

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.17 (1985) No.1

250t

(PM-Process)

Performance of Ladle Refining of BOF Melt by a 250 t Pulsating Mixing Process

(Norio Sumita)

(Yukio Oguchi)

Performance of Ladle Refining of RQF Melt by a 250 t Pulsator

Mixing Process

Norio Sumita, Yukio Oguchi, Tetsuya Fujii, Toshihiko Emi, Arata Ueda, Takuro Imai

要旨

噴流式攪拌による取鍋精錬法 (PM process) の 250

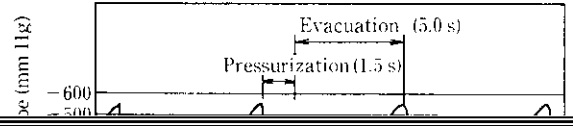
Synopsis:

Mass production test for the 250-t PM process was carried out on the commercial production line and the following results were

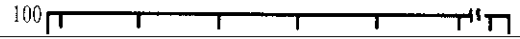
一を溶鋼攪拌に利用する。

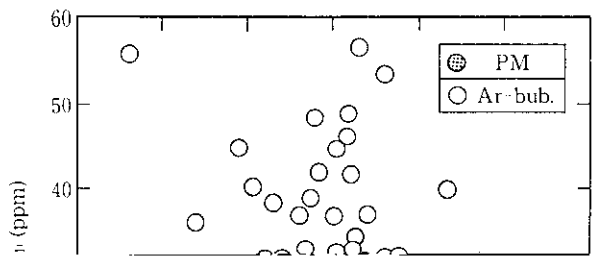
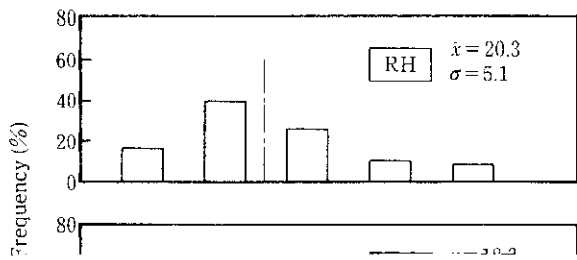
3 PM注の構造と機能の概要

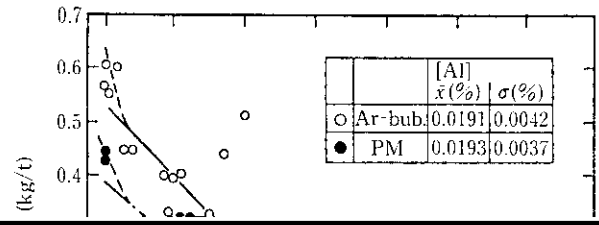
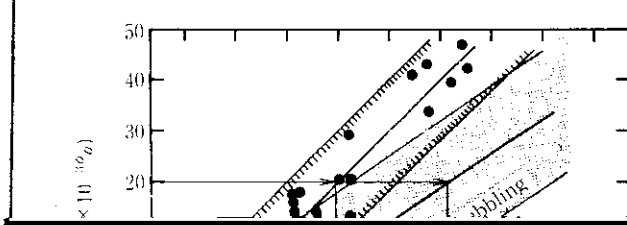
金特性を把握した結果¹⁻³⁾に基づき、250 t溶鋼を対象とした実設備を建設した。設備の構成を Fig. 3 と Table 1 に示す。本設備は水島製鉄所第9製鋼工場 No. 4 転炉と連続鋳造機間の設備

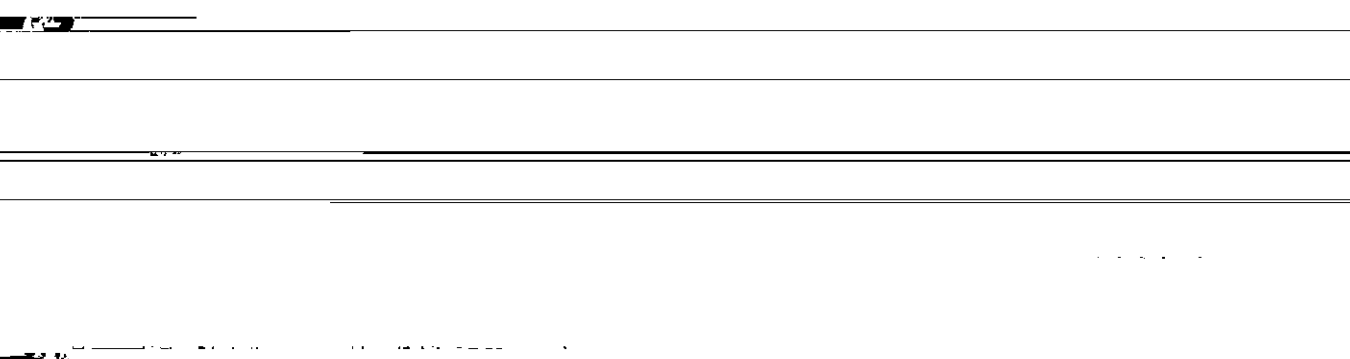
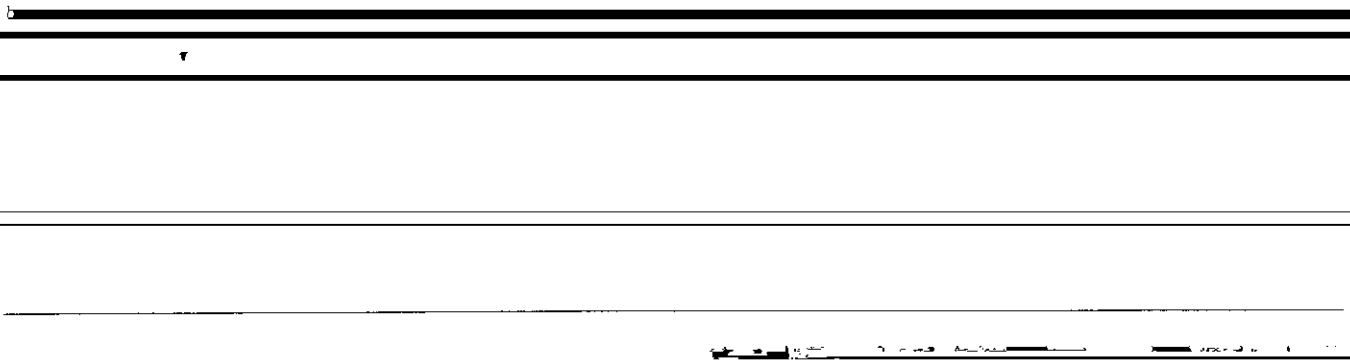


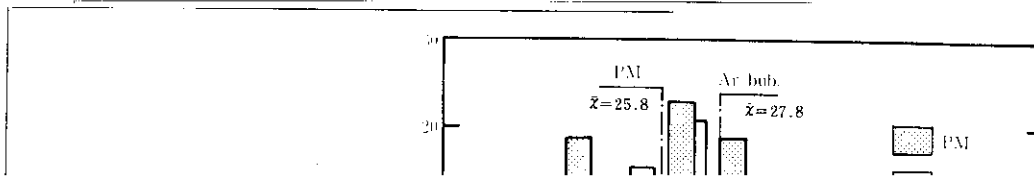
他の代表的な精錬装置の均一混合時間の測定例との比較を











も 0.2 mg/10 kg・steel であり、RH 処理材とほぼ同等である。以上より PM 法における大型介在物低減効果は RH 法と同等であることがわかる。

5.3 製品の品質

PM 処理の製品の品質向上効果について、低炭素 Al キルド鋼の冷延鋼板の表面欠陥発生率（フリニーバー混入率）および Al

Table 6 Quality (defect index) of products

Process	PM	RH	Ar-bubbling
Slivers of Al-killed cold sheet	0.8	—	1
Inner defects of ERW pipe (UST)	0.7	1	—

-Si キルド鋼の熱延鋼板から製造された ERW パイプの超音波探傷 (UST) 不良率を調査した。この結果を Table 6 に示す。

処理材と RH 処理材を併記した。

4) T. Fujii, U. Oguchi, N. Sumida, T. Emi and M. Saigusa :
Proc. 2nd Int. Conference on Clean Steel, The Metals
Society, Bamptonford (Hungary) June (1991), 181

6) N. Sumida, Y. Oguchi, T. Fujii, T. Fujimura and A. Ueda :
The 2nd Japan-China Symposium on Science and
Technology of Iron and Steel, ICI, M. (1992), 225