

住友金属工業(株) 小倉製鉄所 山形建男 村井達典 ○佐藤和明  
 中邑清文 高和 正 松本弘美

I 緒言

焼結機における排熱は、主排ガス及び冷却機排ガスであり、これらの熱量は非常に多い。この熱量を回収することは、省エネルギーに大きく寄与するので、当工場でも冷却機排熱回収設備をS. 56年7月末に、主排熱回収設備を同9月末に設置した。冷却機排熱回収設備については前報<sup>1)</sup>にて報告しており、本報では主排熱回収設備概要とその稼動状況について以下に報告する。

II 主排熱回収設備概要

排熱回収設備のフローをFig. 1.に示す。本設備の特徴としては、排熱回収タービンを有し、ボイラーで発生した蒸気で発電できる設備となっている点である。

主排ボイラー設備仕様をTable 1.に示す。本設備設計にあたっては、プレダスターのダスト捕集効率をあげるため、ブローダウン方式を採用し、また焼結機排熱部高温ガスを利用して排ガス温度の高温化を図るため排熱部フードを延長した。

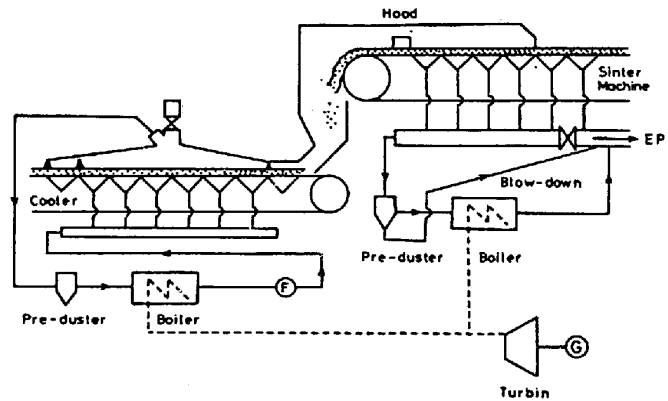


Fig.1 Flow of the waste heat recovery system

III 稼動状況

主排熱回収設備は10月より運転開始し、その後順調に稼動している。

蒸気発生量は、主排ボイラーで20Kg/T、冷却機ボイラーで80Kg/T、計100Kg/T以上の蒸気を回収している。

これは投入熱量の約25%に達しており、総エネルギーも  $290 \times 10^3$  Kcal/T まで低下した。

IV 結言

小倉3焼結では、冷却機排熱回収設備に続いて主排熱回収設備を設置した。

主排ボイラーは運転開始以来、順調に稼動しており、省エネルギーに大きく貢献している。

参考文献

1)本多他：鉄と鋼 68(1982)S 92

Table.1 Specification of the main-gas boiler

Type	Forced recycle type
Steam generation rate	8.6 t/hr
Steam temperature	260 °C
Steam pressure	9 kg/cm <sup>2</sup> G
Waste gas volume	110X10 <sup>3</sup> Nm <sup>3</sup> /hr
Inlet gas temperature	380 °C
Outlet gas temperature	214 °C

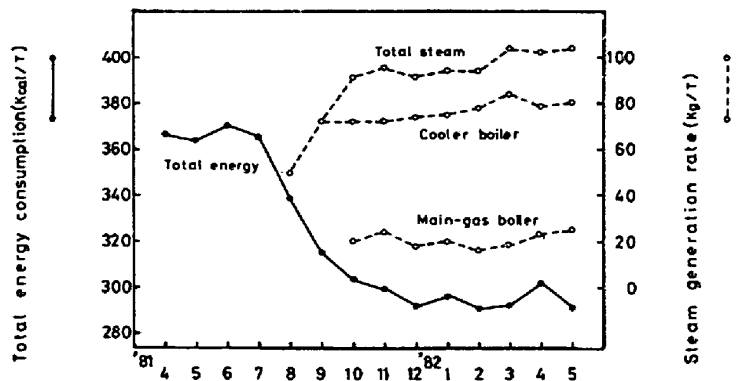


Fig.2 Total energy consumption and steam generation rate