



TUBE FILE <ECO>

南部幹線用水路その11建設工事

材料承諾願

所

保存期間

KOKUYO
フーE680

1010-01-014

南部幹線用水路その11建設工事

材料承諾願			
	No.	承諾月日	材料名
土 類	1	10,9,1	購入土としてSM材の試験成績報告書
			基礎砂としてSP材の試験成績報告書
			石材としてのφ-40の試験成績報告書
			土木安定シートとしてPPシート#1212の試験証明書
管 類	2	10,11,24	塗覆装鋼管及び推進用鋼管作仕様書について (発進立坑～上流到達立坑)川崎製鉄
	3	10,11,24	塗覆装鋼管及び推進用鋼管作仕様書について (発進立坑～上流到達立坑)日本鋼管
	4	11,4,22	塗覆装鋼管及び推進用鋼管作仕様書について (発進立坑～下流到達立坑)住友金属
	5	11,10,12	取立支線に使用する空気弁、仕切弁、集水桙他
	6	11,8,3	排泥工に使用する水道用仕切弁(φ400)の制作仕様書につ
	7	11,5,7	中押し挿入部裏込め充填材について
コンクリート類	8	11,12,24	加熱アスファルト 密粒13mm
	9	11,12,16	レディーミックスコンクリート配合報告書18N-8-25
	9		レディーミックスコンクリート配合報告書24N-15-25
	10	10,11,24	レディーミックスコンクリート配合報告書
付帯工類	11	12,1,6	上屋工事における建具、ガラスブロック他
	12	11,12,1	アクレボジャパン外周フェンス
	13	11,12,24	境界杭130*130*1000
仮設材類	14	11,8,10	裏込注入材 TMセッターについて
	15	11,6,23	中押し挿入管部裏込め充填材
	16	11,4,21	推進工事で使用する固結型滑材について
	17	11,4,15	流動化処理土に伴うセメント系個化材ジオセットについて
	18	11,2,7	泥土圧式セミシールド掘進工(φ2400mm型)について シールド本体強度計算書、仕様書
	19	10,11,4	推進工事に使用する滑材及び裏込め材について
	20	10,11,4	二重管ダブルパッカー工法に使用する注入剤について ハードライザー
	21	10,10,1	二重管スレーナ-工法に使用する注入剤について エヌタイトGS、エヌタイトAS



建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
	 		   	 

材 料 承 諾 願

平成 10 年 9 月 1 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 購入土としてSM材の試験成績報告書、
基礎砂としてSP材の試験成績報告書、
石材としてC-40の試験成績報告書、
土木安定シートとしてPPシート#1212の試験証明書、

以 上

試験成績報告書

年 月 日

フジタ・森JV 様

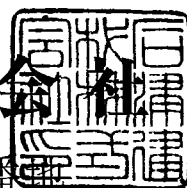
工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事

工事場所 千葉県山武郡成東町
大字和田及び成東地内

品 名 SM材



石津建材株式会社



千葉県佐原市佐原イ128番地

TEL 0478 (54) 3 1 9 5

FAX 0478 (54) 6 7 8 2



財 茨 建 技 南 発 第 4621 号

平成 10. 年 8. 月 25 日

石 津 建 材 ㈱ 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター



建設工事 土 質 試験結果通知書

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

工 事 名

県内外工事

工事場所

試料採取箇所

千葉県山武郡 芝山町岩山地内

試験項目

- | | |
|-----------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 土の C B R 試験 | 1 件 |

受付番号： 04421

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日

10年08月18日

試験年月日

10年08月24日

工事名

工事場所

試料番号

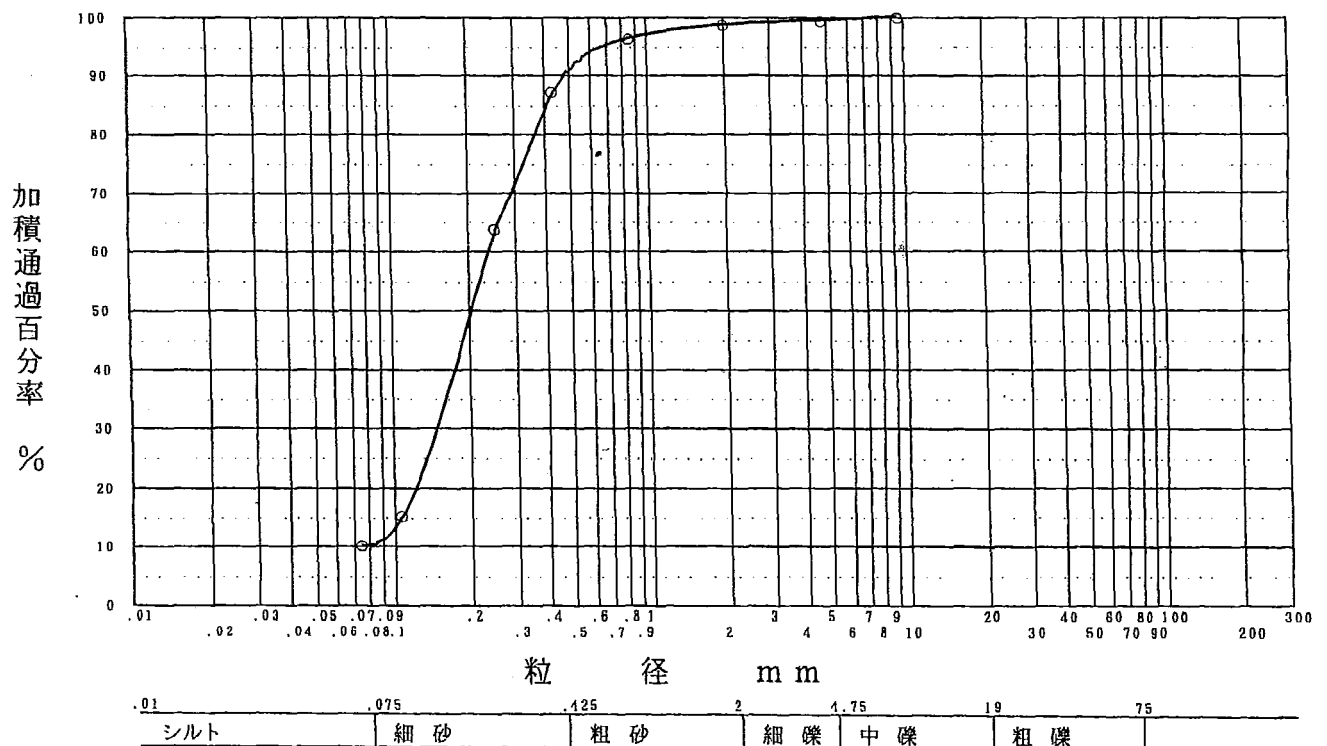
採取箇所

分類名 砂

粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %
26.5		
19.0		
9.50	0.0	100.0
4.75	0.5	99.5
2.00	0.8	98.7
0.85	2.3	96.4
0.425	9.2	87.2
0.25	23.4	63.8
0.106	48.5	15.3
0.075	5.2	10.1
>	10.1	
計	100	

最大粒径	mm	9.50
60%粒径	mm	0.23
30%粒径	mm	0.15
10%粒径	mm	
均等係数	Uc	
曲率係数	Uc'	

粒 度 曲 線



試験者

鈴木



受付番号

04421

1

C B R 試 験

(乱した土の室内試験)

報 告 用 紙

受 付 年 月 日

10年08月18日

試 験 年 月 日

10年08月20日

工 事 名

工 事 場 所

採取箇所

試 料 状 態

砂

試料の含水比

10.8 %

67回3層の乾燥密度

1.631 g/cm³

67回3層のCBR

15.5 %

供 試 体 作 製

水 浸

突固め回数	(湿潤+モールド) 質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿 潤 密 度 ρ_t g/cm ³	乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³
92回3層						
42回3層						
17回3層						
67回3層	7877	3886	3991	2209	1.807	1.631

含 水 比 測 定

ma 257.5 mb 239.9 mc 88.4 w= 11.6 %

平均含水比 10.8 %

ma 237.2 mb 223.5 mc 86.7 w= 10.0 %

貫 入 量 mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷 重 kN	92回							
	42回							
	17回							
	67回	0.34	0.75	1.12	1.46	1.79	3.09	4.11

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 %	---	---	---	15.5 %

備 考

試 験 者

鈴木



試験成績報告書

年 月 日

フジタ・森JV 様

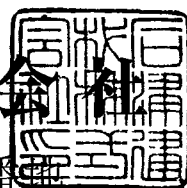
工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設 工事

工事場所 千葉県山武郡成東町
大字和田及び成東地内

品 名 SP材



石津建材株式会社



千葉県佐原市佐原イ128番地

TEL 0478 (54) 3 1 9 5

FAX 0478 (54) 6 7 8 2



財 茨 建 技 県 南 発 第 4675 号

平成 10. 年 8. 月 28 日

石 津 建 材 ㈱ 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センタ



建設工事 土 質 試験結果通知書

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

工 事 名

県内外工事

工事場所

試料採取箇所

千葉県 佐原市 観音 地内

試験項目

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |
| 3) 土の透水試験 (定水位) | 1 件 |

受付番号 : 04419

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日

10年08月18日

試験年月日

10年08月24日

工事名

工事場所

試料番号

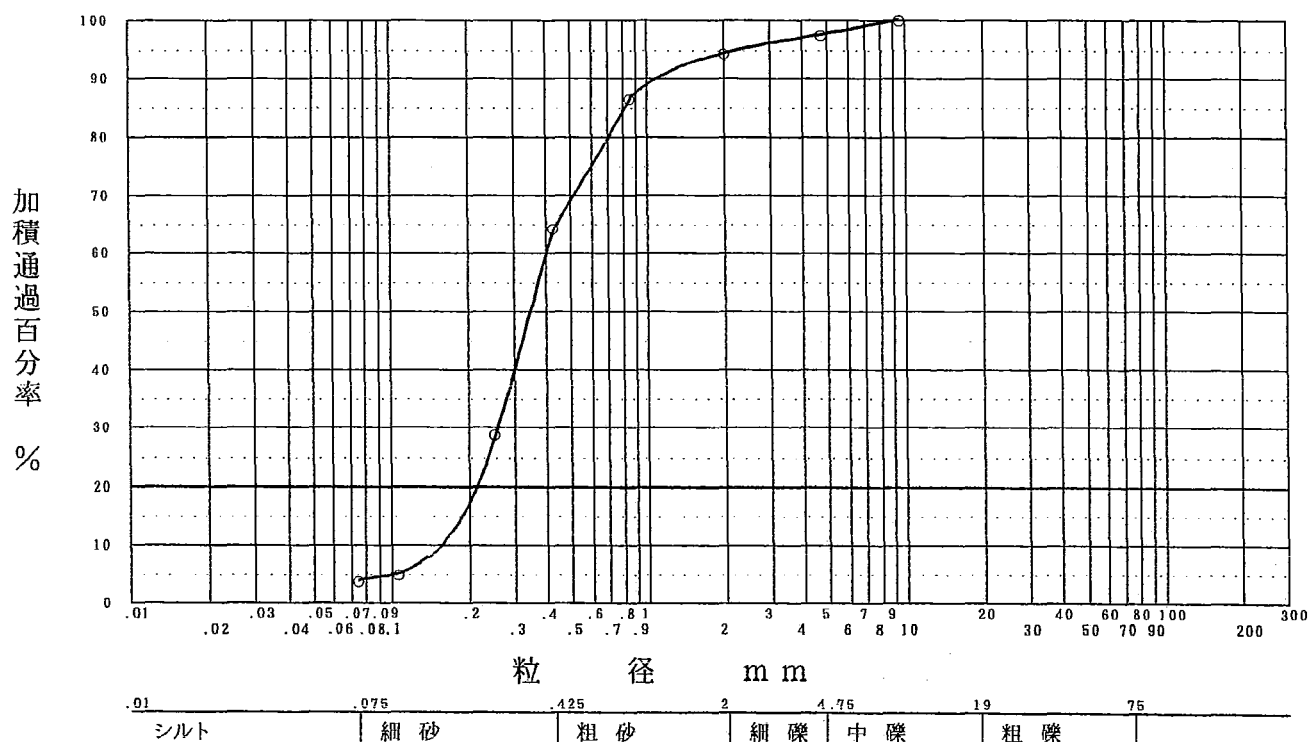
採取箇所

分類名 砂

粒 径 mm	残 留 率 %	加積通過率 %
26.5		
19.0		
9.50	0.0	100.0
4.75	2.5	97.5
2.00	3.2	94.3
0.85	7.8	86.5
0.425	22.4	64.1
0.25	35.3	28.8
0.106	23.9	4.9
0.075	1.1	3.8
>	3.8	
計	100	

最大粒径 mm	9.50
60%粒径 mm	0.40
30%粒径 mm	0.26
10%粒径 mm	0.15
均等係数 U_c	2.67
曲率係数 $U_{c'}$	1.13

粒 度 曲 線



試験者

鈴木 正夫



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

調査件名 04419

試験年月日 10 年 8 月 27 日

試料番号 (深さ)

試験者 鈴木 正夫



試験方法		A-b	土質名称	砂			
試料の準備方法		乾燥法, 湿潤法	ランマー質量 kg	2.5	モ ー ル ド	内径 cm	10
試料の使用法		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	30		高さ ¹⁾ cm	12.73
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	25		容量 V cm ³	1000
	乾燥処理後 w_1 %	5.2	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	1923
測定 No.		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g		3591	3650	3711	3783		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.668	1.727	1.788	1.860		
平均含水比 w %		5.2	8.5	11.7	15.2		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.586	1.592	1.601	1.615		
含水比	容器 No.	119	19	127	33		
	m_a g	273.4	272.0	297.5	296.4		
	m_b g	263.5	257.8	273.3	269.8		
	m_c g	70.1	89.3	66.7	95.1		
	w %	5.1	8.4	11.7	15.2		
	容器 No.	132	129	31	118		
	m_a g	277.7	298.5	269.0	323.3		
	m_b g	267.4	280.5	249.9	289.4		
	m_c g	68.8	69.7	86.5	66.5		
	w %	5.2	8.5	11.7	15.2		
測定 No.		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 ²⁾ g		3800					
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.877					
平均含水比 w %		19.1					
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.576					
含水比	容器 No.	49					
	m_a g	298.2					
	m_b g	265.1					
	m_c g	91.7					
	w %	19.1					
	容器 No.	117					
	m_a g	328.8					
	m_b g	287.0					
	m_c g	67.9					
	w %	19.1					

特記事項

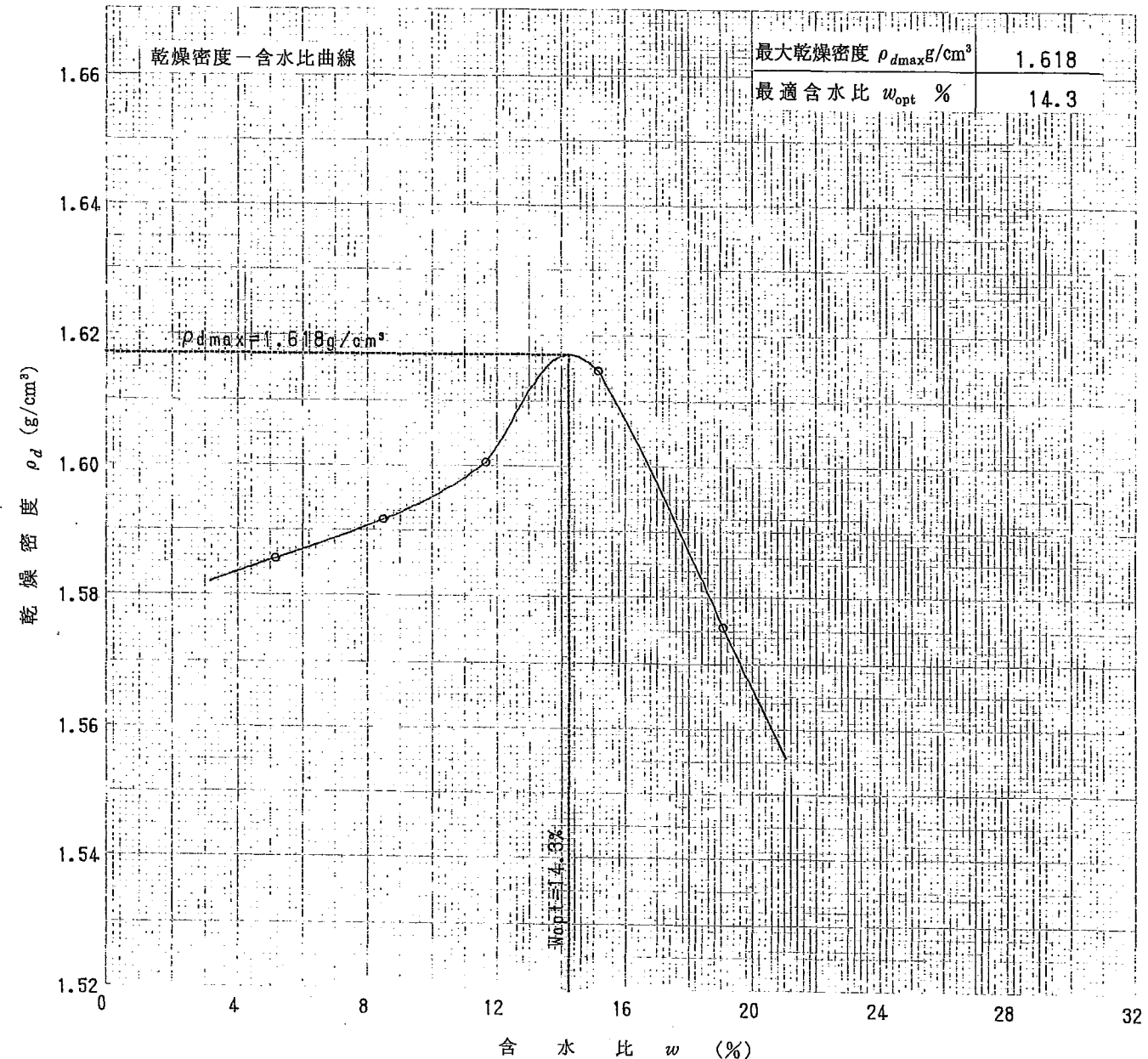
- 1) 内径15cmのモールドの場合はスベーターディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

調査件名 04419
試験年月日 10 年 8 月 27 日

試料番号 (深さ)
試験者 鈴木 正夫

試験方法		A-b		土質名称		砂		
試料の準備方法		乾燥法, ~~湿潤法~~		ランマー質量 kg	2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
試料の使用法		繰返し法, 非繰返し法		落下高さ cm	30	試料調整前の最大粒径 mm		
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層	25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %	5.2		突固め層数 層	3		高さ cm	12.73
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	5.2	8.5	11.7	15.2	19.1			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.586	1.592	1.601	1.615	1.576			



特記事項

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

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

JIS A 1218 JSF T 311	土の透水試験 (定水位, 変水位)	
-------------------------	-------------------	--

調査件名 04419

試験年月日 10年 8月 24日

試料番号 (深さ)

試験者 鈴木 正夫

試料	土質名称	砂	容器 No.	F
	最大粒径 mm	9.5	内径 D_m cm	10.00
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		長さ L_m cm	12.72
スタンドパイプ ¹⁾	内径 cm		質量 m_2 ²⁾ g	2067
	断面積 a cm ²		試験用水	水道水

供試体作製, 飽和方法 JIS A 1210 呼び名 A法により作製し
供試体上方より通水した。

供試体寸法	供試体 No.	F	試験前	試験後 ³⁾
	直径 D cm	10.00	(供試体 + 透水円筒) 質量 m_1 g	3720
	断面積 A cm ²	78.54	供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1653
	長さ L cm	11.90	湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³	1.769
	体積 V cm ³	934.63	乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³	1.601
			間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$	
			飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %	

含水比	試 驗 前				試 驗 後 ³⁾		
	容 器 No.	117.	107	33			
	m_a g	253.0	236.3	251.2			
	m_b g	235.5	220.6	236.3			
	m_c g	67.9	69.5	95.1			
	w, w_f %	10.4	10.4	10.6			
	平均 値 %	10.5					

測定	No.	1	2	3	4	5
測定開始時刻 t_1		00:00:00	00:00:00	00:00:00		
測定終了時刻 t_2		00:05:00	00:05:00	00:05:00		
測定時間 $t_2 - t_1$ s		300	300	300		
定水位	水位差 h cm	5.0	5.0	5.0		
	透水量 Q cm ³	72	74	74		
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁴⁾ cm/s	7.27×10^{-3}	7.47×10^{-3}	7.47×10^{-3}		
変水位	時刻 t_1 における水位差 h_1 cm					
	時刻 t_2 における水位差 h_2 cm					
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T ⁵⁾ cm/s					
測定時の水温 T $^\circ\text{C}$		27.0	27.0	27.0		
温度補正係数 η_T / η_{15}		0.748	0.748	0.748		
15 $^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_{15} cm/s		5.44×10^{-3}	5.59×10^{-3}	5.59×10^{-3}		
代表値 k_{15} cm/s		5.5×10^{-3}				

特記事項

- 1) 変水位試験の場合
- 2) 透水円筒、底板、シール材などを含む。
- 3) 保水性の小さい試料は測定を省いてよい。
- 4) $k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A(t_2 - t_1)}$
- 5) $k_T = 2.30 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2}$
 $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$

試験成績報告書

年 月 日

フジタ・森JV 様

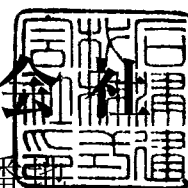
工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事

工事場所 千葉県山武郡成東町
大字和田及び成東地内

品 名 C-40



石津建材株式会社



千葉県佐原市佐原イ128番地

TEL 0478 (54) 3 1 9 5

FAX 0478 (54) 6 7 8 2



財茨建技

発第15659号

平成10年8月25日

八幡碎石工業(株) 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター



建設工事 材 料 試験結果通知書

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

工 事 名

県内外工事 C-40

工事場所

試料採取箇所

西茨城郡岩間町下郷2278

試験項目

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 骨材のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 骨材の液性限界・塑性限界試験 | 1 件 |
| 3) 修正CBR試験 | 1 件 |

受付番号: 14215

受付番号

14215

1

骨 材 試 験 成 績 表

報 告 用 紙

受 付 年 月 日

10年08月03日

試 験 年 月 日

10年08月10日

工 事 名

工 事 場 所

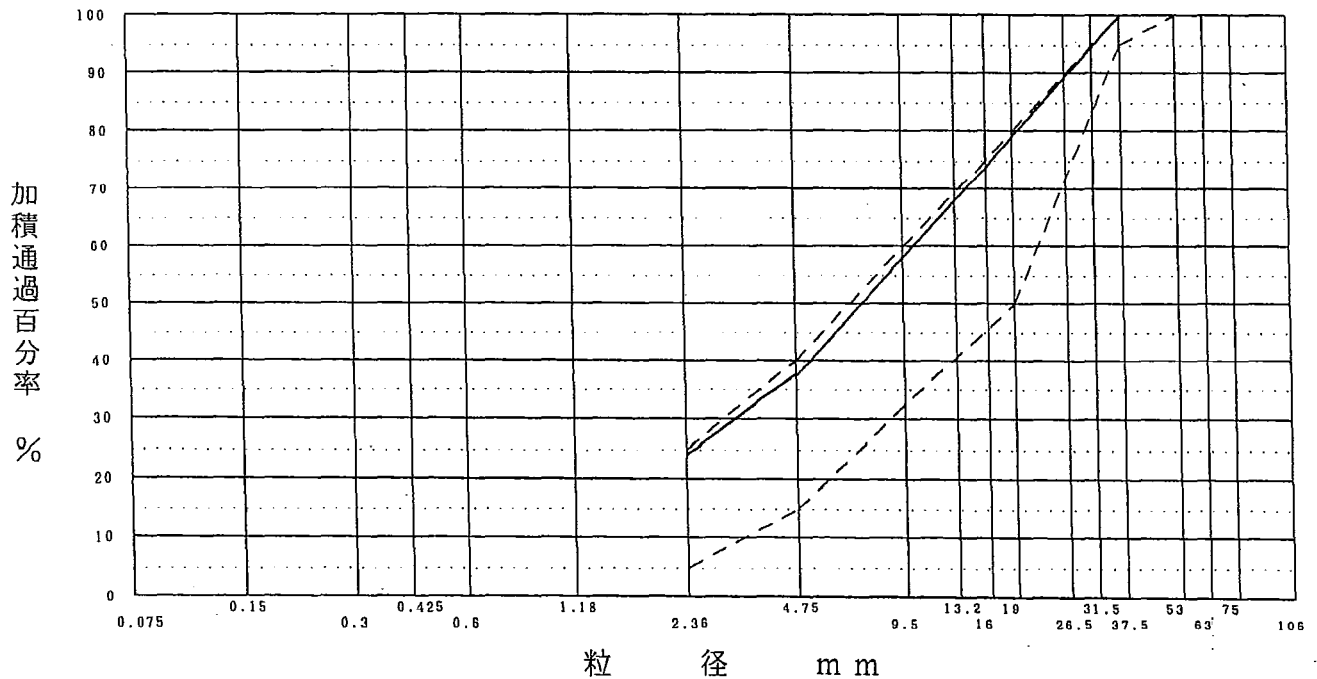
骨 材 種 別 C-40

採 取 箇 所

試 験 項 目 名	試 験 値
最大乾燥密度 (g/cm ³)	2.235
修正CBR (%)	60.3
塑性指数	NP

粒 径 mm	残 留 率 %	加 積 通 過 率 %
53		
37.5	0.0	100.0
19	20.9	79.1
4.75	41.7	37.4
2.36	13.6	23.8
>	23.8	
計	100	
摘 要 - - - - J I S 粒 度 範 囲		

粒 度 曲 線



試 験 者

川 嶋 義 和

JIS A 1205

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

受付年月日

10年08月03日

試験年月日

10年08月10日

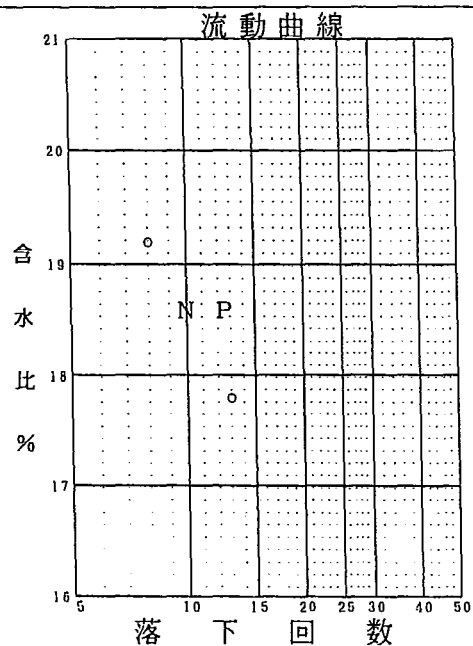
工事名

工事場所

試料名 C-40

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	13 (スベリ)	17.8		塑性限界不可能
2	8 (スベリ)	19.2		
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
N P		N P	N P	

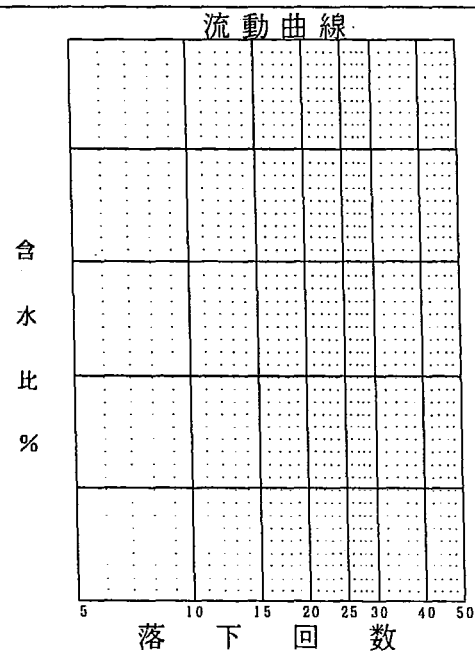
備考



試料名

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 %
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	

備考



試験者

川嶋 義和



受付番号	14215	1
------	-------	---

修正 C B R 試験

報告用紙

受付年月日	10年08月03日	試験年月日	10年08月10日
-------	-----------	-------	-----------

工事名

工事場所

採取箇所	
試料状態	
C-40	
供試体作製	水浸

試料の含水比	3.2 %
最適含水比	
最大乾燥密度	2.235 g/cm ³
最大乾燥密度の95%修正CBR	60.3 %

突固め回数	(湿潤+モールド) 質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	乾燥密度 ρ_d g/cm ³
92回3層	9070	3977	5093	2209	2.306	2.235
42回3層	8824	3904	4920	2209	2.227	2.158
17回3層	8471	3761	4710	2209	2.132	2.066
67回3層						

含水比測定

ma 5406 mb 5258 mc 635 w= 3.2 %

平均含水比 3.2 %

ma mb mc w= %

貫入量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷重 kN	92回	1.61	3.50	5.72	8.12	10.30	19.42		
	42回	1.31	2.82	4.34	5.71	7.14	13.31		
	17回	0.90	1.65	2.59	3.65	4.74	9.87		
	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 %	97.6 %	66.9 %	49.6 %	---

備考

試験者

川嶋 義和

受付番号

14215

1

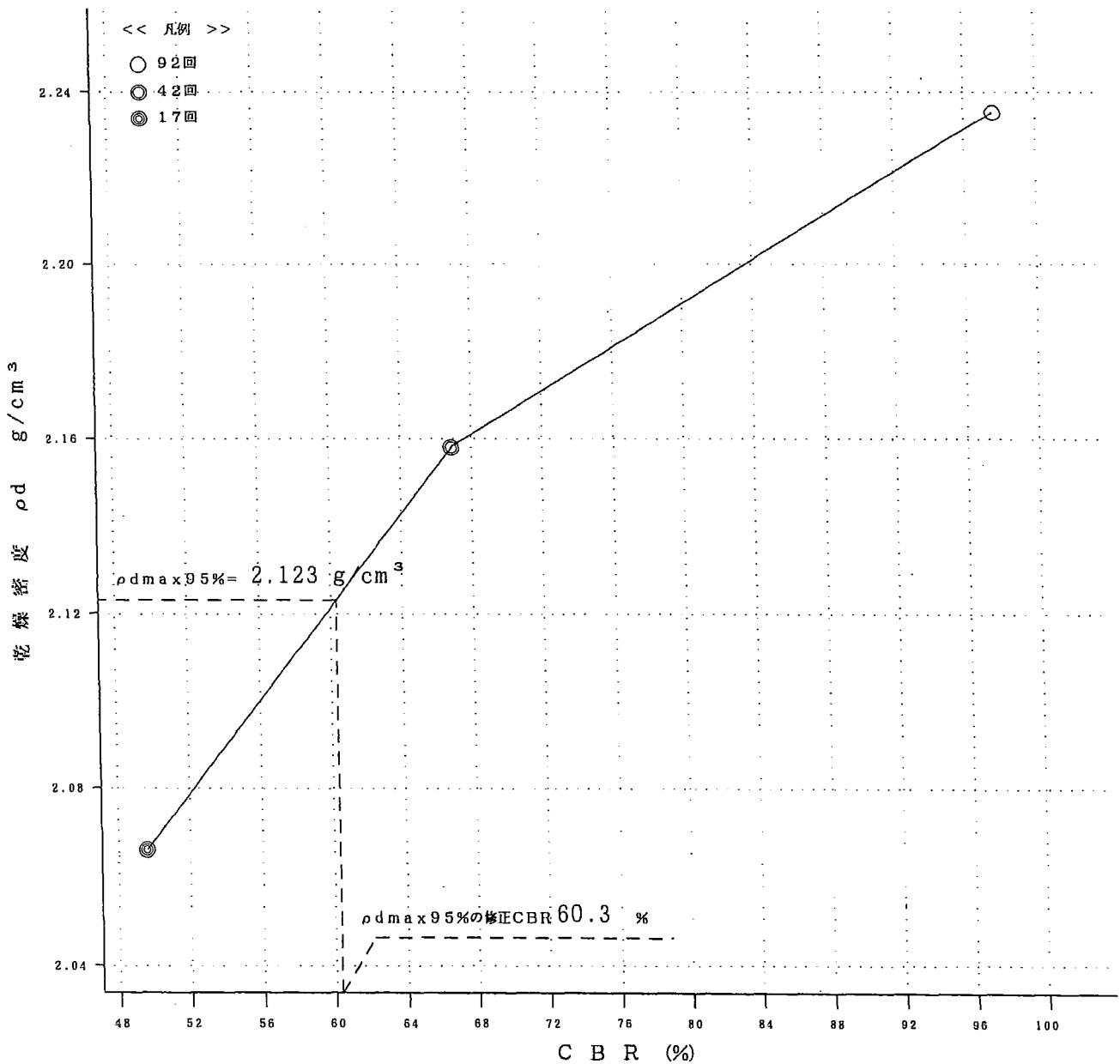
乾燥密度 C B R 曲線

試験年月日	10年08月10日
工事名	
工事場所	
種 別	C-40
産 地	

修正 C B R

最大乾燥密度の 95 % 60.3 %

最大乾燥密度の % %

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 2.235 g/cm³最適含水比 W_{opt} %含水比 W 3.2 %

試験者

川嶋 義和

No. TB-00229-1

JSTIIF

(完)

試験証明書

依頼者 株式会社 テザック

品 名 テマリンPPシート #1212

試験項目 厚さ ほか

平成10年 4月 2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10日

東京事業所

記

試験項目		試験結果	試験方法
厚 さ (mm)		0.44	JIS L 1096 荷重240gf/cm ²
引張強さ (kgf)	た て	113	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	94.5	
伸 び 率 (%)	た て	22.3	
	よ こ	17.6	
透 水 係 数 (cm/sec)		2.58×10^{-2}	JIS A 1218 準用 透水面積: 1cm ² 透水時間: 60sec 水 位: 10cm

提 示 試 料

IN JSTIIF KAKEN JSTIIF KA



TESAC

株式会社テザック

テマリンPPシート
軟弱地盤用土木資材

◎テマリンPPシートの特徴

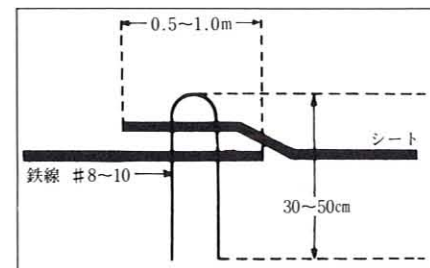
- 製品重量が軽く運搬、施工が簡単。
- デニール当りの引張り強力が抜群で強靱です。
- 軟弱地盤は一般的に含水率の高い土壌ですが、テマリンPPシートは乾湿の強力変化がありません。
- 通常の使用状態のもとでは熱帯地でも何等質的な変化は起しません。-40℃～+60℃の温度環境で使用可能。
- 化学薬品に対して強い抵抗があります。一部特殊な薬品を除き酸・アルカリ・苛性ソーダ・塩類・クレオソート・タール・鉄錆等に侵されることなく、また性能を低下することはありません。

◎テマリンPPシートの効果

- トラフィカビリティが容易に確保でき、工期が短縮されます。
- 無駄な土砂の投入を防ぎ、土量を節約して、費用の節減ができます。
- 不等沈下、ヒービングを防止します。
- 盛土量の測定が容易にできます。

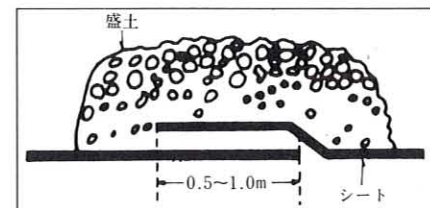
◎テマリンPPシートのジョイント

テマリンPPシートを接続する場合、一般には、0.5m程度、非常に軟弱な地盤の場合で1.0m程度重ねて、ロープを結束ないしは#8～10線をU字型に曲げ(脚長30～50cm)、1.0m程度のピッチで原地盤にセットします。



0.5～1.0m程度の重ねをとるのは盛土荷重の引張り力によって若干のズレが生じててもかまわないようにする為でありピンでとめるのは、風などによってめくれたりズレたりするのを防ぐためです。

ピンの代りにジョイント部の重ねの上へ盛土をするのも有効な方法です。



◎テマリンPPシートの応用例

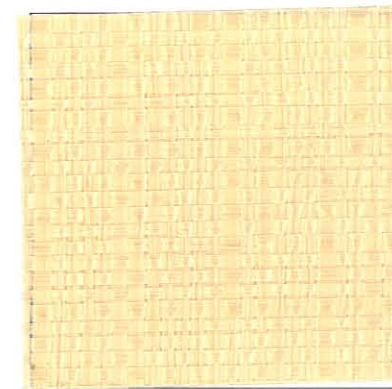
搬入路、一般道路・林道・農道・鉄道・河川工事・ヘドロ処理etc.

◎テマリンPPシートの性能表

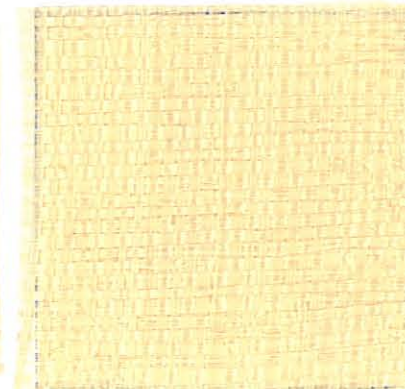
	試験法	#1212	#1414	#1616	#300	強力 #1313	強力 #1513
引張強さ (kg/巾5cm)	JIS-L-1096	タテ110 ヨコ90	120 100	130 120	120 110	190 170	260 250
伸度 (%)	JIS-L-1096	タテ22 ヨコ16	21 17	21 16	21 17	18 12	20 15
引裂張力 (kg)	JIS-L-1096	タテ28 ヨコ23	30 26	30 28	30 26	48 45	70 65
厚み (m/m)	JIS-L-1096	0.37	0.38	0.43	0.39	0.61	0.75
重量 (g/m ²)		108	125	144	137	201	294
設計価格 (円/m ²)		200	240	300	250	310	400

(注：数値は平均測定で保証値ではありません)

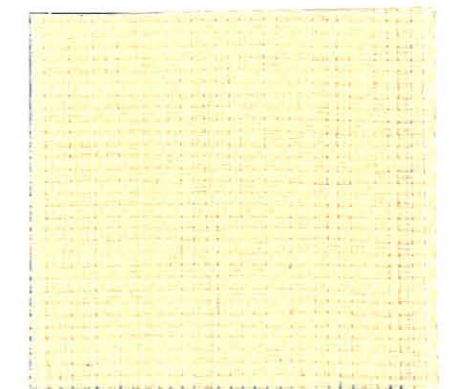
#1212



#1414



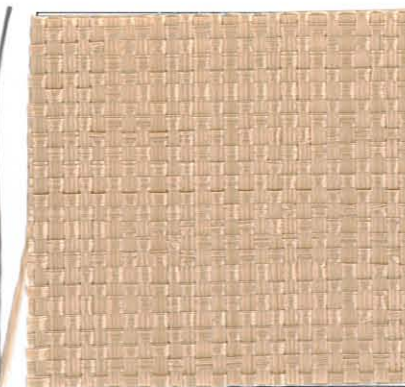
#1616



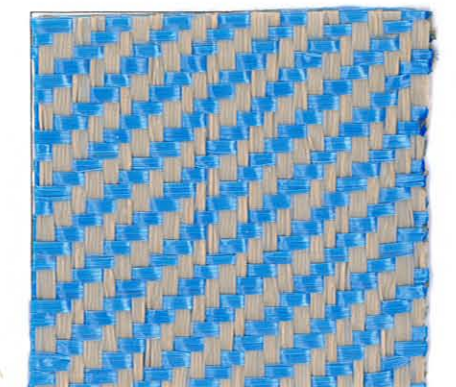
#300



強力
#1313



強力
#1513



営 業 品 目	
P P ・ P E 織 物	黄 麻 糸 ・ 布 ・ 袋
防 災 シ ー ト	ワ イ ヤ ー ロ ー プ
ポ リ エ チ レ ン シ ー ト	P C 鋼 線
サ ン ド バ ッ ク	麻 ・ 合 成 繊 維 ロ ー プ
ワンウエーコンテナーバック	法 面 保 護 ・ 緑 化 資 材

株式会社テザック

本 社 〒530 大阪市北区中之島2丁目2番8号 ☎06(227)1841代
 (ティサン中之島ビル)
 東 京 支 店 〒104 東京都中央区築地1丁目13番10号 ☎03(3542)8761代
 (新阪和ビル)
 札 幌 営 業 所 〒060 札幌市中央区北2条西2丁目15番地 ☎011(241)7501代
 (STV北2条ビル)

取 扱 店

財茨建技 県南 発第 5280 号
平成 11年 10月 22日

石津建材(株) 殿

財団法人 茨城県建設技術管理センター



建設工事 土 質 試験結果通知書

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

工 事 名

県内外工事

工事場所

試料採取箇所

千葉県香取郡多古町 地内

試験項目

- | | |
|----------------------|-----|
| 1) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 2) 土の液性限界・塑性限界試験 | 1 件 |
| 3) 骨材の突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |
| 4) 修正 C B R 試験 | 1 件 |

受付番号: 04890

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日

11年10月06日

試験年月日

11年10月13日

工事名

工事場所

試料番号

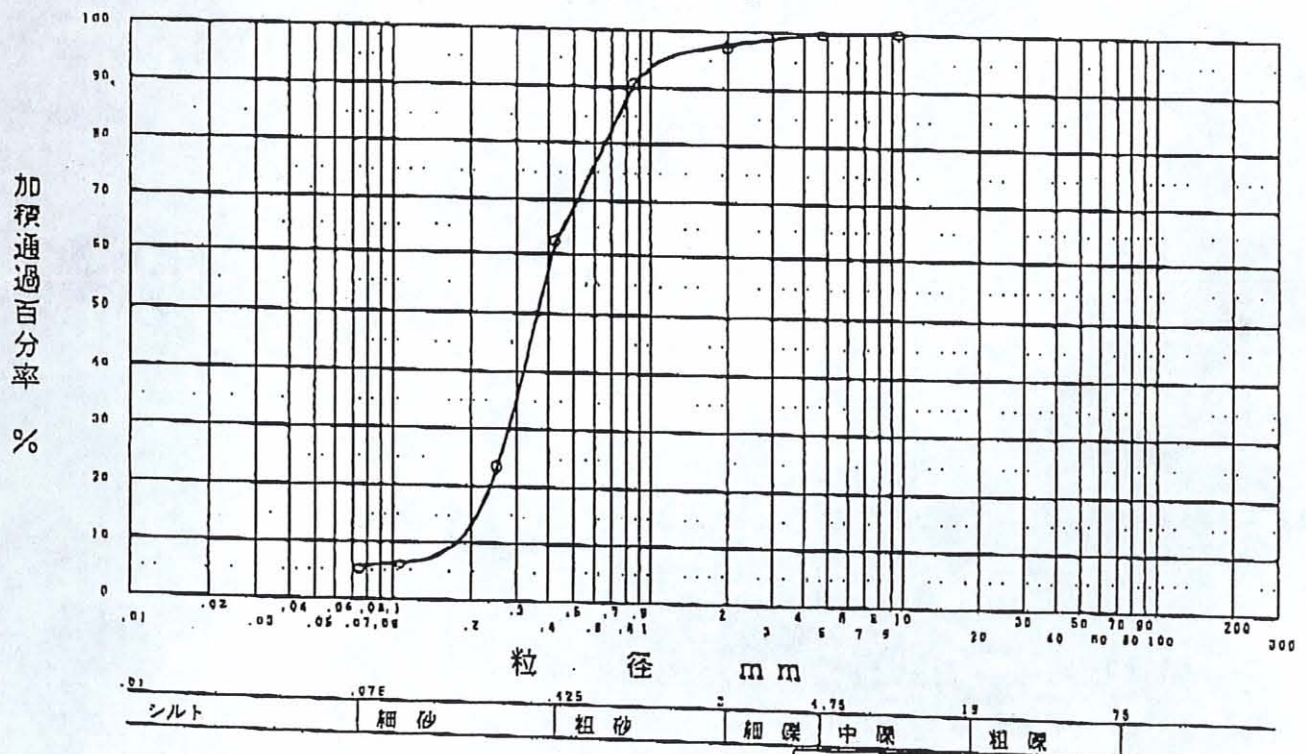
採取箇所

分類名 砂

粒 径 mm	残 留 率 %	加 積 通 過 率 %
26.5		
19.0		
9.50	0.0	100.0
4.75	0.3	99.7
2.00	2.3	97.4
0.85	6.7	90.7
0.425	28.5	62.2
0.25	38.6	23.6
0.106	17.4	6.2
0.075	0.9	5.3
>	5.3	
計	100	

最大粒径 mm	9.50
60%粒径 mm	0.41
30%粒径 mm	0.28
10%粒径 mm	0.17
均等係数 Uc	2.41
曲率係数 Uc'	1.12

粒 度 曲 線



試験者

仲川 国雄

JIS A 1205

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

受付年月日

11年10月06日

試験年月日

11年10月13日

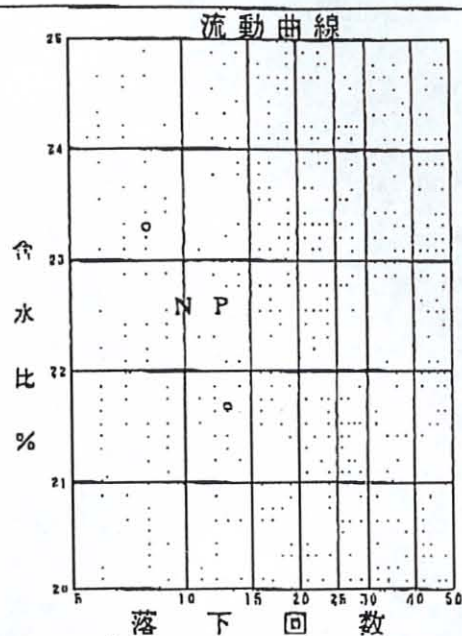
工事名

工事場所

試料名 砂

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	13 (スベリ)	21.7		塑性限界不可能
2	8 (スベリ)	23.3		
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
N P		N P	N P	

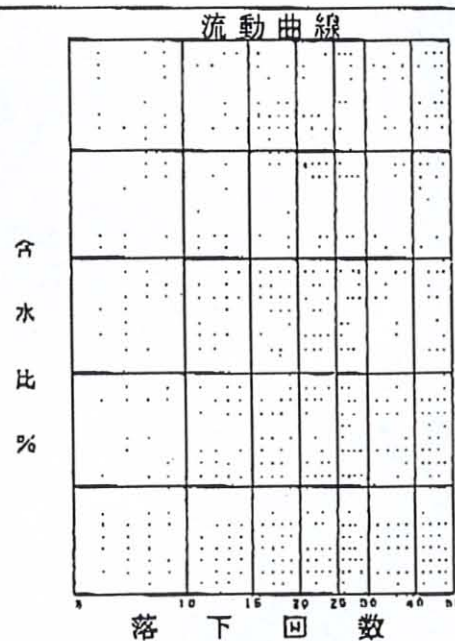
備考



試料名

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 %
液性限界 W_L		塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	

備考



試験者

仲川 国雄

調査件名 04890

試験年月日 11年10月19日

試料番号(深さ)

試験者 仲川 国雄



試験方法		E-b	土質名称	砂			
試料の準備方法		乾燥法, 恒潤法	ランマー質量 kg	4.5	モ 1 ル ド	内径 cm	15
試料の使用法		繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ cm	12.5
含水比	試料分取後 w_0 %		突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w_1 %		突固め層数 層	3		質量 m_1 g	3936
測定 No		1	2	3	4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		8107	8219	8351	8471		
湿潤密度 ρ_l g/cm ³		1.888	1.939	1.999	2.053		
平均含水比 w %		8.0	10.0	11.9	13.7		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.748	1.763	1.786	1.806		
含水比	容器 No	249	261	241	268		
	m_a g	4977	5161	5255	5401		
	m_b g	4670	4776	4791	4853		
	m_c g	849	920	887	922		
	w %	8.0	10.0	11.9	13.7		
	容器 No						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						
測定 No		5	6	7	8		
(試料+モールド)質量 m_2 g		8468					
湿潤密度 ρ_l g/cm ³		2.052					
平均含水比 w %		16.5					
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.761					
含水比	容器 No	243					
	m_a g	4501					
	m_b g	3984					
	m_c g	847					
	w %	16.5					
	容器 No						
	m_a g						
	m_b g						
	m_c g						
	w %						

特記事項

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

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

受付番号

04890

1

修正 C B R 試験

報告用紙

受付年月日

11年10月06日

試験年月日

11年10月13日

工事名

工事場所

採取箇所

試料状態

砂

試料の含水比

13.0 %

最適含水比

14.0 %

最大乾燥密度

1.806 g/cm³

最大乾燥密度の95%修正CBR

16.6 %

供試体作製

水没

突固め回数	(湿潤+モールド) 質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 cm ³	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	乾燥密度 ρ_d g/cm ³
92回3層	8400	3936	4464	2209	2.021	1.789
42回3層	8327	4037	4290	2209	1.942	1.719
17回3層	8018	3882	4136	2209	1.872	1.657
67回3層						

含水比測定

ma 298.5 mb 274.9 mc 90.7 w= 12.8 %

平均含水比 13.0 %

ma 288.1 mb 265.4 mc 92.2 w= 13.1 %

貫入値 mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷重 kN	92回	0.49	1.11	1.78	2.49	3.21	8.40	8.04
	42回	0.33	0.65	0.99	1.34	1.71	3.36	4.68
	17回	0.26	0.46	0.66	0.87	1.06	1.94	2.49
	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 %	32.2 %	16.9 %	9.7 %	---

備考

試験者

仲川 国雄



乾燥密度 C B R 含水比曲線

試験年月日	11年10月13日
工事名	
工事場所	
種別	砂
所在地	

修正 C B R

最大乾燥密度の 95 %	16.6 %
最大乾燥密度の %	%

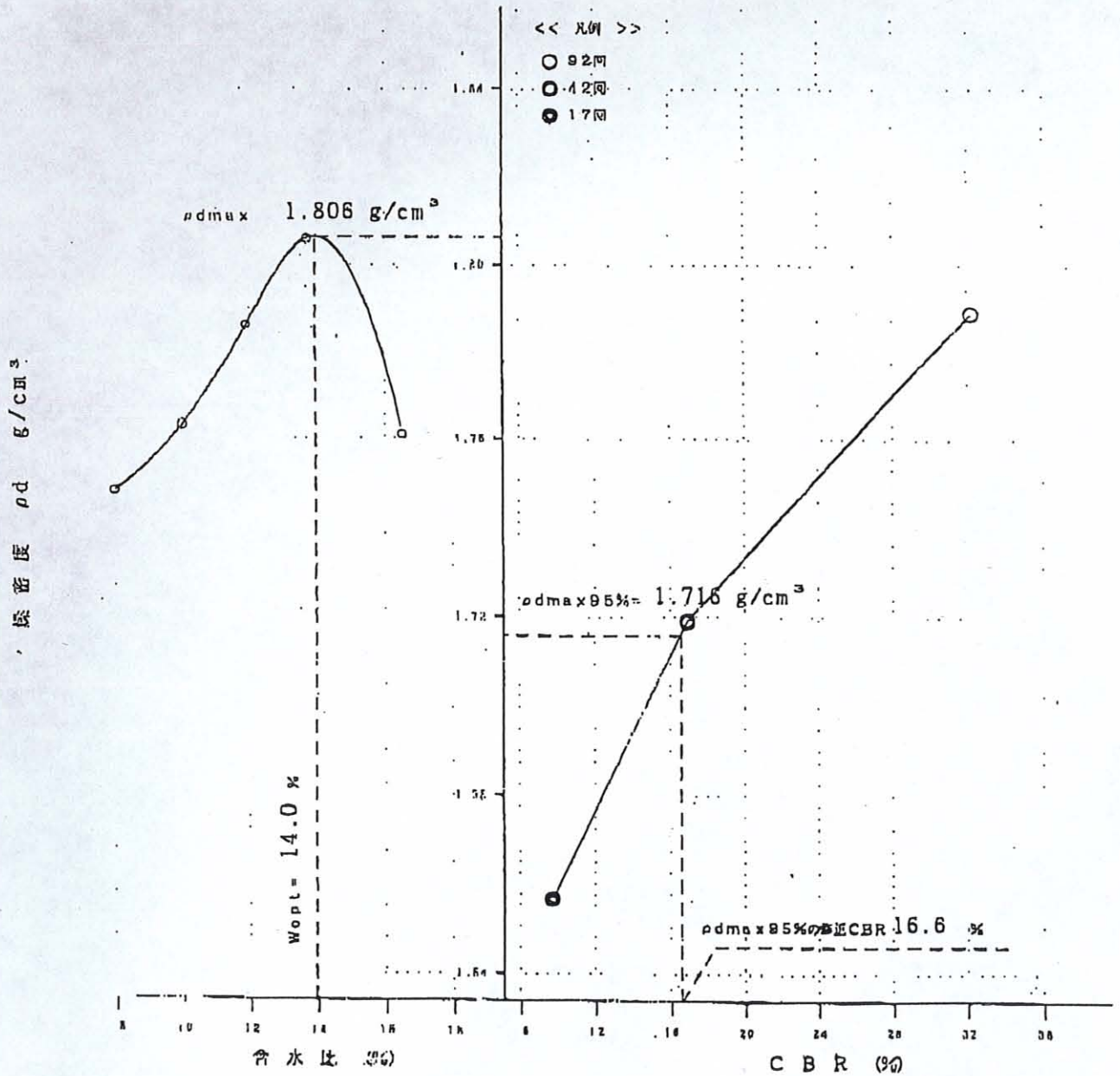
締固め試験結果

含水比	8.0	10.0	11.9	13.7	16.6		
乾燥密度	1.748	1.763	1.786	1.806	1.761		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 1.806 g/cm³

最適含水比 W_{opt} 14.0 %

含水比 W 13.0 %



試験者

仲川 国雄



建設所長	課 長	工務官	係 長
	 	 	   

監督職員
  

材 料 承 諾 願

平成 11 年 11 月 17 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 法面シート（ロンケット）

下流斜面部

以 上



RONKET net

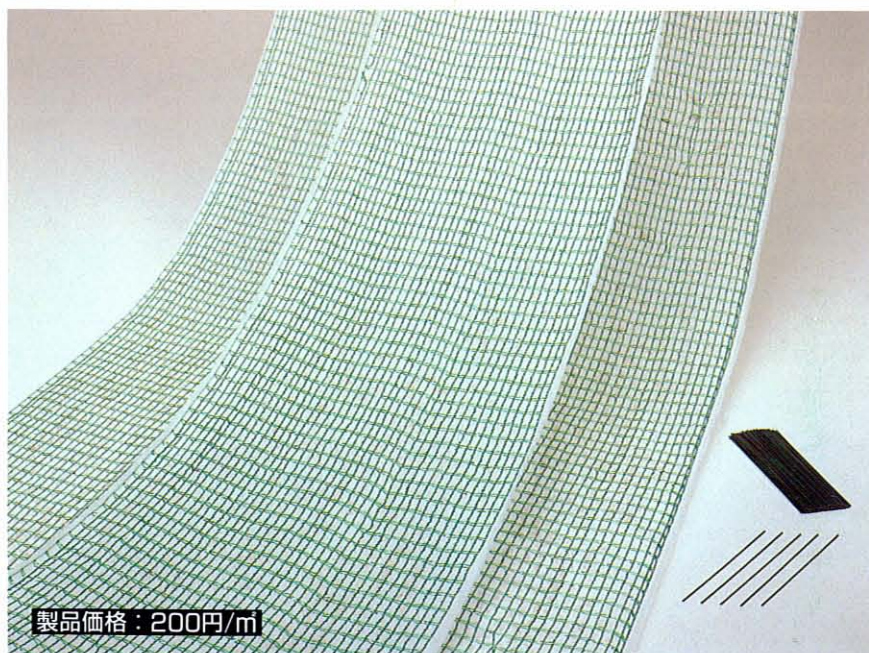
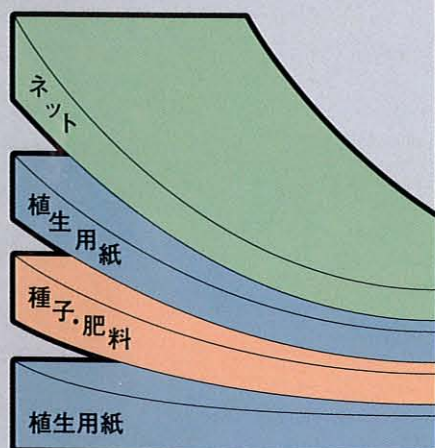
ロンケット(ネット)

盛土用張芝

ローコスト&大面積の施工に最適です。



製品構造図



製品価格：200円/m²



工事名：東広島研究団地土地造成工事(広島県)

1. ロンケットネットは盛土用人工芝張芝です。
2. 被覆材料としてポリエチレン製ネットを使用しています。
3. 種子・肥料は植生用特殊紙に挟まれた当社独自のヒートシール方式ですので、運送中の脱落がなくムラのない均一な発芽が可能です。
4. ロンケットネット50cm巾は盛土のり肩の施工に最適な人工芝張芝です。

●施工歩掛(参考)

100㎡当たり

	作業種別	名称	単位	数量
労務	張り付け	普通作業員	人	2.5
	覆土	普通作業員	人	0.2
		合計	人	2.7
材料	ロンケットネット		㎡	110

備考：土3Q/㎡の覆土をお願いします。

●製品規格

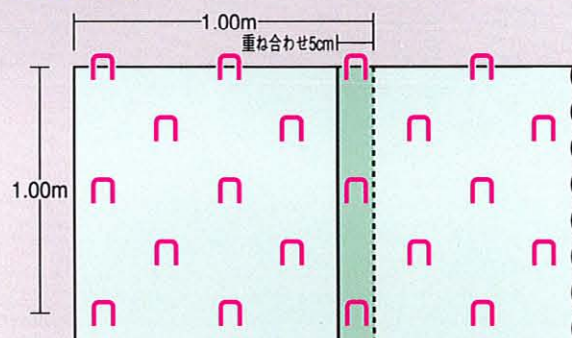
製品名	巾	長さ	1梱包	製品価格
ロンケットネット1m巾	1.0m	25m	100㎡	200円/㎡
ロンケットネット50cm巾	0.5m	20m	100㎡	200円/㎡

備考：目串付き：8本/㎡

配合(普通配合) 種子：15,000粒/㎡ 肥料：60g/㎡

※特殊配合に関しては別途見積りさせていただきます。

目串打込図



目串(L=200mm)をU型に折り曲げておきます。ロンケットをのり面に張り、図のように目串で固定します。目串使用本数は、8本/㎡です。風の強い時期にはテープ・縄などで製品の表面を抑え、飛散防止を行ってください。

※推奨種子配合 K31F(ケンタッキー31フェスク) CRF(クリーピングレッドフェスク) PRG(ペレニアルライグラス) OG(オーチャードグラス) WC(ホワイトクローバー) WLG(ウィーピングラブグラス)

※覆土は、種子・肥料・土壌改良材の地盤への定着を促進し、良好な発芽生育をもたらしますので、施工歩掛に覆土を採用される事をお勧めします。

ロンケット®株式会社

〒570-0011 大阪府守口市金田町3丁目1番11号
TEL (06) 902-9401 / FAX (06) 905-9070

札幌：(011) 823-5780 / 仙台：(022) 243-2511
静岡：(0545) 85-1900 / 名古屋：(0587) 24-3111
四国：(0883) 72-5004 / 広島：(082) 835-0525
福岡：(092) 933-1582

代理店

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

展受

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
. 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
	ペレニアルライグラス	1.14	500
	オーチャードグラス	1.69	1100
	ケンタッキープルーグラス	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。)

建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
	 	 	  	  

材 料 承 諾 願

平成 11 年 12 月 15 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その1 1 建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その1 1 建設工事
2. 材料名 管理用道路に使用する再生碎石の材料について
3. 添付資料 試験成績報告書

以 上

骨材試験報告書

骨材の単位容積質量試験
C B R 試験（室内貫入試験）
ロサンゼルスすりへり減量試験
試験名 骨材ふるい分試験

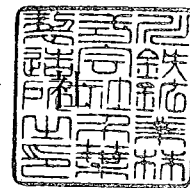
再生クラッシャーラン
材 粒 R C - 4 0

試験日 11.12.13

試験責任者 佐久間 義朗

川 鉄 鉦 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) 262-2677

〒260 千葉市中央区湯野町1219番地

旭日物産株式会社

電話 (043) 266-4331
FAX (043) 266-3325

試 験 結 果 報 告 書

川鉄鉱業(株)千葉製造所
技術管理室

材 種 再生クラッシャーラン
RC-40

試験年月日 11. 12. 13

採取場所 製 品 置 場

報 告 者 佐久間 義朗

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. 6 5 7
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	≤ 5 0	2 9 . 9
突固め	最適含水比 (%)	JIS A 1210		7 . 3
	最大乾燥密度 (g/cm³)			2 . 0 2 0
修 正 C B R (%)		JIS A 1211	≥ 3 0	1 1 5
0.4mふるい通過分の P I		JIS A 1205, 6		N P

ふるい分け試験 JIS A 1102

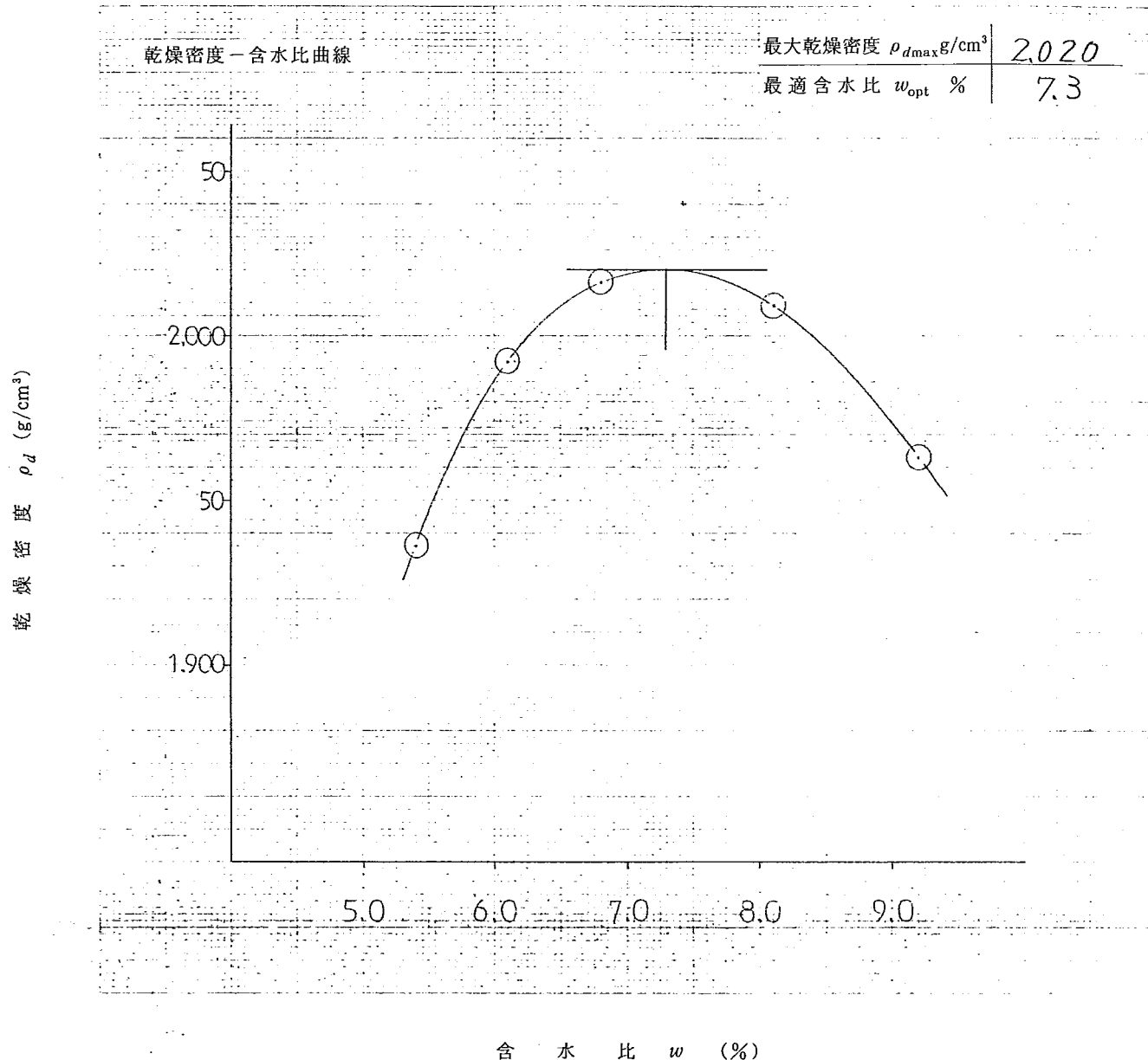
ふるい目の 開 き	積算質量百分率 (%)	通過質量百分率 (%)			
53 (mm)					
37.5	0	1 0 0			
31.5					
26.5					
19.0	3 4 . 3	6 5 . 7			
13.2					
4.75	7 3 . 4	2 6 . 6			
2.36	8 2 . 5	1 7 . 5			
425 (μm)					
75					
下					

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 Pdmax-Wopt 試験年月日 11-12-13

試料番号 (深さ) RC-40 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 %	5.4	6.1	6.8	8.1	9.2			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.936	1.992	2.016	2.009	1.963			



特記事項

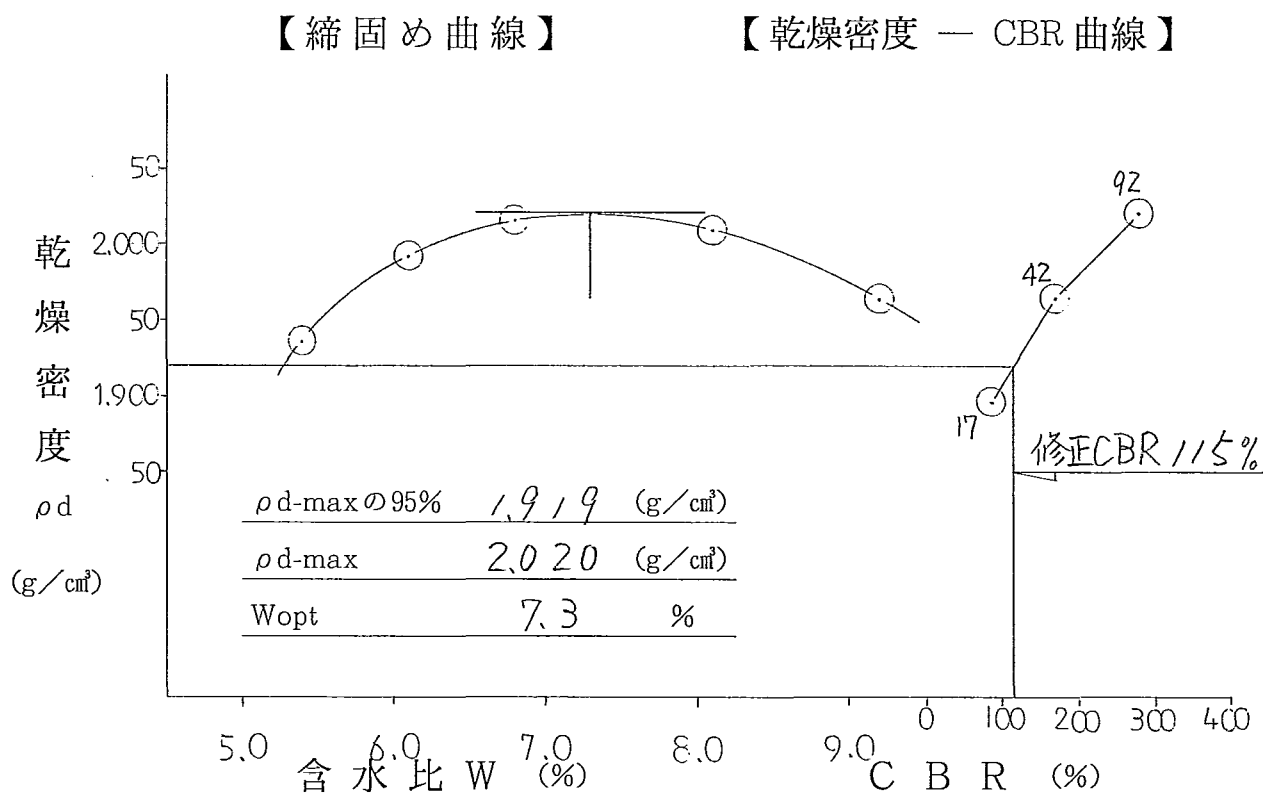
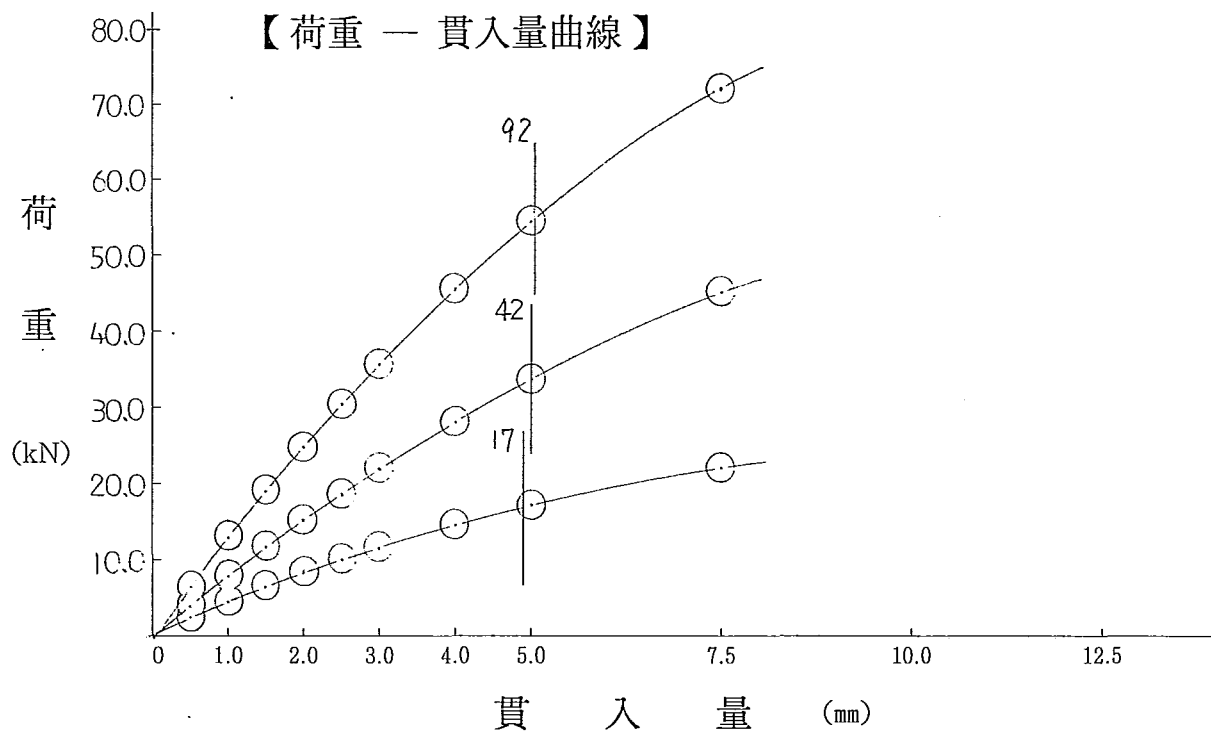
1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

JIS - A - 1211

C B R 試 験 (乱した土の室内試験)

試料名 RC-40試験日 11-12-13試験条件 水 浸試料の含水比 7.4 %

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 11年12月13日

試験番号

RC-40

試験者 大塚健一

突固め方法の呼び名

才二法

試料の含水比 7.4 %

試験条件

水浸

突固めの最適含水比 7.3 %

最大乾燥密度 2.020 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 _w g/cm ³	乾燥密度 r _d g/cm ³
92回		9607	4816	4791	2209	2.169	2.020
42回		9476	4817	4659	"	2.109	1.964
17回		9316	4818	4498	"	2.036	1.896

II 吸水膨張試験

吸水時間	1	2	4	8	24	48	72	96
膨張量	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 _a %	供試体体積 V (1 + $\frac{r_a}{100}$) cm ³	湿潤密度 r _w g/cm ³	乾燥密度 r _d g/cm ³	含水比 w' %
92回		9800	4984			2.256	2.020	11.7
42回		9699	4882			2.210	1.964	12.5
17回		9554	4736			2.144	1.896	13.1

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

$$w' = \frac{r_a(100 + r_a)}{r_d} - 100 = 100 \left(\frac{r_w}{r_d} - 1 \right)$$

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	6.81	13.19	19.30	25.09	30.71	36.00	45.81	54.71	72.30	
	42回	0	4.10	8.10	11.90	15.50	18.81	22.11	28.30	34.01	45.49	
	17回	0	2.71	4.80	6.71	8.50	10.21	11.80	14.81	17.49	22.41	

V 供試体表面より約 3 cm の深さ (貫入部) の含水比

92回	42回	17回	回
WW 2225 DW 2044	WW 2215 DW 2022	WW 2223 DW 2023	WW _____ DW _____
DW 2044 TW 470	DW 2022 TW 466	DW 2023 TW 473	DW _____ TW _____
W _w 18.1 W _s 1574	W _w 19.3 W _s 1556	W _w 20.0 W _s 1550	W _w _____ W _s _____
w = 11.5	w = 12.4	w = 12.9	w = _____

VI C B R

標準荷重 KN 5^{mm}: 19.9KN

	92回	42回	17回	修正CBR %
C B R %	278.9	170.9	85.9	115

--	--	--	--

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 **RC-40**

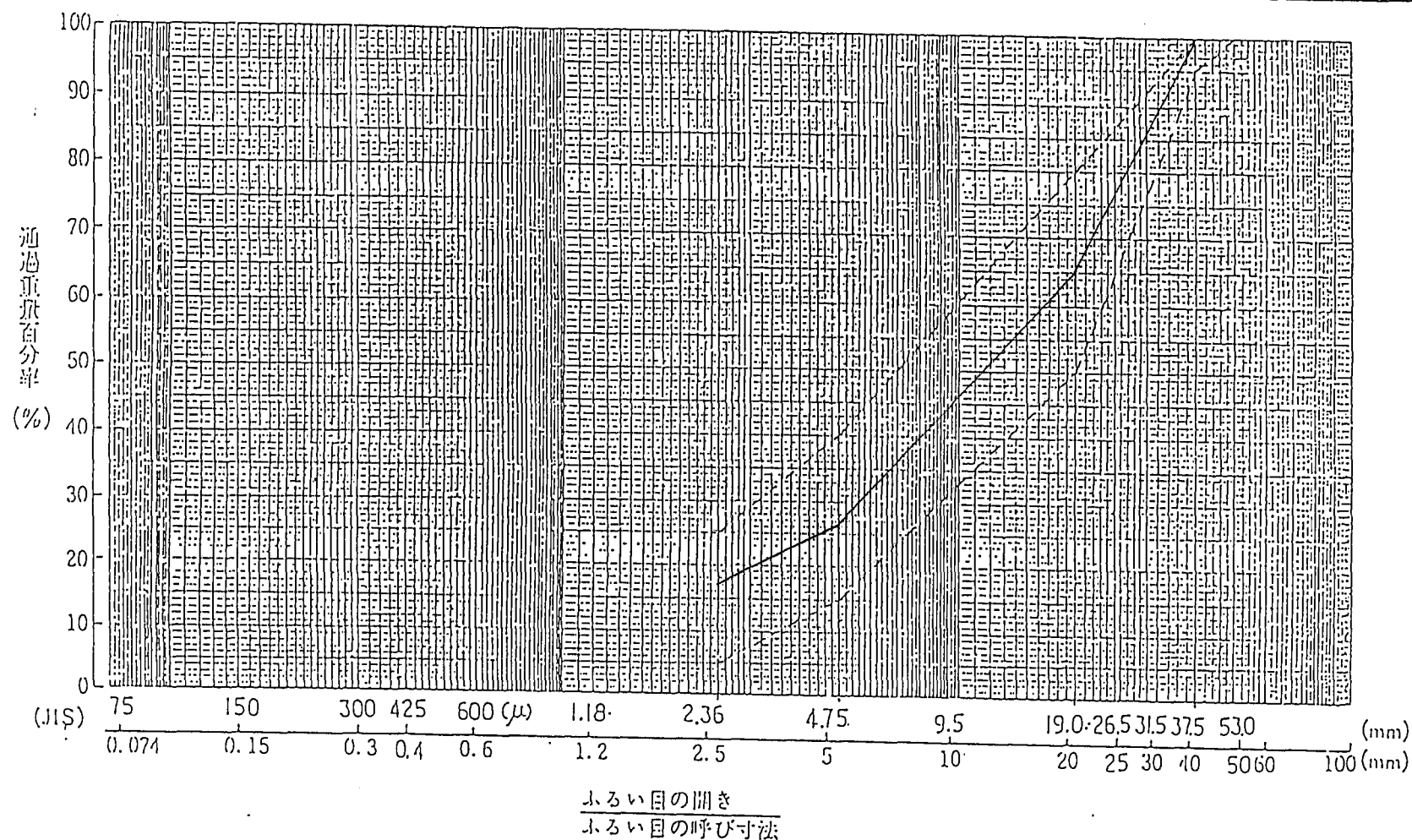
使用場所

試験年月日 11 年 12 月 13 日

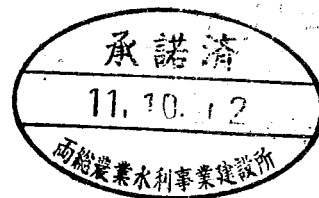
調査名・目的 粒度分布

試料採取場所 製品置場

試験者 大塚健一



備考



建設所長	課 長	用地官	工務官	係 長	監督職員

材 料 承 諾 願

平成 11 年 10 月 12 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 取立支線において使用する空気弁、仕切り弁、集水枡他

以 上

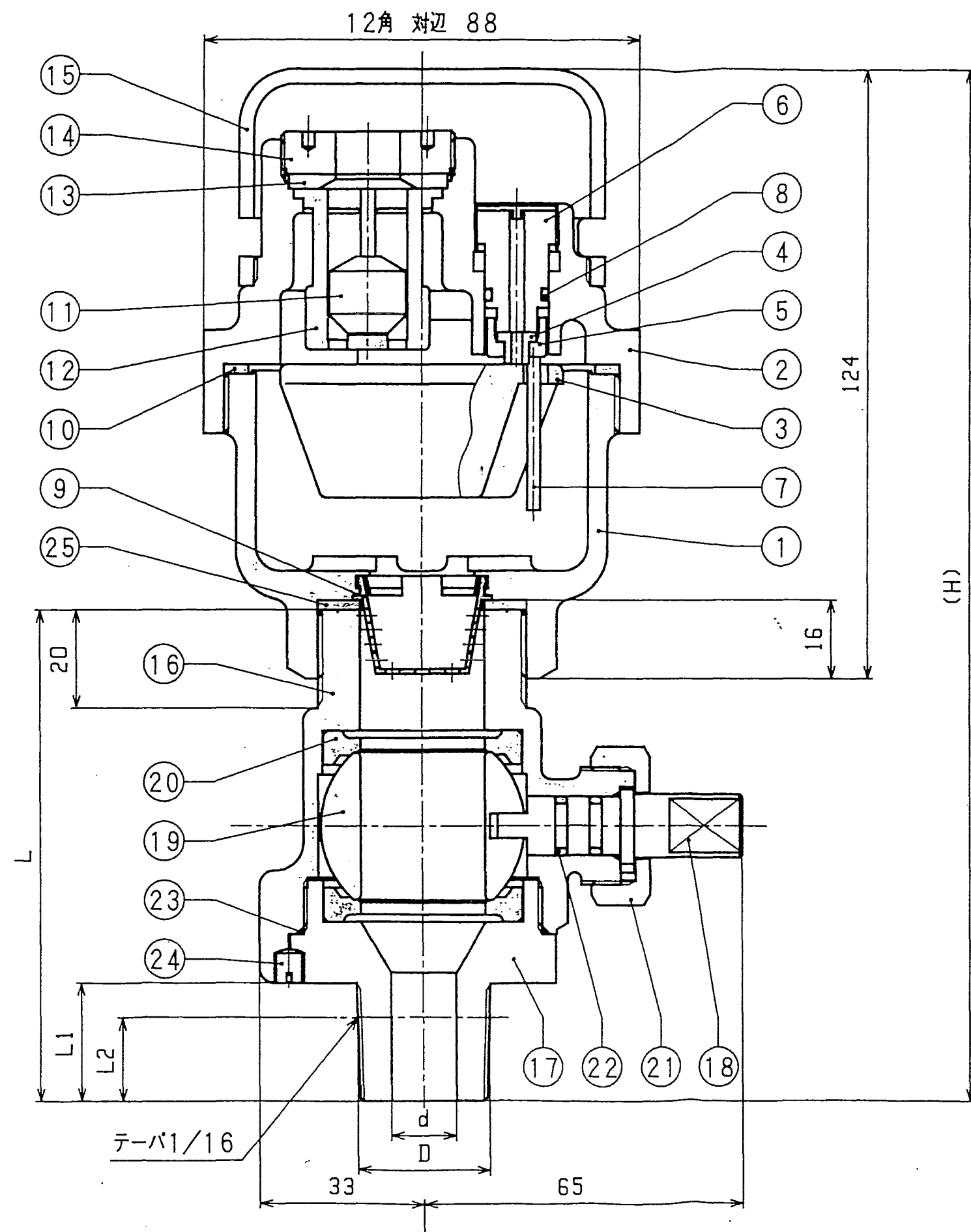
ISO 9001
認証取得



生産事業本部
(埼玉工場・福島工場)

殿

御使用申請図面

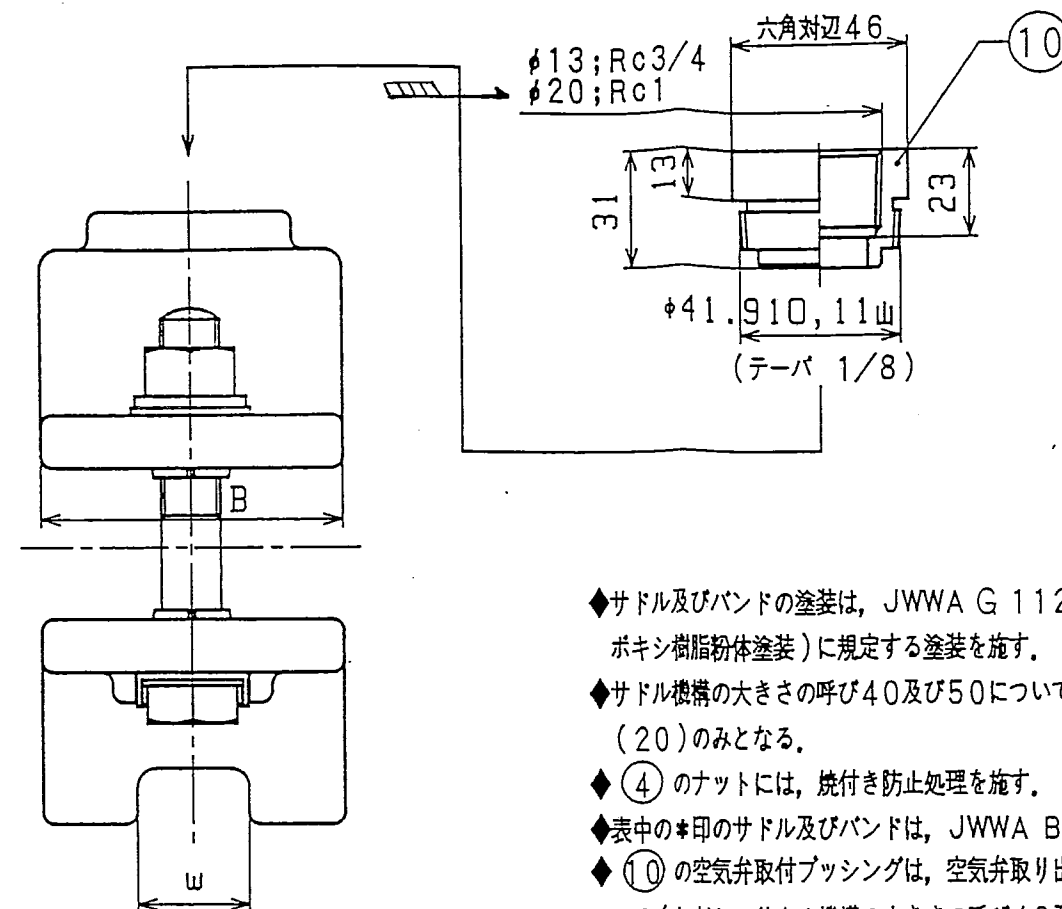


	D	d	L	L1	L2	(H)
13	φ26.441, 14山	φ13	100	24	17	211
20	φ33.249, 11山	φ20	103	27	19	214
25	φ41.910, 11山	φ25	106	30	22	217

25	ガスケット	EPDM	1	
24	止メビス	C3604	1	
23	リング	EPDM	1	
22	リング	EPDM	2	
21	キャップ	C3604	1	
20	ボールシート	PTFE	2	
19	ボール	BC6C	1	
18	ステム	BC6C	1	
17	アダプター	BC6	1	
16	胴	BC6	1	
15	カバー	BC6	1	
14	キャップ	BC6	1	
13	板状弁座	EPDM	1	
12	弁ガイド	POM	1	
11	遊動弁体	NBR	1	発泡成形
10	ガスケット	EPDM	1	
9	ストレーナ	POM	1	
8	リング	EPDM	1	
7	フロート弁案内	SUS316	2	
6	弁座受け	BC6	1	
5	ねじこま	BC6	1	
4	弁座	EPDM	1	
3	フロート弁	NBR	1	発泡成形
2	弁ふた	BC6	1	
1	弁箱	BC6	1	

部番	部品名称	材質	数量	摘要
単位	mm	尺	度	FREE
承認	検図	製図	写図	形式
内山	(章)	松崎	(章)	図面名称
62.10.27	62.10.27	59.7.3	62.10.27	図番
前澤給装工業株式会社				3A-63 0006

H. S. 小型空気弁
φ13~φ25
組立図



Technical drawing of a mechanical joint. A vertical dashed line represents the centerline. A horizontal dashed line intersects it at a point. A solid line, representing a surface, is inclined at an angle of 10° to the horizontal dashed line. A bolt and nut assembly is shown passing through a component labeled 'G'. The distance from the centerline to the bolt head is labeled 'H'. The distance from the centerline to the bolt tail is labeled 'G'.

管の呼び75の場合

- ◆サドル及びバンドの塗装は、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) に規定する塗装を施す。
- ◆サドル機構の大きさの呼び40及び50については、取り出し部のねじ径がRc1 (20) のみとなる。
- ◆④のナットには、焼付き防止処理を施す。
- ◆表中の*印のサドル及びバンドは、JWWA B 117規格外
- ◆⑩の空気弁取付プッシングは、空気弁取り出し口径φ13及びφ20のとき用いる (ただし、サドル機構の大きさの呼び40及び50については使用しない)。
- ◆サドルのねじφ41.910, 11山のテーパは、空気弁取り出し口径φ13及びφ20で1/8, φ25で1/16となる。
- ◆表中の#印のサドル及びバンドは、サドル機構の呼び50のVP・SP用と兼用。

10	空気弁取付ブッシング	B C 6	1	
9	サドル取付ガasket	N B R	1	
8	絶縁体ガイド	SUS304	1	
7	絶縁体 B	P C	2	
6	絶縁体 A	P C	2	
5	平座金	SUS304	2	
4	ナット	SUS304	2	
3	ボルト	SUS304	2	
2	バンド	FCD45	1	
1	サドル	FCD45	1	
部番	部 品 名 称	材 質	数 量	摘 要
単位 mm	尺 度 FREE	第三角法	形 式	
承認	検図	製図	写図	図 面 名 称
村上	井上	金丸	松崎	サドル・バンド (JWWA準拠) (空気弁用) C, A, V, S $\phi 13 \sim \phi 25$ 組立図
H.9.4	H.9.4	S.6.8.26	H.1.9.4	3A-63 0023-3
前澤給装工業株式会社				

御承認申請図面



前澤工業株式会社

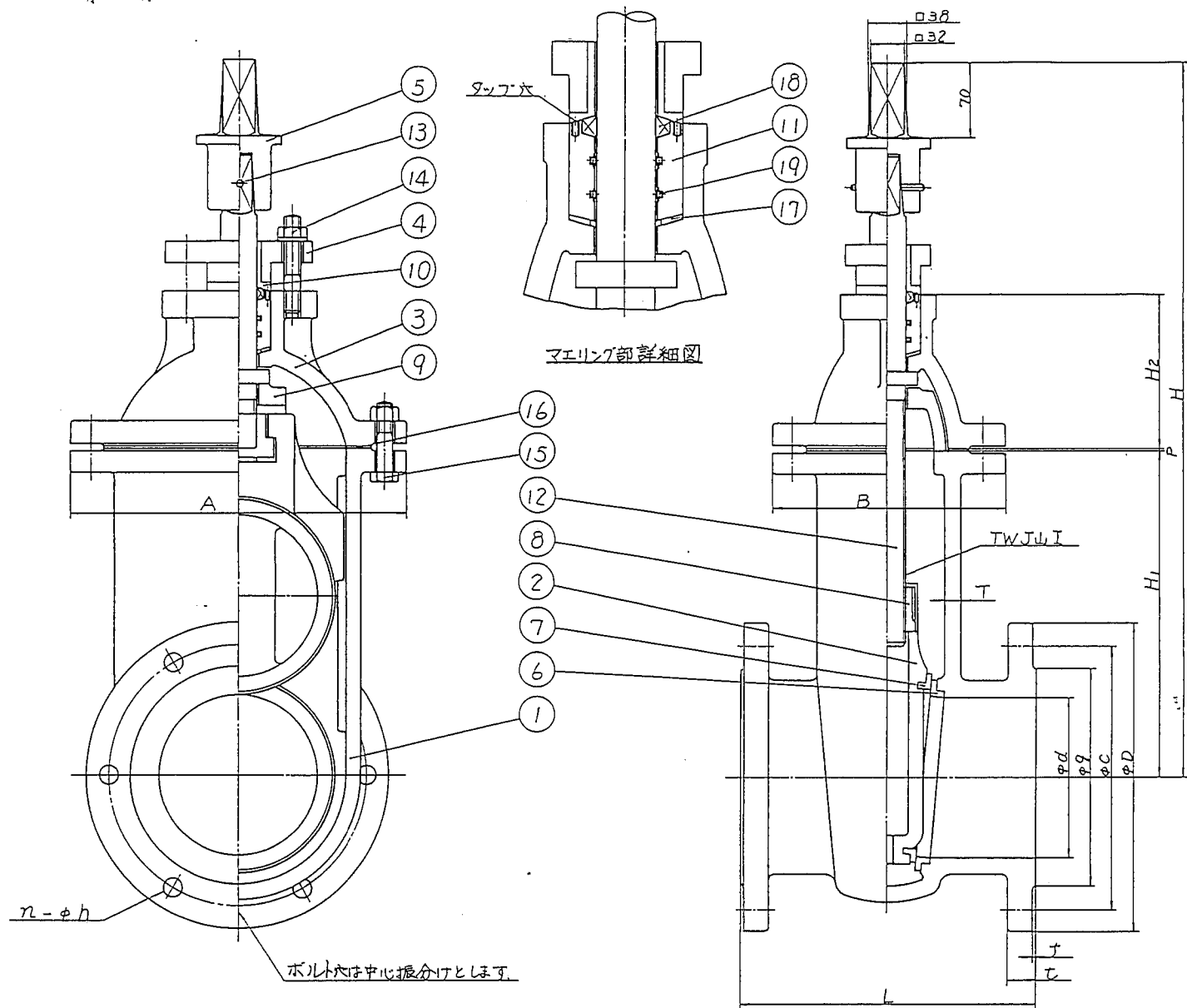
仕 様 書		図 番	
ご注文先	品 名 マ エ リ ン グ バ ル ブ	整 番	
ご使用先		工 番	
殿			

呼 び 径	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
数 量												
面 間 (mm)	180	240	250	260	280	300	380	400	430	470	500	530
操 作 回 転 数	13	13	15	18.5	19	25	26	31	36	37	41.5	42

1. 主要項目	3. 検 査
形 式 M O V	水協検査・社内検査
使用圧力 常用 M P a (kgf/cm ²)	耐圧試験
最高 0.74 M P a (7.5 kgf/cm ²)	φ50~350 1.72MPa (17.5kgf/cm ²) 水圧
使用流体 温度 常温 ℃	φ400 ~500 1.37MPa (14 kgf/cm ²) 水圧
フランジ形式 J I S G 5527(7.5K) RF	弁座漏れ試験
面間距離 J I S B 2062 規格	0.74MPa (7.5kgf/cm ²) 水圧
開閉方向 右 (左) 回し開き	開閉作動・寸法・外観検査
据付方法 立 平 置	
	4. 塗 装
2. 主要部材質	本体内面：黒ワニス
弁 箱：F C 2 0 0	
弁 体：F C 2 0 0	本体外面：黒ワニス
弁箱弁座：B C 6	
弁体弁座：B C 6	5. 付 属 品 有 無
弁 棒：C 3 7 7 1 B	フランジ用ボルトナットM ~ 本
	フランジ用ガスケット t3 ~ 枚
	6. 備 考

前澤工業株式会社

				改 訂	

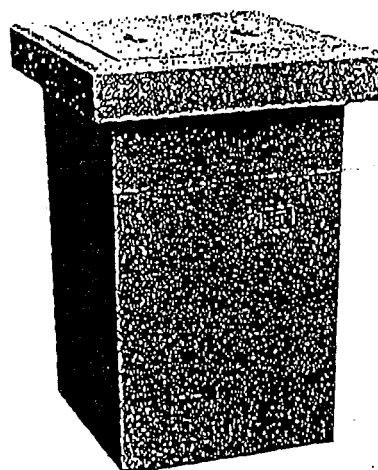
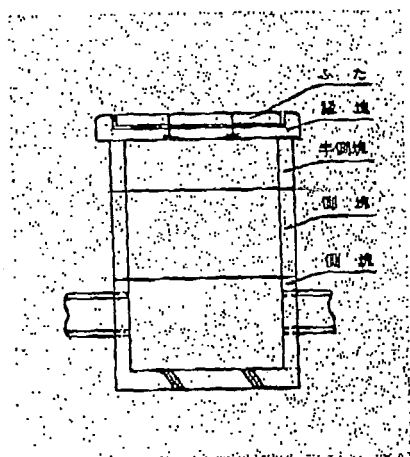


記号 寸法	d	g	C	D	L	t	f	n	h	A	B	J	I	T	H ₁	H ₂	P	H
50	50	100	120	155	180	20	2	4	19	162	135	20	6.0	10.0	115	63	3	340
75	75	125	168	211	240	24	3	4	19	226	182	26	4.0	10.5	176	90	3	450
100	100	152	195	238	250	25	3	4	19	256	200	28	3.5	12.0	222	106	3	530
125	125	177	220	263	260	25	3	6	19	288	214	32	3.5	13.5	262	123	3	600
150	150	204	247	290	280	26	3	6	19	320	222	35	3.0	15.0	301	144	3	660
200	200	256	299	342	300	27	3	8	19	392	260	40	3.0	17.0	364	174	3	770

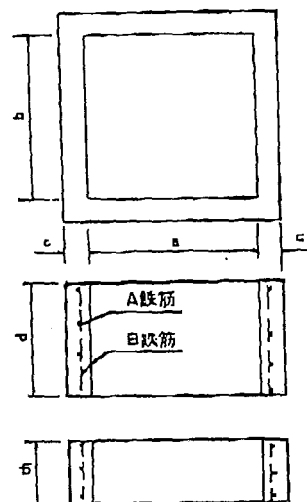
特殊改良ます (東京都住宅局C, D型)

集水桝組合せ

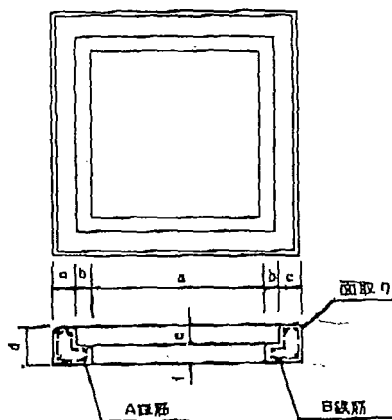
単位: mm



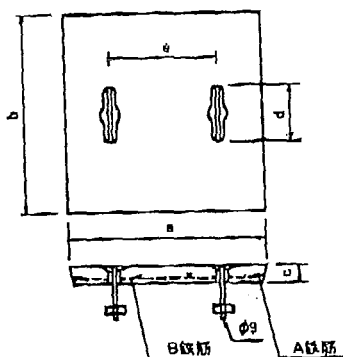
側塊



C, D 型縁塊



C 型ふた



D 型ふた

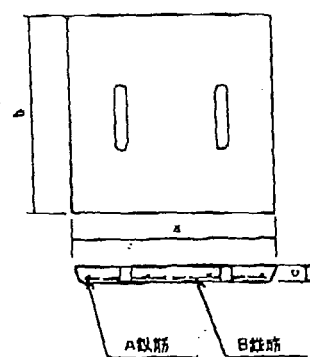


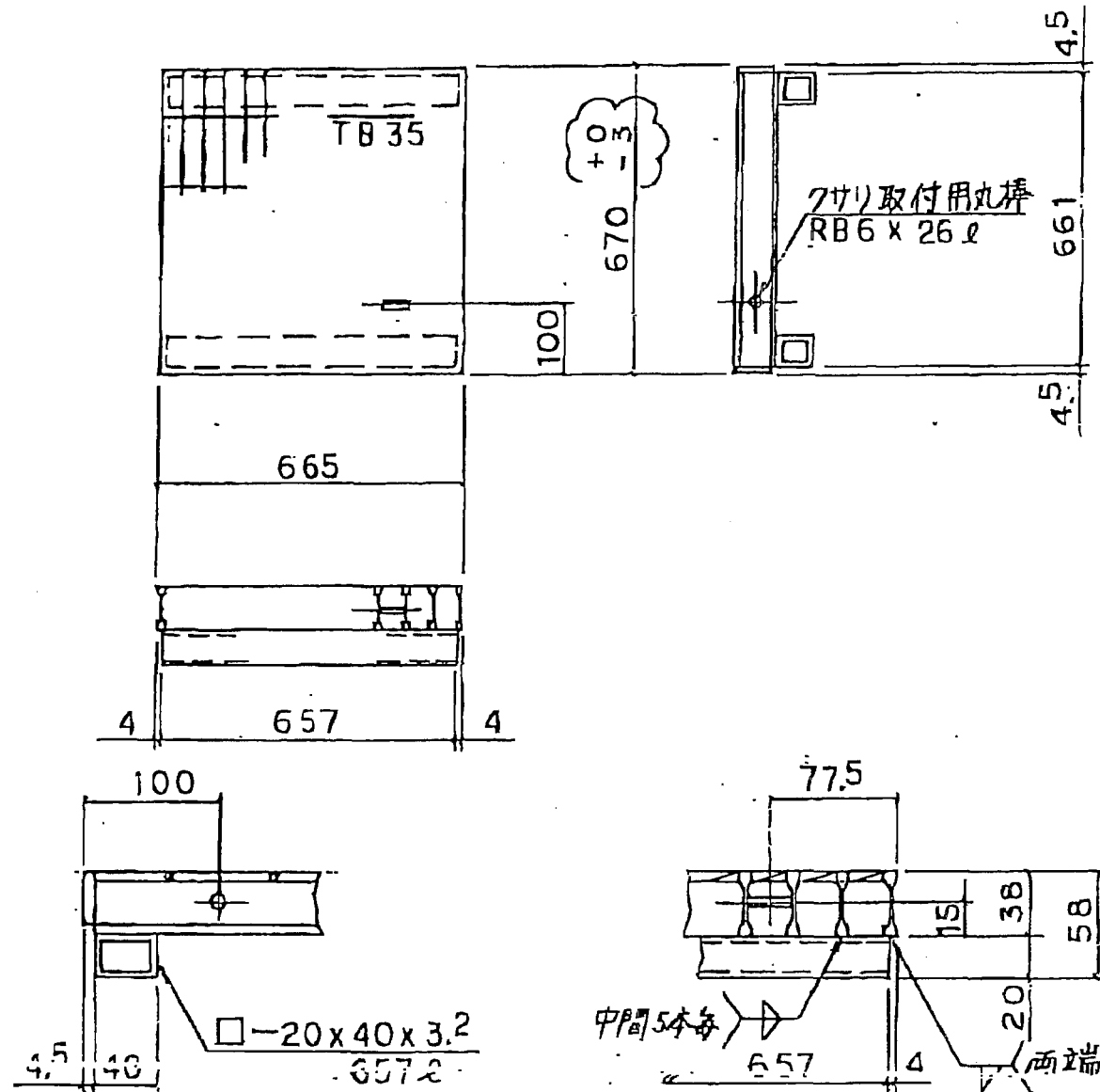
図 C 型600用のふたは2枚1組とします。

呼び名	寸法							(mm)		A 鉄筋		B 鉄筋		重量(kg)
	a	b	c	d	e	f	径mm	本数	径mm	本数				
ふた	300	370	370	50	100	—	190	—	4	4	4	17		
	360	430	30			—	220	—				22		
	450	520	520			—	260	—				33		
	500	570	570	150	—	280	—	6	6	39				
	600	670	670		—	340	—			63				
縁塊	300	300	40	60	100	—	53	47	4	5	4	8	32	
	360	360				—							36	
	450	450				—							41	
	500	500				—							47	
	600	600				—							55	
側塊	300	300	300	50	300	150	—	—	3.2	3.2	8	50(25)		
	360	360	360				—	—				58(29)		
	450	450	450				—	—				79(44)		
	500	500	500	60	300	—	—	6	6	12	97(49)			
	600	600	600			—	—				114(57)			

図 () 内は半側塊の数値です。

CD 600用パイプ

集水桝蓋

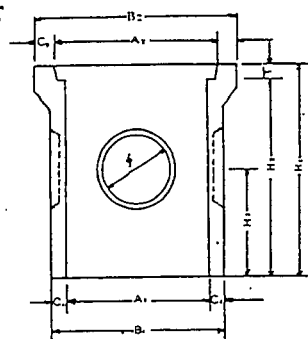


角パイプ及丸棒取付要領

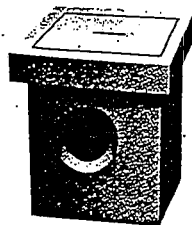
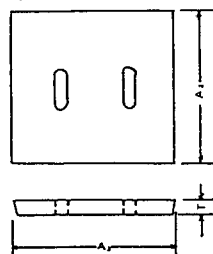
ベアリングバー	1838 x 5 x 3
クロスバー	TB 6 x 6
エンドプレート	FB 32 x 4.5
BBピッチ	30 mm
CBピッチ	100 mm
重量	kg
表面処理	亜鉛メッキ
記事	
工番	
納期	年 月 日
数量	
型式	MK 38-特 H = 58
図番	ZT 155 CD 600
作成日	H4. 2. 1 (株) デイクレ

溜ます

溜り組合せ



フタ



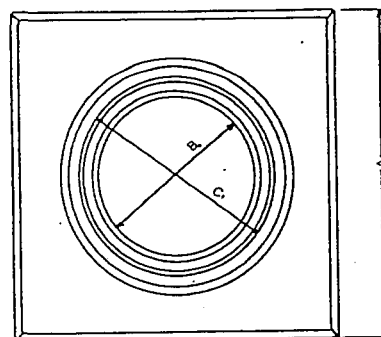
寸法表

注) 360以下は手掛けは1つ。

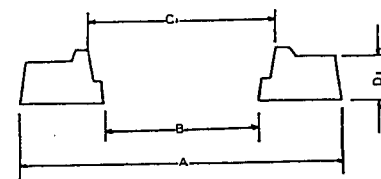
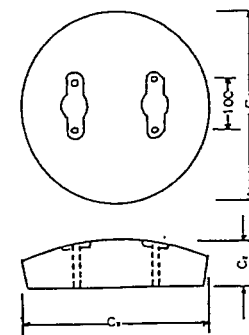
呼び名	A ₁	B ₁	C ₁	A ₂	B ₂	C ₂	H ₁	H ₂	H ₃	φ	A ₃	T	重量		
													本体	フタ	
240用	240	294	27	270	344	37	370	337	210	110	264	33	34	5	39
300用	300	360	30	330	410	40	430	396	227	135	324	34	45	8	53
360用	360	432	36	390	482	46	490	450	277	135	384	40	63	13	76
450用	450	530	40	460	580	45	600	555	330	180	484	45	118	26	144
600用	600	700	50	640	750	55	770	710	460	180	634	60	171	44	215

改良ます蓋

外フタ (300~600用)

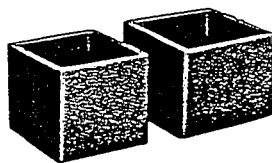
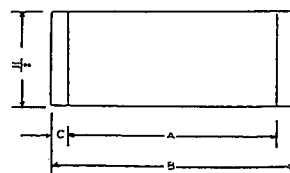
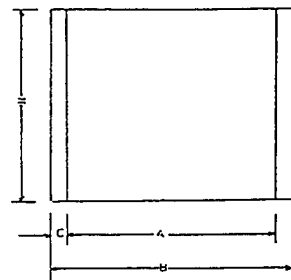
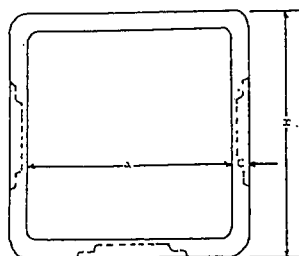


中フタ (450, 600用)

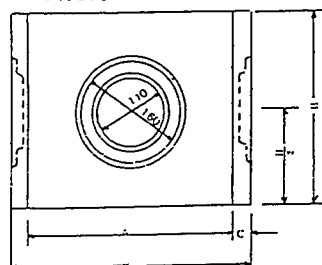


改良ます

高さ調整用



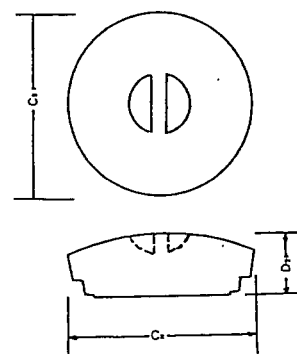
取付管用



寸法表

呼び名	A	B	C	H	重量
300用	300	360	30	300	29
360用	360	425	32.5	300	37
450用	450	520	35	300	49
600用	600	680	40	150 300	74

中フタ (300用, 360用)



寸法表

呼び名	A	B	C ₁	C ₂	D ₁	D ₂	重量
300用	410	255	300	295	50	65	18
360用	495	300	360	355	55	70	29
450用	620	405	450	440	70	55	42
600用	820	550	600	590	80	55	81

Kubota

美しい日本をつくろう。

— 硬質塩化ビニル管 —

クボタビニルパイプ

1999年度

設計積算価格表

(予算関係資料)

水 道 用
一般・農水用

消費税は含んでおりません。別途5%消費税を申し受けます。

平成11年2月

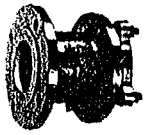
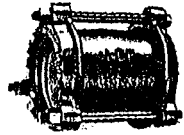
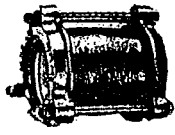
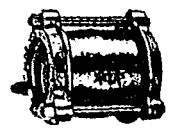
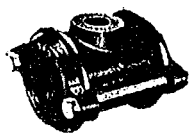
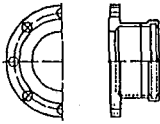
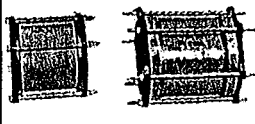
株式会社**クボタ**
合成管事業部

1個当：円

ドックラ-NA-NS形 (6087)			ドックラ-NA-NT形 (6089)		
					
サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数
75	11,120	5	75	6,550	5
100	12,560	4	100	8,120	4
150	19,420	2	125	10,080	2
			150	12,740	2
			200	25,060	1

(6) フランジ・継輪類 (クボタ規格、内外面ノンタール塗装品)

1個当：円

MFジョイント (0095)			ドレッサージョイント (0097)			VGドレッサー (0091)			VAドレッサー (0092)			ドレッサーチース (0094)		
														
サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数
50	7,820	3	50(ワグ)	4,270	5	75(ワグ)	5,260	5	75(ワグ)	5,260	5	75×50	5,760	4
75	9,150	2	75(〃)	5,020	5	100(〃)	8,010	4	100(〃)	8,010	4	100×50	8,600	2
100	11,590	2	100(〃)	7,640	4	150(〃)	11,640	2	150(〃)	11,640	2	125×50	10,900	2
125	13,930	1	125(〃)	9,240	2	75(ジョ-ト)	3,960	5	75(ジョ-ト)	3,570	5	150×50	13,360	1
150	18,450	1	150(〃)	11,080	2	100(〃)	5,740	4	100(〃)	5,010	4	200×75	38,350	1
200	26,580	1	75(ジョ-ト)	3,570	5	150(〃)	9,760	1	150(〃)	9,610	1	250×75	46,150	1
250★	36,150	1	100(〃)	5,010	2							300×75	60,160	1
300★	43,510	1	150(〃)	9,610	2									
			200(〃)	22,040	1									
			250(〃)★	38,670	1									
			300(〃)★	43,560	1									
ソケットフランジ (水道フランジ形) (0045)			フレキシブルフランジ (水道フランジ形) (0040)			KCジョイント (0093)								
														
サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数	サイズ	価格	梱包数						
75	4,800	5	75	4,860	5	65	4,140	8						
100	6,320	3	100	6,630	4	75	4,420	5						
125	10,080	2	125	9,070	2	100	5,900	4						
150	12,240	1	150	11,050	2	125	7,720	2						
			200	17,280	1	150	11,400	2						
			250	24,020	1	200	14,720	1						
			300	30,360	1	250	26,740	1						
			350	42,900	1	300	35,190	1						
						350	44,280	1						
						400	61,290	1						
						450	62,450	1						
						500	95,000	1						
						※ 600	163,400	1						

(注) (1) ※印はFRP製です。
 (2) ★印は受注生産品です。



建設所長	課長	工務官	係長	監督職員

材 料 承 諾 願

平成 11 年 12 月 27 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 加熱アスファルト混合物
V-6 密粒: 1.3mm

以 上

アスファルト混合物配合設計書

工 事 件 名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11工事

施 工 者 フジタ・森組JV

密粒度13mm

野村建設(株)千葉支店

千 葉 瀝 青 工 場



郵便番号 283-0823

(住 所) 千葉県東金市山田190番地の1

(電 話) 0475(52)2657

(FAX) 0475(55)2004

【 使用アスファルト混合物承認願 い 】

平成 年 月 日

発 注 者: _____

受 注 者: _____ フジタ・森組JV _____

工 事 名: _____

場 所: _____

工 期: _____ 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 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 書 』
及 び 、 『 設 計 値 一 覧 表 』 を 、 提 出 い た し ま す 。

よ ろ し く お 願 い い た し ま す 。

千葉県東金市山田190-1
野村建設株式会社 千葉支店
千葉歴青工場
TEL0475-52-2657

1. 加熱アスファルト混合物

V-06 密粒度13mm ,

2. 再生 加熱アスファルト混合物

認定番号 8312-026-9909

認 定 証

野村建設(株) 千葉瀝青工場
工場長 秀 島 重 信 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11年 9月16日

財団法人 道路保全技術センター
理 事 長 多 田 宏 衛



記

番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
1	V-04	密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
2	V-06	密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
3	R-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 60/80
4	R-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 60/80
5	R-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
6	R-08	再生細粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
7		以 上
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

有 効 期 間	平成11年10月 1日 ~ 平成12年 9月30日
---------	---------------------------

※ (T)がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
(K)がついた混合物は建設省関東地方建設局の基準値を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	8312-026-9909	混合所名	野村建設(株) 千葉瀝青工場			
					認定証混合物番号	2 / 6
混合物記号	V-06	有効期間	平成11年10月 1日 ~ 平成12年 9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11年 4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		
5号碎石				3ピン	37.7	378
6号碎石	40.0	硬質砂岩	茨城県笠間市	2ピン	14.3	142
7号碎石	12.0	"	"	1ピン	37.7	378
スクリーングラス						
砕砂	21.0	硬質砂岩	栃木県安蘇郡葛生町	ダスト	0.4	4
細砂	21.0	洗砂	茨城県鹿島郡鉾田町	石粉	4.3	42.5
石粉	6.0	石灰岩	山口県美祢市	アスファルト	5.6	56
				改質材*		
計	100.0			計	100.0	1,000.5
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	99.9	95 ~ 100	
	4.75 mm	61.2	61.8	69.6	55 ~ 70	
	2.36 mm	42.5	42.7	45.4	35 ~ 50	
	600 μm	27.3	27.8	28.6	18 ~ 30	
	300 μm	16.0	15.8	18.6	10 ~ 21	
150 μm	7.7	8.3	9.1	6 ~ 16		
75 μm	5.2	4.8	4.8	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 5.6	設定 5.6	抽出 5.4	5 ~ 7	
マ安定度試験	密度 (g/cm³)	2.348	2.351	2.335		
	理論密度 (g/cm³)	2.444	2.444	2.444		
	空隙率 (%)	3.9	3.8	4.4	3 ~ 6	
	飽和度 (%)	76.5	76.9	73.9	70 ~ 85	
	安定度 (kN)	12.01	12.05	9.52	4.90 以上	
	フロー値 (1/100cm)	33	34	34	20 ~ 40	
	残留安定度 (%)	—	—	—		
基準密度 (g/cm³)		—	2.351	—		
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 ± 15 °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。

建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
				

材 料 承 諾 願

平成 11 年 12 月 14 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 レディーミキストコンクリート

呼び強度 18-8-25
24-15-25

(排水工上層)

以 上

レディーミクストコンクリート配合報告書

フジタ・森組建設工事共同企業体 殿

平成 11 年 8 月 8 日
日本工業規格表示認定工場
両総多摩株式会社
東金工場

配合計画者名 穂 葉 嘉 明

工事名称 両総農業水利事業南部幹線用水路その 1 1 建設工事

所在地 山武郡成東町大字和田及び成東地内

納入予定時期 平成 10 年 8 月 18 日～平成 12 年 3 月 16 日

本配合の適用期間 通年

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	25	N
指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空気量	— %	
	コンクリートの温度	— °C	混和材料の種類	—	
	呼び強度を保証する材齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比の上限値	— %	単位セメント量の下限值又は上限値	— kg/m ³	
	単位水量の上限値	— kg/m ³	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下	
	流動化後のスランプ増大量	— cm			

使用材料

セメント		生産者名	太平洋セメント株式会社		密度 (g / cm ³)		3. 16		Na ₂ Oeq (%)		0. 69	
混 和 材		製 品 名		種類					密度 (g / cm ³)			
骨 材	No	種 類	産地又は品名	ASR による 区分		粒の 大きさ の範囲	粗粒率 又は 実積率	密度 (g/cm ³)		吸水率 (%)		
				絶乾	表乾							
細	①	砂	千葉県市原市 山 砂	A	化学法	5 mm	2. 60		2. 59	1. 78		
骨 材	②											
	③											
粗	①	砂利	茨城県那珂川産 陸砂利	A	化学法	25～5	63. 0		2. 61	0. 874		
骨	②	碎石	北海道峯朗産 碎 石	A	モルタルバー 法	20～5	60. 0		2. 70	0. 443		
材	③											

混和剤①	製品名	ボゾリス No. 70	種類	AE 減水剤標準形 1 種	細骨材の塩化物量	0.002 %
混和剤②	製品名		種類		水の区分	地下水・上澄水

配合表 (kg/m³)

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
228	—	148	827	—	—	543	562	—	0.570	—
水セメント比		65.0 %	水結合材比		— %	細骨材率		43.4 %		

備考

配 合 計 算 書					
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	18	8	25	N
指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空 気 量	— %	
	コンクリートの温度	— °C	混 和 材 料 の 種 類	—	
	呼び強度を保証する 材 齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	— %	単位セメント量の下限值又は上限値	— kg/m ³	
	単 位 水 量 の 上 限 値	— kg/m ³	塩 化 物 含 有 量	0.30 kg/m ³ 以下	
	流動化後のスランプ増大量	— cm			

標準偏差	σ	当工場の実績による	σ = 2.20 N/mm ²
配合強度	m	m = S L + 2.000 × σ = 22.4	m = 22.4 N/mm ²
水セメント比	W/C	M = -16.1 + 25.4 × (C/W) より W/C = 65.0	W/C = 65.0 %
単位水量	W	当工場の実績による W 1 = 148	W = 148 kg/m ³
単位セメント量	C V C	C = W / (W / C) × 100 = 148 / 65.0 × 100 = 228 セメント容積 = C / 密度 = 228 / 3.16 = 72	C = 228 kg/m ³ V C = 72 l/m ³
単位混和材量			
骨材の容積	T	T = 1000 - (V C + W + A + V M) 注 A : 空気量、V M : 内割分	T = 735 l/m ³
細骨材・粗骨材の絶対容積 かさ容積方式	V G V S s / a	かさ容積 = 655 (実積率=63.5) V G = かさ容積 × 実積率 / 100 V S = T - V G - V M 注 V M : 外割分 s / a = (V S + V M) / T × 100	V G = 416 l/m ³ V S = 319 l/m ³ s/a = 43.4 %
細骨材の質量 (容積比)	S 1	V S = 319 V S 1 = V S × 100 / 100 = 319 S 1 = 319 × 2.59 = 827	S 1 = 827 kg/m ³
粗骨材の質量 (容積比)	G 1 G 2	V G = 416 V G 1 = V G × 50 / 100 = 208 G 1 = 208 × 2.61 = 543 V G 2 = V G × 50 / 100 = 208 G 2 = 208 × 2.70 = 562	G 1 = 543 kg/m ³ G 2 = 562 kg/m ³
単位混和剤量	A	A 1 = (C + M) × 0.25 / 100 注 M : 内割分	A 1 = 0.570 kg/m ³

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
228	—	148	827	—	—	543	562	—	0.570	—
水セメント比		65.0 %		水結合材比		— %		細骨材率	43.4 %	

レディーミクストコンクリート配合報告書

フジタ・森組建設工事共同企業体 殿

NO. 11
平成 11 年 4 月 8 日
日本工業規格表示認定工場
両総多摩株式会社
東金工場

配合計画者名 穂 葉 嘉 明

工事名称	両総農業水利事業南部幹線用水路その 1 1 建設工事
所在地	山武郡成東町大字和田及び成東地内
納入予定時期	平成 10 年 8 月 18 日～平成 12 年 3 月 16 日
本配合の適用期間	通年
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	24	15	25	N
指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空気量	— %	
	コンクリートの温度	— °C	混和材料の種類	—	
	呼び強度を保証する材齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比の上限値	— %	単位セメント量の下限值又は上限値	— kg/m ³	
	単位水量の上限値	— kg/m ³	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下	
	流動化後のスランプ増大量	— cm			

使用材料

セメント		生産者名	太平洋セメント株式会社		密度 (g / cm ³)		3. 16		Na ₂ Oeq (%)		0. 69	
混 和 材		製 品 名		種類					密度 (g / cm ³)			
骨 材	No	種 類	産地又は品名	ASR による 区分		粒の 大きさ の範囲	粗粒率 又は 実積率	密度 (g/cm ³)		吸水率 (%)		
				絶乾	表乾							
細 骨 材	①	砂	千葉県市原市 山 砂	A	化学法	5 mm	2. 60		2. 59	1. 78		
	②											
	③											
粗 骨 材	①	砂利	茨城県那珂川産 陸砂利	A	化学法	25～5	63. 0		2. 61	0. 874		
	②	砕石	北海道峯朗産 砕 石	A	モルタルバー 法	20～5	60. 0		2. 70	0. 443		
	③											

混和剤①	製品名	ボゾリス No. 70	種類	AE 減水剤標準形 1 種	細骨材の塩化物量	0.002 %
混和剤②	製品名		種類		水の区分	地下水・上澄水

配合表 (kg/m³)

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
297	—	163	808	—	—	504	522	—	0.742	—
水セメント比		55.0 %		水結合材比		— %		細骨材率	44.7 %	

備考

配 合 計 算 書					
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	24	15	25	N
指定事項	軽量コンクリートの単位容積質量	— kg/m ³	空 気 量	— %	
	コンクリートの温度	— ℃	混 和 材 料 の 種 類	—	
	呼び強度を保証する材 齢	— 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	— %	単位セメント量の下限值又は上限値	— 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			

標準偏差	σ	当工場の実績による		σ = 3.00 N/mm ²
配合強度	m	m = S L + 2.000 × σ = 30.0		m = 30.0 N/mm ²
水セメント比	W/C	M = -16.1 + 25.4 × (C/W) より W/C = 55.0		W/C = 55.0 %
単位水量	W	当工場の実績による W 1=163		W = 163 kg/m ³
単位セメント量	C V C	C = W/(W/C) × 100 = 163 / 55.0 × 100 = 297 セメント容積 = C/密度 = 297 / 3.16 = 94		C = 297 kg/m ³ V C = 94 l/m ³
単位混和材量				
骨材の容積	T	T = 1000 - (V C + W + A + V M) 注A：空気量、V M：内割分		T = 698 l/m ³
細骨材・粗骨材の絶対容積かさ容積方式	V G V S s/a	かさ容積 = 608 (実積率=63.5) V G = かさ容積 × 実積率 / 100 V S = T - V G - V M 注V M：外割分 s/a = (V S + V M) / T × 100		V G = 386 l/m ³ V S = 312 l/m ³ s/a = 44.7 %
細骨材の質量(容積比)	S 1	V S = 312 V S 1 = V S × 100 / 100 = 312 S 1 = 312 × 2.59 = 808		S 1 = 808 kg/m ³
粗骨材の質量(容積比)	G 1 G 2	V G = 386 V G 1 = V G × 50 / 100 = 193 G 1 = 193 × 2.61 = 504 V G 2 = V G × 50 / 100 = 193 G 2 = 193 × 2.70 = 522		G 1 = 504 kg/m ³ G 2 = 522 kg/m ³
単位混和剤量	A	A 1 = (C + M) × 0.25 / 100 注M：内割分		A 1 = 0.742 kg/m ³

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
297	—	163	808	—	—	504	522	—	0.742	—
水セメント比		55.0 %		水結合材比		— %		細骨材率	44.7 %	



建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
	 	 	   	 

材 料 承 諾 願

平成 18 年 11 月 27 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 レディ-ミックストコンクリート配合報告書

以 上



報告 平成 10 年 10 月 16 日

レディーミクストコンクリート配合報告書

フジタ・森組建設工事共同企業体

展受

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その11
建設工事

日本工業規格表示許可工場

両総多摩株式会社

東 金 工 場

東金市小沼田1568

TEL 0475-52-3711

FAX 0475-52-0749

レディーミクストコンクリート配合報告書

No 1

フジタ・森組建設工事共同企業体 殿

平成 10 年 10 月 16 日

日本工業規格表示認定工場
両総多摩株式会社
東 金 工 場

配合計画者名 穂 葉 嘉 明

工事名称	両総農業水利事業南部幹線用水路その1 1 建設工事
所 在 地	山武郡成東町大字和田及び成東地内
納 入 予 定 時 期	平成10年8月18日～平成12年3月16日
本配合の適用期間	通年
コンクリートの打込み箇所	

配 合 の 設 計 条 件

呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗 骨 材 の 最 大 寸 法 による 記 号	セメントの種類による記号
	普 通	21	8	25	N
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	--- $^{\circ}\text{C}$	混 和 材 料 の 種 類	---	
	呼び強度を保証する材齢	--- 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	--- %	単位セメント量の下限又は上限値	---	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

セメント		生産者名		太平洋セメント株式会社			密 度 (g/cm ³)		3.16		Na ₂ Oeq %		0.69		
混 和 材		製 品 名					種 類					密度(g/cm ³)			
骨 材	No.	種 類		産 地 又 は 品 名			A S Rによる 区分		粒 の 大 き さ の 範 囲		粗粒率 又は 実積率		密度(g/cm ³)		吸水率 (%)
												絶乾	表乾		
	細	①	砂	千葉県市原産 山 砂			A	化学法	5mm		2.60			2.59	1.54
	骨	②													
材	③														
粗 骨 材	①	砂利	茨城県久慈川産 陸砂利			A	化学法	25～5		63.0			2.61	0.958	
	②														
	③														
混和剤①		製品名	ボゾリス No.70			種類	A E減水剤標準形 1 種			細骨材の塩化物量		0.002 %			
混和剤②		製品名				種類				水 の 区 分		地下水、上澄水			

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	③	①	②	③	①	②
251	--	143	811	--	--	1097	--	--	0.627	--
水セメント比		57.0 %	水結合材比		-- %	細 骨 材 率		42.7 %		

備考

骨材 (細骨材容積比) S 1: : =100: :
合成比 (粗骨材質量比) G 1: : =100: :

配 合 計 算 書					
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗 骨 材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	21	8	25	N
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	--- $^{\circ}\text{C}$	混 和 材 料 の 種 類	---	
	呼び強度を保証する材齢	--- 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	--- %	単位セメント量の下限又は上限値	---	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			

標準偏差	σ	当工場の実績による			σ = 2.50 N／mm ²						
配合強度	m	m1 = SL + 2σ = 26.00			m= 26.0 N／mm ²						
水セメント比	W/C	m = -17.8 + 25.4 × (C/W) より W/C = 57.0			W/C= 57.0 %						
単位水量	W	当工場の実績による			W = 143 Kg／m ³						
単位セメント量	C	C = (W／(W/C))×100 C = 251.0 セメント容積 = C／密度			C = 251 Kg／m ³ CV = 79 ℓ／m ³						
単位混和材量											
骨材の容積	T	T = 1000 - (Cv+W+A)			T = 733 ℓ／m ³						
細骨材・粗骨材の 絶対容積 (かさ容積方式)	GV SV	かさ容積 = 667 (実積率= 63.0) GV= かさ容積×実積率／100 SV= T - GV S/a= SV ／ T×100			GV = 420 ℓ／m ³ SV = 313 ℓ／m ³ S/a = 42.7 %						
細骨材の質量 (容積比)	S1	S1V = 313×1.00 = 313 S1=313×2.59 = 811			S1 = 811 Kg／m ³						
粗骨材の質量 (質量比)	G1	G = 420×2.61 =1097 G1 = 1097×1.00 =1097 G1V=1097／2.61 = 420			G1 = 1097 Kg／m ³						
単位混和剤量	A	A1 = C× 0.250／100			A1 = 0.627Kg／m ³						
セメント	混 和 材	水	細骨材			粗骨材			混和剤		
			①	②	③	①	②	③	①	②	
251 79	-- --	143 --	811 313	-- --	-- --	1097 420	-- --	-- --	0.627	--	
水セメント比		57.0 %		水結合材比		-- %		細 骨 材 率		42.7 %	

レディーミクストコンクリート配合報告書

フジタ・森組建設工事共同企業体 殿

平成 10 年 10 月 16 日

日本工業規格表示認定工場
両総多摩株式会社
東金工場

配合計画者名 穂葉 嘉明

工事名称	両総農業水利事業南部幹線用水路その1 1 建設工事
所在地	山武郡成東町大字和田及び成東地内
納入予定時期	平成10年8月18日～平成12年3月16日
本配合の適用期間	通年
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	16	8	25	N
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	--- $^{\circ}\text{C}$	混和材料の種類	---	
	呼び強度を保証する材齢	--- 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比の上限値	---	単位セメント量の下限又は上限値	---	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

セメント		生産者名		太平洋セメント株式会社			密 度 (g/cm ³)		3.16		Na ₂ Oeq %		0.69			
混 和 材		製 品 名					種 類						密度(g/cm ³)			
骨 材	No.	種 類	産 地 又 は 品 名	A S Rによる 区 分		粒 の 大 き さ の 範 囲	粗粒率 又は 実積率	密度(g/cm ³)		吸水率 (%)						
								絶乾	表乾							
細 骨 材	①	砂	千葉県市原産 山 砂	A	化学法	5mm	2.60		2.59	1.54						
	②															
	③															
粗 骨 材	①	砂利	茨城県久慈川産 陸砂利	A	化学法	25～5	63.0		2.61	0.958						
	②															
	③															
混和剤①		製品名	ボゾリス No.70		種類	A E減水剤標準形 1 種		細骨材の塩化物量		0.002 %						
混和剤②		製品名			種類			水 の 区 分		地下水、上澄水						

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	③	①	②	③	①	②
222	--	146	858	--	--	1065	--	--	0.555	--
水セメント比	66.0 %		水結合材比		-- %		細骨材率		44.8 %	

備考

骨材 (細骨材容積比) S 1 : : =100 : :
合成比 (粗骨材質量比) G 1 : : =100 : :

配 合 計 算 書					
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗 骨 材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	16	8	25	N
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	--- $^{\circ}\text{C}$	混 和 材 料 の 種 類	---	
	呼び強度を保証する材齢	--- 日	7日骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	--- %	単位セメント量の下限又は上限値	---	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			

標準偏差	σ	当工場の実績による	$\sigma = 2.20 \text{ N}/\text{mm}^2$					
配合強度	m	$m1 = SL + 2\sigma = 20.40$	$m = 20.4 \text{ N}/\text{mm}^2$					
水セメント比	W/C	$m = -17.8 + 25.4 \times (C/W)$ より $W/C = 66.0$	$W/C = 66.0 \%$					
単位水量	W	当工場の実績による	$W = 146 \text{ Kg}/\text{m}^3$					
単位セメント量	C	$C = (W/(W/C)) \times 100 = 222.0$ セメント容積 = $C/\text{密度}$	$C = 222 \text{ Kg}/\text{m}^3$ $CV = 70 \text{ l}/\text{m}^3$					
単位混和材量								
骨材の容積	T	$T = 1000 - (Cv + W + A)$	$T = 739 \text{ l}/\text{m}^3$					
細骨材・粗骨材の絶対容積 (かさ容積方式)	GV SV	かさ容積 = 648 (実積率= 63.0) $GV = \text{かさ容積} \times \text{実積率} / 100$ $SV = T - GV$ $S/a = SV / T \times 100$	$GV = 408 \text{ l}/\text{m}^3$ $SV = 331 \text{ l}/\text{m}^3$ $S/a = 44.8 \%$					
細骨材の質量 (容積比)	S1	$S1V = 331 \times 1.00 = 331$ $S1 = 331 \times 2.59 = 858$	$S1 = 858 \text{ Kg}/\text{m}^3$					
粗骨材の質量 (質量比)	G1	$G = 408 \times 2.61 = 1065$ $G1 = 1065 \times 1.00 = 1065$ $G1V = 1065 / 2.61 = 408$	$G1 = 1065 \text{ Kg}/\text{m}^3$					
単位混和剤量	A	$A1 = C \times 0.250 / 100$	$A1 = 0.555 \text{ Kg}/\text{m}^3$					
セメント	混和材	水	細骨材	粗骨材	混和剤			
			①	②	③	①	②	
222 70	-- --	146 --	858 331	-- --	-- --	1065 408	-- --	0.555 --
水セメント比	66.0 %		水結合材比	-- %		細骨材率	44.8 %	

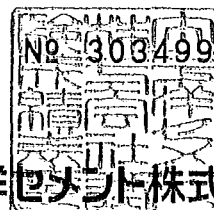
レディーミクストコンクリート配合報告書										No. 3		
フジタ・森組建設工事共同企業体 殿										平成 10 年 10 月 16 日		
										日本工業規格表示認定工場 両総多摩株式会社 東金工場		
配合計画者名										穂 葉 嘉 明		
工事名称		両総農業水利事業南部幹線用水路その1 1 建設工事										
所 在 地		山武郡成東町大字和田及び成東地内										
納入予定時期		平成10年8月18日～平成12年3月16日										
本配合の適用期間		通年										
コンクリートの打込み箇所												
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		16		8		25		H		
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		--- $^{\circ}\text{C}$		混和材料の種類		---				
		呼び強度を保証する材齢		--- 日		アルカリ骨材反応抑制対策の方法		A				
		水セメント比の上限値		--- %		単位セメント量の下限又は上限値		---		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												
セメント		生産者名		太平洋セメント株式会社				密度 (g/cm^3)		3.14		
Na ₂ Oeq %		0.69		混和材		製品名		種類		密度 (g/cm^3)		
骨材		No.		種 類		産地又は品名		ASRによる区分		粒の大きさの範囲		
										粗粒率又は実積率		
										密度 (g/cm^3)		
										吸水率 (%)		
細骨材		①		砂		千葉県市原産 山 砂		A 化学法		5mm		
		②										
		③										
粗骨材		①		砂利		茨城県久慈川産 陸砂利		A 化学法		25～5		
		②										
		③										
混和剤①		製品名		ボゾリス No. 70		種類		AE減水剤標準形1種		細骨材の塩化物量		
混和剤②		製品名				種類				水の区分		
										地下水、上澄水		
配 合 表 (Kg/m^3)												
セメント		混和材		水		細骨材			粗骨材			
						① ② ③			① ② ③			
213		---		157		834 --- ---			1065 --- ---			
水セメント比		74.0 %		水結合材比		---			細骨材率		44.1 %	
備考												
骨材 (細骨材容積比) S 1: : =100: : 合成比 (粗骨材質量比) G 1: : =100: :												

配 合 計 算 書					
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ	粗 骨 材の最大寸法による記号	セメントの種類による記号
	普 通	16	8	25	H
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	--- $^{\circ}\text{C}$	混 和 材 料 の 種 類	---	
	呼び強度を保証する材齢	--- 日	アルカリ骨材反応抑制対策の方法	A	
	水セメント比 の 上 限 値	--- %	単位セメント量の下限又は上限値	---	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			

標準偏差	σ	当工場の実績による	$\sigma = 2.20 \text{ N}/\text{mm}^2$
配合強度	m	$m1 = \text{SL} + 2\sigma = 20.40$	$m = 20.4 \text{ N}/\text{mm}^2$
水セメント比	W/C	$m = -7.50 + 20.8 \times (\text{C}/\text{W})$ より $\text{W}/\text{C} = 74.0$	$\text{W}/\text{C} = 74.0 \%$
単位水量	W	当工場の実績による	$W = 157 \text{ Kg}/\text{m}^3$
単位セメント量	C	$C = (\text{W}/(\text{W}/\text{C})) \times 100$ セメント容積 = $C/\text{密度}$	$C = 213 \text{ Kg}/\text{m}^3$ $\text{CV} = 68 \text{ l}/\text{m}^3$
単位混和材量			
骨材の容積	T	$T = 1000 - (\text{Cv} + \text{W} + \text{A})$	$T = 730 \text{ l}/\text{m}^3$
細骨材・粗骨材の絶対容積 (かさ容積方式)	GV SV	かさ容積 = 648 (実積率= 63.0) $\text{GV} = \text{かさ容積} \times \text{実積率} / 100$ $\text{SV} = T - \text{GV}$ $\text{S/a} = \text{SV} / T \times 100$	$\text{GV} = 408 \text{ l}/\text{m}^3$ $\text{SV} = 322 \text{ l}/\text{m}^3$ $\text{S/a} = 44.1 \%$
細骨材の質量 (容積比)	S1	$\text{S1V} = 322 \times 1.00 = 322$ $\text{S1} = 322 \times 2.59 = 834$	$\text{S1} = 834 \text{ Kg}/\text{m}^3$
粗骨材の質量 (質量比)	G1	$\text{G} = 408 \times 2.61 = 1065$ $\text{G1} = 1065 \times 1.00 = 1065$ $\text{G1V} = 1065 / 2.61 = 408$	$\text{G1} = 1065 \text{ Kg}/\text{m}^3$
単位混和剤量	A	$\text{A1} = C \times 0.250 / 100$	$\text{A1} = 0.532 \text{ Kg}/\text{m}^3$

セメント	混 和 材	水	細骨材			粗骨材			混和剤	
			①	②	③	①	②	③	①	②
213 68	-- --	157 --	834 322	-- --	-- --	1065 408	-- --	-- --	0.532	--
水セメント比		74.0 %	水結合材比		-- %		細 骨 材 率		44.1 %	

セメント試験成績表



太平洋セメント株式会社

平成 10 年 10 月 度

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³		—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 cm ² /g		2500以上	3320	73	—	3300以上	4570	84	—	3000以上	3830	80	—
凝 結	水 量 %	—	27.7	—	—	—	30.3	—	—	—	29.0	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-22	—	(2-00)	45min以上	1-52	—	(1-25)	60min以上	2-53	—	(2-20)
	終 結 h-min	10h以下	3-29	—	4-15	10h以下	2-47	—	3-32	10h以下	4-09	—	5-01
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧 縮 強 さ N/mm ²	1 d	—	—	—	—	10.0以上	28.3	1.61	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	28.8	1.54	—	20.0以上	47.7	1.87	—	10.0以上	21.2	1.48	—
	7 d	22.5以上	43.3	1.92	—	32.5以上	56.9	2.01	—	17.5以上	35.0	1.92	—
	28 d	42.5以上	61.0	2.03	—	47.5以上	66.2	2.14	—	42.5以上	60.5	2.03	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	324	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	376	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %		5.0以下	1.4	—	2.6	5.0以下	1.4	—	2.6	6.0以下	3.4	—	4.1
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.1	—	2.3	3.5以下	3.0	—	3.3	4.0以下	1.7	—	2.3
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.7	—	1.9	3.0以下	1.1	—	1.6	3.0以下	1.4	—	1.9
全 アルカリ %		0.75以下	0.60	—	0.69	0.75以下	0.53	—	0.63	—	—	—	—
塩化物イオン %		0.02以下	0.006	—	0.015	0.02以下	0.005	—	0.014	—	0.005	—	—

備 考

安定性試験はパット法による。
28 d 圧縮強さ及び28 d 水和熱は前月度の値を示す。

高炉セメントB種

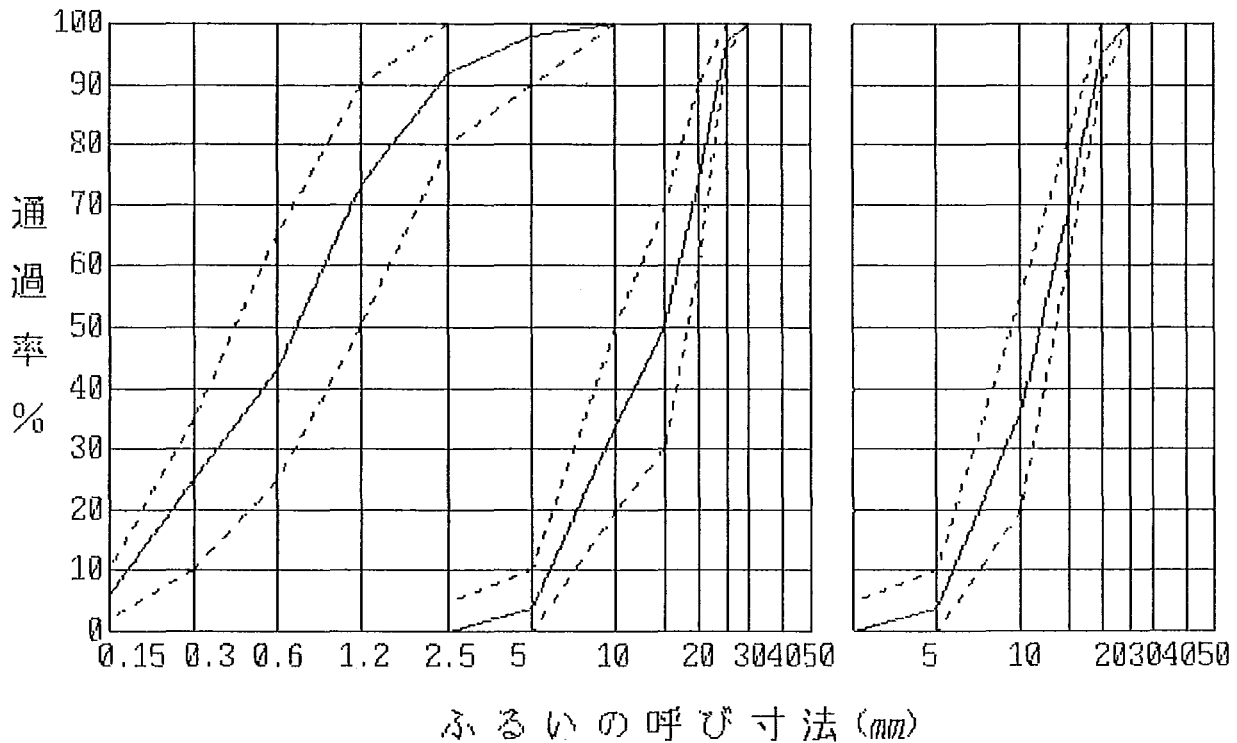
ベースセメントの全アルカリ 0.60 %
高炉スラグ混入量 40~45 %

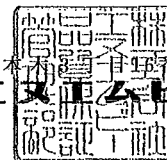
お問い合わせその他のご連絡先

☎ 101-8357 千代田区西神田 3-8-1
太平洋セメント株式会社 東京支社
東京支店 技術部 ☎ 03-5214-1674
関東支店 技術部 ☎ 03-5214-1681

西聯華
總代理
會式株摩多
金東

多摩株式會社
總店 東京 三軒 金王 場

[illegible]



平成 10 年 10 月 度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

品 名: ホソバリス NO.70-250
種 類: AE減水剤 標準形 (I 種)

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値	
			スランブ 8 cm	スランブ 18cm
減 水 率 %		10 以上	13	12
ブリーディング量の比 %		70 以下	52	60
凝結時間の差 min	始 発	-60 ~ +90	+10	0
	終 結	-60 ~ +90	+25	+5
圧 縮 強 度 比 %	材 齢 3 日	115 以上	134	134
	材 齢 7 日	110 以上	128	129
	材 齢 28 日	110 以上	117	118
長 さ 変 化 比 %		120 以下	103	101
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	スランブ cm	— 以下	—	—
	空 気 量 %	— 以内	—	—

備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤使用量 スランブ 8 cm 3.20 kg/m³ スランブ 18cm 3.41 kg/m³

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 9 年 11 月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 m ³ 当 たり の 化学混和剤の 使 用 量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.02 %	3.41 kg/m ³	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³
全 アル カ リ 量	0.9 %	3.41 kg/m ³	0.30 kg/m ³ 以下	0.03 kg/m ³

備考 1 m³当たりの化学混和剤量及び試験値は、スランブ 8 cm およびスランブ 18 cm のコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
比 重 (20℃)	1.060 ~ 1.070	1.065

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

骨材試験結果報告書

両総多摩株式会社

東金工場

殿

受付番号	5
受付日	平成 10 年 4 月 1 日
報告日	平成 10 年 4 月 21 日



受託した骨材試験結果は下記の通りであることを報告します

試 料	種 類		産 地 また は 名 称
	1	細骨材 (山砂)	千葉県市原市万田野
	2	粗骨材 (陸砂利)	茨城県那珂郡大宮町
	3	粗骨材 (碎石 2005)	栃木県 日鉄鉱業
	4	粗骨材 (碎石 2005)	茨城県東茨城郡常北町

試 験 結 果

試 験 項 目	試験方法 J I S	試 験 結 果				記
		1	2	3	4	
1ふるい分けFM値	A1102	***	***	***	***	
2粒形判定実積率 (%)	A1104 A5005	***	***	***	***	
3比重 (表乾) (絶乾)	A1109 A1110	*** ***	*** ***	*** ***	*** ***	
4吸水率 (%)	A1109 A1110	***	***	***	***	
5有機不純物	A1105	**	**	**	**	
6粘土塊量 (%)	A1137	***	***	***	***	
7洗い試験で失われる量 (%)	A1103	***	***	***	***	
8軟石量 (%)	A1126	***	***	***	***	
9比重1.95の液体に浮く粒子 (%)	A5308 附	0.5	0.0	0.0	0.0	※
10単位容積質量 (kg/l)	A1104	***	***	***	***	
11塩化物量 (%)	A5002 A5308	***	***	***	***	
12すりへり減量 (%)	A1121	***	14.7	23.6	12.0	※
13安定性 (%)	A1122	1.6	1.1	0.6	0.0	※

※ 別紙参照

試 料 採 取 連 絡 事 項	平成10年 3月31日 ***
--------------------	--------------------



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	98-109
試料採取	1998年6月16日
受付日	1998年6月20日
報告日	1998年7月15日

中央商事株式会社 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

検 印		
		

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	中央商事株式会社				
事業所名	中央商事株式会社 市原工場				
所在地	千葉県市原市万田野永谷270番地				
試料名	砂				
産地	千葉県市原市万田野				
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 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。				
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)	104	102	103	103
	アルカリ濃度減少量 (Rc)	134	132	133	133
	判定結果	無害			

試験担当者: 高橋 旭・平野 富美子

骨材の試験報告書

アルカリシリカ反応性試験

(化学法)

水口建商株式会社 殿

試験番号	98-124
試料採取	1998年 7月 15日
受付日	1998年 7月 15日
報告日	1998年 7月 29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		

受託した骨材試験結果について下記の通り報告致します。

会社名	水口建商株式会社				
事業所名	株式会社 井坂倉庫				
所在地	茨城県鹿島郡神栖町横瀬 958-9				
試料名	砂利				
産地	茨城県久慈川				
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 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。				
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)	60	61	60	60
	アルカリ濃度減少量 (Rc)	114	110	110	111
	判定結果	無害			

試験担当者: 高橋 旭・平野 富美子

試 験 規 格		ひっかき硬さによる 粗骨材中の軟石量試験表						検 印	
JIS A 1126								  	
試 験 年 月 日				平成 10年 7月 3日					
試 料	種 類	久慈川産陸砂利25 25mm							
	産 地	久慈川産陸砂利25 25mm							
	採 取 月 日	7月 1日							
	採 取 場 所	ストックヤード							
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
ふるいの 呼び寸法 (mm)	ふるい分け試験 した粗骨材の各 群の質量 (g)	ふるい分け試験 各群の質量 群の質量百分率 $\frac{\text{①}}{\Sigma \text{①}} \times 100$ (%)	試験前の試料 の各群の質量 (g)	試験前の試 料の各群の 個数 (個)	試料各群の 軟石質量 (g)	試料各群の 軟石個数 (個)	試料各群の軟石 質量百分率 $\frac{\text{⑤}}{\text{③}} \times 100$ (%)	試料各群の軟石 個数百分率 $\frac{\text{⑥}}{\text{④}} \times 100$ (%)	粗骨材の軟石 質量百分率 $\frac{\text{②} \times \text{⑦}}{100}$ (%)
40～ 60	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
25～ 40	356.0	5.5	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0
20～ 25	2340.0	36.3	1508.6	84	0.0	0	0.0	0.0	0.0
15～ 20	2356.0	36.6	711.3	80	4.7	1	0.7	1.2	0.3
10～ 15	1391.0	21.6	207.1	57	0.0	0	0.0	0.0	0.0
合 計	6443.0	100.0	2427.0	221	4.7	1	0.7	1.2	0.3
⑩ 軟石質量百分率 = $\Sigma \text{⑨} =$					0.3 (%) /				
⑪ 規 格 値					5.0 (%) 以下				
⑫ 判 定					合 格 /				
備 考									

水 質 試 験 結 果 報 告 書

受付番号	10-004-1
試料採取	平成10年 3 月 31日
試料受付	平成10年 4 月 1日
報告日	平成10年 4 月 30日

両総多摩株式会社 東金工場 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 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 (%) 26.8	時分	時 : 分		時 : 分		差 時 : 分		
		始発	2	22	2	25	0	3	≤30分
		終結	3	42	4	05	0	23	≤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	69.4	43.4	69.6	43.5			
			69.4	43.4	69.2	43.3			
			69.4	43.4	69.4	43.4			
			69.6	43.5	69.0	43.1			
			69.8	43.6	69.8	43.6			
			69.8	43.6	69.6	43.5			
			平均 (A)	43.5	平均(B)	43.4	100 %		≥90%
	S:3 w/C 0.50	28 日	97.6	61.0	97.2	60.8			
			97.6	61.0	97.8	61.1			
			97.8	61.1	98.4	61.5			
			97.4	60.9	98.2	61.4			
			97.6	61.0	97.0	60.6			
			97.4	60.9	96.8	60.5			
			平均	61.0	平均	61.0	100 %		≥90%
塩化物	塩化物イオン(Cl ⁻)量				21.0	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	10-004-2
試料採取	平成10年 3 月 31日
試料受付	平成10年 4 月 1日
報告日	平成10年 4 月 30日

両総多摩株式会社 東金工場 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 (%) 26.8	時分 始発 終結	時 : 分 2 : 22 3 : 42		時 : 分 2 : 14 3 : 44		差 時 : 分 0 : 8 0 : 2		≦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	69.4	43.4	69.8	43.6			
			69.4	43.4	69.4	43.4			
			69.4	43.4	69.6	43.5			
			69.6	43.5	69.4	43.4			
			69.8	43.6	69.6	43.5			
			69.8	43.6	69.6	43.5			
			平均(A)	43.5	平均(B)	43.5	100 %		≧90%
	S:3 w/C 0.50	28日	97.6	61.0	97.4	60.9			
			97.6	61.0	97.2	60.8			
			97.8	61.1	98.4	61.5			
			97.4	60.9	98.2	61.4			
			97.6	61.0	97.2	60.8			
			97.4	60.9	97.8	61.1			
			平均	61.0	平均	61.1	100 %		≧90%
塩化物	塩化物イオン(Cl ⁻)量				25.0	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

試験機及び測定機器
検査証明書

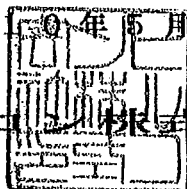
No BE-98-0501

本証明書は日本工業規格による検査を行った結果同規格に適合するものであることを証明する

機 種 形 式	EC-100型 圧縮試験機
ひ ょ う 量	1000(500, 200, 100) kN
製 造 番 号	No 3160
製 造 者	KK. ENAMI SEISAKUSHO
所 有 者	両総多摩株式会社 東金工場 殿
設 置 場 所	千葉県東金市小沼田1568
適 用 規 格	JIS B 7733
精 度 等 級	1等級
証明書有効期限	平成11年5月
備 考	

平成 10 年 5 月 2 日

ビルコム株式会社



引張 圧縮 試験機検査報告書
INSPECTION REPORT OF TENSILE/COMPRESSION TESTING MACHINES

検査場所 Inspected at 両総多摩株式会社 殿
検査年月日 Testing Date 平成10年5月2日
型式 Type EC-100型 圧縮試験機
ひょう量 Capacity 1000(500, 200, 100) kN
機械番号 Machines No No 3160
製造者 Manufacturer KK. ENAMI SEISAKUSHO
製造年月 Manufacturing 昭和43年2月

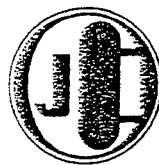
- 1) 破断検査 Inspection for Breakage
- 1 最大荷重表示装置 Max Load Indicator -----良 Good
 - 2 零点の狂い Indication Error at Zero point ---良 Good
 - 3 試験片の掴み装置 Gripping Device of Test piece ---良 Good
- 2) 最大荷重検査 Inspection for Max Load
- 1 荷重負荷装置 Load applying Device -----良 Good
 - 2 荷重指示装置 Load Indicator -----良 Good
- 3) 安全装置検査 Inspection for Safety device
- 1 荷重に対する安全装置 Safety Device against Over Load ---良 Good
 - 2 可動範囲の安全装置 Safety Device against Over Stroke ---良 Good
- 4) 据付検査 Inspection for Installation -----良 Good
- 5) 感度検査 Inspection for Sensitivity-----良 Good
- 6) 荷重検査 Inspection for Loading
- 1 相対精度誤差(q) Relative Accuracy Error -----良 Good
 - 2 相対繰返性誤差(b) Relative Repeatability Error -----良 Good
 - 3 相対往復誤差(u) Relative Reversibility Error-----良 Good
 - 4 相対零点誤差(f₀) Relative Zero Error -----良 Good

使用検定器 Load calibration devicies (J I S B 7 7 2 8)

型式 Type	検定器番号 No	ひょう量 Capacity	証明書の有効期限 Validity
10T-3	No 3321	100 kN	日本海事協会 1998年11月
30T-2	No 906	300 kN	日本海事協会 1999年12月
100T-1	No19278	1000 kN	日本海事協会 2000年 1月

7) 備考 Note

ビルコン株式会社



登録番号 29700035

有効期限 2001年 3月31日

登録証

コンクリート主任技士

本 籍 福岡県

氏 名 森 信彦

昭和 16 年 1 月 29 日 生

合格番号 71200094

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

コンクリート主任技士として登録したことを証します

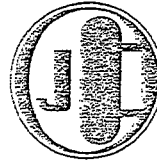
1997 年 3 月 31 日

社団法人 日本コンクリート協会

会 長

藤井敏夫





登録番号 29801179

有効期限 2002年3月31日

登録証

コンクリート主任技士

本籍 千葉県

氏名 穂葉 嘉明

昭和 25 年 3 月 22 日 生

合格番号 97235536

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

コンクリート主任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

藤井敏夫



日本工業規格表示許可書

許可番号
373074

両 総 多 摩 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48年 7月20日

(再交付) 平成 7年 5月29日

通商産業大臣

橋本龍太郎



記

許可工場又は
事業場の名称

両総多摩株式会社 東金工場

所 在 地

千葉県東金市小沼田1568番地

表示許可品目

レディーミクストコンクリート

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

JIS A 5308

レディーミクストコンクリート

普通コンクリート

・舗装コンクリート



両総多摩株式会社

東金工場 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

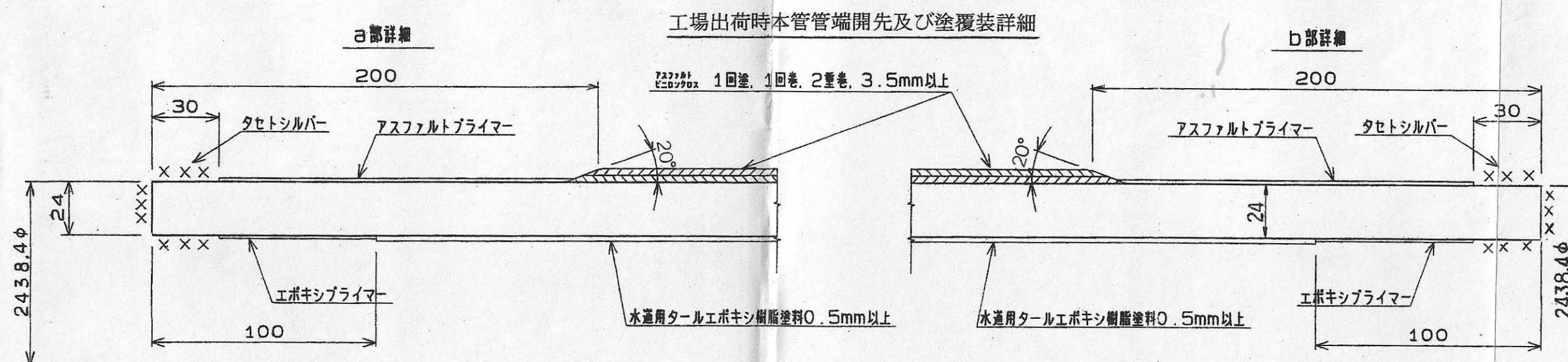
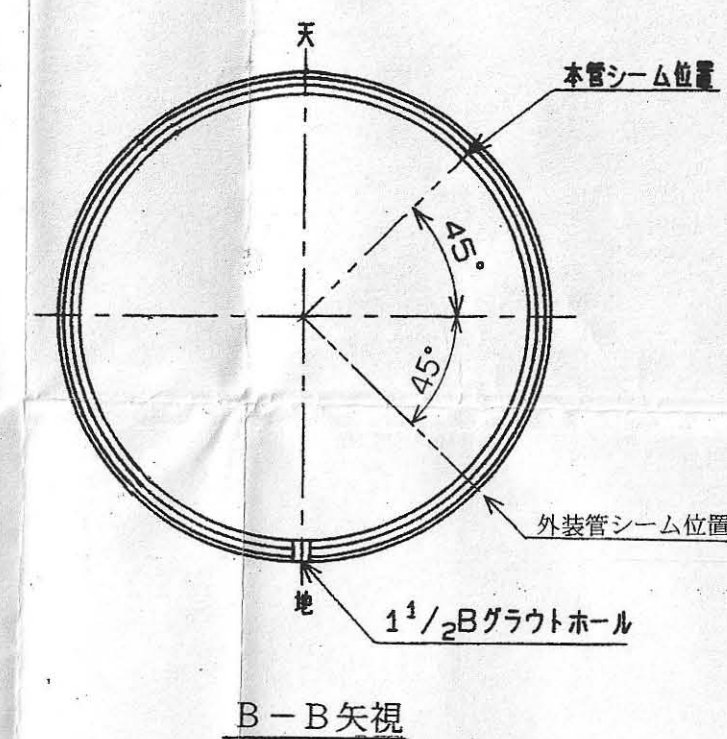


千葉県生コンクリート工業組合

理事長

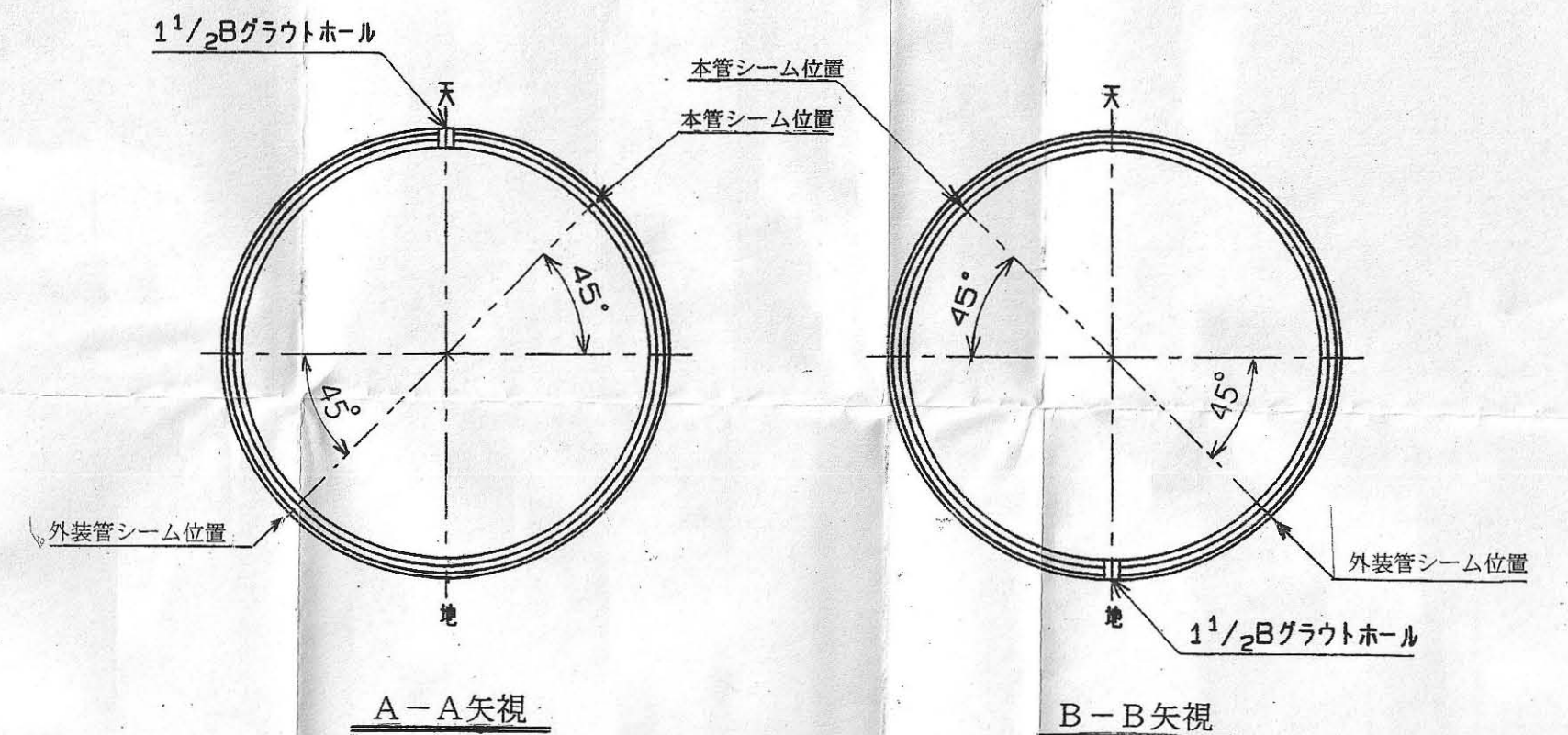
山口 長治郎



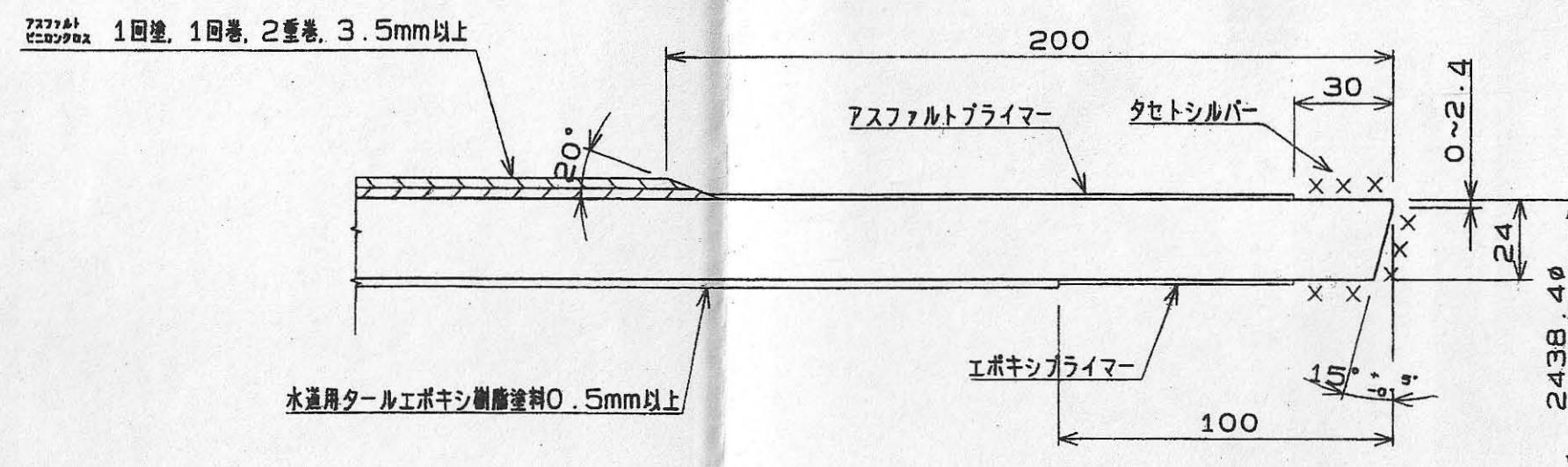
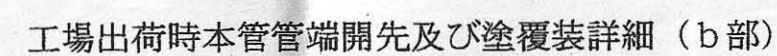


単重合計 8510 kg									
4	SS400	1 ¹ / ₂ Bグラウトホール	2	—					
3	SS400FB	50 × 4.5	3892	2	14 ニツ割				
2	SS400PL	9 × 7827	3890	1	2151				
1	SM490A	2438.4φ×24	4440	1	6345				
部番	材質	寸	法	数量	重量	備 考			
材 料 表 (1 個 分)									
塗 装 装	内 面	本 管 { 水道用タールエポキシ樹脂塗料0.5mm以上							
	外 面	{ 727761 E507902 1回塗, 1回巻, 2重巻, 3.5mm以上							
	内 面	外装管 { 無塗装							
	外 面	{ ウォッシュブライマー							
				モルタル重量	989kg				
				合計重量	8510kg				
				片表面積	60.8m ²				

(SEKIREI) A2 NO. 455TLN



注) 1. 本管ブレンエンドの“管端詳細及び塗覆装詳細”はP13
“工場出荷時本管管端開先及び塗覆装詳細” a 部詳細による。
2. グラウトホール詳細はP16参照。
3. ポンチマーク(・・・)表示のこと。



モルタル重量	1131kg	種番	材 質	寸	法	数 量	重 量	備 考
製 作 数	16	材 料 表 (1 個 分)						
合計重量	154144kg	塗 覆 装	内 面	本 管 水道用ターレボキシ樹脂塗料0.5mm以上				
片表面積	73.6m²		外 面	Z227661 C209902 1 回塗, 1 回巻, 2 壁巻, 3.5mm以上				
			内 面	外装管 無塗装				
			外 面	ウオッシュプライマー				

工事名		両総農業水利事業 南部幹線水路その1 建設工事				数量		16		
品 名			呼 び 径			備 考				
水道用推進鋼管 I 型			2400A			管番号 S2-13~S2-28				
塗 覆 装	内面		図示		検 証		番 査		担 当	
	外面		図示							
住友金属工業株式会社					図 番	TWC66000				15/



建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
	 			  

材 料 承 諾 願

平成12年 1 月 6 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

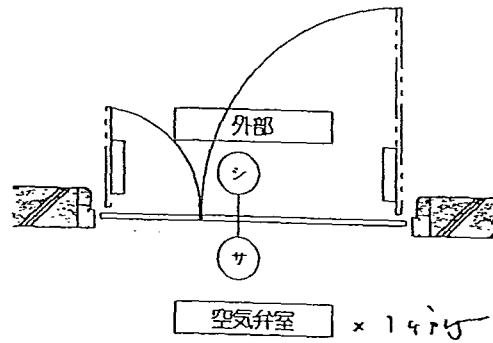
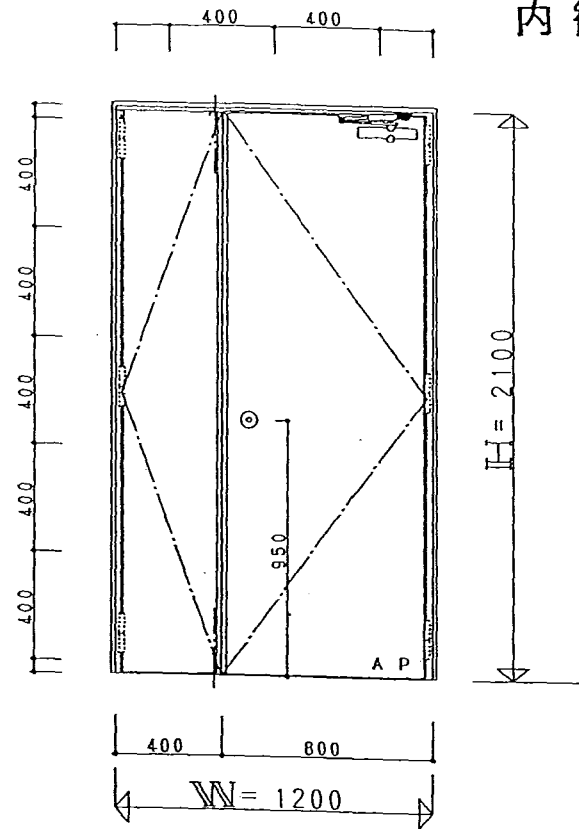
記

1. 工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 排泥室の上屋工事における材料について
フラッシュドア、ガラリ付き嵌殺し窓
ガラスブロック、グレーチング
外面塗装

以 上

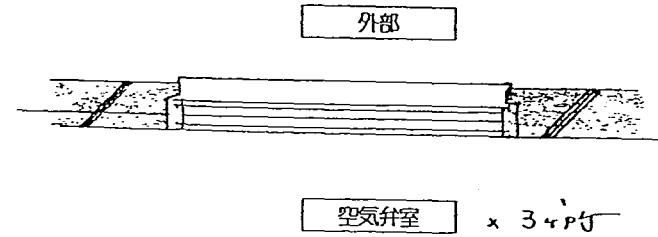
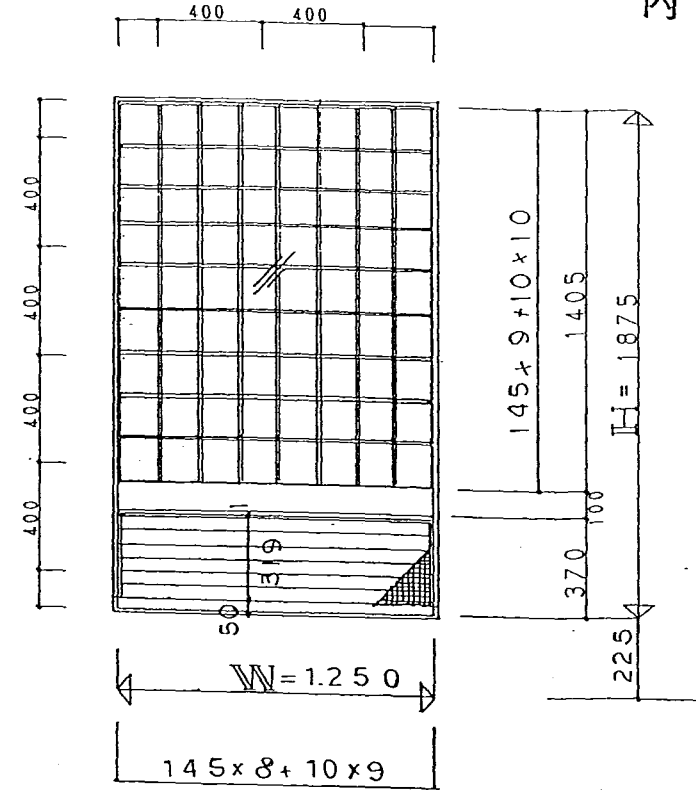
フラッシュドア、ガラス付嵌殺し窓納まり図

内 觀 圖



建具符号	AD-1	取付場所	空気弁室
合計数量	1	カラー区分	YS-1C (シルバー)
乙種貯留用	有・(無)	製品シリーズ	エフマ RC
網戸	有・(無)	ガラス厚	3・4・5・6・6B・英国標準
		ルーバー付	ガセット・ シール
部 品 名		品 番 ・ 形 式	
蛭 玉			数 量
丁 番		29201 K-11512. K-11513.	1
D C (5K)			6
錠 前			2
フランス錠		K-6312A	1
			2

内 觀 圖



建具符号	AGB-1	取付場所	空気弁室
合計数量	3	カラー区分	YS-1C (シルバー)
乙種取付用	有・無	製品シリーズ	フロント70
組戸	(有)・無	ガラス厚	3・4・5・6・6B・英国参型
		ループが成	ガセット・シール
部 品 名	品番・形式		数 量
水切面板出寸法 = 65mm			

 $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

水切四板, 寸法 = 65mm

變更記事

設計監理	
------	--

殿

工事名	両総農業水利事業 南部幹線用水路その11建設	工事
-----	---------------------------	----

フジタ・森組建設工事共同企業体

圖面內容	
------	--

照查

尺	度
---	---

受領印

1/50

石原

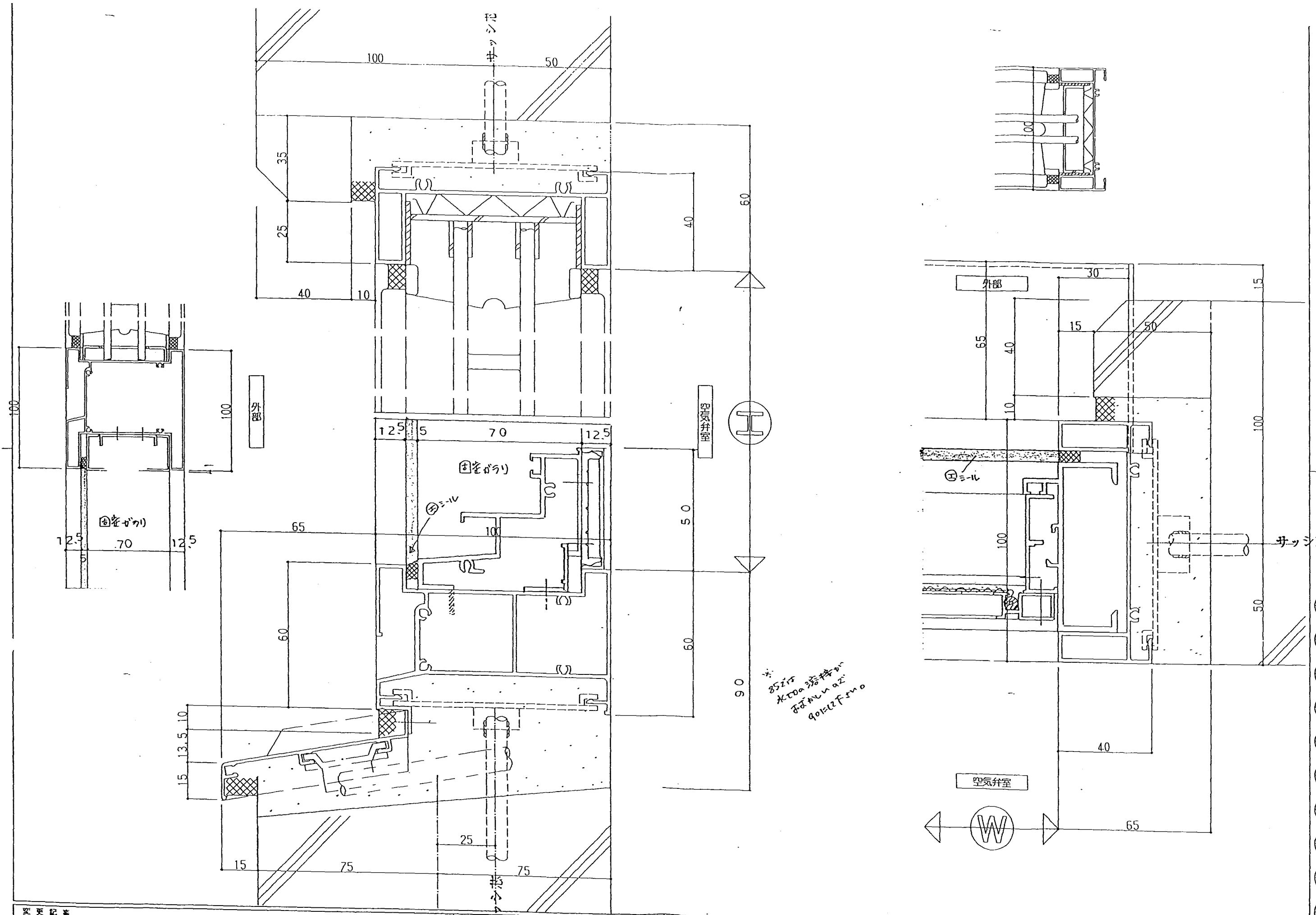
年 月 日

圖 番

3

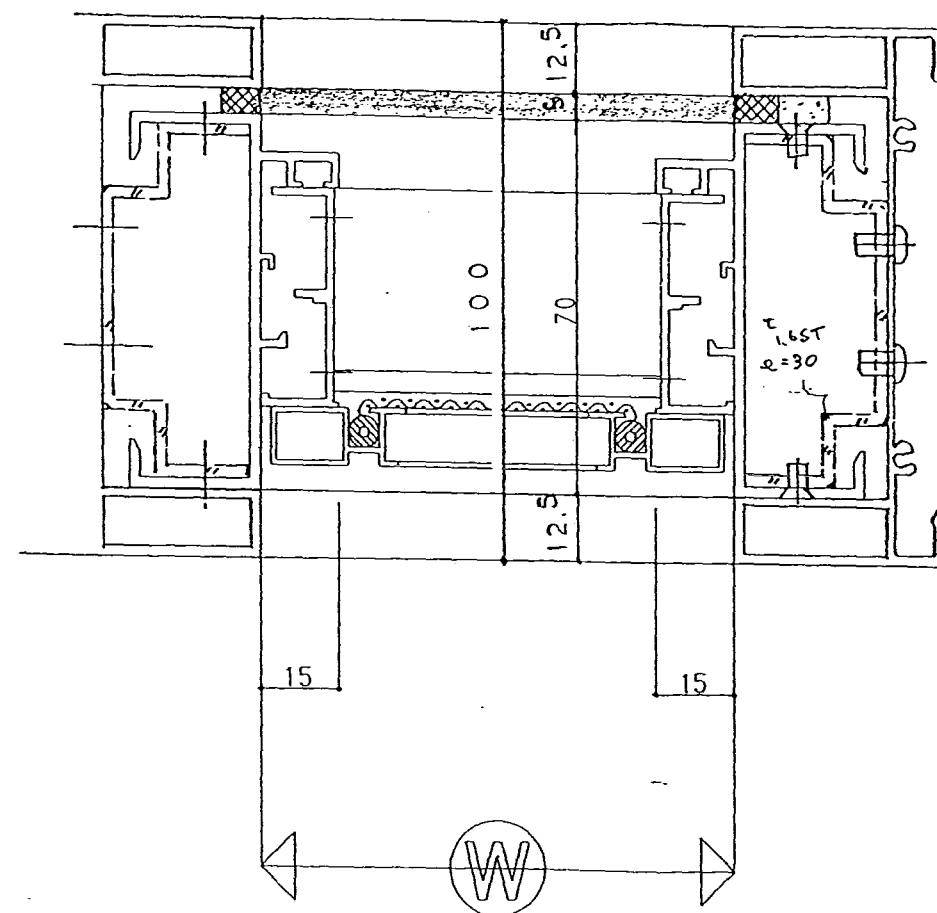
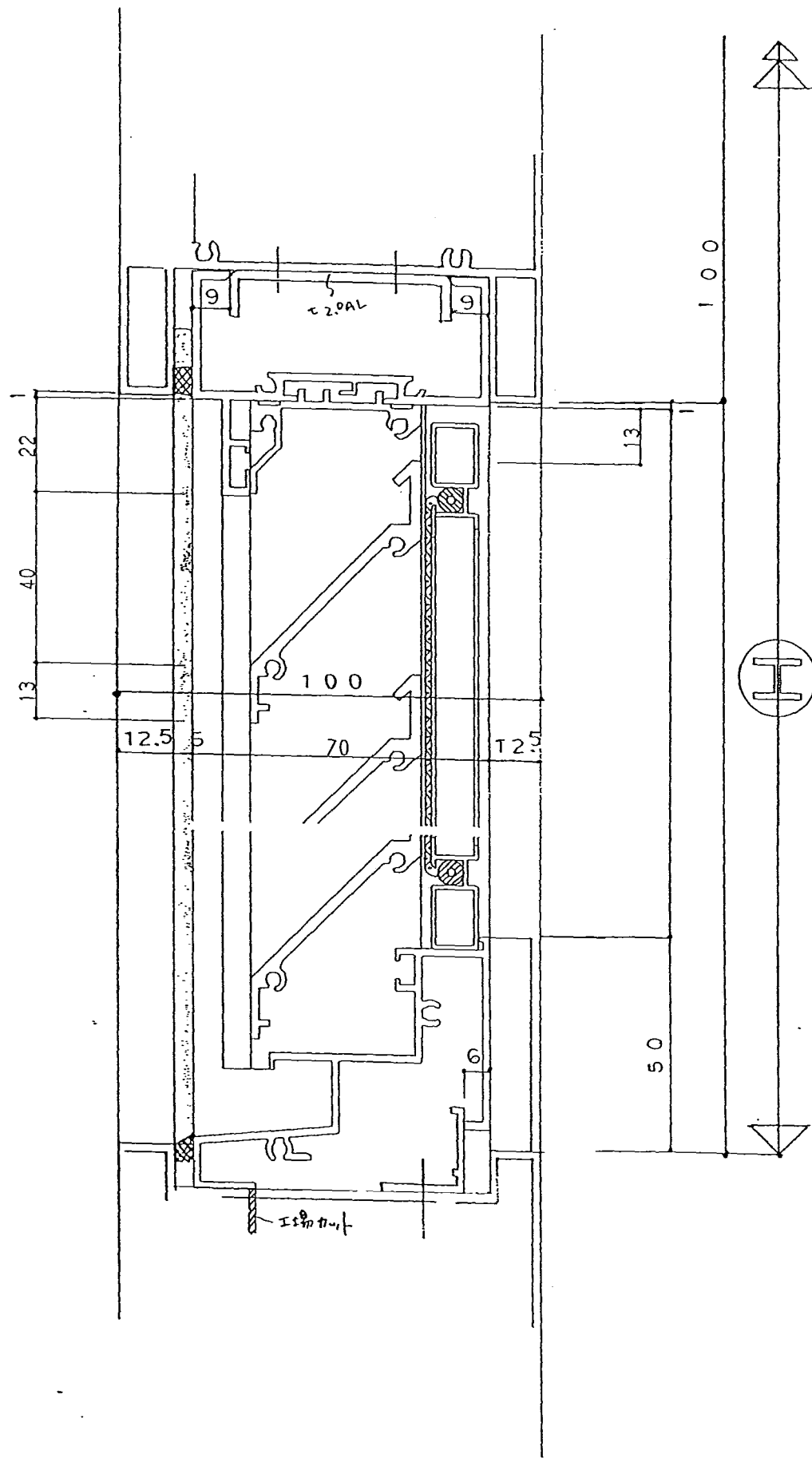
通上圖番

YKK
ap



変更記事 	設計監理 施工 フジタ・森組建設工事共同企業体	工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路その11建設 工事 図面内容 フロント100 納り図 ランマガラスブロック付 カラーブロック用IX	照査 担当 作図 尺度 1/1 石原	受領印 年月日	図番 5 通し図番
------------------	-------------------------------	---	-----------------------------------	------------	-----------------

YKK
ap



変更記号

設計監理

殿

工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設 工事

照査

担当

作図

尺度

受領印

図番

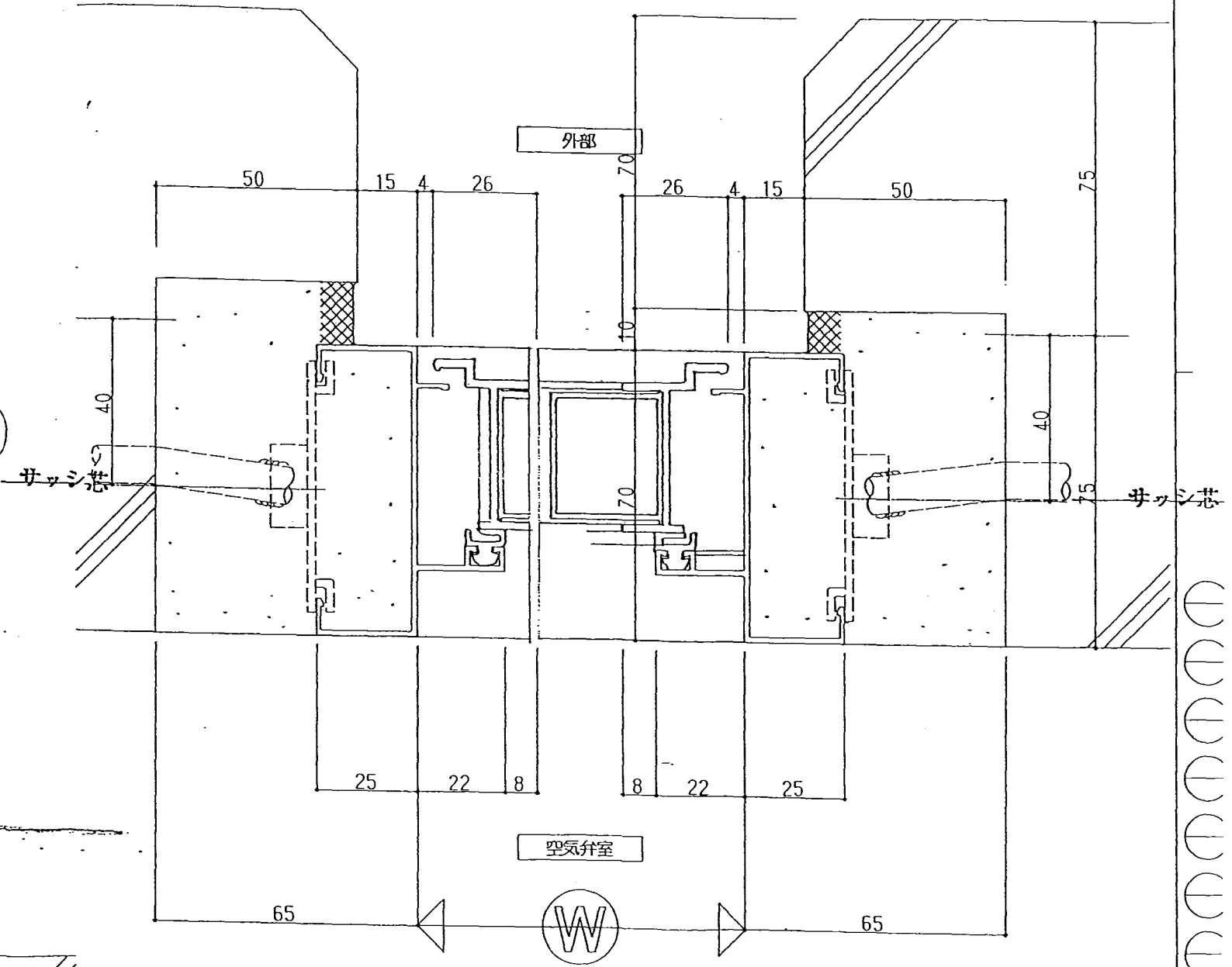
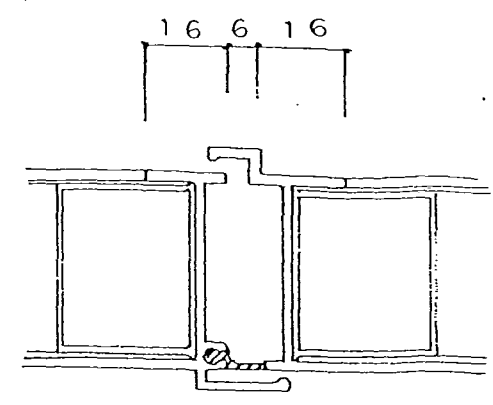
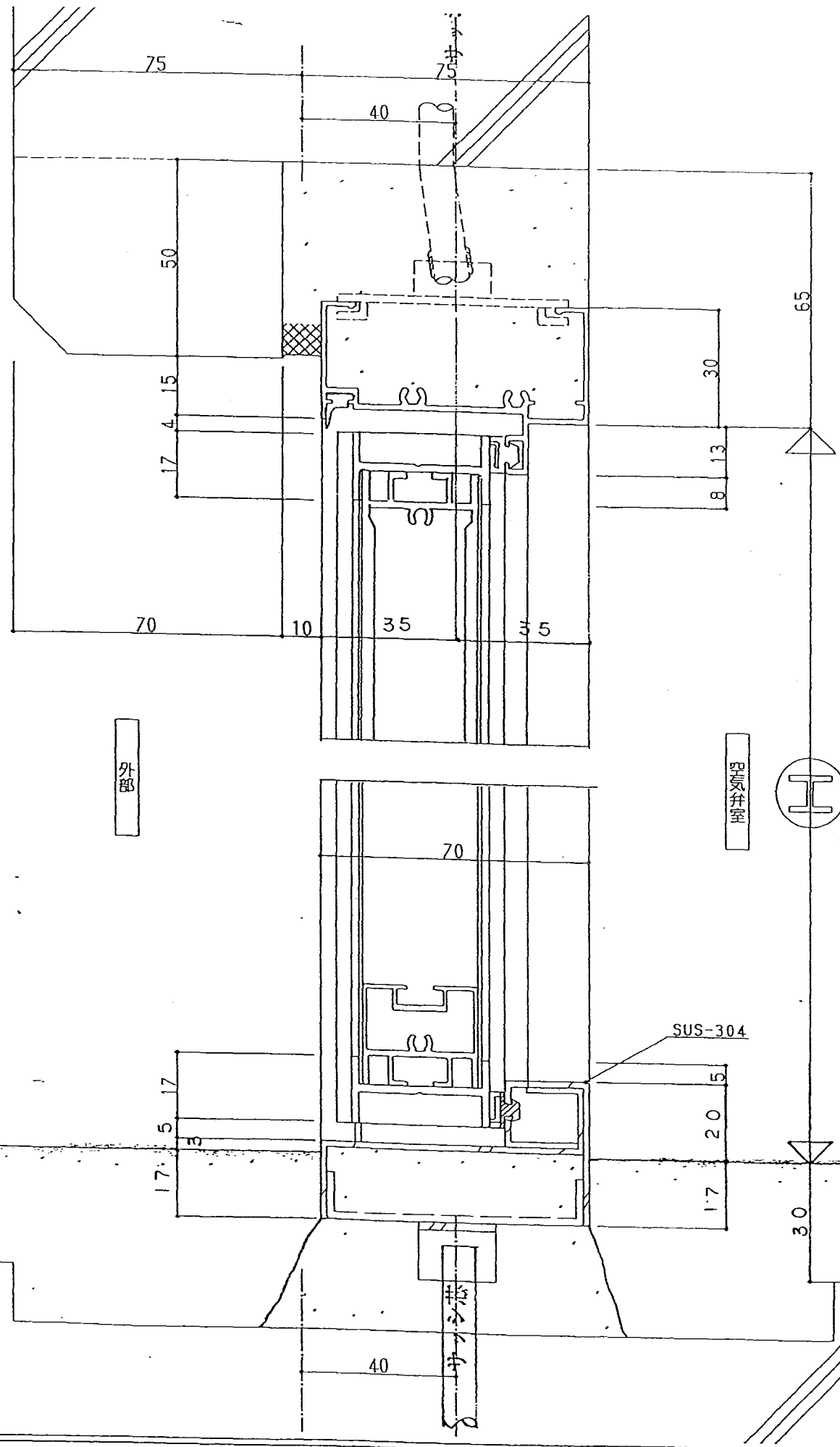
6/6

通し図番

年月日

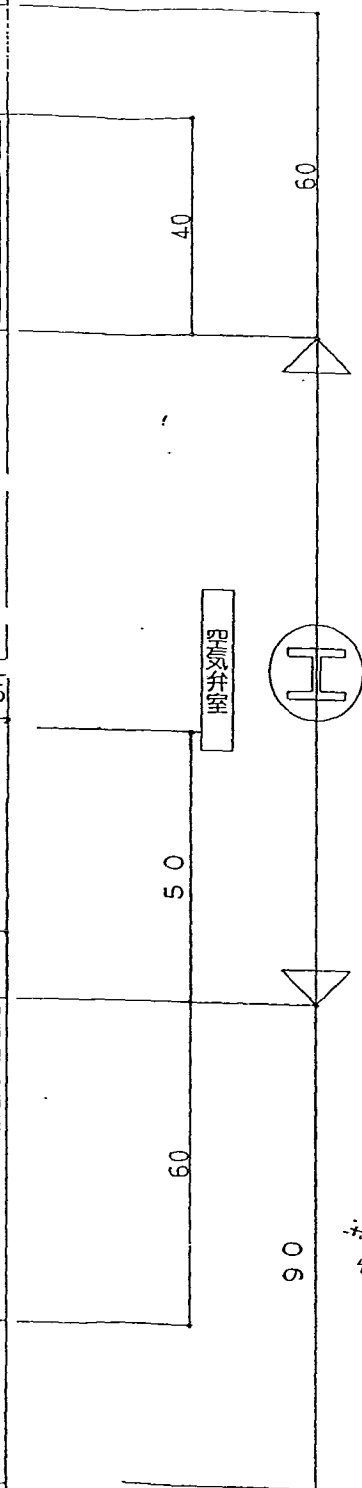
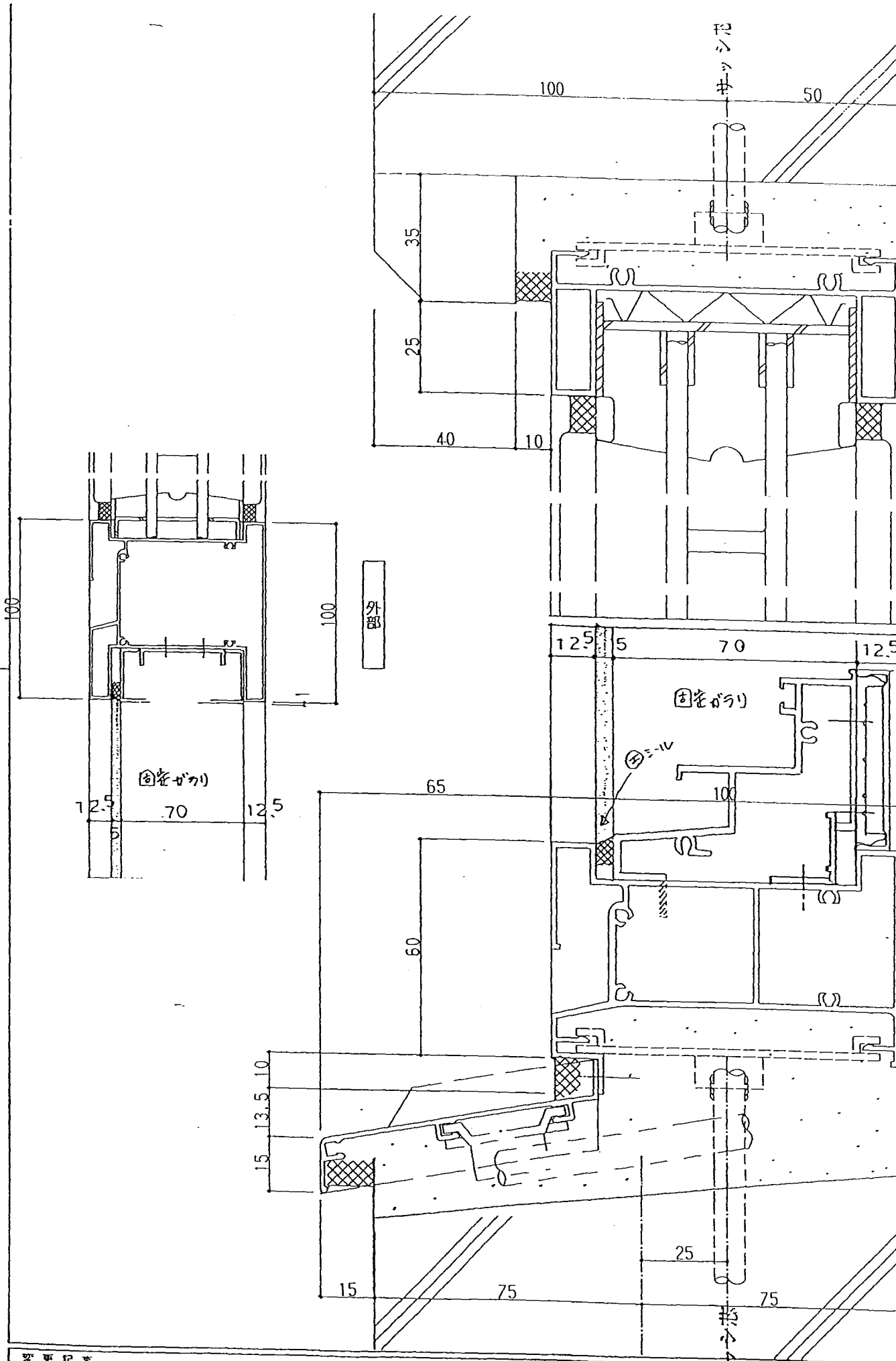
YKK
2D

AGI 1

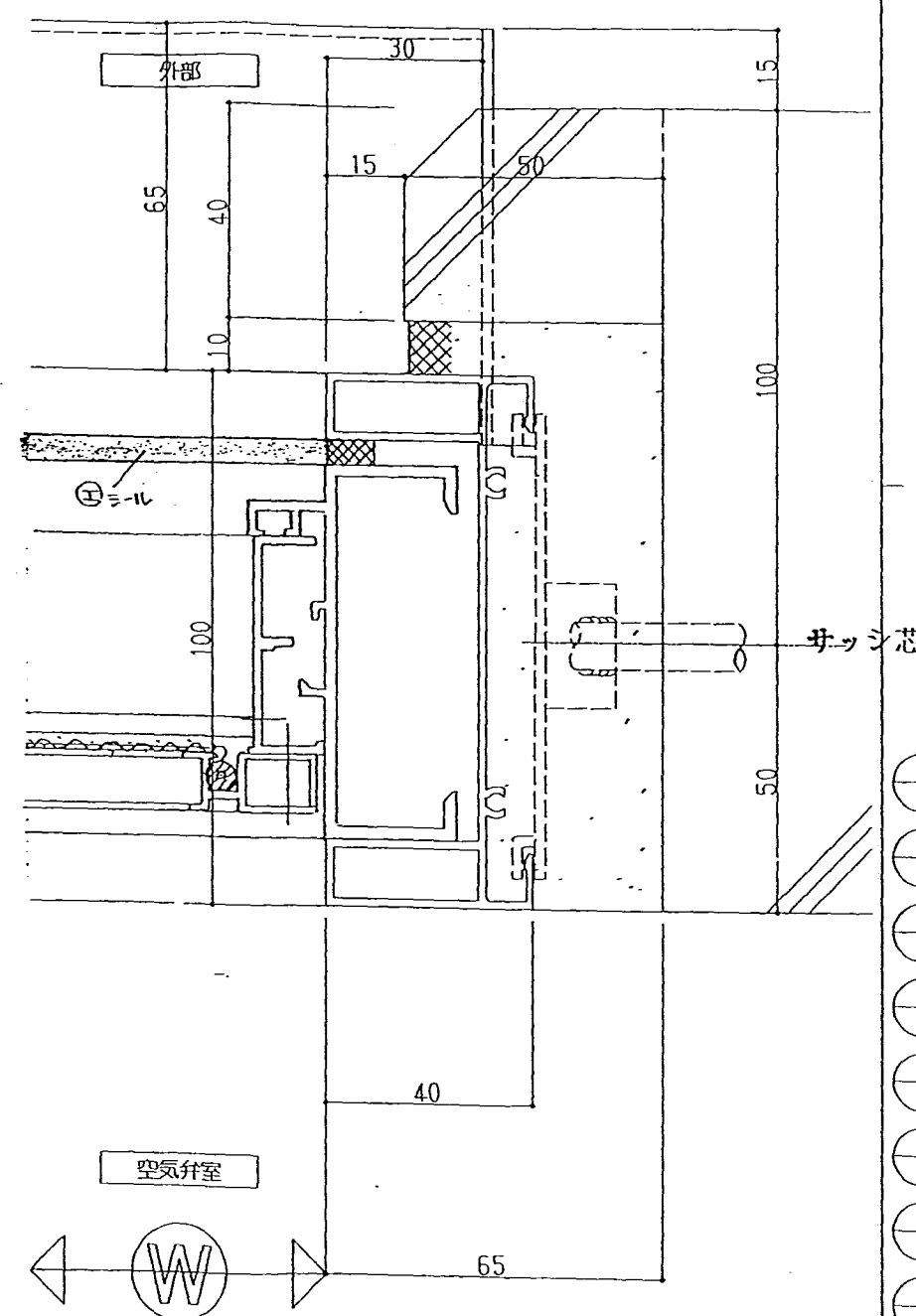
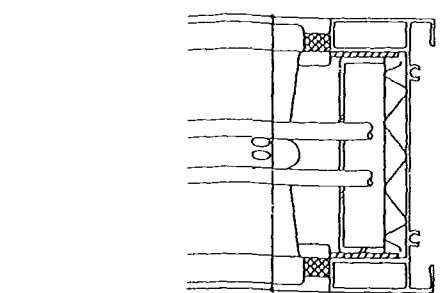


変更記事	設計監理	工事名	照査	担当	作図	尺度	受領印	図番
	殿	両総農業水利事業 南部幹線水路その11 建設 工事				1/1		4
	施工 フジタ・森組建設工事共同企業体 殿	図面内容 納り図	エクシマ RC フラッシュドア(エクシマ)	石原	年月日	通し図番		



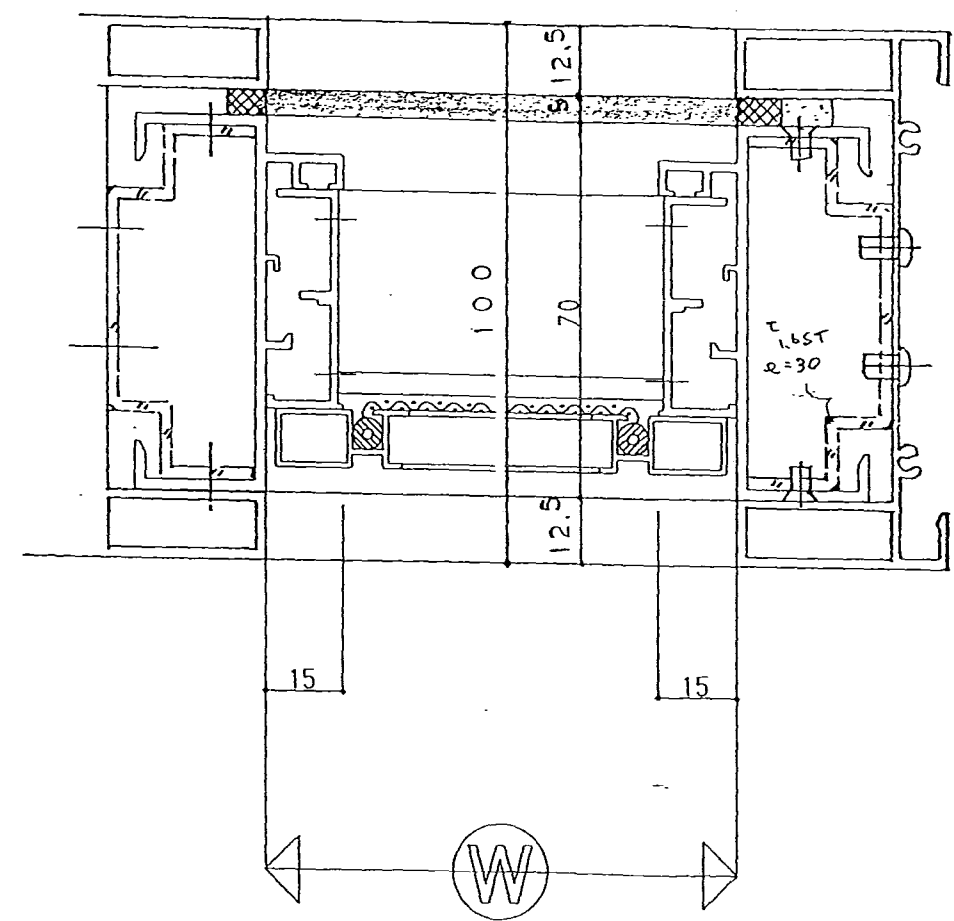
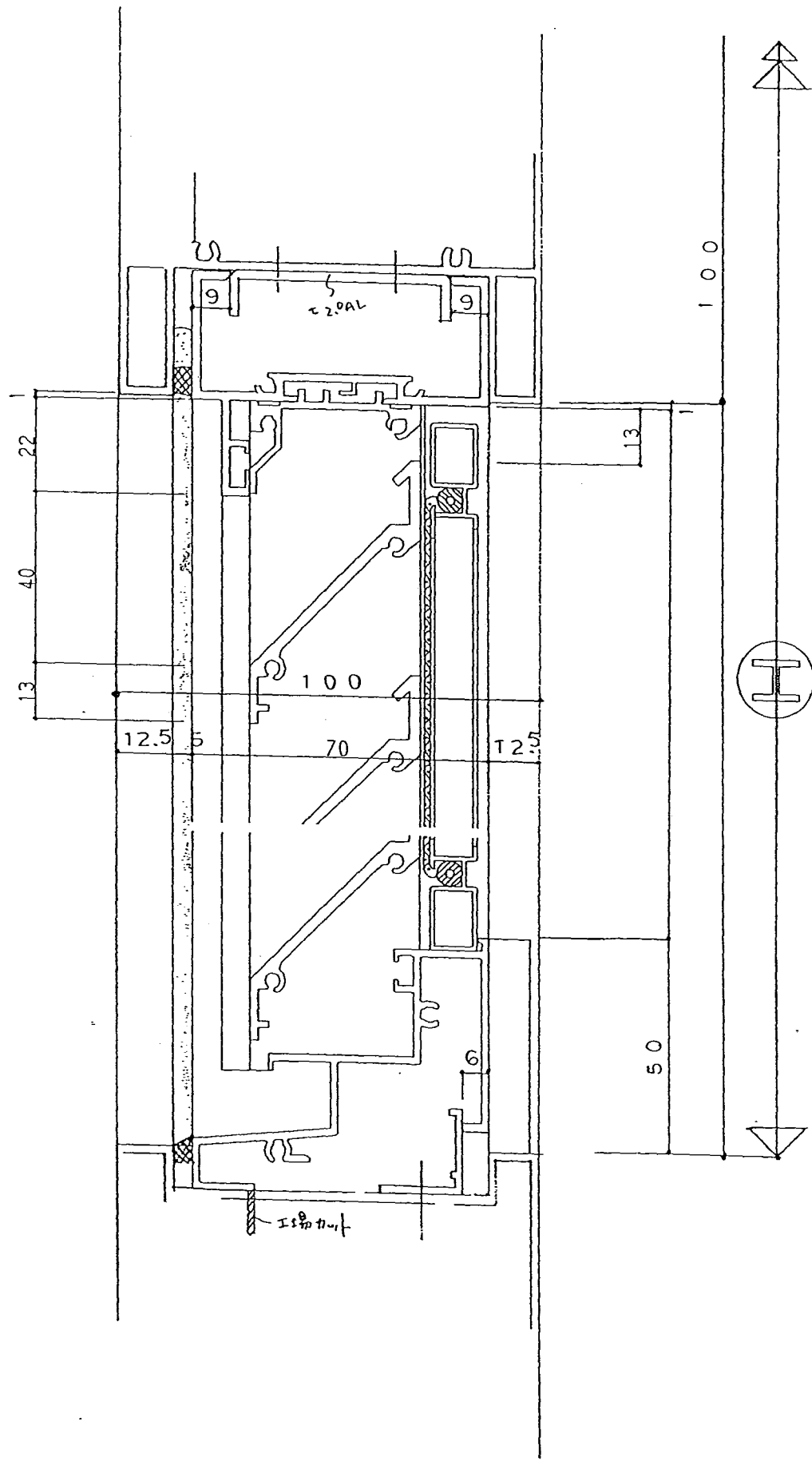


※
852は
K100a規格が
あるからaz
90は12F500



変更記事		設計監理		工事名		照査		担当		作図		尺度		受領印	
		殿		両総農業水利事業 南部幹線水路その11建設 工事								1/1			
		殿		図面内容										図番	
		殿		フジタ・森組建設工事共同企業体		納り図		フロント100 ランマガラスブロック付 カラーブロック用IX		石原				5	
														年月日	
														通し図番	

YKK
AD



変更記号

設計監理

殿

工事名 両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設 工事

照査

担当

作図

尺度

受領印

施工

図面内容

エクシマ RC

図番

6/6

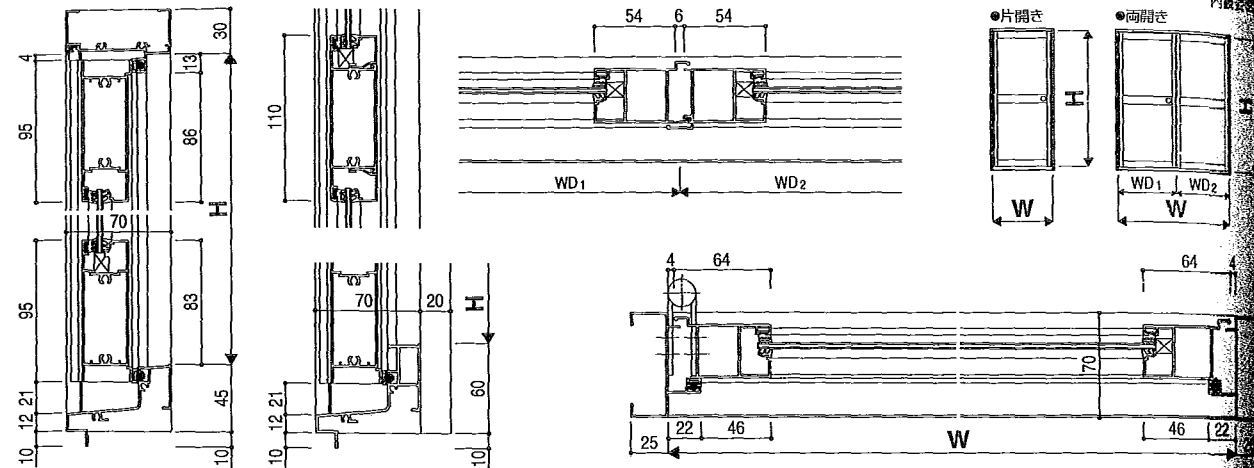
YKK
20

ドア、ガラリー、ガラスブロックカタログ

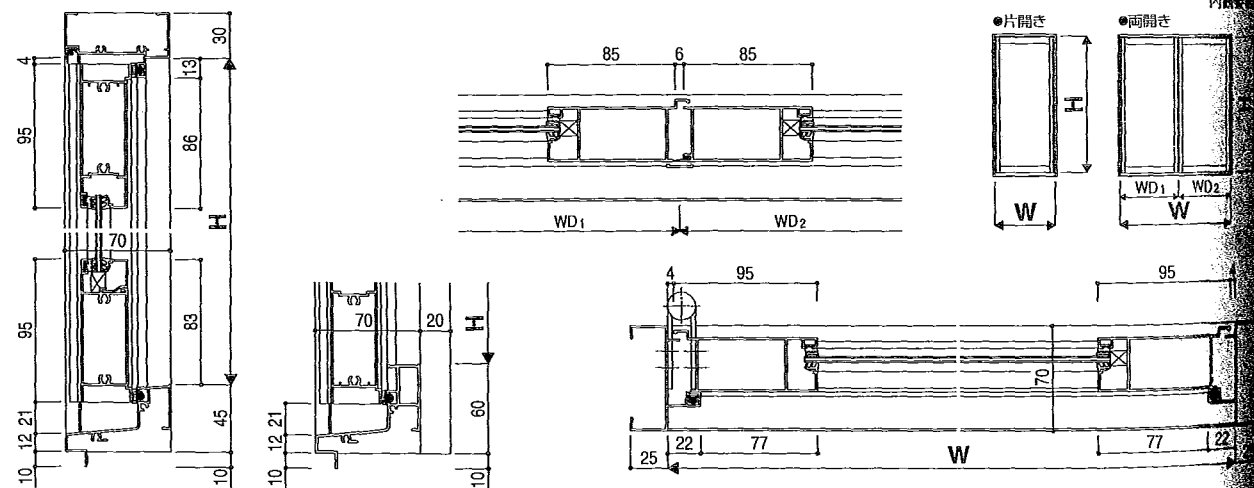
エクシマ
ドア



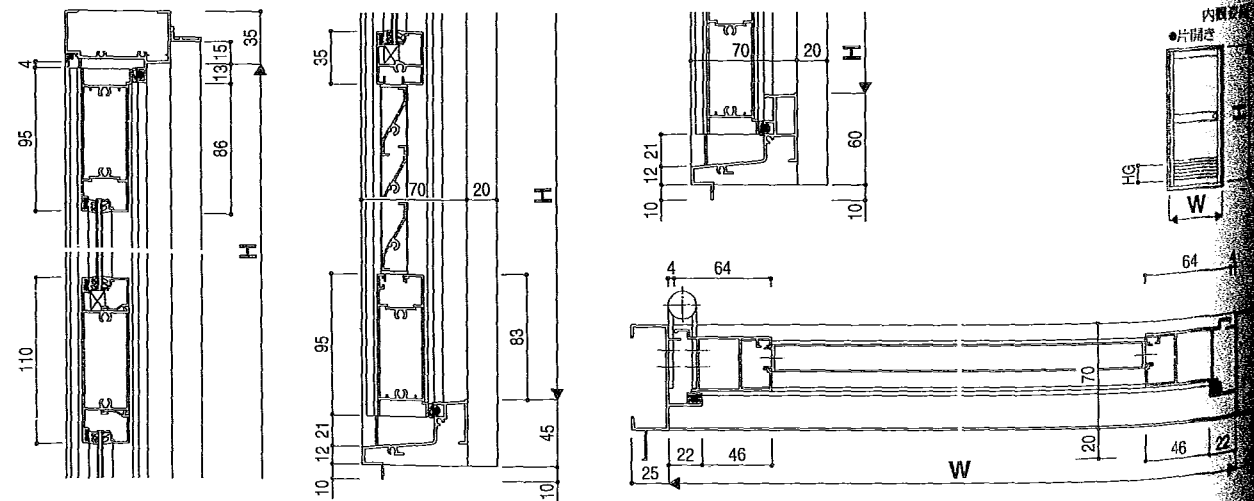
■かまちドア



■かまちドア(中棧なしタイプ)

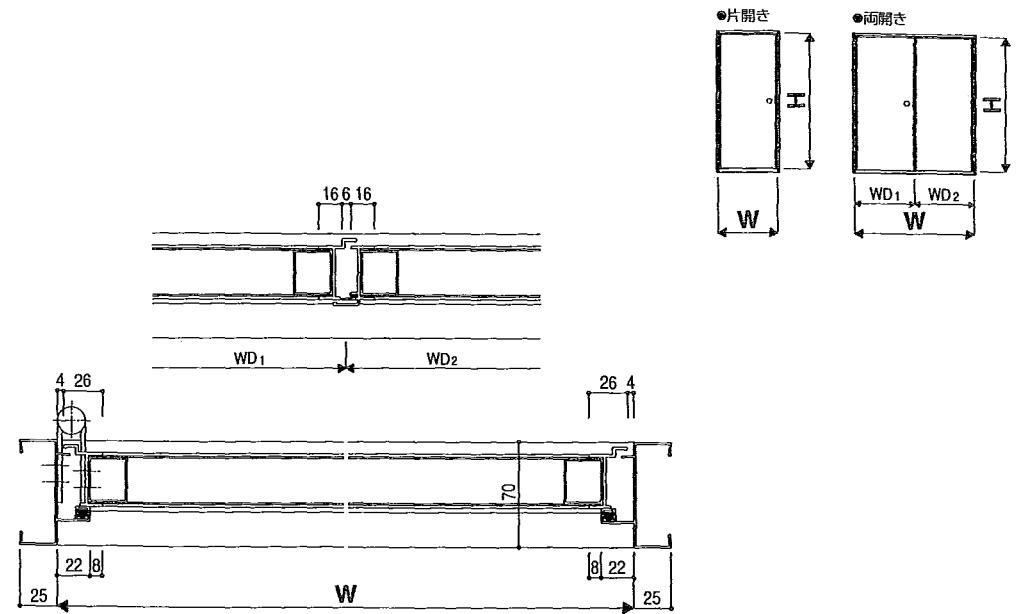
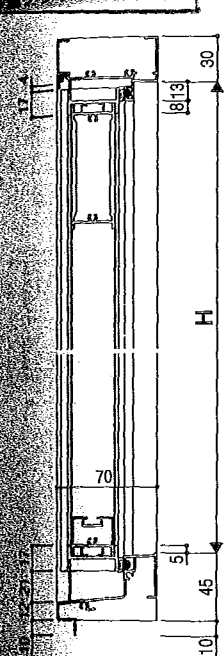


■かまちドア(ガラリ付タイプ)

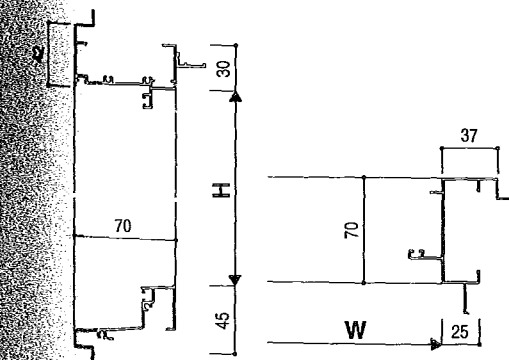


S:1/5

■ラッシュェドア



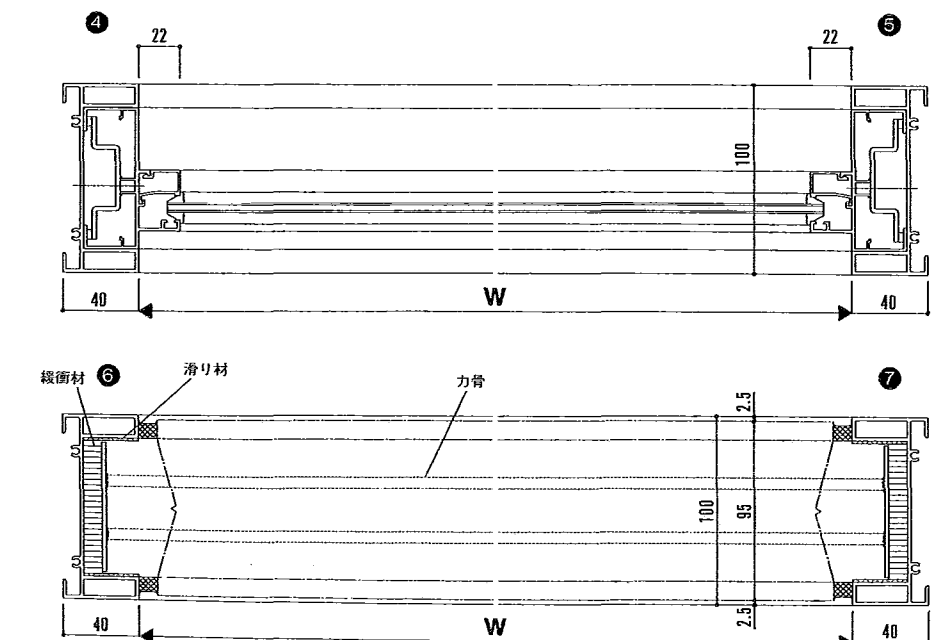
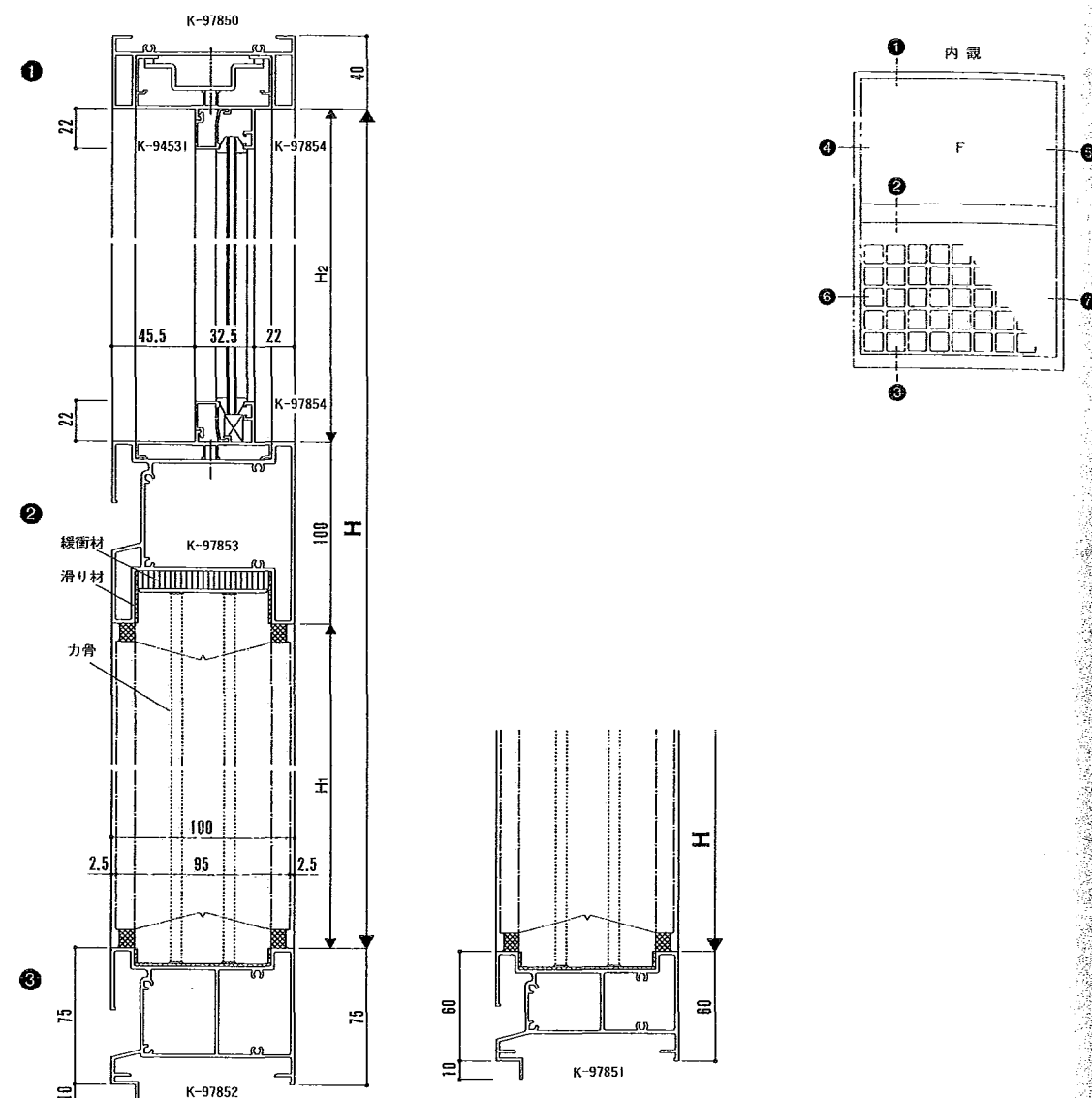
■ALC枠



S:1/5

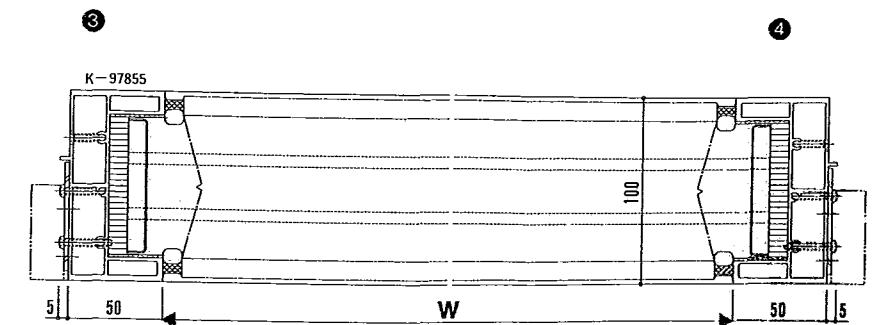
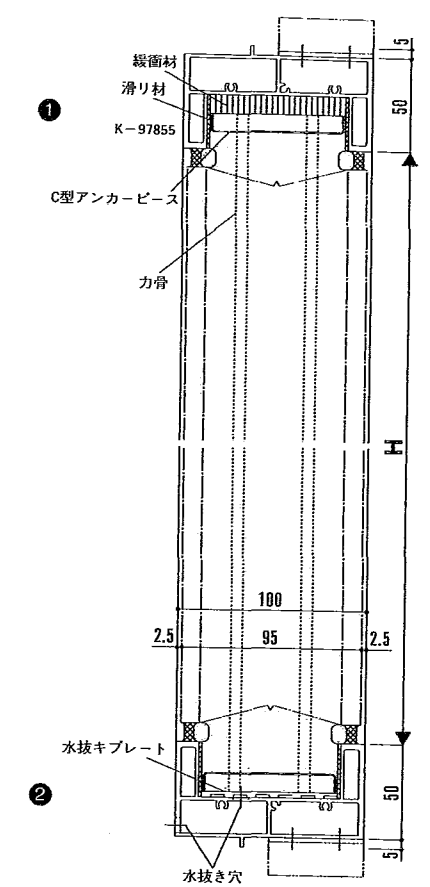
ガラスブロック

一般枠
縮尺 1/4 単位: mm



つらいち枠

縮尺 1/4 単位: mm
内観



Y
F

商品断面図

Y
F

商品断面図

ガラスブロックのデザイン [パターン・寸法・色一覧表]

ガラスブロックは、パターンによって、光の直進、拡散、減少のコントロールができます。さらに、視線を透すパターンと透さないパターンを、ガラスブロックを使う場所の目的により使い分けることができます。プ

イバートな空間を確保したい場合、店舗などの開放感が要求される場合など、設計の用途に応じてガラスブロックのデザイン(パターン・寸法・色)を選択することができます。

ベーシック・ガラスブロック…………… 正方形または長方形をした両面が同じ標準パターンのガラスブロック。

																64	112	18
																42	112	12
																25	96	8
																25	—	6
																10	95	3
																32	106	10
																21	104	5

90×190×125mmはパネルウォール用となります。

バリエーション・ガラスブロック…………… ベーシック・ガラスブロックに何らかの二次加工を加えたものや、方形以外の異形をしたガラスブロック。

No.	熱線反射		ファイバー		オパール		Wシリーズ			タペストリー		コーナーガラスブロックα-90			三角ガラスブロックドライアングル		リズムカラー		
	プレーン	石目	石目	イフネ	プレーン	シルク	コロナ/指向性	コロナ/プレーン	かがやき/塩いり	プレーン/マット	コロナ/マット	カスミ	指向性	オパール/塩いり	プレーン	カスミ		指向性	石目
90																			
90																			

パターン	甲防ガラスブロックF	プリズムガラス	アンズリップ
パターン	オパール	プリズムガラス	アンズリップ
90×190×125mm			
90×190×125mm			
90×190×125mm			

クリアーガラスブロック

クリアー



セラミックカラーガラスブロック

1 スカイブルー



2 グレー



3 ブロンズ



4 ブルー



5 オレンジ



6 グリーン



7 イエロー



8 モスグリーン



甲防ガラスブロックF

ガラス部を厚肉にした甲種防火戸用のガラスブロックです。パターンはプレーン、カスミ、モールの3種。

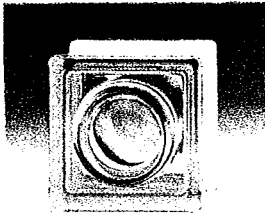
寸法は145×145×95mm、190×190×95mmの2種。

<甲防ガラスブロックF>は、鉄枠と一体で個別に甲種防火戸の認定を受けています。詳しくは「甲防ガラスブロックFパンフレット」をご覧ください。

*セラミックカラーガラスブロックの価格はクリアーガラスブロックの価格よりも割高になります。

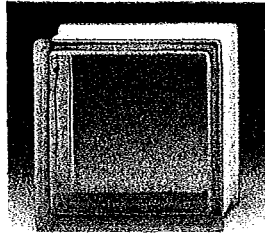
ベーシック・ガラスブロック

●透光透視のガラスブロック



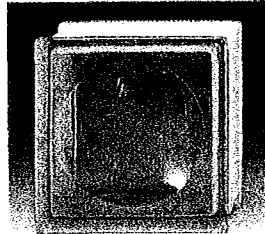
●ポイント

ガラスブロックの内表面に円形リブがプレスされており、外表面はなめらか。光をある程度拡散させます。



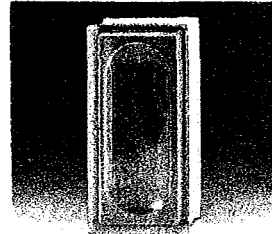
●プレーン

内外面とも平滑で透視性が最も高いガラスブロックです。



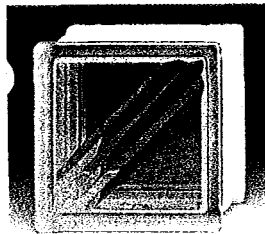
●コロナ

中央が凹レンズ状になっており、光を拡散させます。壁となったとき、すべてのコロナに像が映り込みます。(凹面部に水や汚れが溜まりますのでトップライトには使用しないでください)



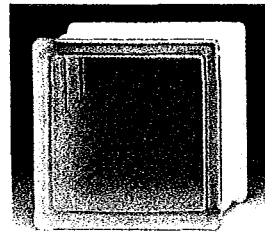
●ループ

コロナを長方形にしたもので外表面が凹んでおり、やはり光を拡散させます。透明ガラス部分によって、かなりの透視性があります。(凹面部に水や汚れが溜まりますのでトップライトには使用しないでください)



●クリスタルライン

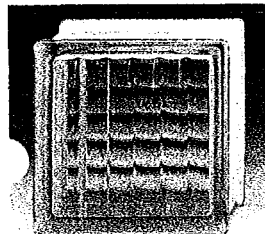
プレーンの内表面に斜めのカットラインを施したもので外表面はなめらか。クリスタル調のカットラインがシャープなイメージの壁面をつくります。



●グラディ

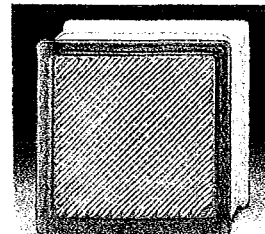
斜めにカスミからプレーンへグラデーションを施したもので、落ち着いた空間を演出します。

●透光半透視のガラスブロック



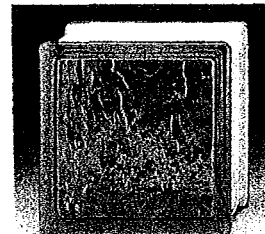
●モール

このガラスブロックは光を拡散させ、魅力的な光のパターンをうみだします。光線の透過率も高く、明るく、同時にプライバシーも保てます。



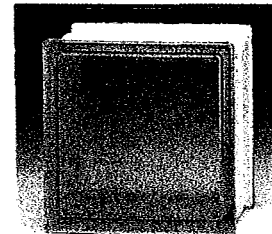
●カット

斜めの溝がハッチ状にプレスされた両内面がお互いに直角に交差しており、斜めからの太陽光線に対して反射効果があります。



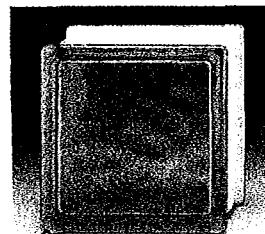
●木肌

樹皮の模様をあしらったデザインで、光の透過性は高く、光を散乱させる効果があります。



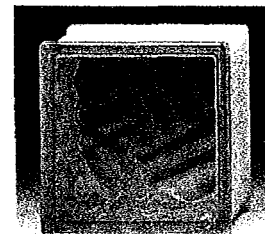
●イブキ

カスミ模様をきめ細かく全面に配した不透視性の高いガラスブロックです。透過した光はとても柔らかく繊細です。



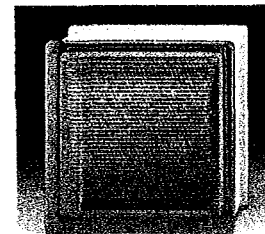
●カスミ

カスミを透過する光はおだやかで、光のコントロールができます。不透視性の特に高いガラスブロックです。



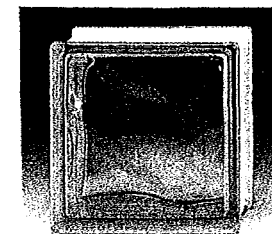
●石目

内面のゆるい凹凸のデザインによって光を拡散させ、石積みの雰囲気をかもし出します。



●指向性

内面にプリズム状の歯形を持ち、奥まった空間を間接的に明るくするガラスブロックです。(p.6参照)

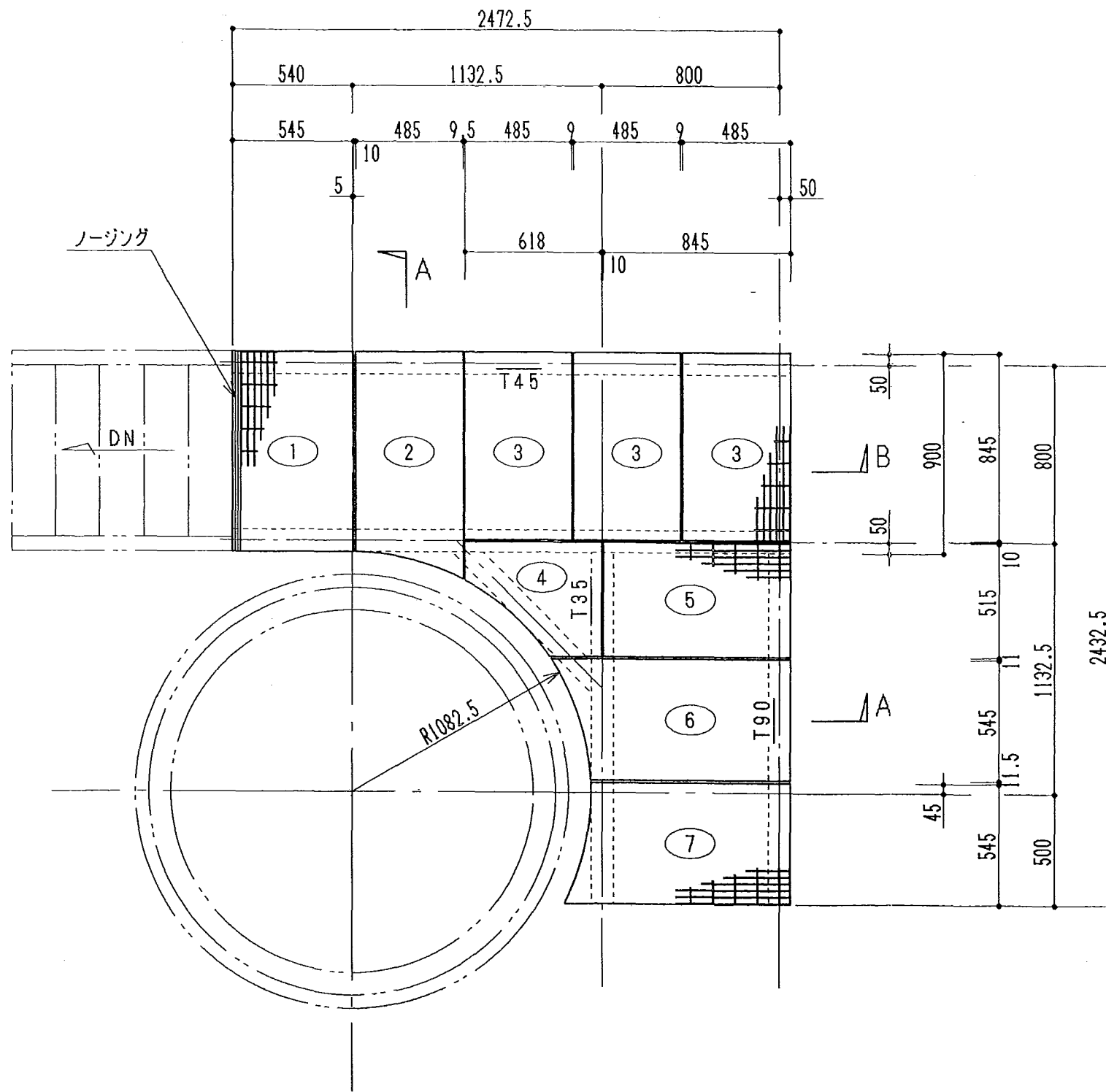


●たまゆら

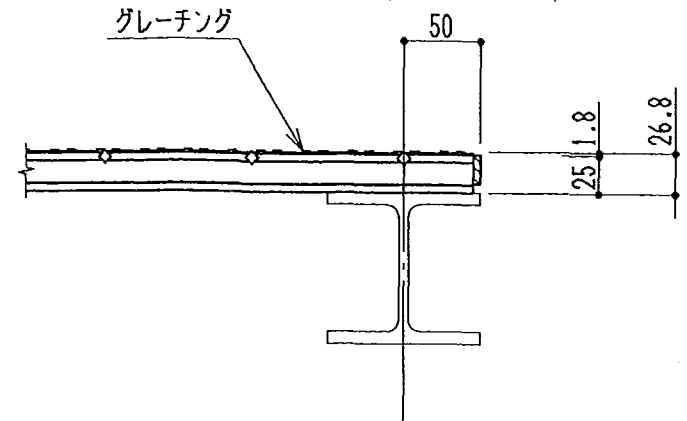
透過する光が微妙に散乱し、光の透過性も高いガラスブロックです。不連続パターンによって個性的な壁面を演出します。

グレーチング割付図

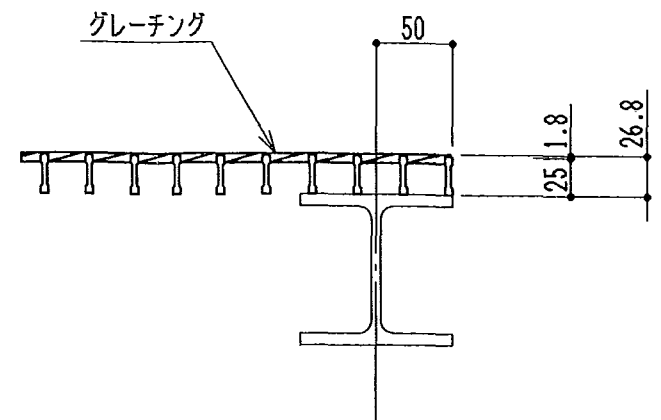
グレーチング割付図



A～断面
(S=1/5)



B～断面
(S=1/5)



一般事項

- グレーチング型式:
ツイストXIJ型 (XIB25×5×3) クローズエンド式。
エンドプレート (FB19×4.5)
- 表面処理: 亜鉛メッキ。

年. 月. 日	平成11年12月09日		人 荷 重 曲線グレーチング割付図	
尺 度	1/25, 1/5	三原		
工 番	11GM-E3736TT	図 番	11T30039	

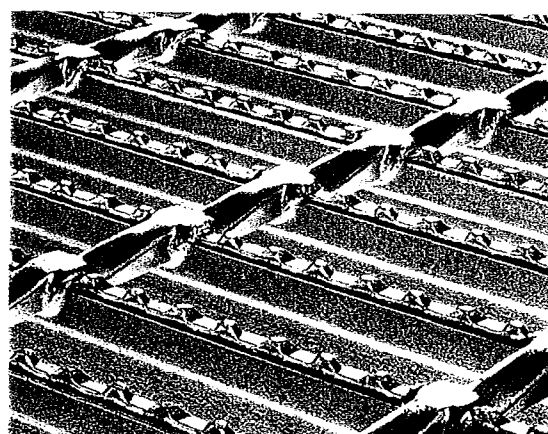
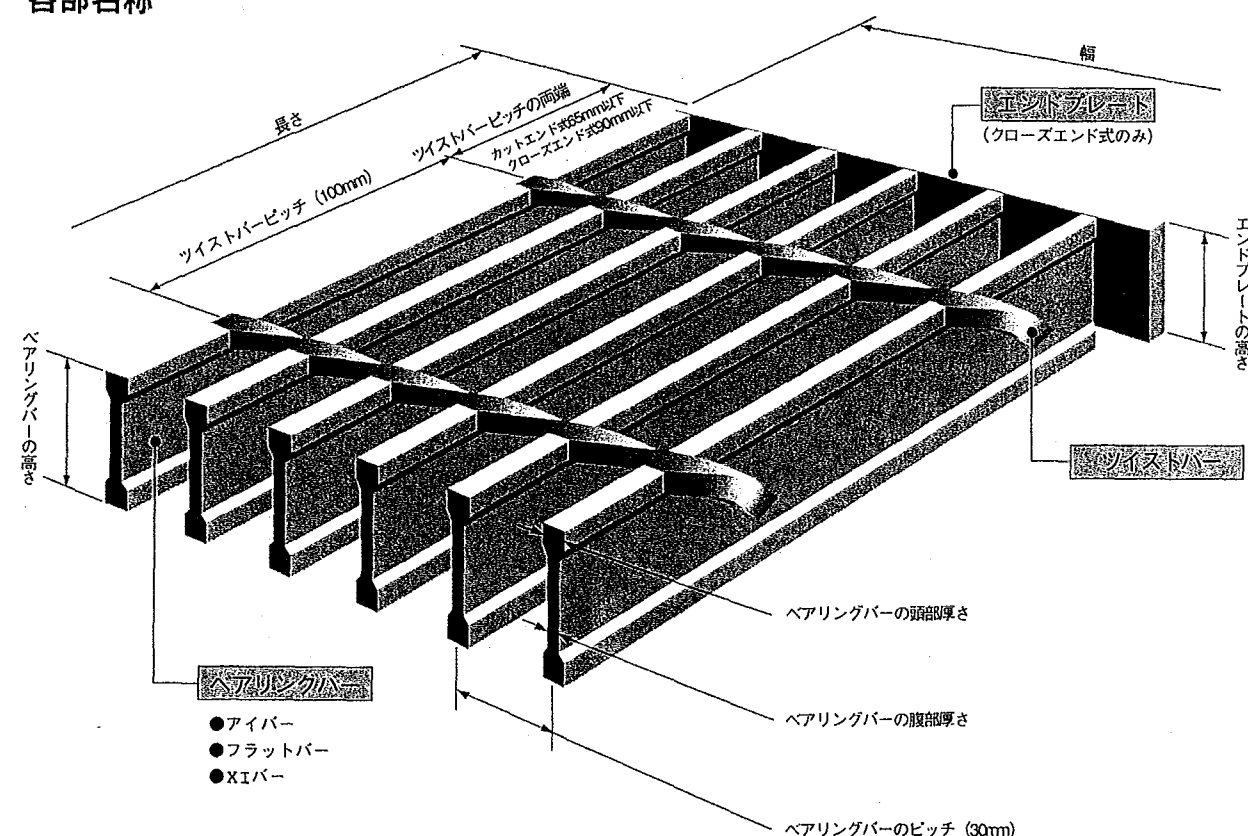
グレーチングカタログ

Technical

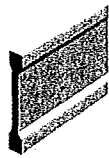
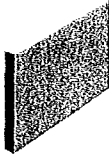
テクニカル

グレーチングの機能を最大限に引き出す、
ダイクレの思想が駆使されています。

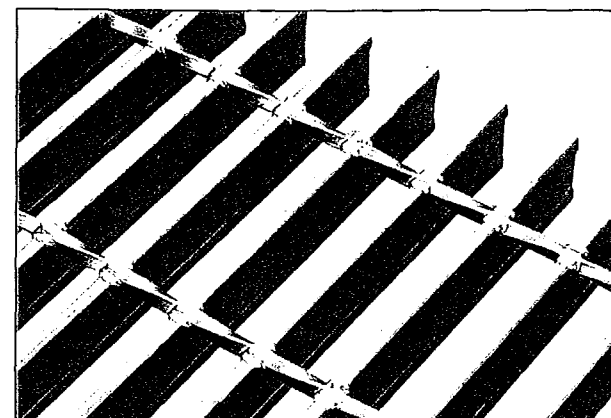
各部名称



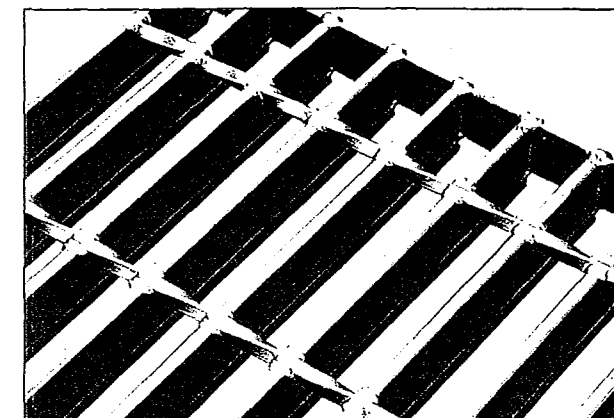
●ベアリングバーの種類

アイバー	フラットバー	XIバー
		
IL・IN・IO	3G・G・3J J・3L・3N	XIJ・XIL XIN・XIO

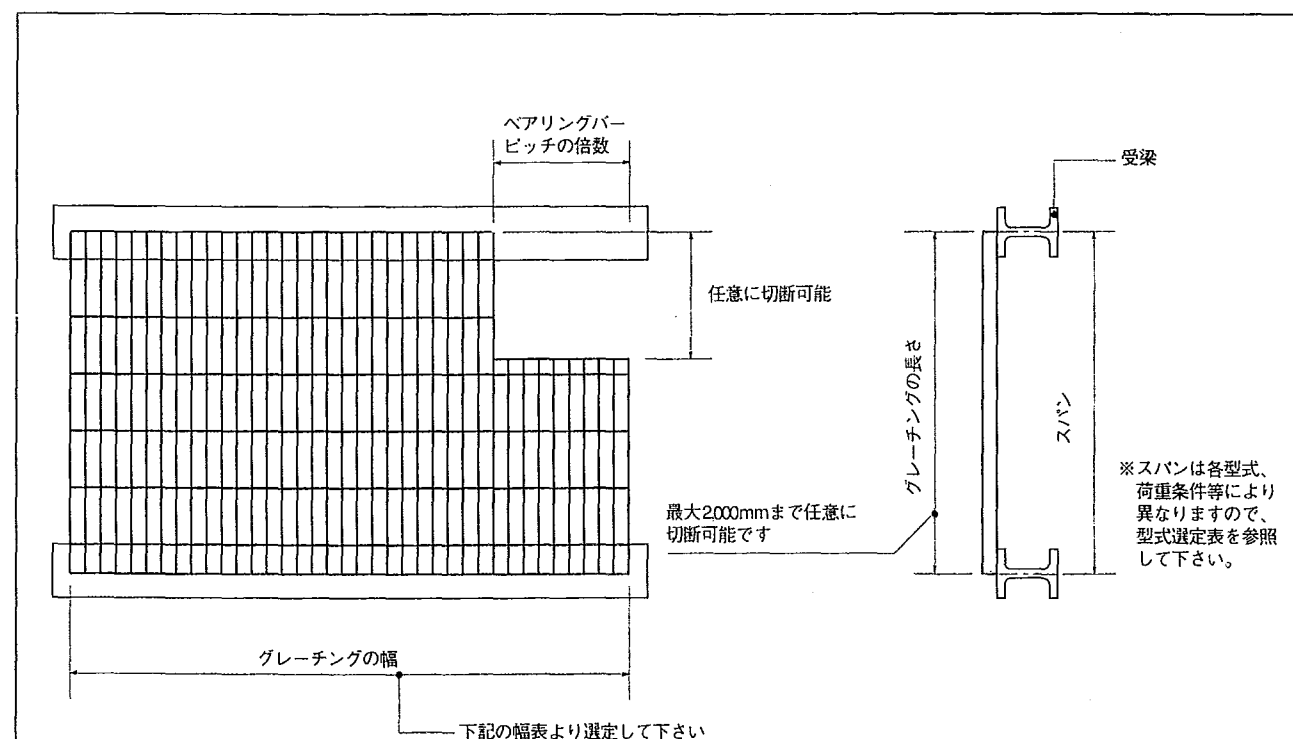
表面処理は溶融亜鉛メッキ (JIS H8641 HDZ 45) を標準としています。
また、その他のメッキ使用にも対応できます。



カットエンド式
両端部が切断した状態になっています。



クローズエンド式
両端部をフラットバーで縁どりしています。



ベアリングバーの本数と幅の関係表

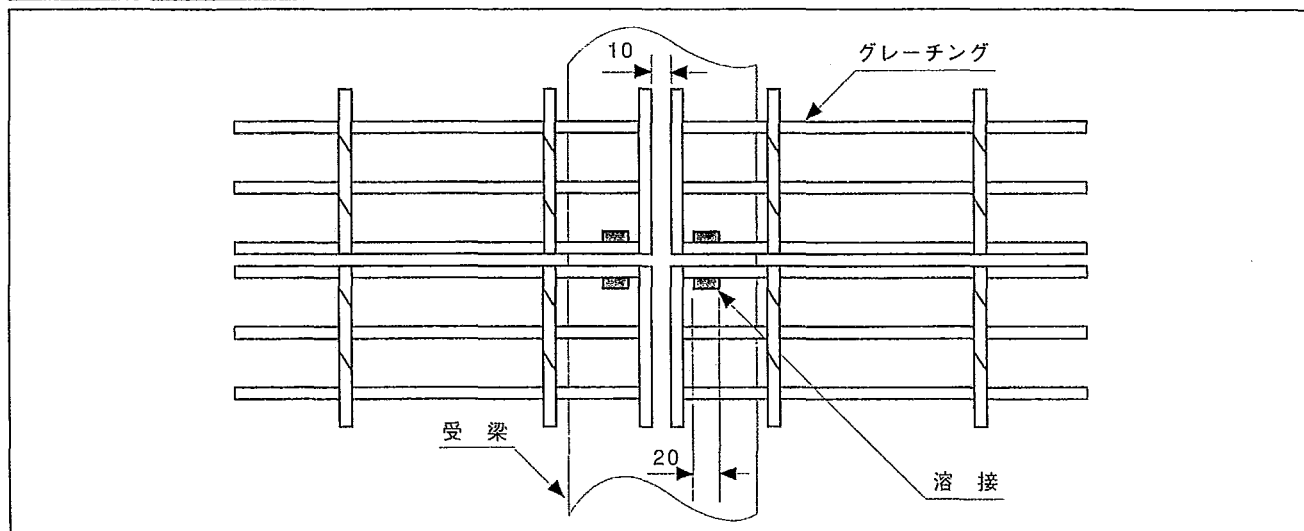
ベアリングバーの本数	11	12	13	14	15	16	17	18
ベアリングバーの幅 (mm)	305	335	365	395	425	455	485	515
ベアリングバーの本数	19	20	21	22	23	24	25	26
ベアリングバーの幅 (mm)	545	575	605	635	665	695	725	755
ベアリングバーの本数	27	28	29	30	31	32	33	34
ベアリングバーの幅 (mm)	785	815	845	875	905	935	965	995

※グレーチングの標準幅は995とし、この寸法が制作可能な最大幅です。
※グレーチングの最大長さは原則として、運搬の関係上約2mとします。

Install

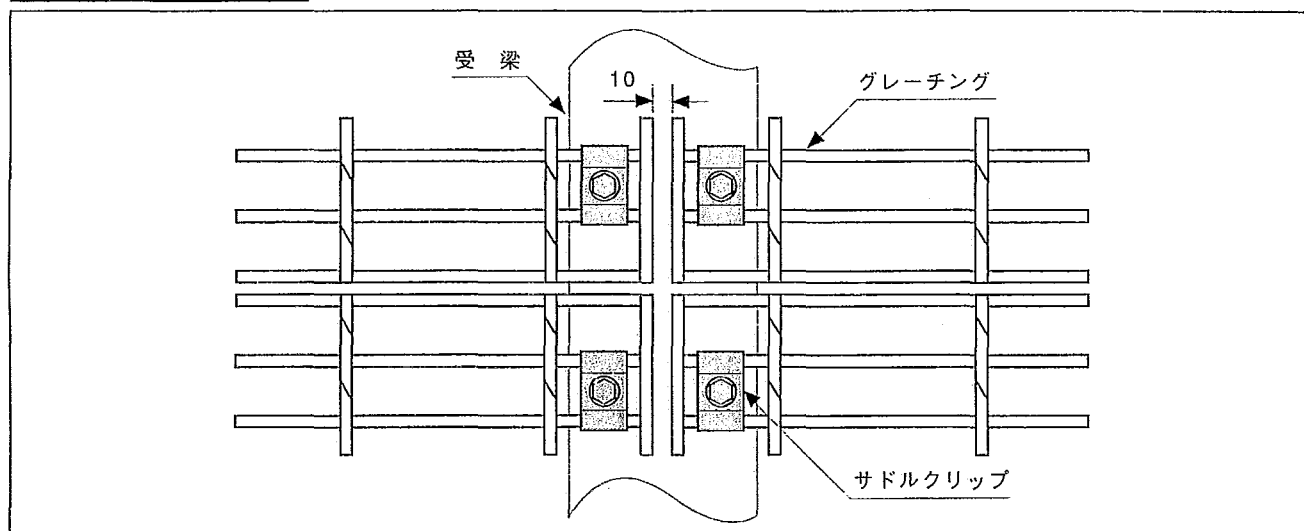
取付方法

取り外しを要しない場合

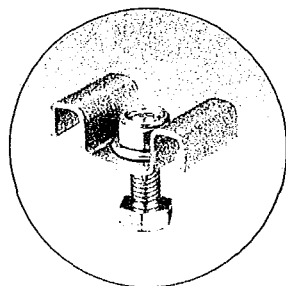
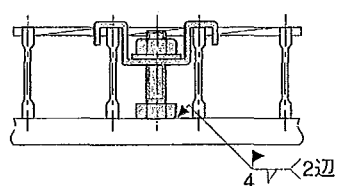


グレーチングのかかり代は、安全性確保のため、30mm以上とします。

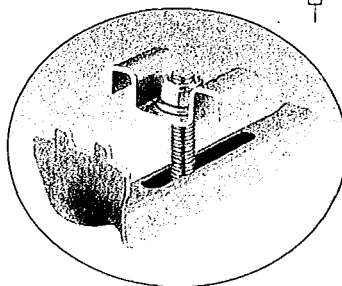
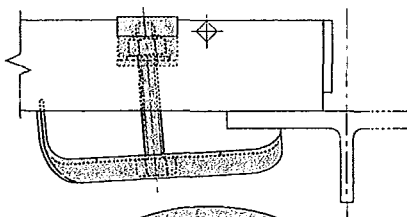
取り外しを要する場合



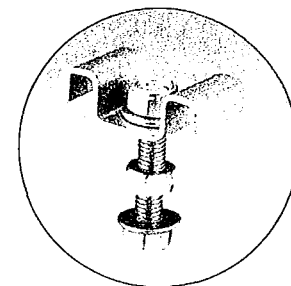
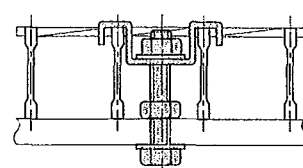
サドルクリップSA型



サドルクリップSY型



サドルクリップSE型



Selection List

選定表

荷重条件、スパンに合わせて
最も経済的な型式をお選び下さい。

型式選定表 (イボイボ)

型式	ベアリングバー の寸法 (mm)	1本当り		重量 kg/m		スパン (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
----	---------------------	------	--	---------	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

型式選定表 (P) (プレーン)

型式	ベアリングバー の寸法 (mm)	1本当り		重量 kg/m		スパン (mm)												1,400 1,500 1,600 1,700 1,800 1,900 2,000 2,100 2,200 2,300 2,400 2,500 2,600 2,700 2,800 2,900 3,000																	
		断面係数cm ⁴	断面2次 モーメントcm ⁴	カット エンド	クローズ エンド	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300			1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000		
3 G	FB 19×3	0.181	0.171	17.2	18.1	応力 kg/mm ²	1.86	2.68	3.65	4.77	6.04	7.46	9.02	10.70	12.60			14.60																	
						たわみ mm	0.25	0.51	0.94	1.60	2.57	3.92	5.73	8.12	11.20			15.00																	
G	FB 19×4.5	0.271	0.257	25.8	26.9	応力 kg/mm ²	1.24	1.79	2.44	3.19	4.03	4.98	6.03	7.17	8.42			9.60	11.20																
						たわみ mm	0.16	0.34	0.63	1.07	1.71	2.61	3.81	5.40	7.44			10.00	13.20																
3 J	FB 25×3	0.313	0.391	22.1	23.1	応力 kg/mm ²	1.08	1.55	2.11	2.76	3.49	4.33	5.22	6.21	7.29			8.45	9.70	11.00	12.50														
						たわみ mm	0.11	0.22	0.41	0.70	1.12	1.71	2.51	3.55	4.89			6.58	8.67	11.20	14.30														
J	FB 25×4.5	0.469	0.586	33.0	34.4	応力 kg/mm ²	0.72	1.04	1.41	1.84	2.33	2.88	3.48	4.14	4.86			5.64	6.48	7.37	8.32	9.33													
						たわみ mm	0.07	0.15	0.27	0.47	0.75	1.14	1.67	2.37	3.26			4.39	5.78	7.49	9.54	12.00													
3 L	FB 32×3	0.512	0.819	27.7	29.0	応力 kg/mm ²	0.66	0.95	1.29	1.69	2.14	2.64	3.19	3.80	4.46			5.17	5.93	6.75	7.62	8.54	9.52	10.50											
						たわみ mm	0.05	0.11	0.20	0.34	0.54	0.82	1.20	1.69	2.33			3.14	4.14	5.36	6.83	8.58	10.70	13.10											
I L	IB 32×5×3	0.782	1.250	35.6	37.4	応力 kg/mm ²	0.43	0.62	0.85	1.10	1.40	1.73	2.09	2.49	2.92			3.38	3.94	4.42	4.99	5.59	6.23	6.90	7.61	8.36	9.13	9.94							
						たわみ mm	0.03	0.07	0.13	0.22	0.35	0.54	0.78	1.11	1.53			2.06	2.75	3.51	4.47	5.62	6.98	8.57	10.40	12.50	15.00	17.80							
3 N	FB 38×3	0.722	1.370	32.5	34.2	応力 kg/mm ²	0.47	0.67	0.92	1.20	1.51	1.87	2.26	2.69	3.16			3.66	4.21	4.79	5.40	6.06	6.75	7.48	8.25	9.05	9.89	10.80							
						たわみ mm	0.03	0.06	0.12	0.20	0.32	0.49	0.72	1.01	1.40			1.88	2.47	3.20	4.08	5.13	6.37	7.82	9.51	11.40	13.70	16.20							
I N	IB 38×5×3	1.100	2.080	41.4	43.8	応力 kg/mm ²	0.31	0.44	0.60	0.79	0.99	1.23	1.48	1.77	2.07			2.40	2.76	3.14	3.55	3.98	4.43	4.91	5.41	5.94	6.49	7.07	7.67	8.30	8.95	9.62			
						たわみ mm	0.02	0.04	0.08	0.13	0.21	0.32	0.47	0.67	0.92			1.24	1.63	2.11	2.69	3.38	4.20	5.15	6.26	7.54	9.01	10.70	12.60	14.70	17.10	19.80			
I O	IB44×5×3	1.460	3.220	47.3	50.0	応力 kg/mm ²	0.23	0.33	0.45	0.59	0.75	0.93	1.12	1.33	1.56			1.81	2.08	2.37	2.67	3.00	3.34	3.70	4.08	4.47	4.89	5.33	5.78	6.25	6.74	7.25	7.78	8.32	
						たわみ mm	0.01	0.03	0.05	0.09	0.14	0.21	0.30	0.43	0.59			0.80	1.05	1.36	1.74	2.18	2.71	3.33	4.04	4.87	5.82	6.90	8.12	9.50	11.00	12.80	14.70	16.80	
																		たわみ 支 間 = $\frac{1}{500}$					$\frac{1}{400}$				$\frac{1}{300}$				$\frac{1}{200}$				

■グレーチングの種類

上記 IL、IN、IO 等ベアリングバーにアイバーを使用して製作される
グレーチングは、ご要望によりフラットバーでも製作しております。

型 式	フラットバー	1本当り		重 量 (kg/m)	
		断面係数cm ⁴	断面2次 モーメントcm ⁴	カットエンド	クローズエンド
L	FB 32×4.5	0.768	1.23	41.4	43.3
N	FB 38×4.5	1.080	2.06	48.6	51.0
O	FB 44×4.5	1.450	3.19	55.8	58.6

■グレーチングの強度計算基準要領

上の表は自由支持したグレーチングに360kg/mの等分布荷重
(建築基準法施工令第85条) により曲げを受ける場合の応力、
及びたわみ量を変えて算出した値を示したものです。

■強度計算方式

(例1)
等分布荷重 360kg/m
スパン 1,500mm
XIL型グレーチング
①表のスパン1,500の行と型式XILの段との交点が、応力、たわみの値です。
②すなわち、応力3.81kg/mm²
たわみ2.59mm

(例2)
等分布荷重 200kg/m
スパン 1,000mm
XIJ型グレーチング
①まず等分布荷重360kg/mの場合の応力、たわみを(例1)の要領で求めると、
応力2.77kg/mm²
たわみ1.06mm
②この値に等分布荷重Wが変わる場合の係数 $\left(\frac{W}{360}\right)$ を乗じて算出します。
W=200ですから $\frac{200}{360} \approx 0.56$
応力=2.77×0.56=1.55kg/mm²
たわみ=1.06×0.56=0.59mm

平成 年 月 日

様

千葉県山武郡横芝町北清水26-7

株式会社 カイ

代表取締役 永野 貞雄

材 料 承 認 願

下記により材料承認の申請を致しますので承認願います。

工 事 名 両総農業水利事業南部幹線用水路その11建設工事

工事場所 山武郡成東町和田地内

申請材料 DAN透明シーラー
DANタイル中塗
DANタイルSN上塗

NO 1

千葉県山武郡横芝町北清水 2, 6-7

株式会社 力イネ

代表取締役 永野 貞雄

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その11建設工事

[illegible]

使用材料計算書

NO 1

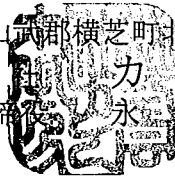
殿

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その11建設工事

千葉県山武郡横芝町北清水267

株式会社カイト

代表取締役 永野 貞雄



DAN透明シーラー

設計数量	塗布量	回数	荷姿	規定数量
57.6 m ² ×	0.12 kg/m ² ×	1 回 ÷	15 kg =	0.4608

納入材料数 1缶

DANタイル中塗

設計数量	塗布量	回数	荷姿	規定数量
57.6 m ² ×	2.6 kg/m ² ×	回 ÷	18 kg =	8.32

ベース吹き 1.7
模様吹き 0.9 合計2.6kg/m² 2回

納入材料数 9缶

DANタイルSN上塗

設計数量	塗布量	回数	荷姿	規定数量
57.6 m ² ×	0.16 kg/m ² ×	2 回 ÷	15 kg =	1.2288

納入材料数 2缶

御 中

仕様書提出番号
000127-38500

両総農業水利事業南部幹線用水路その11建設工事

出荷証明書 成分性能表

平成 12 年 1 月 26 日

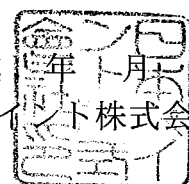
日本ペイント株式会社



出 荷 証 明 書

御 中

平成 年 月 日
日本ペイント株式会社



下記の通り出荷したことを証明します。

工事名 : 両総農業水利事業南部幹線用水路その11建設工事

元 請 : フジタ・森組建設工事共同体

施 工：株式会社 カイホ

[illegible]

DAN透明シーラー

JIS A 6909 建築用仕上塗材 薄付け仕上塗材 複層仕上塗材 下塗材 合格

□ 成分表

塩化ゴム系樹脂ワニス	35.0 (%)
添加剤	5.0
溶剤	60.0
合 計	
	100.0

□ 性能表

試 験 項 目		規 格	性 能
容 器 の 中 で の 状 態		かき混ぜたとき、堅い塊がなくで一様になること。	合 格
粘 度 (秒 / 25℃)		フォードカップ No.4粘度計 11～15	13
密 度 (g/cm ³) (20℃)		0.95～0.99	0.97
塗 膜 の 外 観		塗膜の外観が正常であること。	合 格
乾 燥 時 間 (分)	指 触	30以内(20℃)	20
	半硬化	60以内(20℃)	30
塗 装 作 業 性		塗装作業に支障がないこと。	合 格
耐 水 性		水に96時間浸したとき異常がないこと。	合 格
耐 ア ル カ リ 性		水酸化カルシウム飽和溶液に48時間浸したとき異常がないこと。	合 格
複 層 塗 膜 性 能		JIS A 6909 建築用仕上塗材 可とう形外装薄塗材E 防水形外装薄塗材E 防水形複層塗材E 下塗材として支障がないこと。	合 格

(注) 製品安全に関する詳細な内容が必要な時には、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

DANタイル中塗
JIS A 6909防水形複層仕上塗材E 主材 合格

□ 成分表

着色・体質顔料	55.0 (%)
アクリルゴム系樹脂エマルジョン	34.0
添加剤	7.0
水	4.0
合計	100.0

□ 性能表

試験項目		規格	性能
容器の中での状態		かき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になること	合格
塗膜の外観		塗膜の外観が正常であること	合格
塗装作業性		吹付け作業に支障がないこと	合格
低温安定性		塊がなく組成物の分離・凝集がないこと	合格
初期乾燥によるひび割れ抵抗性		ひび割れがないこと	合格
付着強さ N/mm ² {kgf/cm ² }	標準状態	0.7{7.1}以上	0.9{9.2}
	浸水後	0.5{5.1}以上	0.9{9.2}
温冷繰返し作用に対する抵抗性		試験体の表面に、はがれ、ひび割れ及び膨れがなく、かつ、著しい変色及び光沢低下がないこと	合格
透水性 B 法 (ml)		0.5以下	0.05
耐衝撃性		ひび割れ、著しい変形及びはがれがないこと	合格
耐候性 A 法		ひび割れ及びはがれがなく、変色がグレースケール 3号以上であること	合格
伸び	20℃	120%以上	200
	−10℃	20%以上	50
	浸水後	100%以上	200
	加熱後	100%以上	130
伸び時の劣化		はく離、反り及びねじれがなく、主材に破断及びひび割れがないこと	合格

(注) 製品安全に関する詳細な内容が必要な時には、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

DANタイル上塗SNT ホワイトおよび淡彩

アクリル樹脂エナメル

□ 成分表

着	色	顔	料	22.5 (%)
ア	ク	リ	ル	樹
添	加	剤		64.5
溶		剤		1.0
				12.0
合 計				100.0

□ 性能表

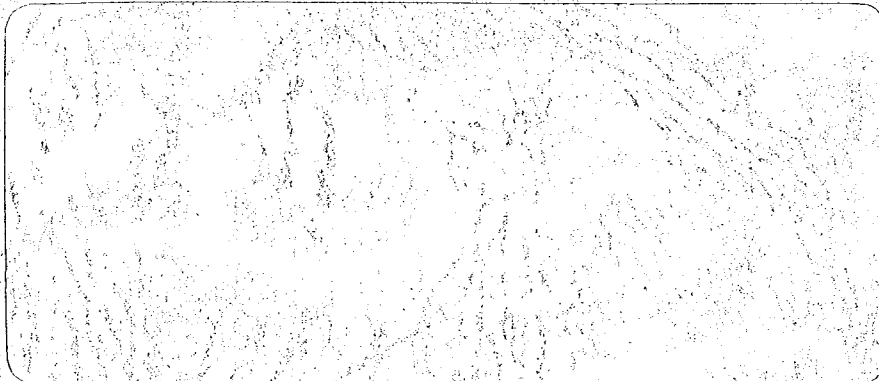
試 験 項 目		規 格	性 能
容 器 の 中 で の 状 態		塗料液・硬化剤とにかき混ぜたとき、堅い塊がなく 一様になること	合 格
塗 装 作 業 性		ローラー、吹付け作業に支障がないこと	合 格
塗 膜 の 外 観		塗膜の外観が正常であること	合 格
乾燥時間 (分)	指 触	15以内/20℃	5
	半 硬 化	60以内/20℃	30
鏡 面 光 沢 度 (60度)		80以上	90
付 着 性		8点以上(Xカットテープ法)	合 格
耐 折 曲 性		6 mm φ	合 格
耐 衝 撃 性		1/2"×500g×30cm(デュポン式)	合 格
耐 水 性		室温に1カ月間浸しても異常がないこと	合 格
耐 温 水 性		40℃×24時間浸しても異常がないこと	合 格
耐 ア ル カ リ 性		水酸化カルシウム飽和溶液に1カ月間浸しても異常が ないこと	合 格
促 進 紫 外 線 性		殺菌灯48時間で異常がないこと	合 格
促 進 耐 候 性		照射時間500時間で、塗膜に割れ、はがれ、膨れがなく、 光沢保持率は80%以上で、色の変化の程度が基準の試験 体に比べて小さくなく、白垂化度が8点以上であること	合 格

(注)製品安全に関する詳細な内容が必要な時には、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

TECHNICAL SERVICE DATA SHEET



NIPPON PAINT CO., LTD.



日本ペイント株式会社

日本ペイント販売東日本株式会社

建設所長	課 長	工務官	係 長	監督職員
	 	 	   	  

材 料 承 諾 願

平成 11 年 12 月 1 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その1 1 建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

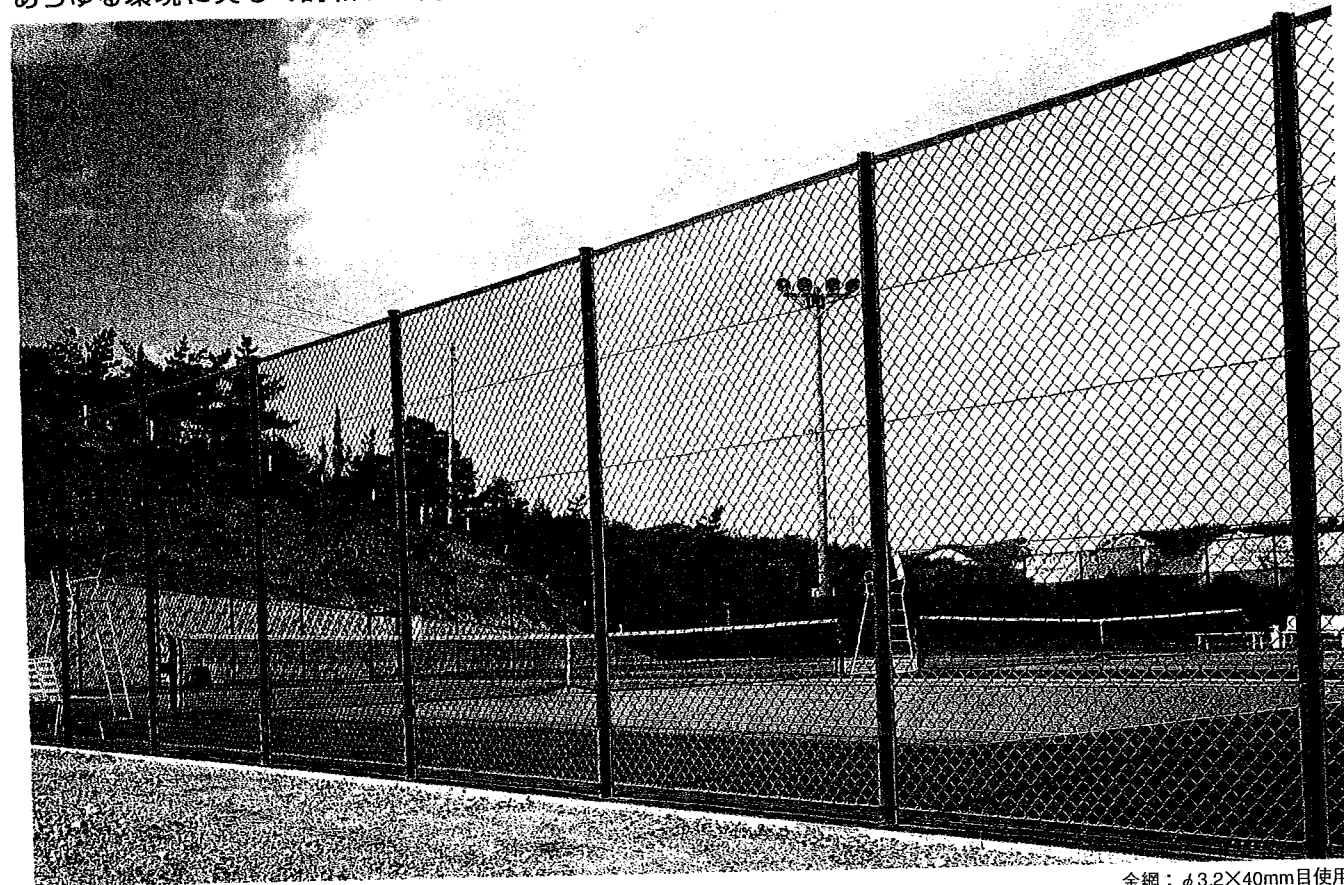
記

1. 工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路その1 1 建設工事
2. 材料名 アグレボジャパン外周フェンス
VAB 5 型 H180

以 上

5型トーアフェンス

あらゆる環境に美しく調和する代表的フェンスです。



金網：φ 3.2×40mm目使用

5型

特 長

- 柱材のV形鋼は、熱間圧延で製造され、曲り部と強度の必要な部分を厚肉にし、優れた性能を発揮。また、銅、ニッケル、クローム等腐食に強い成分を混入し、高温多湿の気候でも対応します。
- V形鋼は、耐候性鋼に匹敵する緻密な金属組織で錆の浸透がなく、初期の強度を30年以上も保持。

仕 様

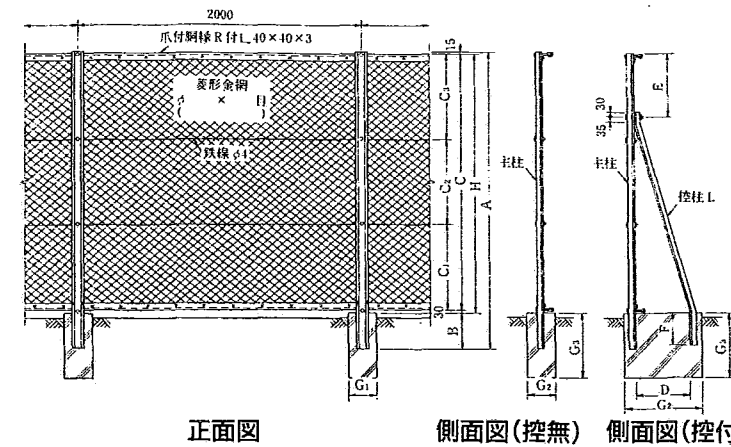
- 型 式：H80 H90 H100 H120 H150 H180 H200 H250 H300 H350
- 主要材料：柱 VA, VAB, VB, VC
胴縁 R付 L 40×40×3
- カ ラー：標準9色と溶融亜鉛めっき

価格表

主柱・型式		製品費(円/㎡)	
		塗装品	溶融亜鉛めっき
VA	5型H80	2,550	2,990
	5型H90	2,760	3,260
	5型H100	2,850	3,400
	5型H120	3,200	3,750
	5型H150	3,880	4,680
	5型H180	4,360	5,200
VAB	5型H120	3,330	3,920
	5型H150	3,640	4,480
	5型H180	4,220	5,020
VB	5型H150	4,000	4,830
	5型H180	4,480	5,430
	5型H200	4,940	5,860
	5型H250	5,700	6,850
	5型H300	7,160	8,990
VC	5型H350	8,340	10,450

- 1) 製品費には組立費、基礎工事費は含まれません。
- 2) 本価格には消費税を含まません。
- 3) 本価格は一連100mを基準として算出してあります。100m未満の場合は割高となります。
- 4) 菱形金網はビニル被覆鉄線の下地めっき線φ3.2×50mm目又は、3種亜鉛めっき線φ3.2×56mm目を標準とします。別仕様の菱形金網を御使用になる場合は別途加算額が必要となります。
- 5) 北海道地区及び沖縄地区は別価格となります。弊社支店または営業所迄お問い合わせ下さい。

トーアフェンス5型



寸法表 J：中間鉄線段数 L：控柱全長

主柱・型式		製品寸法									基礎寸法			備 考
		H	A	B	C	D	E	F	L	J	G ₁	G ₂	G ₃	
VA	5型H 80	800	1020	205	770	—	—	—	—	1	180	180	450	控柱なし
	5型H 90	900	1120	205	870	—	—	—	—	1	180	180	450	
	5型H100	1000	1220	205	970	—	—	—	—	1	180	180	450	
	5型H120	1200	1420	205	1170	—	—	—	—	1	180	180	450	
	5型H150	1500	1770	255	1470	350	325	220	1500	2	180 (180)	180 (350)	450 (450)	控柱隔本
	5型H180	1800	2070	255	1770	400	450	220	1650	2	180 (180)	180 (350)	450 (450)	
VAB	5型H120	1200	1420	205	1170	—	—	—	—	1	180	180	450	控柱なし
	5型H150	1500	1770	255	1470	—	—	—	—	2	180	180	450	
	5型H180	1800	2070	255	1770	—	—	—	—	2	200	200	450	
VB	5型H150	1500	1770	255	1470	—	—	—	—	2	180	180	450	控柱なし
	5型H180	1800	2070	255	1770	—	—	—	—	2	200	200	450	
	5型H200	2000	2270	255	1970	—	—	—	—	2	250	250	450	
	5型H250	2500	2820	305	2470	—	—	—	—	3	300	300	500	
VC	5型H300	3000	3370	355	2970	—	—	—	—	4	300	300	600	控柱なし
	5型H350	3500	3920	405	3470	—	—	—	—	5	400	400	600	

■端柱種類

50×50×6
65×65×6
75×75×6

H400以上のフェンスは特別の端柱は使用しません。

■胴縁種類

R付 40×40×3
R付 45×45×4

強度を必要とするところはR付L 45×45×4をご使用ください。

製品在庫表

型 式	高 さ	標準色 φ3.2×50目				注文色	溶融亜鉛めっきφ3.2×56目
		在庫色	在庫色	在庫色	在庫色		
VA—5型	H 80	○				ブルー ブラック テンダーグレー テンダーブラウン テンダーグリーン	
	H 90	○	○	○			○
	H100	○	○	○	○		○
	H120	○	○	○	○		
	H150	○					
	H180	○					
VAB—5型	H120	○					
	H150	○	○	○	○		○
	H180	○	○	○	○		○
VB—5型	H150	○					
	H180	○					○
	H200	○					
	H250	○					
VC—5型	H300	○					
	H350						

- (注) 1. この在庫表は中央配送センターの在庫を表示してあります。
地方配送センターの在庫製品とは異なりますのでご注意下さい。
2. 表中、在庫色で○印の無い製品は注文色となります。
3. 表中、溶融亜鉛めっきで○印の付いている製品は在庫しております。

需 要 家 ： 殿

發行年月日：99年12月 日

證明書番号 : TK-99-0526

〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町1-10-15

[illegible]

試 驗 成 績 書

年 月 日

殿

適用規格 JIS G 3543 SWMV-GS2

種 類 塩化ビニル被覆亜鉛めっき鉄線 S 2 種

品名	タキロン	カラーテッセン	TWE	E435	32-23
----	------	---------	-----	------	-------

納入数量 6 卷 3,000 kg

日本工業規格表示許可

許可番号585026

〒527-8580 滋賀県八日市市東沖野田町目7番1号



タキロン株式会社 八日市工場

TEL (0748) 23

東京野村證券株式会社
3-5-5番

社内規格値 ロットNo.	被 覆 線 径	心 線 径	最小被膜厚さ	最大荷重	引 張 強 さ	接 着 性	外 観	巻付試験	巻 数／総質量 (kg)
	3.20 ± 0.08 最 小 — 最 大 (mm)	2.30 ± 0.06 (mm)	0.30 (mm)以上	--- (N)	340～540 (N/mm ²)				
90809 9407	3.213 -- 3.218	2.294	0.392	1,922	465	GOOD	GOOD	GOOD	2 / 1,000
90922 6805	3.193 -- 3.199	2.300	0.402	1,920	462	GOOD	GOOD	GOOD	2 / 1,000
90922 9406	3.179 -- 3.197	2.282	0.403	1,840	450	GOOD	GOOD	GOOD	2 / 1,000

備 考

耐 候 性 試 験 : 合 格



建設所長	課長	工務官	係長	監督職員
	 	 	   	  

材 料 承 諾 願

平成 11 年 12 月 24 日

監督職員殿

請負者 株式会社フジタ・株式会社森組両総農業水利事業
南部幹線用水路その11建設工事共同企業体
現場代理人 川 畑 則 雄 

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 南部幹線用水路その11建設工事
2. 材料名 境界杭130*130*1000

以 上

承 認 願

依 頼 先

殿

工 事 名



株式会社

武井工



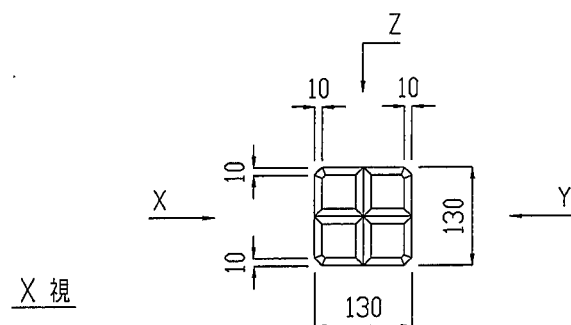
業所

設 備 概 要

敷 地	小川工場	茨城県東茨城郡小川町	32,000 m ²
	明野工場	茨城県真壁郡明野町	61,000 m ²
	栃木工場	栃木県下都賀郡国分寺町	26,600 m ²
	岩瀬工場	茨城県西茨城郡岩瀬町	71,500 m ²
建 物	小川工場	事務所, 生コン混練工場, 鉄骨平家建製造工場 2 棟, 鉄筋加工場, ボイラー室, 型枠倉庫, 試験室, 休憩所	
		計 1,600 m ²	
	明野工場	事務所, 鉄骨平家建製造工場 6 棟, 鉄筋加工場 2 棟, ボイラー室, 型枠倉庫 2 棟, 試験室 2 棟, 工員休憩所 2 棟, カッター室	
		計 5,100 m ²	
	栃木工場	事務所, 鉄骨平家建製造工場 2 棟, 鉄筋加工場, ボイラー室, 型枠倉庫, 試験室, 休憩室, 社員住宅, 生コン混練工場, カッター室	
		計 1,300 m ²	
	岩瀬工場	工場棟 (作業場, 鉄筋加工場, 含休憩室) 事務所, 試験室, カッター室	
		計 3,200 m ²	
従 業 員	職 員	139名,	工 員 206名,
生 産 量	明野工場	年産	88,000 t
	栃木工場	"	72,000 t
	小川工場	"	70,000 t
	岩瀬工場	"	45,000 t

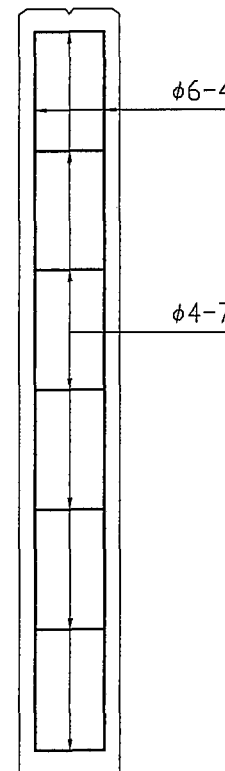
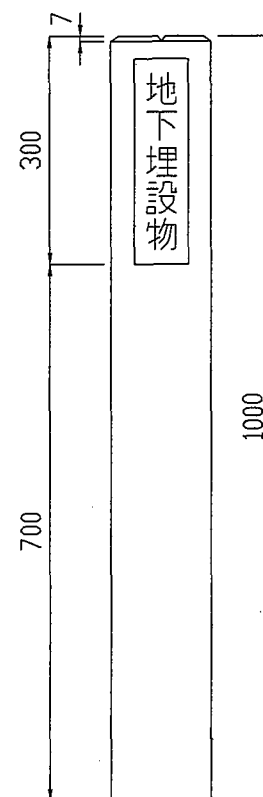
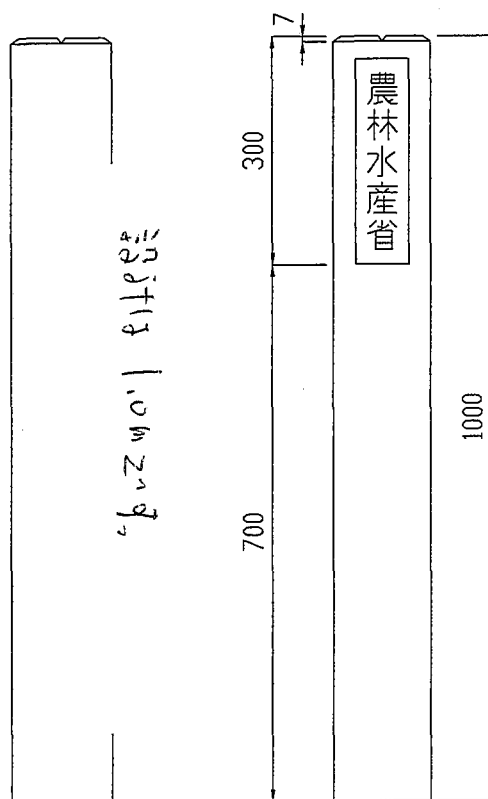
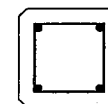
設	備	小川工場	光洋機械産業製強制2軸練りミキサー1.0 m^3 ×1基, エバラ貫流ボイラー3基, 1000KN圧縮試験機, 300KN曲げ試験機, 製品打込脱型設備各種
		明野工場	北川鉄工所製空気傾胴ミキサー0.75 m^3 ×2全自動デジタルシステムバッチャープラント一式, エバラ貫流ボイラー4台, 100t圧縮試験機, 50t大型曲げ試験機, 300KN曲げ試験機, 走行クレーン2.8t 11基, 10t1基, 製品打込脱型設備各種
		栃木工場	北川鉄工所製空気傾胴ミキサー0.75 m^3 ×2全自動デジタルシステムバッチャープラント一式, エバラ貫流ボイラー3基, 1000KN圧縮試験機, 300KN曲げ試験機, 製品打込脱型設備各種, コンクリートカッター(モノレール式)1基
		岩瀬工場	光洋機械産業製強制2軸練りミキサー1.0 m^3 ×1基, エバラ式貫流ボイラー1.5t×2基, 100t圧縮試験機×1基, 25t曲げ試験機×1基, 25t側圧試験機×1基, 天井クレーン15t/2.8t×1基, 4.8t/2.8t×1基, 2.8t×4基, 門型クレーン15t/2.8t×1基, 片門型クレーン5t×2基, 生コン搬送・投入システム各種, コンクリート切断カッター(ダイヤモンド・ワイヤー・ソー式)×2基

図 種	製品図 配筋図	構 造	有 筋	配合 種別	A	投影 法
--------	------------	--------	--------	----------	---	---------



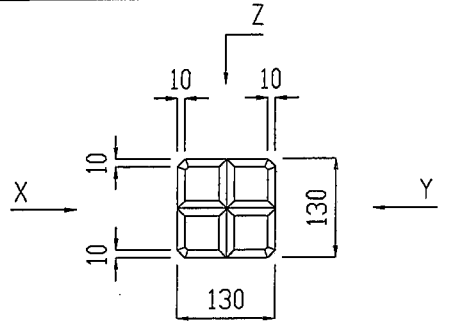
Y 視

Z 視

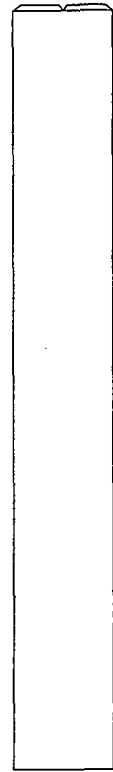


日 付	98/06/09	図 面No	SW0141	承 認	製 図	Y, Geki	縮 尺	1 : 10	製品名	鉄筋コンクリート境界杭	特 記	地下埋設物, +
		コードNo							呼び名	農林水産省境界杭	寸 法	1000x130x130

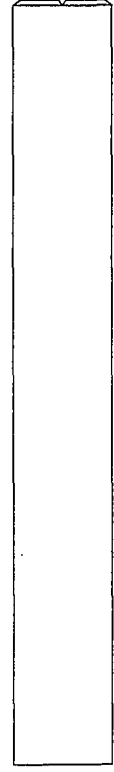
図 種	製品図 配筋図	構 造	有 筋	配合 種別	A	投影法
--------	------------	--------	-----	----------	---	-----



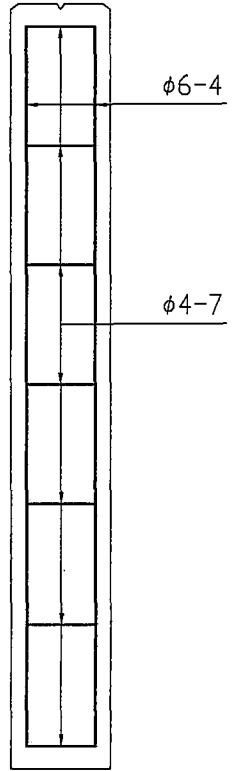
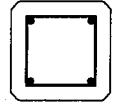
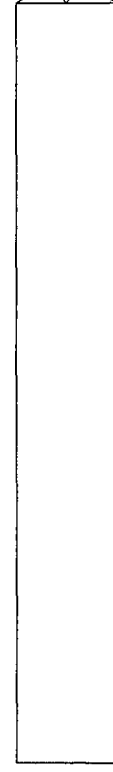
X 視



Y 視



Z 視



日 付	98/06/09	図 面No	SW0139	承 認	製 図	Y, Geki	株式会社 武井工業所	縮 尺	1 : 10	製品名	鉄筋コンクリート境界杭	特 記	+
		コードNo								呼び名	農林水産省境界杭	寸 法	1000×130×130

JQA

受付日 1999年 7月13日

No. 9907000045



試験成績書

岡本興業株式会社 笠間工場✓

殿

試験品内容：[種 別] 粗骨材：碎石✓
[大 き さ] 2005✓
[産 地] 茨城県笠間市片庭字由良沢✓

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：1999年 8月 2日 ～ 1999年 8月 9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。

1999年 8月 10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

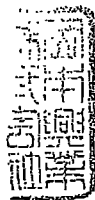


技術管理者 五月女 史夫

岡本興業(株)笠間工場



試験結果



試験方法 JIS A 5308-1998 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	18.65	52	51 ✓	0.308	5.67	40	41 ✓	無 害 ✓
2	25.00	24.0	20	18.80	45		0.309	5.68	40		
3	25.00	24.0	20	18.55	57		0.319	5.87	42		
ブランク V ₃ (ml) = 19.70							n = 10				
備考： _____											

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

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

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=0.999

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)

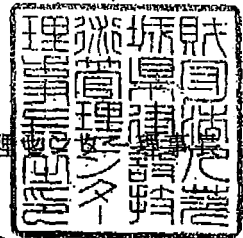
財茨建技

発第05664号

平成11年3月10日

岩間碎石(株) 殿

(財)茨城県建設技術管理



骨材のアルカリシリカ反応性試験

(モルタルバー法) 試験結果報告書

受付番号	15662	受付年月日	平成10年9月2日																																			
試験期間	平成10年9月8日	～	平成11年3月9日																																			
試験方法	JIS A 5308 付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験(モルタルバー法)」 7%カリ量 供試体中の7%カリ量はNaOH水溶液を添加して1.2%とした。 モルタルの配合 水+NaOH水溶液 300ml セメント 600g (Na ₂ O:0.32% K ₂ O:0.55% R ₂ O:0.68%) 骨材(表乾) 1350g																																					
試料種別	粗骨材 20～5																																					
産地	茨城県 西茨城郡岩間町 上郷3555番地 地内																																					
採取年月日	平成10年8月31日																																					
試験結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">材齢 NO.</th> <th colspan="5">長さ変化率(%)</th> </tr> <tr> <th>2週間</th> <th>4週間</th> <th>8週間</th> <th>3ヶ月</th> <th>6ヶ月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.008</td> <td>0.008</td> <td>0.023</td> <td>0.031</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.006</td> <td>0.009</td> <td>0.024</td> <td>0.034</td> <td>0.064</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.014</td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> <td>0.032</td> <td>0.061</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>0.009</td> <td>0.010</td> <td>0.025</td> <td>0.032</td> <td>0.064</td> </tr> </tbody> </table> (観察状況) 供試体にひび割れ等の異常は認められない。			材齢 NO.	長さ変化率(%)					2週間	4週間	8週間	3ヶ月	6ヶ月	1	0.008	0.008	0.023	0.031	0.066	2	0.006	0.009	0.024	0.034	0.064	3	0.014	0.014	0.027	0.032	0.061	平均	0.009	0.010	0.025	0.032	0.064
材齢 NO.	長さ変化率(%)																																					
	2週間	4週間	8週間	3ヶ月	6ヶ月																																	
1	0.008	0.008	0.023	0.031	0.066																																	
2	0.006	0.009	0.024	0.034	0.064																																	
3	0.014	0.014	0.027	0.032	0.061																																	
平均	0.009	0.010	0.025	0.032	0.064																																	
判定	無害 ~~無害でない~~																																					
備考	判定基準 3本の平均膨張率が6ヶ月後に0.100%未満の場合は「無害」とし、0.100%以上の場合は「無害でない」とする。																																					
		試験者	石井盛 (印)																																			

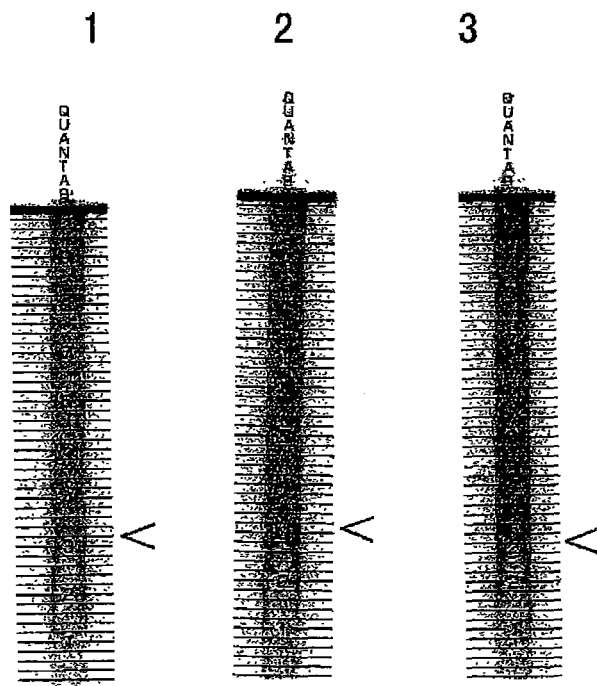
生コンクリート中の塩化物量測定記録表

工場長	技術係
岡野	岡田

工場名	(株)武井工業所 小川工場			岡田
試験日	平成 11年 11月 30日			岡田
測定器名	カンタブ	品種:	標準品	低濃度品

* 測定結果

	1	2	3	* 計算方法 コンクリート中の 塩化物含有量(kg/m ³) = (塩素イオン／100) × コンクリート中の単位水量				
カンタブ の読み	3.2	3.1	2.8					
塩素イオン %	0.0119	0.0114	0.0098					
単位水量 kg/m ³	150							
塩化物量 kg/m ³	0.0179	0.0171	0.0147	測定結果 の平均値	0.017	判定基準 0.3kg/m ³ 以下	判定	合格 ~~不合格~~



カンタブ 低濃度品 換算表

Lot No. 3060581

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 (%)
1.4	0.0041	4.1	0.0165	6.0	0.0368
1.6	0.0047	4.2	0.0170	6.1	0.0388
1.8	0.0053	4.3	0.0175	6.2	0.0408
2.0	0.0059	4.4	0.0180	6.3	0.0429
2.2	0.0068	4.5	0.0191	6.4	0.0449
2.4	0.0078	4.6	0.0201	6.5	0.0469
2.6	0.0088	4.7	0.0212	6.6	0.0489
2.8	0.0098	4.8	0.0223	6.7	0.0511
3.0	0.0108	4.9	0.0233	6.8	0.0533
3.1	0.0114	5.0	0.0244	6.9	0.0554
3.2	0.0119	5.1	0.0255	7.0	0.0576
3.3	0.0124	5.2	0.0265	7.1	0.0598
3.4	0.0129	5.3	0.0276	7.2	0.0619
3.5	0.0134	5.4	0.0287	7.3	0.0644
3.6	0.0139	5.5	0.0297	7.4	0.0676
3.7	0.0144	5.6	0.0308	7.5	0.0708
3.8	0.0149	5.7	0.0319	7.6	0.0740
3.9	0.0154	5.8	0.0329	7.7	0.0772
4.0	0.0160	5.9	0.0348		

スランプ管理図

平成 11年 11月度

株式会社武井工業所 小川工場

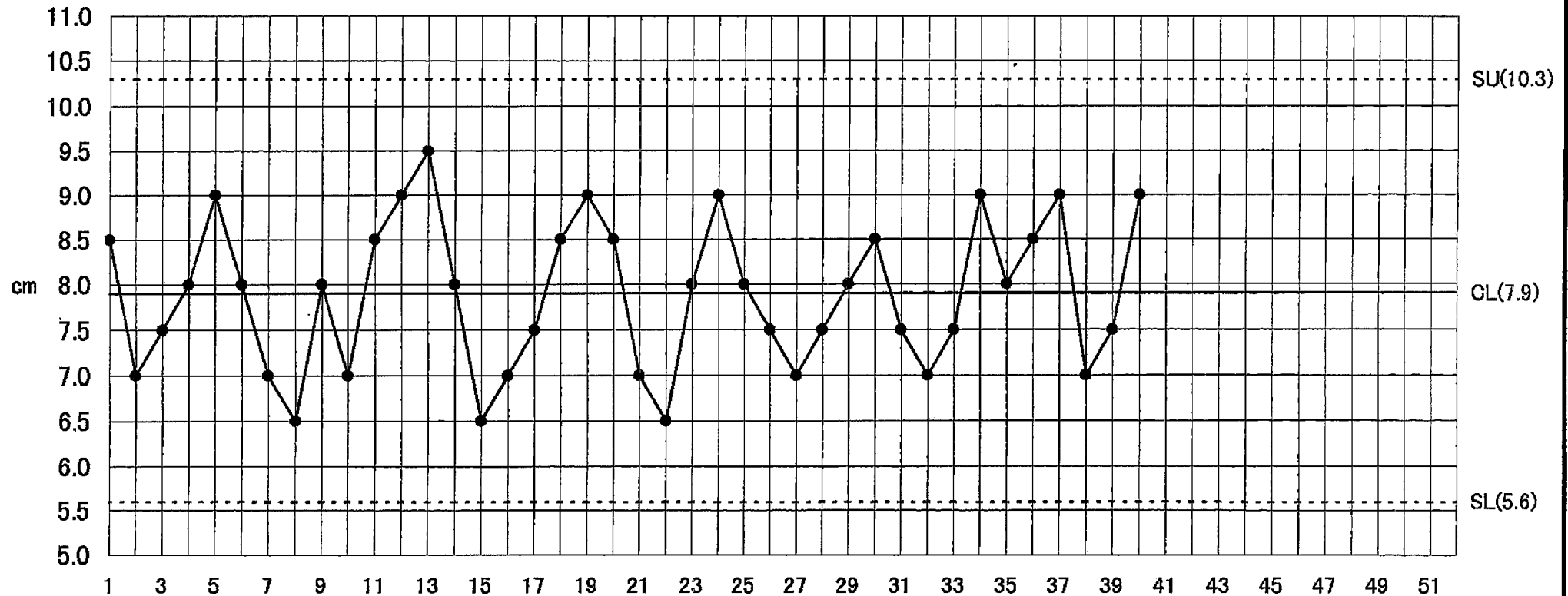
工場長 技術係



規格値 8.0±2.5cm

試料No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51
採取日	11/1	11/2	11/4	11/5	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/22	11/24	11/25	11/26	11/29	11/30						
X ₁	8.5	7.5	9.0	7.0	8.0	8.5	9.5	6.5	7.5	9.0	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	7.5	7.5	8.0	9.0	7.5						
X ₂	7.0	8.0	8.0	6.5	7.0	9.0	8.0	7.0	8.5	8.5	6.5	9.0	7.5	7.5	8.5	7.0	9.0	8.5	7.0	9.0						

平均 = 7.9



* 管理図の管理限界線は、平成10年7月から平成11年6月の実績よりもとめた

空気量管理図

工場長 技術係

平成 11年 11月度

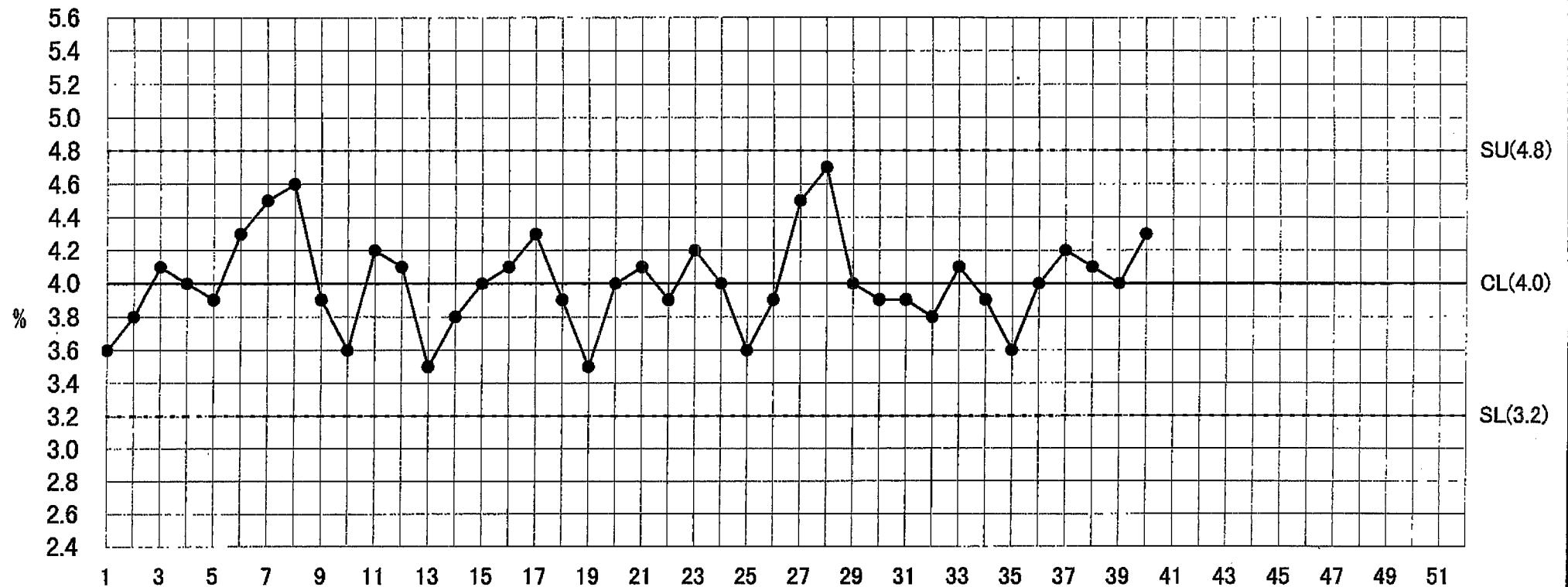
株式会社武井工業所 小川工場



規格値 4.0±1.0%

試料No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
採取日	11/1	11/2	11/4	11/5	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12	11/15	11/16	11/17	11/18	11/19	11/22	11/24	11/25	11/26	11/29	11/30						
X ₁	3.6	4.1	3.9	4.5	3.9	4.2	3.5	4.0	4.3	3.5	4.1	4.2	3.6	4.5	4.0	3.9	4.1	3.6	4.2	4.0						
X ₂	3.8	4.0	4.3	4.6	3.6	4.1	3.8	4.1	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	4.7	3.9	3.8	3.9	4.0	4.1	4.3						

平均 = 4.0



* 管理図の管理限界線は、平成10年7月から平成11年6月の実績よりとめた

X - R s 管理図

平成 11 年 10 月度

株式会社 武井工業所 小川工場

工場長

岡野

担当者

岡田

設計基準強度 30.0 N/mm²

配合強度 36.0 N/mm²

材 令 14日

担当者 岡田 祐一

No.	採取日	圧縮強度測定値 (N/mm ²)			平均値 X	移動範囲 R s
		X ₁	X ₂	X ₃		
1	10月1日	36.0	38.6	38.3	37.6	—
2	10月4日	38.3	38.2	37.7	38.1	0.5
3	10月5日	35.8	36.2	35.3	35.8	2.3
4	10月6日	34.0	34.4	35.8	34.7	1.1
5	10月7日	34.3	32.3	32.6	33.1	1.6
6	10月8日	34.5	34.1	33.7	34.1	1.0
7	10月12日	36.7	38.2	39.0	38.0	3.9
8	10月13日	37.8	35.8	36.7	36.8	1.2
9	10月14日	38.6	37.1	36.8	37.5	0.7
10	10月15日	35.4	33.1	35.3	34.6	2.9
11	10月18日	34.3	35.9	32.2	34.1	0.5
12	10月19日	37.8	39.6	36.2	37.9	3.8
13	10月20日	34.3	33.6	34.3	34.1	3.8
14	10月21日	36.7	38.6	36.8	37.4	3.3
15	10月22日	36.4	38.2	34.6	36.4	1.0
16	10月25日	36.4	36.2	35.8	36.1	0.3
17	10月26日	34.6	37.2	35.4	35.7	0.4
18	10月27日	33.5	34.8	32.5	33.6	2.1
19	10月28日	38.2	36.7	38.7	37.9	4.3
20	10月29日	33.6	35.3	31.3	33.4	4.5
21						
22						
23						
24						
25						
26						

$\bar{X} = 35.8 \text{ N/mm}^2$
 $\bar{R}_s = 2.06 \text{ N/mm}^2$
 標準偏差
 $\sigma = 1.75 \text{ N/mm}^2$
 変動係数
 $\nu = 4.9 \%$

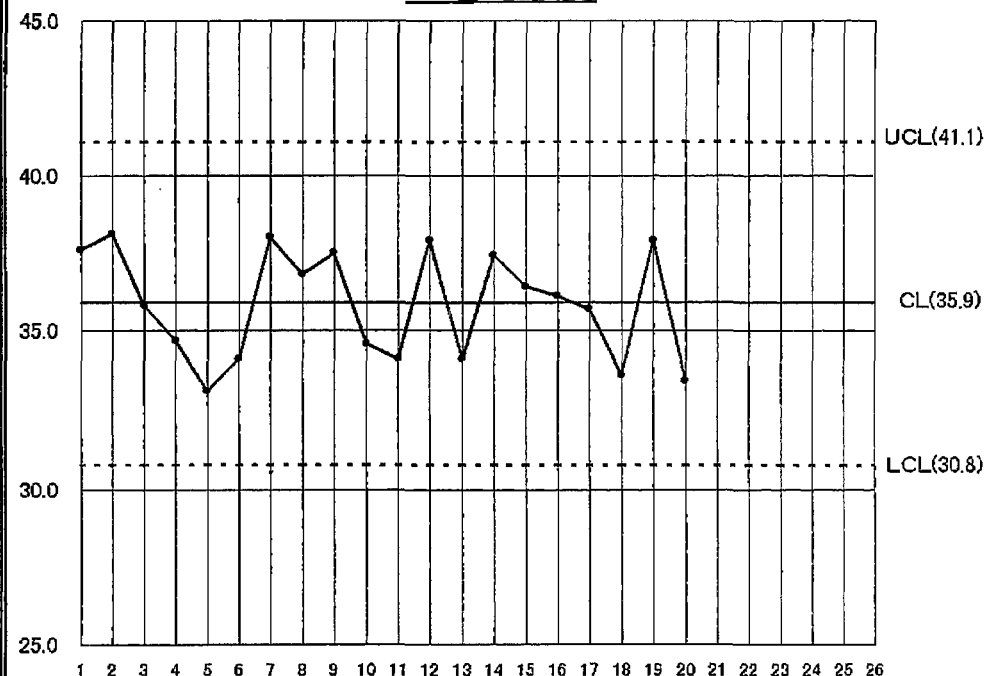
試料個数 N = 20 計 (Σ) 716.9 39.2

X 管理図 $U \cdot C \cdot L \quad \bar{X} + (2.66 \cdot \bar{R}_s) = 41.3 \text{ N/mm}^2$
 $L \cdot C \cdot L \quad \bar{X} - (2.66 \cdot \bar{R}_s) = 30.3 \text{ N/mm}^2$

R s 管理図 $U \cdot C \cdot L \quad 3.27 \cdot \bar{R}_s = 6.74 \text{ N/mm}^2$

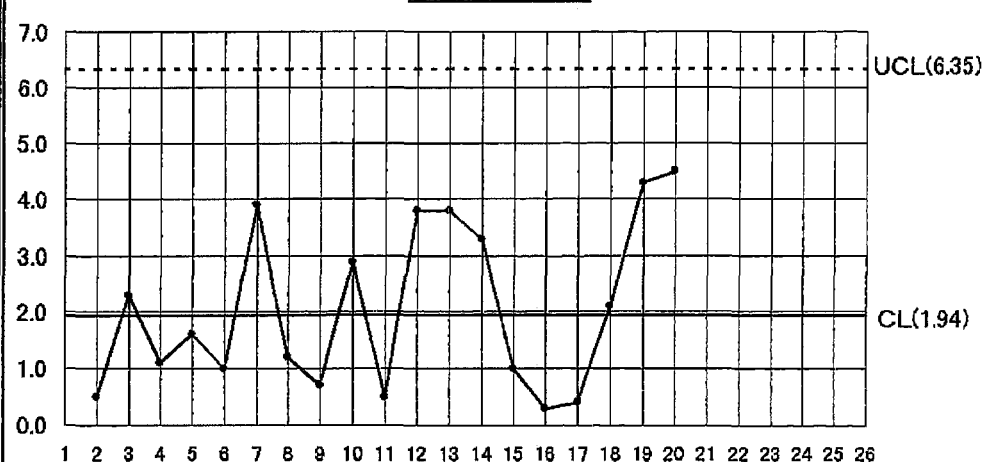
N/mm²

X 管理図



N/mm²

R s 管理図



*管理図の管理限界線は、平成10年7月から平成11年6月の実績よりとめた

整理番号 小一A

示 方 配 合 報 告 表

年 月 日	平成11年12月1日	配 合 設 計 者	岡 田 祐 一 (岡田)
設 計 基 準 強 度	24.0N/mm ²	配 合 強 度	30.0N/mm ² (岡田)

主 材 料	セメント	種 類	JIS R 5210 普通ポルトランドセメント			
		製造業者名	太平洋セメント株式会社		密 度	3.16
	骨 材	細骨材産地	茨城県笠間市片庭（砕砂）		密 度	2.60
		粗骨材産地	茨城県西茨城郡岩間町上郷（碎石2005）		密 度	2.75
	混 和 剤	種 類	JIS A 6204 レオビルド8000S(マイクロエア101添加)			
	水	種 類	地 下 水			

※ 単位容積質量2250kg/m³以上(建設省関東地方建設局仕様書に準ずる)

示 方 配 合 表 (1 m³ 当 り)

Gmax (mm)	スランプ (cm)	空気量 (%)	W/C (%)	s/a (%)	C (kg)	W (kg)	S (kg)	G (kg)	AD (kg)
20	8.0±2.5	4.0±1.0	46.5	44.0	323	150	811	1089	1.62

計算譜

水セメント比推定式 $\sigma_{14} = -18.6 + 22.6C/W$

W/C: 46.5% C/W: 2.150 $\sigma_{14} = 30.0\text{N/mm}^2$

$W = 150\text{kg}$

$C = 150 \div 0.465 = 323\text{kg}$

$C_v = 323 \div 3.16 = 102\text{ℓ}$

$a = 1000 - (150 + 102 + 40) = 708\text{ℓ}$

$AD = 323 \times 0.005 = 1.62\text{kg}$

$S_v = 708 \times 0.440 = 312\text{ℓ}$

$S = 312 \times 2.60 = 811\text{kg}$

$G_v = 708 - 312 = 396\text{ℓ}$

$G = 396 \times 2.75 = 1089\text{kg}$

$C + W + S + G = 2373\text{kg}$



株 式 会 社 武 井 工 業 所 小 川 工 場

骨材試験成績表

試験年月日 平成 11年 11月 19日

原本よりの転記者名

岡田 祐一

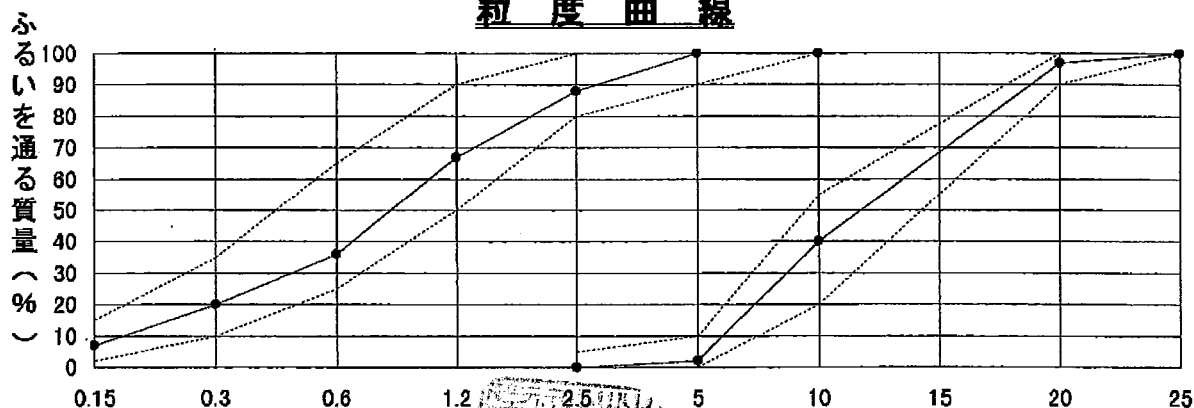
			細骨材(砕砂 5mm)		粗骨材(碎石 2005)	
産地			笠間市片庭		岩間町上郷	
試験項目	規格値	試験値	規格値	試験値	規格値	試験値
粗粒率	2.80±0.15	2.82	6.60±0.20	6.61		
表乾密度	2.60±0.02 g/cm³	2.60	2.75±0.02 g/cm³	2.75		
吸水率	3.0 %以下	1.44	3.0 %以下	0.561		
微粒分試験	7.0 %以下	2.0	1.0 %以下	0.83		
粘土塊量	1.0 %以下	0.0	0.25 %以下	0.0		
単位容積質量	1.50 kg/m³以上	1.58	1.50 kg/m³以上	1.66		
実積率	—	—	55.0 %以上	60.6		
粒形判定実積率	53.0 %以上	57.6	55.0 %以上	58.5		
有機不純物	標準色より淡いこと	合格	—	—		
軟らかい石片	—	—	5.0 %以下	0.0		
塩化物量	0.04 %以下	0.001	—	—		
※すりへり減量	—	—	40 %以下	14.5		
※安定性	10 %以下	0.8	12 %以下	1.7		
※比重1.95の液体に浮くもの	0.5 %以下	0.0	0.5 %以下	0.0		
アルカリ骨材反応試験			無害(A)		無害(A)	

注 ※は1回/年、外部依頼(平成11年7月試験結果)

ふるい分け試験

細骨材	ふるいの呼び寸法(mm)	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
ふるいに留まる量の百分率		0	0	12	33	64	80	93
粗骨材	ふるいの呼び寸法(mm)	25	20	15	10	5	2.5	—
ふるいに留まる量の百分率		0	3	—	60	98	100	—

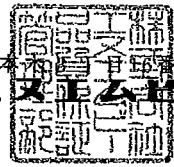
粒度曲線



上記の通り試験結果を報告致します。

平成 11年 12月 1日
株式会社 武井工業所 小川工場

御中


 東京都港区六本木 26 号
 株式会社 工 務 組 合


平成 11 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

 品 名: レオヒタル 8000S ✓
 種 類: 減水剤 標準形 (I 種) ✓

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値	
			スランブ 8 cm	スランブ 18cm
減 水 率 %		4 以上	13 ✓	13
ブリーディング量の比 %		100 以下	39 ✓	37
凝結時間の差 min	始 発	-60 ~ +90	+5 ✓	+25
	終 結	-60 ~ +90	+15 ✓	+35
圧 縮 強 度 比 %	材 齢 3 日	115 以上	157 ✓	154
	材 齢 7 日	110 以上	143 ✓	139
	材 齢 28 日	110 以上	125 ✓	129
長 さ 変 化 比 %		120 以下	97 ✓	98
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		— 以上	—	—
経 時 変 化 量	スランブ cm	— 以下	—	—
	空 気 量 %	— 以内	—	—

備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤使用量 スランブ 8 cm 1.80 kg/m³ スランブ 18cm 1.92 kg/m³
 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 11 年 2 月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 m ³ 当たりの 化学混和剤の 使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.00 %	1.92 kg/m ³	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³ ✓
全 アル カ リ 量	0.9 %	1.92 kg/m ³	0.30 kg/m ³ 以下	0.02 kg/m ³ ✓

備考 1 m³当たりの化学混和剤量及び試験値は、スランブ 8 cm およびスランブ 18 cm のコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

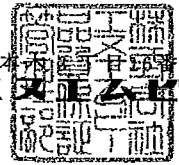
3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度 (g/cm ³ , 20℃)	1.040 ~ 1.060	1.049 ✓

注) セメント質量に対する化学混和剤使用量 C X 0.6%



御中


 東京都港区六本木三丁目26号
 株式会社 工 務 組 合


平成 11 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

 品 名: マイクロリア 101 ✓
 種 類: AE 剤 (I 種) ✓

1. コンクリートの試験結果

項 目		JIS A 6204による規定値	試 験 値	
			スランブ 8 cm	スランブ 18 cm
減 水 率 %		6 以上	8 ✓	7
ブリーディング量の比 %		75 以下	65 ✓	60
凝結時間の差 min	始 発	-60 ~ +60	+5 ✓	+5
	終 結	-60 ~ +60	0 ✓	-10
圧 縮 強 度 比 %	材 齢 3 日	95 以上	112 ✓	108
	材 齢 7 日	95 以上	104 ✓	104
	材 齢 28 日	90 以上	100 ✓	99
長 さ 変 化 比 %		120 以下	102 ✓	100
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		80 以上	97 ✓	—
経 時 変 化 量	スランブ cm	— 以下	—	—
	空 気 量 %	— 以内	—	—

備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤使用量 スランブ 8 cm 0.01 kg/m³ スランブ 18 cm 0.01 kg/m³
 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 11 年 11 月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 m ³ 当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試 験 値
塩化物イオン (Cl-) 量	0.00 %	0.01 kg/m ³	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³ ✓
全 アル カ リ 量	3.6 %	0.01 kg/m ³	0.30 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³ ✓

備考 1 m³当たりの化学混和剤量及び試験値は、スランブ 8 cm およびスランブ 18 cm のコンクリートのいずれか大きい場合の値を示す。

3. その他の項目

項 目	規 格 値	試 験 値
密 度 (g/cm ³ , 20℃)	1.050 ~ 1.070	1.065 ✓

注) セメント質量に対する化学混和剤使用量 4 mL/C = 100 kg



セメント試験成績表



平成 11 年 12 月 度

太平洋セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績			J I S 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³		-	3.16✓	-	-	-	3.14	-	-	-	3.04	-	-
比 表 面 積 cm ² /g		2500以上	3360✓	89 ✓	-	3300以上	4530	88	-	3000以上	3810	91	-
凝 結	水 量 %	-	27.9	-	-	-	30.1	-	-	-	29.1	-	-
	始 発 h-min	60min以上	2-25✓	-	(1-55)✓	45min以上	1-50	-	(1-20)	60min以上	2-57	-	(2-25)
	終 結 h-min	10h以下	3-36✓	-	4-20✓	10h以下	2-52	-	3-30	10h以下	4-15	-	5-19
安 定 性		良	良 ✓	-	-	良	良	-	-	良	良	-	-
圧 縮 強 さ N/mm ²	1 d	-	-	-	-	10.0以上	26.9	1.69	-	-	-	-	-
	3 d	12.5以上	28.6✓	1.79✓	-	20.0以上	46.5	1.94	-	10.0以上	20.5	1.41	-
	7 d	22.5以上	43.3✓	1.92✓	-	32.5以上	55.9	2.05	-	17.5以上	35.2	1.92	-
	28 d	42.5以上	60.9✓	2.07✓	-	47.5以上	66.8	2.27	-	42.5以上	60.5	2.00	-
水 和 熱 J/g	7 d	-	328 ✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28 d	-	382 ✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0以下	1.44✓	-	2.62 ✓	5.0以下	1.36	-	2.38	6.0以下	3.13	-	4.26
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	2.02✓	-	2.36✓	3.5以下	2.95	-	3.30	4.0以下	1.73	-	2.44
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.75✓	-	2.51 ✓	3.0以下	1.19	-	1.84	3.0以下	1.49	-	2.33
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.60✓	-	0.69 ✓	0.75以下	0.53	-	0.61	-	-	-	-
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.006✓	-	0.017 ✓	0.02以下	0.005	-	0.007	-	0.006	-	-

備 考

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

高炉セメント B 種

ベースセメントの全アルカリ 0.60 %
高炉スラグ混入量 40~45 %

お問い合わせその他のご連絡先

☎ 101-8357 千代田区西神田 3-8-1
太平洋セメント株式会社 東京支社
東京支店 技術部 ☎ 03-5214-1674
関東支店 技術部 ☎ 03-5214-1681





鉄線検査証明書

証明書番号 1111-018

平成11年11月 2日 発行

契約先 (株) 武井工業所 殿

納入先 殿

JIS G3532 ✓

認定番号 3030

昭和産業株式会社

茨城県下館市 11番地

Tel 0296-28-1234代

品質管理課	検査係
神原	杉山

線径 (mm)	測定値 (mm)	最大引張荷重 (N)	引張強さ (N/mm ²)	絞り 30% 以上	曲げ 180° -180°	外観	判定
2.6	2.57 ✓	3900	752 ✓	60.3 ✓	OK	GOOD	合格
3.2	3.20 ✓	5250	653 ✓	64.0 ✓	OK	GOOD	合格
4.0	3.97 ✓	8550	691 ✓	59.7 ✓	OK	GOOD	合格
5.0	5.00 ✓	11900	606 ✓	68.6 ✓	OK	GOOD	合格
6.0	6.00 ✓	18650	660 ✓	59.0 ✓	OK	GOOD	合格

JIS G3532 鉄線 (溶接金網用鉄線) SWM-P

使用線材 JIS G3505 (SWRM)

線径 (mm)	許容差 (mm)	引張強さ (N/mm ²)	LOW CARBON STEEL WIRE RODS
2.60, 2.90	± 0.06	540以上	
3.20	± 0.08	540以上	
4.00	± 0.08	540以上	
4.50	± 0.10	540以上	
5.00, 5.50, 6.00	± 0.10	540以上	

上記注文品は、検査の結果、規定の規格に合格していることを証明します。

