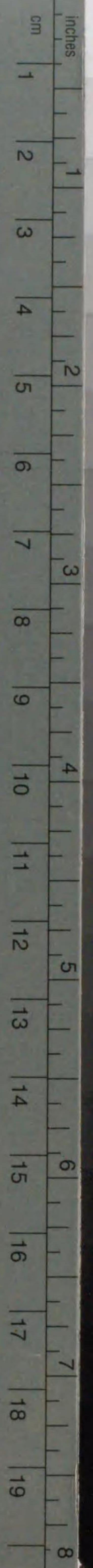


Kodak Gray Scale



© Kodak, 2007 TM: Kodak

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



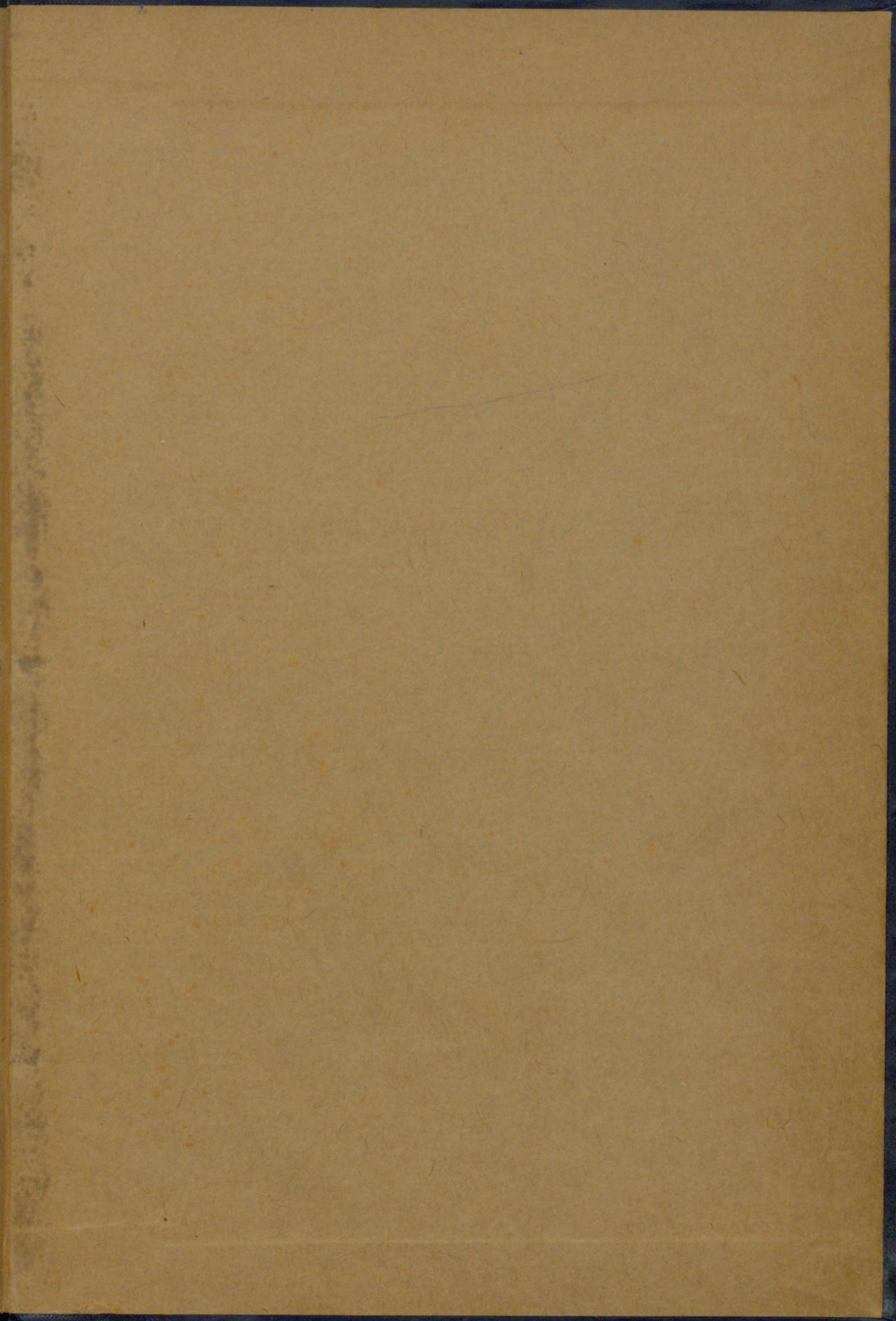
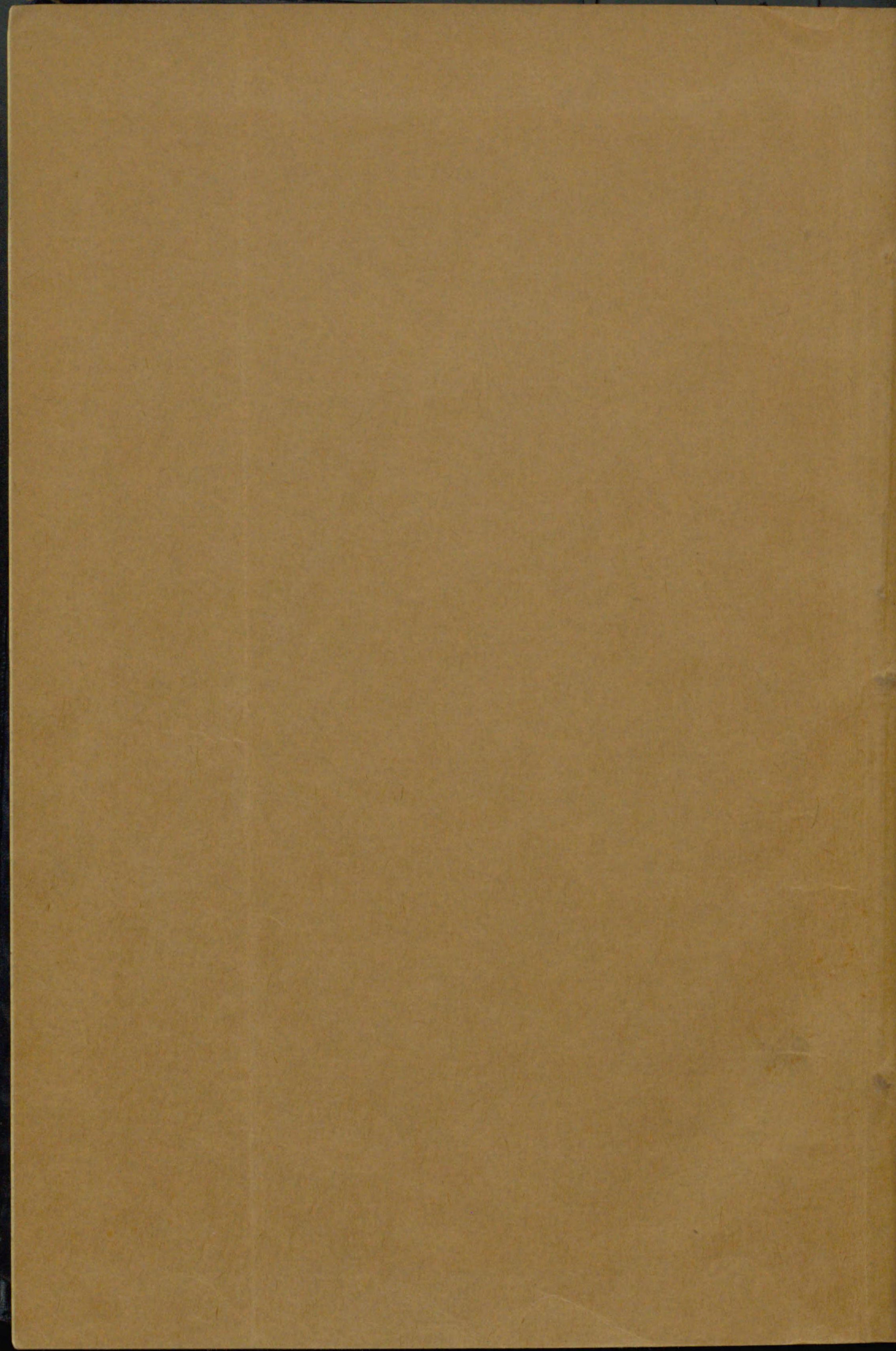
Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak



588
78

588-78
1200600122341

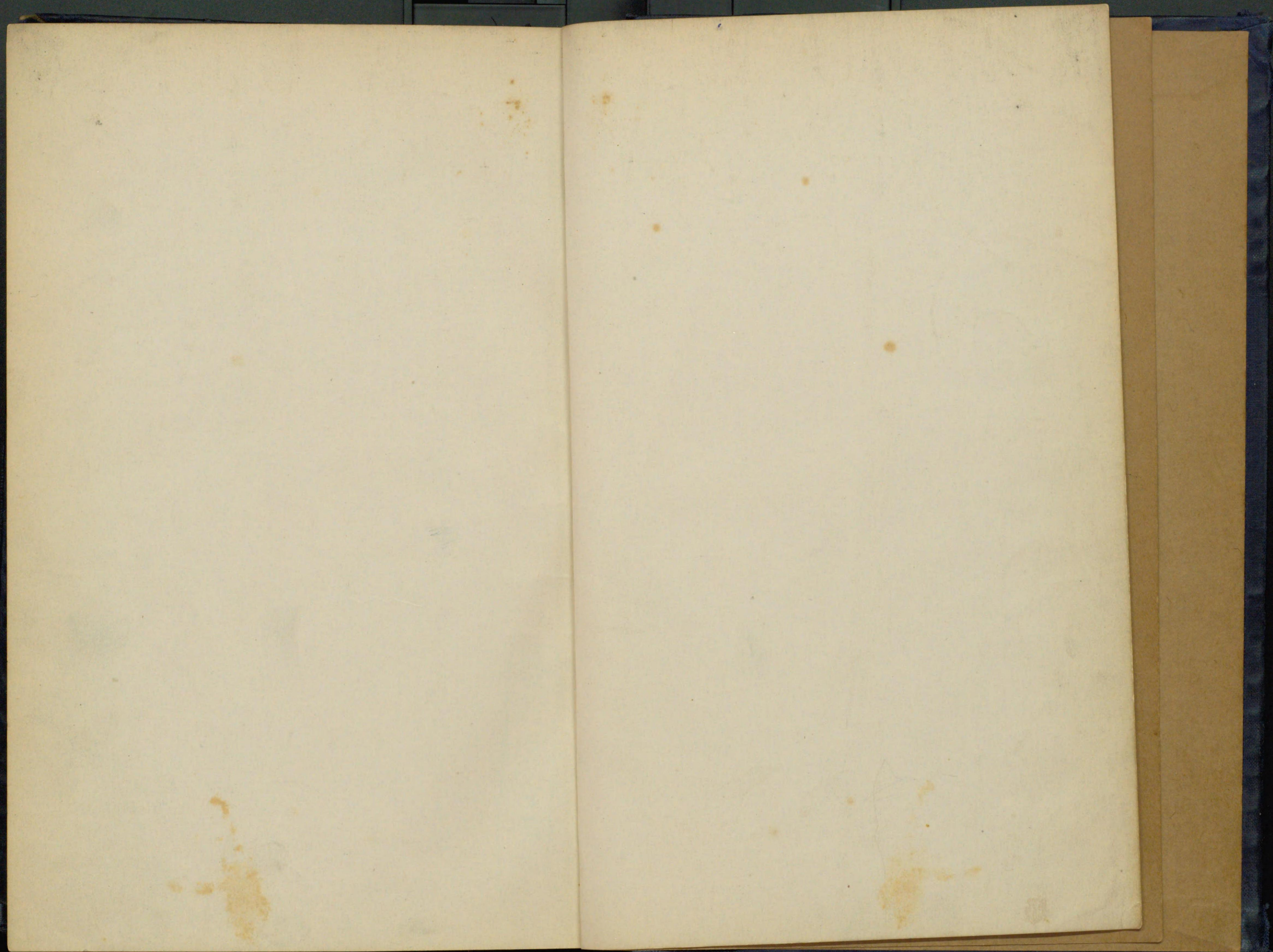


588
78

大阪市産業叢書第十五輯

大阪の自轉車工業

大阪市役所産業部調査課



588-78



はしがき

我國は世界的に見て重要な自轉車使用國の一にして、又その生産上に於ても獨逸に亞いで世界第二位と云ふ重要な地位にある。大阪の自轉車工業は歐洲大戰により略々確立され、大戰後は歐米の産業恢復と共に一時打撃を受けたが、その後關東大震災を契機として著しき發展を遂げ、今や工場數、職工數、生産高及び輸出額の何れに於ても全國中首位を占めて東京、愛知、兵庫等の斯業中心地を凌駕してゐる。殊に自轉車の輸出にありては大阪港のみにて全國の七割餘を占める盛況である。

大阪製自轉車の販路を見るに、國內市場は從來名古屋以西に限られてゐたが、關東震災以後遠く關東、東北地方に迄進出するに至つた。海外市場としては支那、蘭領東印度、英領印度を三大市場とし、其他滿洲、海峽植民地、比律賓、佛領印度支那、暹羅を首め阿弗利加、近東地方に迄及んでゐる。これ等地方は概して未だ交通の便充分ならざる地方にして、輕快且つ安價なる小交通機關としての自轉車に對する需要は益々増進の傾向にある。されば斯品は今後有望なる輸出品として最近商工省により重要輸出品の一つに加へられた。

茲に於て生産、取引等斯業全般に亘る調査の結果を大阪市産業叢書第十五輯として上梓することとしたのである。

昭和八年三月

大阪市役所産業部調査課

發行所寄贈本



大洲市野洲養蠶調查報告

昭和八年三月

大洲市野洲養蠶調査報告

養蠶の歴史、蠶の品種改良、繭の生産の調査の結果を大洲市野洲養蠶調査報告第十五号として資料とする。この報告は、大洲市野洲養蠶調査報告第十五号として資料とする。

本報告は、大洲市野洲養蠶調査報告第十五号として資料とする。この報告は、大洲市野洲養蠶調査報告第十五号として資料とする。



発行所 野洲養蠶本

目次

第一章 自轉車の沿革……………一

第二章 我國自轉車工業の發達……………五

 第一節 我國自轉車の世界的地位……………五

 第二節 大阪自轉車工業の發達……………一〇

第三章 自轉車工業と大阪……………一六

 第一節 生産上に於ける地位……………一六

 第二節 輸出上に於ける地位……………一八

第四章 生産狀況……………一九

 第一節 製造戸數及職工數……………一九

 第二節 製品の種類及生産額……………二〇

 第三節 勞働事情……………二三

第五章	原料	二六
第六章	生産工程	三三
第一節	フレーム	三四
第二節	ギア及クラシク	三四
第三節	リム	四〇
第四節	ハンドル	四〇
第五節	チェーン	四五
第六節	ハブ	四五
第七節	フリーホキル	五〇
第八節	サドル	五七
第九節	スポーク及ニツプル	五七
第七章	生産組織	六六
第一節	工場の組織及規模	六六

第八章	取引事情	六九
第二節	生産の態様	六九
第一節	内地取引	七九
第二節	輸出取引	八四
第三節	市場の分析	八八
第九章	海外市場に於ける本邦自轉車	一〇三
一、哈爾濱		
第一節	需給狀況並に本邦品と外國品との競争	一〇三
第二節	取引狀況及取引慣習	一〇四
第三節	本邦品及本邦當業者の欠點	一〇六
第四節	本邦品の將來	一〇七
二、奉天		
第一節	需給狀況	一〇七

第二節	本邦品と外國品との競争	一一〇
第三節	本邦品及本邦當業者の欠點	一一一
第四節	本邦品の改善策	一一三
第五節	需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點	一一三
第六節	本邦品の將來	一一三
第七節	自轉車製造狀況と取扱商	一一四

三、大 連

第一節	本邦品と外國品との競争	一一五
第二節	需 給 狀 況	一一〇
第三節	本邦品の欠點竝に改善策	一一三
第四節	自轉車取扱商	一一三

四、天 津

第一節	本邦品と外國品との競争	一一四
-----	-------------	-----

第二節	需給狀況竝に取引方法	一一六
第三節	本邦當業者の留意すべき點	一一六
第四節	自轉車製造狀況竝に取扱商	一一九

五、漢 口

第一節	本邦品と外國品との競争竝に需給狀況	一二三
第二節	取引狀況及取引慣習	一二三
第三節	本邦品及本邦當業者の欠點と改善策	一二四
第四節	自轉車取扱商	一二四

六、上 海

第一節	本邦品と外國品との競争	一二五
第二節	需給狀況竝に取引狀況	一二六
第三節	本邦品及本邦當業者の欠點と改善策	一二七
第四節	自轉車製造狀況竝に取扱商	一二九

七、英領馬來

- 第一節 本邦品と外國品との競争並に需要狀況……………一四三
- 第二節 取引狀況並に取引慣習……………一四七
- 第三節 本邦品及本邦當業者の欠點……………一五〇
- 第四節 本邦品の改善策……………一五三
- 第五節 需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點……………一五四
- 第六節 本邦品の將來……………一五六
- 第七節 自轉車製造狀況並に取扱商……………一五七

八、蘭領東印度

- 第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況……………一五九
- 第二節 取引狀況及取引慣習……………一六八
- 第三節 本邦當業者の留意すべき點……………一七一
- 第四節 本邦品の將來……………一七三

- 第五節 自轉車製造狀況並に取扱商……………一七五

九、英領印度

- 第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況……………一七六
- 第二節 取引狀況及取引慣習……………一七九
- 第三節 本邦品及本邦當業者の欠點とその改善策……………一八〇
- 第四節 需要者の嗜好と本邦品の將來……………一八二
- 第五節 自轉車製造狀況並に取扱商……………一八三

十、埃及

- 第一節 本邦品と外國品との競争……………一八三
- 第二節 需要狀況……………一八五
- 第三節 取引狀況と本邦當業者の留意すべき點……………一八七
- 第四節 自轉車取扱商……………一八九

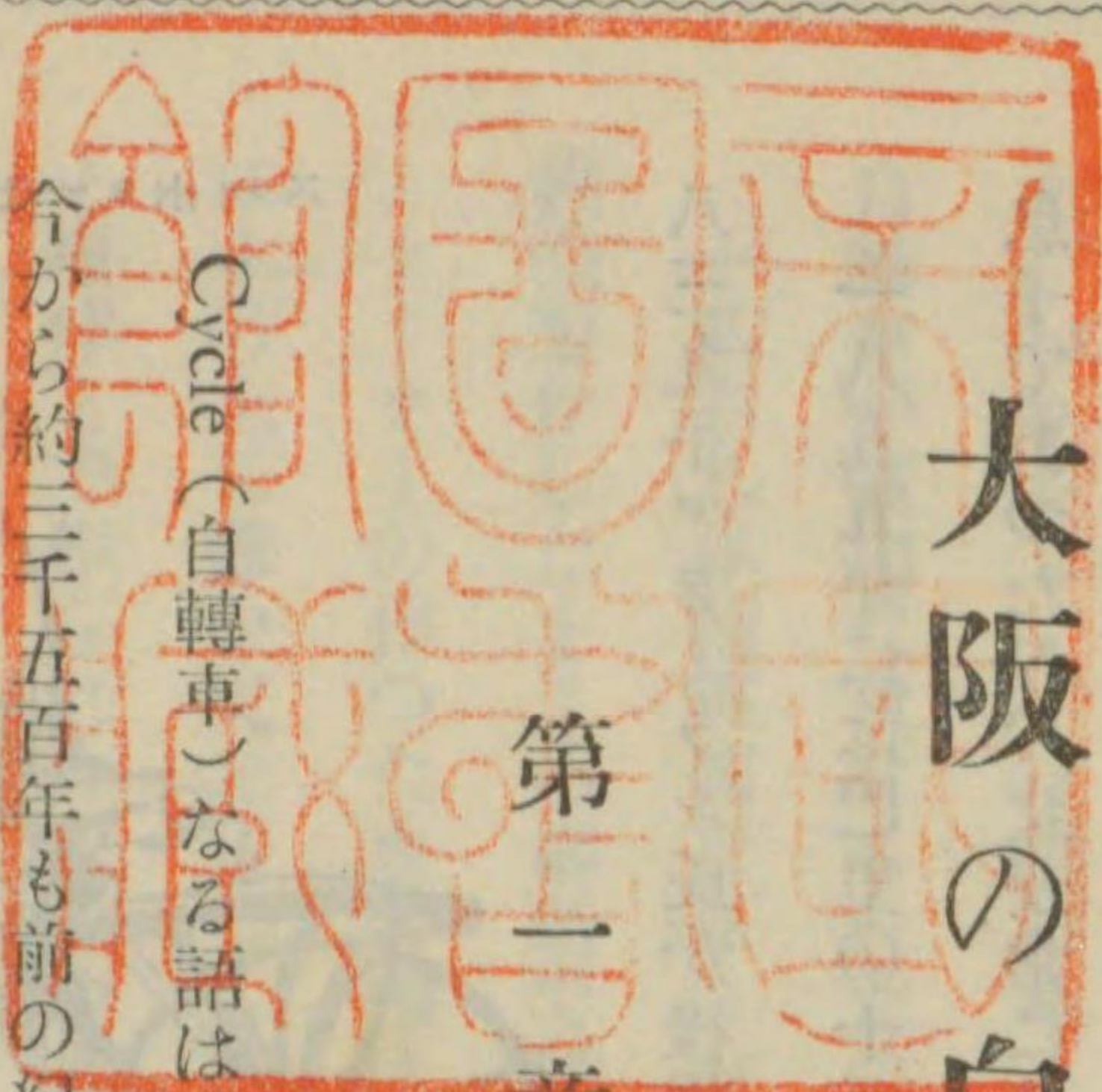
十一、土耳其

- 第一節 需給狀況……………一九〇

第二節	本邦品と外國品との競争	一九二
第三節	取引狀況及取引慣習	一九八
第四節	本邦品及本邦當業者の欠點	二〇〇
第五節	本邦當業者の留意すべき點	二〇一
第六節	自轉車取扱商	二〇四
第十章	資金及金融	二〇六
第十一章	自轉車工業助長機關	二二三
第一節	大阪自轉車商工組合	二二三
第二節	全國自轉車業組合聯合會	二三六
第三節	日本自轉車輸出組合	二三七
第四節	大阪府自轉車工業組合	二三六
第五節	日本自轉車工業組合聯合會	二三三
第十二章	斯業の前途とその改善策	二三三
〔附 録〕	大阪の主要自轉車製造業者	二四〇

大阪の自轉車工業

第一章 自轉車の沿革

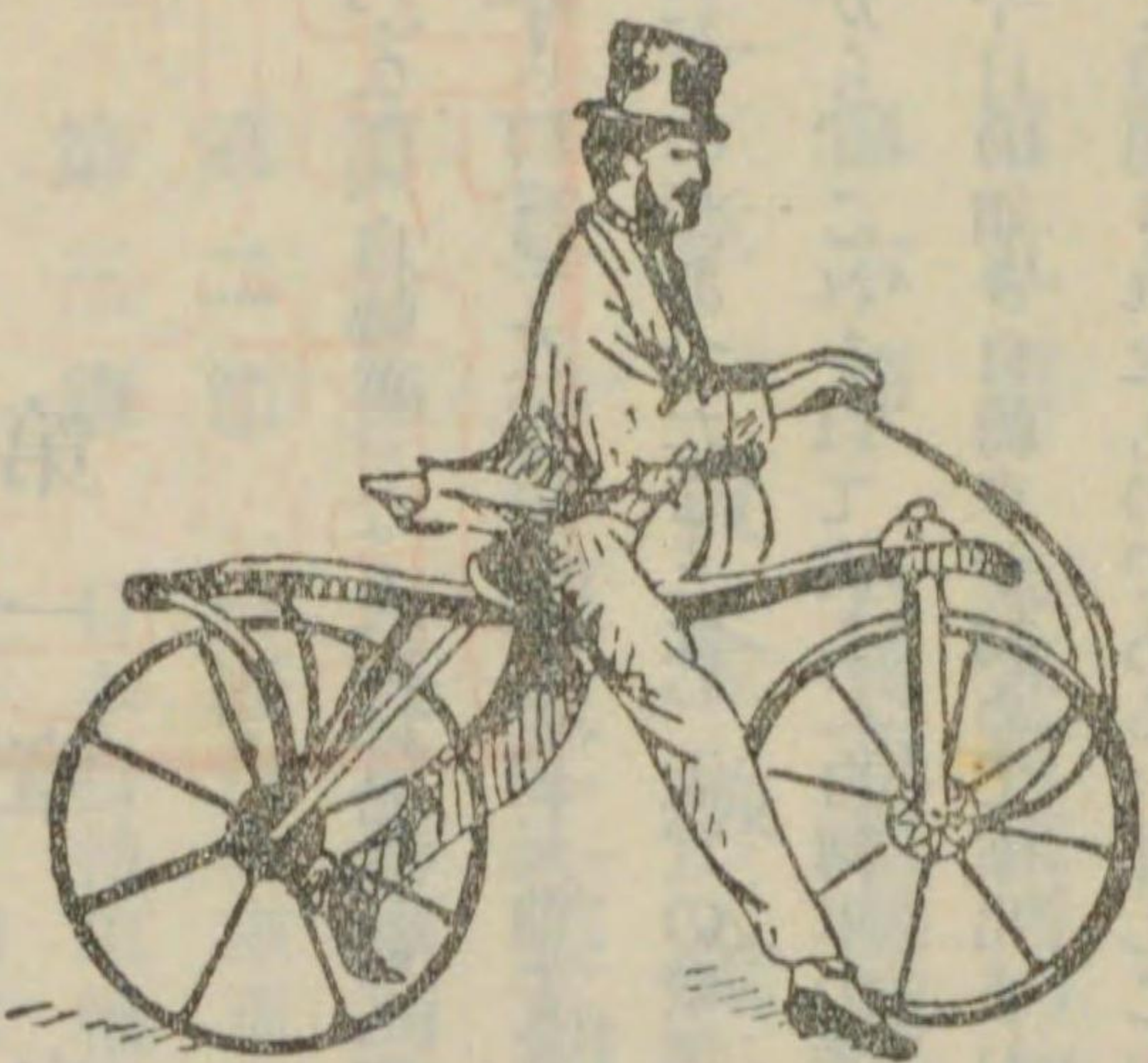


Cycle (自轉車) なる語は希臘語 "Kuklos" (輪) より出でたるものと稱せられてゐる。自轉車の起源を求むるに、今から約三千五百年も前の紀元前千五百年既に古代文明の發祥地埃及のパピロンに、自轉車と同一目的を以て考案されたものがあつたことは、孟買の壁畫に依つて實證されてゐるが、その形態は現在の自轉車とは似もつかぬものであるから、これを以て直ちに自轉車の濫觴とすることは出来ない。

今日の如き自轉車が初めて案出されたのは近世の事で、一六六六年佛國ロツシエルの醫師エリー・リチャルト氏に依つて發明されたものである。然しこれとても自轉車とは稱せずボビー・ホース(玩具馬)(第一圖参照)と稱せられ、その名稱が示す通り極めて幼稚なものであつたことは言ふ迄もない。木製の輪に太い木を固く接合しその木に跨り兩足で地上を蹴つて飛び廻る仕掛で、現在英國の博物館に保存されてゐる。

玩具馬は右の如く兒戯に類するものであつたが、自轉車の起源であることには一般意見の一致する所である。一六

六六年玩具馬が佛國に創造されてから今日の如く至便なる運搬交通用具となるまでには約二百六十六年の年月が流れてゐる。その間に幾多の人々に依つて改良に改良が加へられて今日の如き完全に近き自轉車となつたのである。以下年代順にその發達史を概観しよう。



第一圖 ヴェロシポド

玩具馬が發明されて後約百年間は自轉車に關する何等の記録がない所から見れば、餘り顯著な進歩はなかつたのであらう。一七六六年に至つて四輪車が見られた。これも佛國のダブリン學校教授に依り考案されたものである。同教授は右の四輪車に種々の改良を加へて一七七七年ルイ十六世メリー・アントアネットの面前で試乗し非常な稱讚を博したことが記録されてゐる。一八一六年には同じく佛國人で寫眞の元祖と稱されてゐるニユビース氏が二輪車を發明してこれをレリービスと名付けた。

八三九年マクミラン氏が後輪が前輪よりも大きい自轉車を案出した。

一八五五年には巴里の十三歳の少年エルンスト・ミンシヨウが克蘭クとペタルを考案した。この少年は鍛冶屋の息子であつたが、父が常に使用する廻轉砥石のハンドルから思ひ付いたと云ふことである。ミンシヨウは一八六二年更にその他の各部分に工夫を凝らして完成車を得たが、それは震動が烈しかつた爲め「骨ゆすぶり」と云ふ悪名を付け

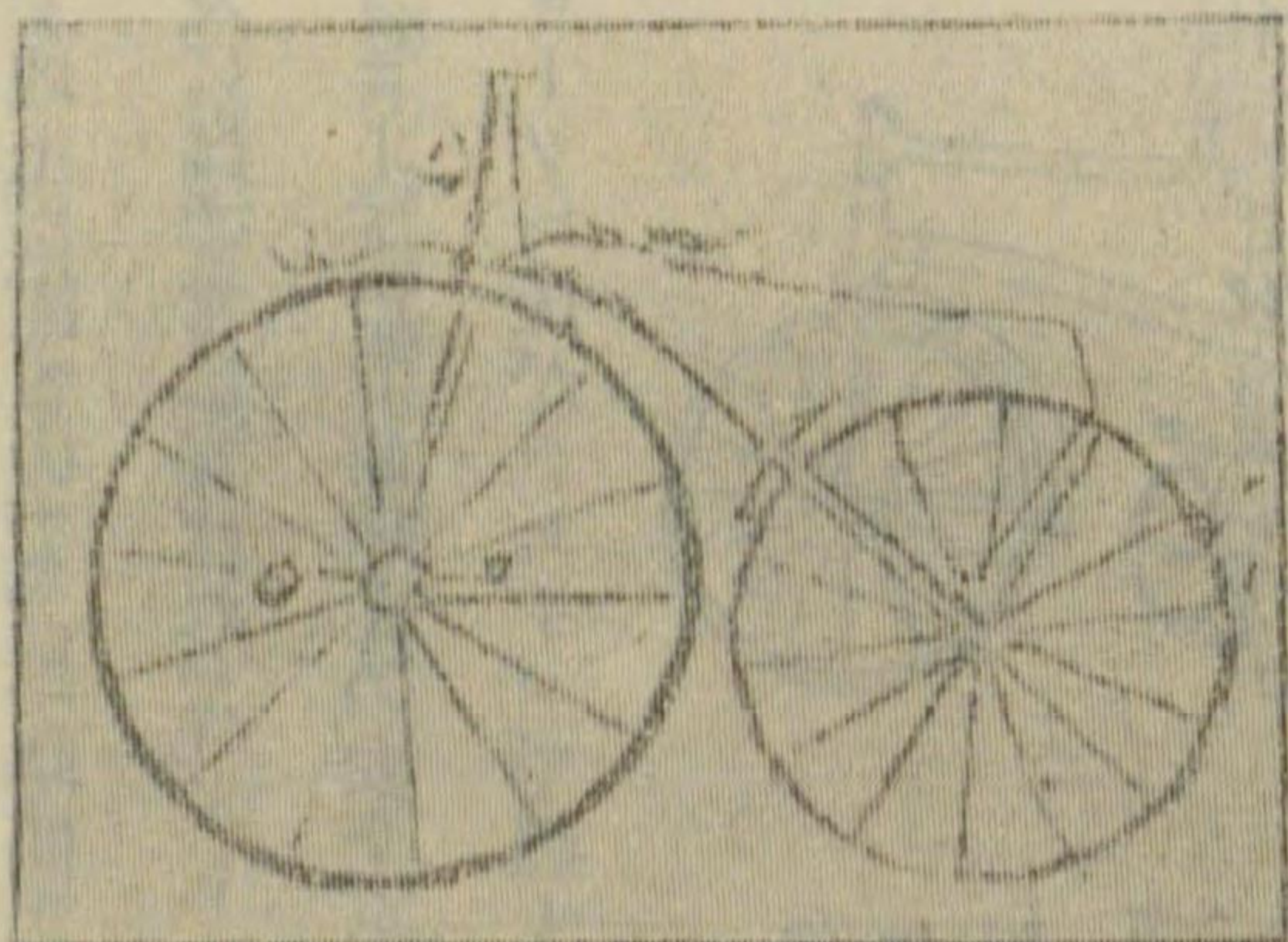
られた。然し彼はこれに懲りず尙も改良を加へ一八六五年ペロシビード (Velocipede) (第二圖参照) と稱する車を製作した。ペロシビードは飛脚車と云ふ様な意味のもので、未だサイクル "Cyclo" (自轉車) とは稱してゐなかつた。だが自轉車が實用に供せられたのは凡そこのペロシビードを以て嚆矢とする。

一八六八年頃英國ではコベントリ市の或るミシン會社の技師トナー氏が、佛國からこのペロシビードを取寄せて模倣製作したところ嶄新で便利なものとして推賞された。

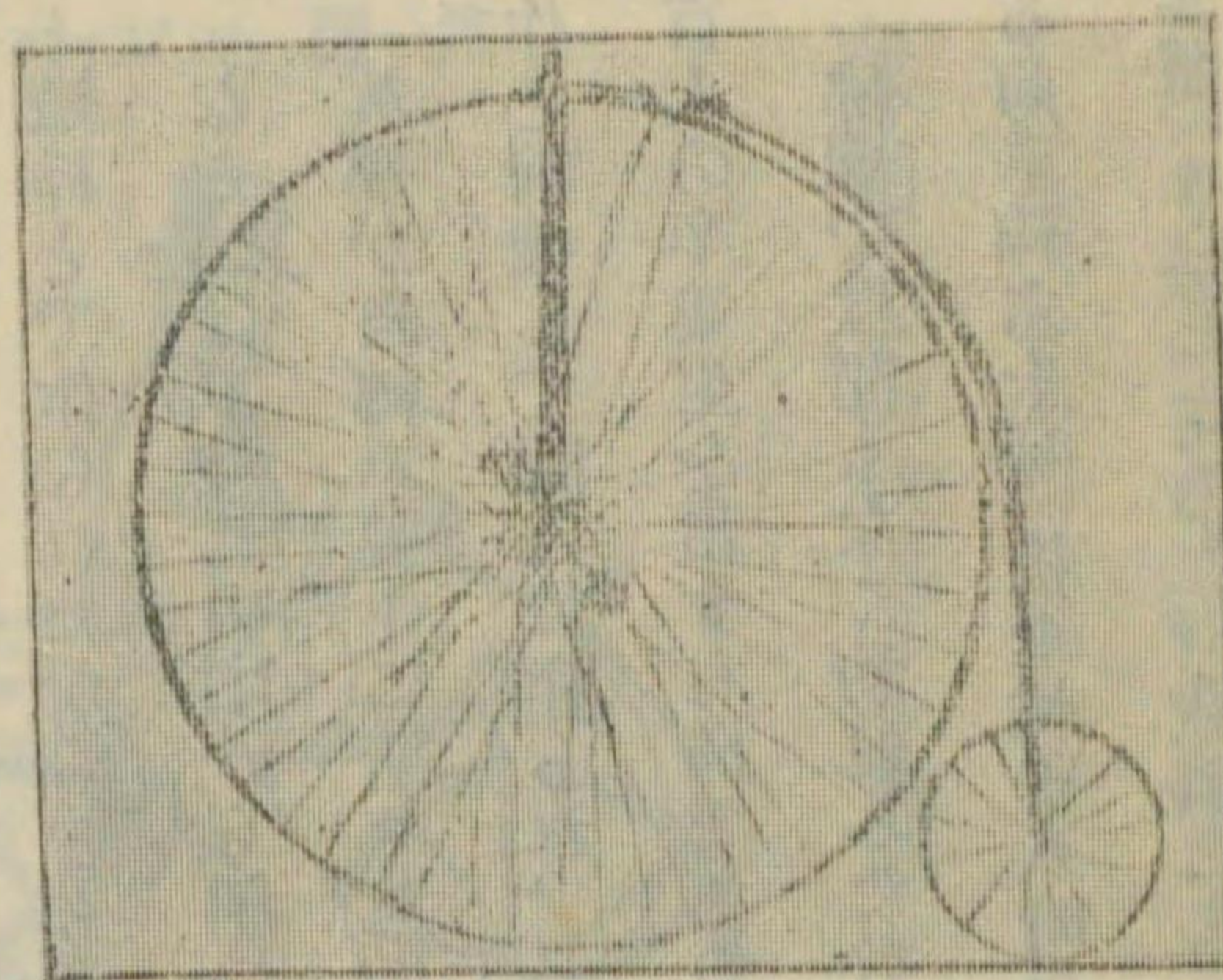
トナーの作つた車の輪は木製で、今のタイヤ代りに鋼鐵を巻き付け、サドルは木の上に薄い皮を張つてあつた。車體はスプリングの長い平たいもので、鋼鐵板と鐵棒とで作られたから逆も重いものであつた。バイシクル "Bicycle" (自轉車) なる語は丁度この頃から創つたと云はれてゐる。

英佛が自轉車製作に斯く進歩發達を示してゐる時に米國に於てもトナー氏の製作と前後して旺んに作られ、一八七〇年には五十の自轉車學校が出来、二月に三百人の卒業生を出す有様であつた。

佛國では間もなく勃發した普佛戰爭で自轉車製作は暫時衰へたが、英國では同戰爭後間もなくオーデナリ型と稱する前車輪六十吋、後車輪十八吋の奇妙な恰好のものが作られた。英國ではこれをスター・マシ (Star Machine) (第三圖参照) と云つてゐた。我國にもこれが十數年後に傳つて達磨型と稱せられた。特に名古屋では明治三十四、五年頃ま



第二圖 ベロシポド



第三圖 タス・マシ

で小僧車として使用されてゐたが、金輪で騒々しいことは名古屋の一名物であつた。

一八七五年には英國の牧師チャレス氏が手廻式三輪車を發明した。腰を掛け兩手でレバーを動かしてスタンドの様なもので地上を蹴るので、一時間二十哩と云ふ快速力を出したから足の不具な人々には非常に喜ばれた。

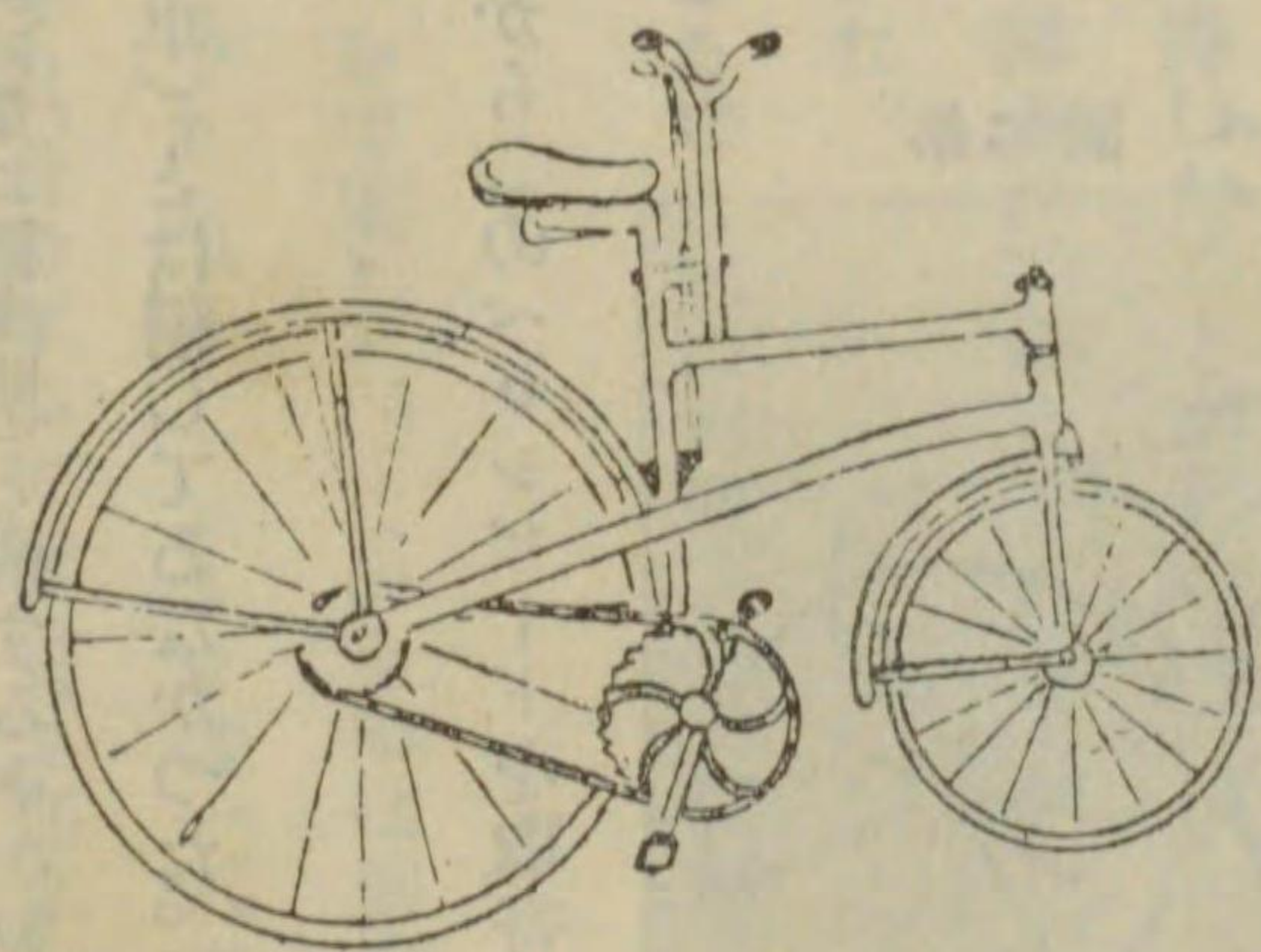
一八七八年頃には米國ボストン市及びハートフォード市で前導式の安全車が作られ（作製者不詳）、一八七六年には英人ローソン氏がチェインで廻す車を作つた。次いで英國サセツクス州オ

スボン市の機械師ゼームス・スターレー氏は、後導チェイン式で丸ゴム輪、股柱、球受のある全く現代的な自轉車（第四圖参照）の作成に成功した。この人は輪界に

最も著名な人で一八八三年六月故人となつた。

一八八五年には英國ローバー會社がスターレー氏作成のものに改良を施してローバー型として賣り出した。これは主にレース用として作られたもので、競争車の元祖と云つて宜からう。

當時同じく英國のハンバー會社がローバー型の向ふを張つて安全小型自轉車を



第四圖 ゼームス・スターレー氏の發案の自轉車

作つた。それは達磨型とは反對に前輪が後輪より遙かに小さいものであつた。

一八八八年に至つてベルファストの獸醫ダンロップ氏が空氣入のタイヤを發明した。次いで一八九三年にはダンロップ會社が設立された。ダンロップ氏は前記スターレー氏と共に輪界の二大恩人と稱しても過賞ではあるまい。

一八九〇年英國シンガー會社はシンガー型を作り出した。これは今日の自轉車の原型をなすもので、シンガー會社の功績は決して看過することの出來ぬものである。

第二章 我國自轉車工業の發達

第一節 我國自轉車の世界的地位

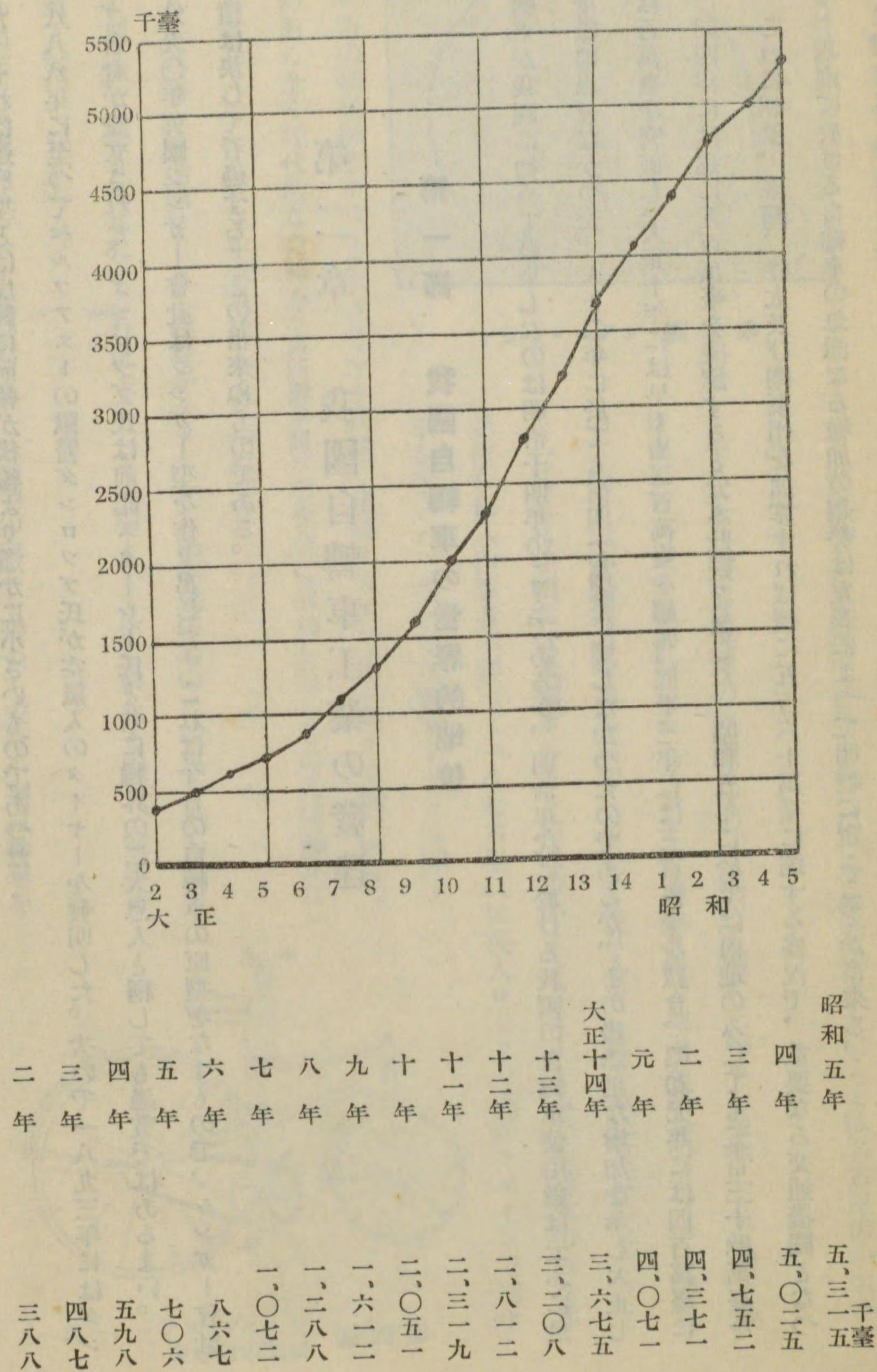
自轉車が我國に初めて渡來したのは明治十四年のことであるが、明治年代に於ける我國の自轉車使用数は云ふに足らぬ少數に過ぎなかつた。大正二年に於ても尙四十萬臺に達しなかつたのであるが、その後急足な増加を示し大正七年には百萬臺を突破し、大正十年には早くも二百萬臺を超え、同十三年には三百萬臺を抜き、昭和元年には四百萬臺に達し、同四年には遂に五百萬臺を凌駕すると云ふ壯觀を呈した。昭和五年に於ては内地のみにも五百三十餘萬臺を算し、これに朝鮮、臺灣、樺太及び關東州を加算すれば優に五百六十萬臺に達する盛況で、重要なる交通機關となつてゐる。我國に於ける自轉車の急激なる増加の趨勢は左表によつて明瞭に窺ふことが出来る。

佛國	英國	日本	獨逸	伊太利	和蘭	白耳義	丁抹	米國	瑞典	瑞典
一九二七年	七,一一二,八一八	五,五〇〇,〇〇〇	四,八四四,一〇八	二,八九二,五二三						七五〇,二七七
一九二八年	六,五八三,七二八	五,八〇〇,〇〇〇	五,〇〇〇,〇〇〇	三,四〇〇,〇四〇	二,二五〇,〇〇〇					七八四,三〇五
一九二九年	六,六一八,四〇七	六,〇〇〇,〇〇〇	五,三〇〇,〇〇〇	五,〇〇〇,〇〇〇	三,五五〇,〇〇〇	二,九〇〇,〇〇〇	一,七〇〇,〇〇〇	九〇〇,〇〇〇	八〇〇,〇〇〇	八〇〇,〇〇〇

我國は世界的に見て重要な自轉車需要國の一つである。今一九二九年英國で發行された“Review of the British Cycle and Motor Cycle Industry”なる小冊子に就て見るに、世界に於ける自動式に非る普通自轉車の使用數は左表の如くである。

▼主要國別自轉車使用數表（一月一日現在）

▶ 我國自轉車使用數表 ◀



大阪の自轉車工業

本表數字の正確性に就ては疑問の餘地もあるが、世界主要國に於ける消費の大略を窺知し得る。即ちこれによれば我國の自轉車使用數は佛、英に次ぎ世界第三位を占めてゐる。

又右小冊子により世界主要諸國の自轉車生産高を見るに、我國は消費に於て我に優る佛、英兩國を凌駕し、獨逸に次いで第二位を占める。殊に獨逸、佛國等が漸減傾向を示せる反面に我國の漸増傾向にあるは意を強くするに足る。

▼主要國別自轉車生産高表

	一九二六年	一九二七年	一九二八年	一九二九年
獨逸	二、〇〇〇、〇〇〇 <small>臺</small>	二、五〇〇、〇〇〇 <small>臺</small>	二、〇〇〇、〇〇〇 <small>臺</small>	一、八〇〇、〇〇〇 <small>臺</small>
日本	一、一〇〇、〇〇〇	一、二四〇、〇〇〇	一、四八〇、〇〇〇	一、五〇〇、〇〇〇
佛國	六八〇、〇〇〇	六八〇、〇〇〇	七五〇、〇〇〇	八二〇、〇〇〇
英國	二六五、〇〇〇	二七〇、〇〇〇	二八〇、〇〇〇	三五〇、〇〇〇
米國	一五二、四〇〇	一八一、五〇〇	二〇五、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
伊太利				二二〇、〇〇〇
和蘭				二一八、〇〇〇
致須國	一二五、四四四	一二八、四八〇	一三〇、〇〇〇	一三〇、〇〇〇
瑞典	八五、三六〇	七四、四〇〇	八〇、〇〇〇	八五、〇〇〇
丁抹				

加奈陀 二五、〇〇〇 二二、五八六 二七、九九九 三〇、〇〇〇

斯くの如き我國自轉車工業の發展と共に、我國は完全に自轉車の輸入國から輸出國へ轉換した。即ち我國の自轉車輸入額は貿易統計上明治二十九年に初めて約十萬圓と計上されたが、以後逐年増加し明治三十五年には完成車一萬五千餘臺、五十七萬餘圓の輸入の他に二十八萬餘圓の部分品が輸入されて居り、明治四十年には約三萬五千臺、百二十九萬圓の完成車と九十五萬圓以上の部分品が輸入されてゐる。大正元年には完成車の方は約一萬六千臺、八十五萬圓に減じてゐるが、部分品の方は反對に約二百三十萬圓に増加してゐる。完成車輸入から部分品輸入への轉向はこの産業の發達過程を示す興味ある一現象である。歐洲大戰中に於ける輸入は著しく減少し、大正六年の如きは僅かに八百七十七臺、十二萬餘圓の完成車と六十萬圓足らずの部分品が輸入されたに過ぎなかつた。然るに戦後再び輸入旺盛となり、大正九年の如きは完成車約一萬六千臺、百八十六萬圓にして、この方は大したこともないが、部分品の輸入は四百八十餘萬圓に達し未曾有の多額を示した。但しこの内には若干の自動自轉車及び其部分品が含まれてゐる筈である。然しその後再び輸入は著しく減少し、最近に於ける輸入自轉車は大部分自動自轉車にして、普通自轉車の輸入は言ふに足らぬ少額である。

輸入の減少に反し我國の自轉車輸出は大正六年頃より漸次増加し、同年の十六萬餘圓より大正十年には約四十萬圓となり、大正十四年には一躍して二百三十萬圓に達した。昭和元年及び同二年は一時減退して二百萬圓を割つたが、昭和三年には二百六十萬圓となり、昭和四年には三百四十萬圓以上に躍進した。昭和五年には少し減じたが、尙二百

我國自轉車工業の發達

九十萬圓と云ふ數字を示してゐる。斯く我國の自轉車輸出額は尙未だ大なりとは云ひ得ないが、斯品は今後有望なる輸出品として最近では商王省によつて重要輸出品の一つに加へられてゐる。

第二節 大阪自轉車工業の發達

大阪に於ける自轉車も完成車の輸入から始まつたのは論を俟たないが、それも殆んど米國品で、英國その他歐洲品が輸入されたのは大分後のことである。販賣店としては荒木雜貨店、石原時計店等が明治二十七、八年頃から始めてゐたが、共に副業であつて、一、二臺を手持せるに過ぎず、時には一臺もない事もあつた。明治二十八年角利吉氏が筋違橋兩詰に自轉車を専業とする販賣店を開いた。同店は大阪に於ては勿論、日本に於ても最初の自轉車専門販賣店であらう。然しそれも川口の宣教師から割引購入して販賣してゐたものであるから當初は少量であつたに違ひない。何分當時自轉車に乗つてゐたのは川口に住んでゐた米國宣教師と日本人では富豪の子弟、其他尖端人等十四、五名に過ぎなかつた。これ等のハイカラ連は日曜毎に京都、堺或は奈良に遠乗りを試み、その快適な行列は路行く人の目を敬たしめたものださうである。

明治三十年には京都の人大島卯三郎氏が大阪に轉じて自轉車の販賣を開始した。この頃迄の輸入は全部外人の手に依つたものであつたが、明治三十五年には現丸石商會の前身石川神戸支店が西長堀北通一丁目に移轉して英國品の直接輸入販賣を開始した。斯くて直接輸入の道が開かれたのと、自轉車が時勢に適した乗物で將來日本人の人氣に投ずる有望な商品であることに着眼して、これが販賣を始めるものが次第に増加した。即ち中村商會、東京双輪商店、少

し遅れて日米商會大阪支店、中谷商會等これである。

完成車の輸入に次いで部分品の輸入が始まつた。自轉車の組立を會得した結果、廉價で運賃、税金共に安くつく部分品を輸入し、これを組立て、販賣するに至つたのである。然し完成車の輸入も尙繼續されたのは勿論である。次いで弗々部分品の製作が始められた。即ち明治三十三年には大阪の眞島辰次郎氏が東京宮田製作所より技工を習得歸阪して南久寶寺町にて製造を創めた。これが大阪府に於ける自轉車製造の嚆矢であらう。明治三十四年には堺市の鐵砲鍛冶近藤某氏がハンドル、フォークの製作を、同三十六年には同市大泉喜八氏がフレームの製作を、翌三十七年頃には現大阪府自轉車工業組合長高木幸太郎氏の先代幸太郎氏が主にギヤ、クラシクの製作を創めた。

前記の角氏は明治三十五年頃、當時畑地であつた福島に六百坪を購入して三百坪を本店とし、残り三百坪に工場を創設して主にフレームの製作を創めた。製作職工三十人、組立工三十人位で、稍々組織的な工場であつた。然し當時フレーム製作と稱してもパイプは依然輸入品を使用したものであつて、パイプが作られるに至つたのはそれ以後のことである。丁度この頃大阪自轉車業組合なるものが生れたが、その加入者僅か七、八名に過ぎず、現在の大阪自轉車商工組合員數千五百六十四名に想到する時は正に隔世の感がある。

明治三十五年天王寺に於て第五回博覽會が開催さるゝや、角商店は三輪車、軍用車(瑞西製ホーレンゲを模作したもの)並にウエストに似て後部に荷物臺を取付けたものゝ三種を出品した。その製造に直接従事したのは當時角工場に働いてゐた花堂仁之助氏であるが、同氏は元大阪鐵工所仕上部に勤めた關係上この方面の技術には堪能で、パイプの撓折

(ハンドル)には砂を詰め、その熔接は赤鐵を以てしたさうである。

明治三十七年頃から千川榮太郎氏等に依つてパイプの製作がなされた。即ち鐵心(シノ)を用ひて初め半曲し、次に上下兩タップに嵌めて鋸で上タップを叩いてこれを圓筒状にし、赤鐵を以て熔接したのである。然しタップを用ひ三回位に區切つて叩くこの方法はどうしても凹凸が出来て無恰好なものであつたから、タップを廣くすることが考へられた。上下兩タップを廣くして二回で、後にはパイプの長さ迄擴げて區切らずに一回で済ますことにしたのである。これで區切ることによつて生ずる凹凸は除去されたが、それでも矢張り鋸で叩くことに變りはないから小さき凹凸は免がれ難く、現在の如き圓筒状を作り得なかつたことは勿論である。この凹凸に堺、大阪の各業者は大正三年頃迄惱み續けた。

前記高木鐵工所に於て徒弟として(當時の工場は凡て徒弟制度で、その後漸次通勤職工を使用するに至つた)ギヤ、クランク、其他部分品の製作技術を習練せる渡瀬答吉氏は同所創業後間もなく自轉車二臺を試作した。然し實際製作されたのは車臺、ハブ、ギヤ、クランク、ハンドル等で、リム、スポーク、チェーン、サドル等の如き部分品は輸入品を使用したものである。

この頃までの自轉車は全部固定式、丸タイヤであつたが、明治三十七年頃に木製リムが、同三十八年にはチューブ入丸タイヤが、次いで同四十年には愈々金屬製リムが現在の如きタイヤと共に輸入されて、その都度大阪の自轉車も影響を受けた。金屬製リムは初め半製品(耳のみとつてあつて輪状でないもの)であつたから、之を輪状にする必

要があつた。これに努力した人には加賀の新家慈吉氏、大阪では田中恒次郎氏等があつたが、特に新家氏は成功のトップを切つて今日の第一歩を築いた。斯くて自轉車が外觀上今日の如き形状を備へたのは明治四十年前後だらう。丁度この頃から英國製品(主に完成車)次いで其他歐洲品が輸入される様になり自轉車が廣く普及された。

當時の自轉車は驚く程高價で所謂贅澤品であつた。同時に工業の立場から觀ても完成車は全部舶來品であり、部分品も多くは輸入に俟ち、製作されるに至つた部分品でも鋸で叩き鑄で磨くと云つた状態で、全部手工業時代であつたのである。

明治四十一、二年と云へば日露戰勝の醉漸く醒めて、一等國日本の各工業が俄然勃興した時である。新興自轉車工業がこの機運に乗じない筈がない。大阪にても自轉車製造を創めるもの數多あつたが、特に堺方面では種々の部分品(特にフレーム)製作を始めるものが續出した。由來堺市は鐵砲、打刃物の産地として昔から名聲高き所にして、金屬製作に獨特の技巧を有する者が多かつたが、鐵砲、打刃物等が或は官業となり、或は時勢に従つて需要減退すると共に、新工業自轉車に轉身したのは無理からぬことである。而してこの獨特の鍛冶技工が斯業の發達に貢獻したことは見逃せない事實である。以前より古自轉車の修繕、鍍金を業としてゐた宮林操三氏がリム製作を創めたのは明治四十二年である。爾來同氏がリムと鍍金に拂つた努力は没却することの出来ないものがある。この頃から自轉車は漸次實用に供せられたが尙一般にはこれに危惧の念を懐き、自轉車は輕業師の乗るもので、一般の人々には危険だと考へるものが多かつた。この喰はず嫌ひで徒らに危険視する者も時運には抗し得ず漸次試乗するに至つたが、固定式に對

しては業者の方で内心危険を感じてゐた。従つてこれが改良を考案するものもあつたが、その成功せぬ内に間もなくフリー、ハンドル、ブレーキ、次いでコスター車又は部分品コスターの輸入を見、この悩みは解決されて了つた。固定式よりフリー又はコスターへの變化は一大變革であつて、金屬製リムに依つて外形を備へた自轉車はフリー又はコスターに依つてその内容を充實したと言へるだらう。コスター車が輸入されて間もなく、或商社は廣告宣傳の爲めに自轉車に依る富士登山（五合目迄）を試みたことがある。斯くの如き宣傳と自轉車は危険でないとの考へが自轉車の普及を促したことは言ふ迄もない。

自轉車が普及するに従ひ、その製作方面も漸次進歩發達した。ギヤの様はプレスで打抜かれ、齒切は五十枚位を重ねてフライス盤のカッターで切らるゝに至つた。輸入間もないフリー、コスターも堺市の福瀬氏、利田繁造氏等に依つてこれが製作を創められ、焼入、製材（特種合金製作）、スケールの矯正に就ても努力が拂はれた。然し當時の機械は未だ幼稚で、不完全なる設備の下に工程も不十分なるを免がれなかつたから、各部分とも重々しく、これ等を組立てた所謂和製自轉車は少しも輕快味を持たぬものであつた。従つて未だ舶來品萬能時代であつたと言はねばならない。自轉車の快適なるスピードを禮讚した唱歌が小學生間に流行したのは丁度この頃であるが、その歌に恥ぢない和製自轉車は未だ作られてゐなかつたのである。本邦貿易の擴張に依つて種々の機械が流れ込んだのは明治四十年前後からであるが、その頃から自轉車専用の機械も弗々輸入され始めた。自轉車製造業者に依つて機械の改良が考へられ出したのもこの頃である。

大正三年には歐洲大戰が勃發し、他の諸品と同様自轉車及びその部分品の輸入は杜絶した。當時我國の自轉車は未だ輸入に俟つこと多く、この一時の輸入杜絶に依つて自轉車商は甚だ困惑した。だがそのため自轉車製造業者には絶好の刺戟となつて、その奮起を促すに非常な効果があつた。次いで同四年には從來歐米よりの供給に俟つてゐた南洋支那方面から本邦特に大阪に自轉車の注文が殺到した。昨日までの輸入は一變して輸出、而も大量輸出と化したのである。輸入杜絶に狼狽した商社はこの激變に製造業者と共に俄然活況を呈した。生産組織に於ても大量生産への大變化が要求され、大規模工場が次から次へと設立さるゝと共に、家内工業を除外すれば全く機械化さるゝに至つた。この生産擴張を以てしても需要の激増に應じ切れず、注文を消化せん爲めに種々の無理が爲された。その結果粗製濫造を生み間もなく「阪物」なる有難くない代名詞を冠せられた。然しこの好機に大阪の自轉車工業が略々確立されたことは疑ないところである。

それ以後は各部分品の製作完成への道程であつた。幾多の人々に依つて苦心慘愴たる研究努力が拂はれ、數萬の資産をこれに投じた人も決して尠くはあるまい。斯くして最後まで輸入を仰いだチェーンも大阪、東洋兩チェーン工場に依つて、又ボールも天辻製作所に依つて生産さるゝに至つた。

大戰終局は大阪の斯業に可成りの打撃を與へた。中止されてゐた歐米生産の恢復するに従ひ、その製品は東洋に流れ出して我が輸出を阻止したからである。輸出に依存すること多き大阪の自轉車工業は重大な危機に直面した譯である。茲で立直らなければとの業者の熱誠は、製品の向上、廉價販賣、規格統一等の運動となつて現はれ出した。然し

大阪の自轉車工業

これ等の諸點に關し業者が覺醒し切らぬ内に關東大震災が起り、大阪製品は遠く東北地方までこれに依つて進出するに至つた。業者は一時救はれたが、それに依つて製品の向上、規格統一等の如き業界發展上必要なる運動は一時立消えとなつて了つた。だがこれ等の幾變遷を経る間に機械の改良、工程の整頓並に短縮、鍍金、焼入、着色の研究等に於ける努力と犠牲は報ひられ、斯業は急速の進歩、發達を遂げた。主として商社に依る海外の研究も着々進められて行つた。輸出に於ては不當競争なる痛恨事が幾度も繰返されたが、これに關する各商社の自覺も近來見るべきものあり統制機關の統制力も漸次強化されつゝある。今や大阪の自轉車は外國品に負けない商品を以て、外國に劣らない商取引を以て、而して“Made in Japan”の旗幟の下に諸外國品に對抗してゐるのである。

第三章 自轉車工業と大阪

第一節 生産上に於ける地位

我國に於ける自轉車の生産には大阪、東京、愛知及び兵庫の四大中心地があるが、就中我が大阪は工場數、職工數及び生産高の何れに於ても全國中首位を占めてゐる。即ち昭和五年の商工省工場統計によると、工場數に於ては東京の百三十一、愛知の五十二、兵庫の二十九に對し大阪は百四十五で第一位にある。職工數では大阪は二千四百五十三名を算して首位を占め、東京の二千九百八十八、愛知の一千九百九十四、兵庫の五百六十八これに次いでゐる。完成車の

生産高に於ては大阪は數量に於て全國の十三萬六千九百八十五臺中五萬二千三百九十四臺（三割八分）を算して首位を占め、東京の四萬七千九百九臺、愛知の二萬四千五百五十三臺、兵庫の一萬二千五百二十九臺これに次ぐも、金額に於ては全國の二百七十九萬圓中五十四萬六千圓（一割九分）にして、東京の五十四萬四千圓、兵庫の五十萬三千圓には優るも、愛知の百十九萬六千圓には及ばない。これ大阪製品は格安品を主とするに反し愛知製品は高級車を主とする關係にして、單價より見れば大阪製品の一臺當り平均十圓餘に對し愛知製品は五十圓に近い。然し乍ら部分品の生産高にありては大阪は全國の一千二百二十萬六千圓中四百七十萬四千圓（三割八分）を占め、東京の二百九十萬六千圓、愛知の百四十六萬一千圓、兵庫の百七十七萬六千圓を遙かに凌駕してゐる。

▼重要府縣別自轉車生産表（昭和五年）

府縣別	工場數	職工數 名	生産高	
			完成車數量 臺	完成車金額 圓
全國總計	1	1	136,985	2,790,331
大阪	155	2,453	53,394	546,354
東京	133	1,988	47,909	544,396
愛知	52	1,194	24,153	1,196,473
兵庫	29	568	12,559	503,108
石川	5	287	1	77,665
部分品金額				11,108,774

自轉車工業と大阪

大阪の自轉車工業

福岡	四	四	一〇五	二四四、五〇三
岐木	一	八	八二	二一、九五九
栃川	三	四	三七	七九、四三九
神奈川				七八、九二二

但し本表は常時職工五人以上を使用する工場に就ての調査によるものなるを以て、實際の數字より僅少であるは元より、家内工業的な小規模製作所の多い大阪府の數字は他府縣以上に過少であることに注意を要する。

第二節 輸出上に於ける地位

我が大阪は我國の自轉車輸出上に於ても斷然首位を占めてゐる。昭和六年に於ける我國の自轉車及び同部分品輸出額は三百二十九萬六千九百二十三圓であるが、この内大阪港の輸出は二百三十一萬九千八百二十一圓にして全國の七割強を占めてゐる。この状態は昭和六年に限られたことではなく、左表に示す如く大正十四年以降常に六割四分以上を占め、昭和三年の如きは七割七分に達してゐる。

▼大阪港自轉車及部分品輸出表

年次	全 國	大 阪 港	割	合
----	-----	-------	---	---

大正十三年	七四五、二五〇圓	三八三、八四一	五一%
十四年	二、二九五、七五三	一、四三五、八四三	六四
昭和元年	一、九五九、八六九	一、二六九、〇八九	六四
二年	一、八七九、二一三	一、二九三、一二六	六九
三年	二、五五七、四六〇	一、九八一、二〇六	七七
四年	三、四二九、六八四	二、六三四、三八一	七六
五年	二、九〇一、四八八	二、一一二、七二一	七二
六年	三、二九六、九二三	二、三一九、八二一	七〇

第四章 生産狀況

第一節 製造戸數及職工數

昭和五年度大阪府統計書によれば大阪府下に於て自轉車工業に従事する製造戸數は百五十、職工數は二千三百七十六人となつてゐる。而して製造戸數百五十中原動力を用ふるもの百四十に對し原動力を用ひざるもの僅か十である。職工數の内譯は十六歳未満男百二人、女五人、十六歳以上男二千七百七十五人、女九十四人、合計男二千二百七十七人女九十九人である。

生産狀況

大阪の自轉車工業

然し右の數字は職工常時五人以上を使用する工場に就て調査したものであるが、大阪には家内工業的な小規模のもの多きを以て、實際數はこれより多數である。關係業者の云ふところによれば、現在の製造戸數は略々二百三十軒、職工數三千二百五十人内外と見て大差なきものと如くである。

第二節 製品の種類及生産額

大阪府は完成車、部分品共に生産するが、由來大阪製品は内地向よりも輸出向を主とするを以て、部分品の生産の方が完成車よりも遙かに多い。今昭和五年に就て見るに完成車の五十六萬五千五百五十八圓に對し、部分品は四百七十六萬一千四百四十七圓を算し、全生産額の八割九分強を占めてゐる。而して部分品は各種類に互つて生産され、苟も自轉車の組立上必要なる部分品、附屬品にして製作されないものはない。特にギヤ、クランク、フリーホイール、チェーン、リム、スポーク、ボール等は何れも品質優良で内地又は海外市場で好評を博してゐる。

大阪府の完成車生産額は大正元年には六千六百六十臺、十九萬三千六百八十圓で、翌二年には數量一萬二千六百六臺に増加したが、價格低落のため金額は十三萬八千六百九十一圓に減少した。その後大正三、四年は低調を辿り、同五、六年には財界の好況を享け増加したるも、同七、八年には再び減少して僅か三萬圓臺となつた。然し大正九年には忽ち恢復して二萬二千四十臺、二十一萬七千圓を示し、翌十年には更に六萬六千九百二十九臺、四十七萬三千七百二十圓に達し、大正元年に比較して數量十倍、金額的三倍となつた。

大正十年以前の統計には部分品の生産額を缺いてゐるが、大阪府が主として部分品の生産地として發達した點に鑑み甚だ遺憾である。

大正十一年には大戰後恢復せる歐洲產自轉車に壓迫されて激減し、完成車僅か二萬一千三百五十圓、部分品を合して四百七十五萬三千七百二十九圓となつたが、翌十二年には關東大震災による大阪製品の内地販路擴張の結果完成車部分品を合して六百三十四萬九千九百八十七圓を示した。爾來生産改善により製品の向上を計ると共に、内外販路開拓に對する努力が續けられて堅實なる發展を辿り、昭和元年の如きは完成車八十一萬五千八百七圓、部分品六百三十九萬九千六百二十八圓、計七百二十一萬五千四百三十五圓に達し生産額の新記録を作つた。今大正元年以降の大阪府自轉車生産高を示せば左表の如くである。

▼大阪府自轉車及同部分品生産額

年次	完成車		部分品	合計
	數量	金額		
大正元年	六、六六〇輛	一九三、六八〇圓		
二年	一一、六〇六	一三八、六九一		
三年	七、三一二	七五、六〇二		
四年	五、〇三六	七五、九〇〇		
五年	七、四九〇	一一七、二五〇		

生産狀況

大阪の自轉車工業

年	大正六年	七年	八年	九年	十年	十一年	十二年	十三年	十四年	昭和元年	二年	三年	四年	五年
大正六年	六、一一七	一、〇二四	四七〇	二〇、二四〇	六六、九二九	七九五	一、〇六一	一九、七六〇	二七、九〇二	三三、九〇二	三二、一一四	三八、〇七九	四一、六九三	三二、三二九
七年	一七、七五〇	三、二〇〇	三三、二七〇	二一七、〇〇〇	四七三、七二〇	二一、三五〇	四二、九二〇	四三八、六〇九	七四三、一五〇	八一五、八〇七	七七八、六六八	六八九、二二四	六三七、一二六	五六五、五五八
八年														
九年														
十年														
十一年														
十二年														
十三年														
十四年														
昭和元年														
二年														
三年														
四年														
五年														

更に府下の行政区別生産額を見るに、昭和五年に於ては大阪市は二百四十九萬二千九百九十圓で府下總生産額の四割六分強を占め、堺市は百九十六萬四千七百圓で三割六分、これに次いで泉北郡の四十一萬四千八百三十六圓、泉南郡の二十八萬九千六百四十六圓、南河内郡の十二萬三千四百圓の順位である。而して完成車を生産するは主に大阪市で

郡部では南河内郡に僅少の生産を見るに過ぎず、堺市及び郡部の生産は殆んど全部迄部分品である。

▼大阪府行政区別自轉車及部分品生産額 (單位圓)

行政区別	昭和五年	昭和四年	昭和三年	昭和二年	昭和元年
大阪市	二、四九三、〇九〇	三、五八、九二一	三、七四九、三六	三、七〇、一九九	四、五八、六三九
堺市	一、九六四、七〇〇	二、一九、七九九	二、七六、七八六	二、四八、五八五	二、五二、九三三
三島郡	—	九〇〇	一、〇〇〇	—	—
泉北郡	四二四、八三六	—	二五、〇〇〇	—	—
泉南郡	二八九、六四六	二七、七二一	二二、五二一	二六、四〇〇	二〇三、二九九
中河内郡	三七、二七〇	七、九〇〇	一一、四〇〇	一五七、七六〇	一九、三九〇
南河内郡	一三三、四〇〇	一三、八〇〇	—	—	一三、三五〇
北河内郡	四、七三三	—	—	—	—

第三節 勞働事情

雇傭状態 職工の傭入は公私立職業紹介所、廣告募集によることは極めて稀であつて、殆んど全部縁故募集と稱して差支ない。會て好況時代には各工場主に於て熟練工を吸収せんため競ふて種々有利な條件を提供し合つた結果、職工も利に走りて移動甚しく、従つて工場主間に軋轢が頻々として起つた。大阪自轉車商組合製造部、堺市自轉車製造

生産状況

組合ではこの弊害防止のために、新規備入に際してはその氏名を前従業工場に通知するを要することとし、又被備者取締に關し、厳格な申合せがなされたが何等の効果なく、職工の爭奪は依然として行はれたさうである。然し現在の如き不況時には熟練工と雖も就職難に苦しむ者多く、何らの縁故紹介なき就職希望者は多々あるが、その採用されるものは殆んどない。只賃の關係から近來工場に依つては朝鮮人を採用し始めたものがある。採用方法は戸籍謄本、身元證明書等を提出するを要し、給金は熟練工は前工場に於ける給金並にその工場の新雇備内規とも稱すべきものに依つて、見習工は内規にその時の相場を参照して決定される。

年齢は熟練工は四十歳、見習工で二十二、三歳を最高限度としてゐる。熟練工にして四十歳位になれば獨立して小規模經營をなすもの多く、見習工も二十二、三歳にして熟練工の域に達するからである。女工は斯業が機械作業多き關係から比較的少ないが、その年齢は婚期の關係から二十四、五歳を限度としてゐる。然し結婚後も従業してゐる者もある。

尙家内工業者は尋常或は高等小學卒業生を採用し、これを徒弟として三年乃至五年の契約をなし、住込制の下にその生活を保證（時には通勤徒弟なるものあり）すると共に、小使と稱して一ヶ月五圓内外を給與して業務を練習せしめてゐるものがある。自轉車工業勃興時代多くの工場はこの徒弟制度であつたもので、現在の家内工業の徒弟はその遺風であるが、將來斯業が資本化、工場化するに従ひこの制度は跡を斷つに至るであらう。

就業状態 労働時間は勿論工場に依つて異なるが、十時間制が最も多く十二時間制もある。始業時は午前七時、終業時は午後五時（六時、七時とするものあり）が普通である。休憩時間は一時間が多く、晝食時一回のもの、晝食時は三十分にして午前、午後各十五分宛のものとの二種がある。何れにしても賃銀の項にて後述する請負給工場にては嚴格に行はれてゐない様である。夜業は現在一般に行はれてゐないが、註文品の殺到した場合工場主は幾時間でも残業を課し、職工側も賃銀增收の關係から之を拒絶する如きは全くなく、寧ろ歓迎する有様である。休業日は多くは月二回で、第一、第三の日曜か一日、十五日かであるが、職工側は給料日の翌日である一日、十五日の方を喜ぶ。大祭日は公休日と定めてゐる工場もあるが、公休日とせず其の時の仕事の繁閑に依つて決定するものが多い。

移動及勤続 自轉車工業に於ける職工の移動は主に労働條件の良否、監督の緩嚴等に依るもので、その工場の衛生設備、労働時間の長短等には餘り左右されない。前に述べた如く、好況時には頻繁な移動のため、種々の弊害が起つたが、現在では特別の事情に依るの外移動は行はれない様である。移動の行はれるのは採用後間もなきものに多く勤続年数は男工六、七年、女工は二、三年が比較的が多い。堺市の製造組合では五年以上の勤続者には毎年表彰して來たが、勤続十年以上のもも尠くなく、十五年以上に及び模範従業員として表彰されたものもある。

賃銀 賃銀の支給法には時間給と請負給との二種あり。前者は一般にその製作が多数職工の手を経るを要し、各自の製作数を判定し難いものに採用せらるゝ制度で、普通日給制度と稱せられてゐる。即ち一定時間（多くは十時間）を一日として、その就業時間を働き終へた時初めて日給全額を受くる資格を有するものである。故に規定始業時に遅刻し、又は規定終業時迄働かなければ、特別な事情に原因するものでない限り、その時間に相當する比例額を日給額

より控除せられるもので、名稱は日給であるが、厳格な用語を以てすれば時間給と稱せねばならない。時には五分以内の遅刻も記録されるまでに厳格な所もある。後者即ち請負給は各職工の製作数が判然と分る部分品の製作工場（例へばラックの型込の如き）に採用せらるゝこと多き制度で、單價契約をなすものである。この制度に依る時は努力と技術の熟練を以てすれば、一般に日給制度より多額の賃銀を支給せられ、職工側では給與條件の良くない不況時代にはこの請負給制度を歓迎してゐる。然し請負給制度を採用する工場でも職工に準すべき小使（普通追廻と稱す）は全部が日給で、普通五十錢内外を支給されてゐる。賃銀は工場、作業の種類に依り種々雑多であるから一律に云ひ難いが、日給で朝鮮人は八十錢内外多く、内地人で一圓二、三十錢から二圓二、三十錢位である。尙賃銀外の給與としては出勤獎勵のために、皆勤賞として出勤日數皆勤者に公休日の日給まで即ち丸一ヶ月分支給し、又勤続獎勵の意味で勤続賞を給與してゐる工場が多い。

第五章 原料

自轉車工業に使用される主なる原料は磨帶狀鐵板（通稱リホン地）、鋼線、軟鋼材、磨丸鐵、角、丸、平、其他各種鐵板、引拔管、皮革、生護謨、セルロイド生地、其他であるが、その内最も重要なものは鐵類と生護謨であつて、數量金額共に總原料の大部分を占めてゐる。

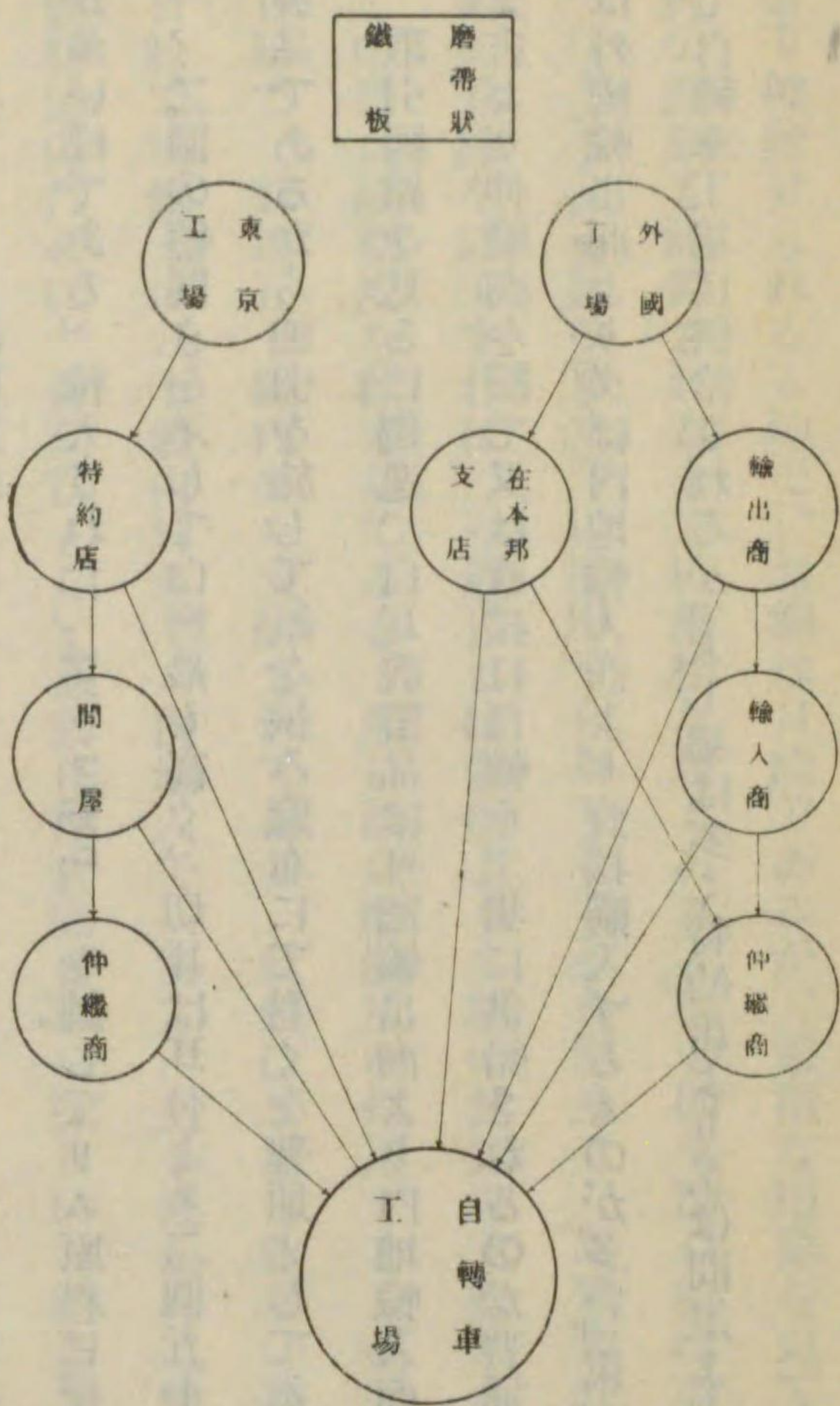
磨帶狀鐵板 磨帶狀鐵板は大部分外國製（殆んど全部獨逸製）で、大阪の自轉車工業に於ける消費量の九割以上を占

める。内地製としては曾て八幡製鐵所がその製造に従事したが、充分なる長さのものを製出するを得ず短尺ものゝみに止つて失敗し、現在では東京鋼材株式會社が従事してゐるが、未だ試作の域を出でず、従つて品質上遙に外國品に劣り、斯業に使用さるゝ數量も極く僅少に過ぎない。

磨帶狀鐵板は“Cold rolled”と“Hot rolled”に大別され、前者は更に白磨（Bright annealed）、青磨（Blue dark annealed）、黒磨（Black annealed）に分たれるが、各種共切耳、耳付の二種がある。普通丸鐵棒と同様爐より押し出したるものを所要のゲージ及び寸法に合せたローラーにかけて扁平形とするもので、ローラーをかける回數は各種類により異なる。リム泥除用原料は大部分“Cold rolled”で、リムには白磨をよく用ひ、泥除には薄手の黒磨を用ふることが多い様である。輸入された“Hot rolled”を鈍してリム原料に使用するものも可成りある。白磨、青磨及び黒磨は各一、二圓の値開きを示して白磨最も高く、切耳は耳付より二圓五十錢程度の高値を示す。包装は“Cold rolled”は精製品であるから油引を施して紙を挟み麻布にて巻くを普通としてゐるが、“Hot rolled”は裸荷が多い。

取引経路を見るに獨逸、白耳義製品は外國輸出商より内地輸入商、仲繼商を経て自轉車工場に至るか、本邦所在の支店より仲繼商を経て又は直接に自轉車工場に供給されるのが普通であるが、規模大きく資本豊かな工場にありては外國輸出商より又は内地輸入商より直接購入するものが多い。東京鋼材株式會社製品は特約店より問屋、仲繼商を経て自轉車工場に供給されるが、大工場は多く特約店より又は問屋より仕入れてゐる。これを圖示すれば左の如くである

大阪の自轉車工業



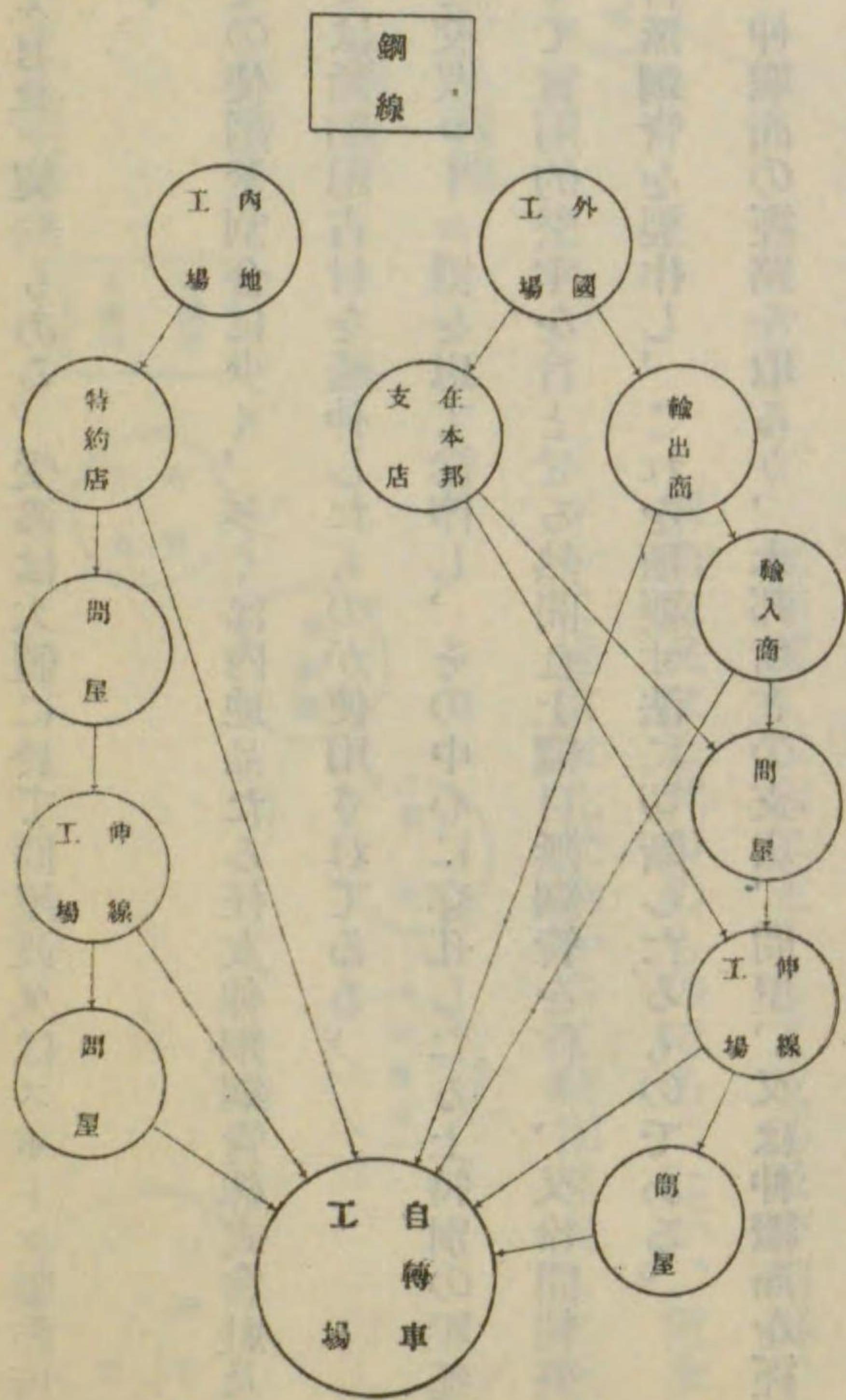
賣買約定は主として先物取引(二、三ヶ月)であるが、堺方面は現物取引が多い。約定品の受渡は賣買當事者間の關係及び取引數量の多寡によつて夫々異なるが、買主の庭渡が最も多い。代金は月末現金を以て決済するのが普通である。

業に於ける消費量の七、八割に達すると云はれてゐる。内地製品としては八幡製鐵所、淺野製鐵所、神戸製鋼所等の製品もあるも、これ等は品質に於て今尙外國品に一步を譲るから、高級自轉車の材料としては専ら外國品である。内地製品の使用されるのは全體の二、三割に過ぎない。

鋼線の原料は鋼塊を壓延ロールにより所要の太さにしたワイヤ・ロッドであるが、ワイヤ・ロッドは高熱作業の結果表面にセメントタート多く且つ内部組織は粗雑なるを以て、これを鋼線材として最適なる組織に變ぜねばならぬ。これがためには特種構造の焼入爐を以て熱處理を施した後化學的洗滌をなし、乾燥爐にて充分乾燥せしめ、一回又は

數回伸線機に掛けて所要の太さ及び適當の品質に製作するのである。この伸線作業は自轉車部分品の製作に重大なる關係を有する作業であるから、本來から言へば部分品の製作所即ちスポーツ工場自らなすべきものである。歐米諸國の自轉車製作所の多くは斯くの如き各種の設備を有して原料ワイヤ・ロッドより自己の製品に最も適應する鋼線材を作つてゐるが、大阪に於ては小規模の工場多く、従つて斯くの如き設備を有するは星スポーツ製作所、其他一、二工場に過ぎず、他は凡て伸線工場にこの操作を委ねてゐる。尙特約店より直接購入してゐる自轉車工場は、自己の製品に適應するが如き伸線の特約店に依頼するから、近來八幡、淺野兩製鐵所では伸線にも従事してゐる。

外國品は輸出商、輸入商、問屋、伸線工場、問屋を経て自轉車工場に供給されるのが最も普通の經路であるが、本邦に支店のある時は、該支店より問屋又は伸線工場に供給されることがあり、又大工場にてはリボン地同様輸出商又は輸入商より直接購入してゐる向が多い。八幡、淺野兩製鐵所の製品は特約店(森谷商會)より問屋、伸線工場、問屋を経て自轉車工場に供給されてゐるが、大工場は伸線工場より又は特約店より直接仕入れてゐる。



原料

大阪の自轉車工業

賣買約定は主として現物取引なるも、先物(一ヶ月位)契約もある。受渡は大體に於て問屋渡又はスポーツ製作所渡で、代金決済は現金又は受渡月の月末勘定が多い。

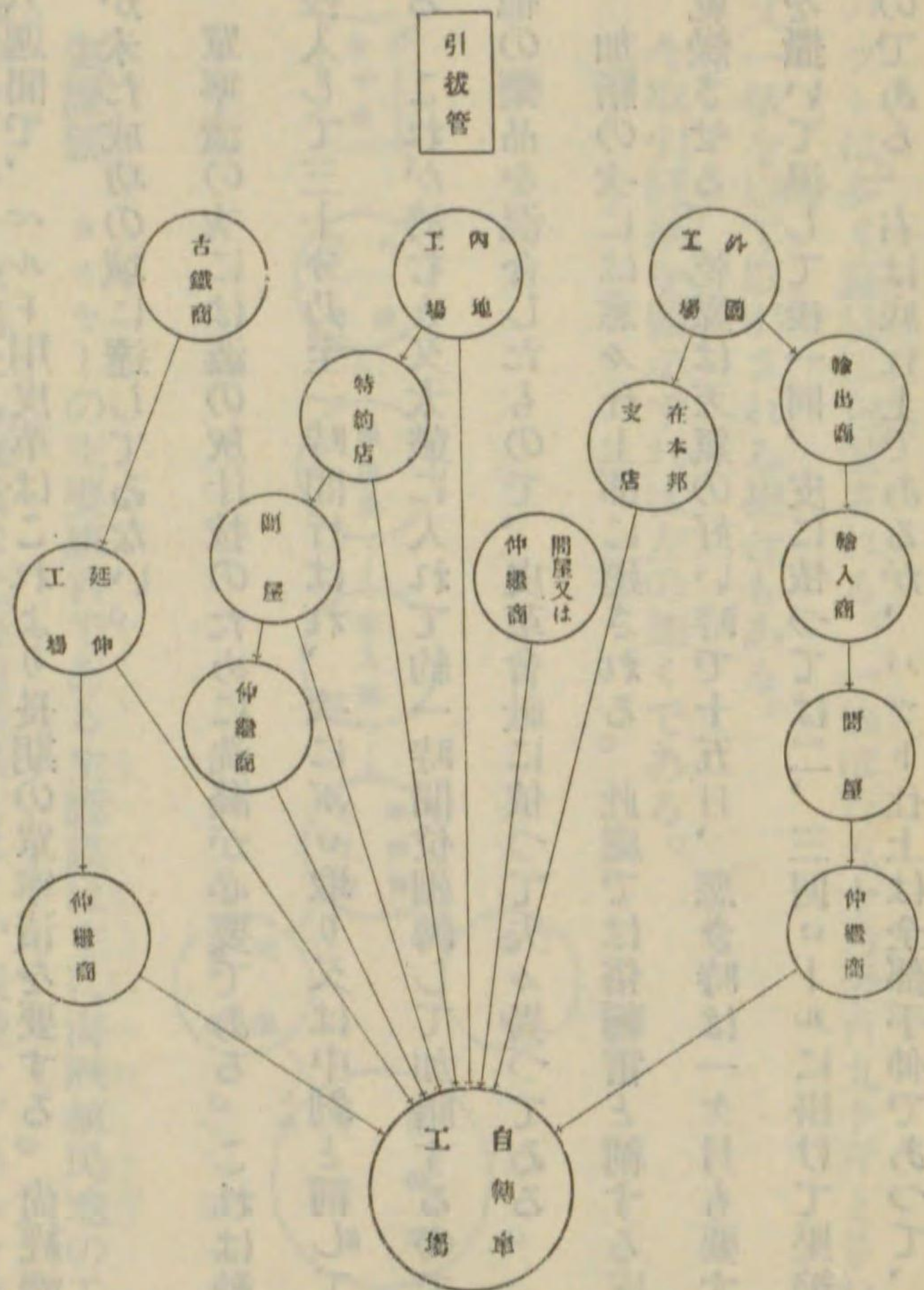
引拔管 外國品には獨逸及び米國品もあるも、その使用量割合に少く、多くは内地品たる住友伸鋼管株式會社及び日本鋼材株式會社製品使用され、下級車用としては船舶用古材を延伸したものが使用されてゐる。

引拔管の製法は鹽基性平爐にて製したる鋼塊を交叉ロール機を以て捻搾し、その中心に穿孔したる上特別の壓延ロール機にて延伸し、これを更に熱間精整法によりて實用的堅牢を旨とせる熱間仕上織目無鋼管を作り、又冷間精整法により寸法正確、内外面共平滑なる冷間引拔織目無鋼管を製作し、これを所要寸法に切斷したるものである。

外國品は外國工場から輸出商、輸入商、問屋、仲繼商の經路を取るか、本邦所在の支店、問屋、又は仲繼商を経て或は支店より直接自轉車工場に供給されてゐる。内地製品は特約店より問屋、仲繼商を経るのが普通であるが、大工場は問屋、特約店又は更に溯つて引拔管工場より直接購入する。最近引拔管工場より直接購入するものが多くなつた。古材は古鐵商より延伸工場、仲繼商を経て自轉車工場に供給されてゐる。

賣買は主として現物取引で、時に當月渡の契約がある。自轉車工場の庭渡多く、代金又は月末に決済されるのが普通である。

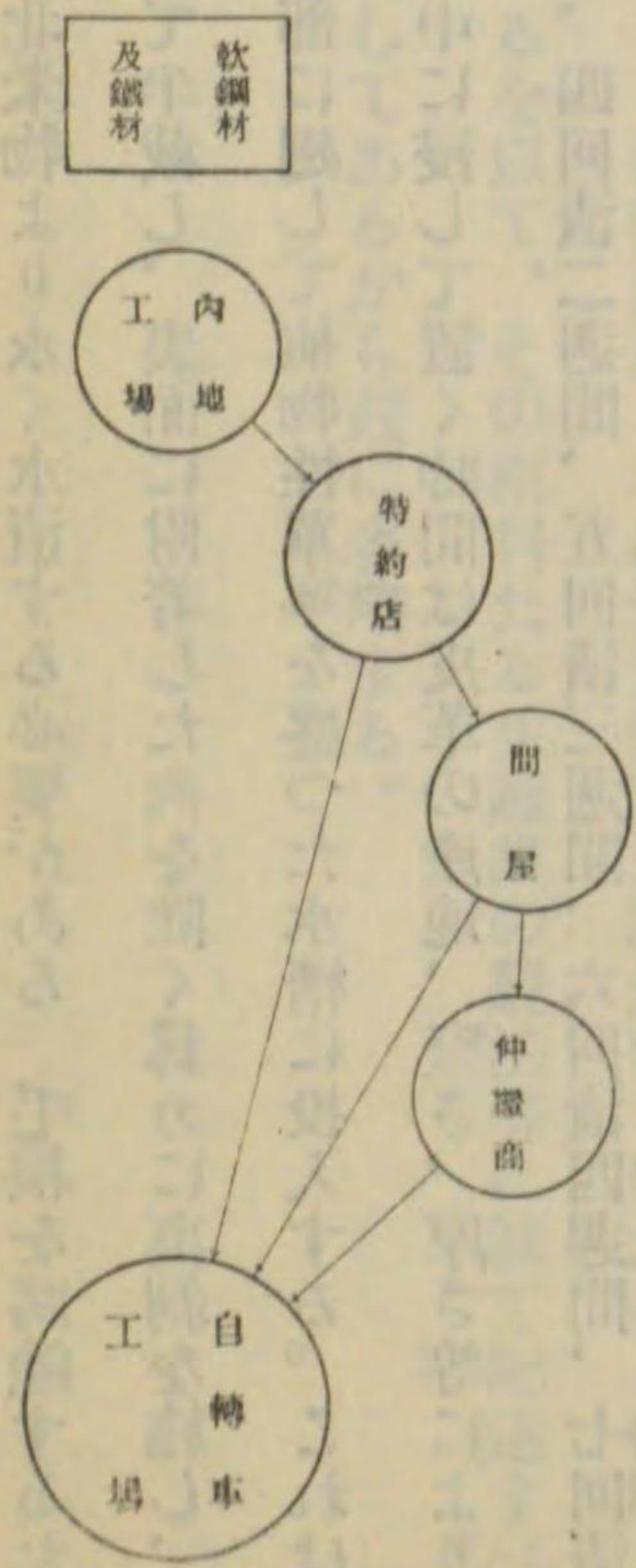
軟鐵材及鐵材 殆んど内地産で、八幡製鐵所、大阪鐵板製造株式會社徳山工場、神戸製鋼株式會社、東京鋼材株式會社、日本鋼材株式會社等の製品が最も多く使用されてゐる。近來内地に於ける軟鋼材の製造は著しく進歩して獨逸



た。これ等諸外國の生産工場より鹽漬にしたものが外國輸出商、内地輸入商を経て我が東洋皮革株式會社、山陽皮革株式會社、明治製革株式會社、新田帶革製造所等に供給され、此處で加工製革されるのである。

今その加工法を概説すれば、初めに鹽分を除去する爲め

原料



米國等の製品に比し少しも遜色なしと言はれてゐる。その製法は平爐又は坩堝爐にて鋼塊を作り、これを壓延ロール機により角又は丸棒とするのである。取引經路は右諸會社のラストによる特約店より問屋、仲繼商を経て自轉車工場に供給されるが、問屋又は特約店より直接購入する工場も可成り多い。

生牛皮 以前は主として支那及び朝鮮の所謂漢皮又は濠洲製のものであつたが、近來サドルに適當な北米物が多く使用されるに至つ

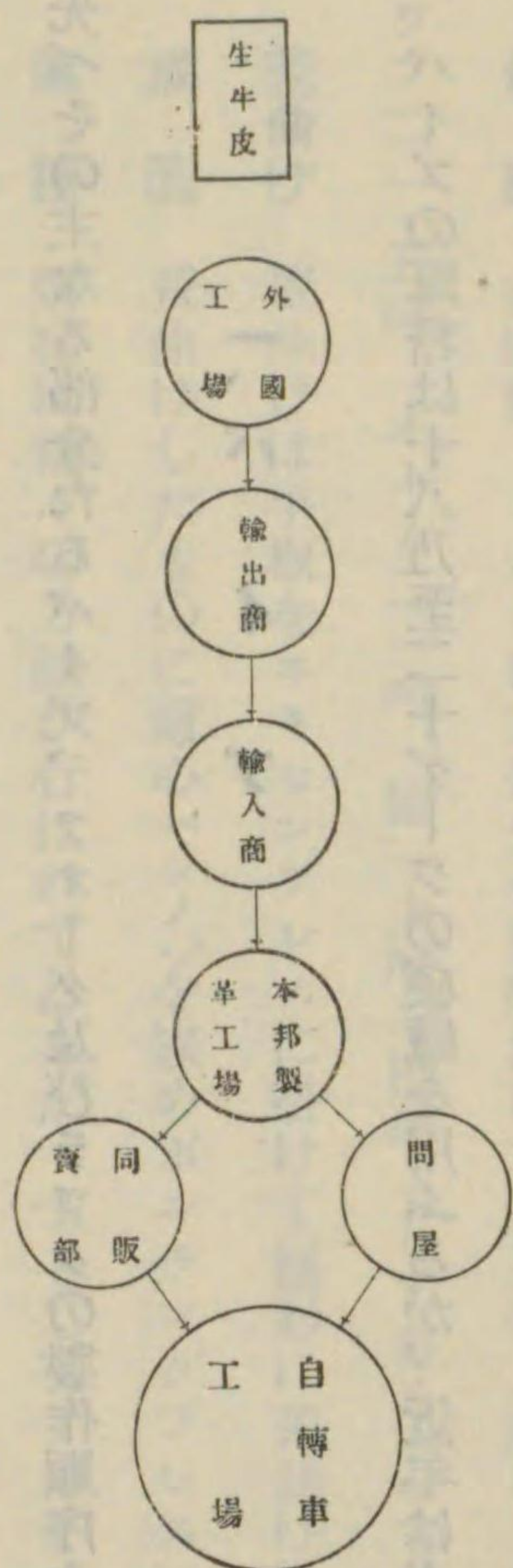
に一晝夜位水漬にする。漢皮は乾燥してあるから乾燥せざる北米物より永く水漬する必要がある。毛根を腐蝕するため一週間石灰漬にしたる後脱毛し、馬と稱する木臺に乗せて半截し、裏面に附着した肉を除く爲めに裏剥を施し、石灰分を取り去る爲めに一週間位水槽に水漬する。次に單寧部に廻して植物性單寧を盛つた水槽に投入する。これは前後七回繰返され、一回毎に單寧含有量を増すのである。槽中に浸して置く時間は皮革の産地、堅さ、厚さ等により一定しないが、普通一回漬三日、二回漬一週間、三回漬十日、四回漬二週間、五回漬三週間、六回漬四週間、七回漬六週間で、ベルト用皮革はこれより長期の單寧漬を要する。尙經濟的關係から目下礦物性單寧製法が研究されてゐるが未だ成功の域に達してゐない。

單寧漬の次には澁の灰汁拔のために洗滌が必要である。これは動力廻轉の俗稱太鼓(太鼓形洗滌器)に、三十枚位を投入して三十分乃至一時間行はれ、次にボロ取り又は中割ヌキと稱してボロ(ニベニベとも稱す)を「セン」にて取り去るのである。これが濟むと又太鼓に入れて約一時間位廻轉して加脂するのであるが、これに用ふる脂は牛脂、馬脂、魚脂、其他の藥品を混合したもので、皮革會社に依つて夫々異つてゐる。

加脂の次には愈々仕上部に廻される。此處では俗稱雷と稱する皮伸機に掛け、前記の如き油を塗り、温室に入れて乾燥させる。乾燥は天氣の好い時で十五日、悪き時は一ヶ月も要する。乾燥したものは割れを防ぐために如露で水を撒いて濕して後一回、皮に依つては二、三回ロールに掛けて壓縮し、蒸氣温室にて二十日乃至三十日の乾燥を施すのである。右は底仕上であるが、バット仕上は全部手伸であつて、乾燥も陰干にする必要がある。

斯くして製したる皮革は一等、二等、其他に撰別の上、半截(丸バットとも稱す)十枚を繩掛け又は俵装とされるがバットは多く麻袋に包装される。一俵は百五十乃至百九十斤とされてゐるが、百斤を以て取引單位とすることあり、又一俵を以て取引される場合もある。

今取引経路を圖示すれば左の如くである。



賣買は多くは現物取引で、買主の庭渡が多い。代金の決済は小工場にありては二十日迄の買入に對しその月末支拂をなすを普通とするが、大工場の多くは六十日乃至九十日拂の手形を以て決済する。

生護謨 タイヤールの主要原料である生護謨は主に海峽植民地の工場より輸出商、輸入商を経て護謨工場に供給される。タイヤール原料たる硫黄は北海道産最も多く、炭酸マグネシヤは徳島縣、布は滋賀縣高島郡産のものが多く使用さる。タイヤールは近來自轉車に缺くべからざる重要部分品なるを以て、その原料たる生護謨の製法等に就て記述すべきであるが、これは本叢書第十一輯「大阪の護謨工業」に詳記してあるから茲に省略する。

第六章 生産工程

自轉車は大小百四十位の部分品を組立てたものである。而して各部分品は何れも生産工程を異にし、且又同一部分品にても製造所に依つて夫々生産工程を異にするのであるが、茲には主要部分品に就き一般に行はれてゐる生産工程を記述するに止める。

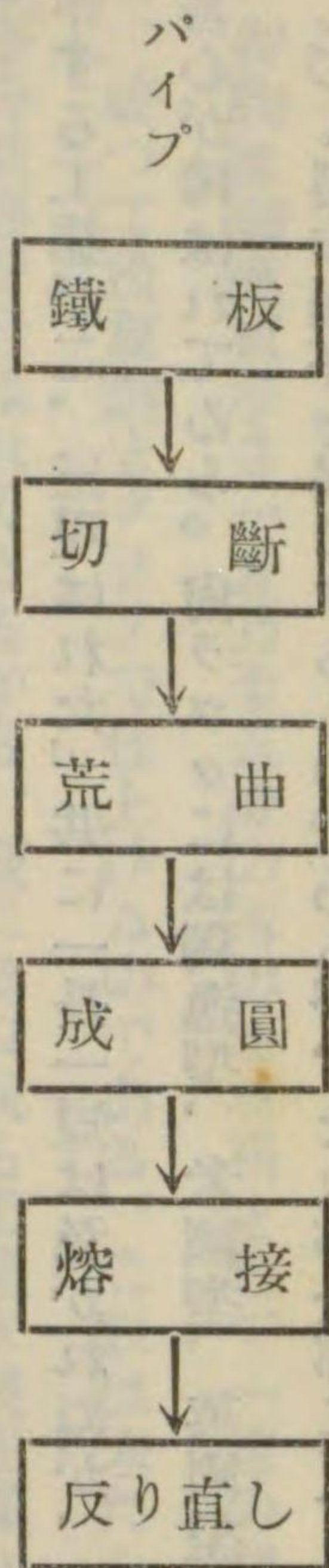
第一節 フレーム

フレームはパイプ、ラック、フォーク、バック、ヘッド小物、ハンガー小物等を組立て、構成するものであるが、先づその主なる部分たるパイプ、フォーク及びラックの製作順序を述べて後フレームの組立、塗工に就て概説しよう。

一、パイプ

パイプの原料は十八乃至二十ゲージの硬鐵を用ふるが、近年は主として獨逸製リボン地フープを使用してゐる。硬鐵板は作業前に所要尺度に切斷し、黒皮落しをなして後、壓延機に掛けてパイプ、フォークに適する鐵材を製作するところの所謂製材作業をなす工場もある。然し多くの工場は此の製材作業を省略して黒皮落しの後に、又時にはこれを略して直ちに製作に取掛つてゐる。

パイプの生産順序は左圖の如くである。



切斷 硬鐵板、リボン地共に先づ剪斷機にて所要の尺度に切斷する。パイプの長さは二六吋車でヘッド五吋、ト

ップ二一・五吋、ボトム二一吋、縦一九吋を標準としてゐる。二八吋車は右より各一吋位長い。

荒曲げ 荒曲げは平板をエキセンプレスに掛けて樋形に荒曲げすることで、荒折とも稱してゐる。

成圓 荒曲げしたものに鐵心(シノ)を嵌めボンチングプレスに掛けて圓筒狀に成形する。

熔接 熔接は種々の方法が行はれてゐるが、主としてアセチリンと酸素との瓦斯熔接である。

反り直し 熔接に依つてパイプには反りが出來易いからこれを直す爲めに、中に鐵心を入れて再びボンチングプレスに掛けて矯正してゐる。

尙現在高級自轉車には卷パイプを用ひず、繼目無しの引拔鋼管を用ひてゐるが、これは第四章原料に於て既述したから茲では省略する。

二、フォーク

前フォークとバックとは各々製法を異にするから各別々に記述する。このフォークの製造工程は、

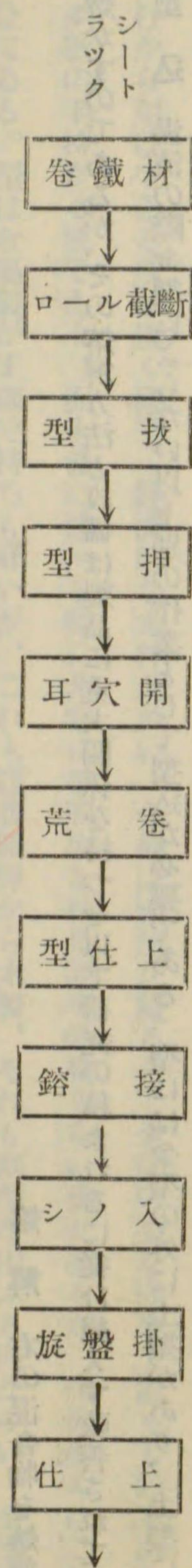
バックはパイプの項に於て述べた荒曲したのより製作する。先づ各形の鐵心を荒曲鐵板に嵌めて中部の成形を施し、頭部は中に砂を一杯詰め主にコークスで赤めて型をはめたボン스에掛けて曲けると共に圓筒状にし、爪先はエキセンプレスで押し潰し、金切鋸で一吋位切り込んで板金を嵌め、再びエキセンプレスに掛けて烏口を作る。シートに取付ける所は型をはめたエキセンプレスで穴を開けると共に形を作り、中に砂を詰め込んで赤めて後型に入れて曲げるのである。

前フォークはステール、ラック、足で構成される。ステールは一六ゲージのパイプを用ふるが、その長さは一定せず六吋乃至一三吋である。是は鐵板をバック同様エキセンプレスで曲げる。

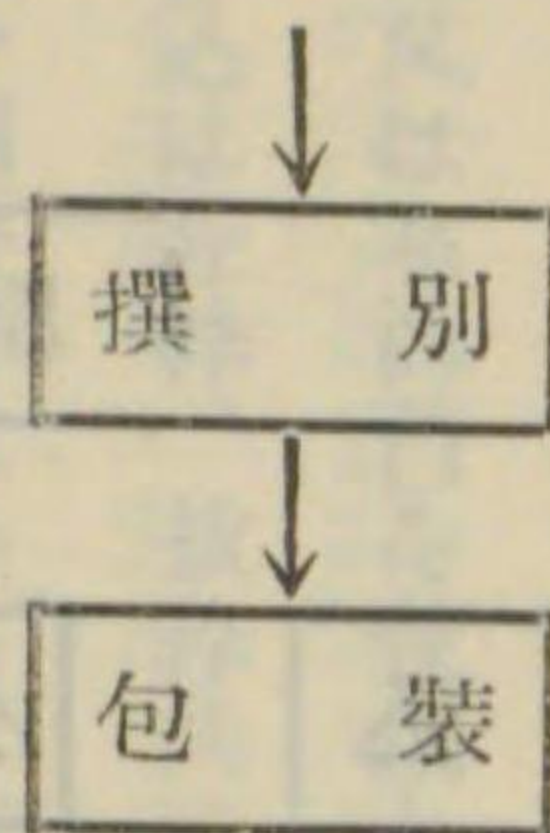
その組立はステーの入る様にラックの穴を旋盤で引き合して後、ステールを捻子に依つて嵌めて鑑引し、足を差し込んでこれを鑑引して後ボンズで足先の穴を抜くと共に曲げるのである。

三、ラ ッ ク

ラックの製作には行き方を全く異にした押物と鑄物との二方法がある。従來は總て鑄物であつたが、近年押物を製作する工場が二、三現はれた。共に一長一短は免がれぬが、押物は成形に於て、鑄物は化學工程即ち燒鈍に於て最も苦心が拂はれてゐる。尙ラックには獨逸型、米國型、英國型、其他何々型、何々式と稱するもの數十に及び、各々少しづつ製作順序を異にするものであるが、それ等全部に亘ることは繁雜を極めるから、茲には只一般の製作順序を述べよう。

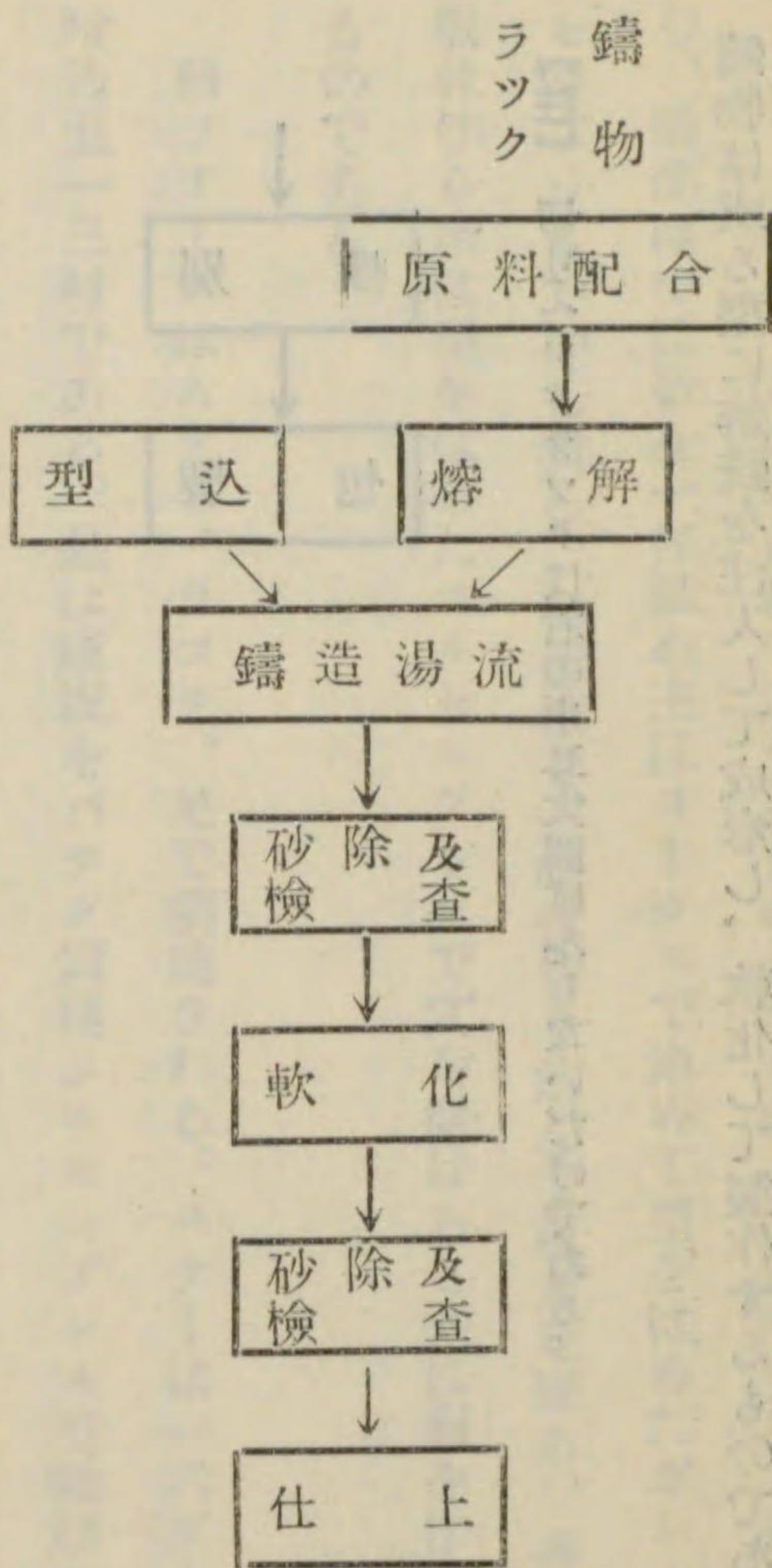


押物は鋼鐵板厚さ一分乃至五分のものを材料として一定の型を機械に備付けて荒拔をなし、これを火に掛けていため、絞つて後旋盤とタップで仕上げるのである。これは未だ一般には行はれて居らず、研究が積まれるに従ひ盛んに順序の改善が行はれてゐるから、茲には只或る工場が現在採りつゝある生産順序を掲げるに止めよう。



【註】切りヘッドラックは右の中耳穴開けをしないだけである。

鑄物は或る型に熔銑を注入して成形し、軟化して製作するものである。熔銑の原料は銑鐵、鐵屑及び再製品である。



配合 原料を大秤に掛けて所要の割合に配合する。銑鐵、鐵屑の割合は各製造所に依り、又材料の品質に依つて一對九、二對八、三對七の如く種々異なるが、銑鐵二、鐵屑八が最も普通に行はれてゐる割合である。

熔解 右の混合物を熔解爐で

熔かすのであるが、その熔解方法と設備は製品に重大關係を持つを以て研究の積まれるに従ひ絶えず改善されてゐる。
型込 湯流の際金型によらない以上別の作業として型込が必要である。型には金型の外に土型があり、土型には更に乾燥型と生型とがある。金型に依る時は型込の作業を省略することが出来るが、部分品の規格が統一されてゐない現在にては各種各様の注文に應ずるためには、數知れぬ金型を手持する必要に迫られる。これは家内工業から脱却し切れない目下の状態では到底不可能な事である。乾燥型も生産費が嵩むところから餘り使用されてゐない。生型は完全なるものゝ製作は至難であるが、經濟的である點より最も廣く用ひられてゐる。以下この生型を基準として説明しよう。

生型に用ふる土は赤粘土に石炭粉を混入したものであるが、黒鉛、石粉、硅石粉、銀砂等を混入するところもある。細土は必ず六十目位の篩にかけてゐるが、荒土は篩にかけない所が多い。又荒、細土共に湯流その他に依つて乾燥するから適度の水氣を與へねばならぬ。水の分量は土の質、新舊に依つて異なるが、多くは永年の經驗から決めてゐる様である。何分土は鑄物ラック製作上第一次の重要な研究題目とされてゐる。

次は型込に用ふる器具である。枠は金枠、木枠、合枠、抜枠である。何と云つても金枠は狂ひがないが、經費が嵩むから用ひてゐる所は極く稀で、經濟的な木枠が多い。合枠は湯流が終るまで全部の型を嵌めて置くものであるから多數の手持が必要であり、而も後に述べる様に非常に手間取る結果能率の擧らない感があるが、今尙多くはこれを用ひてゐる。型は金屬製が正確で持ちも好いが、これも經費關係から木製、それも割型を用ふる所が多い。金型使用工場は府下に一、二工場あるに過ぎず、ここでは全部連續丸型を採用してゐる。中子は油中子もあるが、多くは經濟的な糊又は布海苔を使用して作つてゐる。

型込は合枠、抜枠共に型の半分宛を作り、中子を嵌めるものである。今日に於ても尙多くの工場が合枠を以て木製割型を用ひてはゐるが、大阪市西成區玉出新道の不二可鍛鑄鐵所が多年の研究に依つて成功した金屬製連續丸型で抜枠に依る型込がより、合理的であり、今後この方法が多く用ひられるものと考へるから、左にこの型込を略述しよう。

捨型及びそれに填込んである型を刷子で掃除して、その上に抜枠の半分を合せ乗せ、始に細土を五分位の厚さに撒き更に荒土を山盛に積んで枠に接する部分の土を手で押し込み、スタンプ(スタンプ型鐵板)で全面の土を力強く叩いて

壓縮すれば型の半分が出来る。次に表面を小板で均し、上下を逆に即ち土込めした枠を下に捨型を土にして捨型を取り去る。而して後に型を抜き取る時に型を毀さぬ爲め、型に接する部分の土に太筆で水を施し、白砂を薄く撒き、湯流口を作るために徑五、六分位のパイプを嵌める。次に他の半枠を合せ乗せ前記同様始に細土、その上に荒土を盛つて壓縮し、表面を均してパイプを抜き取り、上枠を他に移して中の金型を取り去る。この金型を抜き取る時は土の型を毀さぬ爲めに注意せねばならぬ。特に連續丸型では技術と充分の注意を要する。金型を抜き去つた跡の凹地に中子を何れにも偏せぬ様中央に置かねばならぬ。

最後に先に移した上半分を枠の儘合すれば型込が完了する。型込を終つたものは地均しをした地上に排列して湯流の準備をして置くのである。

右は抜枠の型込順序であるが、合枠の型込も右と略々同一の順序である。只異なるは抜枠を使用する處では型込と同時に中子を入れるに對し、合枠を使用する所では型込を終つたものは積んで置いて湯流し前に中子を入れるのである。これは非常に手間取り、前者は十時間労働として一人に付七、八十の型込をなすに對し、後者は四、五十に過ぎない。その上抜枠は型込を終る度に枠は抜き取つて次の型込にかゝれるから一人一個の枠があれば足るが、合枠は然らず湯流し前に中子を入れる必要上、型に嵌めたまゝ放置せねばならぬから、各型込数だけの枠を手持する必要がある。

然らば何故に簡單で一個の枠で足りる抜枠を用ひず、手間取る上に經費のかゝる合枠の方法を用ひねばならぬか、これは總て中子に關する問題である。即ち合枠を用ひる所では中子の研究未だ不充分にして、其處で作られた中子を

抜枠の方法即ち型込の時に入れると時間の経過するに従ひ中子は周囲の濕氣を呼んで原形を止めず、湯流するも可鍛の型が出来ないのである。それで湯流前に中子を入れるため合枠を使用する必要があるのである。

湯流 排列された型の上に製作せんとする可鍛の三倍半乃至四倍の重量ある鐵錘(勿論湯流口あるもの)を置いて後熔白銑を鐵製の内部に粘土を張り固めたる湯杓に汲み取つて湯流口から型に注入するのである。注入された熔白銑は暫時焔を吹いてゐるが漸次冷却する。これが白銑鑄物でラックの型が出来るのである。

砂除及検査 型から取去られた白銑鑄物は、冷却するを待つて先づハンマーで別々に敲き離し(連續型でなくとも六個又は八個を一緒に型込するから鑄物は連續してゐる)湯口も敲き離して材料に廻す。次に俗にガラガラと稱する鐵製回轉箱に投入して内外面に附着した砂を除去する。ガラガラから取出すと型の検査を行ひ、不良品は再製のため材料に廻される。

軟化 (燒鈍又は黑鉛(化とも稱す)) 軟化は鑄物ラック製作の最も重要な工程で、特に加熱速度と時間とは直接ラックの品質に影響するから、爐の構造と共に各工場に依つて異つてゐる。然し普通に行はれてゐるのは白銑鑄物箱に詰めて燒鈍爐に入れ、石炭、重油等を燃料として燒鈍爐を千度乃至千百度に高め、三十五時間乃至五十時間放置して後徐々に冷却するのである。

砂除及検査 軟化に依つて酸化鐵が附着するから、これを除くために再びガラガラに投入して後、型、角度、品質等に關して検査をする。

仕上 仕上はラックの種類に依つてその方法を異にするを以て各別に略記しよう。ハンガーは大枝、立枝、小枝、

胴共に旋盤に依つて適度に孔を抉り抜き、シナイ盤に掛けて胴の捻子を切り、ボール盤でピン孔を開け、切削を要するものはカッターで切削する。シートは大枝、小枝の孔を旋盤に依つて抉り抜き、ボール盤で孔を開けて後カッターで切削する。ヘッドは同様に先づ大枝、小枝を旋盤に掛けて抉り抜き、腕を旋盤に依つて仕上げる。ホークはステー孔を旋盤に依つて抉り抜くのみである。ハブは外面内側を旋盤で削つて後、耳は旋盤に依つて、耳孔はボール盤に依つて仕上げるのである。これ等の仕上に就て大きなイバリを發見した時は研磨を施すのである。

四、組立

次はフレームの組立であるが、その前に大阪地方で作られるフレームの種類を見るに、小兒用は十四吋、十六吋、十八吋、二十吋、二十二吋、二十四吋の六種である。大人用内地向は二十六吋、二十八吋が主なるもので、外國向としては $28\frac{1}{2} \times 22\frac{1}{2}$ 、 $28\frac{1}{2} \times 23\frac{1}{2}$ 、 $28\frac{1}{2} \times 24\frac{1}{2}$ の三種が多い。組立はメンラックに夫々パイプを差込み、ノック孔(一分)を開けてノック後、各接合部を眞鍮鑢吹する。こゝまでの作業を終へたものは普通三角と稱してゐる。三角は初め歪直しをしてアカ(鑢吹の時用ふる礬砂)落しの爲め硫酸又は鹽酸一五乃至二〇%の水溶液に約三十分浸して後、その乾燥するを待つて鑢で眞鍮及びイバリを研ぎ取つて仕上げる。次に再び歪取りをして上下バックを取付け、下バックに泥除取付の爲めのブリツヂを付け、バック及びブリツヂ取付部を鑢吹して硫酸水溶液に二、三十分間浸し、乾燥の後右の取付部分を鑢で研ぎ又も歪みを取り、上バックにブリツヂを取付けて硫酸水溶液に浸す。然しこの硫酸漬けは場合により省略することもある。最後にリムを箆めて全部の中心を出し、歪み取りをすれば組立が完了する。

五、塗

工

組立を終つたものは最後の塗作業に廻される。錆落しの爲めに硫酸水溶液に一時間位浸して後乾燥せしめ、硫酸のアク抜きのために石灰上げを行ひ、その乾燥するを待つて初めて第一回目のペーパー磨きをなす。次にトノ粉で下地し、乾燥して後第二回目のペーパー磨きをなし、次いで金漆(コーナルと漆との混合物)で錆止塗を施し、乾燥釜で乾燥し、第三回目のペーパーを掛ける。續いてエナメルで上塗をなし乾燥釜に入れて後、筋を入れ、マークを貼りたる上紙で包装するのである。

右の塗工は普通車であるが、高級車には更に二、三回餘分の塗工を施してゐる。尙トノ粉下地はラックのみに施し他はこれを施さない所も稀にあるが、これは勿論最下級車であつて、普通一般には全部にトノ粉下地を施してゐる。

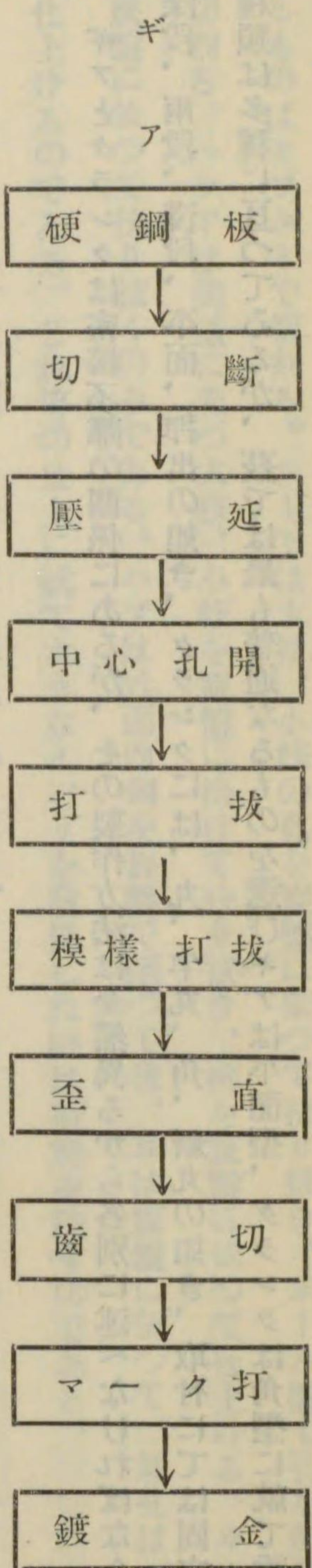
第二節 ギア及クランク

ギアとクランクは密接不離の關係にあるが、その製作方法は全然異なるから各別に述べなければならぬ。又ギアには深段、兩段、淺段、平面、押出の如き、クランクには、丸、半丸、角、新丸の如き、取付にては固定、三爪、五爪等種類は多種に亘つてゐるが、茲では最も普通なるものを選びギアは平面型、クランクは角型に就て説明する。

一、ギア

ア

多くの工場は、 4×8 大の硬鋼板を材料としてゐる。



切斷 剪斷機で所要寸法に切斷するのであるが、普通 $2 \frac{1}{2} \times 3 \frac{1}{2}$ に切斷する。これを硫酸水溶液に浸して黒皮を落し、酸素を取り去る爲めに水洗する。硫酸液に浸すと分子を荒す故に、サンド・ブラスト (Sand Blast) を以て琢磨する所もあるが、費用が嵩む處から極めて稀である。

壓延 前記 $2 \frac{1}{2} \times 3 \frac{1}{2}$ 板を壓延機に掛け、所要の尺度即ち長さ六呎、巾七・五吋、厚さ八分ノ一吋に壓延し、分子を緻密にすると共に硬度を高めて完全なるギアの磨き板材を製作する。然し工場に依つては七・五吋角、厚さ八分ノ一吋の鋼板から黒皮落しもせず、直ちに旋盤で外周切削をなす所もあるが、これは高級車用のギアとしては使用されない。

外周打抜 板材を壓搾機 (Press) で圓形 (直徑約 $1 \frac{1}{2}$) に剪斷する。兩段、深段等は茲で特種旋盤を以て削製するものである。

中心孔開 壓搾機で中央部に直徑一吋の孔を開ける。

模様打抜 壓搾機で種々の模様を抜き取る。簡単な模様は各工場で行っているが、複雑な模様は他工場に依頼してゐる所もある。

歪直 種々の作業に依つて鋼板に歪が生ずるのは必然であるから、矯正機に掛けてこれが歪取りをなす。然し簡単な工程では矯正機に掛けることなく、鍍金工場に於て木槌で叩くのみである。

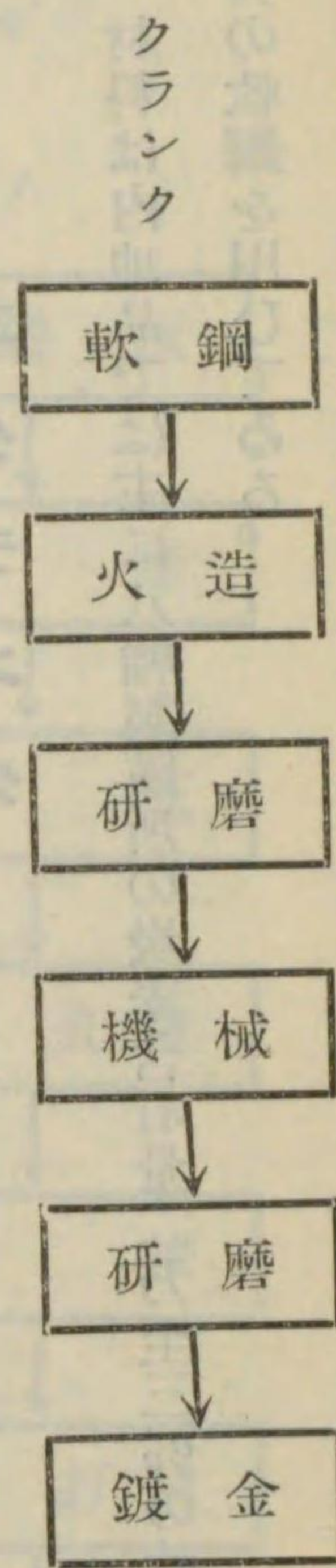
齒切 自動齒切機で齒を切る。齒數は内地向普通車は四四Tであるが、其他は四六T、南洋向は四八T、競争車用五〇乃至五二Tである。

ブローチ ブローチング・マシン (Broaching Machine) で中心孔にクランクを嵌合する鋸齒溝條を造る。このブローチは結合には重要なものであるが、これを省略する所もある。

鍍金 多くはニッケル鍍金である。然し一回のニッケル鍍金で完了するものと、初めニッケル鍍金して後銅鍍金をなし、更にニッケル鍍金をなすものがある。クロム鍍金もあるが現在では少い。

二、クランク

材料は内地品では主に八幡製鐵所の炭素含有量二乃至三%の軟鋼を、外國品では主に獨逸製の炭素含有量五乃至六%の軟鋼を用ひてゐる。



火造 長さ十六又は十八呎の角材（右クラックは一時四分、左は一時角）を剪断機で所要の長さに切断し、壓搾機で頭部の形作り、軸部の壓延を行ひ、ドロップ・ハンマー（Drop Hammer）を使用して型を火造り、壓搾機で不要部を切除する。

研磨 レース臺で左右兩頭部並に軸部を仕上げる。

機械 特殊の鑽孔機でシャフト孔（徑五分）、ピン孔（徑三分）、ベタル孔（徑四分）を開ける。各孔の關係はシャフト孔とベタル孔は並行で、シャフト孔とピン孔は直交である。次に旋盤で頭部の一部を削り取り、ブローチング・マシンでギアに啗合せる鋸齒溝條を造る。前記ギアにブローチしないものはクラックにてブローチしない。尙タツピング・マシンでベタル孔の捻子を切る。

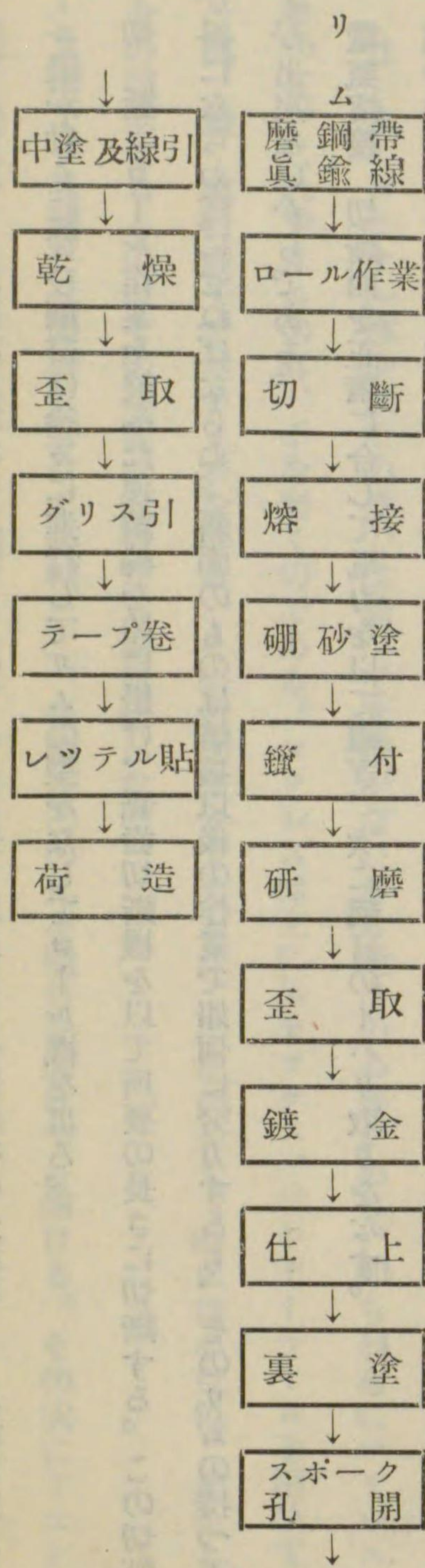
研磨 茲で今一回レース臺に掛けて研磨する。

鍍金 ギアで述べた所と大同小異である。

斯くして全作業を終へたギアとクラックは最後に嵌合さねばならぬが、それにはクラックのブローチした部分をギアの中心孔に啗合し、旋盤で掠緩するのである。

第三節 リム

リムは引掛式、ワイヤー式が大部分を占め、其他は特殊品である。この特殊品中には薄鋸型（一名獨逸式）があるが、これは生産工程中礮砂塗、鍍付、裏塗の工程を抜いたものである。引掛式は多少支那に輸出を見るも、大部分内地向である。ワイヤー式はこれに反して輸出向、特に支那、蘭印、英印、新嘉坡、比律賓、東阿地方向製品である。従つて二十八吋物多く、二十六吋物は極く少數である。右兩種の幅と、直徑を記すれば、引掛式二十八吋物は幅一時八分ノ三、直徑二十五吋三十二分ノ十七、同二十六吋物は幅一時八分ノ三、直徑二十三吋十六分ノ十一を標準とし、ワイヤー二十八吋物は幅一時二分ノ一、直徑二十五吋十六分ノ九、二十六吋物は幅一時二分ノ一、直徑二三吋十六分ノ十一を普通とする。リム製作材料は磨鋼帶と眞鍮線であるが、後に述べる如く眞鍮線を使用せず磨鋼帶のものもある。



ロール作業 これは専ら機械力に依るものである。長さ約三百尺の磨鋼帯の先端をロール機に差入れると、電力ロール機が動くに従ひ鋼帯は徐々に進行してリムの型をなしてロール機を出る。

切斷 ロール作業を終へた連續輪を棒に掛け、鋸齒切斷機を以て所要の長さに切斷する。この切斷作業は切斷面が斜にならぬ様にせねばならぬ。斜面のものは熔接以後の作業で如何に努力するも、そのリムの持つ歪は矯正することが出来ないからである。

電氣熔接 切斷面を正確に合して電力を以て繼ぎ、次に繼目のイバリ取りをなす。

硼砂塗 濃厚な硼砂溶液を引掛式ならば流し込み、ワイヤー式ならば廻轉機上のリムの廻轉に従ひ(廻轉機を用ひぬ所では手で動か) 刷子で塗る。この作業は眞鍮線を熔かす爲めになすものであるから、眞鍮線を用ひぬものはその必要がない。

鐵付 リムを廻轉枠に入れ、その廻るに従ひ瓦斯により眞鍮線を以て熔接する。斯くして熔接が済むと黒皮落しの爲め稀硫酸水溶液(約一〇%)に一時間乃至二時間浸した後歪取りをなす。歪取りは一般に矯正機を用ひてゐるが、時に手でなしてゐる所もある。

研磨 研磨は廻轉式羽布に依つて行はれてゐる。先づ荒目の羽布に繼目、横耳、外耳、手の順序に掛け、次に目の羽布にて前の順に研磨を行ふ。茲でも歪取りをして後艶出しの爲め耳、手に油磨をなす。

鍍金 始め鍍金準備として研磨作業の時に附着した油を取り除く必要がある。その洗滌劑としては従前専ら輸入品カールス・ルーへを用ひてゐるが、その餘りに高價なため現在では餘り使用されず、ライン・ストップ、其他内地製品が多く用ひられる。然し家内工業では苛性曹達或はこれに炭酸曹達、其他を混じて用ひてゐる所もある。これ等の洗滌液に五分乃至十分浸した後、洗滌劑を除く爲めに湯洗ひをする。又これを完全に取り除く爲めに砂磨をする所も稀にある。この次に二回位の水洗をして初めて鍍金にかゝる。大抵十臺位を鍍金槽に入れるが、鍍金のムラを豫防するためにリムは槽内にて常に廻轉する仕掛になつてゐる。約五十分の後槽から取り出して水洗をした上リムの各部に亘り萬遍なく加熱する爲めに内部が廻轉式になつた爐に入れて乾燥するのである。リムの鍍金にはニッケルの他にクロムがあるが、これはニッケル鍍金の後にクロムを鍍金するものである。尙一回のニッケル鍍金では完全に鍍金出來ない憾があるから、二回の鍍金をやることもある。蓋し二重手間を省くために鍍金槽に永く放置して置くと生地を傷めるからである。

仕上 ニッケル鍍金はその儘では曇つて光澤がないから艶出の必要がある。即ち羽布にマチレス(ニッケル仕上研磨劑)を塗つて、これでリムの耳、手を磨くのである。マチレスは主にエセックス、ピンナライムを用ひてゐる。

裏塗 裏に刷子でエナメルを塗る。その色は様々であるが、黒色が多く、時には小豆色、赤色も用ひてゐる。鍍金の完全なるものはその必要がないから裏塗はしない。

スポーク孔開 孔開機に掛けて前輪三二、後輪四〇の孔を繼目を避け乍ら開ける。その次にチューブ孔を開ける。

採色 リムは以上の儘では單純であるから、裝飾として採色を施す。中塗と線引これである。輸出向としては中

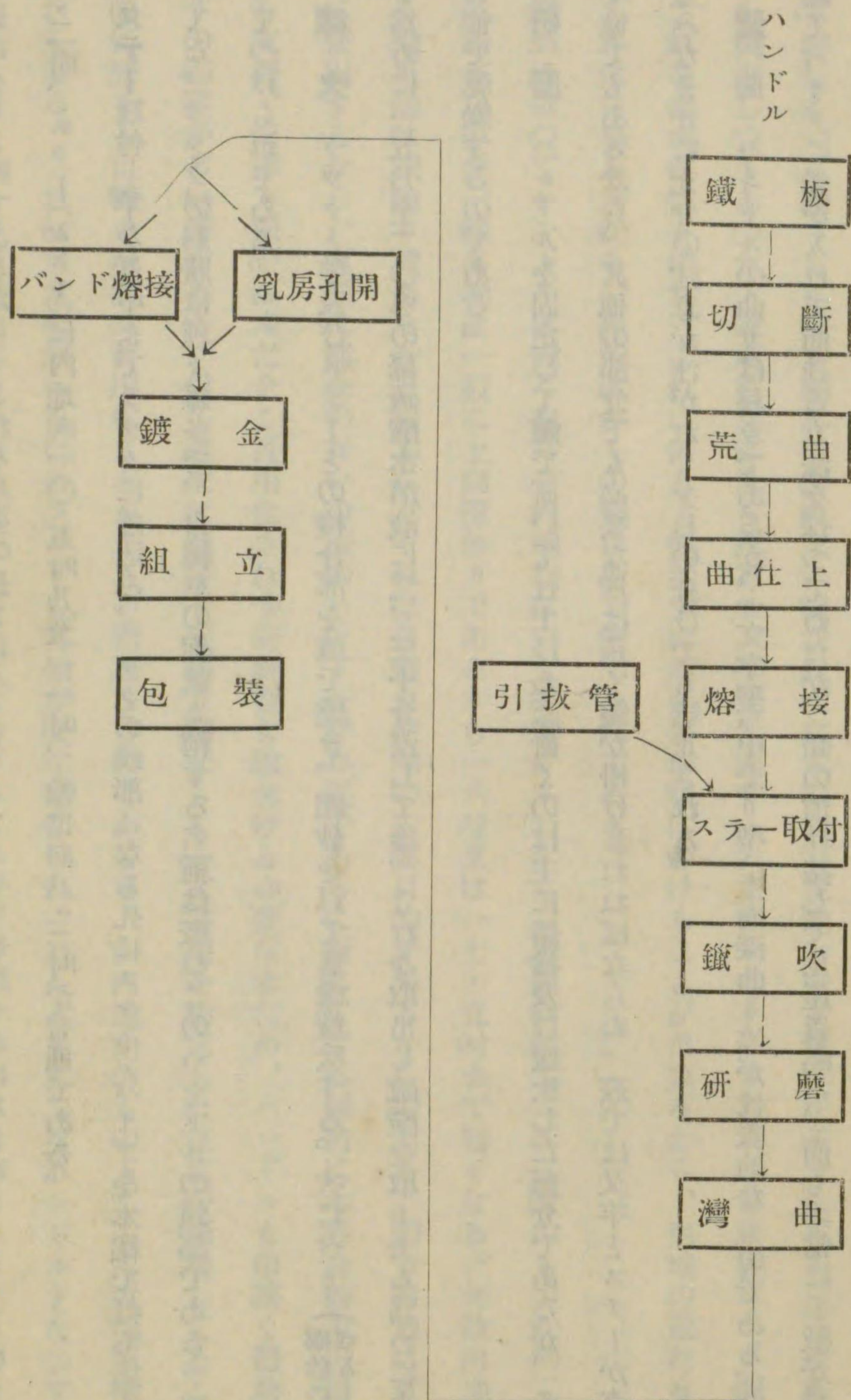
黒細線赤が多く、内地向としては中黒又は赤、オリープ金が一般に歓迎される。その塗方はリムを廻轉機に掛け、廻轉するに従ひ採色エナメルを含ました太筆で中塗をなし、乾燥を待つて線引をなすものである。線引は機械でなすが、中塗は全然技巧によるから熟練工がこれに當つてゐる。線引をなしてから再び乾燥爐に入れ歪取りをなす。

荷造 先づ歪取試験機に掛けて歪みあるものは再び矯正機に掛け歪みなきものは各製作所のマークを打つ。種々の事情でマークを入れぬ所も多い。次に裏を除いた耳、横、手共にグリスを薄く引き、テープを巻いてレットルを貼る。荷造は菰巻と箱入（シ箱）の二方法が普通である。

第四節 ハンドル

材料は七分、十六ゲージの引抜鋼管を主に使用してゐるが、これは高價であるから普通車には俗にハリパイプと稱する巻パイプを代用する。ハンドルにはセルロイド又は護謨製の握りが取付けられるが、これ等は本叢書の「大阪のセルロイド工業」及び「大阪の護謨工業」に説明してあり、且つ自轉車の部分品としては細部に入るから省略することとする。ハンドルには右片方（コスタ車）或は兩方にレバーを取付けてある。この取付にはバンド式と乳房式とがある。輸出向のものは殆んど全部が乳房式で、俗にこれを比律賓式と稱してゐる。バンドはラージ・ハンドル・レバー付が總卷捻子止めである外、各製作所に依つてその形状を異にしてゐるが、小判型と象鼻型が最も多い。乳房の形状も種々であるが、丸乳、角乳が代表的なものである。乳房用半圓ナット、スプリングは略々一定してゐるが、カラス口は各製作所に依

つて異つてゐる。これ等レバーに必要なものゝ作り方も省略して直ちにハンドルの製作方法に移ることとする。



鐵板よりパイプに至る切斷、荒曲、曲仕上、熔接は既にフレーム、パイプの所で記述したから、茲ではそれ以下の

工程に就て述べることにする。只ハンドル用に作られたパイプは初から所要の尺度に作られてゐるが、然らざるものは長いパイプ棒であるから、これを所要の長さにパイプ・カッターで切断せねばならぬ。ハンドルの寸法は、竿は約二六・二吋、ステー(ポスト)は内地向一〇・五吋乃至一一吋、輸出向八・三吋が普通である。

ステー取付 竿を真中までラックに差込み、ラックの頭部になる孔にステー・パイプを木槌で打ち込んで丁字型に組立てる。ラックの形状は種々雑多で、自轉車の何號と稱する名稱は概ねこのハンドルの頭部であるラックの形状に依つてつけられてゐる。

鑑吹 ラックと竿及びステーとの接合部を爐で焼き、硼砂を以て眞鍮鑑吹する。次にベト(硼砂の密着せるもの)を取り去る爲めに一五乃至二〇%の稀硫酸水溶液に二、三十分浸して後、これを取り出し硫酸を取り去る爲めに水洗ひして爐火其他で乾燥するのである。

研磨 ハンドルを固定して鑑で研いで仕上げる。研くのは主に熔接及び鑑吹した部分であるが、これは又鍍金の準備でもあるから、其他の部分でも必要な所は荒く鑑が掛けられねばならぬ。茲では又竿とステーが直角をなすか、歪みなきかに充分の注意が注がれ、少しの狂ひでも矯正される。

灣曲 ハンドルの曲りは種々であるが、一文字型、中上り型、上向深曲り等が代表的なものである。曲け方は以前は總てパイプに鉛を入れて曲げる方法を探つてゐたが、鉛の消耗甚しく生産費高み、而も非常に手数が掛るので、その後パイプに砂を固く詰め込み、パイプを焼き金型に入れて手で片方づゝ曲げることが最近まで流行してゐた。然しこ

の方法も砂を入れて栓をなし、焼くにも二人掛りでなすを要し、灣曲の後には砂を抜き取らねばならぬ等手数の掛ること夥しく、又曲りも正確を期し得ない上に焼かねばならぬから生地を荒す虞れが多分にある。三年前大阪府重要工業を調査しつゝあつた大阪府當局は見る所あり、早速米國ゼー・フィルモア・コックス會社製パイプ撓形機を購入してこれを業者に貸下けた。これに依ると焼かずに所要の形状に曲げることが出来るから、生地の荒れる虞れなく、能率も非常に擧る所から、今では多くの製作所で使用されてゐる。

灣曲に依つてハンドルは短くなる。内地物は一文字型が多いから、灣曲前約二六・二吋のものが約二〇吋に短くなるに過ぎないが、輸出品は一般に上向深曲りであるから一八吋又は一七・五吋まで短くなる。何故内地向は一文字型多く輸出向は深曲りであるかと云ふに、それは自轉車使用の主要目的が異なるからである。即ち内地は實用向特に運搬用に使用するから、運搬に都合の好い中廣のハンドルが必要であるに對して、外國特に本邦自轉車の最も多く輸出される支那、南洋方面では未だ全く實用化されず荷物臺も取付ける必要なきため、ハンドルも巾狭く體裁の良い上向深曲りの需要が多い譯である。但し近來は南洋、支那方面からも一文字型を指定した注文が漸増してゐる。これはこの方面に於ても自轉車が漸次實用化されることを物語るものであらう。尙内地向のものとしても近頃運搬用特別車が作られてゐる。これは重量に耐へるためフレーム其他が堅牢に作られ、ハンドルも二重ハンドルとなつてゐる。

乳房孔開とバンド熔接 乳房を取付ける孔は多くは動力ボール盤で開けてゐる。孔は四ヶ所(片方レバーは二ヶ所)で場所は例外なく前方中腹であるが、孔の間隔は區々で一定してゐない。然し中二つの間は稍々狭く(約二・五吋)外側の

間隔は廣い(約四吋)ことは何れの製作所も同様である。

バンド付は孔を穿つ必要はないが、パイプに接合するために熔接しなければならない。バンドも四個で、その間隔は乳房と同様である。右の間隔は内地向ハンドルの場合にして、輸出向ハンドルは上向深曲りである關係から中、外側の間隔とも右より稍々狭い。

ハンドルのマークは打たない所もあるが、打つものは多くステータ頭部の下前面に、乳房の穿孔及びバンド熔接を済ましてから、鍍金に廻す前に打つてゐる。但し打つ部分は豫め羽布(多くは羽布を使用するも、時には鍍で研ぐ所もある)で研磨した後打たねばならぬ。蓋し研磨せずしてマーク打をすれば、鍍金前に行はれる研磨により折角打つたマークも傷けられて明瞭を缺くに至るからである。

鍍金 ハンドルの鍍金も他の部分と同じくニッケル鍍金が多い。然し近來クロムも相當流行してゐる。先づ準備として研磨、水洗ひを施した後、鍍金槽に浸し、乾燥せしめ、最後に仕上げをなすのである。

組立 組立は最初にステータに引上を入れ(内地向普通車は殆んど引上付であるが、内地向特殊車は輸出向は引上、乳房式は半圓ナットをパイプの中に入れ、孔の所で外側から乳の捻子で締め付けて取付ける。次にレバー手を兩方からバンド又は乳房の孔を通し、スプリングを入れて後カラス口大小を取付け、ナットで締め付け、下り棒を取付ける。

握りは輸出向は全部セルロイドであるが、内地向は護謨のものもある。好景氣の時はセル巻ハンドルが全盛を極め殆んどセル巻のみと稱してもよかつたが、近來は經濟界不況に祟られて全く賣行なく、従つてこれを製作してゐる所

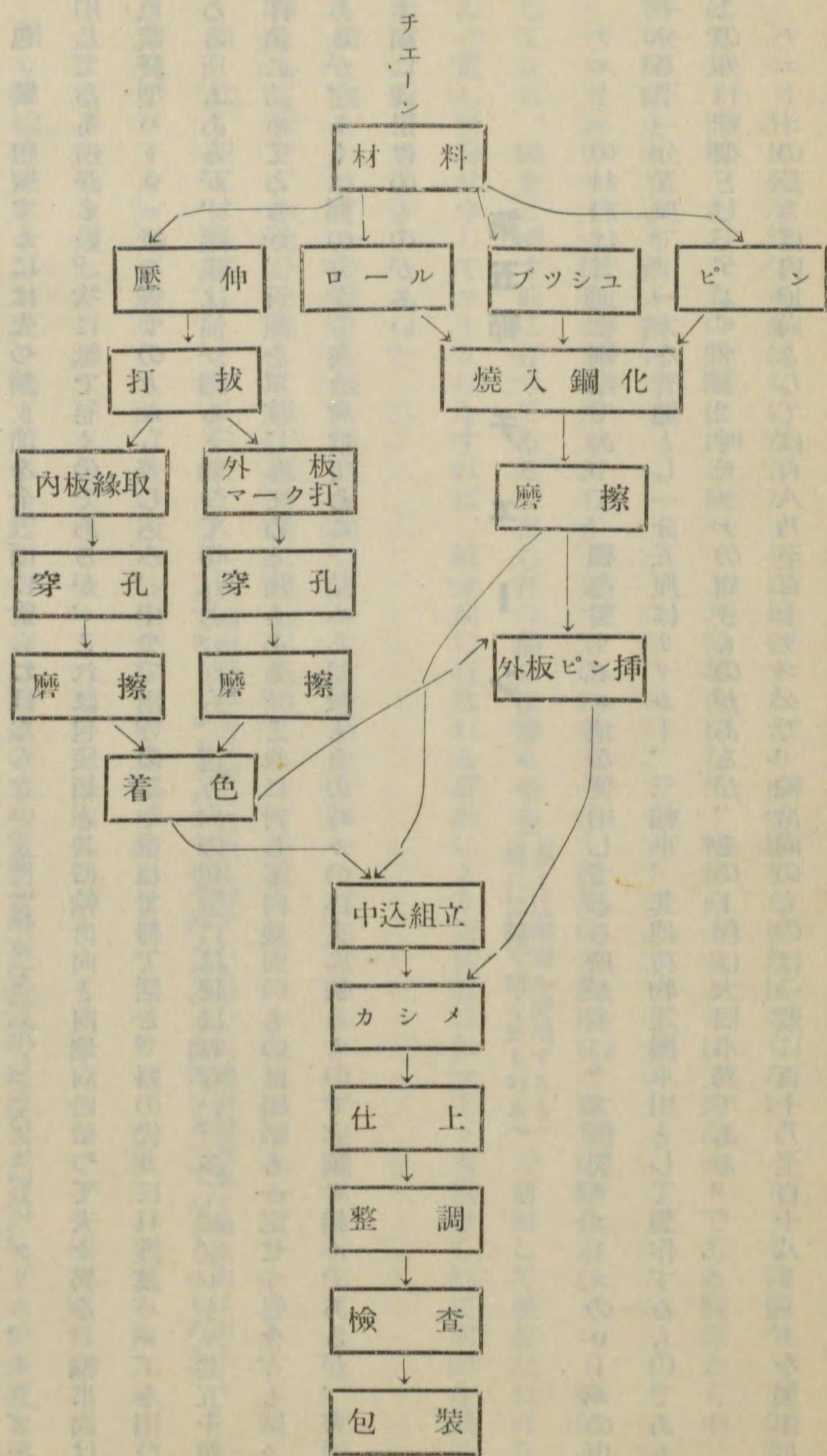
は殆んどない。

包装 包装するには先づ錆止油を全表面に塗らねばならない。油は種々で一定してゐないが、グリス、イラズを使用してゐる所が多い。次に紙で巻くのであるが、これは包装箱と共に輸出向と内地向に依つて夫々異なる。輸出向は黄色袋型ハトロン紙を握りの方から差し込み、中央で兩方の紙を重ねて紐で括る。紐の代りに只護謨バンドを用ひてゐる所もあるが、護謨は油が廻ると弱つて切れ易いから、遠方向の包装には使はれない。多くはブレーキ共五十組を洋箱に詰めてゐるが、百組を單位にしてゐる所もある。これに對して内地向のものは用紙も一定せず巻き方も區々であるが、多くは握りの方から巻き付けてゐる。詰める組數もその時々注文に依るもので容箱も種々であるが、普通の木箱に繩掛けのものが多い。

第五節 チェーン

チェーンの材料は普通軟鋼鐵であつて、獨逸製リボン地を使用してゐる所が多い。大阪製チェーンのロールの中は一分乃至一分五厘で、一方を普通とし一分五厘はリヤカー、三輪車、其他荷物運搬車用として製作するものである。この外特殊型としてゴムピッチ、吋ピッチの如きものがあるが、その工程は大同小異である。

チェーンの長さは内地向としては百八乃至百十リングで、輸出向のものは一般に百十乃至百十八リングを製作してゐる。その製作作業は各小物の製作、焼入、組立及び包装に四大別することが出来る。



各小物製作 チェーンはプレート、ピン、ブッシュ、ロールの四部分より成るが、これ等は各々異なる製作方法を必要とする。

プレート 多くはリボン地を用ひ、巾廣きものは先づ所要の巾に切断してゐる。錆取りの爲めに鹽酸又は硫酸の稀薄な水溶液に約二時間浸し、酸分を取り去る爲めに二回位の水洗ひをして充分に乾燥させる。次に壓延機に掛けて鐵板を所要ゲージに一定する爲めコールドトロンする。厚さは B.W.G. 十九番を普通とする。打抜機でプレートの形状を打抜くが、内外板は異型のものを用ひねばならぬ。一種の壓搾機(面取機)で縁と歪を同時に取る。穿孔機で内板はブッシュと外板はピンと同じ大きさの孔を開ける。磨擦は俗にガラガラと稱する電力に依り回轉する木箱に皮革と共に混入する。約六、七時間して面取りされるが、充分の光澤を生ずる。之を着色するに茶又は黒が多く、内外板は別色が普通である。

ピン 鋼鐵線を所要の長さに切断し、磨擦する。直径百四十四ミクロンが普通である。

ブッシュ 平鋼線を所要寸法に切断し、巻機に掛けて丸め、矯正機でピンに合ふ様に内外形を整へる。

ロール 平鋼線を切断してブッシュに合ふ様に矯正機で整形する。以上は巻ブッシュ、巻ロールであるが、鋼板を丸形に打抜いて壓搾機で臼の如き形状に壓搾して打抜くものや、パイプを切断する方法もある。これは巻よりも強いが、材料費、生産費を考慮して下級車用チェーンとしては巻が普通である。

焼入 以上製作されたピン、ブッシュ及びロールは焼入の工程を経なければならぬ。焼入はこれ等の部分品を

鐵製の焼入用ケースに入れて、重油、又はコークスを燃料とする千度内外の爐に入れるのであるが、これは軟鋼の表面硬化を目的とするものである。然し温度高きに過ぐれば内部も硬化し、脆弱に陥り易く、これ當業者が焼入温度と時間に苦心する所以である。刀鍛冶正宗等が慘憺たる苦心を反覆した湯加減なるものも、要するにこの焼入の研究に外ならないのである。焼入の次にはプレート同様磨擦が行はれる。

組立 先づ一枚の内板に機械力でブッシュを固定させ、ロールを差して他の内板を固定させる。これを中組(中駒)と稱してゐる。次に外板にピンを固定させるが、これも機械力でやる。一般に組立作業は勞力を要しないから、女工を使用してゐる所が多い。

中駒のブッシュに、外板に固定したピンを通して中駒を外板とピンで連鎖するとチェーンの形状となる。次いで試験機にかけて強さとピッチを調べる。これをカシメと云ふ。切れたりピッチの不完全なものは不合格品である。最後に錆を防ぐために 그리스(그리스ロモビーに油を混入する所あり)其他を油引する。

包装 一本をゼンマイの様に巻いてパラフィン紙、硫酸紙、ハトロン紙の如き紙に包んで一本宛紙函に入れた上、百本を單位として木箱に詰めるのが多い。

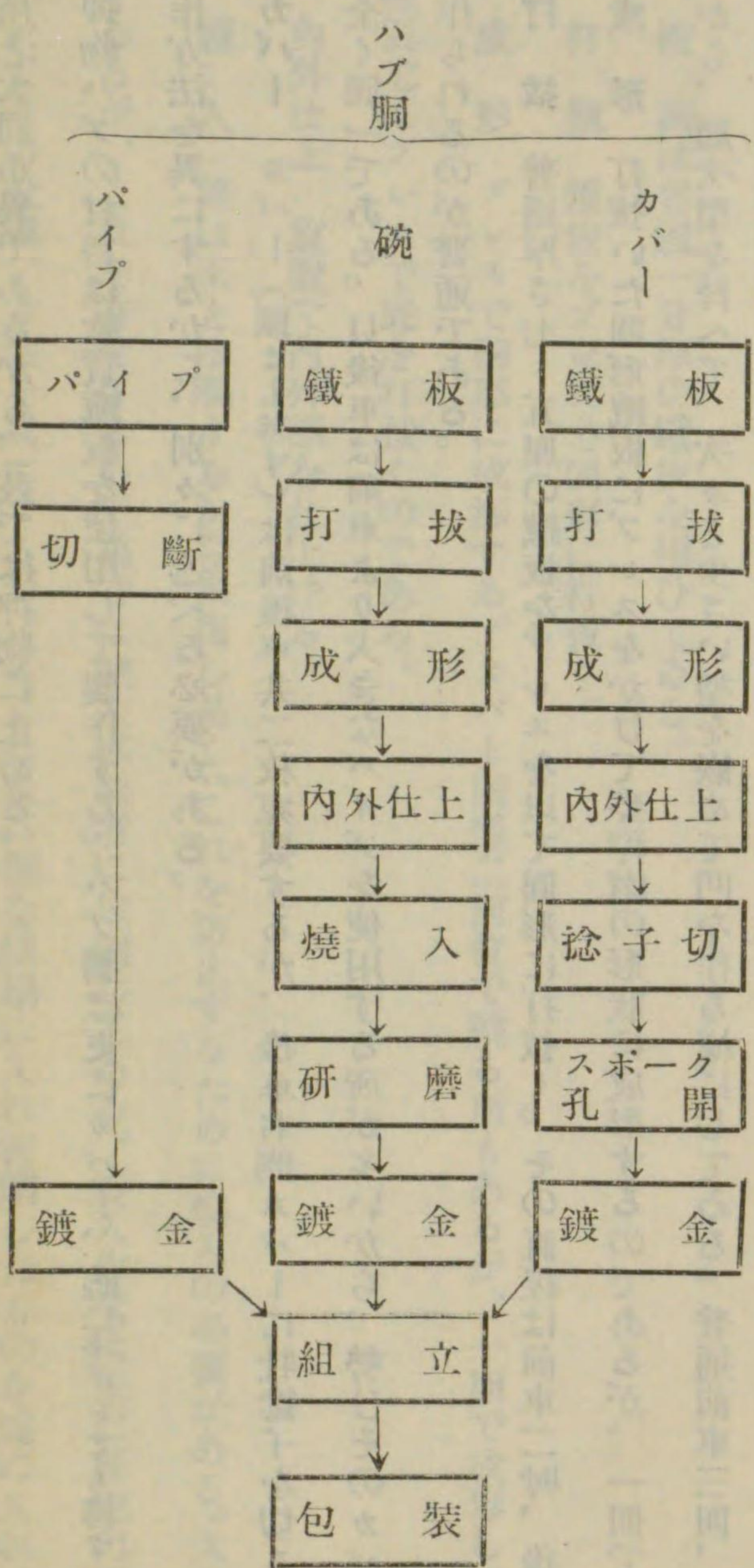
第六節 ハブ

ハブはハブ胴とハブ・シャフトに大別することが出来る。大阪のハブ製作所にはハブ全體即ちハブ胴、ハブ・シャ

フト共に製作する所は尠く、別の作業としてゐることが多い。されば左にハブ胴とハブ・シャフトを別々に説明する。然しこの兩者が離るべからざる關係にあることは論を俟たない。又ハブには英式、米式、獨逸型の如く種々の型があつて、各々多少の特徴を有つてゐるが、茲では現在最も多く生産され、使用されてゐる英式ハブに就てのみ述べるとする。

一、ハブ胴

ハブ胴には押物と鑄物の二種がある。現在は寧ろ鑄物の方が多いが、鑄物は第一フレームのラックの項に於て述べ



た所と大同小異であるから、茲では押物に止める。

押物ハブの材料は軟質鐵板を使用して製作する。ハブ胴は更にカバー、碗(玉プレスとも稱す)、パイプに分たれ、各々製作方法を異にするから、別々に述べる必要がある。

一、カバー カバー(頭とも稱す)は前後車共二枚宛要するが、後車右側カバーに牡捻子を切る外、その形状、製作方法は全く同一である。只後車は前車より大きなパイプを使用する所が多いから、勢ひそのカバーも前車カバーより大きく作られるのが普通である。

打 抜 普通厚さ七・五厘の鐵板をプレスを以て圓形に打抜く。その直径は前車二吋、後車三吋を標準とする。

成 形 打抜いた圓形鐵板にプレスをかけて麥稈帽の形状に成形するのであるが、一回でなす時は破損する虞があるから、順次型を替へて、次々と小さい型を嵌めて凹を作る様にしている。普通前車三回、後車五回の作業を繰返すが、前車二回、後車二回位で成形する所もある。最後に同じくプレスに掛けて凹の底を打抜いて成形を終る。この成形作業に依つてカバーの直径(鑄の直径)は普通前車ハブカバー一・六吋、後車二吋に短縮される。

内外仕上 旋盤に掛けて内外兩面を(順序は各所に依つて異なる)仕上げる。一回に一面のみをなすもの、二面、或は三面を同時になすもの等種々であるが、要はその錐の形状に依ること勿論で、内面、外面各一回で仕上げてゐる所が多い。又多くの製作所は防熱装置として石鹼水、其他を注ぐ仕掛にしてあるが、優秀な機械にはかゝる装置はしてゐない。尙捻子切にもこの防熱装置を必要とする。

捻子切 後車ハブ右カバーにはフリー・ホキルを嵌める牡捻子を切る。これは一・三吋に規格が統一されてゐる。

前車ハブ、後車左カバーには捻子切の要はないが、只ハンドブレーキを装置する爲めには後車左カバーにも捻子を切る要がある。尙後車右カバーの捻子は以前に使用された固定式車には二段に切る要があつたが、現在の如きコストカーにはその要を認めず、多くは切つてゐない。

穿 孔 ボール盤でスポーク孔十六個を開ける。十六個の孔を同時に開ける装置の機械を使用する所は尠く、大抵カバーの廻轉に従ひ一個づゝ開けてゐる。

二、碗 碗は普通一分厚の鐵板を用ひてゐる。

打 抜 鐵板をプレスで同形に打抜く。

成 形 プレスで碗形に成形する。カバー同様二回位で終る所もあるが、一回で成形してゐる所が多い。成形して後同じくプレスで底を打抜くのである。

内外仕上 旋盤で内外部を仕上げる。

焼 入 碗は玉と接觸するから損傷し易く、これを防止するために焼入の必要がある。大工場では焼入の設備を有してゐるが、これを有せざる小工場では焼入專業者に依頼してゐる。焼入作業は未だ研究の道程にあり、従つて各工場に於てその設備、方法を異にするが、多くは數百個を鐵鍋に入れ密閉したものを爐に入れて、約九百度に温度を上げ

約二時間灼熱せしめるものである。硬度はボールと同硬度を保つ必要があるが現在では約八十度を標準としてゐる。焼入の滲炭も工場に依り多少異なるが〇・二%を基準としてゐる所が多い。投水迄の時間も一定しないが、大抵百度乃至二百度に冷却して後投水する。尙焼入は高度の熱處理なる關係上内部の分子を非常に荒すから、焼入作業後はこれが試験を必要とするが、現在ではかゝる試験をしてゐる製作所は尠い。現在用ひられてゐる試験器は主に硬度には Shower 會社製、分子には Bausch & Lomb Optical 會社製顯微鏡が用ひられて居る。

研 磨 研磨機で一個宛研磨すると共に形狀の曲りを矯正する。然し下級ハブは只ベーパーを掛けるに止まる所もある。

パイプ パイプに就てはフレームの所に於て述べたから茲では省略する。ハブ製作所ではパイプを作らず、全部パイプ製作所から仕入れ、これを所要の尺度に切斷するだけである。その長さ、大き共に一定してゐないが長さ約三・五吋、大きは前車一吋十六分ノ一、後車一吋十六分ノ三位が多い。

鍍 金 ハブ胴はカパー、碗及びパイプ何れも鍍金を施すが、多くはニッケルでクロムは稀である。鑄物ハブは組立後鍍金を行ふが、押物は各個別にこれを施して後組立てる。ハブ鍍金も他の部分同様鍍金專業者に依頼すること多く、自己工場にて施すものは尠い。先づ下磨き、水洗の後、タコと俗稱する針金に各小物數十を引つ掛けて鍍金槽に約四十分浸すのである。

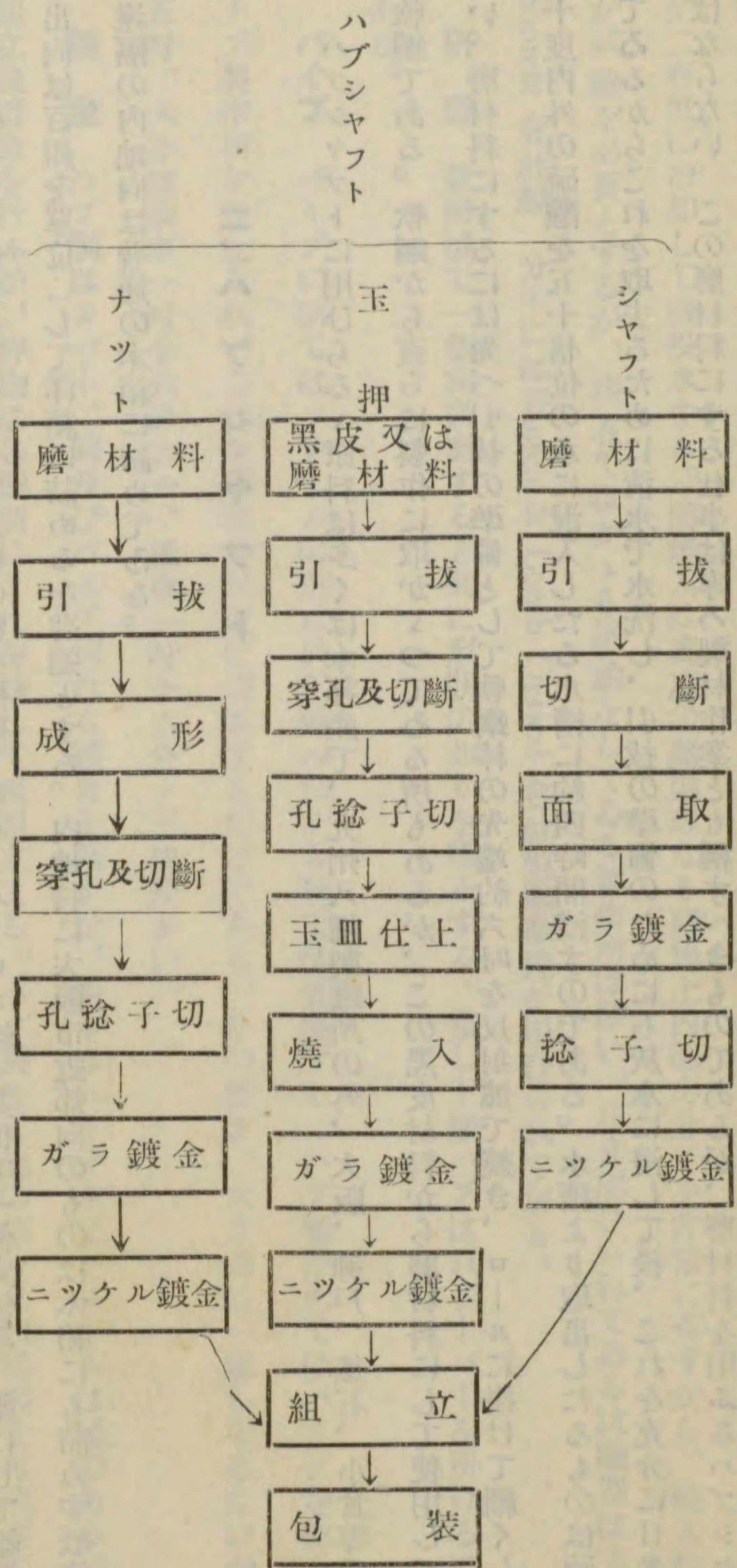
組 立 ハブ胴に必要なカパー、碗及びパイプの鍍金を終ると次は組立である。組立はパイプの中に碗を玉當部を外にして打ち込み（鑄物ハブも他は鑄物であるが、碗だけは押物を必要とするから矢張りこの操作を要する）、カパーを兩方とも被覆するのである。然し實際に自轉車に組立てる時は碗にボールを入れねばならぬのは勿論である。そのボール数は普通前車は二・五分玉片方に十八或は二十個、兩方で三十六或は四十個、後車は二分玉片方に十八、兩方で三十六個である。

包 装 先づ錆止めにグリス、其他の油を襪褌で塗り、ハトロン紙、其他で一個宛包み、組にして紙箱に入れ、輪出向は百組を單位にして洋箱に詰めるを普通とする。内地特に大阪市近郊向のものは木箱にも詰めず紙箱の儘とし、遠隔の内地向は普通の木箱に詰めてゐる。

二、ハブシャフト

ハブシャフトに用ひらるゝ原料は多くは本邦産で、九州八幡製鐵所の外、大阪、神戸、釜石、小倉等の各製鐵所製軟鋼である。軟鋼から直ちに製作に取かゝつてゐる所もあるが、この黒皮材料から磨材料にして使用してゐる所が多い。磨材料にするには先づ引拔の準備として軟鋼棒の先端約六吋を反射爐で焼き、ロールに掛けて細くして置き、六十度内外の硫酸を五十倍位の水に混入したる水槽に約四時間浸すのである。水槽より取出したるものは硫酸が附屬してゐるからこれを取去るために清水で水洗し、引拔の準備のために石灰水に浸して後、これを充分に日光乾燥をせねばならない。この磨材料にする仕事は寧ろ製材作業とも稱すべきものであるが、磨材料を用ふるハブシャフト製作所は全部製材作業の設備を有し、磨材料を他から仕入れてそれ以後の製作のみをなす所は殆んどない。

ハブシャフトはシャフト、玉押、ナットの三部分から構成され、この三部分は夫々製作順序を多少異にしてゐる。



一、シャフト シャフト製作は左の如く引抜、切斷、面取、ガラ鍍金、捻子切及びニッケル鍍金に分つことが出来る。

引 抜 厚さ一吋、幅二吋角の特殊鋼の中心に孔を穿つて引抜機に取付け、材料を動力に依り孔を通して引抜くの

である。引抜は特殊鋼の孔の開け方に依つて、軟鋼棒は非常に曲るのが常であるから、孔は少しでも理想に近く穿つ様に慎重な注意が拂はれてゐる。然し完全な穿孔でない以上多少は曲るから、矯正機に掛ける必要がある。斯くして得たものは普通磨シャフトと稱してゐる。

切 斷 種型の鋸力又は薄き鐵板の上に磨シャフトを横たへ、その先端を剪斷機に掛けて所要寸法に切斷する。シャフトの寸法は前車五吋一分乃至五吋二分、後車六吋乃至七吋が普通である。

面 取 兩端の切斷面を面取機で丸くする。

ガラ鍍金 通稱ガラ器で研磨して光澤を出す。ガラ器の形状は種々であるが直径二十吋、深さ三呎位の六面鐵板箱が多く、全部動力廻轉式である。この箱の中にシャフト約千五百本と、これ迄の作業に依つて附着した油氣を取り去るために木挽粉約五匁を投入し、約二十分間廻轉して一度取り出し、更に木挽粉を去つて牛皮と一緒に約一時間廻轉研磨する。

捻子切 捻子切機械即ちローリング・マシンで兩端の捻子を切る。タップの防熱のためには菜種油、其他の油を注ぐ装置が施してある。捻子は前車用一吋半、後車二吋が普通である。

ニッケル鍍金 シャフトは玉押、ナットと共にガラ鍍金するものと、更に電氣鍍金を施すものと相半してゐる。電氣鍍金は全部ニッケル鍍金で、鍍金業者に委託するものが多い。

二、玉押 玉押は黒皮又は磨材料を以て引抜、穿孔及び切斷、孔捻子切、玉皿仕上、焼入、鍍金の順序を経て製作

するが、引拔はシャフトと何等異らないから省略する。

穿孔及切斷 磨シャフトを薄き樋形鐵板の上に横たへその先端を小型旋盤に掛けると、旋盤に取付けた三爪チャックは磨シャフトを約六吋引出して締付ける装置になつて居り、同じく旋盤に取付けたバインドは穿孔と共に一個宛切斷する。この生産力は十時間約千二百個である。

孔捻子切 捻子切機に一個宛掛けタツプで捻子を切るので、この場合もタツプの防熱の爲め注油装置がしてある。

玉皿仕上 小型旋盤に一個宛掛けて高速度鋼で玉當の部分加工し、次にフライス盤の鋸でスツバナ掛を切る。

燒入 玉押は車輪廻轉の樞要部分にして、ハブとの磨擦に依る磨滅を防ぐために鋼化する必要がある。鋼化は普通炭素燒入であつて、燒入装置を有しないシャフト製作所は燒入專業者に依頼してゐる。燒入装置は立釜多く、使用する藥品は各所に依り異なるが、木炭粉に少量の牛骨粉、硝石、青酸加里等の藥品を混じたものである。一呎角、深さ四吋位の鐵板製箱に右の藥品を敷き詰め、その上に玉押を配列し更に藥品を振り撒きて箱を密閉し、反射爐に入れ石炭又は重油を燃料として八百乃至九百度の温度で約二時間燒きて後取出し温度が百度位低下した時各別々に水槽に入する。その硬度は七十度を標準としてゐる。

鍍金はシャフトと全く同一なるを以て省略する。

三、ナット ナットは磨シャフト又は同質の材料を用ひて引拔、成形、穿孔及び切斷、孔捻子切竝に鍍金を施して製作を終るが、これ等は玉押と餘り變らないから省略する。只ナットは總て六角に成形し、後車用は對面間の幅五分

高さ三分、前車用は幅四分、高さ二分五厘が普通である。ナット専門業者の製品を仕入れる所もあるが、多くのハブシャフト製作所はナットも製作してゐる。

組立 これ迄の製作作業は主として機械作業で従つて全部男工が従事してゐるに反し、組立は全部女工である。

組立方はシャフトの兩方の捻子に玉押を玉當を内側にして捻込み、その外側に更にナットを捻込むのである。

包装 先づ錆止油を引かねばならぬ。包装は市内向のものは前後車用別々に五十本を單位としてハトロン紙に包む位であるが、地方向はこれを木箱詰とする。輸出向は紙函にハトロン紙を敷き、前後車用組で一打入れ、更にこれを五十打の洋箱詰とする。

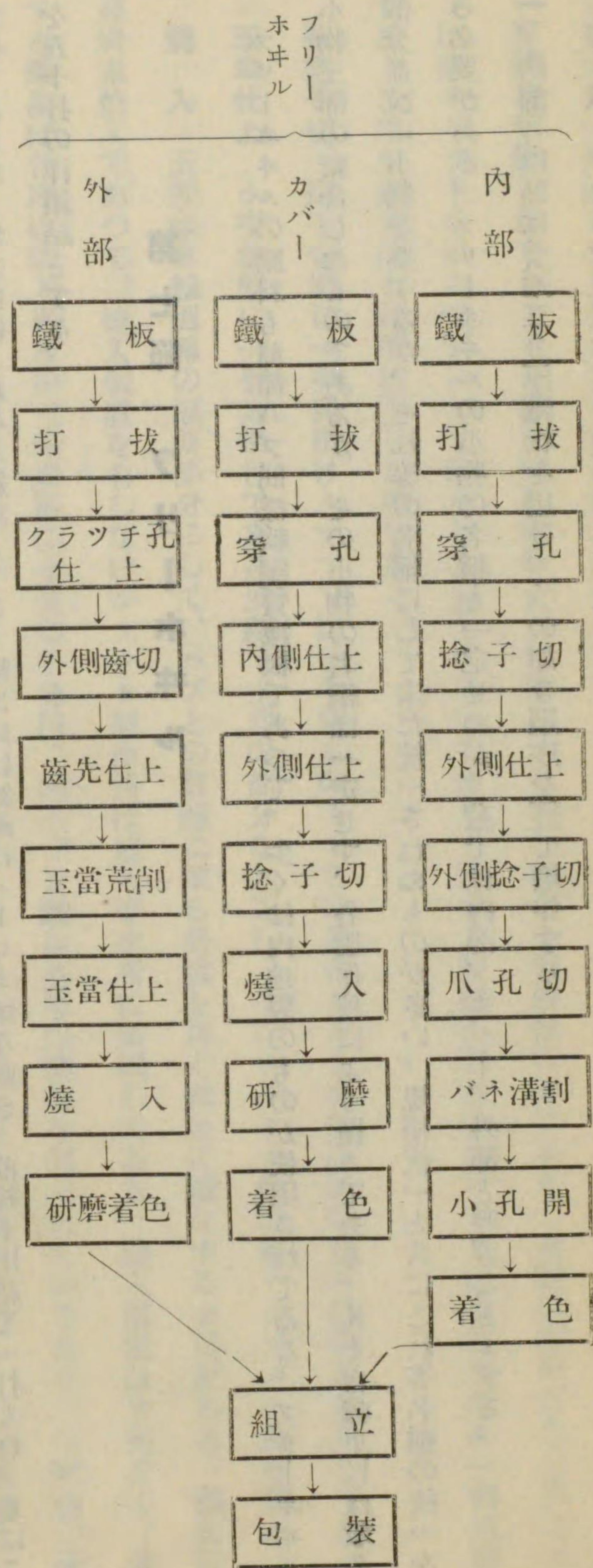
第七節 フリーホキル

フリーホキルの原料も前節ハブ同様軟鋼質鐵板であつて、多くは内地製のものを使用されてゐる。フリーホキルは小物三部の結合したものであるが、その小物の名稱は一定せず、各製作所により區々である。凡そ自轉車には數多い部分品竝に小物を要するが、それ等の名稱にして未だ統一されぬものが多い。規格統一と共にこれ等名稱の統一を計る必要がある。フリーホキルの小物の名稱も一定せぬが、茲では内部、カバー、外部と呼ぶこととする。

一、内部 内部は普通五分厚鐵板を用ひ、次の如き順序を経て製作する。

打拔 プレスで直径約二吋の圓形に打抜く。

生産工程



穿孔 同じくプレスで孔を打抜く。この孔はハブとの關係上直徑一・三吋に規格が統一されてゐる。

捻子切 先づ内面を仕上げ、次に捻子切錐を仕掛けて内面に捻子を切る。捻子切及び仕上げ機械には防熱の爲めに多くは石鹼水、其他を注ぐ装置がしてある。

外側仕上 旋盤に内面を固定して内部を廻轉し、その廻轉に従ひ外側不要部分を削り落して外側を仕上げる。

外側捻子切 旋盤にかけてカバーを箆める捻子を切る。内部とカバーの結合は一方だけが捻子で、他方はカシメる

ものが多いから、片方だけ捻子を切つてゐる。併し両面とも捻子に依るものはこの工程で内部の兩方に捻子を切る必要がある。

爪孔切 フライス盤に掛けて、その特殊カッターで兩方の爪孔を切り取る。

バネ溝割 同じくフライス盤に掛けて、細いカッターでバネ溝を切り割る。

小孔開 ボール盤に掛けてバネを止める孔二個を開ける。

着色 外部の所で述べるから略す。

二、カバー カバーは一・五分厚の鐵板を用ひて作る。

一つのフリーホキルにはカバー三枚を要するが、その形状は全く同一である。只内部に於て述べたる如く、片面だけ捻子で他面はカシメるものが多いから、カバーも一枚だけ捻子を切れば事足るが、両面とも捻子に依つて結合するものは、カバーも二枚共捻子を切らねばならぬ。

打抜 内部同様プレスで圓形に打抜くもので、直徑は普通二・三吋である。

穿孔 内部と同様である。

内側仕上 旋盤で内側を仕上げる。

外側仕上 内側を固定し旋盤で先づ面を仕上げて後玉當を仕上げる。

捻子切 内部に結合するために捻子を切る。

焼入 カバーは磨滅を防ぐ爲めに鋼化する必要がある。炭素焼入温度は九百度にして約一時間半行ひ、硬度は六十度が普通である。水に浸す迄の時間も一定してゐない。油を使用する所は少く、多くは水である。

研磨 研磨機に掛けて研磨すると共に形状を矯正する。

三、外部 外部は普通厚さ五分の鐵板を用ひる。

打抜 プレスを用ひて直径三・二吋の圓形に打抜く。

クラッチ孔仕上 内側の一部即ちクラッチ孔を仕上げる。

外側齒切 内側を固定した後自動齒切機で外側の齒切をなす。

玉當荒削 内側玉當の部分を荒削りする。

玉當仕上 旋盤で玉當の第二荒削りをなしてスロットチング・マシンでクラッチを切り、同じく旋盤で玉當部を仕上げる。

焼入 温度は九百度、一時間半を経て硬度六十度乃至六十五度、滲炭〇・一七%を普通とする。

研磨 研磨機で一個宛研磨を施すと共に形状を矯正する。

着色 フリーホキルは内部、カバー及び外部共鍍金することは稀であつて、多くは着色してゐる。着色材料は各製作所夫々特殊薬を用ひ一定せず、色は茶褐色多く、時に黒を用ふことがある。又單にニス塗るに止める所もある。元來着色は一種の熱處理であるから、種々の藥品を用ひて着色すると共に硬度を下げる作業としてゐる。

組立 初め内部に一枚のカバーをプレスで押込み、他の一枚は捻子で締め込み、内部の爪孔に爪を入れ、爪を弾き上げる爲めに鋼線を兩方に二個装置し、玉當に一分玉百五個を並べて後内部を合せて捻子を締めるのである。

包装 錆止にグリス、其他の油を襪褌で塗り、ハトロン紙、其他に一個宛包み、百、二百、三百等を單位として木箱詰にしてゐる。

第八節 サドル

サドル製作は大別して皮革部、金物部、組立部の三部に分つことが出来る。

一、皮革部 サドルの皮は全部牛皮である。製法は先づ丸バットに鉛筆にて型を付け、裁庖丁でこれを切取り、皮梳機械で同じ厚さにして後、灰汁を抜き又皮を柔かにする必要上水槽に浸すのである。水漬の時間は皮革の堅さ及び厚さに依つて異なるが六時間乃至十時間を普通とする。水漬を終つたものは磨砂にて洗ひ、水分を取る爲めにボンスで搾り、表に刷子で染料を塗る。染料の色は製作所に依り異なるが、褐色多く、白色仕上のもは硫酸鐵の稀薄な水溶液を塗つた後に染料を塗る。裏には艶出の爲めに麩糊を、白くするためにはオンボコを塗る。

これ迄は皮革は平面であるが、これをサドルの形にするため型に嵌めるもので、普通眞鍮第一、第二及び第三の三種を用ひてゐる。即ち第一型にて大體の形を成し、これを生乾きまで放置して第二型に嵌めて成形を完了して充分に乾燥させる。乾燥したものは餘肉を削つて豆匏で面取を施し、木製鋏で縁磨をなした後、筋引機械で筋を引き、鞆附

孔を穿ち、背拔をして第三型にて仕上げるのである。

二、金物部 サドルに要する金具は中骨、受け(又は舟と稱す)、バネ、尻張(尻金)、櫓、押しボート(先ヒンとも云ふ)等であるが、これ等の各材料は普通のサドル製作所はこれを作らず、各専門製造所から仕入れることが多い。右各材料の製作工程は枝葉に互るから茲には省略する。只これ等金具の種類、番號を見るに、中骨、受け、バネ等の製作に用ふる材料は半鋼、和鋼、鋼鐵の三種であるが、半鋼は質弱き爲め近來殆んど使用されず、和鋼は今尙盛んに使用されるも、高級車用としては漸次鋼鐵使用に向つてゐる。各線の太さは無恰好ならず又軟弱に過ぎぬ様、中骨には鐵四番鋼鐵五番、受けには鐵三番半、四番、鋼鐵五、六番が多く使用されてゐる。バネは時には10×3番を用ふるも、11×3番及び10×3番が最も多く、ダブル、シングル共に製作してゐるが、高級車用としてはダブルである。

尙櫓、押しボート、餌はニッケル鍍金が多いが、其他の金具は全部エナメル塗である。この作業は塗専門業者に依頼さるゝ場合多く、サドル製作所にして塗工設備を有するは殆んどない。

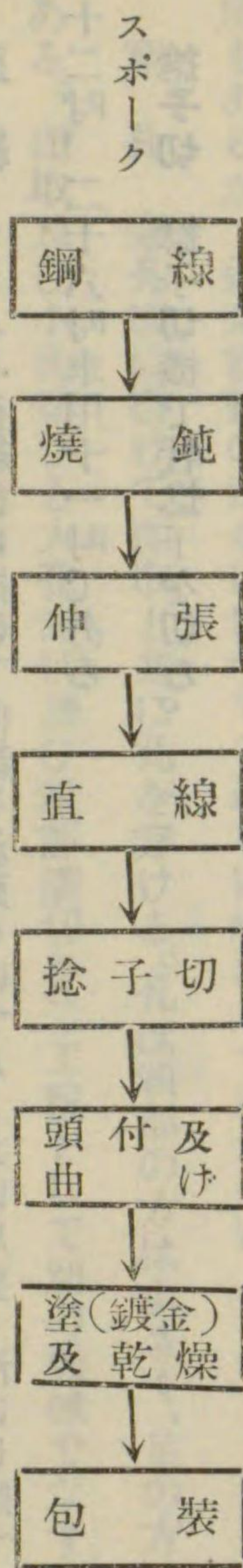
三、組立部 サドル組立を簡單に記すれば、先づ皮にボンスを用ひて餌で尻張をカシメ(普通六ヶ所)、皮革頭部にボンス又は手で猿を同じく餌を以て三ヶ所カシメ、中骨はその頭部に押しボートを箆めて猿に穿たれた孔に挿入し、尻部はリベットを以て尻張に取付ける。次に受けの頭部及び尻部二ヶ所にバネをボートで連結しナットで締めつけて、各バネの他端を先に皮革に取付けた金具にナットで締めつけた後、受けに櫓をナットで取付けると組立を終る。極安物としては牛皮を用ひず馬皮を以て護謨を包むのであるが、これは少いから略する。

第九節 スポーク及ニツプル

スポークとニツプルは離るべからざる關係にあるが、これを製作方面から見るとは全然異なる機械と工程を要するから別々に記述する。

一、スポーク

スポークは普通のカーボン六、七割を含む三、四、五番ロットの鋼線を使用して製作してゐる。時には零番ロットも用ふるが伸張作業を三回以上繰返さねばならぬから使用する所は尠い。その製作順序は次の如くである。



焼鈍 分子調節の爲めに攝氏八百度内外の焼鈍爐を通過させて鈍す、通過速度は線の大小に依つて異り、大となるに従ひ緩漫を要する。鈍したものは鹽酸又は硫酸の水溶液に一時間餘り浸し、水洗して石灰と石鹼との調合液で酸を中和して後乾燥爐で乾燥させる。

伸張 伸張機に掛けて九番ロットに引直す。この伸線に依つて分子は壓縮されて硬化するから、これを軟化さす

爲めに再び焼鈍爐を通過させて後、伸張機に掛けて十四番又は十五番にする。伸線を終るとその一部を切り取つて伸張試験機、曲試験機、撚廻試験機に依つて試験する所が多いが、時にはこれ等の試験を省略する所もある。

この製線作業は普通鋼線からスポークに適する鋼線コイルを作る謂はゞ製材作業であつて、二、三の工場を除き一般工場はこれを爲さず他より供給を受けてゐる。

直線 コイルを直線機に掛けて曲線を真直ぐにすると共に所要寸法に切断する。スポークの寸法は二十八吋車用十二吋、二十六吋車用十一吋である。

捻子切 捻子切機で牡捻子を切る。

頭付 頭付機で頭部を作ると共に略々直角に曲げる。

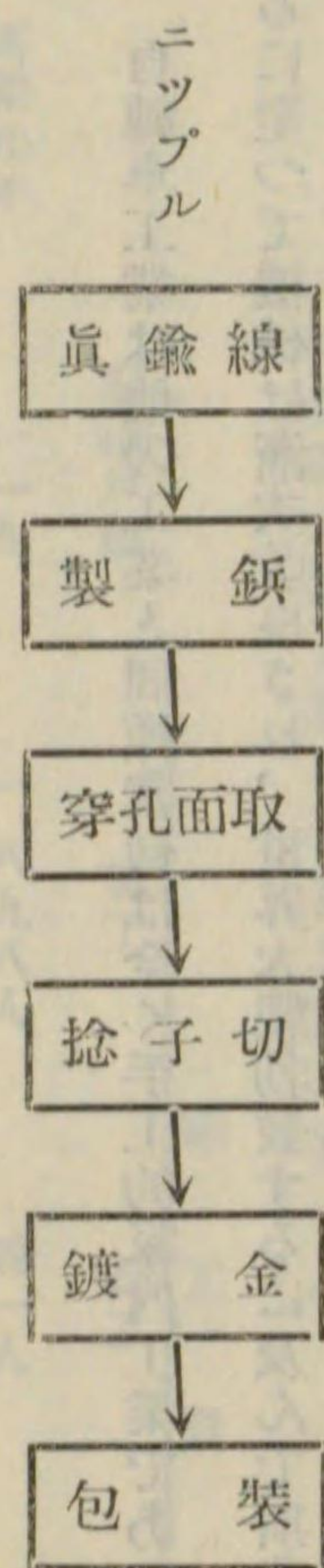
塗(鍍金) スポークの大半は塗を施してゐる。普通乾燥爐と稱して兩方に装置したチェーンが徐々に進行するに従ひ、横の針金に掛つた多數のスポークが初めエナメル槽に入つて塗上げられ、次に重油爐の上を通過して乾燥される仕掛けのものを使用してゐる。

スポークの鍍金は少ないが、これを施すものは大抵ニッケル鍍金であつて銅及び亜鉛鍍金は特別注文に限る。先づこれまでの作業に依つて附着した油、其他を除く爲め充分に水洗し、廻轉式鍍金槽に約三十分浸して後乾燥せしめるのである。

包装 ニップルの包装参照。

二、ニップル

ニップルの材料は殆んど全部真鍮で、普通〇・一五吋線を使用してゐる。



製鋸 ヘッターに掛けて切断すると共にニップルの形状にリベットする。切断とリベットを別の作業としてゐる所もあるが、近來機械の進歩に依つてこれを同時になす所が多い。

穿孔 穿孔機に掛けて面取と共に孔を穿ける。孔は頭部の方は小さく、足の方に行くに従ひ漸次大きく穿けるのである。面取及び小孔穿孔と大孔穿孔及び頭部溝切を二工程として別の機械でなす所もあるが、製鋸と同様機械の發達改善に依り精巧なる機械を以て頭部溝切はヘッターにてなし、面取、大孔、小孔穿孔を一作業としてゐる所もある。尙この機械には錐の切れをよくする爲めと摩擦熱を豫防、減少するために石鹼水を注ぐ装置と、錐の折れた際機械が自然に運轉を中止する装置を施してある所が多い。

捻子切 タッピング・マシンで牡捻子を切る。これにもタップが折れた際機械が自働停止する備へにしてあるものが多い。

大阪の自轉車工業

尙右の三作業の後には何れも脱水と検査が繰返されてゐる。

鍍金 ニップルの鍍金はニッケルが多い。俗稱ガラ機に投入の上磨擦して水洗し、廻轉式鍍金槽に少數の時は二、三十分、多數の時は約一時間浸して後脱水機にて乾燥せしめるのである。

包装 スポーク、ニップル共に一哥をバラピン紙に包みて別々に紙函に入れ、更に一組づゝ他の紙函に入れ、それを五十單位として木箱に詰める。

第七章 生産組織

第一節 工場の組織及規模

自轉車工業は他の工業と同様當初は全く手工的家内工業であつたが、次第に機械、動力が使用され、弗々輸出を見るに至つて機械は漸次改良され、世界大戰勃發するに及んで斯業は俄かに活況を呈し、大量生産の必要に迫られて一時に機械化を促進した。昭和五年の大阪府統計書によれば、府下百五十の自轉車工場中原動力を用ふるもの百四十に對して、これを用ひざるもの僅か十に過ぎぬ。然しこの工業の特徴は機械化に正比例して資本化しないことである。即ち現在府下自轉車工場中會社組織によるもの極めて少數に止り、他の大部分は小資本の個人經營で、家内工業と見

るべきもの多數に上る。

次に職工數による工場の模様を見るに、大阪府統計書によれば左の如くである。

▼大阪府自轉車製造戸數及職工數

昭和元年	二年	三年	四年	五年	職工數		
					製造戸數	男工	女工
一一九	一〇四	三三	一四七	一五〇	一、八九八	四一人	一、九三九
					二、〇七六	八五	二、一六一
					一、二九三	一八	一、三一
					二、三六三	七一	二、四三四
					二、二七七	九九	二、三七六

而して昭和五年に於ける百五十工場中職工數三十人未滿のもの百三十二を占め、三十人以上百人未滿のもの十六、百人以上に至つては僅か二に過ぎない。右は常時職工五人以上を使用する工場であるが、この外職工數五人未滿のもの七、八十を算する状態で、斯業の如何に小規模なるもの多きかを窺知し得るであらう。

斯業の小規模工場多き理由は、自轉車の生産工程が既述の如く實に複雑極まるものにして、多數の専門的部分品工場の夫々に又多くの下受工場が附隨し、各工場間に極端なる分業の行はれる結果である。一工場の内部に於て各部分

品の生産工程を統一的になさんとすれば、尠大なる資本と設備を要しこれを有利に經營することは到底困難である。

第二節 生産の態様

元來自轉車はフレーム、リム、スポーク、ハンドル、タイヤ、チューブ、サドル、ギア、クランク、チェーン、フリーホキル、ペダル等十數種を主要材とし、其他數十種に及ぶ部分品、附屬品を以て組立て完全な形態となすものであるが、これ等全部の生産を自家工場に於て統一的に行ふものは全然なく、各部分品別に分業化され、専門業者によつて生産されるものである。今各部分品別にその生産態様を記するは甚だ煩雜であるから全部を總括して見ることにする。

自轉車工業を大別して(一)鐵材工業、(二)護謨工業、(三)皮革工業、(四)塗工業、(五)鍍金業、(六)焼入業となし得るが、この内鐵材工業は自轉車工業の主體をなすものにして、その従業者数は全従業者数の七、八割を占め、これに次ぐはタイヤ、チューブを製作する護謨工業である。而して各部分品の生産態様を見るに

- 一、部分品を作り自らこれが鍍金、塗及び焼入を行ふもの
- 二、一部分品を作り鍍金、塗及び焼入は他の専門業者に依頼するものに分類することが出来る。多くの部分品製作所は右の(二)に屬するものにして、これ等の設備を有する工場でも經費の關係上鍍金、塗工及び焼入は他の専門業者に依頼することが多い。

フレーム工場は只組立のみをなすものと、パイプ、フォークの製作をなし塗工は他に依頼して後組立てるもの及び製作、塗工共に自家工場にてなして組立つるもの、三種に分たれる。然し何れもラックは自家生産することなく、全部これを專業者より購入してゐる。何れの部分品にありても多數の小物を要するが、これを自己の工場で作すもの少く、多くは小物專業者より仕入れるのである。尙タイヤ、リム、フリーホキル、スポーク、コスターハブ等には大規模の工場ありて、自家生産の部分品の鍍金、塗工、焼入及び包装に至る迄全作業を行つてゐるものもある。製品の上からこの分業状態を見るに、古き製法を採る少數の小工業者を除き、他は何れも近來可成り優秀な機械を使用してゐるから、小規模工場製品と雖も大規模工場製品に比し大して遜色を認めない。然し原料品より製品問屋に至る迄餘りに分業化してゐる結果、一定の方針の下に製造し得ざることとなり、監督不行届のために種々の缺點を生じ易く、又職工としても一部の加工のみを擔當するため製品に對する責任觀念の強きを望み難い憾がある。

第八章 取引事情

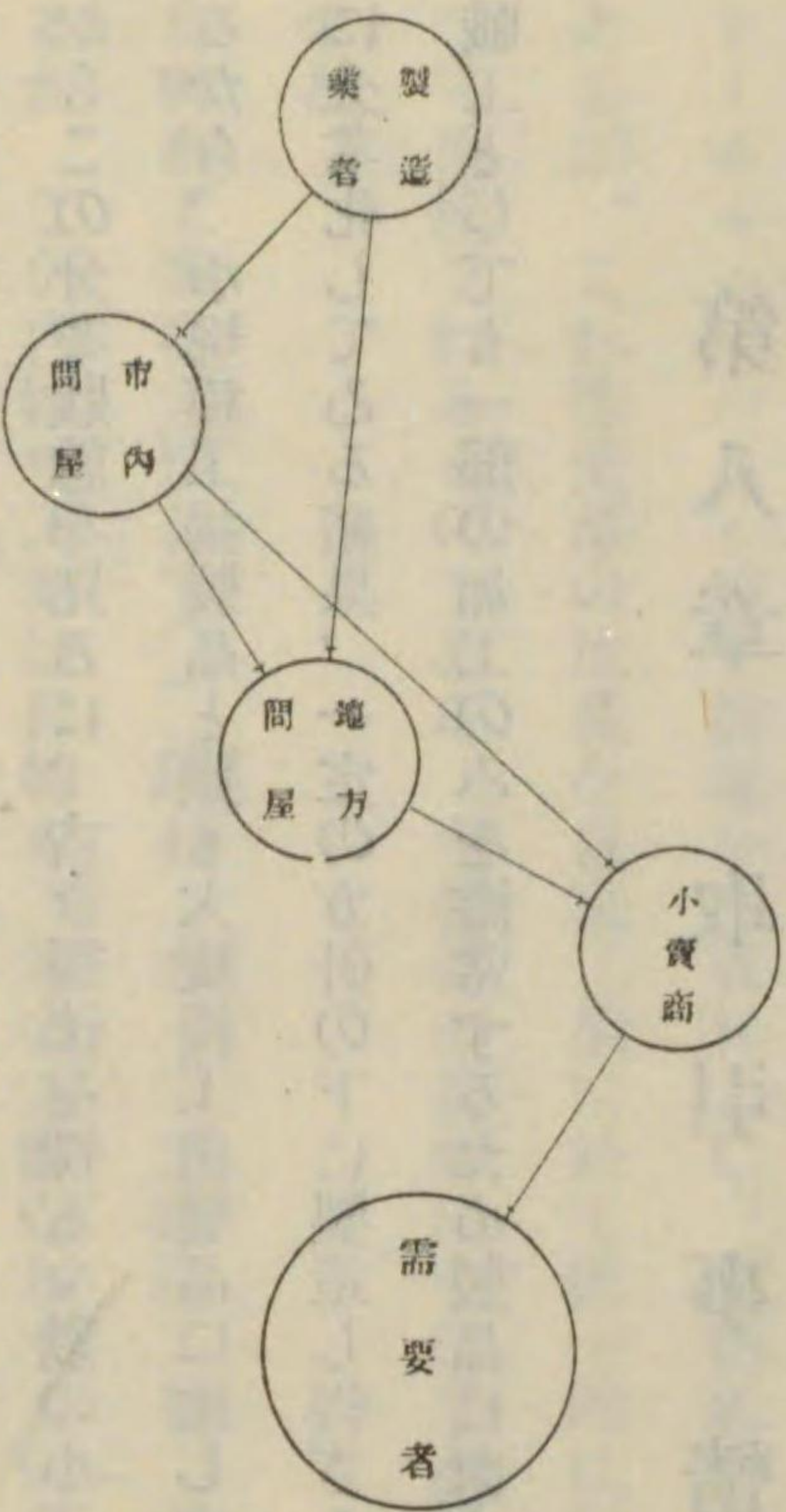
第一節 内地取引

内地取引の経路を見るに、(一)製造業者より市内問屋、地方問屋、小賣商を経て需要者に供給される経路、(二)製造業者より市内問屋、小賣商を経て需要者に供給される経路、(三)製造業者より地方問屋、小賣商を経て需要者に供給される経路、

大阪の自轉車工業

給される経路、(四)製造業者より小賣商を経て需要者に供給される経路等がある。

大阪市内及び近郊地にありては(二)或は(四)の経路により、遠隔地方に對する取引は(一)或は(三)の経路によるものである。製造業者と市内或は地方小賣商との直接取引は現在では餘り多くはないが、將來は相當盛んとなるべき傾向にある。今これ等の取引経路を圖示すれば左の如くである。



以下これを製造業者對問屋の取引及び問屋對小賣商の取引に二大別してその取引方法を説明しよう。

一、製造業者對問屋の取引

從來は思惑による先物取引も相當にあつたが、近來不況が深刻となるに従ひこの種取引は殆んど行はれず最近に於ては當座買の現物取引を普通とする。又製造業者は好況時代には座して問屋よりの注文を待つてゐたが、不況にて競争激甚となりたるため積極的に附近の問屋に對しては殆んど毎日歴訪し、遠隔地方の問屋に對しても少くも月一回程度に往訪して賣込の機會を捉へるに奔走してゐる状態である。

問屋には單に製品の仕入及び販賣を業とするものと賃業者に原料、資金等を供給して製造せしめてゐるものがある。問屋は完成車、部分品共に取扱ひ、小賣商又は地方問屋の注文に直に應ぜらるゝ様ストックを常備すべきである

が、斯かるものは少數に過ぎず、注文を取つてから問屋又は製造業者より仕入をなすものが多い。

各製造業者の製品は普通問屋に於て熟知せられてゐるから、新品製造の際又は從來取引關係の少き當事者間の場合は、他は、實物見本を呈示することなく、商標、品番號に基きて協議し、只値段、數量等を取極めるものである。特殊物の如き場合にありては問屋より既製見本又は仕様書を製造業者に示して、その引受値段を見積らせることもある。この場合問屋は數軒の製造業者に引合をなし、最低値段を呈示したるものに注文を發するのが普通である。契約成立したる際は問屋は製造業者に注文書を發し、製造業者はこれに對し請書を差入れるのである。注文書は各問屋により多少の差異はあるが、大體必要事項を印刷にし、數量、其他必要事項を簡單に記入したものである。尙小口取引の場合に於ては傳票を以て注文書の代りにすることあり、又傳票すらも出すことなく單に口頭又は電話により契約することが多い。これ製造業者と問屋とは取引關係密接にして相互の間に十分の了解ある場合が多いからである。問屋から製造業者への注文數量は完成車に就ては一臺、部分品にありては大物は一個又は一對、小物は打又は哥を單位としてゐる。

價格は全部持込値段で個々につき定め、納入期は極めて嚴格である。製造したものより順次分納して差支へないが分納は種々の事情から問屋の餘り好まざる所であり、且つ最近の注文は大量のものが尠いから一緒に納入することが多い。

包装は普通問屋に於てなされるものであるが、小問屋向の場合には製造業者に於て包装をなすことが多い。市内配

達の時はフレームは半打、其他の部分品は一打、半哥、一哥、五十個、五個の如き單位で普通木箱に詰めるが、地方向には枠箱、洋箱を多く用ひてゐる。

商標は有力なる製造業者は各製品に自己の商標を貼るが、然らざる限り普通問屋が自己の商標を製造業者をして貼附せしめるのである。

代金決済は普通月末拂の定めであるが、近來財界不況の折柄月末拂は甚だ困難となり、比較的堅實な向でも翌月五日拂を常としてゐる。而も現金拂は一部業者のみにて、他は全部手形拂である。手形期限は短いもので三十日にして、六十日乃至九十日を普通としてゐる。手形と現金との利用状況を問屋の規模、製品及び地方別に區別して見るに次の如くである。

(一)問屋の規模より區分すれば、大規模なるものは約束手形を主として用ひ、小規模のものは主に現金を用ひてゐる。業者の言によれば大問屋の取引高の九割は手形支拂にして、小問屋の取引の三割が手形支拂である。これ前者に就ては割引等金融の便宜多きに反し、後者は然らざる關係より生じた現象であらう。

(二)製品より區分すれば金屬製部分品の取引には現金を多く用ひ、護謨製のタイヤ、チューブ等は約束手形を主として用ひてゐる。前者に比し後者は大規模なる工場多く、従つて(一)と同様な理由に基くものである。

(三)地方より區別すれば大阪地方は約束手形を主とし、關東地方は現金を多く用ひてゐる。この傾向を生じたのは關東震災以後のこととて、關東方面の問屋は大震災により疲弊し信用取引危険のため、主として現金取引をなすに至つ

たのである。これに反して關西方面にては問屋に有力なるものが増加したのと、販路擴張のため取引条件を緩和したるを以て信用取引が多くなつたのである。

近來製造業者と地方問屋間の取引が漸次多くなつたが、それは多くは手形取引で、内には所謂月賦手形(數枚の手形出日のみ記入して支拂日を記入せず)を振出すものがある。この種手形によつて受くる工場側の苦痛は甚しきもので、小資本工場では忽ち工賃支拂にも支障を來すことあり、已むを得ず問屋筋等に日歩六、七錢の高利を負擔して割引を乞ひ、或はこれに裏書して原料商に振向けてゐる。

二、問屋對小賣商の取引

自轉車問屋には他の雜貨問屋の如く取引地方に確然たる區劃なく、多くの問屋は各地方の業者と關係してゐる。地方向製品は市内問屋から多くは地方問屋に供給せらるゝが、時には直接地方小賣商に供給せらるゝこともある。地方賣込は店員を派して注文を集めしめるのであるが、この出張販賣は山陰、四國、九州方面は月一回、北陸、關東、奥羽地方は二ヶ月に三回、臺灣、朝鮮、北海道方面は年四、五回の程度である。建値は大阪渡値段と先方着値段とが相半して行はれてゐる。代金決済は種々雜多で一言に盡せないが、對地方問屋の場合は六十日乃至九十日拂の手形多く、對地方小賣商の際は手形によらず信用ある小賣商にありては出張員が集金し、然らざるものに對しては殆んど凡てが代金引換である。

又近接地方の小賣商に對しては問屋が見本を携へた店員を派して注文を受けしめ、當日又は翌日發送することもあ
るが、小賣商自身傳票を以て又は所謂飛脚を使用して問屋に仕入に來ることも多い。特に和歌山方面の仕入はこの飛脚
がよく用ひられてゐる。問屋が店員を派して受けた注文及び傳票注文は月末又は翌月五日拂が多いが、飛脚による仕
入は主として現金拂である。

尙斯業にもブローカーは介在するが、彼等は店舗を有せず工場の不用品又は問屋筋の不用品を仲介して、地方の
仕入客或は市内の卸商、小賣商等に賣込む。その手数料は一定せず相手方によりては暴利を貪る悪質なものがある。
これ等ブローカーによつて不用品も市場に消化される便利はあるが、これがために標準値は亂され、製品の聲價は失
墜し、需要者には不安の念を與へて、一般業者の蒙る不利益は夥しいものである。

第二節 輸出取引

自轉車の輸出は全然大阪乃至神戸の輸出商の手を経るものにして、製造業者と海外輸入業者の直接取引は現在殆ん
ど行はれてゐない。これ製造業者が一般に海外事情に暗いのと、問屋筋の牽制と、今一つは製造業者中信用厚からざ
る向は銀行より手形割引を受け得ない關係上、三、四ヶ月後に金を受取るよりも輸出は問屋に譲つて一日も早く問屋
より入金せんことを欲するによるものである。左に輸出取引を(一)製造業者對輸出問屋の取引と(二)輸出問屋對海外
輸入業者の取引に分つて説明することとする。

一、製造業者對輸出問屋の取引

自轉車輸出商は大阪、神戸共邦人輸出商が主で、外商としては少數の支那商及び印度商あるに過ぎぬ。又邦人輸出
商と雖も輸出を専業とするものなく、全部内地向及び輸出向兼業の問屋によつて輸出されてゐる。輸出品は完成車甚
だ尠く、殆んど部分品のみと稱しても過言ではない。

注文は多くは現物で先物契約は稀である。品種は製造業者より豫め提供された見本番號により、數量は完成車は臺、
部分品中スポークは哥、リム、ペタル、ハブ、タイヤ、チューブ、ハンドル及びギヤ、クラシクは組、其他は個數
を單位としてゐる。

價格は輸出商の指定せる倉庫渡の値段とし邦貨建である。納期は印度、阿弗利加、バルカン方面向のものは一般に
嚴格であるが、其他の地方特に南洋方面向のものは寛大である。

商標は主に問屋の商標を用ひてゐるが、リムの如く製造業者の商標と併用されることもある。然しチェーン等の自
信ある製造業者にありては自己の商標のみを用ふことを主張し、問屋の商標併用を欲しないものもある。

輸出品は凡て日本自轉車輸出組合より派遣された検査員の検査を受けるもので、合格品には各包装毎に合格證を貼
附する。

代金決済は月末又は月二回(十四日と二十八日)勘定とし、決済日迄に受渡した分に對して現金又は三十日乃至六十日

拂手形を以てなされる。

二、輸出問屋對海外輸入業者の取引

仕向地は主に支那、印度、南洋、阿弗利加、バルカン地方で、輸入商は支那、關東州は支那商と少數在留邦商、印度、南洋方面は輸入國の貿易商の他に支那商あり、阿弗利加、バルカン方面は一般貿易商である。輸出問屋は新規取引先を絶えず研究して適當なるものに對しては取引を誘引してゐる。新規取引先の選定方法は主として商工人名録、内外諸雜誌、海外よりの各種情報等に記載せる商店中より選定するのが普通で、時には公館等に調査方を依頼することもある。取引の誘引方法は一般雜貨類と同様に案内狀、型録、價格表等を送付し、重要な得意先に對しては實物見本も送付してゐる。

販路は前記の如く主に支那、印度、南洋方面で比較的本邦に近距離なる關係上、問屋の店主又は店員が單獨で、時には旅商班乃至視察團として出張し、海外商社を歴訪して賣込をなし、又は見本展示會等を開催して新規取引の誘引をなすことがある。

右の出張員派遣は實効ある方法ではあるが、多大の經費を要し、有力筋の他はこれを行ふことは困難である。中小業者は會て海外に居住する邦人ブローカーと特約を結んで販路開拓に資して居たが、近來種々の理由からこれは餘り用ひられず、支那、印度方面は代理店が設置されてゐる。

海外得意先よりの註文は或は見込により、又は他よりの註文に基きてなされる。前者をコントラクト取引、後者をインデント取引と稱してゐる。コントラクト取引の際は輸入業者側は輸出問屋より送附せる價格表又はオッフアールと輸入地の相場、先行見込等を考慮し、或は更に引合の上、値頃と考へたる際註文をなす。この場合特別の形式による契約をなすことなく、普通電信又は文書によりコンファーマーションをする位である。インデント取引の場合は輸入業者は輸出問屋より受けたる値段に基き、輸入地の卸商、其他各得意先を歴訪して註文を集め、これに基き品名、數量値段、受渡期日、支拂條件、包裝方法、爲替取組方法、契約不履行の解決方法等を記載したインデント・シート二通を作製し、その内一通を輸出問屋に送附して註文をするのである。この際數量、價格等の基本的項目に就てはインデント送附前豫め兩者間に電信に依り打合濟なるを普通としてゐる。コントラクト取引は卸賣業者が輸入する場合に多く従つて南洋方面によく行はれ、輸入業者の輸入は殆んどインデント取引で、これは印度に多い。

代金決済は内地取引の場合と異り殆んど爲替手形のみによつて行はれる。爲替手形は普通荷爲替であつて、取立爲替、送金爲替を利用するは殆んど委託販賣の代金決済か、又は華商出張員と本國商店間の決済の場合に限られてゐる。着荷期に就ては印度、阿弗利加、バルカン等よりのものは、一般にこれを明示してその嚴守を要求して來るのが普通であるが、南洋方面のものは白人が註文者でない限り比較的に寛大である。

註文の數量單位は前項に於て述べたと略々同一であるから省略する。價格は外貨建と邦貨建とありて一定しないが、これを仕向地別に見れば支那、英領馬來、蘭領東印度、暹羅、佛領印度支那等は邦貨建多く、印度、錫蘭は留比

建、埃及、阿弗利加、バルカン等は磅建が多い。外貨建の場合は大口たると小口たるを問はず、豫め爲替銀行に爲替の豫約をなす。時には先方の請求により大阪又は神戸港本船渡のこともあるが、一般にC・i・F値が多いのは雜貨類と同様である。

信用狀は東阿弗利加の一部輸入商から送附し來るのみで、其他の方面は殆んど用ひてゐない。東阿よりのものも、Unconfirmed credit であるが、取引は順調に運ばれてゐる。信用狀を送附して來ないものに對しては荷爲替を以て出荷するが、その手形期限は支那方面は一覽後十日乃至三十日拂、南洋、印度方面は一覽拂又は一覽後三十日乃至六十日拂を常とし、南阿は一覽拂多く、東阿は一覽拂又は九十日拂が多い。尙信用狀付の場合は手形の引受と同時に附屬書類を渡す引受渡(D/A)であるが、其他は現金と引替に渡す支拂渡(D/P)である。但しバルカン方面は引受渡が慣習となつてゐる。

爲替銀行が手形買入を承諾するか否かは輸出商の信用如何にあり、時には單に取立の依頼に應ずるに止まることがある。而して銀行が手形を買入れる場合には、一般に信用狀付でないから相當の擔保を差入れしめるのが普通である。その割合は當事者の信用如何によつて定まるが、額面價格の一割五分内外が普通で、時には三割に及ぶこともある。

第三節 市場の分析

一、内地市場

内地市場を分析するに當つて(一)内部資料に基く分析と(二)外部資料に基く分析に分つことが出来る。

内部資料に基く分析 内部資料に基く分析とは自轉車そのものに關する資料、即ち自轉車の現在使用數(登録台數)及び増加數の資料を分析することにして、これにより自轉車市場の情勢に就て甚だ有用な消息が與へられる。今帝國統計年鑑により昭和五年三月末に於ける各府縣の自轉車登録數を取り、これを昭和三年三月末と比較すればこの二ヶ年間に於ける自轉車増加數が判る。何故二ヶ年間の増加數を見るかと云ふに、一ヶ年間だけの増加數には何等かの特殊事情による不規則性が含まれる危険があるからである。

凡そ自轉車の購入はこれを二つの場合に分つことが出来る。第一は使用に耐へなくなつた舊車を買替へる場合であり、第二は新に購入する場合である。買替數は大體に於て自轉車の現在數に比例するであらう。尤も都會に於ける自轉車の平均壽命と田舎に於けるそれとは異るであらうが、茲にはこの平均壽命を大體相等しきものと見て、自轉車の現在數は大體に於て買替數を示すものと見做す。又二ヶ年間の増加數はこの期間に於ける新購入數を示すのである。この場合にも舊車を廢棄して買替へないこともあるから、實際の新購入數は増加數よりも多い筈である。然しこれを適確に知ることは不可能であるから姑くこれを無視し増加數を以て新購入數と見做して置く。

現在數と増加數の兩者が買替數と新購入數とを代表するものとすれば、兩者を適宜結合すれば各府縣に於ける自轉

大阪の自轉車工業

車の全需要を代表する指數を得ることが出来る。然らばこれを如何に結合すべきか、即ち各數列に幾何の重みを與ふべきかと云ふに、これは要するに、買替のための需要高と新購入のための需要高との割合によつて決せらるべきであらう。然し買替のための需要が幾何であるかは直接には知り得ないのであつて、自轉車の耐久力即ち平均壽命によつて推定するの外はない。磨損した部分品を取替へて使用する場合を考慮に入れ平均壽命を大體四ヶ年とすれば、全國の自轉車現在數大約五百萬臺の四分ノ一、即ち百二十五萬臺が買替のための一ヶ年の需要である。他方増加數を新購入數と見れば、昭和三年から翌四年に至る一ヶ年に於て二十七萬餘臺、昭和四年から翌五年に至る一ヶ年に於ては二十九萬餘臺の新購入が行はれたことになる。然し實際の新購入數は増加數よりも何程か大であるべきものであるから、これを考慮すれば大體買替のための需要と新購入のための需要との割合は四對一と見て大過はない。従つて現在數に對して四、増加數に對して一の重みを與へる。又現在數の數列と増加數の數列とを一定の重みに従つて結合するためには、先づ夫々を構成比率に換算して置く方が便利である。左表に見る第三及び第四の欄は第一及び第二の欄を比率に換算したものであり、最後の欄は四對一の重みを以て兩數列を平均したものである。斯くて左表の如き内部資料に基く一つの市場指數が出来上るのである。

▼内部資料に基く自轉車市場指數表

順位	府縣別	昭和五年三月現在數	自昭和三年至五年増加數	現在數比率	増加數比率	市場指數
一	東京	五・一三	八・七	九・七%	一五・三%	一〇・八
二	大阪	三・四八	六・四	六・五%	一一・三%	七・五
三	愛知	三・六二	二・九	六・八%	五・一%	六・五
四	兵庫	三・〇二	二・六	五・七%	四・五%	五・四
五	福岡	二・一〇	一・六	三・九%	三・四%	三・八
六	静岡	二・〇一	一・四	三・八%	二・五%	三・五
七	埼玉	一・八九	一・一	三・五%	一・九%	三・二
八	神奈川	一・四九	一・九	二・八%	三・四%	二・九
九	岡山	一・五三	一・三	二・九%	二・二%	二・七
一〇	京都	一・六八	一・六	三・一%	一・一%	二・七
一一	三重	一・三三	一・四	二・五%	二・五%	二・五
一二	新潟	一・三一	一・四	二・五%	二・四%	二・五
一三	群馬	一・二五	一・五	二・三%	二・六%	二・四
一四	長野	一・三一	一・九	二・五%	一・六%	二・三
一五	岐阜	一・一九	一・三	二・二%	二・四%	二・三
一六	茨城	一・三四	一・六	二・五%	一・一%	二・三

取引事情

前表の市場指数を見るに、東京が断然首位を占め、大阪、愛知、兵庫、福岡と順次これに次ぎ、沖縄が最下位にある。現在数の比率に對し増加数の比率の大であることは、買替數に比し新購入數の比較的大なるを示すものにして、將來益々有望なる市場と見て良いのである。東京、大阪及び北海道は現在數に比し増加數の著しく大なる地方として

三五	三六	三七	三八	三九	四〇	四一	四二	四三	四四	四五	四六	四七
奈良	宮崎	島根	福岡	大分	山梨	石川	青森	鳥取	岩手	秋田	長崎	沖縄
四五	四七	四九	四五	五一	三九	四〇	三五	三七	二八	三〇	二七	二
五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四	五六〇・四
一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇

一七	一八	一九	二〇	二一	二二	二三	二四	二五	二六	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三	三四
廣島	北海道	千葉	栃木	福島	滋賀	熊本	香川	山口	徳島	宮城	高知	和歌山	鹿児島	愛媛	山形	佐賀	富山
一三八	八八	一一三	一一三	九五	九〇	九〇	八二	八四	六八	六七	七一	六六	六一	七二	七四	六〇	五三
二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五
二・六	二・六	二・一	二・一	一・八	一・七	一・七	一・五	一・五	一・六	一・三	一・三	一・三	一・三	一・四	一・四	一・一	一・〇
〇・九	四・五	一・六	一・一	一・一	一・一	一・一	〇・九	一・五	一・三	一・八	一・八	一・三	一・三	一・二	一・二	一・一	〇・八
二・三	二・二	二・〇	二・〇	一・八	一・六	一・五	一・五	一・四	一・四	一・四	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・一	一・〇

注目を惹いてゐる。これに反し埼玉、京都、茨城、広島、大分等は現在數に比して増加數少く、その將來は餘り有望でない。

外部資料に基づく分析 前述の内部資料に基づく分析のみにては、各府縣の有つ潜在的な自轉車購買能力が充分明かとならず、従つて將來その地方に更に販路を開拓する餘地ありや否やは判断し難い。潜在的な購買能力の測定は外部資料の分析に俟たねばならない。而して内部資料に基づく分析の結果と外部資料に基づく分析の結果とを比較する場合、そこに更に有意義なる消息を窺知し得るのである。

自轉車も曾ては贅澤品の性質を帯びてゐた時代もあつたが、今日では明かに職業上の必需品である關係上、外部資料の選擇に當つてこの點を考慮せねばならぬ。茲には外部資料として人口、生産、地方豫算、營業人員、電燈個數及び一般購買力の各指數を採つた。自轉車の販賣高は第一に人口に比例すべく、人口は最も重要な資料として取扱はねばならない。職業的活動は直接、間接に生産と密接な關係を有つを以て、生産も亦重要な資料の一つとして取扱はねばならない。地方豫算は各府縣の臺所の大きを示すものであり、各地方の經濟的必要と經濟的實力を反映するものにして、重要な一資料である。營業人員(個人のみにして、會社を含まず)も、自轉車が職業上、營業上の必需品として用ひらるゝことに鑑み、これも亦適當なる一資料である。電燈個數は自轉車と縁が遠い様に見へるが、電燈も亦生活上の必需品であると云ふ點及び兩者共に文化的商品たる性質を有つ點等に於て一脈相通するものがあり、電燈に對する需要は相當よく自轉車に對する需要を指標するであらう。尙各地に於ける一般購買力の大小も亦是非考慮すべきものである。

次にこれ等各資料の重みが問題となるが、自轉車購買能力の指標としての各資料の重みを決定することは甚だ困難である。然し極く大體の觀測から人口は最も重要なものとして二の重みを與へ、又一般購買力にも同じく二の重みを與へ、其他のものには一様に一の重みを與へることとする。この内人口、生産及び地方豫算は一般購買力指數の構成案として既に用ひられてゐるを以て、これ等は實際上多少より、重く計算されることになる筈である。

▼外部資料に基づく自轉車市場指數表

順位	府縣別	人口	生産	地方豫算	營業人員	電燈個數	一般購買力	市場指數
一	東京	八・四	九・三	一〇・二	一一・〇	一六・二	一七・九	二二・五
二	大阪	五・五	二・一	五・六	八・五	八・四	二・七	八・九
三	兵庫	四・一	七・六	五・一	四・八	五・八	六・一	五・五
四	愛知	四・〇	六・七	三・九	五・四	四・六	五・二	四・九
五	福岡	三・九	五・八	三・七	五・二	三・九	三・九	四・三
六	北海道	四・四	三・三	二・五	四・二	二・八	三・二	三・五
七	京都	二・四	二・三	二・五	三・八	三・八	三・七	三・一
八	神奈川	二・五	三・四	二・四	二・五	三・三	二・八	二・八

取引事情

宮崎	香川	佐賀	徳島	高知	青森	岩手	秋田	滋賀	福井	石川	富山	和歌山	山形	大分	宮城	栃木
一・三	一・二	一・二	一・二	一・二	一・四	一・五	一・五	一・二	一・〇	一・三	一・三	一・三	一・七	一・五	一・八	一・八
〇・七	〇・八	〇・九	〇・八	〇・七	〇・七	〇・五	〇・七	〇・九	一・一	一・三	一・三	〇・九	一・四	一・〇	〇・八	一・三
一・三	一・〇	一・一	一・三	一・一	一・五	一・二	一・一	一・五	一・一	一・三	一・一	二・〇	一・二	一・七	一・四	二・〇
一・六	一・〇	一・一	一・三	一・一	一・五	一・二	一・一	一・五	一・一	一・三	一・一	一・〇	一・〇	一・八	一・〇	一・五
〇・九	〇・六	〇・九	〇・八	一・〇	〇・八	〇・七	〇・八	〇・七	一・一	一・一	一・一	一・〇	一・〇	一・八	一・〇	一・五
〇・八	一・〇	〇・八	〇・八	一・〇	〇・八	〇・八	〇・七	〇・八	一・〇	一・〇	一・三	一・三	一・三	一・一	一・三	一・一
〇・六	〇・八	〇・七	〇・七	〇・七	〇・七	〇・七	〇・七	〇・八	一・〇	〇・九	一・〇	一・〇	一・一	一・〇	一・一	一・三
〇・九	〇・九	〇・九	〇・九	〇・九	〇・九	一・〇	一・一	一・一	一・一	一・一	一・三	一・三	一・三	一・三	一・三	一・四

長崎	鹿兒島	山口	愛媛	群馬	茨城	福島	岐阜	三重	千葉	熊本	埼玉	岡山	廣島	新潟	長野	静岡
一・九	二・四	一・七	一・八	一・八	二・三	二・三	一・八	一・八	二・三	二・一	二・三	二・〇	二・六	三・〇	二・六	二・八
一・三	一・〇	一・四	一・八	二・〇	一・三	一・四	一・八	一・九	一・三	一・三	一・八	二・一	一・六	一・九	四・一	二・六
一・五	一・九	一・六	一・七	一・七	二・〇	二・一	二・〇	二・〇	一・九	二・〇	二・四	二・一	二・五	三・七	二・四	二・八
一・六	一・五	二・一	一・八	一・七	一・六	一・四	一・七	一・六	一・八	二・〇	二・一	二・三	三・〇	二・四	二・一	二・九
一・三	一・一	一・四	一・五	一・六	一・三	一・五	一・七	一・六	一・五	一・八	一・九	二・〇	二・七	二・六	二・七	二・六
一・二	一・一	一・五	一・三	一・四	一・三	一・三	一・四	一・五	一・四	一・四	一・五	一・七	二・二	一・九	二・一	二・三
一・五	一・六	一・六	一・六	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・七	一・八	二・〇	二・〇	二・四	二・五	二・六	二・六

	四	五	六	七	八	九	十
山梨	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
奈良	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
鳥取	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
沖繩	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

【註】 人口は昭和五年十月一日現在、其他の資料は昭和四年による。

本表を内部資料に基く市場指數に比較するに、二、三の著しい例外がないが、大體に於て相接近したものであることが認められる。而して最も著しい例外は北海道と長崎である。北海道は本表に於ては第六位を占め、指數三・五を示すに拘らず、内部資料に基く市場指數表に於ては十八位にあつて指數二・二を示すに過ぎない。この地方はこれにより今後自轉車販路開拓の餘地頗る多きことが推知されるのである。長崎縣は外部資料に基く指數では二十五位に居るのであるが、内部資料に基く指數にありては四十六位の低きにあり、頗る奇異の感を抱かされる。この地方が平地に恵まれること少き點もその一因であらうが、その外に何か特殊の事情があるのであらう。然し一般に内部資料に基く市場指數に比し外部資料に基く市場指數の大なる地方は、販路擴張の餘裕あるを示し、將來有望な自轉車市場であると云ふことが出来る譯である。東京も大阪も尙若干の餘裕を残して將來益々望多きを示し、愛知、埼玉等の如きは其の反對となつてゐる。勿論これ等の市場指數は未だ完全なものとは云ひ難く、どの程度の正確性を以て市場の

狀況を指示するやに就て疑問の餘地が存するのであるが、當業者に取り何等かの參考資料たるを失はぬであらう。

二、海外市場

我が大阪港の自轉車輸出額が本邦自轉車輸出總額の七割以上を占めることは既述の如くであるが、然らば大阪製自轉車の海外市場は如何なる地方かと云ふに、支那、蘭領東印度、英領印度、海峽植民地を主とし、其他佛領印度支那暹羅、比律賓、阿弗利加、近東地方等にも及んでゐる。これ等の諸國は概して未だ交通の便充分ならざる地方であるが、この交通機關の不備と最近に於ける道路の發達とは相俟つて、輕快にして安價なる小交通機關としての自轉車に對する需要を益々増加せしめる傾向にある。殊に本邦の輸出自轉車は主として部分品に力點を置けるに反し、歐米品は概して完成車に主力を注いでゐるのであるが、最近の如き不況時代には割高なる完成車よりも有利なる部分品の輸入を歓迎する關係上、本邦品は海外市場に於て歐米品に伍し大いに氣を吐いてゐる。

今大阪製自轉車の近年に於ける主要國別輸出額並に海外諸市場の占むる割合を見るに左表の如くである。

▼大阪港自轉車及同部分品國別輸出表

(護謄タイヤーを含ます)

地方別	昭和六年		昭和五年		昭和四年	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合
支那(滿洲國を含む)	五四、九七一圓	三三・九%	六五、三三三圓	三〇・二%	七五、八五二圓	二八・五%
關東州	一三、八三三	五・六	一八、六七六	八・六	三〇、八八四	一一・六

大阪の自轉車工業

香 港	英 領 印 度	海 峽 植 民 地	蘭 領 東 印 度	暹 羅	其 他	合 計
131,105	656,904	192,770	724,762	28,330	27,046	1,318,813
0.6	28.3	8.3	30.8	1.1	1.1	100.0
16,011	491,839	145,396	584,592	23,648	14,335	1,117,411
0.7	23.3	6.9	27.7	1.1	0.7	100.0
15,106	264,158	287,843	996,093	9,659	4,747	1,267,511
0.6	10.0	10.9	37.8	0.4	0.3	100.0

本表に見る如く支那、蘭領東印度及び英領印度は大阪製自轉車の三大市場にして、全體の八割餘を占めてゐる。即ち昭和五年には支那三割一分餘、蘭領東印度二割七分餘、英領印度二割三分餘を占めて全體の八割二分に當れるに對し、昭和六年には夫々二割四分、三割一分、二割八分を占めて八割三分に達してゐる。然し茲に注目すべきは本表の他の部が近年顯著なる勢を以てその割合を高めつゝあることに於て、これ阿弗利加、近東地方等新市場に對する販路擴張の結果である。

近年海外市場には幾多の悪材料打重なり、我が自轉車の輸出も充分伸暢することが出来なかつた。即ち主要市場は農業國なる關係上經濟恐慌に基く農産物價崩落のため購買力減退し、又銀價の下落もこれ等地方の購買力低下を來した。滿洲事變及び上海事變は支那のみならず南洋各地に於ける排日貨運動を激化した。この他昭和五年一月實施の我國の金輸出解禁及び昭和六年九月實施の英國の金本位停止等もありて、我國自轉車の海外進出は障害を蒙つてゐたのである。

然るに昭和六年十二月の金輸出再禁以來、我が對外爲替は未曾有の激落を演じて我が對外輸出を有利にせる反面、昭和七年中頃よりは排日貨運動も漸く緩和されたる結果、昭和七年に於ける大阪港の自轉車輸出は激増を來して近年になき高記録を示現するに至つた。今大阪税關外國貿易月表により昭和七年十一月末累計に於ける大阪港の主要國別自轉車及び部分品輸出額を前年同期に比較するに左表の如く、英領印度向が倍加して首位となれるを筆頭に、蘭領東印度向、支那向等何れも激増し、輸出總額に於て前年同期の二百五十九萬二千餘圓に比し七割一分強を増加して四百四十四萬三千餘圓に達した。

最近大阪港自轉車及同部分品國別輸出表

關 東 州	支 那 (滿洲國を含む)	英 領 印 度	海 峽 植 民 地	蘭 領 東 印 度	其 他	合 計
397,057	1,110,918	1,343,275	290,938	1,131,770	169,464	4,443,422
174,891	758,488	626,809	213,034	731,787	87,605	2,592,614
222,166	352,430	716,466	77,904	399,983	81,859	1,850,808

取 引 事 情

大阪の自轉車工業

海外市場に於ける我國自轉車の需要狀況、外國品との競争狀態、製造狀況、取引狀況及び本邦品の將來等の詳細に就ては、章を改め第九章に於て哈爾賓、奉天、大連、天津、漢口、上海、蘭領東印度、海峽植民地、英領印度、土耳其及び埃及の諸地方に分つて述べることとする。

第九章 海外市場に於ける本邦自轉車

海外市場に於ける本邦自轉車の取引狀況は如何なるものであるか、本章に於ては海外各地に駐在する本邦領事、大阪市の貿易調査所、其他通信囑託員に左記事項の調査を依頼して得た報告に基きこれが大様を記述することにする。尙各報告中類似重複せる事項は適宜取捨した。

調査事項

- 一、本邦品と外國品との競争狀態
- 二、本邦品の需給狀況
- 三、本邦品及び本邦當業者の缺點
- 四、本邦品の改善策
- 五、需要者の嗜好其他に就き特に本邦當業者の留意すべき點
- 六、本邦品の將來
- 七、海外市場に於ける自轉車製造狀況

一、哈爾賓

第一節 需給狀況並に本邦品と外國品との競争

哈爾賓を中心とする北滿洲に於ては、自轉車は數年前迄は専ら娯樂用としてのみ使用され、而もその愛用者は哈爾賓、東支鐵道沿線に居住する露人に限られた觀があつたが近來漸次實用化され、現在にては娯樂用七割、實用三割見當を示してゐる。然し今日迄の實用化の變遷狀態より推察すれば茲二、三年を待たずして兩者の使用量は轉倒し、實用向のもの七、八割に達すると思はれる。今昭和五年度の輸入狀況を見るに大約七萬六千圓、内完成車約五萬六千圓、同部分品約二萬圓である。輸入經路より言へば長春經由のものは完成車約四千圓、部分品約一萬五千圓、浦鹽、綏芬河經由のものは完成車約五萬二千圓、部分品約五千圓を示してゐる。

北滿洲に輸入さるゝ自轉車中完成車はその七割までを外國品が占め、日本品は三割に過ぎないが、部分品に於ては日本品がその約六割を占め外國品は約四割である。これを金額で表示すれば次の如くである。

	日本品	外國品	計
完成車	一六、八〇〇圓	三九、二〇〇圓	五六、〇〇〇圓
部分品	一一、〇〇〇	八、〇〇〇	二〇、〇〇〇

海外市場に於ける本邦自轉車

合計 二八、〇八〇 四七、一〇〇 七六、〇〇〇

外國品では獨逸品が首位を占め英、佛品これに次ぐ。而してその取引系統を見るに一部は生産國より直輸入され、一部は上海、天津市場を中繼地として轉送されるものである。日本品は大阪、名古屋の製品が主なるもので、朝鮮品も輸入されるが日本品の一割を占むるに過ぎず、これ等は生産地より直接輸入されるか、又は大連より轉送されるものである。これ等獨、英、佛品と本邦大阪、名古屋製品との市場に於ける對立關係は品質、價格に於ては大差なきも、本邦商人は賣込方法及び宣傳が拙劣な爲めに常に外國商人に乗ぜられてゐる。外國品の販賣は短期三、四ヶ月、長期一ヶ年の月賦販賣をなすに對して本邦品は全部現金賣ること、外國輸入商は露、滿人經營の百貨店に長期の掛賣方法を以て賣込み、小賣商の販賣を容易ならしむるに拘らず、邦人輸入商は直接現金にて小賣をなすが如きは賣込方法の拙劣を物語る最なるものである。この點だけにても本邦品は尠からざる販賣上のハンディキャップを附せられるのに、更に宣傳方法に於ても外商は當地新聞、雜誌又は立看板等に廣告して積極的に宣傳これ努むるも、邦商は斯かる方法を探るもの少なく、漫然客の來るを待つが如き消極的商法を探つてゐる状態である。

第二節 取引狀況及取引慣習

取引は一臺を單位とし、賣買は總て相對賣買に依つてゐる。歐米品の取引は大連又は浦鹽沖渡の場合多く、稀に積

出港渡のものがある。本邦品は大阪又は名古屋渡が多い。外國輸入商は四、五ヶ月期限の手形附にて買入れ、これを三、四ヶ月の掛賣にて小賣商に賣却するを通例とする。小賣も三、四ヶ月乃至一ヶ年の月賦拂とするものが多い。邦人輸入商は買附をなすものなく、皆委託販賣を爲し、賣上の都度清算するを通例とする。又輸入商が當地にて販賣する場合は現金賣が多い。

尙哈爾濱に於ける自轉車輸入商の主なるものを擧ぐれば次の如くである。(昭和六年五月現在)

商 號	國 籍	所 在 地	資 本 金	昭和五年に於ける自轉車部分品輸入額	業 種
ビツセル商會	米 國	道裡商務街	三〇、〇〇〇圓	二〇、〇〇〇	輸 入 商
チュリン商會	露 國	新市街	三〇、〇〇〇圓	五、〇〇〇	百 貨 店
クンストア ルベルス商會	獨 逸	道裡炮隊大街	二〇、〇〇〇圓	一〇、〇〇〇	輸 入 商
ピクトリヤ商會	"	道裡地段街	三〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	"
昌和洋行	日 本	道外昇平街	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	"
和登洋行	"	道裡地段街	一五、〇〇〇	二、〇〇〇	電氣器具商
公和利	滿 洲 國	道裡新城大街	五〇〇、〇〇〇	五、〇〇〇	百 貨 店
阜合昶	"	道裡新城大街	一、四〇〇、〇〇〇	四、〇〇〇	"

即ち昭和五年の自轉車輸入總額七萬六千圓中日本人の取扱に屬するものは一萬二千圓、滿洲人九千圓、外國人五萬

海外市場に於ける本邦自轉車

五千圓である。これを輸入経路別に見れば次の如くである。

商號	昭和五年輸入額	綏芬河經由	大連經由	安東經由	營口經由
ビツセル商會	10,000圓	10,000圓			
チュリン商會	5,000	5,000			
クンストア ルベルス商會	10,000	10,000			
ビクトリヤ商會	10,000	10,000			
昌和洋行	10,000	10,000	8,000		
和登洋行	11,000		1,000	1,000	
公和利	5,000		3,000		
阜合利	4,000		2,000		
計	76,000	57,000	14,000	1,000	1,000

第三節 本邦品及本邦當業者の缺點

品質に就ては特に著しき非難はないが、賣込方法即ち現金賣は本邦當業者の缺點たるは往々聞く所である。然し外商同様月賦販賣にすれば賣上數量の増加するは明らかであるが、外商が月賦販賣の結果掛倒れ多きに悩めるに鑑み俄

かにこの販賣方法を採用することも出来まい。本邦取扱商は多く小資本の爲め外商、華商に對し對抗力を缺き、その熱心さに於ても彼等に劣る。尙本邦輸出商は取引條件が嚴に過るとの評が高いから、輸出商はこの點に關し考慮を要する。

第四節 本邦品の將來

右に述べた如く本邦品を外國品と比較するに品質、價格共に遜色を認め得ないが、只取扱商の資力が十分ならざる
と販賣方法の拙劣のために外國商に對抗し得ない現状であるから、これ等の諸點が改善されるれば北滿市場を本邦品化する事は決して難事ではない。
(哈爾濱囑託員報告)

一、奉天

第一節 需給狀況

奉天に於ける自轉車の需狀況は市區の膨脹、近郊交通路の發達に従ひ總體的に見てその需要は年々増加の傾向にあるが、自轉車に對する一般滿洲人の觀念は未だ實用と謂ふより寧ろ娛樂と稱すべき状態である。例へば邦人商店の
海外市場に於ける本邦自轉車

如きは、四、五臺を常備して得意廻りや商品の送付等に使用してゐるのに、滿洲側商店では殆んど見受けられない。これは滿洲人の習慣にも依るが、一般に敏捷と云ふ觀念に乏しいからである。顧客に對して商品を配達するにしても努力を惜まず相當重量のものでも嵩張らないものなれば二人で擔ぎ届けることが多く、荷物運搬に自轉車を使用する如きは稀である。この他に道路の粗悪と冬期は寒氣が烈しく、且つ至る所安價な人力車が得られることも自轉車使用の少い重大原因として見逃がすことは出来ない。

昭和六年の奉天に於ける使用臺數は邦人側約三千五百臺見當、滿洲人側は資料の據るべきもなく判然し難いが、約五、六千臺と見られてゐる。日本人側に需要せられるのは相當のものであるが、滿洲人側には廉價品が歓迎せらる。その中高級品は主として獨逸より輸入せらる。

當地の一般需要傾向は自轉車の盜難が頻々として起る關係上廉價品に傾くのであるが、最近是一般の不況に下級品高級品共に全く賣行不振に陥つてゐる。これは昭和四年に於ける自轉車及び附屬品の輸入數量三十三萬七千四百八十三疋なるに、翌五年には二十萬四百六十六疋、即ち四割一分の激減を示したに見ても明かである。

需要時期は四月から十月迄であつて、冬期は寒氣が烈しく乗物には不適當であり、その上安價な人力車が得られるから需要は殆んどないと云つて宜い。

輸入経路は日本品は大連經由が多く、外國品は上海經由營口、大連から輸入せられて居り、安東經由のものは極少數である。

需要數量 奉天に於ける自轉車の使用臺數は日滿を併せて約一萬臺内外と見られてゐるが、日本品の輸入せらるゝものは完成車としてよりも部分品、附屬品として輸入せらるゝものが多く、一般に當地に於て組立てゝ販賣せられてゐる。獨逸品は完成車として輸入せらるゝものが多い。

輸入數量は統計の據るべきものなく確實な數字を示し得ないが、一ケ年約五、六千臺に達するものと見られ、その中約二割見當は奥地沿線地方に仕向けられてゐる。

輸入金額は昭和四年度は約四十五萬圓であつたが、翌五年度は銀の異常な暴落の結果滿洲人側の購買力が半減した爲め約二十一萬圓内外に激減した。輸入數量の内邦商の取扱高は約三分ノ二内外で、他は滿洲商の取扱である。自轉車輸入數量を示せば次の如くである。

年次	完成車(推定)	部分品及附屬品	金額(推定)
昭和三年	五、〇〇〇臺	一、二三、九七二疋	—
昭和四年	五、五〇〇	二、六三、一一一	四五〇、〇〇〇圓
昭和五年	三、五〇〇	一、二四、三三七	二一〇、〇〇〇

輸入品の種類 輸入自轉車の種類は高級品を除いては殆んど一定した商標なく、何百種に上り、需要も區々で新製品が續々現れるから、滿洲向の本邦品は當地取扱商にて任意の商標を附し發賣してゐる。滿洲人側一般向として需要あるは日本製では獅子牌、虎牌、龍牌等任意の商標を附した各二十五圓乃至十五圓程度のもので、高級品としては獨逸製のデアマニヤ、アンカー、コロナ、ゴリツク、プレスト、メイスター等でゴリツク、アンカー、プレストなど四、五十

海外市場に於ける本邦自轉車

圓程度のもがよく賣れてゐる。本邦製高級品は東京、名古屋製品で宮田製ギャム、サンライズ、コスター、名古屋自轉車の太閤號その他日米、丸石製のオニ、ギセイ等多數に及ぶが、大部分は當地在住の日本人に需要せられて居り、滿洲人側では獨逸物に壓倒されて殆んど賣行はない。婦人用としてはその需要極めて少いが、製品は大部分日本物である。英國品としてはラーヂ、ビー・エス・エー、ニュー・ハドソン等があるが最近殆んど需要はない。その他荷物運搬用のリヤカーは總て日本製品で需要も邦人側に限られてゐる。

取引狀況及取引慣習 滿洲人側に對する取引は卸商により區々ではあるが、從來は習慣上年三回即ち五月、八月、十二月の各節旬に決濟して延取引をしてゐたが、昭和五年以來銀價暴落により回收不能に陥るものが續出した爲め、最近にては卸商は總て現金主義に改めてゐる。然し現金拂では實際に於て圓滑を缺くので、信用あるものに對しては一ヶ月内外の延取引を行つてゐる。大阪、名古屋方面との取引は特約のないものは普通現金取引で、銀行を経由する時はD/Pの荷爲替手形を取組んでゐる。獨逸品は普通代理店販賣である。滿洲商人が日本より直接輸入する場合は大阪川口方面在住の支那同業者に委託して取引するのが普通である。販賣は現金が普通であるが、特定のものを月賦で販賣してゐる店もある。

第二節 本邦品と外國品との競争

奉天に輸入せられる自轉車は本邦品が大部分を占めてゐるが、獨逸品も相當強固な地盤を有して居り、英國品は少量の特殊高級車を除いては殆んど見るべきものはない。邦人側に需要せられるものは大部分東京、名古屋方面の製品で、近年外國品に比して劣らぬものが製造せられてゐる爲め、以前の如く外國品のみを顧るものが非常に少くなつた。従つて外國品としては英國のラーヂが日本側に一部の需要を有してゐるに過ぎない。然し邦人側に於ける自轉車の販路は僅々三千戸、二萬足らずの人口に限られてゐるから、奉天に於ける自轉車市場の目標となるのは六萬戸、約四十萬の人口を有する滿洲人側であるのは論を俟たない。

滿洲人側に對する本邦品と外國品との競争状態を見るに本邦品の最も恐るべきは獨逸品であるが、この兩者はその需要層を異にしてゐる。即ち本邦品は廉價を主眼として格安の大阪品が盛んに進出し、總需要數量の八割までは大阪製品で占めて居り、その値段も總て十五、六圓から二十五、六圓程度のものである。斯く廉價を主眼としてゐる關係上粗製品たるを免がれない。これに對して獨逸品は高級車に屬するもので、品質に於て部分的に比較するもコスター、ホキル、ベタル、サドル、スポーク等重要なる部分品は總て本邦品に優り、且つ體裁優美で輕快に出來てゐるから滿洲人の嗜好に適し好評を博してゐる。日本製高級品も輸入されてはゐるが、品質に於て劣つてゐるから現在では滿洲人向には殆んど賣行なく、僅かに銀暴落と一般不況に影響されて大阪物が一部必需筋に賣行を有するに過ぎない。

第三節 本邦品及本邦營業者の缺點

本邦品は廉價の點では他國品の追隨を許さぬが、如何にしても粗製の非難を免がれない。最近に於ては本邦品も非
海外市場に於ける本邦自轉車

常に高級車が製造され、耐久力では外國品に何等遜色を見ないが、部分的に見てホキル、コスター、チェーン、スポーク等同一價格の獨逸品に比し品質が劣つてゐる。その他各部分のニッケル鍍金等が非常に悪く、且つ一般に輕快でないのが缺點である。タイヤはダンロップ會社製のものが標準品であり、需要されるのは八割迄が日本品であるから、一層品質の改良をなす必要がある。

日本内地に於ける當業者の販賣商策に對する非難として、當地取扱業者の最も苦痛としてゐるのは大阪川口等で多數に粗製品を濫賣せらるゝことである。これ等は殆んど大阪、堺方面の製品に限られ、これが爲め日本品の聲價を失墜することが多く、當地に於ける取扱業者は販賣上種々の不便不利を蒙つてゐる。又見本市等の開催に際し販賣政策上の不用意を曝露するものあり、これが滿洲商等に乘ぜられることが多く、外商を控へてゐる當地取扱業者の最も苦痛を感じてゐる所である。斯く内地當業者に市場を攪亂される爲め、當地當業者間に於ても完全な協調を保つことが度々不可能となり、販路擴張上蒙むる不利不便は尠くない。

第四節 本邦品の改善策

現在の如き不況時には勢ひ廉價品が歓迎せられるから滿洲人側の需要は大阪物に向けられるが、一般的には漸次高級品に變遷して行く傾向があり、獨逸品等が盛んに宣傳されてゐる折柄特に品質の向上に對して努力を要する。又同一製品に種々勝手な御都合的商標、價格を附するやうなことは全然廢止し、品質と價格を充分滿洲商に知悉せしめ、

信用の保持に留意することが肝要である。粗製濫造を防止する爲めにはこれが制限を必要とする。車體は滿洲向としては輕快なのが歓迎せられるが、日本品はギヤの廻りが悪く、その重要部分品であるホキル、コスター、チェーン、スポーク等は品質に於て獨逸品に壓倒され勝ちであるから價格の許す限り特に改良する要がある。

第五節 需要者の嗜好と本邦當業者の特に留意すべき點

日本人向需要のある自轉車は殆んど實用向英國型で、最近はこの種本邦品は外國品に劣らないが、滿洲人側は未だ普通實用向に使用してゐるもの少く、半娛樂的に乗用してゐるから輕快な獨逸品が歓迎されてゐる。尤も最近滿洲人側に需給せられてゐる本邦製品は漸次獨逸型に改良せられてはゐるが、獨逸品に比し未だ輕快でなく、價格も幾分割高なのが缺點である。特に部分品ではホキル、コスター、チェーン、スポーク等の品質が獨逸品に比し粗悪であるが、將來滿洲人側の購買力が増進すれば品質優良の獨逸品に需要が増加するのは明かであるから、この點は特に本邦當業者の留意を要するところである。

第六節 本邦品の將來

奉天に於ける自轉車の需要は年々増加の傾向にあるが、人口の大部分を占めてゐる滿洲人側の需要割合を見るに、邦人側に比し非常な低率を示してゐる。將來市區並に近郊道路の發達に伴ひ需要の増加を見るは必然であり、滿洲新

海外市場に於ける本邦自轉車

國家には邦人の移住が激増するは自明の理であるから、自轉車市場としては、開拓すべき廣大な餘地を有してゐると云はねばならない。

現在に於ける滿洲人は未だ自轉車に對する知識が不充分で娛樂用として輕快なるを尊ぶ者が多いから、乗用としての高級車は殆んど獨逸品に限られてゐる状態であるが、將來滿洲人商店等が日本の如く營業用として常備するやうになるのは必然であり、實用向としての廉價な日本品に需要が増加するのは當然である。本邦當業者は充分この點を考慮し、徒らに粗製品を濫賣することなく信用保持に務め、地理的に有利なるを利用して地盤の確立を期するならば日本品の將來は洋々たるものがある。

第七節 自轉車製造狀況と取扱商

當地に於て自轉車の製造に従事してゐるものは皆無と云ひ得る。滿洲人側にも製造工業熱の勃興により部分品、附屬品の製造を企てゝゐるが、技術未だ優秀でなく僅かにスタンド、荷物臺等を小規模に製造してゐるに過ぎない。

奉天に於ける自轉車取扱業者は邦商九軒、滿洲商、支那商五十餘軒、外商では三軒の獨逸商のみである。邦商は殆んど全部専門商であるが、滿洲商、支那商は兼業が多く五十餘軒の日本當業者と直接取引の出来る有力なものは僅かに五、六軒に過ぎない。その他は冬季は鍼力屋等に商賣替をするもので、一般に極度に窮迫してゐる。外商は多く機械金物商の兼業である。邦人取扱商の主なるものを列記すれば次の如くである。

昌和洋行	卸(日本品及び獨逸品)	奉天富士町
松永自轉車商會	卸小賣	春日町
旭自轉車商會	"	十間房
田村自轉車商會	小賣	宇治町
今井自轉車商會	"	千代田通

(奉天囑託員報告)

三、大連

第一節 本邦品と外國品との競争

滿洲に於ける自轉車の需要は年により増減はあるが、大勢より觀察する時は著しき増加を示してゐる。交通の發達充分でない滿洲に於ては、自轉車は將來充分發展の可能性あるものとして期待される。目下の輸入状態は左に掲ぐる海關統計の示す如く本邦品と獨逸品とが伯仲の間にあるが、之は極く最近の情勢にて、兩三年前迄は全く獨逸品が優勢を示してゐた。之は獨逸品が本邦品中滿洲にて優秀を誇る東京の宮田製品等と價格に於て殆んど變らない上、販賣政策巧妙にして、長期の信用を許與し、且つ機械堅牢にして老牌多き爲めである。この爲め獨逸品は本邦品に比し割高なるも品質優良なりとの觀念を滿洲人の腦裡に深く刻み込んで居り、販賣政策上成功して居ると云ひ得るのである。

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自転車工業

最近本邦品の進出は内地製造工場の努力に依ることは勿論であるが、爲替關係から有利な立場となりつゝあることも看過出来ない。次に注目すべきは部分品の輸入増加にて、自転車の如く組立の簡單なる製品には今後益々この傾向が旺んになるものと觀測される。尙下級品は近年勃興した上海製品に蠶食を受けんとしてゐる。

本邦品としてはその價格及び地理的關係から滿洲市場は當然獲得し得べき筈であるが、目下の處は獨逸の巧妙な商策、即ち常に本邦品に先んじて値下の斷行を行ひ、本邦製造者は全く之に従つてゐる爲め、未だ第一位を占むるに至らない。次に最近三ヶ年の南滿各港に於ける完成自転車輸入統計を仕出地別に示せば次の如くである。(單位海關兩)

仕出地	大連		牛莊		安東	
	數量(臺)	金額	數量(臺)	金額	數量(臺)	金額
日本	一、四七四	二七、八七九	八	一五五	一八三	七、二八八
朝鮮	二九	一、二二六			三七	九、九七
獨逸	二、一五二	四七、八〇二				
英國	九四	二、二七七				
和蘭	五	一九八				
白耳義	六	一三四				
佛國	一七	四三				
丁抹	一	六六				

昭和三年

仕出地	大連		牛莊		安東	
	數量(臺)	金額	數量(臺)	金額	數量(臺)	金額
日本	一、六九八	三〇、八〇八	二	八三	九七	二、二八三
朝鮮	三〇	一、一〇五			二二三	四、一五三
露西亞(太平洋岸)	一〇	六六六			一	四
英國	三三	一、三〇〇				
獨逸	三、七五五	九三、五七七	二四	四七四		
佛國	二	五六				
米國	一	二七				
計	五、五五八	一三六、四八九	二六	五五七	三二	六、四七七

昭和四年

海外市場に於ける本邦自転車

大阪の自転車工業

昭和五年		合計	天津	上海	青島	天津
日本	1,333	5,101	29	10	105	29
朝鮮	37	14	105	10	105	29
英國	35	3,391	856	347	2,189	856
佛國	6	2,879	1,048	1,048	1,048	1,048
獨逸	1,295	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
米國	18	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
計	2,724	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
天津	80	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
上海	6	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
計	86	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048

又自転車部分品の大連輸入は次の如くである。

昭和五年		合計	天津	上海	青島	天津
日本	1,972	3,750	29	10	105	29
朝鮮	1,145	3,750	856	347	2,189	856
英國	2,065	2,879	1,048	1,048	1,048	1,048
佛國	100	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
米國	315	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
計	2,497	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
天津	1,838	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
上海	995	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
計	1,920	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048

海外市場に於ける本邦自転車

合 計	四、三三三	一、四四二	一、八八五	三、〇四
合 計	二、九一七〇	三、三、四〇三	三〇、八八三	二、〇八三

【註】海關兩對日本圓は昭和三年一海關兩に付一圓五十三錢、昭和四年一圓三十八錢、昭和五年九十二錢である。右表に示す如く完成車輸入の大部分は大連であつて、安東、牛莊は頗る僅少で、需要者は主として大連より仕入れてゐる。順位は獨、日、英、米、佛で、大正十四年迄は遠く日本に及ばなかつた獨逸が一躍日本を凌駕するに至つたのは日本にとり研究すべき點である。部分品にあつては日、獨、英、米、和、佛の順で斷然日本が他を壓してゐる。

第二節 需 給 状 況

滿洲に於ける電車及び自動車の普及が俄かに自轉車の利用を減退せしめる程一般的となるは容易でないだらうからその需要は今後益々増進を見ることゝ豫想される。故に本邦品が滿洲にその販路を擴張し得るや否やは全く外國品との競争に於ける勝敗によるものである。而して本品の製作は組立の簡易なる點よりして必ずしもその工作に優秀なる職工及び技術者を要する譯でないが、完全にして堅牢、耐久力ある部分品の製出には大量生産を有利とすること勿論である。それが爲め現在國內に一大需要を有する我國當業者の競争上に於ける立場は外國當業者に比し有利と稱すべく、當業者の研究及び努力如何に依りては本邦品の外國品との競争必ずしも困難ならずと思はれる。

目下大連市場に於て需要される自轉車は當業者の言を綜合するに、一ヶ年約五千臺見當と見られて居る。其他部分品の儘で奥地方面に仕向けられるものも相當の額に上つてゐる。

完成車として輸入されるは本邦品では東京宮田製品が首位を占めて居る。牌子は宮田の旭號、バーソン號、サンライズ號、ギヤム號、ミスター號、羽衣號等である。其他東京山口製作所のマルワイ・クローム號、プレス號、マルワイ經濟號、名古屋自轉車製作所の太閤號、タイムス號、神戸帝國鐵工所製のビクター號、ウイリアム號、大阪片山自轉車製作所の當選號、サンフラワー號、大阪久下自轉車製作所エミネント號、日米商店發賣のホドソン號、英國B・S・A會社製のB・S・A號(黒)、B・S・A號(鍍金)、英國ラーヂ會社製のラージ一號、ラージ二六號、英國ニューホドソン會社製のニューホドソン號、獨逸製のジャマニア號、プレス號等が多い。

大連は自由港であり外國品が無税なる爲め、本邦品の競争上有利なるは單に地利的關係のみである。これも大量に仕入れる時は部分品の高級品は本邦品と外國品に大差なく、チェーソンの如きも一本に付十錢見當の値開きしかない。耐久力は外國品一ヶ年、本邦品十ヶ月位の割合である。自轉車部分品中高級品のコスター、チェーソ、ボール、リムスポーク等は殆んど外國品が使用せられて居るが、下級品は全部本邦品の占むる處である。部分品より見る時は本邦品壓倒的に多數を占めて居るが如く見ゆるも、都會地方に需要せらるゝ自轉車は漸次高級品となりつゝあり、又下級品は上海方面に於て製造せられつゝある爲め本邦品としては徒らに樂觀を許さない。

現在當地に於て盛んに賣出されつゝある實用自轉車小賣十六圓五十錢ものは左の如きものである。

- 一、車 體 一九ゲーシ鋼管又は引拔鋼管製
- 一、土 除 ノーリツ型鋼鐵巾廣
- 一、リ ム 厚ニツケル、厚ゲーシ、オリープ中途分
- 一、車 輪 田中スポーク

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

一、チエーン 富士チエーン

一、フリー ヘルメス舶來玉入十八枚齒

一、ペタル 四ツ護謄式

一、ハンドル 引拔鋼管一文字

附屬ベル、スタンド塞付

一、ギ ヤ 舶來型胴下鍍金、七吋面取クランク

一、ハ プ ニツケル舶來玉入

一、サドル 牛皮スボンシー入

一、タイヤー 八本ヅツク

右品は卸値より見る時は二割五分見當の利益がある様子である。一般支那人にはこの程度の車が向いて居る。尙滿洲方面に自轉車賣込上最も注意すべき點は、當地に於て完成車は二十六吋物の賣行殆んど無き爲め、是非二十八吋物にしてコスター附なることが必要である。

第三節 本邦品の缺點並に改善策

一、自轉車及び部分品の輸入は將來益々増加する傾向を有して居るが、自轉車の如く大量生産を必要とするものに取りつては、現在の如く部分品が家内工業的に各地に於て區々に製造される時は、品質の不統一となり、同種マークのものにしても出來、不出來の甚しき相違あり、部分品工場指導、監督及び輸出検査の勵行をなすことが必要である。

二、本邦品は車體の形體が洗練されて居らぬ。支那人向と云つても自轉車の如き文化的商品は徒らに煩雜したるものを嫌ふ爲め、外國品の如き洗練された感じを出す事が必要である。

三、輕くて堅牢なる事が緊要である。自轉車の智識が普及するに伴れ、輕い車が要求されて來たが、これと共に堅

牢なることが必要である。本邦品の缺點として日滿人共に第一番に指摘するは破損率の多いことであつて、本邦品は間斷なく小修繕を要すと云はれて居る。特に奥地向の品は近くに修繕工場ない爲め堅牢なことが一層必要である。

四、代理店の選定に就ては當業者の多くが苦心する處であるが、現在に於ては同一地方に二乃至三店の代理店を置く向があるが、各代理店が競争の結果値の引下となり、時には御互に利益が無くなり、賣れない例が甚だ多いから、理想としては一地方に於ては適當な代理店を一店選定しこれを鞭撻する事が必要である。

第四節 自轉車取扱商

大連に於ては目下自轉車製造工場がないが、各自轉車店に於て部分品を組立て販賣して居る。完成車及び部分品の卸商としては邦商の昌和洋行、滿洲人商の徳山洋行が代表的である。主なる取扱店を列擧すれば左の如くである。

邦 商

山縣通一二一番地

紀井町七五番地

信濃町三六番地

淡路町一三番地

滿洲人商

榮 町

盤城町四三番地

越後町四一番地

昌和洋行

友 輪 社

島田自轉車店

田場自轉車店

徳山洋行

福成商會

東和號

山縣通七五番地

伊勢町四番地

岩代町二番地

吉野町二四番地

盤城町一〇三番地

近江町一三四番地

田村商會

西岡自轉車店

紀和洋行

内藤自轉車店

中堂自轉車店

高山商會

海外市場に於ける本邦自轉車

(本市大連駐在員報告)

四、天津

第一節 本邦品と外國品との競争

天津は自轉車の輸入に於ては支那諸港中第一位を占め、而も需要は逐年増加の傾向を辿つてゐる。天津が他の貿易品と趣を異にし自轉車に於て優勢を示す理由は、北支一帯が地勢上船運の便少く、且つ文化的交通機關の缺如せる爲め、自轉車が重要な役割を努めてゐること、他は脊後地に北平、張家口、保定、山西省及び蒙古に至る廣範圍の需要地を擁してゐる爲めである。

今一九二六年より一九三〇年迄の五ヶ年間の天津に於ける自轉車完成車及び部分品の輸入高を示せば次の如くである。

年次	完成車		部分品		計
	臺	海關兩	海關兩	海關兩	
一九二六年	四、八七三	一一三、九九八	五九一、三六五	七〇五、三六三	
一九二七年	七、三七二	一八六、六八二	五六四、三四七	七五一、〇二九	
一九二八年	七、二六五	一八二、一三六	九四三、七六三	一一二五、八九九	
一九二九年	一一、五一二	二三一、五五八	一、一〇〇、八二六	一、四一二、三八四	
一九三〇年	二、〇八二	六六、九四五	—	—	

次に各國別勢力に就て見るに、完成車に於ては獨、英最も優勢にして佛、日これに亞いでゐる。即ち最近三ヶ年間の國別輸入表は次の如くである。

國名	一九二八年		一九二九年		一九三〇年	
	海關兩	海關兩	海關兩	海關兩	海關兩	海關兩
伊太利	—	—	二、一九五	—	—	—
英國	—	—	—	二〇二、八三〇	—	二六、三二二
瑞典	—	—	—	—	—	四〇
獨逸	—	—	—	—	—	三〇、六三七
和蘭	—	—	—	—	—	五一
白耳義	—	—	—	—	—	—
佛國	—	—	—	—	—	—
日本	—	—	—	—	—	—
米國	—	—	—	—	—	—
香港	—	—	—	—	—	—
計	—	—	—	—	—	—

尙天津に於ける自轉車の輸入状態は他の海外市場と同様完成車よりも部分品の方が遙かに多量の輸入を見て居る關係から、右表の完成車輸入表のみを以て各國の消長を決定する譯にはゆかない。然るに部分品に關する輸入統計不備の爲め適確なる數字は得られないが、各國品需要状態と當業者の觀測とを綜合するに日、獨品優勢にして相伯仲し、英、佛これに亞ぐものと見て先づ謬りない。

海外市場に於ける本邦自轉車

第二節 需給狀況並に取引方法

需給狀況 天津市場に於ける自轉車の地方別需要狀況は

天津及び其附近	三割	北平地方	一割五分
保定、石家莊、山西、河南方面	四割	其他地方	一割五分

と註されてゐる。而して部分品に就ての各國別需要割合は獨逸品四割、本邦品三割、支那製品二割、英佛及び他國品一割見當である。

尙天津に於て乗用せる自轉車臺數を調査(一九三〇年末)せる結果は左表の如く合計一萬二千餘臺に達してゐる。

日本租界	二、二六九臺	英租界	二、五四五臺
佛租界	三、六四六	伊太利租界	六八七
特別第一區	一	特別第二區	一、一七四
特別第三區	一、八〇〇	計	一三、一三一

天津に輸入される本邦品は完成車としては、宮田製ミスターの如き高級に屬するものと子供自轉車に止まり、他は部分品として輸入されてゐる。獨逸品も同様部分品として輸入されたる上、天津に於て組立てられるものが大部分であるが、市場に通つてゐる商標としてはゴリツク(勾字牌)、德國藍牌、站人牌等である。英國品は商標主義を以て押進んで居る關係から完成車として三槍牌、英國藍牌、英國副藍牌、獅馬牌、五旗牌等著名なるものがある。

部分品はフレームの如き日、獨品共に賣行良好なるも、就中本邦品は値段割安なる爲めに歡迎され、獨逸品は品質の點に於て好評を博してゐる。尙本邦品中輸入額の首位を占むるものはタイヤ及びチューブである。

取引方法 自轉車は他の雜貨品と異り所謂大阪川口取引によるものは天津大東商行、東和商行、鴻昌徳等の如き金物問屋が輸入してゐるが、その額極めて少く、多くの場合は邦商、華商、外商の自轉車取扱商が輸入してゐる。而して今その取引系統を見るに大體左の如く五系統に區別される。

- (一) 製造家—輸出商—代理店—卸賣商—小賣商
- (二) 製造兼輸出商—支店又は出張所(輸入商)—卸賣商—奥地客帯
- (三) 製造家—輸出商—卸賣商—小賣商
- (四) 製造家兼輸出商—輸入商—小賣商
- (五) 製造家—輸出商—輸入兼小賣商

天津に於ける自轉車卸商は概ね本國の製造業者又は輸出商の支店、出張所、代理店より仕入をなすか、又は一般輸出入商にして本品取扱を兼業するものより買付くるか、或は直接内地の工場或は輸出商と契約して輸入して居る。然るに近年賣込競争激甚なる爲め、内地の工場又は輸出商の出張員が見本を携行して天津の卸商を訪問し、直接註文を取る向が多い。

外國品にあつては本國輸出商の天津支店が本國より輸入するか又は上海より移入し、これを卸賣するものが多いが、例外として獨逸本國輸出商と邦商輸入商とが直接取引を行つてゐるものもある。而して取引價格決定の方法としては、本邦輸出商對天津邦商間はC・I・F天津金建を普通とし、時には在留邦商出張所が卸商との間に店舗又は倉庫渡相場にて銀元建を以て契約する場合もある。而して代金決済は本邦輸出商對天津邦商間はD/P取引、D/A三十

外市場に於ける本邦自轉車

日乃至六十日取引等輸出商の資本關係と輸入商の信用程度によりて各々條件を異にしてゐる。又華商卸商と奧地客幫との決済は、現金賣の外一般商慣習通り三節期に行はるゝを普通とする。天津邦人輸入商對内地輸出商間にあつては、信用狀を發行するもの極めて稀であるが、外國輸出商對邦商間の直接大口取引に於ては、信用狀を發行する場合がある。邦商間の取引は概ね D/A 五十日乃至六十日の手形附で、華商卸商に對しては荷渡後三十日先日附の莊票（小切手）を以て行はれる場合が多い。

第三節 本邦營業者の留意すべき點

天津地方に於ける自轉車は輸入當初に於ては本邦に於けると同様一部人士の愛玩用に過ぎなかつたが、漸次實用時代となるに伴れ、需要者の嗜好にも變遷を來し、從來は車體の高きもの、即ち二十四吋乃至二十八吋物が歡迎せられてゐたが、最近都市交通の繁雜に従ひ、實用向として車體の低きもの、即ち二十二吋物が需要さるゝに至り、更に近き將來に於ては本邦同様二十一吋物の需要さへ見るに至るものと觀測されてゐる。

次に本邦品は輸出商に於て往々數量又は品質の相異せるものを輸出する結果、到着地に於て買主との間に苦情を惹起することは勿論、通關検査の際海關に於てはこれを不正インボイスとして罰金又は沒收等の處分を行ふ場合があるから、充分の注意を必要とする。又本邦に於ては既に自轉車輸出組合の存在を見、着々これが機能の遂行に努めてゐるが、附屬品製作上の統制に就ては未だ充分でない爲め、各製造家の規格の異りたるものを輸入する關係から、これを組立つる場合に種々困難なることが生ずることも注意せねばならない。又本邦よりの天津出張販賣員にして華商の

不合理なる指値に甘んじて註文を引受ける爲め、粗悪品の輸出を餘儀なくせられ、爲めに本邦品の聲價を失墜せしむることも大いに注意せねばならない。

要之輓近支那工業の發展著しきものあり、自轉車工業に於ても部分品中リム、フレーム、スタンド、荷臺等は既に外國品の輸入を防遏せんとする情勢を示し、進んでその他附屬品の製造も時日の問題に懸つてゐる状態であるから、本邦品に於ても生産の合理化による原價の低下を計ると共に、輸出組合の嚴重な機能行使によつて、廉價なる優良品を以て市場に臨むにあらざれば、到底永久の販路を固むることは困難と思はれる。

第四節 自轉車製造状況並に取扱商

製造状況 天津に於ても一般工業の勃興に伴ひ、自轉車工業も近年顯著なる發展振りを示して居る。今主要なる自轉車製造工場を擧ぐれば次の如くである。

(一)立發鐵廠 特別第一區に在り、資本金五百萬兩と稱せられ、獨逸人の經營にかゝる。製品はリム、サドル、ホーク等で、これ等は品質優良なる上、價格低廉なる爲め、好評を博してゐるから、本邦品並に輸入外國品の競争品として注目に價する。

(二)天利成 工場は南馬路に在り、華人經營にして、製品は木把氣管及びコンビネーション・スタンド、ホキル、ハブ等である。木把氣管は價格の點に於て外國品を凌駕し、コンビネーション・スタンドは本邦品に比較して約半値にて供給されてゐるから、斷然本邦品を壓倒してゐる。

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

(三)福大工廠 東馬路に在り、ストロブ製作工場として知られて居る。主たる製品はフレームにして其他少量のギアをも製造して居る。

(四)仁利成 東馬路に在り、元來人力車部分品の専門製造工場であるが、最近フレームの製造を始め相當の成績を収めてゐる。

(五)同章工廠 南馬路に在り、主としてコンビネーション、チャンネル・スタンド、獨逸式ソナック、ギア、足踏ポンプ、フレーム用巻パイプ竝に銲接を業としてゐる。從來チャンネル・スタンドは本邦品の獨占状態を示してゐたが、同工場に於て品質大差なき上、價格低廉なるものが製作し得られる爲め、本邦品の輸入は全く杜絶さるゝに至つた。

(六)興立德 南馬路に在り、獨逸製パネを使用せる黃皮サドルの製造を爲してゐる。製品は可なり良好との評がある。

(七)信昌號 東馬路に在り、主としてサドルの製造を爲してゐる。

以上列記の外河北大胡同一帯には職工二、三名を使用し、部分品製造を爲せる家庭工業的工場數十軒あるも、之等は概して規模小にして製品に於ても更に見るべきものがない。

取扱商 天津に於ける主なる自轉車取扱商を擧ぐれば次の如くである。

邦商

堀井 膳寫堂	日本租界	旭 街	昌和洋行	日本租界	壽 街
郡 茂行	"	橋立街	普利洋行	"	福島街
愛輪洋行	"	新壽街	晉信洋行	"	榮 街
中村商會天津出張所	"	宮島街	大澤洋行	"	旭 街
川井洋行	"	新壽街	大松洋行	"	壽 街
大石商店出張所	"	福島街		"	

華商

春立德	華街	東門南	華利成	華街	東馬路
東和商行	佛租界	菜市街	大東商行	日本租界	旭馬路
亞通商行	華街	東馬路	善昌商行	華街	東馬路
桂記行	"	東門北	協定華記	佛租界	菜市街
利生商行	佛租界	二四號路	美得利	"	新菜市
泉勝號	"	巴黎道	全記車行	"	菜市街
双立成	"	菜市街	振大行	華街	東馬路
同豐行	華街	大胡同	映茶洋行	英租界	
陳嘉庚公司	英租界				

外商

世昌洋行 (獨商)	英租界	禮和洋行 (")	英租界
禪臣洋行 (")	"	大陸公司 (佛商)	佛租界
International Bicycle Co. (佛商)	佛租界	捷利洋行 (獨商)	英租界
安利洋行 (英商)	英租界	克司洋行 (")	"
興中公司 (獨商)	"	鄧祿普洋行 (英商)	"

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

環海洋行(獨商) 英租界
 卜内門洋行(英商) "

昇昌洋行(佛商) 佛租界老西開

(天津大阪貿易調査所報告)

五、漢口

第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況

最近漢口市内にて内外人に使用されてゐる自轉車の總數は大約九千臺にて、漢口に輸移入される自轉車及び同部分品等の額は完成車約五、六千臺、部分品としてタイヤの六、七千組等、總計大約三十萬兩(漢口兩)と稱せらる。而して漢口輸移入額の約五割は本邦品、約三割は英國品、残り二割は獨逸品と見られるが、本邦品は大部分が部分品として輸入された上、組立て、販賣され、英國品は完成車として輸入されるもの多く、獨逸品に至つては大部分が部分品である。この他に支那品として上海より支那軍隊向の安物が移入されるが、これ等支那品は上海支那人工場が本邦より材料を取寄せて車體のみ六吋物に仕立てるもので、その移入額も甚だ微々たるものである。

斯くの如く本邦品は漢口自轉車界に於て最も優勢なる地位を占めてゐるが、本邦品の七、八割は東京宮田製帽印で、英國品のラレー(拉雷)印と共に老牌子として歡迎され、賣行も亦最も良好である。殊に本邦品の完成車中東京宮

田製品のシスター印、ギャエム等及び名古屋岡本製品のノリッ印は品質に於て英國品に優るとも劣らず、而も値段が割安なので一般に好評を博してゐる。

尙最近三ヶ年間に於ける自轉車及び同部分品の輸移入額を海關統計によつて示せば次の如くである。

年次	完 成 車		外 國 品		支 那 品	
	數量(輛)	金額(海關兩)	數量(輛)	金額(海關兩)	數量(輛)	金額(海關兩)
昭和三年	九七〇	二、二六七	—	四六、三九三	—	—
四年	一、七〇八	三七、五七六	—	三五、五九七	—	—
五年	三七六	一一、〇三二	—	四〇、一八五	—	五四三

第二節 取引狀況及取引慣習

漢口に輸入される自轉車及び同部分品は大部分が平漢鐵道により河南省の洛陽、鄭州、開封等の各都市に仕向けられるが、漢口邦商の市内支那商との小口取引は現品到着と共にB/Lを見せ、手附金を取り代金引換に荷渡をなし、河南省向大口取引は現品到着すれば同省の顧客にこれを通知し、顧客より註文あれば運送會社に一ヶ月期限の荷爲替附で品物(この場合は大抵一)を發送してゐる。

漢口邦商の本邦への代金支拂は普通六十日乃至九十日期限のD/Aを以てしてゐる。而して近來漢口支那商にして直接本邦より輸入するものもあるが、その代金支拂は全部三十日期限のD/Pを以てしてゐる。

海外市場に於ける本邦自轉車

第三節 本邦品及本邦當業者の缺點と改善策

東京宮田製帽印は老牌子として最も信用を博してゐるが、値段割高なので、大阪方面より三十弗乃至六十弗の安物が輸入されてゐる。然しこれ等は品質粗悪で、スピンドル、ブレイキ、ナット等の螺旋部分の金屬軟弱の爲め使用後程なく螺旋の能力を失ふもの多く、又時には車體のパイプの歪を充分矯正せずに溶接せるものもあり、且つ商標を隨時變更するので、本邦品の聲價を傷けること少くない。又部分品に就て言へば、本邦品は獨逸品に比して品質粗悪且つ値段割高の嫌がある。その他では本邦品は荷造不完全な爲め漢口到着迄に荷傷み或は荷不足を生ずる場合が少くない。

本邦品の改善のためには各部分品共小工場を整理して大工場組織となし、以て優良且つ廉價品の生産を圖るが緊要である。支那需要者は一般に無地の車體を喜ばないから、車體には是非とも金線を入れるべきである。又車體には商標を示すことも信用維持上必要である。尙漢口地方には未だ自轉車製造工場なるものはない。

第四節 自轉車取扱商

漢口に於ける主なる自轉車取扱商は左の如くである。

邦商

大江洋行	漢口法租界	大江洋行	漢口日本租界
楠章洋行	日本租界	新興洋行	"
中喜洋行	法租界		
華商			
同昌東行	法租界	鉅喜東行	法租界

(漢口囑託員報告)

六、上海

第一節 本邦品と外國品との競争

上海は天津に亞ぐ自轉車輸入港として知られ、その輸入額は完成車及び部分品を合して毎年約二十萬乃至四十萬海關兩に達し、一九二九年の如きは實に八十萬海關兩を突破するの盛況を示した。然るに一九三〇年以後は銀價の暴落對外爲替の昂騰の爲め輸入は著しき減退を示して居る。最近に於ける上海港自轉車輸入額を示せば次の如くである。

年	完成車		部分品		合計
	數量	金額	數量	金額	
一九二六年	五、八一六臺	一三六、三八七海關兩	三〇三、七一二海關兩	四四〇、〇九九海關兩	
一九二七年	二、九九四	七七、一〇〇	一二五、六七三	二〇二、七七三	
一九二八年	二、〇二九	五九、一八七	三五五、八八三	四一五、〇七〇	

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

一九二九年	四、五一八	一〇五、九五—	七三三、八三六	八三九、七九〇
一九三〇年	九二四	—	三一四、八七六	—

次に輸入自轉車の供給國の順次を見るに、先づ完成車のみ最近の國別輸入額を擧ぐれば左の如くである。

	一九二七年	一九二八年	一九二九年
英國	九三八臺	一、一五五臺	二、八六五臺
日本	二一六	二九一	九〇七
佛國	一、五〇七	五二四	五五三
獨逸	三二六	一〇七	一六七
其他	七	二四	二六
計	二、九九四	三、〇二九	四、五一八

即ち英國が第一位、日本及び佛國之に亞ぎ獨逸は第四位にある。然し乍ら右表の完成車のみ輸入額丈では供給國の勢力を判断する資料とはならない。何となれば上海に於ける自轉車の輸入は、完成車よりも部分品の方が遙かに多額に輸入されて居るからである。而も最近の傾向としては完成車の輸入が急速に減退しつつあるに反し、部分品の輸入がこれに代つて益々増加してゐる。故に上海に於ける輸入自轉車の各國の勢力はその部分品の輸入額によつて大體決せらるゝ譯であるが、輸入統計不備の爲めこれを數字的に求むることは困難である。因つて當業者に據つてこれを推定すれば本邦品五割、獨逸品三割、其他二割と言はれてゐる。

第二節 需給狀況並に取引狀況

需給狀況 上海に輸入されてゐる自轉車は上述の如く少量の完成車と大量の各種部分品との二種ある譯であるがこれ等は上海及び附近の需要にも充てられるが、大部分は奥地に移出されてゐる。部分品は上海向として市中自轉車商に於て組立てられるものもあるが、これも大部分はその儘で奥地に移出される。而して上海市場に於て取引さるゝ自轉車數は一九二九年頃には一ヶ月平均約二千臺(完成車に見積り)と稱せられてゐたが、その後爲替關係から約半減されてゐる。

これ等輸入自轉車中品質高級品に屬するは英佛品で、獨逸品は中等品、本邦品は下級品に屬してゐる。尤も本邦品中にも東京宮田製品の如く比較的高級なるものもあるが、需要は殆んど在留邦人間に限られ、一般支那人向としてはスタンダード、ベル、荷物臺附にて卸値一臺三十五弗見當のものが歓迎されてゐる。本邦品にして上、中級品に屬するものは僅に二割見當に過ぎず、他は全部下級品が占めてゐる。今各種部分品に就て需要状態を見れば次の如くである。

(一) フレーム 從來可成り本邦品が輸入されてゐたが、關西同業者の猛烈なる競争の結果品質の低下を來し、他方支那製品が擡頭した爲め、本邦品は市場から全く影を潛めた。現在下級品としては支那製品、中等品としては獨逸品が賣行良く、支那製品の卸値段は一臺六弗五十仙乃至七弗である。

(二) ハンドル 日獨兩國製品の競争状態にあるが、賣行は本邦品の方が概して良好である。型は深曲り型が需要多く、一文字型は未だ餘り流行してゐない。本邦品の卸値段は並物一弗五十仙、上物二弗八十仙見當である。

(三) ブレーキ 本邦品の需要最も多く、卸賣値一組九十仙見當のものが賣行良好である。

海外市場に於ける本邦自轉車

(四)ベタル 獨逸品で卸値一組八十五仙位の物が賣行最も良好である。従前本邦品も相當輸入されてゐたが、品質の關係から獨逸品に壓倒されてしまつた。

(五)スポーク 獨逸品の獨占状態で、卸値一グロス一弗四十仙見當のものが賣行良好である。本邦品は全然輸入されてゐない。

(六)リム 大部分本邦品が占めて居る。獨佛兩國製品が少量輸入されてゐるに過ぎない。本邦品では卸値三弗十仙見當の物が最も歡迎されて居る。

(七)サドル 本邦品最も優勢にして、卸値一個一弗六十仙見當の品が一番良く賣れてゐる。

(八)チェーン 大部分獨逸品にして、普通物卸値一弗十仙見當である。

(九)フリーホキル 日獨競争状態にあるが、本邦品の方が優位にある。賣行良好なるは本邦品の卸値九十仙見當のものである。

(一〇)ハブ 獨逸品最も多く、卸値二弗見當物である。尙本邦品も少量見受けるが獨逸品に及ばない。

(一一)ギア、クラシク 本邦品の輸入多く、卸値一弗五十仙見當の物が良く賣れてゐる。

(一二)ランプ及びベル 日獨品競争状態を示し、その勢力は相半してゐる。

(一三)タイヤ 英國ダンロップ會社製品有名にして賣行良く、卸値一組六弗見當である。その他佛國ミセリン會社製品も相當輸入されて居り、値段は四弗八十仙見當を唱へて居る。本邦品は見本的に輸入されて居り、卸値段一組

四弗見當を唱へて居る。

取引狀況 上海に於ける自轉車輸入方法は一般雜貨と大差なく外國品は上海外人商館より買入れるが、本邦品は直接日本内地の製造家又は輸出問屋に注文を發する場合と、上海に於ける邦人輸入商の手より買入るゝ場合とがあり、前者の場合には本邦より製造家又は輸出問屋の出張員が上海華商を歴訪して注文を取るか、或は上海華商より阪神地方に出張員を派し、又は阪神在留華商に委託して買付を行ふのである。而して最近に於ては在留邦商の手を経て輸入する者は漸次減少し、直接取引を行ふ者が増加した。尙代金決済は通常一覽後三十日拂の手形に據つてゐる。

支那自轉車商は既述の如く、最近では完成車の契約よりも部分品の注文を好み、而も各國品中割安なるものを撰擇してこれを組立てる方法を探り、原價の低廉を計るに極めて機敏である。従つて部分品の注文も切詰めた値付をなし、偶々本邦より出張せる輸出商又は製造家に於てすら採算困難なる場合が往々ある。この採算難は現下の爲替高に因り一層困難を加へられて居る。

茲に注意すべきは従前完成車の輸入が相當量行はれて居た時代に、所謂通りマークに依る賣込が有利であつたに反し、近時部分品の輸入旺盛となるに伴れ、著名商標の價値が益々低下しつゝあることである。即ち従前にあつては歐洲品は夫々その通りマークに依つて賣込上優位を占めて居たが、本邦品は車體にマークを附することなく、假令これを附するとも單に一時的に止まり、華人客筋の希望により常に如何様にもマークの變更を敢てし、外國品又は支那製品なるかの如く装はしめるの方法を探つてゐるのである。これは支那自轉車商が度々繰返された排日貨によつて受

くる不時の損害を免れんとする一方法であつたことは勿論だが、その最大原因は本邦品の大部分が兎角品質粗悪で、外見良きも耐久力に乏しいものが多い爲め、本邦品たることを明かにする場合には有利に賣捌くことが困難だつたからである。然るに最近の情勢たる部分品の輸入増加は斯かる商標上のハンデイヤップを除去しつゝあるから、この點より見て本邦品は賣込上恵まれつゝある譯である。因に從來比較的著名なるマークと目されてゐたものは、英商ダ・ンロンプ會社取扱の眠鹿、五旗、獅馬、蘭芬、佛商永興公司取扱のオークランド、獨商禮和洋行取扱の禮和、獨商天來洋行取扱のグリック、本邦品としては東京宮田製のミスター及びギャエム等である。

第三節 本邦品及本邦當業者の缺點と改善策

本邦製輸入自轉車に對する専らの非難は品質の粗悪である。從來本邦製造家は無統制に只管安價のみを目ざして品質を落すことに汲々たる觀がある。故に斯かる競争の結果、本邦品は支那市場に於て、不名譽にも「劣貨」の烙印を捺されて了つた。外見のみ良くて耐久力なく、從つて實用には適せないと云ふのが本邦品に對する定評となつてゐる。この惡評は更に本邦品の値段を牽制する反作用を産んでゐる。而かもこれが爲めに折角今迄開拓した販路を外國品に奪はれつゝあるのは本邦當業者の大きい考慮を必要とする。消費者としての支那人が何時迄も安物のみを買ふ者ではない。事實支那人の嗜好は移りつゝある。假令値段が少し位高くとも品質の良いのがいゝといふのが支那自轉車商側から異口同音に唱へられるのである。而してこれは下級品たる本邦品が中級品たる獨逸品に漸次販路を奪はれつゝあ

るのによつて如實に證明される。

翻つて考ふるに、支那に於ける自轉車の需要は決して減少するものではない。吾道路の改修、交通の發達、文化の流れに沿ふて將來益々増加を來すことは明かである。支那に於ては日本内地に於けるが如く自轉車を荷物運搬用に使用されてゐないが、將來支那に於ても必ずこの域に達するであらうことは想像に難くない。

この秋に當つて本邦當業者が製品の品質改善を圖ることによつて、仲間同志の競争を外國品を對照としてこれを行ふ事とすれば、本邦品は支那市場に於て獨占的霸權を握るのは易々たるものである。現在本邦品の強敵たる獨逸品は通常本邦品より二割方高値を唱へて居るから、この二割の値開を利用しても相當品質の改善を實行され得やう。この意味から昨年七月一日より實施された本邦品自轉車輸出検査の如きは、確かに機宜に適したものである。

第四節 自轉車製造狀況並に取扱商

上海に於ては未だ自轉車の製造は發達してゐない。目下製造されつゝあるものはフレーム、ハンドル、スタンド、泥除、荷物掛等で、最近では空氣入ポンプも弗々製造されて來た。

製造工場として見るべきものは、上海南京路同昌車行の經營せるものが一あるのみで、他は總て群小鐵工所又は自轉車商が極めて小規模に家内工業的に製作して居るに過ぎない。今同昌車行の經營せる工場の内容を摘記すれば次の如くである。

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

名稱 同昌製造腳踏車廠
 資本金 三十萬弗
 職工數 約五十名

所在地 上海擯榔路玉佛寺附近
 製造高 フレーム一日約五十臺
 創立 民國十六年(當初は修理工場、民國十九年製作開始)

尙上海に於ける自轉車取扱商を擧ぐれば左の如くである。

邦 商

堀井膳寫堂 (輸入商)	上海河南路七七	大輪洋行 (輸入商)	吳淞路六六
金田洋行 (卸商)	鳴緣路密勒路東	影井洋行 (卸商)	鳴緣路密勒路東一〇三二
通商洋行 (〃)	〃 一〇二二	南本洋行 (〃)	南潯路七〇
長島洋行 (〃)	乍浦路一九九	山本武號 (〃)	文路二三六五

華 商

同昌車行 (卸商)	南京路六〇八	大昌車行 (卸商)	派克路八〇三
大興車行 (〃)	密勒路乙八五二	太平洋車行 (〃)	法租界八仙橋六〇七
潤大車行 (〃)	愛多亞路五三二	泰昌協記車行 (〃)	愛多亞路五一六
華昌車行 (〃)	〃 三八〇	新華車行 (〃)	〃 四九七
得利車行 (〃)	靜安寺路三五二	大工車行 (〃)	靶子路一五一
王發記車行 (〃)	北京路一三一		

歐 商

Dunlop Rubber Co., Ltd. (英國)	9, Foochow Rd.	Olivier-Chine (佛國)	16, Museum Rd.
Carlowitz Co., (獨逸)	220, Szechuan Rd.	Jelge & Schroeter (獨逸)	212, Szechuan Rd.

(上海大阪貿易調査所報告)

七、英領馬來

第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況

新嘉坡に於ける自轉車の需要は商店、殊に支那人商店の比較的不便な地にあるものゝ一部及び各商社の小使並に學生の一部以外には下級郵便電信配達夫等に過ぎないが、新嘉坡を越えて馬來半島に到れば交通機關の不便と奥地の開發に伴ふ道路の發達と、如何なる田舎でも自轉車の修理、組立等が行はれ、大いに實用化して來た。殊に各國製品の競争の結果價格が低下し且つ自轉車利用の範圍も増し、著しく需要を増加し一方娛樂的方面の需要も實用向と並んで増加したのは勿論である。

一九二九年度に於ける英領馬來の自轉車部分品輸入貿易額は各商品を通じて六十六位であるが、機械及び鐵製品中では第七位である。更に部分品、タイヤ、チューブ、完成車等を合して自轉車として數ふる時は第四位の亞鉛引鐵板と殆んど同額で輸入商品中甚だ重要な地位を占むるものである。

今これを品種別に示せば左の如くである。

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

▼英領馬來自轉車及同部分品々別輸入額

(金額單位海峽弗)

品名	一九三〇年		一九二九年		一九二八年		一九二七年		一九二六年	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
自轉車 (臺)	三,〇一七	二八,五六四	一三,四九〇	四九,七七六	七,一〇四	二九,〇三九	七,九九三	三〇,四五八	二六,三九一	一八,五〇五
部分品 (個)	四〇六,六三三	七六,七五〇	一四三,三五一	一八七,九九五	七四三,三〇七	八六八,六二四	一,〇五二,〇三三	一,〇二八,二三三	〇,八四〇,〇三一	六八二,四六七
タイヤ(本)	三六,三八七	二六,〇五四	五,一九〇	五〇,二五七	三九,三九七	四三,四六四	三八,七二八	五八,三五〇	三六,七四五	五四三,一九七
チューブ(本)	二〇五,九九九	六三,四三三	三九四,九九〇	一四八,一四六	三四八,一九六	一四,九二二	二八〇,七五七	一九九,四二六	二〇六,〇〇九	一四六,六八八
計	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	三,〇八,四四四	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九	一,一五八,七九九

右表の輸入全部が英領馬來の全消費に非ず、輸入高の六、七割が消費され、残り三、四割は再輸出される。再輸出先は相當廣い範圍であるが、第一はスマトラ、爪哇これに次ぎ、暹羅、ボルネオ、バンカ、ピリトン、サラワクの順位である。

▼英領馬來自轉車國別輸入額

(金額單位海峽弗)

國別	一九三〇年		一九二九年		一九二八年		一九二七年		一九二六年	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
日本	五五二	七,四四一	八四八	一〇,五五〇	六六二	八,四八七	一,二九二	三三,四四四	一,七五五	三,八八五

國別	一九三〇年		一九二九年		一九二八年		一九二七年		一九二六年	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
英國	二,四五一	一一〇,六四四	一一,三九八	四七〇,〇八八	六,一五三	二七,一八〇	六,三九四	二七,五九五	三三,五四二	一四,一八〇
佛國	—	—	一三六	三,九四四	二四一	七,一七五	一五六	五,三五六	一五二	四,八八九
獨逸	—	—	八	二四二	二三	一,〇〇〇	九八	三,二二八	五四七	二〇,八〇九
伊太利	—	—	三	二二八	—	—	—	—	—	—
和蘭	—	—	一三	五五五	—	—	—	—	—	—
米國	—	—	—	—	四	—	—	—	—	—
其他	一四	四四	八五	四,一九六	三九	一,四八八	三四	一,六四〇	二六五	一〇,七四七
計	三,〇七七	一,一八,四八八	一三,四九〇	四八九,七六六	七,四〇一	一,九〇,〇九二	七,九七三	三〇,二五八	三六,三三三	一八,五〇五

右表に見る如く完成車は斷然英國品の獨占でその他では僅かに日本品が輸入されて居るのみである。英國物の最も賣行の良いのはラーノ號にて、その他ではニューホドソン號、B・S・A號等が代表的のものである。日本物では一九二六年以後僅かに宮田のギアM號が輸入されて居るが到底英國物の敵で無い。日本品の統計は數量と金額を對比するにその多くは子供用自轉車及び同三輪車と思はれるが、實際上の自轉車及び子供用三輪車輸入は決して斯くの如き數字では無く恐らく輸入業者中、輸入申告を出鱈目になす者ある爲めの結果と思はれる。

▼英領馬來自轉車部分品國別輸入額

(單位數量個、金額海峽弗)

海外市場に於ける本邦自轉車

國別	一九三〇年		一九二九年		一九二八年		一九二七年	
	數量	金額	數量	金額	數量	金額	數量	金額
日本	1,103,091	1,663,044	1,101,991	3,315,543	3,847,474	1,335,526	873,085	3,544,475
英國	3,461,121	2,971,384	9,273,391	9,151,691	4,878,821	4,691,943	5,433,673	4,175,553
佛國	3,401,033	1,553,321	1,027,710	863,363	1,213,591	1,844,000	5,066,966	3,214
獨逸	1,574,655	2,052,286	2,694,301	4,635,568	7,911,821	2,310,855	1,519,414	1,844,450
瑞典	2,691,833	1,347,744	5,000,000	2,750,000	3,600,000	1,000,000	1,000,000	600,000
和蘭	1,333,033	1,663,044	2,513,700	6,663,221	1,443,233	11,334,000	1,349,500	1,353,900
米國	733,688	2,336,000	1,333,334	5,180,000	4,963,000	3,911,000	14,334,000	3,671,000
其他	4,000,000	7,400,000	7,400,000	6,800,000	15,536,000	1,087,000	7,418,000	7,333,000
計	40,000,000	76,750,000	51,433,335	118,779,955	117,433,304	868,614	31,033,104	1,033,833

自轉車部分品中主なるものはハンドル、リム、サドル、フレーム、ホーク、ギア、グリッブ、ペタル、ハブ、ギアケース、ハンドポンプ、スポーク、チェーン、ベル、泥除け、ランプ、トル類であるが、これ等にも英國物は斷然優位を占めて居る。英國物が優位にあるのはハンドル、フレーム、ハブ、チェーン、ベル、ランプ等比較的高價なものが多く、日本物は英國物より比較的安價なり、ハンドル、サドル、ホーク、ギア、ハブ、ペタル、スタンド、ギアケース、フレーム、セルロイドグリッブ、ベルその他小物類であるが、これ亦事實よりは少な過ぎる様である。獨逸品

は英國に次ぐ優良品であるが、統計上では安價品を輸出してゐる如く見へる。日本品は獨逸品より優良とは云へないが、最近では日本品も漸次獨逸品を壓迫せんとしつゝある状態である。その他佛國品のフリーホキル、リム、ハブ等もあるが、問題ではなく、又和蘭、伊太利物等は殆んど顧られない状態である。

タイヤ及びチューブの輸入を見るに、タイヤは斷然日本品が優位を占めてゐる。これも英國資本たるダンロップが大部分を占め、純日本品と云へば引掛式のものもあるも、數量より見ればダンロップの二割位にしか相當しない。最近ではダンロップ製は恐るゝに足らず寧ろ支那陳嘉庚製タイヤが強敵である。佛國品ではミチエリンが九割を占めモンダルこれに亞ぎ、其他市場に出るのは和蘭のスタンレー、獨逸のコンチネンタル等にて他は餘り問題にならぬ。チューブも亦日本が第一位にてその他ダンロップが七割、殘餘三割はピカデリー印を主として種々のものが輸入されて居る。佛國物はタイヤと同様ミチエリンが優勢にてその他は極めて微々たるものである。

第二節 取引狀況及取引慣習

取引狀況 一九三〇年に英領馬來に輸入された自轉車及び同部分品は全體として英國産三割七分、日本産二割強、獨逸産一割、其他が一割七分にて、これ等各國は當然その國人商社に依り取引さるゝものが多いが、日本品中英國資本たるダンロップ社製品が日本産として英國商社により輸入されて居る。又日本は當領と近距離であるのと最近日本品が著しく優良化し且つ割安の爲め邦商のみならず華商及び其他外國商社によつて輸入さるゝものも少くない。

海外市場に於ける本邦自轉車

経路は次の如くである。

- 一、當地に本支店を有し輸出地に仕入部を置きその地専門の各工場より輸入するもの
- 二、各専門工場より問屋或は仲買商並に輸出業者を経て輸入業者或は當地方卸賣業者により輸入するもの
- 三、各問屋筋の専屬工場より仲買商或は輸出業者を経て輸入業者又は各地方卸賣業者により輸入するもの
- 四、當地卸賣業者、輸入業者又は小賣業者の依頼を受け輸出地に於ける各専門工場又は専門工場に關係ある問屋、仲買商、輸出業者等の手を通じブローカー的に輸入するもの等である。

取引に就き注意を要するは日本の生産業者と當地華商輸入業者との取引は本邦輸出業者との取引より非常に少い。又邦人輸入業者の場合にても生産業者との直接取引は一軒丈にて、その他多くは輸出業者又は問屋の手を経て取引されるのである。この原因は生産業者と輸出業者或は問屋等の金融關係と、生産業者の多數が外國貿易に不馴の爲め、送荷期日或は手續等を間違ひ易きこと等の爲めである。

又當地に輸入された品は多く卸賣業者により奥地に送られるが、これ等卸賣業者の大多數は支那福建人にて就中、興化、福清人が多く、その八割を占めて居るため、輸入業者が直接賣買出來得ない程で、新嘉坡及び彼南の地方卸商は支那人により獨占されてゐると云ひ得る。これ等卸賣業者は輸入業者又は輸出業者より買入れ、市内にては卸小賣業者、地方にては主として馬來半島、スマトラ、ボルネオ方面の各地卸賣業者に販賣してゐる。小賣業者中には卸賣を兼ねた有力なものもあるが、田舎にては修繕を兼ねた小資力なものもある。地方卸賣業者、小賣商も殆んど福建人が

勢力を有して居り他國人は容易に侵入し得ない状態である。

取引條件及商慣習 當市場の例によれば標準物或はマークの一般市場に知られてゐるのは英國品プラムトン、ルカス、日本品兵庫リム、三十一番チャンドル印サドル、イーグル印ベル、ピカデリー・グリツプ等にて、これ等は價格數量のみの契約にて足るも、その他製品は隨時改變せられる爲めに現品見本提示により契約するを普通とする。旅商又は出張員が當地に來て輸入業者又は卸賣業者を訪問して見本提示又は現品郵送にて契約を誘引することもある。又カタログによる契約もあるが日本品の場合は極めて少い。

新規契約をなす時信用調査は如何にするか、日本人の場合は少數なる爲め容易であるが、華商は困難である。表面は取引銀行を質し、内的には同業者の話を聽きこれを綜合して調査する。何分新嘉坡の華商中には資本金三十萬弗乃至五、六千弗等種々雜多であるが概して小額である。これも彼等は同郷又は主從關係にて商品の援助を受け開店してゐるから二、三千弗商品を在庫せる店も純資金は三、四百弗見當である。又月額五、六萬弗の取引をなすものでも純資金は一萬五千弗乃至二萬弗見當と見られる。故に外國人との新規契約は往々危険を伴ふから信用調査を充分に行ふ必要がある。

取引契約に就ては曩に取引事情の項に述べたるが如くインデントとコントラクトの二方法がある。前者は直接輸出國と取引する場合又は輸出國に本支店を有する輸入業者を経由してその本支店と取引する際に用ひられ、この場合輸入業者の手數料は二%位である。様式は種々あるが、その内容は品名、數量、値段(C・I・F又はF・O・B)、受渡期日

支拂條件、包装の方法以外リターン・コミッション、保險契約の方法、爲替取組の方法、契約不履行の解決方法をも記載したものである。後者は輸入業者がスペキュレーションにて輸出より電信にて契約する場合と輸入地の輸入業者對問屋との場合がある。その様式により貨物の引渡及び代金の支拂は異なる。

價格取極めに關しては日本品の輸入に際しては圓貨C・I・F値段を普通とし、歐洲品にては磅貨を以てする。F・O・Bの取引は極く少數であり、例へばマラッカ、ムア、ポートスケットンハム、テロクアンソン港等による場合である。當地輸入商が卸賣業者に賣込む場合は買手店渡海峽弗貨にて取引をする。

代金支拂に就ては輸出と直接取引をする場合は支拂條件が一樣でない。日本品の場合は普通D/P一覽後三十日乃至四十日拂が多い。最も永い取引では稀にD/A三十日乃至六十日拂もある。これは歐洲品に較べて條件が悪い様に思はれるが、それは對手の關係による。輸入業者から卸賣業者への現金取引は極少數の場合でそれとも四、五百弗處である。總じて卸賣は二ヶ月の掛賣を普通とするが、永いのは四ヶ月のものもある。

又當地にては約束手形が通用せない爲め、自國の銀行を持たない商社では約束手形の代りに、正規の借用證を荷物引渡と共に取つてゐる向もあり、又銀行と取引無いものは現金を同業者へ持參して態々小切手と取替へて支拂ふ向もある。

第三節 本邦品及本邦當業者の缺點

本邦品及び本邦當業者に對する批難は品質と値段に關するものである。本邦品は値段のみに走り品質を輕んずる所謂自殺的競争をなすのと、商標に關するものが重なる點である。最も大なる批難は鍍金に對するものである。本邦品は安いことで賣込んでゐるが、歐洲品と本邦品の値開きは勞銀及び運賃の差以上のものがある爲め、本邦品は何かトリックがあるのではないか、即ち完全な鍍金工程を踏まず又は生地仕上を聊か怠つてゐるのではないかと豫想せしめる。本邦品の鍍金は内部より先づ崩壊作用を起すが常である。又塗りに於ても同様な原因にて多くの批難がある。然し乍らこれ亦價格との關係を忘却し得ない。批難は品質と價格を對比して云々さるべきであるから華僑が日本品の安價なるを忘却して唯品質の粗惡のみを以て云々することは必ずしも正當ではあるまい。

茲に於て本邦當業者の缺點は自殺的競争になつてくる。南洋の自轉車は殆んど英、獨、日の三國によつて充されて居る。内英國品は品質は優良だが價格は高く、獨逸品は品質英國品に劣るが價格は相當廉價であり、日本品は大體品質は悪いが値段も格安であると云ふ處にその販路を有してゐる。日本品はこれを旗印として英國品の地盤に迫り目覺しく活躍して居るがそこには自ら標準がある。近來の如く出張員が來る毎に從來の相場を狂はせる様な激烈な競争は必然的に品質の低下を來す。このことは屢々云はれることだが、品質の批難の外に相場不安定の聲も喧しく手持品の自必然的下落による損害防止の爲めに註文を控へる現象さへ呈して居る。

他の重大缺點は商標の普及維持に對し熱意を缺くことにて、これを英國の例に見るも著名會社は各々一種の商標を保持して確固たる地盤を築くべく努力せるも、日本品にては全然その傾向は無く完成車、部分品共多種多様の商標を

大阪の自轉車工業

有してゐる。これは商標扶植上非常に不利益であるが、日本品の大勢が批難多く商策上次第に新マークを附すのが得策かも知れず如何とも云ひ難いが、考慮する餘地はあると思はれる。

尙英國品の商標を挙げれば次の如きものがある。

完 成 車	會 社 名	商 標
	Raleigh Cycle Co. Ltd.,	"Raleigh"
	B. S. A. Cycle Ltd.,	"B. S. A."
	Triumph Cycle Co. Ltd.,	"Triumph"
	Humber Ltd.,	"Humber"
	Ariel Works Ltd.,	"Ariel"
	W. H. Rauen & Co. Ltd.,	"Ray"
	Newhudson Cycle Co. Ltd.,	"Newhudson"
	The Hercules Cycle & Motor Co. Ltd.,	"Hercules"
	Rudge-Whitworth Ltd.,	"Rudge-whitworth"
部 分 品		
	Brampton Bras, Ltd.,	"Brampton"
	Coventry Chain Co. Ltd.,	"Coventry"
	Joseph Lucas, Ltd.,	"Lucas"
	Bayliss Wiley & Co. Ltd.,	"B. W."

第四節 本邦品の改善策

當領に於ける本邦品は大體大阪系統と名古屋系統に別たれ、數量は大阪系統品が絶體優勢を占めてゐる。茲に云ふ大阪品とは大阪市製品を指し、その系統品とは神戸、堺製品をも含む。これを見るに最近の大阪系統の自轉車はその組織の關係で製品は安價なるが完成車として統一を缺き、従つて粗製品たるを免れず、大阪市内も二、三の例外を除いてはこれと同様であり、輸出品として好成绩を収め得るか否か疑問である。自轉車の如き組立工業品では各部分品の統一が要求されるものにして、主體たる鐵工業製品の外に護謨工業、セルロイド工業、皮革工業、塗料品工業、鍍金材料品工業等をも加味せなくてはならない。現在日本にては以上を一資本系統内に有するものは皆無である。諸外國もこの例に洩れないが、部分品の統一を計る必要がある。

自轉車工業は機械工業である故に設備の不完全な所では優良品を産し得ないが、現在輸出されつゝある日本品の多くは手工業的家用工業である爲め自然批難も多い。結局これ等も資金の問題であるから、この不況時代には差詰めその改善策としては日本自轉車輸出組合又は大阪自轉車工業組合の両者が協力して凡ての同業者を洩れなく強制加入せしめて標準材料の共同購入を行ふ等、中にも最も重要なのは嚴重な検査を行ふことで、出来るならば製造家の手にて責任保證書が荷物と同送せられたものである。

又本邦品取扱の華商にて店名は承知してゐるが、商標は知らないと云ふ傾向があるが、これは大衆に目を注がす一定

海外市場に於ける本邦自轉車

の商標を賣り込まない爲めで、これでは結局何等の地盤も得られない。尙荷送についても注意を要するは勿論である。

第五節 需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點

本邦と當地方とは自転車の使用目的が根本的に異つて居る。即ち本邦に於ける自転車は運輸交通上缺くべからざる簡易、輕便、安價な實用品となつて居るが、當地に於ては未だ實用上に使用される事少く、多くは娯樂用であることである。これが爲め娯樂用なることは必ずしも本邦品の子供用三輪車の如く粗雑なものであつて良いといふのではなく、寧ろ彼等はこれを唯一の貴重品として愛玩する傾向ある爲め慎重入念な製作を必要とする。彼等の嗜好もこの愛玩的根據の上に立脚してゐる爲め一般に重畳輕くスマートな型にして、色彩の派手なるを可とする。

各部門に就て云へば車體パイプは本邦にあつては B.W.G の 18 $\frac{1}{2}$ 、内徑の 19 $\frac{1}{2}$ を用ひて居るが、これは 20 $\frac{1}{2}$ で差支へなく、土除は B.W.G 2 $\frac{1}{2}$ 材料は鐵板でもよいがアルミニウム板、眞鍮板使用等のものも需要多くこれを用ふることは仲々良い。これは本邦では餘り見ない例である。尙土除けは本邦 2 $\frac{1}{2}$ を標準としてゐるが、これは多少狭くなつてもよく、狭くなれば一見車體は甚だスマートな外觀となると思はれ、ラリー會社のスポーツ型等は此點に甚だ苦心の跡が窺はれるが、更に一步を進めて色物セルロイド製などの考案も土人に相應はしいものであると思はれる。土足は普通前二本後二本、丸又は甲丸材を用ひてゐるが、前二本後四本、前四本後二本の型(本邦型の通例)でも差支へないが、前二本後四本の型が最も適當と思はれる。ギアは四十八枚齒を標準とし友附ものが良く五十二枚

ものも旺んに輸入される。齒數が本邦品に比し多いのは道路甚だ良好なる爲めと強風がないこと等が原因となつてゐる。タイヤは針金式であり、リムも同様たるを忘れてはならない。ケースは鐵材又はアルミニウムの全ケース又は半ケースにてセルロイドケースは不向である。彼等はサロンを穿いて乗る爲めにケースは是非必要である。又セルロイドケースは外觀甚だ良好であるが、強烈な日光の直射を受くることの多い土地では本邦に比して早く傷む懼れがある。ペタル・ゴムはダイヤモンド型長ゴム、白又は灰色が通り品にして、本邦品の四ツ割物も全然不向と云ふのではないが、車をスマートに見せると云ふ目的よりは長ゴムものが優れて居る。

マークは金色を用ひた派手なものが良く、これは馬來人、支那人共に希望してゐる。車體の塗りは黒を普通として居るがスポーツ型にあつてはヘッドに接する部分を劍先型に染分けて派手な原色を使つてゐる、又車體を塗りとせず鍍金したのも相當需要があるが、塗りの場合は無地は廉價品とせられる傾向がある。二重金線引は最も良いが赤線緑線等も亦差支へは無い。スポークは内地品は塗りもあるが、當地では亞鉛引を可とする。その他も總じて塗りよりも鍍金物の方がよいやうに見受けられる。

需要者の嗜好による本邦當業者の留意すべき點は大略以上の如くであるが、特に嶄新なものを好む傾向強き故に流行的風潮を捲起してこれに乗することは急激に需要を増加せしむる一方法として亦重要なことである。自転車の如きものに於ける流行は永續的可能性が多く、フォークガードが盛んに今尙用ひられて居るが如きは好例である。然し乍らその構成形式に於て既に完成車にては根本的の變改を加へて時機に投ずることは先づ不可能であるから、部分品、

附屬品に於て何等かの新機軸を出してゆく外はない。英、蘭二國が何れも地味にして保守的傾向強く自轉車方面にてもこれを見られるが、本邦品もこの點に着眼する必要がある。排他的要素を多分に有する英國民が陳腐にてスマートならざる形態及び色彩を有する自國製自動車に嫌らず、旺んに米國製自動車を用ひてゐるが如きはこの間の消息を物語る。

然し以上のことは末の問題にて、耐久力あり、合理的廉價の良品を製造することは需要者の根本的要求と一致するものであり、本邦品殊に大阪製品の留意すべき點である。

使用状況より云へば通常型たるロードスターが最も多いと云へるが、スポーツ型も仲々多く、この兩者の中間を行く式、所謂ライト・ロードスターと稱せられてゐるものも良い。本邦品は多くロードスター一點張りであるが、既に前述した如く英國著名會社は各種需要に應ずる爲め、豊富な種類を有して居る點も大いに考慮する必要がある。

第六節 本邦品の將來

本邦品の將來は實に洋々たるものあり、最近の輸入状態は英國品約五六%、獨逸品一五%、和蘭品約一〇%、日本品約九・六%である。本邦品は約七、八年前より活躍を初め、短期間の間にかくの如く躍進したのは各國注目目的である。而して英國の完成車第一主義の商人も日本乃至獨逸の部分品に於ける活躍を見、自轉車購入上一新紀元を劃して、部分品第一主義を標榜するに至つた。

南洋諸國は原料供給國にて莫大の輸出超過を示してゐる爲め、一見大衆の購買力は豊富と思はれるが、大部分は特殊資本階級の懐に入り本國に送らるゝものが多い爲め數字程ではなく、生活程度低き國の常として貧富の差は甚しく交通機關使用上にもこれを見られる。而して中産階級の總人口に比して甚だ少數なことは高級自轉車の需要甚だ小なるを示すものにて大衆物としての自轉車は先づ小賣値五十圓止りで三十圓見當のものが最も多く、これ以上を目標とせば大なる輸出増進は望まれない。

英國製自轉車は一般に高級にて確固たる地盤を有してゐるが、これ以上の販路開拓は困難と思はれる。従來自轉車はかくの如きものと思つてゐた民衆は、安價な獨逸品及び本邦品の進出により視界が開けると共にこれに對し勃然と人氣が集まつてきた。安價なることは大なる強味であるが、耐久性に注意し、無益な競争を避けねばならないのは元よりである。最近着々と研究を進められてゐるから獨逸品を驅逐してこの地の自轉車を日本の掌中に收めることは必ずしも難事ではなからう。尙近年世界的不況の爲め購買力減少し、自轉車の輸入も減退して來たが、これは一時的現象にして景氣回復後は一大増進を示すものと思はれる。

第七節 自轉車製造状況並に取扱商

英領馬來には自轉車を製造する工場は無いが、新嘉坡には自轉車の附屬品たるタイヤ、チューブ、ブレーキゴム、グリップ、ペダルゴム等を生産する工場がある。一は華人經營の陳嘉庚樹膠公司、他は和蘭人經營にかゝる Singapore

海外市場に於ける本邦自轉車

Rubber Worksである。これ等二工場で生産する重なるものはタイヤ、チューブにて相當の金額に上る。工場の規模にては前者稍々劣つてゐるが、販賣方法では前者が優れ、従つて最近生産しつゝある數量は前者が多い。正確な數字は判明しないが、前者はタイヤ十萬本、チューブ十二萬本位、後者はタイヤ八萬本、チューブ十萬本位であるから、當領にて大約十八萬本のタイヤ生産あり、これを一九二九年の輸入數量に比すれば約三割六分位、日本よりの輸入に比すれば約六割七分に相當し、ダンロップ製品に等しくなる筈だが實際は十五萬本見當と思はれる。金額に換算すればタイヤは年産額約十萬弗、チューブは五、六萬弗見當と見らる。ブレイキゴム、ゴムグリツプ、ペタルゴム等の生産はタイヤ、チューブに比すれば金額にて二、三割位で、輸入品には殆んど影響するところがない。

尙スタンド、泥除、荷積臺なども當地にて生産せらるゝがこれを專業とする者なく、副業的に或は苦力の餘暇に製作せらるゝ程度のもので、市場には何等影響を及ぼす程でない。

尙新嘉坡に於ける自轉車取扱商は左の如くである。

華商	美隆	No. 121 Beach Road, Singapore
	隆泰	No. 114 Rochor Road, "
	萬豐	No. 88 " "
	森興	No. 83 " "
	中興	No. 26 Princep Street, "
	同志	No. 167 Salgie Road, "

中華	源和	No. 129-1 Queen Street, Singapore
	源興	No. 387 Victoria Street, "
	源和	No. 14 Hill Street, "

邦商	三井物産新嘉坡支店	C/O K. P. M. Chambers, Singapore
	三鼎商會	No. 80 Waterloo Street, "
	錦和公司	No. 74-1 Bras Basah Road, "
	衣川商店	No. 35 Victoria Street, "
歐商	Dunlop Rubber Co., (S.S.), Ltd.	Robinson Road, Singapore
	Harrisons Barker & Co., Ltd.	Chartered Bank Chambers, "

【註】 邦商中衣川商店は子供用三輪車を主とす。(新嘉坡商品陳列所報告)

八、蘭領東印度

第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況

概説 蘭領印度は常夏の國なる關係上乘物の發達普及す可きは論を俟たざる處で、土民の富の程度より自轉車が最も適合する乗物として逐年著しく發達普及を示して居る。然るに一九三〇年に入り當領は急激に世界的不況の影響

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

を受け爾來益々深刻となり、當領の經濟界を支配する砂糖、護謨の輸出不振、其他雜物産の價格暴落、延いては各農園の閉鎖乃至は事業中止となり、従つて失職者も巷間に充ち土民の購買力著しく削減せらるゝに至り、本品の需要も一九二九年を絶頂とし次第に減退を示すに至つたが、本邦品は歐米品に比し輸入原價並に運賃の低廉なるが爲め、割合に輸入減退を來してゐない。加ふるに一九三一年末我國の金輸出禁止以來爲替は暴落を來し益々本邦品の輸入は有利となり殆んど當領不況の影響を蒙らざる程、歐米輸入品に比し般盛を極むるに至つたが、完成車の輸入は和蘭、英國、獨逸製品が依然優位を占め、部分品、附屬品は仕出國中我國が斷然第一位を占めて居る。而して當領輸入商一般の傾向としては完成車を輸入するよりも、寧ろ各種部分品を輸入し適當に組立て、完成車として販賣するを有利且つ便利とせる爲め、部分品の輸入額は逐年完成車に比し増加するものゝ様である。

完成車の輸入狀況 蘭領印度に輸入せらるゝ完成車を當領中央統計局輸入統計表に就て見るに一九二八年には五萬三千二百五十八臺、金額二百七十三萬八千四百八十六盾、一九二九年には四萬七千七百五十七臺、金額二百四十七萬六千八百六十七盾を示し、一九三〇年には三萬三千百十三臺、金額百六十七萬七千八百二十四盾に低減し、當領不況の實況を反映せるものがある。又一九三一年は一九三〇年より以上に輸入減退を來せるものと推察さる。

爪哇及びマドラに輸入さるゝ完成車の輸入額を見るに、一九二八年には四萬四十九臺、金額百九十七萬九千九百十六盾なりしが、一九二九年には三萬四千二百二十一臺、百七十萬五千九百九十九盾となり、一九三〇年は二萬三千七百四十二臺、金額百二十萬四千九百二十八盾、一九三一年には輸入臺數一萬二千七百九十九臺、金額六十萬九千七百八十二盾となり、

輸入數に於ても且つ又輸入金額に於ても一九二八年を絶頂として次第に輸入額の減退を來してゐる。

外部諸州に輸入さるゝ完成車は一九二八年には一萬三千二百九臺、金額七十六萬一千七百七十盾なりしが、一九二九年には一萬三千五百三十六臺、七十七萬六千三百五十八盾に増加を來したが、一九三〇年には九千三百七十一臺、金額四十七萬八百九十六盾と低減を來すに至つた。

これ全く世界的不況の影響次第に深刻となり、當領住民の購買力減退に基因するものであることは茲に贅言を俟つまでもない。今蘭印の完成車國別輸入額を示せば左の通りである。

年次	英國		和蘭		獨逸		日本	
	金額	百分率	金額	百分率	金額	百分率	金額	百分率
一九二八年	八五五、九二七盾	三三・〇%	九九六、〇八八盾	三六・三%	六九、九八八盾	三・六%	五三、五四四盾	一九・五%
一九二九年	八五四、〇六九	三三・五%	八七〇、〇〇八	三三・四%	四四九、〇三四	一八・一%	七〇、三六六	二・八%
一九三〇年	六二一、〇四三	二二・九%	五八三、五九二	二一・三%	三一、五五五	一一・七%	八六、四〇三	三・一%

斯くの如く英國、和蘭、獨逸等の歐洲各國の輸入額は逐年低減を來して居るにも拘らず、我國完成車丈は其額極めて僅少なりと雖も益々増加の傾向を辿つて居る。併し今尙歐洲諸國の輸入額には遠く及ばない。

更に爪哇及びマドラ竝に外部諸州に輸入せらるゝ完成車の各國別一臺當り價格を算出すれば次表の通りである。

海外市場に於ける本邦自轉車

一、爪哇及マドラ

仕出地	一九二八年	一九二九年	一九三〇年	一九三一年
日本	二一・九七	二二・一九	二一・二三	一八・六三
獨逸	四三・五四	四三・四一	四三・七八	四三・三七
英國	四九・五八	五三・九三	五六・八六	五五・五一
佛蘭	四九・八四	四八・三八	五二・六八	四七・九五
和蘭	五七・九九	五八・八九	五六・三八	五三・七七

二、外部諸州

仕出地	一九二八年	一九二九年	一九三〇年
日本	三二・六八	四六・七一	二八・八五
獨逸	四二・三四	三八・五五	四一・七八
英國	六一・四七	五八・九九	五七・九〇
和蘭	五八・三〇	六一・〇〇	六二・九五
新嘉坡	七六・六八	七〇・九〇	四七・六四

即ち爪哇及びマドラに於ては何れの國の完成車も逐年單價は低下を來して居るが、就中我國製のもの是最も著しい。而して英國製品の價格は最高價で我國完成車の三倍を示して居る。

外部諸州に於ても亦同様我國製品は各仕出國中の最低を示し、和蘭、英國品の半額以下である。最も我國完成車の

品質は之等の歐洲品に比し遜色あることは衆目の認むる處ではあるが、餘りに價格に於て彼我の開きがある。斯くの如くにして次第に我製品の商權を獲得するも一方法ではあるが、遂には雜貨類の如く本邦品の同志打を演じ、我輸出業者も採算を無視せざるを得ざる破目に陥り、結局粗製濫造の謗を受くるの已むなきに至るを憂ふるものである。歐洲商品はこれに反し品質の優良なるものを以て商權擴張の商策とせられ、決して商賣上採算を無視する様なことはない。然し現今の如き不況時に於ては或は我商策は効を奏するやも計り難いが、兎角我商品は安からう悪からうの惡評を受け易いから、當業者も此點を念頭に置き、永遠なる商權擴張の策を樹立せねばならぬ。

今前記の輸入單價表に就て、爪哇及びマドラに輸入されて居る完成車の價格と外部諸州に輸入されて居るものと比較對照して見るに、一般に外部諸州向のものは爪哇及びマドラに比し輸入單價は相當高價である。これは運賃の關係上已むを得ないが、歐洲諸國よりのそれに比し、爪哇及びマドラに於ける我國製完成車は輸入價格に於て著しく低下を示して居る。これ一に爪哇及びマドラに於ける我國製品の競争が如何に激烈なるかを如實に示して居ると見ることが出来る。

右完成車の統計を見ても明かなるが如く、爪哇及びマドラに輸入される完成車は外部諸州に比し、需要大なるにも拘らず輸入數量は僅少である。これ言ふ迄もなく部分品として輸入し、これを組立て、需要者に供給するものが多い爲めである。今爪哇及びマドラに完成車として輸入されて居る我國製自動車名を掲ぐればバルソン、ミスター(宮田)、CEAN、DLB、SOUTH、マヤム(名古屋)、ノーリツ(岡本)等である。

海外市場に於ける本邦自動車

大阪の自轉車工業

この中、宮田製ミスター號、岡本製ノリツ號を爪哇及びマドラでボルネオ・スマトラ商會が總代理店として取扱つてゐる英國製ラレー號と比較するに、品質に於てもさ程遜色を見ず、中には五ヶ年間の保證を附して居るものもあるに拘らず、價格に於てはその半額以下であり、其他當市場に在る各社の販賣價格に比しても何れも然りである。これ等本邦製品は品質、構造に於て他國製品に遜色を見ないのみならず、重要な廻轉部の如きも鋼鐵を使用し磨滅を防ぎ、又車體の如きは何れも引拔鋼を用ひて居る。強ひて遜色ある點を求むれば塗付せるエナメル掛方の厚薄で、我國製のものは一、二回塗なるに對し、彼は四、五回の塗付をなして居る程度である。斯くの如く彼我の品質に於て相違なきにも拘らず、彼我の販賣價格に於て著しき相違あるは、言ふ迄もなく我國製品の製造原價の低廉竝に圓爲替の下落等に基因するが、販賣統制に缺陷あることも見逃す可からざる原因をなしてゐる。

斯くの如く我國製完成車は品質に於て優秀なるものでも日本品なるが故に廉價である。即ち日本品は安物であることが需要者の先入主となつて居る。従つて完成車としては歐洲品程有利に取扱はれ難い爲めに、我國よりは自轉車の部分品、附屬品として多く輸入され、是れを組立て完成車として輸入商或は問屋側の商標を附して適當な利益を加算し有利に販賣されて居る。

又内には歐洲製部分品中の最も優秀なるものと我部分品とを以て更に優秀車を組立て相當高價に販賣、暴利を貪つて居るものも尠くない。

部分品の輸入狀況 自轉車部分品の輸入總額は、到底完成車の及ばざる程巨額に達して居るが、一九二九年以來不

況の深刻となるに従ひ、次第に本邦品の輸入額も遞減を來すに至つた。即ち左記統計表の示す如く一九二八年には輸入總額五百七十七萬二千三百五盾、一九二九年には五百四十三萬六千八百盾に増加したが、一九三〇年に入り不況の影響にて三百八十四萬二千二百七十九盾に減退を來した。

▼蘭印自轉車部分品國別輸入表

	一九二八年			一九二九年			一九三〇年		
	數量	金額	比率	數量	金額	比率	數量	金額	比率
日本	一、五三、七八	八三、三六	一七・〇%	二、〇八、八七	三五、一三	二四・三%	一、四〇、六七	八三、四五	二三・九%
獨逸	一、四一、二八	一、三五、八九	二五・六%	一、二九、五八	一、四〇、九七	二五・四%	一、〇三、九五	一、〇一、九五〇	二八・六%
英國	七六、七二	一、八七、三〇	一七・三%	五六、九八	九三、七七	一七・三%	四五、三四	七三、三九	一九・八%
和蘭	九二、三九	一、二九、九〇	一八・九%	九五、四七	一、二八、四五	二三・六%	五九、二五	七八、二九	二〇・三%
新嘉坡	二六、六五	二五、七二	—	二五、五八	二八、二七	—	一九、四〇	一八、六八	—
佛國	—	—	—	六四、六九	一一、〇三	—	二九、四二	六〇、七五	—
白耳義	一八、五六	二五、六〇	—	二二、八九	三、八七	—	三〇、一九	四二、九五	—
北米	六二、八三	一〇、四六	—	五四、四七	八、八九	—	三四、〇三	五五、七三	—
瑞典	八、八九	四〇、〇〇	—	一、〇六	四、七三	—	一、〇一	四、四八	—
合計	四、五九、九四	五、〇一、〇〇	—	五、三九、七四	五、四三、八〇	—	三、七九、九三	三、八四、二九	—

海外市場に於ける本邦自轉車

右に示す如く本品の輸入數量にては一九二八年以來我國は首位を占め、獨逸、和蘭、英國が之に次いでるが輸入額に於ては獨逸は斷然第一位を占め、英國、和蘭之に次ぎ、我國は第四位である。斯くの如く完成車と同じく部分品も本邦品が如何に歐洲品に比し廉價で輸入されてゐるか窺知せられる。

尙各部分品別に需給狀況を概説すれば次の如くである。

(一) リム 我國製品にて殆んど獨占状態と稱しても良く品質、價格共その右に出るものは無い。即ち獨逸製フレーム、日本製リムと並び稱される。この製造工場は少數なるに拘らず尙競争盛んなるは遺憾である。當地のリムは28、30、32、34、36、38、40、42、44、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64、66、68、70、72、74、76、78、80、82、84、86、88、90、92、94、96、98、100、で我國に於けると同様である。

(二) フレーム 我國製品は主として巻フレームで繼ものである。數年前迄は獨逸品に壓倒され、又當領にて製せる引抜パイプより作成のフレームに壓倒されたが、金輸出再禁止以來爲替關係有利となり現在は獨占的狀態で、單に高級車に使用される引抜鋼が少量乍ら獨逸より輸入せらる。

(三) ハンドル ハンドルは一般にブレーキ、握り付にて取扱はれてゐるが、爲替安の關係で我製品獨占の状態で、主として安物でニッケル鍍金は二回掛の程度である。然しミスター號の鍍金は歐洲高級品に劣らない。

(四) ベタル これ亦我製品獨占の状態で外國品輸入の餘地は殆んどないが、最も利益のない商品とされてゐる。

(五) サドル これは種類も多いが、當地で最も賣行の良いのは所謂テリー型とブルツクス七五號型の二種で就中前者が歡迎され、我製品で當市場を獨占せるかの觀がある。

(六) スポーク 爲替安にて我製品は歐洲製品に比し割安にも拘らず、本品は獨逸品が價格に比し品質優良なる爲め獨逸品に壓倒され賣行頗る不振である。

(七) チェーン 本品は従來高級品は英國、普通品は獨逸とされ我製品は餘り取引されなかつたが、爲替安の關係で弗々取引されるが獨逸品に到底及ばない。我製品で漸くこれに匹敵し得るのは大日本自轉車株式會社モーリス・チェーンである。

(八) ランプ 自轉車用ランプは石油、電氣ランプの二種あり、兩者共賣行は伯仲してゐる。前者石油ランプは我國製インディアン・ランプが殆んど市場獨占の形だが、電氣ランプは獨逸製 Bosch Dynamo ランプが需要者に歡迎され我國よりも Beam Dynamo ランプが輸入されてゐるが壓倒され氣味である。

(九) ベル 本品は我國製品にて獨占、歐米品は殆んど見ない状態である。最も賣行の良いのは深川ベルで其他小工場製品も相當多い。

(一〇) スチール・ボール 本品は天辻製のもの輸入されてゐるが、品質粗悪で割れ安い代り値も頗る安い。これに反し獨逸は本場である爲め品質も良く、我國製品の賣行は遠くこれに及ばない。

(一一) スタンド 従來我國より輸入されるものは所謂チャンネル式が多く、獨逸よりのはコンビネーション・スタンドであつたが、都會地の需要は次第に後者に傾き、極く田舎のみにチャンネル式スタンドの需要があるに過ぎない爲め、近來我國よりもコンビネーション式が輸入され、主として板堂製である。これに反し獨逸品は悉く細パイプ製

海外市場に於ける本邦自轉車

で價格も高いが品質良好で賣行も良い。尙チャンネル式にても下バック用は稍々賣行あるも、上バック用は殆んど賣行が無い。

(一三) ハブ 本品は從來ブランドン型其他普通英米型共獨逸品が品質良好で比較的價格が安かつた關係で賣行良好だつたが、最近我國英米型の細きものが爲替關係で安くなつた關係上、我國製品で需要の大部分を占めるに至つた。當市場にては英型、米型共需要相半し、ブランドン型は前二者程賣行良好ならざる模様である。

(一四) タイヤー タイヤーの需要は頗る莫大で、一九二八年を最大とし逐年減少を示したが、一九三〇年には百十三萬七千二百四十九本、金額百十六萬五千八百五十盾を示した。仕出國別は我國が首位を占め、佛國、和蘭がこれに次いでるが、本邦品の大部分は從來英國資本のダンロップ製のものにて純日本品は極少量であつた。然し一九三二年初より爲替關係にて純日本品の輸入が有利となり、ダンロップ以上の輸入を見るに至つた。

(一五) チューブ 之はタイヤーと異り、一九二八年後も逐年増加し一九三〇年には百十六萬一千二百七十九本、金額五十一萬二千九百二十九盾に達した。價格にては佛國、數量にては日本が首位を占めてゐるが、我國の金輸出再禁止後我製品の輸入は急激に増加し現今では殆んど獨占の状態である。

(一六) フォーク 本品は種々の型があるが、就中賣行良好なるは獨逸型と稱し多少肩下りのものである。

第二節 取引狀況及取引慣習

取引経路 本邦より輸入さるゝ完成車の取引系統は他の雜貨類と他少趣を異にして、製造業者より當領輸入業者に直接取引せらるゝものが多い。而して輸入業者より卸商、小賣商を経て需要者に供給される。外國製完成車はその仕出國輸出業者より當領輸入業者に取りせられるのである。部分品竝に附屬品にては本邦品竝に各國品共、仕出國輸出商の手を経て當地輸入業者と取引され、これが卸商、小賣商を経て需要者に供給されるのである。本品の取扱は殆んど支那人にして、彼等は輸入商と卸商を兼營するものあり、卸賣兼小賣のものも相當多い。

本邦大製造業者は歐米商と同様に當地輸入商との間に代理店契約を結び、萬一他の輸入業者と取引成立の場合是一定の口錢を代理店に支拂つてゐるものもあるから、同一製品の競争の危険は無く、安値乍ら常に一定の相場を維持してゐる。然し中小製造業者はその數多く且つ經營方法も異なる關係上、品質、原價も多種多様に亘り無秩序なる販賣方法にて取引を行ひ、金融逼迫の時は極めて安價に出荷をする爲め、當地に於ける値崩しとなり、同志打をすることが度々であつたが、日本自轉車輸出組合の成立後はこれが大いに除去されるに至つた。

本邦より輸入さるゝものは殆んど全部が直接輸入で、積替或は他の地方を経由するもの無く、總額の八割は阪神、二割は横濱から輸出されてゐる。歐米製品中にはバタビヤ、スラバヤ、スマラン等に陸揚げされるものには新嘉坡積替もあるが、大部分は直輸入である。爪哇に輸入されたものゝ再輸出は殆んどなく、只ボルネオに向け移出されるものは多少あるに過ぎず、スマトラ、セレベス方面は直輸入のもの多く、爪哇より移出されるもの殆んどない。

當地の卸賣商に二種あり、一は中、上流向のものにてこれは歐洲製品を取扱へる卸兼小賣業者で歐洲商に多く、

海外市場に於ける本邦自轉車

他は大衆向のものにて大抵獨逸製品と本邦製部分品を組合せて完成車として取扱つてゐる支那商に多い。これ等卸商は市價の高低を左右する力を有し、中には輸入商の手を経ず直接輸出製造業者と取引し輸出入業者の手数を省略し、無謀な値崩しをなすものがあり、その多くは本邦品を取扱つてゐる支那商である。小賣商はその數極めて多くこれも卸商同様二種に區別し得る。

取引單位 完成車の取引單位は一臺を以てするが、部分品の取引單位は打、哥を以てするもの、哥ペアを以てするもの等一様でない。その大略は左の如くであるが、卸商が小賣商に對する取引には往々哥單位のものを打で取引することがある。

品名	單位	品名	單位
リム	ベア	ペタル・シヤフト	打ペア
クラック・ピン	哥	靴	哥
握	哥ペア	アレーキ護膜	百個又は哥
ラッパ	哥	ケー・ス	一個
土除ネジ	百本又は哥		

決濟 仕出國業者は當地輸入業者とD/A三十日乃至六十日拂の爲替手形にて取引する者が多いが、中にはD/P三十日乃至六十日拂の爲替にて取引する者も極めて稀にはある。當地の支那人輸入商は大部分神戸、横濱、名古屋等に買付員を設け必ず彼等を通じて輸入し、その決濟方法は支那人間に於てD/P或はD/Aを以てするが、一般に前

者により決濟してゐる。其他内金前拂、現物引換拂等もある。

包装 完成車の包装には二種あり、一は或る部分丈けを解體し一つの梱に荷造するもので、他は各部を全部解體し部分品同様にして包装するものである。前者は一般に六臺分を一梱に包装する。後者は前者に比して容積小さく荷造が容易で、運搬費が安いが運搬中部分品が紛失する等種々の不便ある爲め、前者による方が却つて輸入原價を廉にする場合が多い様である。

第三節 本邦當業者の留意すべき點

本邦當業者の先づ留意すべきは價格である。凡て商品は品質の優劣により其價格に相違を來す可きは論を俟たないが、本品にては品質に於て他國品に何等遜色を見ないに拘らず無謀な廉價で取引されてゐる。これが爲め品質の識別力に乏しい需要者は價格の高低を以て品質の優劣を判断し、我製品は歐洲品に比し品質劣れる爲め低廉なりと認められ、却つて其眞價を失墜するに至る。本邦品には同志打的競争による値崩しもあるが、如何にダンピング的價格を以てしても消費には限りあることよて、低廉なればこそ取扱業者に歡迎されるにしても考慮の餘地は充分に存する。

今後自轉車輸出組合を一層有力な機關とし、組合にて我國より輸出される自轉車の品質、價格等の統制を計り、同時に販賣方法の合理化により海外市場に於ける本品の聲價を失墜せざるやう努むべきである。出來得べくば海外市場に於て輸出組合と關係を有する輸入組合を組織して、販賣方法の合理化を實現させたいものである。

海外市場に於ける本邦自轉車

一般に爲替手形の期限は本邦の場合は一覽後三十日乃至六十日拂が多く、九十日拂は極く稀であるが、歐洲各國では一覽後九十日拂とするのが普通である。これは歐洲方面の遠距離なる關係にもよるが、我國も支拂期日を九十日として金融を容易ならしむる必要がある。不況時代の現下では之を望み得ないから、尠くとも當地に一つの金融機關を新設する要がある。當領は貿易國として商取引も殷盛であるが、約束手形に對し一般に割引を取扱はない爲め貿易上の不便不利は大である。

更に本邦製造業者は自轉車の輸出に當り輸出業者に自己の製品を輸出せしめ乍ら、更に自ら出張し仕入國の輸入商や邦商と一樣に取引を開始することがあるが、これは同一製品の原價に相違を來し價格の競争を誘起する。殊に當地の支那商は輸入と卸、卸と小賣等兼營が多い爲め、製造業者或は輸出業者は特に取引經路に注意を要する。元來我國製造業者は自己の商品を成るべく多數の輸入商或は卸商に取扱はしめんと努力する爲め、我國輸出業者間又は仕入國の輸入業者間に無益なる値段の競争を誘起してゐる。然るに歐洲の製造業者は出来るだけ自己商品の取扱商人の數を限定し販路を擴張し得る信用と販賣機關を有するものに代理店或は一手販賣の方法を以て無益の競争を防ぎ、その權威保持に努力してゐる。而して一旦代理店を設置するやその代理店區域内より製造業者或は輸出商と直接取引する場合は當然その取引に對し一定の手數料を支拂ふか或は取引を拒絶して代理店と取引するやうに勸告する。これに反して我國の業者は同一事情の際にも往々他と取引をなし、相場を次第に低落せしむるを以て、代理店は契約を破棄して他の商品を取扱ふこととなる。これ等の點に就き大いに考慮を要する。

第四節 本邦品の將來

當領の道路の完備は恰も北米合衆國の如く都會、田舎の區別なく、山間僻地に至る迄アスファルト道路の通ぜざる所無く、加ふるに熱帶常夏の國であるから徒歩よりも自然乗物を利用することになるので、自動車、馬車、自轉車の發達は文化の程度以上である。これが爲め當領にては自轉車は憧れの的となつて居り、彼等土民には稍々贅澤に過ぎるに拘らず、食物を節約しても購入せんとして居り、且つ最近は月賦販賣も行つてゐるので、自轉車の需要は年々増加を示してゐる。將來共土民の需要は増加すべく、本邦製自轉車の將來は頗る有望と思はれるが、前述の品質の改善と販賣方法の合理化には特に大なる注意を拂はねばならない。

第五節 自轉車製造狀況並に取扱商

蘭領印度にては自轉車の製造をなす所は未だなく、殆んど全部を輸入に俟つてゐる。たゞ支那商等にて部分品を組立てる位にて、部分品も完全には製作し得ざる状態である。主なる輸入業者並に卸商は左の如くである。

店名	所在地
スラバヤ	
Behn Myer & Co. (獨)	Chin, Vorstraat

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

Borneo Sumatra Handel Mij. (獨)	" "
Jacobson V. D. Berg & Co., (≡)	Williamskade
Handel Mij. V. L. Kerk Loff & Co., (≡)	Chin, Voorstraat
N. V. Handels Vereniging Oost Indie (≡)	Niew Holland st.
H. P. J. Steeing (≡)	Pasar Besar
Het Hina Huis (≡)	" "
Banner Export Gesetschaft (獨)	Chin, Voorstraat
Rijwiel Handel Avis	Pasar Besar
Rijwiel Handel Gezelle (手那)	Lena Poetra
Ban Hong Liong (≡)	80 Slompnettan
Rijwiel Handel Jan Co., (≡)	Groedo
Toks Triplex (≡)	27 Baliweri
Heng Phong & Co., (≡)	46-48 Kebalen Lor
Hok Thai Hia (≡)	98 Slampnettan
守谷商會出張所 (邦商)	Aloen Aloen Tjontong
大信洋行 (≡)	Gili Songjoedan
ハ タ ク ア	
De Conourant	Sinin Welteveden
Fahrrad Import A. G.	Krekot, "
Gozellehino	Rijswijk st. "
Bataviasche Rijwiehen Moker Handel	Petjenongan "

H. J. Somep	Noordwijk "
H. P. J. Steelink	Rijswijk "
Het Hina Huis	Moordwijk "
De Frane	Tana Afaug West "
L. Platon	Kali Besar Oost "
L. E. Jansen Co.	Molenliet Oost "
B. E. Steinhardt	Gedumpte Spinhuisgracht, Batavia
Kokaco	Buiten Niewvport "
W. G. Spier Waaleuijn	Prinsen st. "
Borneo Sumatra Handel Mij.	Kali Besar "
Skandie	Matramanweg "
Kie Hoo Hin (手那)	Tanabang Mr Cornelis
Ang Kiauw Sang (≡)	Molenvliet, Welteveden
Ban Sien Hin (≡)	Senn "
Ban Sing Liong (≡)	Gang Petjenongan "
Na & Co. (≡)	Roa Molakka, Batavia
Lim Tjoi King (≡)	Buiten Niewvport Straat,
Thio Lim (≡)	Matramanweg Mr. Cornelis
マ ト	
Borneo Sumatra Handel Mij. (獨)	Hindos Straat 2, Medan
" (≡)	Padan

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

Carl Schlieper & Co.	(〃)	"
Barnier Export Gesellschaft Co.	(〃)	Hiittenbach st., Medan
Steinhardt & Co.	(〃)	"
Dunlop & Co.	(英)	Oude Markt "
Deli Atjeh Handel Mij.	(蘭)	Serdan Weg "
三 鼎 商 店	(邦商)	Kroesan st. 81 "

(スラバヤ囑託員報告)

九、英領印度

第一節 本邦品と外國品との競争並に需給狀況

英領印度に於ける自轉車の需給状態を見るに、一九三〇年の統計に依れば完成車五萬三千四百七十二臺、二百十四萬八千七百七十八留比、部分品五百七萬五千六百六十五留比に達した。これを最近數年間の輸入額と比較するに完成車は非常な減退にして一九二九年より數量に於て六割三分、金額六割四分の減少を示した。最近三ヶ年間の輸入額を示せば左の如くである。

完 成 車	數量 (臺)	金額 (留比)
一九二八年	一六三、四三二	六、八五八、六六四

部 分 品	一九二九年	一九三〇年	一九二八年	一九二九年	一九三〇年
	一四二、〇五二	五三、四七二	一	五、九一二、一三九	二、一四八、七七八
			一	六、〇七六、三二八	五、〇七〇、五六五

輸出國は英國第一位にして全輸入高の約八割を占め、亞いで獨逸一割、其他各國合計一割の状態である。

本邦品は一九二六年頃迄僅かに部分品の一部グリップ、スタンドの類が入荷せるに過ぎなかつたが、近年右の外各種部分品の需要非常に増加し、一九二六年に於ては僅々四、五萬留比内外に過ぎなかつたものが、一九二八年に於ては二十七萬留比を算し、翌一九二九年は一躍六十二萬留比に達した。

完成車は佛蘭西、獨逸より極めて僅少づゝ入荷する外殆んど英國品の獨占状態である。斯くの如く完成車が英國の獨占にある原因は最も古くより同國製品が印度市場に紹介せられ、他國品に先んじて強固なる地盤を確立したることの主なる原因であるが、英國製品は概して品質良好である。且つ部分品の各種類に亘り同國に於て完全に製作せられつゝある關係上、完成車の構成に對し部分品の流用と製作原價に於て甚だ利便を有し、従つて原價も他國に比し廉價に供給し得られる。本邦製完成車はこれに反し、タイヤは英國製ダンロップ印(本邦に工場を有すれども邦人工場の他の製品より高價なるは勿論なり)を

海外市場に於ける本邦自轉車

用ひ、其他フリーホキル、チエイン等外國製部分品を使用せるもの少くないから自然高價となり、英國品との對抗困難なる立場にある。

現在當市場に於て賣行良好なる完成車は耐久力を主眼としたる所謂實用向製品である。即ち體裁、裝飾等を成るべく簡單にし、堅牢にして廉價なるものが一般に歡迎せられてゐる。小賣値段に於ては四十五留比乃至六十留比見當のものが賣行よく、英國製ハーキュールス(Hercules)、フィニックス(Phoenix)、ダービー(Derby)等需要が多い。高級品の需要は最近都會地に於て幾分増加の傾向を有してゐるも、前記廉價品に比較しては數量は甚だ少い。小賣値段に於て百留比内外のもの比較的賣行よく英國製ビー・エス・エー號(B.S.A.)、ラレー號(Raleigh)、スペシャル・トライアム號(Special Triumph)等が好評である。

部分品は最近本邦品に獨逸品の需要著しく増加の傾向があり、殊に本邦品は歐洲製品より遙かに廉價にして比較的品質良好なるが爲め、近年異常の發達を示しつゝあり、大いに將來を期待し得る。唯本邦品の缺點とする處はニッケル鍍金の不充分なること並に金屬の接合操作が不完全なる爲めか、英獨製品に比して比較的早く錆び易き傾向がある。これ等の點に就て今一層完全に製作し得るならば歐洲品を壓倒するに至るべしと信ぜられる。

第二節 取引狀況及取引慣習

本品の取扱は各重要都市に専門の卸賣業者があつて地方への卸賣並に當該都市に於ける卸小賣業を營んでゐる。海

外取引は右卸賣業者が直接輸出國の製造業者又は輸出商と取引をなすものが多數を占めてゐる。尤も部分品はコムミツシオン・エーゼント(輸入業者)を経由するもの相當あり、殊に本邦との取引は後者に依る場合が多い。

當市場はコムミツシオン・エーゼントの制度最もよく發達し、極めて薄口錢を以て買附委託に従事するのみならず信用ある卸賣業者に對しては輸出商人より送荷し來るD/P荷爲替を自己の手に於て決済し、同業者へD/A六十日位の支拂猶豫を附して商品引渡をなす等、種々便宜を與へつゝあるが爲め、特に直接取引を必要としない場合が多く、又本邦の如く長期限の爲替を嫌忌しD/A取引を絶対にせざる國との取引に對しては右輸入業者の介在を希望する向少くない模様である。

完成車は一定のマークを有しその販路擴張並に廣告宣傳に對して特に努力を必要とする關係上、卸賣は成るべく一手に取扱はしむるを便宜とする。従つて最近當市場へ輸入されつゝある標準品は夫々代理店を契約して、一手に販賣せるもの多數を占む。代理店は主として卸賣業者中の資産取引狀態の良好なるものを選定して契約をしてゐる。

第三節 本邦品及本邦當業者の缺點とその改善策

本邦品及び本邦當業者の缺點に付主なる取扱業者に就て調査した結果は左記の如くである。

(一) 製品に關する缺點

一、ニッケル鍍金並にエナメル塗が不完全で錆び易い

海外市場に於ける本邦自轉車

大阪の自轉車工業

- 一、金屬の接合操作が不良である
- 一、スチールボール、フォーク等の地金材料(スチール)が非常に悪しく毀れ易い
- 一、フレーム等の組合せ物に對する繼合せ番號が不明瞭である
- 一、記號番號、マーク、色合、型狀等を註文主の同意なく勝手に變更する事がある
- 一、最近本邦同業者の極端なる競争販賣の爲め品質一體に低下した

(二)取引に關する缺點

- 一、本邦よりの積荷書類が常に本船到着後四、五日延着するため高率なる税關倉敷料を要するに付少くとも本船到着二、三日前に到着する様せねばならぬ

- 一、歐洲との取引はD/A六十日拂爲替附可能なるも本邦は絶対に引受けず、信用ある取扱業者には出來得る丈利便を計るべきである

- 一、積出期日が不確實である

- 一、本邦同業者間競争販賣の結果市價常に一定せざる爲め邦品取扱は非常に危険である

本邦製品、即ち主として部分品が當市場に各種類に亘りて、初めて需要を喚起したのは一九二七年前後である。當時甲谷陀日本商品館其他一、二當業者の熱心な宣傳に基き、當地二、三の卸賣業者が試験的に部分品の一部を購入し使用したるに意外の好成績を得て以來、順調な發達を遂げ、前述の如く一九二六年頃には僅か一ヶ年の輸入高四、五萬

留比に過ぎなかつたものが、一九二九年には一躍六十二萬留比の巨額に達したのである。然るに一度當印度市場に於て本邦製品の賣行き良好となるや、多數の本邦同業者は一時に當市場に着目し、争つて販路獲得に集中した爲め猛烈な競争販賣を演じ、その結果最後は標準市價を破壊し品質の低下を見んとしつゝある。殊に前述の如きスチールボール、フォークの如きは漸次粗悪なる材料を使用するに至つたから、品質に對し各方面より批難の聲を屢々耳にするやうになつた。斯くの如き競争販賣に基く市價の變動は獨り本邦關係業者の不利益となるのみでなく、輸入地に於ける取扱業者に對し値下りに伴ふ手持品の損失を及ぼし、先物不安の爲め取引沈滞し非常な迷惑を與へ、その結果本邦品の取扱を危険視し嫌忌せしむるに至るのは當然である。右は折角伸びんとしつゝある販路を阻害し、將來の發展上實に憂ふべきことであるから、單に本邦關係業者擁護の爲めのみならず國家的見地から、これが對抗策を講ずるのは急務と信ぜられる。

第四節 需要者の嗜好と本邦品の將來

印度人の一般生活狀態は非常に質素にして實質的であるから、商品の需要は成るべく實用的のものを歡迎する傾向がある。本品に於ても體裁、裝飾等に意を用ひたる高價品は賣行少く、堅牢にして廉價なるものが評判がよい。部分的には特に記載すべき事項はないが、唯型狀は英國製B・S・A型を良とする。高さは二十四吋が標準寸法にして、ホキ

海外市場に於ける本邦自轉車