

初等  
消防讀本

特 232  
819

納本



消防時代社

消防時代社發行



0008048-000

特 232-819

初等消防讀本

消防時代社・編

消防時代社

昭和 11

ABH

初等  
消防讀本

特 232

819

納本



消防時代社編

消防時代社發行

特232  
819

### 序

宇宙の森羅萬象悉く熱に依りて消長あり。尙人類の生育草木昆虫の發育皆熱の左右する處である。熱の表現する處即ち火である。一點の香火も宇宙を焦すの力を有す。之を放てば六合に塞がり、之を收むれば懐にすることを得る。而して其の力之れ程廣大無邊にして且つ又た之れ程神秘なるものはない。蓋し之を能く制抑するものは消防でなければならぬ。

されば消防の事たる決して單純簡單ではない。宜しく其の據りて來る原理を究めねばならぬ。更に言換れば、凡そ物の原理は平凡の裏に有する。萬の飛鷹と航空機の飛行と其の原理に幾何の差がある。易より難に入り、粗より密に進むべきは自然の順序である。

今回、消防時代社に於て、消防讀本を編す。内容頗る簡明である。之を熱讀玩味する間に、必ずや大なる曉明を得るところあらん。

斯の著には數多専門權威者の體驗確信のものを收む。實際に臨んで資益する處必ずや多大なるものあらん。

消防時代社主幹中村君爰に來りて序文を託せらる。喜んで其の需に應じ一讀直ちに感じたる



處を序すると云爾。

昭和十一年八月廿四日

大日本消防協會理事室に於て

緒方惟一郎

二

## 序言

消防組員の自己修養又は警察消防官、消防幹部等の部下訓育資料に、簡にして要を得た書物が從來乏しかつた事は慥かに斯界の缺陷であり、憫みであつた。

本書は如上の目的に添ふべく編纂したものであるが、廣汎多岐な「消防讀本」として決して完全なものではない。けれども簡潔平易を主眼とする上に於て、それは亦萬やむを得ぬ次第であつて、初等と特に銘打つた理由も自ら此所に存する。

更に充實整備、稍専門的に渉るものは雑誌消防時代に連載中であるが、別に夫を單行本として本社より上梓すべく準備中であるから、本書に於て十分満足し得ざる方は何卒、その併讀を希望する。

本書の編纂に當つて、斯界の先覺緒方惟一郎先生の校閲及序文を辱ふし、又曾て警視廳消防練習所に於て斯道の蘊蓄を極め目下石川縣警部補として消防組指導に専念して居られる津田義雄氏の御力に負ふ處多かつた事を特記して深謝する。

尚、警視廳元消防課長山川秀好氏、大日本消防協會の小宮、中川兩技手、函館消防組の菅原

三

本部長、札幌消防組の廣瀬本部長、警視廳消防練習所の川添助教等に種々懇切なる御注意や御高見やらを頂き、且つ編集申左の書を参照採用した處も少くない。茲に上記諸氏及著作者各位に謹んで御禮を申上げ、同時に更に研究を進めらるゝ方々の御一讀を御奨めする次第である。

昭和十一年八月二十二日

消防時代社

主幹 中村 一六

- 小宮 正彌氏著 ガソリンポンプ取扱法  
 同 ガソリンポンプ讀本(初等科)  
 石原恒太郎氏著 消防水力學  
 山川 秀好氏著 消防實務要綱  
 小野寺季六氏著 ガソリンポンプ概論  
 小泉壽之助氏著 消防術數綱領  
 警視廳消防部篇 ガソリンポンプ取扱者必携  
 雜誌「大日本消防」「消防」「消防時代」等

## 目次

第一章	火災の觀念……………	(九)
第一節	火……………	(九)
第二節	發火及引火……………	(一〇)
第三節	火災……………	(三)
第二章	防火の觀念……………	(一四)
第三章	常時の消防組……………	(一六)
第四章	火災豫防宣傳……………	(三)
第一節	宣傳の心得……………	(三)
第二節	宣傳の方法……………	(三)
第五章	機械器具の整備……………	(二六)
第一節	ガソリンポンプの手入法……………	(二六)
第二節	水管の手入……………	(三〇)

第三節	自動車ポンプの手入	(三)
第六章	消防水力學	(三)
第一節	單位	(三)
第二節	水管の摩擦損失	(三)
第三節	筒先の選定	(三)
第四節	筒先壓力とポンプ壓力	(三)
第五節	中繼ポンプ	(三)
第六節	放水射程	(三)
第七章	火災と周圍の關係	(三)
第一節	建物	(三)
第二節	風位風力	(三)
第三節	天候	(三)
第四節	地形	(三)
第五節	道路	(三)

第八章	火災出動	(四)
第一節	警急準備	(四)
第二節	出動上の要領	(四)
第三節	自動車ポンプ運轉擔當者の注意すべき事項	(四)
第四節	現場到着後の處置	(四)
第九章	現状ポンプの取扱方法	(五)
第一節	吸水管	(五)
第二節	放水管	(五)
第三節	唧筒操作	(五)
第四節	ポンプの始動方法	(五)
第五節	始動後の取扱方法	(五)
第六節	放水中の一時停水	(五)
第七節	第二放水の方法等	(五)
第八節	停水方法	(五)

第九節	放水銃式放水……………	(三)
第十節	實用問題……………	(四)
第十章	故障……………	(五)
第一節	ポンプの故障……………	(六)
第二節	エンジンの故障……………	(六)
第十一章	消防戰術……………	(七)
第一節	消防戰術の根本方策……………	(七)
第二節	防禦の方法……………	(七)
第三節	大火……………	(七)
第四節	残火整理……………	(七)
第十二章	破壊消防……………	(八)
第一節	組織編成……………	(八)
第二節	作業方法……………	(八)
第三節	注意事項……………	(八)
附 錄	負傷者の應急手當 雜件……………	(八)

# 初等消防讀本

## 第一章 火災の觀念

### 第一節 火

初等消防讀本

「人類とは火を用ひる動物なり」と言ふ言葉があるが、それ程、火は上古から人生にはなくてはならないものであり、それだけ火の知識も亦我々にとつてあまりに一般的である。然し、現代でこそ火といへば簡単に考へて了ふが、古代人は一種の神秘的な靈體として崇拜したものである。之は火を作る事が極めて困難であつた故からかも知れないが、今日尙未開の土人の間に拜火教といふ宗教があり、又北極の白熊やペンギン鳥がオーロラーの現象の起る時一様に氷上にひれ伏すといふが如きことがある事から考へて見るも、火山を以て「ワルガン」といふ神の焚火なりと唱へた印度の傳説、或は「フェーシン」が初めて火を發見した時、之を神に祠り盛大な祭をしたといふ波斯の神話も無理からぬものと思はれる。

此の「火」は一體どんなものか、即ち火の本性はといふに十八世紀末に佛國の化學者ラボアジエの發見した説「普通に人が火といふのは焰の事で、之は一種のガスが空氣中の酸素と化合して燃えてゐるものであつて、火即ち焰は燃えつゝあるガスである」と謂ふのである。即ち或る物體が急激なる酸化をして光と熱とを出す現象を燃焼——火——といふのである。然し近年は電熱といふものが出來て、此の定義は一寸當てはまらぬ様であるが、是は物理的變化による火であつて、やはり化學的變化の火——燃焼と密接なる關係がある。

斯うした火が、我々の生活上に必要缺くべからざるものである事は今更言ふまでもないが、一度その利用を誤る時は、反對に吾人の生活を脅かす様になる。即ち、有害的な火となるのである。

## 第二節 發火及引火——爆發

### 一、發火作用

前節で述べた通り火とは急激なる酸化作用である。此の急激なる酸化作用は普通人爲に因るものと自然に起るものとあるが、何れにしてもその作用を大別するならば

- 一、撃突作用 火打石と火打金と撃突發火せしむるが如き作用。
- 二、磨擦作用 二物體が磨擦するときに起る磨擦熱による發火。
- 三、化學作用 二以上の物質が化學變化により急激に酸化して發火する。
- 四、電氣作用 物體に電流が通するときに生ずる熱による發火或はスパークによる發火。
- 五、光線作用 太陽の光線の直射又は、レンズ作用で藥品等爆發又は布片木片等が發火する。

### 二、發火點

火は普通光と熱を生ず。物質が化學變化を起して熱を出し光を發するに至る溫度を發火點といふ。或物體が熱を受け、又は自ら熱を發し、その熱度が發火すべき域に達した時は、その附近に易燃物があるか、又はそれ自體が易燃物であつた時火を發して燃焼するのである。木炭の發火點は攝氏の三六〇度で、木材は四〇〇度であるから、此の溫度に達すれば發火するのである。

### 三、引火點

ガソリン等之に類するものは、普通の溫度でも一部蒸發して氣體となり空氣中に混じ、その溫度高まるに伴ひ揮發分量増加し、或一定の溫度以上に達した時、之に火氣を近付けるとその



混合氣は急に燃焼密閉器中に引火する時爆發する。此の一定溫度を引火點といふ。  
一般に攝氏三十五度以下で氣化するものは、普通室内でも引火するもので危険である。之に  
反し四十度内外で氣化するものは危険は少い。

### 第三節 火 災

#### 一、燃焼の要素及消火原理

物質が燃焼繼續するには絶えず

- 一、可燃物質の存在すること
  - 二、一定の溫度があること
  - 三、酸素の供給があること。
- の三要素が完備して居ることを要する。而して消火の原則は、此の三要素を排除するにある。即ち燃焼物に注水すれば
- 一、物體それ自身の溫度を降下し
  - 二、水の蒸發により空氣を排除する（水が水蒸氣と化するときには千七百倍の體積となる）

——即ち酸素の供給を絶つ。

- 三、蒸發に際し多量の氣化熱を奪ふ。  
が故に消火せられるのである。即ち消火は「冷却」と「窒息」の兩作用によつて爲さるのである。今一つ消防ポンプにより高壓力で多量放水すると、
  - 四、より以上速かに火點の中心に注水出來冷却も速かである。
  - 五、火點附近の空氣を排除することが大である。
  - 六、強壓力によつて延焼物を破壊して燃焼を困難ならしむる。
- 等の効果がある。従て消防ポンプとして備ふべき要點は

- 一、出來るだけ多量の水が出来ること
- 二、成る丈壓力が高いこと
- 三、太い管槍が使用出来るもの
- 四、水管は優等品であること。

等である。だが茲に注意を要するのは油類、カーバイト、石灰、電氣の如きは注水すると却つて悪いから、之等には灰、砂、藥品により窒息させるのである。

## 二、火 災

學者は火災を定義して曰く

「火災とは人の生活資料を侵害する火力の作用なり」

「火災とは一般に火熱がその使用の目的を越えて他に燃焼し、吾人の豫期せざる經濟上の損害を生ぜしめたるものなり」

と。元よりその大小は問ふべきでない。此の火災は年々我が國に一萬六千餘回起りその損害本州だけにて七千餘萬圓。其他殖民地、船火事、信用等の有形無形の損害を合算する時は數億に上ると稱せらる。而已五百有餘の生命を奪ひ、四千にあまる身體を傷けつゝあるを見ては

「何とかしなければ……」

の感なかるべからずである。殊に我が國はその富力の割に火災損害の多き事、正に世界第一で「火災亡國」に陥らんとするの觀ある状態である。而してその火災の原因たるや殆ど失火であるを思へば、我々の精神一つで數億圓が浮きもし、沈みもするのである。

## 第一章 防火の觀念

凡そ火災による損害を少くせんには、先づ以て火災を起さないといふ工夫をしなければならぬ。即ち火災豫防である。之にはお互に火氣に注意するは勿論、萬一失火しても應急處置ですぐに消止むことが必要である。尙一步を進めて消防設備を充實して、文明の敵と戦ふべく備へねばならない。

火災に因る損害は、單に個人の損害ではなく、實に國家の損害である。元より一人の財産の燒失は一人の損害には相違ないが、各個人が集つて國家を形成してゐる以上、その個人の損害は實に國家の損害である。而已地上にある天與の財産が灰となり、煙となつて了ふのであるから、人類全般の損害でもある。而て國家の損失は、即ち國民經濟上にも重大なる關係があるので、消防といふことはその性質上、國民各自の重要な義務と認めなければならないものである。そして此の義務は、その根本義に於て兵役や納税の義務と少しも變りないのである。我々は郷土の平和を確保するために、或はその生命財産を護らんがために火災豫防の觀念を持たなければならぬ。一面、一度起つた火災に對しては協力一致事に當り、あらゆる利器を利用し以てその災禍をして最少限度に止らしむるといふことを覺悟せねばならない。

古來人類の發達と共に、その生活様式も變移し、火の使用の旺盛に伴ひ、火災も亦増加し、

茲に於て防火の觀念を生じ、最初遊牧の民の時代は焼ければ次の地に移動するといふ風習であつたが、その次に焼けた家は仕方がないとして、内部の家財を持ち出すといふ風になり、次第に進んで燃える家を破壊して延焼を防ぎ、とうとう今日の様に水を注いで消すといふ風になつたのである。そして家財を持出すといふ時代からは既に部落民が協力して事に當つてゐる。かうした意味に於て、防火といふ問題を研究してこそ初めて意義ある消防が生れて來るのである。

### 第三章 常時の消防組

平素消防組として如何なることをなすべきか、主なる事は

簿冊記録其他整理

水利及地形道路建物調査

消防用機械器具の保存手入

火防宣傳及火災豫防

後援隊との聯絡協調

見學、視察、講習

等である。之を今少し具體的に書いて見る。

一、水利調査 消防用水利については、常に組員をしてその区域内は勿論、應援区域内をも

顧裡にあらしめねばならない。殊に機關係及幹部は平素私用で外出する時でも研究するといふ風に心掛けねば完璧を期し難い。水利調査の要領は

水量、深淺、泥土、唧筒使用場所の有無、道路、周圍建築物の關係で、その河川貯水池の附近出火の場合を想像して、その水利の利用方法をも考慮すべきである。又之と反對に或る部落出火の場合どの水利を使用すればよいかも考へて見るの要がある。水管延長を豫想して歩測繩測により測定し如何にせば最も有効なるホース延長をなし得るやを究める。場合によつてはその考究を實際に於て試みるは尙効果がある。

#### 二、地形道路調査

出火の際唧筒の運搬を合理的になす爲に管内及應援區域内の道路を調べ非常時に際し唧筒の種類と火災の狀況、風の案梅等により、自由に適當な道路を撰擇して、防火上遺憾なき様平素から訓練を要する。又道路に於ける諸故障（破損、障害物）を視る爲に時々調べる必要がある。今一つ道路と共に地形も調査して萬一の場合火災の擴大する模様を直に察知して之に對應する處置を誤らない様にする。出來る事なら水利と共に要圖を拵へて（携帶に便する様小型で）應援區域内各消防組は互に交換し合つて、出勤の場合はそれを携へて行ける様にすれば非常に便利であらう。

三、建物調査 学校、病院、工場、劇場、大商店、著名建築物等の特殊建物に就き、次の様な事項を調べて置くと、萬一の場合大いに参考となる。出来る事なら各建築物毎に表を作り各員が研究すべきである。

一、所在地、業態、名稱

二、建築内容—階層、高さ、建坪、非常口（開方、幅員、箇數）防火壁、防火扉、構造等

三、避難設備—平素居住、存在の人員、階段、非常口、救助具

四、室内防火設備—消火器、消火栓、屋上タンク等

五、其他、周囲建物、道路、地形、水利等

四、後援隊との聯絡協調。火災現場で公設消防組、私設消防組、在郷軍人会、青年團、青年訓練所等が雜然として作業してゐるので、却て消防動作が出来難い。それに一般人亦混入して全く無秩序極まる。之等を或る程度まで合理的に各その存立の性質上から活動する様、平素から訓練し置くの要がある。之は單に火災時ばかりの利益ではなく、平素お互の協同一致といふ美風を養ふの點に於ても見通してはならない。又婦人消防隊、少年消防隊の組織により火災豫防の實績を擧げることも出来るのである。

徒に公設消防組、私設消防組といつて角立てずに、各々が設立の趣旨に基いて協力して事にあたればよいのである。

五、見學及觀察 最も大切なのは近くに火災のあつた場合、鎮火後その状況を視察して、出火原因、當時の延焼の様態、地形、水利、道路、建物、風位風力、發火の場所、消防状況、避難救助等を顧み、あつすればよかつた、こうすればよかつた、といふ風に考究することである。之は何より尊い研究であり、經驗である。他消防組の見學視察も亦有益である。希くば特に視察旅行するときは勿論、組員たるものは平素私用の旅行であつても努めて「消防」といふことを頭に置いて視察見學されたいと思ふ。見學の要點は平時の統制、規律、訓練、その方法消防設備、機具簿冊の整理状態及方法、水利道路、非常時の出動方法、防禦計畫、火災度數、損害、市町村費と警備費との割合、市町村民の後援状態等である。

六、講習 從來講習といへば、すぐに形式的なものに限られてゐたが、それでは困る。宜しくあらゆる機會を利用して組員各自が互に講師となり、講習生となつて消防實務につき研究すべきである。殊に近くに火災のあつた場合は

發火の時間と鎮火の時間、燒失戸數、面積、棟數、水利、天候、地形、道路、風の方向、

力、延焼状況、消防状況、救護の状況、大火に對する方策について視察しお互の感想を發表し合ひ、意見を述べるといふことは最もよい講習である。こんなときその道の研究家を招聘出来れば尚よい。一般に講習科目としては操練、ポンプ取扱、消防戦術（之が講習は最も大切であつて又最も機会があり且つ興味もある）火災原因の研究、機械器具の取扱、其他消防新智識、各地消防實驗談等である。

又以上各種動作の演習を兼ねての實地講習も興があり効もある。

要するに消防組は、平素に於ける市町村の軍隊であるから軍隊が平素演習によつて武技を練り、精神を磨き、以て國家の安泰を保つてゐる如く消防組員たるものは火災に對して充分對抗し得らるゝ様自信を持ち、市町村の平和を維持して行かねばならない。茲に於て前述したやうな訓練と準備が必然的に要求されて來るのである。

附記 火災豫防宣傳は常時消防組任務の一部分であるが、其の中の最も重要なものであると考へられるので章を別にして次項に收めた。

第一表 貯水池容量早見表（單位ガロン）

深サ(尺).....	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
表面積4坪.....	2,100	3,200	4,200	5,300	6,300	7,400	8,400	9,500	10,600	15,800
表面積8坪.....	4,200	6,300	8,400	10,560	12,670	14,800	16,900	19,000	21,100	36,700
◆ 10◆.....	5,300	7,900	10,600	13,200	15,800	18,500	21,100	23,800	26,400	39,600
◆ 15◆.....	7,900	11,900	15,800	19,800	23,800	27,700	31,700	35,600	39,600	59,400
◆ 20◆.....	10,600	15,800	21,100	26,400	31,700	36,900	42,200	47,500	52,800	79,200
◆ 25◆.....	13,200	19,800	26,400	33,000	39,600	46,200	52,800	59,400	66,000	99,000
◆ 30◆.....	10,800	23,800	31,700	39,600	47,500	55,400	63,300	71,300	79,400	118,800
◆ 40◆.....	21,100	31,700	42,200	52,800	63,300	73,900	84,500	95,000	105,600	158,400
◆ 50◆.....	26,400	39,600	52,800	66,000	79,200	92,400	105,600	118,800	132,000	168,000
◆ 60◆.....	31,700	47,500	63,300	79,000	95,000	111,000	127,000	142,000	158,000	237,000

## 第四章 火災豫防宣傳

### 第一節 宣傳の心得

近來は大日本消防協會の手で關東とか、九州とか、全國を數區劃に分けて大々的な宣傳を行ふし、又近く全國一齊防火デーの計劃もあると聞くが、この際もしくは全廳府縣下の一齊防火デーに際し、警察又は消防署當局の指示を受けて各地で宣傳を行つてゐるが、この宣傳に當つ

て何よりも大切な事は指示を受けたからと云ふ他動的意圖でなく、どこまでも自己の爲め、自己の市町村の爲めといふ自發的良心である。要するに愛國護郷の精神に發足する事である。この精神と熱意なくして百の宣傳も効果が無い。

### 第二節 宣傳の方法

宣傳には上記の様は年一回乃至二回と行ふ間歇的方法も固より必要であるが、これは時の經ると共に忘れられる缺點がある。そこで出来れば當時不斷に宣傳をやるに越した事はない。

併し、それには經費の問題もあるし、各職業を有する多忙な義勇消防組員の時間にも考慮を要するから、よく夫等を考究して最善の方法を選ぶべきであらう。

宣傳の種類——としては、飛行機とか、輕氣球とか、大がかりな方法もあるが、普通行はれてゐるのはポスターの配附とか、宣傳行進とか、防火標語を現はした、マツチ、カレンダー等の配附とかであるが、近來は、鉛筆や石鹼、手拭等に防火標語を表示したものを民家に配り、家庭への注意を促す方法も行はれて來た。しかし、之は經費を要するので、それ等の品を大量廉價に買受け、それに若干の利益を見て各家庭に買つて貰ひ、利益金を防火宣傳費とか、他の

消防經費に宛てる處も少くない。之等の方法も勿論賢明な手段には相違ないが、たゞ其の際注意すべきは、目的が純眞だからと云ふて餘り押賣りをして、民衆の反感を買はぬ事である。又粗悪の品を採用して、後から不平の出ぬ様、注意が肝要である。

其他、宣傳日や強風の時に火の用心と記した旗を火の見の上や各戸に掲げたり、火の用心と記した幕を街頭に張つたりする方法もあるが、最近靜岡縣の一魚村では古網に火の用心の文字を布で貼つて廢物利用をしてゐる所もある。經費もかゝらず且つ風が通して具合がよい名案であらう。

長野縣の上諏訪管内の豊田村で行つてゐる「家庭消防司令」と云ふ方法は、防火と盜難豫防を兼ねたもので、消防と家庭と協同戦線で努むる點に特異性があり、且つその効果の程も俾はれるので参考までに掲げてをかう。

家庭消防司令 (戸主又は適當の人)	
家庭消防編成表 (大正十五年)	豊田消防組
任 務	受持人名
倉 庫	適當の人
	父又は兄
	注意 事項
	戸じまり、かぎ、火の用心

ト リ 友	父母兄弟	火のたね
盗 難	母又は姉	戸締り、ほじ物、よせもの
煙 突	父又は兄	作り方、すすはいそうじ
不 用 心	同上	不用心、かたづけ
風 呂	父兄弟弟	もへつくのこりび
勝 手 元	母姉妹	火たき、るす、たきのこり
マ ッ チ	姉妹	きめたおきば、小供もちだし
水 桶	母姉妹	つねに水あるか
コ ッ タ ッ	姉妹	あみ、るすするとき
提 灯	同上	そうじ、おきわすれ
消 火 器	父兄	くすり入かへ、つかひ方おしへる
電 氣 瓦 斯	同上	ろうでん、だしはなしもの
蠶 室	母姉	たきび、だんろ、ひばち
林 野	父兄	のびの話、はい煙

一、此の表は毎戸で受持ちを定めて見易いところへはり置き御互に注意して火事や盗難にあわぬ様しませう。

一、時々消防の人や警官が廻て来て検査しますが是は社會のためにやる事ですからいやと思はず共に研究して御互に損害の無い様にして下さい。

一、工場や寺院學校、其他の場所も的にやります。

**火の元検査** 近頃各地で最も悦ばれる方法は火の元検査であるが、之は、たゞ御座なりに

火氣取扱場所を廻つただけでは効果が少い。

それ等を廻つて悪い所にはよく注意を與へ、直ちに修理或は設備せしめるまで徹底しなければならぬ。火の元巡視は防火宣傳であると共に消防組の重要な斥候任務である事を忘れてはならぬ。

左記は山梨縣池田村で行つてゐるもので一部を消防の臺帳とし一部を家庭の臺所に貼り、之に採點、三年間保存して成績優良のものを表彰する方法で、同村では消防組員の外に村の處女會員も参加して廻つてゐる。自分の臺所の不整備を見られるのは恥かしいから一面臺所の改良を促す生活改善になるとの事である。

山梨縣池田村の火氣取締表

◇勝手元巡視要領

臺帳用、勝手元貼布用は同形式なり、便宜臺帳用を示す。

火氣使 用人住 所氏名	村(町) 區 番地(戸)	取 締	消 防 組	部	年	月	日	年	月	日
		責 任 組 員	第 一 班		表 日	年	月	日	年	月

よせ彰表を元手勝き良も最

種別	取締要點	考査點			注産事項		
		初年	次年	三年	初年	次年	三年
常用電	本ジロ、屋根ウラ、天井トノ關係 突風ニアホラル、或ナキヤ 周囲ノ有様						
臨時電	容器、假置場、其他始末ノ模様 容器ノ状態、取場所ノ適否						
ケシツボ	周囲ノ有様						
ユドノ	備ノ遺棄、瓦、土、石其他構造ニ ツイテ金アミノ有無						
コタツ	掃除ノ成績、家屋トノ接點、階上 ノ注意						
煙突	専用壁爐ノ有無其他保護設備ニツ イテ						
養蠶	電燈、コード、スイッチ状態、ラ ンプ、油ツボノ種類、燈明、揚火						
アカリ	貯藏場所ノ適當						
石油・石灰	小供ノ手ノ届カヌ所ニ取キアルヤ 始末ノ状況						
マツチツケギ	火薬、石油、石灰、酒屋、旅館、 娯樂場等						
商業火氣	電力使用ノ工場、製油屋、船工 場ナド						
工業火氣							

すかわを味興に績成照對の年ケ三

◎本表使用要領

一、一枚は裏帳に綴り他の一枚は各自の勝手元の見易き所に御貼りなさい。大掃除や養蠶期の度毎に時々取り形付けたりする器具に貼る事は良くない。

一、毎年十二月若くは一月の大検査は成るべく他の部員を以て交換して視るが良い。色々の見學にもなる。

一、各組員に住家の取締受持をきめても好い。

一、始めは面倒でも二度目からは樂になる。其は危険の成績の家が腰試めでも分る様になるからである。平素は危険の家に主として注意力を集注する簡易要領がある。

一、成績欄の餘白には成績の甲、乙、丙の三種となし巡視中適當と信する標記をなさい。

防火宣傳の恒久的方法としては火の見櫓の上や、市町村の街頭、公園其他の要所に板や劇場の幕に宣傳用語を記したりする方法も行はれてゐるが、福岡縣の久留米在の山川村では山の中腹に、よく廣告に見る様に「火の用心」と文字を並べて注意を與へてゐる。

たゞ、この恒久的方法は、直きに眼に慣れで飽かれる缺點があるから、恒久的と云つても、半歳に一回なり年に數回なり、趣向を變へる必要があらう。

その他防火宣傳の方法としては列挙すれば限りがなく、亦少し考れば新奇の名案も不斷に湧く筈であるからこの位にして、防火宣傳の要は熱と意氣、——則ち宣傳者の精神に在りといふ



事を重ねて特記しておく。

二八

初等消防訓練本

## 第五章 機械器具の整備

### 第一節 ガソリンポンプの手入方法

#### A 使用後の手入

- 一、現場に於ては機関員は異常の音響に注意すること。然し他の騒音で充分分らない。故に格納の際は細心の検査を最も必要とし、次回出場に際し遺憾なきを期すべきである。
- 二、機関を空運転させ音響により調整すると共に發火栓の清掃検査をなすこと。
- 三、揚水の準備（真空度の試験）  
最好の部署をなし一舉に火を鎮滅せしむべき状態なるに吸水せず火災を傍觀するが如きことありて後着部隊をして抜掛の功名をさせることがある故細心の點檢を必要とする。
- 四、残留水の排除、若し悪水又は鹽水使用の際は唧筒内のエンジン水套部を清水で洗滌し残留水は皆排除すること。でないとき金属部は腐蝕し、又冬期は凍結し氣筒又は唧筒を破裂せしむ。

初等消防訓練本

- 五、機關の清掃はなるべく暖氣を失はざる間に於て行ふを可とす、冷却するときには塵埃給油は益々固着するの惧がある。
- 六、滑油各部の検査補給をなすこと、尙グリースカップにはカップグリースを用ひ、マグネトーには時計の油を一、二滴使用するを可とする。
- 七、ガソリン積載量の検査 タンクにガソリンを三分の二以内容れて置くのが丁度よい。一杯は却て悪い。之を取扱ふには火氣に注意し煙草等を近付け或は裸火の使用は嚴禁である又注入用漏斗は細い網目付のものを使用すべきである。
- 八、冷却水は使用後之を取換ふること。亦冬期は排除し置くを可とする。此の時は使用と同時にポンプ部よりの弁を開くこと。
- 九、附屬品の検査 之は現場引上と手入の際に於て行ふを可とする。何れにしても員數表を作成し之により照合すること。
- 十、其の他の部分の清掃 塗漆部は羽拂、車體下部は布雜巾を用ひ、塗漆の剝げざる様注意すること。

二九

B 日常手入

- 一、格納庫に塵埃の入らざる様にする事。
- 二、月一回以上（冬期は毎週一回以上）試運転をして故障の有無を調べて置く事。
- 三、ガソリン、モビールを準備し、何時でも出動出来る様にして置く。
- 四、冬の間はボンネットカバーは毛布で覆ひ、ラジエターには温水を入れる事。要すれば電熱器で気化器、吸入器を保温した方がよい。
- 五、相当年月を経た時は各部の滑油を取替ふ事。
- 六、金属部の腐蝕、錆の出でざる様注意すること。
- 七、吸水管の乾燥、空気タイヤの空気圧力補給、各部ナットの緩み、付属品の整理等

第二節 水管の手入

A 日常手入

- 一、格納場所は乾燥した場所であつて、換氣充分なる場所たる事。
- 二、時々人工換氣をなす事、でないとなして腐る。殊に梅雨季、冬季及海岸地、濕潤地は

その要がある。

- 三、その際折目を變更して巻換へること。
- 四、掃き方は海軍式といふのがよいと思ふ。

B 使用後手入

- 一、特別の事情なき限り當日中に洗滌して乾燥すること。
- 二、悪水、鹽水使用の時は水管の内部をも掃除すること。
- 三、乾燥するには高所に吊ること、波形にしてたるみを生ずるは不可。
- 四、充分乾燥後は修理の上格納のこと、此場合折目を變へること。

C 其他

腕力ポンプに付いてはもう充分知れ亘つてゐるから省いたが日常及使用後はよく手入をしてピストン内の滑油、残留水の排除、各部の拭掃注油に注意を要する。その他、鳶口、梯子、鋸斧、繩等の保存手入もよくして一朝事ある場合、すぐ使へるやうにせねばならない。

第三節 自動車ポンプの手入

第一節ガソリンポンプとしての手入の外次の點に注意を要す。

- 一、豫備タイヤの修補、蓄電池の充電、自動車各部の手入注油。
- 二、絡車に防水布を冠し置くこと。
- 三、豫備ホースを若干用意積載し置くこと。
- 四、保温装置をなせ。(冬期)

## 第六章 消防水力學

### 第一節 單位

一、唧筒の吸込力は「吋」「耗」で現はし完全な真空を三〇吋又は七六〇耗とし、真空のない時を〇吋又は〇耗とする。新しいガソリンポンプの真空度は二十五吋以上たるを要し古くなつた時十五吋以下ならば修理を要する。吸水高は真空一時に付約八寸の割が普通である。

二、ポンプの放水力は「封度」「疋」で表し、一平方吋又は一平方糎の面に對する水の壓力

を以て單位とする。消防ポンプとしては常用壓力百封度四軒五位使用し得らるゝものが望まし。

三、ポンプの放水量は「ガロン」「リットル」で表し、毎分筒先を流出する水の量を測定する。「フオード」級のエンジンならばポンプ壓力百封度のときの放水量を以てポンプの大きさを現はすのが通例である。

四、ポンプ壓力とは唧筒の出す水の壓力でポンプ附屬の壓力計(黒字で示され、最高二百乃至三百封度まで目盛してある)で讀知する。

五、筒先壓力とは管槍から出る水の壓力で特殊の計器(ピットトゲージ)で讀知するが大體に於て筒先一尺の水は一封度の壓力として見れば大差はない。

### 第二節 水管の摩擦損失

放水管に水を通すとき百封度の壓力で送つても筒先から噴出するときは若干壓力が減つて了ふ。之は水管の途中に抵抗があるからである。水管の抵抗はその直經の五乗に逆比例するものである。又通ずる水の壓力にも比例する。

本機防消等初

普通のガソリンポンプは二吋半の布ホースを使用してゐる。此の二吋半のホース一個（長さは十間）に生ずる水の抵抗即ち壓力の減損は通る用水壓、水量筒先の口徑によつて異なるが大體次のやうなものである。

一、二吋半布ホース（長さ六十尺）一個使用するときの摩擦損失

一吋管槍使用のとき 約六—七封度

八分ノ七吋 約四—五

四分ノ三吋 約三—四封度

筒先壓力三十封度の場合の損失で、損失は筒先壓力に比例する。

二、二吋布ホース（長さ六十尺）一個使用するときの摩擦損失

3/8吋 管槍を使った時 約九—一一封度

3/4吋 約五—七

之は大體の數字であつて詳細は第二表参照の上適當にポンプ壓力を定むべきである。

第三節 筒先の選定

火勢狀況、ポンプの性能等によつて異なるが大體次の標準の下に筒定を使用した方がよい。

（筒先壓力は三十乃至四十封度として）

第二表 直徑3吋布ホース使用の時各種筒先壓力に對する單筒壓力表(封度にて)

筒先壓力 筒先口徑吋 ホース長數	25封度			30封度			35封度			40封度		
	5/8	3/4	7/8	5/8	3/4	7/8	5/8	3/4	7/8	5/8	3/4	7/8
14-60尺	28	29	31	34	35	38	41	40	41	44	47	46
1	28	29	31	34	35	38	41	40	41	44	47	46
3	30	33	39	47	36	40	47	56	43	47	55	65
5	32	37	46	60	39	45	56	72	46	52	65	83
8	35	43	58	79	42	52	70	95	50	61	81	109
10	37	47	65	92	45	57	79	110	53	66	92	127
12	39	51	73	104	47	61	88	127	55	72	102	140
14	41	55	80	117	50	66	97	150	58	77	113	160
16	43	59	88	130	52	71	106	160	61	83	124	170
17	44	61	92	140	53	73	110	160	63	85	132	170
18	45	63	96	150	54	76	115	160	64	88	140	170
19	46	65	99	155	55	79	120	160	65	91	142	170
20	47	67	103	160	57	81	124	160	67	94	145	170
22	49	71	111	160	59	85	140	160	69	100	160	170
24	51	75	118	160	62	90	150	160	72	105	160	170

本機防消等初

26.....53 80 130 — 64 100 160 — 74 110 — 85 130 —

註

1. 坂上、高所へ送水するには高さ2尺に付1封度の割合で更に加圧を要す
2. 坂下、低所へ送水するには高さ2尺に付1封度の割合で反封に減圧する
3. 高層建築物に對しては一階に付1封度の割合で加圧する。

二吋半布ホース十個位まで延長のときは 口径一吋の筒先使用

十七個位 〃 〃 〃 〃

十八個以上延長のときは 〃 〃 〃 〃

二吋半布ホースで二口より放水のときは

延長十二個位までは 口径3/4吋筒先使用

それ以上は 〃 〃 〃 〃

### 第四節 筒先壓力と唧筒壓力

普通の二階建日本家屋に對しては筒先壓力は三十封度乃至三十五封度を以て適當とし、三階建とか大きな建物、或は風の烈しいときは四十封度位と時としては夫以上適宜に用ふべきである。放水量としては普通の火に對しては百ガロン位、強火に對しては百五十ガロン乃至三百

ガロン出る様にする。

從て普通の火には筒先口径  $\frac{3}{4}$ 吋乃至  $\frac{1}{2}$ 吋 筒先壓力 三十乃至 三十五封度 (放水量約百一十五ガロン)

稍 強い火には筒先口径  $\frac{1}{2}$ 吋 筒先壓力 三十五乃至 四十五封度 (放水量約百三十乃至二百ガロン)

かくの如く筒先壓力を定むるとせば途中ホースの損失を見て唧筒壓力は何封度出せばよいかといふことが必要になつて来る。之は機械係としては極めて必要なことで火點よりホース延長數を聞き、直ちに算定すべきである。それには次の算式を用ふる。

$$\text{唧筒壓力} = \left( \frac{\text{水管一個の損失}}{\text{水管數}} \right) \times \text{筒先壓力}$$

尙第二表により見出せば便利である。機械係は馴れるまで之を抜書して唧筒に備付けた方が良からう。

### 第五節 中繼ポンプ

數百間の彼方に送水するには二臺以上のポンプを用ひ中繼送水する。此の場合大型ポンプは水利に近く置き、火點に至るに従ひ順次小型を配し、第一ポンプの放水管から第二ポンプの吸口へ直接に送るやうにする、之がためには第二ポンプの吸口には特殊の接續金具を付する。中

初等消防設備

繼ポンプに必要なことは次の二項である。

- 一、第二ポンプの位置は第一ポンプと筒先との距離の全長の半若は三分ノ二第一ポンプより離れて居ればよい。(第一ポンプ壓力百二十封度位の時)
- 二、第二ポンプはポンプ運轉に際し第一ポンプより受ける壓力が聯成計に五乃至十封度出る様に相互の壓力を加減運轉すること。

第六節 放水射程

筒先から迸出する水はある距離に引着することを得るも、その内有効に消火力を有する水は筒先より、水の尖端までの凡そ三分の二位以下の距離にある水だけで、それ以上は無駄放水で間に合はぬ、えうした距離は普通筒先壓力一封度に付一尺と概算し、筒先係はその心算で注水するの様がある。又筒先が細いからとて無暗に水が遠くへ行くもQでない。詳しくは第三表を見て貰ひたす。

第三表 有効放水射程表

筒先壓力	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
3/4吋 直上	—	—	47	53	59	64	68	73	77	80	83	85	87	89	90	93
3/4吋 水平	—	—	41	4.35	46	48.5	51	53.5	56	58.5	61	63.5	66	68.5	71	76
7/8吋 直上	—	—	49	55	61	66	70	74	78	81	84	86	88	90	91	94
7/8吋 水平	—	—	46	48.5	51	53.5	56	58.5	61	63.5	66	68.5	71	73.5	76	81
1吋 直上	35	43	51	58	64	69	73	76	79	82	85	87	89	91	92	95
1吋 水平	37	42	47	51	55	58	61	64	67	70	72	74	76	78	80	85
1 1/8吋 直上	36	44	52	59	65	70	75	79	83	86	88	90	92	94	96	97
1 1/8吋 水平	38	44	50	54	59	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85	91

第七章 火災と周囲の關係

第一節 建物

一、鐵筋コンクリート造の建物は火焰は中に籠るを特質とし、爲に消防としては往々無効に放水するの弊害が多い。此の建物の火災は滅多に他に延焼せず。而し防火扉なき窓、廊下は注意を要する。

二、木骨で不燃質材料を周圍にめぐらしたものは大體に於て耐火建築に準ずるが大火となると

初等消防設備

駄目である。殊に火勢が壁間、天井、床下等を傳走し意外な方面に迸出するを特性とする。  
(鐵網コンクリートの厚一寸二分以下のものは耐火力なし)

三、木造洋風建築—學校、病院—は衛生上空氣の流通がよい代り火災の時は燃燒が速かで、殊に、壁間、天井、廊下、床下を傳つて火災は意外な方面に迸出するものである。此の種建物は小火の内に消せば兎も角、さもなければ消防の力も空しく短時間に全燒するを常とする(同一棟を)

四、高層建築物、大建築物の火災は強烈で附近に對しても危険は大である。

五、二階から出た火は大したことはない。下階でも往來側は大したことはないが、階下の而も臺所の出火は大きくなるを常とする。

六、棟續きの長屋の出火の場合は天井の中が危い。

七、下見板、雪垣板、屋根の端口、節穴、障子、窓、階段、廊下から延燒を誘ひ易い。

## 第二節 風位 風力

風位、風力は道路、地形、建築、發火の場所と關連して燃燒に重大な關係がある。火災に對

しては六米以上の風(樹木の太枝を動かす位の風)が危険である。で六米以上の風のときは必ず警戒すべきで萬一火災のあつた時は後述する(第九章)大火に對する策戦を講ずべきである。之れまで大火があると人は皆「何しろ風が強くて……」といふが元來、風は自然の力であるから人力では如何とも出来ない。それなのに水利の不便、消防機械の不足、配置部署の不良——を構へ上げて只風の方に責を負はすといふのは少し誤つてはゐないか。尤も風は第一に影響はするに相違ないが風は我々の力で如何とも出来ないものである。であるからそれを怨む暇に、大風に對應する方法處置を講究すべきである。即ち發見を速かにし、防禦方法が完全であれば火災の最初に止められるのである。一例は昭和四年一月七日あの烈風中に而も人家稠密の金澤市松原町の火災が水利のよかつたのと消防の防禦がよかつたのとで僅かに十棟位ですんでゐる。又同年の三月十三日石川縣の千路の大火で十五米の風のため危く一字全滅と見られたが消防組の働きと、水利の便で辛じて一部を喰ひ止て居り、四月十六日同縣穴水町の大火では之亦風で全燒と見られたが、防火線の構築により危険な中から百五十棟を救つてゐる。此の處置が今少し早かつたら(それには消防機具と水利が要り、訓練も要る)よもやあんな大火にもならなかつたであらう。

初等消防防範本

種々の火災について調べて見ても殆どは水利の良否出火發見の遲速、消防組の活動如何に影響せられてゐる。して見ればあなたがち大火は風のみに負はすべきではないと思ふ。

地方によつて大風の方向は大概定つてゐる。之は地勢が然らしむる處であるが消防組としては大いに知つて置く必要がある。そして此の大風—十米（樹木の幹を動かす位）以上の時の火災を顧慮して豫め貯水池、器具置場はなるべく風下の方に、警鐘は風上方面に設置する様考慮して欲しい。又灰置場、臺所、火消壺といつた様なものは家の裏手といふよりも全體から見て風下の方に置くべきである。火防宣傳の時は之等の點に注意して場合によつては置場所を變更せしむるもよい。

今一つ此の大風は大抵三、四、五月の頃吹くを常とする。従つて昔からの大火は三、四、五月に最も多く、之に次ぐは建物の乾燥して且つ水のない七、八月であることも注目すべきである。

だが、昭和七年十月二十二日小松町大火のやうなものもある。風力の名稱及區別は左の通りである。

名稱 風速（一秒に付）

現象

風壓（一坪に付）

靜穩	〇米〇—一米四	煙直上す	
軟風	一・五—三・四	風あるを感ずる位	一ノ目
和風	三・五—五・九	樹葉を動かす程	二—四
疾風	六・〇—九・九	樹枝を動かす程	五—一〇
強風	一〇・〇—一四・九	樹の大枝を動かす程	一一—二四
烈風	一五・〇—二八・九	樹の大幹を動かす程	二五—九〇
颱風	二九・〇—以上	木を抜き枝を折る	九一—以上

第三節 天候

一、之までの火災に雨の降つてゐるときが至つて少く大樹天氣のよいときである。之は何等かの理由があることと思はれる。火災中の雨は時として却つて火災を大ならしむ如き珍現象を生ずる。

二、久しく天氣がよかつた時は建物が乾いてゐるから一度發火すると延焼が速かつひ大火となる。此の時は飛火の範圍も大である。こんなとき消防としては火元よりむしろ周囲の家を

初等消防防範本



濕らすことが大切である。

三、屋根に雪のある時は火炎が上へ昇らず横へ延びることを知れよ。

四、湿度の低下甚だしいときは大火の可能性がある。(鈴木博士説)

#### 第四節 地形

一、坂下又は低所から出た火はすぐに坂上又は高所へ延焼する。

二、坂上又は高所の火は燃焼物の崩壊と共に坂下又は低所に延焼する。

三、川、丘陵、濠沼等により氣流の變化を起し、火災は思はぬ方向に飛火する。

四、山を脊とする時は旋風を起すを例とす。而し大體南—西の方向又は變らない。然し周圍皆

高い山のとときは全然異つた風が吹くこともある。要はその土地により決すべきである。

五、地形によりポンプが一行に並び、火掛するに却つて都合の悪いことがある。

六、空地、川、森林は防禦支掌線となる。

#### 第五節 道路

一、屈曲した道路狭い道路にある建物は延焼速である。

二、広い道路は防禦支掌線となる。

三、道路と延焼關係を示すと。

三間未満の道路 静穩、軟風でも延焼する。

三間—六間の 和風、疾風で延焼する。

六間—十二間の 強風で延焼する。

十二間以上の 烈風、颱風でも延焼する。

四、三間位の道路であつても道路の兩側に延焼した火は必らずその焼失範圍が大となる。

五、道路により消防配置が異つて来る—誤られるのである。

六、一區劃内にある建物はその區劃内丈が焼けるを例とする。

### 第八章 火災出動

#### 第一節 警急準備

一、機具置場の準備

- 一、機械器具を常に整へ置き何時でも出動出来得る様にして置くこと。
  - 二、平素器械場の鍵に注意のこと。
  - 三、機械係の居住に關しては考慮を要す。
  - 四、ポンプは勿論、水管、車軸の油、ガソリン、潤滑油、電池、提灯、蠟燭、藁口、救助用麻繩、梯子、破壊具等を揃へて置き、出動のときはポンプと輜重車丈け挽いてゆけばよいやうにして置く。(修理、補給を怠るな) 救急薬も忘れるな。
  - 五、引揚後再出動の準備を整へ置く事。
- 二、家庭に於ての準備
- 一、頭布、刺子、腹掛、足袋等の服装を一つの箱に纏めて置け。又常に細き麻紐の三四十尺のものを用意せよ(高い所へ昇つたとき、下から水管救助繩を引上げるため)
  - 二、幹部は提灯を持つて行くこと。
  - 三、應援區域へ出動するときは兼て用意の地水利略圖を携行せよ。
  - 四、組員は平素外出のときは行先、歸宅豫定時間を家人に告げて行くこと。

第二節 出動上の要領

- 一、ポンプ係の駆付は先づ器具置場たること。
- 二、豫めポンプ係宅との路程と到着時間を記し置くこと。
- 三、自動車の出動には速力、乗車人員に注意せよ。
- 四、冷靜沈着にして喧嘩を排する事。
- 五、應援には若干組員と器具を残すこと。(應援すべき人数丈の木札を置場に掲げ、それを持ちたる者のみ出動し、他は残留する事)
- 六、破壊具、救助具を忘れるな。
- 七、練習を積みば暗夜と雖も反射的に諸行動を爲し得らるゝに付、かゝる訓練を要する。
- 八、出火を知ると同時に火災状況、風位風力、地形、水利、建築物等を考慮して到着目標を定め、執るべき水利を判定し、他部隊の出動を考慮して自己の進むべき路を決すべきで、

漫然と出勤し現場へ来てから水利を撰ぶが如きは劣策も甚しく、大火の原因の一となることがある。

### 第三節 自動車消防隊運轉擔當者の注意すべき事項

- 一、平素よく土地の地理—特に道路の幅員、屈曲、破損、水利の所在、水量、使用上の有利不利等—を明かにして置き、如何なる時にでも遡巡するところなく自らの判断により自信を以て運轉せらるゝ様訓練し置くこと。機械の効率は機械能率の如何にもよる處大なりとは雖も寧ろ操縦者の精神技能に俟つ處緊密である。
- 二、機械運用上の妙否は單に操縦上の巧拙によりて決すべきではない。一進一退、一緩一念消防術則に準據すべきものである。
- 三、無理に細路によりて捷路を行くより多少迂回するも廣路を撰ぶこと。現場でもさうである。
- 四、徒らに焦慮すると却て失敗する。殊に火炎大であるときは之に心を奪はれ、ハンドルを誤り、途を誤ることがある。

- 五、自動車の鐘を不規則的に打つは運轉者の心理を亂すものである。
- 六、車體の運行は監督者の監督の許に行ふを原則とするも、運轉上につきては運轉擔當者は全き自信を以て之に當ること。疾走中種々命令するは却て事故の因となる。
- 七、屈曲の多き道、坂を下るとき、交通劇しきときは速力を緩めないと思はぬ失敗を來す。クラツチとブレーキに心せよ。
- 八、自動車取締令規及道路取締令を充分心得て置くこと。
- 九、操縦者は機關に對する研究は勿論、之が運用に關する消防戰術（第十章）の講究を一層緊要とする。
- 十、操縦者に以上の素養がなく、單なる普通の自動車運轉手であるときは、出勤が遅れ、現場到着後ポンプの運用が出來ず、只無暗に水を出す丈で、却て他の消防の妨げとなることとすらある。又水利の選擇を誤ると、すぐに水がなくなつたり、他消防組をして活動不能に至らしめなどする。而已そのポンプの壽命を短くすることは言ふまでもない。だから自動車ポンプは只運轉して水を出す丈では何にもならない處か、却て邪魔になる位である。どうしても前述した様な訓練が要るのである。警視廳消防部では運轉擔當者養成の爲三ヶ

月乃至四ヶ月の基本訓練と、尙數ヶ月の應用訓練をなしてゐるを思へは決して輕視出來るものではない。

五〇

#### 第四節 現場到着後の處置

- 一、機械ポンプはなるべく活動の自由を得らるゝ地に位置する事。
- 二、水利は豊富なるものを選ぶこと（少く共三十分以上の使用に堪ゆること）
- 三、水利は風下に取るを原則とする。已むを得ないときは他に据付け水管を延長して風下より攻撃すること。
- 四、吸水高さは腕力ポンプは十六、七尺、機械ポンプは二十五、六尺位以下である。（真空度一時に一尺を概算する）
- 五、斜面地はエンチンの潤滑油普及せず及廻轉平均せず故障の因となる。故に必ず水平に据付けよ。
- 六、地盤軟いと震動多し。
- 七、先着部隊の位置を見、後着部隊の未着を考へてポンプを据へよ。

- 八、火炎の大なるに誘はれて無暗に先を争ふな。
- 九、道路、地形、水利に誘はれて注水を一方的に陥るな、殊に風強きときは平均に配すべきである。又徒に先着ポンプの眞似をするな。よろしく火勢状況により協調を保ち適當に部署すること。
- 十、ポンプ到着當時兩側に延焼せる火炎なるときは大火の兆に付その時は直ちに兩側の家に交々注水して現状維持に努め後着部隊を俟て。
- 十一、動力ポンプは専ら第一線攻撃に、腕力ポンプは主として延焼防止に任ずるといふ觀念の許に部署すること。

### 第九章 現場ポンプの取扱方法

#### 第一節 吸水管

- 一、吸水管のネジは充分に結合させ且急折させないこと擦つても不可ぬ。
- 二、河岸井戸等へ使用のときに適當の枕、礎を當てること。

- 三、火急の時吸水管に裂傷あるときは半紙二三枚重ね水で濡らしてその裂傷の部へ外部より貼る事、(勿論應急策である。)
- 四、塵除の上部約一尺を沈下し、吸水の爲渦巻を來さない様にすること。
- 五、砂地、浅瀬で砂や塵埃多ければ簾を捲き、筵を敷くも一方法である。殊にロータリーポンプは此の注意が要る。(海岸地方で實行してゐる)

### 第二節 放水管

- 一、ネヂを充分に結合し捻らさないこと。
- 二、無暗に引づらないこと。
- 三、漏水ヶ所があればその都度水管繻帯か木綿切れ、荒縄で括ること。
- 四、漏水ヶ所は墨をなすりつけて印しすること。
- 五、六十間もの一箇の延長に要する時間は十八秒か二十秒になる様訓練すること。
- 六、ホースは常に六十尺程餘分に延長した方がよい。
- 七、第一放水が出来たらす早く第二放水の用意にかゝること。

### 第三節 唧筒操法

所要人員は六人として書いて見る。自動車ポンプでもガソリンポンプでも應用出来る火災現場に於ける操法である。練習のときは之に準じてやればよい。便宜上自動車ポンプとして以下書く。

前述した諸注意や訓練に基いてポンプは火災現場に到着し、適當な地點に停止した以後の動作である。

一、**運轉手の分掌** 最も適當な水利に到着し、ブレーキを掛けて下車し、吸口の覆冠を外し第一吸管を吸口に結合し、第二、第三吸管と順次に結合し終れば三四番員と共に河中に投入し唧筒ギヤを入れ、徐々に送水し始め火點とポンプの距離及建物の構造火炎の模様により逐次水壓を高め、其後は機關の調整、注油に注意する。

二、**指揮者又は古參者の分掌** 現場に到着後急遽發火地點に走り、燃燒物體、延燒方向、火勢の状況等を視て筒先の進入路を決定し、折返し水管を延長し來るに援助し、一、二番員に進入路を命じ、尙二番員に命じて送水の傳達をなさしむ。

三、筒先一番員の分掌 到着後直に下車し、第一吸管を二番員と協力して卸し、運轉手が之をポンプに結合するを扶け、次に管槍を持つて水管絡車を挽き、火點に向つて前進し、適當の位置に達した時水管一個の豫備を見て、結合を離脱し、管槍を二番員と結合して、指揮者の命ずる進入路に突入し注水を始める。

四、筒先二番員の分掌 二番員は現場到着後第一吸管を一番員と協力して卸し、次に水管絡車の水管五六尺を手繰りて放口に結合し（此の時ロータリー式なればコックを開くこと）一番員と共に水管延長に努め、適當の位置に達した時水管離脱後送水命令を運轉手に傳達し、若し途中で送水し来れば引返して一番員と協力して防禦に従事する。

五、筒先三番員の分掌 三番員は到着後第二、第三吸管を四番員と協力して適當の位置に卸し運轉手と對向して第二、第三吸管と逐次結合し、完結した後、運轉手、四番員と協力して河中に投げ水管を直し乍ら筒先に至り、一、二番員の補助をなし、状況により第二放水の準備に取り掛る。

六、筒先四番員分掌 四番員は現場に到着後第二、第三吸管を三番員と協力して適當の所に運び三番員の後方で吸管結合の補助をなし、結了すれば吸管ロツプ枕木を持ち來りてロツプを

吸管末端に固着し、運轉手三番員と共に河中に投入し、ロツプを適當の場所に固着し、尙吸管枕木を用ふる等仰筒送水準備全く完了したる後水管の漏水、燃等に注意し乍ら筒先に至り一、二番員の補助をなす状況により第二放水をなす。

七、備考 水管の延長が結了せずとも、吸管の取付さへ終れば運轉手は直ちに機關を始動し放口に水管の一端さへ結合して居ればポンプギヤーを入れて徐々に送水を始め、現場から傳令があるか、或は管槍手が火點口に突入したと認めれば漸次壓力を高めるといふ風にすべきである。此の際第五章のポンプ壓力の加減に注意のこと。

八、引揚げ 指揮者は火災鎮火後四番員をして放水停止の命令を運轉手に傳へしめ、送水全く停止せば管槍より結合を離脱し始め逐次仰筒位置に向つて水管を收納し、仰筒に積載す——一、二番と共に。

運轉手は運轉を止め（ポンプギヤーを外し、送水を停止しスキツチを斷つ）三、四番員と協力して河中より吸管を引揚げ第三、第二、……と逐次吸管を離脱し、更に三番員と共に第三、第二、第一の順序で仰筒に積み、放口の水管を離脱し、收納すること。

第四節 ポンプの始動方法

- 一、タービンポンプ
- 一、真空ポンプに油を満たす。
- 二、放水口弁閉鎖。
- 三、エンジン始動。
- 四、徐にスパークレバーを上げつゝ真空ポンプクラッチを入れる、急に高速回転させては却て揚水せぬ（自動車ポンプでは、「クラッチ」を切り、「チェンジレバー」を「トップ」に入れ、ポンプギア—真空ポンプクラッチを入れ、次で「スロットルレバー」を上げつゝクラッチを入れると揚水する）——（中には多少異つた取扱のものもある）
- 五、揚水すれば真空ポンプのクラッチを外す（自動式はその要はない）
- 六、壓力計が五〇封度以上になつたとき靜に放水弁を開き同時にスロットル、スパーク兩レバーを適宜上げ、爾後壓力計を見て加減する。
- 七、揚水するも筒先位置定らず、送水出来ないと見れば放水弁を半開きとし、ポンプ内へ徐

々に送水し、筒先より合圖あらば全開すること。

二、ロータリーポンプ

- 一、ポンプ匣へ油を入れる。
- 二、放水弁を開く。
- 三、パイパスコックを閉ぢる。
- 四、エンジン始動。
- 五、徐々に「スロットルレバー」を上げつゝポンプの「クラッチ」を入れる。急速に加速は不可。
- 六、自動車ポンプにあつては、自動車のクラッチを切り、「チェンジレバー」をトップに入れ、「ポンプギア」を入れ、次で自動車の方のクラッチを入れる、（スロットルレバーを徐々に上げつゝ）此の際急速に回転させると計器を壊わしたり、ポンプ各部に障害を來す虞がある。
- 七、揚水後は壓力計を見つゝ「スロットルレバー」、「スパークレバー」を上げる。
- 八、揚水するも筒先位置定らず、送水が出来ないときは放水弁を半開きとし、揚水後直ちに

バイパスコックを少々開くかすればホースに半分丈通水され、延長作業に都合がよい、筒先から通知があれば「バイパスコック」を閉じ、放口弁を全開にし、「スロットルレバー」を徐々に高める（スパークレバーも）

### 第五節 始動後の取扱方法

- 一、冷却水コックを開く。冷却水の捨て水に手を當て、稍熱く感ずるといふ程度にする様送水コックを加減することで、冷却し過ぎるのはエンジンのために良くない。正しくは攝氏七〇度であるが、普通は五〇度を適當とされてゐる。
- 二、ロータリーポンプの場合第一ホースがポンプ内の油排出の爲汚れて仕様がなない。之を防止する爲揚水した水を先づホースのない方の放口を開きてザーツと排出し、次で第一ホースの放口を開き、先きの弁を閉める様にすれば良い。然し放口弁のないポンプは致方がない
- 三、絶えず火點との連絡に意を用ひ、延長ホース數、筒先口徑、それに火勢状況から判断してポンプ壓力を適宜に保つこと（第二表参照）が必要である。あまり高壓にすると筒先係は却て操作し難く、低壓にすれば亦駄目である。そうした點を考へて「スロットルレバー」

を調節することが大切である。筒先壓力は普通三〇乃至三五封度にし、大建築物、強風時には時として五〇封度以上にすることもあろう。

- 四、第一放水が終つたなら直に第二放水の準備に掛る。
- 五、各部の音響、調子、エンジンの爆發状態、締付ナットの緩み、軸受の發熱工合、冷却水の溫度、壓力計、真空計、聯成計の動き等に氣を配り異狀があればすぐに應急の處置を執ること。
- 六、各軸受部の注油を忘るな。
- 七、長時間連續運轉するときは全能力の七、八割以下で運轉すること。
- 八、運轉中ガソリンを補給するには引火し易いからなるべくエンジンを止めてから給油するが良い。

### 第六節 放水中の一時停水

ホースの繼ぎ足し、筒先の取替、ホースの取替等の爲、ポンプの送水を一時停止する要がある場合、從來一々クラッチを切つてポンプを止めたり、或は全くエンジンを止めたりする向も



あるがそれでは不便が多く、故障の原因ともなり易いから次の様に処理した方が良い。

一、ロータリーポンプの場合

「スロットルレバー」を下げてポンプ壓力を四〇―五〇封度にし「バイパスコック」を開き放口弁を閉じる。(放口弁は半開又は全く開いた儘でもよい)、之でホースへの送水は止る。

ホース取替等の作業が完了すれば「スロットルレバー」を上げつゝ、放口弁を開き「バイパスコック」を閉じる。之で元々通り送水される。

二、タービンポンプの場合

「スロットルレバー」を下げてポンプ壓力を四〇―五〇封度とし、放口弁を閉じる、かくすれば送水は止る、筒先作業が完了すれば放口弁を開き「レバー」を高める。

第七節 第二放水の方法

タービンでもロータリーでも、放口弁があれば第二ホースを接続延長し筒先の準備完了次第弁を開ければそれでよい。エンジンの方は「スロットルレバー」を調節して廻轉を多くする要がある。(第一放水はその儘)

だがロータリーポンプに放口弁のないポンプがあるが、それだとクラッチを切つてポンプを止め、ホースを結合してから又クラッチを入れるより外途がない。(此の場合は第一放水も止る)

第二放水をするときはポンプの能力上筒先は口徑の細いのを用ひねばならない。大體に於て $\frac{1}{4}$ 吋二口は $\frac{1}{2}$ 吋一口に、 $\frac{3}{4}$ 吋二口は $\frac{1}{2}$ 吋一口に相當することを承知して居つて、各口を $\frac{1}{4}$ 吋か $\frac{3}{4}$ 吋にすれば良い。

第八節 停水方法

放水を全く止めるには次の順序方法で行ふ。

- 一、「スロットルレバー」、「スパークレバー」を漸次下げる(急激は不可)
- 二、冷却水コックを閉じる
- 三、「マグネット」を「アース」する(之でエンジンは止る)
- 四、ポンプギアを外す
- 五、ポンプ匣の排水孔より殘留水を排除する(ドレンコックを開く)



第十節 實用問題

一、一分間に三百ガロンを放水し得るポンプがある。今2½吋布ホース一個を結合して放水しつ  
つあり、此の時の放水量は百ガロン。今此の放口にも同様のホースを結合して次の如く放水  
せんとす。ポンプ壓力の影響如何。

一、二口より百ガロン放水せんとするとき

二、各口より百ガロン宛放水せんとするとき

(解) 一、一口より百ガロン放水したとき、二口より百ガロン放水したときを比べると二口  
の場合は各ホース内の流量は½となり、従て摩擦損失は一口の場合の½となる。若し各筒  
先を最初の壓力と同じものを用ふるならば、二口より各五十ガロン宛放水するときはポン  
プ壓力は最初より減少し得らる。

ポンプ壓力を同じやうに保つならば筒先は太いのを用ひられる。

二、此の場合の各ホースの損失は同じであるから、ポンプ壓力は變らない、而し放水量は二  
倍であるから夫だけ機關の回轉は増すの要がある。

二、直徑二吋半布ホース(長六十尺)八個延長して直徑一吋の筒先を用ひ筒先壓力三十封度に  
て放水せんとす、ポンプ壓力は何封度とすべきか。

(解) 第一表の筒先壓力三十封度の欄で九五封度を得る。

三、直徑二吋半布ホース(長六十尺)十個延長して高さ六十尺の崖上の小學校に放水せんとす  
筒先は¾吋を用ひ、三十封度の筒先壓力を出すならばポンプ壓力は何封度とすべきか。

(解) 若し平地ならば第一表により約八十封度であるが、六十尺の高所である爲  $\frac{80}{2} = 40$  封度  
の背壓を加へるの要があり、従て所要のポンプ壓力は  $40 + 8 = 48$  封度である。

四、¾吋筒先を用ひ、最大放水壓力一三〇封度出し得るポンプあり、此のポンプに¾吋筒先を  
用ひ、筒先壓力三十封度を保たしむるにはホース何個延長し得らるゝや。

(解) 第一表により二十個位使用し得らるゝを見る。若し¾吋の筒先を用ふれば二十六個以上  
用ひらるゝを見る。従て普通の自動車ポンプとしてホースは二十五個以上用意すべきである  
二口放水、又形放水をなすときは優に三十個以上を要することとなる。

第十章 故障

第一節 ポンプの故障発見

イ、二三十秒で揚水せないとき

ポンプに付て調べる事項（吸水不能）

- 一、ポンプ匣下の「ドレンコック」が閉じてゐるか
  - 二、真空ポンプ又はロータリーポンプに充分油を注いだか
  - 三、タービンポンプで放口弁が閉つてゐるか
  - 四、ロータリーポンプでは「バイパスコック」が閉つてゐるか
  - 五、真空系統の管、弁に洩り、ゆるみはないか
  - 六、稀に真空計内の破れから吸水せないこともある
  - 七、真空ポンプの内部、ロータリーポンプインペラーの摩滅甚しいときは容易に吸水せない
- ロ、吸管に付て調べる事項
- 一、吸管接手の結合は完全であるか
  - 二、吸管接手のパッキングの駄目なのはないか

二、其他の故障

- 三、吸管が破れては居ぬか
- 四、吸管先端のストレーナーにごみが詰つて居ないか、又浮上つてゐないか
- 五、反対側の吸口覆冠が完全に閉ぢて居るか
- 六、時として吸口覆冠の皮パッキングが吸口へ密着して居ることもある

ハ、應 急 策

- 一、コックの閉開の誤つてゐるものはすぐに正す
- 二、真空ポンプロータリーポンプ匣内へ注油を忘れたのはすぐに注油する
- 三、ロータリーインペラーの摩滅甚しいときは吸管を付けた反対側の吸口からバケツ一杯位の水を入れ、ポンプ匣を水浸しにし、すぐにポンプを廻轉するとその時だけ揚水する、だが變則的であるからかゝるポンプは修理を要する。
- 四、タービンポンプで真空ポンプが駄目の時は豫備真空ポンプを使ふか、或は豫備水タンクから水を匣内へ入れるやうに豫め考へて置かねばならない。
- 五、吸管に漏氣ある時は半紙を水で濡らし、當てるかすればよい。

- 一、放水中にエンジンの不調又は急停止するは、ガソリンの缺乏ガソリンパイプにごみの詰つたこと、或はカプレーター等の気化系統の故障のときが多い。
- 二、放水時、ホースが破れると急にポンプ圧力は下降する。
- 三、放水時、ホースの上に物が落下したときはポンプ圧力は急騰する。
- 四、タービンポンプ内に異物が引掛ればポンプ圧力は減退する。
- 五、グランドパツキンの洩水の甚しいものは使用後締付、取替を要するタービンの時は真空度に關係し、且放水時だと水が落ちることもある。
- 六、タービンポンプで揚水後真空ポンプの外し方が早いとすぐに水は落ちる。
- 七、放水時急にポンプ圧力の低下したるとき
  - 一、回轉が減じて圧力が低下したとき
    - a エンジンが元通りなら、インペラーがすれるため後日分解修理を要する
    - b ストラーに汚物附着(吸水不足) 吸管先の浮上り
  - 二、回轉が増して圧力が低下したとき
    - a ストラーに汚物附着(吸水不足) 吸管先の浮上り
    - b 空氣の侵入

- 一、回轉が減じて圧力が低下したとき
  - a エンジンが元通りならギアの切損、ロータリーインペラ側面摩滅
  - b ストラーに汚物附着(吸水不足) 吸管先の浮上り
- 二、回轉が増して圧力の低下したるとき
  - a ストラーに汚物附着(吸水不足) 吸管先の浮上り
  - b 空氣の侵入

第二節 發動機の故障

(小野寺季六氏著「ガソリンポンプ概要」に據る。)

- 一、始動しない場合
  - イ、ガソリンタンクにガソリンが皆無のときは始動せない。
  - ロ、ガソリンタンクにガソリンがあるときは次の故障である。
    - 一、氣化器にガソリンが來て居つて始動せないとき
      - a スパーク薄弱で壓縮氣中で發火不能
      - b スパーク先端でスパークするとき 潤滑油過剰、壓縮不足、接觸部より空氣侵入

「タミナル」でも  
「スパーク」でも  
「油滑油」でも  
「油滑油」でも  
「油滑油」でも  
「油滑油」でも

〔b〕プラグがスパークせない場合

「タミナル」でも白金ポイントの汚れ又は接觸不良  
スパークせない場合  
マグネトロー一次線「アース」する  
イブニツション位置通過等

二、氣化器にガソリンが来ないとき  
ガソリンコックの閉切り  
ガソリンパイプが詰つてゐる  
氣化器噴孔が詰つてゐる  
浮子のニードルバルブ不良

タンク又はパイプ中に空氣泡

二、エンジン停止の場合

- イ、ガソリンタンク内のガソリンがなくなつたときは止る。
- ロ、ガソリンタンクにガソリンが充分にあるときは次の故障である。
- 一、氣化器の噴孔、ガソリンパイプがごみ等で詰つたときは止る。
- 二、プラグが完全にスパークするときは止る。

壓縮充分  
 氣化器完全 〔バルブスプリング切損、過熱、潤滑油不足〕  
 氣化器不良 〔ガソリンコックの自然閉鎖、空氣浸入、浮子バルブ閉塞、浮子、破損、氣泡〕

- 壓縮不良——ピストンリング、弁、コンネクティングロットの故障
- 三、プラグがスパークしないとき

マグネトロー不良 〔カーボンブラシの不良、白金ポイント不良、ブレイカーアーム固着、内部アース（濕氣のため）其他マグネトロー内部の故障〕  
 マグネトロー完全 〔ハイテンションコード不良、プラグ不良、プラグにカーボン又はモビル油附着す〕

第十一章 消防戰術

消防の目的は消防機關の運用により火災を鎮滅し損害を少くするにある故に、その機關の運用如何は大局に影響する所大である。而してその運用は實に火災狀況に適應すべく、火災狀況は風位、風力、道路、建築物、地形、水利、燃焼場所物件、消防設備により變動すべく、之等に對して適當の行動をなさしめんとするのが消防戰術則であつて、時として例外はあるが大體に於て消防の大原則と稱すべきである。

消防設備運用の妙否は一に消防戦術の巧拙による故に、諸氏は宜しく平素其土地の諸狀況設備を考へて充分練磨すべきである。

### 第一節 消防戦術の根本方策

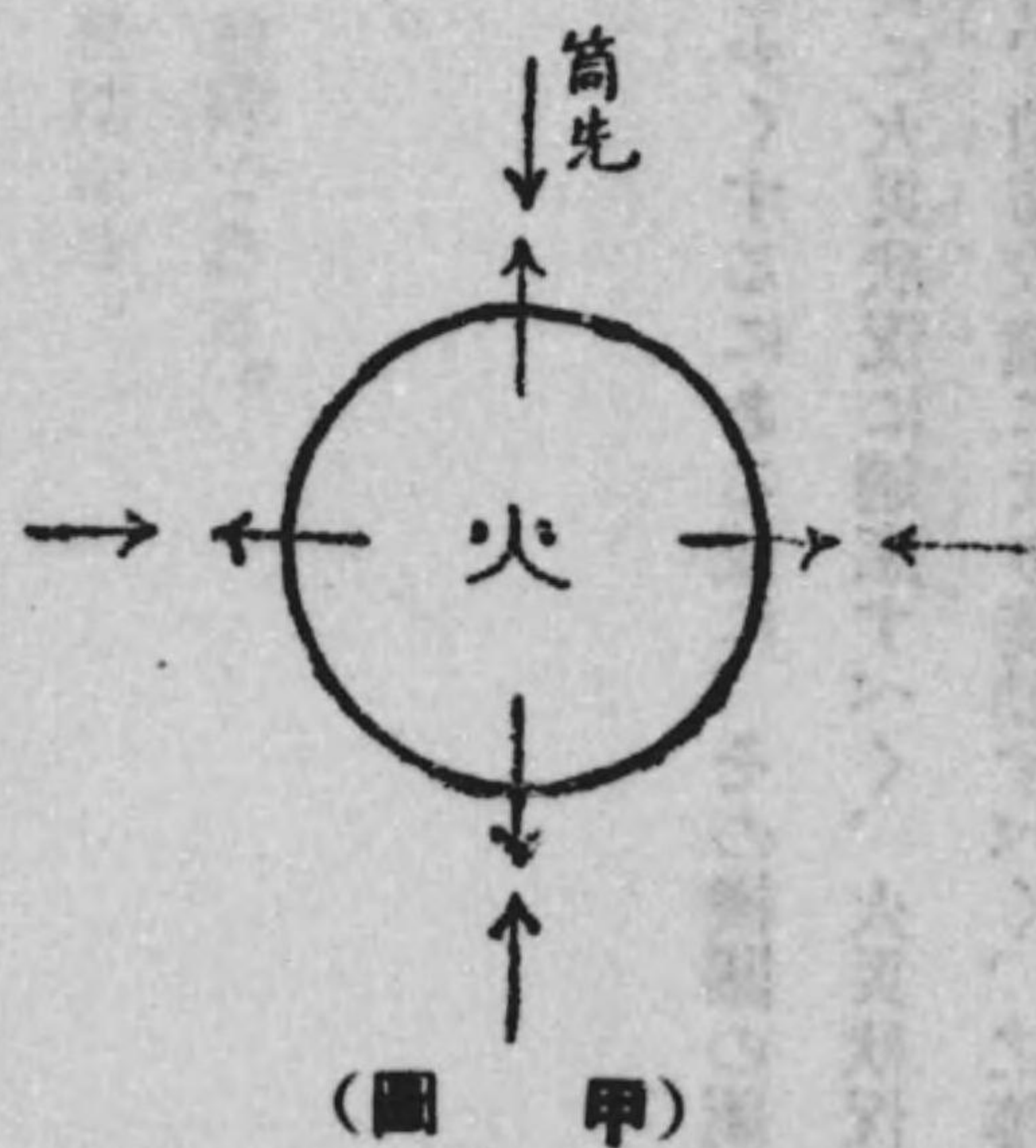
一、我が國建築物の大部は木造である故、延焼が速かである。でこの延焼火先の阻止鎮滅が消防戦術の根本である。従て凡ての消防戦術は之に出發して活動されるのである。

二、小火、中火は一舉に包圍攻撃して鎮滅するを要す。

三、大火は次圖の如くに擴大するを常とする。依て消防配置も之に對應する様にすべく考慮。



(圖 乙)



△を要す。でないとい失敗が多い。

(圖 甲)

中火の延焼及之に對する消防策戰

### 第二節 防禦方法

#### 一、消火の原則

一、注水により物體の燒けるに必要な溫度を奪ふ——冷却消火

二、水の蒸發により氣化熱を奪す——冷却消火

三、水蒸氣を生ずるにより空氣の排除——窒息消火

四、高壓放水により右の作用の反覆速度

五、破壊作用——破壊消火

で管槍はなるべく太いのを用ひ、筒先壓力は三、四十封度を用ひる。

#### 二、防禦の原則

一、自分の力より大なる火勢に對しては防勢を執れ

二、自分の力より小なる火勢に對しては攻勢を執れ

故に中、小火に對しては第一節甲圖の如く、大火に對しては乙圖の如く配するを可とす。然し中、小火の時攻撃を包圍にせず、一方に集中すればそこから火は延び大火となることあり、指

揮者は延焼火足を考察するを要す、一方集注の因はポンプの据付に起因し、筒先員の部署誤認配置失敗による。

三、配置部署

- 一、風下より消口を採る様にするを原則とする。
- 二、ポンプは風上に配するともホース延長により風下配置を執ること。
- 三、第一線攻撃は主として動力ポンプを、第二線防禦には腕用ポンプを配する様にし、指揮者は兩者の運用を巧に操縦するを要す。
- 四、火點を包圍し延焼火先を遮斷する様にする。
- 五、風の方向により逸早く延焼火勢の方向を察知し速かに對策を講ずること、即ち現に焼けつゝある家よりも將に燃え移らんとする家を考慮せよ。
- 六、道路に面した建物の火災は背後より先攻し、次に兩側面、道路面の順で注水せよ。
- 七、到着時道路の兩側に延焼せる火は大火の兆なればかゝるときは兩側の火に交互注水をなして現状維持に努め後續隊到着後部署を受持て。
- 八、大建築物の火災、烈風時、道路の狭きとき等には飛火に對する警戒、防禦をなせ（屋根

側壁に注水する)

四、注水の方法

- 一、注水は火點に近接して燃焼原體に對して行へ
- 二、徒に急ぎ漫然と煙に注水せないこと、殊に二階以上の火に地上より注水し、天井の火に外部より注水するが如きは不可。
- 三、室内に入つて注水するには先づ最初の放水で天井を一掃し、落ち掛て居る物を掃落し、次で注水目標を注水しつゝ探り、後、管槍を或は上下に或は左右に火勢により適宜に移動放水し消火すべく、此の場合放水さへ止らねば自己は窒息することはない。
- 四、現に燃え居る物件にのみ心を奪はれ附近の建物に燃移ることを氣付かないことがあり、爲に思はぬ不覺を取ることがある。
- 五、軒先、端口、天井の間、壁の中、二重壁の中、床下、廊下、窓、出入口等は延焼の捷路となる故特に注意を要す。
- 六、消防力充實のため注水過剩に陥りその方の被害大なることがある。かくては能力も損である故注意を要す。



- 七、有効注水距離は現に放水しつゝある放水射程の半位である。
- 八、建築物の支點（ホソ）のある所に注水して梁木の墜落を防げ。
- 九、高層建築物の中へホースを延長するときは、屋外で一端ホースを切り、島田捲となつたホースを携へた上内部へ突入れて窓に至り、雌ネヂを下し街上で結合するならばホースの破損は少く、無駄も少くなる。それが不可能のときは層階の窓から細引等を下してホース管槍を吊上げるもよからう。
- 十、鐵筋コンクリート建内にあつては筒先は口徑 $\frac{3}{4}$ 吋を用ふること。
- 十一、高所への注水には隣接家屋、樹木より放水するも可である。
- 十二、高層建築物の倒壊に注意せよ。

五、局部破壊

注水と共に障害となるべき天井、下見板、壁、看板はなるべく小破壊し、注水と相俟つてその効あらしめる様にした方がよい、木造洋風建築物は特にその必要がある。之がためには蔦口を筒先に附するの要がある。

渡廊下は必ず破壊して火先を遮断すべく、亜鉛板、屋根は屋根を奪して排煙を行

ひ、後注水した方がよい。

六、指揮者は火點の周圍を一巡して全局に氣を配ること。

第三節 大 火

一、大火となるべき主なる原因

- 一、道路狹隘、且複雑。
- 二、建築物の構造粗雑にして密集せるとき。
- 三、大建築物の火災
- 四、地形の複雑
- 五、水利の缺乏、偏在
- 六、風の強い時
- 七、凹地
- 八、消防力の缺乏
- 九、消防配置の一方集注

二、大火に對する對策

- 一、風下を中心として包圍攻撃策を執り、風の工合に注意し、意外の方面に火勢の延びるを發見するに努め、之が對策を講ずること。(第一節乙圖参照)
- 二、それには建物、道路等の關係より平素より大火の可能性を講究し置くこと。
- 三、大火の兆あらば配置を延焼火勢の方向に轉じ、動力ポンプは主として第一線に、總動員して攻撃に當らしめ、水利の都合により不利な位置のものはホース延長により部署し、一面防禦計畫(平素より定む)に基き、別働隊を以て防禦支撐線を構築し注水、破壊の兩作業と相俟ち奏効に努むべきである。此際要すれば風下數町の人家の屋根、側板等に弱注水をなして濕氣を與へ、現場空氣上昇による引火飛火を防ぐことも必要である。(腕用ポンプ、バケツ隊でする)
- 四、一方集注の弊を除くためには水管を延長して包圍攻撃すべきである。

三、防禦支撐線

大火を喰止むる唯一の方法で火勢狀況に應じ、相當火點と離れて、道路、地形、樹木、空地、河川、池沼、不燃質建築物等を利用して破壊注水作業を併用し完全に鎮火せしむべき陣地を構

築するのである。之が爲には平素よりよく土地の狀況、風向等を考へて豫め防禦支撐線となるべき地點を豫想し居き且つ之を利用して消防配置をも研究し、ホース延長等實地に演練し置くを要す。之即ち防禦計畫である。

第四節 残火整理

- 一、放水壓力は二十乃至三十封度とし、注水距離は三間以内で行ふ。
- 二、周圍殘存物を先きにし、高所は低所より先きにする。
- 三、木骨洋風建築物にあつては残火鎮滅作業不足の爲再燃することあり。
- 四、機關員はエンヂンを過冷せぬ様、冷却に注意せよ。
- 五、注水と共に燒存殘物を除去、破壊して注水の効果を擧げよ。
- 六、火災原因調査資料を失ふことのない様にせよ。
- 七、ホースを引づらないやうに。
- 八、引揚げはなるべく、喇叭を用ふること。

第三表、放水水量表 (單位ガロン)

本署消防等初

筒先口徑 (吋)	筒先壓力	
	30 呎深	41 呎深
1 1/8	205	183
1 1/4	290	258
1 1/2	313	278
1 3/4	318	283
2	326	291
2 1/4	335	298
2 1/2	343	306
2 3/4	351	313
3	359	320
3 1/4	367	326
3 1/2	374	333
3 3/4	383	342
4	392	350
4 1/4	401	354
4 1/2	410	365
4 3/4	418	373
5		383
5 1/4		392
5 1/2		401
5 3/4		410
6		418
6 1/4		427
6 1/2		435
6 3/4		443
7		458

130.....84	131	190	222	259	337	380	427
135.....86	134	193	226	264	343	387	435
140.....87	136	197	230	269	350	395	443
150.....91	141	204	239	278	362	408	458

第十二章 破壞 消防

延焼擴大して注水のみでは消火の見込立たず、もしくは水利不便にて萬策盡きたる時、破壊消防の舉に出ずるは賢明の手段である事は、各地大火過去の戦跡に徴しても明かであるが、破壊者則ち建物の所有者側より見る時は、たとい保険契約をしてあるとすも之が仕拂を受け、る確實性を缺き、又之無きものは何等救済を受けることなく多大の損害を甘受しなければならぬ故に、之が敢行には慎重周到の考慮と放蕩、敏英の果斷を要する。

故に法規は之の行爲を徒らに一般民に許さず、ひとり警察官のみに與へて、消防組員は其の指揮に従ふ事とされてゐるが、組員も又、之を行ふに當つて十分細心の注意と周到の用意を必要とするは謂ふまでもない。以下其の要點を擧ぐれば

本署消防等初

第一節 編 成

- 一、人選上の注意 適材を適所に充つること。
- 二、作業上の分擔 破壊班中に係別を設け、各係毎に夫れ夫れ分擔任務を與ふること。
- 三、編成人員 各係凡そ幾人宛の人員を要すか、土地の状況、組の大小に依り、其の適當と認むる人員を以て豫め之を定め、現場に於ては建物の大小、構造を參酌して、之を増減すること。
- 四、班員の服裝 活動の自由を主眼とするは勿論なれど、地方公設消防組に在りては往々にして乙種服裝の法被の袖が作業に不便を來す事ある故、法被の上衣をぬぎ作業に便する様、下衣、腹掛及革帶の用意を忘れざること。
- 五、各係の傳令、各係中傳令を豫定しをき、作業中、指揮者との連絡、作業後の報告に當らしむ。
- 六、信號 班中に喇叭信號係を置き作業開始、終結等の信號に宛つるも一方法であらう。但し喇叭信號は特別の符曲を定め、他班の信號と錯合せざるを要する、人員の都合上、傳令中に

喇叭手を兼ねしむるも一方法であらう。

第二節 作業方法

- 七、順序——(一)瓦を剥ぎ棟木母屋を切断す。(二)間仕切、鴨居建具類を取拂ふ。(三)親柱間柱を切断する。(四)羽目板、壁小舞、筋違ひ、貫を打破ること。(五)土臺を破壊すること。
- (六)外周の角柱、間柱を切断すること。
- 要領 先づ倒さんとする方向の正反對側の柱に鋸目を入れ、次で倒さんとする方向に廻つて柱の鋸目の下部を鉞を以て深目に「ウケ」を切込むこと。
- 八、引倒方法 引倒方法には、(一)偏倒法。(二)振倒法。(三)壓倒法等の手段がある。柱の上部に引索を附け一舉に倒すものである。
- 九、作業上注意すべきこと 先づ破壊地點をよく考究の上決定する。決定してから時々方針を變更されると士氣に影響するから固くそれを慎みたい。又、作業中の火炎の襲來には適當な地物を防火楯に利用するがよい。作業中、班長の位置は常に明示し、全班の監視及指揮の徹底を期さねばならぬ、指揮者は書間は手旗、夜は燈火、等の記號命令を用ふるが適當と云はれて

初等消防訓練本

初等消防訓練本

### 破壊消防班編成

第一班 十名（外班長一）主として大工建具職を便とす。

用具 大鋸、斧、十字鋏、金挺、シヤベル、綱

第二班 十五名（外班長一）同上

任務 家屋内部（間仕切建具）の破壊

用具 大鋸、斧、十字鋏、大槌、尺三横鋸、金挺

第三班 十名（外班長一）高職、大工、家屋職人ブリキ職等

任務 家根（切斷部）の破壊及倒壊網の結着

用具 大鋸、十字鋏、模合綱、單滑車、斧、金挺、大槌、梯子、葦口

第四班 三名乃至五名 在郷軍人亦は言語明晰にして智識鋭敏なるもの。

任務 傳令及危険警戒

用具 喇叭、傳聲器、呼笛、提燈、手旗

大體以上の様に編成し置くを便とするが倒壊に當つては勿論、全班員之に當り、尙足らざる

時は他班員中に豫備兼務員を定めをき、之が應援を求むるも一策である。救護班を以て破壊班を兼ねしめてゐる地方もあるが、之は尙研究の餘地あるとして、普通用務少き救護班を豫備として、引倒の際準用するも一策かと思ふ。

### 第三節 注意要項

(一) 班員の士氣は最も旺盛を要する故に、班員には元氣發喇たる壯者を選ぶべし、就中、班長には勇猛果敢、而も沈着令靜、機に望み、時に際し、出退自在の明智を有し、實踐躬弓班員の儀表たるべき士を要する。

(二) 班員は克く指揮者の命に従ひ協同一致の美風を遵守すべきは勿論なるも、破壊作業の如き命令を待たずして臨機の處置に出づるべからざる火急の場合、屢々多し、依て常に指揮者の意圖を頭に置き、可と信する處は獨斷專行に如かずである。斯の際のよき獨斷專行は決して命令服従と矛盾するものでない。

初等消防訓練本

附 錄

負傷者の應急手當

- 一、火傷 普通の火傷ならば「オレーフ油」、亞麻仁油、椿油、硼酸軟膏等を塗り、綿で軽く被ひ、繻帯して置けばよい。「メンソレタム」「ベルメル」「オゾ」の類を塗つて置くもよい。それ以上の大火傷ならば先づ右の應急手當を施して後醫師の許に馳付けること。尙先きに着物に火が附いて居るときは轉倒させてもみ消し、次で着物を脱する。脱衣が困難なら着物の縫目を切り解いたらよい。もみ消し出来ぬやうな容態ならば寝かして充分水を掛けて衣服を冷すやうにする。然し決して焼痕をすらはならない。
- 二、感電 スキツチを切る事が最も大切である。そして乾いた竹木を、乾いた布で包んだ手で持ち、乾いた大地、出来ねば電氣の不良傳導體の上に乗つて電線から引離すこと。雨天の時など、特に自分も感電せない様注意を要する。電線から引離したら人工呼吸を必要とする。

- 單に火傷だけならその手當をする。
- 三、外傷 出血甚しきときは上肢ならば上膊の力瘤の内側の浅い溝に、指ならば指の根元を緊縛して止血する。そして應急的に沃度丁幾、オキシフル等で消毒し、繻帯を施し醫師の手當を受ける。小さな傷と思つて油斷すると傷口が化膿する。一寸した擦過傷、切傷はヨードチンキを塗るかメンソレタム、オゾの類を塗つて置くのもよからう。
- 四、窒息 窒息者を空氣の流通のよい所に移し衣服を脱がし、顔を水で拭ひ胸に水を注ぎ、又は水で濡らした布を當てること。要すれば人工呼吸を行ふ。同時に臭藥（アンモニア、醋酸）を與へ、胸、上下肢を毛布刷毛で摩擦し或は紙撚子で鼻粘膜を刺戟させたりする。患者が生色を生じ、嚔下し得る様になれば冷水葡萄酒を與へ、四肢の摩擦を續行する。患者が全く恢復せない間は注意を怠ることなく、再び睡り掛けたら故らに之を妨げ覺醒させて手當を續けるのである。勿論その間に醫師を迎へることは言ふまでもない。
- 五、骨折 靜かに横臥させ、局部を棒、板等で俵んで動かない様にして醫師の許へ赴くこと。それ以外のことはなしては不可ぬ。

雜件

A、火災現場で火中から人を救出するに必要な心得

- 一、煙が甚しいときは濡れた手拭で鼻、口を覆ひ、床上、壁側に沿ふて出人すること。
- 二、屋根瓦や其他の破片の落下を防ぐため鍋、木板等を頭に冠る。
- 三、階上から飛下りるには大きな夜具を落し、その上へ飛ぶこと。
- 四、時として繩、竹で下降するもよいが此の場合その強靱さに注意せよ。
- 五、耐火建築の高い建物で下へ降りられないときは一先づ屋上に出でよ。
- 六、避難は風上に出ぬ様心掛けよ。
- 七、病人、老人は驚きのあまり却て失神することあり安心させることが大切。
- 八、逃げるとき電線のもつれ、床板の折れ、落下物、井戸、便所に注意せよ。

B、簡易消火方法

- 一、先づ大聲で人を呼べ、聲が出なければバケツ等を叩け。
- 二、消火器具を出来るだけ火に近づけて使ふこと。
- 三、電氣からの火には先づスイッチを切つてから處置せよ。
- 四、油類の火には灰、砂を打かけるに限る。
- 五、障子に火の付いたときはすぐに戸を叩き倒して消せ。
- 六、押入の中、天井の火は箒を水に濡らして叩き消せ。
- 七、着衣、頭髮に火がついたらすぐに轉がつてもみ消せ。
- 八、カーテンに火が付いたら引きち切れ。
- 九、無暗に窓を開けると却て火は大きくなる。
- 十、炬燵からの火は夜具ぐるみ引抱へ外へ出して消せ。
- 十一、消防組へ通知することを忘れるな。
- 十二、近火のとき火の方の窓を開けるな、又此の方向のカーテン如き燃え易いものは引外せ又飛火には屋根、側板等へバケツの水等を掛けよ。

終

# ▽防火宣傳には先づ本品の御利用を!!!

◇湯水に入れて使つても最後まで表面圖案が残り使用中知らず知らず防火思想を注入す  
 ◇各團體で本品を利用し其の賣上げ割返金を以て團體諸費に宛てらるるは宣傳効果と經費燃出と一舉兩得の名案なり。

最高級化粧  
火用の心石鹼



品質見本 (郵税八錢 御送附の事)

定價 一萬個ニ付 金二千圓也  
 右内二百圓割返呈上  
 但し植民地、北海道、四國、九州、沖縄各地は本州最終驛以外の運賃購入者負擔の事

東京市遊谷區大和田町九八番地  
 消防時代社  
 振替東京七八七四五番

## 全國主要消防關係業者 (五十音順)

株式會社 赤尾保商店  
 會社 市原唧筒諸機械製作所  
 池田學商會  
 化學 川瀨唧筒製作所  
 協同國產自動車株式會社  
 小林唧筒製作所  
 興東貿易株式會社  
 重松製株式會社  
 大正製麻株式會社  
 大同消防機株式會社  
 中央理化工業株式會社  
 東京ホース製作所

都丸鐵工所  
 東京報知機株式會社  
 日本機械工業株式會社  
 日本消防機製造株式會社  
 日本防災工業株式會社  
 日本共立火災保險株式會社  
 野口兄弟唧筒製作所  
 馬場萬藏工場  
 服部萬藏商會  
 三星工業合資會社  
 宮入祐商會  
 村上六製作所  
 森田ポンプ製作所  
 株式會社 森田ガソリンポンプ製作所  
 株式會社 梁瀨自動車株式會社





# 合名市原唧筒諸機械製作所

工場 東京市日本橋區蠣殻町三丁目十番地  
 水天宮前 電話茅場町(66)五五九六〇番  
 京濱國道「出村」電話大森四九五三番

## 市原ポンプノ主義ト信條

- 一、一番安心ノ出來ルポンプ  
..... 良質持久
  - 二、一番使いやすいポンプ  
..... 操作簡單
  - 三、一番進歩したポンプ  
..... 機能精銳
- (型錄進呈)



消防用自動車ポンプ  
 三輪自動車ポンプ  
 ガソリンポンプ、手曳、  
 牽引式、据付等大小各種小型  
 山林ポンプ、輕便ポンプ、  
 手押ポンプ各種、消防艇梯子  
 救命袋、ホース、サイレン、  
 其ノ他消防用機具類

# 帝國製麻 布ホース

金牌印



錨印



地球印



(許特九耳機商標第入)

一手販賣

株式 赤尾保商店

## 營業所所在地

本	店	大阪西區立賣堀南町六丁目
東	京	東京市日本橋區室町一丁目
名	屋	名古屋市中區南武干町一丁目
古	岡	福岡市博多箱屋町一八
京	城	京城府南大門通三丁目九
佐	保	佐世保市泉町七
吳	田	吳市濱田町八丁目一六

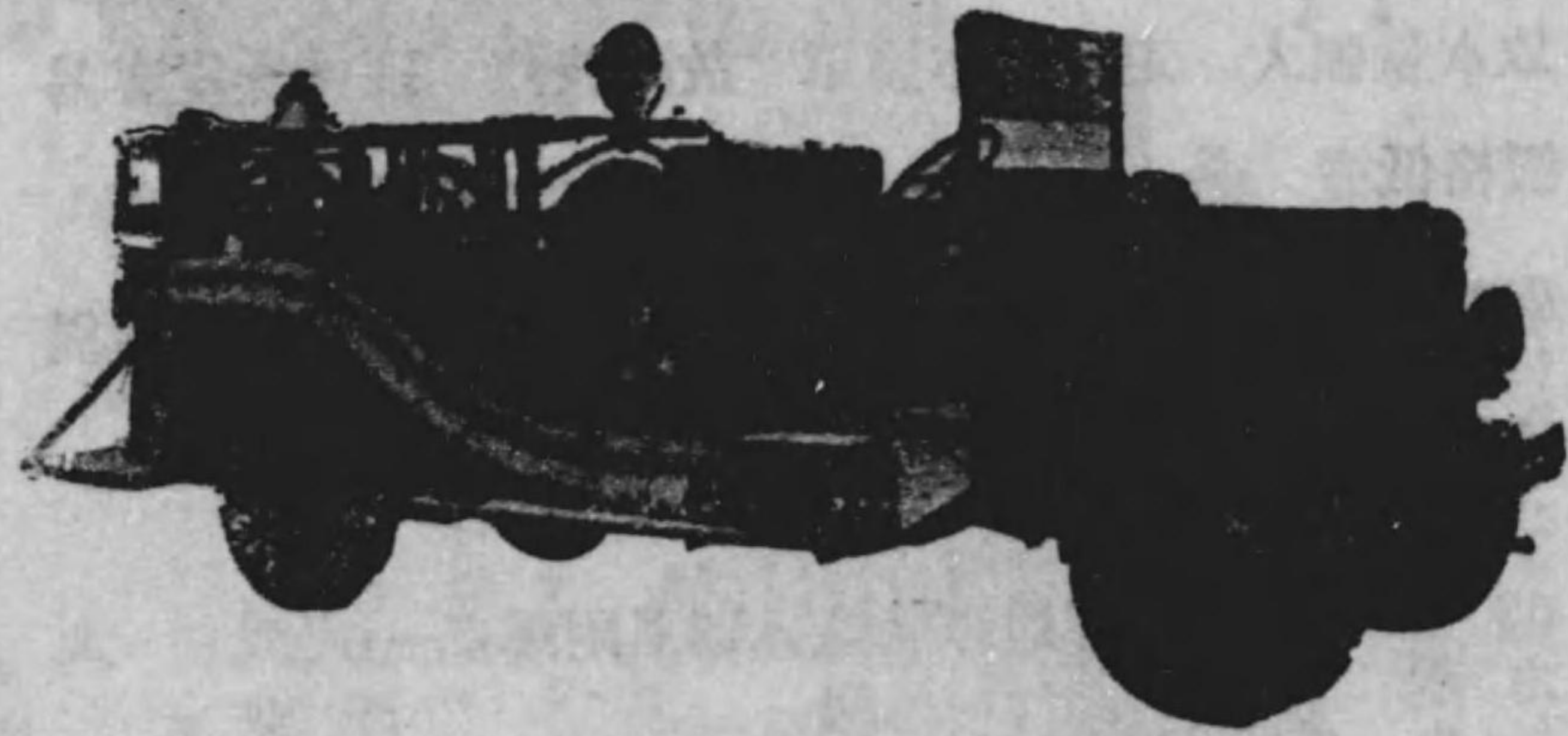




商工省標準形式

いすゞ

TX35型



協同國產自動車株式會社

東京市麴町區內幸町二丁目三番地

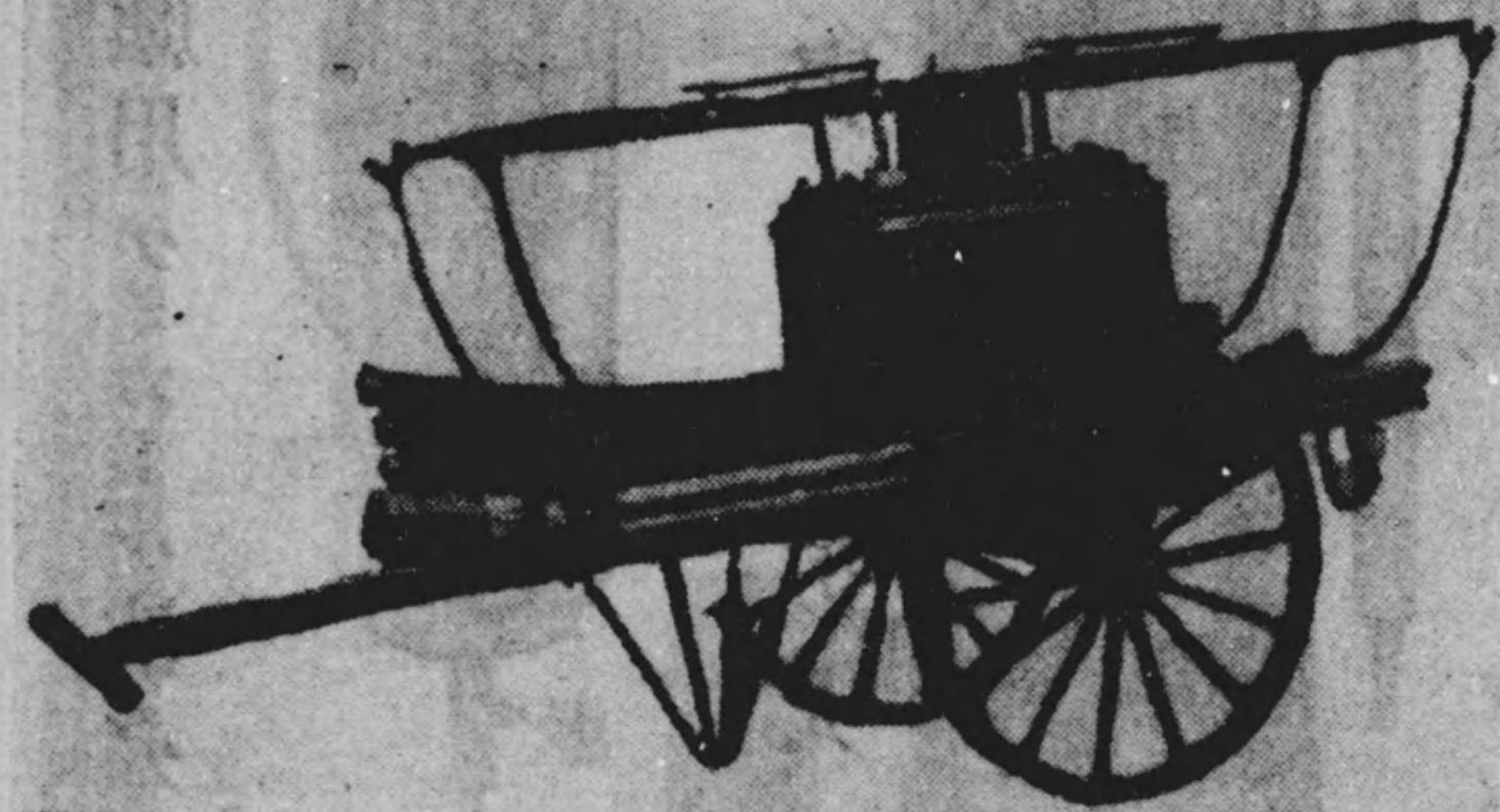
電話銀座(57) 4567・5687・5688・5689

新特案許第一四八七〇三番

瀨川直式線高壓唧筒

製造發賣元

手押唧筒專問



東京市神田區須田町二ノ一

川瀨唧筒製所

振替東京五三六九三番

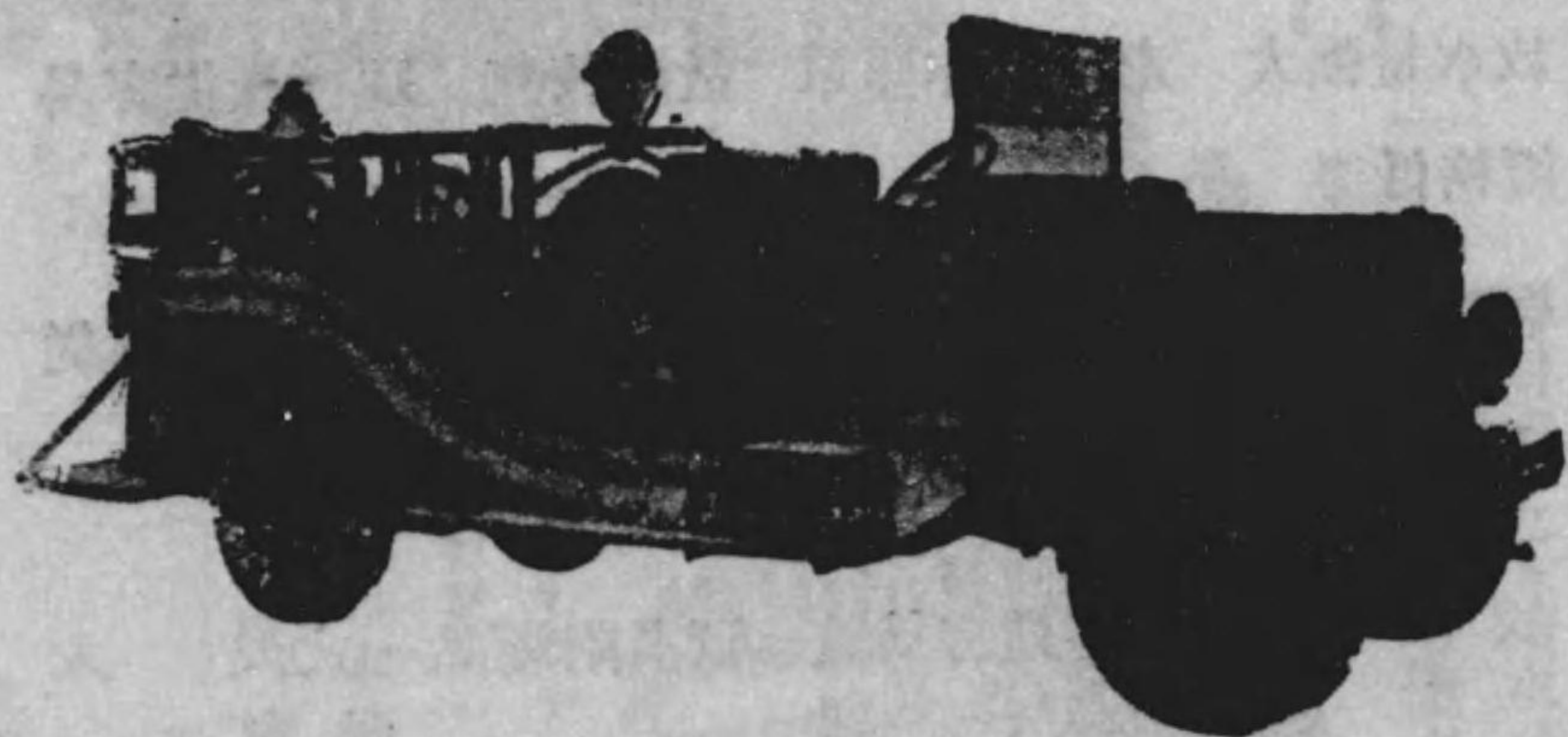
電話花(67) 三三二番



商工省標準形式

いすゞ

TX35型



協同國產自動車株式會社

東京市麴町區內幸町二丁目三番地

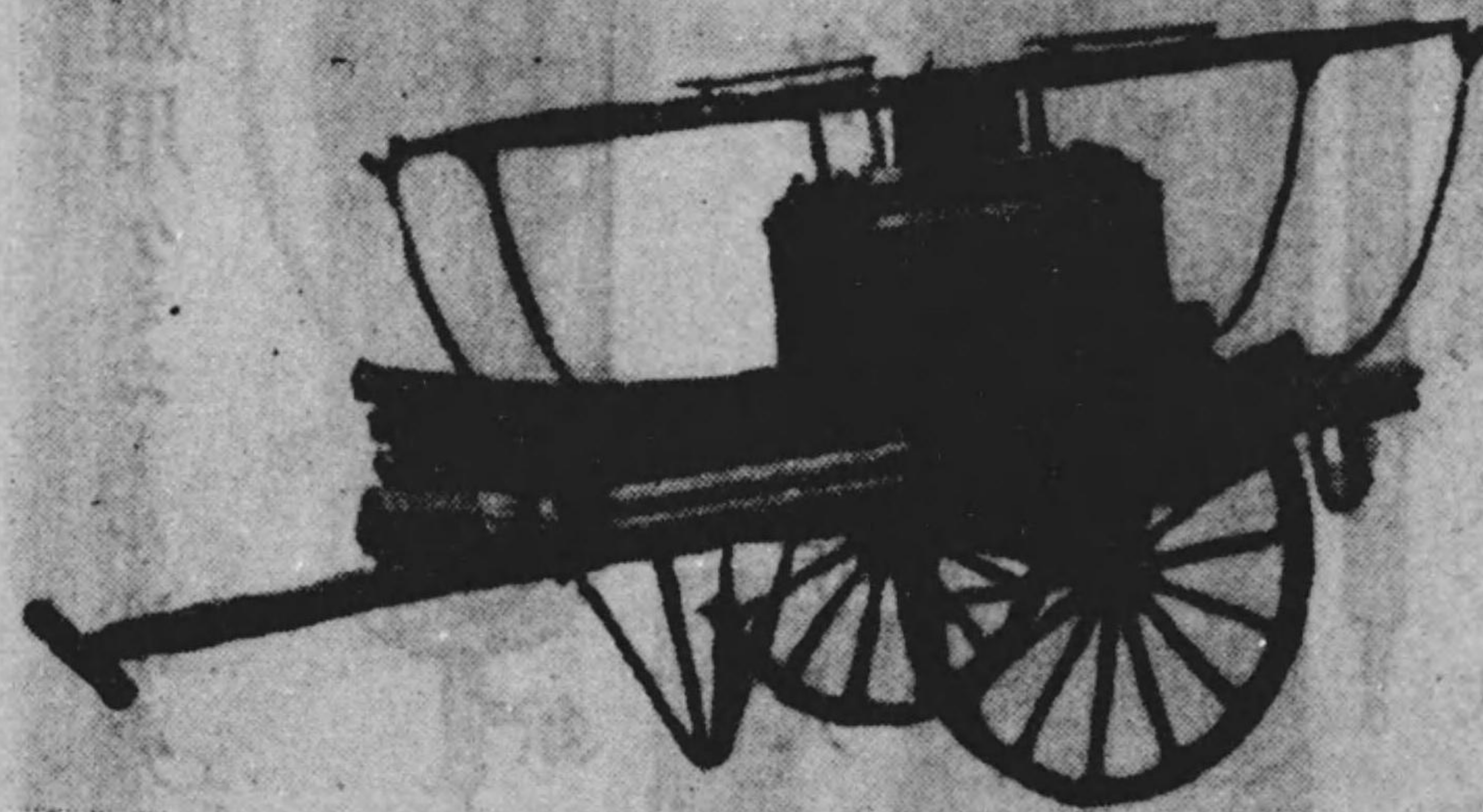
電話銀座(57) 4567・5687・5688・5689

香三〇七八四一第許特案新

筒唧壓高式線直式瀨川

元賣發造製

問專筒唧押手



一十ノ二町田須區田神市京東

所作製筒唧瀨川

番三九六三五京東替振

番三二三二(67)花浪話電

AMERICAN BOSCH  
MAGNETO



「質」の

マグネト!!

「信頼性」を生命とする

アメリカン・ボツシ・

マグネトとその

強電装置（カツプリ

ング）は絶対に他

品の追

従を許

しませ

ん。



DV-4型(強電装置附)

呈贈録型



イグニション・コイル

密封式にて防水は完全・電流の

消費量は頗る僅少・過熱絶無

アメリカン・ボツシ・コイル

ユナイテッド・アメリカン・  
ボツシ・コーポレーション

日本總代理店

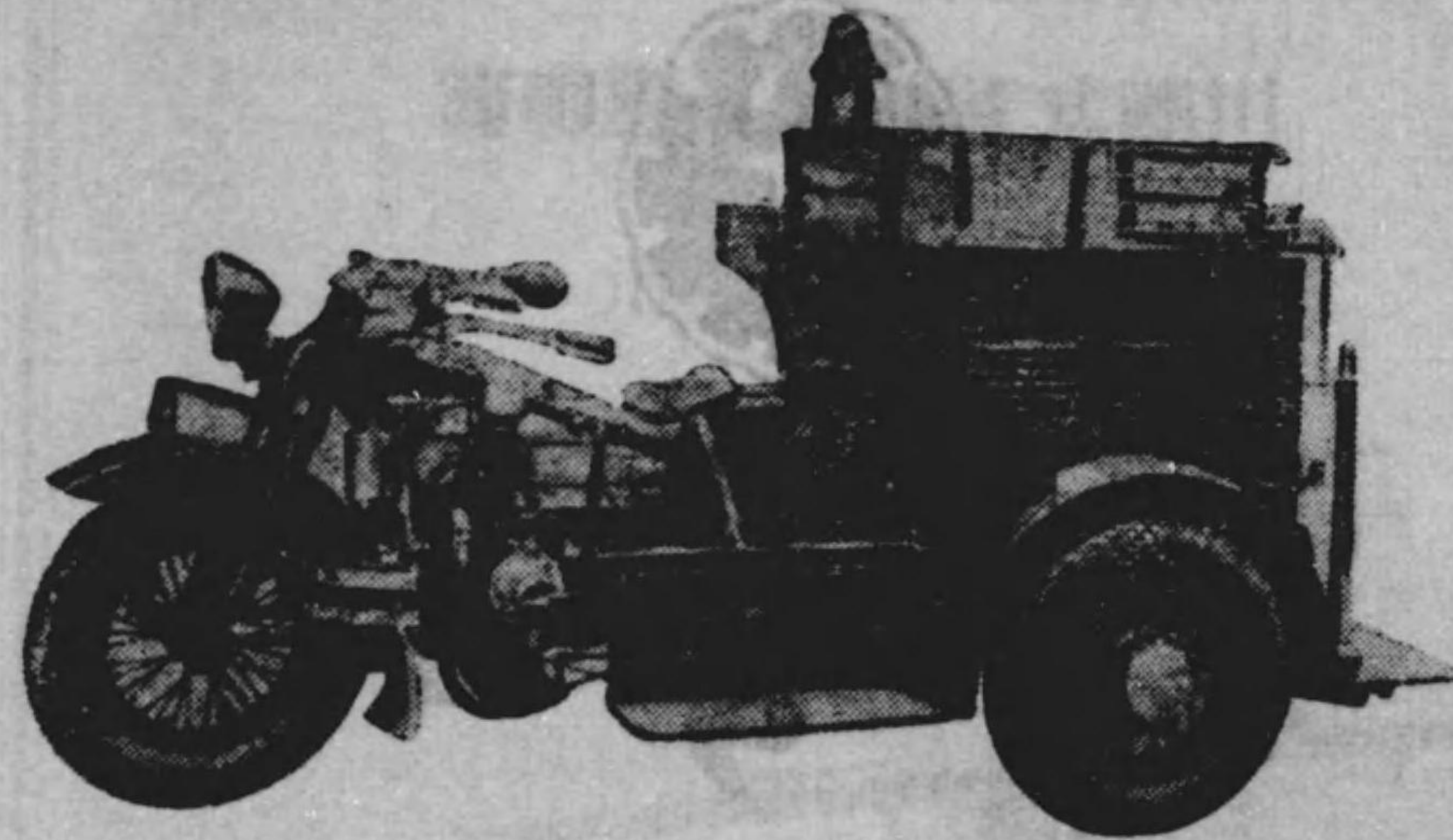
興東貿易株式会社

東京赤坂區溜池十二番地

大阪出張所

大阪此花區上福島南一丁目

(型録送呈)



三輪唧筒自動車製作元祖

特許小型キング唧筒自動車

放水量強大 走行動作簡單 故障皆無 運轉操從容易  
價格低廉

車體構造及唧筒製作技術ハ弊所ノ最モ誇トシ他ノ追從  
ヲ許サズ

消防用各種唧筒並ニ器具附屬品一式

小林唧筒諸機械製作所

東京市神田區鍛冶町三丁目三番地

電話神田四二〇番電信路號(コキ)

振替口座東京三八四四番

クスマ素酸式ST



防煙マスク

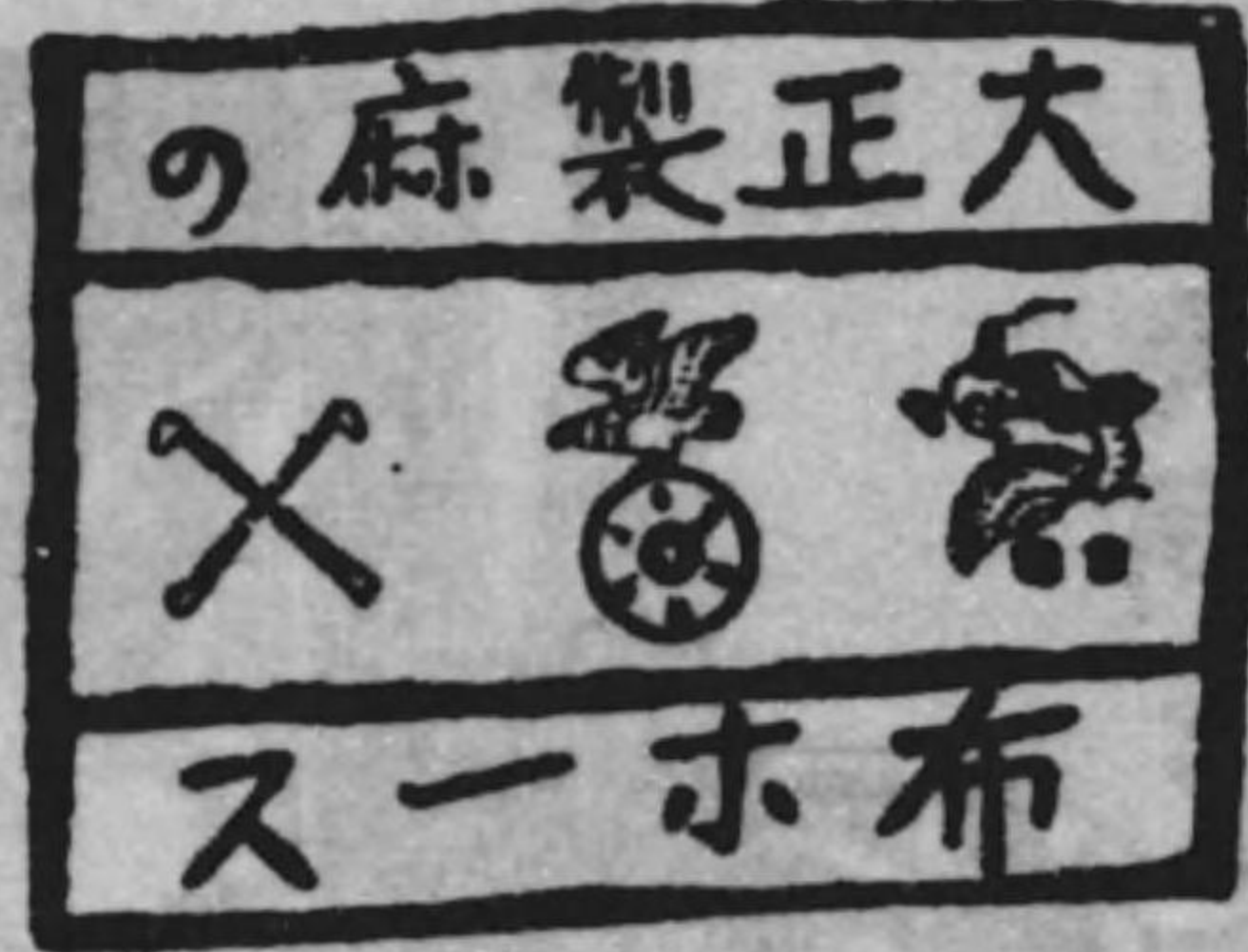
火災救助袋

繩梯子救助網

東京・神田・旅籠町一

重松製作所

電話下谷(83) 四〇八二六八番



海軍省指定工場

六大都市特設消防 指定品  
全國公私設消防

金龍印 (一紙品)

耐水壓量  
五〇〇ポンド以上

鷺印 (二級品)

同  
四〇〇ポンド以上

鳶印 (三級品)

同  
三〇〇ポンド以上

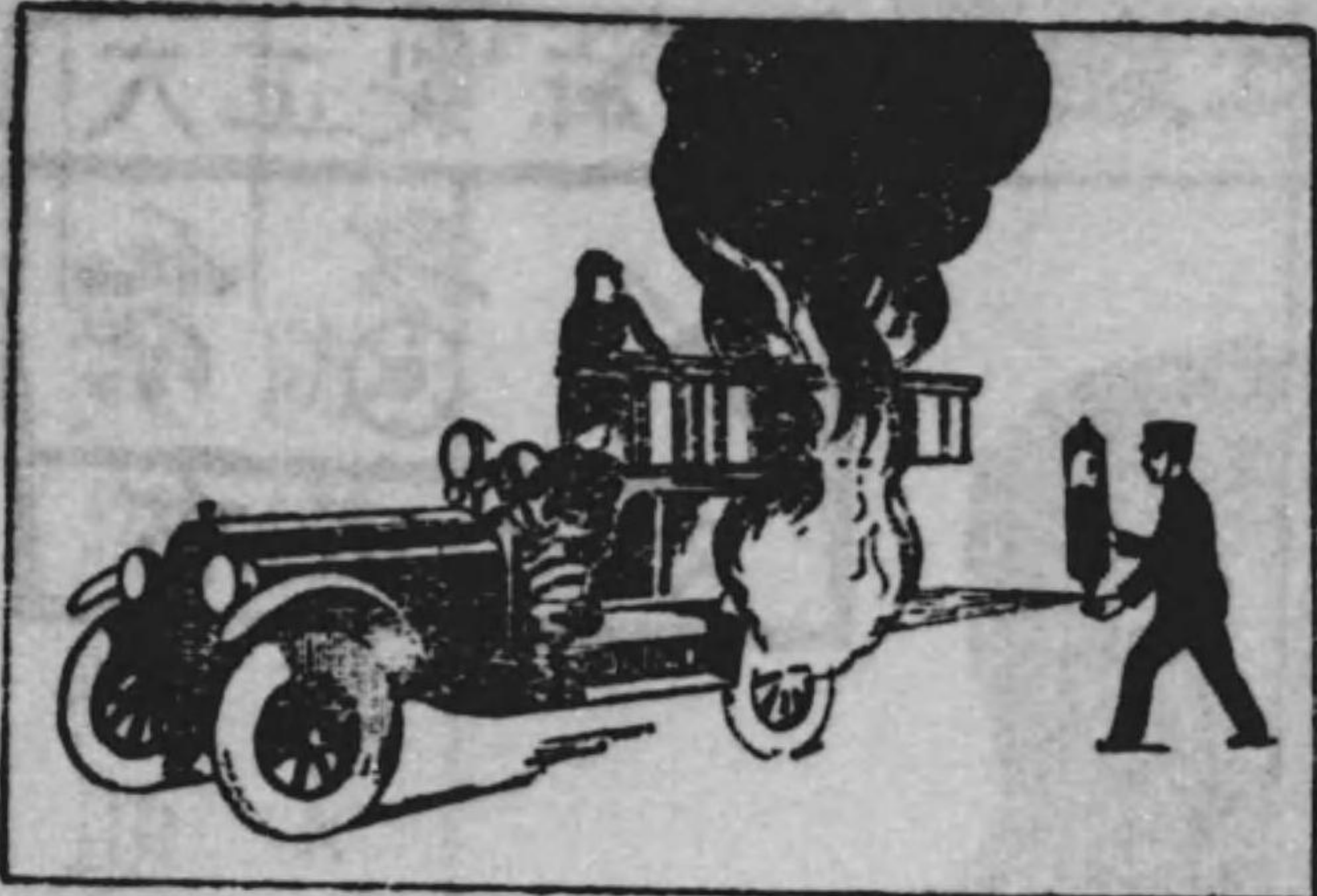
東京市京橋區銀座西二丁目一番地

大正製麻株式會社

電話京橋(56) 二二一七五番

陸海軍、鐵道省、逓信省御指定  
**タイシン消火銃**

電火、油火、藥火を消す



(カネグロ造具)

耐電壓——七萬五千ボルトにも感電せず。  
 油類藥品其他凡ゆるる發火にも簡単に消火出  
 来る。  
 使用法——眞に簡易なり

**太進ニウマツクス消火器**

同種中の白眉。消火力強大。



製造發賣元 東京市丸ノ内三丁目十番地  
**太進商會**

電話丸ノ内二六四三

絶對信用するに足る理想的

**大同ミニマツクス消火器**



威力優秀にして絶對安全  
 藥液は無害にして如何なる火も完全に消す  
 輕便にして練習不用  
 體裁優美

營業品目

大同ミニマツクス 器  
 ドラゴン消火器 器  
 自動消火器 器  
 自istol消火器 器  
 各種消火器 器  
 各種消防器具 具  
 各種消防器具 具

製造發賣元

**大同消防機株式會社**

東京市京橋區京橋三丁目十一番地  
 電話京橋(56)二六四三番

消防用  
布木一六

印南本一スは  
冠

六二八町原谷ヶ幡區谷澁市京東  
六五八四谷ツ四話電  
地番六目丁五通北堀長西區西市阪大 店支  
一二二四町新話電

上以  
 ドンボ〇〇五 耐 品級一 印出の日  
 ドンボ〇五三 水 品級二 印 月  
 ドンボ〇〇二 壓 品級三 印 星

場工定指軍海

登録 商標 商標

專 賣 特 許

ピストル型消火器・自働消火弾  
 (陸軍兵器本廠指定)  
 パイリン式消火王五百番  
 (逓信省型式承認)  
 船舶用泡・液體消火器  
 (高壓電氣絶縁)  
 一千番消火器・萬世消火銃  
 其他各種消火器製造販賣

(パイリン式消火王五百番)

(ピストル型消火器)

(連續泡發生機)

型錄送呈

(移動式泡消火機)

(泡消火器)

泡消火器  
泡消火劑

消防機具製作・消火裝置設計施工

製造發賣元 **中央理化工業株式會社**

東京市神田區花房町二番地  
電話下谷(83)九九七・二〇八九番

工場 向島區吾嬬町東一丁目一〇二番地  
電話墨田(74)四六八二番

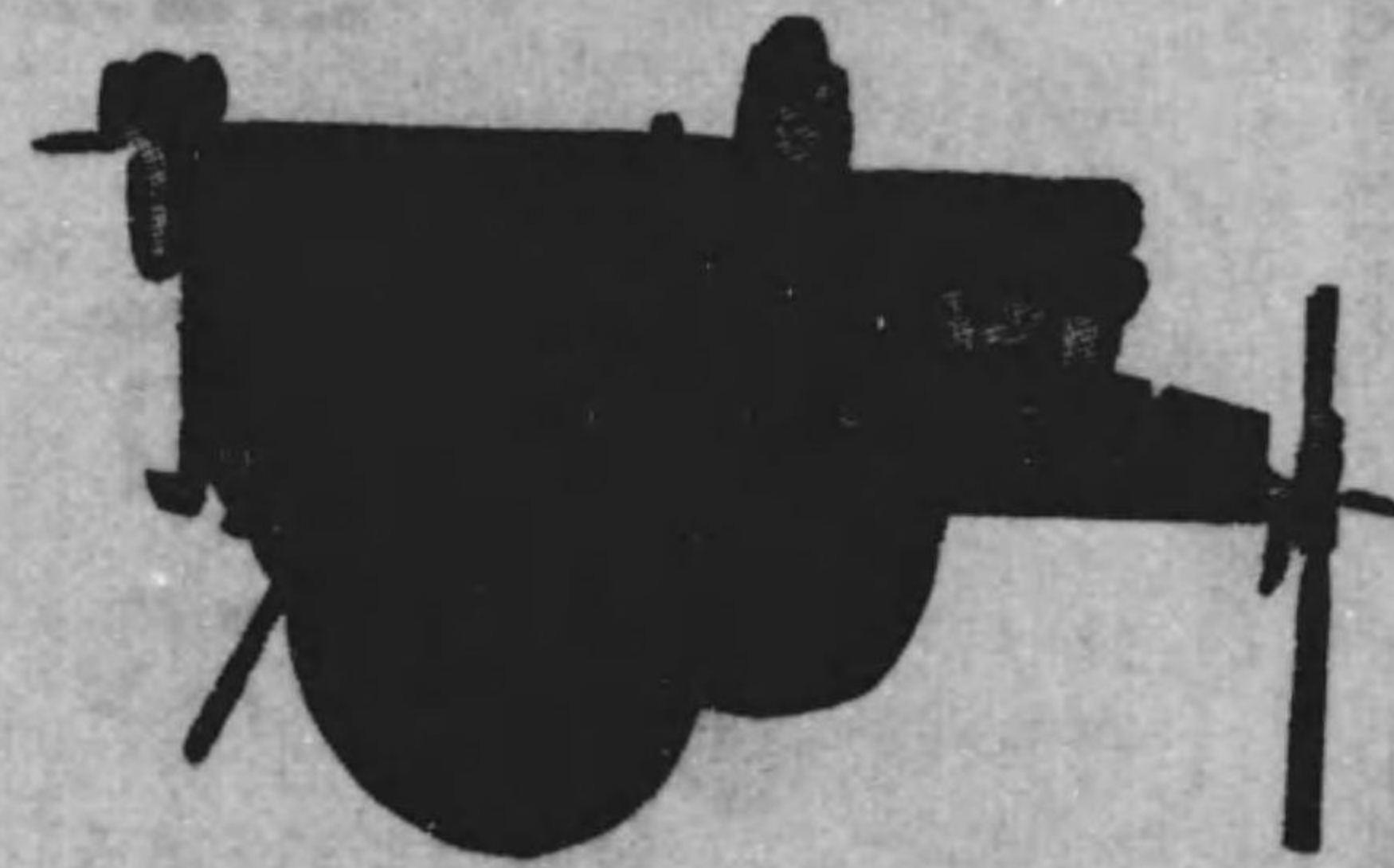


金馬簾唧筒



理想の實現に

金馬簾  
ガソリン唧筒



都丸鐵工所

消防機工所

營業所並ニ  
 機械工場 東京市荒川区南千住町三丁目二番地 電話淺草(84)〇八七一番  
 鑄物工場 東京市荒川区南千住一丁目三十一番地 電話淺草(84)五四五三番  
 護謨工場 東京市葛飾區小谷野町九十二番地 電話足立二八五三番

代理店募集  
 御照會ニ付カタログ  
 進呈

火事は最初の一分間!!

(先づ「カタログ」を御請求下さい)

火災、非常警報装置

(特許權三十五件  
實用新案權十七件)



◎火災報知には迅速にして確實なる

MM式火災報知機を

街路に! 屋内に!

◎消火には

最も優秀なるノーザン式消防唧筒で!

米國產及  
ノーザン式消防唧筒



東京報知機株式會社

東京・芝・田村町

電話(芝) 二三八二  
二二八二

優秀無比のホース接手

(型録道呈)



日米特許 町野式水管接手

火災の被害は  
日米特許

町野式水管接手

によりて  
激減せらる

製作發賣元

元株式會社ヨギソノ商會

改稱 日本機械工業株式會社

東京市橋區三橋目 (片倉ビル内) 番一六四二東京替換 番七〇八二・番五六二七橋東話電

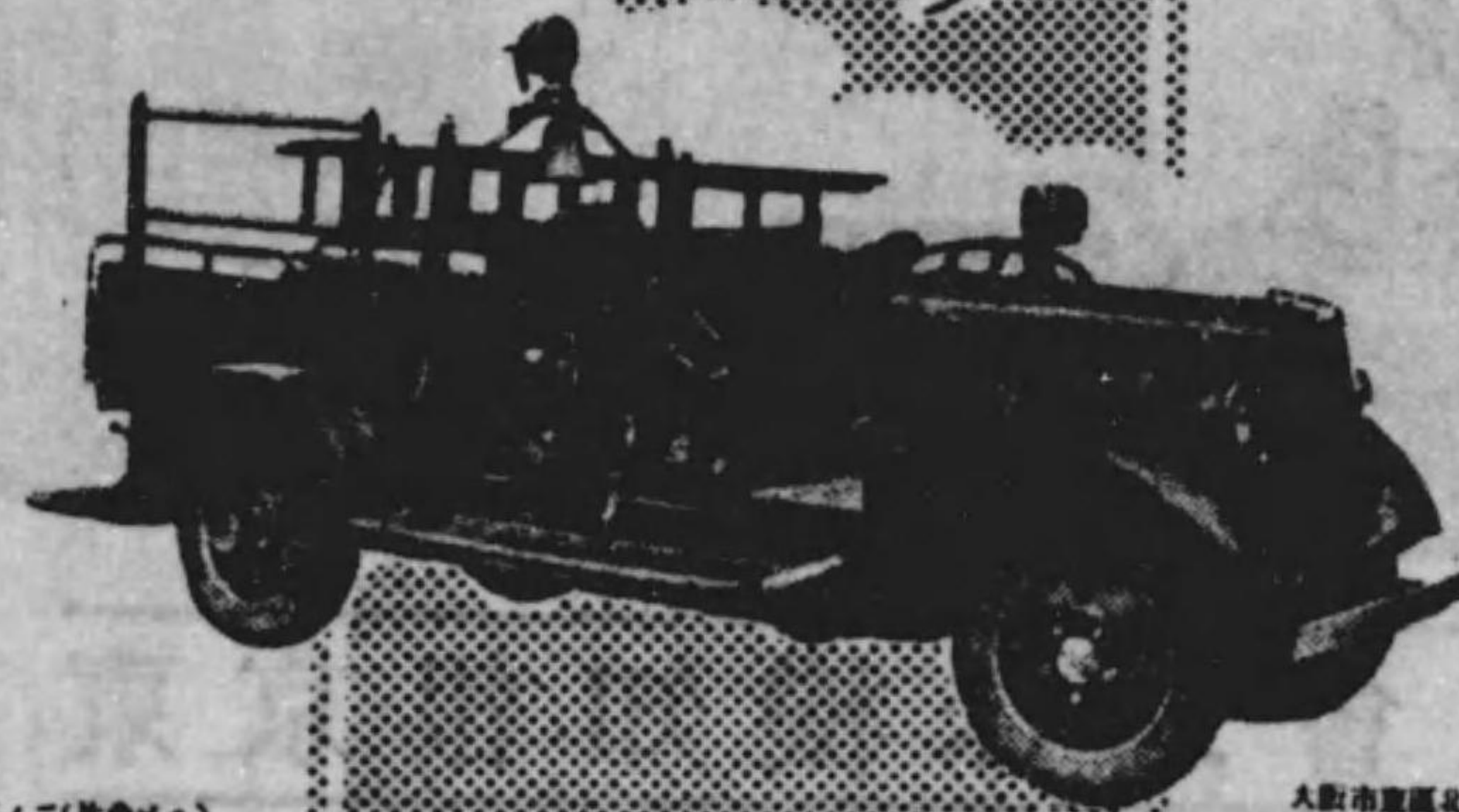
**RIMC**

消防ホム7°



安心の出来るホム

性能も！  
製作も！  
價格も！



本社  
東京市橋區三ノ目(片倉ビル)  
電話東京2607.7265

支店  
大阪市東區北區二ノ丸(片倉ビル)  
電話北區0838.3046-8  
名古屋市中區小橋町(片倉ビル)  
電話中4296  
事務所  
福岡市佐賀町御橋(支店)  
電話4598

日本機械工業株式會社



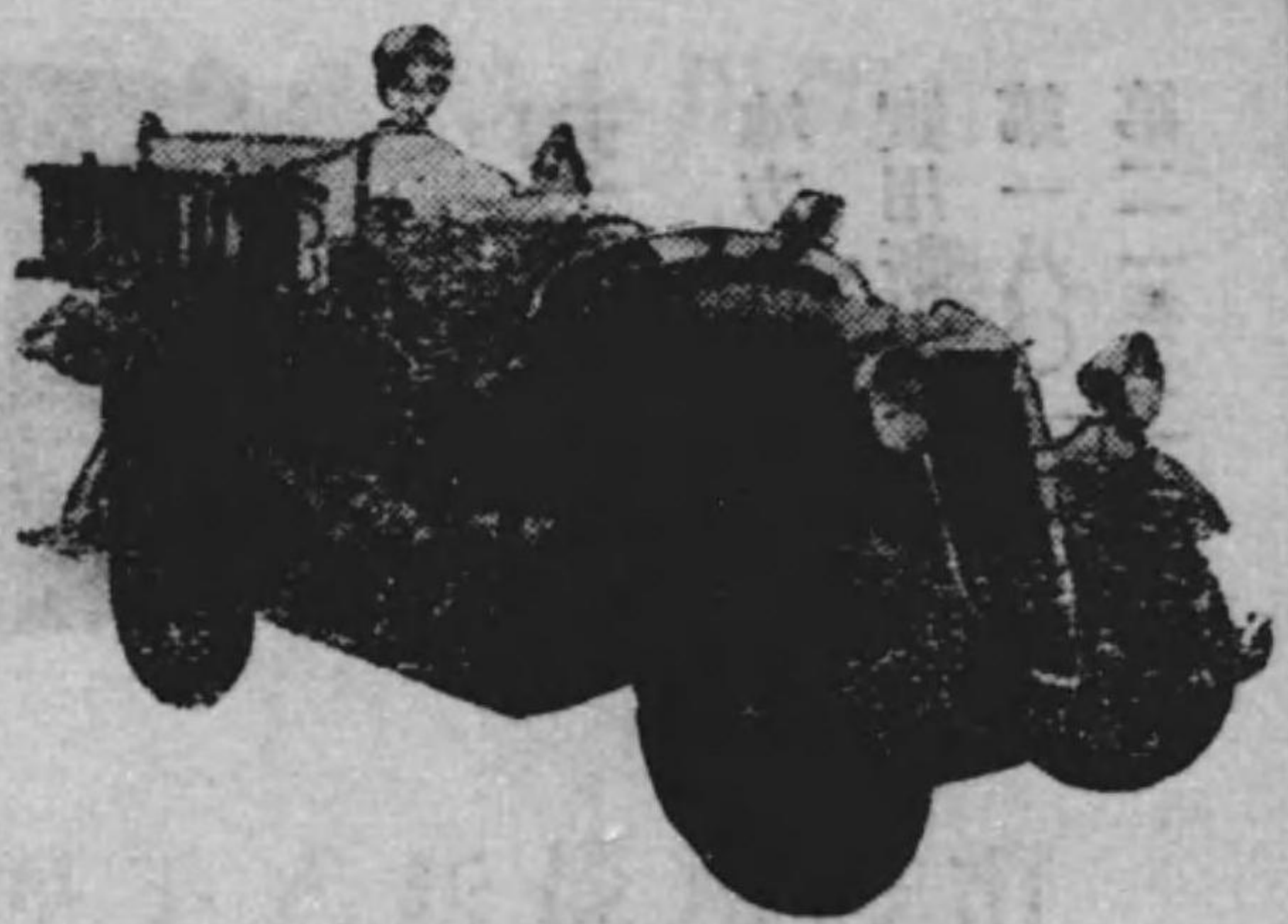


東京市京橋區銀座西六丁目三番地五

# 日本共立火災保險株式會社

取締役會長 太田清藏

常務取締役 金谷倭四郎



御存ジデスカ、需要者本位、  
信用第一ノ當店ノ營業振リ、  
唧筒御新調ノ場合ハ是非御照  
會他店ト御比較ヲセテ。

(各唧筒十年保證)



東京市本所區菊川町一丁目十五ノ一(八新町名)  
專賣特許第七六三三二號  
高壓唧筒製造元

野口兄弟唧筒製作所本店

電話本所七六八四番

振替東京一〇五、二八九番

東京市本所區菊川町一丁目二十一番地  
野口兄弟唧筒製作所第二工場

唧筒諸機  
製作設計

最低ノ價、最高ノ  
能率、構造堅牢永  
久ノ使用ニ堪ユ。  
特ニ當店製作ノ  
用唧筒ハ著シク勞  
力ヲ省ク。

●御通知次第  
カタクダ呈  
或ハ店員出張説明

自動車唧筒三輪自動  
車・小型四輪自動車  
唧筒・カソリン唧筒  
腕用唧筒

消防用小形ガソリン唧筒専門  
**東京消防器具製作所**

東京市本所區橋一ノ二〇

消防最新式手押唧筒専門

慶應元年創業

**服部商會**

東京市本所區橋一ノ二〇大  
 電話墨田六〇四三番 振替東京七〇七番

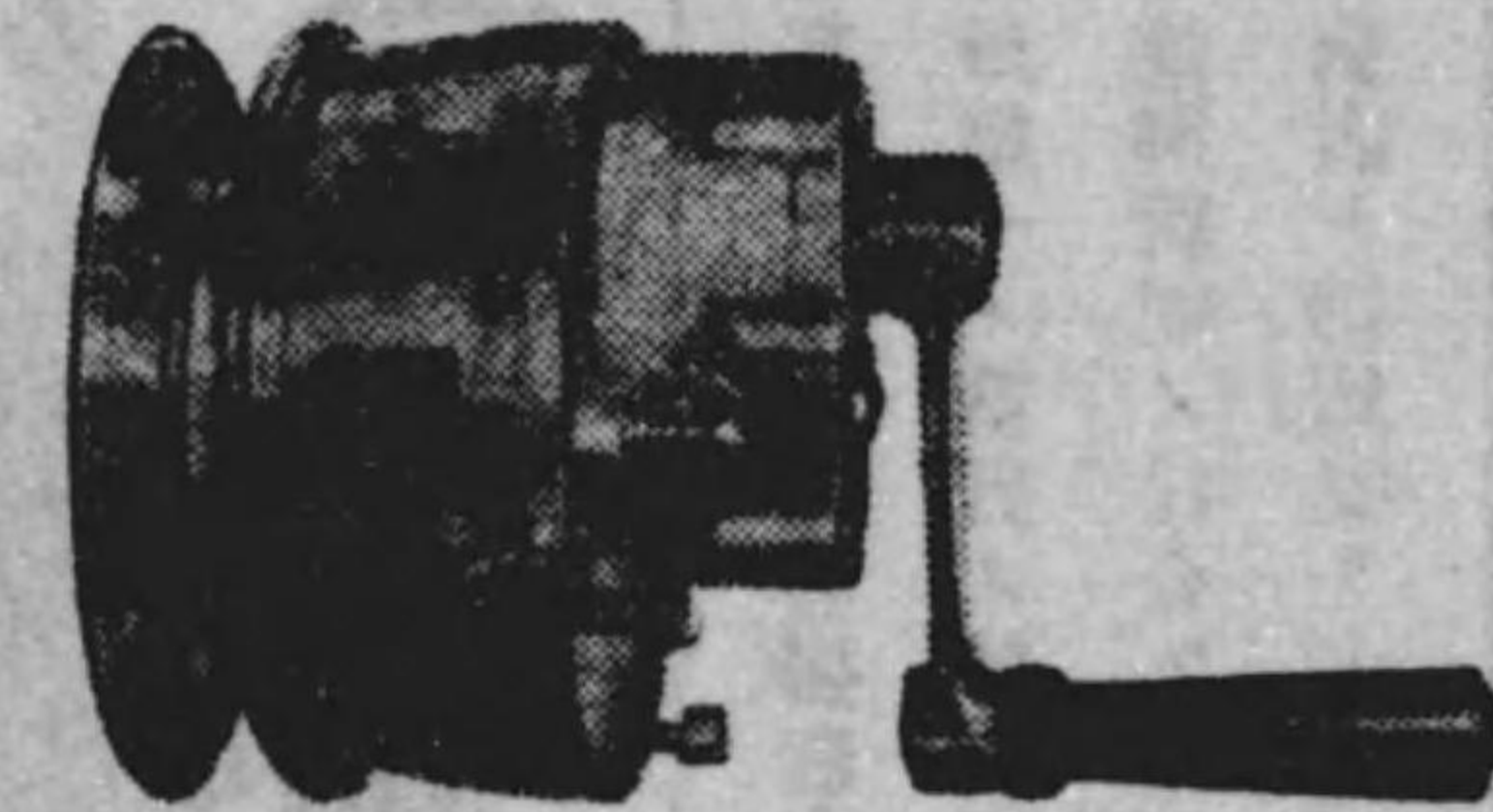
消防各種ポンプ水道火栓用

差込ヨイノトン式。中島改良型。差込ネヂ式。普通ネヂ式其他消防機一式製作販賣

**日本接手製作所**

東京市本所區橋一ノ二〇

(詳細御申越次第型録送リマシ)



**型録進呈**

地方特約店募集  
 實用新案登録  
 第一八〇一—二一號  
 第二一三二—〇四號

**富士式**

手動モーター  
 大小各種サイレン  
 各式ホース接手金物  
 消防用唧筒用品一式

**我工場ノ信條**

金ハ無ク共正直ニ  
 買テモ賣テモ善イ品ヲ  
 薄利多賣テ遊バヌ様ニ  
 努力一杯後レヌ様ニ  
 客ニハ親切第一ニ

東京市本所區錦糸町三丁目廿三番地

**馬場萬藏工場**

電話墨田(74)四九七番 七二六番

振替東京九二六七番

消防手用刺子  
 纏、組旗  
 皮具加工品  
 鳶口、帽子  
 モール服製品

製造販賣



【カタログ進呈】

諸官衛用達商

宮入祐商店

東京市芝區新橋六丁目四八

電話 芝(43)一九九七番  
 振替口座東京三七五七〇番

●幾多の製作特許を有する●

立脚鐵梯式  
 ○ヤマサ式



材料は特殊鋼製で、接合部は溶接にて、折疊式にて場所をとらずに極めて容易に使用可能なり。

エナメル塗付にて、腐蝕に耐え、竹脚立の如く、梯子の来りたる事、利便に優れ、美観に富み、至極に利便なり。

◎各段に一人宛乗つても絶対安心  
 ◎重量は三間三ツ折にて約三貫八百匁  
 ◎軽い事丈夫な事日本一◎

◇型録及値段表は御申越次第御送り致します。

(上圖は三間三ツ折梯子の圖)

東京市本所區東兩國一丁目七番地  
 製造發賣元 三星工業合資會社  
 電話本所(73)二三六九番  
 工場 東京市江戸川區平井町一丁目八七四  
 電話墨田(74)五一三九番

(カタログ贈呈)

# 東京の森田

## ポンプは

## 量よりも質

### 五大特色

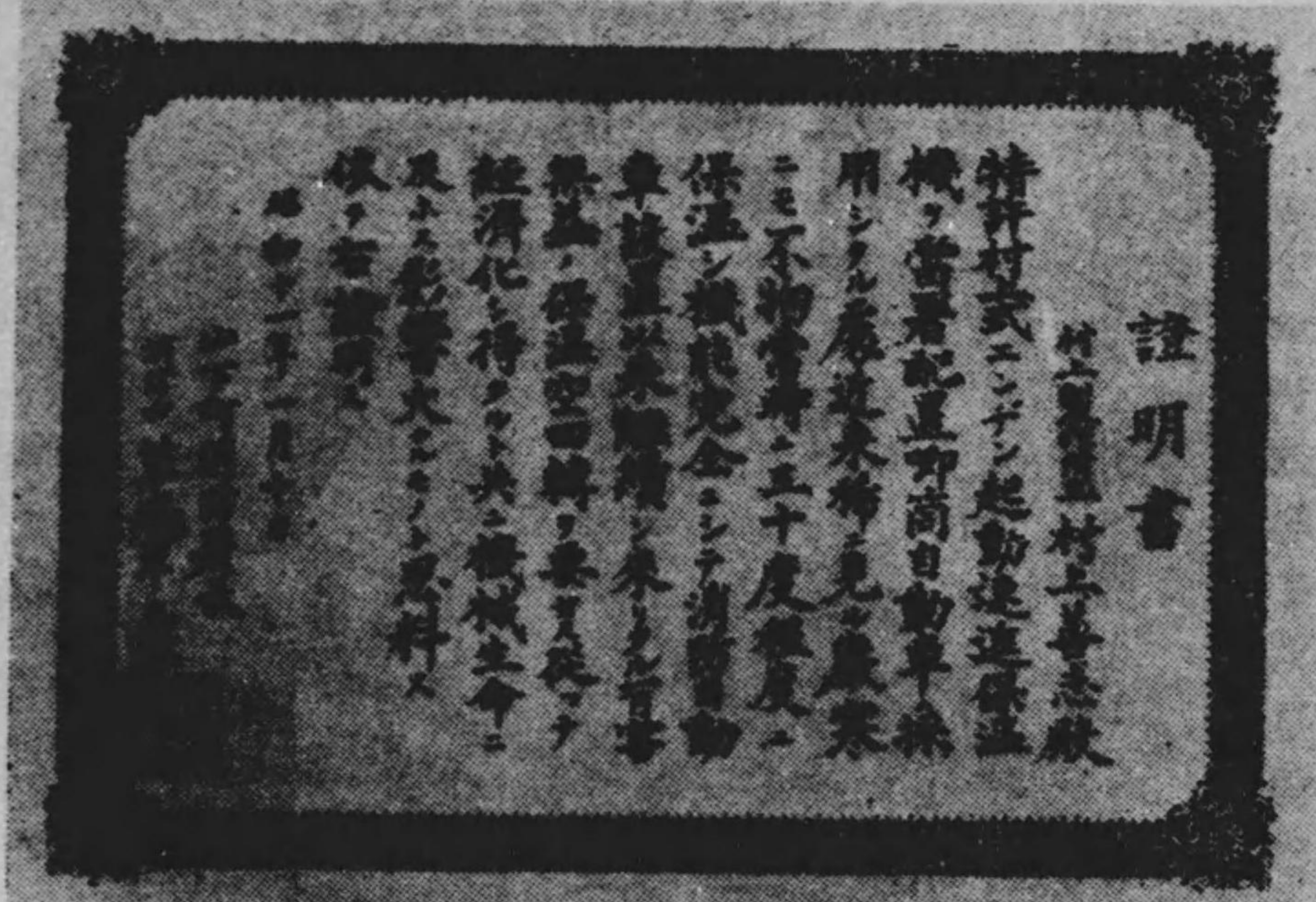
放水の迅速  
放水力の強大  
運転の圓滑  
能力の不変  
動作の確實

### 親切第一

堅實なる製品  
懸引なき價格  
安心の出来る店

## 森田ポンプ製作所

東京市京橋区本町二丁目九番地  
電話 浪花 (67) 二二七三番  
東京市京橋区本町二丁目五番地  
電話 茅場 (66) 八〇九番



## 研究と魁

### 營業品目

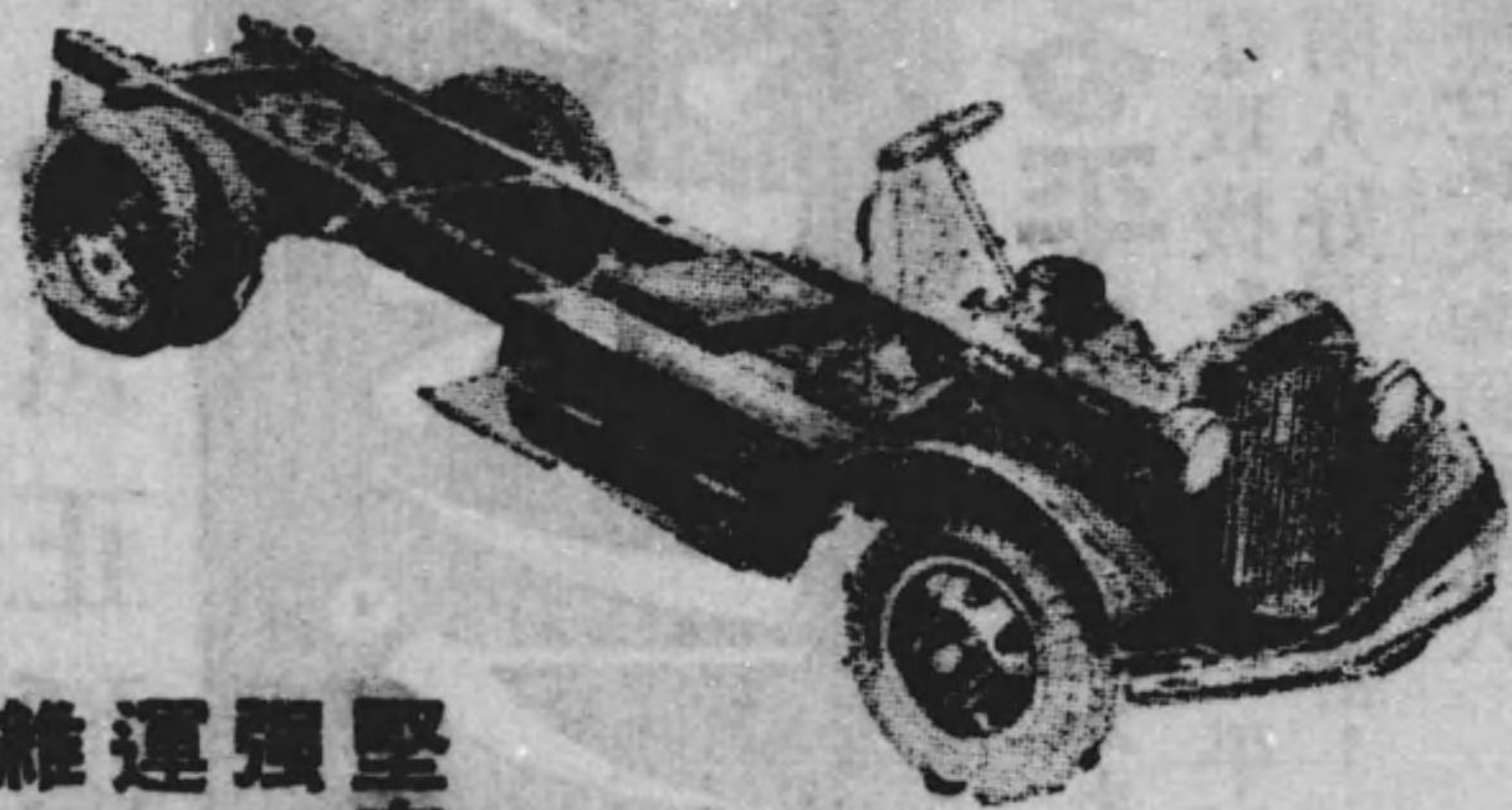
- ▲、ホースを引く方に自在に廻り、ホースを無理せず交通も妨げぬ
- ▲、電氣で温め給動を良くし
- ▲、高層建築の大衆避難に
- ▲、ホースを備品化する
- ▲、香波を前方に集積させる

## 村上製作所

營業所 東京市芝區田村町 (内田ビル内)  
電話銀座 (57) 二五八五・二五八六  
製作部 東京市品川區五反田町一ノ四一五  
電話高輪 (44) 三九八一

オレ

消費防用  
貨物用  
乗合用  
共ニ  
理想的ノ  
シャシー



堅牢無比ニテ  
強力快速  
運搬量多ク  
維持費少ク  
高級經濟車

店理代總國全本日

地番四目丁三通區橋本市京東

社會式株車動自瀨梁

番六七三三至番一七三三自(24)橋本日話電

多博・屋古名・阪大 店支

國產之精華

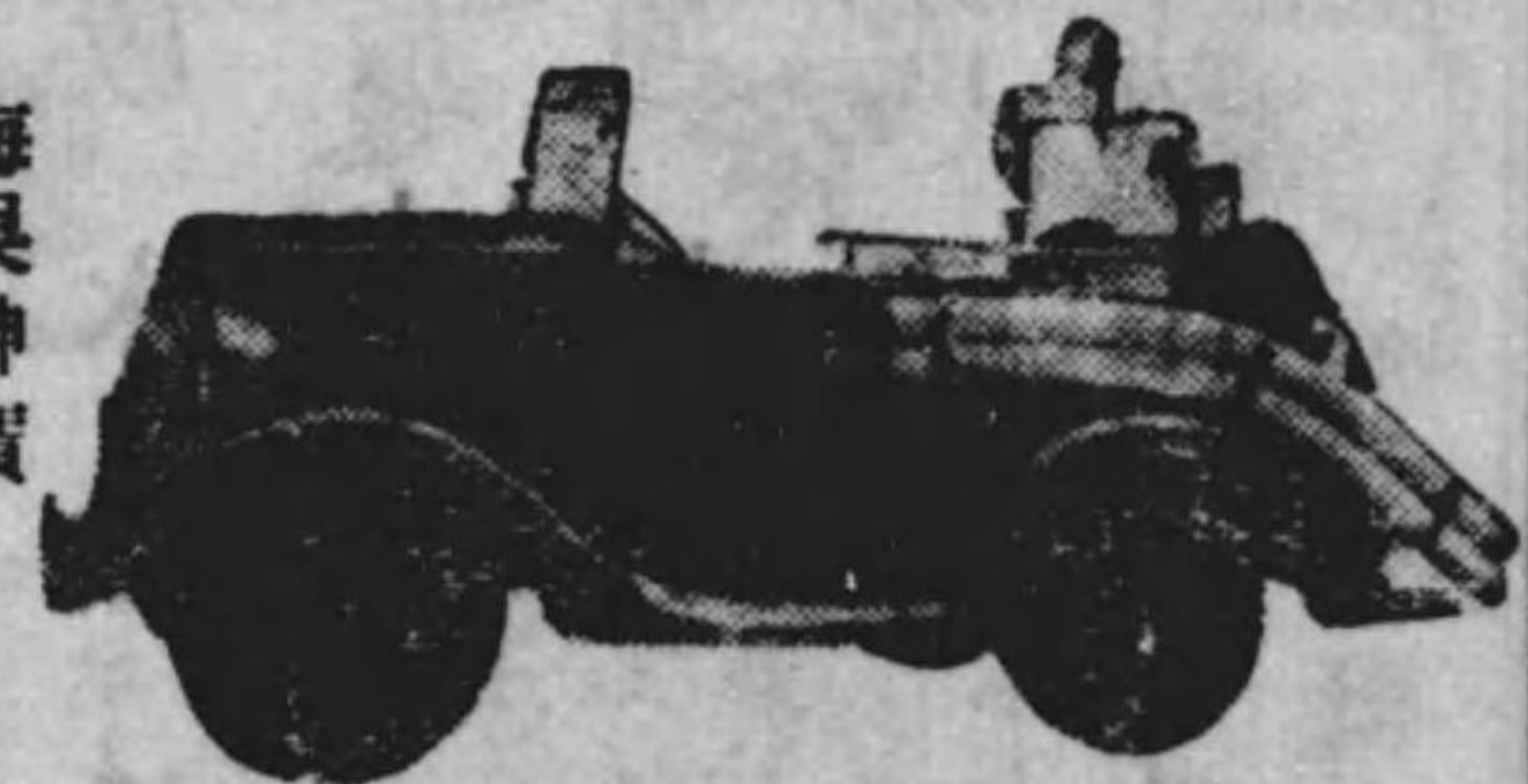
森田式梯子自動車  
森田式唧筒自動車  
超特級ガソリン唧筒  
新製品超小型自動車唧筒



全長全長全長  
全安テシ  
ルナ全安  
超小型  
自型  
唧筒  
同ト  
一  
ニ

先納採御子梯產國  
臺三 殿局需々軍海  
臺一 殿廠工軍海吳  
臺一 殿課防消縣川奈神  
臺二 殿組防消市島廣

呈進錄型



場工定指省軍陸

所作製筒唧ソリソガ田森式株會

地番七一丁目五町雲八區港市阪大

八七一六・九一四・四一四西話電

所張出京東

地番六目丁二通區橋本市京東

二一〇二・四三八一 橋本日話電

澤金・屋古名・岡福 所張出



内務省警保局長 **唐澤俊樹閣下** 序  
 大日本消防協會技手 **小宮正彌氏** 著  
 定價七十錢(送料八錢)  
 一部以上一括直接注文  
 一册六十錢(送料共)

好評四版

# ガソリンポンプ読本 初等科

▽誰にもわかる平易に書かれたポンプ解説書  
 難かしい學理、面倒な取扱をこんな平易に誰にも解る様説いた本は  
 他に断じてない。消防人好個の参考書!

東京市澁谷區大和田町九八  
 振替東京七八七四五番

消防時代社

初等消防讀本

昭和十一年九月二十三日印刷  
 昭和十一年九月二十八日發行

定價金三十錢

版權所有

發行者兼	中村一六	東京市澁谷區大和田町九十八番地
印刷者	北郷新	東京市麹町區內幸町二ノ三
印刷所	ダイヤモソンド社	東京市麹町區內幸町二ノ三

發行所

東京市澁谷區大和田町九十八番地  
 消防時代社

電話青山(36)二七七二番  
 振替東京七八七四五番

大日本消防協會總裁  
梨本宮殿下御尊影  
編額用

精巧寫真大版・用紙アトボトス  
金御紋章・入・一尺一横・一尺五寸

定價五拾錢（送料共）百部以上御申込二八割引

總裁宮殿下奉戴は實に消防界千古未曾有の大盛事  
で、且つ斯界の劃期的歴史的大事實であります。  
消防人たるもの誰か感激發奮益々斯道に精勵邁進  
を誓はざるものありませうか。本社爰に鑑みる所  
あり。總裁梨本宮守正王殿下御尊像を精巧なる寫  
真版に謹製して廣く斯界に頒ち、この劃期的事實  
を記念せんと企てました。蓋し之を消防所、詰所  
又は居室に掲げて日夜殿下の御英姿を拜し、以て  
消防精神作興と修養に努むるは頗る意義深き事と  
信ずる次第であります。

△各廳府縣保安課消防課より一括  
御申込殺倒忽ち八版數千部を頒布  
し盡くす

東京市澁谷區大和田町九八番地

消防時代社

電話青山(四)二七七二番  
總發東京七八七四五番

心用乃火

