

(383) 分塊孔型ロール転用結果

住友金属 和歌山製鉄所 吉田達也○小林和男
市沢昭男 小正良一
住友重機械鑄鍛株 西本 進

I. 緒言

分塊圧延用ロールのコスト合理化を目的に、分塊粗ミルの廃却ロールを連続式鋼片ミルロールに転用している。孔型ロールの転用は、転用時の削り代が大きく機械的性質も悪化するが、転用時に再熱処理を施すことにより、一般ロールと比較して有意差の無いロール原単位が得られている。その概要を報告する。

II. 実施方法

供試ロールの成分をTable 1に示すが球状黒鉛鑄鉄である。今回は分塊粗ミル廃却ロールを連続式鋼片ミルH4スタンド用ロールに転用した。改削前後のロール形状をFig. 1に示すが、孔型ロールの転用の場合は、削正量がフラットロールに比較して多く本ケースでも190mmである。転用の場合、ロールの機械的性質が問題となる。粗ミル用ロールを削り込んで行くときの硬さの推移をFig. 2に示すが、削正のままで約Hs=6の硬度低下がある。一方粗ロールと鋼片ミル用ロールでは要求される機械的性質が異なり、硬さを例にとると従来の鋼片ロールはHs=42~45で使用している。そこで、転用ロールの耐摩耗性を従来ロール並みに維持すべく削正後再熱処理を施した。

III. 結果

第二分塊工場においては、分塊粗ミルロールから連続式鋼片ミルH4スタンドロールに転用を実施しており、Table 2に転用後のロール原単位を比較して示すが、本来のロールとはほぼ同等の実績が得られている。

(参考文献)

○第53回分塊分科会報告

住金和歌山(S. 56. 12)

Table 1 Chemical composition (wt%)

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Mg
Ductile cast iron	3.40 ~3.50	2.10 ~2.20	0.25 ~0.35	1.90 ~2.10	.05 ~0.15	0.40 ~0.50	.060 ~.080

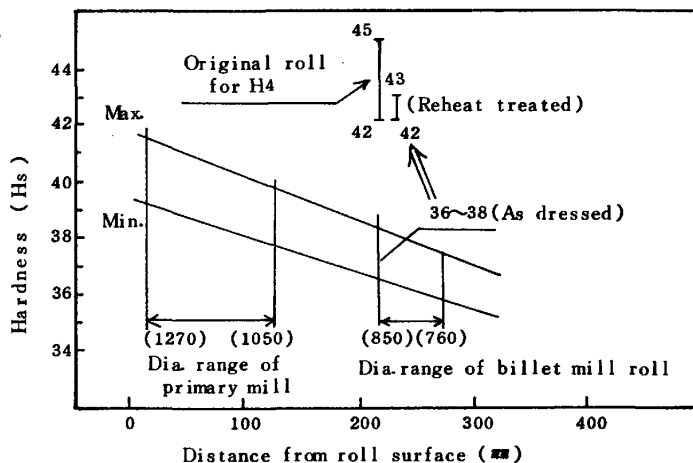


Fig. 2 Change in surface hardness of roll

Table 2 Comparison of roll consumption (H·4 roll)

	Roll weight (kg)	Production (ton)	Consumption (kg/tn)
Blooming roll	3 7, 8 4 0	3 8 8, 9 0 3	0.0 9 7
Original roll	3 7, 8 4 0	4 2 2, 5 4 4	0.0 9 0

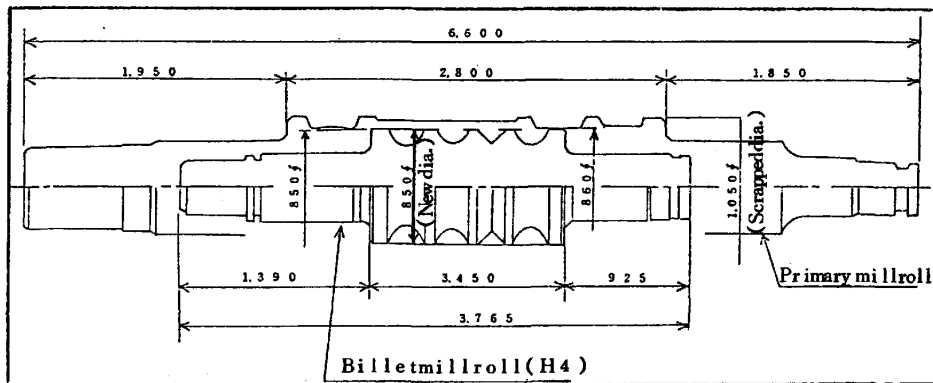


Fig. 1 Dimension of rolls (Before/After dressing)