

鉄 鋼 ニ ュ ー ズ

ウジミナス製鉄所第1号高炉火入れ

日本ウジミナスは、日伯合弁でブラジルに建設中のウジミナス製鉄所の第1号高炉ガスがこのほど完成、10月26日火入れ式をすることになったと発表した。

ウジミナス製鉄所は、ブラジルのミナス州内にある豊富な鉄鉱石を利用して日伯の資本・技術協力により、鋼塊年間50万t(最終年次200万t)の鉄鋼一貫工場を建設しようというもので、33年8月に定礎式が行なわれ、34年9月から高炉、コークス工場の本格的工事に入った。日本からは八幡製鉄、日立製作所など大手製鉄、機械メーカー14社が356億円にのぼる機械設備の信用供与と約97億円を別に出資、工場建設に当つては延べ341名の技術、事務関係者を日本から派遣しており、“戦後最大の海外協力事業”といわれている。

第1号高炉は、当初37年3月完成の予定であつたが、現地のインフレによる経済情勢の悪化で、工事が予定通り進行せず、約半年遅れたもの。現地のインフレはまだおさまっていないので、第1号高炉に続いて完成予定の製鋼工場(完成予定11月)、分塊工場(同12月)の完成も予定よりかなりおくれるとみられており、今後の資金調達計画についても再検討を迫られている。

(10. 26. 日本経済)

チッタゴン製鉄所の建設入札

神戸製鋼が9月末にかねてパキスタンPIDC(産業開発会社)に提出していた総額約3300万ドルの東パキスタンのチッタゴン製鉄所建設に関する正式入札の見積りは、10月4日PIDCがパキスタン政府に提出、これにより同製鉄所建設は、パキスタン政府、日本政府の承認を得たのち、同契約の仮調印を10月末、正式調印は12月末に完了する見通しとなつた。

神戸製鋼が建設契約を行なう予定のチッタゴン製鉄プラントは、年間粗鋼15万tの規模で、現在日本政府の円借款2000万ドルが内定しているが、今後受注金額、円借款などの折衝が残されている。

チッタゴン製鉄プラントの内訳は、粗鋼年産15万t、分塊12.9万t、平炉60t3基、電炉3t1基を中心とした設備で、棒、形4.5万t、ラス0.4万t、亜鉛鉄板4.6万t、厚板1.5万t、鉄線0.07万t、合計11.07万tの鋼材を生産する。なおこの契約は神戸製鋼が単独でパキスタンと契約を行なうものである。

(10. 9. 鉄鋼新聞)

鋼管水江第1高炉火入れ

日本鋼管水江製鉄所は、新設の第1高炉(公称日産2,000t)を11月16日火入れすると発表した。同所は鉄鋼一貫体制による薄板専門工場とするため、8月1日火入れを目標に第1高炉の建設をすすめてきたが、鉄鋼市況の悪化から火入れを延ばしていたもので、12月1日から同社川崎製鉄所の第4高炉(公称600t)を吹止めにするので、減産体制に変りはない。

新高炉は内容積1709m³、大型高炉としてはわが国で初めての高圧操業(炉頂圧0.5~1kg)を採用するので、

フル操業に入れば1日3,000t以上の出鉄量が見込まれ世界でも最大級の高炉である。同高炉のほか製鉄関係の主な設備は焼結工場(ドワイトロイド式、日産3,000t、操業中)、コークス工場(アウト式、日産1,200t、操業中)、化工工場(ガス、タール設備、硫酸、ベンゾール回収設備、毎時28,000m³、操業中)、動力設備(高炉送風機、ボイラー、発電機など、一部操業)などで総工費約138億円である。(9. 25. 日刊工業)

東京製鉄岡山工場可動

東京製鉄は、第1次合理化計画として岡山県倉敷市水島に資金約45億円を投じて製鋼、圧延が一貫した岡山工場の建設を進めていたが、各設備の完成をみたので、10月1日第1号100t炉の火入れを行なう。

この岡山工場の1号平炉の可動により、同社の鋼塊生産能力は東京工場(35t平炉2基、30t平炉1基)の12,000tと合わせて24,000tとなり、2号、3号の100t平炉が完成する38年9月には48,000tと3倍も増強され、平炉メーカーとしては最大の規模となり、中形形鋼生産量においても月産15,000tの生産ワクで日本一を誇ることになる。(10. 1. 鉄鋼新聞)

初の熱処理連続運転

富士製鉄広畑製鉄所は、広幅厚板工場に、高級鋼板の需要の伸びにこたえるため総工費約1億円でローラーハース式連続熱処理炉新設の工事を昨年6月から急いでいたが、このほど試運転を終え、操業開始式を行ない本格生産を始める。これまで焼入れ、焼戻しの熱処理は1基の焼準炉で温度を調節して行なっていたものを、第2熱処理炉のほかトランスファーカー、冷却テーブルなど付属設備を新設することにより、既設の焼準炉との組合せで熱処理の連続運転をするというわが国ではじめての試み。

この設備の新設によつて生産量は月間3~4,000tから約2倍の7~8,000tにふえる。また焼入れのまま長時間放置することがなくなるため焼割れや鋼板内部の水素によるクラックが生じないので、高張力鋼、ボイラープレート、低温用鋼板、耐食用鋼板など高級鋼板の歩起りと品質を向上できる。鋼板の最大のそう入寸法は厚さ50mm、幅3600mm、長さ15mで、1h当りの能力は焼準の場合は最高30t、焼戻しでは最高20tとなつている。(10. 17. 日刊工業)

富士製鉄中央研究所開所式

富士製鉄では35年末いらい約2年の歳月と23億円の資金を投じて、神奈川県相模原市淵野辺に建設中の中央研究所第1期工事が完成したので、10月1日関係官庁、財界、学界、鉄鋼業界など約500氏を招き披露式を行なつた。

同研究所は、富士製鉄の総会研究体制の拡充強化策の一環として計画されたもので、敷地や建物面積などの規模は、これまで日本一といわれた日立製作所中研とほぼ同じ、鉄鋼会社の中では最大で文字通り東洋一、海外の同様施設とくらべてもベスレヘム、USスチールに次ぎ世界第3位にランクスルといわれるだけに、外観や広さ

もさることながら、研究実験設備が充実している点では世界に誇る施設といつてよい。

研究所は企画管理課、事務課などから成る管理部のほか鉱石処理、基礎冶金、工程冶金、防蝕、分析、材料、熱処理、物性塑性加工、溶接の諸研究室によつて組織されている。各研究室はそれぞれ2つか3つの実験室を持ち、各室には大型電子顕微鏡をはじめ世界最新鋭の高性能機器が多数設置され、まさに鉄鋼技術研究のメッカという感じである。

(10. 2. 鉄鋼新聞)

初の「鉄原埠頭」近く名古屋港に建設

名古屋港管理組合は、いよいよ全国初の「鉄原埠頭」の第1期工事に近く着手することになった。この鉄原埠頭の建設計画は、昨年末に船混みの最大原因となつた鉄くず荷役の解決策として登場していたもので、名古屋港管理組合をはじめ、名古屋商工会議所、東海鉄鋼協会、中部鉄屑需給委員会、名古屋港鉄屑荷役対策委員会など、中部地区の官界鉄鋼関係諸団体が、鉄くず、鉄鉄などの鉄鋼原料の荷役を専門に行なう鉄源埠頭建設案を練つたもの。

このため名古屋港管理組合はいよいよ同埠頭の第1期計画に着手することになり、このほど水野組と岸壁築造工事の契約をした。契約によると名古屋港11号地に岸壁延長28・7mの築造を工費4,050万円で来年3月までに完成することになつている。このほか第1期工事として1万t級船舶1隻が接岸できる180m1バースと物揚げ場を建設する計画である。

この鉄原埠頭建設計画の主な内訳は、名古屋港11号地南海面に33,000m²の土地を造成、1万t級船1隻の接岸できる200m1バース、同物揚場、10tクレーン2基、3~5t移動式クレーン、野積場2万m²などをつくるもので、年間荷役能力を10万t、建設資金は約9億円となつている。

(10. 21. 日刊工業)

最大の鉱石兼油送船完成

日本鋼管では、10月10日、同社の鶴見造船所で建造中だつた世界最大の鉱石兼油送船サン・ファン・パイオニア号の引渡しをする。同船は6月中旬に進水したもので、上甲板に日本鋼管の高張力鋼を使用し、積載能力は70,300t、試運転速度は17・87ノット、発注元はペルーのサン・ファン・キャナリーズ社で、出航後ペルーに向かい、同地で鉱石を積んだのち扇島に寄港する。同船の要目は全長253・508m、幅32・309m、深さ19・761m、最大出力22,500HP。

(10. 10. 日本経済)

世界最大のマンモスタンカー

出光興産が佐世保重工業佐世保造船所で建造した世界最大のマンモスタンカー「日章丸」(131,000重量t)は10月7日受渡しをおわり、その雄姿を東京港羽田沖にあらし、16日にはクウエート向け処女航海の途につくが、従来の設計から飛躍した超大型船であるため、設計者である佐世保重工業、石川島播磨重工はすべての面で完璧の信頼性を絶対条件にしたという。したがって冒険的、実験的なものはなく、わが国造船技術の集大成であるといえよう。

全長291m、幅43m、深さ22・2m、積荷重量132,334t、総t数74868・7tはいずれも世界一、また主機28,000軸HP、プロペラ径7・4m、アンカ18t、錨鎖108

m、操舵機常時80°、スターンフレーム126t、かじ面積67・4m²、139t、ボイラー蒸発量毎時144t、主発電機容量1450KVA2台、揚鎖機65t×9m2台はいずれも日本記録、工期はわずか9カ月。使つた鋼材は30,000t余。

(10. 7. 日刊工業)

鋼管構造の規格化に成功

川崎重工は、このほどわが国で初めての試みである鉄管構造を利用した大型建築物(体育館、工場、倉庫)の規格化に成功。量産化にはいることになった。これは昨年8月、同社と八幡グループ(八幡製鉄、八幡エコンスチール、八幡鋼管)と技術提携、共同研究の結果完成したもので、同社は建築士会、建築協会と協力、規格建築物を全国一斉に発売する。

この規格建築はこれまでの工法に比べ、(1)使用鋼材量が20~50%節約できる、(2)構造が単純で、強度も大きい、(3)自重が軽くて耐震性が強い、(4)設計期間が不用で加工、組立も簡単に行なわれるため、工期短縮、製作コスト節減に役立つなどの特徴があると同社ではいつている。

(10. 23. 日本経済)

世界初の連続式線材全面切削機

日本陶器は同社と大同製鋼と共同開発した連続式線材全面研削機を発表、1号機を近く日本金属工業川崎工場に納入する。

この機械は今春発表した自動線材全面研削機をさらに発展させたもので、これまで能率の悪いハンド・グラインダーで行なつてきたステンレスなど特殊鋼線材の中間製品や最終製品の部品キズ取りや全面仕上げ作業能率を飛躍的に向上させるもので、この種機械としては世界で最初のものという。

同機の特徴は、(1)線材を回転せずに2ヘッド4組、8個の研削砥石の間を通すことで、粗研削と仕上げ研削の2工程を連続して同時に行なう(特許出願中)、(2)作業スピードは1分間12mと従来の6倍、(3)最大12mm径の研削が可能(20mmまでの大型を設計済み)、(4)全長14・5m、重量約8tと比較的小型、(5)価格も安く中小企業でも使用できるなどといわれている。

(10. 20. 日本経済)

鑄物砂の再生回収研究

低圧鑄造など新鑄造法の登場とともに、最近鑄造用副資材としての鑄物砂を再生回収する研究が業界をはじめ各研究機関で活潑に進められるようになり、早くも実用化の段階にまできたところもあり、これまで鑄造業界のあい路となつてきた問題だけに期待が持たれている。

鑄物砂の再生、回収については、シエルモールド協会が昨年度から「ホットブローイングプロセスの研究」としてメーカー・ユーザーの委員によりこの問題をとりあげて研究しているほか、古河鉱業と同協会の共同研究による「湿式鑄物砂回収再生装置」を完成、発表会を行なうなど、その機運が高まつている。

このほか関西大学教授津田昌利氏を中心とした研究グループもこの問題をとりあげ、大きな成果を収めており、また日本総合鑄物センターでも37年度政府補助金による鉱工業試験研究として三重県金属試験場が「鑄物砂回収の研究」を手がけるなどから業界でも関心は高まる一方である。

このように業界で鑄物砂の再生回収が取りあげられ、その成果が出はじめていることは、企業にとつても実用化が間近いことを示すものとして期待されており、すでに川口市の神陽金属では独自の方法により、シエル砂100%の回収に成功したなどの話題もあり、近い将来、民間企業にも相当浸透するものとみられている。

(10. 24. 日刊工業)