

附 錄

土工及基礎工に関する仕様

土工及基礎工事は普通一纏りの工事の一部をなすものであつて仕様も亦或工事總體の仕様の一部となつて居るのが通例である、以下は總體的仕様より土工及基礎工に関するものを抜粋してその範例を示したものである。

§ 1. 鐵道省

A. 土 工

1. 盛土ヲ施スベキ地盤ニ存在セル竹木其他ノ雜物ハ施工ニ先ダチ之ヲ取除クベシ又地盤傾斜セル場合ハ必要ニ應ジ階段ヲ刻マシムルコトアルベシ

2. 盛土ハ土砂又ハ岩石ヲ用ヒ竣工後ノ沈下ヲ補足スル爲大略左記ノ餘盛ヲ加ヘ築造スベシ

但シ土質盛土ニ適セザルモノハ使用スルコトヲ得ズ

餘盛程度

| 築堤ノ高 | 餘盛ノ高 |
|-------------|-------|
| 一米五未滿 | 十五糎 |
| 一米五以上四米六未滿 | 高サノ一割 |
| 四米六以上七米六未滿 | 同八分 |
| 七米六以上十米七未滿 | 同七分 |
| 十米七以上十三米七未滿 | 同六分 |
| 十三米七以上 | 同五分 |

法面ニハ之ニ相當スル腹付ヲ施スベシ又餘盛ノ割合ハ築堤ニ用フル土質ノ種類ニ依リ若クハ一區間築堤ノ高サ不同ナルニ依リ増減ヲ要スルコトアルヲ以テ監督員ノ指揮ヲ受クベシ

3. 左記ノ部分ニ於ケル盛土ハ每層六十糎ノ高サニ敷均シ水平ニ搗固メ若クハ踏締メ順次築造スベシ。

但シ(ロ)及(ハ)ノ場合ニ於テハ偏壓ナキ様左右均一ニ盛上グベシ

(イ) 橋臺翼壁及土留石垣ノ後部ニ在リテハ其裏面ヨリ建造物所在地盤ト施工基面トノ高サノ約一倍半ノ距離内ニ於ケル盛土

(ロ) 拱橋或ハ暗渠ノ兩側及上部ニ在リテハ各橋臺裏面又ハ橋臺所在地盤ヨリ橋臺所在地盤ト外部拱頂トノ距離ノ約二倍ノ距離内ニ於ケル盛土

(ハ) 土管ノ周圍ニ在リテハ其ノ内徑ノ約二倍半ノ距離内ニ於ケル盛土

4. 建造物ニ激衝若クハ損害ヲ與フル虞アル場合ニハ高所ヨリ土塊岩石ヲ轉下スベカラズ

5. 盛土ノ斜面ハ芝ノ成長ニ適スル土ヲ混用シ踏締メ法高約三十糎毎ニ幅十糎ノ切芝ヲ平ニ連續シ敷込ミ土羽ヲ施スベシ天芝ハ特ニ幅約十五糎ノモノヲ用フベシ又切取斜面ハ草ノ成長ニ適スル箇所ニハ適當ノ時期ニ於テ一面ニ切芝ヲ竹木串又ハ鐵釘ヲ用ヒテ張詰ムベシ但シ筋芝及張芝ハ野面石若クハ割石張ヲ代用スルコトヲ得盛土及切取法尻ノ側溝ハ兩側天端ニ必要ニ應ジ切芝ヲ植付クベシ

6. 用地内又ハ用地ニ接近シテ土取若クハ土捨ヲナス場合ハ承認ヲ受クベシ又土取跡及土捨斜面ニハ相當ノ法ヲ付シ必要ニ應ジ前項ノ斜面防禦ヲ施スベシ

7. 地盤若クハ法面ヨリ湧水スル箇所ニシテ特ニ設計ヲ示サザルモノハ相當ノ排水工ヲ施スベシ

8. 施工基面ハ不陸ナク仕上グベシ但シ岩石若クハ砂ヨリ成ルモノニ在リテハ上層ニ小ナル碎石若クハ砂利土砂ヲ敷均サシムルコトアルベシ

9. 停車場廣場、乗降場、貨物積卸場及道路面ハ排水ニ注意シ不陸ナク造上ケ敷砂利ヲ爲スベシ敷砂利ノ厚サハ受渡當時ニ於テ車道廣場及貨物積卸場ニ在リテハ厚サ約十糎乗降場及歩道ニアリテハ約五糎トス但シ受渡ニ先テ公衆ノ通行ニ供スル道路ニアリテハ通行ニ障害ヲ與ヘザル様施設スベシ

10. 川溝付換盛土及堰堤中埋ハ眞土ヲ以テ築造シ必要ニ應ジ水流ニ面スル部分ニハ練合セタル粘土ヲ厚サ三十糎以上張詰メ漏水ノ虞ナキ様築造スベシ

B. 根掘及基礎工

1. 根掘ハ必要ニ應ジ相當ノ土留工若クハ箱枠ヲ用ヒテ掘下ゲ底面ヲ均スベシ

2. 石垣裏面ノ地盤ハ岩石ナル場合ニハ其根掘ハ必要ニ應ジ階段形ニ切込ムベシ

3. 普通基礎工上ハ根掘ヲ竣リ検査ヲ受ケタル後必要ニ應ジ指定ノ厚サニ粟石又ハ砂利ヲ填充シ搗固ムベシ

4. 胴木工ハ普通基礎工上ニ胴木ヲ伏セ其間隙ニハ粟石ヲ填充シ充分搗固ムベシ

5. 杭打胴木工ハ杭頭ヲ所定ノ高サニ切り揃ヘ柄ヲ附シ棧木及胴木等ヲ夫々組合セタル後其間隙ハ悉ク粟石ヲ填充シ充分搗固ムベシ

6. 基礎杭打ハ先ヅ設計圖ニ依リ杭ノ位置ヲ定メ杭頭ニハ必要ニ應ジ鐵輪ヲ嵌込ミ其破損ヲ防ギ監督員ノ指定セル重量ノ錘ヲ以テ其地位ニ移動ナキ様打込ムベシ但シ場合ニ依リ水射式ノ併用ヲ許スコトアルベシ

杭木ノ長サ及大サハ大略圖面ニ示スト雖地質ニ應ジ之ヲ變更スル必要アルベキヲ以テ先ヅ試験杭ヲ打チ其寸法ヲ確定スベシ

7. 杭打ヲ竣リタル場合ニハ其上端ヲ水平ニ切揃ヘ地盤ヲ所要ノ深サニ掘取リ砂利又ハ粟

石ヲ填充シ良ク搗固メタル上混凝土ヲ施スベシ

- 8. 湧水多量ニシテ排水困難ナル箇所ニハ適當ナル方法ニヨリ水中混凝土ヲ施スベシ
- 9. 箱枠工及井筒工ハ先ヅ掘付ケ地盤ノ耐壓力ヲ成ルベク均一ナラシメ施工中枠及井筒ニ至ミ若クハ破裂ヲ生ゼザル様注意スベシ又沈降ニ際シ偏倚傾斜セザル様入念ニ施工スベシ
- 10. 井筒所要ノ深サニ達シタリト認ムル場合ハ井筒ニ損害ヲ及ボサザル様入念ニ次ノ荷重試験ヲ施工スベシ
 - 橋臺若クハ橋脚工ノ重量並ニ同上ニ受クル桁及軌道等ノ死荷重及列車ノ動荷重ヲ加算シタルモノニ約百分ノ二十ヲ割増シタル重量
- 11. 荷重試験ヲ終リタル井筒頂端ノ高低ハ所定ノ高サニ對シ三十種以内トス
- 12. 荷重試験ニ合格シタル井筒ハ又口以上ニアル土砂ヲ浚深シ地質軟弱ナル場合ニハ約三十種ノ厚サニ砂利又ハ栗石ヲ投入シ之ヲ敷均シタル後混凝土ヲ施シ一週間ヲ經過シタル後水替ヲ爲シ中埋混凝土ヲ施工スベシ
- 13. 井筒ノ長サハ竣工後ニ於ケル井筒頂端ヨリ又口下端迄トス

§ 2. 復興局

A. 土 工

- 1. 盛土ヲ施スベキ地盤ニ存在スル有害ナル雜物ハ施工ニ先テ之ヲ取除クベシ
- 2. 塵埃其他有害ナル物ハ盛土ニ使用スベカラズ
- 3. 在來路面又ハ固結セル地盤上ニ盛土ヲ施サントスル場合ニハ豫メ其表面ヲ相當ノ深サ迄掘キ荒スベシ
- 4. 傾斜セル地盤ニ盛土ヲ施サントスル場合ニハ必要ニ應ジ相當ノ階段ヲ刻マシムルコトアルベシ
- 5. 盛土又ハ埋戻ハ其土質並ニ高サニ應ジ相當ノ厚サ毎ニ充分輾壓シ竣工後ノ沈下ヲ防グベシ
 - 但シ輾壓困難ナル場合ニハ踏搗ニテ搗固ムベシ
- 6. 盛土ニハ必要ニ應ジ大體次ノ標準ニ依リ餘盛ヲ加ヘ築造セシムルコトアルベシ

| | |
|------------|-------|
| 築堤ノ高サ | 餘盛ノ高サ |
| 一米五未満 | 十五種 |
| 一米五以上四米五未満 | 高サノ一割 |
| 四米五以上九米五未満 | 高サノ八分 |

- 7. 地盤若クハ法面ヨリ湧水スル箇所ニハ必要ニ應ジ相當ノ排水工ヲ施シムルコトアルベシ

B. 根 掘

- 1. 根掘ハ必要ニ應ジ相當ノ土留工又ハ締切工ヲ施シ築造物底面形状ニ從ヒ所定ノ深サニ至ラズ底面ハ不陸ナキヤウ切均シ監督員ノ検査ヲ受クベシ
- 2. 根掘工ヲ一工事種類ニ掲記セル時其數量ハ基礎「コンクリート」底面ノ水平射影面積ニ底面ヨリ地盤（切取ニアリテハ切取後ノ面）迄ノ平均高ヲ乘ジタル立積トス
- 3. 建築物ノ築造ヲ終リタル後根掘用土留工、締切工、箱枠等ハ必要ニ應ジ取除キ所定ノ高サ迄充分搗固メツツ跡埋ヲ爲スベシ

C. 基礎工

- 1. 天然地盤又ハ根掘底面ヲ其儘基礎ニ用フル場合ニハ必要ニ應ジ栗石又ハ砂利ヲ填充シ搗固ムベシ
- 2. 栗石工ハ根掘ヲ終リタル後指定ノ厚サニ栗石ヲ敷並ニ目潰砂利ヲ填充シ充分搗固ムベシ
- 3. 杭打工ハ必要ニ應ジ杭頭ニ鐵輪又ハ適當ナル杭帽ヲ裝置シ監督員ノ指定セル錘ヲ以テ打込ミ杭打ヲ終リタルトキハ杭頭ヲ所定ノ高サニ切揃フベシ
 - 鐵筋「コンクリート」杭ニアリテハ杭頭「コンクリート」ヲ適當ノ長サニ取除キ鐵筋ハ之ヲ屈折シテ基礎「コンクリート」中ニ挿入スベシ
 - 鐵筋「コンクリート」杭ハ製作後四十日以上經過シタルモノヲ使用スベシ
 - 杭ハ地質ニ應ジ所定ノ寸法ヲ變更スルコトアルベキヲ以テ試験杭打工又ハ其他ノ方法ニヨリ其ノ寸法ヲ確定スルモノトス
- 4. 胴木工ハ第一項ニ準ジ施工セル地盤上ニ胴木ヲ掘付ケ胴木上面迄間隙ナク栗石及目潰砂利ヲ詰込ムベシ
- 5. 杭打胴木工ハ杭頭ヲ所定ノ高サニ切揃ヘ柄ヲ附シ棧木及胴木ヲ組合セタル後胴木上面迄間隙ナク栗石及目潰砂利ヲ填充シ充分搗固ムベシ
- 6. 基礎工事中湧水アル場合ニハ根掘内ノ水ヲ排除シ基礎工ノ施行ニ便スベシ
 - 但シ湧水多量ニシテ排水困難ナル場合ニハ監督員ノ指揮ヲ受ケ湛水ノ儘適當ナル工法ニヨルコトヲ得

D. 路 盤

- 1. 路盤ハ所定ノ高サ迄掘鑿又ハ盛土ヲ施シタル後充分輾壓シ沈下ニ從ヒテ良質土ヲ敷均シツツ更ニ輾壓シテ所定ノ高サニ仕上グベシ
 - 但シ盛土厚五寸以上ニ達スル箇所ハ厚五寸毎ニ敷均シ各層毎ニ充分輾壓スベシ
- 2. 輾壓中不良ト認ムル土ハ之ヲ取除キ良質土ト置換フベシ

3. 敷き均し用ニハ成ル可ク砂利混リノ掘鑿土ノミヲ使用スベシ

4. 輾壓ハ八噸以上ノ「ローラー」ニヨルベシ

但シ地盤軟弱ニシテ直ニ八噸以上ノ「ローラー」ニヨリ難キ場合ニ豫メ輕キ「ローラー」又ハ蛸ニヨリ路盤ヲ固定スベシ

「ローラー」ヲ使用シ得ザル箇所ハ蛸ヲ以テ充分搗固ムベシ

5. 土冠過少ニシテ輾壓ノタメ損傷ヲ蒙ル虞アル地下埋設物ニ對シテハ相當防護施設ヲナスベシ

6. 掘鑿中石材煉瓦等ヲ掘リ出シタルトキハ次記置場ニ運搬整理スベシ

7. 掘鑿殘土ハ次記場所ニ運搬スベシ

E. 杭 打 工

1. 基礎抗打ハ先ヅ設計圖ニ依リ杭ノ位置ヲ定メ杭頭ニハ必要ニ應ジ鐵輪ヲ嵌込ニ其破損ヲ防ギ監督員ノ指定スル重量ノ錘ヲ以テ其位置ニ移動ナキ様打込ムベシ

2. 杭木ノ大サハ大略圖面ニ示スト雖モ地質ニ應ジ之ヲ變更スル必要アルヲ以テ先ヅ試験杭ヲ打込ニ其寸法ヲ確定スベシ

3. 杭打ヲ竣リタルトキハ其ノ天端ヲ水平ニ切揃ヘ土砂ヲ所要ノ深サニ深ヒ取り栗石及目潰砂利ヲ填充シ充分搗キ固メタル上混凝土工ヲ施スベシ

F. 井 筒 工

1. 井筒用鐵管ハ附屬圖面ニ據リ正確ニ製作シ尙組立及鉸鉸等ハ叮嚀ニ施行スベシ

2. 井筒工ハ先ヅ据付地盤ノ耐壓力ヲ可成均一ナラシメ施行中枠及井筒ニ至ミ若クハ罅裂ヲ生ゼザル様注意シ又沈下ニ際シ偏倚傾斜セザル様入念ニ施行スベシ

3. 井筒所要ノ深サニ達シタルト認メタル場合ハ井筒ニ損害ヲ及ボサザル様入念ニ次ノ荷重試験ヲ施行スベシ

橋脚軀體ノ重量並ニ同上ニ受クル鋼桁其他ノ死荷重及橋上ヲ通過スル動荷重ヲ加算シタルモノニ約百分ノ十ヲ割増シタル重量(約〇〇〇英噸)

4. 荷重試験ヲ終リタル井筒頂端ノ高低ハ所定ノ高さニ對シ一呎以內トス

5. 荷重試験ニ合格シタル井筒ハ双口以上ニアル土砂ヲ浚濬シ地質軟弱ナル場合ニハ約一呎ノ厚サニ砂利又ハ割栗石ヲ投入シ之ヲ敷均シタル後鐵骨入混凝土(割合 1:1:2)ヲ施スベシ

6. 井筒ノ長サハ竣工後ニ於ケル井筒頂端ヨリ双口下端迄トス

§ 3. 東 京 府 (下水改良工事)

A. 土 工

1. 遺形ハ下水管渠敷設線ニ沿ヒ或ハ下水構造物ノ周圍適當ノ所ニ係員ノ指示ニ從ヒ之ヲ設ク

2. 下水管渠ヲ敷設スルニ要スル遺形ハ人孔ヲ築造スベキ測點上又ハ管渠敷設線ニ沿ヒ五間以內毎ニ之ヲ設ク遺形ハ其箇所ノ上幅ノ肩端ヨリ片側一尺五寸ヲ距テ末口三四寸ノ松或ハ杉丸木杭二本ヲ各三尺深ニ打込ミ地面ニ約二尺ノ所ニ松或ハ杉積ヲ打付ケ兩杭ヲ接續シテ鳥居形トシ其積ノ中心點ノ高ハ之ヲ水準器ニテ測定シ兩端二箇所ノ積ノ上端ノ中心點ヲ結ブ線ハ其所ノ下水管ノ勾配ヲ示スモノトス而シテ距離二十間ヲ越ユル中間遺形ハ兩端ノ者ニ準ジテ之ヲ設ケ其積ノ上端ノ中央點ノ高サヲ算出シ水準器ニテ測定シテ積ノ位置ヲ定メ之ヲ杭木ニ打付ケ若シ距離二十間以內ナルトキハ兩隣ノ水準器ニテ定メタル遺形積ヲ標準トシ目測ヲ以テ其積ノ位置ヲ定ム而シテ遺形積ノ中心點ハ人孔ノ測點ヲ標準トシ反轉儀ヲ用ヒ之ヲ定メ積頂ニ黑線ニテ記示ス此中心點ニ細キ麻糸若クハ二十四以下ノ鐵線ヲ張リ渡シ以テ掘鑿及埋設管渠等ノ規準トシ時時點檢シテ弛ミタル事ヲ發見スレバ之ヲ訂正スベシ、斯クシテ作リタル規準線ヨリ管渠底ノ高サヲ算出シ之ニ適合スベキ棒ヲ造リ其下部ニ薄鐵板ヲ取り付ケ一箇ノ管又ハ相當長ノ管渠底ノ高サヲ定メテ之ヲ敷設スルニ便シ同時ニ規準線ヨリ下ガ振ヲ垂下シ其ノ方向ヲ正シテ後管渠ノ接合ヲナスモノトス

3. 請負人ハ下水路線ニ遺形ヲ施シ支保工材其他ヲ準備シテ後掘鑿ニ着手スルモノトス

4. 掘鑿ハ特別ノ場合ノ外一箇所約十間以內宛着手シ管渠布設埋戻ヲナシテ後直ニ殘土ヲ取除キ路面復舊ノ上順次他所ニ施工スベシ

5. 掘鑿及盛土ハ係員ノ指示ニ從ヒ之ヲ行ヒ其際得タル衣土割栗石或ハ鋪裝材ハ別ニ集積シ跡埋ノ際路面ニ使用スベシ

6. 掘鑿中山崩等ナキ様支保材ニヨリ山圍ヲナシ支保材又ハ構造物保護用材其他ニシテ必要ニ應ジ埋込ヲ命ゼラレタルトキハ請負人ハ相當補償ヲ受クルモノトス

7. 掘鑿土ノ容積ハ在來地坪ニヨリ計算スルモ殘土運搬ニハ相當ノ増坪ヲナシ計算ス而シテ契約坪數ニ異議ヲ唱フルヲ得ズ

8. 掘鑿土ハ直チニ埋戻又ハ盛土ニ充用スルモノノ外殘土ヲ距離五丁以內ハ請負人ノ費用ニテ指示ノ場所ニ運搬スベシ

9. 跡埋ヲナスニ當リ掘坑内ニ溜水アレバ之ヲ排除シ管ノ水平直徑迄及構造物ノ周圍ハ空虚ノ生ゼザル様小棒ニテ搗キ固メ管ノ水平直徑以上ハ一尺ノ層ニ踏上リ構造物ノ外圍ハ一尺ノ層ニ重量五貫以上ノ蛸ニテ搗キ固メ衣土三寸以上ヲ被ヒ必要アラバ重量五噸ノ輾壓機ヲ用ヒ輾壓シ砂利厚三寸ヲ敷き均シ木蛸又ハ輾壓機ヲ用ヒテ路面復舊ヲナスベシ但シ鋪裝セル道路ノ埋戻ハ上記ト同一ノ方法ニヨリ搗固メ車道ニアリテハ基礎混凝土又ハ碎石下層ヨリ相當下方ニ達セシメ次ニ割栗石又ハ玉石ヲ敷キ並目潰砂利ヲ入レ搗固メ路面下二寸

- ＝蓋セシメ其上層＝三分目以下ノ砂利厚二寸ヲ敷均シ目潰ヲナシ路面復舊ヲナスベシ
10. 盛土ハ丁張＝ヨリ規定ノ勾配＝準ジ高十五尺以内ハ餘盛一割ヲ加ヘ施工シ峭突又ハ輾壓仕上トシテ路面復舊ヲナスベシ
但餘盛ノ土積ハ契約坪數＝計算セズ
11. 掘鑿土砂竝＝工事用材料ノ爲メ交通其他＝特＝障碍アリト認ムルトキハ之ヲ整理シテ其障碍ヲ除クベシ
12. 交通頻繁其他ノ理由＝ヨリ夜業ヲナシ晝間ハ作業ヲ中止スルトキハ交通＝便スル爲メ掘坑＝堅固ナル假蓋ヲナスベシ
13. 道路ヲ横斷スル箇所及家屋ノ出入口＝ハ適當ナル幅員ノ假橋或ハ假道ヲ設クベシ
14. 工事中關係地先又ハ官公署其他ト交渉ヲ要スルトキ若クハ交渉ヲ受ケタルトキハ工事主任＝申出デ指揮ヲ受クベシ
15. 私有營造物其他ノ取崩材ハ所有者＝引渡シ若シ所有者又ハ關係者不明ナルトキハ指示ヲ受ケ適當ノ處置ヲナスベシ
16. 在來公共下水ハ工事中其疏通＝支障ナキ設備ヲナシ私有下水ハ土管＝ヨリ溜樹＝取付ヲナスベシ
17. 在來水管渠ヲ本工事ノ一部トシテ其盡利用シタル箇所ハ必要＝應ジ掃除ヲナシ係員ノ承認ヲ受クベシ
18. 施工中一時排水或ハ廻掘等ヲナス場合＝ハ支保工＝準ジ假土留ヲナスヘシ
19. 假締切ハ地質水深其他ノ狀況＝應ジ堅固＝構造シ掘鑿土ノ中粘質ノモノヲ内部＝盛り最大満潮面以上迄小棒突又ハ蟬搗トスベシ
20. 大雨其ノ他出水＝際シ下水工事ノ爲メ氾濫ヲ來シ或ハ其虞アル場合ハ豫メ設置シタル假締切、假土留、山圍、假枠等ヲ撤去セシムル事アルベシ或ハ其他流水疏通ノ方法ヲ講ズベシ
21. 出水ノ場合又ハ其虞アルトキハ請負人ハ晝夜＝拘ラズ應急處理ヲナシ得ル様人夫器具等ノ準備ヲナスベシ
22. 本工事施工中他ノ官公署又ハ會社等＝於テ電纜水道管瓦斯管等ノ敷設其他ノ工事ヲ同時＝施工スル場合ハ係員ノ指示＝從ヒ相互ノ便宜トナル様穩當ナル處理ヲナスベシ

B. 建築基礎工事

1. 敷地地均シ 建物敷地高低敷均シ湯殿便所其他不潔ナル箇所ハ汚土全部ヲ掘上テ清潔ナル眞土ヲ以テ鋤取部分共跡埋ヲナシ搗固ムベシ
2. 根切 根切ハ圖面＝據リ正確＝掘立テ係員ノ検査ヲ受ケ掘上土砂ノ清潔ナルモノヲ用テ埋シシメ盛土ノ所要ノ量ヲ指定ノ箇所ヘ堆積シ其他ハ直＝構外ヘ搬出スベシ
3. 古杭其他 基礎ノ障碍トナル舊家屋ノ基礎其他ノ古木石樹木ノ根株等ハ總テ取除クベシ

4. 排水、掃除 根切杭打割栗石搗固メ「コンクリート」工事煉瓦積等ノ地中施工＝差支ヘ無キヤウ排水掃除ヲナスベシ
5. 杭打地形 杭打ハ次記＝據リ係員ノ承認スル杭打機ヲ使用シ各杭ノ位置正確＝垂直＝打込ムベシ
- (一) 木杭 杭木ハ梅雨季以外＝伐採シタル内地産生松丸太長三間末口六寸以上ノ筋良材鬼皮剥取リ頭面取リ鐵輪篋メ末口尖シ方ハ四面約二寸附トスベシ
- (二) コンクリート杭 鐵筋入レ「コンクリート」(調合一、二、四)製トシ形状ハ斷面徑十四吋長ハ夫々指定＝相違ナク頭面取リ末口約六十度附約三寸＝尖ラスベシ鐵筋配置ハ縱筋徑四分ノ三吋六本圓周圖十二吋＝配布シ頭部折曲ゲ末端集部ヲ酸素着トシ螺旋狀第十番鋼線三時間兩端各一尺五寸間ハ漸次間隔ヲ減ジ約一時間トシ十八番鐵線ヲ以テ縱筋＝結付ケ「コンクリート」打立後四週間以上經過シタルモノニシテ頭部及脚部＝打定ノ鐵物裝置ヲ爲スベシ
- (三) 落錘機打込 打込機＝應ジ夫々適當ノ足代取設ケ丁寧＝打込メ最終打込六回以上ハ係員ノ立會ヲ受ケ錘重(八十貫目)ヲ高サ十二尺ヨリ落下シ各回杭ノ沈下六分以内＝達シタル時打止メ沈下ノ記録ヲ取ルベシ
- (四) 汽鎚打込 打込機＝應ジ夫々適當ノ足代取設ケ打下力三百貫有効落差二尺五寸ヲ以テ打込ミ杭毎＝最終打込十回ノ平均沈下四分＝達シタルトキ打止メ沈下ノ記録ヲ取ルベシ
- (五) 杭頭間填充 各杭頭ハ圖面＝示シタル高＝切揃ヘ間土砂深約八寸深ヒ取リ硬質割栗石長約六寸ヲ小端立＝竝ベニ層打トシ一層毎＝目潰砂利ヲ加ヘ大蟬ヲ以テ圖面指定ノ高サ＝不陸無ク搗固ムベシ
6. 割栗地形 根切底大開突ヲ以テ充分開突ノ上幅厚等總テ圖面＝據リ割栗石ハ硬質材ニシテ長サシ約八寸横サシ約六寸厚ハ長サシノ二分ノ一以上ノモノヲ使用シ各箇小端立＝列ベ目潰砂利ヲ加ヘ重量五十貫目以上ノ開突ヲ以テ約五寸通り搗洗メ更＝目潰砂利ヲ加ヘ大蟬ヲ以テ上ハ圖面指定ノ高＝不陸無ク搗均ラスベシ

§ 4. 東京市(下水課)

A. 土工及排水

1. 掘鑿ハ諸材料其他準備整ヒタル後＝アラザレバ着手スベカラズ
2. 一時＝掘鑿スベキ區域延長ハ係員ノ指示ヲ受クベシ
3. 掘鑿ハ基礎面＝準ジ法線ヨリ凸凹ナキ様注意施行シ山崩レ等ナキ様充分堅固ナル山圍ヲ設ケ建物其他＝接近シタル場所ハ特＝完全ナル防護工事ヲ施スベシ

4. 掘鑿底面ノ幅員ハ圖面ニ示シタルモノノ外當課ニ於テ定メタル寸法ヲ縮小スベカラズ
5. 掘鑿ニ際シ湧水ノ排除方ハ掛員ノ指揮ヲ受ケ相當ノ設備ヲナシ掘鑿内ニ溜滯セザル様注意スベシ尙必要ニ應ジ晝夜ニ拘ラズ水替ヲナシ工事進捗上支障ナキ様取計フベシ
6. 掘鑿中豫定セザル石材煉瓦下水管等ヲ掘出シタルトキハ指定ノ場所ニ運搬スベシ
7. 掘鑿中他構造物ニ對シテハ係員ノ指示ニ從ヒ請負人ニ於テ必ず假防護ヲナスモノトス
8. 掘鑿ノ際衣土ハ別ニ集積シ跡埋ノ際路面ニ使用スベシ
9. 掘鑿箇所ノ路面ニシテ割栗石其ノ他特殊ノ鋪裝材料ヲ使用シアルトキハ之ヲ叮嚀ニ保管スベシ
10. 設計書記載ノ『現場小運搬』ニハ交通上他ニ支障ナキ假留置場迄運搬送送ヲ包含スルモノトス
11. 掘鑿土ハ直ニ埋戻又ハ盛土ニ充用スルモノノ外凡テ次記ノ箇所ニ運搬スベシ
但シ運搬先ノ變更スルコトアリタル場合ニ於テハ當課ニ於テ運搬費ヲ計算スルモノトス
1. ……坪……………
12. 盛土ハ監督者ノ指揮ニヨリ指定ノ高サ及勾配ニ從ヒ遣方ヲ取設ケ盛土スベシ
13. 盛土ハ上面不陸ナキ様敷キ均シ「ローラー」ヲ以テ數回輾壓スベシ但シ土地ノ狀況ニヨリ木蛤ヲ用フルコトヲ得
14. 土ノ容積ノ在來地坪ニヨリ計算シ掘鑿運搬ニ際シ増殖アルモ計算坪數ニ算入セズ
15. 跡埋ハ各管渠共其兩側ハ空虚ノ生ゼザル様小棒ヲ以テ充分搗固メ次に二項ニ依ルノ外掛員ノ指揮ニ從ヒ叮嚀ニ施行スベシ
16. 鋪裝セザル道路ニ在リテハ掘坑内ニ溜水アルトキハ之ヲ排除シ下層土ヨリ順次埋戻ヲ爲シ若干延長ニ亘リテ厚層約五寸毎ニ先ヅ地均シヲ行ヒタル後重量五貫以上ノ木蛤ヲ以テ確實ニ逐層搗固ヲ爲シ衣土厚三寸ヲ覆ヒ五噸以上ノ重量ヲ有スル「ローラー」ヲ以テ輾壓シタル後砂利二寸ヲ敷キ均シ再ビ「ローラー」ヲ使用シ在來路面ト高低ナカラシメ工事直後ニ於テ假令雨雪ニ會スルモ歩行車行及路面排水ニ支障ナキ如ク強固且平且ナル路面ヲ完成スルモノトス
17. 鋪裝道路ノ跡埋工事（路面ノ復舊ヲ除ク）ノ施行方法ハ土砂ノ埋戻シハ前項ト同一ノ方法ニ依リ逐層搗固ヲ最モ完全ニ實施シ車道ニ在リテハ基礎混凝土又ハ碎石下端ヨリ五寸ノ下方ニ達セシメ次に割栗石又ハ玉石ヲ敷キ並べ砂利ヲ以テ充分ニ空隙ヲ填充シテ搗固メ路面下三寸ニ達セシメ其ノ上層ニ八分目以下川砂利厚三寸ヲ敷キ均シ砂目潰シヲ施シ一時交通ニ支障ナカラシム歩道ニ在リテハ前同様埋戻シヲ行ヒ表面砂利厚二寸ヲ敷均シ交通上支障ナカラシム、但瀝青鋪裝ニ在リテハ割栗石又ハ玉石層ノ上面ヲ路面下二寸トシ其ノ上層ニ三分目以下ノ砂利又ハ川砂ヲ使用ス

18. 跡埋ノ際石塊煉瓦片等ハ直接管渠ニ接觸セザル様注意スベシ
19. 跡埋ノ部分ハ指定ノ通り路面ニ砂利ヲ敷均ス可シ
20. 假締切ハ地質其ノ他現場狀況ニヨリ堅固ナル構造トナシ内部ハ掘鑿土ノ内粘質ノモノヲ以テ最大満潮面以上マデ小棒突ニシテ踏上リ尙損所ヲ生ジタルトキハ溜滯ナク之ヲ修理スベシ
21. 係員ニ於テ必要ト記ムル場合ハ矢板、拔跡ノ孔ヲ細砂又ハ適當ナル土砂ヲ以テ填充セシムルコトアルベシ

§ 5. 京都府（京阪國道工事）

A. 土 工

1. 盛土ハ豫メ其地盤ニ存スル湛水、泥土、雜草、竹木、根株其他ノ雜物ヲ除去シ監督員ノ検査ヲ受ケタル後置土スベシ
2. 盛土用土砂ハ泥土腐蝕物、雜草、竹木、根株過多ノ水分、其他ノ雜物ヲ混ゼザル良土タルベシ
3. 盛土用土砂ハ其ノ土質ニ應ジ置土ノ箇所方法並ニ時期ヲ指定スルコトアルベシ
4. 餘盛高ハ盛土仕上高ノ約二割ヲ標準トシ置土トスベシ、但シ高一米半以上ノ盛土ニ於テハ餘盛高ヲ仕上高ノ約一割標準迄低下スルコトアルベシ
5. 高二米以上ノ盛土ハ高一米毎ニ輾壓ニ適スル平坦ナル層面ヲ設ケシメ輾壓後次層ヲ置土セシムルコトアルベシ
6. 盛土頂面ハ「ローラー」ノ輾壓ニ適スルヤウ整理シ且ツ過不足土ノ移動ヲナシツツ充分輾壓ノ上所定ノ形狀ニ仕上ヲナスベシ
7. 盛土上ニ施行スル工事ハ盛土ノ壓縮沈定後監督員ノ承認ヲ經テ着手スベシ
8. 土羽工ニハ法面ノ維持並ニ芝ノ繁殖ニ適スル眞土ヲ厚二十糎以上使用スベシ
9. 土羽工ニ使用スル芝ハ精選セル純芝ニシテ植付後發育完全ナルモノタルベシ
10. 土羽工ハ芝ヲ目筋正シク密植シ法面ヲ凹凸ナク入念ニ打テ固ムベシ

B. 基礎工

1. 杭打工敷栗石搗固工及其他ノ基礎工事ハ監督員ノ承認ヲ經ルニアラザレバ施行ヲ開始又ハ終了スルコトヲ得ズ
2. 根掘ハ建造物ノ基礎ノ形狀ニ應ジ所定ノ深ニ掘鑿シ其ノ底面ハ凹凸ナキ様切均スベシ
3. 根掘ハ掘鑿ニ際シ土砂ノ崩壊セザル様相當施設ヲナスベシ
4. 杭ハ内地産生松丸太ヲ使用シ正確ニ所定ノ寸法ヲ有シ眞直ニシテ乾裂蟲蝕腐蝕穴節及死節等ナキ良材タルベシ

5. 杭ノ末端ハ末口ノ一倍半ヲ尖シ全長ニ亘リ表皮ヲ剥落スベシ
6. 杭打機並ニ重錘ノ重量ハ監督員指定ノモノヲ使用スベシ
7. 杭打ハ所定ノ位置ニ杭木ヲ建テ枕頭ニ鐵輪ヲ嵌メ所定ノ深サ迄打込ミタル後監督員ノ指示ニ依リ其ノ枕頭ヲ切り整フベシ
8. 杭打本工事ニ先チ試験杭打ヲナサシムルコトアルベシ
9. 基礎栗石ハ基礎地盤上ニ均等ニ敷均シ木蝋ノ類ヲ以テ入念ニ搗キ固メ地盤軟弱ノタメ陥降スル部分ニハ更ニ栗石ヲ補充シテ全床盤ガ均一堅固ナル支持力ヲ有スル迄繰返シ搗固ムベシ
10. 根堀ハ建造物ノ築造ヲ終リタル後元ノ地盤面迄埋戻シ充分搗固メヲナスベシ

C 路盤輾壓工

1. 路盤ハ全面積ニ亘リ均一ナル支持力並ニ排水性ヲ附與スル様仕上グベシ
2. 路盤ハ約百米ヲ一區間トシ一區間毎ニ輾壓ヲ施行スベシ
3. 路盤ハ略所定ノ形狀ニ切均シノ上八噸「マカダムローラー」四十回十噸「マカダムローラー」四十回以上ノ輾壓ヲナシ表面栗石ヲ沈定セシメ且ツ所期ノ強度ニ達セシムベシ
但シ輾壓ハ道路ノ方向ニ向ツテ機體ヲ運轉シ一側ヨリ他側ニ移行スルコトトシ往ノ後輪輾輻ノ二分ノ一ヲ復ノ後輪ニテ押ヘツツ移行スベシ而シテ一側ヨリ他側ニ一回移行シタルヲ以テ一回ノ輾壓トナス
4. 路盤ハ重キ「ローラー」ヲ用フル前ニ必ズ輕キ「ローラー」ヲ以テ地盤ノ支持力ヲ検査シ軟弱ナル地盤ニ對シテハ豫備輾壓ヲ充分ニ施行シタル後重キ「ローラー」ヲ運轉スベシ
5. 輾壓ニヨリテ變形シタル路盤ハ土砂礫ヲ補給シ又ハ凸處ヲ掘キ取リテ直チニ形態ヲ正整スベシ
6. 路盤濕潤ナル場合ハ適當ニ乾燥スルヲ待チテ輾壓スベシ
7. 路盤工用礫ハ八噸「ローラー」使用後敷敷スベシ
但シ地質良好ナル部分ニハ之レヲ省キ地質不良ノ箇所ハ之レヲ増加シ路盤全面ノ均一ナル強度並ニ排水性ヲ所期スベシ
8. 不良土質ノタメ輾壓ヲ完全ニ行フ能ハザルトキハ良質土ト取換フベシ
9. 歩道路盤ハ「タンデム」八噸「ローラー」ニテ仕上輾壓ヲナスベシ
10. 「ローラー」ハ常ニ手入ヲ完全ニシ丁寧ニ操作シ故障アルトキハ直チニ修復スベシ而シテ作業終了後ハ置場ニ定置シ人爲又ハ風雨ノタメニ機體ノ損傷ヲ受ケザルヤウ注意シテ保護ヲ加フベシ
11. 「ローラー」ヲ使用シ得ザル箇所ハ重キ木蝋ヲ以テ入念ニ壓堅シ「ローラー」輾壓箇所ト同一強度並ニ状態ニ仕上グベシ

§ 6. 土工機械の仕様書

A. 7 種ディーゼル機関車購入仕様書

1. 本機関車ハ「ディーゼル」機関ヲ原動力トスルモノニシテ運轉状態ニ於ケル總重量7 噸以上 7.25 噸以下タルヘシ
2. 車輪配置ハ 0—4—0 ニシテ軌間ハ 610 糎輪軸距離ハ 1,100 糎以下幅ハ 1,600 糎以下高ハ 2,600 糎以下タルヘシ
3. 「ディーゼル」機関ハ無氣噴油 4「サイクル」式ニシテ 2 箇以上ノ汽筒ヲ有シ常時ノ出力 40 馬力以上トシ、ナルベク電氣始動装置ヲ有スベシ、若シ空氣始動装置ノモノナル時ハ豫備手働空氣壓縮機（本機ハ機関車内ニ据付クルニ及バズ）ヲ附屬セシムヘシ
4. 請負者ハ「ディーゼル」機関ヲ決定スル前其ノ製作者ニ付豫メ當方ノ承認ヲ受クベシ「ディーゼル」機関ノ汽筒冷却水放熱用トシテ充分ナル放熱面積ヲ有スル「モダーン」型ノ「セクシヨナル・ラジエター」ト煽風器ヲ裝備スヘシ
5. 「ディーゼル」機関ハ機関車ニ据付クル前當職員立會ノ上 1/4 負荷、1/2 負荷、3/4 負荷、全負荷及過負荷状態ニ於テ 1 時間宛合計 5 時間連続運轉ヲナスヘシ、其ノ際燃料ハ「タラカン」重油ヲ使用シ 1 時間 1 馬力ノ消費量次ノ制限ヲ超ユヘカラス

| | |
|---------|-------|
| 全 負 荷 | 210 瓦 |
| 3/4 負 荷 | 215 瓦 |
| 1/2 負 荷 | 225 瓦 |
6. 速度ハ前進後進共 5 糎、10 糎、15 糎ノ 3 段ニシテ方向及速度ノ變換ハ凡テ齒車裝置ニテ行ハルルヲ要ス齒車ハ特殊鋼ニテ鍛造シ齒ハ精密ナル機械切トシ、尙ホ齒車類ハ凡テ鑄造若クハ鑄鋼製ノ「ケース」中ニ密閉シ油中ニテ廻轉スル構造トナスヘシ
7. 主機關ト前項記載ノ齒車裝置トノ間ニ「フリクション・クラッチ」ヲ設クヘシ
8. 車輪ハ輪心ヲ鑄鋼製トシ壓延セル硬鋼製外輪ヲ燒炭スヘシ
9. 車軸ハ半硬鋼製ニシテ水壓力ヲ以テ輪心ニ壓入スヘシ
軸箱ハ鑄鋼製トシ軸承ハ摩擦面ニ「ホワイト・メタル」ヲ鑄込ミタル砲金製トス
軸箱蓋ハ鑄鋼製トシ後部ヲ斜トシ楔ヲ以テ軸箱トノ間隙ヲ調整シ得ル構造タルヘシ
各軸箱上ニハ板「バネ」ヲ設ケ機関車ノ重量ヲ支持セシムヘシ
10. 十分強力ナル手働制動機ヲ設クベシ、制輪子ハ鑄鐵製ニシテ容易ニ取替ヘ得ルヲ要ス
11. 撒砂裝置ハ手働式ニシテ運轉臺ヨリ容易ニ撒砂シ得ルヲ要ス
12. 緩衝器及連結器ハ何レモ機関車ノ前後中央部ニ設ケ連結器ハ「フック」及「リンク」式ニシテ其ノ中心ハ軌條上 340 糎シ緩衝器ハ同 388 糎トナスヘシ
13. 運轉手室ハ鋼材製トシ兩側ノ出入口及前後方ヲ展望シ得ル様充分大ナル硝子窓ヲ設ケ室内ニハ必要ナル一切ノ計器及把手類ヲ裝備シ猶量得ル腰掛ヲ取付クヘシ
機械室ハ鋼材製ニシテ必要ノ場合任意ニ外壁ノ一部若クハ全部ヲ取外シ得ル構造トナス

ヘシ

14. 壓縮空氣ニテ作動スル氣笛ヲ設クヘシ
15. 油差、捻廻道具、片手「ハンマー」「タガネ」其ノ他本機關ノ轉轉及小修理ノ際必要ナル小道具類ヲ體裁ヨキ箱ニ收メテ具備スベシ
16. 「ピストンリング」發條類燃料唧筒弁、曲拐軸軸受「メタル」其ノ他必要ナル「ダイヤル」機關ノ豫備品ヲ供給スベシ
17. 請負者ハ製作ニ着手前機關車全體ノ配置圖及本仕様書第六條及第七條ニ記載セル齒車裝置及「フリクションクラッチ」ノ詳細圖面ヲ當方ニ提出シ其ノ承認ヲ受クベシ
18. 本機關車完成後請負者ノ工場内ニテ假試運轉ヲ行ヒ成績良好ナル時ハ之ヲ當方指定ノ場所ニ運搬シ土砂ヲ満載セル土運車ヲ連結シテ其ノ牽引力ヲ試驗スベシ、其ノ際使用スル軌條ハ 10 疋ノモノトシ平坦線路ニ於テ其ノ牽引噸數大體次ノ通りトス

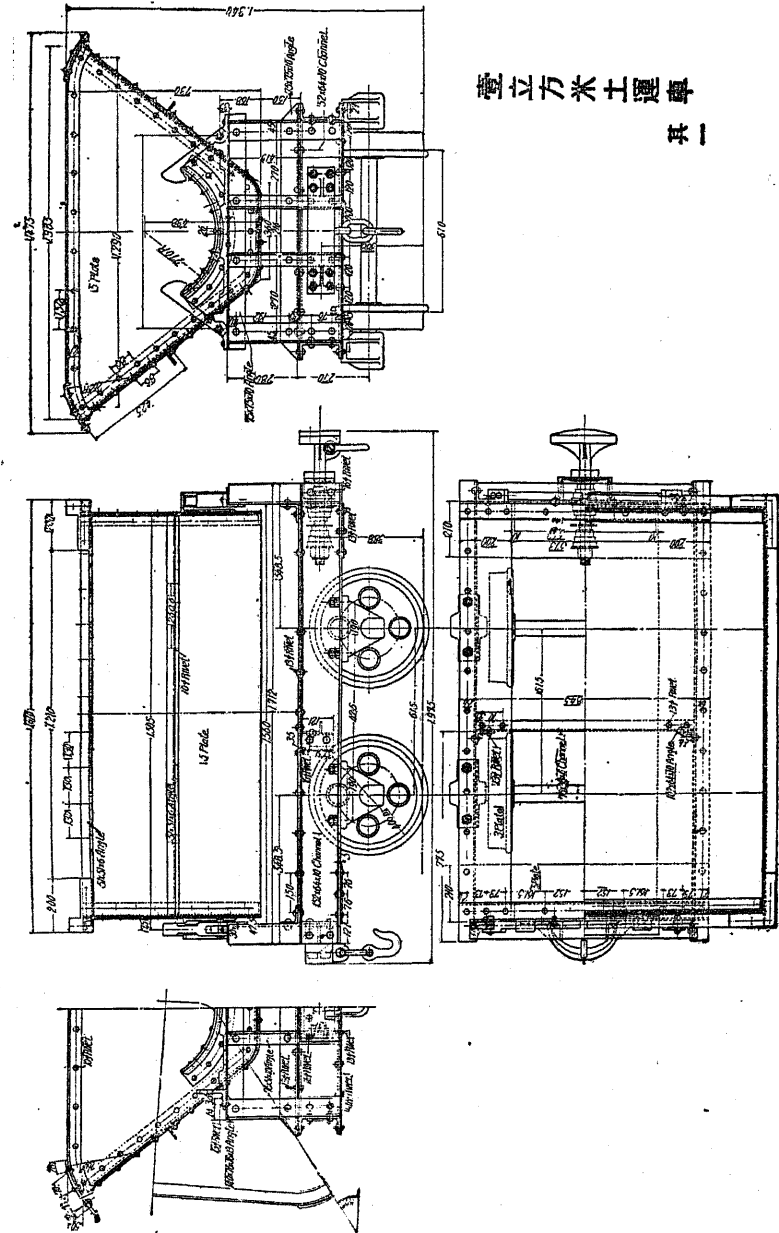
| | | | |
|------|---------|-------|---------------------|
| 速力毎時 | 5 糎ノ場合 | 140 疋 | (1 疋當リ抵抗ア 12 疋ト看做ス) |
| " | 10 糎ノ場合 | 65 疋 | (" ") |
| " | 15 糎ノ場合 | 40 疋 | (" ") |

備考 本機關車製作ハ此ノ種ノ機關車ヲ多數製作シタル經驗ヲ有スル製作所ヲ選ビ指定スルヲ要ス。製作納入期間ハ 4 ヶ月以上トスベシ

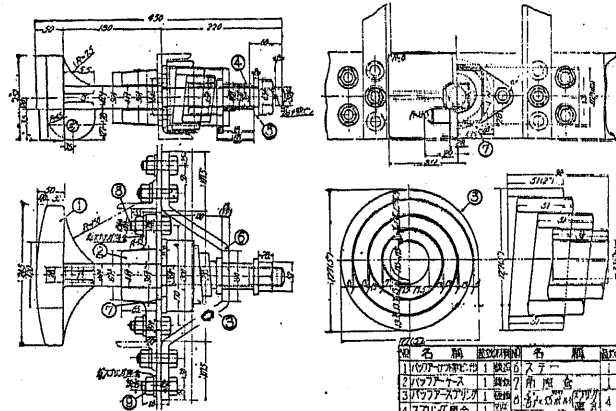
B. 1 立米積鋼製土運車製作仕様書

1. 所要臺數機關車 1 臺ニ付 25 臺トス
2. 本土運車ハ土砂箱ノ容積 1 立米ニシテ土砂箱ヲ任意ニ左右何レノ側ヘモ傾斜セシメテ土砂ヲ投棄シ得ル構造タルヘク凡テ別紙圖面ノ通り製作スヘシ(第 558 及 559 圖)
3. 土砂箱ハ厚 5 糎ノ軟鋼板製ニシテ兩側板ハ傾斜シ前後ノ兩端板ハ直立セシメ側板ト端板トノ接手ニハ 51 糎×51 糎×6 糎ノ山形鋼ヲ使用スヘシ
4. 車輪ハ鑄鋼製ニシテ直徑 406 糎、軌幅 610 糎、輪距 615 糎トス、車軸ト車輪トハ正確ナル直角ヲ爲ス様車輪ノ殼ハ丁寧ニ仕上ケ水壓力ヲ以テ鍛鋼製ノ車軸ヲ嵌込ム可シ
5. 車軸承筐ハ鑄鐵製ニシテ上半ニ砲金製「メタル」ヲ有シ内部ニ油溜ヲ設ケ蓋ヲ具ヘテ油ノ漏出セサル裝置トナスベシ
6. 車臺ハ主體ヲ 152 糎×64 糎×10 糎ノ溝形鋼トシ其ノ下部ニ車輪ノ軸承筐ヲ取付ケ上部兩端ニハ圖面ニ示ス如ク土砂箱ヲ支持スル受臺ヲ取付ケ可シ
7. 兩端ノ緩衝器ハ圖面ニ示ス如ク前部ト後部トハ其ノ構造ヲ異ニシ前部ノモノハ角型鑄鋼製ニシテ圖面ニ示ス如ク後端ハ機械ニテ 40 糎角及 32 糎ノ丸鋼ニ仕上ケ之ニ厚 13 糎、幅 51 糎ノ硬鋼板ヲ螺旋狀ニ卷キタル發條ヲ嵌メ前部ニ「シャックル」ヲ取付ケベシ、後部ノモノハ丸型鑄鋼製ニシテ下部ニ鍛鋼製「リング」及「フック」ヲ取付ケベシ
發條ハ完成後當掛員立會壓縮試驗ヲ行フ
8. 軟鋼材ハ鍛接若クハ熔接スベカラス
9. 請負者ハ各部ノ工作ヲ終リタル後自己ノ工場ニ於テ組立テテ爲シ軌條ヲ敷設シテ當掛員立會ノ上土砂ヲ積載シ運轉及土砂投棄ノ試驗ヲ行フベシ

**壹立方米土運車
其 一**



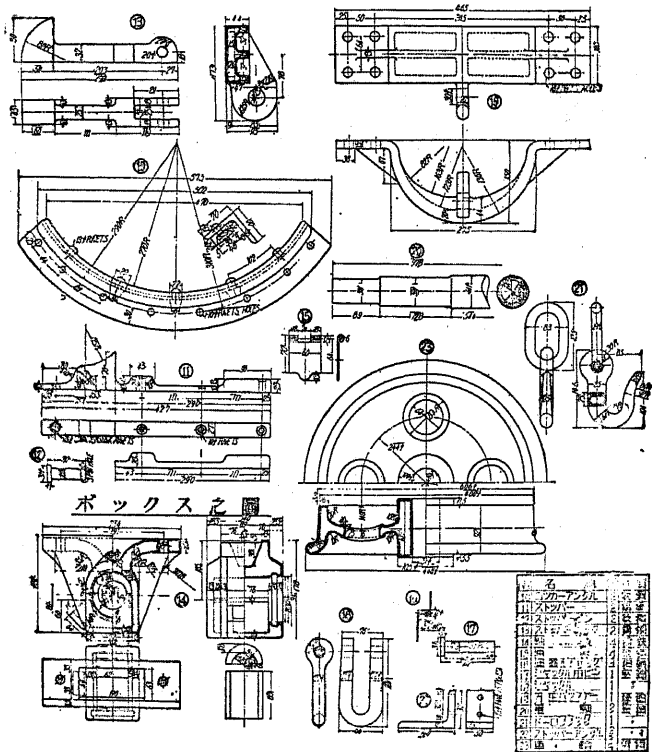
緩衝連結機



立方方米土運車詳細圖 表二

| 名 | 數量 | 名 | 數量 |
|-------|----|----|----|
| 1. 鋼板 | 1 | 鋼板 | 1 |
| 2. 鋼板 | 1 | 鋼板 | 1 |
| 3. 鋼板 | 1 | 鋼板 | 1 |
| 4. 鋼板 | 1 | 鋼板 | 1 |
| 5. 鋼板 | 1 | 鋼板 | 1 |

其他詳細圖



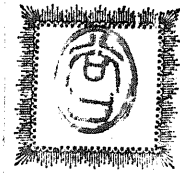
ボックス之圖

土木施工法 土工基礎工 奥付
混凝土工

定價金三圓五十錢

不許複製

昭和八年四月二十日 印刷
昭和八年四月二十五日 發行
昭和十三年二月十日 八版發行



著 者 谷 口 三 郎
東京市麻布區本村町二二五

發 行 兼 者 堀 江 關 廳
東京市小石川區諏訪町五五

印 刷 所 株式會社 常磐印刷所
東京市小石川區諏訪町五六

發 行 所 常 磐 書 房

東京市小石川區諏訪町五五
電話小石川(85)一三一六番
振替東京七一七五八番