

## 鉄鋼ニュース

## わが国の粗鋼生産英を抜き4位へ

鉄鋼大手各社は本年度の鉄鋼生産量増大をもくろんでいるが、本年度の粗鋼生産量は英国を抜いて世界第4位になるものとみられている。これは3月の粗鋼生産実績が英国 207・3 万tに対して日本は 217 万tと英国を上回り、4月の生産量も日本 229 万t、英国 207・6 万tと日本が引続き伸びており、さらに日本が増産に拍車をかけることによつて、本年度の粗鋼生産量は英国を抜くことが確実視されているものである。またすでに日本の粗鋼生産量は一昨年フランスを抜いて世界第5位となつており、日本の目ざましい伸びは世界各国から注目されている。なお現在の順位は1位米国、2位ソ連、3位西独である。(6. 9. 日刊工業)

## 鉄鋼業界からの鉄鋼受注量

鉄鋼用途別受注統計委員会がこのほどとりまとめたところによると、35年度の普通鋼々材の受注高は内需1124万t、輸出 217 万t、合計 1346 万tで、前年の受注量に比べると 27・1% の伸びであつた。

これを用途別にみると、もつとも伸長率の活潑だつたのは自動車の 36・8% 増で、家庭用事務用機器の 29・4%、建設補修用の 25・2%、容器用の 25%、産業機械の 24・5% 増などが目立っている。建設補修用は旺盛な建設活動を反映して 34 年度の受注量 226・7 万tに比べると 35年度は 283・9 万tに増加、実に同年度の内需 1,124 万tの 1/4 に近い数量が建設部門から受注したことが明らかにされた。このうち鉄鋼業からの受注は 38・1 万tと全体の 13・4% を占めてもつとも多い。品種別に見ると鋼矢板が18万t、鋼管 43・7 万t、棒鋼 51・2 万t、薄板 12・5 万tが使用された。

こうした需要動向にかんがみて通産省は36年度の鋼材の需要量を 2011 万tに修正した。一次案に比べて50万t以上増量されたものは形鋼、棒鋼、線材、厚板で、いぜん建設部門に向けられる品種の伸びが見込まれている。こうなると“鉄が鉄を食う”というよりも“鉄のために鉄がある”というような現象を呈していることは興味あることだ。(6. 16. 鉄鋼新聞)

## 川鉄千葉第4溶鋳炉の建設急ぐ

川崎製鉄は、千葉製鉄所に建設中の第4溶鋳炉(日産公称能力1500t)の火入れ式の目標を当初計画より1カ月早く9月1日において工事を急いでいる。

同溶鋳炉は付帯設備を含めて総工費 81 億円の予算で着工したもの、実働により 36 年度粗鋼生産量は昨年度の 207・2 万tから 290 万t程度と大幅にふえ、銑鉄不足の緩和、混銑率の引上げによるスクラップ使用量の減少など同社の生産合理化に与える影響は大きい。(6. 24. 日刊工業)

## 真空精錬炉を完成

八幡製鉄所は第3製鋼工場にわが国では初めての1トン容量の70tの真空精錬炉を建設していたが、このほど完成、試験操業を経て6月末から本格操業に入ることとなつた。真空精錬法は、平炉から溶鋼を取り鍋にとり、真

空タンク内に油圧で一部吸い上げ加熱しながらその操作を繰返し溶鋼中に含有している酸素、窒素、水素などを脱ガスするとともに硅素、アルミニウムなどの非鉄金属を減少させる装置である。

この工程を経て生産された鋼は、伸張力が増すとともに、方向性がなく、均質化されているため、加工性、切除性に富み従来の電炉鋼もしくはそれ以上の高級鋼ができるといわれている。しかも電気炉で生産される場合と比較すると、コストは 20% 内外引き下げられる。同社ではこれに着目、西独ドルトムント社から技術を導入、すでに一昨年より第2製鋼工場に 25t 真空精錬炉を建設、試験を続けていたもので、完成した 70t 真空精錬炉では需要と見合せ生産量を決定するが、ボイラープレート用材を主体に高級鋼を生産する予定。(6. 21. 鉄鋼新聞)

## 住友金属工業が集中管理方式を採用

住友金属工業は、7月1日和歌山製鉄所の組織を大幅に改正し、ライン・アンド・スタッフ制による集中管理方式を採用した。これは長期計画にもとづく同製鉄所の増産体制に即応して組織を合理化し、新管理方式によつて有効適正な人員配置を行ない、生産性の向上と管理機能の充実化を図ろうというもの。ライン・アンド・スタッフ制は八幡製鉄の戸畑、日本鋼管の水江で実施しているが住金の和歌山はこれにつぐもので、来年4月には同社の全製造所で実施する予定。

特徴はラインの製造部門では、従来の部課制を廃止し工場では工場長—総作業長—作業長—工長—作業員の指揮系列で製造作業を遂行することになり、従来の技術者の大部分はスタッフ部門に転属し、管理業務に従うことになっている。一方スタッフ部門では、従来の総務、労務、インダストリアル・エンジニアリングの各部の組織はそのままとし、その他の部は再編成して、材料運輸、工程、生産技術、検定、設備の5部を新設、それぞれの管理業務を集中的に分掌させることになっている。(7. 2. 日本経済)

## 鋼管川崎の高炉重油吹込み試験

日本鋼管は、本年はじめて同社川崎製鉄所扇町第3号高炉(日産能力600t)で初の重油吹込み試験を開始し、良好な成績をあげていると発表した。

これは同社独特のものだが、同社としてはこの試験を続行するとともに、Rガス(コークス炉ガスを深冷分離して水素を除いたガス)の吹込み試験を実施したあと、重油とRガス吹込みの実操業設備(制御装置など)を行ない、近い将来全高炉にとり入れたい意向である。

扇町第3号高炉の重油吹込み試験結果は、重油を銑鉄tあたり20kgの使用によつてコークス比はtあたり31kg節約され、炉況も順調で、出銑量は65tと約5%増加したとされる。さらに重油を増加すれば生産量が増加する一方、コークス比が低下し、実際操業にも問題がないが、その限度はtあたり150kg程度と見られている。なお重油吹込み法については今後外国の技術でも

すぐれたものがあればとり入れたい方針である。

#### (6. 3. 日刊工業)

#### 金属材料高速加工技術の開発へ

金属材料技術研究所では、タンゲステン、モリブデン、ジルコニウムなど加工性の悪い耐熱金属でも瞬間的に成型押出しできる窒素ガスを利用した超高速衝撃加工機を設置、金属材料の高速加工技術の開発研究を進めることになった。同装置は米・ゼネラル・ダイナミックス社が最近開発したばかりの新鋭機で、わが国で最初のもの、同所ではこの装置の試運転の終了しだい、鉄鋼、加工、高純度金属、磁性材料の4研究室が高速加工をグループ研究として取り上げ、熱間高速衝撃押出しの技術を中心に開発を進める計画である。

この装置の特徴は、これまでのようにエアハンマなどを用いる代りに窒素の高圧ガスをシリンダー内で噴出させ、ラムを動かしている点、これによつて出力エネルギーを短時間に強力に被加工材料に集中でき(最大ラム速度約100m/秒)これまで不可能とされていた加工性の悪い各種耐熱金属の鍛造、押出し、粉末冶金などの加工を衝撃的に行なうことができる。しかも正確にエネルギーと速度を制御できるため、再現性がよく精密な形鍛造の量産化ができるという特徴も兼ねそなえている。この技術は米・ゼネラル・ダイナミックス社の航空部門を担当しているコンペア社が1年ほど前に開発したばかりのもので、また世界でも10台でいどしか使用されていない。

#### (6. 8. 日刊工業)

#### 新技術開発事業団発足

昭和31年科学技術庁の新設以来懸案となつていた「新技術開発事業団」が7月1日から発足した。同事業団は全額政府出資の特殊法人で、資本金は36年度予算に計上されている3億円と、いままで理化学研究所の開発部に出資していた3億4千万円の合計6億4千万円、将来は同事業団の独立採算を考慮してもつともつと大きくする予定だという。役員は内閣総理大臣が任命する理事長のほか専務理事1名、理事4名、監事1名、そのほか新技術開発の基本方針の決定、新技術の選定、開発実施結果の成否の認定などについて理事長の諮問に応ずる開発審議会がある。この審議会は科学技術に関する学識経験者10名から成っている。

事業団の開発業務の運営は、まず開発すべき新技術を選定し、次にこれを委託する会社を選ぶ。そして開発期間が終ると開発の成否を認定し、成功したものについてはその成果を普及していくというしくみである。

#### (7. 3. 日本経済)

#### 南アから鉄鉄輸入へ

八幡製鉄では、南アフリカ共和国のアムコール社から500万tの鉄鉄を10カ年間の長期契約で買入れる方針をきめ、このほど覚え書きを交換した。細部の交渉が残されているので、まだ最終的な調印はおこなわれていないがまともれば鉄鉄の長期買入れ規約として初めての例となる。

この交渉は当初、日新製鋼などに持ちこまれたものだが、アムコール社はこの鉄鉄供給のため、現地に日産1500tの高炉を建設し、38~39年ごろから毎年50万t

の鉄鉄を専用船で対日輸出する。八幡製鉄の本年度の鉄鉄輸入量は年間せいぜい50万tなので、この方針はかなり思い切つたものだが、買入れ値がtあたり18,000円程度と一般の鉄鉄と比べかなり安いため、契約に踏み切つたものである。

#### (6. 28. 朝日)

#### 合弁のPCワイヤ加工工場インドに建設決定

神戸製鋼、神鋼鋼線鋼索および伊藤忠商事は、かねてインドのシャーコンストラクションとの間で、現地に日印合弁のPCワイヤ加工工場建設の話合いを進めてきたが、このほど本決りとなつた。

合弁会社の計画概要は次のようなものとされている。

1. PCワイヤ加工工場はインド、グラジュラド州パロオダ市内の約10万m<sup>2</sup>の敷地に総工費約1千万ルピーで年産能力1万tの工場を建設する。
2. 新工場の建設、運営のため合弁会社を設立する。この資本金は450万ルピーで、出資比率は神戸製鋼27万ルピー、神鋼鋼線鋼索13万ルピー、伊藤忠商事115・5万ルピー、シャーコンストラクション130万ルピー、インド側一般公募164万ルピーとする。
3. 各社の分担は、神戸製鋼は工場設備機械の製作およびワイヤロッドの輸出、神鋼鋼線鋼索はPCワイヤの加工技術指導、伊藤忠商事はプラントおよびワイヤロッドの販売業務にあたり、シャーコンストラクションは生産されたPCワイヤを橋げた、ダム、大型建造物などの建材向けとしてインド国内に販売する一方、自社グループに供給する。
4. 建設資金約1000万ルピーの調達には資本引当分450万ルピーのほかISC(インド産業開発公団)から200万ルピー、インド市中銀行からの借入金200万ルピー、日本側融資190万ルピー(5カ年延払い)などとする。

#### (6. 21. 日刊工業)

#### マラヤに合弁製鉄工場設立

稲山八幡製鉄副社長とマラヤ連邦代表の陳東海マラヤ連邦上院議員(与党である連合政党的幹事長)は、6月23日八幡製鉄本社で、同国に電気炉を中心とした製鉄工場を合弁で建設する覚書に調印した。覚書の骨子は次の通り。

1. 現在マラヤは日本に年間550万tの鉄鉱石を輸出しているが、これを水洗いした時に生ずる粉鉄を原料とする。
2. 第1期工事は38年3月から着手し、月産1万tの海綿鉄をつくる「回転焙焼炉」と棒鋼の製造設備を完成する。できた海綿鉄を八幡製鉄に送る見返りとして、八幡製鉄は鋼片をマラヤに出し、月産5000tの小棒を現地でつくる。
3. 第2期計画では、電気炉を新設し、海綿鉄から月産1万tの鋼塊を生産し、これから棒鋼や形鋼をつくる。
4. 建設費は第1期計画が19億円、第2期計画は42億円となる。
5. 会社の資本金はまだ決まらないが、民間の合弁会社として出資比率はマラヤが51%、八幡製鉄が49%とする。
6. マラヤ西海岸の建設候補地を調べるため、八幡製鉄から7月中旬頃調査団を送る。

#### (6. 24. 朝日)