

ヘント雖風壓ト同一方向ニ作用スルカ如キ場合ニ於テハ注意ヲ要ス

第二款 桁ノ設計

第百 桁ノ設計ニ方リテハ定メラレタル張間ニ基キ使用シ得ヘキ材料ヲ考慮シテ十分ナル抗力ヲ有スル如ク桁ノ數及配置法、連結法並桁ノ太サ(横断面)ヲ決定スルモノトス

第百一 桁ノ計算ハ通常動荷重ニ基ク最大屈撓能率ヲ求メ之ニ等シキ屈撓能率ヲ生起セシムヘキ等配荷重ヲ用ヒテ行フモノトス之ヲ換算等配荷重ト稱ス

附表第四ハ動荷重ニ基ク最大屈撓能率及換算等配荷重ヲ示シ附表第五ハ靜荷重ニ基ク最大屈撓能率及等配荷重ヲ示ス

第百二 靜荷重及動荷重ハ同時ニ桁材上ニ働クヘキヲ以テ靜荷重及動荷重ニ應スル屈撓能率ハ各荷重ノ爲各別ニ計算セル屈撓能率ノ和ニ等シ

附表第六ハ木材桁ヨリ成ル橋梁ノ靜荷重及動荷重ニ關スル最大屈撓能率及等配荷重ヲ示ス

第百三 桁ハ列車重量ヲ均等ニ負擔シ常ニ橋軸ニ對シ左右等形ナル如ク配置スルヲ要ス之カ爲二箇ノ桁ヲ用フル場合ニ於テハ兩桁ノ中心線ヲ各軌條線ノ直下ニ在ラシムルカ或ハ桁ノ中心間隔ヲ兩軌條線ノ中心間隔ヨリ約三十厘増加シテ配置ス三箇ノ桁ヲ用フル場合ニ於テハ一箇ノ桁ヲ橋軸ト一致セシメ他ノ兩桁ノ中心間隔ヲ軌條中心間隔ノ一・三乃至一・四倍トシテ配置ス

第百四 桁ニ用フル木材ノ截面每平方厘ニ於ケル屈撓安全荷重左ノ如シ
良質ニシテ乾燥シ且角形ニ作レル樫、樺、柾、栗及銀葉樹 百二十瓦
良質ナルモ新ニ伐採シタル生木ニシテ粗削ノ樫、樺、柾、栗及銀葉樹 九十瓦

第百五 組桁ハ綿密ニ製作スルモ之ヲ完全ニ結構スルコトハ頗ル困難ナル

ヲ以テ桁ノ計算ニ方リテハ通常屈撓安全荷重ヲ減少シ左記値ヲ用フ

二本ノ桁材ヨリ成ル組桁 八十疋

三本ノ桁材ヨリ成ル組桁 六十疋

四本ノ桁材ヨリ成ル組桁 四十疋

第百六 木材桁ヲ設計スルニハ先ツ桁ノ配置ヲ定メ桁ニ受クル合成荷重ノ最大屈撓能率ト使用スヘキ木材ノ屈撓安全荷重トニ基キ桁ノ太サ(横断面)ヲ計算スルモノトス然レトモ橋梁設計ニ方リ一々之カ計算ヲ行フハ頗ル煩雜ナルヲ以テ各種張間ニ於ケル桁ノ配置法ト所要寸法トノ關係ヲ豫メ計算シ附表第七乃至第十四ニ於テ其標準ヲ示セリ

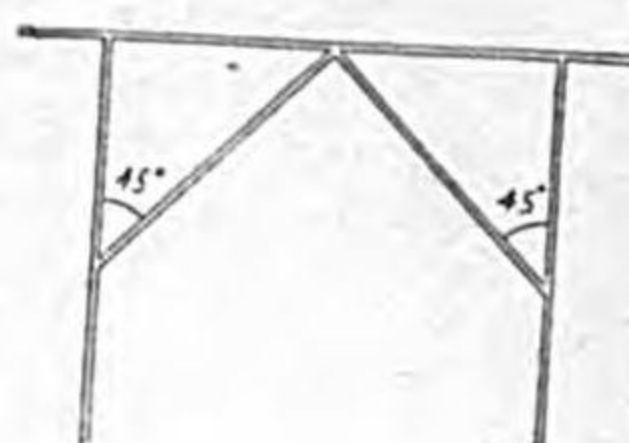
第百七 桁受ヲ使用スル場合ニ於テハ其長サノ二分ノ一ヲ張間ヨリ控除シタル長サヲ桁ノ張間ト定メテ桁ノ抗力ヲ計算スルモノトス
 頬杖ヲ有スル桁受ヲ用フルトキハ其桁受ノ全長ヲ張間ヨリ控除シテ計算ス而シテ之ニ用フル木材ハ其幅ヲ桁材ト同一ニシ又其厚サハ幅ノ五分ノ四ニ

至ルマテ減小スルコトヲ得

頬杖ノ傾斜ハ四十五度ヨリ急ナルヲ要ス頬杖ノ角徑ハ頬杖ヲ全桁材下ニ施
 エスルトキニ於テ桁材ノ約五分ノ三ヲ適當トス

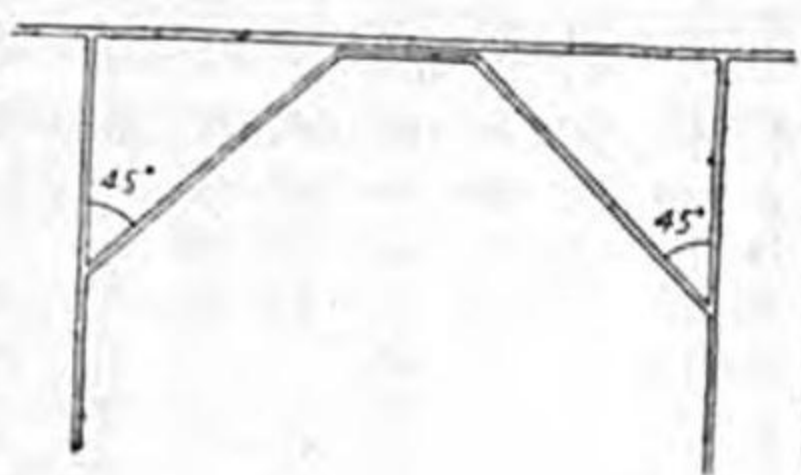
第百八 桁ノ抗力ヲ増加スル爲斜撐材ヲ用フルトキハ之ヲ全桁材ニ施スモノトス單純ナル斜撐材(第十七圖)ニ於テハ支材ノ傾斜ハ四十五度以下トシ其角徑ハ桁材ノ五分ノ三ヲ通常トス

圖七十第



重複斜撐材(第十八圖)ニ於テハ通常縦梁及支材ノ角徑ヲ桁材ノ五分ノ四ト爲ス
桁ノ抗力計算ニ方リテハ縦梁ヲ計算外ニ置クモノトス

圖八十第



第九百 鐵材ヲ桁材トシテ使用スルトキハ其截面每平方糎ニ於ケル屈撓安
全荷重ヲ一千砵ト算スルモノトス
桁ニ使用スル軌條ノ所要數及排列法ハ附表第一ニ示ス
形鋼ノ抵抗能率ハ附表第十五、第十六ニ示ス

第三款 橋脚ノ設計

第一百 橋脚ノ設計ニ方リテハ地障ノ狀況、定メラレタル張間、使用シ得ヘキ材料ヲ考慮シテ橋脚ノ種類ヲ定メ諸荷重ニ對シ十分抗力ヲ有スル如ク其結構ヲ決定スルモノトス

第一百一 靜荷重ハ等配荷重ヲ爲セルヲ以テ橋礎ニ在リテハ比隣一橋節ノ靜荷重ノ二分ノ一、橋脚ニ在リテハ比隣二橋節ノ靜荷重ノ二分ノ一トス張間毎米ニ於ケル靜荷重ハ附表第三ノ如シ

第十二 動荷重ハ孤立荷重ナルヲ以テ此重量ヨリ生スル橋脚抗力ノ最大ナル場合ニ於ケル値ヲ採ルモノトス

橋脚ノ最大抗力(負擔荷重)ハ附表第十七ノ如シ

第十三 脚材抗力ノ計算ハ脚材ノ長サ中徑ノ十倍未滿ナルトキハ短柱トシ十倍以上ナルトキハ長柱トシテ計算ス

短柱ニ在リテハ材ノ截面每平方糎ニ對シ第四百ニ示セル屈撓安全荷重ニ等シキ荷重ニ耐フルモノトシ長柱ニ在リテハ通常左ノ數ヲ用ヒ計算ス

- 長サカ中徑ノ十乃至二十倍 六十疋(每平方糎ニ付)
- 同 二十乃至三十倍 四十疋(同) 右)
- 同 三十乃至四十倍 三十疋(同) 右)
- 同 四十倍以上 二十疋(同) 右)

第十四 列柱ニ於ケル杭ノ打止メハ左式ニ依リ計算スルモノトス

$$e = n \frac{Qh}{4(Q+q)p}$$

- e 打止量(杭ノ打入ノ深サ)
- n 一節ニ於ケル打撃回数(二十五回トス)
- Q 築頭ノ重量
- q 杭ノ重量
- h 築頭ノ落高
- p 杭一本ノ負擔荷重

第百十五 各柱材ハ通常直接其上方ニ重量ヲ負擔シテ下方ニ傳フルヲ以テ冠材及臙材ハ特ニ計算スルヲ要セス然レトモ冠(臙)材ノ幅及高サハ柱材ト同一ナラシムルヲ可トス

第二節 材料ノ收集、整備及器材

ノ準備

第百十六 架橋材料ハ爲シ得レハ現地附近ニ於テ收集スルモノトス然レトモ狀況ニ依リ後方ヨリ追送セラルルコトアリ
木材ノ收集ニ方リテハ勉メテ良質ノ乾燥セル材ヲ選フヲ要スルモ時トシテ伐採シテ收集スルノ已ムヲ得サルコト少カラス
木材ノ所在ハ木材ノ集散地、木工場、木挽工場、大ナル新築及改築工事場等トス此等ノ場所ニハ鐵線、網、鋸、「ボルト」其他補助器材ノ存在スルコト少カラス

ト少カラス

木材ヲ伐採スルニハ成ルヘク眞直ナル鋸葉樹ヲ選用スヘシ

第百十七 鐵線、鋸、釘及「ボルト」等ハ現地ニ於テ收集ニ勉ムルヲ要スルモ通常後方ヨリ所要ノ數量ヲ追送スルヲ要スル場合多シ

第百十八 架橋器材ノ收集及運搬ヲ迅速ナラシメンカ爲ニハ各種運搬具ヲ用ヒテ補助人員ヲ使役シ若ハ他部隊ノ援助ヲ受クルヲ可トス而シテ架橋點ノ上流沿岸附近ニ於テ架橋材料ヲ收集スル場合ニ於テハ其運搬ハ水路ニ依ルヲ有利トスルコト多シ

第百十九 大ナル鐵道橋ノ架設ニ於テハ材料置場及材料加工場ヲ設備スルヲ要ス

材料置場及材料加工場ハ一岸或ハ兩岸上時トシテ地障内ノ橋梁ノ一側若ハ兩側ニ於テ成ルヘク架設位置ニ近ク選定スルヲ可トス

第百二十 材料置場ハ車輛ノ出入容易ニシテ適當ナル廣サヲ有シ收集セル

材料ノ集積ニ便ナルヲ要ス

材料置場ニハ時トシテ軌道設備ヲ行フコトアリ又水路ニ依リ材料ヲ運搬スルトキハ適當ナル揚陸場ヲ必要トス

第二百二十一 材料加工場ハ材料置場ノ直接近傍ニシテ成ルヘク架設位置ニ對シ其側方ニ設備シ且其後方ニハ器具置場ヲ設クルモノトス

第二百二十二 器具、材料ニシテ天候ノ影響ヲ蒙ルモノハ成ルヘク掩蔽下ニ在ラシメ要スレハ假小屋、幕舎等ヲ設備ス

第二百二十三 漸次到着スル諸材料ハ先ツ材料置場ニ卸下シ次テ之ヲ用途、種類ニ從ヒテ分類シ爾後ノ使用ノ便ヲ顧慮シテ之ヲ各別ニ集積貯藏スルモノトス

第二百二十四 長大ナル杭材、桁材等ハ成ルヘク前方ニ位置セシメ小ナル木材、板等ハ之ヲ後方ニ位置セシムルヲ可トス

鐵材ハ鍛工場ヲ設備スル近傍ニ集積シ其種類及大小ニ從ヒ區分格納ス

第二百五 架橋ノ爲船ヲ使用スル場合ニ於テハ之ヲ使用スル以前ニ於テ能ク検査ヲ行ヒ必要ナル修理ヲ施シタル後其浮力及強度ヲ檢定シ次テ必要ナル設備ヲ施スモノトス

第二百二十六 各種器具、機械ハ豫メ試験ヲ爲シ必要ナル手入、修理及研磨ヲ施シ其機能ヲ完全ナラシメ置クヲ要ス特ニ發動機及電氣機械等ニ於テ然リトス

第三節 經始

第二百二十七 橋軸線ハ兩岸上橋礎ヲ設クヘキ位置ヨリ適當ノ距離ヲ取り堅固ナル杭ヲ打入シテ設置シ其中心ハ小釘等ヲ以テ標示スルモノトス
橋軸杭ハ小ナル擊突等ニ依リ偏移スル等ノコトナカラシムル如ク僅ニ地上ニ露出セシメ且保護杭ヲ以テ保護スルヲ要ス又其位置ニハ經緯儀ヲ設置シテ測量ヲ行ヒ得ル地積アルヲ必要トス

乾燥地障ニ在リテハ地障内ニモ一乃至數箇ノ杭ヲ設置シ橋軸線ヲ標示スルヲ要スルコトアリ

水深大ナル河川ニ在リテハ中間ニ橋軸線ヲ設置スルコト困難ナルヲ以テ特ニ大ナル河川ニアラサレハ通常實施セサルモノトス

大ナル河川ニ於テ中間ニ橋軸線ヲ標示スルニハ打杭ヲ爲シテ槽ヲ組ミ或ハ門橋ヲ繫留シテ其上ニ設備スルモノトス而シテ之カ設備ハ經緯儀等ノ測量機械ノ使用ニ方リ動搖セサル如ク堅固ナラシムルヲ必要トス

第二百二十八 橋脚ノ位置ハ乾燥地障及水深淺キ濕潤地障ニ在リテハ杭ヲ以テ標示スルモノトス此場合各橋脚ノ距離測定ハ測鎖測量ノ方法ニ依ルヲ通常トスルモ時トシテ豫メ其位置ヲ測定標示セル銅索、鐵線等ヲ兩岸ニ緊張シテ行フヲ有利トスルコトアリ

水深大ナル河川ニシテ直接小杭等ヲ以テ各橋脚位置ヲ標示スル能ハサル場合ニ於テハ橋軸線上適宜ノ距離ニ準杭ヲ植立シ之ヲ基準トシテ各橋脚位置

ヲ定ムルヲ可トス狀況ニ依リ前記ノ方法ニ依リ難キトキ或ハ前記ノ方法ニ依ルモ尙陸上ヨリ點檢ヲ要スル場合等ニ於テハ附圖第六十二其一乃至其三ニ示ス如ク岸上ニ補助設備ヲ設クルモノトス

第二百二十九 架橋全期間ヲ通シテ各種作業ノ水準ヲ統一規正スル爲一岸又ハ兩岸適宜ノ位置要スレハ地障底ニ水準據點ヲ設ケテ之カ基準ヲ與フルモノトス

水準據點ハ移動シ難ク又蹂躪セラルルコトナキ天然物ヲ選定スルカ或ハ堅固ナル杭ヲ植立シ其上ニ基準トスヘキ標高ヲ明記スルモノトス

水準據點ノ保護ハ橋軸杭ニ就キ述ヘタルモノニ準ス

第二章 架 設

第一節 橋脚ノ構築

要旨

第三百十 橋脚ハ橋梁ノ基礎ヲ成シ其構築作業ハ架橋作業ノ大部ヲ占ムルモノトス故ニ構築ノ順序・方法ヲ適當ニ選定シ以テ堅固ナル橋脚ヲ迅速ニ構成スルコトニ勉ムルヲ要ス

第一款 列柱橋脚ノ構築

杭ノ準備

第三百十一 杭ニ使用スル木材ハ良質ニシテ眞直ナルモノヲ可トス杭ノ太サハ所望ノ抗力ヲ有スル如ク決定シ得ヘキモ杭ノ長サハ打杭ニ方リ少クモ打止メニ達シテ尙若干ノ餘長ヲ存スルヲ必要トスルヲ以テ地質不明ノ場合ニ於テハ試杭ヲ打入シテ其結果ニ基キ之ヲ決定スルヲ要ス

第三百十二 杭ノ上端ハ之ヲ杭ノ軸線ニ直交スル如ク鋸斷シ周縁ヲ少シク削リ鐵線ヲ以テ纏卷スルカ或ハ鐵箍ヲ嵌裝シテ打擊ノ爲ニ生スル上部ノ潰裂ヲ防クヲ要ス而シテ鐵箍ハ杭ノ太サニ應シ厚サ約四乃至十耗、幅約二十五乃至四十耗ノ鐵板或ハ中徑二十乃至三十五耗ノ丸鐵ヲ以テ製作スルモノトス(第十九圖)

第十圖

平鐵箍



鐵線



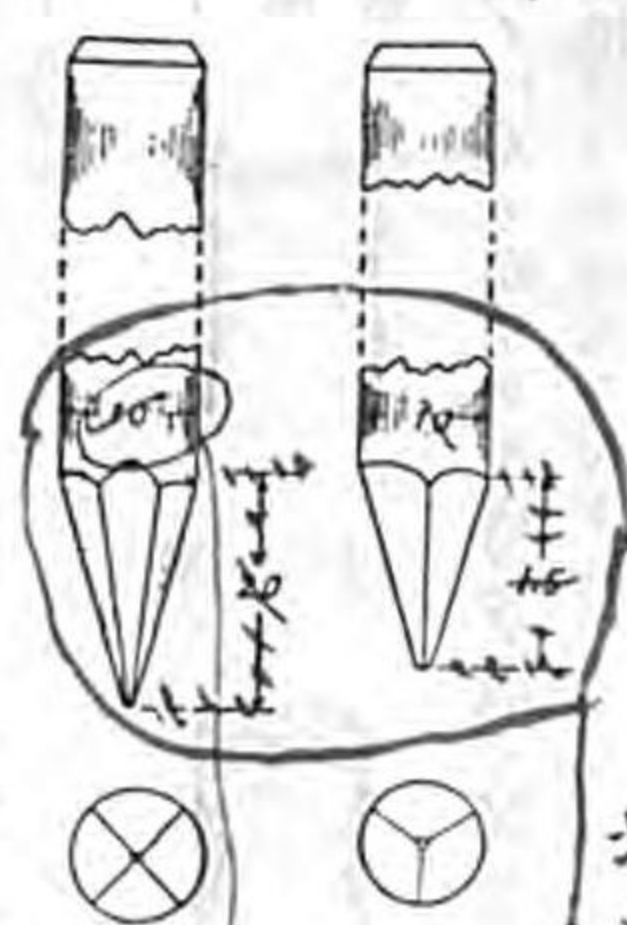
丸鐵箍



鐵箍ハ杭ノ打入ノ終リタル後之ヲ取り脱シテ他ノ杭ニ使用スル爲丸鐵箍或ハ截頭圓錐形ノ平鐵箍ヲ可トス
杭ノ下方端末ハ通常其打入ヲ容易ニシ且杭ノ挫折ヲ防ク爲其太サノ約一・五乃至二倍ノ長サニ於テ三角形或ハ四角形ニ削リ且其尖端ヲ少シク鈍截ス

(第二十圖)精密ナル打杭ヲ要スル場合ニ於テハ杭ノ尖端ハ六角或ハ八角ニ削ルコトアリ

第二十圖



以中ノ数ヲトル

尖削セル杭ノ端末ヲ燒クトキハ稍、硬度ヲ増加シ得ヘシ
礫石地或ハ軟岩地ニ用フル杭ノ尖端ニハ鐵履ヲ裝スルヲ通常トス若鐵履ナキ場合ニ於テハ幅約五糎、長サ五十乃至六十糎ノ鐵板ヲ楔狀ニ屈曲シテ杭ノ尖端ニ裝スルヲ可トス(第二十一圖其一)

鐵履ハ堅固ニ之ヲ嵌裝シ杭端トノ間ニ空隙ヲ存セシメサルヲ要ス
杭ヲ打入スルコトナク螺入スル場合ニ於テハ杭ノ尖端ニ螺旋狀鐵履ヲ裝スルモノトス(第二十一圖其二)

第二十一圖

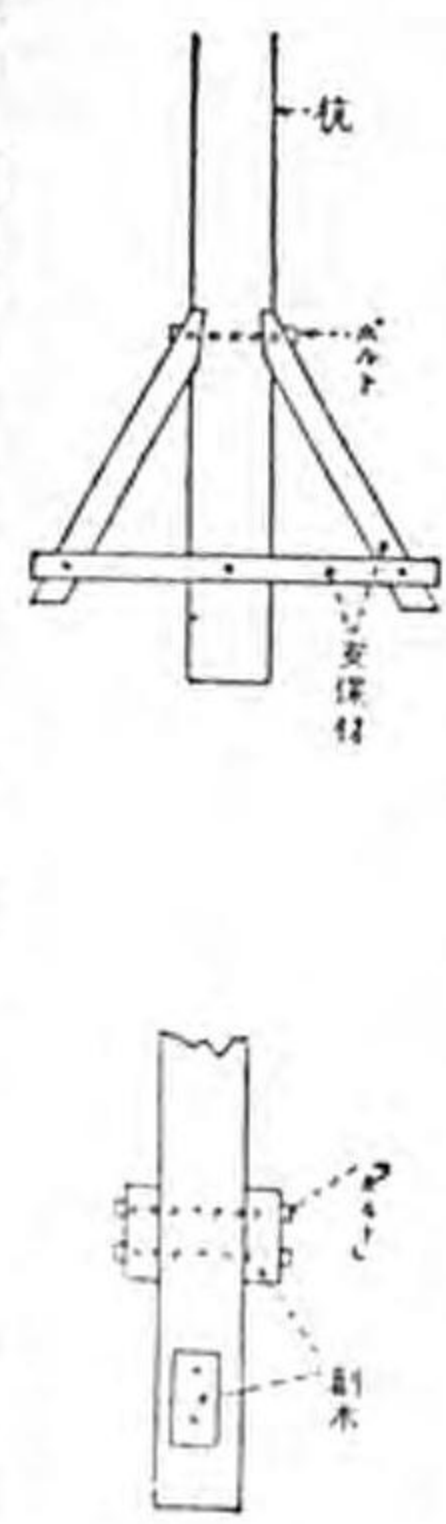
一其 二其



軟弱ナル土地ニ於テハ杭ノ負擔力ヲ大ナラシムル爲其尖端ヲ削ルコトナク

打杭シ時トシテ支保材或ハ副木ヲ附シ打杭スルコトアリ(第二十二圖)

圖 二十二第



第三百三十三 杭短小ニシテ所望ノ長サニ達セサルトキハ豫メ接続シテ打杭スルカ或ハ打入シタル後其上ニ材ヲ接続スルモノトス而シテ長大ナル杭ヲ要スル場合ニ於テハ通常豫メ接続スルコトナク打杭後接続スルコト多シ

第三百三十四 心矢式ノ築頭ニ依ル打杭ニ在リテハ杭頭ニ心矢ヲ入ルル中徑ヲ有シ深サ約十種ノ心矢孔ヲ穿孔スルヲ要ス

植杭作業

第三百三十五 杭ヲ打入スルニハ乾燥地障ニ在リテハ地上ニ築頭槽ヲ直接設置シテ打杭シ得ルモ濕潤地及水中ノ打杭ニ在リテハ適當ナル足場ヲ先ツ設置スルヲ要ス

足場ハ通常打入スヘキ杭ノ位置ニ簡單ナル橋梁ノ一節ヲ設クルモノトス而シテ其上面ノ幅員ハ打杭器材ヲ使用スル人員ニ必要ナル場所ヲ有スルノミナラス築頭槽ヲ組立ツルニ必要ナル餘地アルヲ要ス

水深大ナルトキハ浮游足場ヲ用フ此足場ハ通常二艘ノ門橋ヨリ成ル

門橋ノ結構ニハ種々アルモ通常同形ノ舟二艘ヲ適當ノ間隔ニ並ヘ其絃上ニ舟軸ト直角ニ適當ナル距離ニ横材ヲ配置シテ之ヲ連結ス而シテ此横材ハ築頭槽ノ脚材ヲ受ケテ桁ノ用ヲ爲スト同時ニ上面ニ結構スル足場ヲ負擔ス

(附圖第六十三、第六十四)

門橋ハ使用スル舟ノ強度ニ應シ要スレハ舟梁ヲ補強シ或ハ之ヲ補足シテ強固ナラシムルモノトス又横材ヲ直ニ舟上ニ配置スルコトナク之ト直角ニ縦

材(負桁材)ヲ配置シテ舟梁ト堅固ニ結束シ此縱材上ニ横材ヲ配置シテ門橋ヲ結構スルヲ有利トスルコトアリ下流側ノ横材ハ著脱容易ナル如ク結束シアルヲ要ス

時トシテ大ナル舟一艘ヲ用ヒ或ハ三艘以上ノ門橋ヲ用ヒ又ハ流速一米以下ノ所ニ於テハ筏ヲ用フルコトアリ

動力築頭特ニ導柱式ニ依ル舷側打杭ニ於ケル門橋ノ結構ニ方リテハ特ニ其重心ノ偏在ニ對シ考慮スルヲ要ス之カ爲反對側ニ動力機等ノ重量物ヲ配置スルヲ可トス(附圖第六十五)

第三百三十六 門橋ニ依ル打杭ハ内舷側ニ於テ行フヲ通常トスルモ一外舷側ニ於テ行ヒ時トシテ舟尾ニ於テ行フコトアリ一舟ニ依ル打杭ハ一舷側ニ於テスルカ或ハ舟尾ニ於テ行フモノトス

筏ニ依ル打杭ハ通常其一側ニ於テスルモ時トシテ内側ニ於テスルコトアリ
第三百三十七 一杭列中ノ各杭打入ノ順序ハ通常中央ヨリ次テ兩側ニ及スカ

或ハ一側ヨリ順次他側ニ及スモノトス然レトモ土質軟弱ニシテ打杭ニ依リ壓迫ヲ受クルカ如キ土質ニ於テハ兩側ヨリ中央ニ向ヒ打入スルヲ可トス此場合ニ於テハ同一打入量ニ於テモ中央ニ近ツクニ從ヒ著シク負擔力ヲ増大スルモノトス

流速アル河川ニ於テハ上流側ヨリ順次打入スルヲ有利トス特ニ流速大ナル河川ニ在リテハ先ツ水切杭ヲ打入スルコトアリ

第三百三十八 築頭槽ヲ直接地上ニ据エ附ケタル場合ニ於ケル移動ハ通常兵力ヲ以テ築頭槽ヲ擔ヒテ移動スル場合ニ於テハ先ツ新ニ据エ附クヘキ築頭槽脚ノ位置ヲ均地シテ脚ノ下敷トナル臺ヲ準備シテ槽上ノ作業手全部ヲ下ロシ運搬ニ要スル人員ヲ築頭槽周圍ニ配置シテ端ノ横材ヲ肩ニシ一齊ニ擔ヒテ新位置ニ移動整置ス此際張綱ノ操作ヲ適當ニシ築頭槽ヲ顛倒セシメサルヲ要ス

メサルヲ要ス

第三百二十九 門橋又ハ舟上ニ据エ附ケタル築頭槽ノ移動ハ小ナル場合ニ於テハ鉛綱ノ操作ニ依リ大ナル場合ニ於テハ投錨位置ヲ變更シテ之ヲ行ヒ棹及艀ハ補助トシテ用フルヲ通常トス

第四百十 水深大ナルカ或ハ流速急ナル位置ニ杭ヲ植立スルニハ種々ナル方法アリテ一定シ難キモ例ヘハ左ノ如キ方法ヲ用フ

杭ノ下部ニ土俵、大石或ハ重錘等ノ重量物ヲ附著シ流速急ナル場合ハ更ニ二木以上ノ操導綱ヲ水上ヨリ容易ニ引キ解キ得ル如ク杭ノ下部ニ結束シ各綱ヲ以テ流ニ抗シテ杭ヲ所定ノ位置ニ保ツ如ク緊張シ杭カ所定ノ位置ニ到レハ杭頭ニ築頭ヲ載セ其位置定ルヲ見テ操導綱ヲ引キ解クモノトス地質硬キトキハ若干打入セル後ニ綱ヲ解クヲ可トスルコトアリ又操導綱ニ換フルニ操導桿ヲ以テスルヲ有利トスルコトアリ重量物ハ杭ノ下部ノミナラス杭ノ頭部ニモ附著スルコトアリ急流ニ於テハ水壓ニ依リ杭ヲ壓下スル如ク杭ノ尖端ヲ上流ニ向ヒ傾斜セシメテ植立スルヲ有利トス

(附圖第六十六)

第四百十一 砂地ニシテ打杭困難ナル場合ニ於テハ射水法ニ依ルヲ有利トスルコトアリ

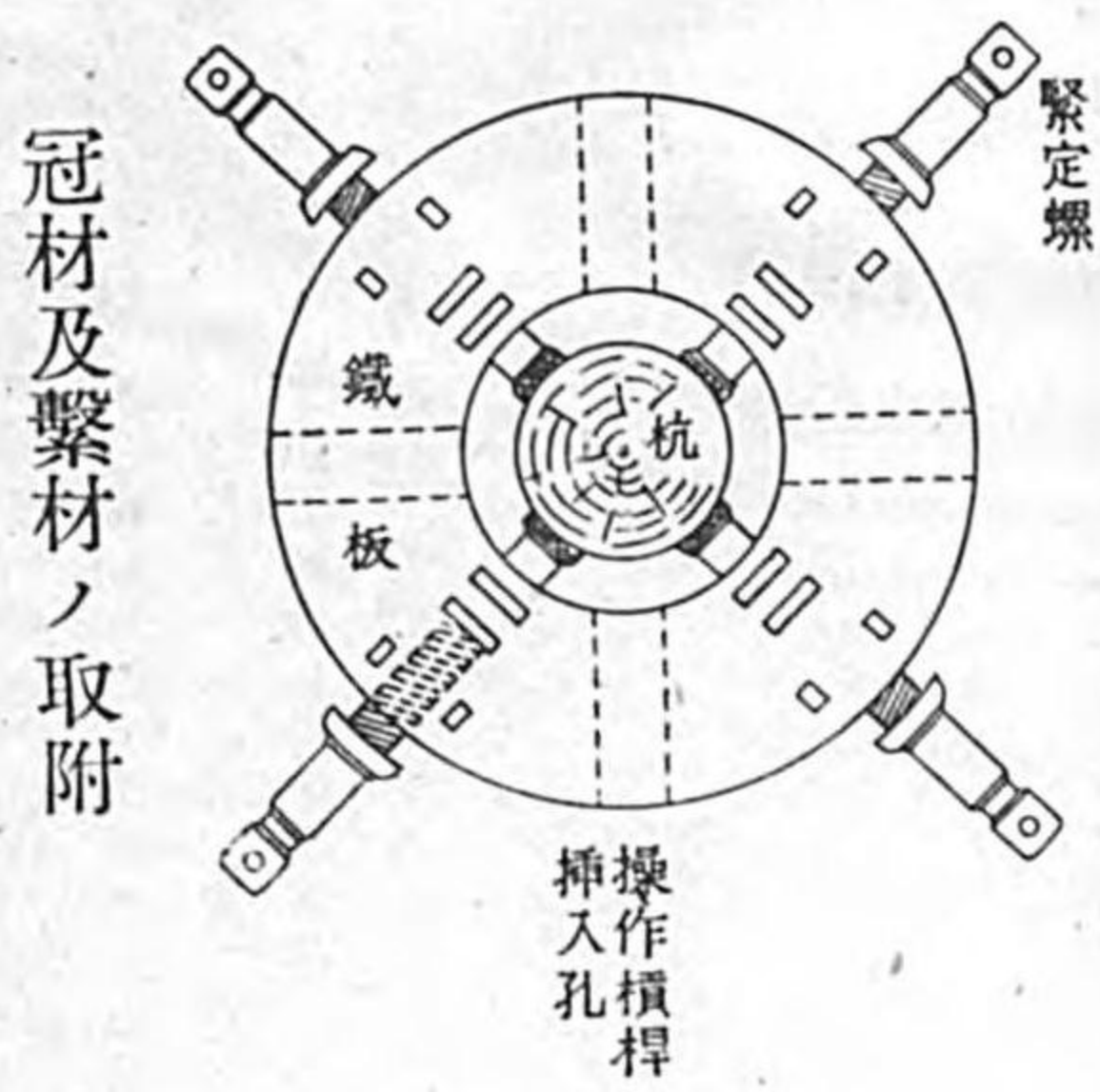
打杭ニ用フル射水機ハ通常唧筒、水管、射水管等ヨリ成ル射水機二組ヲ併用シ杭ノ尖端ニ其兩側ヨリ射水管ノ尖口ヲ當テ兩射水管ヨリ同時ニ射水シ此力ニ依リ砂礫ヲ排除スルト共ニ杭ヲ旋回シ又ハ搖リ込ミ或ハ杭頭ヲ打撃シテ杭ヲ打入スルモノトス此方法ハ大ナル築頭ヲ有セサル場合ニ用ヒテ有利ナルモノトス

第四百十二 杭ハ打止メニ達スルマテ之ヲ打入スルヲ要ス打止測定ノ爲ノ打撃ハ連續之ヲ行ヒ(十乃至三十回)一節毎ニ打入量ヲ測リテ其狀況ヲ檢知シ最後ノ一節ニ於ケル沈下量ヲ以テ打止メニ於ケル杭ノ沈下量トス

第四百十三 砂地ニ於ケル打杭ハ流水ノ爲杭脚ヲ洗ハルルノ虞アルヲ以テ打止メノ如何ニ關セス所要ノ深サニ打入スルヲ要スルモノトス此場合拾

石、蛇籠、束柴或ハ袋詰「コンクリート」等ヲ以テ杭脚ヲ固ムルヲ必要トス
 ルコトアリ
第四百十四 打杭ニ依ラスシテ杭ヲ螺入スル場合ニ於テハ第二十三圖ニ示
 スカ如キ轉把ヲ用フルカ或ハ丸太、角材等ヲ杭ニ結著シテ轉把ヲ急造シ杭
 ヲ旋回シテ螺入スルモノトス

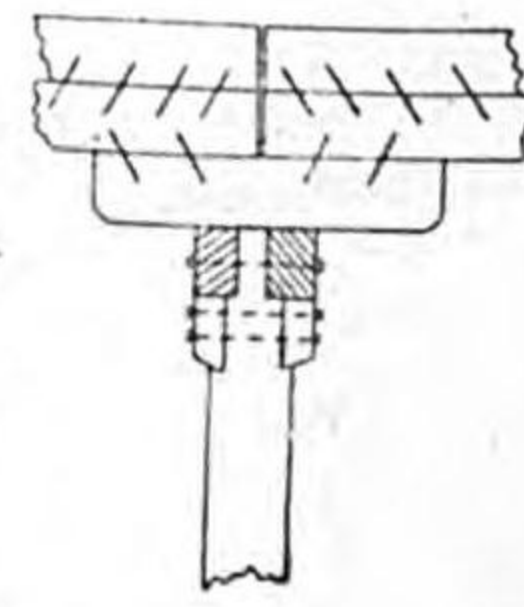
圖 三 十 二 第



冠材及繫材ノ取附

第四百四十五 列柱ハ之ヲ所望ノ高サニ於テ水平ニ截斷シテ冠材ヲ裝著ス冠材ヲ裝著スル方法ハ列柱及桁ノ種類ニ依リテ異ナルモ單冠材ト列柱トノ連結ハ鐵、帶鐵、挾接板、柄、木栓或ハ鐵串等ニ依リ或ハ此等ヲ併用ス
 複冠材ニ在リテハ「ボルト」ヲ以テ結合シテ更ニ「ボルト」ヲ以テ爪木或ハ挾接材ヲ取附ケ冠材ノ支持ヲ堅固ナラシムルコトアリ(第二十四圖)

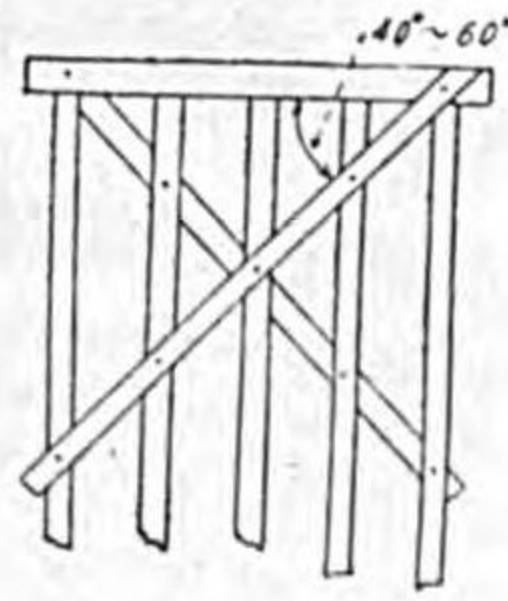
圖四十二第



第四百四十六 列柱ハ其高サニ從ヒ斜繫材及水平繫材ヲ附ス

斜繫材ハ杭列ノ兩面ニ對角線狀ヲ爲ス如ク五ニ反對ニ取附ケ冠材ト成ス角度ハ通常四十乃至六十度トス(第二十五圖)

圖五十二第



杭ノ高サ大トナリ斜繫材ノ角度六十度以上トナルトキハ斜繫材ヲ二段(要スレハ三段)ニ取附ケ其中間ニハ水平繫材ヲ附スルヲ可トス

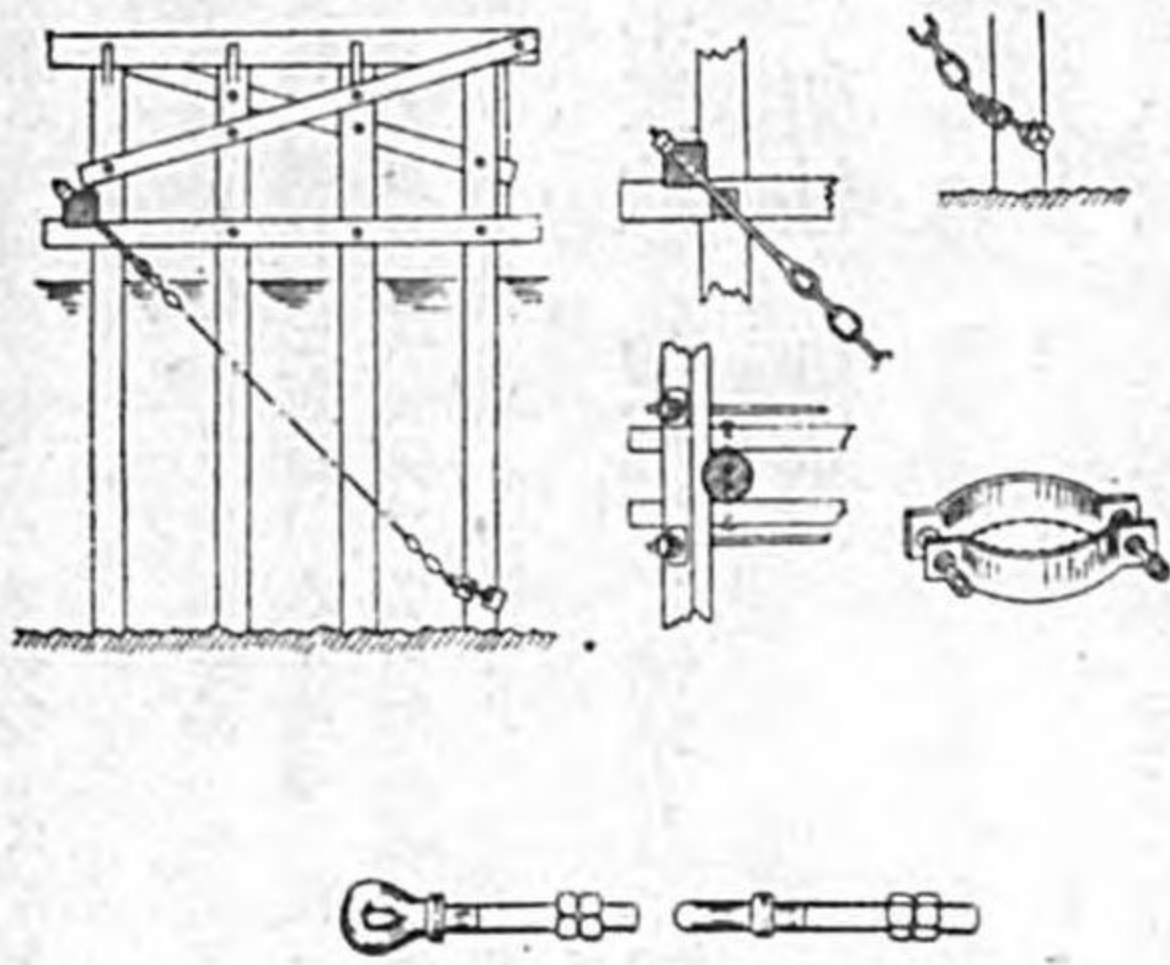
第四百四十七 繫材ヲ杭或ハ冠材ニ取附クルニハ通常「ボルト」ヲ以テスルモノトス時トシテ所要ノ長サヲ有スル釘或ハ螺釘ヲ用フルコトアリ

第四百十八 杭列相互ヲ橋梁縦方向ニ對シ強固ナラシムルニハ斜繫材及縱繫材ヲ前述ノ要領ニ依リ取附クルモノトス

第四百十九 杭列ノ高サ小ナルトキハ冠材、繫材等ノ取附ノ爲特別ノ補助手段ヲ要セサルモ其高サ大ナルトキハ必要ナル足場ヲ設ケサルヘカラス

第四百五十 斜繫材ヲ水中深ク取附クルコトハ困難ナルヲ以テ通常其下端ヲ水際ニ止ムルカ或ハ時トシテ鎖ヲ附シタル鐵鎖ヲ杭ニ嵌メ之ヲ水中ニ下ロシテ所望ノ位置ニ達シタル後鎖ヲ緊張シテ鐵鎖ト杭トノ摩擦ニ依リ保持セシメ繫材ノ代用ヲ爲サシムルコトアリ(第二十六圖)

圖 六 十 二 第



第五十一 橋脚ニ水切材ヲ附スルヲ必要トスルトキハ水平ニ釘ヲ以テ杭ニ固定ス(附圖第六十七)

水切材ノ最下端ハ通常最低水位ノ水面ニ觸ルル如クスルモノトス

第五十二 支材、繫材、挾接材、水切材等ヲ杭ニ連結スルニハ杭ノ抗力ヲ勉メテ減殺セサル如ク顧慮スルヲ要ス故ニ之カ取附ニ方リテハ要スレハ此等ノ材ヲ適宜切り削リ杭ハ勉メテ削ラサルヲ可トス

第二款 架柱ノ構築及設置

架柱ノ構築

第五十三 架柱用木材ハ狀況ニ依リ一定シ難キモ趾材、冠材、脚材ノ爲ニハ角徑二十乃至三十糎ノ角材若ハ中徑二十乃至三十五糎ノ丸太ヲ、繫材ノ爲ニハ角徑十糎及二十糎ノ矩形材若ハ中徑二十乃至二十五糎ノ半丸太ヲ

使用スルヲ通常トス

趾材及冠材ニ丸太ヲ使用セントスルトキハ其兩面ヲ中徑ノ半ハニ等シキ幅ヲ有セシムル如ク削ルヲ要ス時トシテ脚材或ハ桁(桁受)等ノ當ル部分ノミ削ルヲ可トスルコトアリ

第五十四 架柱ヲ構築スル爲ニハ通常先ツ適宜ノ地點ニ架床(附圖第六十八)ヲ準備シ其上ニテ架柱ヲ組立ツルモノトス然レトモ時トシテ一定ノ架床ヲ設ケス或ハ架柱ヲ設置スヘキ現場ニ於テ組立テツツ設置スルコトアリ

第五十五 架床ヲ構築スルニハ整齊ニ均地セル地上ニ二乃至數箇ノ木材ヲ平行ニ敷置シ(附圖第六十八其一)其上而ヲ水平ナラシメ且兩端ニ材ノ外側面ハ趾材及冠材ノ内側間隔ニ等シキ如ク正確ニ離隔セシム此等ノ木材ハ杭ヲ以テ確實ニ其位置ニ固定シタル後其上面中央ニ架柱軸線ノ位置ヲ經始シ之ヲ基準トシテ脚材位置ヲ墨又ハ鋸目ヲ入レテ明瞭ニ標示ス時トシテ材

ヲ直接地上ニ杭ヲ以テ固定スルコトナク地上ニ半埋設セル礎材(要スレハ小杭ヲ以テ固定ス)上ニ配置シ架柱ノ冠材ト脚材トノ内側間隔トヲ標示スヘキニ材ハ此等礎材上ニ固定シ其外側ニハ之ニ接シテ冠材及脚材ノ裏トナルヘキ横材二箇或ハ四箇ヲ配置シ之ヲ固定スルコトナク所要ニ應シ除去シ或ハ配置シ得ル如クシ以テ脚材ノ截斷、冠材、脚材ノ取附等ニ便ナラシム(附圖第六十八共二)

脚ヲ有スル架床ヲ構築スルニハ先ツ床材ノ下面ニ所望ノ高サヲ有スル如ク脚ヲ構造シ之ヲ均地セル架床ノ位置ニ配置シ或ハ先ツ地上ニ杭ヲ打入シ杭頭ヲ所望ノ高サニ鋸斷シ其上ニ床トナル木材ヲ水平ニ配置固定ス(附圖第六十八共三)

第五百十六 架柱ヲ構築スルニハ架床材ノ標線上ニ脚材ヲ配置シ錠等ヲ以テ假ニ床上ニ固定シ次テ床材ノ外側面ニ沿ヒテ(柄接ニ在リテハ柄ノ高サヲ存シ)脚材ヲ鋸斷ス此際要スレハ豫メ横材又ハ貫板ヲ脚材ノ鋸斷スヘキ

位置ニ取附ケテ截斷ノ基準トスルヲ可トス

脚材ヲ鋸斷セハ之ニ冠材及脚材ノ取附ヲ爲ス而シテ脚材ト冠材及脚材トノ連結ハ通常柄、木栓、錠、帶鐵等ニ依ルモノトス

繫材ハ通常「ボルト」ヲ以テ脚材ニ連結スルモノニシテ之カ取附ケニ方リテハ架柱ト架床トノ間ニ木楔ヲ挿入シテ架柱下ニ空隙ヲ存セシメテ行フ可トス又要スレハ一側面ヲ取附ケタル後架柱ヲ反轉シテ他側面ヲ取附ケルヲ要ス

第五百十七 架柱構築ノ爲冠材、脚材ト脚材トノ連結ニ用フル木栓ハ堅質ノ木材ヲ以テ製作シ通常中徑四乃至五種ノモノヲ用ヒ少クモ脚材二十種以上嵌入シアルヲ要ス

冠材、脚材ト脚材トノ連結ノ爲錠、帶鐵等ヲ有セサルトキハ挾接板ヲ應用スルコトアリ
繫材ヲ連結スル爲通常「ボルト」ヲ得難キ場合ニ於テハ長サ十五種以上ノ鐵

釘又ハ螺釘ヲ用フルコトアリ

架柱ノ設置

第二百五十八 架柱ヲ設置スルニハ先ツ其基礎ヲ水平且強固ナラシムルヲ要ス

土質堅固ナル乾燥地障ニ在リテハ土地ヲ均地シタルノミニテ可ナルコトアルモ爲シ得レハ角材、枕木或ハ丸太等ノ礎材ヲ配置シテ基礎ヲ設クルヲ可トス(附圖第十八乃至第二十一)

軟弱ニシテ濕潤セル土地ニ於テハ長大ナル礎材ヲ多數ニ配置スルカ或ハ杭ヲ打入シテ基礎ヲ構築スルコト必要ナリ死水或ハ流速緩ニシテ其深サ五十糎ヲ超エサルトキニ在リテハ堆積枕木ヲ以テ之ニ代フルコトヲ得

第二百五十九 架柱ヲ設置スルニハ橋軸線ニ直角ニ其礎材及冠材ノ中央點ヲ橋軸線ニ一致セシメ且之ヲ垂直ニ位置セシメタル後既設ノ隣接橋脚ニ繋材

ヲ以テ固定シ礎材ハ基礎上ニ錠、木栓或ハ「ボルト」等ヲ以テ固定スルモノトス此等ノ繋材ハ架柱脚材ニ固定スルヲ通常トスルモ縱繋材ニ在リテハ冠材、礎材ニ固定スルコトアリ

張間大ナル場合ニ於テ斜繋材ノ長サ大ナリ動搖スルノ虞アルトキハ其交叉點ニ木楔ヲ挿入シテ螺定シ要スレハ兩側斜繋材ノ交叉點間ニ縱繋材ヲ増加シテ之ヲ堅固ナラシムルコトアリ

第六十 架柱ヲ結合シタル儘運搬設置シ得サル場合ニ於テハ分解シテ各部分毎ニ現場ニ運搬シ之ヲ設置スヘキ基礎上ニ組立ツルモノトス之カ爲礎材ヲ基礎上ニ据エ各脚材ヲ其上ニ植立シ假ニ既成橋梁部分或ハ地上ニ對シ斜繋材ヲ以テ連結シテ其位置ヲ維持シ之ニ冠材ヲ裝シ次テ諸繋材ヲ施シテ完成ス

第三款 匣臺及堆積枕木橋脚

ノ構築

第六十一 流速大ナル場所ニ匣臺ヲ設置スルニハ通常岸上ニ於テ全匣ノ結合ヲ行ヒ或ハ其一部ノ結合ヲ行ヒタル後現地ニ運搬シ石材ヲ填實シテ沈下セシムルモノトス但一部ヲ岸上ニ於テ結合スル場合ニ於テハ其高サ少クモ水面上ニ出ツル程度ニ岸上ニテ組立テ置クヲ可トス

流速緩ナルカ或ハ流ナキ位置ニ匣臺ヲ設クルニハ現地ニ於テ組立ツルヲ通常トス此場合ニ於テモ木材ノ加工ハ悉ク岸上ニ於テ行ヒ之ニ符號ヲ附シテ現地ニ運搬シ下層ヨリ若干層ヲ組立ツル毎ニ石材ヲ填實シ逐次上層ヲ完成スルモノトス時トシテ匣ヲ筏上ニ於テ結構シタル後之ヲ現地ニ曳航シ然ル後石材ヲ填實シ筏ト共ニ沈下設置スルコトアリ

第六十二 匣臺上ニハ通常架柱ヲ植立シテ橋脚ヲ完成ス

架柱ヲ匣臺ノ内部ヨリ植立スヘキヤ或ハ匣臺上面ニ植立スヘキヤハ一ニ狀

況ニ依リ之ヲ定ムヘキモ匣臺壁トノ連結ヲ強固ナラシムル爲ニハ匣臺ノ内部ヨリ植立スルヲ有利トス

匣臺ノ高サ大ニシテ増水ニ方リテモ流失ノ虞ナキトキハ匣臺上ニ堆積枕木ヲ施スコトアリ

匣臺上ニ設置スヘキ架柱、堆積枕木等ニ代フルニ更ニ匣臺ヲ重ネテ橋脚ヲ完成スルコトアリ此場合ニ於テハ上層匣臺ノ下端ハ通常高水面上ニ在ラシメ矩形ニ構築シ下層匣臺ヨリ形状ヲ小ナラシムルモノトス

第六十三 匣臺ノ組立設置ニ於ケル木材ノ連結ハ主トシテ切組ニ依リ所要ニ應シ釘或ハ「ボルト」等ヲ用ヒ時トシテ鐵線ニ依リ結束ス

第六十四 堆積枕木ヲ設クヘキ土地ハ之ヲ齊一ニ均地シ要スレハ之ヲ搗固スルモノトス

破壊セラレタル永久橋臺上ニ堆積枕木ヲ設クル場合ニ於テハ通常上面ヲ均齊シ勉メテ水平ナラシメ少クモ最下層枕木ニ所要ノ支撐面ヲ與フルヲ要ス

第六十五 最下層ノ枕木ハ其地質ノ抗力ヲ判斷シテ荷重ニ對シ安全ノ支撐面ヲ有スル如ク枕木數ヲ定ムルモノトス時長時日使用スヘキ橋脚ニ在リテハ將來ノ沈下ヲモ顧慮シテ安全ナラシムルモノトス此際橋軸線ニ對シ左右ノ抗力ヲ均等ナラシムルコトニ就テハ特ニ注意ヲ必要トス
 永久橋脚ノ修理ノ爲堆積枕木ヲ構築スル場合ニ於テハ最下層枕木ノ固定ハ朽塔中ニ「ボルト」ヲ埋メ込ミ鉤定スルヲ可トス

第六十六 枕木ノ堆積ニ方リ同一層ニ配置スヘキ枕木ハ其厚サ同一モノヲ選ビ以テ木作業ヲ省キ各層ヲ勉メテ水平ニ構築スルモノトス
 堅固ニ構築スヘキ堆積枕木ニ在リテハ各層毎ニ厚サノ異ナル枕木ノ接合部ヲ削正シテ水平ニ堆積スルト共ニ堅固ニ接著セシムルヲ要ス然レトモ迅速ヲ要スル場合ニ於テハ木楔等ヲ用ヒ各層ノ高サヲ規正シテ堆積スルヲ通常トス

各層枕木ハ荷重ノ分配ヲ均等ナラシムル如ク前後、左右ヲ對稱ニ配置スル

コト肝要ナリ

第二節 桁ノ架設

要旨

第六十七 桁ノ架設方法ハ狀況特ニ作業人員、時間、地障ノ狀況、桁ノ大小、重量及使用シ得ル器材等ニ依リ異ナルヘキモ成ルヘク人員、器材ヲ有利ニ使用シテ迅速容易ニ架設スルコトニ勉メサルヘカラス
第六十八 桁ノ架設ノ爲ニハ勉メテ各種力作器材特ニ挺子、轉子ノ利用及滑車、捲揚機ヲ附セル起重機ノ適切ナル應用ニ依リ人員、時間ヲ節約シ作業ヲ迅速容易ナラシムルヲ要ス

第一款 單桁、重桁及組桁ノ

架設

第六十九 頭方作業ニ依リ桁ヲ架設スルニハ轉子ニ依リ桁ヲ既設桁上ヲ運搬シ架設位置ニ推進ス
 桁ヲ設置スルニハ前方橋脚ニ接シ起重機ヲ植立シ之ニ滑車ヲ附シテ桁ノ前端ヲ吊リ上ケツツ牽引スルト同時ニ桁ヲ後方ヨリ推進シテ所望ノ位置ニ押し出シ桁受上ニ整置スルヲ可トス(第二十七圖)

鐵道橋梁ノ架設及修理
 鐵道橋梁ノ架設及修理

各材ノ應力ヲ檢討シテ所要ノ補強ヲ施スヲ要ス
附圖第七十五ハ垂直材ヲ有スル構桁修理ノ一例ヲ示ス

第二百五 破壞セラレタル鐵橋ニシテ其各部カ著シク撓轉屈撓シテ落下セ

ルモノニ在リテハ之ヲ修理スルハ却テ新ニ架設スル以上ノ時日ヲ要スルモ
ノトス故ニ此場合ニ於テハ架橋作業ノ爲支障ナキ程度ニ破壞橋梁ヲ除去シ
急造ニ鐵道橋ヲ架設スルヲ可トス

第二百六 破壞セラレタル鐵橋ヲ除去スルニ方リテハ勉メテ爆破ヲ利用シ

テ速ニ之ヲ小片ト爲スヲ有利トス而シテ爆破ハ爾後ノ工事ヲ顧慮シ新設鐵
道橋ノ打抗位置ニ該當スル部位ヨリ之ヲ開始スルヲ可トシ除去セル諸材ハ
將來ノ増水ニ方リ急造セシ橋脚ヲ洗流スル等ノ虞ナキ如ク下流側ニ除去ス
ヘキモノトス又水上交通ヲモ顧慮スルヲ必要トス

第二百七 破壞セル鐵材ノ除去カ頗ル困難ニシテ舊橋脚ヲ利用シテ架橋ス

ルトキハ却テ多クノ時間ヲ要スルカ如キ狀況ニ在リテハ更ニ架橋點ヲ選定

シテ別ニ架設スルヲ有利トス

第二百八 鐵道橋ノ修理ハ最初ヨリ所望ノ抗力ヲ有スル如ク修理スルヲ有

利トス將來通過荷重ノ増大ニ伴ヒテ逐次増強セントスルカ如キハ作業著シ
ク困難ニシテ且運轉ニ支障ヲ及スコト少カラサルモノトス故ニ修理作業ノ
當初ニ於テハ極メテ輕車輛ノ通過ヲ以テ満足シ得ル場合ニ於テモ狀況之ヲ
許セハ將來ノ通過荷重ヲ顧慮シテ最初ヨリ適當ノ強度ノモノヲ架設シ更ニ
架ケ換ヘ又ハ補強等ノ爲運轉ヲ中絶スルカ如キコトナカラシムルヲ必要ト
ス

第二百九 破壞セル鐵橋修理ノ爲分解式構桁、分解式鋼板桁及分解式橋脚

等ヲ利用シ得ル場合ニ於テハ其修理作業ヲ迅速容易ナラシメ且修理セル橋
梁ヲ比較的強固ナラシメ得ル等ノ利アルヲ以テ狀況之ヲ許ス場合ニ於テハ
勉メテ之ヲ利用スヘキモノトス

ニ截斷シ之ニ他ノ木材ヲ接續シテ橋脚ヲ構成スルカ或ハ全杭ヲ同一ノ高サニ截斷シ冠材ヲ配置シ其上ニ架柱ヲ冠載シテ橋脚ト爲スヘシ
 杭カ水面下ニ於テ破壞セラレタルトキハ之カ修理ハ困難ナルモ通常著シク深部ニテ破壞セラルルコトハ極メテ稀ナルヲ以テ若干ノ潛水作業ヲ併用セハ比較的容易ニ修理シ得ル場合少カラサルモノトス

第九十九 破壞セラレタル鐵製ノ柱材ハ殘留セル柱材ヲ基礎トシ架柱ヲ構成シテ修理スルヲ可トス柱材ニ木材ヲ連接スルニハ特別ノ鐵材ヲ加工附加スルカ或ハ挾接材トシテ堅實ノ木材ヲ施シ之ニ依托スルヲ可トス

第二百 石材ヲ用ヒタル橋脚ハ之ヲ木材橋脚ノ基礎ニ利用シ得ルヤ否ヤヲ判斷シ要スレハ中間ニ橋脚ヲ設置シテ之ヲ補フヲ要ス而シテ橋脚ノ修理ハ圯堵製永久橋脚ノ修理法ニ準ス

第二百一 桁ノ破壞セラレタルトキハ新ニ之ヲ設クルノ已ムヲ得サルコト屢ニシテ又橋脚ノ増設ヲ要スルコト少カラス

第二百二 木材桁ノ破壞セルモノハ通常新ニ之ヲ構築セサルヘカラス而シテ使用シ得ル材料之ヲ許ササル場合ニ於テハ中間橋脚ヲ設置シ或ハ斜撐材、頰杖等ヲ利用スル方法ニ依リ修理スルモノトス

第二百三 銅板桁ノ破壞セルモノハ橋脚ヲ設ケテ破壞セル桁ヲ利用シテ架橋シ得ルヲ通常トス之カ爲破壞セル端末ハ截斷機等ニ依リ熔斷シ中間橋脚ハ地障ノ底質之ヲ許セハ架柱ヲ用フルヲ可トシ要スレハ列柱或ハ他ノ橋脚ニ依ルモノトス

附圖第七十四ハ銅板桁ノ破壞部ヲ修理セル一例トス

第二百四 鐵製構桁ノ破壞セラレタルモノハ通常其儘使用スルコトハ困難ナリ小ナル破壞ニ在リテハ其部分ニ鐵材ヲ補ヒテ修理スルヲ可トスルモ全ク截斷セラレタルモノハ之ヲ完全ニ修理スルコトハ多大ノ時日ヲ要シ困難ナルヲ以テ應急修理ヲ施シテ之ヲ利用スルニ勉メサルヘカラス之カ爲截斷セル端末ヲ整理シ其部分ニ中間橋脚ヲ增加シテ短縮セル桁トシ之ト同時ニ

諸材ヲ同時ニ爆破スルヲ最モ有利トシ少クモ兩側ニ於ケル上下兩臥材ヲ爆破スルヲ可トス若列車ノ通過ノミヲ遮斷スル目的ナルトキハ一側ニ於テ上下兩臥材或ハ單ニ一臥材ヲ爆破スヘシ

第九十二 燒夷ニ依ル破壞ハ木造ノ橋梁ニ對シ時間ニ餘裕アルトキ實施スヘキ方法ニシテ乾燥セル樹枝、木片等燃燒シ易キ物料ヲ橋脚又ハ桁ニ縛著シ之ニ油ヲ注キテ點火スヘシ此際成ルヘク廣ク橋梁各部ニ注油シ其燃燒ヲ容易ナラシムルヲ可トス

第九十三 同一鐵道内ニ架設セル鐵道橋ハ其形式ヲ統一セラレアルコト多キヲ以テ戰場附近ノ鐵道橋破壞ニ方リテハ豫メ最寄ノ鐵道橋又ハ設計圖ニ就キ破壞ノ方法ヲ研究シ事前ノ準備ヲ遂ケ置クヲ可トスルコトアリ附圖第七三八軌間一米五二四鐵道ニ用フル鐵道橋ノ一例ヲ示ス

第二章 修理

第九十四 破壞セル鐵道橋ノ修理ハ最モ速ニ運轉ヲ開始シ得ルヲ主眼トス然レトモ之カ爲運轉開始後ニ於テ多クノ補修、改築等ヲ要スルカ如キハ却テ著シク作業ヲ困難ナラシメ且爾後ノ運轉ノ圓滑ヲ缺クコトアルニ留意セサルヘカラス

第九十五 修理ノ方法ハ橋梁ノ構造、材料ノ種類、破壞ノ狀況及其程度、修理ニ使用シ得ヘキ器材並人員及時間等ニ從ヒ定ムヘキモノトス

第九十六 橋脚ハ勉メテ舊橋脚ヲ利用スルヲ有利トス破壞シテ其儘利用シ得サル場合ニ於テモ通常殘留セル部分ヲ利用スルカ或ハ破壞セル橋脚位置ヲ利用スルヲ利アリトス

第九十七 圯堵製永久橋脚ノ破壞セルモノハ其上面ヲ均齊シ破壞ノ大小ニ應シ其上ニ堆積枕木ヲ使用シ或ハ架柱ヲ設置シテ橋脚ヲ構築スルモノトス

第九十八 列柱ヨリ成ル橋脚ノ破壞セラレタルモノハ各杭ヲ適宜ノ高サ

時間ノ餘裕ヲ有シ根本的大破壞ヲ企圖スル場合ニ於テハ全橋脚若ハ流線部ニ於テ連續セル數橋脚ヲ破壞スルヲ有利トス

第百九十一 爆破ニ依ル破壞ハ好機ニ投シ臨時ニ大ナル效果ヲ收メ得ル方法ニシテ概ネ左ノ要領ニ依リ實施スルモノトス

一 列柱又ハ架柱ヨリ成ル橋脚ヲ爆破スルニハ各橋杭又ハ脚材ノ太サ及橋梁ノ結構ニ應シ算定シタル裝藥ヲ成ルヘク其下方ニ於テ一段爲シ得レハ二段ニ排列シ橋脚ノ顛倒ヲ圖ル如ク裝置シテ全裝藥ヲ齊發スヘシレ爆發罐若ハ十分ニ防水ノ處置ヲ施セル裝藥ヲ上流側ノ水面下ニ裝置スルトキハ其效果最モ大ナリトス

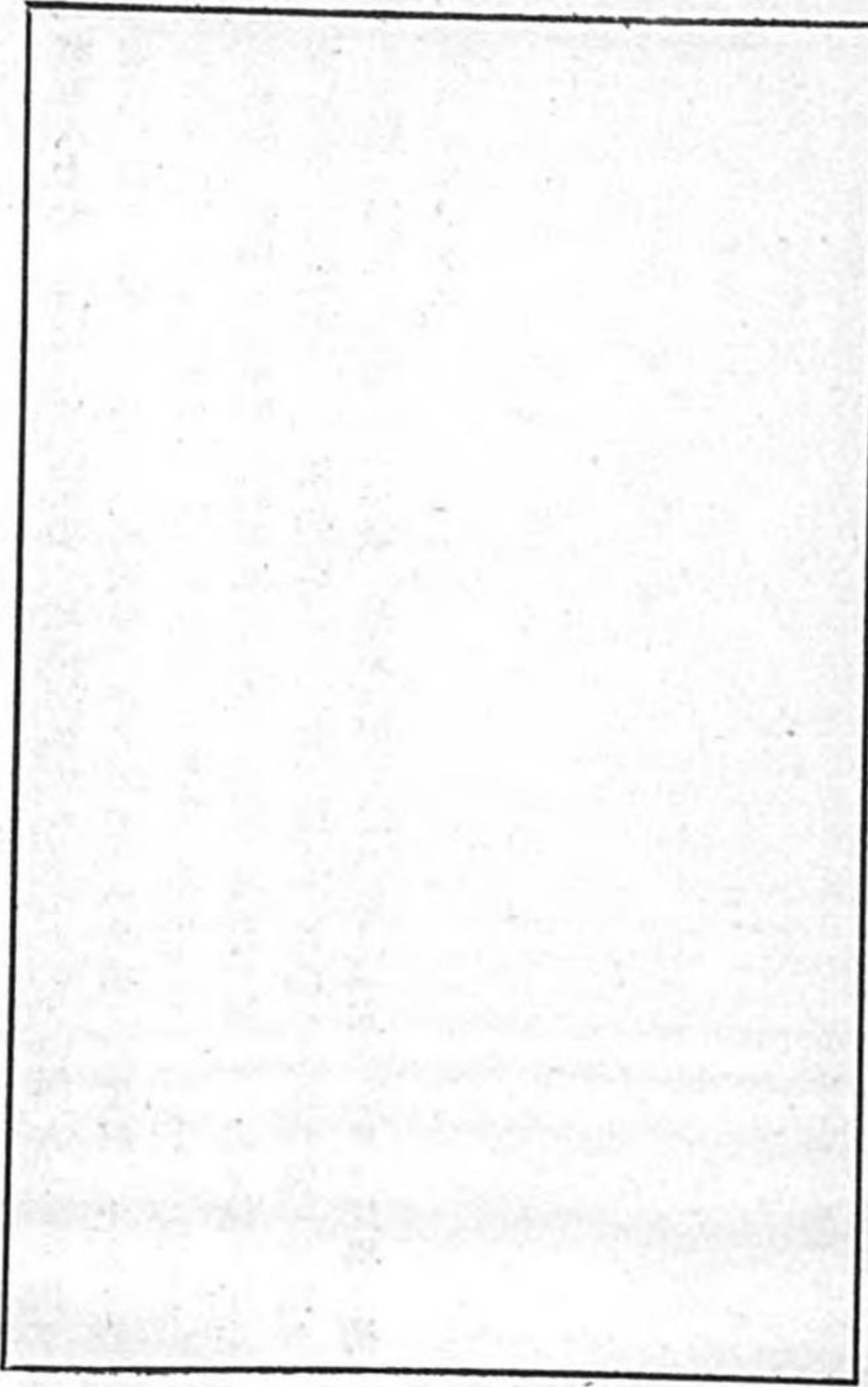
二 圯堵橋脚ヲ爆破スルニハ成ルヘク其高キモノヲ選ヒ且勉メテ低キ位置ニ裝藥ヲ設ケテ爆破スルヲ可トス然レトモ橋脚ノ下部ニ接近シテ操作スルコト困難ナルトキハ上部ニ裝藥ヲ設備スルコトアリ若永久坑室存在スルトキ之ヲ利用セハ作業頗ル容易ナリ

三 圯堵壁ヨリ成ル橋礎ヲ爆破スルニハ先ツ其壁厚ヲ探知スル爲試掘ヲ行フヘシ但橋礎ハ通常下部ニ至ルニ從ヒ其壁厚ヲ増加スルモノナルコトニ注意スヘシ而シテ裝藥ハ橋礎外面ヨリ穿開セル孔内ニ設ケ或ハ橋礎ノ後方ヲ掘下シ壁ノ裏面ニ接シテ之ヲ設クヘシ

四 形鋼桁若ハ鋼板桁ヲ爆破スルニハ破壞後ノ景況ト作業ノ難易トヲ顧慮シ其中央部又ハ橋礎若ハ橋脚ニ近キ部分ヲ選定スヘシ但鋼板桁ハ通常中央ニ至ルニ從ヒ上、下突縁部ノ截面積ヲ増加シアアルコトアルニ注意スヘシ

五 構桁ハ諸材ノ受クル力ニ應シ各部ノ幅員ヲ異ニシテニ端末部ハ特別ノ鐵材ヲ以テ之ヲ強固ナラシメアルコト多シ從テ裝藥ヲ節約スル爲ニハ成ルヘク截面積ノ僅小ナル部分ヲ選定スルヲ可トスト雖裝藥裝置ノ難易ヲモ亦顧慮セサルヘカラス

構桁ヲ爆破スルニハ其破壞點ノ如何ヲ問ハス橋梁一橫斷面ニ交會スル



第三篇 鐵道橋ノ破壞及修理

第一章 破壞

第百八十八 鐵道橋ノ大破壞ハ通常之カ復舊ニ長時日ヲ要シ敵ノ鐵道利用ヲ阻止スルニ價値大ナルモノトス

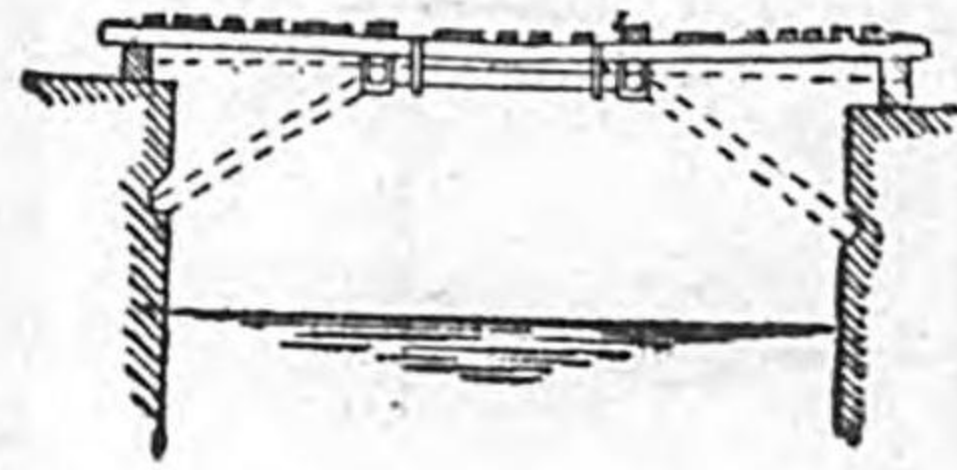
第百八十九 鐵道橋破壞ノ方法ハ狀況特ニ橋梁ノ種類、時機ノ緩急及使用シ得ル人員、器材ノ多寡等ニ應シ異ナルモ通常爆破(爆撃ヲ含ム)又ハ燒夷ニ依ルモノトス

鐵道橋ノ破壞ト同時ニ附近ニ現存スル渡河材料及補修材料ヲモ併セ破壞若ハ燒却シ或ハ他ニ搬去シ敵ニ利用セシメサルコト緊要ナリ

第百九十 鐵道橋破壞點ノ選定ハ破壞ノ目的及橋梁ノ結構ニ應シ自ラ差異アルモ成ルヘク修理困難ナル箇所ヲ選ヒ橋脚又ハ桁ヲ破壞スルヲ可トス

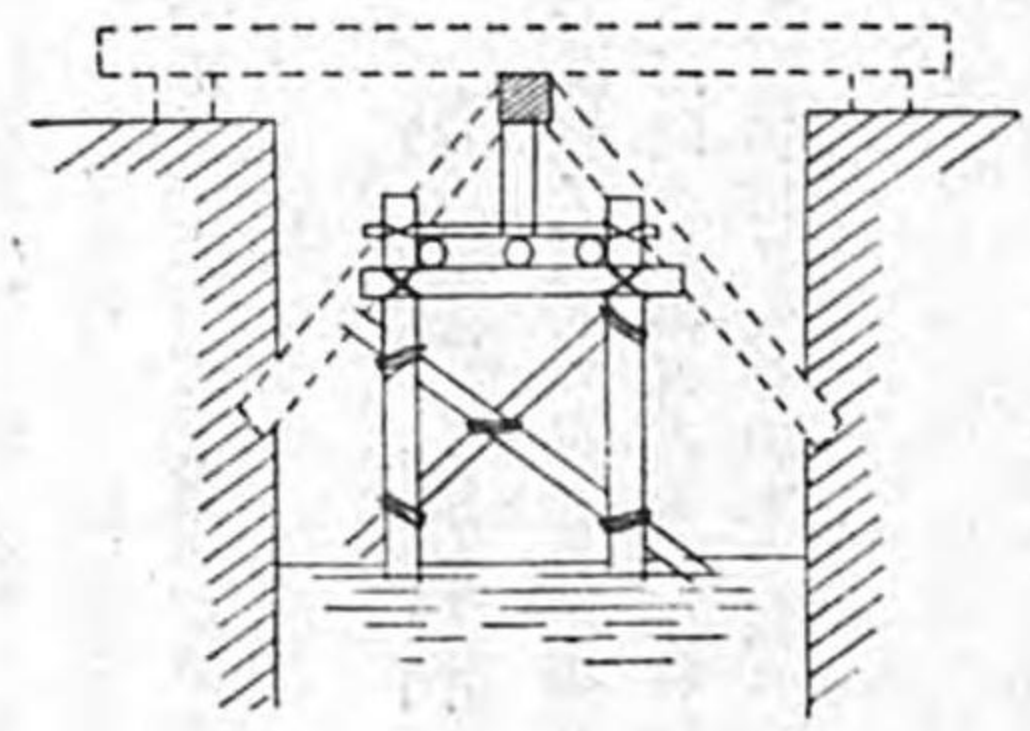
縦梁ヲ有スル斜撐材ニ在リテハ先ツ縦梁及横梁ヲ其位置ニ結束シ次テ斜材ヲ裝著ス(第三十四圖)

第三十四圖



第百八十七 河底ノ狀況足場ノ結構困難ナルノミナラス張間大ニシテ桁ヲ架設シ得サル場合ニ於テハ吊足場ヲ設ク而シテ吊足場ヲ斜撐材ノ上方ニ設クヘキヤ下方ニ設クヘキヤハ一ニ狀況ニ依ルモ通常下方ニ設クルヲ便トス吊足場ノ結構ハ兩橋脚附近適宜ノ位置ニ支柱(支材)ヲ植立シ之ヲ越エテ主索(鋼索)又ハ數條ノ太キ鐵線ヲ用フニ條ヲ張リ其兩端ハ支柱外側ニ設備セル支點ニ固定シ主索ニハ多數ノ吊索ヲ附シ之ニ依リ適宜ノ高サニ足場ヲ構成スルモノトス

圖二十三第

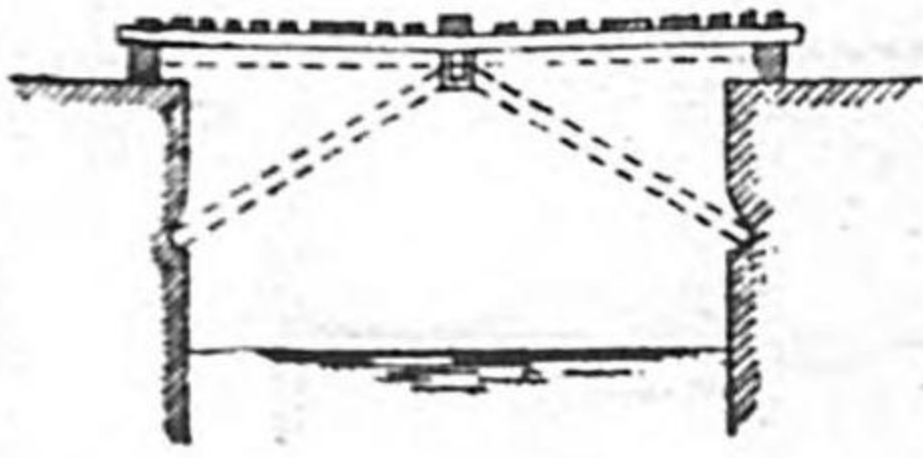


第百八十六 河底ノ狀況足場ヲ結構スルヲ許ササル場合ニ於テハ上方ニ於

・
・
・
・
・
・
・
・
・
・

テ兩橋脚間ニ簡單ナル桁ヲ渡シ之ニ足場ヲ吊リ下ケテ斜撐材ヲ架設ス(第
三十三圖)

圖三十三第



操重車ニ依リ桁ヲ架設スルニハ適宜ノ場所ニ於テ桁ヲ吊リ機關車ニ依リテ推進シテ架設位置ニ到リ起重機ノ操作ニ依リ桁ヲ所望ノ位置ニ設置ス(附圖第七十)

第四款 構桁ノ架設

第八十 構桁ヲ架設スルニハ通常固定足場ヲ設ケテ逐次構桁ヲ組立ツルカ或ハ一岸上ニ於テ構桁ヲ組立テタル後推進シテ設置スルモノトス
第八十一 足場ニ依リ構桁ヲ架設スルニハ先ツ桁下面ヨリ下方ニ下部足場ヲ設ケ其上ニ更ニ上部足場又ハ起重機ヲ設ケテ桁ヲ組立ツルモノトス
下部足場ハ構桁ヲ架設スヘキ全張間ニ互リ河底ヨリ足場丸太ヲ植立シテ結構スルヲ通常トシ舟筏ノ航行或ハ其他ノ關係上水面上ニ空間ヲ存スルヲ要スル場合ニ於テハ弧狀ニ結構スルモノトス
第八十二 上部足場ハ構桁ノ形狀ニ應シ其組立ニ便ナル形狀ニ結構ス

(附圖第七十一)

第八十三 構桁組立用起重機ハ槽形ニ結構シ下部足場上ニ敷置セル軌道上ヲ移動シ得シムルヲ通常トス(附圖第七十二)

第八十四 構桁ヲ岸上ニ於テ豫メ組立テテ推進設置スル要領ハ鋼板桁ノ架設法ニ準ス

第五款 斜撐材ノ架設

第八十五 斜撐材ヲ架設スルニハ足場ヲ設クルヲ通常トス足場ハ河底ノ狀況之ヲ許セハ河底ニ足場丸太或ハ架柱等ヲ植テテ斜撐材ヨリ稍、低ク結構シ其上ニ横梁及斜材ヲ受ケ組立ヲ爲ス(第三十二圖)

手延桁ニ依リ鋼板桁ヲ架設スルニハ桁ノ一端ニ手延桁ヲ附シ桁ヲ臺車上ニ載セ別ニ兩橋脚上ニ手延桁ノ下臥材下面ノ摺動ニ便ナル如ク轉子ヲ設備シテ桁ヲ推進ス

桁ヲ推進シテ所望ノ位置ニ達セハ手延桁ヲ除去シテ扛重器ニ依リ橋脚上ニ降下設置ス

第七十七 帆柱式架設法ハ張間大ニシテ橋脚ノ高サ大ナルトキ足場設備ヲ用ヒス又手延桁等ヲ有セサル場合ニ之ヲ適用ス

帆柱式ニ依リ架設ノ要領ハ先ツ二連ノ桁ヲ接續シ其上ニ帆柱ヲ立テ帆柱ノ頭部ヨリ桁兩端ヲ懸吊シ且後方桁ノ後端上部ニ軌條等ノ重量物ヲ載セ以テ帆柱位置ヲ中心トシテ前後平衡セシム

桁ハ臺車上ニ載セテ推進シ(附圖第六十九)所望ノ位置ニ達セハ橋脚上ノ枕木ニ桁ヲ受ケ爾後扛重器ニ依リ桁ヲ降下シテ設置ス

二連ノ鋼板桁ヲ接續スルニハ腹板及上、下板ニ挾接板ヲ當テ「ボルト」ヲ以

テ接續ス此際上方ノ部分ノ接續ハ特ニ堅固ナラシム

帆柱ハ通常二脚或ハ四脚ヨリ成リ頭部ハ之ヲ合シ下部ハ之ヲ開キテ勉メテ左右ニ倒ルルノ虞ナキ如ク結構スルヲ要ス

第七十八 網渡式架設法ハ小ナル張間ノ桁ヲ足場設備ヲ用フルコトナク架設スル場合ニ適用セラル

網渡式ニ依リ桁ヲ架設スルニハ兩橋脚ニ堅固ナル支點ヲ設ケ鋼索四乃至六條ヲ十分ニ緊張シテ張り其上ニ桁ヲ所望ノ位置ニ推進シ扛重器ニ依リ降下シテ橋脚上ニ設置スルモノトス

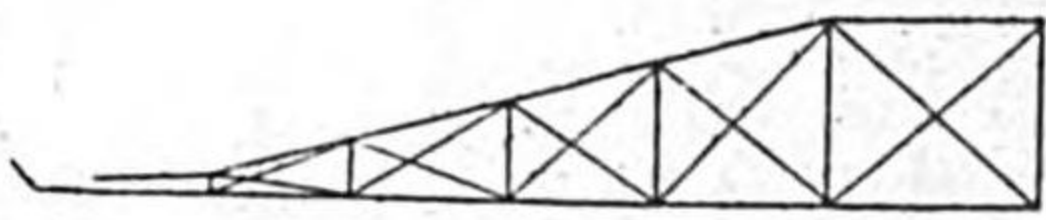
桁ヲ推進スルニ方リテハ桁ノ前端下面ニ鋼索數ニ應シ溝ヲ設ケタル横材ヲ附シ鋼索ノ脱セサル如クU形「ボルト」ニテ鈎定スルヲ要ス

第七十九 操重車式架設法ハ準備作業簡單ニシテ架設迅速容易ナルノ利アルモ特種ノ操重車ヲ必要トスルヲ以テ此種架設器材ヲ得ル場合ニノミ適用シ得ルモノトス

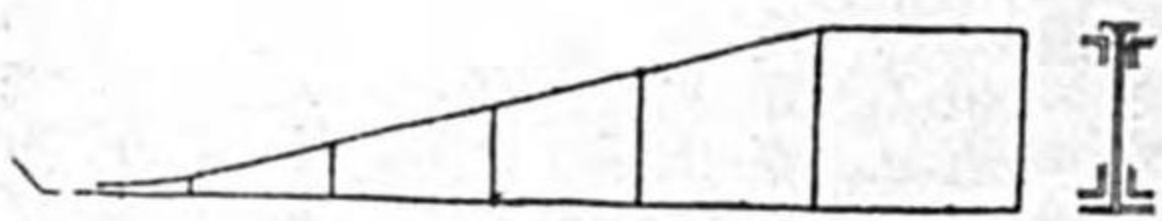
第七十六 手延式架設法ハ足場設備ヲ用フルコトナク手延桁ノ補助ニ依リ鋼板桁ヲ架設スル方法ニシテ橋脚ノ高サ及張間ノ大ナル場合ニ適用スルモノトス

手延桁ノ構造ニハ構桁ノ形式(第二十圖)ノモノト鋼板桁ノ形式(第三十一圖)ノモノトアリ何レモ抗力ノ許ス限リ最小限度ノ材料ヲ以テ結構シ以テ其重量ヲ輕減スルヲ要ス而シテ其長サハ架設スヘキ桁ニ手延桁ヲ附シタルトキ全重心位置ヨリ手延桁ノ端末マテノ長サヲ張間長ヨリ大ナラシムル如クスルヲ要ス

第三十三圖



第三十三圖



第二款 軌條桁及形鋼桁ノ

架設

第七十二 軌條桁及形鋼桁ハ通常架設位置ニ設置後組立ツルヲ可トス之
カ爲豫メ各材ニ所要ノ加工ヲ施シタル後單一ノ軌條又ハ形鋼ヲ逐次設置シ
次テ之ヲ組合ハセ結合シテ桁ヲ完成スルモノトス

第七十三 單一ノ軌條、形鋼或ハ豫メ結合セル桁ヲ設置スル要領ハ單桁、
組桁ノ架設法ニ準ス

第三款 鋼板桁ノ架設

第七十四 長大ナル鋼板桁ノ架設法ハ地障ノ狀況、張間ノ長サ、架設器
材等ニ依リ異ナルモ通常足場式、手延式、帆柱式、綱渡式、操重車式等ノ

方法ヲ用フ

第七十五 足場式架設法ハ張間ノ全長ニ互リテ足場ヲ構成シ之ニ托シテ
桁ヲ架設スル方法ニシテ特種ノ技術ヲ要セス且安全ナル架設法ナルモ比較
的多數ノ人員、時間及材料ヲ要スルト高サ大ナル橋梁ニ在リテハ足場ノ結
構複雑ナルトノ不利アリ

足場ヲ構築スルニハ簡單ナル架柱ヲ用ヒ或ハ足場用丸太ヲ格子狀ニ連結ス
ルカ又ハ堆積枕木ニ依ルヲ通常トス流速大ナル河川ニ構築スル足場ニ於テ
ハ基礎トシテ植杭ヲ必要トスルコトアリ足場ノ上面ハ桁ノ下面ヨリ若干下
方ニ在ラシメ其上ニ枕木等ヲ堆積シテ橋梁上面ニ達セシム

足場上ニハ桁ノ推進ノ爲軌條ヲ敷置ス軌條ニハ若干ノ傾斜ヲ附スルヲ可ト
ス

桁ヲ架設スルニハ臺車ニ依リ軌道上ヲ推進シ所望ノ位置ニ達セハ軌條及枕
木ヲ逐次除去シテ桁ヲ降下スルモノトス

一本ノ桁ヲ架シ終レハ他ノ桁ハ其桁上ニ轉子ニ依リテ推進シ所望ノ位置ニ到リタル後之ヲ側方ニ移シ架設ス

第七十 乾燥地障ニ於テ側方作業ニ依リ桁ヲ架設スルニハ桁設置位置ノ一側ニ一乃至二箇ノ起重機ヲ植立シ滑車ニ依リ桁ヲ吊リ上ケ設置ス(第二十八、第二十九圖)

圖 八 十 二 第

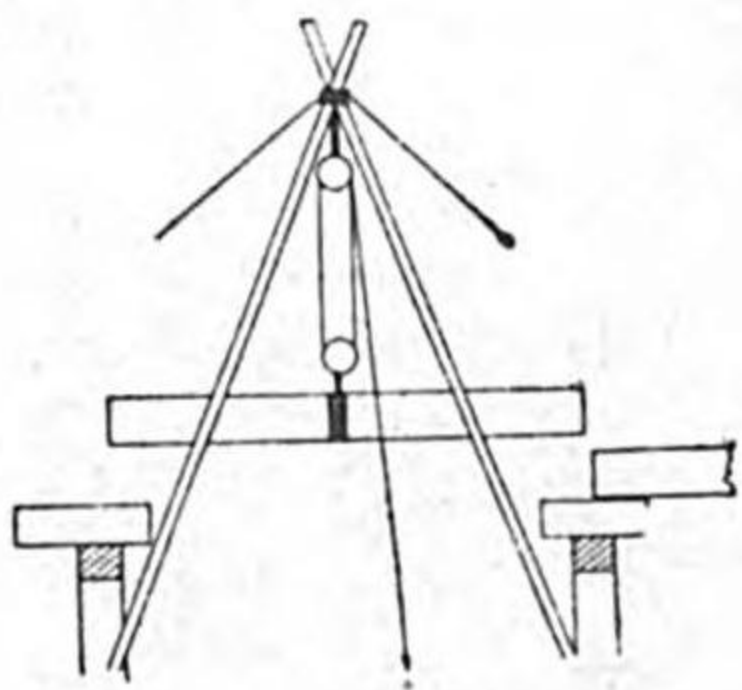
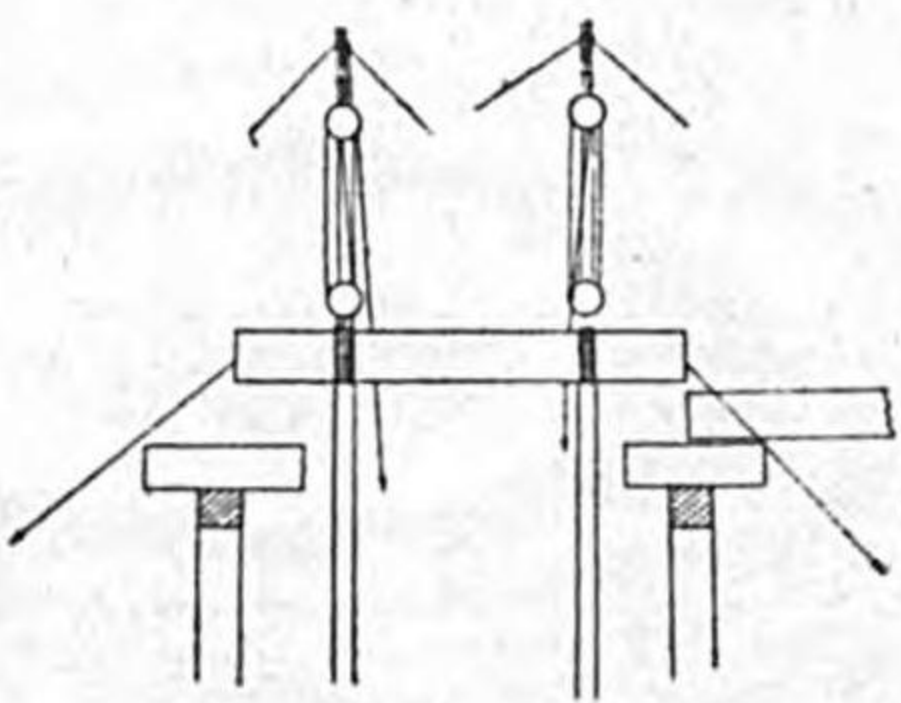


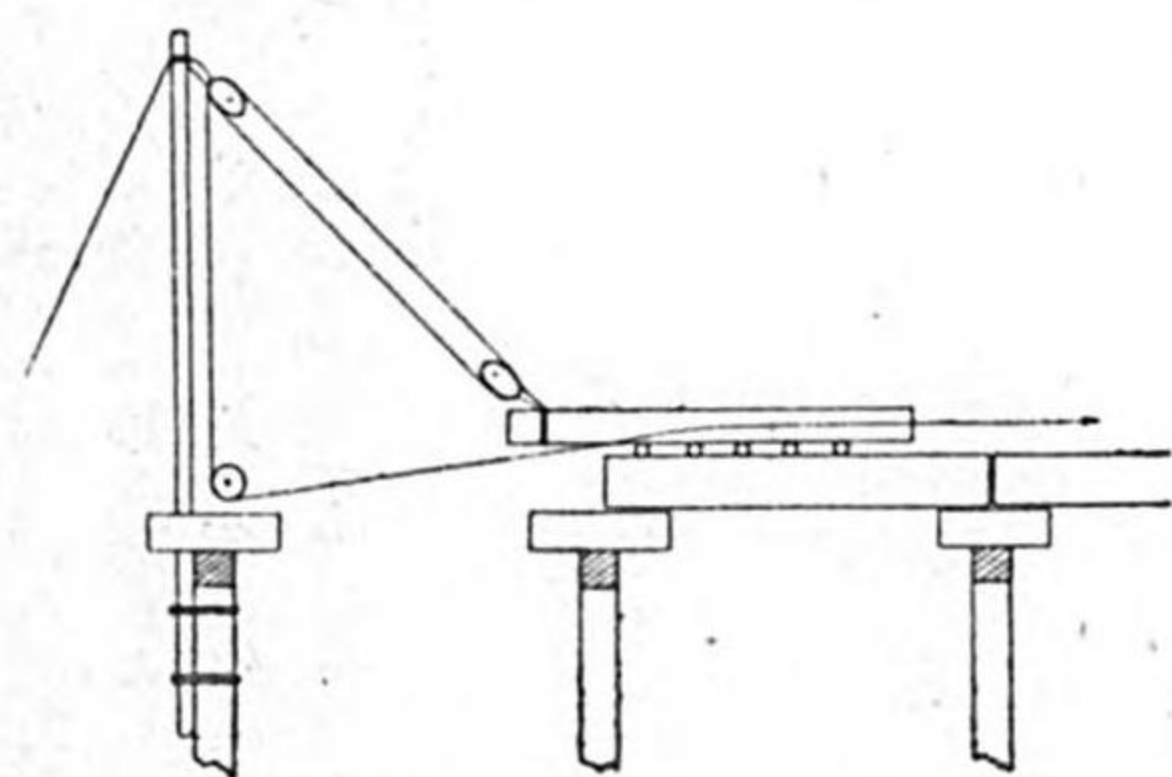
圖 九 十 二 第



第七十一 水中ニ於テ側方作業ニ依リ桁ヲ架設スルニハ舟又ハ門橋上ニ起重機ヲ設備シ桁ヲ所望ノ高サニ吊リ上ケ設置スルモノトス

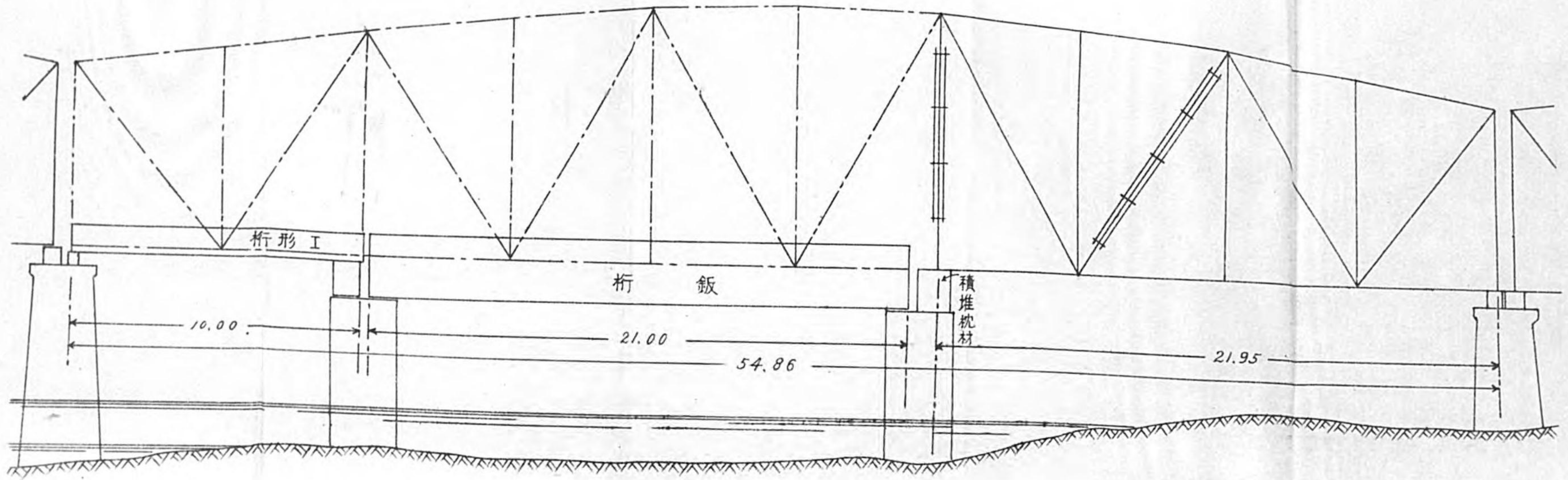
圖 七 十 二 第

架橋作業
架設

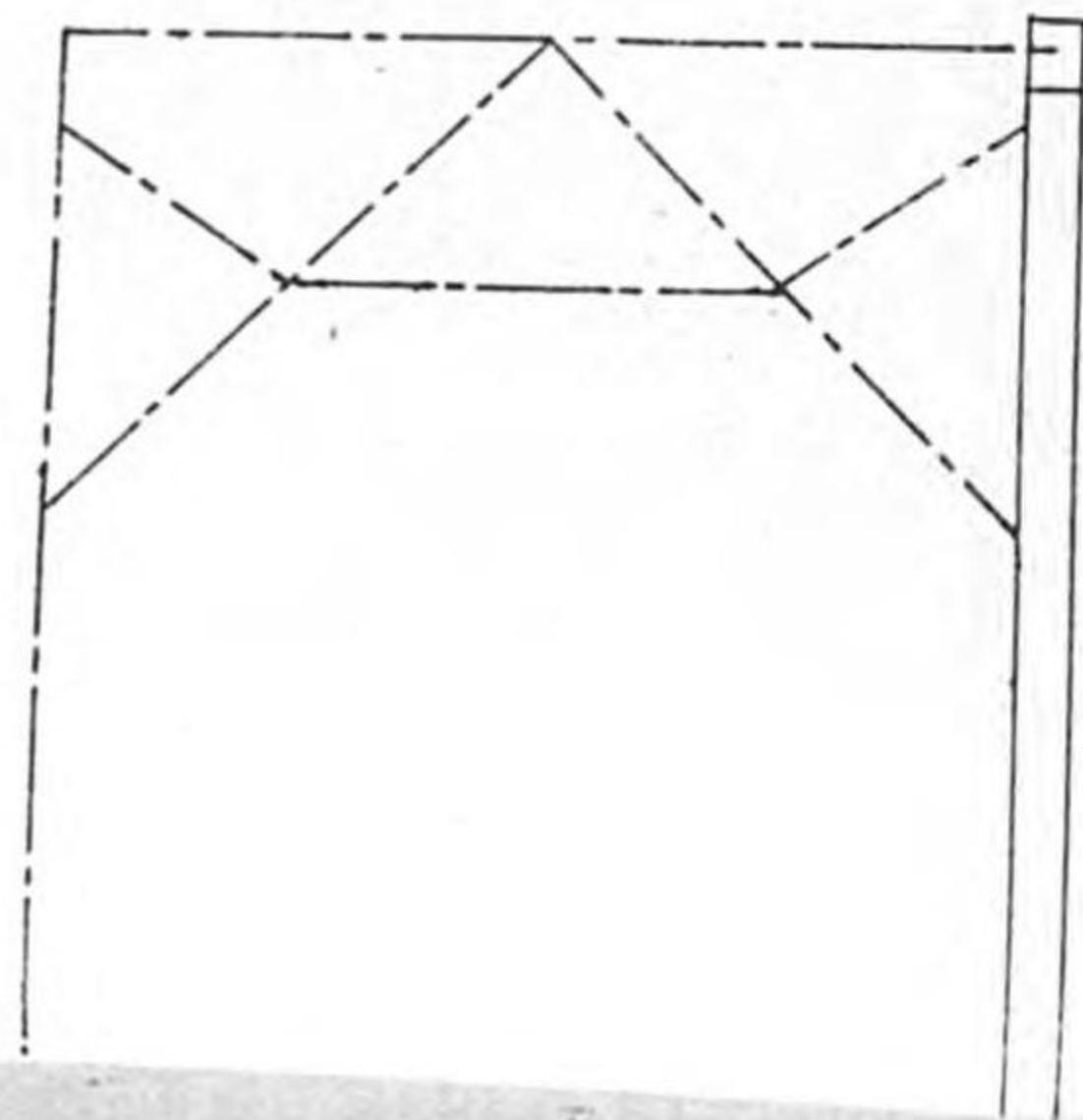


領要理修桁構

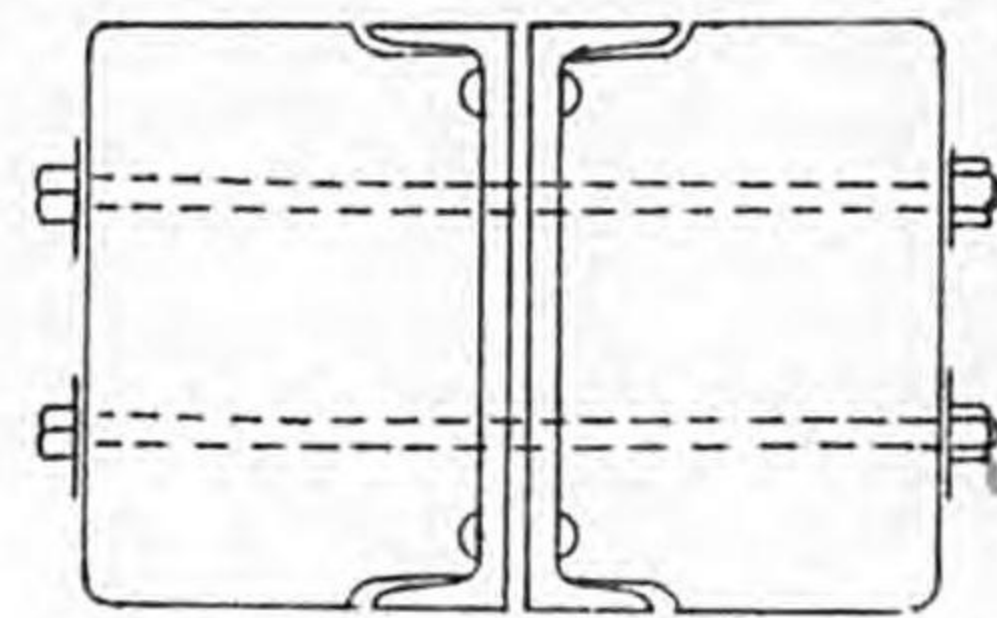
附圖第七十五



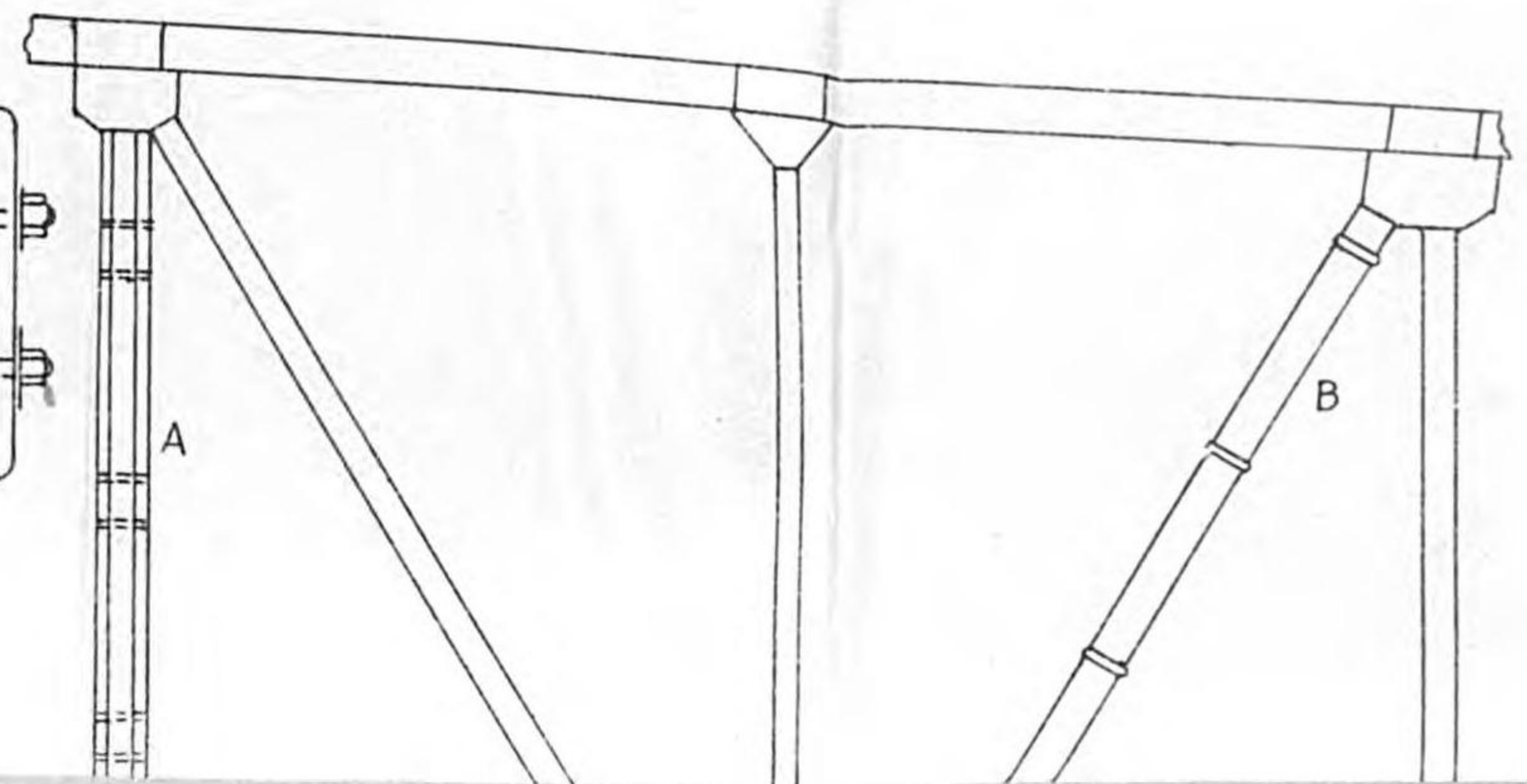
圖面正

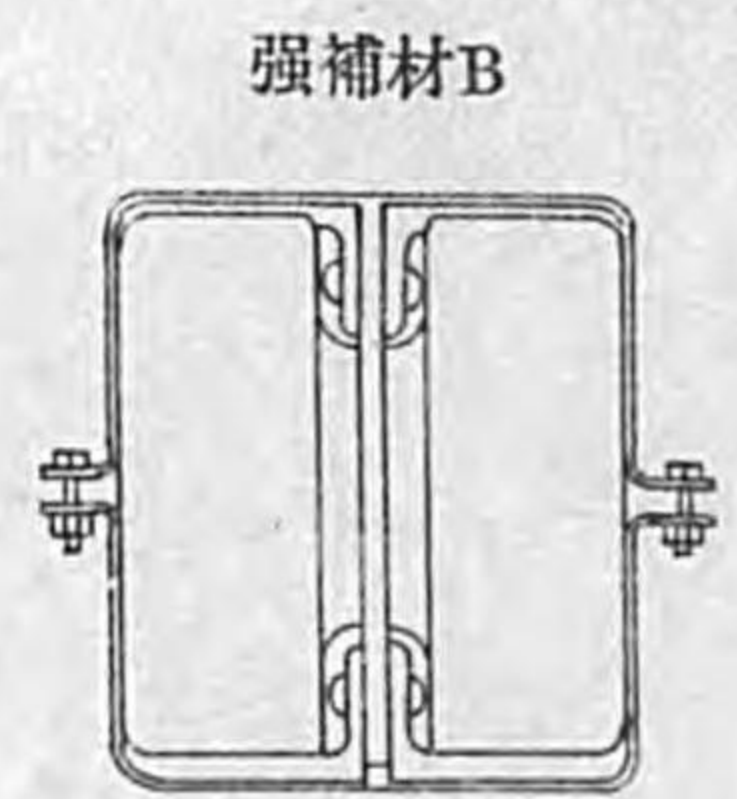
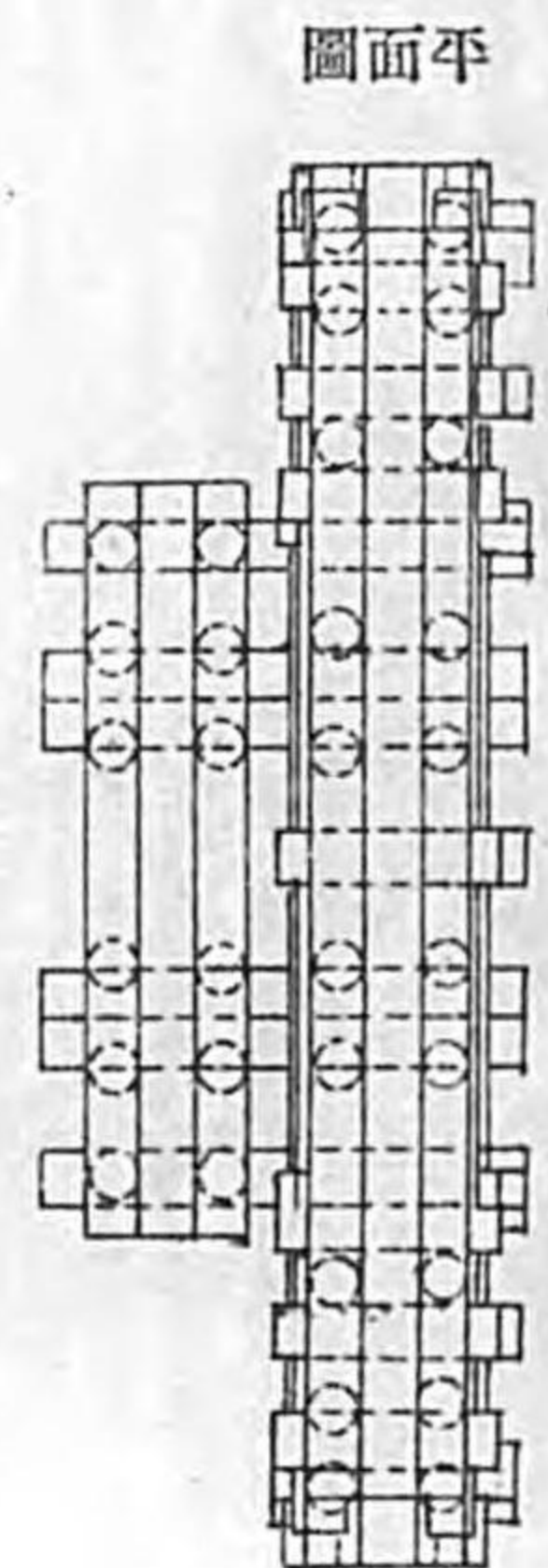
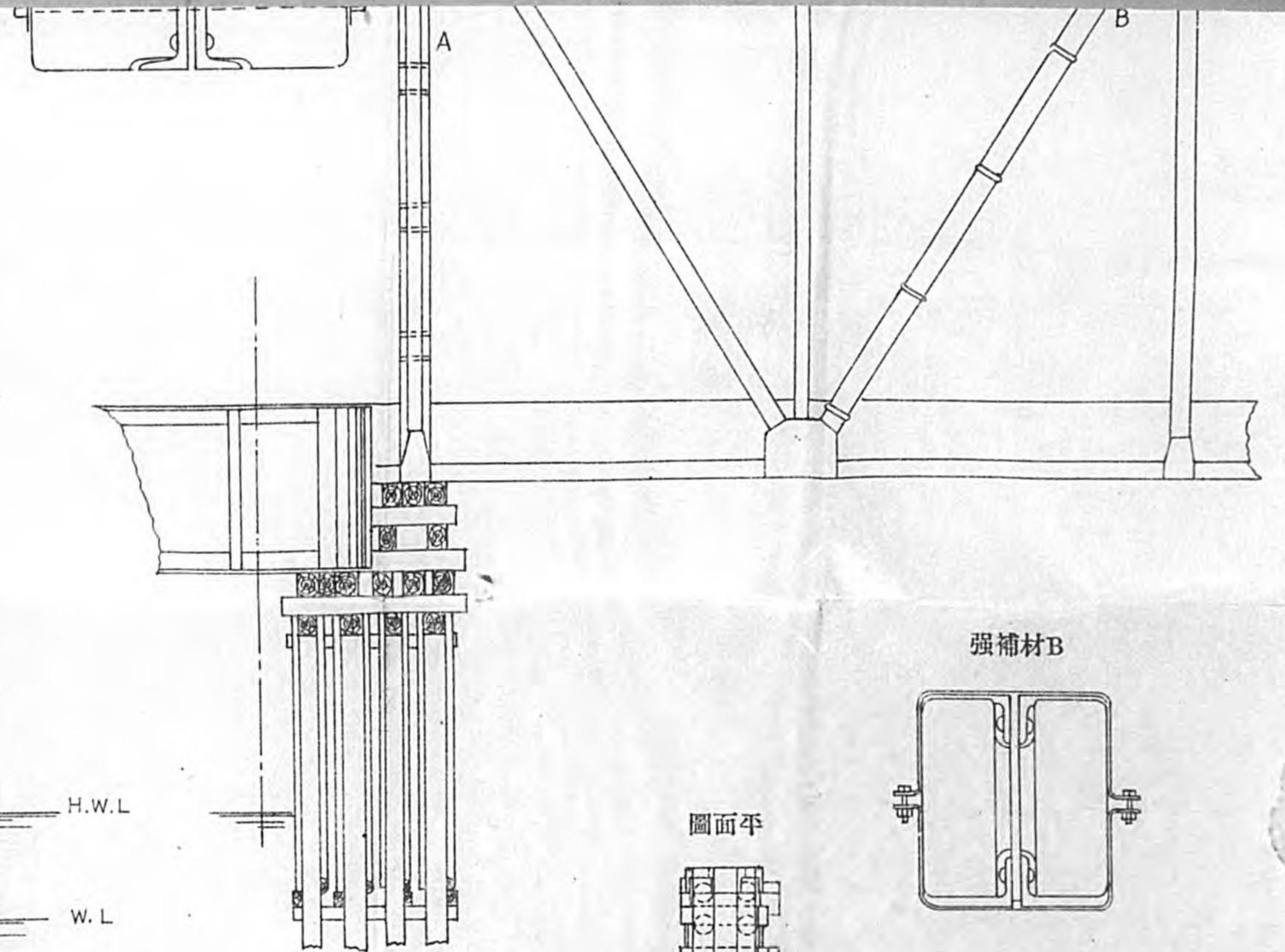
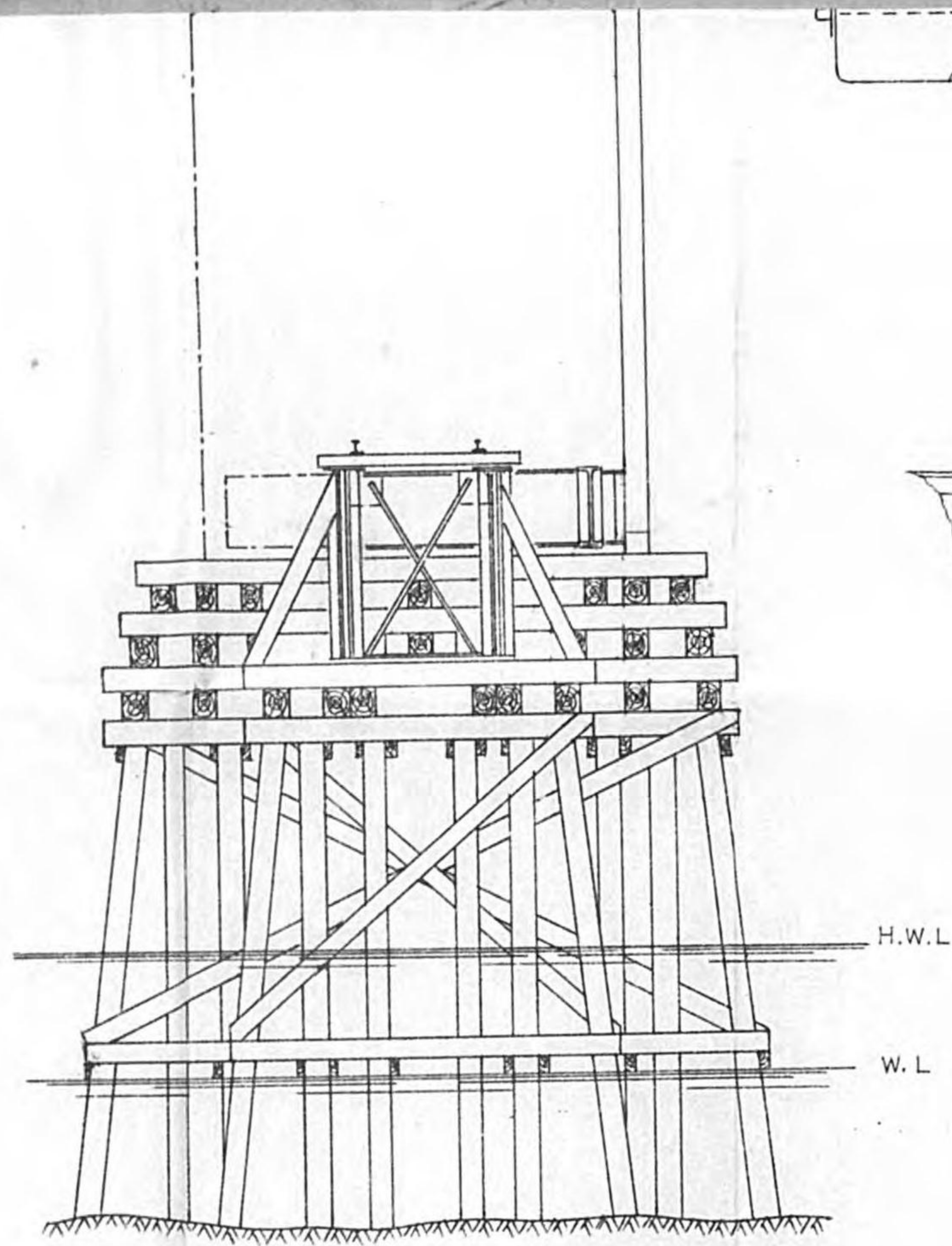


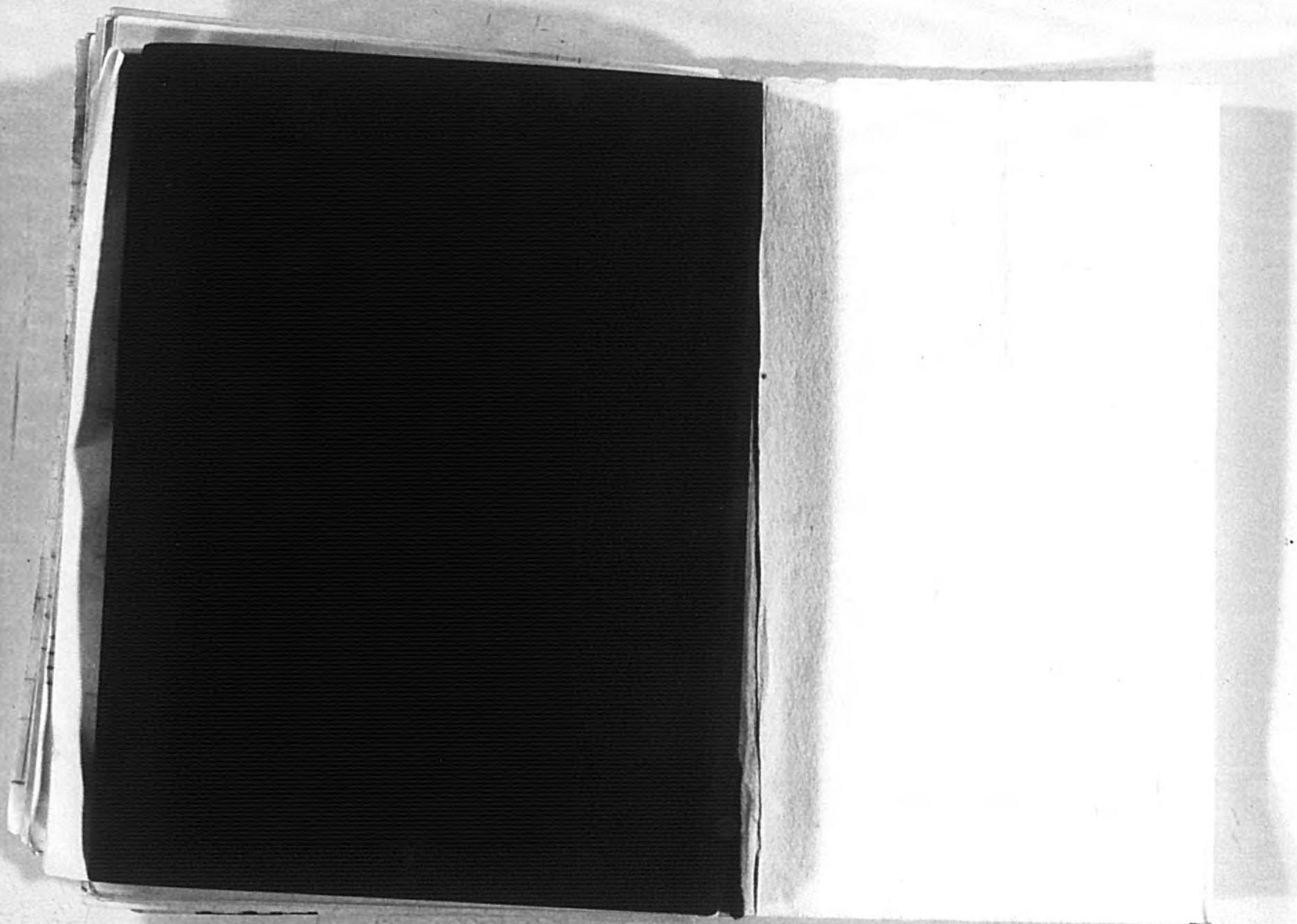
強補材A



圖面側







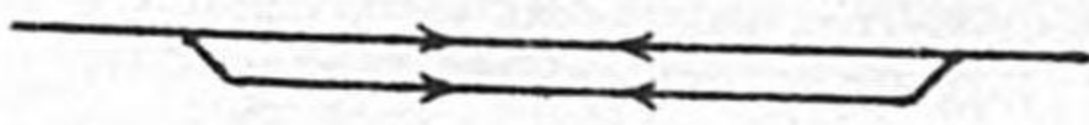
附圖第一

法置配ノ線本

一其



二其



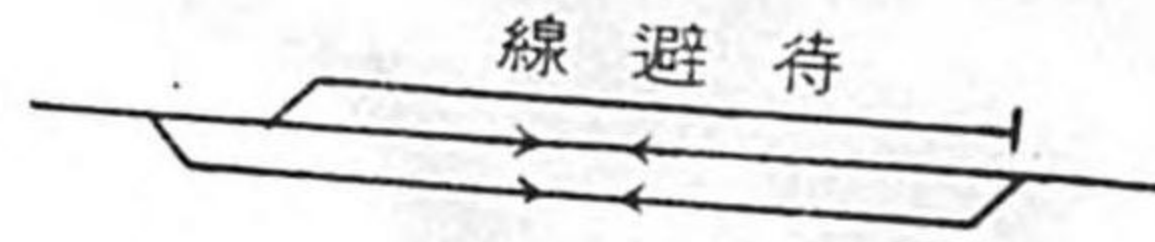
置配ノ線避待

附圖第二

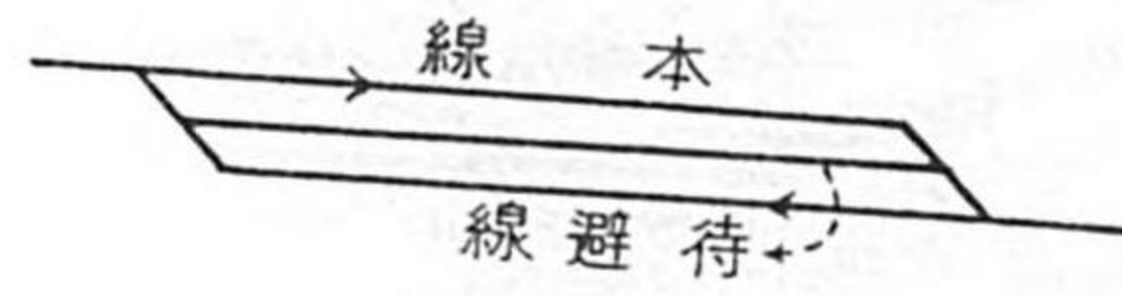
一其



二其

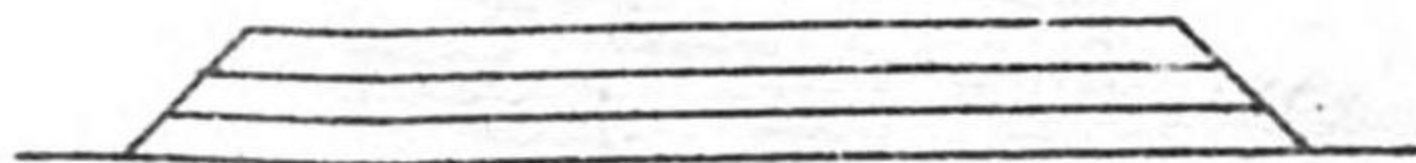
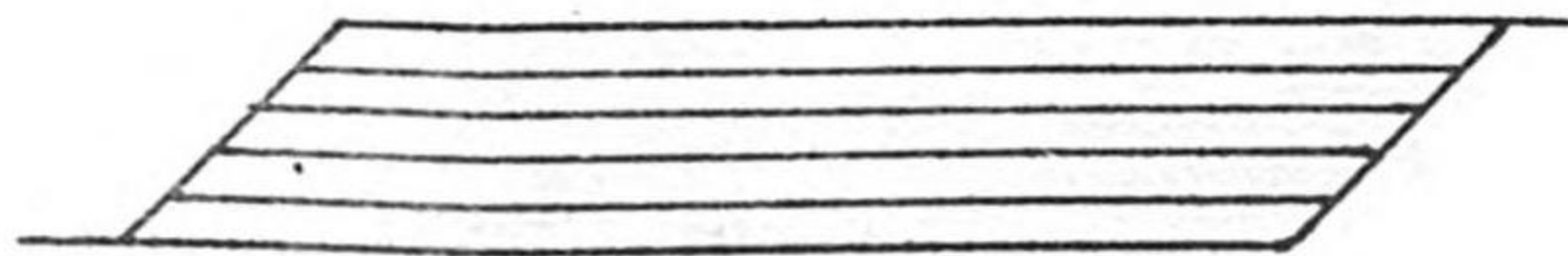
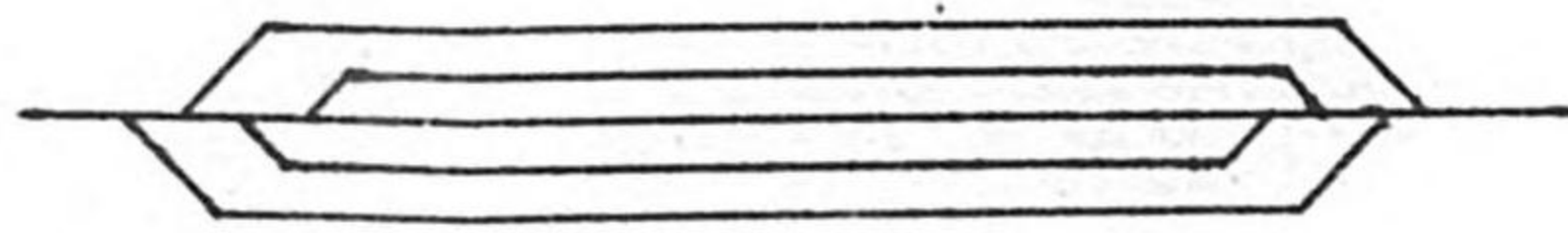


三其



置配ノ線分仕立組

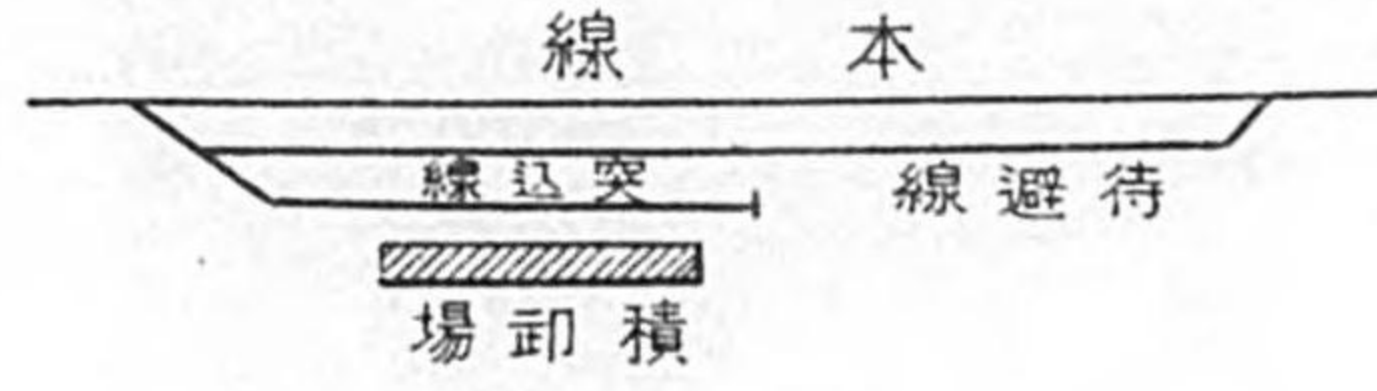
附圖第三



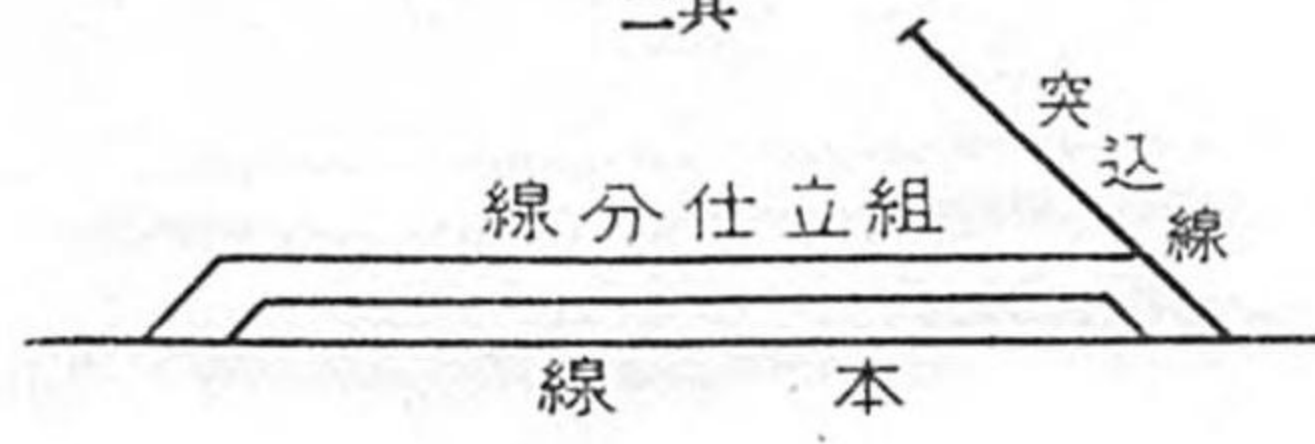
突込線ノ配置

附圖第四

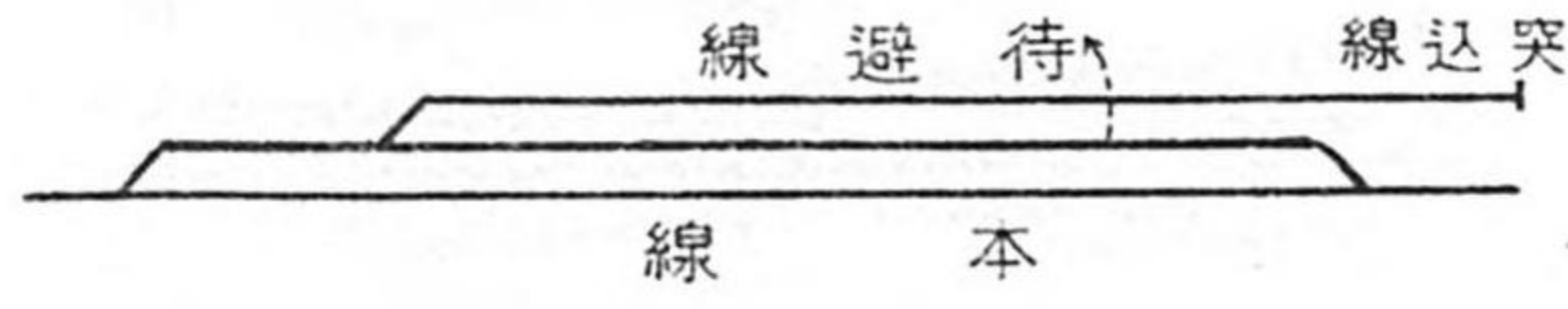
一其



二其

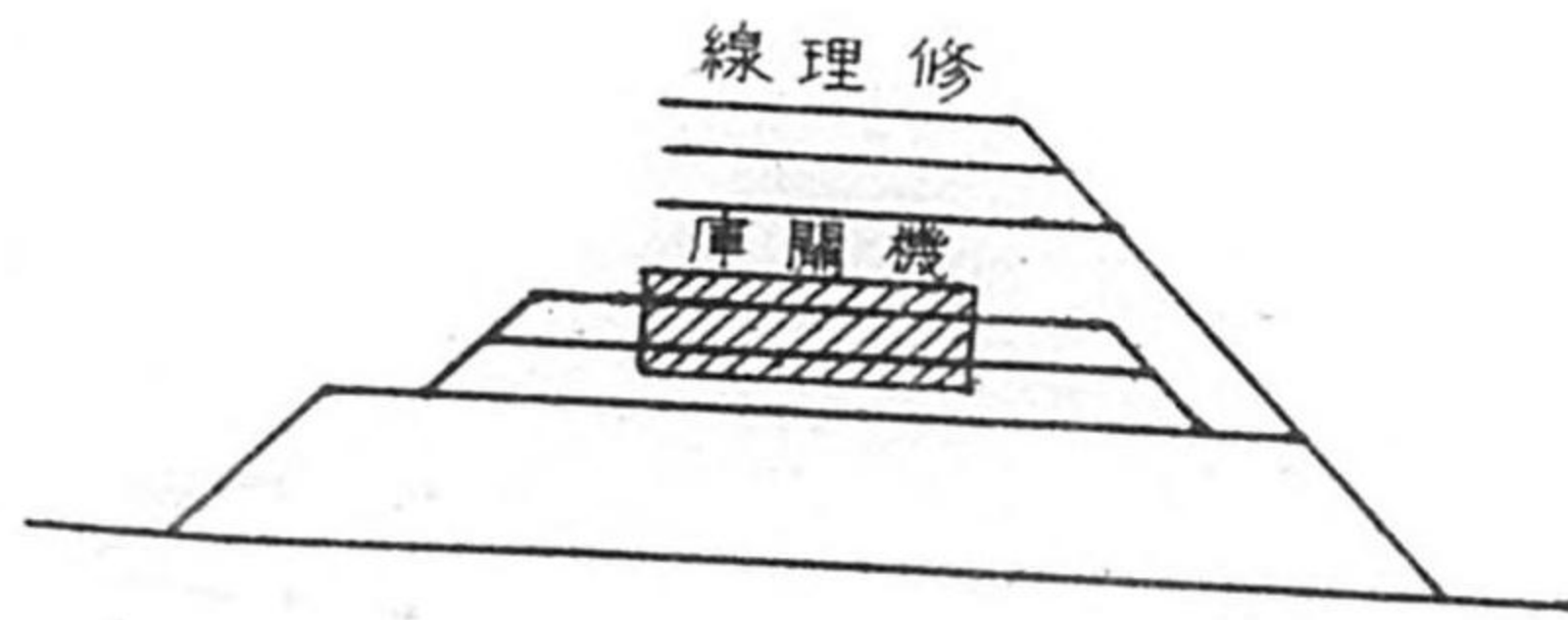


三其



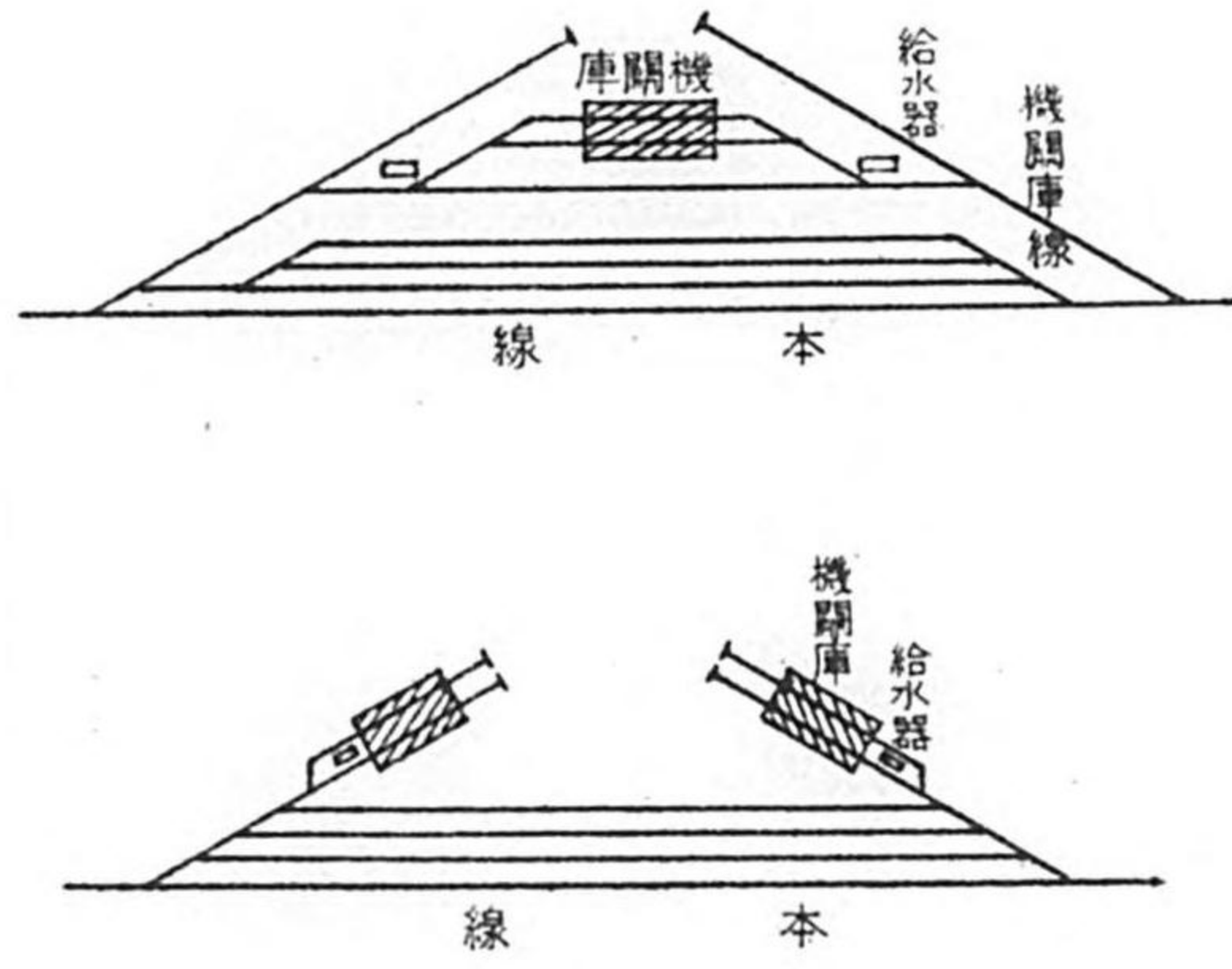
修理線ノ配置

附圖第五

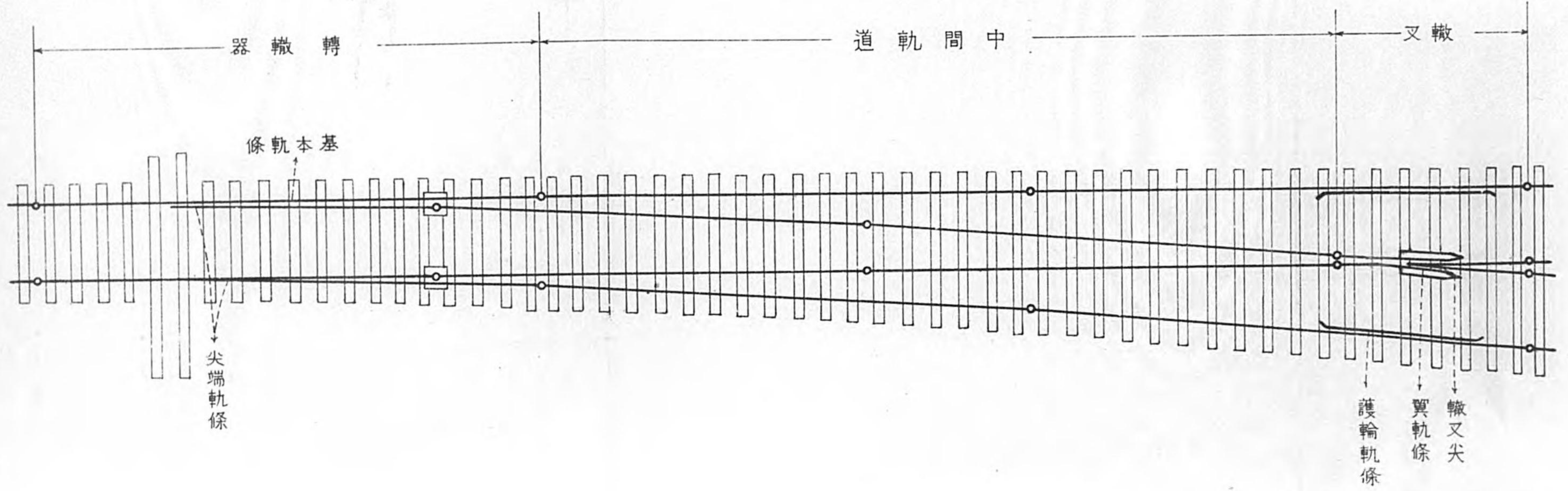


機關庫線ノ配置

第六圖附

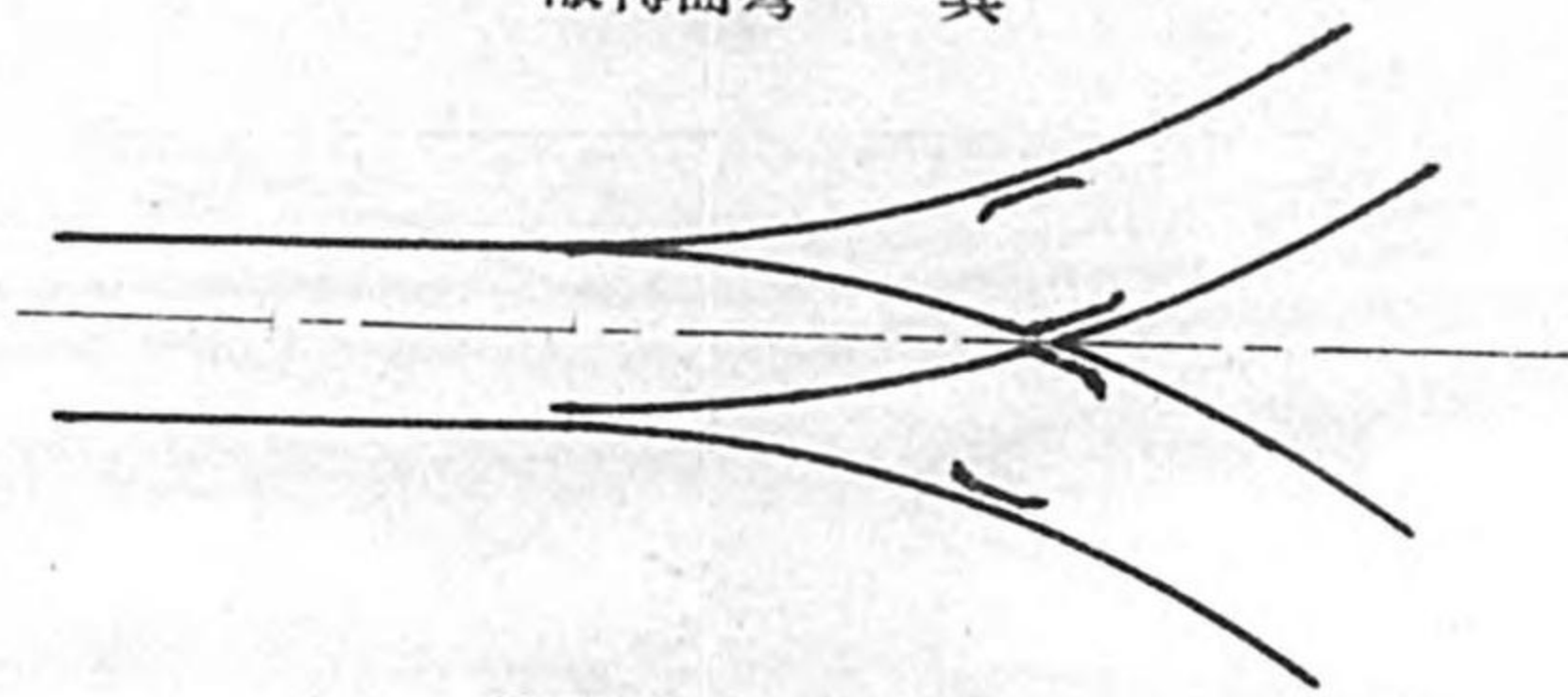


例一ノ造構ノ轍轉

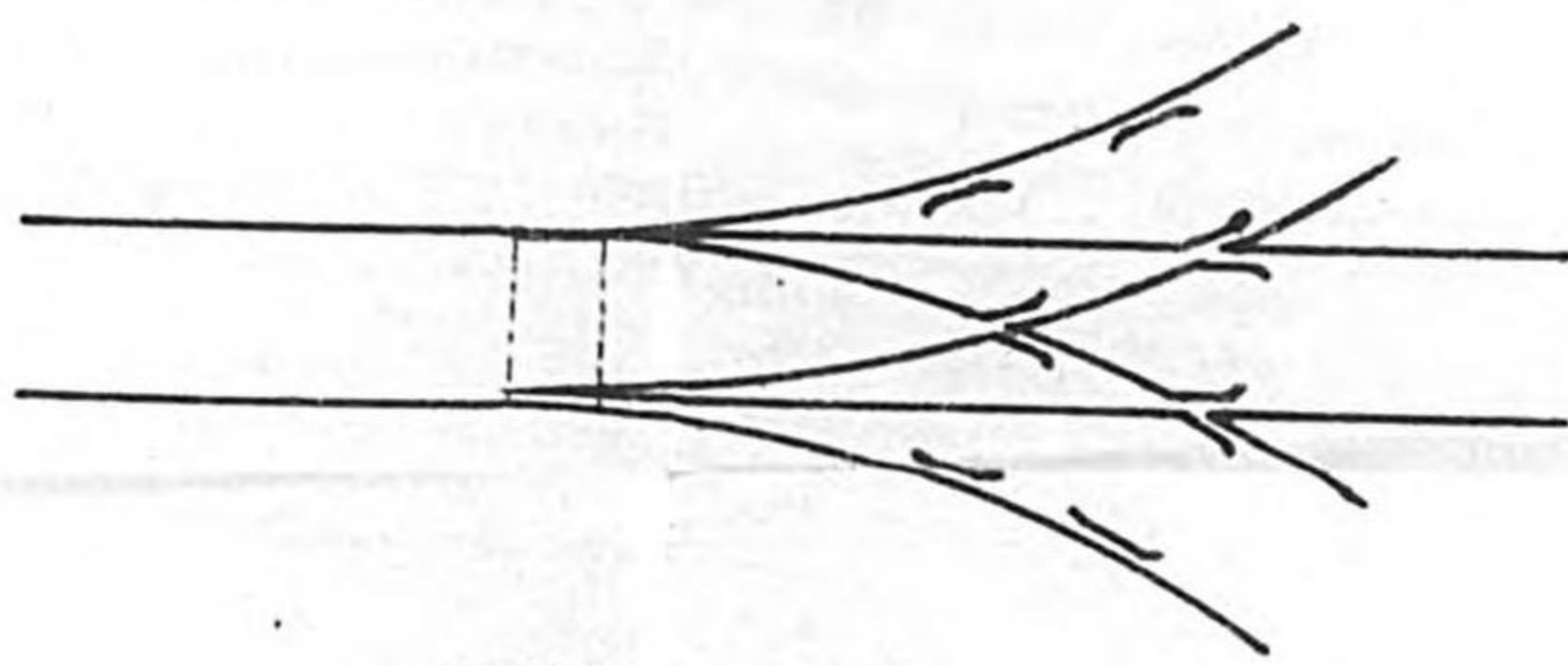


特 別 轉 轍

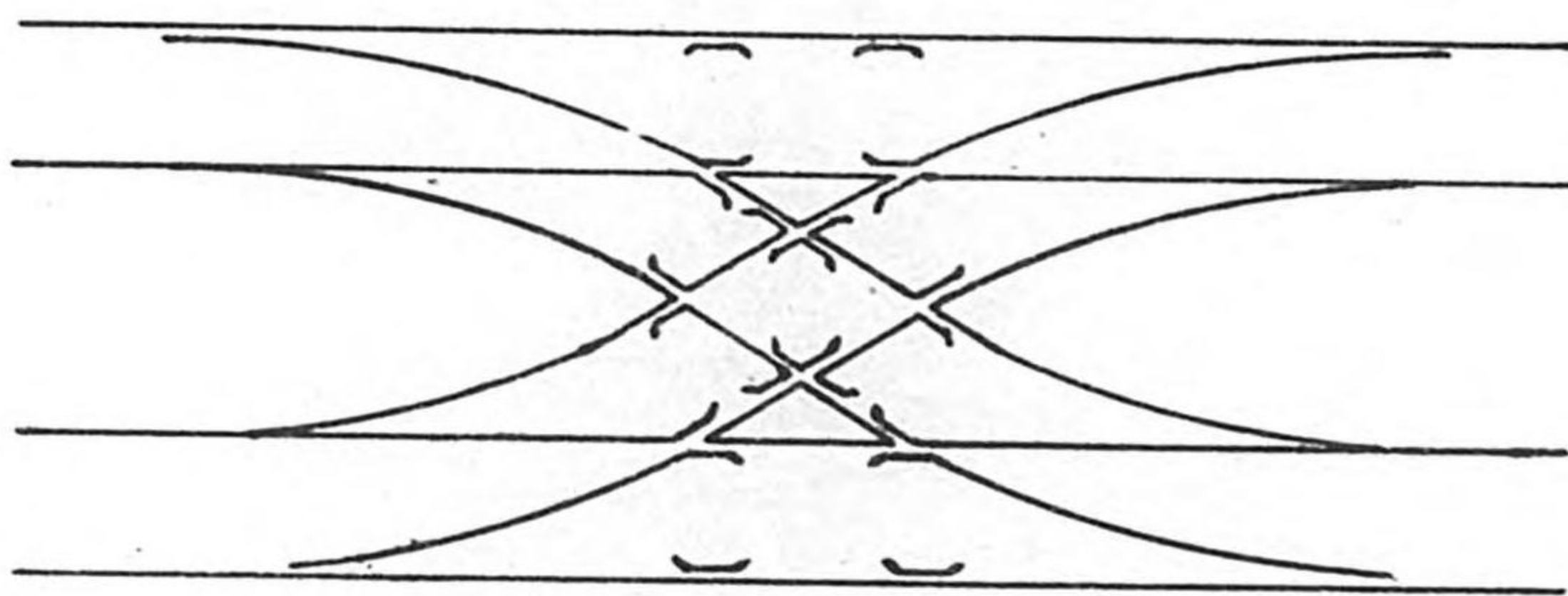
一其 彎曲轉轍



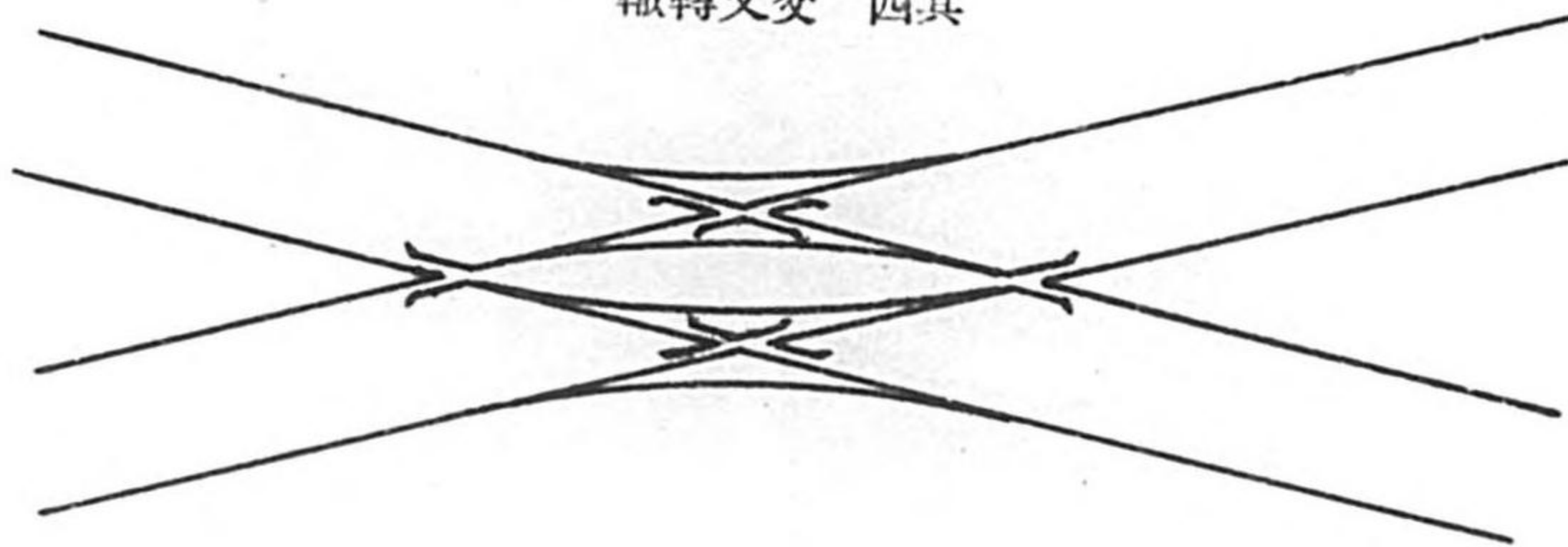
二其 重復轉轍



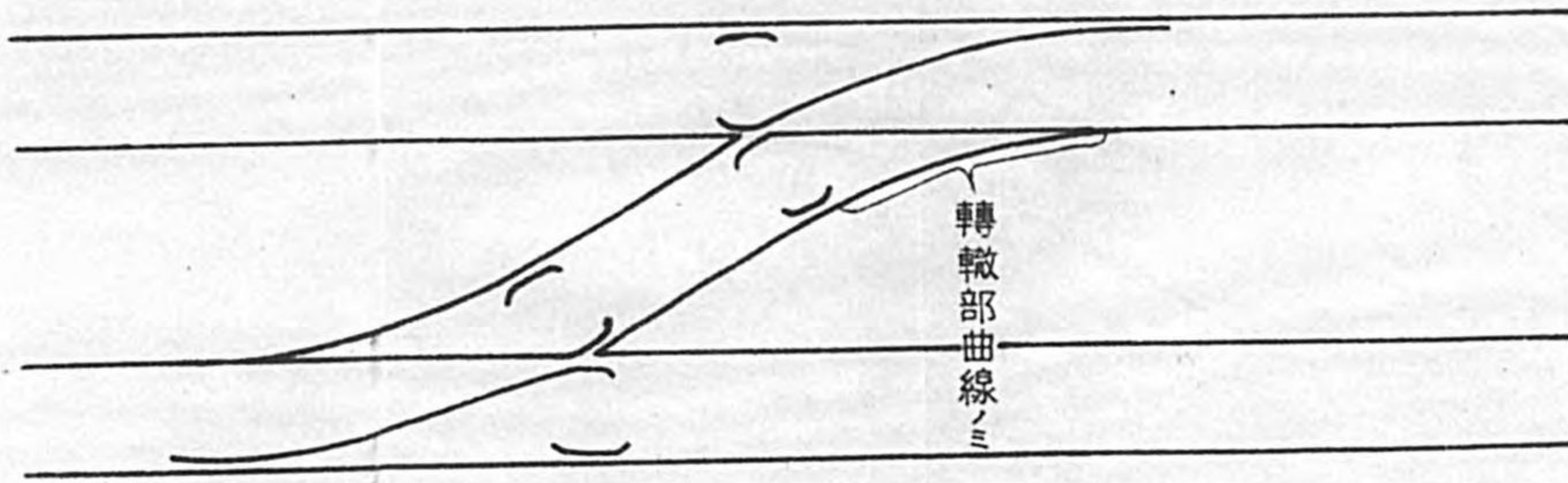
三其 交叉轉轍



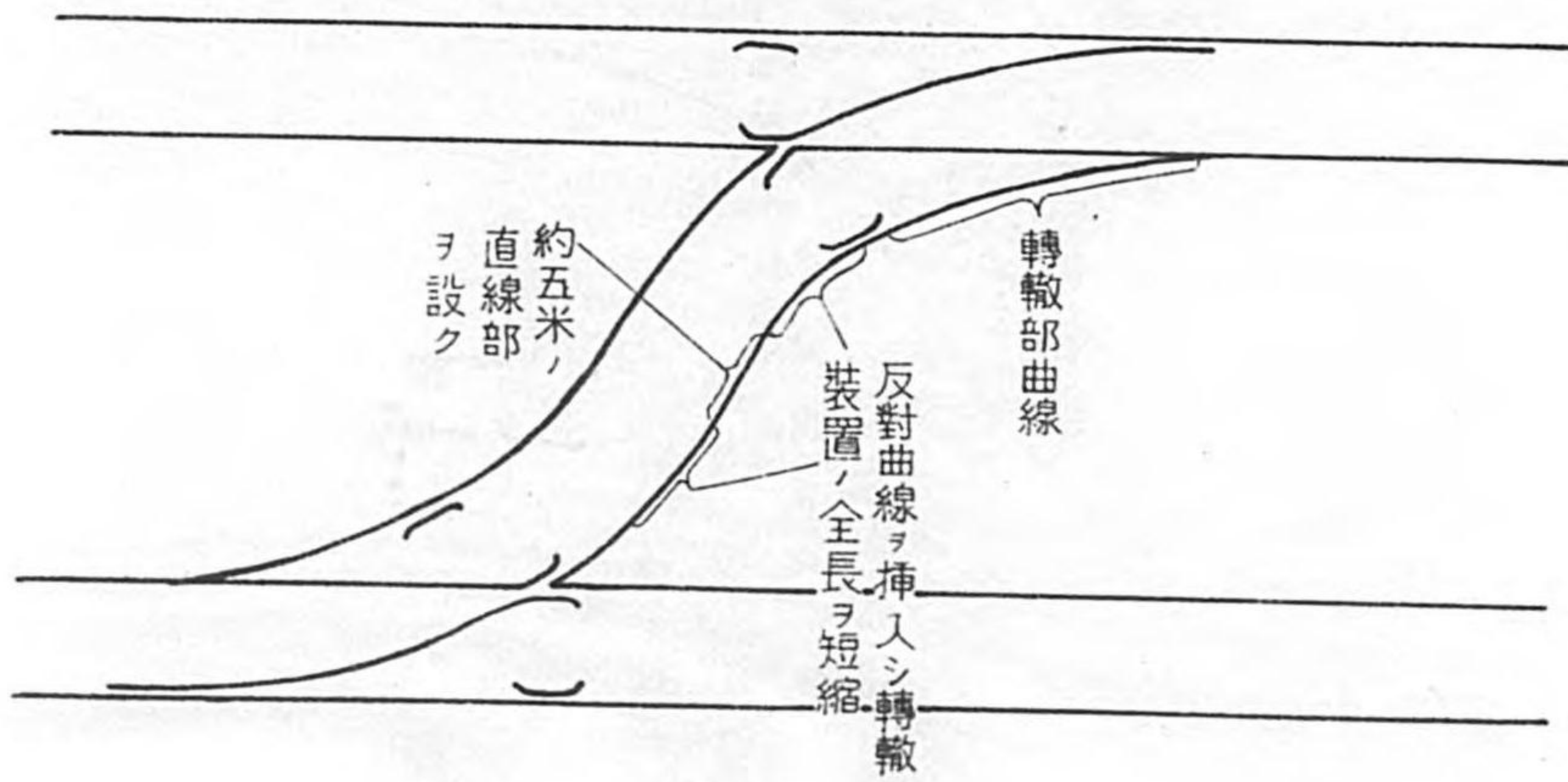
四其 交叉轉轍



(合場ノ規正隔間道軌行平)線渡

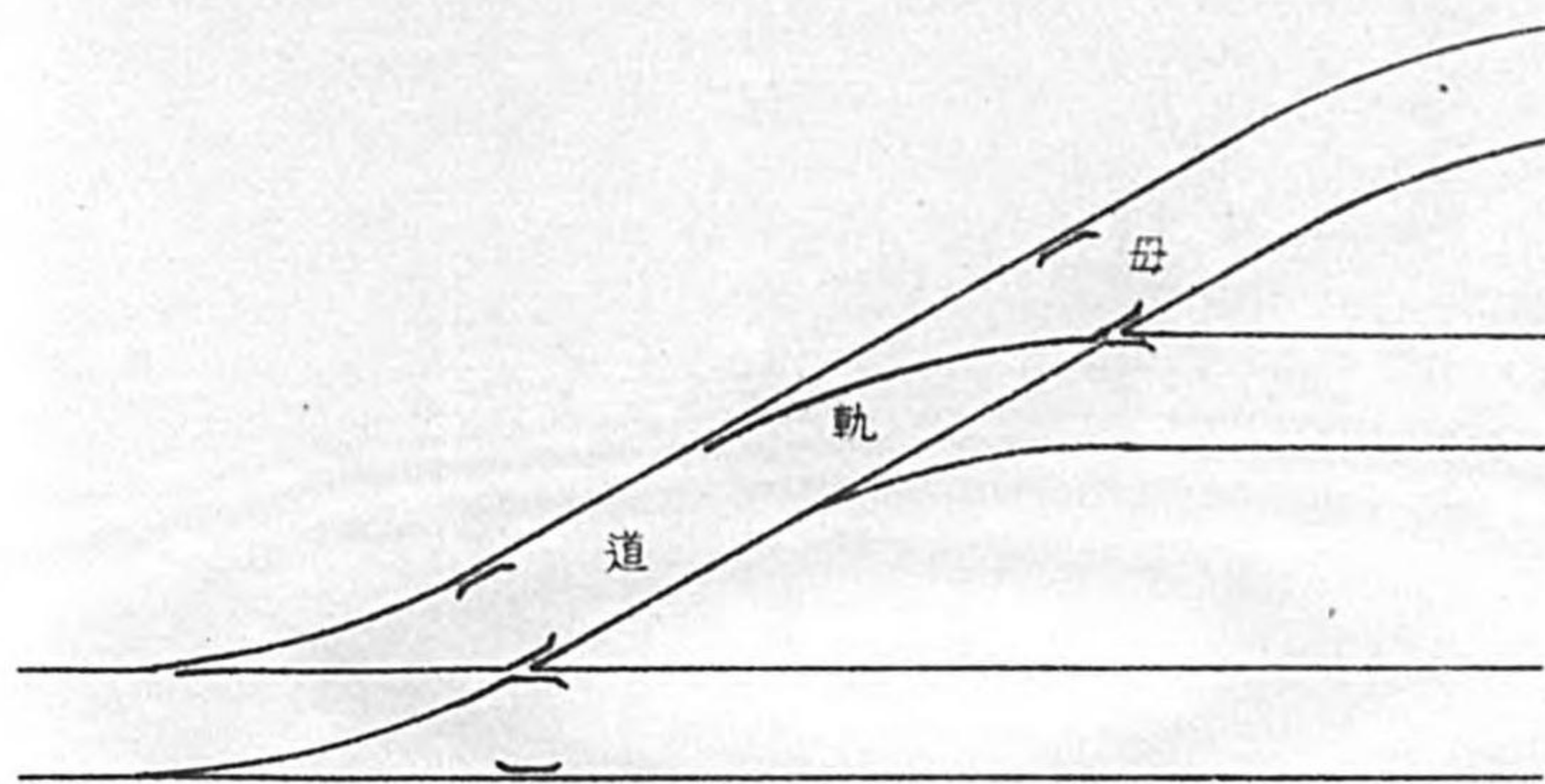


(合場ルナ大隔間道軌行平)線渡



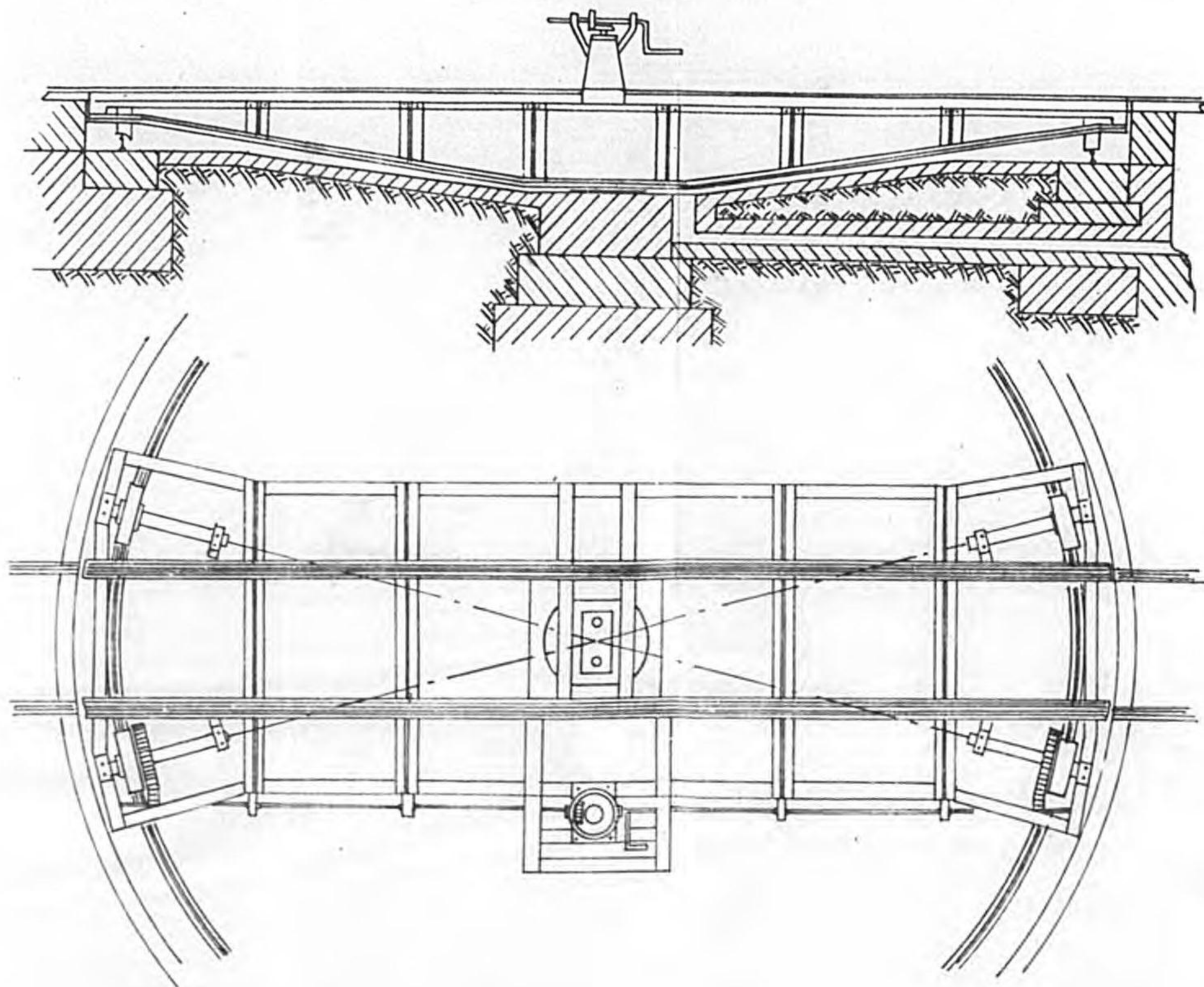
(道軌母)結連轍轉

附圖第十一



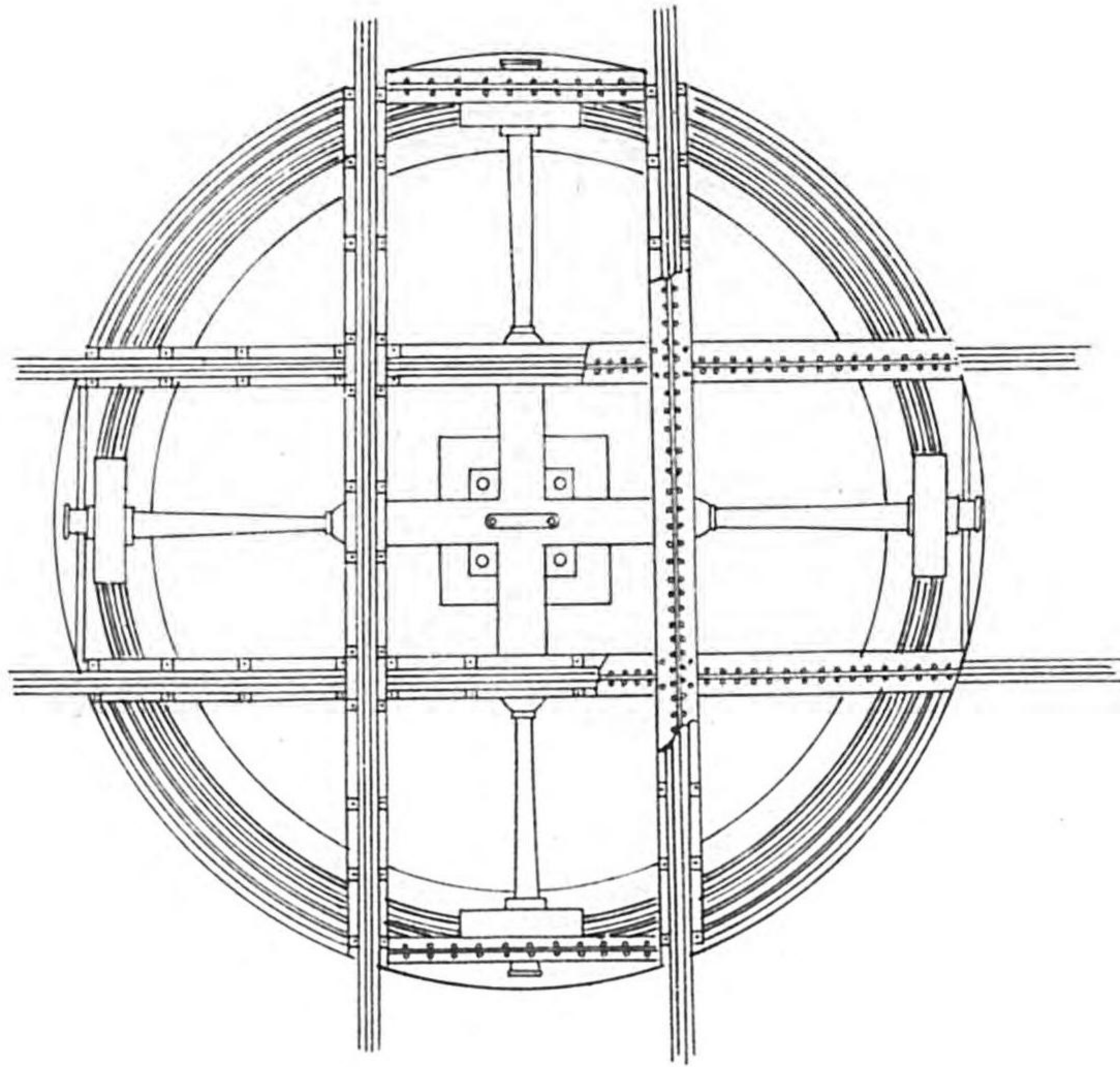
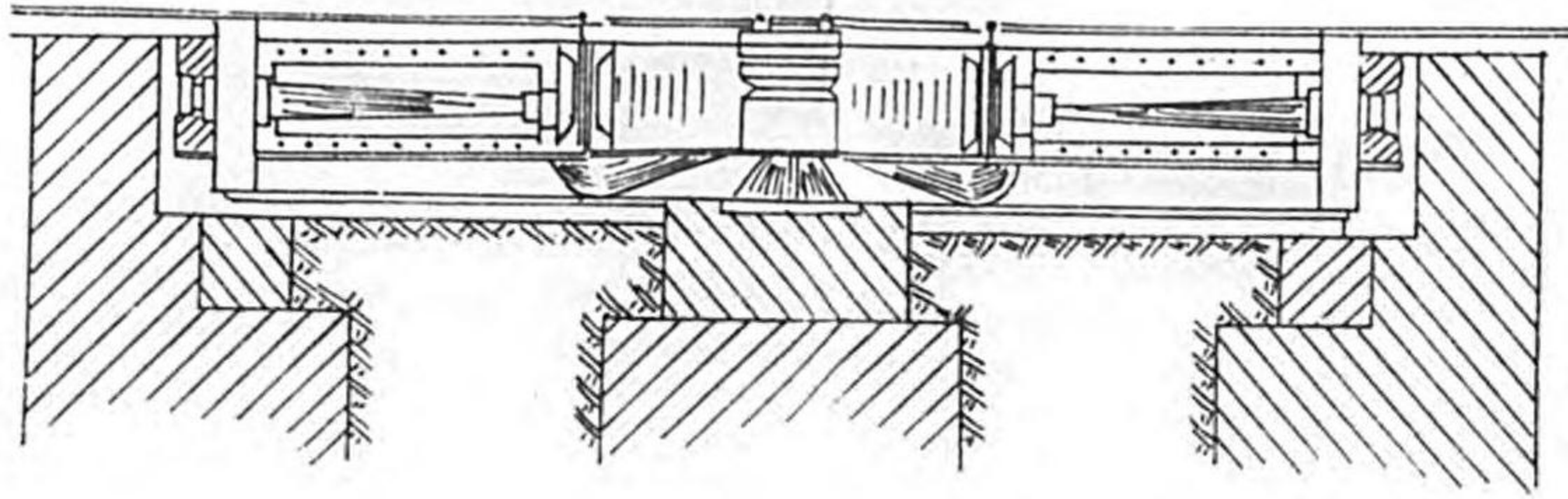
臺車轉車關機

附圖第十二

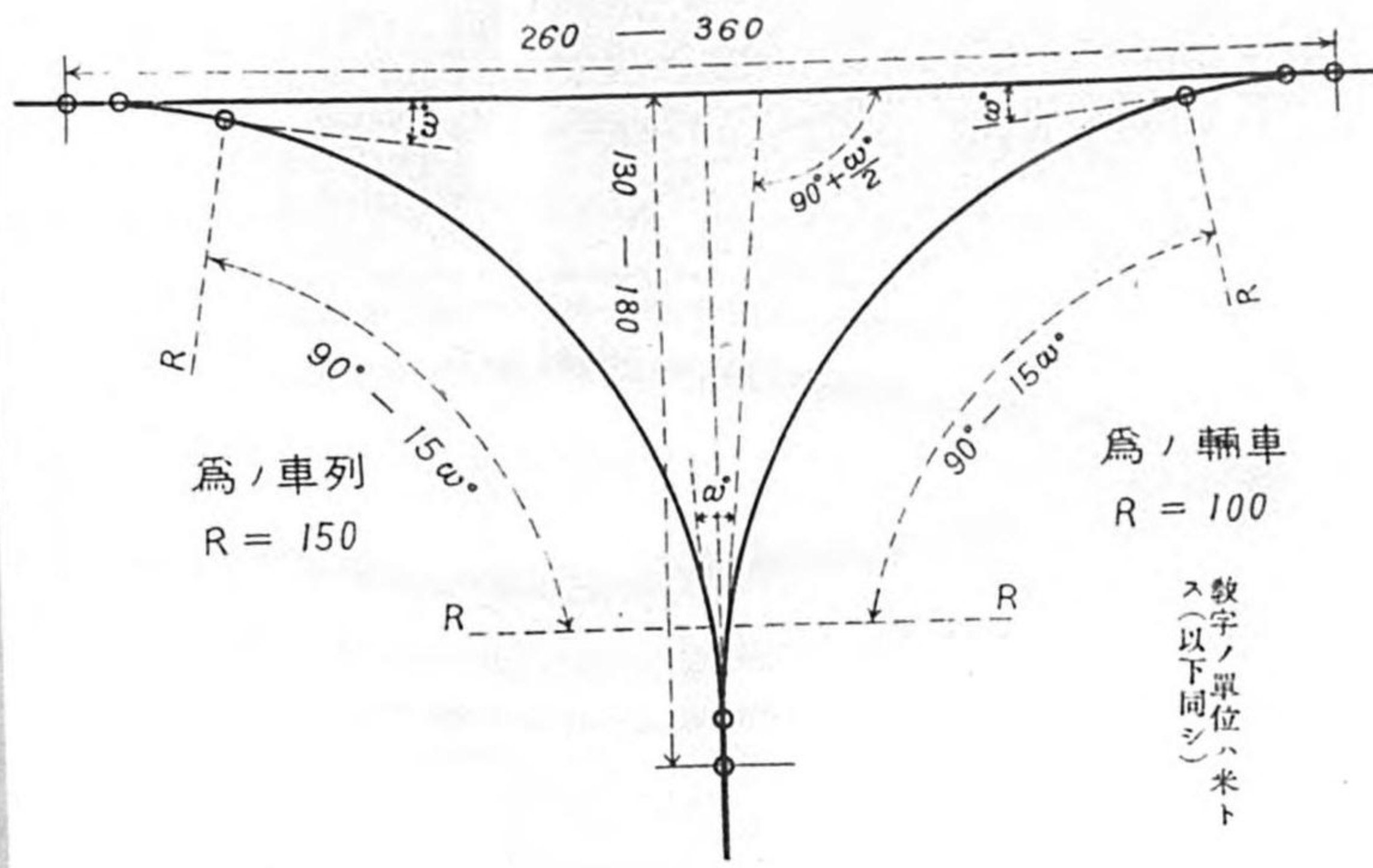


臺車轉輛車

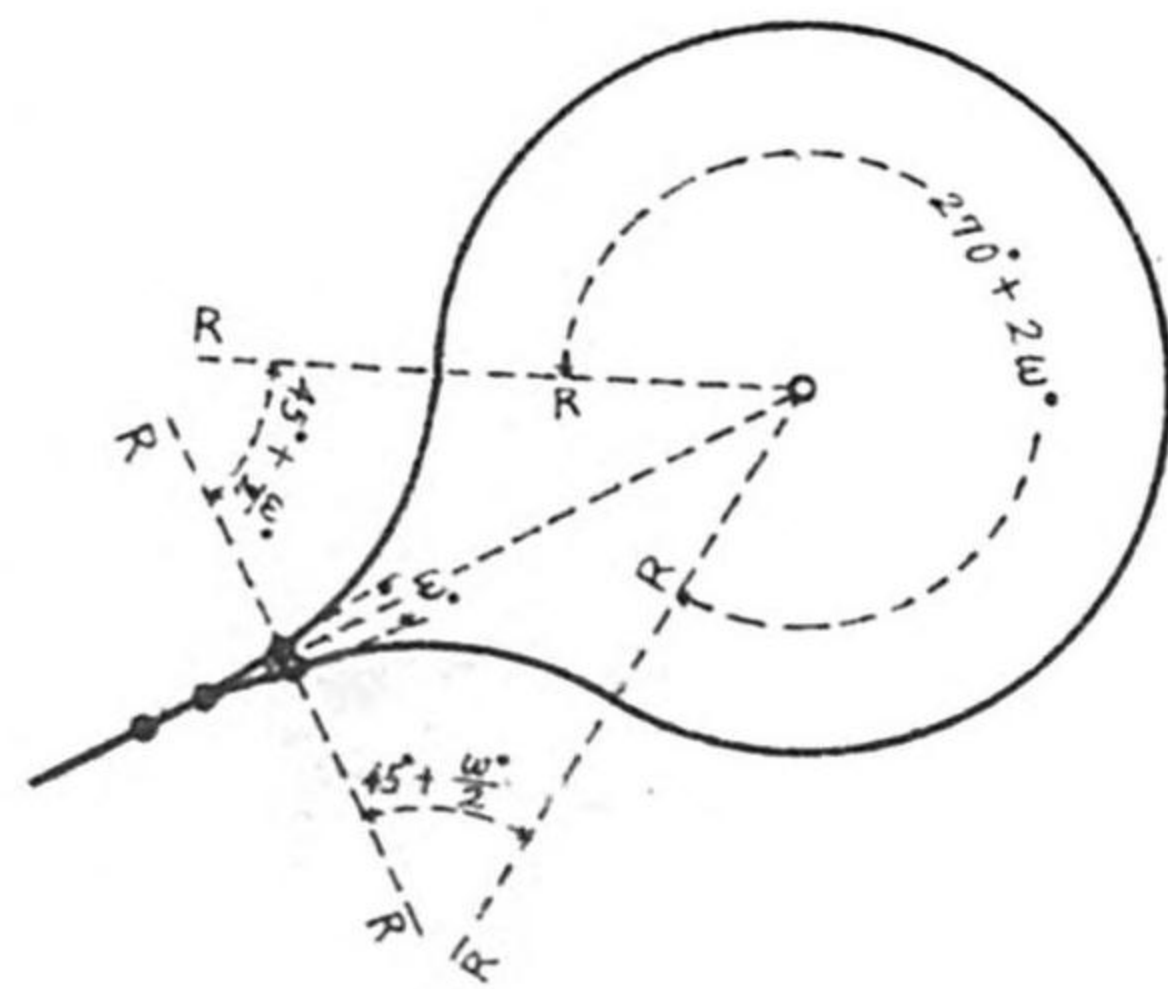
附圖第十三



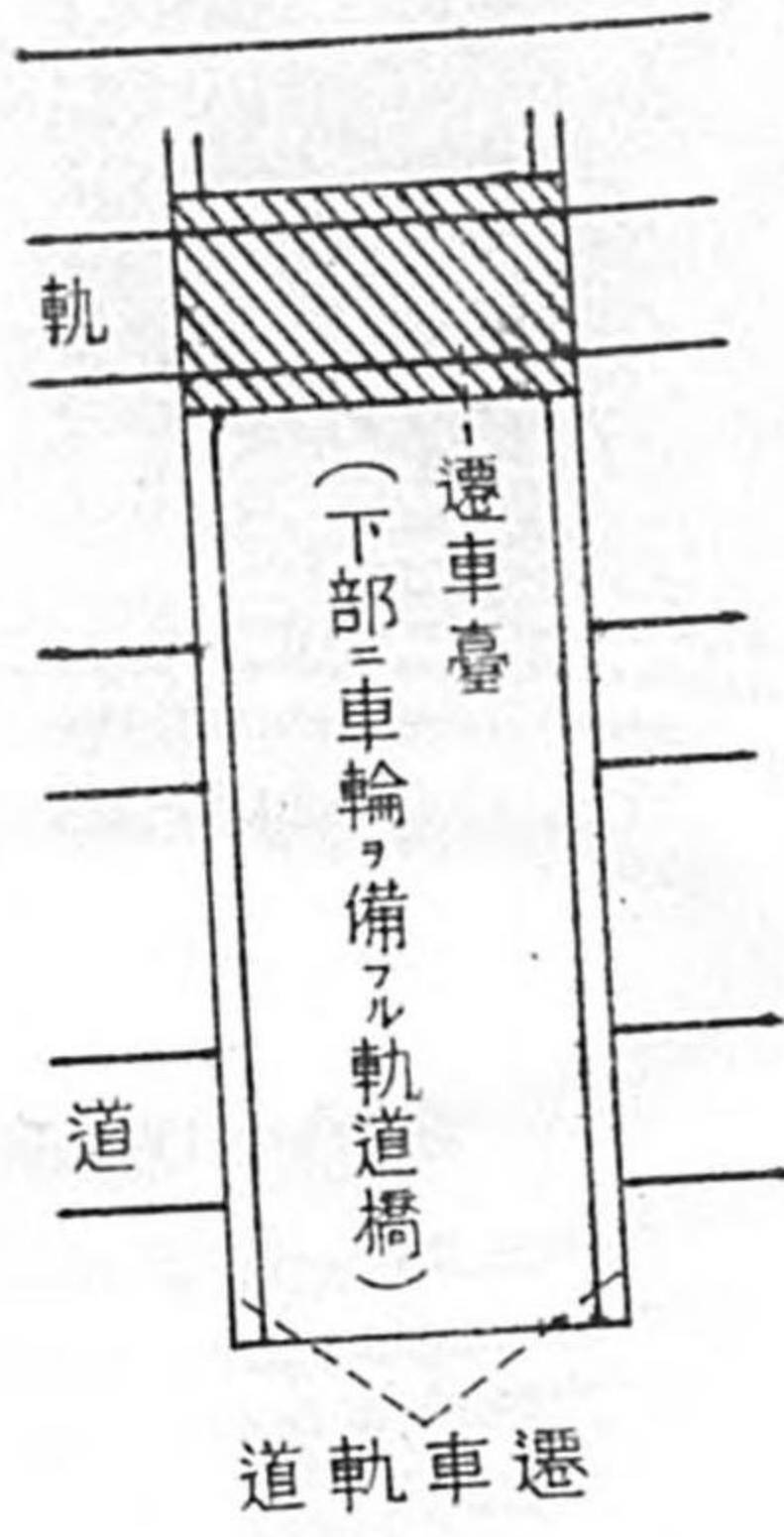
例一ノ線葉松



例一ノ線狀環

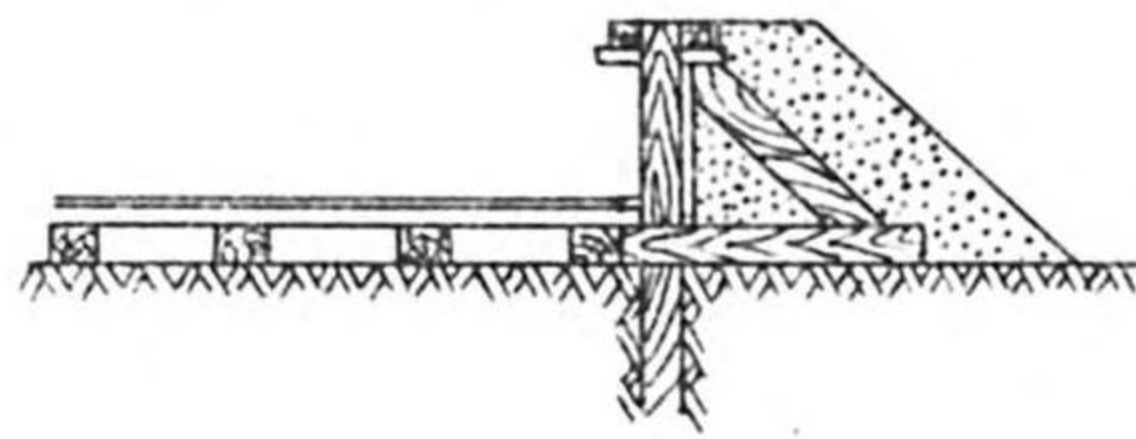


遷車臺ノ要領圖

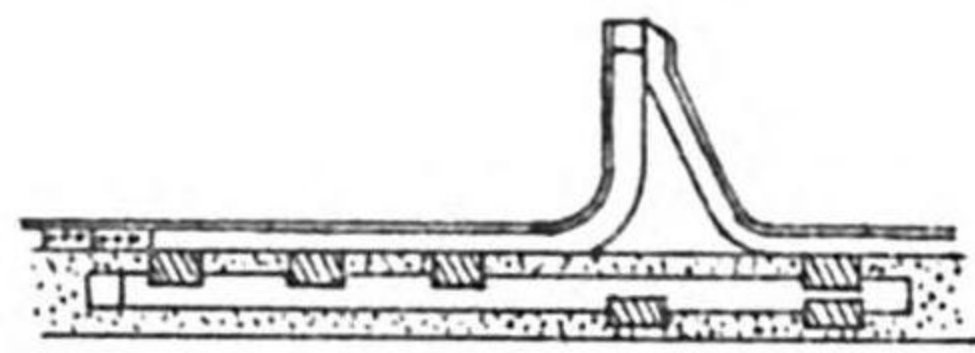


列車用車駐一例

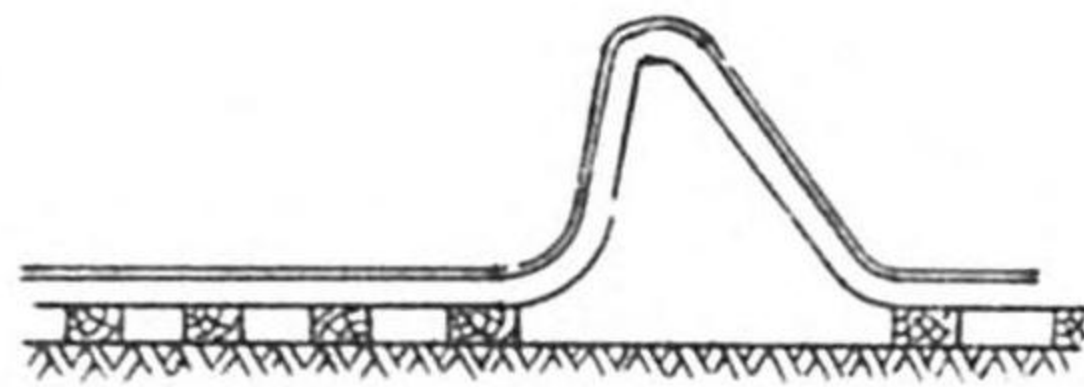
木材ヲ以テセテモルノ



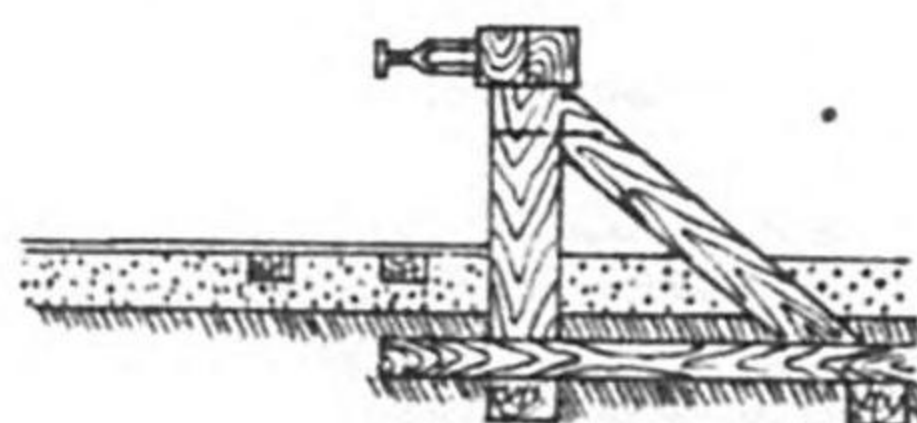
軌條ヲ彎曲セテモルノ



同上

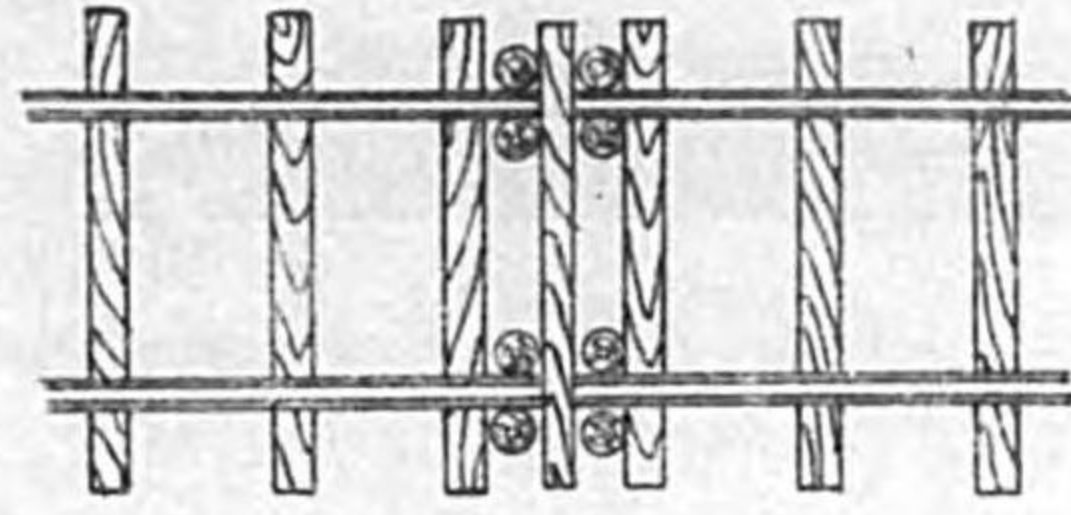
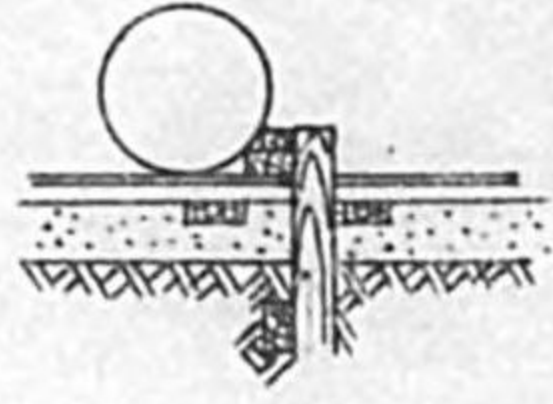


緩衝裝著ヲ爲セテモルノ

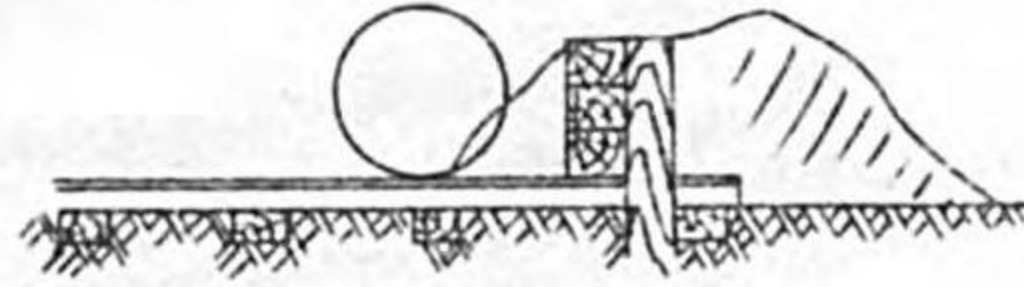
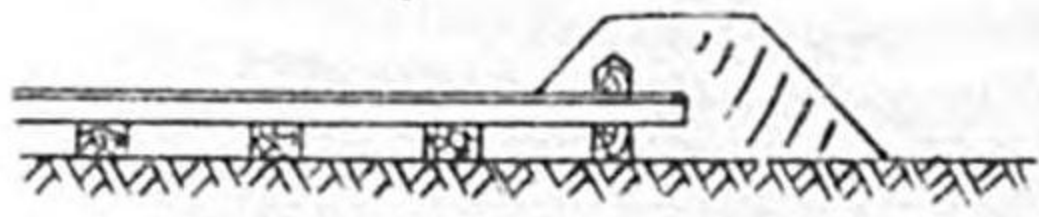


駐車ノ輛車

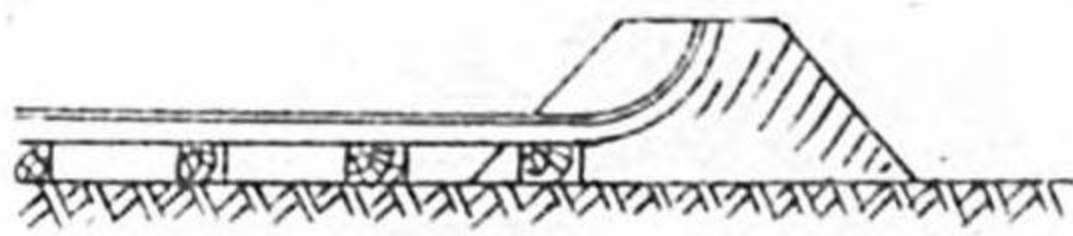
ノモルセ定固ヲ木枕



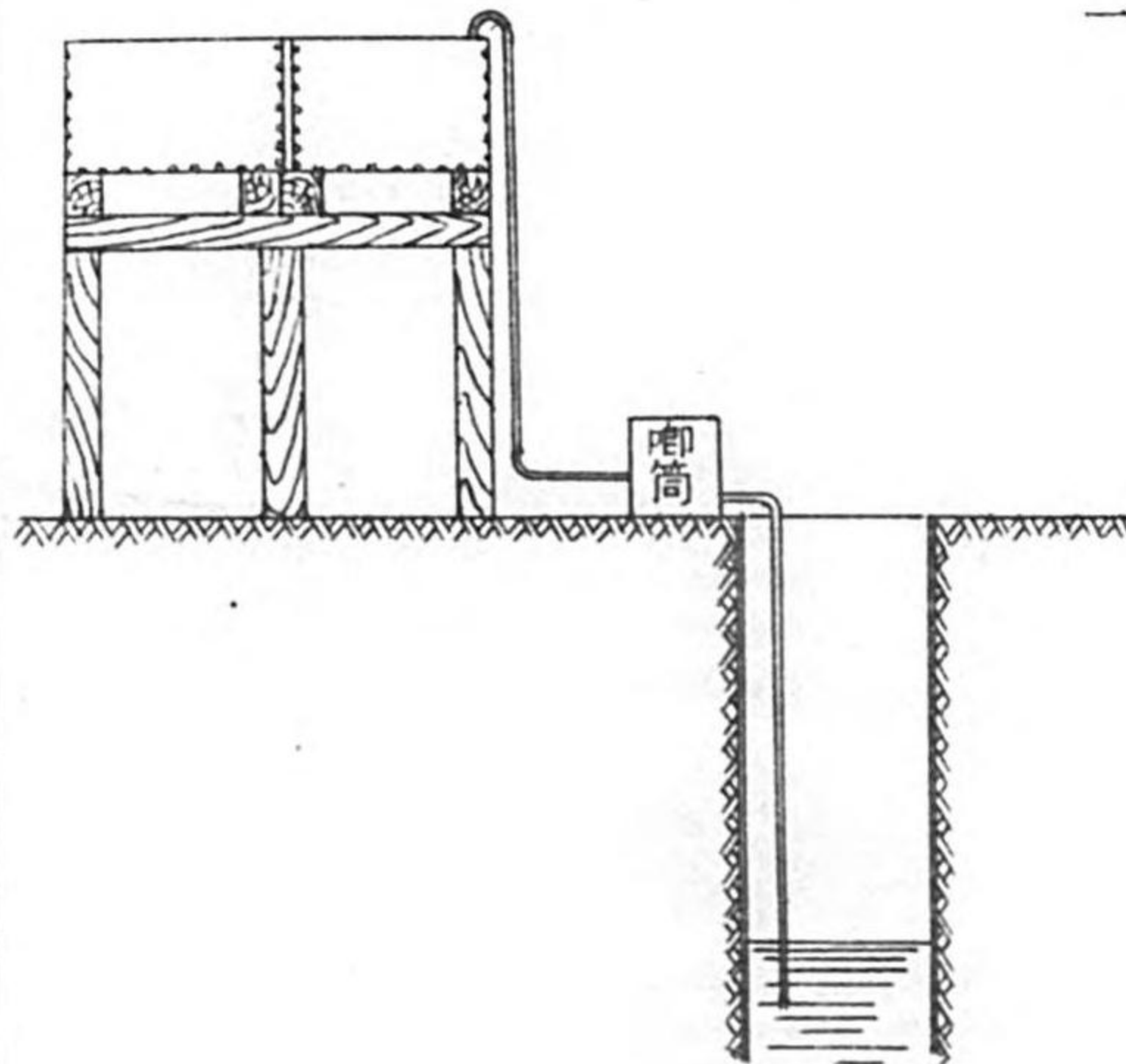
ノモル依ニ堤築



ノモルセ曲彎ヲ條軌

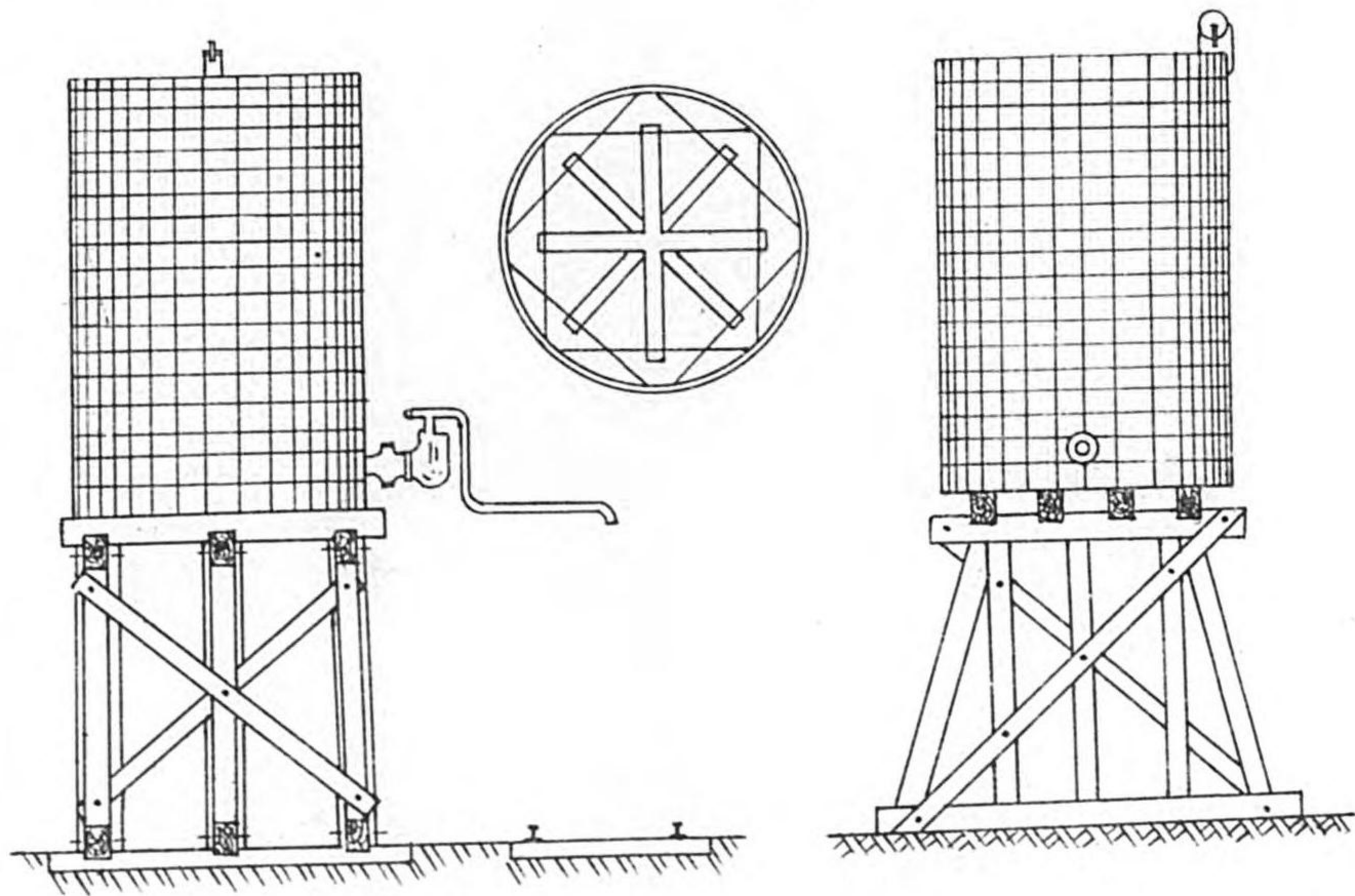
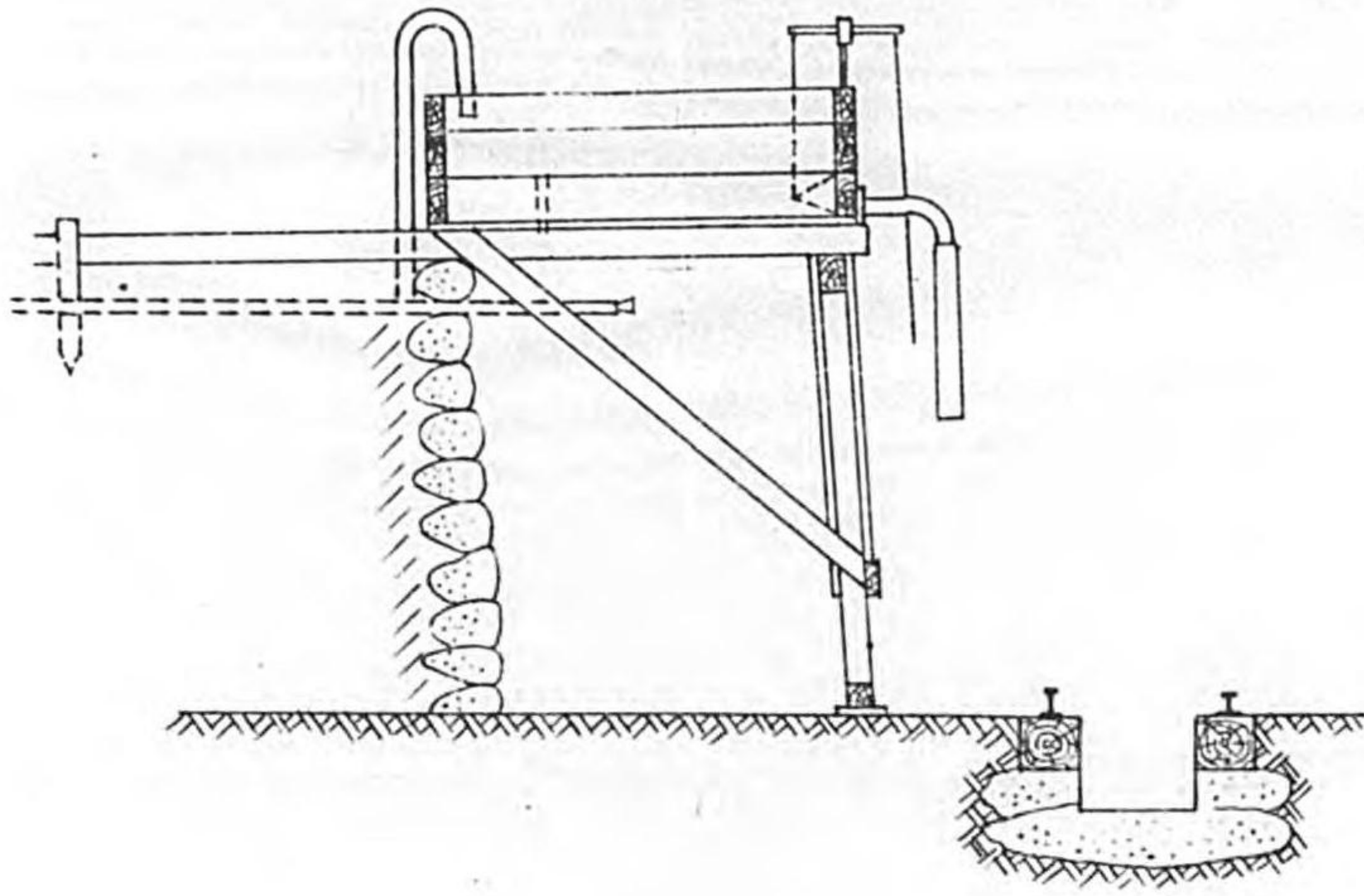


備設水給

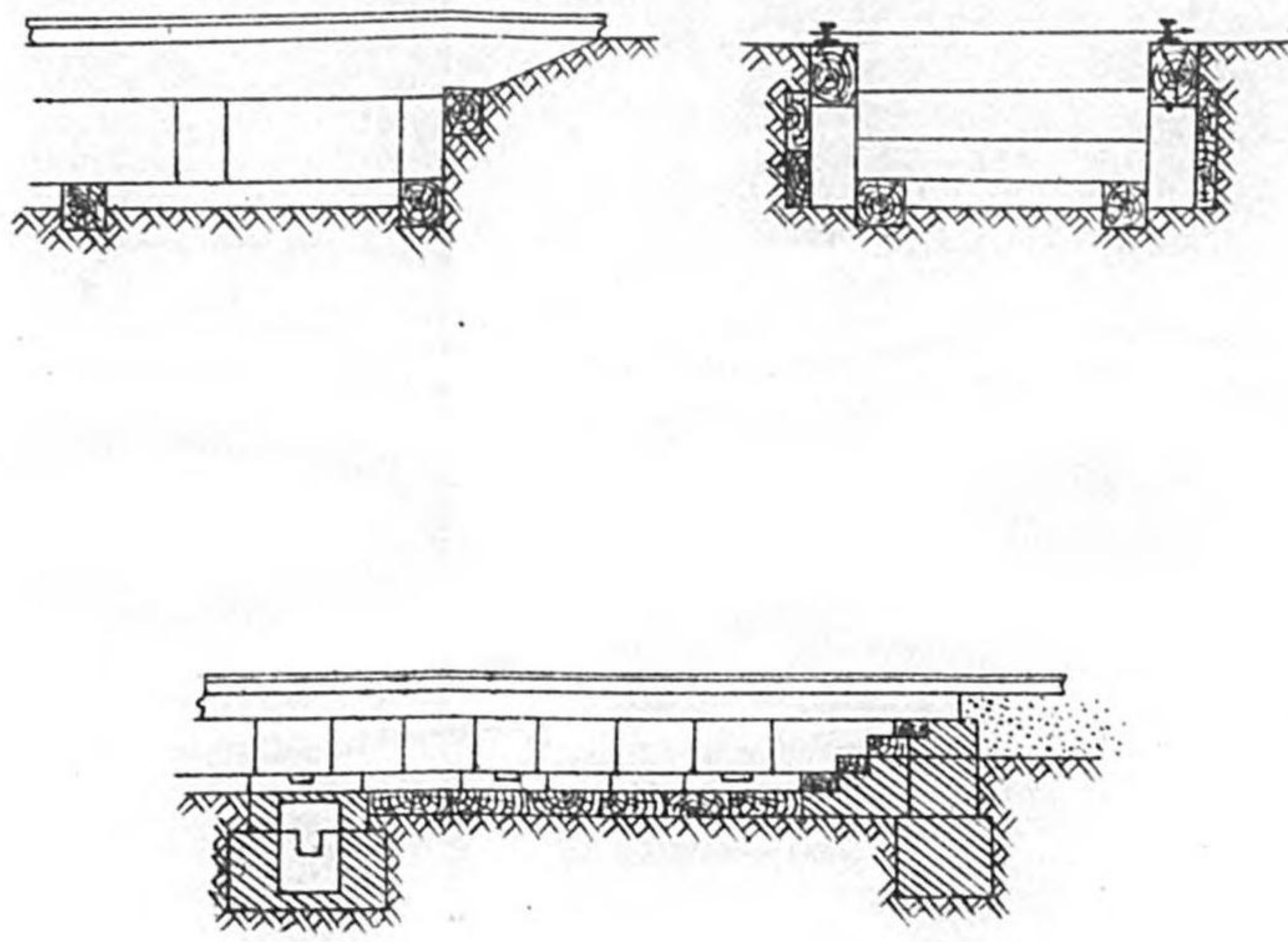


給水器

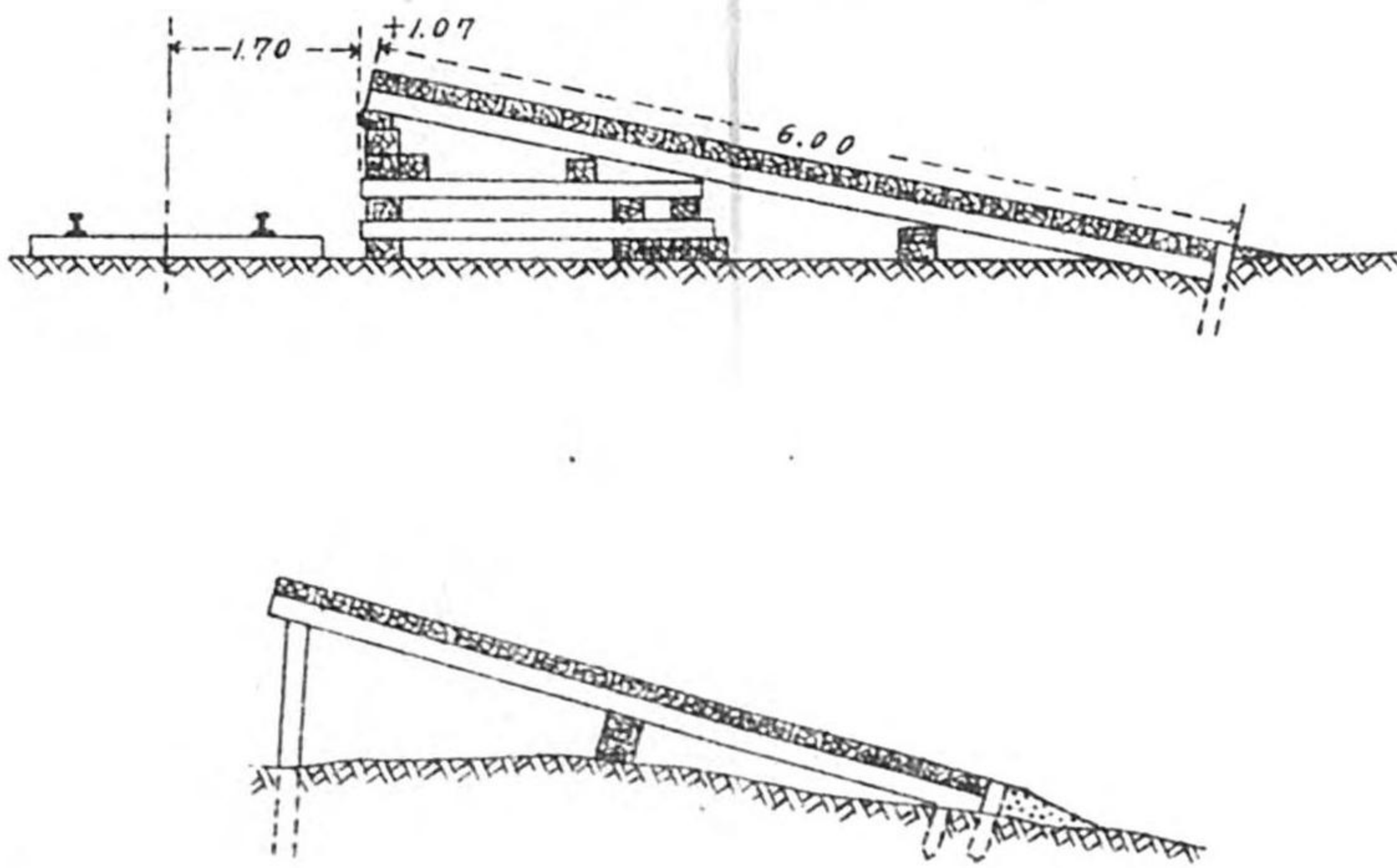
附圖第十九其二



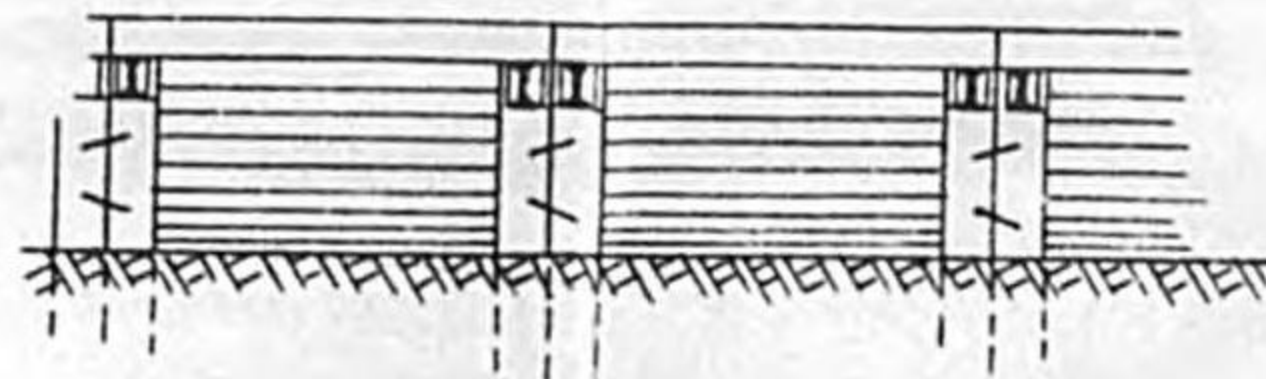
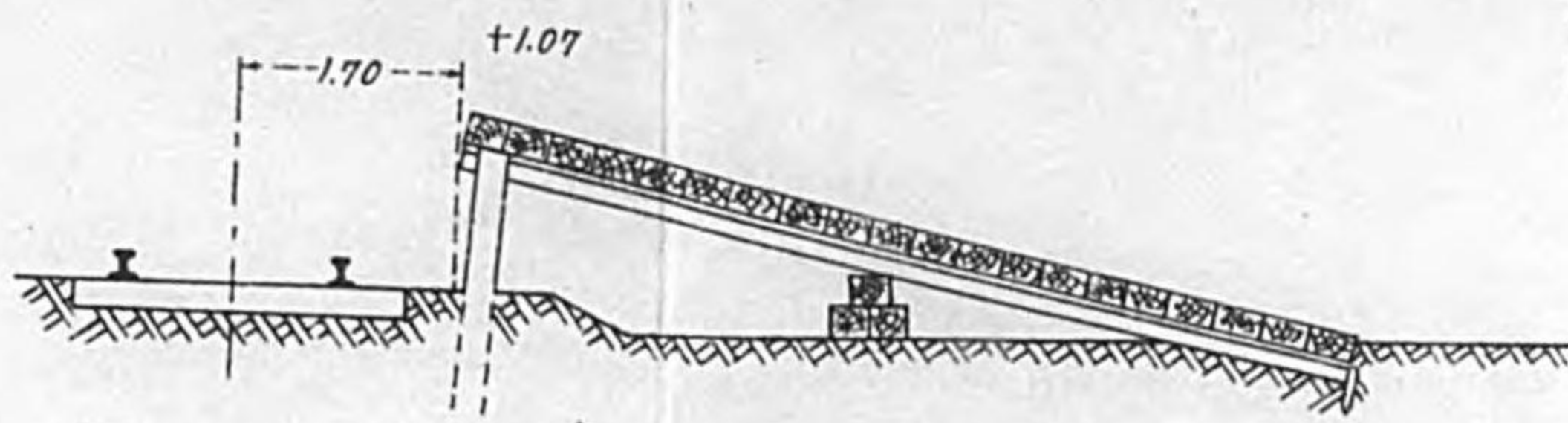
溝除掃車關機



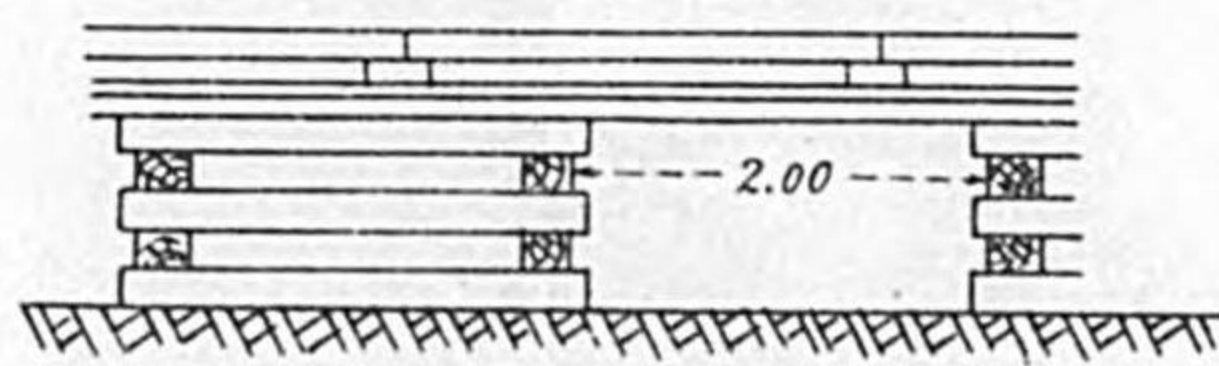
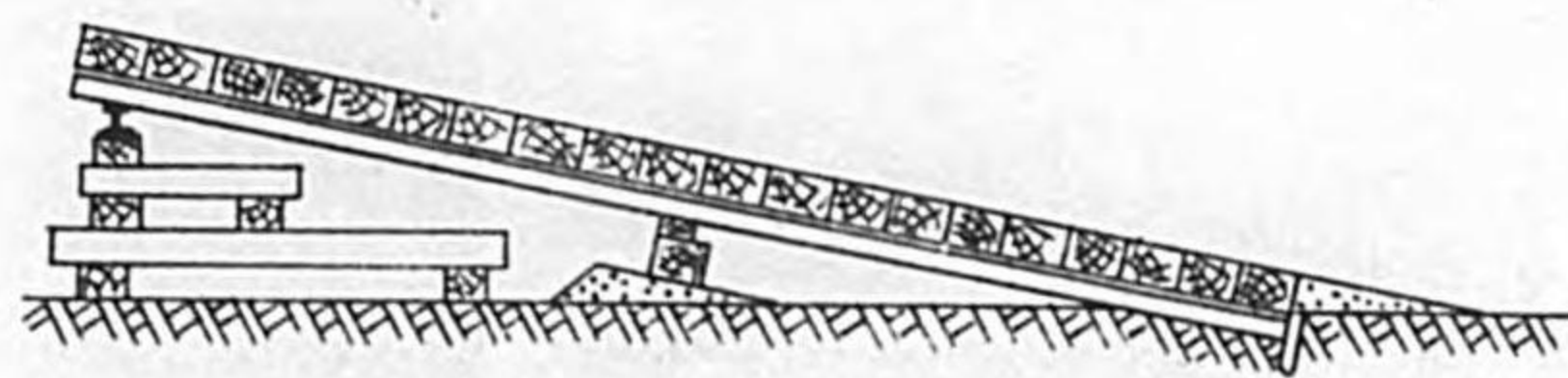
場卸積ルセ築構テ以ヲ材木



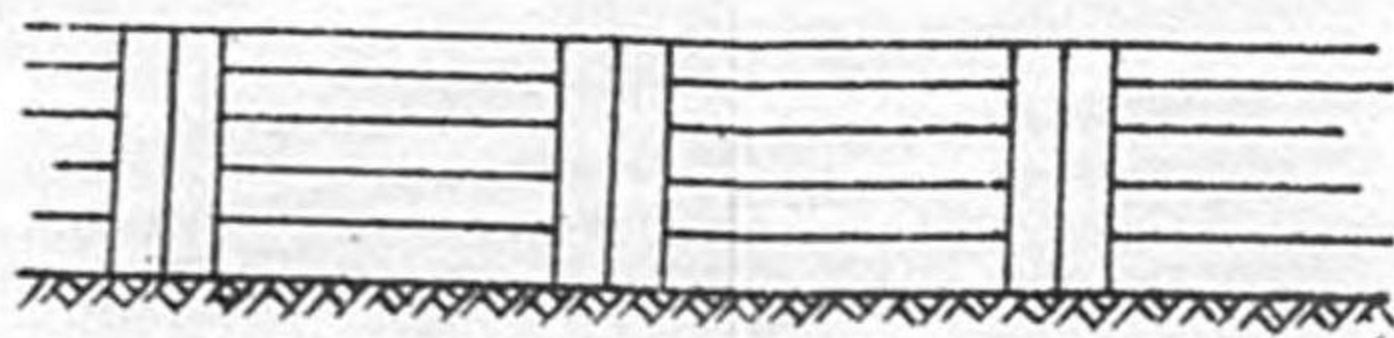
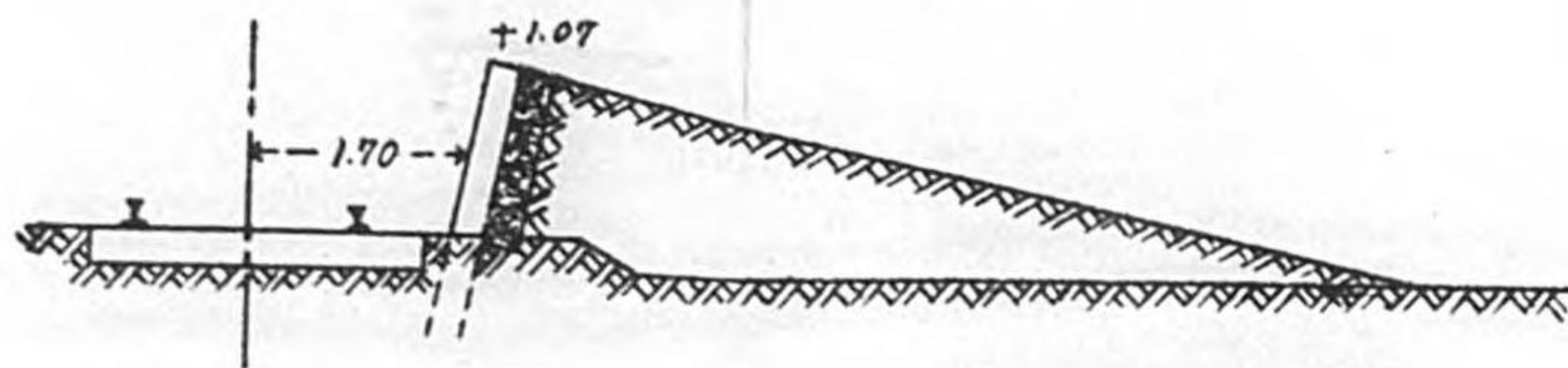
場卸積ルセ築構テ以ヲ條軌木枕



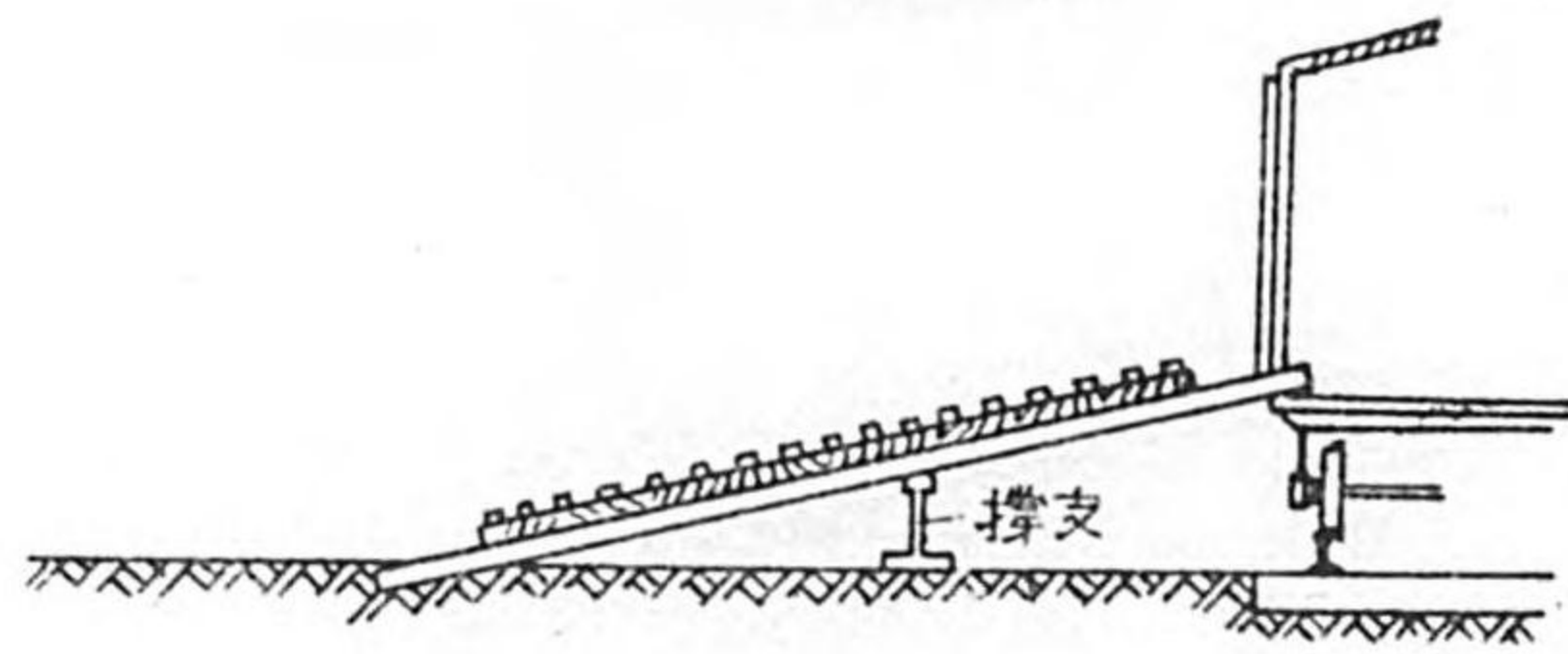
結連ノト條軌ト柱支



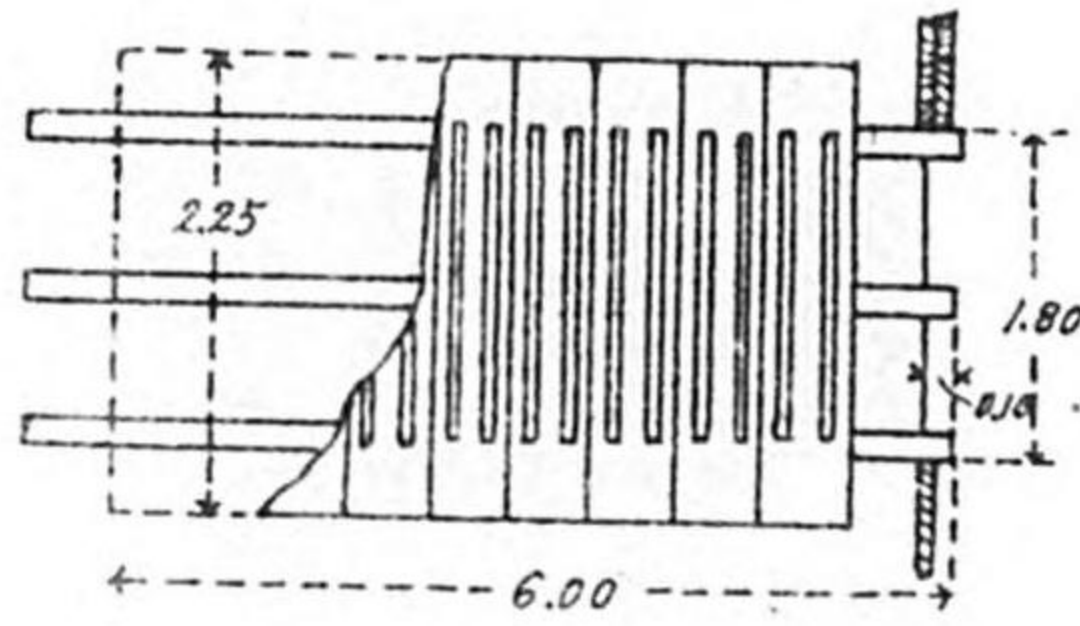
場卸積ルセ築構テ以ヲ土積



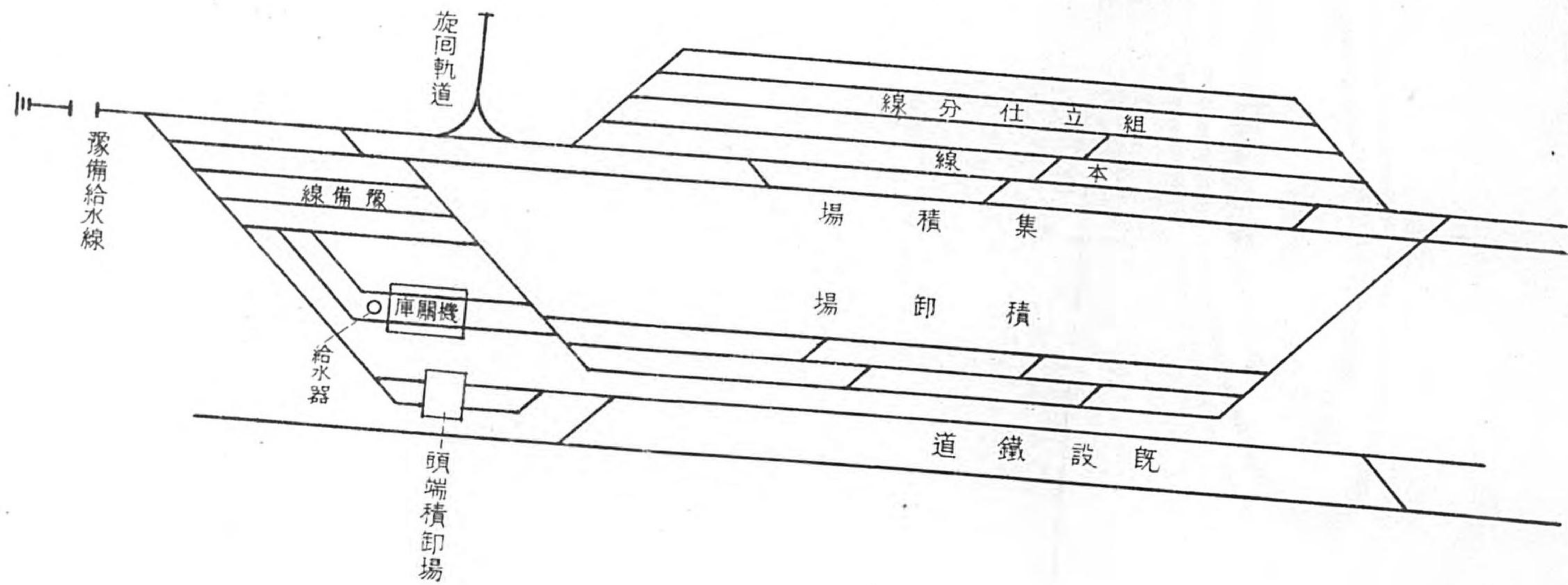
坂斜造急



附圖第二十四

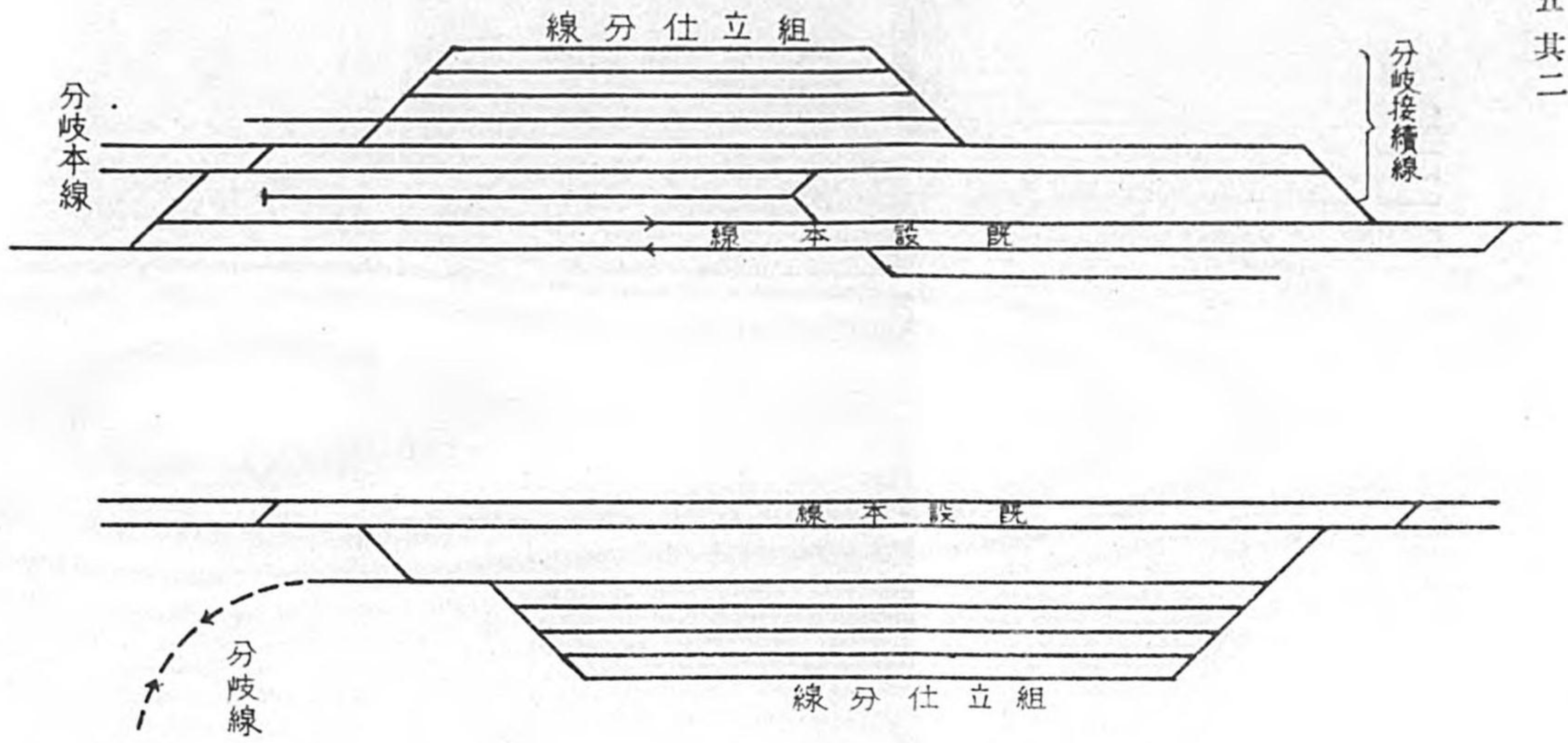


接續設備一例(發起停車場同一地ニ設ケルモルノ)



(ノモルタメシセ入進ニ線岐分ニ直ヲ道鐵設既)例一ノ備設續接

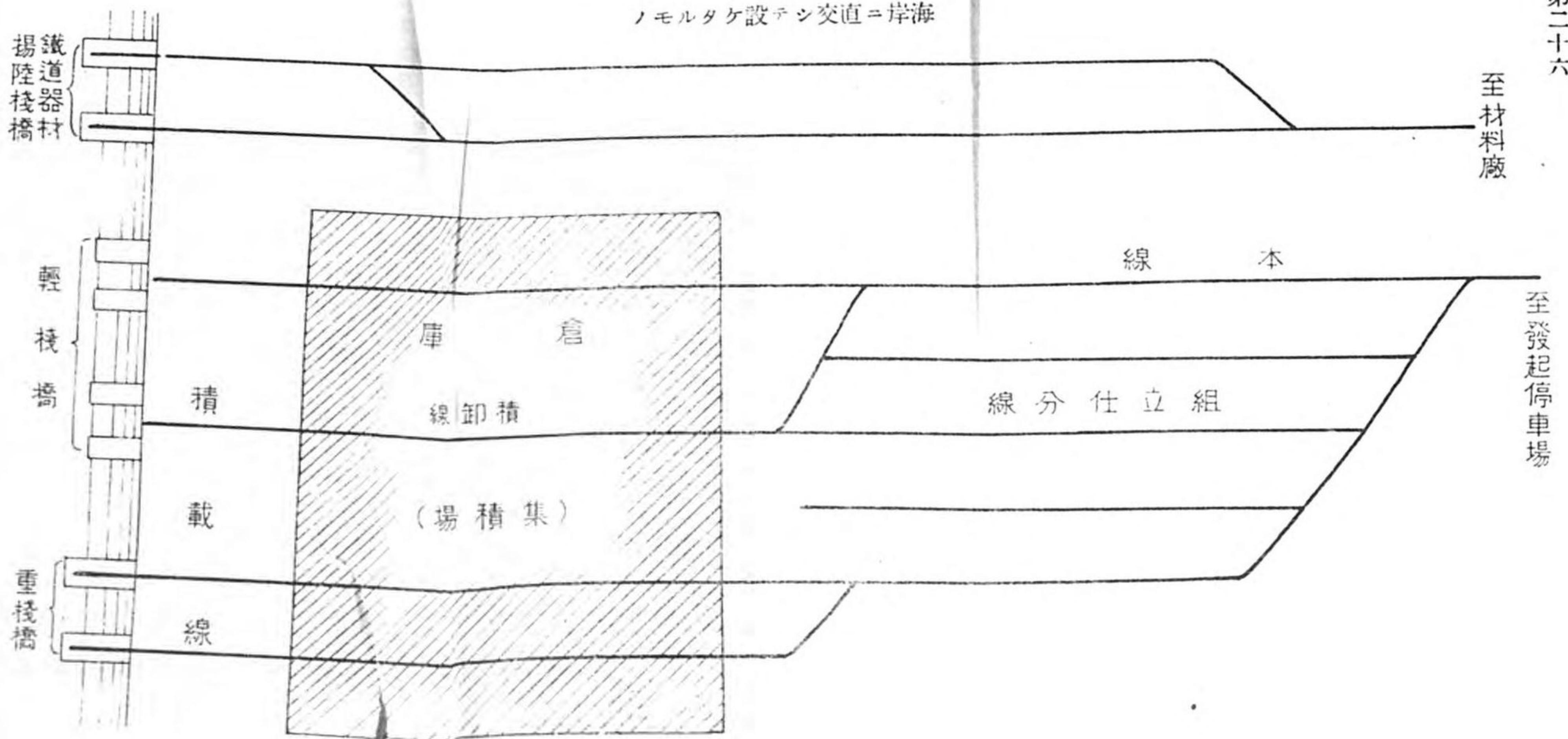
附圖第二十五 其二



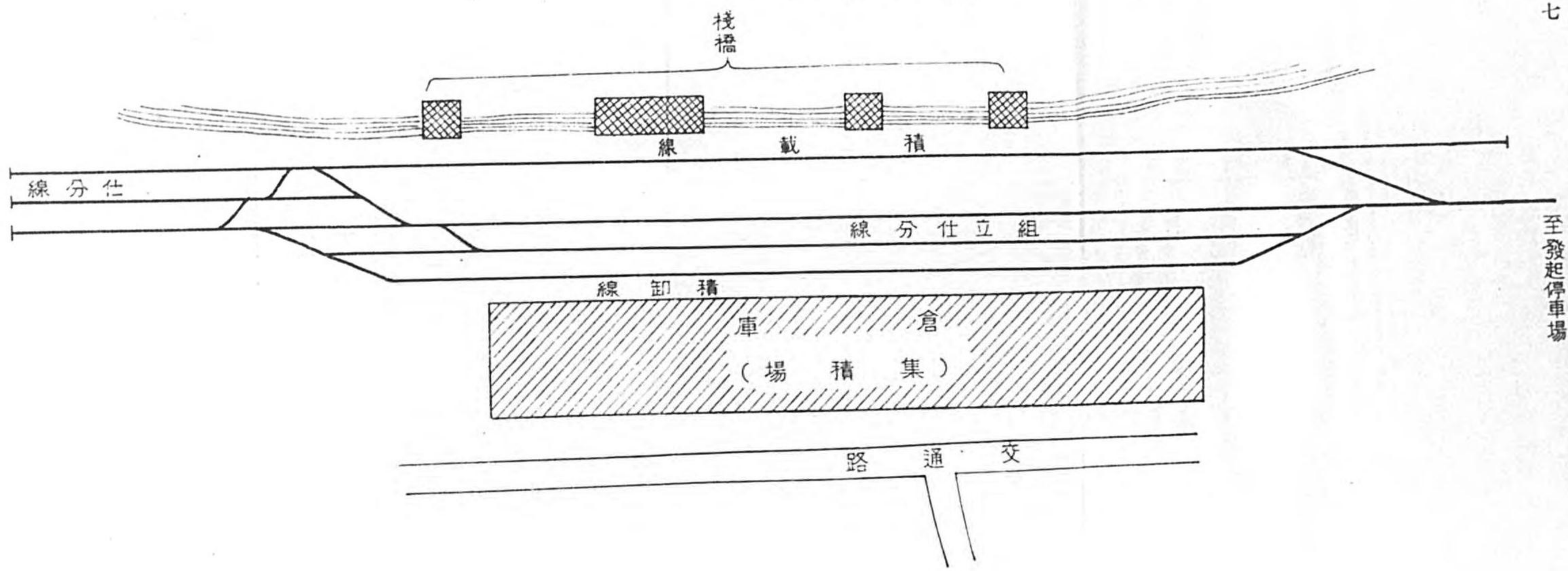
例一ノ備設續接陸揚

ノモルタケ設テシ交直ニ岸海

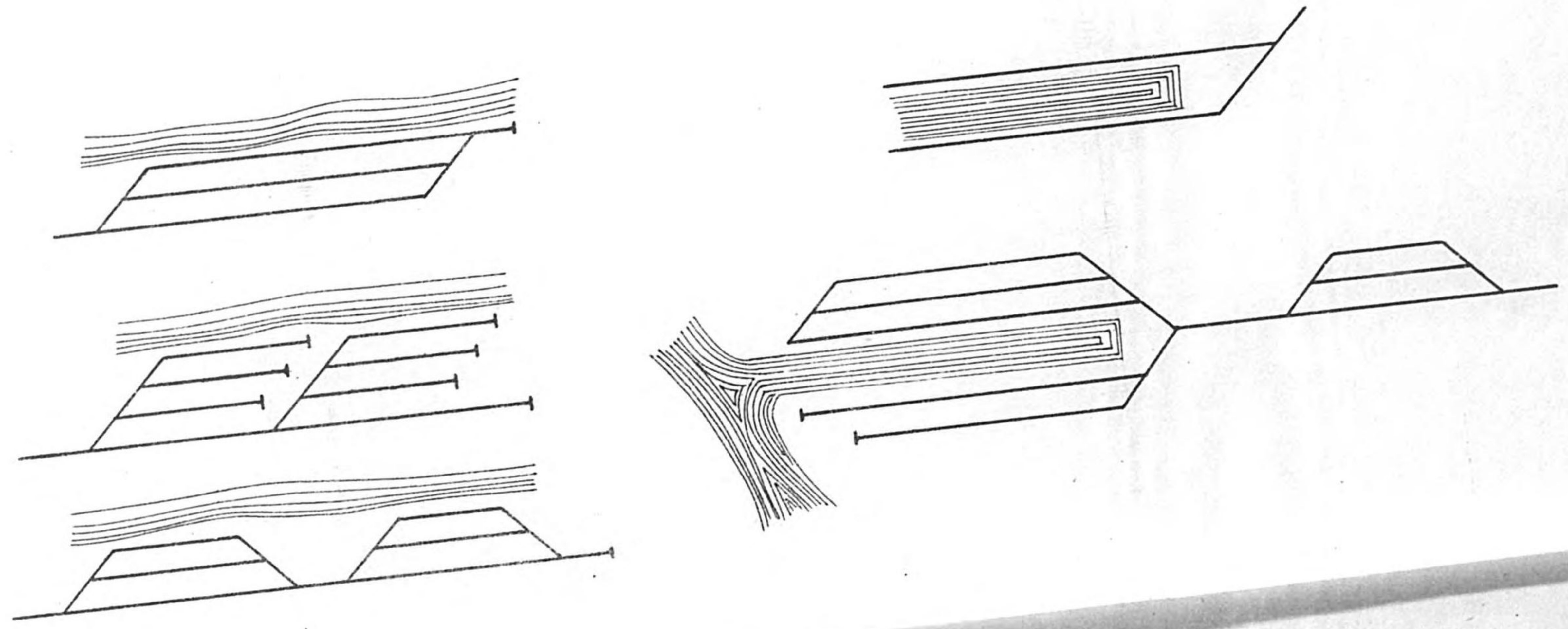
附圖第二十六



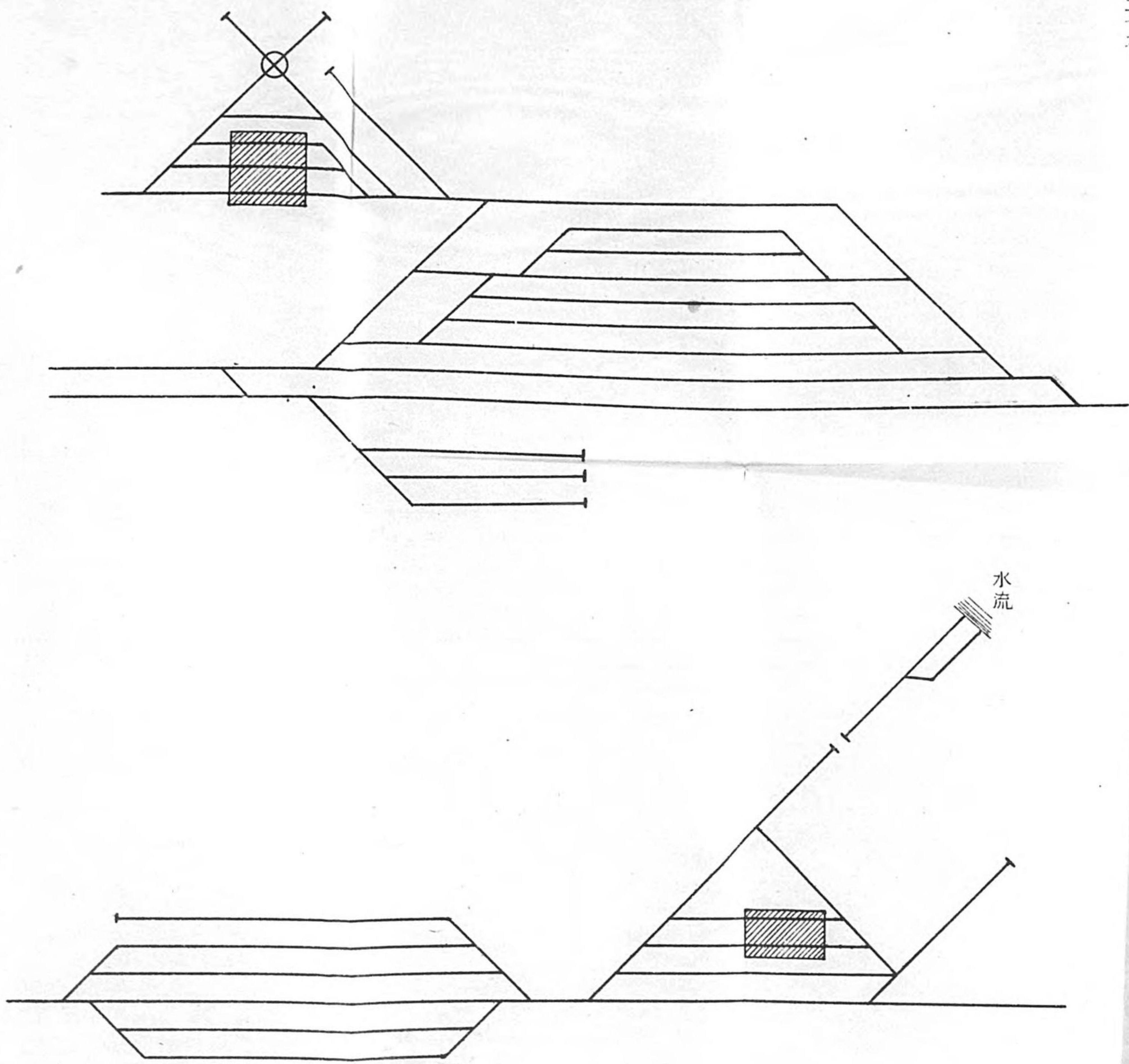
例一ノ備設續接陸揚
ノモルタケ設ニ行平ニ岸海



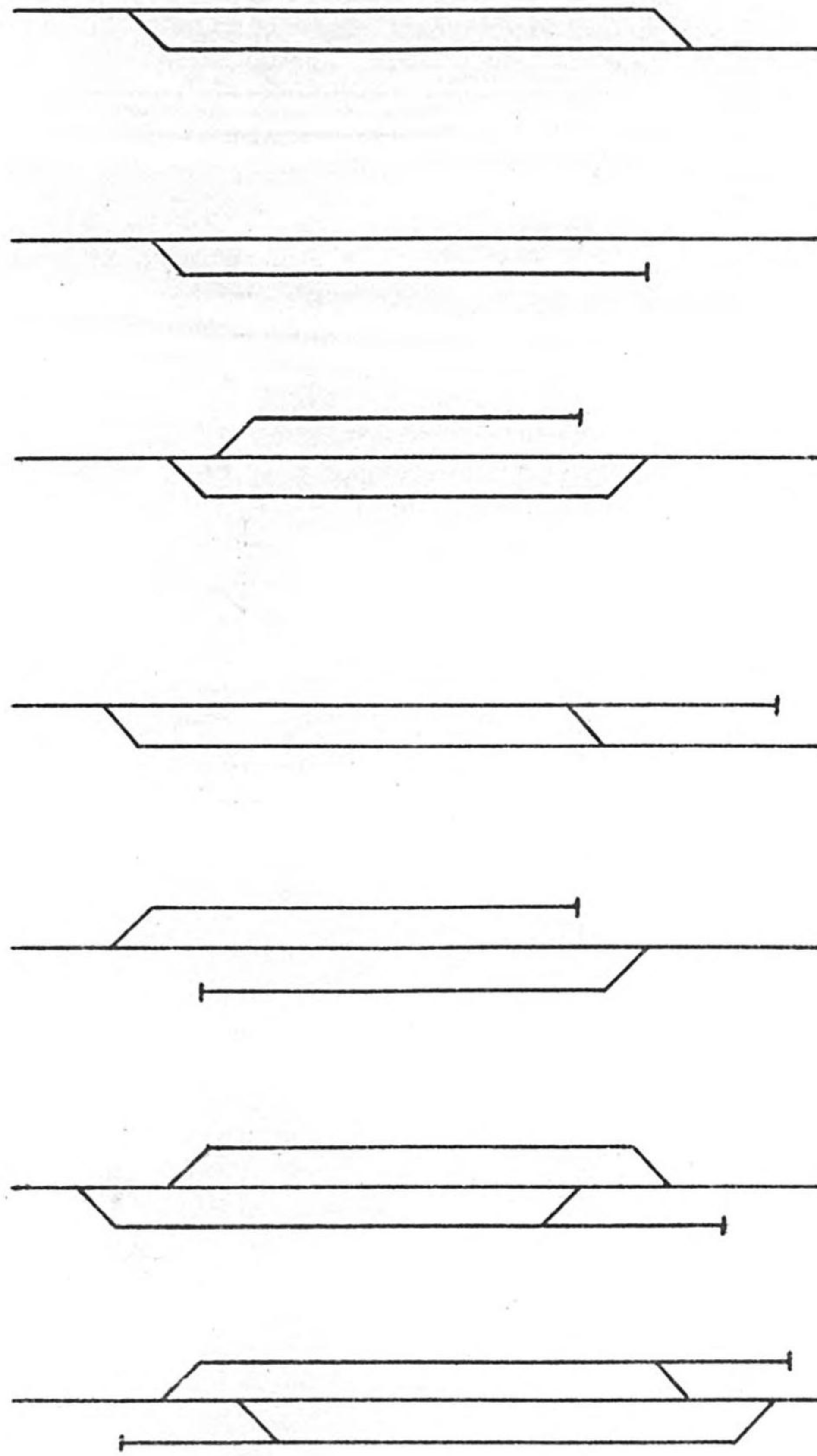
臨港線配線一例



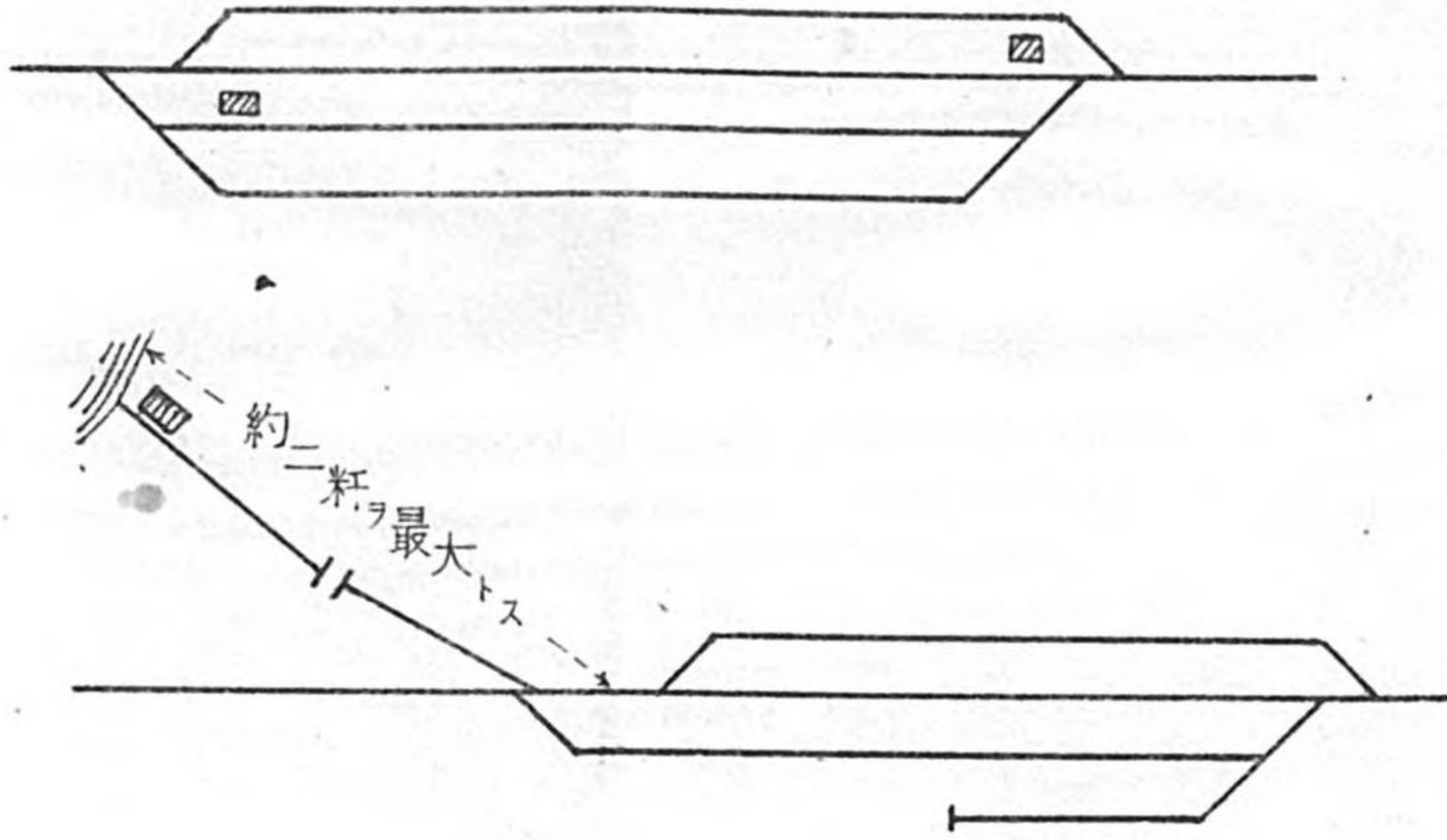
場車停起發



場車停違行

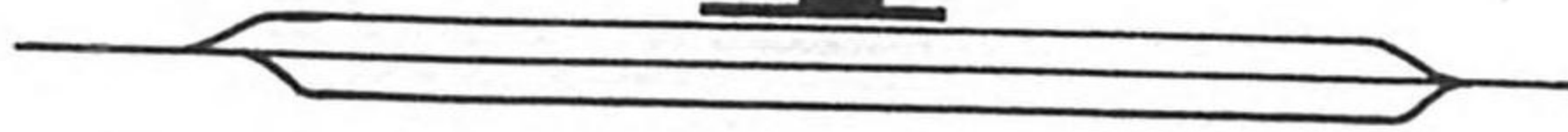


給水停車場

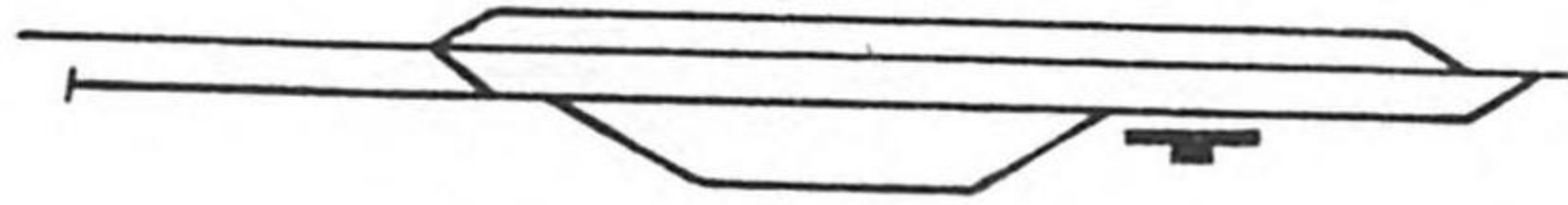


軌間一米五二四鐵道ニ於ケル停車場形式ノ一例

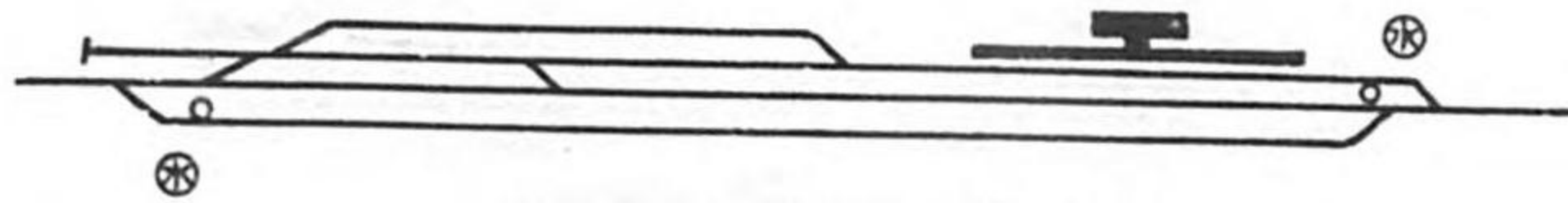
小ナル停車場



普通ノ停車場



同上

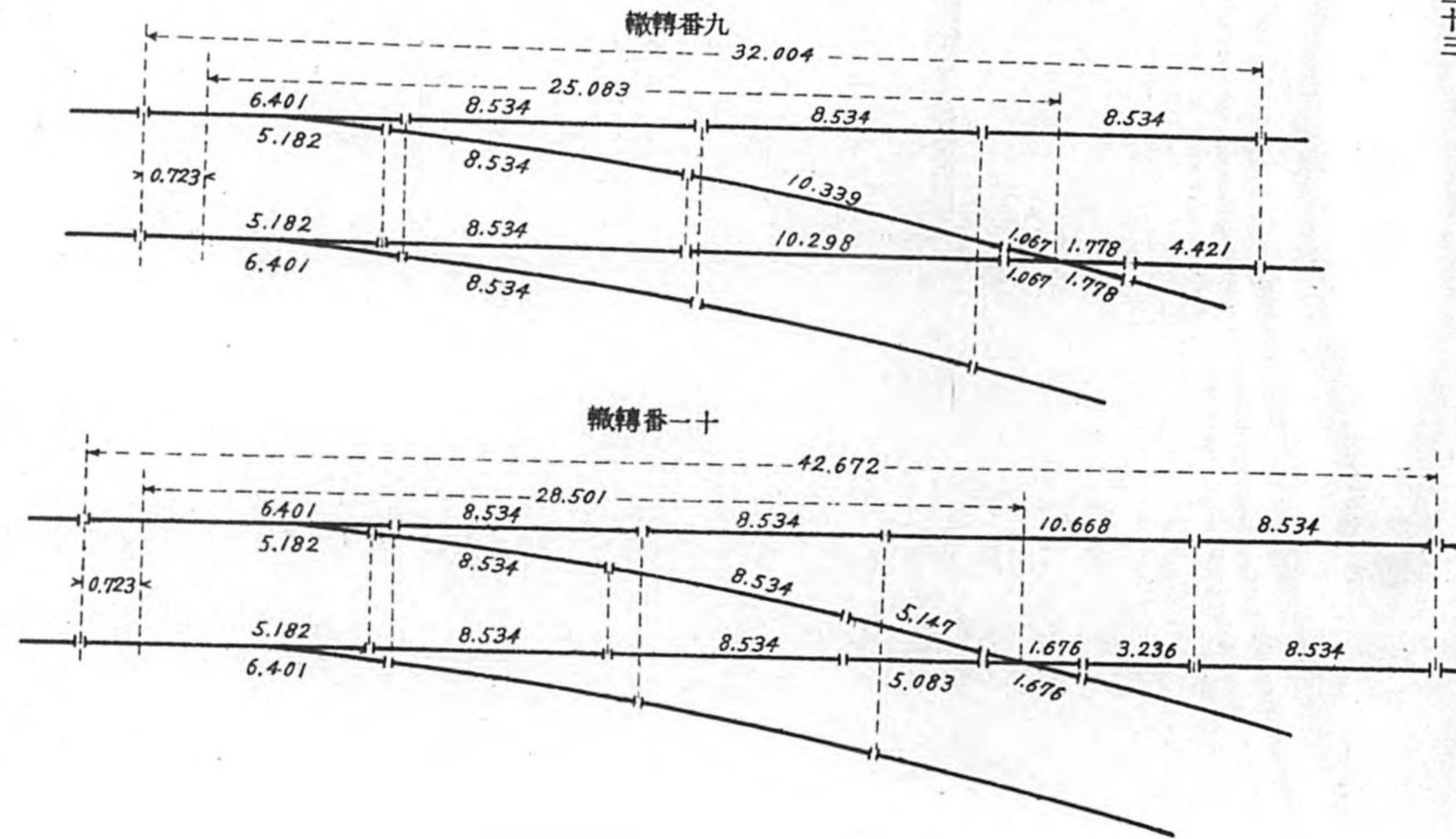


機關庫ヲ有スル停車場



例一ノ轍轉ルフ用ニ道鐵四二五米一間軌

附圖第三十三



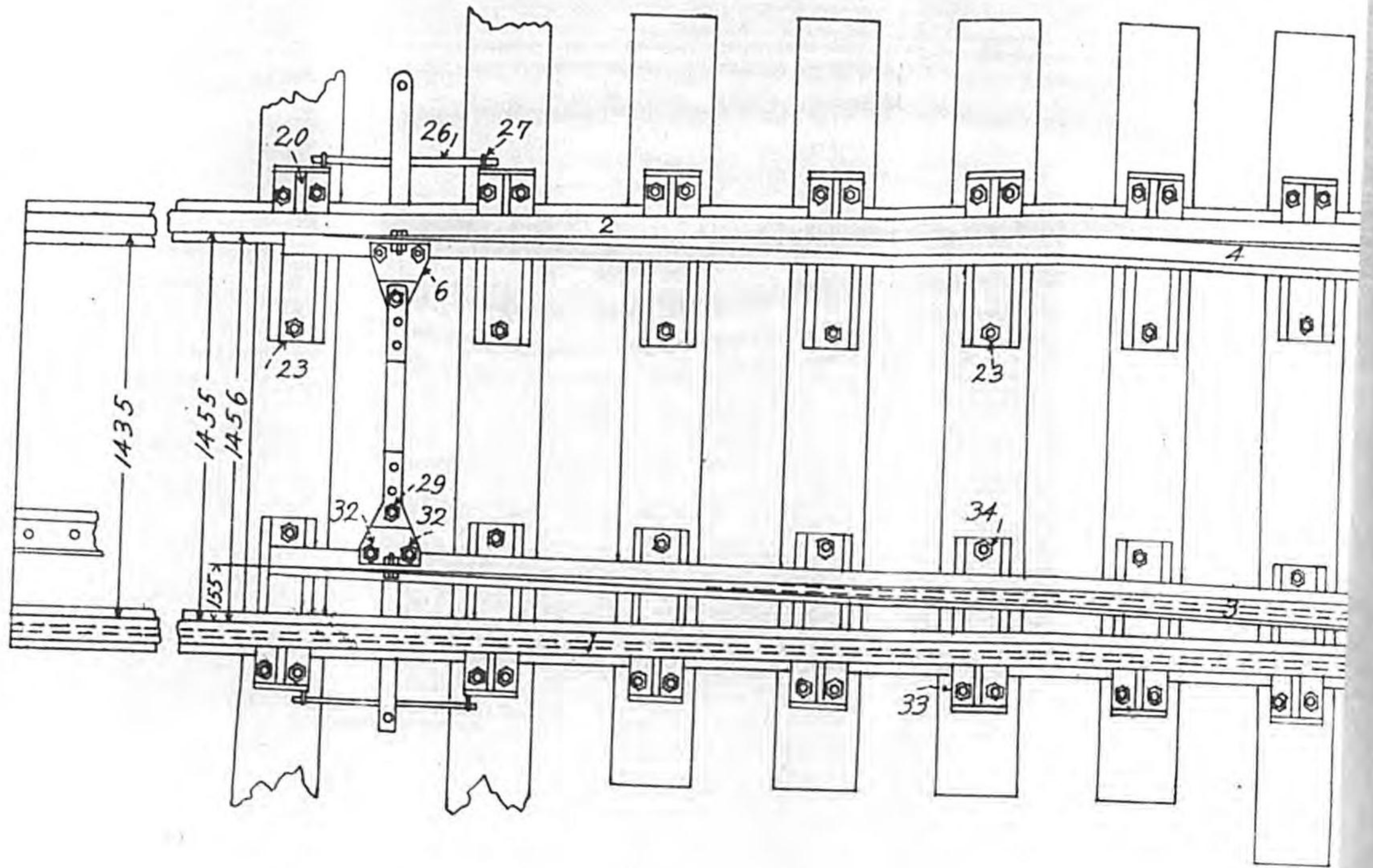
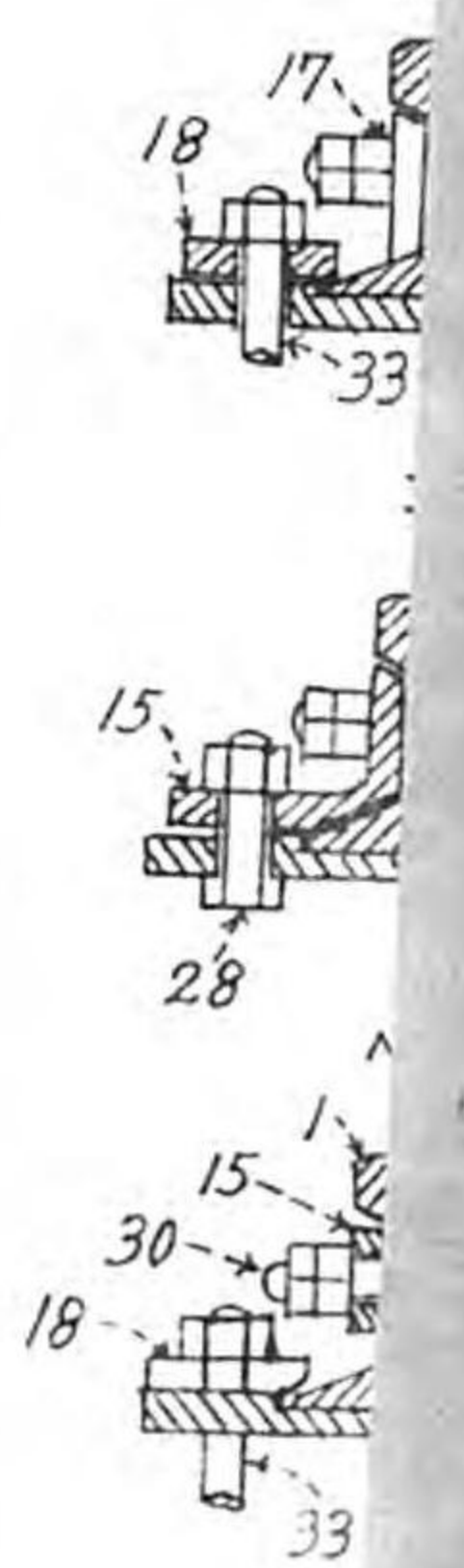


表 料 材

符號	名 稱	寸 法	員 數	記 事	符號	名 稱	寸 法	員 數	記 事
1	基本軌條	10.658	1		21	床 板	40×19.1×610	1	
2	同 上	10.058	1		22	同 上	420×19.1×610	1	
3	尖端軌條	5.486	1		23	同 上	150×19.1×490	12	
4	同 上	5.486	1		24	同 上	150×19.1×450	10	
5	轉轍桿		1		25	床板繫桿		1	
6	連結板		2		26	轉轍桿支金具	徑22.2×536	2	
7	止金具		2	イ=100	27	止 釘	徑 5×167	4	
8	同 上		2	イ=86	28	ボ ル ト	徑22.2,長サ75	4	徑4.8割ピン附
9	同 上		2	イ=72	29	同 上	徑21.4,長サ85	2	仕上ボルト
10	間隔材	470	1		30	同 上	徑19.1,長サ264	6	徑4.8割ピン附
11	同 上	470	1		31	同 上	徑19.1,長サ250	2	ダブルナット
12	繼目板	470	2		32	同 上	徑15.9,長サ55	18	同 上
13	カ ー		2	□=28	33	爪 ボルト	徑22.2,長サ220	52	徑4.8割ピン附
14	同 上		2	□=23	34	同 上	徑22.2,長サ200	22	
15	同 上		2						
16	同 上		2						
17	同 上	78×16×80	4						
18	同 上	64×16×80	4						
19	同 上	64×19×80	2						
20	軌條轉止		22						



鐵道教範草案 停車場設備 目次

通則	一頁
第一篇 停車場設備ノ要素	三
通則	三
第一章 運轉設備	三
第一節 軌道設備	三
第一款 配線	五
第二款 軌道連絡	八
第三款 車駐及警標	三
第二節 通信保安設備	三
第三款 給炭水設備及機關庫	二
第一款 給炭水設備	一五

目次

第二款 機關庫	一六
第四節 工場設備	一八
第二章 交通設備	二〇
第一節 積卸場	二三
第二節 建築物及補助設備	三三
第二篇 停車場ノ施設	三四
通則	三七
第一章 發起點ノ設備	三七
要則	三六
第一節 接續設備	三九
第二節 發起停車場設備	四九
第三節 材料廠設備	五三
第二章 行違停車場及給水停車場	五三

第三篇 停車場設備ノ利用、改築、破壊及修理	五五
通則	五五
第一章 利用、改築	五五
第二章 破壊	五五
第三章 修理	五五
附錄	五〇
轉轍ノ構造	四三
轉轍ノ諸元	四七
轉轍ノ敷設	四七
轉轍ノ修理	五七
附圖	三三
第一 本線ノ配置法	三三
第二 待避線ノ配置	三三

- 第三 組立仕分線ノ配置
- 第四 突込線ノ配置
- 第五 修理線ノ配置
- 第六 機關庫線ノ配置
- 第七 轉轍ノ構造ノ一例
- 第八 特別轉轍
- 第九 渡線(平行軌道間隔正規ノ場合)
- 第十 渡線(平行軌道間隔大ナル場合)
- 第十一 轉轍連結(母軌道)
- 第十二 機關車轉車臺
- 第十三 車輛轉車臺
- 第十四 松葉線ノ一例
- 第十五 環狀線ノ一例

- 第十六 遷車臺ノ遷車要領圖
- 第十七 列車用車駐ノ一例
- 第十八 車輛ノ車駐
- 第十九 其一 給水設備
- 第十九 其二 給水器
- 第二十 機關車掃除溝
- 第二十一 木材ヲ以テ構築セル積卸場
- 第二十二 枕木、軌條ヲ以テ構築セル積卸場
- 第二十三 積土ヲ以テ構築セル積卸場
- 第二十四 急造斜坂
- 第二十五 其一 接續設備ノ一例(發起停車場ト同一地ニ設ケタルモノ)
- 第二十五 其二 接續設備ノ一例(既設鐵道ヲ直ニ分岐線ニ進入セシメタルモノ)

- 第二十六 揚陸接續設備ノ一例(海岸ニ直交シテ設ケタルモノ)
 - 第二十七 揚陸接續設備ノ一例(海岸ニ平行ニ設ケタルモノ)
 - 第二十八 臨港線配線ノ一例
 - 第二十九 發起停車場
 - 第三十 行違停車場
 - 第三十一 給水停車場
 - 第三十二 軌間一米五二四鐵道ニ於ケル停車場形式ノ一例
 - 第三十三 軌間一米五二四鐵道ニ用フル轉轍ノ一例
- 附錄附表
- 第一 轉轍諸元表
 - 第二 十番轉轍材料員數表
- 附錄附圖
- 第一 轉轍器(三十七疋軌條)

第二十番轍叉(三十疋軌條分岐用)

鐵道教範草案 停車場設備 目次 終

鐵道教範草案 停車場設備

通則

- 第一 停車場設備トハ軍隊及軍需品輸送ノ諸要求ヲ充足セシムル爲ニ行フ運轉及交通ニ要スル諸施設ヲ謂フ
- 第二 軍用鐵道停車場設備ノ要領ハ鐵道使用ノ目的及狀況特ニ構築ニ要スル時日、材料並人員ノ多寡等ニ依リ異ナルモ勉メテ簡易且最小ノ施設ヲ以テ其能力ヲ發揮シ神速ナル作戰ノ要求ニ應シ得ル如ク設備スルヲ要ス
- 第三 作戰地ニ於ケル既設鐵道ヲ最モ有利ニ利用センカ爲既設停車場設備ノ補足、改築、修理等ヲ要スルコト屢ナリトス而シテ之カ施設ニ方リテハ在來ノ能力ヲ判斷シ利用ノ目的ニ適應スル如ク所要ノ増設、改修ヲ施スコト必要ナリ
- 第四 本教範草案ハ主トシテ一米四三五軌間ノ軍用鐵道停車場ノ設備法

通則

一

(機關庫、工場ノ概要ヲ含ム)ニ關シ記述シ併セテ既設停車場設備ノ利用、改築、破壊及修理ノ大要ヲ示ス

第一篇 停車場設備ノ要素

通則

第五 停車場ニ於テ運轉ノ爲ニ要スル設備ハ軌道設備、通信保安設備、給炭水設備、機關庫及修理工場等トシ交通其他ノ爲ニ要スル設備ハ積卸設備、建築物及補助設備等トス而シテ此等ノ諸設備ハ停車場使用ノ目的ニ依リ要否、精粗ヲ異ニスルヲ以テ構築ニ方リテハ其選擇ヲ適切ニシ勉メテ簡易ナラシムルコト必要ナリ

第一章 運轉設備

第一節 軌道設備

第六 停車場軌道ニハ軍隊、軍需品ノ搭載、卸下ニ要スル軌道、列車ノ交

換、超越並組成ニ要スル軌道及給炭水場、機關庫並修理工場ニ通スル軌道
中必要ナルモノヲ設備スルモノトス

第七 停車場軌道ニ關スル用語左ノ如シ

本線 列車ノ運轉ニ常用スル軌道ニシテ一名交通線ト稱シ列車ノ進入、
進出スヘキ軌道及列車ノ待避スヘキ軌道(待避線)ヲ含ムモノトス

側線 本線ニアラサル軌道ニシテ列車、車輛ノ操車、留置、修理用軌道
並給炭水場、機關庫、工場等ニ通スル軌道ヲ總稱シ之ヲ組立仕分線、

突込線、修理線、給水線、機關庫線、工場線等ニ區分ス
軌道ノ番號 停車場ニ於テ線路ノ始點ヨリ來ル軌道ヲ一番線ト稱シ始點
ヨリ終點ニ向ヒ其右方ニ在ル軌道ニ偶數、左方ニ在ル軌道ニ奇數ノ順

序番號ヲ附シテ呼稱ス
轉轍器ノ番號 停車場内ニ於テ始點ヨリ終點ニ向ヒ一連ノ番號ヲ附シテ
呼稱ス

第一款 配線

第八 本線ハ到着列車カ直線ニテ停車場内ニ進入スル如ク配線スルヲ通常
トスルモ(附圖第一其二)時宜ニ依リ附圖第一其二ノ如ク配線スルコトアリ
又待避線ハ主要本線ノ外側ニ設クルヲ通常トシ(附圖第一其一、其二)稀ニ
内側ニ設クルコトアリ(附圖第二其三)

第九 組立仕分線ハ軍隊、軍需品ヲ積載、卸下セル車輛ヲ整理シ出發ニ支
障ナカラシムル如ク編合、改編、分解スル爲メ軌道ニシテ其配線ハ列車及
車輛ノ操車ニ便ニシテ且他ノ列車ノ行動ヲ妨害セサル如ク願慮シテ決定ス
ルヲ要ス而シテ其軌道數及軌道長ハ同時ニ滞留スル列車、車輛數ニ依リ定
ムルモノトス(附圖第三)

第十 突込線ハ本線ヨリ分岐シ軌道ノ一端ハ車駐ヲ以テ終ルモノニシテ軍
需品ヲ積卸、一時ノ車輛留置又ハ待避線ノ補足等ノ用ニ供ス而シテ其配線

ハ車輛ノ入換及列車ノ出發ニ最モ便ナル如ク之ヲ定ムルモノニシテ附圖第
 四其一ハ積卸用軌道、其二ハ組立仕分線ニ接スル車輛突込用軌道、其三ハ
 待避線長ノ補足軌道トシテ配線セル一例ヲ示ス

第十一 停車場ニ於ケル隣接兩軌道軸相互ノ間隔ハ廣軌ニ在リテハ四米三
 十、準軌ニ在リテハ四米ヲ最小限度トス

第十二 修理線ハ破損車輛ヲ留置シ其修理ヲ實施スヘキ軌道ニシテ修理作
 業ニ便ナル如ク機關庫又ハ工場附近ニ設クルヲ通常トス而シテ其配線ニ方
 リテハ修理作業並車輛ノ出入ヲ容易ナラシムル爲メテ軌道長ヲ減シ線數
 ヲ増加シ且軌道軸ノ間隔ヲ大ナラシムルヲ可トス之カ爲軌道長ハ最大十五
 車長、軌道軸間隔ハ四米五十乃至六米ヲ適當トス(附圖第五)又本軌道ニハ
 必要ニ應シ其一部ニ作業溝ヲ設ケ又ハ簡單ナル屋蓋ヲ設クルコトアリ

第十三 給水線及機關庫線ハ給水栓又ハ機關庫ニ通スル軌道ニシテ其配線
 ハ出發軌道ト成ルヘク短距離ニ連絡セシムルヲ可トス(附圖第六)

給水線ハ水量其他ノ關係ニ依リ給水場ヲ特ニ停車場ト離隔シテ設ケラレタ
 ル場合ニ於テハ之ト連絡スル専用軌道トシテ配置セラルルコトアリ

第十四 工場線ハ工場ニ通シ或ハ工場相互ヲ連絡スル軌道ニシテ本線其他
 ノ交通ヲ妨害セス且停車場トノ連絡ニ便ナル如ク特ニ専用ノ軌道ヲ設クル
 ヲ通常トス

工場内ニ於ケル軌道設備ハ工場ノ任務、規模ノ大小、各職場ノ配置等ニ依
 リ差異アルモ各主要工場ヲ連絡スル軌道、修理スヘキ輪轉器材ノ留置軌
 道、解放用軌道、修理用軌道、材料運搬用軌道ヲ設クルヲ要ス此等ノ軌道
 ハ各工場ニ於ケル修理能力ト豫想收容車輛數トヲ考慮シテ其線長及配線ヲ
 決定スルモノトス

第十五 停車場軌道ノ配線ニ方リ注意スヘキ事項概ネ左ノ如シ

一 列車ノ進出スヘキ方向ニハ成ルヘク對向轉轍ヲ避タルコト

二 本線上ニ設クル轉轍器ハ爲シ得ル限リ少數ナラシムルコト

- 三 本線ト側線トノ連絡軌道長ハ成ルヘク短小ナラシムルコト
- 四 構内ノ一端ヨリ他端ヲ見通シ得ル如ク配線スルコト

第二款 軌道連絡

- 第十六 軌道連絡ハ軌道相互ヲ連絡シテ列車、車輛ヲ一ノ軌道ヨリ他ノ軌道ニ入換シ又ハ其方向ヲ變換セシムル爲メノ設備ニシテ轉轍、渡線、轉車臺、松葉線、環狀線、遷車臺中必要ナルモノヲ設備ス
- 第十七 轉轍ハ列車、車輛ヲ一ノ軌道ヨリ他ノ軌道ニ移行セシムル分岐裝置ニシテ其構造ニ依リ直線轉轍、特別轉轍ニ區分ス
- 第十八 轉轍ハ轉轍器、轍叉、中間軌道及轉轍枕木ヨリ成ル(附圖第七)轉轍器ハ軌道分岐始點ノ裝置ニシテ楔狀ニ作りタル軌條(尖端軌條ト稱ス)ノ移動ニ依リ列車ヲ誘導ス
- 轍叉ハ分岐終點ノ裝置ニシテ兩軌道ノ交叉部ヲ成形ス

中間軌道ハ轉轍器ト轍叉トノ中間ニ在ル誘導軌道ニシテ直軌條及轉轍曲線ニ應スル曲軌條ヨリ成ル

轉轍枕木ハ全轉轍裝置ヲ負荷スルモノニシテ特別寸法ノ枕木ヲ使用ス

第十九 直線轉轍ハ直線軌道ヨリ支分軌道ヲ分岐セシムヘキ轉轍ニシテ其直線軌道ヲ幹線ト稱シ支分軌道ヲ支線ト稱ス

分岐スル支線ノ方側カ始點ヨリ終點ニ向ヒ右方ナルトキハ右轉轍、左方ナルトキハ左轉轍ト稱ス

第二十 特別轉轍ハ稀ニ使用セララルモノニシテ彎曲轉轍、重複轉轍、交叉轉轍等ノ種類アリ(附圖第八)

彎曲轉轍ハ幹線及支線共曲線ヲ成セル場合ニ使用スルモノニシテ其形狀ハ分岐方向ニ依リ或ハ反對方向ニ等形又ハ不等形ヲ成シ或ハ同方向ニ彎曲セルモノアリ(附圖第八共一)
重複轉轍ハ幹線上ノ同一點ヨリ二條ノ支線ヲ分岐セシムヘキ場合ニ使用ス

ルモノニシテ彎曲轉轍ト直線轉轍トヲ合成セルモノナリ(附圖第八其二)
 交叉轉轍ニハ二條ノ平行軌道ヲ連絡スルモノ(附圖第八其三)ト交叉セル直
 線軌道ニ於テ其何レノ軌道ヘモ移行シ得ルモノ(附圖第八其四)トアリ

第二十一 渡線ハ平行軌道ヲ連絡スル軌道ニシテ設備ノ要領左ノ如シ

- 一 平行軌道軸ノ間隔正規ノモノニ在リテハ此軌道ト渡線トノ交角ヲ轍
 又角ト同一ニシ渡線ヲ直線ニ設クルモノトス(附圖第九)
 - 二 平行軌道軸ノ間隔大ナルトキハ轉轍裝置ノ全長ヲ反對曲線ノ使用ニ
 依リ減縮スヘシ此場合ニ於ケル渡線ノ曲半徑ハ成ルヘク轉轍曲線ノ曲
 半徑ト同一ニスルモノトス渡線ニ反對曲線ヲ用フルトキハ其反對曲線
 間ニ少クモ五米ノ直線軌道ヲ挿入スルモノトス(附圖第十)
- 渡線ノ曲線部ニ於ケル餘幅ハ之ヲ附與スルモ餘高ハ之ヲ附スルコトナ
 シ

第二十二 多數ノ平行軌道ヲ各轉轍裝置ニ依リ斜ニ連接スル軌道ヲ轉轍軌

道ノ母軌道ト稱ス(附圖第十一)

第二十三 轉車臺ハ車輛ヲ載セタル儘軌道ノ一部ヲ旋回シテ必要ノ方向ニ
 變シ一ノ軌道ヨリ他ノ軌道ニ移ス裝置ニシテ端末又ハ機關庫所在ノ停車場
 ニ於テ機關車ノ方向ヲ變換シ或ハ機關車ノ出入ニ供スルモノトス(附圖第
 十二、第十三)

第二十四 機關車、列車ノ方向ヲ變換スル爲轉車臺ヲ設クル能ハサルカ或
 ハ之ヲ設クル必要ナキトキハ松葉線(附圖第十四)或ハ環狀線(附圖第十五)
 ヲ構築スルモノトス而シテ全列車ノ方向變換ノ爲ニ使用セラルル場合ニ於
 テハ此等ノ軌道長ハ列車ノ長サニ應スルモノナルヲ要ス

第二十五 遷車臺ハ車輛又ハ機關車ヲ一ノ軌道ヨリ他ノ平行セル軌道ニ遷
 移セシムル裝置ニシテ主トシテ工場内ニ使用セラルルモノトス(附圖第十
 六)

第三款 車駐及警標

第二十六 車駐ハ停車場内ニ端末ヲ有スル軌道ノ列車、車輛ニ對スル保安ノ設備ニシテ突込線、機關庫線ノ端末ニ設クルモノトス

第二十七 車駐ハ木材或ハ彎曲軌條ニ依リテ構築シ必要ニ應シ車輛ノ衝突ヲ緩和スル爲緩衝裝置ヲ施スモノトス(附圖第十七、第十八)

第二十八 警標ハ本線路ノ分岐スル場合ニ於テ車輛ノ停止限界ヲ示シ他ノ軌道上ニ於ケル列車ノ運轉ヲ妨害セサル爲設クルモノニシテ兩軌道軸ハ警標ノ位置ニ於テ少クモ三米相離隔シアルヲ要ス

第二節 通信保安設備

第二十九 軍用列車ノ保安ハ電話連絡及手合圖ニ依ルヲ通常トスルモ信號機ヲ有スル場合ニ於テハ之ヲ使用スルモノトス

第三十 信號機ハ列車、車輛ニ對シ進入、進出、通過ノ可否、速度ノ制限、轉轍位置ヲ標示スルモノニシテ一定ノ箇所ニ設置スル常置信號ト臨時ニ設置スル臨時信號トノ二種アリ

第三十一 常置信號ニハ通常標柱式信號機ヲ用ヒ腕又ハ燈ニ依リ信號ヲ現示シ列車、車輛ニ對シ運行ノ條件ヲ指示ス其主ナルモノ左ノ如シ

一 場内信號機 停車場ノ入口ニ建テ停車場ニ進入セントスル列車ニ對シ信號ヲ現示シ内方へ進入ノ可否ヲ指示スルモノニシテ最外方ニ在ル對向轉轍器ノ尖端ヨリ約六十米以上ヲ隔テテ設クルモノトス

二 出發信號機 停車場ニ於ケル列車出發線ニ設ケ停車場ヲ出發又ハ通過セントスル列車ニ對シ信號ヲ現示シ前方へ進出ノ可否ヲ指示スルモノニシテ停車場構内配線ノ状態ニ依リ最外方ニ在ル轉轍器ノ附近ニ設クルヲ通常トスルモ時トシテ通視ノ許ス範圍内ニ於テ前方四百米附近ニ設クルコトアリ

三 遠方信號機 軍用鐵道ニ在リテハ稀ニ使用スルモノニシテ場内信號機ニ從屬シ主體ノ信號機ニ向ヒテ進行スル列車ニ對シ信號ヲ現示シ主體ノ信號機ノ指示スル運行ノ條件即チ主體ノ信號機カ停止信號ヲ現示スルトキハ注意信號ヲ又進行信號ヲ現示スルトキハ進行信號ヲ表示スルモノニシテ通常防護區域八百米以上ノ距離ヨリ場内ヲ望見シ能ハサルトキニ設クルモノトス

四 閉塞信號機 閉塞區間ノ始點ニ設ケ列車ニ對シ信號ヲ現示シ該區間ニ進入ノ可否ヲ指示スルモノトス

五 轉轍信號機 列車又ハ車輛ノ出入ニ對シ信號ヲ現示シ其出入ノ可否ヲ指示スルモノニシテ本機ハ轉轍ノ尖端軌條ト聯動スルモノトス

第三十二 臨時信號ハ信號標板、信號燈ヲ用ヒ標板又ハ燈ニ依リ信號ヲ現示シ列車、車輛ニ對シ運行條件ヲ指示スルモノニシテ列車ノ停止ヲ要スル箇所又ハ列車ノ徐行ヲ要スル區域ノ兩端ニ現示シ列車ヲ停止又ハ徐行セシムルモノトス

第三十三 夜間ニ於ケル運轉ノ爲信號機、停車場ノ出口、乗降場ニハ所要ノ照明設備ヲ爲スヲ要ス

第三節 給炭水設備及機關庫

第一款 給炭水設備

第三十四 給炭水設備ハ機關車、炭水車ニ所要ノ水及燃料ヲ供給スル裝置ニシテ給水裝置及給炭裝置トス

第三十五 給水裝置ハ貯水槽及揚水機ヨリ成ル

第三十六 貯水槽ハ木材又ハ鐵板ニテ製作セル方柱形或ハ圓筒形ノ水槽ニシテ急造貯水槽ノ構造ノ一例附圖第十九ノ如シ

貯水槽ニ大ナル樽、罐等ヲ利用スルコトアリ

第三十七 貯水槽ノ容積ハ揚水機ノ揚水能力ト其停車場ニテ給水スヘキ最大列車數トヲ顧慮シ所要ノ水量ニ若干ノ餘裕ヲ存スル如ク定ムルモノトス

第三十八 給水栓ハ貯水槽ノ底ノ稍上方ニ取附ケ貯水槽内ノ管口ニ繋リ附シ他ノ端末ニハ革又ハ布製ノ管ヲ附屬スルコトアリ

辨ハ自然ノ壓力(轉把ノ回轉)ニ依リ管口ヲ閉鎖シ給水ニ際シテハ之ニ附著セル索鎖(轉把)ヲ引キ(回轉)管口ヲ開カシム

給水栓ノ中徑ハ給水ノ爲ニ費シ得ル時間ノ多少ニ關スルモ少クモ十五種以上ナルヲ要ス

第三十九 貯水槽ハ機關庫ノ附近又ハ本線ノ側(一端又ハ兩端)ニ設置シ給水器口ヲ機關車及炭水車ノ水槽口ヨリ高位(通常軌道面ヨリ少クモ二米八十)ニ在ラシムル如ク木製ノ架臺或ハ堆積枕木上ニ裝置シ以テ水ノ自然ノ壓力ニ依リ給水器ニ水ヲ導キ機關車、炭水車ニ給水セシムルモノトス又之カ設置ニ方リ本線路上ニ於テハ轉轍ノ警標ヨリ少クモ十五米ヲ隔テシメ且

建築限界ニ入ラシメサルヲ要ス

第四十 貯水槽ノ水ハ井、流水、池又ハ特ニ設ケタル貯水池ヨリ揚水機又ハ導管、溝樋ニ依リ導水スルモノトス

第四十一 停車場ノ近傍ニ於テ供給スヘキ水ヲ得ルコト能ハサルカ或ハ十分ナラサル場合ニ於テハ停車場外ノ流水或ハ池水ノ近傍ニ給水場ヲ設置シ又ハ揚水機ヲ以テ之ヨリ直接機關車、炭水車ニ給水スルコトアリ

第四十二 給水ノ爲新ニ鑿井ヲ要スル場合ニ於テハ動力鑿井機、手動鑿井機又ハ他ノ器具ヲ用ヒ若此等ノ器材ヲ缺クトキハ垂坑道掘開ノ要領ニ依リ鑿井スルモノトス

第四十三 嚴寒地ニ設置スル給水設備ハ防寒ノ處置ヲ講シ水ノ凍結ヲ防クヲ要ス之カ爲貯水槽ヲ屋内ニ入レ採暖ノ設備ヲ爲スカ又ハ水槽下ニ煖爐等ヲ使用シ其煙突ヲ水槽内ニ貫通セシメ給水管ノ露出部ハ藁、毛布等ヲ以テ厚ク纏絡スルヲ要ス又揚水機ハ特ニ防寒小屋ヲ設ケテ此内ニ備付クルヲ要

ス
機關庫所在地ニ設クル貯水槽ハ其破損ヲ顧慮シテ獨立セル二箇ノ給水装置ヲ設クルヲ可トス特ニ嚴寒地ニ於テ然リトス

第四十四 給炭設備ハ機關車及炭水車ニ石炭ヲ供給スル設備ニシテ機關庫ノ出口或ハ給水器ノ近傍ニ設置シ其構造ハ概ネ積卸場ニ準シ其長サハ十乃至二十米、高サハ軌道上面ヨリ約一米七十トスルヲ要ス

第四十五 石炭置場ハ石炭ノ堆積場ニシテ機關庫及給炭水場ノ近傍ニ選定スルヲ通常トス

第二款 機關庫

第四十六 機關庫ハ機關車ノ停泊、掃除又ハ小修理ヲ施ス爲收容スル構築物ニシテ其内部ニ於テ機關車ノ洗滌、手入及簡單ナル修理ヲ行フニ必要ナル設備ヲ具フルモノトス

第四十七 機關庫ハ發起(端末)停車場其他機關車ノ交換ヲ要スル中間停車場ニ之ヲ設クルヲ通常トス而シテ其位置ハ汽關車ノ本線ヘノ出入容易ニシテ成ルヘク他列車、車輛ノ爲其運行ヲ制限セラレサル如ク選定スルヲ要ス

第四十八 機關庫ノ大サ及形狀ハ停泊スル機關車ノ數及用地ノ狀態ニ依リ決定セララルモノニシテ其形狀ハ長方形、圓形、環狀形等アルモ急造スル場合ニ於テハ長方形ヲ採用スルヲ可トス

第四十九 機關庫ノ構築ニ方リ顧慮スヘキ事項概ネ左ノ如シ

- 一 庫内軌道相互ノ間隔ハ四米五十以上トス
 - 二 車庫入口ノ高サ及幅ハ車輛限界以上ナラシム
 - 三 庫内及入口前ニハ排水装置ヲ施セル掃除溝ヲ設ク
 - 四 換氣及驅煙装置ヲ施ス
 - 五 寒地嚴寒時ニ於テハ採暖ノ設備ヲ爲ス
- 第五十 掃除溝ハ機關車餘燼ノ除去、手入、検査ヲ爲ス設備ニシテ其構造

ノ一例附圖第二十ノ如シ

第四節 工場設備

第五十一 工場設備ハ機關車及車輛ノ組立、點檢、検査、修理並一般器材ノ加工、修理ヲ爲シ建築、運轉及輸送能力ヲ維持増大セシムルニ必要ナル施設ニシテ材料廠工場及機關庫工場ニ區分ス

第五十二 材料廠工場ハ建築ノ當時ニ於テハ機關車及車輛ノ組立、點檢並建築器材ノ加工、修理ヲ行ヒ運轉ニ方リテハ主トシテ此等ノ検査、手入及修理ヲ實施スルニ必要ナル設備ヲ爲スモノトス

第五十三 材料廠工場ハ通常機關車及車輛ノ各工場ニ區分シテ設置シ要スレハ更ニ所要ノ工場ニ區分ス
各工場ハ主トシテ鐵道聯隊材料廠ニ有スル修理工場用器材ヲ以テ作業ヲ實施シ得ル如ク設備スルモノトス

車輛工場ハ通常機械的作業ノミヲ建築物内若ハ機關庫工場内ノ一部ニ於テ實施シ大部ハ露天又ハ簡單ナル屋蓋ヲ設置シタル修理線上ニ於テ行フヲ通常トス

機關庫工場設置前ニ於テハ機關庫ニ於テ實施スヘキ機關車及車輛ノ修理ハ材料廠工場ニ於テ實施スルモノトス

第五十四 材料廠工場ノ廣サ及軌道設備ハ建築ノ初期ニ在リテハ到著スヘキ輪轉器材ノ種類、數量及組立、點檢等ニ使用シ得ル日數ヲ基礎トシ運轉開始後ニ在リテハ此等ノ豫想修理日數並所要修理日數ヲ考察シテ定ムルモノトス

第五十五 機關庫工場ハ機關車ノ洗罐、點檢、検査並運轉上緊要ナル部分ノ應急修理又ハ小修理ヲ實施スル爲ニ必要ナル設備ヲ爲シ簡單ナル機械裝置ヲ有セシムルヲ通常トス
機關庫工場ニ於テ車輛修理ヲ擔任セシムル場合ニ於テハ之ニ應スル設備ヲ

増設スルヲ要ス

第二章 交通設備

第一節 積卸場

第五十六 積卸場ハ軍需品ノ積載、卸下又ハ轉載ノ爲ノ設備ニシテ人員乗下車ノ爲ニハ本設備ヲ利用スルノ外特ニ乗降場ヲ設備セサルヲ通常トス

第五十七 積卸場ハ木材又ハ軌條、枕木等ヲ以テ構築スルヲ通常トス(附圖第二十一、第二十二)ルモ此等ノ材料少キトキハ土製積卸場ヲ構築スルコトアリ(附圖第二十三)然レトモ此方法ハ通常大ナル土工ヲ要スルコトニ注意スヘシ是積卸場近傍ハ通常車輛ノ行動ヲ自由ナラシムル爲掘土ヲ行フコトヲ避ケ所要ノ土量ハ特ニ遠隔ノ地ヨリ之ヲ運搬セサルヘカラサレハナリ

第五十八 積卸場ノ高サハ使用貨車床板ノ高サヲ顧慮シ貨車側板若ハ踏板

ノ傾斜カ概ネ斜坂ニ連接スル如ク之ヲ定メ通常廣軌道ニ在リテハ軌道面上
一米七トシ其前壁ヲ軌道軸ヨリ一米七十離隔セシメ又準軌道ニ在リテハ其
高サヲ軌道面上零米六十乃至零米九十トシ其前壁ヲ軌道軸ヨリ一米四十離
隔セシム

第五十九 積卸場ヲ土壤ヲ以テ構築セル場合ニ於テハ其上面ハ十分搗固ス
ルカ樹枝、編條或ハ板、枕木等ヲ以テ被覆シ凍結地ニ在リテハ滑轉豫防ノ
手段ヲ講シ積卸作業ヲ容易ナラシムルヲ要ス

第六十 積卸場ノ位置ヲ決定スルニ方リテハ集積場トノ交通容易ニシテ車
輛ノ入換等ノ爲ノ運轉ニ依リ木線ヲ閉塞セサル如ク注意スルモノトス

第六十一 積卸場ヲ構築スル時間ノ餘裕ナキトキ又ハ此設備ナキ停車場内
外ニ於テ軍需品ヲ積卸スル場合ニ於テハ鐵道搭卸具ヲ利用シ輕量ナル軍需
品、軍馬等ノ積卸ニハ急造斜坂ヲ使用スルヲ可トス(附圖第二十四)

第六十二 軍需品ノ積卸、轉載ノ爲起重機ヲ用フルトキハ迅速且容易ニ之

ヲ行フコトヲ得特ニ重量大ナル軍需品ニ對シテ然リトス故ニ狀況及材料之ヲ許セハ勉メテ起重機ヲ設備スルヲ可トス
起重機(急造起重機、高架起重機、固定起重機等)ハ積卸、轉載スヘキ軍需品ノ重量及軌道ノ狀態ニ應シ適宜ノモノヲ選擇設置スルモノトス

第二節 建築物及補助設備

第六十三 停車場ニハ必要ニ應シ運轉勤務、通過軍隊ノ給養及軍需品ノ集積等ノ爲ノ建築物ヲ設クルコトアリ

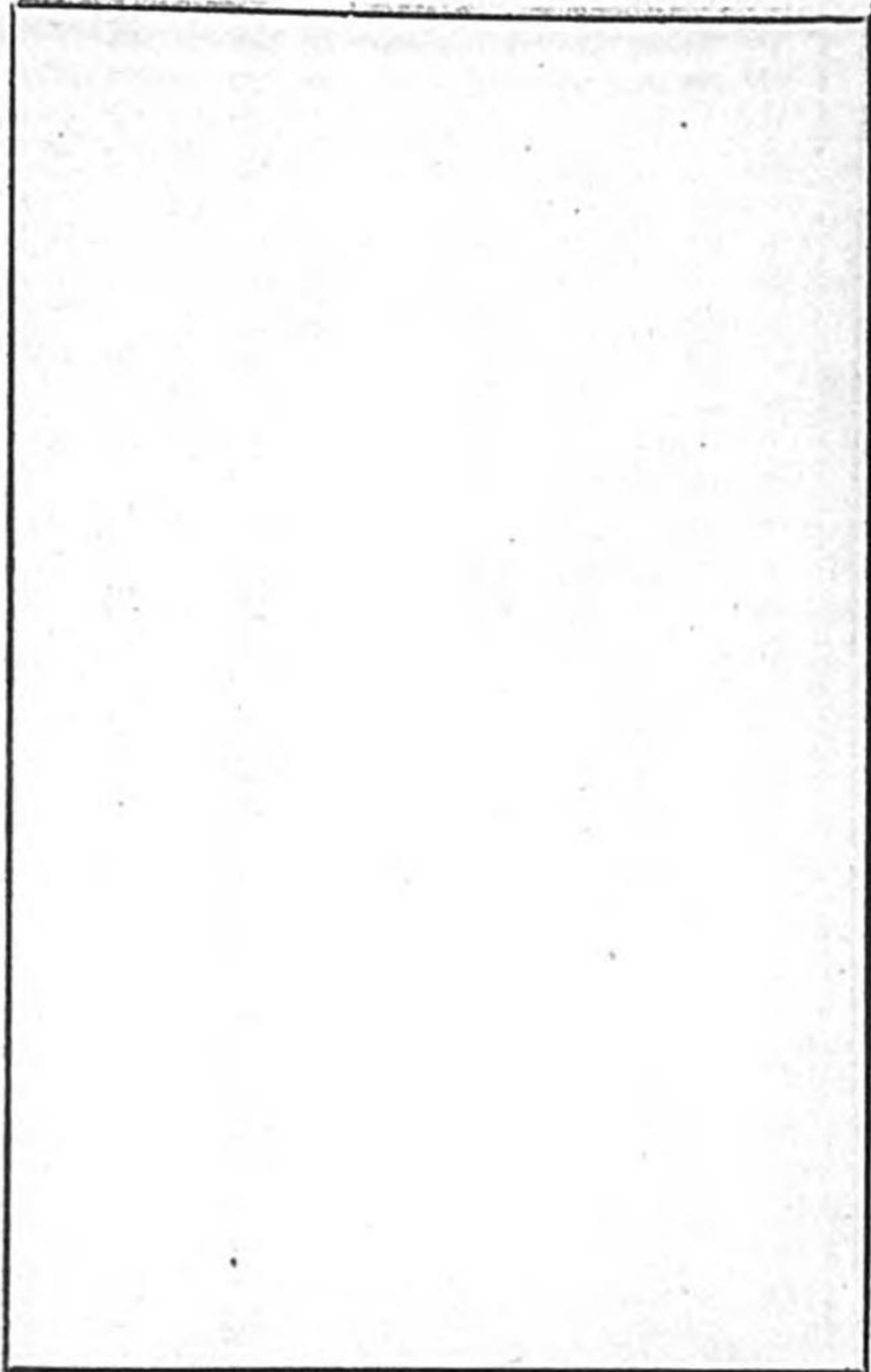
第六十四 運轉勤務ニ必要ナル建築物ハ勤務員事務所、通信所、勤務員宿泊所等トシ其他大ナル停車場ニハ必要ニ應シ運轉本部ノ事務所、器材庫等ヲ設置スルコトアリ

第六十五 事務所、通信所ハ成ルヘク區劃シテ設ケ且勤務人員ニ應スル廣サヲ有セシムルヲ要ス但行違停車場等ノ如キ小ナル停車場ニ在リテハ幕舎

ヲ設ケ又ハ貨車ヲ利用スルコトアリ

第六十六 軍隊ノ集合場、馬繋場ヲ設クルヲ必要トスル場合ニ於テハ成ルヘク停車場ニ接シテ設備スルヲ可トス

第六十七 停車場敷地内、掃除溝底、積卸場ノ脚等ヲ乾燥スル爲排水ノ處置ヲ講スルヲ要ス



第二篇 停車場ノ施設

通則

第六十八 停車場ハ其任務及位置ニ依リ左ノ如ク區別シ各、其施設ヲ異ニス

發起停車場 鐵道ノ發起點ニ設クルモノ

端末停車場 鐵道ノ端末ニ設クルモノ

行違停車場 列車ノ行違及給炭水ノ爲設クルモノニシテ給炭水設備ヲ爲セルモノヲ特ニ給水停車場ト稱ス

第六十九 停車場ノ構築ニ方リテハ速ニ主要交通線ヲ完成シ先ツ一部ノ運轉ヲ實施シ得シムルコト肝要ナリ

第七十 停車場ノ施設ニシテ線路建築中ト定期運轉開始後トニ於テ其設備

ニ變更ヲ要スヘキ部分アルトキハ綿密ナル計畫ニ基キ作業ノ開始前ヨリ將來ノ作業ヲ便ナラシムル如クスルコト緊要ナリ

第七十一 停車場ニ設備スヘキ軌道數ハ其用務ニ依リ定ムルモノニシテ一般ニ列車ノ最モ幅輻スル時期ニ混雜ナク全列車ヲ收容シ得ルヲ程度トス從テ單ニ列車ノ行違ヲ目的トスルカ如キ停車場ニ在リテハ本線ノミトシ列車ノ超越、車輛ノ解放、留置ヲ要スル中間ノ停車場ニ在リテハ本線ヲ増加シ又ハ所要ノ側線ヲ設ケ列車ノ編合、分解等ヲ要スル停車場ニ在リテハ以上ノ外所要ニ應ジ組立仕分線、突込線、機關庫線、給水線、工場線、修理線等ノ設備ヲ爲スモノトス

第七十二 重要ナル停車場ハ敵航空機ニ對シ所要ノ掩護ノ處置ヲ攻究シ置クヲ要ス

第一章 發起點ノ設備

要則

第七十三 鐵道ノ發起點ハ通常既設停車場若ハ揚陸地タル港灣、河岸ニ接續シテ設置スルモノトス

第七十四 發起點ノ施設ハ接續スヘキ既設停車場設備ノ大小、地域ノ廣狹又ハ連絡スヘキ港灣、河岸ノ揚陸施設ノ狀態其他集積地、兵站諸倉庫等ノ關係ニ依リ差異アリト雖通常左ノ設備ヲ包含ス

接續設備

發起停車場設備

材料廠設備

倉庫軌道及堆積場設備

第一節 接續設備

第七十五 發起點既設鐵道ノ停車場ニ連接スル場合ニ於テハ既設設備ヲ利用シテ軌道連絡ヲ爲シ若シ既設設備不十分ナルトキハ之ヲ増築スルヲ要ス然レトモ地域狹隘ニシテ直接接續設備ヲ許ササルカ又ハ作業ノ混淆ヲ來スノ虞アルトキハ該停車場ヨリ線路ヲ延長シ適宜ノ地點ニ於テ接續スルモノトス

第七十六 接續設備ハ既設鐵道ニ依リ到着スル軍需品其他器材ノ整理、追送又ハ卸下、轉載ニ必要ナル施設ヲ爲スモノニシテ日々到着スヘキ既設鐵道ノ列車ノ數、種類、長さ及著發時間ニ適應セシムルヲ要ス

第七十七 接續設備トシテ主要ナル施設ハ軌道ノ増築、轉載場(側方及頭端)、起重機、假倉庫等トス

第七十八 接續スヘキ軌道設備ハ既設、新設兩鐵道ノ運轉、操配ニ便ナル如ク配置スルヲ要ス(附圖第二十五)

第七十九 接續設備ヲ港灣、河岸ニ連接シテ設定スルトキハ軌道、棧橋及

軍需品集積場要スレハ倉庫等ノ諸施設ヲ必要トス

軌道設備ハ將來ニ於ケル揚陸能率ト列車操配上トニ至大ノ關係ヲ有スルヲ以テ棧橋ノ位置、集積地(倉庫)ノ配置並操車ノ方法等ヲ顧慮シ適當ニ配線スルヲ要ス

棧橋ハ重材料特ニ大口徑火砲等ノ揚陸ノ爲ニハ重棧橋ヲ、其他ノ軍需品ノ爲ニハ輕棧橋ヲ構築シ其位置、間隔、設備數ハ揚陸地ノ地形、揚陸軍需品ノ種類、數量ニ適應セシムルヲ要ス而シテ重棧橋上ニハ軌道ヲ敷設シ起重機ヲ備附クルヲ通常トス

集積場ハ揚陸時ニ於ケル軍需品ノ狀態ヲ顧慮シ此等ノ區分、整理、積載、集積等ノ爲比較的廣大ナル地域ヲ有セシメ要スレハ此地域内ニ軌道設備ヲ爲シ兵站諸倉庫ニ連絡セシムルヲ要ス

鐵道建築當初ニ在リテハ鐵道諸材料揚陸設備並輸送軌道ハ成ルヘク他ノ軍需品ノモノト區分シテ設備スルヲ可トス(附圖第二十六乃至第二十八)

第二節 發起停車場設備

第八十 發起停車場ハ列車ノ操配、軍需品ノ積載等ノ便否ヲ顧慮シテ其位置ヲ選定シ通常接續停車場又ハ揚陸地ヨリ適宜ニ離隔シテ設クルモノトス

第八十一 發起停車場ニ於ケル主要軌道設備ハ實列車線（建築列車用、軍需品列車用）、空列車線、列車組立仕分線、接續停車場又ハ港灣（河岸）及材料廠ニ通スル本線並豫備線ニシテ所要ニ應ジ機關庫、給炭水設備、材料庫、器具庫等ヲ建設スルヲ要ス（附圖第二十九）

第三節 材料廠設備

第八十二 材料廠ニハ鐵道建築ノ當初ニ在リテハ建築及運轉用器材ノ卸下、集積、整頓、組立、加工、修理、建築材料ノ積載及列車ノ組立、仕分等ノ作業ニ必要ナル設備ヲ設ク其主ナルモノ左ノ如シ

- 一 器材ノ轉載設備
 - 二 器材ノ卸下軌道及卸下設備
 - 三 器材ノ整理場、建築材料ノ組立場設備
 - 四 建築材料ノ積載軌道
 - 五 修理工場及修理工場用軌道
 - 六 輪轉器材ノ試運轉用軌道
 - 七 機關庫及給炭水設備
 - 八 車輛排列線
 - 九 器材格納倉庫
- 第八十三 線路完成シ正規ノ運轉ヲ開始スルニ至レハ材料廠ハ主トシテ運轉業務ノ爲必要ナル器材、消耗品ノ補給並器材ノ修理作業ニ必要ナル設備ヲ以テ足ルモノトス故ニ運轉開始後不要ニ歸シタル軌道其他ノ設備ハ之ヲ撤收シテ他ノ方面ニ轉用スルヲ可トス

第二章 行違停車場及給水停車場

第八十四 行違停車場ニハ列車ノ行違ノ爲少クモ二條ノ軌道ヲ要シ若重複列車ヲ運行スル場合ニ於テハ四條ノ軌道又ハ二列車ヲ入ルルニ足ル二條ノ軌條ヲ必要トス(附圖第三十)

第八十五 給水停車場ハ待避線ノ外通常軌道ノ擴張ヲ要シ給水装置ノ位置ニ依リテハ特ニ之トノ連絡軌道ノ設備ヲ要ス(附圖第三十一)

給水停車場ニハ簡單ナル機關庫ヲ設クルヲ有利トスルコトアリ

第八十六 給水停車場ノ間隔ハ鐵道教範草案測量篇ニ示ストコロニ據ルヘシト雖水量豊富ナラサル地方又ハ大輸送ヲ豫期スル場合ニ於テハ中間ニ補助ノ給水停車場ヲ設クルヲ可トス

第三篇 停車場設備ノ利用、改築、破壊及修理

通則

第八十七 作戰地ニ於ケル停車場ノ利用、改築、破壊又ハ修理ニ方リテハ豫メ線路圖或ハ最寄停車場ニ就キ所要ノ研究、準備ヲ遂ケ置キ以テ現地ニ於ケル作業ノ迅速ヲ期スルコト必要ナリ是同一鐵道内ニ於ケル停車場設備ハ概ネ形式ヲ統一セラレアルヲ以テナリ附圖第三十二ハ軌間一米五二四ノ停車場ノ形式ヲ又附圖第三十三ハ轉轍ノ一例ヲ示ス

第一章 利用、改築

第八十八 停車場ヲ利用スルニ方リ現況ノ設備ニ満足スヘキヤ或ハ補足、

停車場設備ノ利用、改築 破壊及修理 通則 利用、改築 三五

改築スヘキヤハ一ニ利用ノ目的、使用期間ノ長短、輸送量等ニ依リ決定スルモノトス

第八十九 停車場設備ノ補足、改築ニ方リテハ常ニ先ツ主要幹線ヲ速ニ完成セシムル如ク計畫スルモノトス而シテ停車場設備ノ補足、改築ハ其利用ノ目的ニ合致シ且輸送効率ヲ増加スル如ク實施スルコト必要ニシテ概ネ左ノ設備ノ全部若ハ一部ヲ實施スルモノトス

- 一 軌道設備ノ擴張及完備
- 二 給炭水設備ノ増築又ハ新設
- 三 積卸場ノ延長若ハ新設
- 四 信號設備ノ増設
- 五 進入路ノ増設若ハ新設
- 六 倉庫ノ増設若ハ新設
- 七 通過軍隊ノ給養設備

第九十

軌道設備ノ擴張ニ方リテハ左ノ諸件ヲ顧慮スルヲ要ス

- 一 本線ノ有效長ハ最大列車長ニ應セシムル如ク延長スルヲ要ス
- 二 側線ノ數ハ停車場ノ位置及任務ニ依リテ定ム
乗下車、積卸停車場ト建築(修理)時ニ於ケル端末停車場トヲ兼ヌル場合ニ於テハ本線ノ外積卸線、還送車輛操配線、滞留車輛ノ留置線、建築材料ノ積替線等ノ側線ヲ増設スルヲ要ス
- 三 集團輸送等特種ノ輸送ヲ實施スル場合ニ於テハ待避、操配用トシテ列車數ニ應スル側線ヲ必要トス
- 四 軍隊ノ乗下車、軍需品ノ積卸設備ヲ缺キ特ニ夜間ニ於テ乗降、積卸ヲ行フ場合ニ於テハ其混亂ヲ防ク爲側線數ヲ増加スルヲ要スルコト多シ

第九十一

積卸場ノ長サハ貨物列車ノ長サト同一ナラシムルヲ可トスルモ已ムヲ得サル場合ニ於テハ二乃至三回ニ區分積卸シ得ル程度ナルヲ要ス而

シテ一時間ニ一列車ヲ發車セシムヘキ停車場ニ在リテハ三箇列車以上ニ應
スル積卸場ヲ要スルモノトス

第九十二 大輸送ヲ實施スル場合ニ於テハ給炭水設備特ニ給水設備ヲ増設
シ又所要ニ應シ隣接給水停車場ノ中間停車場ニ給水設備ノ新設ヲ行ヒ以テ
運轉ノ圓滑ヲ圖ルモノトス

第九十三 集合地、集積地ノ増、新設及乗降場、積卸場トノ出入路ノ構築
ニ方リテハ地積ヲ十分ナラシムルト共ニ軍隊ノ行進交叉其他ノ混雜ヲ惹起
セサル如ク其位置ヲ選定スルヲ要ス

第九十四 補給輸送ニ於テ軍需品集積ノ爲倉庫ヲ設ケラルル場合ニ於テハ
之ニ通スル軌道設備ヲ必要トス

第九十五 通過軍隊ノ給養ヲ擔任スヘキ停車場ニ在リテハ食堂、炊事場、
洗面所、廁、糧秣倉庫等ノ建築物ヲ必要トス

寒地嚴寒時ニ在リテハ軍隊ノ給養設備ヲ缺ク停車場ニ於テモ湯茶供給ノ設

備ヲ爲スヲ可トスルコト多シ

第九十六 負擔力ヲ異ニスル兩種ノ軌道ヲ有スル接續停車場ニシテ劣等線
路ニ優等列車ヲ交通セシメントスル場合ニ於テハ軌道ノ效力ヲ増加シ運轉
ノ安全ヲ圖ルヘシ之カ爲本線ハ要スレハ軌條、枕木ヲ交換シ其他ノ軌道ニ
ハ枕木、狗釘ヲ増加シ根固木ヲ附スル等ノ手段ヲ講シ列車ノ重量ニ應セシ
ムルヲ要ス

第九十七 軌間ヲ異ニスル鐵道ニ於テ軌間ヲ改築セス其儘利用スル場合ニ
於テハ其接續設備ヲ完全ナラシムルヲ要ス

第九十八 機關庫附屬工場ニ修理施設ヲ増設シ輪轉器材修理ノ一部ヲ擔任
セシムルヲ有利トスルコトアリ特ニ應急運轉ノ場合ニ於テ然リトス

第九十九 修理工場ノ利用ニ方リテハ先ツ其修理能力ヲ判斷シテ補足スヘ
キ施設ヲ定メ且必要ニ應シ附近所在ノ工場其他ノ施設ヲ活用スルコトニ勉

ムルモノトス

第百 修理工場ニハ機關車及車輛ノ修理工場、機關車ノミノ修理工場及車輛ノミノ修理工場アリ而シテ其施設ニハ夫々若干ノ差異アルヲ以テ之カ利用ニ方リテハ其固有施設ニ適切ナル補足擴張ヲ爲シ利用ノ目的ニ合致セシムルヲ要ス

第二章 破壊

第百一 停車場設備破壊ノ方法及程度ハ其目的及之ニ使用シ得ヘキ時間、人員及器材ノ多寡等ニ依リ差異アルモノトス

第百二 停車場ノ破壊ニ方リテハ其實施ニ先タチ停車場外ニ於テ比隣停車場ニ通スル電信、電話線等ヲ遮斷シ又停車場外ノ線路及衛工物ノ破壊ヲ併用スルヲ可トス

第百三 停車場ヲ根本的ニ破壊スルニハ運轉上最重要ナル諸設備及輪轉

器材ヲ徹底的ニ破壊シ使用ニ堪ヘサラシムルヲ要ス

第百四 運轉設備ノ破壊ニハ給水装置、轉轍装置、軌道ノ交叉點及通信、信號装置等ヲ選定スルヲ可トス

給水装置ニ對シテハ水源、揚水機、導水管、給水栓、貯水槽ヲ破壊スヘシ而シテ水ヲ充タシタル貯水槽ヲ破壊スル最良ナル方法ハ點火裝置ヲ施セル一箇ノ爆發罐(或ハ防水裝置ヲ施セル方形黃色藥五箇)ヲ槽内ニ投入スルニ在リ

轉轍裝置ニ對シテハ轉轍部(尖端軌條、轍叉及連結桿)及操作器ヲ爆破シ或ハ之ヲ除去スヘシ而シテ大停車場ニハ特別ノ建物内ニ中央轉轍操作場ヲ有スルヲ以テ之ヲ破壊スルトキハ爾後規正ナル運行ハ困難ナルニ至ルモノトス

軌道交叉點、轉車臺、遷車臺ハ之ヲ爆破スルヲ可トス
通信並信號裝置ハ通信機、信號操作器ヲ破壊シ電線ハ之ヲ截斷シ電柱ハ截

斷シテ燒棄スヘシ

第二百五 輪轉器材ヲ不用ニ歸セシムルニハ機關車ヲ破壊シ或ハ列車ヲ衝突又ハ脱線セシムヘシ

機關車ヲ破壊スルニハ汽笛、連結桿、汽罐、鐘形汽室、軸管等ノ要部ヲ爆破シ注水器、連結桿、軋子等ヲ分解ス

車輛ヲ不用ニ歸セシムルニハ負擔發條ヲ脱去シ或ハ軸管ヲ爆破スヘシ又多數ノ車輛ヲ一地ニ集メ其内外ニ燃料ヲ裝シテ點火燒却スルヲ可トス

第二百六 將來我カ軍ノ使用ヲ顧慮シ一時敵ノ利用ヲ阻碍セントスル場合ニ於テハ現存スル輪轉器材、上部建築豫備材料ヲ後送シ轉轍、給水裝置、信號、通信設備ノ重要部ヲ左ノ要領ニ依リ撤去搬送スルヲ可トス

轉轍裝置ニ在リテハ尖端軌條要スレハ連結桿、轉轍操作器ヲ撤去スヘシ而シテ停車場内全轉轍ノ同一部分ニ對シ實施スルヲ要ス又中央轉轍操作場ヲ有スル停車場ニ在リテハ聯動裝置ヲ撤去スルヲ可トス

給水裝置ニ在リテハ各種導管ノ屈曲部ヲ脱シ栓、瓣等ヲ除去シ水槽ノ水ハ之ヲ排泄シ又揚水機ハ活塞及活塞桿ヲ抽出撤去スヘシ

電信、電話機及電氣信號機ハ之ヲ撤去スルカ或ハ隱匿スヘシ

第二百七 轉轍操作器ヲ半ハ操作シ基本軌條ト尖端軌條トノ間隙ニ石塊等ヲ入レ之ヲ半開ニ爲サシメ又ハ連結桿ヲ破壊スルカ或ハ屈曲セシメテ尖端軌條ノ間隔及基本軌條ニ對スル密著ヲ不確實ナラシムル等ハ隱密ニ障礙ヲ與フルニ效果アルモノトス

第二百八 工場ヲ破壊スルニハ原動機、傳力裝置及重要諸機械ヲ爆破又ハ棄壞シ且修理材料ヲ無效ナラシムヘシ

機關庫ヲ破壊スルニハ轉車臺、遷車臺ヲ破壊シ其溝内ニ機關車ヲ墜落セシムルヲ可トス

第三章 修理

第九 停車場設備ノ修理ハ目的、破壊ノ狀況及修理ニ使用シ得ル人員、時間、器材ノ多寡等ニ依リ其方法ヲ異ニスト雖要ハ作戰上ノ要求ニ應ジ得ル如ク迅速ニ運轉能力ヲ恢復スルニ在リ

第十 停車場設備ノ修理ニ方リテハ通常先ツ必要ナル本、支線ヲ通セシメ要スレハ給水設備ヲ修復シテ運轉能力ヲ與ヘ然ル後所要ノ軌道其他ノ設備ノ修理ニ及ブモノトス

第十一 軌道設備ノ修理ニ在リテハ先ツ本線及必要ナル側線竝之ニ對スル轉轍ヲ修理シ次テ運轉開始後其他ノ修復ヲ行フモノトス
轉轍ノ修理ハ豫備材料又ハ現存スル不用轉轍ト交換スルカ急造轉轍ヲ以テ行フモノトス而シテ已ムヲ得サル場合ニ於テハ先ツ單線トシテ使用シ得ル如ク修理スルモノトス

第十二 給水装置ノ修理ハ多クノ場合多大ノ時間ヲ要スルヲ以テ之カ修理完成マテハ先ツ列車ニ揚水機ヲ携行セシメ所在ノ流水、池水ヨリ給水ヲ

行フ又單ニ水槽ノミ破壊セラレタル場合ニ於テハ揚水機ニ依リ直接機關車ニ送水シテ給水スルモノトス

第十三 通信、信號裝置ノ修理ニ方リテハ先ツ各停車場連絡用ノ一電話線ヲ開通セシメ次テ主要停車場直通用回線一線ヲ通シ逐次他ノ回線ヲ修理スルモノトス

信號施設ハ電話通信及手合圖ヲ以テ一時之ニ代ヘ狀況之ヲ許スニ至リ復舊ニ著手スルモノトス

第十四 機關庫ニハ通常附屬工場ヲ有スルヲ以テ先ツ之ニ對シ所要ノ修理ヲ實施シ機械設備ヲ増加シテ機關車、車輛ノ修理能力ヲ與フルヲ要ス
機關庫ニ於ケル轉車臺、遷車臺ノ修理ニ方リテハ先ツ迂回線ヲ構築シテ庫内トノ交通ヲ圖リ爾後之カ修理ヲ行フモノトス又轉車臺ノ修理困難ナルトキハ松葉線又ハ環狀線ヲ構築シ機關車ノ方向變換ヲ爲サシムルモノトス

第十五 工場設備ノ修理ニ在リテハ機關庫工場ノ修理能力ト携行器材ト

ヲ考察シ所要ノ修理ヲ實施スルモノトス而シテ機械設備ノ修復ニ關シテハ
原動力及修理能力ヲ増大スヘキ重要機械ニ對シ先ツ之ヲ行ヒ次テ他ニ及ス
モノトス
殘存設備中ニハ運轉以外ノ他ノ鐵道諸作業ニ利用シ得ル機械、材料等ヲ有
スルコト少カラサルヲ以テ此等ノ有無ヲ調査シ有效ニ利用スルノ著意ヲ必
要トス

第一百十六 多數ノ停車場ヲ修理スルニ方リテハ全般ノ狀況ヲ顧慮シ全線ニ
互リ運轉能力ヲ附與シ得ル如ク人員、材料ノ使用ヲ適當ナラシムルヲ要ス

鐵道教範草案 停車場設備 終

鐵道教範草案 停車場設備 附錄

轉轍ノ構造

第一 轉轍ハ左ノ主要部ヨリ構成セラル

轉轍器 遊動性ノ軌條ヲ附シタル軌道ノ一部

轍叉 軌道ノ交叉部

中間軌道 轉轍器及轍叉ヲ連ヌル導軌條

轉轍用枕木 全裝置ヲ受クル特別寸法ノ枕木又ハ鐵製枕板

第二 轉轍器ハ左ノ部分ヨリ成ル(附錄附圖第一)

基本軌條 普通軌條ニシテ眞直ナルカ又ハ尖端軌條接觸部ニ於テ僅ニ曲
形ヲ附シ軌間ニ若干ノ餘裕ヲ存セシメ(此擴度ハ十九乃至二十三耗ト
ス)分岐點ノ外側ニ配置ス

尖端軌條 楔狀ニ鑿削セル軌條ニシテ其尖端(趾端)ハ尖銳ニシテ基本軌條頭部ニ密接シ太キ端(踵端)ハ普通軌條ノ断面ヲ有シ中間軌條ニ接續セシメテ基本軌條ノ内側ニ配置ス

轉轍桿、連結板 尖端軌條ヲ連結シ且尖端軌條ト基本軌條トノ動程ヲ確實ニ保タシメ其一端ハ轉轍操作器ノ繫桿ニ連結スルモノトス

止金具 尖端軌條ノ外側ニ適宜ノ間隔ヲ以テ裝シ列車通過ニ依ル尖端軌條ノ屈曲、軌間ノ擴大ヲ防止セシム

間隔材 尖端軌條踵部ニ裝シ基本軌條、中間軌條ト連結固定シ踵部ニ於ケル軌間ヲ保タシム此軌間ヲ開程ト稱ス

床板 尖端軌條踵部ニ於テ基本軌條、中間軌條及尖端軌條ヲ受ケ坐鐵ヲ併用シテ此等ヲ固定ス尖端軌條ハ此部ヲ樞軸トシテ左右ニ遊動ス

摺動用床板 基本軌條及尖端軌條下ノ枕木上ニ固定シ尖端ヲ摺動セシム床板繫桿 床板ヲ連繫シ尖端軌條踵部ニ於ケル軌間ヲ保タシム

轉轍操作器 重錘式ニ在リテハ臺、錘附轉換柄、曲柄、連結桿及此等ヲ結合スル止栓ヨリ成ル

第三 轉轍器ノ構成左ノ如シ

基本軌條ハ其大部ヲ尖端軌條摺動用床板ヲ介シ軌條轉止用金具ト爪「ボルト」トニ依リ枕木ニ固定ス

尖端軌條ノ尖端ハ轉轍桿ニ依リ連結セラレ其太キ端ハ間隔材ヲ介シ基本軌條ト樞目板トニ依リ中間軌條ト接續シ又床板及坐鐵ニ依リ枕木ニ固定シ此部ヲ軸トシテ轉轍操作器ノ操作ニ依リ其尖端ヲ左右ニ遊動ス

轉轍操作器ハ其繫桿ヲ轉轍桿ニ接續シ槓桿ノ操作ニ依リ尖端軌條ヲ遊動ス

基本軌條ト尖端軌條トノ間隔ヲ規定ノ如ク保持セシムル爲間隔材ヲ挿入ス而シテ此間隔ハ兩軌條ノ角度ヲ大ナラシムルコトナク車輪ノ突縁ヲ自在ニ通過セシムル如ク決定スルモノニシテ概ネ左ノ範圍ノ寸法ヲ採用ス

ルモノトス

尖端軌條踵部 五十四乃至六十耗

尖端軌條尖部 百二十乃至百五十耗

第四 轍又ハ左ノ部品ヨリ成ル(附錄附圖第二)

翼軌條 僅ニ屈曲セル軌條ニシテ之ヲ轍又尖ノ兩側ニ配置シ一端ハ中間軌條ト接続シ他端ハ轍又尖ノ兩側ニ屈曲シテ延ヒ其端末ヲ外側ニ屈曲シ車輪ノ擊突ヲ防カシム

翼軌條ハ軌條截斷部ニ於テ車輪ヲ正シク軌條上ニ導クノ用ヲ爲ス

轍又尖 兩軌條ノ交叉點ヲ成形シ鼻端長軌條ト鼻端短軌條トヲ銲接シテ床板上ニ固定セルモノニシテ其尖端ハ車輪ノ擊突ニ對シ保護スル爲ハ乃至十二耗ノ幅ヲ保有セシム從テ眞ノ交叉點ハ其前方ニ在リ

間隔材 楔狀ノ填材ニシテ翼軌條ト轍又尖トノ間隔ヲ保タシムルノ用ニ供シ「ボルト」ヲ以テ固定ス

又尾填材 鼻端軌條後方ノ間隔ヲ保タシムル填材トス

填材 鼻端軌條ノ尖部ニ近キ部分ヲ結合セシムル填材トス

轍又床盤 以上ノ轍又裝置ヲ固定スル板トス

護輪軌條 兩端ヲ屈曲セル短軌條ニシテ本、支線外側ノ軌條ニ間隔材ヲ間シテ固定シ轍又尖ノ前方軌條線ノ截斷部ニ於テ車輪ヲ正シク軌條ニ導クノ用ヲ爲ス

第五 轍又構成ノ要領左ノ如シ

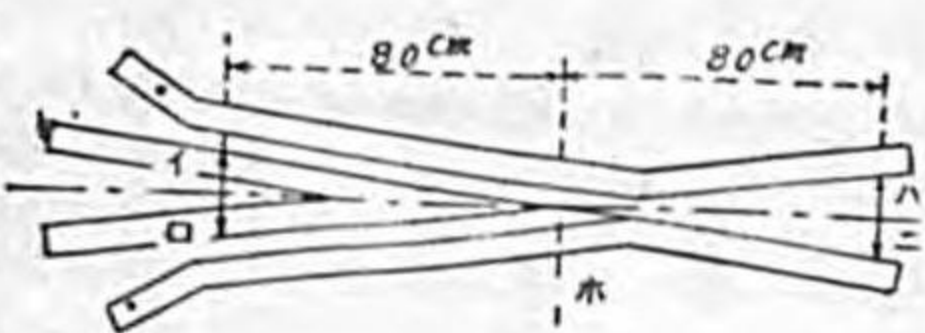
翼軌條及轍又尖ハ其輪緣路ノ間隔ヲ保タシムル爲間隔材ヲ挿入シ「ボルト」ヲ以テ兩者ヲ固定シ更ニ轍又床板ニ銲ヲ以テ固定ス

翼軌條ト鼻端軌條トノ間隔ハ轍又尖前ニ於テ五十耗、車輪ノ出入點ニ於テハ七十乃至八十五耗トシ其深サハ三十七乃至四十二耗トス護輪軌條ト本、支線導軌條トノ間隔モ亦之ニ準スルモノトス

轍又ノ緩急ヲ示スニハ通常番號ヲ以テス轍又ノ番號ハ轍又尖軌條外緣又

ハ翼軌條ノ内縁ノ幅ト此點ヨリ兩軌條ノ交點(學理上ノ轍又點)ニ至ル距離トノ比ヲ以テ表ハス例ヘハ轍又尖外縁(翼軌條内縁)ノ幅(「イロ」又ハ「ハニ」)十糧ニシテ此中央點ヨリ尖端マテノ距離八十糧ナルトキハ八番轍又、一米ナルトキハ十番轍又ト稱ス(第二圖)
 轍又ノ番號ハ又轉轍ノ番號ヲ示スモノニシテ八番轍又ナルトキハ八番轉轍ト稱ス

第一圖



學理上ノ轍又點

第六 中間軌道ハ轉轍器ト轍又トノ間ニ於テ本線タルヘキ直軌條ト支線タルヘキ曲軌條トヨリ成ル
 曲軌條ハ轉轍曲線ノ半徑及轉轍曲線長ニ應セシムル如ク曲形ヲ附スルモノ

ニシテ此曲線ハ通常尖端軌條踵部ニ起リ翼軌條ニ接続スル若干前ニ終ルモノトス

轉轍ノ諸元

第七 轉轍ノ主要諸元及細部ノ構成寸法ハ通常設計圖ヲ以テ示サルモノトス然レトモ設計圖ヲ缺キ又ハ應急修理等ノ場合ニ於テハ使用セントスル轉轍ノ諸元ヲ算出シ要圖ヲ調製シ轉轍ノ構築ニ資スルヲ要ス

第八 轉轍設計要圖調製ノ爲主要ナル諸元ノ名稱左ノ如シ
導程 轍又ノ鼻端ト尖端軌條ノ尖端トヲ直線軌道軸ニ垂直ニ移シタル兩點間ノ距離

轉轍中心 本線ノ軌道軸ト支線ノ軌道軸トノ交點

轍又角 轍又ノ有スル角度

木角度ハ轉轍中心點ニ於ケル本、支線兩軌道軸ノ交角及導程ニ應スル

分岐半徑ノ中心角ニ等シ

轉轍曲線 支線ノ分岐半徑ニ應スル曲線ニシテ尖端軌條ノ踵端ヨリ起リ轍又直線ニ於テ終ルモノトス

導程及轉轍曲線ノ半徑ハ轍又番號及尖端軌條ノ長サ其他軌條重量ノ種類ニ依リ異ナルモノトス

第九 轉轍部及轍又部ニ於ケル軌間ハ若干餘裕アル如ク定ムルモノニシテ轉轍部ニ於テハ基本軌條ノ屈曲ト分岐線ノ外方軌條トニ依リ所望ノ寸法ヲ與フルモノトス

轉轍部及轍又部ノ軌間左ノ如シ

一 轉轍器趾端ニ於ケル擴度ハ二十三耗トス

二 基本線ノ導程ニ於ケル擴度ハ十九耗ヲ最大限トス

三 轍又部ニ於ケル軌間ノ公差ハ増四耗、減二耗トス

第十 本線上ニ於ケル尖端軌條ノ趾部ト踵部トニハ基本軌條ニ對シ若干ノ

開キヲ存セシメ車輪ノ通過ヲ容易ナラシムルモノトス而シテ此開キハ轉轍ノ種類ニ依リ異ナルモ概ネ百乃至百五十耗トス

第十一 尖端軌條ノ長サハ轍又番號ニ應シ定ムルヲ普通トスルモ已ムヲ得サル場合ニ於テハ轍又番號ノ如何ニ拘ラス小ナル轍又番號ニ應スル尖端軌條ヲ使用スルヲ通常トス

第十二 中間軌條ノ長サハ左ノ事項ヲ顧慮シテ定ムルモノトス
一 外側ノ二軌條ハ基本軌條ノ終端ヲ基準トシ轍又踵端ト同平面ニ終ル如ク又内側ノ二軌條ハ尖端軌條踵端ヲ基準トシ轍又趾端ニ終ル如ク且外側、内側毎ニ中間ニ於ケル接續部ハ同平面ニ在ル如ク各軌條ノ長サヲ定ム

二 中間軌條ハ成ルヘク短小ナル軌條ヲ使用セサルヲ可トス

第十三 轉轍諸元ヲ求ムル略算式及算出セル諸元附錄附表第一ノ如ク十番轉轍材料員數ノ一例附錄附表第二ノ如シ

轉轍ノ敷設

第十四 轉轍ヲ敷設スルニハ敷設スヘキ位置ニ所要ノ經始ヲ爲シ諸材料ヲ配置シテ組立ツルカ或ハ敷設位置ノ側方ニテ豫メ組立テタル後移動設置スルカニ依ルモノトス

第十五 轉轍組立ノ要領左ノ如シ

- 一 枕木ノ配置 經始線上ニ逐次枕木ヲ配置ス此際枕木ノ寸法ヲ排列順序ニ合セシムル如クス
- 二 各床板ノ假配置 轉轍器床板ニ在リテハ尖端軌條ノ趾端ヨリ同一枕木ニ同寸法ノ床板ヲ相對シテ配置シ轍又及護輪軌條用床板ハ各所定ノ枕木上ニ相對シテ配置ス
- 三 軌條及轍又ノ假配置
 - イ 基本軌條ハ尖端軌條ノ後方枕木ニ基本軌條ノ位置ヲ標示シテ之ヲ

- 配置ス此際床板ヲ配置セサル枕木ニ間材ヲ置キ此上ニ軌條ヲ配置シ
爾後床板ノ取附ニ便ナラシムル如クスルヲ可トス
- 轍又其他床板ヲ配置サルヘキ部分ニ對シテモ同様トス
- ロ 尖端軌條ハ基本軌條ノ内側ニ配置シ踵端部ニ間隔材ヲ挿入シ後ニ
述フル中間軌條ト接續シ「ボルト」ニ木ニテ輕ク緊定ス
- ハ 中間軌條及轍又ハ先ツ内側軌條ヲ運搬シテ尖端軌條踵端ニ接續シ
次テ轍又ヲ、最後ニ外側ノ軌條ヲ運搬シテ正位置ニ假配置ス
- ニ 假接續ハ前諸作業ニ連繫シ所定ノ遊隙ヲ與ヘテ接續ス
- 四 軌條ニ枕木位置ノ標示 規定ノ枕木位置ヲ軌條ニ白墨其他ヲ以テ標
シ次テ基本軌條ノ端末ヲ點檢シ線路中心線ト直角ナル同一線中ニ在ラ
シムル如ク修正ス
- 五 枕木ノ修正及轍又ノ固定 前號ノ標示ニ從ヒ枕木中心ヲ正シク標示
位置ニ合セシメ轍又ハ其床板ノ切缺ニ螺錐ヲ以テ狗釘用ノ孔ヲ穿テ轍

- 又ノ移動セサル如ク釘著ス
- 六 護輪軌條ノ取附 護輪軌條及附屬品ヲ運搬シ間隔材ヲ本、支線軌條
ト護輪軌條トノ間ニ挿入シ坐鐵ヲ取附ケ間隔材用「ボルト」ヲ以テ緊定
ス
- 七 轉轍部及轍又部軌間ノ決定、假釘著
- イ 轉轍部 尖端軌條ノ趾端ト踵端トニ於テ基本軌條トノ軌間ヲ測リ
軌條ヲ正シキ位置ニ在ル如ク修正シ尖端軌條前後ノ枕木ニ假釘著ヲ
以テ基本軌條ヲ固定ス
- ロ 轍又部 護輪器前後ノ床板ノアラサル部分ニ於テ軌間ヲ測リ修正
ノ上其枕木ニ固定ス
- 八 床板位置ノ修正 床板中心ト枕木中心ト一致セシメ要スレハ床板ノ
外周ヲ枕木ニ鉛筆ヲ以テ標示シ次テ鹿足挺ヲ以テ軌條ヲ扛ケ(三)ニ挿入
セル間材ヲ取り除キ軌條ヲ床板上ニ置ク

- 九 爪「ボルト」ノ裝著緊定 兩側ニ分レ爪「ボルト」ト同徑ノ螺錐ヲ以テ床板ノ孔ヲ通シ枕木ニ貫直ニ穿孔シ爪「ボルト」ヲ枕木ノ下方ヨリ差通シ軌條轉止金具ヲ嵌メ緊定ス
 - 十 固定 曲線部ニ對シテハ餘幅ヲ與ヘツツ固定ス此際轉轍器踵端枕木ノ中心ト轍又鼻端軌條ノ尖端トニ經始繩ヲ張り之ヲ基準トシテ定メラレタル距離ヲ測リ軌條ヲ正シキ位置ニ保持シ要スレハ螺錐ヲ以テ狗釘ノ位置ニ穿孔シテ釘著スルヲ可トス寸法ノ定メラレサル部分ニ對シテハ目測ヲ以テ前述ニ準シ行フモノトス
 - 十一 枕木支材ノ取附 所要ニ應シ枕木一本間隔ニ附スルモノトス
 - 十二 操作器ノ取附 操作器ハ左ノ要領ニ依リ轉轍器前方ノ長枕木ニ取附クルモノトス
- 先ツ連結桿ヲ轉轍桿ニ接続シ一方ノ尖端軌條ヲ基本軌條ニ密著セシメ之ヲ若干壓迫セシムル如ク操作器ノ位置ヲ定メ狗釘ヲ以テ假ニ固

- 定ス次テ操作器ヲ反轉シテ其適否ヲ檢シ修正ノ上爪「ボルト」ノ位置ヲ標示シタル後操作器ヲ一時取り脱シ「ボルト」孔ヲ穿孔ノ上再ヒ操作器ヲ配置シ爪「ボルト」ニ依リ固定ス
- 十三 各部ノ點檢 完成後ハ摺動部、樞軸部ニ塗油又ハ施油ノ上軌間、操作機能等重要部ヲ點檢スルヲ要ス
 - 十四 床板ノ關係上軌條ニ高低ヲ生スル場合ニ於テハ豫メ床板ニ應スル枕木ニ切缺ヲ設ケ軌條ヲ齊頭ナラシムルヲ要ス特ニ尖端軌條踵部ト中間軌條トノ接續部ニ於テ然リトス
- 第十六 轉轍敷設作業ニ於テ注意スヘキ事項左ノ如シ**
- 一 材料準備ニ方リ軌條ヲ截斷シタル場合ハ其切口ヲ正シクシ且接續「ボルト」孔ノ位置ヲ正シク穿孔スルヲ要ス
 - 二 轉轍器及轍又ノ繼目板取附ニ方リ繼折レシ或ハ喰違ヒヲ生セサル如クスルヲ要ス