
V Ī ķ A3?!T V ķ A Ū â « ? } b#Ō%¼!J ö Ç Ū µ ķ « í - â^a™ ķ © Ū â

#ã , h4 Ò - 7• , c G Ū 2
Ø U ±0Y G ... ì - ¶

0[
V ķ A3?!T c>* Ī ķ A ž « b) ¼ Ý _ | ~>* « Ū ç p>& >' @ * C>*5r L\$ @, ò ^
o8 >* p í9x!c(ò ð Ø æ b+:!â _7'!! @ 6 W S Q G [>* V Ī ķ A3?!T b+:!â+ 5 • †%
\$x _>* V ķ A Ū â « ? }#Ō%¼!J(Š † ķ3, t 9, †/œ W S #Ō%¼!J(Š b V ķ A _ | ~>*+:!â
+ b ± A 8 • Ý © ~ Ò í Ç™ Ū - ° @#Ō B M • S u>* V Ī ķ A3?!T b p í9x!c æ b+:!â+
c 5 • l € • r S>*#Ō%¼!J(Š b ķ3, s ì † b1* Z _ | ~>* >& >' † ¥ â ° ß î Ý M • G
\ @ •+ [6 •

上底吹き転炉上吹きランスからの生石灰基 フラックス・インジェクション

川崎製鉄技報
15(1983)2.120-125

田岡 啓造* 今井 卓雄** 久我 正昭*** 橘 林三**** 大西 正之***** 永井 潤*****

Injection of Lime Powder through Top Lance of Combined-Blowing Converter

Keizo Taoka, Takuo Imai, Masaaki Kuga, Rinso Tachibana, Masayuki Onishi, Jun Nagai

要旨

上底吹き転炉は、底吹きガスの攪拌効果により、スラグ中 (T. Fe) が低く、鉄歩留が良い反面、中・高炭素濃度

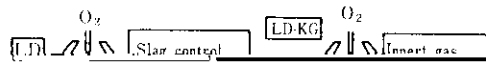
Synopsis:

Combined-blowing converter shows salient characteristics of better mixing performance in the vessel compared with that of LD, and this leads to a higher metal yield due to less content of (T. Fe) in slag. Dephosphoriza-

改善を目的に、上吹きランスから生石灰粉を吹込む実験を行った。

生石灰粉の上吹きにより、脱磷能の大きいカルシウム・フェライトが生成するため、上底吹き転炉の中・高炭域の

carbon range. Therefore, experimental works have been performed to improve the dephosphorization behavior in combined-blowing practice by injecting CaO powder through the top lance. An improvement on dephosphorization observed even in a higher carbon range may be attributed



$$H_p = 0.136 d_p^{1.27} \cdot U_s^{0.135} \cdot \rho_c^{-0.609} \cdot \rho_s^{0.12} \cdot \mu_c^{-0.024} \cdot N_p^{0.494}$$

11.0823 0.077 0.10475 (a)

●	KG-LI	
---	-------	--

●	KG-LI	●
○	LD-KG	

$3 \leq (\text{CaO})/(\text{SiO}_2) \leq 4$

- K-BOP-LI
- LD-AC (lime injection from top lance)

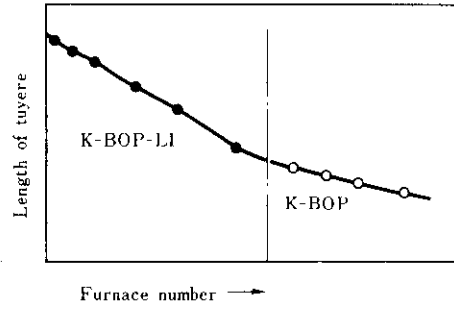
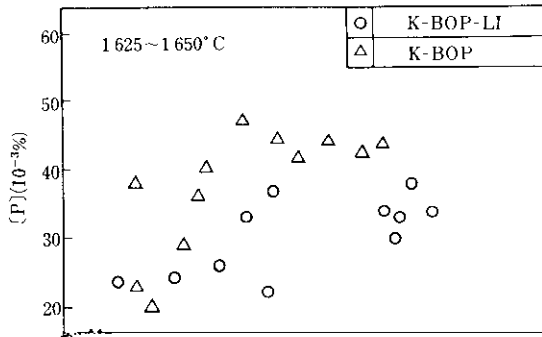
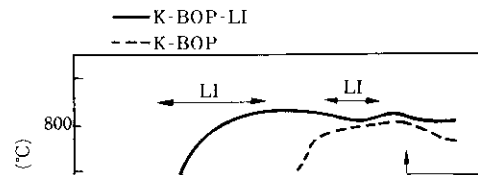


Fig. 16. Length of tuyere vs. furnace number.

[C](10⁻²%)

Fig. 15 Effect of lime injection through top lance in K-BOP compared in terms of [C]-[P] relationship

転炉上吹きランスからの生石灰基フラックス・インジェクション



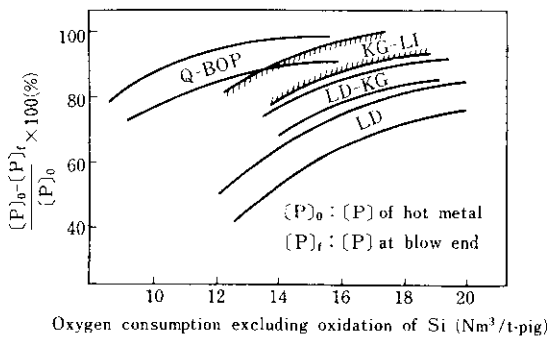


Fig. 18 Change of dephosphorization ratio with

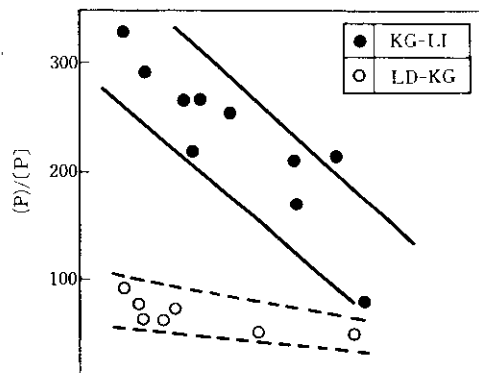


Fig. 19 Effect of lime injection through top

the amount of blown oxygen exclusive of that for desiliconizing

5 10 15 20 (%T.Fe)

6. 結 言

LD-KG, K-BOPの上吹きランスから生石灰粉を吹込むKG-LI, K-BOP-LIの実験を行った。

上吹きランスから生石灰粉を吹込むことにより、上底吹き

lance in LD-KG on (T.Fe)-(P)/(P) relationship

直後の方が高く、吹込みタイミングの調節により (T.Fe) をコントロールできる。