

雑 録

目 次

歐米各國に於ける分塊鋼片壓延工場に就て……………	515	特許抄録……………	528
工業品規格統一調査會委員會開催……………	524	業界時報……………	535
最新参考文献紹介……………	525		

歐米各國に於ける分塊鋼片壓延工場に就て

山 縣 義 夫 ・ 中 嶋 龍 一

(日本製鐵參考資料 8 (昭 16) No.2 145—175 頁轉載)

目 次

1. 緒 言
2. 均熱爐の型式に就て
 - (1) 蓄熱式均熱爐 (2) バーナー式均熱爐 (3) アムコ式均熱爐 (4) 圓型均熱爐
3. 分塊鋼片壓延機に就て
 - (A) 型式に就て (B) 各論
 - (1) 鋼塊轉回機 (2) コロコンベヤ (3) 分塊壓延機 (4) 剪斷機 (5) 中間及び仕上鋼片壓延機 (6) 自動走行剪斷機 (7) 其 他

1. 緒 言

分塊鋼片壓延工場は製鋼工場と成品壓延工場との中間に存在し製鋼工場に於て製造された鋼塊を各成品壓延工場に適當な寸法の鋼片シートバーに壓延する工場である。一般に小規模の工場に於ては小鋼塊より分塊鋼片壓延工場なくして直接成品壓延工場にて壓延鋼材を製造するが近代製鐵工場の規模益々大となり、爲めに多量の鋼塊を製作する事殆ど不可能に近く又假りに製造し得ても分塊鋼片工場を有する方が有利に作業し得るのである。特に成品寸法の増大或は帶鋼の如く一卷の重量の増加又はこれに關聯して成品壓延工場の能力の増大等に依り益々之を使用する工場多く、近年の大規模の製鐵工場に於ては大鋼塊より分塊鋼片壓延機にて大、中、小の鋼片、シートバーとなし鋼板、帶鋼、大型、中型、小型、線材、鋼管等の成品壓延機にて仕上げを爲すやうになつた。

從て分塊工場に使用される鋼塊も次第に單重を増加し十數年以前は 4t 程度を最大となしたるも現在に於ては 8t, 10t, 15t の鋼塊を使用し一工場の年能力も 75 萬 t, 100 萬 t, 150 萬 t と稱せらるゝものもある。分塊鋼片工場は鋼塊を均熱する均熱爐工場と壓延工場とに分割する事が出来る。

2. 均熱爐の型式に就て

均熱爐には複座式と單座式或は鋼塊の有する自然にて均熱する自熱式と加熱式とに分類する事が出来る。現在各國に於て主として使用されてゐる複座式均熱爐の型式は次の四つがある。

- (1) 蓄熱式均熱爐 (Reversing Regenerative type Soaking Pit) (Rust Co.)
- (2) バーナー式均熱爐 (Burner fired Recuperative type Soaking Pit) (Surface Combustion Co.)
- (3) アムコ式均熱爐 (Bottom fired Recuperative type Soa-

king Pit) (Amisler, Mortor Co.)

- (4) 圓形均熱爐 (Tangentially fired Circular type Soaking Pit) (Salem Engineering Co.)

1938 年の或る雑誌に依ればアメリカに於ける 848 個の均熱爐の型式を調査したる結果は次の通りであつた。

- (1) の型式 90.3% (2) の型式 6.2% (3) の型式 2.1%
- (4) の型式 1.4%

1. 蓄熱式均熱爐

本式は熱量の高いガス例へばコークス爐ガス等は不適當で低カロリーの普通混合ガスを使用する。その缺點と考へられる所は蓄熱室を使用する故に爐室溫度が加熱時間に對し不平均にして爐室、蓄

熱室の煉瓦の破損を早める事、鋼塊に直接火焰が接してスケールの發生量の多い事、其他ガス空氣の變更装置を要する點である。大略は第1圖に示す通りである。

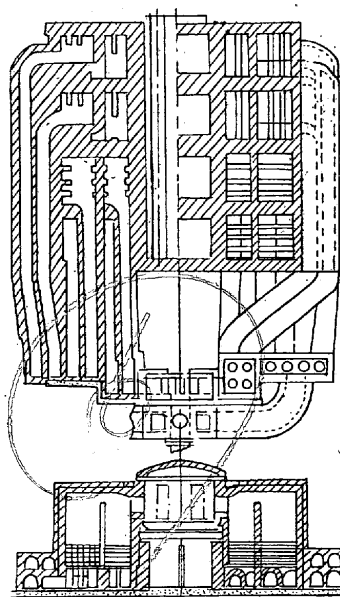
2. バーナー式均熱爐

第2圖に示す如き構造にして(1)の缺點を除く爲めに考案されたものである。ガスは高熱量のものを使用し又ピットは深く鋼塊の頭部と爐蓋との中間は燃焼室をなし高溫度の火焰が鋼塊に直接觸れる事がない。復熱部はタイル、クロム又は金屬管等を使用する。第2圖に示すものはバーナー1個なるも兩側にバーナーを有し同時に燃焼せしめるものもある。

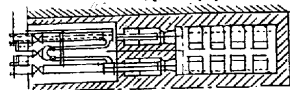
3. アムコ式均熱爐

本式の特徴とする點は次の通りである。

- (1) 火焰は鋼塊に直接觸れる事なく從て鋼塊のスケールの發生量は少い。(1)



第 1 圖



第 2 圖