

勲章の陳列してある参考品室を見学し 11 時 30 分当所を辞した。

大阪府立工業奨励館

途中大阪城で昼食をすませた 1 行は 13 時 30 分工業奨励館に着く。直ちに内田総務部長から沿革、機構、業務内容についての説明を受ける。昭和 4 年創設以来いくつかの統合、併設を経て現在では 6 部 17 課が関西地区工業技術の研究指導に当たっている。特に各研究室の他に技術センターを設け第 1 線の技術者による総合的な研究・指導・相談に当たっている。金属関係は主に第 2 部および第 4 部が当たっている。見学できた主な設備機器はカントメーター、電子顕微鏡、鋳物砂高温試験機その他ポラログラフ分析、高周波真空熔解、ガス分析、X 線透過試験、 γ 線透過試験、 Co^{60} 照射、自記式ガイガーカウンター、X 線回折各装置で、これらの装置を駆使して研究指導に当たっておられる様子を直接拝見する。特に放射線の工業的利用面では放射線応用研究室を設け、アイソトープおよび X 線による金属の非破壊検査をしさらに来年初めにはヴァン・デ・グラフ加速器を主体とする高エネルギー放射線照射のための諸設備が設置される。

大阪製鋼株式会社京橋工場

大阪市内を横切り 15 時 10 分大阪製鋼に着く。直ちに清水専務の御挨拶後天田部工場長から会社の概要を説明される。大阪城の 1 角旧大阪造兵廠跡に昭和 34 年 9 月中型圧延設備を稼働して以来、各種中大型鋼、各種小型棒鋼および線材を製造しているが、この圧延機は外国にもその類を見ない全く独創的なものであつて、昭和 31 年日本鉄鋼協会から香村賞牌が贈られ同時に大河内記念技術賞が授与されている。5 組に分れて工場を見学したが中型圧延工場、第 1 小型工場、第 2 小型工場ともに全連続式圧延であり、加熱炉から完成品までの全工程を 1 直線に並べ製造を自動化している。中型圧延工場では L 型鋼を圧延中であつたが加熱炉から出た鋼塊は拾数分後には矯正機にかけられている。第 1 小型工場では 5/8" 以上、第 2 小型工場では 3/8"~5/8" の棒鋼が作られる。第 2 小型工場では 5.5mm ϕ 線材の圧延中であつたが巻取速度は実に 18m/s という速さである。工場の活気のあるのに反し作業員は非常に少なく、京橋工場は従業員 213 人で能力は 1 工場 1 月当り 15,000t といわれる。なお現在建設中の高炉ができると我が国第 9 番目の 1 貫メーカーとしてさらに徹底した合理化が進められるとのことである。見学を終つて 2, 3 の質疑があり 17 時逆光を受けた大阪城を西にみながら工場を辞し大阪駅へと向つた。

各見学先では鉄鋼協会側から東北大学亀田教授が謝辞を述べられた。当日を周到な準備により有意義な見学会にして下さつた各所の方々の御厚情に対し末尾ながら厚く御礼申し上げます。(日本冶金工業 江波戸和男記)

堺 班

株式会社栗本鉄工所加賀屋工場

沿革: 明治 42 年 2 月合資会社栗本鉄工所として創設水道・ガス用鋳鉄管の製造を開始し、その後数次にわたる整備拡張を経て今日にいたる。現在は加賀屋工場(鋳鉄管、鋳鋼品)、住吉工場(産業機械)、千島工場(バルブ、異形管類)の 3 工場がある。加賀屋工場の概要: 敷

地: 152,779m², 建坪 23,714m², 従業員 568 名, 生産能力(月産)遠心力砂型鋳鉄管(75~1,000mm)4,500t, 立型鋳鉄管(75~1,800mm)500t, 鋳鉄・マンガン鋳鋼・特殊鋼製品 450t. まず森田工場長の挨拶、工場概況の説明があり、5 班にわかれて大口鋳鉄管工場(遠心力砂型鋳鉄管の製造工程。主要設備: キュポラ 10t 4 基, 6t 2 基, 遠心力鋳造機 7 基), 鋳鋼工場(主要設備: エル式電気炉 3t 2 基, 1t 1 基, 高周波炉 500kg 1 基, 遠心力鋳造機 2 基), 小口径鋳鉄管工場の順に見学を行なつた。とくに当工場独自の研究により完成された遠心力砂型鋳造による鋳鉄管の製造工程では一同異常な興味をもつて見学した。一例として普通鋳鉄管の製造工程の概要を示すと、型込機→乾燥炉→(キュポラ→)遠心力鋳造機→冷却→砂切機→製品引抜→寸法検査→水圧検査→加熱炉→塗装→積出となる。

日本伸銅株式会社

沿革: 当社は嘉永 3 年設立の伸銅品問屋吉田定七商店と明治 29 年開設の合資会社黄銅製造所を母体とし、昭和 13 年 4 月、当時の最新設備をもつて建設された。その後順調な発展をとげ、数次にわたる拡張を経て現在わが国伸銅業界における一流工場の一つとなつている。会社概要: 敷地 28,900m², 建坪 13,450m², 従業員 300 名。主要設備: ユンカース社製低周波炉(1t 1 基, 500kg 6 基), ヒドロリック社製横型複動式熱間水圧押出機 1 基, ノンスリップ連続伸線機(工程中の線の接合にはフラッシュバット溶接法を採用している), 連続抽伸機など。製品の種類および製造能力(年産): 銅, 黄銅の板(0.1~10mm, 1,000t), 棒(3~100mm, 4,000t)管(37~100mm, 400t), 線(0.9~10mm, 2,000t)銅合金溶接棒。はじめに村田常務の挨拶ならびに会社概況の説明があつて 4 班にわかれ第一工場、第二工場の順に見学を行なつた。第一工場では地金→溶解→ビレットの工程から棒および管、線を製造している。一例として線の製造工程を示すと、ビレット→加熱炉→押出→伸線→焼鈍→仕上伸線となる。これが一連の新式設備をもつて行なわれている。第二工場では地金→溶解→スラブ(80kg)→加熱炉→熱間圧延→焼鈍→仕上圧延の工程で板の製造を行なつている。圧延機は二重式プルオーバーミルで第一工場とは反対に最も旧式設備とのことであつた。このようにして製造された棒、管、線、板は寸法検査、外観検査、物理検査を経て製品となる。製品は用途によりきわめて種類が多いので、自家生産屑の選別なども含み材質管理にはかなりの手数がかかるとのことであつた。

大阪金属工業株式会社堺製作所

沿革: 大正 13 年 10 月前身の合資会社大阪金属工業所が創立され、昭和 9 年 2 月大阪金属工業株式会社を創設、同 10 年 3 月上記大阪金属工業所を吸収合併した。第 2 次大戦中の拡張発展期、戦後の整備期を経て現在堺製作所(機械部門: 冷凍機, エアコンデショナー, クーラー, 極低温装置, 農業用発動機), 淀川製作所(機械, 化学部門)の 2 事業所をようしている。堺製作所の概要: 敷地 64,050m², 建坪 33,440m², 従業員 1,200 名。はじめに山田所長の挨拶、工場概況ならびに冷凍機の原理についての説明があつたのち、2 班にわかれて鋳造工場