

] 10 5r •

KAWASAKI STEEL GIHO

製鋼ダストリサイクル用 コークス充填層型熔融還元法の開発*

川崎製鉄技報
29 (1997) 1, 51-55

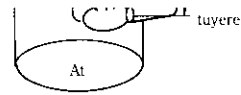
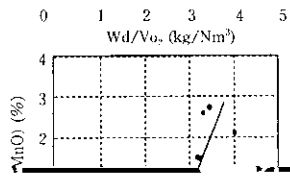
for Recycling Steelmaking Dust

要旨

Coke packed bed



Injected raw materials in a high temperature raceway



H : Distance between upper
 and lower tuyeres (m)
 K : Coefficient
 n : Number of pair of tuyeres

$$XR = K \cdot n \cdot D_r^2 \cdot H \cdot at$$

Fig. 6 Concent of smelting region

Spray dryer

Injection tank



Powder

Table 5 Composition of metal

(%)

Cr	Ni	C
----	----	---

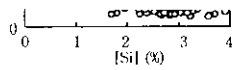


Fig. 11 Relation between [Si] (%) and (MnO)/[Mn]

当社では、2段羽口式コークス充填層型溶融還元法（STAR法）を利用して、製鋼ダストを溶融還元し有価金属成分を高歩留りで回収し、高品位の還元剤として再利用する。

実機建設に際しては、プロセス原理及び優位性を実証するために事前にパイロットプラントテストを行い、以下の結果を得た。

1) 還元剤の歩留率が約90%と高く、還元剤の品位も高く、高品位の還元剤として再利用が可能である。

ら、本プロセスにおける炉熱制御の手段として、下段羽口への入熱

間の連続操作が可能であった。