

ヨーロッパ旅路

丹羽恒夫



ニプロ点景

7. Kosta 硝子工場

展示場より自動車で約 15分、緑の林の中にかこまれた硝子工場へゆく。

林の中を舗装された立派な道路で凹凸はなくすばらしい道路である。工場は可成大きなもので数棟にわかれており、可成の生産量があるそうである。

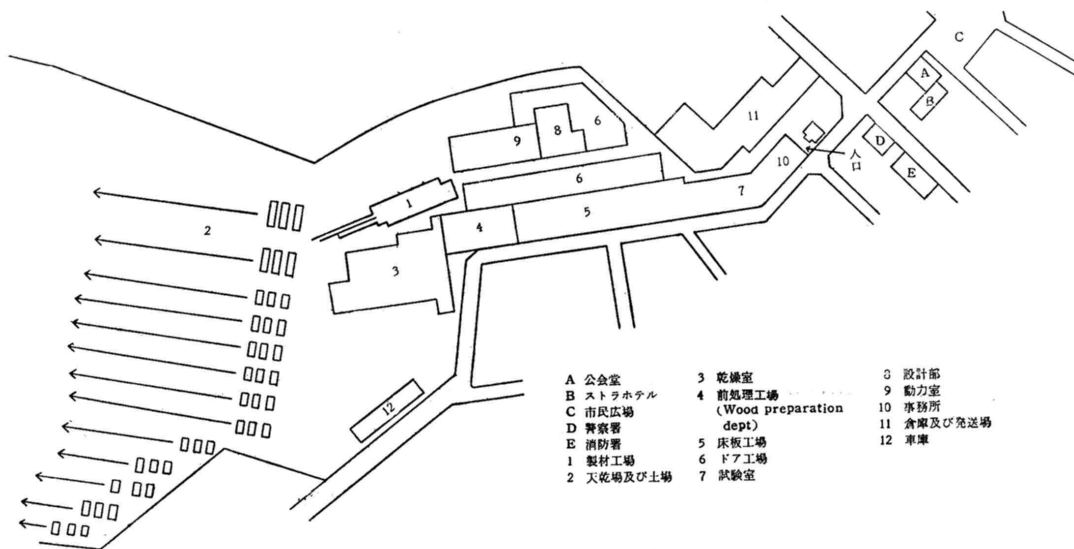
花ビンやらコップやらその他装飾用のものをつくっているが、炉から真赤に熔融した硝子をパイプにつけ息でふくらまし型にいれたり、はさみで切って形をつかったり、又炉にいれて次のものをくっつけたりする点は日本で見られた方法と同じであるが、広い建物の中で、あちこちで多勢がやって居り、始めの単なる硝子のとけた固りが、吹きながらくるくる廻して、はさみでちよりちよりとしているうちに鳥になったり、なかなか器用なものである。

炉の熱源は石油ガスを使用している。カットグラスは始め手で紅ガラみたいなもので模様を書き入れ、研磨盤にあてて削ってゆく。細かい模様は歯医者を使う歯を削る機械の様なものでひょいひょいと模様を削ってゆくのは仲々器用なもので日本人顔負けの器用さである。出来上ったものの一部を工場の片隅に販売所があって直売しているが素晴らしいものがあるのだけど、硝子だけに重く持てあるくのに不便なので、残念ながら買うことをあきらめる。

工場のそばにあるレストランで食事をとり英人とわかれ、再び自動車でニプロへ戻った。

8. ケールス社 (Kahrs Maskiner AB.)

ニプロへ戻ったのが午後 3時頃である。ニプロの町は南スエーデン Smaland 県の南東部にあり、戸数



Kahrs Maskiner社 平面図

9000、附近に大きな森林地を有して居り、ケールス社と云うのはこの町の大きな工場の一つである。

早速ホテルの斜裏にあるケールス社にゆき、フリンク氏と話しあったが、まず何を知りたいかと云う。これは彼等のやりかたで必要なことはくわしく教えてくれるが必要以外のことは見たり調べたりしても無駄でないかと云うことである（勿論仕事の上のことで、趣味は別であるが）。そこで連続集材材製造機によるドアフレームとモザイクフローリング及びその前の原木処理を見たという早速案内してくれた。



ホテル前広場（市民広場）の横にある店

この工場は予想外大きくその配置は図の如くである。その概況をさきに説明をきいたので説明すると

(1) 製材工場

この工場の製品を作るための自家製材工場である。その挽たて能力は1、30～140万 ft³である。

(2) 天乾土場

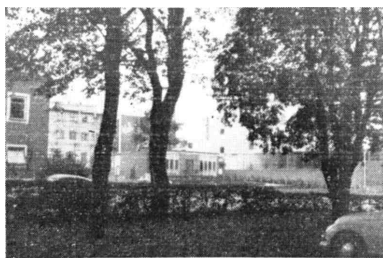
収容能力は5000 std (約23400 m³)である。この運搬には3台のフォークリフトが活躍して居り期間は6ヶ月～12ヶ月で平均9ヶ月である。

(3) 乾燥室

前進式乾燥室で13室あり、長さの計は3600 ftで、送風機の数140ある。

(4) 前処理工場 (Wood Preparation Dept.)

この工場は適訳がないので前処理工場としたが、床板工場やドア工場の材料を製材から挽割ったり削ったり、接合したりして次の工場ですく小使用出来るディメンションにする工場である。



ホテル裏庭よりケールス社を見る

(5) 床板工場

この工場では 'Bekett,, 'Eklamell,, と云う2種類の積層モザイクパーケットフローリングを製作して居り高周波、ホットプレスを利用し年間450万ft²の生産をあげている。

(6) ドア工場

年間16万組のドアを製作し表面は塗装仕上げの上錠前蝶番までつけドアフレームと共に組合せて生産している。ドアフレームは高周波利用連続集成方式で組み立てている。

(7) 試験部門

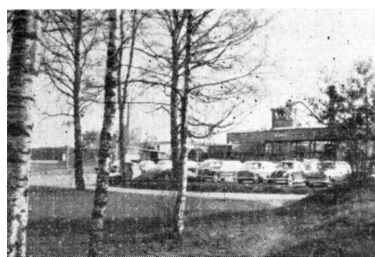
この部門は木材研究室と機械研究室にわかれる。ここでは新しい集材工法の研究とあらゆるテストを行って居り熱帯条件の耐久テストも行っている。又この部門では生産工程の品質管理も行っている

(8) 機械工場

ここではこの工場の生産機械の製作及び販売する機械装置も作っている。昨年本誌7月号に紹介した同社の連続集材材製造装置もここで製作している。

(9) 動力室

ここではこの工場に使用される蒸気を発生するボイラ及び発電機がある。その蒸気発生量は14t/hr時電力は1500KWである。



ケールス社横

(10) 設計室

ここでは新しい機械のための設計と証文主よりの依頼による、各種条件に適合する機械の設計及び機械配置の設計を行っている。

(11) 倉庫及び発送場

ドア及びフローリングの倉庫及び発送場で、市場の要求にこたえるため倉庫には160種類のドアが25000個60種類のフローリングが100万ft²準備されている。

まず製材工場へ案内されたが、工場内道路の曲り角には大きな凸面鏡（この頃阿寒の道路につけてある）をたて建物の蔭から車がきてもわかるようにしてある。この工場はスエーデンに珍らしく4台の帯鋸を使

用し、1台は送材車付、他の 3台はローラ送り付テーブル帯鋸盤である。

針葉樹は 2つ割りした後 65mm厚に挽き小割する。ナラは必ず直角におとし板挽する。

冬季間は原木は温水の中を通して来るそうで凍結材の心配もなく剥皮は楽である。剥皮機はアシダーソンタイプの様であった。ここの生産量は前述した様に 130~140万 ft³である。

製材された製品は天然乾燥土場に 6~12ヶ月平均 9ヶ月間おかれた後人工乾燥される。この土場は広大なもので三台のフォークリフトが活躍している。



ニプロ点景

人工乾燥室はいはゆる前進形式の IF型で細長い乾燥室であるが、その乾燥要件は次の通りである。

初期含水率 30%	終期含水率	ナラ	6~9%
		マツ	7~11%
乾燥室温度			30~65

乾燥時間	ナラ	40×90mm	20日間
	マツ	40mm	5日間
		23mm	3日間

又針葉樹のみであるが 110~130 の高温乾燥室が 2室あり、この乾燥時間は 23~24時間である。

乾燥室は各セクション別に温湿度は自動制御される湿度は屋上の排気筒の弁が開閉されて調節する。蒸気の開閉はモーターバルブによる。

乾燥室より出た材は前処理工場に入るが、材料を調整する工場で二階建て一階二階も使用している大きな工場である。この工場に興味をひいたのはドアフレームの材料を作っている工程で、例の連続集成材プレスを使用している。熱源は高周波である。集成材を流れてつくってゆくのであるがそのやり方は昨年本誌に発表した通りである。唯外側の材料は一定長のものを用いその端に切り欠けをつくり、これで長さをきめてカットする様になっている。そのために外側の材料に使う分はクサビ型のジョイントを行って一定長さに切っている。その接着剤は珪酸ビを使用しているらしい。一定長さに切るのはテナー型で大きさである。

この連続プレスは圧縮している間は機械がとまっているが、圧縮すると動き出す。この間の時間は材料の厚さによるが、プレス時間 13秒、動く時間は 5秒である。又リップソーの危険装置として大きな鎖がぶら下げてあるのが目についた。(この項つづく)

- 林指合板研究室 -