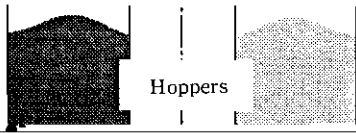


Characteristics of Material Discharging from Top Bunker
of Blast Furnace with Bell-less Top

要旨

本誌一冊(1991年2月号)に「ベルレス高炉頂ホッパーからの原料排出特性」が掲載されている。



2 実験方法

2.1 実験装置

Table 1 Similarity conditions

		Actual	Model	Ratio
Length	(m)	L_a	L_m	$L_m/L_a = s$
Volume	(m)	V_a	V_m	$V_m/V_a = s^3$
Mass	(kg)	M_a	M_m	$M_m/M_a = s^3$
Time	(s)	T_a	T_m	$T_m/T_a = s^{0.5}$
Charging rate	(kg/s)	w_a	w_m	$w_m/w_a = s^{2.5}$
Discharging rate	(kg/s)			

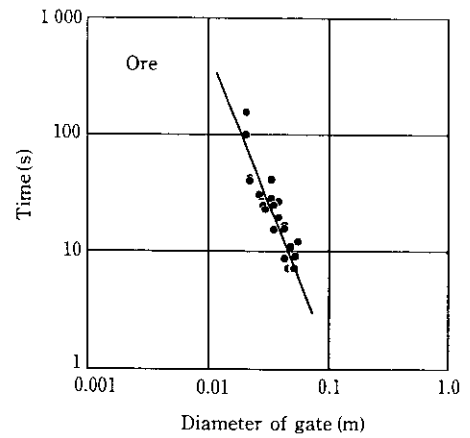
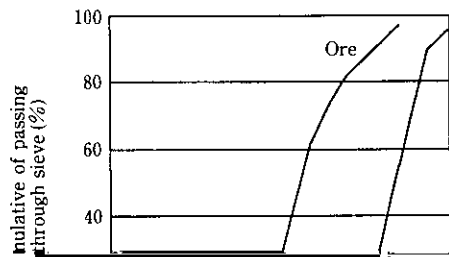


Fig. 6 Relation between discharging rate and opening of hopper gate

ここで s は相似比である。

$$w_m/w_a = s^{2.5} \dots\dots\dots (1)$$

原料排出時間とホッパーの開口径との関係は (1) 式で表わすことが

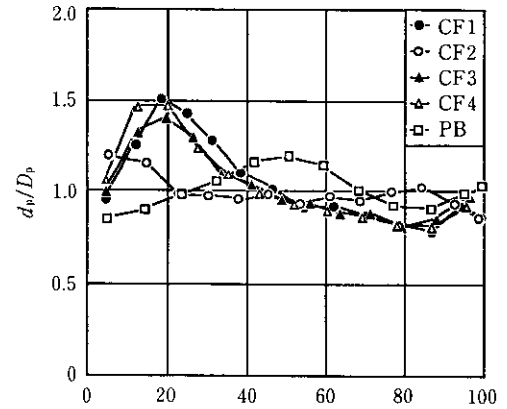
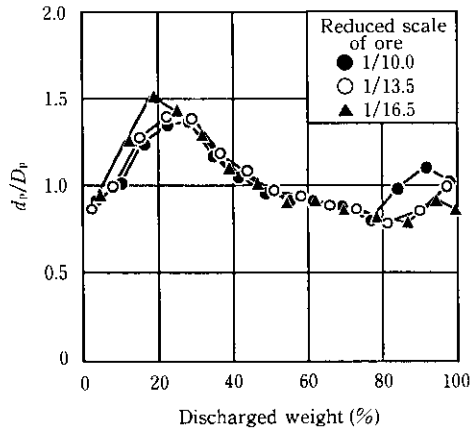
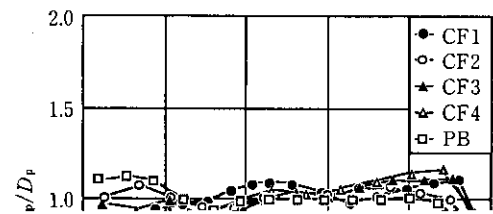


Fig. 7 Changes in size of ore discharged from the lower hop-

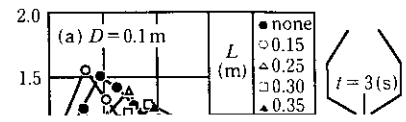
およぼす原料粒子径の影響が明確でない。このため、装入装置 CF1 を用いて 3 水準の粒径縮尺条件にて特性 1 に関する予備実験を行った。鉍石の場合の実験結果を Fig. 7 に示すが、実験結果に差は認められない。またコークスの場合にも同様に差は認められなかった。

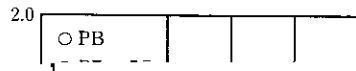
このため、以下の実験は原料粒径の縮尺条件を模型の縮尺比と一致させて 1/16.5 として行った。



設備構成上の特徴を反映している。4基のCF型を比較すると大きな差異は観察されない。

4 考 察





5 結 言