

## 鉄鋼ニュース

## 鉄鉱石専用船に結論

鉄鋼技術共同研究会調査部会においてはかねて鉄鋼業発展の大きな障害になつている製鉄原料輸送問題について調査を続けて来たが結論を得たので関係方面に意見を具申する。

これによると昭和37年度の鉄石輸入量は約1600万tで31年度の2.2倍に伸びる。輸入先もマラヤ、フィリッピンなど近距離からインド、カナダ、南米など遠距離になる。このため鉄石専用船の建造と鉄鋼業関連港湾の整備が必要であるとするもので大要は次のとおり。

1. 37年度に1600万tを運ぶためには1万5千t級31隻、2万t級12隻、4万ないし6万t級10隻の専用船が必要である。

2. 港湾は大型専用船が入港できるよう水深12m以上にしなければならない。また荷役施設は一船当りの荷役を2日間で行うことを目標に整備する必要がある。

## 著増した鉄鋼生産設備能力

この調査は通産省が昭和32年12月末現在で鉄鋼の生産設備を有する工場について調査実施した結果であり前回調査結果に比べると製鉄5%、製鋼48%、圧延28%増とその設備能力はいづれもいちじるしい増加を示している。鉄鋼生産設備能力の推移を示すつぎの如くである。(単位万トン)

|       | 製鉄  | 製鋼    | 圧延    |
|-------|-----|-------|-------|
| 昭和20年 | 615 | 1,163 | 811   |
| 昭和24年 | 614 | 1,118 | 1,027 |
| 昭和28年 | 595 | 1,187 | 1,218 |
| 昭和30年 | 817 | 1,128 | 1,556 |
| 昭和32年 | 857 | 1,669 | 1,998 |

製鉄、製鋼設備能力において設備基数が減少しているにもかかわらず生産能力がいちじるしく増加し、また製鉄、製鋼設備能力の増加に比して圧延設備能力の増加が極めて顕著である、これは高炉、平炉の大型化および鉄石事前処理技術の進歩、酸素製鋼法の発達などによるものと考えられ、また昭和26年にはじまつた第一次合理化計画が老朽設備の改善と圧延部門における新鋭設備の導入に重点がおかれていたことの結果を裏書している。

## 2次X線で鋼の介在物の成分分析

金属材料技術研究所第二部においては、鋼および特殊鋼の品質向上に関する研究の一環として、東大工学部五弓教授を委員長とするエレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー(E PMA)研究委員会をもうけ、すでに試作1号機も出来ほぼ実用機完成の見通しもついた。

各種鋼中の析出物、非金属介在物をしらべる方法には従来透過型の電子顕微鏡による方法があるが、最近フランスのIRSID(鉄鋼研究所)のキャステン氏が、

E PMAを使う反射型の方法を開発した。

すなわち、光学顕微鏡で金相学的組織および分布状態を観察し、それによつて見出した析出物、介在物等に電子線を照射し、試料から発生する2次X線をガイガーカウンター、シンチレーションカウンターなどでうけ、各元素固有の放射角度によつて、成分分析を行おうというものである。これは、目で見た微量な介在物個々の成分を明確に知ることが出来るので、いままでにないすぐれた方法であるとされている。

## 12月1日を鉄の記念日に

鉄鋼連盟では12月1日を「鉄の記念日」とすることに決めたが、これは安政4年(1857)12月1日南部藩士大島高任によつて建設されたわが国初の洋式高炉が初出鉄に成功しわが国近代鉄鋼業が第一歩を踏み出した日を記念することになったものである。

安政4年釜石近郊に建てられた初の洋式高炉は計3基であつたがこの概要は高さ1.8丈~2丈、水車1丈~1.6丈、それに銑出場、吹子ダナ鍛、治水屋、製鉄場、鉄石砕場、砕石焼場などの付帯設備をもつていた。出鉄能力は当初日産200~250貫であつたが、慶応年間には日産1000貫を生産したといわれる。(鉄と鋼 Vol. 44, No. 2 洋式製鉄と大島高任について一参照。)

## 広幅80吋ホットストリップ・ミル試圧延

八幡製鉄ではかねて第2次合理化計画の一環として総工費108億円を投入して戸畑製造所に第2熱延工場を建設中であつたが、9月20日試圧延された。この設備能力は月産10万トン、製品寸法は最大巾1,880mm、厚さ1.27~9.5mm、圧延速度は最大700m/mn、付帯設備として120t/hの連続加熱炉等を持つものであり、それだけでなく川鉄千葉ストリップで波紋を起している薄板市場に対してさらに問題を投じるものとして成行が注目されるが、とにかく五棟約4万m<sup>2</sup>の建屋に世界のトップを行く最新鋭設備が試圧延の運びとなつたのである。

## 富士製鉄新厚板工場完成および酸素発生装置完成

富士製鉄広畑製鉄所では約1年半、99億6000万円をかけて建設中の新厚板工場はこのほど完成16日から試運転に入り25日から本格操業をはじめることになつた。

月産能力は約6万t、厚板のサイズは最大巾3.6m、厚さ150mm、長さ15mである、主圧延設備は米国U. E. F. 社から輸入し、付帯設備は芝浦共同工業が製作した。

富士製鉄室蘭製鉄所の新酸素工場では4,500m<sup>3</sup>というこれまでの4,000m<sup>3</sup>をしのぐわが国最大の高純度(99.5%)酸素発生装置(全低圧式)が神戸製鋼の手で完成され10月1日から本格的操業に入る予定。