

622.785.5

(22) 千葉 No.3 焼結設備の概要について

70022

川崎製鉄 千葉製鉄所

篠塚 或也
○原田 崇試

I. 緒言 千葉製鉄所における、出鉄比の増大、コークス比の減少を目指し No.3 焼結工場の建設を行った。建設は1969年1月に着工し、1970年3月、操業を開始した。以下に設備の概要と操業状況につき報告する。

II. 設備 表 1. 設備概要.

設備	仕様
原料槽	主副原料 89m ³ ×9 97m ³ ×9 380m ³ ×4 返 鉄 426m ³ ×2
焼結機	ルルギ式 DL型 203m ²
パレット	3500 ^{mm} ×1500 ^{mm} ×450 ^{mm} 鋳鋼 102台
主排風機	両吸込翼型 20,000m ³ /min -1.400 ^{mm} R8 at 150°C
冷却機	誘引通風サーキュラ型 263m ²
ホットスクリーン	ローヘッド型 3130 ^{mm} ×6720 ^{mm} 網目 6 ^{mm}
コールドスクリーン	リップフロウ型 1次 1,830 ^{mm} ×4,270 ^{mm} 網目 50 ^{mm} 2次 2,440 ^{mm} ×6,100 ^{mm} 網目 6.20 ^{mm} 3次 " " 網目 6 ^{mm}
1次クラッシャー	スパイクロール型 粒度 -150 ^{mm}
2次クラッシャー	ダブルロール型 粒度 -50 ^{mm}
排ガス集塵	乾式電気集塵機 20,000m ³ /min at 150°C

設備の概要を表1に示し、以下に特徴について述べる。

原料設備に微粉造粒用の3mφペレタイザーを設置した。

焼結設備には原料装入に傾斜シュートとドラムシュートを設け切替可能にした。

ウィンドボックスは16個で、うち1個は実火炉前に設け、通気度の測定をしている。

品質を正確かつ迅速に知るために、自動サンプリング装置を設けた。これは、サンプリング、粒度分析、強度試験を行い、その結果をタイプアウトし、成分分析試料の調整を行っている。

データロギング、原料配合、ホッパーレベル管理、および、生産性、品質を考慮した最適制御を行うため、計算機を導入した。

公害対策として、排ガスは電気集塵機で集塵し更に150m煙突より排出している。

III. 操業

操業は順調に推移し、計画生産量7,000t/dを上回り、高炉の生産性に大きく貢献している。

表 2 操業記録

	生産量(t/d)	生産率(4R/m)	稼働率(%)	返鉄原単位(%)	コークス原単位(%)
45.3	5,084	1.42	73.6	838	67.5
4	7,734	1.74	91.3	620	66.6
5	7,582	1.67	93.2	505	65.1
6	7,732	1.68	94.2	524	64.1