



TUBE FILE<ECO TWIN>

南部幹線用水路進入路工事
材料承諾願

所属 作成者

保存期間

KOKUYO
7-ET630

1010-51-001

南部幹線用水路進入路工事

材料承諾願

番号	材料名	規格・品名	提出日	返済日	備考
1	波状ポリエチレン管		H10.7.9	H10.7.10	
2	ガードレール	Gr-C-4E	"	"	
3	アスファルト乳剤		"	"	
4	粗粒度、密粒度、細粒度アスコン		"	"	
5	粒度調整碎石、クラッシャーラン		"	"	
6	張芝		H10.8.3	H10.8.4	
7	鉄筋コンクリートU形		H10.8.4	H10.8.5	
8	グレーチング		"	H10.8.6	
9	敷鉄板		H10.8.4	H10.8.5	
10	畦畔ブロック		"	"	
11	境界杭		H10.8.18	H10.8.18	
12	細骨材		H10.8.19	H10.8.20	
13	セメント(普通ポルトランド)		"	"	
14	水硬性粒度調整スラグ		H10.8.20	H10.8.21	
15	側溝用甲蓋		H10.8.27	H10.8.28	
16	ネットフェンス	A-Ⅲ型	"	"	
17	ひし形金網、アンカー		"	"	
18	溶接金網(異形)		H10.8.28	H10.8.28	
19	生コンクリート	18-8-20(N)	H10.8.31	H10.9.1	
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 		   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 3 / 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事

2. 材 料 名 生コンクリート
配合：18-8-20 (N)



レディーミクストコンクリート配合報告書

(株) 舛ノ内組 殿

工事名称 両総農業水利事業
南部幹線用水路進入路工事

日本工業規格表示認定工場

木村屋金物建材株式会社 横芝工場

千葉県山武郡横芝町栗山213

TEL. 0479-82-2210



レディーミクストコンクリート配合報告書

No. _____

平成10年 6月30日

(株)外ノ内組 殿

日本工業規格表示認定工場
木村屋金物建材株式会社 横芝工場
千葉県山武郡横芝町栗山2-1-3

Tel. 0479-82-2404

配合計画者名 木内 健

工 事 名 称		両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事											
所 在 地		千葉県山武郡横芝町 取立地内											
納 入 予 定 時 期		平成10年6月27日～平成10年8月31日											
本配合の適用期間													
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	N								
(14) 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(15)	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	0.30 kg/m ³ 以下									
	流動化後のスランプ増大量	— cm											
使 用 材 料 (16)													
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社		密度(g/cm ³)	3.15	Na ₂ O _{eq} (%) (17)	0.60						
混和材①	製 品 名	—	種 類	—	密 度 (g/cm ³)	—							
混和材②	製 品 名	—	種 類	—	密 度 (g/cm ³)	—							
骨材	No.	種 類	産 地 又 は 品 名	ASR(18)による区分	粒の大きさの範囲(19)	粗粒率又は実積率(20)	密度(g/cm ³) 絶乾 表乾		吸水率(%)				
	細骨材	① 砕砂	茨城県岩瀬町産	A化学法	5.0mm以下	3.10	—	2.60	1.62				
	② 砂	茨城県鹿島産	A化学法	5.0mm	2.40	—	2.60	1.57					
	③ —	—	—	—	—	—	—	—					
粗骨材	① 碎石	茨城県笠間産 2005	A化学法	20.0～5.0	60.6	—	2.66	0.740					
	② —	—	—	—	—	—	—	—					
	③ —	—	—	—	—	—	—	—					
	④ —	—	—	—	—	—	—	—					
混和剤①	製品名	プラスチック NC	種類	AE減水剤(標準形 I 種)	細骨材の	① 0%							
混和剤②	製品名	—	種類	—	塩化物量	② 0.001%							
混和剤③	製品名	—	種類	—	水の区分	地下水・上澄水							
配 合 表 (kg/m ³) (21)													
セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
236	—	—	152	294	689	—	934	—	—	—	0.944	—	—
水セメント比		64.5 %		水結合材比(22)		— %		細骨材率		51.8 %			
備考				骨材混合比(容積混合)		細①:②		30.0:70.0					

配合計算書

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			N		
指定事項													
(1)標準偏差(σ) 当工場の実績により σ = 2.00 N/mm ²													
(2)配合強度(m) m = 0.85・S _L + 3・σ = 21.3 N/mm ² m = S _L + 2.5・σ = 23.0 N/mm ² よって m = 23.0 N/mm²													
(3)水セメント比(W/C) m = -15.2 + 24.8・C/W W/C = $\frac{24.8}{23.0 + 15.2} \times 100 = 64.5 \%$ W/C = 64.5 %													
(4)単位水量(W) 当工場の実績により W = 152 kg/m ³													
(5)単位セメント量(C) $C = \frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{152}{64.5} \times 100 = 236 \text{ kg/m}^3$ C _v = C ÷ 密度 = 236 ÷ 3.15 = 74 l/m ³													
(6)空気量(A) A = 4.5 % × 1000 = 45 l/m ³													
(7)細骨材率(s/a) 当工場の実績により s/a = 51.8 %													
(8)単位細骨材量(S) S _v = (1000 - (W + C _v + A)) × s/a = 729 × 51.8 % = 378 l/m ³ S _{1v} = S _v × 30.0 % = 113 l/m ³ S ₁ = S _{1v} × 密度 = 113 × 2.60 = 294 kg/m ³ S _{2v} = S _v × 70.0 % = 265 l/m ³ S ₂ = S _{2v} × 密度 = 265 × 2.60 = 689 kg/m ³													
(9)単位粗骨材量(G) G _v = 1000 - (W + C _v + S _v + A) = 1000 - 649 = 351 l/m ³ G = G _v × 密度 = 351 × 2.66 = 934 kg/m ³													
(10)単位混和剤量(Ad) Ad = C × 添加率 = 236 × 0.4000 % = 0.944kg/m ³													
配 合 表 (kg/m ³)													
セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
236	—	—	152	294	689	—	934	—	—	—	0.944	—	—
水セメント比		64.5 %	細 骨 材 率		51.8 %	骨材混合比 (容積混合)		細①:②		30.0:70.0			

備考

セメント試験成績表

No. 300660
住友大阪セメント株式会社

平成 10 年 6 月度

住友大阪セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント				早強ポルトランドセメント				高 炉 セ メ ン ト B 種			
		JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5211 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		—	3.15	—	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—
比 表 面 積 cm ² /g		2500以上	3390	77	—	3300以上	4560	81	—	3000以上	3950	82	—
凝 結	水 量 %	—	27.8	—	—	—	29.0	—	—	—	29.4	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-11	—	(1-50)	45min以上	2-00	—	(1-38)	60min以上	3-00	—	(2-44)
	終 結 h-min	10h以下	3-32	—	4-05	10h以下	3-03	—	3-28	10h以下	4-56	—	5-15
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	25.0	1.26	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	27.6	1.26	—	20.0以上	47.0	1.63	—	10.0以上	20.4	1.17	—
	7 d	22.5以上	42.0	1.69	—	32.5以上	57.2	1.78	—	17.5以上	33.7	1.60	—
	28d	42.5以上	60.4	1.93	—	47.5以上	68.0	1.98	—	42.5以上	59.5	1.87	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	332	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28d	—	384	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.6	—	2.3	5.0以下	1.5	—	1.7	6.0以下	3.7	—	4.2
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.0	—	2.4	3.5以下	3.1	—	3.3	4.0以下	2.0	—	2.2
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.7	—	2.2	3.0以下	1.4	—	1.8	3.0以下	1.3	—	1.5
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.60	—	0.69	0.75以下	0.57	—	0.65	—	—	—	—
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.008	—	0.015	0.02以下	0.007	—	0.013	—	0.006	—	—
備考： 高 炉 セ メ ン ト B 種 1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.60 2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45													

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202及びJIS R 5203による。
2. 安定性の試験成績は、バット法による。
3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社

東京支店技術課

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目8番
(OPビル6F)

TEL (03) 3295-6046

横浜営業所 TEL (045) 662-9704

千葉営業所 TEL (043) 227-3055

長野営業所 TEL (026) 228-0510

高崎営業所 TEL (0273) 63-0632

水戸営業所 TEL (0292) 28-9137

〒 289-1733

千葉県山武郡
横芝町栗山213木村屋金物建材株式会社
横芝工場

御中



平成 10 年 06 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

種 類 A E 減水剤標準形 I 種

品 名 プラスチックリート NC 希釈液 (濃度 400G/L)

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
減 水 率 %		10 以上	13	12
ブリーディング量の比 %		70 以下	53	59
凝結時間の差 min	始 発	-60 ~ +90	+43	+48
	終 結	-60 ~ +90	+41	+43
圧 縮 強 度 比 %	材齢3日	115 以上	143	146
	材齢7日	110 以上	124	129
	材齢28日	110 以上	116	119
長 さ 変 化 比 %		120 以下	96	99
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		80 以上	98	—
経時変化量	スラン プ cm	—	—	—
	空 気 量 %	—	—	—

- 備考 1. 1㎡当たりの化学混和剤使用量 スラン プ8cm 1.20 kg/㎡ スラン プ18cm 1.28 kg/㎡ 原液換算
 2. 材齢28日の圧縮強度比の値は、前月度の値である。
 3. 長さ変化比及び凍結融解に対する抵抗性の試験は、年1回の頻度で実施し、この表に表示されている試験値は、平成 10 年 1 月度分の試験結果である。

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	0.05 %	3.45 kg/㎡	----- kg/㎡を超え0.02 kg/㎡以下	0.00 kg/㎡
全 アル カ リ 量	0.1 %	3.45 kg/㎡	0.30kg/㎡以下	0.00 kg/㎡

備考 1㎡当たりの化学混和剤量及び試験値は、スラン プ8 cmおよびスラン プ18cmのコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

3. 比 重

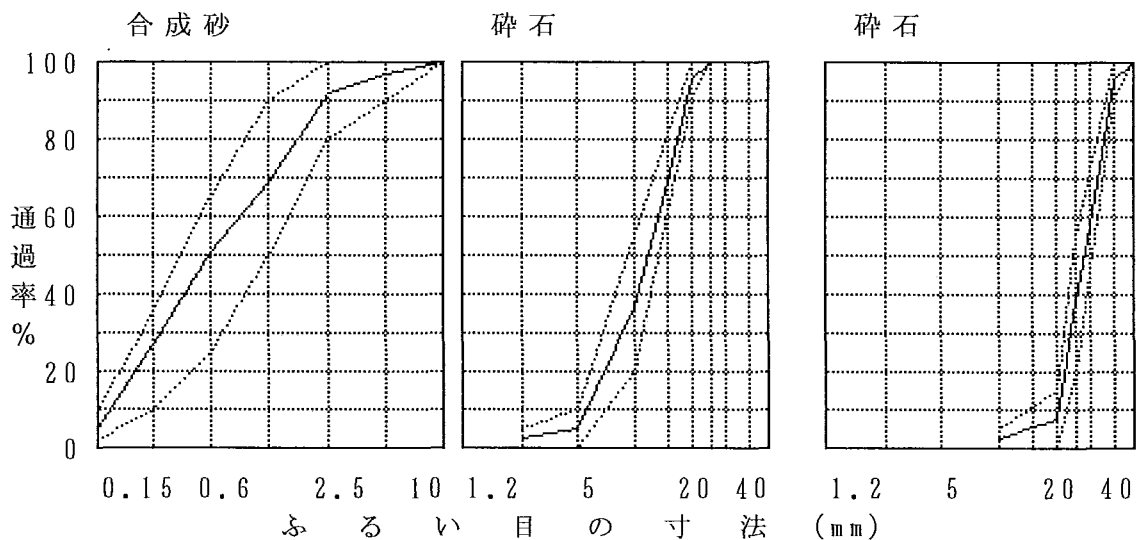
項 目	規 定 値	試 験 値
比 重 (20℃)	1.068 ~ 1.083	1.077

骨材試験成績書

平成10年06月度

木村屋金物建材(株)横芝工場

産地品名									
骨材①	鹿島産					陸砂			
骨材②	茨城県岩瀬町産					砕砂			
骨材③	笠間産 砕石2005					砕石			
骨材④	笠間産 砕石4020					砕石			
試験項目		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	5	20	40	フルイ(mm)	合成砂	砕石	砕石
絶乾比重		2.54	2.56	2.64	2.64	150			
表乾比重		2.58	2.60	2.66	2.66	100			
吸水率（％）		1.61	1.57	0.731	0.781	80			
単位容積質量（kg/ℓ）		-----	-----	1.60	1.69	60			
実積率（％）		-----	-----	60.6	64.2	50		100	100
洗い試験（％）		1.70	1.91	0.44	0.53	40		100	96
有機不純物試験		淡い	-----	-----	-----	30		100	58
塩化物量（％）		0.00	0.00	-----	-----	25		100	39
粘土塊量（％）		0.6	0.7	0.0	0.0	20		96	8
1.95浮粒率（％）		1.15	0.20	0.20	0.00	15		69	6
安定性試験（％）		1.2	1.9	1.2	0.0	10	100	37	3
すりへり減量（％）		-----	-----	14.0	11.5	5	97	5	
粒形判定実積率（％）		-----	54.8	58.8	-----	2.5	92	3	
						1.2	69		
						0.6	51		
						0.3	27		
						0.15	5		
						粗粒率	2.59	6.59	7.93

粒 度 曲 線
砕 石

備考: 細骨材容積比 砂: 砕砂 70:30
 粗骨材容積比 2005: 4020 70:30
 粗骨材容積比 砕石2005 100

担当者



水 質 試 験 結 果 報 告 書

受付番号	9-850-1
試料採取	平成10年 2 月 24日
試料受付	平成10年 2 月 25日
報 告 日	平成10年 3 月 25日

木村屋金物建材(株) 横芝工場 殿

東京都生コンクリート工業組合
共 同 試 験 場
場 長 木 石 哲 生

受託した試料による水質試験結果は下記の通りであることを報告します。

試 料 名 地下水

試験方法 凝結時間の差、圧縮強さの比は JIS R 5201 (セメントの物理試験方法)に従って行った。基準水は蒸留水を使用した。
他はJIS A 5308 附属書9(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。
なお 塩化物イオン(Cl^-)量の測定は硝酸銀滴定法により行った。

試験結果

試験項目			基 準 水		試 験 用 水		結 果		JIS規格
セメント 凝結時間の差	水量 (%) 26.0	時分 始発 終結	時 : 分 2 : 22 3 : 47		時 : 分 2 : 25 4 : 05		差 時 : 分 0 : 3 0 : 18		≦30分 ≦60分
モルタル 圧縮強さ の比	配合	材 齢	荷重 (kN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (kN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)		
	質量比 C:1	7日	69.2	43.3	69.2	43.3			
			69.0	43.1	69.0	43.1			
			68.8	43.0	69.4	43.4			
			68.6	42.9	68.8	43.0			
			69.0	43.1	68.8	43.0			
			68.8	43.0	68.6	42.9			
			平均(A)	43.1	平均(B)	43.1	100 %		≧90%
	S:3 w/C 0.50	28日	97.0	60.6	97.6	61.0			
			96.6	60.4	97.2	60.8			
			97.2	60.8	97.0	60.6			
			97.0	60.6	96.6	60.4			
			97.8	61.1	97.0	60.6			
			97.4	60.9	96.6	60.4			
			平均	60.7	平均	60.6	100 %		≧90%
塩化物	塩化物イオン(Cl ⁻)量				19.0 ppm			≦200ppm	
懸濁物質	懸濁物質の量				0.0 g/l			≦2g/l	
溶残	溶解性蒸発残留物の量				0.2 g/l			≦1g/l	

試験担当者 高橋 旭 ・ 田中 治

水 質 試 験 結 果 報 告 書

受付番号	9-850-2
試料採取	平成10年 2 月 24日
試料受付	平成10年 2 月 25日
報告日	平成10年 3 月 25日

木村屋金物建材(株) 横芝工場 殿

東京都生コンクリート工業組合
共 同 試 験 場
場 長 大 石 哲 生

受託した試料による水質試験結果は下記の通りであることを報告します。

試 料 名 上澄水

試験方法 凝結時間の差、圧縮強さの比は JIS R 5201 (セメントの物理試験方法)に従って行った。基準水は蒸留水を使用した。
他はJIS A 5308 附属書9(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。

なお 塩化物イオン(Cl⁻)量の測定は硝酸銀滴定法により行った。

試験結果

試験項目			基 準 水		試 験 用 水		結 果	JIS規格
セメント 凝結時間 の差	水量 (%) 26.0	時分 始発 終結	時	: 分	時	: 分	差 時 : 分	
			2	: 22	2	: 22	0 : 0	≦30分
			3	: 47	3	: 42	0 : 5	≦60分
モルタル 圧縮強さ の比	配合	材 齢	荷重 (kN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (kN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)	
	質量比 C:1	7 日	69.2	43.3	69.0	43.1		
			69.0	43.1	68.8	43.0		
			68.8	43.0	69.0	43.1		
			68.6	42.9	69.0	43.1		
			69.0	43.1	69.2	43.3		
			68.8	43.0	68.6	42.9		
			平均(A)	43.1	平均(B)	43.1	100 %	≧90%
	S:3 w/C 0.50	28 日	97.0	60.6	97.2	60.8		
			96.6	60.4	97.0	60.6		
			97.2	60.8	97.4	60.9		
			97.0	60.6	97.2	60.8		
			97.8	61.1	97.4	60.9		
			97.4	60.9	96.8	60.5		
			平均	60.7	平均	60.7	100 %	≧90%
塩化物	塩化物イオン(Cl ⁻)量				46.0	ppm	≦200ppm	
懸濁物質	懸濁物質の量				***	g/l	≦2g/l	
溶残	溶解性蒸発残留物の量				***	g/l	≦1g/l	

試験担当者 高橋 旭 ・ 田中 治



日本工業規格表示許可書

許可番号

3 8 0 1 7 3

木村屋金物建材株式会社 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
下記のように許可する

(許可)昭和 5 5 年 1 2 月 8 日

(再交付)昭和 5 8 年 1 2 月 2 2 日

通商産業大臣 宇 野 宗



記

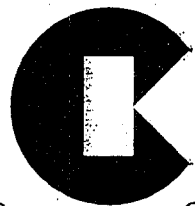
許可工場又は
事業場の名称 木村屋金物建材株式会社 横芝工場

所 在 地 千葉県山武郡横芝町栗山 2 1 3

表示許可品目 ~~レディーミクストコンクリート~~
~~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

J I S A 5 3 0 8 ~~レディーミクストコンクリート~~
~~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



木村屋金物建材株式会社

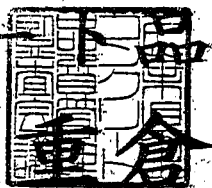
横芝工場 殿

平成 10 年度上期

品質管理監査合格之証

千葉県生コンクリート品質管理監査会議

議長

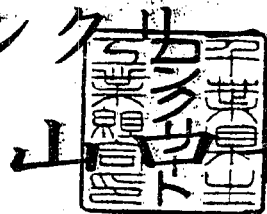


祐光



千葉県生コンクリート工業組合

理事長



長治郎





登録番号 19802020

有効期限 2002年 3月31日

登録証

コンクリート技士

本籍 千葉県

氏名 木内 健

昭和 24 年 10 月 31 日生

合格番号 89132133

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり

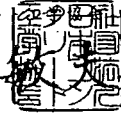
コンクリート技士として登録したことを証します

1998 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート

会長

藤井 敏



登録番号 19501761

有効期限 1999年 3月31日

登録証

コンクリート技士

本籍 千葉県

氏名 吉岡 勇

昭和 33 年 7 月 15 日生

合格番号 90132151

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり

コンクリート技士として登録したことを証します

1995 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート

会長

今村 輔



登録番号 19710421

有効期限 2001年 3月31日

登録証

コンクリート技士

本籍 千葉県

氏名 伊東 深雄

昭和 46 年 11 月 5 日生

合格番号 96133992

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり

コンクリート技士として登録したことを証します

1997 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート

会長

藤井 敏



財茨建技

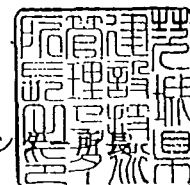
発第 05902 号

平成

10年 3月 2日

(有)小沼建材 殿

財茨城県建設技術管理セン



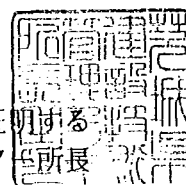
骨材のアルカリシリカ反応性試験

(化学法) 試験結果報告書

受付番号	04549	受付年月日	平成 10年 3月 2日																				
試験期間	平成 10年 3月 2日	～	平成 10年 3月 11日																				
試験方法	JIS A 5308 付属書 7 「骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)」 溶解シリカの定量は吸光光度法で行なった。 1N-NaOH 77℃ 1.006 0.05N-HCl 77℃ 1.005																						
試料種別	細骨材(砂)																						
産地	茨城県 鹿島郡 波崎町 大字太田 地先																						
採取年月日	平成 10年 2月 27日																						
試験結果	<table border="1"> <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>51</td> <td rowspan="3">52</td> <td>72</td> <td rowspan="3">72</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>52</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>52</td> <td>73</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	51	52	72	72	2	52	72	3	52	73
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	51	52	72	72																			
2	52		72																				
3	52		73																				
判定	無害 ~~無害でない~~																						
備考	判定基準 判定は、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10mmol/l以上でアルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/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」と判定し、それ以外の場合を「無害」と判定する。																						
	試験者		神永 稔																				

09.09

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 所長





財茨建技

発第 08422 号

平成

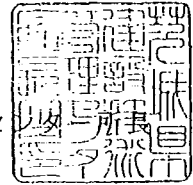
10 年 4 月 - 6 日

石塚建材



殿

(財)茨城県建設技術管理セ



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

受付番号	07875	受付年月日	平成 10 年 3 月 31 日																				
試験期間	平成 10 年 3 月 31 日	～	平成 10 年 4 月 3 日																				
試験方法	JIS A 5308 付属書 7 「骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)」 溶解シリカの定量は吸光光度法で行なった。 1N-NaOH ファクタ 1.006 0.05N-HCl ファクタ 1.005																						
試料種別	粗骨材 (2005)																						
産地	茨城県 西茨城郡 岩瀬町 門毛1933番地																						
採取年月日	平成 10 年 3 月 30 日																						
試験結果	<table border="1"> <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>36</td> <td rowspan="3">35</td> <td>39</td> <td rowspan="3">39</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>35</td> <td>39</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	36	35	39	39	2	35	39	3	35	39
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	36	35	39	39																			
2	35		39																				
3	35		39																				
判定	無害 ~~無害でない~~																						
備考	判定基準 判定は、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 10mmol/l 以上でアルカリ濃度減少量 (Rc) が 700mmol/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	神永 稔																					

受付日 1998年 6月 16日

No. 9806000101



試験成績書

笠間碎石株式会社

展受

試験品内容：〔種 別〕 粗骨材：碎石
 〔大 き さ〕 2005
 〔産 地〕 茨城県笠間市片庭

試験項目： 骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）

試験 日： 1998年 6月 17日 ～ 1998年 6月 26日

試験結果： 次頁のとおり

（注）：1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。

2. 上記表記項目の内、試験品内容については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

1998年 6月 26日

東京都品川区東大井1-8-12
 財団法人 日本品質保証機構
 南 関 東 試 験 セ ン タ ー
 所 長 森 利 明

技術管理者 五月女 史夫



試験結果

試験方法 JIS A 5308-1996 レディーミクストコンクリート附属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）」による。

骨材のアルカリシリカ反応性の判定

骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、溶解シリカ量(Sc)が10mmol/ℓ以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/ℓ未満のとき、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(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。

繰 り 返 し	試 料 量 (g)	反 応 時 間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc)				溶解シリカ量 (Sc)				判 定
			(mmol / ℓ)				「吸光光度法」(mmol / ℓ)				
			V ₁ (mℓ)	V ₂ (mℓ)	R c	平均値	吸光度	A (mg / ℓ)	S c	平均値	
1	25.00	24.0	20	18.50	58	59	0.420	8.15	58	58	無 害
2	25.00	24.0	20	18.45	60		0.423	8.21	58		
3	25.00	24.0	20	18.45	60		0.416	8.07	57		
ブランク V ₃ (mℓ) = 19.65							n = 10				
備考： ———											

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_3 - V_2) \times 1.000$$

溶解シリカ量は、次により算出する。

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量 (mmol/ℓ)

V₁：希釈試料溶液からの分取量 (mℓ)

V₂：希釈試料溶液の滴定に要した0.05N
塩酸標準液量 (mℓ)

V₃：希釈した空試験溶液の滴定に要した
0.05N塩酸標準液量 (mℓ)

F：0.05N塩酸標準液のファクタ=1.000

ここに、Sc：溶解シリカ量 (mmol/ℓ)

n：希釈倍率

A：検量線から求めたシリカ量
(Si mg/ℓ)

本頁以下余白

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
			

材 料 承 諾 願

平成10年 8月 28日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 外ノ内組
現場代理人 小 関 靖

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 溶接金網（異形）
D6X100X100 1,000X2,000



平成 年 月 日

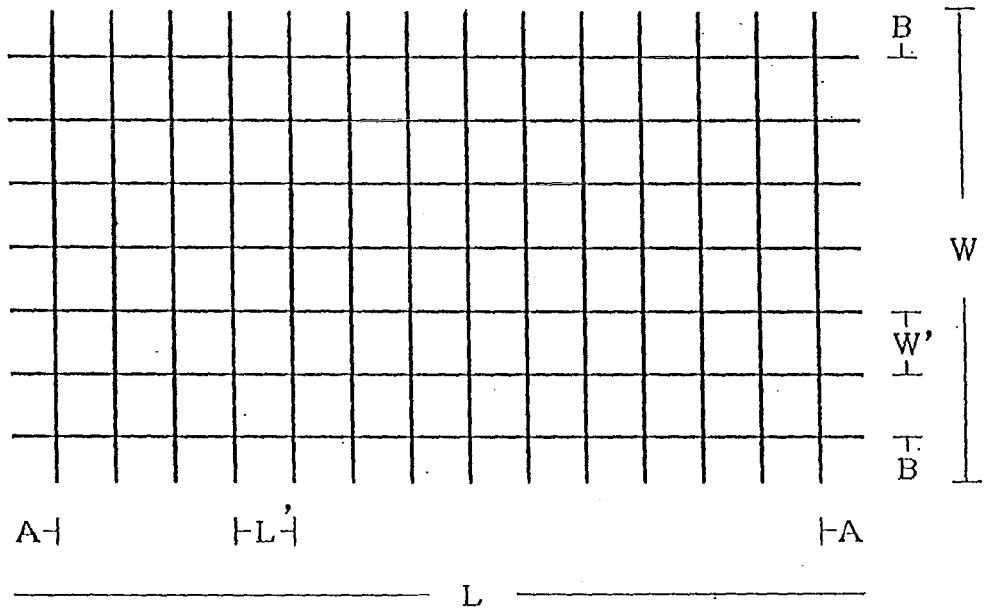
製品及び材料仕様承認願書

株式会社 外ノ内組 御中

工事名
製品名 異形鉄筋格子
サイズ D6 X 100 X 100 1,000 X 2,000
数量 38 枚

昭和の普通鉄線・溶接金網
日本工業規格表示許可工場
昭和産業株式会社
茨城県下館市玉戸1007

メッシュ配筋図



	L	W
線径	D 6 mm	D 6 mm
長さ	2,000 mm	1,000 mm
本数	10 P	20 P
ピッチ	L' 100 mm	W' 100 mm
突き出し	A : 50 mm	B : 50 mm

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8月 27日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

- 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
- 材 料 名 ひし形金網 (#14X2.0X50X50mm)
アンカー (φ16X400X30)
アンカー (φ9X200X30)



証 明 書



小岩金網株式会社

承認願書

平成 年 月 日

御中

工事名

小岩金網株式会社

〒125-0068

東京都葛飾区白鳥4-17-14

TEL 03-3690-1338

下記明細通り納入致しますので、ご承認下さいますようお願い申し上げます。

記

(単位:mm)

品 名	JIS 規格	使用材料規格	寸 法
ひ し 形 金 網	J I S G 3 5 5 2	J I S G 3 5 4 7 SWMGS-2	2.00×50 (全) 2,000×10,000
ア ン カ ー		J I S G 3 1 1 2 SR235	φ16×400×30
ア ン カ ー		J I S G 3 1 1 2 SR235	φ9×200×30

J I S

ひし形金網 J I S 規格

—JIS G 3552—1993

日本工業規格表示許可工場 岩手衣川工場許可番号 286035

亜鉛メッキ鉄線 (S) 製菱形金網 (Z種) の事項のみを JIS G 3552-1993 より抜粋

1. 適用範囲 この規格は、主にフェンスに使用される亜鉛めっき鉄線製ひし形金網、着色塗装亜鉛めっき鉄線製ひし形金網及び塩化ビニール被覆亜鉛めっき鉄線製ひし形金網について規定する。ただし、亜鉛めっき鉄線製ひし形金網については、あとめっきしたものを除く。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS G 3547 亜鉛めっき鉄線/JIS G 0401 溶融亜鉛めっき試験方法

2. 用語の定義 この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

1. ひし形金網 ジグによって一定のピッチで山形に曲げられた列線を互いにかからせて、平行四辺形の網目を形成する金網。
2. 列線 金網の構成単位となる、折り曲げ加工された一本の線。

3. 種類及び記号 ひし形金網の種類は、製造方法等によって21種類とする。ただし、ここでは亜鉛めっき鉄線 (S) 製ひし形金網 (Z種) の5種類とし、その記号は表1による。

表1 種類及び記号

種類	記号	摘要
亜鉛めっき鉄線 (S) 製ひし形金網 (Z種)	Z-S2種	Z-GS2 JIS G 3547のSWMGS-2を用いたもの。
	Z-S3種	Z-GS3 JIS G 3547のSWMGS-3を用いたもの。
	Z-S4種	Z-GS4 JIS G 3547のSWMGS-4を用いたもの。
	Z-S6種	Z-GS6 JIS G 3547のSWMGS-6を用いたもの。
	Z-S7種	Z-GS7 JIS G 3547のSWMGS-7を用いたもの。

4. 形状、寸法及びその許容差

1. 線径 列線の線径は、表2による。

表2 Z種及びC種

線径	2.00	2.60	3.20	4.0	5.0
----	------	------	------	-----	-----

2. 網目寸法 網目は、図1のとおり、列線で囲まれた空間四辺形の一辺の長さとし、網目寸法及びその許容差は表3による。

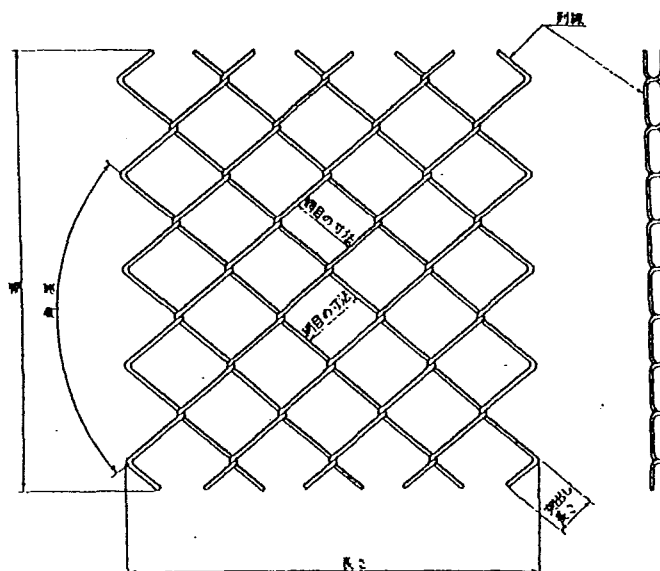
表3 網目寸法及びその許容差

網目寸法 mm	許容差%
20, 25, 32, 40, 50, 56, 63, 75	±3

備考 端末ねじり加工及びナックル加工の場合は、その加工された部分の網目寸法の許容差は規定しない。

3. 幅 幅は、図1のとおり、列線の端から端までの距離で表し、その許容差はプラス1網目、マイナス1/8網目に相当する長さとする。
4. 長さ 長さは、図1のとおり、平面上に張り広げた、列線の端から端までの距離で表し、その許容差のマイナス側は0とし、プラス側は列線2本以内とする。
5. 突出し長さの寸法 突出し長さの寸法は、図1のとおり、列線の最端の屈曲部から端末までの長さとし、その寸法は1/3網目以上とする。
6. 角度 角度は、図1のとおり、列線の屈曲部の角度をいい、その角度は85°を標準とする。

図1 ひし形金網の名称



備考 この図1は、単に名称を示すものであって、形状及び基準を示すものではない

ひし形金網成績表

御中

JIS G 3547 B 552

許可番号 286035

小岩金網株式会社
岩手・衣川工場

平成10年 6月24日出荷いたしました

ひし形金網の品質成績は、下記のとおりです。

材 料	JIS G 3547 SWMGS-2
種類及び 記号	亜鉛めっき鉄線(S)製 Z-GS2
寸 法	線 径, 網目寸法, 型式又は幅, 長 さ 2.00, 50, (全) 2, 10
納入数量	9, 500 m ²
色名の略号	
端末処理	

項 目	線 径 (mm)	網目寸法 (mm)	幅 (mm)	長 さ (mm)	突出し長 さの寸法 (mm)	角度	亜鉛付着量 (g/m ²)	外 観	数 量 (m ²)
規 定 ロットNo	±0.05	± 3%	+1 網目 -1/8 網目	列線+2本 以内 -0	1/3 網目以上	標準 85°	23 以上		
8050137	1.99	51.20	2,005	10,060	20	GOOD	41	GOOD	1,000
8050135	1.98	50.85	2,013	10,096	18	GOOD	38	GOOD	1,000
8050131	1.98	50.85	2,021	10,091	18	GOOD	36	GOOD	1,000
8050132	1.96	50.55	2,016	10,080	18	GOOD	32	GOOD	1,000
8050128	1.98	50.30	2,016	10,045	19	GOOD	31	GOOD	1,000
8050133	1.97	50.80	2,016	10,095	19	GOOD	39	GOOD	1,000
8060233	1.97	51.20	2,020	10,094	19	GOOD	37	GOOD	1,000
8060237	1.98	50.30	2,020	10,080	20	GOOD	34	GOOD	1,000
8060240	1.98	50.60	2,012	10,036	18	GOOD	37	GOOD	1,000
8062433	1.99	51.00	2,018	10,092	20	GOOD	31	GOOD	500

備 考

検 査 係



鋼材検査証明書



新日本製鐵株式会社

本社：〒100 東京都千代田区大手町二丁目6番3号
釜石製鐵所：〒026 岩手県釜石市鈴子町23番注文者店部課コード 217 -KS44410
注文者照合番号
注文者 MISSHO IWA
契約番号 B-210-E2-1-4-6759-01
商 品 名 BAR IN COIL
規 格 JIS G3112 SP235
需 要 家 KOKIWA KANAAMI
需要家管理番号証明書番号 05-C-197
発行年月日 1998 年06月20日

頁 15

寸 法 MM	員 数	質 量 KG	製鋼番号	管理番号	引 張 試 験 (G.L=DX3)				BT	化 学 成 分 %								
					降 伏 点 (N/MM2)	引張強さ %	伸 び %	絞 り %		C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000				
9	5	9992	139467		237	449	31		GOOD		13	2	39	31	16			
備 考：					注 釈： G.L：標点距離， BT：曲げ試験， AGS：オーステナイト結晶粒度， DEC：脱炭層深さ試験， P：製品分析													
上記注文品は御指定の規格また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。																		

釜石製鐵所 品質管理グループリーダ



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 		   	 

材 料 承 諾 願

平成10年8月27日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 ネットフェンス A-Ⅲ型



使用承認願

製造元 日鐵建材工業株式会社

年 月 日

アオイ物産株式会社

〒260-0843 千葉県中央区栄広3丁目5番2号

TEL 043 (265) 3952(代)

FAX 043 (265) 9446



年 月 日

株式会社 外、内 組 殿

材料承認願図

工事名

御承認捺印欄

 日鐵建材工業株式会社

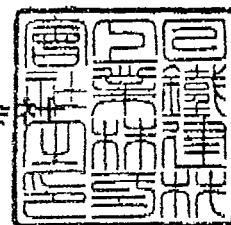
総販売元

 日建フェニクス工業株式会社

農林水産省型立入防止柵

材 料 仕 様 書

日 鐵 建 材 工 業 株 式 會 社



1. 適用範囲

本仕様書は、農林水産省（殿）向立入防止柵（呼称：日鐵ネットフェンス）に適用する。

2. 材質

2-1 日鐵ネットフェンスに用いる部材の材質は、表-1による。

表-1

部材、部品	規格
主 材	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」 SS 400
線 材	別紙ひし形金網の項参照
取付金具	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」 SS 400
縦骨線	JIS G 3532 「鉄線」亜鉛めっき鉄線 3 種 SWM-G3
ボ ル ト	JIS B 1180 「六角ボルト」 4.6
ナ ッ ト	JIS B 1181 「六角ナット」 5

2-2 一般構造用圧延鋼材の化学成分及び機械的性質は、表-2 及び表-3 による。

表-2 化 学 成 分

記 号	化 学 成 分 %				
	C	Si	Mn	P	S
SS 400	——	——	——	0.050 以下	0.050 以下

表-3 機 械 的 性 質

記号	機械的性質 降 伏 点 N/mm ²	引 張 強 さ N/mm ²	伸 び %	試験片	曲 げ 性		
					曲げ角度	内側半径	試験片
SS 400	245以上	400~510	21以上	5 号	180°	厚さの1.5 倍	1 号

3. 断面性能

日鐵ネットフェンスに用いる部材の断面性能は、表－4による。

表－4

断面性能 部 材		断 面 積 A (cm ²)	単 位 質 量 W(kg/m)	断 面 二 次 モーメント I x(cm ⁴)	断面二次 半 径 i x (cm)	断面係数 Z x (cm ³)
主 柱	K A B 型	3.430	2.69	7.99	1.53	3.71
	K B 型	4.191	3.29	9.70	1.52	4.47
控 柱	K A B 型	3.430	2.69	7.99	1.53	3.71
隅 柱	└ 55×55×4	4.137	3.25	12.2	1.72	3.11
胴 縁	└ 40×40×2.8	2.111	1.66	3.31	1.25	1.15

4. 表面処理

- 4－1 主柱、隅柱及び胴縁は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
溶融亜鉛めっき仕様は表－5による。

表－5

部 材	断 面 形 状	亜 鉛 付 着 量
主 柱	K A B 型	JIS H 8641 2 種 HDZ 50 500g/m ² 以上 (片面)
	K B 型	
控 柱	K A B 型	
隅 柱	└ 55×55×4	JIS H 8641 2 種 HDZ 35 350g/m ² 以上 (片面)
胴 縁	└ 40×40×2.8	

- 4－2 胴縁取付金具、骨線取付金具、ボルト及びナットは、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛めっきの仕様は下記のとおり。
JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2 種に規定されているHDZ 35 (片面付着量350g/m²以上) とする。 但しボルト・ナットのねじ部には適用しない。

- 4－3 ひし形金網、及び横骨線については別途定める。

5. 部材使用範囲

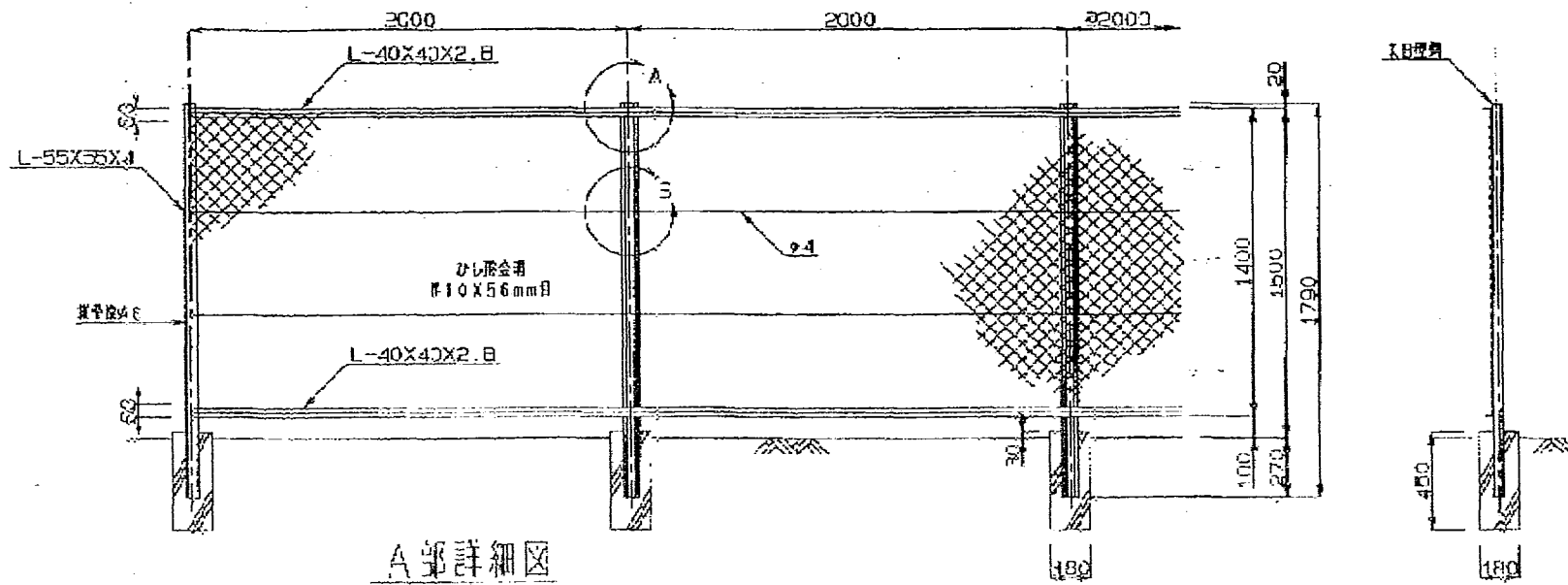
主柱、隅柱、控柱及び胴縁使用範囲は表-6による。

表-6

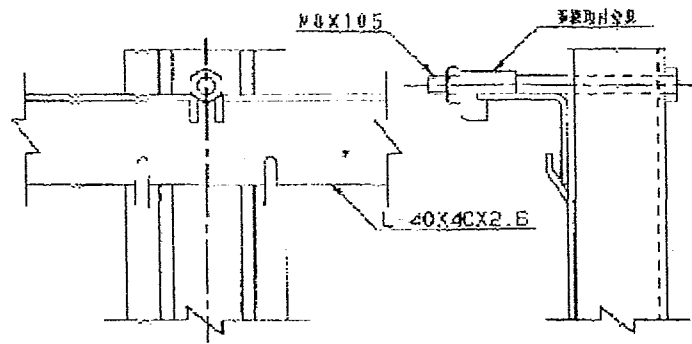
型 式	柵 高 さ	部 材				備 考
		主 柱	隅 柱	控 柱	胴 縁	
A-I	H-1.0 m	KAB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	————	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	
A-II	H-1.2 m	KAB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	————	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	
A-III	H-1.5 m	KB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	————	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	
A-IV	H-1.5 m	KB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	————	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	忍び返し付
B-I	H-1.2 m	KAB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	KAB	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	
B-II	H-1.5 m	KAB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	KAB	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	
B-III	H-1.5 m	KAB	$\angle \times 55 \times 55 \times 4$	KAB	$\angle \times 40 \times 40 \times 2.8$	忍び返し付



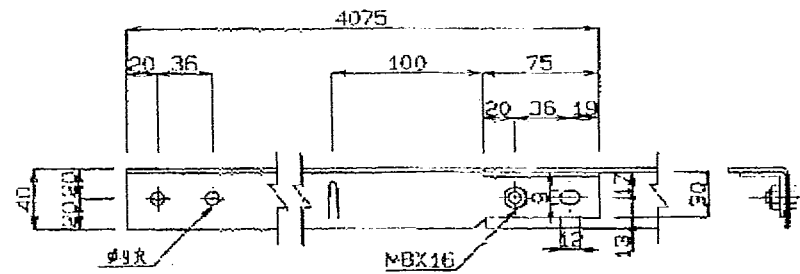
A-III型組立図



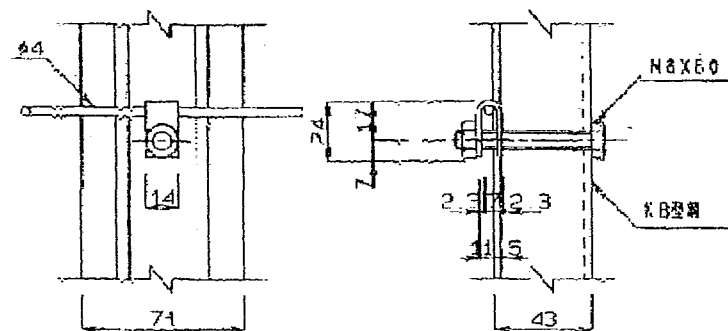
A部詳細図



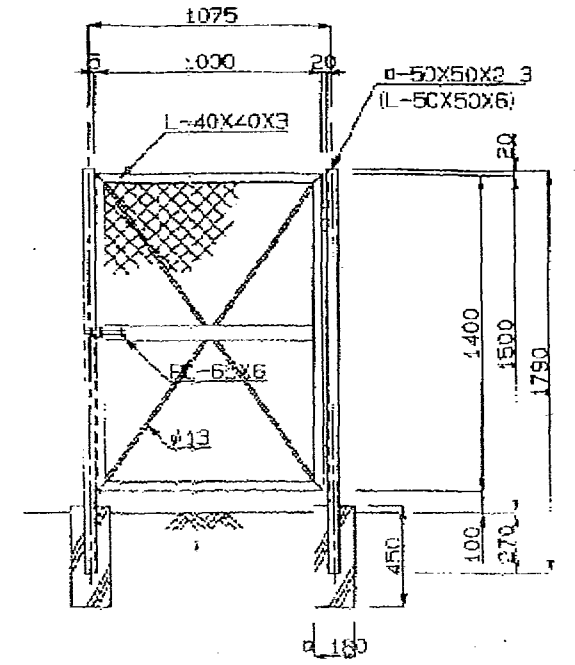
B部詳細図



金網取付部

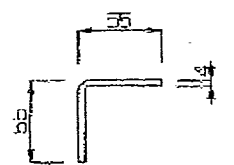
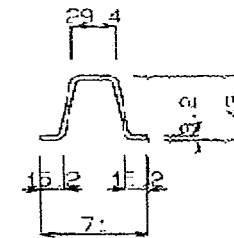


片開き門扉

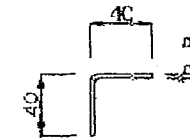


主柱KB型

隅柱



隅縁



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 27 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

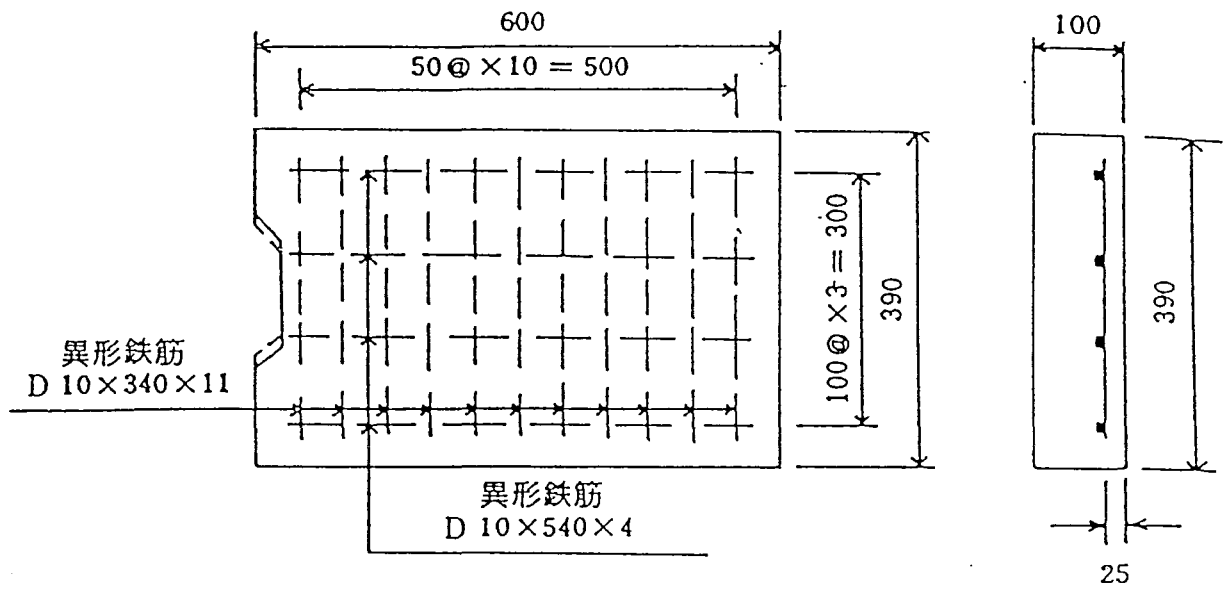
1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 側溝用甲蓋 (390X600X100)



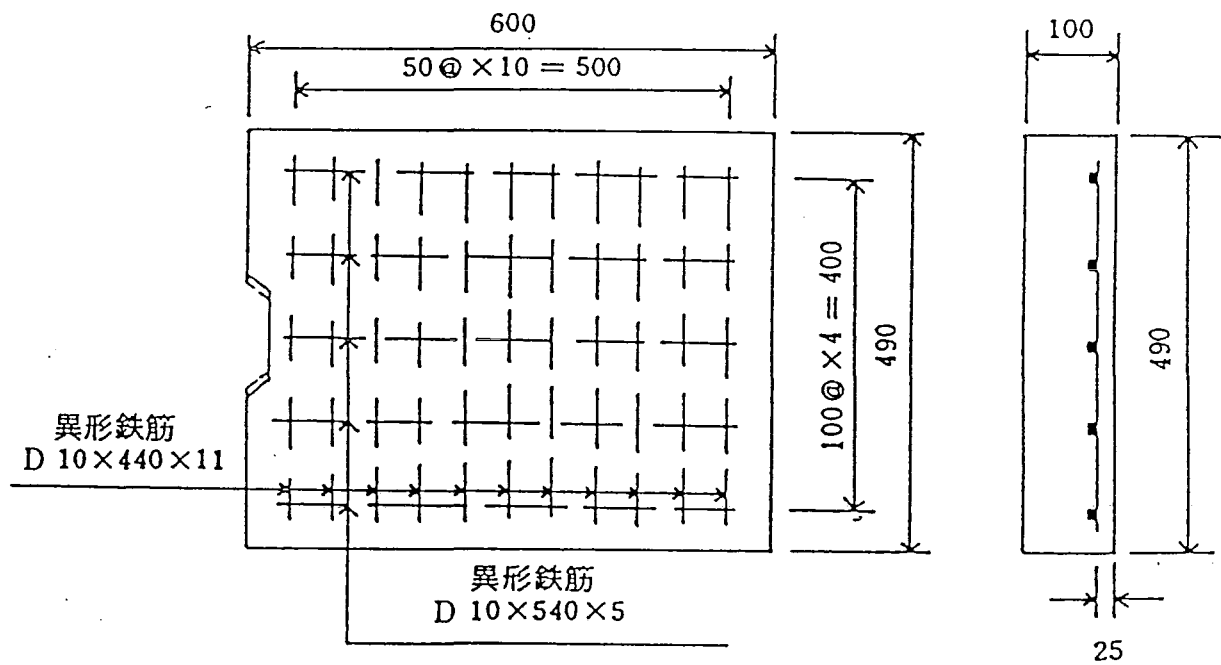
側溝蓋構造図

① 390×600×100

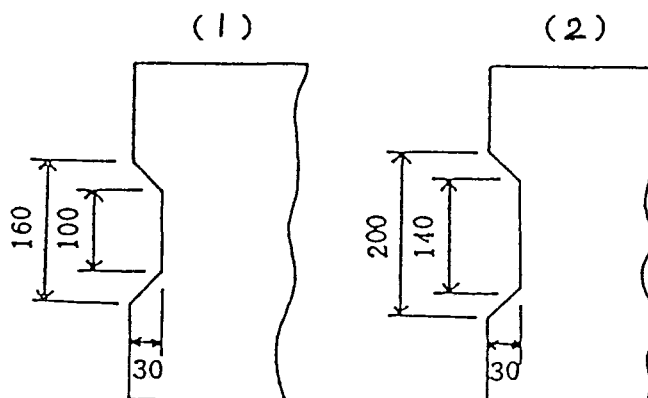
[千葉県型]



② 490×600×100



(切 込)



鋼材検査証明書

株式会社 向山工場

契約先 丸紅鉄鋼建材株式会社 殿

仕向先 ㈲鈴木鉄筋加工所 殿

扱い 丸紅スチール㈲ 殿

ゼネコン 殿

工事名

契約 No M4B04C

日本工業規格表示許可工場

JIS G3112 許可番号 365083

本社 埼玉県川口市幸町8-9

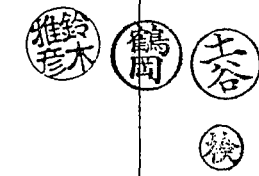
TEL. (048) 255-8020

工場 埼玉県久喜市河原井町1番地

TEL. (048) 221-8008



品名	D 10		規 格	S D 2 9 5 A			納入日	1998 年 08 月 18 日		納品書番号	200148	
製鋼番号	明 細		引 張 試 験 (2号試験片)			曲げ試験	化 学 成 分 (%)					
	長 さ	数 量	質 量	降伏点N/mm ²	引張強さN/mm ²	伸 び %	180°	C×100	Si×100	Mn×100	P×1000	S×1000
	m	P	kg	295—	440—600	16 以上	1.5D	—	—	—	50 以下	50 以下
08-094	6.0	3,000	10,080	366✓	524✓	24.9✓	良✓	24	20	61	36✓	21✓
08-108	6.0	1,800	6,048	368✓	513✓	25.1✓	良✓	21	14	53	30✓	19✓
以下余白												
千葉県山武郡松戸市1-10-1 有限 鈴木鉄筋工業所 電話 0476-486157 鈴 木 鉄 筋 工 業 有 限 公 司 鈴 木 鉄 筋 工 業 有 限 公 司 鈴 木 鉄 筋 工 業 有 限 公 司												



千葉県山武郡松戸市幸町1
有限会社 鈴木鉄筋加工所
電話 0476-83057

納入数量

16,128 kg

社内No

4-235

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 20 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 **井ノ内組**
現場代理人 小 関 焼 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 水硬性粒度調整鉄鋼スラグ (HMS-25)



殿

納入仕様書

製品名：鉄鋼スラグ碎石

HMSO—25

千葉興業株式会社

千葉市中央区八井二丁目20番4号



骨材試験報告書

CBR 試験 (室内貫入試験)
骨材の単位容積質量試験
骨材ふるい分試験
呈色判定試験
試験名 一軸圧縮強度試験

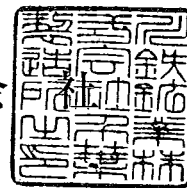
水硬性粒度調整スラグ
材 粒 HMS-25

試験日 10. 7. -6

試験責任者 浅井順至 

川 鉄 鉱 業 株 式 会

千葉製造所 技術管理室



千葉市中央区川崎町1番地

(川崎製鉄㈱ 千葉製鉄所構内)

TEL (043) 262-2360 (代表)

試 験 結 果 報 告 書

川鉄鉱業(株)千葉製造所
技 術 管 理 室

材 種 水硬性粒度調整スラグ
HMS-25

試験年月日 10. 7 6

採取場所 製 品 置 場

報 告 者 佐久間義朗

ロットNo. HB47Y301

試 験 項 目		試験方法	基 準	試 験 値
単 位 容 積 質 量 (kg/ℓ)		JIS A 1104	≥ 1.5	1.765 ✓
比 重	表 乾	JIS A 1110		
	絶 乾			
吸 水 率 (%)		JIS A 1110		
ロサンゼルスすりへり減量 (%)		JIS A 1121		
突固め	最適含水比 (%)	JIS A 1210		8.4
	最大乾燥密度 (g/cm³)			2.196
修 正 C B R (%)		JIS A 1211	≥ 80	192 ✓
一 軸 圧 縮 強 度 (N/mm²)		JIS A 5015	≥ 1.2	1.39 ✓
呈 色 判 定		千葉県土木工事 共通仕様書	吸光度 ≤ 0.05 呈色なし	合 格 (吸光度 0.008)
エ ー ジ ン グ 期 間 (月)			≥ 3	7

ふるい分け試験 JIS A 1102, 1103

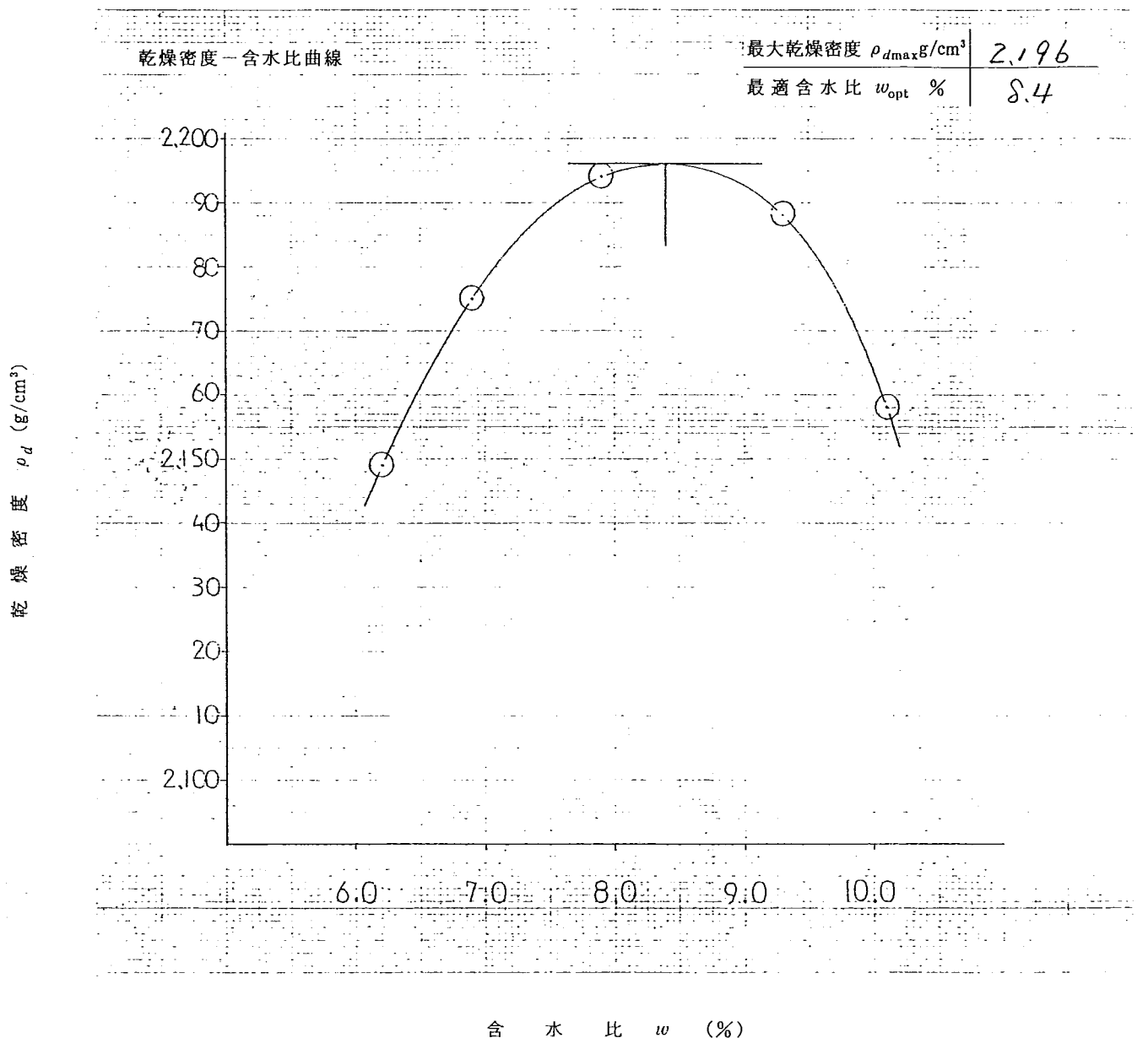
ふるい目の 開 き	積算質量百分率 (%)	通過質量百分率 (%)			
53 (mm)					
37.5					
31.5					
26.5	0	100 ✓			
19.0					
13.2	29.3	70.7 ✓			
4.75	54.4	45.6 ✓			
2.36	62.6	37.4 ✓			
425 (μm)	81.9	18.1 ✓			
75	92.8	7.2 ✓			
下					

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

調査件名 $\rho_{dmax} - w_{opt}$ 試験年月日 10 - 7 - 6

試料番号 (深さ) HMS-25 試験者 大塚健一

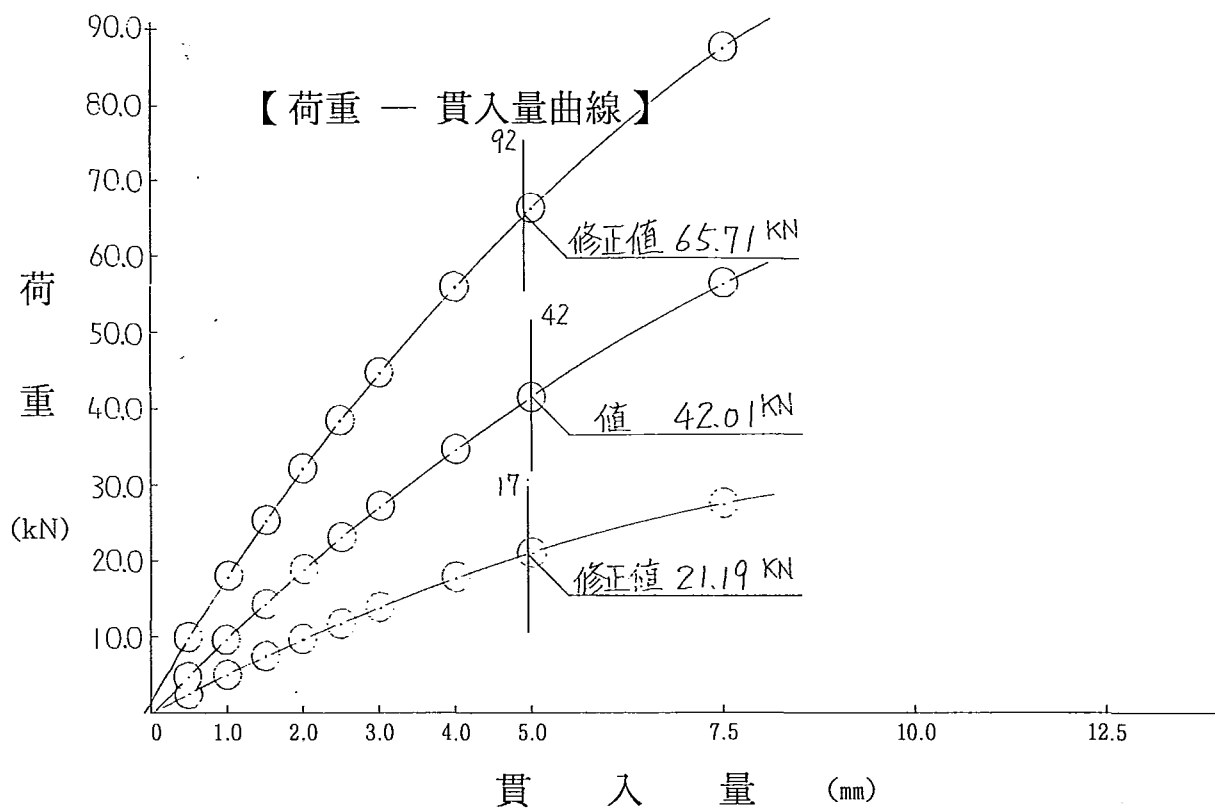
試験方法	E-b		土質名称					
試料の準備方法	(乾燥法) ~~湿潤法~~		ランマー質量 kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	—		
試料の使用法	繰返し法 (非繰返し法)		落下高さ cm	45	試料調整前の最大粒径 mm	37.5		
含水比	試料分取後 w_0 %	—	突固め回数 回/層	92	モールド	内径 cm	15	
	乾燥処理後 w_1 %	—	突固め層数 層	3		高さ cm	12.5	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	6.2	6.9	7.9	9.3	10.1			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.149	2.175	2.194	2.188	2.158			



特記事項

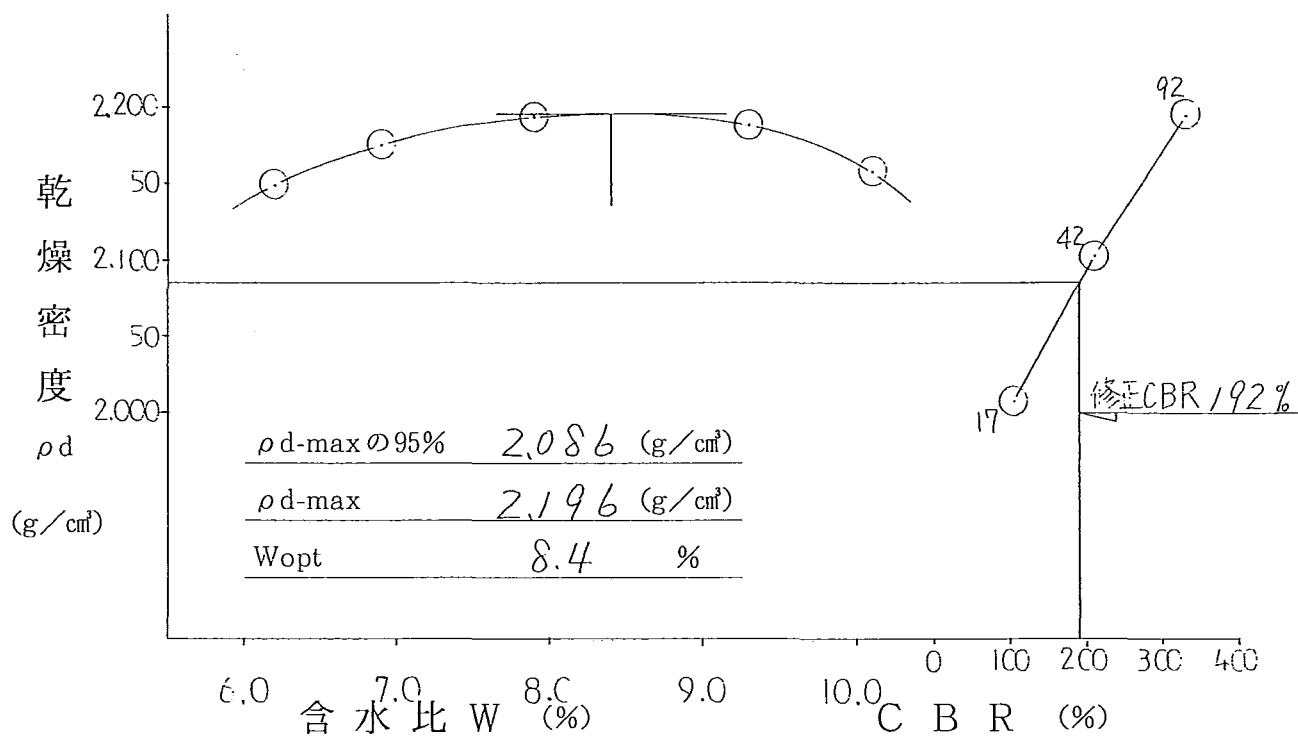
- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

試料名 HMS-25試験日 10 - 7 - 6試験条件 水 浸試料の含水比 8.5 %

【締固め曲線】

【乾燥密度 — CBR 曲線】



JISA1211

C B R 試 験 (乱した土の室内試験)

調 査 名、目 的

修正CBR

試 験 期 日 '0 年 7 月 6 日

試 料 番 号

HMS-25

試 験 者 天塚 健一

突固め方法の呼び名

力二法

試料の含水比 8.5 %

試 験 条 件

水 浸

突固めの最適含水比 8.4 %

最大乾燥密度 2.196 g/cm³

I 供試体の作成

突固め 回 数	モールド 番 号	(湿潤試料+モールド) 重 量 g	モールド 重 量 g	湿潤試料重量 g	モールド体積 V cm ³	湿潤密度 r _t g/cm ³	乾燥密度 r _d g/cm ³
92回		10080	4816	5264	2.209	2.383	2.196
42回		9922	4817	5105	"	2.311	2.130
17回		9779	4818	4961	"	2.246	2.070

II 吸水膨張試験

吸 水 時 間		1	2	4	8	24	48	72	96
膨 張 量 mm	92回								
	42回								
	17回								
膨 張 比 %	92回								
	42回								
	17回								

III 吸水後の供試体の乾燥密度 r_d および含水比 w'

突固め 回 数	モールド 番 号	(湿潤試料+モールド) 重 量 g	湿潤試料 重 量 g	膨張比 r _e %	供試体体積 V(1 + $\frac{r_e}{100}$) cm ³	湿潤密度 r _t ' g/cm ³	乾燥密度 r _d ' g/cm ³	含 水 比 w' %
92回		10142	5326			2.411	2.196	9.8
42回		10063	5246			2.375	2.130	11.5
17回		9934	5116			2.316	2.070	11.9

$$r_d' = \frac{100r_d}{100+r_d}$$

$$w' = \frac{r' (100 + r_e)}{r_d} - 100 = 100 \left(\frac{r_t'}{r_d} - 1 \right)$$

IV 貫入試験

貫入量 mm	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	7.5	10.0	12.5
荷 重 読 み KN	92回	0	10.11	18.21	25.49	32.50	38.71	44.79	56.00	66.31	87.30	
	42回	0	4.99	10.01	14.51	19.20	23.30	27.30	34.90	42.01	56.70	
	17回	0	2.81	5.29	7.70	10.01	12.00	14.21	18.01	21.29	27.80	

V 供試体表面より約3cmの深さ(貫入部)の含水比

92回		42回		17回		回	
WW 2273	DW 2110	WW 2143	DW 1972	WW 2241	DW 2055	WW	DW
DW 2110	TW 430	DW 1972	TW 472	DW 2055	TW 465	DW	TW
Ww 163	Ws 1680	Ww 171	Ws 1500	Ww 186	Ws 1590	Ww	Ws
w = 9.7		w = 11.4		w = 11.7		w =	

VI C B R

標準荷重 KN 5mm: 19.9KN

	92回	42回	17回	修正CBR %
C B R %	330.2	211.1	106.5	192

--	--	--	--

骨材ふるい分け試験 (粒径加積曲線図)

試験
報告 用 紙

試料番号 HMS-25

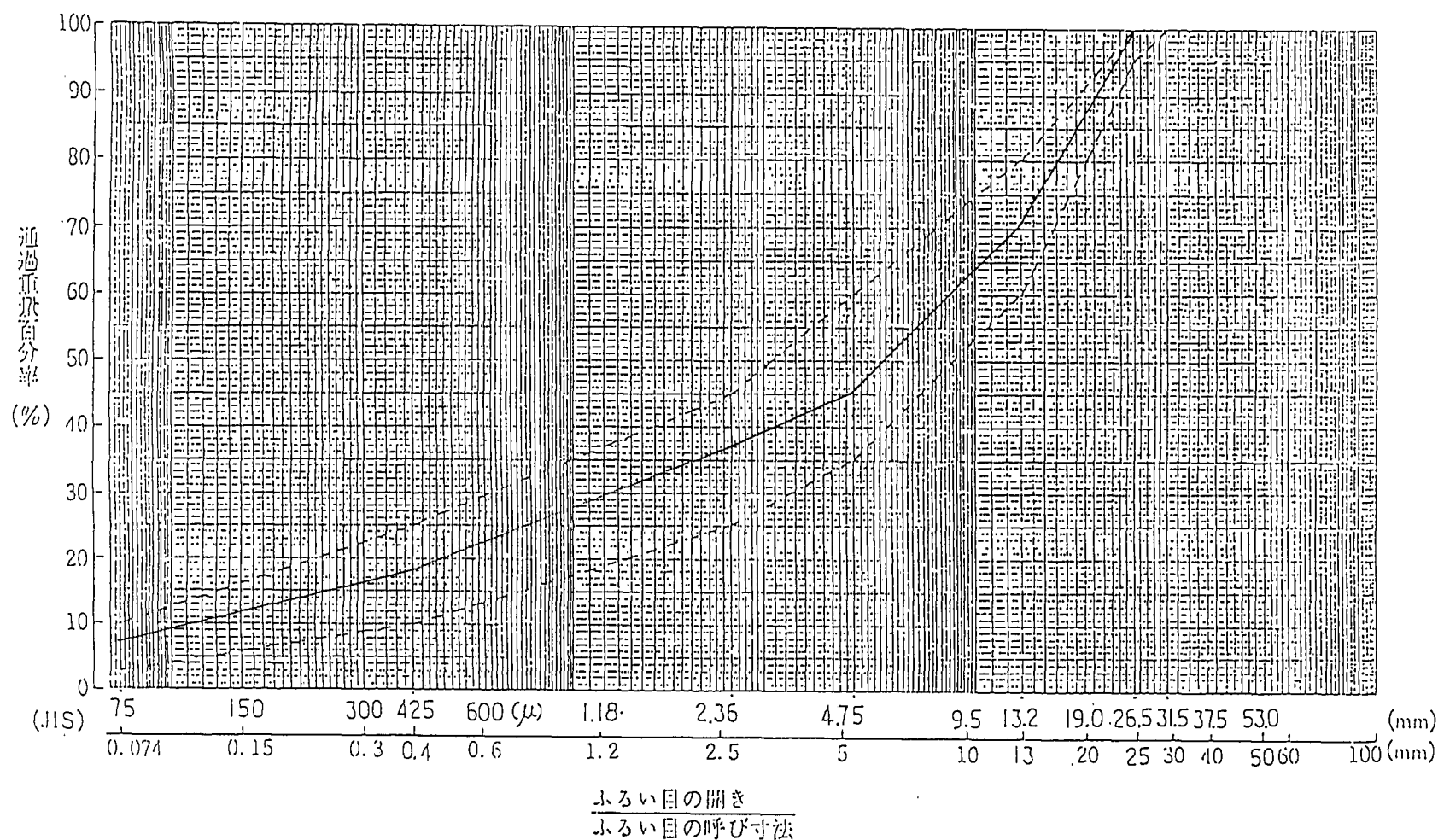
使用場所 _____

試験年月日 10 年 7 月 6 日

調査名・目的 粒度分布

試料採取場所 トラック上

試験者 大塚健



備考

一 軸 壓 縮 強 度 試 驗

試料名 HMS-25

大塚健一

試験年月日 平成10年 7月 6日

作成方法 4.5kgランマー 3層42回

最大粒径 25 mm 10.0cmモールド下 室内気乾養成

[illegible]

呈色判定試験

(吸光度 0.05以下合格)

(吸光度 0.05以下合格)

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 19日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 セメント(普通ポルトランドセメント)



セメント試験成績表

平成 10 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/cm³)		—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 (cm²/g)		2500以上	3250	74	—	3300以上	4460	71	—	3000以上	3930	80	—
凝 結	水 量 (%)	—	27.9	—	—	—	29.6	—	—	—	29.5	—	—
	始発 (h-min)	60min以上	2-20	—	(1-55)	45min以上	1-52	—	(1-27)	60min以上	3-00	—	(2-33)
	終結 (h-min)	10h以下	3-27	—	4-07	10h以下	2-53	—	3-29	10h以下	4-15	—	4-56
安定性	バット法	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ (N/mm²)	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.3	1.49	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	27.2	1.42	—	20.0以上	46.0	1.77	—	10.0以上	21.0	1.40	—
	7 d	22.5以上	43.0	1.80	—	32.5以上	56.4	1.92	—	17.5以上	35.0	1.79	—
	28 d	42.5以上	60.0	1.95	—	47.5以上	65.9	2.03	—	42.5以上	60.3	1.96	—
水和熱 (J/g)	7 d	—	322	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	374	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム (%)		5.0以下	1.4	—	2.1	5.0以下	1.1	—	1.4	6.0以下	3.6	—	3.9
三酸化硫黄 (%)		3.0以下	1.9	—	2.2	3.5以下	2.9	—	3.1	4.0以下	2.1	—	2.3
強熱減量 (%)		3.0以下	1.5	—	1.8	3.0以下	1.2	—	1.5	3.0以下	1.3	—	1.6
全アルカリ (%)		0.75以下	0.62	—	0.67	0.75以下	0.54	—	0.58	—	—	—	—
塩化物イオン (%)		0.02以下	0.005	—	0.013	0.02以下	0.006	—	0.010	—	0.004	—	—

備 考

- 試験方法は JIS R 5201、JIS R 5202 および JIS R 5203 による。
- 28日の圧縮強さおよび水和熱は、前月度の値を示す。
- 高炉セメント B 種 ベースセメントの全アルカリ 0.62%
高炉スラグ混入量 40～45%

お問合せその他の御連絡先

〒140-0002 東京都品川区東品川2-3-11
UBEビル8F

宇部興産株式会社

セメント事業部 東京販売部 技術課

TEL 03-5460-3290

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月/9 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 細骨材（山砂）



JQA



受付日 1998年 2月 5日

No. 98020236

試験成績書

八日市場宇部生コンクリート株式会社

受展

試験品内容： [種 別] 細骨材 山砂
[大 き さ] ———
[産 地] 千葉県市原市万田野産

試験項目： 1. 安定性試験
2. 比重1.95試験
3. 塩化物試験

試験日/(試験実施場所)： 1998 年 2 月 17 日 ～ 1998 年 3 月 6 日

(JQA南関東試験センター 千葉建材試験所 千葉県千葉市中央区出洲港14-12)

試験結果： 次頁以降のとおり

(注)：1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。

2. 上記表記項目の内、試験品内容については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

1998 年 3 月 9 日

東京都品川区東大井 1-8-12
財団法人 日本品質保証機構
南 関 東 試 験 セ ン タ ー
所 長 森 利 明

技術管理者 辻 一 正

1. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験

試験方法 JIS A 1122「硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

ふるいの呼び寸法 (mm)		各群の質量 百 分 率 (%)	試 験 前 の 試料の質量 m_1 (g)	試 験 後 の 試料の質量 m_2 (g)	各群の損失 質量百分率 P_1 (%)	骨材の損失 質量百分率 (%)
とどまる も の	通過する も の					
5 ✓	10 ✓	2	—	—	2.2	0.0 ✓
2.5 ✓	5 ✓	13	100.0	97.8	2.2 ✓	0.3 ✓
1.2 ✓	2.5 ✓	14	100.0	96.4	3.6 ✓	0.5 ✓
0.6 ✓	1.2	14	100.0	96.2	3.8 ✓	0.5 ✓
0.3 ✓	0.6	26	100.0	96.6	3.4	0.9 ✓
0.15 ✓	0.3	27				
—	0.15 ✓	4				
合 計		100 ✓				2.2 ✓

2. 骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験

試験方法 JIS A 5308 附属書2「骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験方法」による。

項 目	単位	試 料
乾 燥 試 料 の 質 量	g	200.0
こ し 網 に 残 っ た 粒 子 の 質 量	g	0.0
軽 い 粒 子 の 百 分 率	%	0.00

本頁以下余白

3. 細骨材中の塩化物試験

試験方法 JIS A 5002「細骨材中の塩化物試験方法」による。

試 験 回 数			1	2
容器（広口ビン）の質量	(g)	(1)	487.3	438.4
(容器＋絶乾試料)の質量	(g)	(2)	1487.9	1439.2
絶 乾 試 料 の 質 量 (2)－(1)	(g)	W	1000.6	1000.8
規 定 液 の 消 費 量	(ml)	A	0.115	0.115
塩 化 物 $\frac{0.00584 \times A \times 10}{W} \times 100$ (%) (NaClとして)			0.001	0.001
2 回 の 試 験 の 平 均 値 (%)			0.001	
備考： 結果の計算 小数点以下 3 桁に丸める。 定量限界0.001にする。				

本頁以下余白



骨材の試験報告書

アルカリシリカ反応性試験
(モルタルバー法)

有限会社 丸和建材社 殿

試験番号	97-314
試料採取	1998年 1月29日
受付日	1998年 2月 3日
報告日	1998年 8月13日

東京都生コンクリート工業組合
共同試験場

場長 大 石 哲 生

検 印		

受託した骨材の試験結果について下記の通り報告いたします。

会社名	有限会社 丸和建材社					
事業所	有限会社 丸和建材社 市原工場					
所在地	千葉県市原市万田野 6 4 2					
試料名	砂					
産地	千葉県市原市万田野					
岩種	山					
送付量	約 40kg					
試験方法	上記の試料により JIS A 5308 附属書 8 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (モルタルバー法)」 に従い試験を行った。					
全アルカリ (Na ₂ Oeq)	セメントは JIS R 5210 に規定される普通ポルトランドセメントで全アルカリが 0. 65±0. 05%、Na ₂ O(%)と K ₂ O(%)との比率が 1.2±0. 5 の範囲にあるものを用いた。 Na ₂ Oeq=0. 68% (Na ₂ O=0. 30%, K ₂ O=0. 58%) モルタルの練混ぜ水に加える NaOH 水溶液の量はセメントの全アルカリが Na ₂ Oeq で 1. 2±0. 05%となるように計算して定めた。					
	測定材齢ごとの膨張率 (%)					
	No.	2 週 (%)	4 週 (%)	8 週 (%)	3 か月 (%)	6 か月 (%)
	1	0. 015	0. 019	0. 027	0. 030	0. 032
	2	0. 015	0. 019	0. 028	0. 031	0. 034
	3	0. 016	0. 019	0. 029	0. 033	0. 034
	平 均	0. 015	0. 019	0. 028	0. 031	0. 033
	外観観察	異常なし				
測定精度	精度条件を満たしている。					
判定	6 か月の平均膨張率 0. 100%未満； 無 害					
試験担当者	高橋 旭、 折田 秀夫					

000020

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 / 8 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 境界杭 (130×130×900)



承 認 願

1. 試 験 表

1. 製 作 図 面 在 中

1. 土圧計算書

株式会社 外ノ内組 様

千葉県山武郡松尾町木刀519番地の1

株式会社 **鈴木コンクリート工業**

代表取締役 鈴 雅



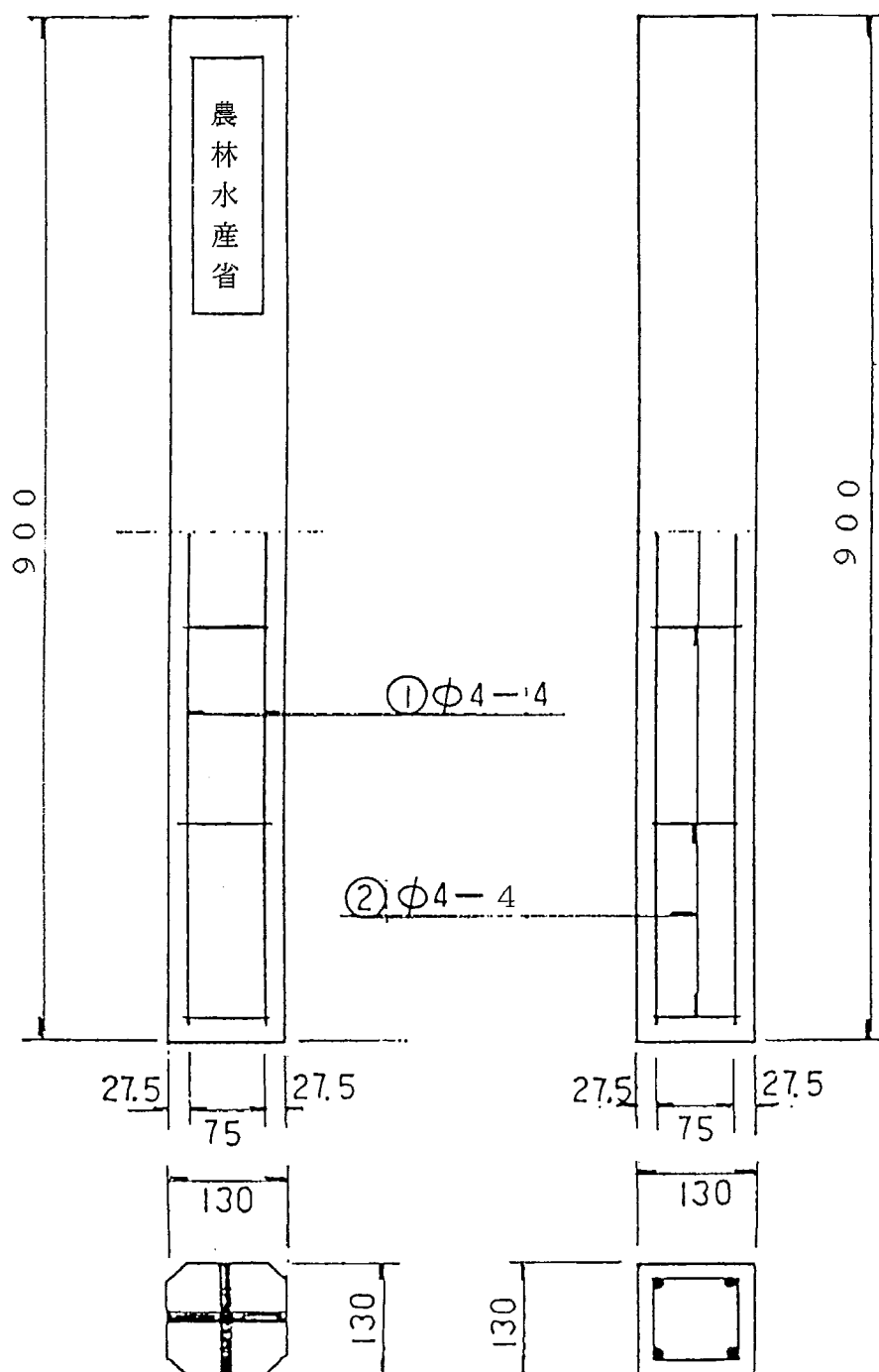
TEL 0479 (86) 3 5 3 1 番(代)

FAX 0479 (86) 4 8 8 9 番

境界標

130×130×900

単位・mm



配 合 表

品 管	工場長	試験係
		

株式会社鈴木コンクリート工業

設計基準 強度 N/mm ²	配合強度 N/mm ²	G max mm	スランプ cm	Air %	W/C %	S/A %	単位量 kg/m ³					備 考
							W	C	S	G	AD	
30.0	36.0	20	8±2.5	1.2	42.0	41.0	155	369	776	1139	4.80	

FM 6.65 ± 0.30

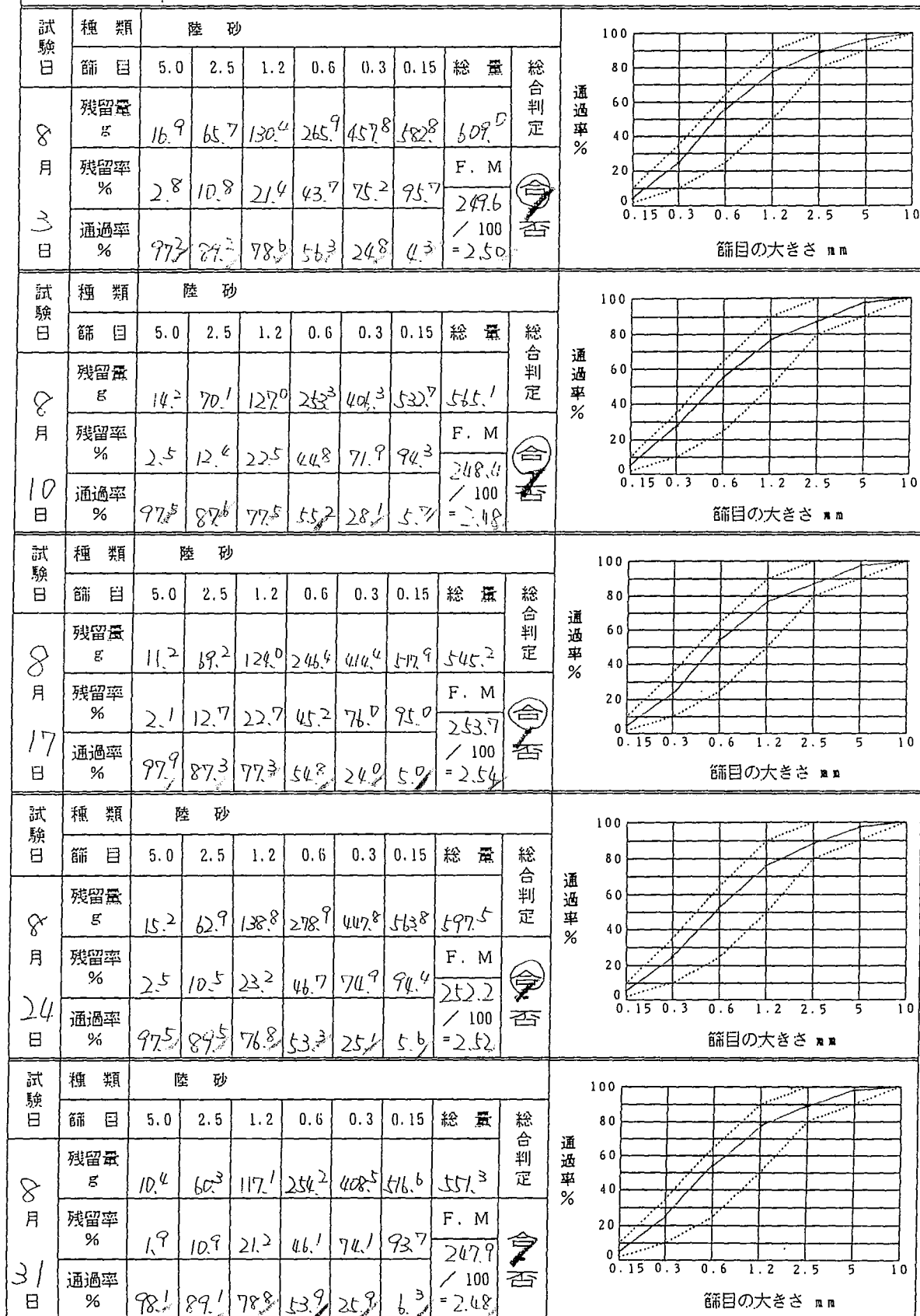
係



試験日	種類	碎石 2005							総合判定
	篩目	25	20	15	10	5	2.5	総量	
8月3日	残留量 g	0	229	1671	3391	5034	5198	5215	☒ 合格 ☐ 不合格
	残留率 %	0	4.4	32.0	65.0	96.5	99.7	1265.6 + 400	
	通過率 %	100	95.6	68.0	35.0	3.5	0.3	/ 100 = 6.66	
8月10日	残留量 g	0	264	1990	3526	5134	5219	5250	☒ 合格 ☐ 不合格
	残留率 %	0	5.1	34.1	67.2	97.8	99.4	1269.5 + 400	
	通過率 %	100	94.9	65.9	32.8	2.2	0.6	/ 100 = 6.70	
8月17日	残留量 g	0	235	1702	3625	5007	5111	5227	☒ 合格 ☐ 不合格
	残留率 %	0	4.5	32.6	69.4	95.8	97.8	1267.5 + 400	
	通過率 %	100	95.5	67.4	30.6	4.2	2.2	/ 100 = 6.68	
8月24日	残留量 g	0	261	1662	3462	5036	5117	5188	☒ 合格 ☐ 不合格
	残留率 %	0	5.0	32.0	66.7	97.1	98.6	1267.4 + 400	
	通過率 %	100	95.0	68.0	33.3	2.9	1.4	/ 100 = 6.67	
8月31日	残留量 g	0	241	1610	3505	5010	5102	5189	☒ 合格 ☐ 不合格
	残留率 %	0	4.6	31.0	67.5	96.6	97.1	1267.8 + 400	
	通過率 %	100	95.4	69.0	32.5	3.4	0.9	/ 100 = 6.68	

FM 2.50 ± 0.20

品 管	技術主任	係
		



受付日 1998年 6月16日

No 9806000101



試験成績書

笠間碎石株式会社

展受

試験品内容：〔種 別〕 粗骨材：碎石
〔大 き さ〕 2005
〔産 地〕 茨城県笠間市片庭

試験項目： 骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）

試験日： 1998年 6月17日 ～ 1998年 6月26日

試験結果： 次頁のとおり

- （注）：1. 上記試験品は、試験申込者により試験実施場所へ持ち込まれたものである。
2. 上記表記項目の内、試験品内容については、試験申込者提出の試験申込書に基づき表記したものである。

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

1998年 6月26日

東京都品川区東大井1-8-12
財団法人 日本品質保証機構
南関東試験センター
所長 森 利 明



技術管理者 五月女 史夫



試 験 結 果

試験方法 JIS A 5308-1996 レディーミクストコンクリート附属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）」による。

骨材のアルカリシリカ反応性の判定

骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、溶解シリカ量(Sc)が10mmol/ℓ以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/ℓ未満のとき、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(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。

繰 り 返 し	試 料 量 (g)	反 応 時 間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc)				溶解シリカ量 (Sc)				判 定
			(mmol / ℓ)				「吸光光度法」(mmol / ℓ)				
			V ₁ (mℓ)	V ₂ (mℓ)	R c	平均値	吸光度	A (mg / ℓ)	S c	平均値	
1	25.00	24.0	20	18.50	58	59	0.420	8.15	58	58	無 害
2	25.00	24.0	20	18.45	60		0.423	8.21	58		
3	25.00	24.0	20	18.45	60		0.416	8.07	57		
ブランク V ₃ (mℓ) = 19.65							n = 10				
備考： _____											

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_3 - V_2) \times 1.000$$

溶解シリカ量は、次により算出する。

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量 (mmol/ℓ)

V₁：希釈試料溶液からの分取量 (mℓ)

V₂：希釈試料溶液の滴定に要した0.05N塩酸標準液量 (mℓ)

V₃：希釈した空試験溶液の滴定に要した0.05N塩酸標準液量 (mℓ)

F：0.05N塩酸標準液のファクタ=1.000

ここに、Sc：溶解シリカ量 (mmol/ℓ)

n：希釈倍率

A：検量線から求めたシリカ量 (Si mg/ℓ)

本頁以下余白

骨材の試験報告書

アルカリシリカ反応性試験
(化学法)

試験番号	98-006
試料採取	1998年 4月 5日
受付日	1998年 4月 7日
報告日	1998年 4月 17日

有限会社 渡辺建材 殿

東京都生コンクリート工業組合
共同試験場
場長 大石哲生

受託した骨材試験結果について下記の通り報告致します。

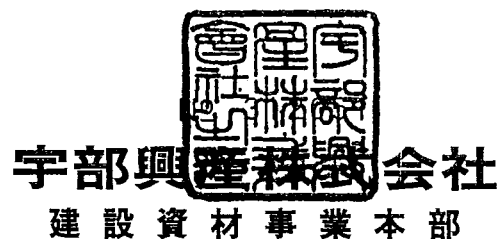
会社名	有限会社 渡辺建材				
事業所名	有限会社 渡辺建材				
所在地	千葉県山武郡蓮沼村口の2171の2				
試料名	砂				
産地	茨城県鹿島郡神栖町神栖				
岩種	陸				
試験試料 および 試験方法	上記の試料により JIS A 5308 附属書 7 「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法 (化学法)」 に従い試験を行なった。 なお 溶解シリカ量 (Sc) の定量は 重量法により行なった。				
反応性の 判定	溶解シリカ量 (Sc) が 10 mmol/l 以上で、アルカリ濃度減少量 (Rc) が 700 mmol/l 未満のとき、溶解シリカ量 (Sc) がアルカリ濃度減少量 (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。				
試験結果	試験項目	試験結果 (単位: mmol/l)			
		1	2	3	平均
	溶解シリカ量 (Sc)	37	38	38	38
	アルカリ濃度減少量 (Rc)	64	63	64	64
	判定結果	無害 ✓			

試験担当者: 高橋 旭 ・ 平野 富美子



セメント試験成績表

平成 10 年 8 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/cm³)	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 (cm²/g)	2500以上	3240	71	—	3300以上	4490	78	—	3000以上	3880	77	—
凝 結	水 量 (%)	—	27.8	—	—	29.8	—	—	—	29.4	—	—
	始発 (h-min)	60min以上	2-25	(2-04)	45min以上	1-50	(1-30)	60min以上	3-09	(2-41)		
	終結 (h-min)	10h以下	3-26	4-00	10h以下	2-49	3-23	10h以下	4-16	4-54		
安定性	パット法	良	良	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ (N/mm²)	1 d	—	—	—	10.0以上	26.8	1.45	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	27.5	1.38	20.0以上	46.4	1.75	—	10.0以上	20.8	1.35	—
	7 d	22.5以上	43.2	1.79	32.5以上	56.6	1.89	—	17.5以上	34.9	1.78	—
	28 d	42.5以上	60.1	1.94	47.5以上	66.1	2.05	—	42.5以上	60.6	2.00	—
水和熱 (J/g)	7 d	—	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	376	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム (%)	5.0以下	1.4	—	2.1	5.0以下	0.9	—	1.2	6.0以下	3.6	—	3.8
三酸化硫黄 (%)	3.0以下	2.0	—	2.2	3.5以下	2.8	—	3.0	4.0以下	2.1	—	2.3
強 熱 減 量 (%)	3.0以下	1.5	—	1.8	3.0以下	1.2	—	1.5	3.0以下	1.4	—	1.7
全アルカリ (%)	0.75以下	0.61	—	0.66	0.75以下	0.52	—	0.56	—	—	—	—
塩化物イオン (%)	0.02以下	0.005	—	0.012	0.02以下	0.006	—	0.010	—	0.005	—	—

備 考

- 試験方法は JIS R 5201、JIS R 5202 および JIS R 5203 による。
- 28日の圧縮強さおよび水和熱は、前月度の値を示す。
- 高炉セメントB種 ベースセメントの全アルカリ 0.61%
高炉スラグ混入量 40～45%



お問合せその他の御連絡先

〒140-0002 東京都品川区東品川2-3-11
UBEビル8F

宇部興産株式会社

セメント事業部 東京販売部 技術課

TEL 03-5460-3290

生コンクリート中の塩化物量測定記録表

品 管	係
推鈴 彦木	土谷

試験日	平成 10 年 8 月 5 日			天候 晴	
配合条件	強 度	スランブ	骨 材	混和剤の種類	その他
	36 N/mm ²	8 cm	20 mm	減水剤	
測定器名	カ ン タ プ 種 類 : 低濃度品 ・ 標準品				

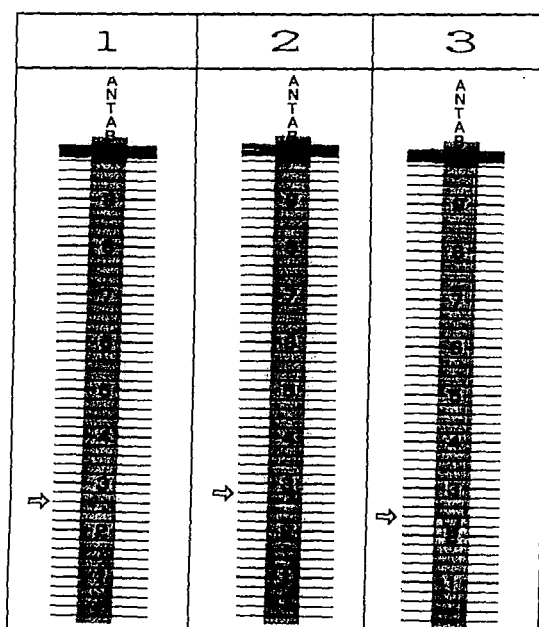
※ 測 定 結 果

	1	2	3	試算方法	
カンタプの読み	2.6	2.8	2.4	塩化物含有量 = 塩素イオン 100 × 単位水量	
塩素イオン %	0.0096	0.0106	0.0086		
単位水量 kg/m ³	155	155	155	判 定	0.30 kg/m ³ 以下で合格
塩化物量 kg/m ³	0.015	0.016	0.013	3 回 の 平 均 値	
				0.015 kg/m ³	

カンタプ 低濃度品 換 算 表

Lot. No. 2940671

コンクリート用



カンタプ の読み	塩素イオン (%)	カンタプ の読み	塩素イオン (%)	カンタプ の読み	塩素イオン (%)
1.2	0.0038	3.9	0.0164	5.7	0.0375
1.4	0.0044	4.0	0.0169	5.8	0.0393
1.6	0.0051	4.1	0.0174	5.9	0.0411
1.8	0.0057	4.2	0.0179	6.0	0.0429
2.0	0.0065	4.3	0.0190	6.1	0.0447
2.2	0.0075	4.4	0.0203	6.2	0.0465
2.4	0.0086	4.5	0.0215	6.3	0.0483
2.6	0.0096	4.6	0.0227	6.4	0.0508
2.8	0.0106	4.7	0.0239	6.5	0.0534
3.0	0.0117	4.8	0.0251	6.6	0.0559
3.1	0.0122	4.9	0.0263	6.7	0.0584
3.2	0.0127	5.0	0.0275	6.8	0.0610
3.3	0.0132	5.1	0.0288	6.9	0.0635
3.4	0.0138	5.2	0.0300	7.0	0.0662
3.5	0.0143	5.3	0.0312	7.1	0.0689
3.6	0.0148	5.4	0.0324	7.2	0.0716
3.7	0.0153	5.5	0.0339	7.3	0.0743
3.8	0.0158	5.6	0.0357	7.4	0.0771

平成 10 年 8 月 1 日

製品検査成績書

株式会社 小澤製線所

本社工場 東京都江戸川区平井4丁目4番8号
 〒132 TEL (03) 3617-6121(代表)
 FAX (03) 3617-6160

仕向先 殿

契約先 三協鉄鋼(株) 殿



JIS G 3532

鉄 線 SWM-B

許可番号 6336



製造番号	標準線径 mm	実測値 mm	荷 重 kN	引張強さ N/mm ²	出荷数量		使用線材		製鋼番号	化 学 成 分 %					備 考
					員 数	重量 kg	規 格	径 mm		C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000	
	2.60	2.58	3.48	665			SWRM6	5.50	145701	4	2	22	19	13	
	3.20	3.19	4.88	610			SWRM6	5.50	145701	4	2	22	19	13	
	4.00	3.98	6.74	541			SWRM6	5.50	145701	4	2	22	19	13	
	5.00	4.99	10.40	531			SWRM6	6.35	145571	4	1	22	25	7	
	6.00	5.98	16.10	573			SWRM6	8.00	140645	5	2	23	18	7	

上記製品は指定の規格に合格していることを証明します。

三協鉄鋼株式会社
 千葉県柏市青井1270ノ2
 電話 0476-43711~5



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 4 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 外ノ内組
現場代理人 小 関 城 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 畦畔ブロック (30型 高さ30cm 長さ90cm 幅12cm)



年 月 日

納入仕様図書

株式会社 外、内 組様

工事件名 雨総農業水理事業

南部幹線用水路進入路工事

日本工業規格表示認定工場



京相製管株式会社

☎289-1205 千葉県山武郡山武町椎崎458番地
TEL0475 (88) 1155(代)
FAX0475 (88) 1172

ハンドホール専用
TEL0475 (88) 1177(代)



日本工業規格表示許可書

許可番号

3 8 0 2 2 4

京 相 製 管 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
下記のように許可する

昭和56年2月16日

通商産業大臣 田 中 六 助



記

許可工場又は
事業場の名称 京 相 製 管 株 式 会 社

所 在 地 千葉県山武郡山武町椎崎字稲荷下246番の1

表示許可品目 道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号	名称	等級又は種類
JIS A 5305	鉄筋コンクリートU形	
JIS A 5306	コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形	
JIS A 5307	コンクリート境界ブロック	
~~JIS A 5334~~	~~鉄筋コンクリートU形用ふた~~	

セメント試験成績表

No. 302035


平成 10 年 8 月 度

住友大阪セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント				早強ポルトランドセメント				高 炉 セ メ ン ト B 種			
		JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5211 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		——	3.15	✓	——	——	3.13	——	——	——	3.04	——	——
比 表 面 積 cm ² /g		2500以上	3370	✓	78	——	3300以上	4600	79	——	3000以上	3930	81
凝 結	水 量 %	——	27.8	✓	——	——	28.8	——	——	——	29.3	——	——
	始 発 h-min	60min以上	2-15	✓	(1-51)	45min以上	2-00	——	(1-42)	60min以上	3-00	——	(2-43)
	終 結 h-min	10h以下	3-32	✓	4-01	10h以下	3-03	——	3-29	10h以下	4-52	——	5-13
安 定 性		良	良	✓	——	良	良	——	——	良	良	——	——
圧縮強さ N/mm ²	1 d	——	——	——	——	10.0以上	25.1	1.25	——	——	——	——	——
	3 d	12.5以上	27.7	✓	1.24	——	20.0以上	47.4	1.64	——	10.0以上	20.3	1.17
	7 d	22.5以上	42.1	✓	1.70	——	32.5以上	58.0	1.80	——	17.5以上	33.5	1.60
	28d	42.5以上	60.5	✓	1.94	——	47.5以上	68.8	1.99	——	42.5以上	58.8	1.80
水 和 熱 J/g	7 d	——	333	✓	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	28d	——	385	✓	——	——	——	——	——	——	——	——	——
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.7	✓	2.3	5.0以下	1.6	——	1.7	6.0以下	3.7	——	4.2
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.0	✓	2.3	3.5以下	3.1	——	3.4	4.0以下	2.0	——	2.2
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.7	✓	2.2	3.0以下	1.3	——	1.9	3.0以下	1.3	——	1.5
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.61	✓	0.69	0.75以下	0.58	——	0.63	——	——	——	——
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.008	✓	0.015	0.02以下	0.007	——	0.013	——	0.005	——	——
備考： 高 炉 セ メ ン ト B 種 1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.61 2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45													

- 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202及びJIS R 5203による。
- 安定性の試験成績は、パット法による。
- 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社

東京支店技術課

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目8番
(OPビル6F)

TEL (03) 3295-6046

横浜営業所 TEL (045) 662-9704

千葉営業所 TEL (043) 227-3055

長野営業所 TEL (026) 228-0510

高崎営業所 TEL (0273) 63-0632

水戸営業所 TEL (0292) 28-9137

骨材試験成績表

平成 10 年 8 月度

検 印	工場長	試験係
		

骨材試験

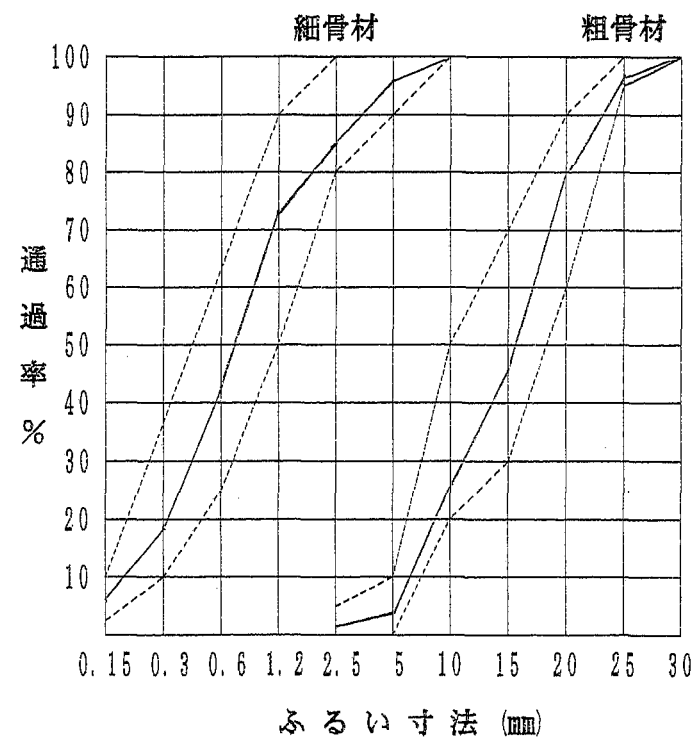
項 目	種 類	細 骨 材	粗 骨 材
産 地		茨城県鹿島 産	栃木県河内 産
最大寸法 (mm)		5	25
表乾比重		2.63	2.59
吸水率 (%)		1.40	1.98
洗い試験 (%)		1.7	0.5
粘土塊量 (%)		0.6	0.18
単位容積質量 (kg/1)		———	1.57
有機不純物		標準色より淡い	———
安 定 性 (%)		0.7	0.5
すりへり減量 (%)		———	13.3
比重1.95に浮くもの (%)		0.10	0.00
軟 石 量 (%)		———	0.2
アルカリシリカ反応性		無 害	無 害
塩 化 物 量		0.001	———

ふるい分け試験 (通過率 %)

種類 ふるい (mm)	細 骨 材	粗 骨 材
30		100
25		97
20		80
15		47
10	100	27
5	96	3
2.5	85	1
1.2	73	
0.6	42	
0.3	19	
0.15	6	
粗 粒 率	2.79	6.89

京相製管株式会社 試験室

粒度曲線



コンクリート示方配合表

セメント：普通ポルトランドセメント

日本工業規格表示認定工場

細骨材：茨城県鹿島産

京相製管株式会社 試験室

粗骨材：栃木県河内産

示 方 配 合

粗骨材最大寸法 G MAX (mm)	設計基準強度 (N/mm ²)	スランプ (cm)	水セメント比 W/C (%)	細骨材率 S/a (%)	単 位 量 (kg/m ³)				
					セメントC	水 W	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤AD
25	24.5	10±2.0	47.0	41.0	371	174	747	1059	3.71

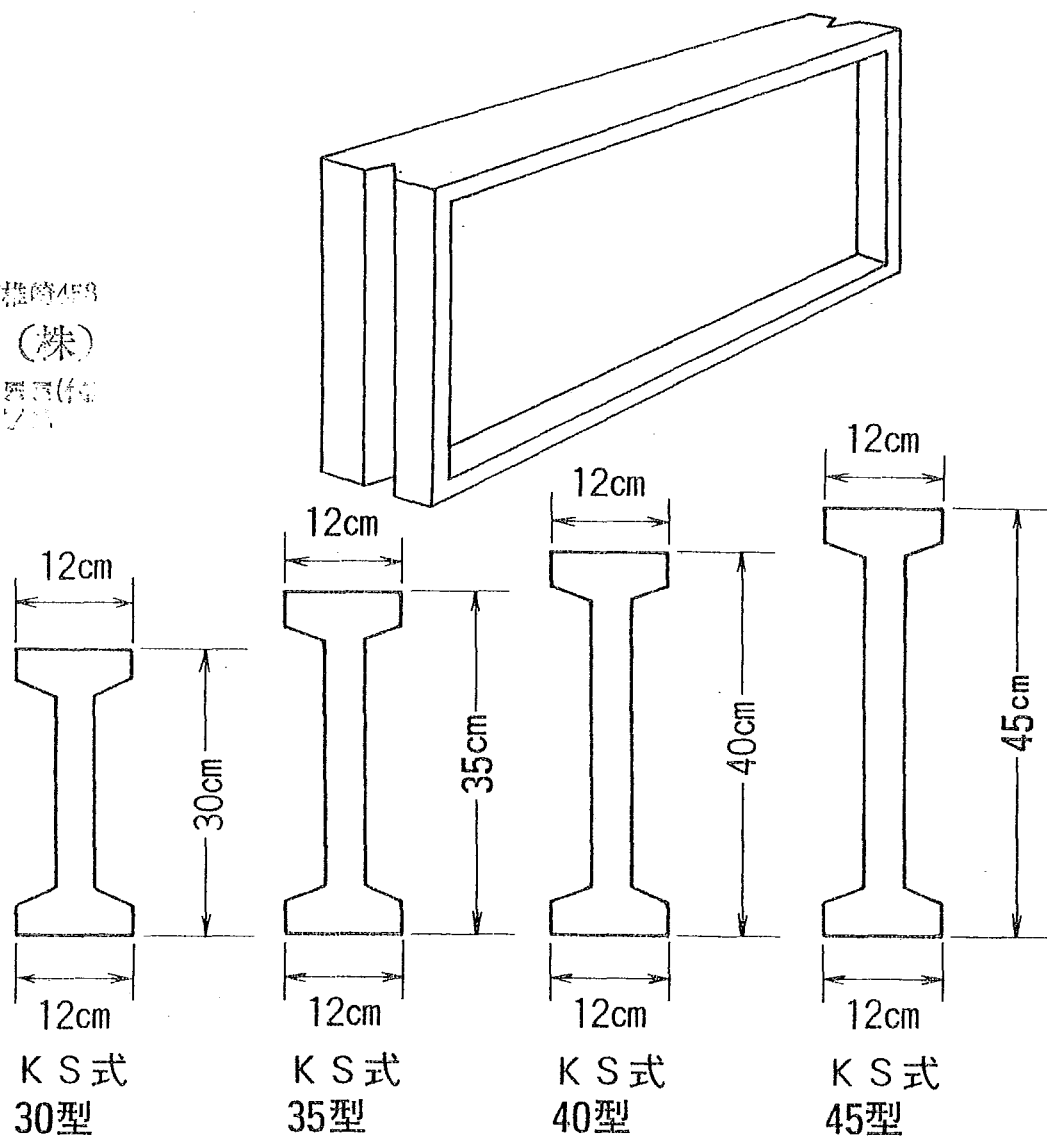
KS 式哇咩ブロック

千葉県山武郡山武町権崎458

京相製管(株)

TEL0476-71-1153(代)

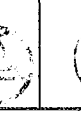
FAX0476-711755



断面図

製品の寸法及び重量

種類	高さ	長さ	幅	重量
30 型	30 cm	90 cm	12 cm	37 kg
35 型	35 cm	90 cm	12 cm	42 kg
40 型	40 cm	90 cm	12 cm	47 kg
45 型	45 cm	90 cm	12 cm	55 kg

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 4 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 ~~井ノ内~~ 組
現場代理人 小 関 城 

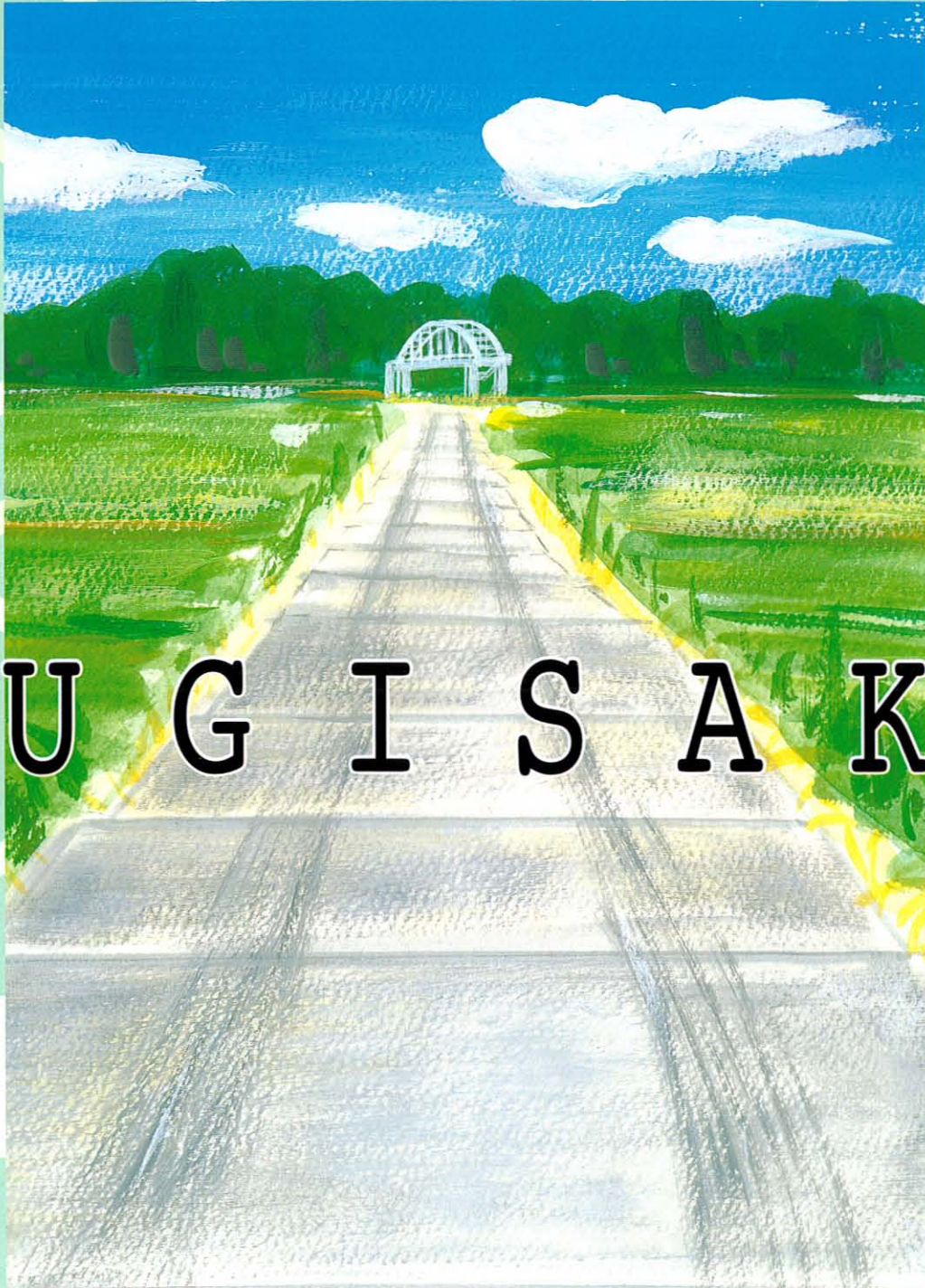
下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 敷鉄板 (厚さ22mm 5×20)



建設用路面仮設材



SUGISAKI



杉崎リース工業株式会社

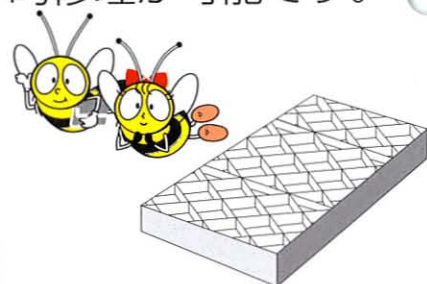
ビーホーム

蜂の巣構造で地盤を安定!

特長

急斜面、軟弱地に抜群の威力を発揮

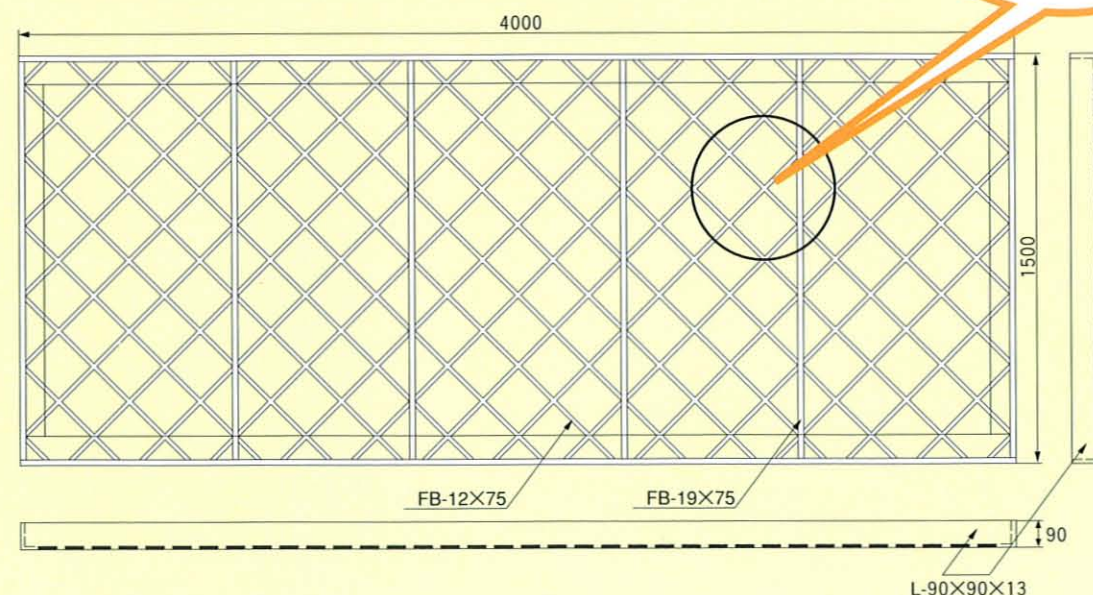
- 表面の蜂の巣構造が地面にくい込み、急斜面でもスリップせず、安定走行が可能です。
- 蜂の巣構造が土に噛みこみ、土の移動を押えて沈下せず安定します。
- 厚板の鋼材を使用しているのです。
- ブロック別に設計してあるので部分的修理が可能です。



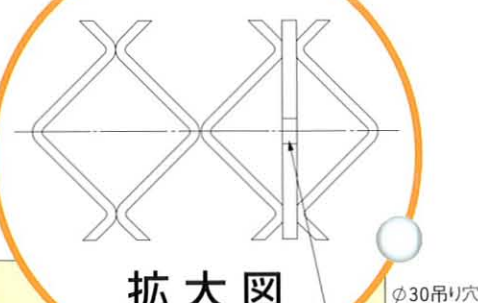
寸法及び重量

幅1,500mm×長さ4,000mm×厚さ90mm
重量:650kg/1枚

ビーホーム形状全図



拡大図



ビーホームとはBEE HOME (蜂の巣) のことです。

特許出願中
商標登録出願中

アンスリッププレート

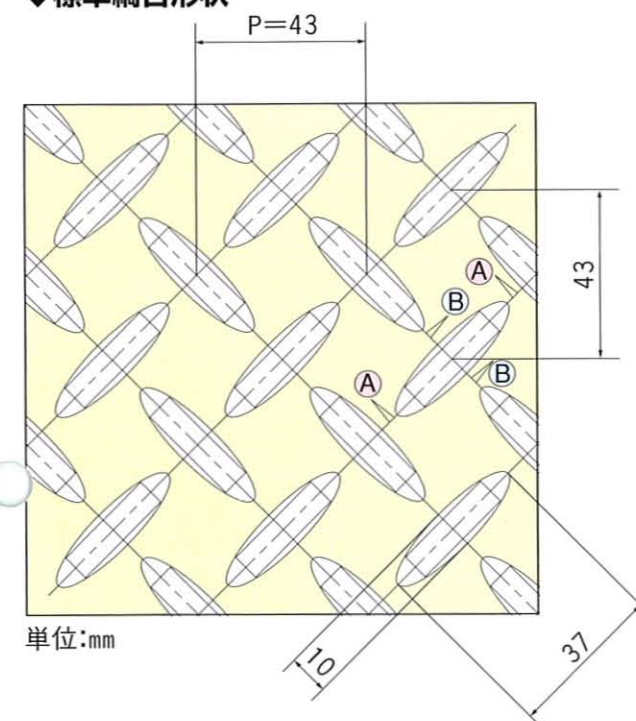
しまだか
縞高を大幅UP!スリップをシャットアウト

特長

すぐれた滑り止め効果

- 大きく高い縞目形状 (従来比2.5倍) によりすぐれた滑り止め効果があります。
- 特に泥土状態では、その効果が顕著です。
- 縞目模様が不連続なので水切れが抜群です。
- 勾配のある路面でもすぐれた滑り止め効果を発揮。

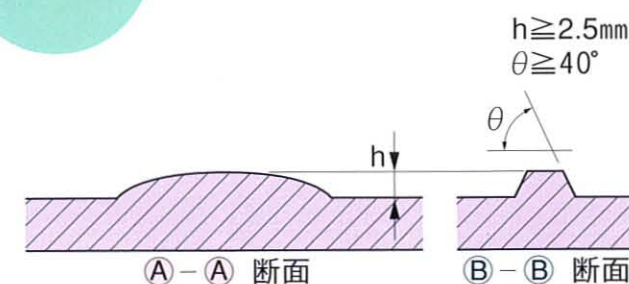
◆標準縞目形状



寸法及び重量

板厚 (mm)	単位重量 (kg/m ²)	幅・長さ (mm)	重量 (kg/枚)
22	177.1	1,524×3,048	823
22	177.1	1,524×6,096	1,646

断面図



30mm 敷鉄板

超厚板30mm/ ゾウが乗っても大丈夫

特長

すぐれた耐久性を発揮

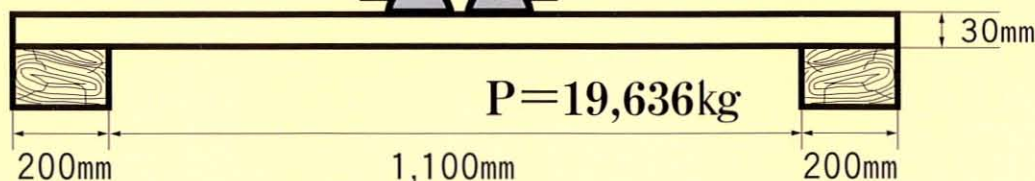
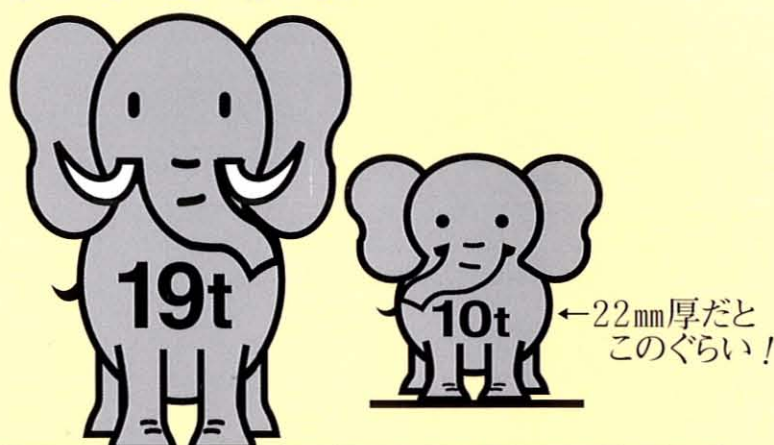
- 曲がり少なく修理費が節約できます。
- 大型重機の足場材として最適です。
- 側溝の浅橋など、用途は多様です。

寸法及び重量

幅1,524mm×長さ6,096mm×厚さ30mm
重量:2,188kg/1枚

対荷重計算

参考比較表



荷重計算

最大曲げモーメント $M_{\max}$

$$M_{\max} = PL/4 = (P \times 110) / 4 = 27.5P$$

$$M_{\max} P = Zfb$$

$$27.5P = 225\text{cm}^3 \times 2,400\text{kg}\cdot\text{cm}$$

$$P = 19,636\text{kg}$$

約19t

●断面係数

$$Z = bh^2/6 = (150 \times 3^3) / 6 = 225\text{cm}^3$$

●許容曲げ応力度

$$fb = 2,400\text{kg}\cdot\text{cm}$$

建設用路面 仮設一覧

敷 鉄 板								
板 厚	呼 称	寸 法	面 積	重 量	新潟在庫	関東在庫	上越在庫	
22mm	3×6	914mm×1,829mm	1.67㎡	289kg		○		
22mm	4×8	1,219mm×2,438mm	2.97㎡	513kg		○		
22mm	5×10	1,524mm×3,048mm	4.65㎡	802kg	○	○	○	
22mm		1,500mm×4,000mm	6.00㎡	1,036kg	○		○	
22mm		1,500mm×5,000mm	7.50㎡	1,295kg	○	○	○	
22mm	2×2	2,000mm×2,000mm	4.00㎡	691kg		○		
22mm	2×4A	1,825mm×4,000mm	7.30㎡	1,261kg	○	○	○	
22mm	2×4B	2,000mm×4,000mm	8.00㎡	1,382kg	○	○	○	
22mm		1,600mm×6,000mm	9.60㎡	1,658kg	○		○	
22mm	5×20	1,524mm×6,096mm	9.30㎡	1,604kg	○	○	○	
25mm	5×20	1,524mm×6,096mm	9.30㎡	1,823kg		○		
30mm	5×20	1,524mm×6,096mm	9.30㎡	2,188kg		○		
22mm	ハスリッププレート 5×10	1,524mm×3,048mm	4.65㎡	823kg	○	○	○	
22mm	ハスリッププレート 5×20	1,524mm×6,096mm	9.30㎡	1,646kg	○	○	○	
BEE-HOME 90mm	ビーホーム 1.5×4	1,500mm×4,000mm	6.00㎡	650kg	○	○	○	

アルミ道板

寸法及び
重量

幅750mm×長さ1,500mm×厚さ22mm
重量:66.8kg/1枚(鉄→194.2mg/1枚)
(神戸製鋼社製)

アルミ道板				
板 厚	寸 法	面 積	重 量	
22mm	750mm×1,500mm	1.12㎡	66.8kg	



ハミングロード(グリーン・ブラック)

幅1,000mm×長さ2,000mm×厚さ18mm



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	  	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 4 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 グレーチング(180用)



納入仕様図書

株式会社 舩ノ内組

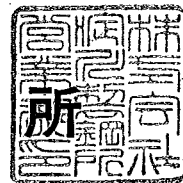
殿

〔工事件名〕

両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事

平成 10 年 8 月 3 日

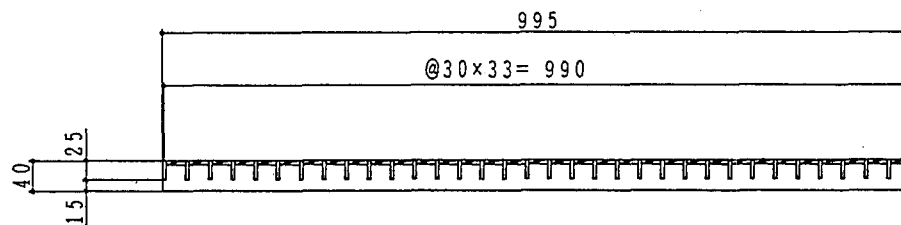
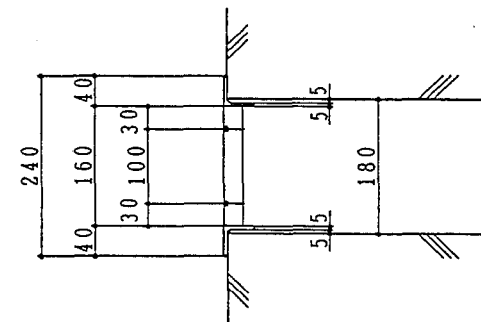
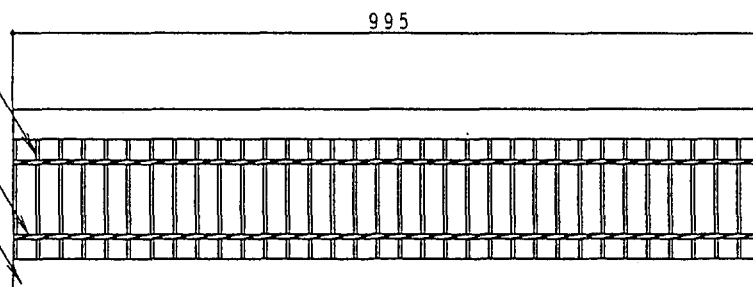
株式会社 淀川製鋼



メインバー
FB-4.5x25

クロスバー
□6x6

エンドアングル
L-40x40x5



品名	寸法	単重	材質	仕上
ヨドグレーチング本体	995x160x25	11.0	SS400	JISH8641亜鉛メッキ
受枠			SS400	OP2コート
株式会社 淀川製鋼所		工事名		
		図番	日付	製図 縮尺
品名	U180 T-14 YU 18 h25			N.H 1/10

ヨドグレーチング

鋼材検査証明書

上記鋼材は規定の試験を行い、これに合格したことを証明します。

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	     	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 4 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 琥 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

- 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
- 材 料 名 鉄筋コンクリートU形(180X180X600)



御 承 認 願

平成 年 月 日

株式会社 外ノ内組

殿

日本工業規格表示許可工場

- J I S A 5305 鉄筋コンクリートU形
- J I S A 5306 コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形
- J I S A 5307 コンクリート境界ブロック
- J I S A 5317 下水道用マンホール側塊
- J I S A 5312 鉄筋コンクリート組立土止め

松尾建材工業株式会社

本 社 千葉県山武郡松尾町八田187
T E L (0479) 82-0088 (代)
F A X (0479) 82-2866 (代)

日本工業規格表示許可書

許可番号

381104

松尾建材工業株式会社 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
下記のように許可する

昭和56年10月8日

通商産業大臣 田中六助

記

許可工場又は
事業場の名称 松尾建材工業株式会社

所在地 千葉県山武郡松尾町八田187

表示許可品目 ト水道用マンホール継環

日本工業規格の番号 名称 等級又は種類

JIS A 5317 ト水道用マンホール継環

日本工業規格表示許可書

許可番号

381103

松尾建材工業株式会社 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
下記のように許可する

昭和56年10月8日

通商産業大臣 田中六助

記

許可工場又は
事業場の名称 松尾建材工業株式会社

所在地 千葉県山武郡松尾町八田187

表示許可品目 道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号 名称 等級又は種類

JIS A 5305 鉄筋コンクリートリ形
JIS A 5306 コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形
JIS A 5307 コンクリート境界ブロック
~~JIS A 5308 鉄筋コンクリートリ形用み~~

日本工業規格表示許可書

許可番号

382011

松尾建材工業株式会社 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
下記のように許可する

昭和57年4月13日

通商産業大臣 安倍晋太郎

記

許可工場又は
事業場の名称 松尾建材工業株式会社

所在地 千葉県山武郡松尾町八田187番地

表示許可品目 鉄筋コンクリート組立止め

日本工業規格の番号 名称 等級又は種類

JIS A 5312 鉄筋コンクリート組立止め

コンクリート品質証明書

松尾建材工業株式会社 試験室

工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
工事番号 _____
発注者 関東農政局 千葉北部農業水利事務所
施工者 株式会社 舩ノ内組

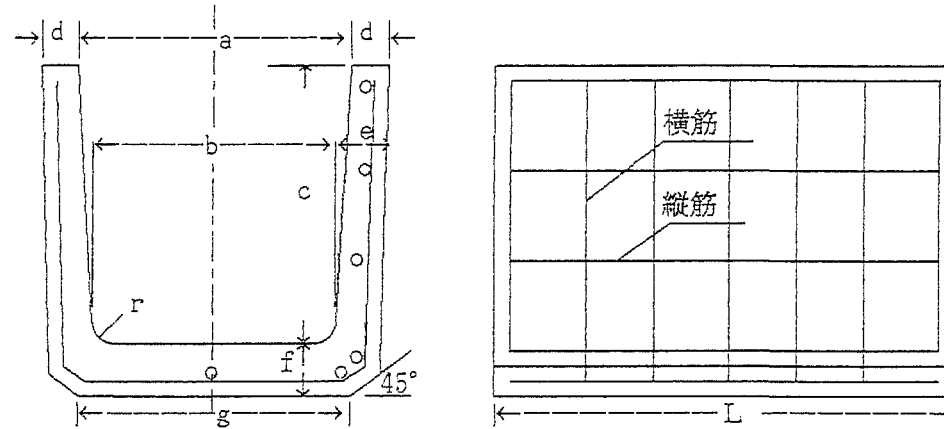
セメント 普通ポルトランドセメント
砂産地 市原市万田野地先
碎石産地 茨城県笠間市片庭

示 方 配 合

設計基準 強度 (N/mm^2)	粗 骨 材 最大寸法 (m/m)	スランプ (cm)	水セメント 重 量 比 $\text{W}/\text{C}(\%)$	細骨材率 $\text{S}/\text{A}(\%)$	セメント (kg/m^3)	水 $\text{W}(\text{kg}/\text{m}^3)$	細骨材 sand (kg/m^3)	粗骨材 gravel (kg/cm^3)	混和剤 (g)
28.0	20	12	48.0	43.0	348	167	798	1080	6.96



鉄筋 コンクリートU形 (JISA5305)



呼び名	寸 法 (mm)									鉄 筋				重量 (kg)
	a	b	c	d	e	f	g	r	L	縦 鉄 筋	横 鉄 筋	縦 鉄 筋	横 鉄 筋	
150	150	140	150	30	35	35	160	30	600	2.6φ	5本	2.6φ	5本	25
180	180	170	180	35	40	40	190	50	600	2.6	5	3.2	5	36
240	240	220	240	45	50	50	240	50	600	3.2	7	3.2	5	55
240B	240	220	300	50	60	60	240	50	600	3.2	9	4.0	5	75
300A	300	260	240	50	60	60	300	50	600	3.2	9	4.0	5	71
300B	300	260	300	50	60	60	300	50	600	3.2	9	4.0	5	80
300C	300	260	360	50	60	65	300	50	600	3.2	11	4.0	7	93
360A	360	310	300	50	65	65	360	50	600	4.0	11	4.0	6	91
360B	360	310	360	50	65	65	360	50	600	4.0	11	4.0	8	101
450	450	400	450	55	70	70	430	70	600	4.0	13	5.0	8	139
600	600	540	600	70	80	80	600	70	600	6.0	15	6.0	8	196

用心鉄筋は、呼び名600のU形についてだけJIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定する径6.0mm
又は呼び名D6のものを両側にそれぞれ4箇所入れ、寸法Lが1000mmの場合には両側にそれぞれ7箇所入れる。

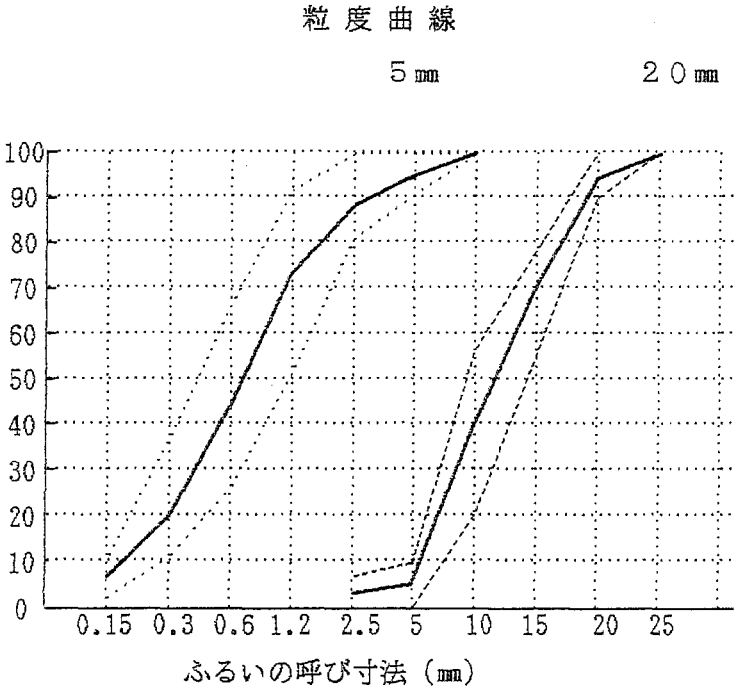
骨材試験成績表

平成10年 6月度

IQC	技術主任	試験係

種 類 項 目	細骨材		粗骨材			ふるい分け試験(通過率%)	
	産 地	万 田 野	笠 間	ふるい目/種類	5 mm	20 mm	
最大寸法(mm)	5 mm	20 mm					
比 重(表乾)	2.61	2.66	3 0				
吸 水 率 (%)	1.76	0.58	2 5				100
単位容積質量(kg/l)	—	1.60	2 0				95
粒形判定実数率 (%)	—	59.7	1 5				70
洗 い 試 験 (%)	1.8	0.45	1 0	100	40		
有機不純物	合格	—	5	95	4		
粘土塊量 (%)	0.2	0.1	2.5	89	3		
塩化物量 (%)	0.00	—	1.2	73	0		
軟 石 量 (%)	—	0.6	0.6	44			
比重1.95に浮くもの (%)	0.15	0.04	0.3	20			
すりへり減量 (%)	—	10.3	0.15	6			
安 定 性 (%)	3.3	3.9					
アルカリシリカ反応性	無害	無害	粗 粒 率	2.73	6.61		

通
過
率
(%)



松尾建材工業株式会社

生コンクリート中の塩化物測定記録

平成〇〇年〇月〇度

会社名	松尾建材工業株式会社			
試験日	平成〇〇年〇月〇日			
測定器名	カンタブ 品種：標準品			
配合条件	強度	スランプ	骨材	混和剤の種類
	28.0N/㎡	12cm	碎石 2005	減水剤標準形 1種

測定結果

	1	2	3		
カンタブの読み	2.6	2.4	2.4	計算方法 コンクリート中の塩化物含有量 (kg/㎡) $\frac{\text{塩素イオン}}{100} \times \text{コンクリート中の単位水量}$	
塩素イオン %	0.074	0.071	0.071		
単位水量 kg/㎡	167	167	167		
塩化物量 kg/㎡	0.12	0.12	0.12	測定結果の平均値	0.12 kg/㎡
				判定基準 0.3kg/㎡以下	判定 

2.6

IQC	技術主任	試験係
		

カンタブ 標準品 換算表

Lot. No. 0960871

コンクリート用

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	0.052	3.3	0.119	5.4	0.297
1.3	0.053	3.4	0.123	5.5	0.297
1.4	0.055	3.5	0.129	5.6	0.307
1.5	0.057	3.6	0.134	5.7	0.316
1.6	0.059	3.7	0.140	5.8	0.331
1.7	0.060	3.8	0.146	5.9	0.346
1.8	0.062	3.9	0.151	6.0	0.361
1.9	0.064	4.0	0.157	6.1	0.376
2.0	0.066	4.1	0.162	6.2	0.390
2.1	0.068	4.2	0.169	6.3	0.405
2.2	0.069	4.3	0.173	6.4	0.420
2.3	0.071	4.4	0.179	6.5	0.435
2.4	0.073	4.5	0.186	6.6	0.450
2.5	0.075	4.6	0.208	6.7	0.465
2.6	0.079	4.7	0.216	6.8	0.486
2.7	0.0835	4.8	0.224	6.9	0.507
2.8	0.090	4.9	0.238	7.0	0.529
2.9	0.096	5.0	0.248	7.1	0.552
3.0	0.101	5.1	0.257	7.2	0.574
3.1	0.107	5.2	0.267	7.3	0.596
3.2	0.112	5.3	0.277	7.4	0.618

2.4

 株式会社 野田
kg/㎡

2.4

セメント試験成績表

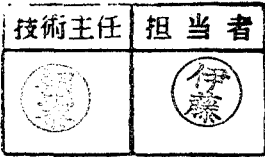
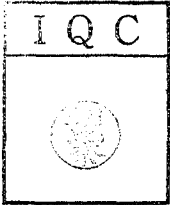
No. 303130
住友大阪セメント株式会社

平成 10 年 6 月度

住友大阪セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント				早強ポルトランドセメント				高 炉 セ メ ン ト B 種			
		JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5210 規格値	試 験 成 績			JIS R 5211 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/cm³		——	3.15	——	——	——	3.13	——	——	——	3.04	——	——
比 表 面 積 cm²/g		2500以上	3390	77	——	3300以上	4560	81	——	3000以上	3950	82	——
凝 結	水 量 %	——	27.8	——	——	——	29.0	——	——	——	29.4	——	——
	始 発 h-min	60min以上	2-11	——	(1-50)	45min以上	2-00	——	(1-38)	60min以上	3-00	——	(2-44)
	終 結 h-min	10h以下	3-32	——	4-05	10h以下	3-03	——	3-28	10h以下	4-56	——	5-15
安 定 性		良	良	——	——	良	良	——	——	良	良	——	——
圧縮強さ N/mm²	1 d	——	——	——	——	10.0以上	25.0	1.26	——	——	——	——	——
	3 d	12.5以上	27.6	1.26	——	20.0以上	47.0	1.63	——	10.0以上	20.4	1.17	——
	7 d	22.5以上	42.0	1.69	——	32.5以上	57.2	1.78	——	17.5以上	33.7	1.60	——
	28d	42.5以上	60.4	1.93	——	47.5以上	68.0	1.98	——	42.5以上	59.5	1.87	——
水 和 熱 J/g	7 d	——	332	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	28d	——	384	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.6	——	2.3	5.0以下	1.5	——	1.7	6.0以下	3.7	——	4.2
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.0	——	2.4	3.5以下	3.1	——	3.3	4.0以下	2.0	——	2.2
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.7	——	2.2	3.0以下	1.4	——	1.8	3.0以下	1.3	——	1.5
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.60	——	0.69	0.75以下	0.57	——	0.65	——	——	——	——
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.008	——	0.015	0.02以下	0.007	——	0.013	——	0.006	——	——
備考： 高 炉 セ メ ン ト B 種 1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.60 2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45													

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202及びJIS R 5203による。
2. 安定性の試験成績は、パット法による。
3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。



お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社

東京支店技術課

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目8番
(OPビル6F)

TEL (03) 3295-6046

横浜営業所 TEL (045) 662-9704 千葉営業所 TEL (043) 227-3055
長野営業所 TEL (026) 228-0510 高崎営業所 TEL (0273) 63-0632
水戸営業所 TEL (0292) 28-9137

コンクリート中の塩分量

平成 10 年 6 月度

松尾建材工業株式会社

材 量	配 合	塩素イオン量 (c l)	備 考
単 位 水 量	(W) 167 kg/m³	(A) 200 ppm	上水道
単位セメント量	(C) 348 kg/m³	(B) 0.008 %	試験表値
単位細骨材量 (絶乾重量)	(S) 798 kg/m³	NaClとして (D) 0.001 %	試験表値

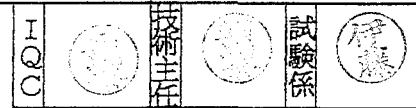
$$\begin{aligned} \ast m &= \frac{c l}{Nacl} \\ &= \frac{35.45}{58.44} = 0.607 \end{aligned}$$

原子量 Na=22.99
cl=35.45

規定値	J I S 0.30kg/m³
-----	-----------------

<計算式>

単位水量に含まれる塩素イオン量 = $W \cdot A \cdot 10^{-6}$	$167 \times 200 \times 10^{-6}$	0.0334 kg/m³
単位セメント量に含まれる塩素イオン量 = $C \cdot B \cdot 10^{-2}$	$348 \times 0.008 \times 10^{-2}$	0.0278 kg/m³
単位細骨材量に含まれる塩素イオン量 = $S \cdot D \cdot 10^{-2} \cdot m \ast$	$798 \times 0.001 \times 10^{-2} \times 0.607$	0.0048 kg/m³
コンクリート中の総塩分量	_____	0.0660 kg/m³



コンクリート中のアルカリ量

平成 10 年 6 月 度

松尾建材工業株式会社

材 量	配 合	アルカリ量 (R ₂ O)	備 考
単位セメント量	(C) 348 kg/m ³	(A) 0.60 %	試験表値
単位細骨材量	(S) 798 kg/m ³	NaClとして (B) 0.001 %	試験表値

$$\begin{aligned} \ast \quad n &= \frac{\text{Na}_2\text{O}}{2 \cdot \text{NaCl}} \\ &= \frac{61.98}{2 \times 58.44} = 0.530 \\ \text{原子量 Na} &= 22.99 \\ \text{cl} &= 35.45 \\ 0 &= 16 \end{aligned}$$

<計算式>

規定値	3.0 kg/m ³
-----	-----------------------

単位セメント量に含まれるアルカリ量 = C · A · 10 ⁻²	348 × 0.60 × 10 ⁻²	2.09 kg/m ³
単位細骨材量に含まれるアルカリ量 = S · B · 10 ⁻² · n※	798 × 0.001 × 10 ⁻² × 0.530	0.004 kg/m ³
コンクリート中の総アルカリ量	_____	2.094 kg/m ³



試 驗 成 績 書

(JIS G 3532 普通鉄線 mm)
SWM-B

松尾鋼業株式会社御中

平成 10 年 6 月 日

月日		記号		試験項目		引 張 試 験							硬度試験		保証荷重試験		判定	記 事
材料採取 月 日	材 質 記 号	試料 番号	径×巾×厚 (mm)	断面積 (mm ²)	降伏点 荷 重 K N	降伏点 N/mm ²	最大荷重 K N	引張強さ N/mm ²	標点距離 (mm)	絞 り (%)	H B (10/3000)	荷 重 K N	伸 び (mm)					
6,03	SWRM6K	1	2,580	✓			3,58	685	✓					合格	2,600	✓		
"	"	2	"	✓			3,68	704	✓					合格	"	✓		
6,05	SWRM6K	1	3,180	✓			4,90	617	✓					合格	3,200	✓		
"	"	2	"	✓			5,00	630	✓					合格	"	✓		
6,08	SWRM6K	1	3,970	✓			7,06	571	✓					合格	4,000	✓		
"	"	2	"	✓			6,96	563	✓					合格	"	✓		
6,02	SWRM17	1	4,970	✓			11,9	614	✓					合格	5,000	✓		
"	"	2	"	✓			11,6	598	✓					合格	"	✓		
6,08	SWRM17	1	6,000	✓			17,5	619	✓					合格	6,000	✓		
"	"	2	"				17,3	612	✓					合格	"			
備 考												試験 立会者		試験 担当者		試験 担当者		

千葉県旭市仁志2-9-8番地
松尾鋼業株式会社
電話 0479 (63) 1123 (代)
FAX 0479 (63) 1199 (代)



製造工場名 千葉大東鋼業株式会社

〒263 千葉市稲毛区六方町150番地
TEL 043 (422) 1141

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 8 月 3 日

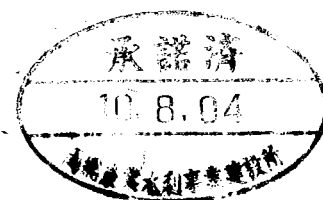
監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 城

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 張 芝



平成 年 月 日

ロケット株式会社

大阪府守口市金田町3丁目1番11号
 仙台支店
 宮城県仙台市太白区山田北前町4-17
 TEL022-243-2511 FAX022-244-7542

株式会社 外ノ内組

殿

ロケットネット品質証明書

1. 規 格	品名 ロンケット ネット	巾100cm 長さ25m	包装100m ²
2. 種子配合	種 子 名	g数/m ²	g 当り平均粒数
	トールフェスク	5.83	450
	クリーピングレッドフェスク	2.78	1000
	ベレニアルライグラス	1.14	500
	オーチャードグラス	1.69	1100
	ケンタッキーブルーグラス	0.33	3800
	ウィーピングラブグラス	0.66	3300
	レ ッ ド ト ッ プ	0.23	11000
	ホワイトクローバー	0.67	1800
3. 肥 料	複合肥料	60g/m ²	
	保証成分	(窒素10 燐酸10 加里10)	
4. 発芽率保証	85%以上	シャーレー試験による	
5. 工 事 名 使用数量	工事 m ²		
但し、冬期はウィーピングラブグラスに代りチモシーを使用します。			

上記の通りロケットネットの種子配合率、発芽率、及び種子並びに肥料を装着している事を証明いたします。(尚、製造上一部片寄る場合もあります。)

平成 年 月 日

株式会社 外ノ内組

殿

ロケット 株式会社

大阪府守口市金田町3丁目1番11号
仙台支店
宮城県仙台市太白区山田北前町4-17
TEL022-243-2511 FAX022-244-7542

ロケットネット品質証明書

1. 規 格	品名 ロンケット ネット	巾100cm 長さ25m	包装100m ²
2. 種子配合	種 子 名	g数/m ²	g当り平均粒数
	トールフェスク	5.83	450
	クリーピングレッドフェスク	2.78	1000
	ベレニアルライグラス	1.14	500
	オーチャードグラス	1.69	1100
	ケンタッキーブルーグラス	0.33	3800
	ウィーピングラブグラス	0.66	3300
	レ ッ ド ト ッ プ	0.23	11000
	ホワイトクローバー	0.67	1800
3. 肥 料	複合肥料	60g/m ²	
	保証成分	(窒素10 燐酸10 加里10)	
4. 発芽率保証	85%以上	シャーレー試験による	
5. 工 事 名 使用数量	工事 m ²		
但し、冬期はウィーピングラブグラスに代りチモシーを使用します。			

上記の通りロケットネットの種子配合率、発芽率、及び種子並びに肥料を装着している事を証明いたします。(尚、製造上一部片寄る場合もあります。)

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 		     	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7 月 13 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 琥 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 土木安定シート (PPシート #700)



No. TB-103584-7

JSTIIF

(完)

試 験 証 明 書

依 頼 者 平成ポリマー 株式会社

品 名 アロマーPPシート #700

試験項目 厚さ ほか

平成10年 5月12日付で当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りであることを証明します。

財団法人 日本化学繊維検査協会

平成10年 7月 1日

東京事業所

記

試 験 項 目		試 験 結 果	試 験 方 法
厚 さ (mm)		0.48	JIS L 1096 荷重240gf/cm ²
質 量 (g/m ²)		172.3	JIS L 1096
引 張 強 さ (kgf)	た て	181	JIS L 1096 ラベルストリップ法 引 張 速 度 20cm/min つかみ間隔 20cm 試 料 幅 5cm 試 験 機 定速伸長形
	よ こ	151	
伸 び 率 (%)	た て	20.0	
	よ こ	15.8	
引 裂 強 さ (kgf)	た て	52.5	JIS L 1096 シカクツグ法
	よ こ	54.0	
透 水 係 数 (cm/sec)		4.08×10^{-3}	JIS A 1218 準用 透水面積: 1cm ² 透水時間: 60sec 水 位: 10cm

提 示 試 料

JSTIIF

KAKEI

平成 年 月 日

株式会社 外ノ内組 御中

東京都中央区日本橋小舟町4-1

平成ポリマ株式会社



材料使用承認願ひ書

- | | | | |
|--------|------------------------|-----|-------------|
| 1. 品 名 | PPシート#700 | | |
| 2. 原 料 | ポリプロピレン | | |
| 3. 規 格 | 12×13(12本×13本/inch打込み) | | |
| | 原系1本当りの太さ | | 1500d(デニール) |
| 4. 性 能 | 引張強度 | タ テ | 160Kg/5cm |
| | | ヨ コ | 140Kg/5cm |
| | 伸び率 | タ テ | 22% |
| | | ヨ コ | 16% |

以 上

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7月 9 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 粒度調整碎石 (M-30)
クラッシャーラン (C-40)



平成 10 年 7 月 6 日

組 内 ノ 舛 欄

殿

碎石 M-30
C-40

試 験 報 告 書

工事名 南部幹線用水路進入路工事

山 武 郡 横 芝 町 取 立 地 内



岡本興業株式会社笠間工場

茨城県笠間市片庭字由良沢2505-1

TEL 0296(72)0815(代)

FAX 0296(72)6874

本 社 札幌市南区真駒内本町1丁目1番1号

TEL 011(841)1435(代)



株式会社 舩ノ内組 殿

茨城県笠間市片庭字由

岡本興業株式会社

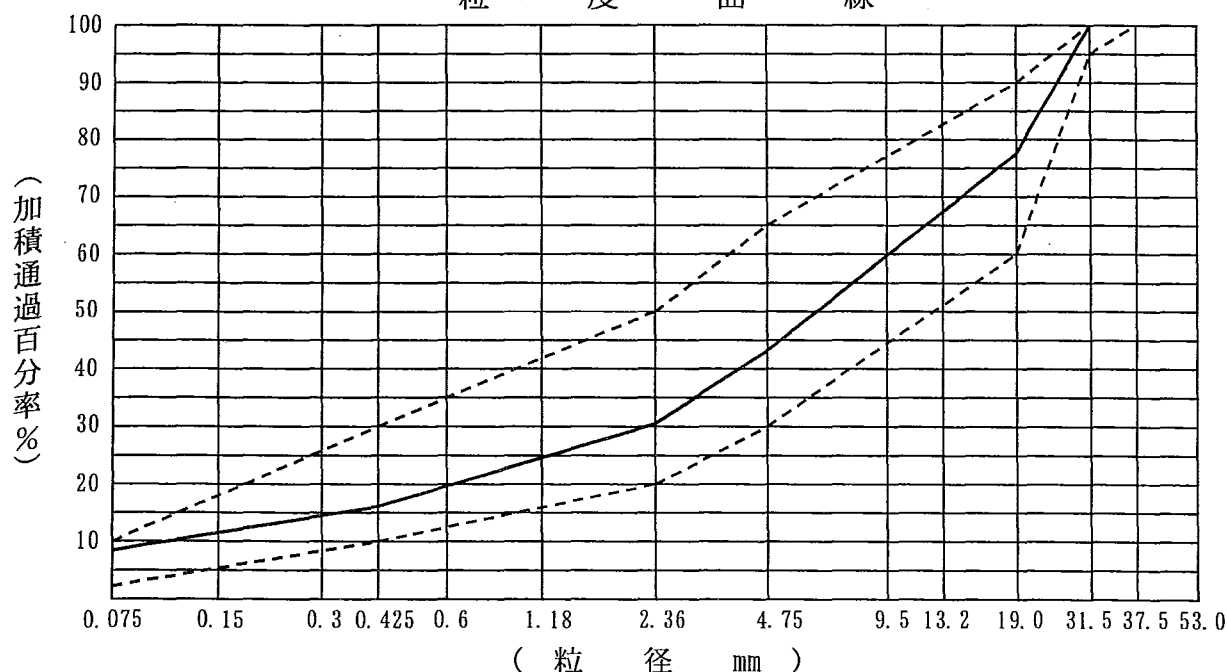
TEL (0296) 72-

骨材試験結果は下記のとおりであります。



工 事 名	両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事				
工 事 箇 所	千葉県山武郡横芝町取立地内ほか				
路 線 名	横芝町道91号線及び105号線				
骨 材 種 別	M-30	試験年月日	10 年 4 月 7 日		
調査名・目的	品質管理	試験者	谷田部 耕一 (印)		
最大乾燥密度	2.265 g/cm ³	粒径 mm	試料質量 g	残 留 %	加積通過%
最 適 含 水 比	5.6 %	37.5			
絶 乾 比 重	2.65 ✓	31.5	0	0	100.0 ✓
吸 水 率	0.468 %	19.0	3,550	22.5	77.5 ✓
口サンゼルス		4.75	5,395	34.2	43.3 ✓
すりへり減量	12.6 %	2.36	2,082	13.2	30.1 ✓
		0.425	2,161	13.7	16.4 ✓
		0.075	1,325	8.4	8.0 ✓
		>	1,263	8.0	
修正 C B R	122 %				
塑性指数 (I _p)	NP	計	15,776	100.0	
		摘要…………… J I S 粒度範囲			

粒 度 曲 線



J I S A 1205

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

試験年月日 10 年 4 月 7 日

調査名・調査地点 品質管理 試験者 谷田部耕一

材料種別 M-30

試料番号			No.	
液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
1	8	18.1	1	17.4
2			2	17.5
3			3	
4			4	
5			5	
6			平均値	17.4
液性限界WL		塑性限界Wp	塑性指数Ip	
— %		17.4 %	NP	

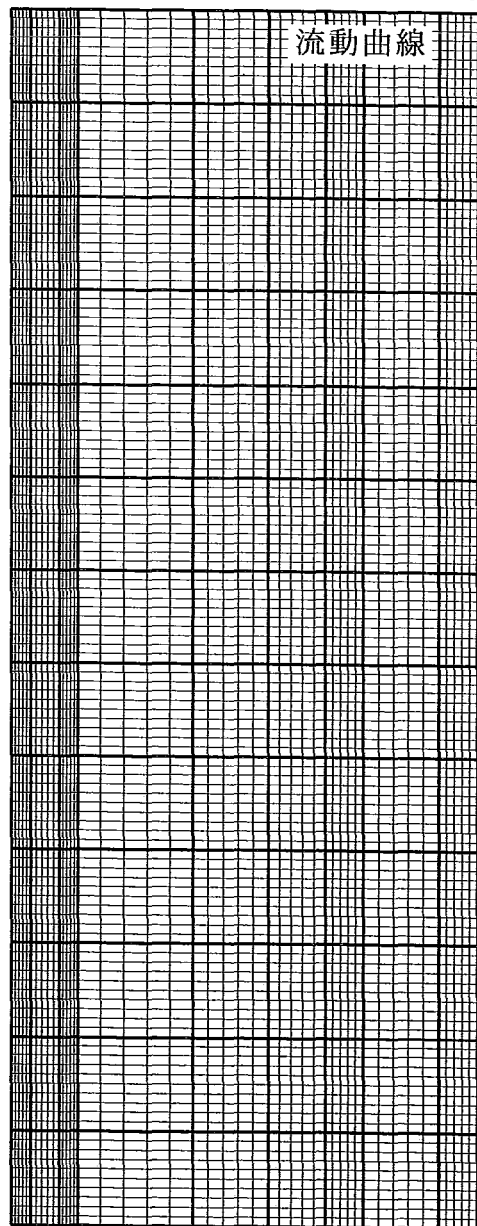
備考 試料の調製方法などを記入する。
液性限界試験は落下回数
8回でズレ出し現象，測定不能。

試料番号			No.	
液性限界試験			塑性限界試験	
測定番号	落下回数	含水比 %	測定番号	含水比 %
1			1	
2			2	
3			3	
4			4	
5			5	
6			平均値	
液性限界WL		塑性限界Wp	塑性指数Ip	
%		%		

備考 試料の調製方法などを記入する。

落下回数

8 9 10 15 20 25 30 40 50



8 9 10 15 20 25 30 40 50

試 験 名	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
工 事 名	南部幹線用水路進入路工事	試験年月日
試 料 名	M-30	10 年 4 月 7 日
呼 び 名	試験方法 E-b	
突固め方法	第1方法 ・ 第2方法 ・ その他	試験準備
試験準備	乾燥法 ・ 非乾燥法	
試料の使用別	繰返し法 ・ 非繰返し法 含水比 : 乾燥処理前 % 乾燥処理後 %	

測定番号	1	2	3	4
(湿潤試料+モールド)質量 g	9,409	9,692	9,904	9,972
湿潤試料質量 g	4,736	5,019	5,231	5,299
湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.144	2.272	2.368	2.399
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.078	2.187	2.257	2.261
含水比 W%	3.2	3.9	4.9	6.1
含 水 比 測 定	No.	No.	No.	No.
	ma 5,645 mb 5,498	ma 5,961 mb 5,773	ma 6,122 mb 5,878	ma 6,199 mb 5,895
	mb 5,498 mc 913	mb 5,773 mc 946	mb 5,878 mc 897	mb 5,895 mc 906
	mw 147 ms 4,585	mw 188 ms 4,827	mw 244 ms 4,981	mw 304 ms 4,989
	W= 3.2 %	W= 3.9 %	W= 4.9 %	W= 6.1 %

測定番号	5	6	7	8
(湿潤試料+モールド)質量 g	9,877			
湿潤試料質量 g	5,204			
湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.356			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.198			
含水比 W%	7.2			
含 水 比 測 定	No.	No.	No.	No.
	ma 6,054 mb 5,705	ma mb	ma mb	ma mb
	mb 5,705 mc 857	mb mc	mb mc	mb mc
	mw 349 ms 4,848	mw ms	mw ms	mw ms
	W= 7.2 %	W= %	W= %	W= %

※ その他の突固め方法: ランマー質量 4.5 kg 落下高 45 cm 突固め回数 92 回/層 (3 層)

モールド容量: 10cmモールド・1000cm³ 15cmモールド・2209cm³ その他

試 験 名

突固めによる土の締固め試験

JIS A 1210

調査名目的

品質管理

試験年月日

10 年 4 月 7 日

試 料 名

M-30

試 験 者

谷 田 部 耕 一

試験方法の呼び方: 試験方法 E-b

乾燥処理前含水 _____ % 乾燥処理後含水 _____ %

突 固 め 方 法: 第1方法 (第2方法) その他

試験開始前含水 _____ % 土粒子の比重: _____

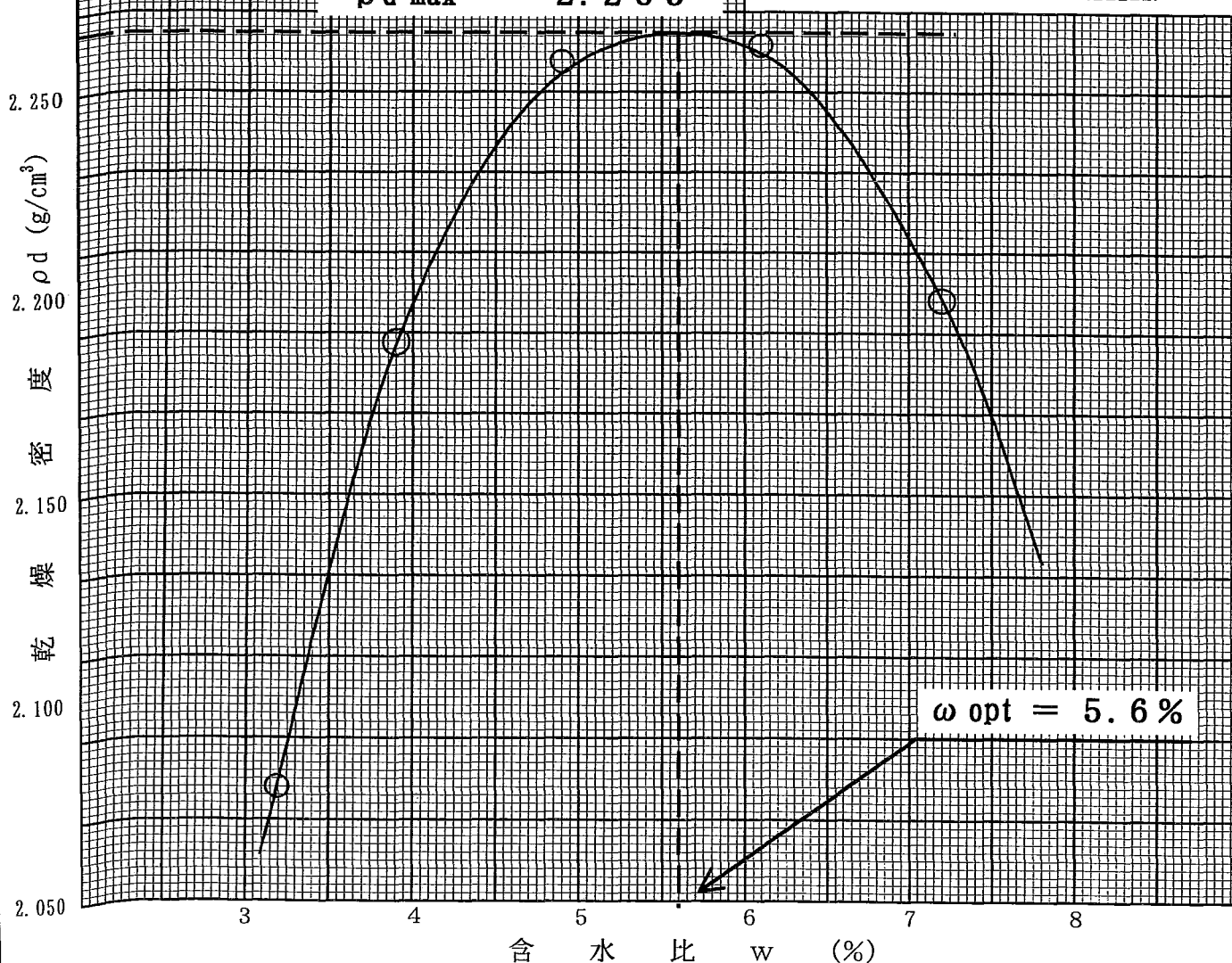
モールド内径: 10cm (15cm) cm

試料の使用別: 繰返し法 (非繰返し法)

試料の準備法: (乾燥法) 非乾燥法

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.078	2.187	2.257	2.261	2.198			
平均含水比 W%	3.2	3.9	4.9	6.1	7.2			

締 固 め 曲 線

最大乾燥密度 $\rho_{d \max}$ 2.265 g/cm³最適含水比 ω_{opt} 5.6 %

JIS A 1211	C B R 試験 (乱した土の室内実験)	報告用紙
------------	----------------------	------

試験月日 10年 4月 7日

調査名目的 品質管理

工事番号

工事ヶ処 千葉県山武郡横芝町取立地内ほか

路線名 横芝町道91号線及び105号線

採取ヶ処 笠間市片庭字由良沢

試料名 M-30

試験者 谷田部 耕一

試料の含水比 5.1 %
 最適含水比 5.6 %
 最大乾燥密度 2.265 g/cm³
 67回 3層 乾燥密度 g/cm³
 17回 3層 乾燥密度 g/cm³
 67回 3層 CBR %
 17回 3層 CBR %
 最大乾燥密度の95%修正CBR 122 %
 最大乾燥密度の % " %

供試体の作製 (水浸)・非水浸

突固め回数	湿潤供試体+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 V cm ³	湿潤密度 ρ _t g/cm ³	乾燥密度 ρ _d g/cm ³
92回 3層	10,017	4,784	5,233	2209	2.369	2.254
42回 "	9,866	4,823	5,043	2209	2.283	2.172
17回 "	9,502	4,746	4,756	2209	2.153	2.049
67回 "				2209		

含水比測定

ma 4,860 mb 4,669
 mb 4,669 mc 918
 mw 191 ms 3,751
 W = 5.1 %

貫入量mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	修正 2.5貫入
荷重 KN	92回	3.78	8.01	12.01	16.24	20.47	37.37			
	42回	2.67	5.56	8.23	10.90	13.35	25.81			
	17回	1.56	3.34	5.12	6.90	8.45	16.46			
	67回									

C B R 標準荷重 19.9 KN

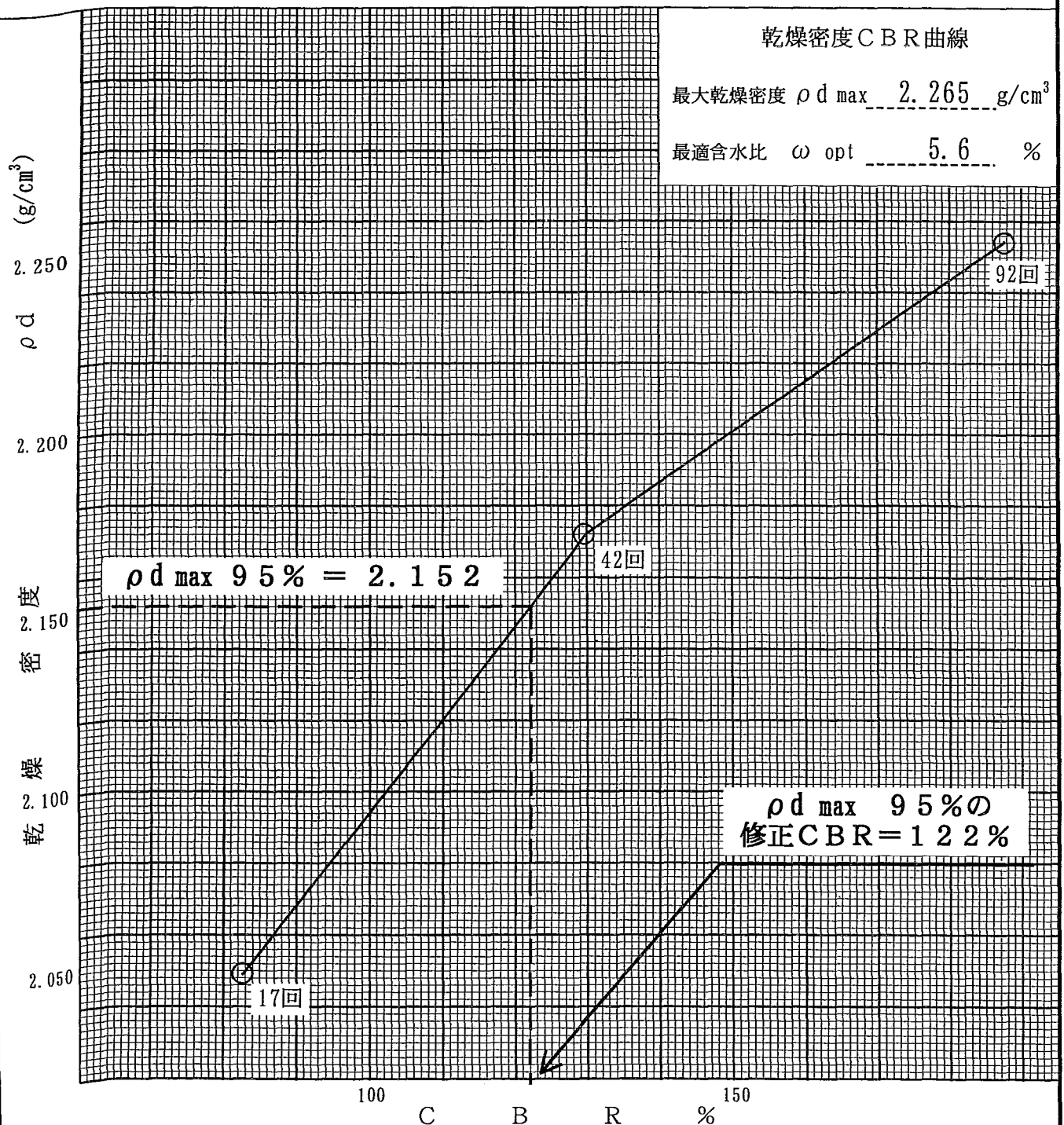
	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
C B R %	187.8	129.7	82.7	

乾燥密度 C B R 曲線図

調査名目的	品質管理
工事名	南部幹線用水路進入路工事
工事ヶ処	千葉県山武郡横芝町取立地内ほか

種別	M-30
産地	笠間市片庭字由良沢

修正 C B R	
最大乾燥密度の95%	122 %
" % (所要の締固度に対応する)	%



茨土木指 No. 9

岡 発 第 19172 号

株式会社 舩ノ内組 殿

茨城県笠間市片庭字山崎

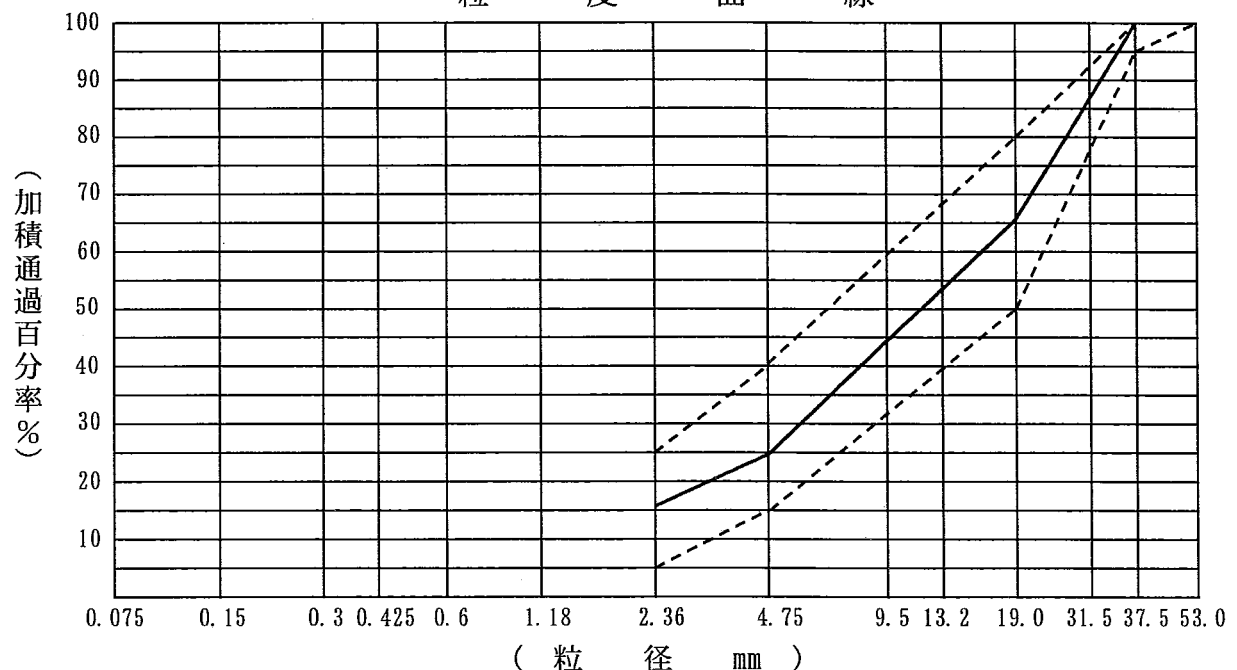
岡本興業株式会社

TEL (0296) 72-0815

骨材試験結果は下記のとおりであります。

工 事 名	両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事				
工 事 箇 所	千葉県山武郡横芝町取立地内ほか				
路 線 名	横芝町道91号線及び105号線				
骨 材 種 別	C-40	試 験 年 月 日	10 年 4 月 7 日		
調査名・目的	品 質 管 理	試 験 者	谷 田 部 耕 一		
最大乾燥密度	2.181 g/cm ³	粒 径 mm	試料質量 g	残 留 %	加積通過%
最 適 含 水 比	4.4 %	53.0			
絶 乾 比 重	2.63	37.5	0	0	100.0
吸 水 率	0.986 %	19.0	5,252	34.0	66.0
ロサンゼルス すりへり減量	17.9 %	4.75	6,349	41.1	24.9
		2.36	1,421	9.2	15.7
		>	2,426	15.7	
修 正 C B R	87 %				
塑性指数 (I _p)	NP	計	15,448	100.0	
		摘要..... J I S 粒度範囲			

粒 度 曲 線



J I S A 1 2 0 5		土 の 液 性 限 界 ・ 塑 性 限 界 試 験		報 告 用 紙	
試験年月日 10 年 4 月 7 日					
調査名・調査地点 品質管理 試験者 谷田部耕一					
材 料 種 別 C - 4 0					
試 料 番 号		No.			
液 性 限 界 試 験			塑 性 限 界 試 験		
測定番号	落 下 回 数	含 水 比 %	測定番号	含 水 比 %	
1	10	17.5	1	16.8	
2			2	17.0	
3			3		
4			4		
5			5		
6			平均値	16.9	
液性限界wL		塑性限界wP	塑性指数 I p		
— %		16.9 %	NP		
備考 試料の調製方法などを記入する。 液性限界試験は落下回数 10回でズレ出し現象，測定不能。					
試 料 番 号		No.			
液 性 限 界 試 験			塑 性 限 界 試 験		
定番号	落 下 回 数	含 水 比 %	測定番号	含 水 比 %	
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			平均値		
液性限界wL		塑性限界wP	塑性指数 I p		
%		%			
備考 試料の調製方法などを記入する。					

落 下 回 数

8 9 10 15 20 25 30 40 50

流動曲線

(%)

比 水 含

8 9 10 15 20 25 30 40 50

試 験 名	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
-------	---------------	------------

工 事 名 両総農業水利事業
南部幹線用水路進入路工事

試 料 名 **C-40**

呼 び 名: 試験方法 **E-b**

突固め方法: 第1方法 **第2方法** ・ その他

試験料の使用別: 繰返し法 **非繰返し法** 含水比: 乾燥処理前 _____ % 乾燥処理後 _____ %

試験年月日 **10 年 4 月 7 日**

試 験 者 **谷 田 部 耕 一**

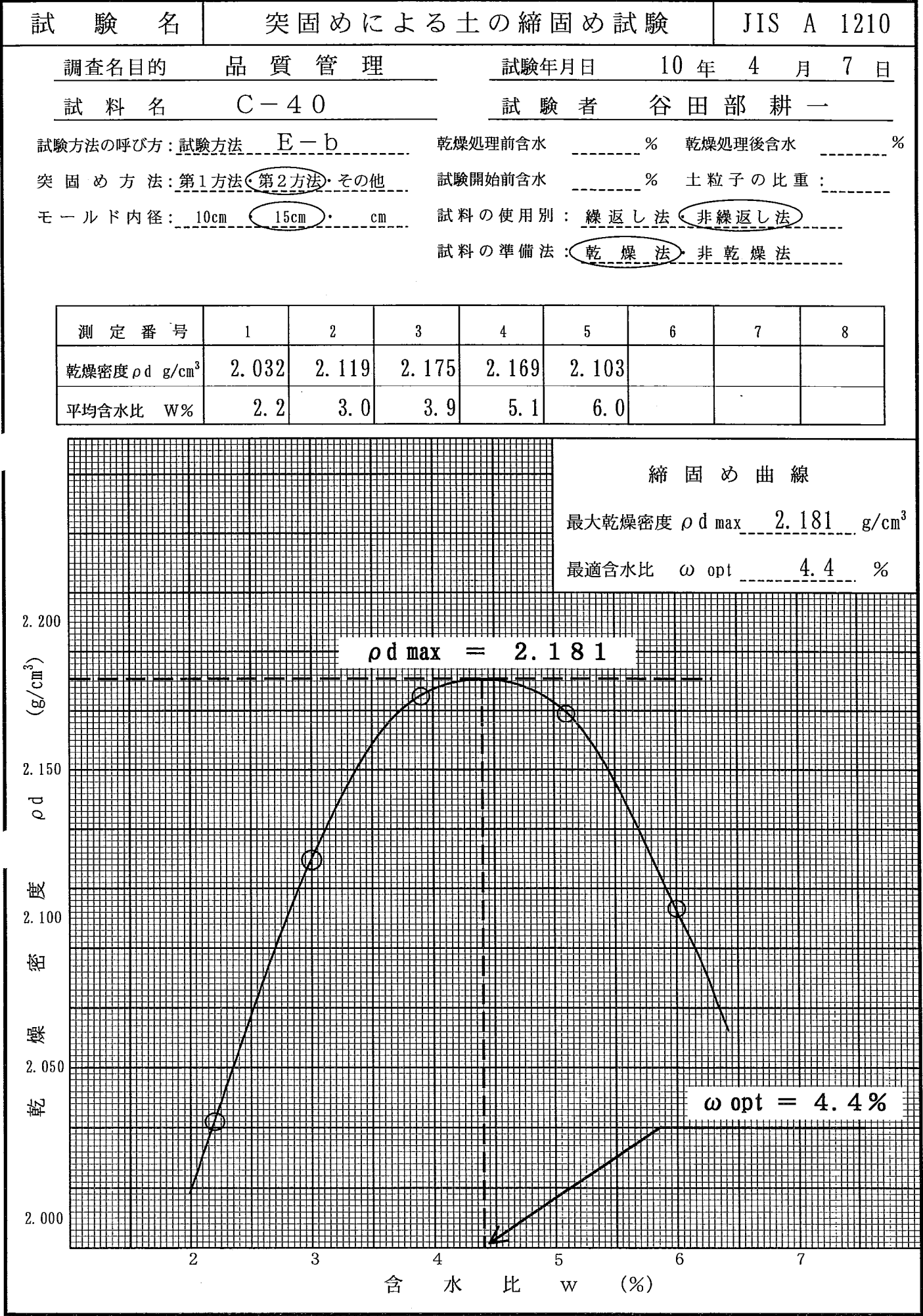
試験準備: **乾燥法** ・ 非乾燥法

測 定 番 号	1	2	3	4
(湿潤試料+モールド)質量 g	9,411	9,645	9,815	9,860
湿潤試料質量 g	4,588	4,822	4,992	5,037
湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.077	2.183	2.260	2.280
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.032	2.119	2.175	2.169
含水比 W%	2.2	3.0	3.9	5.1
含 水 比 測 定	No.	No.	No.	No.
	ma 5,490 mb 5,392	ma 5,743 mb 5,603	ma 5,919 mb 5,732	ma 5,935 mb 5,691
	mb 5,392 mc 907	mb 5,603 mc 926	mb 5,732 mc 933	mb 5,691 mc 902
	mw 98 ms 4,485	mw 140 ms 4,677	mw 187 ms 4,799	mw 244 ms 4,789
	W= 2.2 %	W= 3.0 %	W= 3.9 %	W= 5.1 %

測 定 番 号	5	6	7	8
(湿潤試料+モールド)質量 g	9,747			
湿潤試料質量 g	4,924			
湿潤密度 ρ_t g/cm ³	2.229			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	2.103			
含水比 W%	6.0			
含 水 比 測 定	No.	No.	No.	No.
	ma 5,807 mb 5,529	ma _____ mb _____	ma _____ mb _____	ma _____ mb _____
	mb 5,529 mc 889	mb _____ mc _____	mb _____ mc _____	mb _____ mc _____
	mw 278 ms 4,640	mw _____ ms _____	mw _____ ms _____	mw _____ ms _____
	W= 6.0 %	W= _____ %	W= _____ %	W= _____ %

※ その他の突固め方法: ランマー質量 4.5 kg 落下高 45 cm 突固め回数 92 回/層 (3 層)

モ ー ル ド 容 量: 10cmモールド・1000cm³ **15cmモールド・2209cm³** その他 _____



JIS A 1211	C B R 試 験 (乱した土の室内実験)	報 告 用 紙
------------	-----------------------	---------

試 験 月 日	10 年 4 月 7 日	試 料 の 含 水 比	3.7 %
調 査 名 目 的	品 質 管 理	最 適 含 水 比	4.4 %
工 事 番 号		最 大 乾 燥 密 度	2.181 g/cm ³
工 事 ケ 処	千葉県山武郡横芝町取立地内ほか	67回 3 層 乾 燥 密 度	g/cm ³
路 線 名	横芝町道91号線及び105号線	17回 3 層 乾 燥 密 度	g/cm ³
採 取 ケ 処	笠間市片庭字由良沢	67回 3 層 C B R	%
試 料 名	C-40	17回 3 層 C B R	%
試 験 者	谷 田 部 耕 一	最大乾燥密度の95%修正CBR	87 %
		最大乾燥密度の % "	%

供試体の作製	(水 浸)・非水浸
--------	-----------

突 固 め 回 数	湿潤供試体+ モ-ルト' 質量 g	モ-ルド 質 量 g	湿潤供試体 質 量 g	モ-ルド体積 V cm ³	湿 潤 密 度 ρ t g/cm ³	乾 燥 密 度 ρ d g/cm ³
92 回 3 層	9,801	4,820	4,981	2209	2.255	2.175
42 回 "	9,516	4,738	4,778	2209	2.163	2.086
17 回 "	9,307	4,761	4,546	2209	2.058	1.985
67 回 "				2209		

含水比測定	ma 4,994 ----- mb 4,849 ----- mw 145 ----- W= 3.7 % ----- mb 4,849 ----- mc 943 ----- ms 3,906 -----
-------	---

貫入量mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	修 正 2.5貫入
荷 重	92回	2.67	5.78	8.68	11.57	15.13	29.36			
	42回	1.78	3.78	5.56	7.56	9.34	18.69			
	17回	1.11	2.00	2.89	4.00	4.89	9.12			
KN	67回									

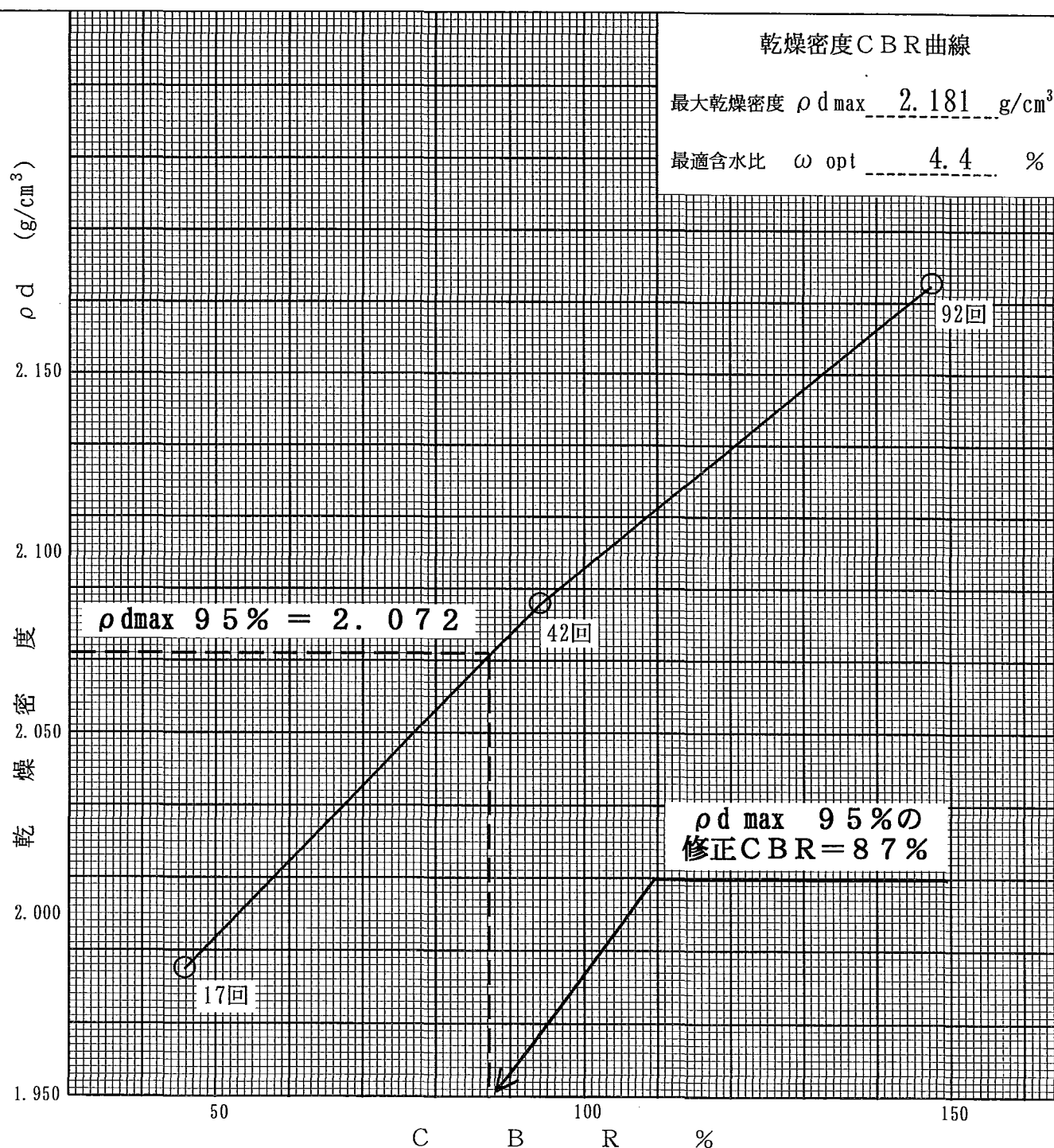
C B R	標準荷重 19.9 KN									
	9 2 回 3 層		4 2 回 3 層		1 7 回 3 層		6 7 回 3 層			
C B R %	147.5		93.9		45.8					

乾燥密度 C B R 曲線図

調査名目的	品質管理
工事名	南部幹線用水路進入路工事
工事ヶ処	千葉県山武郡横芝町取立地内ほか

種別	C-40
産地	笠間市片庭字由良沢

修正 C B R	
最大乾燥密度の95%	87%
〃 % (所要の締固度に対応する)	%



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7月 9日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 粗粒度アスコン (20)
密粒度アスコン (13)
細粒度アスコン (13)

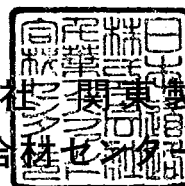


使用アスファルト混合物承認願い

【 認 定 証 】



日本道路株式会社 関東製販支店
千葉アスファルト合社センター



〒263 千葉県千葉市稲毛区六方町263-1

TEL 043 (422) 3101

FAX 043 (422) 9653

【使用アスファルト混合物承認願い】

平成 10 年 7 月 6 日

発注者： 関東農政局 千葉北部農業水利事務所

受注者： 株式会社 舩ノ内組

工事名： 南部幹線用水路進入路工事

場 所： 山武郡横芝町取立地内他

工 期： 平成 10 年 6 月 27 日 ～ 平成 10 年 8 月 31 日 迄

本工事に使用する下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『混合物総括表』の写しを提出
致します。

日本道路株式会社

千葉アスファルト合材センター

1. 加熱アスファルト混合物

- 粗粒度アスコン(20)
- 密粒度アスコン(13)
- 細粒度アスコン(13)
-
-

2. 再生アスファルト混合物

-
-
-
-
-

認定番号 8312-002-9805

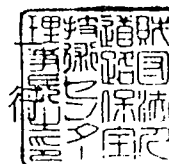
認 定 証

日本道路(株)千葉アスファルト合材センター
所 長 渡 辺 駿 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10年 5月14日

財団法人道路保全技術センター
理 事 長 多 田 宏



記

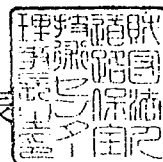
番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
1	V-01	アスファルト安定処理混合物(30)(50回) 60/80
2	V-02	粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
3	V-02A	粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 60/80
4	V-03A	特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 改質Ⅱ型
5	V-03Aa	特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) AC-100
6	V-04	密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
7	V-04A	密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 60/80
8	V-05A	特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 改質Ⅱ型
9	V-06	密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
10	V-08	細粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
11	V-10	開粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
12	V-11	透水性用開粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80

有 効 期 間

平成10年 5月25日 ～ 平成11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。

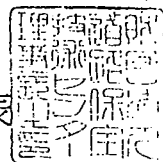
事前審査認定アスファルト混合物（新規混合物）総括表



認定番号	8312-002-9805	混合所名	日本道路(株) 千葉アスファルト合材センター			
					認定証混合物番号	2 / 21
混合物記号	V-02		有効期間	平成10年 5月25日 ~ 平成11年 6月30日		
混合物の名称	粗粒度アスファルト混合物(20) (50) 60/80					
最大粒径	20 mm		突固め回数	50 回		
アスファルトの種類	ストレート 60/80			配合設計年月	平成10年 1月	
使用骨材の室内配合・材質・産地				現場配合		
骨材名	配合比 (%)	材質	産地	種別	配合比 (%)	計量値 (kg)
C-				5ピン		
4号碎石				4ピン	15.2	304
5号碎石	19.0	硬質砂岩	栃木県佐野市菰川町	3ピン	34.2	684
6号碎石	36.0	〃	栃木県下都賀郡岩舟町	2ピン	12.4	248
7号碎石	13.0	〃	栃木県栃木市尻内町	1ピン	30.5	610
スクリーングス	12.0	石灰岩	栃木県栃木市鍋山町	ダスト	0.5	10
粗砂	7.0	砕砂	栃木県芳賀郡二宮町			
細砂	10.0	洗砂	千葉県佐原市	石粉	2.4	48
石粉	3.0	石灰岩	山口県宇部市	アスファルト	4.8	96
				改質材*		
計	100.0			計	100.0	2,000
通過質量百分率 %	ふるい目	室内配合	現場配合	確認抽出試験	粒度範囲	
	37.5 mm			(V-02A)		
	31.5 mm					
	26.5 mm	100	100	100	100	
	19 mm	98.1	98.3	98.8	95 ~ 100	
	13.2 mm	81.6	80.8	76.8	70 ~ 90	
	4.75 mm	47.2	47.2	47.6	35 ~ 55	
	2.36 mm	31.7	32.0	32.7	20 ~ 35	
	600 μm	19.7	19.6	17.7	11 ~ 23	
	300 μm	12.9	13.3	11.7	5 ~ 16	
%	150 μm	7.3	7.9	6.1	4 ~ 12	
	75 μm	4.9	4.8	4.7	2 ~ 7	
アスファルト量 (%)		室内配合	現場配合	確認試験	基準値	
		設計 4.8	設定 4.8	抽出 —	4.5 ~ 6	
マ安定試験	密度 (g/cm³)	2.407	2.408	—		
	理論密度 (g/cm³)	2.503	2.503	—		
	空隙率 (%)	3.8	3.8	—	3 ~ 7	
	飽和度 (%)	74.6	74.7	—	65 ~ 85	
	安定度 (kgf)	1290	1320	—	500 以上	
	フロー値 (1/100cm)	30	32	—	20 ~ 40	
残留安定度 (%)		—	—	—		
基準密度 (g/cm³)		—	2.408	—		
動的安定度 (回/mm)		—	—	—		
すりへり量 (cm²)		—	—	—		
透水係数 (cm/sec)		—	—	—		
混合物出荷目標温度		160 ± 10 °C				

*：プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、現場配合の配合比および計量値は、その固形分を表示してある。

事前審査認定アスファルト混合物（新規混合物）総括表



認定番号	8312-002-9805	混合物名	日本道路(株) 千葉アスファルト合材センター				
						認定証混合物番号	9 / 21
混合物記号	V-06	有効期間	平成10年 5月25日 ~ 平成11年 6月30日				
混合物の名称	密粒度アスファルト混合物(13) (50) 60/80						
最大粒径	13 mm		突固め回数	50 回			
アスファルトの種類	ストレート 60/80			配合設計年月	平成10年 1月		
使用骨材の室内配合・材質・産地				現場配合			
骨材名	配合比 (%)	材質	産地	種別	配合比 (%)	計量値 (kg)	
C-				5ビン			
4号碎石				4ビン			
5号碎石				3ビン	30.2	604	
6号碎石	35.0	硬質砂岩	栃木県下都賀郡岩舟町	2ビン	18.0	360	
7号碎石	19.0	"	栃木県栃木市尻内町	1ビン	43.5	870	
スクリーングラス	19.0	石灰岩	栃木県栃木市鍋山町	ダスト	0.5	10	
粗砂	11.0	砕砂	栃木県芳賀郡二宮町				
細砂	13.0	洗砂	千葉県佐原市	石粉	2.3	46	
石粉	3.0	石灰岩	山口県宇部市	アスファルト	5.5	110	
				改質材*			
計	100.0			計	100.0	2,000	
通過質量百分率 %	ふるい目	室内配合	現場配合	確認抽出試験	粒度範囲		
	37.5 mm						
	31.5 mm						
	26.5 mm						
	19 mm	100	100	—	100		
	13.2 mm	98.5	98.8	—	95 ~ 100		
	4.75 mm	66.5	66.6	—	55 ~ 70		
	2.36 mm	45.2	45.3	—	35 ~ 50		
	600 μm	26.8	27.3	—	18 ~ 30		
	300 μm	17.5	18.4	—	10 ~ 21		
	150 μm	9.7	10.7	—	6 ~ 16		
75 μm	6.3	6.1	—	4 ~ 8			
		室内配合	現場配合	確認試験	基準値		
アスファルト量 (%)		設計 5.5	認定 5.5	抽出 —	5 ~ 7		
安定試験	密度 (g/cm³)	2.385	2.388	—			
	理論密度 (g/cm³)	2.483	2.483	—			
	空隙率 (%)	3.9	3.8	—	3 ~ 6		
	飽和度 (%)	76.5	77.0	—	70 ~ 85		
	安定度 (kgf)	1120	1150	—	500 以上		
	フロー値 (1/100cm)	28	30	—	20 ~ 40		
	残留安定度 (%)	—	—	—			
基準密度 (g/cm³)		—	2.388	—			
動的安定度 (回/mm)		—	—	—			
すりへり量 (cm²)		—	—	—			
透水係数 (cm/sec)		—	—	—			
混合物出荷目標温度		160 ± 10 °C					

*: プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、現場配合の配合比および計量値は、その固形分を表示してある。

事前審査認定アスファルト混合物（新規混合物）総括表



認定番号	8312-002-9805		混合所名	日本道路(株) 千葉アスファルト合材センター		
認定証混合物番号 10/21						
混合物記号	V-08		有効期間	平成10年 5月25日 ~ 平成11年 6月30日		
混合物の名称	細粒度アスファルト混合物(13) (50) 60/80					
最大粒径	13 mm		突固め回数	50 回		
アスファルトの種類	ストレート 60/80			配合設計年月	平成10年 1月	
使用骨材の室内配合・材質・産地				現場配合		
骨材名	配合比 (%)	材質	産地	種別	配合比 (%)	計量値 (kg)
C-				5ビン		
4号碎石				4ビン		
5号碎石				3ビン	22.4	448
6号碎石	25.0	硬質砂岩	栃木県下都賀郡岩舟町	2ビン	10.3	206
7号碎石	14.0	"	栃木県栃木市尻内町	1ビン	58.0	1,160
スクリーングス	23.0	石灰岩	栃木県栃木市鍋山町	ダスト	0.5	10
粗砂	16.0	砕砂	栃木県芳賀郡二宮町			
細砂	19.0	洗砂	千葉県佐原市	石粉	2.3	46
石粉	3.0	石灰岩	山口県宇部市	アスファルト	6.5	130
				改質材*		
計	100.0			計	100.0	2,000
通過質量百分率 %	ふるい目	室内配合	現場配合	確認抽出試験	粒度範囲	
	37.5 mm					
	31.5 mm					
	26.5 mm					
	19 mm	100	100	100	100	
	13.2 mm	98.9	99.1	99.5	95 ~ 100	
	4.75 mm	76.1	76.2	77.8	65 ~ 80	
	2.36 mm	58.6	58.6	57.6	50 ~ 65	
	600 μm	35.7	34.8	34.3	25 ~ 40	
	300 μm	22.6	22.2	22.7	12 ~ 27	
150 μm	11.7	12.3	9.2	8 ~ 20		
75 μm	7.3	6.9	4.9	4 ~ 10		
		室内配合	現場配合	確認試験	基準値	
アスファルト量 (%)		設計 6.5	設定 6.5	抽出 6.1	6 ~ 8	
安定度試験	密度 (g/cm³)	2.355	2.356	2.350		
	理論密度 (g/cm³)	2.451	2.451	2.451		
	空隙率 (%)	3.9	3.9	4.1	3 ~ 6	
	飽和度 (%)	79.1	79.1	78.1	70 ~ 85	
	安定度 (kgf)	910	940	1610	500 以上	
	フロー値 (1/100cm)	27	26	32	20 ~ 40	
	残留安定度 (%)	—	—	—		
基準密度 (g/cm³)		—	2.356	—		
動的安定度 (回/mm)		—	—	—		
すりへり量 (cm²)		—	—	—		
透水係数 (cm/sec)		—	—	—		
混合物出荷目標温度		160 ± 10 °C				

*：プラントミックスタイプの改質材を使用の場合、現場配合の配合比および計量値は、その固形分を表示してある。

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	  	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7月 9日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 琥 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事

2. 材 料 名 アスファルト乳剤 (PK-3),
アスファルト乳剤 (PK-4)



アスファルト乳剤

試 験 成 績 表


ニチレキ株式会社

試験成績表

平成10年 7月 6日

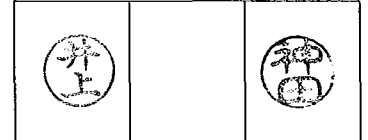
株式会社 舩ノ内組 御中



品名 PK-3 (CPE-3)

工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路進入路工事

場所 千葉県山武郡横芝町取立地内ほか



試験項目			JIS規格	試験値
エングラード (25℃)			1~6	3
ふるい残留分 (1.18 mm)		質量%	0.3以下	0.0
付着度			2/3以上	2/3以上
粒子の電荷			陽(+)	陽(+)
蒸発残留分			50以上	51
蒸発残留物	針入度 (25℃)	1/10mm	100~300	252
	伸度 (15℃)	mm(cm)	1×10^3 (100) 以上	1×10^3 (100) 以上
	三塩化エタン可溶分	質量%	98以上	98.8
貯蔵安定度 (24h)			1以下	0.3

備考

- ・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
- ・JIS K2208「石油アスファルト乳剤」に適合する

試験成績表

平成 10 年 7 月 6 日

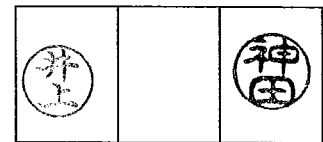
株式会社 舩ノ内組 御中



品 名 PK-4 (CPE-4)

工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事

場 所 千葉県山武郡横芝町取立地内等



試験項目		規格	試験値
エングラード (25℃)		1 ~ 6	4
ふるい残留分 (1.18 mm)	%	0.3 以下	0.1
付着度		2/3 以上	2/3 以上
粒子の電荷		陽(+)	陽(+)
蒸発残留分	%	50 以上	51
蒸発残留物	針入度 (25℃) 1/10mm	60 ~ 150	122
	伸度 (15℃) cm	100 以上	100 以上
	三塩化エタン可溶分 %	98 以上	99.8
貯蔵安定度 (24時間)	%	1 以下	0.1

備考
・試験方法：JIS K2208 に準ずる

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7 月 9 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 **井ノ内組**
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 土木安定シート（厚さ1mm）



No. TB-56945

JSTIIF

(完)

試 験 証 明 書

依 頼 者 トスコ 株式会社

品 名 トスコマット #100

試験項目 引張強さ ほか

平成10年 2月17日付で当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りであるこ
とを証明します。

財団法人 日本化学繊維検査協会

平成10年 4月 7日

東京事業所

記

試 験 項 目		試 験 結 果	試 験 方 法
引 張 強 さ (kgf)	た て	28.7	JIS L 1096 カットストリップ法 引 張 速 度 20cm/min つかみ間隔 20cm 試 料 幅 5cm 試 験 機 定速伸長形
	よ こ	32.2	
伸 び 率 (%)	た て	6.0	
	よ こ	5.2	
引 裂 強 さ (kgf)	た て	8.5	JIS L 1096 トライバル法
	よ こ	10.2	
透 水 係 数 (cm/sec)		5.23×10^{-2}	JIS A 1218 準用 透水面積: 1cm^2 透水時間: 60sec 水 位: 10cm
厚 さ (mm)		1.14	JIS L 1096 荷重 240gf/cm^2
質 量 (g/m^2)		206.4	JIS L 1096

提 示 試 料

KAKEN

JSTIIF

東京都中央区日本橋人形町一丁目1番10号
トスコ株式会社

御役所名	関東農政局両総農業水利事業建設所
工事名	両総農業水利事業南部幹線用水路進入路工事
数 量	

トスコマットシリーズ

洗掘・吸出防止資材

トスコマット



トスコマットの特長・性能・用途

- [化繊+PPクロス]タイプはPPクロスに合繊綿を無数に打込んだ毛布状製品の為、従来の不織布タイプと違い強度が抜群で組織が安定。
- 従来のクロスに比べ厚みがあり、保水性と同時にすぐれた透水性を有しています。しかもあらゆる土砂の漏出を防ぎますので吸出・洗掘防止効果が絶大です。
 - 毛布状製品で土構造物に敷設するに際して適度の柔軟性と屈撓性を有し構築物及び土砂になじみ易く効果を高めます。

規格	品 名	引張強度 (kg/5cm)		伸 度 (%)		引裂強度 (kg/5cm)		透水係数 (cm/SEC)	厚 さ (m / m)	重 量 (g / m ²)
		タテ	ヨコ	タテ	ヨコ	タテ	ヨコ			
#100 200cm×50m										
		30	30	4	4	15	10	3.5×10 ⁻²	1~1.5	200g

[S]タイプはヤシの実の殻を構成している耐水性、耐候性に優れた、純植物性繊維をニードルパンチ加工し、合成樹脂の特殊な接着剤で点接着したシート状のマットで空隙率が大きく透水性に優れている為、洗掘、吸出し防止を主目的とした工法に幅広く利用されています。

品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	引張強度 (kg/5cm)	伸度 (%)	密度 (%)	かさ比重
S-10	10	1及び2	10	7	12	135	0.0675
S-20	20	1及び2	10	14	12	130	0.0650
S-30	30	1及び2	5	21	12	130	0.0650
S-50	50	1及び2	5	35	12	110	0.0550
S-100	100	1及び2	5	70	12	110	0.0550

[SS]タイプはすべて化学合成繊維から成立っており、Sタイプと同じように特殊な接着剤とニードルパンチ加工で成形したマットで主目的はSタイプと変わらないが繊維が細かい為粒子の小さい土質に適しています。

品名	厚さ (mm)	巾 (m)	長さ (m)	引張強度 (kg/5cm)	伸度 (%)	密度 (%)	かさ比重
SS-10	10	1及び2	10	12	30	110	0.055
SS-20	20	1及び2	10	24	30	110	0.055
SS-30	30	1及び2	5	40	30	110	0.055

用途及び使用場所

- ※護岸ブロック法覆工連節ブロック、板棚工、埋立護岸、擁壁、石積工等の土砂吸出防止。
- ※根固工、沈床工、消波工、排水機場吐口、等の洗掘防止。
- ※床固工、護床工、橋台、橋脚保護工、等の洗掘沈下防止。
- ※暗渠排水、有孔集排水埋渠、用水路、等の目詰り防止。
- ※吹付工の背面、路盤工、道路工、等の排水処理。
- ※盛土傾斜面、法面保護工の崩壊防止。

トスコマット 100㎡ 当りの施工歩掛表

厚さ (mm)	幅 (m)	長さ (m)	作業員 (人)	備考
1.5	2	50	0.50	小運搬敷設一式
10	1及び2	10	1.00	
20	1及び2	5	1.30	
30	1及び2	5	2.00	
50	1及び2	5	3.00	



#100 (化繊+PPクロス) 設計価格 380円/㎡

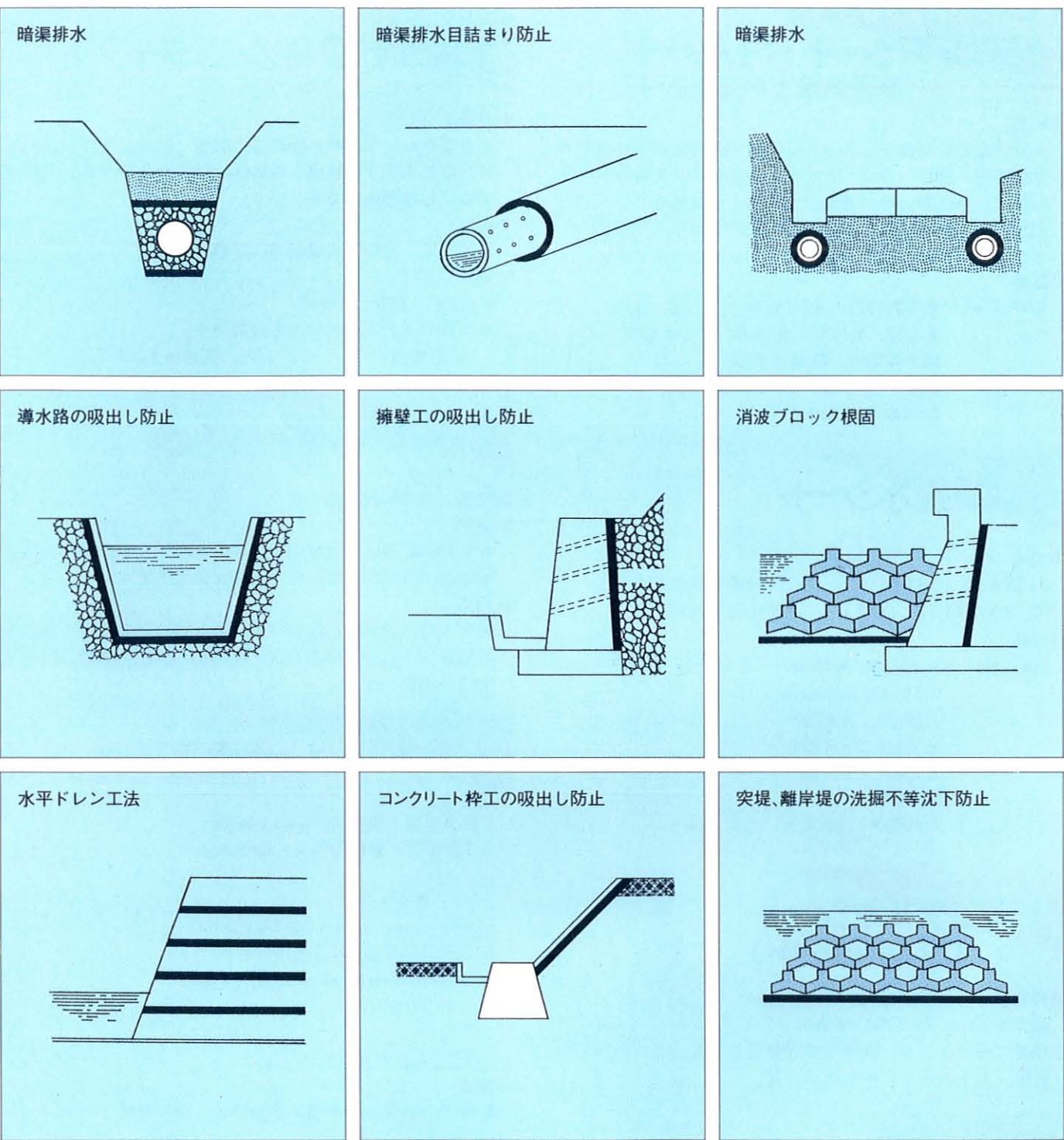


S-10 (ヤシ繊維) 設計価格 550円/㎡



SS-10 (化繊) 設計価格 500円/㎡

使用例



密度と比重の関係

トスコマットの比重とは、かさ比重のことで製品重量(W)を測定し、その製品の寸法を用いて計算した体積(V)にてかさ比重を求めます。

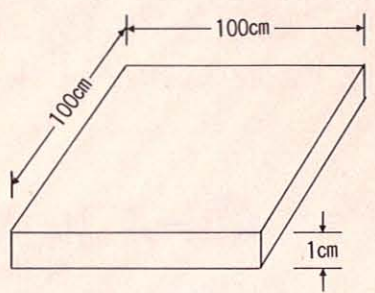
かさ比重 = Wg / Vcm^3 (1)

このかさ比重が0.05の時を密度100%とします。 (2)
そこでトスコマット S-10より試料品をとり密度と比重の関係を調べますと図1の試料品重量を測定したところ675gあったとします。

体積(V)は、1×100×100=10,000cm³となる。

(1)よりかさ比重は0.0675、(2)より密度は135%が得られます。

図1



トスコマット S-10

その他の営業品目

トスコPPシート・トレシート

〔軟弱地盤土木安定シート〕

●特長

ポリプロピレン及びエステル長繊維使用の織物で軽量で高強度の為、埋立、仮設、造成等の地盤安定、又管巻等の不等沈下、浮上防止等に最適です。又、土量節減、シートの引張力で荷重を分散しますので施工機械の搬入が容易、ヘドロ廃棄が不要、施工のスピードアップが可能です。

●品番

PPシート #120WBG、#140WBG、#300、#700
#1212、#1414、#1616、強力#1313、
強力#1513、高強力#5000
トレシート #550-T、#840-T、#1260-T、
#5500-T、#8000-T

トスコ遮水シート

●用途

(1) 貯水池、ため池 (3) 河川堤防等の漏水防止
(2) ゴルフ場の池、導水路 (4) 産業廃棄物処理場

●規格

(塩ビ) 0.4mm×2m×30m
0.5mm×2m×30m
1.0mm×2m×20m
1.5mm×2m×20m
2.0mm×2m×20m
5.0mm×1m×10m
(PE 7700BK) 0.45mm×1.8m×

トスコダイヤシート (ブルーシート)

●代表サイズ：#2030 (3.6m×5.4m)

最大巾20m×30m 特別規格可

●用途：野積シート、建築用簡易養生シート、コンクリート養生・遮水シート、荷物カバー等。

トスコグリーンカバー

ゴルフ場芝生の保護、育成用

- グリーンの大きさに合わせて加工致します。

トスコ防砂ネット(Sタイプ)

●特長

ポリエチレンラッセル編の為、軽量で柔軟性に優れ、目ずれを起こさず、通気性、作業性に効果があります。又作業環境にも効果絶大です。

●用途

工事現場、宅地造成現場等の防塵、防砂。

●規格

- (原反) 203cm×50m
- 希望サイズに縫製加工も可能です。
(周囲補強テープ、ロープ入、真鍮ハトメ付)

トスコ防砂網

●規格：巾 180cm×50m 乱

●特長

トスコ防砂網は、塩ビ繊維で作られておりその織り方は蜂巢織という起伏をもたせた独特な織り方です。

●用途

海岸地帯の飛砂防止及び防風、埋立地の飛砂防止、臨海工業地帯プラントの砂塵防止、街路樹の保護、防雪、山岳沿道路の濃霧防止。

トスココンクリート養生マット

Bタイプ：規格 10mm×1m×30m

SGタイプ：規格 2mm×1.8m×50m

Bタイプ

- a) トスコPE (PP) クロス
- b) ウレタンフォーム
- c) ポリエステル不織布

SGタイプ

- a) トスコPEクロスシルバーミ
- b) PE発泡

●用途

夏場の急乾防止、冬場の凍結防止、簡易養生

PP.PE.その他

合繊維織物・編物全般

製造元

トスコ株式会社

資材部化成品課

本社 〒103-8584 東京都中央区日本橋人形町1-1-10(麻業会館)
Tel.03(3667)2341(代表) Fax.03(3667)7567
大阪営業所 〒541-0054 大阪市中央区南本町2丁目5-9(ユーマンビル6F)
Tel.06(251)8671(代表) Fax.06(251)4939

取扱店

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7月 9日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 **井ノ内組**
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 ガードレール (Gr-C-4E)



使用承認願

製造元 川鉄建材工業株式会社

年 月 日

アオイ物産株式会社

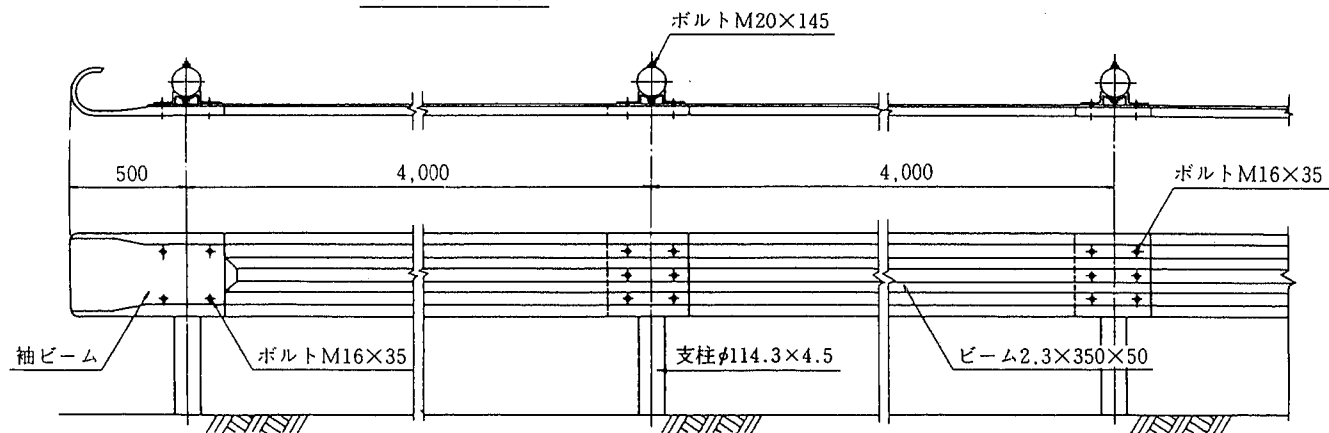
〒260-0843 千葉県中央区末広3丁目5番2号

TEL 043 (265) 3952(代)

FAX 043 (265) 9446

Gr-C-4E
Gr-C-4ES

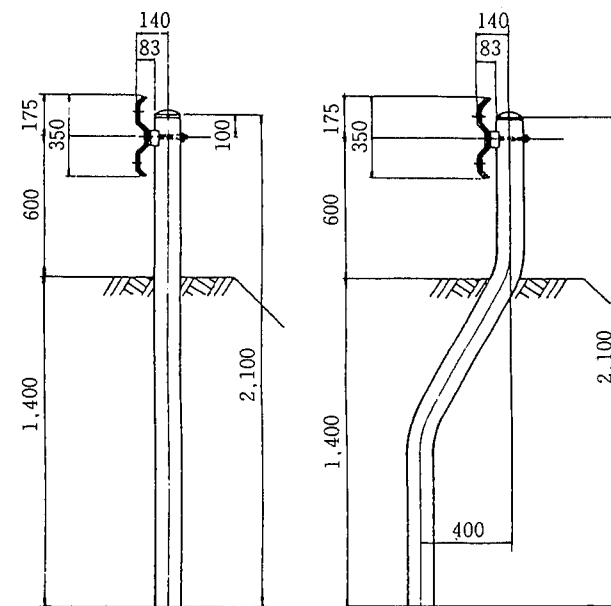
組立図



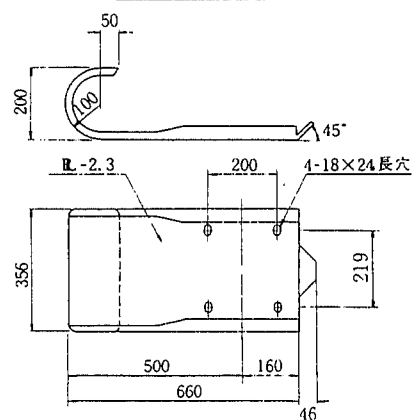
支柱

Gr-C-4E

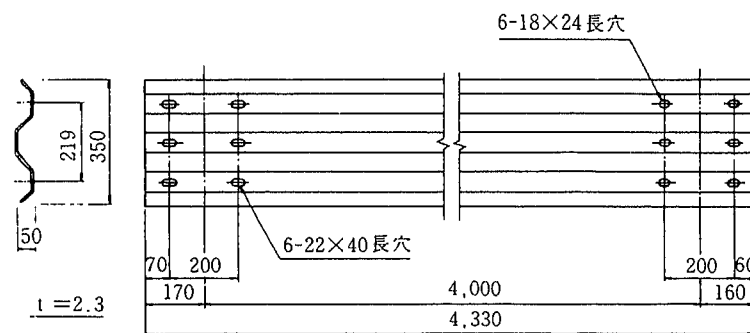
Gr-C-4ES



袖ビーム

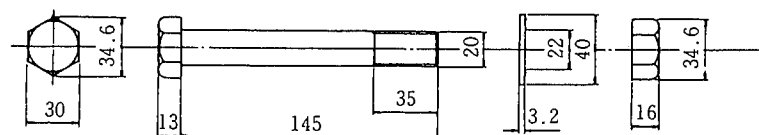


ビーム

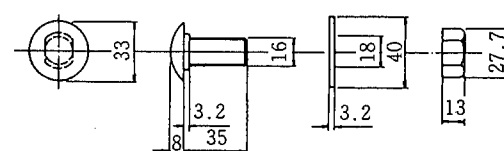


取付ボルト

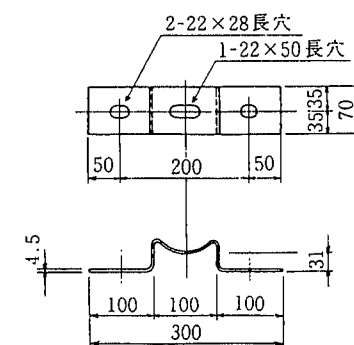
M20×145



M16×35



ブラケット



株式会社 組内ノ外 殿

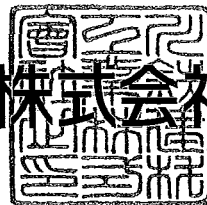
ガードレール材料承認願書

(路 側 用 ・ 歩 道 用)

1. 仕 様
2. 検査証明書(様式)
3. 図 面
4. カ タ ロ グ

10 年 7 月 6 日

川鉄建材工業株式会社



仕 様

1. 適用する諸仕様	1
2. 構成部材	1
3. 適用する材料規格	2
4. 防 錆 処 理	2
5. 材 料 検 査	3
6. 梱 包	3

1. 適用する諸仕様

1-1. 防護柵設置要綱（日本道路協会）昭和47年10月による。

2. 構成部材

部材名	種 別（型式）	形 状 寸 法（mm）	参 考 質 量	
			塗装仕上げの場合（kg）	亜鉛めっき地肌のままの場合（kg）
ビーム	A 種	4.0×350×75×4330	64.1	65.8
	B 種	3.2×350×50×4330	45.5	46.8
	C 種	2.3×350×50×4330	32.9	—
支 柱	S-2E	4.5×139.8×2550	39.2	39.9
	A-4E, Ap-2E	4.5×139.8×2350	36.1	36.8
	A-4ES	4.5×139.8×2350（曲）	37.6	38.4
	S-1B	4.5×139.8×1300	20.2	20.6
	A-2B, Ap-2B	4.5×139.8×1100	17.1	17.4
	A-2BS	4.5×139.8×1100（曲）	17.3	17.6
	B-4ES	4.5×114.3×2200（曲）	28.6	29.3
	B-4E, Bp-2E	4.5×114.3×2200	27.4	28.0
	C-4E, Cp-2E	4.5×114.3×2100	26.1	—
	C-4ES	4.5×114.3×2100（曲）	27.4	—
	B-2B, C-2B Bp-2B, Cp-2B	4.5×114.3×1100	13.8	14.2
	B-2BS, C-2BS	4.5×114.3×1100（曲）	13.9	14.3
袖 ビーム	A 種 巻 袖	3.2×397×660	9.83	10.1
	B 種 巻 袖	3.2×382×660	—	9.42
	B, C 種 巻 袖	2.3×382×660	6.56	—
ブラケット	A, B, C 共用	4.5×70×31×300	0.93	0.95
ボルト・ナット	A, S	M20×170	0.57	0.57
	Ap	M20×165	0.56	0.56
	B, C	M20×145	0.53	0.53
	Bp, Cp	M20×140	0.48	0.48
	A, B, C, S	M16×35	0.12	0.12

5. 材 料 検 査

ビームおよび支柱の素材、めっきについて3.および4.に規定する検査を行い、その検査証明書を提出する。

なお、特別に要求があった場合はその要求に従って試験を行い、その試験成績表を提出するものとする。

6. 梱 包

部材名	種別又は寸法	塗装仕上げによる場合		亜鉛めっき地肌のままの場合	
		荷 姿	結束数	荷 姿	結束数
ビ ー ム	A 種	ポリエチレン袋入	10	裸	20
	B 種		20		20
	C 種	3ヶ所のバンド締め	20	2ヶ所の帯鋼締め	—
支 柱	4.5 ×139.8	ポリエチレン袋入	30	裸	30
	4.5 ×114.3	2又は3ヶ所の帯鋼締め	50	2又は3ヶ所の帯鋼締め	50
袖 ビ ー ム	A 種	ポリエチレン袋入	20	裸	10
	B 種		40		10
	C 種		40		—
ブラケット	A. B. C 種共用	段ボール箱詰	30	段ボール箱詰	30
ボ ル ト ・ ナ ッ ト	M20×170	P. P. クロス袋詰	50	P. P. クロス袋詰	50
	M20×165		50		50
	M20×145		60		60
	M20×140		60		60
	M16× 35		200		200

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7 月 9 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 波状ポリエチレン管 (φ300・φ350無孔管)
波状ポリエチレン管継手 (φ300・φ350)



課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成10年 7 月 9日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社  内 組
現場代理人 小 関 嶋 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路進入路工事
2. 材 料 名 波状ポリエチレン管 (φ300・φ350無孔管)
波状ポリエチレン管継手 (φ300・φ350)



提出番号

提出先 株式会社 舛ノ内組 御中

納入仕様書

品名：TACパイプS型
(旧名称 カナパイプS型)

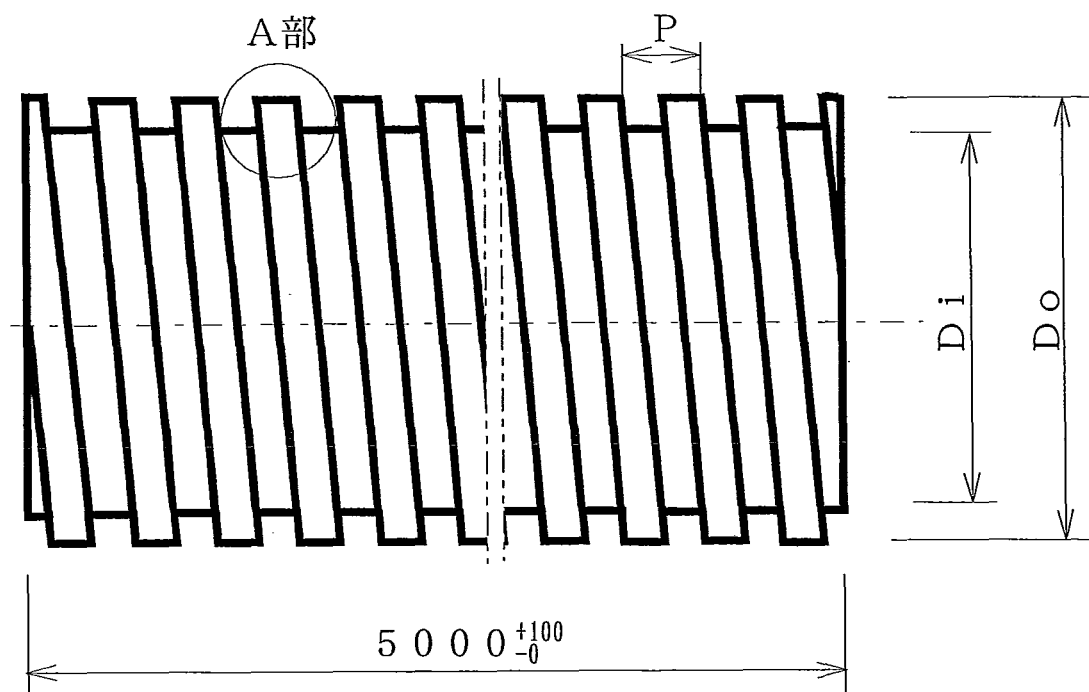
平成 10 年 7 月 6 日

受領印欄

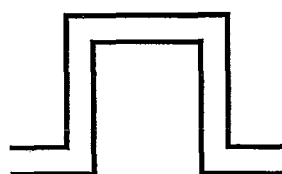
東拓工業株式会社



本 社	大阪市北区西天満4丁目14番3号 (住友生命御堂筋ビル) (〒530) TEL (06) 311-2121 (代)
マーケティング部	大阪府高槻市栄町1丁目2番1号 (〒569) TEL (0726) 95-0111 (代)
技 術 部	同 上
開発研究部	大阪市淀川区三津屋南1丁目1番33号 (〒532) TEL (06) 308-6213 (代)
営 業 所	北海道・東北・東京・中部・北陸・大阪・神戸・中国・四国・九州
工 場	高槻・泉南・静岡・九州



A部断面図

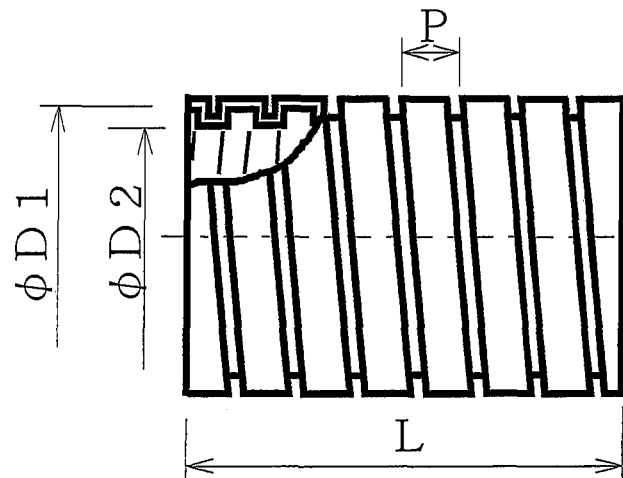


サイズ	外径 Do	内径 Di	ピッチ P
φ 75	89	76	13
φ 100	116	101	15
φ 150	172.5	151	18
φ 200	233	201	25
φ 250	285	251	27
φ 300	340	301	30
φ 350	398	354	35
φ 400	450	402	38
φ 450	507	452	40
φ 500	565	502	45
φ 600	682	602	55
φ 700	796	703	66
φ 800	910	803	74
φ 1000	1150	1010	86

図名	TACパイプ S型 (旧名称：カナパイプ S型)	Free	H10. 5. 21	FUJIWARA
		図番	STPS-001	

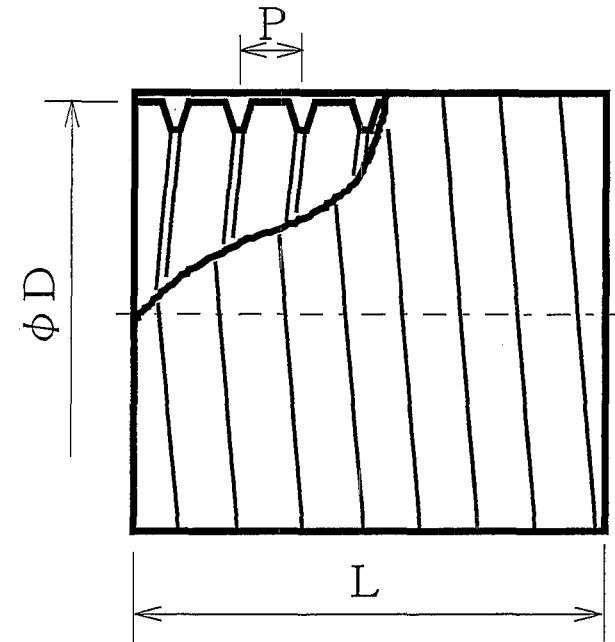
東拓工業株式会社

φ 2 0 0 以下



サイズ	D1	D2	P	L
φ 75	92.5	81.5	13	100
φ 100	120.0	112.5	15	120
φ 150	175.0	160.0	18	150
φ 200	237.0	220.0	25	200

φ 2 5 0 以上



サイズ	D	P	L
φ 250	290.5	27	270
φ 300	347.0	30	300
φ 350	406.0	35	350
φ 400	459.0	38	380
φ 450	517.0	40	400
φ 500	577.0	45	450
φ 600	695.0	55	550

図名	TACパイプ(旧名称:カナパイプ)用 直管継手	Free	H10. 5. 21	FUJIWARA
		図番	STPA-003	

東拓工業株式会社