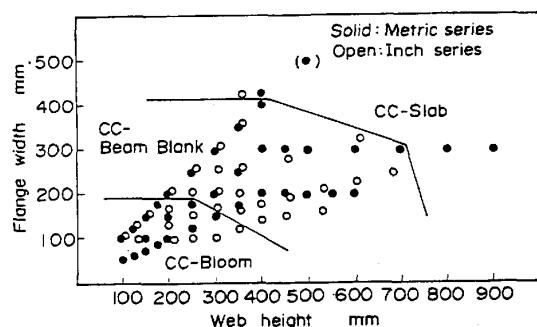


Fig.3 Application of C.C. materials to H beams