

(97)

愛知製鋼知多工場に於ける造塊工場の建設と操業

愛知製鋼 知多工場

伊藤 為

○山田忠政

1. 緒言

鋼塊生産高の増加、造塊作業の改善、作業員の減少等を目的として知多工場に造塊工場を建設した。42年9月稼動以来、立上りの33日を除き、順調な経過を辿りその目的を達成している。以下にその設備の概要と操業概況について報告する。

2. 設備概要

図1に示す配置のもとに、電炉、平炉、分塊右工場を結んでおり、電炉との連絡路線はターンテーブルを使用している。42年3月10日起工、同年9月15日竣工、同21日より稼動を始めている。設備概要を表1に示す。本工場では下注ぎ上広型25T鋼塊を専門に処理し、鋼塊処理能力は18000有である。熱塊台車2台、鋸込台車10編成を2台の機関車で動かしており、コントロール室の無線ですべての連絡がとれるようになっている。

3. 操業概況

立上り時、コントロールの未熟、ストリッパークレーン、運転未熟。為、型板待ち及び型板時間的大幅な遅延等により、製鋼能力の低下をきたした。4日目からは順調な操業が出来るようになった。熱塊台車による分塊工場送りによる、2鋼塊の表面温度は 900°C 以上早し、よって大部分の鋼種は良好な成績をおさめるようになった。

造塊工場建設前までは製鋼能力は造塊能力により、不足をきたしていた。この問題を解決し、図2に示す如く造塊量は順調な増加を示しており現段階ではかなりの余裕を持って作業が進められている。

造塊作業については熱塊に依づく作業が皆無になり、下コヒ、鋸込作業、彈丸張り作業が完全に分業化された。為、電炉、平炉とも作業性が大変良くなり造塊作業者の定着率も高くなった。

作業人員は建設当時、平電炉合わせて7名の減員を行なった。造塊工場内はその後、更に3名の減員を行い、コントロール室、クレーン運転手を含めて、現在一勤務10名で作業を行っている。

以上の如く造塊工場の初期の目的は十分に達せられている。

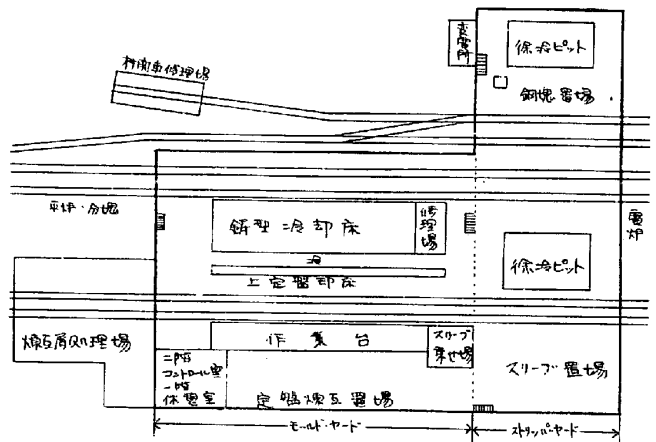


図1 造塊工場内配置図

表1 設備概要

設 備	諸 元
建 屋	約 4024 m ² 高さ 27.7 m
ストリッパークレーン	巻上 17T 掘削力 10T 24m スパン E H I
モルト・イン・ジョイント・クレーン	吊上荷重 17T 定格荷重 10T 24m スパン 住友林業
モルト・クレーン	吊上荷重 15T 定格荷重 6T 24m スパン 住友林業
エースト・クレーン	吊上荷重 5T
銜 治 ビット	16本 X 8ホール 12本 X 8ホール
機 関 車	25T 付セル付機関車 20T 付セル付機関車
熱塊台車	積載量 66T X 2台
鋸込台車	HF: 4台 X 2編成, 30TEF: 2 X 3 10TEF: 1 X 5
ターナーテーブル	上路形式、ビット直径 20m 施回速度 10%/min

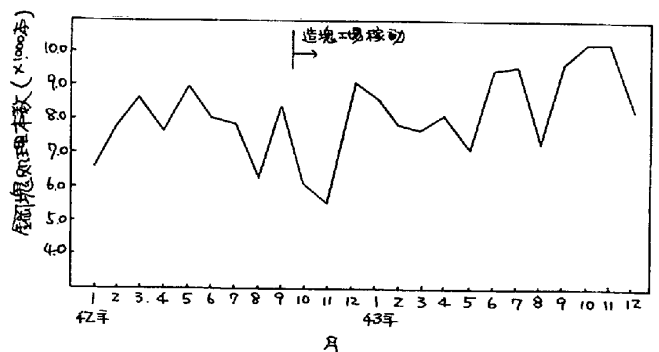


図2 鋼塊処理本数月別推移図

(稼動前 平電炉1基 電炉4基) 稼動後 平電炉1基 電炉3基)