

(45) 堺 No.2 D.L. 焼結設備について

八幡製鉄 建設本部 永嶋治久

堺製鉄所 嶋田正利 内田博祥 長尾由一

人羅敏夫 荒木力

I. 緒言

第2高炉の稼働に伴う焼結鉱比の低下対策として、No.1 D.L. 焼結機に加え、No.2 D.L. 焼結機が542年7月基礎工事を着工し、543年5月28日にホットランを開始した。

以下にこの設備と操業の概要について報告する。

II. 設備の概要及び特徴

要員の合理化及び設備の共有化による建設コストの低減を図るため、既設No.1 D.L. 焼結機に隣接して設置した(図-1)。

以下に本設備の特徴について述べる。

- 1) 貯鉱槽は4槽(内2槽返鉱用、2槽高炉ガス灰等用)増設に止め、ボイドメーター及び原料輸送コンベヤを能力アップした。
- 2) 粉コークス破碎設備は、電熱篩6'×20'のものに更新し、コンベヤ若干を能力アップするに止めた。
- 3) 1次ミキサーは、傾斜を5.5/100に変更し、駆動モーターを230 KWに馬力アップして1・2 D.L. 共用とし、2次ミキサー前のサージホッパー上のシャトルコンベヤで1・2 D.L. に原料を振分けることとした。

4) 2次ミキサー及び主排風機については、建家を設けず屋外方式にした。更に主排風機は、従来のプレート型に変えて翼型を採用した。

5) 点火設備として点火炉に加え、バーナー8本を有する保熱炉を設置した。

6) 敷地の関係上、クーラーは、No.1 D.L. と同サイズのものを設置し、ファンの風量及び負圧を生産能力に見合った大きさにした。

7) 品質管理の徹底を図るため、強度試験機を自動化し生産ラインに直結させた。

8) コンピューターによるサージホッパーレベル、装入ホッパーレベル、配水水分及びブストランドスピードの各制御をオンラインで使用し、故障時のバックアップ回路としてP.I.D. を有する他データロギングを行う。

9) 操作室をNo.1 D.L. と共用するなど、要員増加を最小限に止め、生産性の向上を図った。

10) 主として所内発生微粉原料を造粒して焼結原料中に配合し、鉄源有効利用と微粉対策としてやる。

11) 騒音等の公害対策として、主排風機後にサイレンサーを設け、東塵はすべて湿式とした。

III. ホットラン後の稼働状況

5月28日ホットラン後操業成績は順調で、高炉の高出鉄率達成に寄与している。

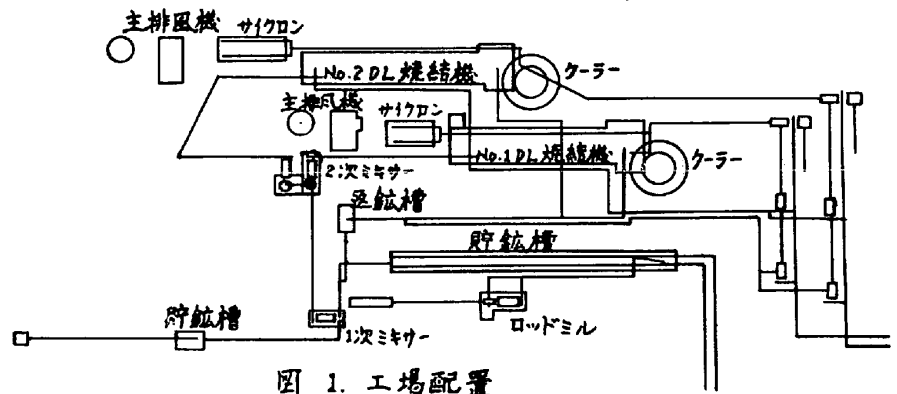


図 1. 工場配置

表 1. 主要設備仕様

設備名称	仕 様
焼結機	ルルギ式 D.L. 型 18 ㎡ (3mW × 61mL)
主排風機	翼型 17,000 m³/min. -1400 mmAq. 5100 KW.
クーラー	サーキュラー型 200 m² ファン (3台) 10000 m³/min. -110 mmAq. 450 KW.
ホットスクリーン	ローヘッド型 410 % 1台 (予備機1台保有) 3.05mW × 6.35mL
ゴールドスクリーン	1次 ローヘッド型 420 % 2次 " 235 % 3次 " 190 %