

鉄鋼ニュース

昨年鉄鋼輸出

鉄鋼連盟の発表したところによると、37年中の鉄鋼輸出(船積み高)は413.2万tで、戦後最高を記録した。これまでの最高は36年の251.3万tで、これを64%も上回る急増ぶりである。

これは鉄鋼不況による国内需要の減少を輸出でカバーしたため、従来から主要市場であるアメリカ向けが増加したほか、6月ごろから急に出はじめたヨーロッパ向けの熱間圧延広幅帯鋼、9月から10月にかけて成約したソ連向け特殊鋼の急増などが特に目立った。しかしかなり安値の輸出にも応じた結果、金額で見ると58,400万ドルで、前年の38%増加にとどまった。これは平均単価が前年の84%に過ぎなかつたことを意味し、一部では相手国からダンピングの非難をうけた。とくに12月は年末の資金繰りをよくするため輸出が急増し、1カ月間で52.3万t、6,800万ドルの実績をあげ、これも37年9月を抜いて月間最高記録となつた。

(2. 17. 朝日)

“マイナス” 鉄第1船入る。

2月24日、ウジ・マイナス鉄の第1船熊野丸が入港した。この第1船で6,710tの鉄鉄の入荷をみたが、これは八幡製鉄がウジ・マイナス製鉄より購入することになつている5万t中の一部である。引き続き第2船春日丸が3月上旬8,000t、大山丸が3月20日頃4,500t、ついでアルゼンチナ丸が4月上旬2,300tのマイナス鉄を積んで入港することになつている。なお、残余の30,000tも38年上期中には入港する予定。

(3. 1. 鉄鋼界報)

超大型専用船入港

さる2月26日、八幡製鉄の戸畑港に同港開設以来最大の大型船サンファン・プロスペクター号(71,308重量t)が鉄鉱石を積んで入港した。この船は八幡製鉄が7カ年の長期契約で購入するマルコナ粉鉄石総量280万tのうち第1回分65,000tを積み(代理店大同海運、扱三井物産)26日の航海をへてペルーからはるばる到着したもの。

同船(船籍リベリア、Jジュリウス船長以下60人乗組うち日本人57名)は昨年三井造船玉野で建造されたばかりで全長254.51m、幅32.31m、吃水13.65m、主として鉄石、油などを運ぶマンモス輸送船で、今度の航海では関門海峡を通らず鹿児島南端をまわつて入港、それも満潮時を見はからつて第7海上保安部の警備艇2隻にまもられ入港するというものしき、午後4時近く無事に第3号岸壁(水深13m)に接岸した。

(3. 2. 鉄鋼新聞)

東洋レーヨン科学技術賞、助成金決定

東洋レーヨン科学振興会は、2月21日第3回(37年度)科学技術賞受賞者2名総額500万円と、研究助成金受贈者15氏総額10,834.7万円を決めた。同科学技術受賞者は、「核酸の一新分解酵素系とそれを応用した呈味物質

に関する研究」で業績をあげた東大名誉教授・坂口謹一郎氏と「溶接用鋼線についての新提案と新溶接法の創始」で顕著な功績をあげた名大教授・関口春次郎氏である。同技術研究助成金を受けたのは「電磁流体力学(MHD)発電に関する研究」を行なつている東大航研教授・谷一郎氏ら15氏で、いずれもわが国の理工学分野の著明な基礎研究であつて、その成果が大いに期待されているものである。そのうち鉄鋼に関係があるのは次の3件である。

けい光X線分光法による鉄鋼分析の基礎的研究

代表研究者 東北大金属材料研究所教授 後藤秀弘氏
固体電解質を用いた酸素電極の開発とその冶金物理化学への応用

代表研究者 東大工学部教授 松下幸雄氏
金属圧延板の集合組織に関する研究

代表研究者 東大工学部教授 五弓勇雄氏

(2. 24. 日刊工業)

大河内賞受賞者を発表

大河内正敏博士の業績を長く記念するために設けられている大河内記念会では、3月20日第9回(37年度)大河内賞受賞者として同記念技術賞6件の17氏、同記念生産賞4件4社を発表、4月10日東京八重洲口のホテル国際観光で授賞式を行なうことになつた。金属関係の受賞テーマと受賞者は次の通り。

(大河内記念技術賞)

ローライダイス伸線法の発明とその工業化

代表研究者 東大工学部教授 五弓勇雄氏
冷間圧接による複合金属線の製造方法の発明とその工業化

代表研究者 日立電線常務、工場長 斎藤哲夫氏
(大河内記念生産賞)

製鉄所分塊工場の作業管理情報システムの開発

川崎製鉄千葉製鉄所
チタン、ジルコニウム、タンタルの化学工業用機器への応用
神戸製鋼所

(3. 21. 日刊工業)

西村博士に本多賞

財団法人本多記念会は、2月23日38年度(第5回)本多記念賞受賞者として京都大学名誉教授、応用化学研究所長西村秀雄工博を決め、6月1日東京日比谷の第一生命ホールで贈呈式を行なうと発表した。

西村博士の受賞の対象となつた研究は「アルミニウム3元系合金平衡状態図の系統的研究」で、京都大学工学部から受賞候補として推薦されていたもの。

同博士のもつとも大きな研究業績はアルミ3元系合金平衡状態図の系統研究、とくに「S3元化合物」を昭和10年ごろ世界ではじめて発見したこと、ジュラルミン系合金の常温時効硬化に果す役割の解明に貢献したことである。同博士のアルミおよびその合金の研究が世界的

に著名であるばかりでなく、チタン合金など各種金属材料の基礎的応用的研究でもすぐれた業績をあげ、さらに鉄鋼の高周波焼入れの研究の面でもわが国金属工業の発展に大きく寄与していることが今回の受賞決定となつたものである。(2. 24. 日刊工業)

ISOの鉄鉱石専門委員会開催

工業技術院は、ISO(国際標準化機構)の鉄鉱石専門委員会の第1回会議が3月18日から25日までの8日間東京高輪のプリンスホテルで開かれることになつたと発表した。ISOは国際的に標準化事業を促進することを目的とする国際機構で、わが国は1952年9月に日本工業標準調査会(会長=石川一郎氏)として加入、1961年6月に鉄鉱石専門委員会の幹事国に指名されている。

同専門委員会は、議決権を持つTメンバー(16カ国)とオブザーバーの資格で参加するOメンバー(16カ国)からなつていて、こんどの東京会議にはアメリカ、カナダ、イタリア、フランス、ドイツ、ソ連、スウェーデン、インド、イギリス、ポルトガル、日本の11カ国が参加する予定。会議の主な議題は(1)鉄鉱石の分析方法(2)試料採取方法の国際規格第1次原案の作成。

(3. 2. 日刊工業)

摩擦式の溶接機国産化に成功

摩擦圧現象を利用した国産溶接機第1号が完成し、このほど通産省機械試験所で初の公開試験に成功した。丸棒状の素材をモーターで高速回転させながら母材に押しつけると、摩擦熱で1,500°C以上の高温になつた先端が母材に溶接する現象を応用したもの、同試験所第5部第2課長中村虔一、技官青野進の両氏が設計し、東芝機械が本体、共和電業が電装部を製作した。工費は約600万円。

この溶接機は25HPのモーターで素材を毎分1,000~6,000回転し、最大圧接力18tを出す。溶接する素材は直径3cmまでの丸棒なら金属、合金、プラスチックなどなんでもよく、特に在来の電気溶接では不可能だつた銅とアルミのような異種金属間や軟鋼とポリエチレン樹脂との溶接もできる。くつつける相手の母材は角度を垂直に保ちさえすれば面のあらかさや形は問題にならない。溶接時間は軟鋼同志だと予熱3秒、加圧3秒、合計6秒で済む。消費電力は現行の電気溶接(フラッシュ・パット法)の1/5~1/10。溶接部分は完全に均質で、引張り試験による強度も軟鋼の例では母材そのものと同じになる。

摩擦圧接方式の溶接機はソ連の国立電気溶接研究所、米国AMF社、英国フェデラル社などがこぞつて開発を進め、日本でも名古屋工業試験所、豊田自動織機、電元社などが試作に乗り出している。今回のものは試作機で機械試験所が各種材料について最適圧接条件を解明するために利用するが、将来は工場生産用の専門機へ進むことは必至で、「歯車の軸、ドリルの刃先、白金の電気接点、自動車のシャフトやダンパーなどに応用されよう」と中村氏は言っている。

(2. 17. 日本経済)

転炉廃ガス回収装置の技術輸出

八幡製鉄は、3月14日東京・丸ノ内の本社で、来日中の世界的な総合機械メーカー西独デーマク社常務ブランク氏との間で、八幡が開発した上吹き転炉廃ガス回収装置の技術輸出契約を結んだ。八幡が開発した上吹き転炉廃ガス回収装置は、同社と横山工業が共同で開発したもので、上吹き転炉が世界的に普及するとみられている折から、世界各国で同装置に目をつけている。すでに八幡に対して米国、オーストリアからも引き合いがあるが、わが国から製鉄技術について輸出することはこれまであまり例がなかつたことである。

八幡、横山の両社で開発した上吹き転炉廃ガス回収装置は上吹き転炉の大型化に伴つて、廃ガス処理設備も大型化して設備費がかさんでいるので、この対策として考案された設備で、廃ガスを未燃焼のまま回収できるようにくふうしてある。このため八幡では従来の廃ガス処理設備と比べると、(1)廃ガスを未燃焼のまま回収するのでガス容積が約1/4で済む。(2)設備費が安い(従来の廃熱ボイラーと比較すると約1/2)。(3)回収ガス(主として一酸化炭素)を燃料のほか有機化学合成原料として活用できる一などの特徴があると説明している。

デーマク社との技術輸出契約内容は、上吹き転炉廃ガス回収装置の製造、および販売権で、同実施権の許諾地域は東南アジア、北米、共産圏諸国を除く全地域、期間は最低8年、技術転出料は八幡側では明らかにしていない。

(3. 15. 日本経済)

米国に迫るソ連製鉄

2月11日発行の米鉄鋼専門誌「スチール」最新号は、第2次大戦いらい鉄鋼増産の地歩を着々と築いてきたソ連がいまでは世界最大の製鉄国である米国の牙城を脅かそうとして真剣な努力を続けているとつぎのように報じている。

ソ連の昨年の鉄鋼生産高は8,421万6千ネットtと推定され、これは世界総生産高の21%に相当する。一方米国は9,832万9千9百ネットtで世界の24.6%を占めた。また昨年の世界総生産高は一昨年比約650万ネットt増の39,900万ネットtと新記録を樹立したが、この増加分のうち実に580万ネットtがソ連によつてもたらされたものである。

1945年には、ソ連は世界総生産高のわずか8.4%を占めていただけで、米国が66%と断然他を引き離していた。米国の世界に占める鉄鋼生産高の百分率は1955年(36%)いらい漸減している。

なお米国、ソ連については西独が昨年は3636万9千ネットtで第3位、第4位は3011万8千ネットtの日本である。またECSC(欧州石炭鉄鋼共同体=仏、独、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ)全体では8025万ネットtであつた。

一方、鉄のカーテン背後の9カ国総計は、一昨年は12,029万6千9百ネットtであつたのに対し、昨年は12,727万4千ネットtへと増加している。

(2. 12. 鉄鋼新聞)

(以下732ページにつづく)