

住 移 術 版

集 眞 写

財団法人 日本海外協会連合会

703
60
EA

ま え が き

日本移住者の受入国ブラジル・アルゼンチンは、従來の農業国としての基礎の上に、近年とくに工業化政策を打出し、着々工業国として發展しつつあるが、我が国移住の大勢はなお「農業移住」に重点がおかれ、刊行されている幾多の現地事情紹介誌、写真集移住の手引等好個の参考図書も「農業移住」をテーマとしたものが多い現状である。

ところで、本年は移住が再開されてから満10年を迎えたが、我が国の移住政策も上記の如き受入国の経済政策の変化に応じ、昨年より新たに「技術移住」が開始されることになった。

そこで本書は、求人会社の内部、就労状況等を写真によつて紹介し、移住関係者の認識を深めて、「技術移住」を健全に育成したいという意図のもとに作成したものであるが、この試みが少しでも技術移住の促進の面でお役に立てば、これに越したる幸いはない。

終りに本書を刊行するに当り、資料の提供等につき、格別のご協力を頂いた神奈川県総合職業訓練所技術課長波多朝氏をはじめ、石川島播磨重工業、ならびに豊和工業の方々に衷心より謝意を表する次第である。

昭和 3 7 年 3 月

財団法人 日本海外協会連合会

JICA LIBRARY



1024956[3]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 9. 14	703
登録No. 09601	60
	EA

石川島ブラジル造船所

創立 1959年(日伯合弁)

資本金 1,875,000コントス

工場敷地 40万m²

従業員数 約1,600名

技術移住者 78名

主要設備 1万トン型ビルディング

ドック(建屋,天井クレーン付)

長さ160m 巾25m)

船殻、船装、鋳造工場

稼働状況

① 5,600トンの船舶5隻を受注、第一船を昨年末納品、第二船～第四船は既に進水、船装中。

② 1万トンの貨物船の受注決定

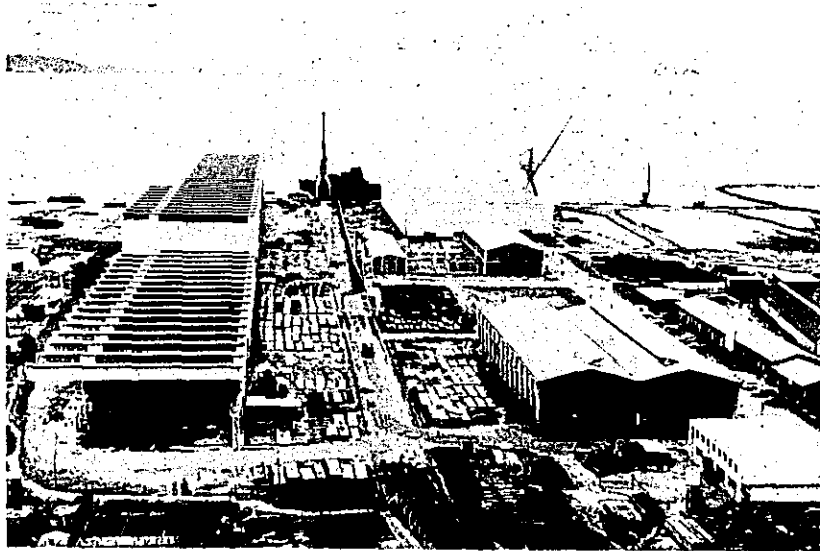
③ 4万5千トン型の大型ドックの建設を計画中

④ ほかに鉄構物と産業機械も生産している

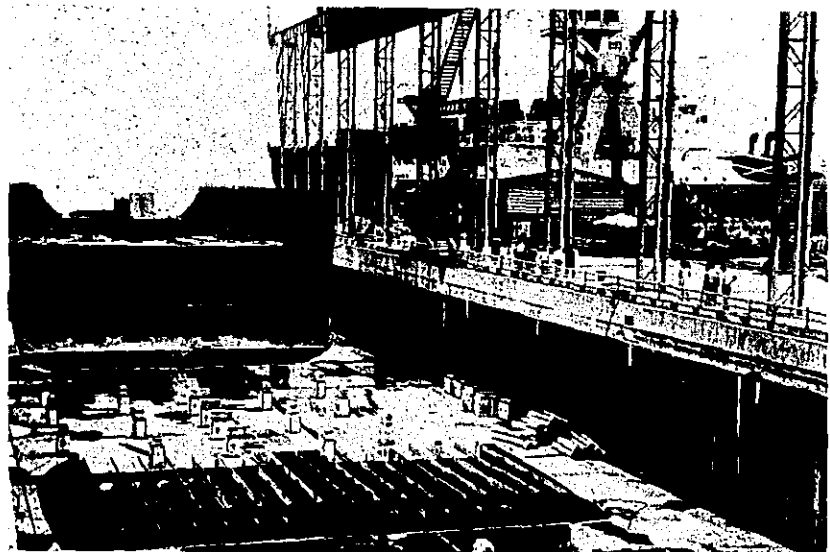
(注) 1コントスは約1,150円



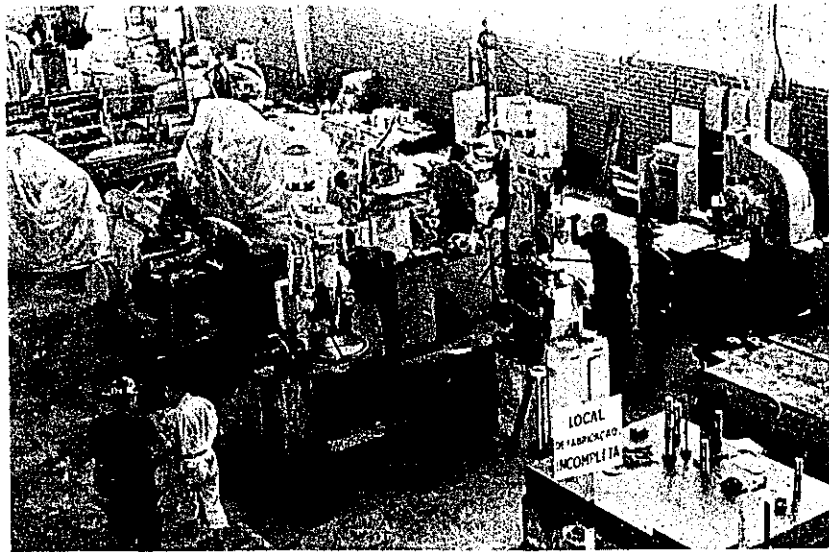
厚板鉄板をガス切断、溶接はアーク溶接又はユニオンメルトイングをする



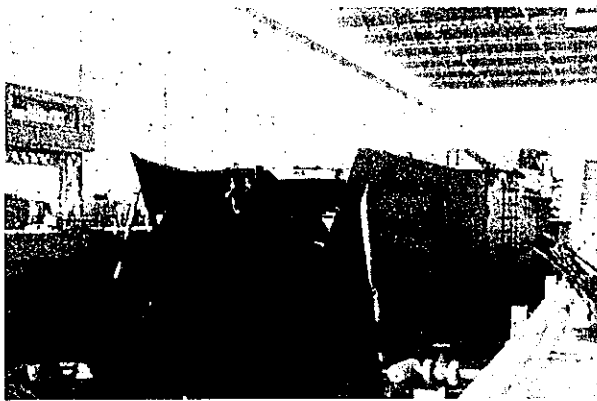
工場全景。向つて左側が世界でもめづらしいビルディングドック、中央の後方が機械工場



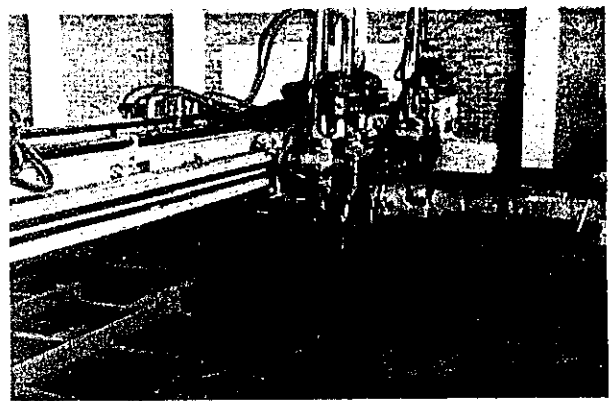
ビルディングドック内でのプロック建造、岸壁に繋留してあるのは第一船の貨物船ボオルタレドント号



機械工場の内部



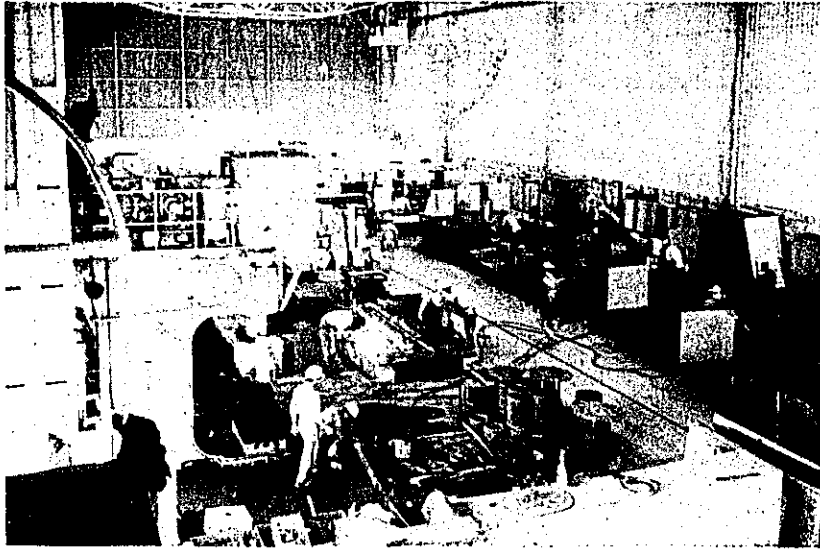
ビルディングドック内で建造中の船



鋼板自動溶断機



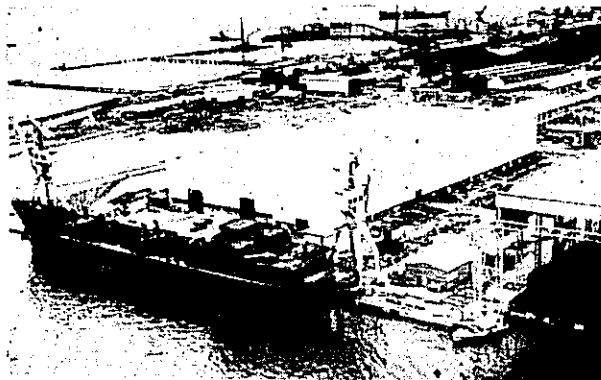
機械における技術移住者の対ブラジル人教育



機械工場内における電気溶接



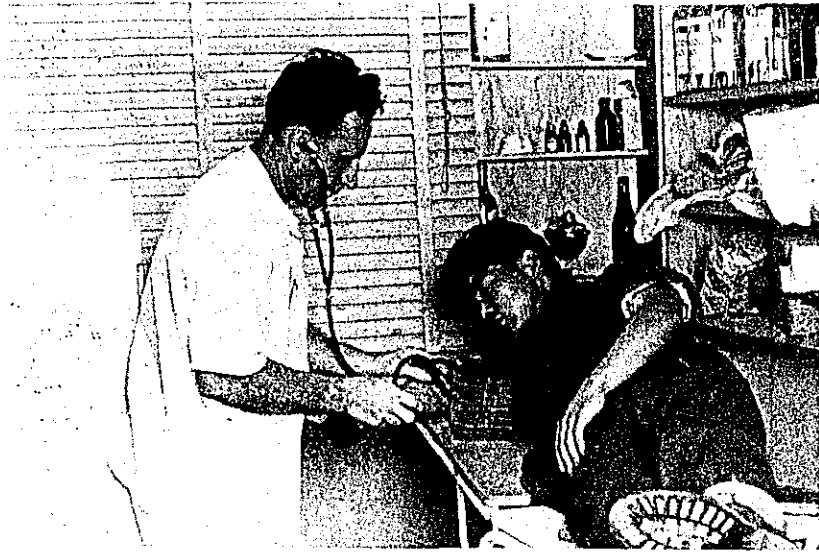
工場内食堂での昼食風景



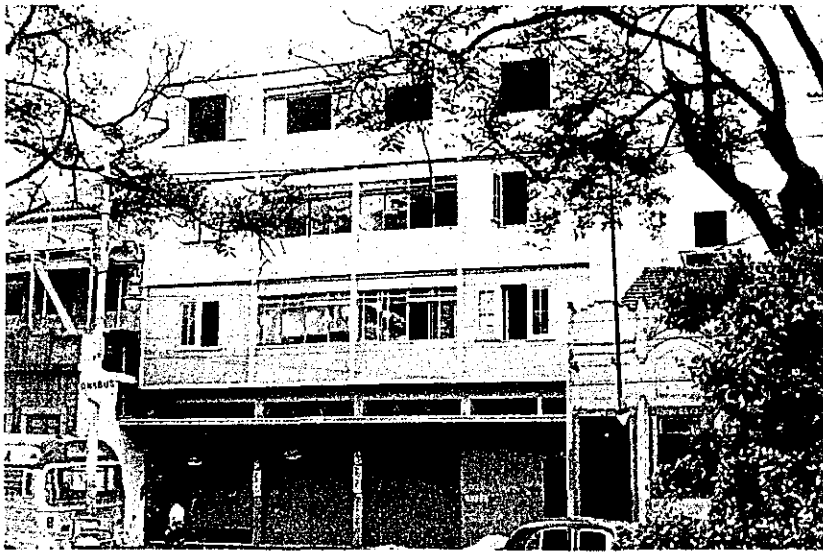
海側から工場を望む 岸壁に緊留しているのが第二船
正面は機械工場全景



溶槽工場からビルディングドックを望む



工場内診療所



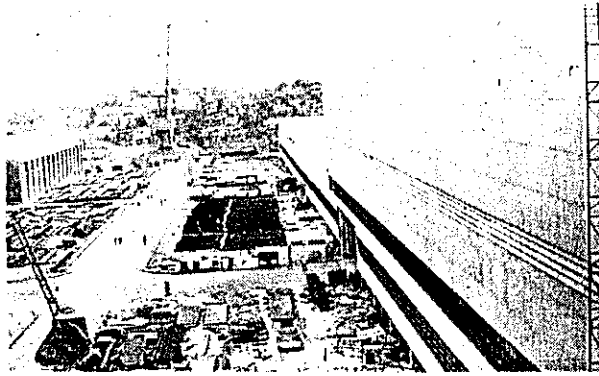
技術者住居用のアパート(窓)



電気工場内部



30トンクレン 向う側はビルディングドック

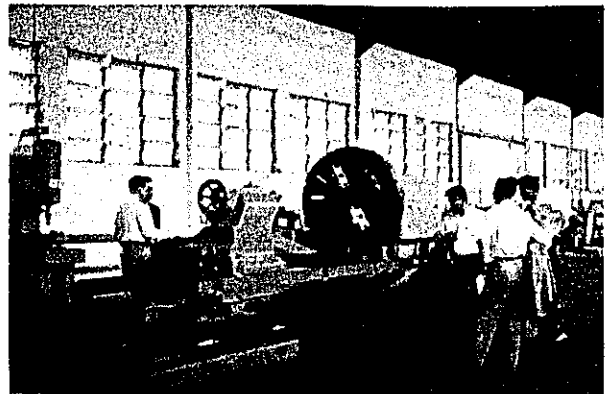


工場内からリオ市街を望む

ロミー工作機械（株）



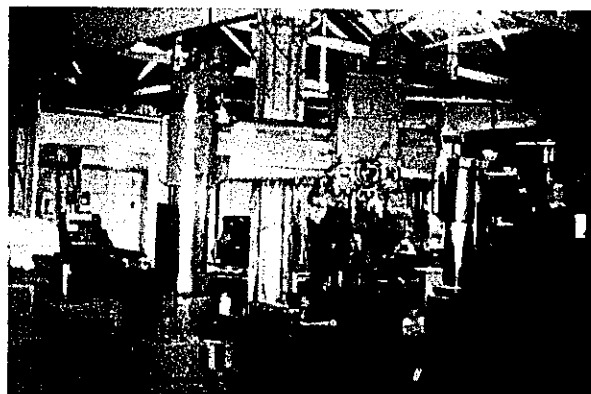
見事な旋盤の群（製品）



大型旋盤



旋盤加工



ラジアルボール盤



精密加工と品質検査

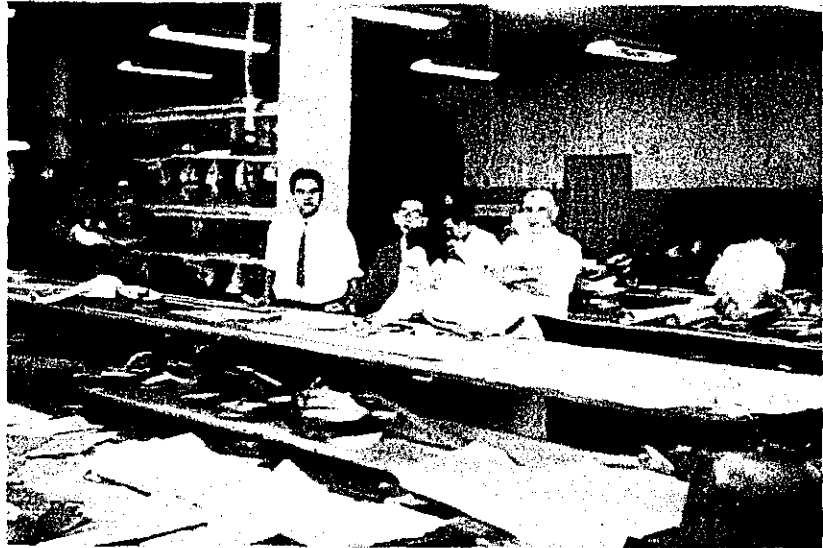
ハウトマン建設株式会社



工場建物の一部

創 立 1923年
 資 本 金 240,000,000円
 工場敷地 6300m²
 工場建坪 22,300m²
 拡張予定 15,000m²
 従 業 員 1,500名
 技術移住者 4名 (37年3月渡航)

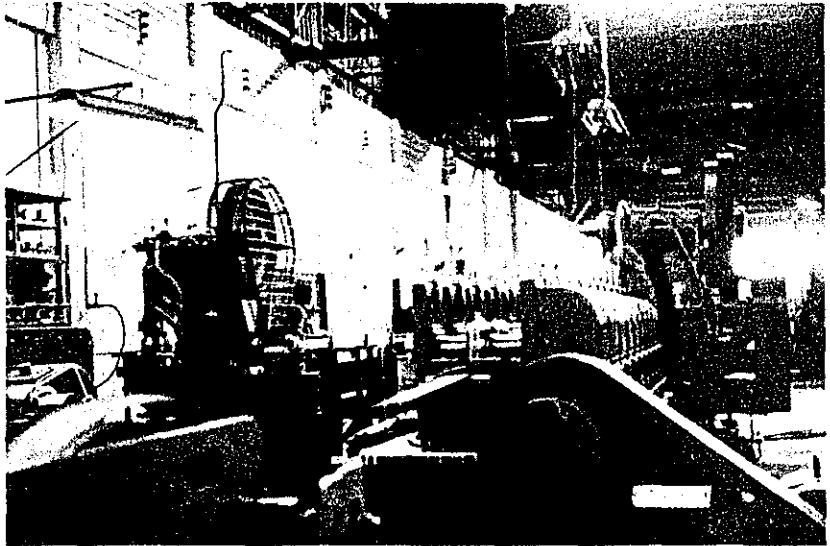
製 品 組立式鉄骨建築材・鉄・アルミ製サッシ・搬送機械・容器・金庫室・装置一式変速機



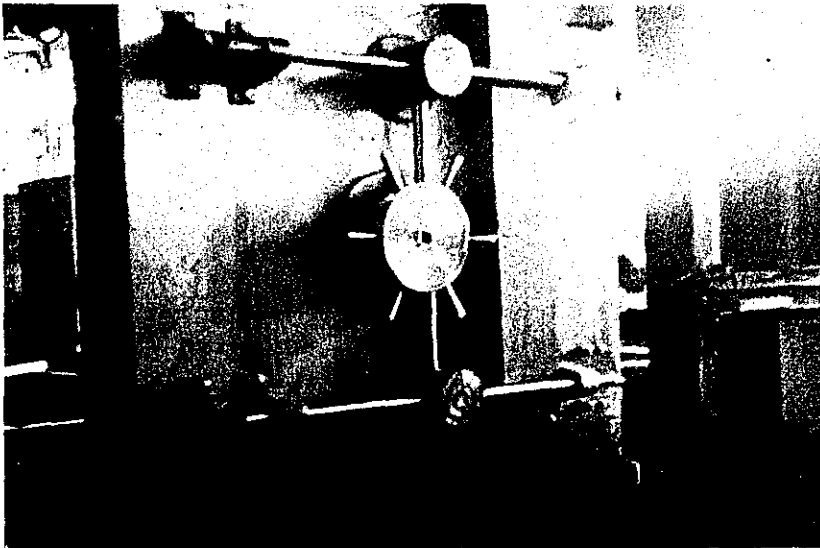
写図室、写図はここで働く



平 削 り フ ラ イ ス 盤



折り曲機



銀行用金庫扇



アルミサッシ工場

バルテラ重工株式会社

(サンパウロ市ルツジ大通500番地)

創立 1911年

資本金 200,000コントス

(回振資金 422,000コントス)

工場従業員 600名

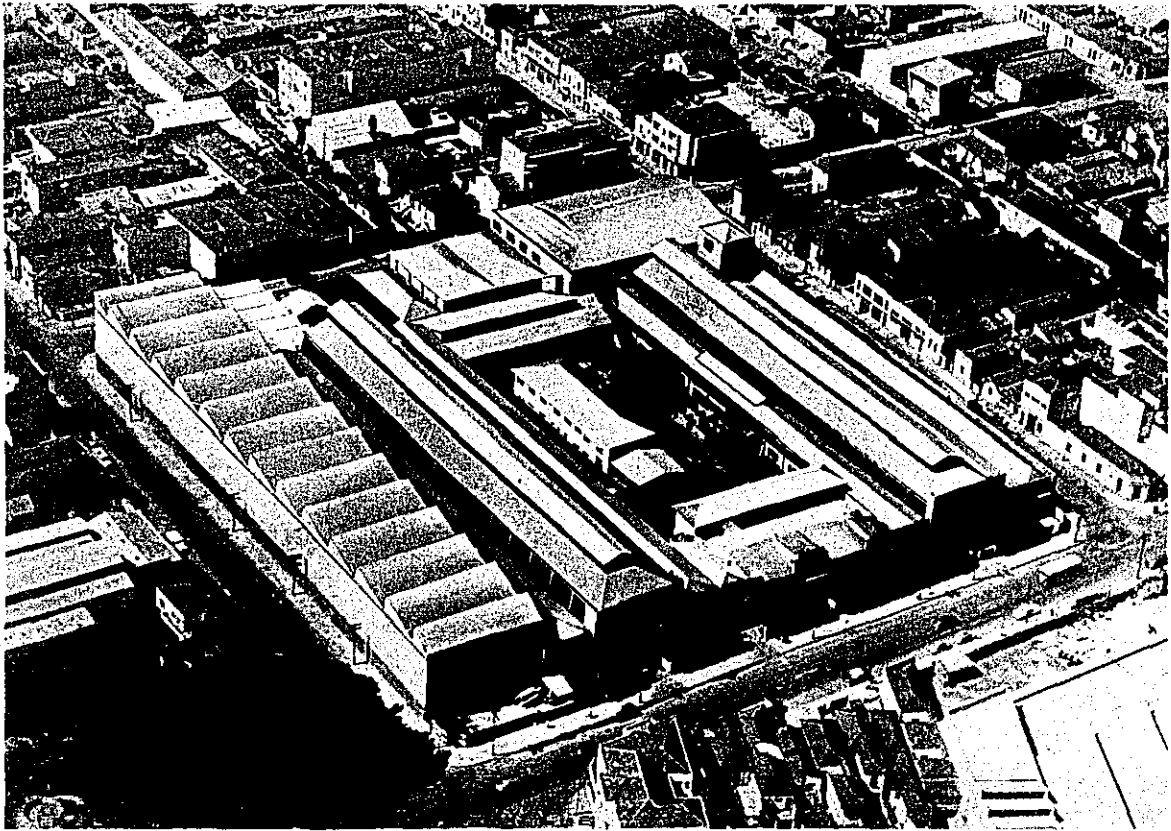
技術移住者 6名(36年11月,12月に渡航)

工場建坪 18,000m²

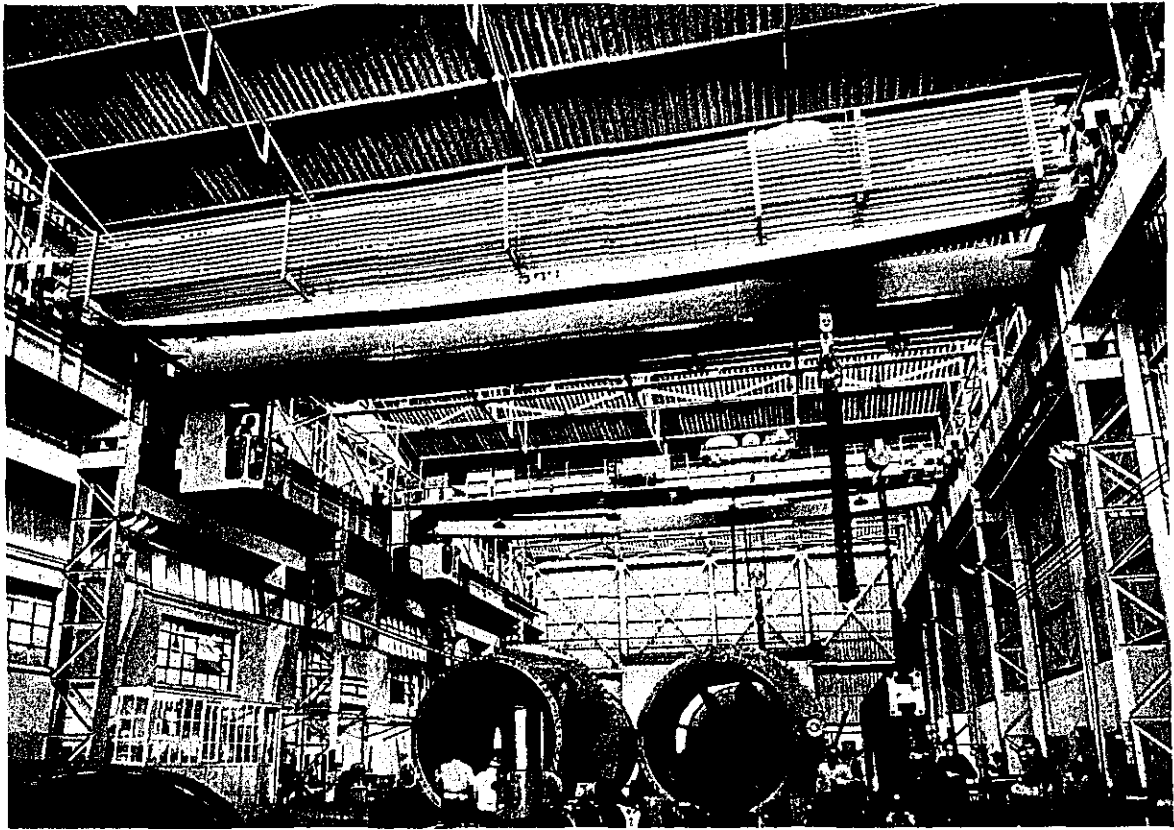
機械類 162台

製 品 走行起重機 水力発電装置 ハルブ, 製紙製造機械装置

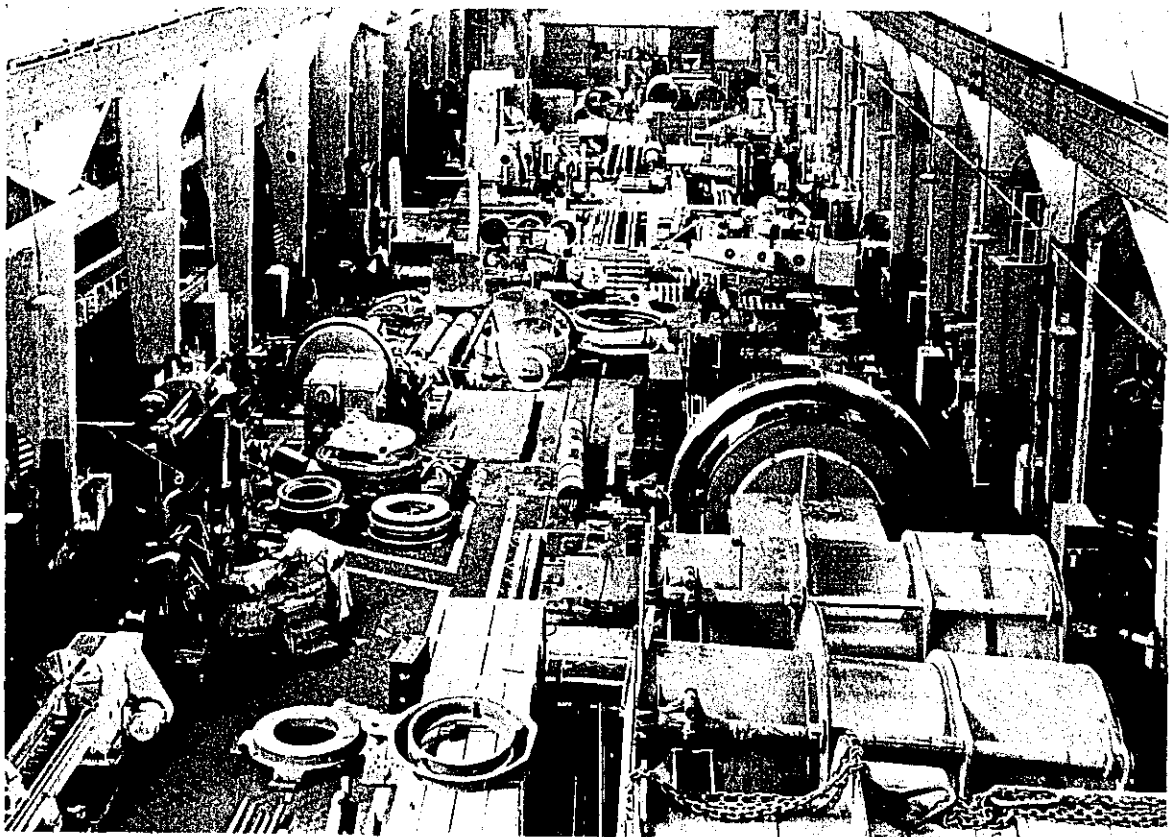
その他持来の工場新設に備え, 既にズトラ街道沿線に85,000m² の土地を購入済みである



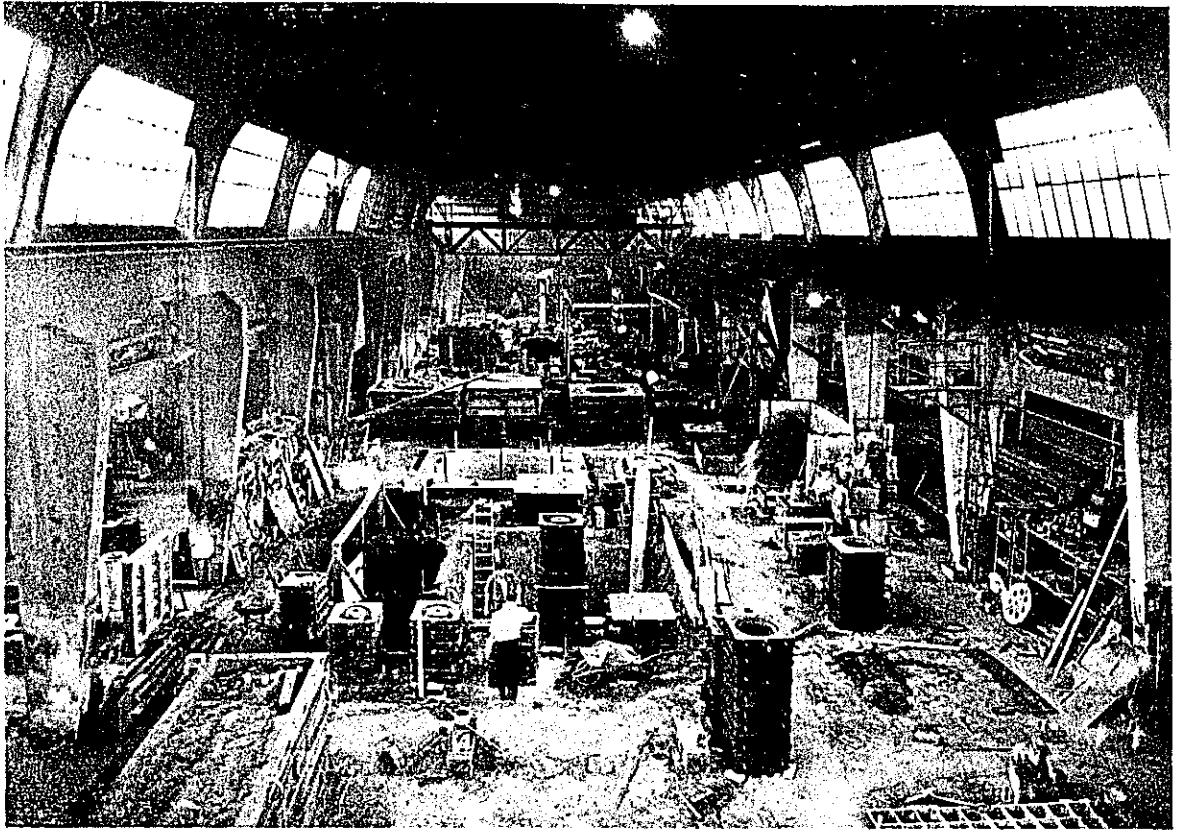
会 社 全 景



製 缶 工 場



組 立 工 場



铸 造 工 場

トレード計量器製造株式会社

サンパウロ市マニフエスタ街1183

創 立	1956年
資 本 金	55,000ポンドス
工場敷地	5,700m ²
工場建物	4,000m ²
従業員数	200名
技術移住者	4名 (36年9月渡航)
主 要 品	重量物計量器 一般工業用計量器



製 図 室



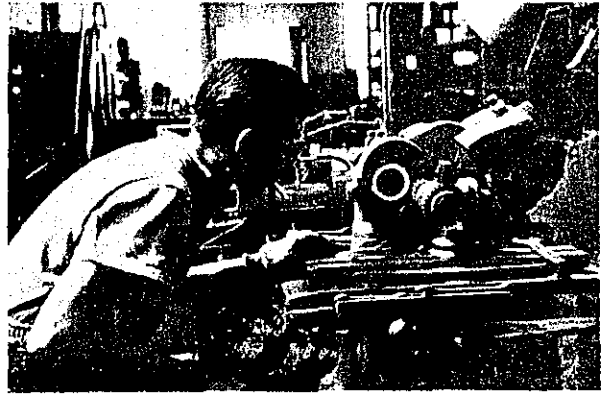
乾 燥 室



部品の精密加工



機械工場 ラジアルボール盤



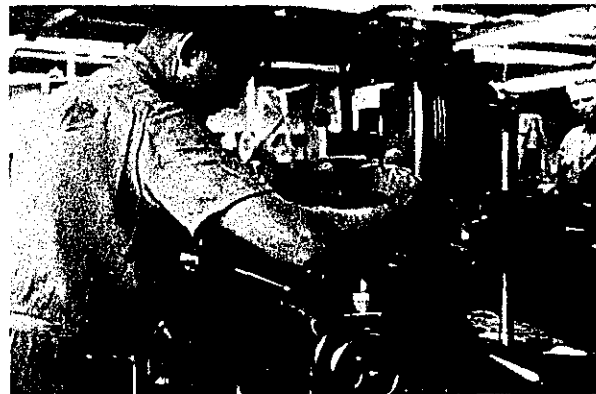
機械工場 カッター研磨盤



円筒外形研磨盤



文字彫盤



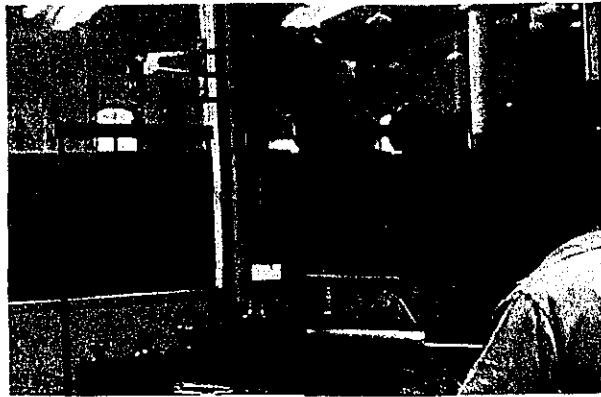
旋盤加工(専用機械)



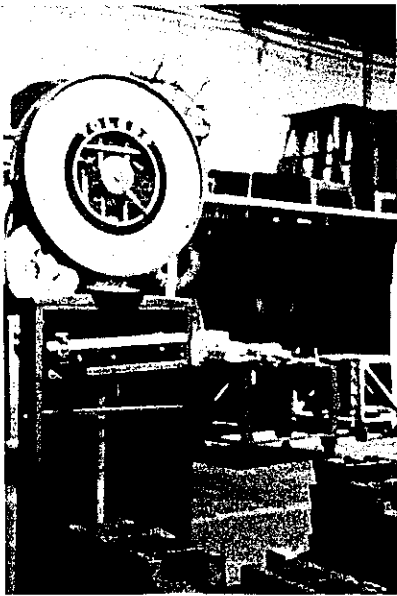
マイクロフライスによる金型加工



部品の専用機械



新しい形の研究



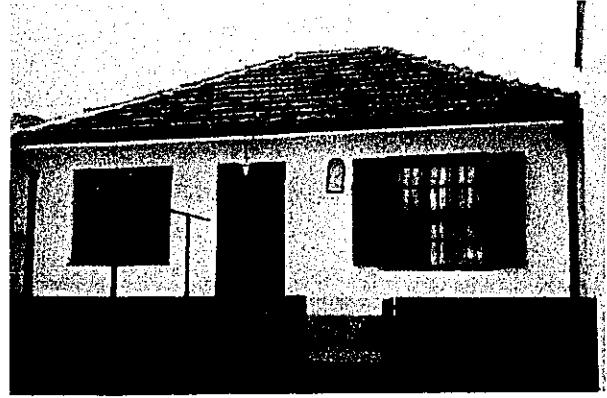
計量器の目盛試験



検査および調整



器 材 倉 庫



技術移住者 電気技師大道氏の家

加藤精機工業合資会社

創 立 1935年
 資 本 金 30,000コソト
 流 動 資 金 300,000コソト
 主 要 設 備 工作機械50台
 電力モーター220馬力
 製 品 自動車部品及び生産設備
 電気モーター製造用工具
 電気冷蔵庫生産設備
 両車用ミリングカッター
 プラスチック、エポナイ
 ト、ベークライト等の加
 工用具及び設備
 主 な 納 入 先 セネラル・モーター
 セネラル・エレクトリック
 マタラーズ工業
 ナショナル製鋼所



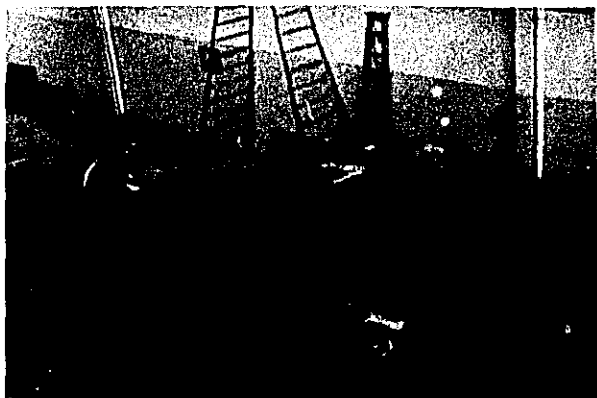
工場視察をする栗原埼玉県知事（右）と案内する加藤安友社長（左）



金型仕上の手作業



加藤社長と自社の金型で作った製品



金型機械加工

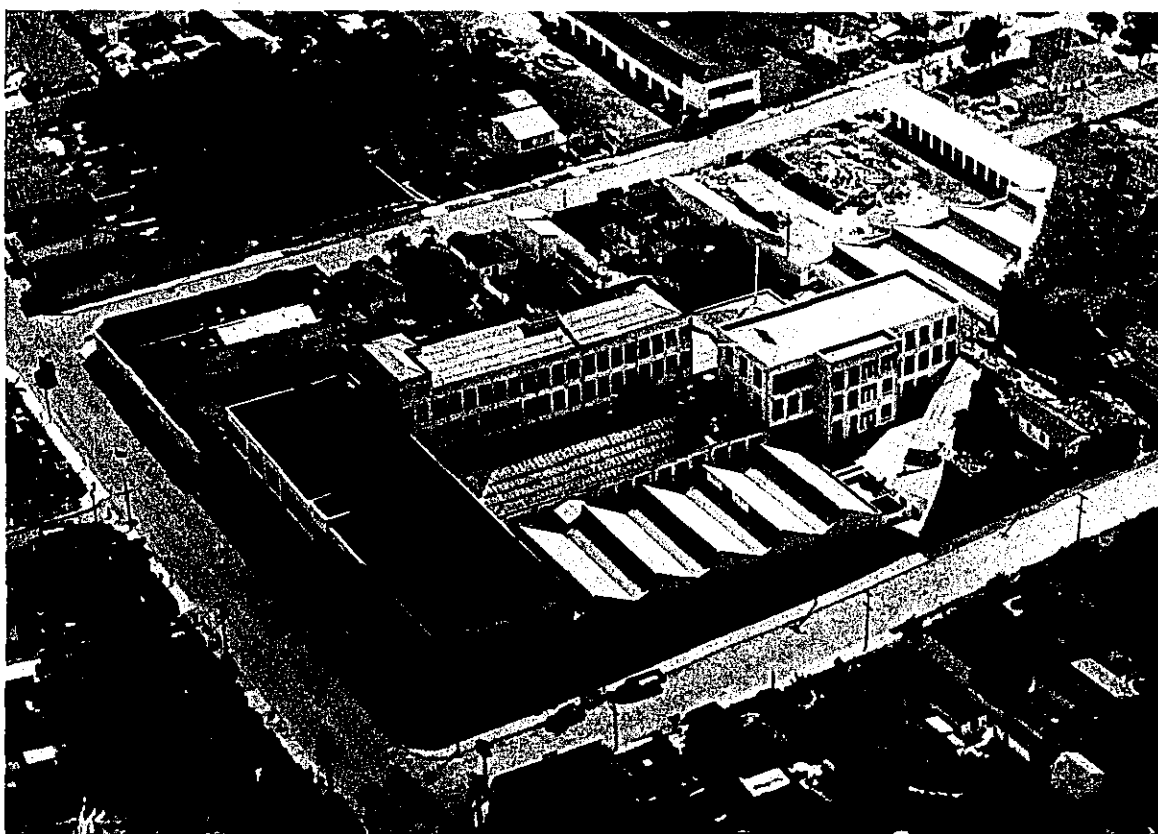
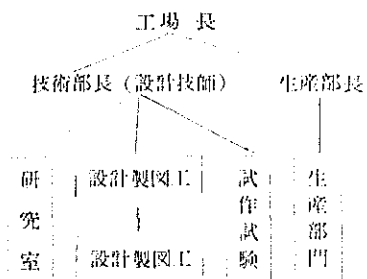


ラジアルボール盤作業

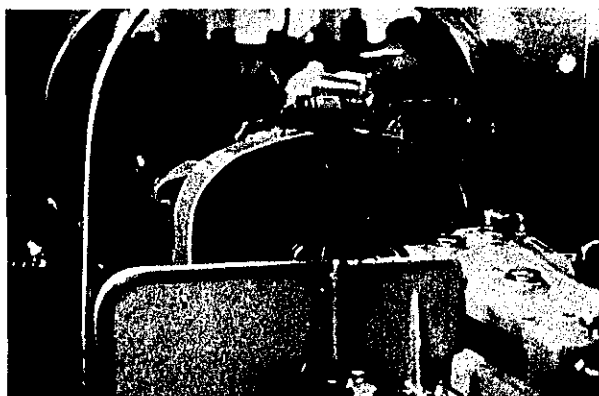
オーラ計器工業株式会社

サンパウロ市イザベル・シユミツト街411
 創 立 1940年
 資 本 金 100,000コントス
 工場建物 14,000m²
 従 業 員 1,200名
 機 械 設 備 300台
 製 品 自動車用各種計器および腕時計を除く全ての時計
 販 路 ラテン・アメリカ諸国および北米

作業組織



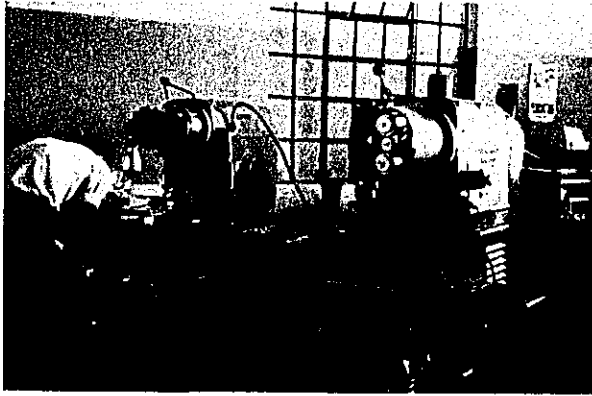
工場全景



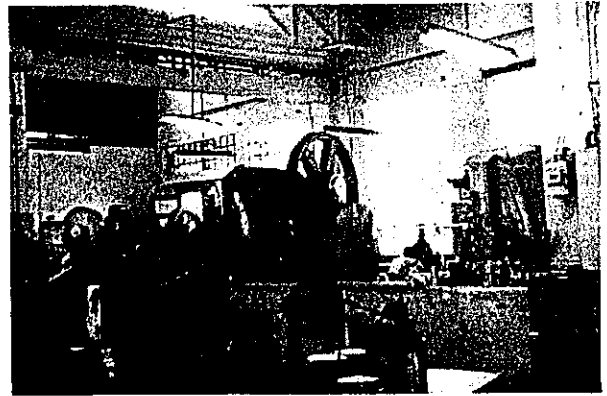
自動旋盤



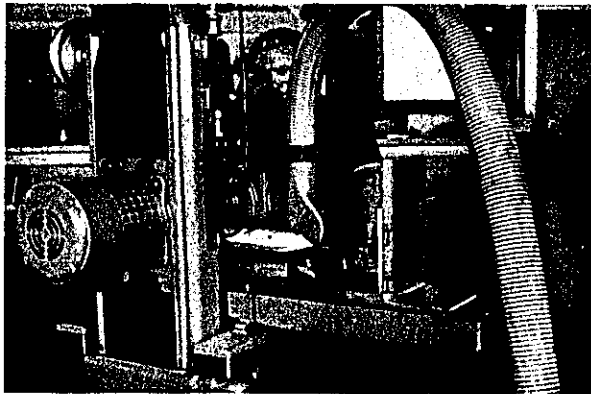
旋盤加工



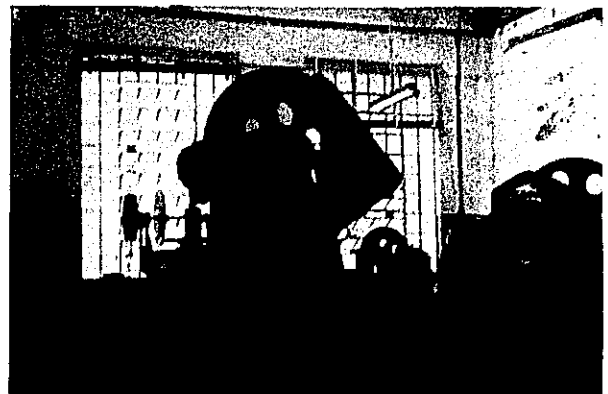
フライス盤による金型加工



プレス



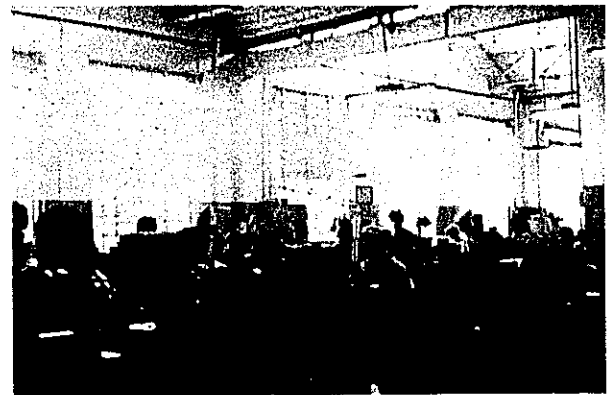
研削盤



プレス



ダイカストマシンAL鋳型によるもの



細かい部品の製作



組立



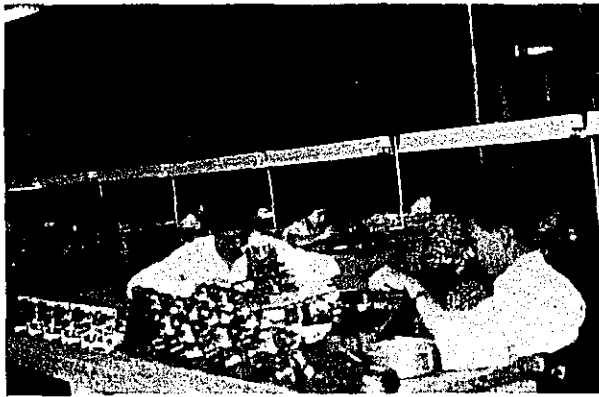
細かい部品の製作



細かい部品の製作



組立工場

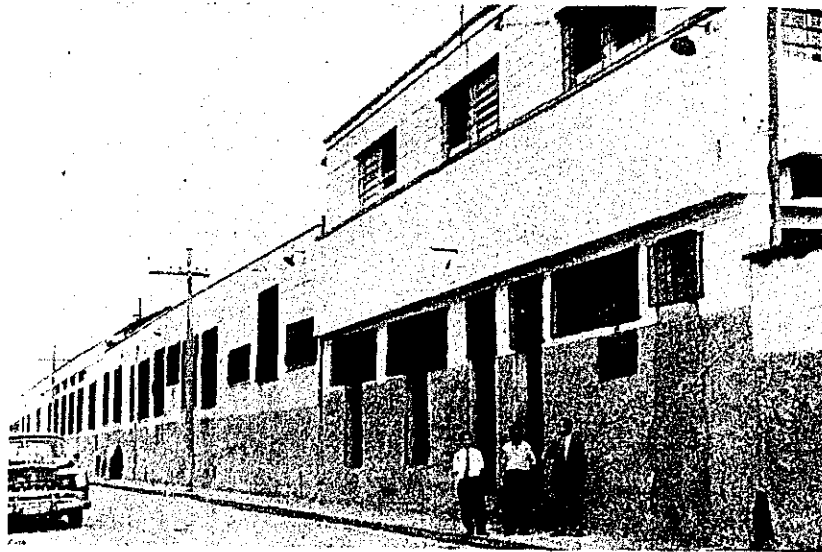


組立工場

フェラージェン・イ・ラミナソン ブラジル株式会社

サンパウロ市プロフェソール・グスターボヒーレス街 108番

創 立	1943年
資 本 金	90,000コントス
工 場 建 物	8,500m ²
従 業 員	420名(日系10名)
技 術 移 住 者	5 名
製 品	各種鏡筒, 蝶番



工 場 外 観



金型機械工場



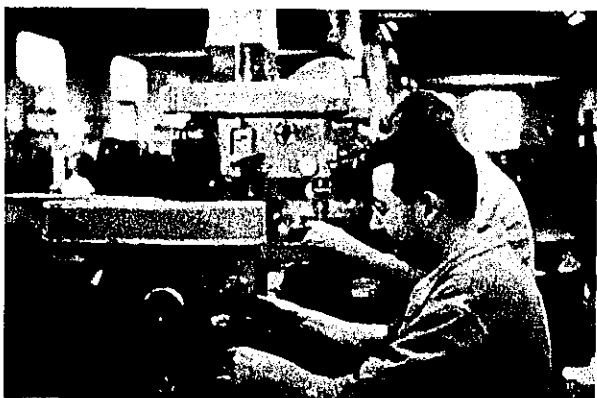
金型仕上



丸棒のさび止塗装



鋳造工場



組立工場 ボール盤作業



組立工場 少年工



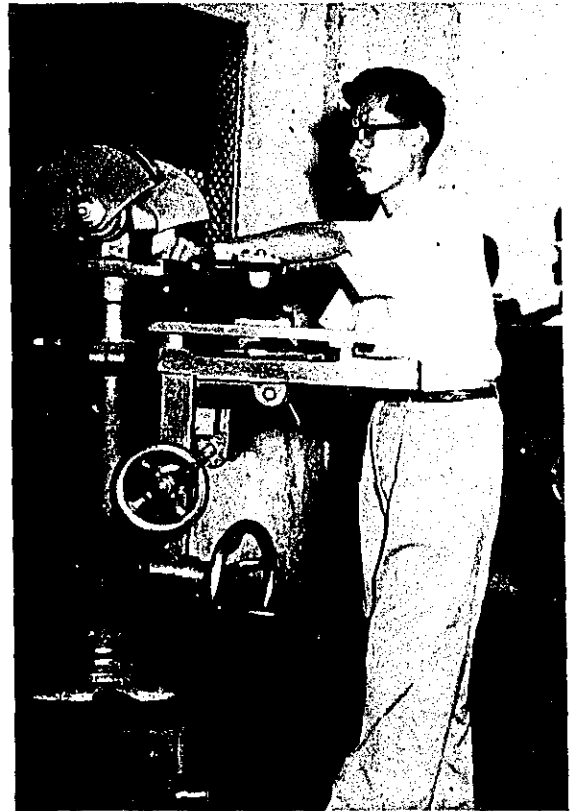
組立工場 少年と老人が同質の仕事をしている



包装工場



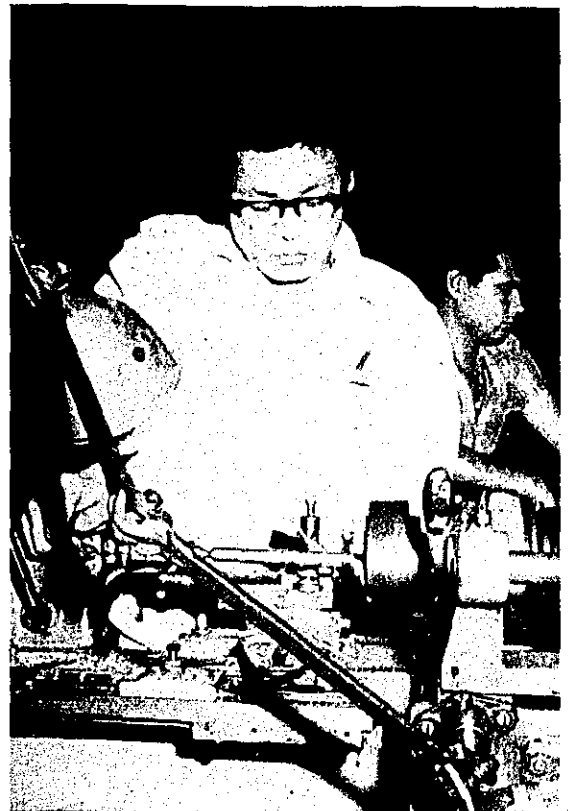
36年10月に渡航金型治工具仕上工として勤務中の
長野県出身大野義明君（23才）



36年10月に渡航研磨工として勤務中の
神奈川県出身石原吉三郎君



36年11月に渡航金型工として勤務中の
兵庫県出身土田隆君（23才）



36年10月渡航旋盤工として勤務中の
東京都出身渡辺暎男君（21才）



36年10月渡航下磨工として勤務中の
東京都出身岡本交郎君(32才)

コラール塗料株式会社

サンパウロ州サン・カエター、ド・スール郡ウチンガ

創 立 1955年

資 本 金 350,000コントス

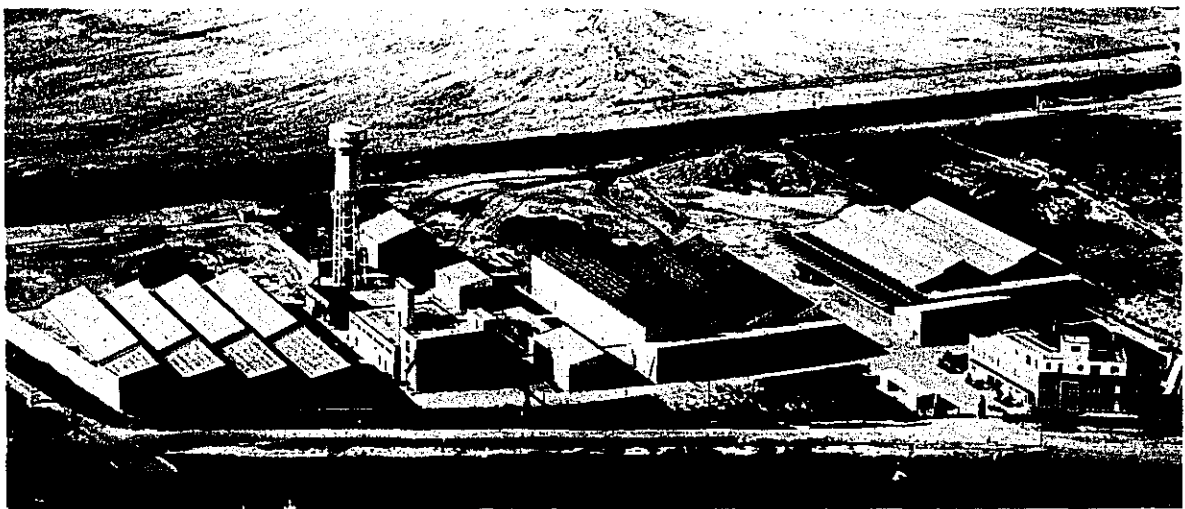
工場敷地 70,000m²

工場建坪 20,000m²

今後5-10年間に 50,000m²—100,000m²
に拡張の予定

従業員数 250名

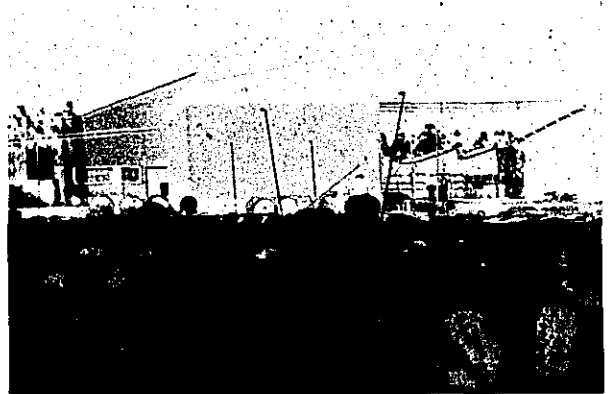
技術移住者 1名(36年9月渡航)



会 社 全 景

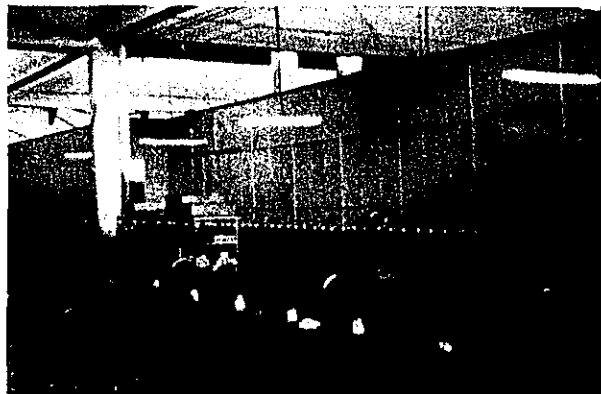


会 社 風 景



工 場 風 景

エルジンマシン株式会社



流れ作業で組立てられて行くマシン



技術移住調査団員の波多朝氏



機械工場 フライス盤



仕 上 工 場

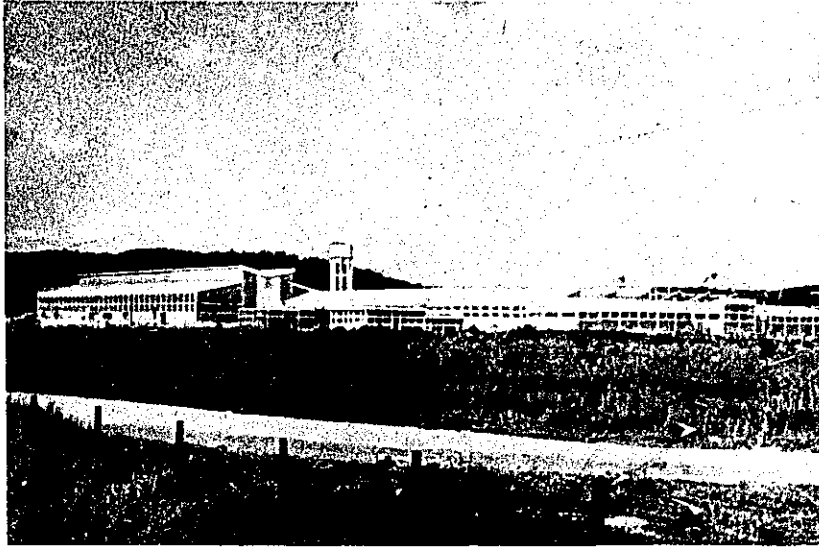


金 型

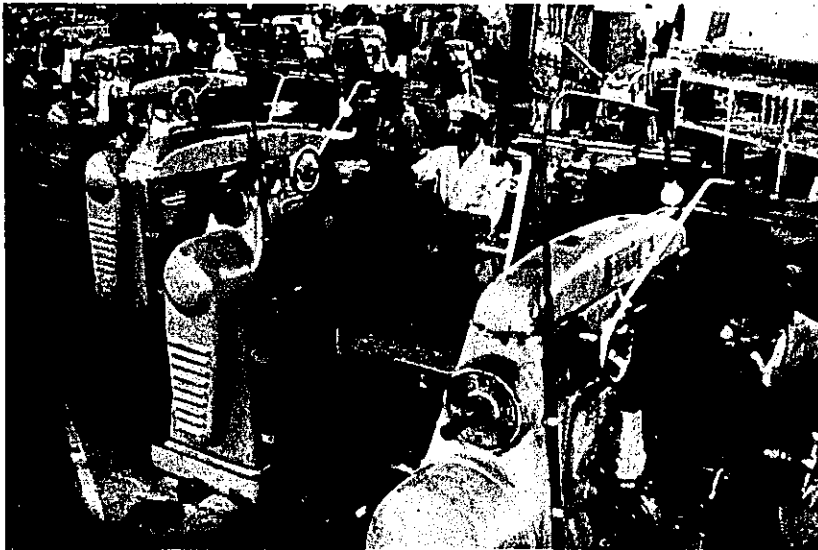
ブラジル豊和工業株式会社

サンパウロ州モジ・ダス・クルーゼス市郊外リオ・ブレイマ(クセガール・デ・ソウザ)

会社の創立	1956年7月31日			
資本金	登記 198,040コントス	増資 300,000コントス	(US\$ 2,500,000.00)	
設備投資資金	600,000コントス			
年売上高	600,000コントス			
1962年売上予想高	1,300,000コントス			
営業品目	紡織機の製造	一般機械の製造と鋳造		
従業員	約700名			



工場全貌



機械工場
ヴァチカルプライス盤



鋳物工場

コントラ消火器製造 有限会社

サシベリナカド・下・カシホ町
ハナドレ・アジノエツタ大通り

創立 1936年

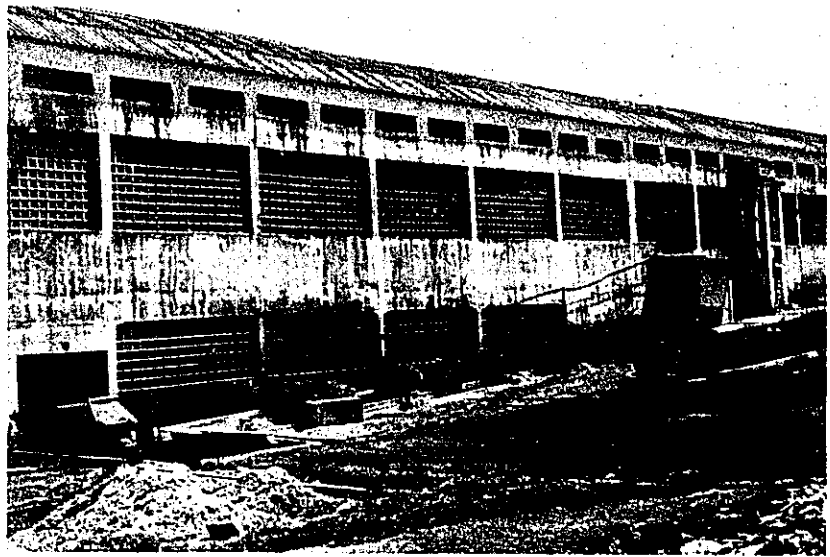
資本金 5,000万円

(出資資金 15,000万円)

工場敷地 15,000m²

工場建坪 2階建 2,000m²

この工場の隣接地にヤマデ
ーゼル及びトヨタ自動車工場建
設予定敷地がある



工場外観



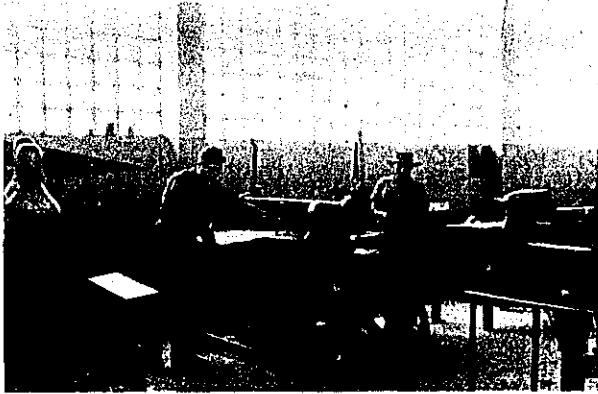
消火自動車



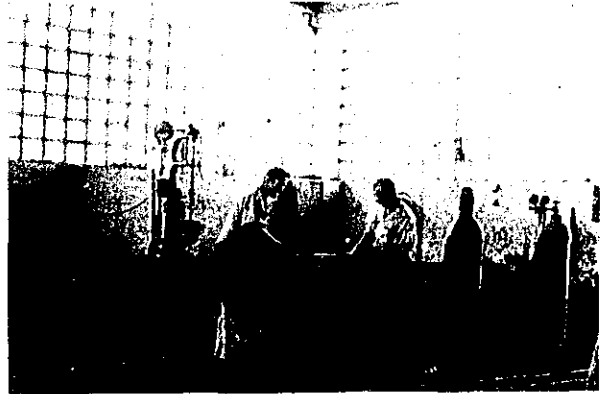
工場内部 プレスの向うは自動車に消火器を取付けている所



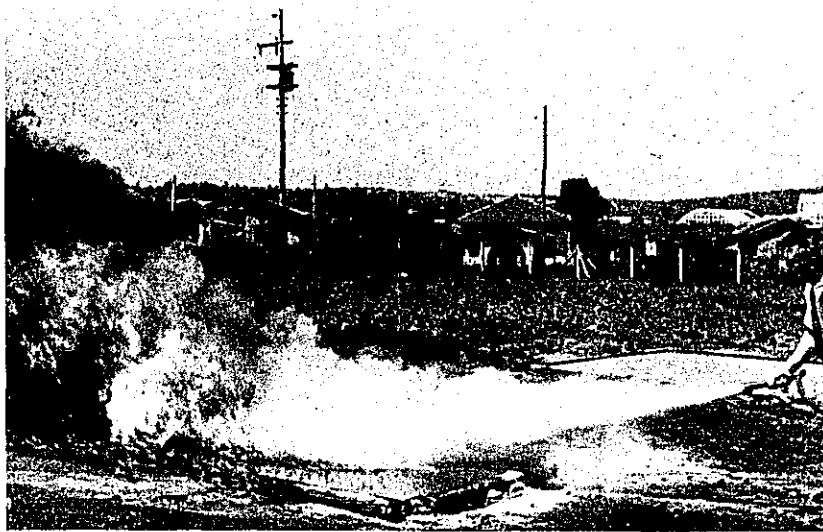
プレス機械



シヤ-リング



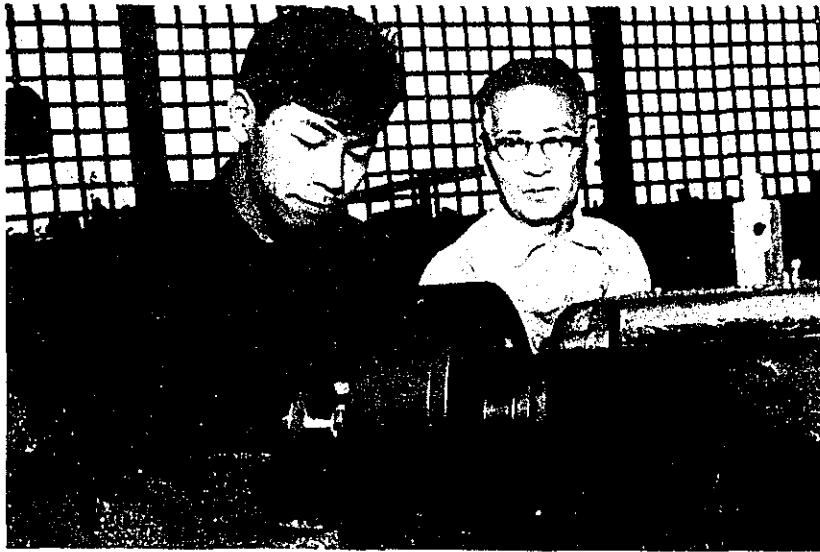
消火器のポンペの上部および下部をしめて成型する型を整備している所 なお上部は更に機械にかける



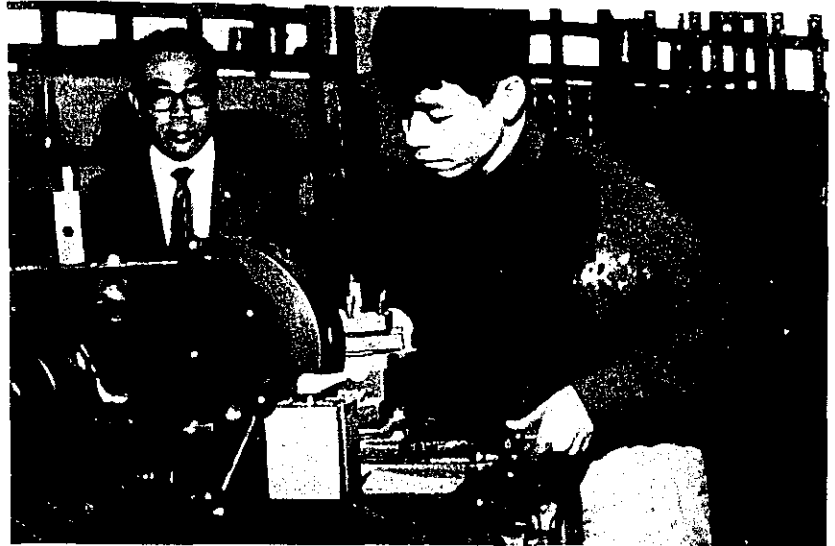
屋外での消火実験



36年11月渡航の旋盤工 東京都出身、細引美現在は金型工として勤務している



35年11月渡航 旋盤工として勤務中の広島県出身福浦利明君
右は日本人の岡村老で移住者のよき指導者である



同上 左は原田サンパウロ支部職員



サンベルナルド郊外の岡村老の住宅と夫人 夫人はブラジル人である
綿引、福浦の両君は当家に下宿している



おれ、商事も良い。
工場内には未婚の少女達も機械工として就労して

アルパメ電気器具製造 株式会社

サンパウロ市サンタマールロウ
サン・セバスチオン街716

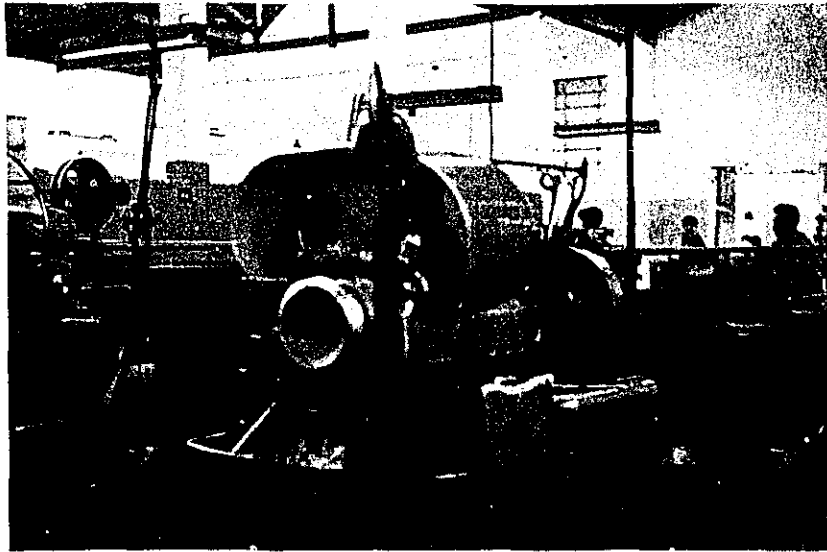
創 立 1940年
資 本 金 200,000コントス
従 業 員 680名
技術移住者 4名(36年11月渡航)
製 品 電気器具のほかスイッチ、被
服コード、電気器具用ネジ釘
工場建坪 11,600m² 更に近くに
1,300m²の工場を増築中
工作機械 200台
販 売 高 月 45,000コントス



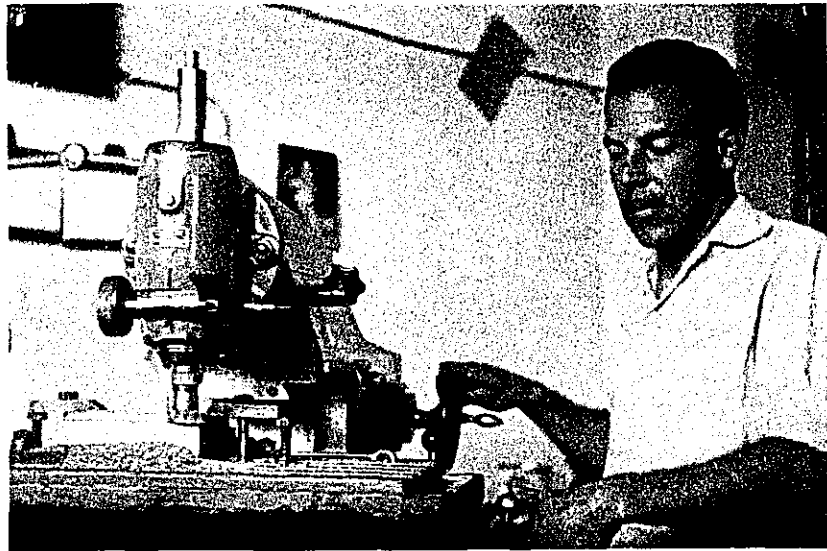
工 場 正 面



ドイツ製自動旋盤 人物はTecnicoで、Operarioの指導にあたる



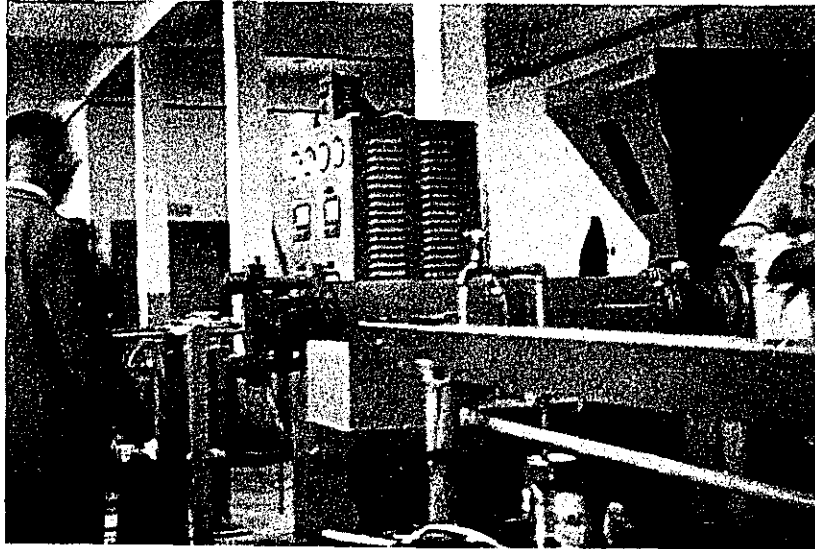
英国製自動旋盤



金型工の使う英国製グアチカルフライス盤



ネチ釘自動製造機



プラスチック・ソケット製造機



プレス工場



組立工場



組
立
工
場

ジレーラ・アルヘンティナ株式会社

ブエノスアイレス市 ベルナルド・イリゴージェン街54b

工場組織

創 立 1954年

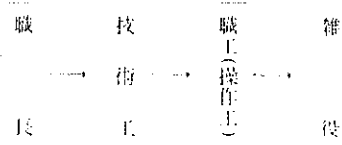
資 本 金 32,000,000ペソ
(近く1億ペソに増資が決定)

従 業 員 600名

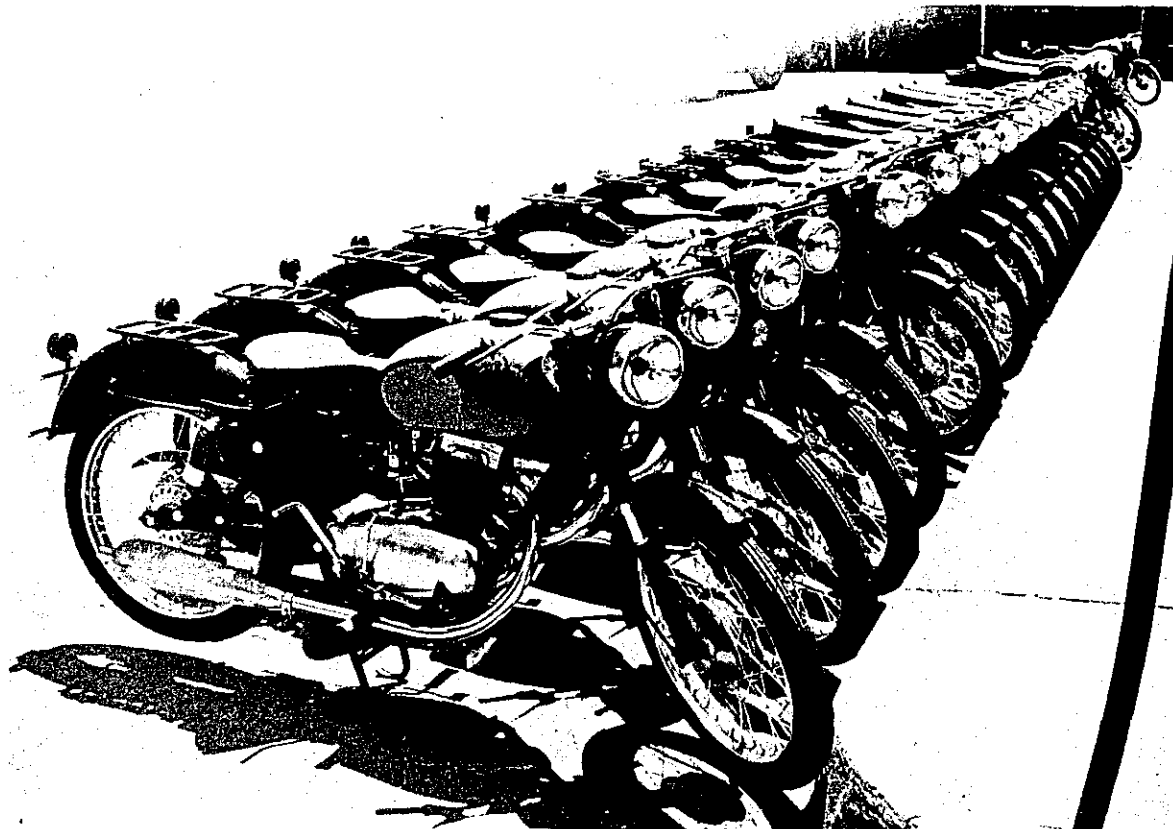
技術移住者 2名(36年11月渡航)

製 品 二輪および小型三輪オートバイ
二輪車の価格はSport G150が48,900ペソ
(約21万円) Super Sportが53,900ペソ(約23.2万円)

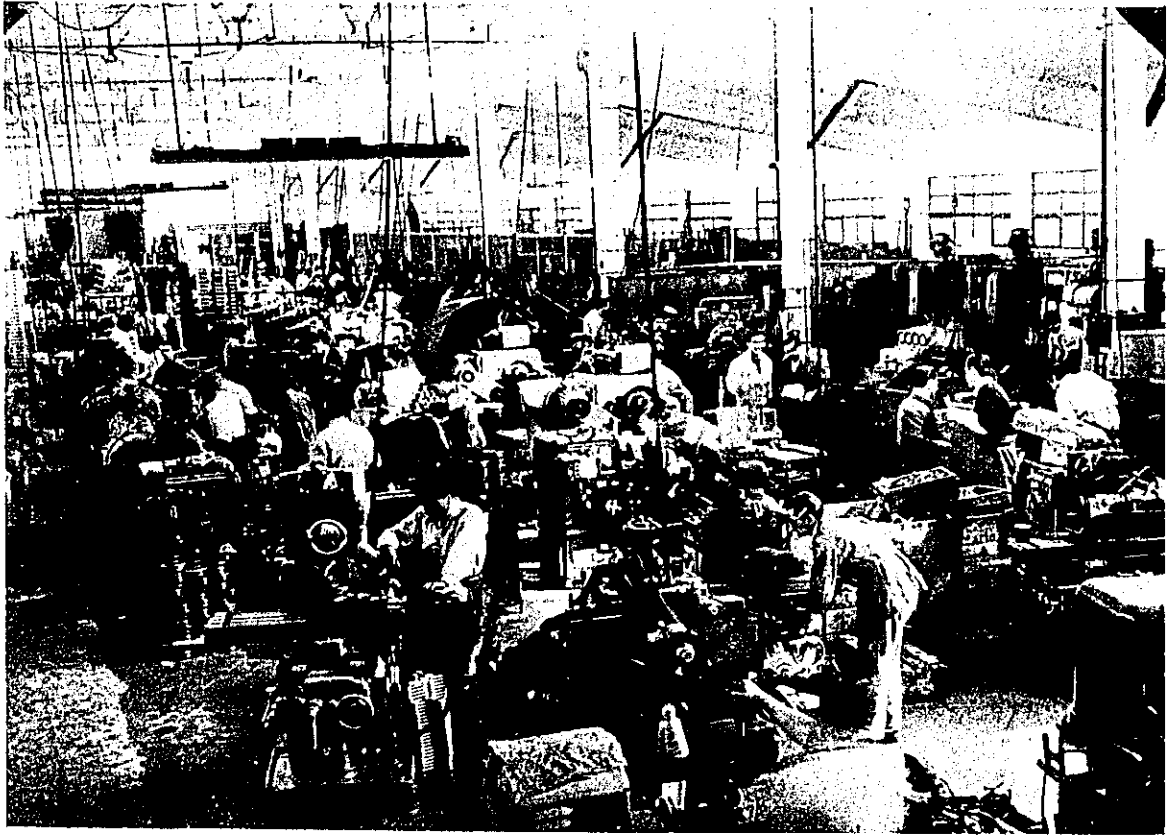
月 産 750台で、建設中の新工場の完成にともない
2,000~3,000台になる。



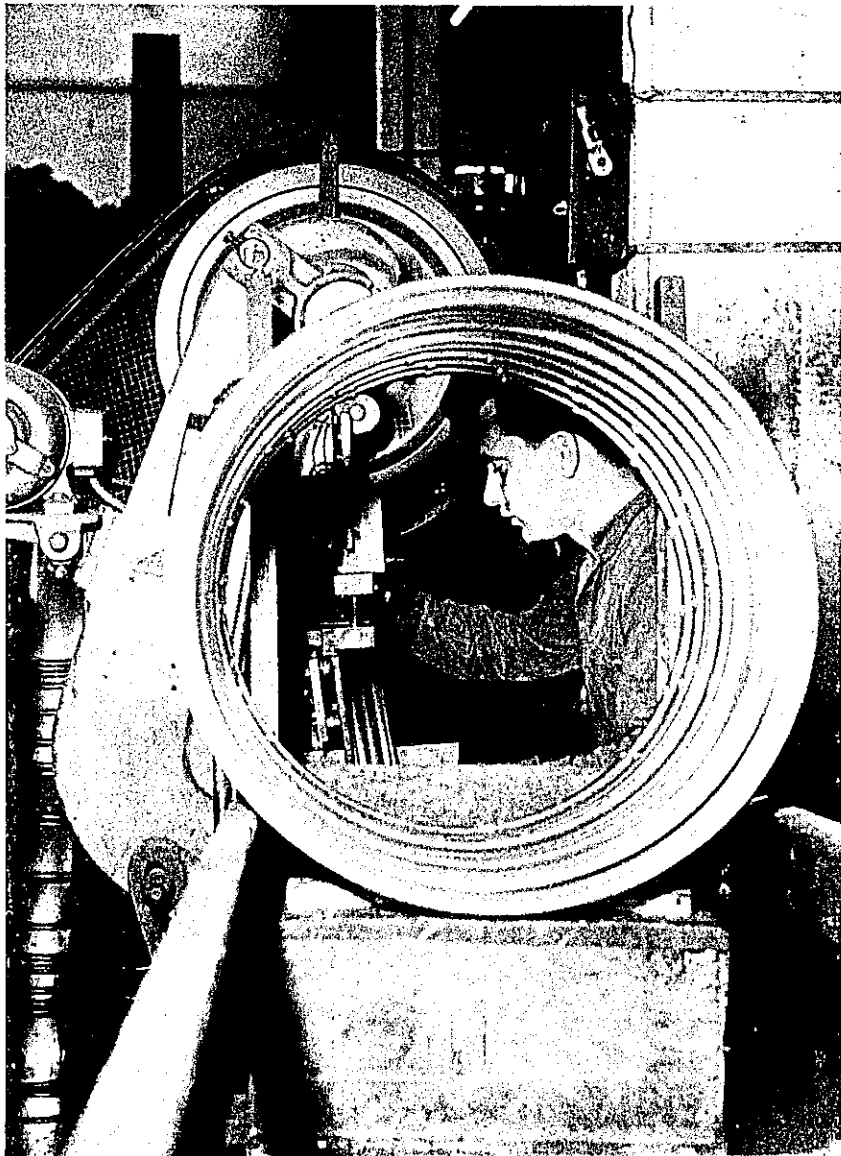
(注) 技術移住者は、技術工である。
能力次第(とくに語学)で職長に昇進でき、
従業員は三交替で生産に従事している。



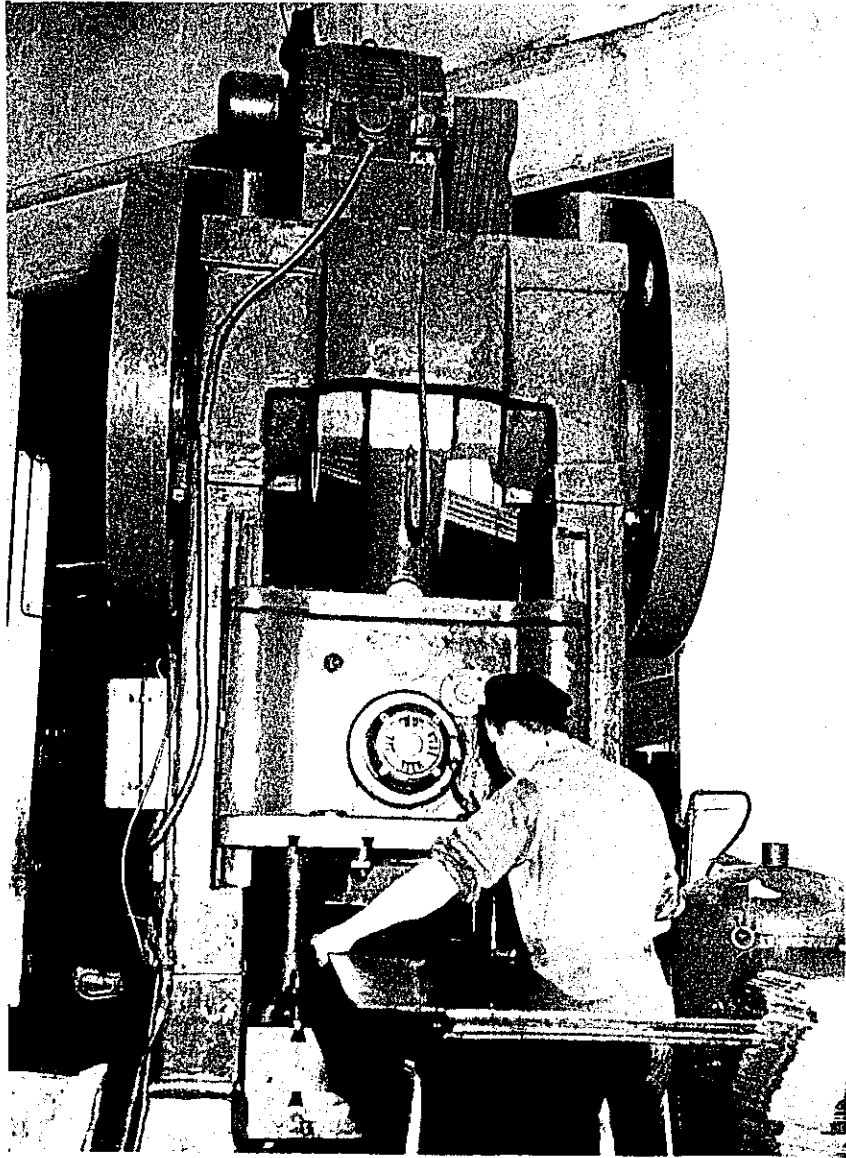
ジレーラ社の誇るオートバイ



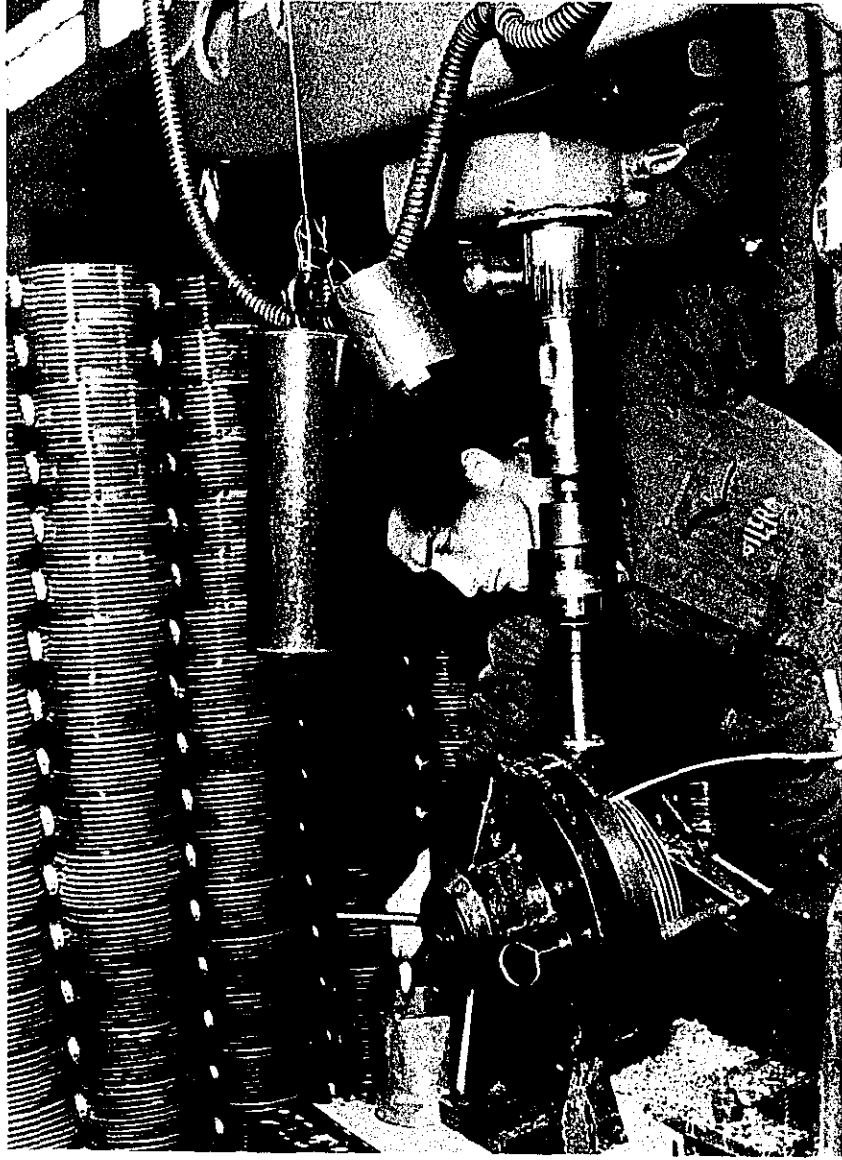
機 械 工 場



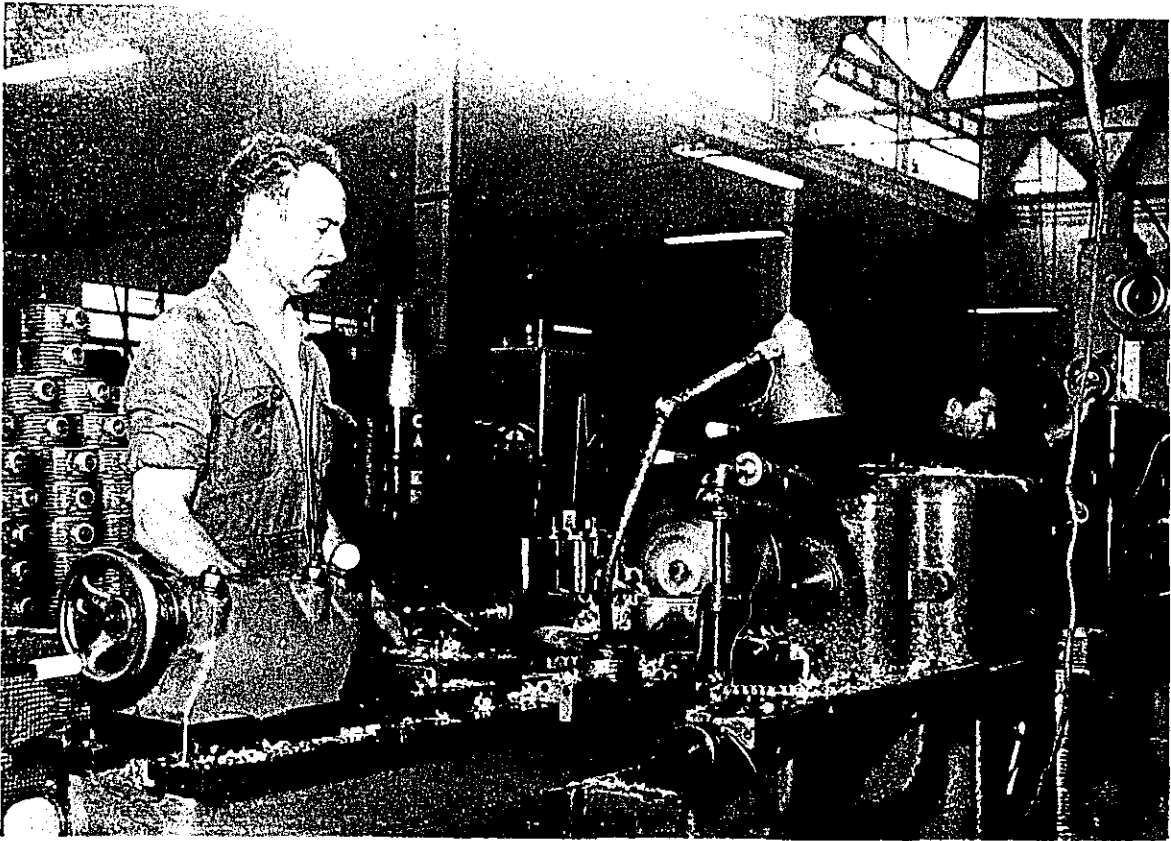
プレス
オートバイのリニウム



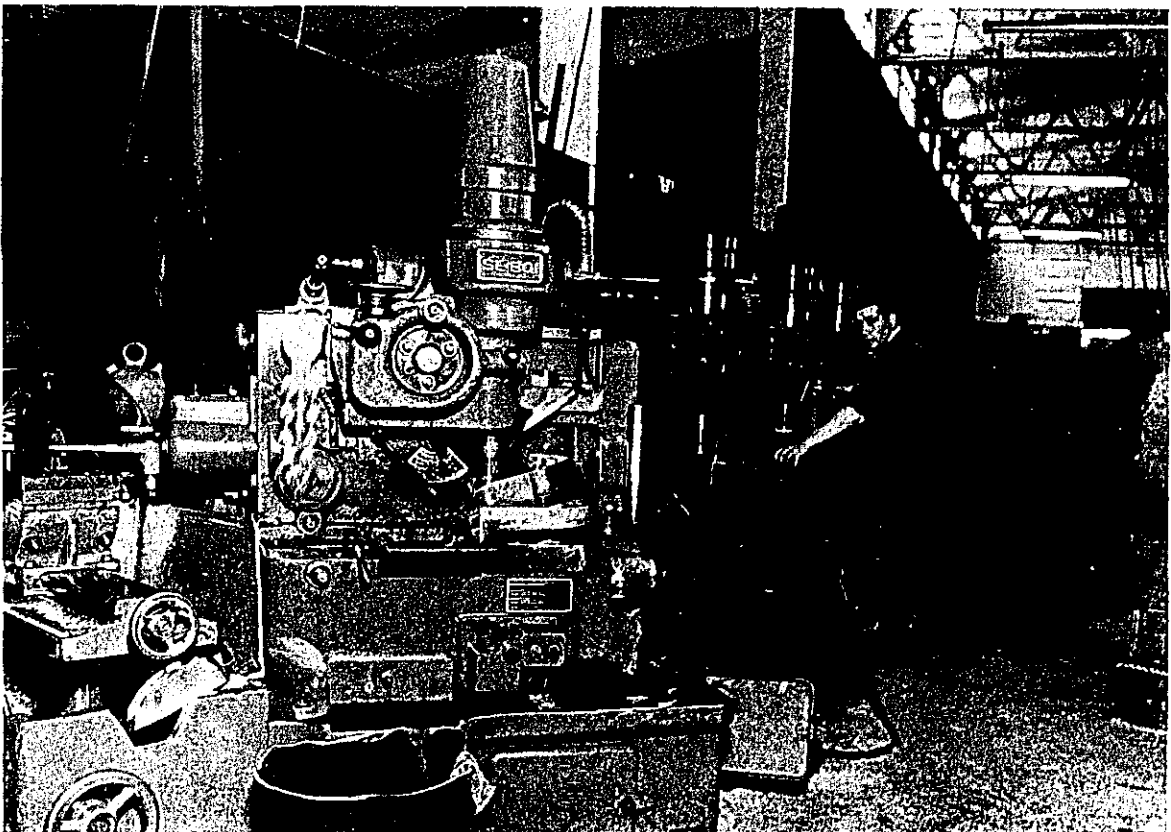
7 1 3



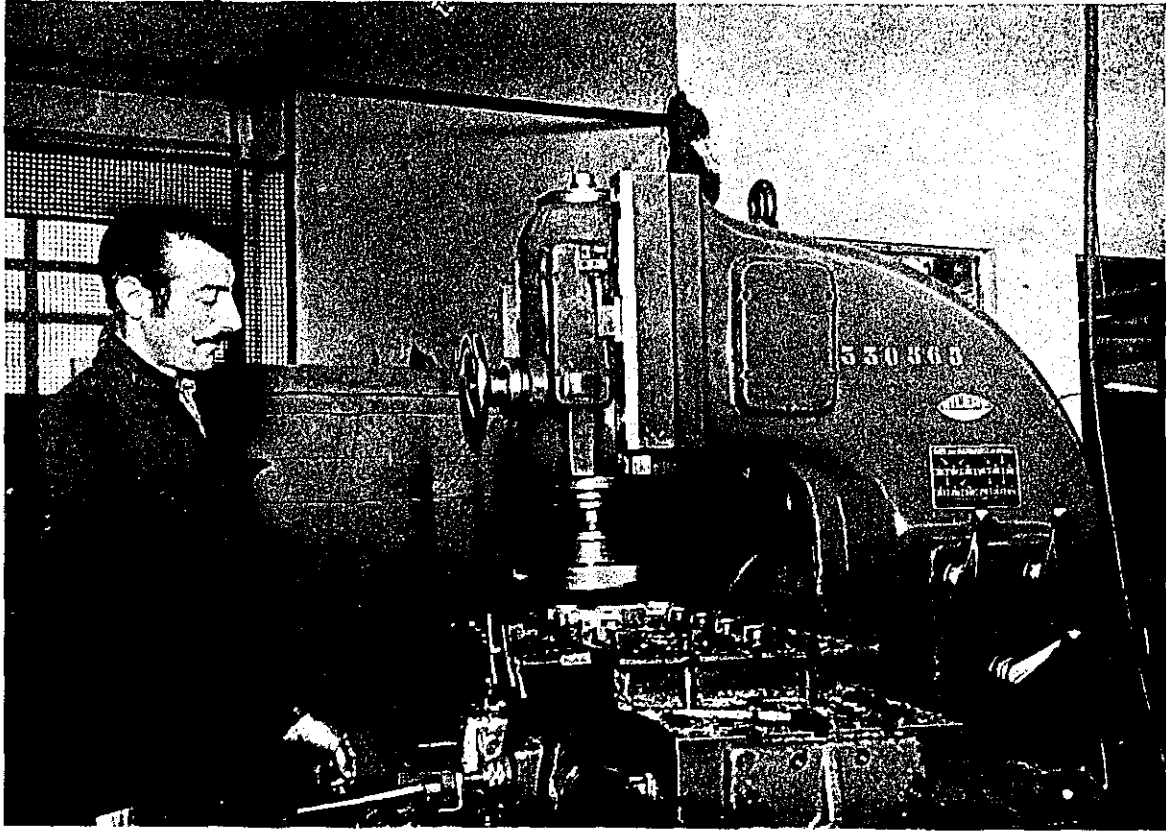
ラジアルボール盤 シリンダーの穴開



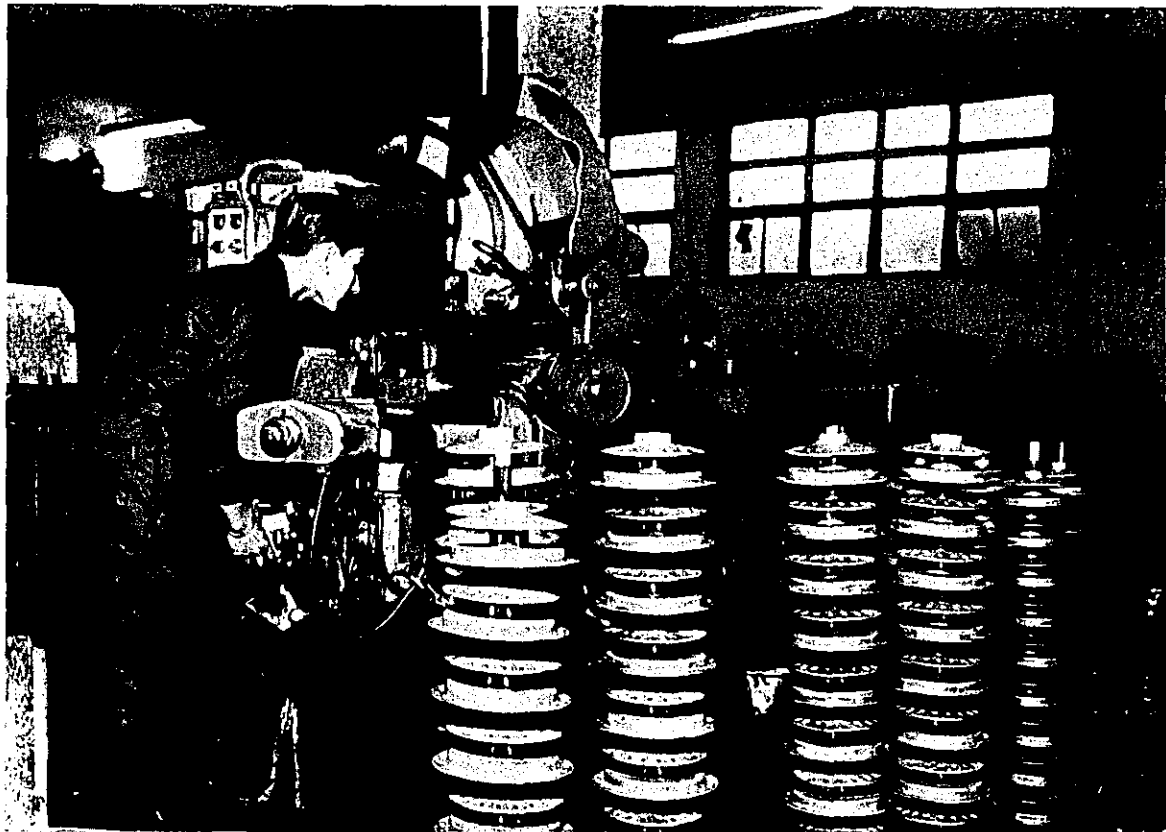
旋 盤 切 削



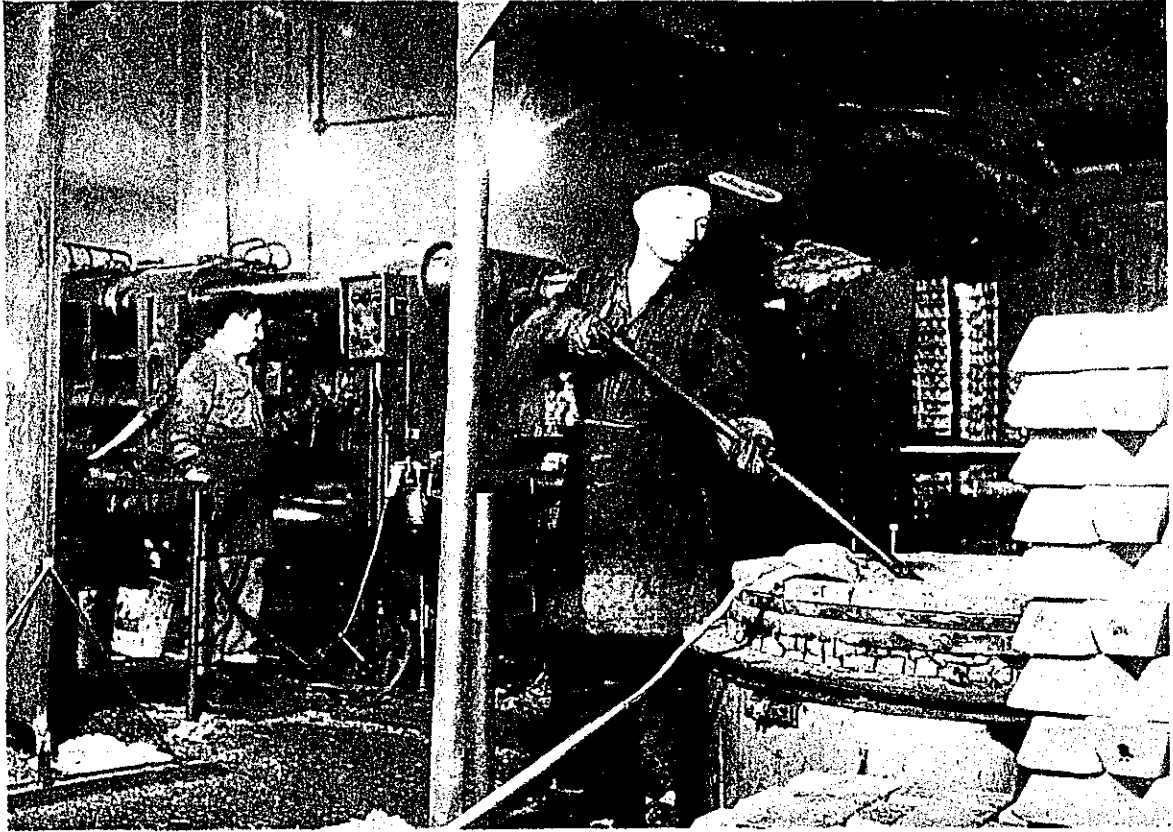
機械は油圧によつて自動的に動く部分がいろいろある。この点検・調整・修理する技術工が要望されている。



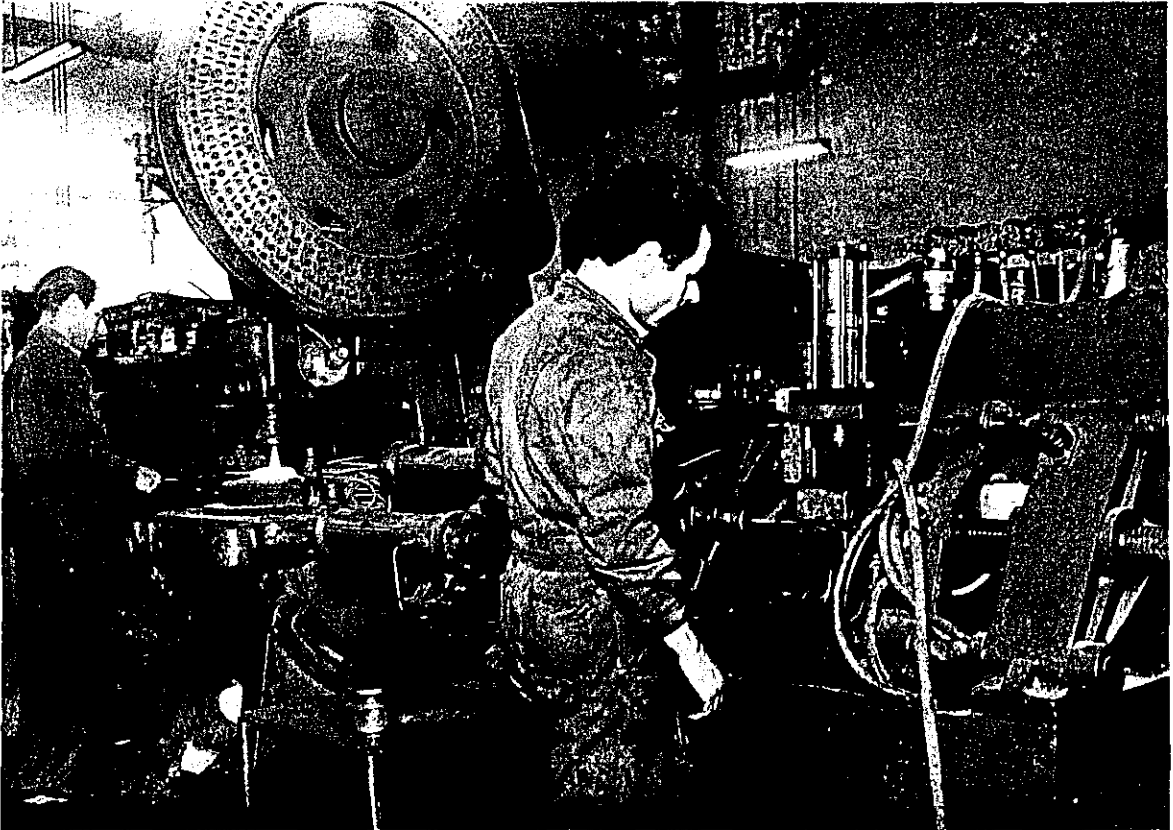
ヴァチカルフライス盤



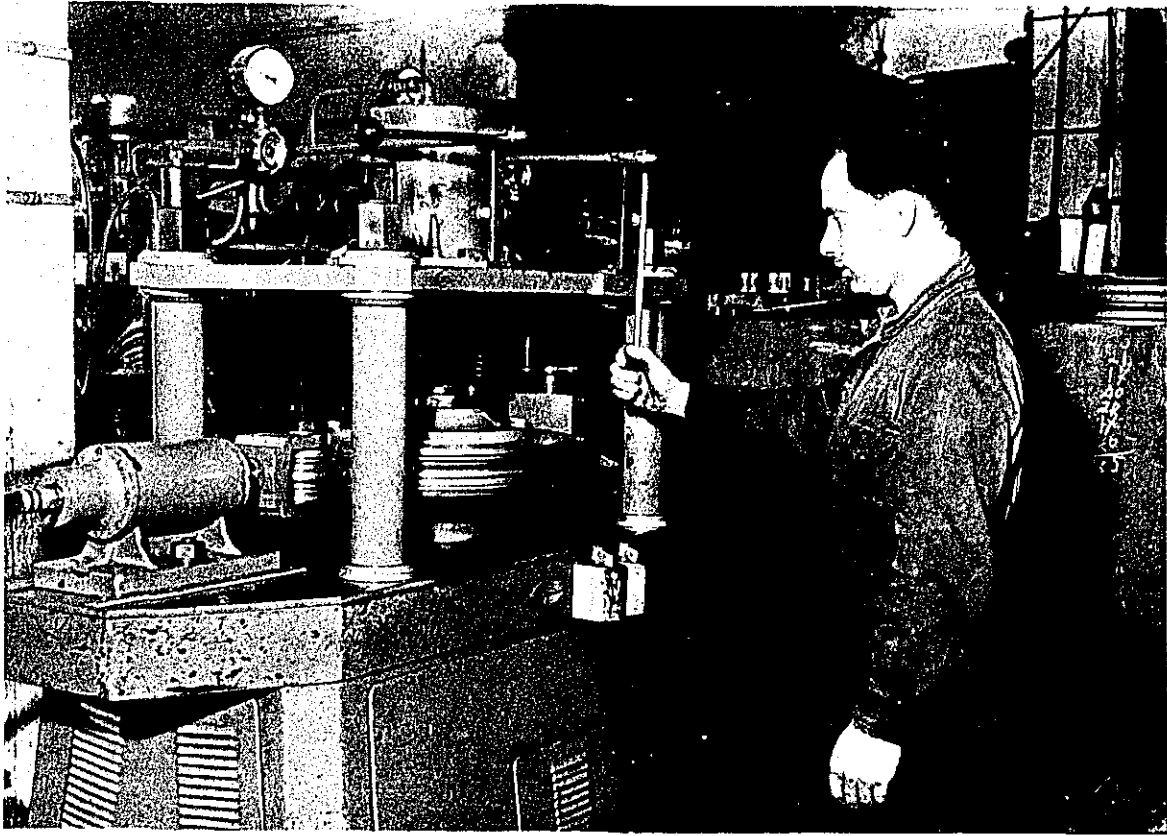
旋盤切削 オートバイリユームのフランジ(バケツ)



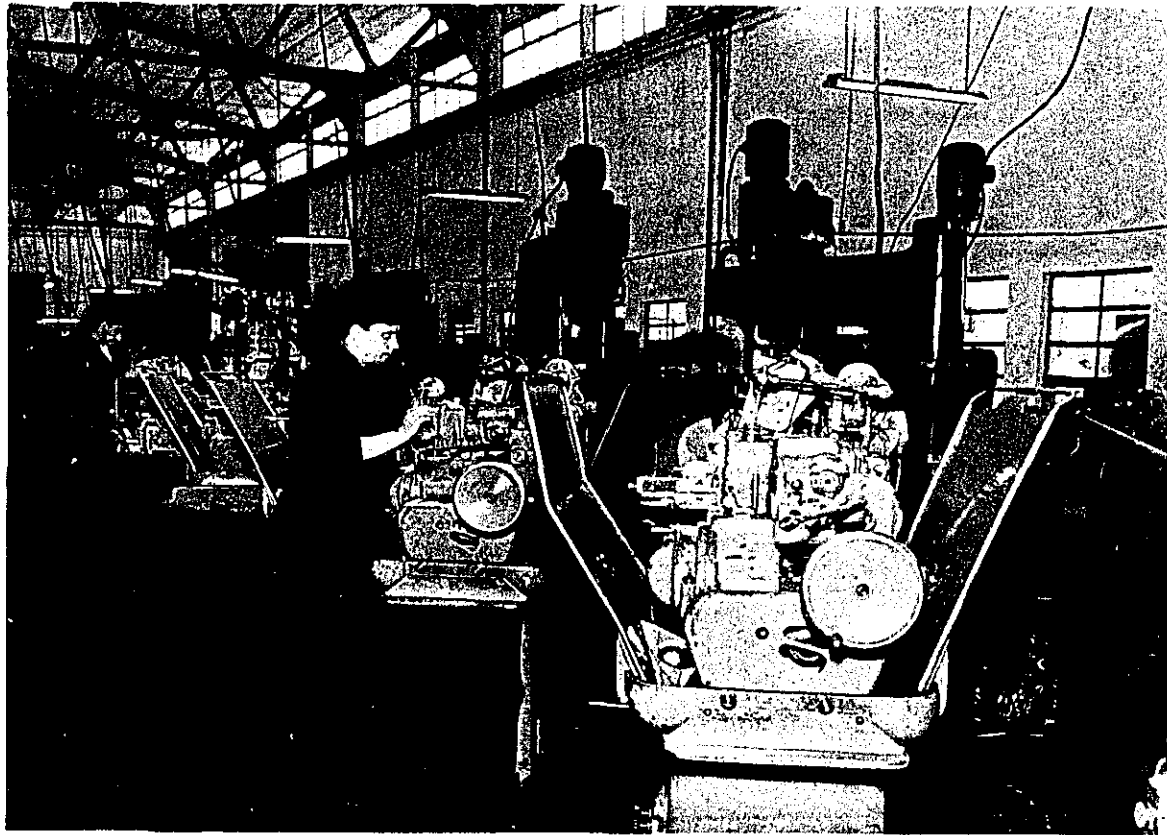
ダイカスト鋳造機



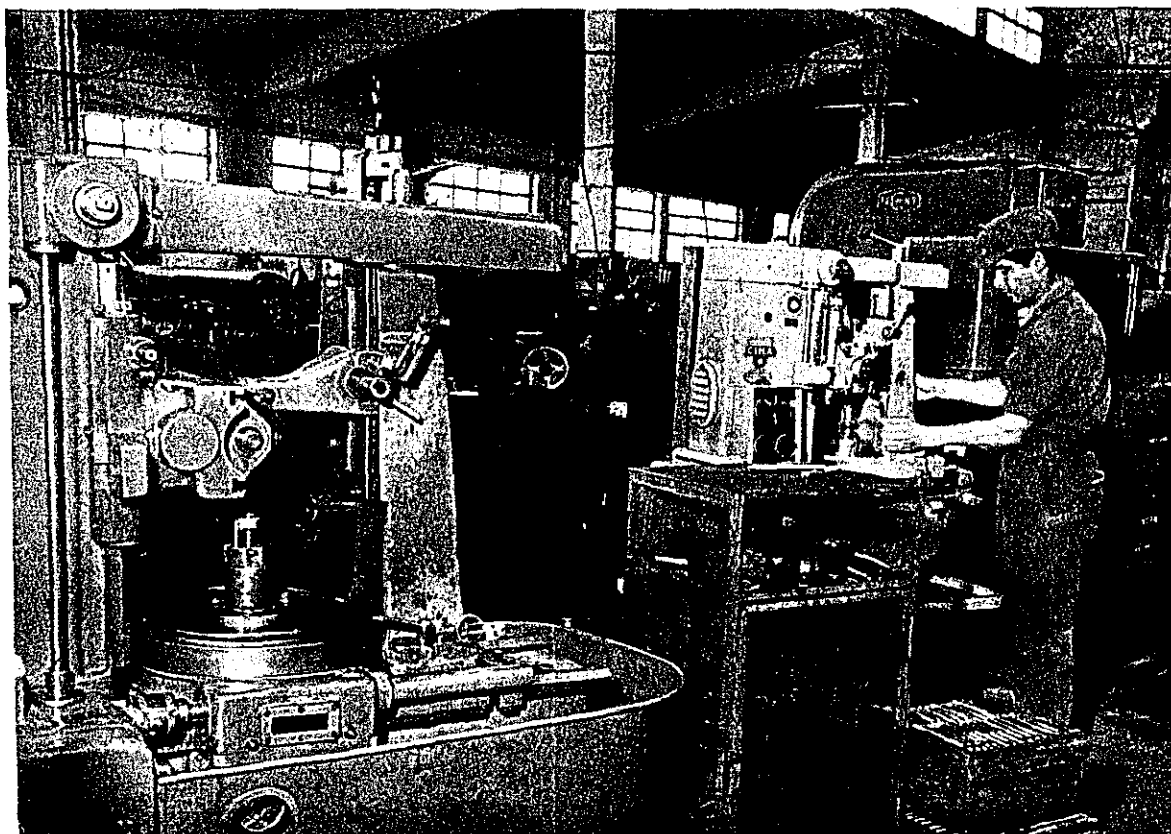
ダイカスト鋳造機



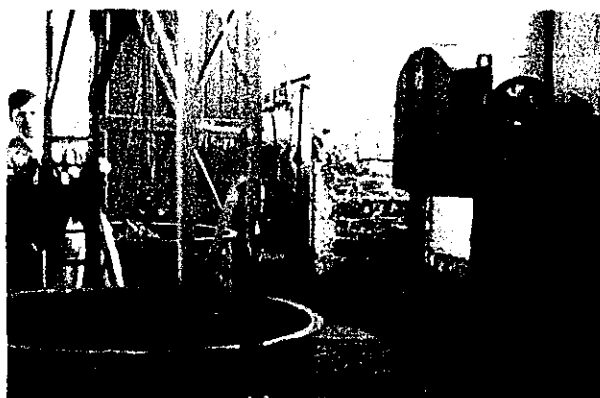
壓 抑 機



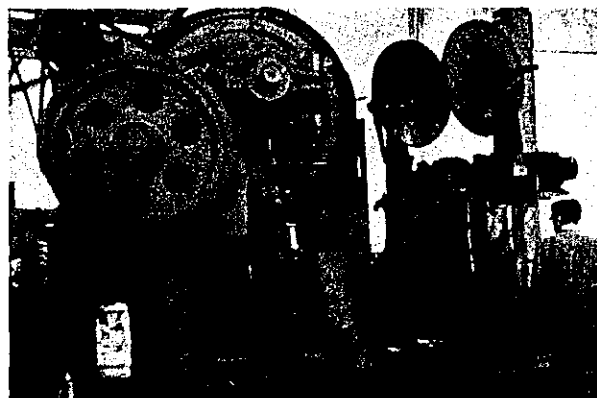
自 動 旋 盤



削 切 盤



熱 処 理 工 場



中 ぐ り 盤



工 場 入 口



社宅 技術移住者にはこの社宅を提供してくれる。



社宅 写真の人物は会社役員が幹部の人々

SENAI工業実習学校

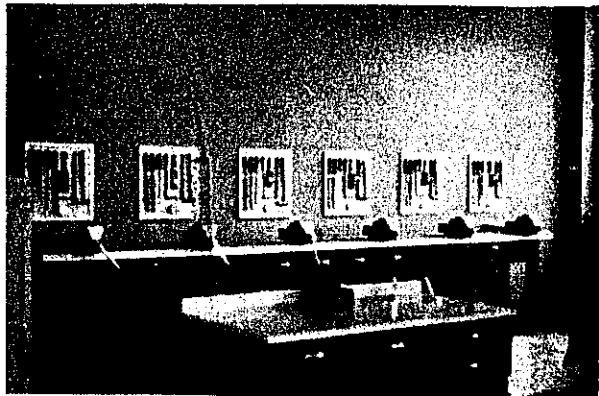
連邦及び各州政府はブラジル工業徒弟局 (SENAI) と協力して技能工の養成にあたつて
 が次の写真はそのモデル養成所ともいえるサンパウロ市ロベルト・シモンセ：学校の模倣で
 ある。 収容人員は2,000名



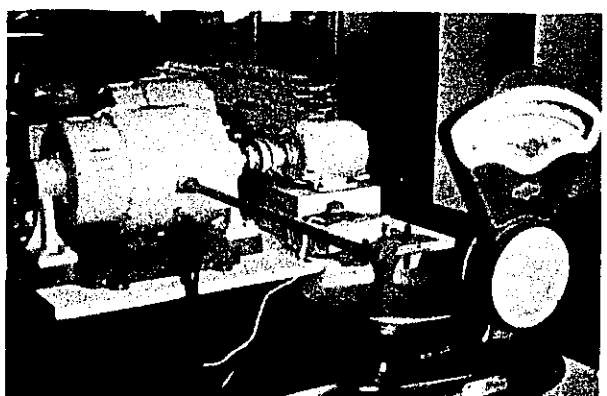
機械実習場 (2・3年用)



機械実習場 (2・3年用)



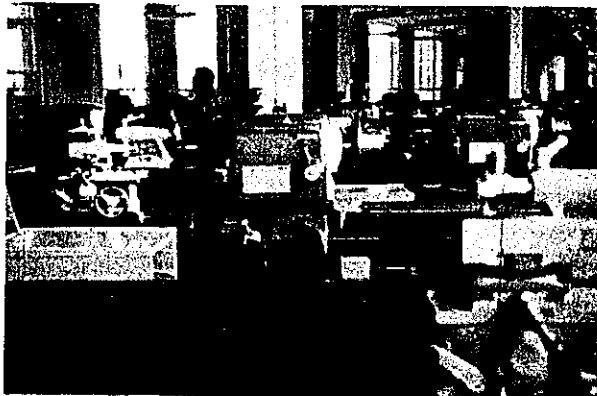
仕上実習場 工具の整頓状況



モーターのスターテイツクロード試験器



電気実習場の机工具の整頓状況



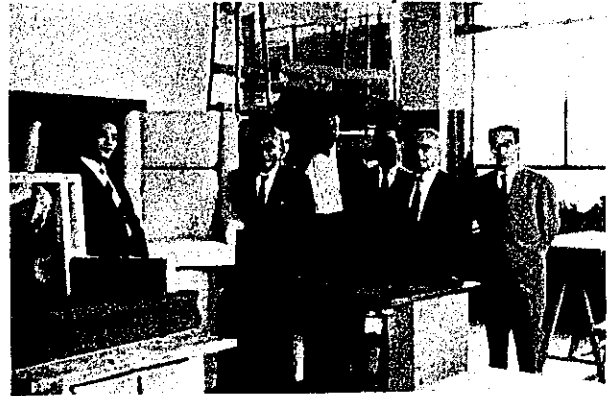
機械実習場（2・3年用）



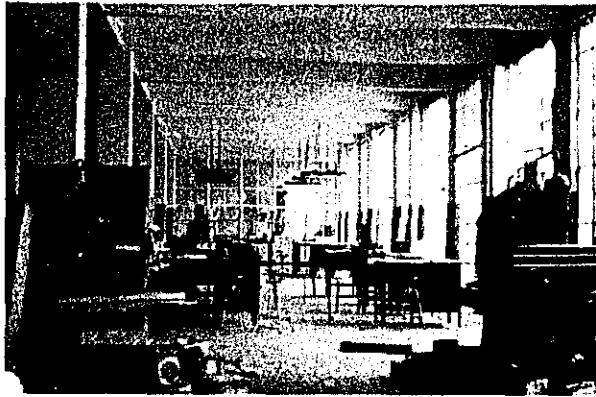
電気実習場



機械実習場（1年用）



木工実習場（校長ほか先生と調査員）



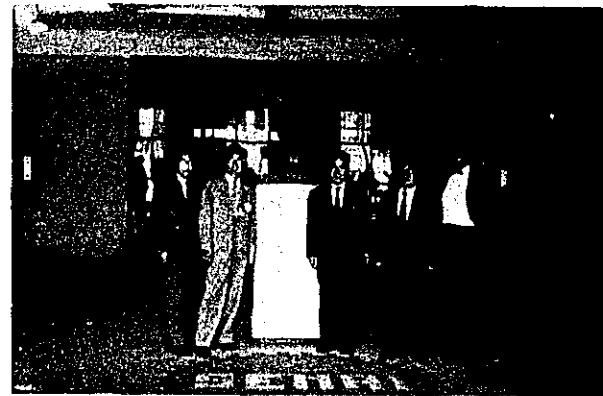
機械実習場（正面のガラスを透して見える機械は
時下3000萬円の精密機械で、恒温室に収めてある）



機械実習場（シエーバ）



弱電気実習室の工具の整理状況



SENAI実習学校玄関

セルマール社の社長

コントロールレス・アウト
マチコス・セルマール
有限会社

サンパウロ州セント・アンドレー市グイ
ロストス・サントス

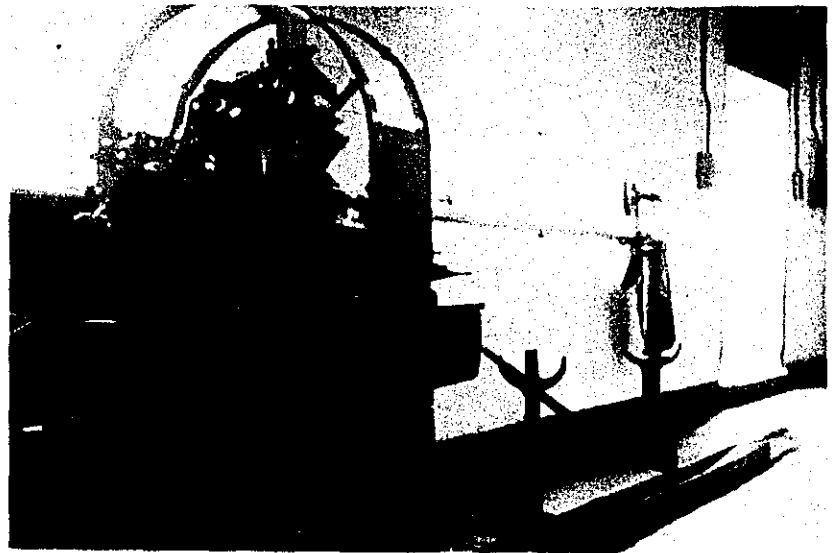
創 立	1920年
資 本 金	44,000, コントス
敷 地	7,000m ²
工場建坪	6,000m ²
従 業 員	330 名
製 品	電気洗濯機無線通信機 充電機等の電気自動制御 器





会社正面

自動旋盤

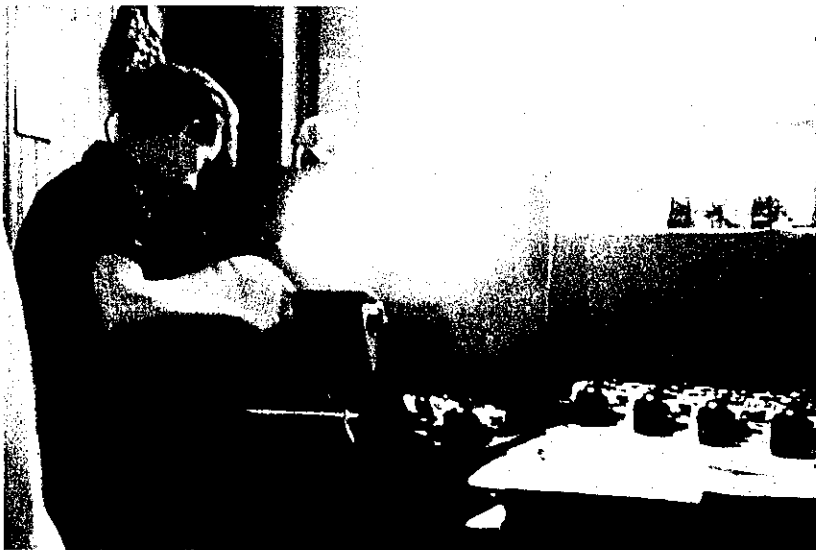


フライス盤

フ
レ
ス

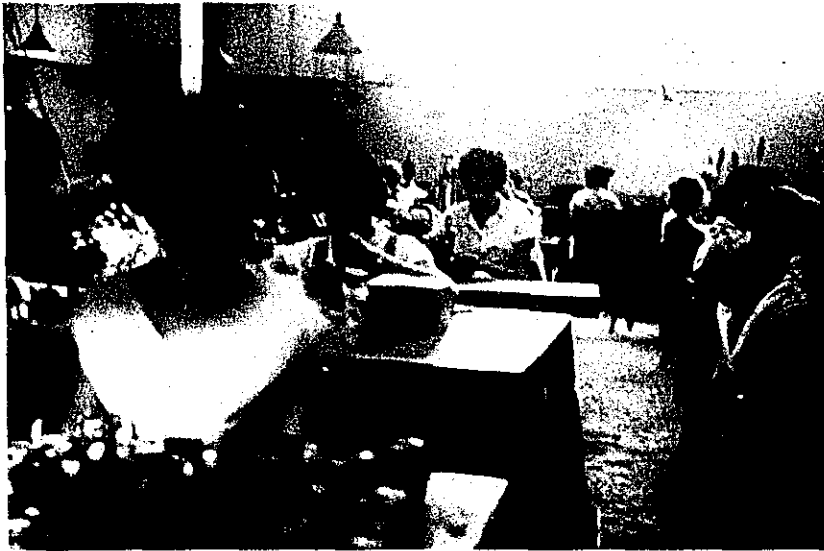


機
械
工
場



電
器
器
具
試
驗
裝
置

一
工
場

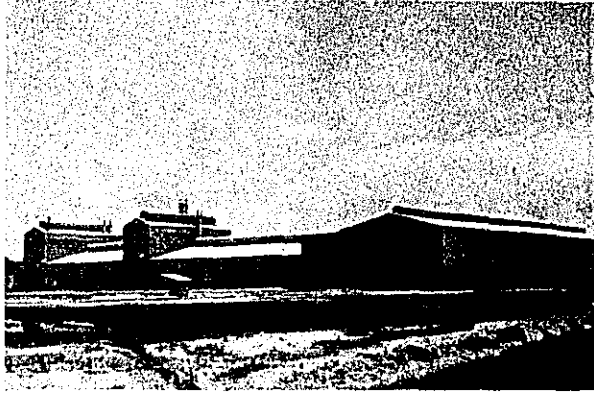


組
立
工
場

組
立
工
場



ゼネラルモーター株式会社



工場風景



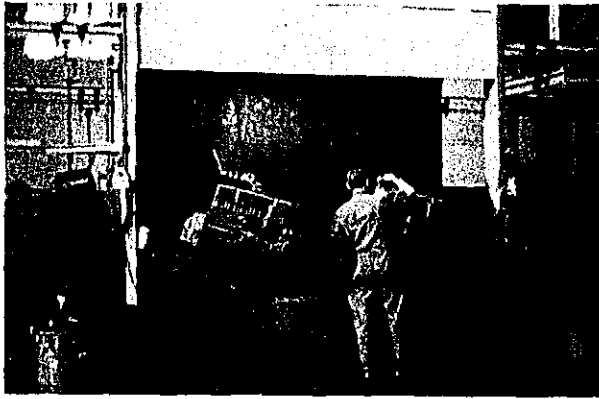
機械工場のコンベアライン



工場風景



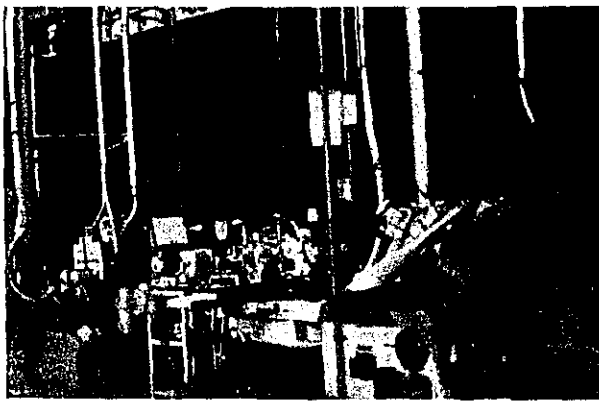
機械工場のコンベアライン



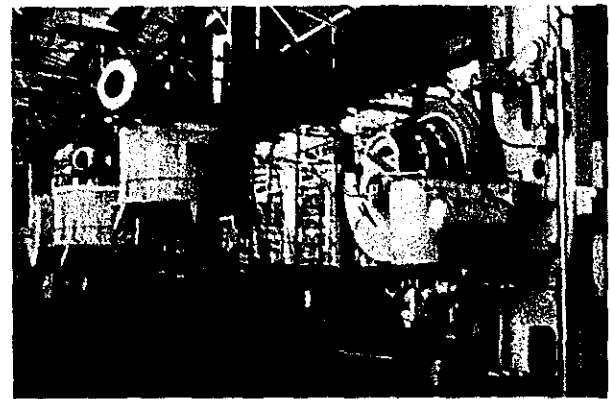
塗装工場 (ウォーターブースにおけるスプレガン塗装)



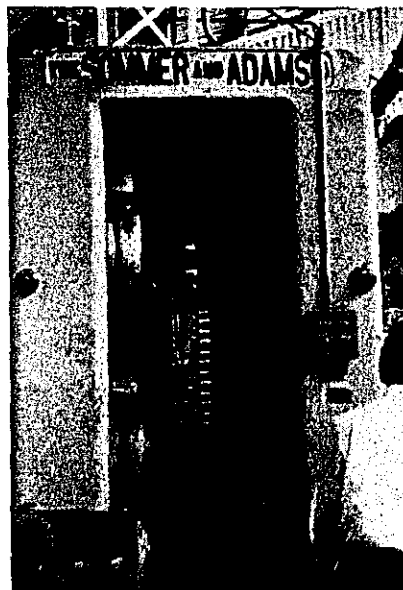
エンジンテスト工場



機械工場



機械工場 回転しながらボーリングする



GMエンジンのシリンダーブロック加工専用機

