

平成15年度 両総農業水利事業

八間川排水路その6工事

材 料 承 諾 願

大末建設株式会社

1B15-006-15

八間川排水路その6工事

材料承諾願一覽表

工事名 八間川排水路その6工事

[illegible]

所 長	次 長	支所長	工務官		監督職員
					
			係長 (支所)		 

材 料 承 諾 願

平成 25 年 9 月 24 日

監 督 職 員 殿

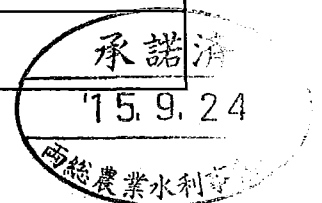
請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫



工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
土木安定シート	#1212 t=0.37mm以上 90kgf/5cm
購入材(山砂)	S-M相当品



産研第 034 - 334 号

平成 10年 7月15日

分 析 ・ 試 験 等 成 績 書

(株) ワンウィル 殿

神奈川県産業技術総合研究所長



平成10年 7月 13日に依頼のありました分析、試験等の結果は次のとおりです。

依 頼 の 種 別 : 編織物厚さ測定 ✓

依頼書記載の品名 : PP土木シート #1212 ✓

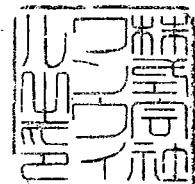
結果

厚さ (mm)

0.37 ✓

測定方法 : JIS L 1096 6.5 厚さに準じて行った。

以下余白



平成 年 月 日
14.11.-8

分 析 、 試 験 等 成 績 書

株式会社ワンウィル 様

神奈川県産業技術総合研究所長



平成14年10月30日に依頼のありました分析、試験等の結果は次のとおりです。

依 頼 の 種 別 : 強伸度測定、引裂き試験 ✓

依頼書記載の品名 : PPシート #1212 ✓

試 験 方 法 : 強伸度試験 : J I S L 1096 8.12.1 A法 (ラベルドストリップ法)

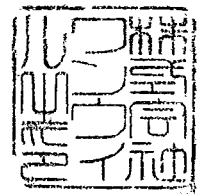
試料幅 5cm、引張速度 20cm/min、つかみ間隔 20cm、測定回数 5回

引裂き試験 : J I S L 1096 8.15.4 C法 (トラペゾイド法)

引張速度 20cm/min、測定回数 5回

結 果 :

試 料		PPシート#1212✓
項 目		
	たて方向	952.6(97.1)✓
引張強さN(kgf)	よこ方向	931.6(95.0)✓
	たて方向	13.5
伸度 (%)	よこ方向	13.0
	たて方向	317.7(32.4)
引裂き強さN(kgf)	よこ方向	412.9(42.1)



以下余白



ONE WILL CO.,LTD.

ワンウィル 土木建築用資材 シリーズ Series



コンテナバック



PP土木シート



エコ遮水シート (暗渠用エコシート)

電熱シート 防塵ネット

PP土木シート



● 用 途

ワンウィルPP土木シートは、軟弱地盤の不透沈下とヒーピングを防ぐシートです。

● 特 長

強い ————— ポリプロピレン製超強力フラットヤーンを使用しています。
 操作性アップ — 軽く、柔軟性に富んでいます。
 低コスト — シートそのものが非常に安価であるのに加え、無駄な土砂投入が防げます。

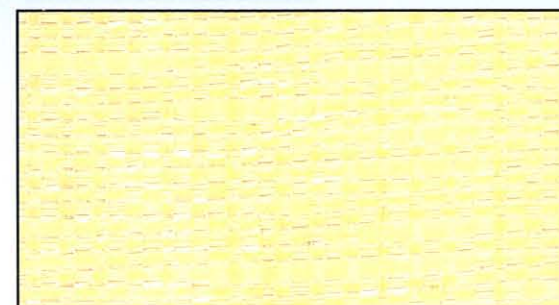
● 施工方法

- ① シート敷設前に軟弱地盤面の鋭角な石材・木材等を除去します。
- ② シートの両端1～2mが安全地帯にかかるように敷設します。
 また、シートとシートを接続する場合は1m位重ねます。
- ③ 地盤が平坦になるように30～50cm厚程度の第一次盛土を行い、さらにその上に第二次盛土を行います。
 ※ シートとシートの接続は、U字型に折り曲げた#8～#10番線で約1m間隔に固定します。
 ※ 超軟弱地盤ではシートを二重にすることをお勧めします。

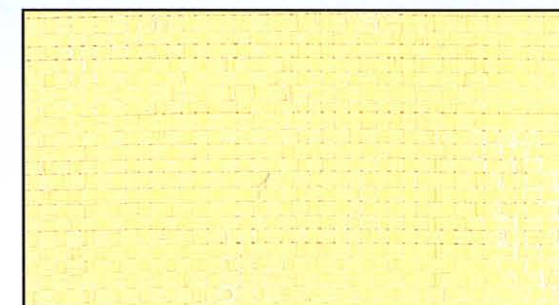
● そ の 他

一時的に借りた私有地・田畑などの上に仮設駐車場を造るとき、PP土木シートを敷き、その上に砂利を敷きつめれば、田畑を傷めずに返却することができます。
 また、森林内等に大型車が進入する仮設道路を造る場合も、上記工法で施工可能です。

● サンプル



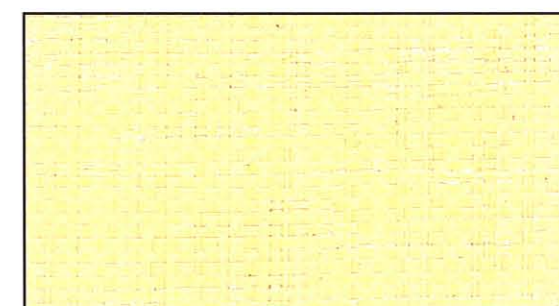
#1212(ベージュ)



#1414(ベージュ)



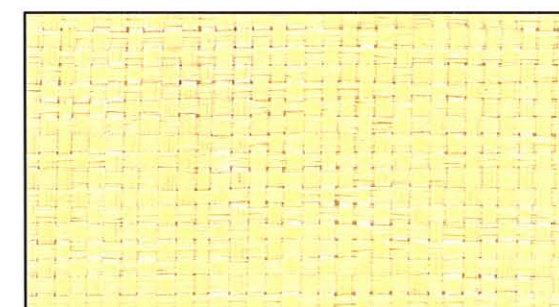
#300(黒)



#1616(ベージュ)



#700(黒)



#2013(ベージュ)

● 規 格

(平成10年度試験データ)

項目	番手	#1212	#1414	#300	#1616	#700	#2013
引張強度 (kgf/5cm)	たて	100.6	110.4	119.0	121.4	155.2	188.8
	よこ	95.2	105.6	115.0	104.0	136.4	160.6
引裂強度 (kgf)	たて	20.0	43.3	48.2	40.0	59.2	71.9
	よこ	23.1	37.5	35.8	34.4	48.7	58.2
伸び率 (%)	たて	17.5	16.6	13.9	17.0	16.6	18.4
	よこ	16.1	14.4	13.7	13.6	13.6	15.8

測定法：JIS 1096A（ストリップ法）JIS 1096C（トラペゾイド法）による。
 ※上記数値は測定値であり規格値ではありません。

エコ遮水シート (暗渠用エコシート)



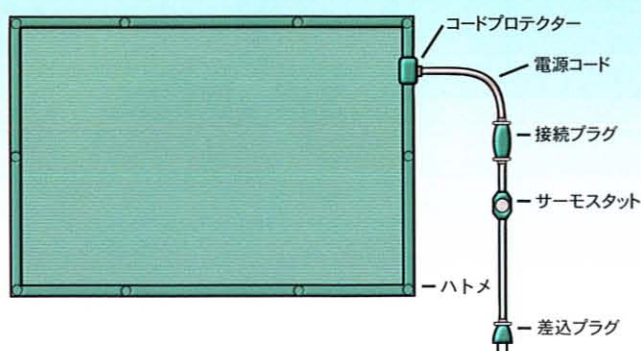
● 用 途

- ① 河川堤防・港湾岸壁・海岸護岸等の土砂吸出防止に。
- ② 貯水池・ゴルフ場池・レジャー用プール等の漏水防止に。

● 特 長

- ① 原料にポリエチレンを使用しており、焼却時にダイオキシン等の有害物質は発生しません。
- ② 引張強度・引裂強度・伸び率・耐寒性に優れています。

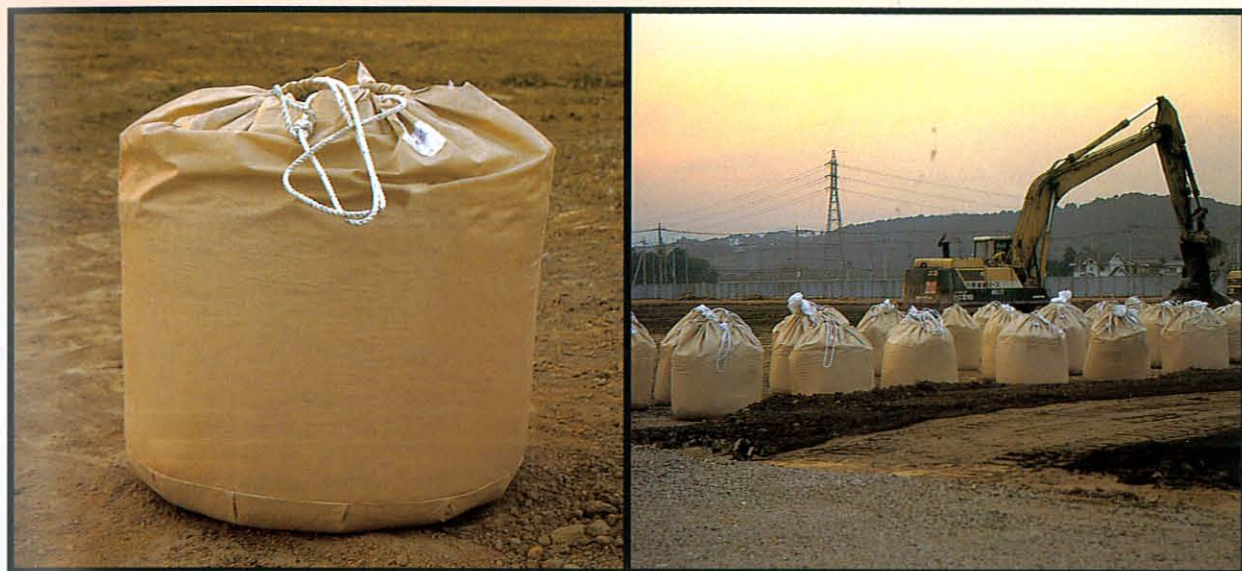
電熱シート



防塵ネット



コンテナバック



● 用 途

- ① 河川仮堰止め、法面防護、防波堤防護用の1トンジャンボ土のう袋として。
- ② セメント、土壌改良剤等のワンウェイコンテナバックとして。

● 特 長

- ① 強度、作業性、経済性に優れています。
- ② 強度、耐候性、他の基準においてJIS規格値に準拠しています。
- ③ 工場において、2時間毎に品質のチェックを行っております。

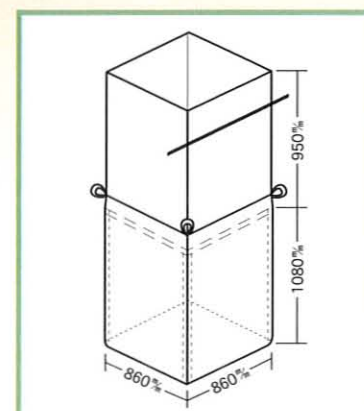
● 使用上の注意

- ① 直射日光は避けてください。
- ② 内容重量は1トン以内を厳守してください。
- ③ 片吊りをしないでください。
- ④ 引きずらないでください。
- ⑤ 作業中、コンテナバックの下に入らないでください。

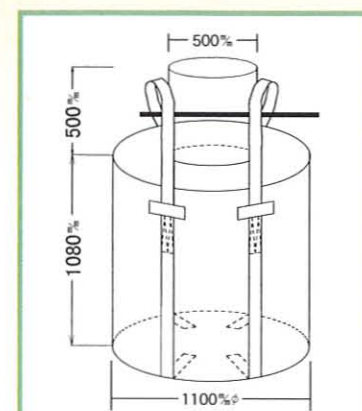
● 原反物性

	引張強度 (kgf / 5cm)		伸 び 率 (%)	
	た て	よ こ	た て	よ こ
オリジナル	236	201	22.2	15.6
50 時間後	229	193	18.5	13.3
保持率 (%)	96.6	95.9	83.3	85.3

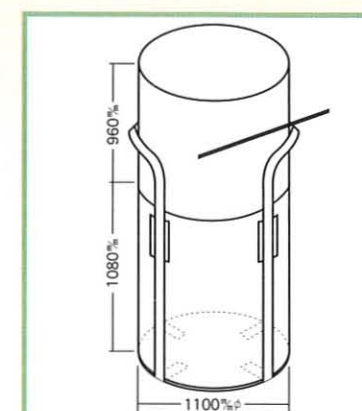
試験方法：サンシャインカーボンアーク灯を用いて、所定時間促進暴露試験を行った後、引張強度、伸び率を測定し、未処理(オリジナル)資料との保持率を算出する。
 ※上記数値は測定値であり規格値ではありません。
 ※弊社のコンテナバックは全商品保険に加入しております。(ワンウェイの使用条件にて)



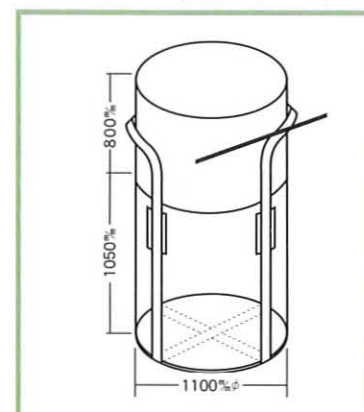
OW-001 角(ラミ付)



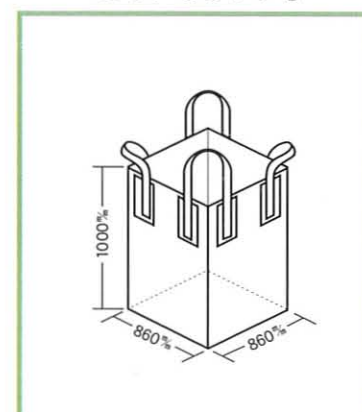
OW-001 丸



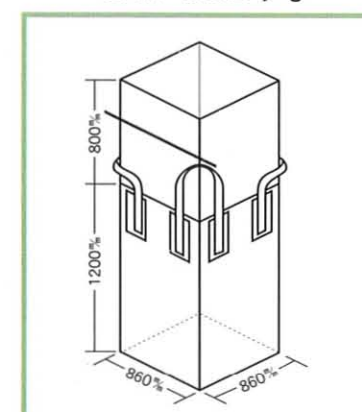
OW-002 丸



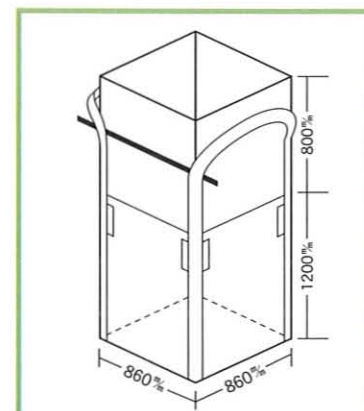
OW-002 丸 H



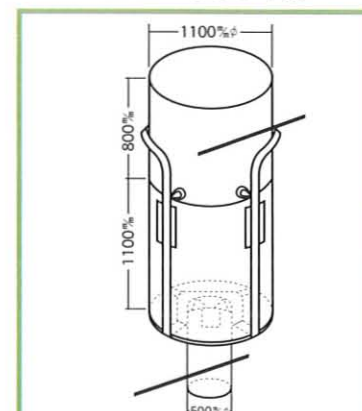
OW-003 角



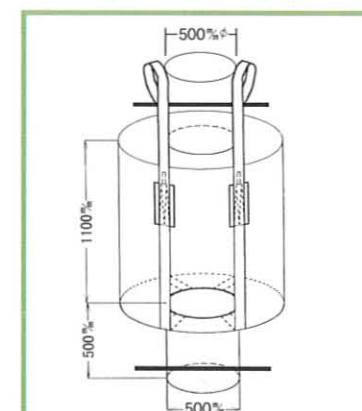
OW-004 角



OW-004 角 F



OW-005 丸



OW-006 丸

※1ロット約300袋より特注品も承ります。



製造元 株式会社 ワンウィル

〒231-0014 横浜市中区常盤町1丁目2番地 関内日本ビル9F

TEL : 045-664-5211(代) FAX : 045-664-5210 <http://www.onewill.co.jp>

代理店

試験成績報告書

15年 9月 日

大末建設(株) 様

工事名 八間川排水路 206 工事

工事場所 佐原市昭和町地内

品 名 山砂

千葉県佐原市松林町28番地
石津建材株式会社
TEL 047-553-195



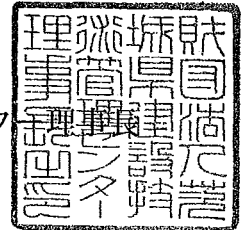
県南技管試第 3196 号

平成 15 年 6 月 13 日

石津建材㈱ ✓

殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター



建設工事 土 質 試験結果通知書

御依頼の建設工事 土 質 試験結果は別紙のとおりで
ありますので御通知いたします。

工 事 名

県内外工事 ✓

工事場所

試料採取箇所

行方郡麻生町麻生地内 ✓

試験項目

- | | |
|---------------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 ✓ | 1 件 |
| 2) 突固めによる土の締固め試験 ✓ | 1 件 |
| 3) 土の C B R 試験 ✓ | 1 件 |

受付番号: 02942

JIS A 1204

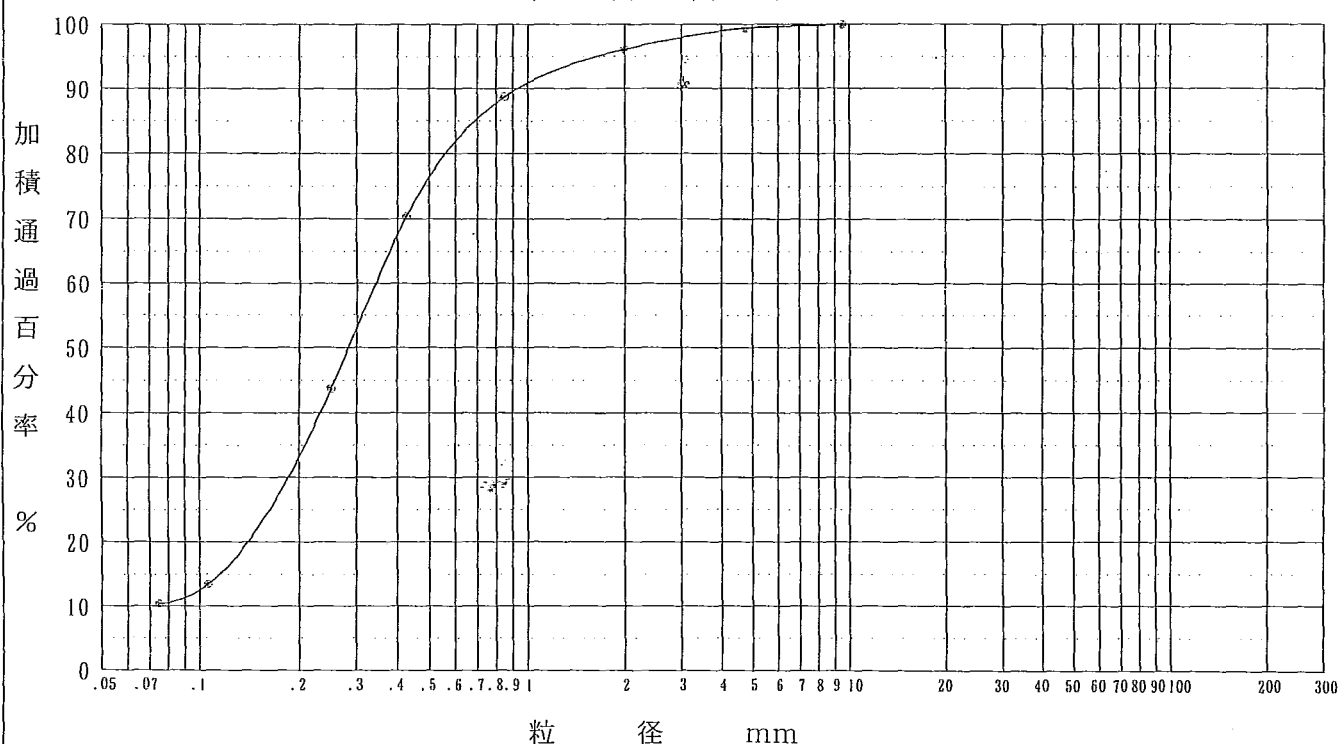
土のふるい分け試験成績表

受付年月日	平成 15 年 05 月 30 日	試験年月日	平成 15 年 06 月 04 日
試料番号			
分類名	砂	分類記号	{S}

粒径 mm	残留率 %	加積通過率 %
26.5		
19		
9.5	0.0	100.0
4.75	0.6	99.4
2	3.3	96.1
0.85	7.4	88.7
0.425	18.3	70.4
0.25	26.7	43.7
0.106	30.2	13.5
0.075	3.1	10.4
>	10.4	
計	100	

最大粒径 mm	9.5
60%粒径 mm	0.34
50%粒径 mm	0.28
30%粒径 mm	0.19
10%粒径 mm	
均等係数 U_c	
曲率係数 U_c'	

粒度曲線



0.075	0.25	0.85	2	4.75	19	75	
シルト	細砂	中砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫	粗石

試験者

井上 幸雄

JIS A 1210 JGS T 711	突固めによる土の締固め試験 (測定)	1/2
-------------------------	--------------------	-----

調査件名 02942

試験年月日 15 年 6 月 5 日

試料番号(深さ)

試験者 井上 

試験方法		A-b	土質名称	砂			
試料の準備方法		乾燥法, ~~湿潤法~~	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用法		~~繰返し法~~ , 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ^{b)} cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %	14.8	突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %	5.7	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	2010
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		3571	3642	3721	3791		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.561	1.632	1.711	1.781		
平均含水比 w %		5.7	8.9	12.4	16.1		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.477	1.499	1.522	1.534		
含水比	容器 No.	78	24	19	55		
	m_a g	232.9	233.0	230.1	236.3		
	m_b g	225.5	222.5	212.6	216.3		
	m_c g	94.2	104.9	69.4	94.3		
	w %	5.6	8.9	12.2	16.4		
	容器 No.	67	81	68	83		
	m_a g	227.0	228.6	233.5	250.2		
	m_b g	219.9	217.6	218.1	229.0		
	m_c g	94.4	94.6	95.7	94.8		
	w %	5.7	8.9	12.6	15.8		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g		3798					
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.788					
平均含水比 w %		19.4					
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.497					
含水比	容器 No.	34					
	m_a g	264.9					
	m_b g	238.0					
	m_c g	96.5					
	w %	19.0					
	容器 No.	61					
	m_a g	266.3					
	m_b g	238.0					
	m_c g	94.9					
	w %	19.8					

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスベ
ーサーディスクの高さを差引く。
2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

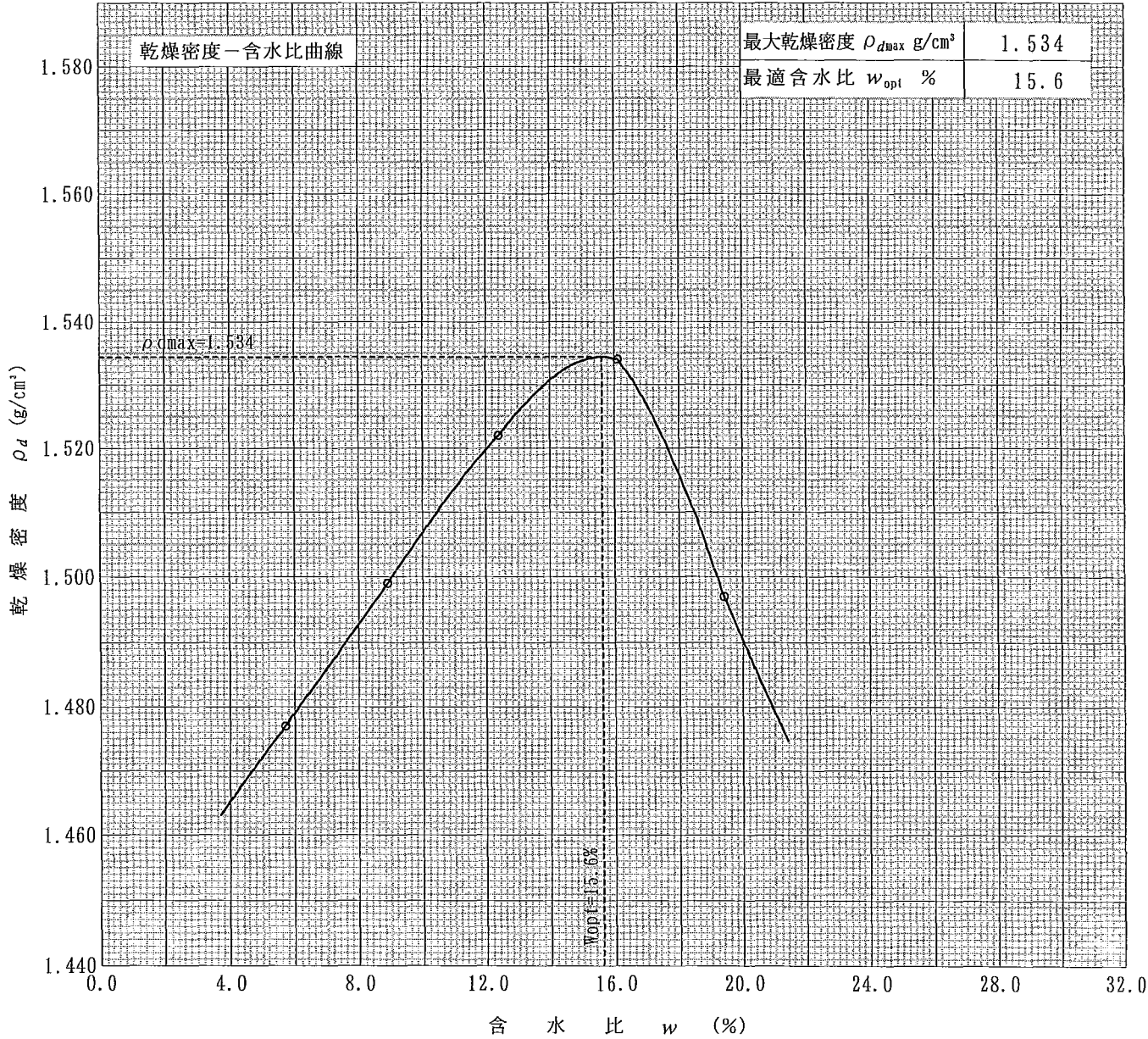
調査件名02942

試験年月日15年6月5日

試料番号(深さ)

試験者井上幸雄

試験方法		A-b		土質名称		砂			
試料の準備方法		乾燥法， ~~湿潤法~~		ランマー質量 kg		2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
試料の使用法		~~繰返し法~~ ，非繰返し法		落下高さ cm		30	試料調整前の最大粒径 mm		
含水比	試料分取後 w_0 %	14.8		突固め回数 回/層		25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %	5.7		突固め層数 層		3		高さ ^d cm	12.73
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		5.7	8.9	12.4	16.1	19.4			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.477	1.499	1.522	1.534	1.497			



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスパーサーディスクの高さを差引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_w / \rho_s + w/100}$$

締 固 め た 土 の C B R 試 験

受付年月日 平成 15 年 05 月 30 日 ✓

試験年月日 平成 15 年 05 月 30 日 ✓

試料名又は試料状態
砂

試料番号

試験条件又は養生条件
水浸

供試体作製

試料の含水比	14.8 %
67回3層の乾燥密度	1.590 g/cm ³ ✓
67回3層のCBR	18.4 % ✓

突固め回数	湿潤モールド質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	乾燥密度 ρ_d g/cm ³
92回3層						
42回3層						
17回3層						
67回3層	7998	3967	4031	2209	1.825	1.590 ✓

含水比測定

ma 282.2 mb 257.6 mc 93.9 w= 15.0 %

平均含水比 14.8 %

ma 281.7 mb 257.8 mc 94.3 w= 14.6 %

貫入量 mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷 重 kN	92回							
	42回							
	17回							
	67回	0.49	0.90	1.29	1.67	2.02	3.67	5.04

C B R 標準荷重 19.9 kN

	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
CBR %	---	---	---	18.4 % ✓

備 考

試験者

井上 幸雄 

調査件名

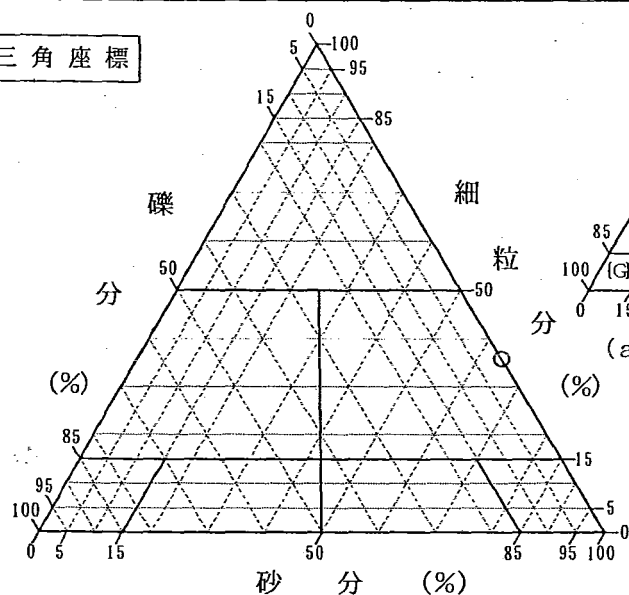
試験年月日

年 月 日

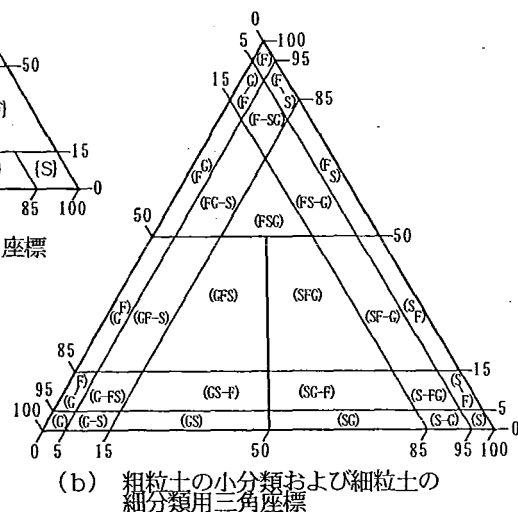
試験者

試料番号 (深 さ)						
石 分(75mm以上) %						
礫 分(2~75mm) %						
砂 分(0.075~2mm) %						
細 粒 分(0.075mm未満) %						
シルト分(0.005~0.075mm) %						
粘土分(0.005mm未満) %						
最大粒径 mm						
均等係数 U_c						
液性限界 w_L %						
塑性限界 w_p %						
塑性指数 I_p						
地盤材料の分類名						
分類記号						
凡例記号						

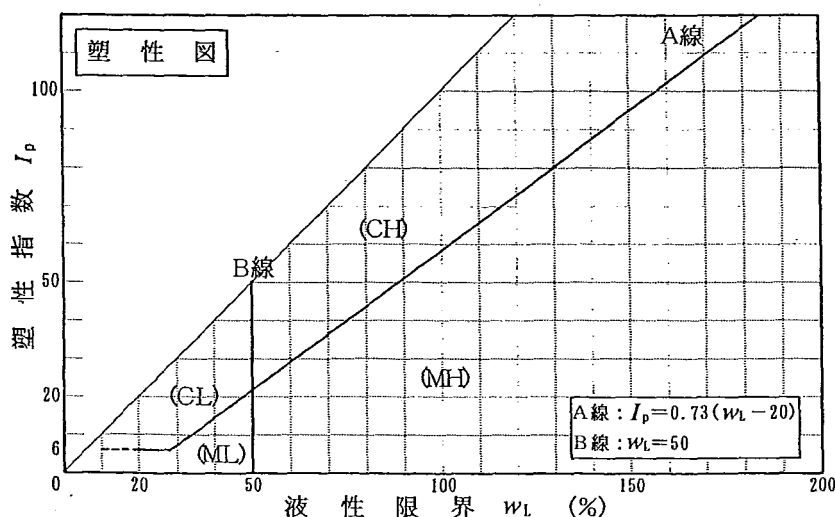
三角座標



(a) 中分類用三角座標

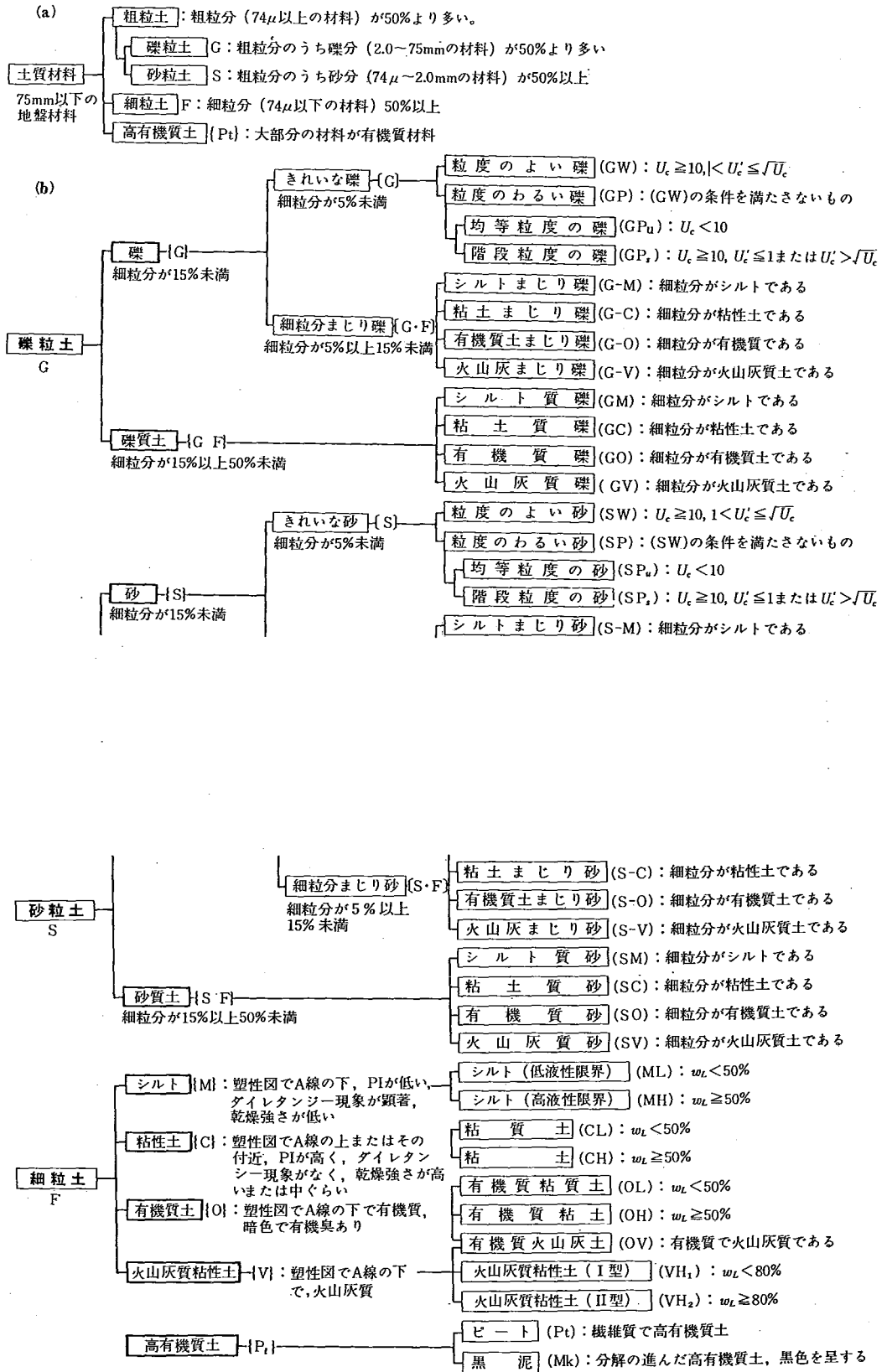


(b) 粗粒土の小分類および細粒土の細分類用三角座標



特記事項 1) 主に観察と塑性図で判別分類

表 12-4 土の分類基準と分類名



(注 1) 礫粒土ならびにその細分類以外の土で礫まじりの場合, 「礫まじり」の言葉を分類名に付し, 英字記号の末尾に g を添えることができる。

(注 2) [G F] およびその細分類記号の場合には, ハイフン記号を粒度の良否を表わす W, P などでおきかえ, [GWF], [GPC] などようにすることができる。[S F] およびその細分類記号の場合も同様である。

$$(注 3) \quad U_c = \frac{D_{60}}{D_{10}}, \quad U_c' = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

(注 4) 太字は大分類, { } は簡易分類, [] は中分類, () は細分類である。

所 長	次 長	第一工事課長	支所長	工務官	監督職員
					
				係長	   

材 料 承 諾 願

平成 15 年 10 月 15 日

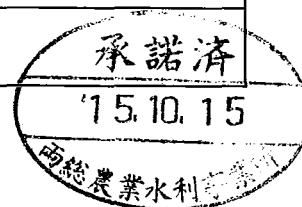
監 督 職 員 殿

請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫 

工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
レディーミクストコンクリート	18-8-20BB、 21-12-20BB
	基工その他 鉄筋コンクリート (橋脚)



レディーミクストコンクリート配合報告書

平成 15 年 9 月 22 日

工事名 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

施工場所 千葉県佐原市昭和町ろ及び昭和町は地内

施工者 大 末 建 設 株 式 会 社

別紙の通り配合設計を致しましたので
ご報告申し上げます。

JIS 表示認定工場（認定番号第 375016 号）
林 長 生  工 場
千葉県香取郡東庄町笹川い 6659 番地
TEL (0478) 86-1148 (代)

レディーミクストコンクリート配合報告書

No. 035-01

平成 15 年 09 月 22 日

大 末 建 設 株 式 有 限 公 司

千葉県香取郡東庄町菅川 6659 番地
林 長 生 工 場
TEL (0478) 86-1148 (代)

配合計画者名 林 勝 己

工 事 名 称	両総農業水利事業 八間川排水路その6工事
所 在 地	千葉県佐原市昭和町ろ及び昭和町は地内
納 入 予 定 時 期	H.15/09/24 ~ H.16/03/26
本 配 合 の 適 用 期 間	H.15/09/24 ~ H.16/03/26
コンクリートの打込み箇所	

配 合 の 設 計 条 件

呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	18	8	20	BB
指 定 事 項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空 気 量	— %	
	コンクリートの温度	— °C	混 和 材 料 の 種 類	—	
	呼び強度を保証する材齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比の上限値	— %	単位水量の下限値又は上限値	— kg/m ³	
	単位水量の上限値	— kg/m ³	塩 化 物 含 有 量	— kg/m ³ 以下	
	流動化後のスランプ増大量	— cm			

使 用 材 料

セメント		生産者名		太平洋セメント 株式会社		密度(g/cm³)		3.04		Na₂Oeq (%)		—	
混和材		製品名		—		種類		—		密度(g/cm³)		—	
骨材	No.	種類	産地又は品名		ASR による区分		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率		密度 (g/cm³) 絶 乾 表 乾		吸水率 (%)	
細骨材	①	陸 砂	鹿 島 産		A	化 学 法	5	2.60		2.57 2.60		1.23	
	②	—	—		—	—	—	—		— —		—	
	③	—	—		—	—	—	—		— —		—	
粗骨材	①	砕 石	岩 間 産		A	化 学 法	20 ～ 5	60.0		2.73 2.74		0.46	
	②	—	—		—	—	—	—		— —		—	
	③	—	—		—	—	—	—		— —		—	
混和剤 ①		製品名		ポゾリス NO. 70		種類	AE減水剤標準形 (I 種)		細骨材の塩化物量		0.00 %		
混和剤 ②		製品名		—		種類	—		水の区分		地下水		

配 合 表 (kg/m³)

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
251	—	153	894	—	—	1028	—	—	0.628	—
水セメント比		61.0 %		水 結 合 材 比		— %		細 骨 材 率	47.8 %	

備 考

配 合 計 算 書

呼 び 方		コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度		ス ラ ン プ		粗 骨 材 の 最 大 寸 法 による記号		セメントの種類による記号	
		普 通	18		8		20		BB	
指 定 事 項		軽量コンクリートの単位容積質量		—	kg/m ³	空 気 量		—		%
		コンクリートの温度		—	℃	混 和 材 料 の 種 類		—		
		呼び強度を保証する材齢		—	日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法		A		
		水セメント比の上限値		—	%	単位セメント量の下限値又は上限値		—		kg/m ³
		単位水量の上限値		—	kg/m ³	塩 化 物 含 有 量		—		kg/m ³ 以下
		流動化後のスランプ増大量		—	cm					
配 合 強 度		当工場の実績により 標準偏差 S = 2.00 N/mm ²								
		M = SL + 2.50 S = 18.0 + 2.500 × 2.00 = 23.00							23.0 N/mm ²	
水セメント比		m = -13.80 + 22.50 C/W W/C = $\frac{22.50}{23.0 + 13.80} \times 100 = 61.1$ 61.0 %								
単位水量		当工場の実績により 153 153 kg/m ³								
単位セメント量		C = W ÷ W/C × 100 = 153 ÷ 61.0 × 100 = 250.8 251 kg/m ³ CV = C ÷ 密度 = 251 ÷ 3.04 = 82.5 83 ℓ/m ³								
空気量		A = 空気量 × 1000 ÷ 100 = 4.5 × 1000 ÷ 100 = 45 45 ℓ/m ³								
骨材の全容積		TV = 1000 - (W + CV + AV + EV) = 1000 - (153 + 83 + 45 + 0) = 719 719 ℓ/m ³								
単位粗骨材		当工場の実績により かさ容積 = 0.625 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % GV = かさ容積 × 実積率 = 625 × 0.600 = 375.0 375 ℓ/m ³ G = GV × 密度 = 375 × 2.74 = 1027.5 1028 kg/m ³								
単位細骨材		SV = TV - GV = 719 - 375 = 344 344 ℓ/m ³ S = SV × 密度 = 344 × 2.60 = 894.4 894 kg/m ³								
細 骨 材 率		S/a = SV ÷ (SV + GV) × 100 = 344 ÷ (344 + 375) × 100 = 47.8 47.8 %								
単位混和剤量		Ad = C × 添加率 = 251.0 × (0.25 ÷ 100) = 0.628 0.628 kg/m ³								
単位混和材量										
セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
251 ✓	—	153 ✓	894 ✓	—	—	1028 ✓	—	—	0.628 ✓	—
水セメント比		61.0 %		水結合材比		— %		細骨材率		47.8 %

レディーミクストコンクリート配合報告書

№ 035-02

平成 15 年 9 月 22 日

大 末 建 設 株式会社 殿

千葉県香取郡東庄町笹川 6659 番地
林 長 生 建設 工場
TEL (0478) 86-1148 (代)

配合計画者名 林 勝 己

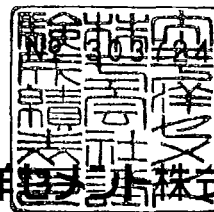
工 事 名 称		両総農業水利事業 八間川排水路その6工事									
所 在 地		千葉県佐原市昭和町ろ及び昭和町は地内									
納 入 予 定 時 期		H.15/09/24 ~ H.16/03/26									
本 配 合 の 適 用 期 間		H.15/09/24 ~ H.16/03/26									
コンクリートの打込み箇所											
配 合 の 設 計 条 件											
呼 び 方	コンクリートの種類による記号		呼 び 強 度		ス ラ ン プ		粗骨材の最大寸法による記号		セメントの種類による記号		
	普 通		21		12		20		BB		
指 定 事 項	軽量コンクリートの単位容積質量		— kg/m ³		空 気 量		— %				
	コンクリートの温度		— °C		混 和 材 料 の 種 類		—				
	呼び強度を保証する材齢		— 日		アルカリ骨材反応抑制対策の方法		A				
	水セメント比の上限値		— %		単位セメント量の下限值又は上限値		— kg/m ³				
	単位水量の上限値		— kg/m ³		塩 化 物 含 有 量		— kg/m ³ 以下				
	流動化後のスランプ増大量		— cm								
使 用 材 料											
セメント	生産者名	太平洋セメント 株式会社			密度(g/cm ³)	3.04		Na ₂ Oeq (%)	—		
混和材	製品名	—			種 類	—		密度(g/cm ³)	—		
骨材	№	種 類	産地又は品名	A S R に よ る 区 分		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密 度 (g/cm ³) 絶 乾 表 乾		吸水率 (%)	
細骨材	①	陸 砂	鹿 島 産	A	化 学 法	5	2.60	2.57	2.60	1.23	
	②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
粗骨材	①	砕 石	岩 間 産	A	化 学 法	20 ~ 5	60.0	2.73	2.74	0.46	
	②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
混和剤①		製品名	ポソリス NO. 70		種類	A E 減水剤標準形 (I 種)		細骨材の塩化物量		0.00 %	
混和剤②		製品名	—		種類	—		水 の 区 分		地 下 水	
配 合 表 (kg/m ³)											
セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②	
285	—	161	881	—	—	989	—	—	0.713	—	
水セメント比		56.5 %		水結合材比		— %		細骨材率	48.4 %		
備 考											

配 合 計 算 書

呼 び 方		コンクリートの種類による記号	呼 び 強 度	ス ラ ン プ		粗 骨 材 の 最 大 寸 法 による記号			セメントの種類による記号		
		普 通	21	12		20			BB		
指 定 事 項		軽量コンクリートの単位容積質量		— kg/m ³		空 気 量			— %		
		コンクリートの温度		— ℃		混 和 材 料 の 種 類			—		
		呼び強度を保証する材齢		— 日		アルカリ骨材反応抑制対策の方法			A		
		水セメント比の上限値		— %		単位セメント量の下限値又は上限値			— kg/m ³		
		単 位 水 量 の 上 限 値		— kg/m ³		塩 化 物 含 有 量			— kg/m ³ 以下		
		流動化後のスランプ増大量		— cm							
配 合 強 度		当工場の実績により 標準偏差 S = 2.00 N/mm ²									
		M = SL + 2.50 S = 21.0 + 2.500 × 2.00 = 26.00								26.0 N/mm ²	
水セメント比		m = -13.80 + 22.50 C/W W/C = $\frac{22.50}{26.0 + 13.80} \times 100 = 56.5$								56.5 %	
単 位 水 量		当 工 場 の 実 績 に よ り 161								161 kg/m ³	
単位セメント量		C = W ÷ W/C × 100 = 161 ÷ 56.5 × 100 = 284.9 CV = C ÷ 密度 = 285 ÷ 3.04 = 93.7								285 kg/m ³ 94 ℓ/m ³	
空 気 量		A = 空気量 × 1000 ÷ 100 = 4.5 × 1000 ÷ 100 = 45								45 ℓ/m ³	
骨材の全容積		TV = 1000 - (W + CV + AV + EV) = 1000 - (161 + 94 + 45 + 0) = 700								700 ℓ/m ³	
単 位 粗 骨 材		当工場の実績により かさ容積 = 0.602 m ³ /m ³ 実積率 = 60.0 % GV = かさ容積 × 実積率 = 602 × 0.600 = 361.2 G = GV × 密度 = 361 × 2.74 = 989.1								361 ℓ/m ³ 989 kg/m ³	
単 位 細 骨 材		SV = TV - GV = 700 - 361 = 339 S = SV × 密度 = 339 × 2.60 = 881.4								339 ℓ/m ³ 881 kg/m ³	
細 骨 材 率		S/a = SV ÷ (SV + GV) × 100 = 339 ÷ (339 + 361) × 100 = 48.4								48.4 %	
単位混和剤量		Ad = C × 添加率 = 285.0 × (0.25 ÷ 100) = 0.713								0.713 kg/m ³	
単位混和材量											
セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②	
285	—	161	881	—	—	989	—	—	0.713	—	
水セメント比		56.5 %		水結合材比		— %		細骨材率		48.4 %	



セメント試験成績表



平成 15 年 9 月 度

太平洋セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³		—	3.16✓	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04✓	—	—
比表面積 cm ² /g		2500以上	3300✓	91✓	—	3300以上	4490	92	—	3000以上	3810✓	94✓	—
凝 結	水 量 %	—	27.5	—	—	—	30.6	—	—	—	28.5	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-20✓	—	(1-50)✓	45min以上	1-48	—	(1-30)	60min以上	2-38✓	—	(2-25)✓
	終 結 h-min	10h以下	3-30✓	—	4-05✓	10h以下	2-48	—	3-40	10h以下	4-01✓	—	4-45✓
安 定 性		良	良✓	—	—	良	良	—	—	良	良✓	—	—
圧 縮 強 さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.5	1.71	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	29.1✓	1.70✓	—	20.0以上	46.4	1.85	—	10.0以上	21.4✓	1.24✓	—
	7 d	22.5以上	45.4✓	1.85✓	—	32.5以上	57.1	1.92	—	17.5以上	35.6✓	1.86✓	—
	28 d	42.5以上	62.2✓	1.94✓	—	47.5以上	68.1	2.00	—	42.5以上	60.9✓	1.95✓	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	324✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	372✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %		5.0以下	1.33✓	—	2.46✓	5.0以下	1.17	—	2.48	6.0以下	3.07✓	—	3.69✓
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.05✓	—	2.42✓	3.5以下	2.92	—	3.22	4.0以下	2.19✓	—	2.37✓
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.93✓	—	2.55✓	3.0以下	1.13	—	1.40	3.0以下	1.77✓	—	2.19✓
全 アル カ リ %		0.75以下	0.53✓	—	0.63✓	0.75以下	0.42	—	0.53	—	—	—	—
塩化物イオン %		0.02以下	0.010✓	—	0.016✓	0.02以下	0.007	—	0.012	—	0.007✓	—	—

備 考

安定性試験はパット法による。
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。
化学分析の試験成績は規格本体の分析方法による。

全アルカリの最大値のうち直近 6 ヶ月の最大の値
普通ポルトランドセメント 0.63 %
早強ポルトランドセメント 0.54 %

高炉セメント B 種
ベースセメントの全アルカリ 0.53 %
高炉スラグ混入量 40~45 %

お問い合わせその他のご連絡先

☎ 104-8518 東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワー
太 平 洋 セ メ ン ト 株 式 会 社
東京支店 技術部 ☎ 03-6226-9116
関東支店 技術部 ☎ 03-6226-9120

骨材試験成績表

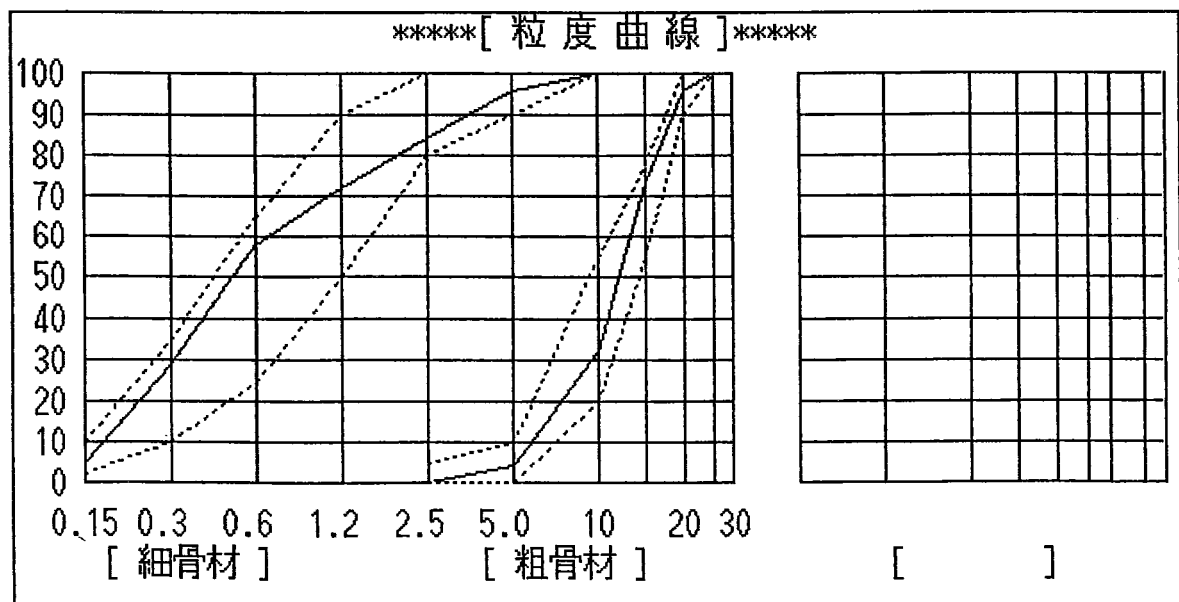
平成 15年 9月度

千葉県香取郡東庄町笹川 1-6659

林 長 生 コンクリ工場

TEL (0478) 86-1148 (代)

骨材品種産地	細骨材：陸砂 鹿島産						
骨材品種産地	粗骨材：碎石2005 岩間産						
骨材品種産地							
項目 / 種類	細骨材	粗骨材		ふるい	細骨材	粗骨材	
最大寸法 (mm)	5	20		50.00			
表乾密度 (g/cm³)	2.60	2.74		40.00			
絶乾密度 (g/cm³)	2.57	2.73		30.00			
吸水率 (%)	1.24	0.44		25.00		100	
単位容積質量 (t/m³)	-	1.630		20.00		96	90~100
実積率 (%)	-	59.9		15.00		73	
微粒分量 (%)	0.50	0.53		10.00	100	32	20~55
有機不純物	合格	-		5.00	96	4	0~10
粘土塊量 (%)	0.2	-		2.50	84	0	0~5
塩化物量 (%)	0.001	-		1.20	72	0	
軟石量 (%)	-	0		0.60	58	0	
比重1.95浮粒率 (%)	0.0	-		0.30	29	0	
安定性 (%)	0.5	0.3		0.15	5	0	
すりへり減量 (%)	-	12.7		FM	2.56	6.68	
粒形判定実積率 (%)	-	59.6					
備考	*アルカリシリカ反応性 細骨材=A(化学法・無害)・粗骨材=A(化学法・無害)						





茨建技管試第 02392 号
平成 15 年 2 月 12 日

(有)宝山建設 殿

財茨城県建設技術管理センター



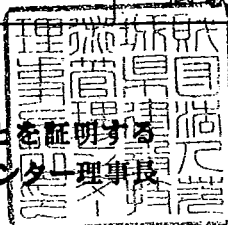
骨材のアルカリシリカ反応性試験
(化学法) 試験結果報告書

(1/1)

受付番号	01610	受付年月日	平成 15 年 2 月 3 日																				
試験期間	平成 15 年 2 月 3 日 ~	平成 15 年 2 月 7 日																					
試験方法	JIS A 1145「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)」 溶解シリカの定量は吸光光度法で行った 1N-NaOH フェクタ 1.005 0.05N-HCL フェクタ 1.007																						
試料種別	細骨材 (砂)✓																						
産地	鹿島郡波崎町太田地内✓																						
採取年月日	平成 15 年 2 月 1 日																						
試験結果	<table><thead><tr><th rowspan="2">繰り返し</th><th colspan="2">溶解シリカ量 (Sc)</th><th colspan="2">アルカリ濃度減少量 (Rc)</th></tr><tr><th>Sc (mmol/l)</th><th>平均</th><th>Rc (mmol/l)</th><th>平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>30✓</td><td rowspan="3">30✓</td><td>120✓</td><td rowspan="3">120✓</td></tr><tr><td>2</td><td>30✓</td><td>120✓</td></tr><tr><td>3</td><td>30✓</td><td>119✓</td></tr></tbody></table>			繰り返し	溶解シリカ量 (Sc)		アルカリ濃度減少量 (Rc)		Sc (mmol/l)	平均	Rc (mmol/l)	平均	1	30✓	30✓	120✓	120✓	2	30✓	120✓	3	30✓	119✓
繰り返し	溶解シリカ量 (Sc)		アルカリ濃度減少量 (Rc)																				
	Sc (mmol/l)	平均	Rc (mmol/l)	平均																			
1	30✓	30✓	120✓	120✓																			
2	30✓		120✓																				
3	30✓		119✓																				
判定	無 害 ✓																						
備考	判定基準 判定は、各定量値の平均値を用いて行うものとする。 溶解シリカ量(Sc)が 10 mmol/l 以上でアルカリ濃度減少量(Rc)が 700 mmol/l 未満のとき、ScがRc以上となる場合、この骨材を「無害でない」ものと判定し、それ以外の場合を「無害」と判定する。																						
	試験者	金子 光利																					

13.09

本表は原本の写しに相違ないことを証明する
財団法人茨城県建設技術管理センター理事長





受付第02A3895号

受付日：平成15年 3月13日

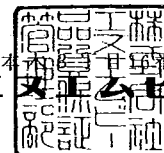
品質性能試験報告書

依頼された試験の結果はつぎのとおりである。

平成15年 4月 1日

財団法人 建材試験センター
中央試験所長 勝 野 幸
埼玉県草加市稻荷5丁目
（印）

試験名称	骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）				
依頼者	会社名：岩間碎石株式会社 所在地：茨城県西茨城郡岩間町上郷3555 依頼経由団体名：社団法人 日本碎石協会 茨城県支部				
試料	採取工場名：岩間碎石株式会社 上郷工場 産地：茨城県西茨城郡岩間町上郷✓ 種類：コンクリート用碎石2005（硬質砂岩）✓ 採取日：平成15年 3月12日 搬入日：平成15年 3月13日 備考：記載事項は、依頼者の提出資料による。				
試験方法	JIS A 1145 [骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）] による。溶解シリカ量の定量は、質量法による。				
試験結果	試験項目	1	2	3	平均
	溶解シリカ量 (Sc) mmol/ℓ	21✓	21✓	20✓	21✓
	アルカリ濃度減少量 (Rc) mmol/ℓ	40✓	40✓	41✓	40✓
	判定	無 害✓			
	判定基準	Sc≥10mmol/ℓで、Rc<700mmol/ℓのとき、Rc≤Scとなる場合、この骨材を無害でないものと判定し、それ以外は無害と判定する。			
試験期間	平成15年 3月24日 ～ 26日				
担当者	材料グループ 試験監督者 熊 原 進 試験責任者 鈴木 敏 夫 試験実施者 秋 元 秀 敏				
試験場所	中央試験所				



平成 15 年 7 月度～ 15 年 9 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

品 名：ホソリス NO.70-250
 種 類：AE減水剤 標準形（I種）



1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値	
			スランブ 8 cm	スランブ 18 cm
フレッシュコンクリート	減 水 率 %	10 以上	13✓	12✓
	ブリーディング量の比 %	70 以下	56✓	60✓
	凝結時間の差 min	始 発	+10✓	+10✓
		終 結	+20✓	+20✓
	経時変化量	スランブ cm	—	—
		空気量 %	—	—
硬化コンクリート	圧 縮 強 度 比 %	材 齢 3 日	137✓	136✓
		材 齢 7 日	132✓	133✓
		材 齢 28 日	117✓	119✓
	長 さ 変 化 比 %	120 以下	101✓	100✓
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	80 以上	98✓	—

- 備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量 スランブ 8 cm 3.20 kg/m³ スランブ 18 cm 3.41 kg/m³
 2. フレッシュコンクリートの試験は、3 か月ごとに年 4 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 6 月の試験結果である。
 3. 硬化コンクリートの試験は、年 1 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 14 年 9 月の試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl-) 量及び全アルカリ量

項 目	化学混和剤中の含有量	1 m ³ 当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.02 %	3.41 kg/m ³	0.02 kg/m ³ 以下	0.00✓ kg/m ³
全 アル カ リ 量	1.0 %	3.41 kg/m ³	0.30 kg/m ³ 以下	0.03✓ kg/m ³

- 備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量及び試験値は、スランブ 8 cm 及びスランブ 18 cm のコンクリートに対する値のうち、いずれか大きい方の値を示す。
 2. 試験は 3 か月ごとに年 4 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 6 月の試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度 (g/cm ³ , 20℃)	1.060 ~ 1.070	1.065✓

備考 この表に表示されている試験値は、平成 15 年 6 月の試験結果である。

注) セメント質量に対する化学混和剤使用量 250 mL/C=100 kg (原液換算)

園

浦
浦)



日本工業規格表示許可書

許可番号

375016

林 勝 己 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について
下記のように許可する

(許 可) 昭和50年5月 6日
(再交付) 平成 9年8月26日

通商産業大臣 佐 藤 信



記

許可工場又は
事業場の名称

林長生コン工場

所 在 地

千葉県香取郡東庄町笹川い6659番地

表示許可品目

レディーミクストコンクリート

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

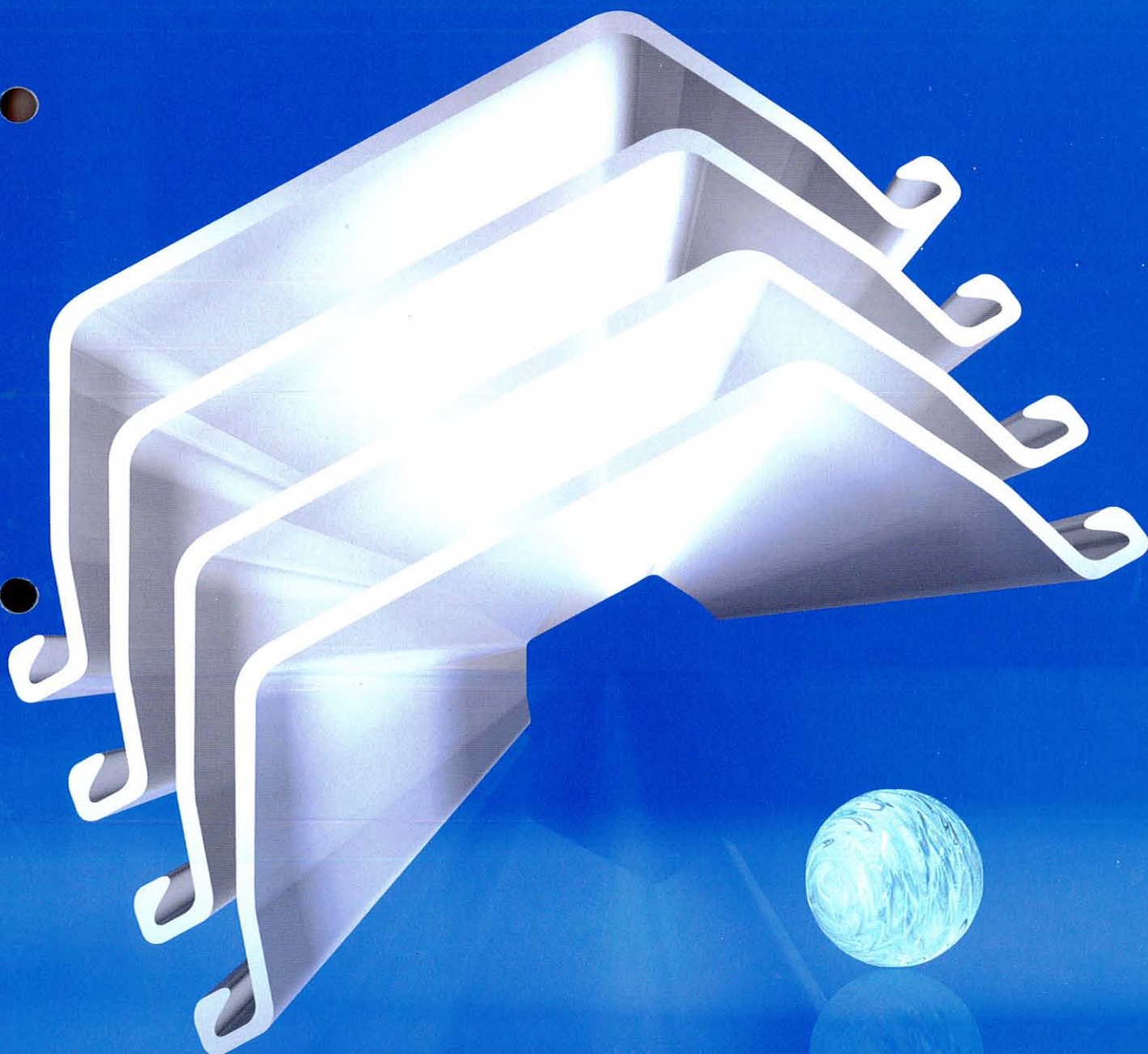
JIS A 5308 レディーミクストコンクリート 普通コンクリート
・舗装コンクリート



JFE

JFESP

JFEの鋼矢板



JFE スチール 株式会社

規格

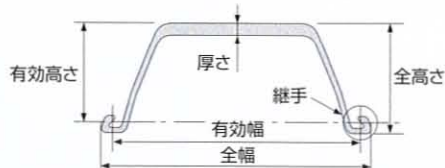
鋼矢板の規格は、JIS A 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）または JIS A 5528:2000（熱間圧延鋼矢板）によります。

■化学成分と機械的性質

規格	種類の記号	化 学 成 分 (%)					機 械 的 性 質					
		C	Si	Mn	P	S	フリー窒素	Ceq	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸 び (%)	シャルピー吸収 エネルギー (J)
JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)	SYW295	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.04以下	0.04以下	0.0060以下	0.44以下	295以上	490以上	17以上	43以上
	SYW390	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.04以下	0.04以下	0.0060以下	0.46以下	390以上	540以上	15以上	43以上
JIS A 5528:2000 (熱間圧延鋼矢板)	SY295	—	—	—	0.04以下	0.04以下	—	—	295以上	490以上	17以上	—
	SY390	—	—	—	0.04以下	0.04以下	—	—	390以上	540以上	15以上	—

【備 考】1. 炭素当量は次式によります。炭素当量(%) = $C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$
 2. シャルピー吸収エネルギーは試験温度0°Cでの値です。
 3. 直線形鋼矢板は継手引張試験を行います（継手引張強さは直線形鋼矢板の頁をご参照下さい）。
 4. フリー窒素の値は、JIS A 5523:2000 5.化学成分 備考2.に準じ、全窒素量で表示します。

■形状・寸法の許容差

断面形状		U 形	
			
項 目		許容差	〈参考〉JIS許容差
全 幅		400, 500mm幅 有効幅 × ±1% 600mm幅 + 6mm - 5mm	+10mm - 5mm
全幅差		端部1m以内で全幅の最大と最小の 差が4mm以内	規定無し
全高さ		同 右	± 4%
厚 さ	10mm未満	+ 1.0mm - 0.3mm	± 1.0mm
	10mm以上 16mm未満	+ 1.2mm - 0.3mm	± 1.2mm
	16mm以上	+ 1.5mm - 0.3mm	± 1.5mm
長 さ		同 右	+ 規定せず 0
曲がり	長さ10m以下	全長 × 0.1%以下	全長 × 0.12%以下
	長さ10mを超えるもの	最大20mm	(全長-10m) × 0.10% + 12mm以下
そ り	長さ10m以下	全長 × 0.2%以下	全長 × 0.25%以下
	長さ10mを超えるもの	最大20mm	(全長-10m) × 0.20% + 25mm以下
端曲がり		端部から1mの弦側測定値もしくは 接線側測定値の1/2で、1.5mm以下	規定無し
断面の直角切断差		有効幅の4%以下	幅の4%以下

【備 考】1. U形鋼矢板の形状・寸法の許容差は、「鋼矢板標準製品仕様書」（鋼管杭協会 鋼矢板技術委員会）に基づいています。
 （この許容差は、JIS A 5523 または 5528:2000 を満足するとともに項目の追加を行っています。）
 2. 曲がりは矢板壁に対して平行方向、そりは矢板壁に対して直角方向とします。

■形状・寸法の許容差

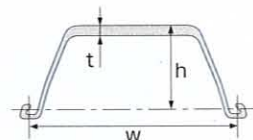
断面形状		直 線 形	
			
項 目		許容差	
幅		± 4mm	
高 さ		—	
厚 さ	10mm未満	+ 1.5mm - 0.7mm	
	10mm以上 16mm未満	+ 1.5mm - 0.7mm	
	16mm以上	—	
長 さ		+ 規定せず 0	
曲がり	長さ10m以下	全長(m) × 0.15%以下	
	長さ10mを超えるもの	(全長-10m) × 0.10% + 15mm以下	
そ り	長さ10m以下	全長(m) × 0.20%以下	
	長さ10mを超えるもの	(全長-10m) × 0.10% + 20mm以下	
断面の直角切断差		幅の4%以下	

【備 考】1. 直線形鋼矢板の形状・寸法の許容差は、JIS A 5523 または 5528:2000 に基づいています。
 2. 幅、高さおよび厚さの許容差の適用箇所は、上図によります。ただし、幅の許容差は全幅に適用します。
 3. 曲がりは、矢板壁に対して平行方向、そりは矢板壁に対して直角方向とします。

形状と断面性能

1 U形鋼矢板

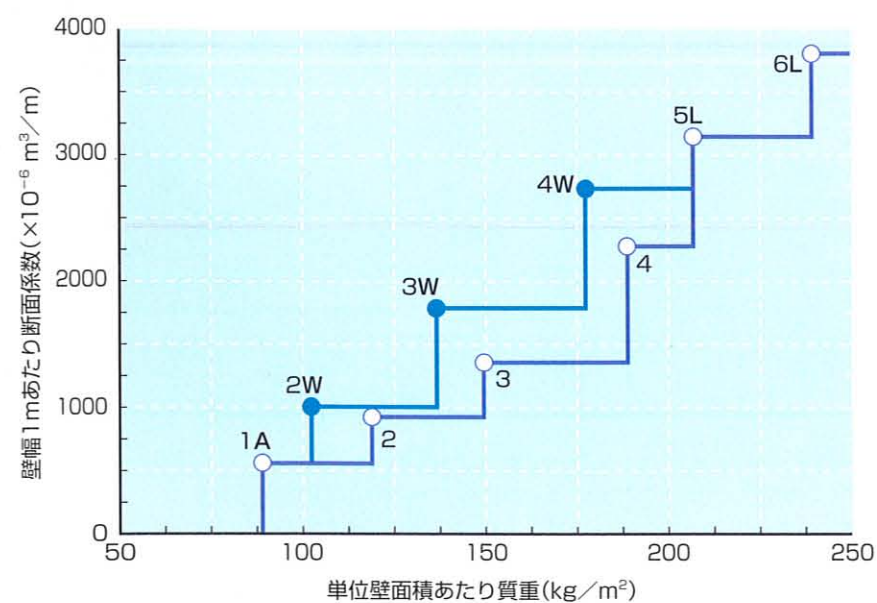
U形鋼矢板の型式は用途および荷重条件に応じてご選定下さい。



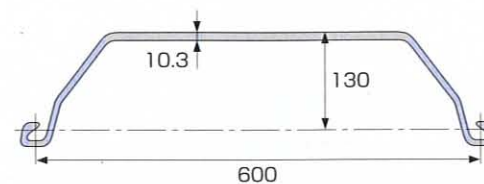
■断面性能一覧表

型 式	寸 法			鋼矢板1枚当たり				壁幅1m当たり			
	有効幅 W (mm)	有効高さ h (mm)	厚 さ t (mm)	断面積 $\times 10^{-4}(\text{m}^2)$	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}(\text{m}^4)$	断面係数 $\times 10^{-6}(\text{m}^3)$	単位質量 (kg/m)	断面積 $\times 10^{-4}(\text{m}^2/\text{m})$	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}(\text{m}^4/\text{m})$	断面係数 $\times 10^{-6}(\text{m}^3/\text{m})$	単位質量 (kg/m ²)
JFESP-2W	600	130	10.3	78.70	2,110	203	61.8	131.2	13,000	1,000	103
JFESP-3W	600	180	13.4	103.9	5,220	376	81.6	173.2	32,400	1,800	136
JFESP-4W	600	210	18.0	135.3	8,630	539	106	225.5	56,700	2,700	177
JFESP-1A	400	85	8.0	45.21	598	88	35.5	113.0	4,500	529	88.8
JFESP-2	400	100	10.5	61.18	1,240	152	48.0	153.0	8,740	874	120
JFESP-3	400	125	13.0	76.42	2,220	223	60.0	191.0	16,800	1,340	150
JFESP-4	400	170	15.5	96.99	4,670	362	76.1	242.5	38,600	2,270	190
JFESP-5L	500	200	24.3	133.8	7,960	520	105	267.6	63,000	3,150	210
JFESP-6L	500	225	27.6	153.0	11,400	680	120	306.0	86,000	3,820	240

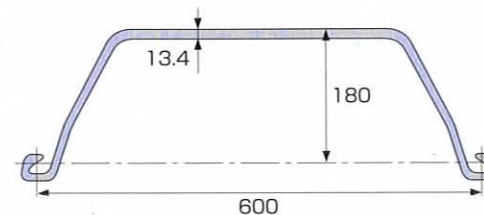
■質量あたりの断面係数



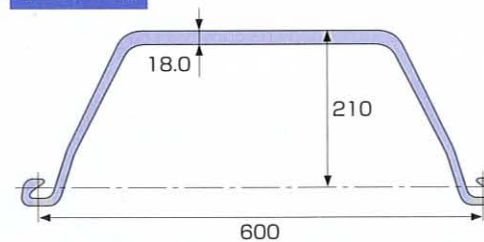
JFESP-2W



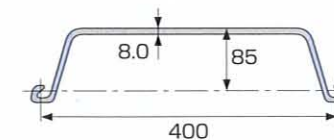
JFESP-3W



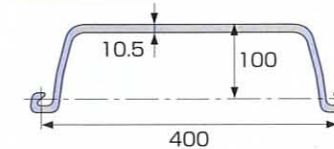
JFESP-4W



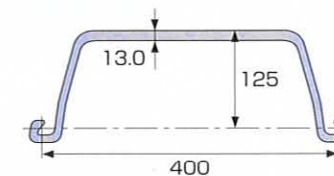
JFESP-1A



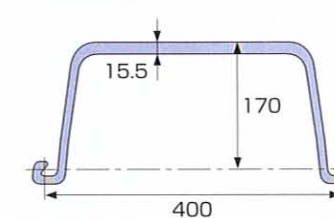
JFESP-2



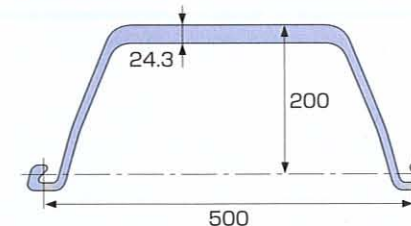
JFESP-3



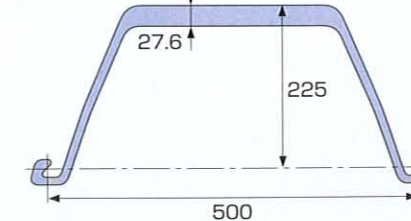
JFESP-4



JFESP-5L



JFESP-6L



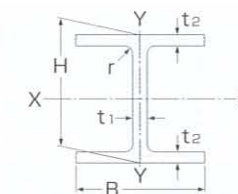
質量表

種類 長さ m	U 形 鋼 矢 板									直線形鋼矢板	
	2W	3W	4W	1A	2	3	4	5L	6L	FL	FXL
1.0	61.8	81.6	106	35.5	48.0	60.0	76.1	105	120	61.7	77.2
5.0	309	408	530	178	240	300	381	525	600	309	386
5.5	340	449	583	195	264	330	419	578	660	339	425
6.0	371	490	636	213	288	360	457	630	720	370	463
6.5	402	530	689	231	312	390	495	683	780	401	502
7.0	433	571	742	249	336	420	533	735	840	432	540
7.5	464	612	795	266	360	450	571	788	900	463	579
8.0	494	653	848	284	384	480	609	840	960	494	618
8.5	525	694	901	302	408	510	647	893	1,020	524	656
9.0	556	734	954	320	432	540	685	945	1,080	555	695
9.5	587	775	1,007	337	456	570	723	998	1,140	586	733
10.0	618	816	1,060	355	480	600	761	1,050	1,200	617	772
10.5	649	857	1,113	373	504	630	799	1,103	1,260	648	811
11.0	680	898	1,166	391	528	660	837	1,155	1,320	679	849
11.5	711	938	1,219	408	552	690	875	1,208	1,380	710	888
12.0	742	979	1,272	426	576	720	913	1,260	1,440	740	926
12.5	773	1,020	1,325	444	600	750	951	1,313	1,500	771	965
13.0	803	1,061	1,378	462	624	780	989	1,365	1,560	802	1,004
13.5	834	1,102	1,431	479	648	810	1,027	1,418	1,620	833	1,042
14.0	865	1,142	1,484	497	672	840	1,065	1,470	1,680	864	1,081
14.5	896	1,183	1,537	515	696	870	1,103	1,523	1,740	895	1,119
15.0	927	1,224	1,590	533	720	900	1,142	1,575	1,800	926	1,158
15.5	958	1,265	1,643	550	744	930	1,180	1,628	1,860	956	1,197
16.0	989	1,306	1,696	568	768	960	1,218	1,680	1,920	987	1,235
16.5	1,020	1,346	1,749	586	792	990	1,256	1,733	1,980	1,018	1,274
17.0	1,051	1,387	1,802	604	816	1,020	1,294	1,785	2,040	1,049	1,312
17.5	1,082	1,428	1,855	621	840	1,050	1,332	1,838	2,100	1,080	1,351
18.0	1,112	1,469	1,908	639	864	1,080	1,370	1,890	2,160	1,111	1,390
18.5	1,143	1,510	1,961	657	888	1,110	1,408	1,943	2,220	1,141	1,428
19.0	1,174	1,550	2,014	675	912	1,140	1,446	1,995	2,280	1,172	1,467
19.5	1,205	1,591	2,067	692	936	1,170	1,484	2,048	2,340	1,203	1,505
20.0	1,236	1,632	2,120	710	960	1,200	1,522	2,100	2,400	1,234	1,544
20.5	1,267	1,673	2,173	728	984	1,230	1,560	2,153	2,460	1,265	1,583
21.0	1,298	1,714	2,226	746	1,008	1,260	1,598	2,205	2,520	1,296	1,621
21.5	1,329	1,754	2,279	763	1,032	1,290	1,636	2,258	2,580	1,327	1,660
22.0	1,360	1,795	2,332	781	1,056	1,320	1,674	2,310	2,640	1,357	1,698
22.5	1,391	1,836	2,385	799	1,080	1,350	1,712	2,363	2,700	1,388	1,737
23.0	1,421	1,877	2,438	817	1,104	1,380	1,750	2,415	2,760	1,419	1,776
23.5	1,452	1,918	2,491	834	1,128	1,410	1,788	2,468	2,820	1,450	1,814
24.0	1,483	1,958	2,544	852	1,152	1,440	1,826	2,520	2,880	1,481	1,853
24.5	1,514	1,999	2,597	870	1,176	1,470	1,864	2,573	2,940	1,512	1,891
25.0	1,545	2,040	2,650	888	1,200	1,500	1,903	2,625	3,000	1,543	1,930
25.5	1,576	2,081	2,703	905	1,224	1,530	1,941	2,678	3,060	1,573	1,969
26.0	1,607	2,122	2,756	923	1,248	1,560	1,979	2,730	3,120	1,604	2,007
26.5	1,638	2,162	2,809	941	1,272	1,590	2,017	2,783	3,180	1,635	2,046
27.0	1,669	2,203	2,862	959	1,296	1,620	2,055	2,835	3,240	1,666	2,084
27.5	1,700	2,244	2,915	976	1,320	1,650	2,093	2,888	3,300	1,697	2,123
28.0	1,730	2,285	2,968	994	1,344	1,680	2,131	2,940	3,360	1,728	2,162
28.5	1,761	2,326	3,021	1,012	1,368	1,710	2,169	2,993	3,420	1,758	2,200
29.0	1,792	2,366	3,074	1,030	1,392	1,740	2,207	3,045	3,480	1,789	2,239
29.5	1,823	2,407	3,127	1,047	1,416	1,770	2,245	3,098	3,540	1,820	2,277
30.0	1,854	2,448	3,180	1,065	1,440	1,800	2,283	3,150	3,600	1,851	2,316

注) 型と長さについては設計および施工性を考慮してご検討下さい。

JFESP関連商品

H形鋼ぐい



■寸法・断面性能表

呼称寸法	寸 法 mm					断面積 m ²	単位質量 kg/m	断面二次モーメント		断面係数		断面二次半径	
	H	B	t ₁	t ₂	r			I _x m ⁴	I _y m ⁴	Z _x m ³	Z _y m ³	i _x m	i _y m
100×200	200	204	12	12	13	7,153×10 ⁻⁶	56.2	498×10 ⁻⁷	170×10 ⁻⁷	498×10 ⁻⁶	167×10 ⁻⁶	835×10 ⁻⁴	488×10 ⁻⁴
250×250	244	252	11	11	13	8,131×10 ⁻⁶	63.8	870×10 ⁻⁷	298×10 ⁻⁷	713×10 ⁻⁶	233×10 ⁻⁶	103×10 ⁻³	601×10 ⁻⁴
	250	255	14	14	13	1,039×10 ⁻⁵	81.6	114×10 ⁻⁶	388×10 ⁻⁷	912×10 ⁻⁶	304×10 ⁻⁶	105×10 ⁻³	611×10 ⁻⁴
300×300	294	302	12	12	13	1,063×10 ⁻⁵	83.4	166×10 ⁻⁶	551×10 ⁻⁷	113×10 ⁻⁵	365×10 ⁻⁶	125×10 ⁻³	720×10 ⁻⁴
	300	300	10	15	13	1,185×10 ⁻⁵	93.0	202×10 ⁻⁶	675×10 ⁻⁷	135×10 ⁻⁵	450×10 ⁻⁶	131×10 ⁻³	755×10 ⁻⁴
	300	305	15	15	13	1,335×10 ⁻⁵	105	213×10 ⁻⁶	710×10 ⁻⁷	142×10 ⁻⁵	466×10 ⁻⁶	126×10 ⁻³	730×10 ⁻⁴
350×350	338	351	13	13	13	1,333×10 ⁻⁵	105	277×10 ⁻⁶	938×10 ⁻⁷	164×10 ⁻⁵	534×10 ⁻⁶	144×10 ⁻³	839×10 ⁻⁴
	344	354	16	16	13	1,647×10 ⁻⁵	129	349×10 ⁻⁶	118×10 ⁻⁶	203×10 ⁻⁵	669×10 ⁻⁶	146×10 ⁻³	848×10 ⁻⁴
	350	350	12	19	13	1,719×10 ⁻⁵	135	398×10 ⁻⁶	136×10 ⁻⁶	228×10 ⁻⁵	776×10 ⁻⁶	152×10 ⁻³	889×10 ⁻⁴
	350	357	19	19	13	1,964×10 ⁻⁵	154	423×10 ⁻⁶	144×10 ⁻⁶	242×10 ⁻⁵	808×10 ⁻⁶	147×10 ⁻³	857×10 ⁻⁴
400×400	388	402	15	15	22	1,785×10 ⁻⁵	140	490×10 ⁻⁶	163×10 ⁻⁶	252×10 ⁻⁵	809×10 ⁻⁶	166×10 ⁻³	954×10 ⁻⁴
	394	405	18	18	22	2,144×10 ⁻⁵	168	597×10 ⁻⁶	200×10 ⁻⁶	303×10 ⁻⁵	985×10 ⁻⁶	167×10 ⁻³	965×10 ⁻⁴
	400	400	13	21	22	2,187×10 ⁻⁵	172	666×10 ⁻⁶	224×10 ⁻⁶	333×10 ⁻⁵	112×10 ⁻⁵	175×10 ⁻³	101×10 ⁻³
	400	408	21	21	22	2,507×10 ⁻⁵	197	709×10 ⁻⁶	238×10 ⁻⁶	354×10 ⁻⁵	117×10 ⁻⁵	168×10 ⁻³	975×10 ⁻⁴
	414	405	18	28	22	2,954×10 ⁻⁵	232	928×10 ⁻⁶	310×10 ⁻⁶	448×10 ⁻⁵	135×10 ⁻⁵	177×10 ⁻³	102×10 ⁻³
	428	407	20	35	22	3,607×10 ⁻⁵	283	119×10 ⁻⁵	394×10 ⁻⁶	557×10 ⁻⁵	193×10 ⁻⁵	182×10 ⁻³	104×10 ⁻³
500×500	492	465	15	20	26	2,596×10 ⁻⁵	204	118×10 ⁻⁵	335×10 ⁻⁶	480×10 ⁻⁵	144×10 ⁻⁵	213×10 ⁻³	114×10 ⁻³
	502	465	15	25	26	3,061×10 ⁻⁵	240	147×10 ⁻⁵	419×10 ⁻⁶	585×10 ⁻⁵	180×10 ⁻⁵	219×10 ⁻³	117×10 ⁻³
	502	470	20	25	26	3,312×10 ⁻⁵	260	152×10 ⁻⁵	433×10 ⁻⁶	606×10 ⁻⁵	184×10 ⁻⁵	214×10 ⁻³	114×10 ⁻³

長 寸法: 標準長さはJISどおり、最大長さは30.0mです。

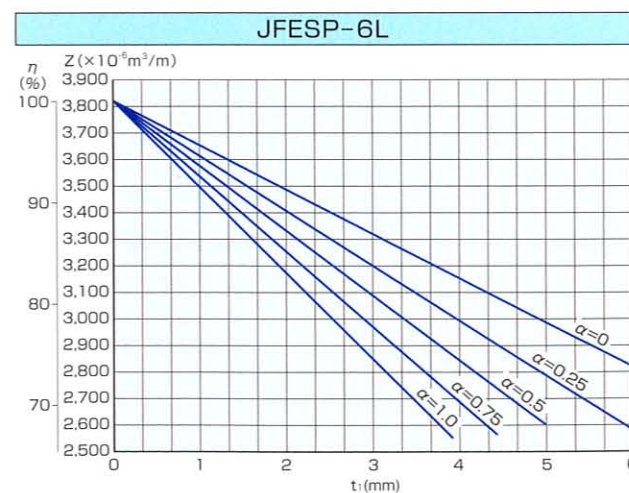
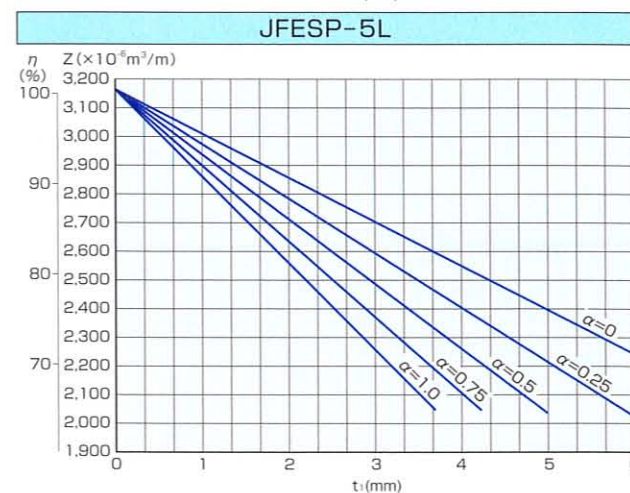
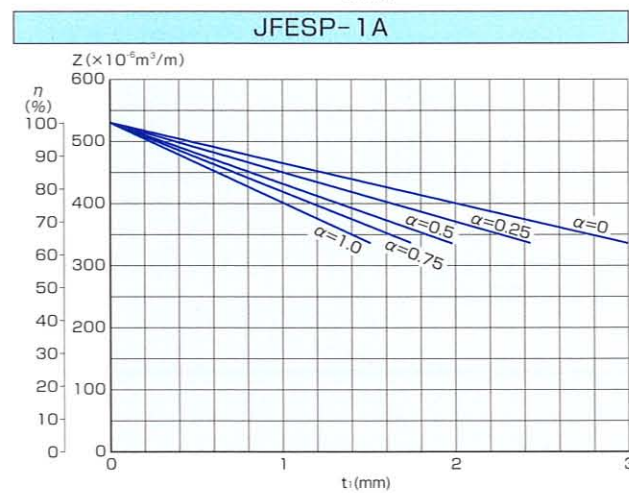
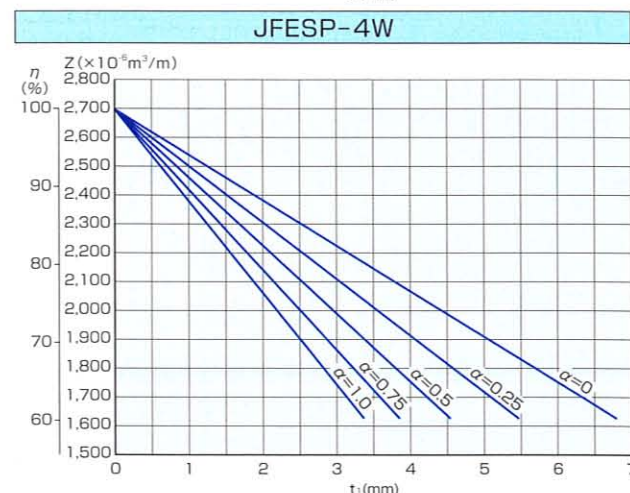
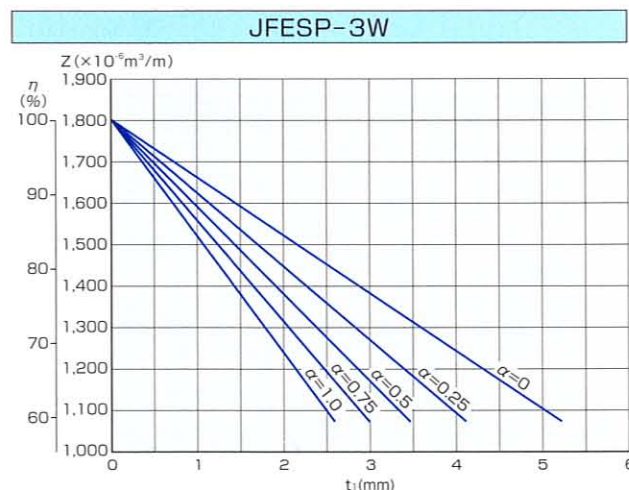
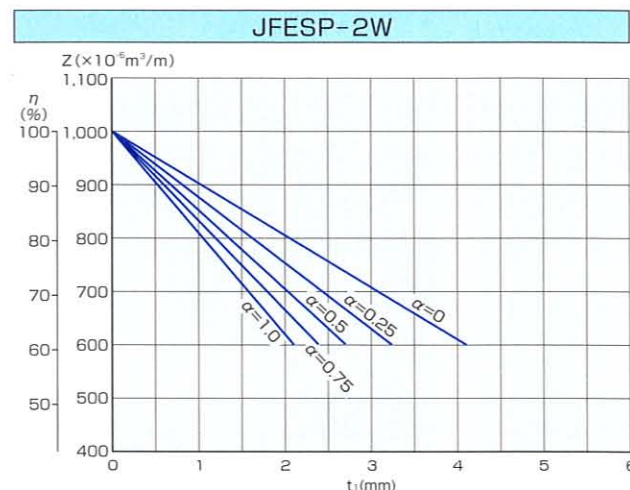
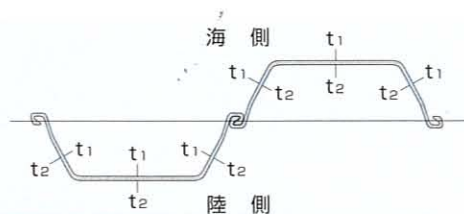
材 質: 土木建築構造物の基礎に使用するH形鋼ぐいに関してはJIS A 5526 H形鋼ぐい SHK400, 400M, 490M

一般構造用のH形鋼に関してはJIS G 3101一般構造用圧延鋼材SS400を標準とします。

JFESP鋼矢板の腐食時の断面係数

腐食時の断面係数を計算した図表を以下に掲載します。

Z	腐食時の鋼矢板断面係数 ($\times 10^{-6} \text{m}^3/\text{m}$)
Z ₀	腐食のない場合の鋼矢板断面係数 ($\times 10^{-6} \text{m}^3/\text{m}$)
η	腐食時の鋼矢板断面係数のZ ₀ に対する割合 $\eta = Z/Z_0$ (%)
t ₁ , t ₂	鋼矢板各面の腐食厚さ (mm)
α	t ₂ とt ₁ の比 $\alpha = t_2/t_1$



●詳細は鋼管杭協会発行 鋼矢板 一設計から施工まで一 をご参照下さい。

荷 姿

■表示例

① JFE	SYW295 ^④
② WK	JFESP-4W ^⑤
③ ④	3-96271 ^⑥ 10.0M ^⑦ 5 ^⑧
④	C456 ^⑨ 8-02053-03 ^⑩ 5-20 ^⑪
⑤	T6320-300 ^⑫ GUUZA-C ^⑬ P841 ^⑭
⑥	T6320-300 ^⑮

③ ④	SYW295 ^④
⑤	JFESP-3 ^⑤
⑥	12.00 M ^⑦ C-9208 ^⑧
⑨	OA ^⑨ 9E ^⑩ 073U12-001C1 ^⑪
⑫	JFE-WF ^⑫

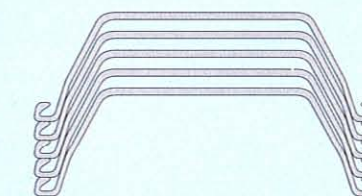
- ① 社 章
- ② 工場略号
- ③ JISマーク
- ④ 規格記号
- ⑤ 矢板型式
- ⑥ 鋼 番
- ⑦ 長 さ
- ⑧ 製造者管理番号
- ⑨ 製品No.
- ⑩ バーコード

鋼矢板の納品時荷姿は以下を標準としています。

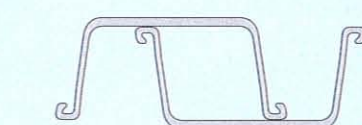
種 類	形 式	荷 姿	重ね枚数
U 形	JFESP-2W	積重ね 1	5枚
	JFESP-3W	積重ね 1	5枚
	JFESP-4W	積重ね 1	5枚 (20m未満) 3枚 (20m以上)
	JFESP-1A	積重ね 1	5枚
	JFESP-2	積重ね 1	5枚
	JFESP-3	積重ね 1	5枚
	JFESP-4	カップリング (2枚組)	—
	JFESP-5L	積重ね 1	5枚 (20m未満) 3枚 (20m以上)
直線形	JFESP-6L	積重ね 1	3枚
	JFESP-FL JFESP-FXL	積重ね 2	3枚

【備 考】上記以外の荷姿は別途ご相談下さい。

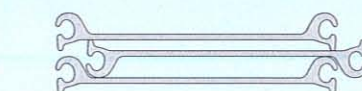
積重ね1 (U形鋼矢板5枚重ねの例)



カップリング (U形鋼矢板2枚組)



積重ね2 (直線形鋼矢板)



●ご注文・お問い合わせは、下記または最寄りのJFEスチールまでお寄せ下さい。

東 京	東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 (日比谷国際ビル)	〒100-0011
	建材センター 建材営業部 土木建材室	TEL.03 (3597) 4015 FAX.03 (3597) 4020
	建材センター 建材技術部 土木技術室	TEL.03 (3597) 4500 FAX.03 (3597) 4530
大 阪	大阪市北区堂島1丁目6番20号 (堂島アバンザ)	〒530-8353
	大阪建材・プロジェクト営業部 建材室	TEL.06 (6342) 0722 FAX.06 (6342) 0724
	建材センター 建材技術部 土木技術室	TEL.06 (6342) 0738 FAX.06 (6342) 0724
名古屋	名古屋市中村区名駅3丁目28番12号 (大名古屋ビル9F)	〒450-0002
	名古屋鋼材営業部 建材・鋼管室	TEL.052 (561) 8613 FAX.052 (561) 3374

JFE スチール 株式会社

本 社 〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号(日比谷国際ビル) TEL 03(3597)3111 FAX 03(3597)4860

大 阪 支 社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名古屋支社	〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目28番12号(大名古屋ビル9F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北海道支社	〒060-0005 札幌市中央区北五条西2丁目5番(JRタワー17F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東 北 支 社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町3丁目1番1号(仙台富士ビル8F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
千 葉 支 社	〒260-0025 千葉市中央区問屋町1番35号(千葉ポートサイドタワー20F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神奈川支社	〒220-8144 横浜西区みなとみらい2丁目2番1号(横浜ランドマークタワー44F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
新 潟 支 社	〒950-0087 新潟市東大通1丁目3番1号(新潟帝石ビル4F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
静 岡 支 社	〒422-8061 静岡市森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
北 陸 支 社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
岡 山 支 社	〒700-0821 岡山市中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル19F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四 国 支 社	〒760-0017 高松市番町1丁目1番5号(日本生命高松ビル9F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九 州 支 社	〒812-0044 福岡市博多区千代1丁目17番1号(パビヨン24、5F)	TEL 092(632)3651	FAX 092(632)3669
神戸営業所	〒651-0075 神戸市中央区北本町通1丁目1番28号	TEL 078(232)5200	FAX 078(232)5204
青森営業所	〒030-0822 青森市中央1丁目23番5号(明治生命青森中央ビル)	TEL 017(777)7121	FAX 017(777)7104
長崎営業所	〒850-0033 長崎市万才町3番5号(朝日生命長崎ビル)	TEL 095(822)9090	FAX 095(823)8164
沖縄営業所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

海外事務所 ニューヨーク、デトロイト、ヒューストン、バンクーバー、ブラジル、ロンドン、シンガポール、マレーシア、バンコック、ジャカルタ、マニラ、ソウル、北京、上海、香港

お客様へのご注意とお願い

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

所 長	次 長	第一工事課長	支所長	工務官	監督職員
				係長	



材 料 承 諾 願

平成15年/0月27日

監 督 職 員 殿

請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫 印

工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
再生碎石	RC-40✓
割栗石	15~20cm✓

骨材試験報告書

品 名 割 栗

工事件名	両総農業水利事業 八間川排水路その6工事
路 線 名	
施工箇所	千葉県佐原市昭和町ろ及び昭和町は地内
施工業者	大末建設株式会社 殿

千葉県佐原市津宮1929-1 TEL 0478 (57) 0821
林 建 材 FAX 0478 (57) 0347
林 道 子

新 宿 産 業 株 式 会 社

本 社 ☎160-0023
東京都 新宿区西新宿7丁目22番44号
茨城碎石工場 ☎311-4407
茨城県 西茨城郡七会村徳蔵261
T E L (0296) 88-3241 (代)
F A X (0296) 88-3243

岩 質 ・ 硬質砂岩

受付番号

00006

茨建技管試第 01027 号

平成 15 年 1 月 16 日

新宿産業側

殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター

JIS A 5003 JIS A 5006

石材の比重・吸水・圧縮強度試験結果通知書

(1/1)

受付年月日	平成 15 年 1 月 7 日	試験年月日	平成 15 年 1 月 10 日
工事名	品質管理		
工事場所	県内外		
試料名	硬質砂岩（割ぐり石）		
産地又は製造者	西茨城郡七会村徳蔵 2 6 1 地内		
特記事項			
打設年月日	*	採取年月日	*
供試体番号	1	2	3
供試体寸法 (cm) 縦	10.06	10.07	10.06
横	10.19	10.12	10.27
高さ	20.2	20.2	20.1
見掛け比重	2.645	2.643	2.655
平均見掛け比重		2.648	
吸水率 (%)	0.018	0.037	0.018
平均吸水率 (%)		0.024	
圧縮強度 (N/cm ²)	11706N	11775N	11615N
平均圧縮強度 (N/cm ²)		11699N	
		以下	余白
備考			
試験者	長谷川		

試 験 成 績 表

工 事 名 両総農業水利事業 八間川排水路その6 工事

工 事 箇 所 千葉県佐原市昭和町ろ及び昭和町は地内

材 料 名 再 生 砕 石 (RC-40)

平 成 1 5 年 1 0 月

大 末 建 設 株 式 会 社 殿

有 限 会 社 林 建 材
千葉県香取郡栗源町沢2610番地6
TEL 0478-75-2079
FAX 0478-75-3657



土質試験結果一覧表（材料）

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向726番1

整理年月日 平成 15年 4月11日 ✓

整理担当者 酒井 宏明



試料番号 (深さ)		1(RC-40)✓		規格値			
一般	湿润密度 ρ_t g/cm ³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³						
	自然含水比 w_n %	15.7 ✓					
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
ふるい分け	53.0 mm %			100			
	37.5 mm %	100.0 ✓		95~100			
	19.0 mm %	68.7 ✓		50~80			
	4.75 mm %	33.3 ✓		15~40			
	2.36 mm %	23.7 ✓		5~25			
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	NP					
	塑性限界 w_p %	36.0					
	塑性指数 I_p	NP		6以下			
分類	分類名						
	分類記号						
締め固め	試験方法	E-b					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.789 ✓					
	最適含水比 w_{opt} %	15.6 ✓					
CBR室内	試験方法						
	膨張比 γ %						
	貫入試験後含水比 w_2 %						
	平均 C B R %						
	90 %修正 C B R %	44.0 ✓					
	95 %修正 C B R %	92.0 ✓					
現場	試験箇所の含水比 w %						
	平均 C B R %						
	ロサンゼルス試験機による 粗骨材のすりへり試験 %	30.5 ✓		50以下			
	骨材中に含まれる 異物混入量の試験 (泥・木片・陶磁器・金属等) %	0.2 ✓					
	アスファルト塊混入量 %	0					
	コンクリート塊混入量 %	0					

特記事項

JIS A 1203 JGS T 121	土 の 含 水 比 試 験	
-------------------------	---------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向26番1

試験年月日 平成 15年 4月 7日

試験者 酒井 宏明

試料番号(深さ)	1(RC-40)					
容器 No	115	119	123			
m_a g	1447.76	1446.01	1416.56			
m_b g	1299.78	1295.25	1272.47			
m_c g	346.97	347.27	347.36			
w %	15.5 ✓	15.9 ✓	15.6 ✓			
平均値 w %	15.7 ✓					
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

試料番号(深さ)						
容器 No						
m_a g						
m_b g						
m_c g						
w %						
平均値 w %						
特記事項						

$$w = \frac{m_a - m_b}{m_b - m_c} \times 100$$

m_a : (試料+容器)質量
 m_b : (炉乾燥試料+容器)質量
 m_c : 容器質量

JIS A 1102

骨材ふるい分試験 (粒径加積曲線図)

報告用紙

No.

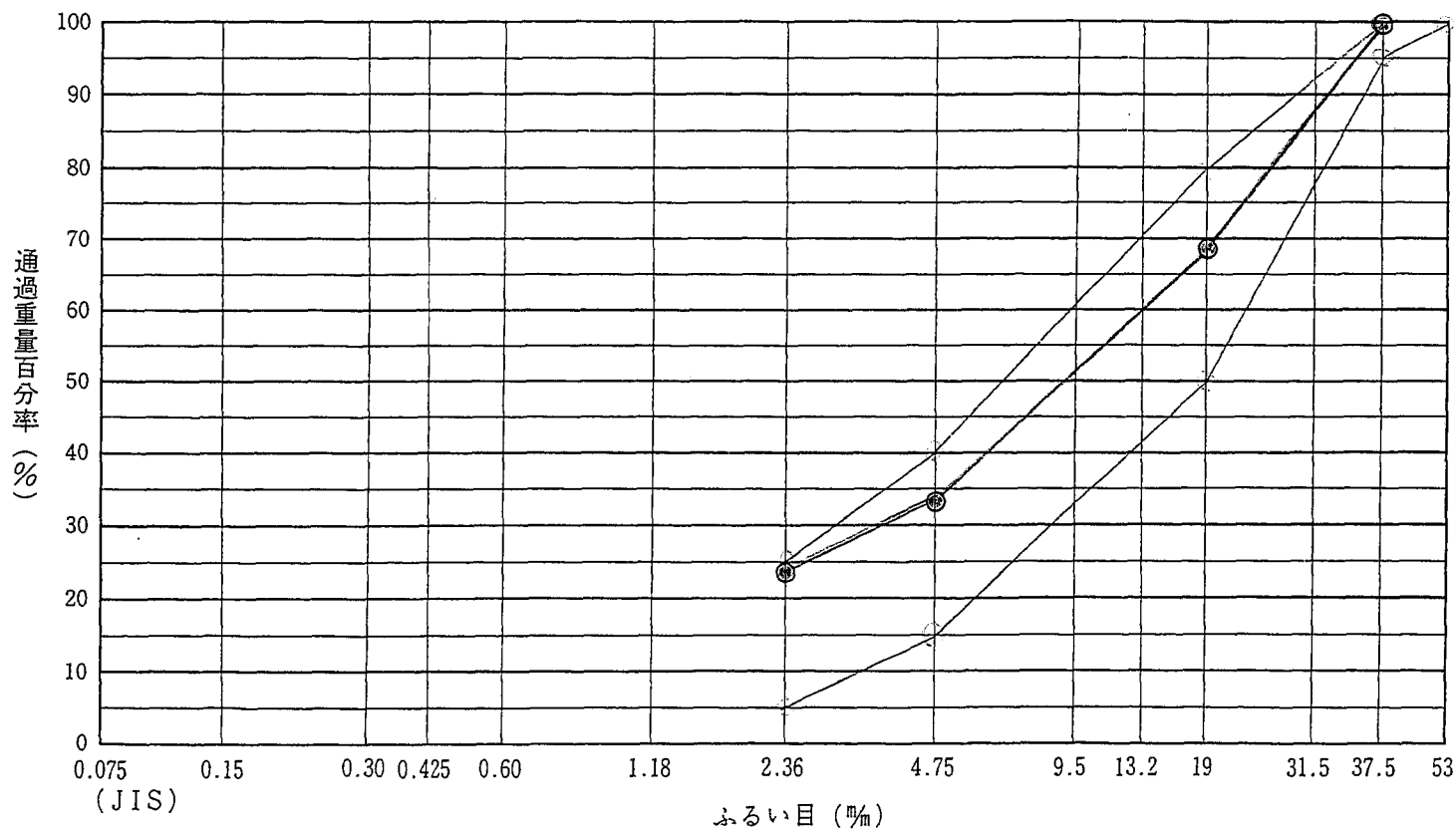
工事名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向726番1

試験年月日 15 年 4 月 7 日

試料名 1(RC-40)

試験者 酒井 宏明

測点番号 No.



ふるい目	残留重量 g	残留率 %	通過重量 g	通過率 %
53				
37.5	0	0.0		-100.0
31.5				
19	4481	31.3		- 68.7
13.2				
9.5				
4.75	5063	35.4		- 33.3
2.36	1376	9.6		- 23.7
1.18				
0.60				
0.425				
0.30				
0.15				
0.075				
pass	3401	23.7		0
計	14321			

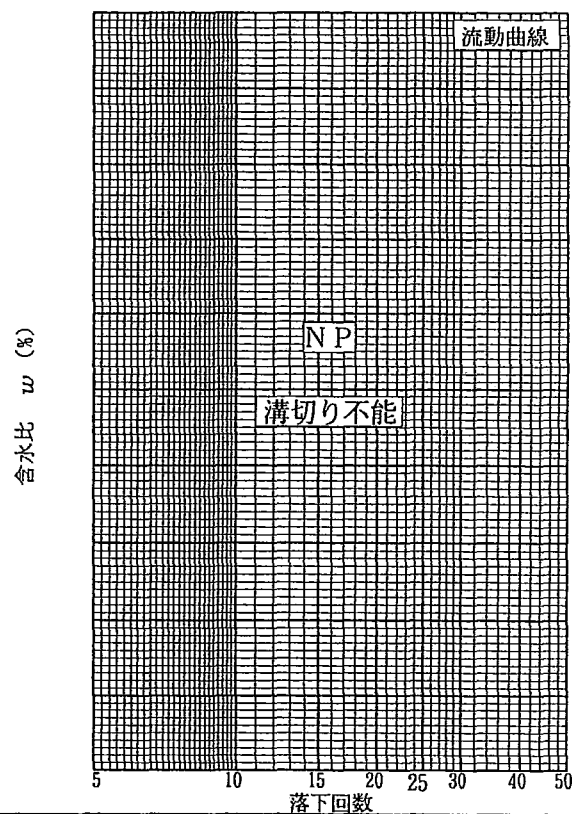
JIS A 1205 JGS T 141	土の液性限界・塑性限界試験（測定）	
-------------------------	-------------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向26番1

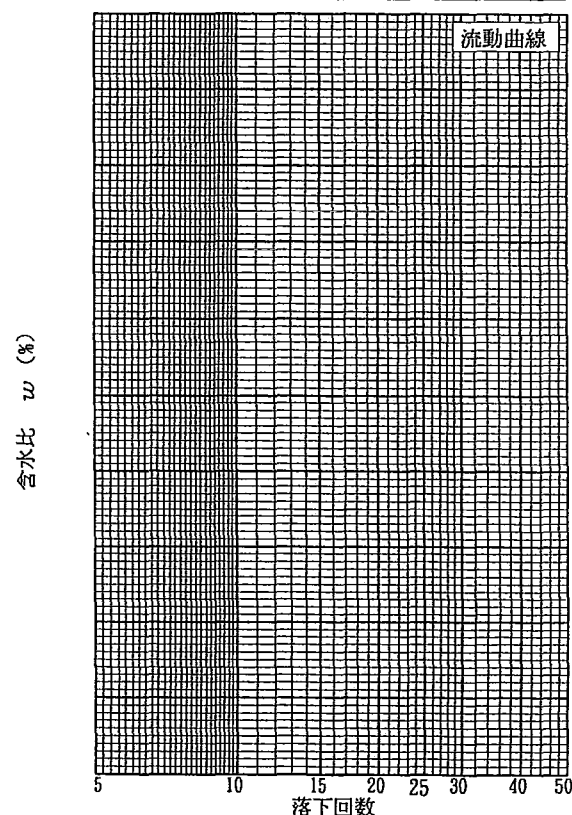
試験年月日 平成 15年 4月 7日

試験者 酒井 宏明

試料番号（深さ）		1(RC-40)		
液 性 限 界 試 験				
落 下 回 数		10	15	
含 水 比	容 器 No.	143	139	
	m_a g	38.79	39.24	
	m_b g	33.77	33.94	
	m_c g	20.69	19.48	
		w %	38.4	36.7
落 下 回 数				
含 水 比	容 器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
		w %		
塑 性 限 界 試 験				
含 水 比	容 器 No.	152	140	142
	m_a g	35.57	39.32	40.03
	m_b g	31.55	34.38	35.01
	m_c g	20.39	20.57	21.12
		w %	36.0 -	35.8 - 36.1 -
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p
N P		36.0 ✓		N P



試料番号（深さ）				
液 性 限 界 試 験				
落 下 回 数				
含 水 比	容 器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
落 下 回 数				
含 水 比	容 器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
塑 性 限 界 試 験				
含 水 比	容 器 No.			
	m_a g			
	m_b g			
	m_c g			
	w %			
液性限界 w_L %		塑性限界 w_p %		塑性指数 I_p



特記事項

JIS A 1210 JGS T 711	突固めによる土の締固め試験(測定)	
-------------------------	-------------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向26番1

試験年月日 平成 15年 4月 7日

試料番号 (深さ) 1(RC-40)

試験者 酒井 宏明

試験方法		E-b	土質名称				
試料の準備方法		乾燥法, ~~湿潤法~~	ランマー質量 kg	4.5	モールド	内径 cm	15
試料の使用法		~~繰返し法~~ 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w_0 %	15.7	突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %	12.4	突固め層数 層	3		質量 m_1 g ²⁾	4560
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾		8905	9005	9070	9146		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.967	2.012	2.042	2.076		
平均含水比 w %		12.4 ✓	13.6 ✓	14.5 ✓	16.1 ✓		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.750 ✓	1.771 ✓	1.783 ✓	1.788 ✓		
含水比	容器 No.	104	111	130	126		
	m_a g	1354.29	1450.56	1408.37	1388.68		
	m_b g	1243.30	1317.23	1271.88	1242.23		
	m_c g	346.65	342.38	331.22	327.09		
	w %	12.4	13.7	14.5	16.0		
	容器 No.	117	106	108	124		
	m_a g	1378.51	1444.31	1426.42	1446.81		
	m_b g	1265.78	1313.19	1290.24	1290.87		
	m_c g	350.45	344.41	343.87	326.34		
	w %	12.3	13.5	14.4	16.2		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g ²⁾		9139	9110				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		2.073	2.060				
平均含水比 w %		18.7 ✓	19.9 ✓				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.746 ✓	1.718 ✓				
含水比	容器 No.	109	127				
	m_a g	1537.16	1427.10				
	m_b g	1350.91	1244.87				
	m_c g	346.82	329.86				
	w %	18.5	19.9				
	容器 No.	128	133				
	m_a g	1439.72	1501.49				
	m_b g	1264.05	1308.20				
	m_c g	327.51	332.17				
	w %	18.8	19.8				

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

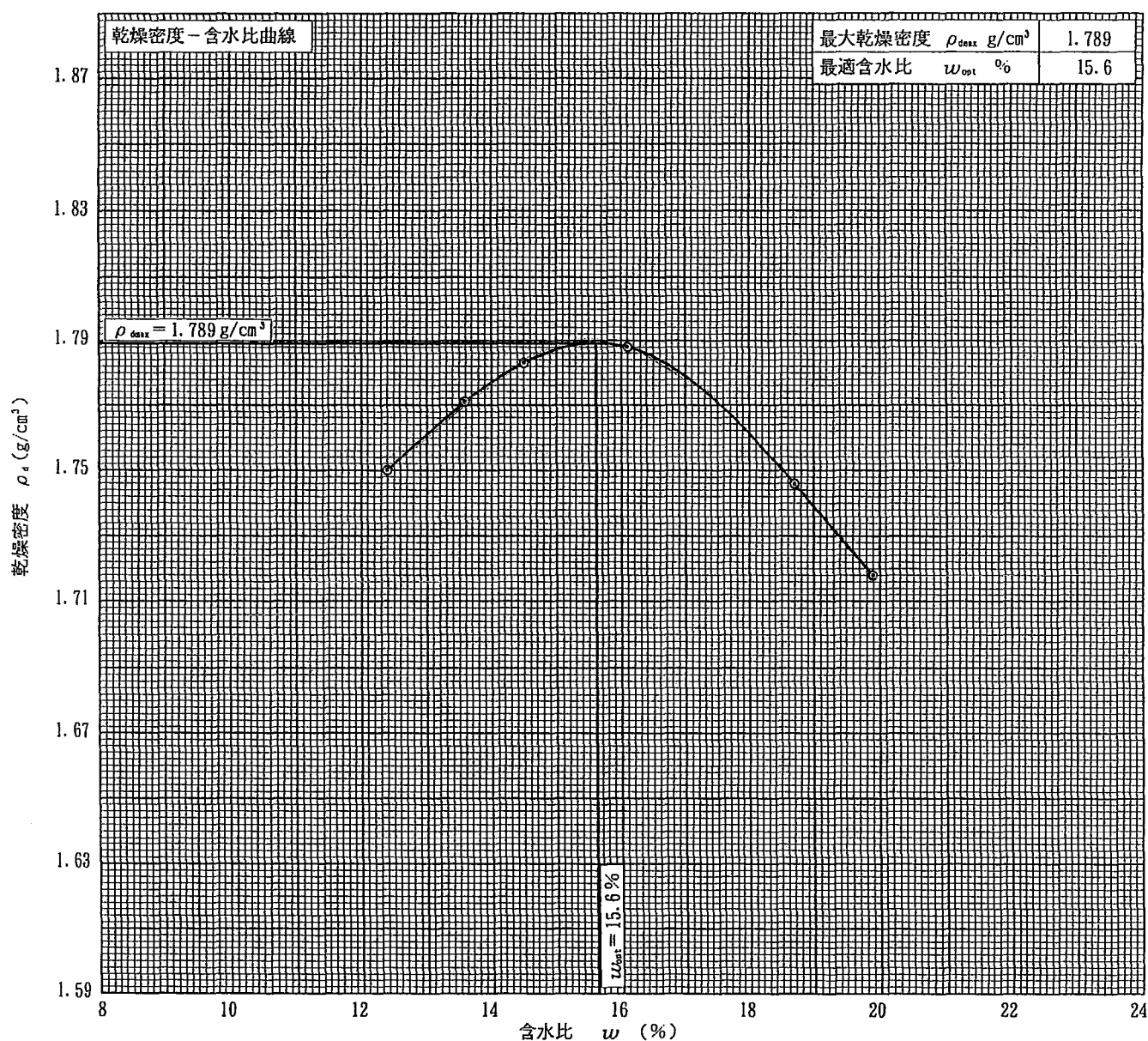
調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向726番1

試験年月日 平成 15年 4月10日

試料番号（深さ） 1(RC-40)

試験者 酒井 宏明

試 験 方 法		E - b		土 質 名 称						
試 料 の 準 備 方 法		乾 燥 法 , ~~湿 潤 法~~		ランマー質量	kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³			
試 料 の 使 用 方 法		~~繰返し法~~ , 非繰返し法		落 下 高 さ	cm	45	試料調整前の最大粒径 mm			
含 水 比	試料分取後 w_0 %	15.7		突 固 め 回 数	回/層	92	モールド	内 径	cm	15
	乾燥処理後 w_1 %	12.4		突 固 め 層 数	層	3		高 さ ¹⁾	cm	12.50
測 定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	
平 均 含 水 比 w %		12.4	13.6	14.5	16.1	18.7	19.9			
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.750	1.771	1.783	1.788	1.746	1.718			



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

$$\rho_{sat} = \frac{\rho_w}{\rho_s / \rho_s + w / 100}$$

JIS A 1211 JGS T 721	C B R 試 験 (初期状態, 吸水膨張試験)	
-------------------------	--------------------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向26番1

試験年月日 平成 15年 4月10日

試料番号 (深さ) 1(RC-40)

試 験 者 酒井 宏明

試 験 方 法		締固めた土、 ~~非乾燥法~~	ランマー質量 kg		4.5	土 質 名 称				
突 固 め 方 法			落 下 高 さ cm		45	自然含水比 w_n %		15.7 -		
試料準備	準備方法	非乾燥法、 ~~空気乾燥法~~	突 固 め 回 数 回/層			最適含水比 w_{opt} %		1.789 -		
	空気乾燥前含水比 %		突 固 め 層 数 層		3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³		15.6 -		
	試料調整後含水比 w_o %		モ ー ル ド	内 径 cm	15	荷重板質量 kg		5		
		高 さ cm		12.5	モールド容量 V cm ³		2209			
供 試 体 No.			17回		42回		92回			
含 水 比	容 器 No.		113	110	122	131	114	129		
	m_s g		1425.86	1389.47	1402.35	1419.98	1396.31	1379.92		
	m_b g		1279.54	1249.01	1261.21	1272.08	1256.24	1242.63		
	m_c g		349.07	347.13	346.04	329.76	343.54	333.23		
	w_i %		15.7	15.6	15.4	15.7	15.3	15.1		
平 均 値 w_i %			15.7 -		15.6 -		15.2 -			
密 度	(試料+モールド)質量 m_s^D g		8920		9197		9329			
	モ ー ル ド 質 量 m_i^D g		4841		4779		4767			
	湿 潤 密 度 ρ_s g/cm ³		1.847		2.000		2.065			
	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.596 -		1.730 -		1.793 -			
吸 水 膨 張 試 験	水浸時間 h	時 刻	変位計の読み		膨張量 mm		変位計の読み		膨張量 mm	
	0		0		0.000		0		0.000	
	1									
	2									
	4									
	8									
	24									
	48									
	72									
	96		0		0.000		0		0.000	
試 験	(試料+モールド)質量 m_s^D g		9087		9229		9333			
	膨 張 比 γ_s %		0.000		0.000		0.000			
	湿 潤 密 度 ρ'_s g/cm ³		1.922		2.014		2.067			
	乾 燥 密 度 ρ'_d g/cm ³		1.596		1.730		1.793			
	平 均 含 水 比 w' %		20.4 -		16.4 -		15.3 -			

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
 - 2) モールドの質量は有孔底板を含む。
- $$\gamma_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$
- $$\rho'_s = \frac{m_s - m_i}{V(1 + \gamma_s/100)}$$
- $$\rho'_d = \frac{\rho'_s}{1 + \gamma_s/100}$$
- $$w' = \left(\frac{\rho'_s}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

JIS A 1211 JGS T 721	C B R 試験 (貫入試験)	
-------------------------	-----------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向26番1

試験年月日 平成 15年 4月14日

試料番号 (深さ) 1(RC-40)

試験者 酒井 宏明

試験条件			水浸, ~~非水浸~~		貫入速さ mm/min			1.0		荷重板質量 kg			5	
養生条件			日空気中		荷重計 No.			1869		~~MN/m²/目盛~~ 校正係数			0.237	
			4 日水浸		容量 kN			50		kN/目盛				
供試体 No. 17回					供試体 No. 42回					供試体 No. 92回				
貫入量 mm			~~荷重読み, 荷重~~		貫入量 mm			~~荷重読み, 荷重~~		貫入量 mm			~~荷重読み, 荷重~~	
読み		平均	荷重計 の読み	~~MN/m²~~ kN	読み		平均	荷重計 の読み	~~MN/m²~~ kN	読み		平均	荷重計 の読み	~~MN/m²~~ kN
1	2				1	2				1	2			
0	0.00	0.00	0.0	0.000	0	0.00	0.00	0.0	0.000	0	0.00	0.00	0.0	0.000
0.5	0.50	0.50	5.2	1.232	0.5	0.50	0.50	8.3	1.967	0.5	0.50	0.50	12.1	2.868
1.0	1.00	1.00	9.7	2.299	1.0	1.00	1.00	17.1	4.053	1.0	1.00	1.00	21.8	5.167
1.5	1.51	1.51	13.7	3.247	1.5	1.50	1.50	26.3	6.233	1.5	1.49	1.50	31.9	7.560
2.0	2.01	2.01	17.0	4.029	2.0	2.00	2.00	35.4	8.390	2.0	1.99	2.00	42.6	10.096
2.5	2.52	2.51	20.0	4.740	2.5	2.50	2.50	44.8	10.618	2.5	2.48	2.49	52.4	12.419
3.0	3.02	3.01	22.5	5.333	3.0	3.01	3.01	55.2	13.082	3.0	2.98	2.99	63.6	15.073
4.0	4.02	4.01	27.4	6.494	4.0	4.01	4.01	73.5	17.420	4.0	3.98	3.99	85.5	20.264
5.0	5.03	5.02	31.3	7.418	5.0	5.01	5.01	91.0	21.567	5.0	4.97	4.99	106.0	25.122
7.5	7.53	7.52	40.1	9.504	7.5	7.51	7.51	126.8	30.052	7.5	7.46	7.48	152.1	36.048
10.0	10.03	10.02	48.0	11.376	10.0	10.02	10.01	152.3	36.095	10.0	9.96	9.98	186.5	44.201
12.5	12.53	12.52	54.6	12.940	12.5	12.52	12.51	171.4	40.622	12.5	12.46	12.48	206.3	48.893
貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.				貫入試験後の含水比	容器No.			
	m _a g					m _a g					m _a g			
	m _b g					m _b g					m _b g			
	m _c g					m _c g					m _c g			
	w ₂ %					w ₂ %					w ₂ %			
	平均値 w ₂ %					平均値 w ₂ %					平均値 w ₂ %			

特記事項

JIS A 1211 JGS T 721	C B R 試 験 (室内試験結果)	
-------------------------	--------------------	--

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向726番1

試験年月日 平成 15年 4月14日

試料番号(深さ) 1(RC-40)

試験者 酒井 宏明

試 験 方 法	締固めた土、 ~~非締固め土~~	ランマー質量		kg	4.5	土 質 名 称	
突 固 め 方 法		落 下 高 さ		cm	45	空気乾燥前含水比 $\%$	
試料の準備方法	非乾燥法、 ~~空気乾燥法~~	突 固 め 回 数		回/層		自然含水比 $w_n \%$	15.7
試 験 条 件	水 浸、 ~~非水浸~~	突 固 め 層 数		層	3	最適含水比 $w_{opt} \%$	1.789
養 生 条 件	日空气中	モールド	内 径	cm	15	最大乾燥密度 $\rho_{dmax} \text{ g/cm}^3$	15.6
	4 日水浸		高 さ ¹⁾	cm	12.5		

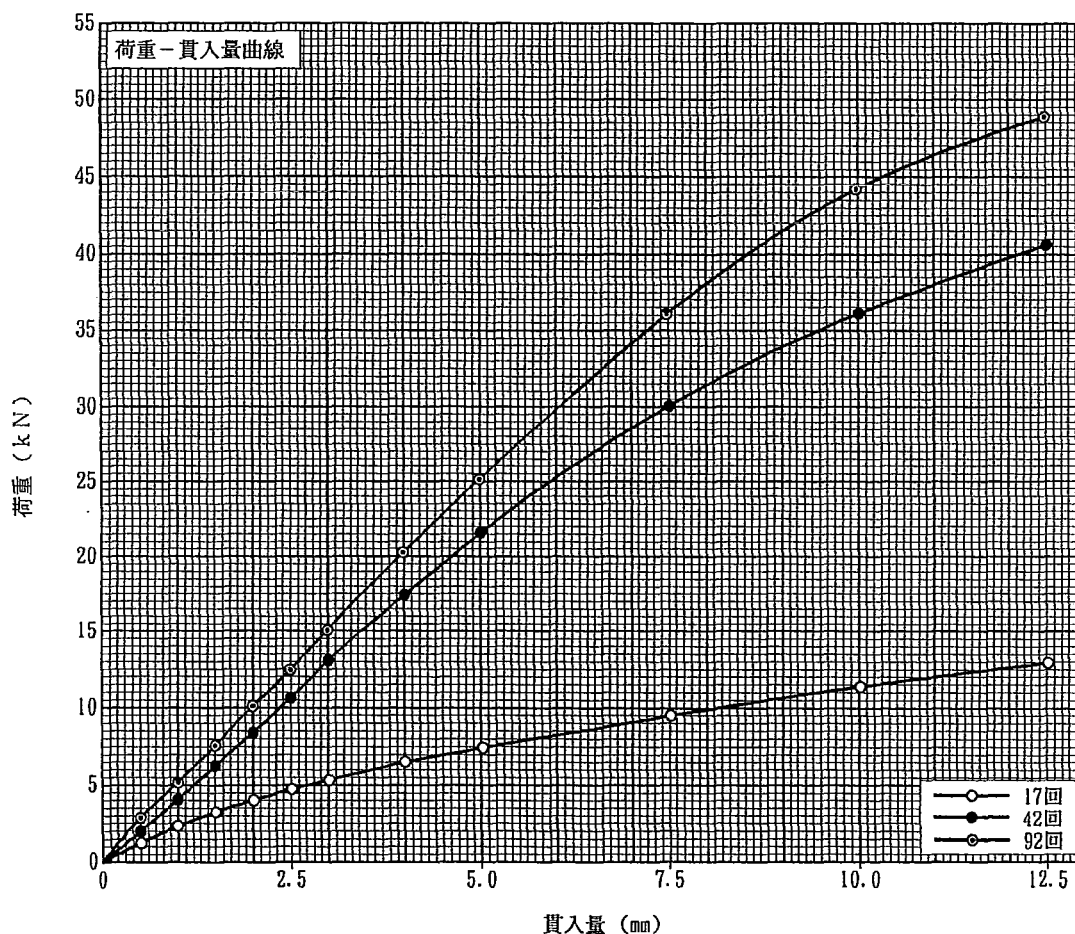
供試体 No.			17回	42回	92回
吸水膨張試験	前	含水比 w_1 %	15.7 ✓	15.6 ✓	15.2 ✓
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.596 ✓	1.730 ✓	1.793 ✓
	後	膨張比 γ_e %	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w' %	20.4 ✓	16.4 ✓	15.3 ✓
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.596 ✓	1.730 ✓	1.793 ✓
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %				
	貫入量2.5mmにおけるCBR %		35.3	79.2	93.1
	貫入量5.0mmにおけるCBR %		37.2	108.2	126.5
	C B R %		37.2 ✓	108.2 ✓	126.5 ✓

平均 C B R %

90.6 ✓

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No.17回	4.727	7.401
供試体 No.42回	10.619	21.527
供試体 No.92回	12.471	25.169
標準荷重強さ kN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

修正 C B R 試 験

調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向726番1

試験年月日

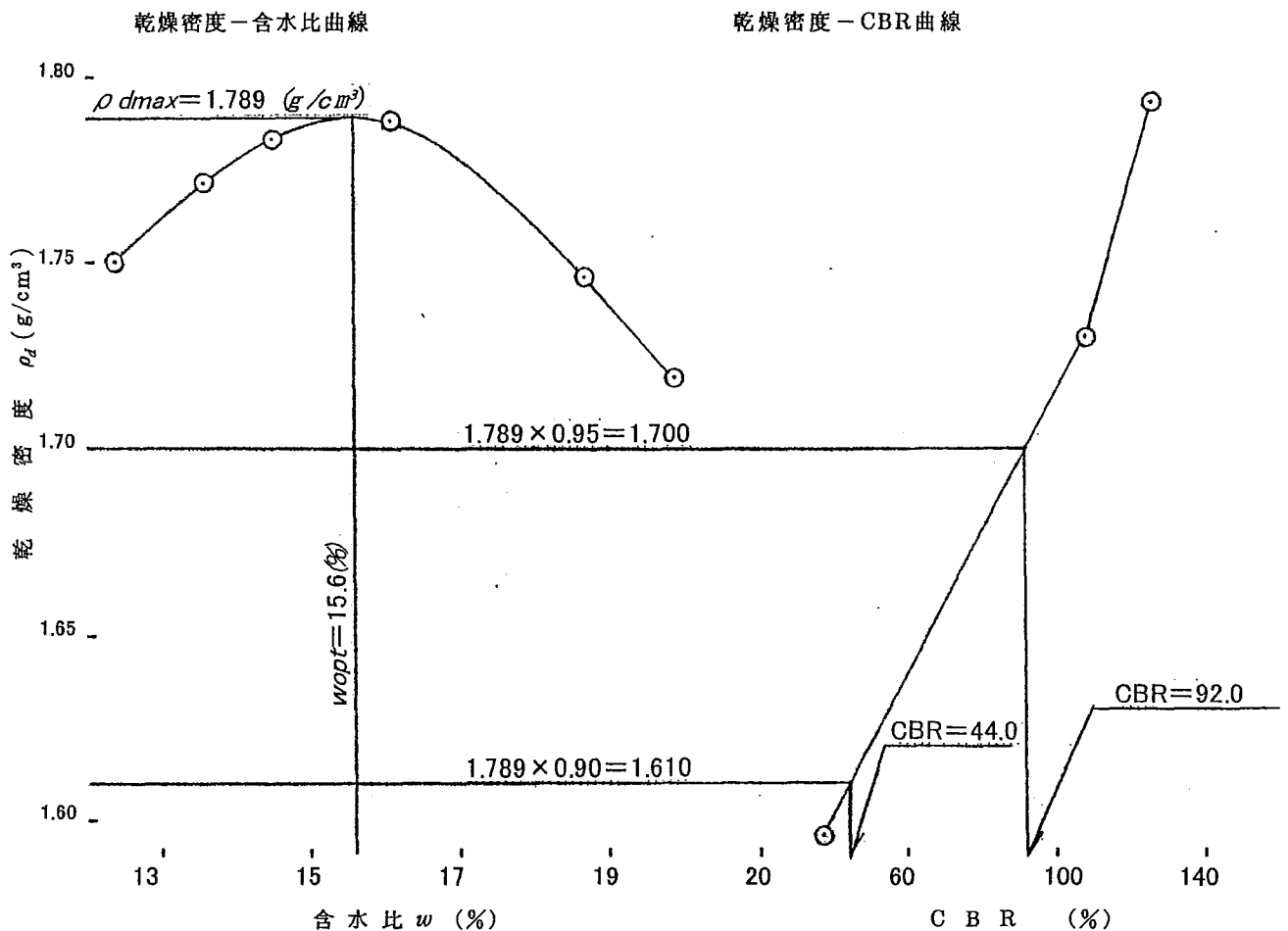
平成15年4月9日

試料番号 (深さ) 1

試験者

酒井 宏明

供 試 体 No									
突 固 め 回 数 回/層		17 (3 層)		42 (3 層)		92 (3 層)			
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³	1.596			1.730		1.793			
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.596		1.730		1.793			
貫入量2.5mmにおけるCBR %	35.3			79.2		93.1			
平 均 値 %		35.3		79.2		93.1			
貫入量5.0mmにおけるCBR %	37.2			108.2		126.5			
平 均 値 %		37.2		108.2		126.5			
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.789	締 固 め 度 %	90	95			
		最適含水比 w_{opt} %	15.6	修 正 C B R %	44.0	92.0			

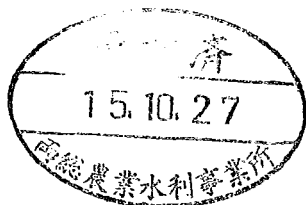


特記事項

JIS-A-5001 JIS-A-1121		ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験				試験報告用紙			
調査名・目的 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向 726番1				試験年月日 平成15年4月9日					
試料番号 1(RC-40)				使用場所					
試料採取場所				試験者 酒井 宏明					
骨材の種類 RC-40				鋼球の数 8 個					
粒度区分 13~5mm				鋼球の重量 3434 g					
試料重量 5000 g				回転数 500 回					
ふるい目の 開き (mm)	試験前の粒度			試験後の粒度					
	累加残留重量 (g)	累加残留重量 百分率 (g)	通過重量 百分率 (g)	1			2		
				累加残留重量 (g)	累加残留重量 百分率 (g)	通過重量 百分率 (g)	累加残留重量 (g)	累加残留重量 百分率 (g)	通過重量 百分率 (g)
	63								
	53								
	37.5								
	31.5								
	26.5								
	19								
	13.2								
	9.5								
	4.75								
	2.36								
1.7									
すりへり試験結果									
測定番号			1		2				
① 試験前の試料重量 (g)			5000		5000				
② 試験後の試料重量 (g)									
③ 1.7mmふるい残留物の水洗い後の重量 (g)			3420		3530				
④ すりへり損失重量 (g)			①-③		1580		1470		
⑤ すりへり減量 (%)			④/①×100		31.6		29.4		
⑥ 平均値					30.5				
備考									

骨材中に含まれる異物混入量の試験			
調査件名 千葉県香取郡栗源町荒北字沢向 726番1			
採取地		試験年月日 平成 15年 4月10日	
試験料名		試験者 酒井 宏明	
試験料 No.	1 (RC-40)		
項目	残留量 (g)	残留率 (%)	規格値
試験前乾燥質量	4800		
異物混入量(泥・木片・陶磁器・金属等)	10	0.2	
アスファルト塊混入量	0	0	
コンクリート塊混入量	0	0	
試験料 No.			
項目	残留量 (g)	残留率 (%)	規格値
試験前乾燥質量			
異物混入量(泥・木片・陶磁器・金属等)			
アスファルト塊混入量			
コンクリート塊混入量			
試験料 No.			
項目	残留量 (g)	残留率 (%)	規格値
試験前乾燥質量			
異物混入量(泥・木片・陶磁器・金属等)			
アスファルト塊混入量			
コンクリート塊混入量			
備考 ※ 試験は、37.5～4.75mmを対象とした。			

所 長	次 長	第一工事課長	支所長	工務官	監督職員
					
				係長	   



材 料 承 諾 願

平成15年10月27日

監 督 職 員 殿

請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫 

工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
吸出し防止材	GKEマットS $t=10mm$
フトン籠	#8*13cm*50cm*120cm
	線径 4mm

平成 年 月 日

使用材料承認願

大末建設 株式会社 御中

両総農業利水事業八間川排水路その6工事

吸出防止材 「GKEマットS」

納入業者名 技研興業株式会社

所在地 東京都渋谷区桜丘町 3番10号



土木用シート GKEマット

L・E・S・S-2・C・C-2

技研興業(株)では土木用シートを昭和 53 年に発売以来、長年に亘る実績を基に時代のニーズに合わせた商品を提供してまいりました。

「GKEマット」は、当社技術を結集して開発された洗掘・吸出防止を主目的とする土木用シートで、引張り強度が大きく、伸び率が良く、最良の空隙率と透水性を持ち、耐候性にも優れた製品となっております。

L・E・S・S-2 は化学合成繊維のポリエステルをニードルパンチ加工した不織布で、C・C-2 は天然繊維のヤシ殻を素材とした環境に優しいものとなっております。

特に「GKEマットS」は建設省(現国土交通省)河川護岸用吸出防止材の規格値を満足しています。



(GKEマットS)



(GKEマットS)



(GKEマットS)



(GKEマットE)



(GKEマットS)



(GKEマットE)

GKEマットの種類

製品名	素材	厚さ mm	幅 m	長さ m	引張強度 kN/m	伸び率 %	圧縮率 %	透水係数 cm/s	耐薬品性 %
GKEマットL	合 織	10	2.1	20	2.0 以上	50 以上	15 以下	0.01 以上	90 以上
GKEマットE	合 織	10	2.1	20	3.0 以上	50 以上	12 以下	0.01 以上	90 以上
GKEマットS	合 織	10	2.0	20	9.8 以上	50 以上	12 以下	0.01 以上	90 以上
GKEマットS-2	合 織	20	2.0	10	9.8 以上	50 以上	12 以下	0.01 以上	90 以上
GKEマットC	天 然	10	1.0/ 2.0	10	1.3 以上	12 以上	—	—	—
GKEマットC-2	天 然	20	2.0	10	2.6 以上	12 以上	—	—	—

GKEマットの使用場所

河川	連節ブロック工・張りブロック工・蛇籠工等 多段積かごマット工・多自然型ブロック工等 護床工・根固工等	背面土砂吸出防止 背面土砂吸出防止 河床洗掘防止
海岸・港湾・漁港	防波堤工・護岸工等 消波工・根固工等 浚渫埋立工等	吸出・不等沈下防止 土砂洗掘防止 仮締切フィルター
道路・鉄道	擁壁工・法面保護工・緑化ブロック工等 軟弱地盤・大盛土工・土捨て場等 路床置換工等	吸出防止・裏面排水 地盤安定処理 土層分離
宅地造成等	切土工・盛土工等 グラウンド造成、工場施設造成等	地盤安定処理・排水処理 暗渠排水
山岳地	しがら工等	フィルター
その他	人造湖・廃棄物埋立処分場造成等	防水、遮水シート保護

お問い合わせ、お見積もり等は下記までご連絡下さい。



技研興業株式会社

本 社 〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町13-10

03-3464-4391

札幌支店 〒060-0003 北海道札幌市中央区北三条西1-1-8(開運ビル)
東北支店 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町2-8-15(太陽生命ビル)
 青森営業所 〒030-0822 青森県青森市中央1丁目23-4(タイビル)
 秋田営業所 〒010-0951 秋田県秋田市山王2丁目11-2(ハンビル)
 福島営業所 〒960-8063 福島県福島市柳町1-13(第三ムネビル)
 山形営業所 〒990-0845 山形県山形市飯塚町537-1
関東支店 〒336-0011 埼玉県さいたま市高砂3-6-18(東信ビル)
 新潟営業所 〒951-8126 新潟県新潟市学校町通一番町8(源川ビル)
 金沢営業所 〒920-0022 石川県金沢市北安江1-1-1(坂口第2ビル)
 茨城営業所 〒311-1513 茨城県鹿島郡鉾田町大竹1074
名古屋支店 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山2-6-14(HATビル)
 大阪営業所 〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋2-8-1(若杉センタービル別館)
 静岡営業所 〒422-8077 静岡県静岡市南町5-3(ヒラ・フィオレ)
 三重営業所 〒514-0823 三重県津市大字半田1949
 福井営業所 〒912-0031 福井県大野市月美町14-3
広島支店 〒732-0827 広島県広島市南区福荷町3番20号(トレ稲荷町)
 松山営業所 〒790-0873 愛媛県松山市北持田町125-13
 高知営業所 〒780-0863 高知県高知市与力町2-21(司ビル)
 徳島営業所 〒770-8053 徳島県徳島市沖浜東1丁目9番地(第一福永ハイツ)
 島根営業所 〒690-0861 島根県松江市法吉町557-9
 鳥取営業所 〒680-0001 鳥取県鳥取市浜坂3-9-3
 山口営業所 〒745-0600 山口県熊毛郡平生町大字平生村346
九州支店 〒812-0013 福岡県福岡市博多区東比恵2-20-25(東比恵ビル)
 鹿児島営業所 〒892-0822 鹿児島県鹿児島市泉町11-19(第三丸福ビル)
 長崎営業所 〒850-0055 長崎県長崎市の中町4-28(中町サンビル)
 熊本営業所 〒869-0521 熊本県下益城郡松橋町浦川内字上野2608-1
 宮崎営業所 〒880-0841 宮崎県宮崎市吉村町北原甲1420-1
 沖縄営業所 〒900-0012 沖縄県那覇市泊1-1-3(堀川産業ビル)

011-231-0039
 022-227-9556
 017-734-0860
 018-883-0895
 024-522-3580
 023-643-8131
 048-825-8401
 025-223-3552
 076-261-0458
 0291-32-6811
 052-324-6811
 06-6353-5131
 054-281-6550
 059-225-2423
 0779-65-6288
 082-567-6231
 089-945-3105
 088-872-4391
 088-622-2925
 0852-28-5976
 0857-23-6003
 0820-56-3273
 092-482-3351
 099-225-2266
 095-823-6910
 0964-33-4014
 0985-61-8310
 098-863-8717

試験成績証明書

依頼者：技研興業株式会社 殿

品名：GKEマットS

試験項目：引張強さ試験 他

平成11年9月27日 提出されました試料に対する試験結果は、下記の通りです。

平成11年12月20日

財団法人 日本繊維製品品質技術

東部事業所



記

1. 試験結果及び試験方法

試験項目		試験結果	試験方法
厚さ	mm	10.5	JIS-L-3204
開孔径	mm	0.10	開孔径試験 湿式法
密度	g/cm ³	0.148	JIS-L-3204
引張強さ N/cm ² (tf/m)	たて	114 (1.23)	
	よこ	261 (2.80)	
伸び率 %	たて	70.9	
	よこ	75.3	
圧縮率	%	6.67	
透水係数	cm/s	2.46×10^{-1}	
耐候性(強度保持率)	%	114	JIS-A-1415 準拠
化学的安定性 (強度保持率) %	水酸化ナトリウム 0.1%溶液	80.3	JIS-K-7114 準拠 浸漬時間：1000時間 pH 5~9
	硫酸 0.1%溶液	96.5	
	塩化ナトリウム 3%溶液	102	
耐薬品性(不溶解分)	%	99.2	JIS-L-3204

(温度20℃ 湿度65%RH)

2. 試料

サンプル

吸出し防止材

GKEマットS

厚さ 10mm



技研興業株式会社

TEL 03-3464-4391(本社)

平成 年 月 日

使用材料承認願

大末建設 株式会社 御中

両総農業利水事業八間川排水路その6工事

じゃかご(パネルタイプ)

納入業者名 技研興業株式会社

所在地 東京都渋谷区桜丘町13番10号



仕 様 書

亜鉛めっき鉄線角型じゃかご:パネルタイプ

規格 : JIS A 5513

材質 : JIS G 3547 SWMGS-3

線径φ4.0mmx網目13cmx高さ50cm/幅120cm

1組部品内訳

本体		1個
側網		2枚
上蓋		1枚
張り線		1本
コイル		1式

松井金網工業株式会社

東京営業所 東京都中央区新川1-17-27

TEL03(3552)11371

本社工場 大阪府高石市高砂2-7-4

TEL0722(68)0877

若狭工場 福井県遠敷郡上中町若狭テクノバレー1号堤3-3

TEL0770(62)9121

日本工業規格表示認定書

認定番号

4477

松井金網工業株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について

下記のように認定する

(認定) 平成11年 8月11日

通商産業大臣

与謝野

馨

記



認定工場又は
事業場の名称 松井金網工業株式会社 若狭工場

所在地 福井県遠敷郡上中町若狭テクノバレー1号堤3-3

表示認定品目 亜鉛めっき鉄線製じゃかご

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

JIS A 5513

亜鉛めっき鉄線製じゃかご

製品検査証明書

御中

証明書番号 103011654

数量: 4 質量: 4,633 kg

規格: JIS G 3547 SWMGS-3

発行年月日 2003/01/28

[illegible]

日本工業規格表示認定工場
認定番号 6360

品

TEL (06) 6416-1102 (東京)

製品検査証明書

品名: 亜鉛めっき鉄線(S)

需要家: 松井金網工業株式会社 若狭工場 御中

証明書番号 02090078

寸法: 4.00 mm

規格: JIS G 3547 SWMGS-3

数量: 8

質量: 9,473 kg

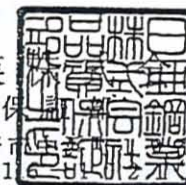
発行年月日 2002/08/04

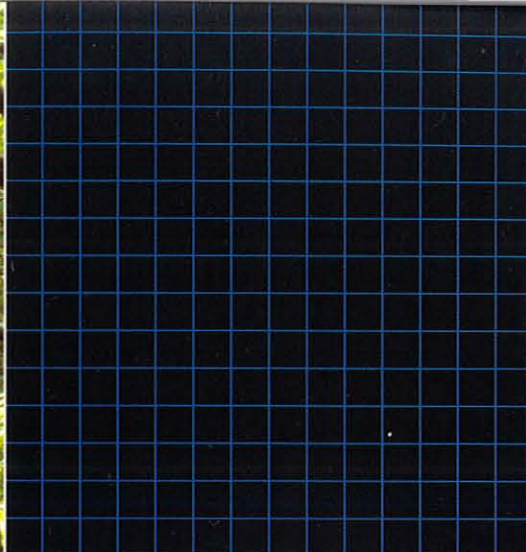
試験項目	線径 mm	引張強さ N/mm ²	伸び %	ねじり 回	めっき付着量 g/m ²	巻付 d			
規格値	4.00								
No	+0.08 -0.08	290~540	≥10.0	24	≥155	1 (<5?)			
3012080669	3.95	419	19.0	良	349	良			
3012080687	3.95	422	19.5	良	356	良			
3072050133	3.96	402	21.0	良	373	良			
3072050138	3.98	405	22.5	良	369	良			
3072050139	3.97	410	22.0	良	390	良			
3072050142	3.98	407	21.0	良	382	良			
3072050148	3.97	411	21.0	良	390	良			
3072050150	3.95	407	21.5	良	380	良			

上記の注文品は、検査の結果、指定の規格に合格した事を証明します。

日本工業規格表示認定工場
認定番号 6360

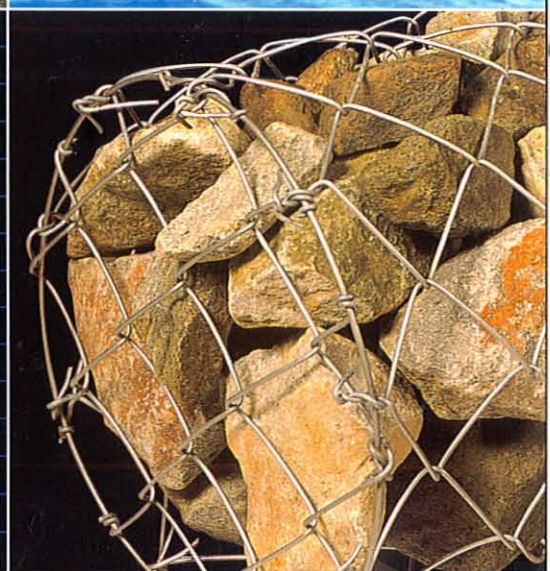
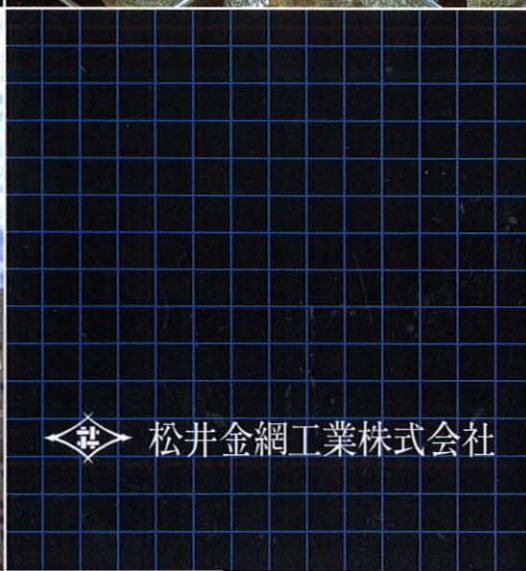
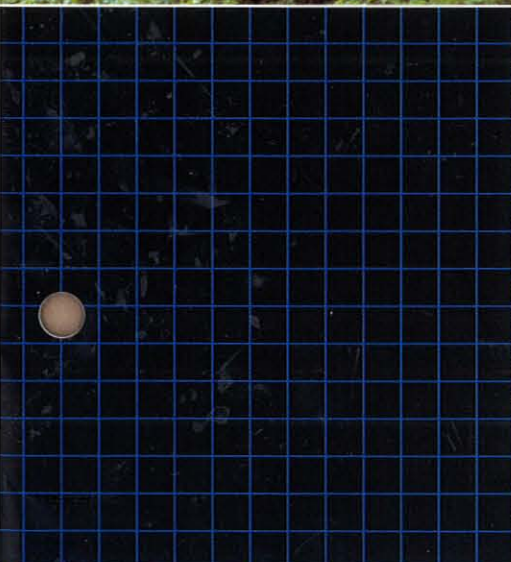
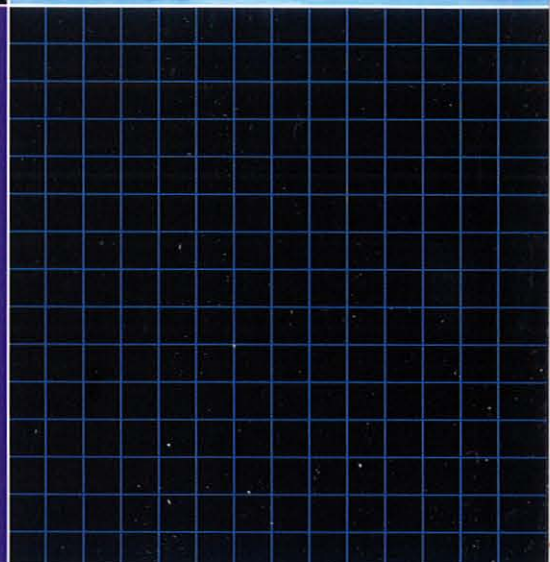
日亜鋼業株式会社
品質保証部
〒660-0091 尼崎市東山町1-1
TEL (06) 6416-8121 (代)





じゃかご

JAKAGO CATAROG



松井金網工業株式会社

MKじゃかご

パネルタイプ



用途

土地造成工事・河川工事・砂防工事
用排水路工事・その他。

工法

根固工・根止工・水制工・法覆工
床止工・盲暗渠・その他。

材質

亜鉛めっき鉄線 JIS G 3547
溶融アルミニウムめっき鉄線 JIS G 3544
塩化ビニル被覆亜鉛めっき鉄線 JIS G 3543
亜鉛-アルミニウム合金めっき鉄線

仕様

標準規格品

寸法					詰石 所要量
線径	網目	高さ	幅	長さ	
mm	cm	cm	cm	m	m ²
3.2	13	40	120	2	0.86
				4	1.73
		50	120	2	1.08
				4	2.16
	15	60	120	2	1.30
				4	2.59
		40	120	2	0.86
				4	1.73
		50	120	2	1.08
				4	2.16
		60	120	2	1.30
				4	2.59

◎標準規格品 は多少在庫を致しております。標準規格品以外の製品は受注生産です。

標準歩掛

線径3.2mm、4.0mm共通

寸法					組立 据付 時間 人	石詰 時間 人	合計 人
網目	高さ	幅	長さ	m			
cm	cm	cm	m				
13	40	120	2	0.06	0.22	0.28	
			4	0.08	0.43	0.51	
		50	2	0.07	0.27	0.34	
			4	0.09	0.54	0.63	
	60	120	2	0.08	0.33	0.41	
			4	0.10	0.65	0.75	
		40	2	0.06	0.22	0.28	
			4	0.08	0.43	0.51	
	15	50	2	0.07	0.27	0.34	
			4	0.09	0.54	0.63	
		60	2	0.08	0.33	0.41	
			4	0.10	0.65	0.75	

組み立て時間を大幅に短縮。作業経験を必要と致しません。

特性

- ① パネルとパネルをコイルでジョイントするだけなので、誰にでも簡単に組立ができます。
- ② 上フタが完全開口なので石詰が容易です。
- ③ 大幅な経費節減と工期短縮が可能になります。

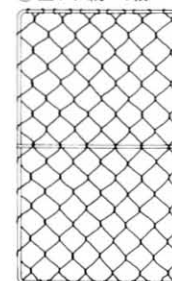
部材

(2m)

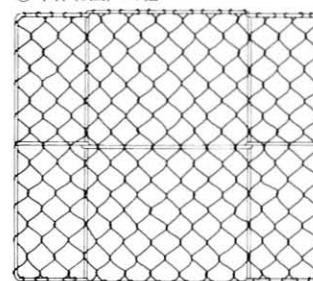
③ 側網：2枚



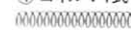
② 上フタ網：1枚



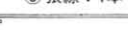
① 本体(3面)：1組



④ コイル：1式



⑤ 張線：1本

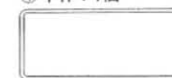


(4m)

③ 側網：2枚



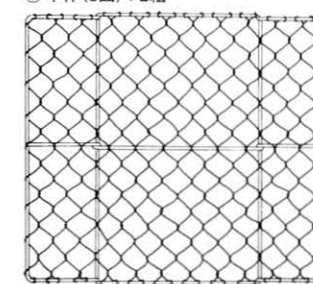
④ 中枠：1個



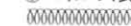
② 上フタ網：2枚



① 本体(3面)：2組



⑤ コイル：1式



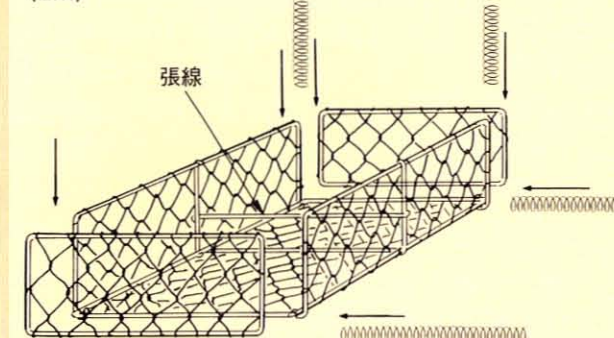
⑥ 張線：2本



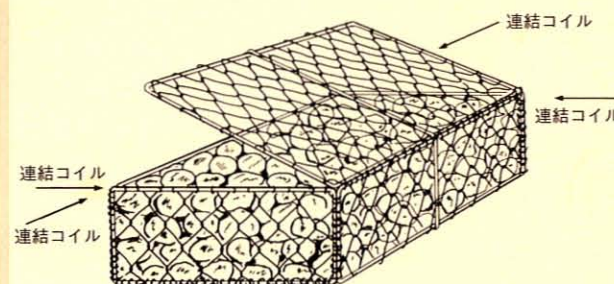
製品

組立要領

(2m)

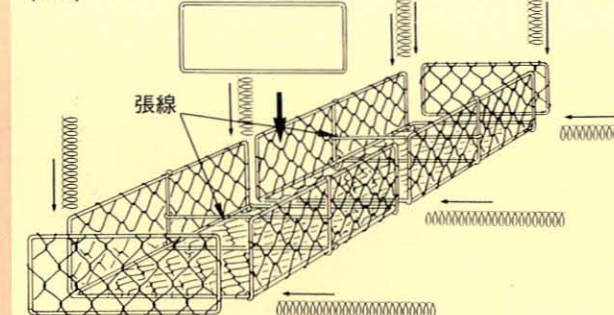


石詰



石詰

(4m)



4mは2mを中枠とコイルにより連結して使用します。



日本工業規格表示許可工場
通商産業大臣許可番号 第4477号

土木・建設用総合金網メーカー



松井金網工業株式会社

本社・工場 〒592-0001 大阪府高石市高砂2丁目7番4号
TEL 072(268)0877(代) FAX 072(268)0977

東京営業所 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2丁目16番7号(本間ビル2F)
TEL 03(3669)8426(代) FAX 03(3669)8430

若狭工場 〒919-1552 福井県速原郡上中町若狭テクノバレー1号堤3-3
TEL 0770(62)9121 FAX 0770(62)9122

取扱店

第 号

御 承 認 願

製品名 HTCボックスカルバート
1200×1200×2000mm

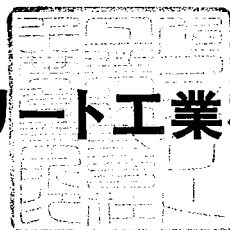
提出先

大末建設(株)

殿

平成 年 月 日

旭コンクリート工業株式会社



ボックスカルバート製作用配合設計報告書

大末建設(株) 殿

旭コンクリート工業(株)茨城工場

報告年月日	平成15年10月1日	配合計画者	笠川雅人
製品名	HTC ボックスカルバート		
形状寸法	1200×1200×2000 (mm)		
工事名			
工事地名			

配合設計条件

所要圧縮強度	$f'_{ck}=45 \text{ N/mm}^2$	スランブの範囲	16±2.5cm
セメント種別	普通ポルトランドセメント	単位セメント量	350kg/m ³ 以上
最大水セメント比	50%以下	粗骨材最大寸法	20mm

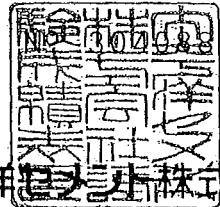
使用材料

セメント	製品名	太平洋セメント			普通ポルトランドセメント			
細骨材	産地	岩瀬	最大寸法	5mm	F.M	2.99	密度	2.62
粗骨材	産地	岩瀬	最大寸法	20mm	F.M	6.64	密度	2.64

示方配合

粗骨材	スランブ	空気量	単位	単位			単位	単位			
最大	の	の	セメント	水量	W/C	S/A	粗骨材	細骨材	混和剤	混和剤	
寸法	範囲	範囲	量				量	量			
mm	cm	%	kg	kg	%	%	kg	kg	kg	kg	
20	16± 2.5	1.5± 1.0	423	160	38	42	1058	760	2.671 C-100	2.0	

セメント試験成績表



平成 15 年 9 月 度

太平洋セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³		—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 cm ² /g		2500以上	3300	91	—	3300以上	4490	92	—	3000以上	3810	94	—
凝 結	水 量 %	—	27.5	—	—	—	30.6	—	—	—	28.5	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-20	—	(1-50)	45min以上	1-48	—	(1-30)	60min以上	2-38	—	(2-25)
	終 結 h-min	10h以下	3-30	—	4-05	10h以下	2-48	—	3-40	10h以下	4-01	—	4-45
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧 縮 強 さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.5	1.71	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	29.1	1.70	—	20.0以上	46.4	1.85	—	10.0以上	21.4	1.24	—
	7 d	22.5以上	45.4	1.85	—	32.5以上	57.1	1.92	—	17.5以上	35.6	1.86	—
	28 d	42.5以上	62.2	1.94	—	47.5以上	68.1	2.00	—	42.5以上	60.9	1.95	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	372	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %		5.0以下	1.33	—	2.46	5.0以下	1.17	—	2.48	6.0以下	3.07	—	3.69
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.05	—	2.42	3.5以下	2.92	—	3.22	4.0以下	2.19	—	2.37
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.93	—	2.55	3.0以下	1.13	—	1.40	3.0以下	1.77	—	2.19
全 アルカリ %		0.75以下	0.53	—	0.63	0.75以下	0.42	—	0.53	—	—	—	—
塩化物イオン %		0.02以下	0.010	—	0.016	0.02以下	0.007	—	0.012	—	0.007	—	—

備 考

安定性試験はパット法による。
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。
化学分析の試験成績は規格本体の分析方法による。

全アルカリの最大値のうち直近 6 ヶ月の最大値

普通ポルトランドセメント 0.63 %
早強ポルトランドセメント 0.54 %

高炉セメント B 種

ベースセメントの全アルカリ 0.53 %
高炉スラグ混入量 40~45 %

お問い合わせその他のご連絡先

☎ 104-8518 東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワー
太 平 洋 セ メ ン ト 株 式 会 社
東京支店 技術部 ☎ 03-6226-9116
関東支店 技術部 ☎ 03-6226-9120



製造課長	製造係	検査係
15.9.-3 佐川	茨城工場 15.9.-3 奥津	茨城工場 15.9.-3 秋山

品質合格

平成 15 年 10 月度～ 15 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

品 名：レオヒタル 4000
種 類：減水剤 標準形（Ⅰ種）

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値		
			スランブ 8 cm	スランブ18cm	
フ レ ッ シ ユ コ ン ク リ ー ト	減 水 率 %		4 以上	11 -	12 -
	ブリーディング量の比 %		100 以下	52 -	53 -
	凝結時間の差 min	始 発	-60 ～ +90	-20 -	-25 -
		終 結	-60 ～ +90	-15 -	-5 -
	経時変化量	スランブ cm	— 以下	—	—
空 気 量 %		— 以内	—	—	
硬 化 コ ン ク リ ー ト	圧 縮 強 度 比 %	材 齢 3 日	115 以上	148 -	150 -
		材 齢 7 日	110 以上	137 -	137 -
		材 齢 28 日	110 以上	122 -	123 -
	長 さ 変 化 比 %		120 以下	101 -	102 -
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		— 以上	—	—

- 備考 1. 1㎡当たりの化学混和剤の使用量 スランブ 8cm 6.76 kg/㎡ スランブ18cm 7.21 kg/㎡
2. フレッシュコンクリートの試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。
3. 硬化コンクリートの試験は、年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl-) 量及び全アルカリ量

項 目	化学混和剤中の含有量	1㎡当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.02 %	7.21 kg/㎡	0.02kg/㎡以下	0.00 kg/㎡
全 アル カ リ 量	2.7 %	7.21 kg/㎡	0.30 kg/㎡ 以下	0.19 kg/㎡

- 備考 1. 1㎡当たりの化学混和剤の使用量及び試験値は、スランブ 8cm及びスランブ18cmのコンクリートに対する値のうち、いずれか大きい方の値を示す。
2. 試験は3か月ごとに年4回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度 (g/cm ³ , 20℃)	1.120 ～ 1.140	1.127 -

- 備考 この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。
注) セメント質量に対する化学混和剤使用量 2000 mL/C=100kg

品質合格

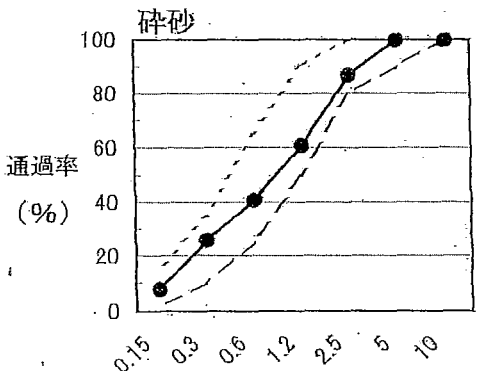


製造課長	製造係	検査係
		

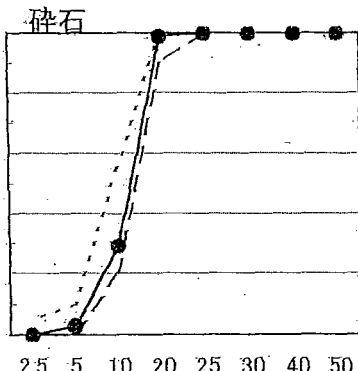
骨 材 試 験 成 績 書					検 印 欄			
					工場長	課長	検査	
								
作成年月日	平成15年09月09日				試験者名	篠崎 公政		
産地名	骨材①	岩瀬町	細骨材					
	骨材②	岩瀬町	粗骨材					
	骨材③							
	骨材④							
項 目	骨材①	骨材②	骨材③	骨材④	ふるい分け試験(通過率%)			
最大寸法(mm)	5	20	0	0	フルイ mm	1	2	3
表乾密度 (g/cm ³)	2.60	2.66			150			
単位容積質量 (kg/l)	1.63	1.56			100			
粒形判定実績率 (%)	63.6	59.0			80			
吸水率 (%)	1.79	1.04			60			
微粒分量試験 (%)	3.98	0.19			50		100	
有機不純物試験	良				40		100	
					30		100	
					25		100	
					20		99	
					15			
					10	100.0	29	
					5	100.0	3	
					2.5	87.0	0	
					1.2	61.0		
					0.6	41.0		
					0.3	26.0		
					0.15	8.0		
					粗粒率	2.77	6.69	

粒 度 曲 線

砕砂



砕石



ふるい目の寸法 (mm)

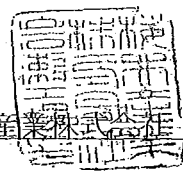
備考:



東海技物第 03710300-001 号
平成 15 年 8 月 29 日

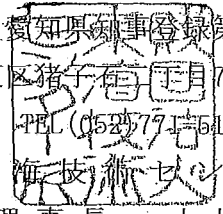
副

報 告 書



桜井産業株式会社 岩瀬砕石工場 様

計量証明事業 愛知県令第262号
名古屋市名東区猪子石 710番地
〒465-0021 TEL (052) 771-5461 (代)
財団法人 東海技術センター
理事長 小川 進



貴依頼による骨材の試験結果を別紙のとおり報告します。

受付月日	平成 15 年 8 月 11 日
骨材名称	硬質砂岩
試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)



品質合格

製造課長	製造係	検査係



No. 03710300-001

採取場所 茨城県西茨城郡岩瀬町富谷地内

採取者名 越後屋 勝

採取年月日 平成 15年 8月 6日

骨材名称 硬質砂岩

試験実施日 平成 15年 8月 28日 ~ 8月 29日

試験方法 J I S A 1 1 4 5

1. アルカリ濃度減少量(Rc) : 塩酸(HCl)滴定法

2. 溶解シリカ量(Sc) : 原子吸光光度法

試験結果

試料量 : 25.00 (g) 反応条件 : 80℃ 24時間

繰返し	アルカリ濃度減少量 Rc (mmol/L)			溶解シリカ量 Sc (mmol/L)		
	V ₁ (ml)	V ₂ (ml)	Rc	n	A (mg/L)	Sc
1	20	19.10	30	1	38.1	27
2	20	19.08	31	1	38.3	27
3	20	19.12	29	1	38.0	27
平均値	—	—	30	—	—	27

V₃ (ml) : 19.70

F : 1.002

* Rc = (20 × 0.05 × F) × (V₃ - V₂) ÷ V₁ × 1000ここに V₁ : 分取量V₂ : 滴定量 (0.05mol/L塩酸)V₃ : 空試験量 (0.05mol/L塩酸)

F : 0.05mol/L 塩酸ファクター

* Sc = 20 × n × A ÷ 28.09

ここに n : 希釈倍率

A : シリカ濃度 (Si mg/L)

アルカリシリカ反応性の判定

無 害

品質合格

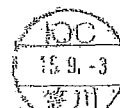
—判定基準—

無 害 : 下記以外の場合は、無害と判定する。

無害でない : Sc ≥ 10mmol/LかつRc < 700mmol/Lの時

Sc ≥ Rcとなる場合は、無害でない。

製造課長	製造係	検査係
15.9.3 盛川	15.9.3 奥津	15.9.3 秋山



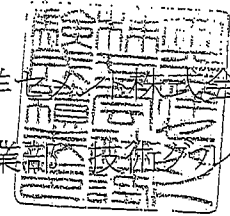
注) 採取場所、採取者名、採取年月日、骨材名称は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

TNS-100試験成績表

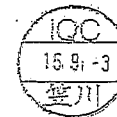
平成15年9月度

(平成15年8月製造分)

太平洋セメント株式会社
技術営業部 技術グループ



項目 品名	外観	密度 (g/cm ³)	比表面積 (cm ² /g)	全アルカリ R ₂ O(%)	塩化物イオン (%)
TNS-100	灰白色粉末	3.00	3,050	1.24	0.004
—	—	—	—	—	—
管理基準値	—	3.00±0.02	2,800 以上	1.80 以下	0.02 以下



品質合格

製造課長	製造係	検査係
笠川 15.9.-3	奥津 15.9.-3	秋山 15.9.-3

(様式1002-03)

旭コンクリート工業株式会社 茨城工場

フレッシュコンクリート中の塩化物測定表

試験者 篠崎 公政

製造課長	製造係	製造係
 茨城工 15.9.-3 菅川		 茨城工 15.9.-3 秋山

配合名	HTC 配合				
場所	旭コンクリート工業株式会社 茨城工場				
試験日	平成 15 年 9 月 3 日 天候 晴				
配合条件	強度 25 N/mm ²	スランプ 162.5 cm	骨材 20 mm	混和剤の種類 NL-4000	その他
測定器名	カンタブ 品種: 低濃度品 標準品				

測定結果

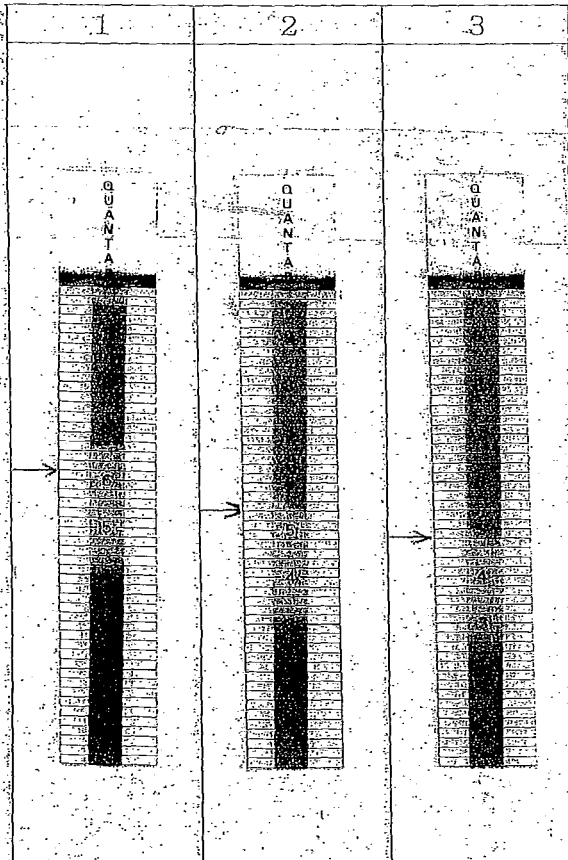
	1	2	3	塩素イオン 濃度の平均値 (%)	単位水量 (kg/m ³)	塩化物量 (kg/m ³)
カンタブの 読み	6.2	5.7	4.8			
塩素イオン濃度 (%)	0.0474	0.0322	0.0261	0.0352	160	0.0563
塩化物量 (kg/m ³)	0.0758	0.0515	0.0418			

判定	合格	不合格
	0.30 kg/m ³ 以下	

* 計算方法

$$\text{コンクリート中の塩化物量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{塩素イオン濃度の平均値 (\%)} \times \text{単位水量 (kg/m}^3\text{)}}{100}$$

■ カンタブの張り付け位置



■ 換算表張り付け位置

カンタブ 低濃度品 換算表					
Lot No.0110108					
溶液、細骨材用					
カンタブ の読み	塩素イオン (%)	カンタブ の読み	塩素イオン (%)	カンタブ の読み	塩素イオン (%)
1.2	0.0030	3.6	0.0160	6.0	0.0436
1.4	0.0042	3.8	0.0177	6.2	0.0474
1.6	0.0049	4.0	0.0194	6.4	0.0512
1.8	0.0057	4.2	0.0211	6.6	0.0550
2.0	0.0067	4.4	0.0228	6.8	0.0588
2.2	0.0078	4.6	0.0244	7.0	0.0626
2.4	0.0089	4.8	0.0261	7.2	0.0664
2.6	0.0101	5.0	0.0278	7.4	0.0702
2.8	0.0112	5.2	0.0295		
3.0	0.0124	5.4	0.0322		
3.2	0.0135	5.6	0.0360		
3.4	0.0146	5.8	0.0398		

株式会社 川野田

『カンタブ取扱注意事項』に基づき読みが小さい場合、非常に低濃度とし『最小読み値の塩分量以下』と表示しています。

鉄線検査証明書

証明書番号 1509 - 044
 平成15年 9月 4日 発行
 契約先 旭コンクリート工業(株) 殿
 納入先 茨城工場 殿

J I S G 3 5 3 2
 認定番号 398030
 昭和産業株式会社
 茨城県下館市小川 1-1-1 番地
 TEL 0296-285123(代)

品質管理課	検査係
野沢	杉山

線 径	測定値	最大引張荷重	引張強さ	絞り 30% 以上	曲げ 160° ~180°	外観	判定
(mm)	(mm)	(N)	(N/mm ²)				
6.0	6.02	17750	624	64.2	OK	GOOD	合格

J I S G 3 5 3 2 鉄 線			SWM-P	使用線材 J I S G 3 5 0 5 (SWRM)	
線径	許容差	引張強さ		LOW CARBON STEEL WIRE	
(mm)	(mm)	(N/mm ²)		RODS	
2.60, 2.90	±0.06	540以上			
3.20	±0.08	540以上			
4.00	±0.08	540以上			
4.50	±0.10	540以上			
5.00, 5.50, 6.00	±0.10	540以上			

上記注文品は、検査の結果規定の規格に合格していることを証明します。



品質合格

製造課長	製 造 係	検 査 係
笠川 15.10.-1 笠川	茨城工場 15.9.-8 奥津	茨城(工) 15.9.-8 秋山

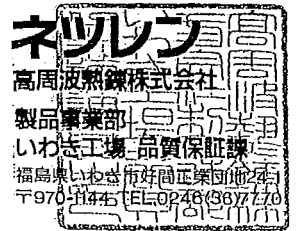
検査証明書

証明書番号 03J33893 - 1

発行日 2003 年 7 月 24 日

石川鋼業(有) 殿

品 名 マルバー
呼 び 名 7. 1mm
規 格 590/690
種 類 NUBM
製造番号 J-33893



1. 機械的性質

項目 規格	質量 kg	外径 mm	機 械 的 性 質					外 観
			0.2%永久伸び に対する荷重 kN	耐 力 N/mm ²	最大引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸 び 8d%	
コイルNo.		7.25 +0.1-0.05	23.6 以上	590 以上	27.6 以上	690 以上	10 以上	有害な疵・ 錆なきこと
281609	1006	7.26	26.7	667	30.1	752	15	無し
281610	1016	7.26	26.7	667	30.1	752	15	無し
281611	1030	7.25	27.1	677	30.3	757	14	無し
281614	1007	7.24	26.6	665	30.0	750	14	無し
300707	982	7.23	26.4	660	30.0	750	16	無し
300708	1036	7.23	26.4	660	30.0	750	16	無し
300709	1024	7.25	26.6	665	30.2	755	16	無し
300710	1047	7.25	26.6	665	30.2	755	16	無し
300711	982	7.27	26.5	662	30.2	755	15	無し
300712	1036	7.27	26.5	662	30.2	755	15	無し
製造課長 製造係 検査係								
品質合格								
合 計 10166 kg								

2. 化学成分

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下
281609	M27267	結 果	0.028	0.016	0.01

3. 定期試験

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温 (20℃) %	蒸気養生 (75℃) %	オートテンプ (180℃) %
	規 格	— 以下	— 以下	— 以下
200	結 果			

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

検査証明書

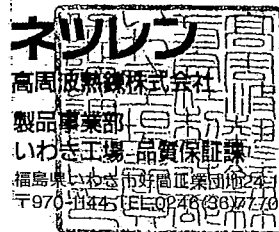
証明書番号 03J33893 - 2

発行日 2003 年 7 月 24 日

石川鋼業(有)

殿

品 名 マルバー
呼 び 名 9.0mm
規 格 590/690
種 類 NUBM
製造番号 J-33893



1. 機械的性質

項目 規格	質 量 kg	外 径 mm	機 械 的 性 質					外 観
			0.2%永久伸び に対する荷重 kN	耐 力 N/mm ²	最大引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸 び 8d%	
コイルNo.		9.15 +0.1-0.05	37.8 以上	590 以上	44.2 以上	690 以上	10 以上	有害な疵・ 錆なきこと
270207	986	9.18	43.0	671	47.6	743	15	無し
270208	1047	9.18	43.0	671	47.6	743	15	無し
270210	1020	9.18	42.5	664	47.2	737	15	無し
270211	987	9.17	43.0	671	48.6	759	17	無し
品質合格			製造課長	製造係	検査係	茨城県下館市小川1911番地 昭和産業株式会社 TEL 0296(28)1-2334		
合 計	4040 kg							

2. 化学成分

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下
270207	M24214	結 果	0.024	0.014	0.00

3. 定期試験

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温(20℃) %	蒸気養生(75℃) %	オーステナイト(180℃) %
	規 格	— 以下	— 以下	— 以下
200	結 果			

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

証明書番号 03J33426 - 3
発行日 2003 年 4 月 24 日

殿

NETUREN
高周波熱練株式会社
製品事業部
いわき工場 品質保証課
福島県いわき市好園工業団地24-1
〒970-1445 TEL:0246(36)7770

1QC
15.9. -8
笠川

品質合格

茨城県下館市小川1911番地
昭和産業株式会社
TEL 0296-(28) 1234

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %	
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下	
290078	M22286	結 果	0.015	0.020	0.01	

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温 (20℃) %	蒸気養生 (75℃) %	オートクレーブ (180℃) %		
	規 格	— 以下	— 以下	— 以下		
200	結 果					

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

検査証明書

発行日 2003年8月29



ネツレン
高周波熱錬株式会社
製品事業部
いわき工場品質保証課
〒970-3104 福島県いわき市城戸工業団地
24-1 TEL0246(36)7770

品名 PC鋼棒

規格 JIS G 3109 C種 1号 SBPR 1080/1230

						機械的性質				
	種類	mm				降伏点荷重 kN	耐力 N/mm ²	引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸び %
規格						— 以上	1080 以上	— 以上	1230 以上	5 以上
	C	9.2				84	1263	87	1308	11
	C	11				117	1231	120	1262	11
	C	13				162	1220	170	1281	11
	C	15				210	1188	224	1267	13
	C	17				279	1229	294	1295	12
	C	19				340	1199	360	1269	11
	C	21				422	1218	442	1275	11
	C	23				504	1212	530	1275	10
	C	26				640	1205	672	1265	10
	C	29				779	1179	847	1282	10
	C	32				956	1188	1030	1280	10

品質合格

製造課長 製造係 検査係

合計

検査の結果指定の規格に合格していることを証明します。

備考	ヤング率 kN/mm ²	化学成分		
		P	S	Cu

検査証明書

発行日 2003年8月29



ネツレン

高周波熱鍊株式会社

製品事業部

いわき工場 品質保証課

T 970-1144

福島県いわき市好間工業団地

24-1 TEL 0246(36)7770

品 名 P C 鋼 棒

規格 JIS G 3109 B種 1号 SBPR 930/1.080

[illegible]

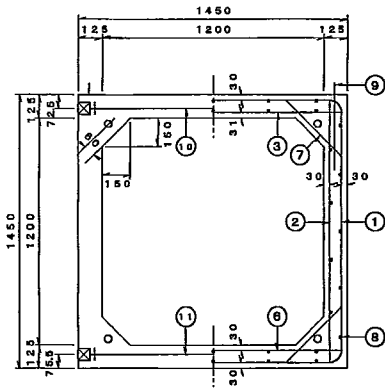
合計

検査の結果指定の規格に合格していることを証明します。

備考	ヤング率 kN/mm ²			化 学 成 分		
				P	S	Cu

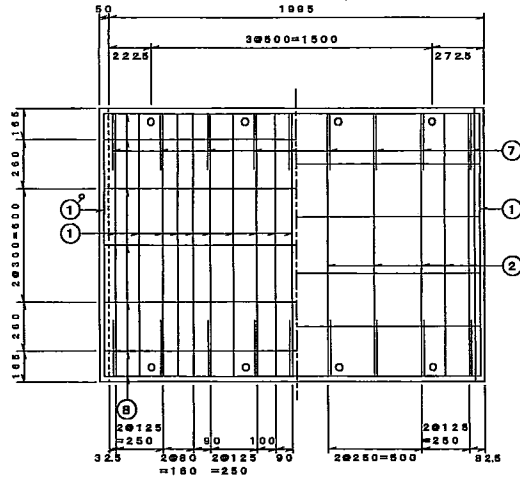
SCALE = 1/20 20 40

断面図

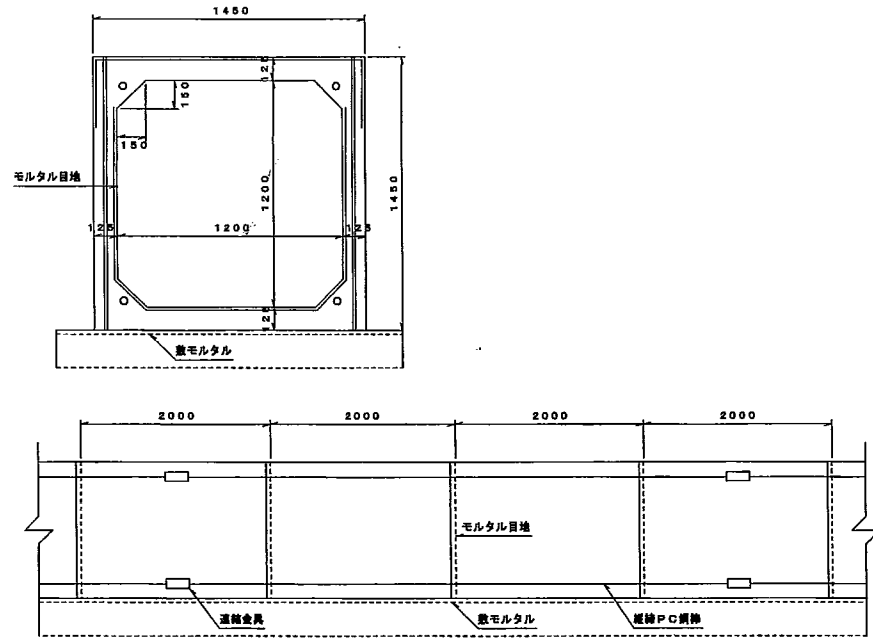


側面図

外面配筋図 内面配筋図

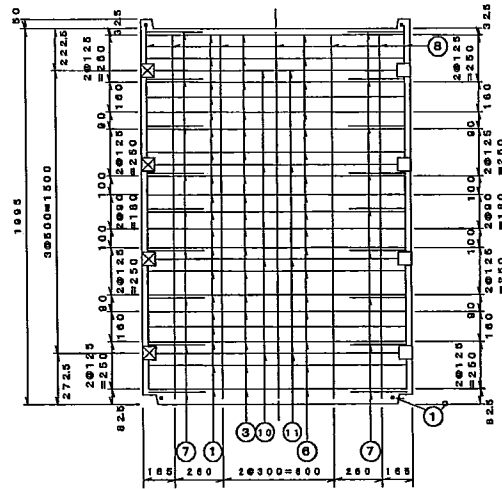


構造図

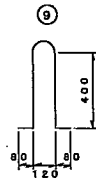
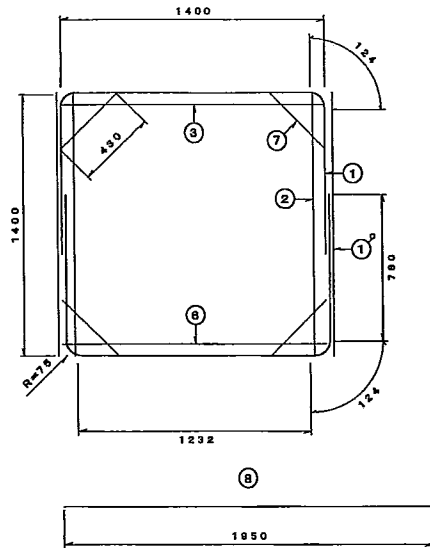


平面図

頂版配筋 底版配筋



配筋図



材料表 (1個当り)

品目	N.O.	径 (mm)	長さ (mm)	本数	重量 (kg)	形状	材質
鉄筋	①	φ7.1	1400	4	1.764	—	MARBAR
	②	φ7.1	3040	38	36.388	—	MARBAR
	③	φ7.1	1400	22	9.702	—	MARBAR
	④	φ10.7	1400	17	16.898	—	MARBAR
	⑤	φ9.0	1400	17	11.900	—	MARBAR
	⑥	φ7.1	430	36	4.876	—	MARBAR
	⑦	φ8	1950	38	16.450	—	SWM-B
	⑧	φ18	1160	2	3.661	—	SR235
	計				101.640		
PC	⑨	φ11	1425	4	4.252	—	SBPR1080/1230
	⑩	φ8.2	1425	4	2.975	—	SBPR1080/1230
	計				7.228		
コンクリート			1.415 m ³		3.537 ton		

* ⑩鉄筋は、SWM-Pを使用することもある。
* ⑨鉄筋は、吊上金具 4t 2本に変更することができる。

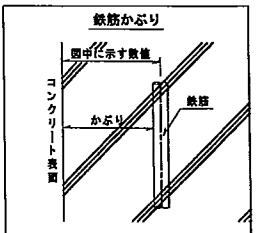
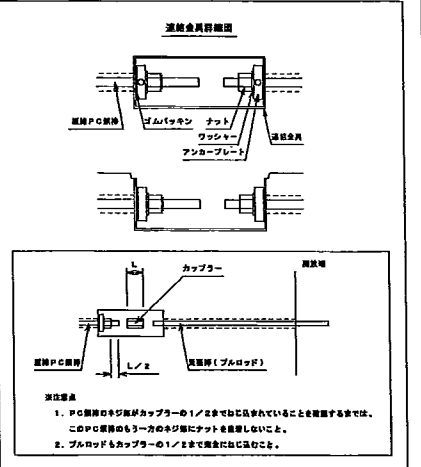
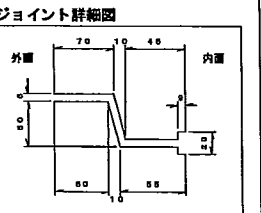
ボックスカルバート (第 種)	
型 式	Y-245
設計荷重	0.200 ~ 3.000 m
寸 法	高さ=1.200 m 幅=1.200 m 長さ=2.000 m

RC部材	
鉄筋コンクリート 単位N/mm ²	
コンクリート 設計強度	$\sigma_{ck}=45$
鉄筋 許容強度	$\sigma_{sk}=16$
鉄筋 許容強度	$\sigma_{sk}=300$

頂 版	
PC鋼筋φ11 SBPR1080/1230 単位kN	
引 張 強 度	117
降 伏 点 強 度	103
準 入 時 強 度	75.0
設 計 荷 重 作 用 時	70.1

底 版	
PC鋼筋φ8.2 SBPR1080/1230 単位kN	
引 張 強 度	81.8
降 伏 点 強 度	71.8
準 入 時 強 度	50.0
設 計 荷 重 作 用 時	49.0

縦 結	
PC鋼筋φ13 SBPR930/1080単位kN	
引 張 強 度	144
降 伏 点 強 度	124
準 入 時 強 度	80.0
φ13: 準入力80.0kN以下とする。	



第 号

御 承 認 願

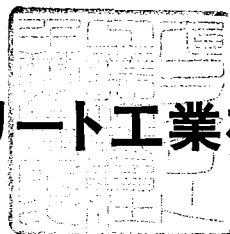
製品名 HTCボックスカルバート
1000×1000×2000mm

提出先

大末建設(株) 殿

平成 年 月 日

旭コンクリート工業株式会社



ボックスカルバート製作用配合設計報告書

大末建設(株) 殿

旭コンクリート工業(株)茨城工場

報告年月日	平成15年10月1日	配合計画者	笠川雅人
製品名	HTC ボックスカルバート		
形状寸法	1000×1000×2000 (mm)		
工事名			
工事地名			

配合設計条件

所要圧縮強度	$f'_{ck}=45 \text{ N/mm}^2$	スランブの範囲	16±2.5cm
セメント種別	普通ポルトランドセメント	単位セメント量	350kg/mm ³ 以上
最大水セメント比	50%以下	粗骨材最大寸法	20mm

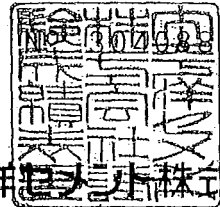
使用材料

セメント	製品名	太平洋セメント			普通ポルトランドセメント			
細骨材	産地	岩瀬	最大寸法	5mm	F.M	2.99	密度	2.62
粗骨材	産地	岩瀬	最大寸法	20mm	F.M	6.64	密度	2.64

示方配合

粗骨材	スランブ	空気量	単位	単位			単位	単位			
最大寸法	の範囲	の範囲	セメント量	水量	W/C	S/A	粗骨材量	細骨材量	混和剤	混和剤	
mm	cm	%	kg	kg	%	%	kg	kg	kg	kg	
20	16±2.5	1.5±1.0	423	160	38	42	1058	760	2.671 C・100	2.0	

セメント試験成績表



太平洋セメント株式会社

平成 15 年 9 月 度

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度	g/cm ³	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積	cm ² /g	2500以上	3300	91	—	3300以上	4490	92	—	3000以上	3810	94	—
凝 結	水 量 %	—	27.5	—	—	—	30.6	—	—	—	28.5	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-20	—	(1-50)	45min以上	1-48	—	(1-30)	60min以上	2-38	—	(2-25)
	終 結 h-min	10h以下	3-30	—	4-05	10h以下	2-48	—	3-40	10h以下	4-01	—	4-45
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧 縮 強 さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.5	1.71	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	29.1	1.70	—	20.0以上	46.4	1.85	—	10.0以上	21.4	1.24	—
	7 d	22.5以上	45.4	1.85	—	32.5以上	57.1	1.92	—	17.5以上	35.6	1.86	—
	28 d	42.5以上	62.2	1.94	—	47.5以上	68.1	2.00	—	42.5以上	60.9	1.95	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	372	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %		5.0以下	1.33	—	2.46	5.0以下	1.17	—	2.48	6.0以下	3.07	—	3.69
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.05	—	2.42	3.5以下	2.92	—	3.22	4.0以下	2.19	—	2.37
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.93	—	2.55	3.0以下	1.13	—	1.40	3.0以下	1.77	—	2.19
全 アルカリ %		0.75以下	0.53	—	0.63	0.75以下	0.42	—	0.53	—	—	—	—
塩化物イオン %		0.02以下	0.010	—	0.016	0.02以下	0.007	—	0.012	—	0.007	—	—

備 考

安定性試験はバット法による。
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。
化学分析の試験成績は規格本体の分析方法による。

全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値

普通ポルトランドセメント 0.63 %
早強ポルトランドセメント 0.54 %

高炉セメントB種

ベースセメントの全アルカリ 0.53 %
高炉スラグ混入量 40~45 %

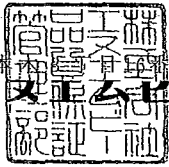
お問い合わせその他のご連絡先

☎ 104-8518 東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワー
太平洋セメント株式会社
東京支店 技術部 ☎ 03-6226-9116
関東支店 技術部 ☎ 03-6226-9120



製造課長	製造係	検査係
15.9.-3 笠川	茨城工場 15.9.-3 奥津	茨城工 15.9.-3 秋山

品質合格



平成 15 年 10 月度～ 15 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

品 名：レオヒタルト 4000
種 類：減水剤 標準形（Ⅰ種）

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値	
			スランプ 8 cm	スランプ 18 cm
フレッシュコンクリート	減 水 率 %	4 以上	11 ✓	12 ✓
	ブリーディング量の比 %	100 以下	52 ✓	53 ✓
	凝結時間の差 min	始 発	-60 ～ +90	-20 ✓
		終 結	-60 ～ +90	-15 ✓
	経時変化量	スランプ cm	— 以下	—
		空気量 %	— 以内	—
硬化コンクリート	圧縮強度比 %	材齢 3 日	115 以上	148 ✓
		材齢 7 日	110 以上	137 ✓
		材齢 28 日	110 以上	122 ✓
	長さ変化比 %	120 以下	101 ✓	102 ✓
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	— 以上	—	—

- 備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量 スランプ 8 cm 6.76 kg/m³ スランプ 18 cm 7.21 kg/m³
2. フレッシュコンクリートの試験は、3 か月ごとに年 4 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。
3. 硬化コンクリートの試験は、年 1 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl-) 量及び全アルカリ量

項 目	化学混和剤中の含有量	1 m ³ 当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.02 %	7.21 kg/m ³	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 ✓ kg/m ³
全 アル カ リ 量	2.7 %	7.21 kg/m ³	0.30 kg/m ³ 以下	0.19 ✓ kg/m ³

- 備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量及び試験値は、スランプ 8 cm 及びスランプ 18 cm のコンクリートに対する値のうち、いずれか大きい方の値を示す。
2. 試験は 3 か月ごとに年 4 回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度 (g/cm ³ , 20℃)	1.120 ～ 1.140	1.127 ✓

備考 この表に表示されている試験値は、平成 15 年 9 月の試験結果である。
注) セメント質量に対する化学混和剤使用量 2000 mL/C=100 kg

製造課長	製造係	検査係

品質合格

骨材試験成績書

検 印 欄

工場長

課長

検査



作成年月日

平成15年09月09日

試験者名

篠崎 公政

産地名

骨材①	岩瀬町	細骨材
骨材②	岩瀬町	粗骨材
骨材③		
骨材④		

項 目

骨材①

骨材②

骨材③

骨材④

ふるい分け試験(通過率%)

最大寸法(mm)

5

20

0

0

フルイ mm

1

2

3

表乾密度 (g/cm³)

2.60

2.66

150

単位容積質量 (kg/l)

1.63

1.56

100

粒形判定実績率 (%)

63.6

59.0

80

吸水率 (%)

1.79

1.04

60

微粒分量試験 (%)

3.98

0.19

50

100

有機不純物試験

良

40

100

30

100

25

100

20

99

15

10

100.0

29

5

100.0

3

2.5

87.0

0

1.2

61.0

0.6

41.0

0.3

26.0

0.15

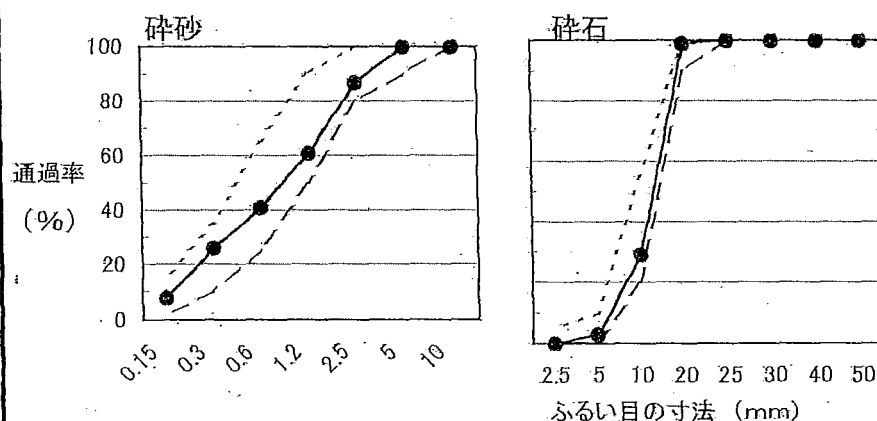
8.0

粗粒率

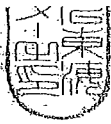
2.77

6.69

粒 度 曲 線



備 考:

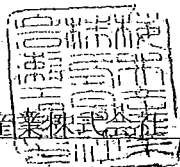


東海技物第 03710300-001 号

平成 15 年 8 月 29 日



報告書



桜井産業株式会社 岩瀬砕石工場 様

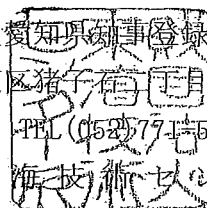
計量証明事業 愛知県知事登録第262号

名古屋市名東区猪子石 1 丁目 710 番地

〒465-0021 TEL (052) 774-5161 (代)

財団法人 東海技術センター

理事長 小川 進



貴依頼による骨材の試験結果を別紙のとおり報告します。

受付月日	平成 15 年 8 月 11 日
骨材名称	硬質砂岩
試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)



品質合格

製造課長	製造係	検査係



No. 03710300-001

採取場所 茨城県西茨城郡岩瀬町富谷地内

採取者名 越後屋 勝

採取年月日 平成 15年 8月 6日

骨材名称 硬質砂岩

試験実施日 平成 15年 8月 28日 ~ 8月 29日

試験方法 J I S A 1 1 4 5

1. アルカリ濃度減少量(Rc) : 塩酸(HCl)滴定法

2. 溶解シリカ量(Sc) : 原子吸光光度法

試験結果

試料量 : 25.00 (g) 反応条件 : 80℃ 24時間

繰返し	アルカリ濃度減少量 Rc (mmol/L)			溶解シリカ量 Sc (mmol/L)		
	V ₁ (ml)	V ₂ (ml)	Rc	n	A (mg/L)	Sc
1	20	19.10	30	1	38.1	27
2	20	19.08	31	1	38.3	27
3	20	19.12	29	1	38.0	27
平均値	—	—	30	—	—	27

V₃ (ml) : 19.70

F : 1.002

* Rc = (20 × 0.05 × F) × (V₃ - V₂) ÷ V₁ × 1000ここに V₁ : 分取量V₂ : 滴定量 (0.05mol/L塩酸)V₃ : 空試験量 (0.05mol/L塩酸)

F : 0.05mol/L 塩酸ファクター

* Sc = 20 × n × A ÷ 28.09

ここに n : 希釈倍率

A : シリカ濃度 (Si mg/L)

アルカリシリカ反応性の判定

無 害

品質合格

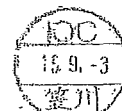
—判定基準—

無 害 : 下記以外の場合は、無害と判定する。

無害でない : Sc ≥ 10mmol/LかつRc < 700mmol/Lの時

Sc ≥ Rcとなる場合は、無害でない。

製造課長	製造係	検査係



注) 採取場所、採取者名、採取年月日、骨材名称は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

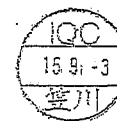
TNS-100試験成績表

平成15年9月度

(平成15年8月製造分)

太平洋セメント株式会社
技術営業部 技術グループ

項目 品名	外観	密度 (g/cm ³)	比表面積 (cm ² /g)	全アルカリ R ₂ O(%)	塩化物イオン (%)
TNS-100	灰白色粉末	3.00 -	3,050 -	1.24 -	0.004 -
—	—	—	—	—	—
管理基準値	—	3.00±0.02	2,800 以上	1.80 以下	0.02 以下



品質合格

製造課長	製造係	検査係
笠川 15.9.-3	奥津 15.9.-3	秋山 15.9.-3

(様式1002-03)

旭コンクリート工業株式会社 茨城工場

フレッシュコンクリート中の塩化物測定表

試験者 篠崎 公政

製造課長	製造係	製造係
茨城(工) 15.9.-3 龍川		茨城(工) 15.9.-3 秋山

配合名	HTC 配合				
場所	旭コンクリート工業㈱ 茨城工場				
試験日	平成 15 年 9 月 3 日 天候 晴				
配合条件	強度 45 N/mm ²	スランプ 162.5 cm	骨材 20 mm	混和剤の種類 NL-4000	その他
測定器名	カンタブ 品種: (低濃度品) 標準品				

測定結果

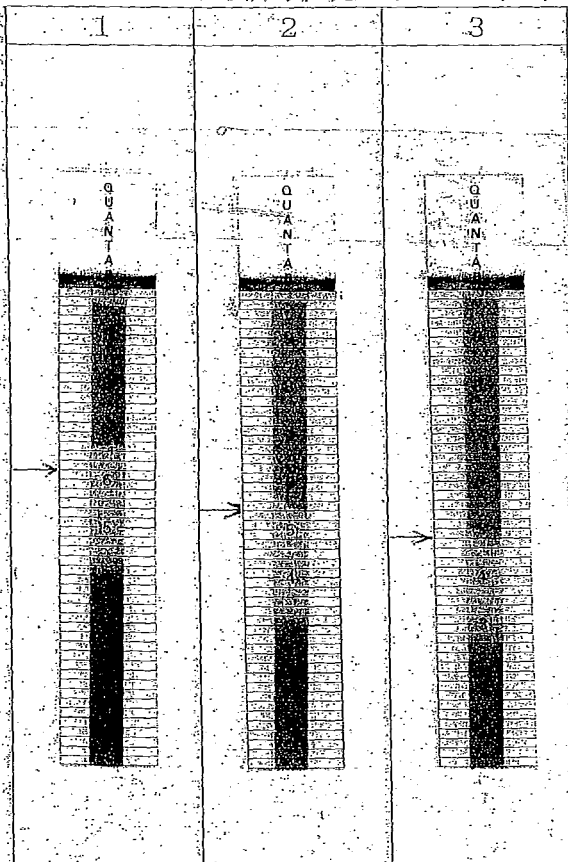
	1	2	3	塩素イオン 濃度の平均値 (%)	単位水量 (kg/m ³)	塩化物量 (kg/m ³)
カンタブの 読み	6.2	5.7	7.8			
塩素イオン濃度 (%) 換	0.0474	0.0322	0.0561	0.0452	160	0.0563
塩化物量 (kg/m ³)	0.0738	0.0515	0.0418			

判	合格	不合格
定	0.30kg/m ³ 以下	

* 計算方法

$$\text{コンクリート中の塩化物量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{塩素イオン濃度の平均値 (\%)} \times \text{単位水量 (kg/m}^3\text{)}}{100}$$

■ カンタブの張り付け位置



■ 換算表張り付け位置

カンタブ 低濃度品 換算表					
Lot No.0110108					
溶液、細骨材用					
カンタブ の読み	塩素イオン (%)	カンタブ の読み	塩素イオン (%)	カンタブ の読み	塩素イオン (%)
1.2	0.0030	3.6	0.0160	6.0	0.0436
1.4	0.0042	3.8	0.0177	6.2	0.0474
1.6	0.0049	4.0	0.0194	6.4	0.0512
1.8	0.0057	4.2	0.0211	6.6	0.0550
2.0	0.0067	4.4	0.0228	6.8	0.0588
2.2	0.0078	4.6	0.0244	7.0	0.0626
2.4	0.0089	4.8	0.0261	7.2	0.0664
2.6	0.0101	5.0	0.0278	7.4	0.0702
2.8	0.0112	5.2	0.0295		
3.0	0.0124	5.4	0.0322		
3.2	0.0135	5.6	0.0360		
3.4	0.0146	5.8	0.0398		

(株) 株式会社 川野田

『カンタブ取扱注意事項』に基づき読みが小さい場合、非常に低濃度とし『最小読み値の塩分量以下』と表示しています。

鉄線検査証明書

証明書番号 1509 - 044
 平成15年 9月 4日 発行
 契約先 旭コンクリート工業(株) 殿
 納入先 茨城工場 殿

J I S G 3 5 3 2
 認定番号 398030
 昭和産業株式会社
 茨城県下館市小川町9-11番地
 TEL 0296-283333(代)

品質管理課	検査係
野沢	杉山

線 径 (mm)	測定値 (mm)	最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	絞り 30% 以上	曲げ 160° ~180°	外観	判定
6.0	6.02	17750	624	64.2	OK	GOOD	合格

J I S G3532 鉄 線		SWM-P	使用線材 J I S G3505(SWRM) LOW CARBON STEEL WIRE RODS
線径 (mm)	許容差 (mm)	引張強さ (N/mm ²)	
2.60, 2.90	±0.06	540以上	
3.20	±0.08	540以上	
4.00	±0.08	540以上	
4.50	±0.10	540以上	
5.00, 5.50, 6.00	±0.10	540以上	

上記注文品は、検査の結果規定の規格に合格していることを証明します。



品質合格

製造課長	製造係	検査係
釜川 15.10.1 釜川	茨城工場 15.9.-8 奥津	茨城工場 15.9.-8 秋山

検査証明書

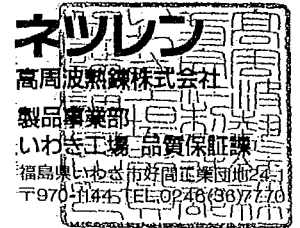
証明書番号 03J33893 - 1

発行日 2003 年 7 月 24 日

石川鋼業(有)

殿

品 名 マルバー
呼 び 名 7. 1mm
規 格 590/690
種 類 NUBM
製造番号 J-33893



1. 機械的性質

項 目 規格 コイルNo.	質 量 kg	外 径 mm	機 械 的 性 質					外 観
			0.2%永久伸び に対する荷重 kN	耐 力 N/mm ²	最大引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸 び 8d%	
		7.25 +0.1-0.05	23.6 以上	590 以上	27.6 以上	690 以上	10 以上	有害な疵・ 錆なきこと
281609	1006	7.26 ✓	26.7 ✓	667 ✓	30.1 ✓	752 ✓	15 ✓	無し
281610	1016	7.26 ✓	26.7 ✓	667 ✓	30.1 ✓	752 ✓	15 ✓	無し
281611	1030	7.25 ✓	27.1 ✓	677 ✓	30.3 ✓	757 ✓	14 ✓	無し
281614	1007	7.24 ✓	26.6 ✓	665 ✓	30.0 ✓	750 ✓	14 ✓	無し
300707	982	7.23 ✓	26.4 ✓	660 ✓	30.0 ✓	750 ✓	16 ✓	無し
300708	1036	7.23 ✓	26.4 ✓	660 ✓	30.0 ✓	750 ✓	16 ✓	無し
300709	1024	7.25 ✓	26.6 ✓	665 ✓	30.2 ✓	755 ✓	16 ✓	無し
300710	1047	7.25 ✓	26.6 ✓	665 ✓	30.2 ✓	755 ✓	16 ✓	無し
300711	982	7.27 ✓	26.5 ✓	662 ✓	30.2 ✓	755 ✓	15 ✓	無し
300712	1036	7.27 ✓	26.5 ✓	662 ✓	30.2 ✓	755 ✓	15 ✓	無し
製造課長 製造係 検査係								
品質合格								
合 計 10166 kg								

2. 化学成分

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %	
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下	
281609	M27267	結 果	0.028	0.016	0.01	

3. 定期試験

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温(20℃) %	蒸気養生(75℃) %	オートテイク(180℃) %		
	規 格	— 以下	— 以下	— 以下		
200	結 果					

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

検査証明書

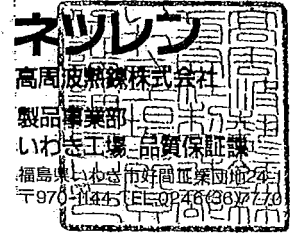
証明書番号 03J33893 - 2

発行日 2003 年 7 月 24 日

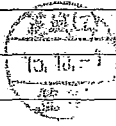
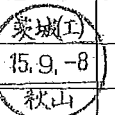
石川鋼業(有)

殿

品 名 マルバー
呼 び 名 9.0mm
規 格 590/690
種 類 NUBM
製造番号 J-33893



1. 機械的性質

項目 規格	質量 kg	外 径 mm	機 械 的 性 質					外 観
			0.2%永久伸び に対する荷重 kN	耐 力 N/mm ²	最大引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸 び 8d%	
コイルNo.		9.15 +0.1-0.05	37.8 以上	590 以上	44.2 以上	690 以上	10 以上	有害な疵・ 錆なきこと
270207	986	9.18	43.0	671	47.6	743	15	無し
270208	1047	9.18	43.0	671	47.6	743	15	無し
270210	1020	9.18	42.5	664	47.2	737	15	無し
270211	987	9.17	43.0	671	48.6	759	17	無し
品質合格			製造課長	製造係	検査係			
								
合 計			4040 kg	茨城県下館市小川1911番地 昭和産業株式会社 TEL 0296(28)-1234				

茨城県下館市小川1911番地
昭和産業株式会社
TEL 0296(28)1234

2. 化学成分

コイルNo.	鋼 番	化学成分	P %	S %	Cu %
		規 格	0.030 以下	0.035 以下	0.30 以下
270207	M24214	結 果	0.024	0.014	0.00

3. 定期試験

ヤング率 kN/mm ²	リラクセーション	常温(20℃) %	蒸気養生(75℃) %	オート(180℃) %
	規 格	以下	以下	以下
200	結 果			

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

発行日 2003 年 4 月 24 日

殿

NETUREN
高周波熱線株式会社
製品事業部
いわき工場 品質保証課
福島県いわき市高崎正業町地24-1
〒970-1144 TEL:0246(36)7770

納入の製品は検査の結果、指定の規格に合格していることを証明します。

検査証明書

発行日 2003年8月29



ネツレン

高周波熱錬株式会社
製品事業部

いわき工場品質保証課
〒970-1104 福島県いわき市

東山町
24-1 TEL0246(36)7770

品名 PC鋼棒

規格 JIS G 3109 C種 1号 SBPR 1080/1230

						機械的性質				
	種類	mm				降伏点荷重 kN	耐力 N/mm ²	引張荷重 kN	引張強さ N/mm ²	伸び %
規格						— 以上	1080 以上	— 以上	1230 以上	5 以上
	C	9.2				84	1263 -	87 -	1308 -	11 -
	C	11				117	1231 -	120 -	1262 -	11 -
	C	13				162	1220 -	170 -	1281 -	11 -
	C	15				210	1188 -	224 -	1267 -	13 -
	C	17				279	1229 -	294 -	1295 -	12 -
	C	19				340	1199 -	360 -	1269 -	11 -
	C	21				422	1218 -	442 -	1275 -	11 -
	C	23				504	1212 -	530 -	1275 -	10 -
	C	26				640	1205 -	672 -	1265 -	10 -
	C	29				779	1179 -	847 -	1282 -	10 -
	C	32				956	1188 -	1030 -	1280 -	10 -

品質合格

製造課長 製造係 検査係

合計

検査の結果指定の規格に合格していることを証明します。

備考	ヤング率 kN/mm ²	化 学 成 分		
		P	S	Cu

検査証明書

発行日 2003年8月29



ネッツレン

高周波熱鍊株式会社

製品事業部

いわき工場 品質保証課

T 970-3144

福島県いわき市好間工業団地

24-1 TEL 0246(36)7770

品名 PC鋼棒

規格 JIS G 3109 B種 1号 SBPR 930/1.080

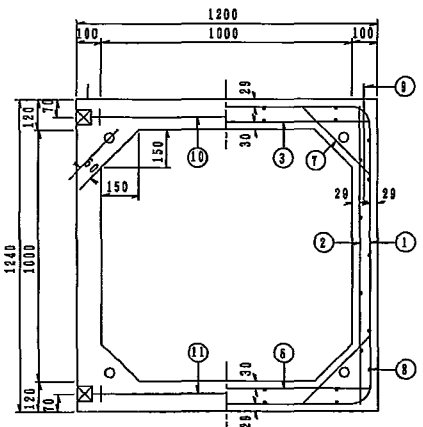
[illegible]

合計

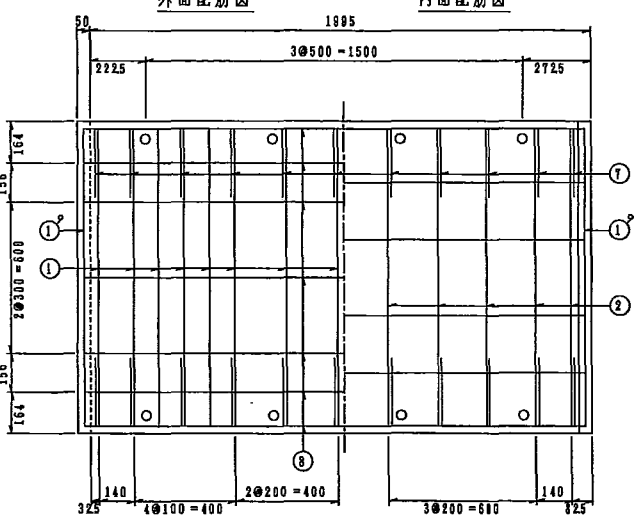
検査の結果指定の規格に合格していることを証明します。

備考	ヤング率 kN/mm ²			化 学 成 分		
				P	S	Cu

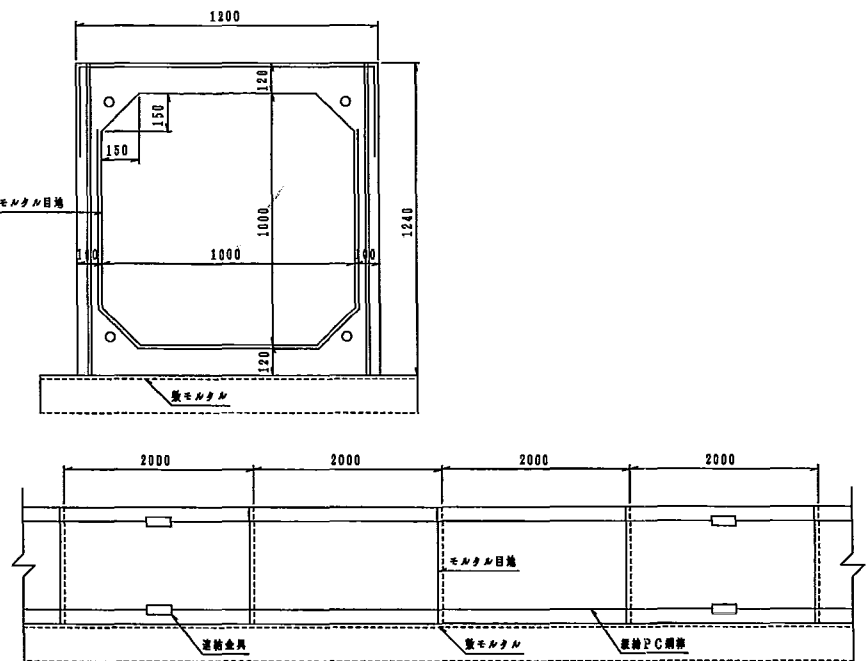
断面図



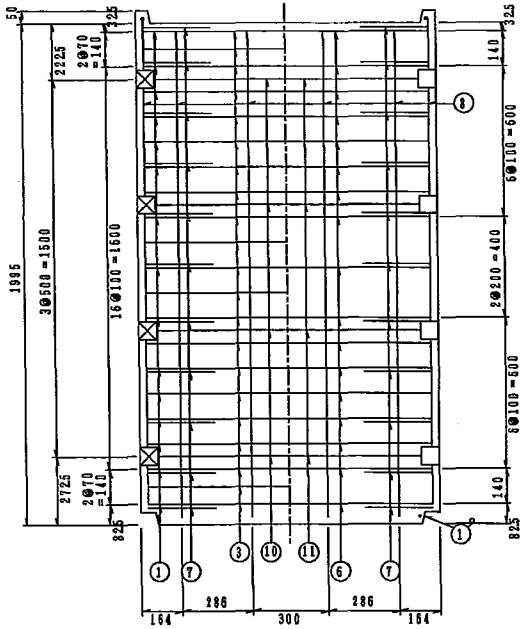
側面図



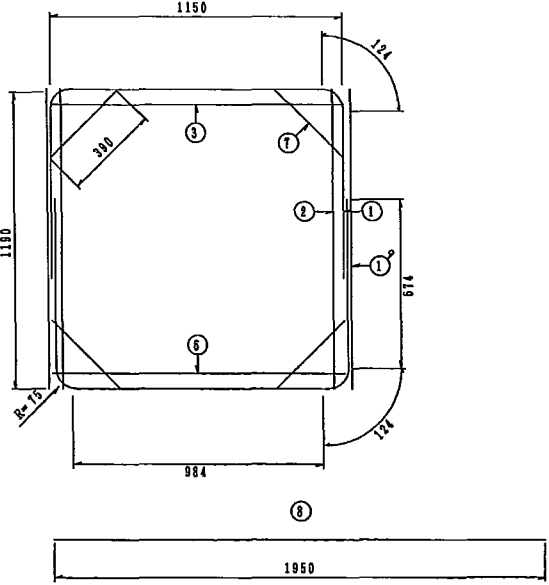
構造図



平面図
頂板配筋 底板配筋



配筋図



* ⑧鉄筋は、SWM-Pを使用することもできる。
* ⑨鉄筋は、吊上金具 2 t 2 本に変更することができる。

材料表 (1個当り)

NO.	径 (mm)	長さ (mm)	本数	重量 (kg)	形状	材質
①	φ 7.1	1190	4	1.489	—	MARBAR
②	φ 7.1	2580	30	24.381	—	MARBAR
③	φ 7.1	1190	22	8.247	—	MARBAR
④	φ 8.0	1150	21	12.075	—	MARBAR
⑤	φ 8.0	1150	17	9.775	—	MARBAR
⑥	φ 7.1	390	44	5.405	—	MARBAR
⑦	φ 8	1950	34	14.718	—	SWM-B
⑧	φ 16	1180	2	3.661	—	SR235
計				78.762		
PC	φ 8.2	1175	4	2.453	—	SBPR1080/1230
材	φ 9.2	1175	4	2.453	—	SBPR1080/1230
計				4.907		
コンクリート			1.066	m ³	2.665	ton

ボックスカルバート (標準)	
型式	T-245
土質	0.200 ~ 3.000 m
高さ	1.800 m
幅	1.800 m
長さ	2.800 m

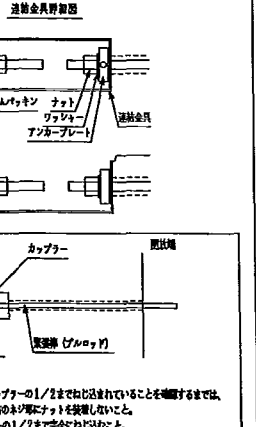
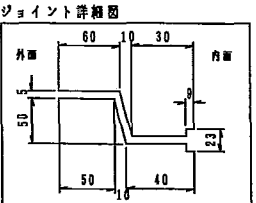
RC部材	
コンクリート	単位N/m ³
引張強度	σ _{ck} = 45
圧縮強度	σ _{ck} = 16
引張弾性係数	σ _{ss} = 300

頂板	
PC部材	単位N/m ³
引張強度	σ _{ck} = 81.8
圧縮強度	σ _{ck} = 17.8
引張弾性係数	σ _{ss} = 500
引張弾性係数	σ _{ss} = 480

底板	
PC部材	単位N/m ³
引張強度	σ _{ck} = 81.8
圧縮強度	σ _{ck} = 17.8
引張弾性係数	σ _{ss} = 500
引張弾性係数	σ _{ss} = 480

縦筋	
PC部材	単位N/m ³
引張強度	σ _{ck} = 144
圧縮強度	σ _{ck} = 124
引張弾性係数	σ _{ss} = 800

φ13; 導入力80.0kN以下とする。



※注意
1. PC部材のネジがキャップの1/2までねじ込まれていることを確認するまでは、このPC部材のネジをキャップにネジを締めないこと。
2. プラロッドもキャップの1/2まで完全にねじ込まれること。

所 長	次 長	第一工事課長	支所長	工務官	監督職員
				係長	



材 料 承 諾 願

平成 15 年 11 月 4 日

監 督 職 員 殿

請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫

工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
目地材	エラスチックフィラー A3タイプ 10mm・ ~~20mm~~
鉄 筋	SD295A D13・D16・D19 D22

試第 AT 号
H-33-06

試 験 報 告 書

平成 15 年 8 月 1 日発行



アオイ化学工業株式会社
試験室
広島市安佐南区榎園1-1-26

御 中

承 認	作 成
二羽	氏家

下記の通りご報告申し上げます。

品 名 アオイタイトA-3 (エラスチックフィラー) 10mm

試験規格 アオイ化学工業㈱ 社内規格

試 験 項 目				規 格 値	試 験 結 果
常 態 試 験	硬 度	さ	(HS)	30 以上	32 -
	引 張 強 さ	さ	(N/mm ²)	1.0 以上	1.1 -
	伸 び	び	(%)	130 以上	180 -
	見 掛 比 重	重		0.15 以上	0.151 -
圧縮回復試験 (50%圧縮)					
回 復 率				(%)	
95 以上					97.0 -
吸 水 試 験 (室温×24時間)					
吸 水 率				(%)	
0.5 以下					0.1 -
圧縮荷重試験					
50%圧縮の時の荷重				(N/mm ²)	
0.25 以上					0.27 -
圧縮変形試験 (50%圧縮)					
押 し 出 し 量				(mm)	
3 以下					1.0 -
耐熱収縮試験 (ギヤー式70±1℃×2時間)					
縮 み 率				(%)	
2 以下					0.9 -
備 考	試験方法 : ASTM D 545-65 , JIS A 9511 , JIS K 6253, JIS K 6251				

※社印 (朱印) の無いものは無効とする。

様式番号 試験-0-1-01



ゴム質発泡体目地板

AOIタイト®

AOIエラスチックフィラー®



独立気泡性
“高復元・高弾性” 吸水・透水性なし

構 成

AOIタイトは合成ゴム等をベースとしてそれに合成樹脂、充填材、老化防止剤をブレンドし加硫、発泡させた**独立気泡性の硬質ラバースポンジ型目地板**で、ゴムそのものの弾力性と内部の空隙とが高度の**弾力性と圧縮に対し90%以上の復元性**を示し、またはみ出し僅少なエラスチックフィラーで目地板として優れた品質を保有しているものです。

用 途

- ☆飛行場・コンクリート道路の舗装の目地。
- ☆上水地・用水路・耐振を必要とするコンクリート構造物のジョイント。
- ☆プール等の止水ジョイント。



▲空港舗装の目地に使用

特 長

- ☆目地板の性能として最も重要な**圧縮復元性が極めて優秀で90%以上の高い回復率**と高度の弾力性を保持しています。
- ☆コンクリートの膨脹に伴ない目地板が圧縮された時、発泡体であるため圧縮応力に順応しますので**殆んどはみ出しがありません**。
- ☆独立気泡性であるため**吸水性、透水性が無く、また凍結等による被害等もありません**。
- ☆軽量で**運搬、取り扱い性が良好**です。また温度差による性状の変化が殆んどありません。
- ☆規定以上の**長尺物または厚さが必要な場合は接着剤によって簡単に接合ができ、また切断も容易**です。
- ☆ゴム発泡体目地板に関する各公的規格に合格する品種をとり揃えています。

品 種

AOIタイトーD

- ☆米国F.SHH-F-341F、ASTM D 1752-84TYPE1 規格 硬度50以上

AOIタイトーC

- ☆水資源公団規格 硬度50以上

AOIタイトーEA

- ☆アオイ化学社内規格 硬度40以上

AOIタイトーA-3

- ☆アオイ化学社内規格 硬度30以上



Chemical Inc.

試験結果

試験項目	品種	D-TYPE	C-TYPE	EA-TYPE	A-3-TYPE	試験方法
取り扱いに対する抵抗		変形・破損なし	変形・破損なし	変形・破損なし	変形・破損なし	ASTM D1752
復元率	%	90以上	90以上	95以上	95以上	ASTM D545
1/2圧縮強度	N/mm ²	0.7以上	0.6以上	0.3以上	0.25以上	50%圧縮
はみ出し	mm	4以下	3以下	3以下	3以下	ASTM D545
見掛密度	g/cm ³	0.48以上	0.30以上	0.20以上	0.15以上	ASTM D1752
硬 度		50以上	50以上	40以上	30以上	JIS K6301
引張強さ	N/mm ²	2.5以上	2.0以上	1.5以上	1.0以上	JIS K6301
伸 び	%	150以上	150以上	150以上	130以上	JIS K6301
縮 み	%	2以下	2以下	2以下	2以下	輸出検査規格に準拠

※数値は、社内規格値を示しています。

保存上の注意

AOIタイトはゴムの性質上暴露により収縮現象を生じることがあります。保管される場合には直射日光を必ず避けて保存して下さい。

使用上の注意

水密性が要求される目地は加熱または常温式シール材でシールして下さい。



▲水路の目地に使用

荷 姿

- ☆厚さ 10mm～100mm 各サイズ
- ☆長さ 標準として1.5m (A-3TYPEは1m)
- ☆幅 標準として1m、御希望により1m以内の各サイズに切断します。型寸法以外の厚さは貼り合わせて作成することがあります。
- ☆色彩 黒



▲舗装膨張目地に使用

アオイ化学工業株式会社

本 社 / 〒731-0141 広島市安佐南区相田1丁目1番26号 TEL (082) 877-1341(代)
E-mail: HIROSHIMA@aoi-chemical.co.jp FAX (082) 879-7260

東京支店 / TEL (03) 3993-9311(代) 福岡営業所 / TEL (092) 623-5556(代)
FAX (03) 3993-9315 FAX (092) 623-5559

大阪支店 / TEL (06) 6539-8668(代) 広島工場 / TEL (0826) 46-3511(代)
FAX (06) 6539-8698 FAX (0826) 46-2843

広島支店 / TEL (082) 877-7171(代) 東京工場 / TEL (0485) 84-2511(代)
FAX (082) 877-5280 FAX (0485) 84-2510

東北営業所 / TEL (022) 384-3171(代) アオイ化学北海道(株) / TEL (011) 818-3931(代)
FAX (022) 382-1260 FAX (011) 818-3932

北陸営業所 / TEL (025) 280-0131(代) アオイテクノサービス(株) / TEL (082) 877-0017(代)
FAX (025) 281-8338 FAX (082) 879-7260

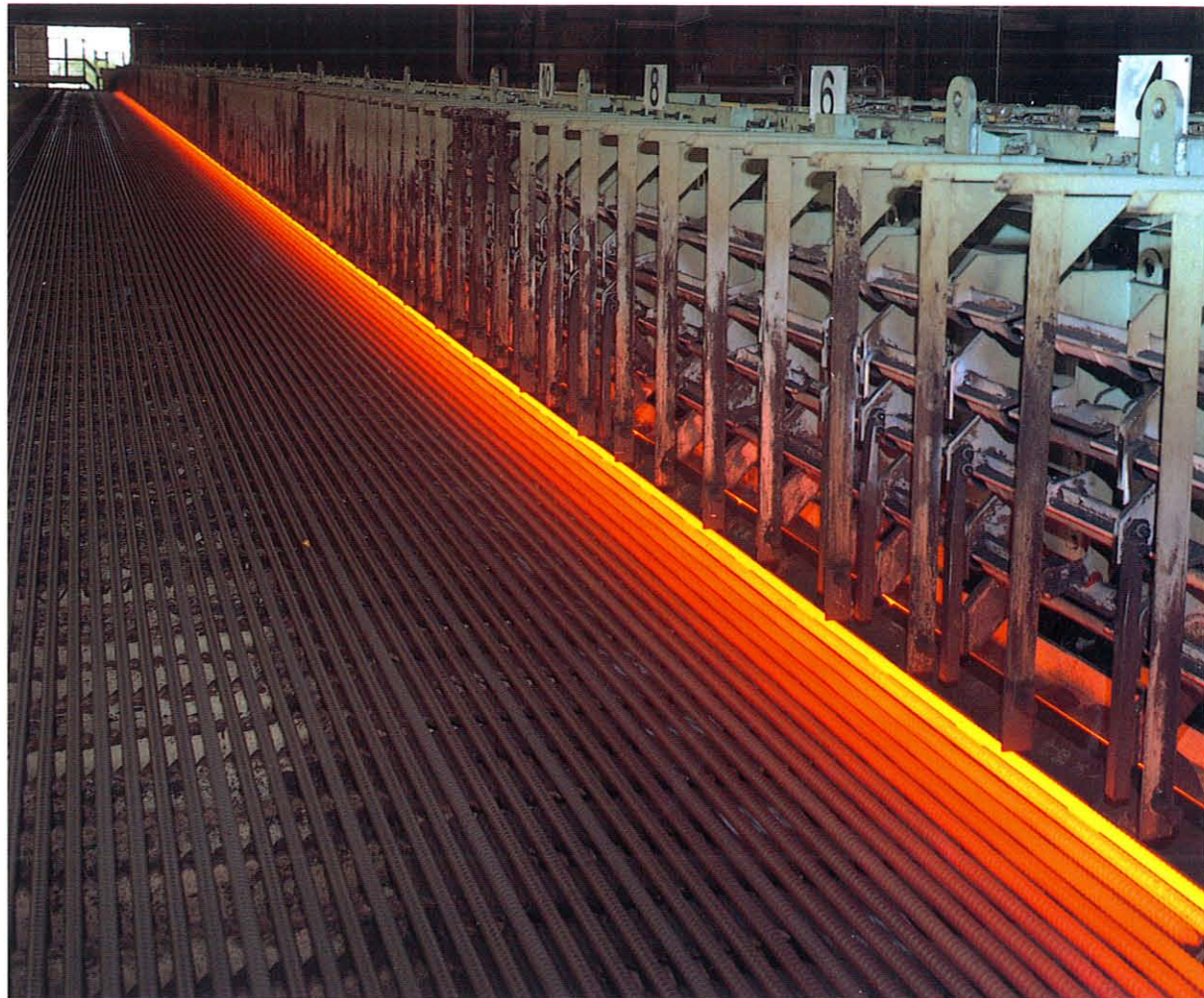
名古屋営業所 / TEL (052) 332-5611(代) 台湾 / 奥徳化学建材股份有限公司
FAX (052) 332-5615 シンガポール / AOI KAGAKU (SINGAPORE)

四国営業所 / TEL (087) 869-2482(代) PTE.LTD.
FAX (087) 864-6899 TEL (65) 749-2311(代)

DAIWA STEEL



鉄筋コンクリート用棒鋼 DSCON



ダイワスチール株式会社
DAIWA STEEL CORPORATION

特長

DSCONは

付着強度が高い

DSCONは独特の横ブシを採用し、特にブシの高さ間隔角度を適正值としていますので付着度が極めて優れています。

溶接性曲げ特性が良い

DSCONは不純物が少なく溶接性にすぐれ、また延性、靱性、曲げ加工性が良好です。

疲労強度が大きい

DSCONは高い降伏点と引張り強度を保障していますので疲労度が大きく構造物の耐久性を強めます。

経済性が大きい

DSCONは前記各特性から、使用鋼材量の節減、施工費の減少など経済的に幾多の利点をもってあります。

JIS表示許可書

水島事業所



東部事業所



規格

化学成分

JIS G 3112 種類の記号	ダイワ規格	化 学 成 分 %					
		C	Si	Mn	P	S	C+ $\frac{Mn}{6}$
SD 295A	DSCON 295A	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—
SD 295B	DSCON 295B	0.27以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—
SD 345	DSCON 345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
SD 390	DSCON 390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下
SD 490	DSCON 490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下

機械的性質

JIS G 3112 種類の記号	降伏点又は 0.2%耐力 N/mm ² (1)	引 張 試 験			曲 げ 性 試 験	
		引張強さ N/mm ²	試 験 片	伸び %(2)	曲げ 角度	内 側 半 径
SD 295A	295以上	440~600	2号に準じるもの	16以上	180°	D16以下 公称直径の1.5倍
			3号に準じるもの	18以上		D16を超えるもの 公称直径の2倍
SD 295B	295~390	440以上	2号に準じるもの	16以上	180°	D16以下 公称直径の1.5倍
			3号に準じるもの	18以上		D16を超えるもの 公称直径の2倍
SD 345	345~440	490以上	2号に準じるもの	18以上	180°	D16以下 公称直径の1.5倍
			3号に準じるもの	20以上		D16を超えD41以下 公称直径の2倍 D51 公称直径の2.5倍
SD 390	390~510	560以上	2号に準じるもの	16以上	180°	公称直径の2.5倍
			3号に準じるもの	18以上		
SD 490	490~625	620以上	2号に準じるもの	12以上	90°	D25以下 公称直径の2.5倍
			3号に準じるもの	14以上		D25を超えるもの 公称直径の3倍

備考 1. 耐力は永久ひずみ0.2%で測定するものとします。
2. D32を超えるものの伸びについては、呼び名3を増ごとに上表の伸び値からそれぞれ2%減じます。ただし、減ずる限度は4%とします。

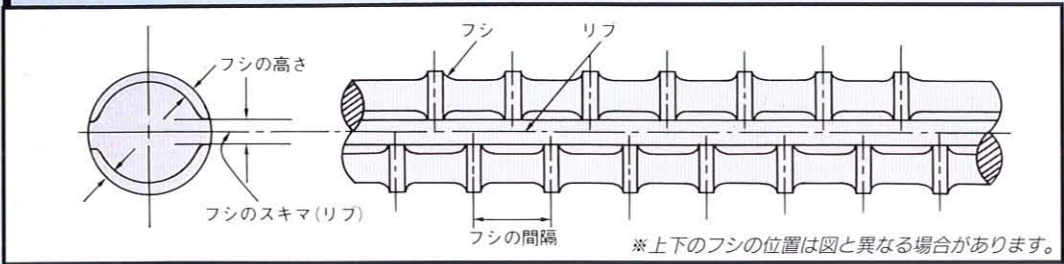
表示

圧延マーク(ロールマーク)による表示

規格	ロールマークの内容
SD295A	
SD295B	
SD345	
SD390	
SD490	

形状

形状および各部の名称



寸法・単位質量およびふしの許容差

呼び名	公称直径 (mm)	公称周長 (mm)	公称断面積 (cm ²)	単位質量 (kg/m)	ふしの平均 間隔の最大値 (mm)	ふしの高さ		ふしのすきま の和の最大値 (mm)
						最小値 (mm)	最大値 (mm)	
D 6	6.35	2.0	0.3167	0.249	4.4	0.3	0.6	5.0
D10	9.53	3.0	0.7133	0.560	6.7	0.4	0.8	7.5
D13	12.7	4.0	1.267	0.995	8.9	0.5	1.0	10.0
D16	15.9	5.0	1.986	1.56	11.1	0.7	1.4	12.5
D19	19.1	6.0	2.865	2.25	13.4	1.0	2.0	15.0
D22	22.2	7.0	3.871	3.04	15.5	1.1	2.2	17.5
D25	25.4	8.0	5.067	3.98	17.8	1.3	2.6	20.0
D29	28.6	9.0	6.424	5.04	20.0	1.4	2.8	22.5
D32	31.8	10.0	7.942	6.23	22.3	1.6	3.2	25.0
D35	34.9	11.0	9.566	7.51	24.4	1.7	3.4	27.5
D38	38.1	12.0	11.40	8.95	26.7	1.9	3.8	30.0
D41	41.3	13.0	13.40	10.5	28.9	2.1	4.2	32.5
D51	50.8	16.0	20.27	15.9	35.6	2.5	5.0	40.0

鉄筋コイル寸法(規格 SD295A、SD345)

コイル寸法	コイル質量 (kg)	コイル径 (mm)	コイル高さ (mm)	巻方向
D 6 D10 D13 D16	2,000 (1,000)	内径 850以上 外径1,350以下	約1,900	時計方向

川鉄グループ
 ダイワスチール株式会社

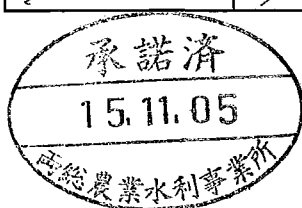
- 本社 〒651-0075 神戸市中央区北本町通1丁目1番28号
TEL (078) 232-5370(代表)
FAX (078) 232-5372
- 本社営業部 〒530-0012 大阪市北区芝田1丁目1番4号
(阪急ターミナルビル12F)
TEL (06) 315-4280(代表)
FAX (06) 315-4289
- 西部営業部 〒712-8074 倉敷市水島川崎通1丁目
(川崎製鉄株式会社 水島製鉄所内)
TEL (086) 447-4262(代表)
FAX (086) 447-4263
- 東部営業部 〒341-0034 埼玉県三郷市新和3丁目435-1
TEL (0489) 53-1691(代表)
FAX (0489) 53-0326
- 水島事業所 〒712-8074 倉敷市水島川崎通1丁目
(川崎製鉄株式会社 水島製鉄所内)
TEL (086) 447-4224(代表)
FAX (086) 447-4225
- 東部事業所 〒341-0034 埼玉県三郷市新和3丁目435-1
TEL (0489) 52-2211(代表)
FAX (0489) 53-1695



大末建設株式会社

〒101-8318 東京都千代田区神田駿河台2-9-7
TEL(03) - FAX(03) -

所 長	次 長	第一工事課長	支所長	工務官	監督職員
				係長	



材 料 承 諾 願

平成 28 年 11 月 5 日

監 督 職 員 殿

請負者 会 社 名 大末建設株式会社
現場代理人 菊 地 照 夫

工 事 名 : 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等
再生密粒度アスコン	13mm ✓
アスファルト乳剤	PK-3 ✓

アスファルト乳剤試験成績表

平成 15年 10月 1日

製造元：前田道路株式会社 相模乳剤工場
 神奈川県横浜市瀬谷区北町20-13
 TEL：045-921-9394
 販売元：前田道路(株) 千葉合材工場
 千葉県千葉市稲毛区六方町 2 0 5
 TEL：043-423-1251



品 名： カチオン系アスファルト乳剤（PK-3）

試 験 項 目		試 験 条 件	単位	試 験 結 果	規 格 値
エングラード		25℃		2.5	1～6
ふるい残留分		1180μm	%	0.03	0.3以下
付着度				3/3	2/3以上
粗粒度骨材混合性				—	—
密粒度骨材混合性				—	—
土まじり骨材混合性			%	—	—
粒子の電荷				陽（+）	陽（+）
蒸発残留分			%	51.3	50以上
残 留 分	針入度	25℃	1/10mm	141	100～300
	伸度	15℃	cm	100+	100+
	トルエン可溶分		%	99.4	98以上
貯蔵安定度		24時間	%	0.4	1.0以下
凍結安定度		-5℃		—	—

備考 舗装設計施工指針

- ・ アスファルト舗装要綱の「石油アスファルト乳剤の品質規格」に適合する。
- ・ 関東地方建設局企画部監修「土木工事必携」に適合する。
- ・ 東京都建設局編集「土木材料仕様書」に適合する。
- ・ JIS K2208「石油アスファルト乳剤」に適合する。

アスファルト混合物 認 定 書

 **Taisei Rotec**

大成ロテック株式会社

成田合材工場

TEL. 0478-73-3590(代表)

FAX. 0478-73-7647

【使用アスファルト混合物認定証】

平成 年 月 日

・工事名 両総農業水利事業 八間川排水路その6工事

・工事場所 佐原市昭和町ろ及昭和町は地内

・発注者 関東農政局両総農業水利事業所

・受注者 大末建設(株)

・工期 平成 年 月 日 ～ 平成 年 月 日

・材料名 再生密粒度アスコン(13) /

本工事に使用する上記アスファルト混合物については、事前審査の認定を受けております。

使用アスファルト混合物承認願いとして、『認定証』および、『総括一覧表』を、提出致します。

よろしくお願い致します。

大成ロテック株式会社

工場名 東関東支社 成田合材工場

住 所 〒287-0236

千葉県香取郡大栄町津富浦雨郷台1006

No. 150278

認定番号 8312-003-0306

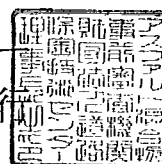
認 定 証

大成ロテック(株) 成田合材工場
工場長 坪井 国益 殿

アスファルト混合物事前審査制度による審査の結果
貴混合所の下記アスファルト混合物を認定します。

平成15年 6月12日

財団法人 道路保全技術センター
理 事 長 多 田 宏 行



記

番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
16	R-01	再生アスファルト安定処理混合物(30)(50回) 60/80
17	R-02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
18	R-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
19	R-03A	再生特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 改質Ⅱ型
20	R-04	再生密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
21	R-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
22	R-05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 改質Ⅱ型
23	R-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
24	R-06A	再生密粒度アスファルト混合物(13)(75回) 40/60
25	R-08	再生細粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
26		以 上
27		
28		
29		
30		

有 効 期 間	平成15年 7月 1日 ~ 平成16年 6月30日
---------	---------------------------

※ (T)がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
(K)がついた混合物は国土交通省関東地方整備局の基準値を満足するものである。

*：プラントミックスタイプの改質材を使用の場合に、その固形分を表示してある。

承諾濟
15.12.10
西總農業水利事業所

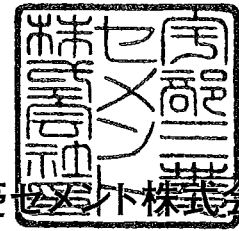
平成15年12月10日

請負者 会社名 大末建設株式会社
現場代理人 菊地 照夫

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

[illegible]

ユースタビラー試験成績表



宇部三菱セメント株式会社

平成 15年 12月度

試 験 項 目 \ 種 類			ユースタビラー 20
密 度 (g/cm ³)			3.02
比 表 面 積 (cm ² /g)			3,960
化 学 成 分 (%)	二酸化けい素	(SiO ₂)	21.78
	酸化アルミニウム	(Al ₂ O ₃)	7.60
	酸化第二鉄	(Fe ₂ O ₃)	1.67
	酸化カルシウム	(CaO)	53.25
	酸化マグネシウム	(MgO)	2.63
	三酸化硫黄	(SO ₃)	10.13

◎お問合せその他のご連絡先

〒105-0011 東京都港区芝公園 2-4-1
 秀和芝パークビルA館 2F
 宇部三菱セメント株式会社
 東京支店 営業担当部
 TEL 03-3435-2681



ユースタビラー

セメント系固化材

総合カタログ
an all-round catalog



宇部三菱セメント株式会社
UBE-MITSUBISHI CEMENT CORPORATION

LINE UP

あらゆる土質や施工法に対応
完成度の高い土質改良材

長年の製造技術と研究開発は、きわめて完成度の高いユースタビラーを生みだしました。
一般軟弱土はもちろん、超高有機質土用、セメント・石灰複合系や土によって溶出する六価クロムを
低減・抑制する特殊土用等、多くのシリーズを用意しました。

25kg紙袋、1トンフレコン、バラの荷姿で各現場環境に応じた適材をお選びいただけます。

製品名	区 分	特 長
ユースタビラー 10	一般軟弱土用	砂質土・粘性土・シルト・有機質土・泥土など幅広い土質に効果的です。
ユースタビラー 20	高有機質土用	高有機質土や高含水ヘドロなどの土質に効果的です。
ユースタビラー 30	早強・高強度用	早強型でローム・高有機質土などの土質に効果的です。
ユースタビラー 40	超高有機質土用	泥炭・PEATなど超高有機質土に効果的です。
ユースタビラー 50	特殊土用固化材	土の種類によっては溶出する場合のある六価クロムの溶出量を大幅に抑制します。
ユースタビラー スーパー	発塵抑制型	散布・混合時の発塵を抑制したタイプです。
ユースタビラー Lシリーズ	セメント・石灰複合系	セメント・石灰をベースにした脱水・固化に優れたタイプです。

※製品によっては、供給地域が限られる場合があります。

ユースタビラーの荷姿.....

- 25kg紙袋
- 1トンフレコン
- バラ(タンクローリー)



周辺環境に優しく
作業現場を
快適に美しく変えた

発塵抑制型固化材

ユースタビラースーパー

「ユースタビラースーパー」は当社独自のハイテクノロジーを駆使し、各種ユースタビラーに特殊技術を施しました。これにより施工時に固化材の飛散および粉塵の発生を防ぎ、周辺環境や現場労働環境の保全にも大きな役割を果たします。もちろん、セメント系固化材本来の優れた特性はそのままです。住宅地域や精密機械工場・田畑に近い施工現場には、是非試してほしいタイプの発塵抑制型固化材です。
左記のユースタビラー10・50タイプの発塵抑制型をご用意しました。

特 長

発塵抑制

粉体のウェット化で、散布・混合時の発塵を抑制しました。
*発塵量約10CPM(普通セメント約1,000CPM)

安 定 性

従来のセメント系固化材の特性を維持しつつ効果を発揮します。

施 工 性

発塵抑制効果により作業環境が著しく改善され、また従来品と同様の工夫で簡単に施工できます。

固化材散布



混合



敷きならし



ユースタビラー取扱上のお願い

保管上のお願い

ユースタビラーを保管する場合は、水が浸入しないようにかさあげをして保管してください。

直接、地面に置かないでください。

降雨の恐れがある場合、湿度が高い場合にはビニールシート等で覆って、風でとばないようにロープ等で固定してください。

安全衛生上のお願い

ユースタビラーは水と接触すると強いアルカリ性になり、皮膚、目、呼吸器等を刺激したり粘膜に炎症を起こします。特に目に入った場合はきわめて危険ですので、ご使用の際は以下のことに注意ください。

1. 直接、皮膚にふれないようにしてください。目に入れないでください。吸い込まないでください。口に入れないでください。
2. 必ず、保護手袋、防塵メガネ、防塵マスクを着用してください。
3. 発塵に注意し、十分に換気してください。
4. 万一目に入った場合は、きれいな水で十分に洗浄し、直ちに専門医の診察を受けてください。
5. 万一皮膚についた場合は、きれいな水で十分に洗い流してください。
6. 子どもに触れさせないでください。

フレコン取扱上のお願い

1. 吊上げの際

吊ロープ又は吊ベルトはフックに正しく掛け、片吊はしないでください。急な吊上げ・吊おろし・横引きはしないでください。

2. 排出の際

吊上げたフレコンの下に入って、開口しないでください。開口部が地面にふれないように吊上げて排出してください。内容物は残留しないよう全部排出してください。

使用上のお願い

1. ユースタビラーは土を改良するための固化材であり、モルタル及びコンクリート等のセメント代替として使用しないでください。

2. 改良効果はユースタビラーと対象土の混合度合いに大きく影響しますので、均一になるまで十分に混合してください。

3. 対象土とユースタビラーの混合不良またはユースタビラーを過剰添加した場合には、膨張して亀裂を発生することがあります。

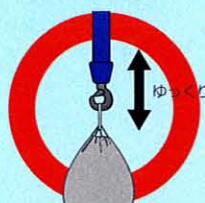
環境への影響

1. ユースタビラーによって改良された土は一般に $\text{pH}=10\sim12$ のアルカリ性を示します。しかし、炭酸ガス及び粘土鉱物の作用によって、徐々にアルカリ性から中性に進んでいきます。
2. 一般の植物への影響はほとんどありません。アルカリ土壌に弱い植物に対しては、土の入れ替えの必要がある場合があります。

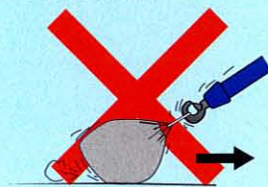
1. 吊上げる場合



■吊ロープのフックを正しく掛け、片づりはやめてください。



■急な吊上げ、吊おろし、横引きはしないでください。



2. 排出する場合



■吊上げたフレコンの下に入らないでください。

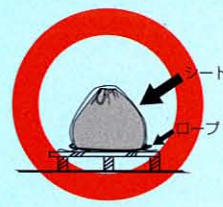


■発塵防止の為にできるだけ低い位置で排出してください。



■内容物は残留しないよう全量排出してください。

3. 保管する場合



■仮貯蔵の際、水が浸入しないようにして貯蔵してください。

宇部三菱セメント株式会社

札幌支店

〒060-0005 札幌市中央区北5条西6-2-2 札幌センタービル 電話 011-231-7134

東北支店

〒980-0021 仙台市青葉区中央2-1-7 仙台三和ビル 電話 022-711-5712

東京支店

〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 秀和芝パークビル 電話 03-3435-2682

名古屋支店

〒460-0003 名古屋市中区錦2-4-3 錦パークビル 電話 052-222-2622

北陸支店

〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 金沢パークビル 電話 076-233-5141

大阪支店

〒530-0041 大阪市北区天満橋1-8-30 OAPタワー 電話 06-6357-2905

中国支店

〒730-0031 広島市中区紙屋町2-1-22 広島興銀ビル 電話 082-247-9525

四国支店

〒760-0050 高松市亀井町5-1 百十四ビル 電話 087-863-0364

九州支店

〒810-0001 福岡市中央区天神1-12-20 日之出東京海上ビル 電話 092-752-6103

本社販売統括担当部

〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 秀和芝パークビル 電話 03-3435-2656

試験結果報告書

平成 年 月 日

御 中

宇部マテリアルズ株式会社

千葉工場

品 名	生石灰 (0 ~ 5m/m)
-----	----------------

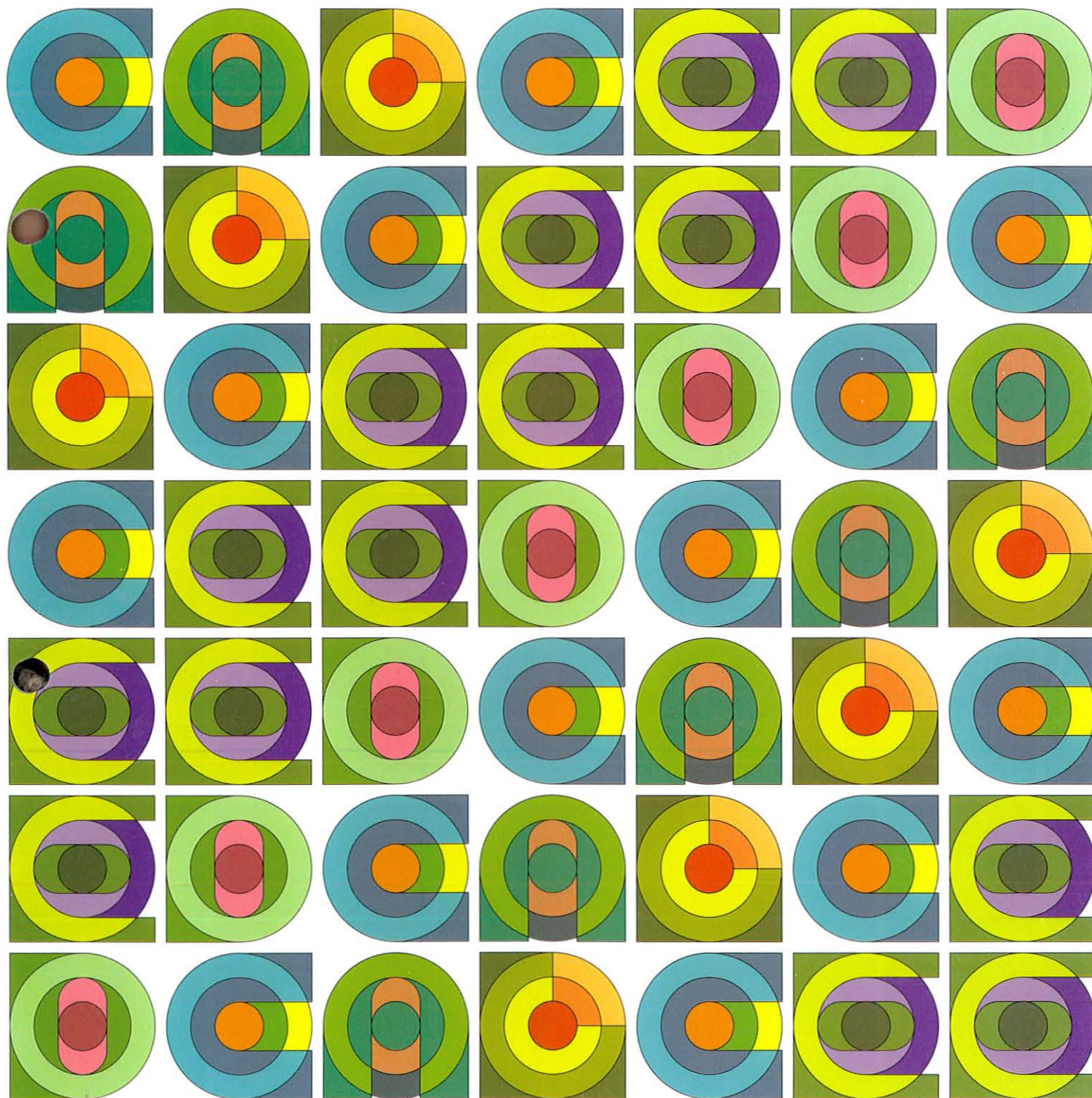
係 長	測 定 者
	

試験月日	平成 15 年 12 月 実 績																										
試験項目	成 分・粒 度																										
試験報告	<table><tr><th>項 目</th><th>測 定 値 (%)</th></tr><tr><td>C a O</td><td>96.44</td></tr><tr><td>M g O</td><td>0.46</td></tr><tr><td>I m P</td><td>1.28</td></tr><tr><td>C-O₂</td><td>1.37</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>粒 度 (m/m)</td><td>残 分 (%)</td></tr><tr><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	項 目	測 定 値 (%)	C a O	96.44	M g O	0.46	I m P	1.28	C-O ₂	1.37									粒 度 (m/m)	残 分 (%)	5	0				
項 目	測 定 値 (%)																										
C a O	96.44																										
M g O	0.46																										
I m P	1.28																										
C-O ₂	1.37																										
粒 度 (m/m)	残 分 (%)																										
5	0																										
備 考																											

土質安定処理材

グリーンライム

For
Ecology
& Economy

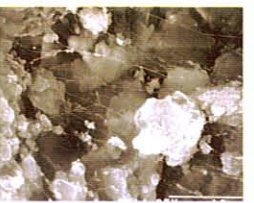


宇部マテリアルズ株式会社

土質や用途に合わせた品揃え。
高品質無公害の優れた改良材です。

宇部マテリアルズの土質安定処理材は、山口県西部を産地とする全国でも有数の高品質石灰石を使用。当社の80年におよぶ石灰製造技術と、土質試験室、販売部門の経験と実績により研究・開発した、きわめて完成度の高い安全無公害な土質安定処理材、それがグリーンライムです。製品は高純度の生石灰から、飛散をおさえた防塵型、どんな土質にも効果を発揮する複合型など6種類。それぞれ塊状・粒状・粉状、また荷姿も撒・フレコン・紙袋の品揃えで、施工規模・方法・現場環境に応じた最適材をお選びいただけます。

区分	製品名	生石灰	消石灰	湿潤消石灰	グリーンライムLG (防塵型石灰)
	(製品形状写真)	 (塊状)			
標準品位	酸化カルシウム CaO	93.0以上	72.5以上	72.5以上	60.0～78.0
	添加物 SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ +MgO	3.2以下	3.0以下	3.0以下	3.0以下
	無水炭酸 CO ₂	2.0以下	1.5以下	1.5以下 ※ドライベース分析値	SO ₃ =7.0～14.0 ※ドライベース分析値
特徴	特	● 化学的活性が高く、短時間で土中の水分を吸収、発熱反応を起こします。 ● 高含水比の土、粘性土の固化に急速な効果を発揮します。	● 生石灰に水を作用させた白色の粉末。 ● 吸水・発熱反応がなく、比較的含水比の低い土や砂質土に効果を発揮します。	● 消石灰に加湿した低発塵タイプの消石灰。 ● 発塵防止や施工性の向上に効果を発揮します。	● 消石灰に加湿し、発塵性を抑えた当社独自の改良消石灰。 ● 発塵防止や施工性の向上に効果を発揮します。 ※従来の湿潤消石灰に比べ、低添加量で高強度が望めます。
	微				
用途対象土	対象土	シルト 粘性土 火山灰質粘性土	礫質土 砂質土 シルト 粘性土 火山灰質粘性土	礫質土 砂質土 シルト 粘性土 火山灰質粘性土	礫質土 砂質土 シルト 粘性土 火山灰質粘性土
	適用含水比	20%以上	10～60%	10～60%	10～60%
荷姿	撒	○	○	○	○
	フレコン(1t詰)	○	○	○	○
	袋	○	○(20kg)	—	—

製品名	グリーンライムLC-E (複合型石灰系固化材)	スーパーグリーンライム (テフロン®処理防塵固化材)
(製品形状写真)	 (塊状)	 (粒状)
酸化カルシウム CaO	76.0～85.0	—
添加物 SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ +MgO	6.0～15.0	—
無水炭酸 CO ₂	SO ₃ =4.0～8.0	—
特	● セメントをベースにした当社独自の改良材。 ● 高含水比のヘドロから各種土質の軟弱地盤の固化に効果を発揮します。	● スーパーグリーンライムは、テフロンで特殊加工した防塵型石灰系改良材です。 ● 施工時に粉塵がたたないため、周辺環境の保全や作業環境の改善が図れます。 ● 取り扱い等は、従来品と変わらず、添加量も乾燥状態で使用するので通常品と同量となります。 ● 二次混合の必要がないので工期が短縮されます。 ● テフロンの土壌への汚染はありません。 ● 対象土に応じて石灰系・複合系まで各種タイプを選定することができます。
微		
対象土	礫質土 砂質土 シルト 粘性土 火山灰質粘性土 ヘドロ 有機質土	礫質土 砂質土 シルト 粘性土 火山灰質粘性土 ヘドロ 有機質土
適用含水比	20%以上	—
撒	○(粒状品のみ)	○
フレコン(1t詰)	○	○
袋	—	○(タイプCのみ)

●各改良材の適用範囲



●工業用石灰の等級および品質基準(JIS R9001)

種類	等級	酸化カルシウム (CaO)%	不純分(注1) %	二酸化炭素 (CO ₂)%	粉末度残分%	
					590μm	149μm
生石灰	特号	93.0以上	3.2以下	2.0以下	—	—
	1号	90.0以上	—	—	—	—
	2号	80.0以上	—	—	—	—
消石灰	特号	72.5以上	3.0以下	1.5以下	全通	5.0以下
	1号	70.0以上	—	—	全通	—
	2号	65.0以上	—	—	全通	—

注1)ここにいる不純分とは、二酸化けい素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化第二鉄(Fe₂O₃)および酸化マグネシウム(MgO)の合計量です。

承諾濟
16.1.20
所總農業水利事業所

平成16年 / 月 日

請負者 会社名 大末建設株式会社
現場代理人 菊地 照夫

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

[illegible]

平成 16 年 1 月 15 日

品 質 証 明 書

展受

株式会社 小須田造園

茨城県つくば市大字西高野 1-7-85

代表取締役 小須田 宏

〒 300-2613 TEL 0298(65)1211 (代)



- | | |
|----------|-------------------------------------|
| 1 . 品 名 | 野 芝 |
| 1 . 規 格 | 26 Cm × 35 Cm × 10 枚 |
| 1 . 産 地 | 茨城県・つくば市（筑波産） |
| 1 . 使用箇所 | 国土交通省・堤防工事・ゴルフコース・公園・その他 |
| 1 . 作付面積 | 250 町歩 |
| 1 . 品 質 | 弊社作り野芝として年間管理をしており、良質の芝であり土付きであります。 |

No. _____

平成 年 月 日

大 末 建 設 (株) 殿

使 用 材 料 承 認 願

工 事 名 八間川排水路その6工事

品 名 階段ウォール

日本工業規格(JIS)表示認定工場

JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品

JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I 類

認定番号 9480

㊤ 羽田コンクリート工業株式会社

長野工場

I Q C	工場長	課 長	係 長	試験室
				

大 末 建 設 (株) 殿

承 認 願 書

工事名 八間川排水路その6工事

品 名 階段ウォール

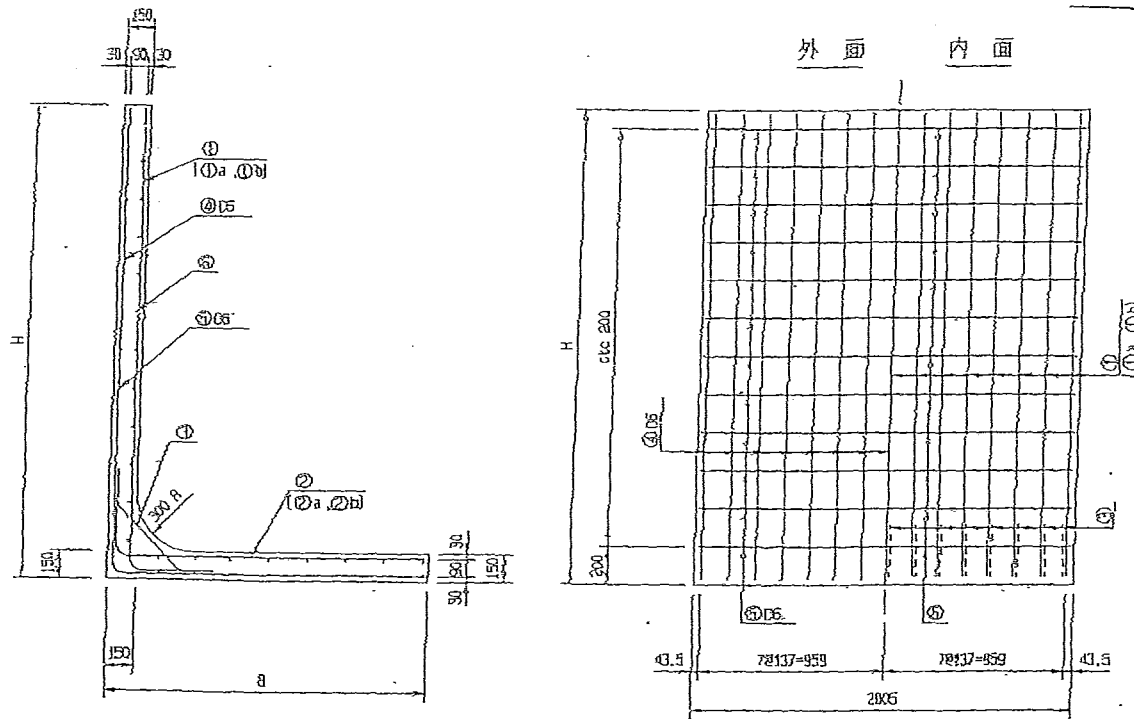
上記の件に就きまして、諸資料を添えて、提出致しますので、御承認をお願い致します。

添付書類 1. 製 品 規 格 表
 1. 強 度 試 験 成 績 表
 1. コンクリート示方配合表
 1. 材 料 試 験 成 績 表

羽田コンクリート工業株式会社長野工場

階段ウォール (道路用) 構造図 一覧表 S=1/20

設計条件: 凝灰土の内部摩擦角 $\phi=30^\circ$, 容重 $\gamma=1.0 \text{ t/m}^3$ とする。



鉄筋加工図 S=1/30

H=600 B=500		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.325	812 kg		
鉄筋	kg		780		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	885	83	72	648	15	2.39
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	497	83	397	977	15	3.65
⑤	0.6	-	-	-	1950	4	1.95
⑥	0.6	-	-	-	1950	4	1.95
TOTAL							14.89

H=700 B=500		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.35	885 kg		
鉄筋	kg		850		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	985	83	72	740	15	2.77
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	597	83	397	1077	15	4.03
⑤	0.6	-	-	-	1950	5	2.43
⑥	0.6	-	-	-	1950	5	2.43
TOTAL							16.20

H=800 B=650		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.450	1125 kg		
鉄筋	kg		1030		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	885	83	72	640	15	2.34
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	697	83	397	1177	15	4.36
⑤	0.6	-	-	-	1950	6	2.92
⑥	0.6	-	-	-	1950	6	2.92
TOTAL							19.80

H=900 B=650		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.450	1125 kg		
鉄筋	kg		1100		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	785	83	72	540	15	2.31
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	797	83	397	1177	15	4.33
⑤	0.6	-	-	-	1950	7	3.40
⑥	0.6	-	-	-	1950	7	3.40
TOTAL							20.80

H=1000 B=650		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.490	1225 kg		
鉄筋	kg		1180		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	885	83	72	640	15	2.39
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	897	83	397	1177	15	4.36
⑤	0.6	-	-	-	1950	7	3.40
⑥	0.6	-	-	-	1950	7	3.40
TOTAL							21.89

H=1100 B=850		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.590	1475 kg		
鉄筋	kg		1350		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	985	83	72	740	15	2.77
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1097	83	397	1277	15	4.69
⑤	0.6	-	-	-	1950	9	4.37
⑥	0.6	-	-	-	1950	9	4.37
TOTAL							21.30

H=1200 B=850		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.611	1528 kg		
鉄筋	kg		1470		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1085	83	72	840	15	3.14
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1187	83	397	1377	15	5.02
⑤	0.6	-	-	-	1950	9	4.37
⑥	0.6	-	-	-	1950	9	4.37
TOTAL							22.30

H=1300 B=850		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.641	1603 kg		
鉄筋	kg		1540		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1185	83	72	940	15	3.52
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1287	83	397	1477	15	5.39
⑤	0.6	-	-	-	1950	10	4.88
⑥	0.6	-	-	-	1950	10	4.88
TOTAL							24.30

H=1400 B=1050		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.731	1828 kg		
鉄筋	kg		1750		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1285	83	72	1040	15	3.89
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1387	83	397	1577	15	5.71
⑤	0.6	-	-	-	1950	11	5.35
⑥	0.6	-	-	-	1950	11	5.35
TOTAL							24.89

H=1500 B=1050		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.761	1903 kg		
鉄筋	kg		1830		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1385	83	72	1140	15	4.27
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1487	83	397	1677	15	6.09
⑤	0.6	-	-	-	1950	12	5.83
⑥	0.6	-	-	-	1950	12	5.83
TOTAL							26.30

H=1600 B=1050		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.791	1978 kg		
鉄筋	kg		1910		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1485	83	72	1240	15	4.65
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1587	83	397	1777	15	6.46
⑤	0.6	-	-	-	1950	12	5.83
⑥	0.6	-	-	-	1950	12	5.83
TOTAL							27.30

H=1700 B=1200		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.866	2165 kg		
鉄筋	kg		2030		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1585	83	72	1340	15	5.03
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1687	83	397	1877	15	6.85
⑤	0.6	-	-	-	1950	14	6.39
⑥	0.6	-	-	-	1950	14	6.39
TOTAL							29.30

H=1800 B=1200		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.896	2240 kg		
鉄筋	kg		2150		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1685	83	72	1440	15	5.41
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1787	83	397	1977	15	7.27
⑤	0.6	-	-	-	1950	15	6.80
⑥	0.6	-	-	-	1950	15	6.80
TOTAL							29.89

H=1900 B=1200		コンクリート fck		300 kgf/cm ²	
種別	単位	体積	重量	体積	重量
コンクリート	m ³	0.926	2315 kg		
鉄筋	kg		2220		

記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1785	83	72	1540	15	5.79
②	0.6	385	83	72	540	15	2.02
③	0.6	72	42	450	678	15	2.54
④	0.6	1887	83	397	2077	15	7.69
⑤	0.6	-	-	-	1950	16	7.23
⑥	0.6	-	-	-	1950	16	7.23
TOTAL							30.89

H=2000		コンクリート fck		300	kgf/cm ²
B=1400		体	積	1.02	m ³
		重	量	2550	kg

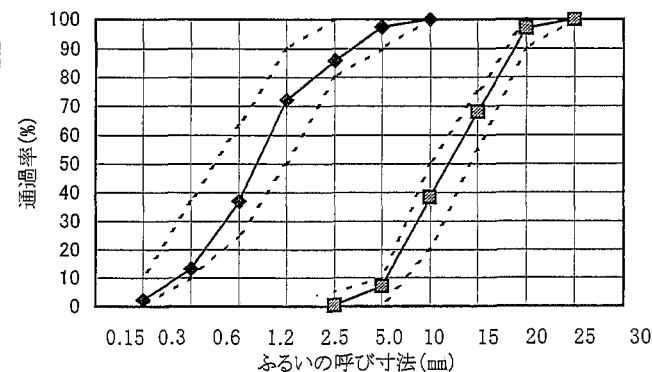
注	筋						
記号	長さ (mm)	A	B	C	長さ (mm)	本数 (本)	重量 (kg)
①	0.6	1878	83	155	2123	15	31.7
②	0.6	1278	83	155	1527	15	22.8
③	0.6	155	44	477	697	15	12.5
④	0.6	1837	83	1297	3277	15	12.3
⑤	0.6	-	-	-	1530	16	7.77
⑥	0.6	-	-	-	1530	16	17.5
						101本	165.5kg

コンクリート試験成績表

示方配合 (配合302)											
用途											
設計基準強度	30.0N/mm ² (300kgf/cm ²)	スランプ	6±2cm	空気量	5±1%	セメント種類	ポルトランドセメント	粗骨材の最大寸法	20mm		
単位量 (kg/m ³)				水セメント比 (%)	細骨材率 (%)	混和剤					
セメント	細骨材	粗骨材	単位水量								
357	659	1188	132	W/C= 37 (%)	S/a= 36 (%)	マイティー21VS (減水剤) + グインソル (AE剤)					
コンクリート圧縮強度											
製造年月	番号	スランプ (cm)	空気量 (%)	材齢	径 (cm)	高さ (cm)	断面積 (cm ²)	重量 (kg)	kN値	圧縮強度 (N/mm ²)	摘要
平成16年1月	1	7.0	5.1	14	10	20	78.5	3.68	267	34.0	$\overline{x}$ = 34.8 (N/mm ²)
	2	7.0	5.1	14	10	20	78.5	3.68	272	34.6	
	3	7.0	5.1	14	10	20	78.5	3.67	281	35.8	
骨材試験											
骨材種別	細骨材	粗骨材	節目	細骨材		粗骨材					
骨材寸法	5mm	20mm	(mm)	残留量 (g)	残留率 (%)	残留量 (g)	残留率 (%)				
産地	梓川水系	梓川水系	30								
密度	2.56	2.64	25			0	0.0				
単位容積重量	1700 kg/m ³	1700 kg/m ³	20			128.5	3.1				
実積率	67.1%	65.0%	15			1342.6	32.0				
吸水率	1.04%	0.93%	10	0.0	0.0	2582.2	61.5				
微粒分量	0.79%	0.47%	5	13.3	2.6	3899.6	92.9				
有機不純物	ナシ	—	2.5	73.7	14.2	4176.8	99.6				
粗粒率	2.92	6.57	1.2	144.0	27.7						
日本工業規格表示認定工場 認定番号 第9480号			0.6	327.2	63.0						
			0.3	450.4	86.8						
			0.15	507.8	97.8						
			総量	519.1	100.0	4195.4	100.0				

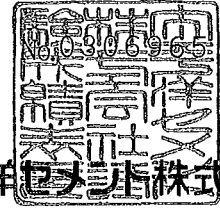
粒度曲線

粒度曲線



羽田コンクリート工業株式会社 長野工場

セメント試験成績表



太平洋セメント株式会社

平成 16 年 1 月 度

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/c m ³		—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 c m ² /g		2500以上	3300	87	—	3300以上	4500	96	—	3000以上	3790	95	—
凝 結	水 量 %	—	27.5	—	—	—	30.5	—	—	—	28.5	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-22	—	(1-50)	45min以上	1-48	—	(1-30)	60min以上	2-41	—	(2-20)
	終 結 h-min	10h以下	3-32	—	4-05	10h以下	2-46	—	3-35	10h以下	4-05	—	4-50
安 定 性		パ ッ ト 法	良	良	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.2	1.66	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	29.2	1.70	—	20.0以上	46.4	1.86	—	10.0以上	21.5	1.23	—
	7 d	22.5以上	45.2	1.85	—	32.5以上	57.2	1.98	—	17.5以上	35.7	1.84	—
	28 d	42.5以上	62.7	1.96	—	47.5以上	68.3	2.06	—	42.5以上	60.9	1.95	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	325	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	372	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.28	—	2.46	5.0以下	1.14	—	2.40	6.0以下	3.06	—	3.55
	三酸化硫黄	3.0以下	2.10	—	2.40	3.5以下	2.98	—	3.24	4.0以下	2.23	—	2.39
	強 熱 減 量	3.0以下	1.87	—	2.58	3.0以下	1.13	—	1.52	3.0以下	1.77	—	2.16
	全アルカリ	0.75以下	0.51	—	0.62	0.75以下	0.45	—	0.54	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.010	—	0.016	0.02以下	0.007	—	0.011	—	0.009	—	—

備 考

試験方法は JIS R 5201、JIS R 5202 および JIS R 5203 による。
28 d 圧縮強さ及び 28 d 水和熱は前月度の値を示す。

全アルカリの最大値のうち直近 6 ヶ月の最大の値

普通ポルトランドセメント 0.63 %

早強ポルトランドセメント 0.54 %



高炉セメント B 種

ベースセメントの全アルカリ 0.51 %

高炉スラグ混入量 40~45 %

お問い合わせその他のご連絡先

☎ 104-8518 東京都中央区明石町 8-1 聖路加タワー

太 平 洋 セ メ ン ト 株 式 会 社

東京支店 技術部 ☎ 03-6226-9116

関東支店 技術部 ☎ 03-6226-9120

MILL SHEET

発行年月日(Date of Issue) 2003-12-24

契約番号(Contract No.) MOYHK201
 注文者(Supplier) HANWA CO., LTD.
 需要家(Customer) HANAMURA SANGYO K.K.

証明書番号(Sheet No.) W-57030
 店部課コード(Section Code) 205850
 注文者照合番号(Reference No.) 733310440
 需要家管理番号(Order No.)



株式会社神戸製鋼所
 加古川製鉄所 加古川市金沢町1.
KOBE STEEL, LTD.
 KAKOGAWA WORKS

化学成分 (Chemical Composition) %	元素 (Elements)	C ×100 24.00%	Si ×100 19.00%	Mn ×100 48	P ×1000 17	S ×1000 14	Cu ×100	Ni ×100	Cr ×100	Ni+Cr ×100	※1 2 X10											結晶粒度 (Grain Size)	
	規格(Spec.) Min. Max.				50	50																	
	成績 (Results)	24	19	48	17	14						32											
機械的性質 (Mechanical Properties)	項目 (Items)	降伏点, 耐力 (Y.P. or Y.S.)	引張強さ (T.S.)	伸び (EL.)	絞り (R.A.)	衝撃試験 (Impact Test)			カタサ (Hardness)	曲げ試験 (Bend Test)	製品カタサ (Body Hardness)	寸法表面検査 (Measurement & Surface Inspection)	超音波検査 (Ultrasonic Test)										
	指定単位 (Unit Designated)	N/MM2		標点距離 (G.L.)	%	%				1.5D 180°			マクロ試験 (Macro Structure Test)	組織試験 (Micro Structure Test)									
	規格(Spec.) Min. Max.	295	440 600	8D	16	温度 (Temp.)			形状 (Notch)	個々(Ind.)	平均(Ave.)			脱炭試験 (Decarburization Test)									
	AVE.	387	542	24										非金属介在物試験 (Non Metallic Inclusions Test)									
	成績 (Results)																						
一端焼入性試験 (End Quench Hardenability Test) HRC	焼入端からの距離 (Position)																						
	規格(Spec.) Min. Max.																						
	成績 (Results)																						
備考(Remarks) ※1: C+MN/6														上記の注文品は、御指定の規格又は仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。 (We hereby certify that the material herein described has been manufactured in accordance with the standards and specification specified by you that it satisfies the requirement.)									
														南安曇郡三郷村明盛1132-15 有限会社 南信メッシュ三郷 代表取締役 小林 豊									
品種 (Specification)	SD295A (JIS G 3112)				納入状態 (Delivery Condition)		AS ROLLED				数量 (Quantity)	5 (Mass) kg		5,065									
鋼番 (Heat No.)	D2Y66I		寸法 (Size) mm	D6																			

品質保証室長
 Manager of Quality System Section

契約番号

出荷年月日

納品伝票番号

鋼材検査証明書

伝票No

発行年月日

1-3-09-0241-032

4- 1-13

1345683

6341613

4- 1-15

BS9-1-29

1/ 1

扱商社 住金物産株式会社 線材特殊鋼課

御中

特約店 坂野興業株式会社

需要家

工事名

納入先 南信メッシュ 三郷工場

殿
殿
殿

認定番号

規格 JIS G3112



TOUGH-CON (4772)

396007

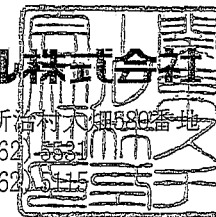


関東スチール株式会社

〒300-4111 茨城県新治郡新治村大畑589番地

電話 0298 (62) 5531

FAX 0298 (62) 5115



下記納入品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明致します。

品名	長さ	鋼番	員数	質量	※ 引張試験				曲げ試験		化 学 成 分 (%)					
					降伏点又は 0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び率 (%)	曲げ角度	内側半径	C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000	(C+Mn/6) ×100	
					MIN. 295	440- 600	MIN 16	180°	1.5D				MAX 50	MAX 50		
SD295A D10	6.0 m	20306	3000		360	506	27	GOOD	19	13	60	33	48			
		小計	3000	10080												
		中計	3000	10080												
SD295A D13	6.0 m	20381	300		360	502	24	GOOD	16	16	62	32	44			
		小計	300	1791												
	6.5 m	20402	300		349	501	26	GOOD	16	19	74	33	48			
		小計	300	1941												
		中計	600	3732												
SD295A D16	6.5 m	19942	200		399	543	24	GOOD	18	20	70	30	47			
		小計	200	2020												
		中計	200	2020												
合 計				3800	15832											
南安曇郡三郷村明盛1132-15 有限会社 南信メツジュ三郷 代表取締役 小林																
IQC 工場長 課長 係長 係																

南安曇郡三郷村明盛1132-15
 有限会社 南信メッシュ三郷工場
 代表取締役 小林



※引張試験片の種類について 呼び径25mm以下は2号試験片、25mmを超えるものは3号試験片。但しD25は後者に属する。



工場長	課長	係長	係