

Construction and Operation of an 8 Strands Continuous Casting Machine for Bloom at Mizushima Works

(Masashi Kawana)

(Toru Saito)

(Makoto Saigusa)

(Kiyoyuki Igarashi)

:

43	27	200	LD
200× 220mm ²	250× 300mm ²		
	50,000 /	44	

水島製鉄所における連続鋳造設備の建設と操業について

川名昌志*

Masashi Kawana

斎藤達**

Tora Saito

三枝誠***

Makoto Saigusa

五十嵐清之****

Kiyoyuki Igarashi

Synopsis :

水島製鉄所(水島製鉄所)は、1967年に建設された連続鋳造設備

結びついた大型連铸機の建設が進められ

表 1 分塊一連铸の比較

も認識されてきたことがうかがえる。
水島製鉄所においても、第 1 製鋼工場
の建設に当って連続铸造設備を設置する

設 備 費
運 転 費

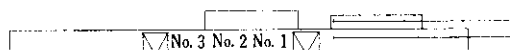
ほぼ同じ

やや安い

やや高い

表2 各種連鑄機の特徴

垂 直 型	彎 曲 型	円 弧 型	オーバール型
-------	-------	-------	--------



取鍋内容鋼の温度を均一にする

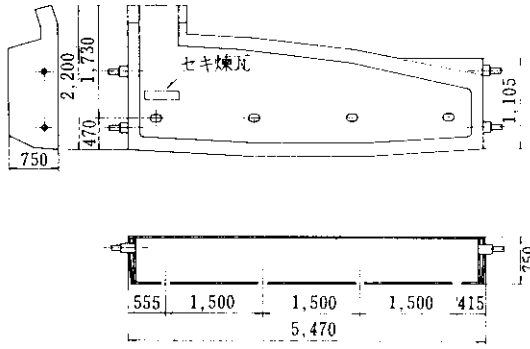


図 3 タンディッシュ概略

た溶鋼とスラグを迅速に排出するため、タンディッシュを傾転出来るようにした。

3.4 モールド

鋼液は、鋼包から鋼流管を経て、タンディッシュから鋼流管を経て、モールドに供給される。

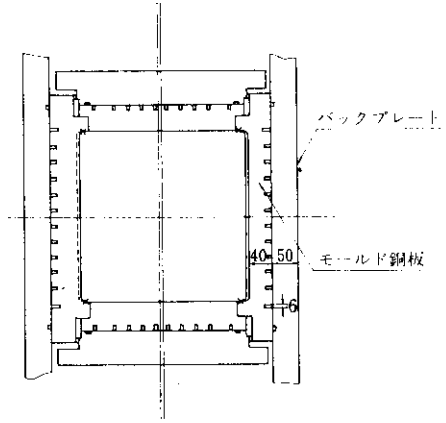


図 4 モールド鋼板組立図

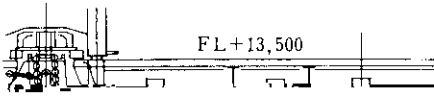
ドで、裏面に切られたスリットを通して冷却水を通して。モールドのオッションはストロークが5~15mm、サイクルが50~150cpmで、偏心カムにより得られる上下運動をガイドにより12.5mの円弧に沿った振動に変えている。

モールド内空腔面の自動捨出のために、鋼液が下流のモールド面にロールを設置し

的に変るように設計し、一定溶鋼量に対して常に一定の量を供給するようにした。

3.5 ローラーエプロン

ローラーエプロンは6つのセクションで構成さ



速に行なうことによって準備時間の短縮を図っている。

温でスカーフィングを行なうと割れが出るので、
 グラインダーまたはチップングによる手入が必要
 であり、これを行なうことは非常に大変である。
 このような理由から当所ではオンラインにホット

表 4 注入基準例 (SS-41)

モールド・サイズ (m/m)	200×220	250×250	200×300	250×300
基 準				
タンデイツシュノズル (mmφ)	19	19	20	21

作動することを確認した上で、順次人員の削減を行ない現在4名で作業を行なっている。設備的にはすべて自動化しており、モールド・ピンチロー

が60~70minを要する。なんらかの事故により数本のストランドの注入を中止することがあるが1ストランドが止ったとしても約120minで200t



a) 前取鍋での注入後直ちに吊替えて後取鍋を
タンデッシュュトに持ってくるのに5~6min
を要する

年 月	1968/6	7	8	9	10	11	12	1969/1	2	3	4	5
注 入 開 始	2	24	49	56	96	112	86	142	175	192	197	238

があり、その大部分は技術の未熟によるもの、お

- (b) 判断の誤りおよびおくれ
 - (c) オーバーフロー
- などは技術の未熟によるものであり
- (d) リミットスイッチの作動不良（特にトー

以上報告したように水島製鉄所 No.1-8 ストラ
ンド連铸機はきわめて順調に操業を続けている
が、これは水島製鉄所内関連部課の一致協力の結
果によるものではあるが、同時に Concast-住友

チ切断機の自動運転、搬出テーブルの自動運

機械工業株式会社のご協力と、稼動に先立って住