

八幡製鐵所 田中 功, 木村弘之, 武居博道, 村瀬昭次
 草野昭彦, 岡本 稔, 前田正浩, ○沖森真弓
 設備技術本部 久保田守彦

1. 緒言 八幡製鐵所の第三製鋼・第二連鑄機(以下T-2CC)は, スラブのツインストランドと, ブルームのトリプルストランドを有し, 57年12月21日のホットラン以来設備品質の確性を完了し, 順調に稼動している。以下に同連鑄機の設備の特徴, 操業品質状況について報告する。

2. 設備の特徴

T-2CCは, 多品種鑄造の可能なスラブのツイン鑄造, ブルームのトリプル鑄造という多条鑄造を導入した世界初の大型高生産性連鑄機で任重-コンキャスト方式である。T-2CCの設備仕様をTable 1に, その特徴をTable 2に示す。

High productivity	1 ladle/1 strand Mold and support roll assembly stand
Long time casting	Slight descendant of tundish temperature by ladle lid and large tundish
Stable casting	Prevention against curving of blooms and slabs by mist cooling EMB (Electro-Magnetic-Bath Level Detector)
High quality	Inner quality.....Electro magnetic stirrer Six-points unbending type Surface quality.....Mist cooling, EMB, large tundish
Quality checking system	IBE (Instantaneous bloom evaluation) Detector of defects on the surface of hot slab

Table 2. Features of T-2CC

Type	Six-points unbending type		
Machine radius	10.5 mR		
Machine length	28.3 m		
	Twin slab		Triple bloom
Size	mm mm 250×950	320 × 450	200 × 480
Max. speed	1.2 (m/min)	0.89	1.5
Number of strand	2		
Number of turret	2		
Tundish	Large tundish (45 tons)		
Dummy bar	bottom charging type		

Table 1. Specifications of T-2CC

3. 操業状況

立上げ以来の生産量は, Fig. 1に示すように順調に推移しT-2CCの稼動により八幡の連鑄比率は90%以上となった。上記の諸方策により操業は安定しており, 特にトリプルストランドの120分余の長時間鑄造において, Fig. 2に示すように温度降下は小さく, 温度トラブルの発生は見られない。

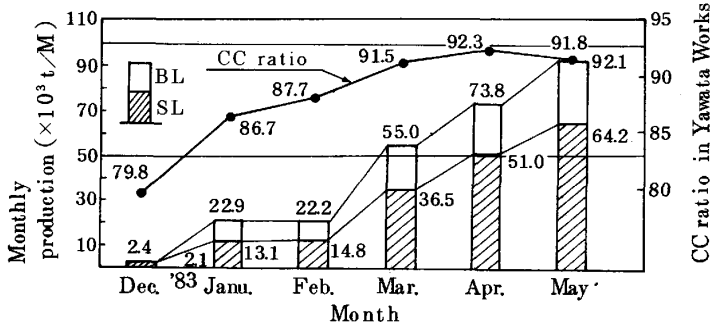


Fig. 1 Transition of Monthly Production

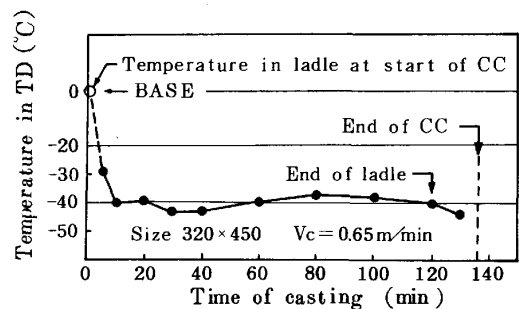


Fig. 2 Descendant of TD temperature

4. 品質状況

スラブ, ブルーム共に内部および表面品質は良好であり, 高級ブリキ材, 中小径シームレス, 線材, 条鋼材等が鑄造されており, Fig. 3に示すようにHCR率も向上している。* Hot Charge Rolling

5. 結言 T-2CCは順調に立上りを完了した。今後共その特徴を最大限に発揮すべく設備操業技術の向上を図りたい。

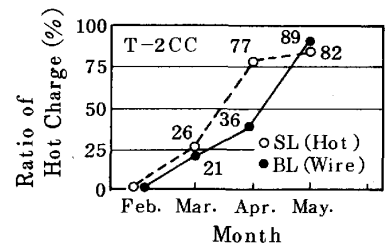


Fig. 3 Transition of HCR ratio