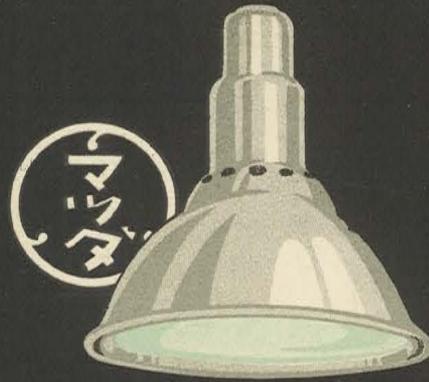


マツダ眞色燈

(MAZDA TRUTINT UNIT)



川崎市 東京電氣株式会社

緒 言

吾々は「夜」と云ふものゝ不便を忘れてしまいました。

晩近に於ける照明の進歩普及は驚く可きものであつて、人類は自然の暗夜を全く征服してしまいました。輝く町の夕、賑はしい都の夜、人は、業務に、慰安に、何の不自由を感じずであります。

然し唯だ一つ、困つた事には晝間と夜とでは物の色が變つてしまふのです。其の爲めに、外觀に依る品種の精しい判別も、色彩に關係ある仕事も、如何に忙しくても夜丈は危険で出来ません。

所が、其れが出来るのです。此處に現はれましたのは

「マツタ眞色燈」(Mazda Trutint unit)

と申しますが、此の照明器具の放つ光は驚歎す可き程精確なる、理想的の標準晝光であり、之れに依ればどんな微細な程度の色の變化も一見して晝の如く明瞭に知る事が出来るのであります。

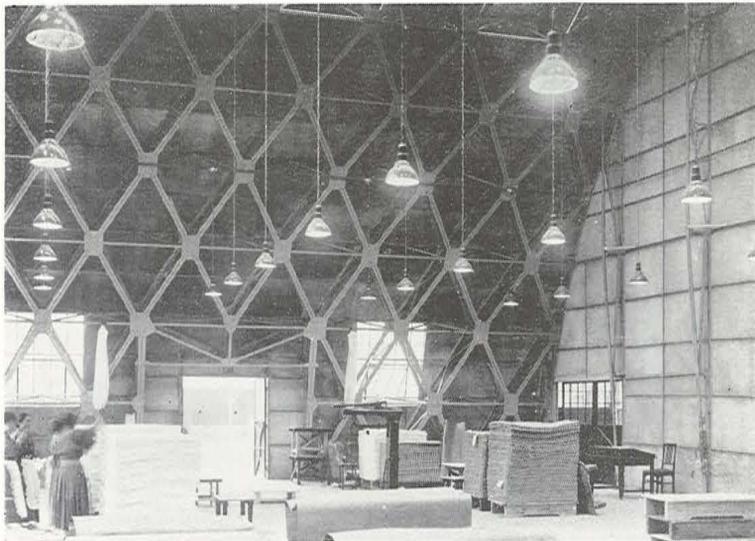
本書は、何故に晝と夜とでは物の色彩が變つて見えるか、又此の「眞色燈」が如何に精密に晝光と等しい光を放つか、を説明したものであります。

マツダ眞色燈

色彩の判別に重要な



三菱製紙中川工場内部

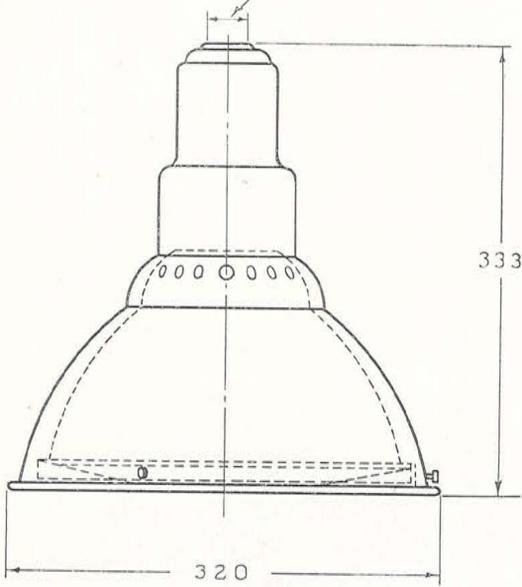


眞色燈に依る製紙工場照明

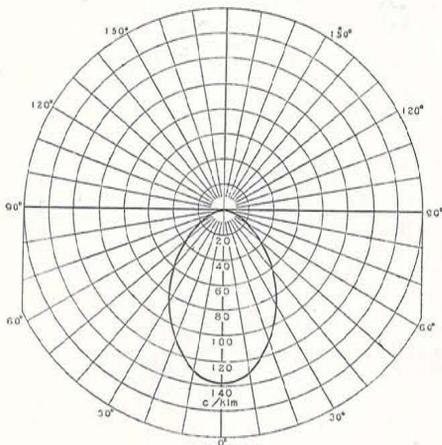
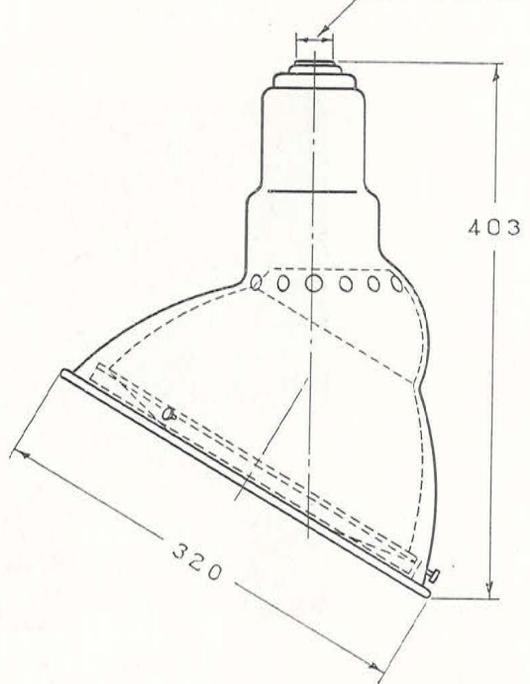
マツダ眞色燈



10 GasPipe Thread

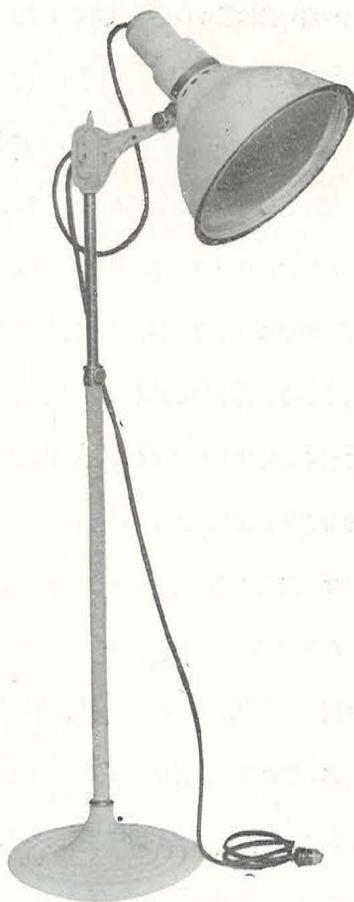
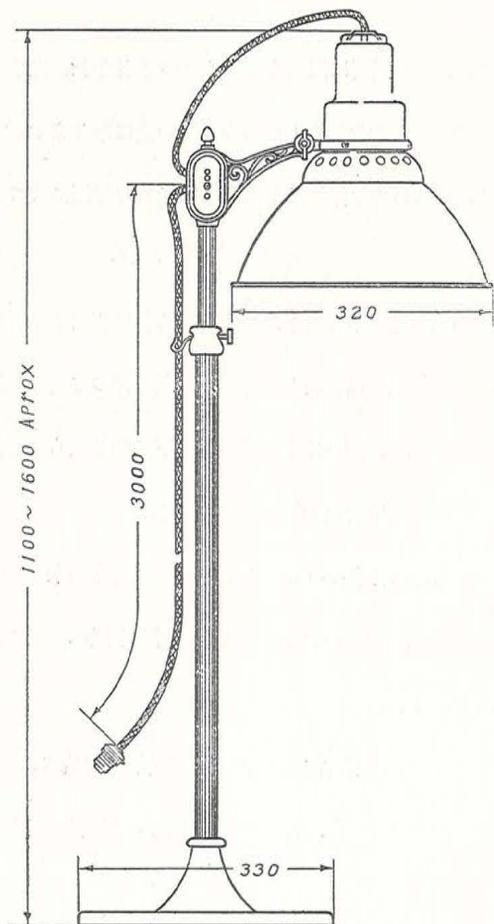


10 GasPipe Thread



角照型眞色燈

マツダ眞色燈



型録番號	品名	適合電球	仕上	總丈	一個の量	定價
734	マツダ眞色燈	300ワット	外面暗綠色瑠璃引 内面アルミニウム反射	333 mm	k.g. 2.5	円 28.00
796	マツダ角照型眞色燈	300ワット	" "	403 "	2.5	28.00
7155	マツダ眞色燈スタンド型	300ワット	眞色燈は外面白色瑠璃引 内面アルミニウム反射 スタンド白色エナメル仕上	1100-1600 "	11.3	45.00

マ ツ ダ 眞 色 燈

光源の分光的性質と物の色彩

繪具は種々の色を混ぜ合はせると黒に近くなりますが、光は反對に混ぜると白くなつて來ます。光の方では、黄と青とを適當の割合に混ぜると白い光になり、又赤、綠、及び青を混合したものも白い光になります。太陽や電燈の放つ白い光は種々の色光が集まつて居るのであつて、其れが含む各色光の割合は發光體の種類に依つて個々に違ふのであります。

又、青い絹絲が青く見えるのは、其の絹絲が、光源が放つ光の中に含まれてゐる絹の色に相當する青い色を反射し、他の色を吸収してしまふから青く見えるのです。其の證據には、若し發光體が或色を持つて居ない場合には丁度其の缺けた色を此の光の下で見ても正當の色には見えません。例へば水銀弧光燈の下で朱色のものを見ても鼠色か褐色の様に見えますが、其れは水銀弧光燈が朱色の光を含んで居ない爲めであります。

ですから、物の色と云ふものは實は物が光源の放つ色光を反射するのであつて、物其れ自身が本來一定の色を持つて居るものではありません。従つて、光源が含む色相の種類及び其の強さが違ふと、言葉を變へて云ふならば、光源の分光的性質が違ふと物の色と云ふものは變つて來るのです。

故に、正確に云へば、0.75 **ワット パー キヤンドル**の高燭瓦斯入電燈の下で現れる物の色は、1.23 **ワット パー キヤンドルのタングステン**電球の光の下で現れる色とは一致せず、日光の下で見た布の色彩は必ずしも電燈の下で同一の色彩に見えるものではありません。

殊に、**アニリン**染料の様な**ダイクロイツク**な染料は光源の色彩上の性質の影響を蒙る事が甚だしいもので、晝間同じだと思つて居た色が夜見たら違つて見える事があります。

例へば、**ナフソール エロー**と**アシッド バイオレット**とを混ぜると綠色になります。晝間の光に於て、此の綠色と同様の色をお**レンヂ**と**デイーブ プルイツシ アニリン**とを混じても出す事が出來ます。ところが、此の兩者を夜間電燈の下で見ますと決して同じ色には見えず、前者は青味に富み後者は赤味の勝つたものに見えるのであります。

マツダ眞色燈

人工光源の色彩と晝光の色彩との比較

現在最も廣く行はれて居る白熱電燈は、電氣に據つて織條の溫度を高溫ならしめ、其れに據つて光を生ぜしむるものでありますが、此の溫度輻射に依る光の色彩と云ふものは發光體の溫度に依つて違つて來ます。即ち、溫度が高くなれば青、靑、等の短波長の光を増して黄や赤の光の割合を減ずるのであり、現時行はれつゝある白熱電燈の織條の溫度は太陽に比較すれば遙かに低いものであつて、其の光の色彩は太陽とは寧ろ甚だしく相違して居ります。

然し乍ら、從來白熱電燈は幾度か改良を加へられて極めて著しい進歩を遂げました。白熱電燈の改良とは要するに能率の改良であり、其の主要の問題は、織條の點火溫度を高溫ならしむる事であり、従つて、白熱電燈の色彩は其の發達の順序に従つて日光に近くなつて來て居ます。が、此の事實は人工光源を以て日光と等しい色彩を有する光を作るのに、極めて都合が良い結果を齎したのであります。

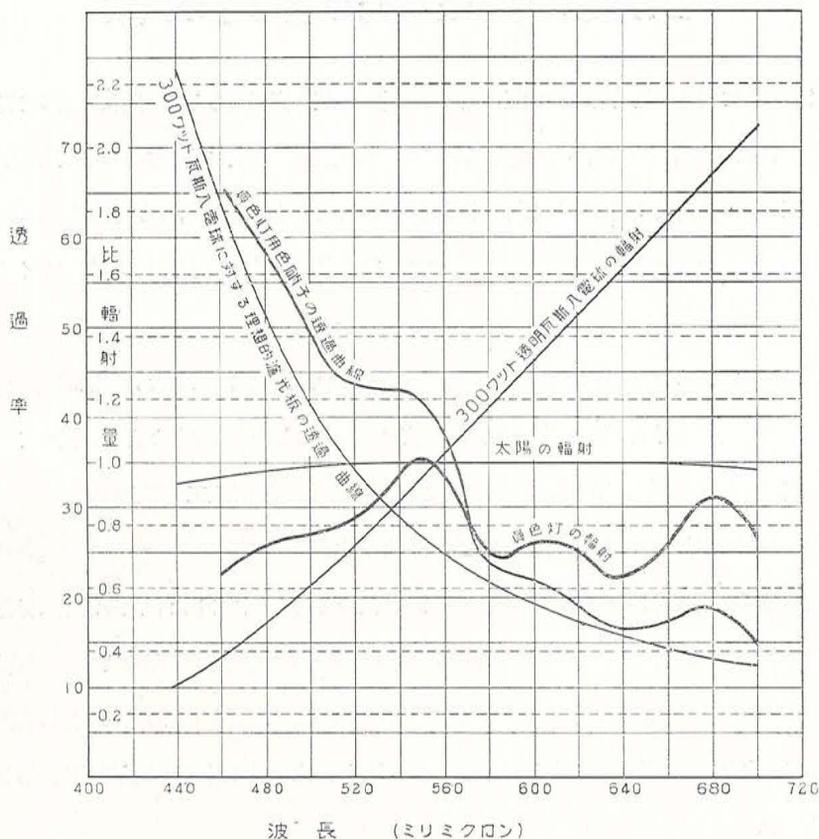
人工光源の放つ光を晝光に模する企は、先づ晝光色電球に依つて創められました。此の電球は青色硝子球を有する瓦斯入電球であります。此の青い硝子球は赤、黄、等の光の一部を吸収し、電球の放つ光の色彩を日光に近からしむる目的を持つて居ります。然し乍ら此の電球の光は、單に一般の瓦斯入電球の其れの様には橙色に富まない程度のものであつて、之を晝光に比較して見ると餘程の違ひがあり、之を以て正確な色彩判別の仕事を行ふが如き事は不可能であります。

更に研究が進むにつれて、電燈の放つ光を濾過し、其の含む色彩の割合を嚴密に晝光と等しからしむる濾光板を得るに到りました。此の濾光板を有する照明器具をマツダ眞色燈 (Mazda Trutint unit) と申しますが、マツダ眞色燈の出現は、人工光源を晝光と等しからしむる目的を完全に達したものであつて、既に理想に到達したと云つても過言ではないのであります。

マツダ眞色燈には電燈の光を平均晝光に等しくしたのものもありますが、普通は北空光に等しくしたものを標準と致します。晝光と雖も嚴密に云へば、其の色彩は朝と晝、晝と夕、とでは各々違ふのですから、一體物の色彩を取扱ふには如何なる時と場所が良いか、と云ふ疑問が起るのでありますが、多くの色彩を取扱ふ人々は、此の青空の光の色彩が比較的不變であるので、之を標準として居るのであります。

マツダ眞色燈の放射する光の色彩が如何に自然の光の其れに酷似して居るかは、之を我社研究所に於て、アイブスの色彩光度計に依つて測定した結果に依つて知る事が出來ます。

マツダ眞色燈



日光に比較したる各種光源の色度
Relative color of Various Sources Compared with Sunlight

光 源 Source	色 度 Relative Intensity		
	赤 Red	緑 Green	青 Blue
日 光 (Sun light)	33.3	33.3	33.3
青 空 (Blue sky)	17.0	31.7	51.3
マツダ眞色燈 (Mazda Tru tint unit)	17.7	29.9	52.4
炭素電球 (Carbon Lamp) (3.1W.P.S.C.)	65.1	22.3	11.6
タンクステン電球 (Vacuum Tungsten Lamp) (1.23W.P.S.C.)	59.7	25.1	15.2
同 上 (Ditto) (100W.P.S.C.)	58.0	25.5	16.5
螺旋状織條眞空タンクステン電球 (Coiled Filament Vacuum Tungsten Lamp) (100W.P.S.C.)	55.7	27.0	17.3
瓦斯入タンクステン電球 (Gas-filled Tungsten Lamp) (100W.P.S.C.)	53.7	27.0	17.5
同 上 (Ditto) (0.85W.P.S.C.)	51.8	27.6	20.6
同 上 (Ditto) (0.75W.P.S.C.)	50.8	27.8	21.4
晝光タンクステン電球 (Daylight Lamp)	44.6	30.3	25.1

マツダ眞色燈

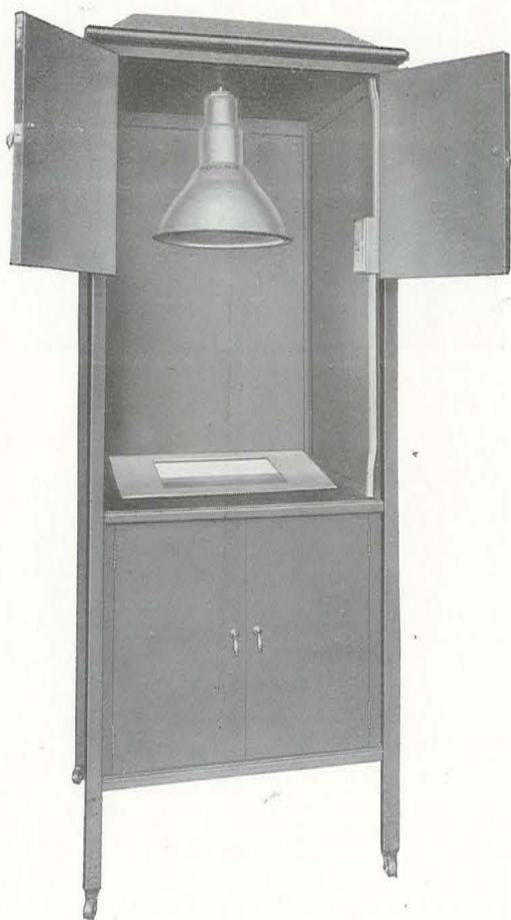
眞色燈具の用途

マツダ眞色燈の放つ光は前項に示した通り、完全に青空の放つ光と同一の色彩を有するのであります。従つて、從來如何なる照明の下に於ても到底發見する事の出來難かつた微細なる色彩の變化をも、此の器具に依つて甚だ容易に認識する事が出来るのであります。

從來夜間に於て色彩を取扱ふ事は、必ず間違を惹起し、危険であつて、殆んど實行する事が出來なかつたのであります。此の器具が出現して以來色彩を夜間取扱ふ事は何等問題でなくなりました。染色工場、美術印刷工場、等々の、色彩に關係を持つ工場に對して、此の器具が出現した事は、完全に人工に依つて晝間を延長した事になるのであります。

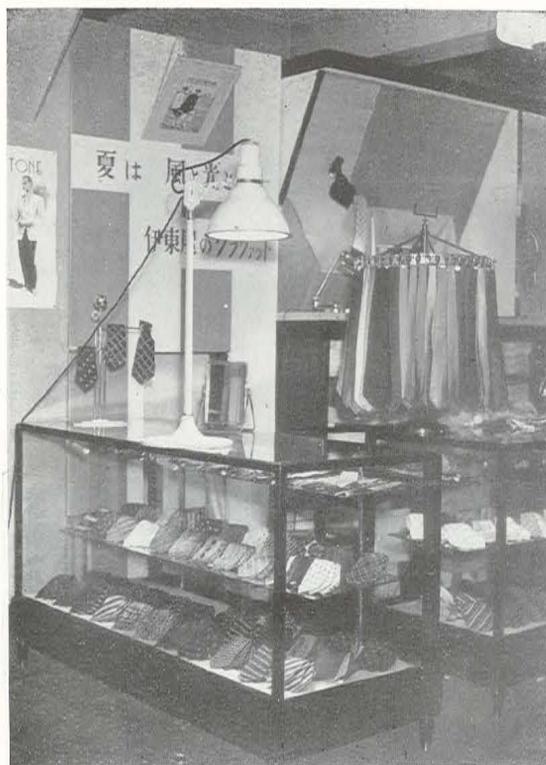
又この器具は、製紙工場、織物工場、生絲検査場、人造絹絲工場、砂糖精製工場、製粉工場等に於て、材料及製品の精撰、検査、品質判別等の仕事等に重く使用されて居ります。此等の仕事は本來極めて微細なる色彩の相違及び表面外觀の差別を認識する事を必要と致しますが、晝光と雖も時間に依つて變化する爲めに常に一定不變の判別を得る事は困難であつて、此等に對する最新の設備としては、日光を遮斷せる室に於て、此の眞色燈の光を利用して行ふものを最も可とするのであります。工場に於て、一度眞色燈を取付けた後、再び設備の模様替の爲めに暫くの間之を取外す必要に迫られても、作業員が反對して之を取外す事が出來なかつた如き例は、此の器具がかかる目的に對して如何に有要であるかを語るものと信じます。

又此の器具は呉服、半襟、ネクタイ等の色彩に關係ある商品を販賣する店舗に於て燈火の下でも誤なき色彩を顧客に示す爲めにも極めて必要であります。店舗の燈火は夜間ばかりでなく、百貨店等に於ては晝も點火致しますが、普通の電燈の下で色物を販賣する事は避けなければなりません。而して、此の場合に眞色燈を設備したならば顧客は安心して好む色を選定し、又決して誤のない極めて満足の結果を得るのであります。眞色燈で物を見る場合には、他の光が其の物を照す事は避けなければなりません。従つて、眞色燈を店舗等に於て使用する場合には、第上圖に示す如き箱内に之を裝置する事が好ましいのであります。



百貨店用 ツルチントブース

マツダ眞色燈



スタンド型眞色燈によるネクタイ店照明



スタンド型眞色燈による洋装店照明

マツダ眞色燈



スタンド型眞色燈によるネクタイ店照明



スタンド型眞色燈による洋傘店照明

マツダランプ製造元
東京電氣株式會社

神奈川縣川崎市堀川町七二
電話(用時)自三五六〇・東三五六九
(大森)自三六五三・西三六五六
振替貯金口座東京三八九四四

出張所

東京		大阪		金澤		廣島	
事務所	東京市京橋區西銀座五ノ二	直賣部	大阪市北區堂島通一ノア	直賣部	京都市東區下京區	直賣部	廣島市大町一ノ一
銀座賣店	東京市京橋區銀座五ノ二	心齋橋賣店	大阪市東區心齋橋五ノ九	四條通賣店	京都市東區下京區	金澤出張所	金澤市片町一ノ四
新宿賣店	東京市新宿區新道三ノ二	北區賣店	大阪市北區堂島通一ノア	本町賣店	京都市東區本町一ノ九	廣島出張所	廣島市大町一ノ一
東區賣店	東京市東區新道三ノ二	堂島賣店	大阪市東區堂島通一ノア	通町賣店	京都市東區通町一ノ九	廣島出張所	廣島市大町一ノ一
電話會社	東京市東區新道三ノ二	堂島賣店	大阪市東區堂島通一ノア	通町賣店	京都市東區通町一ノ九	廣島出張所	廣島市大町一ノ一
電話會社	東京市東區新道三ノ二	堂島賣店	大阪市東區堂島通一ノア	通町賣店	京都市東區通町一ノ九	廣島出張所	廣島市大町一ノ一

名古屋		札幌		小倉		東京		大連		奉天		新奉天		哈爾濱		上海	
住吉支店	名古屋市中區新御町六ノ三	札幌支店	札幌市南區二條通四ノ二	小倉支店	小倉市大野町一ノ六	東京支店	東京市東區新道三ノ二	大連支店	大連市本町二ノ九	奉天支店	奉天市本町二ノ九	新奉天支店	新奉天市本町二ノ九	哈爾濱支店	哈爾濱市道里區道里街七七一	上海支店	上海四川路四九號
支店	名古屋市中區新御町六ノ三	支店	札幌市南區二條通四ノ二	支店	小倉市大野町一ノ六	支店	東京市東區新道三ノ二	支店	大連市本町二ノ九	支店	奉天市本町二ノ九	支店	新奉天市本町二ノ九	支店	哈爾濱市道里區道里街七七一	支店	上海四川路四九號
支店	名古屋市中區新御町六ノ三	支店	札幌市南區二條通四ノ二	支店	小倉市大野町一ノ六	支店	東京市東區新道三ノ二	支店	大連市本町二ノ九	支店	奉天市本町二ノ九	支店	新奉天市本町二ノ九	支店	哈爾濱市道里區道里街七七一	支店	上海四川路四九號