

## 鉄鋼ニュース

## 昨年のがが国鉄鋼生産

日本鉄鋼連盟は、このほど昨年1～12月分の鉄鋼生産量を集計したが、それによれば製鋼は28,273千tで、一昨年に比べ27・7%の伸びになっており、英国を抜いて世界第4位に躍進することは一段と確実になった。また昨年1～12月の鉄鋼生産量は15,815千tで、一昨年に比べ32・9%増、普通鋼熱間圧延鋼材(一般)は27・5%増の19,564千t、特殊鋼熱間圧延鋼材は25・6%増の1,489千tとなっている。

昨年1～12月の鉄鋼生産の概要は次の通り。(単位千t 対35年比率%)

## ○鉄鉄

高炉鉄 15,659 133・6 電気鉄 518 106・9  
その他鉄 238 168・8 計 15,815 132・9

## ○粗鋼

平炉鋼 16,966 112・8 転炉鋼 5,362 204・0  
電炉鋼 5,945 133・2 計 28,273 127・7

○普通鋼熱間圧延鋼材(一般) 19,564 127・5

○特殊鋼熱間圧延鋼材 1,469 125・6

(1. 15. 日刊工業)

## 1961年の世界粗鋼生産

日本鉄鋼連盟の調べによれば、1961年の世界粗鋼生産は、1960年に比べ4・6%増の362,300千tとなっており、その特徴としては米、英、西独の大手製鉄国の生産が減少した半面、日本、カナダ、イタリア、インド、南アフリカ、豪州などの新興製鉄国の生産上昇があげられる。

米国は、対前年比1・3%の減産になったが、第2四半期以降上昇傾向をたどっており、これに反し英国は年間を通じて緩慢な下降をたどり、西独は一進一退の推移を示した。1962年の見通しについて世界の鉄鋼業は米国の景気動向に注目しているが、米国の1962年の粗鋼生産はかなりの増産になるものと予想されている。西欧諸国は概ね1961年の横ばいで推移するものとみられているが、年末近くになって上昇に転ずるとの見方が強い、この場合EEC諸国と英国とは経済の動向に差があり、EEC諸国の立直りにくらべ英国はやや遅れるものとみられている。

1961年における世界各国の粗鋼生産高は次のとおり、(単位1,000t, カッコ内は前年比)

- |          |        |          |
|----------|--------|----------|
| (1) 米 国  | 88,900 | (1・3%減)  |
| (2) ソ 連  | 71,700 | (9・8%減)  |
| (3) 西 独  | 33,600 | (9・8%減)  |
| (4) 日 本  | 28,200 | (27・6%増) |
| (5) 英 国  | 22,400 | (9・3%減)  |
| (6) フランス | 17,600 | (10・7%増) |
| (7) 中 共  | 18,100 | (1・6%減)  |
| (8) イタリア | 9,000  | (9・8%増)  |

(1. 17. 日刊工業)

## 戸畑第2転炉工場完成

八幡製鉄は、戸畑第3高炉(公称日産2千t, 3月22

日火入れ予定)の関連設備として、35年10月から総額66億円を投じ戸畑第2転炉工場を建設していたが、この程ほぼ完成、月末までに最終的な仕上げ工事を行なったあと、2月1日から試験操業を開始する。

同工場の130t純酸素転炉(2基)は、川鉄千葉の150t転炉(4月完成予定)より若干容量は小さいが、月間12万tの製鋼能力をもつものと期待されている。

また同工場は、転炉ガスを燃料あるいは化学原料として利用するため同社の特許による転炉ガス回収装置を設備しているが、同装置は2月から稼働する予定で、当分は煙突上部で回収した転炉ガスを燃焼させるが、3月中旬からボイラー用燃料として利用するためガスホルダーに貯蔵する。(1. 29. 鉄鋼新聞)

## 川鉄千葉の150t転炉

川崎製鉄千葉製鉄所に建設中の150t転炉は、1号炉の完成がきたる4月20日ごろと決まり、目下インゴット・ケースなど造塊に必要な準備がどとのえられている。これに引き続き2号炉は7月完成し、以後2基整備の1基常時操業で、“高炉一転炉”の一貫生産態勢にはいるが、現在の150t平炉はそのままの作業態勢でのぞみ、転炉の増産分に比例して葺合工場の平炉操業を漸減する方針である。

なお葺合工場は、現在8基整備の常時8～7基操業(1基100t, 他50t)で、鋼塊3・8～4・0万tを生産している。(1. 20. 鉄鋼新聞)

## 和歌山製鉄所の薄、厚板コンバインドミル完成

住友金属工業は、和歌山製鉄所に建設中のわが国ではじめての薄、厚板コンバインドミルがこの程完成、2月1日から試運転を開始し、鋼板部門に本格進出することになった。この運転には、技術指導を受けている米国のジョーンズ・アンド・ラフリン社から技術者4名が来日して立会うことになっており、3月に月産2～3千tの試作、4月以降年産40万tペースで生産を行ない、来春和歌山の第2高炉完成以降は年産100万tでいどのペースでいきたいとしている。

このコンバインドミルは最新鋭のもので、1ラインで薄板から厚板まで一貫して流れるような仕組みになっており、12・7mm(1/2インチ)までの厚さのものをコイルにできるという画期的なもの。

なお設備資金は約100億円、能力としては年産200万t、2m幅で厚さ1・2mmから25・4mmまでの薄、中、厚板の生産が可能といわれる。(1. 24. 日刊工業)

## 世界最大の200t電気炉完成

大同製鋼は、中部鋼板向け世界最大の200t電気炉を同社高蔵製作所で製作中であつたがこの程完成した。大同製鋼では、昭和27年に米国のレクトロメルト社との間に電気炉製作に関して技術提携を結んでいらい、こんどのダイドー・レクトロメルト式電気炉の完成で100号基目となる。

大同製鋼は、この世界最大の電気炉を3月末までに中部鋼板に移すが、中部鋼板ではこの200t電気炉を厚板

工場に見合う製鋼設備として本社工場内に設置し、4月1日に火入れをすることになっている。

完成したダイドー・レクトロメルト式 200 t 電気炉は溶解量 200 t、炉殻内径 7.62 m、トランス容量 4 万 K.V.A.、1 次電圧 2 万 V、2 次電圧最高 700 V (最低 220 V、17 タップ 30 V おき) アンブリダイン GE 社製。使用電極 24 インチとなっている。これまで世界最大といわれているものは米国のリパブリック社 (オハイオ州) などに 200 t 電気炉 7 基が設置されている。しかしこの 7 基の電気炉は炉殻内径が 7.2 m、トランス容量が 3.6 万 K.V.A. となっている。

この炉の特徴としては溶接構造を採用し炉体構造を軽くしていることなどとされるが、同炉にはかくはん装置を取付けるようになってきている。従来の電気炉でかくはん装置の取付けが可能であったのは 150 t 電気炉までであり、200 t 炉にかくはん装置を取付けるのははじめてである。(1. 22. 日刊工業)

### 富士鉄広畑大形、電磁鋼板工場の建設

富士製鉄広畑製鉄所は、36年度から5カ年計画で第3次合理化計画を進めているが、製品部門の骨格である大形工場と電磁鋼板工場の新設工事が計画通り進められている。両工場はいずれも新製品開発のため建設されているもので、大形工場は所要資金が177億円、電磁鋼板工場は109億円というマンモスぶり、設備投資抑制で工場のずれが心配されていたが、両工場建設のため重点的に設備投資をするという方針で、大形工場は9月末に、電磁鋼板工場は今年中にそれぞれ第1期工事を完成する。

第3次合理化計画は、総額54億円を投じて、第4高炉の新設、転炉の増設など大幅な生産力増強が計画されているもので、素材部門の強化に先行して、製品部門の建設を進めることになっているもの。(2. 1. 日刊工業)

### 廃ガス処理装置付きの転炉

川崎重工業は、このほど純酸素上吹き転炉排出ガス処理装置について、フランスのカップル社と乙種技術提携を結び、近く東海製鉄向けに同装置をつけた転炉 (公称能力 120 t) 2 基の製作にはいる。これは転炉から出る一酸化炭素を非燃焼ガスのまま回収するもの。

従来転炉廃ガスは、燃やして熱を動力源に用いており 100 t 以上の大型転炉では大がかりな廃熱ボイラーを併設する必要があるが、イルシッド・カップル方式による同装置では、(1) ガス処理施設がきわめて小型化され、建設費も安い、コストが廃熱ボイラーの 1/4 ですむ。(2) 回収ガスをメタノールなど化学工業用の二次原料に利用できる (3) 転炉につきものの赤い煙を防止できるなどの利点があり、転炉の大型化傾向が強い折だけに鉄鋼業界の注目を集めている。

内容はガス回収輸送、フード内圧力の制御調整、ガス温度制御調整、保全の各装置から成り、排ガスに大気が混っていないよう可動スリーブと過熱蒸気 (イルシッド方式) および圧力制御 (カップル方式) を併用、外気を遮断しているのが特色、炉体と同装置を含め 2 基分の総工費 10 億円で、38年2月完成の予定。

(1. 13. 日本経済)

### パキスタンに日パ合弁製鋼所

パキスタンのカーン工業相は、1月24日、日本の援助で東パキスタンのチャッタゴンに同国最初の製鋼所を建設することになったと発表した。同製鋼所の建設費は13億ルピー (約 2600 万ドル) 以上で、さきのパキスタン債権国会議で日本が申入れた 2000 万ドルの対パキスタン援

助額のうち約 300 万ドルが当てられ、日本の製鉄会社 (神戸製鋼所が主契約者) が資本参加する。同工場の生産能力は鋼塊年間 10 万 t。(1. 26. 朝日新聞)

### 日本最大の鉱石専用船起工

三菱造船は、1月23日長崎造船所で千代田鉱石輸送から受注した鉱石専用船 (51,100 重量 t) の起工式を行なう。同船はわが国の鉱石専用船では最大のもの、同船の進水は5月下旬、完成は8月末の予定で、成完後は三菱商事と用船契約を結び、米国のロングビーチ、チリからの鉄鉱石輸送に就航する。同船のおもな仕様はつぎの通り、

○長さ 214 m ○幅 31 m ○速力 16.5 ノット

(1. 23. 日本経済)

### 理研厚み測定器を試作

理化学研究所では、かねて鋼の焼入れと浸炭層の厚さを非破壊的に正確に測定できる厚み測定器の試作を進めていたが、このほどその第1号機が完成した。焼入れや浸炭した鋼材は、工作機械をはじめ一般はん用機械、電気、車両機械関係などに現在広く使用されているが、これまで非破壊的に簡単に測定できる計器がわが国はもとより外国にも全くなかったため、現品を破壊し、肉眼や顕微鏡による観察で厚みを決定するという不便な方法がとられ量産の大きな障害となっていた。同所ではこうした難点を除くため、かねて焼入れおよび浸炭層を電氣的に測定する基礎研究を進め、数年前にこれらの厚さを非破壊的に測定できる方法を確立 (特願昭32—22805) したので、現場向きの厚み測定器の試作研究を引きつづき行なってきたもの。この方法とは、高周波電流の流れているコイルを焼入れあるいは浸炭層に垂直に接触させると、その表皮作用により表面の厚さに比例して、コイルに流れる電流値が変化する。これによつてコイルに直列に接続した電流計の指示が変り、厚さを簡単に知ることができるという原理にもとづくものである。(1. 19. 日刊工業)

### 大同学園工業短大4月に開校

大同製鋼は、同社外郭団体の学校法人大同学園に、本年4月から工業短期大学を開校することになり、かねて文部省に設立認可申請中であつたが、旧ろう大学設置審議会の審議を通過、認可が内定したので、このほどその内容が同短大長錦織清治工博 (同学園理事長、大同製鋼技師長兼務) から発表された。とくに同短大は産業界から要望の強い中堅現場技術者の養成を目的としたもので、また業界の研究委託による技術研究と開発を重視しようとする点が注目される。

発表によると、同短大は当初機械科1学科 (定員80名) からスタートし、漸次電気、金属の諸学科を増設しようというもので、教育内容は修業年限が昼間2カ年で、生産機械工学と生産技術の教育に重点をおくことになっている。とくに同短大は産学協同を具体化し、地元産業界の発展に寄与しようという方針で、この一環として産業界から委託学生を受入れ (年間約40名)、一般大学生と同一の教育を施す制度を設けている。

さらに付属研究所を設置し、産業界と委託研究や技術者教育などを通じて地元業界との密接な協力体制を打出す構想をもち、とりあえず37年度内に燃焼工学研究所計算センターを設置したい考えで、また発明を工業化する開発研究所を設け埋れた発明を開発しようという構想もあり、私立短大としては充実した内容をもち、今後の発展が期待されている。(1. 13. 日刊工業)