

同 佐野 切良君 同 鈴木 熊男君

一 左ノ寄贈品ヲ受納スルコト

(二)日本帝國第十五統計年鑑 一冊 寄贈者 内閣書記官室記錄課

(三)台灣新築官舎寫眞 三枚 同 杉山 輯吉君

(四)北陸鐵道隧道ニ關スル圖及表 表四枚 六枚 同 増田 禮作君

(五)發電機 取 扱 法 第一編 一冊 同 電 友 社

論說及報告

鐵道停車場ニ就テ 工學士 野澤 房敬君

鐵道運輸ノ營業ヲ最經濟且敏捷ニシ又列車ノ發着ヲ正確ナラシメンニハ主トシテ停車場ノ施設ヲ整備セサルヘカラス停車場構内ノ線路ヲ敷設スルニハ待避線ハ必要アル場合ニ際シ數線ヲ増設シ得ヘキ樣經營スヘシ蓋シ旅客反貨物ノ數量ハ始メヨリ精密ニ算出スル能ハサルヲ以テ先ツ規模ヲ狭少ニシ務メテ無益ノ工費ヲ省キ漸次旅客及ヒ貨物ノ増加スルニ從テ線路及ヒ建造物ヲ増設スヘシ然レモ停車場ヲ設備スルニ豫メ擴張ノ計畫ヲ爲シ置カザルハ他日濫リニ増設又増設ヲナシ遂ニ貨車ノ押返シ及ヒ引出シニ大ナル困難ヲ來スニ至ルコト尠カラズ

位置撰定

停車場ノ位置ヲ定ムルノ難易ハ必スシモ土地買收ノ如何ニアラス唯容易ニ將來ノ利害ヲ推測スル能ハザルニ由ル例令ハ停車場敷地トシテハ將來ハ勿論現時ノ狀況ニ徴シ多少狹隘ヲ感スルモ市街ノ中央ニ接近シタル土地ヲ買收スルヲ得ヘク又所有主モ近傍ニ停車場ノ設置ヲ望ムトセンカ此場合ニ於テハ或ハ其地ニ停車場ヲ設クルノ可ナルニ似タルモ顧ミテ市街及鐵道ノ爲メ將來ノ利益ヲ考フレハ寧ロ市街ノ中央ヲ距ルモ更ニ廣大ナル敷地ヲ買收シ將來規模ヲ擴張シ得ベキ設計ヲナシ豫メ充分ノ便益ヲ謀ルヲ以テ得策トス仰モ將來十數年若クハ數十年ノ後ニ現ハルヘキ市街ノ發達如何ヲ豫測スルカ如キハ實ニ至難ノコトナリ然レモ市中ヲ隔タレル土地ハ耕地ノ價格ヲ以テ購入スルヲ得ヘク停車場設置ノ後ハ暫時ニシテ地價騰貴スヘキヲ以テ敢テ損害ヲ招クノ恐レナカラン且此等ノ場所ニハ間々製造所ノ設立ヲ致シ鐵道ハ之カ爲メ俄ニ事業ヲ膨脹シ曩ニ買收シタル停車場敷地ノ全部ヲ利用スルノ必要ヲ見ルニ至ルコトアリ是レ實ニ設計者ノ注意スヘキ事項ナリ

停車場附近ノ地ハ次第ニ商業地ノ中心トナリ旅客又ハ貨物運輸ノ便ヲ列車ニ藉ルモノ市街ヨリ停車場ニ至ル間ノ遠キヲ訴フルハ暫時ノ事タルニ過キサレハ挽近ノ實例ニ徴シテ明ナリ

構内線路ノ配置

單線停車場ニアリテハ殊ニ場内ノ線路及ヒ建造物ノ配置ヲシテ必要ノ場合ニハ増設ヲナスニ容易ナラシムヘシ仮令ハ停車場本屋ヲ線路ノ一方ニ建設シ之ト相對シ向側乗降場ヲ隔テ貨物積卸場ヲ設ケ乗降場ノ背面ニ待避線ヲ敷設シ之ヲ他ノ待避線ニ接續シ上下兩列車ヲシ

テ自在ニ貨物線ニ連絡セシム單線停車場ニ於テハ逆向轉轍器ハ務メテ之ヲ避クルヲ要ス若シ之ヲ設クルノ已ムヲ得ザルハ構内信號器ヲ距ル八鎖以内ノ處ニ於ラスベシ又構外信號器ハ構内信號器ヲ距ル貳拾鎖ノ處ニ設置シ各信號器ノ合圖ハ總テ壹ヶ所ニ於テ之ヲ掌ラシムルハ最モ容易ニシテ且ツ經濟ナリトス

本邦ノ單線停車場ニ於テ本屋并ニ貨物積卸場ヲ線路ノ一方ニ設置スルハ多ク見ル所ナルモ此配置ハ貨車ノ解放并ニ連結ノ爲ノ寧ロ便利ナラス又貨物積卸場ノ上屋ヲ旅客乗降場ト待避線トノ間ニ設クルハ積卸場ノ兩端ヨリ貨物ヲ運般シ得ベク又上下列車ヲシテ貨車ノ解放連結ヲ容易ナラシメ且自在ニ貨物線ニ連絡スルヲ得ベシ貨物線ハ積卸場ノ上屋ヨリ後方ニ延長セシメ積載貨車ノ押込ニ便利ナラシムルヲ要ス

旅客及ヒ貨物ノ輸送頻繁ナル線路ニアリテハ貨物ノ種類ニ依リ兩停車場間ニ補助複線ヲ設ケンヨリハ設備完全ナル停車場ヲ設置セハ反テ經濟ニシテ頗ル利益ナルカ如シ乃チ旅客停車場ニシテ列車ノ發着甚頻繁ナル處ニ於テハ下り貨物列車ハ本線ニ停止セシメズシテ直ニ待避線ニ避ケシメ一回又ハ二回ノ上り列車ノ發車シタル後貨物線ニ入ラシムベシ

旅客乗降場ノ延長ハ裕ニ貳列車ヲ收容シ各列車別々ニ發車スルモ他ニ障害ヲ來スコトナク又短時間ニ貳列車ヲ連結シ之ヲ一列車トシテ發送スルモ敢テ不便ヲ感セサルヲ要ス

地廻リ貨物多キ中間停車場ニ於テハ上下兩線間ニ待避線ヲ設クルヲ必要トス何トナレハ列車發着ノ頻繁ナル處ニアリテハ同時ニ上下兩線ヲ閉鎖シ貨車ヲシテ上り線ヨリ下り線ニ又ハ下り線ヨリ上り線ニ轉セシムルガ如キハ到底ナシ能ハサルモ上下兩線間ニ待避線アルハ

ハ上下何レカ其一方ヲ閉鎖シ轉線スルヲ得ベキヲ以テナリ

本線ヲ待避線ニ接續スル爲メ逆^{フナシ}向轉轍器ヲ設置スルキハ貨物列車ヲシテ本線ヲ前進セシメ更ニ待避線ニ逆行セシムルカ如キ繁^{フナシ}ヲ省クヲ得テ且ツ時間ヲ費スコト僅少ナレドモ危險ノ恐アルヲ以テ可成之ヲ避クルノ法ヲ求ムヘシ

乗降場

旅客停車場ノ設計ヲナスニ當リ第一ニ注意スヘキハ乗降場ノ幅員及ヒ延長ニアリ乗降場ノ延長ハ發着列車ノ長サニ依ラテ之ヲ定ム支線ニアリテハ列車ハ通常客車四五輛ヲ連結スルニ過ギサルモ乗降場ハ之レヨリ長キモノヲ要ス蓋シ歐米諸國ノ回游列車又ハ本邦ノ神社佛閣ノ祭典法會ニ於ケル臨時列車發送ノ如キ場合ニハ貳拾輛以上ノ列車ヲ收容スルノ準備ナカ
ルベカラズ抑モ單線ニアリテハ乗降場ヲ三百五拾呎ヨリ延長スルキハ貨物線ヘノ出入ニ不便ヲ來スヘキモ客車拾貳輛内外ヲ收容シ得ルニ過キスシテ車輛ノ數之ヨリ多キトキハ先ツ前部ノ乗客ヲ下車セシメ然ル後更ニ少シク列車ヲ前進シ後部ノ乗客ヲ下車セシムルノ已ムヘカラサルニ至リ之ガ爲メ幾多ノ危險ヲ冒シ且時間ヲ浪費セサルヲ得ス然ルニ乗降場ノ築造費ハ極メテ僅少ナルヲ以テ幹線ハ勿論支線ト雖モ之ヲ四百五拾呎トナシ裕ニ貳拾輛以上ノ列車ヲ停止セシメ旅客ノ安全ト乗降ノ便ヲ計ルヘシ

乗降場ノ幅員ハ少クモ拾貳呎以上トナスベシ蓋シ待合所及ヒ信號器機ノ爲メ間々之ヲ縮小スルノ已ムヲ得サルコトアルヲ以テ此場合ニ於テ其幅員ヲ單ニ利用シ得ベキ最狭ノモノトナスベシ又柱等ノ設置ヲ要スルキハ總テ乗降場ノ端側ヲ距ル六呎以上ノ處ニ之ヲ設クベシ

ト雖凡其必要ナキ場合ニハ可成之ヲ設ケザルヲ宜シトス何トナレハ斯ル設施ハ多クハ最モ廣大ナル場所ヲ要スル所ニアルヲ以テ其大小ヲ問ハス萬事ニ支障ヲ來スコト少カラス中間停車場ニアリテハ乗降場ノ幅員ヲ通常拾五呎トシ終端停車場又ハ他線へ接續スル停車場ニアリテハ其幅員ヲ三拾呎トセバ充分ナラン

歐米諸國ニ於ケル着車乗降場ノ幅員ハ七拾呎ニシテ乗客出入ノ爲メ敷石或ハ煉瓦石ヲ敷詰メタル幅員貳拾呎ノ人道二線ヲ設ケ又別ニ幅員三拾呎ノ車道ヲ其中間ニ設ケテ馬車ノ出入ニ便ス而シテ馬車ハ人道ニ沿ヒタル車道ノ兩側ニ配列スベク又旅客ハ車道ノ兩側ニアル人道ヨリ出行クモノトス此人道ハ跨線橋或ハ跨線隧道ニ依リ乗降場ト連絡ス但シ跨線隧道ハ高九呎幅員八呎トシ取付キノ傾斜ハ兩者共ニ十分ノ一トナスベシ

乗降場ノ尾端ニハ階段ヲ附セズシテ必ス之ヲ傾斜セシムヘシ其勾配ハ六分ノ一高ハ貳呎六吋ヲ以テ適當トナセドモ間々貳呎九吋以上ノ高ヲ附スルヲアリ又本屋ヨリ乗降場ノ端側ニ向ヒ五拾分ノ一ノ傾斜ヲ付シ本屋建物ノ牀ハ此割合ニ依リ上昇セシメ又改札口即チ待合所ヨリ乗降場ニ出ツル處ハ如何ナル場合ト雖モ水平トナシ決シテ段階ヲ附スヘカラス

貨物積卸場ハ軌條面上二呎六吋或ハ三呎九吋トスベキヤハ貨物ノ種類ニ因ルモノトス酒樽ノ如キ肩上一負ハズ伏テ積込ムモノハ高キヲ便利トスルモ米俵ノ如キ負擔シテ積込ムモノハ仲仕ハ貨車積込口ノ上部ニテ前額ヲ傷クルノ恐アレバ低キヲ宜シトス
煉化石造乗降場ノ斷面圖ハ第四圖ニ示ス若シ之ヲコンクリート又ハ粗石ニテ築造センニハ壁ノ厚ヲ煉化石壁ノ厚ニ尙ホ三分ノ一ヲ加フベシ又築堤上ニ乗降場ヲ築造センニハ必スシ

モ基礎ヲシテ堅盤ニ達セシムルヲ要セス唯第四圖ニ示ス如クコンクリート基礎ノ幅員ヲ増加セハ可ナリ而シテ基礎渠ヲ掘鑿シタルキハ渠底ヲ能ク突キ固メ屢灌水スベシ若シ築堤甚高クシテ爲ニ壁上ニ龜裂ヲ生スル恐アルキハ古枕木ヲ土台木ニ用ヒ杭ハ六吋角扣貫ハ六吋ニ四吋笠木ハ拾吋ニ四吋トシ土圍板ハ厚三吋ノモノヲ用ヒ直徑四分ノ三吋ボールトヲ以テ各要部ヲ緊約シタル木造乗降場ヲ設ケ數年ノ後築堤ノ定着ヲ俟テ之ヲ石造ニ改ムルノ安全ナルニ如カス

乗降場壁ノ笠石ニハ燒過ギ煉化石若クハ石材ヲ用ユベシ而シテ線路ト笠石トノ間隔ハ貳呎六吋四分ノ三トシ壁ニハ必要ノ有無ヲ問ハズ多少ノ勾配ヲ付スルヲ宜シトス又上下兩線間ニハ六呎ノ餘地ヲ存セザルベカラス故ニ複線ニアリテハ兩乘降場間ニ於ケル笠石ノ間隔ハ拾九呎トナルベシ

貨物積卸場及ヒ其他ノ支壁ハ線路ヲ距ルコト旅客乗降場ト敢テ異ナラサルモ唯其高ヲ參呎九吋トス

以上述ブル所ハ線路ノ兩側ニ乗降場ヲ設置シタルモノニ係ル因テ是レヨリ更ニ中央乗降場ト稱スル上下兩線ノ中間ニ乗降場ヲ設ケタルモノニ就テ述フベシ但シ各建造物ノ配置ニ至リテハ大体ニ於テ兩者互ニ大差アルコトナシ

中央乗降場ノ延長ハ五百呎以上トシ又其幅員ハ參拾六呎トシ兩端ニ傾斜ヲ附スベシ而シテ停車場本屋其他ノ附屬建物ハ乗降場ノ中央ニ建設ス

中央乗降場ハ跨線隧道ニ依リ出入スルヲ宜シトス此隧道ノ側壁ハ四呎トシ上部ニリンゼイ

氏波狀桁ヲ使用シ乗降場ヨリ隧道内ヘノ昇降口ハ壁ノ厚ヲ四呎トシ次第ニ段階ヲ設ケ上部ニ於テ三呎トスベシ又昇降口ノ周圍ニハ高サ三呎六吋ノ鐵柵ヲ設ケベシ

家畜繫留所

家畜繫留所ハ本邦ニ於テ未タ其設置ヲ見スト雖モ將來必ス之ヲ建設スルニ至ラン今其輕便ナルモノヲ第六圖及第七圖ニ示ス但シ前者ハ木製ニシテ後者ハ鐵製ナリ其内部ハ中心ヨリ中心マテ貳拾壹呎ヲ隔タレル各小間ニ區別シ其長ハ家畜車ノ長ト均シカラシメ且ツ總テ敷石ヲ施スヘシ又之ニ沿フテ附屬步道ヲ設ケ門扉ヲ以テ通路トノ通交ヲ遮斷ス而シテ步道ヨリ繫留所ニ出入スル爲メ設ケタル門扉ハ常ニ開放シ之ヲ閉ツルコト稀ナリ但シ步道ノ幅員ハ九呎トシ又繫留所ニハ常ニ水槽ヲ置キ飲料及ヒ洗滌用ニ供フベシ

貨物積卸場

中間停車場貨物積卸場ノ施設ハ通常左ノ二法ニ外ナラス甲ハ數條ノ線路ヲ上屋内ニ敷設シ一條ノ支線ヲ聯絡セシム第八圖ノ如シ乙ハ上屋又ハ其外側ニ沿ヒタル庇ノ下ニ線路ヲ敷設ス第九圖ノ如シ斯クナスキハ倉庫ヲ閉鎖スルモ線路ニ支障ナキヲ以テ尙ホ貨車ノ押返ヲナスベク且ツ貨物ヲ積置クニ便利ナレトモ起重器ヲ使用シ貨物ノ積卸ヲナスニハ極メテ不便ナリトス

荷馬車及ヒ輕運車ハ貨物積卸場ノ引込口ニ引入ル、カ又ハ倉庫外ノ庇内ニ引入ルモノトス而シテ引込口ハ殊ニ起重器使用ノ場處ニ必要ナリ又倉庫ノ梁ハ積卸場ノ牀面ヨリ拾貳呎又ハ軌條面ヨリ拾五呎ノ高ニ設置スベシ倉庫ノ延長及ヒ幅員ハ停車場ニ依リ其趣ヲ異ニス

雖モ幅員貳拾四呎以下ノモノハ甚タ稀ナリ中間小驛ニ於テハ其延長七八拾呎トスルモ尾端ハ常ニ増設ヲナスニ便利ナラシムベシ若シ之ニ換フルニ旅客乗降場ノ一端ニ拾五呎乃至貳拾四呎平方ニシテ高サ拾呎以上ノ貨物積置場ヲ設置スルトキハ輕便ニシテ自在ニ積卸ヲナスヲ得ベシ

本邦ニ於ケル貨物上屋ハ多ク線路ニ沿ヒ凡ソ拾八呎毎ニ柱ヲ配置シタル木造ノ吹抜キ小屋ナレハ雨雪ノ際ハ貨物ヲ濡スノ恐れアリ又積卸ハ總テ人力ヲ用ユルモ重量貨物ハ割合ニ僅少ナレハ未ダ甚シキ不便ヲ感セス然レモ商工業ノ發達ニ伴ヒ漸ク重量貨物ヲ増スヲ以テ早晚起重器ヲ備フルノ必要ヲ見ルニ至ルベシ現時大驛ニ於テ貨物ノ堆積スルハ之ヲ線路ノ單線ナルト貨車及ビ機關車ノ不足トニ訴フルモ多クハ積卸場ノ規模狹少ナルニ起因セズンバアラズ

第十圖及ヒ第十一圖ハ普通ノ建築ニ係ル大貨物積卸場ヲ示ス第十圖ノ左端ハ貨物線尾ニア
ル幅員五拾呎ノ貨物積卸場ニシテ荷馬車或ハ輕運車ヨリ貨物ヲ取卸シ一旦此處ニ積置キ更
ニ手押車ニテ各中央積卸ニ配送シ各線路ニアル貨車ニ搭載スルモノトス
中央積卸場ノ幅員ハ拾貳呎貳拾四呎又ハ參拾六呎ニシテ各積卸場ノ間ニアル線路ハ中心ヨ
リ中心マテノ間隔ヲ拾貳呎トス故ニ各積卸場支壁ノ間隔貳拾壹呎トシ其延長三百呎乃至六
百呎トスルトキハ貨車參拾輛ヲ以テ成レル貨物列車ノ全部或ハ其一半ヲ裕ニ收容スベク貨
物ノ積込ヲ終レハ貨車ノ入レ替ヲナス直ニ列車トシテ發送スルヲ得ベシ

英京龍動ニテハ積込ヲ正午ヨリ夜半マデトシ積卸ヲ夜半ヨリ正午マデトナスヲ以テ僅ニ一

ノ貨物積卸場ヲ要スルニ過キズト云フ然レモ貨物ノ着發繁劇ナル中間大驛ニ於テハ別々ニ貨物積卸場ヲ設置スルヲ必要トス

第十圖ハ荷馬車又ハ輕運車ヲ線路ニ沿ヒタル貨物積卸場ニ引込マシムル裝置ニシテ一旦貨物ヲ取卸シ更ニ之ヲ貨車ニ積込ムモノトス蓋シ荷馬車及ヒ輕運車ハ各地ヨリ貨物ヲ運搬シテ之ヲ停車場ニ致シ更ニ手押車ヲ以テ之ヲ各線ニ分送スルモノナレハ之カ裝置ヲナスノ用ナキニ似タレトモ間々特ニ一地方ヨリ他方ニ運搬スル多量ノ貨物アル場合ニハ敢テ無用ニアラザルベシ

第十一圖ハ水壓轉車器及ヒ卷揚器ヲ使用スル貨物積卸場ナリ貨車溜ノ延長ハ裕ニ六輛ノ貨車ヲ引込ムベク空車ハ第一號線ニ依リ引込ミ積載車ハ第二號線ニヨリ回送ス而シテ此線ニ於テ列車ヲ組立テ又ハ他線ニ回送シテ連結セシム卷揚器ハ壹噸ノ重量ヲ揚クルニ足ルモノヲ裝置スルハ壹噸ニ付牽引抵抗力ヲ拾封度トスルモ拾貳噸積ノ貨車拾九輛ヲ牽引スルヲ得ベシ

貨物積卸場及ヒ貨物線上ニアル上屋ノ上階ハ總テ貨物又ハ穀類ノ蓄積場ニ充ツヘシ其高ヲ拾呎トシ線路ト相對スル方面ニ二噸ノ重量ヲ卷揚クルニ足ル起重器ヲ備フベシ又蓄積場ヨリ荷馬車或ハ輕運車ニ積込ヲナスヘキ各卸口ニハ一噸半或ハ二噸ノ起重器ヲ備フルモ線路上ノ貨車ニ對シテハ一切其用ヲナサレバ別ニ積卸場上ニ運轉自在ナル起重器ヲ設置スルヲ便利トス即チ積卸場支壁ノ端側ヲ距ル六呎ノ處ニ於テ軌道上ニ架シタル自在起重器ヲ裝置スルトキハ一層ノ便益ヲ與フルモノ、如シ又五噸乃至貳拾噸ノ重量特ニ過大ナル貨物ニ

ハ更ニ強大ナル起重器ヲ要スルモ是等ハ屋内ニ据付クルノ必要ヲ見ス

貳噸ノ重量ヲ檢スルニ足ルベキ秤量器ヲ五拾呎毎ニ積卸場ニ配置スルヲ要ス荷馬車又ハ貨車ノ如キ過大ノ重量ヲ檢スル秤量器ハ線路内適當ナル處ニ設クベキモ是等ハ各停車場ニ其必要ナシ又貨物ノ輕量ナルモノハ臺秤ニテ量ルベシ

兩貨物積卸場間ノ道路ハ幅員ヲ四拾五呎トシ荷馬車ノ行違ヒ又ハ押込ミヲ自在ナラシメ小貨物上屋ヲ閉鎖スルニハ引戸ヲ用ヒ可成的屋外ニ取付クベシ又積卸場ノ牀ノ強弱ヲ計算スルニハ一平方呎ニ三百三拾六封度トシ家根小屋組ノ計算ニハ一平方呎ニ付風壓ヲ四拾封度トスベシ

待避線

列車ノ馳スル本線ヨリ待避線ヲ分岐スルキハ殊ニ危險ヲ増スヲ以テ精査熟考シ成ベク危害ヲ減少シ得ベキ法案ニヨリ之ヲ敷設スベシ

轉轍器ハ假令多額ノ經費ヲ要スルモ進行列車ヲシテ遠方ヨリ見得ル所ニ据付クルカ又ハ安全ナル距離ニ危害信號器ヲ設置シ轉轍器ノ開閉ヲシテ之ト相聯絡セシムヘシ

英國ニテハ初メ逆向轉轍器ノ設置ハ危險ナリトシテ之ヲ嚴禁セリ因テ待避線ニ停止スヘキ列車ハ本線ヲ溯リ更ニ退行シテ待避線ニ入りタレモ運輸事業ノ増進ニ從ヒ斯ル裝置ハ緩慢ニシテ到底其用ヲ辨セサルヲ以テ途ニ之カ設置ヲ許スニ至レリ然レモ列車ノ通過スル前ニハ必ス其安全ニシテ異狀ナキヲ証スル爲メ他方ヨリ連關セル線路ノ轉轍器ヲ閉鎖スルノ設備ヲナセリ

鐵道線路上ニ起ル列車ノ災害ハ多クハ轉轍器取扱ノ錯誤ニ出ルヲ以テ待避線敷設ニ關シニ
三ノ注意ヲ示スベシ

曲線ニアリテハ待避線ヲ本線ノ外側ニ敷設スベシ然ルトキハ待避線ニ列車ヲ停止セシムル
モ遠距離ヨリ之ヲ望見シテ明ニ線路ヲ辨識スルヲ得ベシ

クロッストラバーヲ設置シ兩本線ヲ接續スルハ逆向轉轍器ヲ設クベカラス仮令安全轉轍器ヲ
使用スルモ列車ヲシテ交叉點ニ向ヒ進入セシメンヨリハ寧ろ交叉點ヨリ脱出セシムルノ安
全ナルニ如カス

轉轍器ハ橋梁又ハ深キ狹路ノ近傍ニ設置スベカラス若シ已ムヲ得サル場合ニハ出來得ルダ
ケ遠距離ニ設置シ假令錯誤ニヨリ不慮ノ災害ヲ醸スコアルモ機關車ヲシテ河底又ハ溪谷ニ
墜落スル如キコトナカラシムベシ

本線ニ向ヒ傾斜セル待避線ハ本線ト連絡ヲ要セザルトキハ安全ナル終端ニ向ヒ開放セシム
ヘシ是レ風壓又ハ自動ノ爲メ車輛ノ移動スルコトアルモ本線へ逆出スルコトナキヲ以テナ
リ停車場ノ前後ニ勾配線アルハ此裝置ヲ殊ニ必要トス線路上ニ木片或ハ鐵片ヲ横ヘ以テ
車輛ノ逸出ヲ防クカ如キ姑息ノ所置ハ可成之ヲ避クベシ

上下二線ノ間ニ待避線ヲ敷設シ雙方連結セハ便利ナリトス但シ待避線ノ長ハ裕ニ二列車ヲ
收容スルニ足ラシムベシ

本線ノ一方ニ數條ノ待避線ヲ敷設セハ最モ便利ナリ複線ニアリテハ上下本線路ノ兩側ニ別
々ニ待避線ヲ敷設シクロッストラバーヲ設ケザルヲ可トス蓋シ列車ノ本線ヨリ分岐セル待避線

ニ進行スルニハ時間ヲ要セサルモ更ニ他ノ本線ヲ横切り然ル後逆行シテ待避線ニ進入スルニハ多クノ時間ヲ費スベシ然ルニ本線ノ外側ニ待避線ヲ敷設スルトキハ轉轍器ノ數ヲ増加スルコトナクシテ分岐スルヲ得ベシ

二轉轍器間ノ勵長ヲ八百呎以上トナストキハ軍隊輸送ニ遭遇スルモ更ニ差支ナカルベシ

二條ノ線路ニ於テ右線左側ノ軌條ト左線右側ノ軌條トノ間隔ハ普通六呎トナスモ種々ノ便宜アルヲ以テ尙之ヨリ廣クスルヲ可トス故ニ二條ノ併行セル線路ニシテ貨車ヨリ貨車ヘ直ニ貨物ノ積替ヲナスモノハ其間隔ヲ六呎トシ其他ハ總テ八呎トスベシ

待避線又ハ貨物線ノ如キ押込線ハ其長四百呎ヲ適當トス若シ之ヨリ長キトキハ本線ヘノ出入ニ時間ヲ要スベシ

待避線ノ尾端ニハ總テ受衝器ヲ裝置スベシ輪制器ハ貨車ヲ停止セシムル効能アルモ車輛ニ害ヲ加フ

勾配線

水平ニ於ケル牽引ノ抵抗力ハ壹噸ニ付八封度半ナルヲ以テ貳百六拾四分ノ一ノ傾斜面ニ於テハ車輛ハ自動ヲ始ム故ニ勾配線上ニ停車場ヲ設置スルニハ此勾配ヲ以テ最急ノ極度トス若シ甲線次第ニ上昇シ乙線ヲ乗越ヘ更ニ下降シ最短距離ニ於テ復舊スルトキハ其傾斜ノ算定ニ關スル機關車ノ牽引力ハ其勵輪上ニ受クル重量ノ六分ノ一トスヘシ又緩曲線ニ於ケル抵抗力ハ壹噸ニ付拾封度トシ急曲線ニ於ケル抵抗力ハ壹噸ニ付貳拾封度トスヘシ自動線ニ於ケル百分ノ一ノ傾斜ハ壹噸ニ付貳拾貳封度四ノ抵抗力ヲ牽制スルヲ以テ此勾配

ニ於テハ貨車ハ自動ヲ始ム故ニ緩曲線ニアリテハ壹噸ニ付〇・七五ノ勾配ヲ付シ急曲線ニアリテハ壹噸ニ付一・〇〇ノ勾配ヲ付スベシ但シ急曲線ハ別ニ壹噸ニ付拾封度ノ抵抗力アルヲ以テ七拾分ノ一勾配ヲ付スルヲ宜シトス

交叉器

逆向轉轍器接續點ノ交叉器ノ角度ハ拾分ノ一トシ順向轉轍器ノ交叉器ニハ八分ノ一トスルモ貨車或ハ機關車ノミ單行スル所ニハ間々六分ノ一ノ交叉器ヲ用ユルヲアリ新ニ線路ノ敷設ヲ設計スルニ當リテハ各交叉器ヲシテ充分ノ間隔ヲ保タシムベシ交叉器増設ニ際シ直線及ヒ曲線ニ不規則ヲ來スハ外觀宜シカラズ斯ノ場合ニ於テ若シ既設交叉器ノ前後ニ餘地アルキハ轉轍器間ノ勵長ヲ減スルコトナク極メテ緩ニ之ヲ設置スルヲ得ベシ鐵道用具ハ獨リ轉轍器ノミナラス總テ同種ノモノハ可成其種別ヲ少クシ各本基ヲ定ムルキハ大ニ修理其他ノ經費ヲ減スルヲ得ベシ

停車場ノ建造物

停車場ノ本屋ハ宏壯雄麗ナルベク其構造及ヒ室内ノ裝飾ハ地方ニ依リ其趣ヲ異ニス各室ノ配置ハ大ニ注意ヲ要スベシ仮令ハ西南ニ面シテ旅客待合所ヲ設ケ東北ニ面シテ事務室ヲ設ケルトキハ掛員ハ執務中日光ノ注射ヲ受ケス又夏期炎熱ノ候ニ際スルモ室内冷ニシテ操業上大ニ爽快ヲ感スベシ事務室狹隘ニ過クレハ執務ニ適ヒス又掛員モ斯ル室内ニ勤務スルハ耐ヘ難キヲ以テ之レカ設計者ハ多少心ヲ勞スル所ナカルベカラス

旅客待合所ハ廣大ニシテ旅客ノ心ヲ愉快ナラシムルヲ要ス他ト聯絡スル大驛ニアリテハ旅客ハ停車場内ニ於テ接續列車ノ到ルヲ待ツヲ常トス特ニ婦女子ノ如キハ室内美麗ニシテ便利ナルキハ自ラ屢々乗車スルノ習慣ヲナスニ至ルベシ待合所内ニ煖爐ヲ設クルキハ室内ノ美觀ヲ添ヒ且空氣ノ流通ヲ容易ナラシム又待合所外側ノ庇ノ下ニ腰掛ヲ設クルトキハ利用シ得ベキ區域ヲ増シ併テ旅客ハ新鮮ナル空氣ニ浴スルヲ得ヘシ其他停車場前ニ堀井ヲ設ケ唧筒或ハ釣瓶ヲ据付ケ水呑ヲ備ヘ飲用ニ供スベシ水道敷設ノ地ニ於テハ之ニ代フルニ放任給水括子ヲ以テスベシ又庭前ニ噴水器ヲ設ケ風致ヲ添フルモ可ナリ

停車場ノ附近ハ可成清潔ニスベシ砂利道ヲ隔テ庭前ニ草木ヲ植付ケルモ可ナリ但シ花草ヲ植ユルキハ美麗ニシテ愛スベキモ勞力ト經費トヲ要スル少ナカラズ

待合所出札場手荷物扱所ノ周圍ハ總テ腰羽目ヲ張り旅客ノ携帶品ヲ觸ル、モ汚穢損傷セザラシムベシ又各室ノ戸ハ總テ其幅ヲ四呎トシ手荷物扱所内ノ周圍ニハ幅及高各三呎ノ台ヲ設クベシ又待合所及ヒ道路ニ面シ取扱口ヲ設ケ下ニ幅ヲ貳呎高地盤面ヨリ三呎六吋ノ台ヲ据ヘ扱所内ニハ三個或ハ四個ノ引出アル机一脚ヲ備フベシ

出札所ニテ手荷物ノ取扱ヲナストキハ各其扱口ヲ別ニシ且荷物扱口ニハ臺ヲ据付クル前記ノ如クスベシ

小驛ニ於ケル出札所ノ口ハ壹ヶ所ナルモ大驛ニ於テハ三ヶ所ノ出札口ヲ設クベシ或ハ五六ヶ所ヲ設クルモノアリ出札口ハ幅壹呎高壹呎六吋ニシテ床面ヨリ三呎六吋ノ所ニアリ又出札口ヨリ壹呎前方ニ突出シタル棚ヲ設ケ旅客切符購求ノ際携帶品ヲ置クノ便ニ供ス

出札口前面ノ柵ヨリ二呎ヲ隔リタル處ニ高三呎六吋長四呎ノ墻ヲ設クベシ
 出札所内ニハ切符箱ヲ備フベシ又驛長室手荷物扱所ト相聯絡スルトキハ大ニ便利ナリトス
 驛夫室ノ周圍ニハ腰掛ヲ取付ケ室ノ一隅ニ爐ヲ設クベシ又大驛ニ於テハ車輛檢査方ノ爲メ
 ニ控所ヲ設クベシ
 ランプ室湯暖房室ハ成ベク本屋ヨリ隔リタル所ニ建設ス若シ誤テ火ヲ失スルモ本屋ハ類燒
 ノ災ヲ免ルベシ
 婦人上等待合室ハ便所ヘノ通路ニ過ギザレバ大ナルヲ要セス又上等婦人用便所ハ長六呎幅
 四呎トシ水槽及ヒ水管ハ総テ之ヲ蓋ヒ外部ニ露出セザラシム但シ水管取手等ハ認メ易カラ
 シムベシ
 上等男子ノ便所ハ幅三呎長六呎トスベシ場合ニ依リ幅貳呎九吋長五呎六吋又ハ五呎ニ縮小
 スルコトアリ
 便所ノ上部ニハ臭氣抜ヲ設ケ又牀ハ陶器張煉化石ヲ敷詰ムルヲ宜シトス水槽及ヒ水管等ハ
 之ヲ蓋フニ及バス
 便所ハ其廣狹如何ニ關セス便器台ヲ幅壹呎拾吋高壹呎六吋トスヘシ又小便所ノ間仕切ハ貳
 呎以上トシ總テ敷石或ハコンクリート牀タルベシ
 洗面所ニハ貴婦人用壹個男子用三個ノ洗面器ヲ備フレバ足レリトス
 以上ハ糞尿水流法ト稱シ糞便ヲ水流ニテ排除スルモノニシテ東京橫濱大阪神戸ノ如キ大停
 車場ニ設置スルノ必要アリ之レヨリ各停車場ニ設クベキ普通ノ便所ニ就テ述フベシ

便所ハ本屋ヨリ隔リタル處ニ建設スベシ建屋ノ梁行ハ拾貳呎乃至拾八呎トシ桁行ハ驛ノ大
 小ニ依リ貳拾呎乃至四拾呎トス厠圍ノ周圍土臺廻リハ石材ヲ用ヒ雨水ノ浸入セザル様注意
 シ又屋上ニハ臭氣抜ヲ設クベシ若シ之ニ接近シタル家屋アルキハ臭氣抜ハ其軒端ヨリ高三
 呎以上ノ處ニ設クルヲ要ス而シテ便所ノ牀ハ不滲透質ノ材料ヲ用ヒ洗滌ニ便ナラシムベシ
 大便所ノ廣ハ方四呎トシ糞池ハ鑿ヲ用ヒ其週邊ハセメント敲キノ如キ不滲透質ノ材料ヲ用
 ヒ糞池ニ向ヒ傾斜セシメ入口ノ戸ハ引戸トシ其内ニ入りテ之ヲ閉鎖スルトキハ外ヨリ開ク
 コト能ハザル様ニナスベシ又各糞池間ニ障壁ヲ設ケ各汲取口ヲ附シ壹房ヲ閉塞スルモ他ハ
 安全ニ使用シ得ベキ構造トナストキハ流行病ニ際シ全房ヲ閉塞スル如キ恐レナシトス又便
 所ノ一隅ニハ凡ソ幅拾吋長壹呎參吋ノ棚ヲ設ケ旅客ノ小携帶物ヲ置クノ便ニ供スベシ
 小便所ハ大便所ト相對シテ設置シ尿渠ノ上幅及ヒ深各壹呎六吋トシ其一方ニ幅壹呎參吋ノ
 踏石ヲ据付ケ尿渠ハ不滲透質ノ材料ヲ用ヒテ充分ニ勾配ヲ付シ尿水ヲシテ阻滯漏洩スルコ
 トナク直ニ尿溜池ニ流下セシムベシ又尿溜池ハ不滲透質ノ材料ヲ以テ屋外ニ設ケ木製ノ蓋
 ヲ蔽ヒ雨水ノ流入及ヒ日光ノ直射ヲ防クベシ

停車場内ニ酒保ヲ設ケ長途ノ旅客ヲシテ停車中ニ食事ヲ弁セシムルハ歐米諸國ニ於テ見ル
 所ナレドモ本邦ニ於テハ政府之カ設置ヲ許サズシテ未ダ此便利ニ浴スル能ハズ然レモ早晚
 之ヲ見ルニ至ルベシト信ズレバ此ニ附記スルモ亦徒勞ニ非ルベシ

酒保ニハ幅貳呎六吋高三呎六吋ノ臺ヲ設ケ之ヲ帳場トシ帳場ノ背面ニ幅四呎六吋奥行壹呎
 ノ棚數段ヲ設ケ其最下段ハ高壹呎六吋最上段ハ高壹呎トス又帳場ノ前ニハ五呎乃至八呎ノ

餘地アリ若シ食卓ヲ据付ルトキハ更ニ廣キヲ要ス

厨房ニハ料理道具ヲ備付ケ飲料水ヲ貯蓄スベシ又穴藏ノ幅ハ六呎或ハ九呎トシ酒樽一二挺ヲ貯藏スルニ足ラシノ三呎平方ノ口ヲ設ケ樽ニ管ヲ取付ケ汲揚ノ用ニ供シ別ニ階段ヲ設ケ昇降ニ便ナラシム

跨線橋及ヒ跨線隧道

列車發着毎ニ旅客ヲシテ線路ヲ横切り對面ノ乗降場ニ往復セシムルハ危險ノ恐レ多キヲ以テ重要ナル各停車場ニハ跨線橋或ハ跨線隧道ヲ設置スルヲ必要トス

停車場ノ位置線路上ニアルモノハ跨線橋ヲ架スルヲ宜シトス若シ線路ハ棧道ニ依リ停車場

ジャック

ニ入ルトキハ跨線隧道ヲ設クルノ利ナルニ如カス又停車場ノ位置線路ト其水準ヲ同フスルキハ孰レヲ設ク可キヤ更ニ考按ヲ要ス

跨線橋ハ經費尠クシテ且點燈通風及ヒ排水ノ設備ヲ要セスト雖モ安ニ熟慮セズシテ建設スル片ハ旅客ヲシテ暴風ニ暴露セシムルコトアリ又跨線橋ノ高ハ乗降場ノ面ヲ距ル拾五呎トスルヲ以テ旅客ハ高キ階段ヲ昇降セサルベカラス

跨線隧道ノ牀面ハ乗降場ノ上面ヲ距ル拾參呎六吋トス之ヲ跨線橋ノ高サニ比スレハ其差僅カニ壹呎餘ナルモ是レ決シテ輕々ニ觀過スベキニ非ス要スルニ橋梁或ハ隧道ノ何レヲ取ルヘキヤノ疑問ハ旅客ヲシテ容易ニ線路ヲ横斷セシムルニアリ本邦ニ於テハ旅客ハ跨線橋ヲ好ムガ如シト雖モ建築完全ノ隧道ニシテ點燈通風等ノ便ヲ謀レハ毫モ之ヲ嫌フノ理由ヲ見ズ

完全ナル跨線隧道ノ例ヲ舉クレハ隧道入口ニアリテハ先ツ階段ヲ二分シ直角ニ屈曲セシムベク此階段ヲ降ル旅客ハ上部階段ノミヲ見得ル様ニスベク後部ノ階段ハ乗降場ノ直下ニ設置スルキハ之ヲ降ル旅客ハ實際ヨリ容易ナルガ如キ感ヲナスベシ階段ハ石造ニシテ幅ハ拾參吋トシ昇リハ六吋半トス又寒氣ノ際又ハ濕氣多キトキハ滑落スル恐レアルヲ以テ兩側ニハ美麗ニシテ堅牢ナル手欄ヲ設クベシ之ニ次デ必要ナルハ點燈及ビ通風トス通風ハ隧道ノ兩端ヲ開放シ置ケバ足レリ又晝間ハ點燈ノ必要ヲ見ザルモ夜間ハ拱頂ニ電氣燈ヲ設置スルヲ宜シトス階段ノ兩側井ニ隧道内ハ總テ陶器張煉化石トシ隧道内ノ通路ニハ凡ソ八分ノ壹吋ノ間隙ヲ有スル豎板張ノ牀ヲ設ケ漏水ハ總テ其下部ニ於ケルセメント塗ノ隧道ノ底牀ニ漏出セシメ其底牀ニハ勾配ヲ付シ一端ニ凡ソ六百ガルロンヲ入ルベキ水槽ヲ設ケ漏水ヲ注入ス而シテ構内ノ一隅ニ蒸氣唧筒ヲ据付ケ必要ノ場合ニハ水槽ヨリ水ヲ汲揚ルノ便ニ供スベシ

第十二圖ハ隧道ノ横斷面ニシテ階段ノ配置ヲ示ス又隧道ハ一個ノ大ナルモノヲ設ケンヨリハ反テ二個ノ小隧道ヲ設クルノ利ナレハ別ニ説明ヲ要セサルベシ

拱形ハ煉化石四枚卷ニシテ其厚壹呎六吋トス又拱形ヨリ軌條ノ底面迄ノ間隔ハ壹呎六吋ニシテ軌條ノ下部ニ枕木及ヒ、バラストヲ挿入スルモ多少ノ餘裕ヲ存セシム而シテ線路ノ條數ニ依リ拱形ノ延長ヲ異ニス又乗降場ノ下部ニアル通路ニハアイビームヲ以テ路床ヲ作り各

機關車庫
インダストリアル

鐵道線路起點及ヒ終點其他大驛ノ停車場ヲ設計スルニ當リ考慮ヲ要スルモノハ機關車庫ノ構造ヲ方形或ハ圓形ノ孰レニナスベキカニアリ圓形機關車庫ハ圓ノ中心ニ轉車臺ヲ設ク其周邊ニ放線狀ヲナシテ線路ヲ敷設シ機關車庫ニ達セシム其構造機關車一台ニ付一房ヲ專有スルヲ以テ他ノ機關車ヲ移動セシテ自在ニ庫内ニ出入スルヲ得ベク且ツ光線ノ注射空氣ノ流通共ニ充分ニシテ黒烟ノ排出容易ニ且建築輕便ナリトス然レモ亦不利ノ點尠カラズ若シ轉車台破損シ又ハ機關車ノ轉車台ヲ通過スルトキ或ハ之ヲ通過スルヤ否脱線シタルトキハ修理ヲ終ル迄全ク機關車庫ノ出入ヲ杜絶スベシ又庫内ノ失火ニ際シ各機關車ヲ庫外ニ出サンニハ僅ニ轉車臺ヲ通過セル一條ノ通路アルニ過キザルヲ以テ一時ニ其用ヲ便スベカラス之カ爲メ悉皆機關車ヲ燒失セシメ運輸ノ業ヲ停止シタル例尠カラズ是ニ因テ觀レハ專ロ方形機關車庫ヲ建設スルノ安全ナルニ如カサルナリ

方形機關車庫ハ圓形機關車庫ニ比シ敷地ヲ要スル少キハ明瞭ナリ今圖ニ依テ之ヲ証センニ第拾三圖ノ如ク三十房ヲ有スル圓形機關車庫ニ均シキ車輛ヲ收容スベキ方形機關車庫ヲ建設センニハ六條ノ線路ヲ敷設シ一線路ニ五臺ノ機關車ヲ容レシメルトキハ其長貳百八拾呎ニテ足レリトス而シテ機關車ハ各線路ノ兩端ヨリ自在ニ出入シ得ベクシテ一輛ノ機關車ヲ庫外ニ出スニ他ノ機關車二輛以上ヲ移動スルヲ要セス若シ入庫ノ際少シク注意シテ機關車ヲ配列セハ敢テ他ノ車輛ヲ移動セザルヲ得ベシ唯憾ムラクハ庫内光線ノ注射充分ナラス且ツ黒烟ヲ直ニ庫外ニ排出セシムルニ至難ナリ

歐米諸國ニテハ方形及ヒ圓形ノ構造共ニ廣ク行ハレ工師各其理由ヲ主張シ互ニ讓ラザルガ

如シ然レモ本邦ニ於テハ方形ノ構造ヲ用ユルモノ多シ多輛機關車ヲ方形機關車庫ニ收容スル場合ニハ送車台ヲ設置シ電氣力ヲ用ヒテ之ヲ運轉スルトキハ更ニ一層ノ改良ヲ見ルニ至ルベシ

機關車一輛ニ要スル機關車庫ノ長ハ最大ノ機關車ノ長ニ拾呎ヲ加ヘタルモノトスベシ機關車ハ製造ノ創メヨリ以來漸次其長ヲ増シ重量ヲ加ヘツ、アルヲ以テ機關車庫ハ今日ニ適用スベキモノヨリハ更ニ延長シ置クヲ可トス而シテ轉車台ノ構造モ之ニ則リ設計スベシ

機關車庫内ニ敷設セル線路ノ下又ハ石炭台下ニ於ケル線路ノ下ニハ必ス灰落渠ヲ設ケ機關車ノ修理掃除又ハ注油ノ便ニ供スヘシ灰落渠ノ底部ハ普通中低ノ欠圓狀ヲナスモ汽罐内ノ蒸氣ヲ放出シ又掃除ヲナスニ當リ水ヲ渠内ニ排出スルキハ掃除夫ハ水中ニアリテ操業セザルヲ得ス因テ底部ヲ中高ノ欠圓狀トナシ其兩側ニ小溝ヲ設ケ排水ノ便ヲ計ルトキハ其憂ナ

カルベシ
灰落渠ノ底部ニハ勾配ヲ付シテ排水ノ便ヲ計リ又其一端ニ落シテ設ケ金網ヲ以テ之ヲ蓋ヒ屋外ノ排水溝ニ連絡セシメ務メテ汚水ノ排泄ヲ計ルベシ

給水器

各停車場便宜ノ驛ニ於テ機關車へ給水ノ爲メ水槽ヲ設置シ天然ノ水流ヲ引キ又ハ瀉力或ハ人力ヲ用ヒ唧筒ヲ以テ井水ヲ汲上ケ貯水ス給水器ハ線路ノ傍ニ建設シ管嘴ヲ取付ケ直接ニ機關車ニ注入ス而シテ管嘴ト給水器トノ連絡ハ水槽中ニアル瓣ノ開閉ニ依ル又瓣ハ槌ニ取付ク其一端ニ綱ヲ付シ之ヲ引クトキハ開クモノトス管嘴ハ通常蝶關節ニテ水槽ニ取付ク

ルヲ以テ自在ニ上下スルヲ得ヘシ故ニ給水ノ間ハ之ヲ下ケ若シ終レハ之ヲ跳上ケ機關車又ハ列車ノ通過ニ支障ナカラシム管嘴ノ中央ニ綱ヲ付シ之ヲシテ滑車ヲ越ヘシメ其一端ニ分銅ヲ附ケ之ニ依リテ管嘴ヲ跳上ケシム給水器ハ通常木製又ハ鐵製トシ木製又ハ石造ノ台上ニ据付クルモノトス若シ線路ノ傍ニ給水器ヲ設クル能ハザルトキ及上リ又ハ下リ線ノ一方ニ給水器アルトキハ他ノ一方ニ給水センニハ給水器ヨリ鐵管ヲ地中ニ埋メ便宜ノ場所ニ至リテ其一端ヲ騰水嘴ニ取付クベシ騰水嘴ハ直立管ニシテ水平ノ支管ヲ有シ支管ハ自在ニ上下左右ニ回轉シ給水ノ便ヲ謀ルモノナリ又或ル種類ノ騰水嘴ハ地下澗室内ニテ直立管ヲ回轉ス此裝置ハ管内ノ水凍結スル所ニ用ヒテ効アリトス

泥土其他固形体ヲ含有若クハ溶解シ又ハ石灰及ヒ鑛物質ト化合セル水ハ凍鑛ノ内部ニ鑛皮ヲ附着セシム此鑛皮ハ熱ノ不感傳導体ナルヲ以テ汽鑛ノ效能ヲ減シ熱ヲ放散スル甚シキノミナラス其附着セザルトキ即チ鑛面ノ水ト接スルモノニ比シ火力ノ爲メ毀損スルコト甚シトス殊ニ水質ニ由リ或ハ鑛板ヲ腐蝕毀損スルヲ以テ最モ注意セサルベカラス然ラハ如何シテ機關車ノ給水ニ適當ナル水ヲ得ンカ是レ更ニ講究スヘキ要點ナリ

水質ノ如何ヲ知ラント欲セハ給水シ得ベキ各種ノ水源ニ就テ汲取り一々之ヲ分拆シ其含著スル腐蝕質又ハ水分ヲ蒸發シテ後得タル固形物等ヲ量リ不良物ノ最モ僅少ナルモノヲ擇ブベシ思フニ通常流水ハ他水ニ比スレハ最モ適當ナルモノ、如シ井水ハ決シテ善良ナリト云フベカラス之ヲ要スルニ給水用水質ノ選擇ニ力メテ意ヲ用ユルトキハ凍鑛ノ修理ト燃料ノ消費ニ於テ益スル所尠カラサルベシ

水中ニ浮遊セル固形物又ハ土質ノ分量ヲ大約檢定セント欲セハ各所ヨリ採集シタル水ヲ清潔ニシテ大サノ全一ナル硝子器ニ別々ニ盛リ之ニアンモニヤ水數滴ヲ加ヘ固形物器上ニ沈殿スルヲ待テ之ヲ檢スベシ又鑄皮ヲ來ス性質ヲ比較セント欲セハ前法ト同シクアンモニヤ水ヲ加ヘテアルカリ性トナシ又少量ノボスヘイトヲフソイダヲ加フレバ水中ニアル鐵アルミナ石灰及ヒマグネシヤハボスヘイトトナリ沈澱スベシ乃チ此沈澱物ノ多寡ハ水中ニ含有スル鑄皮質ノ多寡ヲ示スモノナリ右ノ試驗ハ化學的分拆トハ全ク異ナルモ其方法簡易ニシテ且ツ迅速ニ水質ヲ檢スルヲ得ベシ若シアムモニヤ水ヲ得ル能ハザルトキハ普通ノ白石鹼又ハ純粹ノ石鹼ヲ硝子器ニ盛リタル雨水或ハ蒸溜水中ニ溶解シ置キ更ニ試驗セントスル水ヲ他器ニ盛リ右ノ溶解水ヲ匙ニテ二三杯加フル片ハ凝結物沈澱ス是ニ由テ水中ニ含有スル鑄皮質ノ多寡ヲ比較スルヲ得ベシ

水中ニ含有スル物質ニシテ瀆鐘ニ腐蝕ヲ來スモノハ通常サルフエイト、ヲフ、アイヨンアルミナ及ヒクロライド、ヲフ、マグネシヤムトス通常鑛山ヨリ出ル水中ニハ前者ヲ含有シ尙他ニ多量ノ游離硫酸ヲ含ム又クロライド、ヲフ、マグネシヤハ海邊或ハ潮ノ溯ル河川ニ接近シタル處ニアル井水中ニ多ク含有ス

給水器ヲ置クベキ各驛ノ距離ハ機關車水槽ノ大サニ據テ定ムルモノナレハ水槽ノ大サハ成ルベク全一ノモノヲ採用スルヲ得策トス本邦ノ平坦線ニアリテハ給水器ハ大抵二三十哩毎ニ設置セリ而シテタンクエンジンハ貳千、ガルロン、タンダルエンジンハ四千、ガルロンノ給水ヲ得テ能ク普通列車ヲ牽引シ四拾哩ノ哩程ヲ馳スベキモ若シ牽引車輛多キトハ尙ホ中間ニ

於テ給水ヲナスノ必要アルベシ一日貳萬五千ガロン以上ノ給水ヲナス處ニハ石油發動機ヲ用ヒテ唧筒ヲ運轉セシムルヲ得策トス

轉車臺

機關車ニ石炭ヲ供給スルニハ種々ノ方法アリ或ル場合ニハ機關車ノ停止セル線路ノ隣線ニアル石炭搭載車ヨリ鑊シヨベニテ機關車ノ炭槽ニ投入スルコトアルモ緩慢ニシテ勞多シ或ハ鑊槽内ニ石炭ヲ盛り起重器ニテ之ヲ卷揚ケ機關車炭槽上ニ回轉シ簡易ナル裝置ニ依リ鐵槽ノ底ヲ開放シ石炭ヲ炭槽内ニ積入ルコトアリ又小運炭車ニ石炭ヲ積込キ轉車台線上ニ高キ積込場ヲ設ク之レヨリ機關車ノ炭槽ニ積込ヲナサシム

今左ニコールチユウトト稱スル敏捷ナル石炭積込ノ裝置ヲ述フベシ

轉車台線ニ併行シテ上リ勾配ノ傾斜線ヲ敷設シ其一端ヲ屋内ニ延長シ水平線ニ接續セシメ運炭車ヨリ石炭ヲ蓄積スル爲メ線路ノ一方又ハ兩側ニ數個ノ貯槽ヲ設ク槽ノ底面ハ傾斜セシメ側面ニハ扉ヲ付シ開閉ニ便ス又機關車炭槽ヲ蓋フニ足ルベキ掛出シヲ蝶番ニテ槽底ニ取付ク平常ノ疊ミ揚ク置クモノトス而シテ機關車ニ石炭ノ積入ヲナスニハ貯槽ヨリ掛出ヲ炭槽ニ掛渡シ然ル後槽扉ヲ開クトキハ瞬時ニシテ炭槽ヲ充ヌヲ得ベシ

本邦ニテハ轉車台線ノ近傍ニ四拾呎乃至貳拾呎ノ石炭台ヲ軌條面ヨリコレレクフラフトキム五呎六吋ノ高サニ設ケ台上ニ石炭ヲ積置キ之ヲ直徑貳呎深サ中央ニテ壹呎餘ノ饅頭形竹籠ニ盛り六七個宛臺秤ニテ檢定シ機關車ノ炭槽ニ積込ムコト數回ニシテ其充實シタル後石炭ノ數量ヲ定ムルモノトス

轉車台ハ機關車ヲ回轉セシムル爲メ設クルモノニシテ線路面以下數呎ニ圓形ノ乾渠ヲ穿テ此渠中ニ設置ス其構造貳個ノ木製或ハ鉄製ノ桁ヲ併行シ之ヲ壹個ノ軸上ニ据付ケ桁ヲシテ其周圍ニ回轉セシム而シテ轉車台ハ線路ト連絡セシムル爲メ台上ニ敷設スル線ハ線路ト其高ヲ同フス

轉車台中央ノ軸ニ依リ桁ヲ回轉シテ轉車台線ト相連絡シ機關車ヲ台上ニ前進セシメ然ル後台ヲ半回轉セハ機關車ハ其方向ヲ變シ更ニ前進シ此處ヲ去ルベシ機關車ガ轉車台ノ一端ニ乘リタルトキ或ハ之ヲ離レタルトキハ其荷重ニ依リ桁ノ一端ヲ降下スルヲ以テ之ヲ防ク爲メ桁ノ尾端ノ外側ニ二個ノ車輪ヲ取付ケ圓形ノ軌道上ニ停止セシメ機關車ノ重量桁上ニ偏重偏輕ヲ來スモ桁ノ一方ニアル車輛ヲシテ能ク此重量ヲ支ヘシム

轉車臺ノ中央ニ設クベキ樞軸ハ直立セル柱ニシテ其上端ニ堅牢ナル鑄鐵或ハ鋼鐵ノ支面ヲ有セシム或ハ時ニ荷重ヲ圓錐形ノ轉子上ニ搭載シ樞軸ノ上部ニアル圓形ノ軌道内ヲ回轉セシムルコトアリ或ハ又轉車台ニ聯動機ト曲柄トヲ取付ケ台上ノ荷重ヲシテ全ク中央ノ樞軸ニ搭載セシムルコトアレトモ桁上ニ受クル重量ヲ平衡セシメンニハ機關車及ヒ炭水車ヲ前進シ或ハ後退セシムルヲ以テ轉車台ノ長ヲ之ニ適合セシムレバ別ニ聯動機ヲ設クルノ必要ナク單ニ樞ヲ車台ニ取付ケ以テ之ヲ回轉スルヲ得ベシ

轉車台ノ直徑即チ長サハ線路ヲ馳スル機關車ヲシテ平衡ヲ保タシムルニ適スルヲ要ス本邦ニ於テハ轉車台ノ大ナルモノト雖モ直徑四拾呎ニ過ギス故ニ現今輸入シタル米國製機關車ノ如キハ之ガ平衡ヲ保タシムル爲メ前進或ハ後退セシムベキノ餘地ヲ存セザルヲ以テ將來

ハ更ニ大ナルモノヲ建設スルノ必要ヲ見ルニ至ルベシ蓋シ機關車又ヒ炭水車ノ重量ヲシテ中央樞軸ニ於テ平衡ヲ保タシムルトキハ一人ノ力能ク轉車台ヲ回轉スルヲ得レバナリ
 轉車台中央樞軸ノ基礎ハ最モ堅牢ナラザルベカラズ又周圍ノ圓形軌道ハ輕量ノ軌條ヲ水平ニ敷設シタルモノトス而シテ車台上ニ機關車ヲ搭載スルトキハ桁ハ常ニ旋廻シテ軌條面ヲ距ル様整成スベシ

轉車台ノ乾渠ハ其周邊ハ淺クシテ中央ニ向ヒ次第ニ傾斜セシメ雨水等ヲ排出スルニ適當ナル裝置ヲナスベシ場合ニ依リ乾渠ノ全部ニ步牀ヲ設ケ轉車台ト共ニ回轉セシムル裝置ヲナスコトアレモ成ベク之ヲ設ケザルヲ宜シトス是レ步牀ノ構造如何ニ精巧ナルモ回轉ニ抗抵ヲ與フル勢ナカラザルヲ以テナリ

圓形機關車庫ノ中央ニアル轉車臺ト雖モ其全部ニ步牀ヲ設クルトキハ假令各方面ニ向ヒ往來自在ナルモ回轉ハ頗ル困難ニシテ乾渠内掃除ノ自由ヲ妨クベシ

轉車臺ノ中心ハ能ク掃除シ寒氣ニ觸ル、モ凝結セサル脂肪ヲ以テ注油スベシ又中央ニアル項蓋ハボールトヲ以テ取付ク故ニ此ボールトハ轉車台及ヒ其搭載スル機關車ノ總荷重ヲ受クルヲ以テ之ヲ弛ムルハ轉車台ハ圓形軌道上ニアル車輛上ニ降下シ項蓋ハ支面板ニ接近スベシ項蓋ハ必ズ三ヶ月毎ニ之ヲ開キ能ク檢査ヲ遂ケタル後掃除ヲナスベシ

濕地ニ轉車臺ヲ設クルトキハ霖雨ニ際シ乾渠ニ浸水シ銕桁及ビ樞軸ハ水中ニ没スルヲ以テ被害多ク且回轉ニ力ヲ要スル甚シ因テ斯ル場處ニハ上路台ヲ設ケズシテ下路台ヲ設クルトキハ乾渠淺クシテ浸水ノ被害ナク回轉モ亦容易ナリトス

フックアップル

フックアップル

轉車台ニ換フルニヤ線ト稱スル線路ヲ以テスルコトアリ乃チY字形ニ軌條ヲ敷設スルモノナリ第拾七圖ABヲ本線トシ之ヨリAaC及ヒBbCナル二條ノ曲線ヲ分岐ス今A點ニ於テ機關車ヲ回轉セシメンニハ先ツAaCナル曲線ニ前進シa點ヲ經テC點ニ達セシメ然ル後C點ヨリCbBナル曲線ニ後退セシメb點ヲ經テ本線B點ニ達セシムルトキハ機關車ハ最初ノ位置ト其方向ヲ異ニスベシ

機關車ノ重量

機關車ノ重量ハ最大ノモノヲ四拾五噸トシ其長ハ緩衝器間ニ於テ三拾五呎トス而シテ壹個ノ車軸ニ受クル最大荷重ハ拾貳噸半トス
左表ニ本邦官設及ヒ日本山陽三鐵道線ニ於ケル機關車ノ最大重量ヲ示ス

線路名	緩衝器間ノ長	機關車ノ重量	車軸ニ受クル最大荷重
官線及日本鐵道	參拾四呎九吋	四拾五噸九拾壹噸拾八	拾壹噸拾八
全	參拾四呎三吋	四拾四噸拾五拾貳噸拾	拾貳噸拾
山陽鐵道	參拾貳呎	參拾六噸拾五九噸四分ノ一	九噸四分ノ一

雜記

機關車ノ牽引力ハ平均勵輪ニ受クル重量ノ六分ノ一トナセトモ或ハ之レヨリ更ニ大ナリト主張スルモノアリ

自動待避線ノ勾配ハ普通八拾五分ノ一トシ線路ノ良ナルモノハ百拾分ノ一不良ナルモノニ

ハ七拾分ノ一トスルコトアリ又緩曲線ニハ百分ノ一急曲線ニ七拾分又ハ八拾分ノ一ヲ使用スルモノアリ

仮停車場ニテハ貨物ノ取扱ヲナサズ列車ハ旗合圖或ハ他ノ信號法ニ依テ停車ヲ求ムルニアラザレバ停止セズ建物ハ三方閉塞シ一方ヲ開放シ僅ニ雨露ヲ防グニ過ギザル木製ノ待合所ヲ設ケ別ニ驛員ヲ置カズ故ニ旅客乗車セントスルキハ停車場ニ至リ此所ヲ距ル適當ナル所ニ設置シタル信號器ニ依テ列車停止ノ合圖ヲナシ乗車後ハ車掌信號器ヲ復舊シ發車スルモノトス此施設ハ輕便鐵道ノ短距離ニ停車場ヲ有スルモノニ能ク適合スベシ

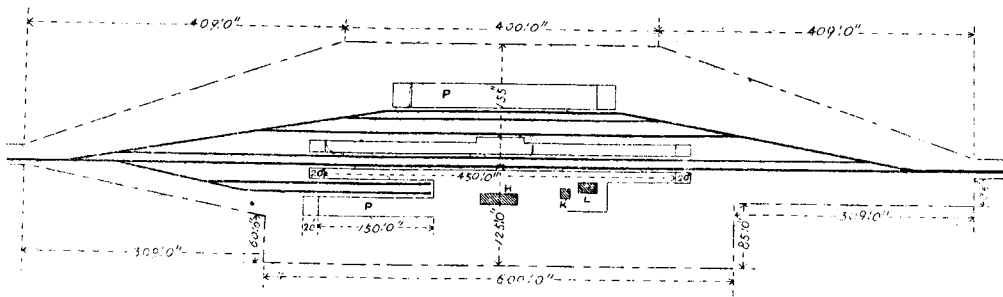
定規ノ寸法ニ就テ

鐵道發達ノ今日各線互ニ多少建築定規ヲ異ニスルハ到底免ルベカラス假令ハ乗降場ノ側面ト之ニ對スル軌條ノ側面トノ間隔ニ於テモ間々三吋以上ノ差ヲ見ルコトアリ然レトモ此ノ如キハ各線共ニ之ヲ一定スルトキハ大ニ便利ナルベシト信ス

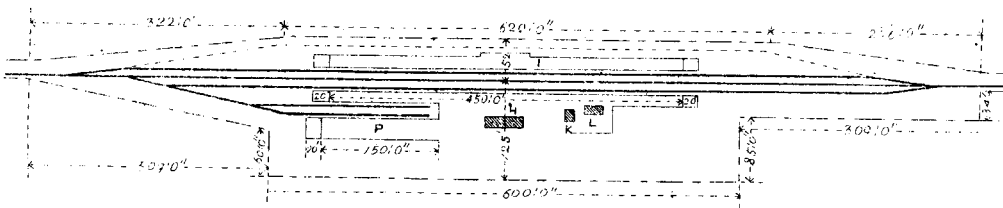
左ニ廣軌狹軌及ヒ輕便鐵道建築定規ヲ示ス指定ト記シタル欄内ニハ將來狹軌ヲ廣軌ニ改造スルニ當リ單ニ軌間ヲ取廣メ他ニ瑣少ノ改良ヲ加フレバ可ナルモノヲ附記セリ

以上ハ實際ノ例證ニ依リ工事上注意ヲ要スベキ諸點ヲ陳述シタルニ過ギス大橋梁ノ架設大停車場ノ設計ノ如キハ内外工學會誌又ハ工業雜誌等ニ時々掲載セルヲ見シコトアルモ本篇ニ述ブルガ如キ卑近ノ事項ハ殆ンド之ヲ見ルコト稀ナリ幸ニ讀者ノ參考ニ供スルヲ得バ余カ本懷之ニ過キズ

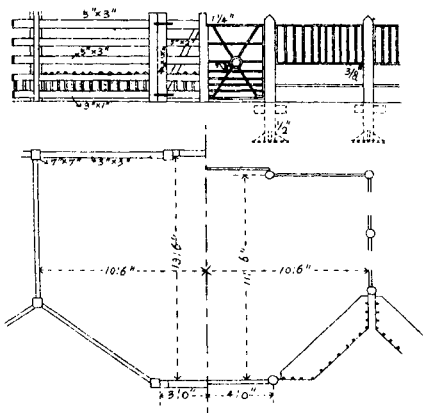
第一圖



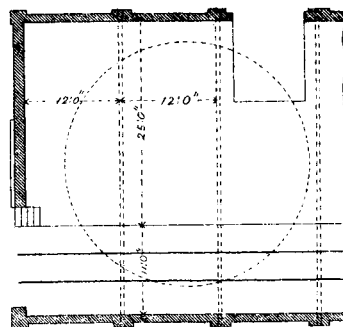
第二圖



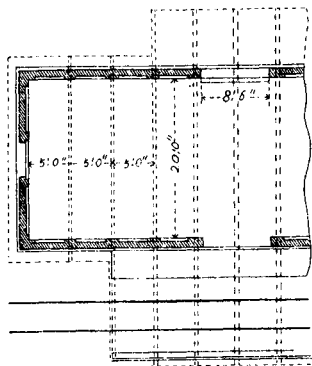
第六圖 第七圖



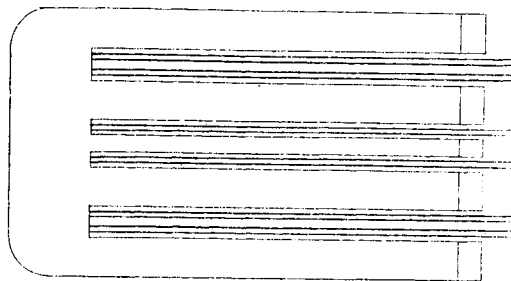
第八圖



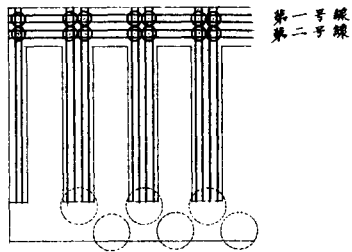
第九圖



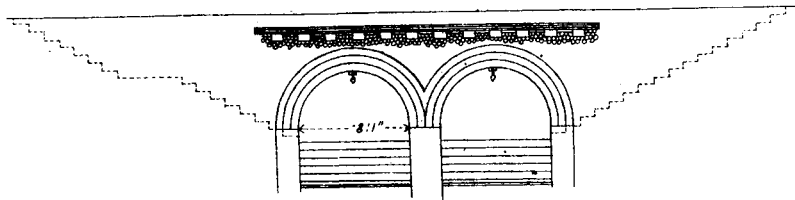
第十圖



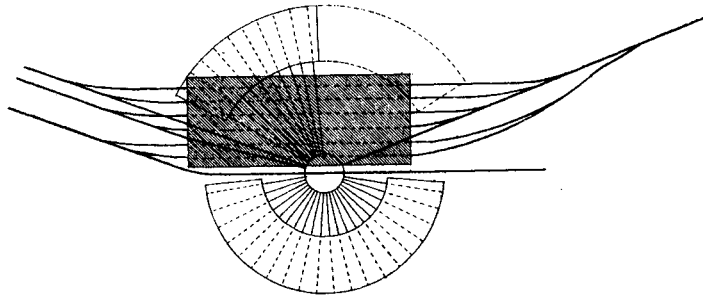
第拾壹圖



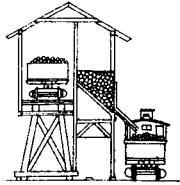
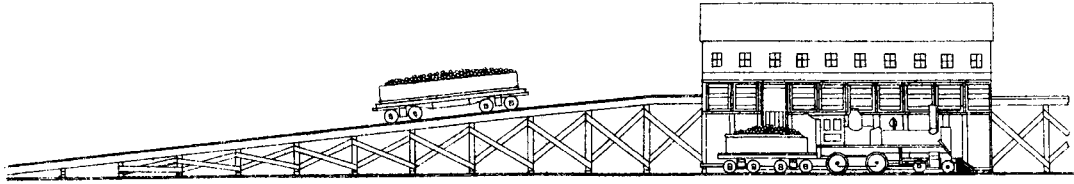
第拾貳圖



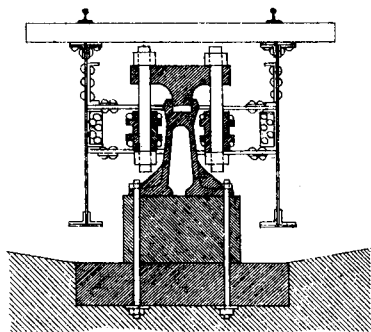
第拾參圖



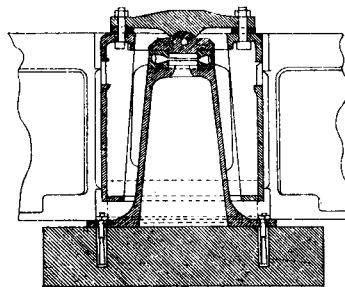
第 拾 四 圖



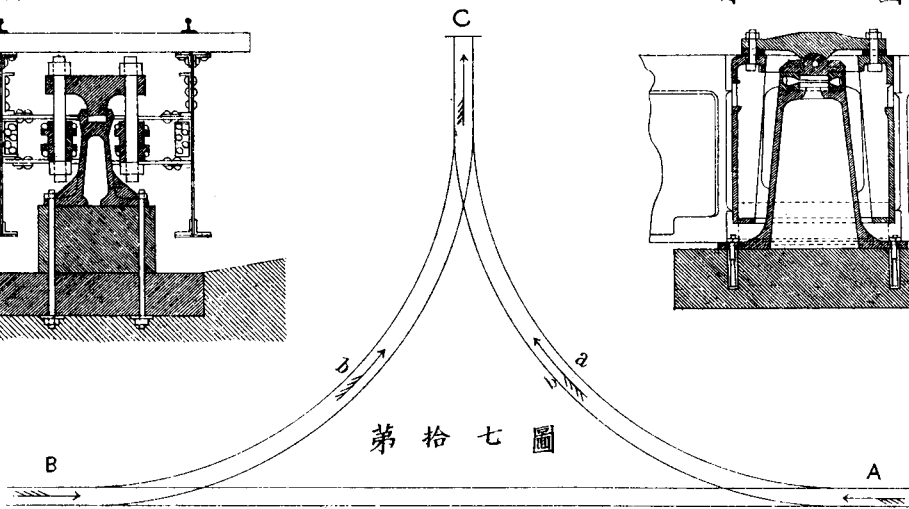
第拾五圖



第拾六圖



第拾七圖



鐵道建築定規表

	廣軌		狹軌		輕便		指定			廣軌		狹軌		輕便		指定	
	呎	吋	呎	吋	呎	吋	呎	吋		呎	吋	呎	吋	呎	吋	呎	吋
本線ノ中心ヲ待避線ノ中心ノ間隔	11	1 1/2	10	0	8	0	12	0	支線ニ於ケル乗車場ノ延長	350	0	350	0	300	0	350	0
線路ノ中心ヨリ旅客乗降場端迄ノ距離	4	9	4	6	3	9	4	6	家畜繋留房ノ長即家畜車緩衝器ノ端迄ヨリ端迄ノ長サトス	2	0						
線路ノ中心ヨリ貨物積卸場端迄ノ距離	4	9	4	6	3	9	4	6	軌條上面ヨリ灰落深ノ深	2	9	2	9	2	9	2	9
線路ノ中心ヨリ家畜繋留所プラットホームノ端迄ノ距離	4	9							轉車台ノ直径	50	0	40	0	16	0	50	0
線路ノ中心ヨリ石炭積卸場端迄ノ距離	4	9	4	6			4	6	旅客乗降場上面ヨリ起拱線迄ノ高サ	8	6	8	0	7	6	8	0
複線ニ於ケル乗降場間ノ間隔	20	7 1/2	19	0	15	6	21	0	單線ノ中心ニ於ケル軌條面ヨリ拱頂迄ノ高サ	14	6	13	0	10	10	13	0
軌條上面ヨリ旅客乗降場上面迄ノ高サ	2	6	2	6	1	6	2	6	旅客乗降場上面ヨリ拱面迄ノ高サ	13	0	8	6	8	3	8	6
軌條上面ヨリ貨物積卸場上面迄ノ高サ	3	9	3	0	1	6	3	0	軌條上面ヨリ起拱線迄ノ高サ	11	0	10	6	9	0	10	6
軌條上面ヨリ家畜繋留所プラットホーム上面迄ノ高サ	3	9							客車ノ車扉ヲ開放シタルトキノ幅	12	7	10	11 3/8	9	6	10	11 3/8
軌條上面ヨリ荷馬車及輕運車プラットホーム上面迄ノ高サ	4	0	1	6	1	6	1	6	軌條上面ヨリ三呎六吋ノ所ニ於ケル積荷量ノ幅	9	0	7	2 3/4	6	0	7	2 3/4
軌條上面ヨリ石炭台上面迄ノ高サ	5	6	5	6	3	0	5	6	軌道ノ中心ニ於ケル軌條面ヨリ積貨量ノ高サ	12	6	11	3 1/2	9	6	11	3 1/2
軌條上面ヨリ線衝梁ノ中央迄ノ高サ	3	5	2	9	1	9	3	0	軌條ノ兩側ニ於ケル積貨量ノ高サ	11	0	10	0	8	6	10	0
幹線ニ於ケル乗車場ノ延長	450	0	450	0	300	0	450	0									

指定トハ狹軌ニシテ廣軌ノ定規ヲ用ヒ必要ノ場合ハ軌間ヲ改ムレバ廣軌ニ改造シ得ルモノナリ云フ

