

ま え が き

矢板式繫船岸と杭式繫船岸の調査は、昭和35年に港湾局調査設計室によつて着手され、昨年設計基準課にひきつがれました。設計基準課は昨年4月に、港湾技術研究所に新たに設けられた課であります。この種の繫船岸がますます増加している趨勢からみて、調査の意義の大きいことを確認し、末調査の分と、更にその後施工された新しい繫船岸若干を加えて、この調査を完結させることを企画したわけです。

調査は、戦後施工されたこの型式の繫船岸全部を対象とし、昨年11月から今年1月にかけて、港湾建設局の全面的協力のもとに実施し、大きい成果を得ました。この調査の目的は、設計基準や標準設計の作成等、いわゆる標準化のため必要な基礎資料を集めることと、実際の設計に直接参考となる集覧をつくることでしたから、内容は、設計条件、設計計算の方法と結果、構造の細目等に重点をおき、できるだけ設計の全貌がわかるようにしました。集まつた資料は、すでに調査したものも含めて、矢板式約230件、杭式約120件に達しています。

今回の集覧には、これらのうちから、慎重な選考の結果抽出された矢板式39例と、杭式55例が載っておりますが、地域的なかたよりを避けること、大小繫船岸のバランスをはかること、特異な設計と標準的な設計を適当に載せること、既発行の集覧との重複を避けること、なるべく施工年次の新しいものを優先すること等に留意して編集しましたので、よい設計が若干落とされている一方、必ずしも模範的でないものも含まれていると思われまゝ。選考に落ちた残りのものについては、主な事項だけはわかるように、総括表をつくつて巻末に載せておきました。

勿論これらの貴重な資料は、紛失を避けるために、編集に先立つて、全部マイクロフィルムに収めて保管してありますので、必要に応じて、マイクロリーダーに映して眺めることもできますし、図面として再生することもできます。現在のところ、これらの資料は、“杭式構造物の設計法について”の考察に利用されているだけです。今後、いろいろな形で利用されるものと思われまゝ。

最後に、この厄介な調査にあつて、多大な御協力を賜り、大切な資料を惜しみなく提供された皆様方に対して厚く御礼申上げる次第です。

昭和38年9月

編集担当者

設計基準部設計基準課

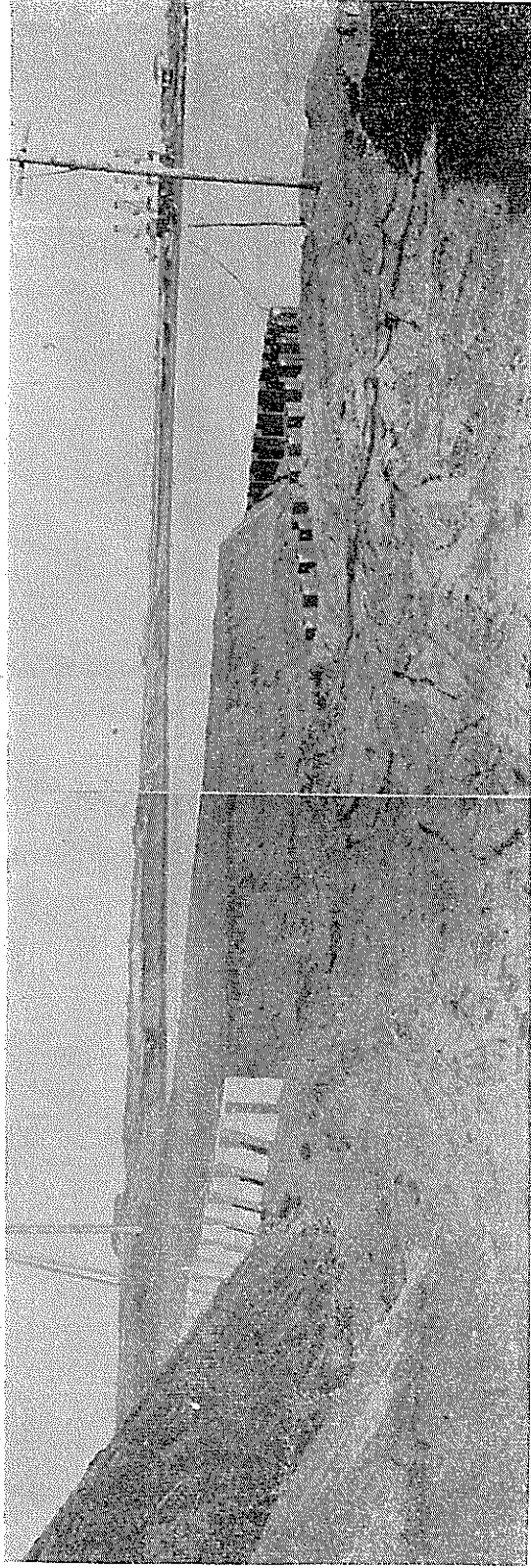
大 島 実 沢 田 源 平

飯 島 昭 美 中 山 種 清

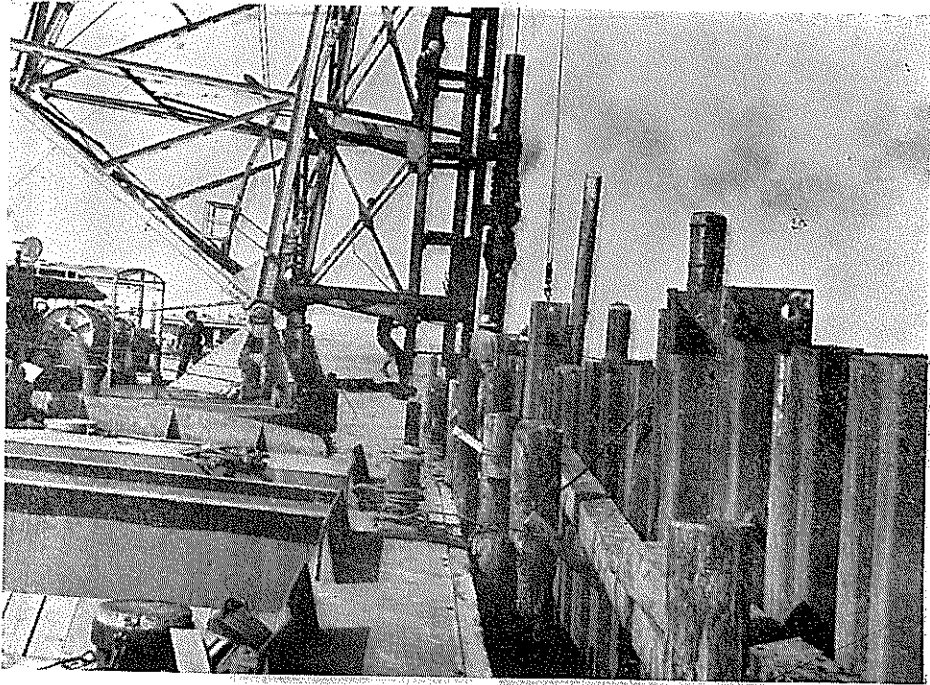
佐 々 木 光 兼

記載港灣位置図

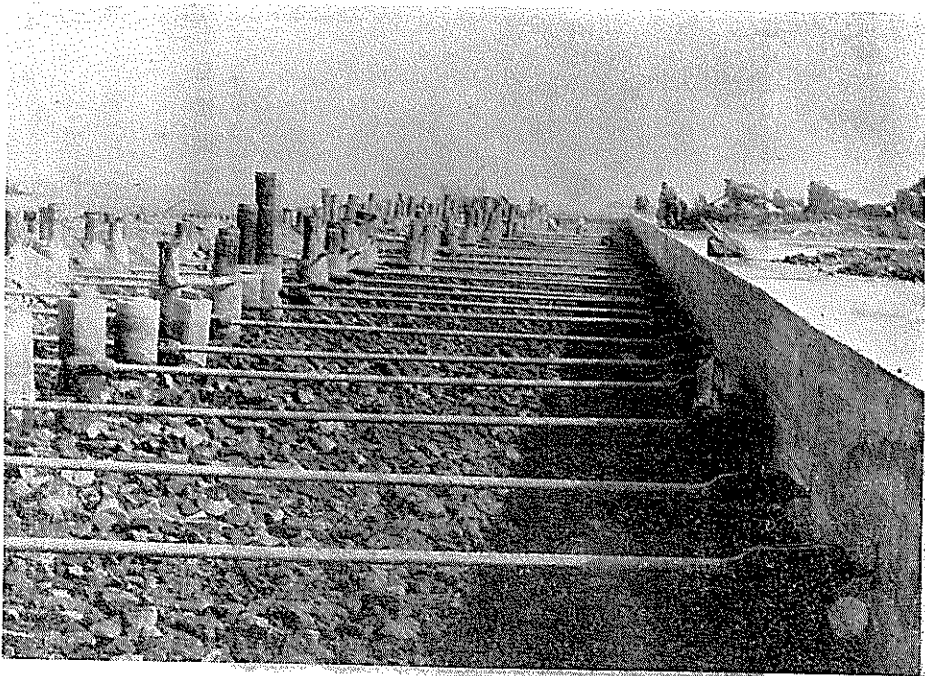




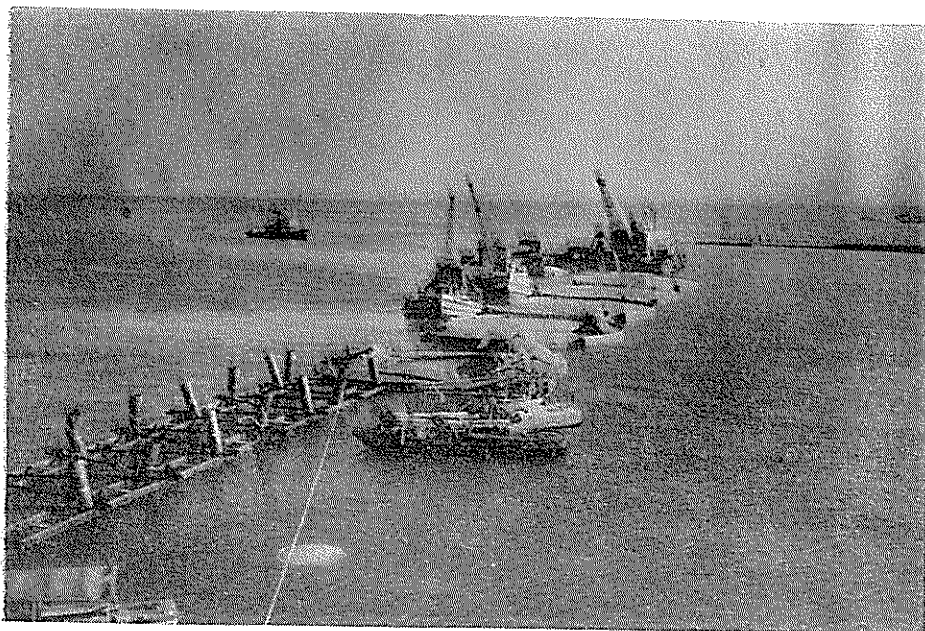
苦小牧港西埠頭-9m 矢板式繫船岸施工狀況



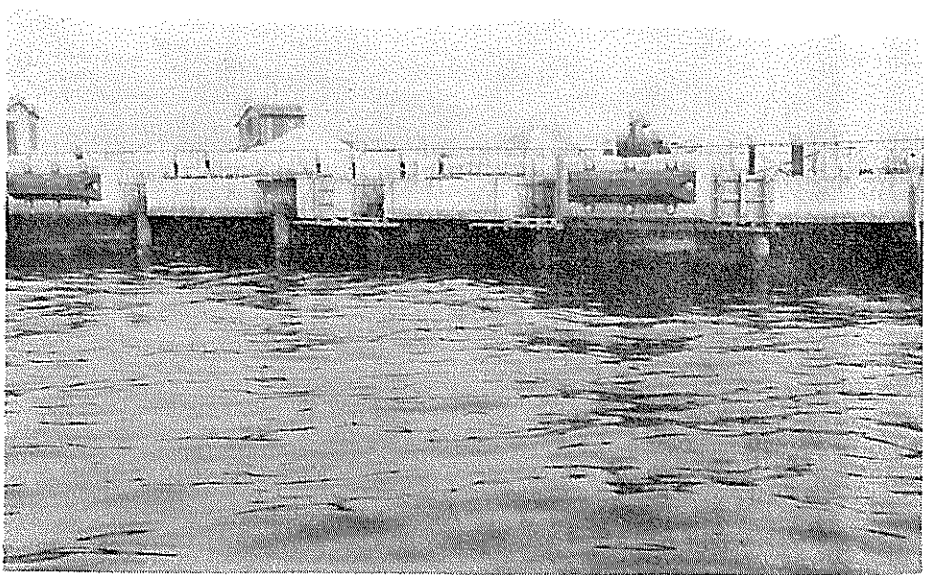
横浜港山下埠頭6号バース矢板式繫船岸施工状況



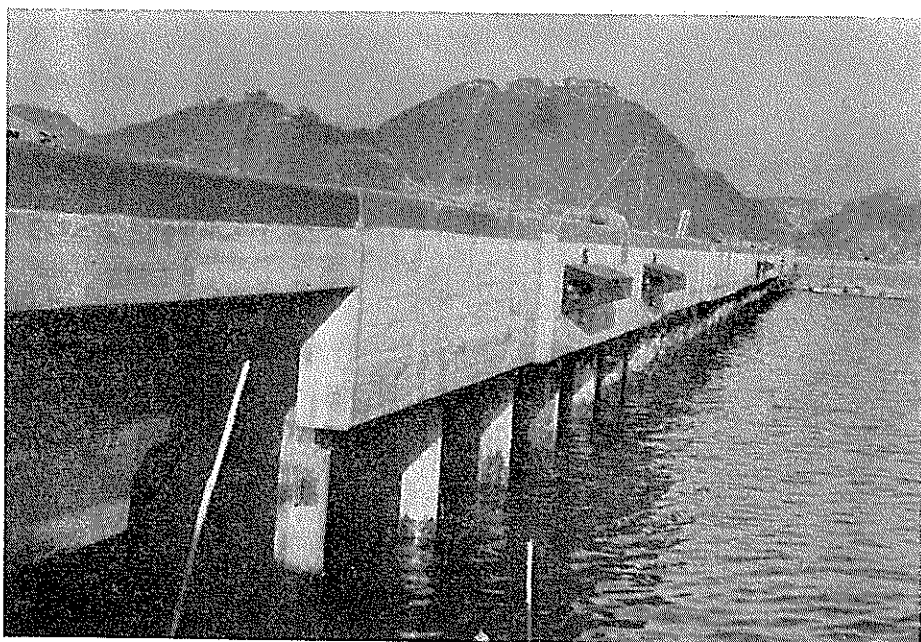
横浜港山下埠頭5号バース矢板式繫船岸施工状況



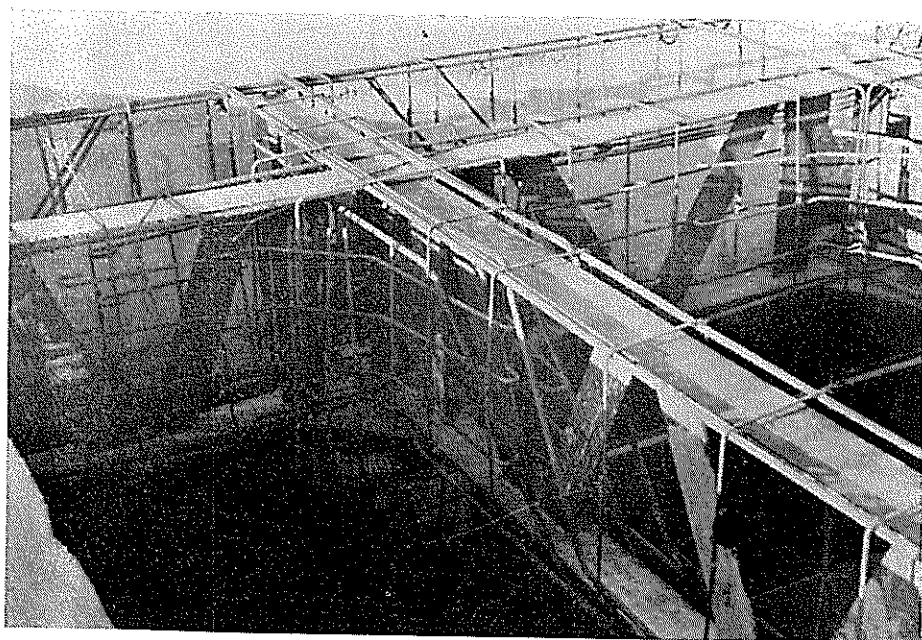
神戸港摩耶埠頭第一突堤杭式とセル式繋船岸施工状況



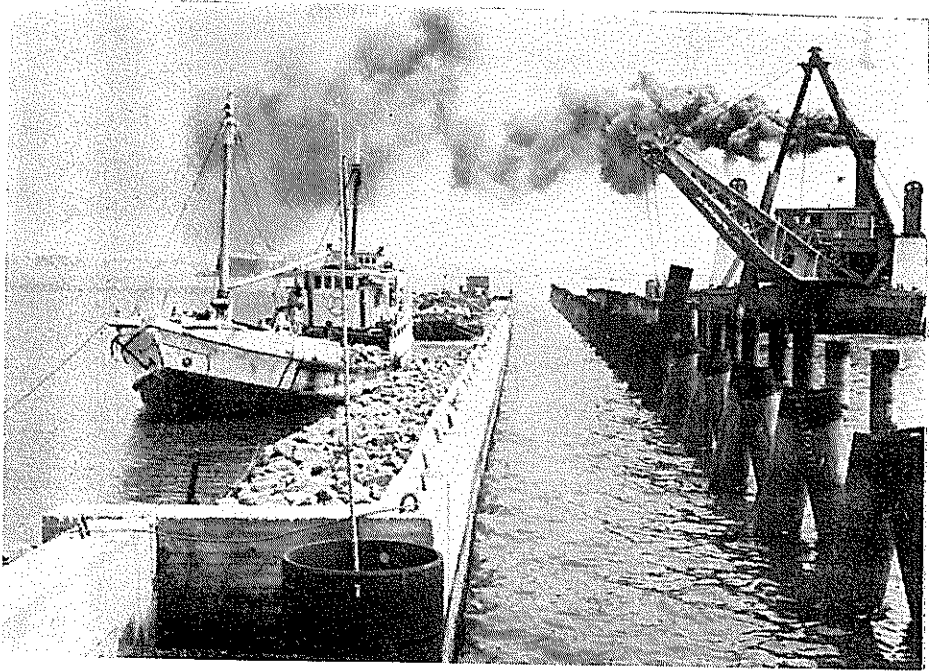
神戸港摩耶埠頭第一突堤セル式繋船岸上部工施工状況



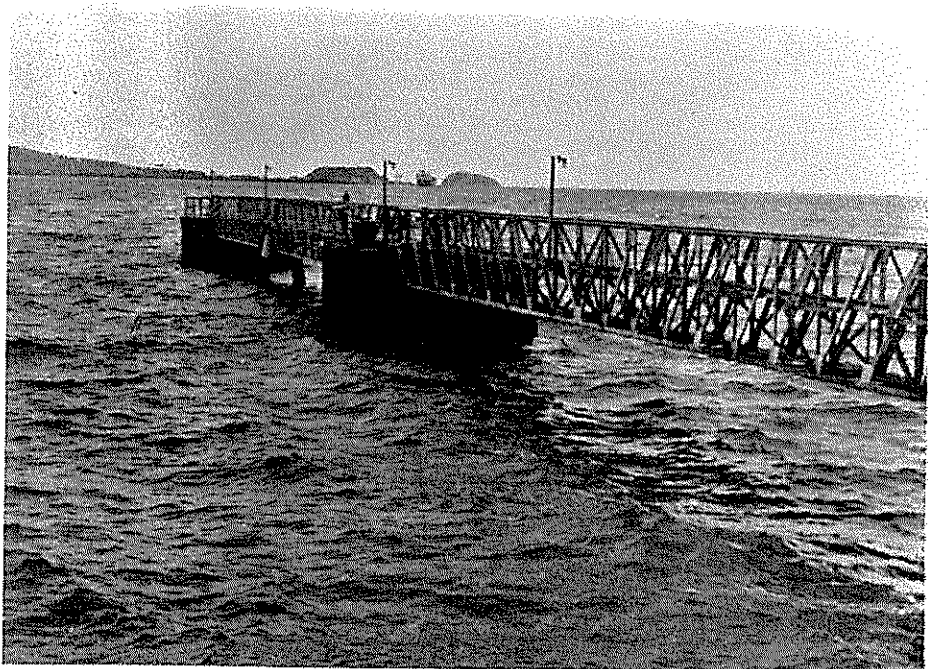
広島港第二バース-10m鋼式横棧橋



広島港第二バース鋼杭式横棧橋上部工配筋施工状況



横浜港山下埠頭第10号バース杭式繫船岸施工状況



室蘭港富士製鉄-14mドルフィン

港灣技研資料 No. 2

目 次

I 矢板式繫船施設

I-A 矢板式繫船岸

| | | |
|--------|-----------------------------------|----|
| I-A-1 | 宮古港出崎埠頭-3m物揚場 (-4.00m) | 2 |
| I-A-2 | 千葉港内港物揚場 (-4.00m) | 5 |
| I-A-3 | 横須賀港小川3号物揚場 (-4.00m) | 7 |
| I-A-4 | 富岡港神崎製紙KK物揚場 (-4.00m) | 9 |
| I-A-5 | 豊橋港東都製鉄豊橋製鋼所500屯岸壁 (-4.00m) | 11 |
| I-A-6 | 酒田港-4.5m物揚場 (-4.50m) | 13 |
| I-A-7 | 広島港浅上航運倉庫岸壁 (-4.50m) | 16 |
| I-A-8 | 酒田港西埠頭 (-6.00m) | 18 |
| I-A-9 | 八戸港日本石油八戸油槽所岸壁 (-6.50m) | 21 |
| I-A-10 | 八戸港内港一号岸壁 (-6.50m) | 24 |
| I-A-11 | 名古屋港東海製鉄製品岸壁 (-7.50m) | 26 |
| I-A-12 | 戸畑港第1号岸壁 (-7.50m) | 33 |
| I-A-13 | 津久見港小野田セメント出荷岸壁 (-8.00m) | 35 |
| I-A-14 | 苫小牧港西埠頭 (-9.00m) | 37 |
| I-A-15 | 小名浜港中央埠頭1万吨岸壁 (-9.00m) | 39 |
| I-A-16 | 小名浜港西埠頭 (-9.00m) | 41 |
| I-A-17 | 小松島港金磯埠頭 (-9.00m) | 43 |
| I-A-18 | 徳山下松港東洋鋼板KK下松工場岸壁 (-9.00m) | 46 |
| I-A-19 | 八幡港八幡製鉄西八幡岸壁 (-9.00m) | 48 |
| I-A-20 | 釧路港中央埠頭 (-10.00m) | 50 |
| I-A-21 | 横浜港山下第5バース (-11.00m) | 53 |
| I-A-22 | 室蘭港富士製鉄室蘭鉍石専用船岸壁 (-13.00m) | 56 |
| I-A-23 | 神戸港神戸製鋼灘浜岸壁 (-13.00m) | 59 |

I-B 棚式繫船岸

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| I-B-1 | 若津港-3m物揚場 (-3.00m) | 62 |
| I-B-2 | 衣浦港-3m物揚場 (3.50m) | 64 |
| I-B-3 | 留崩港-4m物揚場 (-4.00m) | 66 |
| I-B-4 | 田子の浦港鈴川埠頭 (-5.50m) | 68 |
| I-B-5 | 四日市港富州原南岸壁 (-5.50m) | 70 |
| I-B-6 | 坂出港-7.0m杭打棚式岸壁 (-7.00m) | 72 |
| I-B-7 | 大船渡港1万吨岸港 (-9.00m) | 74 |

| | | |
|---------|--------------------------------|-----|
| I-B-8 | 千葉港川崎製鉄千葉製鉄所製品岸壁 (-9.50m) | 77 |
| I-B-9 | 横浜港昭和電工横浜工場岸壁 (10.00m) | 80 |
| I-C | セル式繫船岸 | |
| I-C-1 | 浜田港-7.5m岸壁 (-7.50m) | 82 |
| I-C-2 | 名古屋港6号地重量物揚場 (-9.00m) | 85 |
| I-C-3 | 田子の浦港吉原, 埠頭1万屯岸壁 (-9.00m) | 88 |
| I-C-4 | 横浜港日清製粉KKセル式ドルフィン (-10.00m) | 90 |
| I-C-5 | 直江津港西埠頭 (-10.00m) | 92 |
| I-C-6 | 戸畑港八幡製鉄戸畑鉦石岸壁1, 2 (-11.00m) | 94 |
| I-C-7 | 千葉港川崎製鉄KK千葉製鉄所正面第2岸壁 (-12.00m) | 96 |
| II | 杭式繫船施設 | |
| II-A | 横 棧 橋 | |
| II-A-1 | 大牟田港木造棧橋 (+1.32m) | 100 |
| II-A-2 | 大牟田港4号コンクリート棧橋 (-1.50m) | 102 |
| II-A-3 | 呉港市営倉庫前棧橋 (-2.50m) | 104 |
| II-A-4 | 新潟港水産物揚場 (-4.00m) | 106 |
| II-A-5 | 高松港玉藻町横棧橋 (-4.00m) | 108 |
| II-A-6 | 八幡浜漁港向灘岸壁 (-4.00m) | 110 |
| II-A-7 | 衣浦港新川棧橋 (-4.50m) | 112 |
| II-A-8 | 佐世保港駅裏岸壁 (-5.50m) | 114 |
| II-A-9 | 呉港宝町岸壁 (-6.60m) | 116 |
| II-A-10 | 博多港中央埠頭棧橋 (-9.00m) | 118 |
| II-A-11 | 清水港村松埠頭第2棧橋 (-9.00m) | 120 |
| II-A-12 | 清水港村松岸壁 (-9.00m) | 125 |
| II-A-13 | 塩釜港貞山埠頭2号岸壁 (-9.50m) | 127 |
| II-A-14 | 伏木港左岸2号岸壁 (-9.50m) | 131 |
| II-A-15 | 舞鶴港第4埠頭 (-10.00m) | 133 |
| II-A-16 | 広島港-10m岸壁第2バース (-10.00m) | 137 |
| II-A-17 | 室蘭港西2号埠頭 (-10.00m) | 140 |
| II-A-18 | 横浜港山下埠頭7.8バース (-11.00m) | 142 |
| II-A-19 | 神戸港摩耶埠頭 (-12.00m) | 146 |
| II-B | 突堤式棧橋 | |
| II-B-1 | 小倉港小倉セメント積出棧橋 (-4.50) | 150 |
| II-B-2 | 大船渡港小野田セメント野島棧橋 (-9.50m) | 153 |
| II-B-3 | 四日市港昭和四日市石油フィンガーピア (-14.00m) | 157 |
| II-C | デタツチット・ピア | |
| II-C-1 | 戸畑港八幡製鉄焼結岸壁 (-6.00m) | 161 |
| II-C-2 | 大阪港石炭埠頭岸壁 (-10.00m) | 166 |

| | | |
|---------|--|-----|
| II-C-3 | 堺港大阪ガス石炭埠頭 (-12.50m) | 172 |
| II-D | ドルフィン | |
| II-D-1 | 博多港丸善石油福岡油槽所棧橋 (-3.70m) | 177 |
| II-D-2 | 名古屋港日本鋳業名古屋油槽所棧橋 (-4.50m) | 179 |
| II-D-3 | 川崎港丸紅飯田棧橋 (-5.00m) | 182 |
| II-D-4 | 徳山下松港日新製鋼油棧橋 (-5.00m) | 184 |
| II-D-5 | 四日市港三重火力重油棧橋 (-6.00m) | 186 |
| II-D-6 | 四日市港大協石油No3製品出荷棧橋 (-6.50m) | 188 |
| II-D-7 | 四日市港三菱棧橋 (-6.70m) | 190 |
| II-D-8 | 徳山下松港出光石油 3,000 屯ドルフィン (-7.00m) | 193 |
| II-D-9 | 名右屋港宇部興産ドルフィン (-7.30m) | 199 |
| II-D-10 | 小名浜港中央埠頭石炭岸壁 (-7.50m) | 201 |
| II-D-11 | 四日市港昭和四日市石油 4,6 号棧橋 (-8.00m) | 203 |
| II-D-12 | 川崎港日本鋳業棧橋 (-10.50m) | 206 |
| II-D-13 | 名古屋港スタンダード・ヴァキウム名古屋油槽所棧橋 (-10.50m) | 209 |
| II-D-14 | 名古屋港出光興産油槽所棧橋 (-11.00m) | 215 |
| II-D-15 | 川崎港三菱石油ドルフィン (-12.00m) | 217 |
| II-D-16 | 徳山下松港出光興産ドルフィン (-12.00m) | 220 |
| II-D-17 | 四日市港大協石油ドルフィン (-12.00) | 223 |
| II-D-18 | 室蘭港富士製鉄ドルフィン (-12.00) | 225 |
| II-D-19 | 室蘭港富士製鉄ドルフィン (-14.00) | 227 |
| II-E | 特殊 繫船岸 | |
| II-E-1 | 若津港新 2 号棧橋 (-3.00m) | 229 |
| II-E-2 | 吉浦港海上自衛隊吉浦貯油所第 2 棧橋 (-3.10m) | 231 |
| II-E-3 | 川崎港三菱石油No4棧橋 (-3.40m) | 233 |
| II-E-4 | 博多港日本石油福岡油槽所棧橋 (-4.00m) | 235 |
| II-E-5 | 神戸港三菱石油棧橋 (-5.00m) | 242 |
| II-E-6 | 名古屋港昭和石油名古屋油槽所棧橋 (-6.00m) | 246 |
| II-E-7 | 川崎港三菱石油第 2 棧橋 (-7.00m) | 248 |
| II-E-8 | 徳山下松港出光興産棧橋 (-7.00m) | 251 |
| II-E-9 | 川崎港昭和石油川崎製油所 5 号棧橋 (-9.00m) | 254 |
| II-E-10 | 徳山下松港日本石油棧橋 (-9.00m) | 258 |
| II-E-11 | 徳山下松港東洋曹達原塩大棧橋 (-10.00m) | 261 |
| III | 総括表 | |
| III-A | 矢板式繫船施設—矢板式繫船岸総括表 | 264 |
| III-B | 一柵式繫船岸総括表 | 274 |
| III-C | 一セル式繫船岸総括表 | 276 |
| III-D | 抗式繫船施設—横棧橋総括表 | 278 |

| | | |
|-----|------------------|-----|
| Ⅲ－E | 一突堤式棧橋総括表..... | 282 |
| Ⅲ－F | 一デタッチトピア総括表..... | 284 |
| Ⅲ－G | 一ドルフンイ総括表..... | 286 |
| Ⅲ－H | 一特殊繫船岸総括表..... | 288 |

I 矢板式繫船施設

A 矢板式繫船岸

B 棚式繫船岸

C セル式繫船岸

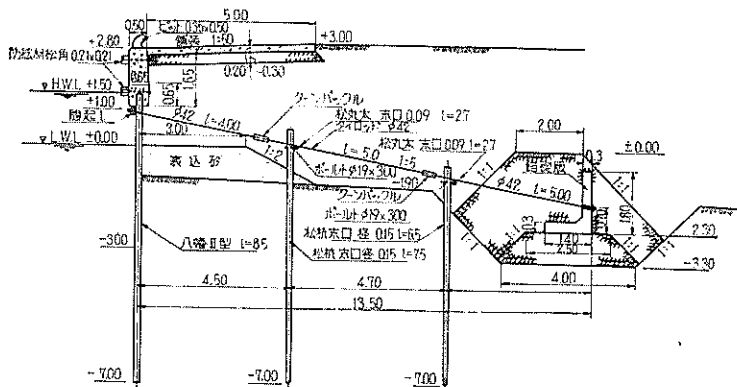
宮 古 港

矢板式繫船岸

| | | | | | | | |
|-------|---|------------------|---|-----------------------|--|---------------------|--|
| 施設名 | 出崎-3.0m物場場 | 管理者 | 岩 手 県 | 施工年度 | 昭和35~37年度 | | |
| 設計者 | 宮古港工事事務所 | 施工者 | 宮古港工事事務所 | 主なる用途 | 石炭, 木材 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -3.00m 所定 -4.00m | 天端高 | +2.80m | | 延長 | 200.00m | |
| | H.W.L +1.50m L.W.L ±0.00m | 残留水位 | +0.60m | | 基準面 | T.P. -0.74m | |
| | 上載荷重 常時3.0t/m ² 地震時3.0t/m ² | 設計震度 | 0.1 | | 対象船舶 | | |
| | | 材 料 | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | | | |
| | | | | 乾燥 | 湿潤 | 水中 | |
| | 矢板裏込土 | 砂 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 埋立(背後)土 | 砂 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 矢板前面土 | 砂 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 控壁前面土 | 砂 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 控壁背後土 | 砂 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 原地盤地質 | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 フリーアースサポート法 | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 | 地震時 2.5m | 矢板最大曲げ応力度 常時 | 地震時 1,078kg/cm ² | | |
| | | 控壁引張力 常時 | | 地震時 | 18.58 t/本 | | |
| | 控壁抵抗力 常時 | | 地震時 | 11.6 t/m | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 | | 常時 | | 地震時 | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 Y.S.P-II | 断面係数 | 869cm ³ /m | 根入長 | 4.00m | |
| | 控 檣 | 長さ 14.0m | 控檣直径 | 42mm | 配置間隔 | 1.60m | |
| | | ネジ切の種類 アブセット | ターンバックル | 2個/本 | リングジョイント | 材質 | SS.41 |
| | | | | | | 保護管断面 | |
| 造 | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | |
| | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | 天端高 | -0.80m | 壁 高 | 1.50m | |
| | | 控壁支持杭 | 控杭形状 | | 控杭本数 | 控檣位置 | -1.60m |
| | 腹 起 | 断 面 I 125×65×6 | 取付レベル | +1.00m | 取付位置 | 海 側 | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 松角材 | 型状寸法 | 0.21m×0.21m | 取付方法 | ボルト止め | |
| | | 配置方法 2段平行式 | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | 能 力 | t/基 | 基 数 | 基/バース | |
| | | 曲 柱 材 料 鋳 鋼 | 能 力 | t/基 | 基 数 | 10基/バース | |
| 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | | | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 | 総 重 量 | |
| | 海 側 | | | | | | |
| | 陸 側 | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | 本 数 | 本/m | 支持力 | t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | 外部電源方式 | | 外部電源電圧 200V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 | 100mA/m ² 1,050m ² | 海 底 土 中 | 20mA/m ² 1,225m ² | 背 後 土 中 | 10mA/m ² 2,620m ² |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | | 海 側 | 鉛銀合金で表面過酸化鉛被覆 | | | | |
| | 陸 側 | 磁性酸化鉄 φ55 ℓ820mm | | | | | |
| | その他 | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 | マキナンテエリ-3 型 | | | | | |
| | 作業船 | 起重機船 (15t吊) | | | | | |
| | 工事の種類 | 海工事 | | | | | |
| | その他 | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=31,378千円 | | 岸壁延長1m当り=157千円 | | | | |
| 備 考 | | | | | | | |

宮古港出崎埠頭—3m物揚場

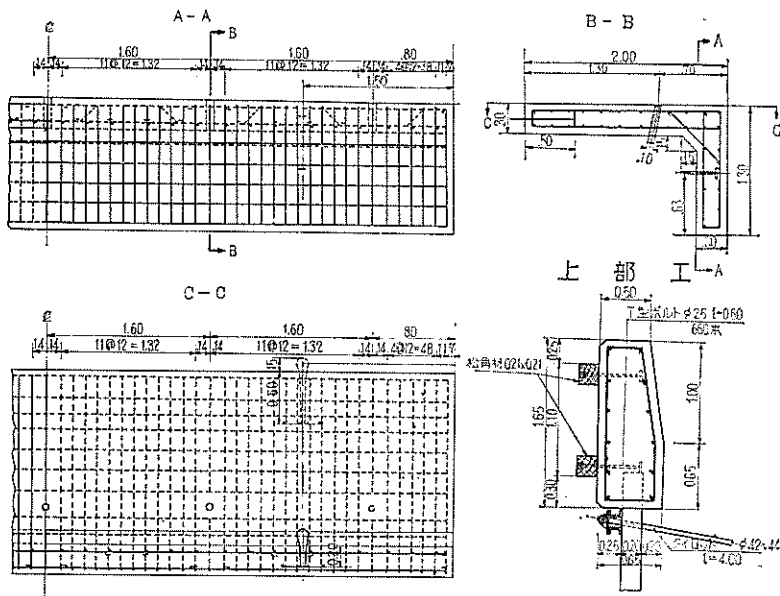
標準断面図



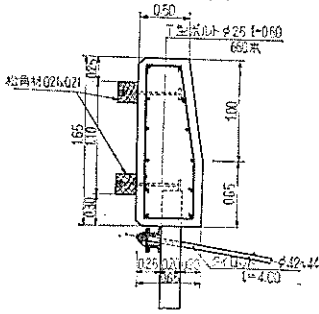
土質図

| 深度 (m) | 土質 | N値 |
|--------|-------|----|
| 1 | | |
| 2 | 湖底 | |
| 3 | 砂 | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | 砂 | |
| 8 | | |
| 9 | 砂 | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | シルト質砂 | |
| 14 | 砂 | |
| 15 | 腐植土 | |
| 16 | 砂 | |
| 17 | | |
| 18 | シルト質砂 | |
| 19 | | |
| 20 | 砂質粘土 | |
| 21 | シルト質砂 | |

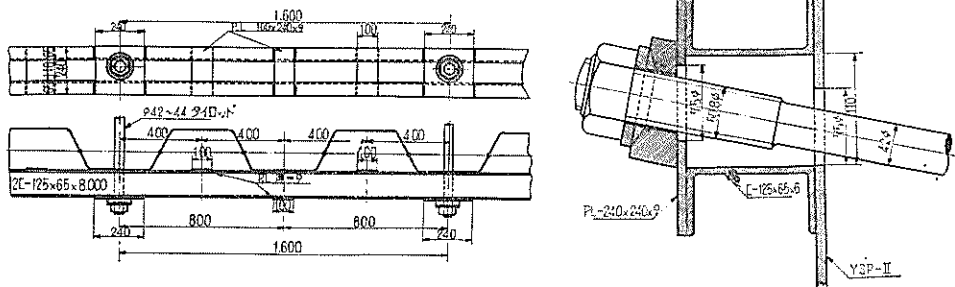
控え版配筋図



上部工



腹起取付詳細図



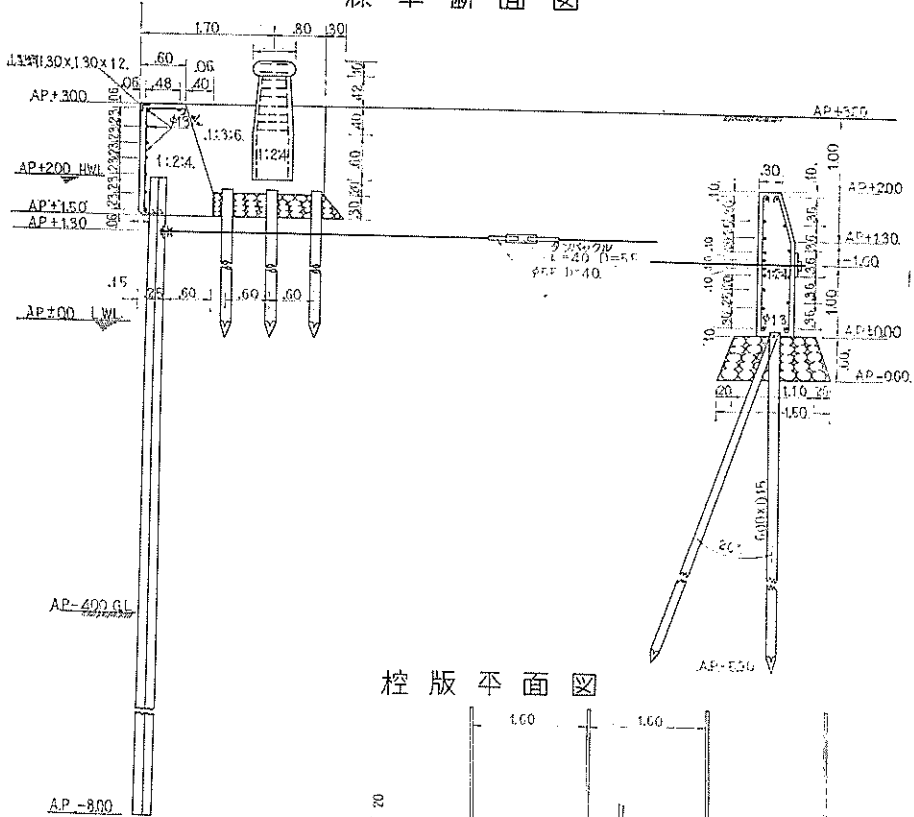
千 葉 港

矢 板 式 繫 船 岸

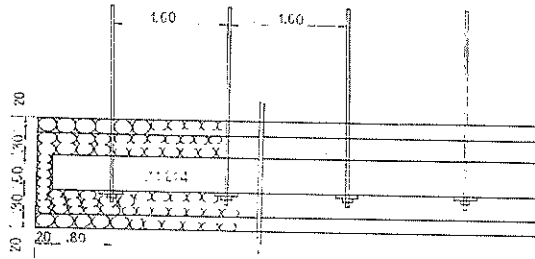
| | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------------|---|-------------------------|---------------------|------------|-------------------|--------|
| 施設名 | 内港物場場 | 管理者 | 千 葉 県 | 施工年度 | 昭和26～30年度 | | | |
| 設計者 | 千葉港建設局 | 施工者 | 旭建設KK | 主なる用途 | 雑 貨 | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 現在 -4.00m 所定 -4.00m | 天端高 | +3.00m | | | | | |
| | H.W.L +2.00m L.W.L ±0.00m | 残留水位 | +1.00m | | | | | |
| | 上載荷重 常時 2t/m ² 地震時 | 設計震度 | | | | | | |
| | | | 延長 | 237.00m | | | | |
| | | | 基準面 | 基本水準面 | | | | |
| | | | 対象船舶 | G/T 500 t | | | | |
| | | | 単位容積重量 | | | | | |
| | 材 料 | 内部摩擦角 | 乾燥 | 湿 潤 | 水 中 | | | |
| | 矢板裏込土 | 砂及び山土 | 30° | 1.7t/m ³ | 2.0t/m ³ | | | |
| | 矢理立(背後)土 | " | 25° | " | " | | | |
| | 矢板前面土 | 砂 | " | " | " | | | |
| | 控壁前面土 | 砂及び山土 | 25° | 2.0t/m ³ | 2.0t/m ³ | | | |
| | 控壁背後土 | " | " | " | " | | | |
| | 原地盤地質 | 砂 | " | " | " | | | |
| 設 計 計 算 | 計算方法 | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時3.30m 地震時 | 矢板最大曲げ応力度 常時1,490kg/cm ² 地震時 | | | | | |
| | 控壁引張力 常時 | 20.617 t/本 | 地震時 | | | | | |
| | 控壁抵抗力 常時 | 12.886 t/m | 地震時 | | | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 常時 | 716kg/cm ² | 地震時 | | | | | |
| 構 造 | 矢板の型式 | Y. S. P-Ⅲ | 断面係数 | 1,310cm ³ /m | 根入長 | 4.00m | 矢板長 | 10.00m |
| | 控壁長さ | 12.40m | 控壁直径 | 46mm | 配置間隔 | 1.60m | 材質 | SS41 |
| | ネジ切の種類 | アセット | ターナツクル | 1個/本 | リングジョイント | 保護管断面 | | |
| | 上部工材料 | 鉄筋コンクリート | | | | | | |
| 控壁材料 | 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +2.00m | 壁高 | 1.50m | 控壁位置 | +1.30m |
| 控壁支持抗 | | | 控壁形状 | 0.15×6.0m | 控壁本数 | 2本/m | 控壁種類 | 本組杭 |
| 腹起断面 | 2□ 150×75×6.5 | | 取付レベル | +1.30 | 取付位置 | 陸 側 | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式 | 松角材 | | 型式寸法 | 取付方法 ボルト止め | | |
| | 繫船柱 | 直柱材料 | 材料 鋳鋼 | | 能力 | t/基 | 基数 | 基/バース |
| | | 曲柱材料 | | | 能力 | t/基 | 基数 | 4基/バース |
| | 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | | | |
| | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | | |
| | 海陸側 | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | | 本数 | 本/m | 支持力 | t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | | | 外部電源電圧 | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | | 海陸側 | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 | 真矢打 | モンキー重量 750kg | | | | | |
| | 作業船 | | | | | | | |
| | 工事の種類 | 陸工事 | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=43,265千円 | | 岸壁延長1m当り=183千円 | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

千葉港内港物揚場

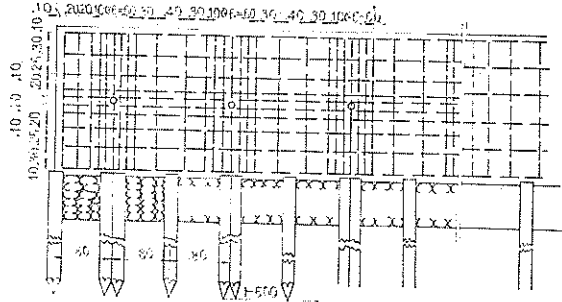
標準断面図



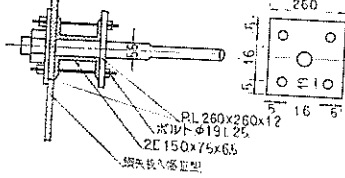
控版平面図



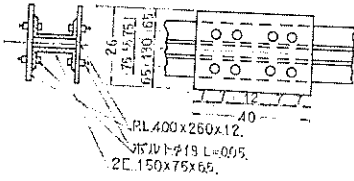
控版正面図



矢板控棒取付詳細図



溝型鋼接合部詳細図



横 須 賀 港

矢 板 式 繫 船 岸

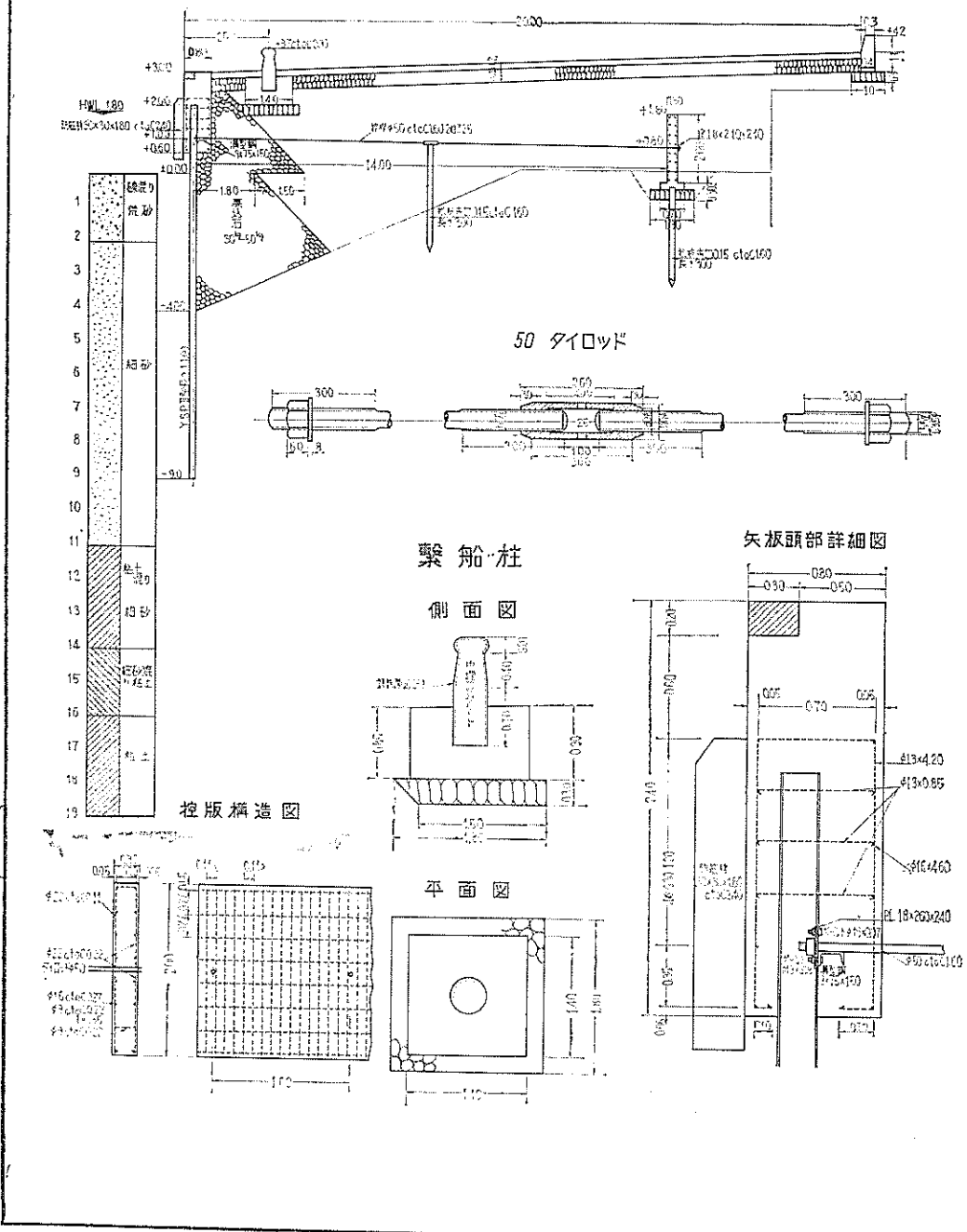
| | | | | | | | | | | |
|-------|---|--------------------|-------------------------|------------------------------|---|------------|---------------------------|---------------|---------------------|-------|
| 施設名 | 小川2号物揚場 | | 管理者 | 横 須 賀 市 | | 施工年度 | 昭和29~31年度 | | | |
| 設計者 | 横須賀市 | | 施工者 | 東亜港湾工業KK | | 主なる用途 | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -4.00m 所定 -4.00m | | 天端高 +3.00m | | 延長 128.6cm | | | | | |
| | H.W.L. +2.00m L.W.L. ±0.00m | | 残留水位 +1.20m | | 基準面 基本水準面 | | | | | |
| | 上載荷重 常時 0t/m ² 地震時 0t/m ² | | 設計震度 0.2 | | 対象船舶 G/T 500 t | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | |
| | 矢板裏込土 土丹岩 | | 31° | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 中 | |
| | 矢板埋立(背後)土 普通土砂 | | 31° | | 1.6t/m ³ | | 2.0t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 矢板前面土 普通土砂 | | 25° | | 1.6t/m ³ | | 2.0t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 控壁前面土 普通土砂 | | 31° | | 1.6t/m ³ | | | | 2.0t/m ³ | |
| | 控壁背後土 普通土砂 | | 31° | | 1.6t/m ³ | | | | 2.0t/m ³ | |
| | 原地盤地質 | | 表土2~3mは荒目砂にて以下は軟弱なる土砂層 | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 | | | | | | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 | | 地震時5.00m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時2.074kg/cm ² | | | | | |
| | 控壁引張力 常時 | | 地震時 | | 地震時 25 t/本 | | 地震時 42 t/m | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 常時 | | 地震時 | | 地震時 711kg/cm ² | | | | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P. -Ⅲ | | 断面係数 1.310cm ³ /m | | 根入長 5.00m | | 矢板長 8.0~13.0m | | |
| | 控壁 | 長さ 15.50m | | 控壁直径 50mm | | 配置間隔 1.60m | | 材 質 | | |
| | | ネジ切の種類 アブセット | | ターンバックル 1個/本 | | リングジョイント | | 保護管断面 | | |
| | 上部工 | 材 料 コンクリート (1:3:6) | | | | | | | | |
| 造 | 控壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +1.50m | | 壁 高 2.00m | | 控壁位置 +0.50m | | |
| | | 控壁支持杭 | | 控壁形状 | | 控壁本数 | | 控壁種類 | | |
| 腹起 | 断面 2□150×75×9 | | 取付レベ +0.50m | | 取付位置 陸 側 | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型状 松角材 | | 型式寸法 0.24m×0.24m角 | | 取付方法 ボルト止め | | | | |
| | | 配置方法 | | 水平方向天端沿1列、垂直方向 3.20m間隔 | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 能 力 20 t/基 | | 基 数 2基/バース | | | |
| | | 曲 柱 | 材 料 | | 能 力 t/基 | | 基 数 基/バース | | | |
| 荷役機械 | 種類 | 能力 | | 型式 | | 軌条中心×軸距 | | | | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | 総 重 量 |
| | 海陸側 | | | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | | 本 数 | | 本/m | | 支持力 t/本 | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | | | 外部電源電圧 | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海陸側 | | | | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 ドロップハンマー | | 作業船 杭打船 | | 工事の種類 海工事 | | その他 | | | |
| 工 費 | 総工費=33,680千円 | | 岸壁延長1m当り=262千円 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

富 岡 港

矢板式繫船岸

| | | | | | | | | | | | |
|------|------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|-------------------------|---------------------|-------------|------------------------|---------|--|
| 施設名 | 神崎製紙KK物揚場 | | 管理者 | 神崎製紙KK | | 施工年度 | 昭和34年度 | | | | |
| 設計者 | 徳島県 | | 施工者 | 銭高組 | | 主なる用途 | 原材料及び製品荷役 | | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -4.00m | 所定 -4.00m | 天端高 | +3.00m | | 延長 | 300.00m | | | |
| | H.W.L. | +1.80m | | L.W.L. | ±0.00m | | 残留水位 | | | | |
| | 上載荷重 | 常時1.6t/m ² | | 地震時 | 0.8t/m ² | | 設計震度 | 0.15 | | | |
| | | | | | | | 基準面 | T.P. -0.98m | | | |
| | | | | | | | 対象船舶 | D/W 500t | | | |
| | 材 | 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重 | | | | | | |
| | | | | | 量 乾 燥 湿 水 中 | | | | | | |
| | 矢板裏込土 | 砂 | | H.W.L. 以上35° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| | 埋立(背後)土 | " | | H.W.L. 以下30° | " | " | " | | | | |
| | 矢板前面土 | " | | " | " | " | " | | | | |
| | 控壁前面土 | " | | " | " | " | " | | | | |
| | 控壁背後土 | " | | " | " | " | " | | | | |
| | 原地盤地質 | 河 砂 | | " | " | " | " | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 | | | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時3.72m 地震時4.80m | | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1,081kg/cm ² 地震時 1,404kg/cm ² | | | | | | |
| | | 控桿引張力 | 常時 | 14.70t/本 | 地震時 | 16.64t/本 | | | | | |
| | | 控壁抵抗力 | 常時 | 9.3t/m | 地震時 | 10.4t/m | | | | | |
| | | 腹起最大曲げ応力度 | 常時 | 847kg/cm ² | 地震時 | 1,156kg/cm ² | | | | | |
| 構 | 矢板 | 矢板の型式 Y.S.P.Ⅱ型 | | 断面係数 | 869cm ³ /m | | 根入長 | 5.00m | | | |
| | 控桿 | 長さ | 14.50m | | 控桿直徑 | 50mm | | 配置間隔 | 1.60m | | |
| 造 | 上部工 | 材料 | 鉄筋コンクリート | | 断面 | 0.80m×2.40m | | 材質 | SS41 | | |
| | 控壁 | 材料 | 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +0.80m | | 壁高 | 2.00m | | |
| | 腹起 | 控壁支持杭 | 0.625本/m | | 控杭形状 | | | 控桿位置 | +0.80m | | |
| | | 断面 | □150×75×9 | | 取付レベル | +0.93 | | 取付位置 | 陸側 | | |
| 附 | 防衝工 | 材料型式 | 松角材 | | 型状寸法 | 0.30×0.30×1.80 | | 取付方法 | ボルト止め | | |
| | | その他 | 2.40m c t c に取付 | | | | | | | | |
| 属 | 繫船柱 | 直柱 | 材料 | 铸铁 | | 能力 | t/基 | | 基数 | 18基/バース | |
| | | 曲柱 | 材料 | | | 能力 | t/基 | | 基数 | 基/バース | |
| 設 | 荷役機械 | 種類 | 固定式クレーン | | 能力 | 3T, 5T, 10T | | 型式 | 三脚デリッククレーン 水平引込式ジブクレーン | | |
| | | 車輪数 | | | 作業時車輪荷重 | | | 非作業時車輪荷重 | | | |
| | | 車輪間隔 | | | 総重量 | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類、形状 | 遠心力鉄筋コンクリート、φ250×7.00m及び8.00m | | 本数 | 27本/基 | | 支持力 | 12t/本 | | |
| 防 | 防 蝕 法 | 外部電源電圧 | | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | 背後土中 | mA/m ² | | |
| | 電 極 | 材料及び寸法 | | | 電極一本当りの発生電流 | | | 取付位置及び取付寸法 | | | |
| | その他 | | | | | | | | | | |
| 施 | 打込機械の種類 | 二本股木 重垂1,500kg | | | | | | | | | |
| 工 | 工事の種類 | 海工事 | | | | | | | | | |
| 工 | 費 | 浚渫及び埋立費 | 191,854千円 | | | | | | | | |
| | | 矢板岸壁工事費 | 92,414 " | | | | | | | | |
| | 総工費 | 284,268 " | | 岸壁延長1m当り=948千円 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

標準断面図

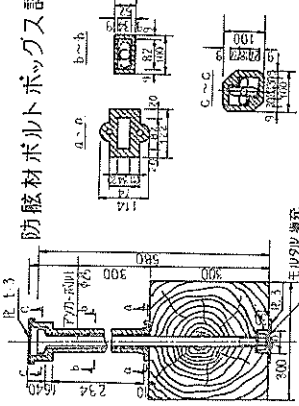


豊 橋 港

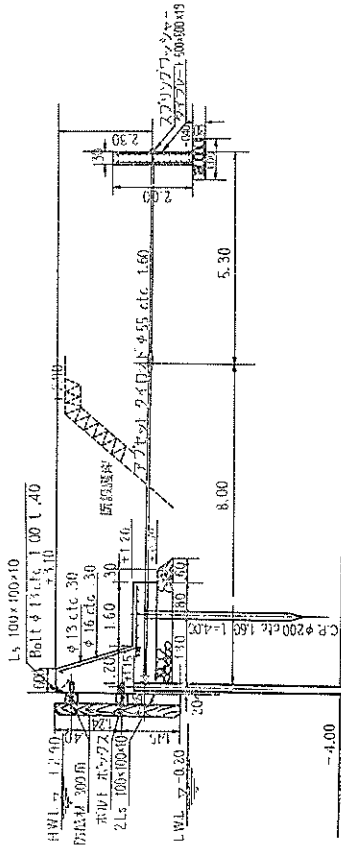
矢板式繫船岸

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|--|----------------------------|--|-----------------|--|---------------------|-----------------|---------|---|---|
| 施設名 | 東都製鋼豊橋製鋼所 500屯岸壁 | | 管理者 | 東都製鋼K. K. 豊橋製鋼所 | | 施工年度 | 昭和34年度 | | | | |
| 設計者 | 大成建設 | | 施工者 | 大成建設 | | 主なる用途 | 主原料、製品の荷役 | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -4.00m 所定 -4.00m | | 天端高 +3.10m | | 延長 107.00m | | | | | | |
| | H.W.L +2.90m L.W.L -0.20m | | 残留水位 | | 基準面 T.P. -1.29m | | | | | | |
| | 上載荷重 常時 5t/m ² 地震時 6.0t/m ² | | 設計震度 0.2 | | 対象船舶 G/T 500t | | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | | |
| | | | 乾 | | 燥 | | 湿 | | 潤 | 水 | 中 |
| | 矢板裏込土 砂 | | 35° | | | | 1.6t/m ³ | | | | |
| | 矢板裏込土 土 | | " | | | | " | | | | |
| | 矢板前面土 小礫混り沈泥中粒砂細砂 | | " | | | | " | | | | |
| | 矢板前面土 細砂 礫 | | " | | | | " | | | | |
| | 矢板後面土 " | | " | | | | " | | | | |
| | 矢板後面土 " | | " | | | | " | | | | |
| | 原地盤地質 小礫混り沈泥、中粒砂、細砂 | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧 | | | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時2.25m 地震時4.00m | | | | 矢板最大曲げ応力度 常時1,520kg/cm ² 地震時 | | | | | |
| | 控 桿 引 張 力 | | 常 時 時 25.34 t/本 | | 地 震 時 時 | | | | | | |
| | 控 壁 抵 抗 力 | | 常 時 時 29.60 t/m | | 地 震 時 時 | | | | | | |
| | 腹 起 最 大 曲 げ 応 力 度 | | 常 時 時 877kg/m ² | | 地 震 時 時 | | | | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P-III | | 断面係数 1,310cm ³ /m | | 根入長 4.85m | | 矢板長 10.00m | | | |
| | 控 桿 | 長さ 13.30m | | 控桿直径 55mm | | 設置間隔 1.60m | | 材質 S S 41 | | | |
| | | ネジ切の種類 アブセット | | ターンパツクル 1個/本 | | リングジョイント | | 保護管断面 | | | |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | | |
| 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +1.60m | | 壁 高 2.00m | | 控桿位置 +0.85m | | | | |
| | 控壁支持抗 | | 控杭形状 | | 控杭本数 | | 杭の種類 | | | | |
| 腹 起 | 断面 2□s150×75×65 | | 取付レベル 0.85m | | 取付位置 陸 側 | | | | | | |
| 附 属 | 防衛工 | 材料型式 松角材 | | 型式寸法 0.30×0.30×3.00 | | 取付方法 ボルト止 | | | | | |
| | | 配置方法 1個所当り、横材2段、堅材3本、8.00m c. t. c. | | | | | | | | | |
| 設 備 | 繫船柱 | 直 柱 材 料 鑄 鋼 | | 能 力 20 t/基 | | 基 数 2基/バース | | | | | |
| | | 曲 柱 材 料 | | 能 力 | | t/基 | | 基 数 基/バース | | | |
| | 荷役機械 | 種類 クローラークレ | | 能力 r=9m-4T | | 型式 P & H 255 L. C | | 軌条中心×軸距 キヤタピラー外 | | | |
| | | ン | | r=4m-9T | | 緑 3,155m×3,700m | | | | | |
| | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | | 総重量 | | |
| | 海 側 | | | | | | | | | | |
| | 陸 側 | | | | | | | | | | |
| | 基礎杭 | | 種類、形状 | | 本数 | | 本/m | | 支持力 t/本 | | |
| 防 蝕 | 防蝕法 | 外部電源方式 | | | | 外部電源電圧 | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 40mA/m ² 786.6m ² | | 海 底 土 中 20mA/m ² 829.4m ² | | 背 後 土 中 10mA/m ² 1,667.3m ² | | | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | | |
| | | 海 側 磁性酸化鉄 | | 4 A | | 8m.00c. t. c-2.00mに位置 | | | | | |
| | そ の 他 エレクトロコーティング施工 | | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械の種類その他 | | | | | | | | | | |
| 費 | | 工 事 費 | | 岸壁延長1m当り | | 工 事 費 | | 岸壁延長1m当り | | | |
| | 仮設工事費 | 5,100,000円 | | 47,664円 | | ボラード工事費 | | 182,524円 | | | |
| | 土鋼矢板工事費 | 3,800,000 | | 35,514 | | 雑防 | | 550,000 | | | |
| | 防絞工事費 | 14,563,674 | | 136,109 | | 蝕工事 | | 1,250,000 | | | |
| | 鉄筋コンクリート工事費 | 820,000 | | 76,635 | | 経 | | 2,490,000 | | | |
| | 基礎工事費 | 2,890,000 | | 270,093 | | 合 計 | | 32,220,198 | | | |
| | 574,000 | | 53,645 | | | | 3,011,215 | | | | |

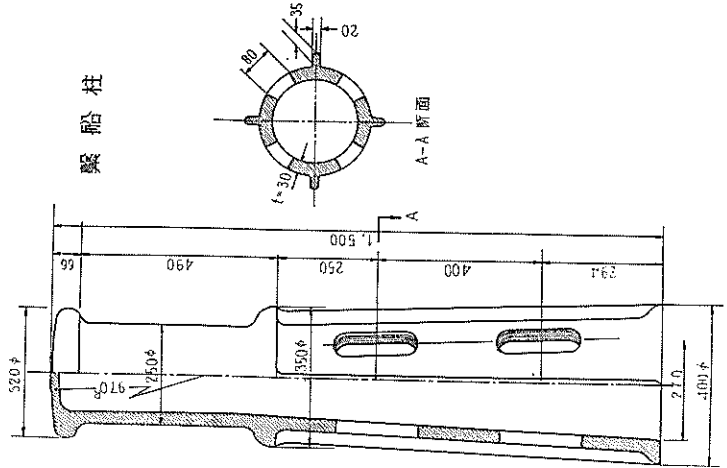
防眩材ボルトボックス詳細図



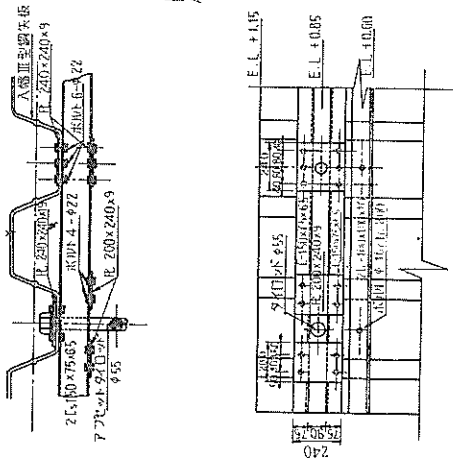
標準断面図



繫船柱



タイロッド取付部詳細図



土質図

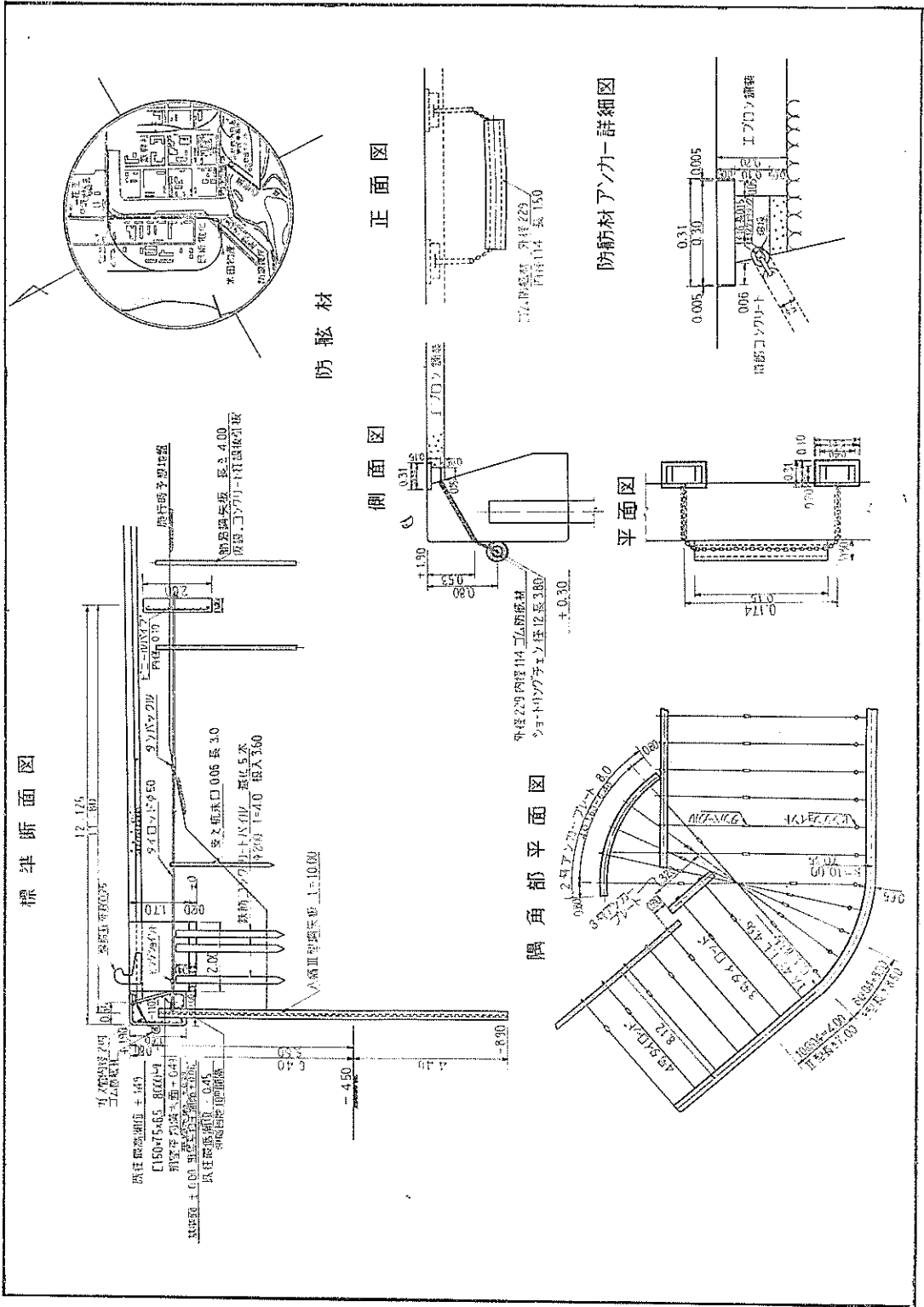
| 深さ | 記号 | 土質 | N | 層 |
|------|----|----|----|------|
| 0.00 | ○ | 砂 | 22 | 砂 |
| 0.10 | ○ | 砂 | 12 | |
| 0.20 | ○ | 砂 | 12 | |
| 0.30 | ○ | 砂 | 22 | 粘質土質 |
| 0.40 | ○ | 砂 | 12 | |
| 0.50 | ○ | 砂 | 12 | |

酒 田 港

矢板式繫船岸

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|--|--------------------|--|------------|--|---------|----------|--|
| 施設名 | -4.5m物場場 | | 管理者 | 山 形 県 | | 施工年度 | 昭和36~37年度 | | | | | |
| 設計者 | 山 形 県 | | 施工者 | 菅原工務所 | | 主なる用途 | 撒 荷 | | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -4.50m 所定 -4.50m | | 天端高 +1.90m | | 延長 260.00m | | | | | | | |
| | H.W.L +0.70m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +0.70m | | 基準面 | | | | | | | |
| | 上載荷重 常時 3t/m ² 地震時 | | 設計震度 0 | | 対象船舶 D/W 500 t | | | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 | 中 | | |
| 矢板裏込土 | 砂 | 30° | | 1.6t/m ³ | 1.0t/m ³ | 10t/m ³ | | | | | | |
| 埋立(背後)土 | " | " | | " | " | " | | | | | | |
| 矢板前面土 | " | " | | " | " | " | | | | | | |
| 控壁前面土 | " | " | | " | " | " | | | | | | |
| 控壁背後土 | " | " | | " | " | " | | | | | | |
| 原地盤地質 | 砂 | | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 設計要覧法 | | | | | | | | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 4.40m 地震時 | | | | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時 | | | | | | | |
| | 控 桿 引 張 力 | | 常 時 | | 12.6 t/本 | | 地 震 時 | | | | | |
| | 控 壁 抵 抗 力 | | 常 時 | | 20.18 t/m | | 地 震 時 | | | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P. III型 | | 断面係数 | 1.310cm ² /m | | 根入長 | 4.40m | | 矢板長 | 10.00m | |
| | 控 桿 | 長さ 11.9m | | 控桿直径 | 50mm | | 配置間隔 | 1.60m | | 材 質 | | |
| | ネジ切の種類 | | ターンバックル | | 1個/本 | | リングジョイント | 1個/本 | | 保護管断面 | | |
| | 上部工 材 料 鉄筋コンクリート (1:2:4) | | | | | | | | | | | |
| | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +1.50m | | 壁 高 | 2.00m | | 控桿位置 | +0.60m | |
| 腹 起 | 断面 2□150×75×6.5 | | 取付レベル | +0.70m | | 取付位置 | | 陸 側 | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 ゴム中空円筒 | | 型状寸法 φ114×φ229×1.5m | | 取付方法 チェーン釣り | | | | | | |
| | 配置方法 5.0m間隔に52個配置 | | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 | 材 料 | | 能 力 | | t/基 | 基 数 | | 基/パース | | |
| | 曲 柱 | 材 料 鑄 鋼 | | 能 力 | | t/基 | 基 数 | | 3.75基/パース | | | |
| | 荷役機械 | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | | | | |
| 機 械 | 海 陸 側 側 | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | 総 重 量 | | |
| | | | 基礎杭 | | 種類, 形状 | | 本 数 | | 本/m | 支持力 t/本 | | |
| | 防 蝕 法 | | | | | | | | | | | |
| 防 蝕 工 | 設計防蝕電流及び面積 | | | | 海 水 中 mA/m ² m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² m ² | | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海 陸 側 側 | | | | | | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械の種類 | | モンキー真矢板 | | | | | | | | | |
| 工 費 | 打込機械の種類 | | 仮棧橋上で矢板打 | | | | | | | | | |
| 工 費 | 材 料 費 | | 工事費 | | 岸壁延長1m当り | | 営 繕 費 | | 工事費 | | 岸壁延長1m当り | |
| | | | 44,849,000円 | | 172,496円 | | | | 1,015,000円 | | 3,904円 | |
| | 力 経 費 | | 5,781,000 | | 22,235 | | 事 務 費 | | 5,510,000 | | 21,192 | |
| | | | 6,679,000 | | 25,688 | | | | 1,069,000 | | 4,112 | |
| 機 器 費 | | 2,839,000 | | 10,919 | | 合 計 | | 67,742,000 | | 260,546 | | |
| | | 備考 | | | | | | | | | | |

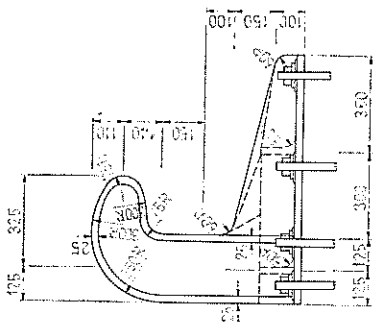
酒田港—4.5m 物揚場



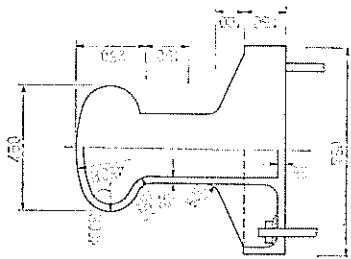
酒田港—4.5m 物揚場

繫 船 柱

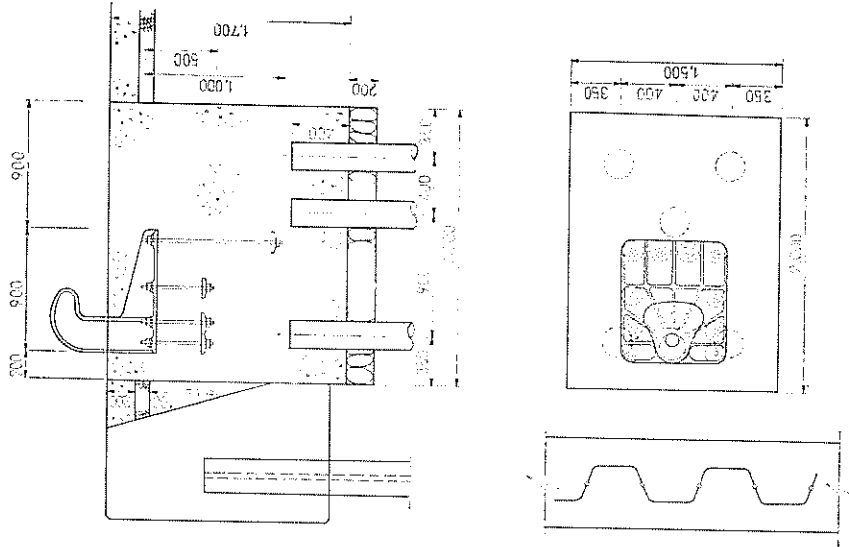
A~A 断面図



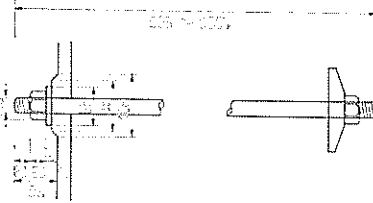
B~B 断面図



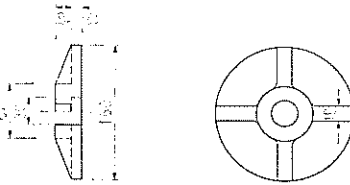
基礎詳細図



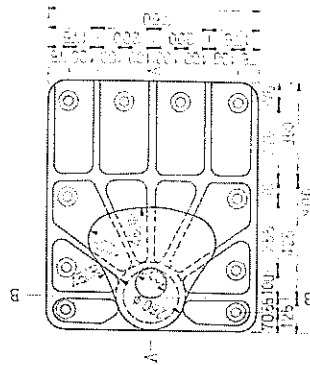
アンカーボルト



アンカー座金



平面図



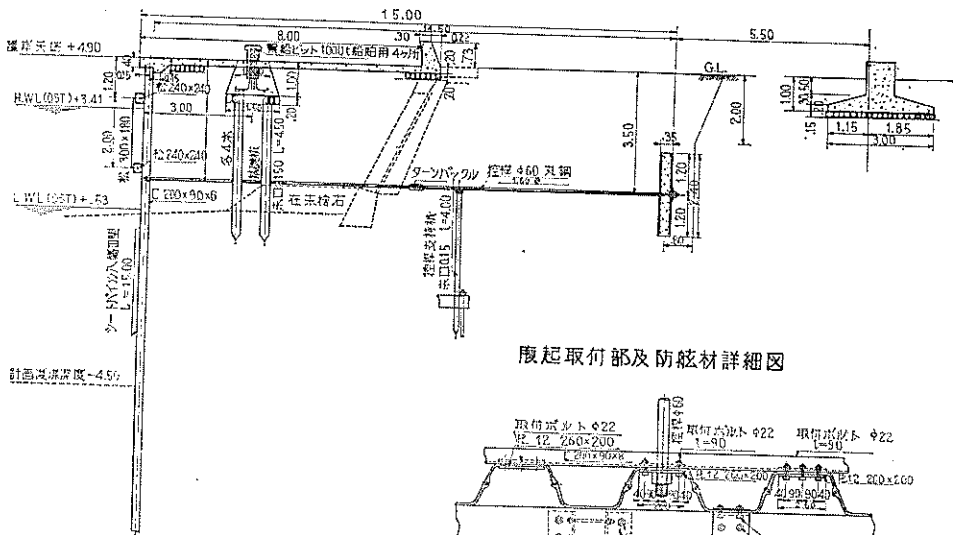
廣 島 港

矢板式 紫船岸

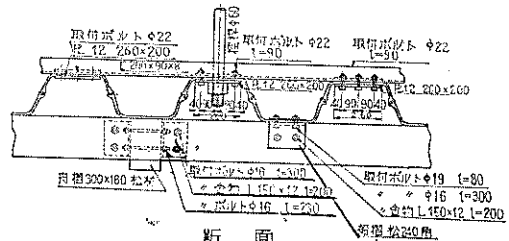
| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|---|---------------------|---------------------|------------------------|--------------|------|-----------|-----------|
| 施設名 | 浅上航運倉庫岸壁 | | 管理者 | 浅上航運倉庫K. K. | | 施工年度 | 昭和 36 年度 | | | | | |
| 設計者 | 野村工事K. K. | | 施工者 | 野村工事K. K. | | 主なる用途 | 鋼材荷役 | | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 | -4.50m | 所定 | -4.50m | | 天端高 | +4.90m | | | | | |
| | H. W. L | +2.90m | | L. W. L | +0.95m | | 残留水位 | | | | | |
| | 延長 | 75.00m | | | 基準面 | 基本水準 | | | | | | |
| | 上載荷重 | 常時0.8t/m ² | | 地震時 | | | 設計震度 | 対象船舶 D/W 1,000 t | | | | |
| 設計条件 | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 | 中 | | |
| | 矢板裏込土 | 砂 | | 35° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | | |
| | 埋立(背後)土 | 砂 | | 30° | | | | | | | | |
| | 矢板前面土 | 細砂 | 砂 | 25° | | | | | | | | |
| 控壁前面土 | 砂 | | 30° | | | | | | | | | |
| 控壁背後土 | 砂 | | 30° | | | | | | | | | |
| 原地盤地質 | 真砂土及砂 | | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 | | | | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時3.23m 地震時 | | | 矢板最大曲げ応力度 常時1,522kg/cm ² 地震時 | | | | | | | |
| | | 控壁引張力 | 常時 | 21.62 t/本 | 地震時 | | | | | | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P-Ⅲ | | 断面係数 | 1,310cm ³ /m | | 根入長 | 5.50m | | 矢板長 | 15.00m | |
| | 控壁 | 長さ | 15.00m | | 控壁直径 | 60mm | | 配置間隔 | 1.60m | | 材質 | SS39 |
| | | ネジ切の種類 | | | ターンバックル | 1個/本 | | リングジョイント | 保護管断面 | | | |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | | | |
| | 控壁 | 材料 | 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +2.60m | | 壁高 | 2.40m | | 控壁位置 | +1.40m |
| 腹起 | 控壁支持杭 | | | 控壁形状 | | | 控壁本数 | | | 杭の種類 | | |
| | 断面 | 2□200×90×8 | | 取付レベル | +1.40m | | 取付位置 | 陸 側 | | | | |
| | 防衛工 | 材料型式 | 松角材 | | 型状寸法 | 0.24×0.24m | | 取付方法 | ボルト止め | | | |
| 附属設備 | 配置方法 横二段全面、上下方向間隔2.00m、横方向間隔1.60m | | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱 | 材料 鋼材 | | 能力 | 30 t/基 | | 基数 | 4基/バース | | | |
| | | 曲柱 | 材料 | | 能力 | t/基 | | 基数 | 基/バース | | | |
| | 荷役機械 | 種類 | 固定式ジブクレーン | | 能力 | 10 t | | 型式 | 水平引込固定式 | | 軌条中心×軸距 | 4.50×2.30 |
| | | 車輪 | 車輪数 | | | 作業時車輪荷重 | | | 非作業時車輪荷重 | | | 車輪間隔 |
| 海陸側 | | | 4 | | | 16 t | | | 0.5 t | | | 540 |
| 基礎杭 | 種類、形状 | 松丸太 末口300 | | 本数 | 36本/m | | 支持力 | 10 t/本 | | | | |
| 防 蝕 | 防 蝕 法 防錆ペンキ | | | | | | | | | | | |
| | 外部電源電圧 | | | | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 mA/m ² | | | 海底土中 mA/m ² | | | 背後土中 mA/m ² | | | | |
| | 電極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| そ の 他 | | | | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械船種類他 ウインチ 起重機船及プリストマン浚渫船 | | | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | 工事費 | | 岸壁延長1m当り | | | | 工事費 | | 岸壁延長1m当り | |
| | 岸壁 | 工 事 費 | | 19,755,000 円 | | 263,400 円 | | 繫船柱工事費 | 520,000 円 | | 6,933 円 | |
| | 前面 | 工 事 費 | | 4,780,000 円 | | 63,733 円 | | 諸 費 | 75,000 円 | | 1,000 円 | |
| | ジブ | 工 事 費 | | 1,356,000 円 | | 18,080 円 | | 合 計 | 7,229,000 円 | | 96,387 円 | |
| 水平引込 | 工 事 費 | | 9,660,000 円 | | 128,800 円 | | | | 43,375,000 円 | | 578,333 円 | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | |

広島港浅上航運倉庫岸壁

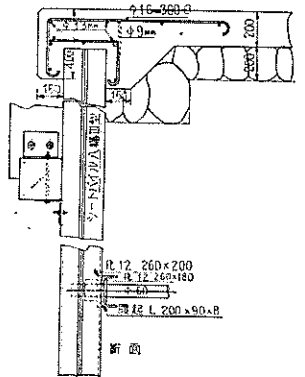
標準断面図



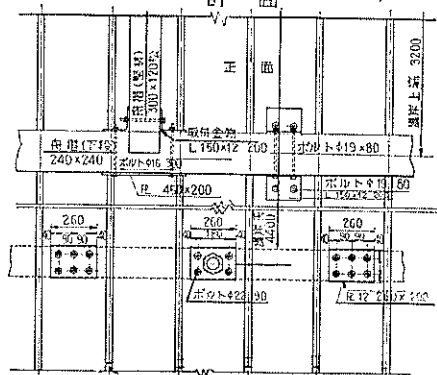
版起取付部及防絨材詳細図



上部工詳細図



断面



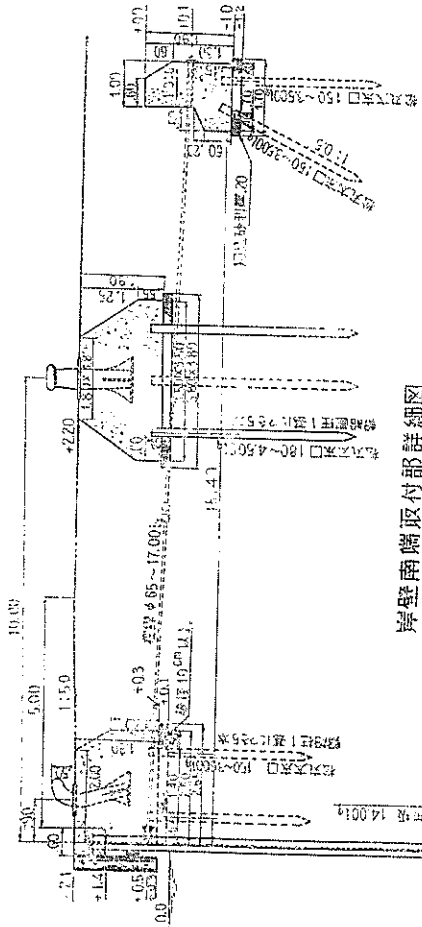
酒 田 港

矢板式繫船岸

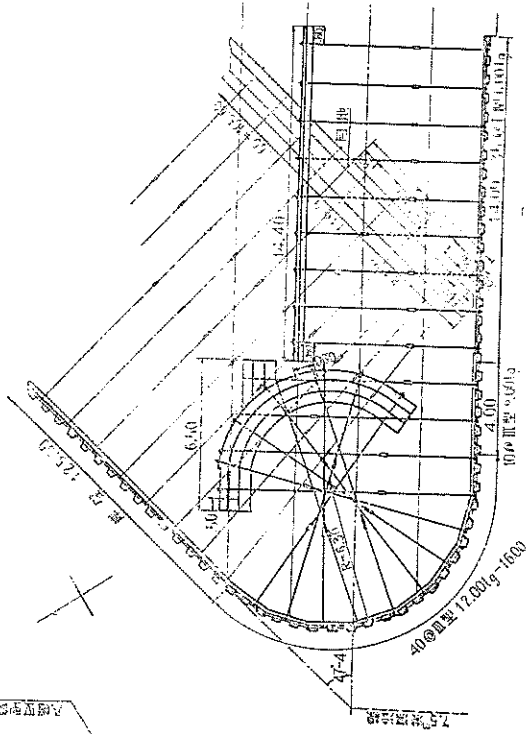
| | | | | | | |
|------------------|---|--|------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 施設名 | 西 埠 頭 | 管理者 | 山 形 県 | 施工年度 | 昭 和 10 年 度 | |
| 設計者 | 酒田港修築事務所 | 施工者 | 酒田修築事務所 | 主なる用途 | 撤 荷 | |
| 設 計 条 件 | 水深 現在 -8.00m 所定 -6.00m | 天端高 +2.10m | | 延長 250.00m | | |
| | H.W.L | H.W.L | 残留水位 | 基準面 T.P. | | |
| | 上載荷重 常時3.2t/m ² 地震時1.6t/m ² | 設計震度 0.1 | | 対象船舶 G/T 3,000 t | | |
| | | 材 料 | 内部摩擦角 | 単 位 容 積 重 量 | | |
| | | | | 乾 燥 | 湿 潤 | 水 中 |
| | 矢板裏込土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 埋立(背後)土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 矢板前面土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 控壁前面土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 控壁背後土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 原地盤地質 | 砂 | | | | |
| 設 計 計 算 | 計算方法 | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 | 地震時 | 矢板最大曲げ応力度 | 常時1.65t/cm ² | 地震時1.65t/cm ² |
| | | 控 桿 引 張 力 | 常 地 36.4 t/本 | 地 震 時 | | |
| | | 控 壁 抵 抗 力 | 常 地 20 t/m | 地 震 時 | | |
| | | 腹 起 最 大 曲 げ 応 力 | 常 地 | 地 震 時 | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y.S.P-Ⅲ | 断面係数 2,060cm ³ /m | 根入長 6.30m | 矢板長 14.00m | |
| | 控 桿 | 長さ 17.0m | 控桿直径 φ65 | 配置間隔 1.6m | 機 質 1保護管断面 | |
| | | ネジ切の種類 | ターンバックル 1個/本 | リングジョイント | | |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート (1:2:4) | | | | |
| 造 | 控 壁 | 材 料 コンクリート | 天端高 +0.90m | 壁 高 1.9m | 控桿位置 +0.5m | |
| | | 控壁支持抗 2.5本/m | 控杭形状 | 控杭本数 | 控桿位置 杭の種類 | |
| | 腹 起 | 断 面 Ⅱ-180×75×7 | 取付レベル +0.5m | 取付位置 陸 側 | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材断型式 松丸太 | 型状寸法 未口30cm×18.00m | 取付方法 吊下げ | 19φm/mチェーン | |
| | | 配置方法 4.8m間隔に52ヶ所設置 | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 鑄 鉄 | 能 力 50 t/基 | 基 数 2基/バース | | |
| | | 曲 柱 材 料 鑄 鉄 | 能 力 50 t/基 | 基 数 5.5基/バース | | |
| | 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 | 総 重 量 |
| | 海陸側 | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | 本 数 | 本/m | 支持力 | t/本 |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | | 外部電源電圧 | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 mA/m ² | 海 底 土 中 mA/m ² | 背 後 土 中 mA/m ² | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電 極 一 本 当 り の 発 生 電 流 | 取 付 位 置 及 び 取 付 寸 法 | | |
| | 海陸側 | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | |
| 施 工 | 打込機 械 船 種 類 他 | 蒸気ハンマー (復動, 油谷式第2号) 20 t 起重機, 杭打機, 工事船 海工事 | | | | |
| 工 費 | | 材 料 費 | 労 力 費 | 計 | 岸壁延長1 m当り | |
| | 壁裏諸 | 体込掛 | 136,812 円 | 13,291 円 | 150,103 円 | 600.41 円 |
| | | 計 | 94 | 2,842 | 2,936 | 11.75 |
| | | 135,906 | 16,133 | 153,039 | 612.16 | |
| 備 考 | | | | | | |

酒田港西埠頭

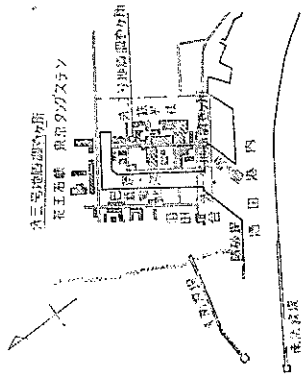
標準断面図



岸壁南端取付部詳細図

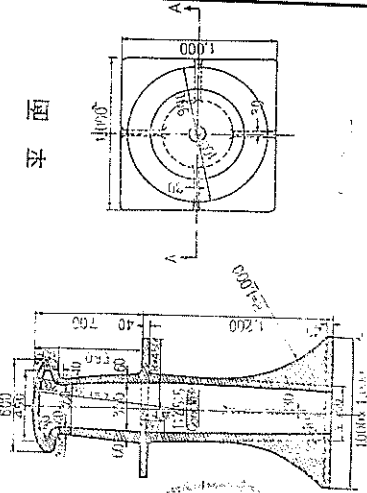


地質調査箇所図



製給直柱

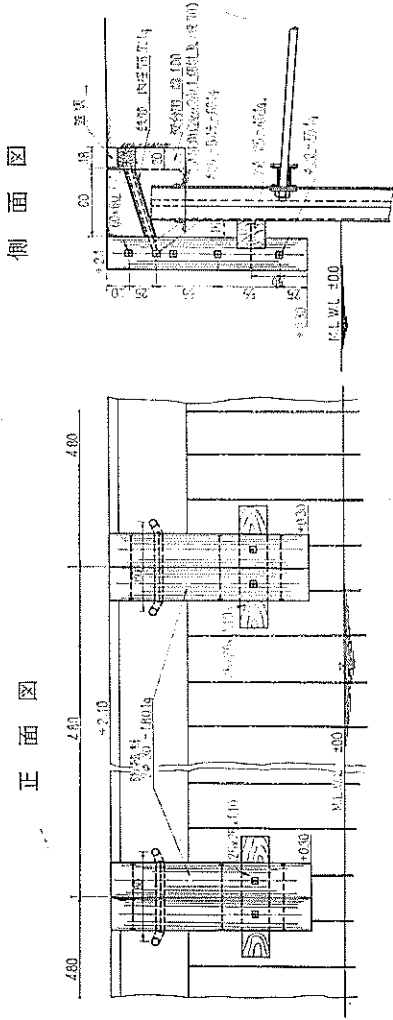
断面(A-A)



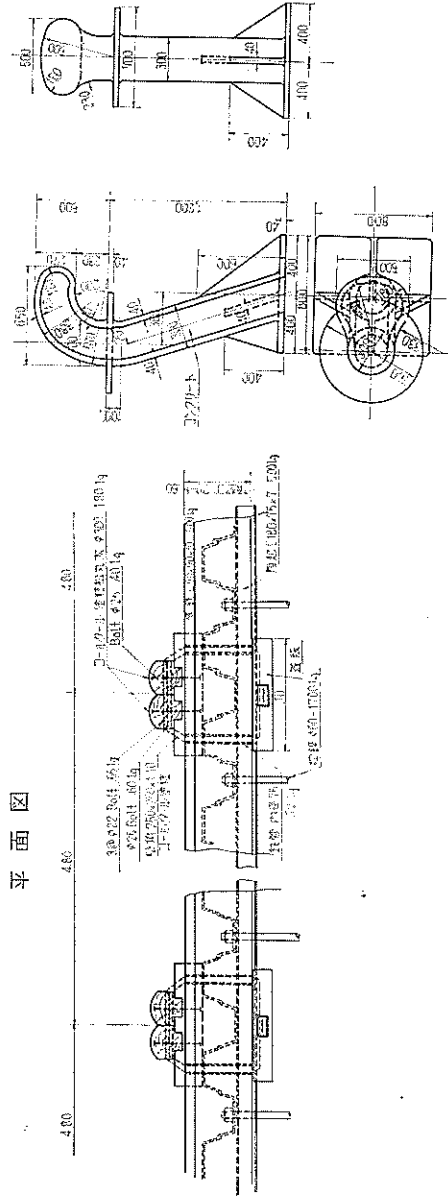
| 深さ | 層名 | 厚さ | 材料 |
|------|----|-------|--------|
| 1.0 | 基礎 | 1.00 | コンクリート |
| 1.0 | 砂 | 1.00 | 砂 |
| 5.6 | 土留 | 5.60 | 土留 |
| 7.0 | 土留 | 7.00 | 土留 |
| 12.4 | 土留 | 12.40 | 土留 |
| 13.4 | 土留 | 13.40 | 土留 |

酒田港西埠頭

防舷材取付図



繫船柱詳細図 (鑄鉄製)



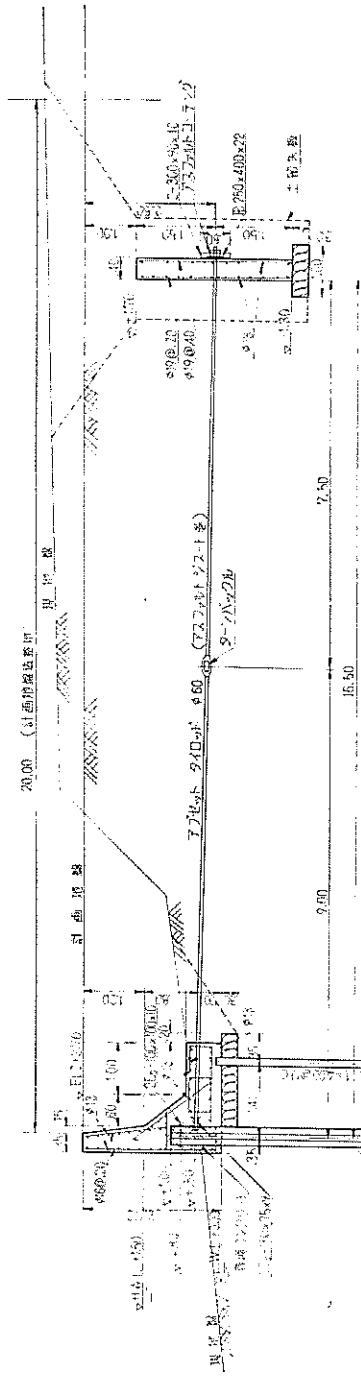
八 戸 港

矢 板 式 繫 船 岸

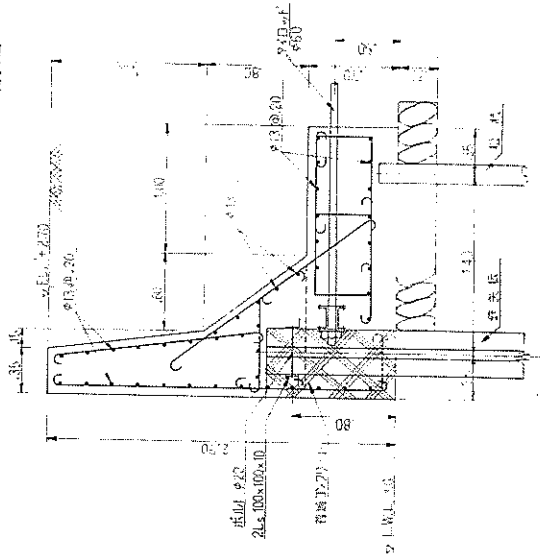
| | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------------------------------|---|-------------------------------|--|--------------------------------|---|---------------|----------------|------------|
| 施設名 | 日本石油八戸油槽所岸壁 | | 管理者 | 日本石油K. K. 仙台支店 | | 施工年度 | 昭和 36 年度 | | | |
| 設計者 | 日本石油K. K. | | 施工者 | 大成建設K. K. | | 主なる用途 | 石油 荷 役 | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -6.50m 所定 -6.50m | | 天端高 +2.70m | | 延長 | | 150.00m | | | |
| | H. W. L +1.50m L. W. L ±0.00m | | 残留水位 +0.50m | | 基準面 | | T. P. -0.757m | | | |
| | 上載荷重 常時1.0t/m ² 地震時1.0t/m ² | | 設計震度 0.1 | | 対象船舶 | | D/W 3,000 t | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単 位 容 積 重 量 | | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 | 中 |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 矢板裏込土 | | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 設計方法 | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算結果 | | 矢板必要根入長 常時 3.1m 地震時 4.3m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1,460kg/cm ² 地震時 2,700kg/cm ² | | | | | |
| | | | 控 桿 引 張 力 常 時 27.46 t/本 | | 地 震 時 39.5 t/本 | | | | | |
| | | | 控 壁 抵 抗 力 常 時 36 t/m | | 地 震 時 33.4 t/m | | | | | |
| | | 腹 起 最 大 曲 げ 応 力 度 常 時 975kg/cm | | 地 震 時 1,400kg/cm ² | | | | | | |
| 構 造 | 矢板の型式 | | NKK.U-50-11 | | 断面係数 | | 根入長 | | 5.5m | |
| | 控 桿 長 さ | | 16.5m | | 控 桿 直 径 | | 60mm | | 矢板長 13.0m | |
| | ネジ切の種類 | | アブセット | | ターンバツクル | | 1個/本 | | 配置間隔 2.0m | |
| | 上部工 | | 材 料 鉄筋コンクリート | | L型断面 | | リングジョイント | | 機 質 SS41 | |
| | 控 壁 材 料 | | 鉄筋コンクリート | | 天 端 高 +1.70m | | 壁 高 3.00m | | 控 桿 位 置 +0.20m | |
| 控 壁 控 壁 支 持 杭 | | 控 杭 形 状 | | 控 杭 本 数 | | 控 杭 の 種 類 | | | | |
| 腹 起 断 面 | | □-150×75×9 | | 取付レベル | | +0.50m | | 取付位置 陸 側 | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | | 材料型式 中空D型ゴム | | 形状寸法 254×254×172 | | 取付方法 ボルト止め | | | |
| | | | 配置方法 10m間隔毎に2本 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 直 柱 材 料 SC42 | | 能 力 30 t/基 | | 数 基 4基/バース | | | |
| | | | 曲 柱 材 料 SC42 | | 能 力 20 t/基 | | 数 基 4基/バース | | | |
| | 荷 役 機 械 | | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 総 重 量 | | |
| | | 海 側 | | | | | | | | |
| | | 陸 側 | | | | | | | | |
| | | 基礎杭 種類, 形状 | | 本 数 | | 本/m | | 支持力 t/本 | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | 外部電源方式 | | 外部電源電圧 | | 200V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² 1,743m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² 1,499m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² 3,508m ² | | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電 極 一 本 当 り の 発 生 電 流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | |
| | | | 海 側 磁 性 酸 化 鉄 φ55×ℓ820mm | | 6.7A/本 | | 吊下げ方式 シートパイルに9m毎に取付 | | | |
| | | 陸 側 磁 性 酸 化 鉄 φ55×ℓ820mm | | 2.5A/本 | | バツクファイル直埋方式 距り10m, 深さ ±0.20m毎に | | | | |
| そ の 他 | | エレクトロコーティング併用 | | | | | | | | |
| 打 込 機 械 船 種 類 | | デンマーク-12型 | | 2.6 t | | | | | | |
| 工 事 費 | | 工 事 費 | | 工 事 費 | | 工 事 費 | | | | |
| 仮 設 工 事 | | 6,891,542 円 | | タイロツト工 | | 7,437,960 円 | | 測 量 費 | | 320,000 円 |
| パ ラ ベ ッ ト 工 | | 4,765,490 | | 鉛 礎 版 工 | | 3,171,914 | | リ ン グ 費 | | 120,000 |
| シ ー ト パ イ ル 工 | | 18,089,912 | | 電 気 防 蝕 工 | | 3,020,000 | | 諸 費 | | 5,838,000 |
| 腹 起 工 | | 913,506 | | 防 絃 材 工 | | 3,892,935 | | 合 計 | | 48,623,259 |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

八戸工業港日本石油八戸油槽所岸壁

標準断面図



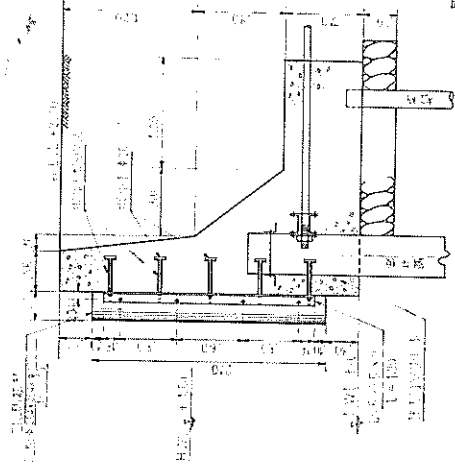
上部工断面及び配筋図



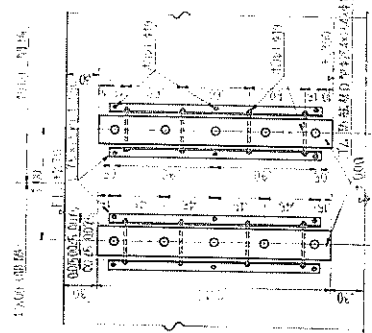
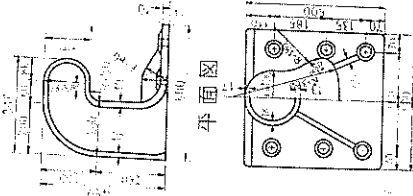
ゴム防眩材取付詳細図

側面図

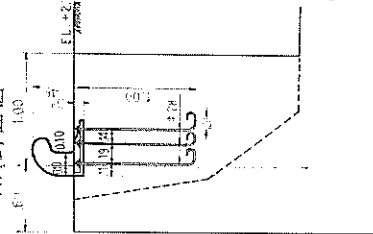
正面図



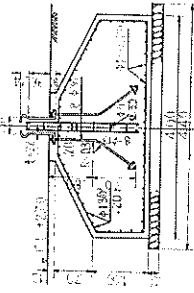
20^T 曲柱
側面図



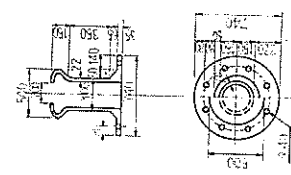
20^T 曲柱
取付断面図



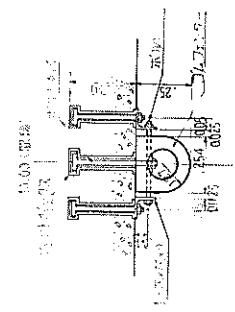
30^T 直柱
断面図



直柱詳細図



ゴム防眩材取付平面図



八 戸 港

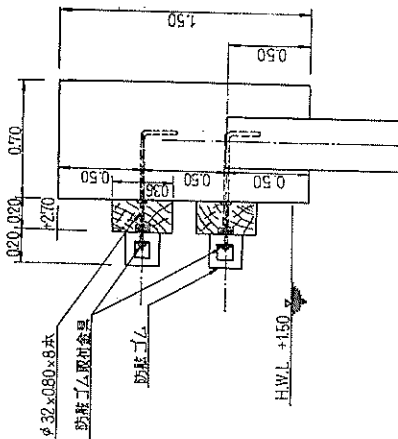
矢板式繫船岸

| | | | | | | | | | | |
|---------|--|---|-------------|--|------------------|---|------------------|---------------------|---|-------|
| 施設名 | 内港1号岸壁 | | 管理者 | 青 森 県 | | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 | | | |
| 設計者 | 八戸港務所 | | 施工者 | 畑 中 建 設 | | 主なる用途 | 雑 貨 | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -6.50m 所定 -6.50m | | 天端高 +2.90m | | 延長 115.00m | | | | | |
| | H.W.L +1.50m L.W.L +0.13m | | 残留水位 +0.70m | | 基準面 T.P. -0.757m | | | | | |
| | 上載荷重 常時2.5t/m ² 地震時1.25t/m ² | | 設計震度 0.1 | | 対象船舶 G/T 3,000 t | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | |
| | | | | | 乾 | | 湿 | | 中 | |
| | 矢板裏面土 | 砂 | 35° | 1.8t/m ³ | | | | 1.0t/m ³ | | |
| | 埋立(背後)土 | " | " | " | | | | " | | |
| | 矢板前面土 | " | " | " | | | | " | | |
| | 控壁前面土 | " | " | " | | | | " | | |
| | 控壁背後土 | " | " | " | | | | " | | |
| | 原地盤地質 | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 地震時4.73m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時 | | | | | | |
| | | 控壁引張力 常時 地震時 | | 地震時 24.91 t/本 | | | | | | |
| | | 腹起最大曲げ応力度 常時 地震時 | | 地震時 22.5 t/m | | | | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P-IV | | 断面係数 2,060cm ³ /m | | 根入長 5.5m | | 矢板長 13.5m | | |
| | 控 桿 | 長さ 15.0m | | 控桿直径 65mm | | 配置間隔 1.6m | | 材質 SS41 | | |
| | | ネジ切の種類 ノンアプセット | | ターナツクル 2個/本 | | リングジョイント 1個/本 | | 保護管断面 | | |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート、断面1.4×0.7 | | | | | | | | |
| | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +1.10m | | 壁 高 2.50m | | 控桿位置 +1.00m | | |
| | | 控壁支持杭 | | 控杭形状 | | 控杭本数 | | 控杭の種類 | | |
| | 腹 起 | 断 面 2□150×75×65 | | 取付レベル +1.00m | | 取付位置 陸 側 | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 角 型 ゴ ム | | 形状寸法 0.2×0.2×2.0 | | 取付方法 ボルト止め | | | | |
| | | 配置方法 8m間隔 2段取付 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | | 能 力 t/基 礎 数 | | 基/パース | | | | |
| | | 曲 柱 材 料 SC41 | | 能 力 t/基 礎 数 | | 6 基/パース | | | | |
| 荷 役 機 械 | 種 類 | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | | | | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | 総 重 量 |
| | 海 陸 側 | | | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類、形状 | | 本 数 | | 本/m | | 支持力 t/本 | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | 外部電源方式 | | | 外部電源電圧 200V | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 100mA/m ² 1,440m ² | | 海 底 土 中 20mA/m ² 1,000m ² | | 背 後 土 中 5mA/m ² 2,815m ² | | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | | 海 陸 側 | 磁性酸化鉄 | | 8.75A 3A | | 吊下げ式 ビニール管理設式 | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械の種類その他 | | | | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=40,687千円 岸壁延長1m当り=354千円 | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

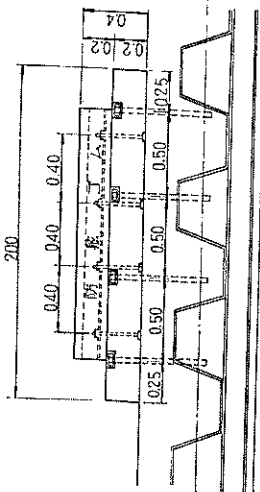
八戸港内港1号岸壁

防舷材

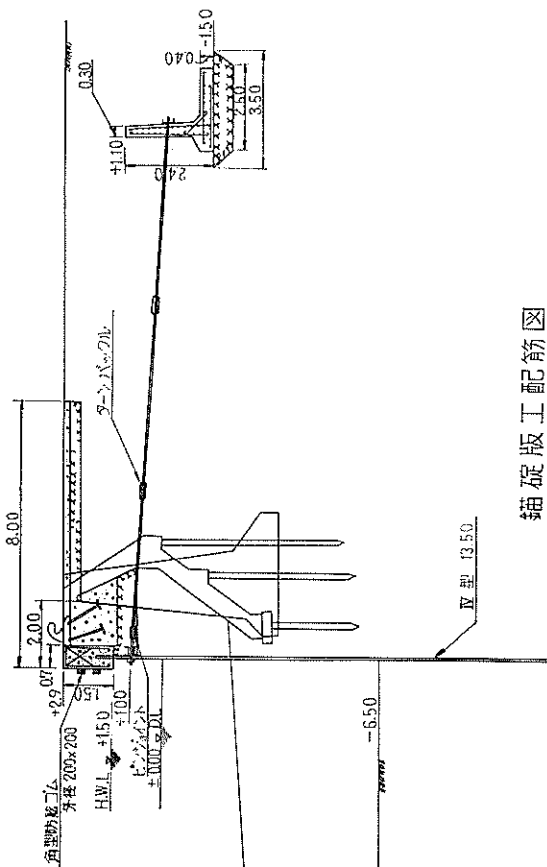
側面図



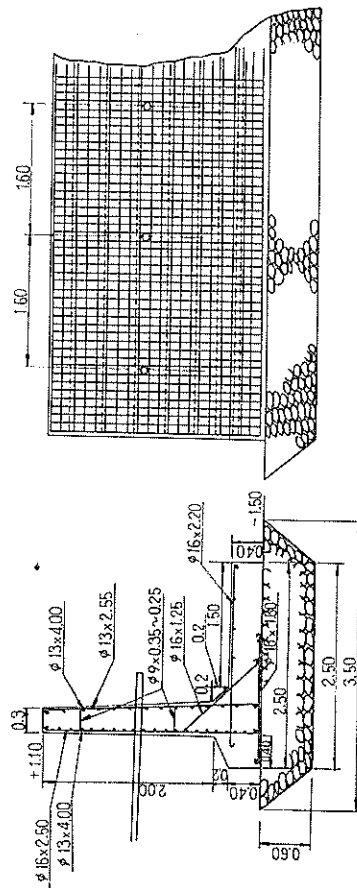
平面図



標準断面図



基礎版工配筋図

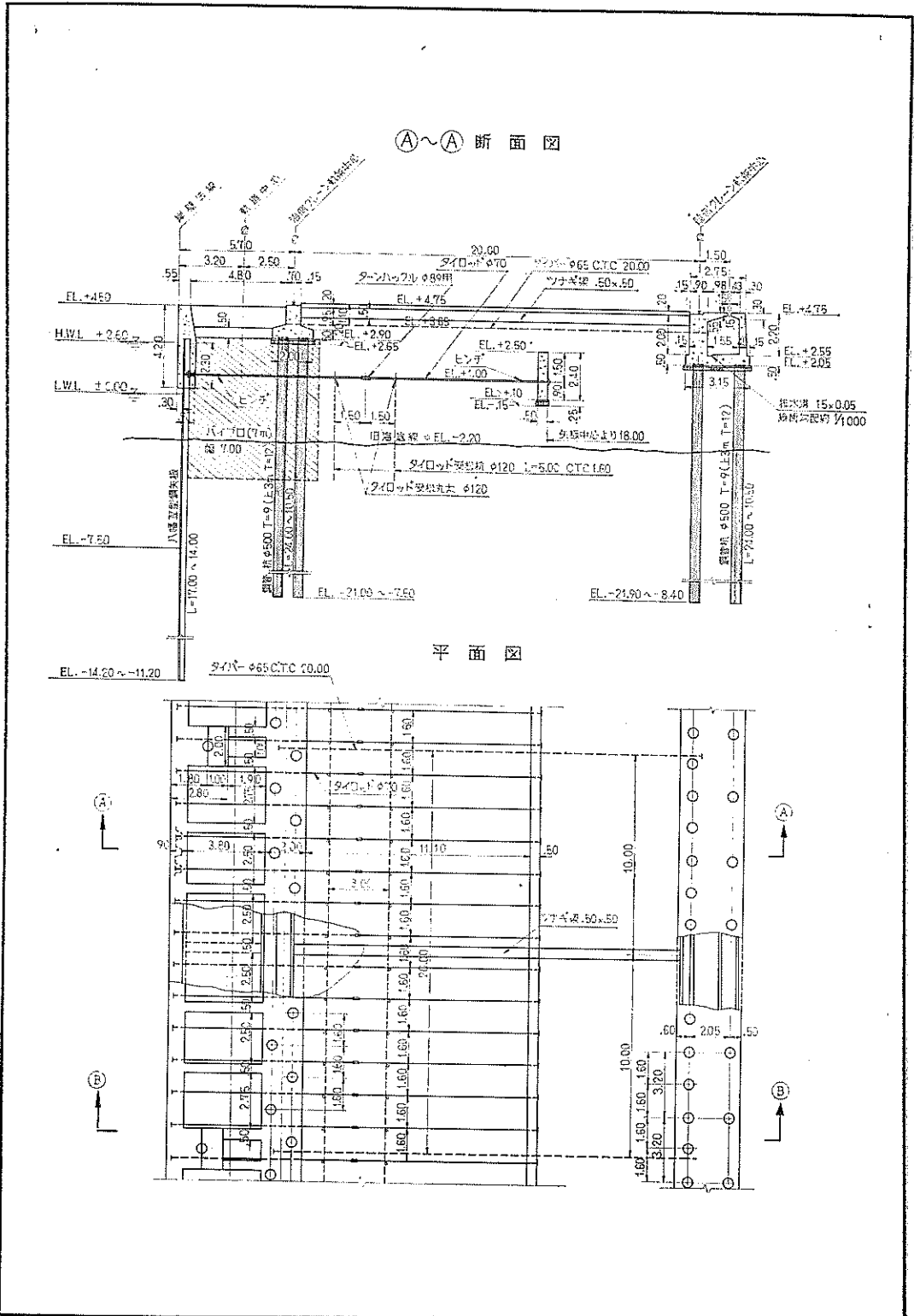


名 古 屋 港

矢 板 式 繫 船 岸

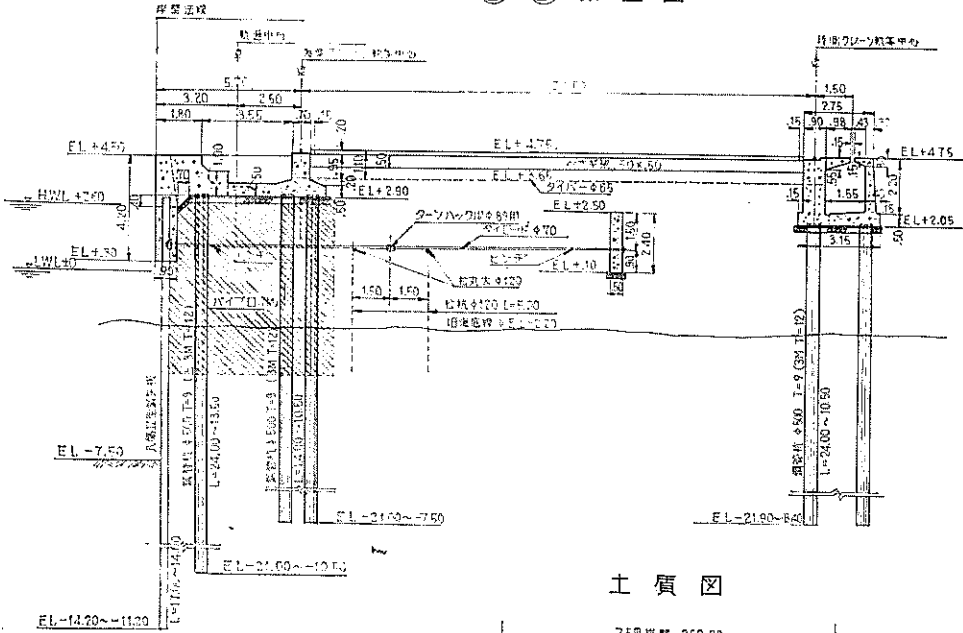
| | | | | | | | | | |
|---------|---|---|--|--|------------------------|---|---------------------|---|---------------------|
| 施設名 | 東海製鉄製品岸壁 | | 管理者 | 東海製鉄K. K. | | 施工年度 | 昭和 35 年度 | | |
| 設計者 | 鹿島建設K. K. | | 施工者 | 鹿島建設K. K. | | 主なる用途 | 鋼材, 積出 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -7.50m 所定 -7.50m | | 天端高 +4.50m | | 延長 | | 260.00m | | |
| | H. W. L +2.60m L. W. L ±0.00m | | 残留水位 +1.00m | | 基準面 | | N. P. | | |
| | 上載荷重 常時 2t/m ² 地震時 1t/m ² | | 設計震度 0.2 | | 対象船舶 | | 5,000 t | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単 位 容 積 重 量 | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 中 |
| | 矢板裏面土 | シリルト質砂 | 35° | | 1.6t/m ³ | | 2.0t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 埋立(背後)土 | シリルト質砂 | 35° | | 1.6t/m ³ | | 2.0t/m ³ | | 1.0t/m ³ |
| | 矢板前面土 | シリルト質砂 | 45° | | | | | | |
| | 控壁前面土 | シリルト質砂 | 35° | | | | | | |
| | 控壁背面土 | シリルト質砂 | 35° | | | | | | |
| | 原地盤地質 -5m以下固結シルト又は土丹 | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 仮想梁法 | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 2.1m 地震時 3.5m | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 1,640kg/cm ² 地震時 1,900kg/cm ² | | | |
| | | 控壁引張力 | 常時 31.8t/本 | 地震時 47.7t/本 | | | | | |
| | | 控壁抵抗力 | 常時 80.6本/m | 地震時 69.7t/m | | | | | |
| | | 腹起最大曲げ応力度 | 常時 960kg/cm ² | 地震時 1,440kg/cm ² | | | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P-IV | | 断面係数 2.060cm ³ /m | 根入長 3.70~6.70m | 矢板長17.00~14.00m | | | |
| | 控 桿 | 長さ 18.23m | 控桿直径 70mm | 配置間隔 1.60m | 材質 S S 41 | | | | |
| | | ネジ切の種類 アブセット | ターンバツクル 1個/本 | リングジョイント 2個/本 | 保護管断面 | | | | |
| | 上部工 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | |
| 造 | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +2.50m | 壁 高 2.40m | 控桿位置 +1.00m | | | |
| | | 控壁支持杭 | | 控杭形状 | 控杭本数 | 控杭の種類 | | | |
| | 腹 起 | 断 面 2ㄱ250×90×9 | 取付レベル +1.00m | 取付位置 陸 側 | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 中空円筒型ゴム松角 | | 型状寸法 ゴムφ300×1.2m 松角0.24×0.24×0.9 | 取付方法 ワイヤロープ | | | | |
| | | 配置方法 3.2m c. t. c | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | 能 力 t/基 基 数 基/バース | | | | | | |
| | | 曲 柱 材 料 | S C-42 | | 能 力 25 t/基 基 数 6 基/バース | | | | |
| 荷 役 機 械 | 種類 | 埠頭クレーン | 能 力 20 t | 型式 マントローリー式 | 軌条中心×軸距 20×17m | | | | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 | 総 重 量 | | | |
| | 海 側 | 8 | 31.4 | | | 300 t | | | |
| | 陸 側 | 8 | 31.4 | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 鋼管φ500×9×10.5m ~24.0m | 本 数 1.56本/m | 支持力 50 t/本 | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 外部電源方式 | | 外部電源電圧 | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 100mA/m ² 3.840m ² | 海 底 土 中 20mA/m ² 2,160m ² | 背後土中 mA/m ² m ² | | | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海 側 | 磁性酸化鉄 φ55×ℓ820 | 10 A | | -1.50m吊下げ型 | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機 新三菱 D-22 | 陸 工 事 | | | | | | | |
| 工 費 | 諸支給 | 76,800円 | | | | | | | |
| | 負材 費 | 139,800 | | | | | | | |
| | 合計 | 216,600 | | | | | | | |
| | 岸壁延長1m当り=832千円 | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

名古屋港東海製鉄成品岸壁

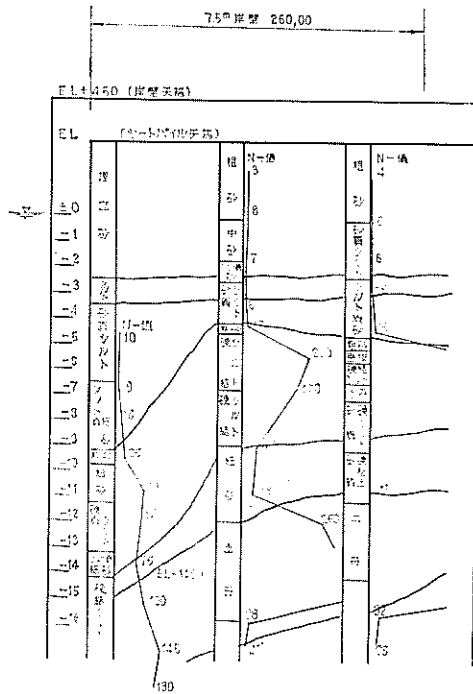


名古屋港東海製鉄成品岸壁

⑧~⑧ 断面図

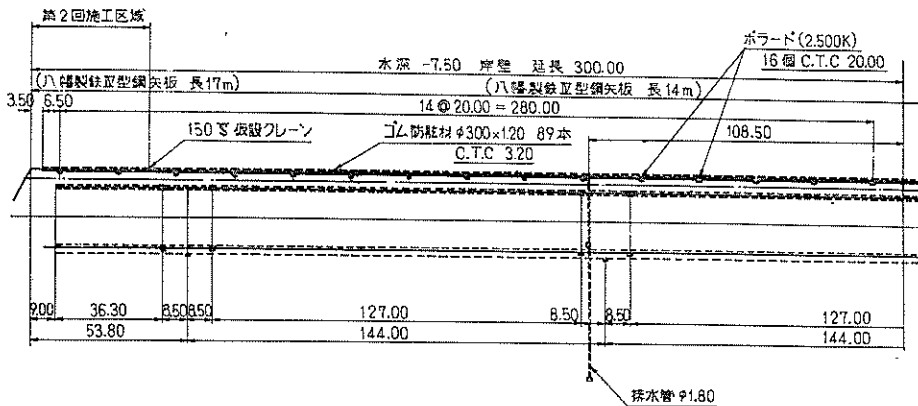


土質図

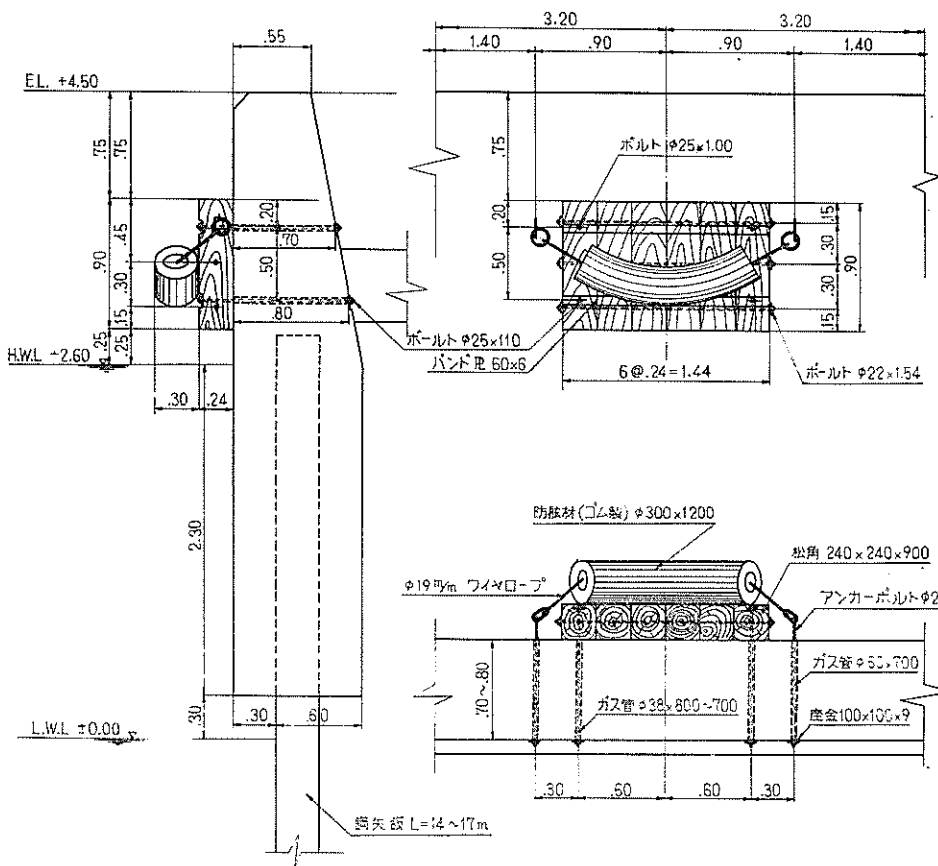


名古屋港東海製鉄成品岸壁

平面図

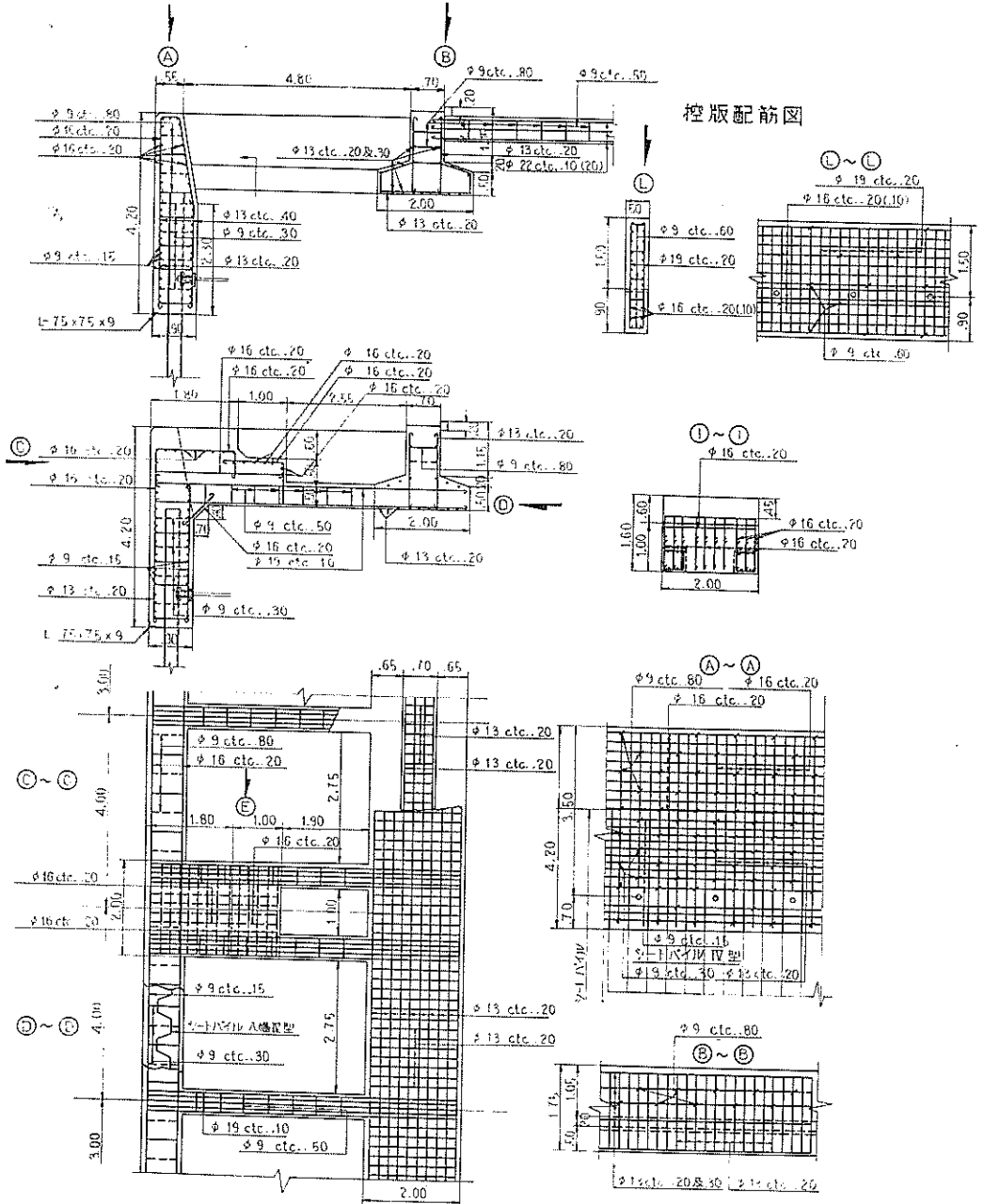


防舷材詳細図



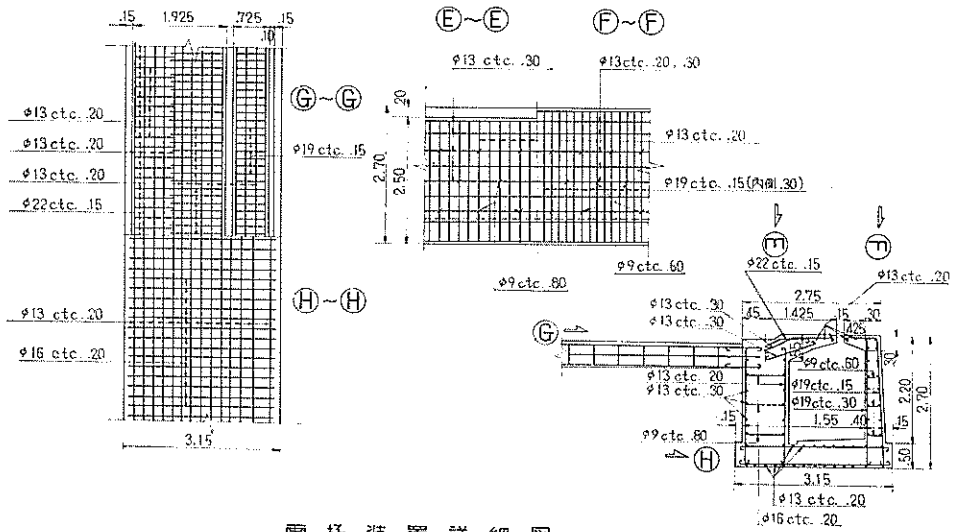
名古屋港東海製鉄成品岸壁

上部工配筋図(その1)

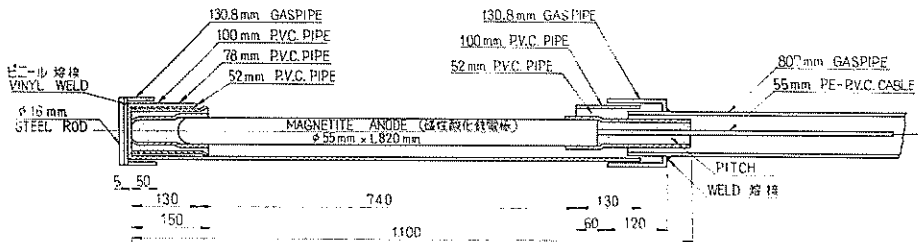


名古屋港東海製鉄成品岸壁

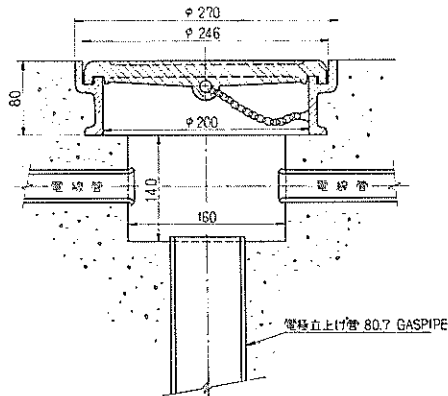
上部工配筋図 (その2)



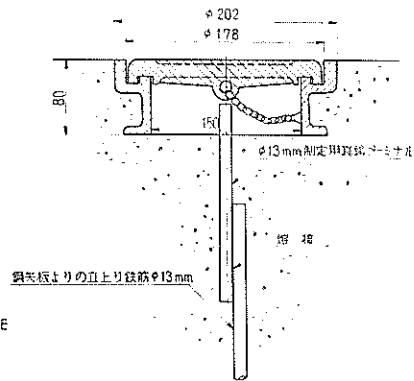
電極装置詳細図



分岐函詳細図



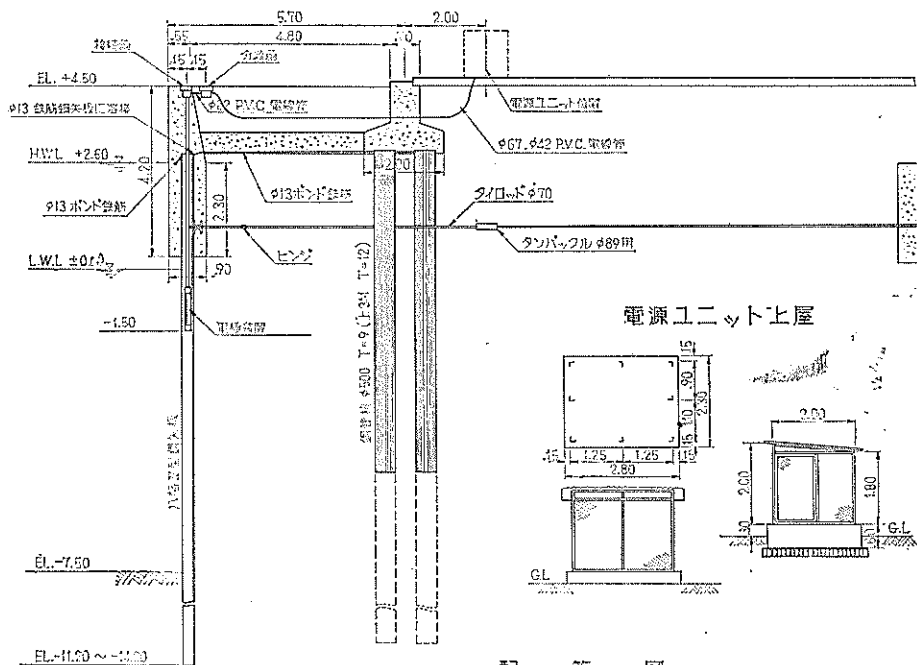
接続函詳細図



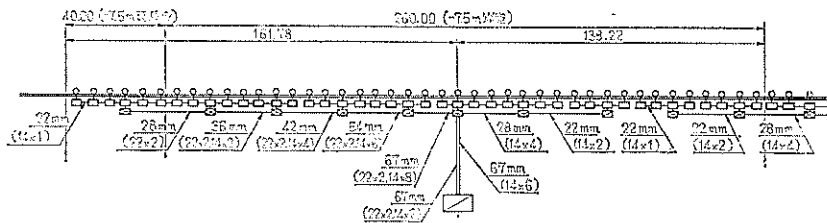
名古屋港東海製鉄成品岸壁

電気防蝕装置

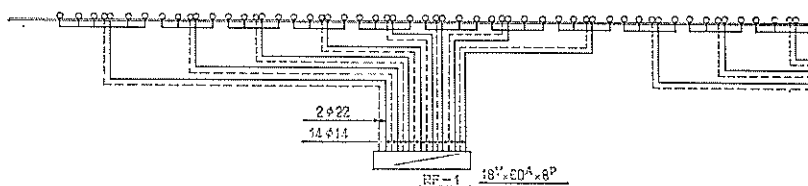
一般図



配管図



配線図



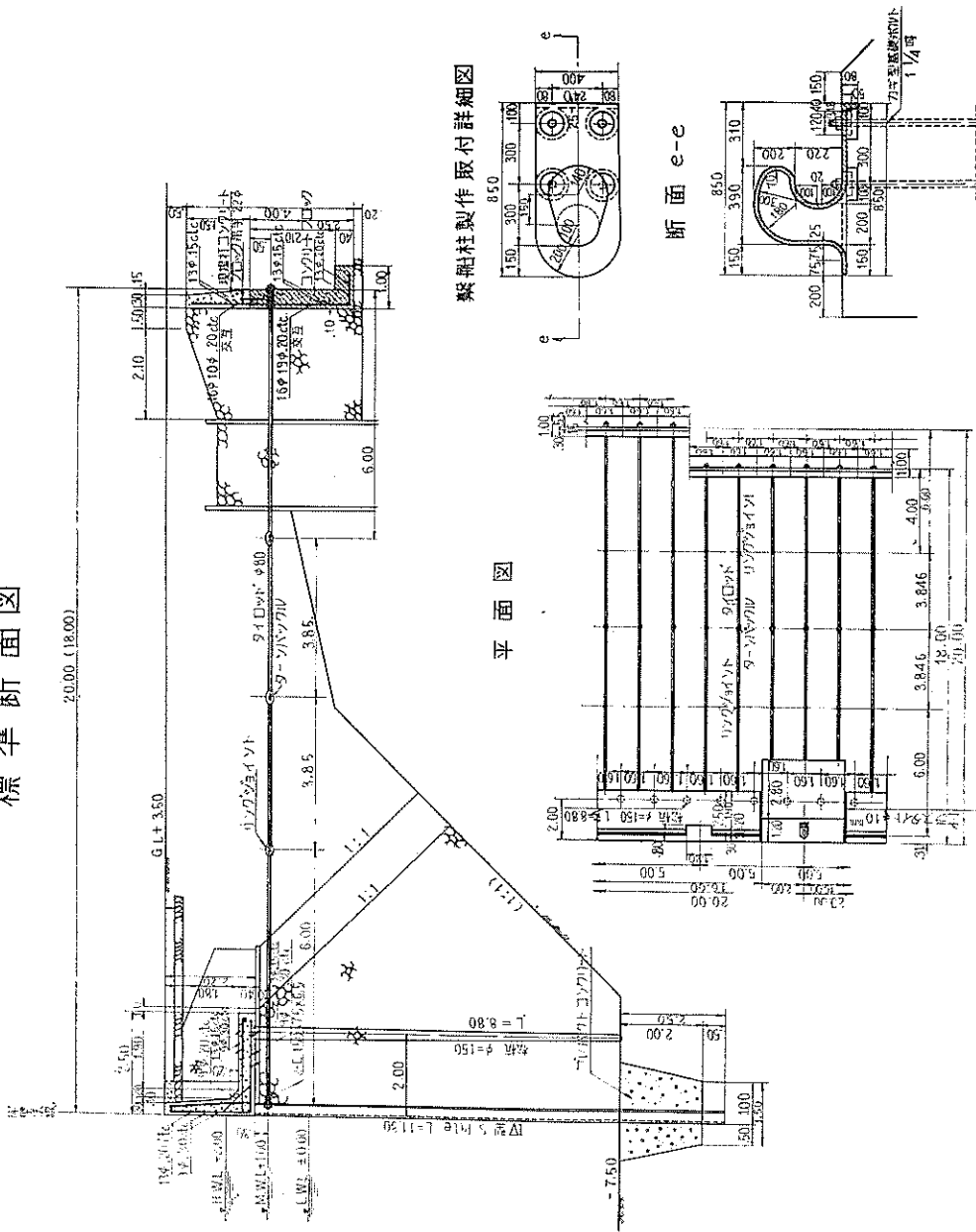
戸 畑 港

矢板式緊船岸

| | | | | | | | | | |
|--------------|---------------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|------------|-----------|---------|
| 施設名 | 戸畑第一号岸壁 | | 管理者 | 八幡化学工業K. K. | | 施工年度 | 昭和36~37年度 | | |
| 設計者 | 奥村組 | | 施工者 | 奥村組 | | 主なる用途 | 製品払出 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -7.50m 所定 -7.50m | | 天端高 +3.50m | | 延長 | | 105.00m | | |
| | H.W.L +2.00m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 | | 基準面 | | | | |
| | 上載荷重 常時 地震時 | | 設計震度 | | 対象船舶 | | 3,000 t | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | | 乾燥 | 湿潤 | 水中 | | |
| | 矢板裏面土 | 栗石及び雑石 | 30° | | 1.6t/m³ | | 2.0t/m³ | | 1.0t/m³ |
| | 埋立(背後)土 | シルト混り砂 | 35° | | " | | " | | " |
| | 矢板前面土 | 礫混り砂質ローム及砂岩 | 25°~30° | | " | | " | | " |
| | 控壁前面土 | シルト混り及び礫混り砂質ローム | 25°~30° | | " | | " | | " |
| | 控壁背後土 | " | | | | | | | |
| | 原地盤地質 | 砂 岩 | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時2.50m 地震時 | | | | 矢板最大曲げ応力度 常時2,048kg/cm² 地震時 | | | |
| | | 控壁引張力 常時 | | 28.98 t/本 | | 地震時 | | | |
| 腹起最大曲げ応力度 常時 | | 33.30 t/m | | 地震時 | | | | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 Y.S.P-IV | | 断面係数 | 2.060cm³/m | | 根入長 | 2.5m | |
| | 控壁 | 長さ | 20m | | 控壁直径 | 60mm | | 配置間隔 | 1.6m |
| | 上部工 | 材 料 | 鉄筋コンクリート | | 断面 | L型2.2×2.5×0.4m | | 材 質 | SS.41 |
| | 控壁 | 材料 | 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +3.0m | | 壁高 | 4.0m |
| | 控壁支持杭 | | | 控杭形状 | | | 控杭本数 | | |
| | 腹起 | 断面 | 2□150×75×65 | | 取付レベル | +1.0m | | 取付位置 | 陸側 |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 ゴム, 松角材 | | 型状寸法 | ゴム 1.7×0.7×0.4 松 0.25×0.25 | | 取付方法 ボルト止め | | |
| | | その他 | | | | | | | |
| | 緊船柱 | 直柱材料 | | | 力 | t/基数 | | 基数 基/パース | |
| | | 曲柱材料 | 铸铁 | | 力 | t/基数 | | 基数 5基/パース | |
| 荷役機械 | 種類 | ベルトコンベ | | 力 | 90 t/R | | 型式 | | |
| | ヤー | | | | | | | 軌条中心×軸距 | |
| | | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | 総重量 | |
| | 海陸側 | | | | | | | | |
| | 基礎杭種類, 形状 | | | | 本数 | 本/m | | 支持力 t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | | | 外部電源電圧 | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 mA/m² | | 海底土中 mA/m² | | 背後土中 mA/m² | | | |
| | 電 極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | |
| | | 海陸側 | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機 | デルマック D-12, D-22 | | | | | | | |
| | 作業の種類 | 砕船 2台 | | | | | | | |
| | 工事の種別 | 海工事 | | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=74,749千円 | | 岸壁延長1m当り=712千円 | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

戸畑港戸畑第一号岸壁

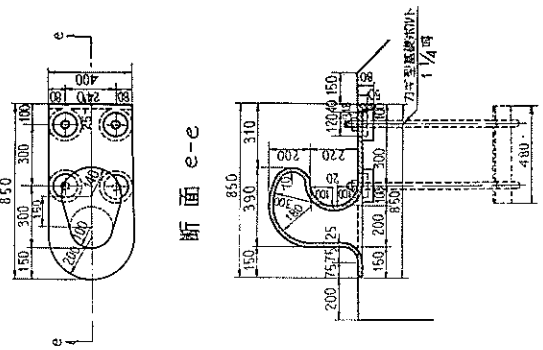
標準断面図



土質図

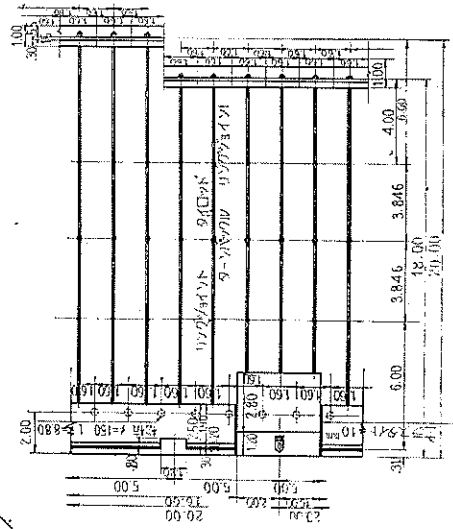
| | | | |
|-------|---|----|----|
| 10.40 | 砂 | 10 | 打固 |
| 6.30 | 砂 | 30 | 砕石 |
| 4.20 | 砂 | 52 | 砕石 |
| 1.40 | 砂 | 10 | 砕石 |

繫船柱製作取付詳細図



断面 e-e

平面図



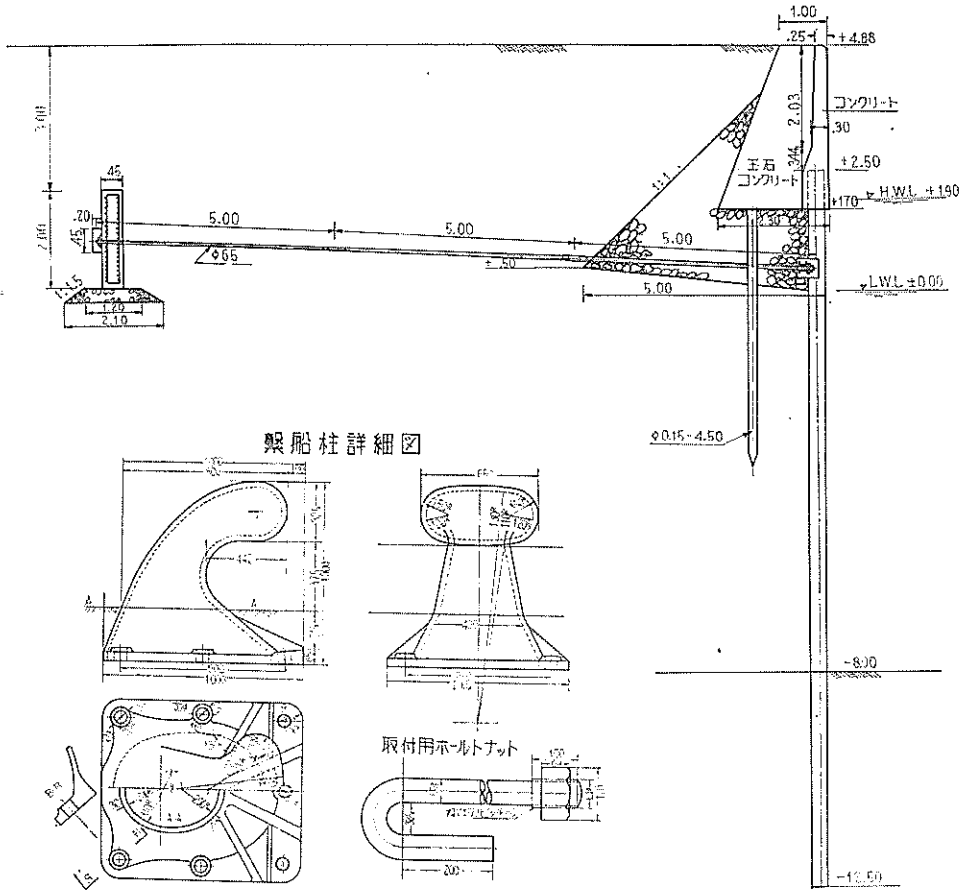
津 久 見 港

矢板式繫船岸

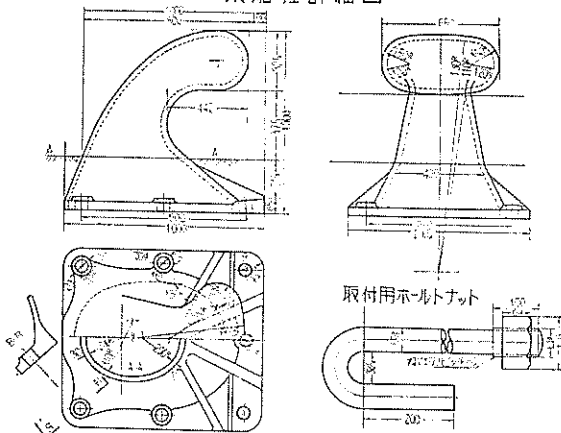
| | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|--|--|------------------|--|-------|--|--|-------------|
| 施設名 | 小野田セメント出荷岸壁 | | 管理者 | 小野田セメント | | 施工年度 | 昭和 26 年度 | | |
| 設計者 | 大 分 県 | | 施工者 | 水 野 組 | | 主なる用途 | セメント出荷 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -8.00m 所定 -8.00m | | 天端高 +4.88m | | 延長 | | 80.00m | | |
| | H.W.L +1.90m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +0.50m | | 基準面 | | | | |
| | 上載荷重 常時 地震時 | | 設計震度 | | 対象船舶 | | 8,000 t | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | |
| 設計計算 | 粗 石 | | 45° | | 乾 燥 | | 1.60t/m ³ | | |
| | 砂 | | 40° | | 湿 潤 | | 1.60t/m ³ | | |
| | 砂 | | 40° | | 水 中 | | 1.60t/m ³ | | |
| | 砂 | | 40° | | 水 中 | | 1.60t/m ³ | | |
| 設計計算 | 計算法 | | | | | | | | |
| | 矢板必要根入長 常時 地震時 | | | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時 | | | | | |
| | 控 桿 引 張 力 常 常 時 時 時 | | | 地 震 時 時 時 | | | 地 震 時 時 時 | | |
| 構造 | 矢板の型式 製鉄AW型 | | 断面係数 | | 根入長 6.00m | | 矢板長 14.00m | | |
| | 長さ 18.0m | | 控桿直径 75mm | | 配置間隔 1.60m | | 材 質 保護管断面 | | |
| | ネジ切の種類 アプセット ターンバツクル | | 2個/本 | | リングジョイント | | | | |
| | 上部工 材 料 鉄筋コンクリート | | 断面 2.00×0.45 | | 天端高 +1.88m | | 壁 高 2.00m | | 控桿位置 +1.50m |
| 腹起 | 控 壁 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 控 杭 形状 | | 控 杭 本 数 | | 控 桿 位 置 控 杭 の 種 類 | | |
| | 断面 2□180×75×112 | | 取付レベル +0.80m | | 取付位置 陸 側 | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 材料型式 松角材 | | 型状寸法 0.30×0.30 | | 取付方法 ボルト止め | | | | |
| | 配置方法 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 直 柱 材 料 | | 能 力 t/基 基 数 | | 基/ベース | | | | |
| 荷役機械 | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | 總 重 量 | | |
| | 海 側 | | | | | | | | |
| | 陸 側 | | | | | | | | |
| 防 工 | 基礎杭 種類, 形状 | | 本 数 | | 本/m | | 支持力 本/m | | |
| | 防 蝕 法 | | 外部電源電圧 | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² m ² | | |
| 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海 側 | | | | | | | | |
| 施 工 | 打 込 機 械 種 類 | | | | | | | | |
| | 作 業 の 種 類 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

津久見港小野田セメント出荷岸壁

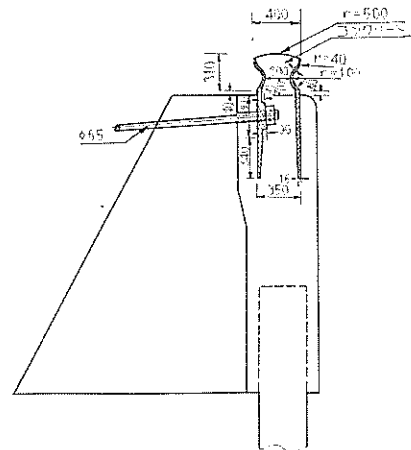
標準断面図



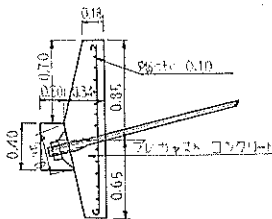
繫船柱詳細図



繫船柱



控版

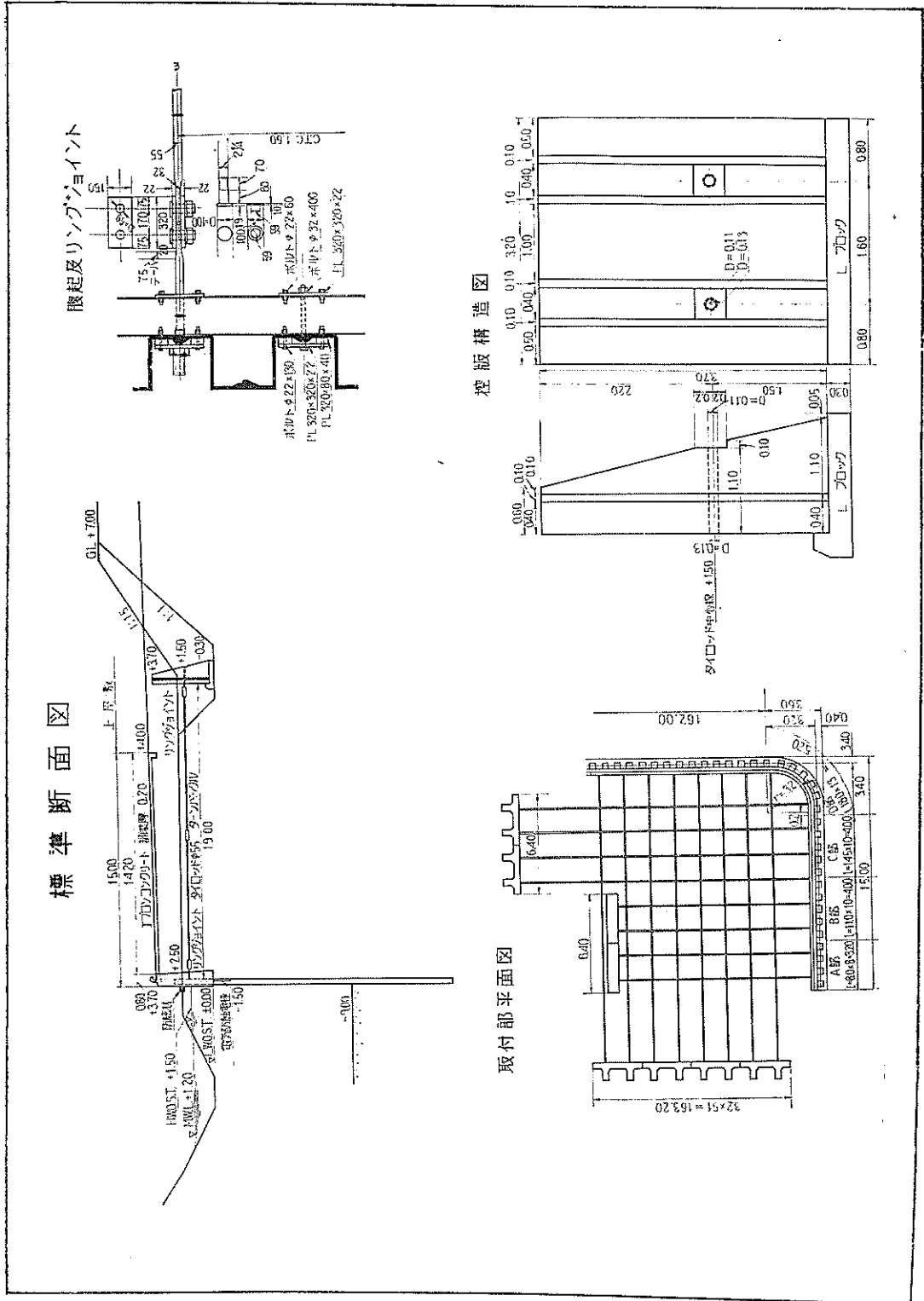


苫 小 牧 港

矢 板 式 繫 船 岸

| | | | | | |
|---------|---|--|---|--|---------------------|
| 施設名 | 西 埠 頭 | 管理者 | 苫 小 牧 市 | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 |
| 設計者 | 苫小牧港建設事務所企画班 | 施工者 | 鹿島建設K. K. | 主なる用途 | 雑 貨 |
| 設計条件 | 水深 現在 ±0.00m 所定 -9.00m | 天端高 +3.70m | | 延長 96.00m | |
| | H. W. L +1.50 L. W. L ±0.00 | 残留水位 +0.30m | | 基準面 | |
| | 上載荷重 常時3.0t/m ² 地震時1.5t/m ² | 設計震度 0.15 | | 対象船舶 D/W10,000 t | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単 位 容 積 重 量 | |
| | | | 乾 燥 | 湿 潤 | 水 中 |
| 矢板裏込土 | 粗 砂 | 35° | 1.8t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ |
| 埋立(背後)土 | " 砂 | " | " | " | " |
| 矢板前面土 | 細 砂 | " | " | " | " |
| 控壁前面土 | 粗 砂 | " | " | " | " |
| 控壁背後土 | " | " | " | " | " |
| 原地盤地質 | 粗砂～細砂 | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 3.7m 地震時 5.4m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1,050kg/cm ² 地震時 1,300kg/cm ² | |
| | 控桿引張力 常時 25.8 t/本 | | 地震時 39.7 t/本 | | |
| | 控壁抵抗力 常時 770kg/cm ² | | 地震時 52.6 t/m | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 常時 | | 地震時 1,180kg/cm ² | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 YSP-Z45 | 断面係数 4,550cm ³ /m | 根入長 6.5m | 矢板長 18.0m |
| | 控桿 | 長さ 20.58m | 控桿直径 7.5mm | 配置間隔 1.60m | 材質 SS41 |
| | | ネジ切の種類 アアセット | ターンバツクル 1個/本 | リングジョイント 2個/本 | 保護管断面 |
| 造 | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | |
| | 控壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | 天端高 +3.70m | 壁高 4.00m | 控桿位置 +1.50m |
| | 控壁支持抗 | 控杭形状 | 控杭本数 | 控桿位置杭の種類 | |
| 腹起 | 断面 2[C 250×90×9 | 取付レベル +1.50m | 取付位置 | 陸 側 | |
| 附属 | 防衝工 | 材料型式 中空角型 | 型状寸法 H305×φ152×ℓ2,000 | 取付方法 ボルト止め | |
| | | 配置方法 1列横 4.0m間隔 | | | |
| 設備 | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | 能 力 t/基 | 基 数 | 基/パース |
| | | 曲 柱 材 料 鑄 鋼 | 能 力 25 t/基 | 基 数 | 7基/パース |
| 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 |
| | 海陸側 | | | | 総 重 量 |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | 本 数 | 本/m | 支持力 t/本 |
| 防 蝕 | 防蝕法 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 100mA/m ² 2,994m ² | 海 底 土 中 20mA/m ² 2,169m ² | 背 後 土 中 10mA/m ² 5,568m ² | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極一本当りの発生電流 | 取付位置及び取付寸法 | |
| | 海 陸 側 | 鉛鋅合金電極 | 10A | -1.5m 吊下げ型4.8m間隔 | |
| | | 磁性酸化鉄 | 25A | -1.0m 24m間隔 | |
| | そ の 他 | | | | |
| 施工 | 打込機 械 陸 工 事 | ディーゼルパイルハンマーM-22 | | | |
| 工 費 | | | | | |
| 備 考 | | | | | |

頭埠西港牧小苦



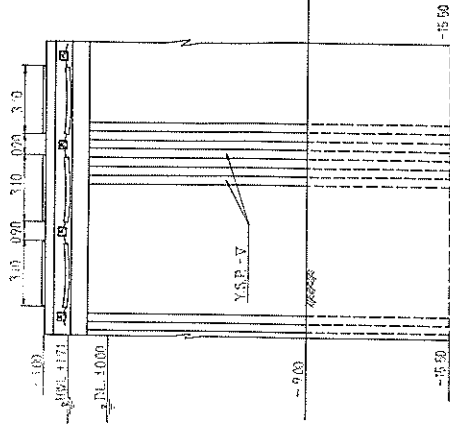
小 名 浜 港

矢板式繫船岸

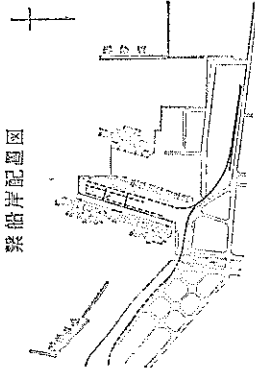
| | | | | | | |
|---------|---|--|--------------------------------|------------------------|----------------------|-------|
| 施設名 | 中央埠頭1万屯岸壁 | 管理者 | 福 島 県 | 施工年度 | 昭和29~32年度 | |
| 設計者 | 小名浜港工事事務所 | 施工者 | 小名浜港工事事務所 | 主なる用途 | 鉾 石 | |
| 設計条件 | 水深 現在 -9.0m 所定 -9.0m | 天端高 +3.0m | 延長 150.00m | | | |
| | H.W.L +1.70m L.W.L +0.10m | 残留水位 +0.60m | 基準面 T.P. -0.87m | | | |
| | 上載荷重 常時3.0t/m ² 地震時1.5t/m ² | 設計震度 0.15 | 対象船舶 D/W 10,000 t | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工設計要法 | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 5.42m 地震時 6.17m | 矢板最大曲げ応力度 | 常時 47.7 t/m | 地震時 62.8 t/m | |
| | | 控 桿 引 張 力 常 常 時 34.5 t/本 | 地 震 時 42.5 t/本 | | | |
| | | 控 壁 抵 抗 力 常 常 時 77.2 t/m | 地 震 時 47.4 t/m | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 Y. S. P-V | 断面係数 3.150cm ³ /m | 根入長 6.5cm | 矢板長 17.00m | |
| | 控 桿 | 長さ 18.40m | 控桿直径 75mm | 配置間隔 1.68m | 材質 質 S S 41 | |
| | 上 部 工 材 | 鉄筋コンクリート | | | | |
| | 控 壁 | 材料 鉄筋コンクリート | 天端高 -1.8m | 壁 高 4.0m | 控桿位置 控杭形状 控杭本数 控杭の種類 | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 中空円筒型ゴム防絨材 型状寸法 | | | 取付方法 ワイヤー止め | |
| | | 配置方法 岸壁法線方向に4.0m間隔 | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 S C 42 | 能 力 t/基 | 基 数 | 1基/バース | |
| | | 曲 柱 材 料 S C 42 | 能 力 t/基 | 基 数 | 8基/バース | |
| 機 械 | 荷 役 | 種類 橋型クレーン | 能力 工業用, 石炭210 t/h 型式 水平引込クレーン付 | 軌条中心×軸距 35m×9m | | |
| | 機 械 | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総 重 量 |
| | | 海 側 | 12輪 | 18 t 以下 | 25 t 以下 | 90cm |
| | | 陸 側 | 8輪 | 19 t 以下 | 27 t 以下 | 96cm |
| 防 工 | 基礎杭 | 種類, 形状 松丸太 未口 21cm 長12m | 本 数 | 2本/m | 支持力 18.9 t/本 | |
| | 防 蝕 法 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 mA/m ² | 海 底 土 中 mA/m ² | 背後土中 mA/m ² | | |
| | 電 極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | 取付位置及び取付寸法 | |
| 施 工 | そ の 他 | | | | | |
| | 打込機械 | マキナンテリ復動9-B-3 打撃エネルギー1,300kg-m ラム重量725kg | | | | |
| 工 費 | 作業の種類 | ストローク0.43m 20 t 吊り起重機船 | | | | |
| | 工事の種類 | 海 工 事 | | | | |
| 備 考 | 総工費=171,000千円 岸壁延長1 m当り=1,140千円 | | | | | |

小名浜港中央埠頭1万吨岸壁

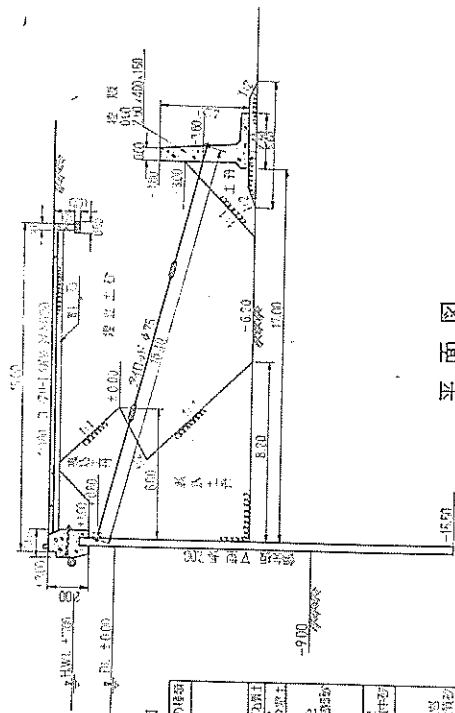
正面図



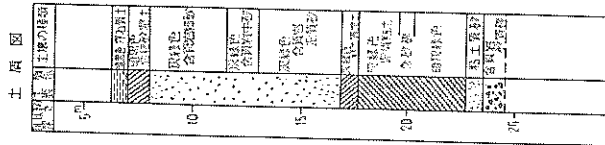
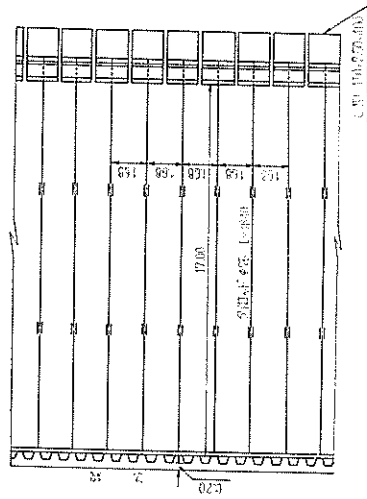
築岸配置図



標準断面図



平面図



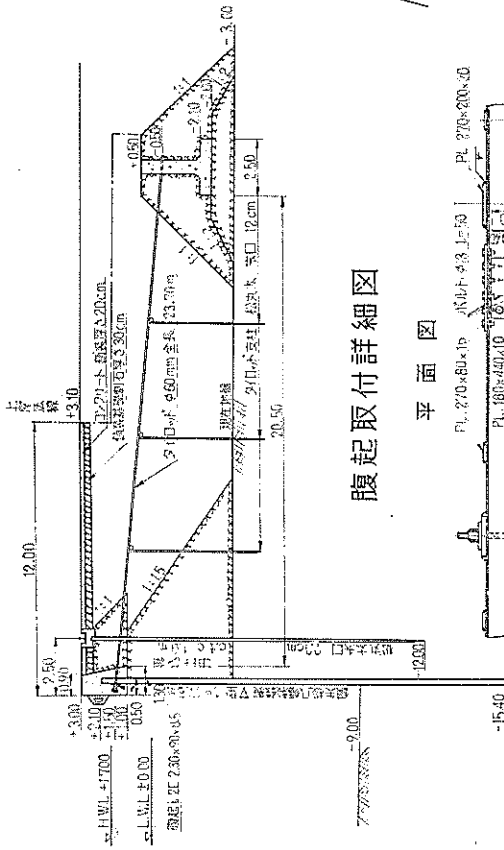
小 名 浜 港

矢 板 式 繫 船 岸

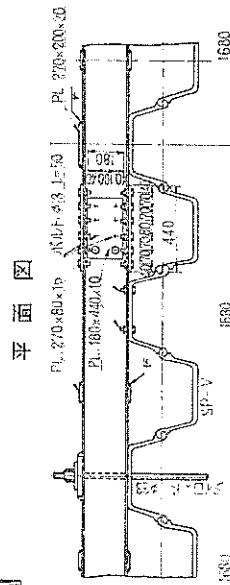
| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| 施設名 | 西 埠 頭 | 管理者 | 福 島 県 | 施工年度 | 未 着 工 |
| 設計者 | 横浜調査設計事務所 | 施工者 | | 主なる用途 | 鮎 石 |
| 設計条件 | 水深 現在 ±0.0m 所定 -9.00m | 天端高 +3.00m | 延長 165.00m | | |
| | H.W.L +1.70m L.W.L ±0.00m | 残留水位 +1.2m | 基準面 TP -0.87m | | |
| | 上載荷重 常時5.0A/m ² 地震時2.5T/m ² | 設計震度 0.15 | 対象船舶 D/W 10,000 t | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | |
| 板裏込土 立(背後)土 矢板前面土 控壁背面土 原地盤地質 | 土 丹 細 砂 土 丹 " | 35° 35° 35° " | 乾 燥 湿 潤 | 水 中 | 1.0t/m ³ 1.0t/m ³ 1.0t/m ³ " |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 4.2m 地震時 6.4m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1,550kg/cm ² 地震時 2,079kg/cm ² | | |
| | 控 桿 引 張 力 控 壁 抵 抗 力 腹 起 最 大 曲 げ 応 力 度 | 常 常 時 常 常 時 常 常 時 | 28.5 t/本 60.3 t/m 980kg/cm ² | 地 震 時 地 震 時 地 震 時 | 34.9 t/本 50.9 t/m 1,206kg/cm ² |
| 構 造 | 矢板の型式 Y. S. P-V | 断面係数 3,150cm ³ /m | 根入長 6.4m | 矢板長 17.50m | |
| 上部工 | 控 桿 長 さ | 22.6m | 控 桿 直 径 | 33mm | 配置間隔 1.68m |
| | ネジ切の種類 | 転造ネジ | ターナバツクル | 1個/本 | リングジョイント2個/本 |
| | 材 料 | 鉄筋コンクリート | | | |
| 控 壁 | 材 料 | 鉄筋コンクリート | 天 端 高 | +0.50m | 壁 高 3.10m |
| 腹 起 | 控 壁 支 持 杭 | | 控 杭 形 状 | | 控 杭 本 数 |
| | 断 面 | 2□230×90×8.5 | 取付レベル | +1.50m | 取付位置 海 側 |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式 | 型状寸法 | 取付方法 | |
| | | そ の 他 | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | 能 力 t/基 | 基 数 | 基/ベース |
| | | 曲 柱 材 料 | 能 力 t/基 | 基 数 | 基/ベース |
| 荷 役 機 械 | 種 類 | 能 力 400 t/h | 型 式 | 水平引込式 軌条中心×軸距 | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 |
| | 海 陸 側 | | | | 総 重 量 |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | 松丸太 未口20cm | 本 数 | 1本/m 支持力 36.1 t/本 |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | 外部電源電圧 | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 mA/m ² m ² | 海 底 土 中 mA/m ² m ² | 背 後 土 中 mA/m ² m ² | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 |
| | そ の 他 | | | | |
| 施 工 | 打込機械の種類その他 | | | | |
| 工 費 | 総工費=120,615千円 岸壁延長1m当り=731千円 | | | | |
| 備 考 | | | | | |

小名浜港西埠頭

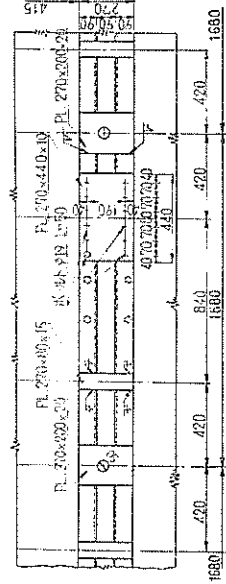
標準断面図



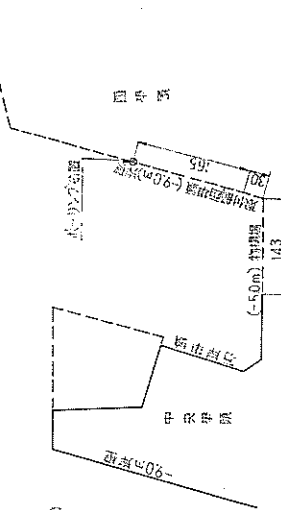
腹起取付詳細図



正面図



ボリング位置及び土質図



土質柱状図

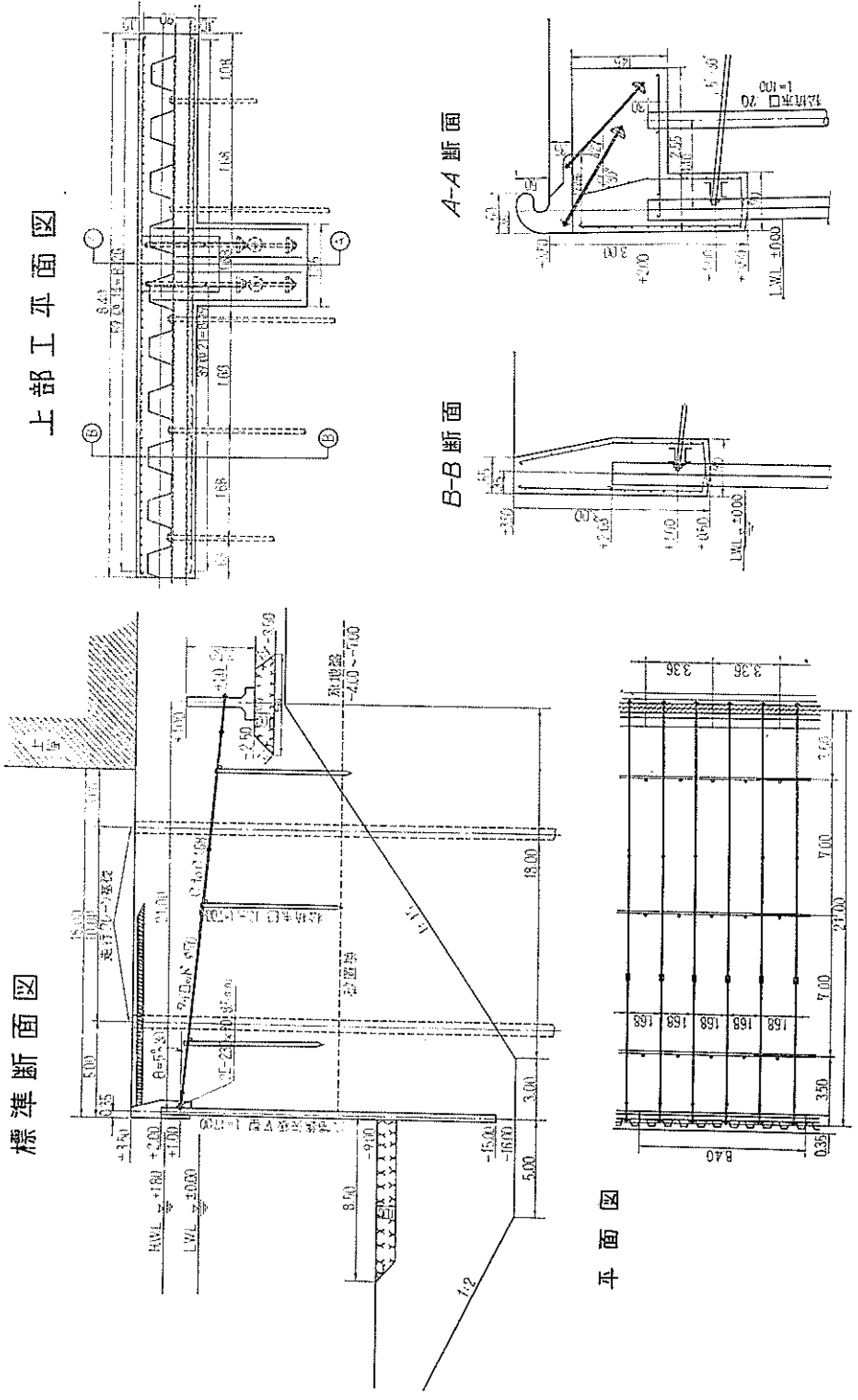
| 深さ (m) | 土質 | 土質記号 | 土質説明 |
|--------------|-----|------|------|
| 0.00 - 0.50 | 表層土 | 10 | 表層土 |
| 0.50 - 1.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 1.00 - 1.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 1.50 - 2.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 2.00 - 2.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 2.50 - 3.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 3.00 - 3.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 3.50 - 4.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 4.00 - 4.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 4.50 - 5.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 5.00 - 5.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 5.50 - 6.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 6.00 - 6.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 6.50 - 7.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 7.00 - 7.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 7.50 - 8.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 8.00 - 8.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 8.50 - 9.00 | 砂 | 20 | 砂 |
| 9.00 - 9.50 | 砂 | 20 | 砂 |
| 9.50 - 10.00 | 砂 | 20 | 砂 |

小 松 島 港

矢板式繫船岸

| | | | | | |
|---------|---------------------------|---|--|-----------------------|----------------|
| 施設名 | 金 磯 埠 頭 | 管理者 | 徳 島 県 | 施工年度 | 昭 和 36 年 度 |
| 設計者 | 神戸調査設計事務所 | 施工者 | 小松島港工事事務所 | 主なる用途 | 雑 貨 |
| 設計条件 | 水深現在-4.00~-7.00m所定-9.00m | | 天端高 +3.50m | | 延長 170.00m |
| | H.W.L +1.80m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +1.00m | | 基準面 基本水準面と同じ |
| | 上載荷重 常時 地震時 | | 設計震度 | | 対象船舶 |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | |
| | | | 乾 燥 | 湿 潤 | 水 中 |
| | 矢板裏込土 | 土 砂 | 35° | 1.8t/m³ | 1.0t/m³ |
| | 矢埋立(背後)土 | " | " | " | " |
| | 矢板前面土 | " | " | " | " |
| | 控壁 | " | " | " | " |
| | 控壁背後土 | " | " | " | " |
| | 原地盤地質 | 海底面から-6m附近までは良質な砂層、それ以下-12m附近まではシルト分が増加して締つていない砂ないしシルト質砂 | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 3.2m 地震時 6.00m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1.462kg/cm² 地震時 2.011kg/cm² | | |
| | 控 桿 引 張 力 | 常 時 30.5 t/本 | 地 震 時 | 40.7 t/本 | |
| | 控 壁 抵 抗 力 | 常 時 18.1 t/m | 地 震 時 | 15.1 t/本 | |
| | 腹起最大曲げ応力度 | 常 時 1,053kg/cm² | 地 震 時 | 1,400kg/cm² | |
| 構 造 | 矢板の型式 | Y. S. P-V型 | | 断面係数 | 3,150cm³/m |
| | 根入長 | 6.0m | | 矢板長 | 17.00m |
| | 控 桿 | 長さ 21.0m | 控桿直径 70mm | 配置間隔 1.68m | 材 質 S. S41 |
| | ネジ切の種類 | アブセット ターンバックル 1 個/本 | | リングジョイント 3個/本 | 保護管断面 |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | |
| 造 | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | 天端高 +1.00m | 壁 高 3.50m | 控桿位置 -100m |
| | 控 壁 支持杭 | 控 壁 形状 | 控 壁 種類 | 控 壁 種類 | |
| | 腹 起 | 断 面 2□ 230×90×8.5 | 取付レベル +1.00m | 取付位置 | 陸 側 |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 V型ゴム防舷材 | 型状寸法 H=40cm L=250cm | 取付方法 ボールト止め | |
| | | 配置方法 16.8mごとには1基、取付高+2.50m | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 | 能 力 t/基 | 基 数 | 基/バース |
| | 曲 柱 材 料 | 能 力 t/基 | 基 数 | 基/バース | |
| 荷 役 機 械 | 種類 | 埠頭クレーン | 能力 35 t | 型式 門 型 | 軌条中心×軸距 10m×9m |
| | 海 陸 側 | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 |
| | | 総 重 量 | | | |
| | 基礎杭 種類、形状 | 本 数 | 本/m | 支持力 t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 mA/m² 2,850m² | 海 底 土 中 mA/m² 1,820m² | 背 後 土 中 mA/m² 6,161m² | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | 取付位置及び取付寸法 |
| | 海 陸 側 | | | | |
| | そ の 他 | | | | |
| 施 工 費 | 打 込 機 械 | デマグVR-28型、ラム重量1,400 t、シリンダー径390mm、行程400mm、打撃力2,036 t-m、打撃回数1.3回/min | | | |
| | 作 業 の 種 類 | 杭打船、排水トン数270 t、動力種別D、E | | | |
| | 工 事 の 種 類 | 海 工 事 | | | |
| 備 考 | | | | | |

小松島港金機埠頭



上部工平面図

標準断面図

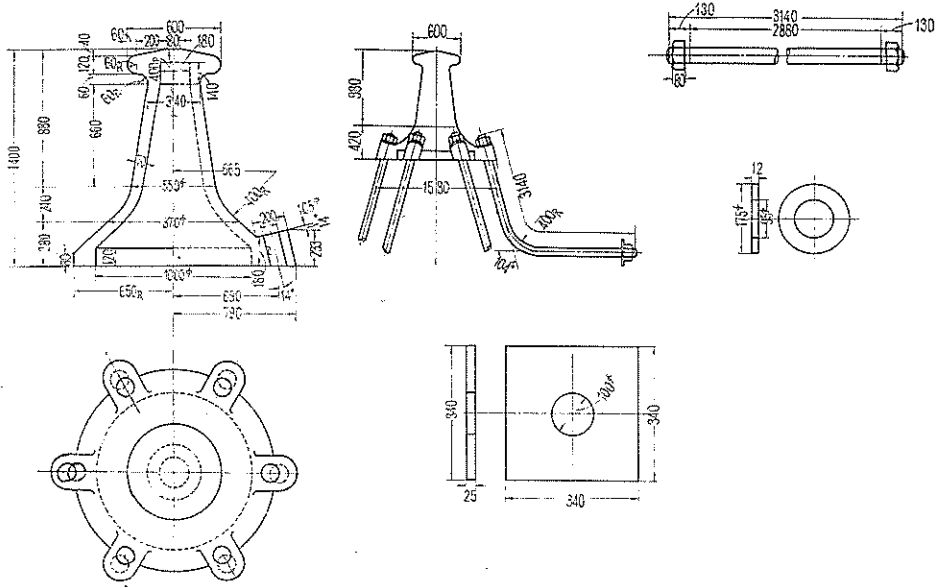
A-A 断面

B-B 断面

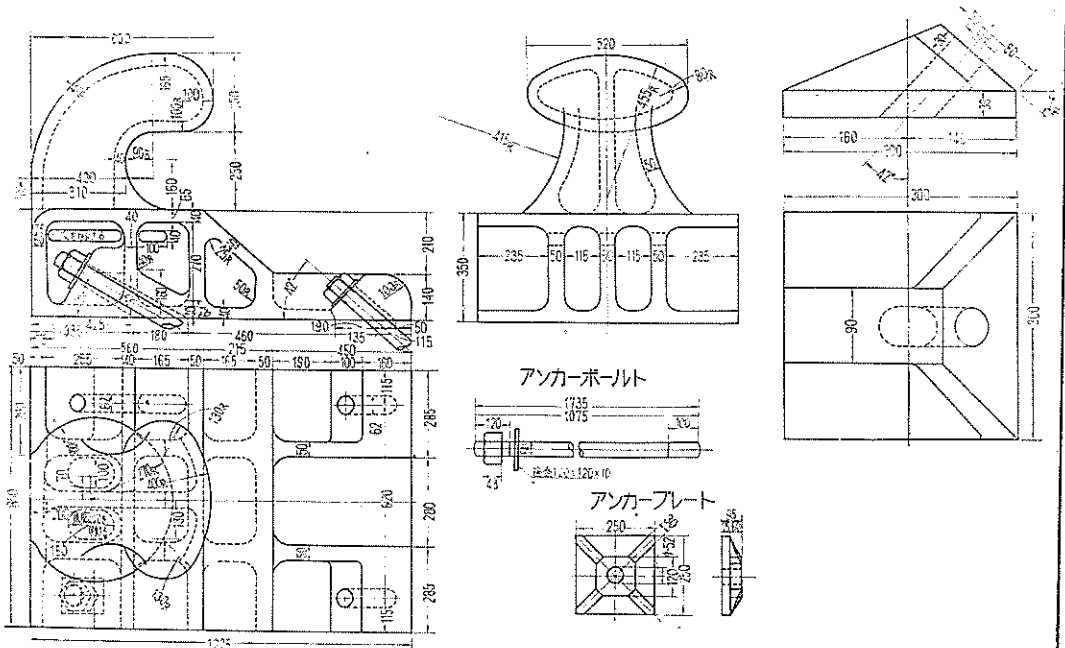
平面図

小松島港金磯埠頭

繫船直柱



繫船曲柱

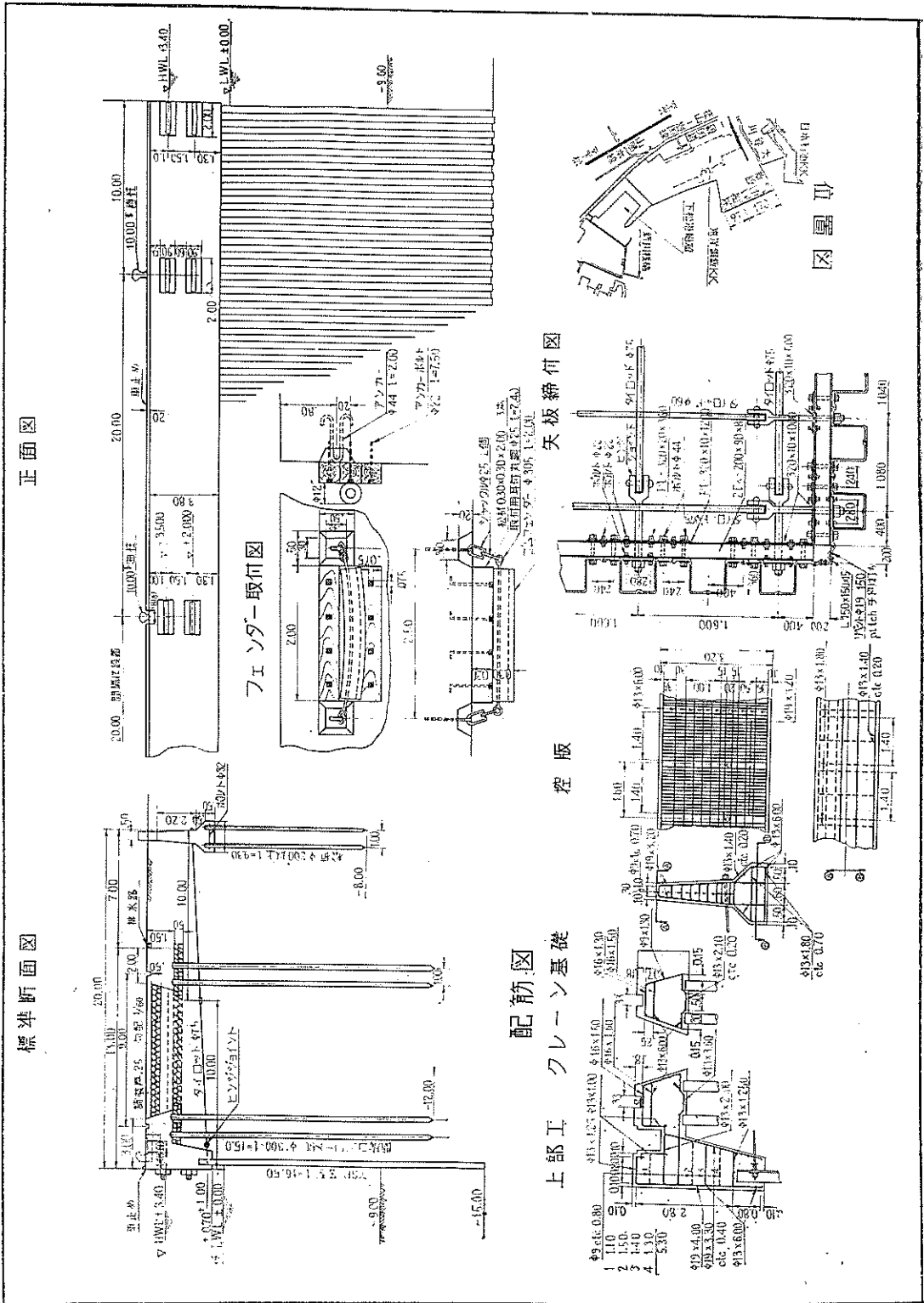


徳山下松港

矢板式繫船岸

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-----|---|-----------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|------|---------|
| 施設名 | 東洋鋼鋳下松工場岸壁 | | 管理者 | 東洋鋼鋳K. K. | | 施工年度 | 昭和35~36年度 | | |
| 設計者 | K. K. 水野組 | | 施工者 | K. K. 水野組 | | 主なる用途 | 材料, 製品入出荷 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -7.50m 所定 -9.00m | | 天端高 +4.50m | | 延長 170.00m | | | | |
| | H.W.L +3.10m L.W.L +0.39m | | 残留水位 | | 基準面 T.P -1.75m | | | | |
| | 上載荷重 常時 2t/m ² 地震時 1t/m ² | | 設計震度 0.05 | | 対象船舶 10,000 t | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 |
| 矢板裏込土 | 砂 | 30° | 1.6t/m ³ | | | 1.0t/m ³ | | | |
| 矢板前面土 | 礫混り砂質ローム | " | " | | | " | | | |
| 控壁前面土 | 砂 | " | " | | | " | | | |
| 控壁背後土 | " | " | " | | | " | | | |
| 原地盤地質 | -9.0m~11.5m砂混り粘土 | | -11.5m以下礫混り砂 | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | | | | | |
| | 矢板必要根入長 常時 4.15m 地震時 4.70m | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 1,048kg/cm ² | | | | |
| | 控壁抵抗力 常時 37.9t/m | | 地震時 38.7t/本 | | 地震時 1,155kg/cm ² | | | | |
| 構造 | 矢板の型式 YSP-Z型 | | 断面係数 4,553cm ³ /m | | 根入長 6.00m | | 矢板長 16.50m | | |
| | 控壁長さ 2.00m | | 控壁直径 75mm | | 配置間隔 1.60m | | 材質 S.S.41 | | |
| | ネジ切の種類 ノンアセットターナックル1個/本 | | リングジョイント 1個/本 | | 保護管断面 | | | | |
| | 上部工材料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | |
| | 控壁材料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +4.00m | | 壁高 3.20m | | 控壁位置 +2.00m | | |
| 附属設備 | 防衛工 材料型式 松角材 | | 中空円筒ゴム防舷材 | | 型状寸法 30cm×30cm×2.0m | | 取付方法 ポール止め | | |
| | 配置方法 20m間隔 | | 松角材の上にゴム防舷材を取付ける | | | | | | |
| | 直柱材料 鑄鉄 | | 能力 100t/基 | | 基数 2基/バース | | | | |
| | 曲柱材料 鑄鉄 | | 能力 25t/基 | | 基数 7基/バース | | | | |
| | 種類 埠頭クレーン | | 能力 12t~8t | | 型式 ロープロリ式橋型 | | 軌条中心×軸距 20m×15m | | |
| 工 | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | | 総重量 |
| | 海側 4輪 | | 24t | | 15t | | 20m | | 115t |
| | 陸側 4輪 | | | | | | | | |
| 防 | 基礎杭種類, 形状 | | 鉄筋コンクリート | | 本数 2.5本/m | | 支持力 50t/本 | | |
| | φ30cm×15.0m | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 防 | 防蝕法 外部電源法 | | | | 外部電源電圧 200V | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海水中 70mA/m ² | | 海底土中 mA/m ² | | 背後土中 5mA/m ² | | |
| | 2,605m ² | | | | 2,466m ² | | 5,492m ² | | |
| | 電極 | | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| 海側 磁性酸化鉄 φ55×φ820mm | | | | 5.7A | | -1.0m, 5.0m間隔 | | | |
| 陸側 " | | | | 2A | | +1.5m, 15.0m間隔 | | | |
| その他 エレクトロコーティング併用 | | | | | | | | | |
| 施工 | 打込機械船 | | ディーゼルハンマーD-22(矢板に使用) | | D-12(コンクリート杭使用) | | | | |
| | 工事の種類 | | 1,500HPポンプ船, 40tクレーン船, 120FPプラブ浚渫船, 8m×20m鉄製台船各1隻 | | | | | | |
| 費 | 岸壁当1m工事費 | | 268,750円 | | 壁基礎 | | 37,800円 | | |
| | 矢板起材 | | 9,560 | | 繫船柱 | | 95,860 | | |
| | タイロット | | 31,250 | | 防舷材 | | 26,240 | | |
| | 矢板打込 | | 8,750 | | エプロン舗装 | | 10,250 | | |
| | 腹起タイロット取付 | | 2,000 | | 雑工事(給水外) | | 32,580 | | |
| | 上部コンクリート | | 27,180 | | 埋立 | | 13,730 | | |
| | | | | | | 7,760 | | 計 | 730,480 |
| | | | | | | | | 前電機 | 1,240 |
| | | | | | | | | 面気器 | 33,640 |
| | | | | | | | | 浚渫防具 | 20,670 |
| | | | | | | | | 設費 | 5,670 |
| | | | | | | | | 費 | 97,550 |
| | | | | | | | | 計 | 730,480 |

徳山下松港東洋鋼鉄K. K. 下松工場岸壁

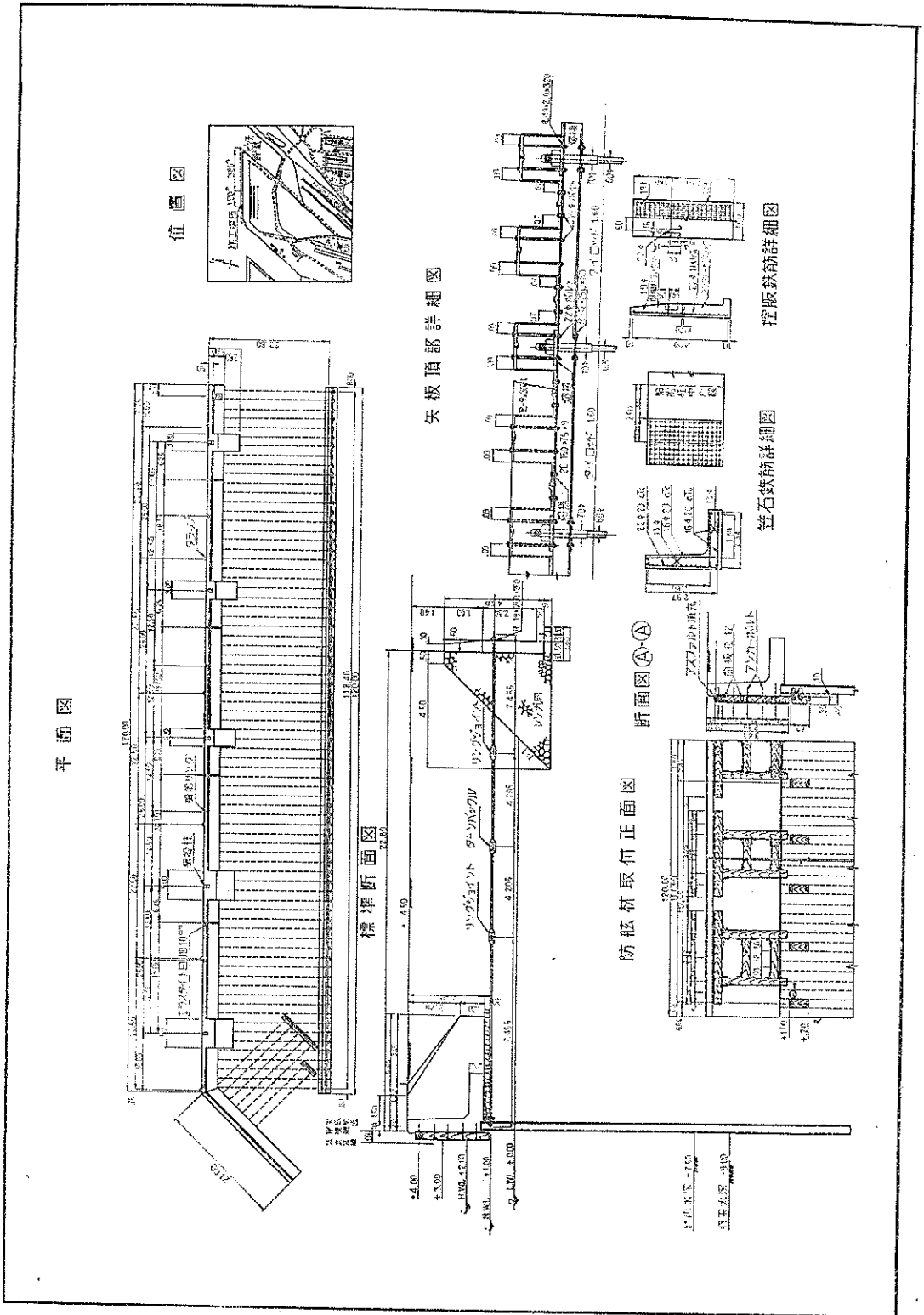


八 幡 港

矢板式 繫船岸

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|--|-------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|------------|---------------------|--------|-------|-------|
| 施設名 | 八幡製鉄西八幡岸壁 | | 管理者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工年度 | 昭和 35 年度 | | | | |
| 設計者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工者 | 問 組 | | 主なる用途 | 屑 鉄 | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -9.00m 所定 -9.00m | | 天端高 +4.50m | | 延長 320.00m | | | | | | |
| | H.W.L +2.0m L.W.L ±0.0m | | 残留水位 +1.00m | | 基準面 T.P -0.917m | | | | | | |
| | 上載荷重 常時1.6t/m ² 地震時 | | 設計震度 0.05 | | 対象船舶 10,000 t | | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 中 | | |
| | 矢板裏込土 | 砂 | 35° | | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | | 1.0t/m ³ | | | |
| | 埋立(背後)土 | " | " | | " | " | | " | | | |
| | 矢板前面土 | 砂 | 30° | | " | " | | " | | | |
| | 控壁前面土 | 礫 | 35° | | 1.8t/m ³ | " | | " | | | |
| | 控壁背後土 | 砂 | 30° | | 1.6t/m ³ | " | | " | | | |
| | 原地盤地質 | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 仮想固定梁法 | | | | | | | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時2.86m 地震時 | | | | 矢板最大曲げ応力度 常時1,389kg/cm ² 地震時 | | | | | | |
| | 控壁引張力 常時 45.20 t/本 | | | | 地震時 | | | | | | |
| | 控壁抵抗力 常時 | | | | 地震時 | | | | | | |
| | 腹起樑大曲げ応力度 常時 | | | | 1,565kg/cm ² 地震時 | | | | | | |
| 構造 | 矢板 | 矢板の型式 YSP-Z45 | | 断面係数 | 4,550cm ³ /m | | 根入長 | 6.0m | | 矢板長 | 16.0m |
| | 控 樑 | 長さ 23.3m | | 控樑直径 | 60mm | | 配置間隔 | 1.6m | | 材 質 | SS50 |
| | | ネジ切の種類 アプセット | | ターンバックル | 1個/本 | | リングジョイント | 2個/本 | | 保護管断面 | |
| | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | | |
| 造 | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | | 天端高 | 3.1m | | 壁 高 | 4.2m | | 控樑位置 | +1.0m |
| | | 控壁支持杭 | | 控樑形状 | | | 控樑本数 | | | 杭の種類 | |
| | 腹起 | 断 面 2C 150×75×9 | | 取付レベル | +1.0m | | 取付位置 | 陸 側 | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式 松角材 | | 型状寸法 | 30×30cm | | 取付方法 | ボルト止め | | | |
| | 繫船柱 | 配置方法 | | | | | | | | | |
| | | 直 柱 | 材 料 | | 能 力 | t/基 | | 基 数 | 基/ベース | | |
| | | 曲 柱 | 材 料 SC46 | | 能 力 | 30 t/基 | | 基 数 | 5基/ベース | | |
| 荷役機械 | 種 類 | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | | | | | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | 総 重 量 | | | |
| | 海 陸 | 側 側 | | | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類, 形状 | | 本 数 | 本/m | | 支持力 t/本 | | | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 | | 外部電源電圧 | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 背後土中 mA/m ² m ² | | | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海 陸 | | 側 側 | | | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 D-12, D-22 | | 5 t 吊起重機船 | | | | | | | | |
| | 作業の種類 海工事 | | | | | | | | | | |
| | その他の | | | | | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=168,574千円 岸壁延長1m当り=527千円 | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | | |

八幡港八幡製鉄西八幡岸壁



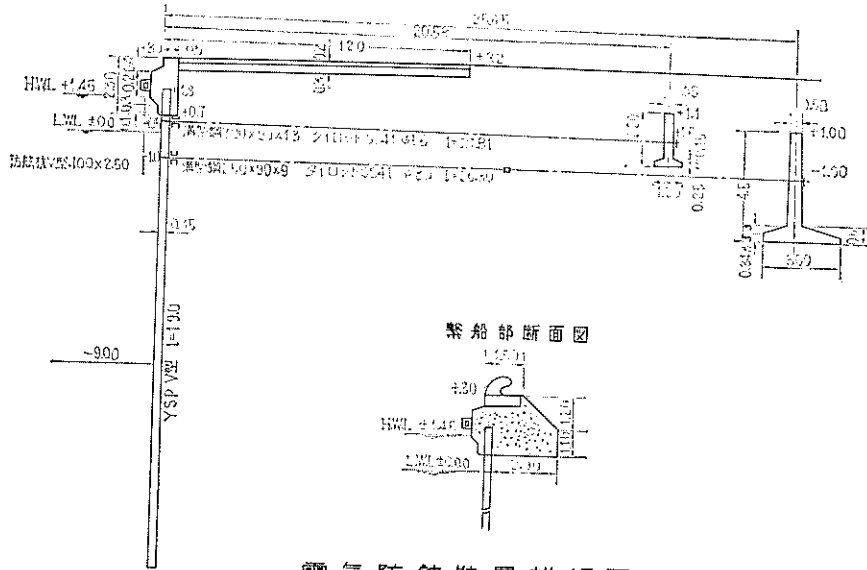
釧 路 港

矢板式 繫船岸

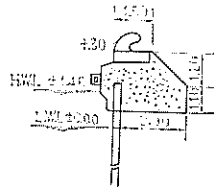
| | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|--|---------------------|---------------------|---|---|
| 施設名 | 中央埠頭 | 管理者 | 釧路市 | 施工年度 | 昭和37年度 | | | |
| 設計者 | 釧路港修築事業所工務係 | 施工者 | 大成建設K.K. | 主なる用途 | 雑貨 | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -9.00m 所定 -10.00m | 天端高 | +3.00m | | 延長 | 95.00m | | |
| | H.W.L +1.45m L.W.L ±0.00m | 残留水位 | +0.50m | | 基準面 | | | |
| | 上載荷重 常時4.0t/m ² 地震時2.0t/m ² | 設計震度 | 0.15 | | 対象船舶 | D/W 15,000 t | | |
| | | 材 料 | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 |
| | 矢板裏込土 | 砂質土 | 35° | 1.8t/m ³ | 1.8t/m ³ | 1.0t/m ³ | | |
| | 埋立(背後)土 | " | " | " | " | " | " | " |
| | 矢板前面土 | " | " | " | " | " | " | " |
| | 控壁前面土 | " | " | " | " | " | " | " |
| | 控壁背後土 | " | " | " | " | " | " | " |
| | 原地盤地質 | 砂 | | | | | | |
| 設計方法 | 港湾工事設計要覧法 | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 3.1m 地震時 5.2m | 矢板最大曲げ応力度 常時 1,200kg/cm ² 地震時 1,997kg/cm ² | | | | | |
| | | 控 桿 引 張 力 常 時 44.0 t/本 地震時 61.7 t/本 | 控 壁 抵 抗 力 常 時 101.8 t/m 地震時 76.4 t/m | 腹起最大曲げ応力度 常時 552kg/cm ² 地震時 776kg/cm ² | | | | |
| 構 造 | 矢板 | 矢板の型式 YSP-V型 | 断面係数 3,150cm ³ /m | 根入長 7.20m | 矢板長 19.00m | | | |
| | 控 桿 | 長さ 26.2m | 控桿直径 80mm | 配置間隔 1.68m | 材 質 S S 41 | | | |
| | | ネジ切の種類 アブセット | ターンバックル 1個/本 | リングジョイント 1個/本 | 保護管断面 | | | |
| 附 属 設 備 | 上部工 | 材 料 鉄筋コンクリート | | | | | | |
| | 控 壁 | 材 料 鉄筋コンクリート | 天端高 1.50m | 壁 高 4.50m | 控位置 -1.00m | | | |
| | | 控壁支持杭 | 控杭形状 | 控杭本数 | 杭の種類 | | | |
| 腹起 | 断 面 □250×90×9 | 取付レベル -1.00m | 取付位置 | 陸 側 | | | | |
| 防 腐 工 | 防衛工 | 材料型式 中空角型ゴム防舷材 | 型状寸法 400×2,000mm | 取付方法 | ボルト止め | | | |
| | | 配置方法 | 5.00m間隔 位置+1.90m | | | | | |
| | 繫船柱 | 直 柱 材 料 鑄 鉄 | 能 力 100 t/基 | 基 数 1基/バース | | | | |
| 荷 役 機 械 | | 曲 柱 材 料 鑄 鉄 | 能 力 25 t/基 | 基 数 8基/バース | | | | |
| | 種類 | 能力 | 型式 | | 軌条中心×軸距 | | | |
| | | 車 輪 数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車 輪 間 隔 | 総 電 量 | | |
| | | 海 側 | | | | | | |
| 陸 側 | | | | | | | | |
| 基礎杭 | 種類, 形状 | 本 数 | 本/m | 支持力 | t/本 | | | |
| 防 腐 工 | 防 腐 法 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 | 200V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海 水 中 40mA/m ² 1.010m ² | 海 底 土 中 20mA/m ² 787m ² | 背 後 土 中 10mA/m ² 2,001m ² | | | | |
| | 電 極 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | |
| | 海 側 | 磁性酸化鉄φ=60 ℓ=800mm | 6A | | -3.0m | | | |
| 陸 側 | " | 10A | | ±0.0m | | | | |
| その他 | エレクトロコーティング、測定小屋を設置 | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 | 石川島播磨, デイゼルパイルハンマー I DH12型. エネルギー-3,120kg. m, ラム重量1,250kg | | | | | | |
| 作 業 の 種 類 | ドイツパー凌波船 | | | | | | | |
| 工 事 の 種 類 | 陸 工 事 | | | | | | | |
| 工 費 | 総工費=81,561千円 岸壁延長1m当り=860千円 | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

釧路港中央埠頭

標準断面図

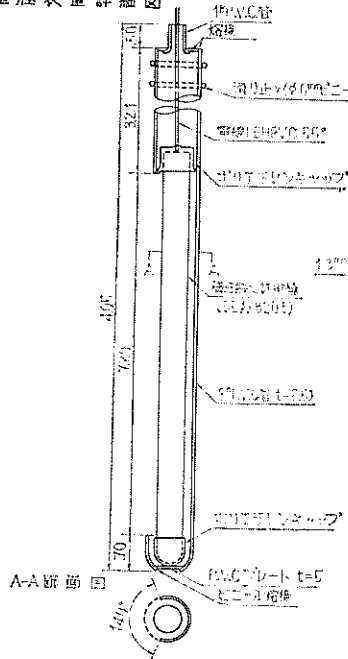


繫船部断面図

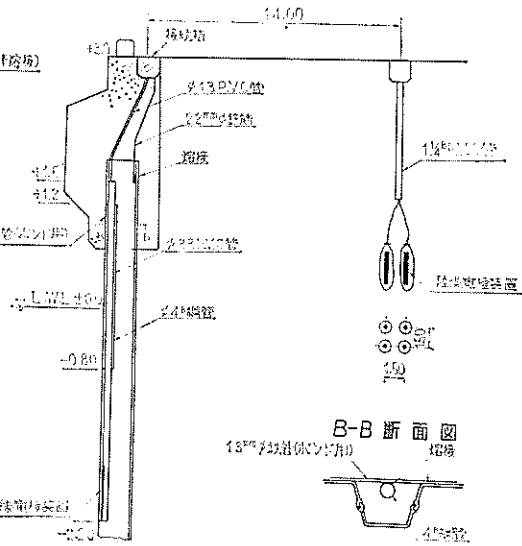


電気防蝕装置詳細図

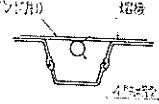
海側電極装置詳細図



配置図

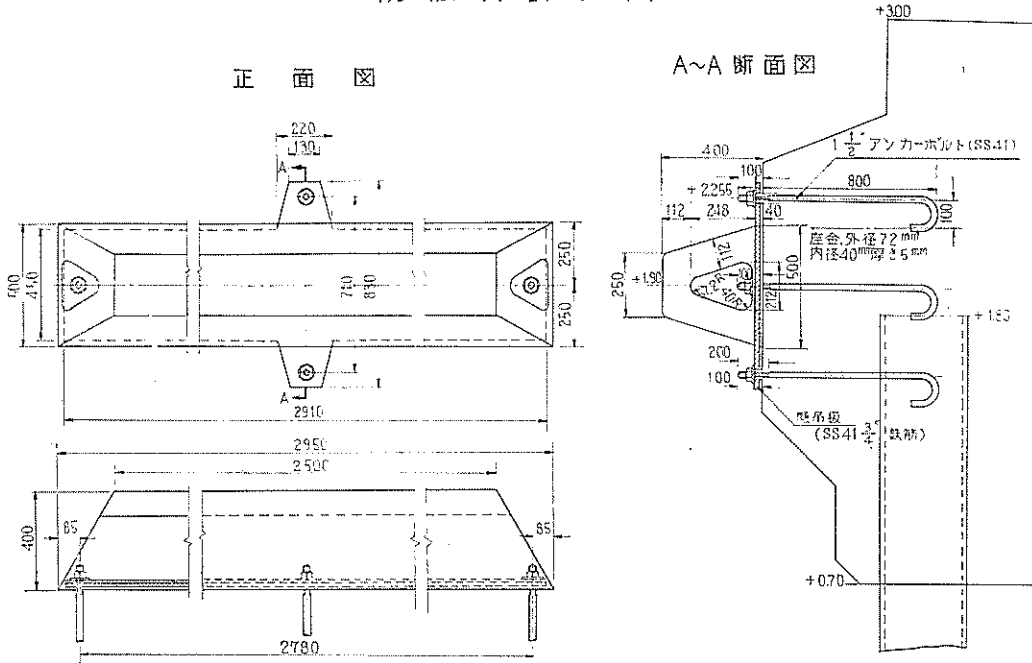


B-B断面図

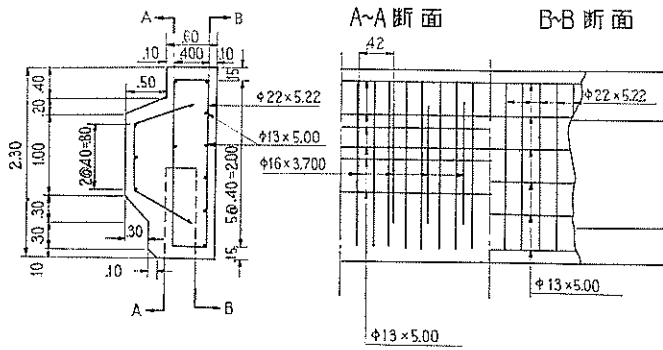


釧路港中央埠頭

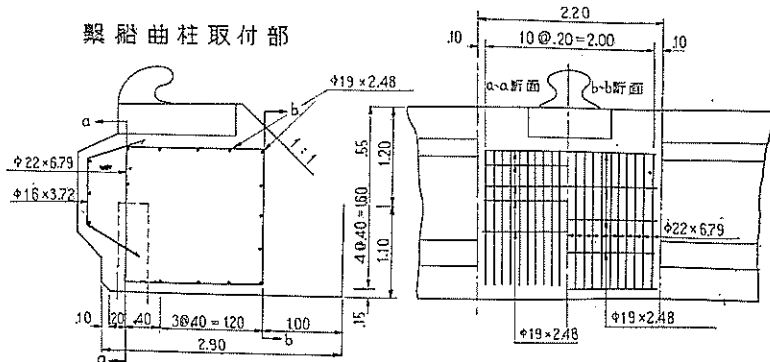
防舷材詳細図



上部互配筋図



繫碇曲柱取付部



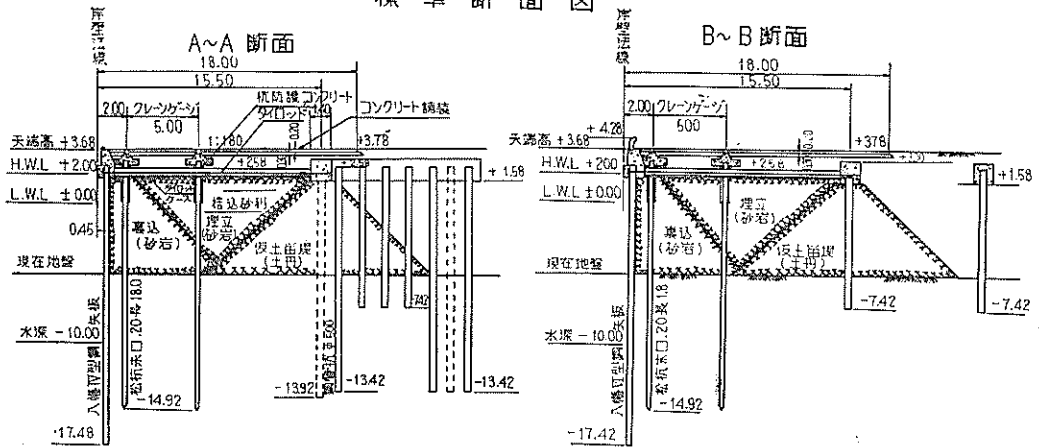
横 浜 港

矢 板 式 繫 船 岸

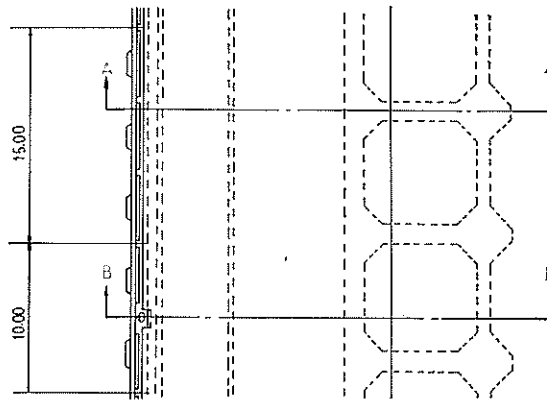
| | | | | | | | | |
|---|---|---------|--|--------------------------|---|----------------------------------|--|-------------------------|
| 施設名 | 山下第5バース | | 管理者 | 横 浜 市 | | 施工年度 | 昭和34~36年度 | |
| 設計者 | 京浜港工事事務所工務課 | | 施工者 | 京浜港工事事務所 | | 主なる用途 | | |
| 設計条件 | 水深 現在-10.00m 所定-11.00m | | 天端高 +3.68m | | 延長 180.00m | | | |
| | H.W.L +2.00m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +0.7m | | 基準面 T.P -1.247m | | | |
| | 上載荷重 常時1.5t/m ² 地震時1.0t/m ² | | 設計震度 0.20 | | 対象船舶 20,000 t | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 單位容積重量 | | | |
| | | | 乾 燥 湿 潤 水 中 | | | | | |
| | 矢埋立(背後)土 土 丹 山 貝 混り 質粘土 | | 35° 25° c=10t/m ² 35° " | | 1.6t/m ³ " | | 1.0t/m ³ " | |
| | 矢控壁前面後土 土 丹 | | | | 1.6t/m ³ " | | 1.0t/m ³ " | |
| | 原地盤地質 | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 假 想 梁 法 | | | | | | | |
| 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 地震時 | | S F=1.0 3.3m S F=1.5 6.5m | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時 | | | | 2,490kg/cm ² |
| | 控壁引張力 常時 地震時 | | 地震時 90.24 t/本 | | | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 常時 地震時 | | 地震時 2,040kg/cm ² | | | | | |
| 構造 | 矢板 矢板の型式 YSP-Z 断面係数 4,553cm ³ /m 根入長 6.48m 矢板長 20.00m 控壁 長さ 14.85m 控壁直径 80mm 配置間隔 3.20m 材質 S S 50 ネジ切の種類 アプセット・ターンバツクル 1個/本 リングジョイント 1個/本 保護管断面 上部工 材 料 鉄筋コンクリート 控壁 材 料 鉄筋コンクリート 天端高 +3.08m 壁 高 1.50m 控壁位置 +2.08m 控壁支持杭 0.4本/m 控杭形状 控杭本数 控杭の種類 腹起断面 2□250×125×10 取付レベル +2.08m 取付位置 海 側 | | | | | | | |
| 防 衛 工 事 | 材料型式 V型ゴム防舷材 | | 形状寸法 W ₅₀ ²⁵ ×H40×L200cm | | 取付方法 ボルト止め | | | |
| | 配置方法 5.0m間隔とし、接岸時は2本の防舷材でエネルギーを吸収するものとする | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 直 柱 材 料 S41C | 能 力 130 t/基 基 数 2基/バース | | 曲 柱 材 料 S41C | | |
| 機 械 設 備 | 荷役種類 埠頭クレーン | | 能力 5 tつり | | 型式 門 型 | | 軌条中心×軸距 5×6m | |
| | | | 車 輪 数 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 総 重 量 | |
| | 海 側 2 輪 | | max 20 t/輪 | | max 24 t/輪 | | 1.00m 70 t | |
| | 陸 側 2 輪 | | | | | | | |
| 防 腐 工 事 | 基礎杭 種類,形状 | | 松杭 未口20cm,長さ 17.5m | | 本 数 1.25本/m | | 支持力 36 t/本 | |
| | 防 腐 法 外 部 電 源 法 | | | | 外部電源電圧 200V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 40mA/m ² 4.510m ² | | 海 底 土 中 20mA/m ² 2,706m ² | | 背 後 土 中 5mA/m ² 9.697m ² | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | |
| 海 側 磁 性 酸 化 鉄 φ55×ℓ820mm | | | | 6.3~6.7A | | 電極下端位置-2.5m 矢板前面に吊下げ電極は陸土中には使用せず | | |
| そ の 他 エレクトロコーティング併用, コーティング, 線状マグネシウム陽極使用 | | | | | | | | |
| 施 工 費 | 打込機械 | | デルマツクD-22, IDH-22 打撃エネルギー5.5t-m, ラム重量2.2t, ストローク1.2~2.0m | | | | | |
| | 作業の種類 | | 1号杭打船 排水屯420t, 船体長25m, 幅12.14m, 深さ2.5m, 吃水1.5m | | | | | |
| 備 考 | その他 | | 材料費 | | 労力費 | | その他 | |
| | 直営工事費 | | 97,360千円 | | 5,169千円 | | 2,187千円 | |
| 請負工事費 | | 65,563 | | 5,169 | | 2,187 | | |
| 総計 | | 162,923 | | 5,169 | | 2,187 | | |
| | | | | | | 計 岸壁延長1m 当り | | |
| | | | | | | 104,716千円 | | |
| | | | | | | 65,563 | | |
| | | | | | | 170,279 | | |
| | | | | | | 946千円 | | |

横浜港山下第5バース

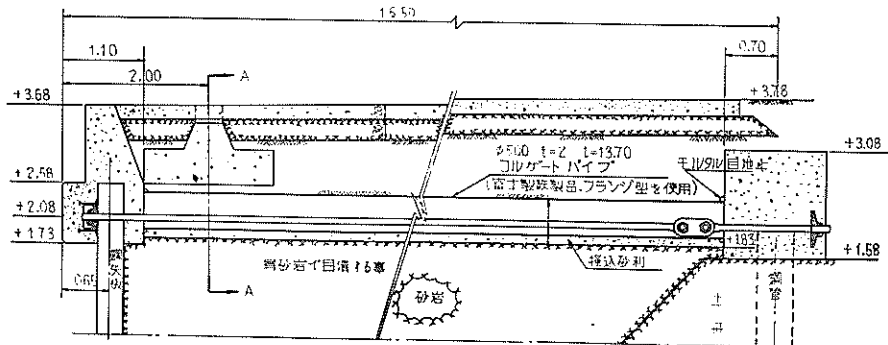
標準断面図



一般平面図

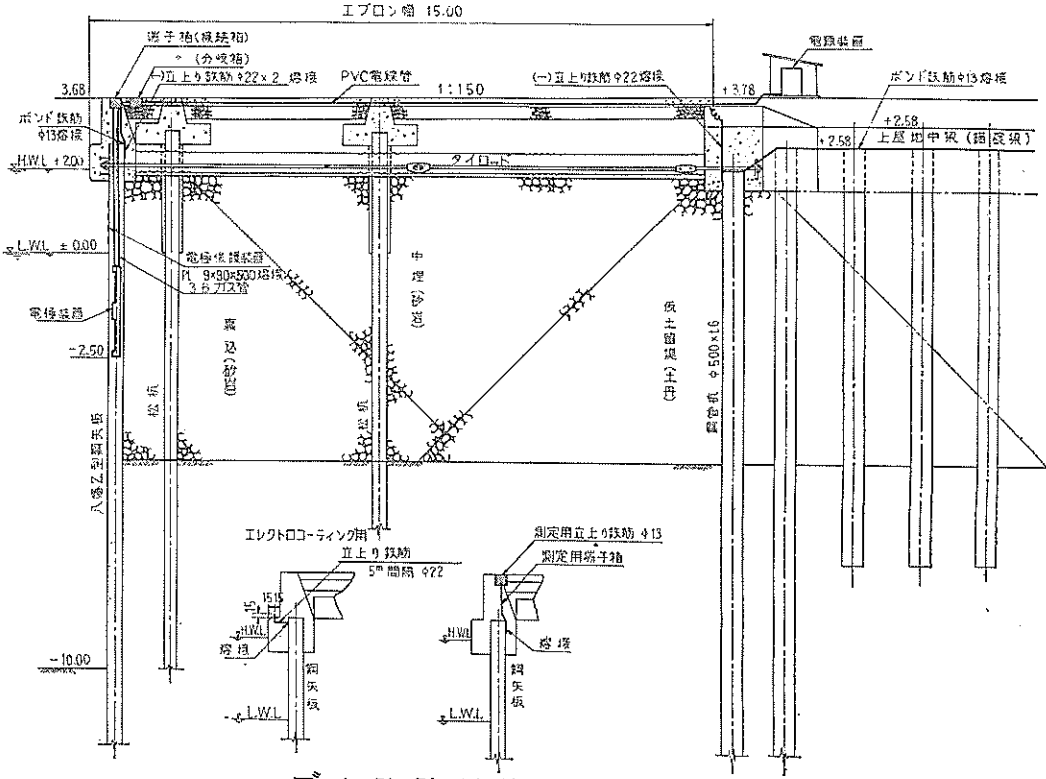


タイロッド取付図

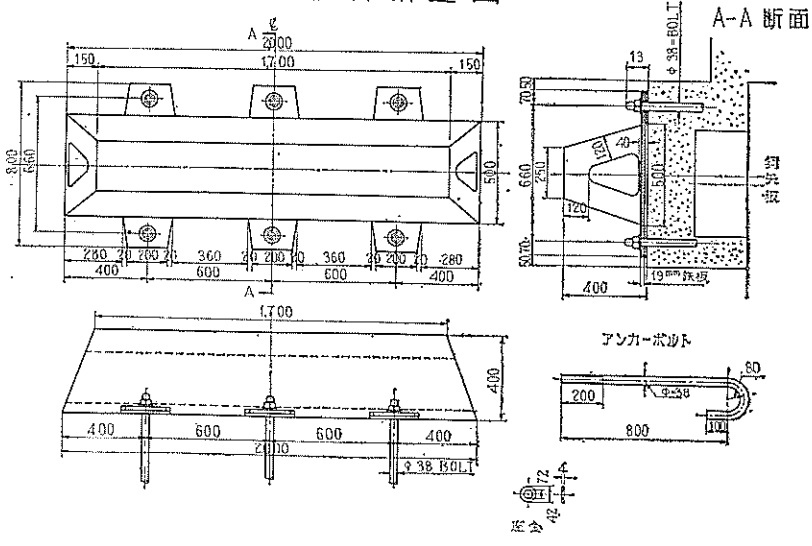


横浜港山下埠頭第5バース

電気防蝕装置配置図



ゴム防舷材構造図

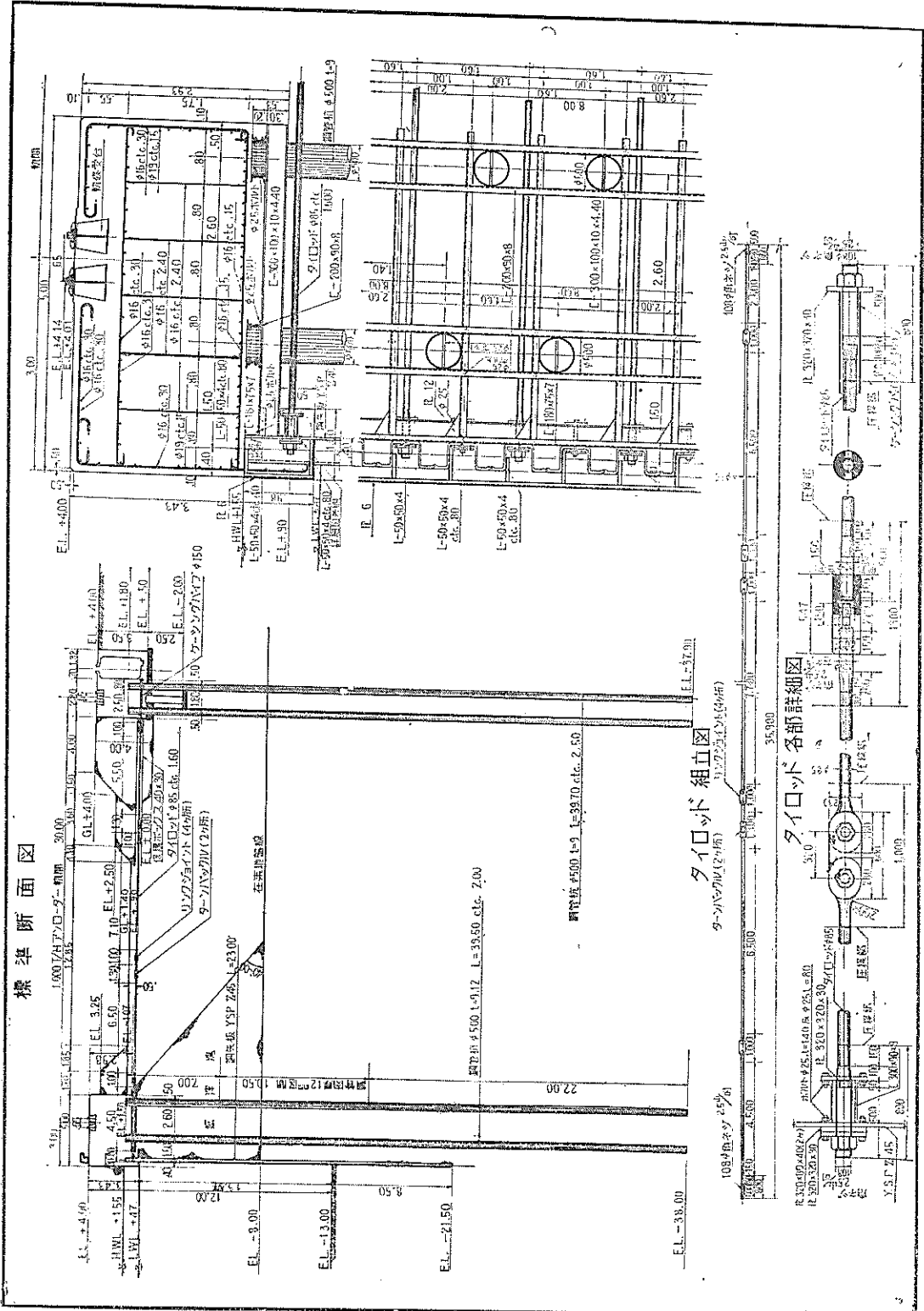


室 蘭 港

矢板式繫船岸

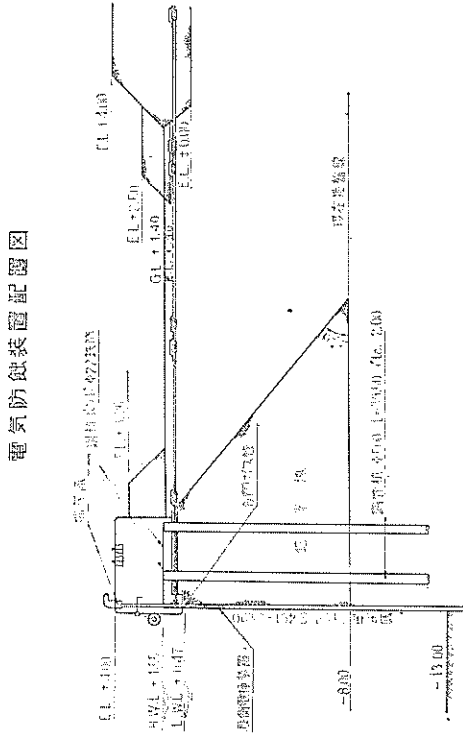
| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------|--|------------|---|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------|---------|-------------|
| 施設名 | 富士製鉄室蘭鉱石専用船岸壁 | | 管理者 | 富士製鉄. K. K | | 施工年度 | 昭和 36 年度 | | | | |
| 設計者 | 鹿島建設 K. K. | | 施工者 | 鹿島建設 K. K. | | 主なる用途 | 鉱石, 石炭 | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -13.00m 所定 -13.00m | | 天端高 +4.00m | | 延長 250.00m | | | | | | |
| | H.W.L +1.55 L.W.L +0.47m | | 残留水位 +1.0m | | 基準面 | | | | | | |
| | 上載荷重 常時 2.0t/m ² 地震時 1.0t/m ² | | 設計震度 0.1 | | 対象船舶 67,500 t | | | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 | 中 | |
| 矢板裏面土 | | 砂質土 | | 30° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | | | | |
| 埋立(背後)土 | | " | | " | " | " | " | | | | |
| 矢板前面土 | | " | | " | " | " | " | | | | |
| 控壁前面土 | | " | | " | " | " | " | | | | |
| 控壁背後土 | | " | | " | " | " | " | | | | |
| 原地盤地質 | | | | | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 港湾工事設計要覧法 | | | | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 6.23m 地震時 7.5m | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 1.570kg/cm ² | | 地震時 2.040kg/cm ² | | | |
| 構造 | 矢板 矢板の型式 YSP-Z | | 断面係数 4,550cm ³ /m | | 根入長 8.5m | | 矢板長 23m | | | | |
| | 控 桿 長さ 27.5m | | 控桿直径 85mm | | 配置間隔 1.6m | | 材質 S S41 φ150mm | | | | |
| | ネジ切の種類 アプセット | | ターンバックル 2個/本 | | リングジョイント 3個/本 | | 保護管断面ケーシング | | | | |
| | 上部工材料 鉄筋コンクリート | | | | | | | | | | |
| | 控 壁 材料 鉄筋コンクリート | | 天端高 +4.0m | | 壁 高 6.0m | | 控桿位置 +0.9m | | | | |
| 壁支持抗 鋼管杭 0.8本/m | | 控杭形状 | | 控杭本数 | | 杭の種類 | | | | | |
| 腹起 断面 2□300×100×10 | | 取付レベル +0.9m | | 取付位置 陸 側 | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 材料型式 丸型ゴム防舷材 | | 型状寸法 φ600×300×100 | | 取付方法 φ32ネオフレン, ワイヤロープにて吊下げ | | | | | | |
| | 配置方法 中心間隔 5.0m | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 直 柱 材料 鋳 鋼 | | 力 200 t/基 | | 基 数 3基/バース | | | | | | |
| | 曲 柱 材料 鋳 鋼 | | 力 100 t/基 | | 基 数 9基/バース | | | | | | |
| | 荷 役 種類 アンローダー | | 能力 1,000 t/h | | 型式 タンテーパー型マントロリー式 | | 軌条中心×軸距 30×15m | | | | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | | |
| 海 側 16輪 | | 49 t | | 58 t | | 1.476m | | | | | |
| 陸 側 16輪 | | 39 t | | 53 t | | 1.476m | | 総・重 量 900 t | | | |
| 基礎杭 種類, 形状 鋼管杭 φ500mm×t9mm×ℓ39.7m | | 本 数 0.8本/m | | 支持力 80 t/本 | | | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防 蝕 法 外部電源法 | | | | 外部電源電圧 200V | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 40mA/m ² 7,610m ² | | 海 底 土 中 20mA/m ² 4,450m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² | | | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電 極 一 本 当 り の 発 生 電 流 | | 取 付 位 置 及 び 取 付 寸 法 | | | | |
| | 海 側 陸 側 | | 磁性酸化鉄 φ60×800mm | | 5.6A | | 4.0~4.8m 吊り下げ | | | | |
| そ の 他 | | | | | | | | | | | |
| 施 工 費 | 打 込 機 械 船 | | デルマツク D-22型 No.1杭打船 (動力ディーゼル100HP, リード長26m, 船体鋼製18.3×8×2.13) | | | | | | | | |
| | 工 事 の 種 類 海 工 事 | | No.2杭打船 (動力ディーゼル100HP, リード長40m, 船体鋼製18.3×8×2.13) | | | | | | | | |
| 工 費 | | | 材料費 | 工事費 | 計 | | | 材料費 | 工事費 | 計 | 岸壁延長 1 m 当り |
| | | | 千円 | 千円 | 千円 | | | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 |
| | 仮設工事(総合) | | | 94,000 | 94,000 | アンローダー基礎工事 | | 183,355 | 77,548 | 260,903 | |
| | 岸壁築造工事 | | 157,564 | 100,050 | 257,614 | 先端部繫船設備 | | 3,752 | 1,376 | 5,128 | |
| | 岸壁取付部工事 | | 4,029 | 1,837 | 5,866 | 雑費 | | | 52,000 | 52,000 | |
| 護岸工事 | | 10,817 | 9,883 | 20,700 | 計 | | 336,694 | 359,517 | 696,211 | 2,785 | |

室蘭港富士製鉄室蘭鉱石専用船岸壁

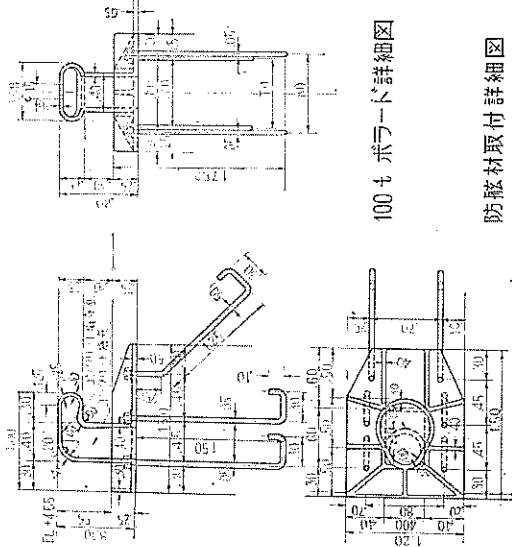


室蘭港富士製鉄室蘭鉾石専用船岸壁

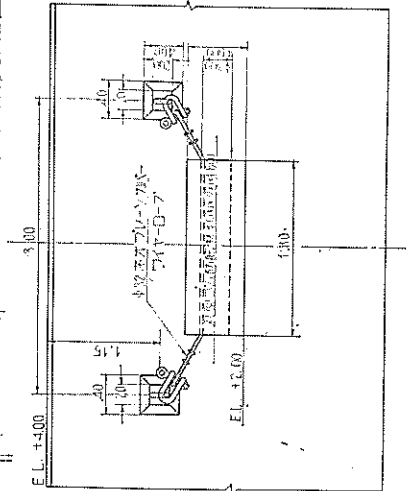
電気防銹装置配置図



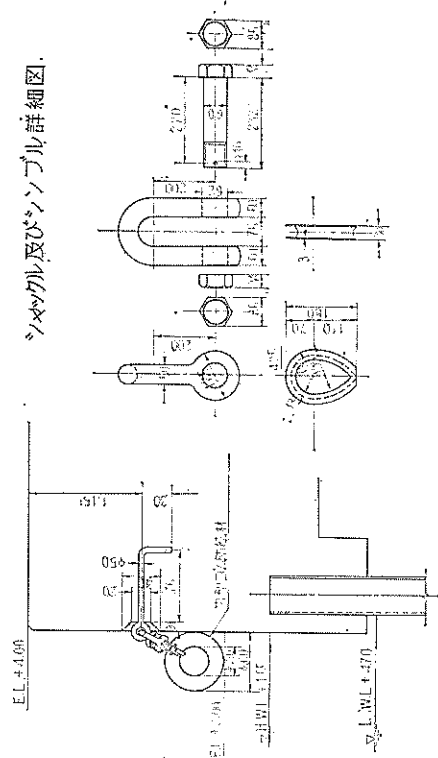
100tボラー詳細図



防舷材取付詳細図



シャベル及びシンブル詳細図



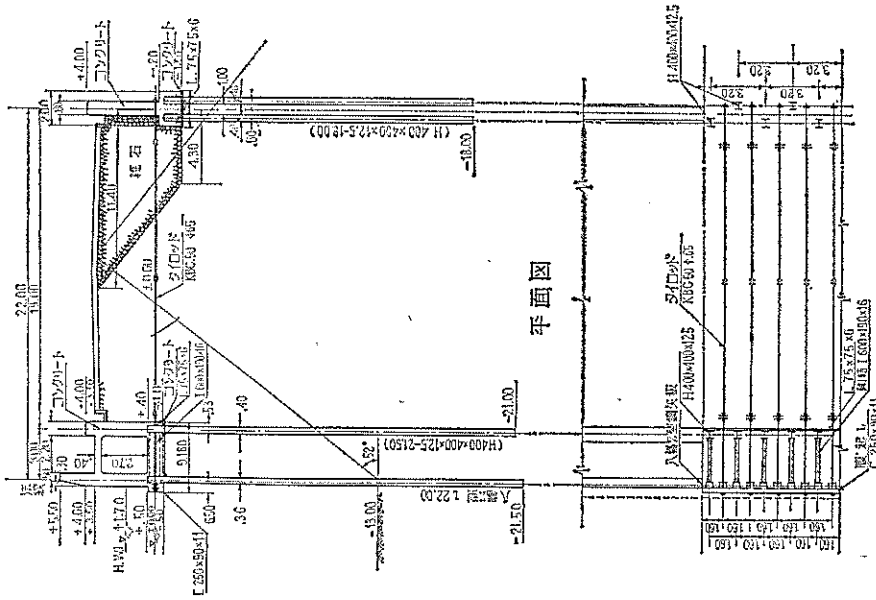
神 戸 港

矢 板 式 繫 船 岸

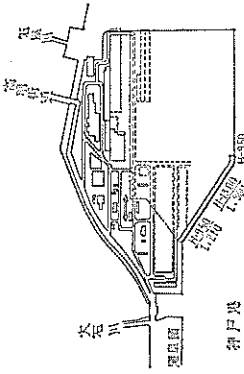
| | | | | | | | | |
|------|-------------|----------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|------------|---------------------|-------------------------|
| 施設名 | 神戸製鋼瀧浜岸壁 | | 管理者 | 神戸製鋼 | | 施工年度 | 昭和36年度 | |
| 設計者 | K. K. 神戸製鋼所 | | 施工者 | ブルドーザー工事K. K. | | 主なる用途 | 鉦 石 | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -13.00m | 所定 -13.00m | 天端高 | +3.50m | | 延長 | 315.84m |
| | H. W. L | +1.7m | L. W. L | ±0.0m | 残留水位 | +0.75m | | 基準面 |
| | 上載荷重 | 常時 0.5t/m ² 地震時 | | 設計震度 | 0.1 | | 対象船舶 | 40,000 t |
| | 材 料 | | | 内部摩擦角 | | | 単位容積重量 | |
| | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 中 |
| | 矢板裏込土 | 山 | 土 | 30° | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | |
| | 矢理立(背後) | " | " | " | " | | " | |
| | 矢板前面 | " | " | " | " | | " | |
| | 控壁前面 | 雑山 | 石土 | 35° | " | | " | |
| | 控壁背後 | " | " | 30° | " | | " | |
| | 原地盤地質 | | | | | | | |
| 設計計算 | 計算方法 仮想固定梁法 | | | | | | | |
| | 計算結果 | 矢板必要根入長 常時 7.41 地震時 | | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 | 1,826kg/cm ² |
| 構造 | 控壁 | YSP-Z | | 断面係数 | 4,550cm ³ /m | | 根入長 | 8.50m |
| | 控壁 | 長さ | | 23.50m | 控壁直径 | 65mm | | 設置間隔 |
| | 控壁 | 種類 | | アップセットターンバックル | 1個/本 | リングジョイント | 2個/本 | 保護管断面 |
| | 上部工材 | 鉄筋コンクリート | | | | | | |
| | 控壁 | 材料 | 鉄筋コンクリート | | 天端高 | +4.00 | | 壁高 |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式 | | 型状寸法 | | 取付方法 | | |
| | 防衝工 | その他 | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱 | 柱材料 | 能力 | t/基 | 基数 | 基/ベース | |
| 設備 | 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | 荷役機械 | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | | |
| | 荷役機械 | 海陸側 | | | | | | |
| | 荷役機械 | 基礎杭種類, 形状 | | 本数 | 本/m | 支持力 t/本 | | |
| 防蝕 | 防蝕法 | | | | 外部電源電圧 | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | |
| | 電極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| 施工 | その他 | | | | | | | |
| | 打込機 | 機軸の種類他 | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | |

神戸港神戸製鋼灘浜岸壁

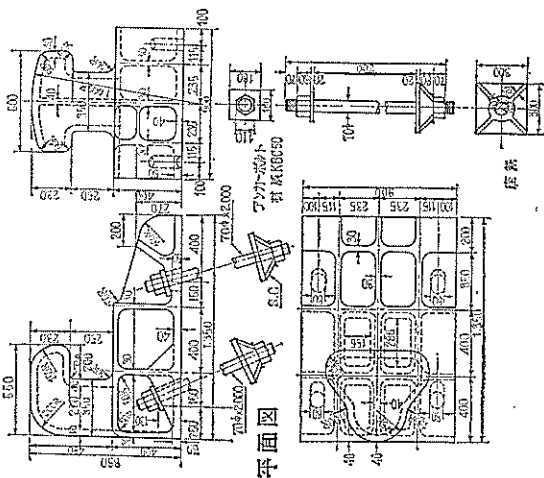
標準断面図



位置図



緊船曲柱詳細図



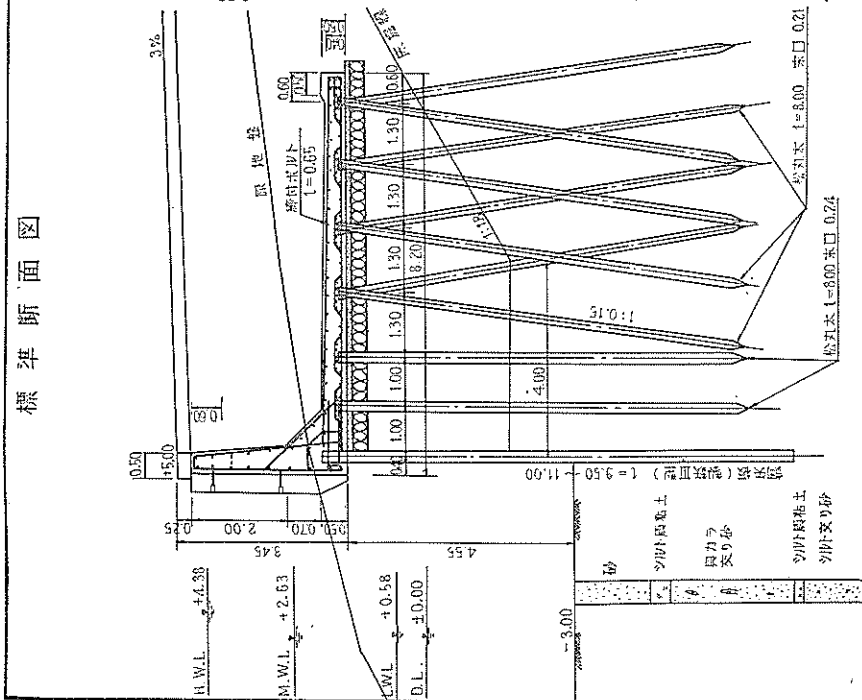
若 津 港

棚 式 繫 船 岸

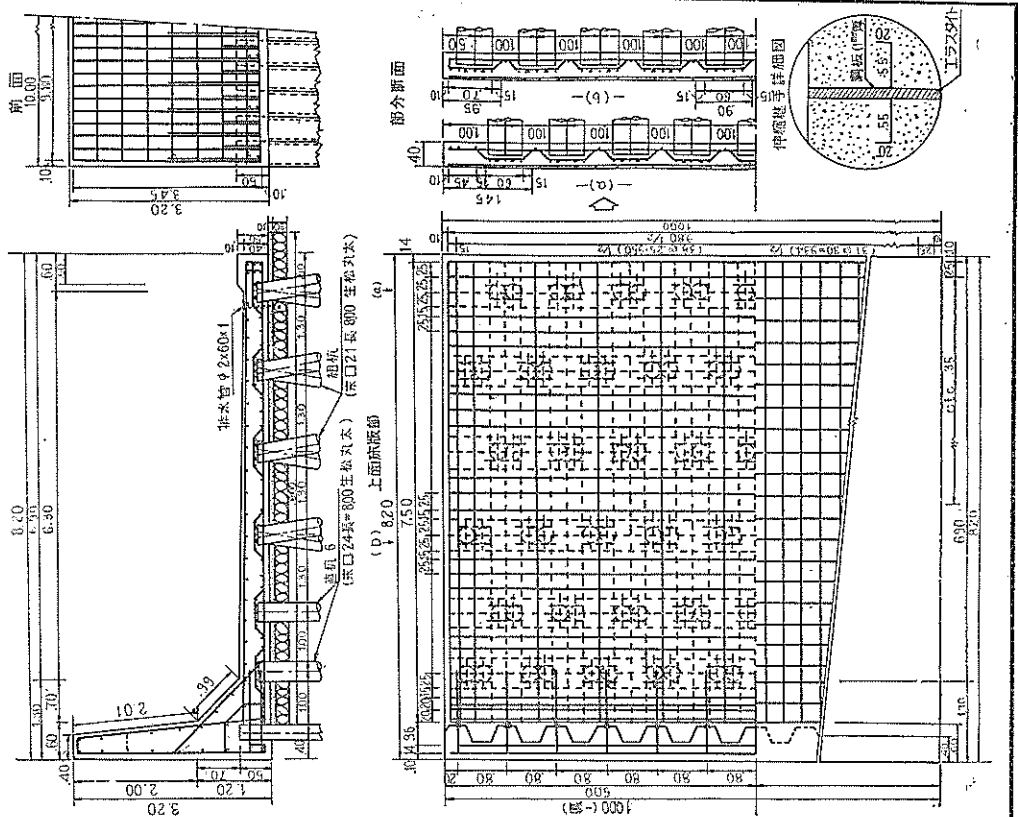
| | | | | | | | | |
|------|--------------------------------------|--|---|-------|---|-------|--|--|
| 施設名 | -3 m 物場場 | | 管理者 | 福 岡 県 | | 施工年度 | 昭和33~40年度 | |
| 設計者 | 福 岡 県 | | 施工者 | 宮 部 組 | | 主なる用途 | 雑 貨 | |
| 設計条件 | 水深 現在 -2.00m 所定 -3.00m | | 天端高 +5.00m | | 延長 180.00m | | | |
| | H.W.L +4.38m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 1.5m | | 基準面 T.P +1.346m | | | |
| | 上載荷重 常時 | | 地震時 | | 設計震度 | | | |
| | | | | | 対象船舶 | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | |
| | | | | | 乾 燥 | | 湿 潤 | |
| | 矢板裏面土 砂 | | 25° | | 1.6 t/m ³ | | 2.0 t/m ³ | |
| | 矢板裏面土 砂 | | 25° | | 1.6 t/m ³ | | 2.0 t/m ³ | |
| | 矢板前面土 シルト混り砂 | | 15°~20° | | | | 1.0 t/m ³ 0.9 t/m ³ | |
| | 原地盤地質 | | +2.00m~2.60m=シルト, -4.50m迄=砂, -7.46m=貝ガラ混りの砂, -8.80m=シルト混りの砂 | | | | | |
| 設計計算 | 矢板必要根入長 常時 4.0m 地震時 4.0m | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 1,250kg/cm ² 地震時 1,250kg/cm ² | | | |
| | 控 桿 引 張 力 常 時 | | 地 震 時 | | | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 | | 常 時 | | 地 震 時 | | | |
| | 基礎杭 押 込 力 常 時 | | t/本 | | 地 震 時 t/本 | | | |
| | 棚版 最大曲げモーメント 159.5cm-kg | | 矢板から棚に伝達される水平力 | | 7.36 t/m | | | |
| 構造 | 矢板型式 Y.S.P-Ⅲ | | 断面係数 1,309cm ² /m | | 根入長 4.5m | | 矢板長 9.0m | |
| | 棚版底部レベル +1.55m | | 幅 8.2m | | 版の厚さ 0.5m | | | |
| | 控 桿 長さ種類 | | 控 桿 直径 ターンバックル | | 配 置 間 隔 リングジョイント | | 材 質 保護管断面 | |
| | 控 壁 材 料 種 類 | | 天 端 高 控 抗 形 状 | | 壁 高 控 抗 本 数 | | 控 桿 位 置 控 抗 の 種 類 | |
| | 棚版種類形状 組杭米松 未口21×8.00 | | 本 数 9.5本/m | | 最大支持力 引接力 押込力 | | t/本 24.9 t/本 | |
| 附属設備 | 防衛工 材料型式 松角材 | | 型状寸法 35×35×3.00 | | 取付方法 T型ボルト止め | | | |
| | | | 配置方法 3.0m, 間隔 | | 取付天端高 +4.7m | | | |
| | 繫船柱 直 柱 材 料 鉄筋コンクリート | | 能 力 20.0 t/基 | | 基 礎 12基/パース | | | |
| | 曲 柱 材 料 | | 能 力 t/基 | | 基 礎 基 礎 数 基/パース | | | |
| 荷役機械 | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | |
| | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 総 重 量 | |
| | 海 陸 側 側 | | | | | | | |
| | 基礎杭 種類形状 | | 本 数 本/m | | 支持力 t/本 | | | |
| 防 工 | 防 蝕 形 式 | | 電 源 電 圧 | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電 極 一 本 当 り の 発 生 電 流 | | 取 付 位 置 及 び 取 付 寸 法 | |
| | 海 陸 側 側 | | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | |
| 施 工 | 打 込 機 械 陸上掘打 (ウインチ複胴20IP, ディーゼル20IP) | | 土運船 (10m ³ 積木造川舟) | | | | | |
| 工 費 | 打 込 機 械 陸上掘打 (ウインチ複胴20IP, ディーゼル20IP) | | 土運船 (10m ³ 積木造川舟) | | | | | |
| | 工 費 計 | | 昭和33~35年度 30,500千円 (施工済) | | 昭和36~40年度 86,000千円 (港湾整備5ヶ年計画) | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

若津港—3m物揚場

標準断面図



柵部構造図



衣 浦 港

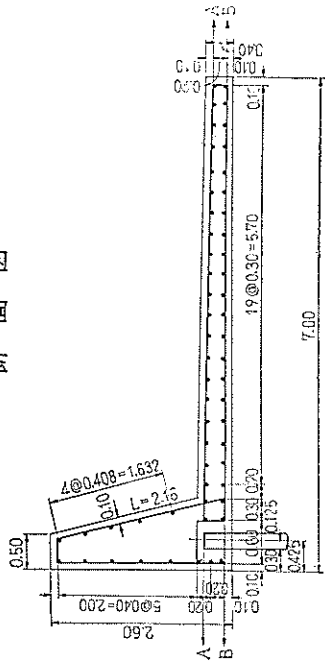
棚 式 繫 船 岸

| | | | | | | | | | |
|---------|--------------------------------------|------------------------|-----------|--|-------------------------|-----------------------|--|---|---------|
| 施設名 | -3.5m 物揚場 | | 管理者 | 愛 知 県 | | 施工年度 | 昭和31~36年度 | | |
| 設計者 | 愛 知 県 | | 施工者 | 近 藤 組 | | 主なる用途 | 撤 荷 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -3.50m | 所定 -3.50m | 天端高 | +3.20m | | 延長 210.00m | | |
| | H.W.L | +2.30m | | L.W.L | ±0.00m | | 基準面 | | |
| | 上載荷重 | 常時 1.0t/m ² | | 地震時 | 設計震度 0.2 | | 対象船舶 200 t | | |
| | 材 料 | 砂 | | 内部摩擦角 | 35° | | 単位容積重量 | | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 | 常時 2.2m | | 地震時 | 4.4m | | 矢板最大曲げ応力度 | 常時 474kg/cm ² 地震時 633kg/cm ² | |
| | 控桿引張力 | 常時 | | 地震時 | | | 地震時 | | |
| | 控壁抵抗力 | 常時 | | 地震時 | | | 地震時 | | |
| 構 造 | 基礎杭 | 押し込力 | | 常時 | 15.48 t/本 | | 地震時 | 20.13 t/本 | |
| | 棚版 | 最大曲げモーメント | | 5.2 t-m | | 矢板から棚に伝達される水平力 | | 5.12 t/m | |
| | 矢板型式 | Y. S. P-Ⅲ | | 断面係数 | 1.310cm ² /m | | 根入長 | 5.00m | |
| 附 属 設 備 | 棚版底部レベル | 0.60m | | 幅 | 7.00m | | 底版の厚さ | 0.50m | |
| | 控桿長さ | ネジ切の種類 | | 控桿直径 | ターンバックル | | 配置間隔 | リングジョイント | |
| | 控壁支持抗 | 天端高 | | 控桿形状 | 壁高 | | 控桿位置 | 杭の種類 | |
| | 棚部基礎杭 | 種類形状 | | 総杭生本数 | 5.1本/m | | 最大支持力 | 引抜力 -20.9 t/本 押し込力 22.1 t/本 | |
| 防 腐 工 | 防衛工 | 材料型式 中空円筒型ゴム | | 型式寸法 | φ229×3.00m | | 取付方法 | チェーン止め | |
| | 繫船柱 | 直柱材料 | 鉄筋コンクリート | | 能力 | 10.0 t/基 | | 基数 | 14基/バース |
| | | 曲柱材料 | | | 能力 | t/基 | | 基数 | 基/バース |
| | 荷役機械 | 種類 | 能力 | | 型式 | | | 軌条中心×軸距 | |
| | | | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | 総重量 |
| | | 海側 | | | | | | | |
| 防 腐 工 | 基礎杭 | 種類, 形状 | | 本数 | 本/m | | 支持力 | t/本 | |
| | 防蝕形式 | 外部電源方式 | | 外部電源電圧 | | 600V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | | 40mA/m ² 1,458m ² | | 海底土中 | 20mA/m ² 1,778m ² | | |
| 電 極 | 材料及び寸法 | 磁性酸化鉄φ60×800mm | | 電極一本当りの発生電流 | 6.6A | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | 海陸側 | | | | | 矢板前面-0.80mの位置 間隔10.0m | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 施工 | 打込機械の種類 | 海 工 事 | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備 考 | 棚版の位置+60cmのところでは土の単位重量はすべて水中単位重量を採った | | | | | | | | |

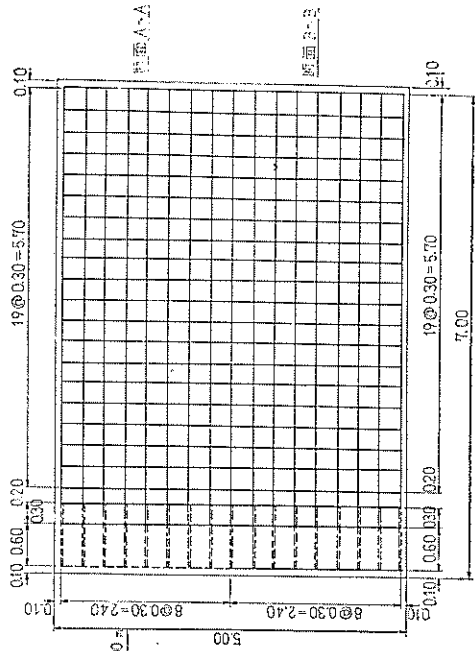
衣浦港—3.5m 物揚場

棚版配筋図

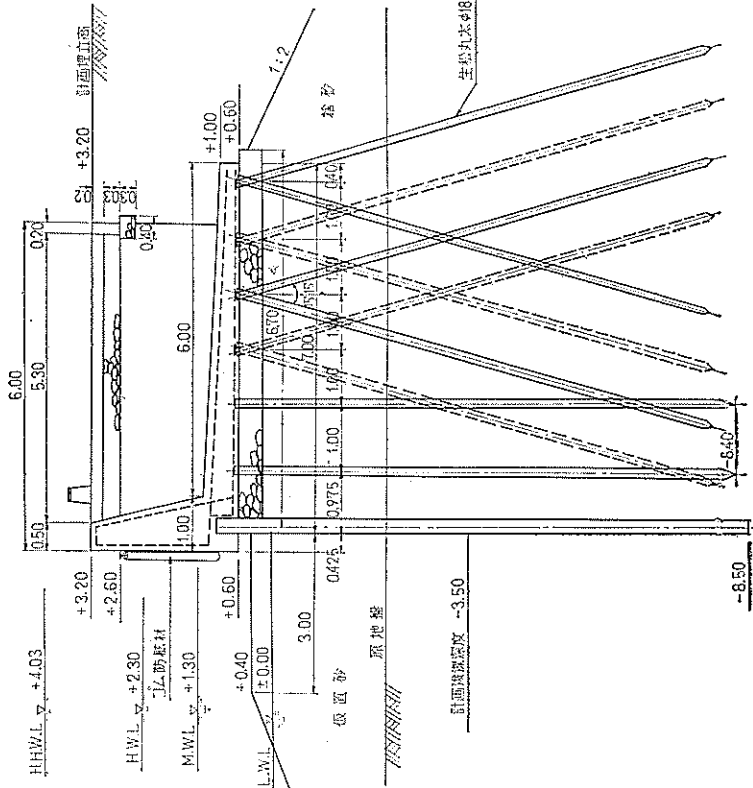
断面図



平面図



標準断面図



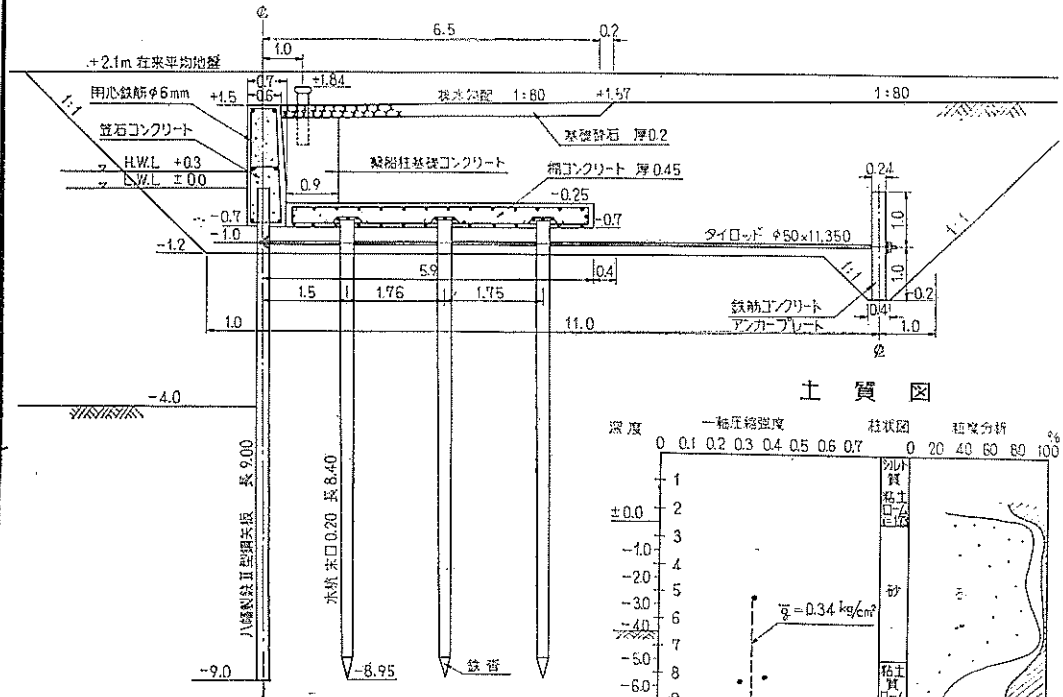
留 崩 港

棚 式 繫 船 岸

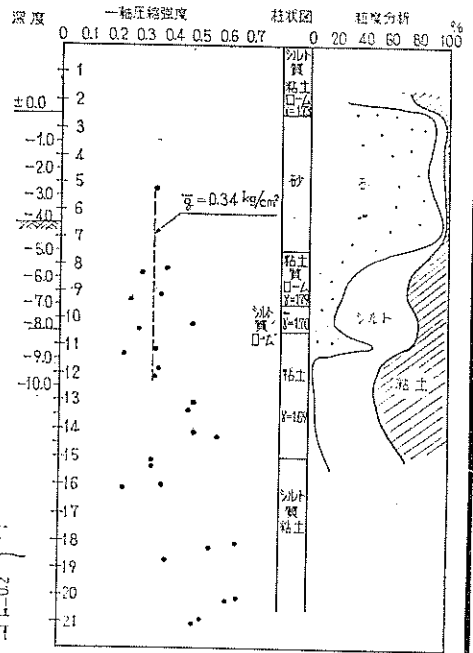
| | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|---|
| 施設名 | -4.0m 物揚場 | | 管理者 | 留 崩 市 | | 施工年度 | 昭和33~37年度 | | |
| 設計者 | 北海道開発局留崩開発建設部 | | | 施工者 | 三協建設K. K. | | 主なる用途 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -2.50m 所定 -4.00m | | 天端高 +1.50m | | 延長 | | 511.00m | | |
| | H.W.L +2.30m | | L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +0.30m | | 基準面 T.P ±0.09m | | |
| | 上載荷重 常時 | | 地震時 1.5t/m ² | | 設計震度 | | 0.2 | | |
| | | | | | | | 対象船舶 G/T 400 t | | |
| 材料 | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 車 位 容 積 電 量 | | | | |
| | | | | | 乾 燥 | | 湿 潤 | | 水 中 |
| | 矢板裏面土 | 砂 | 30° | | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | | |
| | 埋立(背後)土 | 砂 | 30° | | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | | |
| | 矢板前面土 | 砂、粘土 | 30° c=1.7t/m ² | | 1.8t/m ³ | | 1.7t/m ³ | | 1.0t/m ³ 0.7t/m ³ |
| 控壁前面土 | 砂、粘土 | 30° c=1.7t/m ² | | 1.8t/m ³ | | 1.7t/m ³ | | 1.0t/m ³ 0.7t/m ³ | |
| 控壁後面土 | 砂 | 30° | | 1.8t/m ³ | | 1.0t/m ³ | | | |
| 原地盤地質 | 地表層より-5.0m迄砂 -5.0m~6.00m粘性土 | | | | | | | | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 常時 | | 地震時 2.89m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 | | 地震時2.26t-m | | |
| | 控壁抵抗力 | 常時 | 地震時 | 地震時 | 13.9 t/本 | | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 | 常時 | 地震時 | 地震時 | 2.88 t-m | | | | |
| | 基礎杭 押引 抵抗力 | 常時 | 地震時 | 地震時 | 8.64 t/本 | | | | |
| 棚版 | 最大曲げモーメント | | 1.84 t-m | | 矢板から棚に伝達される水平力 | | | | |
| 構造 | 矢板型式 Y. S. P-II | | 断面係数 869cm ³ /m | | 根入長 5.00m | | 矢板長 9.00m | | |
| | 棚版底レベル -0.70m | | 幅 6.20m | | 底版の厚さ 0.45m | | | | |
| 造 | 長さ 11.00m | | 控桿直径 φ50 | | 配置間隔 1.6m | | 材質 SS41 | | |
| | ネジの種別 ノンアセットターンバックル | | リングジョイント | | 保護箇所 | | | | |
| | 材料 鉄筋コンクリート | | 天端高 ±0m | | 壁高 2.0m | | 控桿位置 -1.00m | | |
| 棚部基礎杭 | 種類形状 木直杭 | | 本数 3本/m | | 最大支持力 引抜き力 | | t/本 | | |
| | 末口20cm×8.4m | | | | t/本 | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | | 材料型式 | | 型状寸法 | | 取付方法 | | |
| | その他 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱 | 材料 | 鋳鉄FC19 | 能力 | 10 t/基 | 基数 | 基/バース | |
| | | 曲柱 | 材料 | | 能力 | t/基 | 基数 | 基/バース | |
| 荷役機械 | 種類 | | 能力 | | 型式 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | | | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | | 総重量 |
| | 海陸 | 側側 | | | | | | | |
| 防蝕 | 防蝕形式 | | 電極電圧 | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | | |
| 電極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | |
| | 海陸 | 側側 | | | | | | | |
| 施工 | 打込機 | | モンキー (0.75 t) | | 20HPウインチ | | | | |
| | 作業の種類 | | 陸工事 | | | | | | |
| 工費 | 1 m当り | | 本工事 | | 間接費 | | 計 | | |
| | 基礎材 | 土工 | 6,000円 | 4,870円 | | | 舗装 | 装船計 | 土工 |
| | 戻 | 土工 | 66,000 | 52,800 | | | 2,500円 | 2,000円 | 3,700 |
| 備考 | | | 600 | | 480 | | 169,800 | | 128,640 |
| | | | | | | | 289,440円 | | |

留萌港—4.0m 物揚場

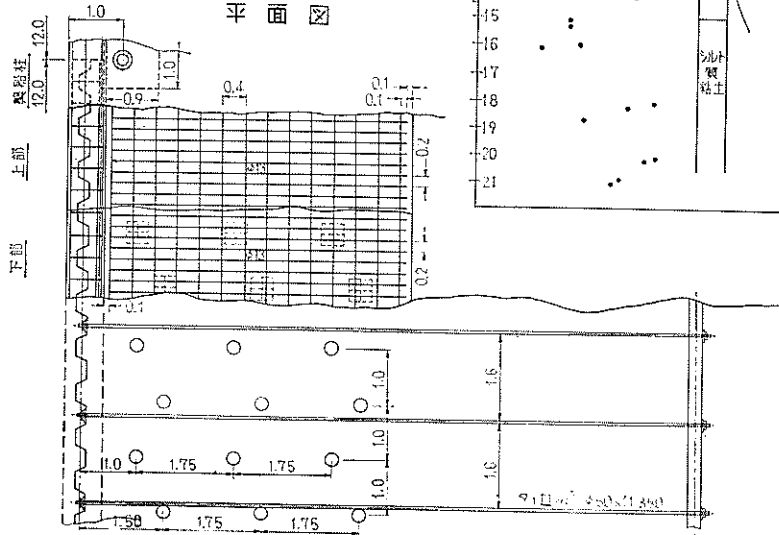
標準断面図



土質図



平面図



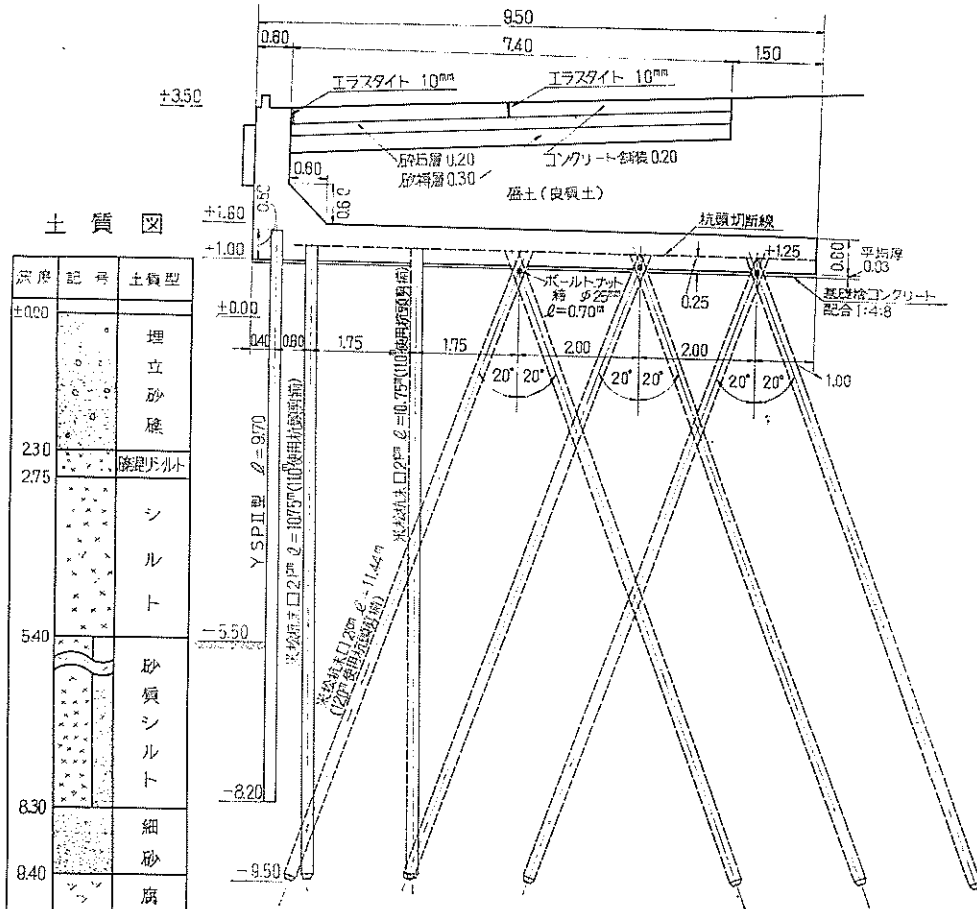
田子の浦港

棚式繫船岸

| | | | | | | | |
|--------|---|----------------------------------|--|--|--|--------------------------|--|
| 施設名 | 鈴川埠頭 | 管理者 | 静岡県 | 施工年度 | 昭和37年度 | | |
| 設計者 | 田子の浦港 港湾建設部設計調査課 | 施工者 | KK大林組 KK中村組 | 主なる用途 | 雑貨 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 0.00m 所定 -5.50m | 天端高 +3.50m | 延長 470.00m | | | | |
| | H.W.L +1.60m LWL ±0.00m | 残留水位 +1.00m | 基準面 T.P -0.80m | | | | |
| | 上載荷重 常時 | 地震時1.5t/m ² | 設計震度 0.2 | 対象船舶 D/W 2,000 t | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | | | |
| | | | 乾 | 燥 | 湿 潤 水 中 | | |
| | 矢板裏込土 埋立(背後)土 矢板前面土 控壁背面土 控壁背地質 | 砂 礫土 粘 土 粘 土 粘 土 シルト | 30° c = 0.2kg/cm ² c = 0.5kg/cm ² c = 0.5gk/cm ² | 0.9t/m ³ 0.9t/m ³ | 1.8t/m ³ 1.8t/m ³ 1.8t/m ³ 1.0t/m ³ 0.7t/m ³ 0.7t/m ³ | | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 常時 | | 地震時2.70m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 | | |
| | 地震時2,600kg/cm ² | | | | | | |
| | 控壁引張力 | 常時 | 地震時 | 地震時 | 地震時 | | |
| | 控壁抵抗 | 常時 | 地震時 | 地震時 | 地震時 | | |
| 基礎杭 | 押込力 | 常時 | t/本 | 地震時 | 34.2 t/本 | | |
| 棚版 | 最大曲げモーメント | 3.135 t-m | 矢板から棚に伝達される水平力 | | 21.5 t/m | | |
| 構造 | 矢板型式 | YSP-II | 断面係数 | 869cm ² /m | 根入長 | | |
| | 棚版底部レベル | +1.00m | 幅 | 9.5m | 底版の厚さ | | |
| | 控壁長さ | ネジ切の種類 | 控壁直径 | ターンバツクル | 配置間隔 | リングジョイント | |
| | 控壁材料 | 控壁支持杭 | 天端高 | 控壁形状 | 壁高 | 控壁位置 | |
| 棚版基礎杭 | 種類形状 | 直杭φ250×12.00 組杭φ250×11.00 | 本数 | 1本/m 3本/m | 最大支持力 | 引込力 50 t/本 250 t/本 | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 | 明治ゴム中空角型 東京ゴムV型 | 型寸寸法 | 152H×152W×76φ×1,500 L 150H×1,600 L | 取付方法 | ボルト止め |
| | | 配置方法 | 集中防舷とし6.60m間隔に縦に取付けた。尚取付位置は+3.00~1.50~1.40m | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱 | 材料 | 力 | t/基 | 基数 | 基/バース |
| | | 曲柱 | 材料 | 力 | 20 t/基 | 基数 | 4基/バース |
| 荷役機械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | | | |
| | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | |
| | 海側 | 側側 | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類形状 | 本数 | 本/m | 支持力 | t/本 | |
| 防蝕工 | 防蝕形式 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | 100mA/m ² 3,087m ² | 海底土中 | 20mA/m ² 1,323m ² | 背後土中 | 10mA/m ² 4,410m ² |
| | 電極 | 材料及び寸法 | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | | 海側 | 鉛銀合金電極 φ30×400ℓ | 10 A/本 | | 矢板外側固定331型 吊下げ式 | |
| | 陸側 | 磁性酸化鉄 φ55×820ℓ | 2.5 A/本 | | バツクファイル式 | | |
| 施工費 | 打込機 | D-12 | | | | | |
| | 作業の種類 | その他 | | | | | |
| 備考 | 純工事費 | 132,209千円 | | | | | |
| | 接工費 | 43,813 | | | | | |
| | 総工費 | 176,022 | | | | | |
| | | 壁延長1m当り 374千円 | | | | | |

田子の浦港 鈴川埠頭

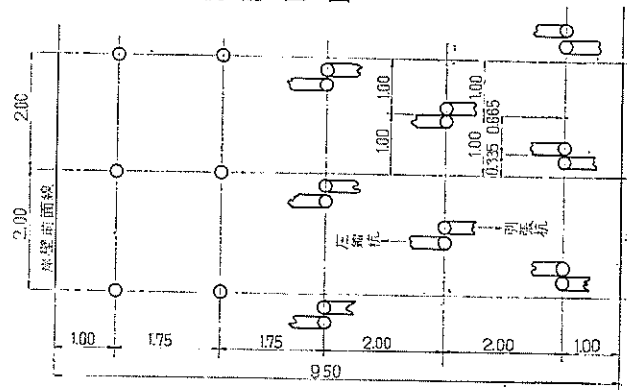
標準断面図



土質図

| 深度 | 記号 | 土質型 |
|-------|----|-------|
| ±0.00 | | 埋立砂礫 |
| 2.30 | | 埋立砂礫 |
| 2.75 | | 砂質シルト |
| | | シルト |
| 5.40 | | 砂質シルト |
| 8.30 | | 細砂 |
| 8.40 | | 腐植土 |
| 11.15 | | 砂質シルト |
| 12.10 | | 砂質シルト |
| 12.80 | | 中砂 |
| 13.00 | | 砂 |
| 13.85 | | 砂礫 |
| 15.40 | | 砂礫 |

杭配置図



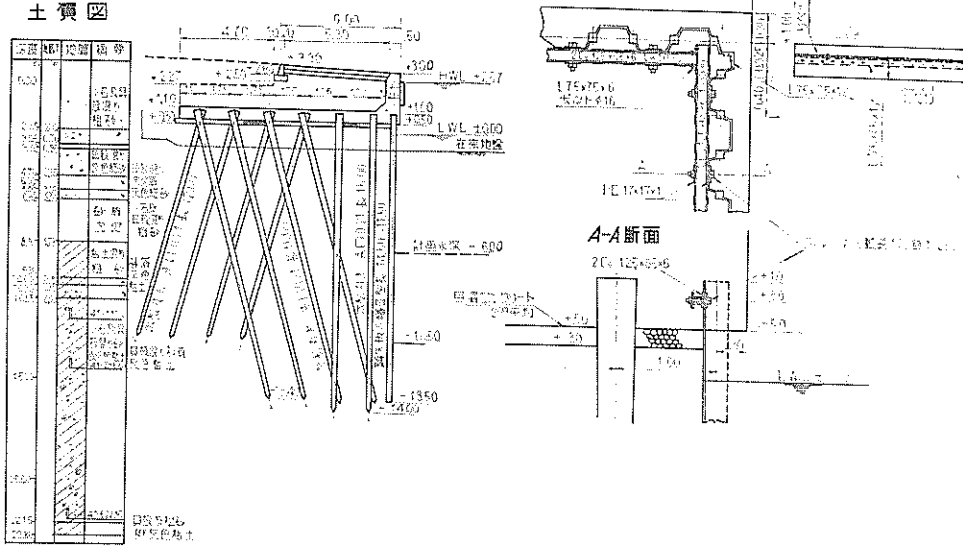
四 日 市 港

棚 式 繫 船 岸

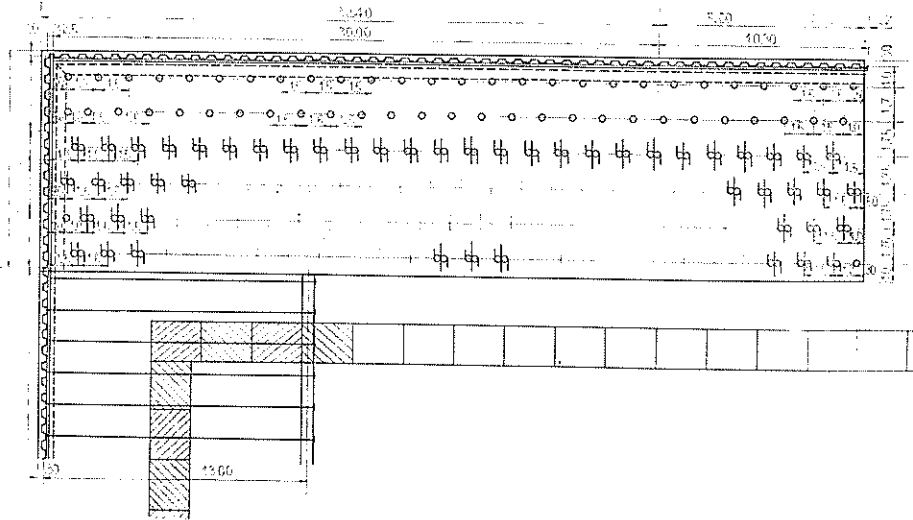
| | | | | | | |
|----------|--------------------------------|---|--|---|--|-----|
| 施設名 | 富洲原南岸壁 | 管理者 | 三重県 | 施工年度 | 昭和32~34年度 | |
| 設計者 | 四日市港務局 | 施工者 | 東京基礎, 赤尾組 | 主なる用途 | 漁 類 | |
| 設計条件 | 水深 現在 -6.00m 所定 -5.50m | | 天端高 +3.00m | | 延長 85.00m | |
| | H.W.L +2.57m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 | | 基準面 T.P -1.26m | |
| | 上載荷重 常時1.0t/m ² 地震時 | | 設計震度 0.15 | | 対象船舶 1,000 t | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | 単位容積重量 | | |
| | | | | 乾 燥 | 湿 潤 | 水 中 |
| 矢板立(背後)土 | 土砂, 荒砂 | 35° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | |
| 矢板前面土 | 土砂, 荒砂 | 35° | 1.6t/m ³ | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | |
| 控壁前面土 | 貝殻混り灰色粘土 | 30° | | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | |
| 控壁背後土 | 貝殻混り灰色粘土 | 30° | | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | |
| 原地盤地質 | 貝殻混り灰色粘土 | 30° | | 2.0t/m ³ | 1.0t/m ³ | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 常時 4.7m, 地震時 4.7m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 453kg/cm ² 地震時 770kg/cm ² | | | |
| | 控壁引張力 常時 | | 地震時 | | | |
| | 控壁抵抗力 常時 | | 地震時 | | | |
| | 腹起最大曲げ応力度 常時 | | 地震時 | | | |
| 基礎杭 | 押込力 | 常時 | t/本 | 地震時 | t/本 | |
| 棚版 | 引抜力 | 常時 | t/本 | 地震時 | t/本 | |
| 棚版 | 最大曲げモーメント 3.98 t-m | | 矢板から棚に伝達される水平力 17.1 t/m | | | |
| 構 造 | 矢板型式 | YSP-Ⅲ | 断面係数 | 1,310cm ³ /m | 根入長 5.50~7.50m 矢板長12.50~14.50m | |
| | 棚版底部レベル | +0.50m | 幅 | 11.00m | 底版の厚さ 0.60m | |
| | 控壁長さネジ切の種類 | | 控壁直径ターンバツクル | | 配置間隔 リングジョイント 材質 保護管断面 | |
| | 控壁材質支持抗 | | 天端高控壁形状 | | 壁高控壁本数 控壁位置 杭の種類 | |
| 棚部基礎杭 | 種類形状木杭 | 直未口21cm×15.00m 斜未口21cm×15.00m 未口21cm×12.00m | 本数 | 1.3本/m | 最大支持力 引抜力 t/本 押込力 t/本 | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式 中空円筒型ゴム | 型状寸法 | 30×15×1,500 | 取付方法 ボルト止め | |
| | | 配置方法 岸壁に平行に上下2段 千鳥に2.7m間隔に吊り下げ | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱材料 | 曲柱材料 | 能力 t/基数 | 基数 基/ベース | |
| | | 材料 鋼 | 能力 t/基数 | 基数 6基/ベース | | |
| 荷 役 機 械 | 種類 | 能力 | 型式 | 軌条中心×軸距 | | |
| | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 総重量 | |
| | 海側 | | | | | |
| | 陸側 | | | | | |
| 基礎杭 | 種類形状 | | 本数 | 本/m | 支持力 t/本 | |
| 防 工 蝕 | 防蝕形式 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | 25mA/m ² 3,510m ² | 海底土中 | mA/m ² 405m ² | |
| | 電 極 | 材料及び寸法 | 電極一本当りの発生電流 | 背後土中 mA/m ² 756m ² | | |
| | 海陸側側 | 磁性酸化鉄 φ55×820 | 6A | 取付位置及び取付寸法 岸壁設置の陽極ホールより吊下げ式6.4m間隔 | | |
| | その他 維持費, 電気代18万円(1年間) | | | | | |
| 施 工 | 打込機 械 船 類 他 作業の種 類 | | | | | |
| 工 費 | 材料費 | 労力費 | その他 | 計 | 岸壁延長1m当り | |
| | 本工事費 | 25,123千円 | 3,185千円 | 5,599千円 | 33,906千円 | |
| 備 考 | 399千円 | | | | | |

四日市港富州原南岸壁

標準断面図



平面図



坂 出 港

棚 式 繫 船 岸

| | | | | | | | | | |
|--------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|-----------|---------------|------------|-------------|------------|---------|
| 施設名 | -7.0m杭打棚式岸壁 | | 管理者 | 坂 出 市 | | 施工年度 | 昭和22~23年度 | | |
| 設計者 | 坂 出 市 | | 施工者 | 坂 出 市 | | 主なる用途 | 撤 荷 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -7.00m 所定 -7.00m | | 天端高 +4.10m | | 延長 200m | | | | |
| | H.W.L +3.60m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 | | 基準面 | | | | |
| | 上載荷重 常時 地震時 | | 設計震度 | | 対象船舶 4,000D/W | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 中 |
| | 矢板裏面土 | 達土 | 35° | | 1.6t/m³ | | 2.0t/m³ | | 1.0t/m³ |
| | 埋立(背後) | 土 | 25° | | | | | | |
| | 矢板前面土 | 土 | | | | | | | |
| | 控壁背後土 | 土 | | | | | | | |
| | 原地盤 | 地質 | | | | | | | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 常時5.00m 地震時 | | 矢板最大曲げ応力度 常時1,500kg/cm² 地震時 | | | | | | |
| | 控壁引張力 常時 | | 16.3 t/本 | | 地震時 | | | | |
| | 控壁抵抗力 常時 | | 46.77 t/m | | 地震時 | | | | |
| | 基礎杭 引達力 常時 | | t/本 | | 地震時 t/本 | | | | |
| 棚版 最大曲げモーメント | | 矢板から棚に伝達される水平力 | | | | | | | |
| 構造 | 矢板型式 Y.S.P-IV | | 断面係数 2,060cm³/m | | 根入長 5.00m | | 矢板長 13.00m | | |
| | 棚版 底部レベル +0.90m | | 幅 4.00m | | 底版の厚さ 1.10m | | | | |
| | 控壁 材 鉄筋コンクリート | | 天端高 +2.60m | | 壁高 3.00m | | 控壁位置 +1.10m | | |
| 附属設備 | 防衝工 材料型式 松角材 | | 型状寸法 0.25×0.25×3.00 | | 取付方法 ボルト止め | | | | |
| | 配置方法 縦3本、横7本 | | 組み 15m間隔 | | | | | | |
| | 繫船柱 直柱 材料 鋳鉄 | | 能力 t/基 | | 基数 3基/バース | | | | |
| 荷役機械 | 種類 セビルクレーン | | 能力 60 t/h | | 型式 KM80型 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | | |
| | 海陸側 | | | | | | | | |
| | 基礎杭 種類形状 | | 本数 | | 本/m | | 支持力 t/本 | | |
| 防蝕 | 防蝕形式 | | 外部電源電圧 | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海水中 mA/m² | | 海底土中 mA/m² | | 背後土中 mA/m² | | |
| | 電極 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | | | | 取付位置及び取付寸法 | |
| 施工 | その他機械の種類 | | モノキー モノキー式杭打船 | | | | | | |
| | 打込作業の | | | | | | | | |
| 工費 | 杭型 打 | | 材料費 | | 労力費 | | 計 | | |
| | 棹 製 | | 1,942,980円 | | 445,440円 | | 2,388,420円 | | |
| | 板 打 | | 359,586 | | 126,035 | | 485,621 | | |
| | 部の | | 9,323,068 | | 2,611,500 | | 11,934,568 | | |
| | の | | 164,500 | | 1,030,160 | | 1,194,660 | | |
| | 合 | | 1,514,120 | | 353,640 | | 1,867,760 | | |
| | | | 983,826 | | 520,070 | | 1,503,896 | | |
| | | | 5,408,190 | | 1,248,050 | | 6,656,240 | | |
| | | | 618,760 | | 260,990 | | 879,750 | | |
| | | | 1,272,486 | | 2,135,140 | | 3,407,626 | | |
| | | 21,587,516 | | 8,731,025 | | 30,318,541 | | | |
| | | | | | | 岸壁延長1m当り | | | |
| | | | | | | 11,942円 | | | |
| | | | | | | 2,428 | | | |
| | | | | | | 59,673 | | | |
| | | | | | | 5,973 | | | |
| | | | | | | 9,339 | | | |
| | | | | | | 7,519 | | | |
| | | | | | | 33,281 | | | |
| | | | | | | 4,399 | | | |
| | | | | | | 17,038 | | | |
| | | | | | | 151,593 | | | |

大 船 渡 港

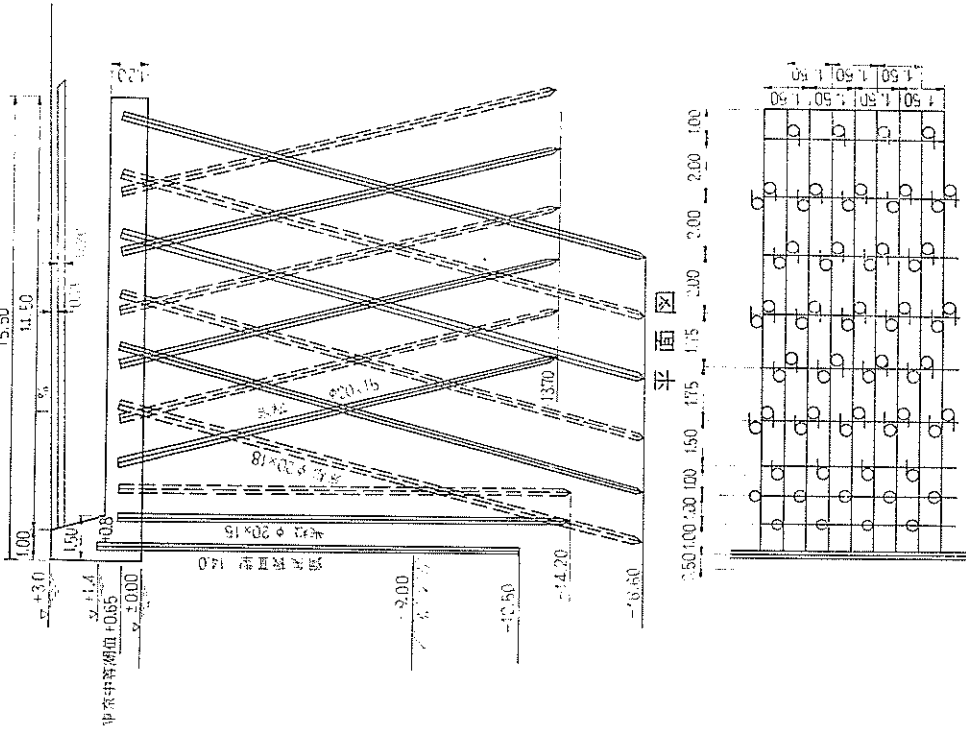
棚 式 繫 船 岸

| | | | | | | | | | |
|---------|---|--|---|---------|--|-------|---|--|-------------|
| 施設名 | 一万屯岸壁 | | 管理者 | 岩 手 県 | | 施工年度 | 昭 和 35 年 度 | | |
| 設計者 | 岩 手 県 | | 施工者 | 日 産 建 設 | | 主なる用途 | 撤 荷 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -9.00m 所定 -9.00m | | 天端高 +3.0m | | 延長 | | 180.00m | | |
| | H.W.L +1.40m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +0.70m | | 基準面 | | T.P -0.65m | | |
| | 上載荷重 常時3.0t/m ² 地震時1.5t/m ² | | 設計震度 0.1 | | 対象船舶 | | 10,000 t | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | 乾 燥 湿 潤 水 中 | | |
| 設計計算 | 矢板必要根入長 常時 | | 地震時1.10m | | 矢板最大曲げ応力度 | | 常時 1,150kg/cm ² 地震時 1,360kg/cm ² | | |
| | 控 桿 引 張 力 | | 常 常 時 時 | | 地 震 時 時 | | 地 震 時 時 | | |
| 構 造 | 控 壁 材 支 持 抗 | | 天 端 高 控 杭 形 状 | | 壁 高 控 杭 本 数 | | 控 桿 位 置 控 杭 の 種 類 | | |
| | 棚 部 種 類 形 状 | | 米 松 未 口 20cm | | 木 数 | | 10本/m | | 最大支持力 |
| | 基礎杭 | | 引 達 力 | | 常 常 時 時 | | 21.1 t/本 14.6 t/本 | | 引 達 力 入 |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | | 材料型式 中空角型ゴム松角材 | | 型状寸法 254×254×φ127×1.50 0.40×0.40×1.30 | | 取付方法 チェーン止め | | |
| | 配置方法 | | 10m 間隔 | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 直 柱 材 料 鑄 鋼 | | 能 力 t/基 | | 基 数 8基/バース | | 曲 柱 材 料 鑄 鋼 |
| | 荷役機械 | | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | 外部電源法式 | | 外部電源電圧 200V | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² 1285.2m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² 499.8m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² 1,785m ² | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | 海 陸 側 側 | | 磁性酸化鉄 φ60×ℓ800 | | | | 8ヶ所 矢板前面 5.0m 8ヶ所 矢板後方 16.5m | | |
| 施 工 費 | 打 込 機 械 船 船 | | ドロップハンマー | | | | | | |
| | 作 業 の 種 類 他 | | 台船 (36m ³) 曳船 (15HP) 掘出し足場 | | | | | | |
| 備 考 | 総工事費 | | =120,600千円 | | 岸壁延長1m当り=670千円 | | | | |
| | | | | | | | | | |

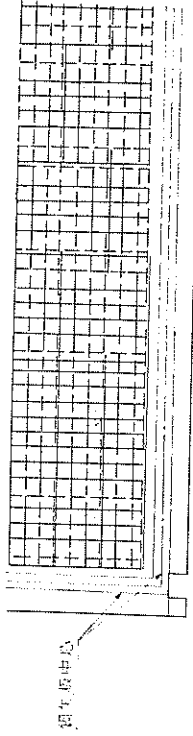
大船渡港1万吨岸壁

棚版配筋图

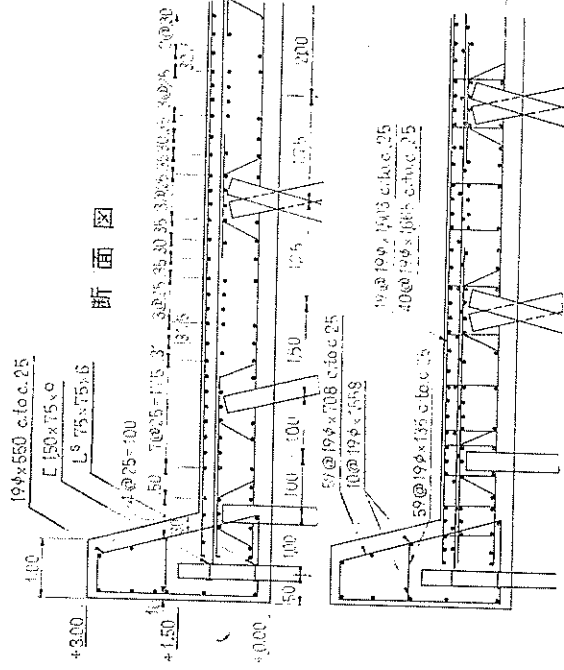
标准断面图



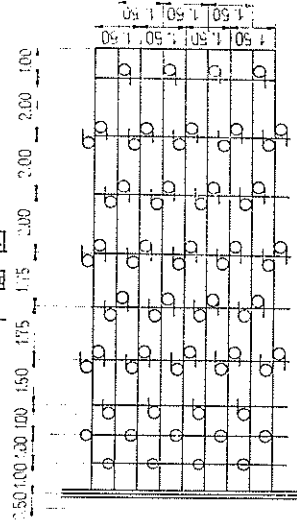
下層平面图



断面图

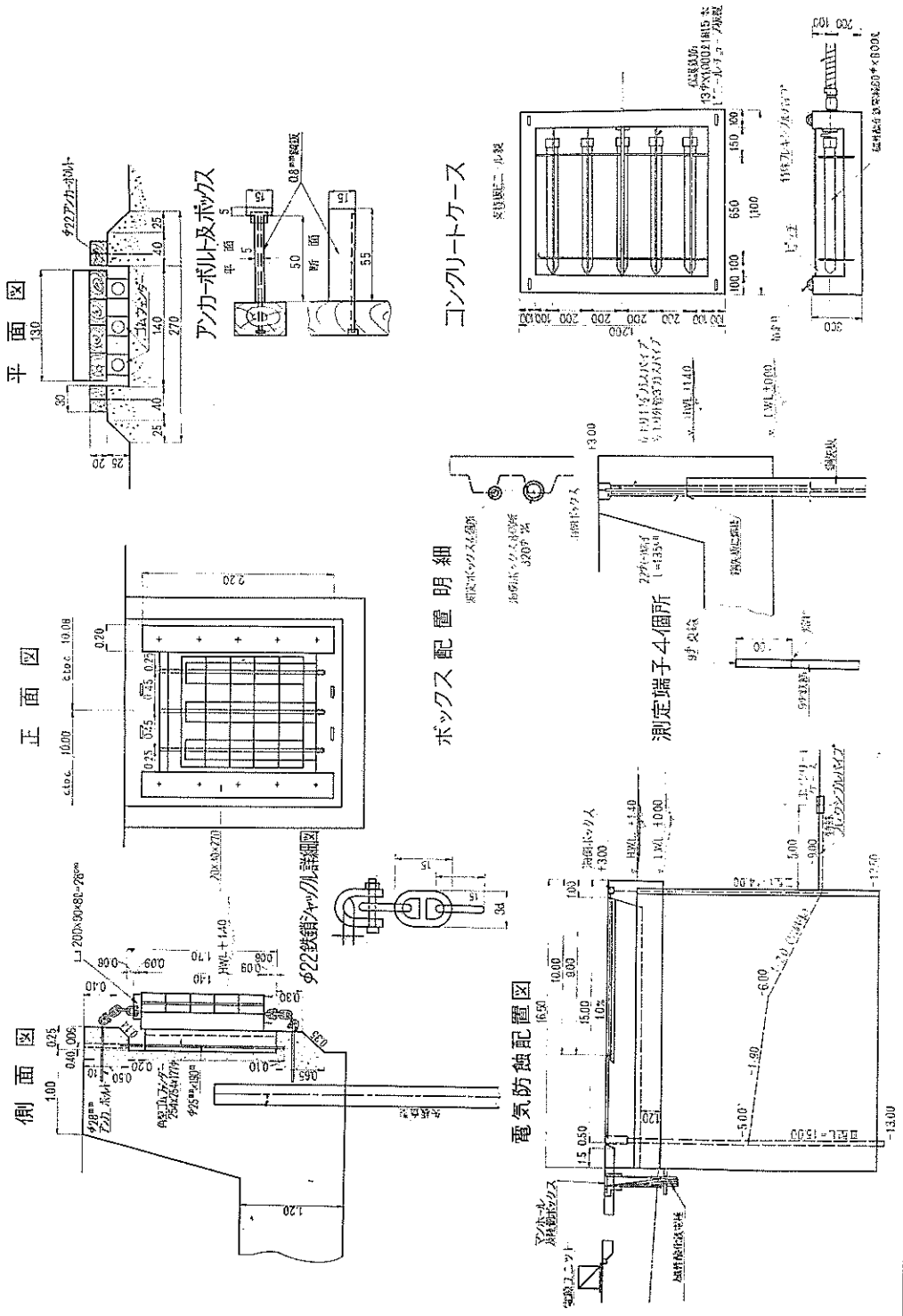


平面图



大船渡港1万吨岸壁

防眩材取付図



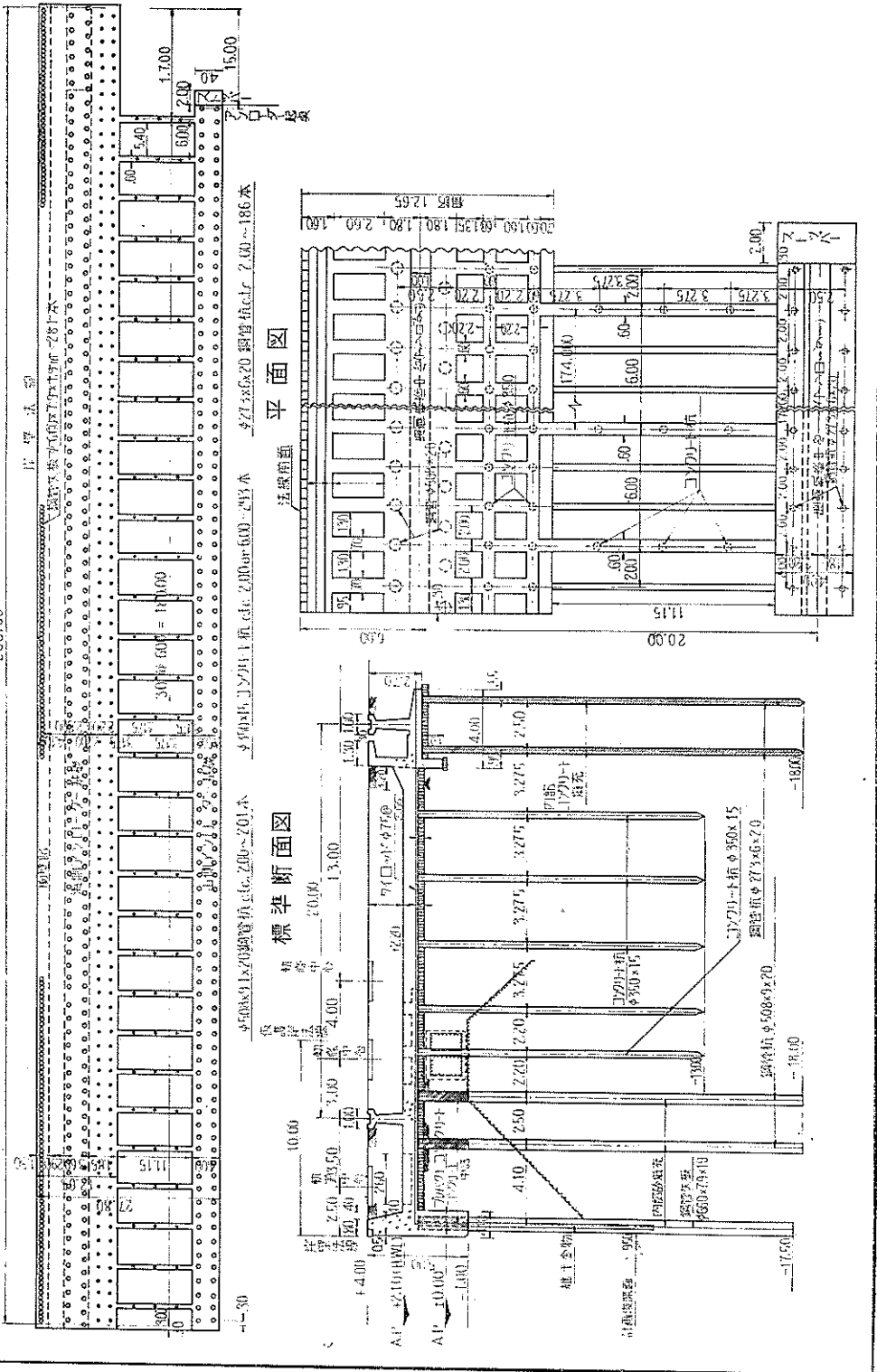
千 葉 港

棚 式 繫 船 岸

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|-----------------------------------|---|-------------------------|---|--------------------------|---|
| 施設名 | 川崎製鉄K.K.千葉製鉄所 製品岸壁 | | 管理者 | 川崎製鉄K.K. | | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 | | |
| 設計者 | 川崎製鉄K.K. | | 施工者 | 清 水 建 設 | | 主 なる 途 | 製品積出 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 現在 -9.50m 所定 -9.50m | | 天端高 +4.00m | | 延長 | | 250.00m | | |
| | H.W.L +2.10m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 +1.00m | | 基準面 | | A.P. | | |
| | 上載荷重 常時10t/m ² 地震時3t/m ² | | 設計震度 | | 対象船舶 | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単 位 容 積 重 量 | | | | |
| | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 |
| 矢板裏込土 | | 砂 (+4m~-3m) シルト(-3m~-9.5m) 砂 (-9.5m~) | | 30° c=1t/m ² 35° | | 1.6t/m ³ | | 0.6t/m ³ | |
| 埋立(背後)土 | | " | | " | | 2.0t/m ³ | | 0.6t/m ³ | |
| 矢板前面土 | | " | | " | | | | | |
| 控壁前面土 | | " | | " | | | | | |
| 控壁背後土 | | " | | " | | | | | |
| 原地盤地質 | | | | | | | | | |
| 設 計 計 算 結 果 | 矢板必要根入長 常時 | | 地震時 80m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 1.2(5kg/cm ²) | | 地震時 2.202kg/cm ² | | |
| | 控壁引張力 | | 常時 37.8 t/本 | | 地震時 70.4 t/本 | | | | |
| | 控壁抵抗力 | | 常時 56.6 t/m | | 地震時 50.2 t/本 | | | | |
| | 版起最大曲げ応力度 | | 常時 | | 地震時 | | | | |
| | 基礎杭 押込力 | | 常時 t/本 | | 地震時 t/本 | | | | |
| 棚版 最大曲げモーメント | | -6.8t-m/m | | 矢板から棚に伝達される水平力 | | 常時15.0t/m 地震時26.6t/m | | | |
| 構 造 | 矢板型式 鋼管矢板 | | 断面係数 3,675cm ² /m | | 根入長 8.00m | | 矢板長 19.00m | | |
| | 棚版底部レベル +1.50m | | 幅 12.65m | | 底版の厚さ 0.30m及び0.70m | | | | |
| | 控壁長さ | | 控壁直徑 75mm | | 配置間隔 2.00m | | 材 質 S.S.41 | | |
| | ネジ切の種類 ノンアセット | | ターンバックル4個/本 | | リングジョイント2個/本 | | 保護管断面 | | |
| | 控壁材料 鋼管杭 | | 天端高 控壁形状 | | 壁高 控壁本数 | | 控壁位置 杭の種類 | | |
| 棚部種類 鋼管杭 | | φ508×20.00 | | 本数 1本/m | | 最大支持力 | | 引 抜 力 t/本 | |
| 基礎杭形状 コンクリート杭 | | φ350×15.00 | | 本数 1 " | | 最大支持力 | | 押 込 力 t/本 | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 材料型式 V型ゴム | | 形状寸法 300×1.50 | | 取付方法 ボルト止め | | | | |
| | 配置方法 15mpitch | | 1ヶ所 2本 | | | | | | |
| | 繫船柱 直柱材料 | | 能 力 80 t/基 | | 基 数 2基/バース | | | | |
| | 曲柱材料 鑄造鋼 | | 能 力 77 t/基 | | 基 数 7基/バース | | | | |
| | 荷役機械 種類 陸揚機 | | 能 力 10 t | | 型式 水平引込クレ ーン付 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 総 重 量 | |
| 海陸側 | | 8 4 | | 25 19 | | 28 23 | | 1.4m 1.4m 200 t | |
| 基礎杭種類形状 | | 鋼管海側 φ508×20m 陸側 φ273×20m | | 本数 海側1本/m 陸側1本/m | | 支持力 | | 海側21.3 t/本 陸側29.9 t/本 | |
| 防 工 | 防 蝕 型 式 外 部 電 源 法 | | | | 電 極 電 圧 | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² m ² | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電 極 一 本 当 り の 発 生 電 流 | | 取 付 位 置 及 び 取 付 寸 法 | | |
| | 海陸側 | | | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | |
| 施 工 | 打込機械 作業船 | | パイプロハンマー (ソ連式50HP), デルマツグD-12 | | | | | | |
| | 工事の種類 | | 陸工事 | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | |
| 工 費 | 総 工 費 237,500千円 | | 岸壁延長 1m当り | | 950千円 | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

杭配置図

200.00



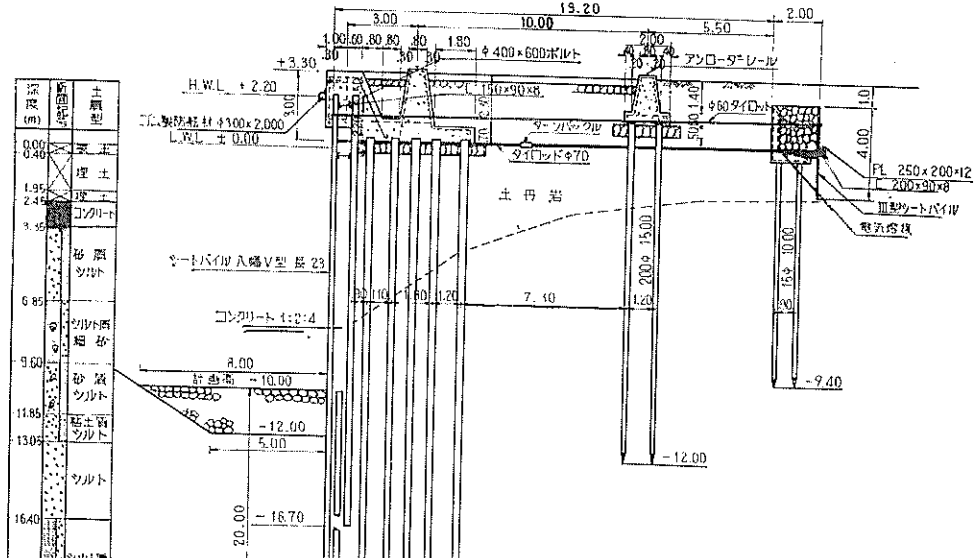
横 浜 港

柵 式 繫 船 岸

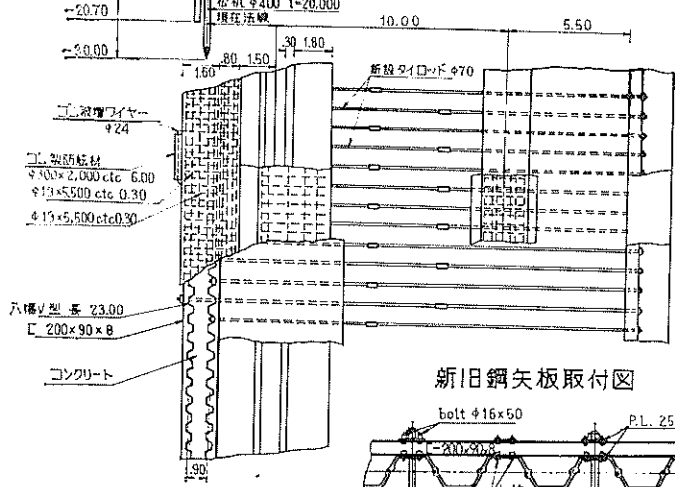
| | | | | | | | | | |
|---------|---|--|------------------------------|-----------|---------------------------|-------|---------------------------|--|------------|
| 施設名 | 昭和電工横浜工場岸壁 | | 管理者 | 昭和電工横浜工場 | | 施工年度 | 昭和 37 年 度 | | |
| 設計者 | 昭和電工K. K. | | 施工者 | 飛島土木K. K. | | 主なる用途 | 原料荷揚 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -10.00m 所定 -10.00m | | 天端高 +3.30m | | 延長 1 パース | | | | |
| | H. W. L +1.50m L. W. L ±0.00m | | 残留水位 | | 基準面 | | | | |
| | 上載荷重 常時2.00t/m ² 地震時1.25t/m ² | | 設計震度 0.2 | | 対象船舶 | | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | 乾 燥 湿 潤 水 中 | | | | | | |
| 設計計算結果 | 矢板必要根入長 常時 10.0m 地震時 10.0m | | 矢板最大曲げ応力度 常時 地震時 | | | | | | |
| | 控 桿 引 張 力 常 時 53.29 t/本 地震時 | | | | | | | | |
| | 控 壁 抵 抗 力 常 時 79.5 t/m 地震時 79.5 t/m | | | | | | | | |
| | 膜 起 最大曲げ応力度 常 時 53.7 t/m 地震時 53.7 t/m | | | | | | | | |
| 構 造 | 基礎杭 押 込 力 常 時 t/本 地震時 t/本 | | 引 抜 力 常 時 t/本 地震時 t/本 | | | | | | |
| | 柵 版 最大曲げモーメント | | 矢板から柵に伝達される水平力 | | | | | | |
| | 矢板型式 Y. S. P-V | | 断面係数 3,150cm ³ /m | | 根入長 10.0m | | 矢板長 23.0m | | |
| | 側版底面レベル +0.30m | | 幅 6.40m | | 底版の厚さ 0.70m | | | | |
| 附 属 設 備 | 控 桿 長 さ 20.0m | | 控桿直径 70mm | | 配置間隔 1.68m | | 材 質 S S 41 | | |
| | ネジ切の種類 ウィットウエスタンバツクル1個/本 | | リングジョイント | | 保護管断面 | | | | |
| | 控 壁 材 支 持 抗 2.5本/m | | 天端高 +2.20m | | 壁 高 1.00m | | 控桿位置 +1.45m | | |
| | 柵 部 種類形状 直松杭 | | 本 数 本/m | | 最大支持力 引 抜 力 t/本 | | | | |
| 防 腐 工 | 材料型式 中空円筒型ゴム | | 型状寸法 φ300×ℓ2.00m | | 取付方法 ワイヤ止め | | | | |
| | 取付方法 | | | | | | | | |
| | 直 柱 材 料 | | 能 力 t/基 | | 基 数 基/パース | | | | |
| | 曲 柱 材 料 | | 能 力 t/基 | | 基 数 基/パース | | | | |
| 荷 役 機 末 | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心軸距 | | |
| | | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 非作業時車輪荷重 | | 車 輪 間 隔 | | 総 重 量 |
| | 海 側 側 側 | | 4 8 2 8 | | 35 t 28 t 22 t 22 t | | | | 70 t 140 t |
| | 陸 側 側 側 | | 2 8 | | 27 t 28 t | | | | |
| 防 蝕 工 | 基礎杭 種類形状 | | 本 数 本/m | | 支持力 t/本 | | | | |
| | 防蝕形式 | | | | 電極電圧 | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² | | 背 後 土 中 mA/m ² | | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| 施 工 費 | その他 | | | | | | | | |
| | 打込機械 ベエテイグラ 作業船 陸工事 工事の種類 その他 | | | | | | | | |
| 備 考 | 総工事費277,174千円 岸壁延長1m当り= 円 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

横浜港昭和電工横浜工場岸壁

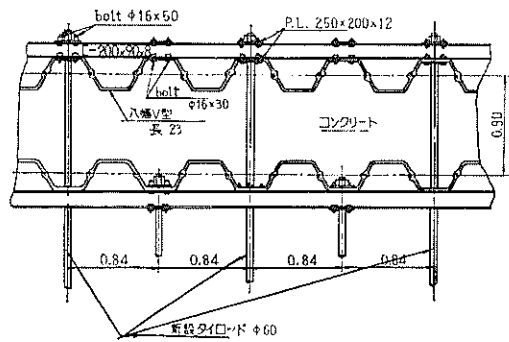
標準断面図



平面図



新旧鋼矢板取付図

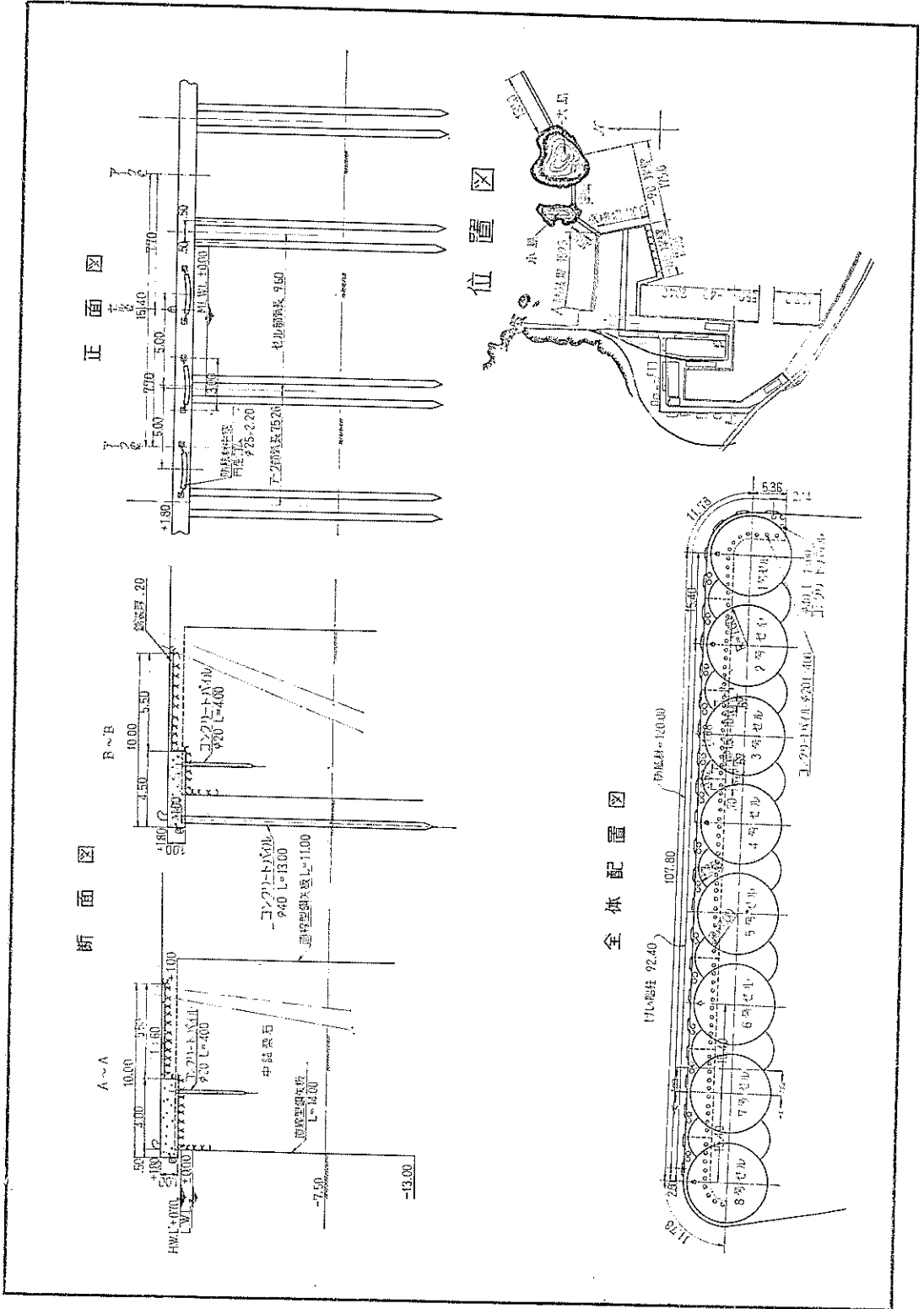


浜 田 港

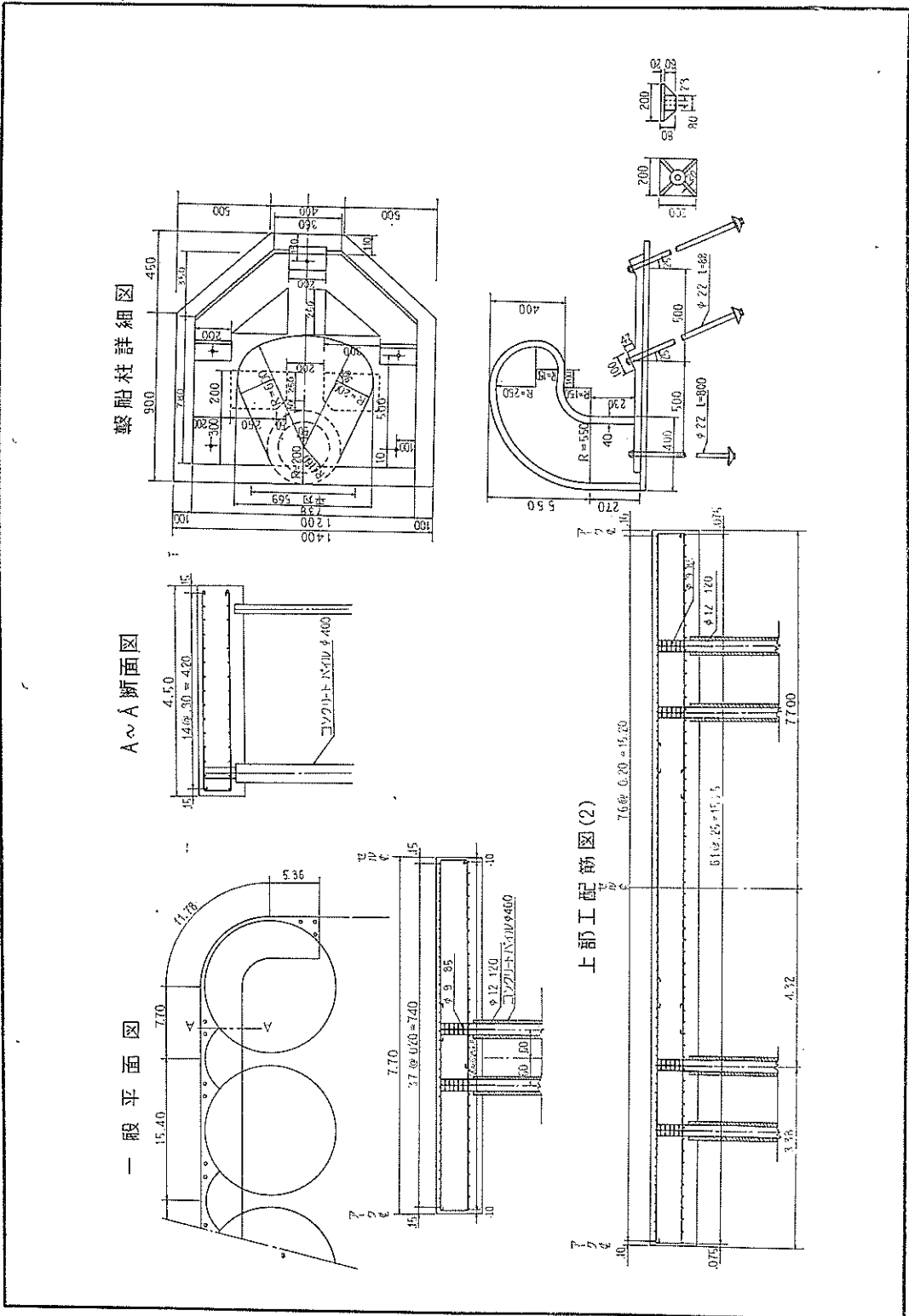
セル式繫船岸

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--|---------------------|--|--|
| 施設名 | 浜田港-7.5m岸壁 | | 管理者 | 島 根 県 | | 施工年度 | 昭和 37 年度 | |
| 設計者 | 浜田土木事務所 | | 施工者 | K. K大本組 | | 主なる用途 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -7.50m 所定 -7.50m | | 天端高 +1.80m | | 延長 115.00m | | | |
| | H.W.L +0.70m L.W.L ±0.00m | | 残留水位 | | セル内部 セル背後 対象船舶 D/W 5,000 t | | | |
| | 基準面 D.L ±0.00m | | 上載荷重 | | セル上部 常時 4.0 t/m ² 地震時 t/m ² | | セル背後 常時 4.0 t/m ² 地震時 t/m ² | |
| | | | 材 料 | | 内部摩擦角 及び粘着力 | | 単位容積重量 乾 燥 湿 潤 水 中 | |
| | 中セル背後裏込土 セル前面土 中詰基礎の土 | | 栗 石 栗 石 細 砂 | | 35° 35° 30° 30° | | 1.6t/m ³ 1.5 " 1.7 " 1.7 " | |
| 原 地 盤 地 質 | | -12.0m迄は細砂で-12.0mから50cm程度はシルト質粘土をかみ、それ以下-16.0m迄は中砂及び礫である。 | | | | | | |
| 中詰の土圧係数 | | 0.6 | | 矢板継手間の摩擦係数 | | 0.3 | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 中矢板 常時 24.3 t/m 地震時 12.5 t/m | | 諸板 常時 12.5 t/m 地震時 12.5 t/m | | 安全率 常時 1.37 地震時 1.11 | | 計算法 テルツアギ・ベック | |
| 矢張り出し 矢板張力 | | 最大張力 常時 49.6 t/m 地震時 | | 安全率 常時 5.04 地震時 | | | | |
| 構造 | 壁 体 セル型式 円型セル | | セル直径 14.00m | | セル中心間隔 15.40m | | | |
| | 矢板長 14.00m | | 前面根入長 5.00m | | アーク部セル半径 4.00m | | | |
| 支持杭 | 杭 材 料 | | 外側 コンクリートパイル | | 杭 長 外側 13.0m | | | |
| | 杭 本 数 | | 内側 コンクリートパイル | | 内側 4.0m | | | |
| | | 外側 0.26本/m | | 設計支持力 | | 断 面 外側 φ=400 | | |
| | | 内側 0.65本/m | | | | 内側 φ=200 | | |
| 附属設備 | 防衛工 | | 材料型式 中空円筒型ゴム | | 型状寸法 φ250×2.20 | | 取付方法 アンカーボルト | |
| | その他 | | | | | | ゴム被覆ワイヤーロープ | |
| | 繫船柱 | | 直 柱 材 料 | | 能 力 t/基 基 数 基/バース | | | |
| | | 曲 柱 材 料 鋳 鉄 | | 能 力 25.0 t/基 基 数 5.0基/バース | | | | |
| 荷役機械 | 種 類 | | 能 力 | | 型 式 | | 軌条中心×軸距 | |
| | | | 車 輪 数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | |
| | 海陸側 | | | | 車 輪 間 隔 | | 総 重 量 | |
| | 基礎杭 | | 種類形状 | | 本 数 | | 本/m 支持力 t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海 水 中 mA/m ² m ² | | 海 底 土 中 mA/m ² m ² | | モ ル 中 mA/m ² m ² セル背後土中 mA/m ² m ² | |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | |
| | 海 側 | | 鉛電極 | | 30mA | | | |
| セル側 | | 磁性酸化鉄電極 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 施 工 費 | 打込機械の種類 | | 1tドロップハンマー | | 起重機船 海工事 | | | |
| | 工事費 | | 40,652,250円 | | 10,840,600円 | | 2,710,150円 | |
| | | | | | | 54,203,000円 | | |
| | | | | | | 岸壁延長 1m 当り 471,330円 | | |
| 備考 | | | | | | | | |

浜田港—8.0m岸壁



浜田港—8.0m岸壁



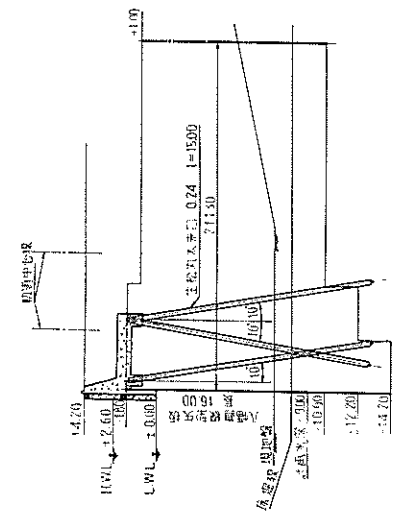
名古屋港

セル式繫船岸

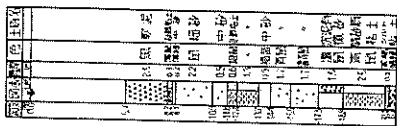
| | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------------------|---|--|------------------|--|----------------------|--|--------|-------------------------------|---|---|
| 施設名 | 六号地重量物揚場 | | 管理者 | 名古屋港管理組合 | | 施工年度 | 昭和 37 年度 | | | | |
| 設計者 | 名古屋港管理組合 技術部工務課 | | 施工者 | K. K. 水野組 | | 主なる用途 | 重量物の取扱 | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -9.0m 所定 -9.0m | | 天端高 +4.2m | | 延長 213.35m | | | | | | |
| | H.W.L N.P +2.7m L.W.L N.P ±0.00m | | 残留水位 | | セル内部 +1.5m セル背後 +1.5m | | 対象船舶 10.000D/W | | | | |
| | 基準面 T.P +1.41m | | 上載荷重 | | セル上部 常時 4.2 t/m ² 地震時 2.1 t/m ² | | セル背後 常時 4.2 t/m ² 地震時 2.1 t/m ² | | | | |
| | 設計震度 0.2 | | 材 料 | | 内部摩擦角及び粘着力 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 |
| | 中セル背後裏込土 | 砂 | | 30° | 1.8 t/m ³ | 2.0 t/m ³ | 0.8 t/m ³ | | | | |
| | 中セル前面土 | 砂及び砂質粘土 | | 30° | 1.8 t/m ³ | 2.0 t/m ³ | 0.8 t/m ³ | | | | |
| | 中詰基礎の土 | 砂 | | 35° | | | 0.8 t/m ³ | | | | |
| | 原地盤地質 | 軟泥、砂及び砂質粘土 | | 30° | | | 0.8 t/m ³ | | | | |
| | 中詰の土圧係数 | 0.6 | | 矢板継手間の摩擦係数 | | 0.3 | | | | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 | 中詰板常時 | 122.7 t/m | 地震時 | 96.5 t/m | 安全率 | 常時 4.09 | 地震時 | 1.18 | | |
| | すべり出し | 安全率 | 常時 4.15 | 地震時 | 1.18 | 計算法 | テルツアギベック法 | | | | |
| | 矢板張力 | 最大張力 | 常時 11.7 t/m | 地震時 | 10.2 t/m | 安全率 | 常時 2.43 | 地震時 | 2.81 | | |
| 構造 | 壁体 | セル型式 | 円型 | セル直径 | 21.13m | セル中心間隔 | 23.15 m | | | | |
| | | 矢板長 | 11.0~16.0m | 前面根入長 | 5.2 m | アーク部セル半径 | 6.122m | | | | |
| 支持杭 | 杭材料 | 外側 | 鋼管杭 | 杭長 | 17.5m | 断面 | φ=416 | | | | |
| | | 内側 | 生松丸太 | | 15.0m | φ=240 | | | | | |
| | 杭本数 | 外側 | 0.35本/m | 設計支持力 | 65 t/本 | 安全率 | 1.85 | | | | |
| | | 内側 | 1.38 t/m | | 112 t/本 | | 3.17 | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 | 松角材 | | 型状寸法 | 0.3×0.4 | | 取付方法 | ボルト止め | | |
| | | 配置方法 | 水平材二段及び垂直材 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 直柱材料 | 第3種SC46 | | 能力 | t/基数 | | 基数/バース | | | |
| | 曲柱材料 | | | 能力 | 50 t/基数 | | 基数 6基/バース | | | | |
| 荷役機械 | 種類 | 固定式クレーン | 能力 | 90 t/m | | 型式 | 水平引込式 軌条中心×軸 | | | | |
| | | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | | | | |
| | 海陸側 | | | | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類形状 | 鋼管杭 φ400×18.00 | | 本数 | 本/m | | 支持力 | t/本 | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | 外部電源法 | | | 外部電源電圧 200V | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | 112mA/m ² 3251.2m ² | 海底土中 | 50mA/t ² 2.025.3m ² | セル中 | 50mA/m ² 17.082m ² | セル背後土中 | 20mA/m ² 4.014m | | |
| | 電極 | 材料及び寸法 | | | 電極一本当りの発生電流 | 取付位置及び取付寸法 | | | | | |
| | | 海側 | φ10m/m | 1750m/m | | 8A/本 | | | | | |
| | セル側 | φ10m/m | 1750m/m | | 4A/本 | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | | | |
| 旅工 | 打込機械の種類その他 | マキヤナンテリー7号及びドロップハンマー (2.0 t 0.8 t 起重機船50 t 吊 打込船20 t 吊 6 t 吊及び台船1隻 海工費) | | | | | | | | | |
| 工費 | 総工費 | 388,224千円 | | 岸壁延長1m当り=1,820千円 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

名古屋港六号地重量物揚場

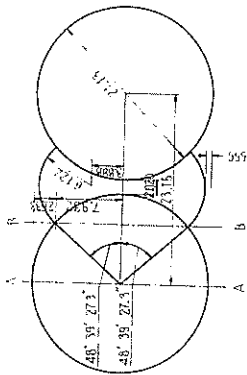
標準断面図



土質図



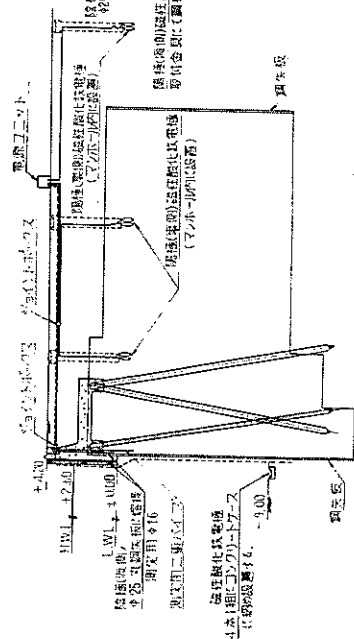
平面図



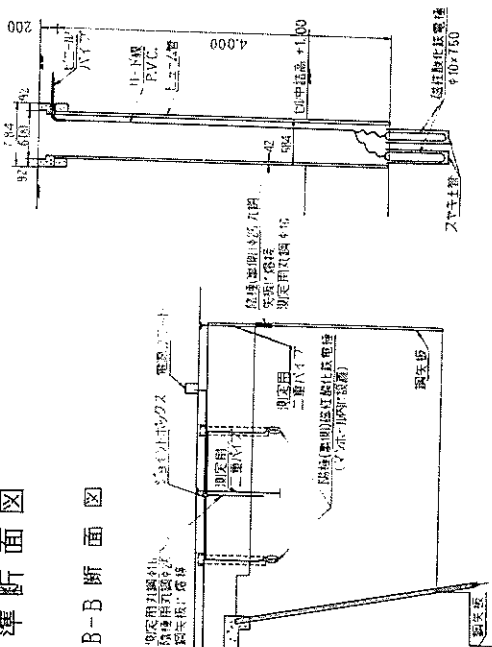
裏側陽極マンホール

電気防蝕工標準断面図

A-A 断面図



B-B 断面図



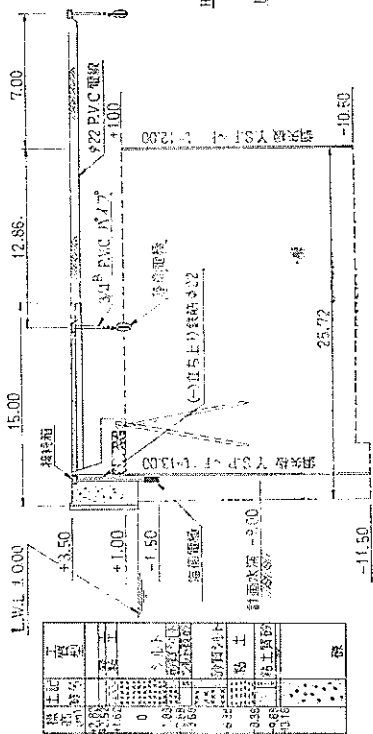
田子の浦港

セル式繫船岸

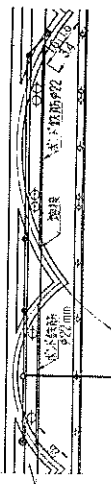
| | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|
| 施設名 | 吉原埠頭1万t岸壁 | 管理者 | 静岡県 | | 施工年度 | 昭和35~37年度 | | |
| 設計者 | 田子の浦港湾建設部 設計調査課 | 施工者 | K. K. 大林組 | | 主なる用途 | 雑貨 | | |
| 設計 | 水深 現在 -7.50m 所定 -9.00m | 天端高 | +4.00m | | 延長 | 170.00m | | |
| | H. W. L +1.60m L. W. L ±0.00m | 残留水位 | セル内部 セル背後 | 1.00m 1.00m | 対象船舶 | D/W10,000T | | |
| | 基準面 T. P -0.80m | 上載荷重 | セル上部 | 常時 3.0 t/m ² 地震時 1.5 t/m ² | セル背後 | 常時 3.0 t/m ² 地震時 1.5 t/m ² | | |
| | 設計震度 0.2 | | | | | | | |
| 条件 | 材 料 | | 内部摩擦角 及び粘着力 | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | |
| | 中 詰 | +4.0~2.0砂礫 | 35° | | | 1.8 t/m ³ | 0.8 t/m ³ | |
| | セル背後裏込土 | +2.0~9.0粘土 | C=0.2 0.4 0.6 | | | 1.7 t/m ³ | 0.7 t/m ³ | |
| セル前面土 | 粘土 | C=0.2 0.4 0.6 | | | 1.7 t/m ³ | 0.7 t/m ³ | | |
| 中詰基礎の土 | 砂礫 | 35° | | | 1.8 t/m ³ | 0.8 t/m ³ | | |
| | 原地盤地質 | +4.0~2.0砂礫φ35°, ±2.0~+0.0粘土 C=0.2kg/cm ² , ±0.0~-4.0粘土±CD, 4kg/cm ² | | | | | | |
| | | -4.0~-9.0砂粘 C=0.6kg/cm ² , -9.0以下砂礫φ35° | | | | | | |
| | 中詰の土圧係数 | 0.5 矢板継手間の摩擦係数 0.3 | | | | | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 | 中 詰 | 常時 74.58 t/m | 地震時 70.30 t/m | 安全率 | 常時 5.23 | 地震時 1.09 | |
| | すべり出し | 安全率 | 常時 98.38 t/m | 地震時 88.73 t/m | 計算法 | テルツアギ・ベック法 | | |
| | 矢板張力 | 最大張力 | 常時 98.38 t/m | 地震時 1.37 | 安全率 | 常時 3.05 | 地震時 3.38 | |
| 構造 | 壁体 | セル型式 | 円型 | セル直径 | 25.72m | | セル中心間隔 | |
| | | 矢板長 | 13.00m | 前面根入長 | 2.00m | | アーク部セル半径 | |
| 支持杭 | 杭材料 | 鋼管杭 | 杭 長 | | 13.5m 16.0m | | 断面 | |
| | 杭本数 | 内側 米松杭 外側 0.22本/m 内側 0.36本/m | 設計支持力 | | 298.0 t/本 71.0 t/本 | | 安全率 2.0 | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 | ゴム ブリジストン社製型 | | 型式寸法 | 190R×565×450H X2.000 | | |
| | | 配置方法 | 6.90m間隔に縦に取付+ | | | | | 取付方法 |
| | 繫船柱 | 直柱 | | | 能力 | t/基 基数 基/バース | | |
| | | 曲柱 | 材料 | 鋳鋼 | | 能力 | 25.0 t/基 基数 6基/バース | |
| 荷役機械 | 種類 | 能力 | | 型式 | | 軌条中心×軸距 | | |
| | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 | 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | | |
| | 海陸側 | | | | | | | |
| | 基礎杭 | 種類形状 | | 本数 | 本/m | 支持力 t/本 | | |
| 防蝕 | 防蝕型式 | 外部電源法 | | 外部電源電圧 200V | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 | 100mA/m ² 217,8m ² | 海底土中 | 20mA/m ² 54.5m ² | セル中 | 10mA/m ² 1,078,7m ² | セル背後土中 mA/m ² 5,042m ² |
| | 電極 | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | |
| | | 海側 | 鉛銀合金電極 φ30×400 | | 10A/本 | | セル矢板外側にて331型吊下げ式 | |
| | セル側 | 磁性酸化鉄 φ55×82 | | 25A/本 | | バックフィル式 | | |
| 施工 | その他 | | | | | | | |
| | 打込機械の種類 | D-12, D-22 陸工事 | | | | | | |
| 工費 | | | 材 料 費 | 労 力 費 | 計 | 岸壁延長1m当り | | |
| | 準備 | 工費 | 648,380円 | | | | | |
| | セカ | 工費 | 11,531,270 | | | | | |
| | 上 | 工費 | 2,144,550 | | | | | |
| | 動水 | 工費 | 53,174,640 | | | | | |
| | 購置 | 工費 | 153,680 | | | | | |
| | 除入 | 費 | 371,450 | | | | | |
| | 接 | 費 | 35,457,070 | | | | | |
| | 計 | 費 | 34,382,840 | | | | | |
| | | | 137,863,880 | | | | | |

田子の浦港吉原埠頭一万屯岸壁

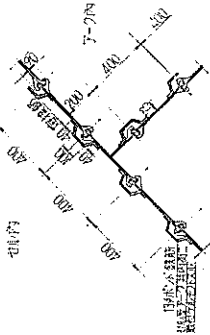
標準断面図



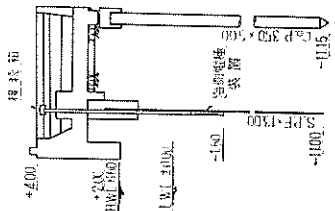
電気防食装置平面詳細図



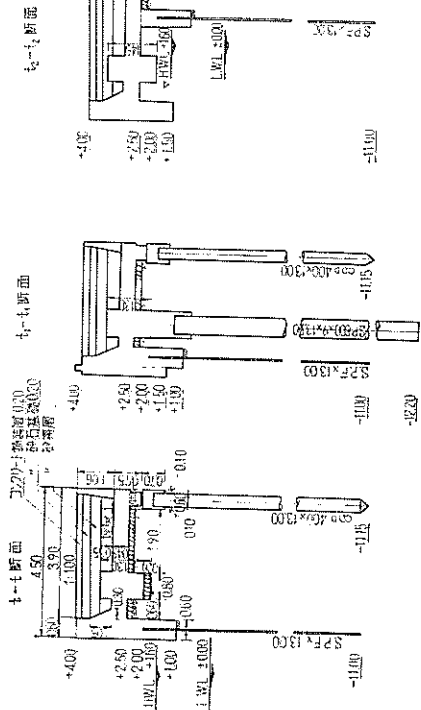
木ノ木詳細図



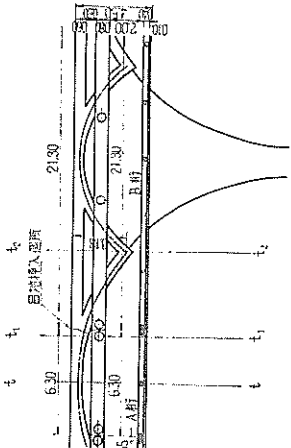
断面図



上部工断面図



平面図

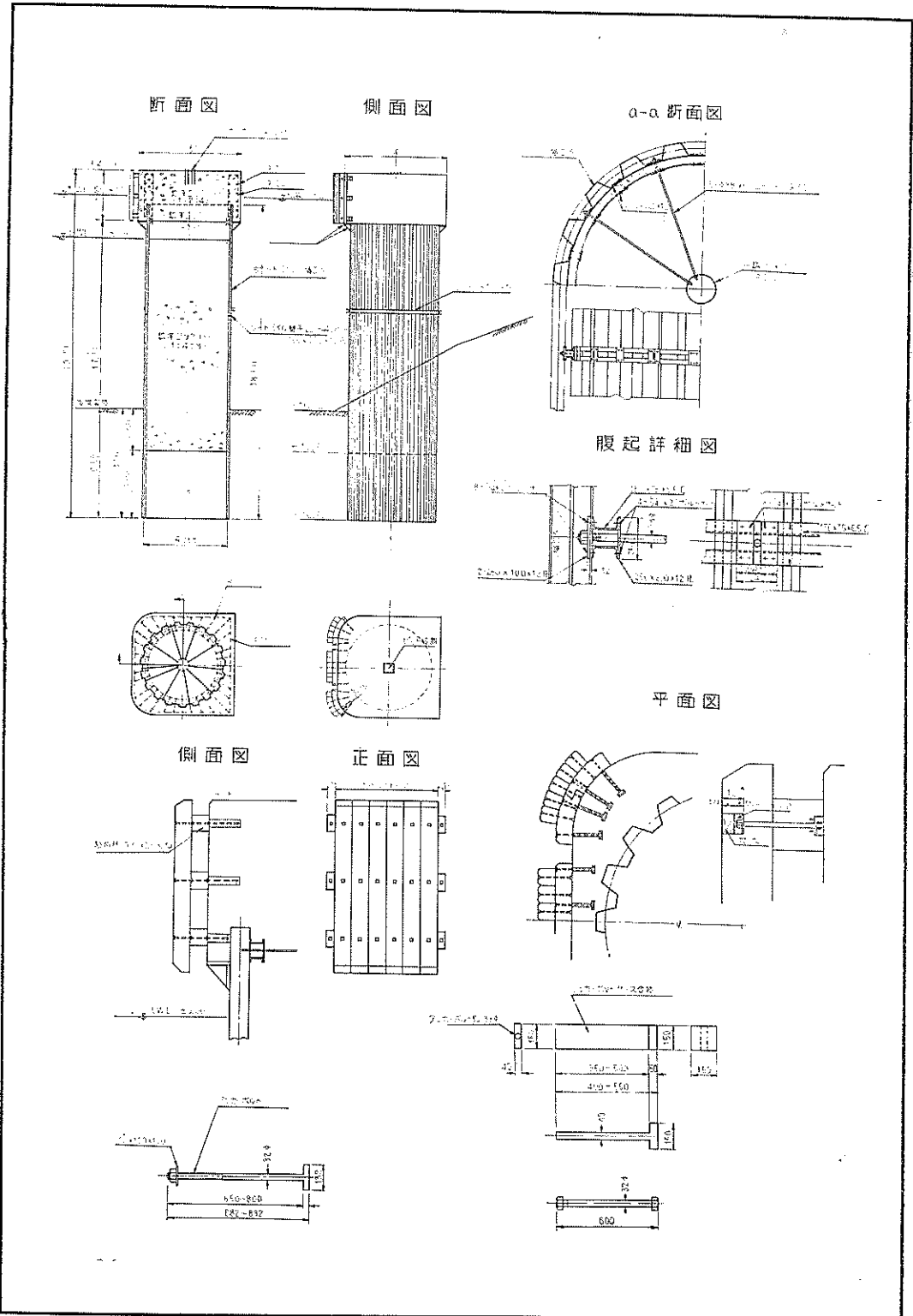


横 浜 港

セル式繫船岸

| | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------|---|-------|---|--|---|
| 施設名 | 日清製粉K. K. セル式ドルフィン | | 管理者 | 日清製粉K. K. | | 施工年度 | 昭和 27 年度 | | |
| 設計者 | 東亜港湾工業K. K. | | 施工者 | 東亜港湾工業K. K. | | 主なる用途 | 穀 類 | | |
| 設計 | 水深 現在 -10.00m 所定 -10.00m | | 天端高 +4.00m | | 延長 2基 | | | | |
| | H. W. L +2.50m L. W. L ±0.00 | | 残留水位セル内部 0.00 | | 対象船舶G/T10,000T | | | | |
| | 基準面 T. P. -1.247m | | 上載荷重 | | セル上部 常時 t/m ² 地震時 t/m ² | | セル背後 常時 t/m ² 地震時 t/m ² | | |
| | 設計震度 | | | | | | | | |
| 条件 | 材 料 | | 内部摩擦角及び粘着力 | | 単位容積重量 | | | | |
| | | | | | 乾 燥 | | 湿 潤 | | 水 中 |
| | 中セル背後裏込土 詰込土 | | 鉍滓コンクリート | | 2.4 t/m ³ | | | | 1.4 t/m ³ |
| | セル前面土 中詰基礎の土 | | 砂質シルト 砂質シルト | | 1.6 t/m ³ 1.6 t/m ³ | | | | 1.0 t/m ³ 1.0 t/m ³ |
| 原地盤地質 | | | | | | | | | |
| 中詰の土圧係数 | | 矢板継手間の摩擦係数 | | | | | | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 | | 中矢安最大張力 | | 詰込土常時張力 | | 常時張力 | | 地震時 |
| | すべり出し矢板張力 | | | | 地震時 | | 地震時 | | 地震時 |
| 構造 | 壁体セル型式 | | 円型 | | セル直径 4.968m | | セル中心間隔 | | |
| | 矢板長 | | 18.50 | | 前面格入長 6.50 m | | アーク部セル半径 | | |
| | 支持杭杭材料 | | 杭 長 | | 設計支持力 | | 安全率 | | |
| 附属設備 | 防衝工 | | 材料型式 松角材 | | 型式寸法 0.30×0.30×3.00 | | 取付方法 ボルト止め | | |
| | その他 | | 垂直5~6本を組として3ヶ所に設置 | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 直柱材料 | | 能力 t/基数 | | 基数 基/バース | | |
| | | | 曲柱材料 | | 能力 t/基数 | | 基数 基/バース | | |
| | 荷役機械 | | 種類 | | 能力 | | 型式 | | 軌条中心×軸距 |
| | | | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 総重量 |
| 防蝕 | 防蝕型式 | | 電極電圧 | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海水中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | セル巾 mA/m ² m ² | | セル背後土中 mA/m ² m ² |
| | 電 極 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | 海 側 | | | | | | | | |
| セル側 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 施工 | 打込機 2t重錘 | | 杭打船、曳船 | | 海工事 | | | | |
| 工費 | 1 基 当 り | | 千円 3,656 | | 千円 1,316 | | 千円 1,318 | | 千円 6,290 |
| | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

京浜港日清製粉K. K. セル式ドルフィン



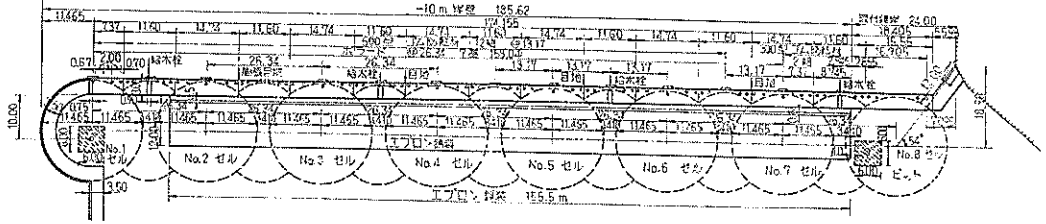
直 江 津 港

セル式繫船岸

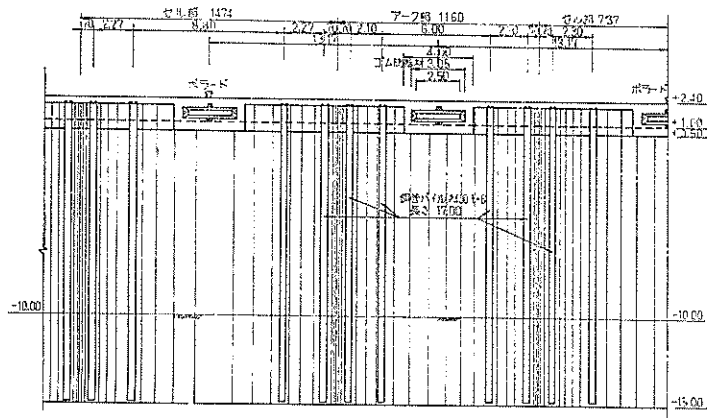
| | | | | | | | | |
|-------|---------------------------|--|---|-------------------------|---|-------------------------|--|------------|
| 施設名 | 西埠頭 | | 管理者 | 新 潟 県 | | 施工年度 | 昭 和 36 年 度 | |
| 設計者 | 日本港湾コンサルタント協会 | | | 施工者 | 本間組 | | 主なる用途 | 石炭, ポークサイト |
| 設計 | 水深 現在 -9.00m 所定 -10.00m | | 天端高 +2.40m | | 延長 185.0m | | | |
| | H.W.L +0.65m L.W.L +0.10M | | 残留水位 | | 対象船舶D/W15,000T | | | |
| | 基準面 T.P ±0m | | 上載荷重 | セル内部 | | セル背後 | | |
| | 設計震度 0.164 | | | 常時 3.0 t/m ² | | 常時 4.0 t/m ² | | |
| 条件 | | | セル上部 | | セル背後 | | | |
| | | | 地震時 1.5 t/m ² | | 地震時 2.0 t/m ² | | | |
| | 材 料 | | 内部摩擦角及び粘着力 | | 単位容積重量 | | | |
| | | | | | 乾 | 湿 | 潤 | 水 中 |
| 設計計算 | 中セル背後裏込土 | | 砂質土 | | H.W.L以上30° | | 1.6 t/m ³ | |
| | セル前面土 | | 砂質土 | | H.W.L~L.W.L. 25° | | 2.0 t/m ³ | |
| 設計計算 | 中詰基礎の土 | | 砂質土 | | L.W.L以下25° | | 2.0 t/m ³ | |
| | 原 地 盤 地 質 | | 砂, シルト, 粘土が互戸 | | 1.6 t/m ³ | | 2.0 t/m ³ | |
| 設計計算 | 中詰の土圧係数 0.6 | | 矢板継手間の摩擦係数 | | | | | |
| | 剪断抵抗 | | 中詰 | | 常時 | | 地震時 | |
| 構造 | すべり出し | | 安全率 | | 常時 3.93 | | 地震時 1.80 | |
| | 矢板張力 | | 最大張力 | | 常時 158.27 t/m | | 地震時 145.61 t/m | |
| 構造 | 壁体 | | セル型式 | | 円型 | | セル直徑 22.93m | |
| | 矢板長 | | 12.14.16m | | 前面根長 | | 5.0 m | |
| 構造 | 支持杭 | | 杭材料 | | 外側 鋼管杭 | | 杭 長 外側 17m | |
| | 杭本数 | | 外側 0.31本/m | | 内側 0.67本/m | | 内側 12m | |
| 附属設備 | 防衛工 | | 材料型式 V型ゴム | | 型状寸法 508×305×610×2,500 | | 取付方法 ボルト止め | |
| | 繫船柱 | | 直柱材料 鋳鋼 | | 能力 100 t/基数 | | 基数 2基/ベース | |
| 附属設備 | 荷役機械 | | 種類 埠頭クレーン | | 能力 240 t/h | | 型式 | |
| | 基礎杭 | | 種類形状 HP 300×305×18,00 | | 本数 0.67本/m | | 支持力 43 t/本 | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 外部電源方式 | | 外部電源電圧 600V | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海水中 100mA/m ² 3,562m ² | | 海底土中 20mA/m ² 1,601m ² | | セル巾 10mA/m ² 8,316m ² | |
| 防 蝕 工 | 電 極 | | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | |
| | 海側 | | 55φ×820mm | | 10A | | 吊下げ式 | |
| 防 蝕 工 | セル側 | | 55φ×820mm | | 10A | | バックフィル直埋式 | |
| | その他 | | | | | | | |
| 施 工 費 | 打込機 M-12 M-22 | | 350HP電動式浚渫船 | | | | | |
| | 作業の種類 | | 陸工事 | | | | | |
| 備 考 | 工 事 | | 材 料 費 | | 労 力 費 | | 計 | |
| | 岸壁延長1m当り | | 千円 | | 千円 | | 千円 | |
| 備 考 | 本 工 事 | | 113,697 | | 12,380 | | 29,433 | |
| | 計 | | 113,697 | | 12,380 | | 155,510 | |
| 備 考 | その他 | | | | | | 681.5 | |
| | 計 | | | | | | 159.5 | |
| 備 考 | | | | | | | 841.0 | |

直江津港西埠頭

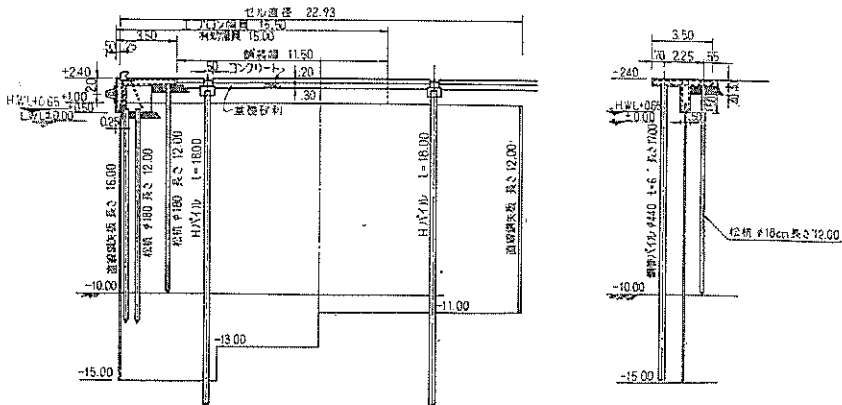
一般平面図



正面図



標準断面図

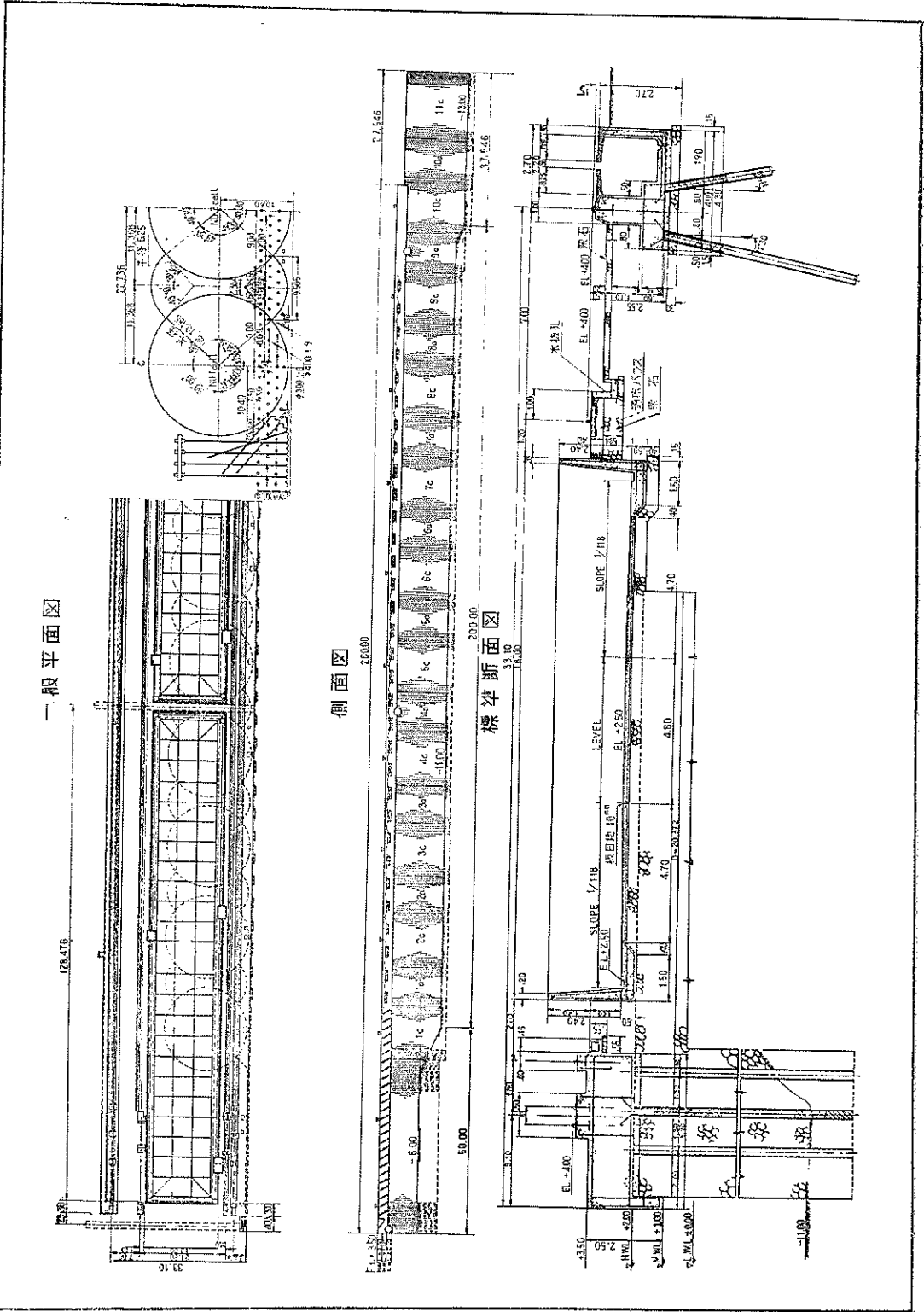


戸 畑 港

セル式繫船岸

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|---------|-----------------------------|-----------------|---|----------------|---|-----------|--|------|--|------------|--|
| 施設名 | 八幡製鉄 戸畑鉄石岸壁1.2 | | 管理者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工年度 | 昭和 32 年度 | | | | | | |
| 設計者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工者 | 間 組 | | 主なる用途 | 鉄石荷揚 | | | | | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -11.0m 所定 -11.0m | | 天端高 +3.5m | | 延長 400.00m | | | | | | | | |
| | H.W.L +20 L.W.L ±0.0 | | 残留水位 | | セル内部 +1.0m セル背後 +1.0m | | 対象船舶 D/W35,000T | | | | | | |
| | 基準面 T.P. -0.917m | | 上載荷重 | | 常時 6.4 t/m ² 地震時 6.4 t/m ² | | 常時 8.3 t/m ² 地震時 8.3 t/m ² | | | | | | |
| | 設計震度 0.05 | | 材料 | | 内部摩擦角 及び粘着力 | | 単位容積重量 | | | | | | |
| | | | | | | | 乾 | 燥 | 湿 | 潤 | 水 | 中 | |
| | | | 中セル背後裏込土 セル前面土 中詰基礎の土 | | 鉄滓パラス 砂 砂 砂 | | 30° 25° 30° 30° | | 1.6 t/m ³ 1.6 t/m ³ 1.6 t/m ³ 1.6 t/m ³ | | 2.0 t/m ³ 2.0 t/m ³ 2.0 t/m ³ 2.0 t/m ³ | | 1.0 t/m ³ 1.0 t/m ³ 1.0 t/m ³ 1.0 t/m ³ |
| | | 原地盤地質 | | 砂 | | | | | | | | | |
| | | 中詰の土圧係数 | | 0.6 | | 矢板継手間の摩擦係数 0.3 | | | | | | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 | | 中矢板 | | 詰板 | | 常時 81.8 t/m 地震時 81.8 t/m | | 安全率 常時 2.11 地震時 1.53 | | 計算方法 デルツアギー | | |
| | すべり出し | | 安全率 | | 常時 2.62 地震時 1.75 | | 169 t/m | | 安全率 常時 3.2 地震時 1.78 | | | | |
| | 矢板張力 | | 最大張力 | | 常時 93 t/m 地震時 169 t/m | | | | | | | | |
| 構造 | 壁体 | | セル型式 円型 | | 円型 | | セル直径 20.37m | | セル中心間隔 22.736m | | | | |
| | 支持杭 | | 杭材料 | | 外側 鉄管杭 内側 " | | 杭長 14m | | 断面 外側 φ400 内側 φ300 | | | | |
| | | | 杭本数 | | 外側 0.18本/m 内側 1.85本/m | | 設計支持力 | | 安全率 | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | | 材料型式 | | 中空円型ゴム | | 型状寸法 400×230×2.400 610×351×2.550 | | 取付方法 チェーン止め | | | | |
| | | | その他 | | 配置方法5,684m c t c | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 直柱 | | 材料 | | 力 | | t/基 | | 基/バース | | |
| | | | 曲柱 | | 材料 | | 鋼 | | 50 t/基 | | 10基/バース | | |
| | 荷役機械 | | 種類 | | 埠頭クレーン | | 能力 1,000 t/h | | 型式 門型 | | 軌条中心×軸距 30m×14m | | |
| | | | | | 車輪数 | | 作業時車輪荷重 | | 非作業時車輪荷重 | | 車輪間隔 | | 総重量 |
| | | 海側 | | 16 | | 42 t | | 62 t | | 1.26 | | | |
| | | 陸側 | | 8 | | 35 t | | 67 t | | 1.58 | | | |
| | | 基礎舷 | | 種類形状 | | 鋼 350×9.5 | | 本数 | | 2本/m | | 支持力 60 t/本 | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | 外部電源方式 | | | | 外部電源電圧 200V | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | | 海水中 100mA/m ² | | 海底土中 20mA/m ² | | セル巾 15mA/m ² | | セル背後土中 15mA/m ² | | | | |
| | 電極 | | 材料及び寸法 | | 電極一本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付寸法 | | | | | | |
| | | | 海側 | | 磁性酸化鉄60φ×800m/m | | 6 A | | セル前面 ケースに入れ 海底に設置 | | | | |
| | | セル側 | | 磁性酸化鉄60φ×800m/m | | 6 A | | セル中心 土中埋没 | | | | | |
| | | そ の 他 | | | | | | | | | | | |
| 施工 | 打込機械の種類その他 | | マキナンテリー 5 T吊起重機 海中工事 | | 9B3 | | デルマツク | | D-12 | | | | |
| 工費 | 総工事費 | | =597,025千円 | | 岸壁延長一m当り=1,360千円 | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | |

戸畑港八幡製鉄戸畑鉦石岸壁1.2

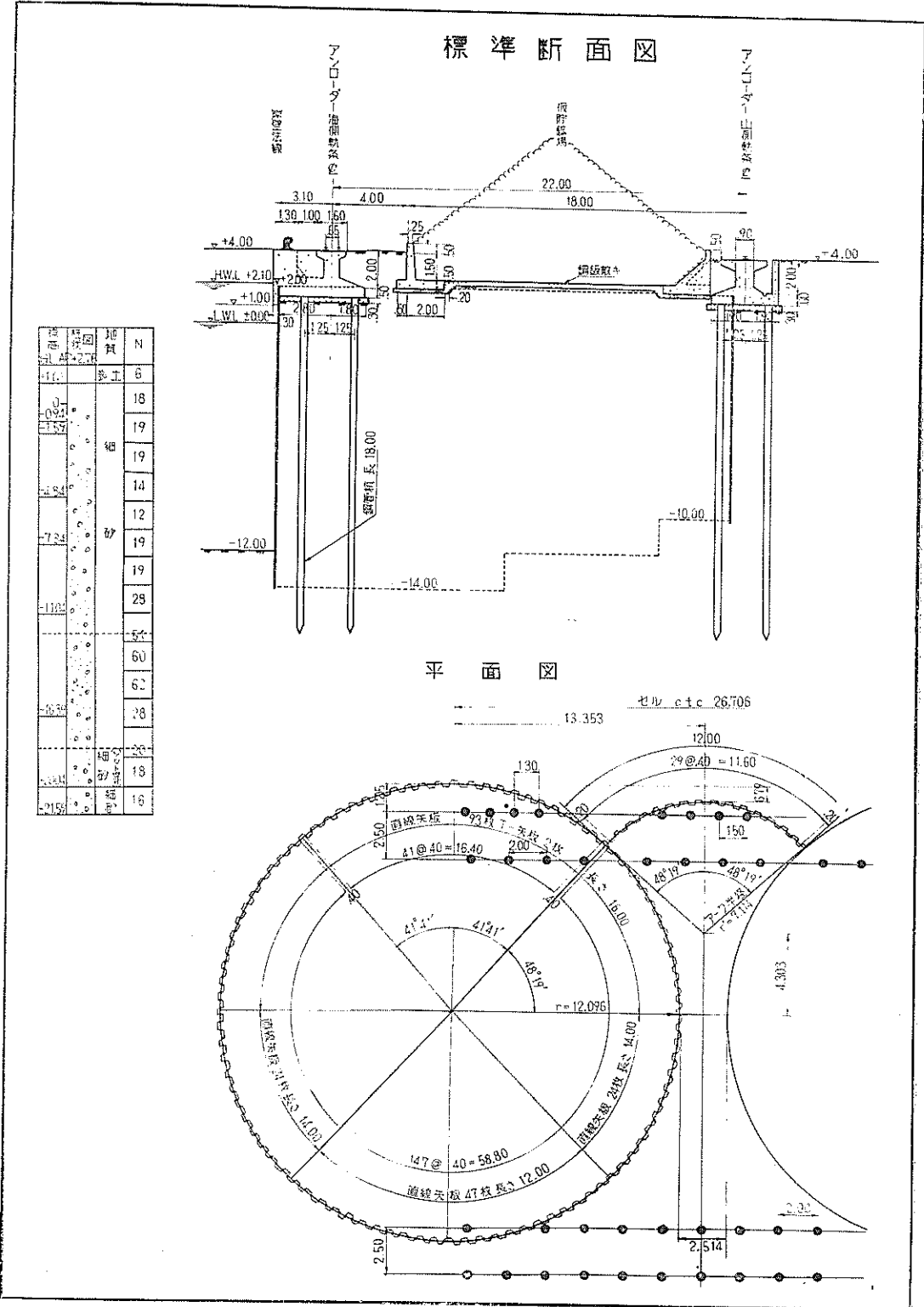


千 葉 港

セル式繫船岸

| | | | | | | |
|--------|-------------------------------|---|--|--|--|-------|
| 施設名 | 川崎製鉄K. K. 千葉製鉄所正面第2岸壁 | 管理者 | 川崎製鉄K. K. | 施工年度 | 昭和 35 年度 | |
| 設計者 | 川崎製鉄K. K. 千葉製鉄所 | 施工者 | 清水建設 | 主なる用途 | 鉱石荷場 | |
| 設計条件 | 水深 現在 -12.00m 所定 -12.00m | 天端高 +4.00m | | 延長 280.00m | | |
| | H. W. L +2.10m L. W. L ±0.00m | 残留水位 | セル内部 +1.00m セル背後 +1.00m | 対象船舶 45,000 t | | |
| | 基準面 A. P | 上載荷重 | セル上部 常時 9.1 t/m ² 地震時 9.1 t/m ² | セル背後 常時 0 t/m ² 地震時 0 t/m ² | | |
| | 設計震度 0.2 | | 単位容積重量 | | | |
| | | 材 料 | 内部摩擦角及び粘着力 | 乾 燥 湿 潤 | 水 中 | |
| | 中セル背後裏込土 | 詰砂 | 33° | 1.8 t/m ³ | 1.0 t/m ³ | |
| | 中セル前面土 | 砂 | 33° | 1.8 t/m ³ | 1.0 t/m ³ | |
| 中詰基礎の土 | 砂 | 33° | 1.8 t/m ³ | 1.0 t/m ³ | | |
| 原地盤地質 | 細砂層 | | | | | |
| | 中詰の土庄係数 0.6 | 矢板継手間の摩擦係数 0.3 | | | | |
| 設計計算 | 剪断抵抗 中詰常時 すべり出し 矢板張力 最大張力 | 安全率 常時 計算法 テルツアギ, クリニン法 | 地震時 1.0 地震時 1.2 地震時 187 t/m | 安全率 常時 | 地震時 1.6 | |
| 構造 | 壁体 | セル型式 円型 矢板長 16.14, 12m | セル直径 24.192m 前面根入長 2m | セル中心間隔 26,706m アーク部セル半径 7,114m | | |
| | 支持杭 | 杭材料 杭本数 | 杭長 設計支持力 | 断面 安全率 | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 中空角ゴム型 | 型式寸法 381×2,540 | 取付方法 ボルト止め | | |
| | 繫船柱 | 配置方法 | セル中心に1本を一ヶ所に。 2セルに一ヶ所つける。 | | | |
| | | 直柱材料 鍛造鋼 曲柱材料 鍛造鋼 | 能力 80 t/基 77 t/基 | 基数 2基/パス 11基/パス | | |
| | 荷役機械 | 種類 陸揚機 | 能力 500 t/h | 型式 非旋回水平引込 クレーン付 | 軌条中心×軸距 22m×1,088m | |
| | | 車輪数 | 作業時車輪荷重 非作業時車輪荷重 | 車輪間隔 | 総重量 | |
| 海側 陸側 | | 16回 8回 | 31 t 37 t | 34 t 52 t | 1,088 1,088 | 680 t |
| | 基礎杭 | 種類形状 鋼管 φ273×18m | 本数 海山共 1本/m | 支持力 65 t/本 | | |
| 防 工 | 防蝕型式 | 外部電源方式 | | 電極電圧 36, 18V | | |
| | 設計防蝕電流及び面積 | 海水中 40mA/m ² 43,000m ² | 海底土中 20mA/m ² 1,000m ² | セル中 10mA/m ² 22,000m ² | セル背後土中 10mA/m ² 10,000m ² | |
| | 電 極 | 材料及び寸法 | 電極一本当り発生電法 | 取付位置及び取付寸法 | | |
| | 海側 | 磁性酸化鉄 φ55×820 | 7 A | 下端-2.00ビニールパイプに入れる | | |
| セル側 | 磁性酸化鉄 φ55×820 | 4 A | 下端±0.00黒浴粉末とコークス粉末の混合物で包む | | | |
| | そ の 他 エレクトロコーティング施工 | | | | | |
| 施工 | 打込機 械船類他 | D-12, D-22 陸工事 | | | | |
| 工 費 | | 材 料 費 | 工 事 費 | 計 | | |
| | 本岸防 工 | 487,000円 81,800 1,200 | 377,000円 44,200 2,300 46,200 | 864,000円 126,000 3,500 46,200 | | |
| 備考 | | 570,000 | 469,700 | 1,039,700 | | |

千葉港川崎製鉄K. K. 千葉製鉄所正面第2岸壁



Ⅱ 杭式繫船施設

- A 横 棧 橋
- B 突堤式棧橋
- C デタッチト ピアー
- D ドルフィン
- E 特殊繫船岸

大 牟 田 港

横 棧 橋

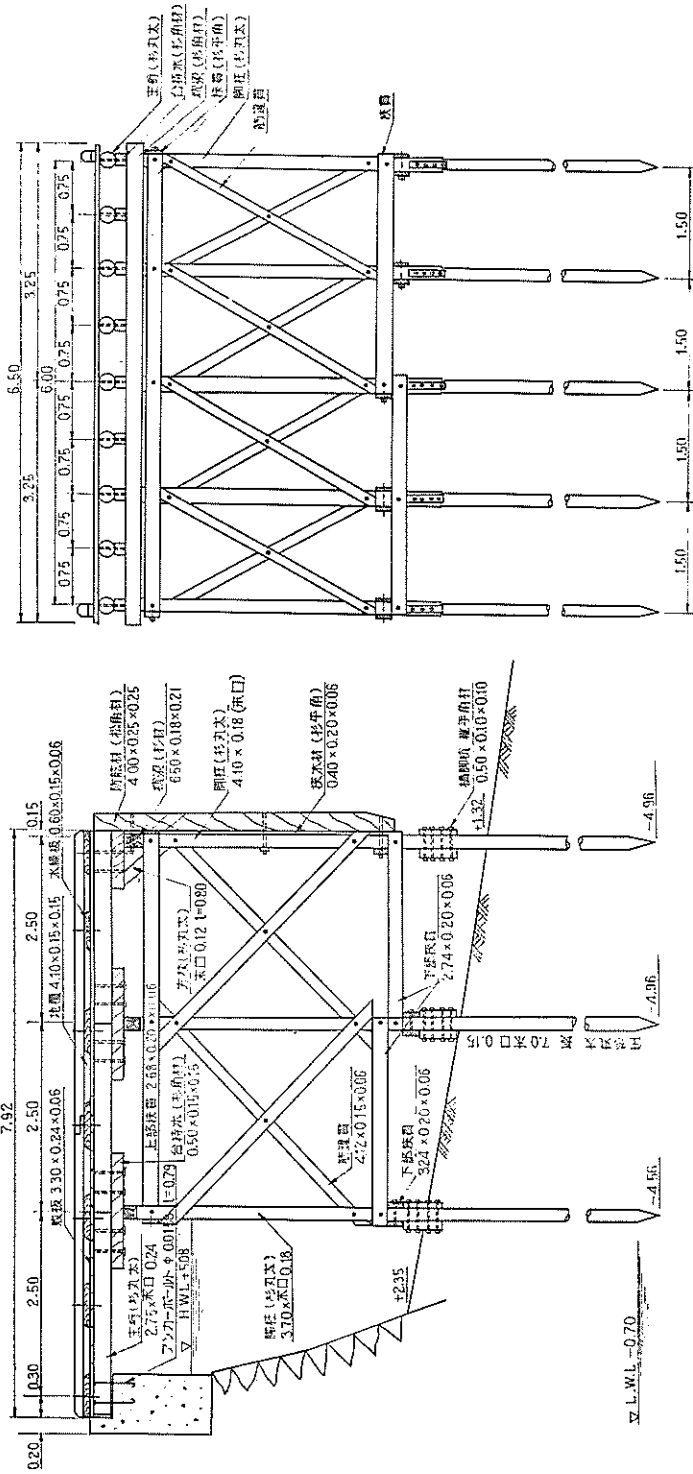
| | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------|-------------------------------|--------|----------------|
| 施設名 | 木造棧橋 | | 管理者 | 福岡県 | | 施工年度 | 昭和32年度 | | | |
| 設計者 | 福岡県大牟田土木事務所 | | 施工者 | K. K. 山本建設 | | 主なる用途 | 雑設 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在+1.32m | 所定+1.32m | 対象船舶 | | T | | | | |
| | 延長 | 6.50m | (1バース) | 市 | | 7.92m | | | | |
| | 天端高 | +6.50m | | H. W. L | 5.08m | L. W. L | -0.70m | | | |
| | 基準面 | ±0.00m | | 上載荷重 | 常時 | t/m ² | 地震地 | t/m ² | | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | | cm/ser | | | |
| | 有効接岸エネルギー | | t-m | | 防衝エネルギー吸収分 | | % | | | |
| 基礎地盤地質 | N値 | t/m ³ | | 内部摩擦角 φ = | | 粘着力 c = kg/cm ² | | 仮想固定点 海底面より m | | |
| | 単位容積重量 | t/本 | | 横方向地盤反力係数 Kh = kg/cm ² /cm | | 杭の許容支持力 | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | | |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 生松丸太 | | 断面及び長さ | | 径15cm 7.00m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 基ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 | -4.96m | |
| | | 根入長 | 6.27m | | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 法線方向 4径間 | | 法線方向 | | 2.50m | | 打込角度 | |
| | | (1ブロック) | 法線直角方向 2径間 | | 法線直角方向 | | 1.50m | | | 海側に + 陸側に - |
| 床版 | 材料型式=木造 | | 杉丸太径24cm | | 桁長(スパン)=2.65m | | | | | |
| その他 | 床版厚=敷板厚 6cm | | | | | | | | | |
| 取付橋 | 床版材料型式=鉄筋コンクリート 庄版厚さ=0.50m 幅員=10.40m | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附属設 | 防衝工 | 材料型式=木材 | | 形状寸法=0.25×0.25×4.00 | | 個数=5個 | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | t |
| 海陸側 | | 車輪数 | | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| | | 作業時 | | 非作業時 | | | | | | |
| 備工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | 設計防蝕電流及で防蝕面積 | 海水中 | | mA/m ² | | 海底土中 | | mA/m ² | | |
| | | 背後土中 | | mA/m ² | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 他 | | | | | | | | | |
| 工費 | 橋基橋上 | 台礎 | 工 | 42,557円 | 防舷材工 | 6,501円 | | | | |
| | | 脚部 | 工 | 78,369 | | 防舷材塗布工 | 25,738 | | | |
| | | | 工 | 116,812 | | 諸経費 | 122,312 | | | |
| | | | 工 | 172,691 | | 合計 | 565,000 | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

大牟田港木造棧橋

一般構造圖

側面圖

断面圖



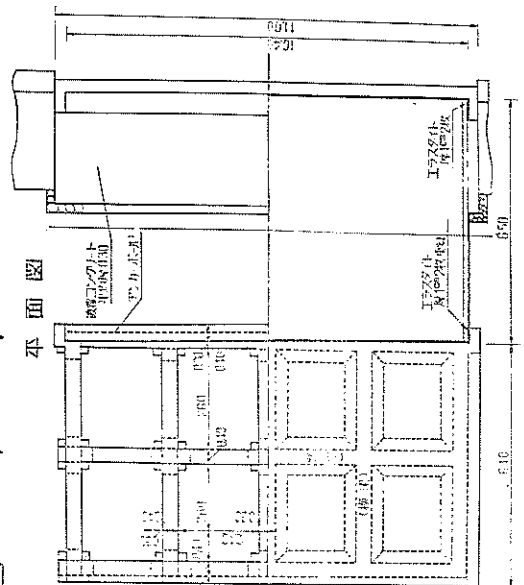
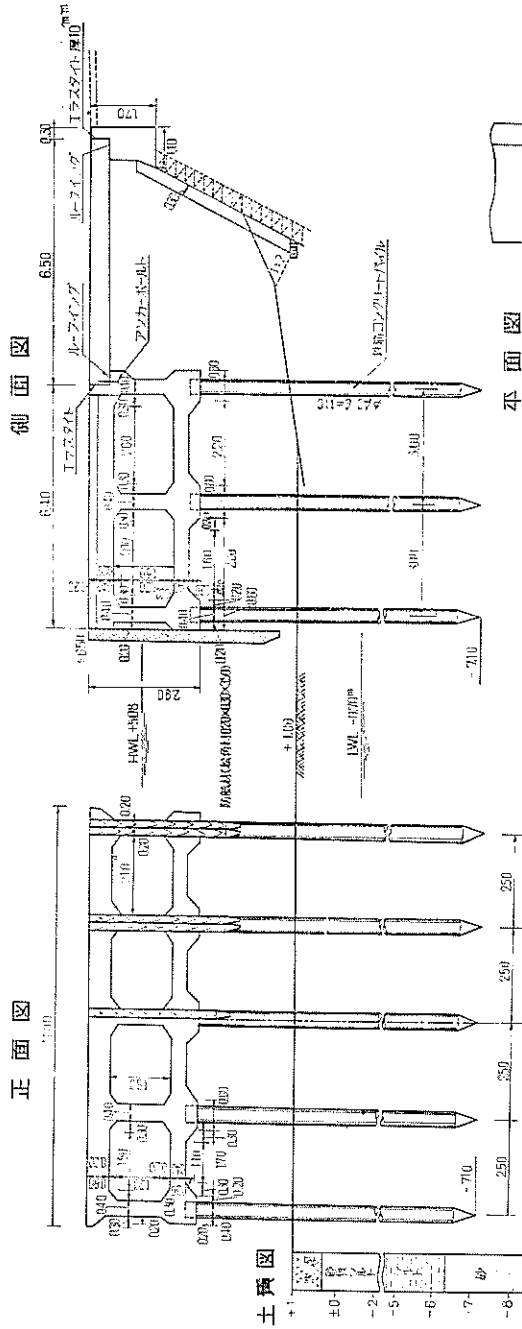
大 牟 田 港

横 棧 橋

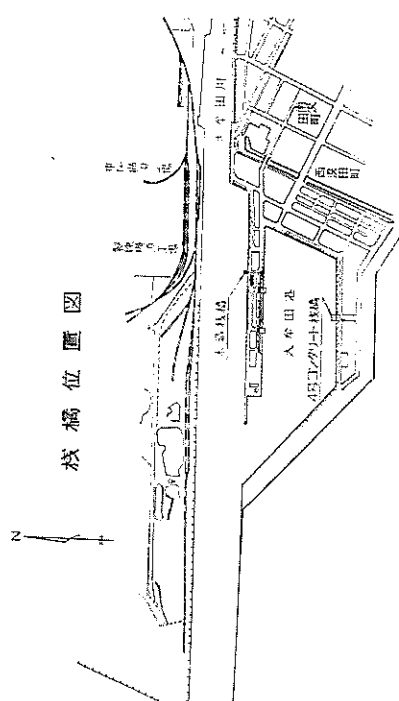
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------------|--|---|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 施設名 | 4号コンクリート棧橋 | | 管理者 | 福岡県 | | 施工年度 | 昭和34年度 | | |
| 設計者 | 福岡県大牟田土木事務所 | | 施工者 | K. K. 山本建設 | | 主なる用途 | 雑貨 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -1.50m | 所定 -1.50m | 対象船舶 | 300T | | | | |
| | 延長 | 11.00m | | (1バース) | 巾 -13.20m | | | | |
| | 天端高 | +6.5m | | H. W. L. | +5.08m | | L. W. L. | -0.70m | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 | 常時 1.5 t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | |
| 基礎地盤地質 | N値 | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | | 粘着力 $c =$ kg/cm | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 $Kh =$ kg/cm ² /cm | 39 t/本 | | 仮想固定点 海底面より m | 支持公式 $O = Af_i + At_q$ | |
| 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | | 地震時 | 最大 t/本 | | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | | 最小 t/本 | | | 最小 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma =$ kg/cm ² | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 遠心力鋼筋コンクリート | | 断面及び長さ | $\phi 400$ 11.00m | | 中詰材料 | 砂 コンクリート |
| | | ブロック数 | 基ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 | -7.10m |
| | | 根入長 | 8.10m | | | | | | |
| | 桁 | 材料型式 | = コンクリート連続梁桁断面 = 0.40m × 0.40m 桁長(スパン) = 2.40m | | | | | | |
| 床版 | 床版厚 | 20cm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | | | | 壁体基礎 | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料 | = 木材 | | 形状寸法 | 松角材 0.20 × 0.30 × 3.50m | | 個数 | = 5個 |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | | 能力 | t | | 基数 | 基/バース |
| | | 直柱 | 材料 | | 能力 | t | | 基数 | 基/バース |
| | 荷役機械 | 型式 | | | 能力 | t 吊り | | 軌条中心間隔 × 軸距 | m × m |
| 海側 | | 側 | 車輪数 | | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | |
| | | | 作業時 | | 非作業時 | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕形式 | | | | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | 背後土中 | mA/m ² |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海側 | | | 陸側 | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 船舶その他 | | | | | | | | |
| 工費 | 橋脚工 | 495,146円 | | 附帯工 | 222,115円 | | | | |
| | 橋台工 | 142,150 | | 設置工 | 63,152 | | | | |
| | ドルフィン部工 | 720,503 | | 機器損料 | 36,896 | | | | |
| | 床版工 | 336,732 | | 諸経費 | 302,006 | | | | |
| | 足場支保工 | 302,800 | | 合計 | 2,621,500 | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

大牟田港4号コンクリート栈橋

一般構造図



栈橋位置図



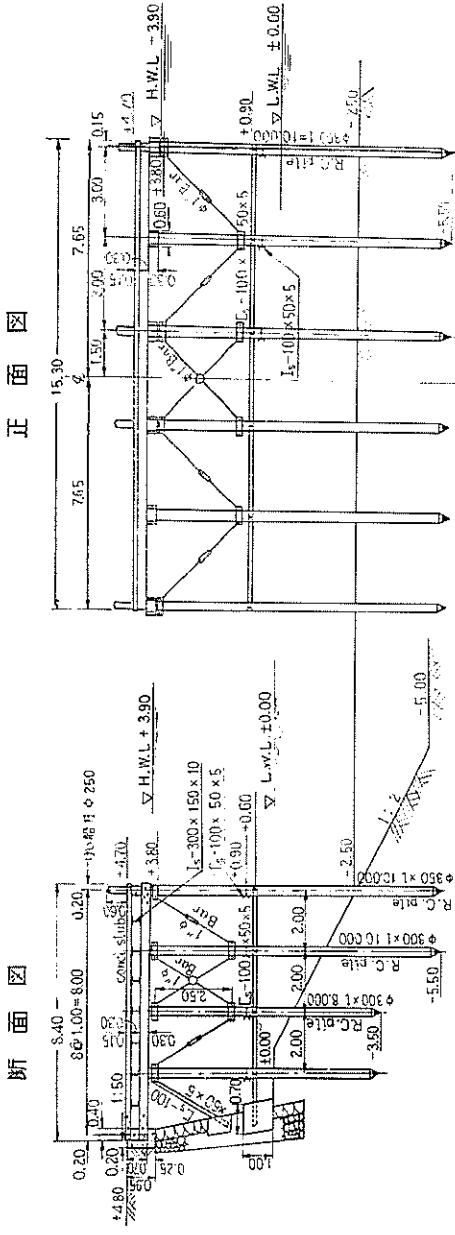
吳 港

横 棧 橋

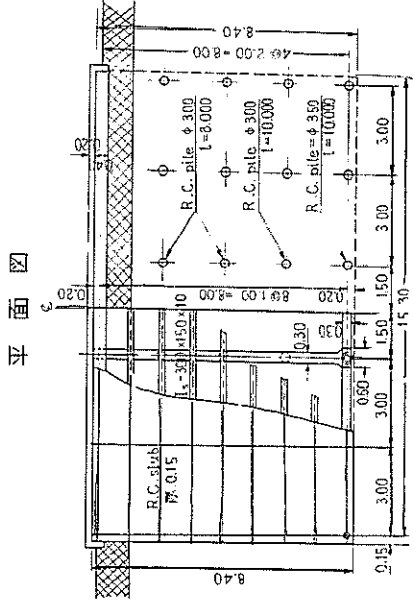
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|------------|--------------------|
| 施設名 | 市営倉庫前棧橋 | | 管理者 | 吳 市 | | 施工年度 | 昭 和 26 年 度 | | |
| 設計者 | 吳港工事事務所 | | 施工者 | 同 | | 主なる用途 | 雑 貨 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -2.50m | 所定 -2.500m | 対象船舶機帆船 | 100G/T | | | | |
| | 延長 | 15.30m | (1 バース) | 巾 | 8.40m | | | | |
| | 天端高 | H. W. L | | +3.90 | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 上載荷重 | | 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | | cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | | % | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | t/m ³ | | 内部摩擦角 φ= | 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm | | 粘着力 c = kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 杭の極限支持力 | t/本 | | 仮想固定点 海底面より m | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 ³ | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 σ = | kg/cm ² |
| 構造 | 杭 | 材質 | R. C | | 断面及び長さ | φ 300 8.00m | φ 350 10.00S | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 1ブロック/バース | | 杭本数 | 24 本/バース | | 杭先端深度 | |
| | | 根入長 | 3.00~4.00m | | | | | | |
| 構造 | 桁 | 径間数 | 法線方向 5 径間 | | 法線直角方向 | 3.00m | | 打込角度 | 海側に + 0° |
| | | (1 ブロック) | 法線直角方向 4 径間 | | 杭間隔 | 法線直角方向 2.00m | | 陸側に - 0° | |
| | | 材料型式 = | R. C 桁(法線直角方向) | | 高0.30 | 幅0.30 | | 2.00m | |
| 床版 | 床版厚=0.15 | 横断勾配 | | 20% | | | | | |
| | | その他 | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | 能力 | | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | |
| | | 直柱材料 | 能力 | | t | 基数 | 4基/バース | 間隔 | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | m×m | 総重量 |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 | | 非作業時 | | |
| 防蝕工 | 防蝕形式 | 海側 | t | | t | | m | | |
| | | 陸側 | t | | t | | m | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | 電極電圧 | |
| | | 背後土中 | mA/m ² | | | | V | | |
| 電極 | 材料及び寸法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| | 側陸 | 海側 | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 橋 所 他 | | | | | | | | |
| 工費 | 橋脚工 | 353,700円 | | | | | | | |
| | 橋台工 | 12,700 | | | | | | | |
| 費 | 橋体工 | 173,600 | | | | | | | |
| | 合計 | 540,000 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

吳港市營倉庫前棧橋

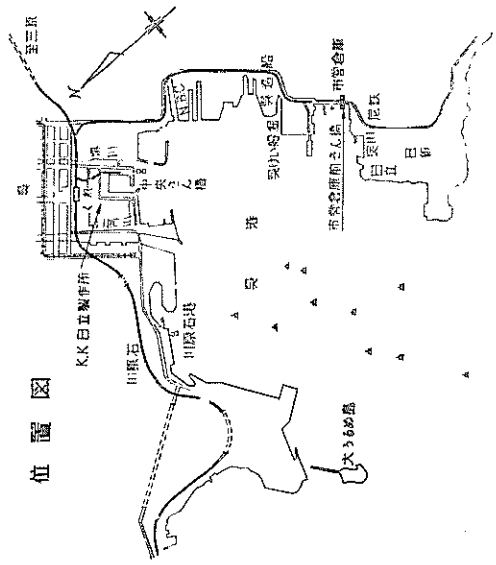
構造圖



平面圖



位置圖



新 潟 港

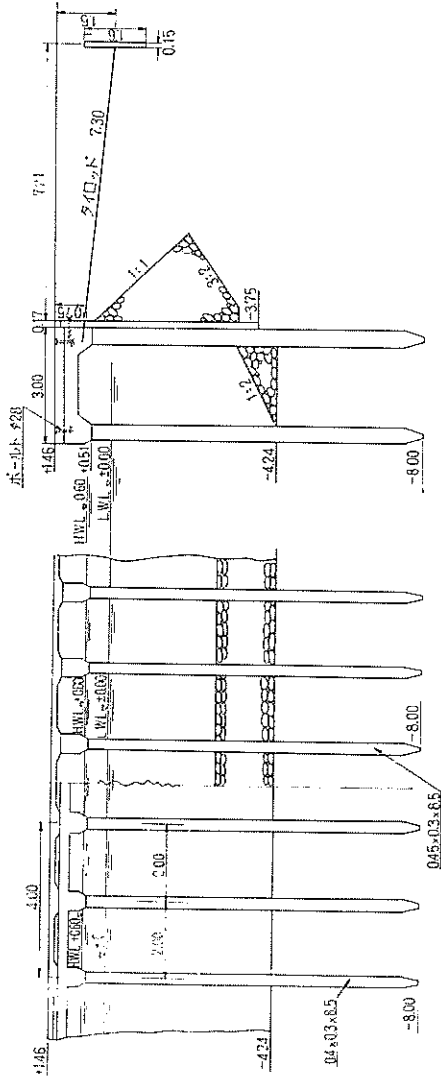
横 棧 橋

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------------|-------------------|---------------|------------------------|----------------------|-----------|------------------------|-------------------|-----|---------|--------|
| 施設名 | 水産物物場場 | | 管理者 | 新 潟 県 | | 施工年度 | 昭和28～33年度 | | | | | |
| 設計者 | 新潟港工事事務所 | | 施工者 | 同 左 | | 主なる用途 | 生 産 物 | | | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-4.00m | 所定-4.00m | 対象船舶漁船 | 300T | | 延長 | 192.00m (バース) 巾 3.00m | | | | |
| | 天端高 | +1.46m | | H.W.L | +0.60m | | L.W.L | ±0.00m | | | | |
| | 基準面 | 東京港中等潮伝 | | 上載荷重 | 常時 | 1.0 t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 | φ=20°～25° | | 粘着力 | c = kg/cm ² | | | | |
| | 単位容積重 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数Kh | kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 | 海底面よりm | | | | |
| | 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | t/本 | | 支持公式 | | | | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | | |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 | σ = 8.00m | | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | R.C | | 断面及び長さ | 0.40×0.30×8.50m | | 中詰材料 | | | | |
| | | ブロック数 | 基ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 | - 8.00m | | | |
| | | 根入長 | 3.75m | | | | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 | 径間 | 杭間隔 | 法線方向 | 2.00m | 打込角度 | 海側に | + | | | |
| (1ブロック) | 法線直角方向 | 径間 | 法線直角方向 | | 2.50m | 陸側に | | - | | | | |
| 桁 | 材 料=R.C | 桁断面=0.30×0.30m | | 桁長(スパン)=2.50m | | | | | | | | |
| 床版 | 材 料=R.C | 厚さ=0.15m | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | |
| 他付取棧 | | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | R.C版 | | | 壁体基礎 | | | | | | | |
| | 裏込その他 栗石 | | | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材 料=松角材 | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | | 材料 | 鋸鋼 | 能力 | 5 t | 基数 | 9基 | 間隔 | 20.00m |
| | | 直柱 | 材 料 | | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | | |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能力 | | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | m×m | | 総重量 | | |
| | | 海 陸 側 | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | 車 輪 間 隔 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | | | | | 電極電圧 | V | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | 背後土中 | mA/m ² | | | |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 船 そ の 他 | | | | | | | | | | | |
| 工 費 | 総工事費=66,470千円 岸壁延長1m当り=346千円 | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | |

新瀉港水産物物揚場

一般構造図

正面図

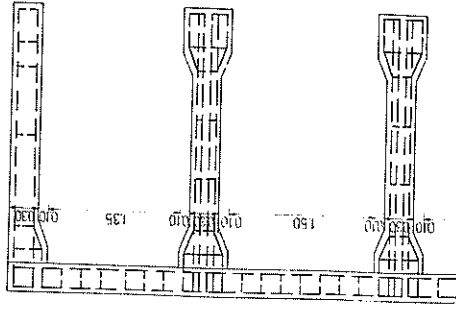


桁構造図

側面図



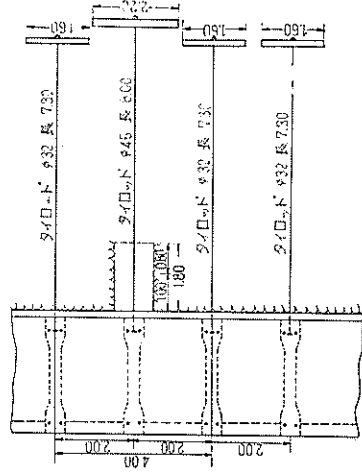
平面図



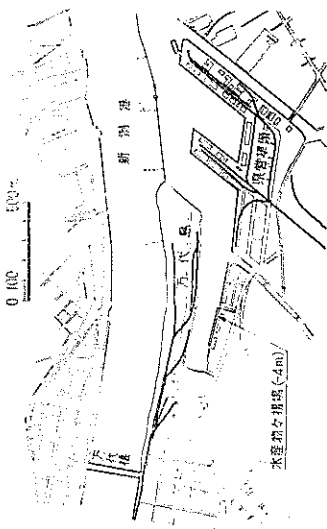
正面図



平面図



物揚場位置図



高 松 港

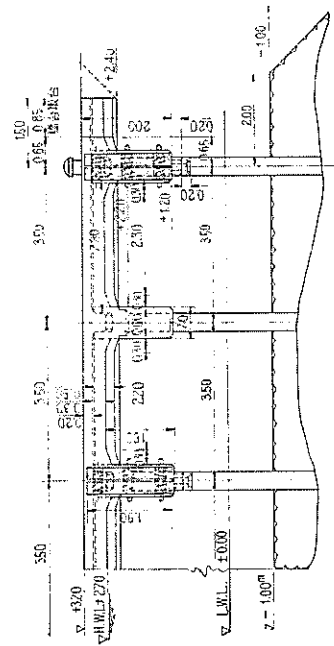
横 棧 橋

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 施設名 | 玉藻町横棧橋 | | 管理者 | 香 川 県 | | 施工年度 | 昭和32~33年度 | | | | |
| 設計者 | 高松港湾事務所 | | 施工者 | 香 川 県 | | 主なる用途 | 雑貨 その他 | | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在=4.00m | 所定=4.00m | 対象船舶 | D/W 300 T | | | | | | |
| | 延長 | 99.30m (1バース) | | 巾 | 4.00m | | | | | | |
| | 天端高 | +3.20m | | H. W. L | +2.70m | | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 1,052 | | 上載荷重 常時 | 1.5m t/m ² | | 地震時 | t/m ² | | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | |
| 有効接岸エネルギー | t/m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | | t/m ³ t/本 | 内部摩擦角 φ=30° 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm/cm 杭の許容支持力 | | t/本 | 粘着力 c = kg/cm ² 仮想固定点 海底面よりm 支持公式 | | | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | | | | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | | R. C | | 断面及び長さ 外径0.40m13.0m | | 中詰材料 | | | |
| | | ブロック数 2.0/基 | | ブロックバース | | 杭本数 | 2本/基バース | | 杭先端深度 | -11.00m | |
| | | 根入長 | | 7.00m | | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 法線方向 12径間 (1ブロック) 法線直角方向 10径間 | | 杭間隔 | 法線方向 3.50m 法線直角方向 2.00m | | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | | |
| 材料型式 | | =R. C 連続梁 | | 桁断面高 | 0.70幅 0.60 | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=R. C | | 2.0cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式 | | 円形ゴム 形状寸法 φ 300 松 角 材 0.30×0.30×1.90 | | 個 数=15 | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材 料 | | 能 力 | t | 基 数 | 基/バース | | | |
| | | 直柱 | 材料 外型鉄板中RC | | 能 力 | 35 t | 基 基 | 8数 | | | |
| | 荷役機械 | 型 式 | | 能 力 | | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 | t | |
| | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | | |
| | | 海 側 | | 陸 側 | | t | t | t | m | | |
| | | 海 側 | | 陸 側 | | t | t | t | m | | |
| | 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | | mA/m ² u ² | 海底土中 | | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² |
| | | | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 橋 所 他 | | | | | | | | | | |
| 工 費 | 基礎 | 1,216千円 | | | | | | | | | |
| | 橋体 | 5,643 | | | | | | | | | |
| 費 | 附属 | 900 | | | | | | | | | |
| | 諸工掛 | 2,505 | | | | | | | | | |
| | その他 | 440 | | | | | | | | | |
| 合 計 | 10,709 | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

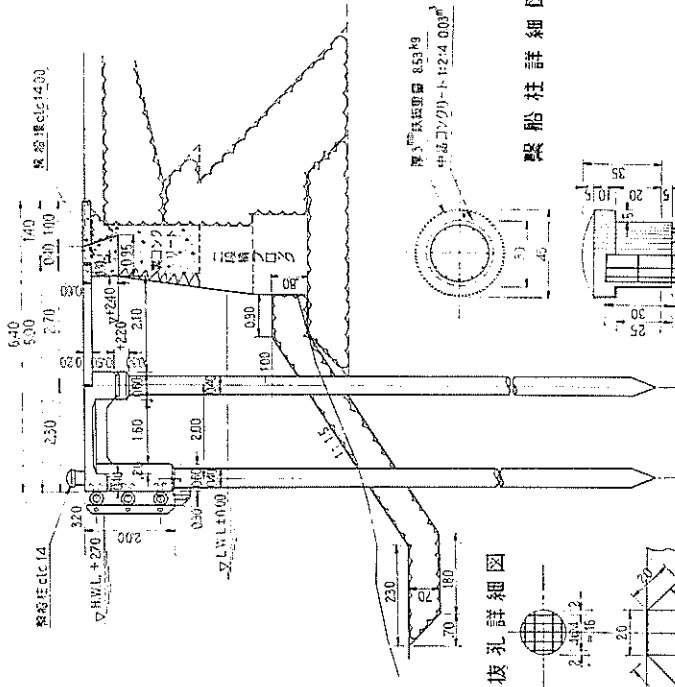
高松港玉藻町横棧橋

一般構造図

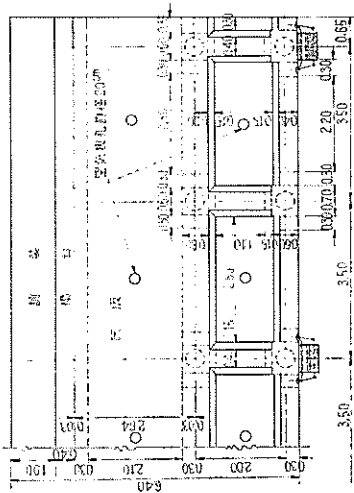
止面図



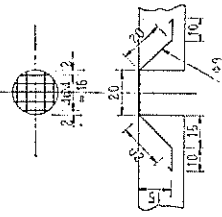
標準断面図



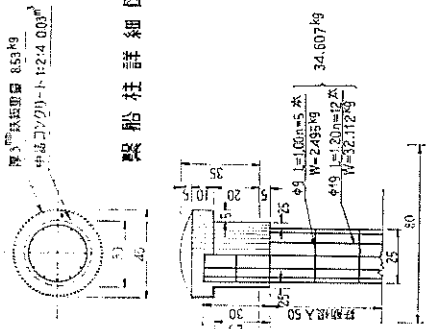
平面図



空気換孔詳細図



繫船柱詳細図



八 幡 浜 漁 港

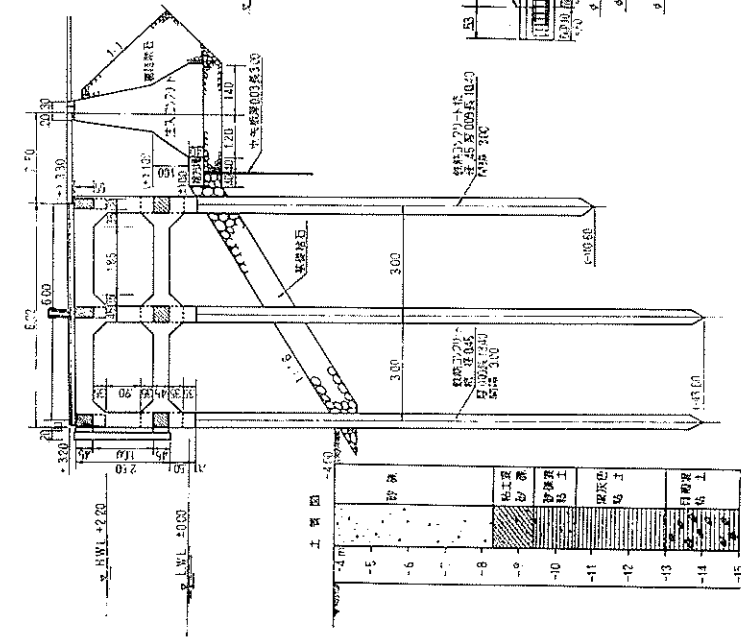
横 棧 橋

| | | | | | | |
|-----------|--|---|---|---------------------------------------|---|---|
| 施設名 | 向灘岸壁 | 管理者 | 八幡浜市 | 施工年度 | 昭和28~35年度 | |
| 計設者 | 愛媛県港湾課 | 施工者 | 八幡浜土木事務所 | 主なる用途 | 漁獲物 雑貨 | |
| 設計条件 | 水深 現在 -4.00m 所定 -4.00m 対象般船漁船200T 延長 198.00m (バース) 巾 8.72m | | | | | |
| | 天端高 +3.30m | H. W. L | +2.20m | L. W. L | ±0.00m | |
| | 基準面 D. L. 0.00 | 上載荷重 常時 t/m ² 地震時 | | | | |
| | 設計震度 | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー t/m | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 (γ=1.50~1.70) 単位容積重量 t/m ³ 杭の極限支持力 t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力数係 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 20 t/本 | | 粘着力 c=0.25kg/cm ² 仮想固定点 海底面より m 支持公式 | |
| 計算結果 | 杭軸力 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | | |
| 構造 | 材 質 R. C. | 断面及び長さ φ 450 t=9 l=14.40m 10.40m | | 中詰材料 砂 | | |
| | ブロック数 基/ブロックバース | 杭 本 数 本/基バース | | 杭先端深度 -13.60m | | |
| | 根入長 9.60m | | | | | |
| | 径間数 法線方向 (1ブロック) 法線直角方向 (1基) | 径間 法線直角方向 | 杭間隔 法線直角方向 3.00m | 打込角度 海側に + 陸側に - | | |
| 桁 | 材料型式=R. C ラーメン 桁高=0.45m 桁幅 上段 0.30m 下段 0.45m 桁長 正面 9.00m/基 断面 6.50m コンクリート量 20.36m ³ /9m/1基 鉄筋量3,798kg/9m/1基 | | | | | |
| 床版 | 材質 P. C 版舗装コンクリート 厚さ 0.15m 線 0.049 t/m ³ コンクリート量=1.6m ³ /m 鉄筋量 P C 桁ピアノ | | | | | |
| その他 | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=木材 縦式, 形状寸法=0.42×0.20×2.60m 個数=66本 | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 材 料 | 能力 35 t | 基数 基/バース | 間隔 m | |
| | | 直柱 材 料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能力 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t |
| | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | |
| 作 業 時 | | | 非 作 業 時 | | | |
| 海 陸 側 | t | t | m | m | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | 電極電圧 V | |
| | 設計防通電流及び防蝕面積 | 海水中 mA/m ² m ² | 海底土中 mA/m ² m ² | 背後土中 mA/A ² m ² | | |
| | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | |
| | 電 極 海 陸 側 | | | | | |
| その他 | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 抗打船(stem Hammer 油谷被胴4号)-ケンドパイル打込, 抗打船(stema Hammer 油谷被胴1号) 機橋パイル打込 その他 | | | | | |
| 工 費 | 数 量 | | 材 料 費 | 労 力 費 | そ の 他 | 計 |
| | 岸 壁 費 基礎工 200m 棧橋工 198 壁体工 200 物揚取付 25 工事雑費 合計 | | 千円 13,939 30,728 4,323 48,990 | 千円 7,010 5,799 6,706 19,515 | 千円 16,583 11,938 12,180 8,684 9,505 58,895 | 千円 37,537 23,209 48,465 8,684 9,505 127,400 |

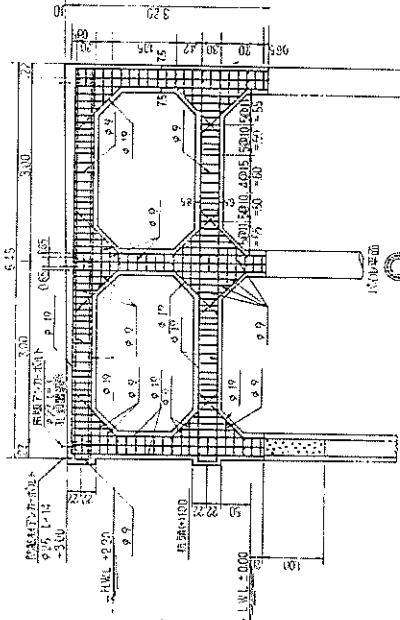
八幡浜漁港向灘岸壁

一般構造図

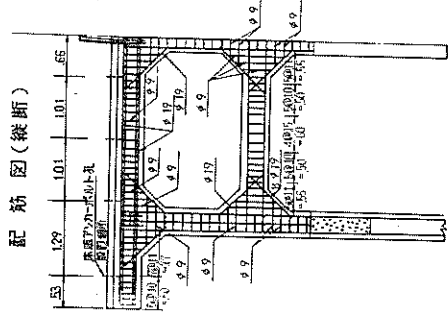
標準断面図



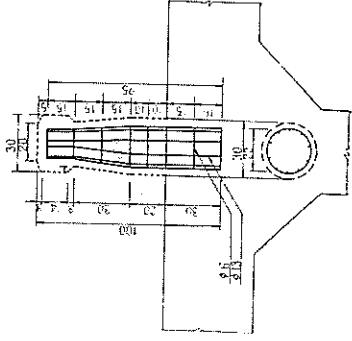
配筋図(横断)



配筋図(縦断)



繫船柱鉄筋組立断面



工費表

| | | | |
|----|----------|------|------|
| 1 | 基礎コンクリート | 1.00 | 1.00 |
| 2 | 基礎砂石 | 1.00 | 1.00 |
| 3 | 基礎鉄筋 | 1.00 | 1.00 |
| 4 | 壁コンクリート | 1.00 | 1.00 |
| 5 | 壁砂石 | 1.00 | 1.00 |
| 6 | 壁鉄筋 | 1.00 | 1.00 |
| 7 | 頂部コンクリート | 1.00 | 1.00 |
| 8 | 頂部砂石 | 1.00 | 1.00 |
| 9 | 頂部鉄筋 | 1.00 | 1.00 |
| 10 | 柱コンクリート | 1.00 | 1.00 |
| 11 | 柱砂石 | 1.00 | 1.00 |
| 12 | 柱鉄筋 | 1.00 | 1.00 |
| 13 | 目録 | 1.00 | 1.00 |
| 14 | 工費 | 1.00 | 1.00 |
| 15 | 合計 | 1.00 | 1.00 |

衣 浦 港 (新川地区)

横 棧 橋

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 施設名 | -4.5m 新川棧橋 | 管理者 | 愛 知 県 | 施工年度 | 昭和32~33年度 | | |
| 設計者 | 愛知県衣浦港務所 | 施工者 | 東京基礎工業K. K | 主用なる途 | 石炭, 雑貨 | | |
| 設計条件 | 水深 現在-4.50m 所定-4.50m 対象船舶 700 T 延長 100.00m (2バース) 巾 8.05m | | | | | | |
| | 天端高 | +3.10m | H. W. L | +2.30m | L. W. L | ±0.00m | |
| | 基準面 | T. P(-)1.25m | 上載荷重 | 常時 3.0 t/m ² | 地震時 | t/m ² | |
| | 設計震度 | Kh=0.15 Kv=0.00 | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 | cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t/m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | 5.0 t | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | 内部摩擦角 | φ=20°~30° | 粘着力 c=0.3~0.5kg/cm | | |
| | 単位容積重量 | 1.00 t/m ³ | 横方向地盤反力係数 | Kh=kg/cm ² /cm | 仮想固定点 海底面より0m | | |
| 計算結果 | 杭の極限支持力 | 122.83t/本 | 杭の許容支持力 | 47.85 t/本 | 支持公式テルツアギー | | |
| | 船舶衝撃時 最大 | t/本 | 地震時 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | 船舶衝撃時 最小 | t/本 | 地震時 最小 | t/本 | 杭の最大応力 | σ=kg/cm ² | |
| 構造 | 材 質 | R. C | 断面及び長さ | φ 500 t = 80 l = 10.00m | 中詰材料 | 砂 利 | |
| | 杭 | ブロック数10ブロック/バース | 杭本数 | 8本/ブロック | 杭先端深度 | -9.10m | |
| | 根入長 | 4.60m | 根間数 | 法線方向 3 径間 (1ブロック) 法線直角方向 1 径間 | 打込角度 | 海側に + 0° 陸側に - 0° | |
| | 桁 | 材料=R. C | 桁断面=高0.70m 幅0.30m | 桁長(スパン)=10.00m | | | |
| 床版 | 床版厚=0.20m | | | | | | |
| その他 | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=中空円筒式ゴム防舷 形状寸法=0.20×1.60 個数=40本 | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材 料 | 能 力 | t | | |
| | | 直柱 | 材 料 | 能 力 | 20 t | | |
| | 荷役機械 | 型 式 | ジブ式 クレーン | 能 力 | 50 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | |
| 車 輪 数 | | 作 業 時 | | 荷 重 | | | |
| | | 非 作 業 時 | | 車 輪 間 隔 | | | |
| 海 陸 側 | | t | t | m | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | 海底土中 | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | | | | | |
| その他 | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | |
| 工 費 | 本 工 事 費 | 千円 | 上 部 工 | 6,500千円 | | | |
| | 基礎脚工 | 1,300 | 附 属 設 備 | 940 | | | |
| 備 考 | 支水工土留工 | 5,200 | 電 架 掛 | 30 | | | |
| | 鋪 装 工 | 160 | 合 計 | 3,610 | | | |
| | | 800 | | 18,540 | | | |

佐 世 保 港

横 棧 橋

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------|-----------------------|-----------|--|--------|---|--|
| 施設名 | 駅裏岸壁 | | 管理者 | 佐世保市 | | 施工年度 | 昭和27~28年度 | |
| 設計者 | 佐世保港工事事務所 | | 施工者 | 佐世保港工事事務所 | | 主なる用途 | 雑貨 | |
| 設計条件 | 水深 現在-5.50m 所定-5.50m 対象船舶 1,000T 延長 150.00m (2バース) 巾 10.00m | | | | | | | |
| | 天端高 | | +4.50m | | H. W. L | | 3.35m L. W. L ± 0.00m | |
| | 基準面 | | | | 上載荷重 常時 | | 3.2 t/m ² 地震時 t/m ² | |
| | 設計震度 | | | | 許容頭部変位 | | cm 接岸速度 cm/sec | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | 粘着力 $c =$ kg/cm ² | |
| | 単位容積重量 | | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 $K_h =$ kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 海底面より m | |
| 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 | | t/本 | | 地震時 最大 | | t/本 | |
| | 船舶衝撃時 最小 | | t/本 | | 地震時 最小 | | t/本 | |
| 構 造 | 材 質 | | K. C | | 断面及び長さ $\phi = 450$ | | 中詰材料 | |
| | ブロック数 基/ブロックバース | | | | 杭 本 数 | | 本/基バース 杭先端深度 -14.50m | |
| 取付 | 根入長 | | 9.0m | | 径間数 法線方向 | | 37径間 | |
| | (1ブロック) | | 法線直角方向 | | 4径間 | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | |
| 防 属 設 備 | 防衛工 | | | | | | | |
| | 緊船柱 | | 曲 柱 材 料 | | 能 力 | | t 基 数 基/バース 間 隔 m | |
| | | | 直 柱 材 料 | | 能 力 | | t 基 数 基/バース 間 隔 m | |
| | 荷役機械 | | 型 式 | | 能 力 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 m×m 総重量 t | |
| 防 工 | 海 陸 | | 側 側 | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 作 業 時 非 作 業 時 車 輪 間 隔 m | |
| | 防 蝕 形 式 | | | | 電 極 電 圧 | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² | | 海底土中 mA/m ² | | 背後土中 mA/m ² | |
| | 電 極 | | 海 陸 側 側 | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電 極 1 本 当 り の 発 生 電 流 取 付 位 置 及 び 取 付 方 法 | |
| そ の 他 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 船舶その他 | | | | | | | | |
| 工 費 | 標準備工 | | 1式 | | 71千円 | | 105千円 | |
| | 根固脚 | | 150m | | 4,481 | | 565 | |
| 費 | 木脚 | | " | | 11,964 | | 503 | |
| | 土留 | | " | | 11,790 | | 3,165 | |
| その他 | | 186m | | 2,260 | | 249 | | |
| 合計 | | | | 10,852 | | 2,966 | | |
| | | | | 1,567 | | 4,514 | | |
| | | | | 42,985 | | 12,067 | | |
| | | | | | | 144千円 | | |
| | | | | | | 82 | | |
| | | | | | | 5 | | |
| | | | | | | 3 | | |
| | | | | | | 75 | | |
| | | | | | | 12,557 | | |
| | | | | | | 18,638 | | |
| | | | | | | 67,918 | | |

呉 港

横 棧 橋

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|--------|------------------|-------------------|
| 施設名 | 室 町 岸 壁 | | 管理者 | 呉 市 | | 施工年度 | 昭和 年度 | | | |
| 設計者 | 旧海軍施設部 | | 施工者 | 同 左 | | 主なる用途 | 雑 貨 | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-6.00m | 所定-6.00m | 対象船舶 | 1,000T | | | | | |
| | 延長 | 170.00m | (2 パース) | 巾 | 10.00m | | | | | |
| | | 100.00m | (1 パース) | 巾 | 8.60m | | | | | |
| | 天端高 | +4.40m | | HiW. L | +3.90m | | L. W. L | ±0.00m | | |
| | 基準面 | DL=TP-1.714m | | 上載荷重 | 常時 | t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | t/m ³ | | 内部摩擦角 φ= | kg/cm/cm ² | | 粘着力 c=kg/cm ² | 海底面よりm | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm/cm ² | t/本 | | 仮定固定点 支持公式 | | | |
| | 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | t/本 | | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | | |
| | | 最小 t/本 | | 最小 t/本 | | 杭の最大応力 | σ = kg/cm ² | | | |
| 構 造 | 杭 | 林 質 | R. C | 断面及び長さ | 0.50×0.50 | | 中詰材料 | | | |
| | | ブロック数 | 20ブロック/パース | | 杭本数 | 12本/ブロック | | 杭先端深度 | m | |
| | | 掘入長 | m | | | | | | | |
| | | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 3 径間 | 法線直角方向 4 径間 | 杭間隔 | 法線方向 4.50m | 法線直角方向 2.10m | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | |
| 桁 | 材料=R. C 桁断面=高0.75m 幅0.50m 桁長(スパン)=2.10~4.50m | | | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=0.20m 横断勾配=40% | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | | | | 壁体基礎 | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 松 丸 太 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 能 力 | t | 基 数 | 基/パース | 間 隔 | m | |
| | | 直 柱 | 材料鋼板及コンクリート | 能 力 | 35 t | 基 数 | 13基/パース | 間 隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能 力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距m×m | | 総重量 t | | | |
| 海 陸 側 | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | | |
| | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | | 車 輪 間 隔 | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | 背後土中 | mA/m ² |
| | | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 隻 そ の 他 | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

博 多 港

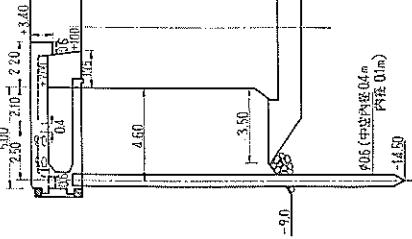
横 棧 橋

| | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|----------|--|-------|----------------------------------|--|
| 施設名 | -9.0m中央埠頭横棧橋 | | 管理者 | 福岡 県 | | 施工年度 | 昭和29~31年度 | |
| 設計者 | 博多港工事事務所 | | 施工者 | 博多港工事事務所 | | 主なる用途 | 穀類, 肥料, 雜貨 | |
| 設計条件 | 水深 現在-10.00m 所定-9.00m 対象船舶10,000T | | 延長 150.00m (1バース) 巾 5.00m | | | | | |
| | 天端高 +3.40m | | H.W.L +2.23m | | L.W.L ±0.00m | | | |
| | 基準面 東京湾中等潮位下1.19m | | 上載荷重 常時 2.0 t/m ² | | 地震時 2.0 t/m ² | | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | | |
| | 有効接岸エネルギー t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 150 t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | 粘着力 $c = \text{kg/cm}^2$ | | 仮想固定点 海底面よりm | |
| | 単位容積重量 t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 $K_h = \text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | | 支持公式 | | | |
| 杭の極限支持力 t/本 | 杭の極限支持力 t/本 | | 杭の許容支持力 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | |
| | 船舶衝撃時 最大 t/本 | | 地震時 最大 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | |
| 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 | | 地震時 最大 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | |
| | 船舶衝撃時 最小 t/本 | | 地震時 最小 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | |
| 構 造 | 材 質 遠心力打設鉄筋コンクリート | | 断面及び長さ $\phi 0.60$ (中空内径0.4m肉厚0.1) | | 中詰材料 | | | |
| | ブロック数 10ブロック/バース | | 杭本数 7本/バース | | 杭先端深度 -14.50m | | | |
| | 根入長 5.50m | | 径間数 法線方向 6 径間 (1ブロック) 法線直角方向 1 径間 | | 杭間隔 法線方向 2.50m 法線直角方向 4.60m | | 打込角度 海側に + 陸側に - | |
| | 桁 | | 床版 | | その他 | | | |
| 取付橋 | 壁 体 ケーソン | | 壁体基礎 栗石 | | | | | |
| 土留壁 | 裏込その他 | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 材料=木材 形状寸法 横0.40×0.40×2.00m 縦0.30×0.40×1.30m 個数=1.2本/m | | 繫船柱 曲柱 料 材 能力 t 基数 基/バース 間隔 m | | 直柱 材 料 能力 t 基数 基/バース 間隔 m | | | |
| | 荷役機械 型式 移動門型水平打込 | | 能力 15 t/時 | | 軌条中心間隔×軸距 7.00m× m | | 総重量 150 t | |
| | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 作 業 時 t 非 作 業 時 t | | 車 輪 間 隔 | | 7.50m 7.50m | |
| | 海 側 8 | | 陸 側 8 | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | 海水 中 mA/m ² m ² | | 海底土 中 mA/m ² m ² | | 電極電圧 V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 材料及び寸法 | | 電極 1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | |
| | 電 極 海 陸 側 | | そ の 他 | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 他 | | | | | | | |
| 工 費 | 準備工 1式 1,619千円 | | 基礎工 150 m 559 | | 上部工 " 9,227 | | 附属工 " 10,190 | |
| | 基本工 638 | | 計 22,233 | | | | | |
| | 合 計 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

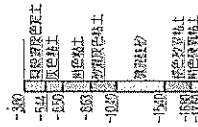
博多港中央埠頭棧橋

一般構造図

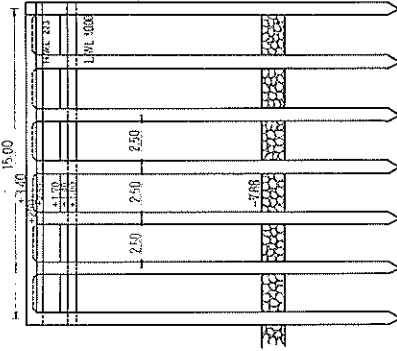
断面図



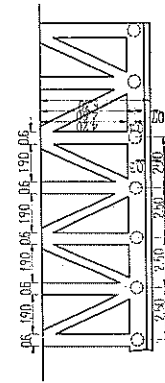
土質図



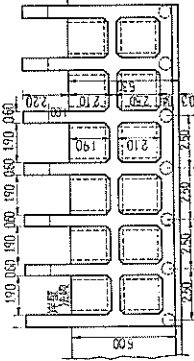
正面図



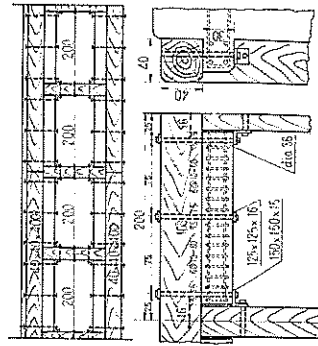
下行構造図



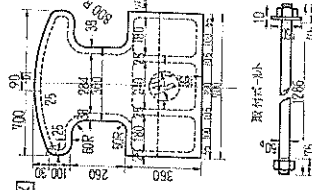
上桁構造図



上部互および防舷材詳細図



繫船曲柱詳細図



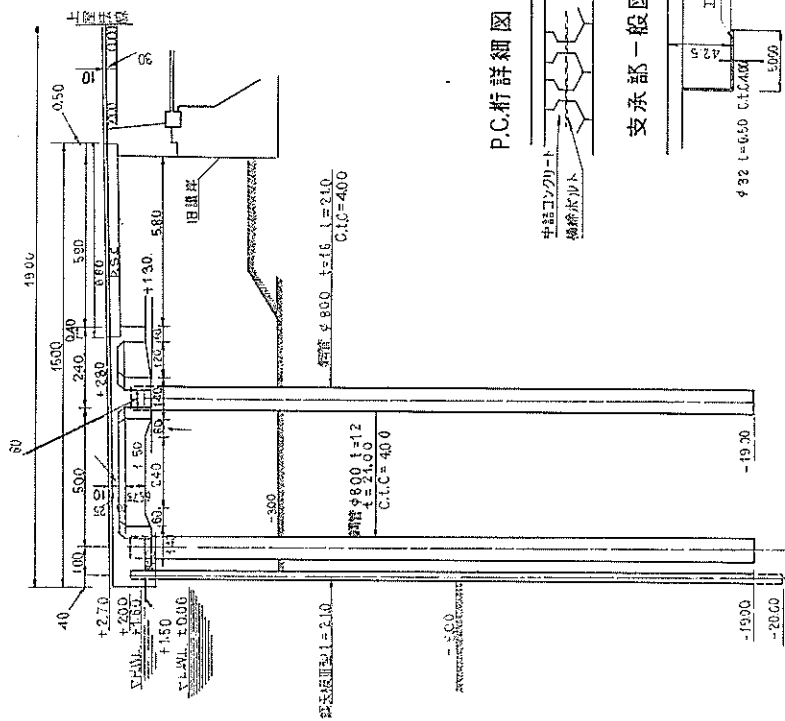
清 水 港

横 棧 橋

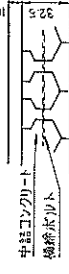
| | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|--|--|---|--------------------|-----------------------------|--------|-----|--------|
| 施設名 | 村松埠頭第二バース | 管理者 | 静 岡 県 | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 | | | | | |
| 設計者 | 横浜調査設計事務所 | 施工者 | 清水港工事事務所 | 主なる用途 | 雑 貨 | | | | | |
| 設 計 条 件 | 水 深 現在-9.00m 所定-9.00m 対象船舶 10.000T 延 長 156.00m (1 バース) 巾 15.00m | | | | | | | | | |
| | 天 端 高 | +2.70m | H. W. L | +1.60m | L. W. L | ±0.00m | | | | |
| | 基 準 面 | TP-0.99 | 上 載 荷 重 常 時 | 1.50 t / m ² | 地 震 時 | t / m ² | | | | |
| | 設 計 震 度 | Kh=0.25 | 許 容 頭 部 変 位 | cm | 接 岸 速 度 | cm / sec | | | | |
| | 有 効 接 岸 エ ネ ル ギ ー | t - m | 防 衝 工 エ ネ ル ギ ー 吸 収 分 | % | 船 舶 衝 撃 力 | t | | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 t / m ³ 杭の極限支持力 t / 本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t / 本 | | 粘着力 c = kg/cm ² 仮想固定点 海底面より m 支持公式 | | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t / 本 最小 t / 本 | 地震時 最大 t / 本 最小 t / 本 | 荷役機械載荷時 t / 本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | | | | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | 鋼 管 | 断面及び長さ φ 800 t = 16 ℓ = 21.00m | 中詰材料 | | | | | |
| | | ブロック数 | 基ブロック / バース | 杭 本 数 | 本 / 基バース | 杭先端深度 -19.00m | | | | |
| | | 根入長 | 10.00m | | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 法線方向 (1 ブロック) | 径間 法線直角方向 | 径間 | | | | | |
| | | 杭間隔 | 法線方向 4.00m | 法線直角方向 5.00m | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 壁体基礎 | | | | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式=中空角形ゴム防舷材 形状寸法 φ152の中空 305×305×1.00m 取付方法=ボルトφ32ℓ=0.40m 配置方法=木材の上に4m間隔 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材 料 | 鋳鋼 | 能 力 | 25 t | 基 数 | 7基/バース | 間 隔 | 24.00m |
| | | 直柱 | 材 料 | 鋳鋼 | 能 力 | 100 t | 基 数 | 1基/バース | 間 隔 | m |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能 力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m × m | 総重量 | t | | |
| | | 海 陸 側 側 | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | | |
| 作 業 時 | | | | 非 作 業 時 | | | | | | |
| 防 腐 工 | 防蝕形式 | 電気防蝕 | 外部電源方法 | | 電極電圧電流20V-50A | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | 242A 2.423m ² | 海底土中 | 54A 2.719m ² | 背後中土 | 218A 9.022m ² | | | |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 側 | 鉛銀合金φ30ℓ=0.40m 過酸化鉛被覆 | | 60本 1ヶ所 1本5m間隔 | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び設備 | 機 械 油谷1号 杭、矢板とも 船 舶 30t吊りクレーン船 そ の 他 海工事 | | | | | | | | | |
| 工 費 | 総 工 事 費 = 112,788千円 岸壁延長1m当り = 723千円 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

清水港村松埠頭第2バース

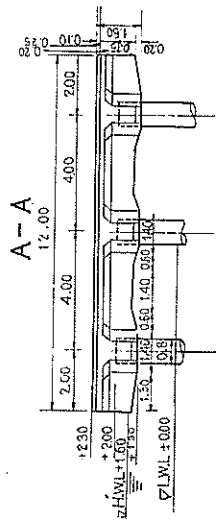
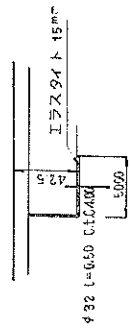
標準断面図



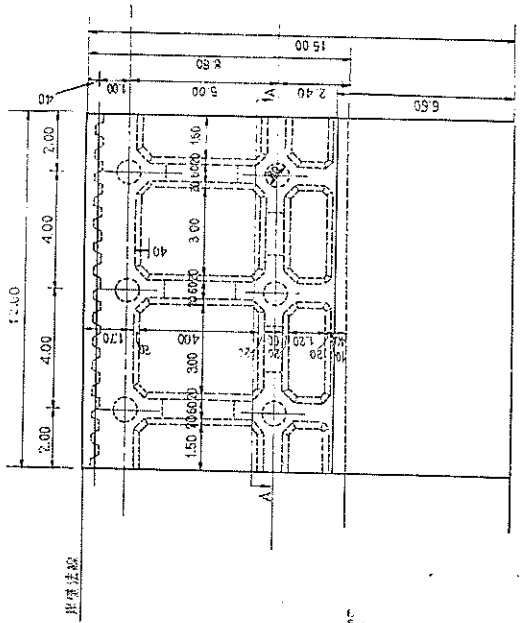
P.C.桁詳細図



支承部一般図



上部工平面図

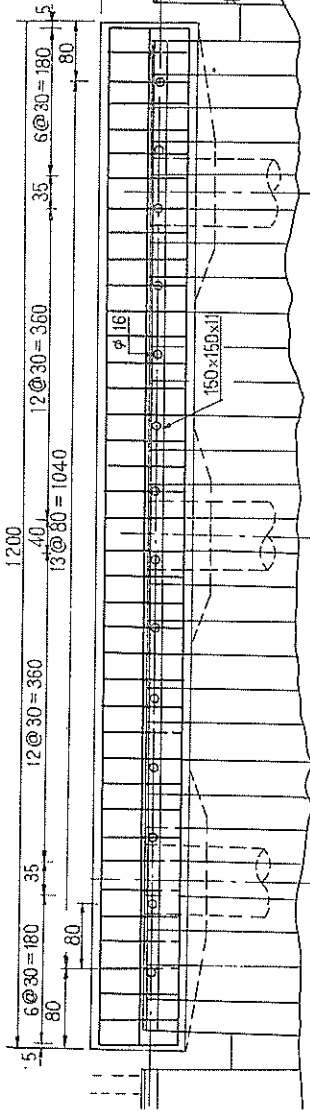


清水港村松埠頭2第バース

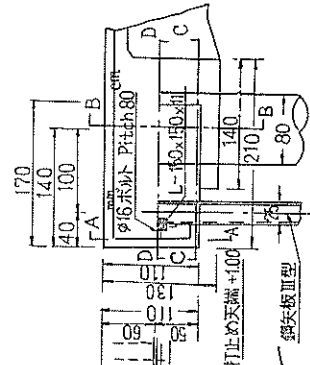
前梁配筋図

法線方向前梁配筋図

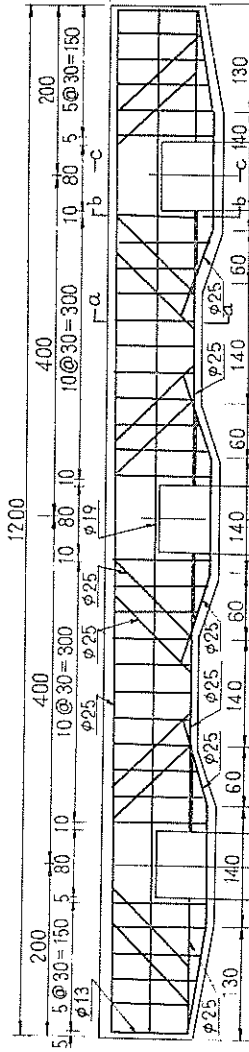
A-A断面



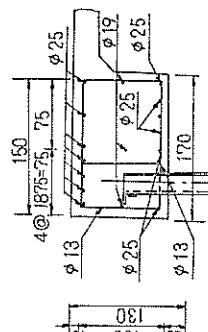
C-C断面



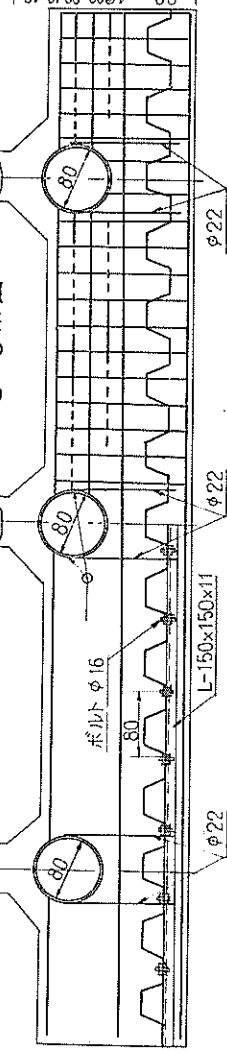
B-B断面



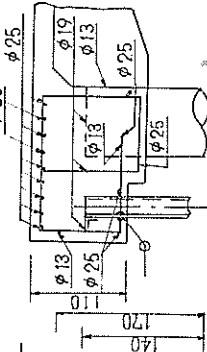
a-a断面



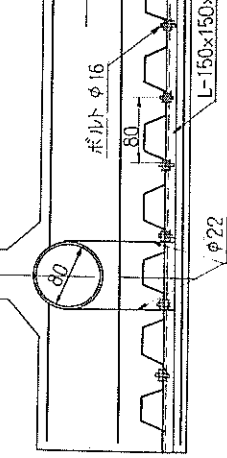
C-C断面



b-b断面

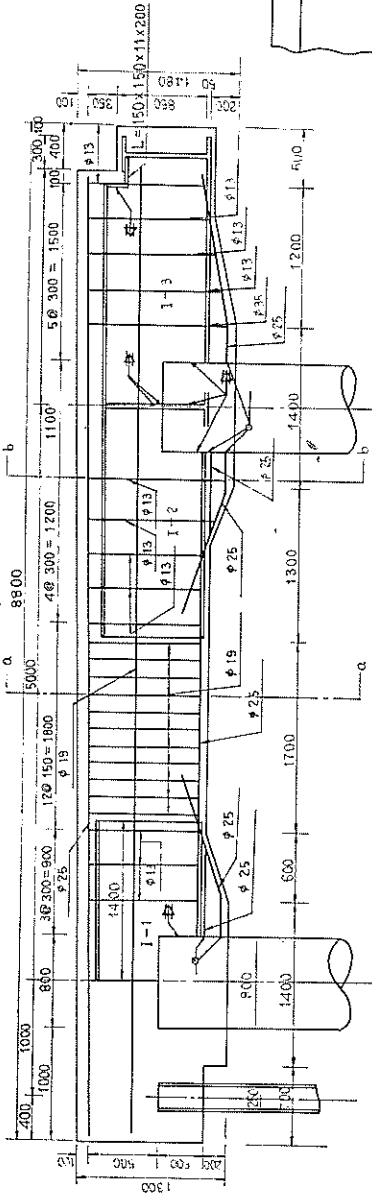


D-D断面



縦梁配筋図

法線直角主梁断面図

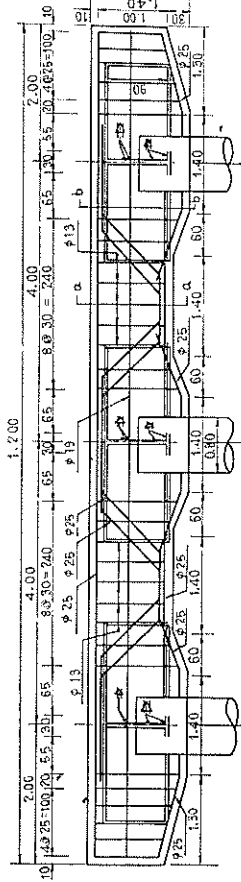


a~a 断面

b~b 断面

後梁配筋図

法線方向後主梁配筋図

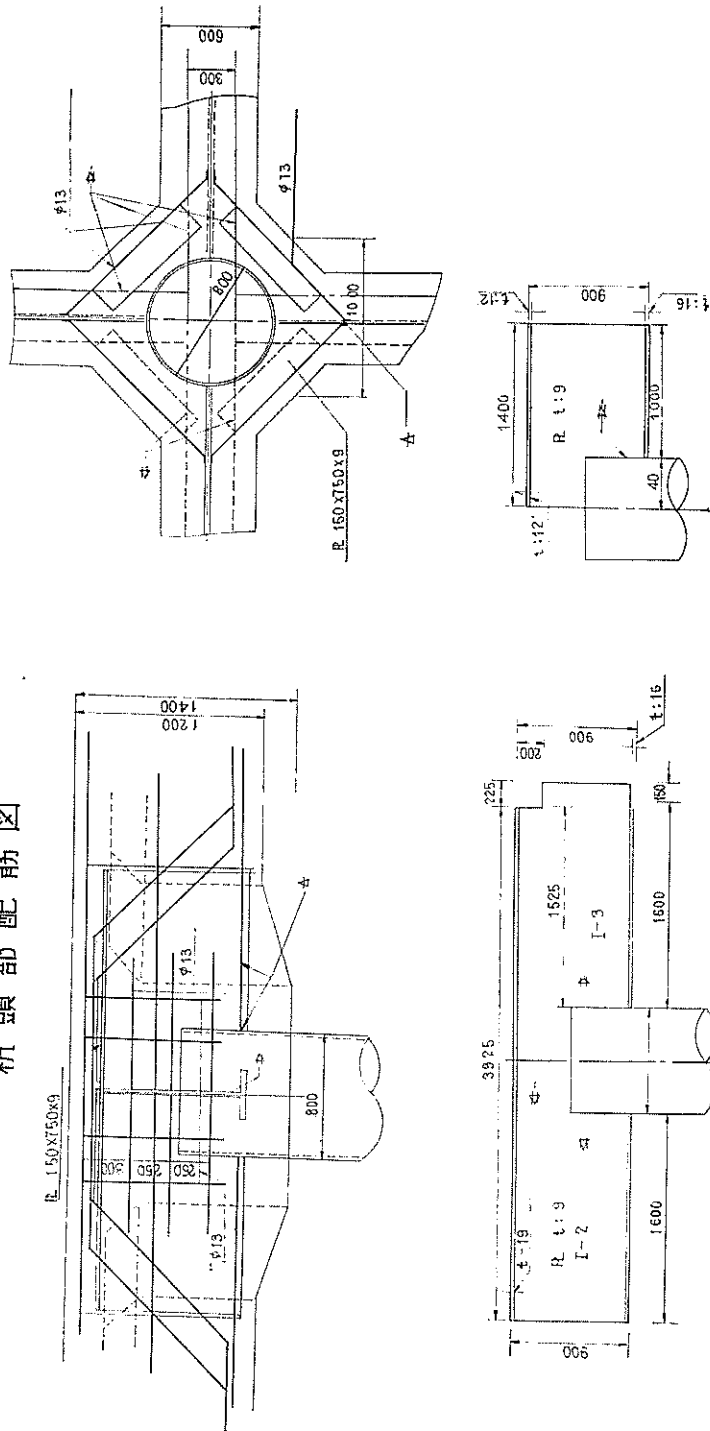


a~a 断面

b~b 断面

清水港村松埠頭第2バース

杭頭部配筋図



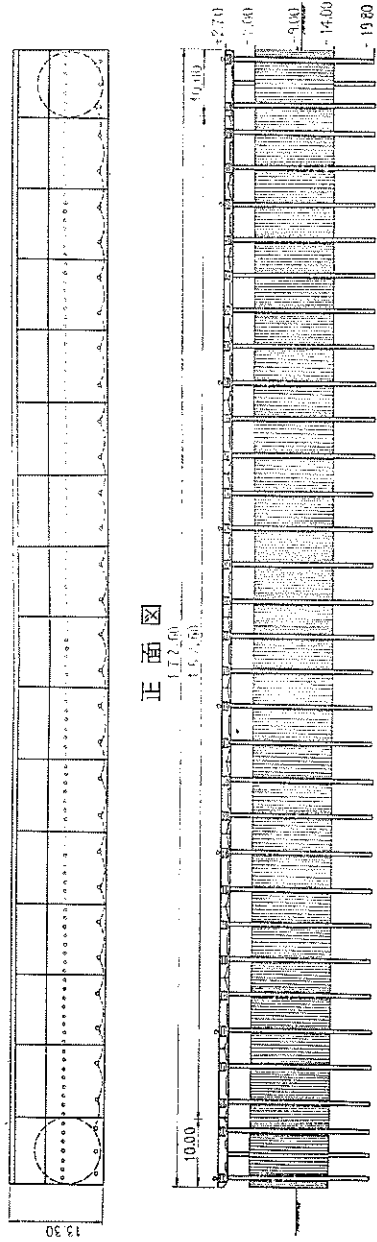
清 水 港

横 棧 橋

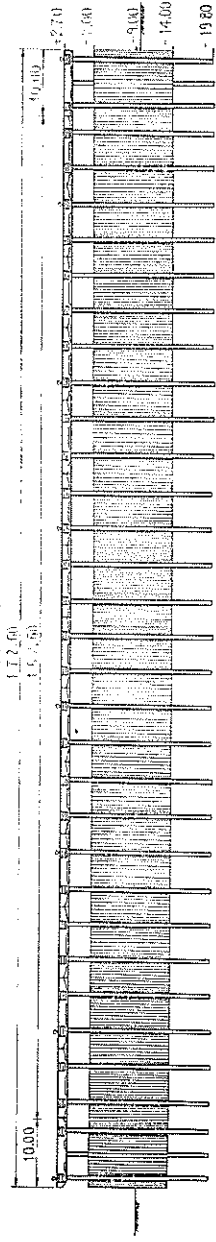
| | | | | | | |
|------------------|--|--|--|---|------------------------|-------------------------|
| 施設名 | 村 松 岸 壁 | 管理者 | 静 岡 県 | 施工年度 | 昭和34~35年度 | |
| 設計者 | 清水港工事事務所 | 施工者 | 清水港工事事務所 | 主用なる途 | 穀類, 雑貨 | |
| 設 計 条 件 | 水 深 現在-9.00m 所定-9.00m 対象船舶 10,000T 延 長 170.00m (パース) 巾 13.30m | | | | | |
| | 天 端 高 | +2.70m | H. W. L | +1.60m | L. W. L | ±0.00m |
| | 基準面 | 東京湾中等潮位下 0.985m海図基準面と同じ | | 上載荷重 常時 第一種輪荷車 | 1.0 t / m ² | 地震時 t / m ² |
| | 設計震度 | kn=0.25 | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 | cm/sec |
| | 有効接岸エネルギー | t - m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | 150 t |
| 基礎地盤地質 | N 値 | 内部摩擦角 φ = | | 粘着力 c = 0.3kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | 空中1.70 t/m ³ 水中0.70 t/m ³ | 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm | 仮想固定点 海底面より m | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | |
| | 構 造 | 材 質 | SS 41 | 断面及び長さ 直杭D=0.60m t = 19.16 × 22m 斜杭D=0.50m t = 9 | 中詰材料 土 砂 | |
| ブロック数 | | 基/ブロック パース | 杭本数 直 2(両端3) 斜 8(# 7)本/基パース | 杭先端深度 直-19.80m 斜-19.40 | | |
| 根入長さ | | 直 16.80m 斜 16.70m | | | | |
| 径間数 | | 法線方向 16径間 (1 ブロック) 法線直角方向 2径間 | 杭間隔 法線方向1.36~1.50m 法線直角方向 5.10m | 打込角度 海側に +11° 20' 陸側に -11° 20' | | |
| 取 付 棧 橋 | 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート桁 桁断面 = 1.30幅0.80 桁長(スパン)5.10m 4.40m (法線直角) 1.00幅1.00 5.45m 3.50m (法線方向) | | | | |
| | 床版 | 床版厚=25cm 横断勾配=15% その他 | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | 壁体基礎 | | | |
| 附 属 設 備 | 裏込その他 | | | | | |
| | 防衛工 | 材料型式=松角, ゴム併用 形状寸法= 松角 2.00×300×1,200mm 個数=32 ゴム 305×305×1,200mm | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | SC 41 | 能 力 | 70 t 基 数 7基/パース 間 隔 m |
| | | 直 柱 | 材 料 | SC 41 | 能 力 | 120 t 基 数 1基/パース 間 隔 m |
| | 荷役機械 | 型 式 | 走行式 クレーン | 能 力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m 総重量 150 t |
| 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | |
| | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | | | | 電極電圧 V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 mA/m ² m ² | 海底土中 mA/A ² m ² | 背後土中 mA/m ² m ² | | |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極 1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | そ の 他 | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | |
| 工 費 | 本 工 事 | 123,790千円 | そ の 他 | | 8,158千円 | |
| | 脚 柱 及 基 礎 | 38,000 | 間 接 費 | | 37,662 | |
| | 前 上 せ | 40,000 | | | | |
| | 土 部 材 | 27,074 | | | | |
| | | 10,376 | 合 計 | | 161,452 | |
| 備 考 | | | | | | |

清水港村松岸壁

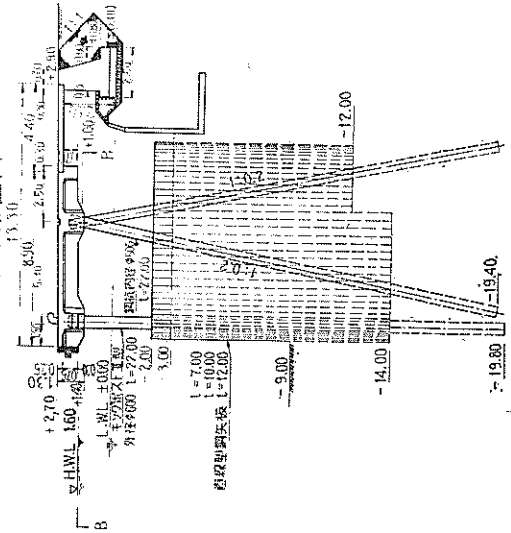
一般構造図



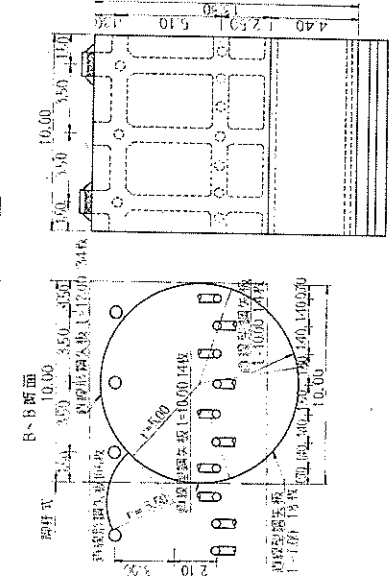
正面図



標準断面図



平面詳細図



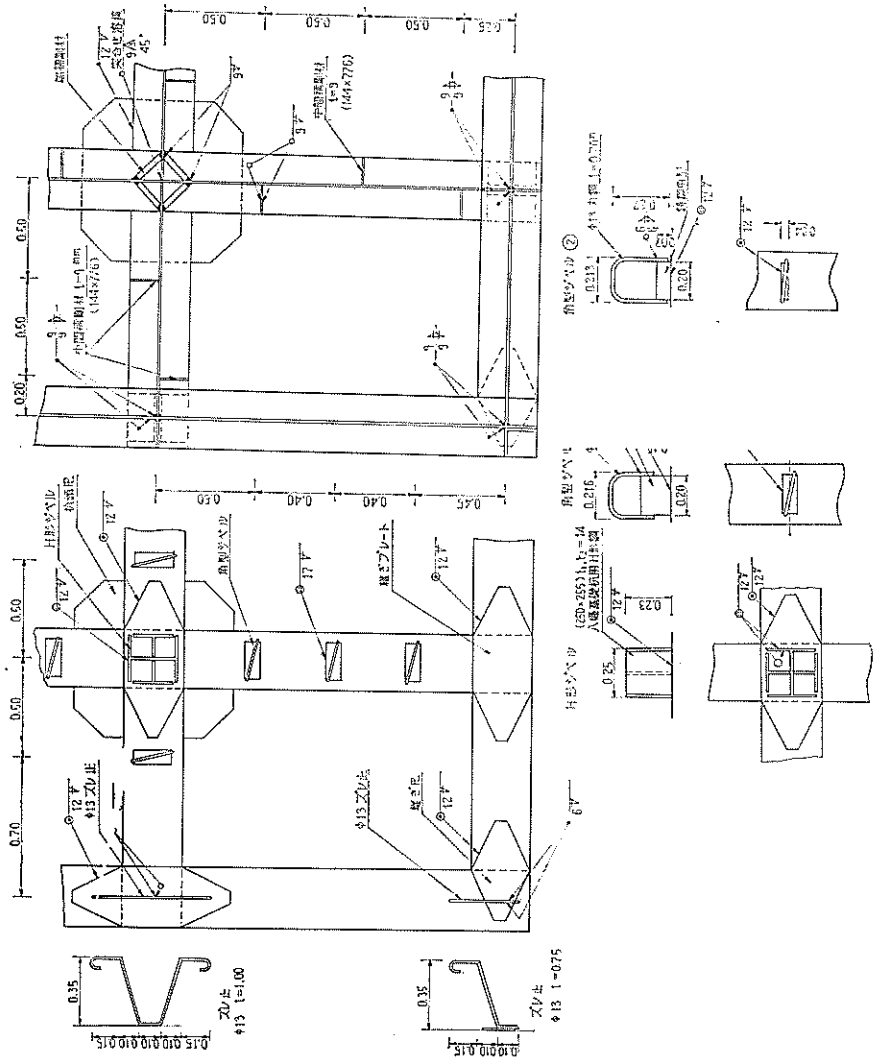
塩 釜 港

横 棧 橋

| | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|--|---------------------------|------------------------|
| 施設名 | 真山埠頭2号岸壁 | | 管理者 | 宮 城 県 | | 施工年度 | 昭和36~38年度 | |
| 設計者 | 横浜調査設計事務所 | | 施工者 | 塩釜港工事事務所 | | 主なる用途 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-9.00 | 所定-9.00m | 対象船舶 | 10,000T | | 延長 | 160.00m (1バース) |
| | 天端高 | +3.10m | | H.W.L | +1.50m | | L.W.L | ±0.00m |
| | 基準面 | T.P-9.1 | | 上載荷重 | 常時 | 3.0 t/m ² | 地震時 | 1.0 t/m ² |
| | 設計震度 | Kh=0.05 Kv=0 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 10.00cm/sec |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 φ= | | | 粘着力 c= kg/cm ² | |
| | 単位容積重量 | 水中 | 0.4t/m ³ | 横方向地盤反力係数 | Kh=kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 | 海底面より m |
| 杭軸力 | 杭の許容支持力 | 186 t/本 | | 杭の極限支持力 | 124 t/本 | | 支持公式 | Q=qA+Ufsh |
| | 船舶衝撃時 | 最大 | 1.240 t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械裁荷時 | t/本 |
| 構造 | 材 質 | S S . 41 | | 断面及び長さ | φ500 t=6(9) ℓ=10.00~23.00m | | 中詰材料 | |
| | ブロック数 | 5ブロック/バース | | 杭本数 | 30.40本/バース | | 杭先端深度 | -19.50~-16.00m |
| | 根入長 | 11.00~9.00m | | 杭間隔 | 法線方向 | 5.00m | 打込角度 | 海側に 1:0.2 陸側に 1:0.2 |
| | 径間数 | 法線方向 | 5.7径間 (1ブロック) | | 法線直角方向 | 3 径間 | | |
| 桁 | 材料型式=合成桁 桁断面=溶接用丁型鋼300×12 ウェブ 9×800 桁長(スパン)=5.00m | | | | | | | |
| 床・版 | 材料型式=鉄筋コンクリート 厚さ=25cm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=矢板 | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | 材料=土丹 | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 鑄 鋼 | 能 力 | 25 t | 基 数 | 7基/バース |
| | | 直 柱 | 材 料 | 鑄 鋼 | 能 力 | 100 t | 基 数 | 1基/バース |
| | 荷役機械 | 型 式 | | | 能 力 | 1吊り | 軌条中心間隔×軸距 | 総重量 |
| 車 輪 数 | | | | 車 輪 荷 重 | | | 車 輪 間 隔 | |
| 防 腐 工 | 防蝕形式 | | | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | | 電極1本当りの発生電流 | 背後土中 mA/m ² m ² | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 起重機20 t 渡辺1号6 t スチーム 3 t ドロップ 船 隻 他 | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

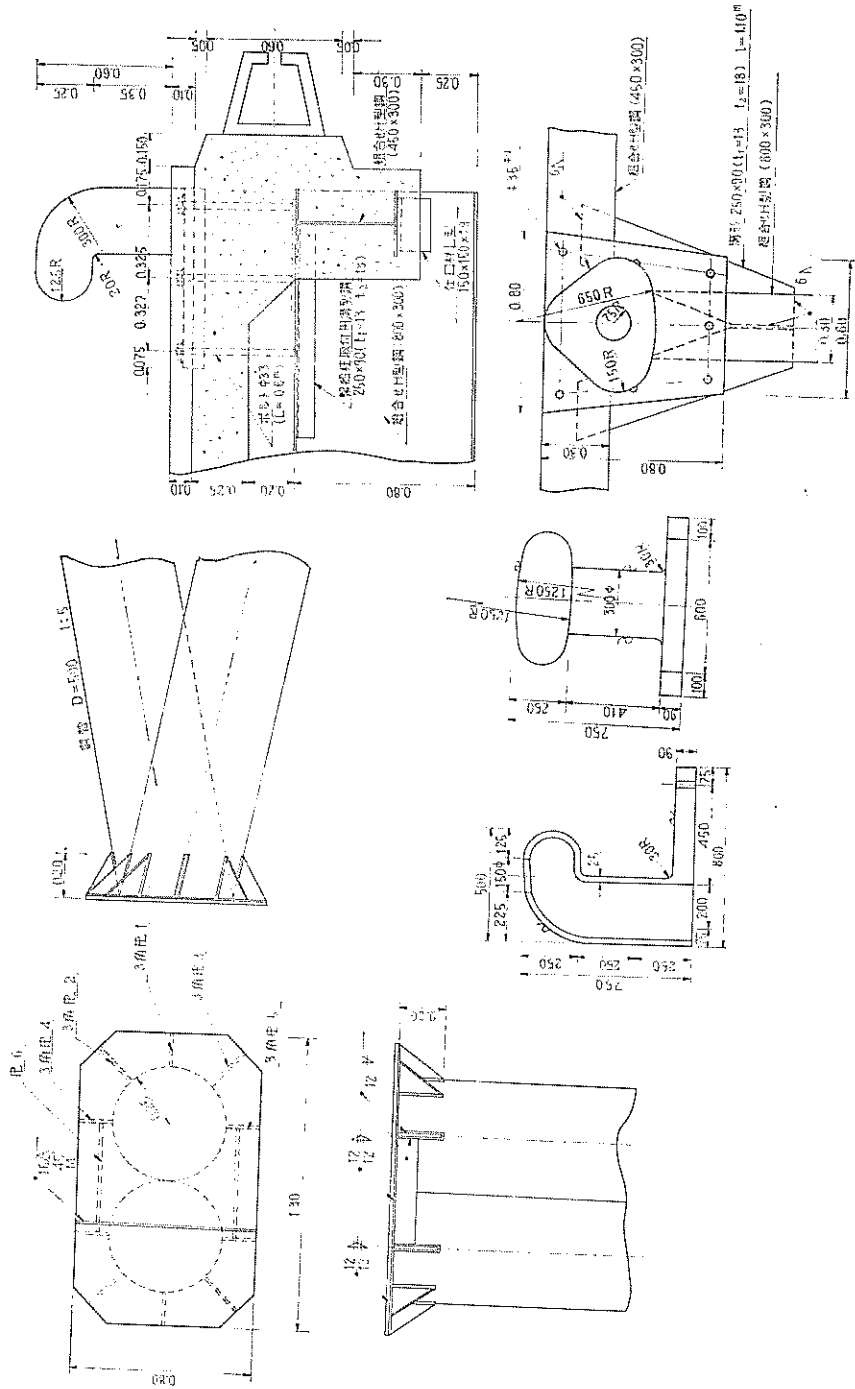
塩釜港貞山埠頭2号岸壁

継手詳細図



塩釜港貞山埠頭2号岸壁

斜杭杭頭部及び繫船柱、防舷材取付図



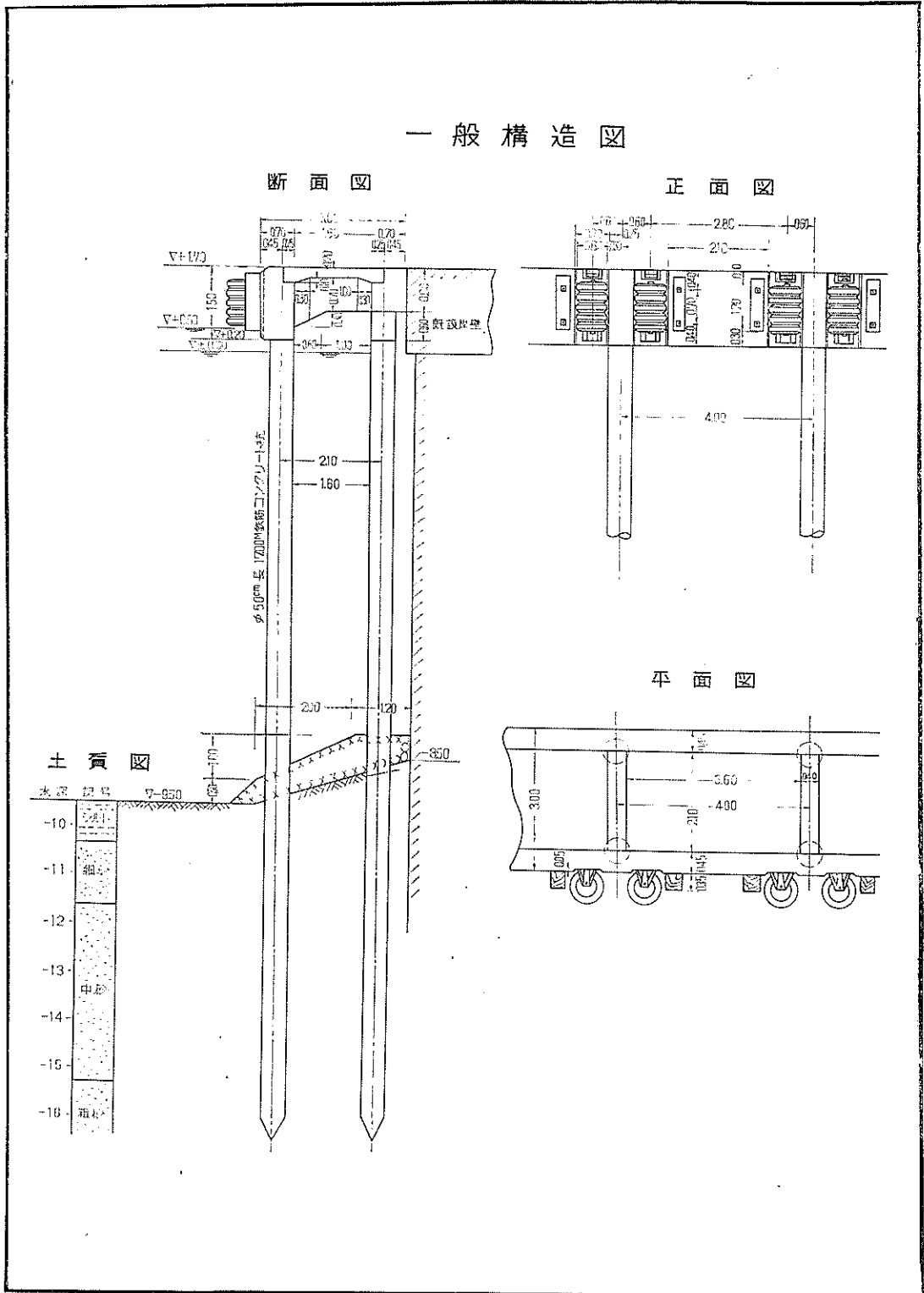
伏 木 港

横 棧 橋

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|--|-------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------|---|
| 施設名 | 左岸2号岸壁 | | 管理者 | 富 山 県 | | 施工年度 | 昭和35~36年度 | | | |
| 設計者 | 新潟課査 事務所 | | 施工者 | 伏木富山港工事事務所 | | 主なる用途 | 撒 荷 | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-9.00m | 所定-9.50m | 対象船舶 | 10,000T | | | | | |
| | 延長 | 150.00m (1バース) 巾 | | 3.00m | | | | | | |
| | 天端高 | +1.90m | | H. W. L | +0.50m | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 東京湾中等潮位 | | 上載荷重 | 常時 | 7.5t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| 設計震度 | 有効接岸エネルギー | | t-m | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | |
| | | | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | | 29.0 t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 | 11.0 t/本 | | 粘着力 c = kg/cm ² 仮想固定点海底面よりm 支持公式 設計要覧 | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 | σ = kg/cm ² | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | 鉄筋コンクリート | | 断面及び長さ | φ500 ℓ=17.00m | | 中詰材料 | | |
| | | ブロック数 | ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 | -16.50m | |
| | | 根入長 | 6.50~7.50m | | | | | | | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 | 径間 | | | 法線直角方向 | 径間 | | | |
| 杭 | 材料=鉄筋コンクリート | 桁断面=0.40m×0.70m | | 桁長(スパン)=1.60m | | | | | | |
| 床版 | 材料=鉄筋コンクリート | | 厚さ=0.20m | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付棧 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料=古タイヤ | | 形状寸法=φ0.70m×H0.95m | | 取付方法=ボルト止め | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 鋳鉄 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | | 直柱 | 材料 | | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | t |
| 車輪 | | 車輪数 | | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| | | 海陸側側 | | | t | t | | m | | |
| 防 腐 工 | 防蝕形式 | | | | | 電極電圧 | | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² | |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| 電極 | 海陸側側 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械その他 | | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

伏木港左岸2号岸壁

一般構造図



舞 鶴 港

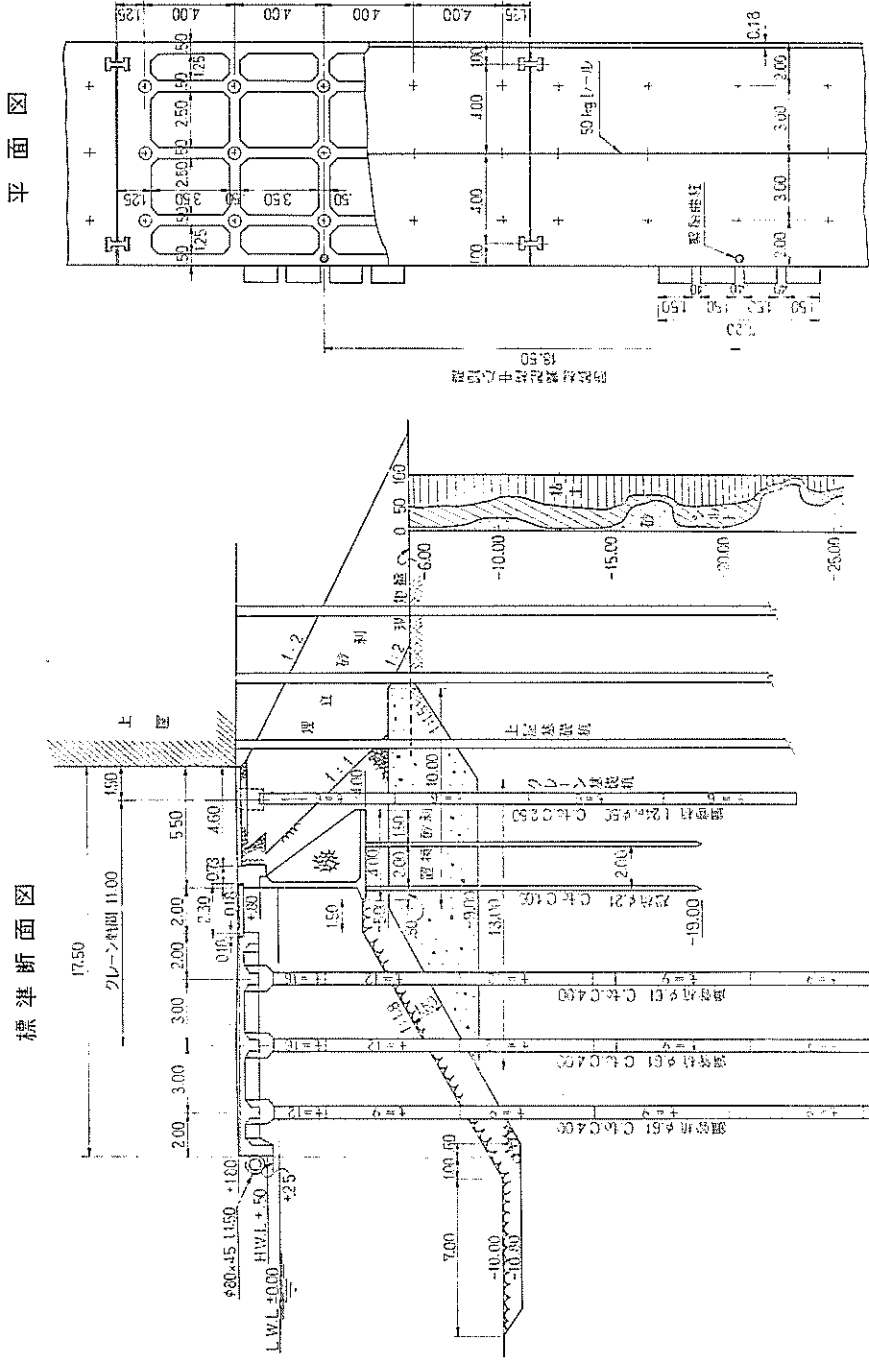
横 棧 橋

| | | | | | |
|-----------|---|---|---|-------------------------------------|--|
| 施設名 | 第四埠頭 | 管理者 | 京 都 府 | 施工年度 | 昭和36~40年度 |
| 設計者 | 神戸調査設計事務所 | 施工者 | 舞鶴港工事事務所 | 主なる用途 | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -10.00m | 所定 -10.00m | 対象船舶 | 10,000T |
| | 延長 | 185.00m | (1バース) | 巾 | 12.00m |
| | 天端高 | +1.80m | H. W. L | +0.50m | L. W. L ±0.00m |
| | 基準面 | 上載荷重 常時 2.0t/m ² 地震時 1.0t/m ² | | | |
| | 設計震度 | Kh=0.1 | 許容頭部変位 | $\bar{\delta}$ 0.071cm | 接岸速度 |
| 有効接岸エネルギー | 34,40 t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | 17.2% | 船舶衝撃力 | 20 t |
| 基礎地盤地質 | N 値 (-35.0m) 15 | | 内部摩擦角 $\phi=30^\circ$ | 粘着力 $c=0.5\text{kg/cm}^2$ | 仮想固定点 海底面より-3m |
| | 単位容積重量 | 1.80, 1.00t/m ³ | 横方向地盤反力係数 $K_h=\text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | 支持公式 静力学的 $Q=TLD$ | |
| | 杭の極限支持力 | 160 t/本 | 杭の許容支持力 | $\sum C_i h_i + \pi D^2/4(7.2c+rh)$ | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 66 t/本 最小 | 地震時 最大 t/本 最小 | 荷役機械載荷時 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma=1,059\text{kg/cm}^2$ |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | コンクリート及鋼 | 断面及び長さ | $\ell=28.00\text{m}$ |
| | | ブロック数 | 10基/バース | 杭本数 | 150本/バース |
| | | 根入長 | 17.90~18.00m | 杭先端深度 | -27.90~28.00m |
| | 径間数 | 法線方向 4径間 (1ブロック) 法線直角方向 2径間 | 杭間隔 | 法線方向 4.00m 法線直角方向 3.00m | 打込角度 |
| 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート 桁断面=1.30m×1.00m | | | | |
| 床版 | | | | | |
| その他 | | | | | |
| 取付橋 | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=L型方塊 | | | 壁体基礎 |
| | 裏込その他 | 栗石砂利 | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=中空円筒ゴム防舷材 | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 铸鋼 | 能力 25 t | 基数 10基/バース |
| | | 直柱 | 材料 铸鋼 | 能力 100 t | 基数 2基/バース |
| | 荷役機械 | 型式 | 門型 | 能力 150 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 11m×10m |
| 車輪数 | | 作 業 時 | | 車輪荷重 | 車輪間隔 |
| | | 非 作 業 時 | | | |
| 海側 | 6 | 21.0 t | 10.9 t | 1 m | |
| 陸側 | 6 | 26.4 t | 19.1 t | 1 m | |
| 防 蝕 工 | 防蝕形式 | 流電陽極法 | | | 電極電圧 V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | 25mA/m ² 19.1m ² | 海底土中 | 2.5mA/m ² 34.5m ² |
| | | 材料及び寸法 | 電極 1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 |
| | 電極 | 海陸側側 | 亜鉛 42×42×800mm | 780AmP hr/kg | 鋼管杭 2個吊下げ |
| その他 | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船舶 その他 コンクリートパツチャプラント、バーベンダー、コンクリート打設機、ベルトコンベアー、曳船、杭打船（起重機船）プリストマン式浚渫船 | | | | |
| 工 費 | 岸取先合 | 壁 185.0m | 229,200千円 | | |
| | 付 端 護 岸 | 40.0m | 27,300 | | |
| | 護 岸 計 | 118.0m | 49,900 | | |
| 備 考 | 306,400 | | | | |

舞鶴港第4埠頭

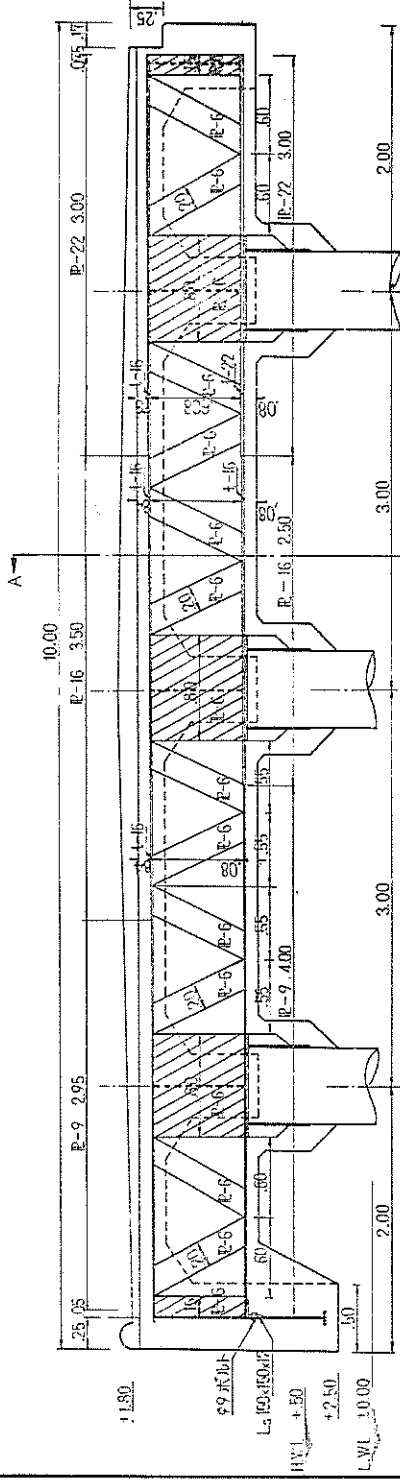
一般構造図

標準断面図

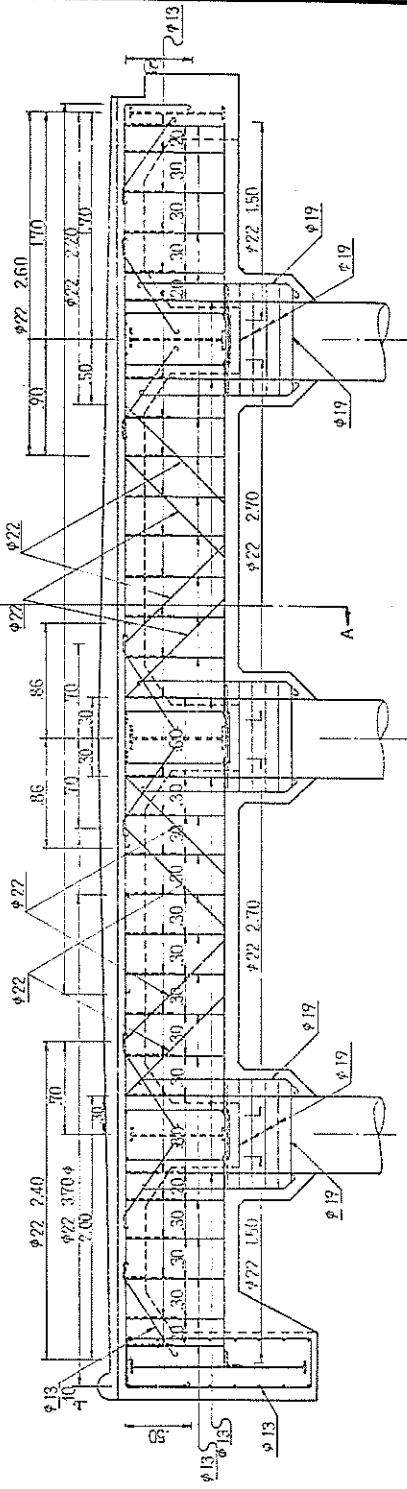


舞鶴港第4埠頭

横主梁鉄骨組立図

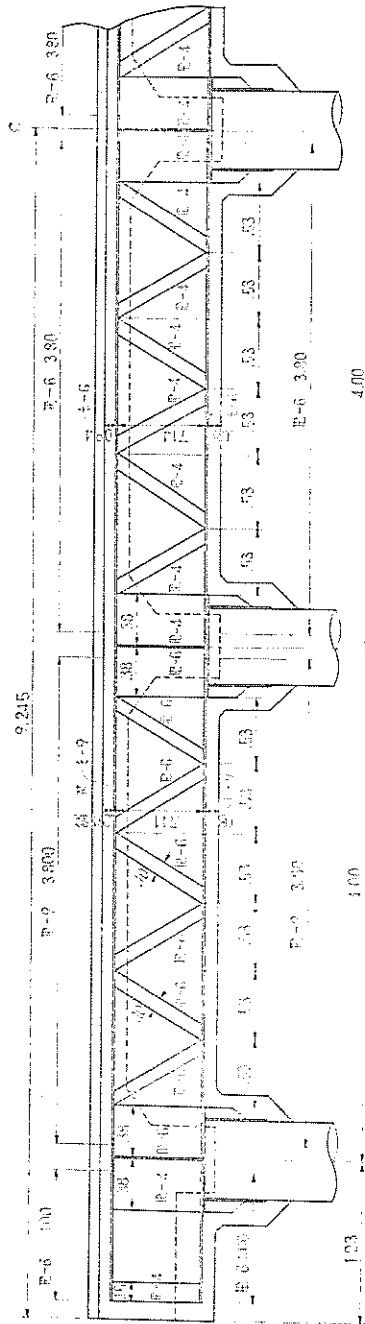


横主梁鉄筋組立図

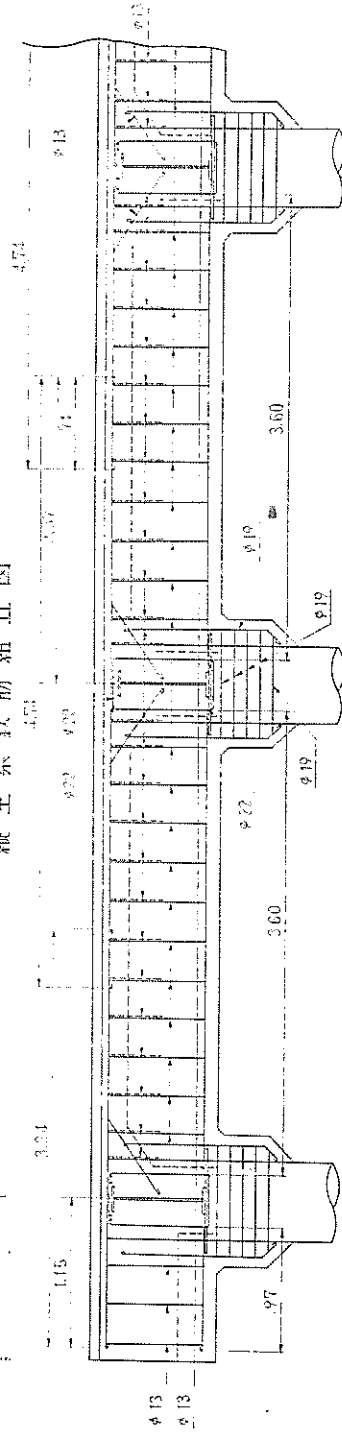


舞 鶴 港 第 4 埠 頭

縱 主 梁 鐵 骨 組 立 圖



縱 主 梁 鐵 筋 組 立 圖

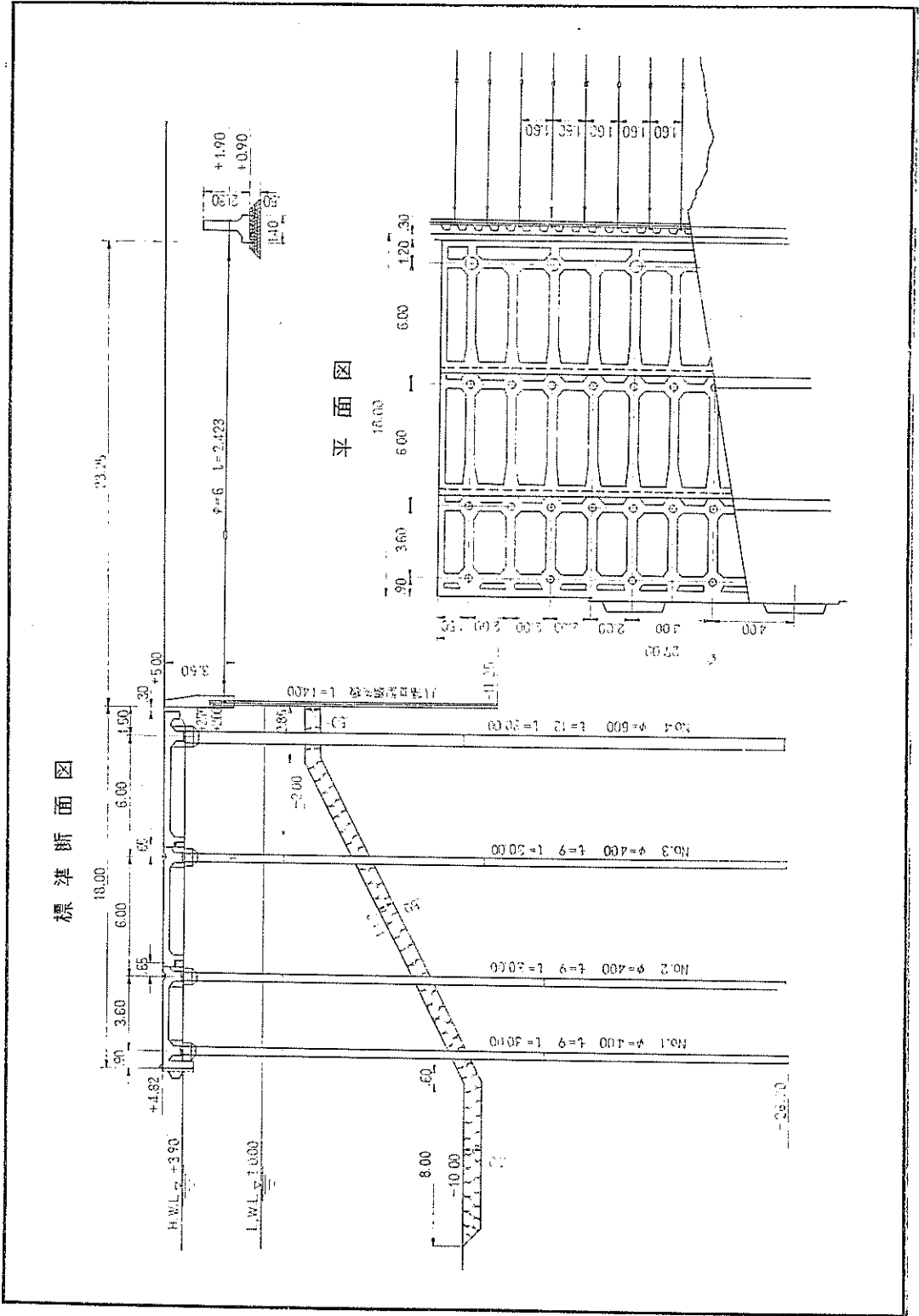


広 島 港

横 棧 橋

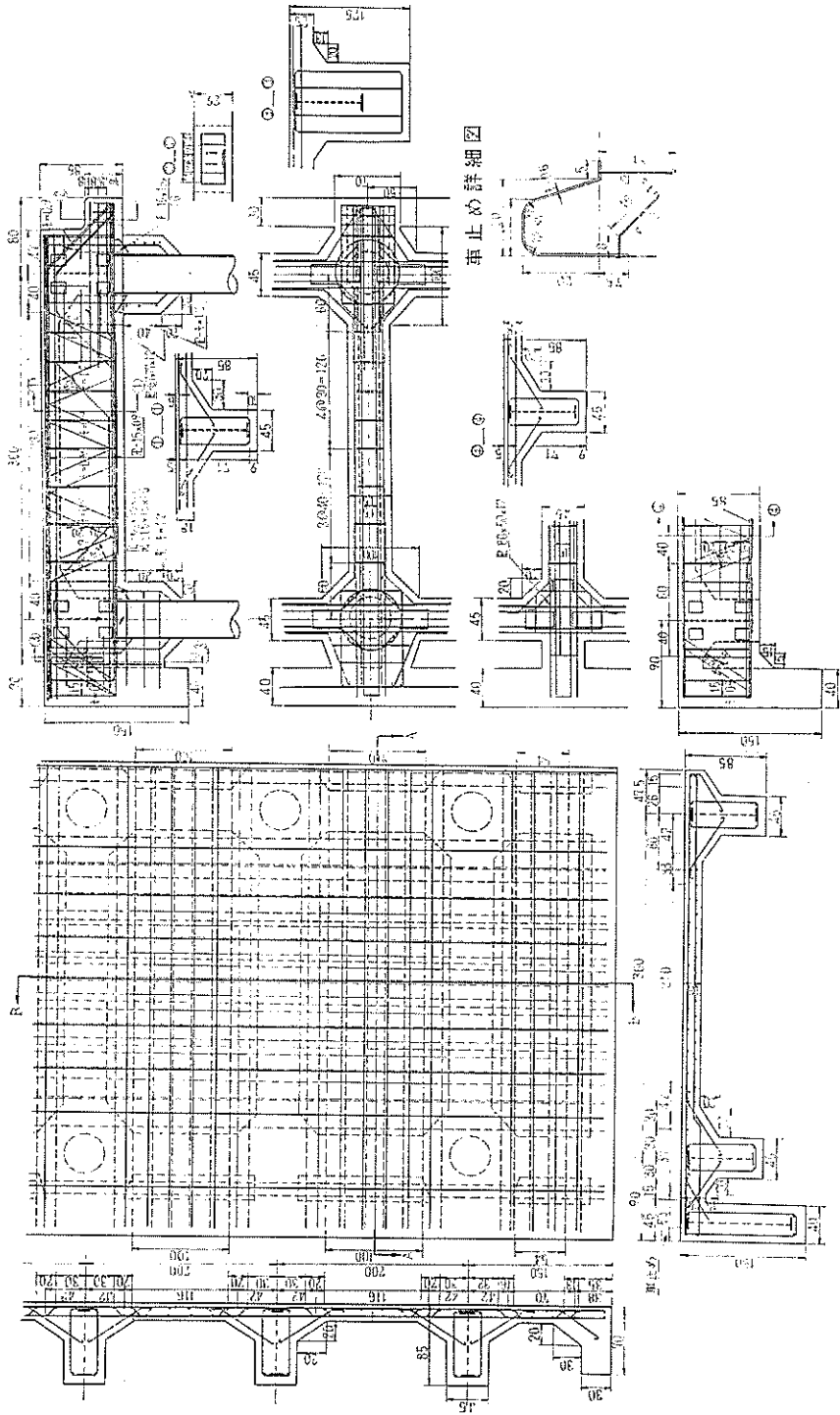
| | | | | | | | | | |
|---------|--------------------------------------|---|---------------|-----------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 施設名 | -10m岸壁 (第2バース) | | 管理者 | 広 島 県 | | 施工年度 | 昭和33~37年度 | | |
| 設計者 | 広島港工事事務所 | | 施工者 | 広岸港工事事務所 | | 主なる用途 | 雑 貨 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在 -10.00m | 所定 -10.00 | 対象船舶 | 10,000 T | | | | |
| | 延長 | 170.00m (1バース) | | 巾 | 18.00m | | | | |
| | 天端高 | +5.00m | | H. W. L | +3.90m | | L. W. L | ±0.00m | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | 2.0t/m ² | | 地震時 | 1.0t/m ² | |
| 設計震度 | 水平震度 | Kh=0.1 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 15cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | 17.2 t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 $\phi=40^\circ$ | | | 粘着力 $c=0.3 (-15.0m)$ | 0.55(-30.0m)kg/cm ² | |
| | 単位容積重量 | LWL上 2.00t/m ³ LWL下 1.00t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 | Kh=kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 | 海底面より0.15h | |
| 杭の極限支持力 | 89.7~196.4t/本 | | 杭の許容支持力 | 35.9~78.6 t/本 | | 支持公式 | $Q=U \cdot f_s \cdot h$ | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 | t/本 | | 地震時 最大 | t/本 | | 荷役機械減荷時 | t/本 |
| | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma=$ | kg/cm ² |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | 鋼 S S 41 | | 断面及び長さ | $\phi 400$ 30.0h 33.40m, $\phi 500$ 31.50m, $\phi 610$ 30.00m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 6ブロック/バース | | 杭本数 | 40本/ブロック | | 杭先端深度 | -26.00~-29.40m |
| | 根入長 | 16.00~24.00m | | 径間数 | 法線方向 6, 12径間 (1ブロック) 法線直角方向 3径間 | | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | |
| | 桁 | 材料型式=鋼材トランス構造 3.60~5.50m | | 桁断面=桁高 | 68~74cm, フランジ巾 15~18cm | | 桁長(スパン)= | | |
| 床版 | 材料型式=鉄筋コンクリート (場所打) 厚さ=18cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付機 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=胸壁又は棚式上部工 (鉄筋コンクリート) | | | 壁体基礎 | 材料型式鋼矢板 III型 14m 及 鋼矢板 II型 10m と 木杭 10m | | | |
| | 裏込その他 | 現地鑑査は粘土層をサンドドレーンで改良 それより上はサンドドレーン荷重の海砂を流用した | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式=ゴム防舷材 V型又は変形 D型 方法 ボルト止め 設計反力=91.70 t/個 床版より下 63cm を防舷材中心とする | | 形状寸法 | H=500mm L=0.30m, W=0.60m | | 取付方法 | 1ブロック2本, ブロック中心より 4mづつ, | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 鑄鉄 (FC-20) | 能力 | t | 基数 | 6基/バース | | |
| 荷役機械 | 型式 | 高脚水平引込式 | 能力 | 5 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 | 6.00 × 5.00m | | |
| | | 總重量 | 自重 | | 60 t | | | | |
| | 車輪 | 車輪数 | | | 作業時 | | | 非作業時 | |
| | | 車輪間隔 | | | | | | | |
| 海陸側 | | | t | | | t | m | | |
| 防 腐 工 | 防蝕形式 | 電気防蝕法 外部電源法 | | 電極電圧 | 18~20V | | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 100mA/m ² m ² | | 海底土中 | 15~20mA/m ² m ² | | 背後土中 | 5~10mA/m ² m ² | |
| | 材料及び寸法 | | | 電極1本当りの発生電流 | | | | | |
| | 電極 | 海側 | 鉛合金電極 | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| 陸側 | 磁性酸化鉄電極 | | 鋼管杭へ堅牢に取付ける | | タイロッドの中央附近のところへバックフィルに入れうる | | | | |
| その他 | 鋼管杭について予め杭頭部3mに亘って ZAP-Coat を実施してある。 | | | | | | | | |
| 工 事 費 | 機 械 | コンクリートミキサー 24切 1台, コンクリートポンプ 10m ³ /h 1台, トロリーバッチャー 1台, ベルトコンベアー 4台, ウインチ 2台 | | 数量 | 工事費 | | 数量 | 工事費 | |
| | | 杭打船 宮島号, 潜水船 2隻 | 170m | 226,848千円 | | 1 | 19,961千円 | | |
| 機 施 設 | 船 舶 | 変電設備, サンドドレーン船 (請負) トラス架設用起重橋船 (請負) | 170m | 1,627 | | 根基礎 | 1 | | 60,269 |
| | | | " | 52,308 | | 船柱 | 1 | | 671 |
| | | | " | 44,013 | | 間接 | 1 | | 117,104 |
| | | | " | 47,999 | | 費計 | 1 | | 343,952 |

広島港—10m岸壁(第2バース)

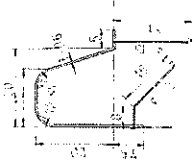


広島港—10m岸壁(第2バース)

横桁及び床版配筋図



車止め詳細図



室 蘭 港

横 棧 橋

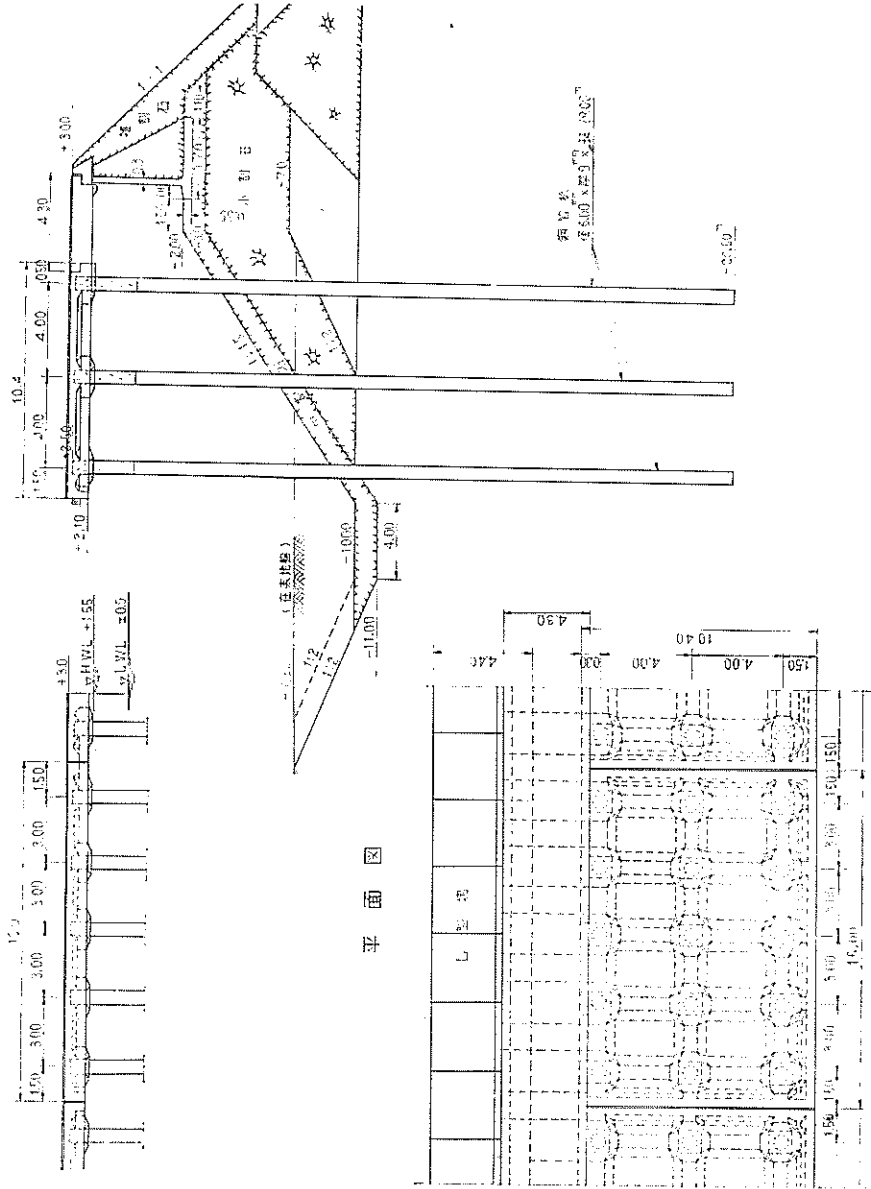
| | | | | | | | |
|-------------|---|--|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| 施設名 | 西 2 号 埠 頭 | 管理者 | 室 蘭 市 | 施工年度 | 昭和36~38年度 | | |
| 設計者 | 室蘭港修築事業所 | 施工者 | 鹿 島 建 設 | 主 用 途 | 雑 貨 | | |
| 設 計 条 件 | 水 深 | 現在 -10.00m | 所定 -10.00m | 対象船舶 | 15,000T | | |
| | 延 長 | 350.00m (2バース) 巾 14.25m | | | | | |
| | 天 端 高 | +3.00m | H. W. L | +1.55m | L. W. L ±0.00m | | |
| | 基 準 面 | 基本水準面 | 上 載 荷 重 | 常 時 2.0t/m ² | 地震時 1.0t/m ² | | |
| | 設計震度 | 0.1 | 許容頭部変位 | 3cm | 接岸速度 | 15cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | 17.6 t-m | 防衝工エネルギー吸収分 | 16.85% | 船舶衝撃力 104.4 t | | |
| 基礎地 | N 値 | 10 | 内部摩擦角 | φ=30° | 粘着力 c = kg/cm ² | | |
| 盤地質 | 単位容積重量 | 1.60t/m ³ | 横方向地盤反力係数 Kh = | kg/cm ² /cm | 仮想固定点海底面より2.50m | | |
| | 杭の極限支持力 | 100 t/本 | 杭の許容支持力 | 50 t/本 | 支持公式 現場試験 | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械荷時 t/本 | 杭の最大応力 σ=1,508kg/cm ² | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | SS41 | 断面及び長さ | φ600 t=9 ℓ 25.00m | 中詰材料 | 砂及鉄筋コンクリート |
| | | ブロック数 | 11ブロック/バース | 杭 本 数 | 15本/ブロック | 杭先端深度 | -26.50m |
| | | 根入長 | 7.50~19.50m | | | | |
| | | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 5径間 法線直角方向 1基 | 杭間隔 | 法線方向 3m 法線直角方向 4m | 打込角度 | 海側に +直杭 陸側に - |
| 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート場所詰 桁断面=h90cm×b60cm 桁長(スパン)=4m | | | | | | |
| 床 版 | 材料型式=鉄筋コンクリート 厚さ=30cm | | | | | | |
| その他 | | | | | | | |
| 取 付 棧 橋 | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=鉄筋コンクリートL型ブロック | | | 壁体基礎 | 材料型式=捨石マウンド | |
| | 裏込その他 | 雑 割 石 | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式=ゴム防舷材 形状寸法=中空V型 h=40cm ℓ=2.50m 取付方法=ボルト止め 設計反力=104.4 t/個 配置方法=1ブロック当り2ヶ間隔6m | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 鋳 鋼 | 能 力 | 25 t | |
| | | 直 柱 | 材 料 | 鋳 鋼 | 能 力 | 100 t | |
| | 荷役機械 | 型 式 | ホイールクレーン | 能 力 | 10 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | 総重量 t |
| | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | |
| | | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | | | |
| | | 海 陸 側 | t | | t | | m |
| | t | | t | | m | | |
| | 防 腐 工 | 防蝕形式 | 電気防蝕, 水面上は当銀 外部電源法 | | | 電極電圧 | V |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海 水 中 | mA/m ² m ² | 海 底 土 中 | mA/m ² m ² | 背後土中 mA/m ² m ² |
| 材 料 及 び 寸 法 | | | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | | | |
| 電 極 | | 海 陸 側 | | | | | |
| その他 | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 施 設 | デルマック D22抗打機 1.5 t 起重機 3 台 27切バッチャープラント 25 t 起重機船 0.6m ² グラブ渡漕船 100 t 舛 3 隻 50 t 吊起重機船 | | | | | |
| 工 費 | -9.0m 岸 壁 費 | 374,600千円 | | 床 版 工 部 計 | 96,800千円 | | |
| | 脚 基 工 | 103,300 | | 取 付 工 | 31,100 | | |
| | 土 礎 工 | 18,700 | | 合 計 | 8,700 | | |
| | 土 留 工 | 104,800 | | | 749,200 | | |
| | 裏 込 工 | 11,200 | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | |

室蘭港西2号埠頭

一般構造圖

標準断面圖

正面圖



横 浜 港

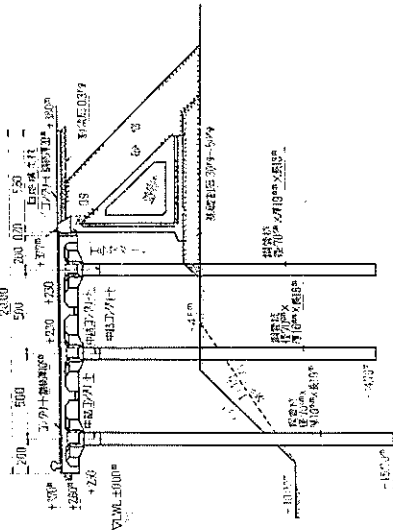
横 棧 橋

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|--|---------|-------------------------------------|---|
| 施設名 | 山下埠頭7,8バース | | 管理者 | 横 浜 市 | | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 | | | | |
| 設計者 | 横浜調査設計事務所 | | 施工者 | 京浜港工事事務所 | | 主なる用途 | 雑 貨 | | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-10.00m | 所定-11.00m | 対象船舶 | D/W 20,000T | | | | | | |
| | 延長 | 180.00 @ 2m | | (2バース) | 巾 20.00m | | | | | | |
| | 天端高 | | | H. W. L | +2.00 | L. W. L | ±0.00m | | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | 1.5t/m ² | 地震時 | 1.0t/m ² | | | | |
| | 設計震度 | 0.2 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 10cm/sec | | | |
| 件 | 有効接岸エネルギー | 10 t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | |
| | 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | t/m ³ t/本 | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh= | kg/cm ² /cm t/本 | | 粘着力 c= | kg/cm ² m 仮想固定点 海底面より 支持公式 | | | |
| | 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 最小 | t/本 t/本 | 地震時 最大 最小 | t/本 t/本 | 荷役機械載荷時 杭の最大応力 σ= | t/本 kg/cm ² | | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | SS41 | | 断面及び長さ | φ700 t=12~ 19 ℓ=19.00 | | 中詰材料 | コンクリート | | |
| | | ブロック数 | 13ブロック/バース | | 根入長 | 4.70m | | 杭先端深度 | -15.70m | | |
| | 径間数 (1基) | 法線方向 法線直角方向 | 3径間 2径間 | 杭間隔 | 法線方向 法線直角方向 | 5.00m 5.00m | 打込角度 | 海側に 十 陸側に 一 | | | |
| | 桁 | 材料型式=R. C T型 | | 桁長 (スパン) =5.00m | | | | | | | |
| | 床版 | 材 料=R. C | | | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | L 型 擁 壁 | | | 壁体基礎 | 割石 30~50kg | | | | | |
| | 裏込その他 | 砂 岩 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=ゴムVHG600型 | | 寸法 ℓ=1.5m | 取付方法=ボルト締め | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | | | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱材料 | | | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | | | 能力 | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m×m | | 総重量 | t |
| | | 車輪 | 車輪数 | | 車輪荷重 | | 作業時 | | 非作業時 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | 海陸側 | | | | | | | | | |
| | 防 蝕 | 防蝕形式 | | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | 工 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | | mA/m ² m ² | 海底土中 | | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² | |
| | | | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| 電極 | | 海陸側 | | | | | | | | | |
| | その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 橋 所 他 | | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

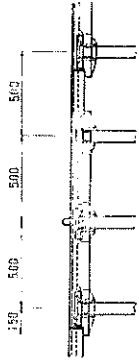
横浜港山下埠頭7.8バース

一般構造図

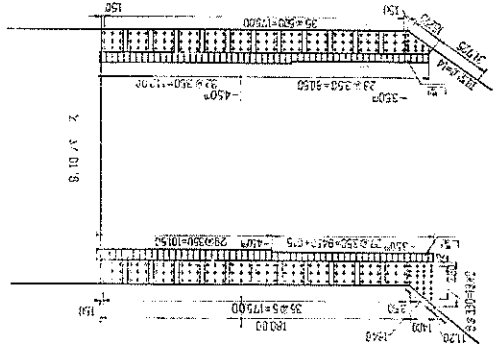
標準断面図



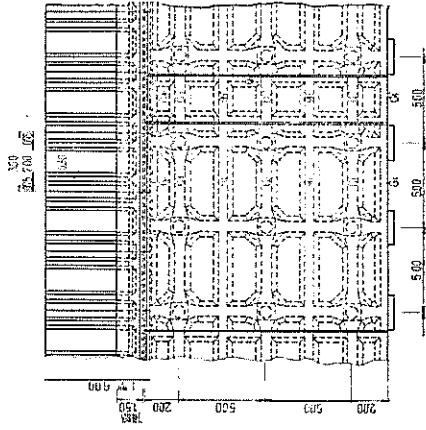
正面図



配置図



平面図



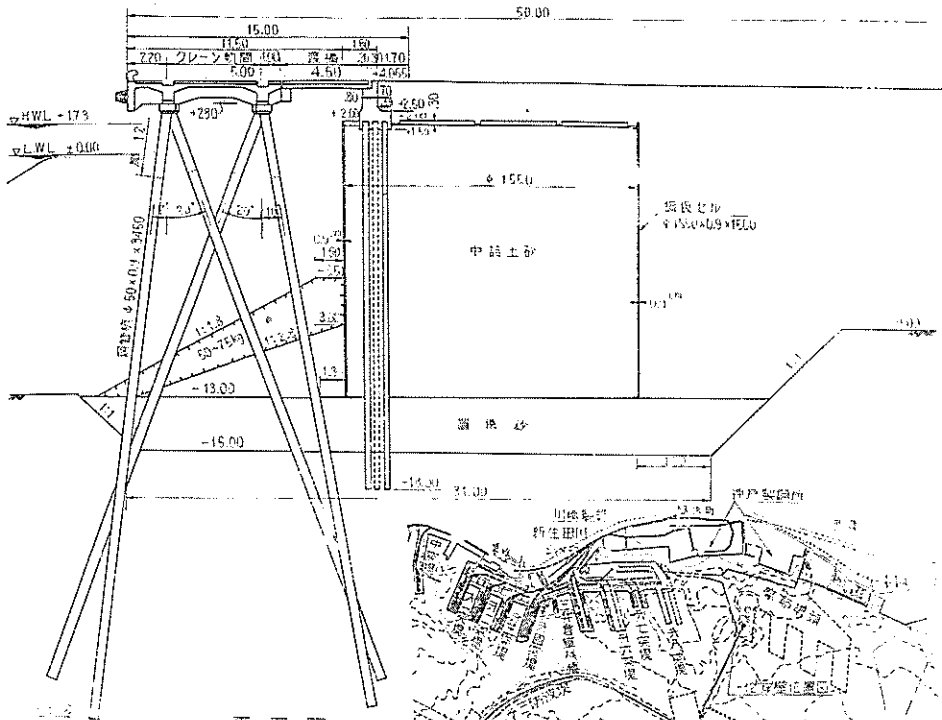
神 戸 港

横 棧 橋

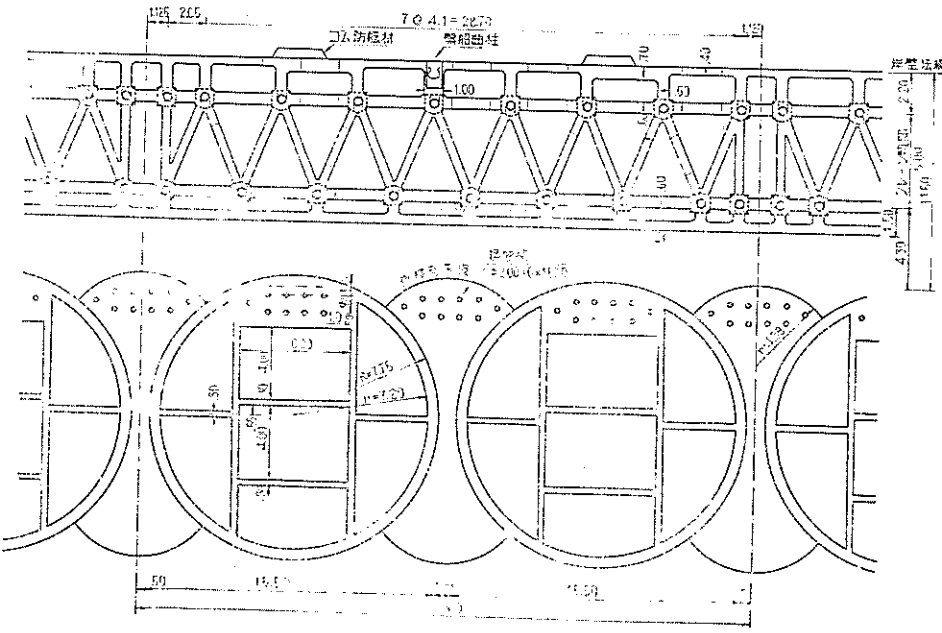
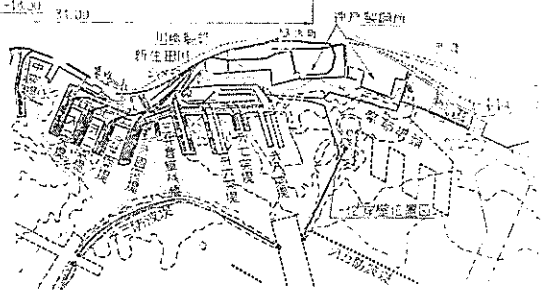
| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|--|---------------|---|----------------------------|--|-----------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| 施設名 | 摩耶埠頭 | | 管理者 | 神戸市 | | 施工年度 | 昭和35~37年度 | | | |
| 設計者 | 神戸調査設計事務所 | | 施工者 | 神戸港工事事務所 | | 主なる用途 | 雑貨 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-12.00m | 所定-12.00m | 対象船舶 | 30,000 T | | | | | |
| | 延長 | 220.00m (2バース) | | 巾 | 13.30m | | | | | |
| | 天端高 | +4.00m | H. W. L | +1.73m | L. W. L | ±0.00m | | | | |
| | 基準面 | 基本水準面と同じ | | 上載荷重 | 常時 | 2.0c/m ² | 地震時 | 1.0t/m ² | | |
| | 設計震度 | 0.15 | | 許容頭部変位 | 1.5cm | | 接岸速度 | 12cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | 21 t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | 100% 21 t-m% | | 船舶衝撃力 | 120 t/m | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | 60~80 | | 内部摩擦角 | φ=35° | | 粘着力 | c=0.1~0.2kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | 1.80t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 | Kh= kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 | 海底面より m | | |
| | 杭の極限支持力 | 145 t/本 | | 杭の許容支持力 | 72 t/本 | | 支持公式 | 載荷試験による | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 | σ=683kg/cm ² | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼管 | | 断面及び長さ | φ500 t=9 ℓ=34.50m | | 中詰材料 | | |
| | | ブロック数 | 7基ブロック/バース | | 杭本数 | 18本/バース | | 杭先端深度 | -30.00~-32.00m | |
| | | 根入長 | 20.00~25.00m | | 杭間隔 | 法線方向 4.10m 法線直角方向 5.00m | | 打込角度 | 海側に +7°~+20° 陸側に -20°~-10° | |
| | 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート | 桁断面=90cm×60cm | 桁長(スパン)=4.10m | | | | | | |
| 床版 | 材料型式=鉄筋コンクリート | | 厚さ=30cm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | 材料型式=鋼板セル式護岸 | | | 壁体基礎 | 材料型式=粘土層床掘して置換砂をする | | | | |
| | 裏込その他 | 山土で裏込する | | | | | | | | |
| 附属 | 防衛工 | 材料型式=V型ゴム防絨材 形状寸法=H=600mm L=250cm 取付方法=ボルト止め 設計反力=120 t/個 配置方法=16.50m 33m 1ブロック当り2個 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 鑄鉄 | 能力 | 2.5 t | 基数 | 6基/バース | 間隔 | 33m |
| | | 直柱 | 材料 | 鑄鉄 | 能力 | 150 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | 200m |
| 設備 | 荷役機械 | 型式 | 塔型 | 能力 | 5 t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | 5.00m×5.00m | | 総重量 | 66 t |
| | | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 | 非作業時 | 車輪間隔 | | |
| | | 海側 | 4 | 17 t | 16 t | | | 1.00m | | |
| | | 陸側 | 4 | 17 t | 16 t | | | 1.00m | | |
| 防蝕工 | 防蝕形式 | 電気防蝕法 外部電源法 | | | | 電極電圧 | 18V | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | | 100mA/m ² 675m ² /ブロック | 海底土中 | 25mA/m ² 879m ² /ブロック | 背後土中 | 15mA/m ² 3413m ² /ブロック | | |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | 電極 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海側 | 磁性酸化鉄 | φ55×750 | 8.7A | 16本/ブロック | -7.50m, -5.50m 鋼管杭に取付 | | | |
| | その他 | ±0.00~+2.00までは Zinc Rich Paint を塗布 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機船 | バッチャープラント | | 杭打機(デルマック) | | 4m ³ グラブ浚渫船(摂津号, 播磨号) | | 杭打船(鷹取号) | | 起重機船(セル用250 t吊, プレキヤスト桁50 t吊) |
| | その他 | | | | | | | | | |
| 工事費 | | | 工事費 | 岸壁延長 | | | 工事費 | 岸壁延長 | | |
| | | | | 1 m 当り | | | | 1 m 当り | | |
| | 基礎 | セル据付 | 工 | 千円 | 千円 | 渡 | 橋 | 工 | 千円 | 千円 |
| | | 及矢板 | 工 | 51,700 | 235 | 渡 | 橋 | 工 | 3,300 | 15 |
| | | 中詰 | 工 | 126,940 | 577 | 埋 | 工 | 21,340 | 97 | |
| | | 護岸上部工(杭打上部コンクリート) | 工 | 37,620 | 171 | その他(けい船設備防蝕鋪装) | | | 54,560 | 248 |
| 棧橋 | | 工 | 21,560 | 98 | その他) | | | | | |
| 床版 | 工 | 44,440 | 202 | 間 | 接 | 費 | 123,200 | 560 | | |
| | | 工 | 12,540 | 57 | 合 | 計 | 497,200 | 2,260 | | |

神戸港摩耶埠頭

標準断面図

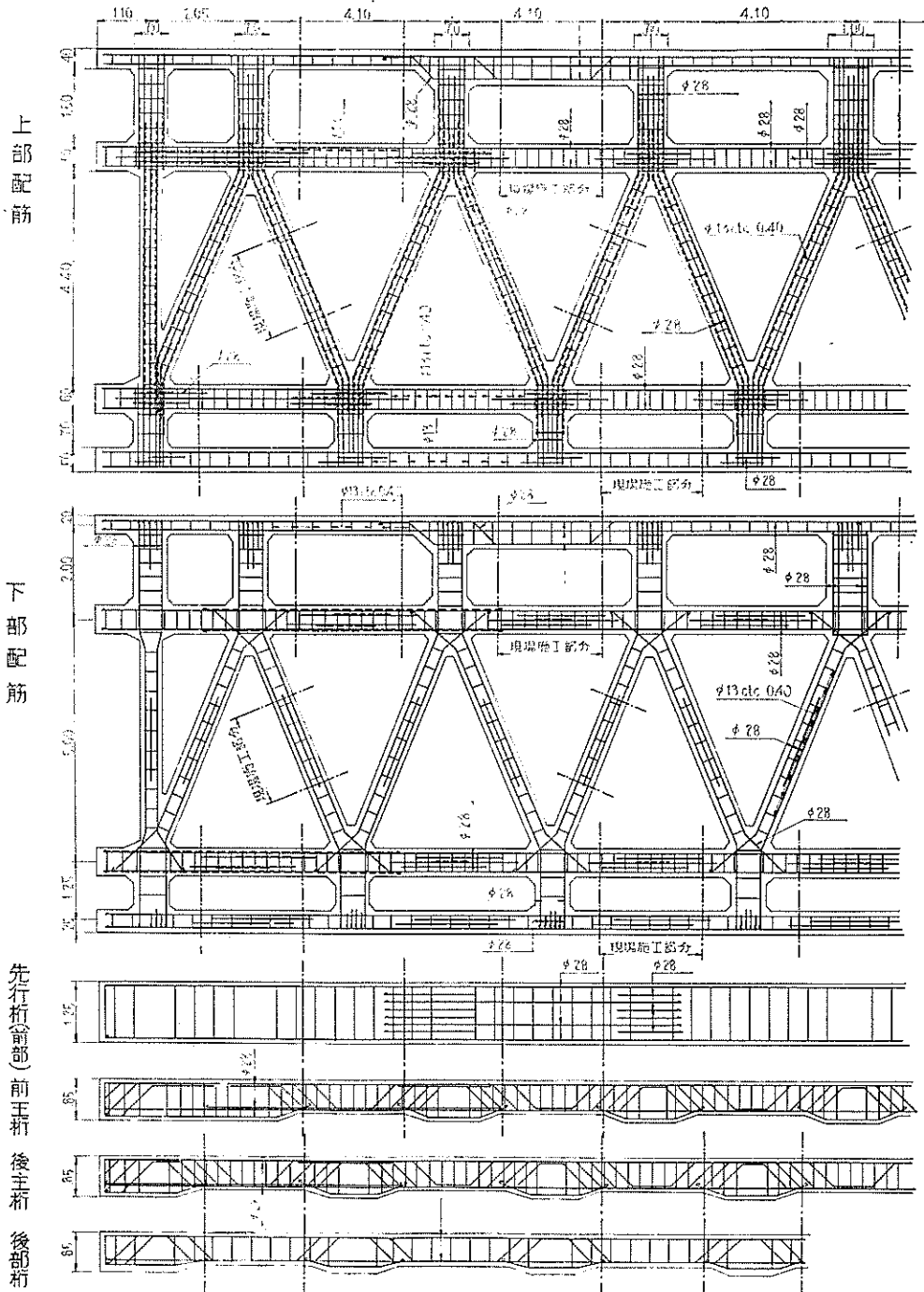


平面図

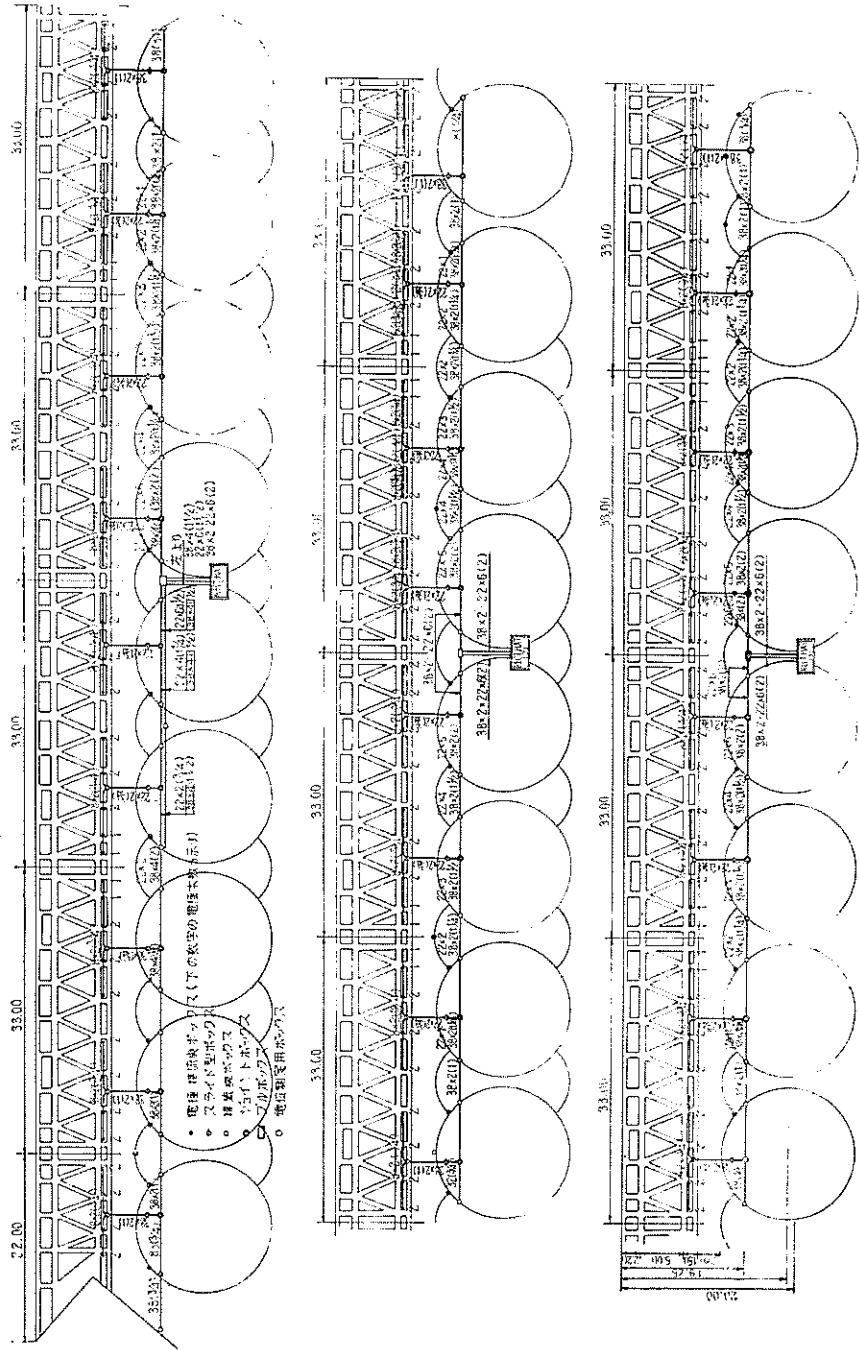


神戸港摩耶埠頭

桁配筋図



~10^m, ~12^m 岸壁電気防蝕工事自流配線一般平面図



小 倉 港

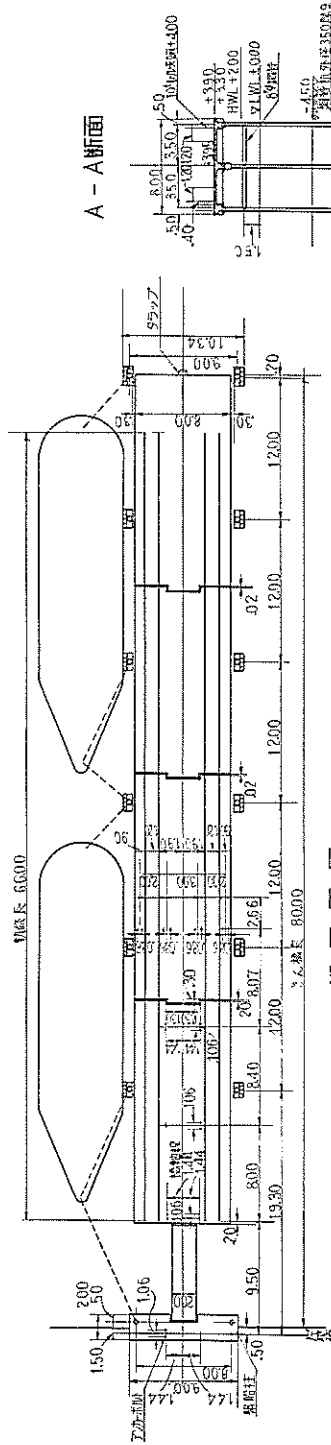
突 堤 式 棧 橋

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------------|--|--|---------------|--|--|
| 施設名 | 小倉セメント積出棧橋 | | 管理者 | 八幡化学工業K. K. | | 施工年度 | 昭和 | | |
| 設計者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工者 | 奥村組 | | 主なる用途 | セメント(包)積出用 | | |
| 設計条件 | 水深 現在 -4.50m 所定 -4.50m | | 対象船舶 | | 450 T | | | | |
| | 延長 80.00m (4 バース) | | 巾 | | 8.00m | | | | |
| | 天端高 +3.90m | | H. W. L. +2.00m | | L. W. L. ±0.00m | | | | |
| | 基準面 八幡製鉄基準面 | | 上載荷重 常時 0.5 t/m ² 地震時 t/m ² | | | | | | |
| | 設計震度 0.2 | | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 25cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー t/m | | 防衝工エネルギー吸収分 | | % | | 般船衝撃力 t | | |
| | 基礎地 | N値 | | 内部摩擦角 φ= | | 粘着力 c= kg/cm ² | | | |
| | | 単位容積重量 t/m ² | | 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 海底面より m | | | |
| | 盤地質 | 杭の極限支持力 t/本 | | 杭の許容支持力 t/本 | | 支持公式 | | | |
| | | 杭軸力 | | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ= kg/cm ² | |
| 構 造 | 杭 | 材質 S S. 41 | | 断面及び長さ φ350 l = 12.000m t = 9 | | 中詰材料 鉄筋コンクリート | | | |
| | | ブロック数 基ブロック/バース | | 杭本数 本/基バース | | 杭先端深度 -8.00m | | | |
| | | 根入長 2.30~7.50m | | | | | | | |
| | 径間数 法線方向 18径間 (1ブロック) 法線直角方向 3径間 (1基) | | 杭間隔 法線方向 4.00m 法線直角方向 3.50m | | 海側に 打込角度 陸側に | | + - | | |
| | 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート | | 桁断面=0.40m×0.30m | | 桁長(スパン)=4.00m | | | |
| 床版 | 材料型式=鉄筋コンクリート | | 厚さ=18mc | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 要込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式=松材 形状寸法=0.25×0.25×3.63m | | 取付方法=ボルト止め 配置方法=ドルフィンに取付け | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 t | 基数 | 基/バース間隔 m | | | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 t | 基数 | 基/バース間隔 m | | | |
| | 荷役機械 | 型式 棧橋移動コンベアー | | 能力 70 t/H吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 3.5 t | | |
| | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | |
| | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | | | | |
| | | 海陸側 | 片側車輪数7輪 | | t | t | 5.50m | | |
| | 防 蝕 工 | 防蝕型式 非金属被覆法 | | 電極電圧 | | V | | | |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² /m ² | 海底土中 mA/m ² /m ² | 背後土中 mA/m ² /m ² | | | |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| 電 極 | | 海陸側 | | | | | | | |
| そ の 他 | | | | | | | | | |
| 工所用機械及び施設 | 機 船 械 舶 台 船 所 の 他 | | デルマツク | | | | | | |
| 工 費 | 総工事費=22,870千円 | | 岸壁延長1m当り=286千円 | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

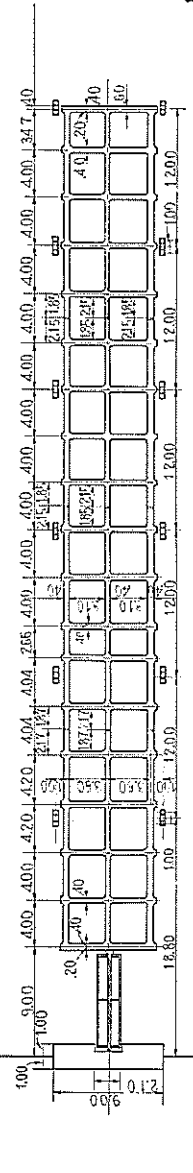
小倉港小倉セメント積出棧橋

一般構造図

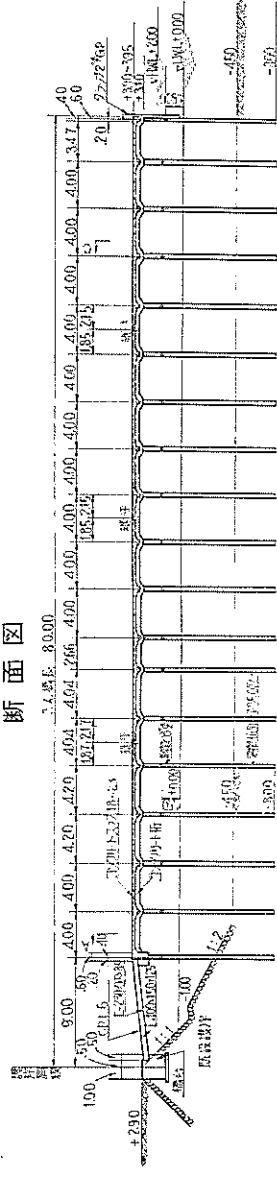
平面図



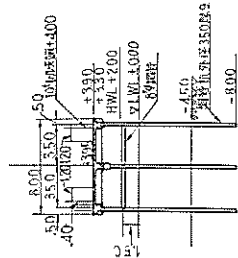
桁平面図



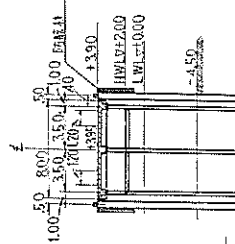
断面図



A-A断面

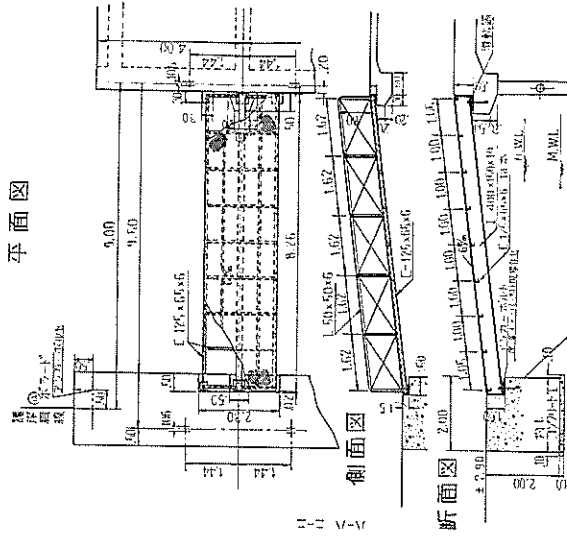


C-C断面

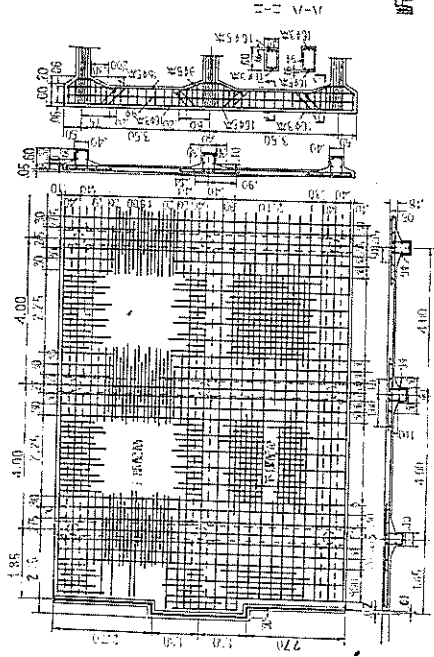


小倉港小倉セメント積出棧橋

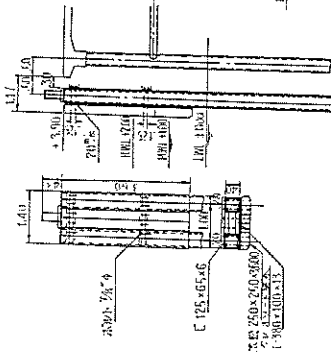
渡橋構造図



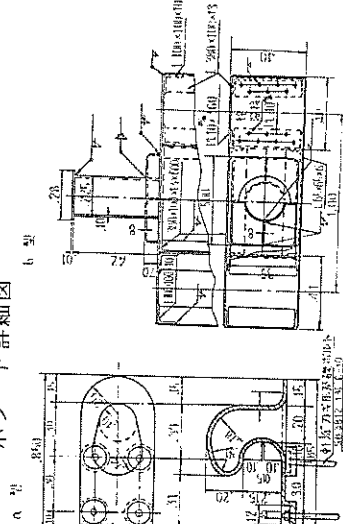
床版配筋図



フィンダー詳細図



ボラード詳細図



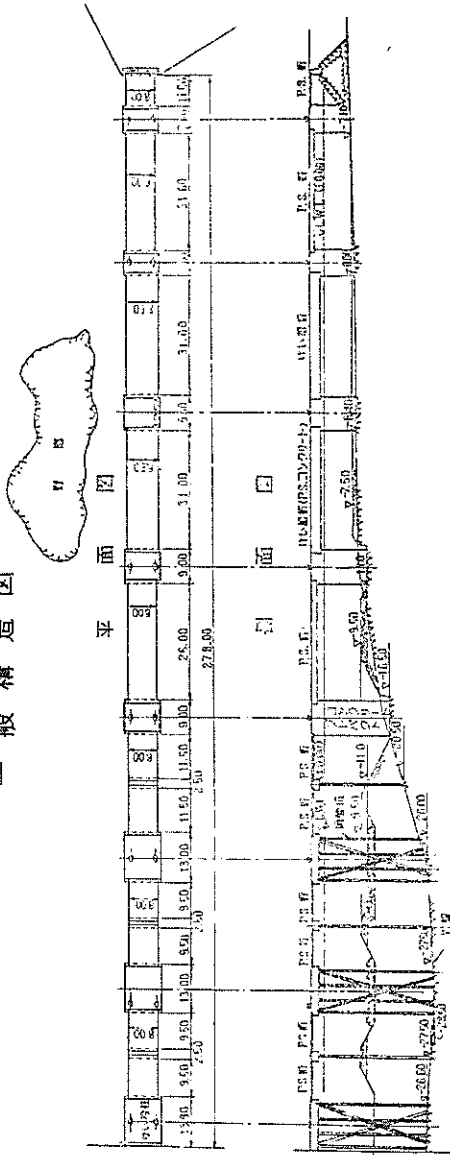
大 船 渡 港

突 堤 式 棧 橋

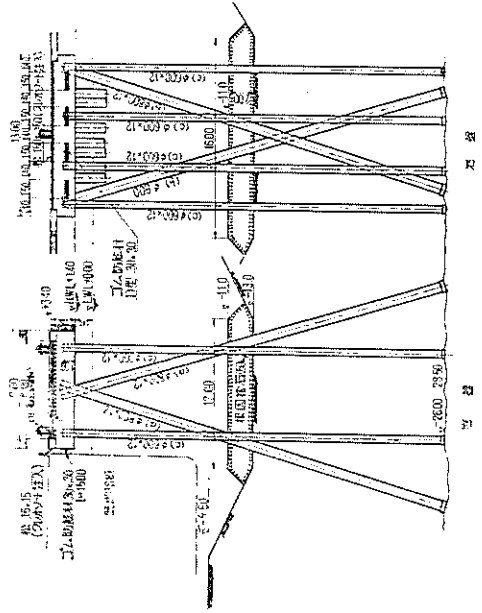
| | | | | | | | |
|-------------------|--|--|---|---|----------------------------|--|----------------------------|
| 施設名 | 小野田セメント野島棧橋 | 管理者 | 小野田セメントK.K. | 施工年度 | 昭和 36 年度 | | |
| 設計者 | 小野田セメント技術部 | 施工者 | 清水建設K.K. | 主なる用途 | セメント積込 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 現在 | -9.50m | 所定 | -9.50m | 対象船舶 | 15,000 T | |
| | 延長 | 278.00m | (| 3 | バース) | 巾 | 8.00m |
| | 天端高 | +3.40m | H.W.L | +1.40m | L.W.L | ±0.00m | |
| | 基準面 | 基本水準面+0.21m T.P -0.65m | 上載荷重 | 常時 0.5 | t/m ² | 地震時 | t/m ² |
| | 設計震度 | 0.5 | 許容頭部変位 | 垂直変位= 4.4cm 水平変位=15.0cm | 接岸速度 | 15. cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | 27.3 t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | 150. t | |
| | 基礎地盤地質 | N値 | | 内部摩擦角 | $\phi =$ | 粘着力 | c=0.05 kg/cm ² |
| | | 単位容積重量 | 1.8 t/m ³ | 横方向地盤反力係数 | | 仮想固定点海 底面より | m |
| | 計算結果 | 杭の極限支持力 | t/本 | 杭の許容支持力 | t/m | 支持公式 | |
| | | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma =$ | kg/cm ² |
| 構 造 | 杭 | 材質 | 鋼管杭 | 断面及び長さ $\phi 800$ t=12 l=35.00m $\phi 600$ t=11 l=31.00m | 中詰材料 | 上部2m R.C. | |
| | | ブロック数 | 4基/ブロック/バース | 杭本数 | 20本/基 | 杭先端深度 | -28.50m |
| | | 根入長 | 19.00m | 径間数 | 法線方向 2.00m 法線直角方向 3.50m | 打込角度 | 海側に +16°40' 陸側に -16°40' |
| 造 | 桁 | 材料型式 | P C 桁 (T型) ポストテンション | 桁断面= 230×320×375mm 500×1,500×1,500mm | 桁長 (スパン) | 9.50m 31.00m | |
| | | 床版 | 材料型式=コンクリート舗装 | 厚さ=端部50~中央部130 (平均90mm) | その他 | 繫船桁 31.00m×2 スパン 取付 | |
| 取付 棧橋 | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=(橋合)コンクリート重力式 | 壁体基礎 | 材料型式=捨石 | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=中空D型ゴム防眩材 | 形状寸法=305巾×305高×152肉厚×1500mm長 | 設計反力=能力180 t/m | 配置方法=約3.00mctoc | 取付方法=ボルト止め | |
| | | 曲柱 | 材料 | (12mm t)600mm ϕ 鋼 | 能力 | t 基数 | 基/バース 間隔 m |
| | 繫船柱 | 直柱 | 材料管に25mm t 鋼板被覆 内部鉄筋コンクリート | 能力 | 150 t | 基数 | 5基/バース 間隔 40.00m |
| | | 荷役機械 | 型式 | 旋回装置付エ アースライド | 能力 | 500 t/h 各1基 1,000 t/h | 軌条中心間隔×軸距 m×m 総重量 t |
| 備 工 | 防 蝕 | 防蝕型式 | | 電極電圧 | V | | |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 mA/m ² 海底土中 mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | | |
| | | 電 極 | 海 側 陸 側 そ の 他 | 材 料 及 び 寸 法 | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | |
| 工事用 機械及び 施設 | 機 械 船 船 の 他 | (杭打機) デイズルハンマーデルマツクD-22型使用 杭打船 (木船 2隻組合せ) 杭運搬潜水船プレバクトコンクリート型枠組立船土運給其他 計20隻使用 | | | | | |
| 工 費 | | | | 材 料 費 | 労 力 費 | 計 | |
| | 仮機本運支諸合 | 設 械 工 給 送 材 料 | 損 損 事 料 | 料 料 費 費 費 費 計 | | 15,599千円 17,157 81,237 2,484 55,487 18,349 190,349 | 岸壁延長1m当り |
| 備 考 | この工事費は鋼杭式橋脚とプレバクトコンクリート橋脚とを含めた全長278m分の工事費である | | | | | | |

大船渡港小野田セメント野島棧橋

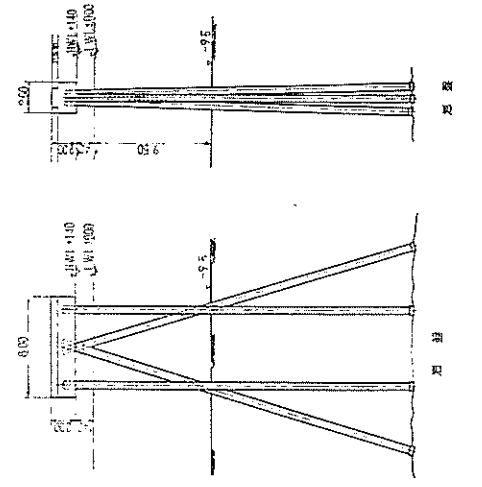
一般構造図



橋脚構造図



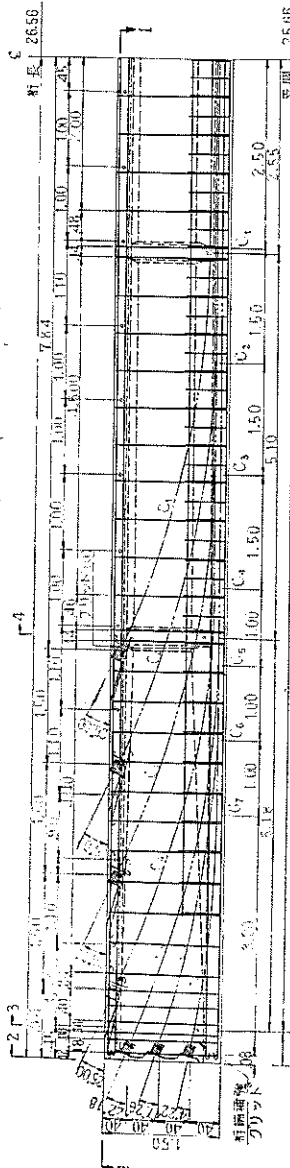
中間橋脚構造図



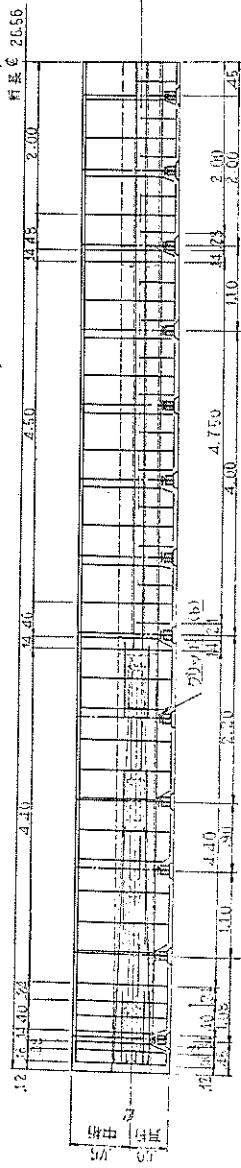
大船渡港小野田セメント野島棧橋

PS 桁詳細図

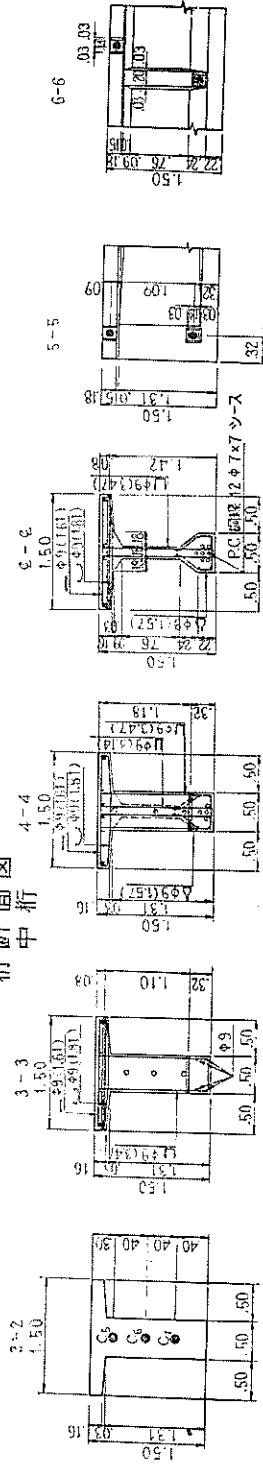
側面図



1-1 断面平面図



桁断面図



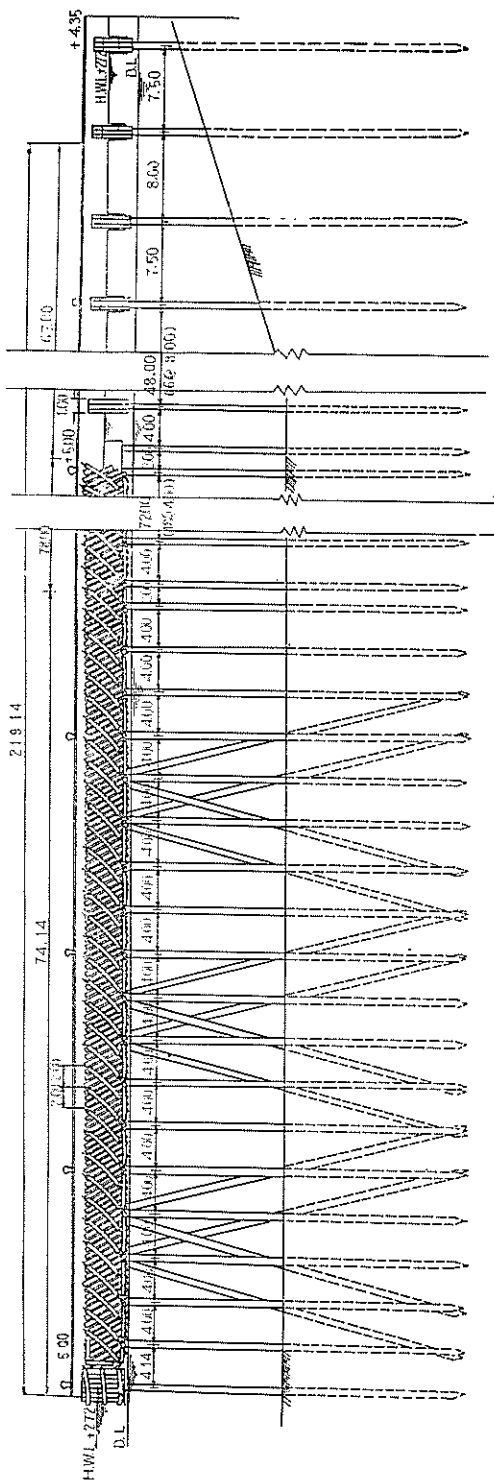
四 日 市 港

突 堤 式 棧 橋

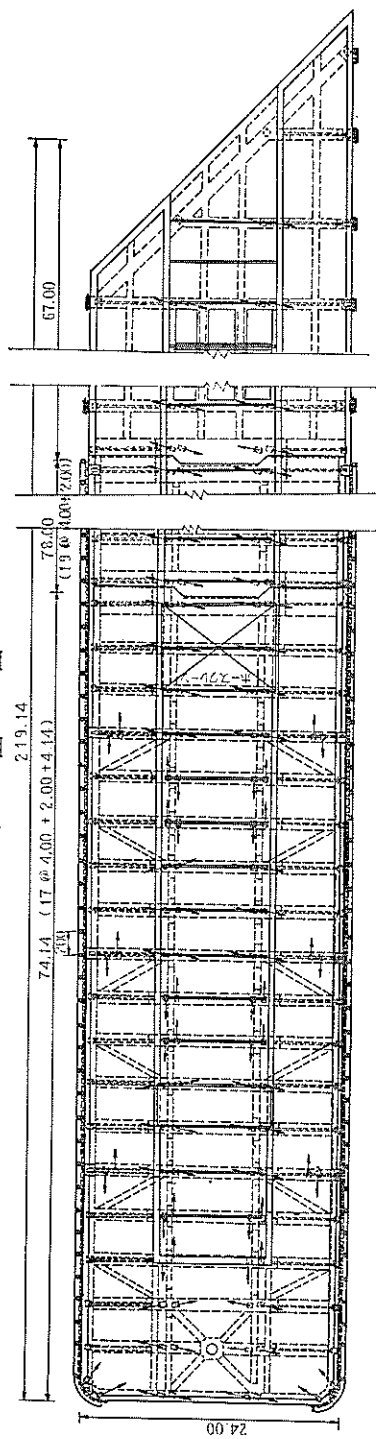
| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------------|--|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------|
| 施設名 | フィンガーピア | 管理者 | 昭昭四日市石油K. K. | | 施工年度 | 昭和31~33年度 | | | | |
| 設計者 | 大成建設K. K. | 施工者 | 大成建設K. K. | | 主なる用途 | 原油, 製品出荷 | | | | |
| 設計 条件 | 水深 現在 | -14.00m | 所定 | -14.00m | 対象船舶 | D/W45,000 | | | | |
| | 延長 | 219.00m | (2パース) | | 巾 | 24.00 | | | | |
| | 天端高 | 5.00m | H. W. L | +2.72m | L. W. L | ±0.00m | | | | |
| | 基準面 | 四日市基本水準面 | | 上載荷重 常時 | 1.0 t/m ² | 地震時 | 0.0 t/m ² | | | |
| | 設計震度 | 0.2 | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 10cmsec | | | |
| | 有効接岸エネルギー | 13.5 t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | 50% | 船舶衝撃力 | 150.00 t | | | | |
| | 基礎地 | N値 | 内部摩擦角 | | φ=20°~30° | 粘着力 | c = kg/cm ² | | | |
| | | 盤地質 | 単位容積重量 | 1.6H 2.0 1.0L | 横方向地盤反力係 | Kh=kg/cm/cm | 仮想定固定点 海底面より m | | | |
| | 杭の極限支持力 | | t/本 | 杭の許容支持力 | t/本 | 支持公式(6-25)×(1,600+1,000) =120,000 抵抗値×断面積 | | | | |
| | 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 本最 | t/m t/m | 地震時 最大 本最 | t/本 t/本 | 荷役機械載荷時 杭の最大応力 | t/m σ = kg/cm ² | | |
| 構 造 | 杭 | 材質 | P. C | | 断面及び長さ | 500×500 30.00m~ 500×700 32.00m | 中詰材料 | | | |
| | | ブロック数 | 基ブロック/パース | | 杭本数 | 306 | 杭先端深度 | -28.00m | | |
| | | 根入長 | 14.00m | | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 1ブロック | 法線方向 | 径間 | 7m | 海側に | +15° | | |
| | | 1基 | 法線直角方向 | 径間 | 杭間隔 | 4m | 打込角度 | 陸側に -15° | | |
| 床版 | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付 棧橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=ゴムフェンダー・形状寸法= | | φ356 | l=4.00m | (148本) | | | | |
| | | | | φ305 | l=3.00m | (88本) | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 鑄 鋼 | 能力 | 150 t | 基数 | 16基/パース | 間隔 | 20.00m |
| | | 直 柱 | 材 料 | | 能力 | 200 t | 基数 | 1基/パース | 間隔 | m |
| | 荷役 機械 | 型式 | デリック | 能力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m× m | 総重量 | t | |
| | | 車 輪 | 車 輪 数 | 作 業 時 | | 車 輪 荷 重 | 車 輪 間 隔 | | | |
| 海 陸 | | | t | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | t | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V | | |
| | 設計防蝕電流 及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² | |
| | 電 極 | 海 陸 | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | | |
| 工事用 機械及 び施設 | 機 械 | 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | 材 料 費 | 労 力 費 | 計 | 岸壁延長1m当り | | | | |
| | 浚 港 | 82,000m | | | 32,000千円 | | | | | |
| | 杭 打 | 306本 | | | 110,000 | | | | | |
| | 鉄筋コンクリート | 4,500m ³ 含仮枠 | | | 100,000 | | | | | |
| | ゴムフェンダー | 232本 | | | 48,000 | | | | | |
| | 埋砂, 舗道その他 | | | | 25,000 | | | | | |
| | 雑 | | | | 35,000 | | | | | |
| | 合 計 | | | | 350,000 | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

四日市港昭和四日市石油フィンガーピア

一般構造図
側面図



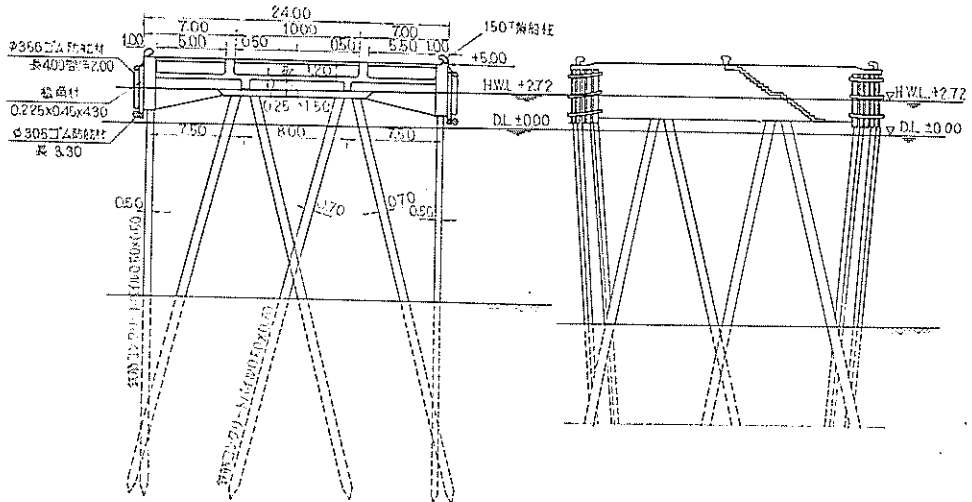
平面図



四日市港昭和四日市石油フィンガーピア

標準断面図

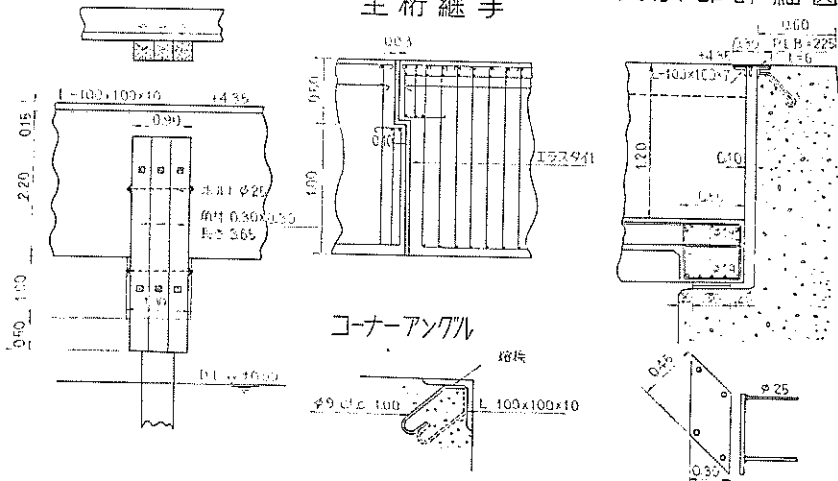
頭部正面図



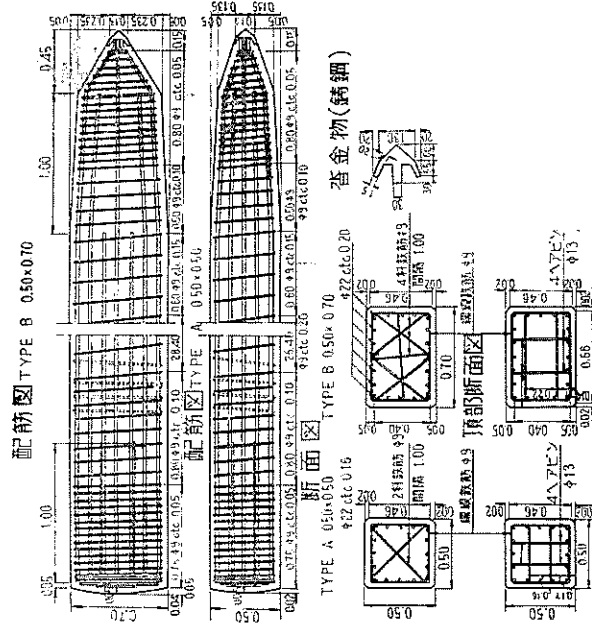
木材防舷材

主桁継手

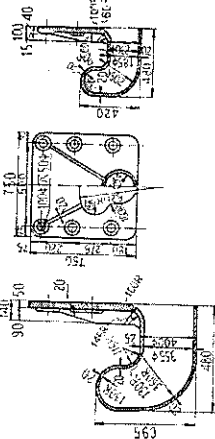
支承部詳細図



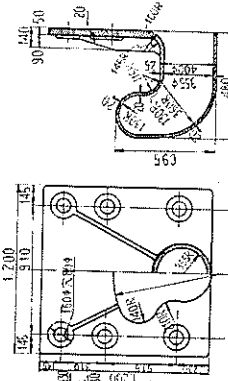
コンクリートパイラル構造図



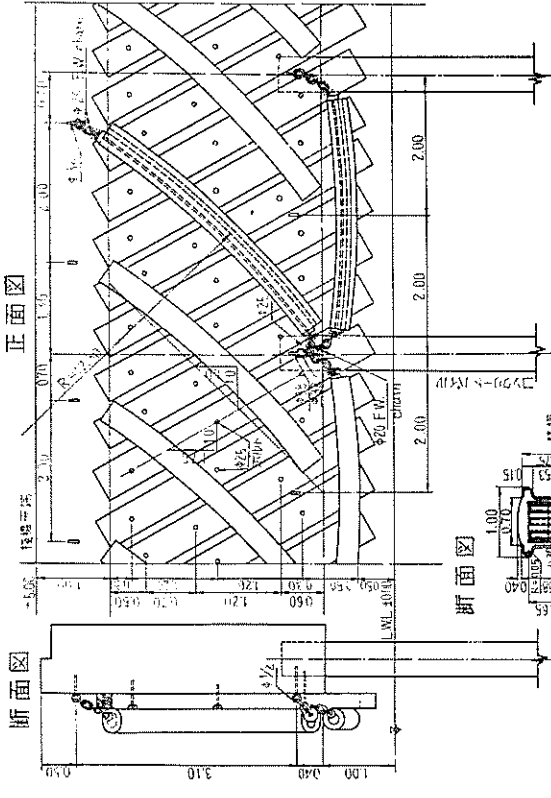
50T 繫船柱詳細図



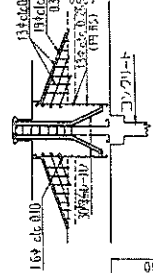
150T 繫船柱詳細図



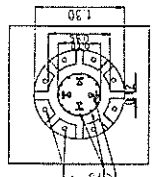
防舷材取付図



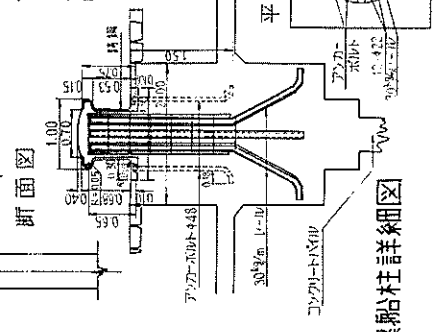
配筋図



断面図



200T 繫船柱詳細図



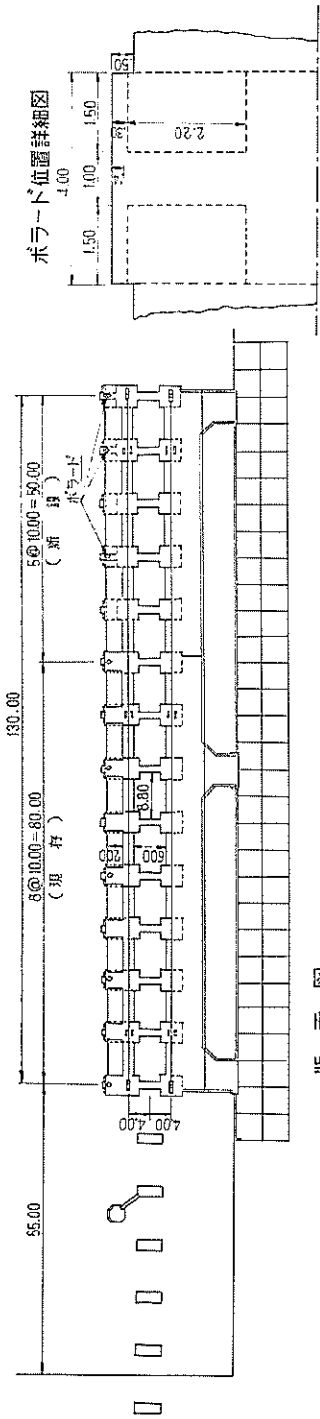
戸 畑 港

デタツチト ピアー

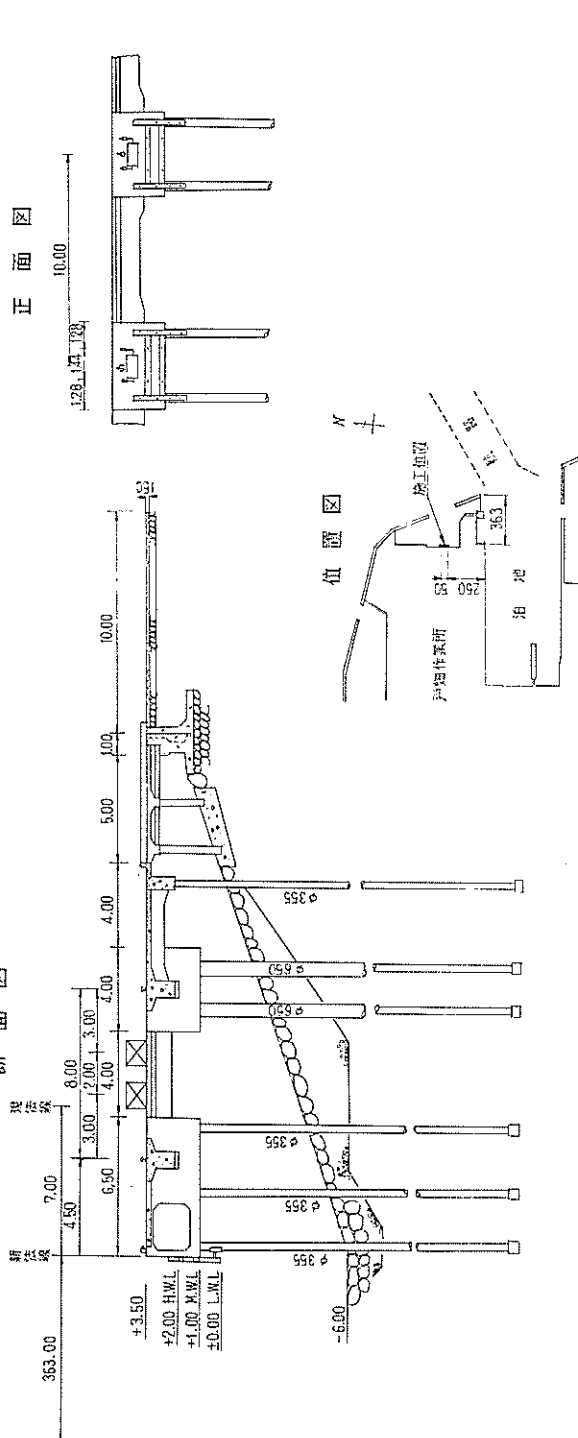
| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|---|--------------|------------------------|---|------------------|---------------------------|------------------------|------------------|
| 施設名 | 焼 結 岸 壁 | | 管理者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工年度 | 昭 和 36 年 度 | | |
| 設計者 | 八幡製鉄K. K. | | 施工者 | | | 主なる用途 | 鉄 鈹 石 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-6.00m | 所定-6.00m | 対象船舶 | 3,000 T | | | | |
| | 延長 | 130.00m | (1バース) | 巾 | 18.00m | | | | |
| | 天端高 | +3.50m | H. W. L. | +2.00m | L. W. L. | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 上載荷重 | | 常時0.50t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | |
| 設計震度 | K=0.05 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 15cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー 3.5 t-m | | 防衛工エネルギー-吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 | | | 粘着力 | c = kg/cm ² | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 Kh = | $\frac{\phi}{\text{kg/cm/cm}} \frac{\text{cm}}{\text{t/本}}$ | | 仮想固定点 | 海底面より m | |
| | 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | | | 支持公式 | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | |
| | | | 最小 t/本 | | 最小 t/本 | 杭の最大応力 | $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | 鋼 管 | | 断面及び長さ | $\phi 355$ | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 14ブロック/バース | | 杭本数 | 10本/バース | | 杭先端深度 | 27.00m |
| | 根入長 | 21.00m | | 杭間隔 | 法線方向 | 3.00m | | 打込角度 | |
| | 径間数 | 法線方向 | (1ブロック) | | 法線直角方向 | 2.50~3.00m | | | 海側に+0° 陸側に-0° |
| 桁 | 材料型式=R. C. T | 桁断面=2.00m×1.50m | | 桁長(スパン)=7.00m | | | | | |
| 床版 | 材料型式=R. C | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付機橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=ゴム円形 形状寸法= $\phi 430 \times 250 = 1,000$ | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 能力 | 25 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | | 直 柱 | 材 料 | 能力 | 40 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | 荷役機械 | 型 式 | | 能力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | m×m | 総重量 |
| 海 陸 側 側 | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | | |
| | | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V | |
| 防 蝕 工 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | |
| | | | 背後土中 | mA/m ² | | | | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 側 | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

戸畑港八幡製鉄焼結岸壁

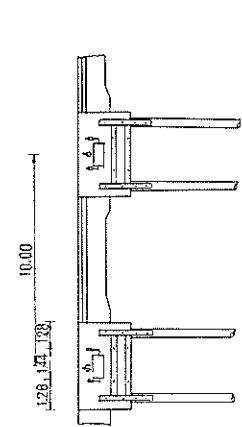
一般平面図



断面図



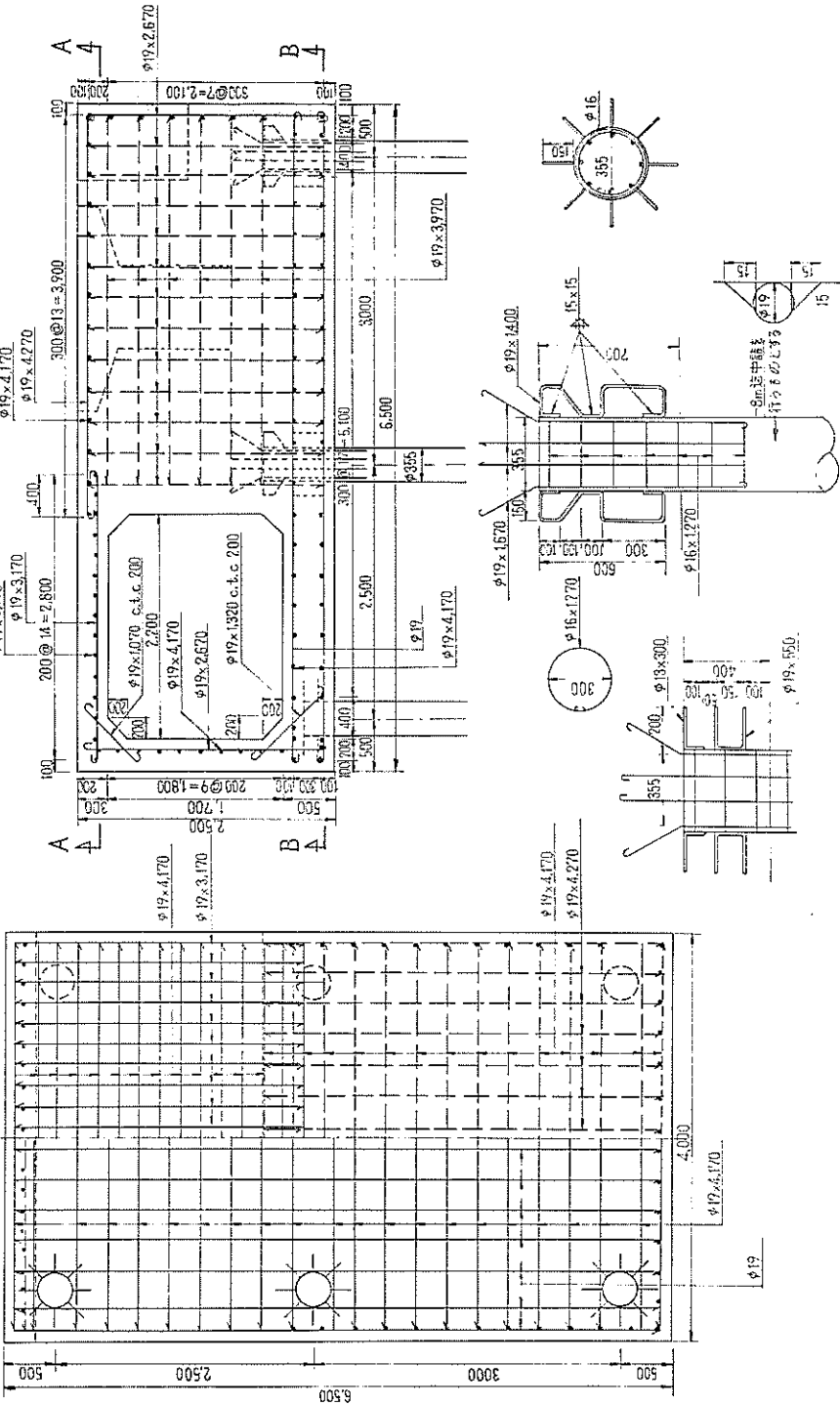
正面図



戸畑港八幡製鉄焼結岸壁

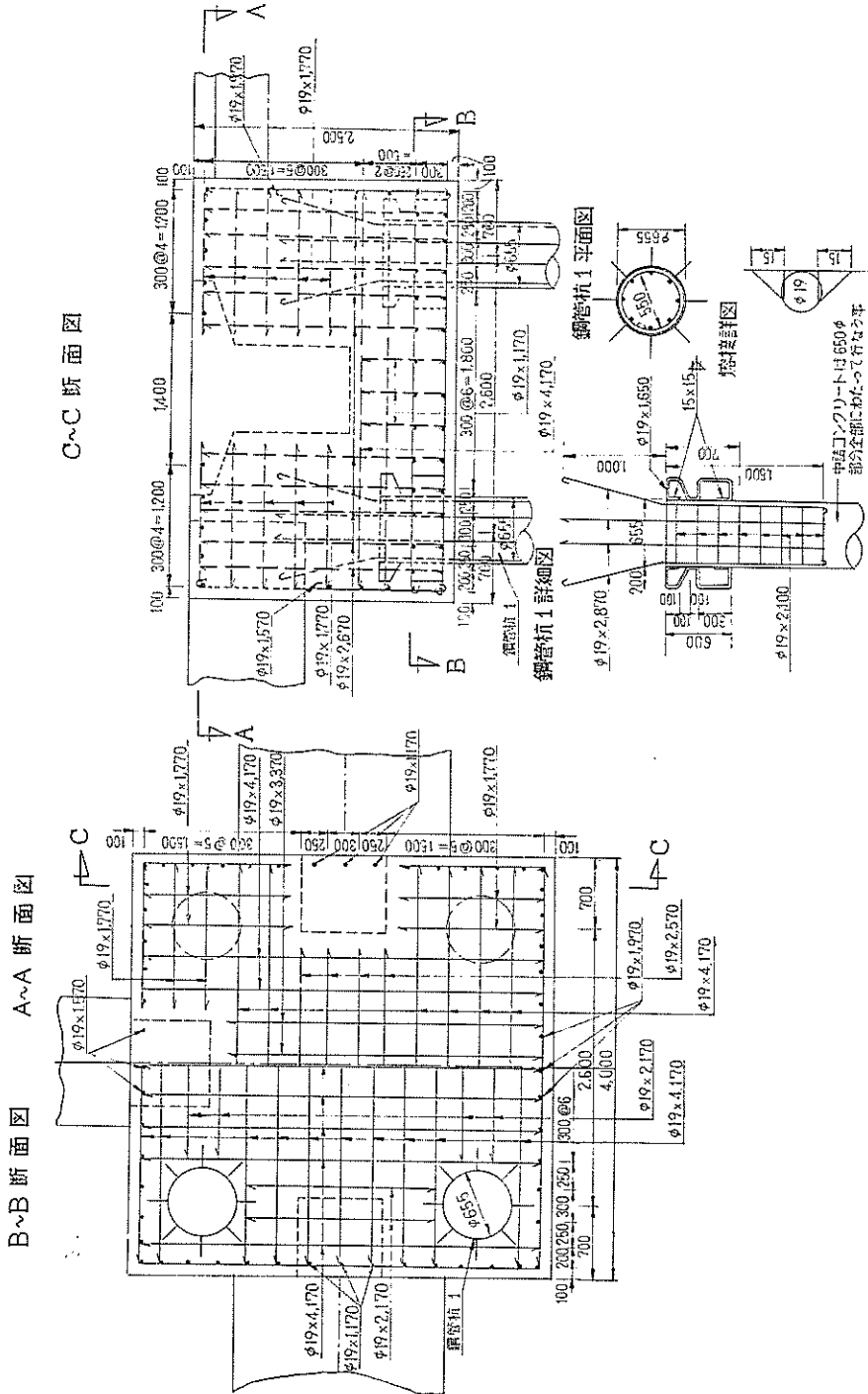
海側ドルフィン詳細図

B~B断面図 A~A断面図



戸畑港八幡製鉄焼結岸壁

陸側ドルフィン詳細図

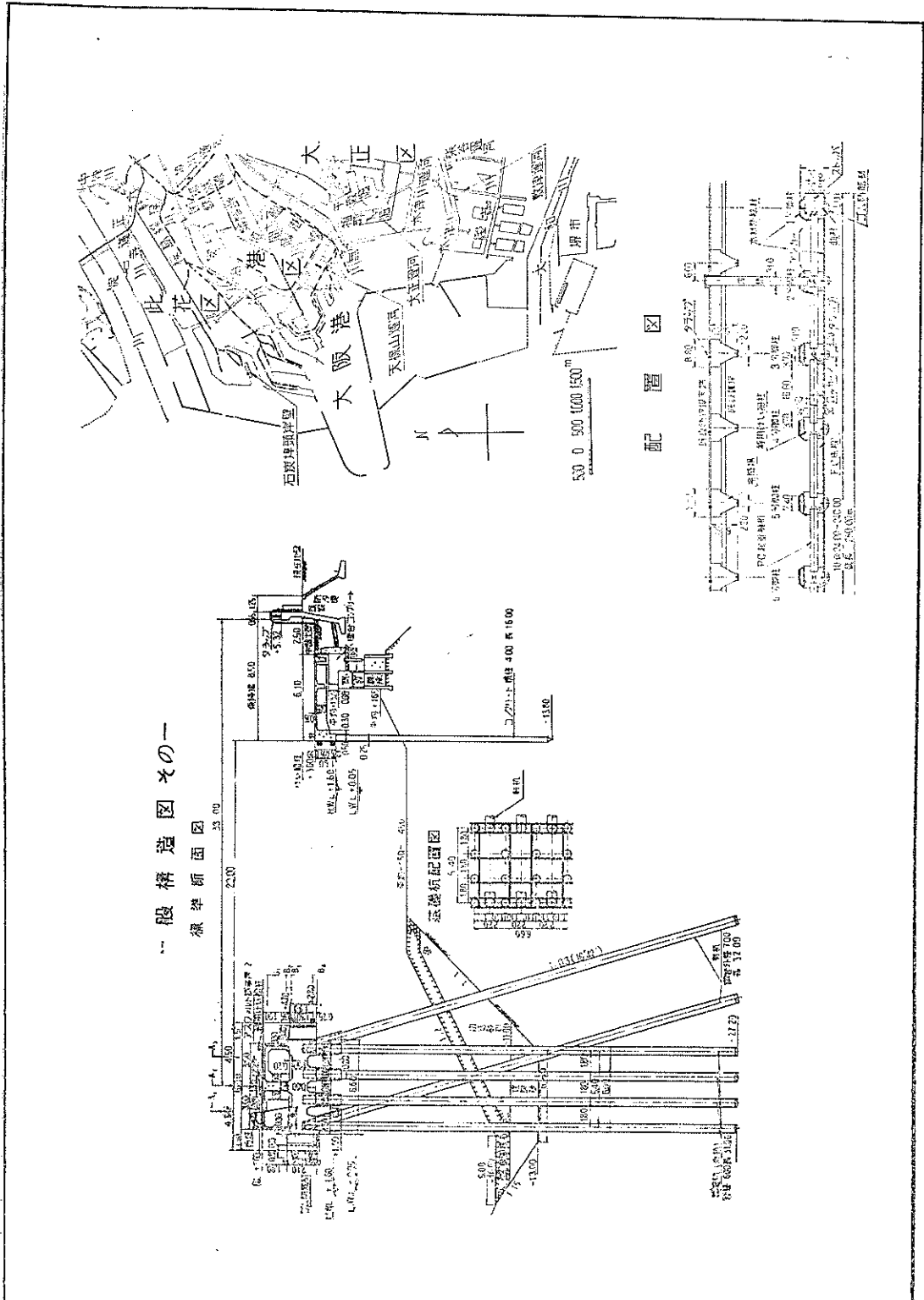


大 阪 港

デタツチト ピアー

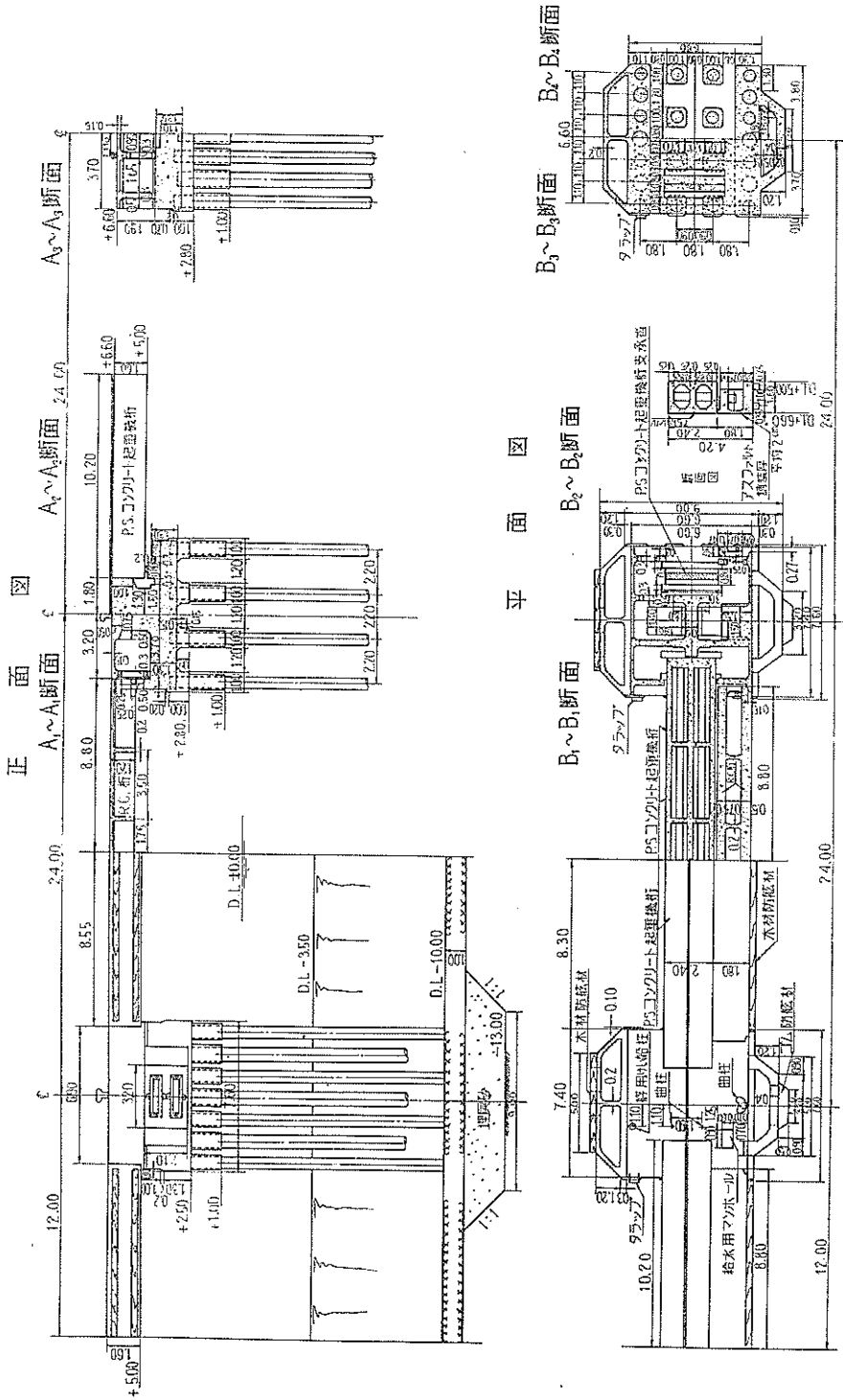
| | | | | | | |
|-----------|--------------------------|---|--|---|---|-----------------------------|
| 施設名 | 石炭埠頭 | 管理者 | 大阪府 | 施工年度 | 昭和34~37年度 | |
| 設計者 | 技術部第一建設事務所 | 施工者 | 大林組 | 主なる用途 | 石炭 | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-10.00m | 所定-10.00m | 対象船舶 | G/T 10,000T | |
| | 延長 | 250.00m | (2バース) | 巾 | 9.00m | |
| | 天端高 | +6.60m | H. W. L. | +1.60m | L. W. L. | +0.05m |
| | 基準面 | 基本水準面 | 上載荷重 | 常時0.5t/m ² | 地震時 | 0t/m ² |
| | 設計震度 | 0.2 | 許容頭部変位 | 5cm | 接岸速度 | 10cm/sec |
| | 有効接岸エネルギー | 7.6t-m | 防衝工エネルギー吸収分 | 11% | 船舶衝撃力 | t |
| 基礎地盤地質 | N値 単位容積重量 杭の極限支持力 | 8 t/m ³ 直125 斜149 t/本 | 内部摩擦角 横方向地盤反力係数 杭の許容支持力 | $\phi = 30^\circ$ Kh=0.13kg/cm ² /cm 直50 斜60 t/本 | 粘着力 c=0.3kg/cm ² 仮想固定点海底面より 1.50~1.90m 支持公式 Terzaghi | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 $\sigma = 1,608\text{kg/cm}^2$ | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | SS41 | 断面及び長さ | 直杭長31m肉厚9~12mm 斜杭 32m 9~12mm | |
| | | ブロック数 | 11基/ブロック/バース | 杭本数 | 22本/基 | |
| | | 根入長 | 17.20~22.00m | 杭先端深度 | -27.20m | |
| | | 径間数 (1ブロック) 法線方向 法線直角方向 | 径間 方向 径間 | 杭間隔 法線方向 法線直角方向 | 2.20m 1.80m | 打込角度 海側に+0 陸側に-16°42' |
| 桁 | 材料型式= P Sコンクリート | ポストテンション型式 単純桁 | 桁断面=高1.60m 巾2.40m2連箱型 | 桁長(スパン)= 桁長20.40m (スパン19.60m) | | |
| 床版 | 材料型式=鉄筋コンクリート連続版 厚さ=15cm | | | | | |
| その他 | | | | | | |
| 取付機 | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | |
| 附属 | 防衝工 | 材料型式=ゴム防舷材 設計反力=32.5t/個 | 形状寸法=V型高0.50m1.70m 配置方法=ピアー1基当り | 長取付方法=ボルト止め 上下2本 | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 直柱 | 材料 材料 | 能力 能力 | 25 t t | |
| 設備 | 荷役機械 | 型式 ダブルリンク型固定引込 クレーン付走行アンローダー | 能力 | 8t吊り | 軌条中心間隔×軸距 39m×14m | |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | 作業時 非作業時 | 35.0 t 42.0 t | |
| | | 海陸側 側側 | 4輪×2 4輪×2 | 車輪間隔 | 1.13m 1.13m | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | 電気防蝕法 | 外部電源法 | 電極電圧 | 30V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | 100mA/m ² 4,246 m ² | 海底土中 | 20mA/m ² 9,262 m ² | |
| | 電極 | 海陸側 側側 | 珪素鍍鋼電極 長1,000mm 径240mm | 電極1本当りの発生電流 | 約 60A | |
| | その他 | DL(+).1.00m以上の鋼管表面は被覆コンクリート施行 | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機船その他 | ハンマーはデルマツグD22 杭打機船250t吊起重機船使用 | | | | |
| 工費 | 基礎鋼脚 | 数量 | 250m | 岸壁延長 1m当り | 107千円 | |
| | 管柱 | 数量 | 11基 | 根乗電附渡合 | 固降場築造 防蝕 | |
| 費 | P C | 数量 | 8,809 | 工工 | 260m | |
| | 鉄筋 | 数量 | 3,495 | 工工 | 10基 | |
| | コンクリート | 数量 | 2,560 | 工工 | 11基 | |
| | 舗 | 数量 | 1,044 | 工工 | 250m | |
| | 裏 | 数量 | 481 | 工工 | 1基 | |
| | 数量 | 314 | 工工 | 250m | 3,700 | |
| | 数量 | 2 | 工工 | | 1,005 | |

大阪港石炭埠頭岸壁



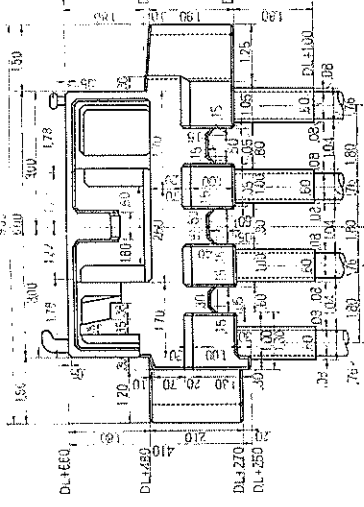
大阪港石炭埠頭岸壁

岸壁構造図その二

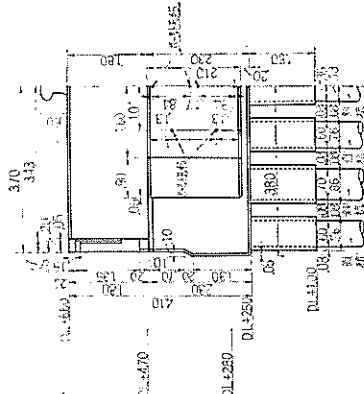


大阪港石炭埠頭岸壁

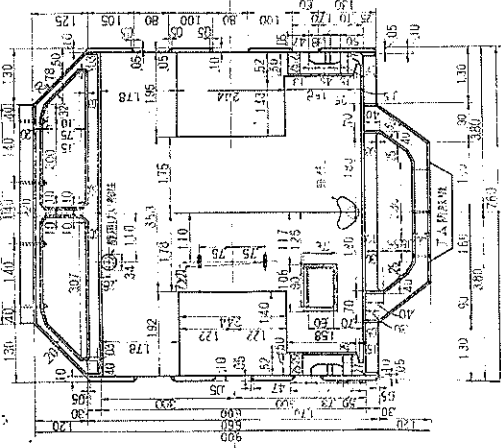
脚柱上部工一般図
側面図



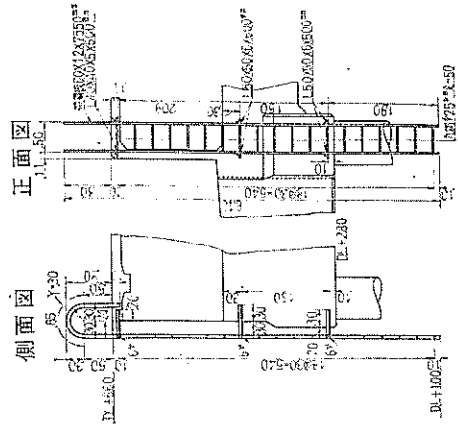
正面図



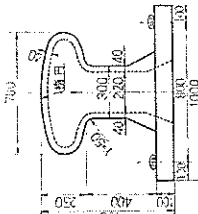
平面図



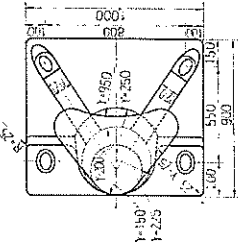
クランプ取付図



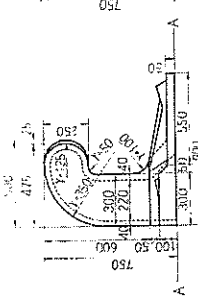
曲柱詳細図
正面図



平面図



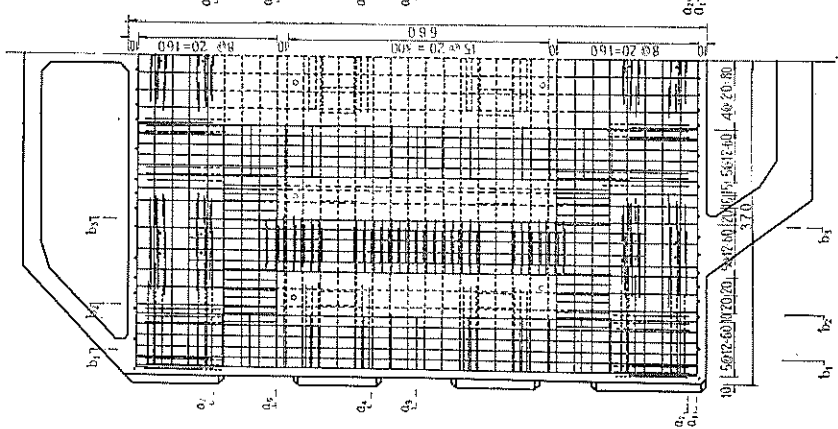
側面図



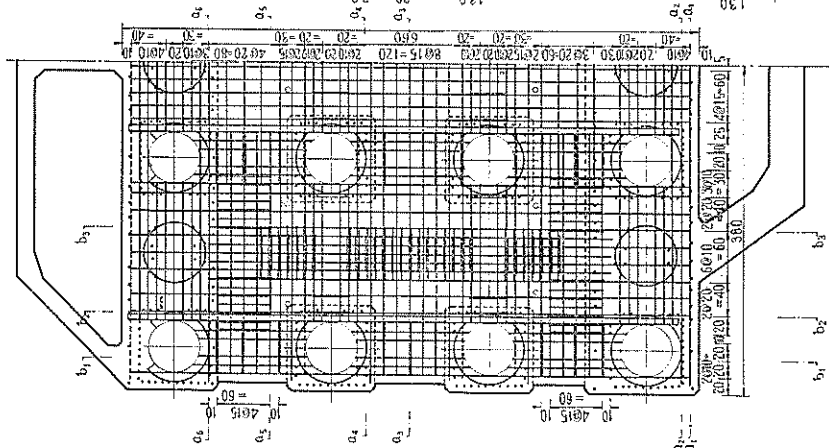
大阪港石炭埠頭岸壁

基礎床版配筋図 その一

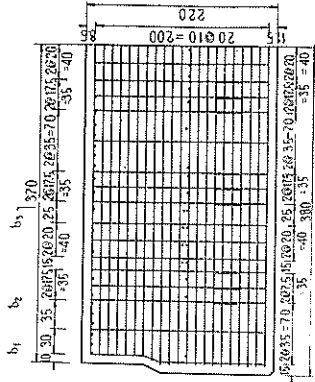
C₁~C₁断面



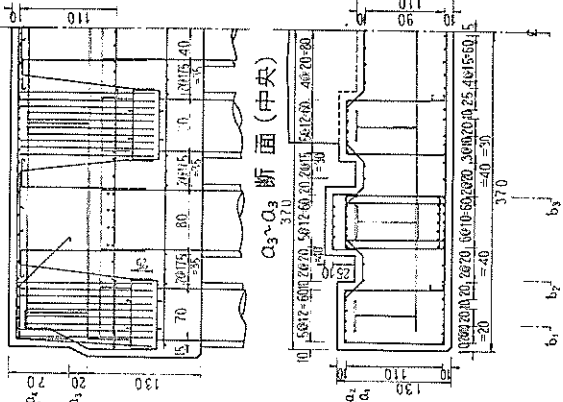
C₂~C₂断面



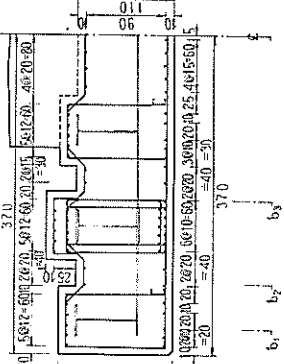
α₁~α₁断面



C₂~α₂断面

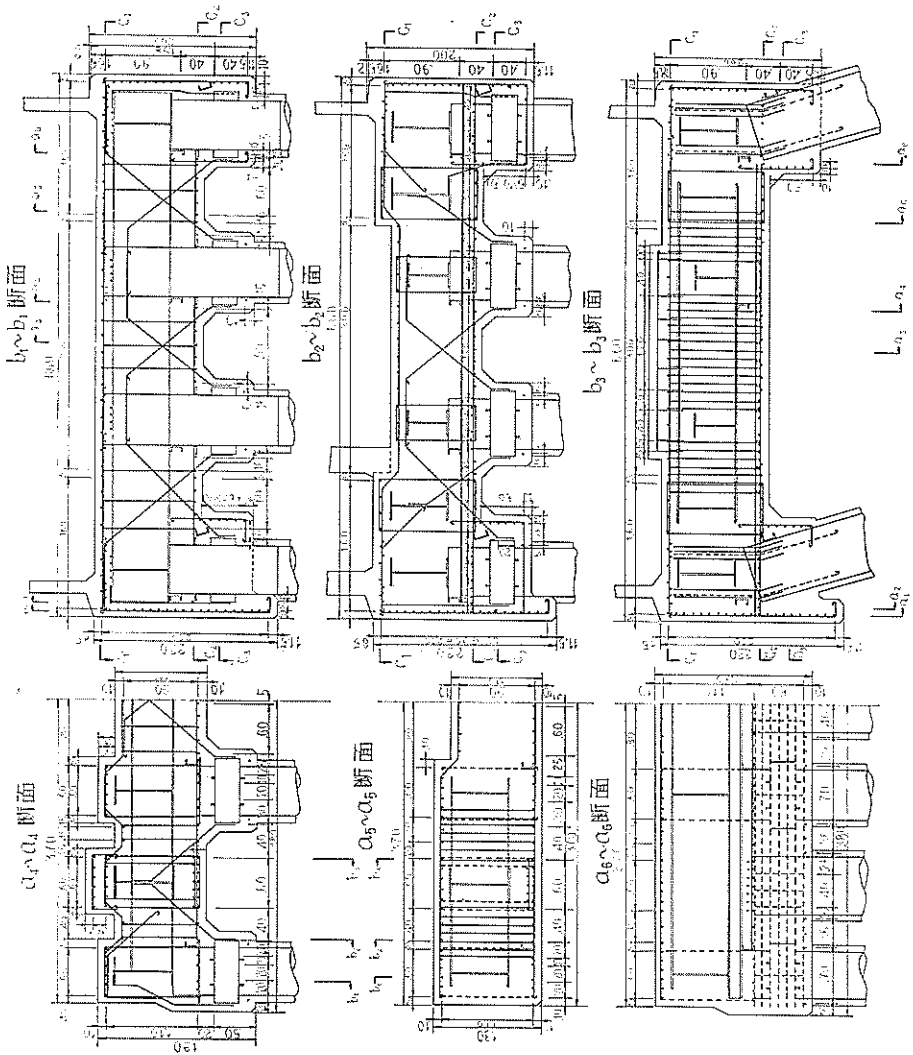


C₃~α₃断面 (中央)



大阪港石炭埠頭岸壁

基礎床版配筋図その二



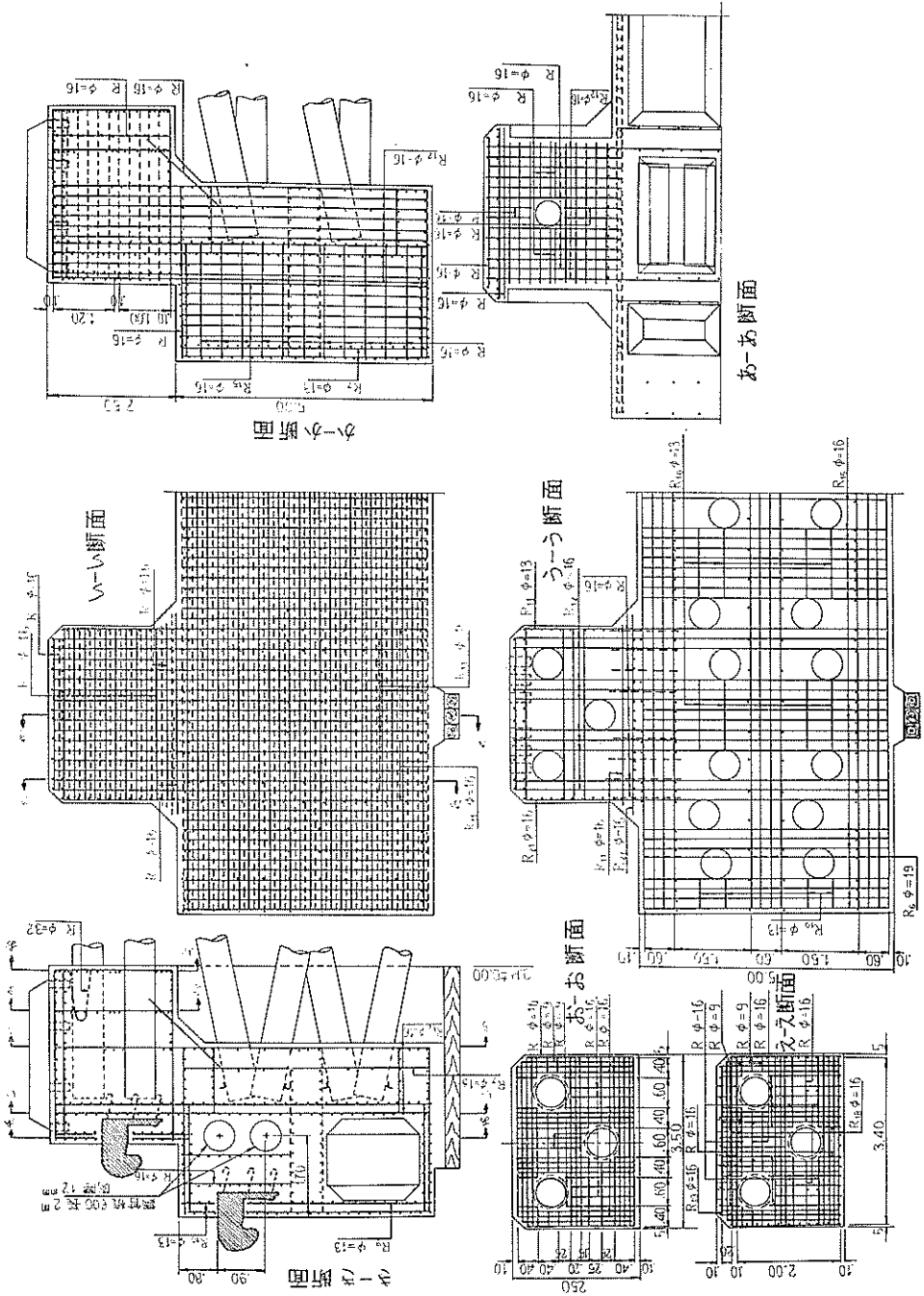
堺 港

デタツチト ピアー

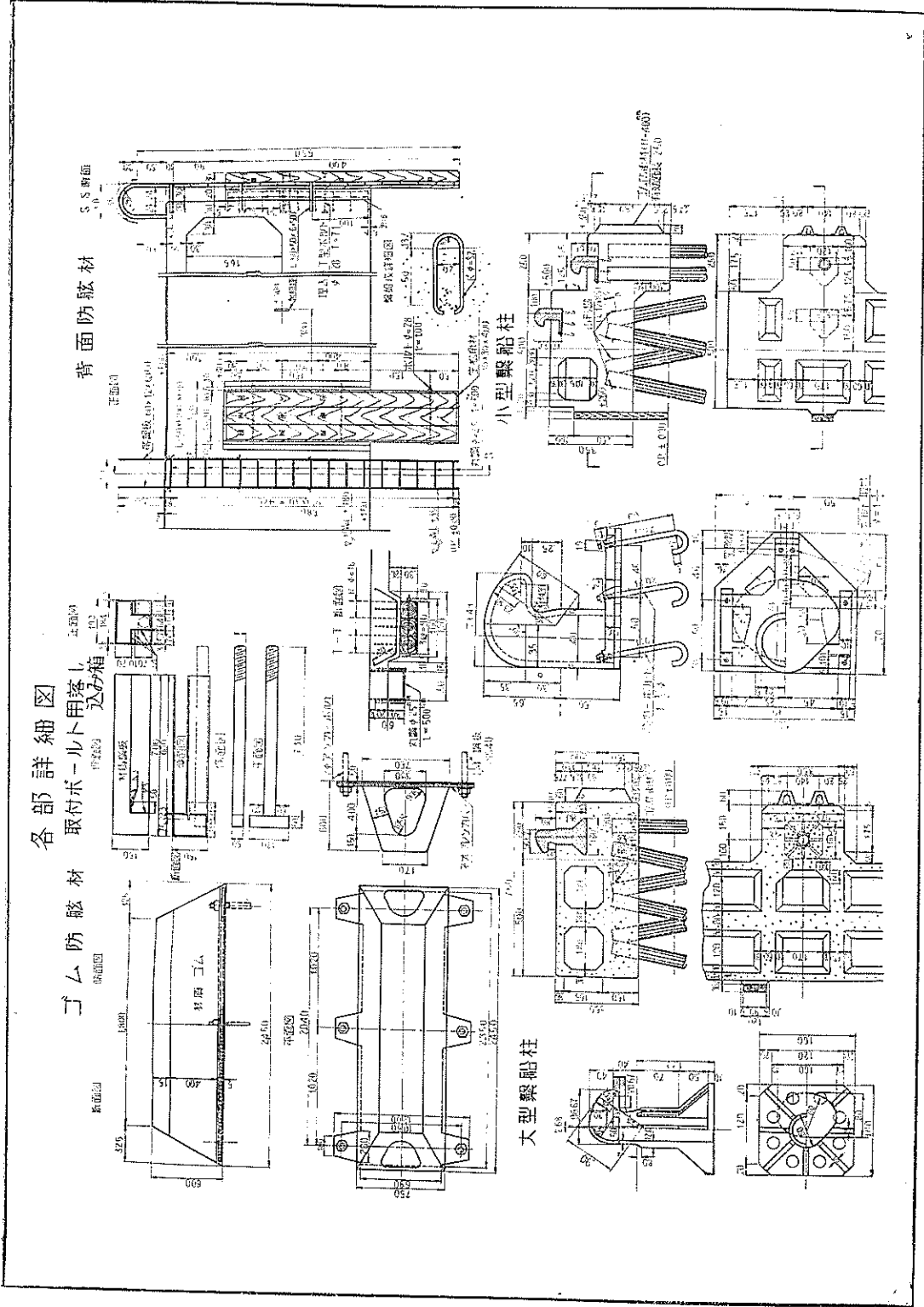
| | | | | | | | |
|-----------|--|-----|--|-------|---|---------------|---------------------------------------|
| 施設名 | 石炭埠頭 | 管理者 | 大阪ガスK. K. | | 施工年度 | 昭和36年度 | |
| 設計者 | 大阪府企業局 | 施工者 | | 主なる用途 | 石炭 | | |
| 設計条件 | 水深 現在—12.50m 所定—12.50m | | 対象船舶 D/W 45,000T | | 延長 400.00m (2バース) 巾 7.35m | | |
| | 天端高 +5.00m | | H. W. L. +1.80m | | L. W. L. +0.35m | | |
| | 基準面 | | 上載荷重 常時 t/m ² | | 地震時 t/m ² | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 8 t/m ³ | | 内部摩擦角 φ = | | 粘着力 c = kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 t/本 | | 横方向地盤反力係数 Kh = kg/cm ² cm t/本 | | 假想固定点 海底面より m | | |
| 計算結果 | 杭軸力 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | |
| | 杭軸力 | | 地 震 時 | | 荷役機械載荷時 | | |
| 構造 | 材 質 鋼 管 | | 断面及び長さ φ 600 t 12l = 36.00 | | 中詰材料 コンクリート | | |
| | ブロック数 基ブロック/バース | | 杭 本 数 本/基バース | | 杭先端深度 -33.40m | | |
| | 根入長 23.50m | | 杭間隔 法線方向 1.00~2.00m 法線直角方向 2.00m | | 打込角度 海側に+ 陸側に- | | |
| | 径間数 法線方向 (1ブロック) 法線直角方向 (1基) | | 径間 径間 | | 打込角度 | | |
| | 桁 | | 床版 | | 材料型式 = 鉄筋コンクリート | | |
| その他 | | | | | | | |
| 取付 | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 材料型式 = セルラーブロック | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 材料型式 = ゴムV型 形状寸法 = 600mm × 750mm × 2,450mm 取付方法 = ボルト 6本 | | | | | | |
| | 緊船柱 | | 材 料 | | 能力 t | 基数 27基/バース | 間隔 15.00~21.09m |
| | | | 材 料 | | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m |
| | 荷役機械 | | 型 式 | | 能力 t吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | 総重量 t |
| | | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 作 業 時 非 作 業 時 | | 車輪間隔 m |
| 防 腐 工 | 防蝕型式 | | 海水 中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 電極電圧 V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水 中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 背後土中 mA/m ² m ² |
| | | | 材料及び寸法 | | 電極 1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 |
| | 電 極 海 陸 側 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | |

堺港大阪ガス石炭埠頭

配筋図 (B)



埠頭石炭ガス大阪港



博 多 港

ドルフィン

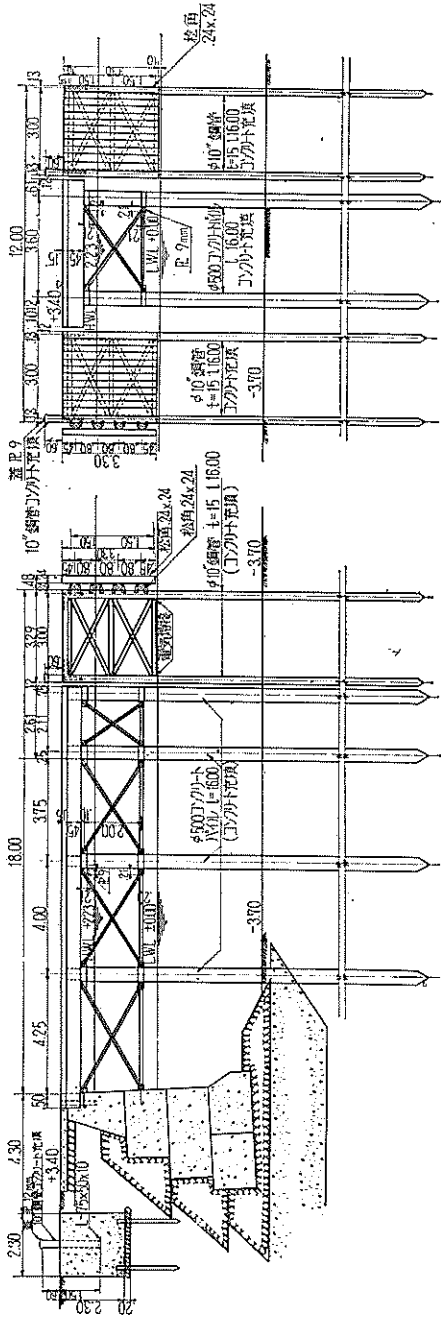
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|---|---|---|--|---|--------------------------|--------------|--|
| 施設名 | 丸善石油福岡油槽所棧橋 | | 管理者 | 丸善石油K. K. | | 施工年度 | 昭和 34 年度 | | |
| 設計者 | 丸善石油本社工務部 | | 施工者 | K. K. 間 組 | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在—m | 所定—3.70m | 対象船舶 G/T 1,000T | | 延長 | 18.00m (バース) 市 先端 12.00m | | |
| | 天端高 | +3.40m | | H. W. L. | L. W. L. | | | | |
| | 基準面 | 工事基準面(−0.28m) | | 上載荷重 | 常時 6.00t/m ² | 地震時 | 1.15t/m ² | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 15.00cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t—m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 60 t | |
| 計算結果 | 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 t/m ² 杭の極限支持力 t/本 | | 内部摩擦角 φ = 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 15t/本 | | 粘着力 c=kg/cm ² 仮想固定点 海底面よりm 支持公式設計要覧の公式 | | | |
| | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力σ=2,000kg/cm ² | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | R. C. | | 断面及び長さ | 500 16m | | 中語材料 | |
| | | ブロック数 | 3基/ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 −7.00m | |
| | | 根入長 | 9.12m | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 3 径間 (1ブロック) 法線直角方向 5 径間 | 杭間隔 | 法線方向 3.60m 法線直角方向 4.00m | 打込角度 | 海側に十 陸側に一 | | | |
| | 桁 | 材料型式=R C 桁断面=高0.45×巾0.40 桁長(スパン)=3.50m | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=0.15m | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=桧材 形状寸法=240×240 個数=39本 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | | | |
| | | 直 柱 | 材 料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | | | |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能 力 t吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | | |
| | | 海陸側側 | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | |
| 作 業 時 | | | | 非 作 業 時 | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | 電極電圧 V | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² m ² | 海底土中 mA/m ² m ² | 背後土中 mA/m ² m ² | | | | |
| | 材料及び寸法 | | | 電極 1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電 極 | 海陸側側 | その他 | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 所 の 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | 計 | | | | | | | | |
| | 棧橋仮設工事 | 橋打鉄骨工 | 工事費 | 2,273 | 千円 | | | | |
| 杭鉄骨工 | 工事費 | 1,487 | | | | | | | |
| コンクリート工事 | 工事費 | 1,229 | | | | | | | |
| 塗装工 | 工事費 | 514 | | | | | | | |
| 送柱 | 工事費 | 1,318 | | | | | | | |
| その他 | 工事費 | 239 | | | | | | | |
| 合計 | 工事費 | 7,060 | | | | | | | |

博多港丸善石油福岡油槽所棧橋

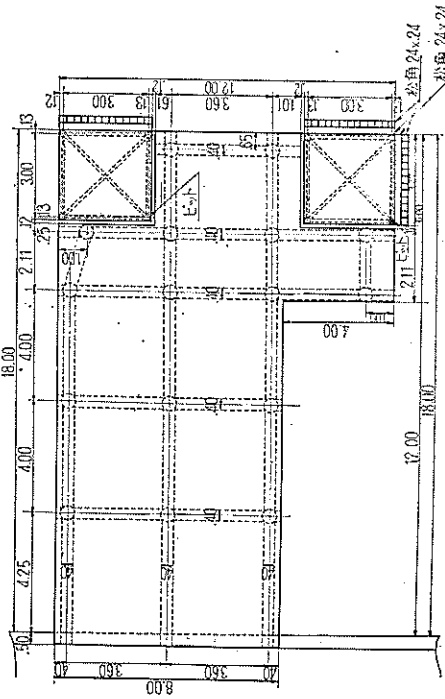
ビルフィン構造図

側面図

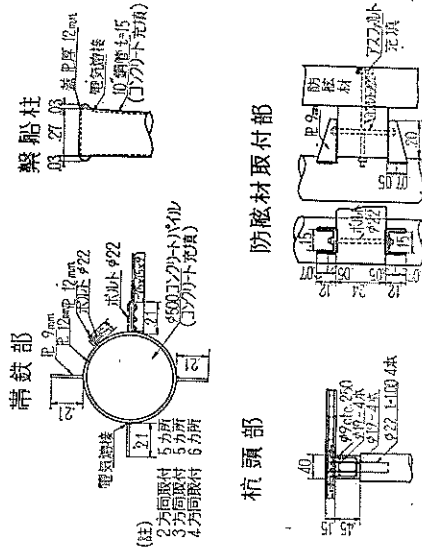
正面図



平面図



各部詳細図



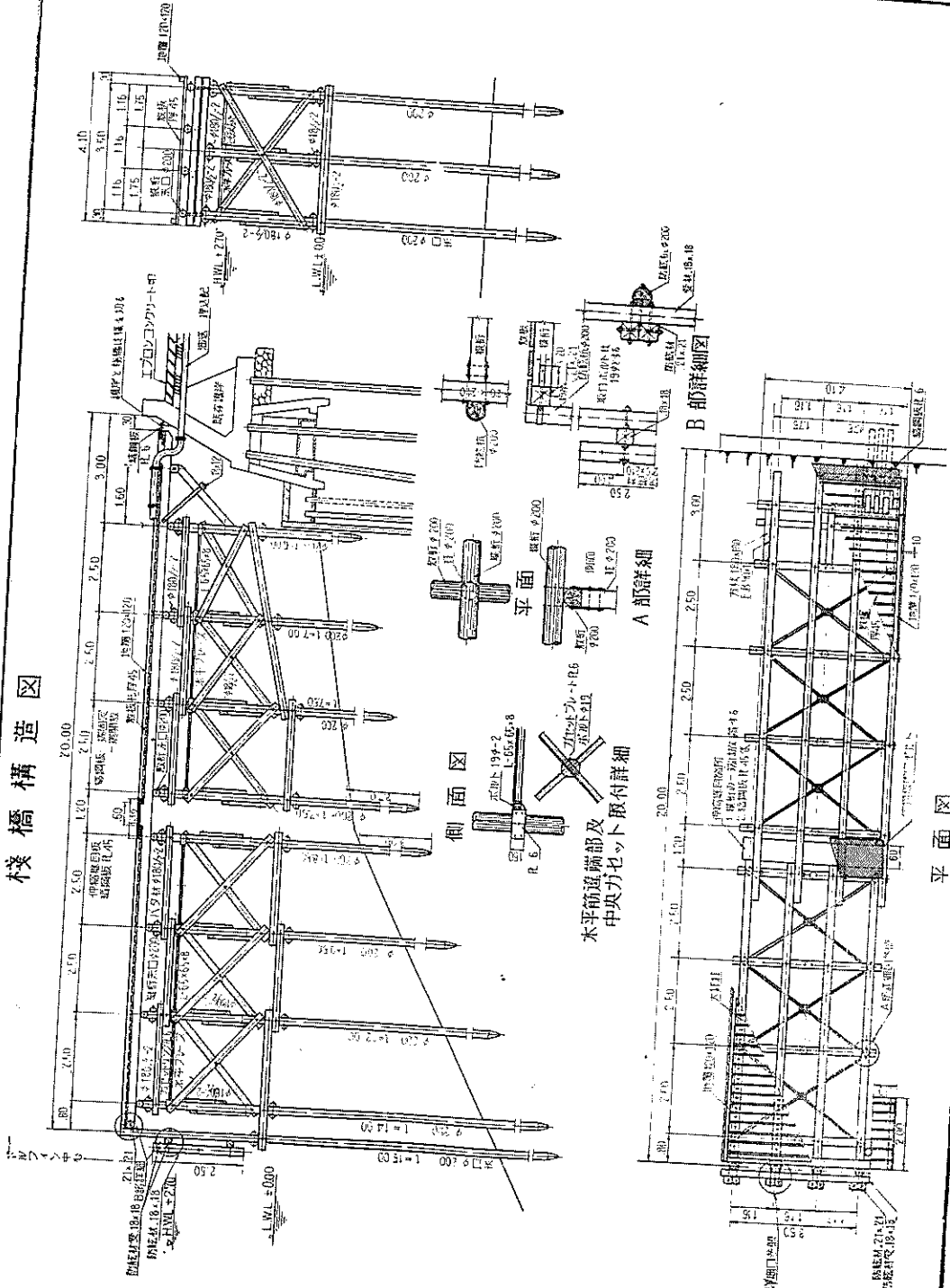
名古屋港

ドルフィン

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------|
| 施設名 | 日本鉱業K. K. 名古屋油槽所棧橋 | | 管理者 | 日本鉱業K. K. 名古屋油槽所 | | 施工年度 | 昭和 | | |
| 設計者 | 日本鉱業K. K. 施設部施設課 | | 施工者 | 甲陽建設工業K. K. | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -7.90m | | 所定 -4.50m | | 対象船舶 | D/W 1,000~1,500T | | |
| | 延長 | 20.00m | | (バース) | | 中 | 4.10m | | |
| | 天端高 | +4.20m | | H. W. L. | +2.70m | | L. W. L. | ±0.00m | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 | 常時 t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| 基礎地盤地質 | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | |
| | N 値 | t/m ³ | | 内部摩擦角 | $\phi =$ | | 粘着力 | c = kg/cm ² | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | |
| | | | 最小 t/本 | | 最小 t/本 | 杭の最大応力 | $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 木材 | | 断面及び長さ | 未口20cm17.00cm | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭本数 | 6本/基 | | 杭先端深度 | -10.80m |
| | | 根入長 | 3.50~5.50m | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 | 3径間 | | 杭間隔 | 法線方向 | m | 打込角度 | 海側に+4° |
| | (1ブロック) | 法線直角方向 | 径間 | | | m | | 陸側に-6~13° | |
| 桁 | | | | | | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | | | | 壁体基礎 | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=松角 | 形状寸法=210×210×2.500mm | | 個数=5本/基 | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 t | | 基数 | 基/バース | 間隔 m | |
| | | 直柱 | 材料 ガスパイプ 鉄筋コンクリート中詰 | 能力 30cm35t | | 基数 | 4基/バース | 間隔 m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | | |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | | |
| 海陸側側 | | | 作業時 | | 非作業時 | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | | 海底土中 | mA/m ² | | | |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 背後土中 mA/m ² | | | |
| | 電極 | 海陸側側 | | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械その他 | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

名古屋港日本鋳業名古屋油槽所棧橋

棧橋構造図



川 崎 港

ドルフィン

| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|------------------|---|
| 施設名 | 丸紅飯田K. K. 川崎油槽所棧橋用ドルフィン | | 管理者 | 丸紅飯田K. K. | | 施工年度 | 昭和34年度 | | |
| 設計者 | 中野工務店 | | 施工者 | 中野工務店 | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深延長 | 現在 -8.00m m | 所定 -5.00m (パス) | 対象船舶 | 500T m | | | | |
| | 天端高 | +5.00m | H. W. L. | +2.00m | L. W. L. | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | 46.7cm | 接岸速度 | 15cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | Pmax=0.215 t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | | | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | 杭の極限支持力 | t/本 | 横方向地盤反力係数 $K_h = \text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | 杭の許容支持力 | t/本 | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | |
| | | | 最小 t/本 | | 最小 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 松木杭 | | 断面及び長さ | 未口20cm18.00m | | | |
| | | ブロック数 | 2基/パス | | 杭本数 | 7本/基 | | | |
| | | 根入長 | 7.50m | | 杭先端深度 | -14.50m | | | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 | 径間 | 法線方向 | 径間 | 杭間隔 | 法線方向 | 打込角度 | |
| | | (1基) | 法線直角方向 | | 法線直角方向 | m | | 海側に+5° 陸側に-5° | |
| 行 | | | | | | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | 壁体基礎 | | | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 柱 | 材料 | 能力 t | 基数 基/パス | 間隔 | m | |
| | | 直柱 | 柱 | 材料 松木杭 | 能力 0.215 t | 基数 2基/パス | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | | |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | | |
| | | | 作業時 | 非作業時 | | | | | |
| | 海陸側側 | t | t | m | | m | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | 海底土中 | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² | | |
| | 電極 | 海陸側側 | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | その他 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機船その他 | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

港 松 下 山 德

ドルフィン

| | | | | | | |
|-----------|--------------|-------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------|
| 施設名 | 油 棧 橋 | 管理者 | 日新製鋼K. K. | 施工年度 | 昭 和 33 年 度 | |
| 設計者 | 若松築港K. K. | 施工者 | 鹿島建設K. K. | 主なる用途 | 石 油 | |
| 設 計 条 件 | 水深 現在 | -5.00m | | 所定 | -5.00m | |
| | 延長 | 20.00m | | 対象船舶 | T | |
| | 天端高 | +4.60m | H. W. L. | +3.60m | L. W. L. ±0.00m | |
| | 基準面 | 上載荷重 常時 | | t/m ² | 地震時 t/m ² | |
| 基礎地盤地質 | 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | 接岸速度 20cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | |
| 計算結果 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | |
| | 杭軸力 | 最小 | t/本 | 最小 | t/本 | |
| 構 造 | 材質 | 鉄筋コンクリート | | 断面及び長さ | φ=400 15m | |
| | ブロック数 | 9基/ブロック/バース | | 杭木数 | 5本/基 | |
| | 根入長 | m | | 杭先端深度 | -14.00m | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 | 径間 | 法線方向 | 径間 | |
| 桁 | | | | | | |
| 床版 | | | | | | |
| その他 | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材料 | 能力 | t | |
| | | 直 柱 | 材料 | 能力 | t | |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能力 | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m×m |
| | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | t | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | |
| 電 極 | 海 陸 側 | 材料及び寸法 | | | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 |
| | その他 | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | |
| 工 費 | | | 数 量 | 計 | | |
| | 棧 合 | 杭 計 | 1 式 | 850 千円 200 1,050 | | |
| 備考 | | | | | | |

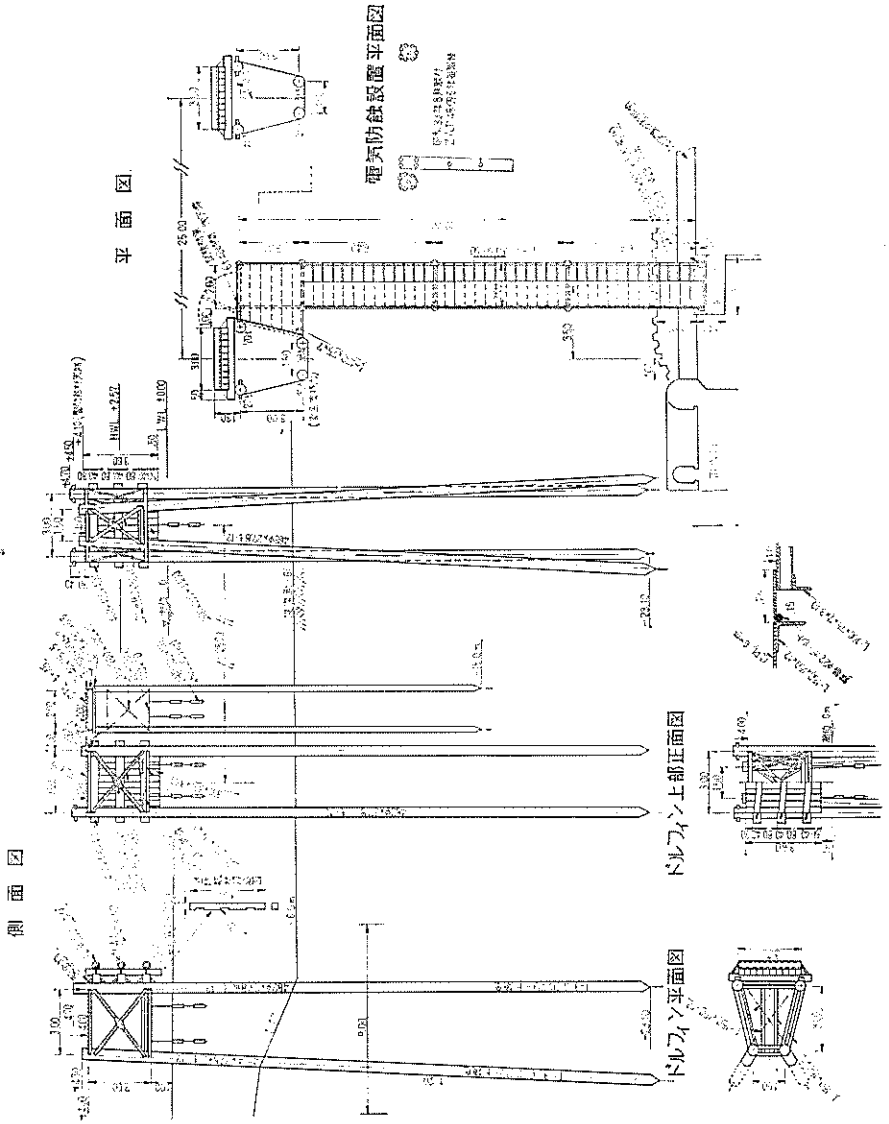
四 日 市 港

ドルフィン

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|----------------------|--|--|--|--|--------------|---------|
| 施設名 | 三重火力重油機橋 | | 管理者 | 中部電力K. K. | | 施工年度 | 昭和 33 年度 | | |
| 設計者 | 中部電力K. K. 三重火力土建課 | | 施工者 | 大成建設K. K. | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -6.00m | 所定 -6.00m | 対象船舶 | G/T 500T | | | | |
| | 延長 | 28.00m | (1バース) | 市 | 3.00×3.00m | | | | |
| | 天端高 | +4.00m | H. W. L. | +2.57m | L. W. L. | ±0.00 | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | 8.5cm | | 接岸速度 | 15cm/sec | |
| 計算結果 | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 26.40 t | |
| | 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 t/m ³ 杭の極限支持力 t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 | 粘着力 c=kg/cm ² 仮想固定点 海底面より -1.00m 支持公式 | | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 6=kg/cm ² | | |
| | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 最小 t/本 | | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼材 | | 断面及び長さ | φ482 t=12 ℓ=28.00m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭本数 | 4本/基 | | 杭先端深度 | -23.10m |
| | 根入長 | 17.10m | | 杭間隔 | 法線方向 | | 打込角度 | 海側に十 陸側に一 | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 法線直角方向 | | 径間 (1基) | 法線直角方向 | | | | |
| 桁 | 材料型式=編鋼板及L型鋼 | | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=6mm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | 連絡橋一連 橋脚290mmφ 鋼杭6本打込 主桁I型鋼 床版編鋼板巾2.00m 径間6.40m 3連3.00m 1連 計延長22m | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | | | |
| | | 直 柱 | 鉄筋コンクリート 鋼管直柱 杭動式 | 能力 30 t | 基数1基/バース | 間隔 m | | | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | | |
| | | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | 作 業 時 | 非 作 業 時 | 車 輪 間 隔 | | |
| | | 海陸 側側 | | t | t | t | m | | |
| | 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | 電極電圧 V | | | |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² m ² | 海底土中 mA/m ² m ² | 背後土中 mA/m ² m ² | | | |
| | | 材料及び寸法 | | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | |
| | | 電 極 | 海陸 側側 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | 数 量 | 材 料 費 | 労 力 費 | そ の 他 | 計 | | |
| | ドルフィン | エ 橋 | 2ヶ所 | 3,680 千円 | 500 千円 | 5,620 千円 | 9,800 千円 | | |
| 連電 | 絡 防 蝕 | 1ヶ所 | 1,000 | 200 | 1,800 | 3,000 | | | |
| 繫船 | 直 | 1式 | 360 | 100 | 190 | 650 | | | |
| 防 舷 | 柱 材 | 1基 | 100 | 50 | 100 | 250 | | | |
| 合 計 | | 2ヶ所 | 1,250 | 100 | 150 | 1,500 | | | |
| | | | 6,390 | 950 | 7,860 | 15,200 | | | |

四日市港三重火力重油栈橋

ドルフィン構造図



四 日 市 港

ドルフィン

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--|------------------|-----------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--------------------|---------|------|
| 施設名 | 大協石油N.3 製品出荷棧橋 | | 管理者 | 大協石油K.K. | | 施工年度 | 昭和32年度 | | | |
| 設計者 | 大協石油K.K. | | 施工者 | 大成建設K.K. | | 主なる用途 | 石油 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-6.40m | 所定-6.50m | 対象船舶 | | D/W | 1,000T | | | |
| | 延長 | 2基 | | (バース) | | 中 | m | | | |
| | 天端高 | +5.00m | | H. W. L. | | L. W. L. | | | | |
| | 基準面 | 四日市港工事基準面 | | 上載荷重 | 常時 | 0 t/m ² | 地震時 | 0 t/m ² | | |
| 設計震度 | 有効接岸エネルギー 0.65t-m | | 許容頭部変位 | 30.00cm | | 接岸速度 | 25.00cm/sec | | | |
| | | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 5.0 t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | t/cm | | 内部摩擦角 | $\phi =$ | | 粘着力 $c = 0.2 \text{ kg/cm}^2$ | | | |
| | 単位容積重量 | t/cm ³ | | 横方向地盤反力係数 | $K_h = \text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | | 仮想固定点 海底面より 6.00m | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | | |
| | | | | | | 杭の最大応力 | $\sigma = 2,000 \text{ kg/cm}^2$ | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | SS 41 | | 断面及び長さ | $\phi 300 \times 9.5 \times 17.5 \text{ m}$ | | 中詰材料 | コンクリート | |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭本数 | 4本/基バース | | 杭先端深度 | -12.50m | |
| | | 根入長 | 6.00m | | | | | | | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 (1基) | 径間 (1基) | 法線直角方向 | 杭間隔 | 法線方向 | 3.50m | 法線直角方向 | 3.50m | 打込角度 |
| 桁 | | | | | | | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | | | | 壁体基礎 | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式=松角材 形状寸法=0.24×0.24×4.00m 個数=22本/基 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | | | |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | | | |
| 海陸側 | | | 作業時 t | 非作業時 t | m | | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | mA/m^2 | 海底土中 | mA/m^2 | 背後土中 | mA/m^2 | | |
| | 材料及び寸法 | | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| | 電極 | 海陸側 | その他 | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 他 | | | | | | | | | |
| 工費 | | | 材 料 費 | 勞 力 費 | | 計 | | | | |
| | 棧橋 | ドルフィン | | | | | 4,100 千円 | | | |
| | 合 計 | | | | | 1,386 | | | | |
| | | | | | | 5,486 | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

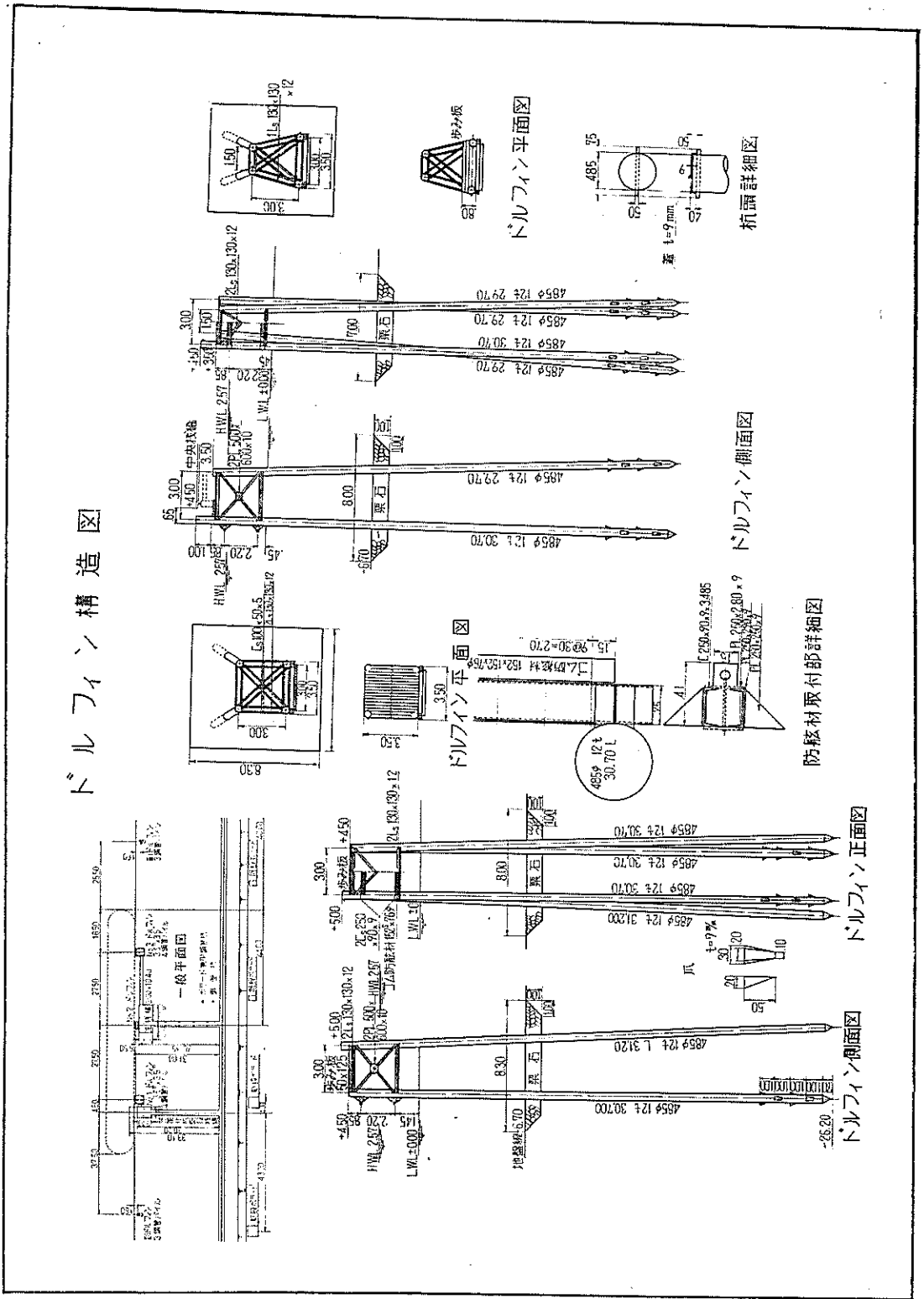
四 日 市 港

ドルフィン

| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|---|----------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| 施設名 | 三菱棧橋 | | 管理者 | 三菱化成工業K. K. | | 施工年度 | 昭和35年度 | | |
| 設計者 | 三菱地所K. K. | | 施工者 | 若松築港K. K. | | 主なる用途 | 原油 | | |
| 設計条件 | 水深延長 | 現在 -6.30m 3基 | 所定 | -6.70m (バース) | | 対象船舶 | D/W 1,000 m | | |
| | 天端高 | +4.50m | H. W. L. | +2.57m | | L. W. L. | ± 0.00m | | |
| | 基準面 | T. P -1.26m | 上載荷重 | 常時 t/m ² | | 地震時 | t/m ² | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 30 cm/sec | | |
| 基礎地盤地質 | 有効接岸エネルギー | t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | |
| | N 値 | | 内部摩擦角 | $\phi =$ | | 粘着力 | $c = 0.3 \text{ kg/cm}^2$ | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 杭の許容支持力 | t/本 | | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | 基礎地盤地質 | 杭の極限支持力 t/本 | 地 震 時 | 杭の許容支持力 | t/本 | | 杭の最大応力 | $\sigma = \text{kg/cm}^2$ | |
| 構造 | 材 質 | 鋼 管 | | 断面及び長さ | $\phi 485 \text{ t} = 12 \ell$ | | 中詰材料 | | |
| | 杭 | ブロック数 | 3基/バース | 杭 本 数 | 4本/基バース | | 杭先端深度 -26.20m | | |
| | 根 入 長 | 19.50m | | 杭間隔 | 法線方向 3.00m 法線直角方向 3.00m | | 打込角度 海側に十 陸側に一 | | |
| | 桁 | 材料型式=鋼L 桁断面=2Ls130×130×2 桁長(スパン)=3.00m | | | | | | | |
| 床版 | 材料型式=P. S コンクリート 厚さ=5cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=ゴム角形 形状寸法=㉓ 152cm ² × $\phi 76$ | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 | 材 料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | | 直 柱 | 材 料 | 鋼管 | 能力 | 150 t | 基数 | 5基/バース | 間隔 |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能 力 | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m×m | | 総重量 t | |
| | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m^2 | | 海底土中 | mA/m^2 | | 背後土中 | mA/m^2 |
| | | 材料及び寸法 | | | 電極 1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

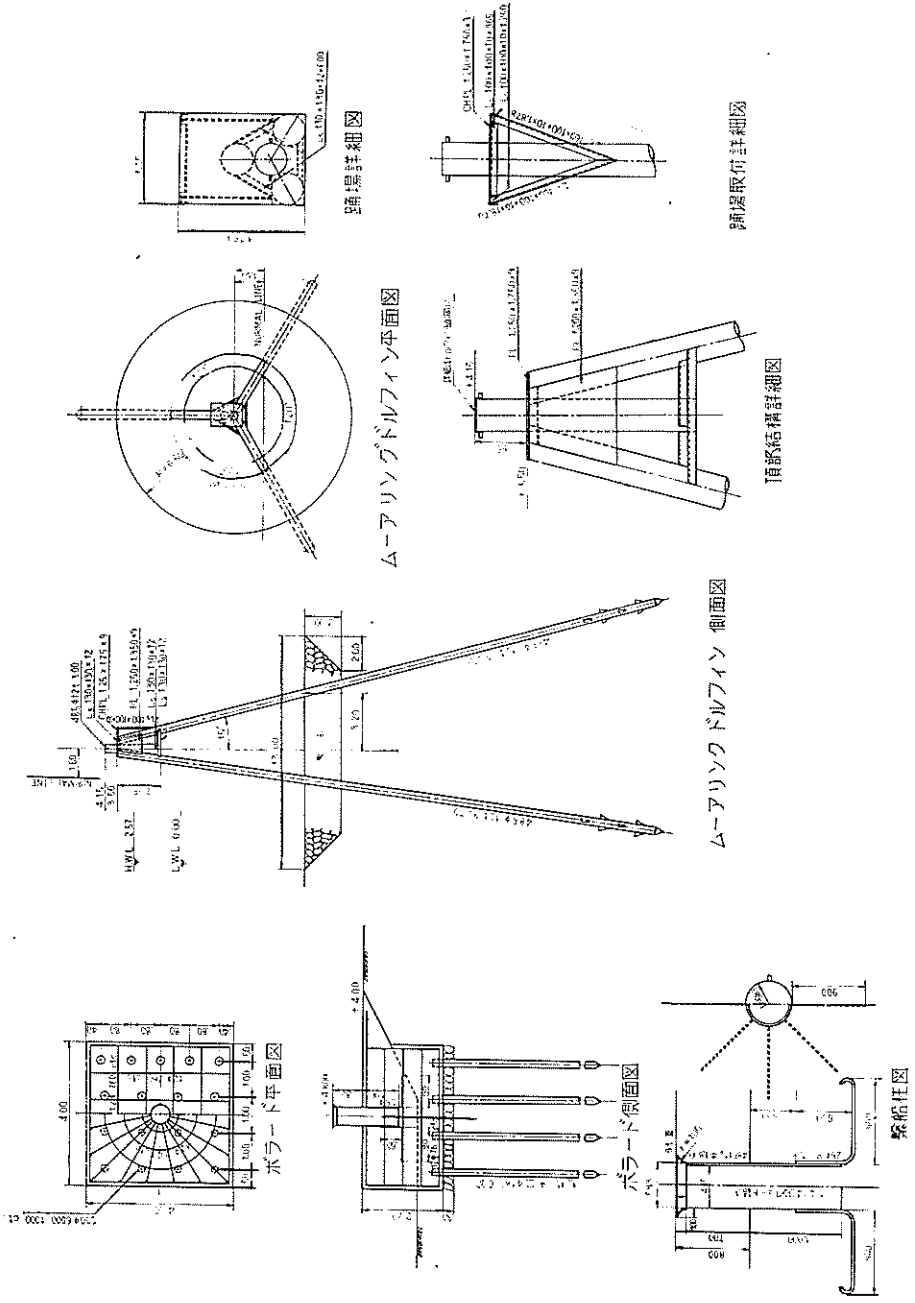
橋棧三菱港市日四

図造構造フィンドル



四日市港三菱棧橋

ボラード・ムーアリングドルフィン詳細



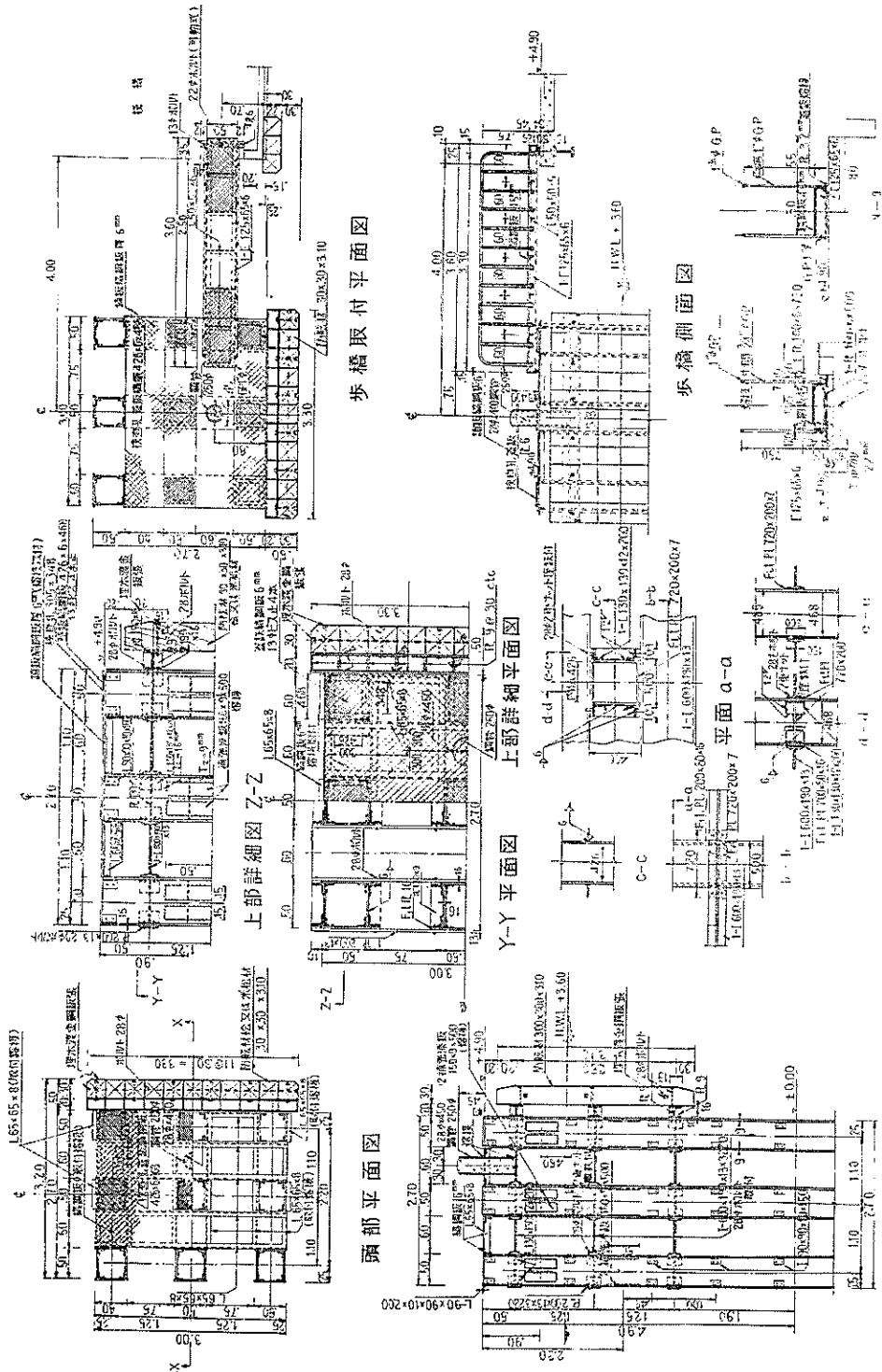
徳山下松港

ドルフィン

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------|---|
| 施設名 | 出光石油徳山製油所3,000 t ドルフィン | | 管理者 | 出光石油K. K. | | 施工年度 | 昭和 | | | |
| 設計者 | 日建設計工務K. K. | | 施工者 | | | 主なる用途 | 石油 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-6.70m | 所定-7.00m | 対象船舶 | D/W 3,000T | | | | | |
| | 延長 | 2基 (1バース) | | 市 | m | | | | | |
| | 天端高 | +4.90m | H. W. L | +3.60m | L. W. L | ±0.00m | | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | |
| 設計条件 | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | |
| | 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | t/m ³ t/本 | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh= 杭の許容支持力 | kg/cm ² /cm t/本 | | 粘着力 c = 仮想固定点 海底面より | kg/cm ² m | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 最小 | t/本 t/本 | 地震時 最大 最小 | t/本 t/本 | 荷役機械載荷時 杭の最大応力 | t/本 σ = kg/cm ² | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼板 | | 断面及び長さ | 角形500×500×12 | | 中詰材料 | なし | |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭本数 | 9本/基 | | 杭先端深度 | -16.50m | |
| | 根入長 | 10.00m | | 杭間隔 | 法線方向 法線直角方向 | 0.75m 1.10m | 打込角度 | 海側に +0° 陸側に -0° | | |
| | 桁 | 桁断面 = I -600×190×13×3,220 | | 桁長 (スパン) = 0.75 | | | | | | |
| 床版 | 材料型式 = 縞鋼板 | | 厚さ = 6mm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式 = 松角 形状寸法 = 0.30m × 0.30m × 3.10m 取付方法 = ベタ | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 | 50 t | 基数 | 4基/バース | 間隔 | 30.00m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t 吊り | 軌条中心間隔 × 軸距 | | m × m | 総重量 | t |
| | | 海陸側 | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 | | 非作業時 | 車輪間隔 | |
| | | | | t | t | t | t | m | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | 電極電圧 | | V | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | 海底土中 | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² | | | |
| | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | | |
| 電極 | 海陸側 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 船舶その他 | | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

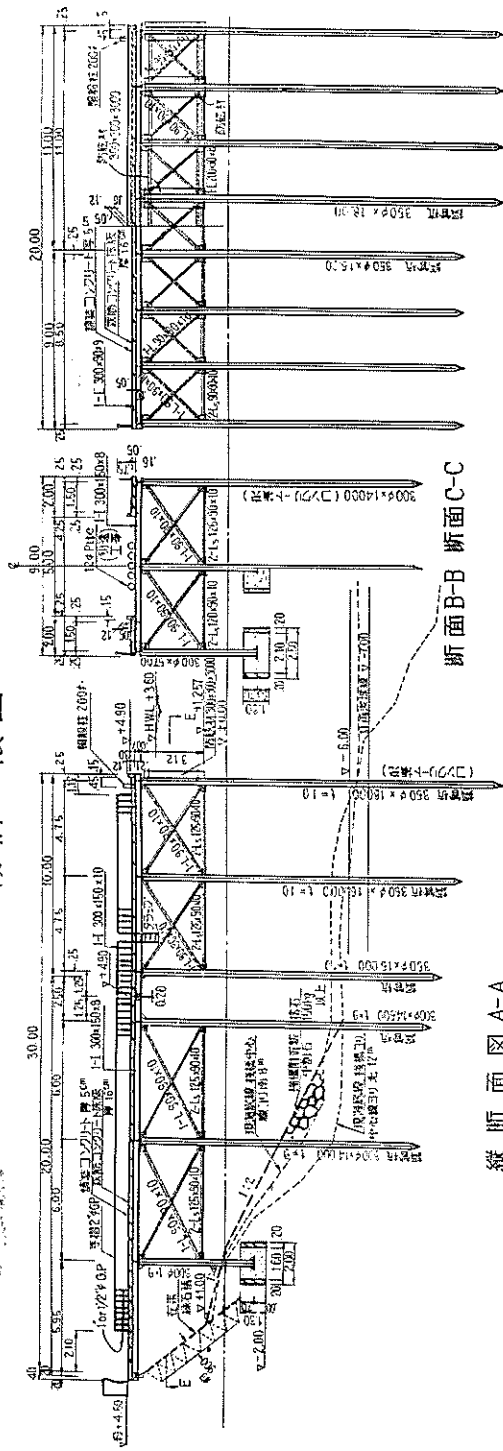
徳山下松港出光石油 3,000 屯ドルフィン

ドルフィン構造図



徳山下松港出光石油 3,000 屯ドルフィン

棧橋一般図



断面B-B 断面C-C

縦断面図 A-A

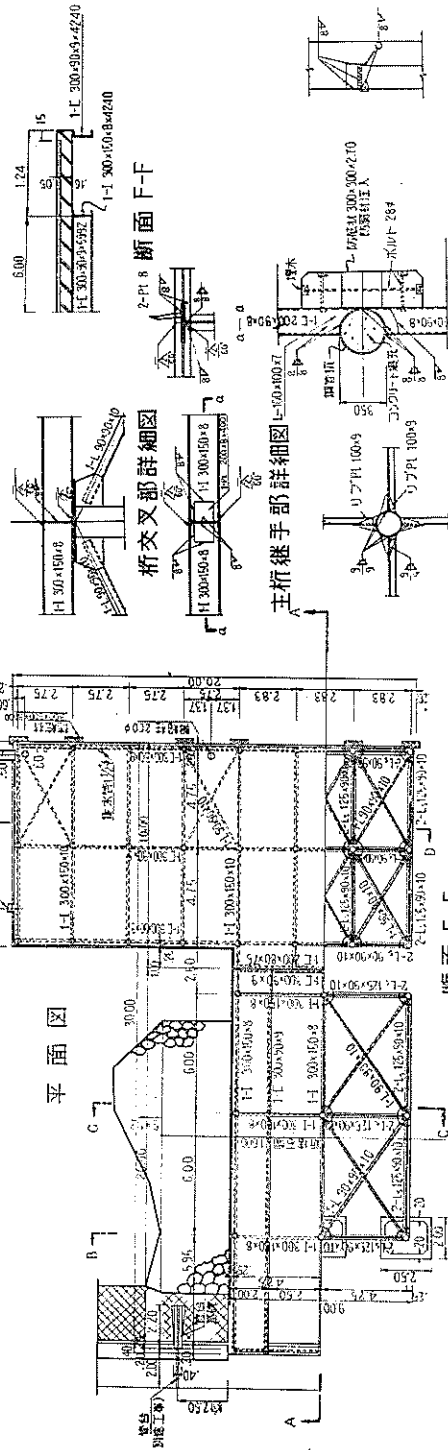
正面図

断面D-D

平面図

断面F-F

断面E-E

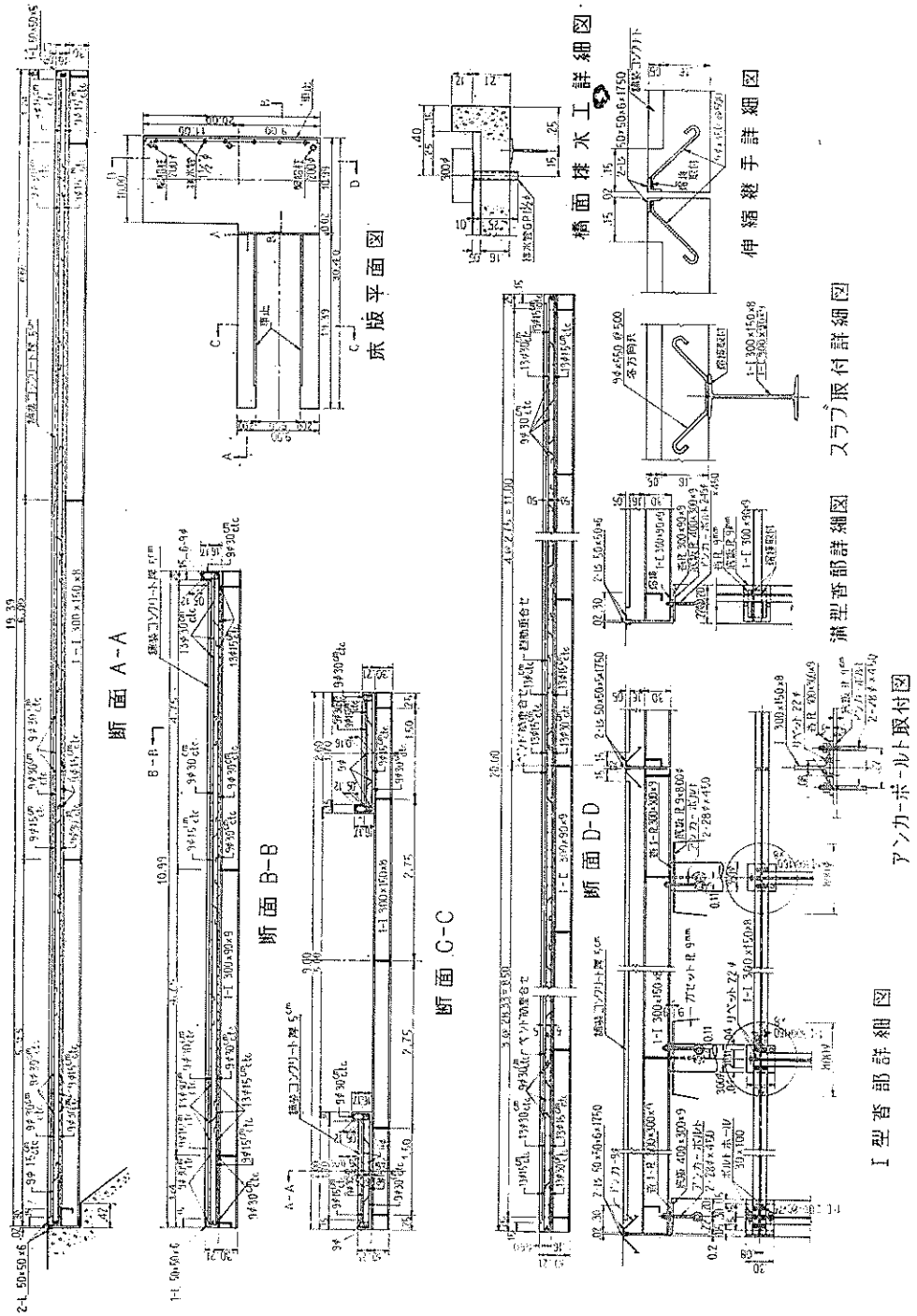


防敵材取付詳細図

上部及下部リブ取付詳細

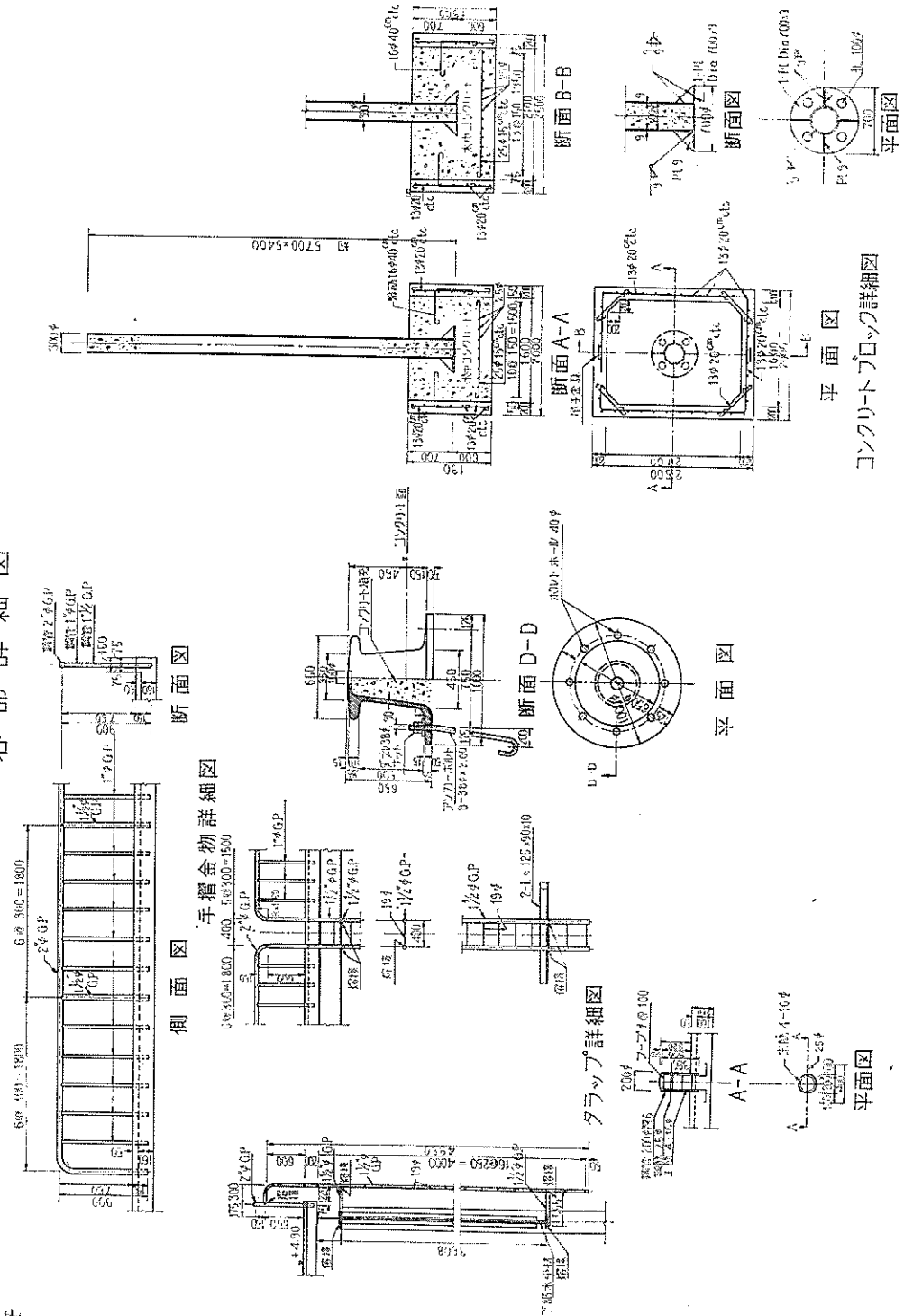
徳山下松港出光石油 3,000 吨ドルフィン

栈橋床版構造図



徳山下松港出光石油 3,000 屯ドルフィン

各部詳細図



名 古 屋 港

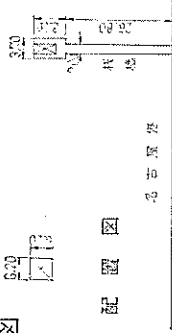
ド ル フ イ ン

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 施設名 | 宇部興産ドルフィン | | 管理者 | 宇部興産K. K. | | 施工年度 | 昭和 24 年度 | | |
| 設計者 | 宇部興産K. K. | | 施工者 | 滝上工業K. K. | | 主なる用途 | セメント | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-6.20m | 所定-7.30m | 対象船舶D/W 4,000T | | | | | |
| | 延長 | 12.40m (1バース) | | 巾 | N 3.80m S 6.20m | | | | |
| | 天端高 | +3.75m | | H. W. L | +2.70m | | L. W. L | ±0.00m | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | | t/m ² t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh= 杭の許容支持力 | kg/cm ² /cm t/本 | | 粘着力 c= 仮想固定点 海底面より 支持公式 | kg/cm m |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 最小 | | t/本 t/本 | 地震時 最大 最小 | t/本 t/本 | 荷役機械載荷時 杭の最大応力 | t/本 kg/cm ² | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 鉄筋コンクリート | | 断面及び長さ φ600八角形 ℓ=16.25m | | 中詰材料 | | | |
| | | ブロック数 基 | /バース | | 杭本数 | 9本/基 | | 杭先端深度 | -13.00m |
| | | 根入長 | 5.50m | | | | | | |
| | 径間数 法線方向 (1ブロック) | 2径間 法線直角方向 1基 | | 2径間 | | 杭間隔 法線方向 法線直角方向 | 2.50m 2.50m | | 打込角度 海側に +0° 陸側に -0° |
| 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート | | 桁断面=高500mm 巾600mm | | 桁長(スパン)=2.50m | | | | |
| 床版 | 床版厚=50cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付機 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 形状寸法=0.25×0.25×2.90m 個数=9 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲 柱 材 料 | 能 力 | | t | 基 数 | 基/バース | 間 隔 | m |
| | | 直 柱 材 料 | 能 力 | | t | 基 数 | 基/バース | 間 隔 | m |
| | 荷役機械 | 型 式 | 能 力 | | t 吊り | 軌条中心×間隔軸距 | | 総重量 | |
| | | 車 輪 数 | 作 業 時 | | 車 輪 荷 重 非 作 業 時 | | 車 輪 間 隔 | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | 電極電圧 | | | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| 電 極 | 海 陸 側 | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | ドルフィン | 2 基 | | 3,026千円 | | | | | |
| | 取付機 | 1 基 | | 322 | | | | | |
| 合 計 | | | 3,348 | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

名古屋港宇部興産ドルフィン

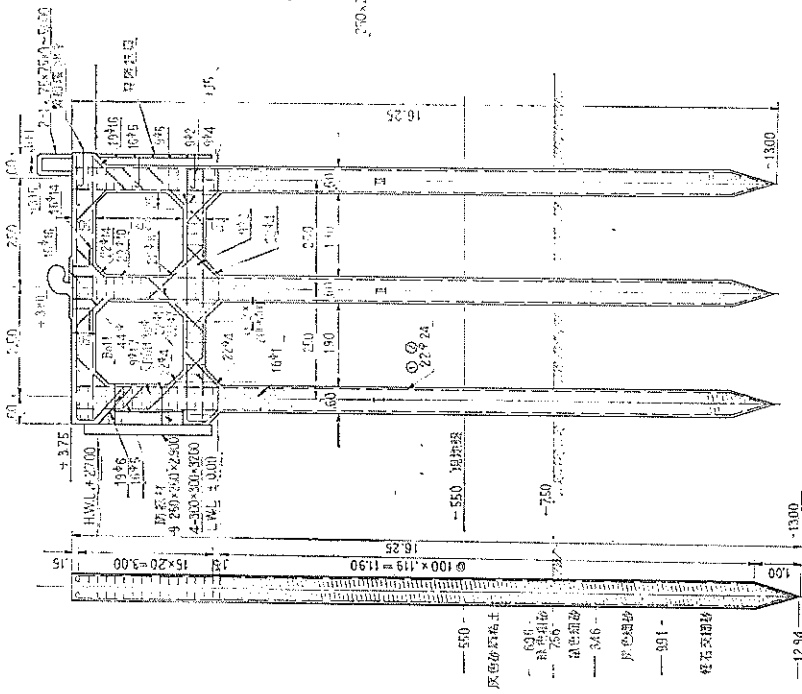
ドルフィン構造図

5.00

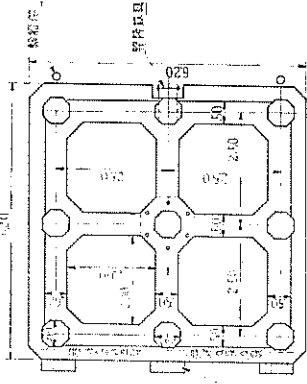


配置図

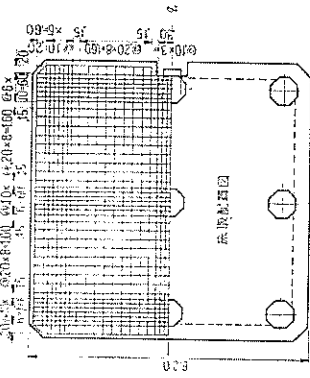
断面図



桁配置図



平面図



- 550 — 灰色砂岩粘土
- 600 — 砂岩粘土
- 750 — 砂岩粘土
- 346 — 灰色砂砂
- 901 — 砂岩粘土
- 1294 — 砂岩粘土
- 13.54 — 砂岩粘土
- 13.54 — 砂岩粘土

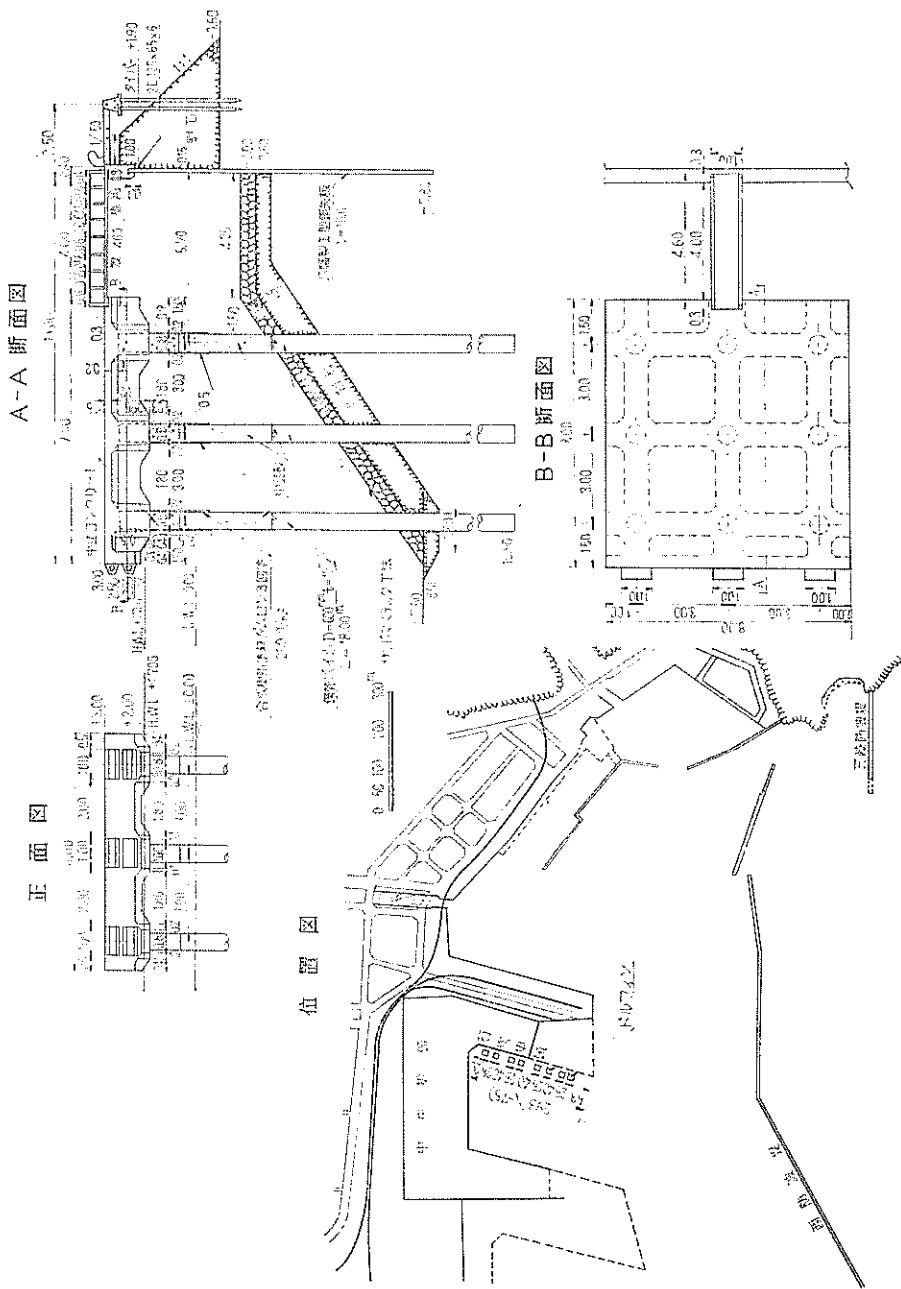
小 名 浜 港

ド ル フ ィ ン

| | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|---------------|
| 施設名 | 中央埠頭石炭岸壁 | 管理者 | 福 島 県 | 施工年度 | 昭 和 37 年 度 | |
| 設計者 | 横浜調査計事務所 | 施工者 | 臨海土木.K.K | 主なる用途 | 石 炭 | |
| 設計条件 | 水深 現在— m 所定—7.50m 対象船舶 5,000T 延長 293.00m (1バース) 巾 9.00m | | | | | |
| | 天端高 | +3.00 | H. W. L | +1.70m | L. W. L ±0.00m | |
| | 基準面 | TP-0.87 | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 0.3t/m ² | |
| | 設計震度 | Kh-0.15 | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 15.00cm/sec | |
| 基礎地盤地質 | N値 単位容積重量 1.0t/m ³ 杭の極限支持力 42.4~77.2 t/本 | | 内部摩擦角 φ=35° 横方向地盤反力係数 Kh=5.0kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 | | 粘着力 c=5t/m ² 仮想固定点 海底面より 2.50~3.00m 支持公式 港湾工事設計要覧 | |
| | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 407 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ=1,784kg/cm ² | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | SS41 | 断面及び長さ D=600mm t=12mm L=18m | 中詰材料 砂 | |
| | | ブロック数 | 4基/バース | 杭本数 | 9本/基バース | 杭先端深度 -15.50m |
| | | 根入長 | 8.00~12.50m | | | |
| | 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート | 桁断面=1.20×0.80m | 桁長(スパン)=3.00m | | |
| 床版 | 材料型式=鉄筋コンクリート 厚さ=25cm | | | | | |
| その他 | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=矢板式 | | | 壁体基礎 | |
| | 裏込その他 | 割 石 | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式=変形D型 形状寸法=381h×228a×458b 取付方法=ボルト 設計反力=25 t/個 配置方法=間隔3.00m 長さ1.00mのものを2段配置 | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材 料 | 能 力 t | 基 数 1基/バース 間 隔 m | |
| | | 直柱 | 材 料 | 能 力 t | 基 数 4基/バース 間隔 30.00m, 25.00m | |
| | 荷役機械 | 型 式 | ローダー | 能力 500 t/m t吊り | 軌条中心間隔×軸距 7.50m× m | 総重量 t |
| 車 輪 | | 車 輪 数 | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | |
| | | | 作 業 時 | 非 作 業 時 | | |
| 海陸側 | | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | 電気防蝕法 外部電源法 | | | 電極電圧 36, 18V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | 100mA/m ² 1,936.7m ² | 海底土中 | 20mA/m ² 2,418.1m ² | |
| | | 背後土中 | 10mA/m ² 8,645.9m ² | | | |
| | 電 極 | 海 陸 側 | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 | |
| その他 | 磁性酸化鉄 φ55×820 | | | | ぶらさげ式 | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船舶 矢板II型 ドロップハンマー2t パイルPB3 III型D-22 そ の 他 矢板は陸 パイル海 | | | | | |
| 工 費 | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | |

小名浜港中央埠頭石炭岸壁

トールフィン一般図



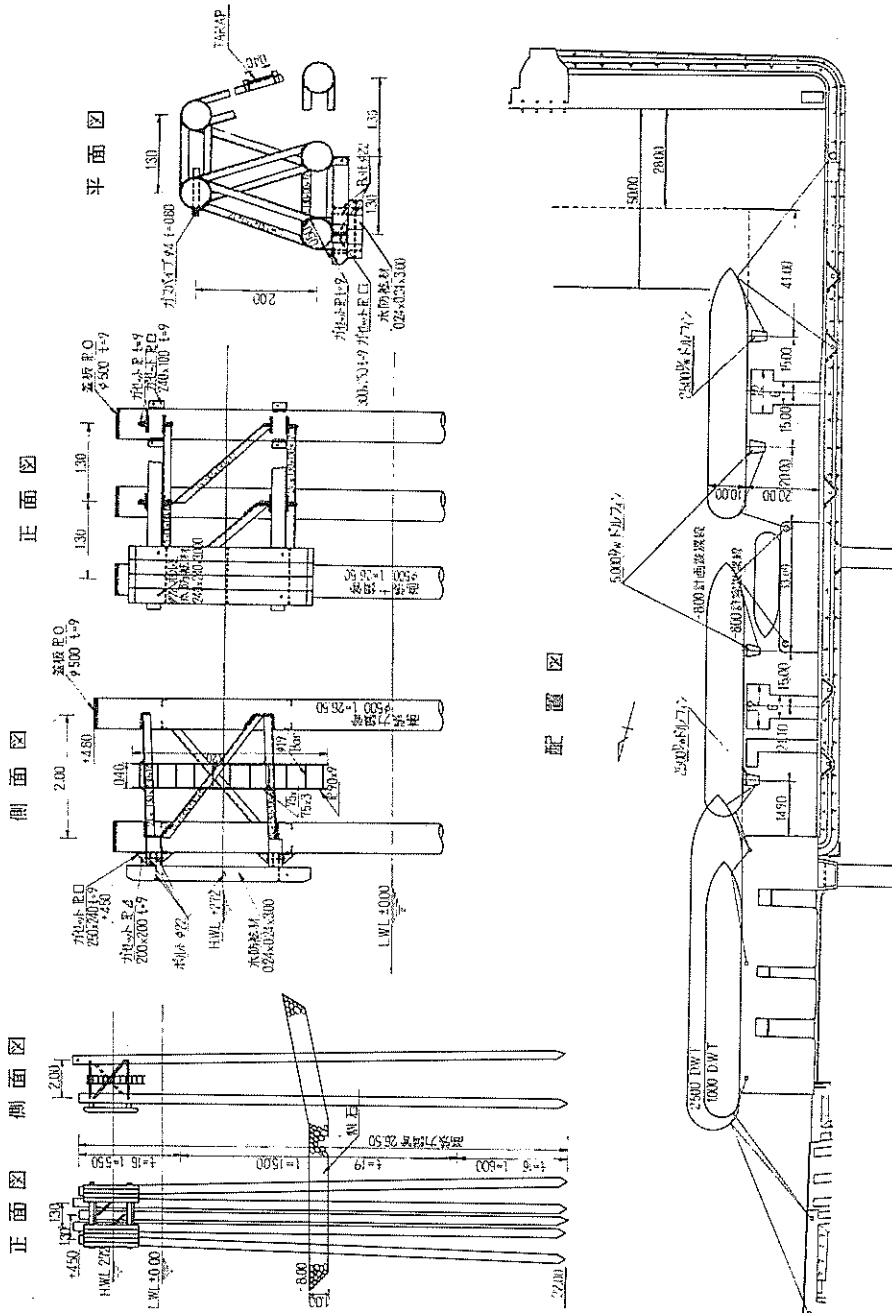
四 日 市 港

ド ル フ イ ン

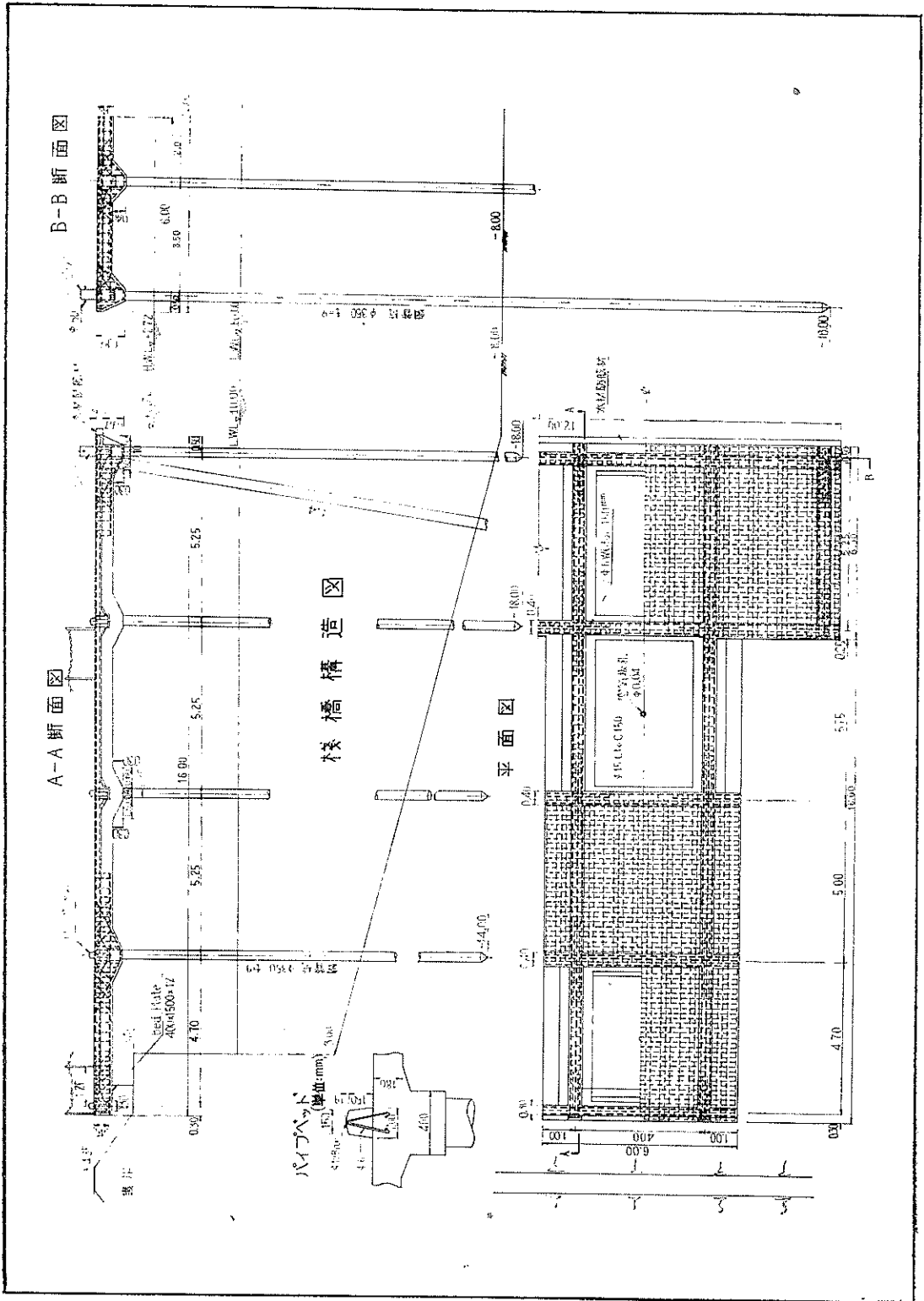
| | | | | | |
|------------------|--|-------------|--------------|-------|------------|
| 施設名 | 第 4.6 号 棧 橋 | 管理者 | 昭和四日市石油K. K. | 施工年度 | 昭 和 34 年 度 |
| 設計者 | 大成建設K. K. | 施工者 | 大成建設K. K. | 主なる用途 | 石 油 製 品 |
| 設 計 条 件 | 水深 現在-8.00m 所定-8.00m 対象船舶 D/W 5,000T 延長 2 基 (3 パース) 巾 m | | | | |
| | 天端高 +4.50m H. W. L +2.72m L. W. L ±0.00m | | | | |
| | 基準面 四日市港基本水準面 上載荷重 常時 t/m ² 地震時 t/m ² | | | | |
| | 設計震度 0.20 許容頭部変位 26cm 接岸速度 25cm/sec 有効接岸エネルギー-22×0.3 t-m 防衛工エネルギー-吸収分 % 船舶衝撃力 45 t | | | | |
| | 基礎地盤地質 N 値 単位容積重量 1.00t/m ³ 杭の極限支持力 t/本 内部摩擦角 φ=20°~30° 横方向地盤反力係数Kh=2kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 粘着力 c=2t/m ² 仮想固定点 海底面より m 支持公式 デールの公式 | | | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 船舶衝撃時 最大 23 t/本 最小 t/本 地震時 最大 46 t/本 最小 t/本 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ= kg/cm ² | | | | |
| 構 造 | 材 質 高張力鋼 断面及び長さ φ500×t 16~19 ×26.50m 中詰材料 | | | | |
| | ブロック数 2,500D/W2 基/パース 杭本数 3/5 本/基 杭先端深度 -22.00m | | | | |
| | 根入長 14.00m 径間数 法線方向 (1ブロック) 法線直角方向 1基 杭間隔 法線方向 1.30m 法線直角方向 2.00m 打込角度 海側に +10° 陸側に -10° | | | | |
| | 桁 床版 その他 | | | | |
| 取 付 橋 | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 材料型式=木材 形状寸法=0.24×0.24×3.00m 個数=8本/基 | | | | |
| | 繫船柱 曲柱 材料 鋳鋼 能力 50 t 基数 3基/パース 間隔 m 直柱 材料 能力 t 基数 基/パース 間隔 m | | | | |
| | 荷役機械 型式 能力 t 吊り 軌条中心間隔×軸距 総重量 t 車輪数 車輪荷重 作業時 非作業時 車輪間隔 | | | | |
| | 防 腐 工 防蝕型式 設計防蝕電流及び防蝕面積 海水中 mA/m ² 海底土中 mA/m ² 背後土中 mA/m ² 電極電圧 V 材料及び寸法 電極 1本当りの発生電流 取付位置及び取付方法 電極 海陸側 其他 | | | | |
| | 工 機 械 及 び 施 設 | 機 械 船 所 の 他 | | | |
| 工 費 | 杭 打 工 事 16本 16,000千円 根 固 工 事 300m ³ 1,000 防 工 事 1,000 浸 工 事 2,000 取 工 事 5,000m ³ 10,000 合 計 2 基 30,000 | | | | |
| | 備 考 | | | | |

四日市港昭和四日市石油 4.6 号栈橋

ドルフィン構造図



四日市港昭和四日市石油 4.6号栈橋



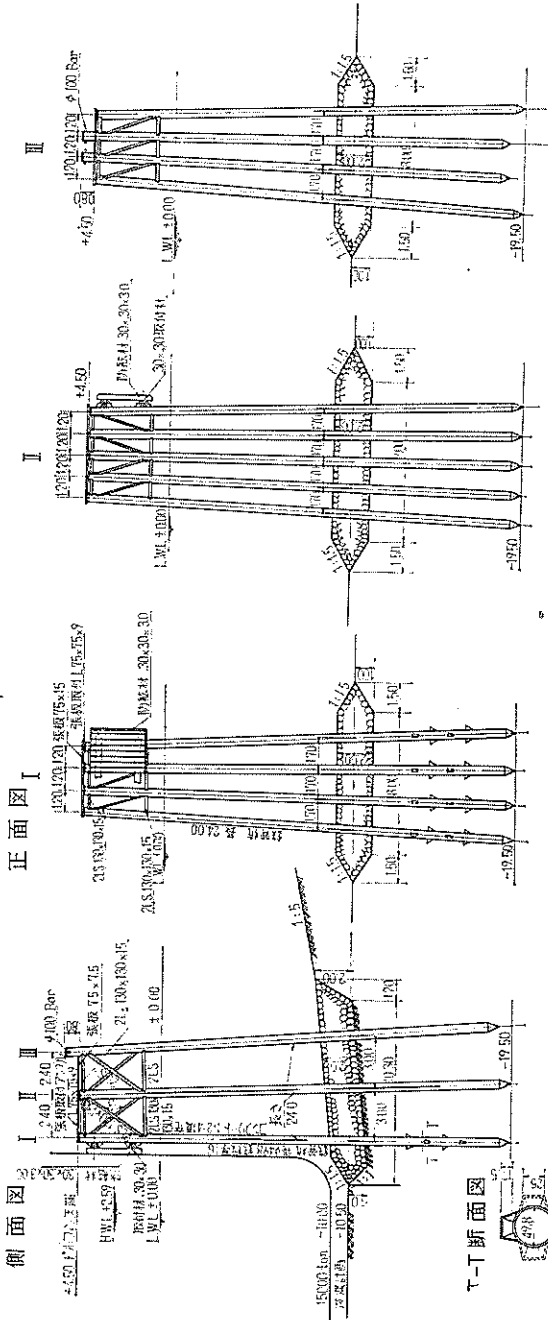
川 崎 港

ド ル フ ィ ン

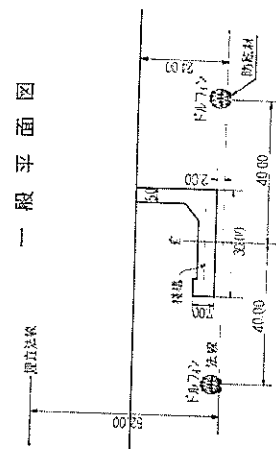
| | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----------------------|-------------------|-------------|------------------------|------------|---------------------------|-----------------------|---|
| 施設名 | 日本鋳業棧橋 | | 管理者 | 日本鋳業 | | 施工年度 | 昭和28年度 | | |
| 設計者 | 大成建設 | | 施工者 | 大成建設 | | 主なる用途 | 石油製品積卸 | | |
| 設計条件 | 水深 現在-10.50m 所定-10.50m | | 対象船舶 | | D/W 20,000T | | | | |
| | 延長 2基 (1バース) | | 巾 | | m | | | | |
| | 天端高 +4.50m | | H. W. L | | +2.59m | | L. W. L ±0.00m | | |
| | 基準面 | | 上載荷重 常時 | | t/m ² | | 地震時 t/m ² | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 | | 90cm | | 接岸速度 cm/sec | | |
| 有効接岸エネルギー | | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | | % | | 船舶衝撃力 | t |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | 内部摩擦角 | | C=35° | | 粘着力 C= kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | | 横方向地盤反力係数 kh= | | kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 海底面より m | | |
| 杭の許容支持力 | | t/本 | | 杭の極限支持力 | | t/本 | | 支持公式 | |
| 計算結果 | 杭軸力 | | 船舶衝撃時 最大 | | t/本 | | 荷役機械載荷時 | | |
| | 最小 | | t/本 | | 地震時 最大 | | t/本 | | |
| | | 最小 | | t/本 | | 杭の最大応力 | | σ= kg/cm ² | |
| 構造 | 材 質 | | 鋼 | | 断面及び長さ | | φ498 t=16 | | |
| | ブロック数 | | 2基/バース | | 杭本数 | | 13本/基 | | |
| | 根入長 | | 9.50m | | 杭先端深度 | | -19.50m | | |
| | 径間数 法線方向 (1ブロック) | | 径間 法線直角方向 | | 径間 | | 杭間隔 法線方向 | | |
| | | 1.20m | | 打込角度 | | 海側に +2.5° | | | |
| | | 2.40m | | | | 陸側に -2.5° | | | |
| 桁 | | | | | | | | | |
| 床版 | | 材料型式=板張 厚さ=7.5cm×15cm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 材料型式=松角材 形状寸法=0.30m×0.30m×3.00m 取付方法=ボルト止め | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 曲柱材料 | | 能力 | | t | | |
| | | | 直柱材料 | | 能力 | | t | | |
| | | | | | 基数 | | 基/バース | | |
| | | | | | 基数 | | 4基/バース | | |
| | | | | 間隔 | | m | | | |
| | | | | 間隔 | | 70m | | | |
| 荷役機械 | 型 式 | | 能 力 | | t吊り | | 軌条中心間隔×軸距 | | |
| | | | | | | | 総重量 | | |
| | | 車 輪 数 | | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | |
| | | | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | | |
| | | | | t | | t | | | |
| | | | | t | | m | | | |
| | | | | t | | m | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | | mA/m ² | | 海底土中 | | |
| | | | mA/m ² | | mA/m ² | | 背後土中 | | |
| | | | mA/m ² | | mA/m ² | | mA/m ² | | |
| | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 電 極 | | 海 陸 側 | | そ の 他 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

川崎港日本鋁業棧橋

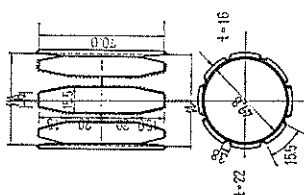
ドルフィン構造図



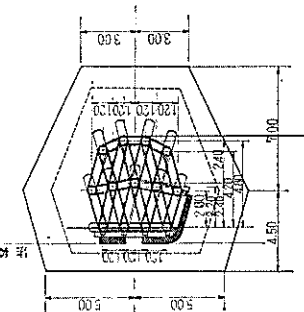
一般平面図



鉄抗継手詳細



平面図



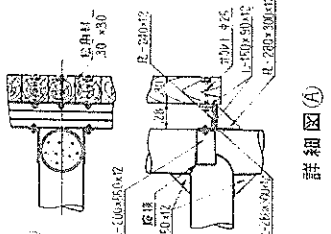
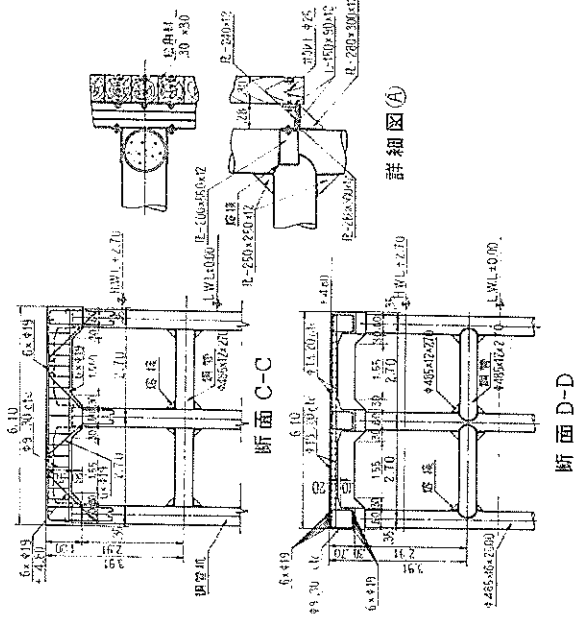
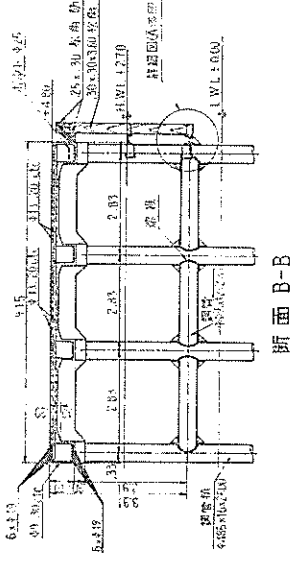
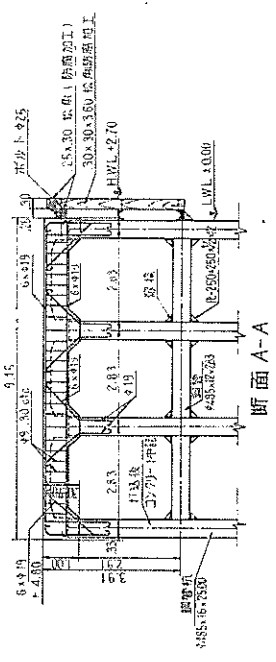
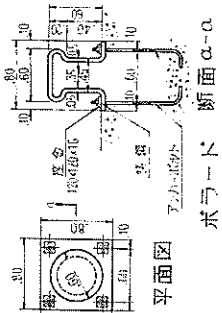
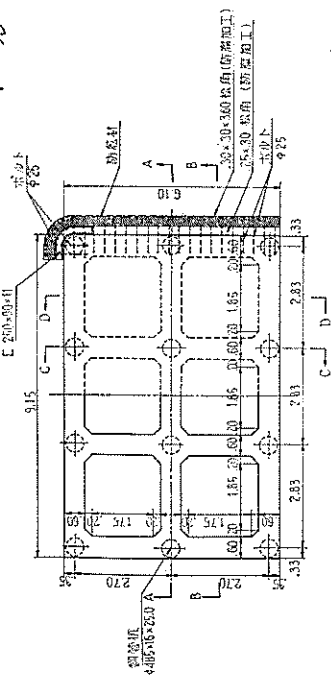
名古屋港

ドルフィン

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|---------------------|--|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|--|
| 施設名 | スタンダード名古屋油槽所 | | 管理者 | スタンダード・ウエキユームK.K. | | 施工年度 | 昭和34年度 | | | | | | |
| 設計者 | 間組 | | 施工者 | 間組 | | 主なる用途 | 石油荷役 | | | | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-9.00m | 所定-10.50m | 対象船舶 | 20,000T, 4,000T | | | | | | | | |
| | 延長 | 2基 (1バース) | | 巾 | 3.35m | | | | | | | | |
| | 天端高 | +3,388m | H. W. L | +2.70m | L. W. L | ±0.00m | | | | | | | |
| | 基準面 | -1,412m | 上載荷重 | 常時 | 0.5t/m ² | | 地震時 | 0.6t/m ² | | | | | |
| | 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | | | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 0.6t/m ² | | | | | | |
| 基礎地盤地質 | N値 単位容積重量 杭の極限支持力 | | 1.0t/m ² t/本 | | 内部摩擦角 横方向地盤反力係数Kh= | φ=2.0° kg/cm ² /cm t/本 | | 粘着力 仮想固定点 海底面より m 支持公式 Modified Portol | c=4t/m ² | | | | |
| 計算結果 | 抗軸力 | 船舶衝撃時 | | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | | |
| | | 最小 | | t/本 | -/本 | 最小 | t/本 | -/本 | 杭の最大応力 | σ=1,729kg/cm ² | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | R C 杭 | | 断面及び長さ | φ500mm×2.5m | | 中詰材料 | | | | | |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭本数 | 12本/基 | | 杭先端深度 | -21.50m | | | | |
| | | 根入長 | 11.50m | | | | | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 | 径間 | (1ブロック) 法線直角方向 | | 径間 | 杭間隔 法線方向 | | 2.70m | 打込角度 | 海側に +0° 陸側に -0° | | |
| 桁 | 材料型式=R. C. T 桁断面=高70cm 巾60cm 桁長(スパン)=2.83m | | | | | | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=20cm | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | | 壁体基礎 | | | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=松角材 形状寸法=300×300×3,600 | | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | | | | |
| | | 直柱 | 材料 | 鑄鋼 | 能力 | φ600 150 t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | | | |
| | 荷役機 | 型式 | 能力 | | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | | t | | |
| | | 海側 | 車輪数 | | 車輪荷重 | | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 防 蝕 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | | | | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | | mA/m ² m ² | | 海底土中 | | mA/m ² m ² | | 背後土中 | | mA/m ² m ² | |
| | | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | | |
| | 電極 | 海側 | 側 | その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | | | | | |
| 工 費 | 総 工 事 費=56,000千円 ドルフィン1基当り=28,000千円 | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | |

名古屋港スタンダードヴァキウム, 名古屋油槽所棧橋

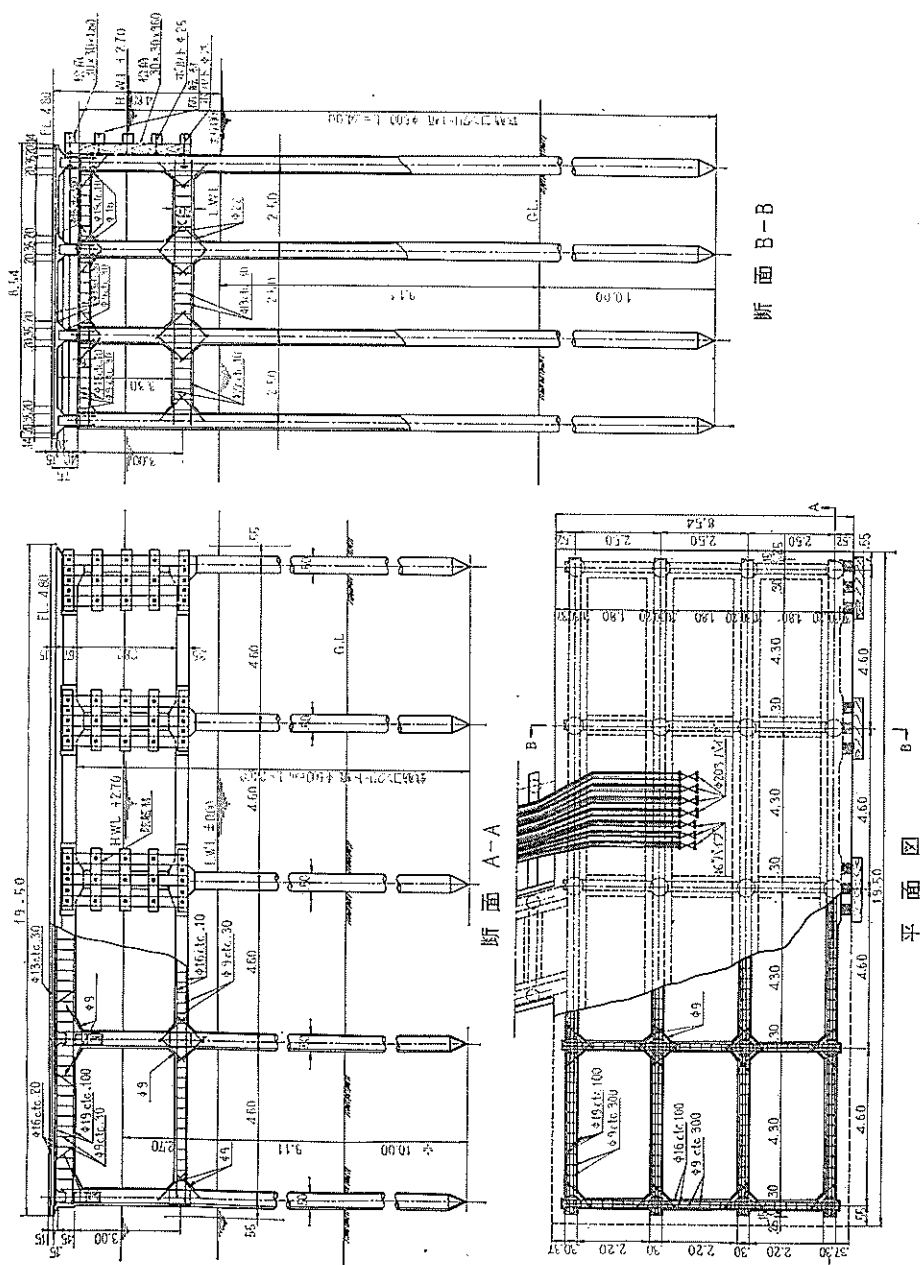
ドルフィン詳細図



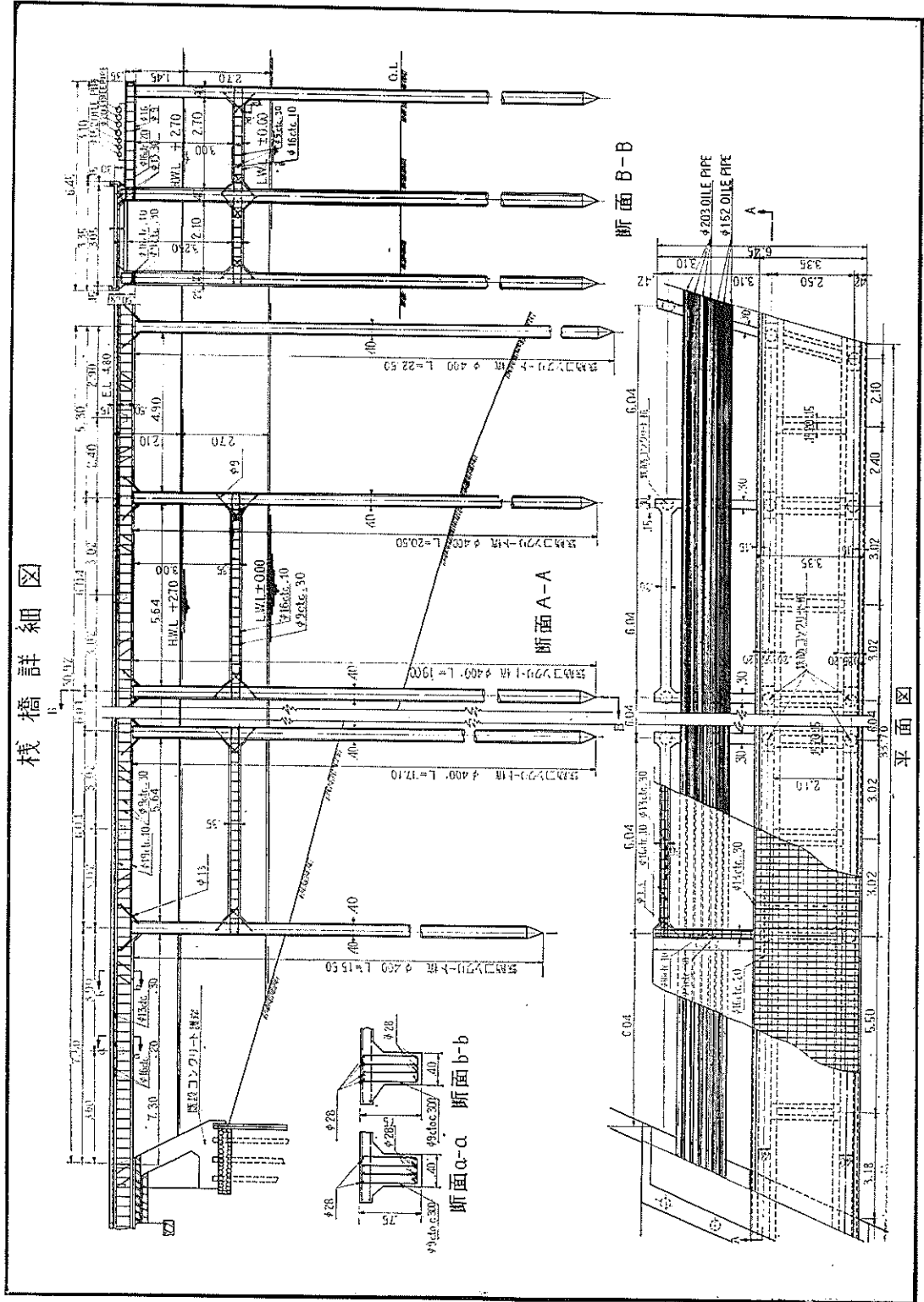
詳細図①

名古屋港スタンダードヴァキウム, 名古屋油槽所棧橋

棧橋詳細図

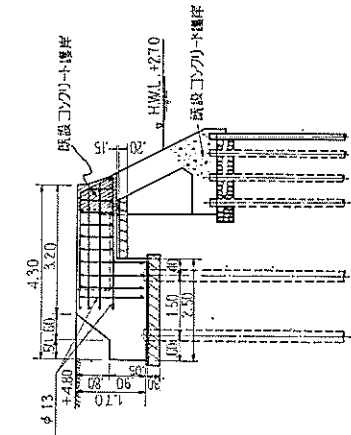


名古屋港スタンダード, ヴァキウム名古屋油槽所棧橋

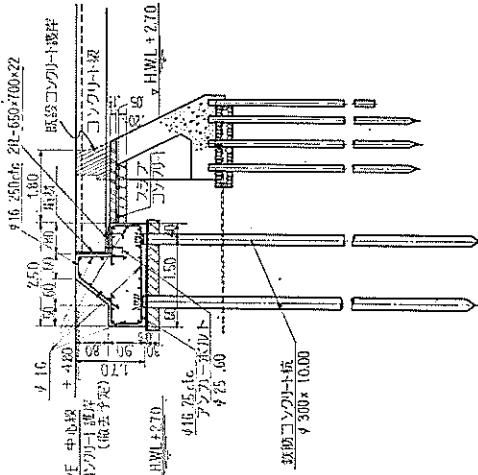


名古屋港スタンダード, ヴァキウム名古屋油槽所棧橋

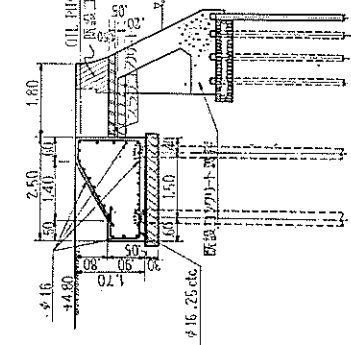
棧橋橋台詳細図



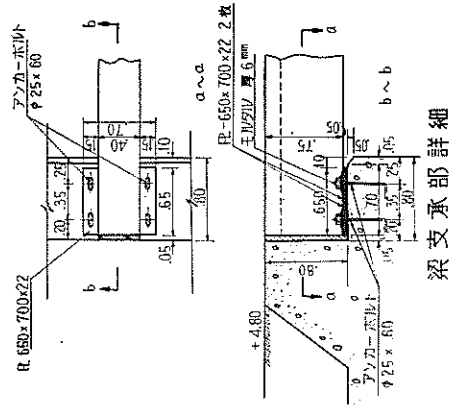
断面 C-C



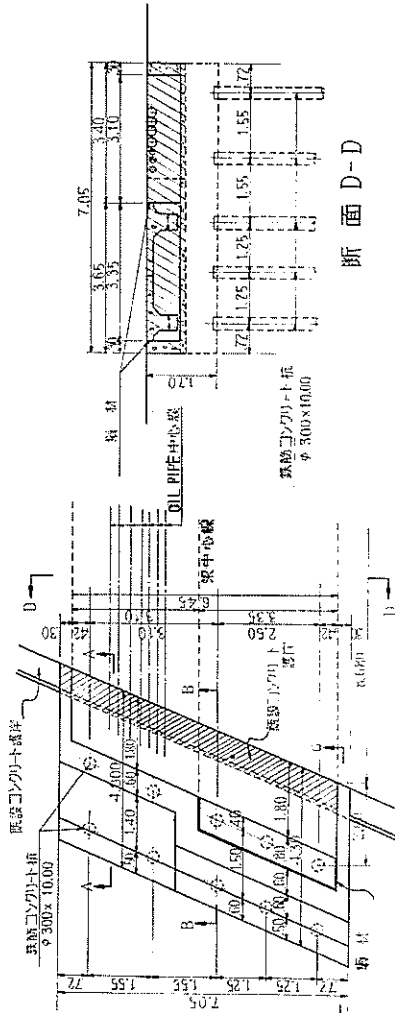
断面 B-B



断面 A-A



梁支承部詳細



平面図

名古屋港

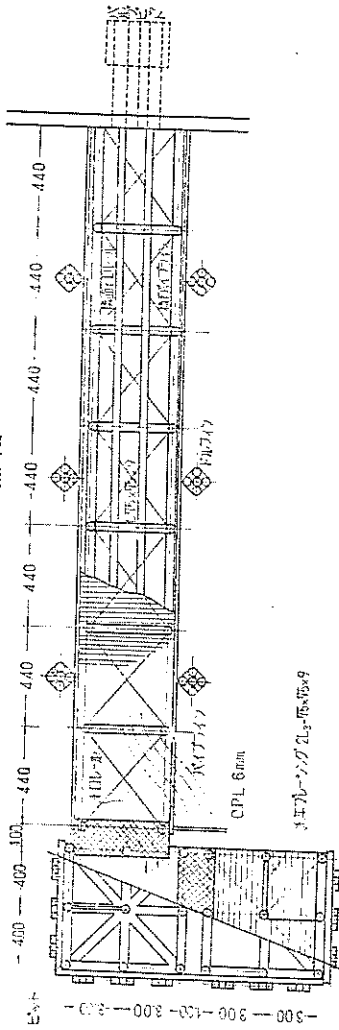
ドルフィン

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------------------------|------------------|--------|-------------------------------------|
| 施設名 | 名古屋油槽所棧橋 | | 管理者 | 出光興産K. K. | | 施工年度 | 昭和30年度 | | | |
| 設計者 | 中野工務店 | | 施工者 | 中野工務店 | | 主なる用途 | 石油類 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-11.00m | 所定-11.00m | 対象船舶 | G/T 6,000T | | | | | |
| | 延長 | 13.00m (1バース) | | 巾 | 8.00m | | | | | |
| | 天端高 | +3.40m | | H. W. L | +2.20m | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | | 地震時 | t/m ² | | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | | cm/sec | | | |
| | 有効接岸エネルギー t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 | | t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | | 粘着力 $c =$ kg/cm ² | | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 $K_h =$ | kg/cm/cm | | 仮想固定点 海底面より m | | | |
| 杭軸力 | 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | t/本 | | 支持公式 | | | |
| | 船舶衝撃時 最大 | t/本 | | 地震時 最大 | t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | | | |
| 杭 | 材 質 | ガス管 | | 断面及び長さ $\phi 300 \ell =$ | 23.00 17.00 | | 中詰材料 | | | |
| | ブロック数 | 2ブロック/バース | | 杭本数 | 9本/基バース | | 杭先端深度 -20.00m | | | |
| 桁 | 根入長 | -9.00m | | 杭間隔 | 法線方向 3.00m 法線直角方向 4.00m | | 打込角度 海側に + 陸側に - | | | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 2径間 法線直角方向 2径間 | | | | | | | | |
| 床版 | 材料型式 = I ビーム 桁断面 = I 200×150×9 桁長(スパン) = 4.00 | | | | | | | | | |
| その他 | 材料型式 = 杉角材 厚さ = 9cm | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 防衛工 | 材料型式 = 松角 形状寸法 = 0.3×0.3×3.0 取付方法 = ボルト締 | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| 荷役機械 | 直柱 | 材料 | 鋼鉄 | 能力 | t | 基数 | 2基/バース | 間隔 | 13.00m | |
| | 型式 | 能力 | | t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | t |
| | | 車輪数 | | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| | 海側 | | | t | | | t | m | | |
| 陸側 | | | t | | | t | m | | | |
| 防 蝕 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² |
| 電 工 | | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

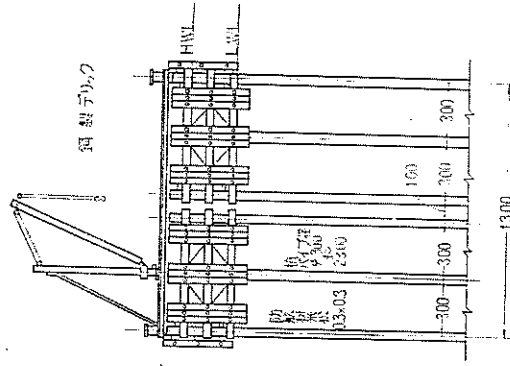
名古屋港出光興産油槽所棧橋

一般構造図

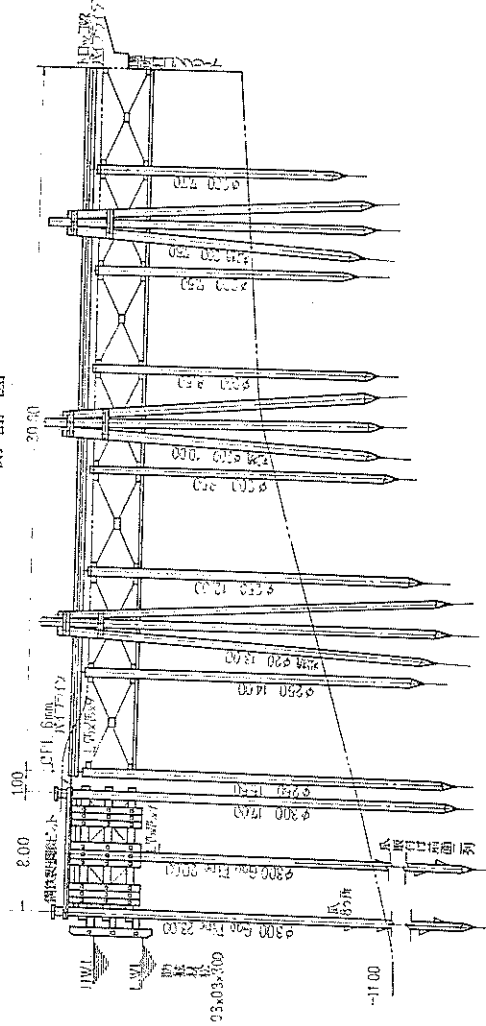
渡棧橋平面図



正面図



側面図



川 崎 港

ドルフィン

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|------------------|-------------------|----------------|--|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 施設名 | No.1 棧橋ドルフィン | | 管理者 | 三菱石油K. K. | | 施工年度 | 昭和33年度 | | |
| 設計者 | 大成建設K. K. | | 施工者 | 大成建設K. K. | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-12.00m | 所定-12.00m | 対象船舶 | D/W 45,000T | | | | |
| | 延長 | 2基 (1バース) | | 巾 | m | | | | |
| | 天端高 | +4.00m | H. W. L | +2.60m | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | | cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー | | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | | % | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | | 粘着力 $c =$ kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | t/m ² | 杭の極限支持力 | t/本 | 横方向地盤反力係数 $K_h =$ kg/cm ² /cm | t/本 | 仮想固定点 海底面より m | | |
| 計築杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 | $\sigma =$ kg/cm ² | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼管 | | 断面及び長さ | $\phi 500 \ell = 27.00$ | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 基/ブロックバース | | 杭本数 | 20~18本/基 | | 杭先端深度 | -23.00m |
| | | 根入長 | 11.00m | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 法線方向 | 径間 | 杭間隔 | 法線方向 | 1.30m | 打込角度 | 海側に + |
| | (1ブロック) | 法線直角方向 | 径間 | | 法線直角方向 | 2.00m | | 陸側に - | |
| 床版 | 材料型式=木材 厚さ=7.5cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付 | 壁 体 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属 | 防衛工 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| 直柱 | | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | t |
| | 車輪数 | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | | |
| | | 海側 | 陸側 | t | t | m | | | |
| 防蝕 | 防蝕型式 | | | | | 電極電圧 | | | V |
| 工備 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | | | mA/m ² |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械船舶その他 | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

徳 山 下 松 港

ド ル フ ィ ン

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 施設名 | 原油棧橋 | | 管理者 | 出光興産K. K. | | 施工年度 | 昭和31年度 | | |
| 設計者 | 日建設計工務K. K. | | 施工者 | 若松築港. K. K | | 主なる用途 | 石油 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-12.00m | 所定-12.00m | 対象船舶 | G/L 32,000T | | | | |
| | 延長 | 19.80m (バース) | | 巾 | 7.60m | | | | |
| | 天端高 | +5.00 | | H. W. L | +3.48 | L. W. L | ±0.00m | | |
| | 基準面 | 海図基準面 | | 上載荷重 常時 | 0.5t/m ² | | 地震時 | t/m ² | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 25.00cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | | t/m ³ t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数Kh= 杭の許容支持力 | kg/cm ² /cm t/本 | | 粘着力 c= kg/cm 仮想固定点 海底面より m 支持公式 | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 最小 | t/本 t/本 | 地震時 最大 最小 | t/本 t/本 | 荷役機械載荷時 杭の最大応力 | t/本 kg/cm ² | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼管 | | 断面及び長さ | φ400 t=13 ℓ24.50m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 1基/ブロックバース | | 杭本数 | 本基/バース | | 杭先端深度 | -22.00m |
| | | 根入長 | 10.00 | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 (1ブロック) | 6径間 法線直角方向 2径間 | | 杭間隔 | 法線方向 2.60m 法線直角方向 3.24m 3.80m | 打込角度 | 海側に +0° 陸側に -0° | |
| 桁 | 材料型式=I びーム 舷断面=高350×幅150×9 舷長(スパン)=3.80m | | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=コンクリート160mm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=松角材 形状寸法=0.30×0.30×3.00×3本 個数=7ヶ所 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | 総重量 | | t |
| | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | | |
| | | | 作業時 | 非作業時 | | | | | |
| | 防 蝕 工 | 海陸側 | | | t | t | m | | |
| | | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V |
| | | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | 海底土中 | mA/m ² m ² | 背後土中 | | mA/m ² m ² |
| | | 電極 | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | 総 工 費=18,500千円 | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

四 日 市 港

ド ル フ イ ン

| | | | | | | | | | |
|------------------|--------------|--|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| 施設名 | 大協石油塩浜油槽所棧橋 | | 管理者 | 大協石油K. K. | | 施工年度 | 昭和 33 年度 | | |
| 設計者 | 大協石油K. K. | | 施工者 | 大成建設K. K. | | 主なる用途 | 油 類 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在 -12.00m | 所定 -12.00m | 対象船舶 | D/W 30,000T | | | | |
| | 延長 | 2 基 (1バース) | | 巾 | m | | | | |
| | 天端高 | +5.00m | | H. W. L | +2.67m | L. W. L | ±0.00 | | |
| | 基準面 | 四日市港工事基準面 | | 上載荷重 常時 | 0t/m ² | 地震時 | 0t/m ² | | |
| | 設計震度 | 0 | | 許容頭部変位 | 19.8cm | 接岸速度 | 15cm/sec | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | 125.5 t | | | |
| 基礎地質 | N 値 | 内部摩擦角 $\phi=11^\circ$ | | 横方向地盤反力係数 $K_h =$ | 粘着力 $c=0.2\text{kg/cm}^2$ | | 假想固定点海底面より1.00m | | |
| 盤地質 | 単位容積重量 | 1.60t/w ³ | 杭の極限支持力 | 130 t/本 | 杭の許容支持力 | 6.5 t/本 | | 支持公式 Eng. News 公式 | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 | 20 t/本 | 地震時 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | |
| | | 最小 | t/本 | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 $\sigma=$ | 2,400kg/cm ² | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | S S 41 | | 断面及び長さ | $\phi 485$ t = 12.16 L = 33.00m | | 中詰材料 | なし |
| | | ブロック数 | 2基/バース | | 杭 本 数 | 16本/基バース | | 杭先端深度 | -28.00m |
| | | 根入長 | 16.00m | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 | 法線方向 | 径間 | 杭間隔 | 法線方向 | 1.10m | 打込角度 | 海側に 十 |
| | | (1ブロック) | 法線直角方向 | 径間 | | 法線直角方向 | 2.50m | | 陸側に 一 |
| 床版 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | 歩道及油送管用棧橋 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式 = 中空円筒型ゴム防衝材 B. S 形状寸法 = $\phi 42\text{cm} \times \phi 22.8\text{cm} \times 200\text{cm}$ 個数 = 6ヶ/基 見掛のバネ係数 = 540t/m 設計エネルギー吸収量 = 7.3t-m/個 設計反力 = 62.8 t/個 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | t 吊り | 軌条中心間隔 X 軸距 | | 総重量 | | t |
| | | 車輪数 | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | 車輪間隔 | | |
| 海側 | | | t | t | t | t | m | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | m ² | |
| | | 材料及び寸法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海側 | 側 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | ドルフィン工事 | 11,256千円 | | | | | | | |
| | 棧橋工事 | 5,080 | | | | | | | |
| | 仮設器損料 | 2,475 | | | | | | | |
| | 経費 | 7,400 | | | | | | | |
| | 鋼管杭製作計 | 23,408 | | | | | | | |
| 合 計 | 52,208 | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

室 蘭 港

ド ル フ ィ ン

| | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|--|
| 施設名 | 鉾石専用岩壁 | 管理者 | 富士製鉄K. K. | 施工年度 | 昭和 36 年度 |
| 設計者 | 鹿島建設. K. K | 施工者 | 鹿島建設K. K. | 主なる用途 | 鉄 鉾 石 |
| 設計条件 | 水深 現在-12.00m 所定-12.00m 対象船舶 D/W 65,000T 延長 1基 (1バース) 巾 m | | | | |
| | 天端高 | +3.50m | H. W. L | +1.55m | L. W. L +0.47m |
| | 基準面 | 海図±0より-9.3cm | 上載荷重 常時 | 2.0t/m ² | 地震時 1.0t/m ² |
| | 設計震度 | 0.1(水中0.2) | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 cm/sec |
| 計 算 結 果 | 有効接岸エネルギー | t-m | 防衛工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 t |
| | 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 t/m ³ 杭の極限支持力 t/本 | 内部摩擦角 φ=30° 横方向地盤反力係数Kh= kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 | 粘着力 c= kg/cm 仮想固定点 海底面より m 支持公式 | |
| | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 最大 t/本 杭の最大応力 σ= kg/cm | |
| 構造 | 杭 | 材質 鋼管 | 断面及び長さ | 中詰材料 鉾 滓 | |
| | | ブロック数 1基/バース | 杭本数 12本/基 | 杭先端深度 -31.90m | |
| | | 根入長 19.90m | 径間数 法線方向 (1ブロック) 法線直角方向 (1基) 径間 | 杭間隔 法線方向 m 法線直角方向 m | 打込角度 海側に + 陸側に - |
| | 桁 | | | | |
| 床版 | | | | | |
| その他 | | | | | |
| 取付橋 | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | 壁体基礎 | | |
| | 裏込その他 | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=木材角型 形状寸法=0.30×2.70m 取付方法=ボルト締め 前面3本組(a)2 | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 t | 基数 基/バース |
| | | 直柱 | 材料 鋳鋼 | 能力 t | 基数 2基/バース |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t | 吊り | 軌条中心間隔X軸距 |
| | | | 車輪数 | 作業時 | 非作業時 |
| | | | 海側 | t | t |
| | 防 蝕 工 | 防蝕型式 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 mA/m ² m ² | 海底土中 mA/m ² m ² |
| | | | | 背後土中 mA/m ² m ² | 電極電圧 V |
| | | | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | 取付位置及び取付方法 |
| | | 電極 海側 | | | |
| | その他 | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 船 そ の 他 | | | | |
| 工 費 | | | | | |
| 備 考 | | | | | |

室 蘭 港

ド ル フ ィ ン

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------------|-------------------|-------------|------------------------|---------|---------------------------|----------------|---------|
| 施設名 | 鉾石専用岸壁 | | 管理者 | 富士製鉄K. K. | | 施工年度 | 昭和 37 年度 | | |
| 設計者 | 鹿島建設K. K. | | 施工者 | 鹿島建設K. K. | | 主なる用途 | 鉄 鉾 石 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -14.00m | 所定 -14.00m | 対象船舶 | D/W 65,000T | | | | |
| | 延長 | 1 基 (1バース) 巾 | | | | | | | |
| | 天端高 | +3.50m | | H. W. L | +1.55m | L. W. L | +0.47m | | |
| | 基準面 | 海図±0より-9.3cm | | 上載荷重 | 常時 2.0t/m ² | 地震時 | 1.0t/m ² | | |
| 基礎地盤 | 設計震度 | 0.1(水中0.2) | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | |
| | 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | |
| | N 値 | t/m ² | | 内部摩擦角 φ=30° | t/m ² | | 粘着力 c= kg/cm ² | 海底面より m | |
| 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 t/本 | 最小 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 富士鋼管及 FSP III | | 断面及び長さ | | 中詰材料 鋼 津 | | |
| | | ブロック数 | 1基/バース | | 杭本数 | 15本/基 | | 杭先端深度 | -37.50m |
| | 根入長 | 23.50m | | 杭間隔 | 法線方向 m | | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | |
| | 径間数 (1ブロック) | 法線方向 | 径間 | 法線直角方向 | 径間 | | | | |
| 桁 | | | | | | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | | 直柱 | 材料 | 鑄鋼 | 能力 | t | 基数 | 1基/バース | 間隔 |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | t 吊り | 軌条中心間隔 X 軸距 | | 総重量 | | t |
| 車輪数 | | 車輪荷重 | | 作業時 | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | 海底土中 | mA/m ² | 背後土中 | mA/m ² | | |
| | 材料及び寸法 | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

若 津 港

特 殊 繫 船 岸

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|---------|
| 施設名 | 新2号棧橋 | | 管理者 | 福 岡 県 | | 施工年度 | 昭 和 32 年 度 | | |
| 設計者 | 柳田土木事務所 | | 施工者 | 合名会社 昭和組 | | 主用なる雑 | 途 貨 | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-1.00m | 所定-3.00m | 対象船舶 | 300T | | | | |
| | 延長 | 34.50m (パース) | | 巾 | 6.50m | | | | |
| | 天端高 | +4.75m | | H. W. L | +4.40m | | L. W. L | ± 0.00m | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | 1.5 t / m ² | | 地震時 | t / m ² | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | |
| 有効接岸エネルギー | t / m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 20 t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 | $\phi=20^\circ$ | | 粘着力 | $c=0.1\text{kg/cm}^2$ | |
| | 単位容積重量 | 1.6 t / m ³ | | 横方向地盤反力係数 | Kh=kg/cm/cm | | 仮想固定点 | 海底面よりm | |
| | 杭の極限支持力 | 46 t / 本 | | 杭の許容支持力 | 23 t / 本 | | 支持公式 | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t / 本 | | 地震時 最大 t / 本 | | | 荷役機械載荷時 t / 本 | | |
| | | 最小 t / 本 | | 最小 t / 本 | | | 杭の最大応力 $\sigma =$ kg/cm ² | | |
| 構 造 | 杭 | 材質 | 鉄筋コンクリート中空杭 | | 断面及び長さ | $\phi 0.40\text{m}$ 15.00m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 3ブロック/パース | | 杭本数 | 33本/基パース | | 杭先端深度 | -12.90m |
| | | 根入長 | 9.90m | | | | | | |
| | | 径間数 | 法線方向 2 径間 (1 ブロック) 法線直角方向 2 径間 (1 基) | | 杭間隔 | 法線方向 2.50m 法線直角方向 3.00m | 打込角度 | 海側に +0° 陸側に -0° | |
| | 桁 | 材料型式=P. S 桁断面=高0.40m 幅0.40m | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=0.20m 横断勾配=100% | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=木材 形状寸法=0.30×0.20×3.20m 個数=11 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料鉄筋コンクリート | 能力 | t | 基数 | 2.0基/パース | 間隔 m | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/パース | 間隔 m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | |
| | | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 非作業時 | | 車輪間隔 | |
| 防 蝕 工 | 海側 | | | t | | | m | | |
| | 陸側 | | | t | | | m | | |
| | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | | mA/m ² m ² | 海底土中 | | mA/m ² m ² | 背後土中 mA/m ² m ² | |
| | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | |
| | 電極 | 海側 | 側 | | | | | | |
| | そ の 他 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械船舶その他 | | | | | | | | |
| 工 費 | | | 材 料 費 | 労 力 費 | そ の 他 | 計 | | | |
| | 橋脚 | 工 | 55千円 | 253千円 | 55千円 | 363千円 | | | |
| | 脚体 | 工 | 1,179 | 150 | 378 | 1,707 | | | |
| | 帯 | 工 | 215 | 17 | 52 | 204 | | | |
| | 諸足 | 場 損 | | | 1,315 | 1,315 | | | |
| | コンクリート | 中空杭 | 1,921 | | 676 | 676 | | | |
| | P | S | 1,961 | | | 1,921 | | | |
| | 工事 | 雑費 | | | 526 | 1,961 | | | |
| | 合 | 計 | 5,331 | 420 | 247 | 526 | | | |
| | | | | | 3,249 | 247 | | | |
| | | | | | 9,000 | | | | |

吉 浦 港

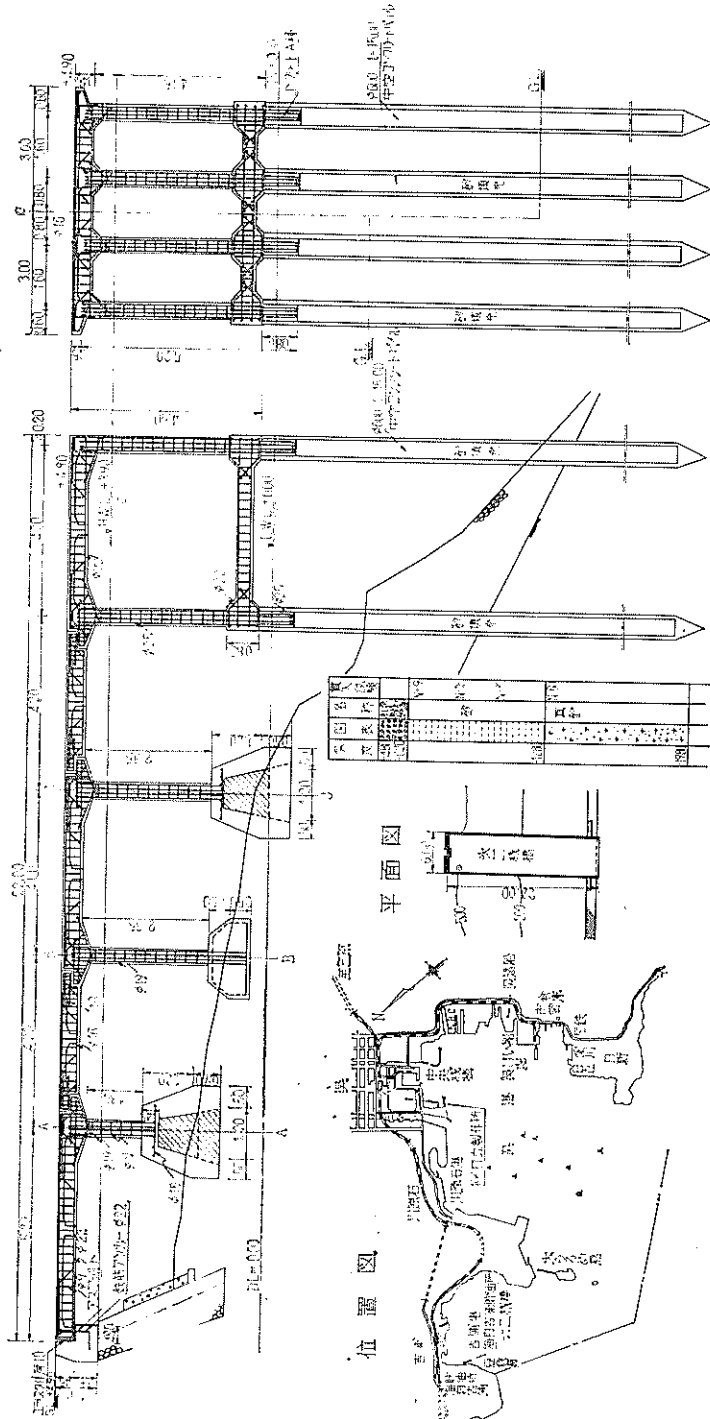
特 殊 繫 船 岸

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|---|-----------------|--|----------------|--------------------------------|-------------|---------------|
| 施設名 | 海自吉浦貯油所第二棧橋 | | 管理者 | 広島県 | | 施工年度 | 昭和34年度 | |
| 設計者 | 防衛庁大阪建設部広島支部 | | 施工者 | K. K 武田組 | | 主なる用途 | 石油 | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在— m | 所定—4.10m | 対象船舶 | G/T 3,000T | | | |
| | 延長 | 22.00m (バース) 巾 6.00m | | | | | | |
| | 天端高 | +4.90m | H. W. L | +3.90m | L. W. L ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 上載荷重 常時 油送管 $8 \times 2 / 6 \times 4$ t/m ² 地震時 油送管 $8 \times 2 / 6 \times 4$ t/m ² | | | | | | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 cm | | | 接岸速度 cm/sec | | | | |
| 有効接岸エネルギー | t/m | | 防衛工エネルギー吸収分 20% | | 船舶衝撃力 60 t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | 50 | | 内部摩擦角 $\phi=35^\circ$ | | 粘着力 $c=0.5\text{kg/cm}^2$ | | |
| | 単位容積重量 | 1.8 t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 $K_h=\text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | | 仮想固定点 海底面より $\alpha=0.1$ 0.75m | | |
| 杭軸力 | 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | | 支持公式 | | |
| | 船舶衝撃時 最大 t/本 | 最小 t/本 | | 地震時 最大 t/本 | 最小 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | |
| 構 造 | 材 質 | R. C (遠心力) | | 断面及び長さ 外経600 内径400 | | 中詰材料 砂 | | |
| | 杭 | ブロック数1基ブロックバース | | 根入長(捨石層共) 7.50m | | 杭本数 8本/基バース | | 杭先端深度 -10.60m |
| | | 径間数 法線方向 (1ブロック) 1 径間 | 法線直角方向 3 径間 | | 杭間隔 法線方向 4.20m | 法線直角方向 1.60m | | 打込角度 海側に +垂直 |
| | 桁 | 材料型式=RCT型 桁断面=高0.45m 幅0.40m 桁長(スパン)=4.20m | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=15.0cm横断勾配=0.25% | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 取付機 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=0.20m×0.20m×4.60m角材(防蝕剤注入)形状寸法=巾1.60m 高4.60m個数=2個 | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | 能力 t | | 基数 基/バース | 間隔 m | | |
| | | 直柱材料 | 能力 t | | 基数 基/バース | 間隔 m | | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t吊り | | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 | |
| 海陸側 | | 車輪数 | | 作業時 | 非作業時 | | 車輪間隔 | |
| | 海陸側 | | t | | t | | m | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 mA/m ² | | 海底土中 mA/m ² | | 背後土中 mA/m ² | | |
| | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 海陸側 | その他 | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 隻 其 他 | | | | | | | |
| 工 費 | 棧橋工事 1式=3,850千円 岸壁延長1m当り=175千円 | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | |

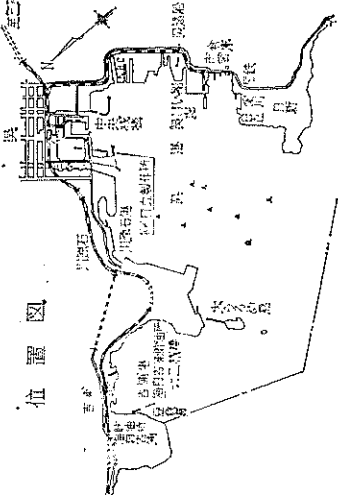
吳港海上自衛隊吉浦貯油所第2棧橋

一般構造圖

正面圖



位置圖



川 崎 港

特殊繫船岸

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|--|--|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|
| 施設名 | No. 4 棧橋 | | 管理者 | 三菱石油K. K | | 施工年度 | 昭和 33 年度 | |
| 設計者 | 大成建設 K. K | | 施工者 | 大成建設 K. K | | 主なる用途 | 石油 製品 | |
| 設計条件 | 水深 現在-3.40m 所定-3.40m 対象船舶D/W 400T | | 延長 81.00m (3 バース) 巾 4.00m | | | | | |
| | 天端高 | +3.50m | H. W. L | +2.60m | L. W. L | 0.00m | | |
| | 基準面 | | 上載荷重 常時 t/m ² | | 地震時 | | t/m ² | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | 粘着力 $c =$ kg/cm ² | | | |
| | 単位容積重量 t/m ² | | 横方向地盤反力係数 $K_h = \text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | | 仮想固定点海底面よ (t m 支持公式) | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | | 船舶衝撃時 最大 t/本 | | 地震時 最大 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 | |
| | 杭軸力 | | 船舶衝撃時 最小 t/本 | | 地震時 最小 t/本 | | 杭の最大応力 $\sigma =$ kg/cm | |
| 構造 | 杭 | 材質 鋼管 | | 断面及び長さ $\phi 280 \times 90$ | | 中詰材料 | | -9.0m |
| | | ブロック数基ブロック/バース | | 杭本数 本/基バース | | 杭先端深度 | | -9.0m |
| | | 根入長 5.10m | | | | | | |
| | 桁 | 材料型式= I 型鋼 桁断面= I 200×150×9 | | 径間数 法線方向 (1 ブロック) 法線直角方向 径間 | | 杭間隔 法線直角方向 3.00m 3.50m | | 打込角度 海側に 陸側に 十 一 |
| 床版 | 材料型式=木材 厚さ=75mm | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 取付機 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式=木材角形 形状寸法=0.24×0.24×27.00m 取付方法=ボルト締め | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 材料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | | | |
| | | 直柱 材料 | 能力 t | 基数 基/バース | 間隔 m | | | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 m×m | | 総重量 t | | |
| 海陸側 | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | |
| | | | 作業時 | 非作業時 | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | 海水 中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 電極電圧 V | | |
| 防蝕工 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 背後土中 mA/m ² m ² | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 材料及び寸法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | | | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 他 | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | |

博 多 港

特殊繫船岸

| | | | | | | | | |
|-----------|--|--|---|--|--|-------|---|--|
| 施設名 | 日本石油福岡油槽所棧橋 | | 管理者 | 日本石油K. K | | 施工年度 | 昭和 32 年度 | |
| 設計者 | 日本石油K. K | | 施工者 | 清水建設K. K | | 主なる用途 | 石油 | |
| 設計条件 | 水深 現在-4.00m 所定-4.00m 対象船舶 D/W 3,000L 延長 18.70m (1バース) 巾 12.90m | | | | | | | |
| | 天端高 | | +3.40m | | H. W. L | | +2.23 L. W. L ±0.00 | |
| | 基準面 | | 上載荷重 常時 1.0 t/m ² 地震時 t/m ² | | | | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | | |
| | 有効接岸エネルギー | | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 t/m ³ 杭の極限支持力 t/本 | | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 | | | 粘着力 c = kg/cm ² 仮想固定点新底面よりm 支持公式 | |
| | 杭軸力 | | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 14 t/本 | | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | | 荷役機械減荷時 t/本 杭の最大応力 σ=45kg/cm ² | |
| 構 造 | 材 質 鉄筋コンクリート中空杭 | | 断面及び長さ φ400内径 ℓ = m (φ70)15.00 | | 中詰材料 コンクリート | | | |
| | | | ブロック数 1基/バース | | 杭本数 24本/基 | | 杭先端深度 -13.00m | |
| | 根入長 9.60m | | 径間数 法線方向 5径間 (1ブロック) 法線直角方向 4径間 | | 杭間隔 法線方向 2.50m 法線直角方向 4.50m | | 打込角度 海側に + 直角 陸側に - 直角 | |
| 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート 桁断面=高550mm 幅400mm 桁長(スパン)=4.50m | | | | | | | |
| 床版 | 床版厚=200mm 横断勾配=0.5% | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | |
| 取付棧 | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 材料型式=中空円筒型ゴム防舷材 形状寸法=丸型200φ×100φ×2,000 個数=6本 見掛のバネ係数=1,650 t/m 設計エネルギー吸収量=1.59 t-m/個 設計反力=102.3 t/個 | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 曲柱 材料 | | 能力 15 t | | 基数 2基/バース 間隔 m | |
| | 直柱 材料 | | 能力 t | | 基数 基/バース 間隔 m | | | |
| | 荷役機械 | | 型式 電動式ホーンスクレーン | | 能力 捲揚能力 0.8 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 m×m 総重量 t | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | 電 極 数 | | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 背後土中 mA/m ² m ² | |
| | 電 極 | | 海 陸 側 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | |
| | そ の 他 | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 そ の 他 | | | | | | | |
| 工 費 | 仮 設 工 事 | | 486千円 | | 雑工事運搬諸経費 | | 3,534千円 | |
| | 杭 打 工 事 | | 4,733 | | | | | |
| | 上 部 構 造 工 事 | | 2,296 | | | | | |
| | 橋 台 工 事 | | 1,544 | | | | | |
| | 防舷材繫船柱工事 | | 1,856 | | 合 計 | | 14,449 | |
| 備 考 | | | | | | | | |

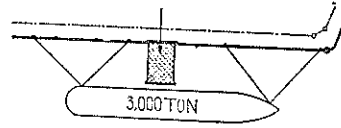
博多港日本石油福岡油槽所棧橋

一般構造図

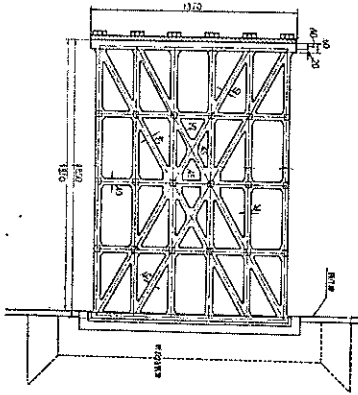
位置図



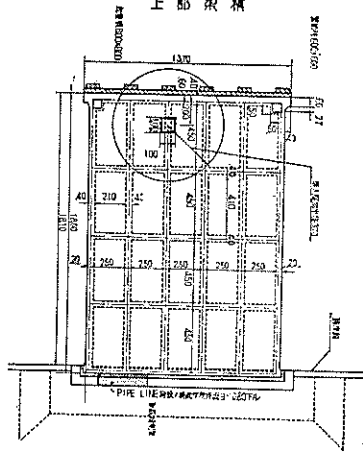
配置図



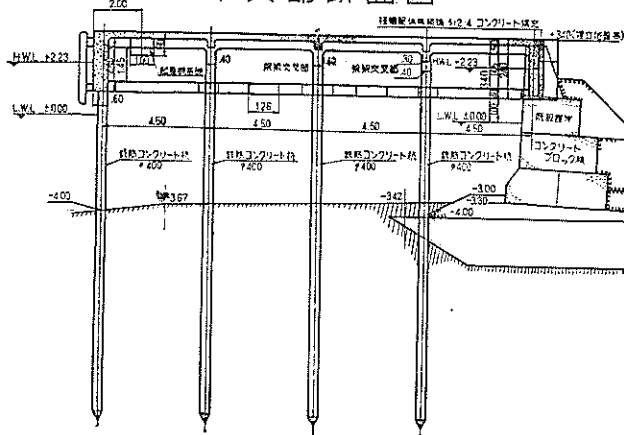
下部架構



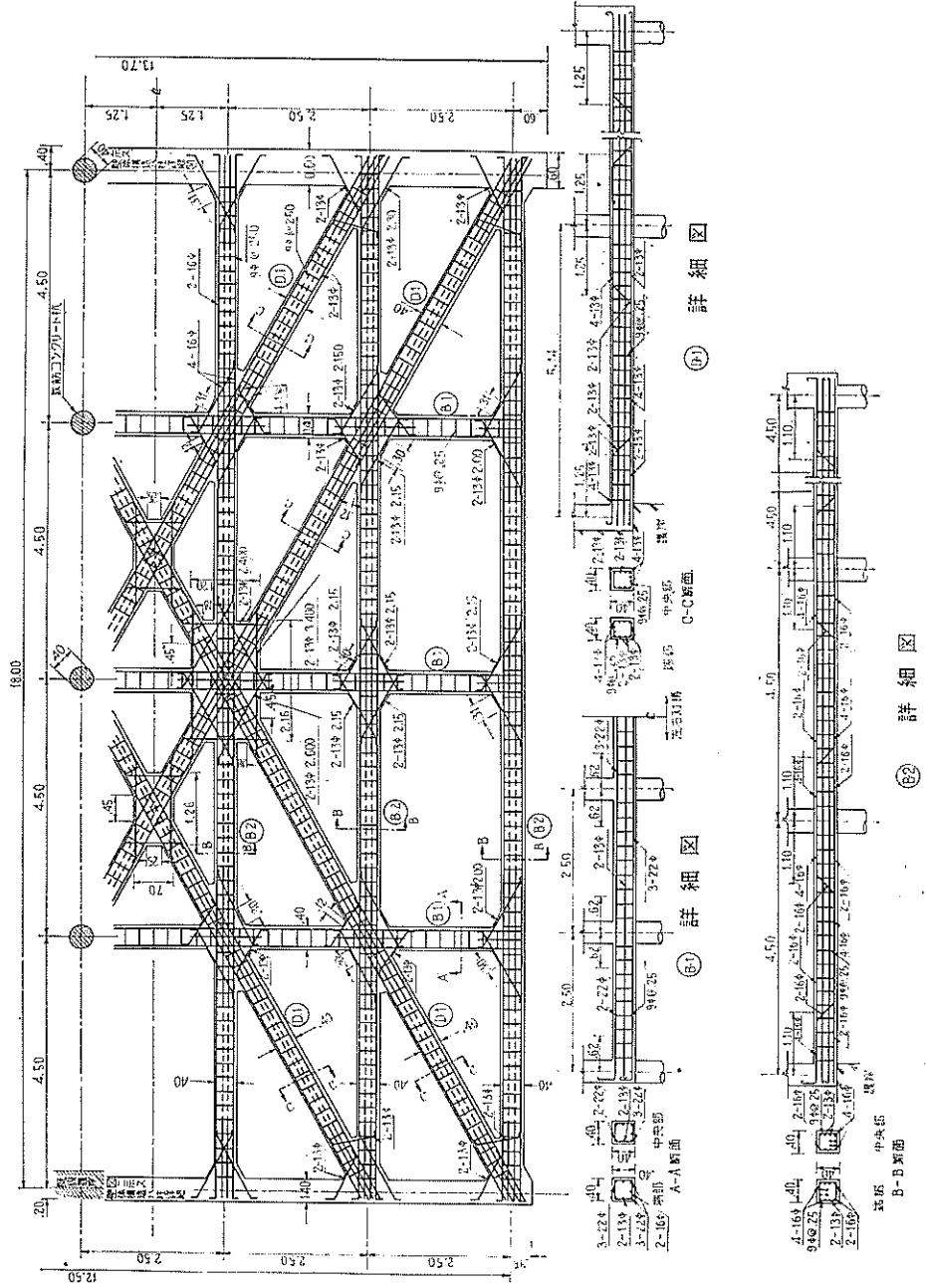
上部架構



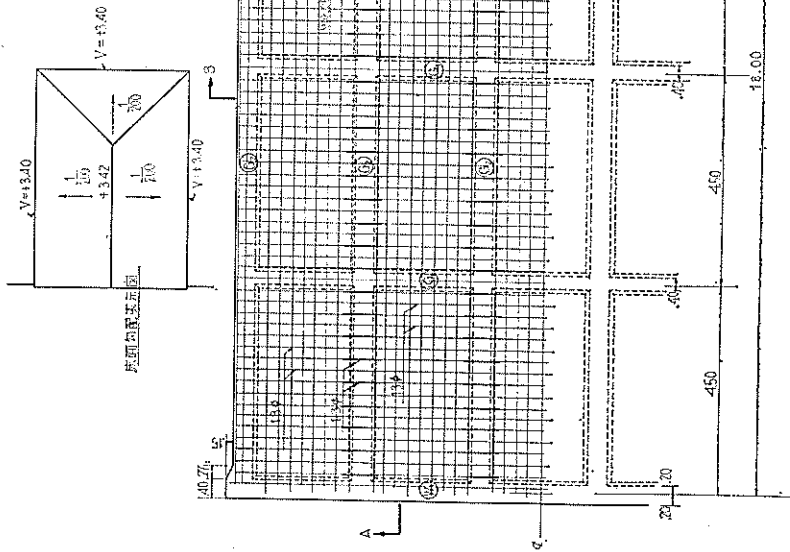
中央部断面図



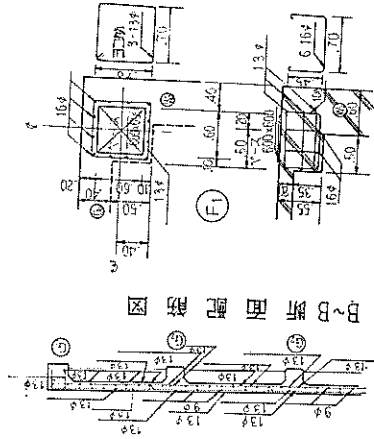
棧橋下部架梁配筋図



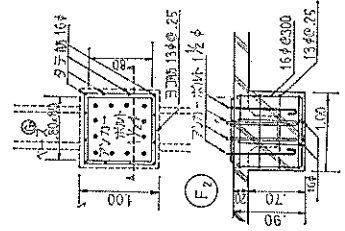
床版配筋図



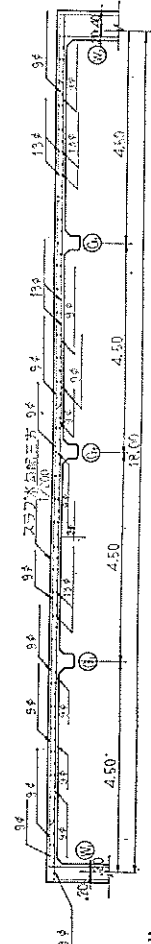
緊一般柱基礎詳細図



クレーン基礎詳細図

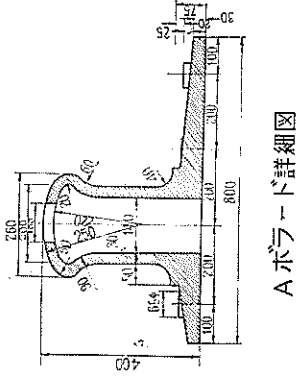


A~A 断面配筋図

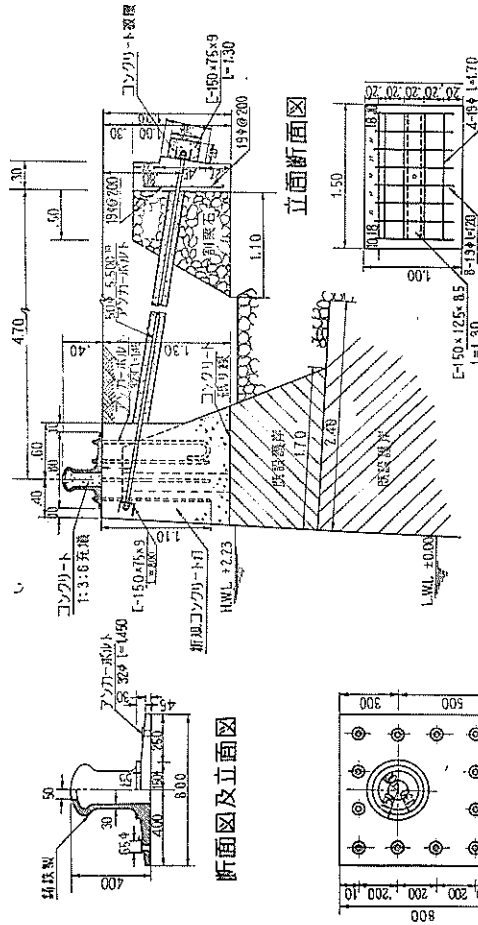


博多港日本石油福岡油槽所棧橋

繫船柱詳細図

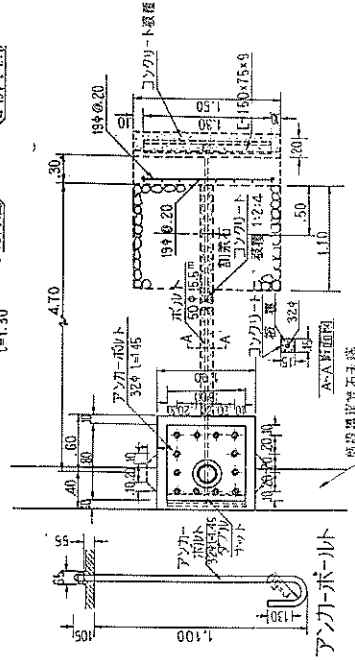


Aビット詳細図



断面図及立面図

立面断面図



平面断面図

側面断面図

神 戸 港

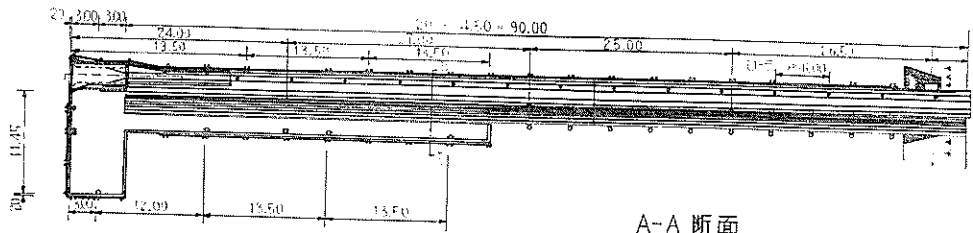
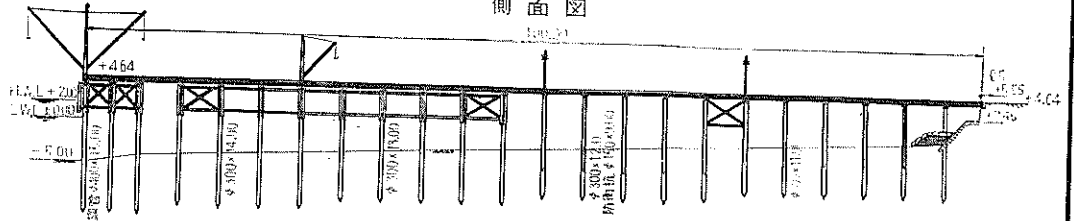
特殊紫船岸

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------------|---|
| 施設名 | 三菱石油神戸油槽所棧橋 | | 管理者 | 三菱石油K.K | | 施工年度 | 昭和28年度 | | | | |
| 設計者 | 大成建設本社土木部 | | 施工者 | 大成建設K.K | | 主なる用途 | | | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-5.00m | 所定-5.00m | 対象船舶 | | T | | | | | |
| | 延長 | 100.00m (1バース) | | 巾 | | 11.45m~6.40m | | | | | |
| | 天端高 | +4.64 | | H.W.L | +2.00m | | L.W.L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | 基本水準面 | | 上載荷重 | 常時 1.6 0.6 t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | |
| 有効接岸エネルギー | t/m | | 防衛工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | | |
| 基礎地盤地質 | N値 | | | 内部摩擦角 | φ=30° | | 粘着力 | c=0.1kg/cm ² | | | |
| | 単位容積重量 | 1.6 t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 | Kh=kg/cm/cm | | 仮想固定点支持公式 | 海底面よりm Dorr式 | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 般船舶衝撃時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 最小 t/本 | 荷役機械載荷時 | 15 t/本 | | | | |
| | | | | | | 杭の最大応力 | σ= kg/cm ² | | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | 鋼管杭 | | 断面及び長さ | φ 300×14m φ 400×15m | | 中詰材料 | コンクリート | | |
| | | ブロック数 | 1基/ブロックバース | | 杭本数 | 69本/バース | | 杭先端深度 | -11.00m | | |
| | 根入長 | 6.00 | | 杭間隔 | 法線方向 3.50m 法線直角方向 4.50m | 打込角度 | 海側に + 0° 陸側に - 0° | | | | |
| 桁 | 材料型式 | = I ビーム及チャンネル | | 桁断面 | = I 200×100×7 C 200×80×7.5 | | 桁長(スパン) | = 4.00m 3.50m | | | |
| 床版 | 材料型式 | = 敷板 | | 厚さ | = 7.5cm | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | |
| 取付棧橋 | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | 材料型式コンクリート造 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込 | その他 | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衛工 | 材料型式=板角材 形状寸法=24cm×24cm×3.60× | | | | | | | 取付方法=ボルト締め | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | | | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m |
| | | 直柱 | 材料 | 鋼管 | | 能力 | t | 基数 | 5基/バース | 間隔 | m |
| | 荷役機械 | 型式 | デリック | 能力 | 1.5 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 | m×m | | 総重量 | |
| | | | 車輪数 | | | 作業時 | 非作業時 | | 車輪間隔 | | |
| 海陸側 | | | | t | t | t | t | m | m | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | ペインリ塗り | | | | | | 電極電圧 | | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² | |
| | | 材料及び寸法 | | | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| その他 | | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械 杭打船 その他 | | | | | | | | | | |
| 工費 | 総工事費 | 38.00千円 | | 岸壁延長1m当り | = 380千円 | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

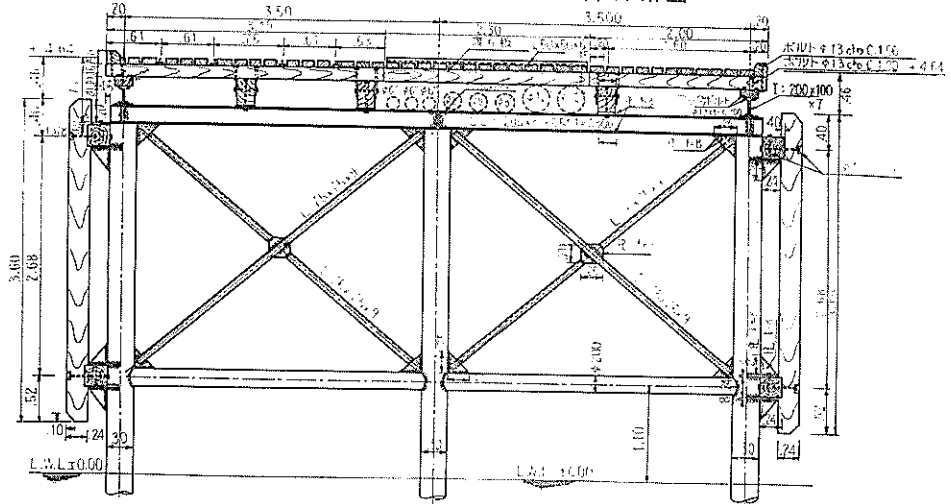
神戸港三菱石油栈橋

一般構造図

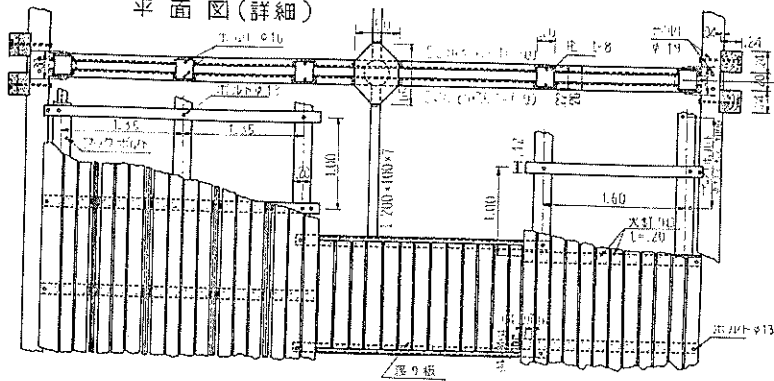
側面図



A-A 断面

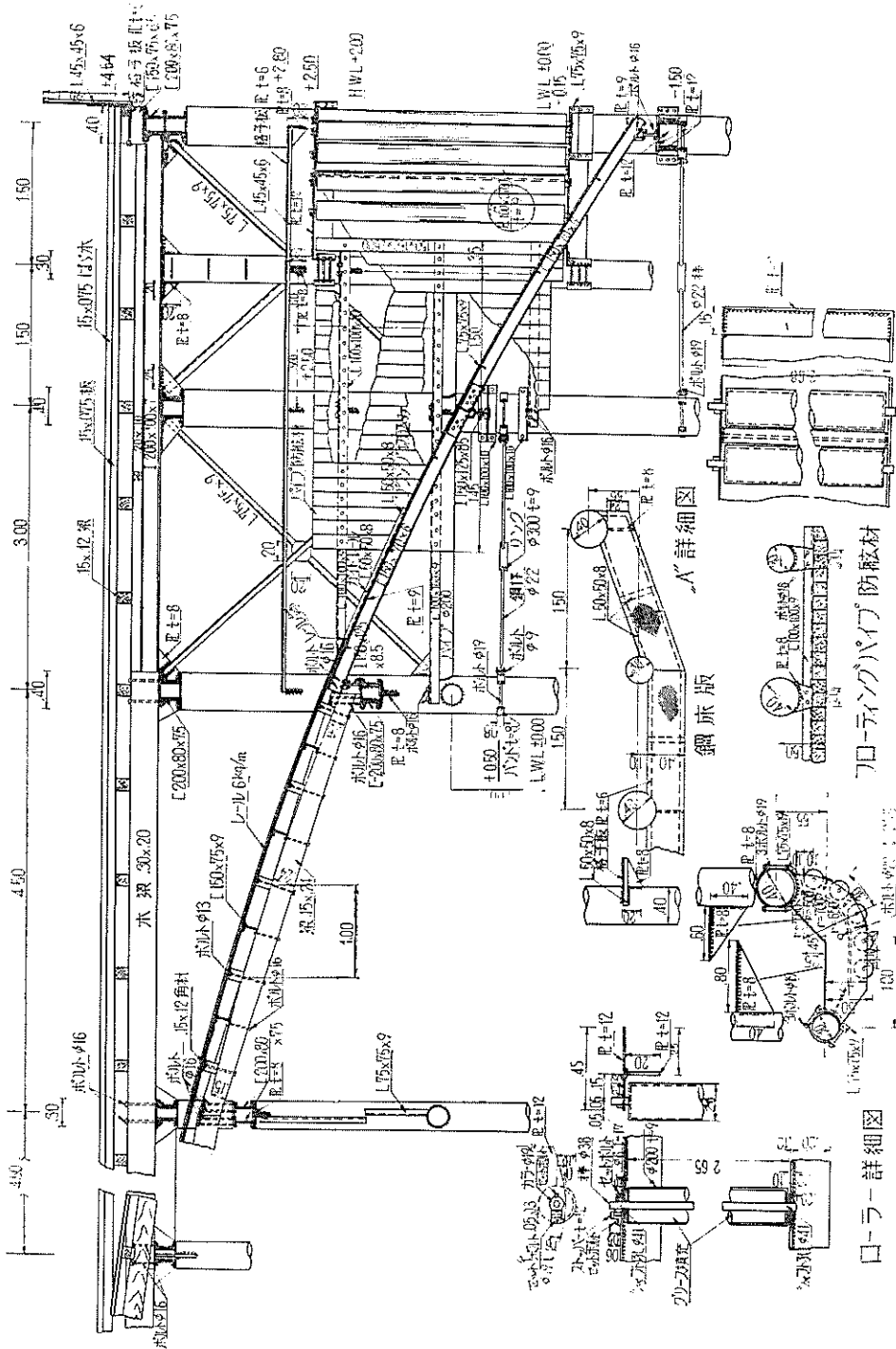


平面図(詳細)



神戸港三菱石油栈橋

B-B 断面



名 古 屋 港

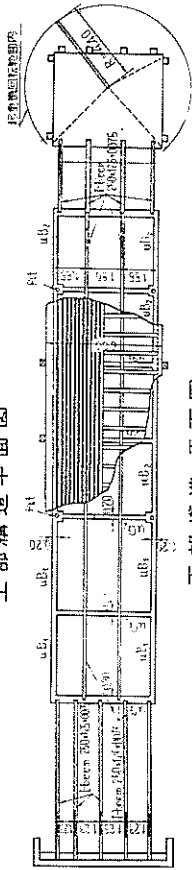
特 殊 繫 船 岸

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---------------------|---|-------------------|--|---|---|---|--------|--|
| 施設名 | 昭和石油名古屋油槽所 | | 管理者 | 昭和石油K.K | | 施工年度 | 昭和 27 年度 | | | |
| 設計者 | 昭和石油K.K 本社 | | 施工者 | 銭 高 組 | | 主なる用途 | 石油製品荷役専用 | | | |
| 設計条件 | 水深 現在-6.00m 所定 6.00m 対象船舶D/W 1,500T 延長 42.90m (1 パース) 巾 6.00m | | | | | | | | | |
| | 天端高 +3.80m | | H.W.L +2.00 | | L.W.L ±0.00m | | | | | |
| | 基準面 | | 上載荷重 常時 0 t/m ² | | 地震時 | | t/m ² | | | |
| | 設計震度 | | 許容頭部変位 cm | | 接岸速度 cm/sec | | | | | |
| | 有効接岸エネルギー t/m | | 防衝工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 t | | | | | |
| 計算結果 | 基礎地盤地質 | | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 t/m ³ t/本 | | 内部摩擦角 φ= 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm 杭の許容支持力 t/本 | | 粘着力 c = kg/cm ² 仮想固定点 海底面より m 支持公式 | | | |
| | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 最小 t/本 | | 地震時 最大 t/本 最小 t/本 | | 荷役機械載荷時 t/本 杭の最大応力 σ = kg/cm ² | | | | |
| 構造 | 材 質 鉄筋コンクリート | | 断面及び長さ 12.57cm ² 9.00~16.00m | | 中詰材料 | | | | | |
| | | | ブロック数基ブロック/パース 杭本数 本/基パース | | 根入長 4.50~5.80m 杭先端深度 — m | | | | | |
| | 径間数 法線方向 (1 ブロック) 法線直角方向 (1 基) | | 径間 法線方向 4.80m 法線直角方向 5.20m | | 打込角度 海側に + 陸側に - | | | | | |
| | 桁 | | 材料型式=鉄筋コンクリート 桁断面=高300cm 幅300cm 桁長(スパン)=4.00m | | | | | | | |
| 床版 | | 床版厚=木造 8cm | | | | | | | | |
| 他のそ | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | 油槽管敷設 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 材料型式=松30cm 角材 形状寸法=30×30×3.60m 個数=20本 | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | | 曲柱 材 料 | | 能力 t | | 基数 基/パース | | 間 隔 m | |
| | | | 直柱 材 料 | | 能力 t | | 基数 基/パース | | 間 隔 m | |
| | 荷役機械 | | 型 式 | | 能力 t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 m × m | | 総重量 t | |
| 車 輪 数 | | | 車 輪 荷 重 | | 車 輪 間 隔 | | | | | |
| | | 海 側 | | 作 業 時 t | | 非 作 業 時 t | | m | | |
| | | 陸 側 | | t | | t | | m | | |
| 備 工 | 防 蝕 防蝕型式 | | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 mA/m ² m ² | | 海底土中 mA/m ² m ² | | 背後土中 mA/m ² m ² | | 電極電圧 V | |
| | | | 材 料 及 び 寸 法 | | 電極 1 本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電 極 | | 海 側 | | | | | | | |
| そ の 他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | | |

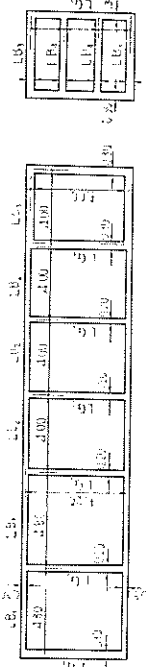
名古屋港昭和石油名古屋油槽所棧橋

一般構造図

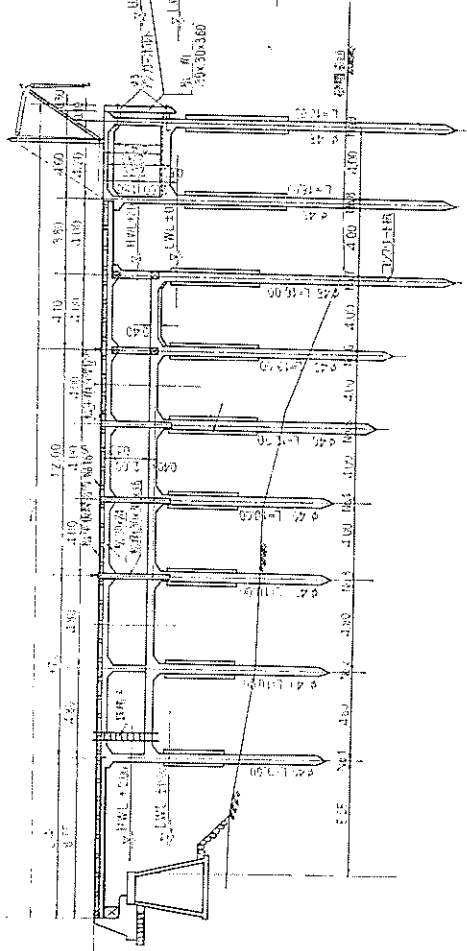
上部構造平面図



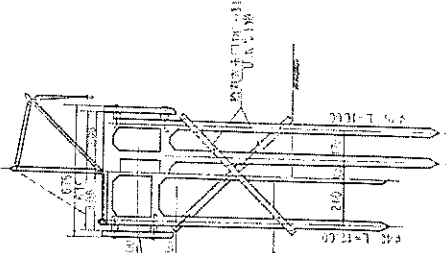
下部構造平面図



側面図



正面図



川 崎 港

特殊繫船岸

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|--|--|----------------|-----------------------------|--|--------------------|----------------------|-------------------------------------|-------|
| 施設名 | 第二棧橋 | | 管理者 | 三菱石油K. K | | 施工年度 | 昭和27~35年度 | | | |
| 設計者 | 大成建設K. K | | 施工者 | 大成建設K. K | | 主なる用途 | 油類 | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-7.00m | 所定-7.00m | 対象船舶 | | T | | | | |
| | 延長 | 87.50m | | (2バース) 巾 | | 8.50m | | | | |
| | 天端高 | +3.80m | | H. W. L | 2.60m | | L. W. L | ±0.00m | | |
| | 基準面 | 川崎港工事B. M | | 上載荷重 | 常時 0.6 t/m ² | | 地震時 | 0.6 t/m ² | | |
| | 設計震度 | 0.3 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | 10.00cm/sec | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | 15 t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | t/m ³ | | 内部摩擦角 $\phi =$ | kg/cm ² /cm | | 粘着力 C = | kg/cm | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 | kh = kg/cm ² /cm | | 仮想固定点 | 海底面より m | | |
| 杭の極限支持力 | t/本 | | 杭の許容支持力 | t/本 | | 支持公式 | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 0.6 t/本 | 地震時 | 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 | | | |
| | | | 最小 t/本 | | 最小 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma =$ | kg/cm ² | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | SS41~50 | | 断面及び長さ | $\phi 381 \ell = 17.00m$ | | 中詰材料 | コンクリート | |
| | | ブロック数 | 4ブロック/バース | | 杭本数 | 75本/バース | | | | 杭先端深度 |
| | 根入長 | 6.00~7.00m | | 径間数 | 法線方向 2 径間 | | 法線直角方向 | 18 径間 | | |
| | (1ブロック) | | | 杭間隔 | 法線方向 4.50m | | 法線直角方向 | 4.50m | | |
| 桁 | 材料型式 | =溝形鋼 桁断面=2 | | -200×100×7 | 桁長(スパン) | =4.5m, 5.5m | | | | |
| 床版 | 材料型式 | =木造 厚さ=7.5cm | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=矢板護岸 0~-3m | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | 砂及び砂利 | | | | | | | | |
| 附属 | 防衝工 | 材料型式=角材30cm角 取付方法=ボルト 配置方法=パイルの部分に全部とりつける | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| 設備 | 荷役機械 | 直柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 型式 | 手動デリック | 能力 | 0.5 t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m × m | | 総重量 | t |
| | | 車輪数 | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | | | |
| | 海陸側 | | t | t | m | | | | | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | 電気防蝕 流電陽極方式 | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | -760 mA/m ² 1,120 m ² | | 海底土中 | -760 mA/m ² 400 m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² | |
| | | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | | 取得位置及び取付方法 | | | | | |
| | 電極 | 海陸側 | 亜鉛75×75×500m/m | | 0.5 | | | | | |
| その他 | ガルボライン使用(1,000ft)のエレクトロコーティング施工 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械その他 | 杭打船 1 | | | | | | | | |
| 工 費 | 杭上部工事 | 41,500千円 | | 雑費 | 2,000千円 | | | | | |
| | 木工事(床版防舷材) | 19,000 | | 工費計 | 7,700 | | | | | |
| | デリック | 6,000 | | | | 81,000 | | | | |
| | 防蝕工事 | 1,300 | | 岸壁延長当り | | 931 | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

徳山下松港

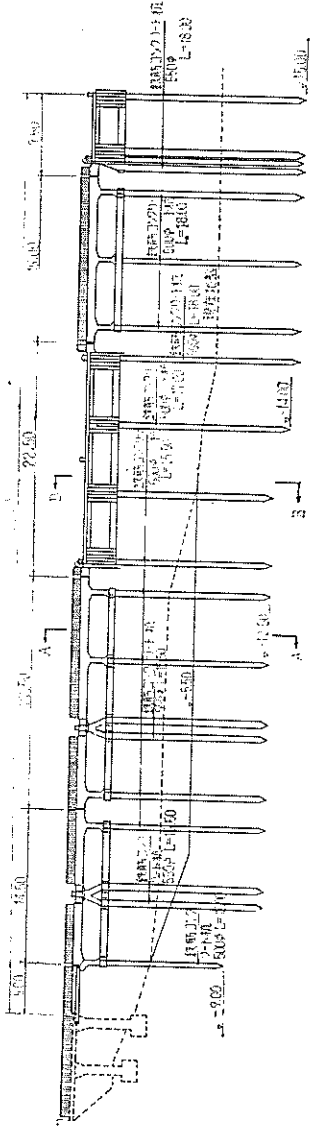
特殊繫船岸

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 施設名 | 小型製品棧橋 | | 管理者 | 出光興産K.K | | 施工年度 | 昭和31年度 | | |
| 設計者 | 日建設計工務K.K | | 施工者 | 若松築港K.K | | 主なる用途 | 油類積込ホース作業所 | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在-7.00m | 所定-7.00m | 対象船舶 | G/T 700T | | | | |
| | 延長 | 88.20m (1バース) | | 巾 | 10.00m | | | | |
| | 天端高 | +5.17m | H.W.L | +3.48m | L.W.L | +0.50m | | | |
| | 基準面 | 海図基準図 | | 上載荷重 常時 | 0.5 t/m ² | | 地震時 | 0 t/m ² | |
| 設計震度 | 許容頭部変位 | | cm | | 接岸速度 | | 30cm/sec | | |
| | 有効接岸エネルギー t-m | | 防衛工エネルギー吸収分 % | | 船舶衝撃力 | | 40 t | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | 25~30 | | 内部摩擦角 $\phi =$ | 粘着力 C = | | kg/cm ² | | |
| | 単位容積重量 | 1.0 t/m ³ | | 横方向地盤反力係数 Kh=kg/cm ² /cm | 仮想固定点 | | 海底面より | | |
| 計 算 結 果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 t/本 | 地震時 最大 t/本 | 荷役機械載荷時 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma =$ | | kg/cm ² | | |
| | | 最小 t/本 | 最小 t/本 | 杭の最大応力 $\sigma =$ | | | | | |
| 構 造 | 杭 | 材 質 | R.C.杭 | | 断面及び長さ | ϕ 500~550 18.00m | | 中詰材料 | コンクリート |
| | | ブロック数 | 5基ブロック/バース | | 杭本数 | 16, 6本/基バース | | 杭先端深度 | -15.00m |
| | | 根入長 | 7.50m | | | | | | |
| | 桁 | 材料型式=鉄筋コンクリート | 桁断面=高600 幅400 | | 桁長(スパン)=6.50m | | | | |
| 床版 | 床版厚=180mm 横断勾配=10% | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | | | | 壁体基礎 | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衛工 | 材料型式=木材 形状寸法= 5本綴 300×300×3,000 個数=18ヶ | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材 料 | 能 力 | t | 基 数 | 基/バース | 間 隔 | m |
| | | 直柱 | 材料鉄板巻コンクリート | 能 力 | 40 t | 基 数 | 10基/バース | 間 隔 | m |
| | 荷役機械 | 型式 | 能 力 | | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | m×m | 総重量 |
| 海側側 | | 車 輪 数 | 作 業 時 | | 非 作 業 時 | | 車 輪 間 隔 | | |
| | | | t | t | t | t | m | m | |
| 防 蝕 工 | 防蝕型式 | | | | | | | 電極電圧 | V |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | 背後土中 | mA/m ² m ² |
| | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海側側 | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機船その他 | | | | | | | | |
| 工 費 | 総 工 事 費=15,960千円 | | | | 岸壁延長1m当り=181千円 | | | | |
| 備 考 | | | | | | | | | |

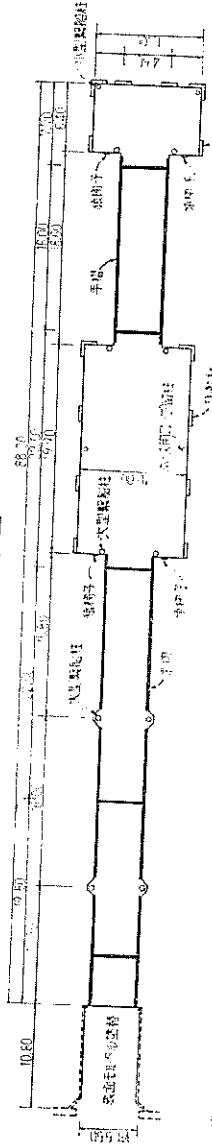
德山下松港出光興產棧橋

一般構造圖

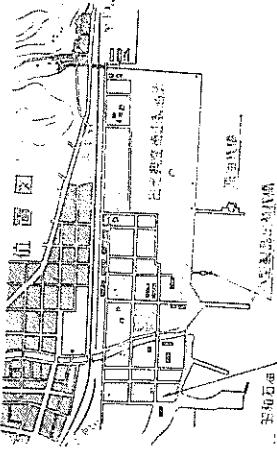
側面圖



平面圖



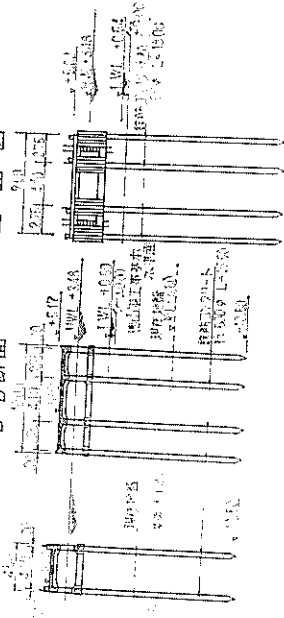
位置圖



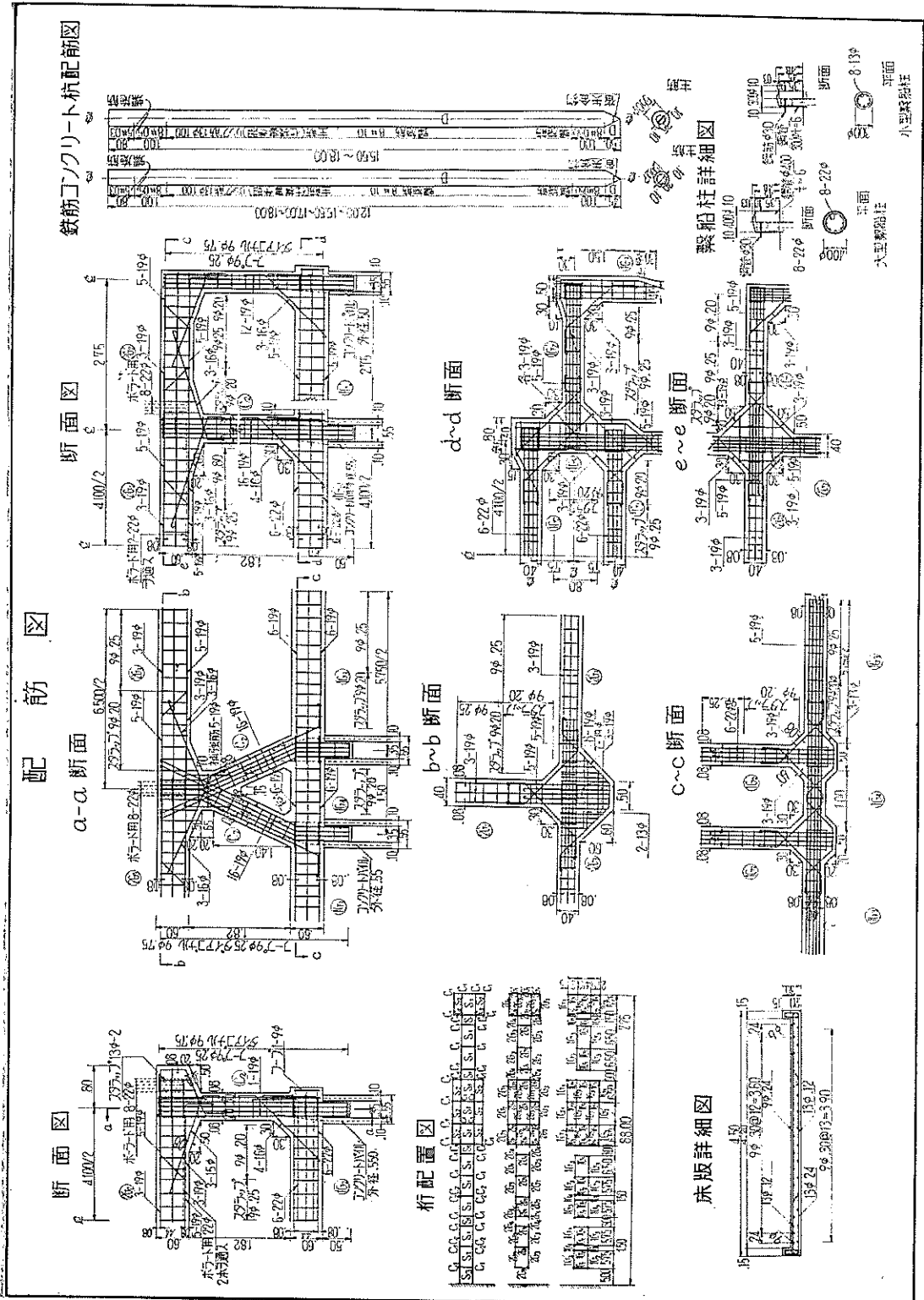
A-A 斷面

B-B 斷面

正面圖



德山下松港出光興産棧橋



川 崎 港

特殊繫船岸

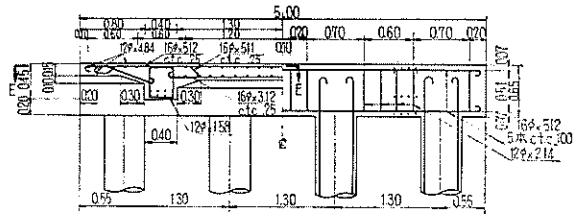
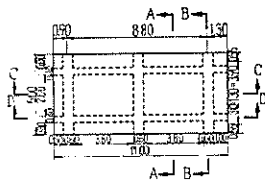
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|----------|----------------------|---------|-----|-------|----|---------|-------|-----|-----|----|-------|-------|-----|
| 施設名 | 昭和石油川崎製油所5号棧橋 | | 管理者 | 昭和石油K.K | | 施工年度 | 昭和35年度 | | | | | | | | | | | | | |
| 設計者 | 東亜港湾工業K.K | | 施工者 | 東亜港湾工業K.K | | 主なる用途 | 石油 | | | | | | | | | | | | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -9.00m | 定所 | -9.00m | | 対象船舶 | D/W 500T | | | | | | | | | | | | | |
| | 延長 | 21.00m | (バース) | 巾 | | 11.00, 6.50m | | | | | | | | | | | | | | |
| | 天端高 | +3.90m | | H.W.L | L.W.L. | | ±0.00m | | | | | | | | | | | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 | 常時 | 0.5 t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | | | | | | | | | | |
| | 設計震度 | 水平0.25 | | 許容頭部変位 | cm | | 接岸速度 | cm/sec | | | | | | | | | | | | |
| 有効接岸エネルギー | t/m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | | 船舶衝撃力 | t | | | | | | | | | | | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | 単位容積重量 t/m ³ | | 内部摩擦角 φ= | Kg/cm ² /cm | | 粘着力 C= | kg/cm ² | | | | | | | | | | | | |
| | 杭の極限支持力 | 33.30 t/本 | | 横方向地盤反力係数 | 12.33 t/本 | | 仮想固定点 | 海底面よりm | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 杭の許容支持力 | | | 支持公式 | 岡部公式 | | | | | | | | | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | | 地震時 | 最大 | t/本 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 最小 | t/本 | | | 最小 | t/本 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 荷役機械 | 載荷時 | t/本 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 杭の最大応力 | σ=kg/cm ² | | | | | | | | | | | | | | | |
| 構造 | 杭 | 材質 | R.C Pile | | 断面及び長さ | φ50cm 内厚8cm 18.00m | | 中詰材料 | | | | | | | | | | | | |
| | | ブロック数 | 1基/ブロック/バース | | 杭本数 | 横棧橋12, 渡橋21本/基 | | バース杭先端深度 | -15.00m | | | | | | | | | | | |
| | | 根入長 | 6.00m | | 打込角度 | 海側に + 陸側に - | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 径間数 | 法線方向 2 径間 (1 ブロック) 法線直角方向 8 径間 | | 杭間隔 | 法線方向 4.40m 法線直角方向 1.30m | | | | | | | | | | | | | | |
| 造 | 桁 | 材料型式 | =P C | | 桁断面=高 | 65cm 幅 45cm | | 桁長(スパン)= 1.30m 4.40m | | | | | | | | | | | | |
| | 床版 | 床版厚 | =コンクリート | | 20cm | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取付 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | | | | 整体基礎 | | | | | | | | | | | | |
| | 裏込 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式 | =松角材 | | 形状寸法 | =0.30×0.30×3.60m | | 個数= 3 | | | | | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 m | | | | | | | | | | | | |
| | | 直柱 | 材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 m | | | | | | | | | | | | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | t 吊り | | 軌条中心間隔×軸距 | m×m | | 総重量 t | | | | | | | | | | | |
| | | | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 | 非作業時 | | 車輪間隔 | | | | | | | | | | | |
| 海陸側 | | | t | t | t | t | m | | | | | | | | | | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | 電極電圧 | V | | | | | | | | | | | | | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² m ² | | 海底土中 | mA/m ² m ² | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 材料及び寸法 | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電極 | 海陸側 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機船その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工費 | 脚床旧棧在来アスファルトの合計 | 柱版工 | 3,690千円 | | 880 | 10 | 520千円 | 300 | 160 | 100 | 920千円 | 30 | 5,130千円 | 1,210 | 330 | 100 | 70 | 1,210 | 8,050 | 384 |
| | | 撤去付卸装計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

川崎港昭和石油川崎製油所 5号栈橋

床版配筋図

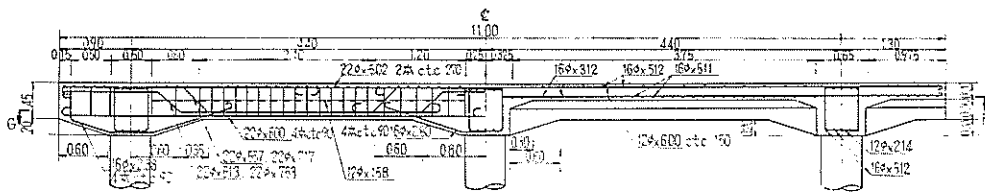
A-A 断面図

B-B 断面図



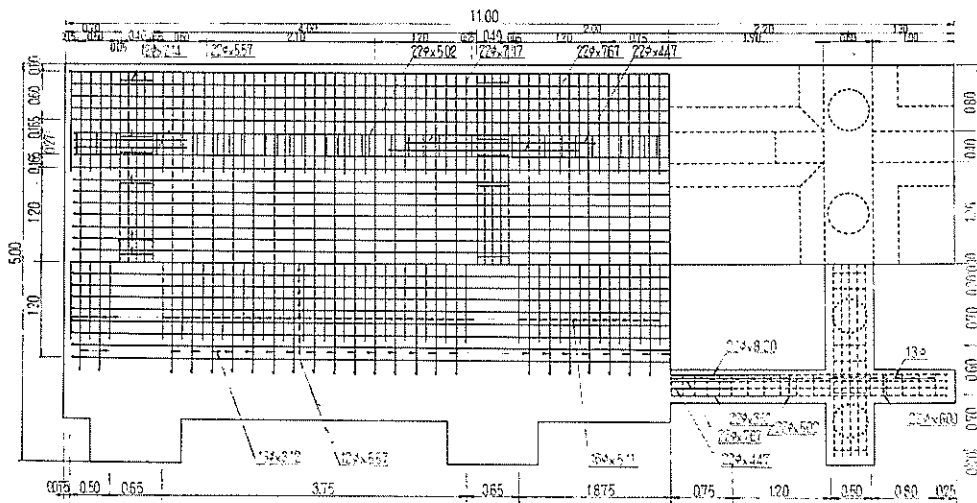
D-D 断面図

C-C 断面図



E-E 断面図

平面図



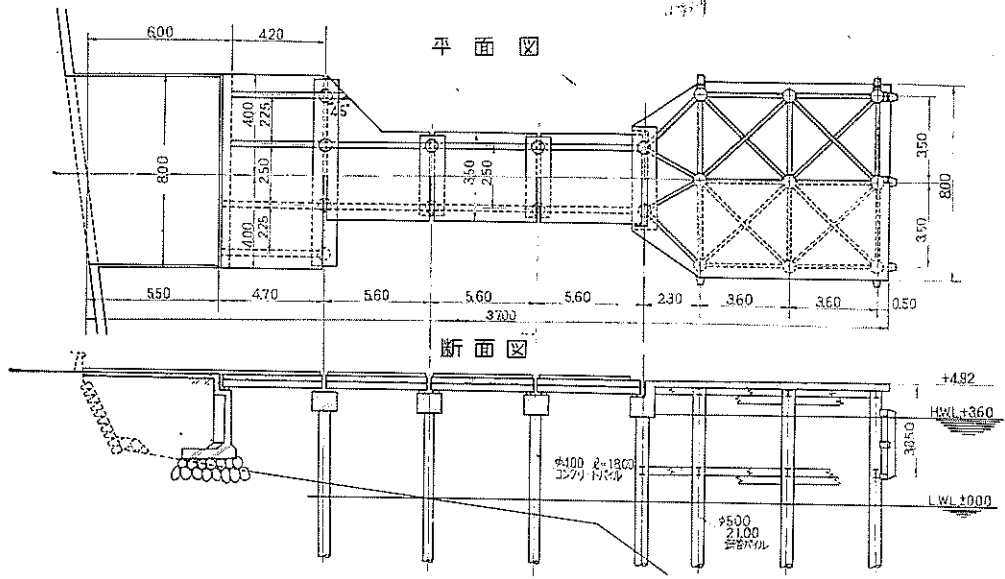
徳 山 下 松 港

特 殊 繫 船 岸

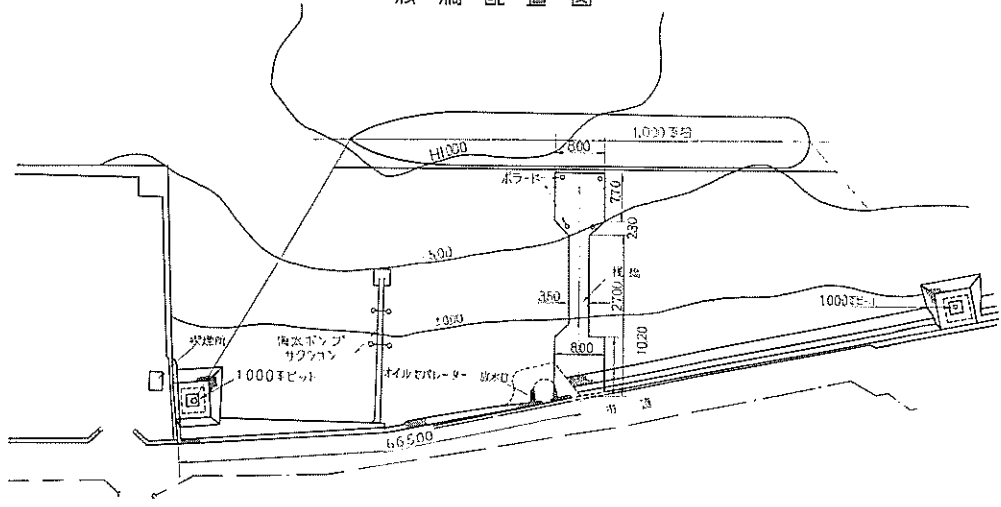
| | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|--|-------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------|---------|
| 施設名 | 1,000屯 棧橋 | | 管理者 | 日本石油K.K | | 施工年度 | 昭 和 36 年 度 | | | |
| 設計者 | 日本石油K.K | | 施工者 | | | 主用なる途 | 石 油 | | | |
| 設 計 条 件 | 水深 | 現在-9.00m | 所定-9.00m | 対象船舶 | D/W 1,000 T | | | | | |
| | 延長 | 1基 (1ベース) 巾 | | 8,00m | | | | | | |
| | 天端高 | +4.90m | M. H. W. L | +3.60m | L. W. L | ±0'00m | | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 | cm/sec | | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 単位容積重量 杭の極限支持力 | t/m ³ t/本 | 内部摩擦角 横方向地盤反力係数 杭の許容支持力 | $\phi =$ Kh=kg/cm ² /cm t/本 | 粘着力 c = 假想固定点 支持公式 | kg/cm ² 海底面よりm | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 最大 最小 | t/本 t/本 | 地震時 最大 最小 | t/本 t/本 | 荷役機械減荷時 杭の最大応力 $\sigma =$ | t/本 kg/cm ² | | | |
| 構 造 | 杭 | 材質 | 断面及び長さ | | $\phi 500 \times 21m$ | 中詰材料 | | | | |
| | | ブロック数1基ブロック/ベース | 杭本数 | 9本/基 | ベース | 杭先端深度 | -16.00m | | | |
| | | 根入長 | 7.00m | | | | | | | |
| | 桁 | 径間数 法線方向 (1ブロック) | 2径間 法線直角方向 | 2径間 | 杭間隔 法線方向 | 3.50m | 打込角度 | 海側に +0° 陸側に -0° | | |
| | | 材料型式=I-ビーム | 桁断面=I-300×150×11.50 | | 桁長(スパン)=3.00m | | | | | |
| 床版 | 材料型式=フラットスラブ 厚さ=0.25m | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁 体 | 材料型式=L型壁 | | | 壁体基礎 材料型式=捨石基礎 | | | | | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | | |
| 附 属 設 備 | 防衝工 | 材料型式=V型ゴム防衝材 形状寸法=V-300 取付方法=4 Bolt $\phi 1 \frac{1}{4}$ 配置方法=縦取付, 5個/基 | | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱 | 材料鋼管 | コンクリート | 能力 | t | 基数 | 4基/ベース | 間隔 | 7.00m |
| | | 直柱 | 材料 | 鋳物 | 能力 | t | 基数 | 2基/ベース | 間隔 | 126.00m |
| 荷役機械 | 型式 | 能力 | | t 吊り | 軌条中心間隔×軸距 | | m × m | 総重量 | | |
| | 海陸側 | 車輪数 | 車輪荷重 | | 作業時 | | 非作業時 | | 車輪間隔 | |
| | | | t | | t | | | | | |
| | 防蝕型式 | | 電極電圧 | | V | | | | | |
| 防蝕工 | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | | 海水中 | mA/m ² m ² | 海底土中 | mA/m ² m ² | 背後土中 | mA/m ² m ² | | |
| | | | 材料及び寸法 | | 電極1本当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機 械 船 舶 其 他 | | | | | | | | | |
| 工 費 | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | |

徳山下松港日本石油栈橋

一般構造図



栈橋配置図



徳山下松港

特殊繫船岸

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------------------------------|-------------------|----------------|--|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|
| 施設名 | 原塩大棧橋 | | 管理者 | 二宮善基 | | 施工年度 | 昭和 21 年度 | | |
| 設計者 | | | 施工者 | | | 主なる用途 | 原料塩の荷上げ | | |
| 設計条件 | 水深 | 現在 -10.00m | 所定 -10.00m | 対象船舶 | T | | | | |
| | 延長 | 108.50m (1バース) 巾 | | 22.80m | | | | | |
| | 天端高 | +7.76m | H. W. L | +4.00m | L. W. L | ±0.00m | | | |
| | 基準面 | | | 上載荷重 常時 | t/m ² | 地震時 | t/m ² | | |
| | 設計震度 | | | 許容頭部変位 | cm | 接岸速度 | cm/sec | | |
| 有効接岸エネルギー | t-m | | 防衝工エネルギー吸収分 | % | 船舶衝撃力 | t | | | |
| 基礎地盤地質 | N 値 | | | 内部摩擦角 $\phi =$ | | | | | |
| | 単位容積重量 | t/m ³ | 杭の極限支持力 | t/本 | 横方向地盤反力係数 $K_h = \text{kg/cm}^2/\text{cm}$ | t/本 | 粘着力 $C = \text{kg/cm}^2$ | 仮想固定点 海底面より m | |
| 支持公式 | | | | | | | | | |
| 計算結果 | 杭軸力 | 船舶衝撃時 | 最大 | t/本 | 地震時 | 最大 | t/本 | 荷役機械載荷時 | t/本 |
| | | | 最小 | t/本 | | 最小 | t/本 | 杭の最大応力 $\sigma =$ | kg/cm ² |
| 構造 | 杭 | 材質 | R. C. 杭 | | 断面及び長さ | 0.5×0.5×18.0m | | 中詰材料 | |
| | | ブロック数 | 基ブロック/バース | | 杭本数 | 本/基バース | | 杭先端深度 | -16.70m |
| | | 根入長 | 6.70m | | | | | | |
| | 径間数 | 法線方向 | 30径間 | 杭間隔 | 法線方向 | 3.60m | 打込角度 | 海側に | + |
| (1ブロック) | 法線直角方向 | 5径間 | 法線直角方向 | | 3.60m | 陸側に | | - | |
| 桁 | | | | | | | | | |
| 床版 | | | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 取付橋 | | | | | | | | | |
| 土留壁 | 壁体 | | | | | | | 壁体基礎 | |
| | 裏込その他 | | | | | | | | |
| 附属設備 | 防衝工 | 材料型式=松角材 形状寸法=30×30×430 個数=90ヶ/バース | | | | | | | |
| | 繫船柱 | 曲柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | | 直柱材料 | 能力 | t | 基数 | 基/バース | 間隔 | m | |
| | 荷役機械 | 型式 | 能力 | t吊り | 軌条中心間隔×軸距 | m×m | | 総重量 | t |
| 車輪数 | | 作業時 | 非作業時 | 車輪荷重 | | 車輪間隔 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 海陸側 | t | t | | | m | | | | |
| 防蝕工 | 防蝕型式 | | | | | | 電極電圧 | V | |
| | 設計防蝕電流及び防蝕面積 | 海水中 | mA/m ² | m ² | 海底土中 | mA/m ² | m ² | 背後土中 | mA/m ² |
| | | 材料及び寸法 | | 電極 1木当りの発生電流 | | 取付位置及び取付方法 | | | |
| | 電極 | 海陸側 | | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 工事用機械及び施設 | 機械 船舶 其他 | | | | | | | | |
| 工費 | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | |

Ⅲ 総 括 表

| | | |
|---|--------|--------------|
| A | 矢板式繫船岸 | —矢板式繫船岸総括表 |
| B | | —棚式繫船岸総括表 |
| C | | —セル式繫船岸総括表 |
| D | 杭式繫船施設 | —横棧橋総括表 |
| E | | —突堤式棧橋総括表 |
| F | | —デタッチトピア—総括表 |
| G | | —ドルフィン総括表 |
| H | | —特殊繫船岸総括表 |

III-A 矢板式繫船施設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|------|--------------|---------|--------|------------|----------|-----------|----------|-------------|
| | 宇出津 | 物揚場 | 石川県 | 年度 S35 | m -2.50 | T | m 0.60 | 林産物 | 千円/m 120 |
| | 津久見 | 太平洋壁丁種岸壁 | 小野用セメント | S7 | -2.50 | | 1.90 | セメント | |
| | 岩内 | -3.0m物揚場 | 岩内町 | S36~37 | -3.00 | 55 | 0.40 | | 127 |
| | 富山 | 第3号物揚場 | 富山県 | S32~35 | -3.00 | | 0.42 | 撤荷 | |
| | 竹原 | 物揚場 | 広島県 | S32~34 | -3.00 | 100 | 3.06 | | 399 |
| | 恵曇 | 2号岸壁 | 島根県 | S8 | -3.00 | 100 | 0.80 | 魚獲物雑貨 | |
| | " | 3号岸壁 | " | S8 | -3.00 | 100 | 0.80 | " | |
| | " | 5号岸壁 | " | S8 | -3.00 | 100 | 0.80 | " | |
| | 坂出 | -3.0m物揚場 | 坂出市 | S23~24 | -3.00 | 100 | 3.21 | 磷鉍石肥料 | 143 |
| | 大阪 | 大正区第2突堤南岸物揚場 | 大阪市 | S30~34 | -3.00 | | 1.55 | | 210 |
| | 徳山下松 | -3.0m物揚場 | 山口県 | S37~38 | -3.00 | 100 | 3.60 | 木炭、石材、雑貨 | |
| | 戸畑 | 松ヶ島物揚場 | 旭硝子牧山工場 | S21 | -3.00 | 50~90 | 1.80 | | |
| | 徳山下松 | 徳山1号埋立地物揚場 | 山口県 | S34~36 | -3.00 | 100 | 3.60 | | |
| | 安来 | 公共物揚場 | 島根県 | S9 | -3.00 | 300 | 0.60 | 建設用材 | |
| | 宮古 | 出崎物揚場 | 岩手県 | S36~37 | -3.00 | | 1.50 | 撤荷 | 165 |
| | 津久見 | 太平洋壁2種岸壁 | 小野田セメント | S7 | -3.00 | | 1.90 | セメント | |
| | " | 太平洋壁辛種岸壁 | " | S7 | -3.40 | | 1.90 | " | |
| | 延岡 | -3.5m物揚場 | 宮崎県 | S35 | -3.50 | G/T 200 | 2.20 | 雑貨 | 176 |
| | 松江 | B号埠頭 | 島根県 | S7 | -3.50 | 300 | 0.60 | 米穀類、鉄鋼石 | |
| | 青森 | 中央埠頭 | 青森市 | S7~16 | -3.50 | | 0.74 | 木材、石炭、雑貨 | |
| | 新居浜 | 3号岸壁 | 住友化学 | S8~9 | -3.50 | D/W1,500 | 4.06 | 石炭 | |
| | 徳岩 | 徳曹第一発電所荷役岸壁 | 徳山曹達 | S11 | -3.60 | D/T 300 | 3.00 | " | |
| | 川崎 | 日立造船神奈川工場 | 日立造船 | S34 | -4.00 | D/W3,000 | 1.31 | | |
| | 博多 | 築石町築石岸壁 | 福岡市 | S23~24 | -4.00 | | 2.23 | 水産物 | |
| | 根室 | 物揚場 | 開発局 | S35~38 | -4.00 | 200 | 1.30 | 水産物、雑貨 | 206 |
| | 新潟 | 北埠頭背面物揚場 | 新潟県 | S37 | -4.00 | 200 | 1.10 | 雑貨 | 124 |
| | " | 水産物物揚場 | 新潟県 | S37 | -4.00 | 200 | 1.10 | 魚獲物 | 183 |
| | 大船渡 | 2種岸壁 | 岩手県 | | -4.00 | | 1.40 | 石炭、コークス | |

一矢板式繫船岸總括表(1)

| 構 造 | | | | | | | | | | 備 考 |
|--------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|----------------|--------------------|--------|--|-----|
| 天端高 | 矢 板 | | タイロッド | | 控 え 壁 | | | 裏 込 め | | |
| | 型 式 | 根入長 | 寸法 | 控 長 | 種 別 | 寸 法 | 天端高 | | | |
| +1.20 ^m | YSP-II | 5.30 ^m | 32 ^{mm} | 9.40 ^m | R C 版 | 0.26×1.50 | +0.80 ^m | 砂 | | |
| +4.88 | ラルゼン-III | 4.30 | 75 | 14.00 | " | 0.50×2.00 | +2.50 | 粗 石 | | |
| +1.50 | YSP-II | 3.00 | 45 | 10.00 | " | 0.80×1.50 | +1.20 | 砂 | | |
| +2.00 | " | 2.50 | 30 | 10.00 | " | 0.30×2.00 | +1.50 | | | |
| +4.40 | " | 4.10 | 55 | 14.50 | " | 0.40×2.50 | +2.00 | 現 地 盤 | | |
| +1.80 | テルルージュ-II | 2.40 | 38 | 7.80 | 松 丸 太 | 末口0.30×4.50 | | 細 砂 | | |
| +1.80 | " | 2.40 | 38 | 7.80 | " | 末口0.30×4.50 | | " | | |
| +1.50 | " | 2.40 | 38 | 7.80 | " | 末口0.30×4.50 | | " | | |
| +3.60 | YSP-I | 3.00 | 上下 32 50 | 11.00 | " | | +1.50 | 栗石及土砂 | | |
| +3.40 | YSP-III | 5.50 | 60 | 10.00 | R C L型 | | +2.30 | | | |
| +4.50 | YSP-II | 8.50 | 55 | 20.00 | R C L版 | 0.35×2.00×1.70 | +3.00 | | | |
| +2.00 | YPS-IV | 2.70 | 50 | 8.70 | R C 型 | 0.50×1.60 | +2.00 | | | |
| +4.00 | YSP-II | 3.00 | | | " | | +4.00 | 砂 礫 | | |
| +1.20 | " | 3.00 | 30 | 10.30 | " | 0.25×2.10 | +1.20 | 砂まじり粘土 | | |
| +2.80 | " | 4.50 | 42 | 14.00 | R C L型 | | +0.80 | 砂 | | |
| +4.88 | テルルージュ-III | 3.90 | 65 | 14.00 | R C 版 | 0.42×1.60 | +2.80 | 粗 石 | | |
| +4.88 | " | 6.10 | 65 | 12.00 | " | 0.42×1.60 | +2.80 | " | | |
| +3.00 | YSP-II | 3.50 | 42 | 13.00 | R C 版太 | 0.60×2.00 | +2.10 | 砂 | | |
| +1.20 | ラルゼン | 2.80 | 25 | 7.20 | | 末口0.15×3.00 | +1.40 | 栗 石 | | |
| +2.40 | YSP-II・IV | 3.50~ 7.00 | 50 57 | 12.00 15.00 | | | | 割 石 | | |
| +4.70 | ラルゼン-II a | 4.30~ 4.80 | 60 | 14.00 | R C 版 | 0.44×2.40 | +2.30 | 砂小石混り砂 | | |
| +4.15 | YSP-II | 2.60 | 60 | 11.00 | " | 0.32×2.80 | +3.10 | 砂 | | |
| +3.50 | YSP-III | 6.00 | 48 | 13.00~ 18.00 | " | | +2.50 | " | | |
| +3.00 | YSP-II | 4.50 | 42 | 10.00 | " | 0.30×2.40 | +2.40 | | | |
| +2.00 | " | 4.50 | 44 | 9.00 | " | 0.50×2.50 | +1.00 | 砂 | | |
| +2.25 | YSP-II | 5.00 | 28 | 9.00 | R C 版 | 0.25×1.80 | +2.25 | 砂 | | |
| +1.92 | " | 5.00 | 28 | 8.50 | " | 0.30×1.80 | +6.60 | " | | |
| +2.48 | YSP-I | 3.70 | 50 | 7.50 | " | 0.52×1.60 | +1.40 | | | |

III-A 矢板式繫船施設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|------|-------------------------|--------|--------------|------------|----------|-----------|---------------------|-------------|
| | 宮岡 | 黒津地埠頭 | 徳島県 | 年度 S36~37 | m -4.00 | T 500 | m 1.80 | 撤荷 | 千円/m 280 |
| | 大阪 | 大正区第二突堤北側 物揚場 | 大阪市 | S34~35 | -4.00 | | 1.55 | | 300 |
| | 徳山下松 | 下松物揚場 | 山口県 | S37~38 | -4.00 | 300 | 3.60 | 木材・石炭・雑貨 | |
| | 宇部 | 宇部窒素工場西岸壁 | 宇部興産 | S9~11 | -4.00 | D/W1,000 | 3.70 | 原料 | |
| | 佐世保 | -4.0m物揚場 | 佐世保市 | S24~27 | -4.00 | 300 | 3.40 | 雑貨 | |
| I-A-1 | 宮古 | 出崎-3.0m物揚場 | 岩手県 | S35~37 | -4.00 | | 1.50 | 石炭・木材撤荷 | 157 |
| I-A-2 | 千葉 | 内港物揚場 | 千葉県 | S26~30 | -4.00 | G/T 500 | 2.00 | 雑貨撤荷 | 183 |
| I-A-3 | 横須賀 | 小川2号物揚場 | 横須賀市 | S29~31 | -4.00 | G/T 500 | 2.00 | | 262 |
| I-A-4 | 宮岡 | 神崎製紙物揚場 | 銭高組 | S34 | -4.00 | D/W 500 | 1.80 | 原材料及び製 | 948 |
| I-A-5 | 豊橋 | 東都製鋼株式会社豊 橋製鉄所500屯岸壁 | 東都製鋼 | S34 | -4.00 | G/T 500 | 2.07 | 品荷役 主原料製品の 荷役 | 3,011 |
| | 安来 | 公共岸壁 | 島根県 | S8~9 | -4.50 | 500 | 0.60 | 鋼材・油類・旅客 | 0.4 |
| I-A-6 | 酒田 | -4.5m物揚場 | 山形県 | S36~37 | -4.50 | D/W 500 | 0.70 | 撤荷 | 260 |
| I-A-7 | 広島 | 浅上航運倉庫岸壁 | 民間会社 | S36 | -4.50 | D/W1,000 | 1.05 | 鋼材荷役 | 578 |
| | 名古屋 | 東海製鉄製品岸壁 | 東海製鉄 | S35 | -4.50 | 1,000 | 2.60 | 鋼材 | 660 |
| | 様似漁港 | 東邦オリビンKK埠 頭 | 東邦オリビン | S35 | -4.50 | 830 | 1.40 | | 453 |
| | 敦賀 | -4.5m物揚場 | 福井県 | S37 | -4.50 | | | 撤荷 | 184 |
| | 松江 | A号埠頭 | 島根県 | S7 | -4.50 | 500 | 0.60 | 米穀類・鉄鉱石 木材・石炭・雑貨 | |
| | 八幡 | セメント岸壁 | 八幡化学工業 | S32 | -4.50 | 500 | 2.00 | セメント原料 | 220 |
| | 戸畑 | 内浦海岸1 | 八幡製鉄 | S34 | -4.50 | 1,000 | 2.00 | 成品 | 275 |
| | 外の浦 | -4.5m岸壁 | 宮崎県 | S36~40 | -4.50 | D/W 700 | 2.30 | 木材 | |
| | 延岡 | 公共埠頭 | 宮崎県 | S32~35 | -4.50 | D/W 700 | 2.20 | 旅客・雑貨 | |
| | 銚子漁港 | 漁揚岸壁 | 千葉県 | S6 | -4.60 | G/T 50 | 1.10 | 魚類 | |
| | 秋田 | 北埠頭 | 秋田県 | S10~14 | -4.60 | G/T1,000 | | | |
| | 津久見 | 太平岸壁(己) | 大分県 | S7 | -4.70 | 1,000 | 1.90 | 原料 | |
| | " | " (戊) | " | S7 | -4.70 | 1,000 | 1.90 | " | |
| | 舞鶴 | 日本板硝子岸壁 | 日本板硝子 | S26~30 | -5.00 | | 1.50 | | 168 |
| | 津久見 | 太平岸壁 -5.0m物 揚場 | 大分県 | S31 | -5.00 | 1,000 | 1.90 | 石炭 | |
| | 小名浜 | 中央埠頭 | 福島県 | S37 | -5.00 | 1,000 | 1.70 | | 282 |

一矢板式繫船岸総括表(2)

| 構 | | 造 | | | | | | | 備考 |
|-------|----------|---------------|-------|-------|----------------|---------------------------|-------|--------|----|
| 天端高 | 矢板 | | タイロッド | | 控 え 壁 | | | 裏 込 め | |
| | 型 式 | 根入長 | 寸法 | 控 長 | 種 別 | 寸 法 | 天端高 | | |
| m | | m | mm | m | | m | m | | |
| +2.80 | YSP-II | 5.00 | 50 | 16.00 | R C 版 | 0.30×2.20 | +2.00 | 砂 | |
| +3.80 | YSP-III | 6.10 | 55 | 12.50 | " | | +2.90 | " | |
| +4.50 | " | 8.50 | 60 | 20.00 | R C L 型 | 0.40×2.80×2.00 | | " | |
| +5.00 | " | 3.40 | 45 | 12.00 | R C 版 | | +3.75 | " | |
| +4.00 | YSP-IV | 9.00 | 65 | 16.00 | R C 版 松丸太 | 1.50×1.50 末口0.20×16.00 | | 砂 | |
| +2.80 | YSP-II | 4.00 | 42 | 14.00 | R C L 型 | 0.30×1.80×1.40 | -0.80 | 砂 | |
| +3.00 | YSP-III | 4.00 | 46 | 12.40 | R C 版 | 0.30×2.00 | +2.00 | " | |
| +3.00 | " | 5.00 | 50 | 15.50 | " | 0.30×2.00 | +1.50 | " | |
| +3.00 | YSP-II | 5.00 | 50 | 14.50 | " | 0.30×2.00 | +0.80 | " | |
| +3.10 | YSP-III | 4.85 | 55 | 13.30 | " | 0.30×2.00 | +1.60 | " | |
| +1.60 | YSP-III | 4.15 | 44 | 10.45 | R C 版 | 0.40×2.50 | +1.25 | 栗 石 | |
| +1.90 | " | 4.40 | 50 | 11.90 | " | 0.40×2.00 | +1.50 | 砂 | |
| +4.90 | " | 5.50 | 60 | 15.00 | " | 0.35×2.40 | +0.35 | " | |
| +4.50 | FSP-III | 2.30~ 4.50 | 65 | 14.72 | " | 0.50×2.00 | +2.80 | " | |
| +3.00 | YSP-III | 3.00 | 44 | 13.50 | 注入コンク リート合型 | 0.40×1.20×2.00 | +1.70 | " | |
| +2.06 | YSP-II | 2.50 | 35 | 11.60 | R C 型 | 0.80×1.60 | +1.30 | | |
| +1.20 | ラルゼン | 2.80 | 25 | 7.20 | 鉄 版 | 360×9×30 | +1.40 | 栗 石 | |
| +2.90 | YSP-III | 4.70 | 55 | 14.40 | R C 板 | 0.40×2.30 | +2.15 | 砂 | |
| +3.50 | YSP-IV | 4.00 | 60 | 15.20 | " | 0.50×2.80 | +2.40 | " | |
| +3.20 | YSP-III | 18.30 | 55 | 13.00 | R C L 型 | 0.30×1.50×2.30 | +2.30 | 栗 石 | |
| +3.00 | YSP-III | 4.50 | 42 | 13.00 | R C 版 | 0.60×1.00 | +2.10 | 中 砂 | |
| +2.40 | " | 2.30 | 50 | 10.30 | " | 0.46×1.36 | +1.30 | 貝殻混り細砂 | |
| +2.00 | ラルゼン-II | 3.00 | 50 | 10.60 | " | 0.35×1.50 | +1.20 | | |
| +4.87 | ラルゼン-III | 6.80 | 60 | 14.50 | " | 0.42×1.60 | +2.70 | 粗 石 | |
| +4.87 | ラルゼン-V | 6.80 | 60 | 14.50 | " | 0.42×1.60 | +2.70 | " | |
| +1.80 | YSP-IV | 4.80 | 65 | 13.50 | R C 版太 松丸太 | 0.60×2.25 末口0.15×4.50 | | | |
| +4.87 | ラルゼン-III | 1.50 | 65 | 14.90 | コンクリ ート版 | 0.42×1.60 | +2.80 | | |
| +3.00 | YSP-III | 7.10 | 27 | 15.30 | 逆 T 型 | | +2.50 | 土 丹 | |

III-A 矢板式繫船施設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|------|-----------------|----------------|--------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|
| | 四日市 | 富久原南岸壁 | 三重県 | 年度 S32~34 | m -5.00 | T 1,000 | m 2.57 | | 千円/m 94 |
| | 横浜 | -5.0m岸壁 | 石川島播磨 重工業 | S37 | -5.00 | | 2.00 | | 240 |
| | 和歌山北 | -5.0m鋼矢板岸壁 | 住友金属工業 | S33~34 | -5.00 | | 2.00 | | 350 |
| | 長崎 | 中の島突堤 | 長崎県 | S25 | -5.00 | G/T 500 | 3.30 | | 480 |
| | 室蘭 | 日本石油岸壁 | 日本石油精製 | S31 | -5.50 | | 1.60 | 石油製品 | 121 |
| | 館内 | 仲浜町D区岸壁 | 函館市 | S6 | -5.50 | | 0.85 | | |
| | " | 海岸町A区岸壁 | " | S5 | -5.50 | | 0.85 | | |
| | 八戸 | 日本高周波鋼業岸壁 | 日本高周波 鋼業 | S35 | -5.50 | 1,000 | 1.40 | 銑鉄 | 310 |
| | 大阪 | 安治川突堤北側岸壁 | 大阪市 | S36 | -5.50 | | 1.55 | | 650 |
| | 姫路 | -5.5m岸壁 | 兵庫県 | S37 | -5.50 | | 1.85 | 金属鉱石 | 404 |
| | 鹿児島 | -5.5m岸壁 | 鹿児島県 | S34~38 | -5.50 | G/T1,000 | 2.90 | 木材・雑貨・その他 | 413 |
| | 横浜 | 鶴見岸壁 | 東京瓦斯 | S6 | -5.90 | 1,500 | 2.45 | 石炭 | |
| | " | 旭硝子鶴見工場岸壁 | 旭硝子鶴見 工場 | S12 | -6.00 | 小型船舶F 型 | 2.60 | | |
| | 光 | 新成品倉庫岸壁 | 八幡製鉄 | S35 | -6.00 | 2,000 | | | 473 |
| | 戸畑 | 戸畑内浦岸壁2.3 | " | S36 | -6.00 | | 2.00 | 成 品 | 370 |
| I-A-8 | 酒田 | 西埠頭 | 山形県 | S9 | -6.00 | G/T3,000 | 1.60 | 撒 荷 | 612 |
| | 大分 | 太平洋岸壁(丙種岸壁) | 大分県 | S7 | -6.40 | 8,000 | 1.90 | セメント | |
| I-A-9 | 八戸 | 日本石注八戸油槽所 岸壁 | 日本石油 | S36 | -6.50 | D/W3,000 | 1.50 | 石油 | 318 |
| I-A-10 | " | 内港1号岸壁 | 青森県 | S37 | -6.50 | G/T3,000 | 1.37 | 雑貨 | 356 |
| | 大湊 | 3,000吨岸壁 | " | S37 | -6.50 | G/T3,000 | 0.80 | 砂鉄・石炭 | 400 |
| | 八戸 | 内港3,000吨岸壁 | 青森県 | S36 | -6.50 | G/T3,000 | 1.40 | | 356 |
| | " | 防衛庁岸壁 | 米 軍 | S35 | -6.50 | G/T3,000 | 1.40 | 石油 | 480 |
| | " | 調達庁岸壁 | " | S35 | -6.50 | G/T3,000 | 1.37 | | 375 |
| | 横浜 | 汐入1,2号 | 三菱重工業 横浜造船所 | S1 | -6.50 | G/T 50,000 | 2.20 | 修繕 | |
| | 八戸 | 大協石油八戸油槽岸壁 | 大協石油 | S36 | -6.50 | D/W1,500 | 1.50 | 油 荷 役 | |
| | 博多 | 仲浜町中央埠頭 | 国 鉄 | S12 | -6.50 | | 2.23 | 雑貨岸壁 | |
| | 黒崎泊地 | 石炭荷役岸壁 | 三菱化成黒 崎工場 | S25 | -6.50 | D/W1,000 | 1.80 | コークス用石 炭 | |
| | 富山 | 箆装岸壁 | 日本海重工業 | S37 | -7.00 | | | 箆 装 | |

一矢板式繫船岸總括表(3)

| 天端高 | 構 | | 造 | | | | | 裏込め | 備考 |
|------------|-------------|-----------------|----------|------------|-------------|--------------------------|------------|--------|----|
| | 矢板 | | タイロッド | | 控え壁 | | | | |
| | 型式 | 根入長 | 寸法 | 控長 | 種別 | 寸法 | 天端高 | | |
| m +3.00 | YSP-Ⅲ | m 7.00 | mm 60 | m 16.90 | コンクリート版 | | m +2.60 | | |
| +1.50 | " | 3.50~ 5.50 | 44 | 18.00 | RCL型 | | +1.50 | 岩丹岩 | |
| +4.00 | YSP-Ⅳ | 6.50 | 50 | 13.00 | RC版 | | +3.00 | 砂 | |
| +4.00 | " | 12.00~ 13.00 | 65 | 16.00 | " | 梯形動式 | +2.50 | 屑石混り粗石 | |
| +3.10 | " | 5.10 | 50 | | RC版 生松丸太 | 0.40×2.70 未口0.15×6.40 | +2.60 | 砂 | |
| +2.12 | | 4.85 | | 11.40 | RC版 | | | 海底土砂 | |
| +2.10 | | 3.20 | | | " | | | " | |
| +3.34 | FSP-Ⅲ | 6.00 | 50 | 15.00 | " | 0.30×2.40 | +1.40 | 海砂 | |
| +3.60 | YSP-Ⅲ | 5.50 | 65 | 13.00 | " | | +1.50 | 砂 | |
| +3.40 | " | 4.50 | 60 | 15.00 | " | 0.40×2.80 | +2.50 | " | |
| +3.50 | YSP-Ⅳ | 7.40 | 65 | 14.00 | RC版 | 0.50×3.00 | +3.60 | | |
| +3.52 | ラルゼン-Ⅲ | 3.55 | 65 | 12.00 | " | | +1.71 | 砂 | |
| +4.10 | YSP-Ⅲ | 2.90~ 3.60 | 52 | 10.00 | " | 0.30×1.80 | +2.90 | " | |
| | YSP-Ⅳ | 4.50 | 55 | 16.10 | RCL型 | | +3.20 | " | |
| +3.50 | " | 5.70 | 70 | 16.50 | RC版 | | +2.40 | " | |
| +2.10 | YSP-Ⅳ | 6.30 | 65 | 17.00 | コンクリート版松丸太 | 未口0.15×3.50 | +0.90 | 砂 | |
| +2.70 | ラルゼン-Ⅳ | 5.90 | 65 | 15.00 | | | +2.80 | 粗石 | |
| +2.70 | NKK.U-50-11 | 5.50 | 60 | 16.50 | RC版 | 0.40×3.00 | +1.70 | 砂 | |
| +2.90 | YSP-Ⅳ | 5.50 | 65 | 15.00 | RCL型 | 0.30×2.40× 2.50 | +1.10 | 土砂 | |
| +2.50 | " | 5.50 | 60 | 15.00 | RC版 | | ±0.00 | " | |
| +2.70 | YSP-Ⅳ | 5.00 | 65 | 15.00 | RCL型 | | +1.10 | 土砂 | |
| | " | 5.50 | 50 | 17.50 | RC版 | 0.45×3.50 | +0.82 | " | |
| +2.70 | " | 5.50 | 50 | 17.50 | " | 0.45×3.50 | +0.82 | " | |
| +3.50 | ラルゼン-Ⅱ | 0.50 | 50 | 10.00 | " | | +1.56 | | |
| +2.70 | NKK.U-50-11 | 5.50 | 60 | 16.50 | " | 0.40×3.00 | +1.70 | 砂 | |
| +3.40 | LSP-Ⅳ | 4.50 | 30 | 17.50 | RCL型 | | | 栗石 | |
| +2.60 | 日鉄-Ⅳ | 7.50 | 65 | 16.40 | RC版 | 0.40×2.00 | +1.60 | " | |
| +1.50 | NKK.U-50-11 | 13.50 | 100 | 22.80 | " | | +1.50 | | |

III-A 矢板式繫船施設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|-----|-----------------|------------------|--------|-------|-----------------|------|------------|-------|
| | 横浜 | 汐入7号 | 三菱重工業 横浜造船所 | S31 | m | T | m | 艀 | 千円/m |
| | 堺 | 鋼矢板岸壁 | 大阪府 | S34 | -7.00 | G/T 25,000 | 2.20 | 糺 | |
| | 津久見 | 太平岸壁 甲種岸壁 | 小野田セメント 津久見工場 | S7 | -7.20 | 8,000 | 1.90 | | |
| | 函館 | 仲浜町E区岸壁 | 函館市 | S6 | -7.30 | 貨物船 | 0.85 | | |
| | 富山 | 1号岸壁 | 富山県 | S9 | -7.30 | G/T 3,000 | 0.46 | 雑貨 | |
| | 大船渡 | 甲種岸壁 | 岩手県 | S8 | -7.30 | 3,000 | 1.40 | 撒荷. 雑貨 | |
| | 戸畑 | 旭硝子岸壁 | 旭硝子牧山 工場 | S15 | -7.50 | G/T 10,000 | 1.80 | | |
| | 伏木 | 右岸1号岸壁 | 富山県 | S5 | -7.50 | G/T 3,000 | 0.45 | 撒荷 | |
| | 小樽 | 厩町岸壁 | 小樽市 | S9 | -7.50 | G/T 3,000 | 0.40 | | |
| | 釜石 | 釜石製鉄所岸壁 | 富士製鉄 | S36 | -7.50 | 5,000 | 1.43 | 鋼材 | |
| I-A-11 | 名古屋 | 東海製鉄成品岸壁 | 東海製鉄 | S35 | -7.50 | 5,000 | 2.60 | 鋼材 | |
| I-A-12 | 戸畑 | 戸畑第1号岸壁 | 八幡化学工業 | S36 | -7.50 | 3,000 | 2.00 | 製品 | |
| | 室蘭 | 富士製鉄室蘭丁種岸壁 | 富士製鉄 | S19 | -7.50 | 5,000~ 6,000 | 1.75 | 原料. 成品 | |
| | " | 室蘭製鉄化学岸壁 | " | S36 | -7.50 | 3,000 | 1.08 | | 356 |
| | 伏木 | 右岸2号岸壁 | 富山県 | S5 | -7.50 | G/T 3,000 | 0.46 | | |
| | 秋田 | 北埠頭B岸壁 | 秋田県 | S10 | -7.60 | G/T 3,000 | | 雑貨. 石炭. 木材 | |
| I-A-13 | 津久見 | 小野田セメント出荷 岸壁 | 小野田セメント 津久見工場 | S26 | -8.00 | 8,000 | 1.90 | セメント出荷 | |
| | " | 太平岸壁北側岸壁 | " | S28 | -8.00 | | 1.90 | " | |
| | 八幡 | 西八幡岸壁 | 洞海港務局 | S28 | -8.00 | 3,000 | 1.80 | 石炭セメント | 573 |
| | 新潟 | 万代島岸壁 | 新潟県 | S37 | -8.30 | 5,000 | 1.10 | 雑貨 | 354 |
| | 伏木 | 右岸3号岸壁 | 富山県 | S7 | -8.50 | G/T 6,000 | 4.60 | | 777 |
| | 富山 | 2号岸壁 | " | S23 | -8.50 | G/T 6,000 | 0.50 | 撒荷 | |
| | 新潟 | 山の埠頭 | 新潟県 | S36~37 | -9.00 | G/T 10,000 | 0.40 | 石炭. コークス | 1,530 |
| | 釜石 | 釜石製鉄所棧橋 | 富士製鉄 | S11 | -9.00 | 20,000 | 1.43 | 鋼材. 鉱石. 石炭 | |
| | 釧路 | 釧路港中央埠頭 | 釧路市 | S35 | -9.00 | D/W 10,000 | 1.45 | 雑貨 | 715 |
| | 富山 | 3号岸壁 | 富山県 | S30 | -9.00 | G/T 10,000 | 0.46 | 撒荷 | |
| | 堺 | 八幡製鉄岸壁 | 八幡製鉄 | S36 | -9.00 | | 2.15 | | 1,000 |
| I-A-14 | 苫小牧 | 西埠頭 | 苫小牧市 | S37 | -9.00 | D/W 10,000 | 1.50 | 雑貨 | |

一矢板式繫船岸總括表(4)

| 構 造 | | | | | | | | | 備 考 |
|------------|------------|---------------|----------|------------|----------------|--------------------------|------------|------------|-----|
| 天端高 | 矢 板 | | タイロッド | | 控 え 壁 | | | 裏 込 め | |
| | 型 式 | 根入長 | 寸法 | 控 長 | 種 別 | 寸 法 | 天端高 | | |
| m +3.40 | YSP-III・IV | m 1.60 | mm 50 | m 20.00 | R C 版 | 0.30×2.50 | m +1.90 | m 土 丹 岩 | |
| +2.80 | YSP-IV | 6.95 | 75 | 16.50 | " | 0.80×2.30 | +2.30 | 砂 | |
| +4.88 | ラルゼン-V | 6.30 | 65 | 15.00 | " | | +2.80 | 粉 石 | |
| +2.12 | | 4.25 | 55 | 19.50 | " | | +1.06 | 海 底 土 砂 | |
| +2.00 | YSP-IV | 5.00 | 55 | 13.70 | " | | | | |
| +2.48 | YSP-IV | 5.00 | 70 | 9.00 | R C 版 | 0.50×1.60 | +1.80 | 土 砂 | |
| +3.00 | YSP-IV・V | 3.50~ 5.00 | 60 | 13.00 | " | 0.45×2.00 | +2.00 | | |
| +1.90 | ラルゼン-IV | 4.90 | 55 | 13.70 | " | 0.45×2.10 | +1.00 | | |
| +1.82 | ラルゼン-III A | 2.20 | 75 | 13.60 | " | 0.60×0.45 | ±0.00 | 割 石 | |
| +2.20 | FSP-IV | 6.00 | 65 | 20.00 | " | 0.45×3.60 | +0.95 | 砂利混り土砂 | |
| +4.50 | YSP-IV | 3.70~ 6.70 | 70 | 18.20 | R C 版 | 0.50×2.40 | +2.50 | シルト質砂 | |
| +3.50 | " | 2.50 | 60 | 20.00 | R C L型 | 0.40×4.00×1.00 | +3.00 | 栗 石 | |
| +3.60 | " | 4.00 | 50 | 22.00 | R C 版 | 0.40×1.40 | +1.70 | 砂 質 土 砂 | |
| +3.50 | " | 6.00 | 65 | 17.00 | " | 0.50×3.00 | +2.40 | 砂 質 土 | |
| +1.90 | ラルゼン-IV | 4.90 | 55 | 13.70 | R C 版 松 丸 太 | 0.45×2.10 末口0.18×3.60 | +1.00 | 切込砂利 | |
| +2.00 | YSP-IV | 5.00 | 60 | 15.85 | R C 版 | 0.50×3.00 | +0.65 | 砂 | |
| +3.00 | 製鉄所AW型 | 6.00 | 75 | 18.00 | " | 0.45×2.00 | +3.00 | 粗 石 | |
| +4.90 | 日鉄-IV | 4.50 | 65 | 15.00 | R C 版 松 丸 太 | 0.40×3.00 末口0.15×2.50 | +1.90 | " | |
| +2.80 | YSP-IV | 5.70 | 44 | 16.00 | R C L型 | 0.25×1.00×3.00 | +1.00 | 山 土 | |
| +2.39 | " | 5.40 | 60 | 14.50 | R C 版 | 0.50×3.00 | +2.00 | 中 砂 | |
| +1.90 | クロツクナ-IV | 4.40 | 44 | 4.40 | | | | | |
| +2.00 | 日鉄-IV | 5.00 | 65 | 18.50 | R C L型 | 0.60×2.00×1.80 | +1.70 | | |
| +2.70 | YSP-V | 8.20 | 80 | 23.37 | | | +1.70 | 砂 質 土 | |
| +2.25 | " | 7.50 | 60 | 29.00 | R C 台形 | 0.60×1.00×2.00 | +1.00 | 砂利混り土砂 | |
| +2.80 | YSP-IV | 6.60 | 75 | 20.60 | " | 0.55×1.50×3.10 | +0.50 | 砂 質 土 | |
| +2.00 | YSP-IV | 5.20 | 75 | 12.75 | | | +1.00 | | |
| +4.50 | YSP-Z45 | 7.00 | 90 | 22.50 | YSP-IV | ℓ=15.00 | +3.10 | 山 土 | |
| +3.70 | " | 6.50 | 75 | 20.58 | R C 版 | | +3.70 | 粗 砂 | |

III-A 矢板式繫船施設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|------|---------------|------|--------------|------------|-----------------|-----------|---------|---------------|
| I-A-15 | 小名浜 | 中央埠頭1号岸壁 | 福島県 | 年度 S29~32 | m -9.00 | T D/W 10,000 | m 1.70 | 撒荷 | 千円/m 1,140 |
| I-A-16 | " | 西埠頭 | " | 未着工 | -9.00 | 10,000 | 1.70 | 鉍石 | 731 |
| I-A-17 | 小松島 | 金磯埠頭 | 徳島県 | S36 | -9.00 | D/W 10,000 | 1.80 | 工業. 原材料 | |
| I-A-18 | 徳山下松 | 東洋鋼板下松工場岸壁 | 民間会社 | S35 | -9.00 | 10,000 | 3.50 | 材料製品 | 730 |
| I-A-19 | 八幡 | 八幡製鉄西八幡岸壁 | 八幡製鉄 | S35 | -9.00 | 10,000 | 2.00 | 屑鉄 | |
| | 伏木 | 左岸1号岸壁 | 富山県 | S32 | -9.50 | G/T 10,000 | 0.46 | 撒荷 | |
| | 下関 | 輸出埠頭 | 下関市 | S34 | -10.00 | D/W 15,000 | 2.86 | 肥料. 雑貨 | 1,430 |
| I-A-20 | 釧路 | 釧路港中央埠頭 | 釧路市 | S37 | -10.00 | D/W 15,000 | 1.45 | 雑貨 | 860 |
| | 新潟 | 石油埠頭 | 新潟県 | S31 | -10.50 | 10,000 | | 石油 | |
| I-A-21 | 横浜 | 山下埠頭第5バース | 横浜市 | S34 | -11.00 | 20,000 | 2.00 | 雑貨 | |
| | 横浜 | 山下埠頭第6バース | 横浜市 | S34 | -11.00 | 20,000 | 2.00 | 雑貨 | |
| I-A-22 | 室蘭 | 富士製鉄室蘭鉍石専用船岸壁 | 富士製鉄 | S36 | -13.00 | 67,500 | 2.02 | 鉍石. 石炭 | |
| I-A-23 | 神戸 | 神戸製鋼灘浜岸壁 | 神戸製鋼 | S36 | -13.00 | 40,000 | 1.70 | 鉍石 | |

一矢板式繫船岸總括表(5)

| 構 | | 造 | | | | | | 備考 | |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------------|----------------|-------|-----|-----|
| 天端高 | 矢板 | | タイロッド | | 控え壁 | | | | 裏込め |
| | 型式 | 根入長 | 寸法 | 控長 | 種別 | 寸法 | 天端高 | | |
| m | | m | mm | m | | m | m | | |
| +3.00 | YSP-V | 6.50 | 75 | 18.40 | RCL型 | 0.60×2.50×4.00 | +1.80 | 土丹 | |
| +3.00 | " | 6.40 | 33 | 22.60 | RC逆T型 | | +0.50 | " | |
| +3.50 | " | 6.00 | 70 | 21.00 | " | | +1.00 | 土砂 | |
| +4.50 | YSP-Z | 6.00 | 75 | 20.00 | RC逆T型 松杭 | 末口0.20×9.30 | +4.00 | 砂 | |
| +4.50 | YSP-Z45 | 6.00 | 60 | 23.30 | RC版 | 0.50×4.20 | +3.10 | " | |
| +1.90 | YSP-IV | 5.00 | 70 | 21.00 | RC版 | 0.35×3.50 | +1.00 | | |
| +3.40 | YSP-Z | 7.50 | 65 | 24.00 | " | 1.00×1.40 | +2.40 | 細砂 | |
| +3.00 | YSP-V | 7.20 | 80 | 26.20 | RC逆T型 | | +1.50 | 砂質土 | |
| +3.68 | YSP-Z | 17.48 | 80 | 14.85 | | | +3.08 | 土丹 | |
| +3.68 | YSP-Z | 20.48 | 80 | 14.85 | | | +3.08 | 土丹 | |
| +4.00 | YSP-Z45 | 8.50 | 85 | 27.50 | RC版 | 0.50×2.50 | +4.00 | 砂質土 | |
| +3.50 | YSP-Z | 8.50 | 65 | 23.50 | | | +4.00 | 山土 | |

III-B 矢板式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|-------|------|-------------------|------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|----------|------------|
| I-B-1 | 若津 | -3m物揚場 | 福岡県 | 年度 S33~40 | m -3.00 | T G/T 100 | m 4.38 | 雑貨 | 千円/m |
| I-B-2 | 衣浦 | -3.5m物揚場 | 愛知県 | S31~36 | -3.50 | 200 | 2.30 | 撤荷 | |
| I-B-3 | 留崩 | -4.0m物揚場 | 留崩市 | S33~37 | -4.00 | G/T 400 | 2.30 | | 161 |
| I-B-4 | 田子の浦 | 鈴川埠頭 | 静岡県 | S37 | -5.50 | D/W2,000 | 1.60 | 雑貨 | 281 |
| I-B-5 | 四日市 | 富洲原南岸壁 | 三重県 | S33~34 | -5.50 | 1,000 | 2.57 | 水産物 | 399 |
| I-B-6 | 坂出 | 杭打棚式岸壁 | 坂出市 | S22~23 | -7.00 | D/W4,000 | 3.60 | 撤荷 | 152 |
| | 横浜 | 出田町雑貨埠頭 | 横浜市 | S27~29 | -7.50 | 5,000 | 2.00 | 雑貨 | 1,252 |
| | 大阪 | 第8号繫船岸 | 大阪市 | S4~9 | -7.50 | | | | 2 |
| | 広畑 | 夢前鴨田 | | S15 | -7.50 | | 2.00 | | |
| | 川崎 | 扇町東岸壁 | 日本鋼管 | S11 | -8.00 | D/W 20,000 | 1.54 | 鉾石、石炭 | |
| I-B-7 | 木津川 | 製鉄工場繫船岸壁 | 中山製鋼所 | S13~16 | -8.00 | | 1.40 | | |
| | 大船渡 | 一万屯岸壁 | 岩手県 | S35 | -9.00 | 10,000 | 1.40 | 撤荷 | 670 |
| | 大阪 | 鋼材埠頭岸壁 | 大阪市 | S34~37 | -9.00 | | 1.55 | | 1,750 |
| | 大阪八代 | 第5号繫船岸 -9.5m岸壁 | 大阪市 熊本県 | S9~13 S34~37 | -9.00 -9.00 | G/T 10,000 | 4.30 | 木材セメント雑貨 | 4.3 686 |
| I-B-8 | 千葉 | 川鉄KK千葉製鉄所製品岸壁 | 川崎製鉄 | S37 | -9.50 | 10,000 | 2.10 | 雑貨 | 950 |
| | 和歌山 | -9.5m棚式鋼矢板岸壁 | 住友金属工業 | S34~35 | -9.50 | | 2.00 | | |
| | 細島 | 公共埠頭 | 宮崎県 | S34~37 | -10.00 | D/W 10,000 | 2.05 | 撤荷 | 1,083 |
| I-B-9 | 下関 | 輸出埠頭 | 下関市 | S34~36 | -10.00 | D/W 15,000 | 2.86 | 肥料雑貨 | |
| | 横浜 | 昭和電工横浜工場岸壁 | 昭和電工 | S37 | -10.00 | | 1.50 | 原料 | |

一棚式繫船岸総括表

| 構造 | | | | | | | | | | 備考 |
|-------|----------------|---------------|------|-------|--|-----|-------------|-------------------|--|----|
| 天端高 | 矢板 | | 棚版 | | 棚杭 | | | 裏込め | | |
| | 型式 | 根入長 | 版高 | 奥行 | 材料及寸法 | 傾斜 | 1m当り本数 | | | |
| m | | m | m | m | m | | | | | |
| +5.00 | YSP-III | 4.50 | 3.45 | 8.20 | 木杭 末口0.21×21.00 | 直.斜 | 9.5 | 砂 | | |
| +3.20 | YSP-III | 5.00 | 3.80 | 7.00 | 木杭 末口0.21×10.00 | 直.斜 | 5.1 | シルト交り砂 | | |
| +1.50 | YSP-II | 5.00 | 2.20 | 6.20 | 木杭 末口0.20×8.40 | 直 | 3.0 | | | |
| +3.50 | YSP-II | 2.70 | 2.50 | 9.50 | 木杭 末口0.25×12.00 | 直.斜 | 直1 | 粘 土 | | |
| +3.00 | YSP-III | 5.50~ 2.50 | 2.50 | 11.00 | 木杭 直末口0.21×15.00 組 末口0.21×15.00 末口0.21×12.00 | 直.斜 | 斜3 1.3 | 土砂.荒砂 | | |
| +4.10 | YSP-III, IV, V | 5.00 | 3.20 | 4.00 | 木杭 末口0.20×11.00 | 直 | 3 | | | |
| +3.60 | 日鉄-IV | 6.85 | 2.60 | 8.10 | 木杭 末口0.17× 9.00 12.00 | 直 | 2 | | | |
| +3.26 | ラルゼン-V | 8.90 | 5.26 | 12.47 | 木杭 ℓ = 木杭27.00 | 直 | 6.5 | | | |
| +3.50 | YSP-IV | 3.50 | 3.50 | 5.00 | 木杭 末口0.18×11.00 | 直 | 4 | 砂 | | |
| +4.00 | YSP-IV | 6.85 | 2.90 | 13.50 | 木杭 末口0.20×18.00 | 直 | 4.5 | 鉄率及貝殻混り 粘土質砂土砂 | | |
| +3.50 | YSP-III | 9.00 | 3.50 | 13.00 | 木杭 末口0.21×21.00 直末口0.20×15.00 | 直 | 5 | 土 砂 | | |
| +3.00 | YSP-IV | 3.50 | 3.00 | 14.50 | 木杭 組末口0.20× 15.00 18.00 | 直.斜 | 10 | 土 砂 | | |
| +4.35 | YSP-III | 6.20 | 6.53 | 14.00 | RC杭 φ450×20.00 木杭 末口0.20×21.00 | | 0.83 8.5 | 栗石水滓 | | |
| +3.60 | ラルゼン-VI | 9.25 | 6.20 | 20.00 | 木杭 ℓ = 20.00 | | 10.5 | | | |
| +5.50 | YSP-IV | 6.00 | 5.00 | 14.00 | 木杭 末口0.23×21.00 | 直 | 8 | 細 砂 | | |
| +4.00 | 鋼管矢板 | 8.00 | 5.50 | 12.65 | 鋼管 φ508×20.00 RC杭 φ350×15.00 | 直 | 1 1 | | | |
| +4.50 | YSP-V | 7.00 | 3.00 | 13.50 | 鋼管 φ340×30.00 直末口0.20×26.00 | 直.斜 | 2.32 | 砂 | | |
| +3.50 | YSP-IV | 4.70 | 2.70 | 15.00 | 木杭 組末口0.24×26.00 | 直.斜 | 5.6 | シルト質砂 C=3.75 | | |
| +3.40 | YSP-Z | 4.00 | 2.90 | 11.00 | 木杭 末口0.20×15.00 | 直.斜 | 6 | 砂 | | |
| +3.30 | YSP-V | 10.70 | 3.00 | 6.40 | 木杭 | 直 | | 砂混りシルト | | |

III-C 矢板式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|-------|------|-----------------|----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| I-C-1 | 浜田 | 浜田港-7.5m岸壁 | 島根県 | 年度 S37 | m -7.50 | T 5,000 | m 0.70 | | 千円/m 471 |
| I-C-2 | 名古屋 | 6号地重量物岸壁 | 名古屋港管理組合 | S34 | -9.00 | D/W 10,000 | 2.70 | 重量物 | 1,820 |
| I-C-3 | 田子の浦 | 吉原埠頭1万屯岸壁 | 静岡県 | S35~37 | -9.00 | D/W 10,000 | 1.60 | 雑貨 | 811 |
| | 青森 | 浜町埠頭東側岸壁 | 青森県 | S33~37 | -9.00 | 10,000 | 0.90 | 雑貨・撤荷 | |
| | 塩釜 | 貞山1号岸壁 | 宮崎県 | S29~34 | -9.00 | 10,000 | 1.62 | 雑貨 | 1,440 |
| | 門司 | 田野浦3号岸壁 | 門司港管理組合 | S34~36 | -10.00 | D/W 15,000 | 4.05 | セメント | 965 |
| I-C-4 | 横浜 | 日清製粉セル式ドルフィン | 日清製粉 | S27 | -10.00 | G/T 10,000 | 2.50 | 穀類 | |
| I-C-5 | 直江津 | 西埠頭 | 新潟県 | S36 | -10.00 | D/W 15,000 | 0.54 | 石炭・ボーキサイト | |
| I-C-6 | 戸畑 | 八幡製鉄戸畑鉦石岸壁1,2 | 八幡製鉄 | S32 | -11.00 | D/W 35,000 | 2.00 | 鉦石 | 1,360 |
| I-C-7 | 千葉 | 川崎製鉄千葉製鉄所正面第2岸壁 | 川崎製鉄 | S35 | -12.00 | 45,000 | 2.10 | " | 913 |
| | 戸畑 | 八幡製鉄戸畑石炭岸壁 | 八幡製鉄 | S34 | -12.50 | 45,000 | 2.00 | 石炭 | 1,524 |
| | 水島 | 三菱石油水島製油所原油棧橋 | 大成建設 | S35 | -13.00 | 45,000 | 4.50 | 原油 | |
| | " | 日本鉦業水島製油所原油棧橋 | 日本鉦業 | S35 | -13.00 | 60,000 | 3.86 | " | |
| | 戸畑 | 八幡製鉄所戸畑鉦石岸壁No.3 | 八幡製鉄 | S34 | -13.30 | 50,000 | 2.00 | 鉦石 | |

一セル式繫船岸総括表

| | | 構 | | | 造 | | | 備考 |
|-------|-------|-----------|----------|-------|-----------------------|--------|-------|----|
| 天端高 | セル本体 | | | 上部工 | 基礎杭 | | 裏込め | |
| | 直径 | 根入長 | 中詰め | 寸法 | 材料及び寸法 | 1m当り本数 | | |
| m | m | m | | m | | m | | |
| +1.80 | 14.00 | 5.00 | 栗石 | | 外側 コンクリート杭φ400×13.00 | 0.26 | | |
| | | | | | 内側 φ200×4.00 | 0.65 | | |
| +4.20 | 21.13 | 5.20 | 砂 | | 外側 鋼管φ416×17.50 | 0.35 | 砂 | |
| +4.00 | 25.72 | 2.00 | 砂礫・粘土 | | 内側 生松丸太 末口0.24×15.00 | 1.38 | | |
| | | | | | 外側 鋼管φ600×13.50・16.00 | 0.22 | 砂礫・粘土 | |
| +3.30 | 22.16 | 9.00 | 砂 | | 内側 米松杭 末口0.21×13.00 | 0.36 | | |
| | | | | | 生松丸太 末口0.18×21.50 | 1.17 | 砂 | |
| +3.10 | 25.60 | 3.00 | " | 巾4.00 | 落葉松 末口0.18×14.00 | 0.25 | " | |
| +5.50 | 21.39 | 4.50 | 貝殻混り砂 | | 外側 鋼管φ250×21.00 | 0.30 | 貝殻混り砂 | |
| +4.00 | 4.97 | 6.50 | 鉍滓コンクリート | | 内側 松杭 末口0.21×5.50 | 0.60 | | |
| +2.40 | 22.93 | 5.00 | 砂質土 | | 外側 鋼管φ400×17.00 | 0.31 | 砂質土 | |
| +3.50 | 20.37 | 1.00~0.50 | 鉍滓パラス | | 内側 松杭 末口0.18×12.00 | 0.67 | | |
| +4.00 | 24.19 | 2.00 | 砂 | | 外側 鋼管φ400 | 0.18 | 砂 | |
| | | | | | 内側 " φ300 | 1.85 | " | |
| +3.50 | 23.95 | 1.00~0.50 | 砂 | | | | | |
| +3.27 | 12.40 | 3.00 | " | | | | | |
| +4.60 | 15.30 | 2.00 | " | | | | | |
| +3.50 | 20.37 | 1.00~0.50 | " | | | | 砂 | |

Ⅲ-D 杭 式 繫 船 施 設

| 記載 番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|----------|-------|-------------------|------------------|------------|------------|--------------|-----------|--------|------------|
| Ⅱ-A-1 | 大 牟 田 | 木造棧橋1号 | 福 岡 県 | 年度 S 32 | m +1.32 | T | m 5.78 | 雑 貨 | 千円/m 68 |
| Ⅱ-A-2 | " | コンクリート棧橋 4号 | " | S 32 | -1.50 | 300 | 5.78 | 雑 貨 | 210 |
| Ⅱ-A-3 | 呉 | 市宮倉庫棧橋 | 呉 市 | S 26 | -2.50 | G/T100 | 3.90 | 雑 貨 | 35 |
| | 富 山 | 木材荷役棧橋 | 富 山 市 | | -3.00 | 200 | 0.42 | 木 材 | |
| | 新 潟 | -3.00m水産物揚 場 | 新 潟 県 | S 26~31 | -3.00 | | 0.60 | 水 産 物 | 150 |
| Ⅱ-A-4 | 新 潟 | -4.00m水産物揚 場 | 新 潟 県 | S 28~33 | -4.00 | 漁船 300 | 0.60 | 水 産 物 | 346 |
| Ⅱ-A-5 | 高 松 | 玉藻町横棧橋 | 香 川 県 | S 32~33 | -4.00 | D/W300 | 2.70 | 雑貨その他 | 78 |
| Ⅱ-A-6 | 八 幡 浜 | 向灘岸壁 | 八 幡 浜 市 | S 28~35 | -4.00 | 漁船 200 | 2.20 | 雑 貨 | 552 |
| | 和 歌 山 | 第四棧橋(石炭棧橋) | 和 歌 山 県 | S 25 | -4.50 | | | 石 炭 | |
| | 下 衣 浦 | -4.50m横棧橋 (武豊) | 愛 知 県 | S 29~32 | -4.50 | 300~500 | 2.20 | 雑 貨 | |
| Ⅱ-A-7 | 衣 浦 | -4.50m横棧橋 (新川) | 愛 知 県 | S 29~32 | -4.50 | 700 | 3.10 | 石炭, 雑貨 | 149 |
| | 富 山 | 艀装棧橋 | 日 本 海 重 工 | S 37 | -5.00 | | 0.42 | 艀装繫留 | |
| Ⅱ-A-8 | 佐 世 保 | 駅裏棧橋 | 佐 世 保 市 | S 27~28 | -5.50 | 1,000 | 3.35 | 雑 貨 | 236 |
| | 舞 鶴 | 五森3号棧橋 | 京 都 府 | | -5.70 | | 0.60 | 雑 貨 | |
| | 直 江 津 | 鉄筋コンクリート平 行棧橋 | 新 潟 県 | S 34 | -6.00 | 3,000 | 0.54 | 石炭, 旅客 | 159 |
| Ⅱ-A-9 | 呉 | 宝町棧橋 | 呉 市 | | -6.00 | 1,000 | 3.90 | 雑 貨 | |
| | 徳山下松 | L. S. T棧橋 | 山 口 県 | S 29 | -6.00 | 1,000 | 3.28 | 雑 貨 | 345 |
| | 戸 畑 | 戸畑石灰石岸壁 | 八 幡 製 鉄 | S 33 | -6.00 | D/W 3,000 | 2.00 | 石 灰 石 | 510 |
| | " | 戸畑焼結岸壁 | " | S 35 | -6.00 | D/W 3,000 | 2.00 | 焼結用原料 | 686 |
| | 舞 鶴 | 第一岸壁棧橋 | 自 衛 隊 | S 18~20 | -6.40 | 1,800 | 0.60 | 船艇, 繫留 | |
| | 伏 木 | 県営棧橋 | 富 山 県 | T 1 | -6.50 | G/T 2,000 | 0.58 | 雑 貨 | |
| | 直 江 津 | 木造横棧橋 | 新 潟 県 | S 28 | -6.50 | G/T 3,000 | 0.54 | 石炭, 旅客 | 60 |
| | 新 潟 | 南木棧橋 | " | S 18~19 | -7.00 | D/W 1,000 | 0.40 | 石 炭 | |
| | " | 万代島木棧橋 | " | | -7.00 | D/W 3,000 | 0.40 | 雑 貨 | |
| | 水 島 | 日本鋳業3号棧橋 | 日 鋳 水 島 製 油 所 | S 35 | -7.00 | D/W 2,000 | 3.29 | 石 油 | 572 |
| | 広 島 | 艀装岸壁 | 三 菱 造 船 | S 33 | -7.00 | 35,000 | 3.30 | 艀装及修理 | 715 |
| | 新 潟 | 万代島棧橋 | 新 潟 県 | S 29 | -7.50 | D/W 3,800 | 0.40 | セメント | 241 |
| | " | 万代島鉄筋棧橋 | " | S 33 | -7.50 | 500 | 0.40 | 油 類 | 357 |

一横 棧 橋 総 括 表 (1)

| 構 | | | 造 | | | | 備 考 | |
|-------|---|-----|-----------|-----------|-----------|---|--|-------|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭 間 隔 | | 桁 | | 防 舷 材 |
| | | | | 法線 方向 | 断面 方向 | | | |
| +6.50 | m 生松丸太 径0.15 ℓ=7.00 | 直 | m 6.27 | m 2.50 | m 1.50 | m 杉丸太径24cm ℓ=2.65 | m 木材 0.25×0.25×4.00 | |
| +6.50 | 遠心力R.C φ400 ℓ=11.00 | 直 | 8.10 | 2.50 | 3.00 | R.C 連続梁 0.40×0.40×2.40 | 松角材 0.20×0.30×3.50 | |
| +4.70 | R.C φ300 ℓ=8.00 φ350 ℓ=10.00 | 直 | 4.00 | 3.00 | 2.00 | R.C 桁0.30×0.30 I型鋼 I=300×150 ×10 ℓ=2.00 3.00 | | |
| +2.00 | R.C φ500 ℓ=9.00 | 直 | 4.50 | 3.00 | 4.00 | 松角材 | | |
| +1.50 | R.C 0.4×0.3×9.5 | 直 | 5.90 | 2.00 | 2.00 | | 松角材 | |
| +1.46 | R.C 0.40×0.30× 8.50 | 直 | 3.75 | 2.00 | 2.50 | R.C 0.30×0.30× 2.50 | 松角材 | |
| +3.20 | R.C 外径0.40 ℓ=13.00 | 直 | 7.00 | 3.50 | 2.00 | R.C 連続梁 0.70×0.60 | ゴム中空円筒 φ300 松角材 | |
| +3.30 | R.C φ450 t=9 ℓ=(13.40 10.40) | 直 | 9.60 | 3.00 | 3.00 | R.C ラーメン 0.45×0.45×9.00 | 0.30×0.30×1.90 木材縦式 0.42×0.20×2.60 | |
| +2.80 | R.C φ400 ℓ=15.00 | 直 | | 3.00 | 3.00 | | 木杭 0.30×0.30×2.50 | |
| +3.50 | R.C φ500 ℓ=12.00 | 直 | 5.50 | 2.00 | 5.60 | R.C T型 0.73×0.30×5.60 | 角材 0.31×0.31 | |
| +3.10 | R.C φ500 t=80 ℓ=10.00 | 直 | 4.60 | 2.50 | 3.00 | R.C 0.70×0.30×10.00 | ゴム中空円筒 0.20×1.60 | |
| +1.50 | コンクリート φ300 ℓ=13.00 | 直 | 11.00 | 1.00 | | 型鋼 Is 380×100 ×10.5 ℓ=7.00 | | |
| +4.50 | R.C φ450 t=100 ℓ=12.00~15.80 R.C 0.65×0.65 | 直 | 9.00 | 4.00 | 2.00 | | | |
| +1.40 | R.C φ400 φ240 ℓ=13.00 | 直 | 7.00 | 2.40 | 2.60 | R.C 0.50×0.40×2.60 | ゴム中空円筒 φ303×φ152×1.00 | |
| +4.40 | R.C 0.5×0.50 | 直 | | 4.50 | 2.10 | R.C 0.75×0.50×4.50 | 松丸太 | |
| +4.50 | R.C 0.50×0.50× 11.50 | 直 | 4.00 | 3.50 | | | 松角材 0.35×0.35×3.50 | |
| +3.50 | S.S41 φ500 ℓ=16.50 | 直 | 7.50 | 2.50 | 3.25 | R.C 0.50×0.60×8.00 | ゴム中空円筒 φ430×φ250×1.00 | |
| +3.50 | S.S41 φ350 ℓ=27.00 | 直 | 20.00 | 10.00 | 8.00 | R.C 1.50×0.80×6.00 | ゴム中空円筒 φ430×φ250×1.00 | |
| +2.08 | R.C φ400 ℓ=14.00 | 直 | | 4.00 | 4.00 | | | |
| +2.07 | R.C φ360 ℓ=12.00 | 直 | 3.90 | 3.00 | 3.35 | R.C 0.54×0.36×3.00 | 木材 0.30×0.30×4.50 | |
| +1.36 | 木材 φ240 ℓ=13.00 | 直 | 7.00 | 2.40 | 2.10 | 木造 0.33×0.24×2.40 | 木材 φ300×15.00 | |
| +2.12 | 杉 φ310 ℓ=14.00 | 直 | 7.50 | | 2.50 | 0.30×0.36×9.00 | | |
| +2.00 | 杉 φ310 ℓ=14.00 | 直 | 7.50 | | 2.50 | 0.30×0.20 | | |
| +4.60 | 鋼材 φ600 t=9 ℓ=20.00 | 斜 | 11.00 | 5.40 | 5.00 | R.C 連続桁 0.60×0.60×5.40 | ゴム中空円筒 φ300×φ150×1.50 | |
| +4.30 | R.C 8角形 0.60×0.60×16.50 | 直 | 8.00 | 3.00 | 3.00 | R.C | | |
| +2.12 | R.C φ350 ℓ=16.00 | 直 | 8.00 | 3.20 | 1.98 | 0.36×0.32 ℓ=3.20 3.55 | | |
| +2.50 | R.C φ350 ℓ=15.00 | 直 | 8.00 | 3.60 | 2.60 | ℓ=5.40 | | |

Ⅲ-D 杭 式 繫 船 施 設

| 記 載 番 号 | 港 名 | 施 設 名 | 管 理 者 | 施 工 年 度 | 水 深 | 対 象 船 舶 | 潮 差 | 主 なる 用 途 | 純 工 費 |
|------------|-------|---------------|-------------|--------------|------------|--------------------------|-----------|--------------|------------|
| | 伏 木 | 県営棧橋 2 | 富 山 県 | 年度 S26~30 | m -7.50 | T G/T4,000 | m 0.58 | 撒 荷, 雑 貨 | 千円/m 83 |
| Ⅱ-A-10 | 博 多 | -9.00m 中央埠頭棧橋 | 福 岡 県 | S29~31 | -9.00 | 10,000 | 2.23 | 穀類, 肥料 雑貨 | 148 |
| Ⅱ-A-11 | 清 水 | 村松埠頭第二バース | 静 岡 県 | S37 | -9.00 | 10,000 | 1.60 | 雑 貨 | 723 |
| Ⅱ-A-12 | " | 村松岸壁 | " | S34~35 | -9.00 | 10,000 | 1.60 | 穀類, 雑貨 | 728 |
| Ⅱ-A-13 | 塩 釜 | 貞山埠頭 2 号岸壁 | 宮 城 県 | S36~38 | -9.00 | 10,000 | 1.50 | | |
| Ⅱ-A-14 | 伏 木 | 右岸 2 号岸壁 | 富 山 県 | S35~36 | -9.50 | 10,000 | 0.50 | 撒 荷 | |
| Ⅱ-A-15 | 新 潟 | 臨港埠頭棧橋 | 新 潟 臨 港 海 陸 | S33~34 | -10.00 | 20,000 | 0.50 | 鉍石, 石炭 | |
| Ⅱ-A-16 | 舞 鶴 | 第四埠頭 | 京 都 府 | T36~40 | -10.00 | 10,000 | 0.50 | 雑 貨 | 1,240 |
| Ⅱ-A-16 | 広 島 | 第二バース | 広 島 県 | S33~37 | -10.00 | 10,000 | 3.90 | 雑 貨 | 1,335 |
| | 神 戸 | 摩耶埠頭 | 神 戸 市 | S36 | -10.00 | D/W 15,000 | 1.62 | 雑 貨 | |
| | 徳山下松 | 原塩荷揚棧橋 | 徳山ソウダ | S11 | -10.00 | 15,000 | 3.00 | 原 塩 | |
| | " | 徳曹原塩荷揚棧橋 | " | S 9 | -10.00 | 10,000 | 3.00 | 原 塩 | |
| | 名 古 屋 | 稲永埠頭 | 名古屋港管理組合 | S26~32 | -10.00 | G/T 10,000 D/W 20,000 | 2.70 | 雑 貨 | 945 |
| Ⅱ-A-17 | 室 蘭 | 西 2 号埠頭 | 室 蘭 市 | S36~38 | -10.00 | 15,000 | 1.55 | 雑 貨 | 2,120 |
| Ⅱ-A-18 | 横 浜 | 山下埠頭 7,8バース | 横 浜 市 | S35~37 | -11.00 | D/W 20,000 | 2.00 | " | |
| | " | 山下埠頭9,10バース | " | S37 | -11.00 | " 20,000 | 2.00 | " | |
| Ⅱ-A-19 | 神 戸 | 摩耶埠頭 | 神 戸 市 | S35~37 | -12.00 | 30,000 | 1.73 | " | 1,700 |

一横 棧 橋 船 總 括 表 (2)

| | | 構 | | | | | 造 | | 備 考 |
|-------|---|------|-------|--------------|--------------|---|--|--|-----|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭 間 隔 | | 桁 | 防 舷 材 | | |
| | | | | 法線 方向 | 断面 方向 | | | | |
| +2.00 | R. C φ500 八角形 $l=14.00$ | 直 | 5.60 | 3.00 | 0.75 | R. C 1.50×1.00×3.00 | 木材 0.30×0.30×4.50 | | |
| +3.40 | 遠心力打設 R. C φ 600 φ 400 t=10 $l=16.00$ | 直 | 5.50 | 2.50 | 4.60 | | 木材 横0.40×0.40×2.00 縦0.30×0.40×1.30 | | |
| -2.70 | 鋼管 φ 800 t=16 $l=21.00$ | 直 | 10.00 | 4.00 | 5.00 | | 中空角形ゴム φ 152 の中空 0.305×305×1.00 | | |
| +2.70 | S S 41直杭 φ 600 斜杭 φ 500 t=19,16×22.00 t=9 | 直, 斜 | 16.80 | 1.36 1.50 | 5.10 | R. C 1.30×0.80×5.10 | 松角 0.20×0.30×1.20 ゴム 0.305×0.305×1.20 | | |
| +3.10 | S S 41 φ 500 t=6 $l=23.00$ | 直, 斜 | 9.00 | 5.00 | 5.00 | 合成桁溶接用丁型鋼 300×12 7×800 $l=5.00$ | | | |
| +1.90 | R. C φ 500 $l=17.00$ | 直 | 7.50 | 4.00 | 2.10 | R. C 0.40×0.70×1.60 | 古タイヤ φ 700 高 0.95 | | |
| +3.00 | R. C φ 500 $l=18.00$ | 直 | 9.00 | 6.00 | 2.30 | P. S 3.00×3.20×6.00 | | | |
| +1.80 | R. C 及鋼管 $l=28.00$ | 直 | 18.00 | 4.00 | 3.00 | R. C 1.30×1.00 | 中空円筒ゴム | | |
| +5.00 | S S 41 φ 400 φ 500 φ 610 $l=30.00\sim 33.40$ $l=31.50$ $l=30.00$ | 直 | 24.00 | 2.00 4.00 | 3.60 6.00 | 鋼材トラス構造 $l=3.60\sim 5.50$ 桁高=68~74cm フランジ巾=15~18 cm | ゴムV型又は変形D 型 H=500 $l=3.00$ W=0.30~0.60 | | |
| +4.00 | 鋼管 φ 500×9×34.00 | 斜 | 27.00 | 4.10 | 5.00 | R. C 0.90×0.60×4.10 | ゴムV型 H=600 $l=2.50$ | | |
| +7.80 | R. C 0.50×0.50 ×20.50 | 直 | 8.00 | 4.50 | 4.50 | | 集束ゴム φ 700×3.00 | | |
| +7.80 | R. C 0.50×0.50 ×20.50 | 直 | 8.00 | 4.50 | 4.50 | R. C 0.50×0.75×4.50 | 中空円筒ゴム φ 400×1.50 | | |
| +4.80 | R. C 750八角形 $l=19.25$ | 直 | 9.00 | 2.50 | 3.50 | R. C 0.70×0.50×3.50 | 木材 7-P 4.80×30×30 3-P 4.80×30×30 | | |
| +3.00 | S S 41 φ 600 t=9 $l=25.00$ | 直 | 19.50 | 3.00 | 4.00 | R. C 0.90×0.60×4.00 | ゴム中空V型 H=400 $l=2.50$ | | |
| +3.70 | S S 41 φ 700 t=12 $l=19.00$ | 直 | 17.00 | 5.00 | 5.00 | R. C T型 $l=5.00$ | ゴムVH600型 $l=1.50$ | | |
| +3.70 | S S 41 φ 700 t=9 $l=21.60$ | 直, 斜 | 14.00 | 5.00 | 5.00 | R. C T型 $l=5.00$ | ゴムVH600型 $l=1.50$ | | |
| +4.00 | 鋼管 φ 500 t=9 $l=34.50$ | 斜 | 25.00 | 4.10 | 5.00 | R. C 0.90×0.60×4.10 | V型ゴム H=600 $l=2.50$ | | |

Ⅲ-E 杭式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 | |
|-------|-------|------------|-------------|---------|--------|------------|----------|--------|-------|------|
| Ⅱ-B-1 | 小倉 | 小倉セメント積出棧橋 | 八幡化学工業 | 年度 | m | T | m | セメント | 千円/m | |
| | | 徳山下松 | 南陽工場繫船設備 | 徳山ソーダ | S 35 | -4.50 | 450 | 2.00 | 286 | |
| | 両津 | -5.5m棧橋 | 新 潟 県 | S 32 | -5.00 | 450 | 3.00 | セメント | 270 | |
| | | 和歌山 | -6.10m棧橋 | 和歌山県 | S 31 | -5.50 | G/T1,000 | 0.17 | 連絡船 | 344 |
| | 徳山下松 | 3,000吨製品棧橋 | 出光興産 | S 35 | -6.10 | | 2.10 | 旅客 | | |
| | | 徳山下松 | セメント積出棧橋 | 徳山ソーダ | S 13 | -7.00 | G/T3,000 | 2.56 | 石油 | |
| | 釜石 | 北棧橋 | 富士鉄 | S 31 | -7.30 | 4,500 | 3.00 | セメント | | |
| | | 水島 | 三菱石油コースタル棧橋 | 三菱石油 | S 34 | -8.00 | 4,000 | 4.40 | 鉄 鉱 石 | 335 |
| | Ⅱ-B-2 | 大船渡 | 野島棧橋 | 小野田セメント | S 36 | -8.00 | 4,000 | 4.40 | 油 類 | 335 |
| | | | | | | S 36 | -9.50 | 15,000 | 1.40 | セメント |
| | 横 浜 | 大棧橋 | 横 浜 市 | T14~15 | -11.00 | | 2.00 | 旅客, 雑貨 | 49 | |
| Ⅱ-B-3 | 四 日 市 | フィンガーピア | 昭和四日市石 | S 31~33 | -14.00 | D/W 45,000 | 2.72 | 原油, 製品 | 1,600 | |

一突堤式棧橋總括表

| 構 | | | | | | | 造 | | 備考 |
|-------|---|--------|-------|----------------|----------------|--|---|--|----|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭間隔 | | 桁 | 防舷材 | | |
| | | | | 法線方向 | 断面方向 | | | | |
| +3.90 | S S 41 ϕ 350 t=9 ℓ =12.00 | 直 | 7.50 | 4.00 | 3.50 | R. C 0.40×0.80×4.00 | 木材 0.25×0.25×3.60 | | |
| +2.00 | R. C ϕ 500 ϕ 340 ℓ =14.00 | 直 | 5.75 | 3.50 | 3.00 | | 木材300×1,200 中空筒ゴム 381 ϕ ×190 ϕ ×0.85 | | |
| +3.20 | R. C ϕ 500 ϕ 300 ℓ =16.00 | 直, 斜 | 7.00 | 直4.00 斜2.50 | 直8.00 斜1.50 | | 木材 | | |
| +4.75 | 筒管 ϕ 350 t=12 | 直 | 6.50 | 2.83 | 4.75 | I 型鋼 300×150×10 ℓ =4.75 | 木材 0.30×0.30×3.00 | | |
| +6.10 | R. C ϕ 600の八角形 ℓ =21.00 R. C | 直 直 | 9.00 | 4.50 | 2.50 | | スプリング入 4.4×1.3 | | |
| +4.80 | ϕ 400 ℓ =18.00 | 直 | 6.00 | 5.00 | 9.00 | R. C T型, L型 ℓ =9.00 P. C 桁 230×320×375 ℓ =9.50~31.00 ポストテンション及 プレテンション 500 ×1,500×1,500 鋼板桁及 I 型鋼 | 中空円筒ゴム 円筒 内径 ϕ 190 ℓ =0.80 中空D型ゴム 305×305×152 ×1.50 | | |
| +3.40 | 筒管杭 ϕ 600 t=12 ϕ 600 t=12 ℓ =35.00 ℓ =31.00 | 直, 斜 | 19.00 | 2.00 | 3.50 | | | | |
| +3.60 | 鋼管 | 直 | 8.50 | | | | 木材 | | |
| +5.00 | R. C 0.50×0.50 0.50×0.70 ℓ =30.00~32.00 | 直, 斜 | 14.00 | 7.00 | 4.00 | | 中空円筒ゴム ϕ 356 ℓ =4.00 ϕ 305 ℓ =8.30 | | |

III-F 杭式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|--------|----|-------------|------|------------|------------|------------|-----------|-------|-------|
| II-C-1 | 戸畑 | 焼結岸壁鋼杭棧橋 | 八幡製鉄 | 年度 S 36 | m -6.00 | T 3,000 | m 2.00 | 鉄 鉋 石 | 千円/m |
| II-C-2 | 大阪 | 石炭埠頭岸壁 | 大阪市 | S 34~37 | -10.00 | G/T 10,000 | 1.65 | 石 炭 | 1,005 |
| II-C-3 | 堺 | -12.50m石炭岸壁 | 大阪ガス | S 36 | -12.50 | D/W 45,000 | 2.15 | 石 炭 | |

データツチトピア—総括表

| 構 | | | | | | | 造 | | 備考 |
|-------|--|-----|-------|------|------|--|-----------------------|--|----|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭間隔 | | 桁 | 防 絨 材 | | |
| | | | | 法線方向 | 断面方向 | | | | |
| +3.50 | 鋼管 φ355 | 直 | 21.00 | 3.00 | 3.00 | R. C. T型 2.00×1.50×7.00 | ゴム円形 φ430×250×1.00 | | |
| +6.60 | SS41 直杭 ℓ=31.00 斜杭 ℓ=32.00 t = 9~12 | 直 斜 | 22.00 | 2.20 | 1.80 | P. S コンクリート ポストテンション型 1.60×2.40×2.40 | ゴムV型 H=0.50 ℓ=1.70 | | |
| +5.00 | 鋼管 φ600 t=12 ℓ=36.00 | 直 斜 | 23.50 | 2.00 | 2.00 | R. C | ゴムV型 600×750×2.45 | | |

III-G 杭式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|---------|------|-------------------|------------------|------------|--------|--------------------|------|-------|--------|
| II-D-1 | 博多 | 福岡油槽所棧橋 | 丸善石油 | S34 | m | T | m | 石油 | 千円/m |
| II-D-2 | 名古屋 | 名古屋油槽所棧橋 | 日本鉱業 | | -3.70 | D/T1,000 | 2.00 | 石油 | 392 |
| " | " | 名古屋火力重油棧橋 | 中部電力 | S29 | -4.50 | D/W1,000 ~1.500 | 2.70 | 石油 | |
| II-D-3 | 川崎 | 丸紅飯田川崎棧橋 | 丸紅飯田 | の34 | -4.80 | 800 | 2.60 | 重油 | |
| II-D-4 | 徳山下松 | 油棧橋 | 日新製鋼 | S33 | -5.00 | 500 | 2.00 | 石油 | 53 |
| II-D-5 | 四日市 | 三重火力重油棧橋 | 中部電力 | S33 | -5.00 | G/T 500 | 2.57 | 石油 | 543 |
| | 伏木 | 石油ドルフィン棧橋 | 富山県 | S30 | -6.00 | G/T1,500 | 0.30 | 油類 | 125 |
| | 四日市 | 2号製品出荷棧橋 | 大協石油 | S27 | -6.50 | 500 | 2.57 | 製品 | |
| II-D-6 | " | 3号製品出荷棧橋 | " | S32 | -6.50 | D/W1,000 | 2.57 | 石油 | 2,740 |
| | 徳山下松 | ドルフィン (-6.70m) | 出光興産 | S35 | -6.70 | G/T1,000 | 2.56 | 繫船用 | |
| II-D-7 | 四日市 | 三菱棧橋 | 三菱化成 | S35 | -6.70 | D/W1,000 | 2.57 | 原油 | |
| II-D-8 | 徳山下松 | 出光徳山製油所ドルフィン | 出光興産 | | -7.00 | D/W3,000 | 3.60 | 石油 | |
| II-D-9 | 名古屋 | 宇部興産ドルフィン | 宇部興産 | S24 | -7.30 | D/W4,000 | 2.70 | セメント | 1,510 |
| II-D-10 | 小名浜 | 中央埠頭石炭岸壁 | 福島県 | S37 | -7.50 | 5,000 | 1.70 | 石炭 | |
| | 名古屋 | 名古屋貯油所棧橋 | ゼネラル物産 | S33 | -7.60 | 870 | 2.50 | 石油 | 376 |
| II-D-11 | 四日市 | 第4.6号棧橋 | 昭和四日市石油 | S34 S28 | -8.00 | D/W5,000 | 2.72 | 石油 | 10,000 |
| II-D-12 | 川崎 | 日本鉱業棧橋 | 日本鉱業 | S34 | -10.50 | D/W 20,000 | 2.59 | 石油 | |
| II-D-13 | 名古屋 | 名古屋油槽所棧橋 | スタンダード ドヴァキウム | S30 | -10.50 | 20,000 | 2.70 | 石油 | 28,000 |
| II-D-14 | " | 名古屋油槽所油棧橋 | 出光興産 | S35 | -11.00 | G/T6,000 4,000 | 2.20 | 石油 | |
| | 川崎 | 川崎油槽所棧橋 | 三菱問事 | S33 | -12.00 | D/W 40,000 | 2.00 | 石油 | 862 |
| II-D-15 | " | 三菱石油ドルフィン | 三菱石油 | S31 | -12.00 | D/W 45,000 | 2.60 | 石油 | |
| II-D-16 | 徳山下松 | 原油棧橋 | 出光興産 | S31 | -12.00 | G/T 32,000 | 3.48 | 石油 | 925 |
| | " | ドルフィン(-12m) | " | S31 | -12.00 | G/T 32,000 | 2.56 | 繫船用 | 980 |
| II-D-17 | 四日市 | 塩浜油槽所棧橋 | 大協石油 | S33 | -12.00 | D/W 33,000 | 2.67 | 油類 | 5,650 |
| II-D-18 | 室蘭 | 富士製鉄ドルフィン | 富士製鉄 | S36 | -12.00 | D/W 65,000 | 2.02 | 鉄鉱石 | |
| II-D-19 | " | " | " | S37 | -14.00 | D/W 65,000 | 2.02 | 鉄鉱石 | |

ドルフィン 総括表

| 構 | | | 造 | | | | 備考 | |
|--------|---------------------------------------|-----|-------|------|-------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭間隔 | | 桁 | | 防舷材 |
| | | | | 法線方向 | 断面方向 | | | |
| +3.40 | R. C 500 ℓ=16.00 | 直 | 9.12 | 3.60 | 4.00 | R. C 0.45×0.40×3.50 | 桧材0.24×0.24 | 三角形型 ドルフィン 純工費は 1基当り 純工費は 1基当り 純工費は 1基当り 純工費は 1基当り PATEN T DOLP HIN No 190675 純工費は 1基当り |
| +4.20 | 木材, 未口0.20 ℓ=17.00 | 直斜 | 5.50 | | | | 松角 0.21×0.21×2.50 | |
| +4.60 | R. C 0.40×0.40 ℓ=15.00 | 直 | 5.60 | 1.20 | 1.20 | R. C 0.40×0.40×1.20 | 桧角材 0.30×0.30×3.00 | |
| +5.00 | 松木, 未口0.20 ℓ=18.00 | 斜 | 7.50 | | | | | |
| +4.60 | R. C φ400 ℓ=15.00 | 直 | 7.00 | | | | | |
| +4.00 | 鋼材 φ482 t=12 ℓ=28.00 | 直斜 | 17.10 | 3.00 | 3.00 | 縞鋼板, L型鋼 | ゴム円形 φ305×3.00 | |
| +2.50 | R. C φ600 正八角形 ℓ=14.00 | 直 | 6.90 | 2.50 | 10.75 | R. C 1.80×1.50×2.50 | ゴム φ700×0.95 | |
| +5.00 | S S 41 φ300 t=9.5 ℓ=17.50 | 直斜 | 6.00 | 3.50 | 3.50 | | 松角材 0.24×0.24×4.00 | |
| +5.00 | S S 41 φ300 t=9.5 ℓ=17.50 | 直斜 | 6.00 | 3.50 | 3.50 | | 松角材 0.24×0.24×4.00 | |
| +4.90 | 鋼 500×500 ℓ=21.00 | 直 | 9.40 | 1.25 | 1.10 | | 松角材 0.30×0.30×3.00 | |
| +4.50 | 鋼管 φ485 t=12 ℓ=31.20 | 斜 | 19.50 | 3.00 | 3.00 | 鋼 L2Ls 130×130×2 ℓ=3.00 | ゴム角形 152×152×φ76 | |
| +4.90 | 鋼板角形 500×500×12 | 直 | 10.00 | 0.75 | 1.10 | I-600×190×13× 3,220 ℓ=0.75 | 松角 0.30×0.30×3.10 | |
| +3.75 | R. C φ600八角形 ℓ=16.25 | 直 | 5.50 | 2.50 | 2.50 | R. C 0.50×0.60×2.50 | 木材 0.25×0.25×2.90 | |
| +3.00 | S S 41 φ600 t=12 ℓ=18.00 | 直 | 12.50 | 3.00 | 3.00 | R. C 1.20×0.80×3.00 | ゴム変形D型 381h×228a×458b | |
| +2.79 | R. C φ500 ℓ=23.00 | 直 | 10.00 | 4.15 | 4.15 | R. C 0.50×0.50×4.15 | 古タイヤ | |
| +4.50 | 高張力鋼 φ500 t=16~19 ℓ=26.5 | 斜 | 14.00 | 1.30 | 2.00 | | 木材 0.24×0.24×3.00 | |
| +4.50 | 鋼 φ498 t=16 ℓ=24.00 | 斜 | 9.00 | 1.20 | 2.40 | | 松角材 0.30×0.30×3.00 | |
| +3.388 | R. C φ500 ℓ=25.00 | 直 | 11.50 | 2.70 | 2.83 | R. C. T 0.70×0.60×2.83 | 松角材 0.30×0.30×3.60 | |
| +3.40 | ガス管 φ300 ℓ=23.00 17.00 | 直斜 | 9.00 | 3.00 | 4.00 | I型鋼 I=200×150×9 ℓ=4.00 | 松角 0.30×0.30×3.00 | |
| +4.00 | S S 41 φ500 t=16 ℓ=32.00 | 直 | 16.00 | 1.50 | 2.00 | I型鋼 I=250×125 ℓ=5.00 | | |
| +4.00 | 鋼管 φ500 ℓ=27.00 | 直斜 | 11.00 | 1.30 | 2.00 | | | |
| +5.00 | 鋼管 φ400 t=13 ℓ=24.50 | 直 | 10.00 | 3.60 | 3.80 | I型鋼 I=350×150 ×9 ℓ=3.80 | 松角材 0.30×0.30×3.00 | |
| +4.75 | 管300×640 ℓ=27.00 | 直 | 10.00 | 0.60 | 1.40 | | ゴム中空円筒 ℓ=1.11m 外径= 760内径=440 | |
| +5.00 | S S 41 φ485 t=12 ℓ=33.00 | 直斜 | 16.00 | 1.10 | 2.50 | | ゴム中空円筒 φ420×φ228×2.00 | |
| +3.50 | S S φ500 t=9 ℓ=32.50 | 直 | 19.90 | 1.00 | 1.00 | | 木材角形 0.30×0.30×2.70 | |
| +3.50 | 富士鋼管 F S P III φ600 t=9 ℓ=40.20 | 直 | 23.50 | | | | | |

Ⅲ-H 杭式繫船施設

| 記載番号 | 港名 | 施設名 | 管理者 | 施工年度 | 水深 | 対象船舶 | 潮差 | 主なる用途 | 純工費 |
|--------|-------------|-----------------|--------|------|--------|------------|------|--------|------|
| | | | | 年度 | m | T | m | | 千円/m |
| Ⅱ-E-1 | 大牟田 若津 | コンクリート棧橋(23号) | 福岡県 | S33 | -1.50 | 300 | 5.78 | | 149 |
| | | 新一号棧橋 | " | S31 | -3.00 | 300 | 4.40 | 雑貨 | 242 |
| | | 新二号棧橋 | " | S32 | -3.00 | 300 | 4.40 | 雑貨 | 200 |
| Ⅱ-E-2 | 糸崎 吉浦 | 原石・石炭棧橋 | 日本セメント | S8 | -3.00 | 400 | 3.16 | 石炭・石灰石 | |
| | | 吉浦貯油所第2棧橋 | 広島県 | S34 | -3.10 | G/T3,000 | 3.90 | 石油 | 175 |
| Ⅱ-E-3 | 川崎 清水 | 三菱石油ドルフィン | 三菱石油 | S33 | -3.40 | D/W 400 | 2.60 | 石油 | |
| | | 第二棧橋(No1 Jetty) | 東亜燃料 | S34 | -3.50 | | 1.60 | 石油 | |
| | | 1号製品出荷棧橋 | 大協石油 | S25 | -3.70 | | 2.57 | 製品 | |
| Ⅱ-E-4 | 博多 博多 | 福岡油槽所棧橋 | 日本石油 | S32 | -4.00 | D/W3,000 | 2.23 | 石油 | 585 |
| | | 西戸崎油槽所棧橋 | 三菱石油 | S7 | -4.00 | D/W1,500 | 2.00 | 石油 | |
| Ⅱ-E-5 | 神戸 洞海 | 三菱石油神戸棧橋 | 三菱石油 | S28 | -5.00 | | 2.00 | 石油 | 380 |
| | | 三島埠頭二号機 | 二島興業 | S30 | -5.50 | G/T 500 | 1.80 | 炭 | 30 |
| | | 二島埠頭四号機 | " | S32 | -5.50 | G/T 500 | 1.80 | 炭 | 36 |
| | | 第一油槽所棧橋 | 出光興産 | S31 | -6.00 | G/T1,000 | 2.60 | 石油 | 246 |
| Ⅱ-E-6 | 名古屋 | 名古屋油槽所棧橋 | 昭和石油 | S27 | -6.00 | D/W1,500 | 2.00 | 石油 | |
| Ⅱ-E-7 | 博多 川崎 | 博多湾運輸棧橋1 | 博多湾運輸 | S6 | -6.50 | 1,500 | 2.00 | 炭 | |
| | | 博多湾運輸棧橋2 | " | S14 | -6.50 | 1,500 | 2.00 | 炭 | |
| | | 三菱石油第二棧橋 | 三菱石油 | S34 | -7.00 | | 2.60 | 油類 | 824 |
| Ⅱ-E-8 | 博多 徳山下松 | 福岡貯油所棧橋 | ゼネラル物産 | S34 | -7.00 | 800 | | 石油 | 431 |
| | | 小型製品棧橋 | 出光興産 | S31 | -7.00 | G/T 700 | 3.98 | 油類 | 181 |
| Ⅱ-E-9 | 川崎 | 川崎油槽所棧橋No.5 | 昭和石油 | S35 | -9.00 | D/W 500 | 2.60 | 石油 | 378 |
| Ⅱ-E-10 | 徳山下松 | 日石1,000屯棧橋 | 日本石油 | S36 | -9.00 | D/W1,000 | 3.60 | 石油 | |
| Ⅱ-E-11 | 名古屋 和歌山下 | 原塩大棧橋 | 東洋曹達 | S12 | -10.00 | | 4.00 | 原料塩 | |
| | | 新油槽所棧橋 | 出光興産 | S34 | -10.00 | 2,000 | 2.60 | 石油 | 411 |
| | | 第五棧橋(配管棧橋) | 丸善石油 | S30 | -11.50 | D/T 35,000 | 1.80 | 石油 | |

一特殊繫船岸總括表

| | | 構 | | | | | 造 | | 備考 |
|-------|---|-----|-------|------|------|---|--|--|----|
| 天端高 | 杭の材料及寸法 | 杭傾斜 | 杭根入長 | 杭間隔 | | 桁 | 防舷材 | | |
| | | | | 法線方向 | 断面方向 | | | | |
| +6.50 | 遠心力 R.C $\phi 400$ $\ell = 11.00$ | 直 | 7.50 | 3.00 | 2.50 | R.C 連続梁 0.40×0.40 $\times 2.40$ | 松角材 $0.20 \times 0.20 \times 3.50$ | | |
| +4.50 | R.C 中空杭 $\phi 400$ $\ell = 15.00$ | 直 | 9.70 | 2.00 | 2.50 | R.C 連続梁 0.40×0.40 $\times 2.50$ | 松角材 $0.30 \times 0.20 \times 3.20$ | | |
| +4.75 | R.C 中空杭 $\phi 400$ $\ell = 15.00$ | 直 | 9.90 | 2.50 | 3.00 | P.S 0.40×0.40 | 木材 $0.30 \times 0.20 \times 3.20$ | | |
| +4.50 | R.C $\ell = 9.50$ | 直 | 4.50 | 9.00 | 1.50 | R.C $\ell = 9.00$ | | | |
| +4.90 | 遠心力 R.C $\phi 600$ $\phi 400$ $\ell = 15.00$ | 直 | 7.50 | 4.20 | 1.60 | RCT型 $0.45 \times 0.40 \times$ 4.20 | 角材 $0.20 \times 0.20 \times 4.60$ | | |
| +3.50 | 鋼管 $\phi 280$, $t = 9.0$, $\ell = 12.00$ | 直 | 5.10 | 3.00 | 3.50 | I 型鋼 I 200 $\times 150 \times 9$ | 木材角形 $0.24 \times 0.24 \times 2.70$ | | |
| +2.50 | 鋼管 $\phi 300$ $\ell = 12.00$ | 直 | 4.30 | 5.00 | 5.00 | 鋼管 $\phi 150$ $\ell = 5.00$ | 木角材 $0.25 \times 0.25 \times 2.00$ | | |
| +4.30 | R.C $\phi 300$ | 直 | | | | | 松角材 $0.30 \times 0.30 \times 4.00$ | | |
| +3.40 | R.C 中空杭 $\phi 400$ $\phi 70$, $\ell = 15.00$ | 直 | 9.60 | 2.50 | 4.50 | R.C $0.55 \times 0.40 \times 4.50$ | 中空円筒型ゴム 丸型 $200\phi \times 100\phi \times 2.00$ | | |
| +4.00 | R.C 0.36×0.36 | 直 | | 1.86 | 3.24 | R.C $0.27 \times 0.36 \times 1.55$ | 木材 $210\phi \times 9.10$ | | |
| +4.64 | 鋼管 $\phi 300 \times 14.00$ $\phi 400 \times 15.00$ | 直 | 6.00 | 3.50 | 4.50 | I 型鋼 I 200 $\times 100 \times 7$ $\ell = 4.00$ I 200 $\times 80 \times 7.5$ $\ell = 3.50$ | 松角材 $0.24 \times 0.24 \times 3.60$ | | |
| +3.00 | 松丸太 径 0.21 $\ell =$ $12.00 \sim 10.00$ | 直 | 4.00 | 1.50 | 3.00 | 松丸太 $0.15 \times 0.18 \times 4.00$ | 松角材 $0.30 \times 0.30 \times 4.00$ $0.30 \times 0.30 \times 4.50$ | | |
| +3.00 | 松丸太 未鋼 0.18 $\ell = 12.00$ | 直 | 4.00 | 1.80 | 2.40 | 松丸太 $0.15 \times 0.18 \times 1.80$ | 松角材 $0.25 \times 0.25 \times 6.00$ $0.25 \times 0.25 \times 1.85$ | | |
| +4.80 | 管鋼 I.D = 31.85 O.D = 30.47 $\ell = 23.00 \sim 17.00$ | 直 | 12.00 | 3.00 | 4.00 | 松角材 $0.14 \times 0.21 \times 3.50$ | 松角材 0.30×0.30 | | |
| +3.80 | R.C 12.00 $\ell =$ $9.00 \sim 16.00$ | 直 | 5.80 | 4.80 | 5.20 | R.C $0.30 \times 0.30 \times 4.00$ | 松角材 $0.30 \times 0.30 \times 3.60$ | | |
| | R.C 0.38×0.38 | 直 | | 2.50 | 4.00 | R.C $0.50 \times 0.30 \times 3.60$ | | | |
| | R.C 0.38×0.38 | 直 | | 2.50 | 4.00 | R.C $0.50 \times 0.30 \times 3.60$ | | | |
| +3.80 | S S 41.50 $\phi 381$ $\ell = 17.00$ $\phi 300$ $\ell = 16.00$ | 直 | 7.00 | 4.50 | 5.50 | 溝型鋼 2 匚 s $200 \times 100 \times 7$ $\ell = 4.50$ $\ell = 5.50$ | 角材 0.30×0.30 | | |
| +3.40 | R.C $\phi = 500$ $\ell =$ $8.00 \sim 10.00$ | 直 | 6.00 | 3.00 | 3.00 | R.C ラーメン $0.50 \times 0.40 \times 4.00$ | 木材 | | |
| +5.17 | R.C $\phi 500 \sim 550$ $\ell = 18.00$ | 直 | 7.50 | 6.50 | 4.10 | R.C $0.60 \times 0.40 \times 6.50$ | 木材 5 本綴 $0.30 \times 0.30 \times 3.00$ | | |
| +3.90 | R.C $\phi 500$ $t = 8$ $\ell = 18.00$ | 直 | 6.00 | 4.40 | 1.30 | R.C $0.65 \times 0.60 \times 1.30$ $0.45 \times 0.40 \times 4.40$ | 板角材 $0.30 \times 0.30 \times 3.60$ | | |
| +4.90 | $\phi 500$ $\ell = 21.00$ | 直 | 7.00 | 3.50 | 3.60 | I 型鋼 I = 300 $\times 150 \times$ 11 $\ell = 3.00$ | ゴム V 型 V-300 | | |
| +7.76 | R.C 0.50×0.50 $\times 18.00$ | 直 | 6.70 | 3.60 | 3.60 | | 松角材 $0.30 \times 0.30 \times 4.30$ | | |
| +4.50 | 鋼管 +++ $\phi 390$ $t =$ 16 $\ell 24.00$ | 直 | 10.00 | 3.00 | 4.00 | 松角材 $0.18 \times 0.12 \times 3.00$ | 松角材 $0.30 \times 0.30 \times$ | | |
| +3.00 | 鋼管 $\phi 350$ $\ell = 22.00$ | 直 | 9.50 | 6.00 | 6.00 | I 型鋼 I 125 $\times 65$ $\ell =$ $8.00 \sim 4.50$ | | | |

港 灣 技 研 資 料 No.2

1963年6月

編集兼発行人 運輸省港湾技術研究所

発 行 所 運輸省港湾技術研究所
横須賀市川間 162

印 刷 所 中和印刷株式会社
東京都中央区入船町2の3