

港 湾 技 研 資 料

TECHNICAL NOTE OF
THE PORT AND HARBOUR RESEARCH INSTITUTE
MINISTRY OF TRANSPORT, JAPAN

No. 165 Sept. 1973

水中コンクリート施工例集

運輸省港湾技術研究所



港湾技研資料 No. 165 正誤表

頁	行	項 目	誤	正
VI	下 12		松 用 港	松 山 港
"	下 9		底 用 き 箱	底 開 き 箱
149	下 1	圧 送 圧 力	PS 130/26000	(削 除)
169			3. 底用き箱	3. 底開き箱
218	6	施工箇所の水深	-2.1 m ~ -17 m	-2.1 m ~ -17 m
"	F 5	その他施工上考慮した事項	水埋管の～	沈埋管の～
223	6, 7	港名・施設名	宇都呂港～	宇登呂港～
"	17	"	～東・西岩壁	～東・西岸壁
224	9,32,33	"	～岩壁	～岸壁
226				(表6・4と表6・5の 表中の数値入れ替え)
227		示 方 配 合	S/G	S/a
"		強 度 比 ②	(コアボーリング 標準供試体)	(コアボーリング/ 標準供試体)
"	下 8	三菱金属直島製 鍊所岩壁	φ125	φ12.5

水中コンクリート施工例集

関 博*

港湾あるいは海岸のコンクリート構造物築造に当って、その特有な施工条件からプレバクドコンクリート、トレミーコンクリート、底開き箱あるいは袋、袋詰めコンクリートなどの水中コンクリートが従来から建設現場で数多く用いられてきた。プレバクドコンクリートに関しては、当研究所に於て実験研究も蓄積され¹⁾、また、現場の施工例も報告書として刊行されており²⁾、比較的均一なコンクリートを確保できる水中コンクリート工法として活用されている。

プレバクドコンクリート以外の他の水中コンクリートに関しては、施工例を記述した報文も最近では極めて少ない。また、トレミーコンクリートを記述あるいは規定したアメリカにおける報告^{3),4)}を除いては、我が国において水中コンクリート(プレバクドコンクリートを除く)に関して統括的に記述した報文は希である。しかも、施工実態を調査した報告書は、編者の知る限りでは刊行されていない。これは、我が国においては、プレバクドコンクリート以外の水中コンクリートはその施工規模が極めて小さく、従って、施工報告書として記録に留まる事例が少ないためである。

近年、海洋構造物の計画・建設の進展につれ、その基礎コンクリート、大断面脚柱、等々への水中コンクリートの利用方法が注目されつつあり、プレバクド以外の他の水中コンクリート(たとえば、トレミーコンクリート)の適用も検討されると思われる。従来の水中コンクリートの施工例では水深が比較的浅く、これを大水深構造物に応用するためには施工条件に合致した工法上の創意工夫が必要であることは当然であるが、既性の施工実績は新技術開発の礎ともなり得るものである。

一方、土木学会に於ては昭和47年7月より、コンクリート標準示方書の改訂作業を実施中であり、編者も水中コンクリート関係の委員の一人として示方書改訂小委員会分科会に参画している。

従って、現時点において既往の水中コンクリートの実績を調査して施工例集として取り纏めることは極めて有意義なことと考えた。本調査は、主として昭和30年度以降に、港湾・海岸・漁港関係で施工された、プレバクドコンクリート以外の水中コンクリート(トレミーコ

ンクリート、コンクリートポンプ、底開き箱あるいは底開き袋、袋詰めコンクリート、現場打ちコンクリート、その他の工法)を対象とした。また、関連雑誌(セメントコンクリート、コンクリートジャーナル、土木学会誌、土木施工、土木技術)、工事報告(全国港湾工事報告会報告概要、運輸省直轄港湾技術報告書資料、第一～第五港湾建設局管内工事報告会資料、北海道開発局技術研究発表会論文集)に掲載された施工例を収録するように努めた。しかし、水中コンクリートは小規模施工例が多く、施工記録を十分に整理・保存することは困難で、本施工例集に記載した件名は、全施工例のほんの一部に過ぎぬものであろうと考えている。

水中コンクリートは施工経験ないし施工実績が極めて重要であり、これらの蓄積と共に施工技术が進歩する要素は大きい。本施工例集が、水中コンクリートに興味をもつ現場技術者に参考となれば幸である。

本施工例集の作成に当っては関係の方々の多大の御協力を仰いだ。原口第三港湾建設局長(コンクリート標準示方書改訂小委員会第9分科会主査)には調査全般、資料の取り纏めに当って数々の有益な御助言を頂いた。寺尾第二港湾建設局横浜調査設計事務所長(コンクリート標準示方書改訂小委員会第9分科会委員)には、調査内容、調査方法に関して多大な御援助を賜った。コンクリート標準示方書第9分科会の委員の方々には、水中コンクリートに関する有益な御示唆を頂き、また、調査資料の収集の一部に御協力を頂いた。農林省水産庁漁港部、北海道開発局港湾部、沖縄総合開発事務局開発建設部、京浜外貿埠頭公園、阪神外貿埠頭公園、都道府県土木部および農林部(ないしは漁港関係担当部)、運輸省第一～第五港湾建設局、には調査資料の収集および作成に御尽力を頂いた。ここに、本施工例集の作成に御協力を賜った関係者各位に対し深甚の感謝の意を表する次第である。

1) たとえば

赤塚雄三, "注入モルタルに関する基礎研究", 港湾技術研究所報告, 第3巻, 第6号, 186 pp, 1964年11月

赤塚雄三, "港湾工事におけるプレバクドコン

* 構造部 コンクリート主任研究官

クリートの施工管理に関する基礎研究”，港湾技術研究所報告，第4巻，第6号，93 pp.，1965年7月

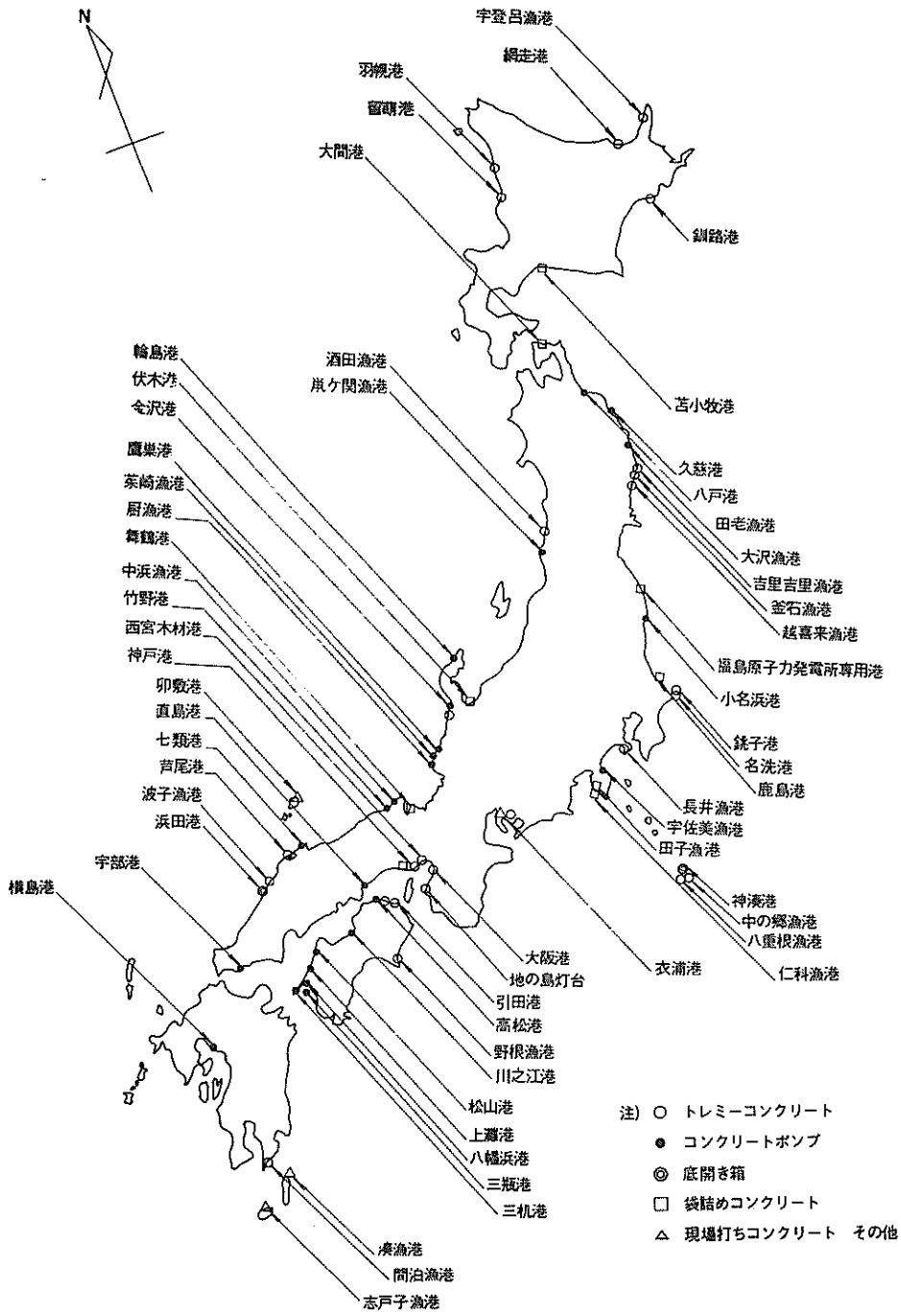
2) 赤塚雄三編，“プレキャストコンクリート施工例集”，港湾技研資料，第14巻，312 pp.，1964年12月

3) たとえば

B. C. Gerwick, 野尻陽一訳 “トレミーコン

クリートの施工”，コンクリートジャーナル，Vol. 5，第4号，pp. 68~74，1967年4月

4) ACI Committee 304, “Proposed Revision of ACI 614-59: Recommended Practice for Measuring Mixing, Transporting and Placing Concrete” ACI Journal, Vol. 69, 第7号, pp. 374~414, July 1972



調査港湾名

- 注) ○ トレミーコンクリート
 ● コンクリートポンプ
 ◎ 底開き箱
 □ 袋詰めコンクリート
 △ 現場打ちコンクリート その他

水中コンクリート施工例集

目 次

1. トレミーコンクリート	1
1- 1 網走港東防波堤	3
1- 2 釧路港錦町—6.0 M岸壁	4
1- 3 羽幌港北防波堤	8
1- 4 留萌港南防波堤	10
1- 5 留萌港南岸壁	11
1- 6 宇登呂漁港防波護岸	14
1- 7 宇登呂漁港—3.0 M岸壁	16
1- 8 吉里吉里漁港護岸	18
1- 9 釜石漁港—4.0 M岸壁	20
1-10 越喜来漁港—2.0 M物揚場	22
1-11 大沢漁港—4.0 M岸壁・護岸	24
1-12 酒田港漁港区—2.0M物揚場	26
1-13 酒田港東埠頭—2.0M物揚場	27
1-14 酒田港第1船溜物揚場	28
1-15 酒田港東埠頭—7.5 M岸壁	29
1-16 名洗港防波堤	34
1-17 銚子港第2埠頭東・西岸壁	36
1-18 八重根漁港防波堤	39
1-19 中の郷漁港船揚場	41
1-20 長井漁港防波堤	44
1-21 横須賀市防波堤Ⅰ	46
1-22 “ 防波堤Ⅱ	47
1-23 “ 防波堤Ⅲ	48
1-24 “ 防波堤Ⅳ	49
1-25 “ 防波堤Ⅴ	50

1-26	横須賀市防波堤Ⅵ	51
1-27	金沢港西防波堤	55
1-28	衣浦港沈埋管接続部	56
1-29	大阪港安治川突堤南・西岸壁(- 5.5 M)	61
1-30	大阪港安治川突堤南岸壁(- 6.5 M)	62
1-31	大阪港安治川第2号岸壁	63
1-32	大阪港南港第3区南側護岸取付部	64
1-33	西宮木材港水門	69
1-34	地の島灯台船着場	72
1-35	神戸港函台	74
1-36	波子漁港物揚場	76
1-37	芦尾港西防波堤	80
1-38	ウェル底版コンクリート	83
1-39	引田漁港防波堤	84
1-40	高松港中防波堤	86
1-41	野根漁港防波堤	90
1-42	間泊漁港防波堤	93
2.	コンクリートポンプ	95
2- 1	八戸港河原木東防波堤	97
2- 2	八戸港八太郎北防波堤(その1)	100
2- 3	八戸港八太郎北防波堤(その2)	101
2- 4	八戸港八太郎北防波堤(その3)	102
2- 5	八戸港八太郎北防波堤(その4)	103
2- 6	八戸港八太郎北防波堤(その5)	104
2- 7	八戸港八太郎北防波堤(その6)	105
2- 8	久慈港防波堤	111
2- 9	田老漁港- 4.0 M 岸壁	113
2-10	鼠ヶ関港- 4.0 M 物揚場	115
2-11	小名浜港藤原埠頭岸壁	116
2-12	金沢港大浜工業用地造成工事	120
2-13	金沢港東防波堤	121

2-14	輪島港—3.0 M物揚場	122
2-15	厨漁港沖防波堤	123
2-16	茶崎漁港防波堤	125
2-17	鷹巣港防波護岸	127
2-18	宇佐美漁港西防波堤	129
2-19	中浜漁港防波堤	131
2-20	竹野港防波堤	133
2-21	七類港防波堤	136
2-22	高松港高潮護岸	139
2-23	高松港—7.5 M岸壁	140
2-24	直島港フェリー—接岸施設	144
2-25	上灘漁港防波堤	146
2-26	八幡浜市護岸	149
2-27	三机港海岸施設	151
2-28	川之江港—1.0 M物揚場	152
2-29	松山市護岸	153
2-30	八幡浜港埠頭用地護岸	156
2-31	三瓶港護岸	159
2-32	松山港—4.5 M岸壁(その2)	160
2-33	松用港—4.5 M岸壁(その3)	162
2-34	横島港ドルフィン	164
2-35	宇部港—9.0 M岸壁	166
3.	底用き箱	169
3- 1	神湊港岸壁	171
3- 2	浜田港西防波堤	174
4.	袋詰めコンクリート	177
4- 1	苫小牧港船溜—3.0 M物揚場	179
4- 2	大間港防波堤・物揚場	182
4- 3	福島原子力発電所専用港南・北防波堤	184
4- 4	鹿島港仮護岸	185
4- 5	伏木港左岸3号—10.0 M岸壁	188

4- 6	伏木港左岸4号-1 0.0 M岸壁	189
4- 7	伏木富山港-7.5 M及び-4.5 M岸壁取付	193
4- 8	仁科漁港北防波堤	196
4- 9	田子漁港白崎護岸	198
4-10	舞鶴港第3埠頭-1 0.0 M岸壁(1)	200
4-11	舞鶴港第3埠頭-1 0.0 M岸壁(2)	201
4-12	舞鶴港第3埠頭-1 0.0 M岸壁(3)	202
4-13	神戸港ポートアイランド防波護岸	205
5.	現場打ちコンクリートその他	209
5- 1	湊漁港防波堤	211
5- 2	志戸子漁港防波堤	214
5- 3	卯敷港物揚場	217
5- 4	衣浦港沈埋管設置基礎	218
6.	調査結果のまとめ	221

1. トレミーコンクリート

A 概要

港名	北海道網走港	施設名	東防波堤	管理者	網走市
設計者		施工者	島田建設 K.K	施工年月	S.47.5~S.47.10

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	2,270 m ³	施工箇所の水深	-6.0 m~-1.6 m
		施工箇所の流速	0 ノット

C 材料および配合

セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	日鉄セメント株式会社 室欄工場製		
	比重	3.05	粉末度	3,690 cm ³ /g	混和材	高炉スラグ	混和率 40%
細骨材	産地	北海道網走別産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.66	吸水量	1.0%	粗粒率 (F.M.)	2.32	
粗骨材	産地	北海道常呂川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	40 mm	比重	2.57	吸水量	1.23%	粗粒率 (F.M.) 7.41
水	水道水		減水剤			AE剤	ヴィンゾール
示方配合	スランプ	12 ± 2.5 cm		空気量	4.5 ± 1%		水セメント比 50% 細骨材率 33.6%
	W	154 Kg/m ³	C	315 Kg/m ³	S	625 Kg/m ³	G 1190 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤 126cc/m ³
コンクリート	設計基準強度	210 Kg/cm ²		配合強度	240 Kg/cm ²		割り増し係数 1.15
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	13.1 cm (データ数 21, 変動係数 %)		空気量	4.2% (データ数 21, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	標準養生	
	σ ₂₈	262 kgf/cm ² (データ数 18, 変動係数 %)		σ ₈₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリート管 (φ127mm ℓ=200m)		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	ウォータージェット		補強方法 特に補強せず
トレミー管	形状	φ250mm ℓ=3~6.5m		先端部蓋形状	先端部蓋材質 布	
トレミー管1本の受持ち面積	15.4 m ²	1回の投設置量	756 m ³	コンクリートの打上り高さ		0.45 m/hr
その他施工上 考慮した事項	函塊本体に無数の亀裂が入っており、1回の打設量が大きいので函塊自体が内部圧に耐えられるかという事に非常に神経を要した。					

A 概要

港名	北海道 釧路港	施設名	錦町 - 6.0 ^N 岸壁	管理者	釧路市役所
設計者	釧路港湾建設事務所	施工者	大成建設 K.K	施工年月	S.4 3.8 ~ S.4 3.11

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	1,925.4 m ³	施工箇所の水深	- 6.0 m ~ - 1.6 m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

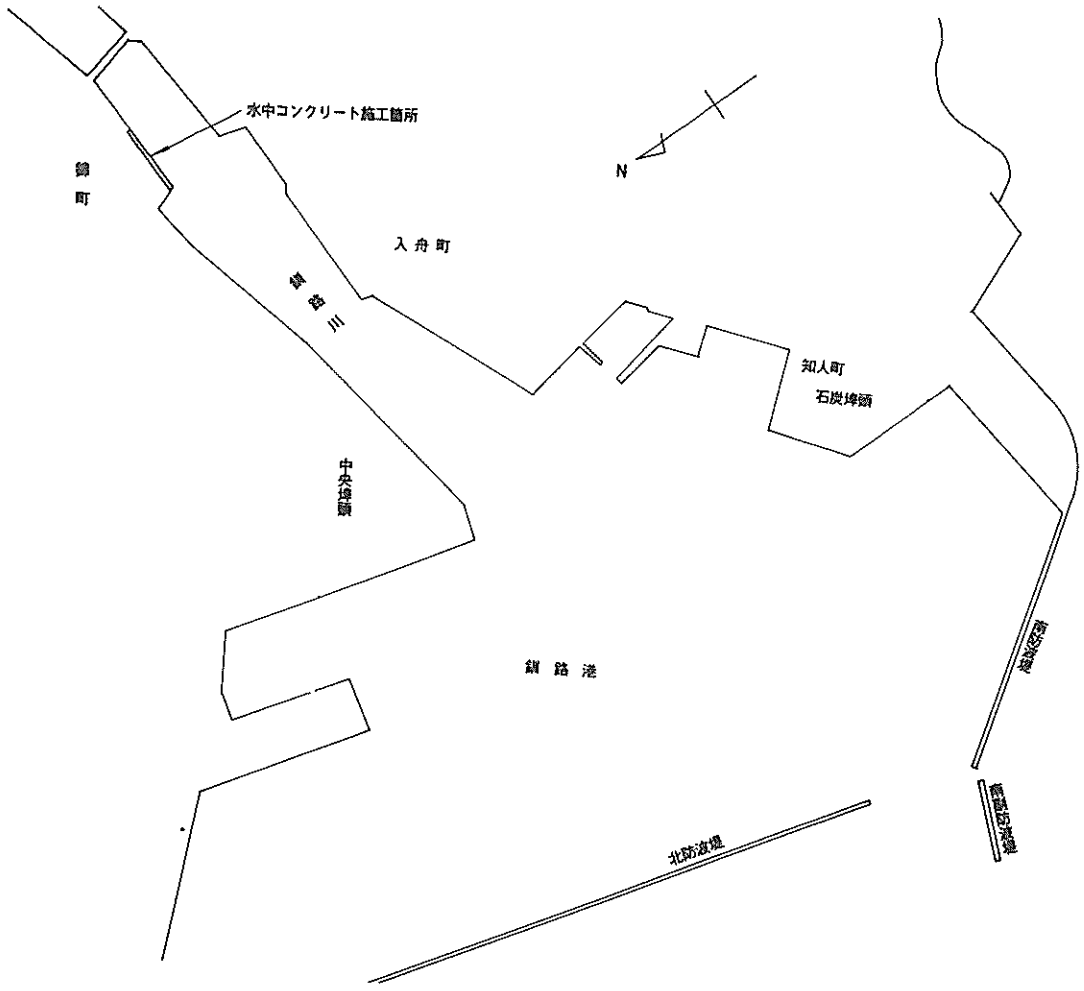
セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	富士セメント株式会社		工場製
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	北海道大森毛産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重	2.63	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)		
粗骨材	産地	北海道札内産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	50 mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)
水	水道水		減水剤	ボゾリス No.5		AE剤	
示方配合	スランブ	15 ± cm	空気量	4 ± 0.5 %	水セメント比	65 %	細骨材率 %
	W	130 Kg/m ³	C	200 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	180 Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²	割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

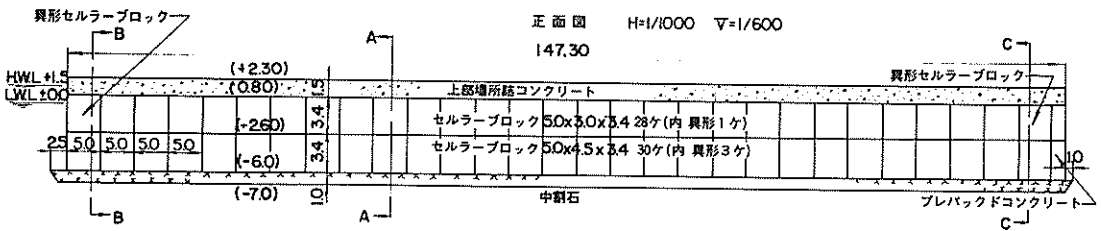
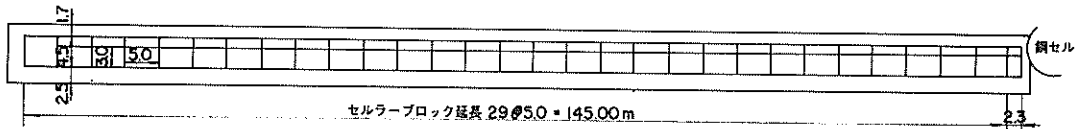
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)	材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

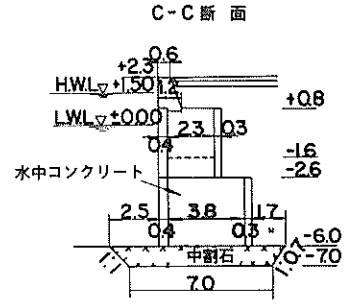
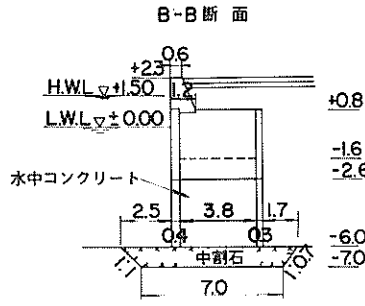
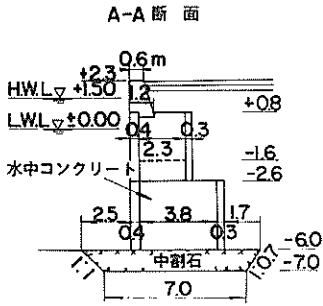
E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	ムカデコンベアー (L=15m)	
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り
			補強方法	特に補強せず
トレミー管	形状	φ約350mm l = m	先端部蓋形状	
			先端部蓋材質	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ m/hr
その他施工上考慮した事項	トレミー管の上げ方とトレミー管のフタの下げ方がコンクリートの打設の関係で施工上苦勞した。失敗するとトレミー管内のコンクリートが1度にぬけてしまった。			

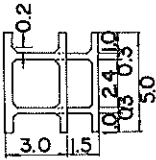


平面図 S=1/1000

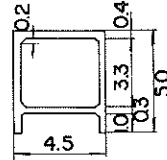




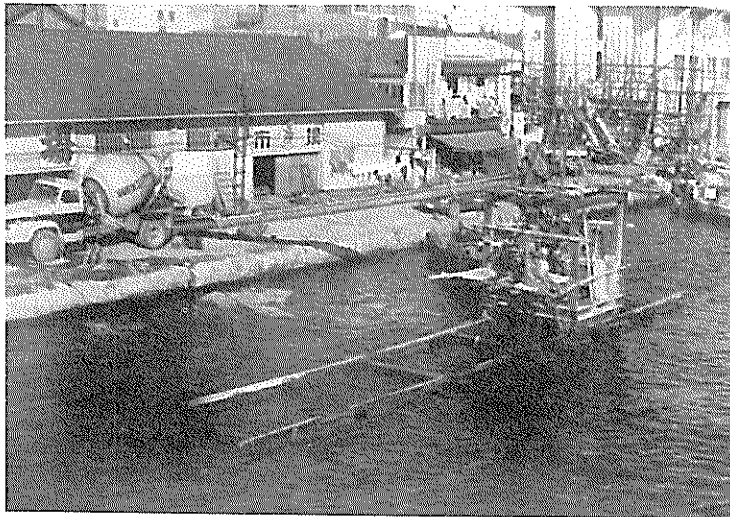
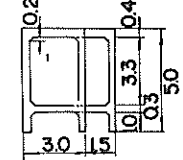
A-A 平面図

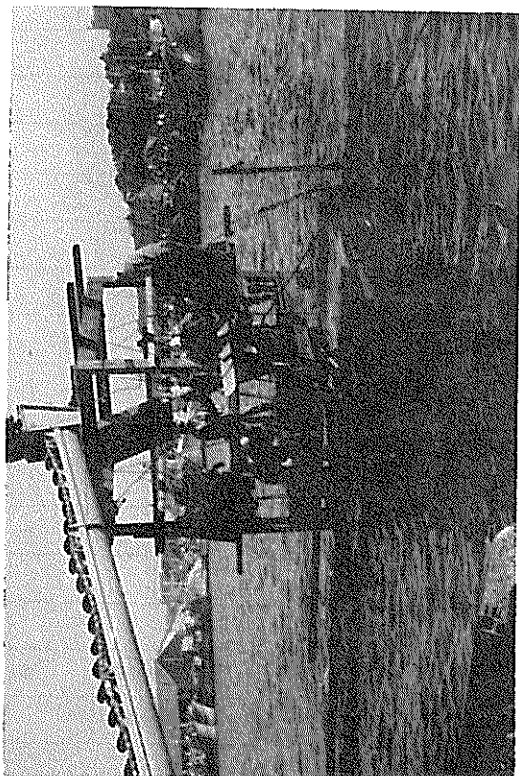


B-B 平面図



C-C 平面図





A 概要

港名	北海道羽幌港	施設名	北防波堤	管理者	
設計者		施工者		施工年月	S. 35

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	90 m ³	施工箇所の水深	-2.0 m ~ ± 0.5 m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

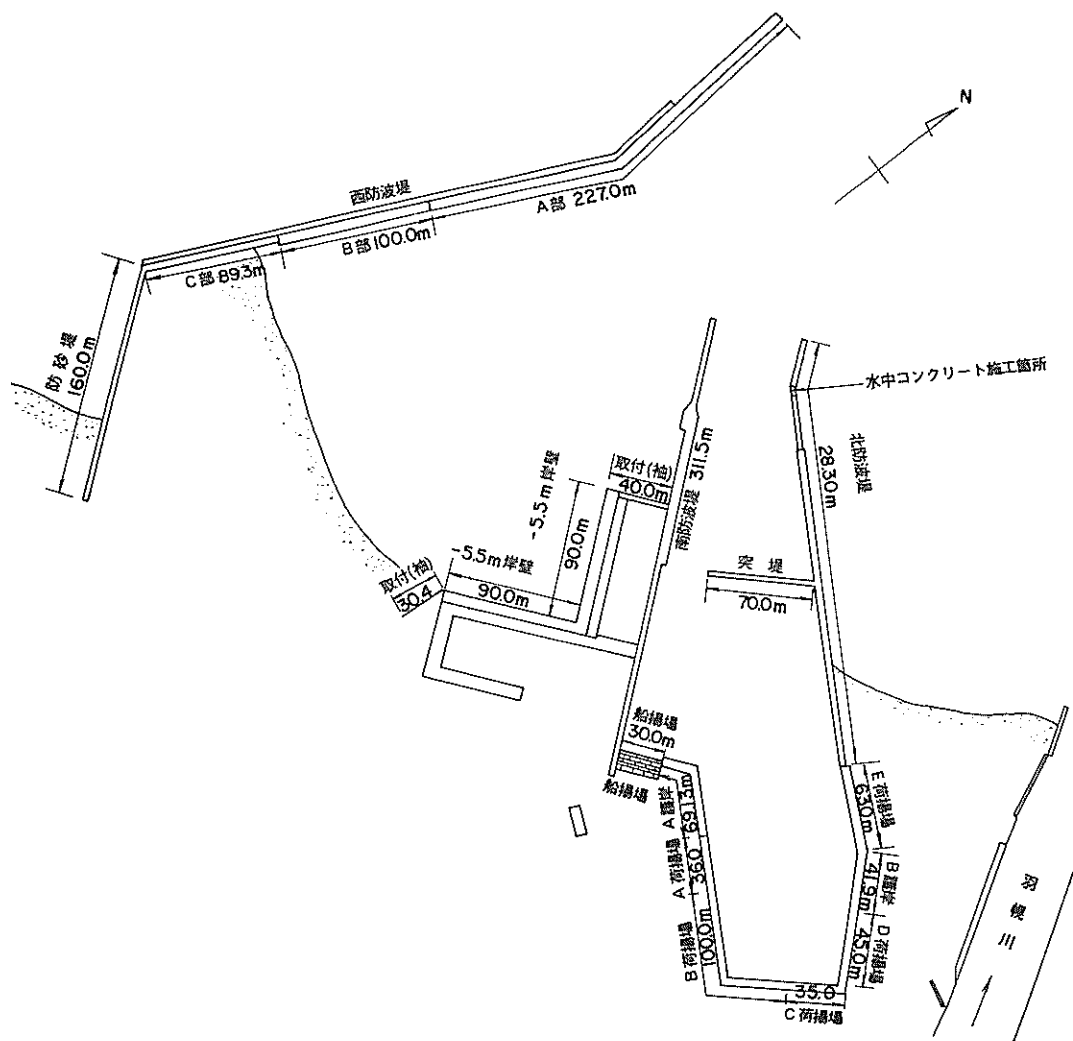
セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	株式会社 工場製			
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	北海道羽幌産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)			
粗骨材	産地		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)	
水	水道水		減水剤		A E 剤			
示方配合	スランブ	± cm	空気量	± %	水セメント比	%	細骨材率	%
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³
					Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)
				材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

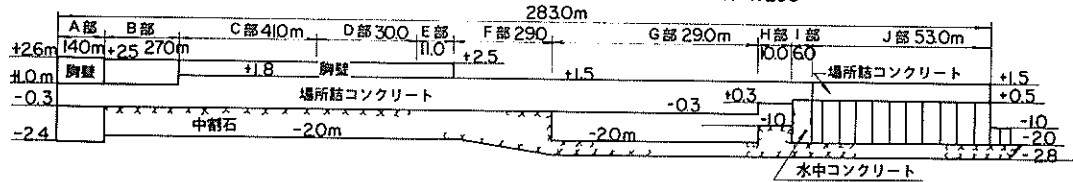
E 施工方法

コンクリート種別		コンクリート運搬方法	
打継目	打継目の有無	レイタンス層の除去方法	補強方法
トレミー管	形状	先端部蓋形状	先端部蓋材質
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³
		コンクリートの打上り高さ	m/hr
その他施工上考慮した事項			

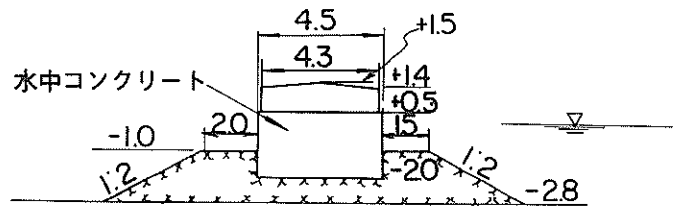


縦断面図

V=1:400
H=1:200



工部断面図



A 概要

港名	北海道留萌港	施設名	南防波堤	管理者	留萌市
設計者		施工者	三協建設 K.K	施工年月	S.37

B 構造物の様式

構造物の種類	既設構造物の補強		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,012.5 m ³	施工箇所の水深	-3.4m~+0.25m		施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	富士セメント 株式会社 室蘭工場製			
	比重		粉末度	cm ³ /g 混和材		混和率	%	
細骨材	産地	留萌郡小平産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%
	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)			
粗骨材	産地	北海道深川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%
	最大寸法	50mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	
水	海水		減水剤	ボゾリス		AE剤		
示方配合	スランプ	± cm		空気量	± %		水セメント比	%
	W	Kg/m ³	C	350Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
	鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	バケット (容量0.1 m ³)		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法	
トレミー管	形状	φ300mm l=7.0m		先端部蓋形状		先端部蓋材質
トレミー管1本の受持ち面積	50 m ²	1回の投設置量	200 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.1 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	北海道 留 萌 港	施設名	南 岸 壁	管理者	留 萌 市
設計者		施工者	三 協 建 設 K.K	施工年月	S.3 8

B 構造物の様式

構造物の種別	部 材 接 合 部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	3 7 m ³	施工箇所の水深	-7.0m~+0.3m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

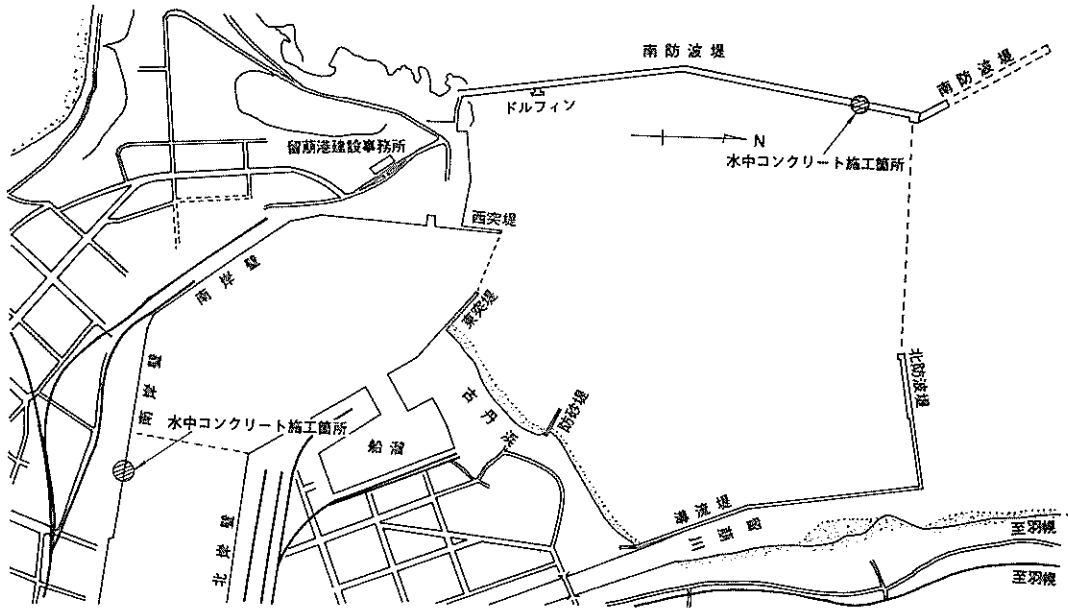
セメント	種 類	高炉セメント		製造会社名	富士セメント 株式会社 室 蘭 工場製		
	比 重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率
細 骨 材	産 地	留 萌 郡 小 平 産		種 類	海 砂	2 種類混用の場合の川砂に対する比率	
	比 重		吸水量	%	粗粒率 (F . M .)		
粗 骨 材	産 地	北 海 道 深 川 産		種 類	川 砂 利	2 種類混用の場合の川砂利に対する比率	
	最大寸法	5 0 mm	比 重		吸水量	%	粗粒率 (F . M .)
水	海 水		減水剤	ボゾリス		A E 剤	
示 方 配 合	スランブ	土	cm	空気量	土	%	水セメント比
	W	Kg/m ³	C	350 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
	鉄 筋	種 類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²
示 方 配 合	スランブ	土	cm	空気量	土	%	水セメント比
	W	Kg/m ³	C	350 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
	鉄 筋	種 類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

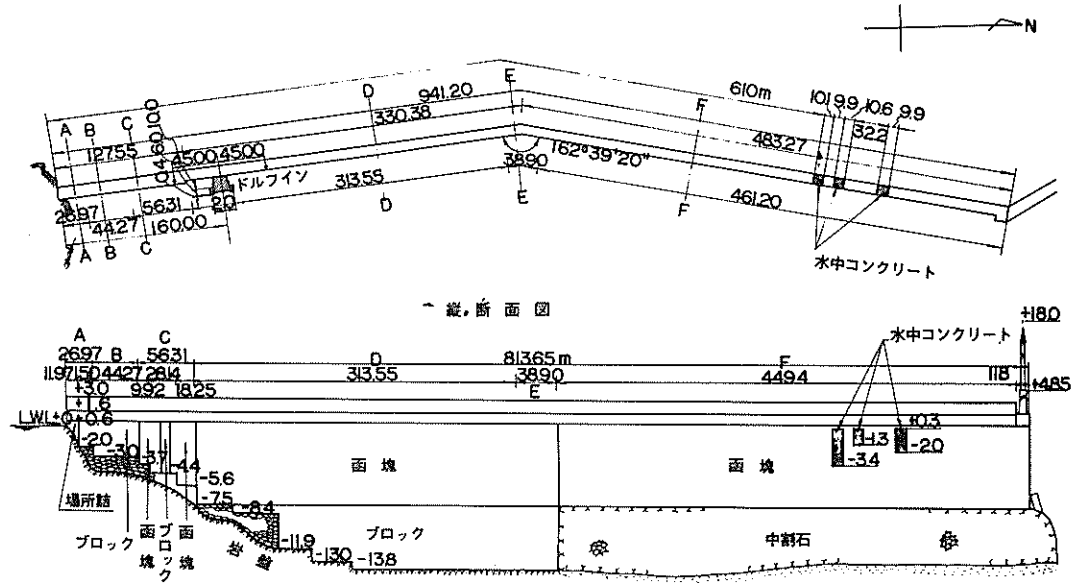
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数	, 変動係数 %)	空気量	% (データ数	, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供 試 体 寸 法	養生方法		σ ₇	% (データ数		
	σ ₂₈	% (データ数		, 変動係数 %)	σ ₈₁	% (データ数	
コーポリング	形 状	圧縮強度	% (データ数		, 変動係数 %)	材令	
鉄 筋	降 伏 点	% (データ数		, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数	

E 施工方法

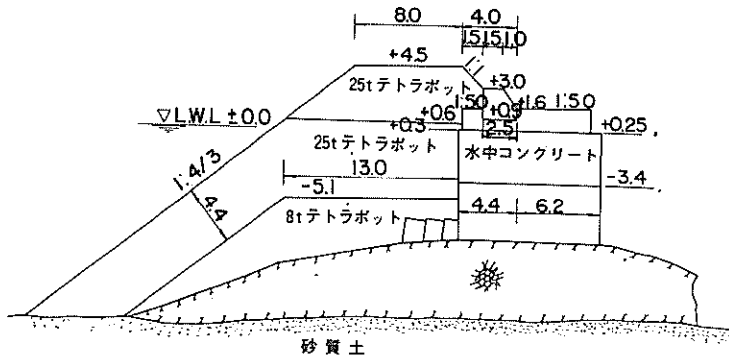
コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	バケツ (容量 0.1 m ³)		
打 継 目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法			補強方法
ト レ ミ ー 管	形 状	φ300mm L=9.0m		先端部蓋形状	先端部蓋材質	
ト レ ミ ー 管 1 本 の 受 持 ち 面 積	1 2 m ²	1 回 の 投 設 量	3 7 m ³	コンクリートの打上り高さ	2.0 m / h r	
そ の 他 施 工 上						
考 慮 し た 事 項						



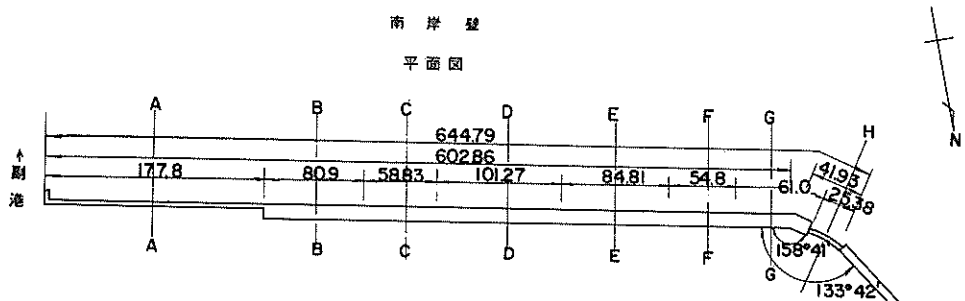
南防波堤平面図



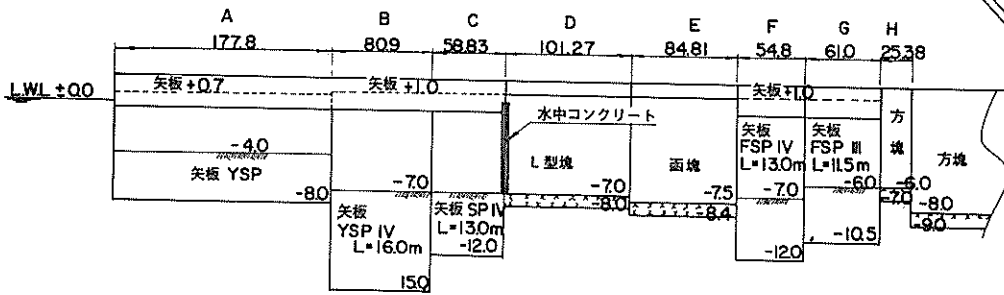
南防波堤断面図
F~F



南岸壁
平面図

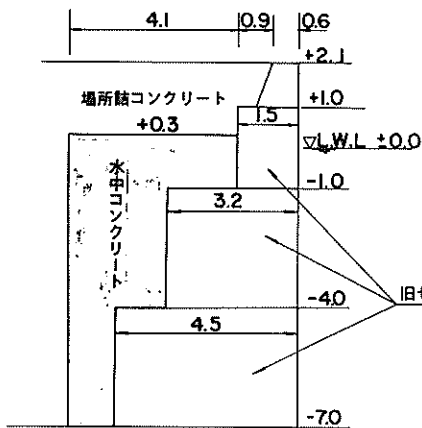


縦断面図

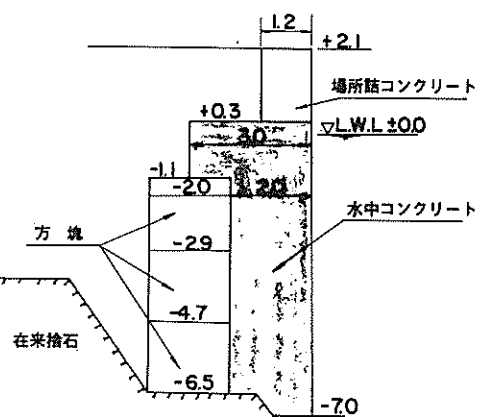


南岸壁

正面図



断面図



A 概要

港名	北海道 宇登呂漁港	施設名	防波護岸	管理者	北海道庁
設計者		施工者		施工年月	S.4 0.4 ~ S.4 1.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	119.2 m ³	施工箇所の水深	-0.87m ~ +0.6m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	富士セメント株式会社 東室蘭工場製			
	比重	粉末度	cm ³ /g		混和材	混和率	%	
細骨材	産地	北海道宇登呂産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%
	比重	2.56	吸水量	3.47%	粗粒率(F.M.)		2.2	
粗骨材	産地	北海道宇登呂産		種類	砕石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%
	最大寸法	50mm	比重	2.61	吸水量	2.17%	粗粒率(F.M.)	7.72
水	水道水		減水剤	ボゾリス #5		A B剤		
示方配合	スランプ	5 ± 1.5 cm		空気量	4 ± 1%		水セメント比	50%
	W	195 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	492 Kg/m ³	G	1,171 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	小型トラック		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法 特に補強せず
トレミー管	形状	φ300mm l=1~2m		先端部蓋形状	先端部蓋材質 鋼製	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	北海道 宇登呂漁港	施設名	-3.0 ^M 岸壁	管理者	北海道庁
設計者		施工者	直 営	施工年月	S.3 4.4 ~ S.3 5.3

B 構造物の様式

構造物の種別	岸壁 本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	177.7 m ³	施工箇所の水深	-2.4m ~ +0.7m
		施工箇所の流速	.

C 材料および配合

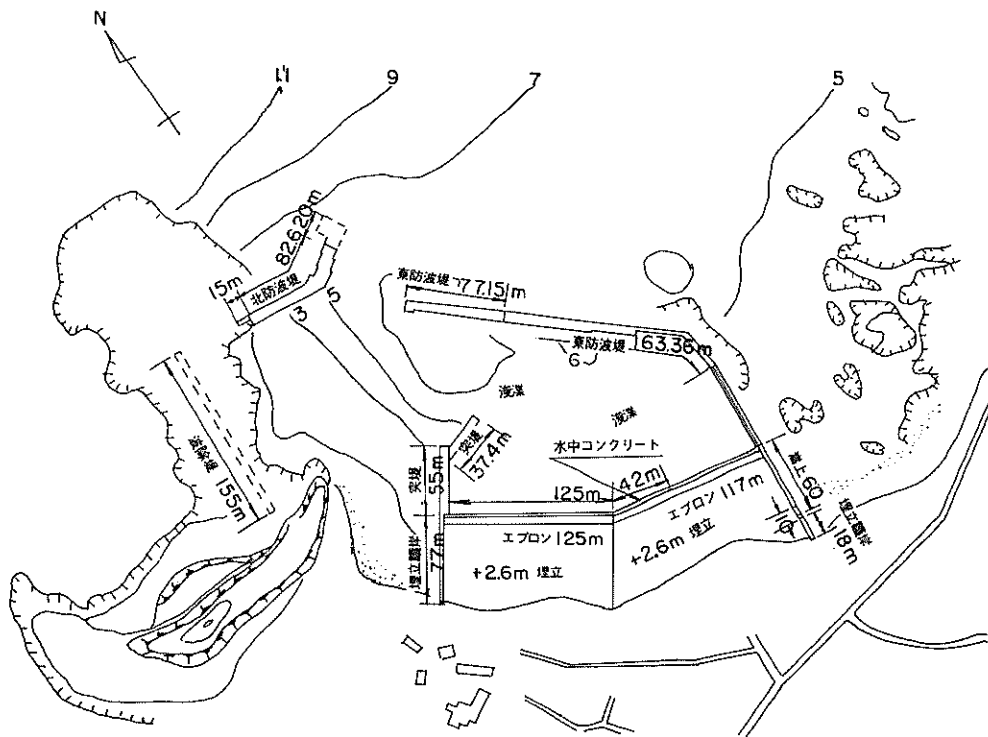
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製		
	比重	粉末度	cm/g		混和材	混和率	%
細骨材	産地	北海道宇登呂産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.56	吸水量	3.47%	粗粒率(F.M.)	2.2	
粗骨材	産地	北海道宇登呂産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	50mm	比重	2.61	吸水量	2.17%	粗粒率(F.M.) 7.72
水	水道水		減水剤	ボゾリス No.5		AE剤	
示方配合	スランブ	± cm		空気量	± %		水セメント比 %
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

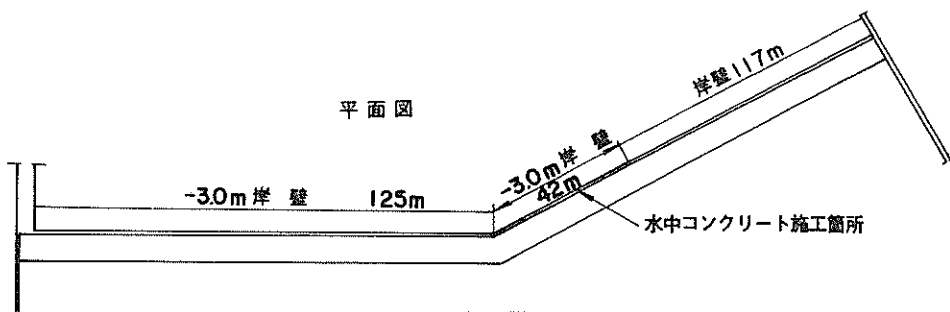
フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

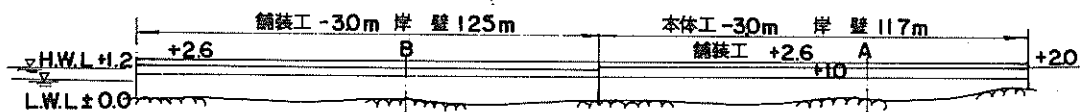
コンクリート種別	現場練りコンクリート	コンクリート運搬方法	ト ロ 車			
打 継 目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法 特に補強せず
ト レ ミ ー 管	形状	φ300mm L=1~2m		先端部蓋形状	先端部蓋材質 鋼製	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



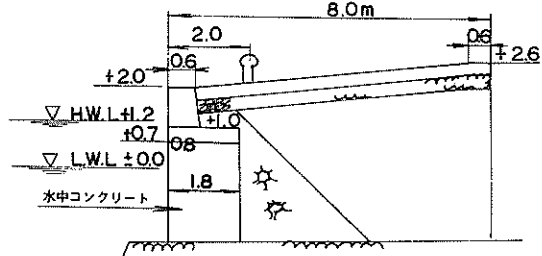
平面図



断面図



A-A 断面



A 概要

港名	岩手県吉里吉里漁港	施設名	護岸	管理者	岩手県
設計者	釜石土木事務所	施工者	K.K左賀組	施工年月	S.4 6.7～S.4 7.3

B 構造物の様式

構造物の種別	護岸本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	289.4 m ³	施工箇所の水深	-2.0m～+1.0m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

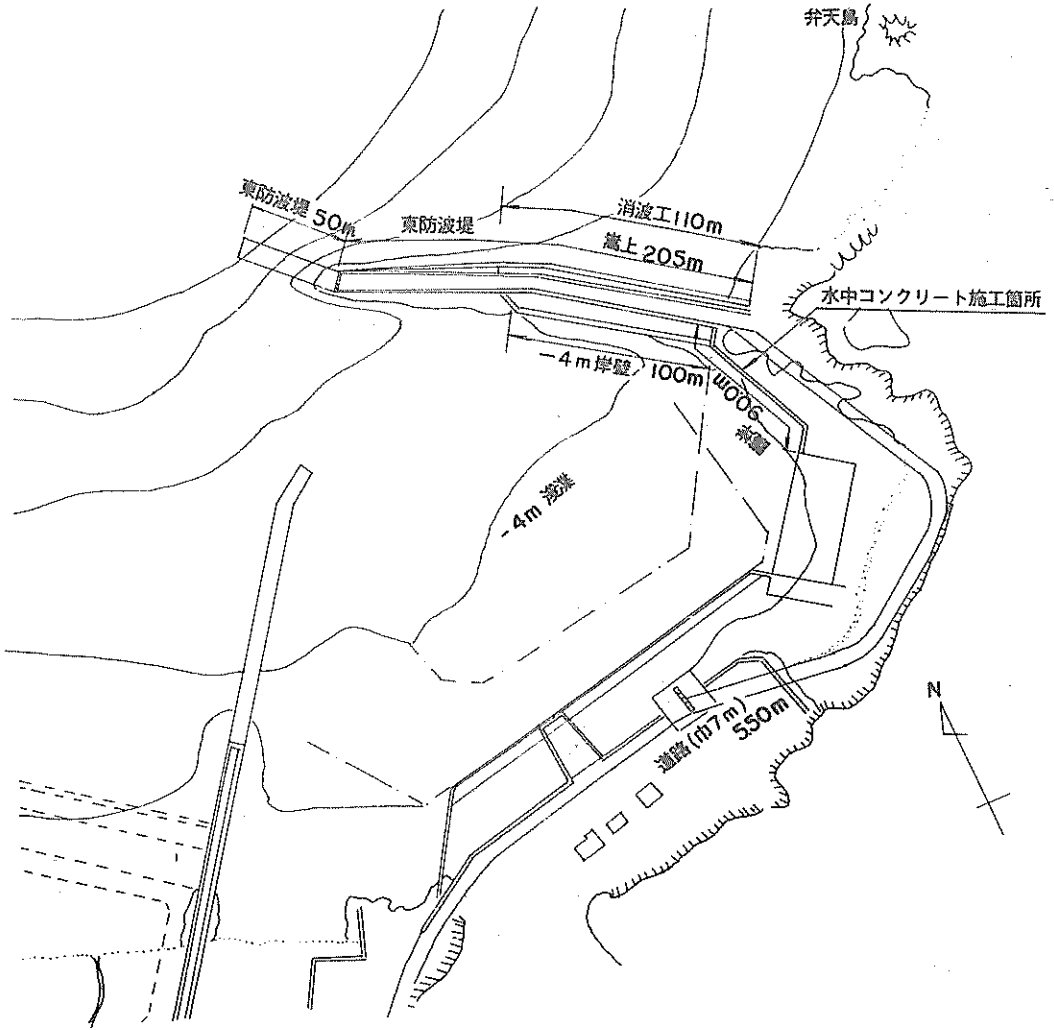
セメント	種類	普通ポルトランドセメント			製造会社名	小野田セメント株式会社 大船渡工場製			
	比重	3.17	粉末度	3,230 cm ³ /g	混和材		混和率	%	
細骨材	産地	岩手県鶴住居川産	種類	川砂 ^① 砕砂 ^②	2種類混用の場合の川砂に対する比率			砕砂	20%
	比重	2.6 ^① 3.38 ^②	吸水量	① 3.0 % ② 1.0 %	粗粒率 (F. M.)	① 3.27	② 2.50		
粗骨材	産地	岩手県鶴住居川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率				%
	最大寸法	40 mm	比重	2.69	吸水量	1.42 %	粗粒率 (F. M.)	7.42	
水	地下水		減水剤		A B 剤				
示方配合	スランブ	15 ± 1 cm	空気量	± %	水セメント比	47.6 %	細骨材率	37.4 %	
	W	176 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	718 Kg/m ³	G	1,174 Kg/m ³	
コンクリート	設計基準強度	200 Kg/cm ²	配合強度		Kg/cm ²	割り増し係数	1.2		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

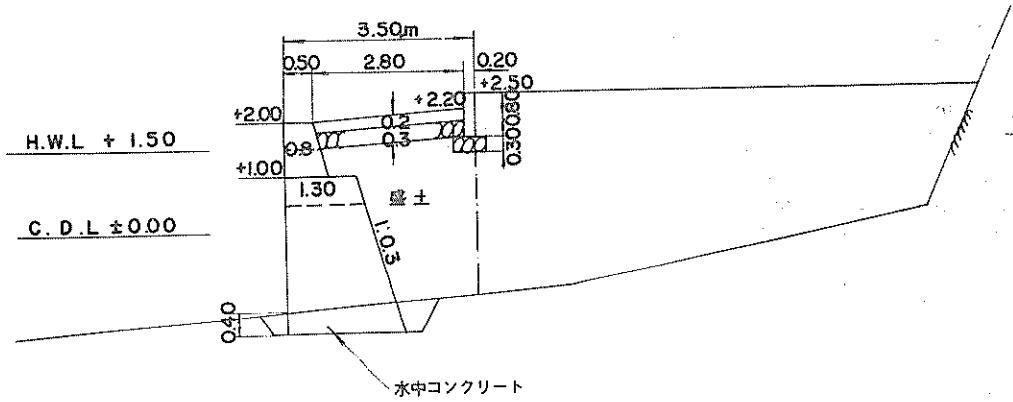
フレッシュコンクリート	スランブ	15.4 cm (データ数 13, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生 σ ₇
	σ ₂₈	310 kgf/cm ² (データ数 12, 変動係数 %)	σ ₈₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
コーポリング	形状	φ10×20 cm	圧縮強度	378 kgf/cm ² (データ数 3, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
	材令	89日		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミグストコンクリート (B種)	コンクリート運搬方法	バケツ	0.8 m ³
打継目	打継目の有無	無	レイダンス層の除去方法	補強方法
トレミー管	形状	φ250 mm l=3~5 m	先端部蓋形状	φ250 mm厚さ 8 mm
			先端部蓋材質	ゴム
トレミー管1本の受持ち面積	6.5 m ²	1回の投設置	2.25 m ³	コンクリートの打上り高さ
				1 m/hr
その他施工上 考慮した事項				



断面図



A 概要

港名	岩手県釜石漁港	施設名	-4.0 ^m 岸壁	管理者	岩手県
設計者	釜石土木事務所	施工者	K.K 銭高組	施工年月	S.4 5.6 ~ S.4 6.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	620.5 m ³	施工箇所の水深	-9.00m ~ +0.5m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

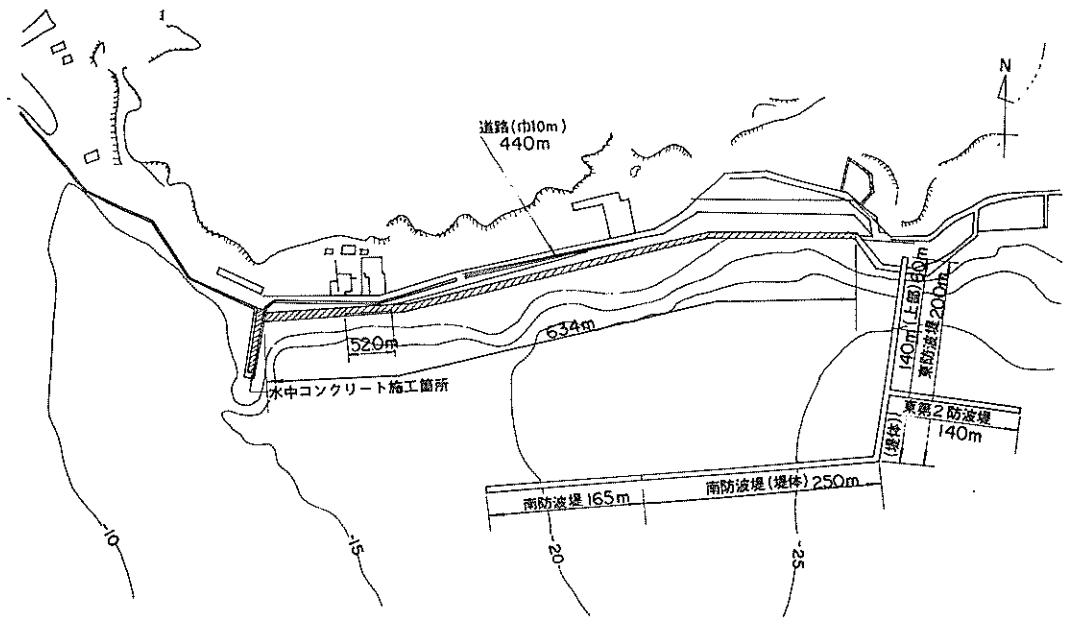
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 大船渡工場製			
	比重	3.17	粉末度	3,100 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	岩手県鶉住居川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.64	吸水量	2.04 %	粗粒率 (F. M.)	3.18		
粗骨材	産地	岩手県鶉住居川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	25 mm	比重	2.68	吸水量	1.51 %	粗粒率 (F. M.)	6.18
水	地下水		減水剤			AE剤		
示方配合	スランブ	15 ± 1 cm		空気量	± %		水セメント比	50 %
	W	186 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	774 Kg/m ³	G	1,043 Kg/m ³
						混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	200 (水中) Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

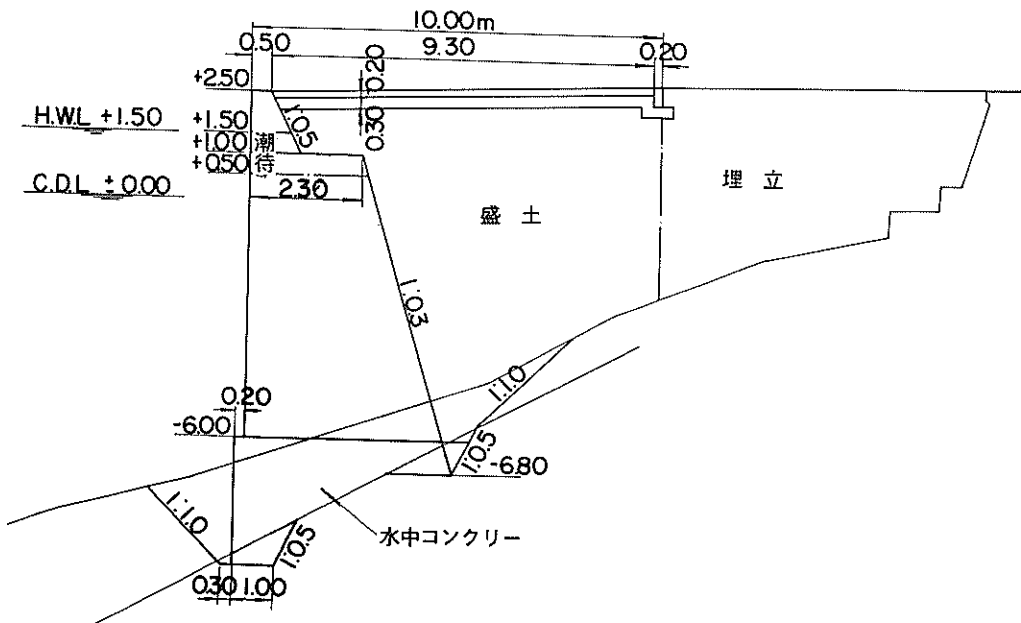
フレッシュコンクリート	スランブ	16.1 cm (データ数 6, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30cm		養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	318 % (データ数 6, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデミクストコンクリート (B種)		コンクリート運搬方法	バケツ			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り ウォータージェット		補強方法	差し筋
トレミー管	形状	φ250mm l=1~7m		先端部蓋形状	φ250mm 厚さ6.6mm	先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	0.049 m ²	1回の投設量	100 m ³	コンクリートの打上り高さ		1.0 m/hr	
その他施工上 考慮した事項							



断面図



A 概要

港名	岩手県廻喜来漁港	施設名	-2M物揚場	管理者	岩手県
設計者	大船渡土木事務所	施工者	菅原建設 K.K	施工年月	S.4 6.1 0 ~ S.4 7.3

B 構造物の様式

構造物の種別	物揚場本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	830 m ³	施工箇所の水深	-2.4m ~ +0.4m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.17	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	岩手県鷹生産		種類	砕砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.63	吸水量	1.44%	粗粒率 (F. M.)	3.30	
粗骨材	産地	岩手県鷹生産		種類	砕石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	40 mm	比重	2.7	吸水量	1.18%	粗粒率 (F. M.)
水	地下水		減水剤	A E 剤			
示方配合	スランプ	15 ± 1 cm		空気量	1 ± %		水セメント比
	W	193 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	715 Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
	鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²
示方配合	スランプ	15 ± 1 cm		空気量	1 ± %		水セメント比
	W	193 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	715 Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

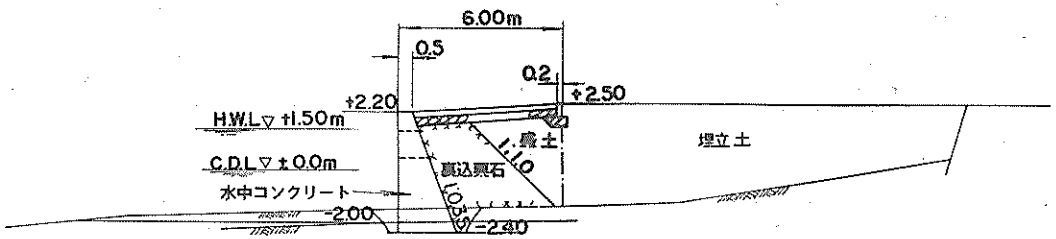
フレッシュコンクリート	スランプ	15 cm (データ数 22, 変動係数 %)		空気量	% (データ数 , 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30cm		養生方法	σ ₇	
	σ ₂₈	280 % (データ数 22, 変動係数 10%)		σ ₈₁	% (データ数 , 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	% (データ数 , 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数 , 変動係数 %)		引張強度	% (データ数 , 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	バケツ (0.8 m ³)		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	補強方法	特に補強せず	
トレミー管	形状	φ300mm l=3~5m		先端部蓋形状	先端部蓋材質	ゴム
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



断面図



A 概要

港名	岩手県大沢漁港	施設名	-4 ^m 岸壁・護岸	管理者	岩手県
設計者	宮古土木事務所	施工者	菅原建設 K.K	施工年月	S.4 5. 9 ~ S.4 7. 3

B 構造物の様式

構造物の種別	構造物本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	935 m ³	施工箇所の水深	-4.5m ~ +1.0m	施工箇所の流速	

C 材料および配合

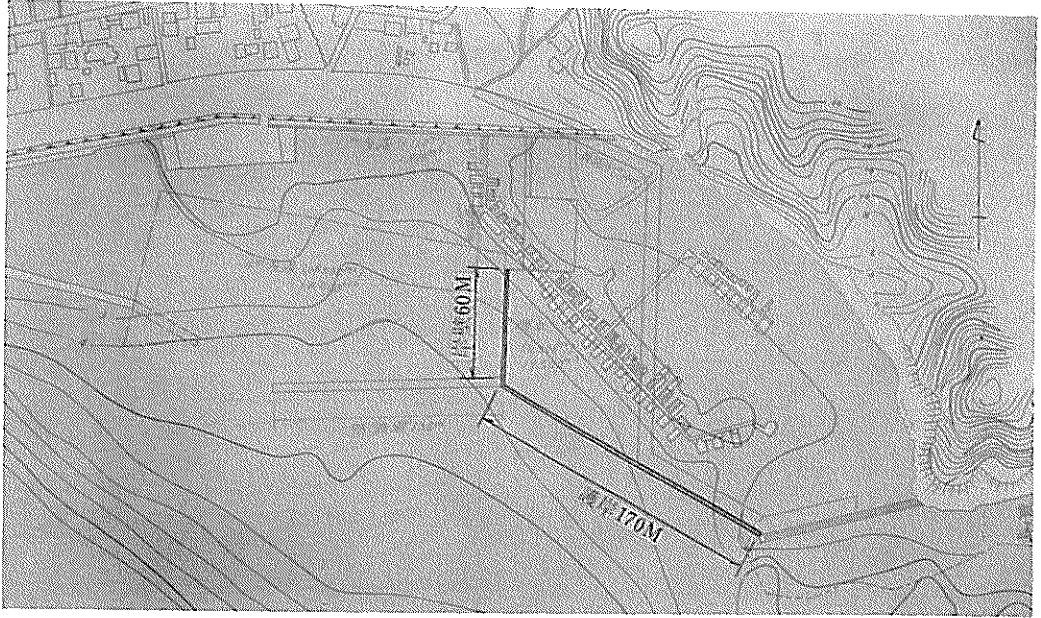
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.17	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	岩手県津軽石川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.59	吸水量	2.56%	粗粒率 (F.M.)	3.02	
粗骨材	産地	岩手県津軽石川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	50mm	比重	2.66	吸水量	0.94%	粗粒率 (F.M.) 7.76
水	水道水		減水剤			AE剤	
示方配合	スランブ	13 ± 1 cm		空気量	1 ± %		水セメント比 45 % 細骨材率 35 %
	W	166 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	640 Kg/m ³	G 1,224 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	13 cm (データ数 35, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30 cm		養生方法	.	
	σ ₂₈	270 kg/cm ² (データ数 20, 変動係数 15%)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

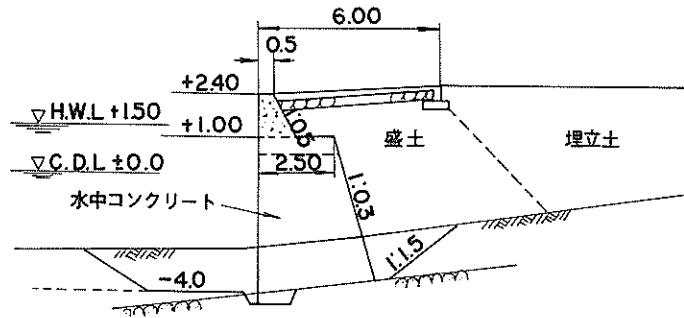
E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	バケツ (0.8m ³)		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	特に処理せず		補強方法 特に補強せず
トレミー管	形状	φ300mm L=3~7m		先端部蓋形状	先端部蓋材質 ゴム	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

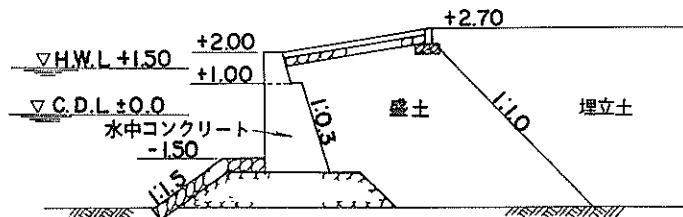


断面図

-4m岸壁



護岸



A 概要

港名	山形県酒田港	施設名	漁港区-2 nd 物揚場	管理者	山形県
設計者	臨海地域開発建設事務所	施工者	鈴木工業 K.K	施工年月	S.4 7.2~S.4 7.7

B 構造物の様式

構造物の種別	物揚場本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート		
打設総量	7.3 m ³	施工箇所の水深	-2.3m~+0.55m		施工箇所の流速	・

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社		工場製			
	比重	3.18	粉末度	cm ³ /g		混和材	混和率 %			
細骨材	産地	山形県最上川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.56	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	2.75 ± 0.20				
粗骨材	産地	山形県最上川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40mm	比重	2.57	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)			
水	水道水		減水剤	A E 剤						
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	47.5 %	細骨材率	40.1 %
	W	176 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	727 Kg/m ³	G	1,090 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	330 Kg/cm ²		配合強度	330 Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	ミキサー車より直接			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	ウオータジェット		補強方法 差し筋
トレミー管	形状	φ300mm		先端部蓋形状		先端部蓋材質 麻袋
トレミー管1本の受持ち面積	4 m ²	1回の投設量	10.6 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.32 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	山形県酒田港	施設名	東埠頭-2 ^M 物揚場	管理者	山形県
設計者	臨海地域開発建設事務所	施工者	丸高土建 K.K	施工年月	S.4 6.7 ~ S.4 6.12

B 構造物の様式

構造物の種類	物揚場本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	27 m ³	施工箇所の水深	-2.3m ~ +0.55m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社		工場製				
	比重	3.18	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%				
細骨材	産地	山形県最上川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率				
	比重	2.56	吸水量	1.87%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	山形県最上川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率				
	最大寸法	40mm	比重	2.57	吸水量	1.52%	粗粒率(F.M.)	7.29			
水	水道水		減水剤	AE剤							
示方配合	スランプ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	47.5%	細骨材率	40.1%	
	W	176 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	727 Kg/m ³	G	1,090 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	330 Kg/cm ²		配合強度	330 Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²				

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	ウオータジェット	補強方法	凸凹ジョイント
トレミー管	形状	φ300mm		先端部蓋形状	先端部蓋材質	麻袋
トレミー管1本の受持ち面積	9.2 m ²	1回の投設置	26.22m ³	コンクリートの打上り高さ	0.95 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	山形県酒田港	施設名	第1船留物揚場	管理者	山形県
設計者	臨海地域開発建設事務所	施工者	丸高土建 K.K	施工年月	S.4 3.7 ~ S.4 4.1

B 構造物の様式

構造物の種別	物揚場本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	488.1 m ³	施工箇所の水深	-2.3m ~ +0.45m
		施工箇所の流速	港内につき千満差のみ

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	山形県最上川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.58	吸水量	2.54%	粗粒率(F.M.)	2.97	
粗骨材	産地	山形県最上川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	50 mm	比重	2.545	吸水量	2.1%	粗粒率(F.M.) 2.68
水	水道水		減水剤			AE剤	
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比 55%
	W	166 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	652 Kg/m ³	G 1,196 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	230 Kg/cm ²		配合強度	230 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	ミキサー車より直接		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	ウォータジェット		補強方法 凸凹ジョイント
トレミー管	形状	φ300mm		先端部蓋形状	先端部蓋材質 麻袋	
トレミー管1本の受持ち面積	1.0 m ²	1回の投設量	27.5 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.96 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	山形県酒田港	施設名	東埠頭 - 7.5 ^M 岸壁	管理者	山形県
設計者	臨海地域開発建設事務所	施工者	丸高土建 K.K	施工年月	S.4 6. 6 ~ S.4 7. 2

B 構造物の様式

構造物の種別	岸壁取付部本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	5 9.6 m ³	施工箇所の水深	-5.5m ~ +0.55m		施工箇所の流速

C 材料および配合

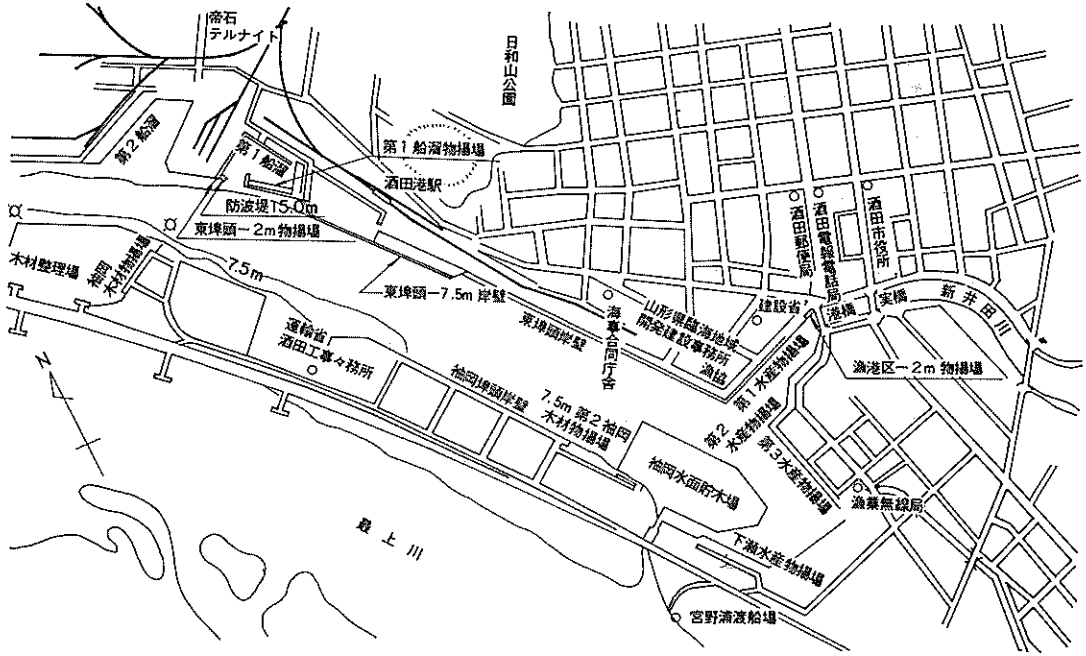
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	山形県最上川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.57	吸水量	2.54%	粗粒率 (F.M.)	2.97	
粗骨材	産地	山形県最上川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	50mm	比重	2.54	吸水量	2.1%	粗粒率 (F.M.) 2.68
水	水道水		減水剤			AB剤	
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比 55%
	W	166 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	652 Kg/m ³	G 1,196 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	230 Kg/cm ²		配合強度	230 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

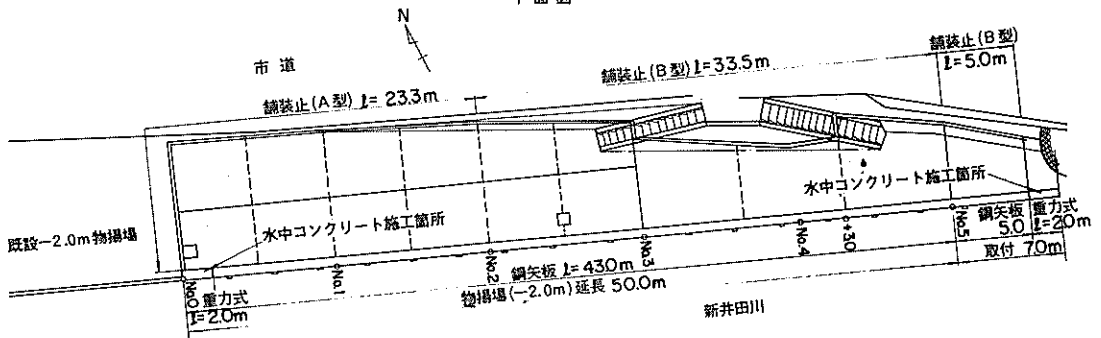
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	ミキサー車より直接		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	ウオータージェット		補強方法 差し筋
トレミー管	形状	φ300mm		先端部蓋形状		先端部蓋材質 麻袋
トレミー管1本の受持ち面積	1.31 m ²	1回の投設量	5.96 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.91 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



漁港区-2m物揚場平面図
平面図



A 概要

港名	千葉県名洗港	施設名	防波堤	管理者	千葉県
設計者		施工者		施工年月	S.28.10~S.28.11

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	m ³	施工箇所の水深	-3.0m~+1.6m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

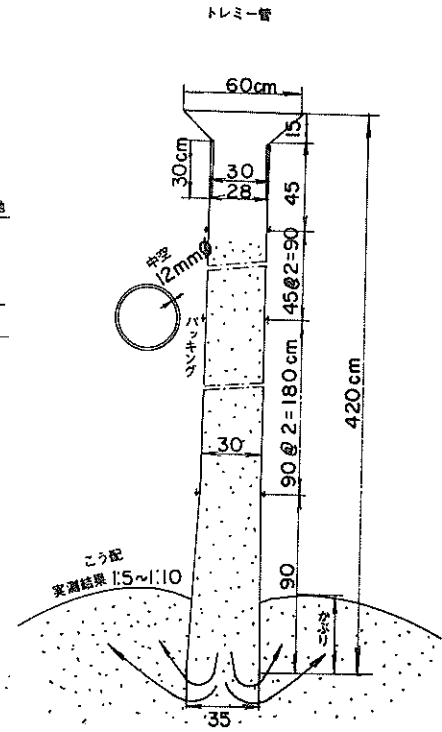
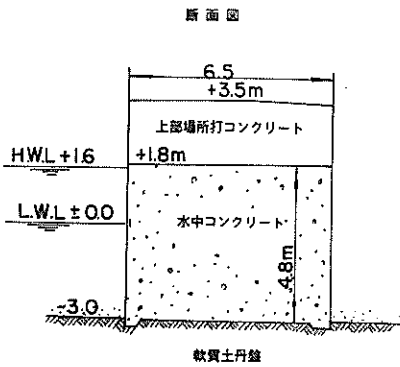
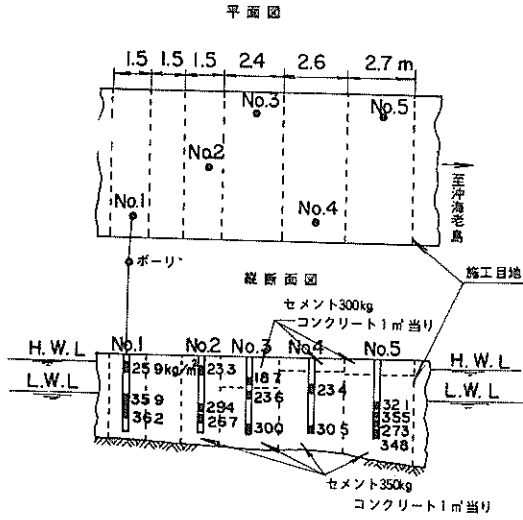
セメント	種類	早強ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社		工場製	
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率	
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%	
	比重	2.75	吸水量	0.4%	粗粒率(F.M.)	1.95		
粗骨材	産地	産種類		砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			
	最大寸法	40~60mm	比重	2.52	吸水量	2.1%	粗粒率(F.M.)	8.32
水	減水剤			AE剤		ダレックス		
示方配合	スランブ	12~18cm		空気量	土%	水セメント比	5.5/3%	
	W	193 200 189	Kg/m ³	C	350 350 300	Kg/m ³	S	740 670 750
				G	1,150 1,600 1,200	Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
							混和剤	200 180CC/cm ³ 180
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²			
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	18cm(データ数11,変動係数1.2%)		空気量	4.7%(データ数10,変動係数2.8%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	σ ₇	109% (データ数1,変動係数%)	
	σ ₂₈	270% (データ数10,変動係数5.6%)		σ ₈₁	% (データ数,変動係数%)		
コーポリング	形状	約φ17×33cm		圧縮強度	296% (データ数14,変動係数8.3%)		材令
							122~162
鉄筋	降伏点	% (データ数,変動係数%)		引張強度	% (データ数,変動係数%)		

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリート管			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法			補強方法	特に補強せず
トレミー管	形状	φ300mm, l=4.2m		先端部蓋形状	先端部蓋材質		
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr		
その他施工上 考慮した事項	トレミー管で長さ90cmについて直径5cmのテーバーを付けた。(未拡がり)						



A 概要

港名	千葉県銚子漁港	施設名	第2埠頭-6M東・西岸壁	管理者	千葉県
設計者	銚子漁港事務所	施工者	鹿島建設K.K, 若築建設K.K	施工年月	S.46.2~46.10

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	9,850 m ³	施工箇所の水深	-6.5m~-0.6m
		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

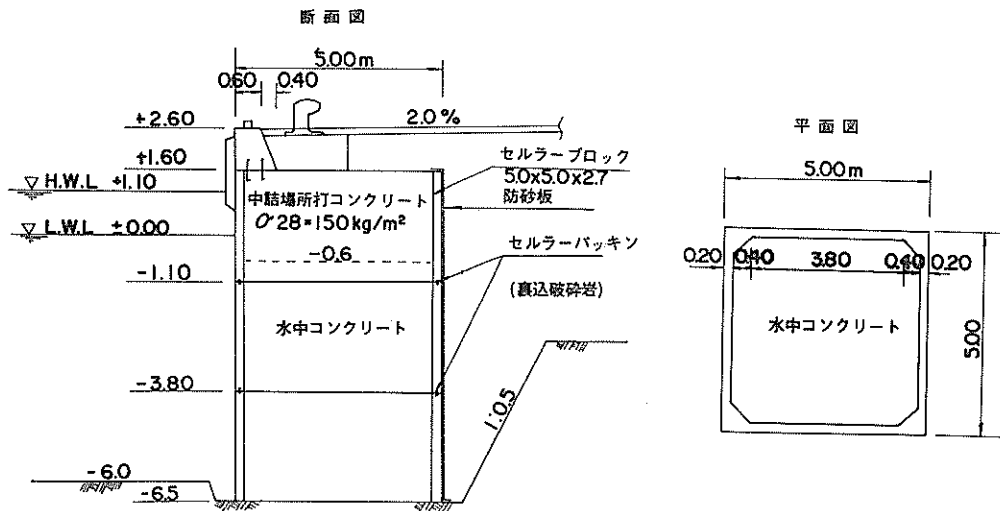
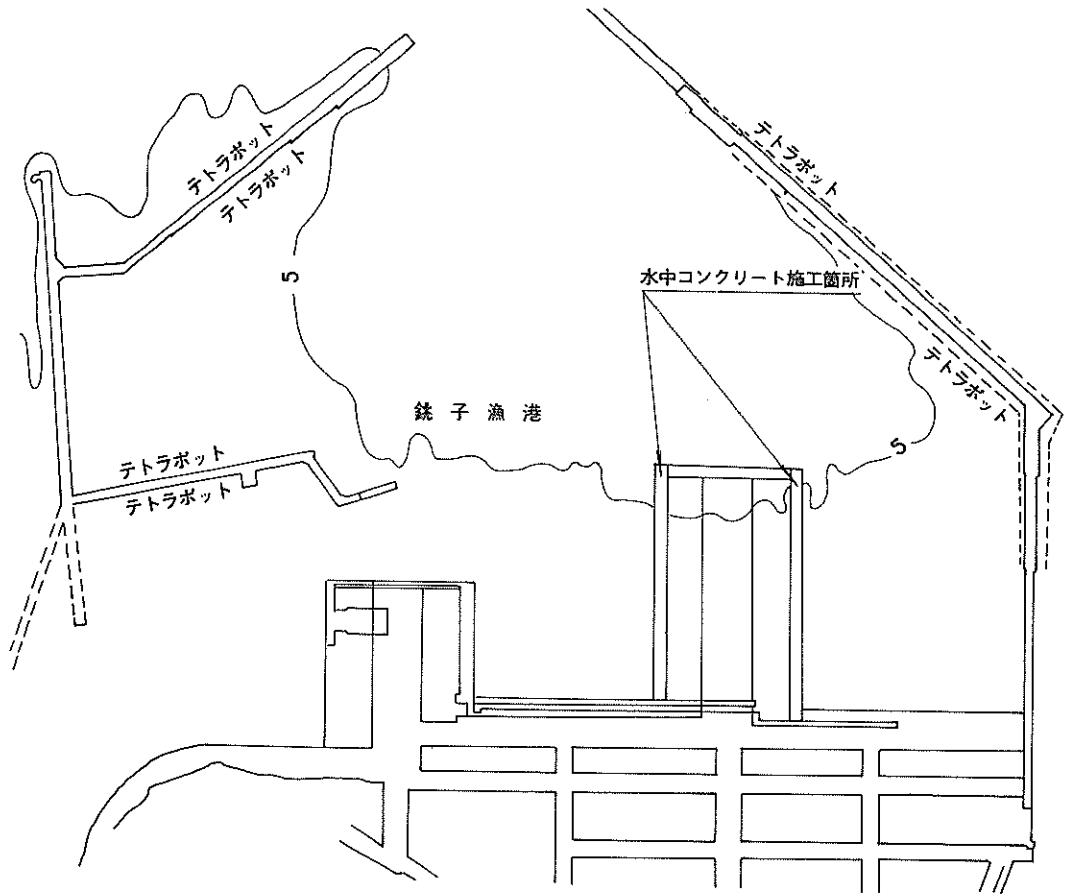
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 田原工場製 三菱セメント株式会社 黒崎工場製	
	比重	3.17 3.16	粉末度	3.190 3.120 cm ³ /g	混和材	混和率 %
細骨材	産地	茨城県鹿島産		種類	山砂 2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重	2.59 2.60	吸水量	1.0 1.5 %	粗粒率(F.M.)	2.81 2.76
粗骨材	産地	茨城県鬼怒川産		種類	川砂利 2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	40mm	比重	2.63	吸水量	0.80 1.05 %
水	水道水		減水剤	ボゾリス45LA		A.E剤
示方配合	スランブ	13~18cm		空気量	4 ± 1 %	
	W	159 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	772 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	150 Kg/cm ²		配合強度	188 Kg/cm ²	
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度 Kg/cm ²
				水セメント比	42.9 %	細骨材率 41 %
				混和材	Kg/m ³	混和剤 925cc/m ³
				割り増し係数	1.2	

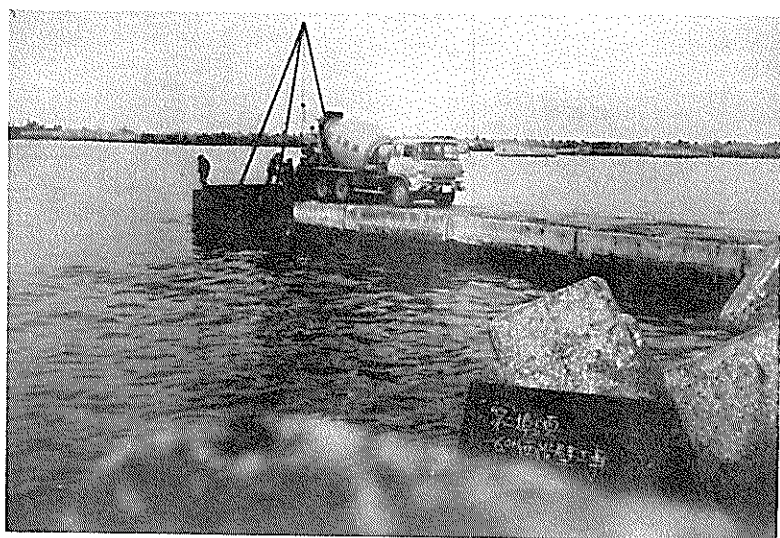
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	17.3cm (データ数132, 変動係数 %)		空気量	3.6 % (データ数132, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	293kg (データ数132, 変動係数5.5%)
	σ ₂₈	380kg (データ数132, 変動係数7.8%)		σ ₈₁	kg (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	φ10×19.5cm	圧縮強度	191 kg (データ数5, 変動係数 %)		材令 28日
鉄筋	降伏点	kg (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	○コンクリート管 ○トラックミキサーよりじか投入				
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	ウォータージェットとエアリフト併用	補強方法	特に補強せず	
トレミー管	形状	φ250mm, l=8.5~2.0m		先端部蓋形状	径200, 厚さ200mm	先端部蓋材質	スポンジ
トレミー管1本の受持ち面積	2.1 m ²	1回の投設量	8.5 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.0 m/hr		
その他施工上考慮した事項	<p>○コンクリート上面とトレミー管先端とのかぶりを適正にするためトレミー管に印をつけ打設量と管の引揚量の関係を明確にした。 (対象がセルラーブロックの中詰であるためコンクリートのロスはほとんどない。)</p>						





A 概要

港名	東京都八重根漁港	施設名	防波堤	管理者	東京都港湾局
設計者	離島港湾部建設課	施工者	大豊建設 K.K	施工年月	S.4 7.8 ~ S.4 8.3

B 構造物の様式

構造物の種別	既設構造物の補修あるいは補強		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	109 m ³	施工箇所の水深	-6.1m ~ -5.1m		施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 浜松工場製					
	比重	3.16	粉末度	3,120 cm ³ /g	混和材		混和率	%		
細骨材	産地	東京都八丈島産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%		
	比重	2.62	吸水量	3.5 %	粗粒率 (F. M.)	2.5 1				
粗骨材	産地	静岡県産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%		
	最大寸法	25 mm	比重	2.65	吸水量	1.7 %	粗粒率 (F. M.)	7.0 0		
水	水道水		減水剤			A B 剤				
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	49 %	細骨材率	32 %
	W	181 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	588 Kg/m ³	G	1,251 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	ポンプ車			
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法	特に補強せず
トレミー管	形状	φ200mm l=11~13m		先端部蓋形状	先端部蓋材質	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	東京都中の郷漁港	施設名	船揚場	管理者	東京都港湾局
設計者	離島港湾部建設課	施工者	赤間建設 K.K	施工年月	S.4 7.10 ~ S.4 8.3

B 構造物の様式

構造物の種別	根固めコンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	71 m ³	施工箇所の水深	-2.8m ~ -1.0m		施工箇所の流速

C 材料および配合

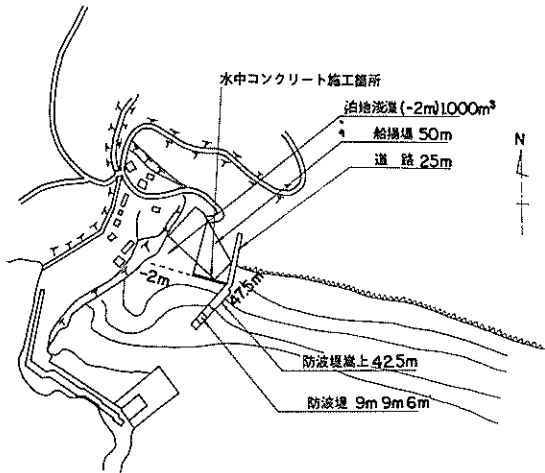
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社 西多摩工場製						
	比重	3.16	粉末度	3,250 cm ² /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	東京都八丈島産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.55	吸水量	4.46 %	粗粒率 (F. M.)	1.74					
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.72	吸水量	1.73 %	粗粒率 (F. M.)	7.03			
水	水道水		減水剤	急結剤使用		AE剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	5.4 %	細骨材率	3.3 %	
	W	200 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	574 Kg/m ³	G	1,246 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	230 Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

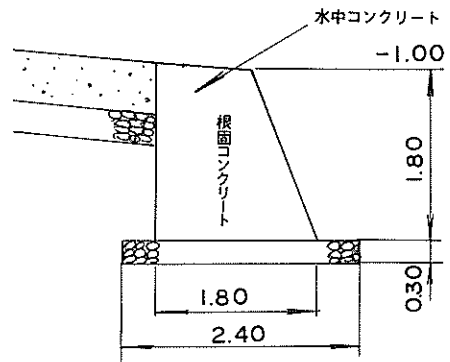
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)			空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	205.4 % (データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	315.0 % (データ数, 変動係数 %)			σ ₆₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日	
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)			引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

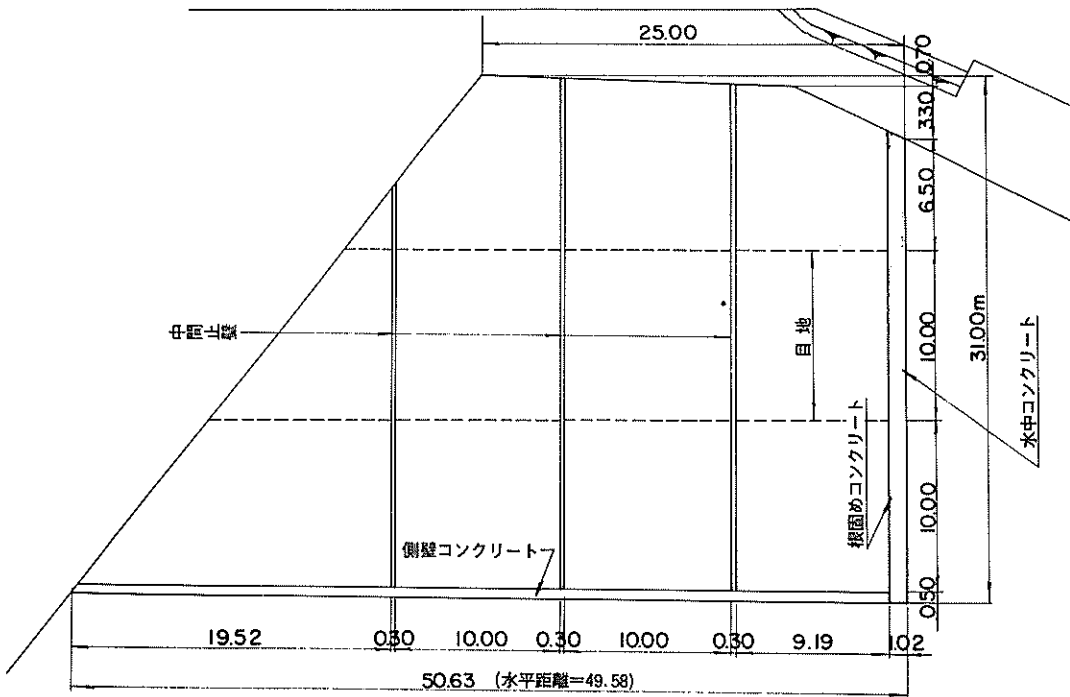
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	ポンプ車				
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法				補強方法	
トレミー管	形状	φ200mm l=6.5m		先端部蓋形状	φ200mm		先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²		1回の投設量	m ³		コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項								

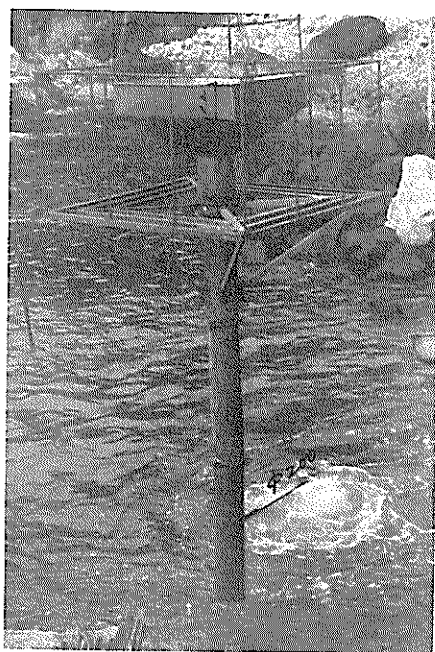
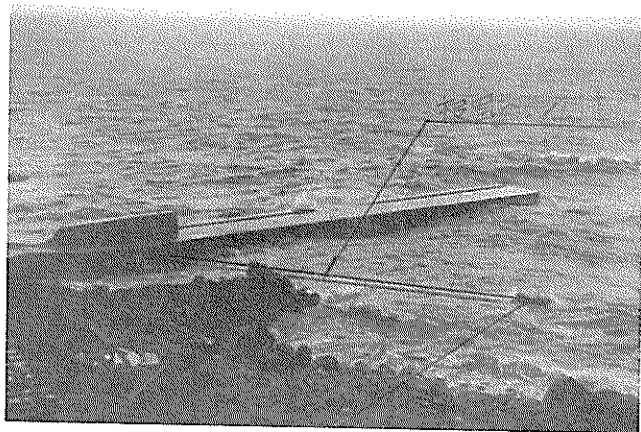


断面図



平面図





A 概要

港名	神奈川県長井漁港	施設名	防波堤	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	五洋建設 K.K	施工年月	S.4 7.8~S.4 8.1

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	495 m ³	施工箇所の水深	-3.0 m~+1.0 m	施工箇所の流速	

C 材料および配合

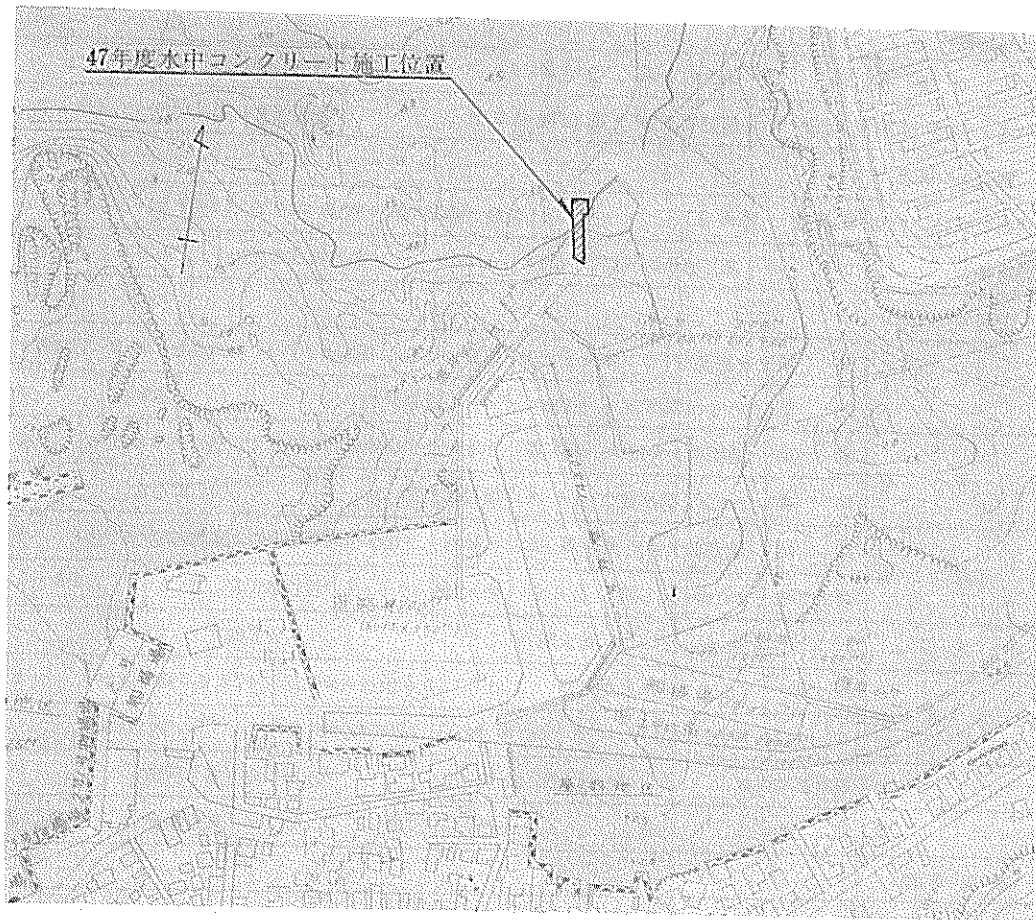
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社		工場製
	比重	3.15	粉末度	3,170 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.63	吸水量	1.68 %	粗粒率 (F.M.)	2.77	
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	40 mm	比重	2.65	吸水量	0.8 %	粗粒率 (F.M.) 7.15
水	水道水		減水剤			AB剤	
示方配合	スランブ	15~18 cm		空気量	± %		水セメント比 51.3 % 細骨材率 42.6 %
	W	190 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	776 Kg/m ³	G 1,055 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

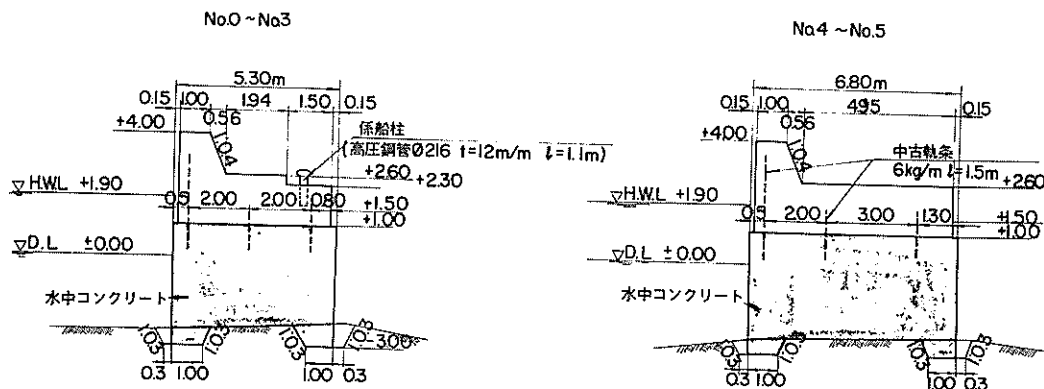
フレッシュコンクリート	スランブ	18 cm (データ数 4, 変動係数 11%)		空気量	4±1 % (データ数 4, 変動係数 8%)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	230 % (データ数 12, 変動係数 12%)
	σ ₂₈	350 % (データ数 12, 変動係数 14%)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリート管, コンクリートポンプ		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法
トレミー管	形状	φ125mm l=2~5m		先端部蓋形状	先端部蓋材質 鋼製	
トレミー管1本の受持ち面積	4.0 m ²	1回の投設量	170 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.6 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



断面図



A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤 I	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	国土総合開発 K.K	施工年月	S.4 7.9 ~ S.4 7.1 2

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤新設・堤体工	無筋・鉄筋の別	無筋・コンクリート		
打設総量	180 m ³	施工箇所の水深	-3.3m ~ +1.0m	施工箇所の流速	0.003ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社 川崎工場製						
	比重	3.15	粉末度	3,130 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.63	吸水量	1.6 %	粗粒率 (F. M.)	2.77					
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40mm	比重	2.65	吸水量	0.6 %	粗粒率 (F. M.)	7.28			
水	水道水		減水剤			A B 剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	± %		水セメント比	47.0 %	細骨材率	%	
	W	174 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	667 Kg/m ³	G	1,206 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15.7cm (データ数)	変動係数 (%)	空気量	% (データ数)		変動係数 (%)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸	φ15 × 30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	228 % (データ数)	変動係数 (%)	
	σ ₂₈	331 % (データ数)	変動係数 (%)	σ ₈₁	% (データ数)		変動係数 (%)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数)		変動係数 (%)	材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数)		変動係数 (%)	引張強度	% (データ数)		変動係数 (%)

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法	古軌条 (6Kg/m)
トレミー管	形状	φ300mm l=2~4m	先端部蓋形状			先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置量	90 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.6 m/hr		
その他施工上 考慮した事項							

A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤Ⅱ	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	若築建設K.K	施工年月	S.45.11~S.46.3

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	405.0 m ³	施工箇所の水深	-3.9m~+1.0m
		施工箇所の流速	0.0002ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名		日本セメント株式会社 川崎工場製		
	比重	3.16	粉末度	3,020 cm ³ /g	混和材	混和率	%	
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		
	比重	2.63	吸水量	1.70%	粗粒率(F.M.)	2.91		
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		
	最大寸法	40mm	比重	2.65	吸水量	0.8%	粗粒率(F.M.)	7.30
水	水道水		減水剤		AE剤			
示方配合	スランブ	15±2cm		空気量	±1%		水セメント比	47.2%
	W	175 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	752 Kg/m ³	G	1,110 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	195cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	197% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	313% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度		% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入					
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法	ホゾ	
トレミー管	形状	φ300mm l=2~4m		先端部蓋形状		先端部蓋材質		鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²		1回の投設量	120m ³	コンクリートの打上り高さ	0.7 m/hr		
その他施工上								
考慮した事項								

A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤Ⅲ	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	東亜港湾工業 K.K	施工年月	S.4 6.8~S.4 7.1

B 構造物の様式

構造物の種別	既設構造物の補強		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	159.0 m ³	施工箇所の水深	-0.9m~+0.5m	施工箇所の流速	0.004ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	三菱セメント 株式会社九州黒崎工場製		
	比重	3.16	粉末度	3,090 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重	2.60	吸水量	1.4 %	粗粒率 (F.M.)	2.76	
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	25 mm	比重	2.63	吸水量	1.0 %	粗粒率 (F.M.) 6.78
水	水道水		減水剤		A E 剤	グレックス	
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	± %		水セメント比 45.7 %
	W	169 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤 76.2Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15 cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	4 % (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	216 ㎏ (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	340 ㎏ (データ数, 変動係数 %)		σ _{s1}	㎏ (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法 軌条 (6.0Kg/m差込み)
トレミー管	形状	φ300mm L=2~4m		先端部蓋形状	φ300mm 厚さ50mm	先端部蓋材質 鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	0.07 m ²	1回の投設量	32.0 m ³	コンクリートの打上り高さ		0.6 m/hr
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤Ⅳ	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	東亜港湾工業K.K	施工年月	S.4 7.7～S.4 7.1 2

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	289.4 m ³	施工箇所の水深	-1.5m～+1.0m
		施工箇所の流速	0.004ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社 川崎工場製						
	比重	3.15	粉末度	3,000 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.63	吸水量	1.6 %	粗粒率 (F. M.)	2.77					
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	25mm	比重	2.65	吸水量	0.6 %	粗粒率 (F. M.)	6.84			
水	水道水		減水剤		A E 剤						
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	± 1 %		水セメント比	48.7 %	細骨材率	40.1 %	
	W	180 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	742 Kg/m ³	G	1,113 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度		Kg/cm ²		配合強度		Kg/cm ²		割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15 cm (データ数 , 変動係数 %)		空気量	4 % (データ数 , 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	標準養生	σ ₇ 250 ㎏ (データ数 , 変動係数 %)
	σ ₂₈	355 ㎏ (データ数 , 変動係数 %)		σ ₈₁	㎏ (データ数 , 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	㎏ (データ数 , 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数 , 変動係数 %)		引張強度	㎏ (データ数 , 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法 (軌条 (6Kg/m差込み))
トレミー管	形状	φ300mm l=2~4m		先端部蓋形状		先端部蓋材質 鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	60 m ³	コンクリートの打上り高さ		0.7 m/hr
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤 V	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	五洋建設 K.K	施工年月	S.4 6.1 1 ~ S.4 7.3

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	4 1 4.4 m ³	施工箇所の水深	-4.2m ~ +1.0m
		施工箇所の流速	0.0 0 0 2 ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社 川崎工場製					
	比重	3.1 5	粉末度	3,130 cm ³ /g	混和材		混和率 %			
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %				
	比重	2.6 3	吸水量	1.6 %	粗粒率 (F. M.)	2.9 4				
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %				
	最大寸法	40 mm	比重	2.6 5	吸水量	0.4 %	粗粒率 (F. M.) 7.2 2			
水	水道水		減水剤		AE剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	± %		水セメント比	51.3 %	細骨材率	42.6 %
	W	190 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	776 Kg/m ³	G	1,055 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	18 cm (データ数, 変動係数 %)			空気量	% (データ数, 変動係数 %)			
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ 15 × 30 cm		養生方法	標準養生	σ ₇	223 ㊦ (データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	310 ㊦ (データ数, 変動係数 %)			σ ₈₁	㊦ (データ数, 変動係数 %)			
コアボーリング	形状		圧縮強度	㊦ (データ数, 変動係数 %)			材令	日	
鉄筋	降伏点	㊦ (データ数, 変動係数 %)			引張強度	㊦ (データ数, 変動係数 %)			

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入				
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	古軌条 (6Kg/m)	
トレミー管	形状	φ 300mm l=2~4m		先端部蓋形状		先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の打設量	9 0 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.7 m/hr		
その他施工上 考慮した事項							

A 概要

港名	神奈川県	施設名	防波堤Ⅴ	管理者	横須賀市
設計者	横須賀市港湾部	施工者	国土総合開発K.K	施工年月	S.4 6.1 1～S.4 7.3

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体および補強		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	135.0 m ³	施工箇所の水深	-1.6m～+0.5m	施工箇所の流速	0.003ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社 川崎工場製						
	比重	3.16	粉末度	2,980 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.63	吸水量	1.6%	粗粒率(F.M.)	2.94					
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40mm	比重	2.65	吸水量	0.4%	粗粒率(F.M.)	7.22			
水	水道水		減水剤		AB剤						
示方配合	スランブ	15±2cm		空気量	±1%		水セメント比	48.7%	細骨材率	40.1%	
	W	180 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	742 Kg/m ³	G	1,113 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

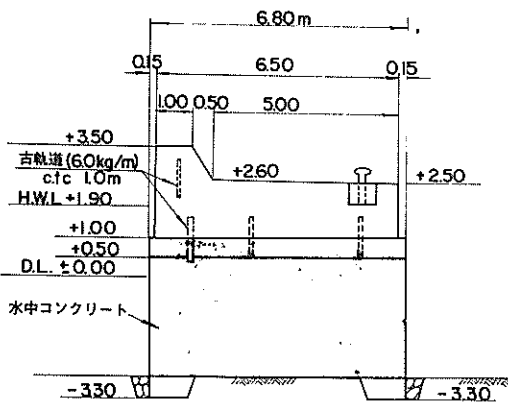
フレッシュコンクリート	スランブ	17cm(データ数, 変動係数%)		空気量	%(データ数, 変動係数%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	227kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)	
	σ ₂₈	332kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)		σ ₈₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)		
コーポリング	形状		圧縮強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)		材令	日
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)		引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数%)		

B 施工方法

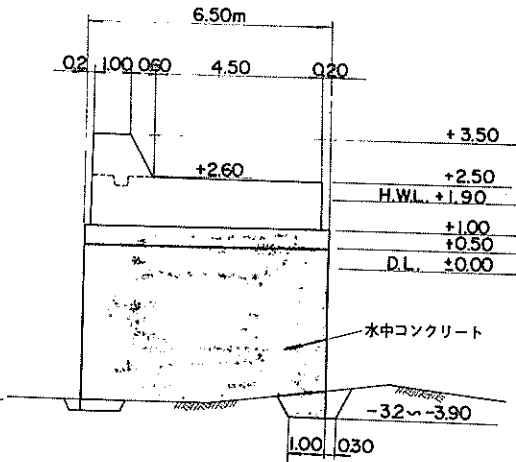
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	コンクリートポンプ車よりトレミー管へ導入			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法	古軌条(6Kg/m)
トレミー管	形状	φ300mm l=2~4m		先端部蓋形状		先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	95 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.6 m/hr		
その他施工上 考慮した事項							



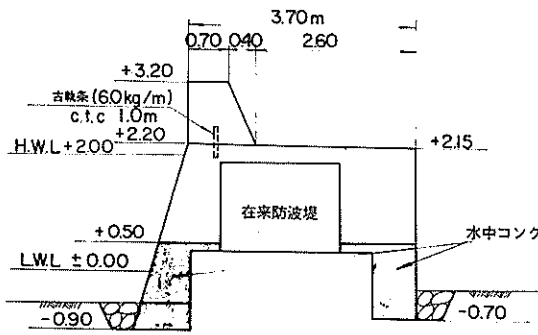
防波堤 I 断面図



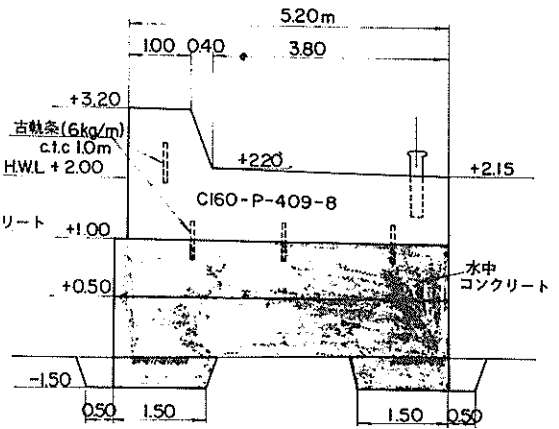
防波堤 II 断面図



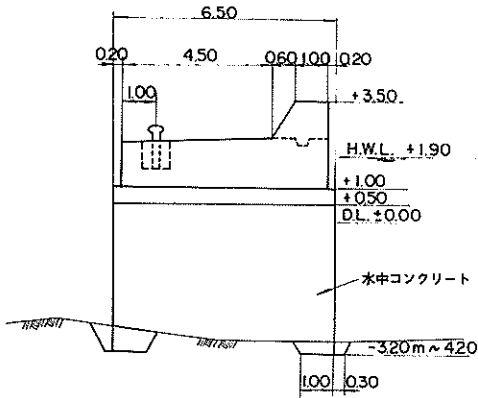
防波堤Ⅲ断面図



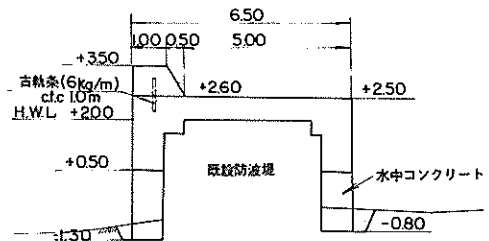
防波堤Ⅳ断面図



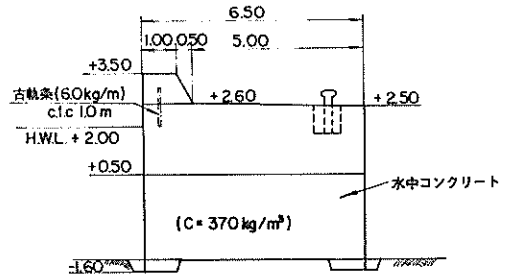
防波堤Ⅴ断面図

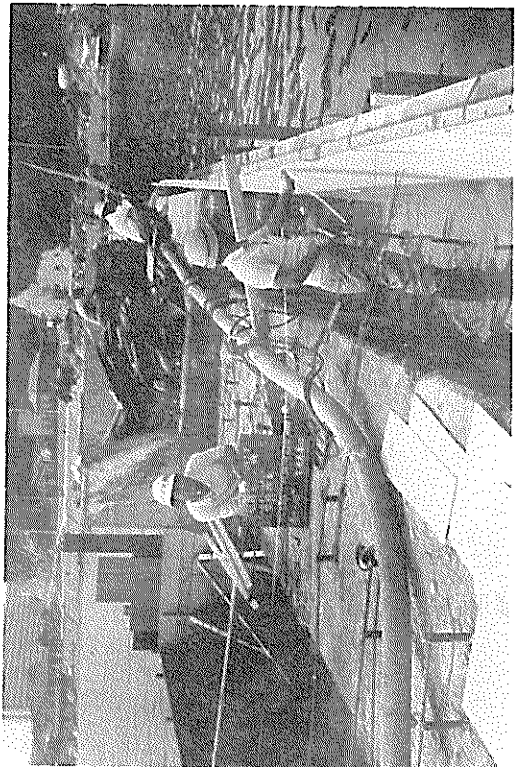
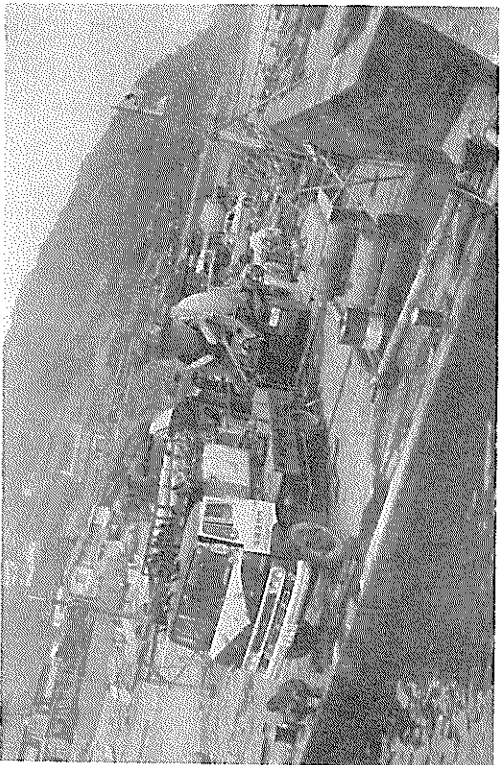
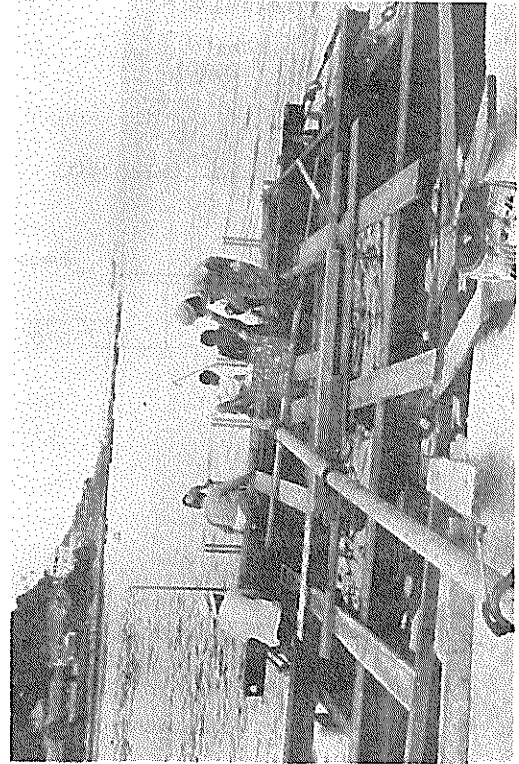
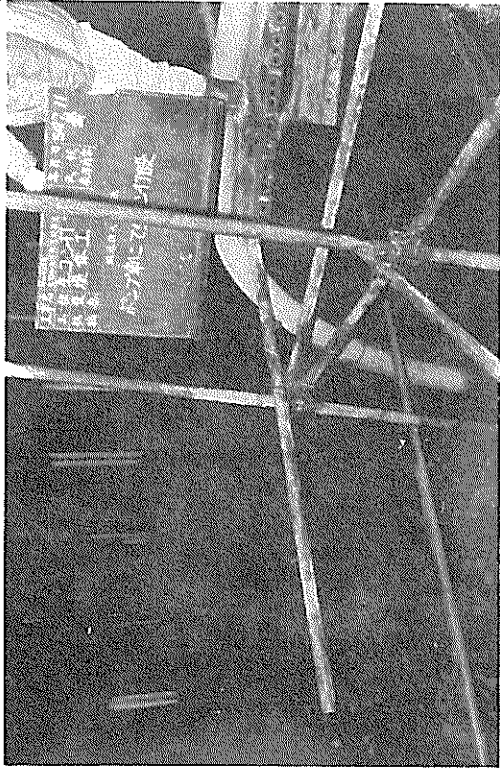


防波堤Ⅵ(改良)断面図



防波堤Ⅶ(新設)断面図





A 概要

港名	石川県金沢港	施設名	西防波堤	管理者	石川県
設計者	金沢港湾事務所	施工者	東洋建設 K・K	施工年月	S.47.7~S.47.8

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	
打設総量	m^3	施工箇所の水深		施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 彦根工場製						
	比重	3.16	粉末度	$3,200 \text{ cm}^3/g$	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		0%			
	比重	2.59	吸水量	1.4%	粗粒率 (F.M.)	2.8					
粗骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		60%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.61	吸水量	1.0%	粗粒率 (F.M.)	7.03			
水	井戸水		減水剤	プラストクリート		A B 剤					
示方配合	スランブ	$15 \pm 2.5 \text{ cm}$		空気量	$4 \pm 1 \%$	水セメント比	43.5%	細骨材率	40.5%		
	W	163 Kg/m^3	C	375 Kg/m^3	S	733 Kg/m^3	G	$1,083 \text{ Kg/m}^3$	混和材	Kg/cm^3	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm^2		配合強度	353 Kg/cm^2		割り増し係数	1.2			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm^2	引張強度	Kg/cm^2			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ_7	% (データ数, 変動係数 %)		
	σ_{28}	% (データ数, 変動係数 %)		σ_{81}	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	バケット (0.6 m^3)			
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	補強方法			
トレミー管	形状	$\phi 410 \text{ mm}, l = 6 \text{ m}$		先端部蓋形状	先端部蓋材質		銅製
トレミー管1本の受持ち面積	m^2	1回の投設量	m^3	コンクリートの打上り高さ	0.5 m/hr		
その他施工上 考慮した事項							

A 概要

港名	愛知県衣浦港	施設名	沈埋管接続部	管理者	愛知県
設計者	衣浦港工事事務所	施工者	五洋建設K.K	施工年月	S.4.7.9

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	220 m ³	施工箇所の水深	-2.2m~-1.1m
		施工箇所の流速	0.4ノット

C 材料および配合

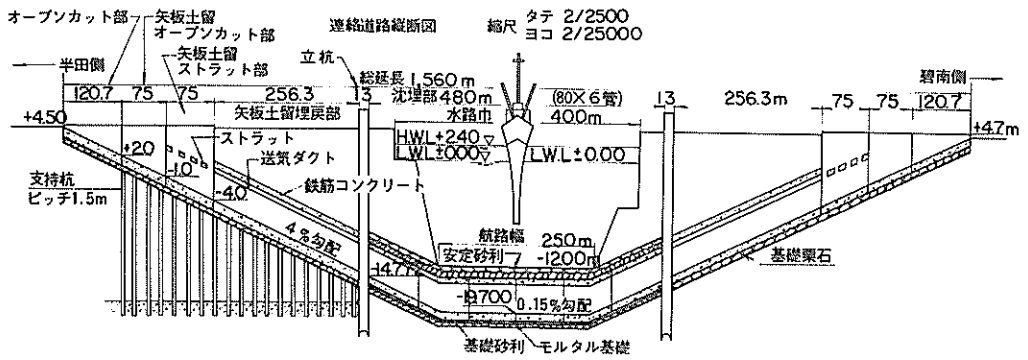
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 藤原工場製						
	比重	3.17	粉末度	3,230 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	愛知県	矢作川 木曾川	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.59	吸水量	1.4%	粗粒率(F.M.)	2.80					
粗骨材	産地	三重・愛知県	産	種類	川砂利 砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		100%			
	最大寸法	25mm	比重	2.70	吸水量	0.7宮川 0.5豊橋	粗粒率(F.M.)	6.90宮川 7.25豊橋			
水	水道水		減水剤	ボノリス 68		A B 剤					
示方配合	スランプ	13~18 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	48%	細骨材率	45%	
	W	190 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	825 Kg/m ³	G	972 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²			配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

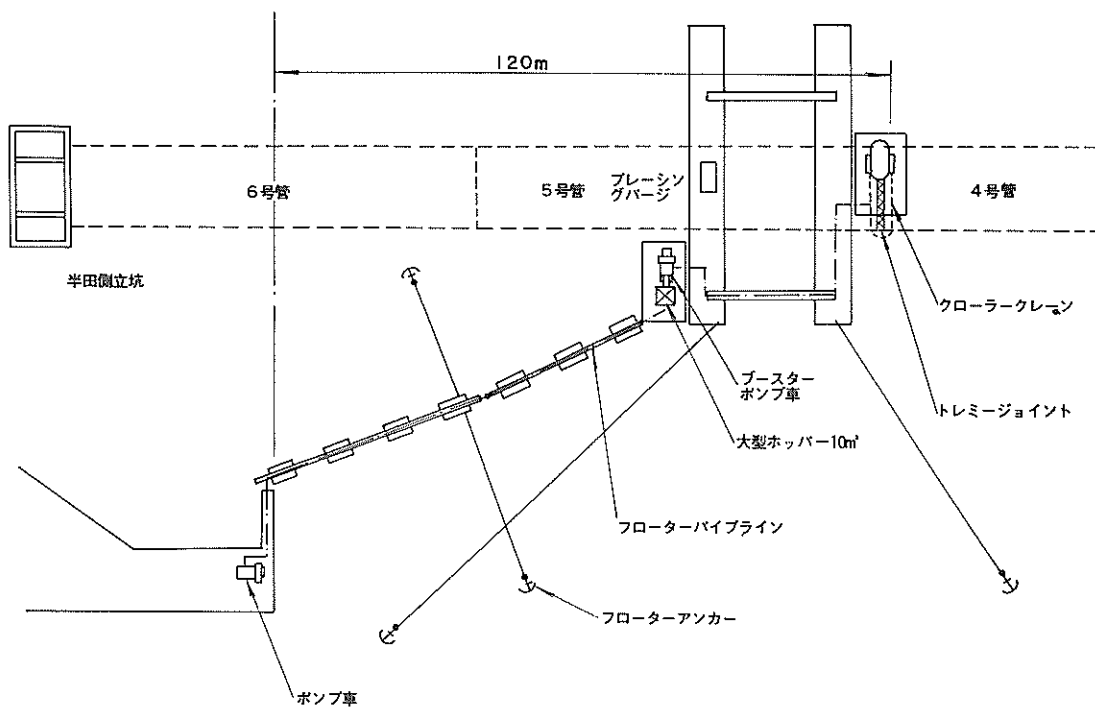
フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状	圧縮強度		kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

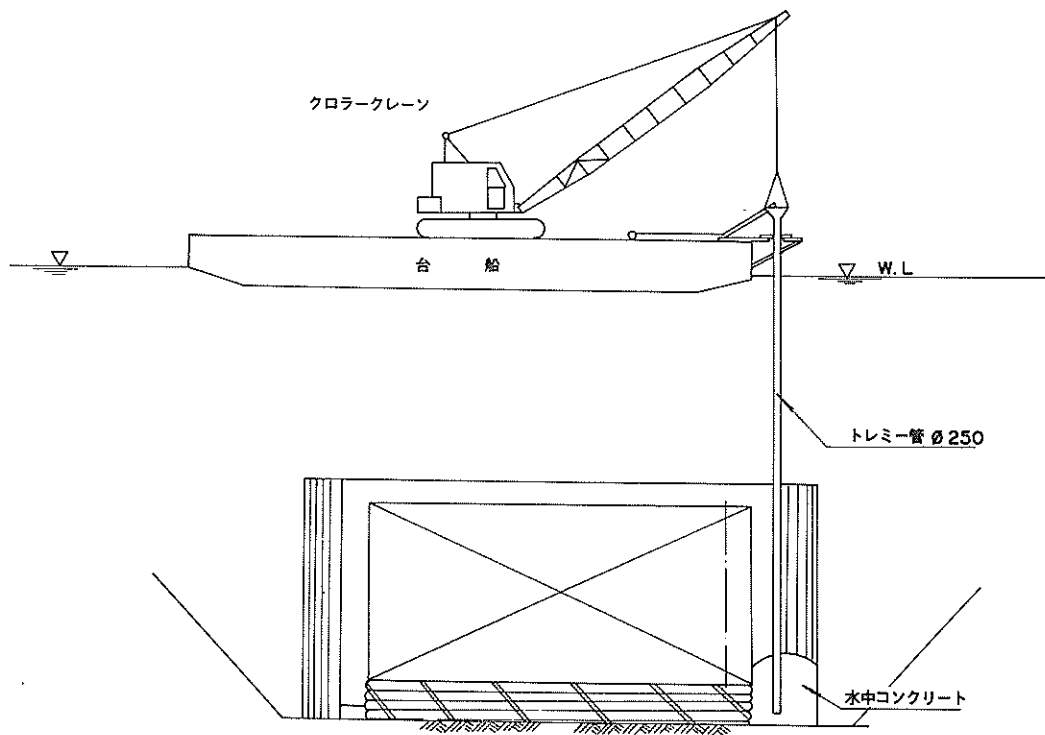
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	コンクリート管(径100mm 長さ170m)					
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法	特に補強せず	
トレミー管	形状	φ250mm l=20~30m	先端部蓋形状	φ250mm 厚さ5mm	先端部蓋材質	ゴム		
トレミー管1本の受持ち面積	5.99 m ²	1回の投設置	3.0 m ³	コンクリートの打上り高さ	5 m/hr			
その他施工上考慮した事項	コンクリートの運搬にはガット船方式, 海上パイプライン方式を検討したがガット船の操船の安定, コンクリートの材料分離に対する練り直し作業, ガット船クラムセルからトレミー管へのコンクリートの運搬などに不安が残ったため, 後者を採用することにした。型枠継目などからのコンクリートの漏れを防止するために, 4, 5管下端にはスポンジベルトパッキング, 側部, 頂部にはゴムベルトパッキング, ドーナツパッキングを施した。							



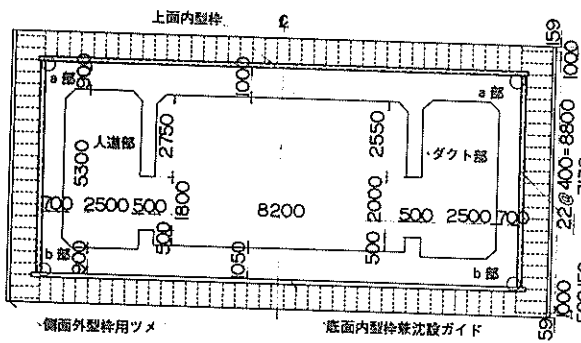
トレミーコンクリート施工機械配置図



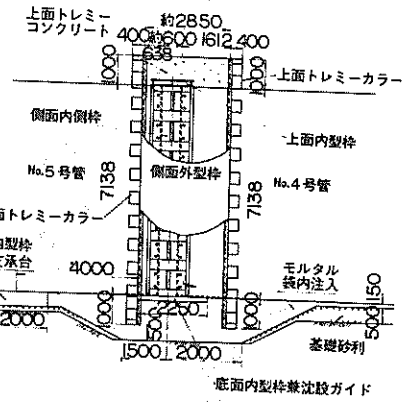
トレミー管の配置



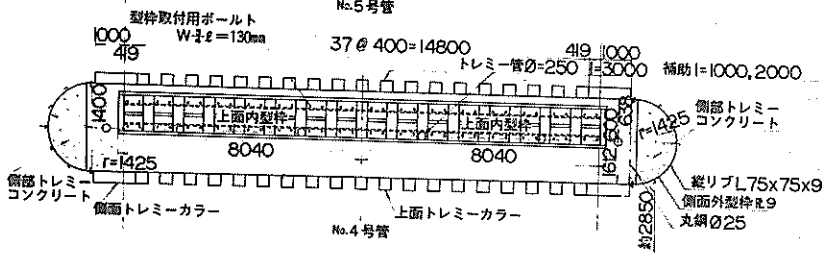
正面図



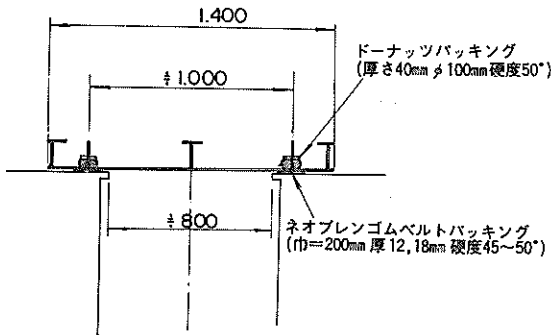
側面図



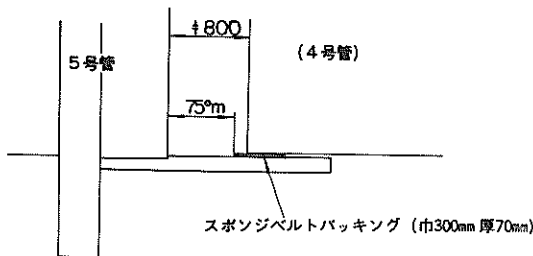
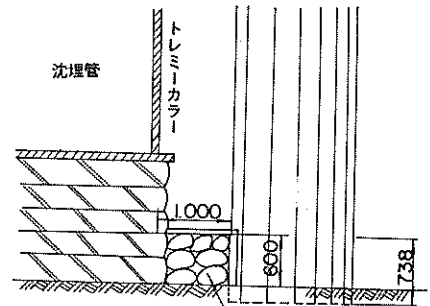
平面図



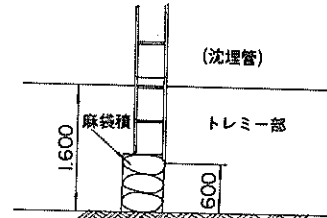
側部および頂部のバックング

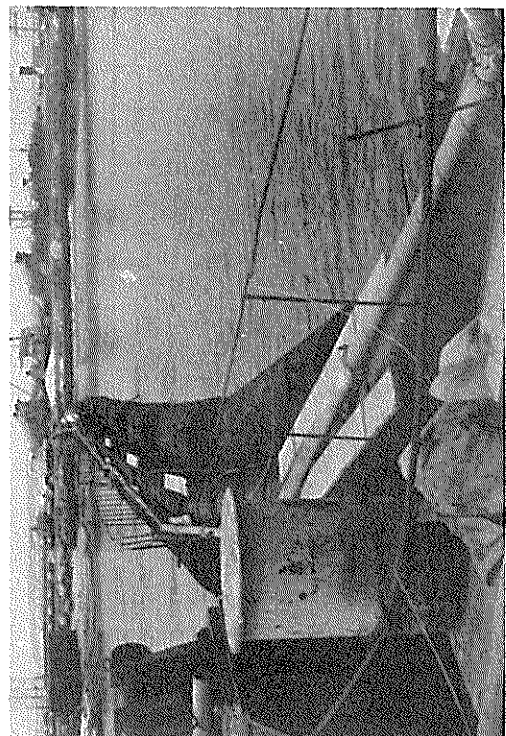
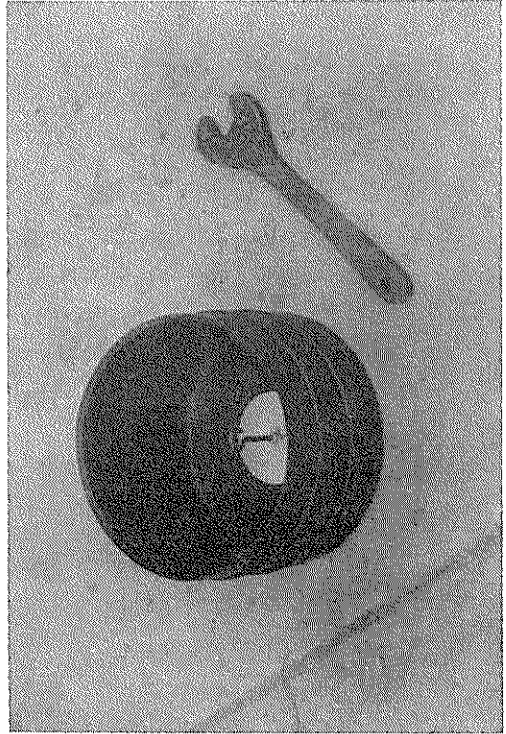
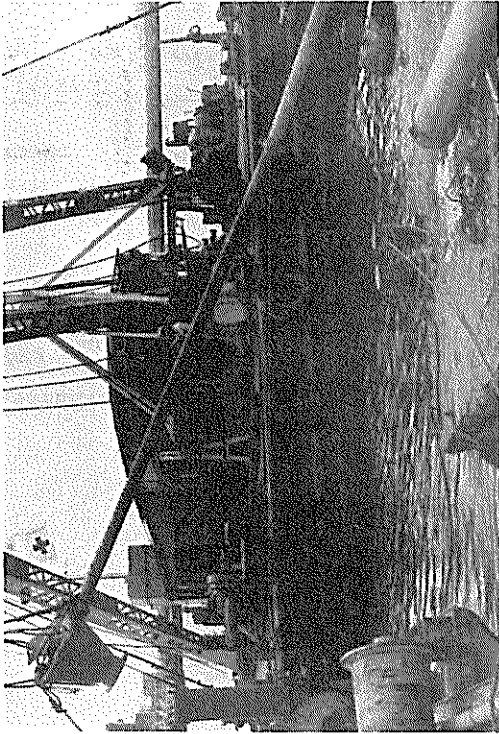


型枠下部のコンクリート漏洩防止



麻袋積による漏洩防止





A 概要

港名	大阪府大阪港	施設名	安治川突堤南・西岸壁(-5.5 ^M)	管理者	大阪市港湾局
設計者	大阪市港湾局	施工者		施工年月	S.3 1.9 ~ S.3 7.9

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別		無筋コンクリート
打設総量	棧橋沓 護岸滑止	319.6 146.3 m ³	施工箇所の水深	DL-7.0m~-6.5m DL-1.6m~-1.1m	施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名		株式会社		工場製						
	比重		粉末度	cm ³ /g		混和材		混和率	21%					
細骨材	産地	産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%					
	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)									
粗骨材	産地	産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%					
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)							
水	水道水		減水剤		A E 剤									
示方配合	スランブ	17 ±	cm	空気量	±	%	水セメント比	47.4	%	細骨材率	41	%		
	W	180	Kg/m ³	C	380	Kg/m ³	S	615	Kg/m ³	G	1,189	Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度		Kg/cm ²		配合強度		Kg/cm ²		割り増し係数					
鉄筋	種類		径		許容引張応力度		Kg/cm ²		引張強度			Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数)	変動係数	%	空気量	%(データ数)	変動係数	%
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法		σ ₇	%(データ数)	変動係数	%
	σ ₂₈	%(データ数)	変動係数	%	σ ₈₁	%(データ数)	変動係数	%
コーポリング	形状		圧縮強度	%(データ数)	変動係数	%	材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数)	変動係数	%	引張強度	%(データ数)	変動係数	%

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法		バケツト		
打継目	打継目の有無	無	レタンス層の除去方法		手などでのかき取り		補強方法
トレミー管	形状	φ285 ^{mm} L=41.00~11.50 ^m	先端部蓋形状		φ300 ^{mm} 厚さ3 ^{mm}	先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr	
その他施工上 考慮した事項							

A 概要

港名	大阪府大阪港	施設名	安治川突堤南岸壁 (-6.5 ^M)	管理者	大阪市港湾局
設計者	大阪市港湾局	施工者		施工年月	S.3 1.9 ~ S.3 7.9

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート		
打設総量	前脚 10 6.5 後脚 7 4.8 m ³	施工箇所の水深	DL-7.7m ~ -7.2m DL-7.0m ~ -6.5m	施工箇所の流速	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製		
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 21%
細骨材	産地		産種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重		吸水量	%	粗粒率 (F. M.)		
粗骨材	産地		産種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F. M.)
水	水道水		減水剤		A B 剤		
示方配合	スランプ	17 ± cm	空気量	± %	水セメント比	%	細骨材率 %
	W	180 Kg/m ³	C	380 Kg/m ³	S	615 Kg/m ³	G 1,189 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇ % (データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート	コンクリート運搬方法	バケット			
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	
トレミー管	形状	φ285mm L=11.00~11.50m	先端部蓋形状	φ300mm厚さ 3mm	先端部蓋材質	銅製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

A 概要

港名	大阪府 大阪港	施設名	安治川第2号岸壁	管理者	大阪市港湾局
設計者	大阪市港湾局	施工者		施工年月	S.3 3.1 2~S.3 7.9

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別		無筋コンクリート
打設総量	前沓 304 後沓 132	m ³	施工箇所の水深	DL-11.0m~-11.5m DL -7.5m~-8.0m	施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社		工場製			
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	21%			
細骨材	産地		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)					
粗骨材	産地		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)			
水	水道水		減水剤		AE剤					
示方配合	スラブ	17±	cm	空気量	± %	水セメント比	47.4%	細骨材率	41%	
	W	180 Kg/m ³	C	380 Kg/m ³	S	815 Kg/m ³	G	1,189 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スラブ	cm(データ数, 変動係数 %)	空気量	%(データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	%(データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状		圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)	引張強度	%(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法
トレミー管	形状		先端部蓋形状		先端部蓋材質
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の打設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr
その他施工上 考慮した事項					

A 概要

港名	大阪府 大阪港	施設名	南港第3区南側護岸取付部	管理者	大阪市港湾局
設計者	大阪市港湾局	施工者	K・K水野組	施工年月	S.40.12~S.41.3

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別		無筋コンクリート
打設総量	44 m ³	施工箇所の水深	DL -4.5m ~ -3.5m		施工箇所の流速

C 材料および配合

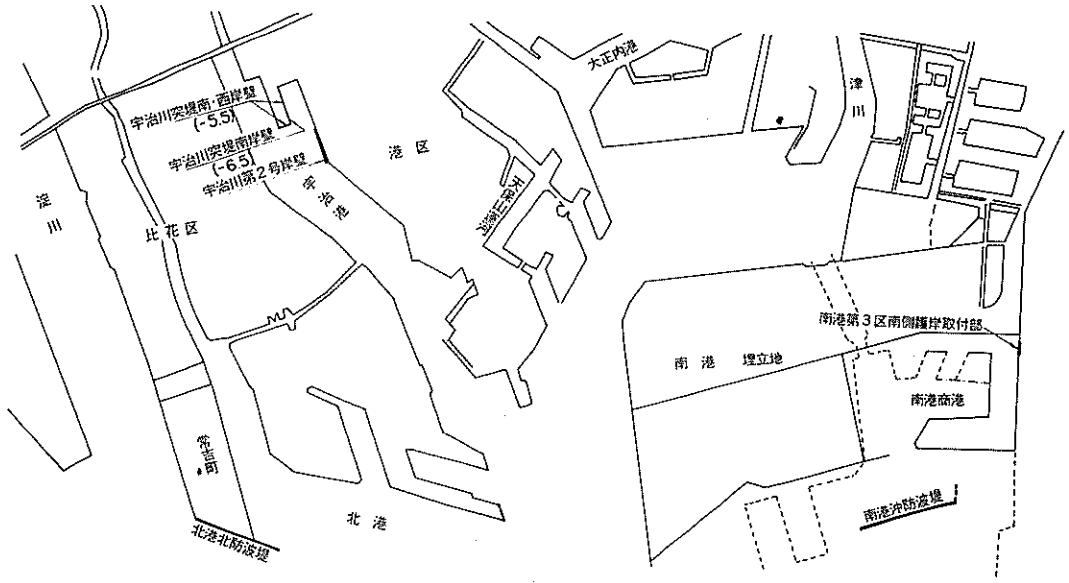
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名		株式会社		工場製	
	比重		粉末度	cm ³ /g		混和材		混和率	20%
細骨材	産地	産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%
	比重		吸水量	%		粗粒率(F.M.)			
粗骨材	産地	産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%
	最大寸法	25mm	比重			吸水量	%		粗粒率(F.M.)
水	水道水		減水剤	ボゾリス10		AB剤			
示方配合	スランブ	18 ± cm	空気量	4 ± %	水セメント比	49%		細骨材率	38%
	W	154 Kg/m ³	C	355 Kg/m ³	S	676 Kg/m ³	G	1,112 Kg/m ³	混和材 Kg/m ³ 混和剤 3.5Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度		Kg/cm ²		配合強度		Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類	径		許容引張応力度		Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

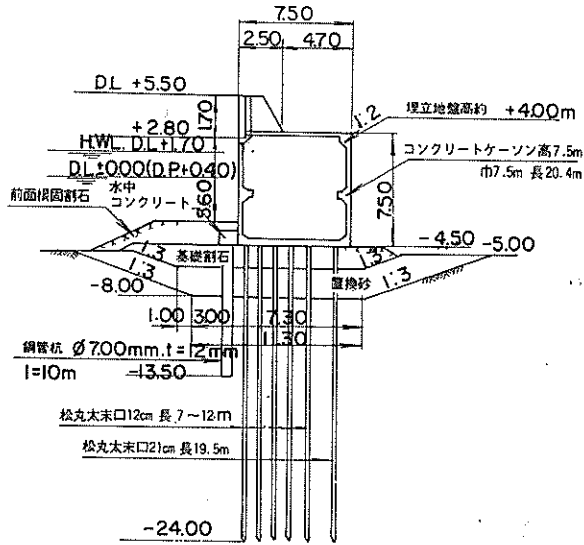
フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ _{0.1}	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポーリング	形状	圧縮強度		% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

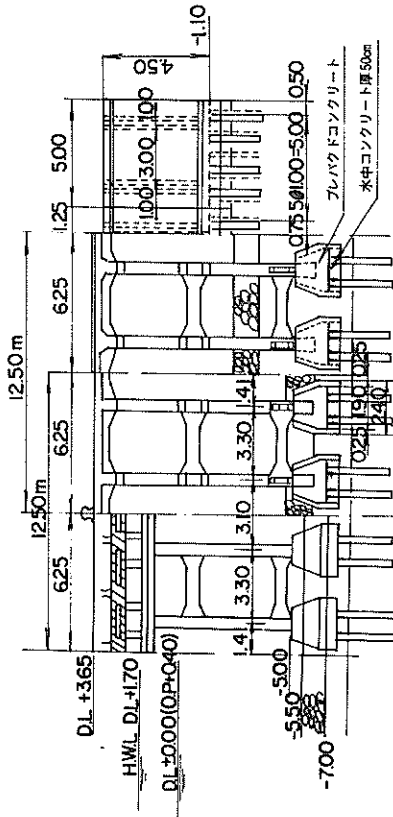
コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法			
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法
トレミー管	形状			先端部蓋形状	先端部蓋材質	
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



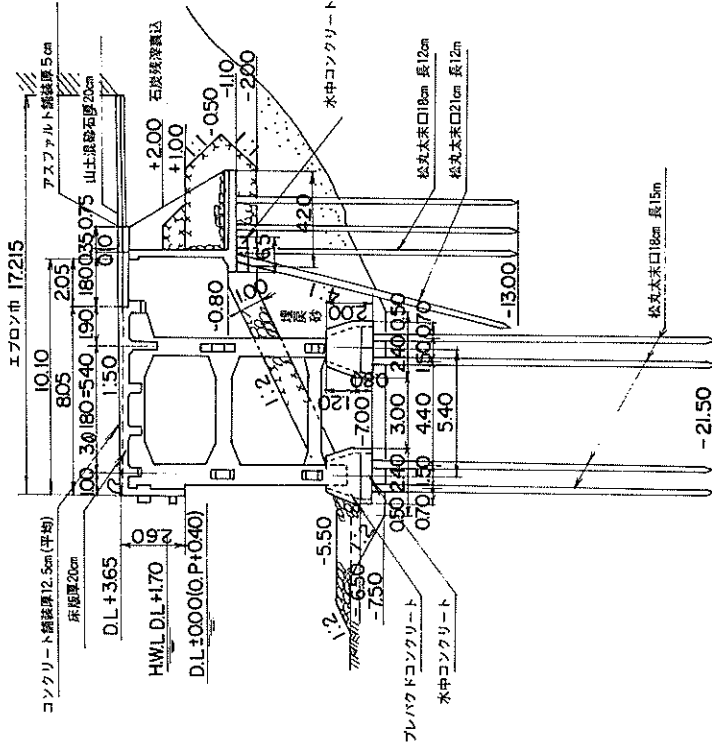
南港第3区南側横岸断面図



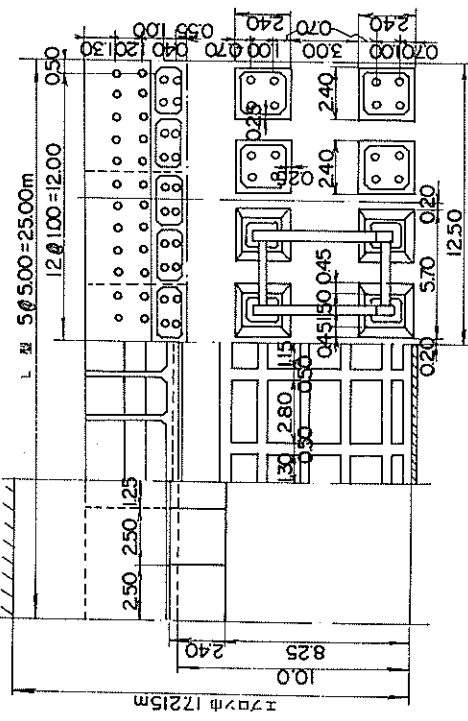
宇治川突堤橋、面岸壁正面図



宇治川突堤橋、面岸壁横断面図

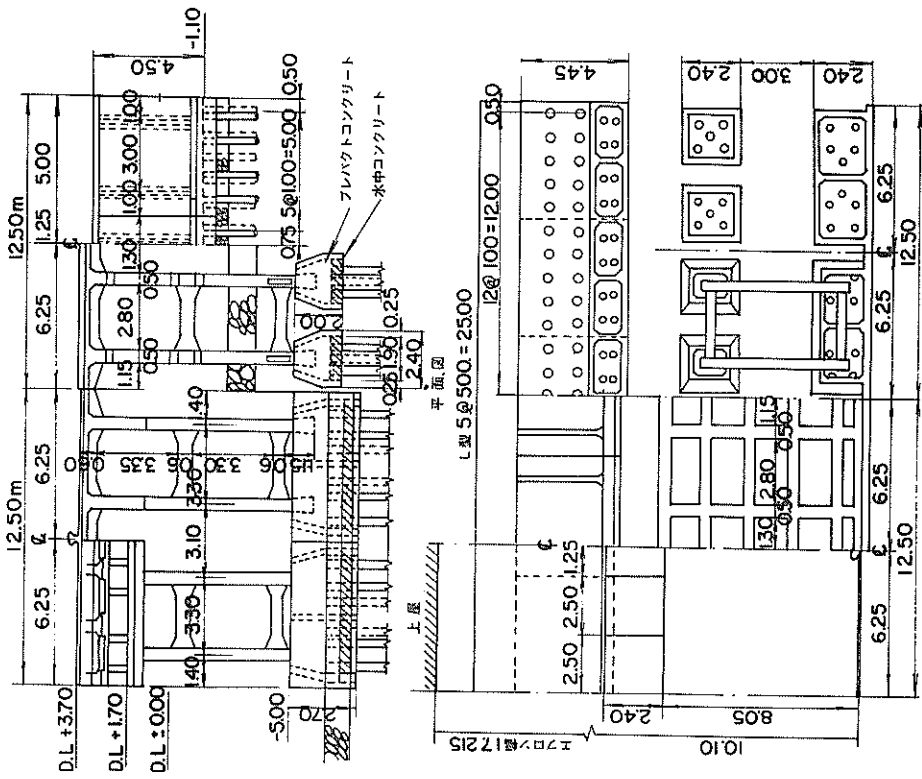


上壁

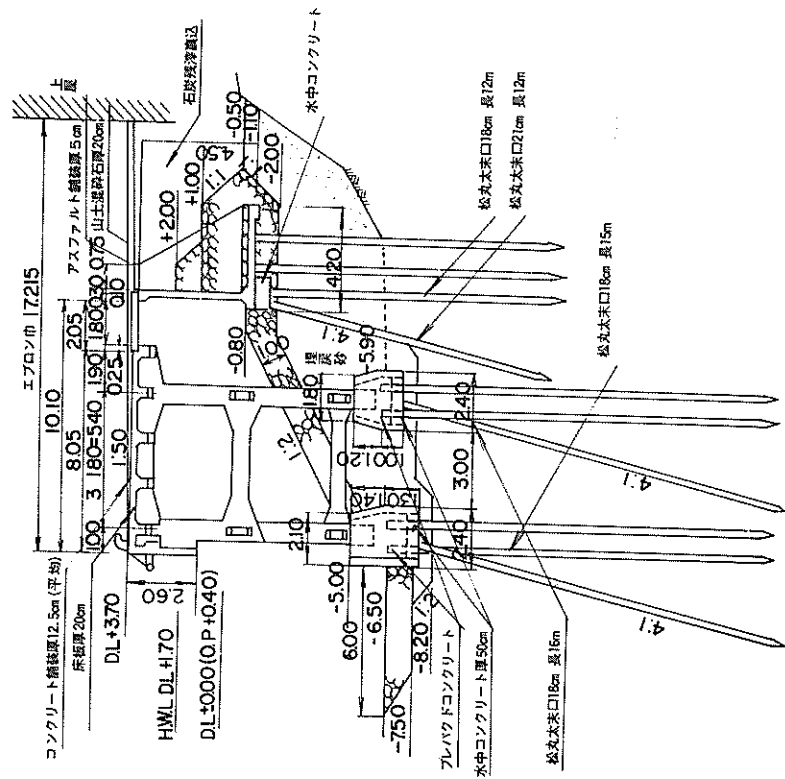


宇治川突堤南岸壁

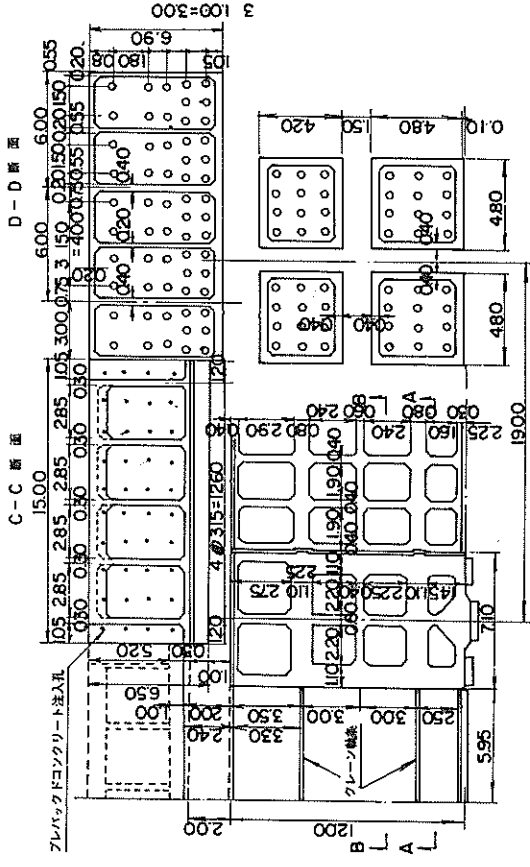
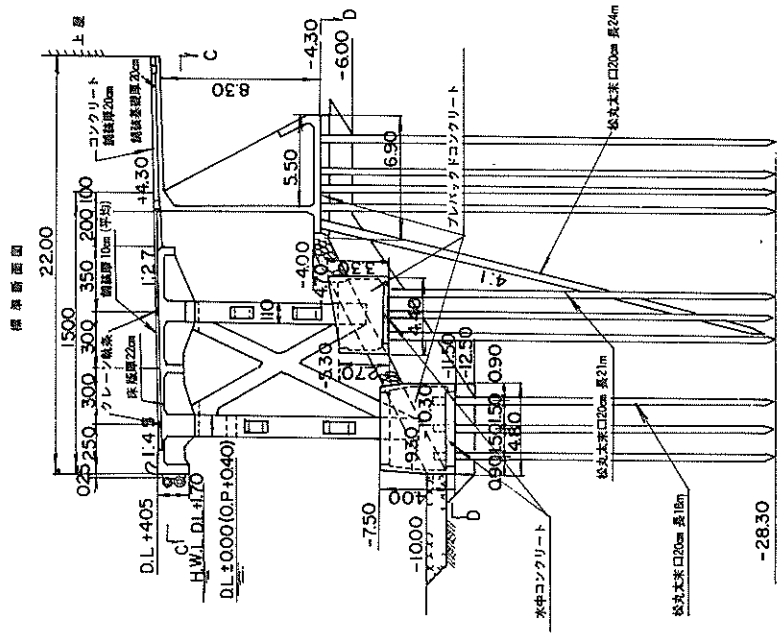
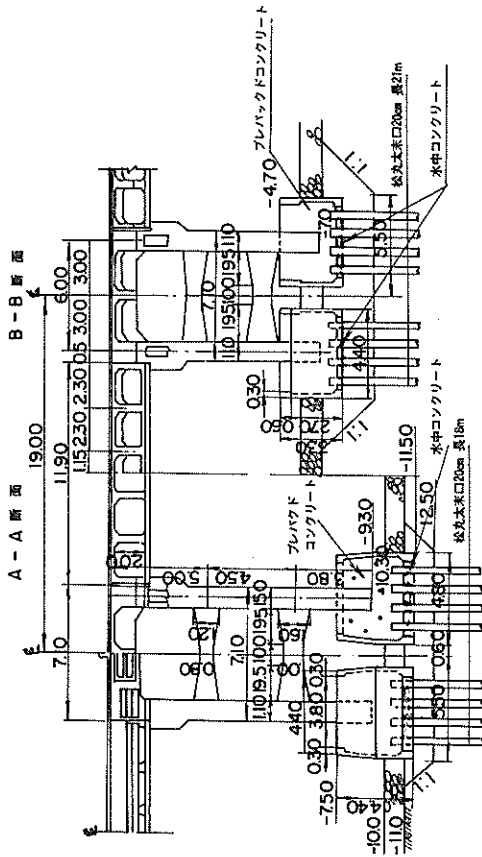
正面図



宇治川突堤南岸壁横断面図



平治川橋2号半壁断面図



A 概要

港名	兵庫県西宮木材港	施設名	水門	管理者	兵庫県
設計者	八千代エンジニアリング	施工者	東洋建設 K・K	施工年月	S.46.6~S.47.1

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	597 m ³	施工箇所の水深	-4.0 m ~ -2.0 m	施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製	
	比重	3.15	粉末度	3,210 cm ³ /g	混和材		混和率 %	
細骨材	産地	和歌山県熊野川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %		
	比重	2.60	吸水量	2.5 %	粗粒率 (F. M.)	2.73		
粗骨材	産地	和歌山県熊野川産		種類	川砂利 砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %		
	最大寸法	40 mm	比重	2.63	吸水量	%	粗粒率 (F. M.)	7.54
水	水道水		減水剤	ボンリス 5 L		AB剤		
示方配合	スランブ	18 ± 2 cm	空気量	4 ± 1 %	水セメント比	40.6 %	細骨材率	32.7 %
	W	152 Kg/m ³	C	374 Kg/m ³	S	579 Kg/m ³	G	1,220 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	336 Kg/cm ²	割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

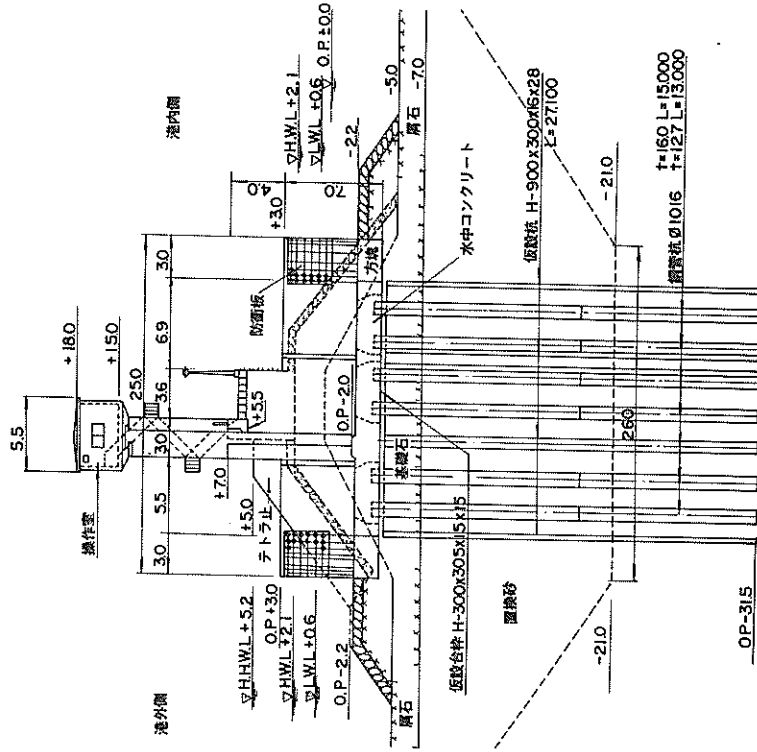
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	16.1cm (データ数 4, 変動係数 %)	空気量	3.7 % (データ数 4, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生
	σ ₂₈	378 kgf/cm ² (データ数 4, 変動係数 %)	σ ₈₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状	φ10×20cm	圧縮強度	238 kgf/cm ² (データ数 8, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)

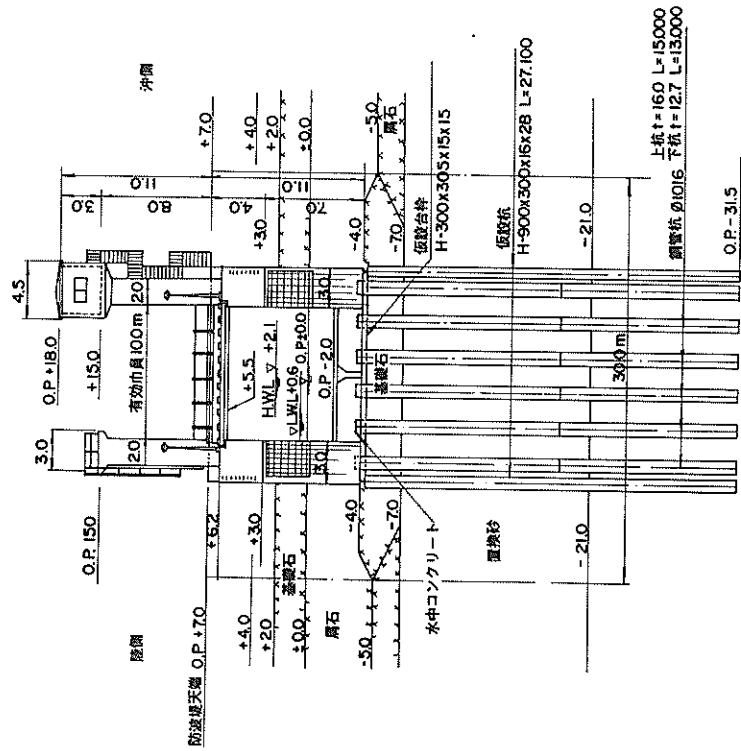
E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート (ミキサ船)		コンクリート運搬方法	ベルトコンベアー	
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法
トレミー管	形状	φ200 mm, l=10.0 m	先端部蓋形状		先端部蓋材質
トレミー管1本の受持ち面積	約14 m ²	1回の投設置量	約35 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.5 m/hr
その他施工上 考慮した事項					

側面図



正面図



A 概要

港名	和歌山県	施設名	地の島灯台船着場	管理者	第5管区海上保安本部
設計者		施工者		施工年月	S.33.12

B 構造物の様式

構造物の種別	構造物本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	12 m ³	施工箇所の水深	-1.2 m ~ +0.9 m		施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類			製造会社名	株式会社 工場製					
	比重	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%				
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%			
	比重	吸水量	%	粗粒率(F.M.)						
粗骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%			
	最大寸法	mm	比重	吸水量	%	粗粒率(F.M.)				
水	減水剤		A/B剤							
示方配合	スランプ	15~17cm	空気量	±%	水セメント比	%	細骨材率	%		
	W	Kg/m ³	C	340 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

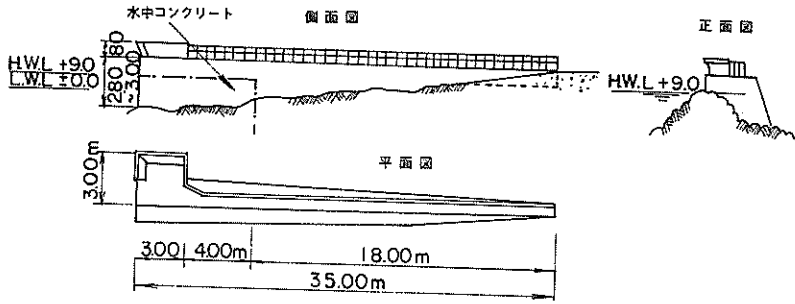
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)	空気量	%(データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	%(データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)	引張強度	%(データ数, 変動係数 %)	

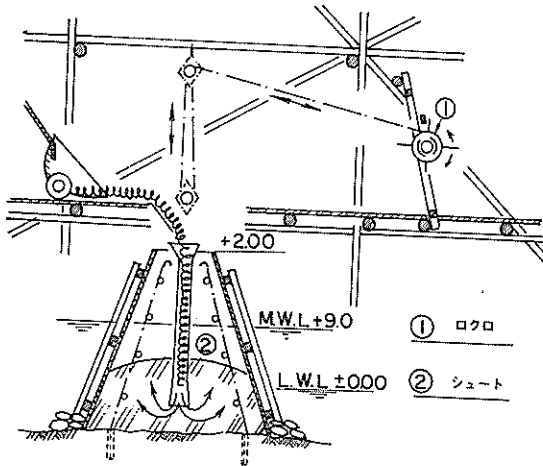
E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	ネコ車			
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	補強方法			
トレミー管	形状	先端部蓋形状		先端部蓋材質			導袋
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr	

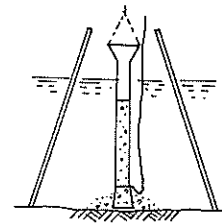
その他施工上考慮した事項	コンクリートは容積配合で1:2:4					
--------------	-------------------	--	--	--	--	--



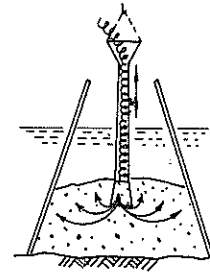
絞機の配置



コンクリートの打ち込み



トレミー管先端の構造



A 概要

港名	兵庫県神戸港	施設名	函台	管理者	第三港湾建設局
設計者	神戸港工事事務所	施工者	神戸港工事事務所	施工年月	S.41

B 構造物の様式

構造物の種別	H型杭頭部巻立て		無筋・鉄筋の別		
打設総量	7.0	m ³	施工箇所の水深	-2.0 m ~ +0.2 m	
			施工箇所の流速	ノット	

C 材料および配合

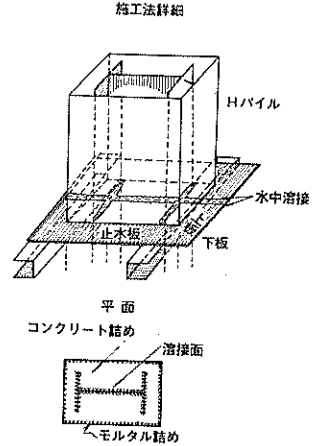
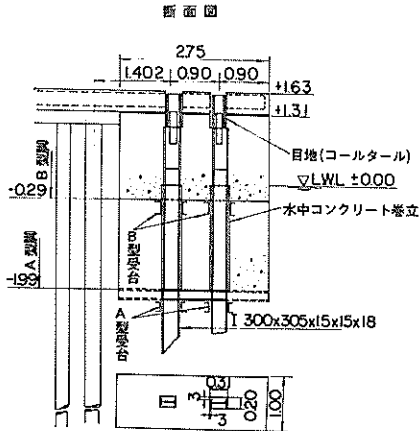
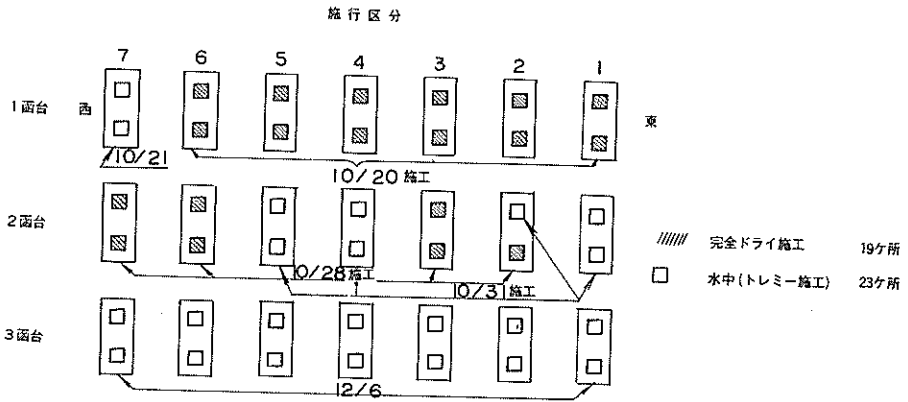
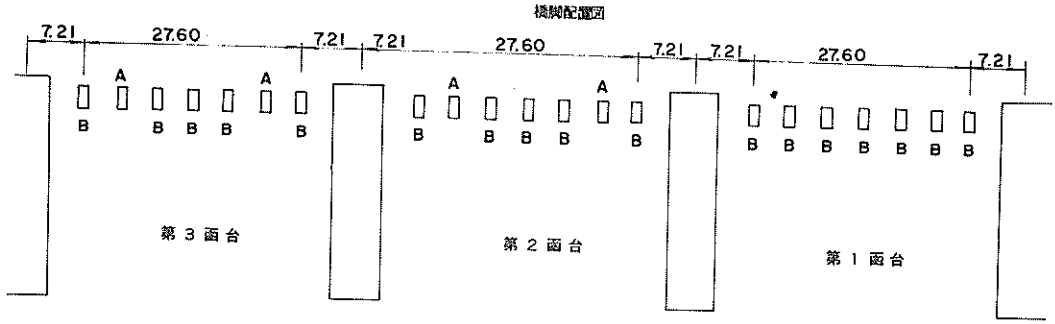
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名		株式会社		工場製			
	比重		粉末度	cm ³ /g		混和材		混和率	%		
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%				
	比重		吸水量	%		粗粒率(F.M.)					
粗骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%				
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%		粗粒率(F.M.)			
水			減水剤	ボゾリス610		AE剤					
示方配合	スランブ	15 ± 1 cm		空気量		%		水セメント比	41.3%	細骨材率	%
	W	161 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	668 Kg/m ³	G	1,093 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度		Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	%(データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	%(データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状	圧縮強度		%(データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)		引張強度	%(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	バケット(容量1.0 m ³)		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法
トレミー管形状			先端部蓋形状			先端部蓋材質
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
その他施工上 考慮した事項						



A 概要

港名	島根県波子漁港	施設名	物揚場	管理者	
設計者		施工者	日本テトラポットK.K	施工年月	S.47.12~S.48.2

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	303 m ³	施工箇所の水深	-2.4 m~+0.4 m	施工箇所の流速	メット

C 材料および配合

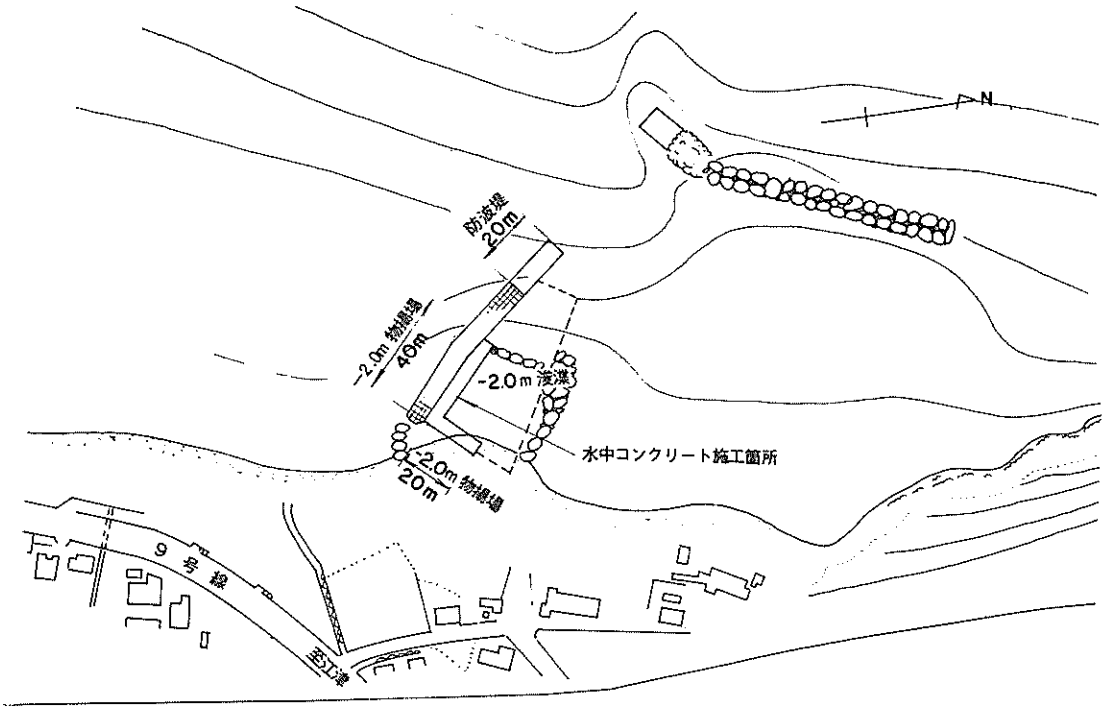
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製						
	比重	3.16	粉末度	3,200 cm ² /g	混和材		混和率 %				
細骨材	産地	島根県江津産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%				
	比重	2.62	吸水量	1.4 %	粗粒率 (F.M.)	7.73					
粗骨材	産地	島根県江津産	種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%				
	最大寸法	40 mm	比重	2.69	吸水量	0.4 %	粗粒率 (F.M.) 2.70				
水	地下水		減水剤		AE剤	グインゾール					
示方配合	スランブ	12 ± 2.5 cm	空気量	4 ± 1 %	水セメント比	44.9%	細骨材率 35.5 %				
	W	166 Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	1,129 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

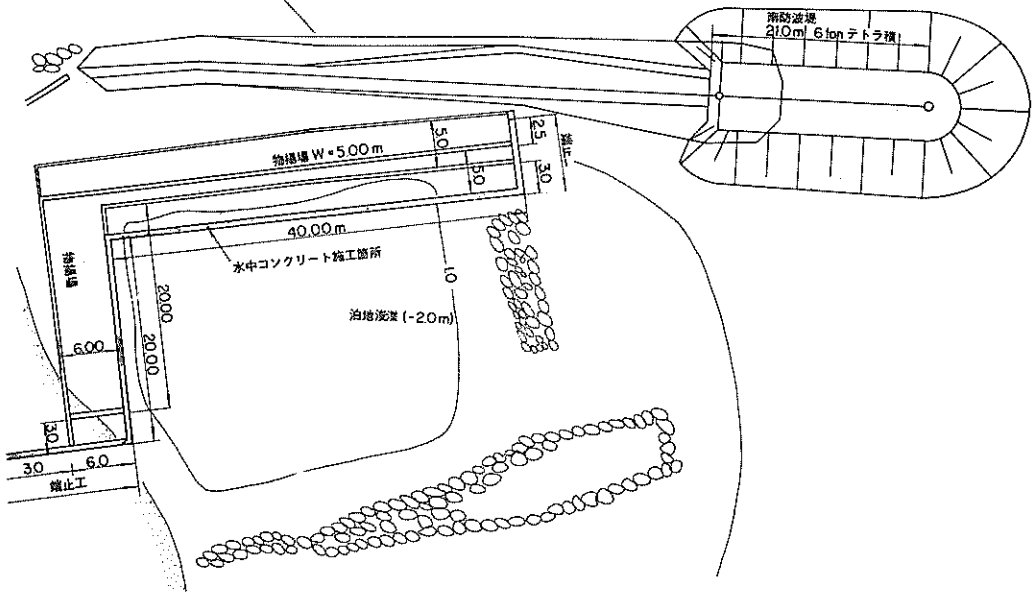
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	310 kg/cm ² (データ数 9, 変動係数 %)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

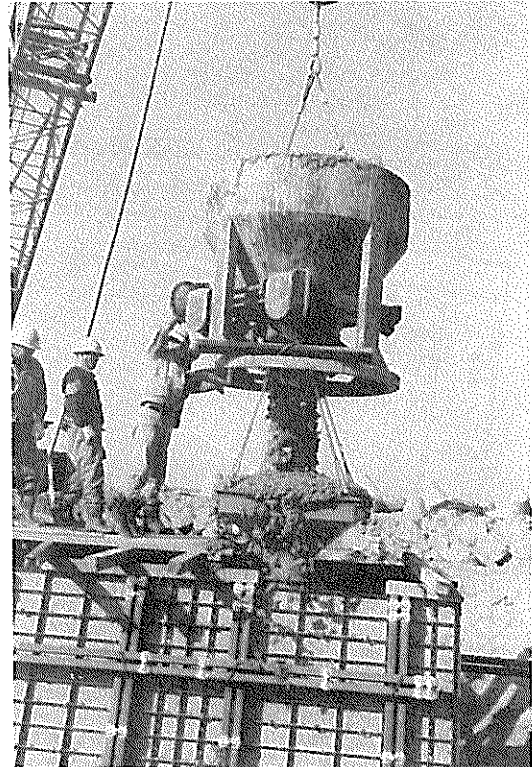
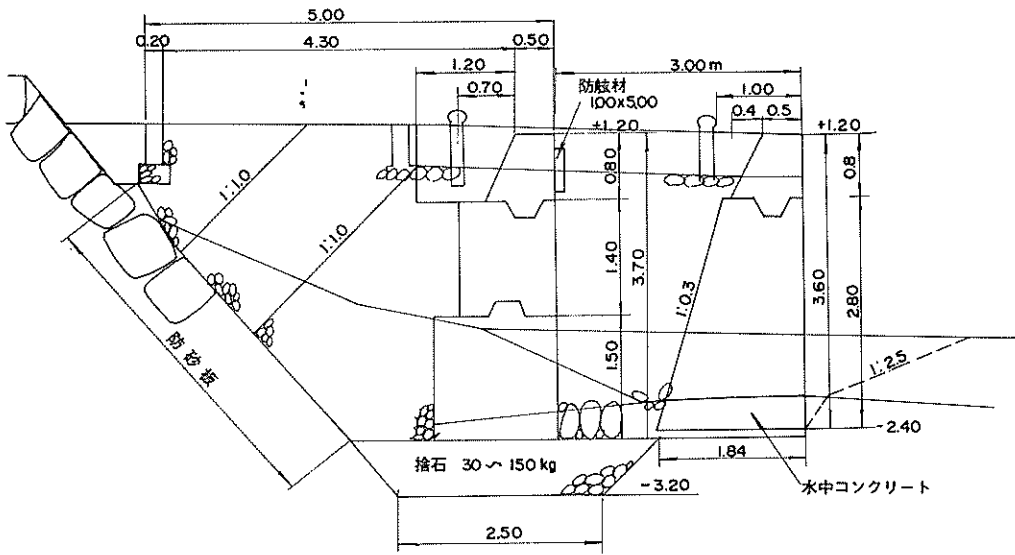
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	バケツ (1.2 m ³)		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法
トレミー管	形状	φ300 mm, l=3 m	先端部蓋形状		先端部蓋材質 ゴム
トレミー管1本の受持ち面積	140 m ²	1回の投設置量	40 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.20 m/hr
その他施工上 考慮した事項					

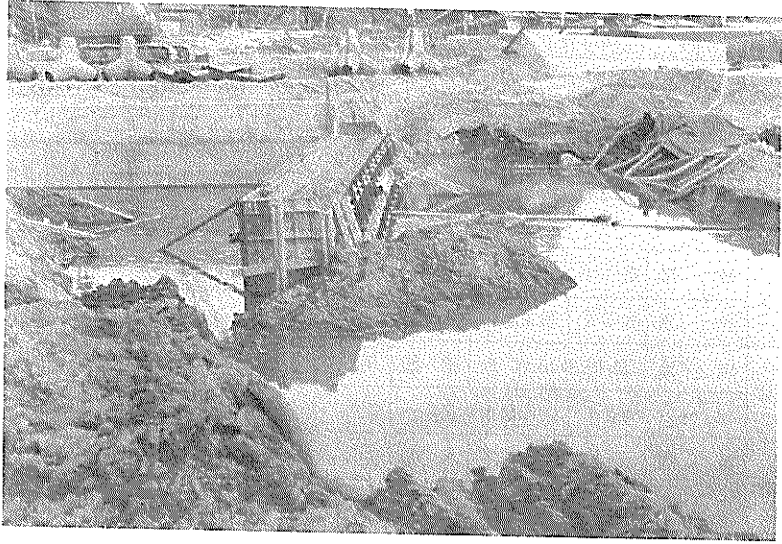


平面図



断面図





A 概要

港名	島根県芦尾港	施設名	西防波堤	管理者	松江市
設計者	松江市建設部	施工者	K・K金津組	施工年月	S.47.3~S.47.7

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート		
打設総量	141.0 m ³	施工箇所の水深	-1.5m~+0.1m		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

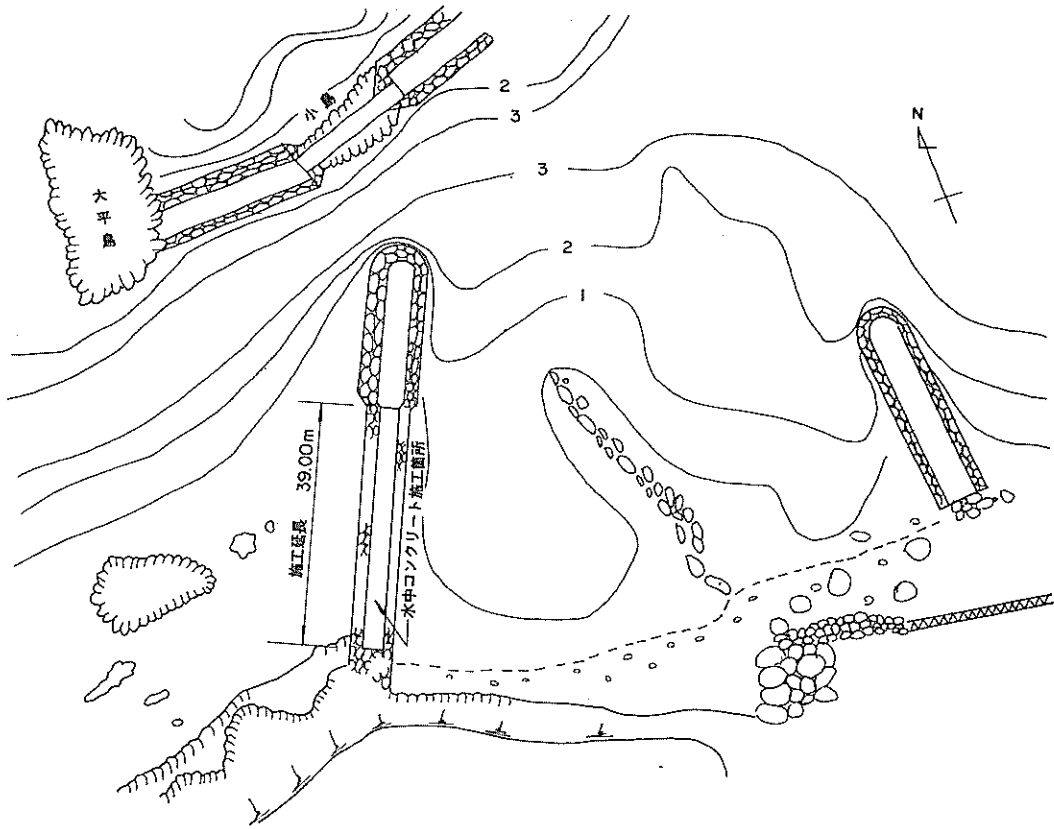
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	麻生セメント株式会社 刈田工場製			
	比重	3.15	粉末度	3.020 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	島根県出雲産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重	2.58	吸水量	1.36%	粗粒率(F.M.)	2.90		
粗骨材	産地	島根県出雲産	種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	最大寸法	40 mm	比重	2.74	吸水量	1.06%	粗粒率(F.M.)	7.49
水	水道水		減水剤		AE剤	ヴィンゾール		
示方配合	スランブ	10±2.5 cm	空気量	4±1%	水セメント比	43.8%	細骨材率	36.2%
	W	162 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	645 Kg/m ³	G	1,208 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	210 Kg/cm ²		配合強度	250 Kg/cm ²	割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

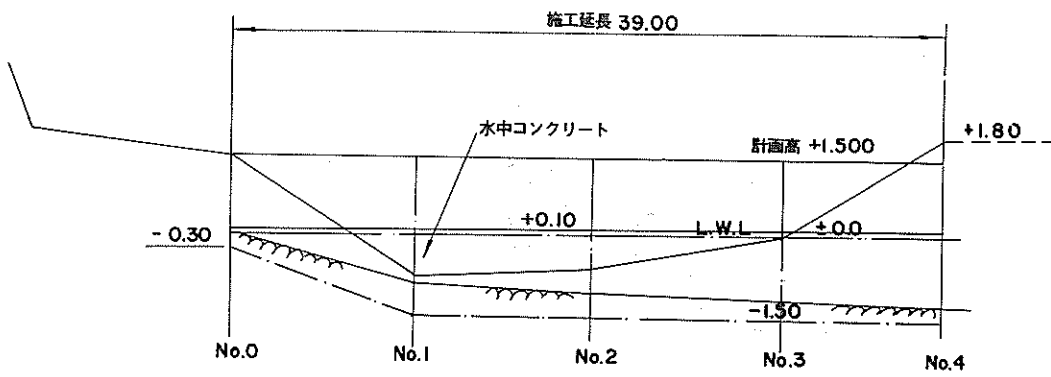
フレッシュコンクリート	スランブ	9.3 cm(データ数 2, 変動係数 1%)		空気量	3.4%(データ数 2, 変動係数 1%)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	203 kgf(データ数 2, 変動係数 1%)
	σ ₂₈	297 kgf(データ数 2, 変動係数 1%)		σ ₈₁	kgf(データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	kgf(データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	kgf(データ数, 変動係数 %)		引張強度	kgf(データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	ミキサー車から直接投入			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法		補強方法	
トレミー管	形状	φ300mm, l=1.5~2.5m	先端部蓋形状	φ300, 厚さ6mm	先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	7.5 m ²	1回の投設置	40 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.40 m/hr	
その他施工上 考慮した事項						

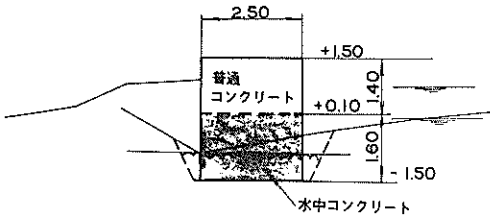


縦断図

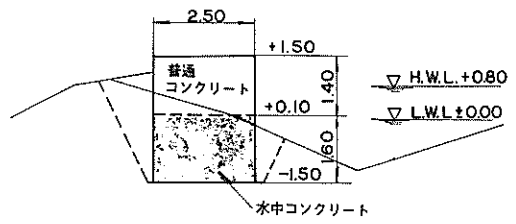


断面図

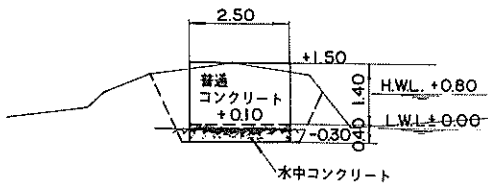
No. 1



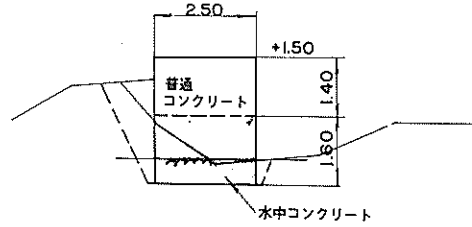
No. 4



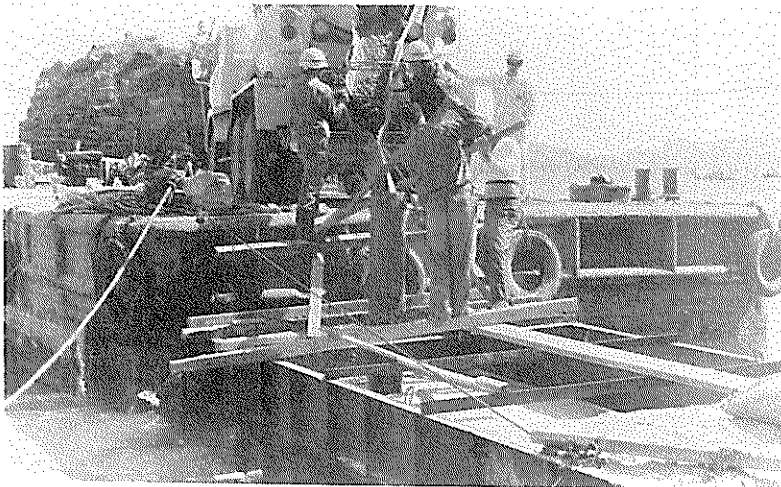
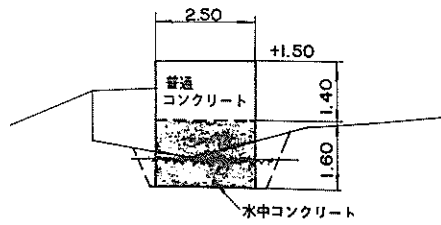
No. 0



No. 3



No. 2



A 概要

港名		施設名	ウェル底版コンクリート	管理者	建設省
設計者	土木工業協会	施工者	西松建設 K・K	施工年月	S433

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	2305 m ³	施工箇所の水深	-2.6m ~ m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.17	粉末度	3,290 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	徳島県吉野川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.60	吸水量	1.9 %	粗粒率 (F.M.)	2.51	
粗骨材	産地	兵庫県宝塚産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	25 mm	比重	2.62	吸水量	%	粗粒率 (F.M.) 6.85
水	水道水		減水剤	ボゾリス 8		AE剤	
示方配合	スランブ	15 ± 3 cm		空気量	± %		水セメント比 4.9 % 細骨材率 4.3 %
	W	183 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	751 Kg/m ³	G 1,006 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤 925 g/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	440 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	17.1 cm (データ数 5, 変動係数 8.4%)		空気量	3.9 % (データ数 5, 変動係数 4.4%)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30 cm	養生方法	6~7日まで海水浸漬	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	345 kg/cm ² (データ数 6, 変動係数 %)		σ ₈₁	433 kg/cm ² (データ数 6, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	φ15 × 30 cm	圧縮強度	384 kg/cm ² (データ数 6, 変動係数 19.4%)		材令 149日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別				コンクリート運搬方法	ミキサー船		
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法				補強方法
トレミー管	形状	φ254 mm, l=3.1 m	先端部蓋形状	φ300 mm, 厚 15 mm	先端部蓋材質	ゴム・鋼製	
トレミー管1本の受持ち面積	9.5 m ²	1回の投設量	2.3 m ³	コンクリートの打上り高さ		1.1 m/hr	
その他施工上 考慮した事項							

A 概要

港名	香川県引田漁港	施設名	防波堤	管理者	引田町
設計者	引田町	施工者	亀井建設	施工年月	S.46.9~S.47.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	63 m ³	施工箇所の水深	0 m ~ +0.5 m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

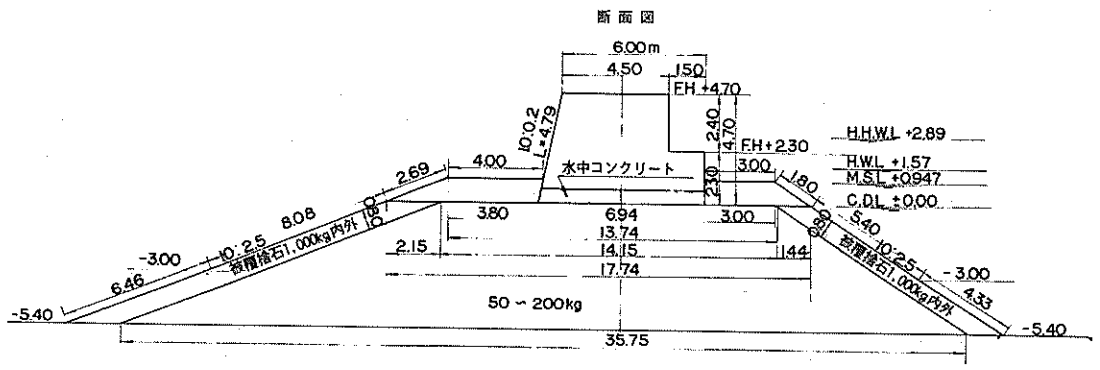
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 宇部工場製			
	比重	3.16	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	徳島県吉野川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.6	吸水量	162%	粗粒率(F.M.)	2.75		
粗骨材	産地	徳島県吉野川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	40 mm	比重	2.63	吸水量	1.80%	粗粒率(F.M.)	7.25
水	水道水		減水剤			AB剤		
示方配合	スランブ	cm		空気量	土	%	水セメント比	42.7%
	W	158 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	631 Kg/m ³	G	1,268 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	160 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		割増係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	8 cm (データ数)	変動係数 (%)	空気量	%(データ数)	変動係数 (%)
コンクリート圧縮強度	供試体法		養生方法	標準養生	σ ₇	293 kgf (データ数)
	σ ₂₈	409 kgf (データ数)	変動係数 (%)	σ ₈₁	kgf (データ数)	変動係数 (%)
コーポリング	形状		圧縮強度	kgf (データ数)	変動係数 (%)	材令
鉄筋	降伏点	kgf (データ数)	変動係数 (%)	引張強度	kgf (データ数)	変動係数 (%)

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート	コンクリート運搬方法	バケツト (0.1 m ³)
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法
トレミー管	形状	φ300mm, l=4.0~4.5m	先端部蓋形状
			φ300mm, 厚さ10mm
			先端部蓋材質
			ゴム
トレミー管1本の受持ち面積	10 m ²	1回の投設置量	6 m ³
		コンクリートの打上り高さ	1 m/hr
その他施工上 考慮した事項			



A 概要

港名	香川県高松港	施設名	中防波堤	管理者	香川県
設計者	神戸調査設計事務所	施工者	東洋建設 K・K	施工年月	S.40.6~S.41.1

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	36.0 m ³	施工箇所の水深	-1.5m~-0.3m
		施工箇所の流速	1.8ノット

C 材料および配合

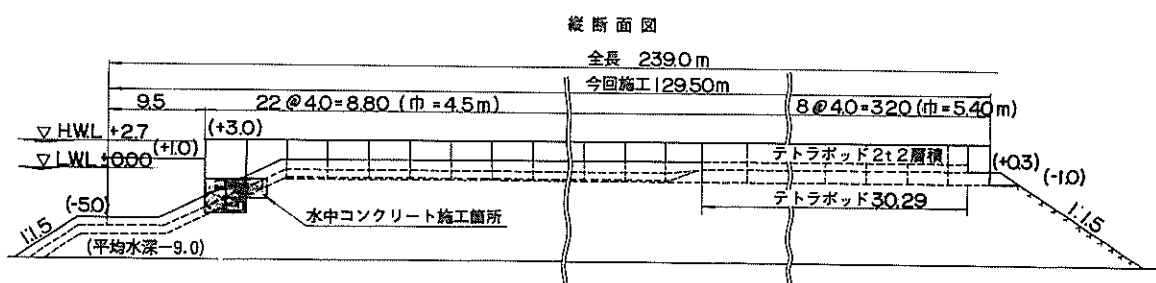
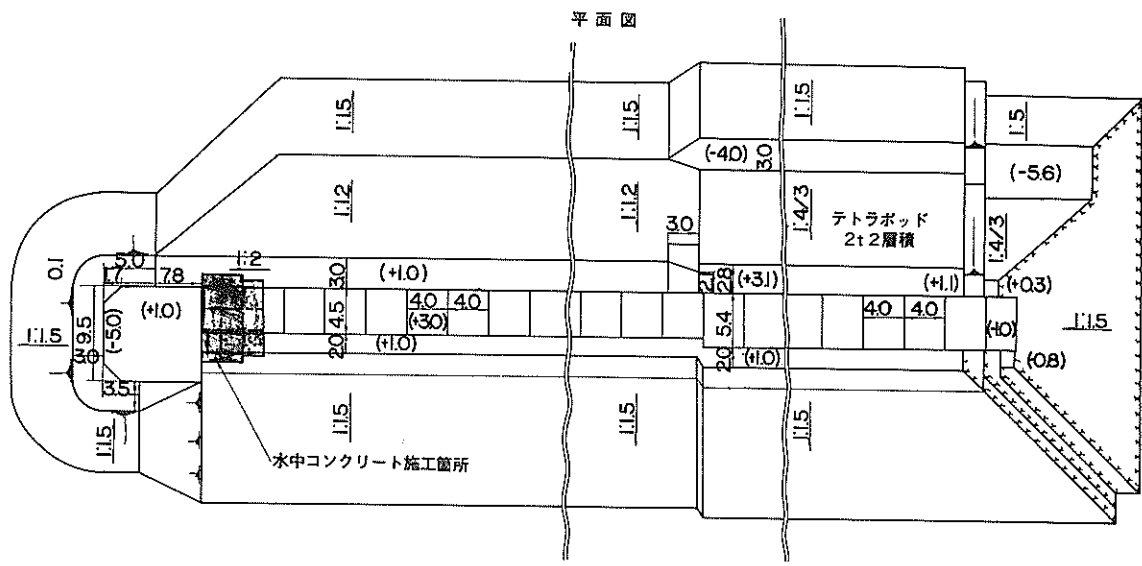
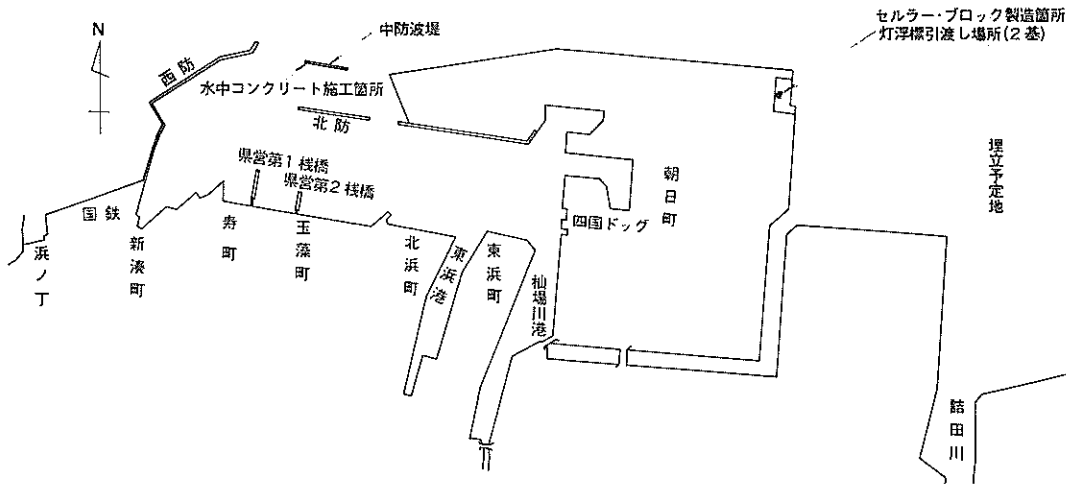
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製			
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%	
細骨材	産地	産種類		海砂	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	比重	2.65	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75		
粗骨材	産地	産種類		海砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	最大寸法	40mm	比重	2.65	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	
水		減水剤	ボゾリス佐5		AE剤			
示方配合	スランブ	15±2.5cm	空気量	4±1%	水セメント比	38%	細骨材率	33%
	W	148 Kg/m ³	C	390 Kg/m ³	S	594 Kg/m ³	G	1,261 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

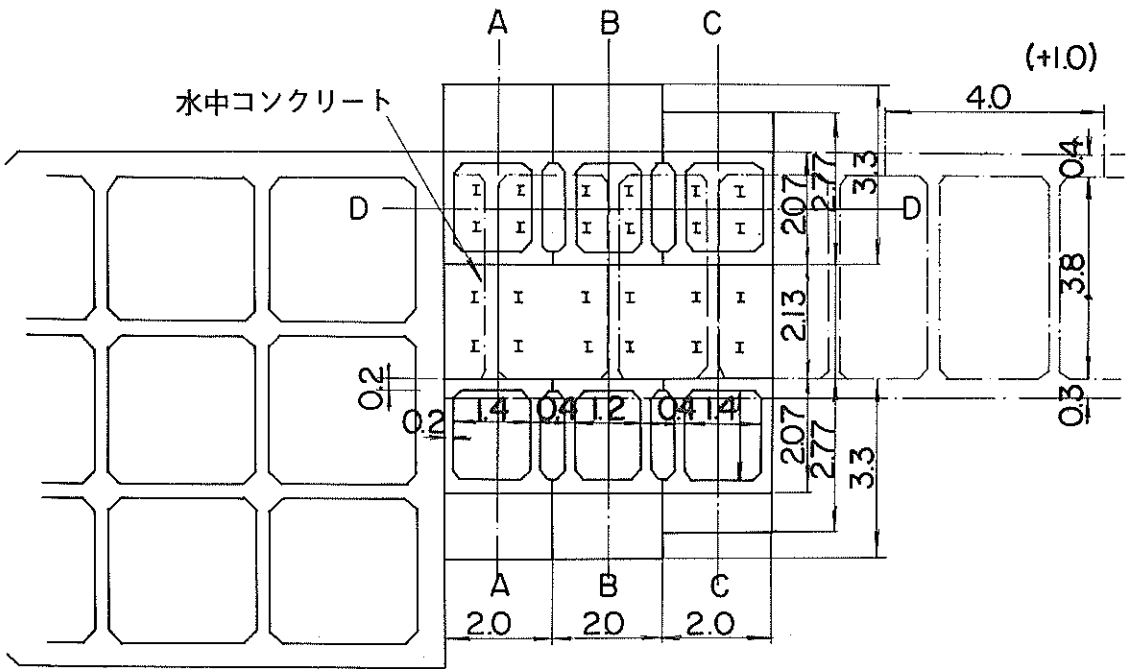
フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)	空気量	%(データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	%(データ数, 変動係数 %)
コーポリング	形状	圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)	材令 日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)	引張強度	%(データ数, 変動係数 %)

E 施工方法

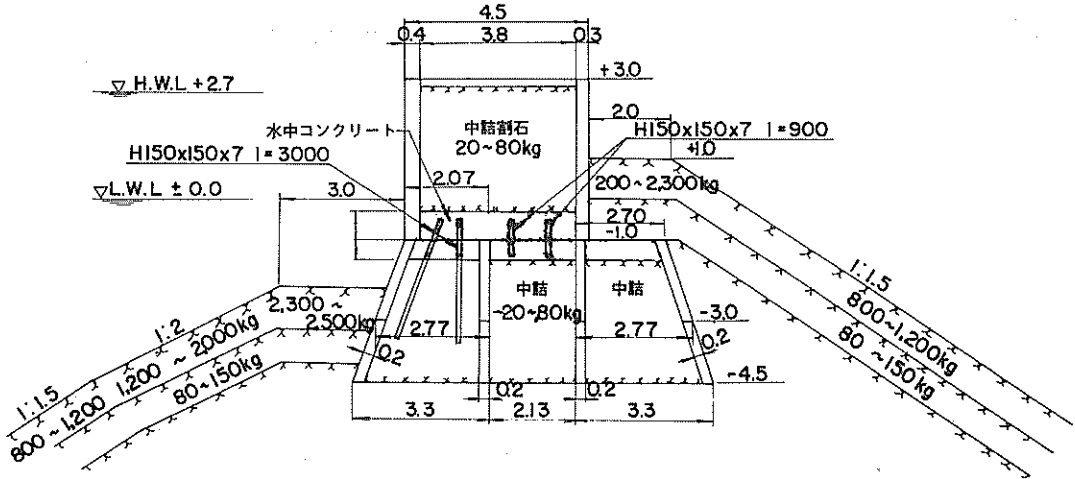
コンクリート種別				コンクリート運搬方法			
打継目	打継目の有無	レイタンス層の除去方法			補強方法		
トレミー管	形状	先端部蓋形状			先端部蓋材質		
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr		
その他施工上 考慮した事項							



平面図詳細



A-A 断面図



A 概要

港名	高知県野根漁港	施設名	防波堤	管理者	高知県
設計者	高知県室戸土木事務所	施工者	杉本建設K.K	施工年月	S.46.9~S.47.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	173 m ³	施工箇所の水深	-2.5m~+2.0m	施工箇所の流速	4ノット

C 材料および配合

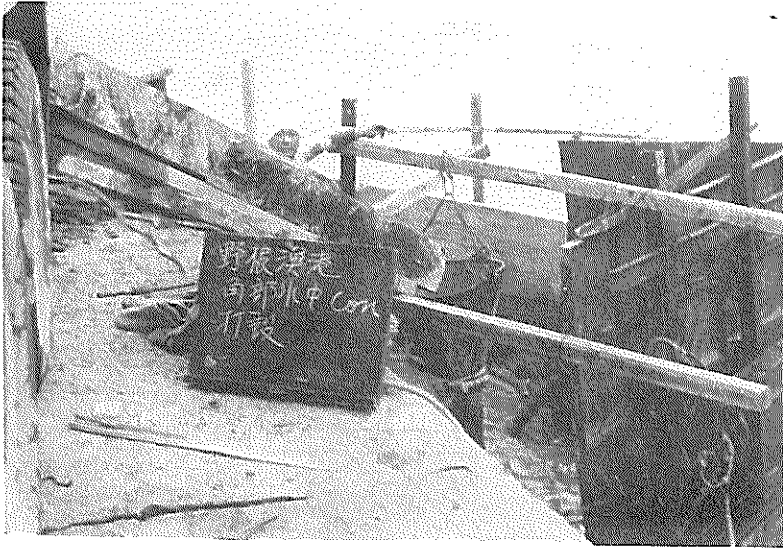
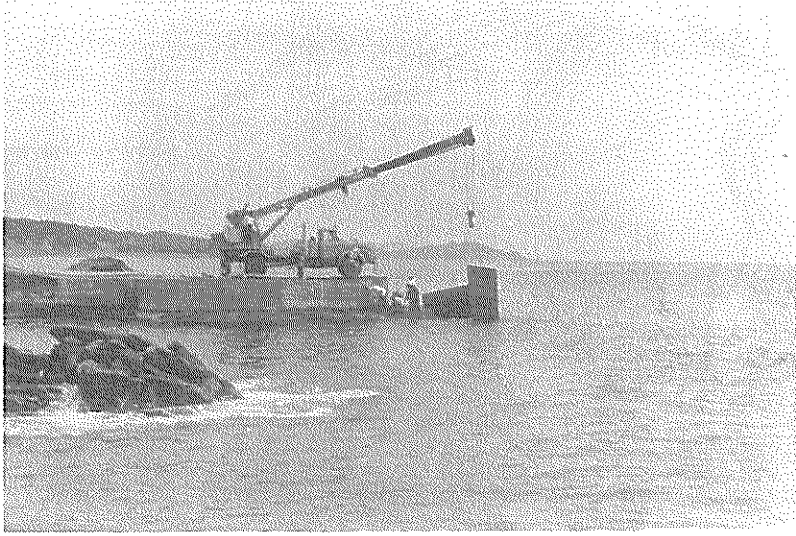
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	大阪セメント株式会社 高知工場製						
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	高知県野根川産		種類	砕砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.60	吸水量	3.32%	粗粒率(F.M.)	2.78					
粗骨材	産地	高知県野根川産		種類	砕石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	4.0mm	比重	2.61	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	7.36			
水	水道水		減水剤	ボゾリス係5L		AB剤					
示方配合	スランブ	15±2.5cm		空気量	4±1%		水セメント比	42.2%	細骨材率	31.4%	
	W	156 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	546 Kg/m ³	G	1,271 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	150 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		割り増し係数	2.0			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15cm(データ数1,変動係数%)		空気量	% (データ数,変動係数%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	σ ₇	% (データ数,変動係数%)	
	σ ₂₈	280% (データ数1,変動係数%)		σ ₈₁	% (データ数,変動係数%)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数,変動係数%)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数,変動係数%)		引張強度	% (データ数,変動係数%)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート		コンクリート運搬方法	ミキサーカー			
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法		
トレミー管	形状	φ300mm, l=2~5m		先端部蓋形状	φ100mm, 厚さ3mm	先端部蓋材質	ゴム
トレミー管1本の受持ち面積	1.0 m ²	1回の投設量	5.0 m ³	コンクリートの打上り高さ		5 m/hr	
その他施工上 考慮した事項							



A 概要

港名	鹿児島県間泊漁港	施設名	防波堤	管理者	鹿児島県佐田町
設計者		施工者	九玉建設 K・K	施工年月	S.46.10~S.47.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート		
打設総量	21.0 m ³	施工箇所の水深	-1.4 m ~ +0.7 m		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

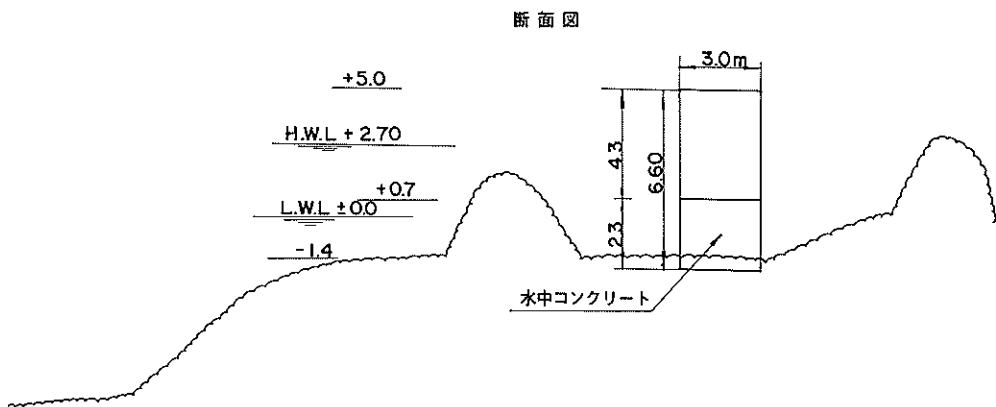
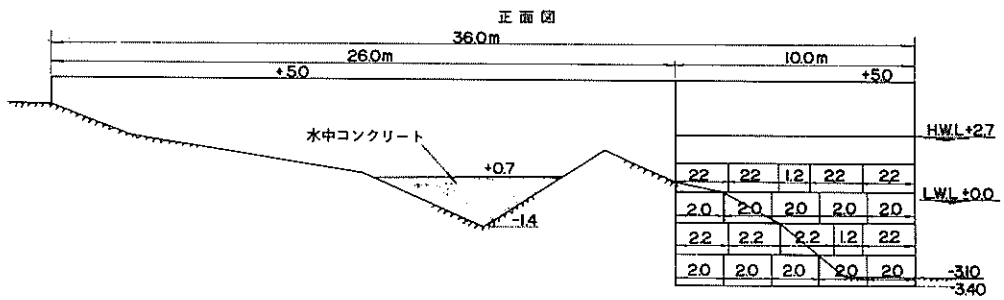
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	八幡高炉セメント株式会社 八幡工場製						
	比重	3.16	粉末度	3,000 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	鹿児島県根占産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.6	吸水量	2%	粗粒率(F.M.)	2.7					
粗骨材	産地	鹿児島県根占産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.8	吸水量	2%	粗粒率(F.M.)				
水	海水		減水剤		AE剤						
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	2 ± 1 %		水セメント比	50 %	細骨材率	37 %	
	W	166 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	673 Kg/m ³	G	1,297 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	150 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		割り増し係数	2.0			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	%(データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)		σ _{B1}	%(データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)		引張強度	%(データ数, 変動係数 %)		

B 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート		コンクリート運搬方法	バケツ			
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り		補強方法	特に補強せず
トレミー管	形状	φ300 mm, l=5~6m		先端部蓋形状		先端部蓋材質	鋼製
トレミー管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr	
その他施工上 考慮した事項							



2. コンクリートポンプ

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	河原木東防波堤	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.47.5~S.47.12

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート(補強工)		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1.968 m ³	施工箇所の水深	-4.0m~+2.0m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

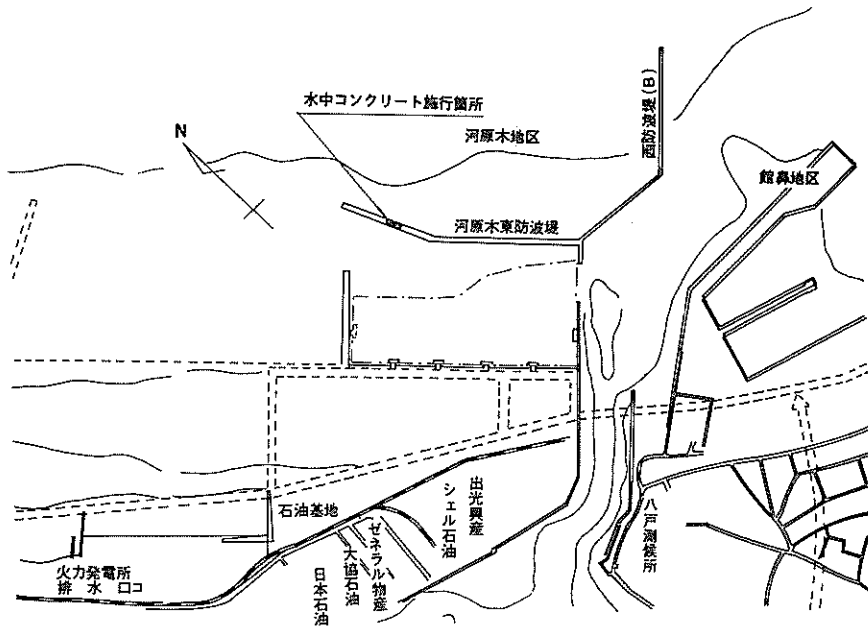
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント 株式会社 八戸 工場製						
	比重	3.17	粉末度	3.160 cm ³ /g	混和材	混和率	%				
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.55	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	25mm	比重	2.67	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.95			
水	水道水		減水剤	ボゾリス65L		AE剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2.5cm	空気量	4 ± 1%		水セメント比	47.5%	細骨材率	40.8%		
	W	176Kg/m ³	C	370Kg/m ³	S	714Kg/m ³	G	1,074Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

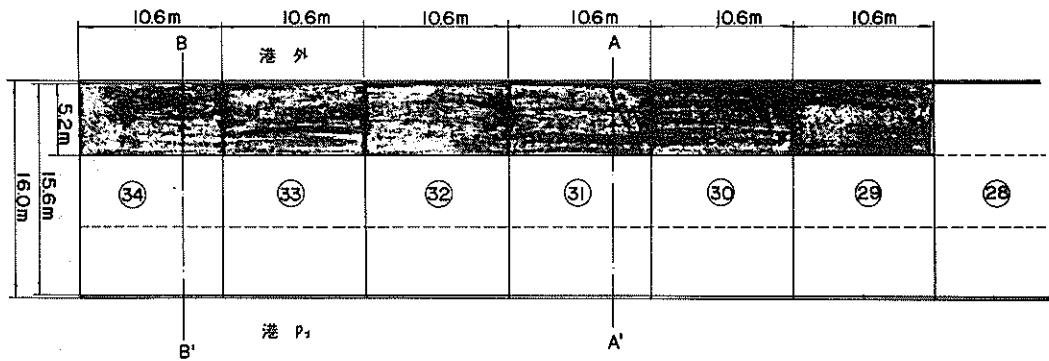
フレッシュコンクリート	スランブ	15.6cm(データ数 23, 変動係数 %)	空気量	4.1%(データ数 23, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生		
	σ ₂₈	219 ㎍(データ数 9, 変動係数 %)	σ ₈₁	219 ㎍(データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状		圧縮強度	219 ㎍(データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	219 ㎍(データ数, 変動係数 %)	引張強度	219 ㎍(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

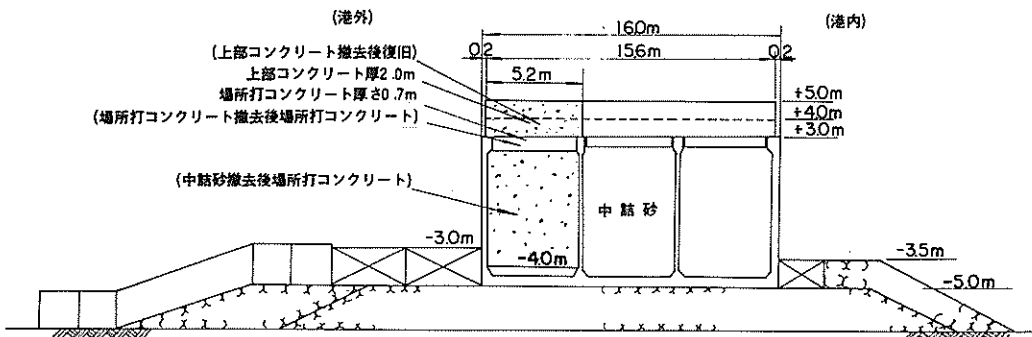
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート				
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法
コンクリート管	形状	φ150mm, l=20m	先端部蓋形状		先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	164 m ³	コンクリートの打上り高さ	2.1 m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	コンクリートポンプ 700型(50m ³ /h)	製造会社名	KK新潟鉄工所	圧送圧力
その他施工上考慮した事項					

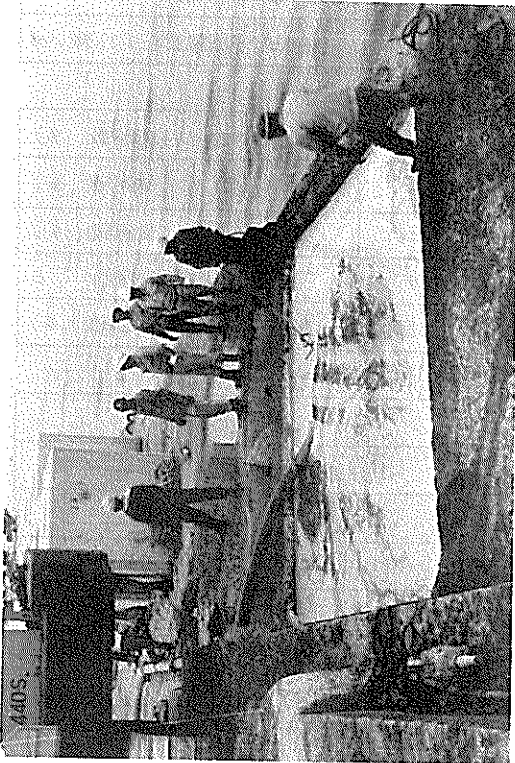
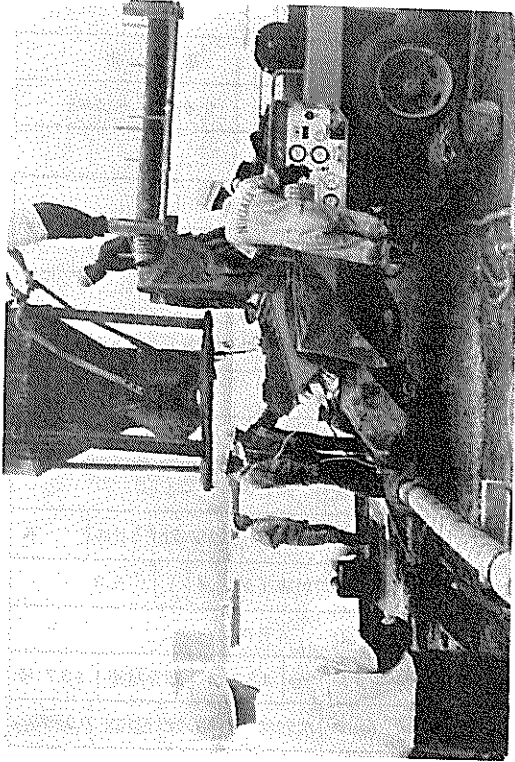


平面図



A-A' 断面図





A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その1)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.464~S.465

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート(補強工)	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	401 m ³	施工箇所の水深	-5.5 m~+2.5 m
		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製			
	比重	3.18	粉末度	3,170 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	青森県八戸産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重	2.58	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.73		
粗骨材	産地	青森県八戸産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	最大寸法	25 mm	比重	2.85	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.8
水	水道水		減水剤	ボゾリス 65 L		AE剤		
示方配合	スランプ	15 ± 2 cm	空気量	4 ± 1 %	水セメント比	48.3 %	細骨材率	43.7 %
	W	179 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	771 Kg/m ³	G	1,097 Kg/m ³
					混和材	Kg/m ³	混和剤	0.925Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	15.2cm(データ数 2, 変動係数 %)	空気量	3.9%(データ数 2, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生
	σ ₂₈	427 % (データ数 2, 変動係数 %)	σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート				
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法		補強方法
コンクリート管	形状	φ150mm, l=20m	先端部蓋形状		先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	200.5 m ³	コンクリートの打上り高さ	2.0 m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTP50 TP型 (50m ³ /h)	製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項					

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その2)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.47.3~S.47.12

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート(補強工)	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	2,120 m ³	施工箇所の水深	-5.0 m~+2.5 m
		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製						
	比重	3.18	粉末度	3,160 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率		%		
	比重	2.58	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	砕石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%		
	最大寸法	25 mm	比重	2.85	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.8			
水	水道水		減水剤	ボソリス65L		AE剤					
示方配合	スランブ	15±2 cm		空気量	4±1 %		水セメント比	48.4 %	細骨材率	43.7 %	
	W	179 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	771 Kg/m ³	G	1,097 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	14.16cm(データ数12,変動係数%)			空気量	41%(データ数12,変動係数%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸	φ15×30cm		養生方法	標準養生		σ ₇	257 % (データ数12,変動係数%)
	σ ₂₈	374 % (データ数12,変動係数%)			σ ₈₁	% (データ数,変動係数%)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数,変動係数%)		材令	日	
鉄筋	降伏点	% (データ数,変動係数%)			引張強度	% (データ数,変動係数%)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート							
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法		
コンクリート管	形状	φ150mm, l=20m		先端部蓋形状		先端部蓋材質		
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	17.66 m ³		コンクリートの打上り高さ		2.15 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF50TP型(50m ³ /h)		製造会社名	石川島播磨重工業KK		圧送圧力	
その他施工上考慮した事項								

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その3)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.46.5~S.46.7

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	992 m ³	施工箇所の水深	-5.2 m~+2.5 m
		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	東北開発株式会社 岩手工場製				
	比重	3.16	粉末度	3.170 cm ³ /g	混和材		混和率	%	
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重	2.55	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75			
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	最大寸法	25 mm	比重	2.81	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	7.11	
水	水道水		減水剤	ポゾリス No.5L		A.B.剤			
示方配合	スランプ	15 ± 2 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	44.3%	
	W	164 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	705 Kg/m ³	G	1,160 Kg/m ³	
						混和材	Kg/m ³	混和剤	0.93 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	14.73cm(データ数12,変動係数%)			空気量	3.94%(データ数12,変動係数%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	273 ㎏(データ数4,変動係数%)		
	σ ₂₈	370 ㎏(データ数12,変動係数%)			σ ₈₁	㎏(データ数,変動係数%)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏(データ数,変動係数%)		材令	日	
鉄筋	降伏点	㎏(データ数,変動係数%)			引張強度	㎏(データ数,変動係数%)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート							
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法		
コンクリート管	形状	φ150mm, l=18m		先端部蓋形状	先端部蓋材質			
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	165.3 m ³	コンクリートの打上り高さ	2.17 m/hr			
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF50TP型(50m ³ /h)		製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力		
その他施工上考慮した事項								

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その4)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.4.6.5~S.4.6.7

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,038 m ³	施工箇所の水深	-4.8 m~+2.5 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製						
	比重	3.18	粉末度	3,200 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.58	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.70					
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.85	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.90			
水	水道水		減水剤	ボゾリス 65 L		A.B.剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	48.4 %	細骨材率	43.7 %	
	W	179 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	771 Kg/m ³	G	1,097 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	14.43cm(データ数 8, 変動係数 %)		空気量	3.68%(データ数 8, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	標準養生		
	σ ₂₈	383 ㎏(データ数 8, 変動係数 %)		σ ₇	245 ㎏(データ数 3, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏(データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	㎏(データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法		補強方法	
コンクリート管	形状	φ150mm, l=20m		先端部蓋形状		先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	173 m ³	コンクリートの打上り高さ	2.17 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF50TP型 (50m ³ /h)		製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その5)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事事務所	施工者	八戸港工事事務所	施工年月	S.46.5~S.46.7

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,080 m ³	施工箇所の水深	-4.9 m~+2.5 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	東北開発株式会社 岩手工場製						
	比重	3.16	粉末度	3,170 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.55	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.81	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	7.11			
水	水道水		減水剤	ボゾリス 瓶5L		AB剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	44.3 %	細骨材率	40.1 %	
	W	164 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	705 Kg/m ³	G	1,160 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	14.9 cm(データ数 15, 変動係数 %)			空気量	3.9 %(データ数 15, 変動係数 %)			
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	標準養生		σ ₇	254 ㎏(データ数 6, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	383 ㎏(データ数 15, 変動係数 %)			σ ₈₁	㎏(データ数, 変動係数 %)			
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏(データ数, 変動係数 %)			材令	日	
鉄筋	降伏点	㎏(データ数, 変動係数 %)			引張強度	㎏(データ数, 変動係数 %)			

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート									
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法				
コンクリート管	形状	φ150 mm, l=20 m		先端部蓋形状			先端部蓋材質			
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	180 m ³		コンクリートの打上り高さ			2.17 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF50PT型(50m ³ /h)		製造会社名	石川島播磨重工業KK			圧送圧力		
その他施工上考慮した事項										

A 概要

港名	青森県八戸港	施設名	八太郎北防波堤(その6)	管理者	運輸省
設計者	八戸港工事々務所	施工者	八戸港工事々務所	施工年月	S.46.10~S.47.1

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	988 m ³	施工箇所の水深	-5.5 m~+2.5 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

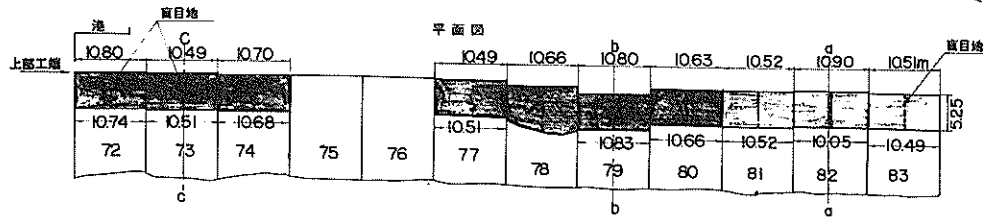
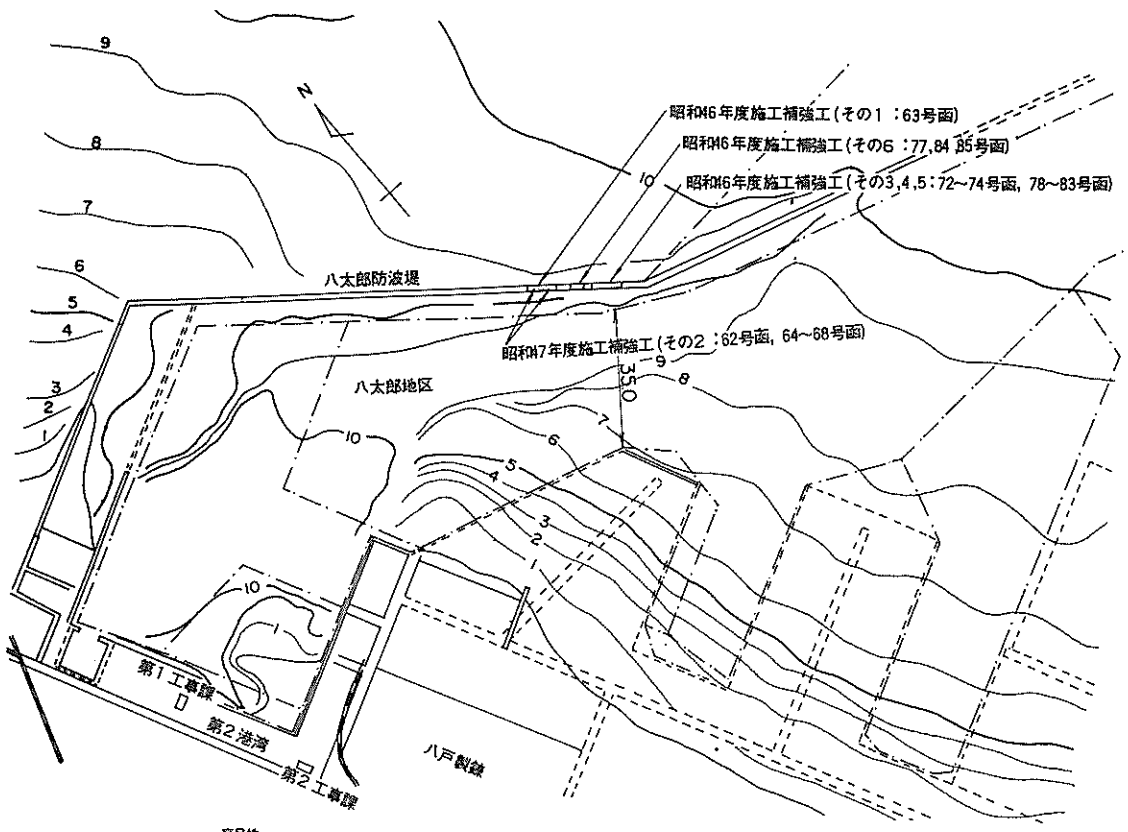
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製						
	比重	3.18	粉末度	3.170 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	青森県八戸産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.58	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	青森県八戸産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.85	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.80			
水	水道水		減水剤	ボゾリス 610 L AE剤							
示方配合	スランプ	15 ± 2 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	48.4 %	細骨材率	43.7 %	
	W	179 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	771 Kg/m ³	G	1,097 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

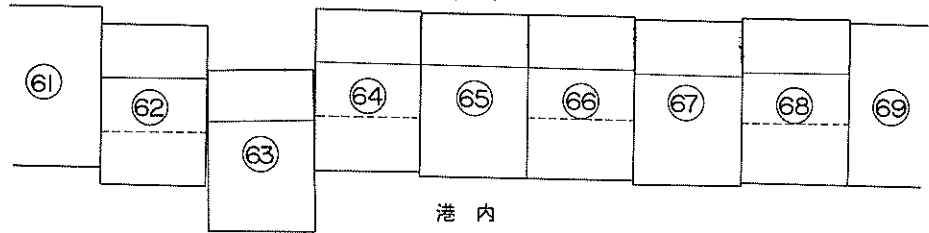
フレッシュコンクリート	スランプ	15.05cm(データ数 8, 変動係数 %)			空気量	4.25%(データ数 8, 変動係数 %)			
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	標準養生	σ ₇	250kgf(データ数 8, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	402 kgf(データ数 8, 変動係数 %)			σ ₈₁	kgf(データ数, 変動係数 %)			
コアボーリング	形状		圧縮強度	kgf(データ数, 変動係数 %)			材令	日	
鉄筋	降伏点	kgf(データ数, 変動係数 %)			引張強度	kgf(データ数, 変動係数 %)			

E 施工方法

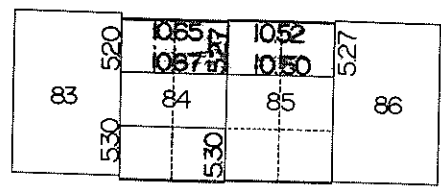
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート									
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法				補強方法			
コンクリート管	形状	φ150mm, l=20m		先端部蓋形状			先端部蓋材質			
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	123.5 m ³		コンクリートの打上り高さ			2.19 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF50TP型 (50m ³ /h)		製造会社名	石川島播磨重工業KK		圧送圧力			
その他施工上考慮した事項										



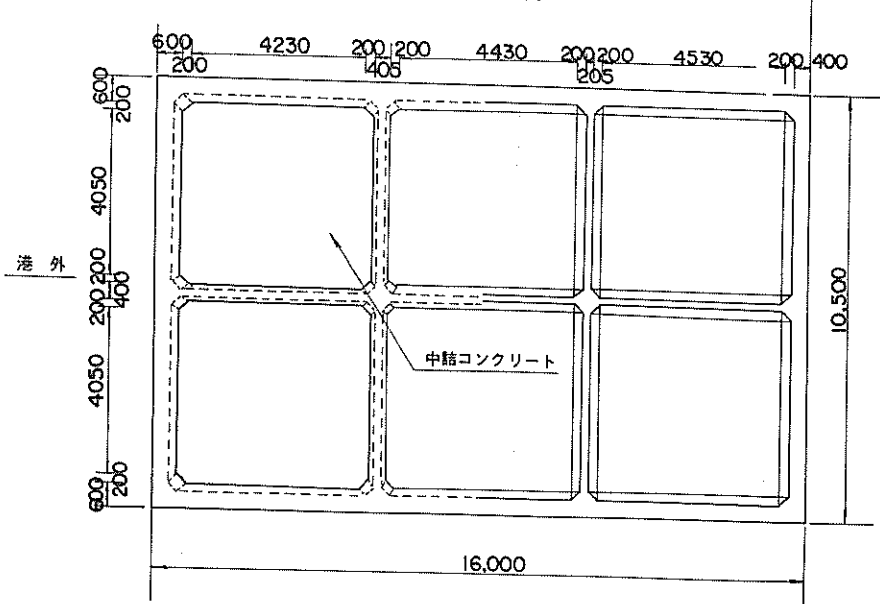
平面図
港外



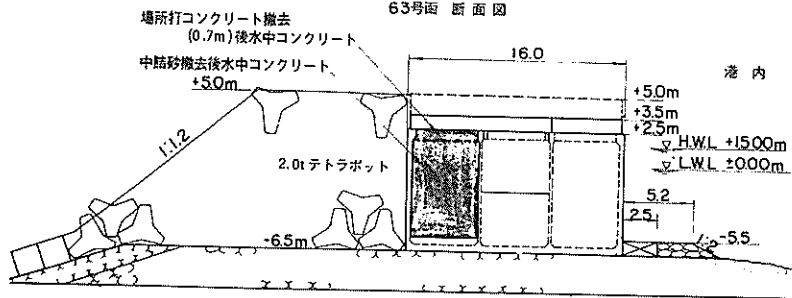
港内
平面図
港外側



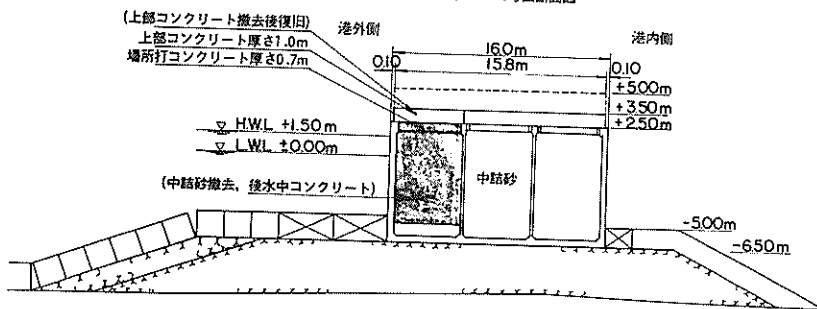
函塊平面図



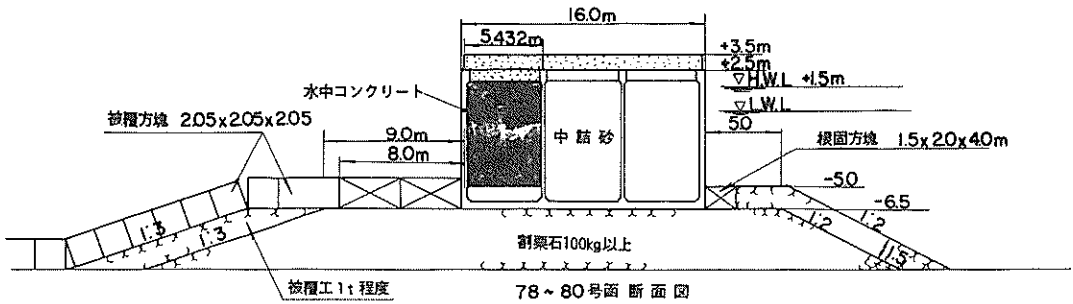
63号面 断面図



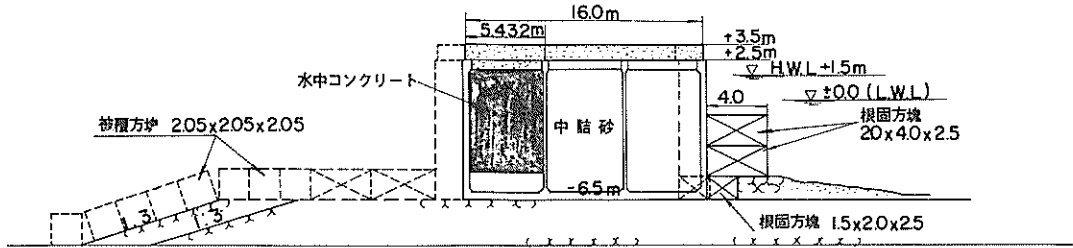
62号面, 64~68号面 断面図



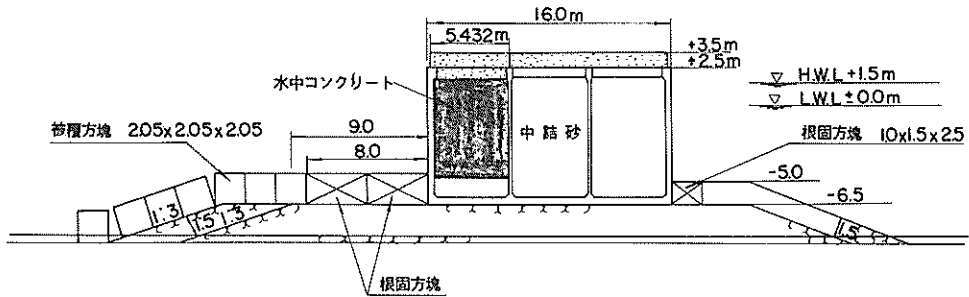
81~83号函断面図



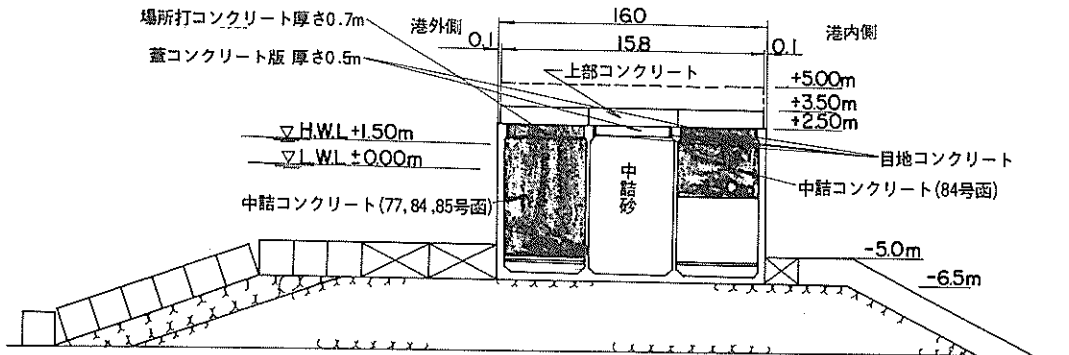
78~80号函断面図

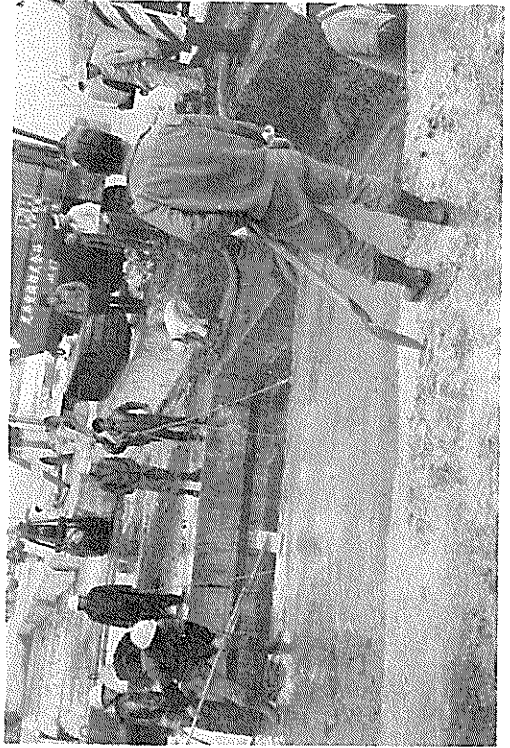
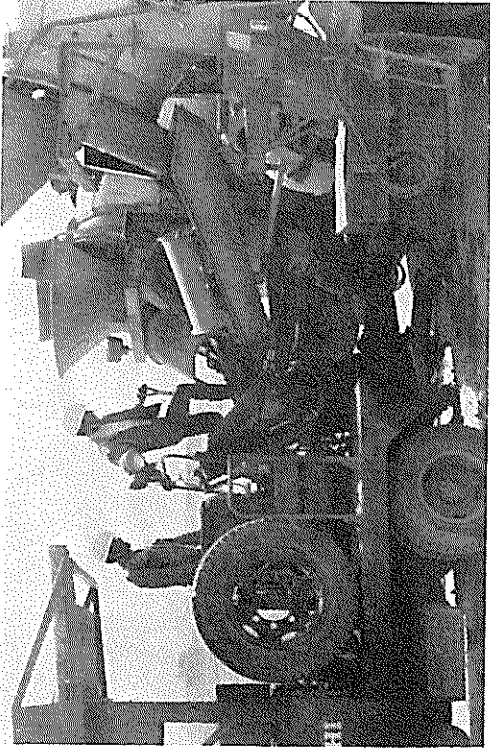
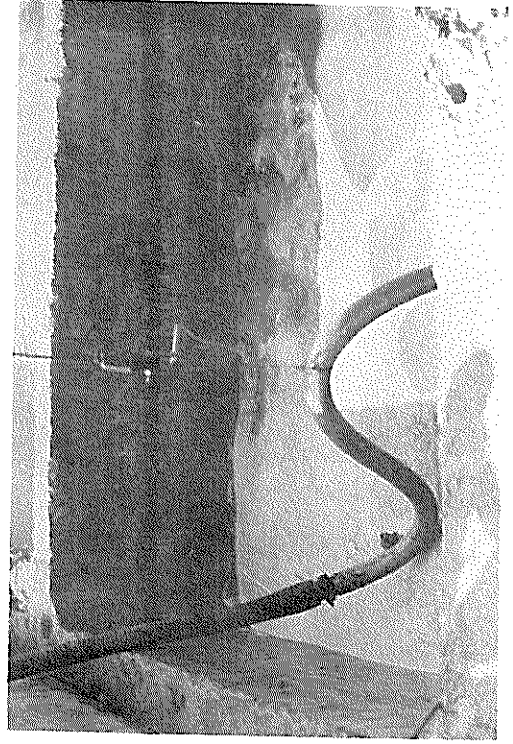
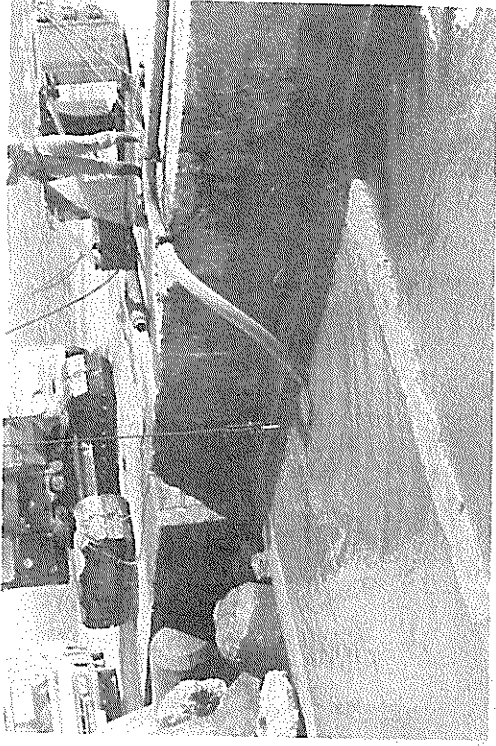


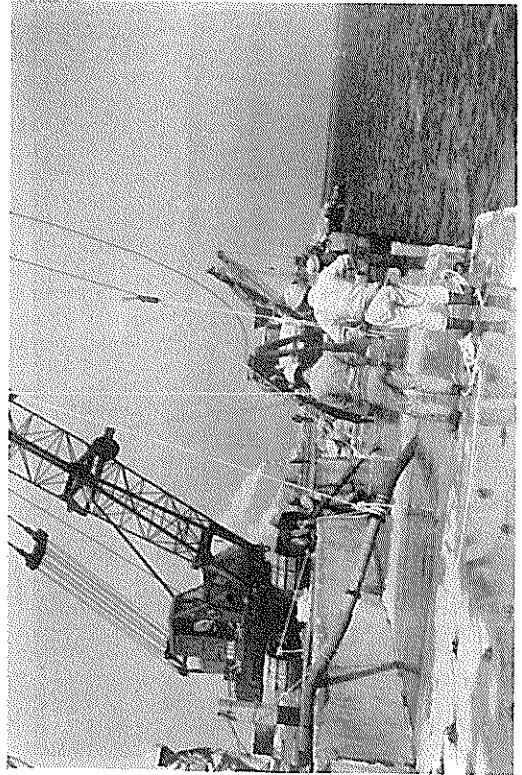
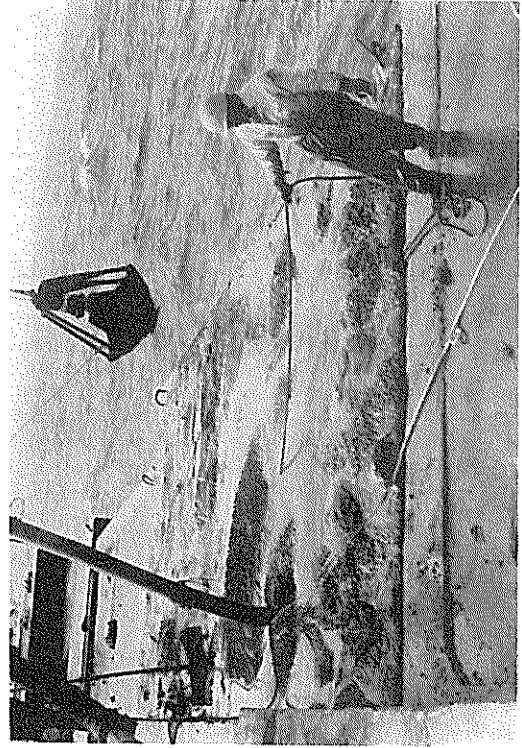
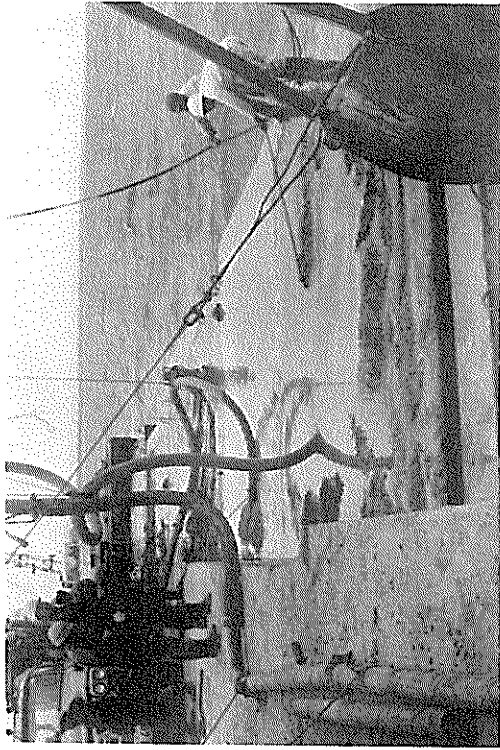
72~74号函断面図



77,84,85号函断面図







A 概要

港名	岩手県久慈港	施設名	防波堤	管理者	岩手県久慈土木事務所
設計者	岩手県土木部	施工者	宮城建設	施工年月	S.4.6.5 ~ S.4.8.3

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,600 m ³	施工箇所の水深	-4.5 m ~ +1.0 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製				
	比重	3.17	粉末度	3.120 cm/g	混和材		混和率	%	
細骨材	産地	岩手県久慈川産 青森県三沢産	種類	川砂 海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%	
	比重	2.61	吸水量	1.2 %	粗粒率(F.M.)	2.71			
粗骨材	産地	岩手県久慈川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%	
	最大寸法	25 mm	比重	2.61	吸水量	1.2 %	粗粒率(F.M.)	6.97	
水	地下水		減水剤	A E 剤					
示方配合	スランブ	12 ± 2.5 cm	空気量	± %		水セメント比	65 %	細骨材率	42.5 %
	W	171 Kg/m ³	C	260 Kg/m ³	S	830 Kg/m ³	G	1,120 Kg/m ³	混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	135 Kg/cm ²		配合強度	220 Kg/cm ²		割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²

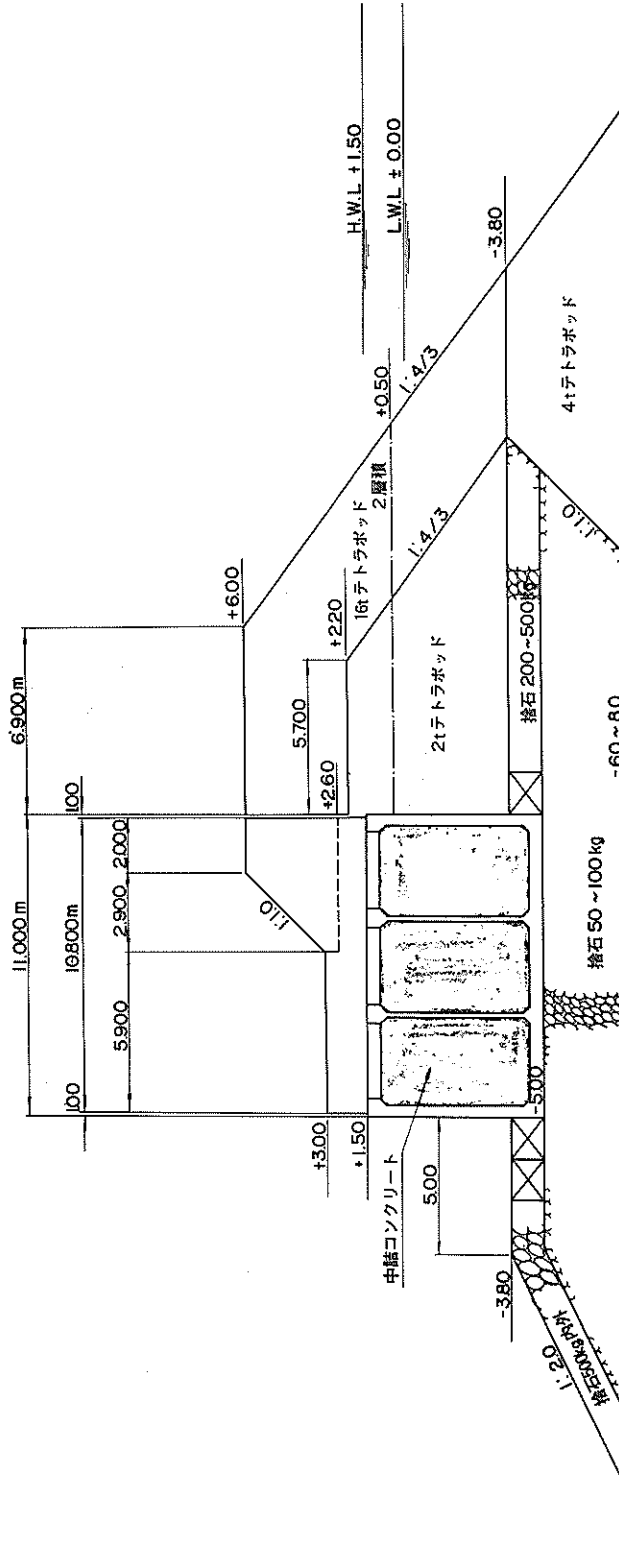
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	222 % (データ数 4, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	レイタンス層の除去方法			補強方法	
コンクリート管	形状	φ101.6mm, l=30 m	先端部蓋形状	φ150mm, 厚5.0mm	先端部蓋材質	ゴム
管1本の受持ち面積	23.9 m ²	1回の投設量	400 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.75 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTS60B	製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力	
その他施工上考慮した事項						

断面図



A 概要

港名	岩手県田老漁港	施設名	-4.0M 岸壁	管理者	岩手県
設計者	岩手県経済部漁港課	施工者	古久根建設 KK	施工年月	S.43.8~S.44.3

B 構造物の様式

構造物の種別	岸壁本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,935 m ³	施工箇所の水深	-4.7 m~+0.5 m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

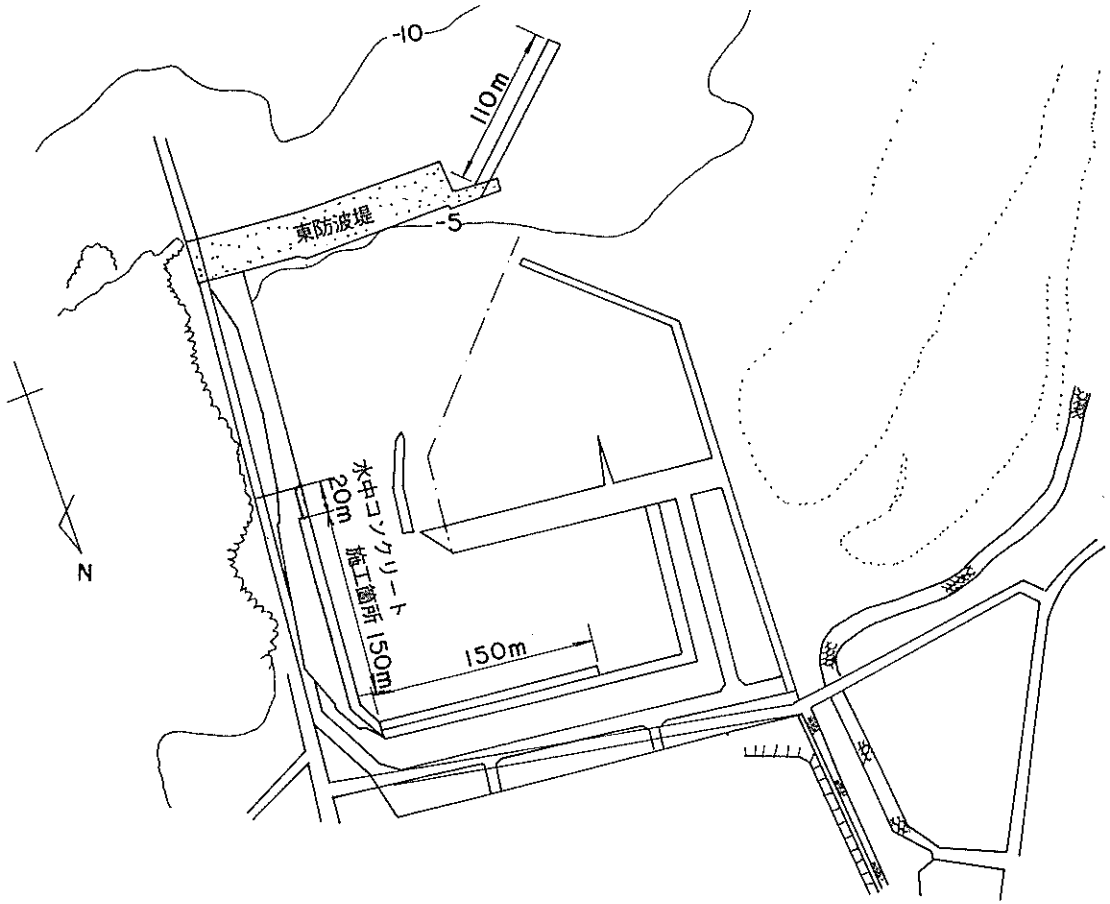
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製	
	比重	3.16~3.17	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%	
細骨材	産地	岩手県閉伊川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		
	比重	2.62	吸水量	2.0 %	粗粒率 (F.M.)	3.41		
粗骨材	産地	岩手県閉伊川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		
	最大寸法	40 mm	比重	2.69	吸水量	1.0 %	粗粒率 (F.M.)	7.5
水	地下水		減水剤	AE剤				
示方配合	スランプ	15 ± 1 cm		空気量	1 ± %		水セメント比	45 %
	W	166 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	640 Kg/m ³	G	1,226 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

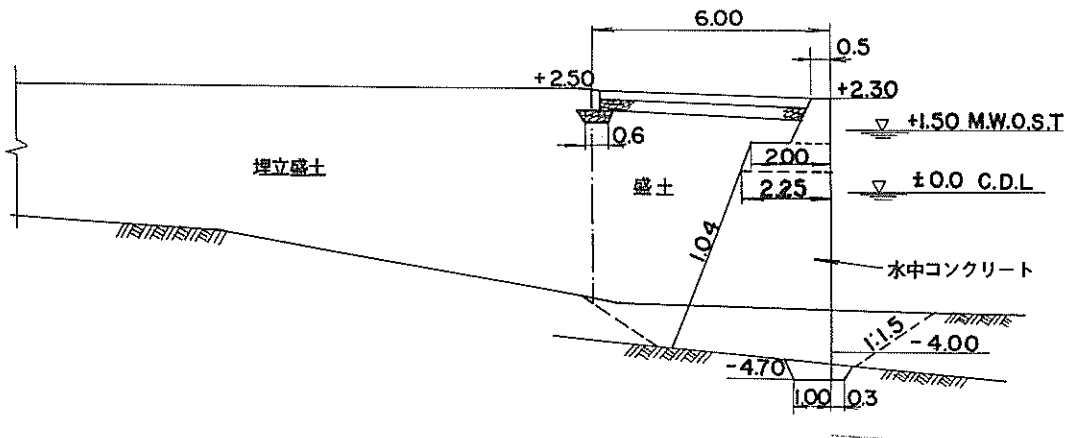
フレッシュコンクリート	スランプ	15 cm (データ数 29, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	270 kg/cm ² (データ数 20, 変動係数 4.5 %)			σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	補強方法		
コンクリート管	形状	φ150 mm, L=200 m		先端部蓋形状	径 150 mm	先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	1.8 m ²	1回の投設量	8.0 m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	横型単動油圧ピストン	製造会社名	圧送圧力	7 Kg/cm ²	
その他施工上考慮した事項						



断面図



A 概要

港名	山形県鼠ヶ関港	施設名	-4.0M物揚場	管理者	山形県
設計者	山形県庄内支庁建設部港湾課	施工者	菅原工務店	施工年月	S.4.6.7~S.4.7.1

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	400 m ³	施工箇所の水深	-4.0 m ~ +0.7 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 田村工場製			
	比重	3.18	粉末度	3.020 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	新潟県三面川産		種類	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%
	比重	2.61	吸水量	2.06 %	粗粒率 (F. M.)	2.81		
粗骨材	産地	新潟県三面川産		種類	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%
	最大寸法	40 mm	比重	2.62	吸水量	1.46 %	粗粒率 (F. M.)	7.32
水	水道水		減水剤	AE剤				
示方配合	スラブ	15 ± cm	空気量	± %	水セメント比	47 %	細骨材率	%
	W	174 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	699 Kg/m ³	G	1.158 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	135 270 Kg/cm ²		配合強度	270 Kg/cm ² 割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スラブ	15 cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	4 % (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 cm	養生方法	標準養生
	σ ₂₈	280 % (データ数, 変動係数 8 %)	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

E 施工方法

コンクリート種別					
打継目	打継目の有無		レイタンス層の除去方法	表面ハツリ計上	補強方法
コンクリート管	形状	φ150mm, l=3.00 m	先端部蓋形状	径150mm, 厚さ1.5mm	先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	30 m ³	コンクリートの打上り高さ	3 m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	トムセン	製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項					

A 概要

港名	福島県小名浜港	施設名	藤原埠頭岸壁	管理者	第二港湾建設局
設計者	第二港湾建設局	施工者	東亜港湾工業KK	施工年月	S.47.7～S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種類	先端部目地部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	76 m ³	施工箇所の水深	-5.5 m～+2.0 m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日立セメント株式会社 日立工場製		
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	福島県いわき市産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.60	吸水量	3 %	粗粒率 (F. M.)	2.83	
粗骨材	産地	福島県いわき市産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	2.5mm	比重	2.76	吸水量	0.53 %	粗粒率 (F. M.) 7.71
水	水道水		減水剤	ボンリス AG 5 L		A B 剤	
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比 4.41 %
	W	169.2Kg/m ³	C	384Kg/m ³	S	74.8Kg/m ³	G 1,079 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

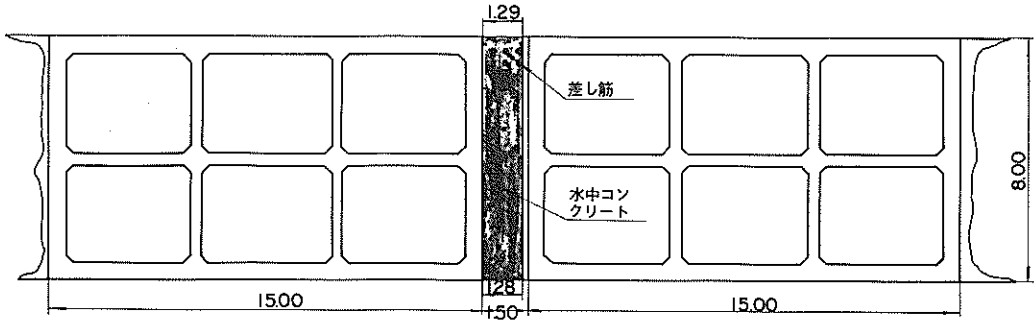
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	14.2cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	3.8 % (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15 × 30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	277kg (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	346kg (データ数, 変動係数 %)	σ ₆₁	343kg (データ数, 変動係数 %)		
コーポーリング	形状		圧縮強度	kg (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	kg (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg (データ数, 変動係数 %)	

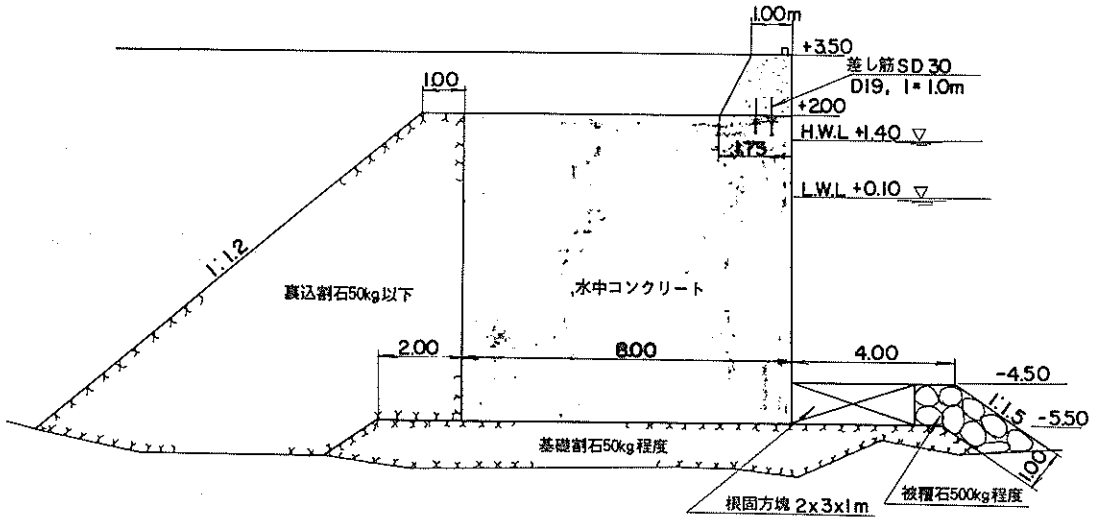
E 施工方法

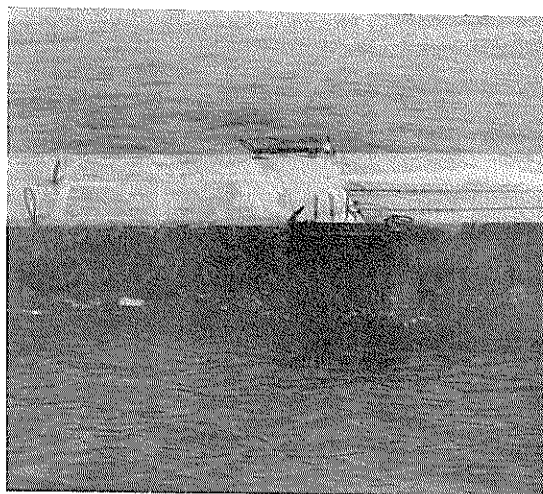
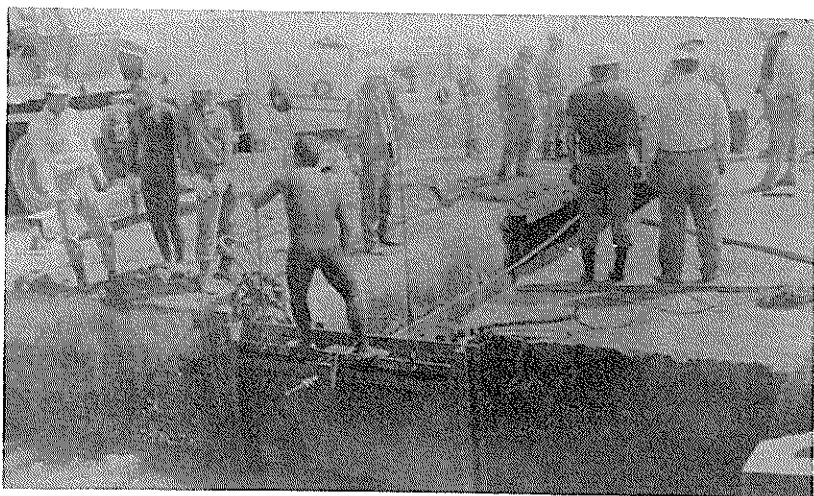
コンクリート種別	現場練りコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイトン層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず
コンクリート管	形状	φ150mm, l=15m		先端部蓋形状	径150mm, 厚さ1.8mm	先端部蓋材質 鋼製
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTC-40S		製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力 50~100Kg/cm ²
その他施工上考慮した事項						

平面図



水中コンクリート筒所断面図





A 概要

港名	石川県金沢港	施設名	大浜工業用地造成工事	管理者	石川県
設計者	石川県金沢港湾事務所	施工者	KK 明成建設組	施工年月	S.47.6~S.47.12

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	58.8 m ³	施工箇所の水深	-3 m ~ m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	電気化学工業株式会社 青海 工場製						
	比重	3.16	粉末度	3200 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.6	吸水量	1.4 %	粗粒率 (F.M.)	2.85					
粗骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂利 砕石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	80 %			
	最大寸法	25 mm	比重	2.62	吸水量	1.0 %	粗粒率 (F.M.)	6.90			
水	井戸水		減水剤	ポソリス Ⅱ 5 L		AE剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	5.0 ± %		水セメント比	45.4 %	細骨材率	41.0 %	
	W	168 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	741 Kg/m ³	G	1,074 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	333 Kg/cm ²		割り増し係数	1.11			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15.0 cm (データ数 2, 変動係数 %)	14.5	空気量	5.0 % (データ数 2, 変動係数 %)	4.5
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	258 ㎏ (データ数 1, 変動係数 %)
	σ ₂₈	360 ㎏ (データ数 2, 変動係数 %)	σ ₈₁		㎏ (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)	引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法		補強方法	差し筋
コンクリート管	形状	φ96mm, l=4m		先端部蓋形状		先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PC-100		製造会社名	極東開発KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	石川県金沢港	施設名	東防波堤	管理者	石川県
設計者		施工者	加賀建設KK	施工年月	S.46.6～S.46.11

B 構造形式

構造物の種類	部材 接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	12.5 m ³	施工箇所の水深	-1.5 m～-1.0 m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 藤原工場製						
	比重	3.17	粉末度	3200 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.59	吸水量	0.76 %	粗粒率 (F. M.)	2.82					
粗骨材	産地	石川県手取川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.61	吸水量	0.52 %	粗粒率 (F. M.)	7.44			
水	地下揚水		減水剤			A B 剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	1 ± %		水セメント比	50 %	細骨材率	43.2 %	
	W	184 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	782 Kg/m ³	G	1.036 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度		Kg/cm ²		配合強度		Kg/cm ²		割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度		Kg/cm ²		引張強度		Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	15 cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	1 % (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	216 ㎏ (データ数 3, 変動係数 9 %)	
	σ ₂₈	326 ㎏ (データ数 3, 変動係数 9 %)		σ ₈₁	㎏ (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート						
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	差し筋	
コンクリート管	形状	φ125mm, l=17.7 m	先端部蓋形状		先端部蓋材質	ゴム	
管1本の受持ち面積	20 m ²	1回の投設量	12.5 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.2 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	三菱シュビングコンクリートポンプ車フーム付ダイヤクリート100B5		製造会社名	三菱重工業KK	圧送圧力	110 Kg/cm ² × 400 l/min
その他施工上考慮した事項	漏水防止に帆布敷設麻袋(砂詰)押えて万全を期した。						

A 概要

港名	石川県輪島港	施設名	-3.0M物揚場	管理者	石川県
設計者	石川県輪島土木事務所	施工者	北陸港湾開発共同企業体	施工年月	S.47.7~S.48.1

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	154.8 m ³	施工箇所の水深	-3.5m~-3.0m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 七尾工場製			
	比重	3.17	粉末度	3.020 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	石川県道下産		種類	砕砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%
	比重	2.61	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	1.95		
粗骨材	産地	石川県石休場産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%
	最大寸法	40 mm	比重	2.64	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	7.65
水	水道水		減水剤	ボゾリス AG 5 L		AE剤		
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm	空気量	4 ± %	水セメント比	44.8 %	細骨材率	%
	W	166 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	668 Kg/m ³	G	1,148 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	%(データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)		σ _{s1}	%(データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)		引張強度	%(データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	差し筋, 凸凹部の施工
コンクリート管	形状	φ152mm, l=40m		先端部蓋形状	径152mm 厚さ3mm	先端部蓋材質 鋼製
管1本の受持ち面積	3.2 m ²	1回の投設量	50 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.7 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PTF-40TP	製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力	30Kg/cm ²
その他施工上考慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> 配管工程においてコンクリートの圧送に無理が生じないように足場丸太等を使用し管の接合部を特に留意した。 先端部の吊上が特にスムーズに移動できるようにクレーンを使用した。 					

A 概要

港名	福井県 厨漁港	施設名	沖防波堤	管理者	越前町
設計者		施工者	KK 関組	施工年月	S.47.4

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート		
打設総量	976 m ³	施工箇所の水深	-3.3 m ~ +0.6 m		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

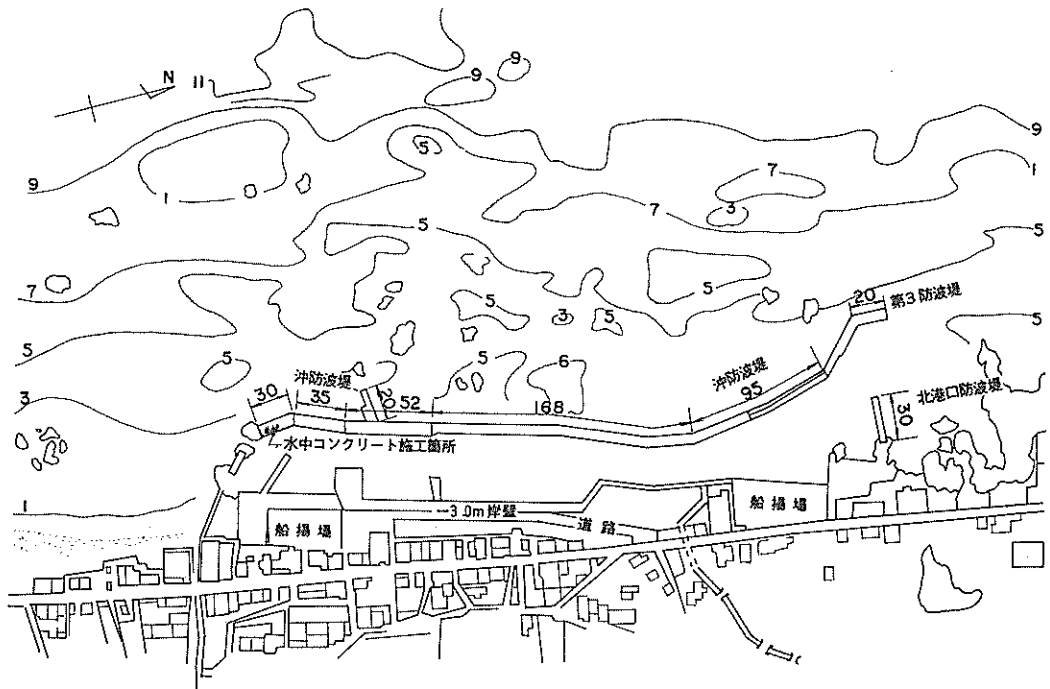
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	大阪セメント株式会社 伊吹工場製						
	比重	3.15	粉末度	3,150 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	福井県九頭竜川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.60	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	2.83					
粗骨材	産地	福井県九頭竜川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.65	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	7.41			
水	水道水		減水剤			AE剤					
示方配合	スランブ	18 ± cm	空気量	± %	水セメント比	42 %	細骨材率	%			
	W	179 Kg/m ³	C	426 Kg/m ³	S	560 Kg/m ³	G	1,184 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	150 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

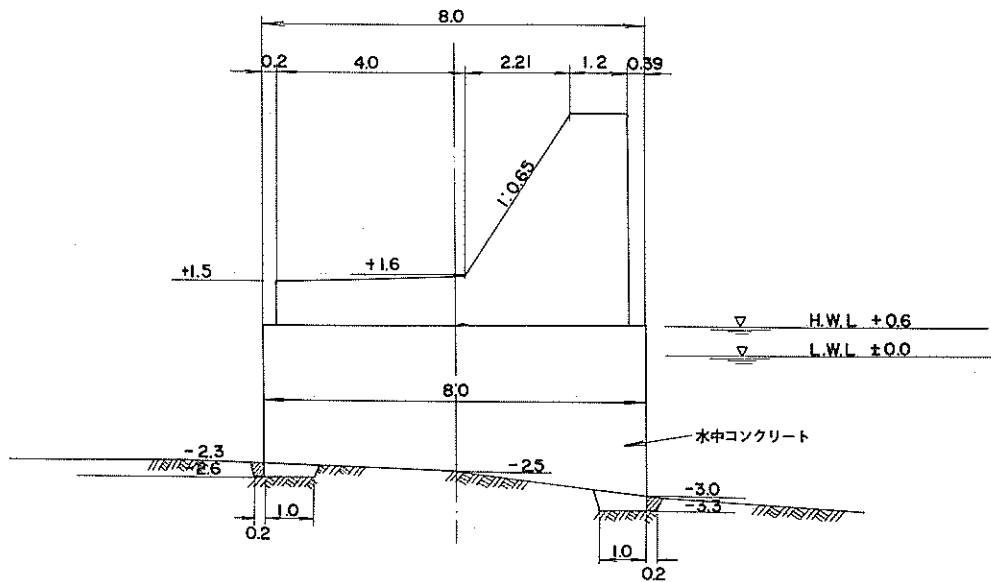
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	陸上麻布などでカバー	σ ₇	225 ㎏ (データ数 3, 変動係数 115%)	
	σ ₂₈	346 ㎏ (データ数 3, 変動係数 115%)		σ ₈₁	㎏ (データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状		圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート						
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	差し筋	
コンクリート管	形状	φ100mm, l=1本3m	先端部蓋形状	径100mm 厚さ12mm	先端部蓋材質	ゴム	
管1本の受持ち面積	40 m ²	1回の投設量	100 m ³	コンクリートの打上り高さ			m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スクイズ式	製造会社名	極東	圧送圧力	120 Kg/cm ²	
その他施工上考慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートポンプ車より打設現場迄最も近いコースを取る事 打設を始めたら短時間で完了するようコンクリートの手配等 						



断面図



A 概要

港名	福井県茶崎漁港	施設名	防波堤	管理者	福井県
設計者		施工者	丸越建設KK	施工年月	S.47.8~S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	313 m ³	施工箇所の水深	-1.4 m~+0.6 m	施工箇所の流速	1ノット

C 材料および配合

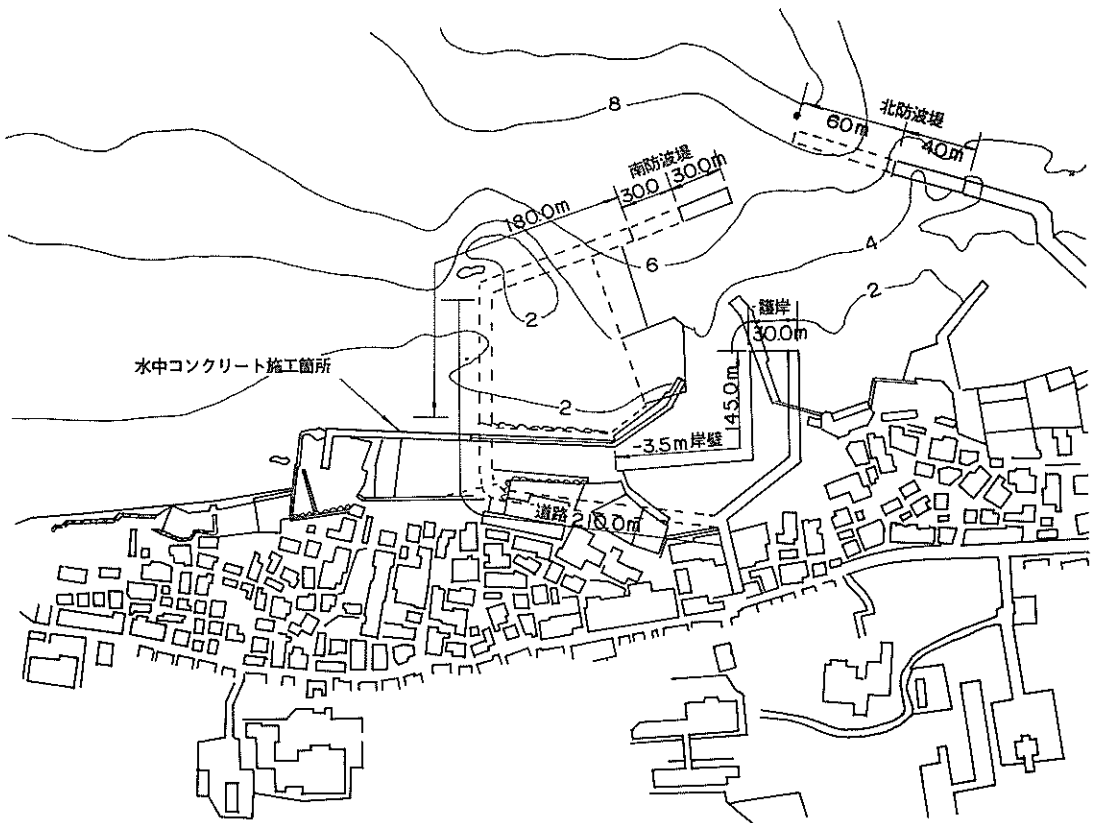
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	敦賀セメント株式会社 敦賀工場製		
	比重	3.15	粉末度	3.160 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	福井県九頭竜川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.58	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.75	
粗骨材	産地	福井県日野川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %
	最大寸法	40 mm	比重	2.61	吸水量	%	粗粒率(F.M.) 7.33
水	水道水		減水剤			AE剤	
示方配合	スランブ	18 ± 2 cm		空気量	± %		水セメント比 51 %
	W	189 Kg/m ³	C	371 Kg/m ³	S	674 Kg/m ³	G 1,128 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	(300) Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

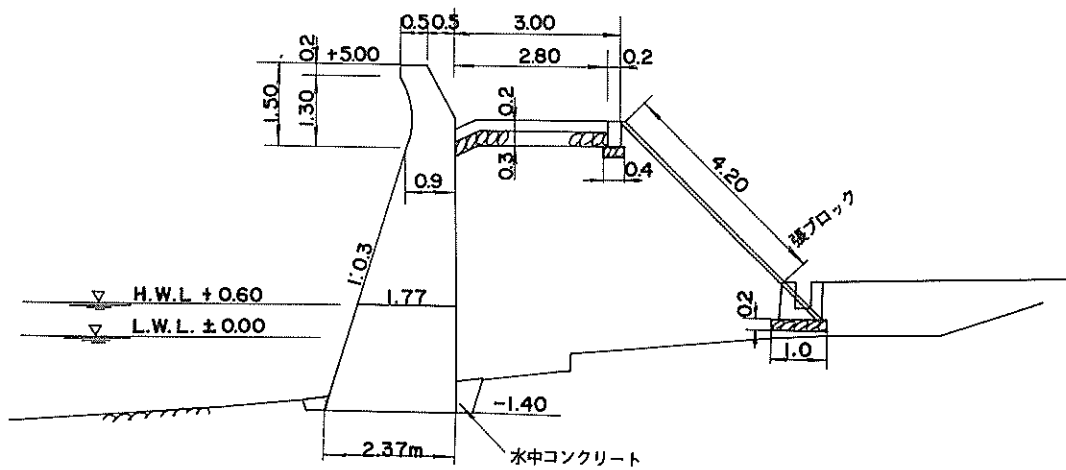
フレッシュコンクリート	スランブ	18 cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	4 % (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸	φ15×30cm		養生方法	水中養生 σ ₇	
	σ ₂₈	330 kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₂₈	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	特に処理せず	補強方法	
コンクリート管	形状	φ100mm, l=3~5m		先端部蓋形状	径100mm, 厚さ10mm	先端部蓋材質 ゴム
管1本の受持ち面積	15 m ²	1回の投設量	60 m ³	コンクリートの打上り高さ	2 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	PB100~17B		製造会社名	極東開発	圧送圧力
その他施工上考慮した事項						



断面図



A 概要

港名	福井県 蘆 港	施設名	防波 護 岸	管理者	福 井 県
設計者	福井臨海工業地帯建設事務所	施工者	KK 松 田 組	施工年月	S.47.7 ~ S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	227.9 m ³	施工箇所の水深	-5.0 m ~ +0.6 m
		施工箇所の流速	0.5 ノット

C 材料および配合

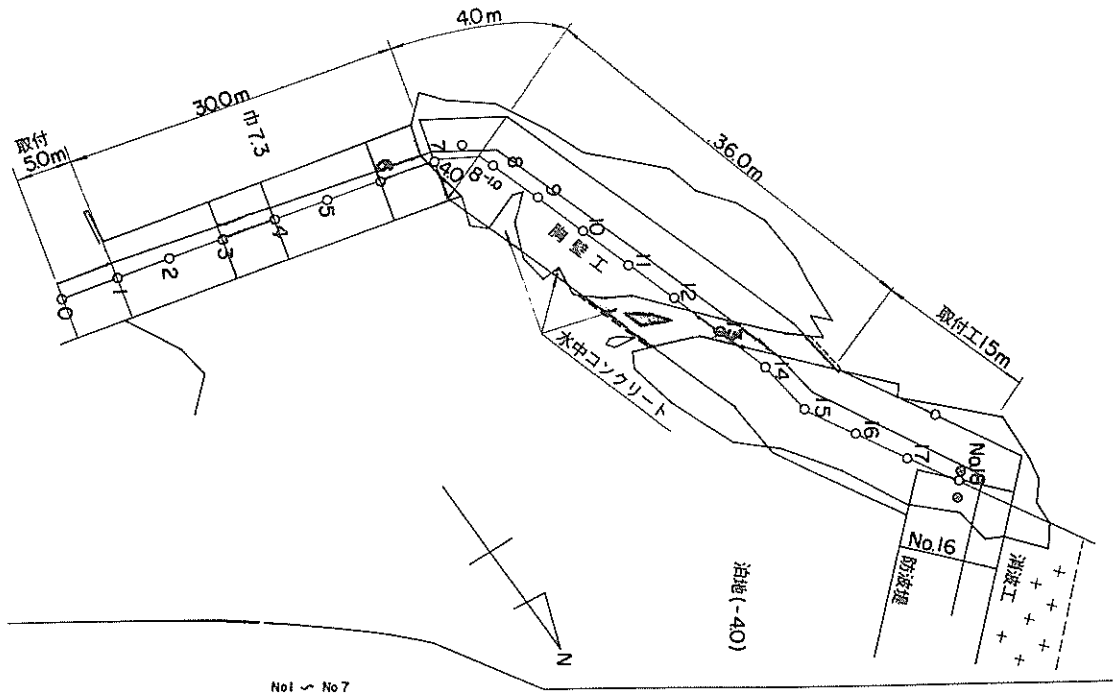
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	電気化学工業株式会社 青海工場製			
	比重	3.16	粉末度	3.210 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	福井県九頭竜川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.59	吸水量	1.68%	粗粒率(F.M.)	2.64		
粗骨材	産地	福井県九頭竜川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	25 mm	比重	2.65	吸水量	0.84%	粗粒率(F.M.)	6.88
水	水道水		減水剤	ボゾリス Ⅱ 5 L		A B 剤		
示方配合	スランブ	18 ± cm	空気量	3.5 ± %	水セメント比	64.7 %	細骨材率	44.4 %
	W	239 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	737 Kg/m ³	G	948 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ²		削り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	18 cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	3.5 % (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	σ ₇
	σ ₂₈	322 % (データ数, 変動係数 %)	σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

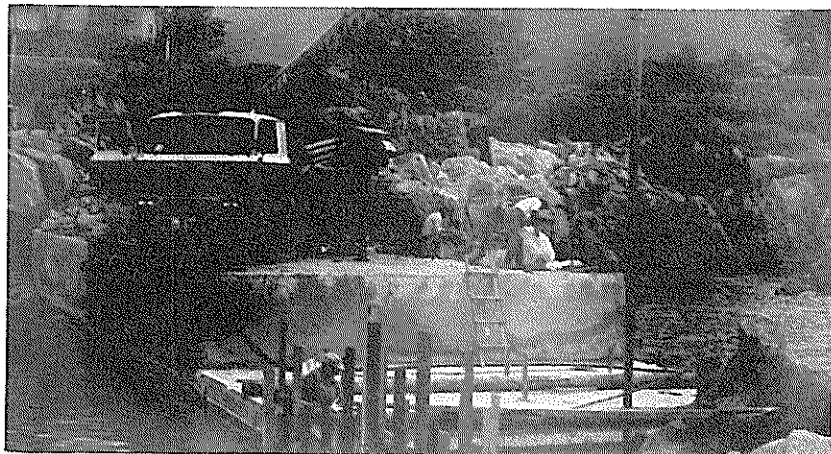
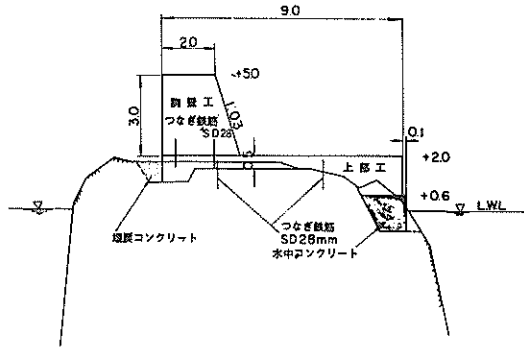
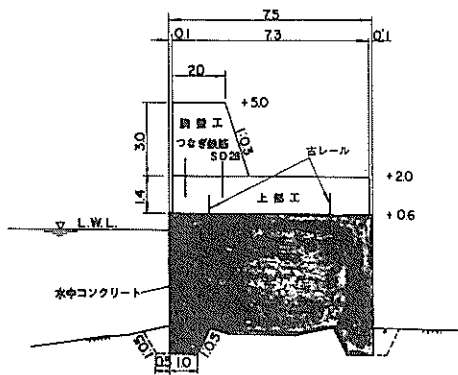
E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート				
打 継 目	打継目の有無		レイタス層の除去方法	ピックハンマーによる	補強方法
コンクリート管	形状	φ40寸 l=3 m	先端部蓋形状		先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	40 m ³ /hr	コンクリートの打上り高さ	m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	ブーム付コンクリートポンプPC10型	製造会社名	極東開発工業KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項					



No1 ~ No7

No7 ~ No15



A 概要

港名	静岡県宇佐美漁港	施設名	西防波堤	管理者	伊東市
設計者	伊東市役所土木課	施工者	KK 齊藤組	施工年月	S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	48 m ³	施工箇所の水深	-0.5 m ~ +0.5 m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

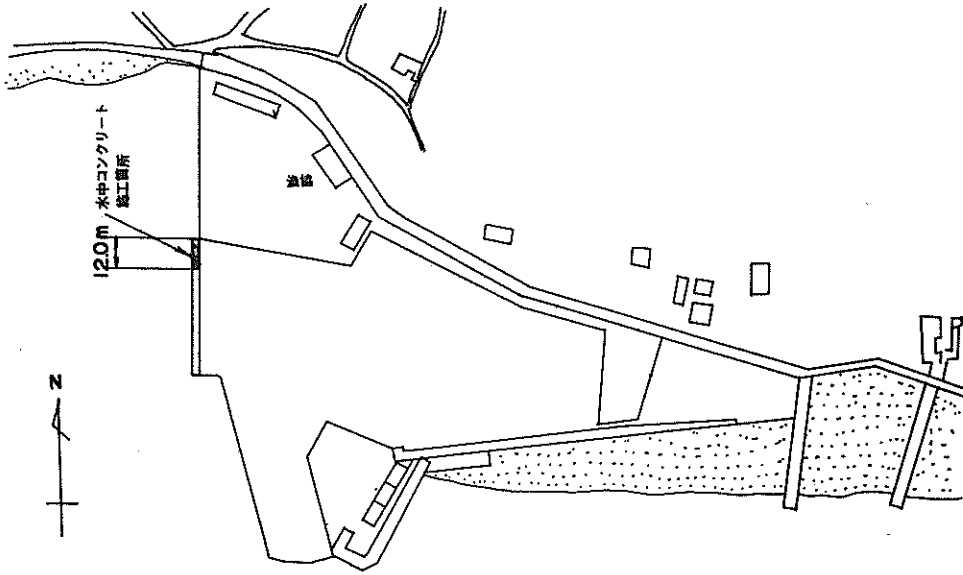
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	宇部興産株式会社		工場製
	比重	3.16	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%
細骨材	産地	静岡県富士川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率	
	比重	2.62	吸水量	1.13 %	粗粒率 (F. M.)	2.90	
粗骨材	産地	静岡県富士川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率	
	最大寸法	40 mm	比重	2.66	吸水量	0.66 %	粗粒率 (F. M.)
水	水道水		減水剤	チュポールC		A B 剤	
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	4 ± %	水セメント比	60 %
	W	159 Kg/m ³	C	324 Kg/m ³	S	671 Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	270 Kg/cm ²		配合強度	282 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

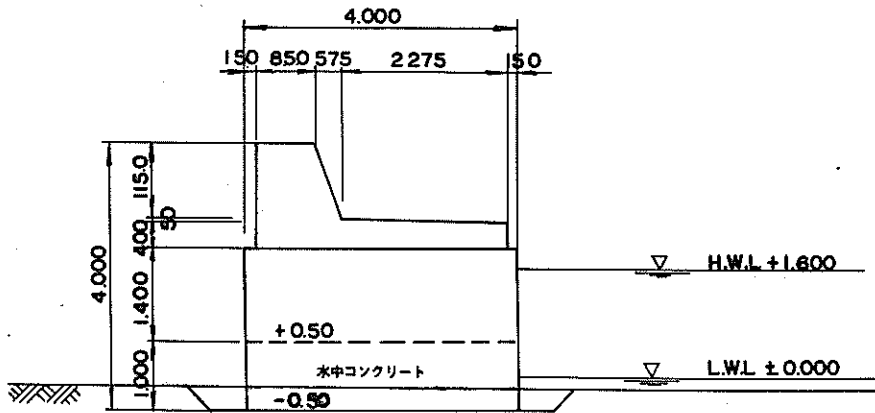
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別						
打継目	打継目の有無	レイタンス層の除去方法			補強方法	
コンクリート管	形状	先端部蓋形状		先端部蓋材質		
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ		m/h r
コンクリートポンプ	ポンプの型式	製造会社名		圧送圧力		
その他施工上考慮した事項						



断面図



A 概要

港名	京都府中浜漁港	施設名	防波堤	管理者	京都府
設計者	京都府水産課	施工者	宋徳建設	施工年月	S.46.5~S.46.10

B 構造物の様式

構造物の種類	基礎(堤体)コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	314.8 m ³	施工箇所の水深	-3.0 m~+0.25 m	施工箇所の流速	

C 材料および配合

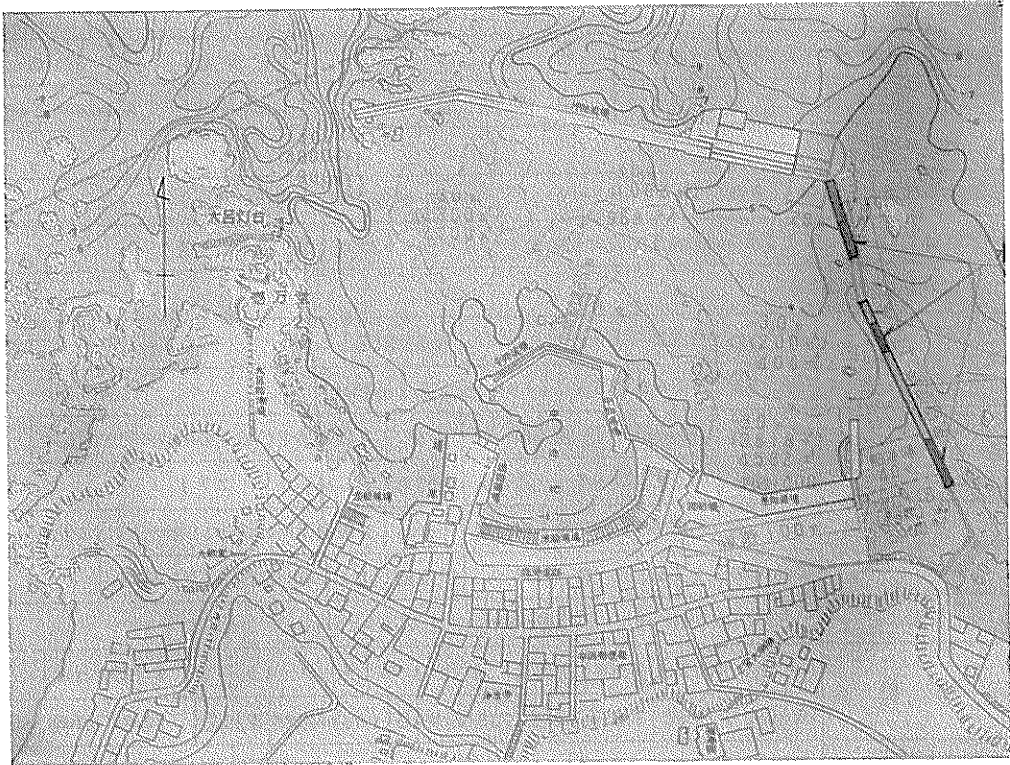
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社		工場製	
	比重	3.16	粉末度	3,180 cal/g	混和材		混和率 %	
細骨材	産地	京都府宇川産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %		
	比重	2.53	吸水量	1.37 %	粗粒率(F.M.)	2.74		
粗骨材	産地	兵庫県円山川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %		
	最大寸法	25 mm	比重	2.69	吸水量	1.11 %	粗粒率(F.M.)	6.92
水	水道水		減水剤	リグナルG		AB剤		
示方配合	スランブ	15±2.5cm		空気量	2±1 %		水セメント比	49 %
	W	182 Kg/m ³	C	371 Kg/m ³	S	739 Kg/m ³	G	1,046 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	327 Kg/cm ²		割り増し係数	1.09
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

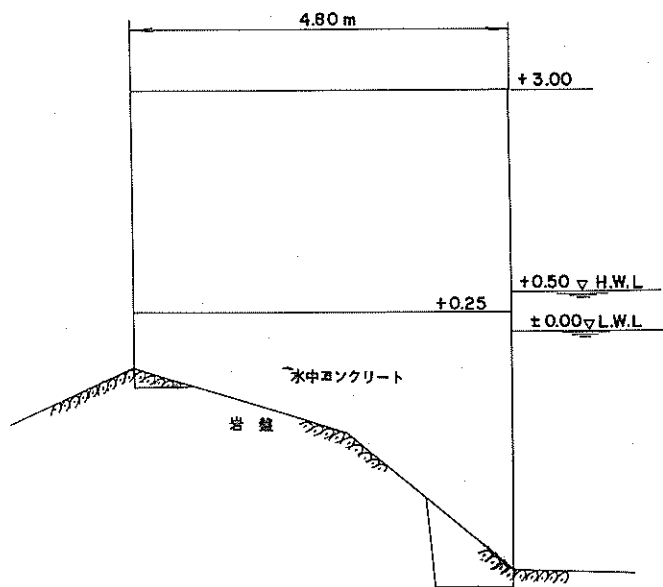
フレッシュコンクリート	スランブ	14.9 cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	2~3 % (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm		養生方法	標準養生	
	σ ₂₈	328 ㎏(データ数: 3, 変動係数 %)		σ ₈₁	㎏(データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	㎏(データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	㎏(データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏(データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート						
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法		補強方法		
コンクリート管	形状	φ10.16mm, L=100m		先端部蓋形状		先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置量		m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スプースクイズ PC100型		製造会社名	極東開発	圧送圧力	127Kg/cm ² , 25m/hr
その他施工上考慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> 生コンクリートの品質管理を徹底して圧送管の閉塞事故防止を図った。 						



標準断面図



A 概要

港名	兵庫県竹野港	施設名	防波堤	管理者	兵庫県
設計者	豊岡土木事務所	施工者	中村組	施工年月	S.47.6~S.47.8

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	934 m ³	施工箇所の水深	-2.0 m ~ +0.35 m		施工箇所の流速

C 材料および配合

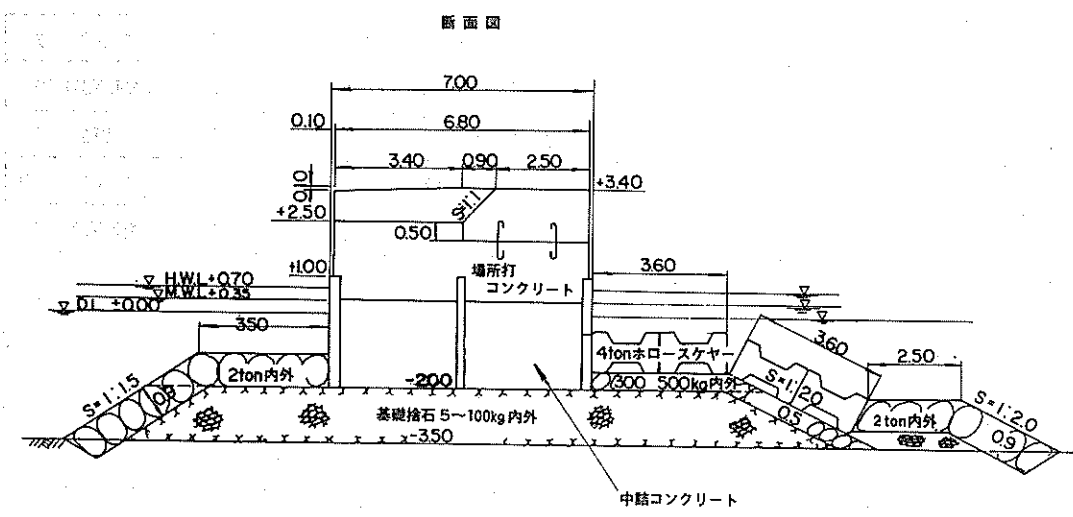
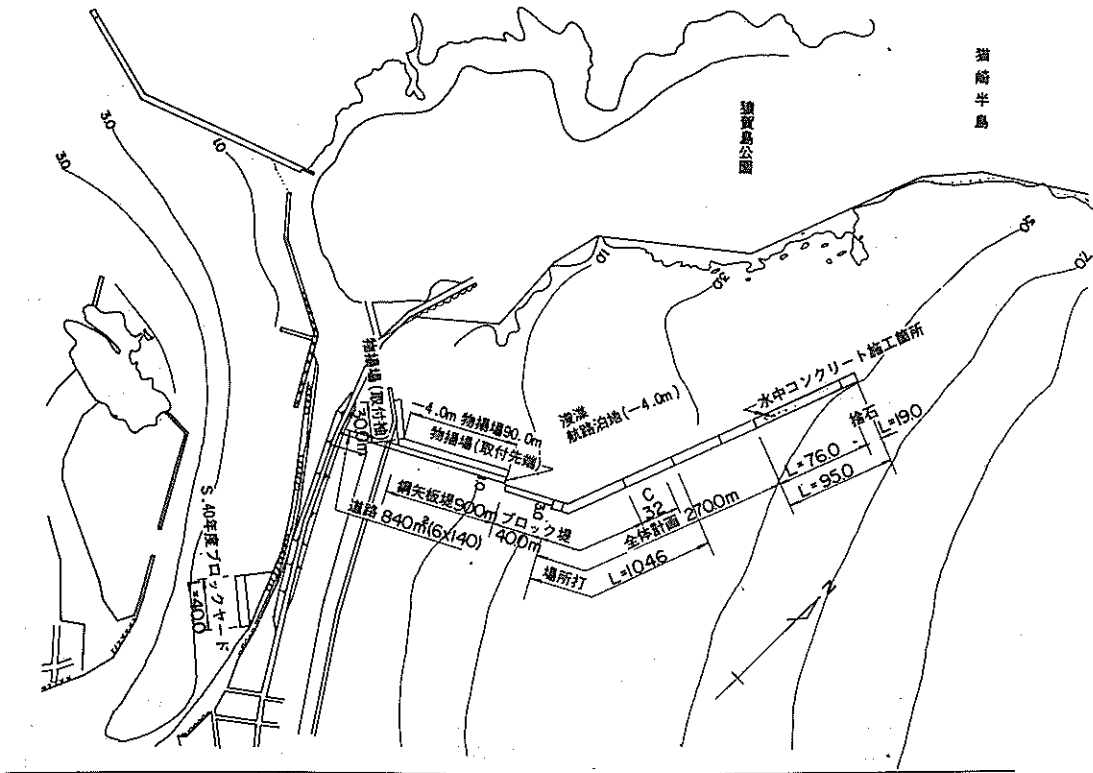
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 赤穂工場製					
	比重	3.16	粉末度	3,070 cm ³ /g	混和材	混和率	%			
細骨材	産地	兵庫県円山川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %				
	比重	2.58	吸水量	1.5 %	粗粒率 (F. M.)	2.7				
粗骨材	産地	兵庫県円山川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %				
	最大寸法	25 mm	比重	2.65	吸水量	1.5 %	粗粒率 (F. M.) 7.3			
水	水道水		減水剤	AE剤						
示方配合	スラブ	1'8 ± 1.5 cm	空気量	± %	水セメント比	47.6 %	細骨材率 41.6 %			
	W	Kg/m ³	C	340 Kg/m ³	S	1,376 Kg/m ³	G	1,934 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スラブ	18.1 cm (データ数 6, 変動係数 8 %)			空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	247 ㎏ (データ数 21, 変動係数 10 %)	
	σ ₂₈	348 ㎏ (データ数 21, 変動係数 8 %)			σ ₈₁	㎏ (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)			材令	日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)		引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート						
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず	
コンクリート管	形状	φ150 mm, l=300 m	先端部蓋形状	径150 mm, 厚さ7 mm	先端部蓋材質	ゴム	
管1本の投設量	56 m ²	1回の投設量	200 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.5 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	TKF-70		製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力	
その他施工上考慮した事項							



A 概要

港名	島根県七類港	施設名	防波堤	管理者	島根県
設計者	第三港湾建設局	施工者	境港工事々務所	施工年月	S.28~S.33

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤本体	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	6,000 m ³	施工箇所の水深	-3.3 m~+1.0 m
		施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

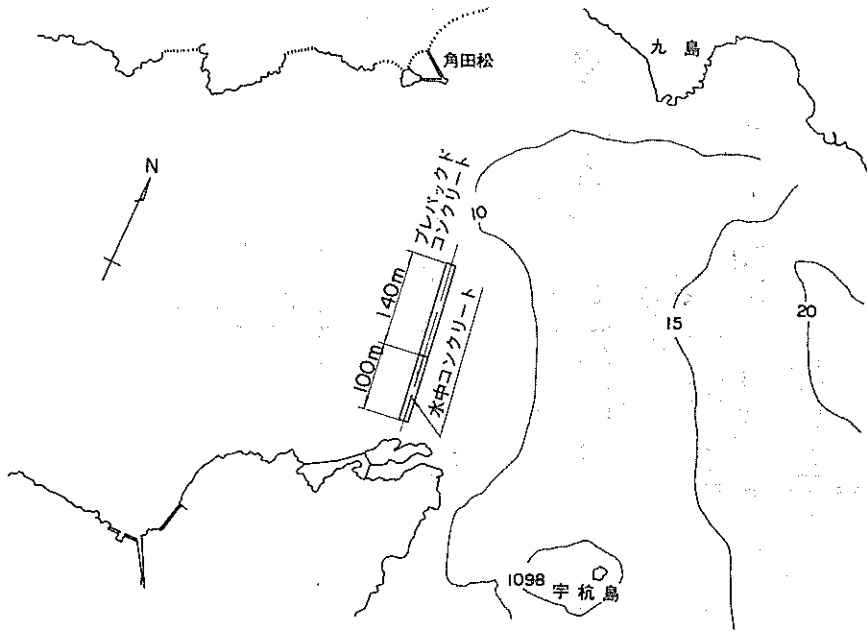
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製				
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材	フライアッシュ	混和率	30%	
細骨材	産地	鳥取県弓浜海岸産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%	
	比重	2.45	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	1.5			
粗骨材	産地	島根県七類産		種類	碎石		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%	
	最大寸法	4.0mm	比重	2.61	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	6.2	
水	海水	減水剤	ポゾリス A68		AE剤				
示方配合	スランブ	18 ± 3 cm		空気量	4 ± 1 %		水セメント比	50%	
	W	200 Kg/m ³	C	275 Kg/m ³	S	792 Kg/m ³	G	864 Kg/m ³	
						混和材	Kg/m ³	混和剤	1.30Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

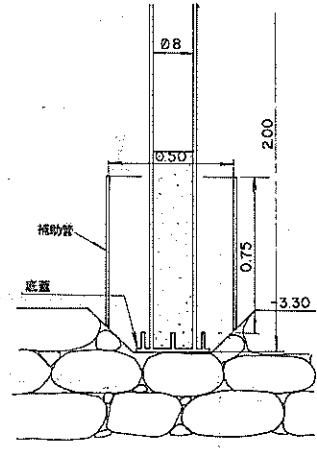
フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

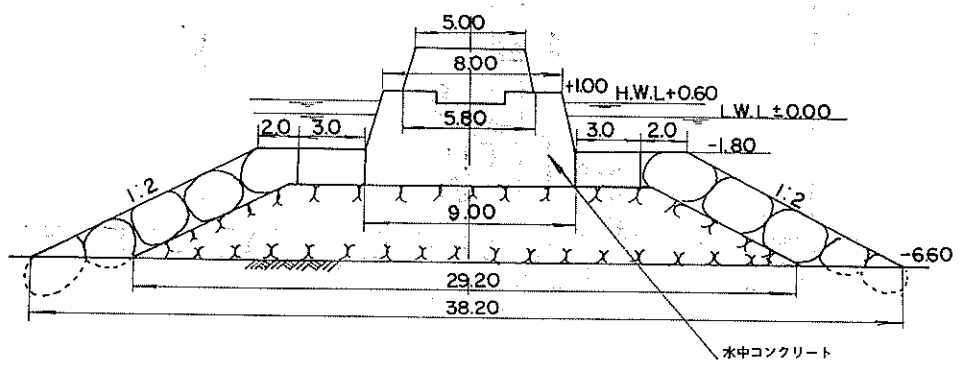
コンクリート種別	現場練りコンクリート					
打継目	打継目の有無	有	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず
コンクリート管	形状	φ150mm, l=130m		先端部蓋形状	先端部蓋材質	鋼製
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	8.25 m ³	コンクリートの打上り高さ	0.4 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	10型		製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項						



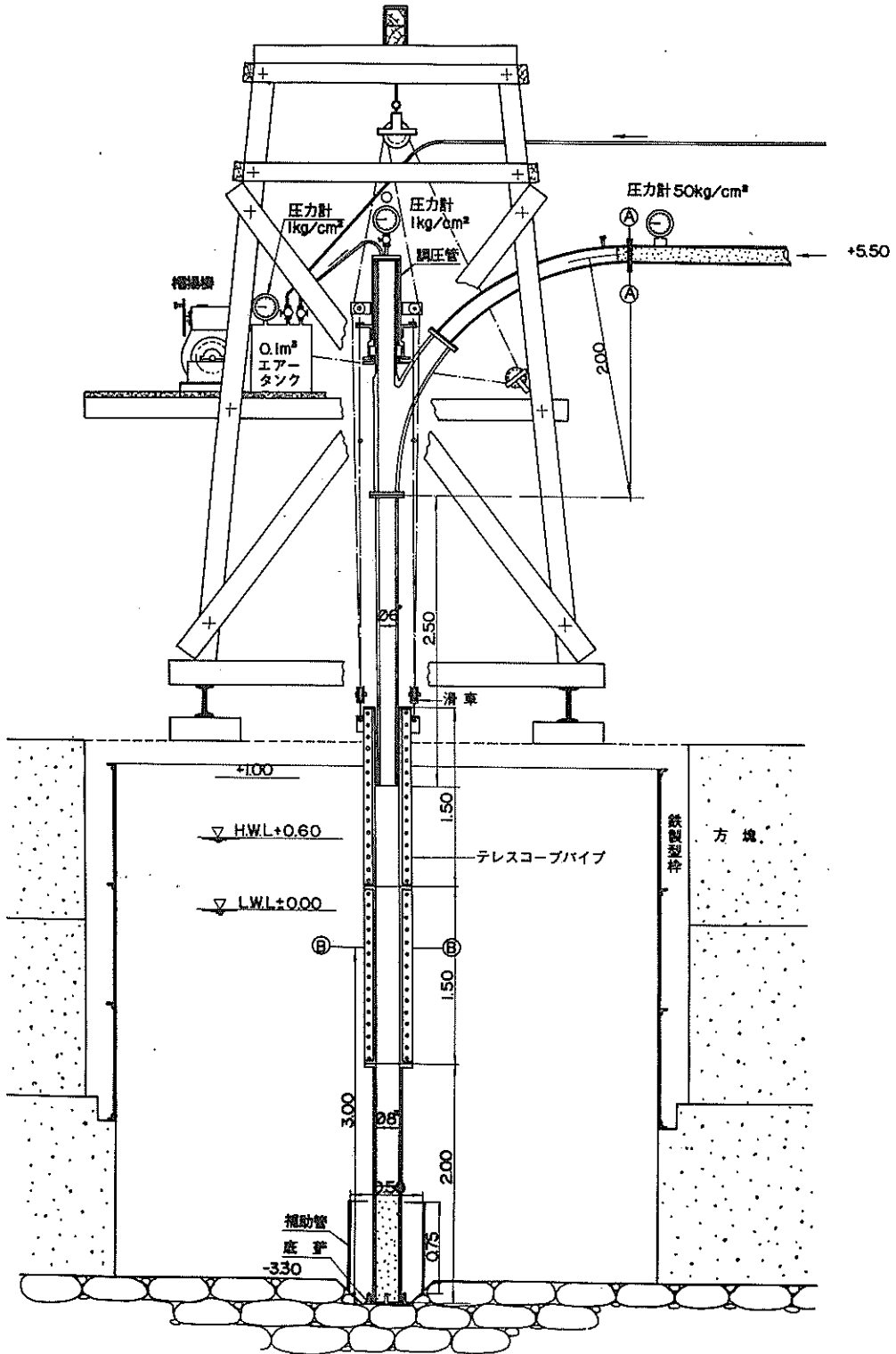
コンクリート管先端詳細図



防波堤標準断面図



水中コンクリート施工装置図



A 概要

港名	香川県高松港	施設名	高潮(朝日)護岸	管理者	香川県
設計者	香川県高松土木事務所	施工者	東亜港湾工業 KK	施工年月	S.47.8~S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	法覆コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	113.6 m ³	施工箇所の水深	-0.24 m~+0.6 m		施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社		工場製
	比重	3.15	粉末度	3,190 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	岡山県高梁川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.58	吸水量	1.9 %	粗粒率(F.M.)	2.75	
粗骨材	産地	香川県豊島産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	40mm	比重	2.58	吸水量	1.0 %	粗粒率(F.M.) 7.43
水	水道水		減水剤	A B 剤			
示方配合	スランブ	12 ± 3 cm		空気量	± %		水セメント比 45 %
	W	168 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	689 Kg/m ³	G 1,155 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	13 cm(データ数 5, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	336 % (データ数 2, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	有	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	差し筋
コンクリート管	形状	φ120mm, l=6 m		先端部蓋形状	径120mm, 厚さ8mm	先端部蓋材質 ゴム
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	24 m ³		コンクリートの打上り高さ	1.0 m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	横型単動複列油圧ピストン式		製造会社名	極東開発	圧送圧力 70 Kg/cm ²
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	香川県高松港	施設名	- 7.5 M 岸壁	管理者	香川県
設計者	香川県高松土木事務所	施工者	大成建設 KK	施工年月	S.47.7 ~ S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	1,419.5 m ³	施工箇所の水深	-7.0 m ~ +1.0 m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

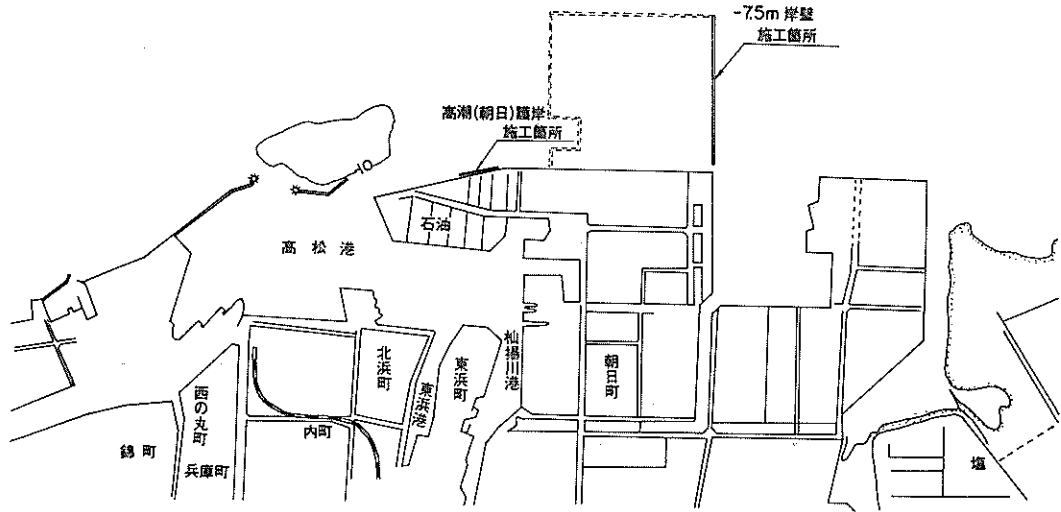
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製		
	比重	3.16	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%
細骨材	産地	徳島県吉野川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重	2.60	吸水量	1.62 %	粗粒率 (F.M.)	2.75	
粗骨材	産地	徳島県吉野川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	40 mm	比重	2.63	吸水量	1.8 %	粗粒率 (F.M.) 7.25
水	水道水		減水剤	AE剤			
示方配合	スランプ	15 ±	cm	空気量	± %	水セメント比	45.9 %
	W	170 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	671 Kg/m ³	G 1,196 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

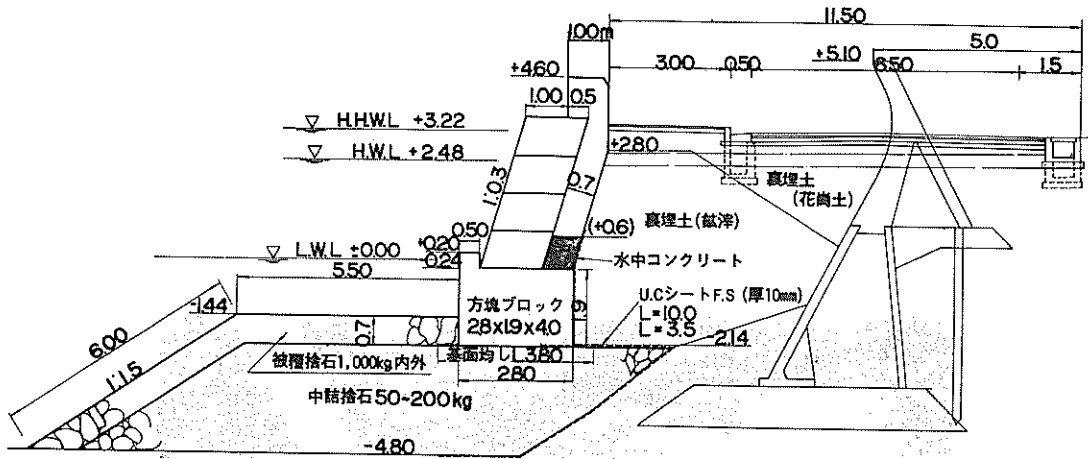
フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

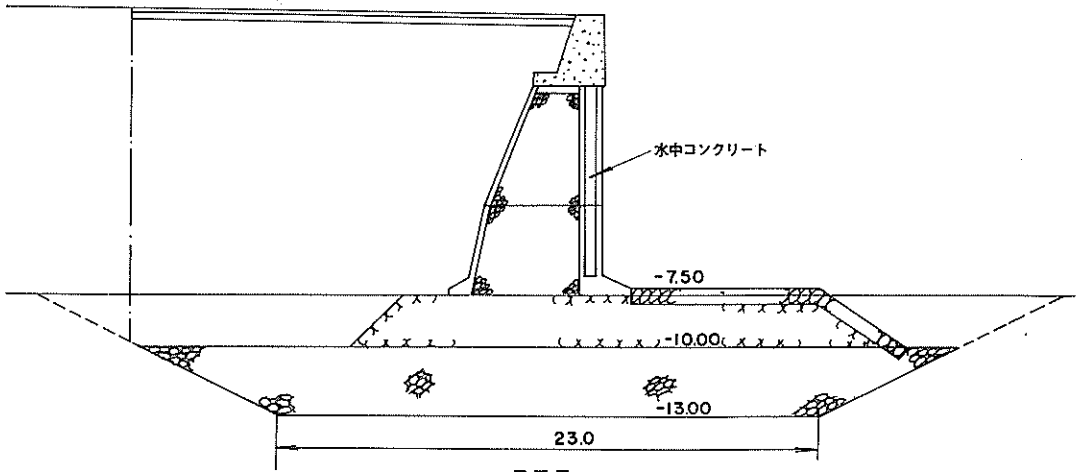
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず
コンクリート管	形状	φ150 mm		先端部蓋形状	先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	横型単動複列油圧ピストン式	製造会社名	石川島播磨重工業KK	圧送圧力	280 Kg/cm ² × 30 分/min
その他施工上考慮した事項						



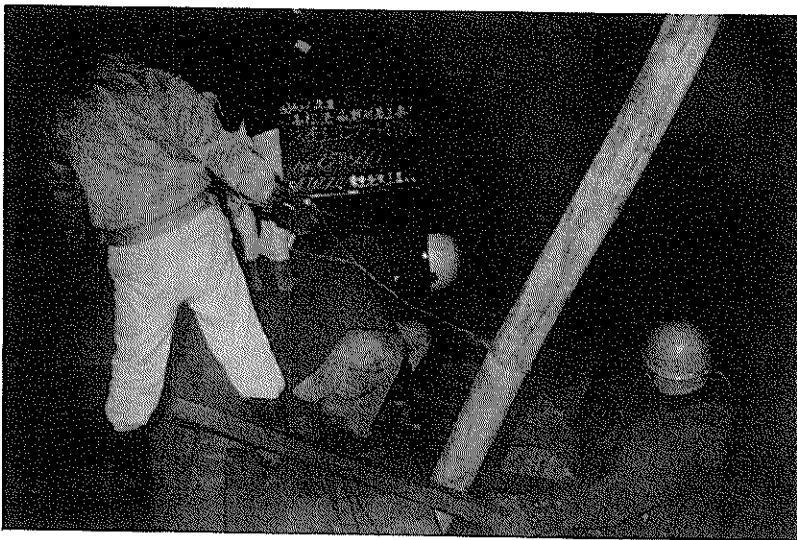
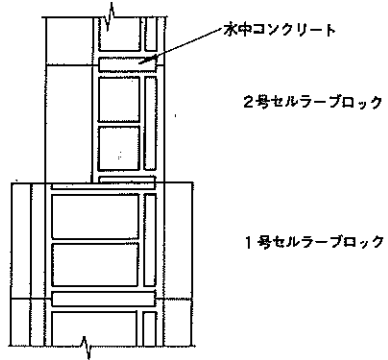
高潮(朝日)臨岸 断面図

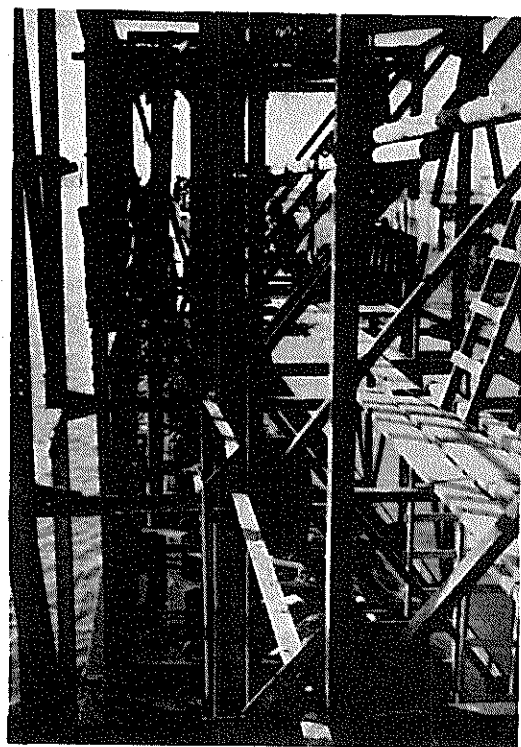
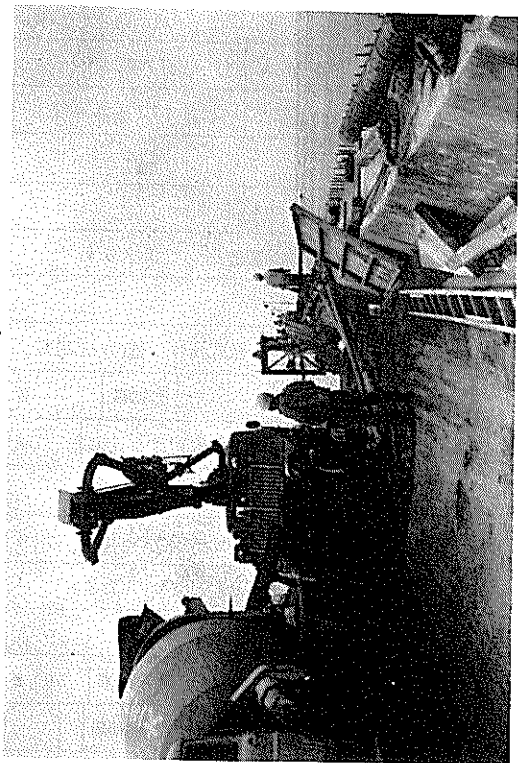


-7.5m岸壁断面図



平面図





A 概要

港名	香川県直島港	施設名	フェリー接岸施設	管理者	直島町
設計者	増田工務所	施工者	石井建設 KK	施工年月	S.47.1~S.47.5

B 構造物の様式

構造物の種別	継手コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	100 m ³	施工箇所の水深	-4 m ~ +1 m
		施工箇所の流速	1 ノット

C 材料および配合

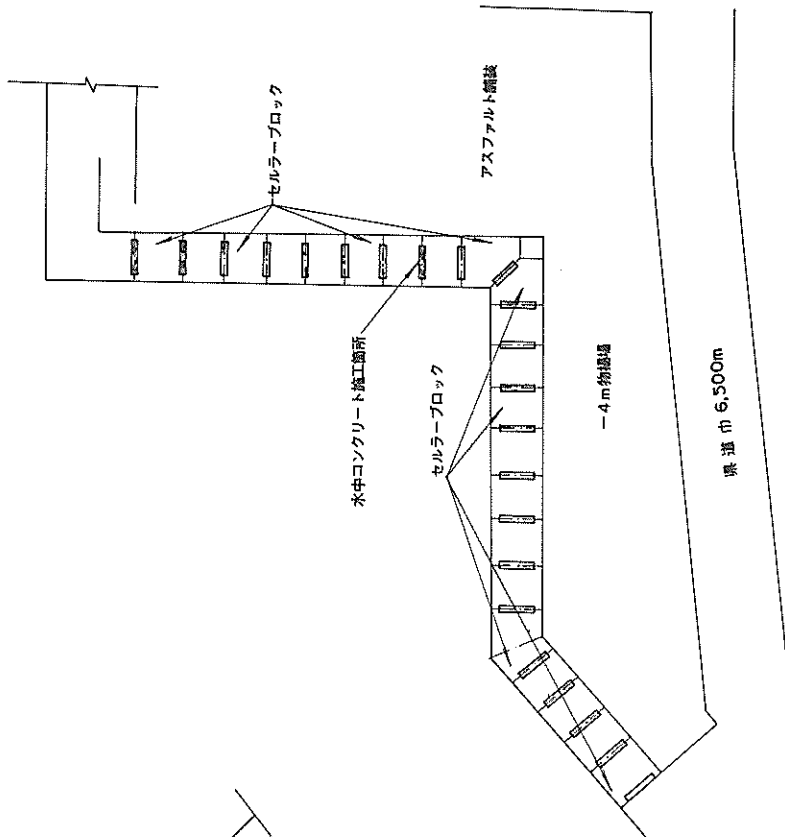
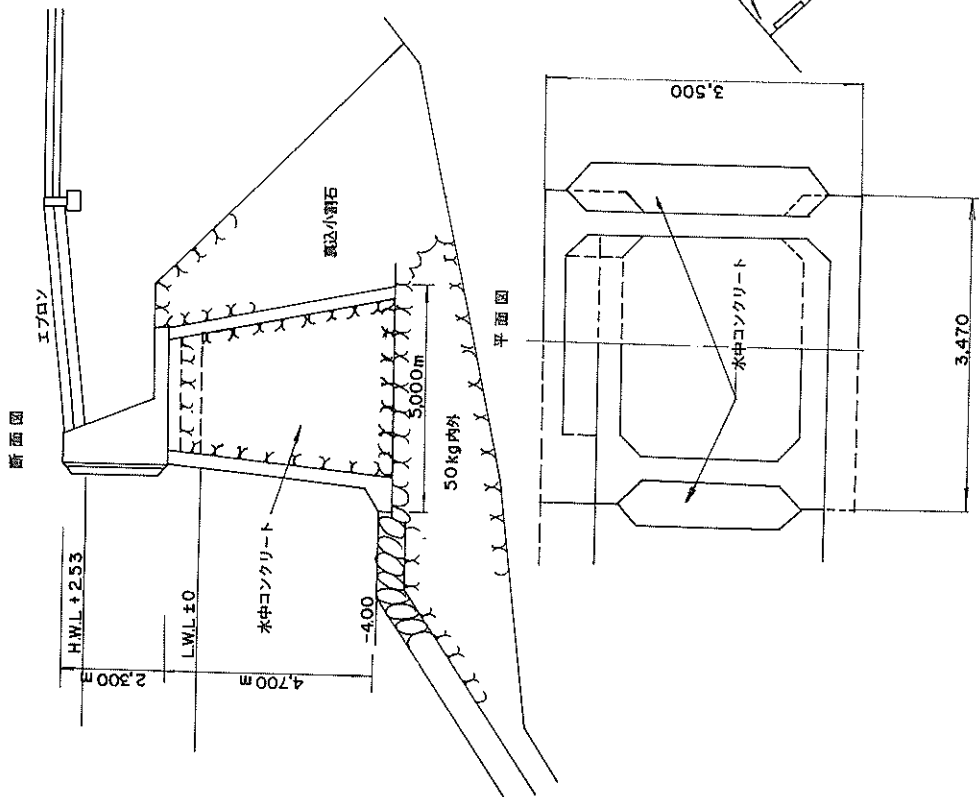
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	徳山セメント株式会社 徳山工場製		
	比重	3.17	粉末度	3.160 cf/g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	香川県直島産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.54	吸水量	2.0 %	粗粒率 (F.M.)	2.75 ± 0.2	
粗骨材	産地	香川県小豆島産	種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	40mm	比重	2.85	吸水量	1.1 %	粗粒率 (F.M.) 7.38
水	水道水		減水剤		A B 剤		
示方配合	スランブ	12 ± 3 cm		空気量	± %		水セメント比 50 %
	W	185 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	768 Kg/m ³	G 1,131 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ² 引張強度 Kg/cm ²	

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	12 cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	3 % (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	標準養生 σ ₇		
	σ ₂₈	270 kg/cm ² (データ数 286, 変動係数 10 %)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	2400 kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	3900 ~ 5300 kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート						
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法	差し筋
コンクリート管	形状	φ100mm, l=3m		先端部蓋形状	径12mm, 厚さ10mm	先端部蓋材質	ゴム
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	3.0 m ³		コンクリートの打上り高さ	1.5 m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	三菱ピストン型		製造会社名	三菱造船所	圧送圧力	
その他施工上考慮した事項							



A 概要

港名	愛媛県上灘漁港	施設名	防波堤	管理者	愛媛県
設計者	愛媛県農林水産部漁港課	施工者	中予建設KK	施工年月	S.47.6～S.47.9

B 構造物の様式

構造物の種別	旧防波堤との取付部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	5 6.6 m ³	施工箇所の水深	-2.2 m～+1.0 m
		施工箇所の流速	0.5ノット

C 材料および配合

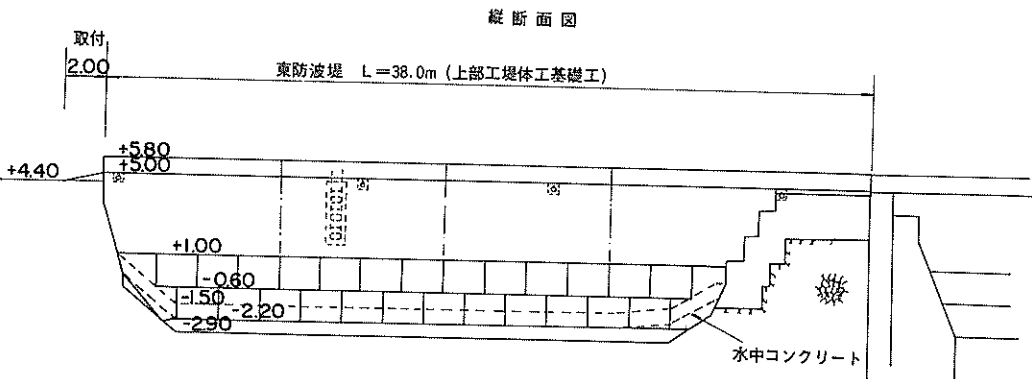
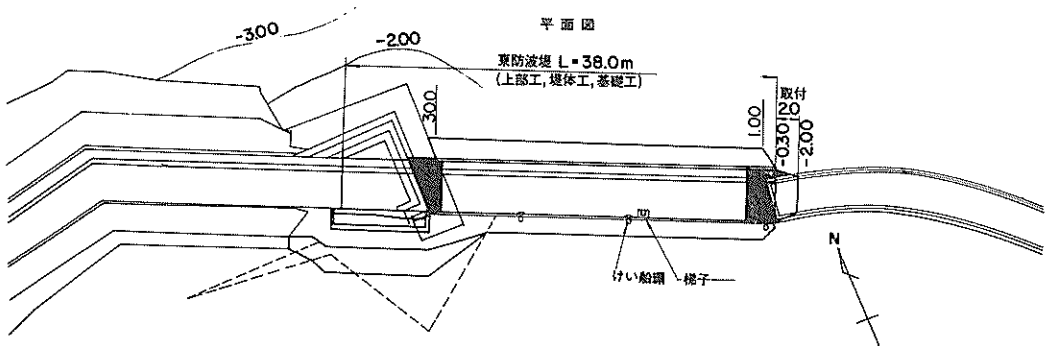
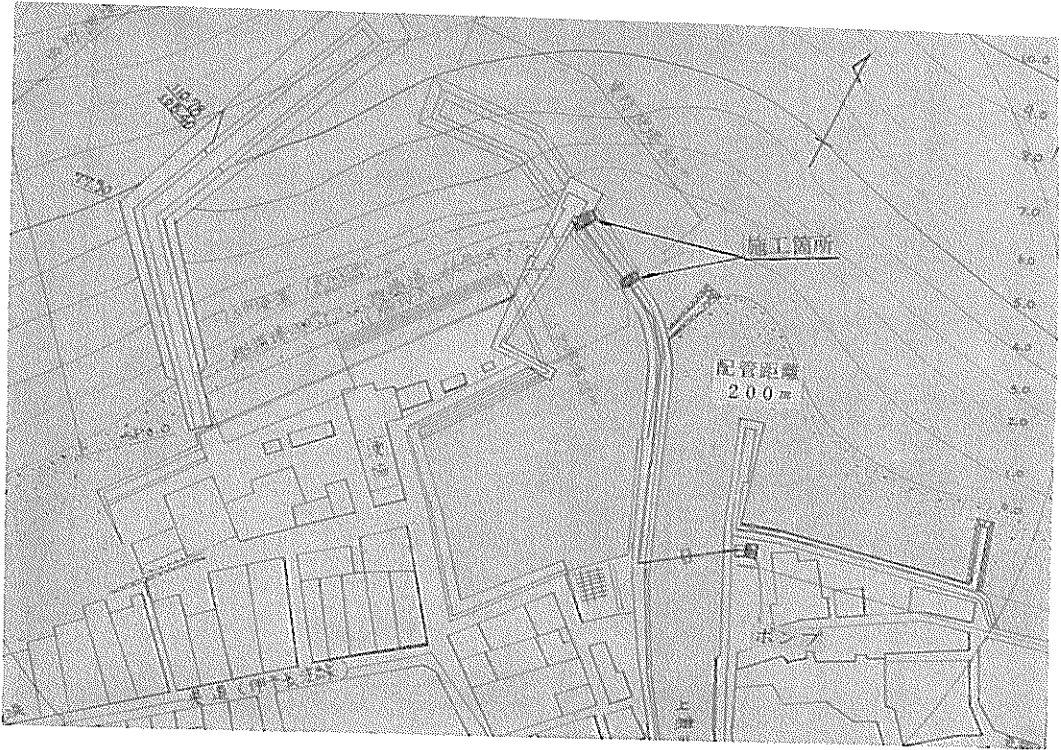
セメント	種類	普通ポルトランドセメント			製造会社名	日本セメント株式会社 佐伯工場製		
	比重	3.15	粉末度	3,100 cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	愛媛県興居島産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%
	比重	2.55	吸水量	1.78%	粗粒率(F.M.)	2.9		
粗骨材	産地	愛媛県山の内産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%
	最大寸法	40 mm	比重	2.62	吸水量	1.39%	粗粒率(F.M.)	7.38
水	水道水		減水剤	ボゾリス		AE剤		
示方配合	スランプ	12 ± 1.5 cm		空気量	4 ± %		水セメント比	38.2%
	W	172 Kg/m ³	C	450 Kg/m ³	S	741 Kg/m ³	G	930 Kg/m ³
						混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	160 Kg/cm ²		配合強度	240 Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

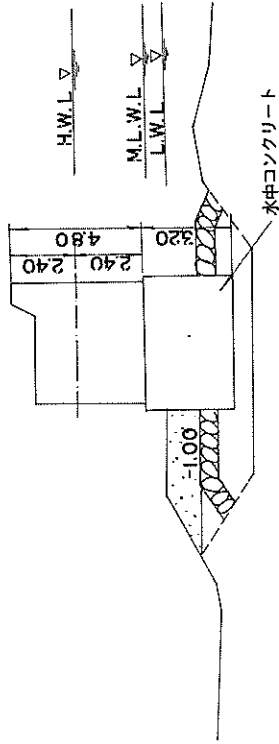
フレッシュコンクリート	スランプ	12 cm(データ数, 変動係数 %)			空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	天然水中養生	σ ₇	191 ㎫(データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	316 ㎫(データ数, 変動係数 %)			σ ₈₁	㎫(データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状		圧縮強度	㎫(データ数, 変動係数 %)			材令	日
鉄筋	降伏点	㎫(データ数, 変動係数 %)			引張強度	㎫(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

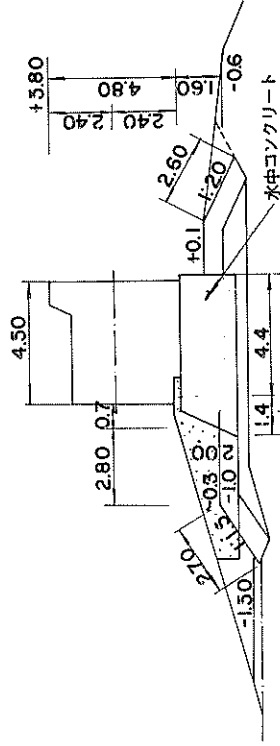
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート							
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず		
コンクリート管	形状	φ150mm, ℓ=200 m		先端部蓋形状	径200mm, 厚さ10mm	先端部蓋材質	ゴム	
管1本の受持ち面積	3 m ²	1回の投設量	m ³		コンクリートの打上り高さ	1.6 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	シューピングコンクリートポンプ タイヤクリート 100		製造会社名	三菱	圧送圧力	65 m ³ /h	
その他施工上考慮した事項	水中コンクリート打設に当りφ300 m/m, ℓ=1.0の鋼管を立て込み打上り高さ0.5 mになるまでポンプ圧送しその後鋼管を除き、直接コンクリート圧送打設した。							



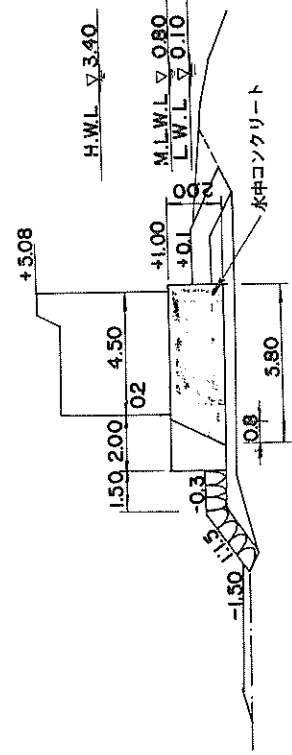
断面 28.00



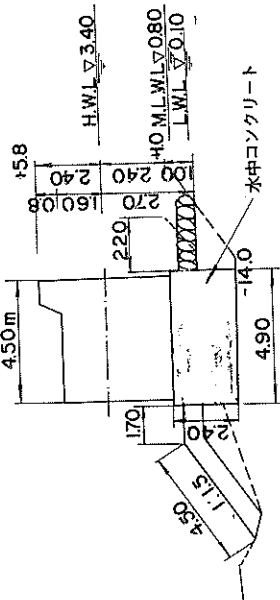
断面 30.00



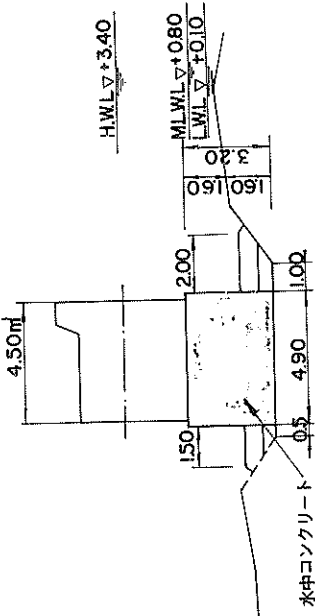
断面 30.00



断面 1.00



断面 3.00



A 概要

港名	愛媛県八幡浜市	施設名	護岸	管理者	八幡浜市
設計者	八幡浜市	施工者	堀田建設 KK	施工年月	S.47.4 ~ S.47.9

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	18.6 m ³	施工箇所の水深	-1.4 m ~ +0.4 m	施工箇所の流速	0 ノット

C 材料および配合

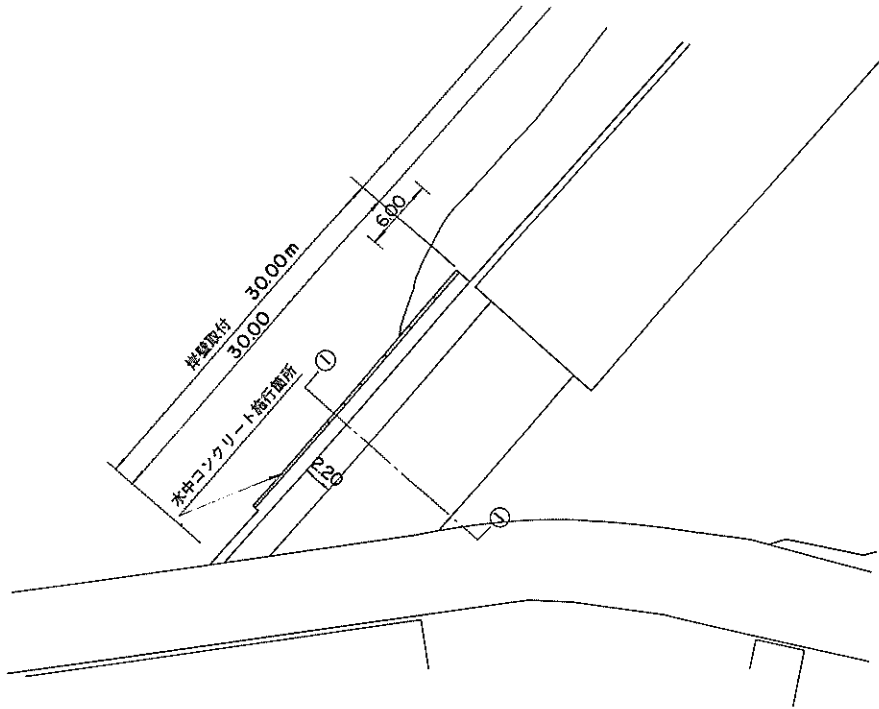
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社		工場製
	比重	315	粉末度	3.160 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	産種類		海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.68	吸水量	0.7 %	粗粒率 (F.M.)	2.70	
粗骨材	産地	愛媛県明浜産	種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	50 mm	比重	2.7	吸水量	0.44 %	粗粒率 (F.M.) 7.3
水	水道水		減水剤			AE剤	
示方配合	スランブ	10 ± 1 cm	空気量	± %		水セメント比	58 %
	W	169 Kg/m ³	C	291 Kg/m ³	S	860 Kg/m ³	G Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	240 Kg/cm ²		配合強度	274 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

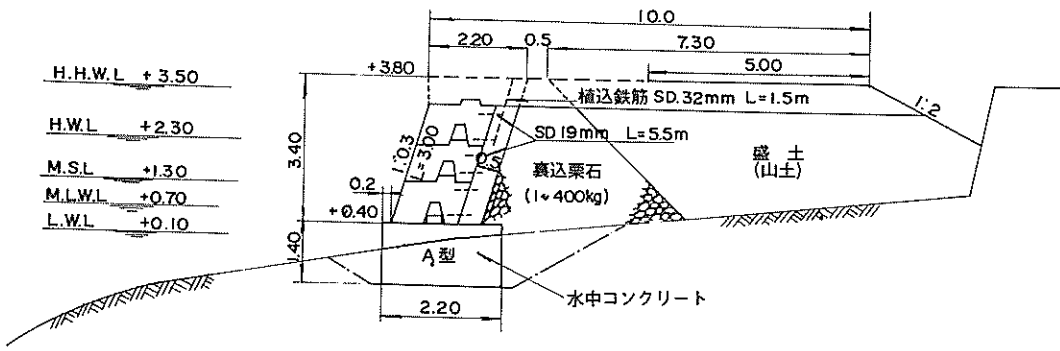
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

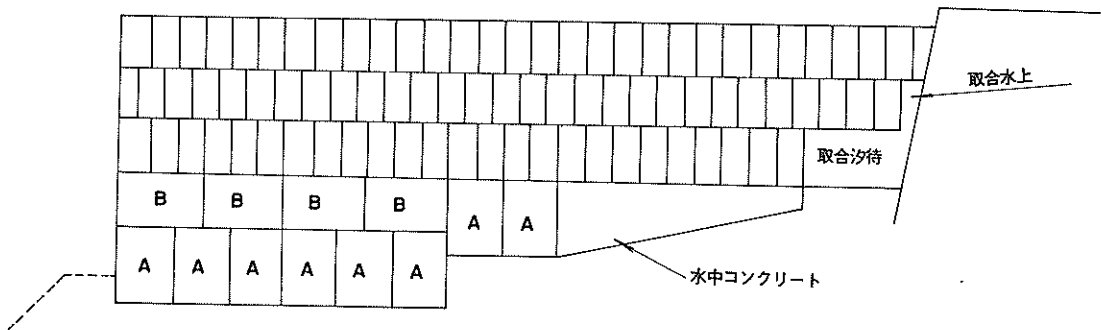
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	特に処理せず	補強方法	特に補強せず
コンクリート管	形状	φ120mm, l=300m	先端部蓋形状		先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	IHI・PTF40TP	製造会社名	I・H・I,	圧送圧力	PS130/2600
その他施工上考慮した事項						



①~①断面図



方塊据付展開図



A 概要

港名	愛媛県三机港	施設名	海岸施設	管理者	瀬戸町
設計者	瀬戸町	施工者	若築建設KK	施工年月	S.46.4～S.46.9

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	69 m ³	施工箇所の水深	3 m～1.5 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社		工場製			
	比重	3.16	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%			
細骨材	産地	愛媛県長浜産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率				
	比重	2.07	吸水量	4%	粗粒率(F.M.)	2.7±0.2				
粗骨材	産地	愛媛県田島産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂に対する比率				
	最大寸法	20mm	比重	3.02	吸水量	0.3%	粗粒率(F.M.)	6.7±0.2		
水	水道水		減水剤	A B 剤						
示方配合	スランプ	5±1 cm		空気量	±%		水セメント比	38%	細骨材率	42.8%
	W	141 Kg/m ³	C	371 Kg/m ³	S	824 Kg/m ³	G	1,229 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	400 Kg/cm ²		配合強度	451 Kg/cm ²		割り増し係数	1.155		
鉄筋	種類	径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	5 cm(データ数 2, 変動係数 %)		空気量	1%(データ数 2, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm		養生方法	標準養生		
	σ ₂₈	490 kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		
コーポリング	形状	圧縮強度		kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート				
打継目	打継目の有無	無	レィタンス層の除去方法		補強方法
コンクリート管	形状	φ100mm, l=3.0 m		先端部蓋形状	先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	6 m ²	1回の投設量	69 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.5 m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	IHI・PTF40TP		製造会社名	I・H・I, 圧送圧力
その他施工上考慮した事項					

A 概要

港名	愛媛県川之江港	施設名	-1.0 M 物揚場	管理者	川之江市
設計者		施工者	川之江土建KK	施工年月	S.47.11~S.48.1

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打総量	223 m ³	施工箇所の水深	-1.7 m ~ +1.0 m	施工箇所の流速	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	徳山セメント株式会社 徳山工場製		
	比重	3.17	粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	愛媛県蒼社川産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.55	吸水量	1.72%	粗粒率(F.M.)	2.82	
粗骨材	産地	香川県高瀬町産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	25mm	比重	2.61	吸水量	1.41%	粗粒率(F.M.) 6.58
水	地下水		減水剤		AE剤		
示方配合	スランプ	14 ± 4 cm	空気量	± %	水セメント比	50 %	細骨材率 39.2 %
	W	185 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	699 Kg/m ³	G 1,107 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	300 Kg/cm ² 割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	410 % (データ数 3, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	
コンクリート管	形状	φ102mm, l=15m	先端部蓋形状	径102mm, 厚さ1mm	先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	30 m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スーパースクイズクリート TC100型		製造会社名	極東開発KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	愛媛県松山市	施設名	護岸	管理者	松山土木事務所
設計者	愛媛県松山土木事務所	施工者	若築建設KK	施工年月	S.4 6.1 ~ S.4 8.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	670.2 m ³	施工箇所の水深	-2.0 m ~ +1.0 m		施工箇所の流速

C 材料および配合

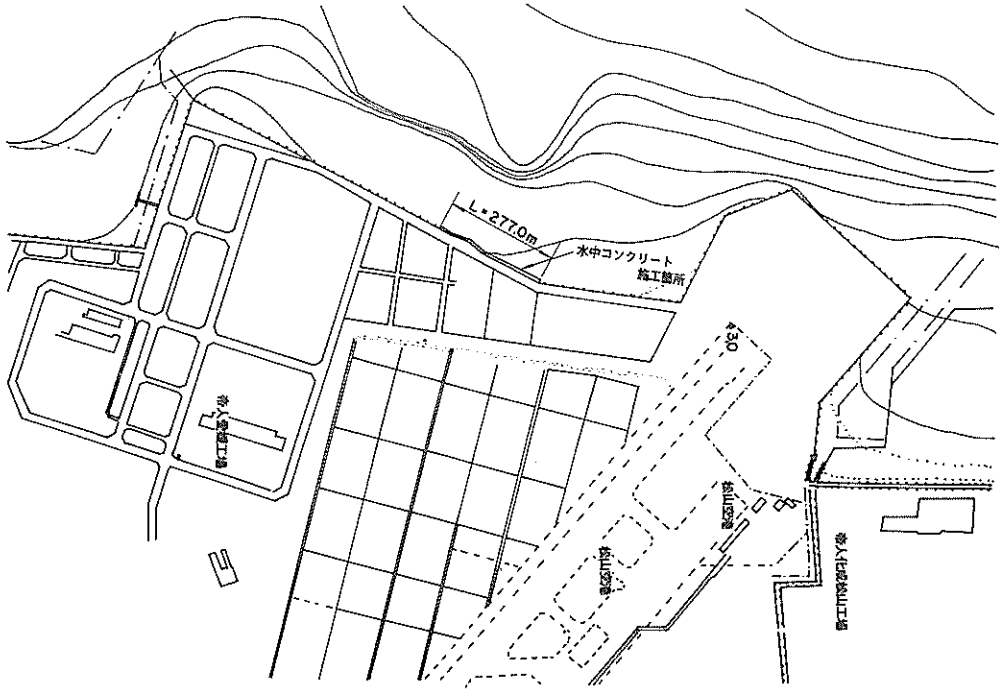
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	麻生セメント株式会社 刈田工場製		
	比重	3.15	粉末度	3.040 cm ³ /g	混和材	混和率	%
細骨材	産地	愛媛県産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.55	吸水量	2.38 %	粗粒率 (F. M.)	2.84	
粗骨材	産地	愛媛県山之内産	種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	25 mm	比重	2.61	吸水量	1.27 %	粗粒率 (F. M.) 6.75
水	井戸水		減水剤	A B 剤		ピンゾール	
示方配合	スランプ	12 ± 2.5 cm	空気量	4 ± 1 %	水セメント比	47.8 %	細骨材率 45.8 %
	W	177 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	801 Kg/m ³	G 971 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤 148 CG/m ³
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	340 Kg/cm ²	割り増し係数	1.13
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

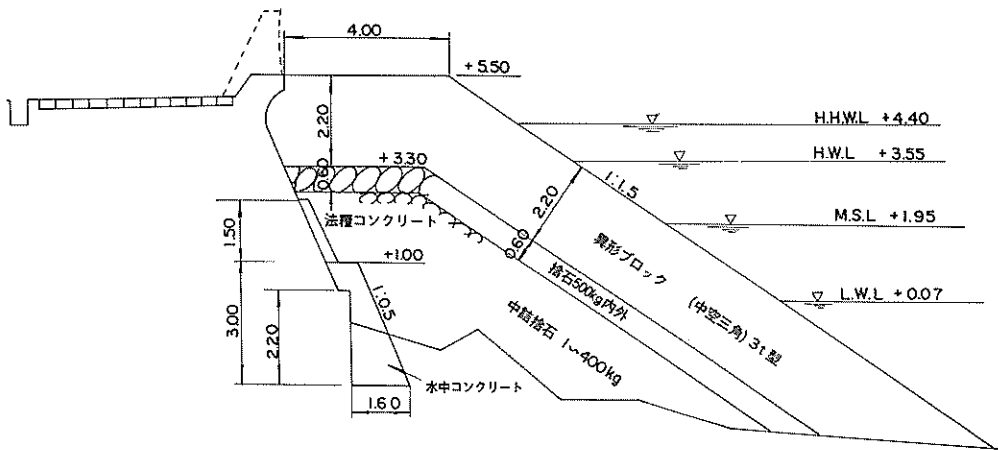
フレッシュコンクリート	スランプ	12.2 cm (データ数 4, 変動係数 4.9%)	空気量	3.9 % (データ数 4, 変動係数 5.1%)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	231 % (データ数 4, 変動係数 3.9%)
	σ ₂₈	346 % (データ数 4, 変動係数 7.2%)	σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)	材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

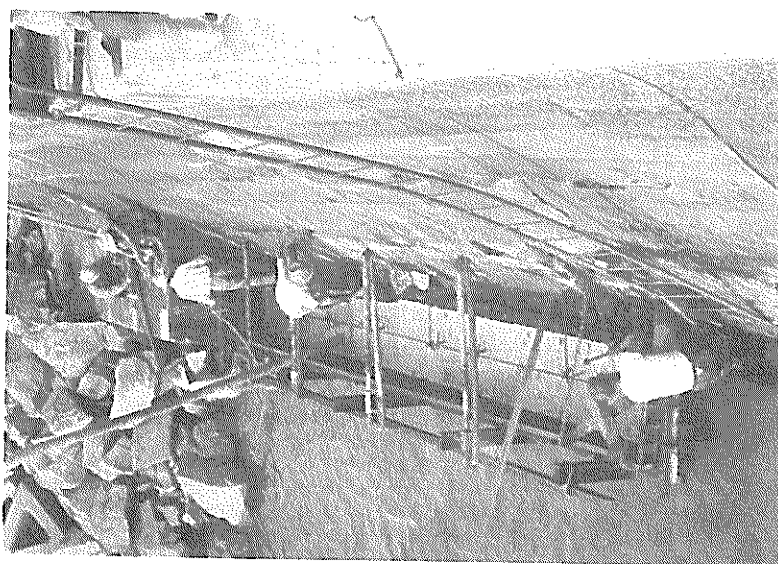
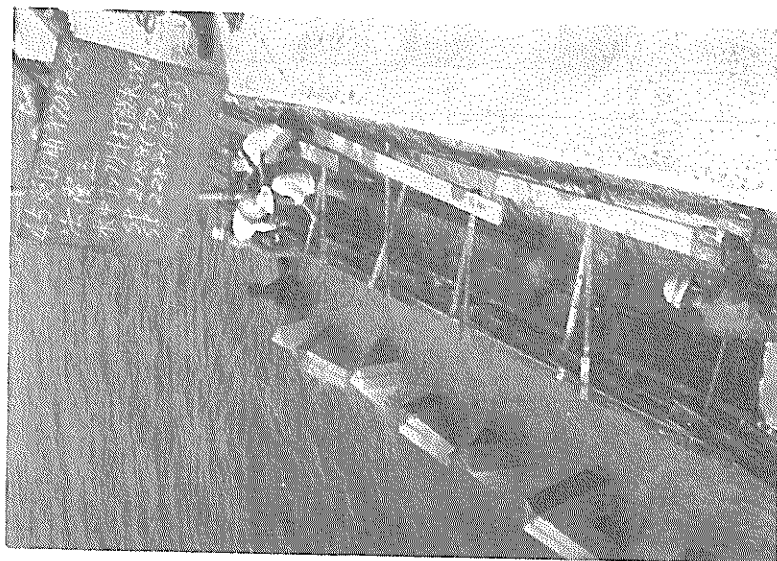
E 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	差し筋
コンクリート管	形状	φ100 mm, l=30 m	先端部蓋形状	径100 mm 厚さ6 mm	先端部蓋材質	ゴム
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スチースグリート ブーム車	製造会社名	極東開発KK	圧送圧力	120 Kg/cm ²
その他施工上 考慮した事項						



断面図





A 概要

港名	愛媛県八幡浜港	施設名	埠頭用地護岸	管理者	八幡浜市
設計者	八幡浜市港湾課	施工者	若築建設 KK	施工年月	S.4 7.4

B 構造物の様式

構造物の種別	擁壁 コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋 コンクリート
打設総量	29.3 m ³	施工箇所の水深	-0.5 m ~ +0.7 m
		施工箇所の流速	0.2 ノット

C 材料および配合

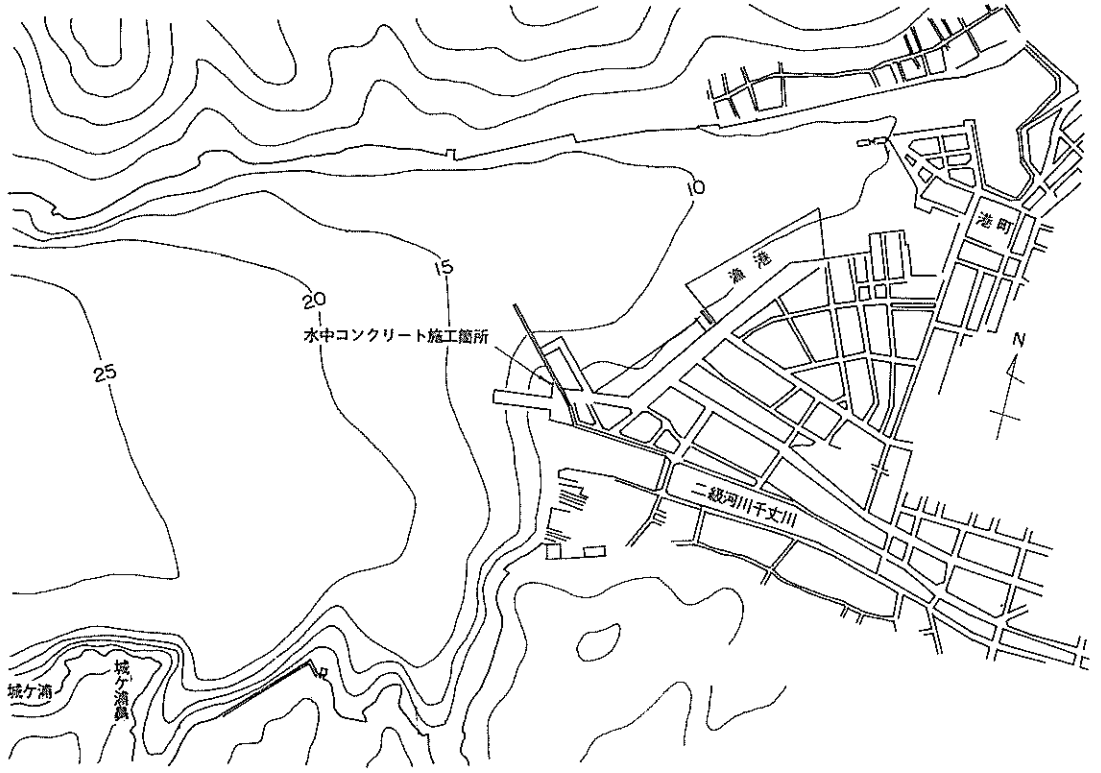
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製				
	比重	3.15	粉末度	3.160 cm ³ /g	混和材		混和率	%	
細骨材	産地	愛媛県下灘産	種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%		
	比重	2.68	吸水量	0.7%	粗粒率 (F.M.)	2.7			
粗骨材	産地	愛媛県明浜産	種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%		
	最大寸法	40 mm	比重	2.70	吸水量	0.44%	粗粒率 (F.M.)	7.3	
水	水道水		減水剤		A E 剤	ピンゾール			
示方配合	スランプ	8 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	58 %	
	W	169 Kg/m ³	C	291 Kg/m ³	S	860 Kg/m ³	G	1,075 Kg/m ³	
						混和材	Kg/m ³	混和剤	87cc/m ³
コンクリート	設計基準強度	240 Kg/cm ²		配合強度	274 Kg/cm ²		割り増し係数	1.14	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²	

D 品質管理

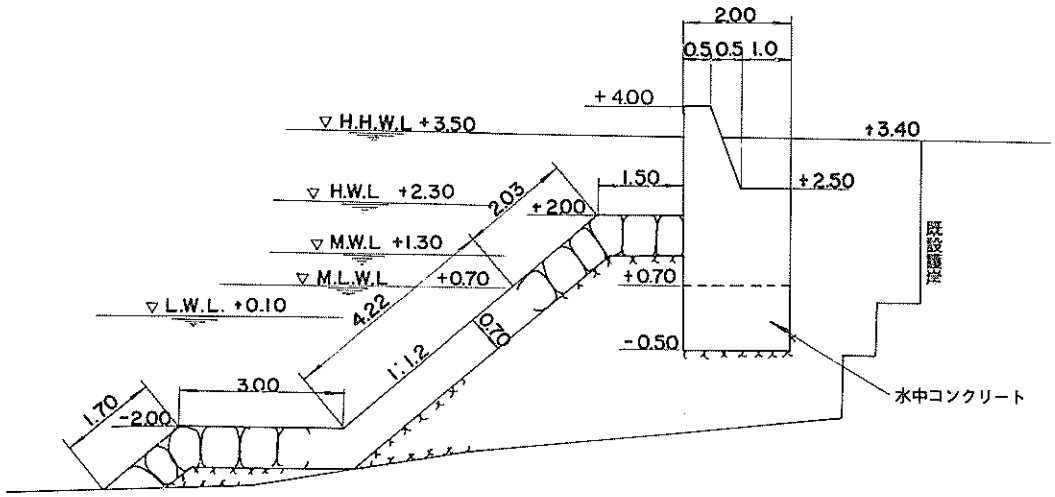
フレッシュコンクリート	スランプ	8 cm (データ数 29, 変動係数 7.9%)		空気量	%		(データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	標準養生	σ ₇	%	
	σ ₂₈	278 % (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	%		
コアボーリング	形状		圧縮強度	%		材令	日
鉄筋	降伏点	%		引張強度	%		

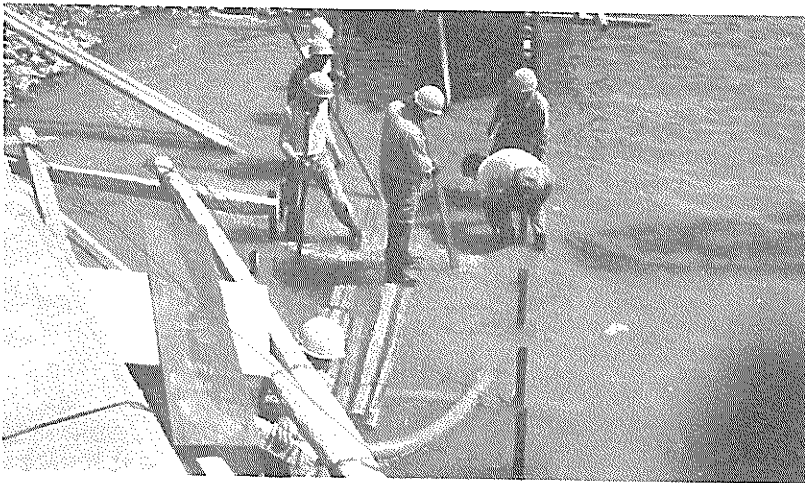
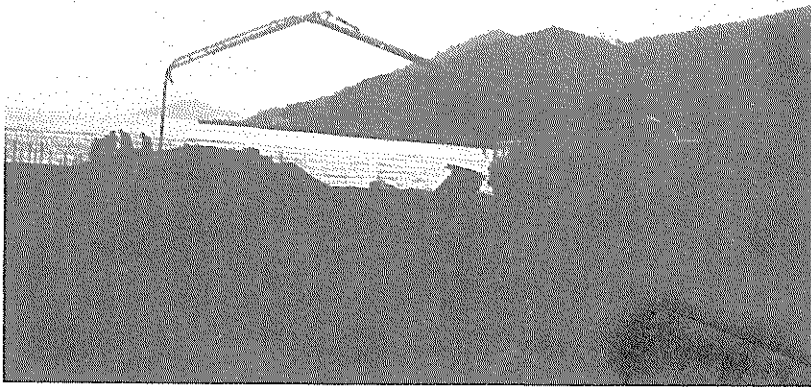
B 施工方法

コンクリート種別	レデーミクストコンクリート						
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	特に処理せず	補強方法		
コンクリート管	形状	φ150mm l=5 m	先端部蓋形状		先端部蓋材質	ゴム	
管1本の受持ち面積	24.4 m ²	1回の投設量	29.3 m ³	コンクリートの打上り高さ	1.2 m/hr		
コンクリートポンプ	ポンプの型式	コンクリートポンプ車 ダイヤクリート 100 B5		製造会社名	三菱重工 KK	圧送圧力	114 PS/1800 rpm
その他施工上考慮した事項	○ 干潮時に打設						



断面図





A 概要

港名	愛媛県三瓶港	施設名	護岸	管理者	三瓶町役場
設計者	三瓶町建設課	施工者	菊地組	施工年月	S.47.6～S.47.8

B 構造物の様式

構造物の種別	既設構造物の補修あるいは補強		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	40 m ³	施工箇所の水深	-0.6 m	施工箇所の流速	0ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製		
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	愛媛県瀬戸産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)		
粗骨材	産地	愛媛県三瓶産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	40 mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)
水	水道水		減水剤			AE剤	
示方配合	スランブ	7.5 ± 3 cm	空気量	± %	水セメント比	%	細骨材率 %
	W	Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	Kg/m ³	G Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	240 Kg/cm ²	割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート					
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず
コンクリート管	形状		先端部蓋形状		先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr	
コンクリートポンプ	ポンプの型式		製造会社名		圧送圧力	
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	愛媛県松山港	施設名	- 4.5 M 岸壁 (その2)	管理者	第三港湾建設局
設計者	第三港湾建設局	施工者	東洋建設 KK	施工年月	S.46.7 ~ S.47.2

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別		無筋コンクリート	
打設総量	21 m ³	施工箇所の水深	-5.0 m ~ +2.0 m		施工箇所の流速	0.3 ノット

C 材料および配合

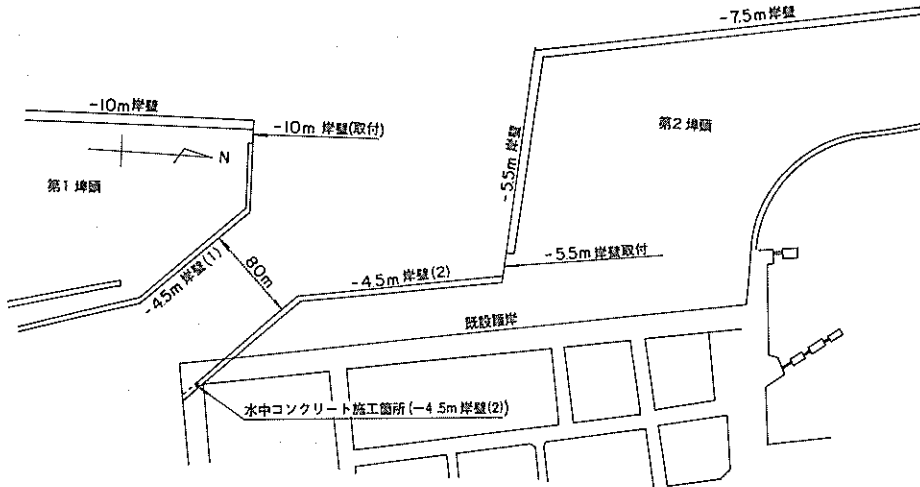
セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	新日本製鉄高炉株式会社 戸畑工場製セメント						
	比重	3.03	粉末度	3.830 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	愛媛県重信川産		種類	川砂海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		50%			
	比重	2.55	吸水量	2.12%	粗粒率 (F.M.)	2.83					
粗骨材	産地	愛媛県山ノ内産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.61	吸水量	1.22%	粗粒率 (F.M.)	6.73			
水	水道水, 井戸水		減水剤	ボゾリス AG 5 L		A B 剤					
示方配合	スランブ	15 ± 2.5 cm		空気量	4.0 ± 1%		水セメント比	45%	細骨材率	44.7%	
	W	172 Kg/m ³	C	382 Kg/m ³	S	778 Kg/m ³	G	984 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

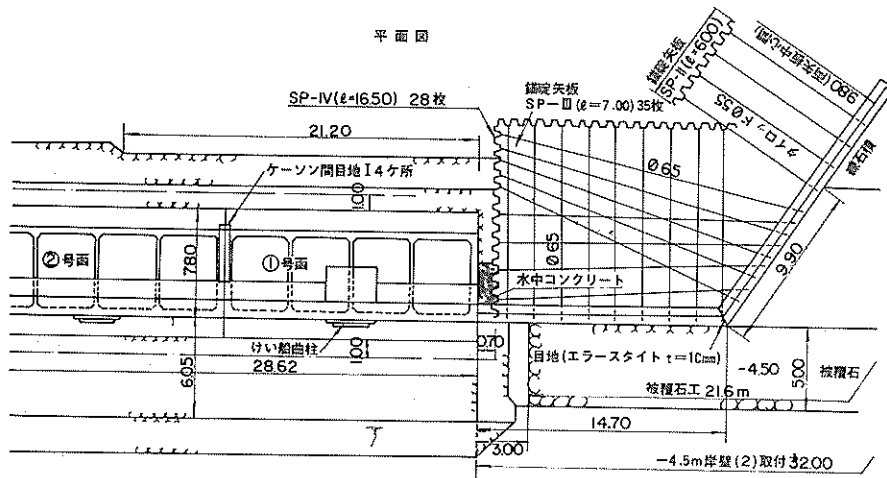
フレッシュコンクリート	スランブ	15.1cm (データ数 3, 変動係数 6.7%)		空気量	%(データ数 3, 変動係数 4.7%)				
コンクリート圧縮強度	供試体寸	φ15×30cm		養生方法	海水による養生 10°C~15°C		σ ₇	219% (データ数 9, 変動係数 2.9%)	
	σ ₂₈	360% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)				
コーポリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日		
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)				

E 施工方法

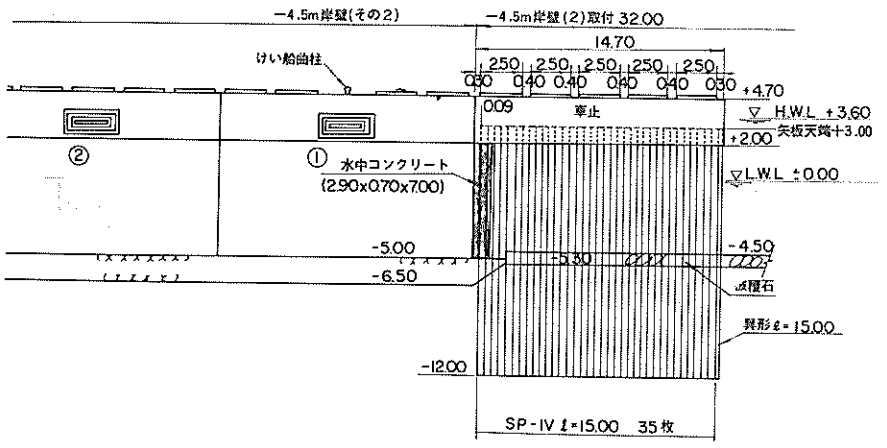
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート									
打継目	打継目の有無	有	レイタス層の除去方法	潜水夫にて手によるかき取り		補強方法	差し筋			
コンクリート管	形状	φ100mm, l=15m		先端部蓋形状			先端部蓋材質			
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設置量		7.0 m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr			
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スクイズクリートブーム車		製造会社名	極東開発 KK		圧送圧力	120 Kg/cm ²		
その他施工上考慮した事項	ポンプ車の管の先端が打設面より上に上がって生コンクリートが分離を起さないよう留意した。									



平面図



断面図



A 概要

港名	愛媛県松山港	施設名	- 4.5 M 岸壁 (その3)	管理者	第三港湾建設局
設計者	第三港湾建設局	施工者	東洋建設 KK	施工年月	S.46.7 ~ S.47.2

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	3 1.6 m ³	施工箇所の水深	-3.3 m ~ +2.0 m
		施工箇所の流速	0.3 ノット

C 材料および配合

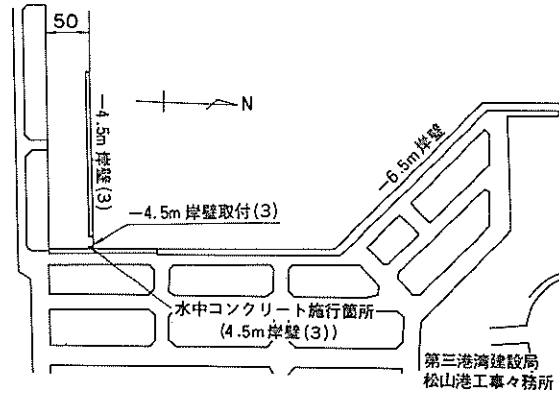
セメント	種類	高炉セメント		製造会社名		新日本製鉄株式会社 戸畑工場製	
	比重	3.03	粉末度	3.830 cm ² /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	愛媛県重信川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率	
	比重	2.55	吸水量	表乾 %	粗粒率 (F. M.)	2.89	
粗骨材	産地	愛媛県山ノ内産		種類	碎石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率	
	最大寸法	40 mm	比重	2.61	吸水量	表乾 %	粗粒率 (F. M.)
水	水道水, 井戸水		減水剤	ボソリス 65 L		AE剤	
示方配合	スランプ	15 ± 2 cm	空気量	4.5 ± 1 %	水セメント比	45 %	細骨材率
	W	177 Kg/m ³	C	393 Kg/m ³	S	793 Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類	径	許容引張応力度		Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

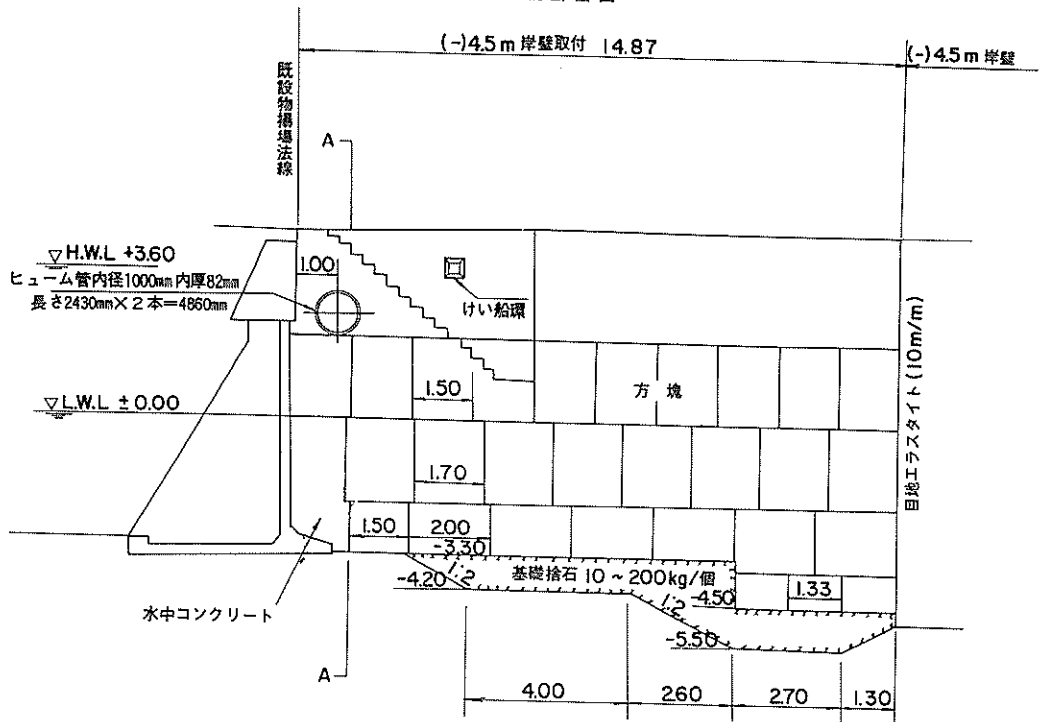
フレッシュコンクリート	スランプ	15.6 cm (データ数 1, 変動係数 %)	空気量	3.1 % (データ数 1, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30 cm	養生方法	海水による養生 10°C ~ 15°C
	σ ₂₈	360 ㎏ (データ数 3, 変動係数 %)	σ ₈₁	㎏ (データ数, 変動係数 %)
コーポリング	形状	圧縮強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)	材令 日
鉄筋	降伏点	㎏ (データ数, 変動係数 %)	引張強度	㎏ (データ数, 変動係数 %)

E 施工方法

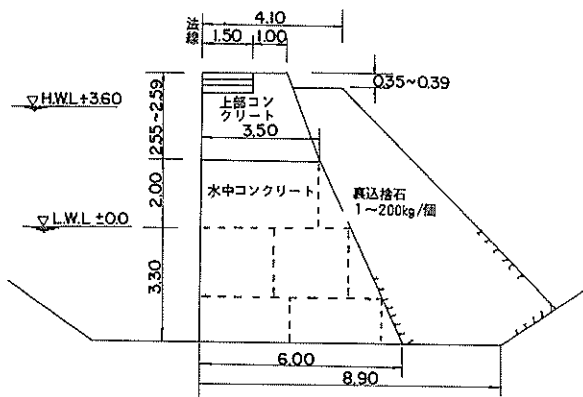
コンクリート種別	レデーミクストコンクリート				
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	補強方法	差し筋
コンクリート管	形状	φ100mm, l=10m	先端部蓋形状	潜水夫にて手によるかき取り	先端部蓋材質
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量	3 1.6 m ³	コンクリートの打上り高さ	m/h r
コンクリートポンプ	ポンプの型式	スクイズクリートブーム車	製造会社名	極東開発 KK	圧送圧力
その他施工上考慮した事項	ポンプ車の管の先端が打設面より上に上がって生コンクリートが分離を起さないよう留意した。				



縦断面図



①~①断面



A 概要

港名	横島港	施設名	横島港ドルフィン	管理者	
設計者		施工者	第四港湾建設局	施工年月	S.28

B 構造物の様式

構造物の種類	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	m ³	施工箇所の水深	-1.18 m ~ +2.2 m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

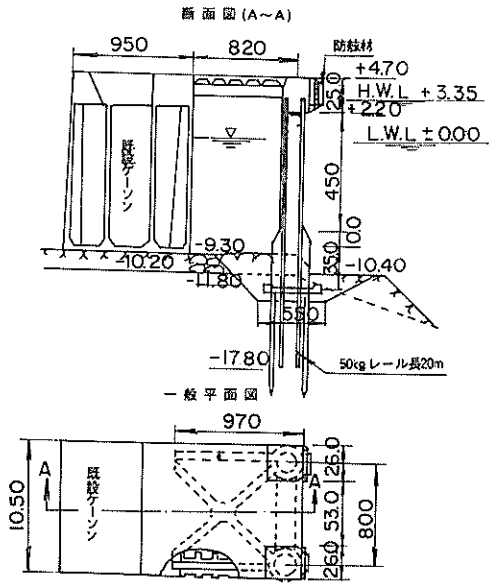
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社			工場製		
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材	フライアッシュ	混和率	20%		
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%			
	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)	2.6 ~ 3.2				
粗骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%			
	最大寸法	3.5 mm	比重		吸水量	%	粗粒率(F.M.)	7.8 ~ 7.9		
水		減水剤		ポゾリス		A B 剤				
示方配合	スランブ	15 ~ 19 cm		空気量	土 %	水セメント比	4.2 %	細骨材率	%	
	W	158 Kg/m ³	C	375 Kg/m ³	S	1050 Kg/m ³	G	700 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度		% (データ数, 変動係数 %)		材合 日
鉄筋	降伏点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別							
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法			補強方法	
コンクリート管	形状	φ150 mm,		先端部蓋形状	径332 mm		先端部蓋材質 (鋼製 (ゴム板使用))
管1本の受持ち面積	m ²	1回の投設量		m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式		製造会社名			圧送圧力 約20 Kg/cm ²	
その他施工上考慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> 鉛直管は、フランジ付管 コンクリート圧送時の反力に抵抗するために鉛直管を基礎底版にワイヤロープで連結した。 鉛直管のとりはずしができるように補助管を使用し、コンクリートへの鉛直管の埋め込み、引き抜きに便ならしめた。 						

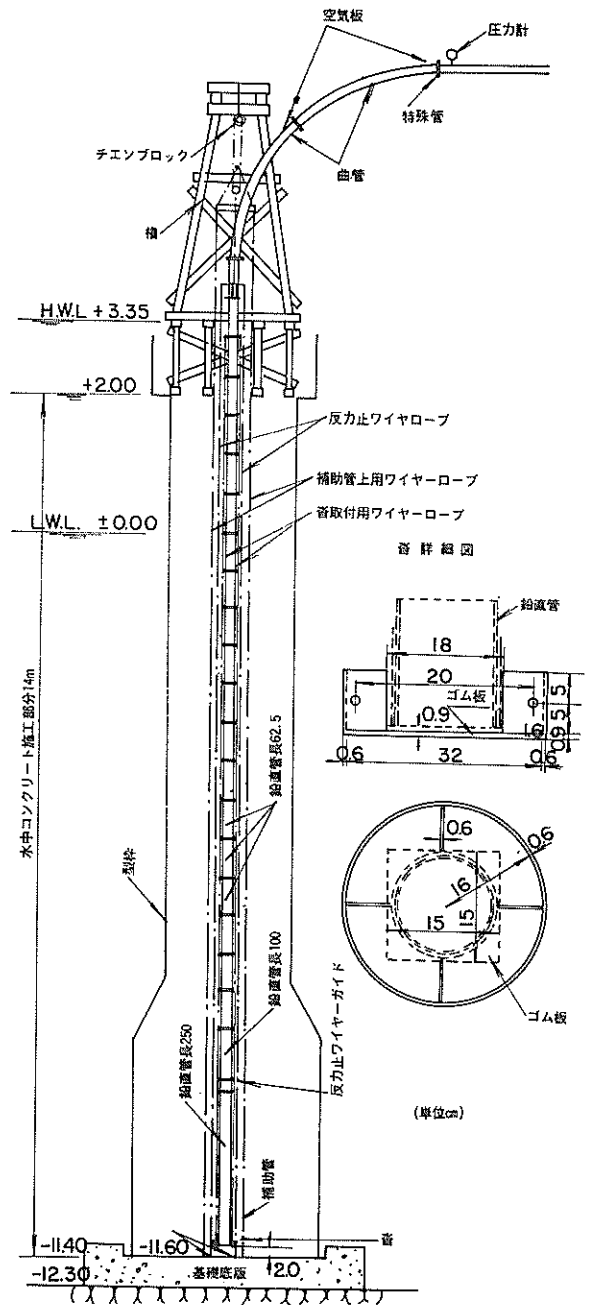
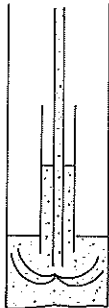


補助管使用方法

①補助管引揚
圧送中
(鉛直管より下位)



②鉛直管引揚
直前圧送中



A 概要

港名	山口県宇部港	施設名	- 9 M 岸壁	管理者	
設計者		施工者	第四港湾建設局	施工年月	

B 構造物の様式

構造物の種別	無筋・鉄筋の別				
打設総量	2,050 m ³	施工箇所の水深	- 9.5 m ~ - 5.0 m	施工箇所の流速	0 ノット

C 材料および配合

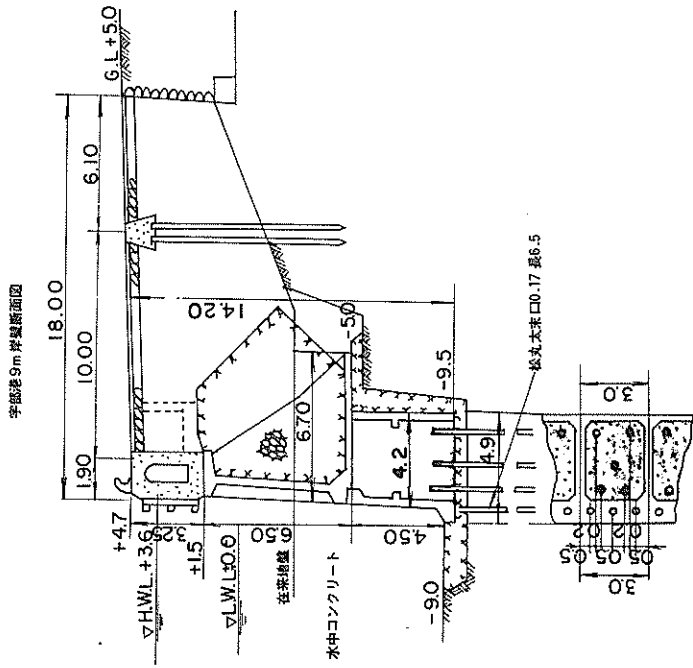
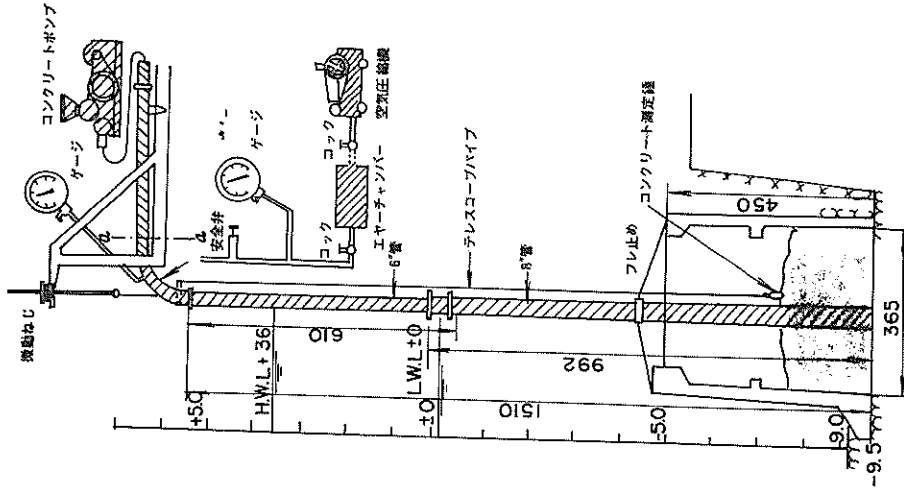
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製						
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材	フライアッシュ	混和率	17 48 38 %			
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%				
	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)						
粗骨材	産地	産種類		玉砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%				
	最大寸法	30 mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F.M.)				
水	減水剤			A E 剤		ダレックス					
示方配合	スランブ	18 ~ 20 cm		空気量	6 ± 1 %		水セメント比	55 %	細骨材率	%	
	W	168 178 150 Kg/m ³	C	306 323 272 Kg/m ³	S	814 787 815 Kg/m ³	G	1,060 1,020 1,062 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)			
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)			
	σ ₂₈	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₈₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)			
コーポリング	形状	圧縮強度		198 ~ 262 kg/cm ²	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)			

E 施工方法

コンクリート種別						
打継目	打継目の有無	レイタンス層の除去方法			補強方法	
コンクリート管	形状	φ150mm, l=15.10m	先端部蓋形状	先端部蓋材質		木製ゴムパッキン
管1本の受持ち面積	10 m ²	1回の投設量	4.66 m ³	コンクリートの打上り高さ		m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式	製造会社名		石川島重工K・K	圧送圧力 (10 m ³ /hr)	
その他施工上考慮した事項	<ul style="list-style-type: none"> 水圧に抵抗する空気圧を持つため管内への浸水を防いだ。 打込み当初、空気圧で管内の水を排除した。 パイプ端のコンクリート埋め込み深さは最大4.2 mまでとることができた。 					



3. 底用き箱

A 概要

港名	東京都 神奈川	施設名	岸壁	管理者	東京都港湾局
設計者	離島港湾部建設課	施工者	五洋建設 K.K	施工年月	S.47.11 ~ S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	岸壁 本体		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1,550 m ³	施工箇所の水深	-6.2m ~ +1.0m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日本セメント株式会社		工場製				
	比重	3.15	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%				
細骨材	産地	東京都八丈島産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.60	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	1.87					
粗骨材	産地	静岡県大井川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	50mm	比重	2.62	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	7.45			
水	水道水		減水剤	A E 剤							
示方配合	スランプ	15 ± 2.5 cm		空気量	± %	水セメント比	49 %	細骨材率	29 %		
	W	181 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	529 Kg/m ³	G	1,306 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	230 Kg/cm ²		配合強度	274 Kg/cm ²		割り増し係数	1.19			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

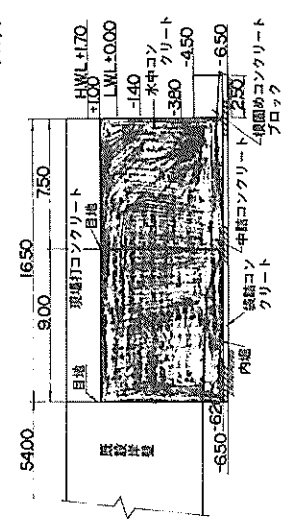
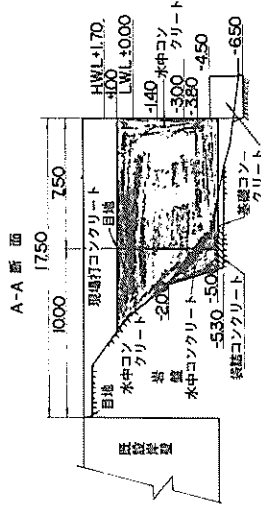
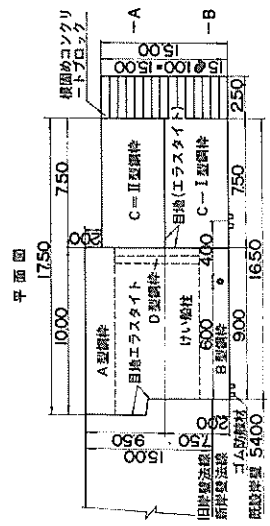
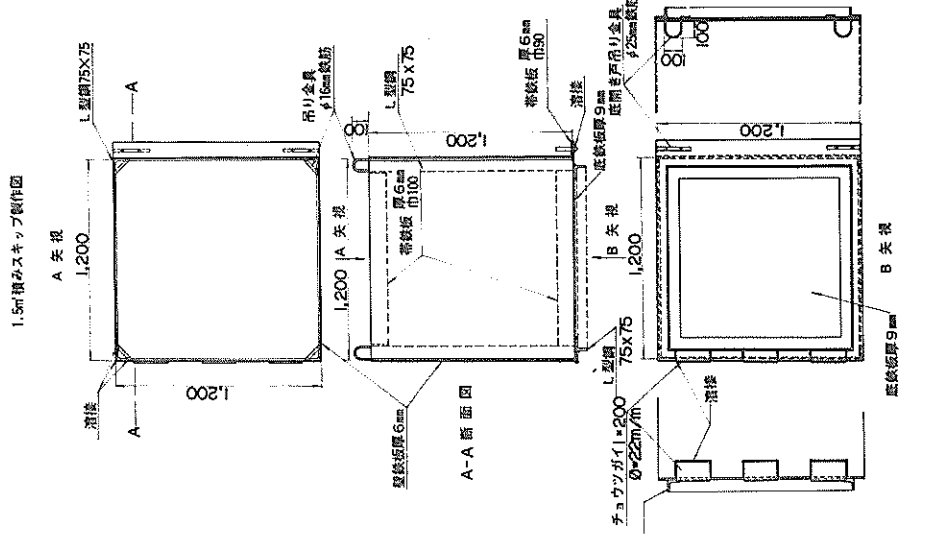
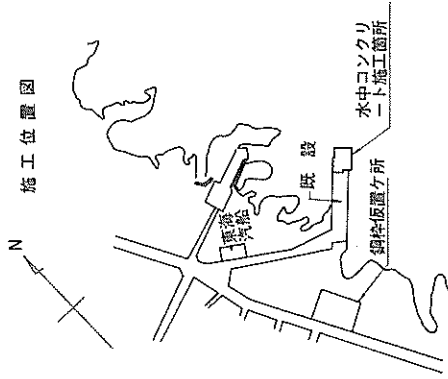
D 品質管理

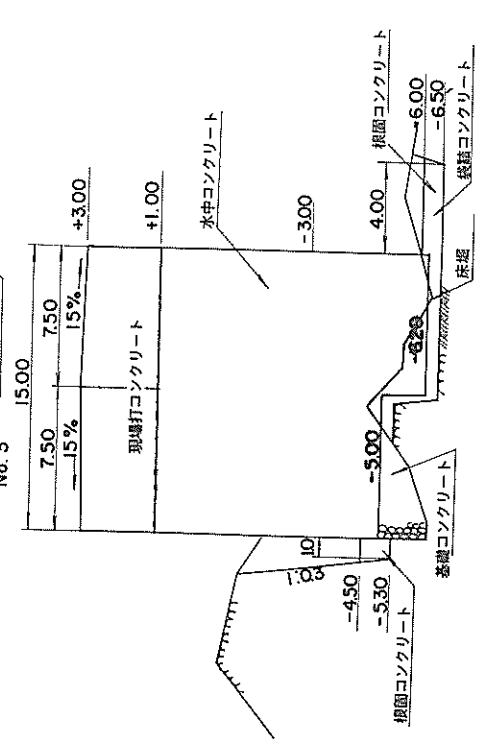
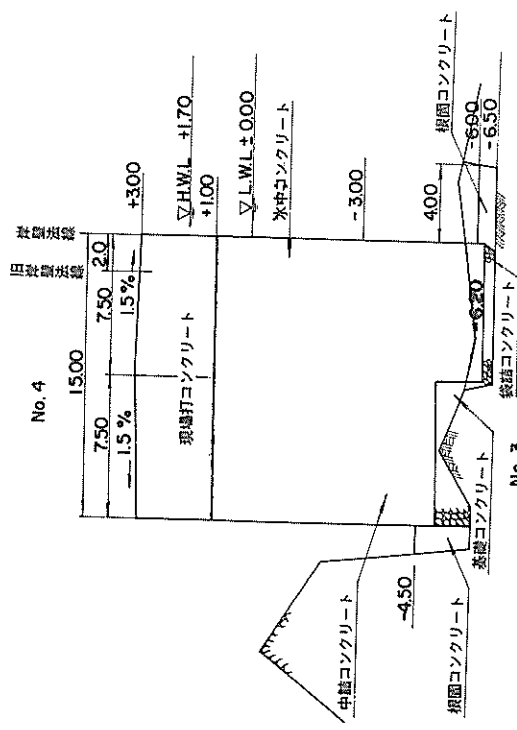
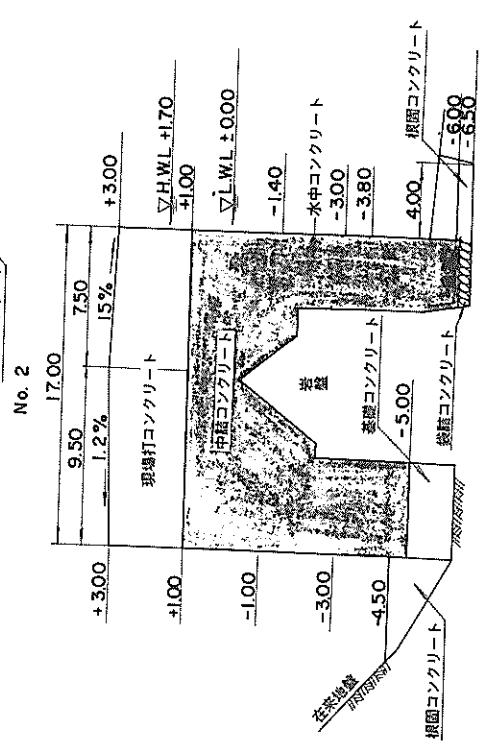
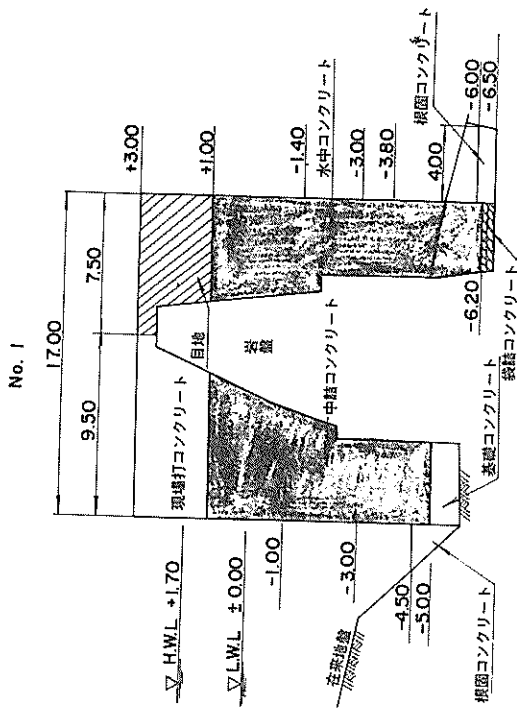
フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	鋼製		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート		
構造	容量	1.5 m ³		コンクリートの充填比	88 %	
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでかき取った後ピース管で吸取り	補強方法	特に補強せず
その他施工上 考慮した事項						

1.5m積みスキップ製作図





A 概要

港名	島根県 浜田港	施設名	西防波堤	管理者	島根県
設計者	島根県浜田土木事務所	施工者	K.K 大本組	施工年月	S.45.6~S.45.10

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	2,114 m ³	施工箇所の水深	-1.40m~+1.0m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

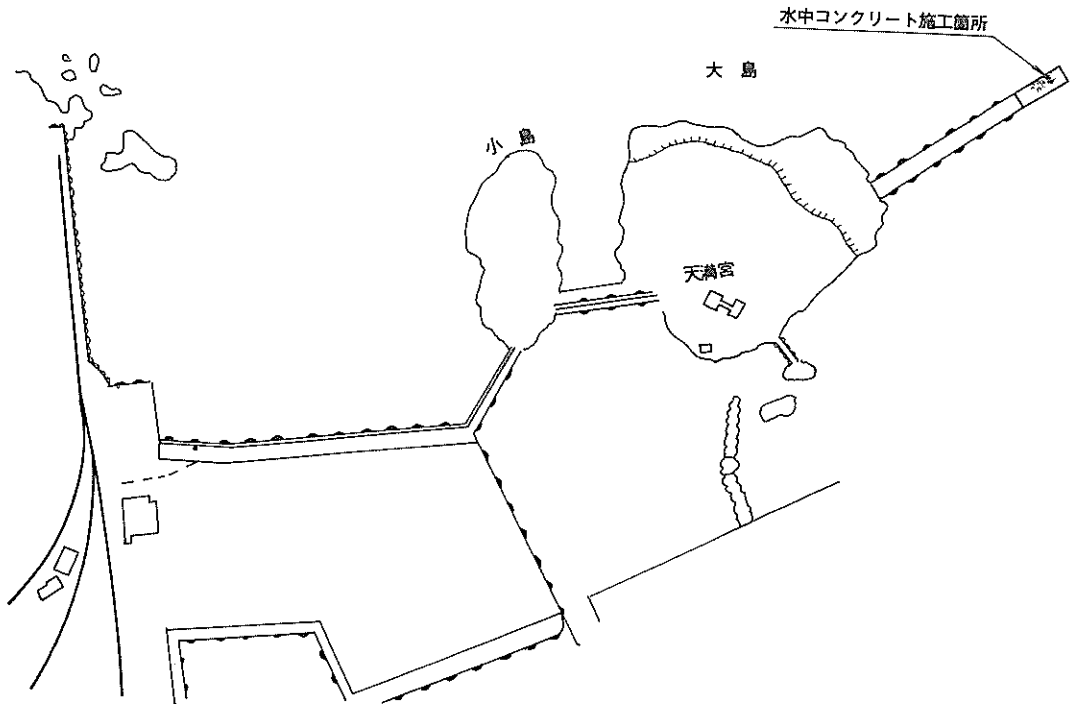
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	宇部興産株式会社 宇部工場製			
	比重	3.16	粉末度	3,280 cm ² /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	島根県都野津産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.6	吸水量	1.3 %	粗粒率 (F. M.)	2.74		
粗骨材	産地	島根県高津川産		種類	海砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	50 mm	比重	2.63	吸水量	0.9 %	粗粒率 (F. M.)	7.68
水	水道水		減水剤			A E 剤		
示方配合	スランプ	11 ± 2.5 cm		空気量	± %		水セメント比	71 %
	W	162 Kg/m ³	C	230 Kg/m ³	S	726 Kg/m ³	G	1,304 Kg/m ³
						混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	160 Kg/cm ²		配合強度	178 Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

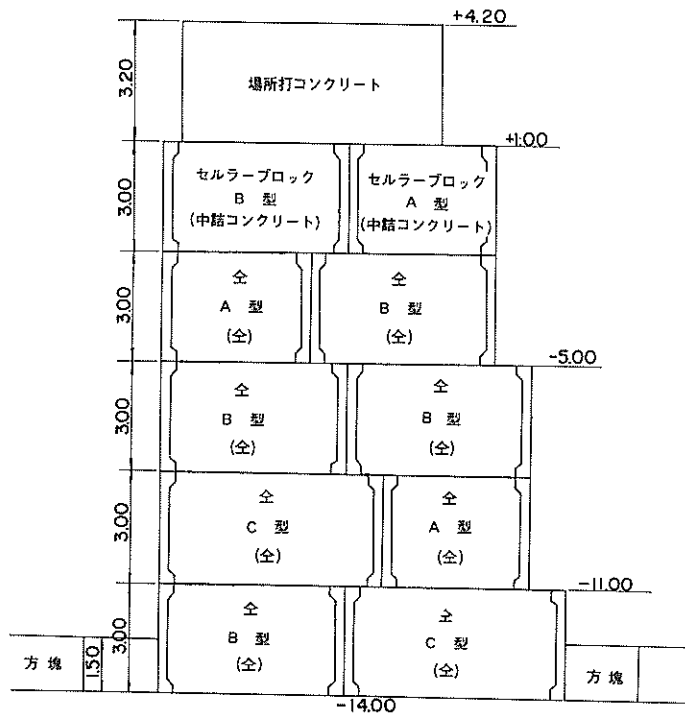
フレッシュコンクリート	スランプ	11~11.6 cm (データ数 48, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生
	σ ₂₈	209 kgf/cm ² (データ数 48, 変動係数 10.6%)		σ ₉₁
コアボーリング	形状		圧縮強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
鉄筋	降伏点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)

E 施工方法

材質	銅製		コンクリートの種別	現場練りコンクリート	
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	%	
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	特に処理せず	補強方法
その他施工上考慮した事項	<ol style="list-style-type: none"> 底開き箱の上部覆の完全密閉。 底開きの際コンクリートを少量づゝ打設する様した。 潮流が過激な場合は施工を取止め。 				



断面図



捨石
割栗石 50~150kg

4. 袋詰めコンクリート

A 概要

港名	北海道苫小牧港	施設名	船溜-3M物揚場	管理者	
設計者	室蘭開発建設部	施工者	菱中興業K.K	施工年月	S.438~S.439

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	1.18 m ³	施工箇所の水深	施工箇所の流速
			0 ノット

C 材料および配合

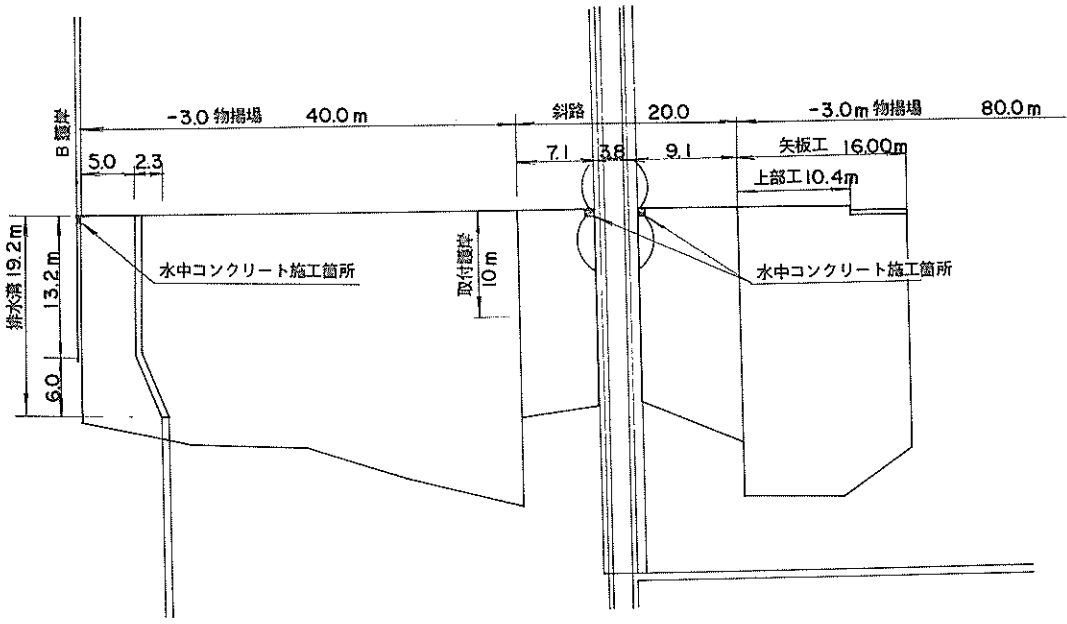
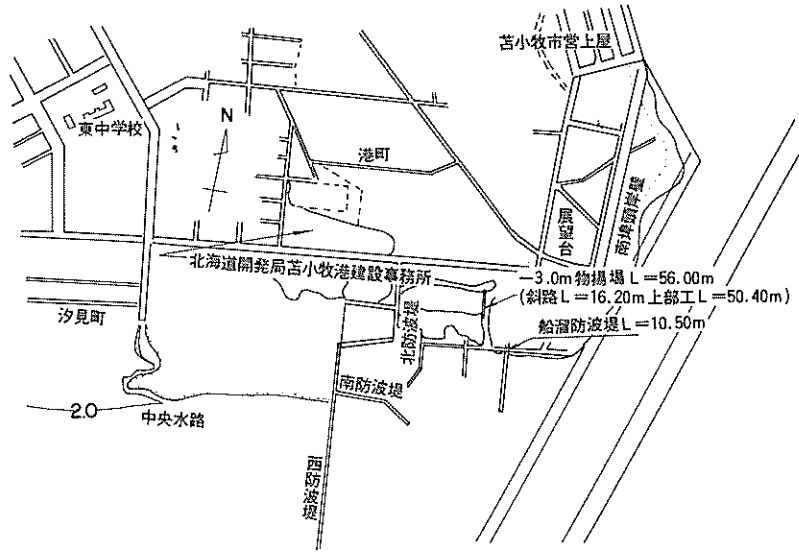
セメント	種類	高炉セメント		製造会社名	株式会社 工場製			
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %	
細骨材	産地	北海道錦岡産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %		
	比重	2.71	吸水量	%	粗粒率 (F. M.)	2.88		
粗骨材	産地	北海道富川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %		
	最大寸法	40 mm	比重	2.71	吸水量	%	粗粒率 (F. M.)	7.35
水	真水		減水剤	ボゾリス 5 L		A B 剤		
示方配合	スランプ	7 ± cm		空気量	± %		水セメント比	58.7 %
	W	135 Kg/m ³	C	230 Kg/m ³	S	800 Kg/m ³	G	1,265 Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	260 Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

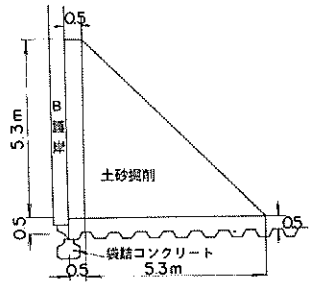
フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

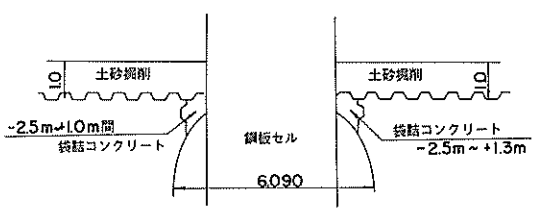
材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				

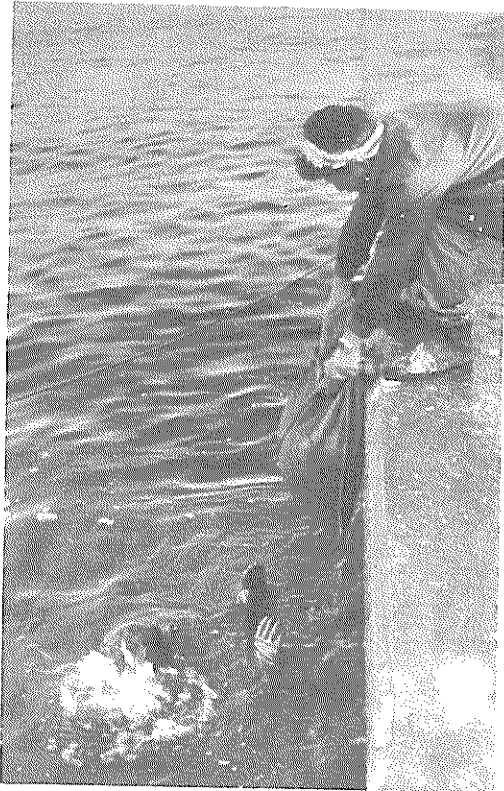


B 欄岸始点部平面図



斜路取付部平面図





A 概要

港名	青森県大間港	施設名	防波堤・物揚場	管理者	青森県
設計者	青森県むつ土木事務所	施工者		施工年月	S.46.5~S.47.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	4.1 m ³	施工箇所の水深	-4.5m~+2.0m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 八戸工場製			
	比重	3.17	粉末度	3,120 cm ² /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	青森県むつ市出戸産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.72	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	1.27		
粗骨材	産地	青森県佐井村産		種類	砕石	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	最大寸法	40 mm	比重	2.51	吸水量	%	粗粒率(F.M.)	
水	海水		減水剤		AE剤			
示方配合	スランプ	± cm		空気量	± %		水セメント比	%
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

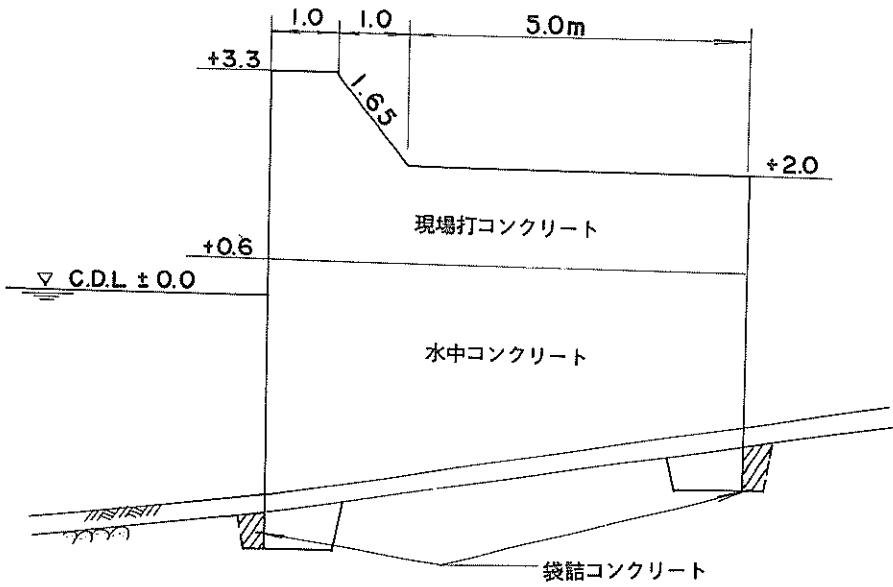
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

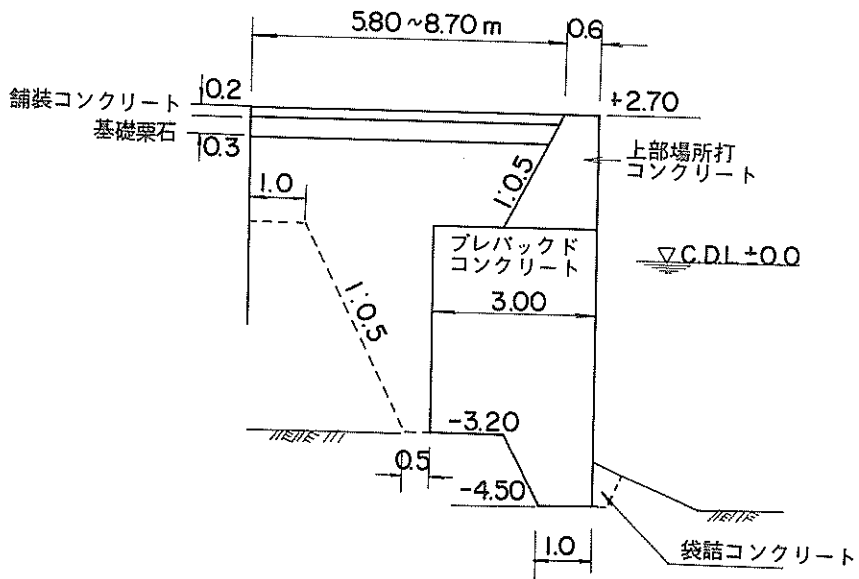
E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	現場練りコンクリート	
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	%	
その他施工上 考慮した事項					

防波堤標準断面図



物揚場標準横断面図



A 概要

港名	福島県 福島原子力発電所専用港	施設名	南・北防波堤	管理者	東京電力 K・K
設計者	東京電力 K・K	施工者		施工年月	S.42~S.43

B 構造物の様式

構造物の種別	防波堤法肩補強	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	m ³	施工箇所の水深	施工箇所の流速

C 材料および配合

セメント	種類	製造会社名		株式会社		工場製					
	比重	粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率	%					
細骨材	産地	産種類	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%						
	比重	吸水量	%	粗粒率 (F. M.)							
粗骨材	産地	産種類	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%						
	最大寸法	mm	比重	吸水量	%	粗粒率 (F. M.)					
水	減水剤		A B 剤								
示方配合	スランプ	B ~ 5 cm	空気量	± %	水セメント比	%	細骨材率	%			
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類	径	許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²				

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)	σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	ポリエチレンまたはバイレン製	コンクリートの種別		
構造	容量	1.1 × 1.8 × 0.5 m	コンクリートの充填比	%
その他施工上考慮した事項	袋布地を麻袋, バイレン, ポリエチレンおよびビニール袋, 大きさを 0.4 × 0.6 m ~ 2 × 1 × 0.5 m の各種類について施工の容易さ, 経済性などから検討した。			

A 概要

港名	茨城県鹿島港	施設名	鹿島港仮護岸	管理者	鹿島港工事事務所
設計者	鹿島港工事事務所	施工者	清水建設 K.K	施工年月	S.44.2~S.44.3

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	20 m ³	施工箇所の水深	-4.5 m~+0.8 m	施工箇所の流速	0 ノット

C 材料および配合

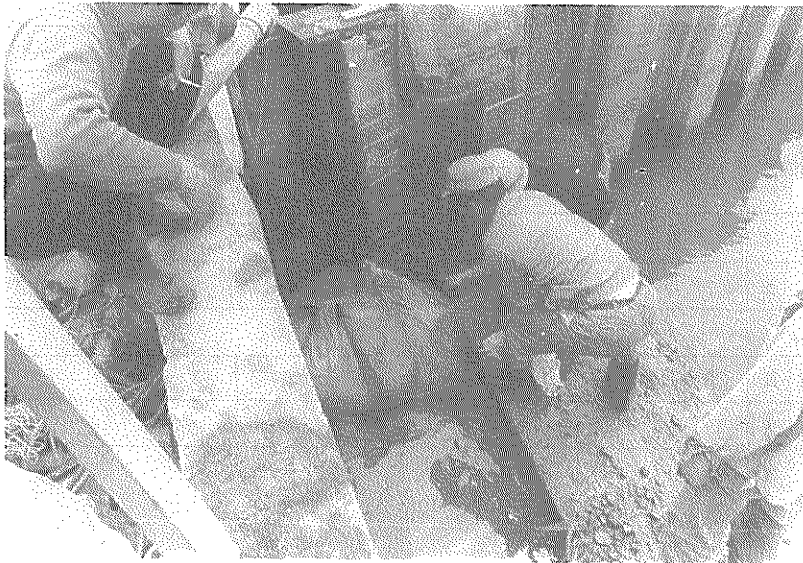
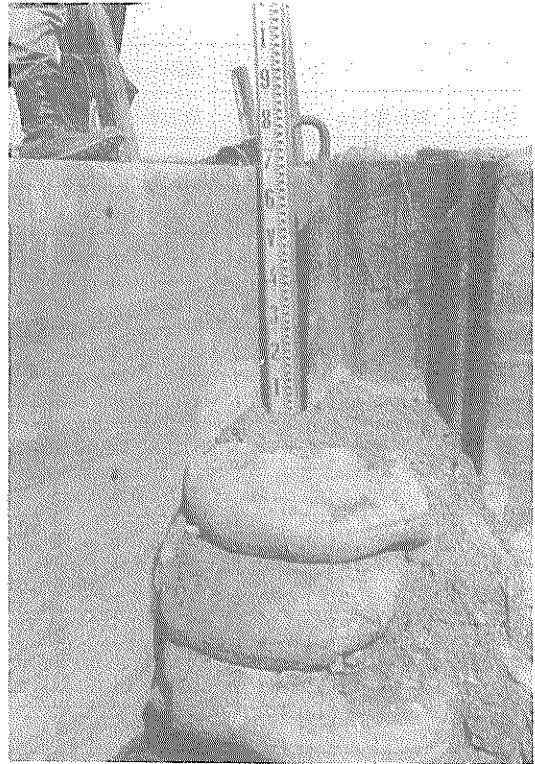
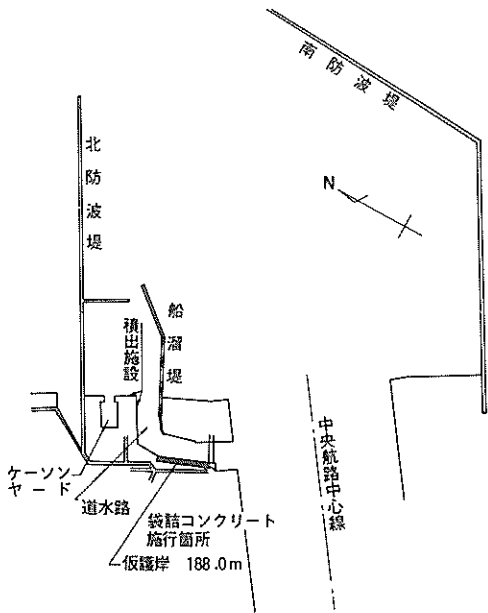
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	日立セメント株式会社 日立工場製						
	比重	3.14	粉末度	3.170 cm ² /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	茨城県鹿島産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.61	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	2.60					
粗骨材	産地	茨城県那珂川産		種類	川砂利		2種類混用の場合の川砂利に対する比率	%			
	最大寸法	25 mm	比重	2.53	吸水量	%	粗粒率 (F.M.)	9.16			
水	水道水		減水剤	ボゾリス No 10		AE剤					
示方配合	スランブ	17 ± 2.5 cm		空気量	4.5 ± 1 %		水セメント比	5.5 %	細骨材率	%	
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G	Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	210 Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

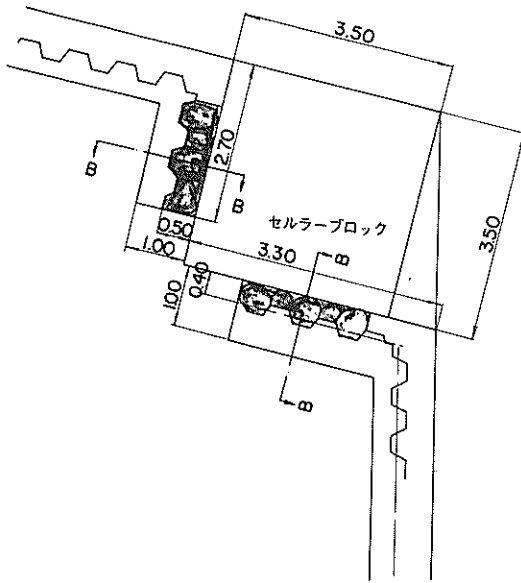
フレッシュコンクリート	スランブ	18.2 cm (データ数 3, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	164 kg (データ数 3, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	243 kg (データ数 3, 変動係数 %)		σ ₉₁	kg (データ数, 変動係数 %)		
コーポーリング	形状		圧縮強度	kg (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	kg (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kg (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

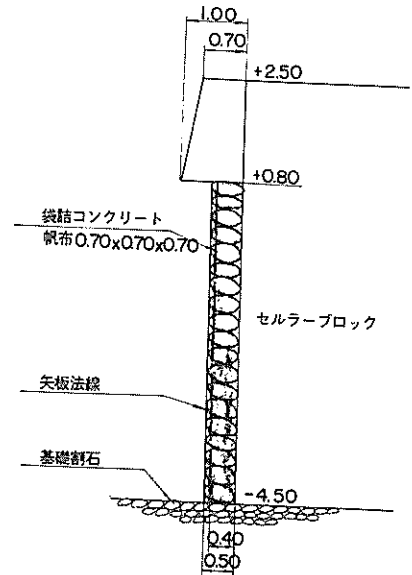
材質	倉敷ピニオン #8,100	コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造容	量 0.53 m ³	コンクリートの充填比	60 %
その他施工上 考慮した事項			



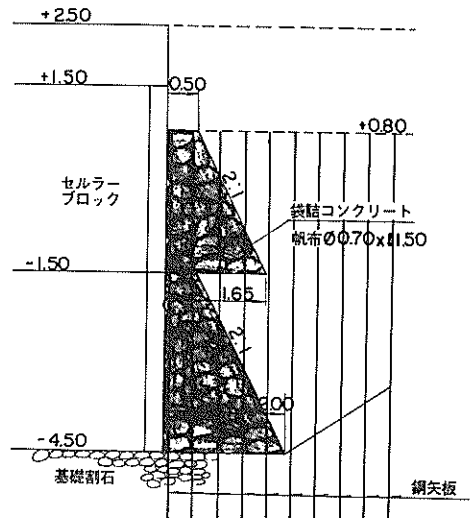
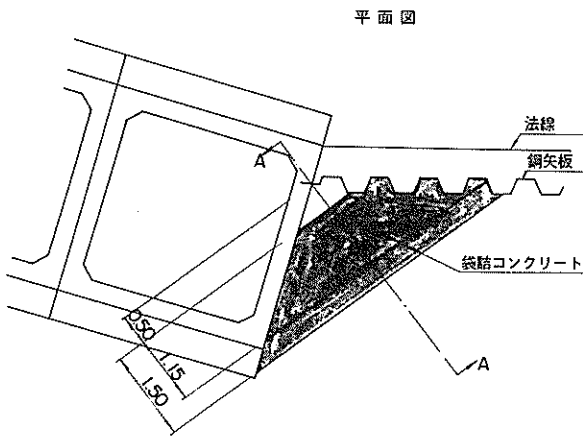
平面図



B-B断面図



A-A断面図



A 概要

港名	富山県伏木港	施設名	左岸3号(-10.0M)岸壁	管理者	富山県
設計者	第一港湾建設局	施工者	K. K 東保組	施工年月	S.45.7~S.45.11

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1.1	m ³	施工箇所の水深	-3.6m~+1.0m	
			施工箇所の流速	ノット	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 彦根工場製						
	比重	3.16	粉末度	3.120 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	富山県庄川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.60	吸水量	1.41%	粗粒率(F.M.)	2.75					
粗骨材	産地	富山県庄川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.62	吸水量	0.47%	粗粒率(F.M.)	7.45			
水	水道水		減水剤	ボンリス65		A E 剤					
示方配合	スランブ	12 ± 2.5 cm		空気量	3.5 ± 1.0%	水セメント比	58%	細骨材率	34%		
	W	142 Kg/m ³	C	245 Kg/m ³	S	655 Kg/m ³	G	1,281 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	160 Kg/cm ²		配合強度	180 Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	%(データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	%(データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	%(データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	%(データ数, 変動係数 %)		引張強度	%(データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	レデミクストコンクリート	
構造	容量	0.03	m ³	コンクリートの充填比	70%
その他施工上 考慮した事項					

A 概要

港名	富山県伏木港	施設名	左岸4号(-10.0M)岸壁	管理者	富山県
設計者	第一港湾建設局	施工者	K・K東保組	施工年月	S.46.10~S.47.3

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	5 m ³	施工箇所の水深	-5.0m~+0.3m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

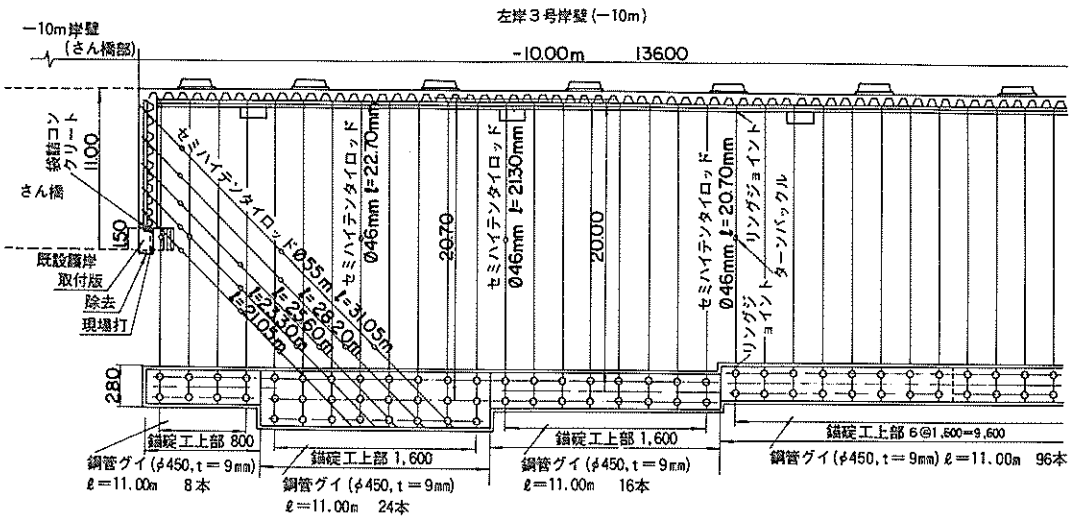
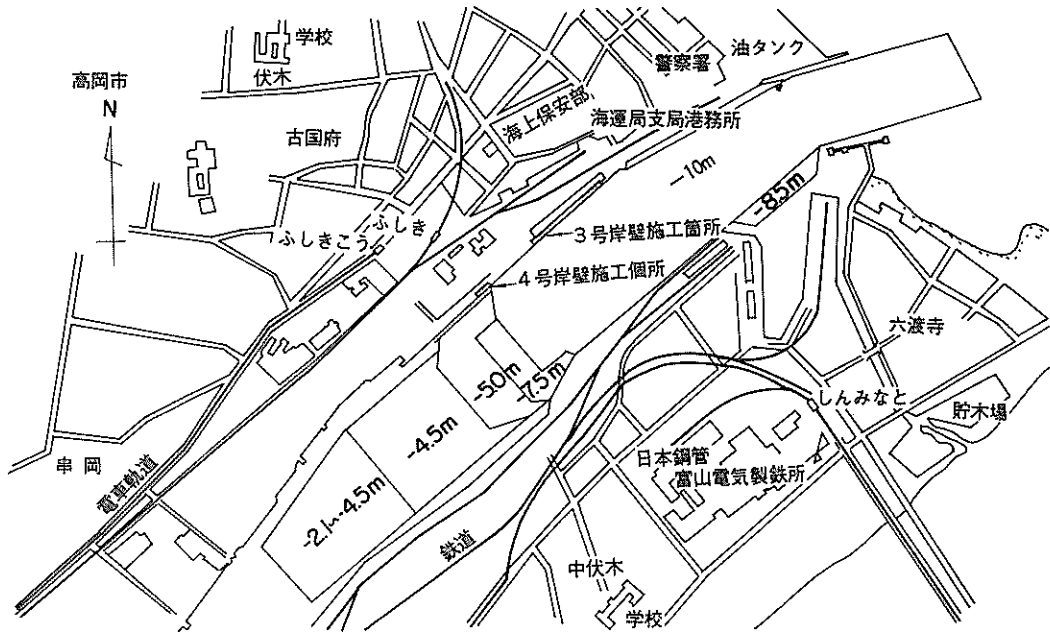
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	住友セメント株式会社 彦根工場製						
	比重	3.16	粉末度	3,140 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	富山県庄川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.60	吸水量	1.19 %	粗粒率(F. M.)	2.73					
粗骨材	産地	富山県庄川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 mm	比重	2.63	吸水量	0.75 %	粗粒率(F. M.)	7.41			
水			減水剤	プラストクリートH		A B剤					
示方配合	スランブ	12 ± 2.5 cm		空気量	3.5 ± 1 %	水セメント比	56 %	細骨材率	41.8 %		
	W	143 Kg/m ³	C	255 Kg/m ³	S	823 Kg/m ³	G	1,157 Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	210 Kg/cm ²		配合強度	272 Kg/cm ²		割り増し係数	1.20			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

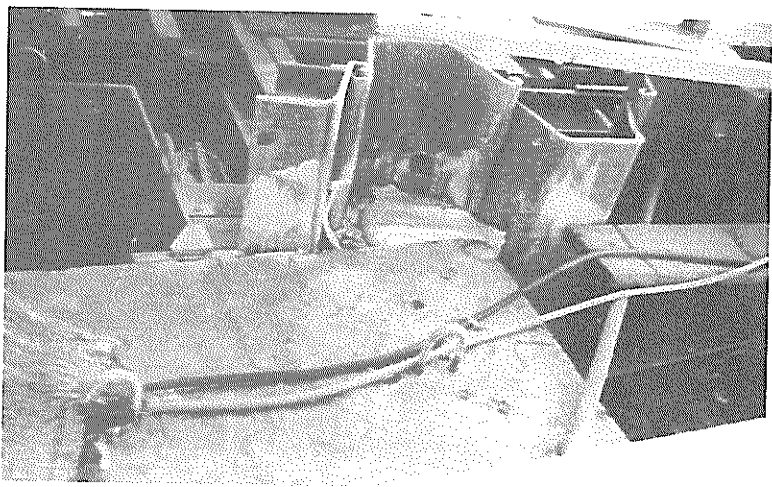
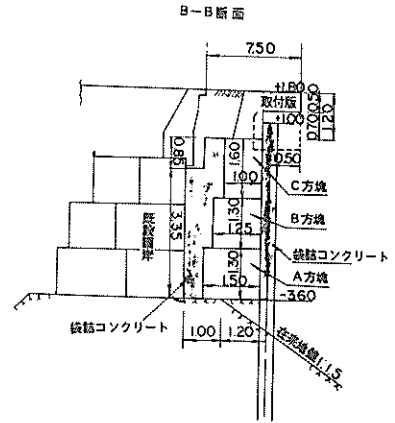
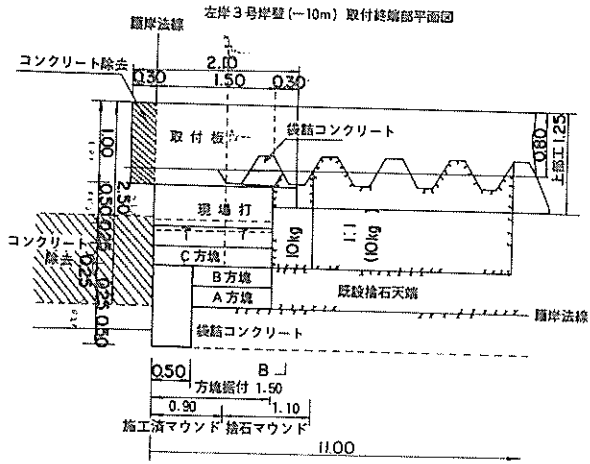
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm(データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	陸上配布などでカバー		σ ₇ 165 % (データ数 1, 変動係数 %)
	σ ₂₈	251 % (データ数 1, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	0.03 m ³	コンクリートの充填比	70 %
その他施工上 考慮した事項				





A 概要

港名	富山県伏木富山港	施設名	-7.5M岸壁及び-4.5M岸壁取付	管理者	伏木富山港工事事務所
設計者	新潟調査設計事務所	施工者	佐伯建設工事K・K	施工年月	S.47.3~S.47.7

B 構造物の様式

構造物の種別	中詰 コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	8.3 m ³	施工箇所の水深	-8.0m~+0.3m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

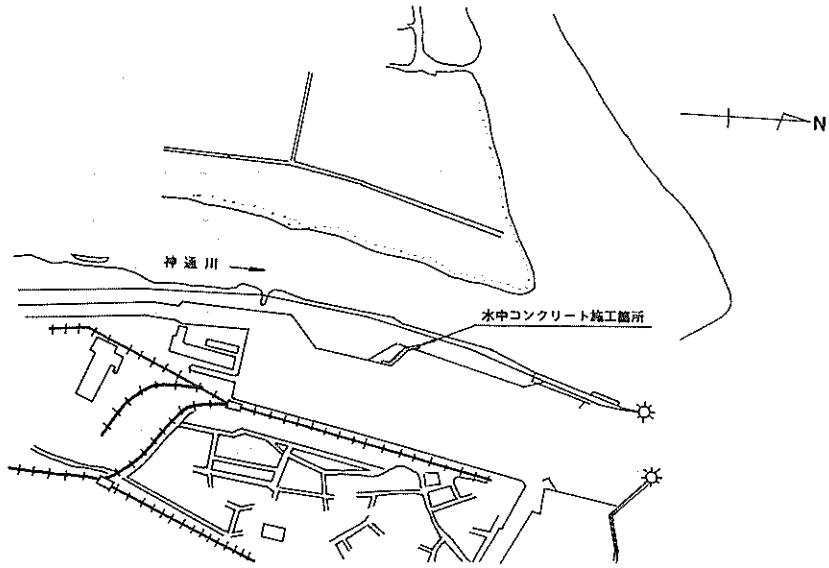
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製		
	比重	3.16	粉末度	3.120 cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	富山県常願寺川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率 %	
	比重	2.60	吸水量	1.18 %	粗粒率 (F. M.)	2.87	
粗骨材	産地	富山県常願寺川産		種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率 %	
	最大寸法	40 mm	比重	2.65	吸水量	0.64 %	粗粒率 (F. M.) 7.38
水	水道水		減水剤	ボゾリス65L		AE剤	
示方配合	スランブ	12 ± 2.5 cm		空気量	4 ± %	水セメント比	4.73 %
	W	142 Kg/m ³	C	300 Kg/m ³	S	673 Kg/m ³	G
コンクリート	設計基準強度	160 Kg/cm ²		配合強度	198 Kg/cm ²	割り増し係数	3.8 Kg/cm ²
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

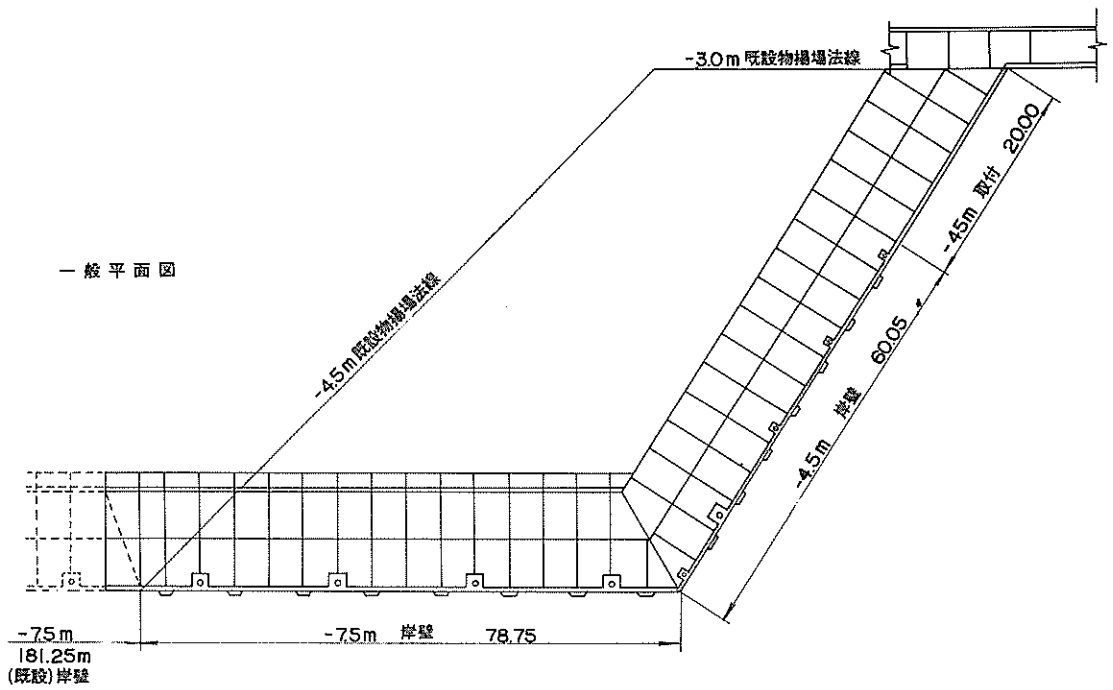
フレッシュコンクリート	スランブ	12 cm (データ数 6, 変動係数 %)		空気量	4 % (データ数 6, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

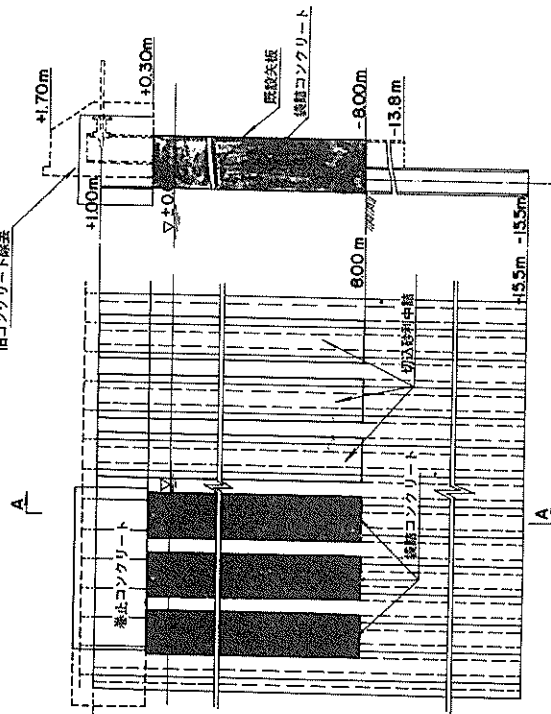
材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				



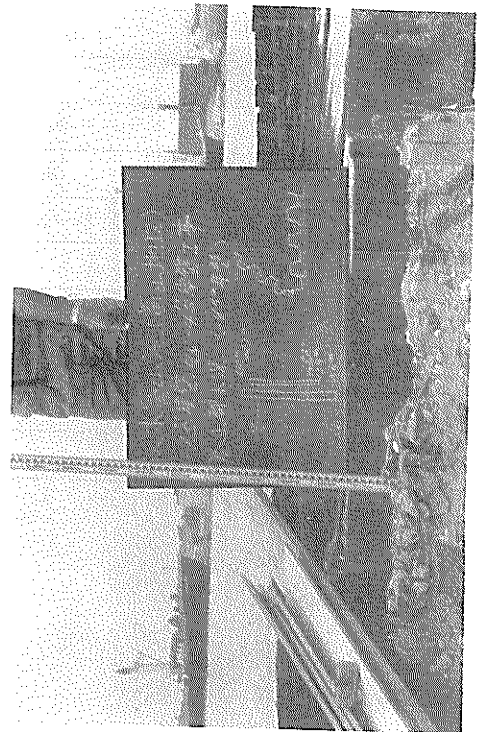
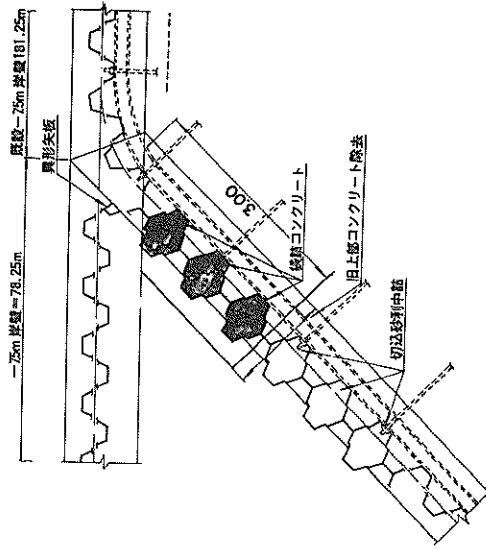
一般平面図



正面図



平面詳細図



A 概要

港名	静岡県仁科漁港	施設名	北防波堤	管理者	西伊豆町
設計者		施工者	西伊豆村	施工年月	S.47.6

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎	コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋	コンクリート	
打設総量	11.80	m ³	施工箇所の水深	-5.0m~-4.5m	施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

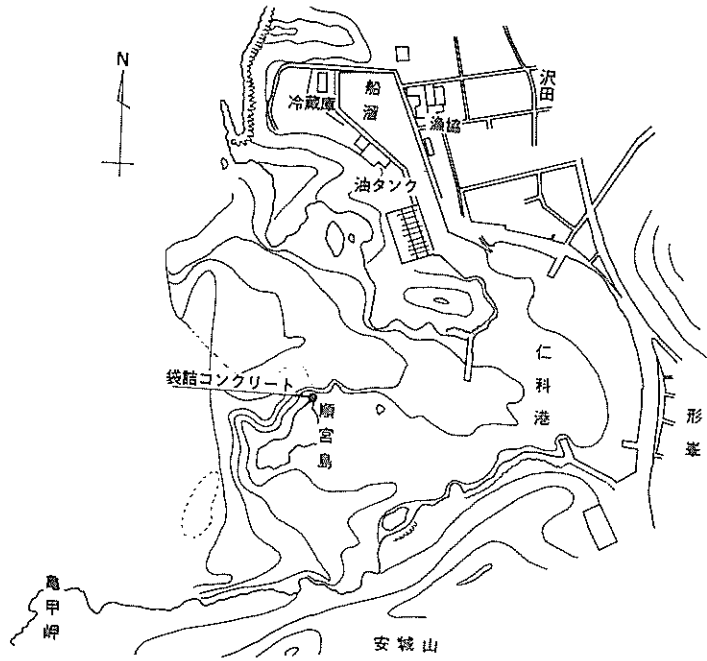
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	宇部株式会社 静岡工場製						
	比重	3.16	粉末度	3.200 cm ³ /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	静岡県富士川産		種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%			
	比重	2.63	吸水量	2.1 %	粗粒率 (F. M.)	2.92					
粗骨材	産地	静岡県土肥西伊豆産		種類	砂石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%			
	最大寸法	40 25 mm	比重	2.70~ 2.73	吸水量	1.3 %	粗粒率 (F. M.)	7.95 (40mm)			
水	地下水		減水剤	ボゾリス(チュボール)		A E 剤					
示方配合	スランブ	± cm		空気量	± %		水セメント比	50 %	細骨材率	47.1 %	
	W	165Kg/m ³	C	330 Kg/m ³	S	908 Kg/m ³	G	1,120Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度		Kg/cm ²		配合強度	220 Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

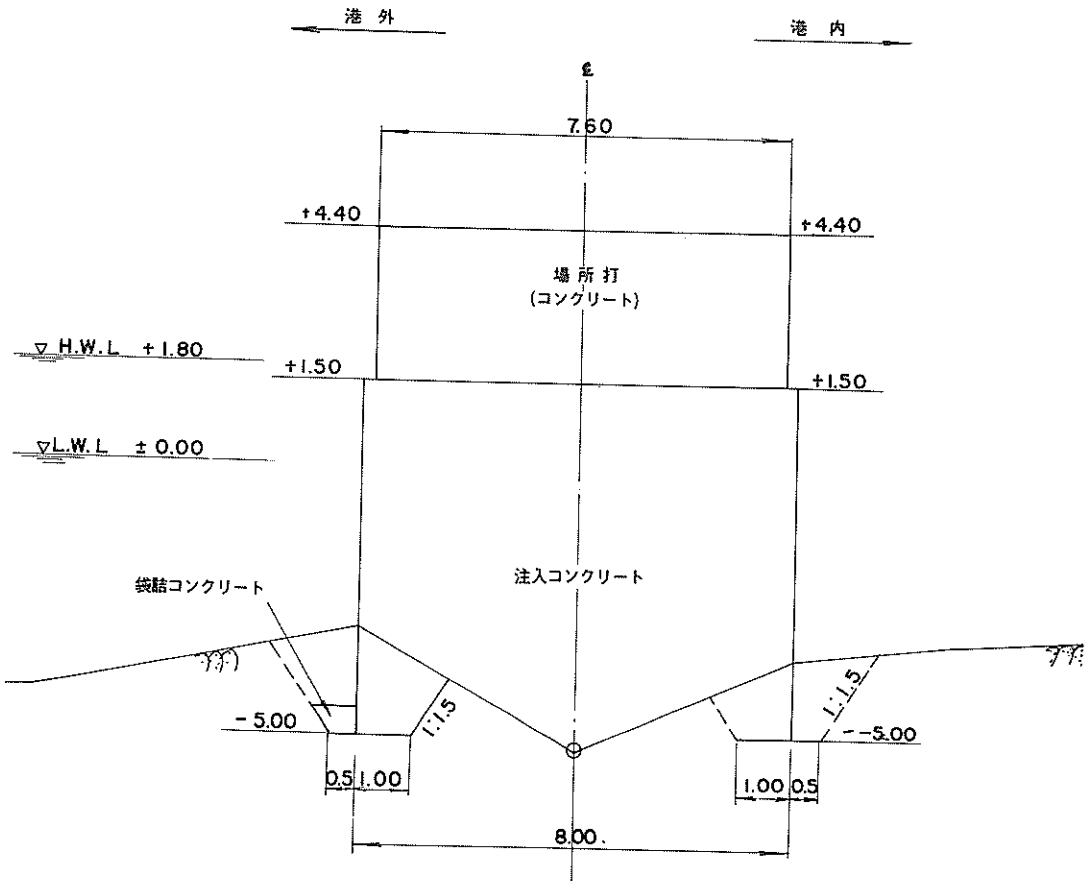
フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法		σ ₇	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)		引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	50 %
その他施工上考慮した事項				



標準横断面



A 概要

港名	静岡県田子漁港	施設名	白崎護岸	管理者	西伊豆町
設計者		施工者	西伊豆町	施工年月	S.47.6~S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	11.80 m ³	施工箇所の水深	-2.0 m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

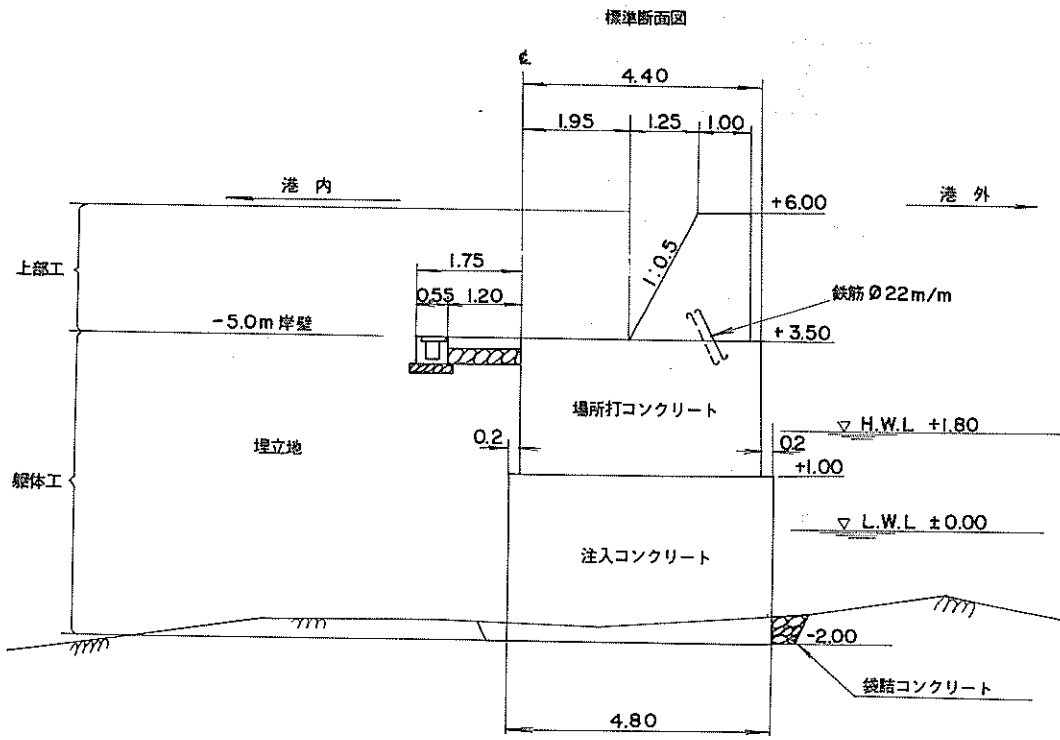
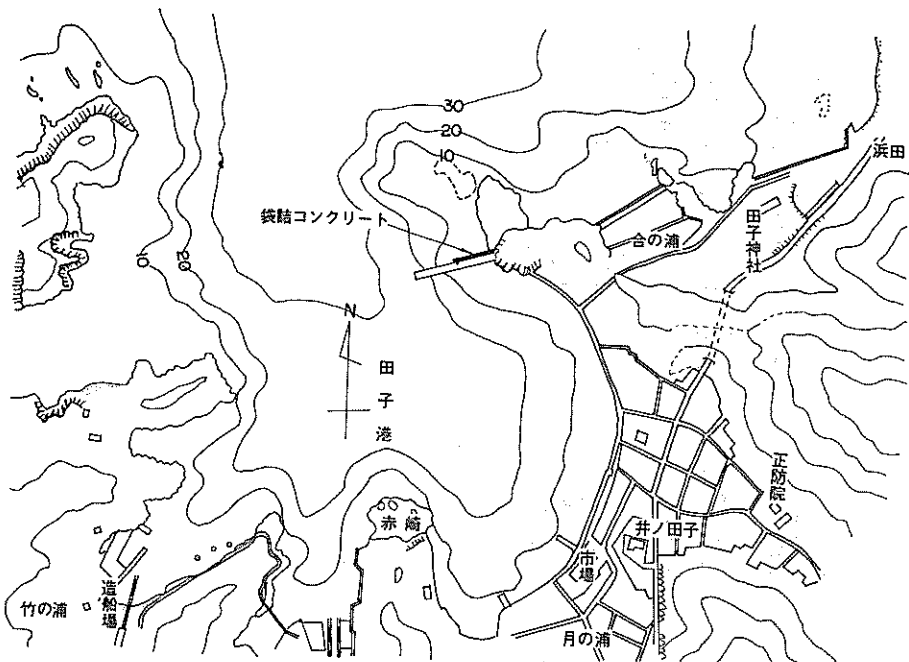
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	宇部株式会社 静岡工場製		
	比重		粉末度	ca/g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	静岡県富士川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率 %
	比重	2.63	吸水量	2.1 %	粗粒率 (F. M.)	2.92	
粗骨材	産地	静岡県土肥西伊豆産		種類	砕石		2種類混用の場合の砕石に対する比率 %
	最大寸法	40 mm	比重	2.70 ~ 2.73	吸水量	1.3 %	粗粒率 (F. M.) 7.95 (40mm)
水	地下水		減水剤	ポゾリス(チューボール) AE剤			
示方配合	スランプ	± cm		空気量	± %		水セメント比 50 % 細骨材率 47.1 %
	W	165 Kg/m ³	C	330 Kg/m ³	S	908 Kg/m ³	G 1,120 Kg/m ³ 混和材 Kg/m ³ 混和剤 250cc/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	220 Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度 Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	標準養生	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	m ³	コンクリートの充填比	50 %
その他施工上 考慮した事項				



A 概要

港名	京都府舞鶴港	施設名	第三埠頭-10.0M岸壁(1)	管理者	京都府
設計者	舞鶴港工事事務所	施工者	東洋建設K・K	施工年月	S.45.8~S.46.3

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	10.7 m ³	施工箇所の水深	-2.5m~0m	施工箇所の流速	0~0.5ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	大阪セメント株式会社 伊吹工場製			
	比重	3.15	粉末度	3,160 cm ² /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重	2.56	吸水量	2.56 %	粗粒率(F.M.)	2.39		
粗骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%	
	最大寸法	40mm	比重	2.56	吸水量	1.42 %	粗粒率(F.M.)	7.13
水	地下水		減水剤	ボゾリス%10		AE剤		
示方配合	スランブ	7.5 ± cm	空気量	4 ± 2 %	水セメント比	50 %	細骨材率	34.8 %
	W	146Kg/m ³	C	290Kg/m ³	S	643Kg/m ³	G	1,238Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数	
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	7.5 cm (データ数 3, 変動係数 %)	空気量	3.4 % (データ数 3, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	183 kg/cm ² (データ数 3, 変動係数 %)	σ ₉₁	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	
コーポリング	形状	圧縮強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	材令	日
鉄筋	降伏点	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	引張強度	kg/cm ² (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	麻		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	0.12 m ³	コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				

A 概要

港名	京都府舞鶴港	施設名	第三埠頭-10.0M岸壁(2)	管理者	京都府
設計者	舞鶴港工事事務所	施工者	東洋建設K・K	施工年月	S.46.6~S.47.2

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	4.8	m ³	施工箇所の水深	-4m~0m
			施工箇所の流速	0~0.5ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	大阪セメント株式会社 伊吹工場製						
	比重	3.15	粉末度	3,160 cm ² /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%			
	比重	2.57	吸水量	細1.42 粗1.83	粗粒率(F.M.)	細2.39 粗3.12					
粗骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%			
	最大寸法	25mm	比重	2.62	吸水量	1.71%	粗粒率(F.M.)	6.95			
水	地下水		減水剤	ボゾリス		AE剤					
示方配合	スランプ	8 ± 2.5 cm		空気量	4 ± 1%	水セメント比	52%	細骨材率	41.3%		
	W	146Kg/m ³	C	287Kg/m ³	S	778Kg/m ³	G	1,127Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数				
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	8 cm(データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	192 % (データ数 3, 変動係数 %)		
	σ ₂₈	287 % (データ数 3, 変動係数 %)	σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質	合成繊維袋		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	0.12 m ³	コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				

A 概要

港名	京都府舞鶴港	施設名	第三埠頭-10.0M岸壁(3)	管理者	京都府
設計者	舞鶴港工事事務所	施工者	東洋建設K・K	施工年月	S.47.4~S.47.12

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	10 m ³	施工箇所の水深	-4m~0m
		施工箇所の流速	0~0.5ノット

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	大阪セメント株式会社 伊吹工場製			
	比重	3.15	粉末度	3.100cm ³ /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率			%
	比重	2.57	吸水量	細粗1.52% 粗1.47%	粗粒率(F.M.)	2.78		
粗骨材	産地	京都府由良川産	種類	川砂利	2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%
	最大寸法	25mm	比重	2.62	吸水量	1.10%	粗粒率(F.M.)	7.20
水	地下水		減水剤	ボゾリス%5L		AE剤		
示方配合	スランブ	8 ± 2.5 cm	空気量	4 ± 1%	水セメント比	50.8%	細骨材率	37.1%
	W	148 Kg/m ³	C	291 Kg/m ³	S	705 Kg/m ³	G	1,193 Kg/m ³
					混和材	Kg/m ³	混和剤	728cc/m ³
コンクリート	設計基準強度	180 Kg/cm ²		配合強度	180 Kg/cm ²	割り増し係数		
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²

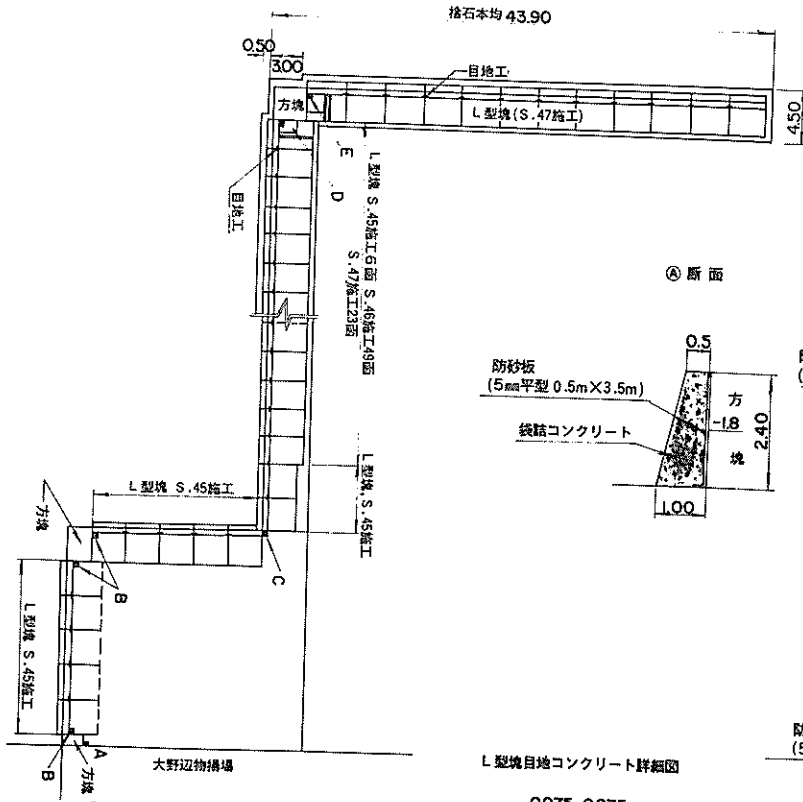
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	8.5 cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	3.3 % (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸	φ15×30cm	養生方法	標準養生
	σ ₇	212 kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	σ ₉₁	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状		圧縮強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)
鉄筋	降状点	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)	引張強度	kgf/cm ² (データ数, 変動係数 %)

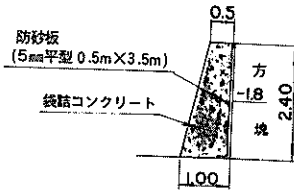
E 施工方法

材質	麻, 合成繊維袋		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート
構造	容量	0.01 m ³	コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				

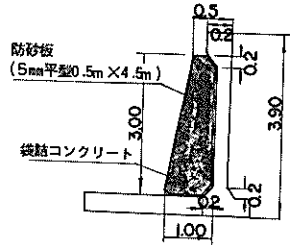
袋詰コンクリート施工平面図



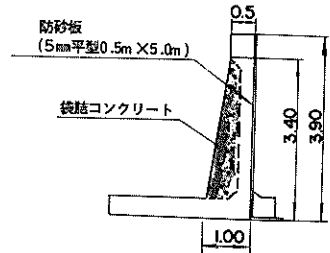
㉑ 断面



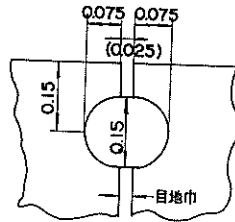
㉒ 断面



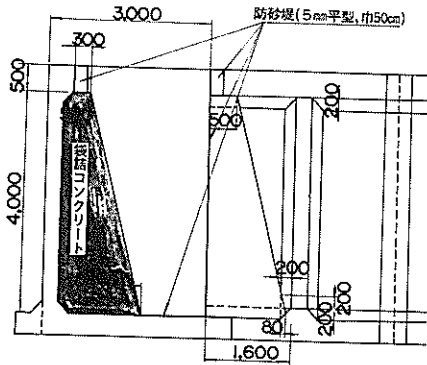
㉓ 断面



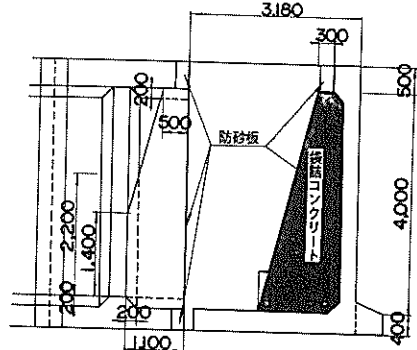
L型塊目地コンクリート詳細図

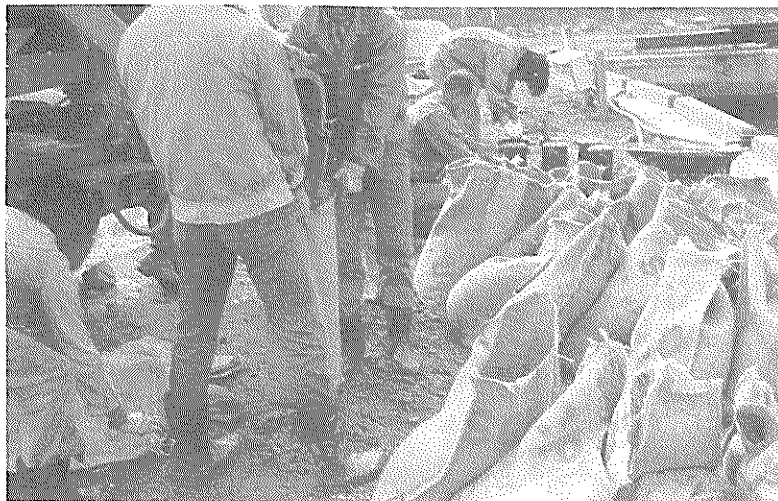


㉔ 断面



㉕ 断面





A 概要

港名	兵庫 泉 神戸 港	施設名	ボートアイランド防波護岸	管理者	神戸市
設計者	運輸省第3港湾建設局	施工者	第3港湾建設局	施工年月	

B 構造物の様式

構造物の種別	ケーソン目地	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	1ヶ所約 1.9 m ³	施工箇所の水深	-9.0 m ~ +2.2 m
		施工箇所の流速	ノット

C 材料および配合

セメント	種類			製造会社名	株式会社		工場製
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材		混和率 %
細骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂に対する比率			%
	比重		吸水量	%	粗粒率 (F. M.)		
粗骨材	産地	産種類		2種類混用の場合の川砂利に対する比率			%
	最大寸法	mm	比重		吸水量	%	粗粒率 (F. M.)
水			減水剤			AE剤	
示方配合	スランプ	±	cm	空気量	±	%	水セメント比
	W	Kg/m ³	C	Kg/m ³	S	Kg/m ³	G
				Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度
							Kg/cm ²

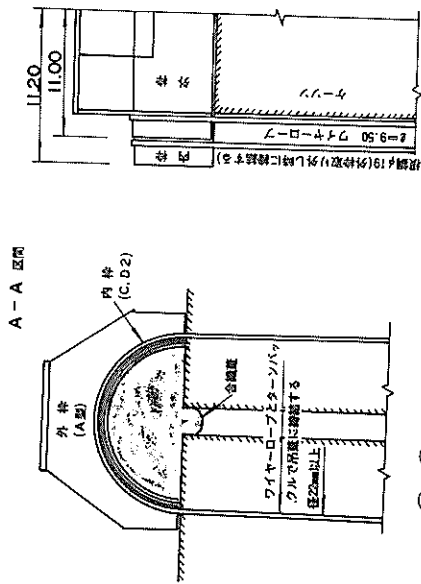
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランプ	cm (データ数, 変動係数 %)	空気量	% (データ数, 変動係数 %)
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)	σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)
コアボーリング	形状	圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)	材合 日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)	引張強度	% (データ数, 変動係数 %)

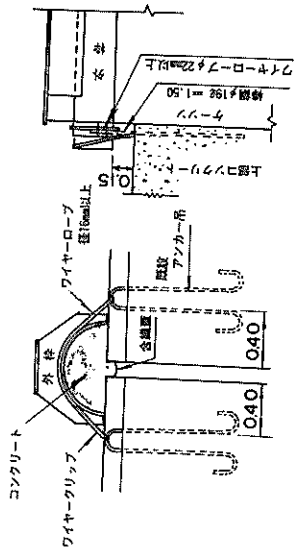
E 施工方法

材質			コンクリートの種別	
構造容量	m ³		コンクリートの充填比	%
その他施工上 考慮した事項				

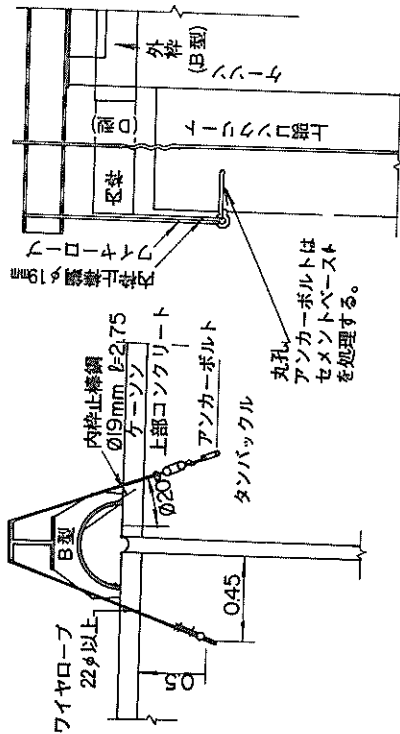
詳観図



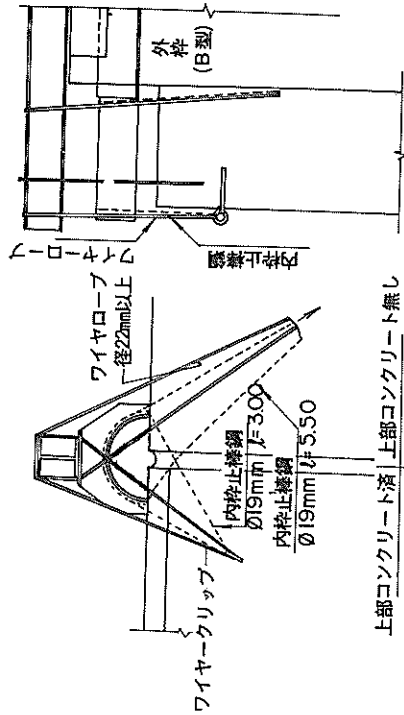
B-B 区間



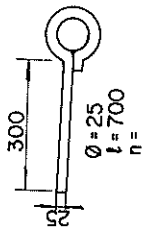
◎-◎ 区間



片方上部工完了済の箇所
(No.135ケーンソン部)



上部コンクリート済 上部コンクリート無し



アンカーボルト S=1/2 U=mm

5. 現場打ちコンクリートその他

A 概要

港名	鹿児島県湊漁港	施設名	防波堤	管理者	鹿児島県西之表市
設計者	鹿児島県西之表市	施工者	五洋建設 K・K	施工年月	S.46.7~S.47.1

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	34.0	m ³	施工箇所の水深	-0.7m~+0.7m	
			施工箇所の流速	ノット	

C 材料および配合

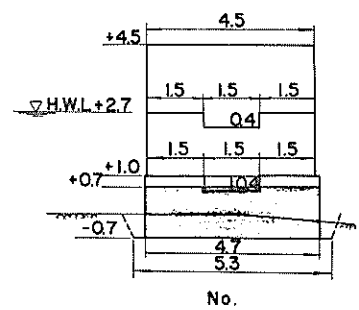
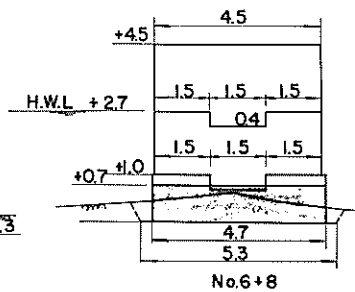
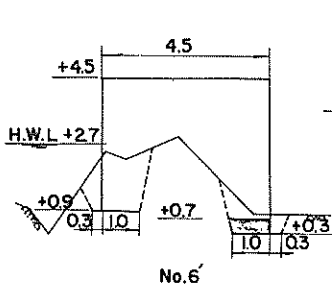
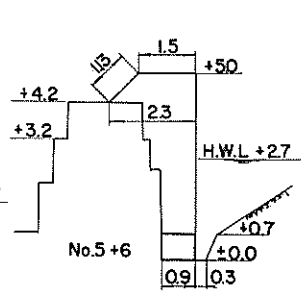
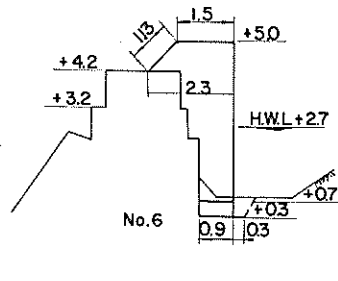
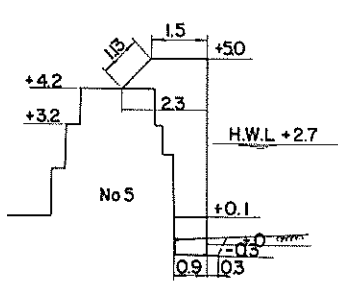
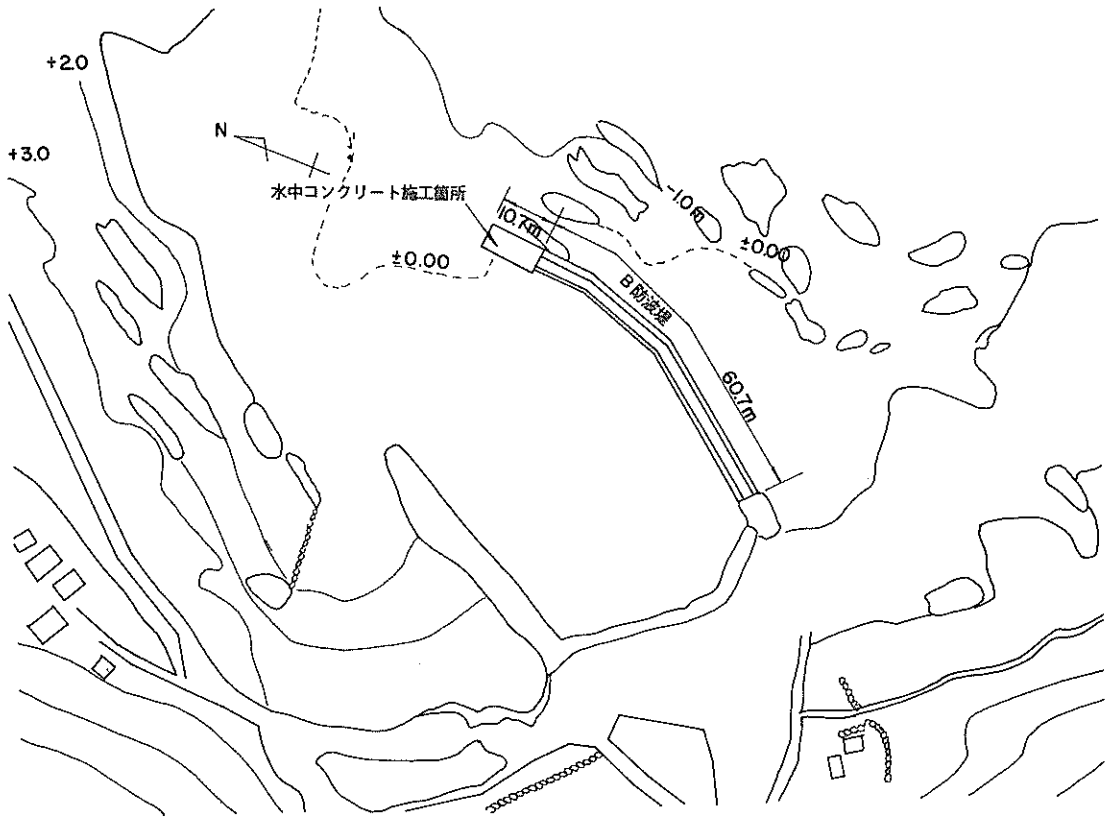
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 津久見工場製						
	比重	3.17	粉末度	3,200 cm ² /g	混和材		混和率	%			
細骨材	産地	鹿児島県西之表産		種類	海砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	比重	2.58	吸水量	2.2	粗粒率(F.M.)	2.42					
粗骨材	産地	鹿児島県西之表産		種類	砕石		2種類混用の場合の川砂に対する比率	%			
	最大寸法	40mm	比重	2.6	吸水量	1.2	粗粒率(F.M.)	7.34			
水	地下湧水		減水剤	マジノン100		A E剤					
示方配合	スランブ	5 ± 3 cm		空気量	4 ± 1%	水セメント比	42.4%	細骨材率	39.5%		
	W	157Kg/m ³	C	370Kg/m ³	S	730Kg/m ³	G	1,126Kg/m ³	混和材	Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	300 Kg/cm ²		配合強度	336 Kg/cm ²		割り増し係数	1.12			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²			

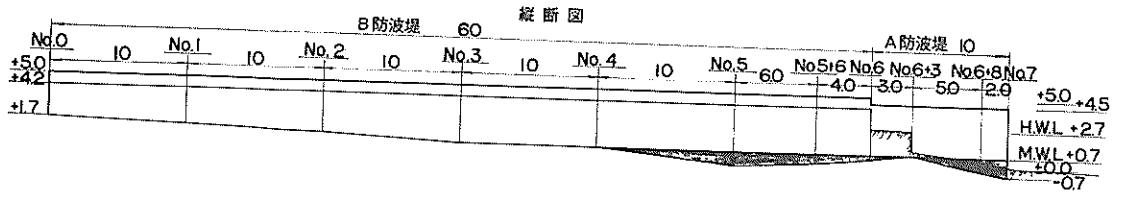
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	2.8 cm(データ数 2, 変動係数 %)		空気量	3.2%(データ数 1, 変動係数 %)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸法	φ15×30cm	養生方法	室外水中養生		σ ₇	%(データ数, 変動係数 %)
	σ ₂₈	326%(データ数 2, 変動係数 %)		σ ₉₁	%(データ数, 変動係数 %)		
コアボーリング	形状		圧縮強度	%(データ数, 変動係数 %)		材令	日
鉄筋	降伏点	%(データ数, 変動係数 %)		引張強度	%(データ数, 変動係数 %)		

E 施工方法

材質		コンクリートの種別	レデーミクストコンクリート			
構造容量	m ³		コンクリートの充填比	%		
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手とワイヤブラシで除去	補強方法	敷モルタル
その他施工上 考慮した事項						





A 概要

港名	鹿児島県志戸子漁港	施設名	防波堤	管理者	鹿児島県上屋久町
設計者	鹿児島県上屋久町	施工者	正和建設 K・K	施工年月	S.47.8~S.48.3

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎コンクリート	無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート
打設総量	86.77 m ³	施工箇所の水深	-0.7m~+0.8m
		施工箇所の流速	

C 材料および配合

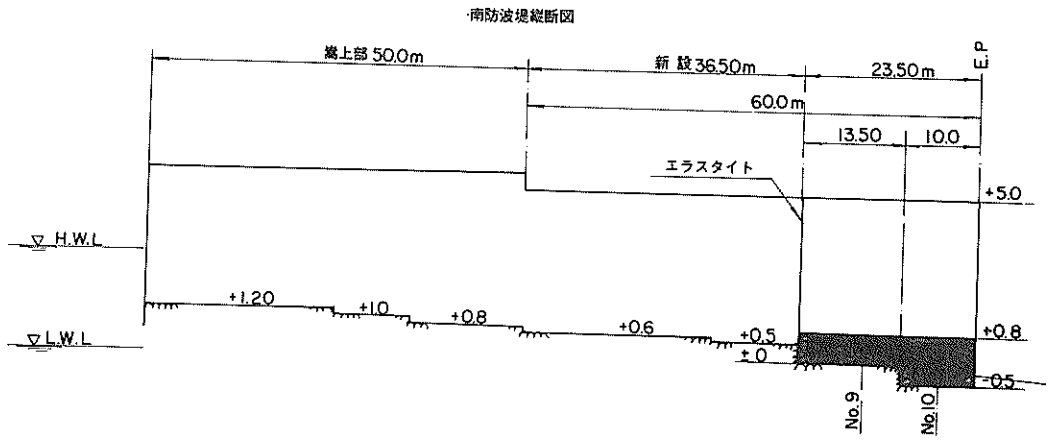
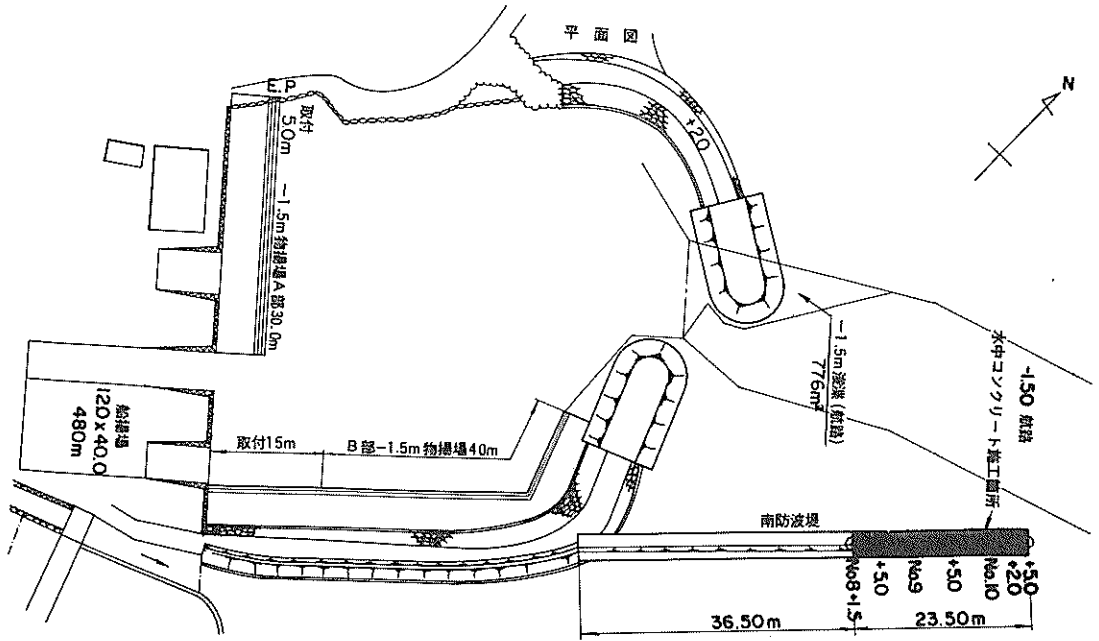
セメント	種類	普通ポルトランドセメント			製造会社名	小野田セメント株式会社		工場製
	比重	3.05	粉末度	3,200 cm ² /g	混和材		混和率	%
細骨材	産地	鹿児島県屋久島産		種類	海砂	2種類混用の場合の川砂に対する比率		%
	比重	2.03	吸水量	2.0 %	粗粒率 (F. M.)	1.8		
粗骨材	産地	鹿児島県屋久島産		種類	砕石	2種類混用の場合の川砂利に対する比率		%
	最大寸法	40 mm	比重	2.4	吸水量	3.0 %	粗粒率 (F. M.)	
水	山水		減水剤			AE剤		
示方配合	スランブ	120 ± 1.0 cm		空気量	20 ± 1.0%		水セメント比	50 %
	W	185 Kg/m ³	C	370 Kg/m ³	S	910 Kg/m ³	G	1,470 Kg/m ³
					混和材	Kg/m ³		混和剤
コンクリート	設計基準強度	135 Kg/cm ²		配合強度	270 Kg/cm ²		割り増し係数	2.0
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²		引張強度
								Kg/cm ²

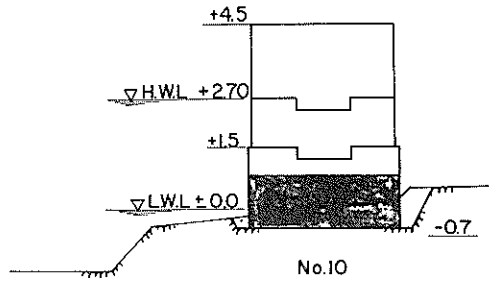
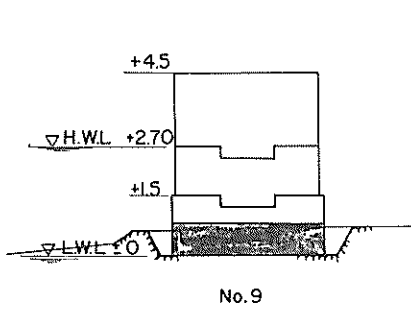
D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	9.8 cm (データ数 2, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	320 % (データ数 4, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状	圧縮強度		% (データ数, 変動係数 %)		材令
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

材質				コンクリートの種別	現場練りコンクリート	
構造	容量	m ³		コンクリートの充填比	%	
打継目	打継目の有無	有	レイタンス層の除去方法	手などでのかき取り	補強方法	特に補強せず
その他施工上						
考慮した事項						





A 概要

港名	島根県卯敷港	施設名	物揚場	管理者	布施村
設計者		施工者	滝本港湾建設	施工年月	S.46.9~S.47.2

B 構造物の様式

構造物の種別	部材接合部		無筋・鉄筋の別	無筋コンクリート	
打設総量	1.0	m ³	施工箇所の水深	-2.0m~+1.7m	
			施工箇所の流速	0ノット	

C 材料および配合

セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	株式会社 工場製					
	比重		粉末度	cm ³ /g	混和材	混和率 %				
細骨材	産地	島根県江津産		種類	川砂 2種類混用の場合の川砂に対する比率 %					
	比重	2.58	吸水量	1.9 %	粗粒率 (F. M.)	2.01				
粗骨材	産地	島根県隠岐産		種類	砕石 2種類混用の場合の川砂に対する比率 %					
	最大寸法	50mm	比重	2.67	吸水量	1.9 %	粗粒率 (F. M.)	7.64		
水	水道水		減水剤	A B 剤						
示方配合	スランブ	5 ±	cm	空気量	± %	水セメント比	46.7 %	細骨材率	40.5 %	
	W	173Kg/m ³	C	370Kg/m ³	S	757Kg/m ³	G	1,133Kg/m ³	混和材	Kg/m ³
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類		径		許容引張応力度	Kg/cm ²	引張強度	Kg/cm ²		

D 品質管理

フレッシュコンクリート	スランブ	cm (データ数, 変動係数 %)		空気量	% (データ数, 変動係数 %)	
コンクリート圧縮強度	供試体寸法		養生方法	σ ₇	% (データ数, 変動係数 %)	
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数 %)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数 %)	
コアボーリング	形状		圧縮強度	% (データ数, 変動係数 %)		材令 日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数 %)		引張強度	% (データ数, 変動係数 %)	

E 施工方法

コンクリート種別	現場練りコンクリート					
打継目	打継目の有無	無	レイタンス層の除去方法	特に処理せず	補強方法	
コンクリート管	形状		先端部蓋形状		先端部蓋材質	
管1本の受持ち面積	m ²		1回の投設量	m ³	コンクリートの打上り高さ	m/hr
コンクリートポンプ	ポンプの型式		製造会社名		圧送圧力	
その他施工上考慮した事項						

A 概要

港名	愛知県衣浦港	施設名	沈埋管設置基礎	管理者	愛知県
設計者	衣浦港工事事務所	施工者		施工年月	S.46.12~S.47.8

B 構造物の様式

構造物の種別	基礎モルタル注入袋		無筋・鉄筋の別	無筋モルタル	
打設総量	1,487 m ³	施工箇所の水深	-2.1m~-1.7m	施工箇所の流速	2~4ノット

C 材料および配合

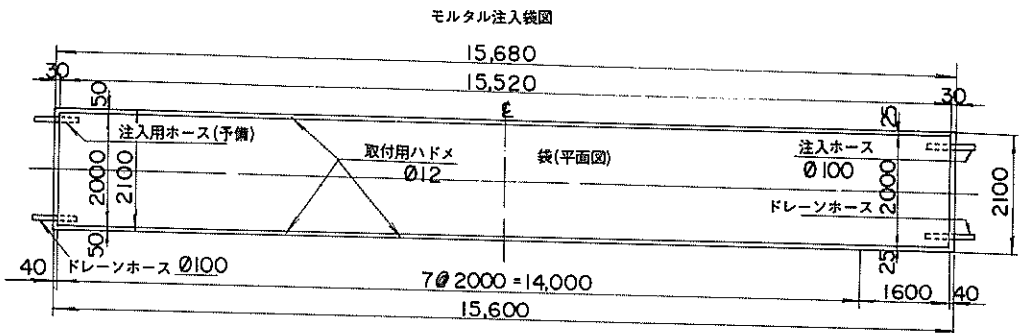
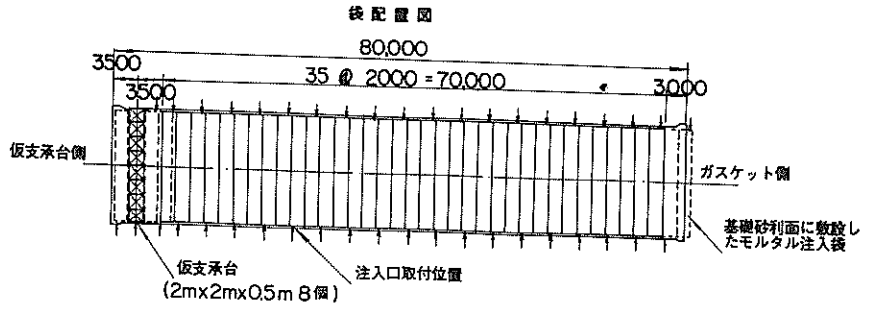
セメント	種類	普通ポルトランドセメント		製造会社名	小野田セメント株式会社 藤原工場製					
	比重	3.17	粉末度	3,200 cm ² /g		混和材	フライアッシュ	混和率	35%	
細骨材	産地	愛知県木曾川産		種類	川砂		2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	比重	2.59	吸水量	1.8%		粗粒率(F.M.)	1.85			
粗骨材	産地	産		種類			2種類混用の場合の川砂に対する比率		%	
	最大寸法	mm	比重			吸水量	% 粗粒率(F.M.)			
水	水道水		減水剤				膨脹剤	アルミニウム粉末		
示方配合	フロー	15~20秒		空気量	±%		水結合材比	48.1%	細骨材率	%
	W	394 Kg/m ³	C	546 Kg/m ³	S	790 Kg/m ³	G	Kg/m ³ 混和材	273 Kg/m ³	混和剤
コンクリート	設計基準強度	Kg/cm ²		配合強度	Kg/cm ²		割り増し係数			
鉄筋	種類	径		許容引張応力度		Kg/cm ²		引張強度		Kg/cm ²

D 品質管理

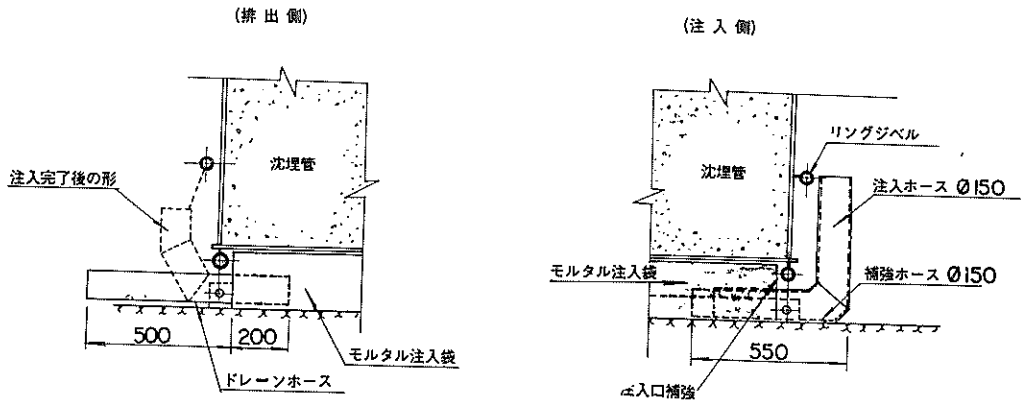
フレッシュコンクリート	スランプ	cm(データ数, 変動係数%)		空気量	% (データ数, 変動係数%)		
コンクリート圧縮強度	供試体寸	養生方法		σ ₇	% (データ数, 変動係数%)		
	σ ₂₈	% (データ数, 変動係数%)		σ ₉₁	% (データ数, 変動係数%)		
コアボーリング	形状	圧縮強度		% (データ数, 変動係数%)		材令	日
鉄筋	降状点	% (データ数, 変動係数%)		引張強度	% (データ数, 変動係数%)		

E 施工方法

材質	ビニロン製袋にモルタル注入				
構造	容量	4.8 m ³	コンクリートの充填比	100%	
その他施工上考慮した事項	<p>水埋管の不等沈下, 永年沈下に対処するため, モルタル袋を使用した。モルタルの輸送はパイプライン方式, 台船方式によったが, 後者は供給量と注入量のバランスが困難で, 主として, パイプライン方式によった。注入圧で沈埋管が浮上せぬよう注意した。</p> <p>袋は内部の海水や空気を排除するため透水性, 通気性のあるものとしたが, 注入口には, 相当の圧力が加わるので強度の大きいものを選んだ。</p>				



局部断面図



6. 調査結果のまとめ

表-6.1 トレミラーコンクリート調査結果一覧表

港名・施設名	示方配合				施工最低	トレミラー管径 (cm)	トレミラー管一本の受持面積 (㎡)	① (設計基準) (設計強度) 配合強度 (kg/cm ²)	圧縮強度			
	骨材最大寸法 (mm)	C (kg/m ³)	スランブ (cm)	W/C (g)					② 養生方法	σ_1 (kg/cm ²)	σ_{28} (kg/cm ²)	σ_{91} (kg/cm ²)
網走港東防波堤	40	315	12	50	6.0	25	15.4	240	A	179	262	
知路港細町-6.0M岸壁	50	200	15	65	6.0	35		[180]	A			
羽前港北防波堤												
留萌港南防波堤	50	350			3.4	30	50					
留萌港南岸壁	50	350			7.0	30	12					
宇都呂港防波堤岸壁	50	390	5	50	0.9	30						
宇都呂港津-3.0M岸壁	50				2.4	30						
吉里吉里港防波堤岸壁	40	370	15	47.6	2.0	25	6.5	[200]	A		310	
釜石漁港-4.0M岸壁	25	370	15	50	9.0	25		[200]	A			
越前港漁港-2.0M物揚場	40	370	15	52	2.4	30					318	
大沢漁港-4.0M岸壁	50	370	13	45	4.5	30					280	
酒田港漁港-2M物揚場	40	370	15	47.5	2.3	30	4	330				
酒田港第1給油物揚場	40	370	15	47.5	2.3	30	9.2	330				
酒田港東埠頭-2M物揚場	50	390	15	55	2.3	30	10	230				
酒田港第1埠頭-7.5M岸壁	50	370	15	55	5.5	30	13.1	230				
名瀬港防波堤	50	370	15	42.9	6.5	25	21	188	A	109	270	
鏡子港第2埠頭東・西岸壁	25	370	15	49	6.1	20			A	293	380	
八重瀬港防波堤	40	370	15	54	2.8	20		[230]	A			
中の瀬港防波堤	40	370	15	51.3	3.0	30	4.0		A	205.4	315	
長井港防波堤	40	370	15	47	3.3	30			A	230	350	
穂積貫市 防波堤 I	40	370	15	47	3.9	30			A	228	331	
" 防波堤 II	25	370	15	45.7	0.9	30			A	197	313	
" 防波堤 III	25	370	15	48.7	1.5	30			A	216	340	
" 防波堤 IV	40	370	15	51.3	4.2	30			A	250	355	
" 防波堤 V	40	370	15	48.7	1.6	30			A	223	310	
" 防波堤 VI	25	375	15	43.5	4.1	30			A	227	332	
金沢港西防波堤	25	390	15.5	48	2.2	25	5.99	353				
衣浦港沈埋管接続部					7.0	28.5						
大阪港安治川院渡南・西岸壁 (-5.5M)		380	17	47.4	7.7	28.5						
大阪港安治川院渡南岸壁 (-6.5M)		380	17	47.4	1.0							
大阪港安治川院第2号岸壁	25	380	17	49	4.5							
大阪港南第3区南側護岸取付部	40	374	18	40.6	4.0	20	14	336	A	278	378	
西宮木材港水門					1.2							
地の島灯台台船着場					2.0							
神戸港南台	40	390	15	41.3	2.0	30			A			
波子漁港物揚場	40	370	12	44.9	2.4	30	7.5	250	A	203	310	
芦尾港西防波堤	25	370	10	43.8	1.5	30	9.5	440	B			
ウヰル盛成コンクリート	40	370	15	49	2.6	25.4	1.0	300	A	293	409	433
引田漁港防波堤	40	370	5	42.7	0	30						
高松港中防波堤	40	390	15	38	1.5	30						
野根漁港防波堤	40	370	15	42.2	2.5	30	10	300				
岡泊漁港防波堤	40	370	15	50	1.4	30		300				

注) ① ()は設計基準強度
 ② Aは標準養生、Bは海水浸漬養生を表わす。

表-6.2 コンクリートポンプ調査結果一覧表

施設名	示方配合			施工最低		コンクリート管径 (cm)	コンクリート管1本の受持面積 (㎡)	配強度 (%)	圧縮強度			
	粗骨材最大寸法 (mm)	C (kg/㎡)	スランプ (cm)	W/C (%)	水深 (-m)				①養生方法	σ_7 (kg/cm ²)	σ_{28} (kg/cm ²)	σ_{91} (kg/cm ²)
八戸港河本東防波堤	25	370	15	47.5	4.0	15	3		A	219	342	
八戸港八太郎北防波堤 (その1)	25	370	15	48.3	5.5	15	3		A	280	427	
八戸港八太郎北防波堤 (その2)	25	370	15	48.4	5.5	15	3		A	257	374	
八戸港八太郎北防波堤 (その3)	25	370	15	44.3	5.2	15	3		A	273	370	
八戸港八太郎北防波堤 (その4)	25	370	15	48.4	4.8	15	3		A	245	383	
八戸港八太郎北防波堤 (その5)	25	370	15	44.3	4.9	15	3		A	254	383	
八戸港八太郎北防波堤 (その6)	25	370	15	48.4	5.5	15	3		A	250	402	
久慈港防波堤	25	260	12	65	4.5	10.16	23.9	220	A		222	
田老瀬港 - 4.0 M 岩壁	40	370	15	45	4.7	15	18	270	A		270	
風ヶ岡 - 4.0 M 物揚場	40	370	15	47	4.0	15		270	A		280	
小名浜港藤原埠頭岸壁	25	384	15	44.1	5.5	15		333	A	277	346	343
金沢港大浜工業用地造成工事	25	370	15	45.4	3.0	9.6	20	333	A	258	360	
金沢港東防波堤	40	370	15	50	1.5	12.5		326	A	216	326	
輪島港 - 3.0 M 物揚場	40	370	15	44.8	3.5	15.2	3.2	300	C	225	346	
厨瀬港神防波堤	40	426	18	42	3.3	10	40	300	D		330	
鷹巣港神防波堤	40	371	18	51	1.4	10	15	300			322	
栗原港神防波堤	25	370	18	64.7	5.0	13.2		282				
宇佐美瀬港神防波堤	40	324	15	60	0.5		56	327	A	220	328	
中浜港防波堤	25	340	18	49	3.0	10.16		327	A	247	348	
竹野港防波堤	40	275	18	50	3.3	15			A		336	
七瀬港防波堤	40	370	12	45	0.24				A			
高松港高瀬岸	40	370	15	45.9	7.0	15			A			
高松港 - 7.5 M 岸壁	40	370	12	50	4.0	10			A		270	
直島港フェリー岸壁施設	40	370	12	38.2	2.2	15	3	240	D	191	316	
上磯港防波堤	40	450	12	58	1.4	12	6	274	A	312	490	
八幡浜市護岸	50	291	10	38	3.0	10		300	A		410	
三机港海岸施設	20	371	5	50	1.7	10.2		340	A	231	346	
川之江港 - 1.0 M 物揚場	25	370	14	47.8	2.0	10	24.4	274	A		278	
松山市護岸	25	291	8	58	0.5	15		240	A			
八幡港埋頭用地護岸	40	370	7.5		0.6				B	219	360	
三浦港護岸	40	370	15	45	5.0	10			B	213	360	
松山港 - 4.5 M 岩壁 (その2)	25	382	15	45	3.3	10						
松山港 - 4.5 M 岩壁 (その3)	40	393	15	45	1.8	15						
松島港ドルフィン	35	375	17	42	1.8	15						
宇部港 - 9.0 M 岸壁	30	306	19	55	9.5	15	10					

注) ① Aは標準養生, Bは海水浸漬養生, Cは陸上保管(麻布などで被覆), Dは水中養生(屋外)を要する。

表-6.3 底開き箱、袋詰めコンクリート、現場打ちコンクリートその他調査結果一覧表

種別	港名・施設名	示方			配合		施工最低水深 (-m)	① (設計基準) 配合強度 (kg/cm ²)	圧縮強度		
		粗骨材最大寸法 (mm)	C (kg/m ³)	スランプ (cm)	W/C (%)	② 養生方法			σ_1 (kg/cm ²)	σ_{28} (kg/cm ²)	σ_9 (kg/cm ²)
底開き	神湊沿岸壁	50	370	15	49	6.2	274				
開箱	浜田港西防波堤	50	230	11	71	14.0	178	A		209	
	苫小牧港船溜 - 3.0M物揚場	40	230	7	58.7						
	大間港防波堤・物揚場	40				4.0					
袋詰	福島原子力発電所専用港南・北防波堤			4							
詰め	鹿島港仮護岸	25				4.5	(210)	A		243	
コン	伏木港左岸3号 - 1.0.0M岸壁	40	245	12	58	3.6	180				
クリ	伏木港左岸4号 - 1.0.0M岸壁	40	255	12	56	5.0	272	C		251	
ト	伏木富山港 - 7.5M及び - 4.5M岸壁取付	40	300	12	47.3	8.0	198				
	仁科漁港北防波堤	40	330	9.5	50	5.0					
	田子漁港白崎護岸	40	330	9.5	50	2.0					
	舞鶴港第3埠頭 - 1.0.0M岸壁(1)	40	290	7.5	50	0				183	
	舞鶴港第3埠頭 - 1.0.0M岸壁(2)	25	287	8	52	4				287	
	舞鶴港第3埠頭 - 1.0.0M岸壁(3)	25	291	8		0				288	
現クリ	神戸港ポートアイランド防波護岸					9.0					
現場	淡路港防波堤	40	370	5	42.4	0.7	336	D		326	
打ち	志戸子漁港防波堤	40	370	12	50	0.7	270			320	
ちの	卯敷港物揚場	50	370	5	46.7	2.0					
他	衣海港沈埋管設置基礎③		546		48.1	21					

注) ① [] は設計基準強度

② A は標準養生, C は陸上保管 (麻布などで被覆), D は水中養生 (屋外) を表わす。

③ 注入モルタル使用

表-6.4 トレミーコンクリート施工範囲および件数

コンクリートの示方配合						施工箇所		コンクリート管			
単位セメント量		スランブ		W/C		施工最低水深		コンクリート管 / 粗骨材 最大寸法		受持面積	
範囲 (kg/m³)	施工件数 (件)	範囲 (cm)	施工件数 (件)	範囲 (%)	施工件数 (件)	範囲 (m)	施工件数 (件)	倍率の範囲	施工件数 (件)	範囲 (m²)	施工件数 (件)
340以下	4	12以下	9	35以下	0	海面上	4	2以下	1	5以下	10
350	0	13	0	40	4	2	7	3	6	10	1
360	1	14	1	45	11	4	14	4	14	15	1
370	22	15	18	50	13	6	7	5	3	20	2
380	4	16	0	55	1	8	1	6	9	25	2
390	2	17	1	60	3	10	1	7以上	0	30以上	2
400以上	2	18	5	65以上	2	12以上	1				
		19以上	1								
全件数	35	全件数	35	全件数	34	全件数	35	全件数	33	全件数	18

表-6.5 コンクリートポンプ施工範囲および件数

コンクリートの示方配合						施工箇所		トレミー管			
単位セメント量		スランブ		W/C		施工最低水深		トレミー管 / 粗骨材 最大寸法		受持面積	
範囲 (kg/m³)	施工件数 (件)	範囲 (cm)	施工件数 (件)	範囲 (%)	施工件数 (件)	範囲 (m)	施工件数 (件)	倍率の範囲	施工件数 (件)	範囲 (m²)	施工件数 (件)
340以下	4	12以下	5	35以下	0	海面上	1	4以下	1	5以下	4
350	2	13	1	40	4	2	19	6	13	10	7
360	1	14	0	45	10	4	8	8	14	15	3
370	22	15	23	50	17	6	6	10	3	20	1
380	4	16	3	55	3	8	3	12	2	25	0
390	6	17	4	60	1	10	2	14以上	1	30以上	1
400以上	0	18	2	65以上	1	12以上	1				
		19以上	0								
全件数	39	全件数	38	全件数	36	全件数	40	全件数	34	全件数	16

表-6.6 コングリート標準供試体およびコアボーリング試料の圧縮強度

標別	港名・施設名	施工年度	示方							配合				施工水深 (m)	標準供試体		コアボーリング試料		強度比④ コアボーリング試料 強度比④ (%)		
			組材の最大寸法 (mm)	メランブ (cm)	W/C (g)	S/G (g)	単位量 (kg/m³)			W/C (g)	S/G (g)	G (kg/m³)	水和剤		σ ₁ (kg/cm²)	σ ₂ (kg/cm²)	試料形状	材介 (日)		σ (kg/cm²)	
							W	C	S												
ト	吉里草里漁港建設 名産建設	S.46~S.47 S.28	40	15±1	47.6	37.4	176	370	718	1174	-2.0~-0.5	A	109	310	φ10×20	89	378	103			
			40~60	12~18	55~57	193~200	350⑤	740~670	1150⑥ ~1160	200~180⑦	約φ17×33				162	327	192				
レ	鏡子港第2埠頭-60M埋込堤 西宮木材港水門	S.46 S.46~S.47	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	264	"	"	154	265	90			
ミ			"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	268	"	"	144	268	91			
メ			"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	274	"	"	133	270	89		
リ	クエム底層コンクリート 厚田防波堤⑧	S.43 S.25	40	13~18	42.9	41	159	370	772	1115	-65~-0.6	A	278	380	φ10×18.5	28	191	50			
リ			40	18±2	40.6	32.7	152	374	579	1220	4200⑨				-10~-2.0	376	376	φ10×20	190	238	50
ト			50	15~18	75	43	183	370	751	1006⑩	923⑩				-2.6	345	345	φ15×30	149	384	91
ト	厚田防波堤⑧	S.25	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	73	115	"	7	54	71			
ト			"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	125	179	"	28	82⑪	71		
ト	厚田防波堤⑧	S.25	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	77	98	"	28	121⑫	68			
ト			"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	σ _{avg} 200⑬	"	"	28	75⑬	76		
コ	岸部港-9.0M埋込堤	S.25	25	15~18	75	46	180	346	840	990	-2.5	B	54	108	"	365	250⑭	125			
コ			30	18~20	55	168	306⑮	814	1060	26⑯	"				54	108	"	7	36⑯	36⑯	48
ク	三妻金剛山島建設岸部埋込堤	S.40	25	19	52	46	178	323⑰	787	1020	"	B	78	132	"	28	88⑰	67			
ク			30	18~20	55	150	272⑱	815	1062	"	"				78	170	"	28	36⑱	36⑱	54
ク	三妻金剛山島建設岸部埋込堤	S.40	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	198	~252	~300			
ク			"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	242	~300			

注) ① Aは標準養生, Bは海水浸漬養生
 ② コアボーリング時点における圧縮強度比
 標準供試体強度はセメント配合コンクリート取付セメントを用いたコンクリートの圧縮強度に関する共同試験報告"から推定した。
 ③ 砕石使用
 ④ 早強ポルトランドセメント使用
 ⑤ グレックス使用 (c, c)
 ⑥ ポゾラセ&S.L.A使用 (c, c)
 ⑦ ポゾラセ&S.L.使用 (c, c)
 ⑧ ポゾラセ&S (g)
 ⑨ コンクリート打込み中に水中から採取したコンクリート
 ⑩ フライアッシュ混入 (17.4%, 3.8%)
 ⑪ 配合は1:3:6
 ⑫ 配合は1:3:6
 ⑬ 配合は1:3:6
 ⑭ 配合は1:3:6
 ⑮ 配合は1:3:6
 ⑯ 配合は1:3:6
 ⑰ 配合は1:3:6
 ⑱ 配合は1:3:6

港湾技研資料 No.165

1973・9

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
横須賀市長瀬3丁目1番1号

印刷所 日青工業株式会社