

底吹き転炉における排ガス回収技術の向上

川崎製鉄技報

15(1983)2, 132-136

馬田 一* 山田 純夫** 数土 文夫*** 矢治 源平**** 小高 幹男*****

Improvement in Off-Gas Recovery from Q-BOP

Hitoshi Maeda, Jun'ichi Yamada, Fumio Tani, Genpei Yajima, Mitsuo Kodaka

要旨

Synopsis:

川崎製鉄株式会社 千葉工場 第一転炉部 第一転炉

No. 3 steel plant at Chiba Works has two 230t Q-BOPs for the first time

3. 回収エネルギー原単位の向上策

り、ガスホルダーレベルをコントロールする。Fig. 4は、発電所における転炉ガス、高炉ガスの使用状況の例であるが、制御システム稼動後は、ガス使用量の変動が小さくなっており、本予

3.1 回収チャージ率の向上

操業初期には、回収設備の初期トラブル、回収条件設定値の不備、操業の不慣れなどにより、全放散、途中放散を行うこともあったが、機器の信頼性の向上と、定修および炉修時の設備保全の徹底を図り、設備の故障によるトラブルは解消した。

現在では炉修後、定修後の1ヒート日から排ガス回収を実施しており、回収チャージ率は100%となっている。

3.2 回収時間の延長

3.2.1 ガス使用量の計算機コントロール

測システムが効果を現している。また、本システムの稼動により、ホルダー上限到達によるガス放散は皆無となっている。

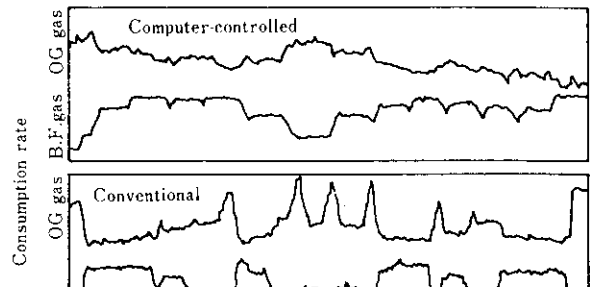


Fig. 5に、本設備における排ガスサンプリング系統図を示す。

き転炉では炉内反応は安定しており、前者の影響が大きく、吹

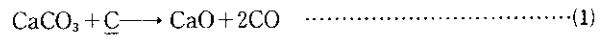
ングポンプ、配管の改善を実施した。プローブは1次フィルタ

素量が急変してフード内圧力の変動が大きくなっていた。そこ

Table 1 Typical gas composition recovered from Q-BOP (vol.%)

	CO	CO ₂	H ₂	N ₂
--	----	-----------------	----------------	----------------

によって生ずる CO ガスを回収する技術である。



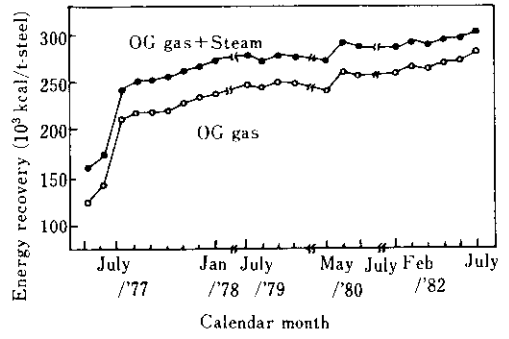
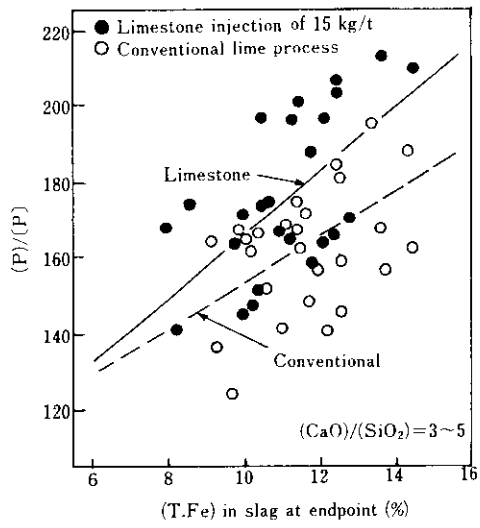


Fig. 13 Monthly variation of energy recovered from Q-BOP

5. 結 言

phosphorus partition ratio at endpoint

排ガス回収技術の向上によるQ-BOPからのエネルギー回収率の向上