

(220)

製鋼スラグ新処理法の開発

新日鐵 釜石製鐵所

小林啓三 ○佐々木伸一
武田克彦 山本誠一

1. 緒言 転炉スラグ・造塊スラグの工場内一元化処理による製鋼スラグ処理の合理化を狙い、従来の倉処理(ドライピット)方式に変えて、新方式SDD(Slag Direct Disposal)を開発した。

- その特徴とするところは、① 平底スラグ鍋(LB鍋)でのスラグ直受
② 製鋼棟内での1次粉碎処理
③ スラグの自然放冷(水使用の回避) であり

7月設備設置以来、順調な立上りを見せているので、以下にその概要を述べる。

2. 処理フロー スラグ処理フローは、図1の通りでありサイクルタイム150分である。

3. 設備概要 SDD設備は、図2に示す如く非常にシンプルな装置構成となっており、その主仕様は、表1の通りである。

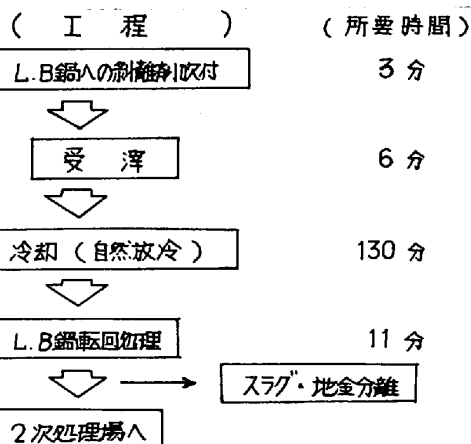


図1. 製鋼スラグ処理フロー

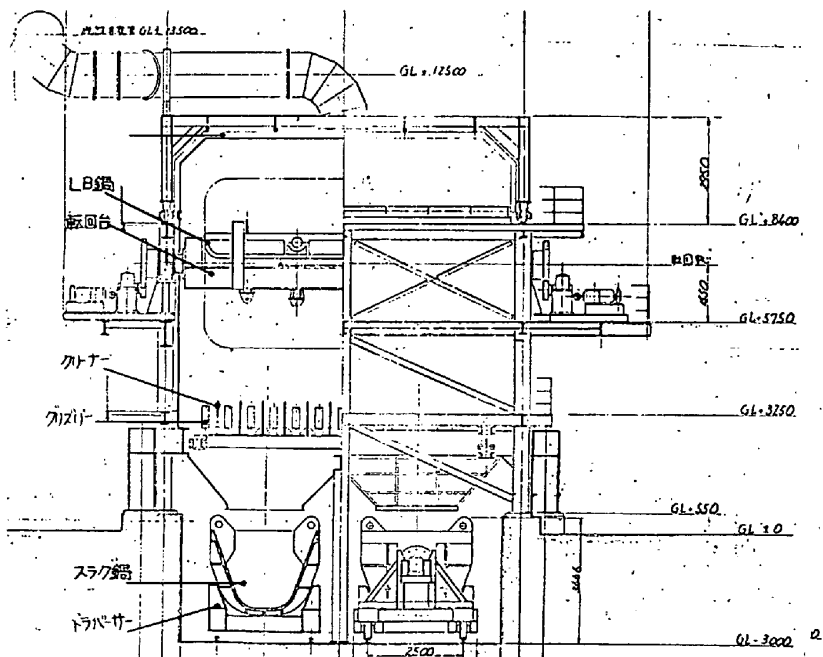


図2. SDD設備全体図

4. 操業概況 SDD法による製鋼スラグ処理は、処理作業の環境改善をもたらしたほか、作業要員の減少により大巾なコストダウンを達成し、順調な操業を続けている。

表2、図3の主要操業データに示す通り、SDDスラグは、従来のスラグに比較して、やや緻密な傾向を示すが大差なく、又、1次破碎状態も良好である。

表2. スラグの物性値比較

	絶乾比重	吸水率	すりばり減量
従来法	3.46	1.45 %	21.9 %
SDD法	3.55	1.20 %	20.4 %

表1. SDD設備主仕様

転回台	L.B鍋容量	33t
	スラグ容量	10t Max 19t
	転回速度	1 r.p.m
	転回角度	0 ~ 180°
移動フード	移動速度	10 m/min
	移動範囲	6.4 m
クリーナー	移動速度	10 m/min
	移動範囲	6 m
トラバサ	スラグ鍋容量	60t
	スラグ容量	47t

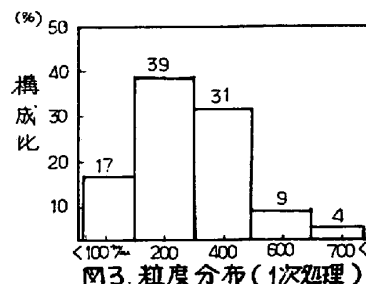


図3. 粒度分布(1次処理)