











材料一覧表


No.	材 料 名	単 位	数 量	会 社 名
1	ポリエチレン管φ75	本	49.0	東洋化学(株)
	ポリエチレン管φ50	本	10.5	東洋化学(株)
2	硬質塩化ビニル管VUφ75	m	37.0	日本プラスチック(株)
	硬質塩化ビニル管VUφ50	m	21.0	日本プラスチック(株)
3	単粒度砕石4号	m ³	11.51	岡本興業(株)
4	鉄筋コンクリート組立土止め材	m	118.0	鈴木コンクリート工業(株)
5	吸出防止シート	m ²	70.8	呉羽テック(株)
6	水閘	本	6.0	英吉工業(株)

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成11年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 **井ノ内組**
現場代理人 御園 勇 

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 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 ポリエチレン管VUφ75
ポリエチレン管VUφ50

株式会社 舛ノ内組

殿

〃年 〃月 〃日

御 承 認 願

工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路排水対策工事

工事場所 千葉県山武郡松尾町下大蔵地内

製 品 名 トヨドレンダブル 及関連部品

平成 // 年 / 月 日

御 承 認 願

株式会社 井ノ内組 殿

神奈川(株) 井ノ内組 目13番1号
東洋化学株式会社
代表取締役 森山 淳吾
社 表

この度貴事業所の 排水工事に使用致します
資材として下記資材の指定ご承認願いたく別紙関係書類を添え申請
致します。

記

製品名 トヨドレンダブル 及関連部品

添付書類 製品仕様書及検査成績書

製品仕様書

内面平滑管
トヨドレン
(ダブル管)

トヨドレン(ダブル管)製品仕様書

東洋化学株式会社

1. 工程フローチャート

工程名	工 程 図	内 容	管理項目
材料工程			
成型工程		混練・成型	温度条件
		成型・冷却	外観・形状
		孔あけ加工	外観・形状
		切断	長さ
検査		検査	外観・寸法・特性
出荷			

2.適 用

本仕様書は、排水工事に使用する【トヨドレン ダブル管（以下単に“管”と称す）】の製品品質について定める。

3.材料及び加工方法

管の材料はポリエチレン樹脂を使用し、押出成型法により加熱、混練、成型並びに孔あけ加工を行ない製造する。

4.品 質

4.1 管は使用上有害な変形、割れ等の欠陥がないこと。

4.2 管の種類及び規格

管の種類及び規格は〈表—1〉の通りとする。

〈表—1〉

項目 呼称径	内 径 (mm)	基準 外径 (mm)	全 面 開 孔 管		2/3 開 孔 管		長 さ (mm)
			吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	
50	50±1.0	60	500以上	40以上	—	—	↑
60	60±1.2	70	430以上	47以上	—	—	
65	65±1.3	76	390以上	51以上	—	—	
75	75±1.5	89	360以上	61以上	270以上	45以上	4000± $\frac{80}{0}$
100	100±2.0	118	260以上	79以上	195以上	60以上	
125	125±2.5	148	380以上	79以上	284以上	60以上	
150	150±3.0	177	310以上	95以上	232以上	71以上	
200	200±4.0	235	230以上	126以上	172以上	94以上	
250	250±5.0	294	100以上	80以上	75以上	60以上	
300	300±6.0	365	62以上	95以上	47以上	71以上	
350	350±7.0	426	53以上	110以上	40以上	83以上	
400	400±8.0	485	47以上	126以上	36以上	95以上	
450	450±9.0	546	42以上	142以上	32以上	107以上	
500	500±10.0	614	42以上	158以上	32以上	118以上	5000± $\frac{100}{0}$
600	600±12.0	707	36以上	76以上	27以上	57以上	
700	700±14.0	858	25以上	88以上	19以上	66以上	
800	800±16.0	973	21以上	76以上	16以上	58以上	
900	900±18.0	1096	19以上	85以上	15以上	66以上	
1000	1000±20.0	1219	17以上	63以上	13以上	48以上	

4.3 管の特性

特性は〈表-2〉の通りとする。

〈表-2〉

呼称径	項目	偏平強度 (kgf/m)	引張強度 (kgf/cm ²)	条 件
→ 50		160以上	↑	測定温度23±2℃ 状態調整24時間以上
60		180以上		
65		190以上		
→ 75		210以上		
100		320以上		
125		330以上		
150		350以上		
200		450以上		
250		650以上		
300		750以上	190以上	
350		950以上		
400		1050以上		
450		1150以上		
500		1250以上		
600		1350以上		
700		1650以上		
800		1950以上		
900		2150以上		
1000		2250以上	↓	

5. 検査方法

5.1 外 観

管より試料を採取し、肉眼にて調べる。

5.2 寸 法

(1) 内 径

ノギス又は、鋼製尺を使用して任意箇所にて直角2方向の測定値を算術平均する。

(2) 基準外径

ノギス又は、鋼製尺を使用して任意箇所にて直角2方向の測定値を算術平均する。

(3) 長 さ

長さ5.5mの鋼製巻尺を用いて測定する。

(4) 吸水孔個数

管の両端より外径寸法を除き、管の長さを1mに定め、その中にある吸水孔を数える。

(5) 吸水孔面積

試料からランダムに吸水孔8個をノギスにて測定し、吸水孔面積を算出する。

(6) 吸水面積

$$\text{吸水面積} = \text{吸水孔個数} \times \text{吸水孔面積} \times \frac{1}{100}$$

(cm²/m) (個/m) (mm²/個)

5.3 特 性

(1) 偏平強度

(図-1)のように試料上に平行板をのせ、外径の10%圧縮時の強度を読み取り、mあたりに換算し平均値にて判定する。

試料数 $n = 3$

試料長 $L = \text{任意}(500\text{mm})$

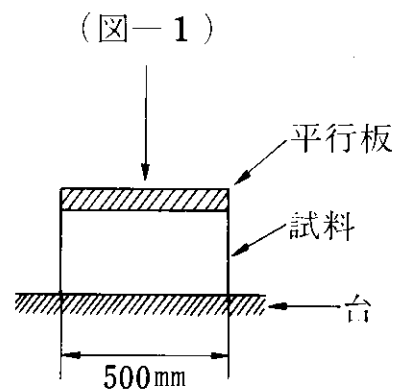
圧縮速度 50mm/分

(2) 引張強度

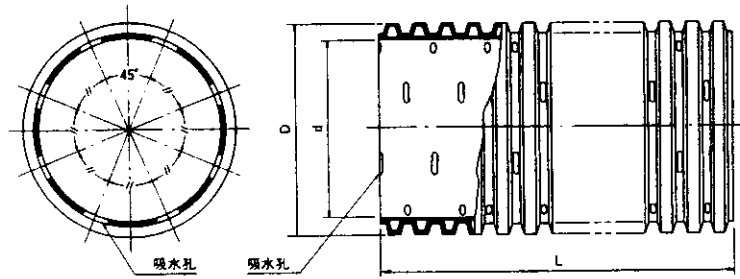
ダンベル状にした試料を引張試験機にて測定し、最大荷重を断面積で除して引張強さを算出し、平均値にて判定する。(JIS K 6761に準ずる)

試料数 $n = 3$

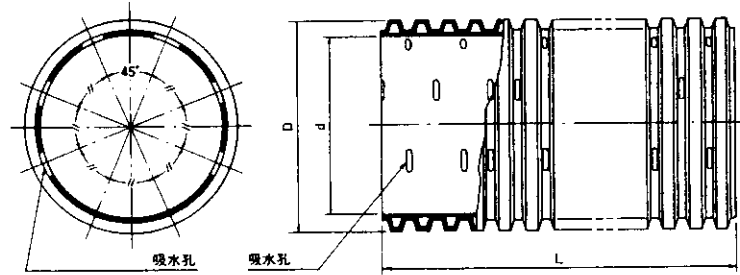
引張速度 200mm/分



全面開孔管

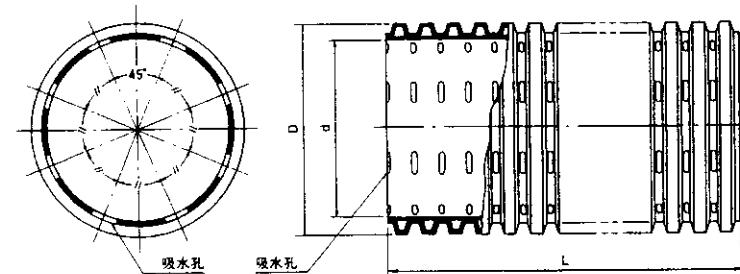


2/3開孔管

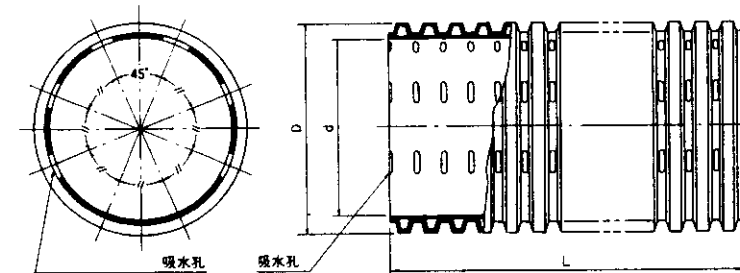


項目 呼称径	内径 d (mm)	基準外径 D (mm)	全面開孔管		2/3開孔管		長さ L (mm)
			吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	
50	50±1.0	60	500以上	40以上	—	—	4000 ⁺⁸⁰ ₀
60	60±1.2	70	430以上	47以上	—	—	
65	65±1.3	76	390以上	51以上	—	—	
75	75±1.5	89	360以上	61以上	270以上	45以上	
100	100±2.0	118	260以上	79以上	195以上	60以上	

全面開孔管



2/3開孔管



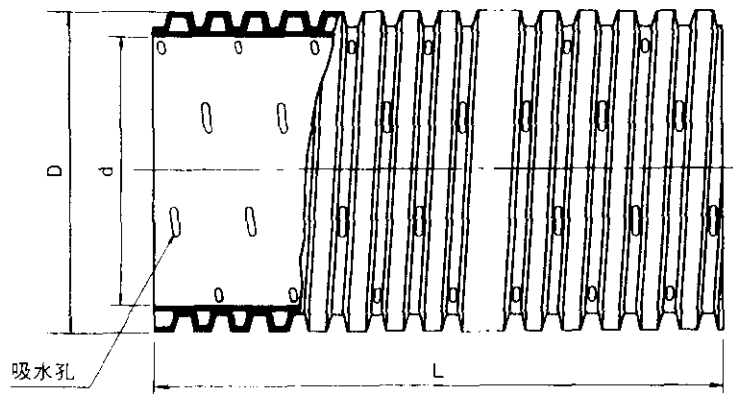
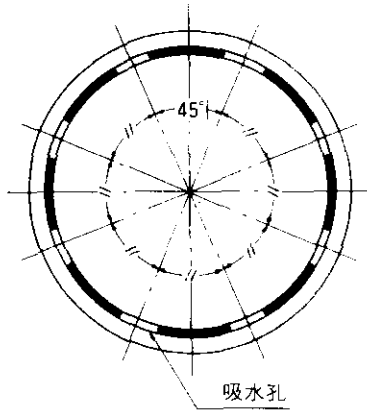
項目 呼称径	内径 d (mm)	基準外径 D (mm)	全面開孔管		2/3開孔管		長さ L (mm)
			吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	
125	125±2.5	148	380以上	79以上	284以上	60以上	4000 ⁺⁸⁰ ₀
150	150±3.0	177	310以上	95以上	232以上	71以上	
200	200±4.0	235	230以上	126以上	172以上	94以上	

品名

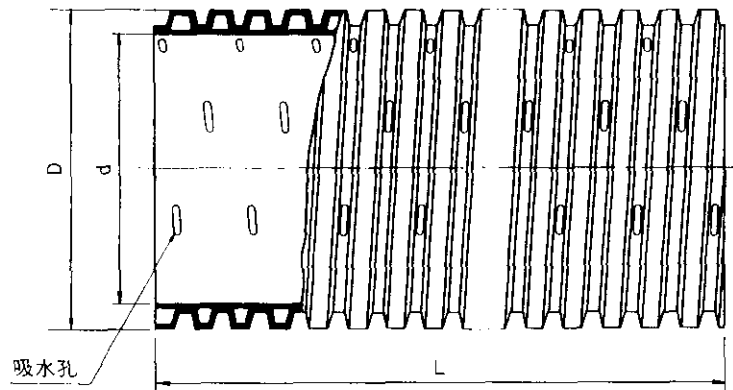
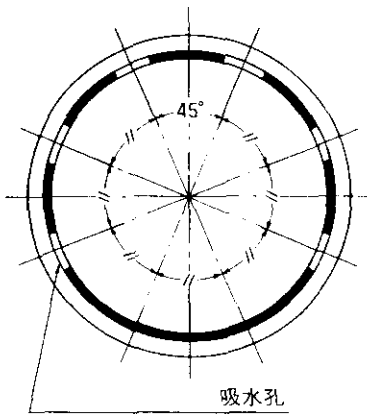
トヨドレン ダブル TDW (Y.2/3Y)

東洋化学株式会社

全面開孔管



2/3開孔管



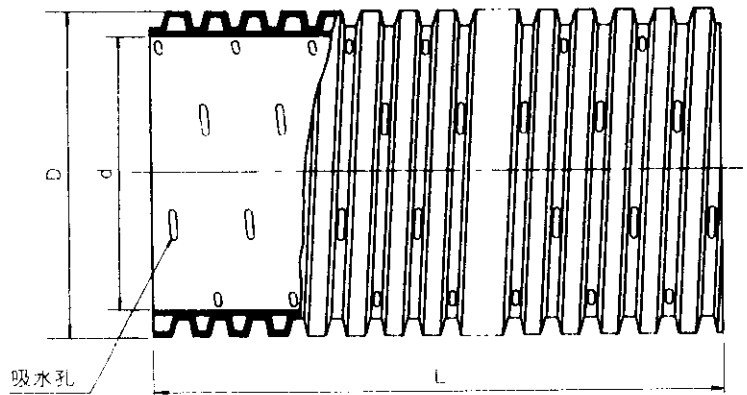
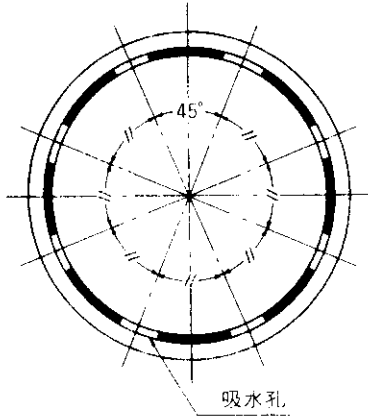
項目 呼称径	内径 d (mm)	基準外径 D (mm)	全面開孔管		2/3開孔管		長さ L (mm)
			吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	
250	250 ± 5.0	294	100以上	80以上	75以上	60以上	5000 ⁺¹⁰⁰ ₀
300	300 ± 6.0	365	62以上	95以上	47以上	71以上	
350	350 ± 7.0	426	53以上	110以上	40以上	83以上	
400	400 ± 8.0	485	47以上	126以上	36以上	95以上	
450	450 ± 9.0	546	42以上	142以上	32以上	107以上	
500	500 ± 10.0	614	42以上	158以上	32以上	118以上	

品名

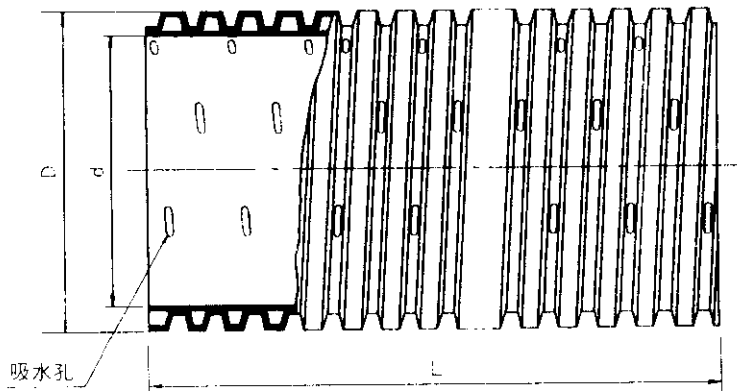
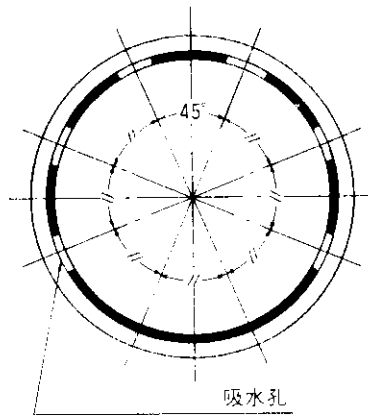
トヨドレン ダブル TDW (Y.2/3Y)

東洋化学株式会社

全面開孔管



2/3開孔管



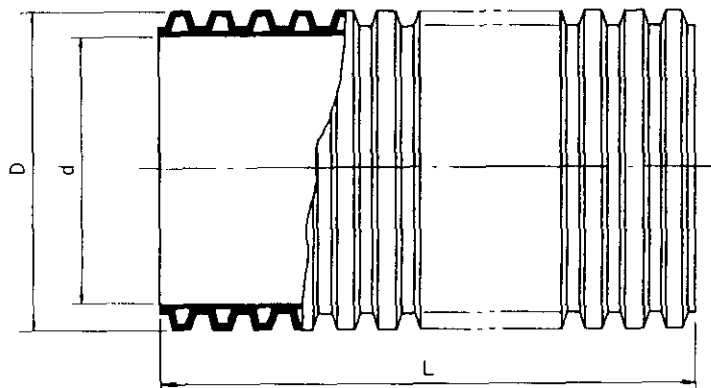
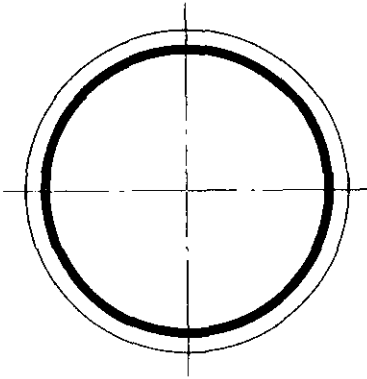
項目 呼称径	内径 d (mm)	基準外径 D (mm)	全面開孔管		2/3開孔管		長さ L (mm)
			吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	吸水孔個数 (個/m)	吸水面積 (cm ² /m)	
600	600 ± 12.0	707	36以上	76以上	27以上	57以上	5000 ± ₀ ¹⁰⁰
700	700 ± 14.0	858	25以上	88以上	19以上	66以上	
800	800 ± 16.0	973	21以上	76以上	16以上	58以上	
900	900 ± 18.0	1096	19以上	85以上	15以上	66以上	
1000	1000 ± 20.0	1219	17以上	63以上	13以上	48以上	

品名

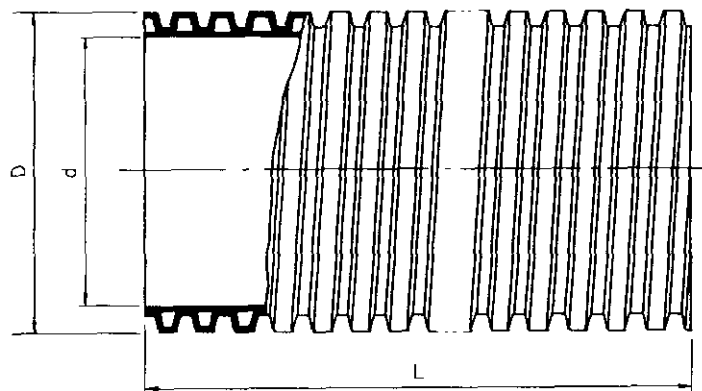
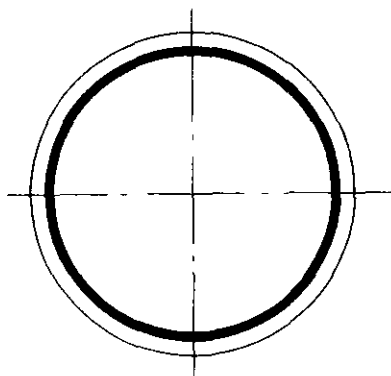
トヨドレン ダブル TDW (Y.2/3Y)

東洋化学株式会社

無孔管 $\phi 75 \sim \phi 200$



$\phi 250 \sim \phi 1000$



項目 呼称径	内 径 d (mm)	基準外径 D (mm)	長 さ L (mm)
50	50 ± 1.0	60	↑ 4000 $\begin{smallmatrix} +80 \\ -0 \end{smallmatrix}$
60	60 ± 1.2	70	
65	65 ± 1.3	76	
75	75 ± 1.5	89	
100	100 ± 2.0	118	
125	125 ± 2.5	148	
150	150 ± 3.0	177	
200	200 ± 4.0	235	
250	250 ± 5.0	294	
300	300 ± 6.0	365	
350	350 ± 7.0	426	↓ ↑ 5000 $\begin{smallmatrix} +100 \\ -0 \end{smallmatrix}$ ↓
400	400 ± 8.0	485	
450	450 ± 9.0	546	
500	500 ± 10.0	614	
600	600 ± 12.0	707	
700	700 ± 14.0	858	
800	800 ± 16.0	973	
900	900 ± 18.0	1096	
1000	1000 ± 20.0	1219	

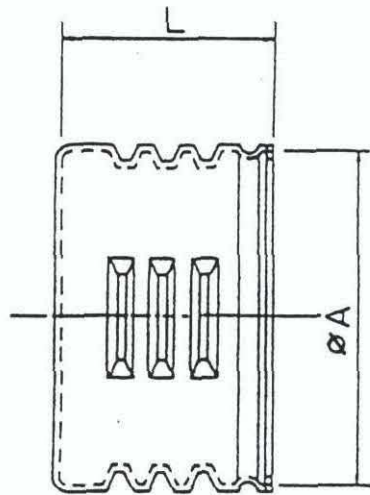
品 名

トヨドレン ダブル TDW (無孔管.H)

東洋化学株式会社

東洋化学株式会社

- 本社：神奈川県鎌倉市台2-13-1
〒247 TEL.(0467) 45-1111
- 東京本社：東京都中央区銀座6-16-12(丸高ビル)
〒104 TEL.(03) 3542-2412
- 札幌支店：札幌市中央区北4条西5-1(アスティ45ビル)
〒060 TEL.(011) 205-6868
- 東北支店：仙台市宮城野区榴岡4-5-22(宮城野センタービル)
〒983 TEL.(022) 256-8471
- 名古屋支店：名古屋市中村区名駅4-6-23(第3堀内ビル)
〒450 TEL.(052) 561-1531
- 北陸営業所：金沢市此花町5-6(金沢郵政互助会ビル)
〒920 TEL.(0762) 33-1911
- 大阪支店：吹田市江坂町1-13-41(明治生命江坂ビル)
〒564 TEL.(06) 338-3601
- 広島営業所：広島市中区八丁堀15-10(セントラルビル)
〒730 TEL.(082) 223-5350
- 四国営業所：高松市天神前10-12(香川天神前ビル)
〒760 TEL.(0878) 35-2244
- 九州支店：福岡市博多区博多駅南1-3-6(第3博多借成ビル)
〒812 TEL.(092) 475-6781
- 南九州営業所：鹿児島市中央町12-2(明治生命西鹿児島ビル)
〒890 TEL.(0992) 59-5601
- 大船工場：神奈川県鎌倉市台2-13-1
〒247 TEL.(0467) 45-1111
- 千葉工場：千葉県市原市五井南海岸6-5
〒290 TEL.(0436) 23-1127
- 美唄工場：北海道美唄市東5条北10-1-1
〒072 TEL.(01266) 2-1444
- 九州工場：熊本県玉名市中字大港209-1
〒865 TEL.(0968) 72-5121

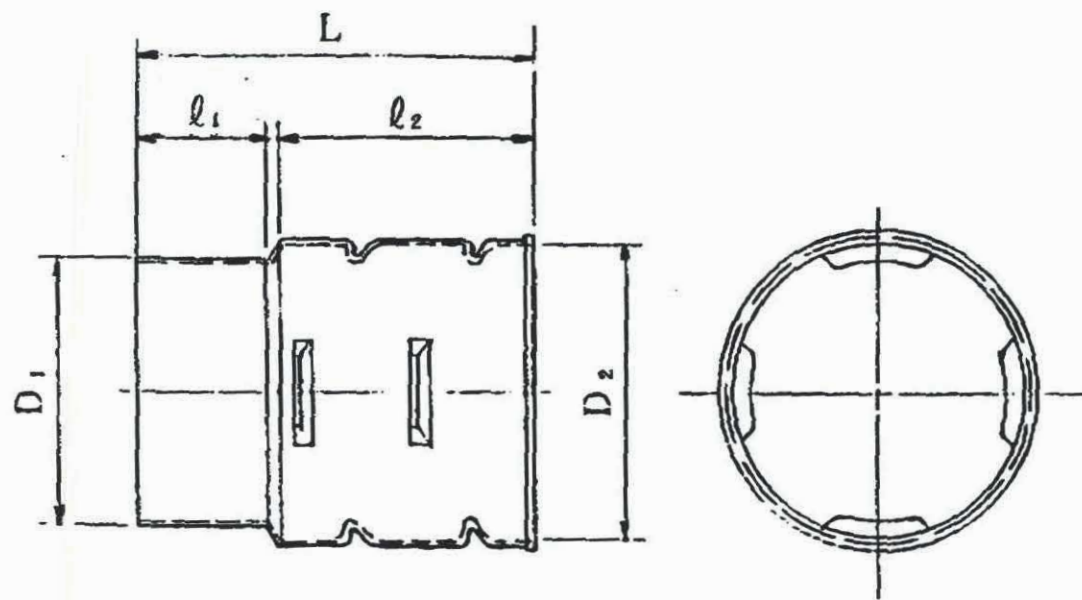


【表- 27】 (mm)

規格	L	φA
TD 50	35.0	62.0
TD 60	40.0	72.0
TD 65	42.0	77.5
TD 75	50.0	90.3
TD100	65.5	123.0
TD125	88.0	151.5
TD150	98.0	181.5
TD200	122.5	242.0

品名	トヨトレン トマリ	材質	PE	尺度
規格		東洋化学株式会社		

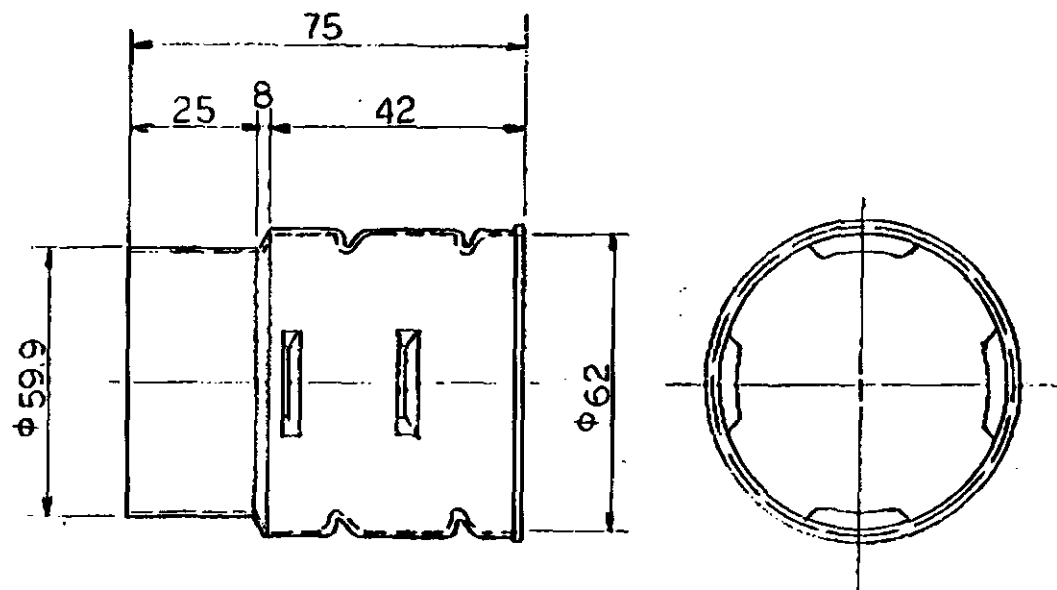
111111



種 類	D_1	D_2	L	l_1	l_2
DV 75×TDW 75	88.8	90.3	110	40	62
DV100×TDW 75	113.7	90.3	120	50	62
DV100×TDW100	113.7	123	130	50	72.5
DV125×TDW125	139.5	151.5	175	65	103
DV150×TDW150	164.6	181.5	182.5	80	94
DV200×TDW200	215.5	242	237	110	118





トヨドレンダブル DV用ソケット

東洋化学株式会社



DV用ソケット DV 50-TD 50


東洋化学株式会社

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
			

材 料 承 諾 願

平成11年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 御園 勇 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

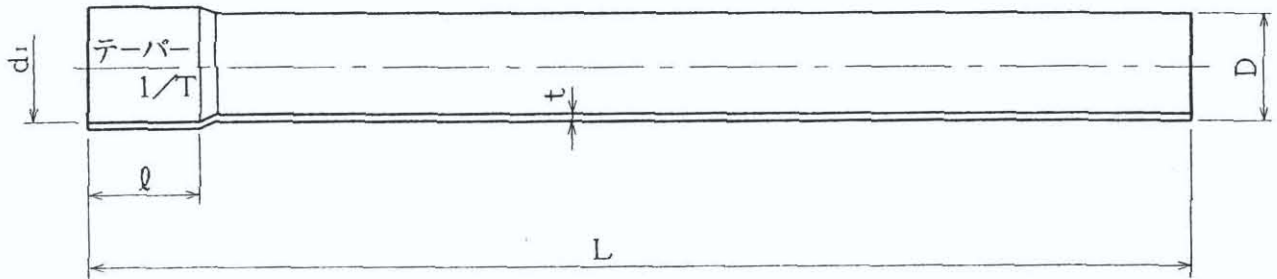
記

1. 工 事 名 両総農業水利事業 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 硬質塩化ビニル管VUφ75
硬質塩化ビニル管VUφ50

承 認 図

日本プラスチック工業株式会社

品 名	硬質塩化ビニル管（接着受口片受け直管） TS VU系 （日プラ 規格品）
-----	--



単位：mm

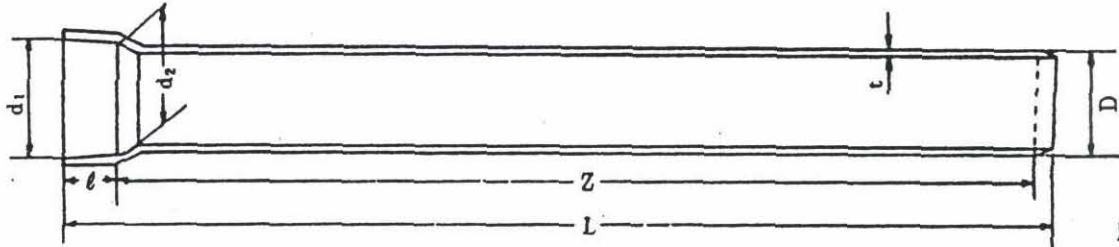
呼び径	D	t	d ₁	l/T	ℓ +5 -0	L (参考)
40	48±0.2	1.8+0.4	48.7±0.3	1/37	55	4000
→ 50	60±0.2	1.8+0.4	60.8±0.3	1/37	63	4000
65	76±0.3	2.2+0.6	76.6±0.3	1/48	61	4000

この商品は、VU直管(JIS K 6741規格品)を加工したものです。

承認図











日本プラスチック工業株式会社
品質保証部

品名	硬質塩化ビニル管 有刻長 VU管 (TS) (JIS-K-6741 該当品 許可番号 8583)
----	---



単位：mm


呼び	D 外径	t 厚さ	d ₁ 内径	d ₂ 内径	l 受口長さ	Z 有効長	L(参考値) 全長
VU 75	89 ± 0.5	2.7 + 0.6	89.6 ± 0.3	88.8 ± 0.8	+5 64 -0	4000 ± 15	4070
VU100	114 ± 0.4	8.1 + 0.8	114.7 ± 0.3	118.2 ± 0.8	+5 84 -0	4000 ± 15	4090
VU125	140 ± 0.5	4.1 + 0.8	140.9 ± 0.4	139.9 ± 0.4	+5 104 -0	4000 ± 15	4110
VU150	165 ± 0.5	5.1 + 0.8	166.0 ± 0.5	168.9 ± 0.5	+5 182 -0	4000 ± 15	4140
VU200	216 ± 0.7	6.5 + 1.0	217.9 ± 0.8	218.9 ± 0.8	+10 200 -0	4000 ± 15	4220
VU250	267 ± 0.9	7.8 + 1.2	269.8 ± 0.9	264.8 ± 0.9	+10 250 -0	4000 ± 15	4270
VU300	318 ± 1.0	9.2 + 1.4	320.7 ± 1.0	314.7 ± 1.0	+10 300 -0	4000 ± 15	4320

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成 1 1 年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 御園 勇 

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 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 単粒度碎石4号 (30~20mm)

茨土木指 No. 9
 岡発第 22138 号

茨城県笠間市片庭字由良沢 2505-1
 株式会社 外ノ内組 殿 岡本興業株式会社笠間工場
 骨材試験結果は下記のとおりであります。 TEL (0296)72-0815(代)

工事名 県内外 工事

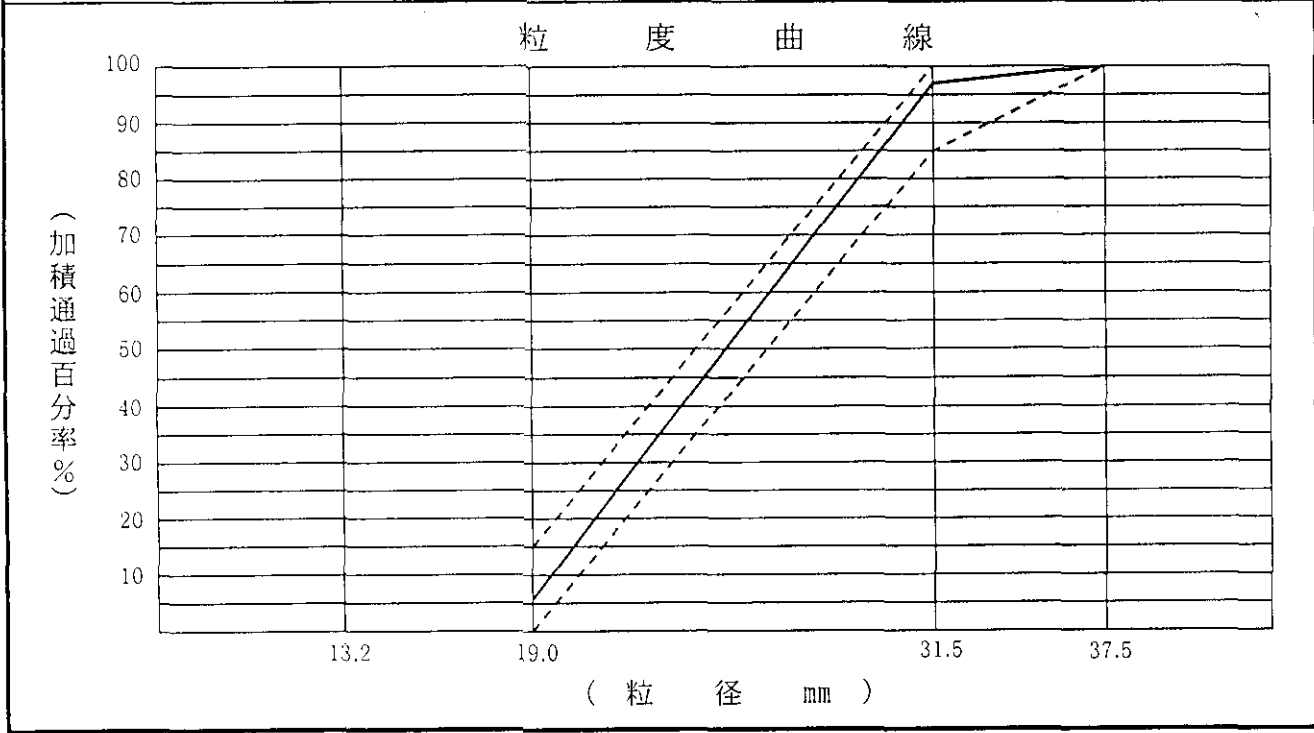
工事箇所 市郡 町村 地内










路線名

骨材種別 S-30(4号) 試験年月日 11 年 1 月 7 日

調査名・目的 品質管理 試験者 谷田部 耕

	粒径 mm	試料質量 g	残留 %	加積通過 %
	37.5	0	0	100.0
	31.5	355	2.7	97.3
	19.0	11,944	90.8	6.5
	>	856	6.5	
	計	13,155	100.0	
	摘要 JIS 粒度範囲			




課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	  	 

材 料 承 諾 願

平成11年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 外ノ内組
現場代理人 御園 勇 

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 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 鉄筋コンクリート組立土止め材

承 認 願

1. 試 験 表

1. 製 作 図 面 在 中

1. 土 圧 計 算 書

株式会社 鈴ノ内組

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

認定書

認定番号
80045

有限会社 鈴木コンクリート工業 殿

宅地建物取引業法第6条により建設業法、宅地建物取引業法、宅建業法等建設業法施行令に於ける建設大臣認定の建設業者を認定する事を認める。

平成 6年 6月 1日

社団法人 宅地建物取引業協会
会長 坂谷川

建設業法第38条による認定番号
建設大臣認定会社及び認定番号 名称・種類・業種

所在地 千葉県山武郡松尾町木刀519-1

建設大臣認定会社

建設業法第38条による認定番号

宅地建物取引業法施行令第15条による認定番号

名称・種類・業種・呼び名は裏面に記載のとおり

藤村ヒューマン建設株式会社
建設事務所在居地第6号
建設事務所在居地第6号
建設事務所在居地第3号

日本工業規格表示認定書

許可番号
371184

有限会社 鈴木コンクリート工業 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

昭和 46年 10月 19日

通商産業大臣 田中角

記

認定工場または
事業場の名称 有限会社 鈴木コンクリート工業

所在地 千葉県山武郡松尾町木刀519番地の1

表示認定品目 道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号 名称 等級または種類

JIS A 5305 道路用コンクリートU形

JIS A 5306 コンクリート山形

JIS A 5307 コンクリート山形

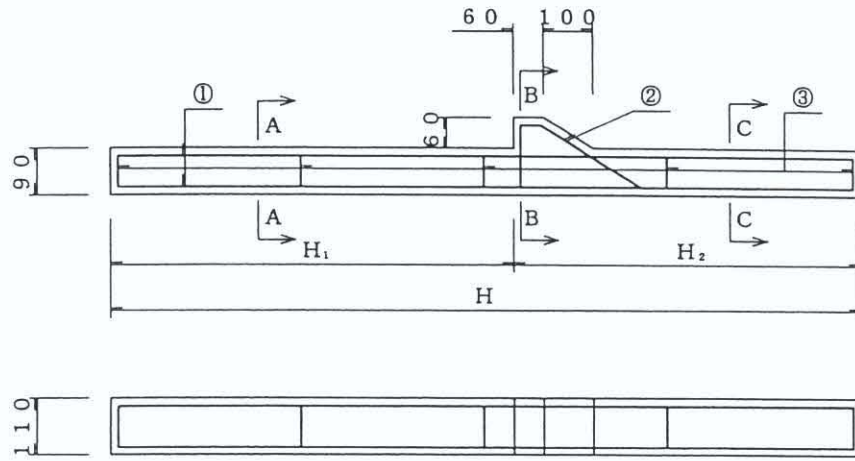
JIS A 5308 コンクリート山形

建設大臣

鉄筋コンクリート組立土止め

規格外

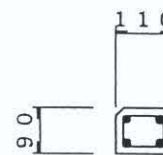
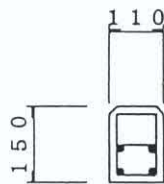
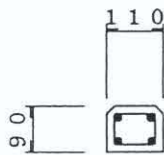
1、杭の形状寸法



断面 A - A

断面 B - B

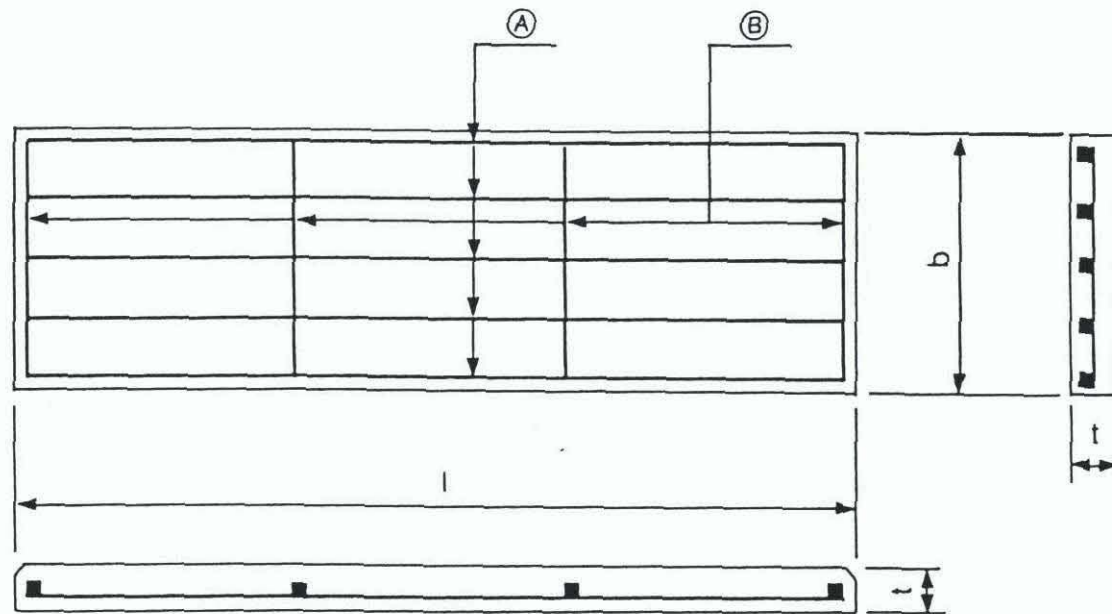
断面 C - C



区分	寸 法 (mm)					鉄 筋						参考 重量 (Kg)
	H	H ₁	H ₂	b	d	①		②		③		
						φ	n	φ	n	φ	n	
600	1100	510 (600)	590 (500)	110	90	4	4	4	2	4	5	26
900	1500	810 (900)	690 (600)	110	90	5	4	5	2	4	8	37
1200	1800	1110 (1200)	690 (600)	110	90	5	4	5	2	4	10	47




※ () は笠なし

柵板



区分	寸法			鉄筋				製品重量 kg
	mm			Ⓐ		Ⓑ		
	l	b	t	経	本数	経	本数	
1.5m スパン用	1480	298	50	4	6	4	5	5.3
1.0m スパン用	980	298	50	4	5	4	4	3.5

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	


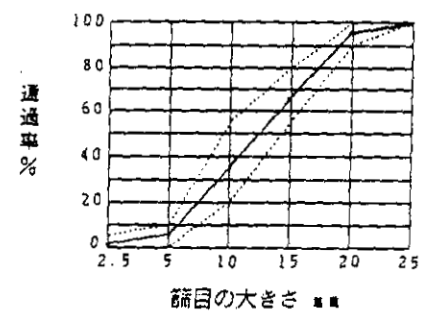

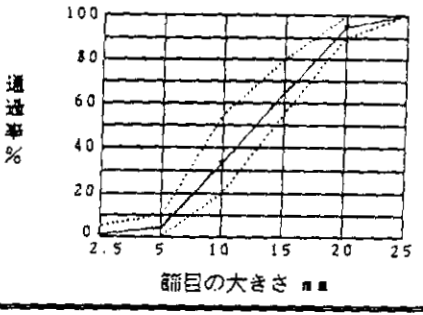

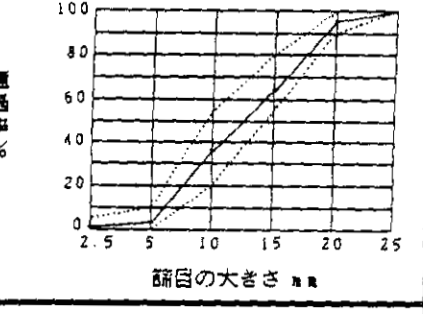

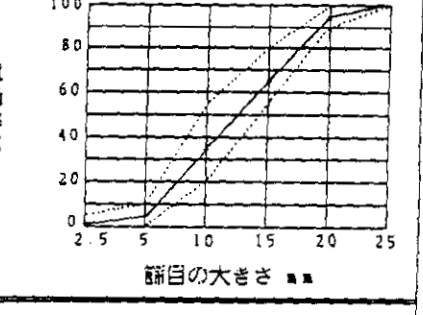

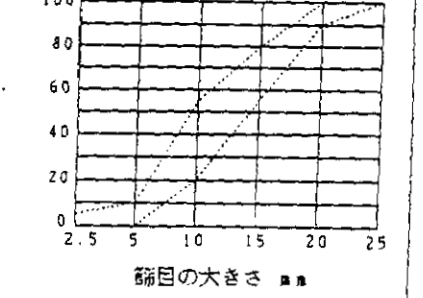
粗骨材・ふるい分け試験

平成 10 年度

FM 6.65 ± 0.30

12月

品 管	技術主任	係
		

試験日	種 類		砕石 2005							総 量	総合判定	通過率 %
	篩 目		25	20	15	10	5	2.5				
12月7日	残留量 %		0	265	1832	3469	5094	5312	5361	F. M 1263.7 +400 / 100 = 6.64		
	残留率 %		0	4.9	34.2	64.7	95.0	99.1				
	通過率 %		100	95.1	65.8	35.3	5.0	0.9				
12月14日	残留量 %		0	265	1800	3527	5177	5326	5384	F. M 1265.5 +400 / 100 = 6.66		
	残留率 %		0	4.9	33.4	65.5	96.2	98.9				
	通過率 %		100	95.1	66.6	34.5	3.8	1.1				
12月21日	残留量 %		0	188	1887	3395	5196	5318	5367	F. M 1262.7 +400 / 100 = 6.63		
	残留率 %		0	3.5	35.2	63.3	96.8	99.1				
	通過率 %		100	96.5	64.8	36.7	3.2	0.9				
12月28日	残留量 %		0	243	1922	3580	5192	5369	5411	F. M 1265.9 +400 / 100 = 6.66		
	残留率 %		0	4.5	35.5	66.2	96.0	99.2				
	通過率 %		100	95.5	64.5	33.8	4.0	0.8				
月 日	残留量 %									F. M (+400) / 100 =		
	残留率 %											
	通過率 %											

細骨材・ふるい分け試験

平成 10 年度

FM 2.50 ± 0.20

12月

品 管	技術主任	係

試験日	種類	陸 砂							総 量	総合判定
	篩 目	5.0	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15			
12月7日	残留量 %	14.1	60.7	117.6	248.0	398.4	523.8	543.2	F. M 250.8 / 100 = 2.51	
	残留率 %	2.6	11.2	21.6	45.7	73.3	96.4			
	通過率 %	97.4	88.8	78.4	54.3	26.7	3.6			
12月14日	残留量 %	16.6	58.5	110.2	238.0	381.7	500.4	521.5	F. M 250.3 / 100 = 2.50	
	残留率 %	3.2	11.2	21.1	45.6	73.2	96.0			
	通過率 %	96.8	88.8	78.9	54.4	26.8	4.0			
12月21日	残留量 %	15.4	57.4	123.6	232.7	392.5	497.1	525.4	F. M 250.9 / 100 = 2.51	
	残留率 %	2.9	10.9	23.5	44.3	70.7	94.6			
	通過率 %	97.1	89.1	76.5	55.7	25.3	5.4			
12月28日	残留量 %	14.3	61.9	128.5	252.7	420.5	549.8	578.0	F. M 247.0 / 100 = 2.47	
	残留率 %	2.5	10.7	22.2	43.7	72.8	95.1			
	通過率 %	97.5	89.3	77.8	56.3	27.2	4.9			
月 日	種類	陸 砂							総 量	総合判定
	篩 目	5.0	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15			
	残留量 %								F. M / 100 =	
残留率 %										
通過率 %										

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) (mmol/ℓ)				溶解シリカ量 (Sc) 「吸光度法」(mmol/ℓ)				判定
			V ₁ (mℓ)	V ₂ (mℓ)	Rc	平均値	吸光度	A (mg/ℓ)	Sc	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。

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

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

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、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

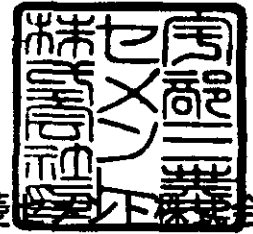
受託した骨材試験結果について下記の通り報告致します。

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 JISA 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



宇部三菱セメント株式会社

平成 10 年 12 月度

生産者 宇部興産株式会社

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				
	JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績			JIS 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	76	—	3300以上	4490	75	—	3000以上	4040	85	—	
凝結	水量 %	—	28.2	—	—	29.7	—	—	—	29.8	—	—	
	始発 h-min	60min以上	2-21	—	(1-51)	45min以上	2-02	—	(1-37)	60min以上	2-54	—	(2-21)
	終結 h-min	10h以下	3-36	—	4-20	10h以下	3-10	—	3-50	10h以下	4-16	—	4-57
安定性	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—	
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	26.4	1.55	—	—	—	—	
	3 d	12.5以上	26.6	1.44	—	20.0以上	46.5	1.80	—	10.0以上	21.6	1.47	—
	7 d	22.5以上	42.4	1.80	—	32.5以上	57.3	1.98	—	17.5以上	35.4	1.84	—
	28 d	42.5以上	60.4	1.98	—	47.5以上	65.6	2.26	—	42.5以上	60.0	2.08	—
水和熱 J/g	7 d	—	324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28 d	—	381	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
酸化マグネシウム %	5.0以下	1.5	—	2.3	5.0以下	1.2	—	2.2	6.0以下	3.6	—	4.1	
三酸化硫黄 %	3.0以下	2.0	—	2.3	3.5以下	3.0	—	3.3	4.0以下	2.1	—	2.4	
強熱減量 %	3.0以下	1.4	—	1.9	3.0以下	1.0	—	1.5	3.0以下	1.3	—	1.7	
全アルカリ %	0.75以下	0.61	—	0.67	0.75以下	0.53	—	0.61	—	—	—	—	
塩化物イオン %	0.02以下	0.005	—	0.014	0.02以下	0.005	—	0.012	—	0.005	—	—	

- 備考
- 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%
 - 安定性はパット法による。
 - 28d圧縮強さおよび28d水和熱は前月度の値を示す。
 - 試験方法は JIS R 5201, JIS R 5202 および JIS R 5203 による。



◎ お問い合わ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 技術担当部
 ☎ 03-3435-2684

生コンクリート中の塩化物量測定記録表

品管	係
	

試験日	平成 10年 12月 / 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	カンタブ 種類 : <u>低濃度品</u> ・ 標準品				

※ 測定結果

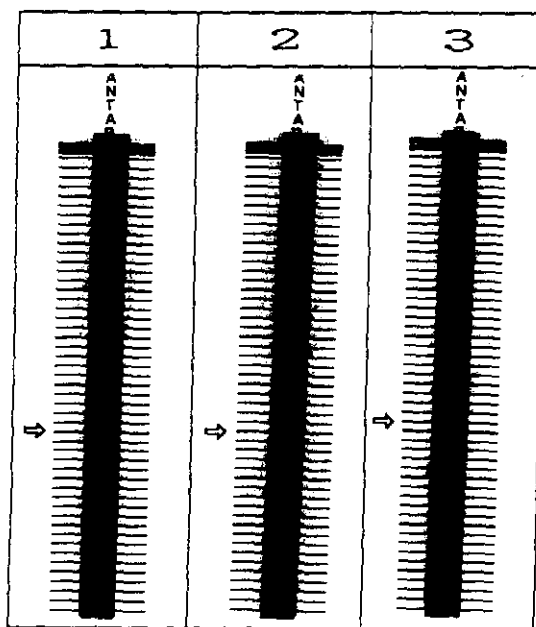
	1	2	3	試算方法
カンタブの読み	4.0	4.0	4.2	塩化物含有量 = 塩素イオン × 単位水量 100
塩素イオン %	0.0169	0.0169	0.0179	
単位水量 kg/m ³	155	155	155	判定 0.30 kg/m ³ 以下で合格
塩化物量 kg/m ³	0.026	0.026	0.028	3回の平均値 0.027 kg/m ³

カンタブ 低濃度品 換算表

Lot. No. 2940671

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	0.0038	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	0.0098	4.6	0.0227	6.4	0.0508
2.8	0.0108	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 12月 1日

製品検査成績書

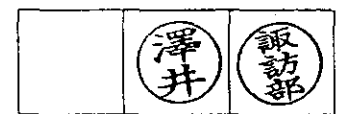
株式会社 小澤製線所

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











本社工場 東京都江戸川区平井7丁目1番8号
 〒132 TEL (03) 3617 - 6121 (代表)
 FAX (03) 3617 - 6116 (内線)



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	2.59	3.45	654			SWRM6	5.50	146838	4	2	32	23	14	
	3.20	3.19	4.69	586			SWRM6	5.50	146838	4	2	32	23	14	
	4.00	3.98	6.77	544			SWRM6	5.50	146838	4	2	32	23	14	
	5.00	4.98	10.30	528			SWRM6	6.35	147027	4	3	22	15	14	
	6.00	5.98	15.90	569			SWRM6	8.00	142456	4	2	21	14	9	

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
 千葉県柏市高松1-70-2
 電話 0471-351111
 代表取締役 鈴木 鶴岡 孝
 70/2
 ~5

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成 1 1 年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 **井ノ内組**
 現場代理人 御 園 勇 

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 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 吸出防止シート (0.7mm)



試験成績書

呉羽テック ㈱ 殿

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

品名・品番 土木シート11P

平成10年 5月29日

〒540-0005 大阪市中央区上町1丁目18番15号

財団法人 日本紡績検査協会

TEL 大阪 (06) 762-XXXX
FAX 大阪 (06) 762-XXXX



数 量 1 点

試験項目及び試験方法：

1. 単位面積当たりの質量：JIS L 1096
2. 厚さ：JIS L 1085 初荷重：20g/cm²
3. 引張強さ及び伸び率：JIS L 1096 ストリップ法
試験片の幅×つかみ間隔：5cm×20cm
引張速度：30cm/分
4. 引裂強さ：JIS L 1096 シングルタング法
つかみ間隔：20cm 引張速度：30cm/分
5. 透水係数：JIS A 1218 準拠 水温15℃

試験結果：











項 目	〈土木シート11P〉	
単位面積当たりの 質量(g/m ²)	116.1	
厚 さ (mm)	1.02	
引張強さ (kgf)	たて	30.7
	よこ	26.1
伸 び 率 (%)	たて	38.3
	よこ	41.3
引裂強さ (kgf)	たて	4.5
	よこ	5.9
透水係数 (cm/sec)	3.6 × 10 ⁻¹	

試験室：温度20℃

関係湿度65%

試験番号004654-3


本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷川を代表するものではありません。

課 長	工 務 官	係 長	監督職員
 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成11年 月 日

監 督 職 員 殿

請 負 人 株式会社 井ノ内組
現場代理人 御園 勇 

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 南部幹線用水路排水対策工事
2. 材 料 名 水閘 (φ75)

ハイスイコー試験成績書

東京都港区西新橋2丁目8番4号 寺尾ビル

英吉工業株式会社

〒105 TEL 03 (3591) 5 4 9 1
FAX 03 (3591) 5 4 9 3

ハイスイコー試験成績書

// 年 / 月 日

株式会社 外ノ内組 御 中

東京都港区西新橋2丁目8番4号

英吉工業株式会社

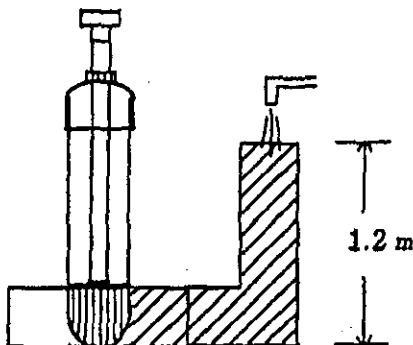
電話 03 (3591) 5491

FAX 03 (3591) 5493

試験期日 // 年 / 月 日

- 試験種目
1. 外観及び立て管寸法 (長さ許容1%)
 2. 止水弁 (ゴム) 外観検査
 3. 水漏れ検査

試験方法 高さ 1.2 m のパイプを立上げ、水位を保ち水漏れを検査する。



試験結果

呼称 \ 項目	外観検査	止水弁検査	水漏れ検査
50型			
60型			
65型			
75型	可	可	異状ナシ
100型			
125型			

平成 年 月 日

殿

申請者 株式会社 外ノ内組

ハイスイコー(水閘)御承認願

下記製品を貴地区暗渠排水事業用水閘として御採用賜わりたく御承認お願い致します。

記

1. 名称 ハイスイコー(水閘)実用新案
2. 製造業者名 英吉工業株式会社
東京都港区西新橋2丁目8番4号
電話 (03) 3591-5491
3. 形状・規格 別添カタログの通り

平成 // 年 / 月 日

殿

ハイスイコー(水閘)材質証明

ハイスイコーの製品材質及び規格は下記の通りです。

(1) チーズ

75型はABS樹脂を原料として成形加工したもの。100型及び125型は硬質塩ビ樹脂を原料として成形加工したもの（JIS-K6739）

(2) 立上り管及び中心棒

硬質塩ビ樹脂を原料として押出形成したもの（JIS-K6741の規格品）

(3) 固定板

硬質塩ビ樹脂を原料として成形加工したもの

(4) 止水栓

合成ゴムを原料として成形加工したもの

(5) 蓋

立上り管の蓋はABS樹脂を原料として成形加工したもの

(6) 中心棒取手（チーズ）は、硬質塩ビ樹脂を原料として成形加工したもの

（JIS-K-6743）

(7) アダプター

ポリエチレン樹脂を原料として成形加工したもの

東京都港区西新橋2丁目8番4号

英吉工業株式会社

電話 03(3591)5491 (代)

呼称	記号	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	H
VU 7 5		300	89	90	26	83	

Hは設計に応じて調整致します。

