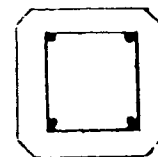
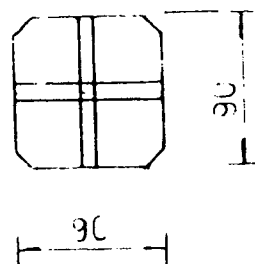
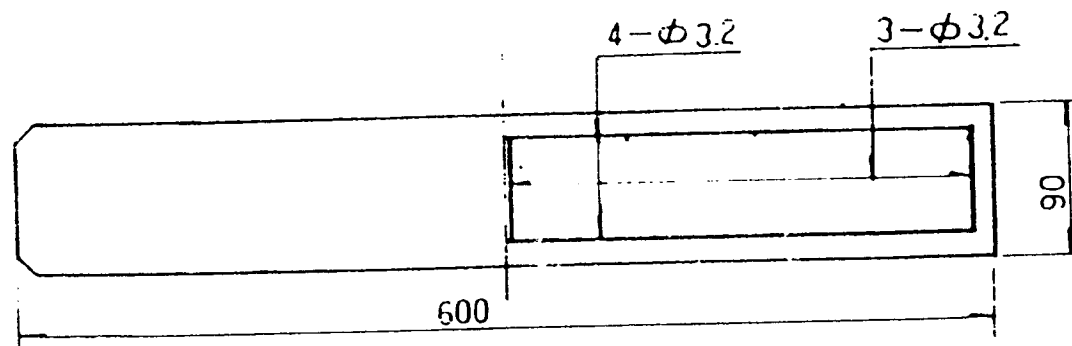


南 部幹線用水路その22工 承諾願 一覧表

[illegible]

境界杭 90×90×600



※⇒、 ϕ も製造いたします。

配 合 表

品 管	工場長	試験係
鈴木彦雅	佐瀬	堀江

株式会社鈴木コンクリート工業

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

細骨材・ふるい分け試験

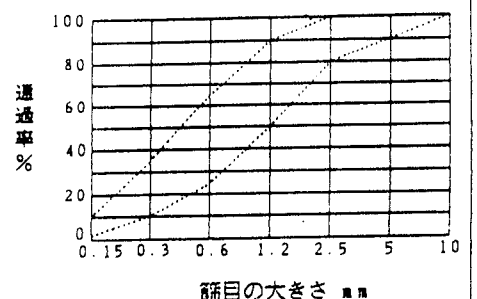
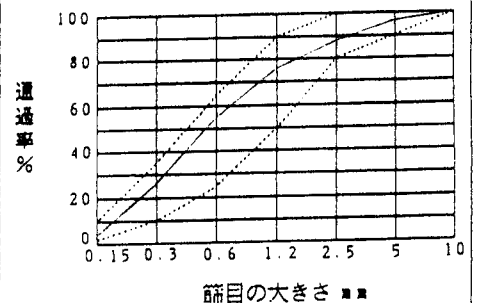
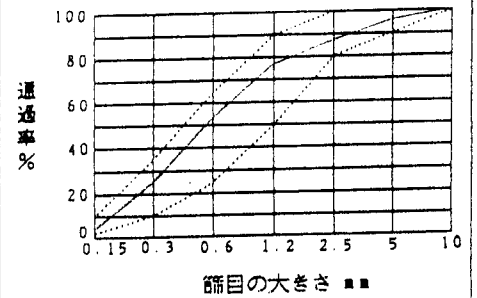
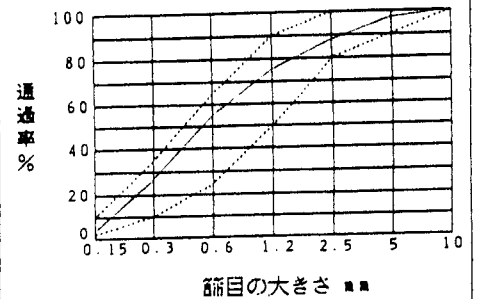
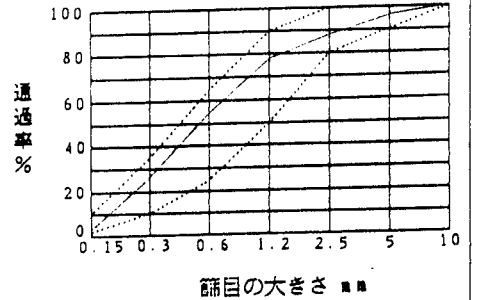
平成 13 年度

FM 2.50 ± 0.20

2 月

品 管	技術主任	係
検査		

試験日	種 類	陸 砂							総 量	総合判定
	篩 目	5.0	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15			
2 月 5 日	残留量 g	14.2	56.8	118.8	247.2	398.4	530.4		547.8	合 否
	残留率 %	2.6	10.4	21.7	45.1	72.7	96.8	F. M	249.3	
	通過率 %	97.4	89.6	78.3	54.9	27.3	3.2	/ 100	=2.49	
2 月 13 日	残留量 g	12.1	57.3	123.6	230.6	393.1	502.6		522.7	合 否
	残留率 %	2.3	11.0	23.6	44.1	71.4	96.2	F. M	248.6	
	通過率 %	97.7	89.0	76.4	55.9	28.6	3.8	/ 100	=2.49	
2 月 19 日	残留量 g	16.8	60.3	115.0	248.4	384.5	492.3		514.8	合 否
	残留率 %	3.3	11.7	22.3	48.3	74.7	95.6	F. M	255.9	
	通過率 %	96.7	88.3	77.7	51.7	25.3	4.4	/ 100	=2.56	
2 月 26 日	残留量 g	15.4	57.1	127.6	239.6	385.7	512.9		528.1	合 否
	残留率 %	2.9	10.8	24.2	45.4	73.0	97.1	F. M	253.4	
	通過率 %	97.1	89.2	75.8	54.6	27.0	2.9	/ 100	=2.53	
月 日	残留量 g									合 否
	残留率 %							F. M		
	通過率 %							/ 100		



2月

品 管	技術主任	係

篩目の大きさ (μm)	透過率 (%) (Solid Line)	透過率 (%) (Upper Dotted Line)	透過率 (%) (Lower Dotted Line)
2.5	0	0	0
5	0	0	0
10	30	50	10
15	60	80	40
20	90	100	85
25	100	100	100

目標の大きさ (x)	1. 目標の大きさ (%)	2. 目標の位置 (%)	3. 目標の形状 (%)
2	0	0	5
5	0	0	10
10	55	10	55
15	85	40	85
20	95	90	95
25	100	100	100

Figure 1 is a line graph showing the relationship between sieve size (篩目の大きさ) on the x-axis and permeability rate (透過率) on the y-axis. The x-axis ranges from 2.5 to 25, and the y-axis ranges from 0 to 100. Three curves are plotted: a solid line, a dotted line, and a dashed line. The solid line starts at (5, 0) and rises to (20, 100). The dotted line starts at (2.5, 0) and rises to (25, 100). The dashed line starts at (2.5, 0) and rises to (20, 100).

Figure 1 is a line graph showing the relationship between the size of the prey (餌目の大きさ) on the x-axis and the passing rate (通過率) on the y-axis. The x-axis ranges from 2.5 to 25, and the y-axis ranges from 0 to 100. Three curves are plotted: a solid line, a dotted line, and a dashed line. The solid line starts at (5, 0) and rises to (20, 100). The dotted line starts at (2.5, 0) and rises to (25, 100). The dashed line starts at (2.5, 0) and rises to (20, 100).

篩目の大きさ (μm)	透過率 (%) (Solid Line)	透過率 (%) (Dashed Line)
2.5	~5	~5
5	~10	~15
10	~55	~50
15	~75	~70
20	~95	~90
25	~100	~100



受付日 2000年 6月 14日
No. 0006000081

試 験 成 績 書

笠間 砕 石 株 式 会 社

異議

試験品内容：〔種 別〕 粗骨材：碎石
〔大 き さ〕 2 0 0 5
〔産 地〕 茨城県笠間市片庭

試験項目： 骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）

試 験 日： 2000年 6月 15日 ～ 2000年 6月 23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。

2 0 0 0 年 6 月 26 日

東京都品川区東大井 1 - 8 - 1 3
財団法人 日本品質保証機構
南 関 東 試 験 セ ン タ ー
所 長 森 利 明

技術管理者 五月女 史夫



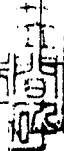
試 験 結 果

試験方法 JIS A 5308-1998 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、各定量値の平均値を用いて行う。溶解シリカ量(Sc)の3回の繰返しの平均値が10mmol／ℓ以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)の3回の繰返しの平均値が700mmol／ℓ未満のとき、溶解シリカ量(Sc)の3回の繰返しの平均値がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、この骨材を無害でないものと判定し、それ以外の場合を無害と判定する。

繰 り 返 し	試 料 量 (g)	反 応 時 間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc) (mmol / 2)				溶解シリカ量 (Sc) 「吸光光度法」(mmol / 2)				判 定
			V ₁ (mℓ)	V ₂ (mℓ)	R c	平均値	吸光度	A (mg / 2 ℓ)	S c 平均値		
1	25.00	24.0	20	18.90	38	40	0.247	4.59	33	無 害	
2	25.00	24.0	20	18.90	38		0.259	4.82	34		
3	25.00	24.0	20	18.75	45		0.237	4.40	31		
ブランク V ₃ (mℓ) = 19.65							n = 10				
備考： _____											



アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

溶解シリカ量は、次により算出する。

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

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{11.0}$$

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量 (mmol／ℓ)
V₁：希釈試料溶液からの分取量 (mℓ)
V₂：希釈試料溶液の滴定に要した0.05N
塩酸標準液量 (mℓ)
V₃：希釈した空試験溶液の滴定に要した
0.05N塩酸標準液量 (mℓ)
F：0.05N塩酸標準液のファクタ = 1.002

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
(mg／ℓ)

本頁以下余白

骨材の試験報告書

アルカリシリカ反応性試験
(化学法)

試験番号	17-3502
試料採取	平成27年4月13日
受付日	平成27年4月15日
報告日	平成27年4月25日

東京都生野区上原組舎

共同試験場

茨城県鹿嶋市

代表者	代表者	代表者
代表者	代表者	代表者

有限会社 渡辺建材 殿

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 事業所 所在地	有限会社 渡辺建材 有限会社 渡辺建材 千葉県山武郡蓮沼村口の2171の2																							
試料名 産 地 岩 種	砂 茨城県鹿島郡神栖町神栖 陸																							
試験方法	JIS A 5308 附属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)」に従い試験を行った。 なお 溶解シリカ量(Sc)の定量は重量法により行った。																							
判定基準	判定は、定量値の平均値を用いて行うものとする。 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/l以上でアルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/l未満の場合は、ScがRc 以上となる場合、この骨材を「無害でない」と判定し、それ以外の場合を「無害」と判定する。																							
試験結果	<table><tr><th rowspan="2">試験項目 回数</th><th colspan="2">溶解シリカ量(Sc)</th><th colspan="2">アルカリ濃度減少量(Rc)</th></tr><tr><th>Sc (mmol/l)</th><th>平 均</th><th>Rc (mmol/l)</th><th>平 均</th></tr><tr><td>1</td><td>46</td><td rowspan="3">44</td><td>70</td><td rowspan="3">71</td></tr><tr><td>2</td><td>43</td><td>71</td></tr><tr><td>3</td><td>43</td><td>69</td></tr></table>				試験項目 回数	溶解シリカ量(Sc)		アルカリ濃度減少量(Rc)		Sc (mmol/l)	平 均	Rc (mmol/l)	平 均	1	46	44	70	71	2	43	71	3	43	69
試験項目 回数	溶解シリカ量(Sc)		アルカリ濃度減少量(Rc)																					
	Sc (mmol/l)	平 均	Rc (mmol/l)	平 均																				
1	46	44	70	71																				
2	43		71																					
3	43		69																					
判 定	無 害✓																							
試験者	松本 敬子																							



セメント試験成績表



平成 13 年 2 月度



宇部三菱

生産者

宇部興産株式会社

種 類 品 質	普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
	JIS 規格値	試 験 成 績			JIS 規格値	試 験 成 績			JIS 規格値	試 験 成 績		
		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—
比表面積 cm ² /g	2500以上	3290	78	—	3300以上	4430	75	—	3000以上	4000	82	—
凝 結	水 量 %	—	28.1	—	—	29.9	—	—	—	29.8	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-13	(1-49)	45min以上	1-49	—	(1-18)	60min以上	2-48	—	(2-22)
	終 結 h-min	10h以下	3-30	4-12	10h以下	3-02	—	3-41	10h以下	4-12	—	4-50
安 定 性	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1 d	—	—	—	10.0以上	27.3	1.59	—	—	—	—	—
	3 d	12.5以上	28.2	1.55	20.0以上	46.8	1.81	—	10.0以上	22.3	1.45	—
	7 d	22.5以上	44.4	1.88	32.5以上	56.4	1.98	—	17.5以上	35.5	1.81	—
	28 d	42.5以上	61.5	1.99	47.5以上	65.7	2.10	—	42.5以上	61.3	2.04	—
水 和 熱 J/g	7 d	—	328	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28 d	—	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %	5.0以下	1.28	—	1.94	5.0以下	1.24	—	1.66	6.0以下	3.15	—	3.85
三酸化硫黄 %	3.0以下	2.00	—	2.37	3.5以下	3.06	—	3.36	4.0以下	2.06	—	2.41
強 熱 減 量 %	3.0以下	1.70	—	1.98	3.0以下	1.04	—	1.37	3.0以下	1.35	—	1.79
全アルカリ %	0.75以下	0.59	—	0.68	0.75以下	0.54	—	0.62	—	—	—	—
塩化物イオン %	0.02以下	0.005	—	0.012	0.02以下	0.006	—	0.011	—	0.005	—	—

○ 高炉セメント B種

- ・ベースセメントの全アルカリ…………… 0.59%
- ・高炉スラグ混入量…………… 40~45%

- 備 考
1. 試験方法は JIS R 5201, JIS R 5202 および JIS R 5203 による。
 - ・安定性はバット法による。
 - ・化学分析は本体法による。
 2. 28d圧縮強さおよび28d水と熱は前月度の値を示す。



◎ お問い合わせその他のご連絡先

〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1

秀和芝パークビルA館2F

宇部三菱セメント株式会社

東京支店 技術担当部

☎ 03-3435-2684

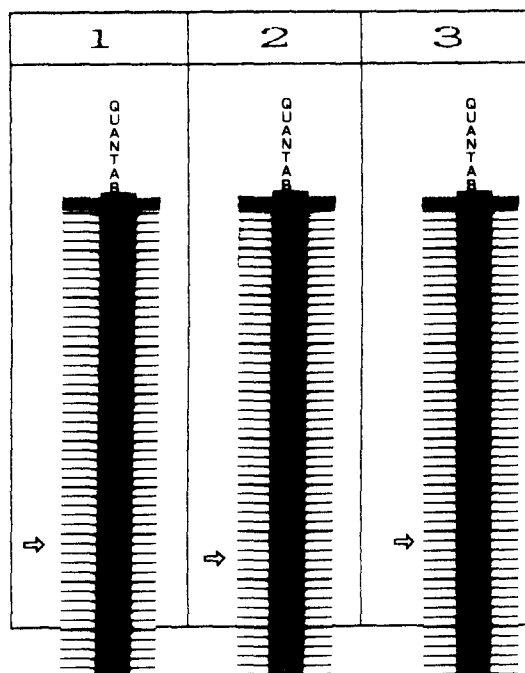
生コンクリート中の塩化物量測定記録表

品 管	係
	

試験日	平成 13 年 2 月 7 日			天候 雨	
配合条件	強 度	スランブ	骨 材	混和剤の種類	その他
	30 N/mm ²	8 cm	20 mm	減水剤	
測定器名	カンタブ 種類 : 低濃度品 ・ 標準品				

※ 測 定 結 果

	1	2	3	試算方法	
カンタブの読み	2.9	2.7	2.9	塩化物含有量 = 塩素イオン × 単位水量 100	
塩素イオン %	0.0197	0.0189	0.0197		
単位水量 kg/m ³	155	155	155	判定	0.30 kg/m ³ 以下で合格
塩化物量 kg/m ³	0.031	0.029	0.031	3 回 の 平 均 値	
				0.030 kg/m ³	



カンタブ 低濃度品 換 算 表

Lot No.3341290

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	0.0140	3.5	0.0220	5.6	0.0439
1.5	0.0144	3.6	0.0223	5.7	0.0456
1.6	0.0147	3.7	0.0227	5.8	0.0473
1.7	0.0151	3.8	0.0231	5.9	0.0491
1.8	0.0155	3.9	0.0235	6.0	0.0508
1.9	0.0159	4.0	0.0239	6.1	0.0525
2.0	0.0163	4.1	0.0242	6.2	0.0543
2.1	0.0166	4.2	0.0246	6.3	0.0563
2.2	0.0170	4.3	0.0250	6.4	0.0584
2.3	0.0174	4.4	0.0264	6.5	0.0604
2.4	0.0178	4.5	0.0278	6.6	0.0625
2.5	0.0182	4.6	0.0292	6.7	0.0645
2.6	0.0185	4.7	0.0306	6.8	0.0665
2.7	0.0189	4.8	0.0320	6.9	0.0686
2.8	0.0193	4.9	0.0334	7.0	0.0715
2.9	0.0197	5.0	0.0348	7.1	0.0745
3.0	0.0201	5.1	0.0362	7.2	0.0775
3.1	0.0204	5.2	0.0376	7.3	0.0804
3.2	0.0208	5.3	0.0390	7.4	0.0834
3.3	0.0212	5.4	0.0404		
3.4	0.0216	5.5	0.0421		

製品検査成績書

平成 13 年 2 月 1 日

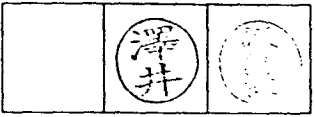
仕向先 殿

契約先 三協鉄鋼株式会社 殿



J I S G 3532
鉄 線 SWM-B
許可番号 6336

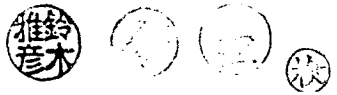
株式会社 小澤
本社工場 東京都江戸川区
〒132-0035 TEL (03) 3611-1111 (代表)
FAX (03) 3611-6150



製造番号	標準線径 mm	実測値 mm	荷 重 KN	引張強さ N/mm ²	出荷数量		使用線材		製鋼番号	化 学 成 分 %					備 考
					員 数	重量 kg	規 格	径 mm		C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000	
	2.60	2.59	3.52	668			SWRM6	5.50	157433	4	3	21	19	12	
	3.20	3.19	4.79	599			SWRM6	5.50	157433	4	3	21	19	12	
	4.00	3.98	6.90	554			SWRM6	5.50	157433	4	3	21	19	12	
	5.00	4.99	10.20	521			SWRM6	6.35	156880	4	3	23	16	12	
	6.00	5.98	15.30	544			SWRM6	8.00	157042	5	1	22	14	13	

上記製品は指定の規格に合格していることを証明します。

三協鉄鋼株式会社
千葉県柏市高田上野台270ノ2
電話 0471-(43) 8171~5



建設大臣製造工場

評 定 書

[評定番号 2000-24]

株式会社鈴木コンクリート工業
本 社 工 場 殿

貴社上記工場は、当協会製造工場評定委員会における審査の結果、建設大臣認定擁壁「フジムラシ型擁壁」の製造工場として適格であることを評定します。

認定擁壁

名 称	フジムラシ型	フジムラシ型	FLウォール
認定番号	建設省新経民発第6号	建設省新経民発第3号	建設省新経民発第1号
認定年月日	昭和61年7月7日	昭和63年10月26日	平成5年3月15日

「条件」

1. 本評定書の有効期限は、平成17年3月31日までとする。
2. 製造工場評定実施要領第13条2項、3項、4項および5項に該当する場合には評定を取り消すことがある。

平成12年1月26日

社団法人全国宅地建物

会 長 長谷川 一郎

工場評定委員会

委員長 岸 田 英 明



日本工業規格表示認定書

認定番号

371164

株式会社 鈴木コンクリート工業 殿

工業標準化法第19条第1項の規定により日本工業規格の表示について

下記のように認定する

(認定) 昭和46年10月19日

(再交付) 平成10年 5月14日

通商産業大臣

堀 内 光 雄



記

認定工場又は
事業場の名称

株式会社 鈴木コンクリート工業

所 在 地

千葉県山武郡松尾町木刀519番地の1

表示認定品目

道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

JIS A 5305

鉄筋コンクリートU形

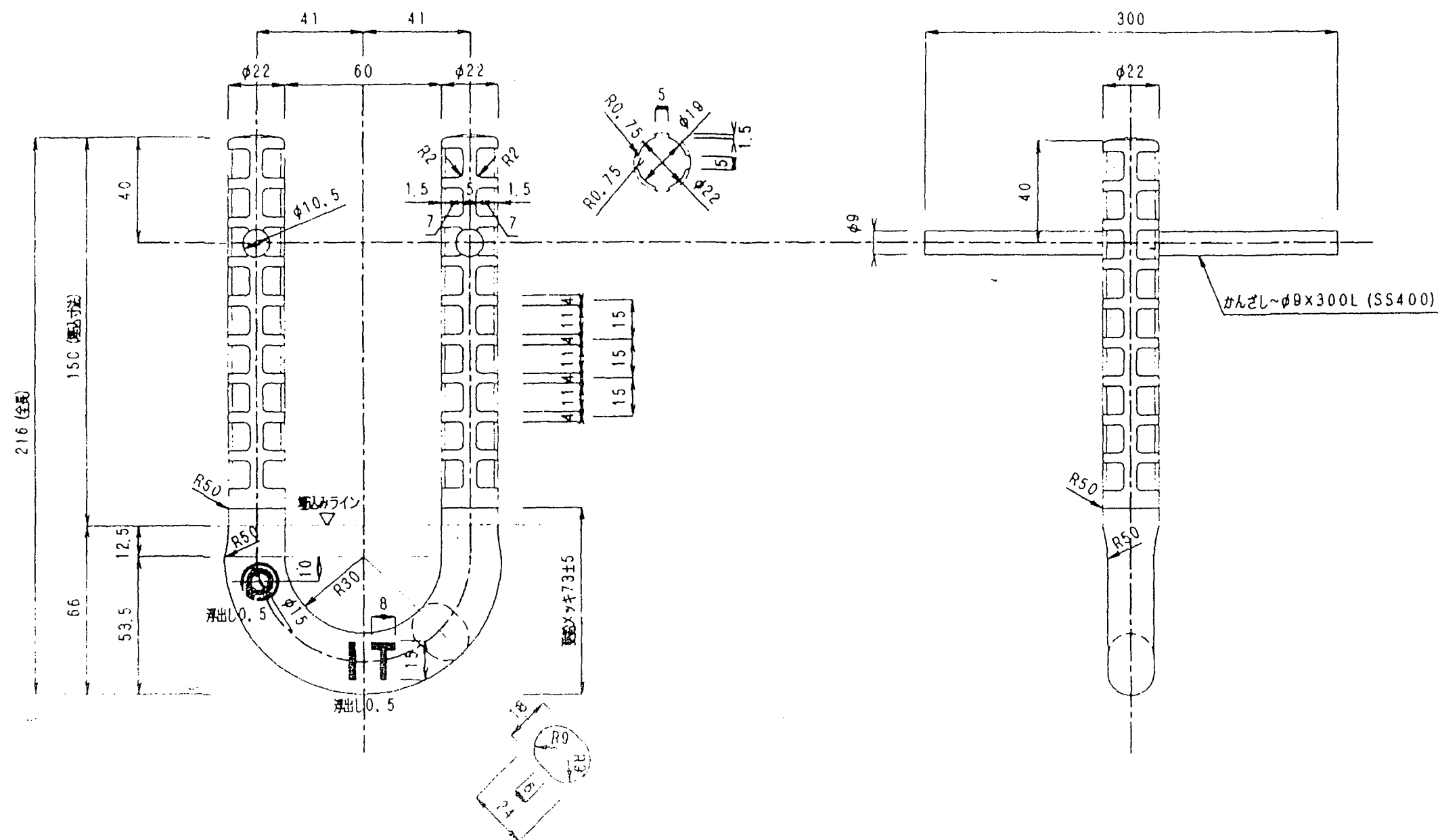
JIS A 5306

コンクリートL形及び

鉄筋コンクリートL形

御承認願図

1.0 TON 用 U型埋込みフック



品名	材質	摘要
U型フック	S-25C	JIS G 4051 機械構造用炭素鋼 JIS H 8641 溶融亜鉛めっき HDZ55 (露出部)
かんざし筋	SS400	JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材

仕様確認書

本書は下記物件で使用する製品の仕様書です。

フリガナ	工事名称		
	両総農業水利事業南部幹線用水路 第22 工事		
所在地	千葉県山武郡北尾町藤木地内地 〒0000-0000		
建築主	殿		
設計監理	殿		
施工	(株)青木建設 殿		
	TEL 0479-86-7201	FAX 0479-86-7202	
軒高	m	地下 0 階	地上 1 階
構造	R C 造・S R C 造・S 造	延床面積	m ²
納期	H 13 年 2 月 13 日	竣工予定日	年 月 日
用途			
担当会社	(株)YKK AP 東京営業部	TEL 03-3864-2415	設計 TEL 施工 TEL
物件番号			

打ち合せ確認事項

(該当項目を○印等で囲み、必要事項を明記)

1. 工事仕様

- 建設大臣官庁官庁営繕部監修 建築工事共通仕様書 (9 年版)
- () 仕様書 (年版)
- 当社標準仕様

2. 性能

性能項目	指定性能	備考
1. 耐風圧	5-5 (2400Pa)	
2. 気密	A-3 (8等級)	
3. 水密	W-4 (35等級)	
4.		
5.		
6.		

3. 乙種防火戸

- 無し
- 有り ※該当窓は建具配置図及び窓図内部品欄に明記

4. 非常用進入口

- 無し
- 有り (a. 硝子粉碎 b. 内外運動ハンドル)

5. アルミ材の表面処理

標準仕様は、JIS H8602 (アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜) に規定するB種 (9-7 μ m)、又はP種 (6-15 μ m) の表面処理後加工 (プレアルマイト)

仕様区分	仕上げ	カラー区分
標準仕様	艶有り	シルバー YS-1C
		ブロンズ系 YB-1C YB-3C YB-5C
		ブラック YK-1C
	艶無し	シルバー YS-1N
		ステン系 YH-1N YH-3N
		ブロンズ系 YB-1N YB-3N YB-5N
		ブラック YK-1N
オーダー仕様	陽極酸化皮膜	()-() μ m プレ・ポスト
	陽極酸化塗装複合皮膜	カラー区分 ()
	焼付塗装皮膜	塗料メーカー ()
	ポリウレタン樹脂塗装	色No ()
	フッ素樹脂塗装	艶 ()分艶
色見本		膜厚 () μ m ()コート ()ベーク
色見本		無・有

6. 鋼材・鋼板の表面処理

製品区分	仕上げ	処理区分
補強板、力骨、アンカープレート等の類	—	1. JIS H8610 (電気亜鉛めっき) に規定する2種3級、又はこれと同等の表面処理 2. ()
腐板、額縁、ブラインドボックス等の類	現場塗装	1. OP (油性調合塗料) (YKK AP工事範囲: JIS K5629 (鉛酸カルシウムさび止めペイント) に規定する塗料、又は同等品による防錆処理を施す。 2. ()
	工場焼付塗装	1. アクリル樹脂塗装 塗料メーカー () 色No () 2. () ()分艶 膜厚 () μ m ()コート ()ベーク
	色見本	無・有

7. 付属金具等 (オーダー仕様の場合はメーカー・品番を明記)

品名等	標準仕様	オーダー仕様
ドアクローザー	1. ニッカナ 2. ニュースター 3. リョービ 4. 美和	
フロアーヒンジ	1. ダイヤモンド 2. ニュースター 3. リョービ	
錠前	1. 美和 2. ゴール () 型 () 型	
マスターキーシステム	1. 無し 2. 有り (a. 新規 b. 既存) 既存マスターキー番号	1. マスター 2. グランドマスター 3. 逆マスター 4. コンストラクション 5. () 1. マスターキープラン参照 2. ()
排煙装置	メーカー	1. オイレス 2. 豊和 3. ゴール 4. ()
	機種	開 閉 1. 手動 2. 電動
	本体	1. 露出 2. 隠ぺい 配管ボックス 1. 露出 2. 埋め込み
開き角度		1. 45° 2. 60° 3. ()

※詳細品番は、各窓の窓図内部品欄に明記

8. 防虫網

- ポリプロピレン ライトグレー () メッシュ 18 線径 0.25 mm
- ステンレス メッシュ 18 線径 0.2 mm
- レックスネット グレー () メッシュ 18 線径 0.25 mm
- その他 ()

9. グレージング方法

- ガasket
- 弾性シーリング材
- その他 ()

10. 工場先打ちシール

- 無し
- 有り
・種類 1. 2成分形ポリサルファイド系 (PS-2) 2. 2成分形シリコン系 (SR-2)
3. 2成分形変性シリコン系 (MS-2) 4. その他 ()
・メーカー () ・品名 ()
・色 () ・プライマー ()

※詳細は図面に明記

11. 養生

- 普通養生 (上枠部を除いたポリエチレンフィルムでの養生)
- 特殊養生 (全周をポリエチレンフィルムで養生)
- 打込養生 ※養生方法は図面に明記 (a. ポリエチレンフィルム b. 塩ビフィルム)
- その他 ※養生方法は図面に明記

12. 工事区分

下記項目は当社別途工事とします。尚、詳細は契約書を御参照願います。

- ・サッシ取付用インサート金物
- ・サッシ取付用先付アンカーの取付工事
- ・木額止め用木ネジ
- ・サッシ取付用下地鉄骨及び孔明け加工
- ・躯体及びガラス取合部のシーリング工事
- ・サッシ取付後の製品養生

特記欄 (注意事項)

設計監理	工事名
殿	両総農業水利事業南部幹線用水路 第22 工事
施工	図面内容
殿	仕様確認書

当社標準仕様

1. 適用範囲

当社で製作する製品に適用する。

本仕様に明記していない事項については、当社社内規格によるものとします。

2. 材料

2-1 主要材料

使用区分	材 料	規 格 ・ 材 質
枠及び障子 (框、棧) の類	アルミニウム合金押出形材	JIS H4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材) に規定するA6063S-T5
枠及び障子の補助材料	アルミニウム合金押出形材 アルミニウム合金板	JIS H4100に規定するA6063S-T5 JIS H4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板、及び条) に規定するA1100P-H14等
補強板、アンカープレート等の類	鋼	JIS G3131 (熱間圧延軟鋼板、及び鋼帯) に規定するSPHC JIS G3141 (冷間圧延鋼板、及び鋼帯) に規定するSPCC JIS G3101 (一般構造用圧延鋼材) に規定するSS330、SS400
小ねじ、タッピンねじの類	ステンレス鋼	JIS G4315 (冷間圧造用ステンレス鋼線) に規定するSUS305J1、SUSXM7 尚、材料は JIS G4308に適合した線材を使用する。

2-2 付属部品

使 用 区 分		規 格 ・ 材 質
窓 種	部 品	
共 通	グレイジングガスケット	JIS A5756（建築用ガスケット）に規定する塩化ビニル樹脂等
	気密材（ＡＴ材）	JIS A5756（建築用ガスケット）に規定する塩化ビニル樹脂、クロロブレン等
引 き	クレセント	JIS A5545（サッシ用金物）に規定するステンレス鋼、亜鉛合金ダイカスト、アルミニウム合金ダイカスト等、及びポリアミド樹脂等
	戸 車	JIS A5545（サッシ用金物）に規定する鋼、ステンレス鋼等 タイヤ部品はポリアセタール樹脂、ポリアミド樹脂等
プロジェクト 開 き 回 転	丁 番	JIS A4706（サッシ）の材料に規定するステンレス鋼等
	締め金具及びハンドル	JIS A4706（サッシ）の材料に規定する鋼、ステンレス鋼、亜鉛合金ダイカスト、アルミニウム合金ダイカスト等

3. アルミ材の表面処理

JIS H8602 (アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜) に規定するB種、又はP種を施します。

4. 鋼材・鋼板の表面処理

補強板、力骨、アンカープレート等の類は、JISに規定する鋼板に JIS H8610 (電気亜鉛めっき) による2種3級 (片面で8 μ m以上) の処理を施したもの、又はこれと同等の表面処理を施したものを使用します。

5. 製作方法

5-1 製作寸法許容差

(単位mm)

項 目	寸 法	許 容 差
枠の内のり高さ及び幅	2,000未満	±1.5
	2,000以上 3,500未満	±2.0
	3,500以上	±2.5
対辺内のり寸法の差	2,000未満	2.0以下
	2,000以上 3,500未満	2.5以下
	3,500以上	3.0以下
枠 見 込 み	120未満	±1.0
	120以上 150未満	±1.5
	150以上 200未満	±2.0
	200以上	±2.5

5-2 組 立

枠組立は、各隅部にブチル系等のゴムシーラーを均一に当てタッピンねじで接合します。

障子組立は、タッピンねじ又はコーナーブロックを使用したカシメ等により接合します。

製作区分情報 ※YKK AP社内 業務連絡記入欄

- 曲げ加工品 (額縁、ブラインドボックス、下地アングル等)
 - 無し
 - 有り (a. 工場製作 b. 一部工場製作 c. 営業手配製作)
※1: 詳細は手配図面 (焼図) に明記 ex. 工場製作 → ① 営業手配製作 → ②

2. その他

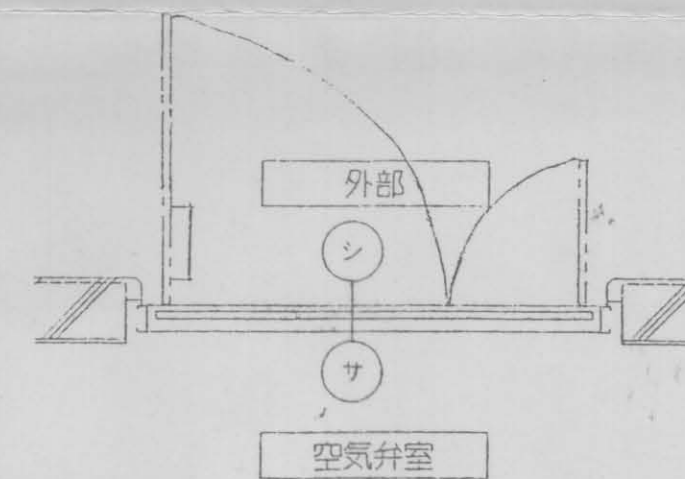
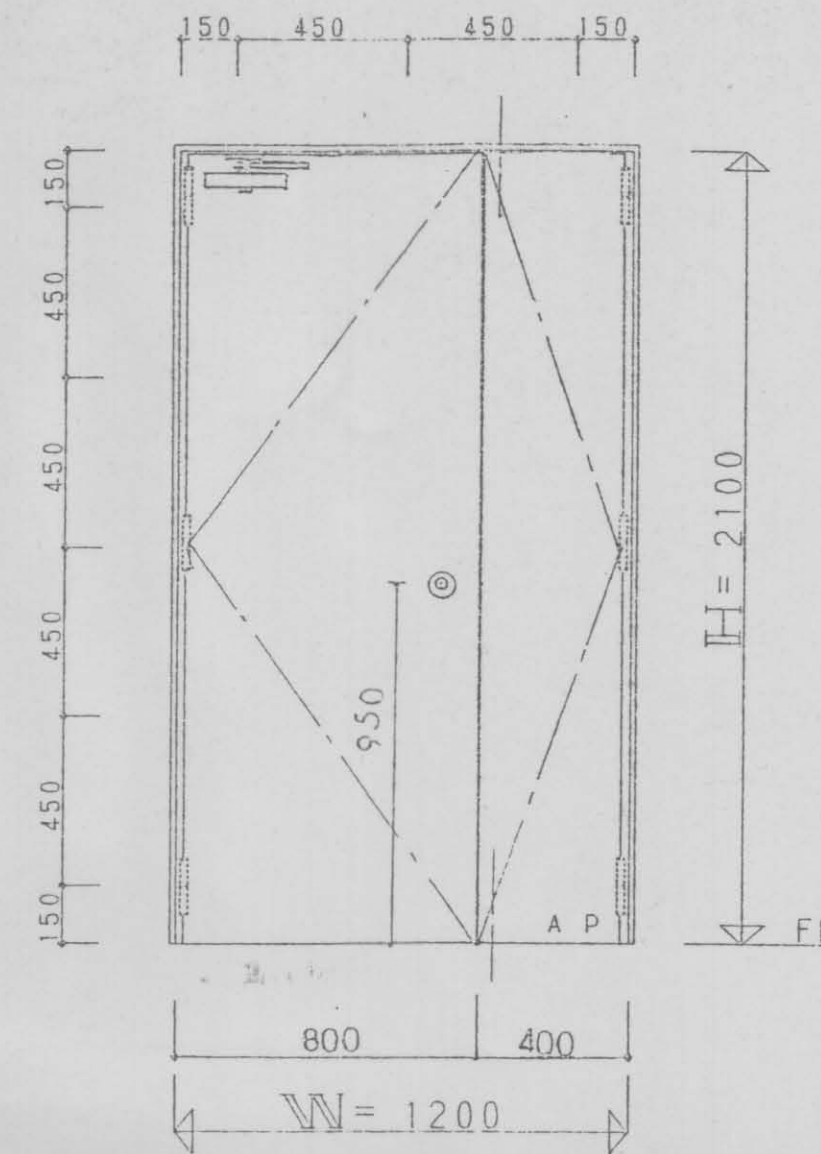
照 査	担 当	作 図	御承認印	図 番
				/
				通し図番
				/
				年 月 日

YKK
AP

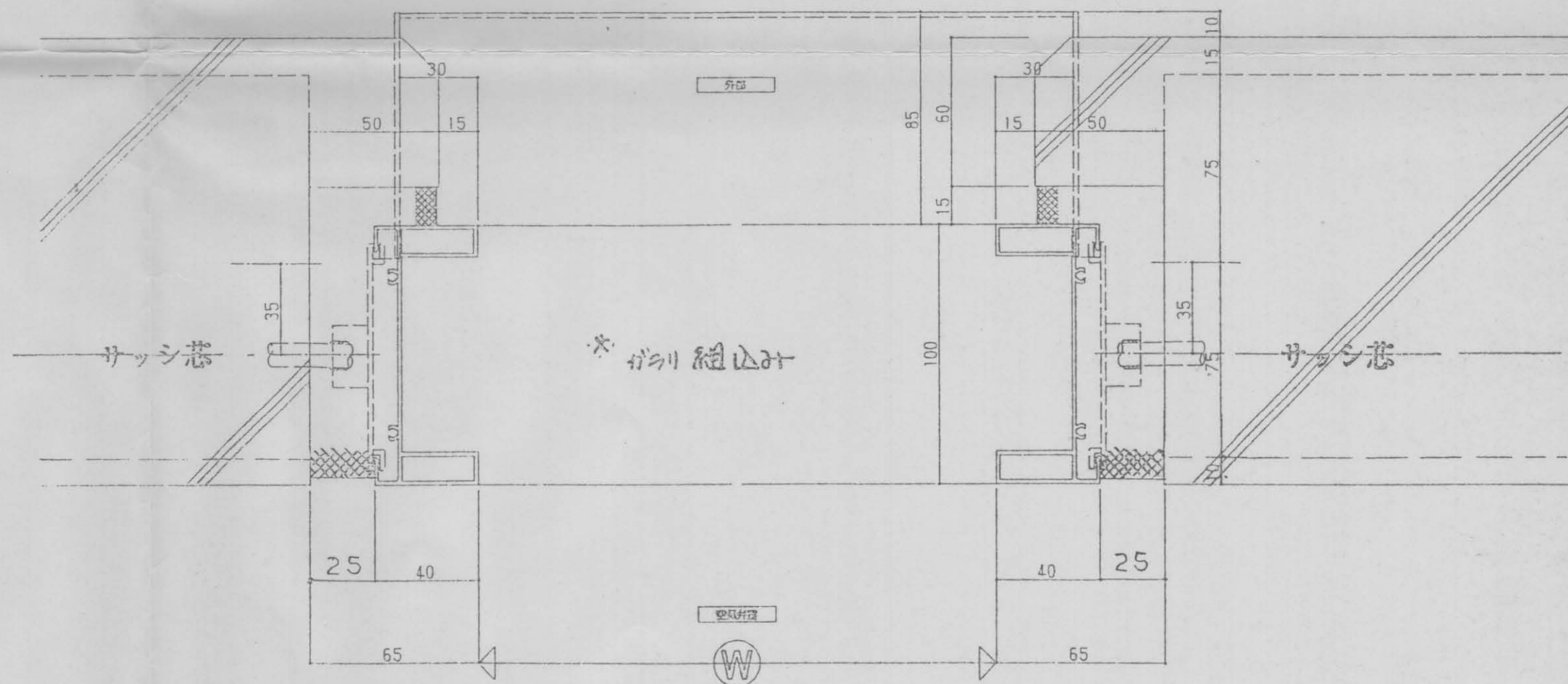
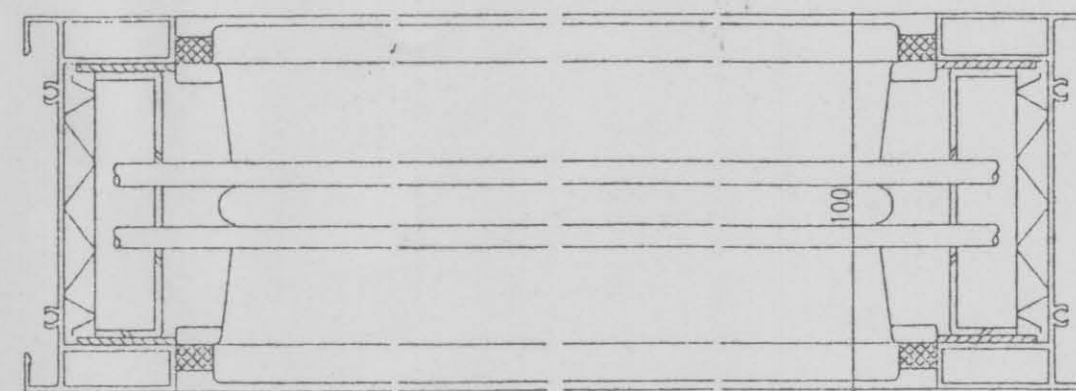
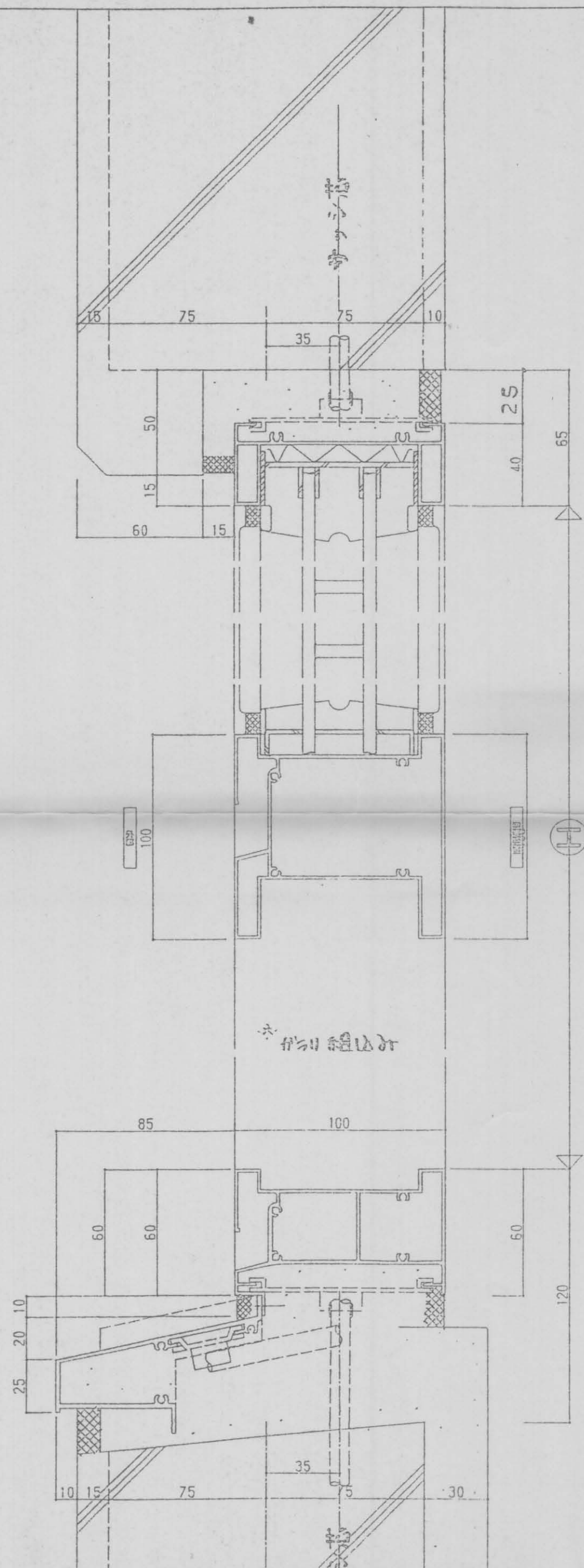
建 具 表

[illegible]

内觀圖



道具符号	AD-1	取付場所	空気弁室 (1F)
合計数量	2	カラー区分 製品シリーズ	YS-1C (シルバー) エクシマ 70S RC
2番階戸仕様	有・(無)	ガラス厚	3・4・5・6・6.9・ 透過型
網戸	有・(無)	ガラス形状	ガasket・ シール
部 品 名		品 番 ・ 形 式	
丁 番	3512	K-11512	K-11512
錠 前	SD	145H1-U-1	1
D C	ニッケル	132	1
フランス差し	K-6312A		2



変更記事

設計監理
殿
施工 (株) 青木建設
殿

工事名 西総農業水利事業
南部幹線用水路その22
工事
図面内容 フロント 100
納り図 ランマカ・ラス7・ロック付 カ・ラス7・ロック付 1X

照査 担当 作図 尺度 受領印
石原 1/2

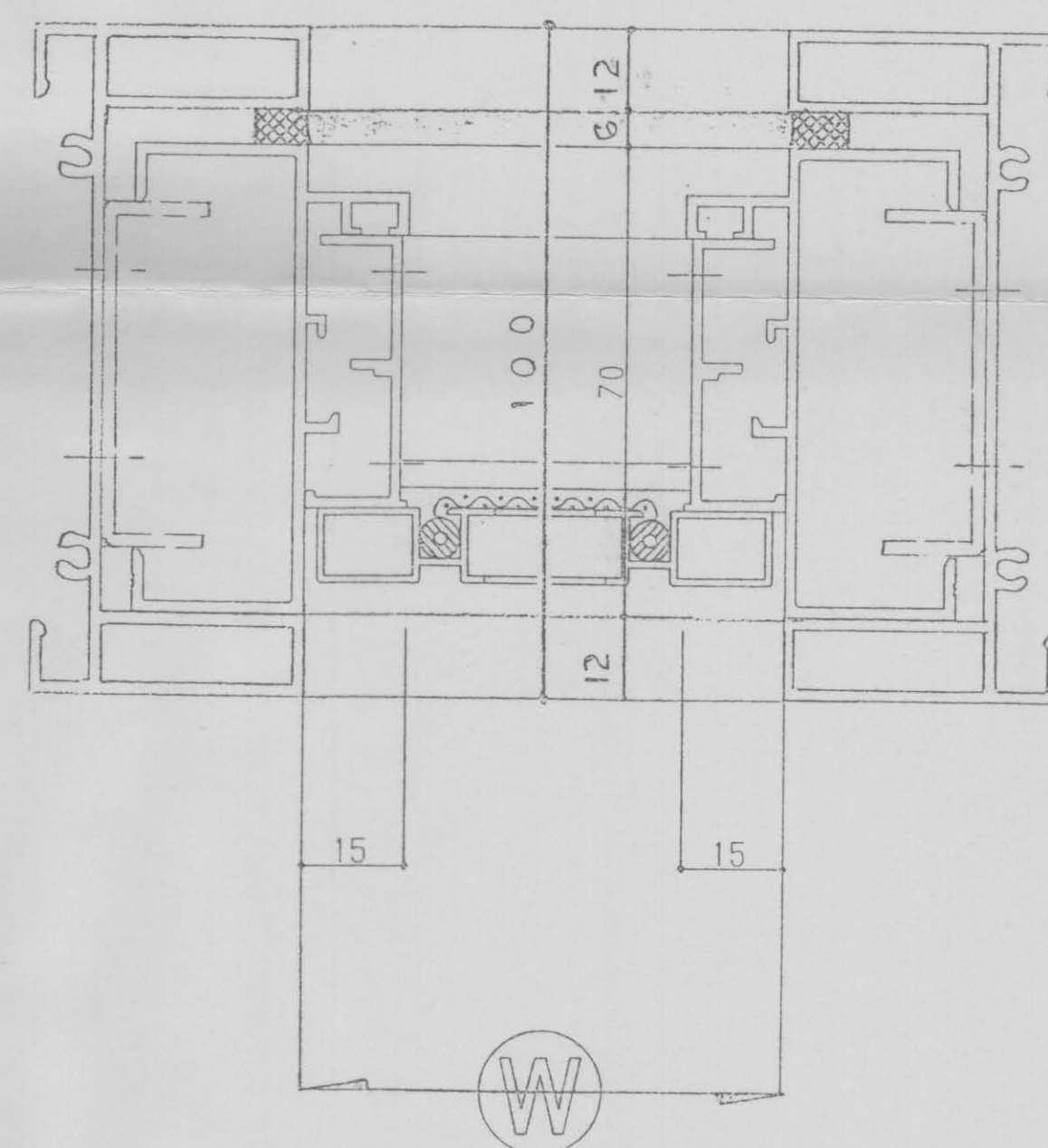
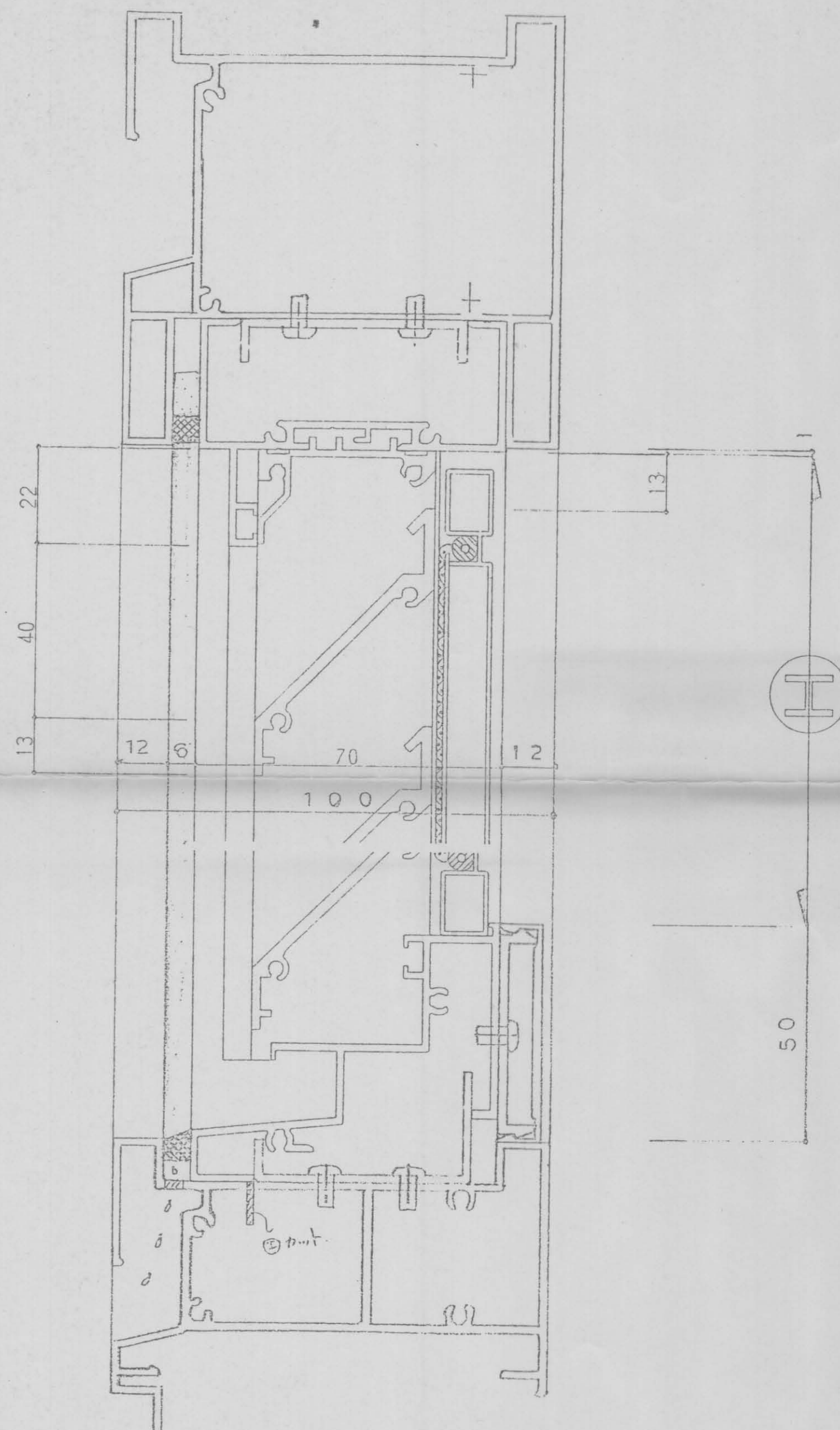
年月日

図番
4
通し図番

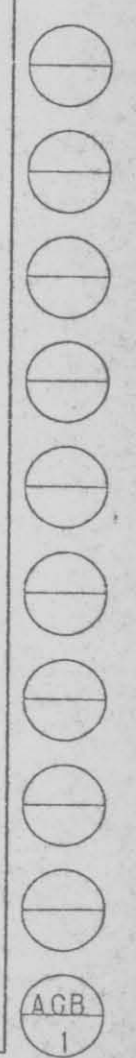
YKK
ap



AGR
1

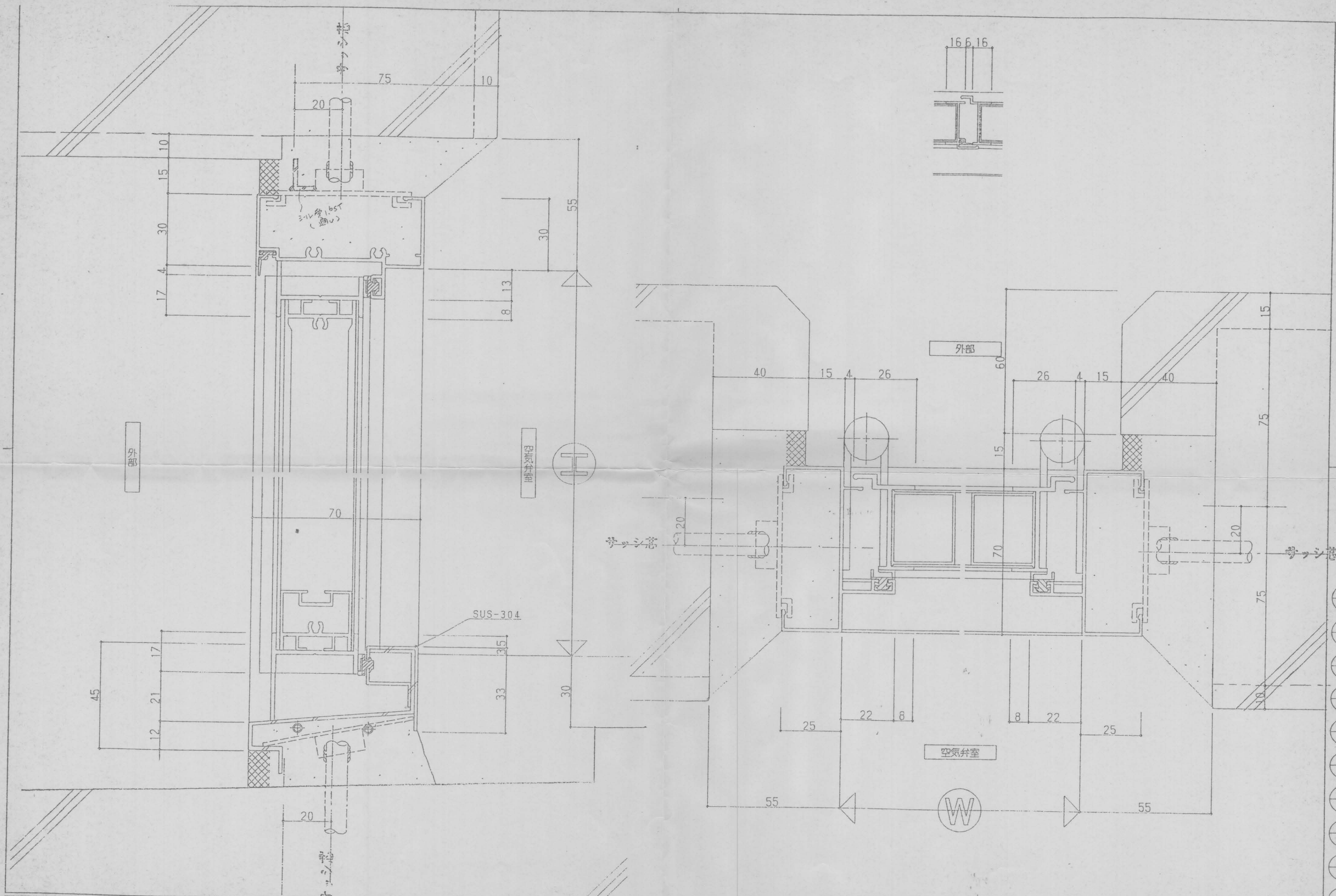


変更記事	設計監理	工事名 西総農業水利事業 南部幹線用水路その22	照査	担当	作図 石原	尺度 1/1	受領印	図番
	施工 (株)青木建設							図面内容 エキシマ 70S RC 納り図 ガラリ
							年月日	通し図番



ACB
1

YKK
ap



変更記事	設計監理	工事名 西総農業水利事業 南部幹線用水路その22 図面内容 エクシマ 70S RC 納り図 フラッシュドア	工事	照査	担当	作図	尺度	受領印	図番
	施工			(株) 青木建設	石原	1/1	年月日	5/6 通し図番	



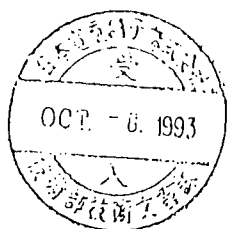
JIS

UDC 691.617.2

A 5212

ガラスブロック (中空)

④ JIS A 5212-1993



平成 5 年 3 月 1 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)



ガラスブロック (中空) A 5212-1993

Hollow glass blocks

1. 適用範囲 この規格は、主に建築物に用いる中空のガラスブロック (以下、ガラスブロックという。) について規定する。

備考1. この規格の中で〔 〕を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって、参考値である。

2. この規格の引用規格を、次に示す。

JIS A 1420 住宅用断熱材の断熱性能試験方法

JIS B 7524 すきまゲージ

JIS R 3502 化学分析用ガラス器具の試験方法

2. 種類

2.1 表面形状及びモジュール呼び寸法による区分 ガラスブロックは、表面形状及びモジュール呼び寸法によって表1のとおり区分する。

表1 表面形状及びモジュール呼び寸法による区分
単位 mm

表面形状	モジュール呼び寸法 長さ▼L×高さ▼H (表5参照)
正方形	125×125
	160×160
	200×200
	320×320
長方形	250×125
	320×160

2.2 厚さによる区分 ガラスブロックは、厚さによって表2のとおり区分する。

表2 厚さによる区分
単位 mm

厚さ
80
95
125

3. 外観及び品質

3.1 外観 ガラスブロックの外観は、表3の規定に適合しなければならない。

表3 外観

欠点の種類	基準
ひび割れ, 径1 mm以上の異物 ⁽¹⁾ , 溶着不良 ⁽²⁾	あってはならない。
脈理 ⁽³⁾ , しわ, 泡 ⁽⁴⁾ , 欠け, 形状のひずみ ⁽⁵⁾ , 径1 mm未満の異物	600 mm離れて目視したとき, 著しく目立つものであってはならない。

注⁽¹⁾ ガラス素地中に存在する不透明の未溶解物及び混入物をいう。

⁽²⁾ 2個の箱形状ガラスの接着部分の溶着不良をいう。

⁽³⁾ ガラス素地中の不均質によって生じる層状のしま模様をいう。

⁽⁴⁾ ガラス素地中に存在する気泡をいう。

⁽⁵⁾ 表面の反り, 角度のくるいなどの形状のゆがみをいう。

3.2 品質 ガラスブロックの品質は, 6.によって試験し, 表4の規定に適合しなければならない。

表4 品質

品質	基準
アルカリ溶出量	1.0 mg以下
ねじれ ^(*)	1.5 mm以下
圧縮強さ	4.40 N/mm ² [44.9 kgf/cm ²]以上
熱衝撃性	破損その他の異状がないこと。
熱貫流抵抗	受渡当事者間の協定による。

注^(*) ガラスブロックを構成したときの2個の箱形状ガラスの相互のねじれをいう。

4. 寸法及び許容差 ガラスブロックの寸法及びその許容差は, 表5のとおりとする。

表5 寸法及び許容差

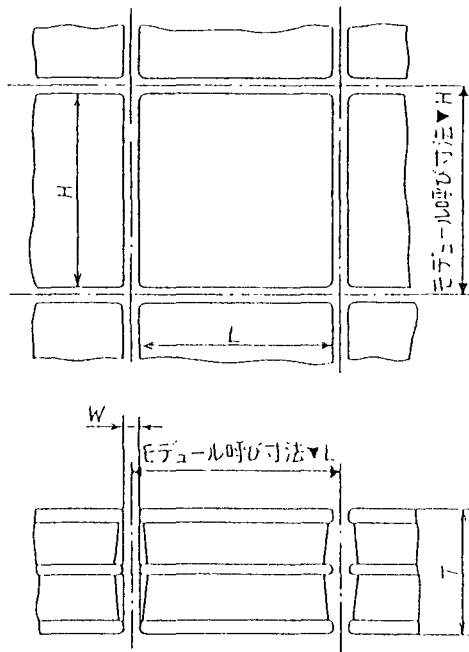
単位 mm

表面形状による 区分	モジュール呼び寸法 長さ ∇L ×高さ ∇H	厚さ T	製品寸法 ⁽¹⁾ の許容差	目地の標準寸法 H'
正方形	125×125	80	±1.2	8~15
	160×160	95, 125		8~15
	200×200	95, 125		8~15
	320×320	95		15~25
長方形	250×125	80		8~15
	320×160	95		8~25

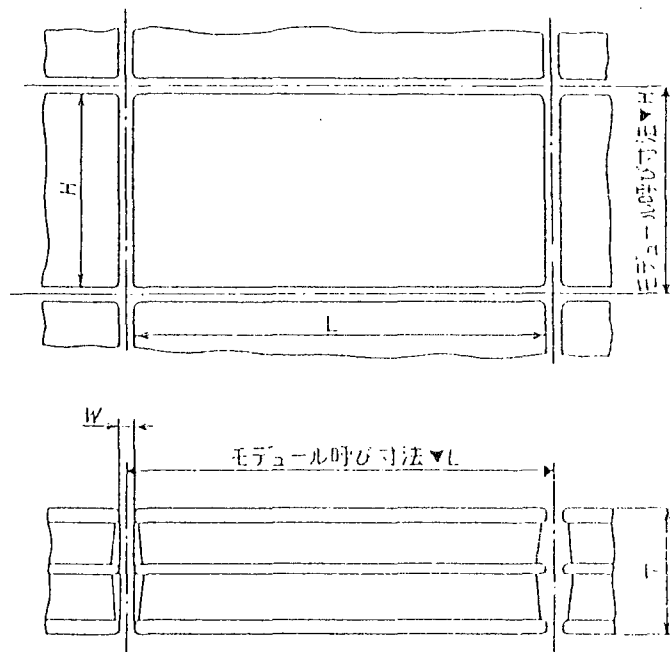
注⁽¹⁾ 製品寸法とは、製品の長さ(L)、高さ(H)及び厚さ(T)をいう。

備考 製品の長さ及び高さは、モジュール呼び寸法に対して、現場取付けの際に必要なとする目地の寸法を差し引いたものであり、受渡当事者間の協定による。

正方形ガラスブロック



長方形ガラスブロック



5. 製造方法 製造方法は、次のとおりとする。

- (1) ガラスブロックは、プレス成形した2個の箱形状のガラスの接合面を加熱溶融した後、完全に溶着させて中空体とする。その後、ひずみ(内部応力)を除くために徐冷する。
- (2) ガラスブロックの側面には、ガラスとセメントモルタルとの接合を良くするために、耐水性塗料を塗布する。

6. 試験方法

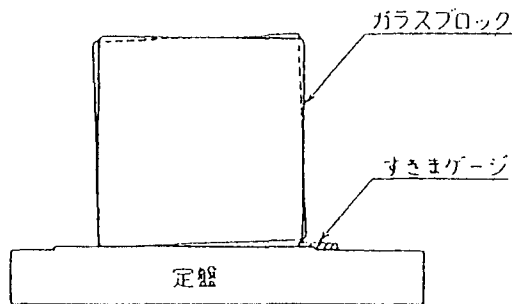
6.1 数値の換算 従来単位の試験機又は計測器を用いて試験する場合の国際単位系(SI)による数値への換算は、次による。

$$1 \text{ kgf} = 9.80 \text{ N}$$

6.2 アルカリ溶出試験 ガラスブロックのアルカリ溶出試験は、JIS R 3502による。

6.3 ねじれ測定 ガラスブロックを定盤の上におき、図1のように、JIS B 7524に規定するすきまゲージを用いて製品と定盤との間のすきまを4辺についてそれぞれ測定し、その最大値をねじれとする。

図1 ねじれ測定



6.4 圧縮強さ試験 圧縮強さ試験は、図2に示すように、加圧面が表面^(*)に直角になるように、キャッピング^(*)を施し、加圧する。加圧は、中央に球座面をもつ伝圧装置を用いて、原則として1 cm² 当たり毎秒10～20 N(1.02～2.04 kgf)の速さで行う。得られた最大荷重から次の式によって圧縮強さを求める。

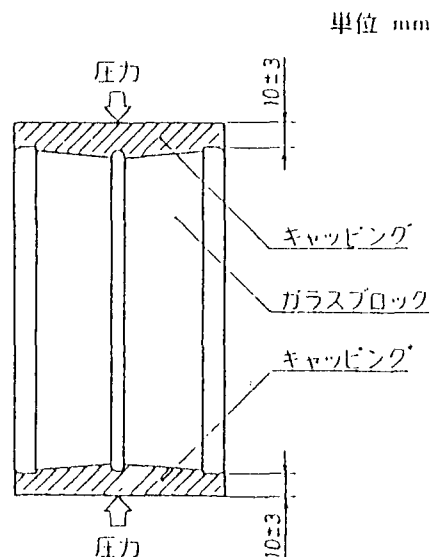
$$\text{圧縮強さ (N/mm}^2\text{) (kgf/cm}^2\text{)} = \frac{\text{最大荷重 (N) (kgf)}}{\text{加圧面積}^{(10)} \text{ (mm}^2\text{) (cm}^2\text{)}}$$

注^(*) ガラスブロック使用の状態で外部に露出している面をいう。

(*) キャッピングは、せっこう又はセメントペーストによって図2のとおりに行う。

(¹⁰) 加圧面積とは、“表面の一辺の長さ(又は高さ)×厚さ”をいう。

図2 圧縮強さ試験

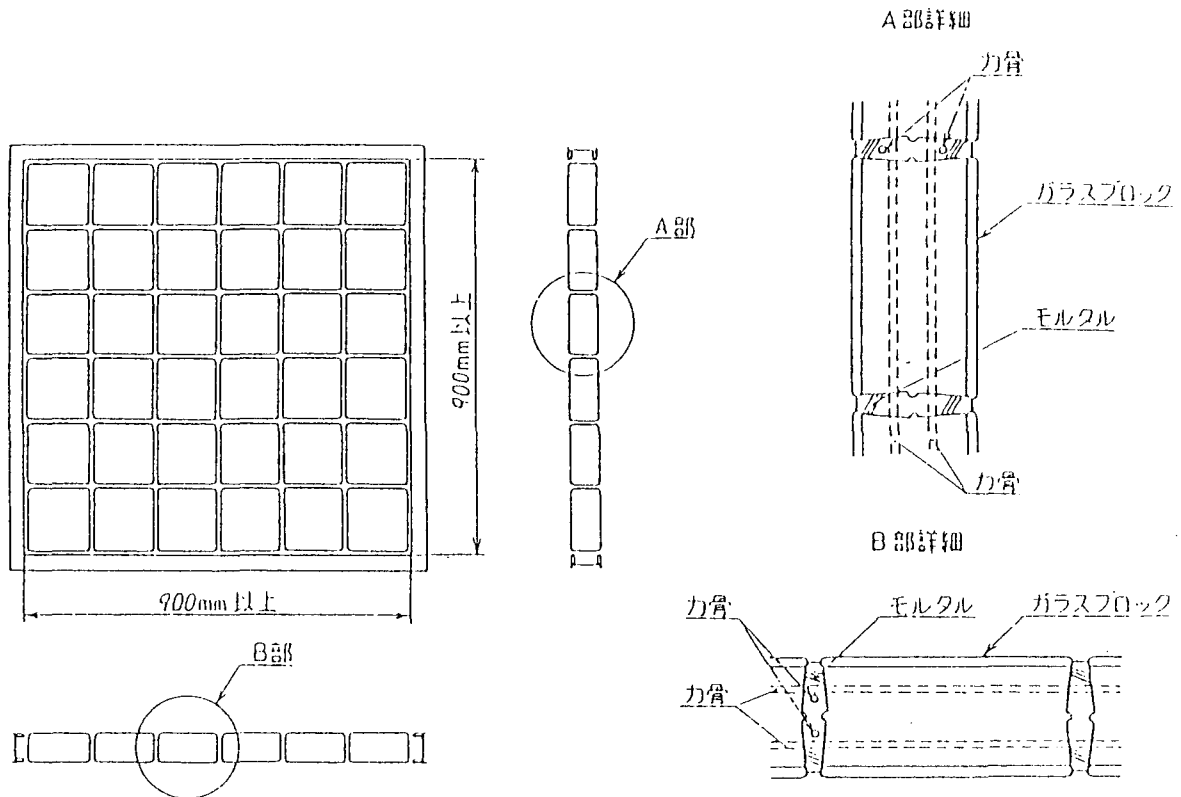


6.5 熱衝撃試験 温度差を 40 ± 3 °Cに調整した二つの水槽を用意する。次に、試験体ガラスブロックを全形のまま高温側の水槽に浸し、5分間以上放置する。これを手早く取り出し、1表面を低温側の水槽に浸す。1分後に取り出して破損その他の異状の有無を観察する。

6.6 熱貫流試験 熱貫流試験に用いる試験体は、ガラスブロックを図3に準じてパネル状に組み立て、寸法が縦×横=900×900 mm以上とし、気乾状態⁽¹¹⁾とする。試験は、JIS A 1420によって、平均温度 30 ± 3 °C、熱流方向が上向きのときの熱貫流抵抗を求める。

注⁽¹¹⁾ 試験体を通風のよい室内に7日以上放置した状態をいう。

図3 熱貫流試験用試験体(例)



7. 検査 検査は、合理的な抜取検査方式を用いて、寸法、外観、アルカリ溶出量、ねじれ、圧縮強さ、熱衝撃性及び熱貫流抵抗について行い、3.及び4.に適合しなければならない。ただし、アルカリ溶出量の検査は、材料変更の都度行うこととし、熱貫流抵抗の検査は、受渡当事者間の協定による。

8. 表示 ガラスブロックの包装には、次の事項を表示しなければならない。

- (1) 寸法(モジュール呼び寸法及び厚さ又は製品寸法)
- (2) 製造業者名又はその略号

ガラスブロックの用途・性能一覧表

ガラスブロックは、サイズ・パターンによって用途・性能はさまざまです。下表をご確認の上、用途や目的に応じたガラスブロックをお選び下さい。

適用している
特にすぐれている
すぐれている

サイズ		パターン	用途						性能							
[mm]			壁面			屋根										
			標準施工 (組積)	パネル ウォール	ミニパネル	ハウス パネル	鋳鉄枠型 トップライト	スカイルーフ*1	甲種*2 防火戸	乙種*3 防火戸	耐火1h外壁*3 非耐力壁	耐火30分*3 屋根材	透視性	遮音性	断熱性	
正方形	115×115×80	ポイント、プレーン														
		モール、カスミ														
		145×145×95	プレーン、クリスタルライン、グラディ、かがやき													
			コロナ													
			モール、カット、石目、木肌、カスミ、イブキ													
			指向性													
	熱線反射プレーン															
	熱線反射石目															
	ファイバー石目															
	プレーンマット、コロナマット						プレーンのみ									
	オバリーン プレーン、オバリーン シルク															
	Wシリーズ コロナ/指向性、かがやき/せいうん						*4									
	Wシリーズ コロナ/プレーン					*4										
	リズムカラー 石目															
	190×190×95	プレーン、クリスタルライン、グラディ、かがやき、あさもや														
		コロナ														
		モール、カット、石目、カスミ、イブキ														
		指向性														
		熱線反射プレーン														
		熱線反射石目														
		ファイバー石目														
		プレーンマット、コロナマット							プレーンのみ							
	オバリーン プレーン、オバリーン シルク															
	Wシリーズ コロナ/指向性、かがやき/せいうん										*4					
	Wシリーズ コロナ/プレーン										*4					
	190×190×125	プレーン														
		コロナ														
カスミ、指向性																
300×300×95	プレーン															
	カスミ															
長方形	115×240×80	カスミ														
	145×300×95	ループ														
三角形	183×183×95	カスミ														
		トライアングル プレーン														
円形	140φ×95	トライアングル カスミ、指向性														
		オプト														
コーナーブロック	145×120×120×95	α-90 カスミ、指向性、オバリーン プレーン														
	190×120×120×95	α-90 カスミ、指向性、オバリーン プレーン														
プリズムガラス	120×120×40	プリズムガラス、プリズムガラスノンスリップ														
	200×200×50	プリズムガラス、プリズムガラスノンスリップ														
ハウスパネル用	115×115×50	カスミ														
	145×145×50	カスミ、アングル、石目、ファイバー石目、オバリーン プレーン														
甲種防火戸用	145×145×95	従来のガラスブロックと比べて ガラス部が厚肉となっています。	プレーン													
		モール、カスミ														
	190×190×95	従来のガラスブロックと比べて ガラス部が厚肉となっています。	プレーン													
		モール、カスミ														

*1 スカイルーフをご検討の方は、ご相談ください。 *2 詳細はP. 19をご覧ください。
*3 詳細はP. 21をご覧ください。 *4 凹部に水や汚れが溜まりますので、コロナ面を外部側に使用しないでください。



●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。光をある程度拉散させます。

●フレーション——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——中央が円レンス状になっており、光を拉散させます。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りますのでトップライトには使用しないで下さい)

●ルーフ——コロナを長方形にしたもので、外表面が凹んでおり、やはり光を拉散させます。透明ガラス部分によって、かなり透視性があります。(凹面部に水や汚れが溜りますのでトップライトには使用しないで下さい)



透光透視のガラスブロック

使 用 材 料 承 認 願 い

菊水化学工業株式会社
千葉営業所

使用材料承認願い

平成 13年3月5日

御中

工事名 :

工事場所:

上記工事について、下記の塗料メーカーの塗料を使用し施工したく、ご承認の程宜しくお願い申し上げます。

塗装工程	品名 (メーカー名)	規格・品種	容量
主 材	キクスイ弾性タイル・ルナ (菊水化学工業株式会社)	防水形合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材 防水形複層塗材E	18kg
上 塗 り	ウルトラドライ弾性 (菊水化学工業株式会社)	水系速乾高耐候性弾性つや有り塗料	16kg

塗料製造会社 千葉県千葉市中央区神明町25-2 ツイン君待橋1
菊水化学工業株式会社 千葉営業所

所長	次長	課長	工務官	係	長	監督職員
						 

材 料 承 諾 願

平成 13年 / 月 18 日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
南部幹線(22)作業所
現場代理人 水 田 健 治



工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

材 料 名	規 格 等
換気ガラリ	丸型フード付アルミ製φ75 防虫網付き
シーリング材	ポリサルファイド系シーリング材(チオレックスボンド)
シーリング材	変成シリコン系シーリング材(ペンギンシール 2550)

御 承 認 図

納入先名

殿

御註文主

殿

図面名称

提 出 日

年

月

日

東京都杉並区浜田山 4 - 1 - 4
大建プラスチックス株式会社
東京 支 店

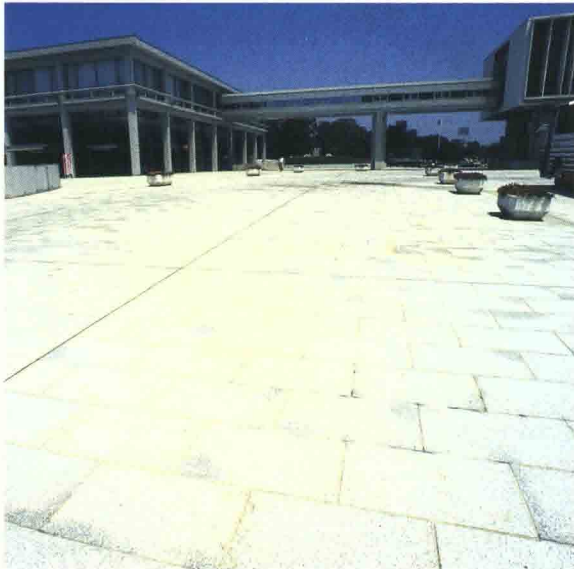


常温式二成分系

チオレックスボンド®



ポリサルファイド系弾性シーラ材



平和公園 (広島)

構 成

チオレックスボンドはポリサルファイドポリマー（多硫化ゴム）を主原料とする二成分型弾性シーリング材です。主剤と硬化剤を混合することにより重合反応が始まり、最終的に三次元網目構造を形成し、ゴム状の高弾性目地充填材となります。

Non-sagging Typeシーラントで、建築工事用、土木工事用はもちろん一般工事の水平・垂直目地材として広く使用されています。

特 長

- ☆接着性、弾力性に富み、目地の膨張・収縮・振動に適応し、優れた追従性を示します。
- ☆耐候性、耐老化性、耐熱耐寒性、耐水性、耐油性、耐薬品性に優れ、長期にわたり高性能を維持します。
- ☆作業性に優れ硬化後の収縮もなく、肉やせ、膨れがなく粘着も残りません。

用 途

- ☆外装工事 ガラス・サッシまわり、PC・ALC版目地、コンクリート目地、亀裂補修など。
- ☆内装工事 バスタブ、衛生陶器、流しまわりなど。
- ☆土木工事 道路側溝、道路地覆部目地、U字溝目地、防油堤・工場倉庫等の耐油性を必要とする目地、三面水路など耐水性を必要とする目地、タイル目地、石張り目地など。
- ☆その他 自動車・車両・コンテナ等の水密・気密性シーラなど。

試験結果

試 験 項 目				JIS A 5758規格	社内規格
比 重				表示値±0.10	1.55±0.05
押 出 し 性 (5℃,秒)				20以下	7以下
ス ラ ン プ (mm)				3以下	0
汚 染 性				汚染がないこと	汚染なし
可 使 時 間 (20℃,時間)				表示値以上	2以上
タックフリータイム (時間)				表示値以下	24以下
加 熱 減 量 (%)				表示値以下	8以下
耐 オ ゾ ン 性				亀裂がないこと	亀裂なし
耐 久 性				異状がないこと	異状なし
引 張 接 着 性	養生後	20℃	50%引張応力 (N/mm ²)	表示値± (0.1M+0.3)	0.22±0.05
			最大引張応力 (N/mm ²)	表示値以上	0.3以上
			引張 破断時の伸び (%)	表示値以上	500以上
		-10℃	50%引張応力 (N/mm ²)	表示値± (0.1M+0.3)	0.33±0.06
			最大引張応力 (N/mm ²)	表示値以上	0.45以上
			引張 破断時の伸び (%)	表示値以上	500以上
	加熱後	20℃	50%引張応力 (N/mm ²)	表示値± (0.1M+0.3)	0.22±0.05
			最大引張応力 (N/mm ²)	表示値以上	0.3以上
			引張 破断時の伸び (%)	表示値以上	500以上
		-10℃	50%引張応力 (N/mm ²)	表示値± (0.1M+0.3)	0.35±0.06
			最大引張応力 (N/mm ²)	表示値以上	0.5以上
			引張 破断時の伸び (%)	表示値以上	500以上
水浸漬後	20℃	50%引張応力 (N/mm ²)	表示値± (0.1M+0.3)	0.13±0.04	
		最大引張応力 (N/mm ²)	表示値以上	0.2以上	
		引張 破断時の伸び (%)	表示値以上	500以上	

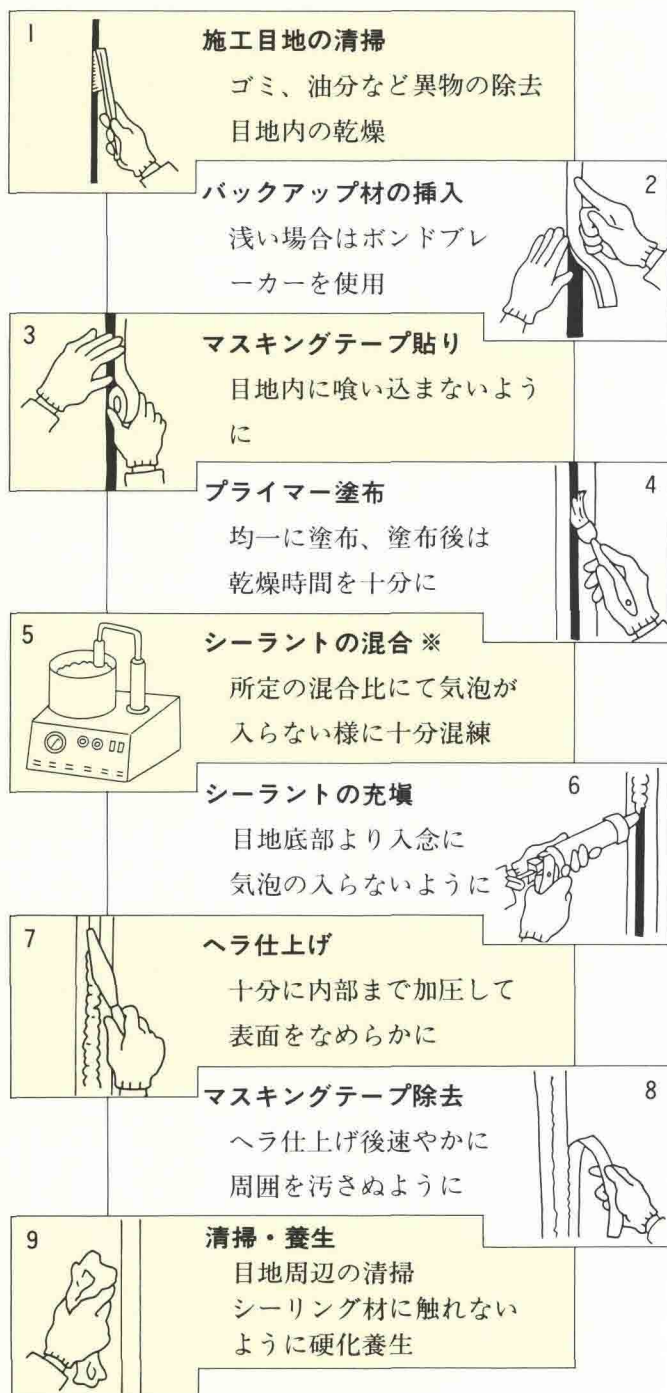
試験方法は JIS A5758による

M：表示値



Chemical Inc.

施工方法



※手混合の際は混合不良のない様十分に混練

プライマー

プライマーG コンクリート、モルタル、アルミニウムなどの金属。

プライマーS ガラス

プライマーZ コンクリート用無黄変タイプ

荷 姿

チオレックスボンド

6kgセット (混合比 主剤：硬化剤：カラーマスター=9:5:1)
標準色 グレー、ブラック

プライマー

G……………1kg (危険物第4類第2石油類危険等級ⅢMDI含有)

S……………1kg (危険物第4類第1石油類危険等級Ⅱ)

Z……………0.5kg (危険物第4類第1石油類危険等級Ⅱ)

使用上の注意

☆直射日光を避け冷暗所に保管して下さい。

☆使用した器具は硬化する前に溶剤などで洗浄して下さい。

☆できるだけ皮膚に付けないように注意し、もし付いた場合溶剤等で拭き取った後、石鹸でよく洗って下さい。
☆主剤、硬化剤の混合は十分に行って下さい。混合が不十分であったり、主剤、硬化剤の混合比が異なると未硬化になります。

☆可使用時間内に使用して下さい。

☆プライマーは溶剤を含みます。火気を近づけたり、火気のある場所で使用しないで下さい。

☆使用前に製品添付の取扱い説明書を必ずお読み下さい。

アオイ化学工業株式会社

本 社／〒731-0141 広島市安佐南区相田1丁目1番26号 TEL (082) 877-1341(代)
FAX (082) 879-7260

東 京 支 店／TEL (03) 3993-9311(代) 四 国 営 業 所／TEL (087) 869-2482(代)
FAX (03) 3993-9315 FAX (087) 864-6899

大 阪 支 店／TEL (06) 6539-8668(代) 福 岡 営 業 所／TEL (092) 623-5556(代)
FAX (06) 6539-8698 FAX (092) 623-5559

広 島 支 店／TEL (082) 877-7171(代) 広 島 工 場／TEL (0826) 46-3511(代)
FAX (082) 877-5280 FAX (0826) 46-2843

東 北 営 業 所／TEL (022) 384-3171(代) 東 京 工 場／TEL (0485) 84-2511(代)
FAX (022) 382-1260 FAX (0485) 84-2510

北 陸 営 業 所／TEL (025) 280-0131(代) アオイ化学北海道(株)／TEL (011) 818-3931(代)
FAX (025) 281-8338 FAX (011) 818-3932

名古屋営業所／TEL (052) 431-3240(代) アオイテクノサービス(株)／TEL (082) 877-0017(代)
FAX (052) 431-3760 FAX (082) 879-7260

試第 TB 号
G-30-06

試験報告書

平成 12 年 10 月 2 日発行

御中

アオイ化学工業株式会社

試験室

広島市安佐南区相田1-1-26

TEL (082) 877-1341

承認	作成
古川	國塚

下記の通りご報告申し上げます。

品名 チオレックスボンド(グレー)

試験規格 J I S A 5 7 5 8

試験項目	J I S 規格	試験結果
押し出し性 (秒) スランプ (mm) 汚染性 耐オゾン性 耐久性	20 以下 3 以下 汚染が認められないこと 亀裂が認められないこと 溶解、膨潤、ひび割れ 及び 被着体からの剥離などの 異常が認められないこと	6 0 汚染なし 亀裂なし 異常なし
可使用時間 (時間) タックフリータイム (時間)		2.0 18.0
比重		1.54
熱減量 (%)		1.6
引張接着性		
50 % 引張応力 (N/mm ²) {kgf/cm ² }		0.22 {2.2}
最大引張応力 (N/mm ²) {kgf/cm ² }		0.44 {4.5}
最大荷重時の伸び (%)		700
破断時の伸び (%)		700
備考		

※社印 (朱印) の無いものは無効とする。

様式番号 試験-0-1-01

試第 PR 号
A-30-06

試 験 報 告 書

平成 12 年 10 月 2 日発行



アオイ化学工業株式会社



広島市安佐南区相田1-1-26

Tel (082)877-1341

御 中

承 認	作 成
潮 先	武 延

下記の通りご報告申し上げます。

品 名 プライマー G

試験規格 アオイ化学工業株式会社 社内規格

試 験 項 目		規 格 値	試 験 結 果
状 態		—————	透明褐色液体
比 重		0.90 ± 0.05	0.91
粘 度 (mPa・s) {cP}		1 ~ 10 {1 ~ 10}	3.2 {3.2}
固 形 分 (%)		14 ± 2	14.2
備 考			

※社印（朱印）の無いものは無効とする。

様式番号 試験-0-1-01

品質保証書

平成 年 月 日

東京都港区三田1-3-36

TEL 03-3457-1990

サンスター 技研株式会社

品質保証名 ペンギンシール 2550

上記ペンギンシール2550は、最新の技術と厳重なる品質管理のもとに製造される製品であり、適正な目地設計と施工のもと、建築用シーリング材として優秀な性能を長時間保持することを証明いたします。

ご参考までにその性能について、別紙資料を添付します。

ペンギンシール#2500HMの性状。、性能について
(JIS A-5758に準ずる試験成績表)

項 目		性状
外 観		ペースト状
色 調		ホワイト、グレー、ベージュ アンバー、アイボリー、ブラック
比重(20/20℃)		1.46
不揮発分(%)		98.2
汚 染 性		-----
押出し性(秒)	5℃	7
	20℃	3
スランプ(mm)	5℃	0
	20℃	0
タックフリータイム (時間)	5℃	120～180
	20℃	30～60
耐オゾン性(8020)		異常なし
耐 候 性 *注1		異常なし
耐 熱 性 *注2		異常なし
ゴム硬度 *注3	初期	37
	耐水	35
	加熱	38

*注1

ウエザーメーター

*注2

150℃×0.5hr→20℃×1hr→150℃×1.5hr

*注3

初期20℃×3日→50℃×4日

耐水 初期→50℃水×7日

加熱 初期→80℃×7日

ペンギンシール#2550HMの性状、性能について
(JIS A-5758に準ずる試験成績表)

項 目		性 状
外 観		ベースト状
色 調		ホワイト、グレー、ベージュ アンバー、アイボリー、ブラック
比 重 (20/20°C)		1.46
不 揮 発 分 (%)		98.2
汚 染 性		—
押出し性 (秒)	5°C	7
	20°C	3
スランプ (mm)	5°C	0
	20°C	0
タックフリータイム (時間)	5°C	120~180
	20°C	30~60
耐オゾン性 (8020)		異常なし
耐 候 性 *注1		異常なし
耐 熱 性 *注2		異常なし
ゴム硬度 *注3	初期	37
	耐水	35
	加熱	38

*注1 ウェザーメーター

*注2 150°C×0.5hr→20°C×1hr→150°C×1.5hr

*注3 初期20°C×3日→50°C×4日

耐水 初期→50°C水×7日

加熱 初期→80°C×7日

ペンギンシール #2550HMの性状、性能について
(JIS A-5758に準ずる試験成績表)

項 目		性 状
外 観		ベースト状
色 調		ホワイト、グレー、ベージュ アンバー、アイボリー、ブラック
比 重 (20/20°C)		1.46
不 揮 発 分 (%)		98.2
汚 染 性		—
押出し性 (秒)	5°C	7
	20°C	3
スランプ (mm)	5°C	0
	20°C	0
タックフリータイム (時間)	5°C	120~180
	20°C	30~60
耐オゾン性 (8020)		異常なし
耐 候 性 *注1		異常なし
耐 熱 性 *注2		異常なし
ゴム硬度 *注3	初期	37
	耐水	35
	加熱	38

*注1 ウェザーメーター

*注2 150°C×0.5hr→20°C×1hr→150°C×1.5hr

*注3 初期20°C×3日→50°C×4日

耐水 初期→50°C水×7日

加熱 初期→80°C×7日

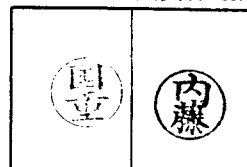
試 験 成 績 書

' 0 0 年 3 月 1 3 日

御 中

サンスター技研株式会社

山梨工場 品質保証部



品 名 : ペンギンシール # 2 5 5 0 H M
グレー (H M - 2 0 1)

L o t N o		2 1 0 0 K	
製 造 年 月 日		' 0 0 年 2 月 1 日	
検 査 年 月 日		' 0 0 年 2 月 4 日	
N o	検 査 項 目	判 定 基 準	結 果
1	外 観	均質ペースト状で 異物混入なきこと	異 常 な し、
2	色 調	色見本限度内のこと	異 常 な し
3	粘 度 (万 cps)	3 5 ± 1 0	3 4 . 2
4	スランプ (mm)	3 以下	0
5	吐 出 量 (g / min)	1 0 0 0 以上	3 3 2 9
6	タックフリー (分)	9 0 以下	6 0
7	接 着 性	凝集破壊のこと	凝集破壊
判 定		合 格	

素早い硬化
使いやすさ
365日。



ペンギンシール2550HM(高モジュラスタイプ)は、すばやい硬化(タックフリータイム・20℃/30分～1時間)と季節や温度に左右されない使いやすさを備えた1成分形変成シリコーン系シーリング材です。

しかも、被着体を選ばない高い接着性と塗装性、汚染性など…… 耐久性にすぐれたシーリング材です。

**ペンギンシール
2550HM**
1成分形変成シリコーン系シーリング材
高モジュラスタイプ



■用途

[外装]

- 塩ビ銅板、カラートタン折板など各種屋根材のシール。
- 屋根と壁材、板金と建材の取合い部、重ね部のシール。
- 外壁と配管取付け部、ダクト廻りなどのシール。
- 防水シートの端末処理や立上り部などのシール。

[内装]

- ユニットバス、厨房、洗面化粧台関係のシール。
- 給・排気管、給・排水管の貫通部、取付け部などのシール。

[その他]

- 車両、船舶などの重ね部、継目などのシール。
- 機械、電気部品の接続部などのシール。

■特徴

作業性にすぐれています

温度依存性が小さく、幅広い温度で安定した押し出し性が得られます。とくに、低温時のスムーズな押し出し性は抜群の作業性を約束します。

硬化性にすぐれています

タックフリータイム(20℃)が30分～1時間といままでにない速硬化タイプです。

接着性にすぐれています

プライマーUS-1、UM-2を使用することにより、ほとんどの被着体に高い接着性を発揮します。

表面への塗装性にすぐれています

塗料密着性が高く、ほとんどの塗料やリシンで塗装ができます。

非汚染性にすぐれています

とくに、石、タイル、モルタルなどに対する汚染がありません。

耐久性、耐熱性にすぐれ、肉やせ、臭いもありません

- カラーは、ホワイト、グレー、アンバー、ベージュ、アイボリー、ブラックの6色。

■カートリッジガンは「サンスターマグナム33」をおすすめします。



■性状と性能

項目		結果	備考
外観		ペースト状	
色調		ホワイト、グレー、ベージュ	
		アンバー、アイボリー、ブラック	
比重(20/20℃)		1.46	
不揮発分(%)		98.2	JIS A5758
汚染性		—	
押し出し性(秒)	5℃	7	
	20℃	3	
スランプ(mm)	5℃	0	
	20℃	0	JIS A5758
タックフリータイム(分)	5℃	120～180	
	20℃	30～60	
耐オゾン性(8020)		異常なし	
耐候性 ※注1		異常なし	W/O 1000hr
耐熱性 ※注2		異常なし	
ゴム硬度 ※注3	初期	37	
	耐水	35	JIS 硬度計
	加熱	38	

※注1 ウエザオメーター ※注2 150℃×0.5hr→20℃×1hr→150℃×0.5hr
※注3 初期20℃×3日→50℃×4日 耐水 初期→50℃水×7日 加熱 初期→80℃×7日

■使用量

		目地幅(mm)					
目地深さ(mm)		5	10	12	15	18	20
	5	11.5	5.8				
	7		4.1	3.4			
	8		3.6	3.0	2.4		
	10		2.9	2.4	1.9	1.6	1.4
	12			2.1	1.6	1.3	1.3

●ペンギンシール2550HM・1本(320ml)で施工できるm数(10%のロスを含む)

■使用上の注意

- ガラスまわりには使用できません。
- 施工後の塗装は、表面硬化後1週間以内に行なってください。
- 貯蔵は乾燥した冷暗所で行なってください。
- 皮ふに付着した場合は、シンナーでふきとり石けんでよく洗い落としてください。

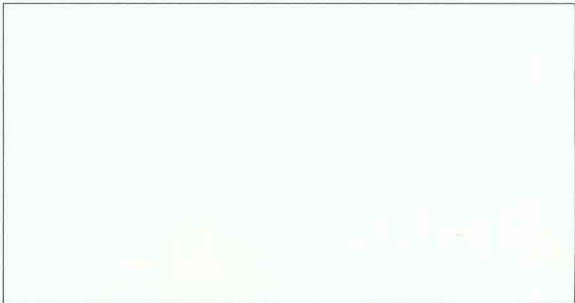
■容量・荷姿

品名	容量	入数
ペンギンシール2550HM (高モジュラスタイプ)	カートリッジ・320ml カートリッジノズル	20本 20本) 箱

SUNSTR サンスター技研株式会社 〒569-0806 大阪府高槻市明田町7番1号 TEL 0726-81-0359

東京支店	〒108-0073 東京都港区三田1-3-36	TEL (03) 3457-1990
札幌営業所	〒003-0807 札幌市白石区菊水7条2-7-1(札幌流通倉庫東ビル5F)	TEL (011) 820-2580
仙台営業所	〒980-0023 仙台市青葉区北目町1-15(Ace21ビル4F)	TEL (022) 261-3391
名古屋支店	〒464-0086 名古屋市中千種区萱場2-4-7	TEL (052) 722-6815
静岡営業所	〒422-8053 静岡市西中原2丁目1-10(西中原ビル3F)	TEL (054) 288-1750
金沢営業所	〒920-0031 金沢市広岡1-2-14(コーワビル6F)	TEL (076) 222-0571
大阪支店	〒569-0806 高槻市明田町7-1	TEL (0726) 84-0600
中国四国営業所	〒733-0833 広島市西区商工センター5-15-25	TEL (082) 277-8444
	〒761-8058 高松市勅使町81	TEL (0878) 66-6231
九州営業所	〒812-0025 福岡市博多区店屋町8-24(九勤あおばビル3F)	TEL (092) 281-3581

●下記取扱い店または弊社営業所にお問い合わせください。



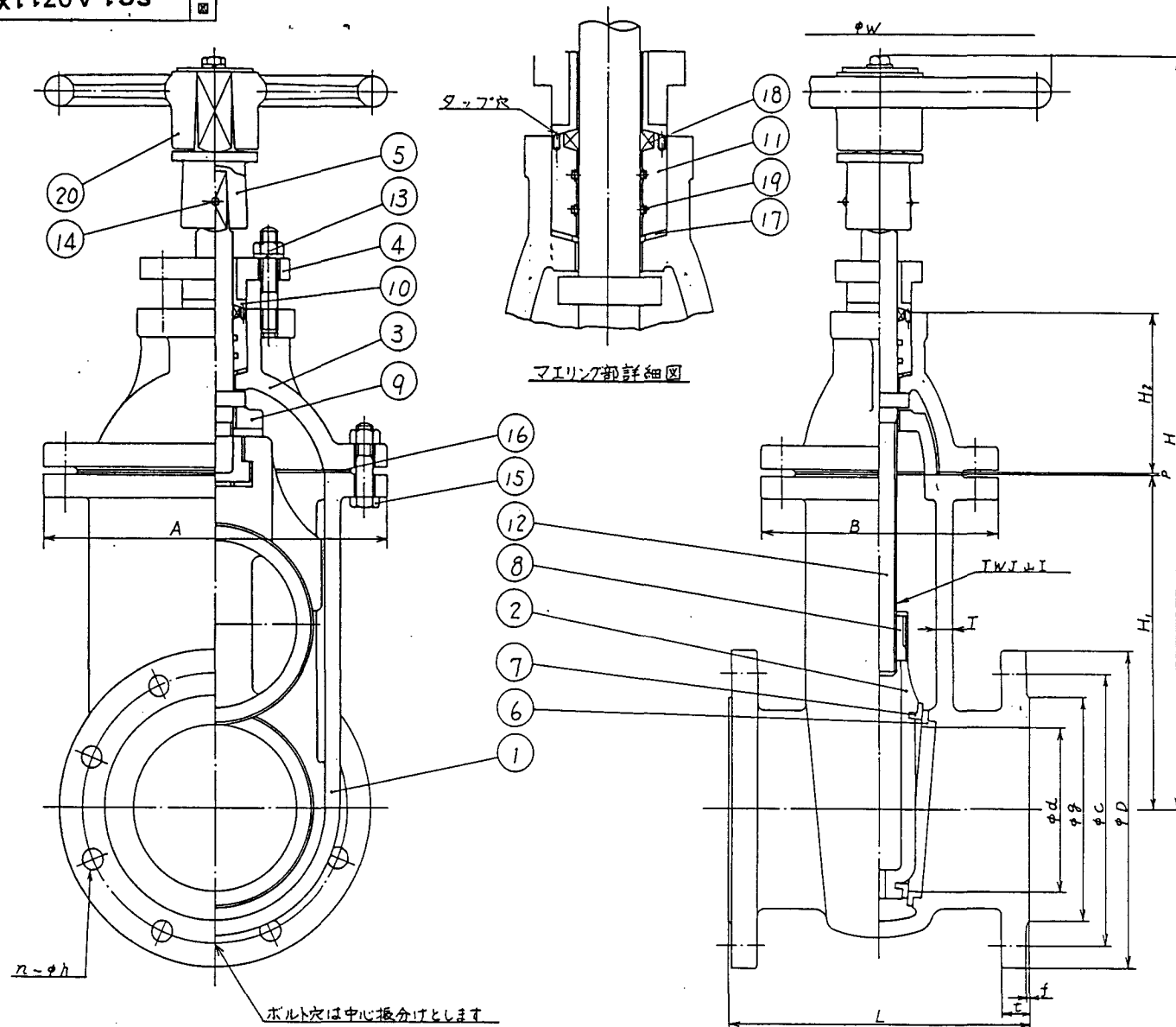
仕 様 書		図 番	
		MF2-EX4	
ご注文先	品 名 水道用10kgf/cm ² 仕切弁	整番	
ご使用先		工番	
		No	

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	4. 塗 装
形 式 JWWAB115	本体内面
使用圧力 常用 MPa { kgf/cm ² }	本体外面
最高 0.98 MPa { kgf/cm ² }	
使用流体	
温度 常温	5. 付属品 無
フランジ形式 JIS G 5527 (10K) RF	
面間寸法 JIS B 2062 規格	
開閉方向 右・(左) 回し開き	6. 備 考
据付方法 立 置	
2. 主要部材質	
弁 箱 : FCD450	
弁 体 : FCD450	
弁箱弁座 : BC6	
弁体弁座 : BC6	
弁 棒 : C3771B	
3. 検 査	
立会検査・水協検査・社内検査	
耐圧試験 2.26MPa { 23kgf/cm ² }(水压)	
弁座漏れ試験 0.98MPa { 10kgf/cm ² }(水压)	
開閉作動・寸法・外観検査	

前澤工業株式会社

				改	△
				訂	△
					△



記号 φh	d	g	C	D	L	t	f	n	h	A	B	J	I	T	H ₁	H ₂	P	H	W	台数
50	50	100	120	155	180	20	2	4	19	162	135	20	6.0	10.0	115	63	3	355	180	
75	75	130	150	185	240	22	2	8	19	226	182	26	4.0	10.5	176	90	3	465	230	
100	100	155	175	210	250	24	2	8	19	256	200	28	3.5	12.0	222	106	3	545	280	
125	125	185	210	250	260	24	2	8	23	288	214	32	3.5	13.5	262	123	3	615	300	
150	150	215	240	280	280	26	2	8	23	320	222	35	3.0	15.0	301	144	3	675	320	

行号	改訂理由	年月	署名	行号	改訂理由	年月	署名
△				△			
△				△			
製番	注文主	台数	年月	署名			

フランジ規格

JIS B 2212 (10kgf/cm²) - 1977JIS G 5527 (10kgf/cm²)

キャップ 右図の場合は銘無しとします

20	ハンドル車	FC 200	1	(FC20)
19	O リンク	ゴム	2	
18	角 リンク	・	1	
17	カスケット	・	1	
16	カスケット	ゴム	1	
15	六角ボルトナット	SS 400	1	(SS41)
14	ピン	C3604B	1	
13	植込ボルトナット	C3604B	2	
12	弁	棒	C3771B	1
11	O リンク ケース	合成樹脂	1	
10	ブッシュ	BC 6	1	
9	弁 操 縦	・	1	
8	めねじこま	・	1	
7	弁 体 弁 座	・	2	
6	弁 箱 弁 座	BC 6	2	
5	キャップ	FC 200	1	(FC20)
4	パッキン押え	FCD450	1	(FCD45)
3	パッキン箱	・	1	
2	弁 体	・	1	
1	弁 箱	FCD450	1	(FCD45)

部番	部品名称	材質	数量	備 考
部長	課長	課長	係長	
単位	mm	尺	寸	NTS 第三角法
形式	JWWA B 115			
検 図	設計	製 図	写 図	
図 面 名 称	φ50mm ~ φ150mm			
水 道 用	10kgf/cm ² 仕切弁			
前 澤 工 業 株 式 有 限 公 司	監 製			
図 番	SC1-A0711X2			

関東農政局
両総農業水利事業所 殿

(工事名) 両総農業水利事業 南部幹線用水路その22工事

鋼 管 製 作 図

平成12年12月

 **扶桑建設工業株式会社**

整理番号			
承認	検図	設計	製図
			一志

関東農政局
両総農業水利事業所 殿

鋼製異形管製作仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、貴殿が工事に使用する鋼製異形管の製作及び検査について規定します。

工事名：両総農業水利事業 南部幹線用水路その2 2 工事

- (1) 適用規格 JIS G 3443 (水 輸 送 用 塗 覆 装 鋼 管)
 JIS G 3451 (水 輸 送 用 塗 覆 装 鋼 管 の 異 形 管) に 準 じ ま す 。

2. 使用材料

- (1) 管 体 JIS G 3454 (圧 力 配 管 用 炭 素 鋼 鋼 管 STPG370)
- (2) 溶 接 棒 手 溶 接 JIS Z 3211 (軟 鋼 用 被 覆 アーク 溶 接 棒 D4301, D4316)
 " JIS Z 3212 (高 張 力 鋼 用 被 覆 アーク 溶 接 棒 D5016)
 ガスシールド
 アーク溶接 JIS Z 3312 (軟 鋼 及 び 高 張 力 鋼 マグ 溶 接 用 ソリッドワイヤ YGW11)
 " JIS Z 3313 (軟 鋼 及 び 高 張 力 鋼 用 アーク 溶 接 フラックス入りワイヤ YFW-C50DR)
 " JIS Z 3316 (軟 鋼 及 び 低 合 金 鋼 の ティグ 溶 接 用 鋼 棒 及 び ワイヤ YGT50)

3. 製造方法

2 - (1)、2 - (2) の材料により溶接加工し製造します。

4. 品 質

(1) 管の断面は、実用的正円で管端は管軸に対して直角でかつ有害な欠点がないものとします。

(2) 形状、寸法は、添付図面通りとします。

(3) 寸法その他の許容差は、下記によります。

管 の 有 効 長 図中指示によります。

外 径 JIS G 3451の規定によります。

管 厚 関東農政局 鋼管等製作据付一般仕様書の規定によります。 +規定しない、-0mm

真 円 度 管端部の水平面に対する45° 方向の外径差が外径の1%以内

5. 塗 装

管はショットブラスト処理を行った後、添付図面通りの塗装を行います。

※水道用液状エポキシ樹脂塗装：JWWA K 135(水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)

※タールエポキシ塗装：JWWA K 115(水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法)に準じて行います。

6. 試験及び検査

検査は、日本水道協会検査員の立会検査によって行います。

(1) 外観、形状、寸法検査

(2) 塗 装 検 査 膜厚検査、ピンホール検査、目視検査

(3) 原 材 料 検 査 製造所発行のミルシートと照合し確認します。(但し、継手部は除きます。)

7. 表 示

検査に合格した管は、一定の場所に次の項目を表示します。

(1) 日本水道協会検査証印 (2) 製造業者名 (又はその略号) (3) 製造年月 (4) 呼び径 (5) 管番号

8. 梱 包

検査に合格した管外面はエアキャップシート等にて梱包するものとします。

9. 提出書類

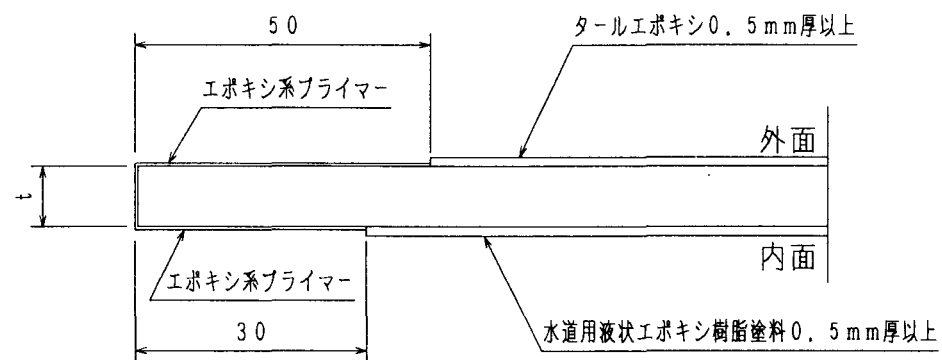
(1) 日本水道協会検査証明書 1部

(2) 社 内 検 査 証 明 書 1部

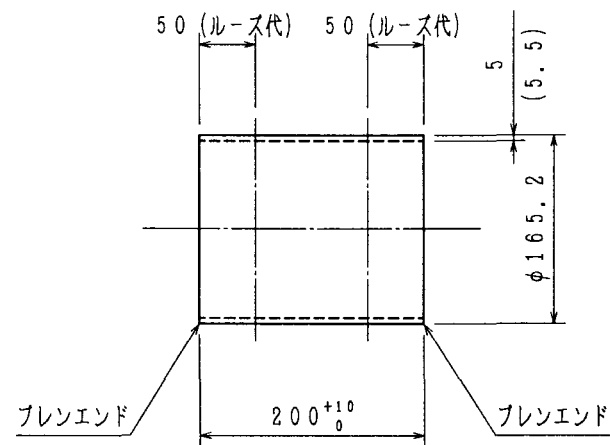
(3) ミ ル シ ー ト 1部

以 上

ルーズ代
(タールエポキシ塗装)



認可	検図	設計	製図	名	管端加工塗装詳細図	個数
	横山		一志			ヶ
尺度		日付			150 ^A	単重
所属	S 1				図番 S-1	kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料 0.5 mm 厚以上

外面 タールエポキシ 0.5 mm 厚以上

蕪木分水工

管番号 1

認可	検図	設計	製図	図名	短 管	個数
	横山		一志		150 ^A × 200 ^L	1ヶ
尺度		日付				単重
所属	1			図番	1	4 kg

所長	次長	課長	工務官	係	長	監督職員
			 	   		 

承 諾 願

平成 12年 11月 22 日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
 南部幹線(22)作業所
 現場代理人 水 田 健 治 

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

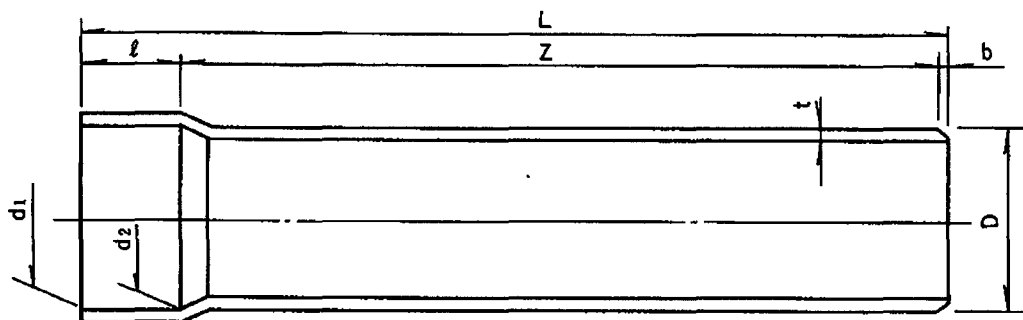
記

材 料 名	内 容
硬質塩化ビニル管	VPφ 200mm、Vuφ 150mm、各種ベント、ドレサージョイント
ドレサージョイント	φ 200 (FCD製)

御承認申請図

年 月 日





単位: mm

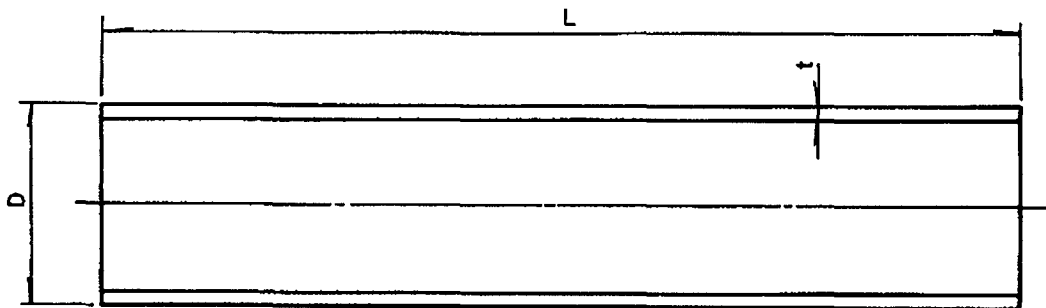
対象品	呼び径	D	t	Z ±15	L (参考)	d ₁	d ₂	ℓ	b (参考)
	●50	60±0.2	4.1 ^{+0.8} ₀	4 000	4 063	60.8±0.3	59.1±0.3	63 ⁺⁴ _{-0.5}	0
	●65	76±0.3	4.1 ^{+0.8} ₀	4 000	4 061	76.6±0.3	75.3±0.3	61 ⁺⁴ _{-0.5}	0
	75	89±0.3	5.5 ^{+0.8} ₀	4 000	4 069	89.6±0.3	88.3±0.3	64 ⁺⁵ ₀	5
	100	114±0.4	6.6 ^{+1.0} ₀	4 000	4 089	114.7±0.3	113.2±0.3	84 ⁺⁵ ₀	5
	125	140±0.5	7.0 ^{+1.0} ₀	4 000	4 109	140.9±0.4	139.1±0.4	104 ⁺⁵ ₀	5
	150	165±0.5	8.9 ^{+1.4} ₀	4 000	4 137	166.0±0.5	163.9±0.5	132 ⁺⁵ ₀	5
	200	216±0.7	10.3 ^{+1.4} ₀	4 000	4 210	217.9±0.8	213.9±0.8	200 ⁺¹⁰ ₀	10
	250	267±0.9	12.7 ^{+1.8} ₀	4 000	4 260	269.3±0.9	264.3±0.9	250 ⁺¹⁰ ₀	10
	300	318±1.0	15.1 ^{+2.2} ₀	4 000	4 310	320.7±1.0	314.7±1.0	300 ⁺¹⁰ ₀	10

備考 1. 無印は JIS K6741 規格品

●印はクボタ規格品

2. 外径Dの許容差は平均許容差を示す。

第三角法	日付	尺度	図名	硬質塩化ビニル管 (TSスリーブ直管・VP) 有効長4m
承認	検図	担当 BY		
株式会社クボタ KUBOTA Corporation			図番	1301-1
				2
			所屬	

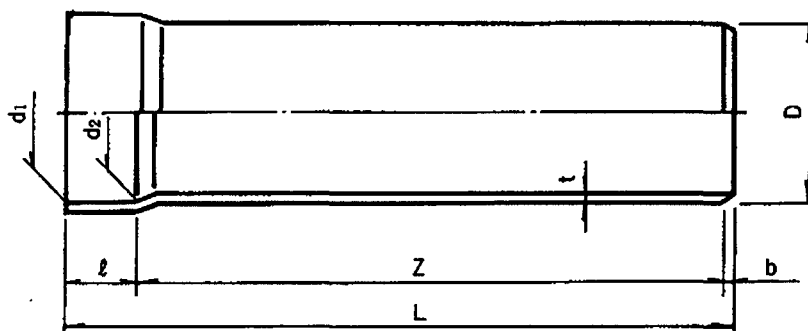


単位：mm

対象品	呼び径	外 径 D			厚 さ t		近似内径 (参考)	長さ L ±10
		基本寸法	最大・最小 許 容 差	平均許容差	最小寸法	許 容 差		
	40	48	±0.3	±0.2	3.6	+0.8	40	4 000
	50	60	±0.4	±0.2	4.1	+0.8	51	4 000
	65	76	±0.5	±0.3	4.1	+0.8	67	4 000
	75	89	±0.5	±0.3	5.5	+0.8	77	4 000
	100	114	±0.6	±0.4	6.6	+1.0	100	4 000
	125	140	±0.8	±0.5	7.0	+1.0	125	4 000
	150	165	±1.0	±0.5	8.9	+1.4	146	4 000
	200	216	±1.3	±0.7	10.3	+1.4	194	4 000
	250	267	±1.6	±0.9	12.7	+1.8	240	4 000
	300	318	±1.9	±1.0	15.1	+2.2	286	4 000

備考 JIS K 6741規格品

第 三 角 法	日 付	尺 度	図 名	硬質塩化ビニル管VP
承 認 	検 図	担 当 製 図 BY BY 		
株式会社 クボタ KUBOTA Corporation			図 番	1001-2
				所 属 

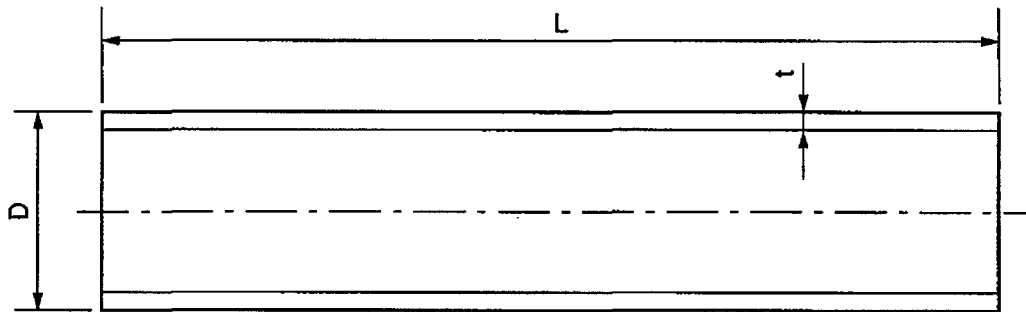


単位: mm

対象品	呼び径	D	d ₁	d ₂	l	t	Z±15	L	b(参考)
	100	114±0.4	114.8±0.4	113.2±0.4	50±5	3.1+0.8	4 000	4 056	6
	125	140±0.5	140.9±0.4	139.1±0.4	65±5	4.1+0.8	4 000	4 073	8
	150	165±0.5	166.1±0.5	163.9±0.5	80±5	5.1+0.8	4 000	4 090	12
	200	216±0.7	217.4±0.6	214.6±0.6	115±10	6.5+1.0	4 000	4 127	15
	250	267±0.9	268.6±0.6	265.4±0.6	140±10	7.8+1.2	4 000	4 155	18
	300	318±1.0	319.8±0.7	316.2±0.7	165±10	9.2+1.4	4 000	4 182	20
	350	370±1.2	372.0±0.7	368.7±0.7	200±10	10.5+1.4	4 000	4 220	21
	400	420±1.3	422.3±0.8	418.4±0.8	220±10	11.8+1.6	4 000	4 242	22
	450	470±1.5	472.6±0.9	468.1±0.9	250±10	13.2+1.8	4 000	4 275	25
	500	520±1.6	522.8±0.9	518.2±0.9	280±10	14.6+2.0	4 000	4 307	27
	600	630±3.2	634.3±1.1	626.7±1.1	330±10	17.8+2.8	4 000	4 363	33
	700	732±3.7	736.9±1.2	728.1±1.2	380±10	21.0+3.2	4 000	4 419	39

備考 1. 日本下水道協会規格(JSWAS K-1)品・接着受口片受直管(略号ST)

第 三 角 法	日 付	尺 度	図 名	DV受口パイプ
承認 	検 図	担当 BY 		
株式会社 クボタ KUBOTA Corporation			図 番	1505-1
				所 属 

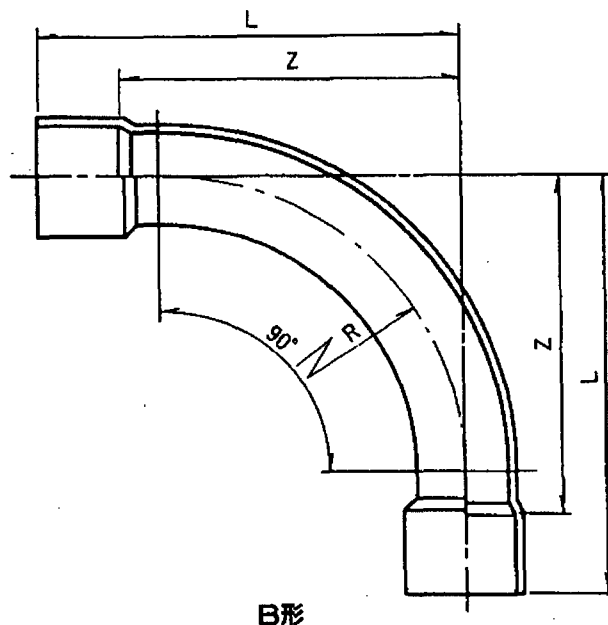


単位:mm

対象品	呼び径	外 径 D		厚 さ t		近似内径	長さ L ±10
		基本寸法	平均外径 の 許 容 差	最小寸法	許容差		
	●40	48	±0.2	1.8	+0.4	44	4,000
	●50	60	±0.2	1.8	+0.4	56	4,000
	●65	76	±0.3	2.2	+0.6	71	4,000
	※●75	89	±0.3	2.7	+0.6	83	4,000
	※●100	114	±0.4	3.1	+0.8	107	4,000
	※●125	140	±0.5	4.1	+0.8	131	4,000
	※●150	165	±0.5	5.1	+0.8	154	4,000
	※●200	216	±0.7	6.5	+1.0	202	4,000
	※●250	267	±0.9	7.8	+1.2	250	4,000
	※●300	318	±1.0	9.2	+1.4	298	4,000
	※●350	370	±1.2	10.5	+1.4	348	4,000
	※●400	420	±1.3	11.8	+1.6	395	4,000
	※●450	470	±1.5	13.2	+1.8	442	4,000
	※●500	520	±1.6	14.6	+2.0	489	4,000
	※●600	630	±3.2	17.8	+2.8	592	4,000
	●700	732	±3.7	21.0	+3.2	687	5,000

- 備考 1. ●印はJIS K6741規格品です。
2. ※印は日本下水道協会規格 (JSWAS K-1) 品です。

第 三 角 法	日 付	尺 度	図 名	硬質塩化ビニル管VU
承 認	検 図	担 当		
		BY	BY	
株式会社クボタ KUBOTA Corporation			図 番	1005-01-00
				所 属
				2

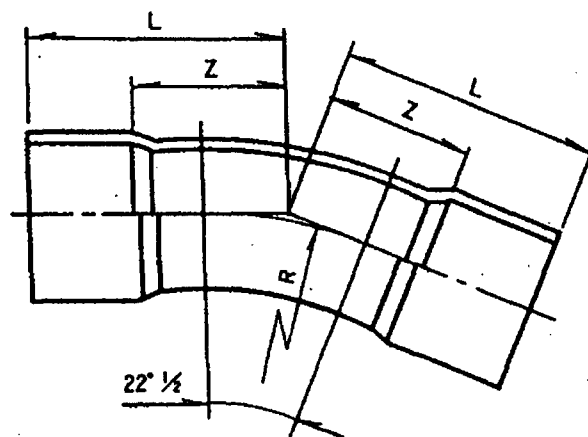


単位: mm

対象品	呼び径	R(参考)	Z	L±10%
	● 85	200	249	310
	● 125	400	461	565
	● 200	700	800	1000
	● 250	1000	1100	1350
	● 300	1200	1300	1600

備考 1. ●印はクボタ規格品
2. 原管はVP管を使用。

第三角法	日付	尺度	図名	TS90°ベンド (VP)	
承認	検図	担当 製図 BY RY			
株式会社 クボタ KUBOTA Corporation			図番	9062-01-04	所属



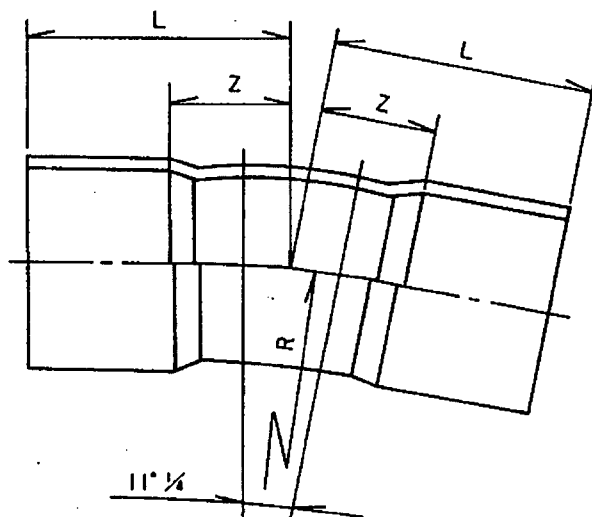
B形

単位: mm

対象品	呼び径	R(参考)	Z	L±10%
	● 65	200	89	150
	● 125	400	141	245
	● 200	700	250	450
	● 250	1000	300	550
	● 300	1200	350	650

備考 1. ●印はクボタ規格品
2. 原管はVP管を使用。

第三角法	日付	尺度	図名	TS22° 1/2 ベンド (VP)	
承認	検図	担当 BY			
株式会社クボタ KUBOTA Corporation			図番	9062-03-04	所屬



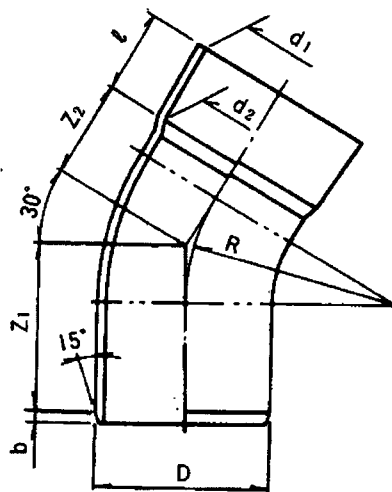
B形

単位：mm

対象品	呼び径	R(参考)	Z	L±10%
	● 65	200	67	128
	● 125	400	97	201
	● 200	700	150	350
	● 250	1000	200	450
	● 300	1200	200	500

- 備考 1. ●印はクボタ規格品
2. 原管はVP管を使用。

第三角法	日付	尺 度 76	図 名	TS11°¼ベンド (VP)
承認 	検 図	担当 製図 BY 		
株式会社クボタ KUBOTA Corporation			図 番	9062-04-04
				△ 所 属

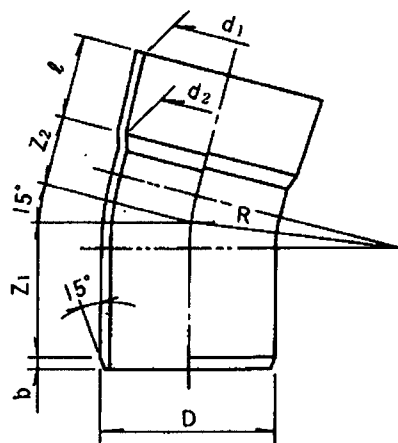


単位：mm

対象品	呼び径	D	d ₁	d ₂	l	Z ₁ ±15	Z ₂ ±15	b(参考)	R(参考)
	100	114	114.8±0.4	113.2±0.4	50±5	138	79	6	200
	125	140	140.9±0.4	139.1±0.4	65±5	146	81	8	200
	150	165	166.1±0.5	163.9±0.5	80±5	159	89	10	220
	200	216	217.4±0.6	214.6±0.6	115±10	187	110	12	280

備考 日本下水道協会規格(JSWAS K-1)品・接着受口30度曲管(略号30ST)

第三角法	日付	尺度	図名	30°DV受口ベンド
承認 	検図 	担当 BY 		
株式会社 クボタ KUBOTA Corporation			図番	5520-2 
			所属	

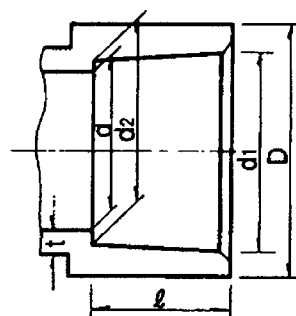
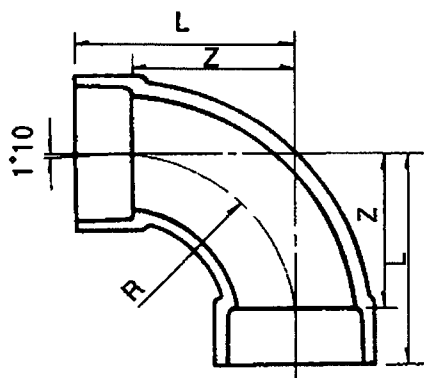


単位：mm

対象品	呼び径	D	d ₁	d ₂	l	Z ₁ ±15	Z ₂ ±15	b(参考)	R(参考)
	100	114	114.8±0.4	113.2±0.4	50±5	110	51	6	200
	125	140	140.9±0.4	139.1±0.4	65±5	118	53	8	200
	150	165	166.1±0.5	163.9±0.5	80±5	129	59	10	220
	200	216	217.4±0.6	214.6±0.6	115±10	149	72	12	280

備考 日本下水道協会規格(JSWAS K-1)品・接着受口15度曲管(略号15ST)

第 三 角 法	日 付	尺 度	図 名	15°DV受口バンド
承認	検 図	担当 BY		
  			図 番	5520-1
株式会社 株式会社 KUBOTA Corporation				 所属



接合部共通図

単位:mm

対象品	呼び径	d1	d2	ℓ	D(参考)	d(最小)	t(最小)	Z	L	R
	50	60.50±0.30	59.30±0.30	25±3	67	56	2.2	66	91	85
	75	89.60±0.30	88.30±0.30	40±5	97	83	3.0	100	140	120
	100	114.80±0.40	113.20±0.40	50±5	124	107	3.5	128	178	159
	125	140.90±0.40	139.10±0.40	65±5	150	131	4.5	140	205	180
	150	166.10±0.50	163.90±0.50	80±5	178	154	5.5	170	250	240

備考 AS-38規格品

第三角法		日付		尺度 7.6		図名	VU DV継手 VU90°大曲リエルボ (VU LL)		
承認	検図	担当	製図						
		BY	BY						
株式会社 クボタ KUBOTA Corporation					図番	2252-01-00		所属	

平成 年 月 日
検査書No. : 0011984-01

社内検査成績書

株式会社クボタ 倉庫管理 品質保証部

品質保証課

【規格 社内規格】

[illegible]

所長	次長	課長	工務官	係	長	監督職員
		 		   		 

承 諾 願

平成 12年 11 月 22 日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
南部幹線(22)作業所
現場代理人 水 田 健 治



工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

材 料 名	内 容
ダクタイル鋳鉄管	φ 150
空気弁	FRP製空気弁 φ 75、FCD製補修弁 φ 75、急排空気弁 φ 150、補修弁 φ 150
制水弁	鋳鉄製 φ 150
空気弁	樹脂製仕切弁(φ 50、φ 100、φ 150)
フランジアダプター	φ 150
特殊押し輪	φ 150
圧力計	

クボタダクタイル鋳鉄管

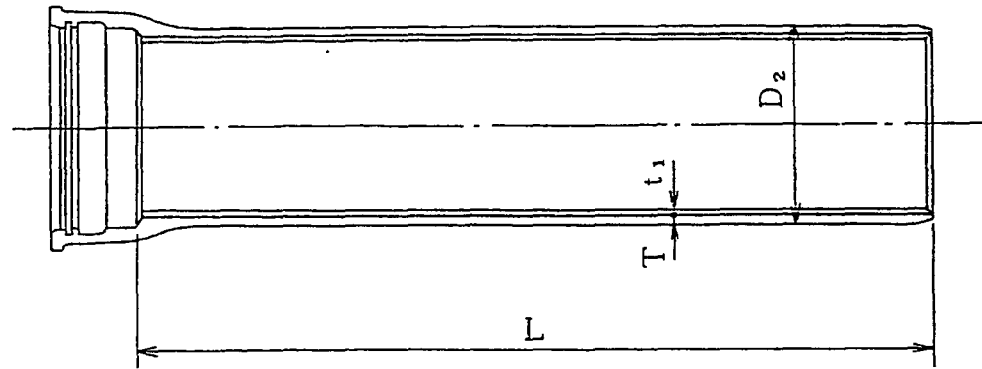
御承認申請図

平成 年 月 日

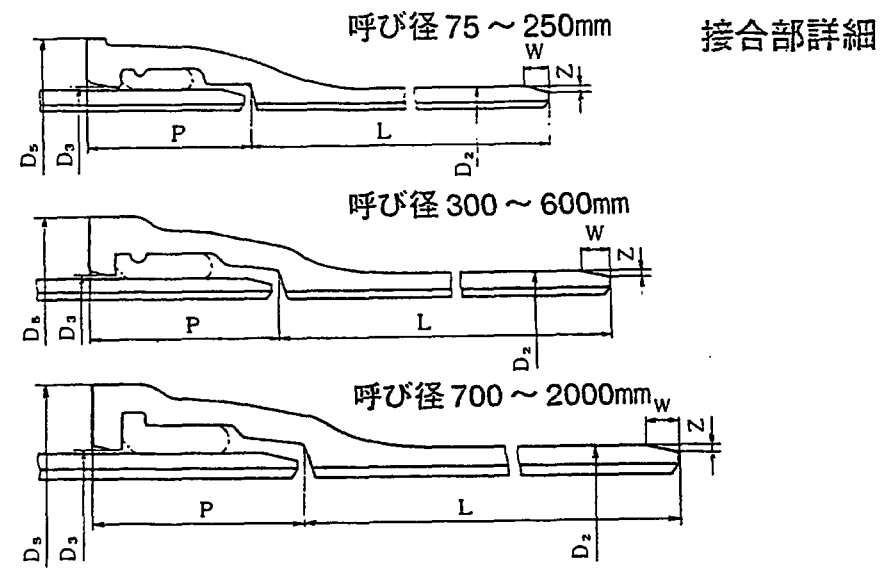
株式会社 **クボタ**

東京本社 農水・下水パイプ部

T形



ダクト用鋳鉄管



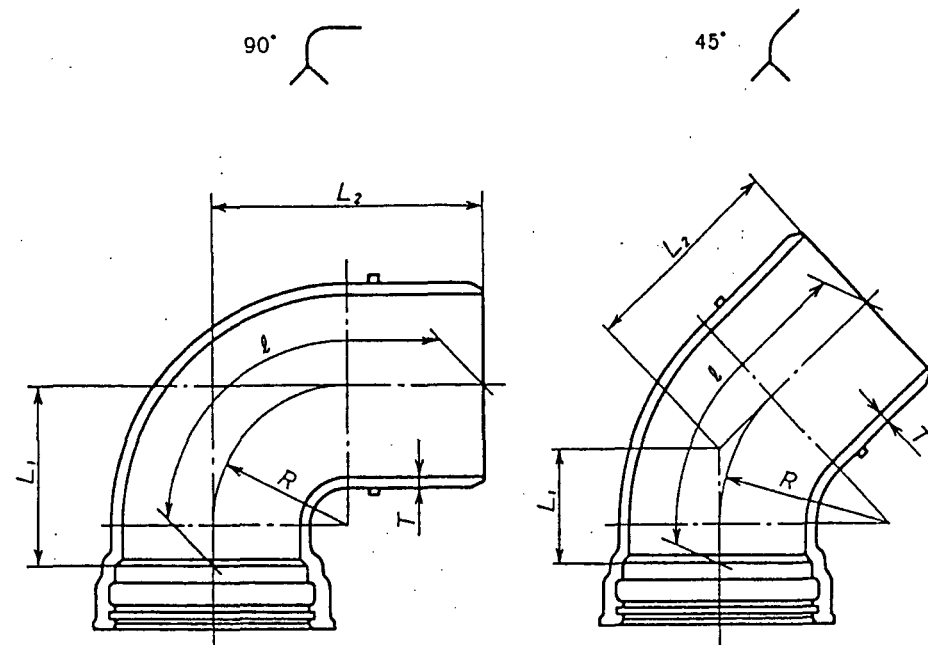
単位 mm

	呼び径	管 厚							ライニング厚	外径	各 部 寸 法						有効長			
	D								t1	D2	D3	D5	P	W	Z	L	受口 突部			
		D1	D1.5	D2	D2.5	D3	D3.5	D4										D4.5	D1	D1.5
	75	7.5	—	—	—	6.0	—	—	—	4	93.0	95.8	144	84	9.5	3.2	4000	3.73	14.40	—
	100	7.5	—	—	—	6.0	—	—	—	4	118.0	120.8	174	87	9.5	3.2	4000	5.11	18.62	—
	150	7.5	—	—	—	6.0	—	—	—	4	169.0	171.8	228	88	9.5	3.2	5000	7.63	27.21	—
	200	7.5	—	—	—	6.0	—	—	—	4	220.0	223.0	282	105	9.5	3.2	5000	11.5	35.80	—
	250	7.5	—	—	—	6.0	—	—	—	4	271.6	274.6	334	114	9.5	3.2	5000	15.0	44.49	—
	300	7.5	—	—	—	6.5	—	—	—	6	322.8	325.8	386	115	9.5	3.2	6000	17.3	53.12	—
	350	7.5	—	—	—	6.5	—	—	—	6	374.0	377.6	450	130	14.0	5.0	6000	24.4	61.74	—
	400	8.5	—	7.5	—	7.0	—	—	—	6	425.6	429.2	502	130	14.0	5.0	6000	27.6	79.64	—
	450	9.0	—	8.0	—	7.5	—	—	—	6	476.8	480.4	555	130	14.0	5.0	6000	32.8	94.57	—
	500	9.5	—	8.5	—	8.0	—	—	—	6	528.0	531.6	608	135	14.0	5.0	6000	37.9	110.64	—
	600	11.0	—	10.0	—	9.0	—	8.5	—	6	630.8	634.4	713	140	14.0	5.0	6000	49.1	153.14	—
	700	12.0	—	11.0	—	10.0	—	9.0	—	8	733.0	737.0	826	155	15.0	6.0	6000	69.6	194.35	—
	800	13.5	—	12.0	—	11.0	—	10.0	—	8	836.0	840.0	931	160	15.0	6.0	6000	85.4	249.42	—
	900	15.0	—	13.0	—	12.0	—	11.0	—	8	939.0	943.0	1036	175	15.0	6.0	6000	108	311.33	—
	1000	16.5	—	14.5	—	13.0	—	12.0	—	10	1041.0	1045.0	1148	185	19.0	7.5	6000	135	379.71	—
	1100	18.0	—	15.5	—	14.0	—	13.0	—	10	1144.0	1148.0	1253	200	19.0	7.5	6000	164	455.27	—
	1200	19.5	—	17.0	—	15.0	—	13.5	—	10	1246.0	1250.0	1357	215	19.0	7.5	6000	196	537.23	—
	1350	21.5	—	18.5	—	16.5	—	15.0	—	12	1400.0	1404.0	1523	235	23.0	8.5	6000	265	665.74	—
	1500	23.5	—	20.5	—	18.0	—	16.5	—	12	1554.0	1558.0	1685	260	23.0	8.5	6000	343	807.90	—
	1600	25.0	23.5	22.0	20.5	19.0	18.0	17.5	16.0	15	1650.0	1654.0	1783	275	23.0	8.5	4000 5000	396	912.54	858.57
	1650	25.5	24.0	22.5	21.0	19.5	18.5	18.0	16.5	15	1701.0	1705.0	1836	280	23.0	8.5	4000 5000	428	959.71	904.07
	1800	28.0	26.0	24.0	22.5	21.0	20.0	19.5	18.0	15	1848.0	1852.0	1991	305	26.0	9.5	4000 5000	534	1144.69	1064.09
	2000	30.5	28.5	26.5	25.0	23.5	22.0	21.0	19.5	15	2061.0	2065.0	2214	335	26.0	9.5	4000 5000	708	1391.10	1301.16

参 考 質 量 (kg)																呼び径
直 部 1 m							1 本 当 た り									D
鉄 部						ライニ ング	鉄 部								ライニ ング	
D2	D2.5	D3	D3.5	D4	D4.5		D1	D1.5	D2	D2.5	D3	D3.5	D4	D4.5		
-	-	11.73	-	-	-	2.23	61.3	-	-	-	50.6	-	-	-	8.93	75
-	-	15.09	-	-	-	2.99	79.6	-	-	-	65.4	-	-	-	11.9	100
-	-	21.97	-	-	-	4.52	144	-	-	-	117	-	-	-	22.6	150
-	-	28.84	-	-	-	6.06	190	-	-	-	156	-	-	-	30.3	200
-	-	35.80	-	-	-	7.62	237	-	-	-	194	-	-	-	38.1	250
-	-	46.18	-	-	-	13.65	336	-	-	-	294	-	-	-	81.9	300
-	-	53.66	-	-	-	15.97	395	-	-	-	346	-	-	-	95.8	350
70.44	-	65.82	-	-	-	18.21	505	-	450	-	423	-	-	-	109	400
84.24	-	79.06	-	-	-	20.48	600	-	538	-	507	-	-	-	123	450
99.19	-	93.44	-	-	-	22.76	702	-	633	-	599	-	-	-	137	500
139.45	-	125.70	-	118.82	-	27.27	968	-	886	-	803	-	762	-	164	600
178.40	-	162.40	-	146.37	-	42.28	1240	-	1140	-	1040	-	948	-	254	700
222.11	-	203.85	-	185.54	-	48.32	1580	-	1420	-	1310	-	1200	-	290	800
270.40	-	249.87	-	229.30	-	54.35	1980	-	1730	-	1610	-	1480	-	326	900
334.34	-	300.19	-	277.37	-	75.25	2410	-	2140	-	1940	-	1800	-	452	1000
382.91	-	355.36	-	330.27	-	82.79	2900	-	2520	-	2300	-	2150	-	497	1100
469.31	-	414.77	-	373.75	-	90.25	3420	-	3010	-	2680	-	2440	-	542	1200
574.09	-	512.77	-	466.66	-	121.69	4260	-	3710	-	3340	-	3060	-	730	1350
706.15	-	621.04	-	569.84	-	135.26	5190	-	4580	-	4070	-	3760	-	812	1500
804.51	750.35	696.09	659.86	641.72	587.26	179.26	4050 4960	3830 4690	3610 4420	3400 4150	3180 3880	3040 3700	2960 3600	2750 3330	717 896	1600
848.32	792.47	736.53	699.17	680.48	624.33	184.91	4270 5230	4040 4950	3820 4670	3600 4390	3370 4110	3220 3920	3150 3830	2930 3550	740 925	1650
983.32	922.61	861.82	821.22	800.92	739.91	200.97	5110 6260	4790 5850	4470 5450	4220 5150	3980 4840	3820 4640	3740 4540	3490 4230	804 1000	1800
1211.05	1143.34	1075.53	1007.62	962.29	894.21	224.50	6270 7660	5910 7210	5550 6760	5280 6420	5010 6090	4740 5750	4560 5520	4290 5180	898 1120	2000

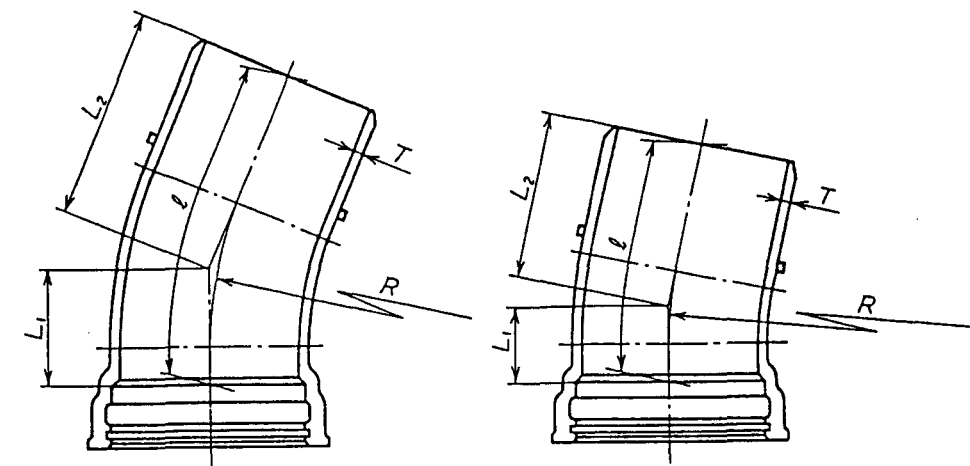
備考 受口突部及び直部1mの参考質量は、有効数字に丸めたので、その総和である1本当たりの参考質量とは必ずしも一致しない。

T形曲管



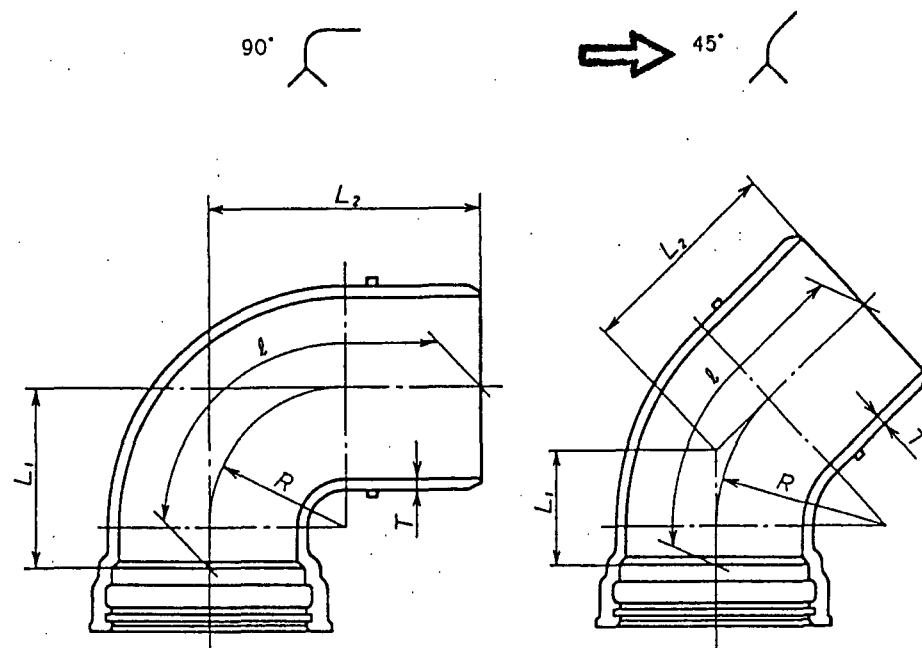
呼び径	管厚	90°					45°				
		各部寸法			管心長	質量	各部寸法			管心長	質量
D	T	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)
75	8.5	100	150	290	397	10.0	120	100	240	335	9.01
100	8.5	110	160	300	413	13.6	145	110	250	354	12.4
150	9.0	140	190	340	470	22.5	190	130	270	392	19.9
200	11.0	165	220	370	519	37.7	230	150	300	440	33.6
250	12.0	190	250	400	569	53.4	265	170	320	479	47.1

22 1/2° → 11 1/4°

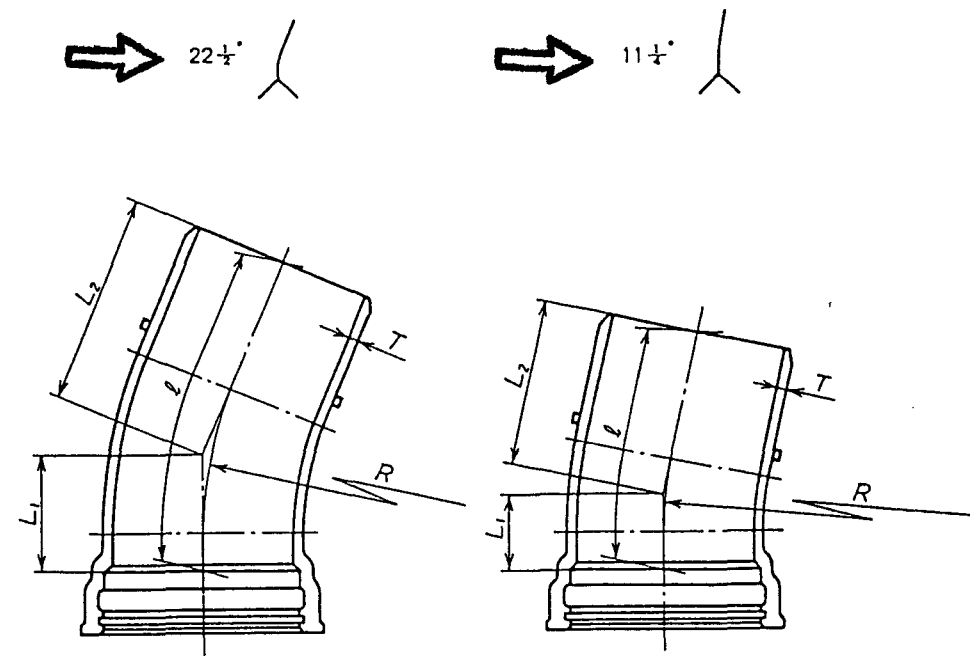


22 1/2°					11 1/4°					呼び径
各部寸法			管心長	質量	各部寸法			管心長	質量	
R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)	D
250	100	240	339	9.07	250	75	210	285	8.21	75
300	110	250	358	12.5	300	80	220	300	11.2	100
405	130	270	398	20.1	405	90	240	330	17.9	150
480	150	300	448	34.0	480	100	250	350	29.0	200
555	170	320	487	47.7	555	115	260	375	39.8	250

T形曲管



呼び径	管厚	90°					45°				
		各部寸法				管心長	各部寸法				管心長
		R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)
D	T										
75	8.5	100	150	290	397	10.0	120	100	240	335	9.01
100	8.5	110	160	300	413	13.6	145	110	250	354	12.4
150	9.0	140	190	340	470	22.5	190	130	270	392	19.9
200	11.0	165	220	370	519	37.7	230	150	300	440	33.6
250	12.0	190	250	400	569	53.4	265	170	320	479	47.1



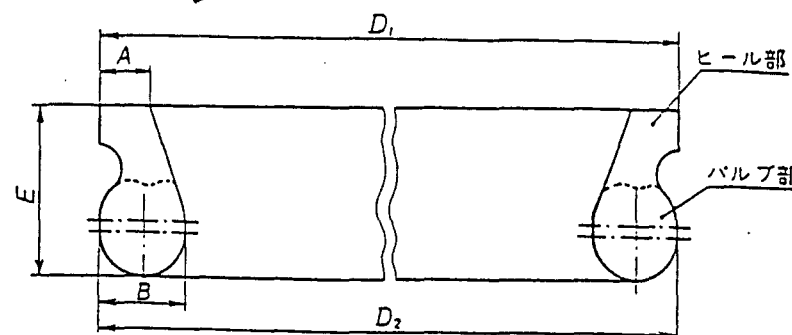
呼び径	22 1/2°					11 1/4°				
	各部寸法				管心長	各部寸法				管心長
	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)	R	L ₁	L ₂	ℓ	(kg)
D										
75	250	100	240	339	9.07	250	75	210	285	8.21
100	300	110	250	358	12.5	300	80	220	300	11.2
150	405	130	270	398	20.1	405	90	240	330	17.9
200	480	150	300	448	34.0	480	100	250	350	29.0
250	555	170	320	487	47.7	555	115	260	375	39.8

単位 mm

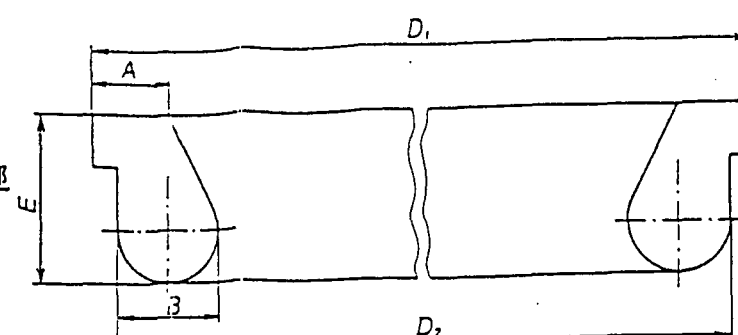
T形用接合部品

ゴム輪

呼び径75~600mm



呼び径700~2000mm



単位 mm

呼び径	各部寸法					呼び径
	D ₁	D ₂	A	B	E	
75	112.1	112.1	6.4	12.8	21.6	75
100	141.9	141.9	7.9	15.2	25.4	100
150	193.4	193.4	7.9	15.2	25.4	150
200	247.9	247.9	10.4	18.0	30.7	200
250	300.0	300.0	10.4	18.0	33.0	250
300	351.8	351.8	10.4	18.0	33.0	300
350	414.6	414.6	14.0	25.4	41.9	350
400	466.5	466.5	14.0	25.4	41.9	400
450	518.2	518.2	14.0	25.4	41.9	450
500	569.9	569.9	14.0	25.4	41.9	500
600	673.5	673.5	14.0	25.4	41.9	600

単位 mm

呼び径	各部寸法					呼び径
	D ₁	D ₂	A	B	E	
700	309.0	795.0	24.0	31.5	50.0	700
800	315.0	901.0	24.0	31.5	50.0	800
900	1021.0	1007.0	24.0	31.5	50.0	900
1000	1139.0	1123.0	26.5	35.0	57.0	1000
1100	1245.0	1229.0	26.5	35.0	57.0	1100
1200	1351.0	1335.0	26.5	35.0	57.0	1200
1350	1519.0	1499.0	30.5	38.5	64.0	1350
1500	1632.0	1662.0	32.5	42.0	70.0	1500
1600	1781.0	1761.0	32.5	42.0	70.0	1600
1650	1834.0	1814.0	32.5	42.0	70.0	1650
1800	1990.0	1970.0	34.0	45.5	78.0	1800
2000	2215.0	2195.0	36.0	49.0	85.0	2000

各部寸法の許容差

単位 mm

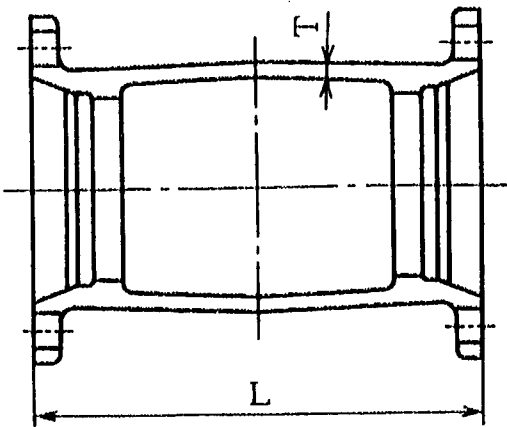
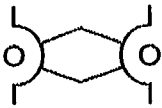
呼び径	許容差					呼び径
	D ₁	D ₂	A	B	E	
75	+1.5 -1.3	±1.3	±0.3	±0.3	±0.8	75
100	±1.5	±1.5				100
150	±2.0	±2.0				150
200	±2.5	±2.5				200
250	±3.0	±3.0	±0.5	±0.5	±0.8	250
300	±3.6	±3.6				300
350	±4.3	±4.3				350
400	±4.6	±4.6				400
450	±5.1	±5.1	±0.5	±0.5	±0.8	450
500	±5.6	±5.6				500
600	±6.4	±6.4				600

各部寸法の許容差

単位 mm

呼び径	許容差					呼び径
	D ₁	D ₂	A	B	E	
700	0 -3.0	0 -3.0	0 -0.5	+0.5 0	±0.8	700
800	0 -3.5	0 -3.5				800
900	0 -4.0	0 -4.0				900
1000	0 -4.5	0 -4.5				1000
1100	0 -5.0	0 -5.0				1100
1200	0 -5.5	0 -5.5				1200
1350	0 -6.0	0 -6.0				1350
1500	0 -6.5	0 -6.5				1500
1600	0 -7.0	0 -7.0				1600
1650	0 -7.5	0 -7.5				1650
1800	0 -8.0	0 -8.0				1800
2000	0 -9.0	0 -9.0				2000

T形用継ぎ輪
(K形継ぎ輪)



単位 mm

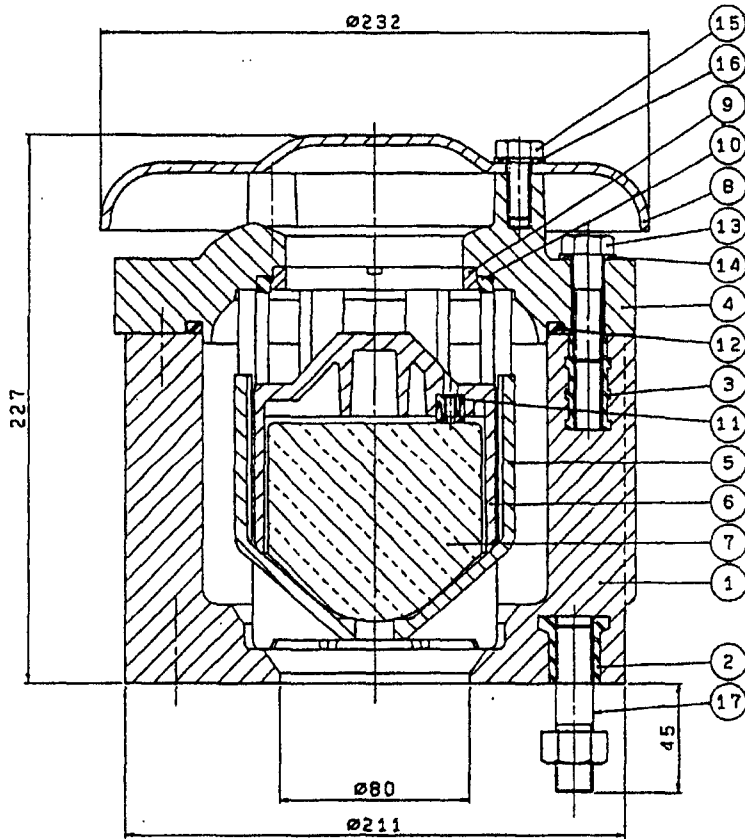
呼び径	管 厚	寸 法	参考質量 (kg)
D	T	L	
75	11	300	14.2
100	11	300	17.9
150	12	300	25.1
200	12	320	32.7
250	12	320	40.5

御承認願図

製作仕様書

[製作番号 - -

	名称 形式 台数	--- RE-A型 FRP製 空気弁 ---						
寸 法	呼び径 (口径) 面間寸法 フランジ規格	75 mm --- JIS G 5527 7.5K (相手フランジ)						
使 用 条 件	流体の種類 流体の温度 呼び圧力 使用圧力 最高許容圧力 最高流速 水理条件 用途 本体設置場所 設置姿勢	河川水 常温 7.5K 0.74 MPa{7.5 kgf/cm2} 1.27 MPa{13.0 kgf/cm2} --- --- 多量排気、多量吸気、圧力下排気 --- 鉛直						
操 作	操作方法 操作機形式 開閉方向 総回転数 開閉時間 開度目盛 開度発信器 モータ電源 制御回路電源 ヒータ電源 開度発信器電源 モータ仕様	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---						
塗 装	本体内面 本体外面	無塗装 灰色 無塗装 灰色						
検 査	弁箱耐圧試験圧力 弁座漏れ試験圧力 許容漏れ量 圧力下排気試験 外観・寸法検査 日本水道協会検査 証明書宛先	1.72 MPa{17.5 kgf/cm2} 0.74 MPa{7.5 kgf/cm2} 0 cm3/分 実施 実施 実施 ---						
付 属 品	フランジ用ボルト,ナット	M16x45(植込) SUS304 4組/台						
図 面	空気弁組立図	4-117100A						
特 記								
				承認	審査	担当	作成	
				新崎	安栗	安栗		
記号	変更内容	日付	捺印					
株式会社クボタ				票番	SS-150687	REV	1	1



製作番号
製作数
台

仕様

呼び径	75mm /
適合フランジ	JIS G5527 7.5K JIS G3451 F12 ▲
呼び圧力	7.5K
使用圧力	0.74MPa (7.5kgf/cm ²)
最高許容圧力	1.27MPa (13.0kgf/cm ²)
弁箱耐圧試験圧力	1.72MPa (17.5kgf/cm ²)
弁座漏れ試験圧力	0.74MPa (7.5kgf/cm ²)
弁座漏れ	0 cm ³ /min ▲
圧力下接気検査	実施
外観寸法検査	実施
塗装	無塗装

17	ワエコミボルト・ナット	SUS304	45	M16X45 L=23 S=28
16	ゲガス	SUS304	4	M10
15	ロッキカクボルト	SUS304	4	M10X25
14	ゲガス	SUS304	8	M12
13	ロッキカクボルト	SUS304	8	M12X45
12	Oリング	NBR	1	G150
11	ショウワクキコフベンサ	SBR	1	シンガズSUS304
10	ダイクワキコフベンサ	SBR	1	
9	オサエイタ	FRP	1	
8	カバー	FRP	1	
7	ポートベンタイ	ハッポワコ	1	
6	ユウドウベンタイ	FRP	1	
5	アンナイ	FRP	1	
4	フタ	FRP	1	
3	インサート2	SS400	8	Znメッキ
2	インサート1	SS400	4	Znメッキ
1	ベンパコ	FRP	1	

FILE NO.		ORDER NO.	
VCAD, RV2:ATS RE-A, 4-117100		標準	
DATE	DATE	TYPE	CUSTOMER
10	10	RE-A-75-2	バ酸
APPROVED BY	CHECKED BY	TITLE	
(印)	(印)	空気弁組立図	
KUBOTA Corporation		DWG. NO. 4-117100 ▲	

製作仕様書

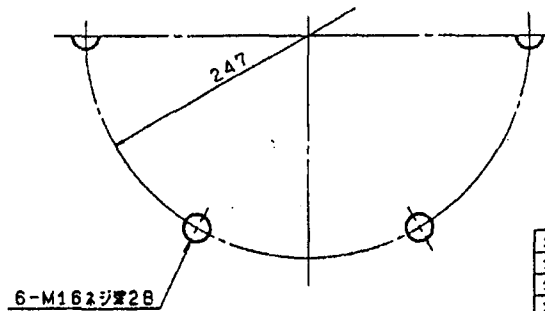
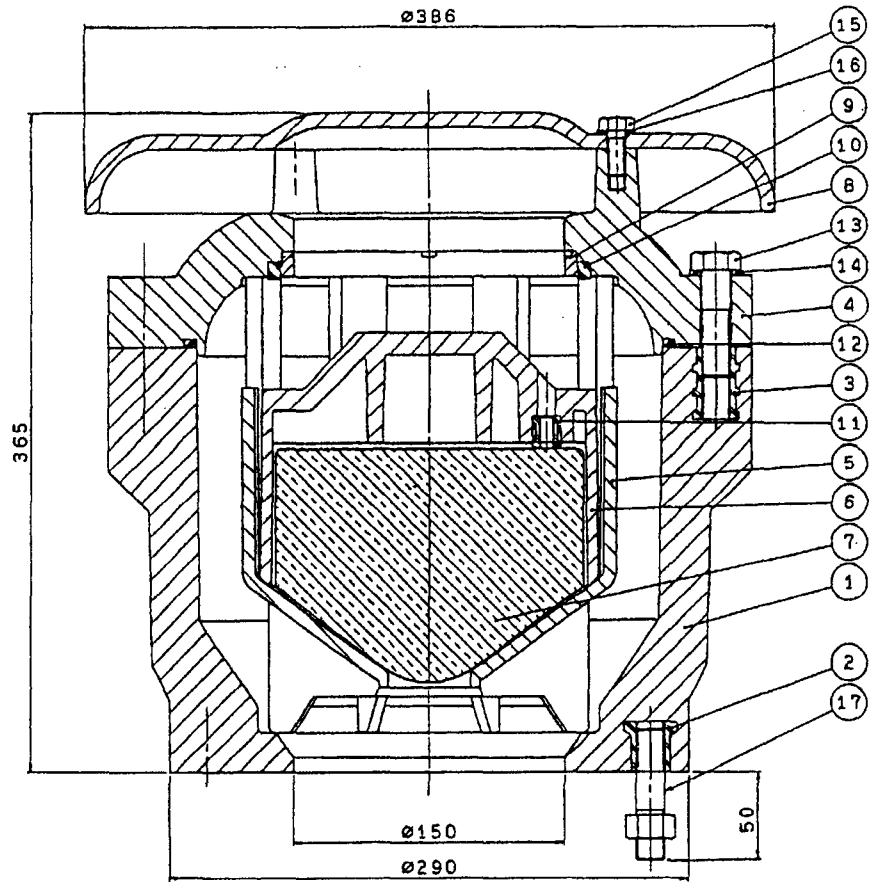
製作番号

名称	BL-AM型 マルチ 3				
形式	台				
台数					
寸法	呼び径 (口径)	75 mm			
法	面間寸法	175 mm			
	フランジ規格	JIS G 5527 7.5K 準拠 FF			
使用条件	流体の種類	農水	主要部材質	弁箱	FCD450-10
	流体の温度	常温		弁体	FCD450 ^{Ni-P} めっき
	呼び圧力	7.5 K		弁棒	SUS403
	使用圧力	0.74 MPa (7.5 kgf/cm ²)		弁箱弁座	NBR ^{PTFE} ライニング
	最高許容圧力	1.27 MPa (13 kgf/cm ²)		弁体弁座	
	最高流速				
	水理条件	— MPa (— kgf/cm ²)			
	用途	全開 又は 全閉			
件	本体設置姿勢	平置			
	設置場所				
操作	操作方法	手動 (レバー式)			
	操作機型式				
	開閉方向	右まわし開			
	総回転数	約 1/4 + 1/4 回転			
	開閉時間	約 一 分 一 秒			
	開度指示計表示				
	開度発信器				
	モータ電源	AC — V — Hz 三相			
	制御回路電源	AC — V — Hz 単相			
	ヒータ電源	AC — V — Hz 単相			
塗装	本体内面	タールエポキシ樹脂塗装 膜厚0.3mm以上 (KHV-0408)			
	本体外面	タールエポキシ樹脂塗装 膜厚0.3mm以上 (KHV-0408) /			
装	操作機外面				
		ST- - - - -			
検査	弁箱耐圧試験	1.72 MPa (17.5 kgf/cm ²)			
	弁座漏れ試験	0.74 MPa (7.5 kgf/cm ²)			
	許容漏れ量	0			
	外観、寸法検査	実施			
付属品	作動試験	実施			
	日本水道協会検査	実施			
図面	本体組立図	3H-223835			
特記	管フランジ形継手 (φ50) 付きと致します。				
承認	SN- - - - -				
	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				承認
	△				審査
	△				担当
作成	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				作成
	△				
株	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
式	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
社	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
限	記号	変更内容	日付	捺印	
	△				
有	記号	変更内容	日付	捺印	

製作仕様書

[製作番号 - -]

	名称 形式 台数	--- RE-A型 FRP製 空気弁 ---					
寸 法	呼び径 (口径) 面間寸法 フランジ規格	150 mm --- JIS G 5527 7.5K (相手フランジ)					
使 用 条 件	流体の種類 流体の温度 呼び圧力 使用圧力 最高許容圧力 最高流速 水理条件 用途 本体設置場所 設置姿勢	河川水 常温 7.5K 0.74 MPa {7.5 kgf/cm ² } 1.27 MPa {13.0 kgf/cm ² } --- --- 多量排気、多量吸気、圧力下排気 --- 鉛直					
操 作	操作方法 操作機形式 開閉方向 総回転数 開閉時間 開度目盛 開度発信器 モータ電源 制御回路電源 ヒータ電源 開度発信器電源 モータ仕様	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---					
塗 装	本体内面 本体外面	無塗装 灰色 無塗装 灰色					
検 査	弁箱耐圧試験圧力 弁座漏れ試験圧力 許容漏れ量 圧力下排気試験 外観・寸法検査 日本水道協会検査 証明書宛先	1.72 MPa {17.5 kgf/cm ² } 0.74 MPa {7.5 kgf/cm ² } 0 cm ³ /分 実施 実施 実施 ---					
付 属 品	フランジ 用ボルト, ナット	M16x50 (植込) SUS304 6組/台					
図 面	空気弁組立図	4-117102A					
特 記							
				承認	審査	担当	作成
				新崎	安栗	安栗	
記号	変更内容	日付	捺印				
株式会社クボタ				票番	SS-150689	REV	1 1



製作番号
製作数
台

仕様

呼び径	150mm
適合フランジ	JIS G5527 7.5K JIS G3451 F12 △
呼び圧力	7.5K
使用圧力	0.74MPa (7.5kgf/cm ²)
最高許容圧力	1.27MPa (13.0kgf/cm ²)
弁漏れ試験圧力	1.72MPa (17.5kgf/cm ²)
弁座漏れ試験圧力	0.74MPa (7.5kgf/cm ²)
弁座漏れ	0 cm ³ /min △
圧力下排気検査	実施
外観寸法検査	実施
塗装	黒塗装

17	ワイコムボルト・ナット	SUS304	6S	M16X50 1=23 5=28
16	ザガズ	SUS304	4	M10
15	ロックボルト	SUS304	4	M10X25
14	ザガズ	SUS304	8	M16
13	ロックボルト	SUS304	8	M16X50
12	Oリング	NBR	1	G260
11	ショックワキコウベンダ	SEBR	1	シンガズSUS304
10	ダイクワキコウベンダ	SEBR	1	
9	オサエイト	FRP	1	
8	カバー	FRP	1	
7	70-ポートベンタイ	ハッポウゴム	1	
6	ユウトクベンタイ	FRP	1	
5	アソナ	FRP	1	
4	フタ	FRP	1	
3	インサート2	SS400	8	Znメッキ
2	インサート1	SS400	6	Znメッキ
1	ベンバコ	FRP	1	

FILE NO.		ORDER NO.	
VCAD, RW2: A15 RE-A-4-117102		標準	
THIRD PARTY PRODUCTION	DATE	TYPE	CUSTOMER
APPROVED BY	CHECKED BY	RE-A-150-2	バ設
TITLE		空気弁組立図	
KUBOTA Corporation		4-117102 △	

製作仕様書

製作番号

名 称		——					
形 式		BL-AM型 マルチ 3					
台 数		台					
寸 法	呼び径 (口径)	150 mm					
	面間寸法	310 mm					
	フランジ規格	JIS G 5527 7.5K 準拠 FF					
使 用 条 件	流体の種類	農水	主 要 部 材 質	弁 箱	FCD450-10		
	流体の温度	常温		弁 体	FCD450 ^{Ni-P} _{めっき}		
	呼び圧力	7.5 K		弁 棒	SUS403		
	使用圧力	0.74 MPa (7.5 kgf/cm ²)		弁箱 弁座	P T F E		
	最高許容圧力	1.27 MPa (13 kgf/cm ²)		弁 体 弁座	——		
	最高流速	——					
	水理条件	—— MPa (—— kgf/cm ²)					
	用 途	全開 又は 全閉					
件	本体設置姿勢	平置					
	設置場所	——					
操 作	操作方法	手動 (レバー式)					
	操作機型式	——					
	開閉方向	右まわし開					
	総回転数	約 1/4 + 1/4 回転					
	開閉時間	約 一 分 一 秒					
	開度指示計表示	——					
	開度発信器	——					
	モータ電源	AC —— V —— Hz 三相					
	制御回路電源	AC —— V —— Hz 单相					
	ヒータ電源	AC —— V —— Hz 单相					
塗 装	本体内面	ターレポキシ樹脂塗料 130μm 以上					
	本体外面 操作機外面	同上					
検 査	弁箱耐圧試験	1.72 MPa (17.5 kgf/cm ²)					
	弁座漏れ試験	0.74 MPa (7.5 kgf/cm ²)					
	許容漏れ量	0					
	外観、寸法検査	実施					
付 属 品	作動試験	実施					
	日本水道協会検査	実施					
図 面 特 記	本体組立図	3H-223801					
記 号	フランジ形継手 (7.5K-φ100) 付と致します。						
				承 認	審 査	担 当	作 成
SQ	記号	変 更 内 容	日 付	捺 印			
	株式会社クボタ				票 番	SS-193092	
							1 / 1

帳票
ST

SN

SD

SG

SC

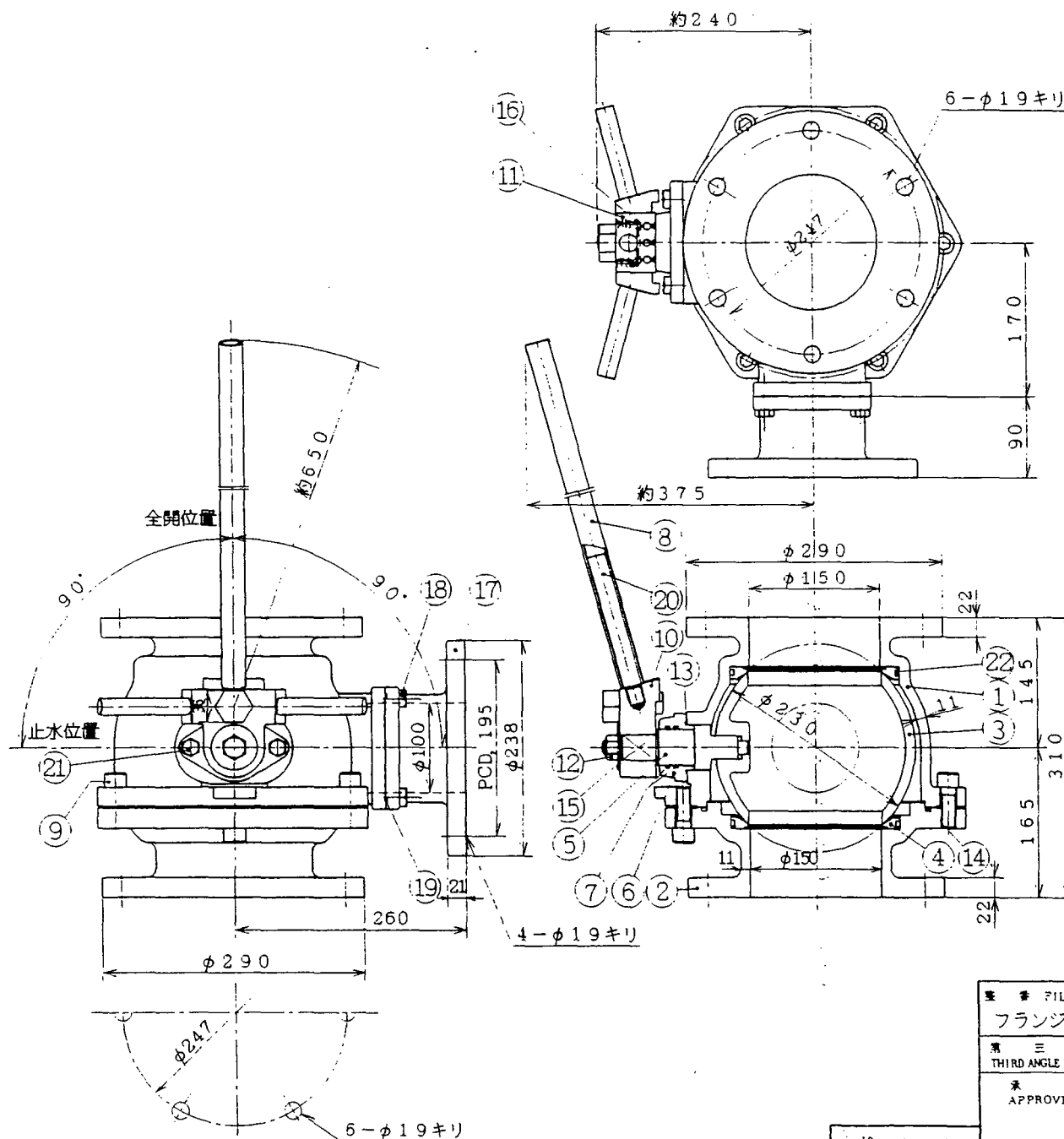
SK



品名 INTERCHANGEABLE		変更履歴 (M-98426)			
形式 TYPE	図数 NO. REQD	符号 MARKS	変更理由 ALTERATION	日付 DATE	承認者 DESIGNED BY
				19	
				19	
				19	
				19	
				19	

22	O-リング	NBR	2	G130
21	六角ボルト	SUS304	2	M12×30
20	レバーハンドル	SS 400	3	
19	O-リング	NBR	1	G115
18	六角ボルト	SS 400	4	M12×30
17	フランジ形継手	FCD450-10	1	
16	打込みネジ板	SUS304	2	
15	座	SS 400	1	
14	O-リング	NBR	1	G250
13	O-リング	NBR	1	G50
12	六角ナット	SS 400	1	M15
11	開閉方向指示板	SUS304	1	
10	レバーハンドル受け	FC 300	1	
9	六角付きボルト	SCM435	5	M15×50
8	レバーハンドル	SGPW	1	20A
7	O-リング	NBR	2	P40
6	軸受け	BC 5	1	
5	軸	SUS403	1	
4	座	PTFE	2	
3	体	FCD450-10	1	内外面共に電解Ni-Pめっき
2	箱下	FCD450-10	1	
1	箱上	FCD450-10	1	
品番 PARTS NO.	部品名 NAME OF PARTS	材料 MATERIAL	数量 NO. REQD	備 REMARKS

図 番 FILE NO. フランジ形継手 (7.5K-φ100) 付		図 番 ORDER NO. BL-AM-150 7.5K	
第三角法 THIRD ANGLE PROJECTION	日付 DATE 1995.5.27	尺 寸 SCALE 1:5	納入先 CUSTOMER 所 属 パ設
承認者 APPROVED BY (田中)	検 査 者 CHECKED BY (田中)	図 当 製 図 DESIGNED DRAWN BY (日) M.T	図 名 TITLE 150mm マルチ3 組立図
製 造 者 KUBOTA Corporation			図 番 DWG. NO. 3H-223801



1 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

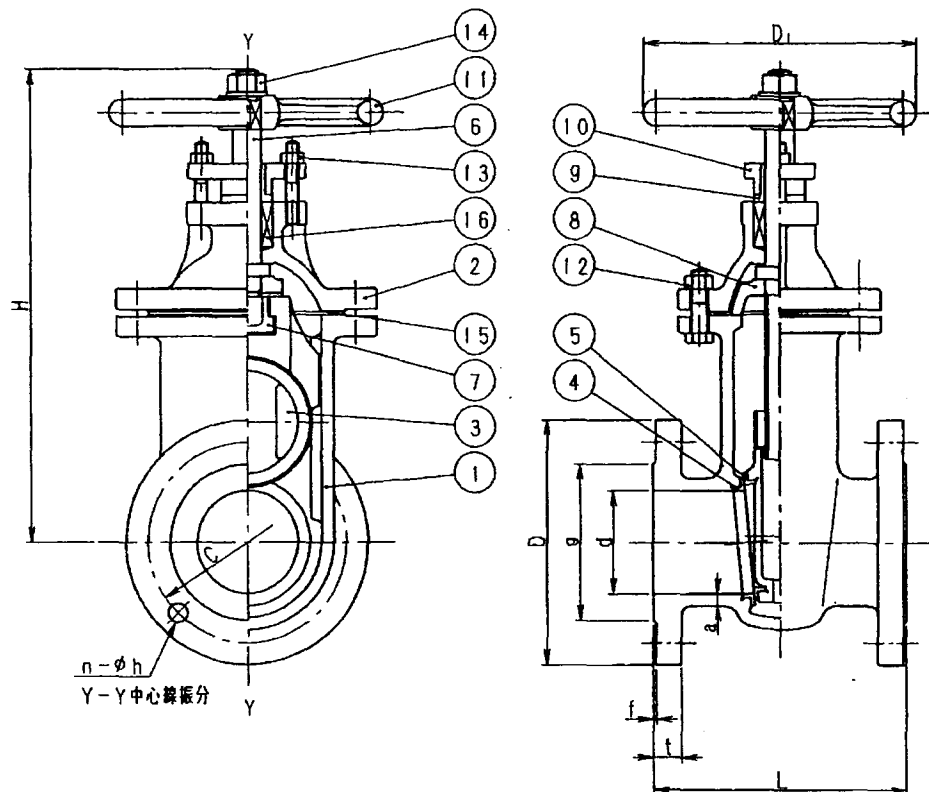
19
10
12
1995.5.27

製作仕様書

[製作番号 - -]

	名称 形式 台数	--- SJ-F型 水道用仕切弁 ---					
寸 法	呼び径 (口径) 面間寸法 フランジ規格	150 mm / 280 mm JIS B 2062					
使 用 条 件	流体の種類 流体の温度 呼び圧力 使用圧力 最高許容圧力 最高流速 水理条件 用途 本体設置場所 設置姿勢	農水 常温 --- 0.74 MPa {7.5 kgf/cm ² } --- --- --- 全開又は全閉 --- 立置					
操 作	操作方法 操作機形式 開閉方向 総回転数 開閉時間 開度目盛 開度発信器 モータ電源 制御回路電源 ヒータ電源 開度発信器電源 モータ仕様	手動丸ハンドル式 --- 左回し開 約 19.6 回転 --- --- --- --- --- --- --- ---					
塗 装	本体内面 本体外面	タールエポキシ樹脂塗装 タールエポキシ樹脂塗装					
検 査	弁箱耐圧試験圧力 弁座漏れ試験圧力 許容漏れ量 作動試験 外観・寸法検査 日本水道協会検査 証明書宛先	1.72 MPa {17.5 kgf/cm ² } 0.74 MPa {7.5 kgf/cm ² } 0 cm ³ /分 実施 実施 実施 ---					
付 属 品							
図 面	本体組立図	3-214317A					
特 記	材質：弁箱・弁体FC200 弁箱弁座・弁箱弁座：CAC406 弁棒SUS403						
				承認	審査	担当	作成
					田中	日後	N.V
記号	変更内容	日付	捺印				
株式会社 クボタ				票番		REV	1 / 1

用 意 用 INTERCHANGEABLE		未 更 更 CAREER			
形 式 TYPE	番 号 NO. REQD	内 号 MARKS	改 訂 理 由 ALTERATION	日 付 DATE	設 計 者 DESIGNED BY
		△	材料記号を新JISC変更		N. V
		△			



フランジは JIS B 2062 による

呼び 径	d	L	フ ラ ン ジ									a	D ₁	(約) H
			D	ボ ル ト 穴			ボルト の呼び	g	t	f				
				C	n	h								
75	75	240	211	168	4	19	M16	125	24	3	10.5	224	385	
100	100	250	238	195	4	19	M16	152	25	3	12.0	280	455	
125	125	260	263	220	6	19	M16	177	25	3	13.5	280	525	
150	150	280	290	247	6	19	M16	204	26	3	15.0	315	595	
200	200	300	342	299	8	19	M16	256	27	3	17.0	355	695	

注記 1. 外形形状は呼び径によって異なります。
2. ☆ 材料は、製作仕様書によります。

16	バ ッ キ ン	NBR	1式	
15	ガ ス ケ ッ ト	SBR	1	
14	六 角 ナ ッ ト	SS400	1	
13	締込ボルト・ナット	C3604B	1式	
12	六角ボルト・ナット	SS400	1式	
11	ハ ン ド ル 車	FC200	1	
10	バ ッ キ ン 押 え	弁箱と同一	1	
9	ブ シ ュ	CAC406	1	
8	弁 棒 受	CAC406	1	
7	め ね じ こ ま	CAC406	1	
6	弁 棒	☆	1	
5	弁 体 弁 座	☆	2	
4	弁 箱 弁 座	☆	2	
3	弁 体	☆	1	
2	ふ た	弁箱と同一	1	
1	弁 箱	☆	1	

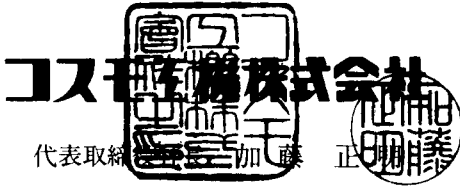
品番 PARTS NO.	部 品 名 称 NAME OF PARTS	材 料 MATERIAL	番 号 NO. REQD	備 考 REMARKS
-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------	----------------

製 図 用 THIRD ANGLE PROJECTION		日 付 DATE	尺 寸 法 SCALE	形 式 TYPE	納 入 先 CUSTOMER	所 属 部 門
承 認 APPROVED BY		検 査 CHECKED BY	設 計 DESIGNED BY	図 名 TITLE		バ 設
上 坂		神 田	神 田	水道用仕切弁		
KUBOTA Corporation				図 番 DWG. NO.		
				3-214317		△

様

平成 12 年 7 月 31 日

No. _____



納入仕様書

品名 VCジョイントK形他

提出図面内訳表

図番	備考	図番	備考
1. JD 405270 Δ		4.	
2. D-W27898		5.	
3. BD 200081		6.	

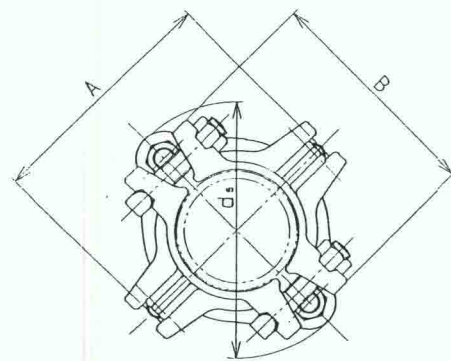
※一覧表図の場合は赤矢印で表示いたします。

以上を貴事業所における工事及び工事用材料としてご確認賜りたく

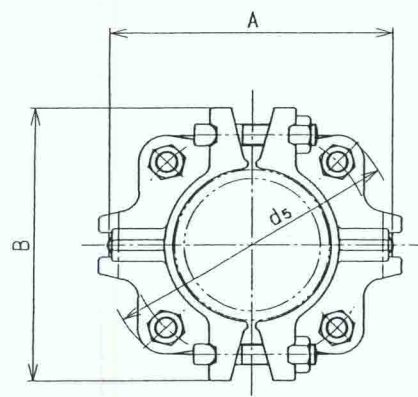
5 部提出致しますので御調査の上 部御返却下さい。

受領印欄			
平成 年 月 日			
事業体名			受領印

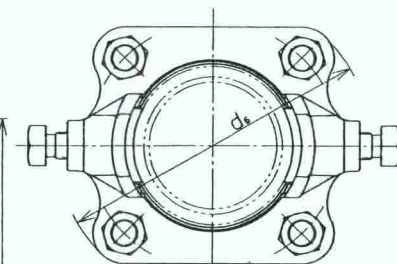
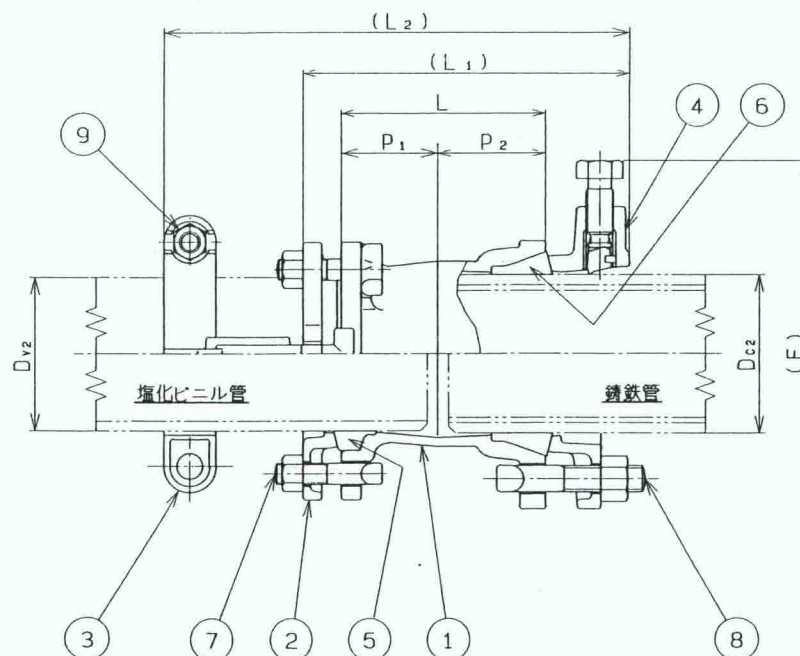
図面 来 歴				
符号	日付	改訂理由	担当	承認



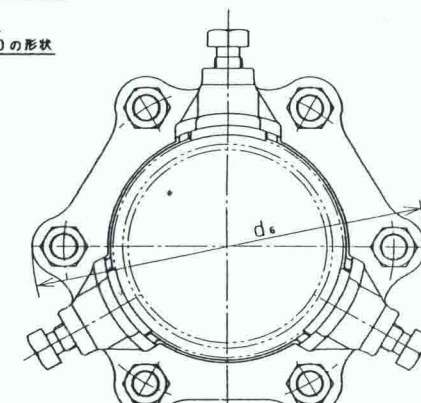
呼び径 75 の形状



呼び径 100~200 の形状



呼び径 75・100 の形状



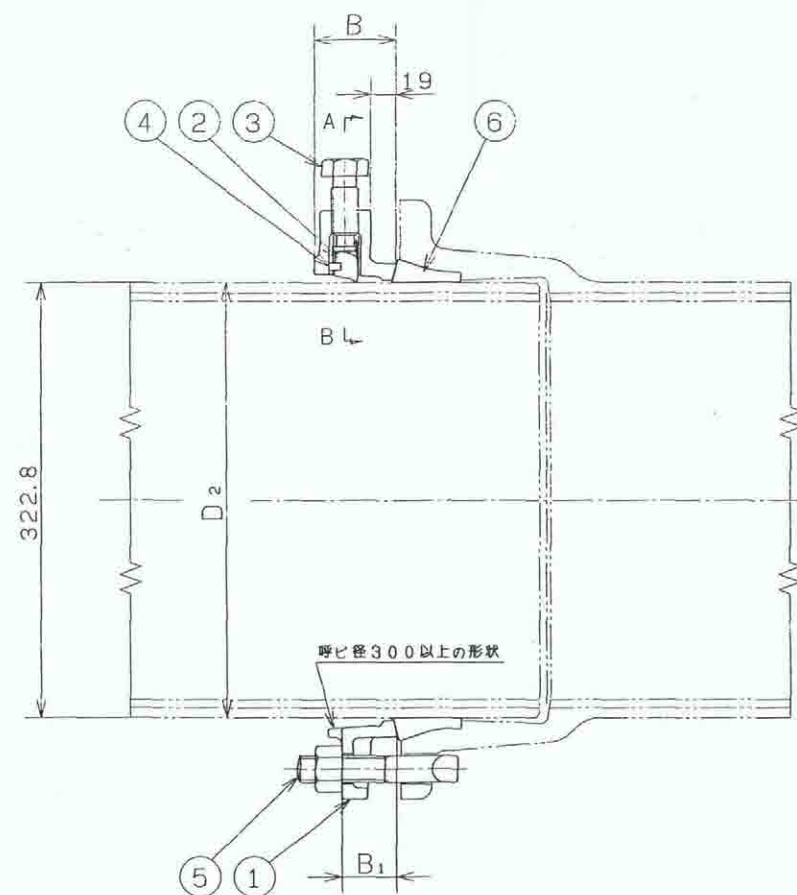
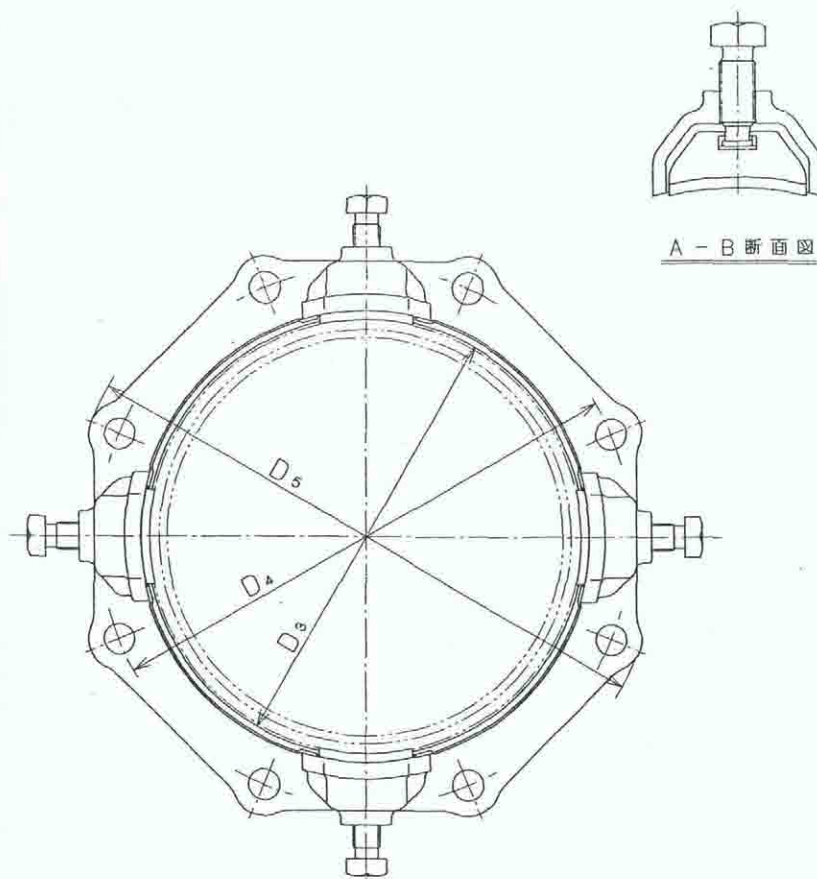
呼び径 125~200 の形状

呼び径	L	L ₁	L ₂	P ₁	P ₂	D _{v2}	D _{c2}	A	B	F	d ₅	d ₆	⑦ T頭ボルト	⑧ T頭ボルト	⑨ T頭ボルト
75	145	236	340	65		89	93.0	175	170	258	192	197	2-M16×65	4-M16×85	2-M16× 75
100	150	241	347	70		114	118.0	206	207	295	218	232		4-M20×90	
125		246	362		80	140	143.0	245	235	320	245	259	4-M16×65		2-M16× 85
150	155	251	379	75		165	169.0	275	270	346	271	287		6-M20×90	2-M20×100
200	165	263	409	85		216	220.0	335	330	402	340	338	4-M20×90		2-M20×110

注記

1. P₁及びP₂は、管長割出し寸法を示す。
2. 通水部の塗装は、水道用エポキシ樹脂粉体塗装 (JWWA G112) 0.3mm以上。
外面の塗装は、一液性エポキシ樹脂塗装 (JWWA K139) とする。

9		T頭ボルト・ナット	FCD400	2組		
8		T頭ボルト・ナット	FCD400	4・6組		
7		T頭ボルト・ナット	FCD400	2・4組		
6		ゴム輪 (K形)	SBR	1		
5		ゴム輪	SBR	1		
4		特殊押輪 (CMB)	FCD450 他	1組		
3		ヒニロック爪型	FCD450	1組		
2		押輪	FCD450	1		
1		本体	FCD450	1		
部番	図番	名 称	材 質	個 数	備 考	質量 (kg)
承認	調査	検 査	設 計	製 図	図面名称	75~200 組立図 VCジョイントK形
宇田川 99.02.05		石井 99.02.03	石井 98.09.10	JUNT 98.09.10		
コスモ工機株式会社		型式	VC2P-KG	図番	JD405270	尺 度 : 単位 : mm 図法 : 三角法



呼び径	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	B	B ₁	押シボルト	T頭ボルト
75	93.0	97.0	159	197	60	38	2-M20X50	4-M16X85
100	118.0	122.0	186	232	60	39	2-M20X55	4-M20X90
150	169.0	173.0	241	287	60	39	3-M20X55	6-M20X90
200	220.0	224.0	292	338	60	40	3-M20X55	6-M20X90
250	271.6	275.6	348	394	60	40	4-M20X55	8-M20X90
300	322.8	326.8	399	445	61	41	4-M20X55	8-M20X100
350	374.0	378.0	458	504	62	42	5-M20X55	10-M20X100

注 記

(1) 特殊押輪本体ハ、A・K形継手部ニ使用可能。

6		ゴム輪 (K形)	SBR	1		
5		T頭ボルト・ナット	FCD400	4-10		
4		爪固定ゴム	SBR	2-5		
3		押シボルト	FCD400	2-5		
2		爪	FCD450	2-5		
1		特殊押輪本体	FCD450	1		
部番	図 番	名 称	材 質	個 数	摘 要	質量 (kg)
調査	検 査	製 図	設 計	75~350 組立図		
		宇田川		コスモ特殊押輪		
		93.5.27		単位 mm		
コスモ工業株式会社		型 式	CMB-S	図 番	D-W27898	図 法 三角法

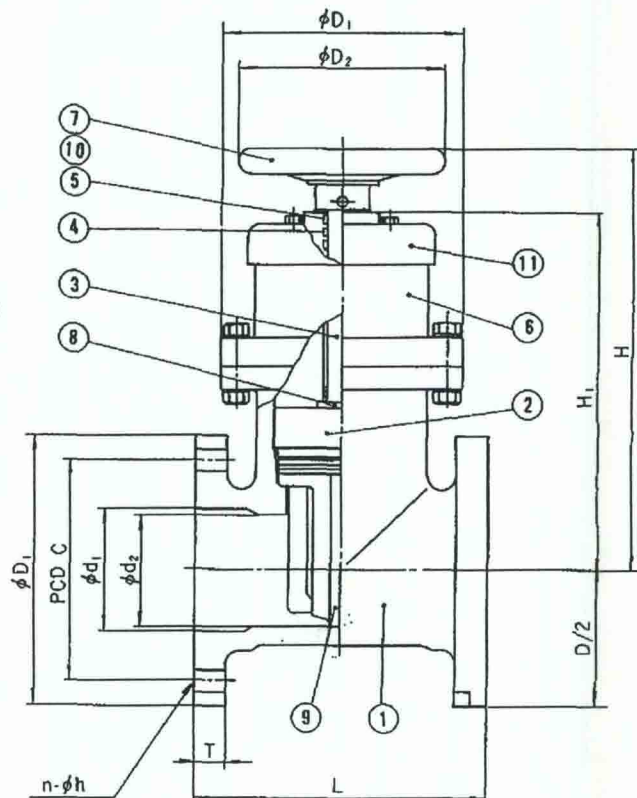
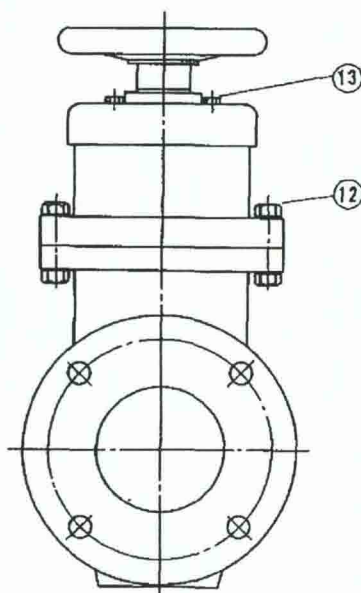
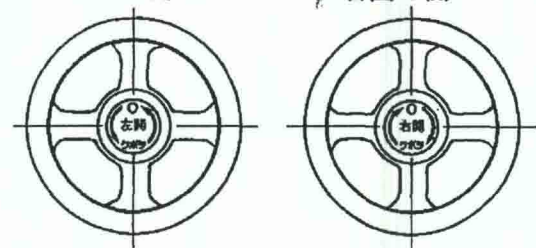
御承認申請図

年 月 日



左回り開き

右回り開き



単位: mm

部品番号	部品名称	材料	個数
1	弁箱	HI-PVC	1
2	弁体	HI-PVC	1
3	弁棒	SUS403	1
4	パッキン	SBR	2
5	ダストシール	NBR	1
6	ふた	HI-PVC	1
7	ハンドル車	プラスチック	1
8	めねじこま	BC6	1
9	ゴム弁座	SBR	1
10	止めねじ	SUS304	1
11	パッキン箱	HI-PVC	1
12	六角ボルト/ナット	SUS304	6~10
13	六角ボルト	SUS304	3

呼び径	d_1	d_2	D	C	n-h	T	L	H ₁	H	D_1	D_2	弁棒参考 回転数 (回)	参考 質量 (kg)
50	50	50	155	120	4-19	23	180±1.5	210	255	140	130	14½	5
75	75	75	211	168	4-19	26	240±1.5	270	330	170	160	15	9.5
100	100	100	238	195	4-19	27	250±1.5	325	380	210	200	18	13.5
125	125	115	263	220	6-19	28	260±1.5	360	440	235	250	22	16.5
150	150	130	290	247	6-19	28	280±1.5	410	495	250	300	21½	21.5

- 備考 1. 日本水道協会JWWA B125(水道用合成樹脂製ソフトシール仕切弁)規格品です。
 2. 使用圧力は0.75MPa[7.6kgf/cm²]です。
 3. 弁棒回転数はJWWA B120(水道用ソフトシール仕切弁)に準じています。
 4. フランジ及び面間はJIS B2062(水道用仕切弁)及びJWWA B120(水道用ソフトシール仕切弁)2種に準じています。但し、厚さTを除きます。
 5. 形状はサイズにより図面と一部異なります。

第三角法	日付	尺度	図名	日本水道協会JWWA B125規格品 クボタハイゲート弁 水道フランジ形 (ハンドル車式)
承認	検図	担当 BY	製図 BY	
株式会社クボタ KUBOTA Corporation			図番 7164-3	所属 I

平成 年 月 日

関東農政局 両総農業水利事業所 殿

工事名：南部幹線用水路その22工事

承認申請図

御注文番号

御工事番号

御製作番号

品名	数量	図番
FA-CB 150	2	00-3870

仕 様 書

フランジ・アダプター FA-CB / 150

1. 主要項目

型 式	FA-CB
管 外 径	165.2 mm
管 厚	5 mm
面間距離	500 mm
使用流体	水
使用最高圧力	10 kg/cm ²
温 度	℃
管端形状	両フランジ

フランジ形式
JIS G 3451 F12

2. 用 途

露出配管
室内配管

3. 性 能

許容伸縮量	+ 90 mm
	- 50 mm
許容撓角	4'

4. 検 査

立会検査・水協検査・社内検査

5. 塗 装

ハウジング	タールエポキシ 2回塗
ボルト・ナット	無塗装（酸洗い）
ソケットパイプ	
内 面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135） 0.5 mm以上
外 面	タールエポキシ 0.5 mm以上

スピゴットパイプ

内 面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135） 0.5 mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135） 0.5 mm以上
外 面	タールエポキシ 0.5 mm以上

但し、フランジガスケット座は水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）2回塗

図 番

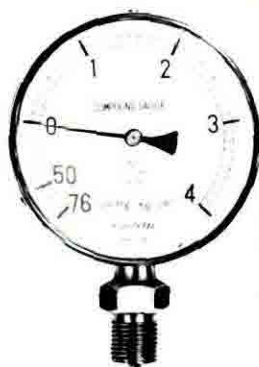
00-3870

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION

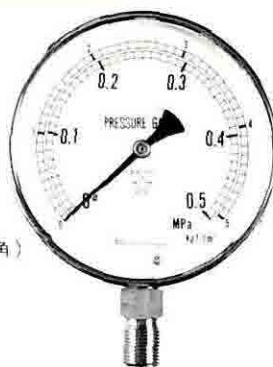
ブルドン管圧力計の形状と寸法 SHAPE AND SIZE OF BOURDON TUBE PRESSURE GAUGE

縁なし形(A形)

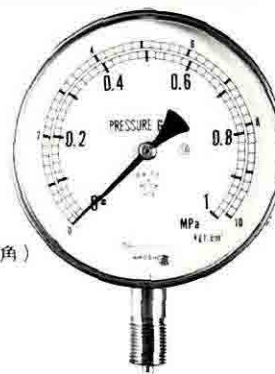
NON-FLANGE TYPE (TYPE A)



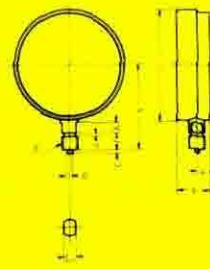
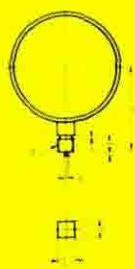
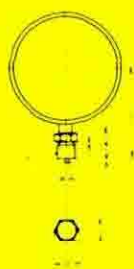
AS型
(縁なし形接続部六角)
AStype
Non flange with
hexagon pipe
connection



AT形
(縁なし形接続部四角)
ATtype
Non flange with
square pipe
connection



AU形
(縁なし形接続部
二面取り)
AUtype
Non flange with
two faced pipe
connection



単位mm Unit mm

大径 Dial size	(a)	(b)	(D)	(h)		
				G _{1/4}	G _{3/8}	G _{1/2}
50	11	28	53	51		
60	14	32	63	56	62	
75	16	40	78	66	70	
100	20	45	103		82	96
150	20	50	153		110	125

備考:

1. かつこ内の寸法は、参考寸法を示す。
2. 二面幅L、L₁およびL₂の許容差は、JIS B 1002の1種による。
3. 取付部の寸法は、寸法による。

Remarks

1. Dimensions in parenthesis indicates referential dimensions.
2. The tolerance limit of L₁ and L₂ is subject to JIS B 1002 No. 1.
3. Measurement of connecting part is based on the chart given below.

単位mm Unit mm

ねじの呼び Screw dia. d	c	d	(e)	f	AS type			AU type	
					L	(M)	(g)	L ₁	(k)
G _{1/4}	3	5	2	14				17	10
G _{3/8}	3	5	2	18				19	12
G _{1/2}	3	5	2	20	24	27.7	12		

4. 大径と接続部との関係は、寸法による。

4. Relation between dial size and mode of connection is based on the following chart.

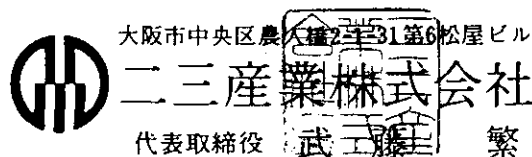
単位mm Unit mm

大径 Dial size (mm)	G _{1/4}	G _{3/8}	G _{1/2}
50	T		
60	T		
75	T, U	T, U	
100		T, U	S
150		U	S

御 承 認 願

殿

平成 年 月 日



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

記

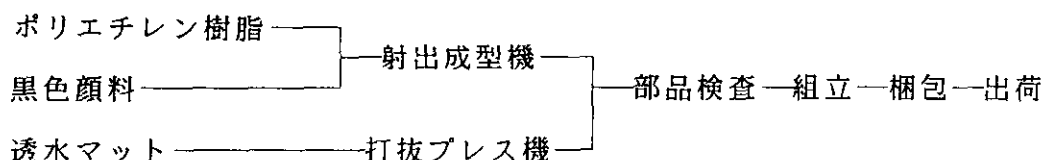
製品名

新しい土砂流出防止材 — PAT.
— 発施工の水抜きパイプ用フィルター
NKフィルター

- 添付書類
1. 製品仕様書
 2. 規格表
 3. 製品仕様図
 4. 製品仕様寸法表
 5. 積算資料・建設物価抜粋 および広告例
 6. 製品概要説明書（パンフレット）

1. NK フィルター 製品仕様書

(1) 製造工程フローチャート



(2) 材料及加工方法

NK フィルター本体は、ポリエチレン樹脂を使用し黒色顔料（カーボンブラック）を混練、射出成型機（インジェクション）により成型する。透水マットは、日本土木シートマット協会認定合格品の化学繊維不織布シート状マットを使用し、打抜プレス機で円形に成型する。前者の凹部に後者を挿入セットして製品とする。

(3) 製品規格

1. 種類、品番、梱包入数、設計価格は別紙規格表の通り。
2. 各品番ごとの規格寸法は別紙仕様図、仕様寸法表通り。

(4) 検査方法

1. 外観—全品肉眼にて検査する。
2. 寸法—ノギスを使用し、所要箇所を計測する。

(5) 品質

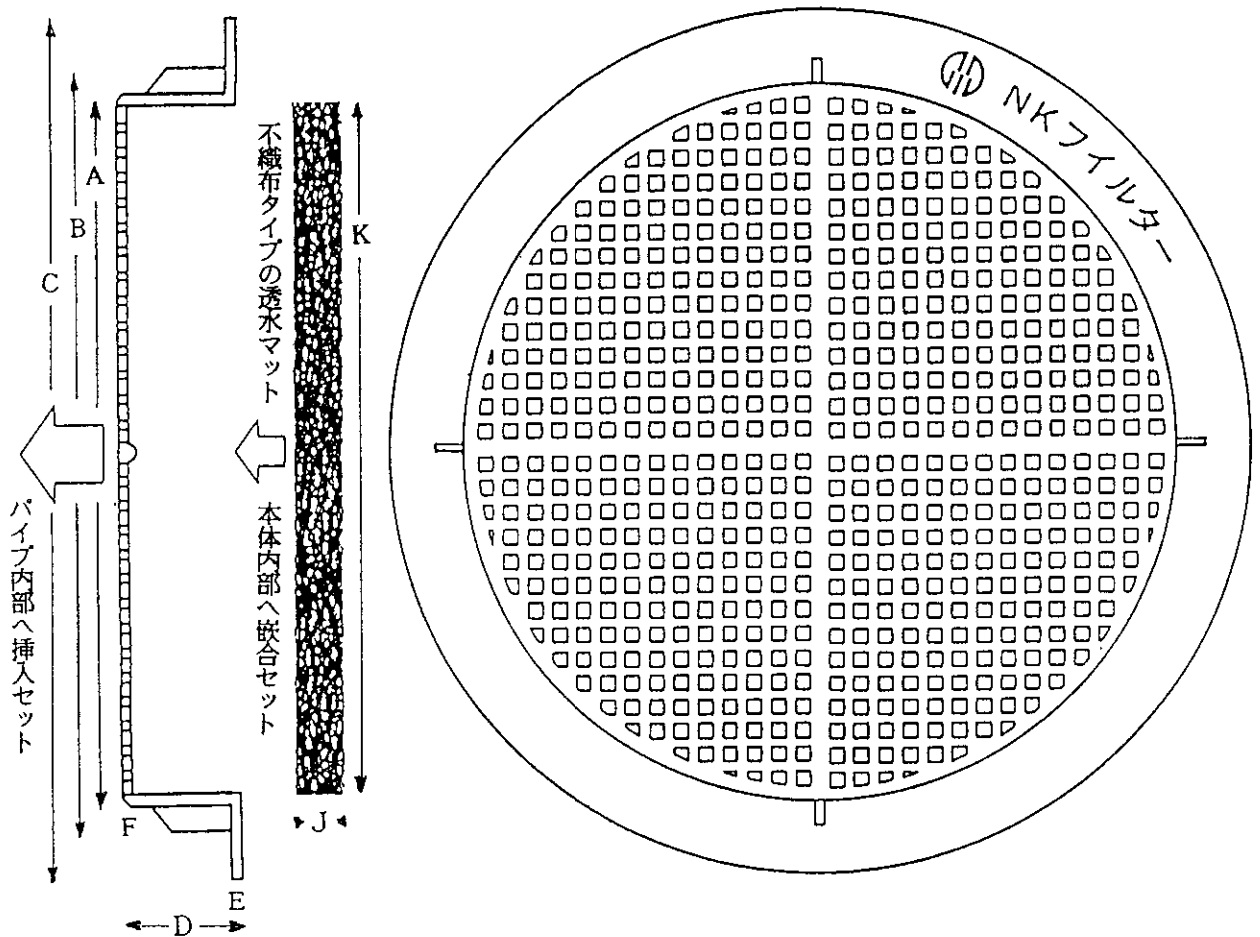
1. 外観——実用上有害な変形、欠落等の欠点がないこと。
2. 寸法——所要の規格寸法に合致していること。
3. 材料特性——それぞれの基準に合致していること。

2. NK フィルター 規格表

品 番	適応口径 (mm)	梱包入数	標準価格 (円/個)	対応パイプ
40X	40~44	250	100	VU40, VP40
50X	50~57	100	110	VU50, VP50
※ 50F			130	SU50, LP50
65X	67~76	50	140	VU65, VP65
65F			160	SU65, LP65
75X	77~83	50	160	VU75, VP75
※ 75F			190	
90X	85~92	50	200	
100X	100~107	50	200	VU100
※ 100F			240	VP100
150X	146~154	適宜	400	VU150
150F			500	VP150 LP150

※は代表規格 F印は、不織布タイプの透水マット付
X印は、本体のみ

3. NKフィルター製品仕様図



4. NKフィルター製品寸法表

(数値=mm、誤差=±2%)

本体

品番	A	B	C	D	E	F	孔		補強リブ	
							寸法	数	T	W
40	39	44	51	13	1	1.0	1.5×1.5	112	1.0	3.0
50	50	57	63	15	1	1.0	1.5×1.5	196	1.0	3.5
65	66	77	83	18	1	1.5	1.5×1.5	272	1.5	3.5
75	76	84	94	20	1	1.5	1.8×1.8	332	1.5	4.0
90	85	92	100	20	1	1.5	2.0×2.0	332	3.5	3.0
100	99	108	120	20	1	1.5	1.5×1.5	912	1.5	4.0
150	143	155	174	25	2	2.5	3.0×3.0	604	4.0	4.0

透水マット

品番	J	K
40	10	38
50	10	48
65	10	63
75	10	74
90		
100	10	100
150	20	141

5. 積算資料・建設物価抜粋

および広告例

一発施工の水抜きパイプ用フィルター
新しい土砂流出防止材
NKフィルター PAT.
VPにもVUにもフィット
ワンタッチでOK
二三産業
TEL 06-6944-1231 FAX 06-6944-1232
URL http://www.7net.com/nisan/

積算資料

2000
平成12年

5

土木シート 4 / 313

2000年4月1日～6日調べ

【掲載価格の条件】

- 対象資材：平面排水材・深層軟弱地盤用排水材・擁壁用水抜きフィルター材
- 荷渡し場所：都市内現場持ち込み
- 取引数量：平面排水材=1000㎡程度、ただしNATMシート=10000㎡程度
深層軟弱地盤用排水材10万m程度、擁壁用水抜きフィルター材500個程度

【調査段階】 平面排水材・深層軟弱地盤用排水材・擁壁用水抜きフィルター材

メーカー → 商 社 → 特 約 店 → 工 事 業 者

擁壁用水抜きフィルター材

品 名	規 格	単位	全 国	品 名	規 格	単位	全 国	品 名	規 格	単位	全 国
＜二三産業＞				＜バイオ産業＞				＜オカケン＞			
NKフィルター	40X	個	95	機能マルチ	KN-50 径50mm	個	495	A N マット	S型 150mm□	枚	90
〃	50F	〃	120	〃	KN-75 径75mm	〃	580	〃	T型 300mm□	〃	245
〃	65F	〃	150					〃	W型 径150mm	〃	600
〃	75F	〃	180	＜創建＞							
〃	100F	〃	230	S K マルチ	SK-50	個	360				
〃	150F	〃	475								

318/暗きょ排水材

建設物価

2000年5月号

2000年4月1日～6日調べ

【掲載価格の解説】 <暗きょ排水材>

- 荷渡し場所：都、市内現場持ち込み。
- 取引数量：500m程度。深層軟弱地盤用排水材は10万m程度。

【調査段階】 <暗きょ排水材>

メーカー → 商 社 → 特 約 店 → 工 事 業 者

コード191701・191702

暗きょ排水材及び附属品

①メーカー商品解説は平成12年版「建設資材要覧」(11月発行)を参照下さい。

品 名	規 格	単位	全 国	品 名	規 格	単位	全 国	品 名	規 格	単位	全 国
＜シーアイ化成＞				＜田 中＞				＜二三産業＞			
厚 幅(mm)	30 250	〃	1,240	B型	12.6 155.6	〃	510	NKフィルター	50F水抜用フィルター	個	120
ビノンスマット	W-200-30 30×200	m	1,400	ACE-30×200	m	1,280		〃	75F	〃	180
〃	〃-300-30 30 300	〃	2,200	〃	〃 - 30 300	〃	2,080	＜豊洋産業＞			
〃	A-200-30 30 200	〃	1,310	〃	〃 - 30 400	〃	2,480	厚 幅(mm)			
＜シラタカ工業＞				〃	〃 - 50 200	〃	2,120	透水マ	30-100 F 30×100	m	800
フィンドレピン	200型 (7本組)	m	990	〃	〃 - 50 T- 50×300	〃	2,760	〃	30-200 F 30 200	〃	1,280
								〃	30-300 F 30 300	〃	2,870

NKフィルター

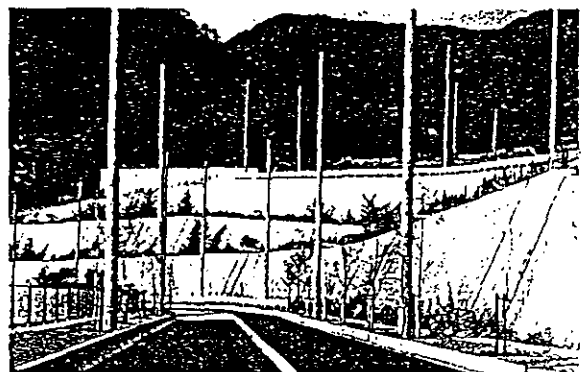
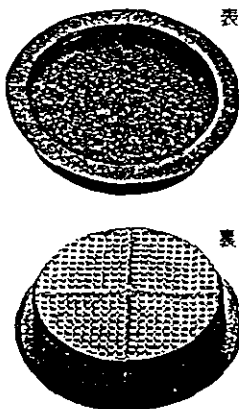
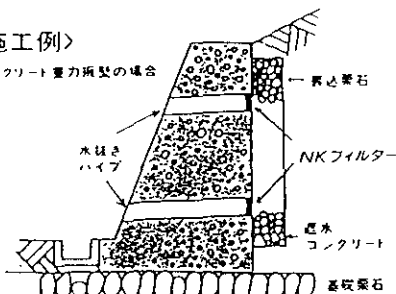
一発施工の水抜きパイプ用フィルター

新しい土砂流出防止材

裏込に碎石を使う場合に、
特にお役に立っています。

＜施工例＞

コンクリート壁力型の場合



〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31

二三産業株式会社

TEL 06(6944)1231 FAX 06(6944)1232

新しい土砂流出防止材

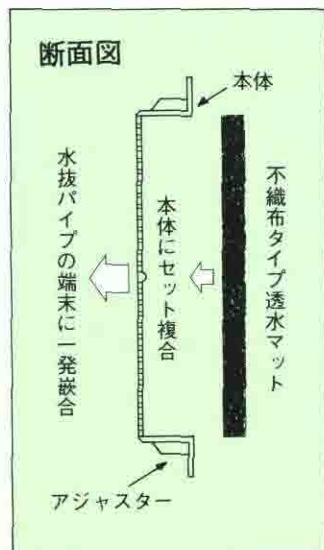
一発施工の水抜きパイプ用フィルター

NKフィルター

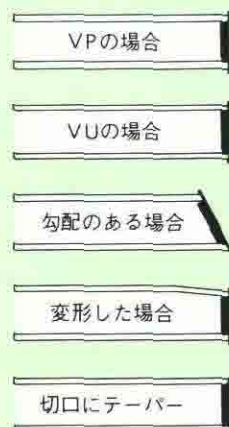
あらゆる構法の、あらゆるパイプに対応します。

概要

擁壁等の耐久性の点から、水抜孔の整備は重要な問題です。在来、擁壁等の水抜パイプの裏側は、栗石の層を設けて裏込めするのが基本ですが、最近栗石の手当難から、碎石を裏込材に使用する例が増え、また場所が狭隘等の場合に、いきなり埋戻しを行う場合も多くなっており、水抜パイプの裏込処理には、新しい問題が生じていると云えます。従来、このような場合、透水マット或はネット類を150~300%角にカットしたものが一般的に使用されています。これらは取付けに手間がかかるし、取付け後埋戻しの際に、ずれたり外れたりの問題があります。また、コンクリート釘で打付けると云うことは、切角の構造体に疵をつける事であり、鉄筋の露出等、別の問題も生じかねません。NKフィルターは、これらの問題の全てを解決した画期的な透水土材（防砂材）です。



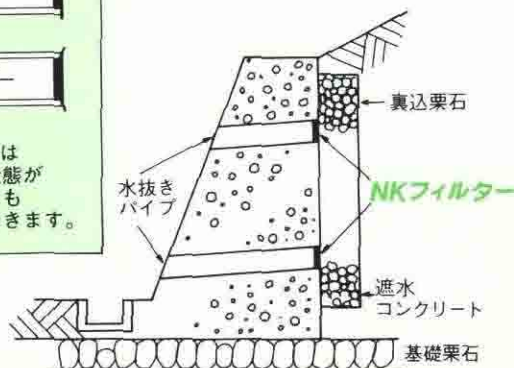
〈パイプの状態例〉



NKフィルターは水抜パイプの状態が如何なる場合にも効果的に適用できます。

〈施工例〉

コンクリート重力擁壁の場合



構造

NKフィルターの構造は、カンカン帽型（深さ15%~20%、ツバ幅約10%）に射出成型したポリエチレン製ネット本体と、その凹部に、不織布型透水マット（厚さ10%）を挿入複合した、二重構造で強靱な、水抜パイプ用透水土材です。施工性、経済性にすぐれ、サイズ調整のための突起アジャスターがあることも、大きな特徴であって、効用を更に高め、適用範囲を広げるのに貢献しています。

◆ 特徴

1. 嵌合するだけ・一発で施工完了・簡便性は無類
カンカン帽型の頭部を、パイプの内側へ挿入するだけで透水土材工事完了。NKフィルターだけがもつ特長です。
2. 埋戻作業時に外れたり、ずれたりせず安定性は抜群
カンカン帽型のツバが堅牢にできており、パイプの切り口に沿って外れたり、ずれたりの心配は全くありません。
3. パイプはVPにもVUにも適合
サイズ調整用の突起アジャスターの考案があるので、VUパイプ・VPパイプともにフィットします。VPの場合には、捻込む必要で挿入しますと、アジャスターは変形してパイプに沿うようになります。
4. 勾配のある場合や変形した場合にも適応
カンカン帽型の本体は、ポリエチレン製で適当な弾力があり、透水マットは、不織布タイプですので柔軟です。パイプの切り口勾配がある場合、あるいはパイプが多少変形した場合にも、ピッタリ納まります。
5. 透水性、耐久性とも良好
カンカン帽型天辺部には、約1%角目の穴が無数にあり、透水マットは10%の厚さで、よく土砂を遮断すると共に、透水性にすぐれています。また、両材料とも土木資材としての耐久性は評価のものです。
6. 埋戻工事の合理化スピードアップに大いに貢献

用途

コンクリート擁壁、ブロック積或いは石積擁壁、プレキャスト型コンクリート擁壁、コンクリート吹付工事、等の、全ての水抜パイプの目詰り防止に効果的に適用できます。PVC有孔管、その他の排水の末端材としても、利用できます。

施工例



道路拡幅工事のコンクリート擁壁



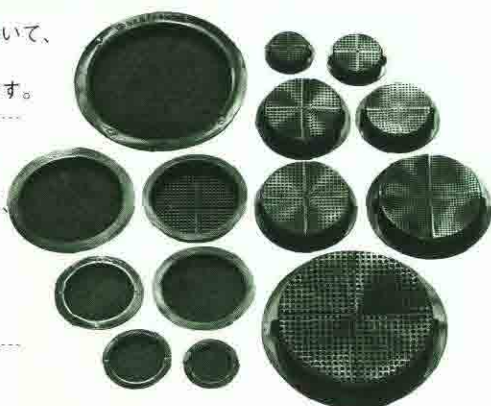
一発施工の水抜きパイプ用フィルター

PAT.

NKフィルター

あらゆる擁壁工事において、
埋戻作業の合理化に、
大変お役に立っています。

豊富なサイズ。
40φから150φまで、
あらゆる水抜パイプに、
VUにも、VPにも、
ときには、
SUにもLPにも、
対応します。



8ミリ目合(8型)の
別規格品もあります。

宅地造成工事のブロック積み擁壁



高速道路のもたれ擁壁、コンクリート吹付擁壁



NKフィルター規格表・価格表

(価格は消費税別)

区分	品番	適応孔径 mm	対応パイプ	梱包入数 箇/ケース	標準価格 円/箇
NKF	40X	40~44	VU 40 VP 40	200	100
	50X	50~57	VU 50 VP 50	100	110
	50F		SU 50 LP 50		130
	65X	65~75	VU 65 VP 65	50	140
	65F		SU 75 LP 75		160
	75X	77~83	VU 75 VP 75	50	160
	75F				190
	90X	85~92		50	200
	100X	100~107	VU 100 VP 100	50	200
	100F				240
	150X	146~154	VU 150 VP 150	適宜	400
	150F		LP 150		500
	40用マット	40~44	—	(100/袋)	20
	90用マット	85~92	—	—	40
8型	NK8-50X	50~57	50Fに同じ	300	110
	NK8-65X	65~75	65Fに同じ	150	140
	NK8-75X	77~83	75Fに同じ	100	160

(注) X印……NKフィルター本体のみ

F印……不織布型透水マット付複合品

8型……8mm目合の擁壁用透水マット損傷保護用別規格品

(NKフィルター8型については別資料をご請求下さい。)

実績表抜粋

八戸市土木部一売市土地区画整理事業擁壁工事(青森県八戸市)
住宅都市整備公団首都圏都市開発本部一南台地区擁壁工事(茨城県石岡市)
取手市北中原土地区画整理組合一北中原造成工事(茨城県取手市)
茨城県竜ヶ崎土木事務所一街路築造工事(茨城県竜ヶ崎町)
関東地方建設局江戸川工事事務所一松戸第4堤防嵩上工事(千葉県松戸市)
住宅都市整備公団南多摩開発局一南多摩地区造成工事(八王子市稲城市他)
八王子市土木部一宇津木町124番地先水路改修工事(東京都八王子市)
日本道路公団東京第3管理局一中央自動車道路法面補強工事(山梨県大月市)
滋賀県道路公社一近江大橋道路延長工事(滋賀県草津市)
住宅都市整備公団関西学研都市開発局一平城相楽造成工事他(京都府木津町)
京都市水道局一錦取川放流渠工事(京都市南区)
生駒市土木部一生駒北中学校工事ブロック擁壁工事(奈良県生駒市)
近畿地方建設局奈良国道工事事務所一久度改良舗装工事(奈良県三宅町)
大阪府岸和田土木事務所一泉佐野打田線土丸バイパス工事(大阪府泉佐野市)
阪神高速道路公団一東神戸IC擁壁工事(神戸市東灘区)
住宅都市整備公団阪神北部開発事務所一各塩造成工事(兵庫県西宮市)
住宅都市整備公団北摂北神開発事務所一ウッディタウン造成工事(兵庫県三田市)
広島県住宅生活協同組合一上加茂団地造成工事(広島県神辺町)
三井不動産(株)一美鈴ヶ丘団地造成工事(広島市佐伯区)
下関市河川課一成子川護岸工事(山口県下関市)
香川県三豊土地改良事務所一県営圃場整備事業三豊西部(香川県三野町)
新日本製鉄(株)一北九州社宅新築工事(北九州市八幡区)
鹿児島県土木部一新田トンネル工事(鹿児島県肝属郡)

製造発売元



〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31

二三産業株式会社

TEL 06(6944)1231 FAX 06(6944)1232

URL <http://www.7net.com/nisan/>



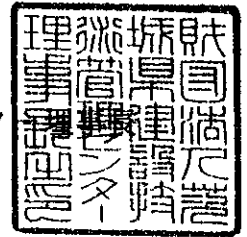
財茨建技 県南 発 第 4706 号

平成 12 年 8 月 30 日

(有)加瀬運輸

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

原本に相違ありません
有限会社 菅原建材興業
No. N-12052

試料採取箇所

千葉県山武郡成東町川崎東高山200番1

試験項目

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 土粒子の密度試験 | 1 件 |
| 2) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 3) 土の C B R 試験 | 1 件 |
| 4) 土の修正 C B R 試験 | 1 件 |
| 5) 土の透水試験 (定水位) | 1 件 |
| 6) 突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |

受付番号 : 04567

JIS A 1202 JGS T 111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (検定, 測定)	
-------------------------	--------------------------	--

調査件名 4567

試験年月日 12年 8月 22日

試験者 仲川 国雄

試料番号 (深さ)						
ピクノメーター No		111	117	118		
ピクノメーターの質量 m_f g		45.253	46.575	45.947		
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		153.071	147.289	152.318		
m_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C		21.0	21.0	21.0		
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³		0.99799	0.99799	0.99799		
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g		162.909	157.109	162.347		
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		17.6	17.6	17.6		
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99867	0.99867	0.99867		
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g		153.144	147.358	152.390		
試料の 炉乾燥質量	容 器 No	111	117	118		
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	60.683	61.981	61.688		
	容 器 質 量 g	45.253	46.575	45.947		
	m_s g	15.430	15.406	15.741		
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³		2.720	2.721	2.718		
平 均 値 ρ_s g/cm ³		2.720				

試料番号 (深さ)						
ピクノメーター No						
ピクノメーターの質量 m_f g						
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g						
m_a をはかったときの蒸留水の温度 T' °C						
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g						
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C						
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³						
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g						
試料の 炉乾燥質量	容 器 No					
	(炉乾燥試料+容器)質量 g					
	容 器 質 量 g					
	m_s g					
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³						
平 均 値 ρ_s g/cm ³						

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m_a' - m_f) + m_f$$

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \rho_w(T)$$

JIS A 1204

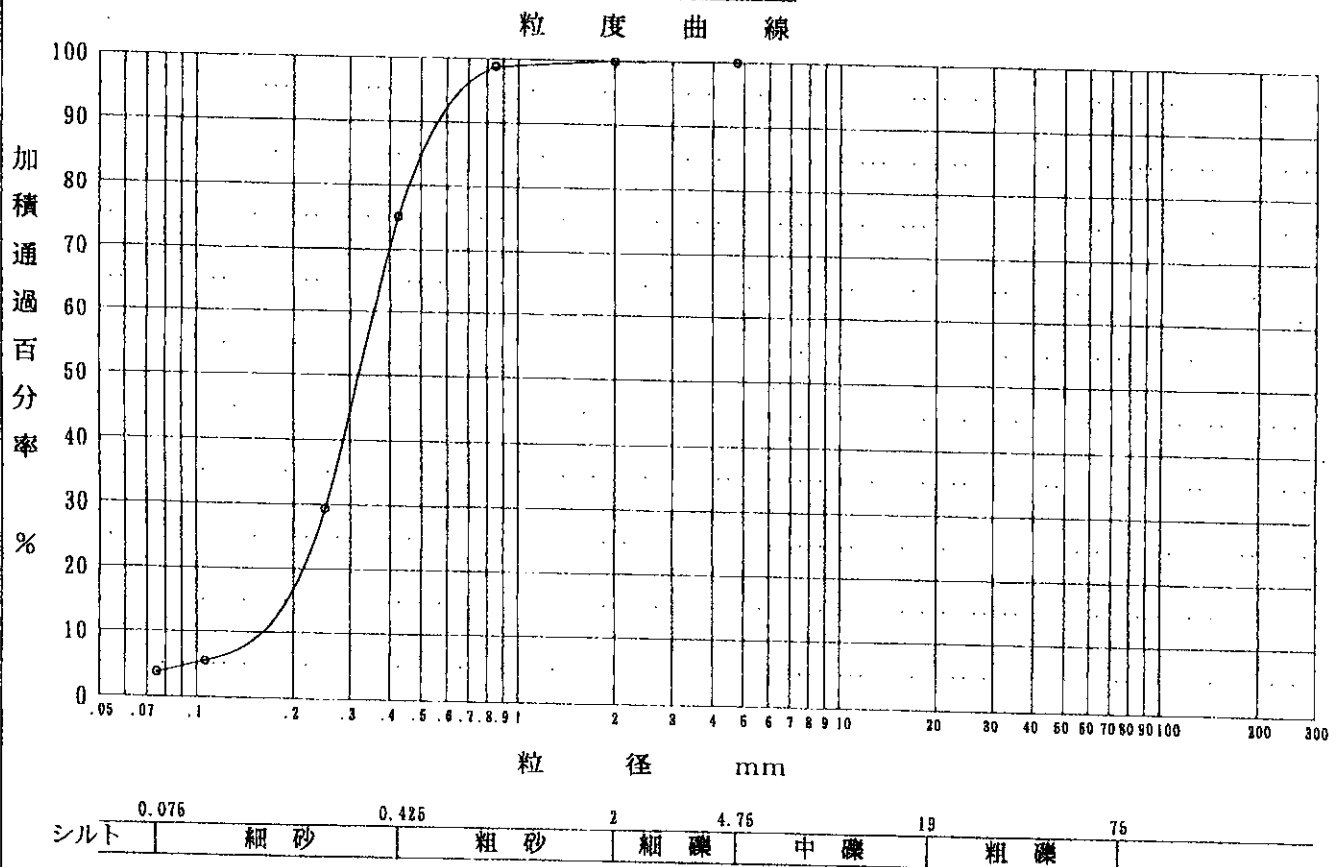
土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日	12年 8月17日	試験年月日	12年 8月17日
工 事 名			
工事場所			
採取箇所			
分 類 名 砂		分類記号 (S)	

粒径 mm	残留率 %	加積通過率 %
26.5		
19		
9.5		
4.75	0.0	100.0
2	0.1	99.9
0.85	1.2	98.7
0.425	23.7	75.0
0.25	45.6	29.4
0.106	24.0	5.4
0.075	1.8	3.6
>	3.6	
計	100	

最大粒径 mm	4.75
60%粒径 mm	0.35
50%粒径 mm	0.32
30%粒径 mm	0.25
10%粒径 mm	0.16
均等係数 U_c	2.2
曲率係数 U_c'	1.1



試 験 者

仲川 国雄

					受付番号	04567	1		
C B R 試 験 (乱した土の室内試験)								報 告 用 紙	
受 付 年 月 日				12年 8月17日	試 験 年 月 日				12年 8月17日
工 事 名									
工 事 場 所									
採取箇所					試料の含水比 7.3 % 67回3層の乾燥密度 1.561 g/cm ³ 67回3層のCBR 16.8 %				
試料状態									
砂									
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	7629	3928	3701	2209	1.675	1.561			
含 水 比 測 定									
ma 263.1 mb 252.9 mc 107.4 w= 7.0 % ma 270.5 mb 256.4 mc 70.4 w= 7.6 %									
平均含水比 7.3 %									
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	0.47	0.87	1.23	1.60	1.94	3.35	4.17	
C B R 標準荷重 19.9 kN									
C B R %	92回3層	42回3層		17回3層		67回3層			
	---	---		---		16.8 %			
備 考									
					試 験 者	仲川 国雄			

					受付番号	04567	1		
修 正 C B R 試 験									
報 告 用 紙									
受付年月日			12年 8月17日		試験年月日			12年 8月25日	
工 事 名									
工事場所									
採取箇所				試料の含水比 10.6 % 最適含水比 11.2 % 最大乾燥密度 1.637 g/cm ³ 最大乾燥密度の95%修正CBR 12.4 %					
試料状態									
砂									
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	7906	3928	3978	2209	1.801	1.628			
42回3層	7818	3943	3875	2209	1.754	1.586			
17回3層	7630	3902	3728	2209	1.688	1.526			
67回3層									
含 水 比 測 定									
ma 283.5 mb 264.9 mc 92.9 w= 10.8 % ma 276.2 mb 258.9 mc 91.6 w= 10.3 %									
平均含水比 10.6 %									
貫 入 量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷 重 kN	92回	0.52	0.89	1.26	1.61	1.95	3.49	4.98	
	42回	0.32	0.63	0.92	1.23	1.51	2.69	3.52	
	17回	0.33	0.54	0.78	1.00	1.23	2.24	2.96	
	67回								
C B R									
標 準 荷 重 19.9 kN									
C B R %	92回3層		42回3層		17回3層		67回3層		
	17.5 %		13.5 %		11.3 %		---		
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	12年 8月22日
工事名	
工事場所	
種 別	砂
産 地	

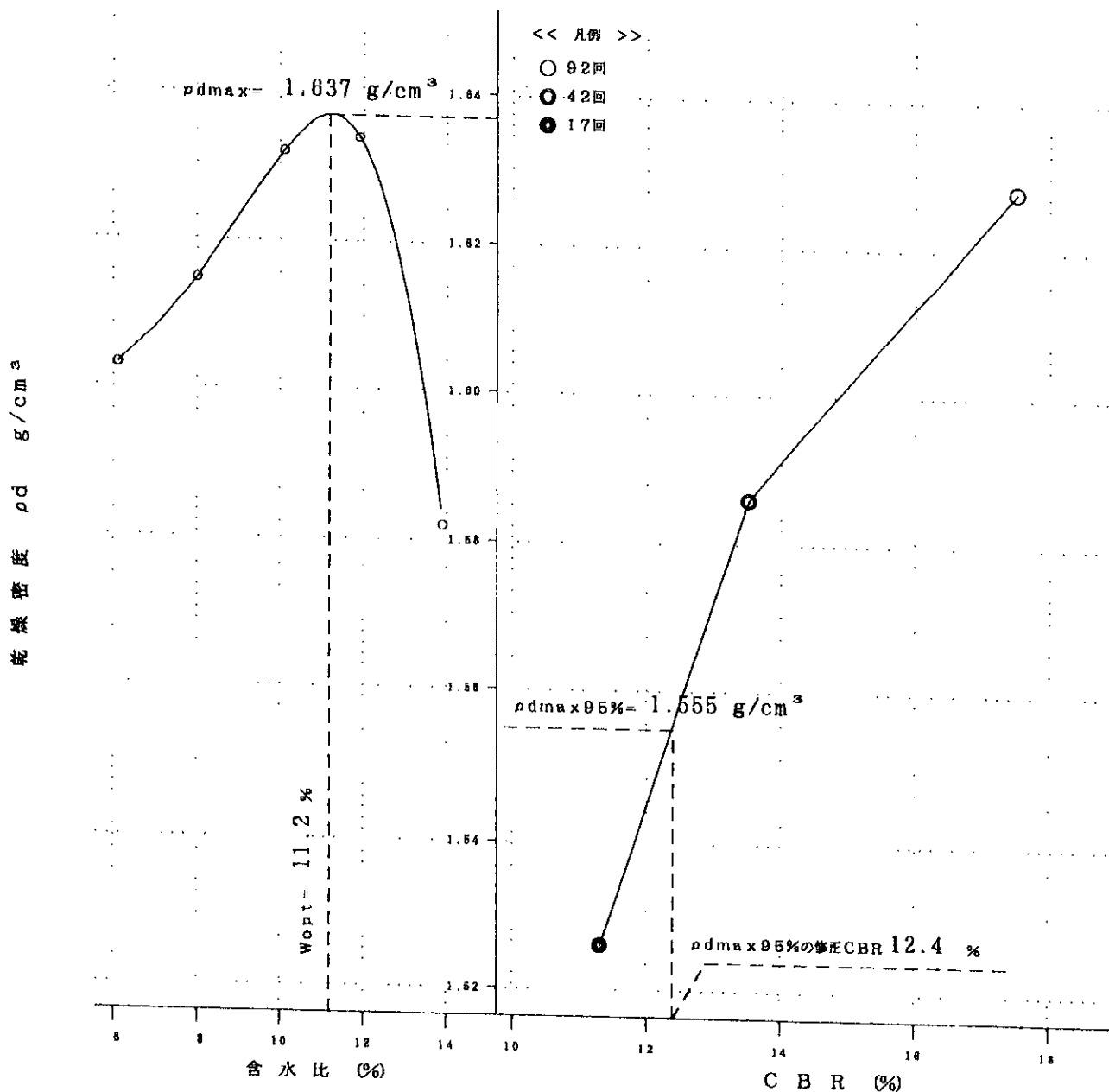
修正 C B R

最大乾燥密度の 95 %	12.4 %
最大乾燥密度の %	%

締固め試験結果

含水比	6.1	8.0	10.1	11.9	13.9		
乾燥密度	1.603	1.616	1.632	1.634	1.582		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 1.637 g/cm³
 最適含水比 W_{opt} 11.2 %
 含水比 W 10.6 %



試験者

仲川 国雄

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

調査件名 4567

試験年月日 12年 8月 22日

試料番号 (深さ)

試験者 仲川 国雄

試料	土質名称	砂	透水管	容器 No	F
	最大粒径 mm	2.00		内径 D_m cm	10.00
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.720		長さ L_m cm	12.72
スタンドパイプ	内径 cm			質量 m_2 g	2066
	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	供試体の状態	試験前	試験後 ³⁾
	直径 D cm	10.00	(供試体+透水管) 質量 m_1 g	3590	
	断面積 A cm ²	78.54	供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1524	
	長さ L cm	11.90	湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³	1.631	
	体積 V cm ³	934.63	乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³	1.529	
			間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$	0.779	
			飽和度 $S_r = w \rho_s / (e \rho_w)$ %	23.4	

含 水 比	試 驗 前				試 驗 後 ⁿ⁾		
	容 器 No	118	14	110			
	m_a g	256.9	230.9	265.3			
	m_b g	244.7	221.7	253.3			
	m_c g	66.5	86.9	71.0			
	w, w_f %	6.8	6.8	6.6			
	平均 値 %	6.7					

測定	No	1	2	3	4	5
測定開始時刻 t_1		0:00:00	0:00:00	0:00:00		
測定終了時刻 t_2		0:03:00	0:03:00	0:03:00		
測定時間 $t_2 - t_1$ s		180	180	180		
定水位	水位差 h cm	5.0	5.0	5.0		
	透水量 Q cm ³	79	79	78		
	$T^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_T cm/s	1.33×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.31×10^{-2}		
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 cm/s					
測定時の水温 T $^\circ\text{C}$		9.0	9.0	9.0		
温度補正係数 η_T / η_{15}		1.182	1.182	1.182		
15 $^\circ\text{C}$ に対する透水係数 k_{15} cm/s		1.57×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.55×10^{-2}		
代表値 k_{15} cm/s		1.6×10^{-2}				

特記事項

- 1) 変水位試験の場合
- 2) 透水管、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) $k_T = 2.30 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2}$
 $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$

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 4567				試験年月日 12年 8月 25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, 曬干法*	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 cm	15	
試料の使用方法		*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 %	7.3	突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³	2209	
	乾燥処理後 w_1 %	6.1	突固め層数 層	3		質量 m_1 g	3928	
測定 No		1	2	3		4		
(試料+モールド)質量 m_2 g		7685	7780	7898		7965		
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.701	1.744	1.797		1.828		
平均含水比 w %		6.1	8.0	10.1		11.9		
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.603	1.615	1.632		1.634		
含水比	容器 No	253	261	252		268		
	m_a g	4715	4755	4798		4897		
	m_b g	4495	4470	4437		4474		
	m_c g	869	920	862		922		
	w %	6.1	8.0	10.1		11.9		
	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		7908						
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.802						
平均含水比 w %		13.9						
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.582						
含水比	容器 No	240						
	m_a g	4791						
	m_b g	4312						
	m_c g	854						
	w %	13.9						
	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ペ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。

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

所長	次長	課長	工務官	係長	監督職員
		 	 	  	 

材 料 承 諾 願

平成 12年 10月 19日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
 南部幹線(22)作業所
 現場代理人 水 田 健 治 

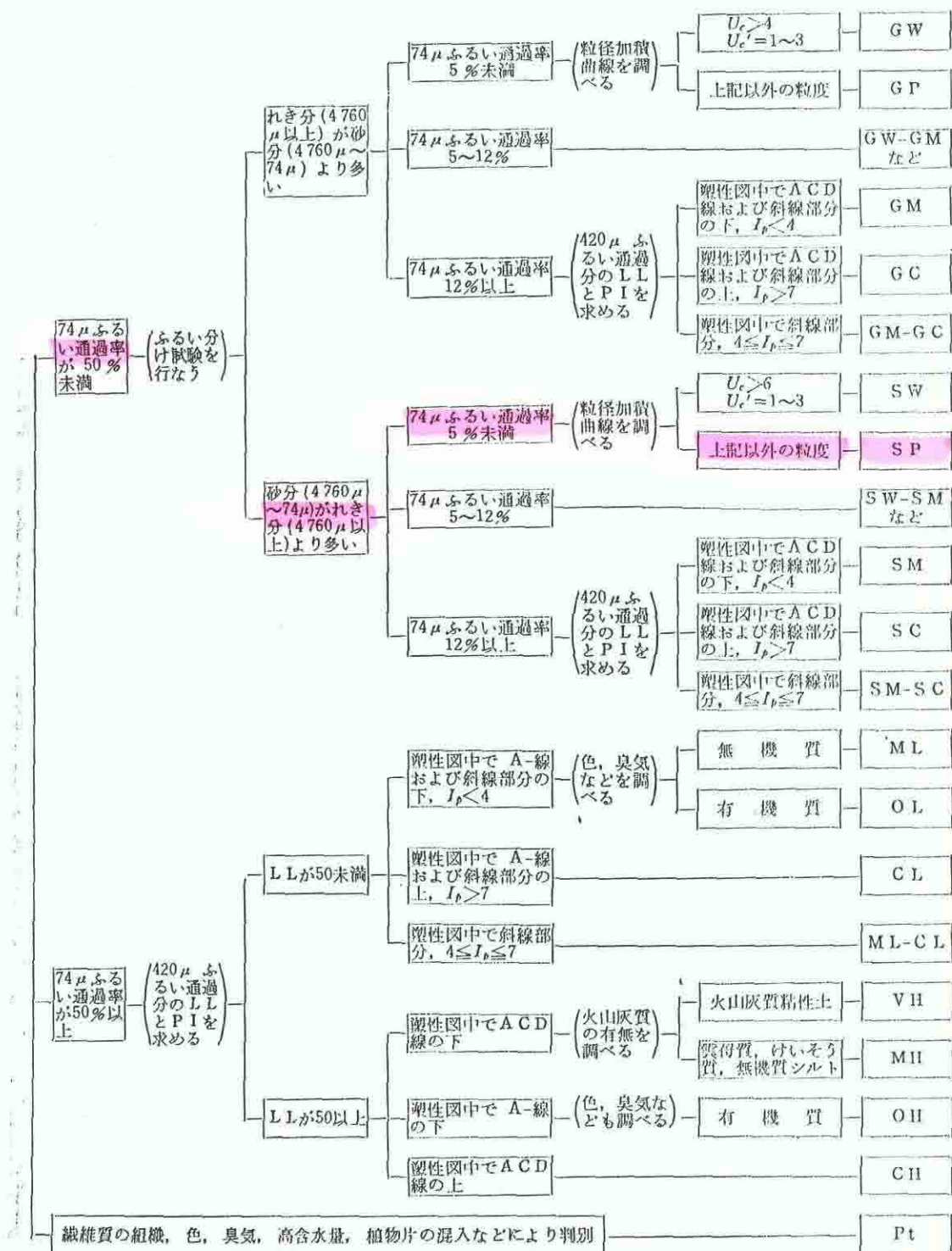
工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

材 料 名	規 格 等
エアモルタル工	
砂	SP
気泡剤	スミールドA(S-1)
セメント	高炉セメントB種
モルタルバック	テラバックス #1020

表 3・7 (a) 日本統一土質分類表



(注) 塑性図は図 3・14 参照. $U_c = D_{60}/D_{10}$, $U_c' = (D_{30})^2/(D_{60} \times D_{10})$

御中

骨材試験成績書

平成 年 月 日

神奈川県横浜市西区北幸二丁目9番14号

相模鉄道株式会社

商事営業本部 事業部



財茨建技 県南 発 第 4706 号

平成 12 年 8 月 30 日

(有)加瀬運輸

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

千葉県山武郡成東町川崎東高山200番1

試験項目

- | | |
|-------------------|-----|
| 1) 土粒子の密度試験 | 1 件 |
| 2) 土のふるい分け試験 | 1 件 |
| 3) 土の C B R 試験 | 1 件 |
| 4) 土の修正 C B R 試験 | 1 件 |
| 5) 土の透水試験 (定水位) | 1 件 |
| 6) 突固めによる土の締固め試験 | 1 件 |

受付番号 : 04567

千葉県香取郡多古町間倉262-3

有限会社 加瀬運輸

代表取締役

加瀬芳廣



JIS A 1202 JGS T 111	土 粒 子 の 密 度 試 験 (検定, 測定)	
-------------------------	--------------------------	--

調査件名 4567

試験年月日 12年 8月 22日

試験者 仲川 国雄

試料番号 (深さ)						
ピクノメーター No	111	117	118			
ピクノメーターの質量 m_f g	45.253	46.575	45.947			
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a' g	153.071	147.289	152.318			
m_a' をはかったときの蒸留水の温度 T' °C	21.0	21.0	21.0			
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³	0.99799	0.99799	0.99799			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g	162.909	157.109	162.347			
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C	17.6	17.6	17.6			
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³	0.99867	0.99867	0.99867			
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g	153.144	147.358	152.390			
試料の	容 器 No	111	117	118		
炉乾燥質量	(炉乾燥試料+容器)質量 g	60.683	61.981	61.688		
	容 器 質 量 g	45.253	46.575	45.947		
	m_s g	15.430	15.406	15.741		
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³	2.720	2.721	2.718			
平 均 値 ρ_s g/cm ³	2.720					

試料番号 (深さ)						
ピクノメーター No						
ピクノメーターの質量 m_f g						
(蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a' g						
m_a' をはかったときの蒸留水の温度 T' °C						
T' °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm ³						
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b g						
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C						
T °Cにおける蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³						
温度 T °Cの蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター)質量 m_a g						
試料の	容 器 No					
炉乾燥質量	(炉乾燥試料+容器)質量 g					
	容 器 質 量 g					
	m_s g					
土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³						
平 均 値 ρ_s g/cm ³						

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m_a' - m_f) + m_f$$

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \rho_w(T)$$

JIS A 1204

土のふるい分け試験成績表

報告用紙

受付年月日 12年 8月17日

試験年月日 12年 8月17日

工事名

工事場所

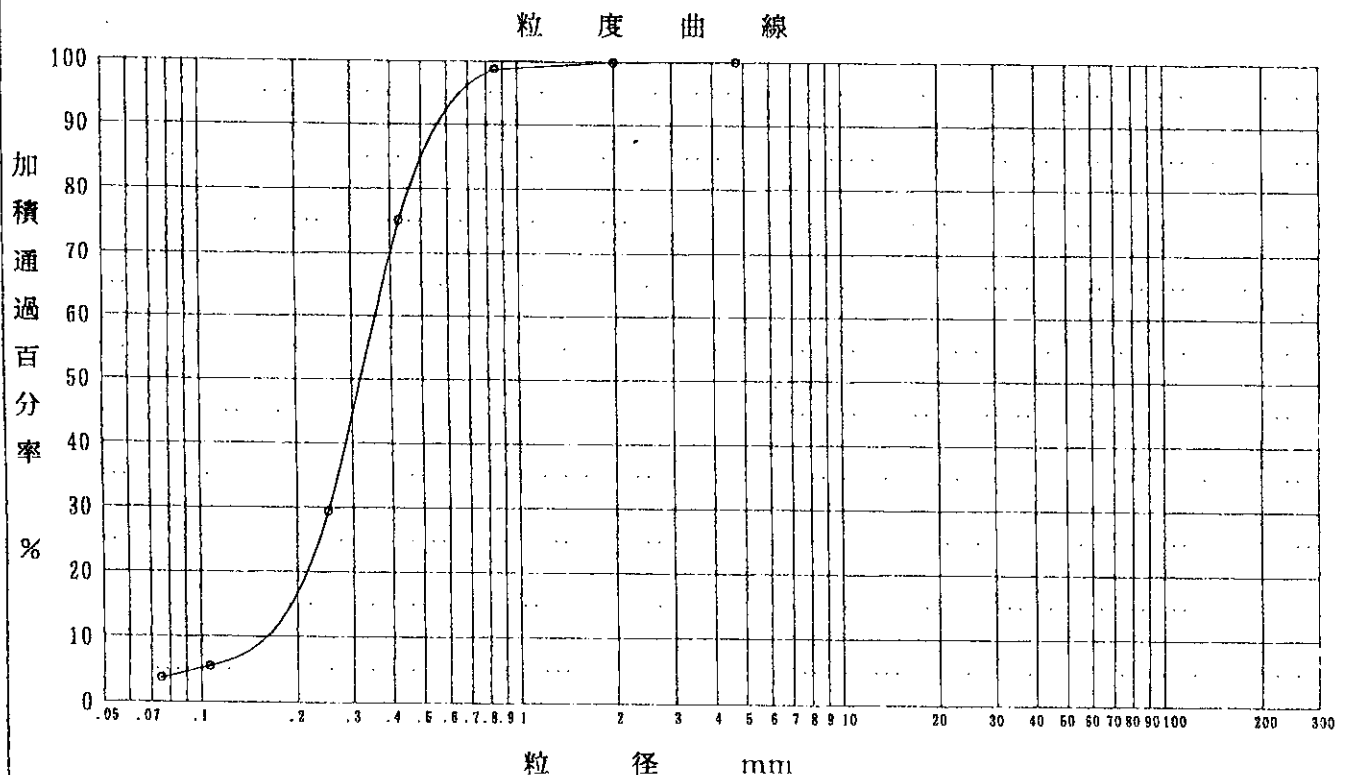
採取箇所

分類名 砂

分類記号 (S)

粒径 mm	残留率 %	加積通過率 %
26.5		
19		
9.5		
4.75	0.0	100.0
2	0.1	99.9
0.85	1.2	98.7
0.425	23.7	75.0
0.25	45.6	29.4
0.106	24.0	5.4
0.075	1.8	3.6
>	3.6	
計	100	

最大粒径 mm	4.75
60%粒径 mm	0.35
50%粒径 mm	0.32
30%粒径 mm	0.25
10%粒径 mm	0.16
均等係数 U_c	2.2
曲率係数 U_c'	1.1



シルト	0.075	0.425	2	4.75	19	75
	細砂	粗砂	細礫	中礫	粗礫	

試験者

仲川 国雄

受付番号

04567

1

C B R 試 験

(乱した土の室内試験)

報 告 用 紙

受付年月日

12年 8月17日

試験年月日

12年 8月17日

工 事 名

工事場所

採取箇所

試料状態

砂

試料の含水比

7.3 %

67回3層の乾燥密度

1.561 g/cm³

67回3層のCBR

16.8 %

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	7629	3928	3701	2209	1.675	1.561

含水比測定

ma 263.1 mb 252.9 mc 107.4 w= 7.0 %

平均含水比 7.3 %

ma 270.5 mb 256.4 mc 70.4 w= 7.6 %

貫入量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷 重 kN	92回								
	42回								
	17回								
	67回	0.47	0.87	1.23	1.60	1.94	3.35	4.17	

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 %	---	---	---	16.8 %

備 考

試 験 者

仲川 国雄

受付番号

04567

1

修正 C B R 試験

報告用紙

受付年月日

12年 8月17日

試験年月日

12年 8月25日

工事名

工事場所

採取箇所

試料状態

砂

試料の含水比

10.6 %

最適含水比

11.2 %

最大乾燥密度

1.637 g/cm³

最大乾燥密度の95%修正CBR

12.4 %

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	7906	3928	3978	2209	1.801	1.628
42回3層	7818	3943	3875	2209	1.754	1.586
17回3層	7630	3902	3728	2209	1.688	1.526
67回3層						

含水比測定

ma 283.5 mb 264.9 mc 92.9 w= 10.8 %

平均含水比 10.6 %

ma 276.2 mb 258.9 mc 91.6 w= 10.3 %

貫入量	mm	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	
荷重 kN	92回	0.52	0.89	1.26	1.61	1.95	3.49	4.98	
	42回	0.32	0.63	0.92	1.23	1.51	2.69	3.52	
	17回	0.33	0.54	0.78	1.00	1.23	2.24	2.96	
	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 %	17.5 %	13.5 %	11.3 %	---

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	12年 8月22日
工事名	
工事場所	
種 別	砂
産 地	

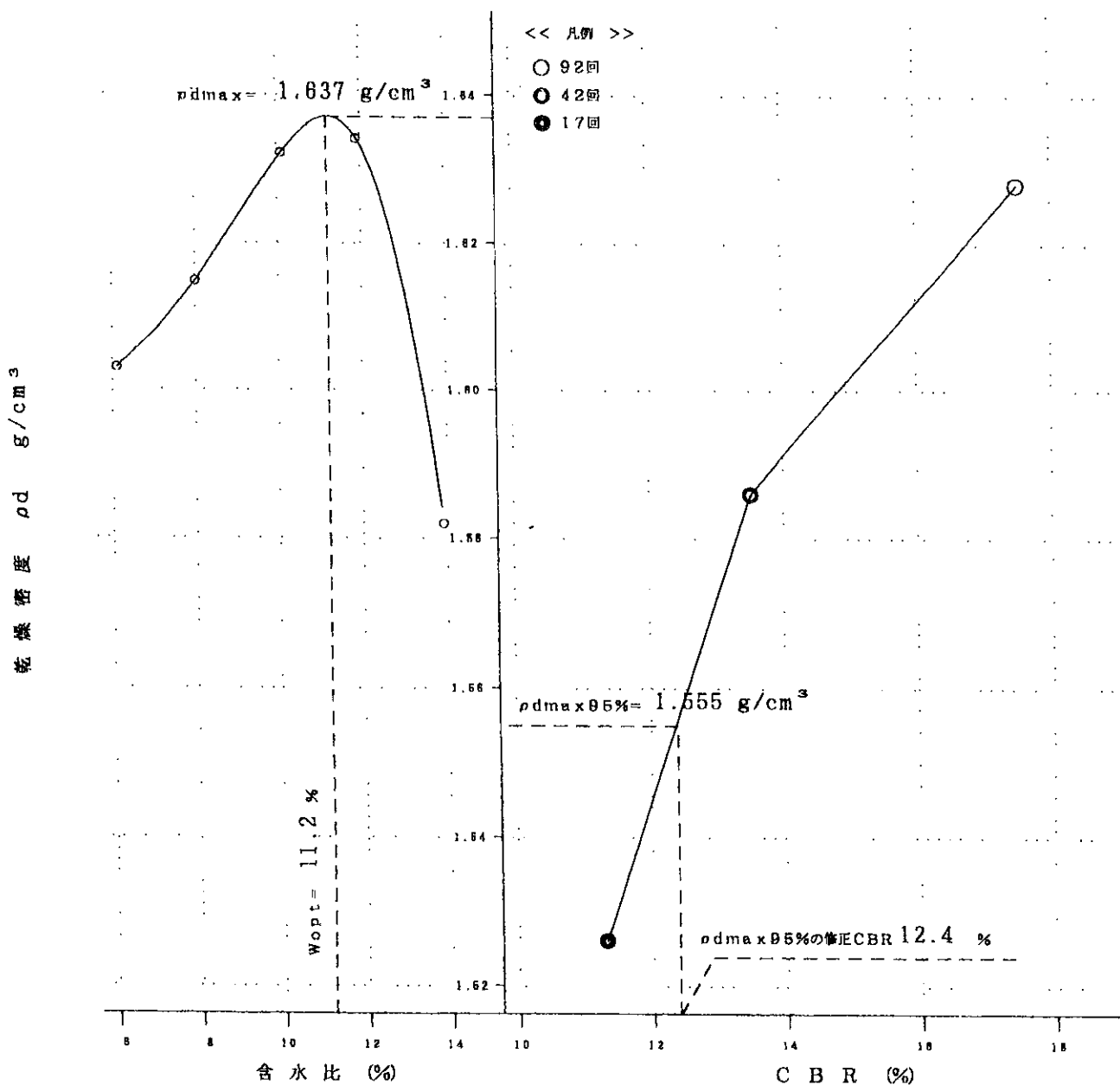
修正 C B R

最大乾燥密度の 95 %	12.4 %
最大乾燥密度の %	%

締固め試験結果

含水比	6.1	8.0	10.1	11.9	13.9		
乾燥密度	1.603	1.615	1.632	1.634	1.582		

最大乾燥密度 ρ_{dmax} 1.637 g/cm³
 最適含水比 W_{opt} 11.2 %
 含水比 W 10.6 %



試験者

仲川 国雄

JIS A 1218 JGS T 311		土の透水試験 (定水位, 変水位)						
調査件名 4567		試験年月日 12年 8月 22日						
試料番号 (深さ)		試験者 仲川 国雄						
試料	土質名称	砂		透水 円筒	容器 No.	F		
	最大粒径 mm	2.00			内径 D_m cm	10.00		
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.720			長さ L_m cm	12.72		
スタンドパイプ ¹⁾	内径 cm				質量 m_2 g	2066		
	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		供試体の 状態	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	3590		
	断面積 A cm ²	78.54			供試体質量 $m = m_1 - m_2$ g	1524		
	長さ L cm	11.90			湿潤密度 $\rho_t = m/V$ g/cm ³	1.631		
	体積 V cm ³	934.63			乾燥密度 $\rho_d = \rho_t / (1 + w/100)$ g/cm ³	1.529		
					間隙比 $e = (\rho_s / \rho_d) - 1$	0.779		
					飽和度 $S_r = w\rho_s / (e\rho_w)$ %	23.4		
含水比	試験前				試験後 ³⁾			
	容器 No.	118	14	110				
	m_a g	256.9	230.9	265.3				
	m_b g	244.7	221.7	253.3				
	m_c g	66.5	86.9	71.0				
	w, w_f %	6.8	6.8	6.6				
	平均値 %	6.7						
測定 No.		1	2	3	4	5		
測定開始時刻 t_1		0:00:00	0:00:00	0:00:00				
測定終了時刻 t_2		0:03:00	0:03:00	0:03:00				
測定時間 $t_2 - t_1$ s		180	180	180				
定水位	水位差 h cm	5.0	5.0	5.0				
	透水量 Q cm ³	79	79	78				
	T ℃に対する透水係数 k_T cm/s	1.33×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.31×10^{-2}				
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 ℃に対する透水係数 k_T cm/s							
測定時の水温 T ℃		9.0	9.0	9.0				
温度補正係数 η_T / η_{15}		1.182	1.182	1.182				
15℃に対する透水係数 k_{15} cm/s		1.57×10^{-2}	1.57×10^{-2}	1.55×10^{-2}				
代表値 k_{15} cm/s		1.6×10^{-2}						
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) $k_T = 2.30 \cdot \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \cdot \log \frac{h_1}{h_2}$ $k_{15} = k_T \cdot \eta_T / \eta_{15}$								

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 4567

試験年月日 12年 8月 25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, 縦断法*	ランマー質量 kg	4.5	モ ー ル ド	内径 cm 15
試料の使用法		*繰返し法, 非繰返し法	落下高さ cm	45		高さ ^D cm 12.5
含水比	試料分取後 w_0 %	7.3	突固め回数 回/層	92		容量 V cm ³ 2209
	乾燥処理後 w_1 %	6.1	突固め層数 層	3		質量 m_j g 3928
測定 No.		1	2	3	4	
(試料+モールド)質量 m_2 g		7685	7780	7898	7965	
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.701	1.744	1.797	1.828	
平均含水比 w %		6.1	8.0	10.1	11.9	
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.603	1.615	1.632	1.634	
含水比	容器 No.	253	261	252	268	
	m_a g	4715	4755	4798	4897	
	m_b g	4495	4470	4437	4474	
	m_c g	869	920	862	922	
	w %	6.1	8.0	10.1	11.9	
	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		7908				
湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.802				
平均含水比 w %		13.9				
乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.582				
含水比	容器 No.	240				
	m_a g	4791				
	m_b g	4312				
	m_c g	854				
	w %	13.9				
	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ペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

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

エアモルタル・気泡混合補強土用起泡剤

スミシールドA (S-1)

スミシールドA (S-1) はエアモルタル・エアミルク・気泡混合補強土用に関与された高品位特殊界面活性剤系起泡剤です。

特 徴

- 1・高品位の泡が製造できる。
- 2・発泡後の気泡安定性に優れている。
- 3・発泡後の気泡の消泡が少ない。
- 4・事後発泡がなく、体積管理に優れている。
- 5・配合により、強度・流動性を自在に変化させることができる。
- 6・起泡剤を1.5～2.5倍希釈するため、経済的に優れている。

性 状

主 成 分	硫酸エステル塩系アニオン界面活性剤	
試験項目	標 準 値	規 格 値
外 観	黄褐色透明液状	
比 重	1.0 (20℃)	0.97～1.03
p H	7.0	6.0～7.5
粘 度	20 CPS(25℃)	50以下

住友大阪セメント株式会社

配合例

エアモルタル・エアミルク配合例

W/C %	空気量 %	強 度 kgf/cm ²	密 度 t/m ³	1 m ³ 当りの使用量			
				セメント kg	砂 kg	水 kg	スミラーFA kg
70	70	10	0.7	390	0	273	1.2
100	62	3	0.7	180	360	180	1.2
70	54	10	1.0	256	512	179	1.2

気泡混合補強土配合例

空気量 %	強 度 kgf/cm ²	密 度 t/m ³	1 m ³ 当りの使用量				
			固 化 材 kg	砂 泥 水 kg	スミラー kg	水 kg	スミラーFA kg
14	3	1.1	150	950	—	—	0.3
23	1	1.2	80	—	596	524	0.5

F S ライト配合例

空気量 %	強 度 kgf/cm ²	密 度 t/m ³	1 m ³ 当りの使用量		
			固 化 材 kg	砂 泥 水 kg	スミラーFA kg
13	2	1.1	100	995	0.25

住友大阪セメント株式会社

本 社	〒101	東京都千代田区神田美土代町1	TEL 03(3296)9600
中央研究所	〒551	大阪府大阪市大正区南恩加島7-1-55	TEL 06(556)2260
東北支店	〒980	仙台市青葉区大町2-2-10	TEL 022(225)5251
東京支店	〒101	東京都千代田区神田錦町1-8 OPEAF	TEL 03(3295)6043
北陸支店	〒920	金沢市堀川町2-13	TEL 0762(23)1505
名古屋支店	〒450	名古屋市中村区名駅南2-14-19	TEL 052(566)3202
大阪支店	〒530	大阪市北区堂島浜1-4-4	TEL 06(342)7704
四国支店	〒760	高松市寿町2-2-10	TEL 0878(51)6330
広島支店	〒730	広島市中区紙屋町1-3-2	TEL 082(248)2395
福岡支店	〒812	福岡市博多区博多駅前1-2-5	TEL 092(481)0186



御中

試験成績表

平成12年10月4日

東京都千代田区神田錦町 1 - 8

住友大阪セメント㈱東京支店

販売G固化材システム

TEL: 03-3295-6043

試料		スミシールドA (S-1) 10月度		
品 質 証 明 備 考		標準値		規格値
	外 観	黄褐色透明液状		—
	密 度	1.02	(20℃)	0.97~1.03
	p H	7.2	—	6.0~7.5
	粘 度	21	CPS (25℃)	50以下
	以下余白			

セメント試験成績表



平成 12 年 7 月度

住友大阪セメント株式会社

種 類 品 質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績			JIS 規格値	試験成績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度 g/cm ³		—	3.15	—	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—
比 表 面 積 cm ² /g		2500以上	3340	76	—	3300以上	4630	80	—	3000以上	3900	81	—
凝 結	水 量 %	—	27.9	—	—	—	29.2	—	—	—	29.0	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-13	—	(1-50)	45min以上	2-01	—	(1-40)	60min以上	3-02	—	(2-4)
	終 結 h-min	10h以下	3-29	—	4-01	10h以下	3-02	—	3-29	10h以下	4-58	—	5-2
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm ²	1d	—	—	—	—	10.0以上	25.5	1.25	—	—	—	—	—
	3d	12.5以上	27.7	1.29	—	20.0以上	47.4	1.62	—	10.0以上	20.3	1.18	—
	7d	22.5以上	42.5	1.69	—	32.5以上	57.7	1.79	—	17.5以上	33.5	1.61	—
	28d	42.5以上	60.5	1.94	—	47.5以上	68.6	1.95	—	42.5以上	59.3	1.84	—
水和熱 J/g	7d	—	331	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28d	—	384	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酸化マグネシウム %		5.0以下	1.62	—	2.29	5.0以下	1.53	—	1.67	6.0以下	3.69	—	4.2
三 酸 化 硫 黄 %		3.0以下	1.94	—	2.27	3.5以下	3.11	—	3.29	4.0以下	2.01	—	2.2
強 熱 減 量 %		3.0以下	1.57	—	2.18	3.0以下	1.31	—	1.71	3.0以下	1.09	—	1.4
全 ア ル カ リ %		0.75以下	0.60	—	0.68	0.75以下	0.56	—	0.64	—	—	—	—
塩 化 物 イ オ ン %		0.02以下	0.008	—	0.015	0.02以下	0.007	—	0.013	—	0.006	—	—

備考：

高炉セメントB種

1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.60

2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202及びJIS R 5203による。なおJIS R 5202は本体法による。

2. 安定性の試験成績は、パット法による。

3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社

東京支店 技術グループ

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1丁目

(OPビル)

TEL (03) 3295-

横浜営業所 TEL (045) 662-9704

高崎営業所 TEL (027) 363-

長野営業所 TEL (026) 228-0510

平成 年 月 日

御中

東京都目黒区下目黒 2-2-16

繊維土木開発株式会社

材料使用承認願い書

品 名 モルタルグラウトバック

使用生地 テラパックス #1020

強度規格

			タテ	ヨコ
引張強さ	(kgf)	(湿潤時)	250<	250<
伸び率	(%)	(湿潤時)	10<	10<
引裂強さ	(kgf)	(同上)	60<	60<

以 上

株式会社 繊維土木開発株式会社

依頼者： 繊維土木開発株式会社 殿

品 名： TP-1020

試験項目： 引張強さ試験 他

平成11年7月26日 提出されました試料に対する試験結果は、下記の通りです。

平成11年7月28日

財団法人 日本繊維製品品質技術センター

東部事業所



記

1. 試験結果及び試験方法

試験項目	試験結果		試験方法
	た て	よ こ	
引張強さ kN/3cm (kgf/3cm)	2.47 (252)	2.50 (255)	JIS-L-1096 ストリップ法
伸 び %	17.6	17.3	
引裂強さ kN (kgf)	0.80 (82.0)	0.74 (75.0)	JIS-L-1096 シングルタング法

(温度20℃ 湿度65%RH)

2. 試 料



SDKのジオテキスタイル No.2

TERRA-PAX

土木工事用キャンバス

SDK 繊維土木開発株式会社

テラ・ボックス

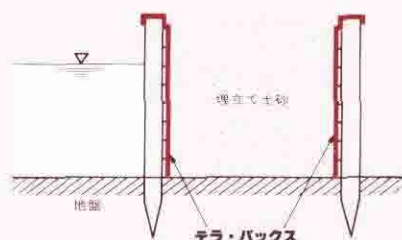
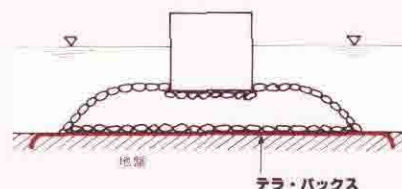
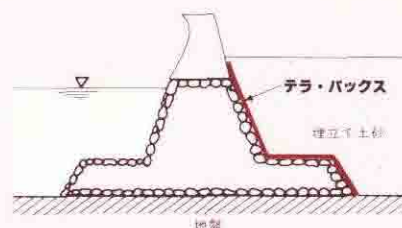
テラ・ボックスは、港湾・河川・道路・鉄道などの高度の技術を用いる土木工事の期待にこたえるために開発されました。

テラ・ボックスは、洗掘防止材・吸出防止材・軟弱地盤安定材・噴泥防止材としてご利用いただいております。

テラ・ボックスの特長

1. 材質が豊富です……………工事の種類により、ポリエステル・ナイロン・ポリエチレン・ポリプロの材質を選べます。
2. 透水性がすぐれて…………透水性が高くすぐれたフィルター機能があります。
3. 強度が大了……………東洋紡高強力ポリエステル・高強力ナイロンを使用していますので特にすぐれています。
4. 腐蝕しません……………合成繊維の為、土中・海中においても腐蝕しません。
5. 価格が低廉です……………工場生産・販売の為、価格が低廉の上、ご希望の仕様織物を納めることが出来ます。

施工例



テラ・ボックスの種類と性能表

(標準品)

	#1010	#1016	#1020	#1030	#1050	#1080	#1000
厚 mm	0.22	0.3	0.38	0.5	0.85	1.28	3.0
重 g/m ²	130	165	240	320	550	850	1,400
引張強度 湿 kg/3cm	たて よこ 110×110	たて よこ 170×170	たて よこ 250×250	たて よこ 320×320	たて よこ 520×520	たて よこ 820×820	たて よこ 1050×1100
引裂強度 湿 kg	35×34	48×40	75×70	100×100	180×180	250×260	350×350
伸度 湿 %	17×16	17×16	17×15	16×15	17×15	17×11	21×12
透水係数 cm/sec	1.6×10^{-2}	1.0×10^{-2}	5.8×10^{-3}	1.35×10^{-3}	4.1×10^{-3}	5.0×10^{-3}	1.47×10^{-1}

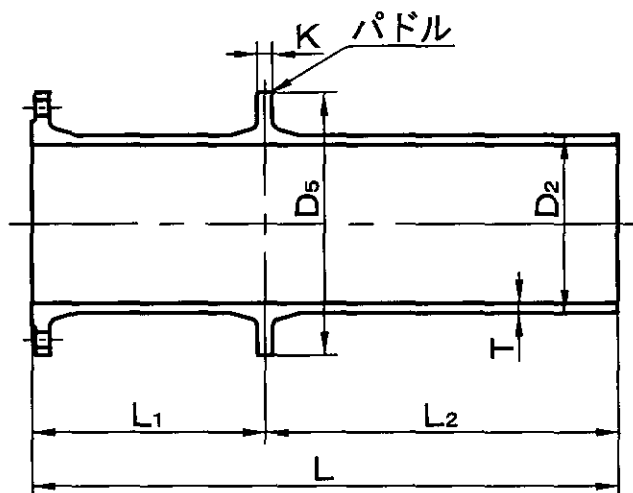
※上記数値は、規格値です。

※試験方法：上記の数値はJIS-L-1096により試験を行います。

JK 繊維土木開発株式会社

社 東京目黒区下目黒2-2-16 千陽ビル 〒153-0064 TEL.03(3490)3595(代) FAX.03(3779)4590
 台営業所 宮城県仙台市泉区八乙女中央1-6-15 〒981-3135 TEL.022(375)8541 FAX.022(375)8542
 ち屋営業所 三重県三重郡菟野町川北2909-2 〒510-1224 TEL.0593(94)4401 FAX.0593(94)4403
 坂営業所 大阪市西区靱本町1-18-7 村上ビル 〒550-0004 TEL.06(6449)0437 FAX.06(6449)0382
 島営業所 広島市東区光町1-11-5 チサンマンション210 〒732-0052 TEL.082(262)7141 FAX.082(262)6778
 岡営業所 福岡市博多区沖浜町12-1 博多港センタービル6F 〒812-0031 TEL.092(281)0309 FAX.092(281)0399
 重工場 三重県三重郡菟野町川北2909-2 〒510-1224 TEL.0593(94)3664(代) FAX.0593(94)3654

代理店



単位 mm

呼び径	管厚	外径	各部寸法				有効長	質量	員数
D	T	D ₂	D ₅	K	L ₁	L ₂	L	(kg)	
150	9.0	169.0	280	22	300	500	800	38.8	-

塗覆装 { 内面…JIS G 5527-'98による塗装とする。
外面…JIS G 5527-'98による塗装とする。

②	-	-	-	-
①	-	-	-	-
品番	部 品 名 称	材 質	質量(kg)	備 考
納入先	両総農業水利事業所 殿			
図面名称	パドル付き片フランジ短管			
△0	新規作成	-	-	-
符号	改 訂 事 項	改訂年月日	承認	確認
形式	本体…JIS G 5527-'98 挿し口…JIS G 5527-'98 K形 フランジ…JIS G 5527-'98 (7.5K) RF形			
材質	FCD(420-10)	作成年月日	平成12年10月12日	
整理番号	-			
承認		確認		作成
尺 度	FREE	図面番号	KUBOTA DWG. No. 4R-E2540-01	改訂番号
				△0

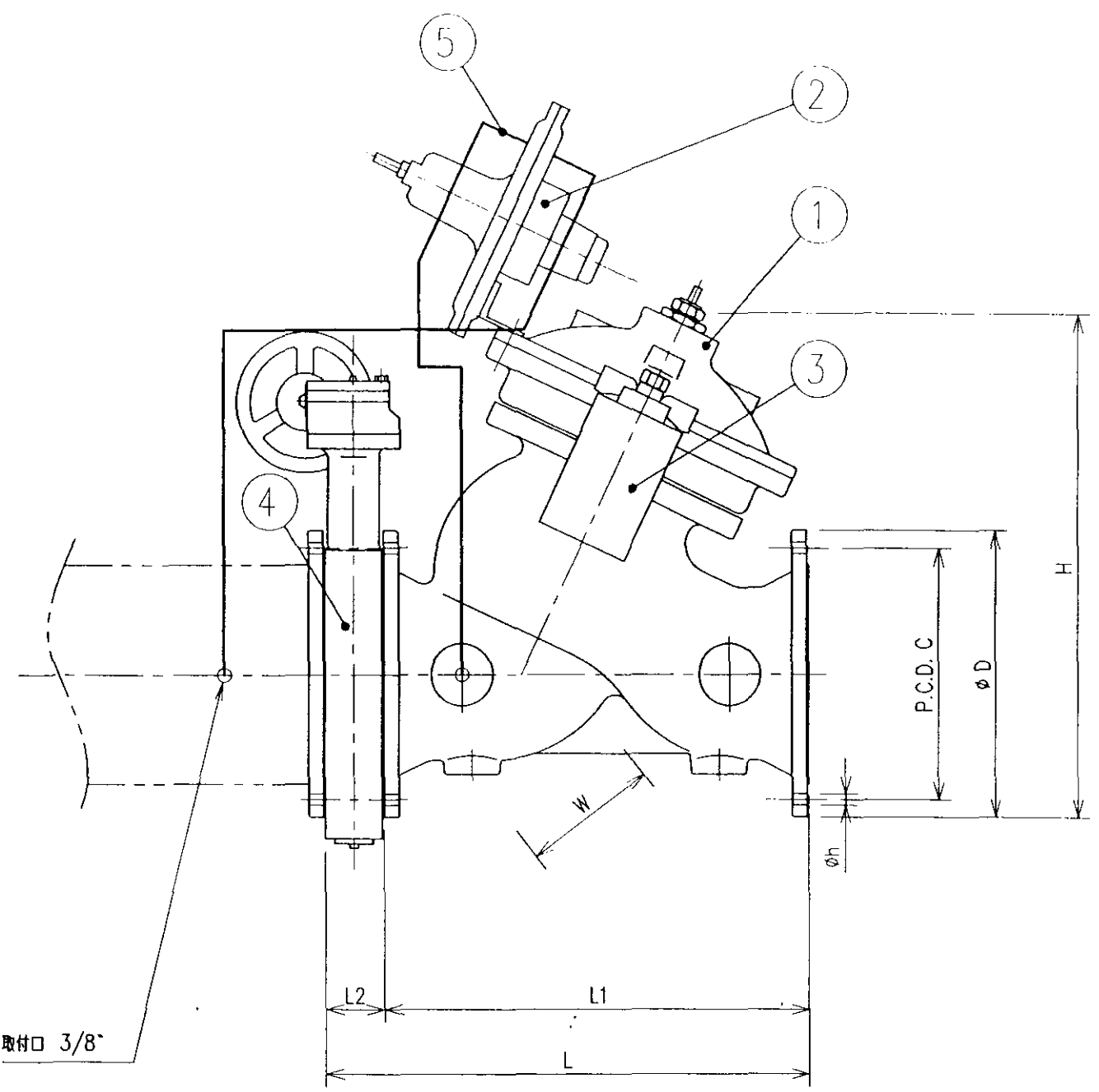
Kubota

納入仕様書

御 注 文 先	関東農政局 両総農業水利事業建設所				
工 事 名 称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その22工事 ✓				
現 場 名	南部幹線22作業所				
製品名・型式	可変型定流量弁 770-VF 型				
注 文 番 号			提出図面番号	PV-X-BE-22	
製 造 番 号			納 期		数 量 1 式
制 御 の 種 類		パイプライン流量の制御			
呼 び 径		φ 150 mm			
流 体 条 件	流 体 の 種 類		農業用水		
	適 用 流 量		最大 255		m³/h
	設 計 流 量		100.8 (0.028m³/s)		m³/h
	適用最大一次圧		1.0		MPa
	作動最低圧力		0.07		MPa
	設 計 一 次 圧		—		MPa
	設 計 二 次 圧		—		MPa
	適用最大液温		80		℃
耐 圧 試 験 圧		2.0		MPa	
管接続規格	入口側	フランジ	JIS B2220 1.0MPa		
	出口側	フランジ	JIS B2220 1.0MPa		
塗 装		内外面エポキシ樹脂塗装			
付 属 品		制御フィルター・高感度流量制御パイロット弁 水量調整バタフライ弁・ニードル弁			
特 記 事 項		検査：社内検査, 耐圧, 外観, 寸法, 材質, 作動確認 (水道機器イスラエルセンターの規格に従い、技術協会 の水圧実験室でチェック)			

提出年月日 _____
株式会社 イーエス・ウォーターネット

承 認		検 図		担 当	
--------	---	--------	--	--------	---



本体寸法表 (単位 mm)

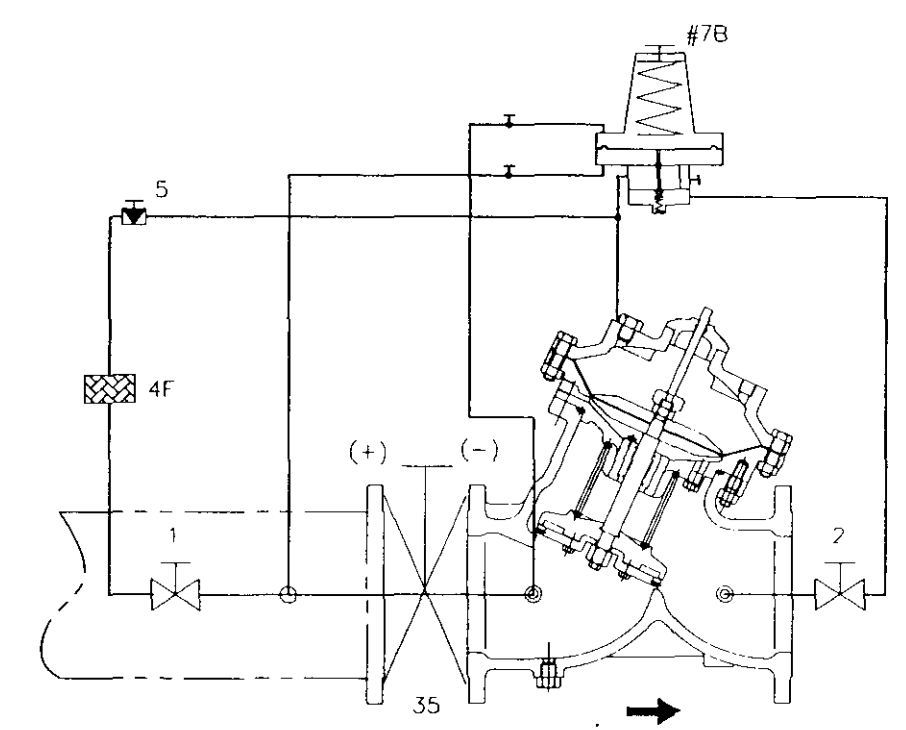
口径		2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
寸法		(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(450)	(500)
面間	L1	205	250	320	415	500	605	725	733	990	1000	1100
面間	L2	43	46	52	56	60	68	78	78	102	114	127
面間	L	248	296	372	471	560	673	803	811	1092	1114	1227
全幅	W	155	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
全高	H	235	309	362	490	581	686	820	842	1096	1117	1155
フランジ外径 ØD		155	200	223	280	340	405	480	525	597	660	715
ボルト穴	中心円の径 P.C.D.C	120	150	175	240	290	355	400	445	510	565	620
	Øh	19	19	19	23	23	25	25	25	27	27	27
	数n	4	8	8	8	12	12	16	16	16	20	20
本体重量 kg		10.6	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
耐圧試験		2.0MPa										

仕様

使用流体	農業用水、
流体温度	80℃以下
使用水压範囲	0.07~1.0MPa
フランジ規格	JIS 10K (JIS B2220)

番号	部品名	材質	個数	備考
1	本体	ダクタイル鉄	1	
2	高感度流量制御パイロット弁	砲金	1	
3	制御フィルター	砲金コーティング鋼管	1	
4	水量調整ハタフライ弁	ダクタイル鉄	1	
5	コマントチーブ		2	

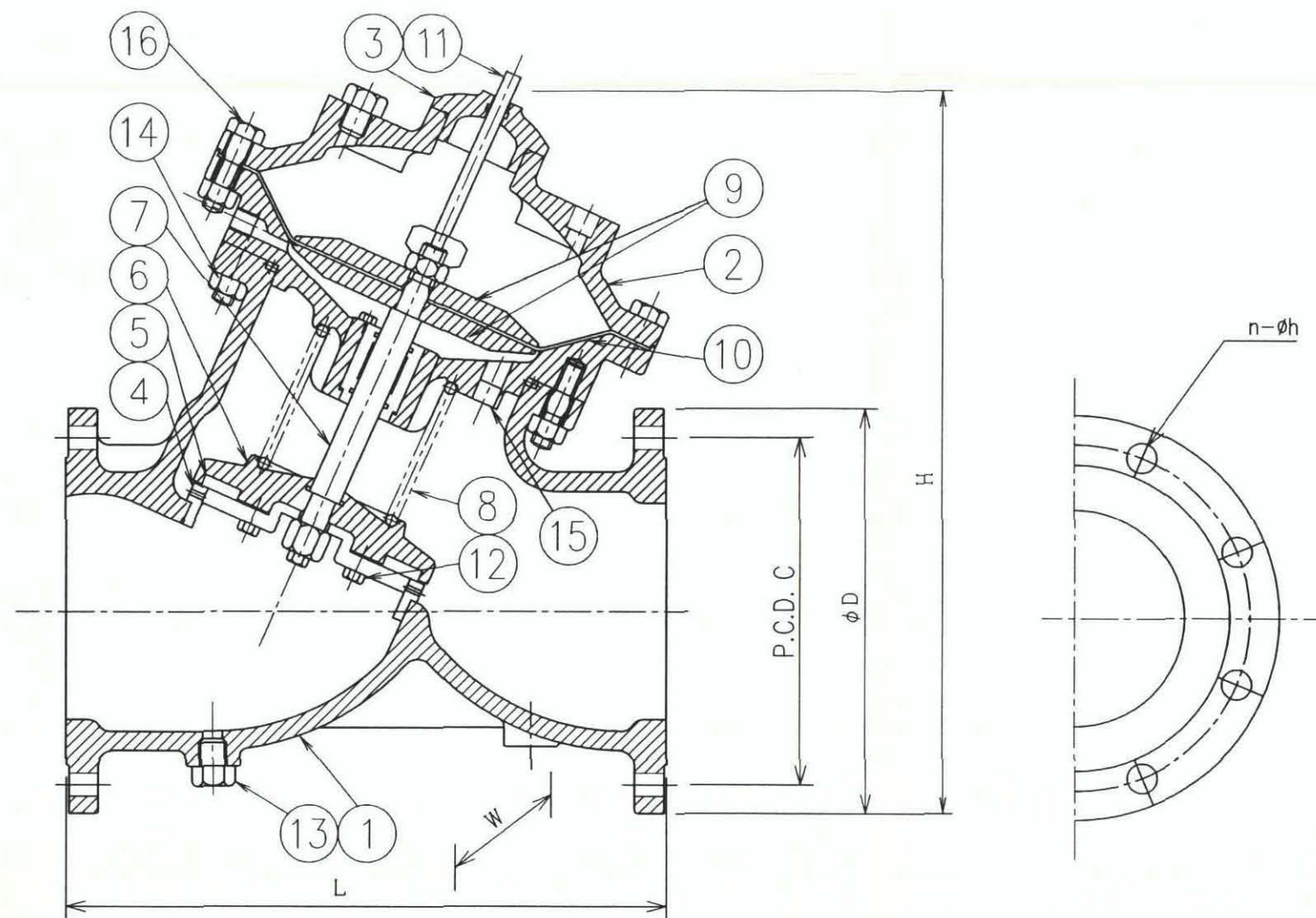
パイロット接続回路図



制御一覧

- 1,2 コックバルブ
- 5 ニードル弁
- 4F 制御フィルター
- #7B 高感度流量制御パイロット弁
- 35 水量調整バタフライ弁

4					名称	770型 外形寸法図
3						
2						
1						
	改訂	署名	検印	日付	図番	PV-X-BE-22
縮尺			日付	2000.09.21	品名	可変型 定流量弁（フラット弁）
承認			検図	設計	製図	型式
トミザワ		トミザワ		ナカマル		株式会社 イー・エス・ウォーターネット



番号	部 品 名	材 質	個 数	備 考
1	本 体	ダクタイル鋳鉄	1	
2	カバー	ダクタイル鋳鉄	1	
3	カバー用プラグ	砲金	1	
4	脱着式弁座	砲金又は、ステンレス	1	
5	弁体シール	ニトリルゴム又は、天然ゴム	1	
6	弁 体	炭素鋼	1	
7	弁 棒	ステンレス	1	
8	スプリング	ステンレス	1	
9	ダイヤフラム押板	コーティング鋼	2	
10	ダイヤフラム	ナイロン繊維強化ニトリルゴム	1	
11	インジケーター	ステンレス	1	
12	座止めボルト	ステンレス	1式	
13	ドレン用プラグ	砲金	1	
14	六角ボルト、ナット	ステンレス	1式	
15	プラグ		1	
16	六角ボルト、ナット	ステンレス	1式	

本体寸法表(単位 mm)

口 径	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
寸 法	(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(450)	(500)
面 間 L	205	250	320	415	500	605	725	733	990	1000	1100
全 幅 W	155	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
全 高 H	235	309	362	490	581	686	820	842	1096	1117	1155
フランジ外径 φD	155	200	223	280	340	405	480	525	597	660	715
ボルト穴											
中心円の径 P.C.D.C	120	150	175	240	290	355	400	445	510	565	620
φh	19	19	19	23	23	25	25	25	27	27	27
数n	4	8	8	8	12	12	16	16	16	20	20
本 体 重 量 kg	10.6	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
耐 圧 試 験	2.0MPa										

仕 様

使 用 流 体	農業用水
流 体 温 度	80℃以下
使用水压範囲	0.07~1.0MPa
フランジ規格	JIS 10K (JIS B2220)

4					名 称	700基本図
3					図 番	PV-X-BE-32G
2					品 名	コントロールバルブ(フラット弁) (グローブ型)
1					型 式	700型 (JIS-10k)
改 訂	署名	検印	日 付	2000.09.28	承認	検 図
縮 尺					設計	製 図
トミザワ					ナカマル	株式会社イーエス・ウォーターネット

平成 年 月 日

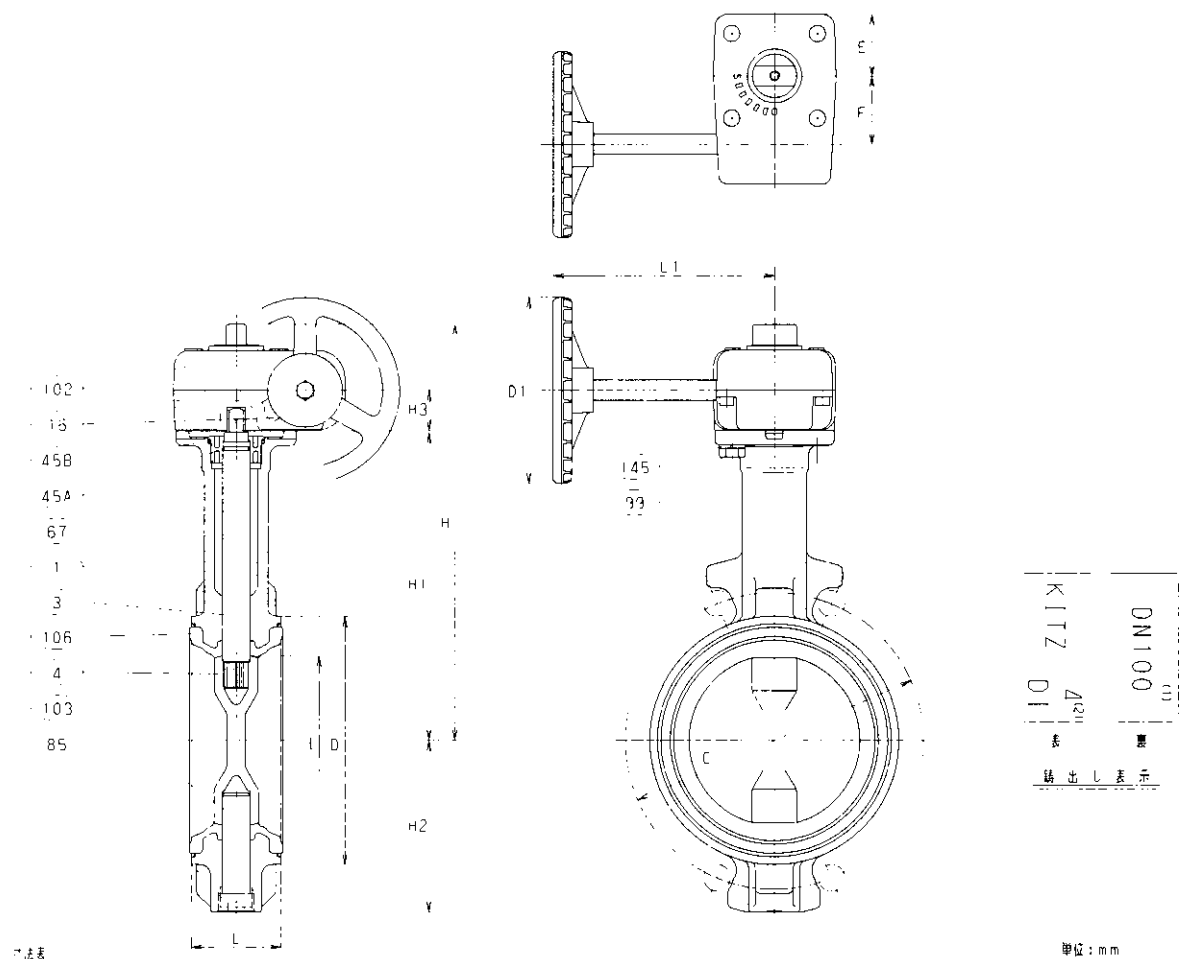
殿

御 承 認 図

御工事現場名

 株式会社 **イーエス・ウォーターネット**





寸法表

単位: mm

呼び径		i	H	H1	H2	H3	L	D	5K	10K	D1	L1	E	F	ギア ユニット 型式番号
mm	in														
50	2	50	210	147	67	24	43	90	105	120	110	135	36.5	40.5	NO.1
65	2 1/2	65	218	155	75	24	46	104	130	140	110	135	36.5	40.5	NO.1
80	3	80	236	173	91	24	46	124	145	150	110	135	36.5	40.5	NO.1
100	4	100	248	183	101	24	52	146	165	175	110	135	36.5	40.5	NO.1
125	5	125	274	211	127	24	56	176	200	210	110	150	36.5	40.5	NO.1
150	6	150	286	223	139	24	56	206	230	240	110	150	36.5	40.5	NO.1
200	8	197	325	248	169	32	60	257	280	290	170	180	51	63	NO.2

注 (1) 呼び径 (mm) を表わしています。 (3) クロムのつき。
 (2) 呼び径 (inch) を表わしています。 (4) 焼付け一体形ノット。

部番		部品名		個数	JIS SPEC.	材 料	JIS SPEC.
1	井 箱			1	FCD450-10		
3	井 棒			1	SUS403		
4	井 体			1	SCS13A		
16	銘 板			1	A1050P		
45A	O リング			1	NBR	EPDM	
45B	O リング			1	NBR	EPDM	
67	ヘアリング			1	POM		
85	プラグ			1	ZDC213)		
99	セットボルト			4	SS400		
102	ギアユニット			1	ADC12		
103	下部弁棒			1	SUS403		
106	ゴムシート (4)			1	NBR	EPDM	
145	ばね座金			4	SPCC		
製品記号					G-100JU G-100JUE		
検査 圧力	水 圧		1.47 MPa		15 kgf/cm ²		井 座
	型 圧		MPa		kgf/cm ²		
規格	面 管 接 合 部		間 隙 厚		JIS B2032 系列番号 46 フエハー型 (JIS 5K, 10K) キック 標準		
	タクトイル 10K バタフライ弁 ギア操作式						
年 月 日 H11. 10. 21					図 番		
承認 図 計 検 製					947-A20029		
					REV-01		
型 図 天 野					記号 6 付 承認		
株式会社							



信頼 創造 奉仕

製 品 仕 様

7176-180

電磁式積算体積計 (農水電磁)

50mm~200mm

型 式

SA □口径 C-N

1 概要

このメータは、電磁流量計の原理に基づき、流路に障害物がないためゴミ詰まりがなく、高精度、広流量範囲といった電磁流量計の特長を生かしつつ、内蔵電池で約10年間動作します。また、表示はデジタル表示で読みやすく、農業用水などの管理に適した積算体積計です。

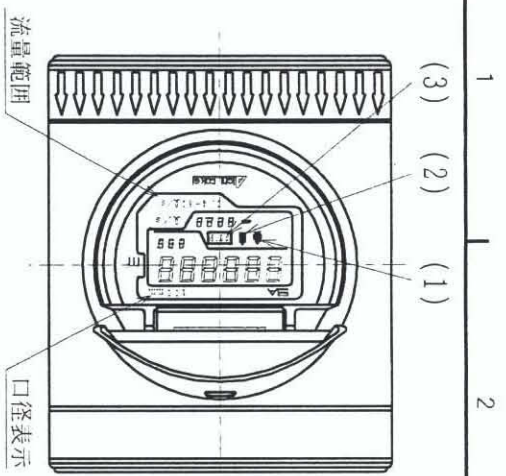
2 性能及び機能

型 式		SA50C-N	SA65C-N	SA75(80)C-N	SA100C-N	SA125C-N	SA150C-N	SA200C-N
流量範囲	最 大 流 量(L/s)	20	34	50	80	120	180	320
	過 渡 流 量(L/s)	0.2	0.34	0.5	0.8	1.2	1.8	3.2
	正確下限流量(L/s)	0.1	0.17	0.25	0.4	0.6	0.9	1.6
積 算 精 度 (%) (右図参照)		↑ ± 8 ↓ 1/200 正確下限流量 ↑ ± 4 ↓ 1/100 過 渡 流 量 1 最大流量						
表 示	積 算 流 量 (m³)	9 9 9 9 9 9 . 9 9 9				9 9 9 9 9 9 9 . 9 9		
	瞬 時 流 量 (L/s)	9 9 . 9 9		9 9 9 . 9				
	乾 水	▪ 点滅 (計測管内に流体がなくなったとき)						
	電池容量低下	▪ 点滅 (点滅開始後3カ月間計測可能)						
	計 測 停 止	S T O P 点滅および停止後の時間など表示 (点滅後、積算値を6カ月間データ保持。また、点滅後の計測時間などの表示は、停止後71時間までは「時間表示」それ以降は「日数表示」)						
圧 力 損 失		同口径の直管の圧力損失と同じ						
使 用 圧 力 (MPa)		1 (約10kgf/cm²)						
試 験 圧 力 (MPa)		2 (約20kgf/cm²)						
流体温度範囲 (°C)		0 ~ +40						
環境温度範囲 (°C)		-10 ~ +50						
流 体 導 電 率 (mS/m)		最小「3 (30μS/cm)」<通常水道水で「5(50μS/cm)以上」>						
配 管 方 式		ウエハタイプ(フランジによる挟み込み。ただし、JIS5K以上のボルト締め寸法が必要)						
主 要 部 材 質		電 極 : ステンレス鋼 (SUS316L)、 ラインゲ : エポキシ樹脂 計測管 : ステンレス鋼 (SUS316)、 指示部 : ステンレス鋼 (SUS304)、ABS樹脂 (緑)						
防 水 構 造		水中型 (JIS C 0920) IP68 (IEC 529)						
電 源		リチウム電池 (公称3.6V)、電池寿命約10年 (環境温度平均20°Cの場合)						
重 量 (kg)		約3	約3.5	約4	約5	約7	約9	約14

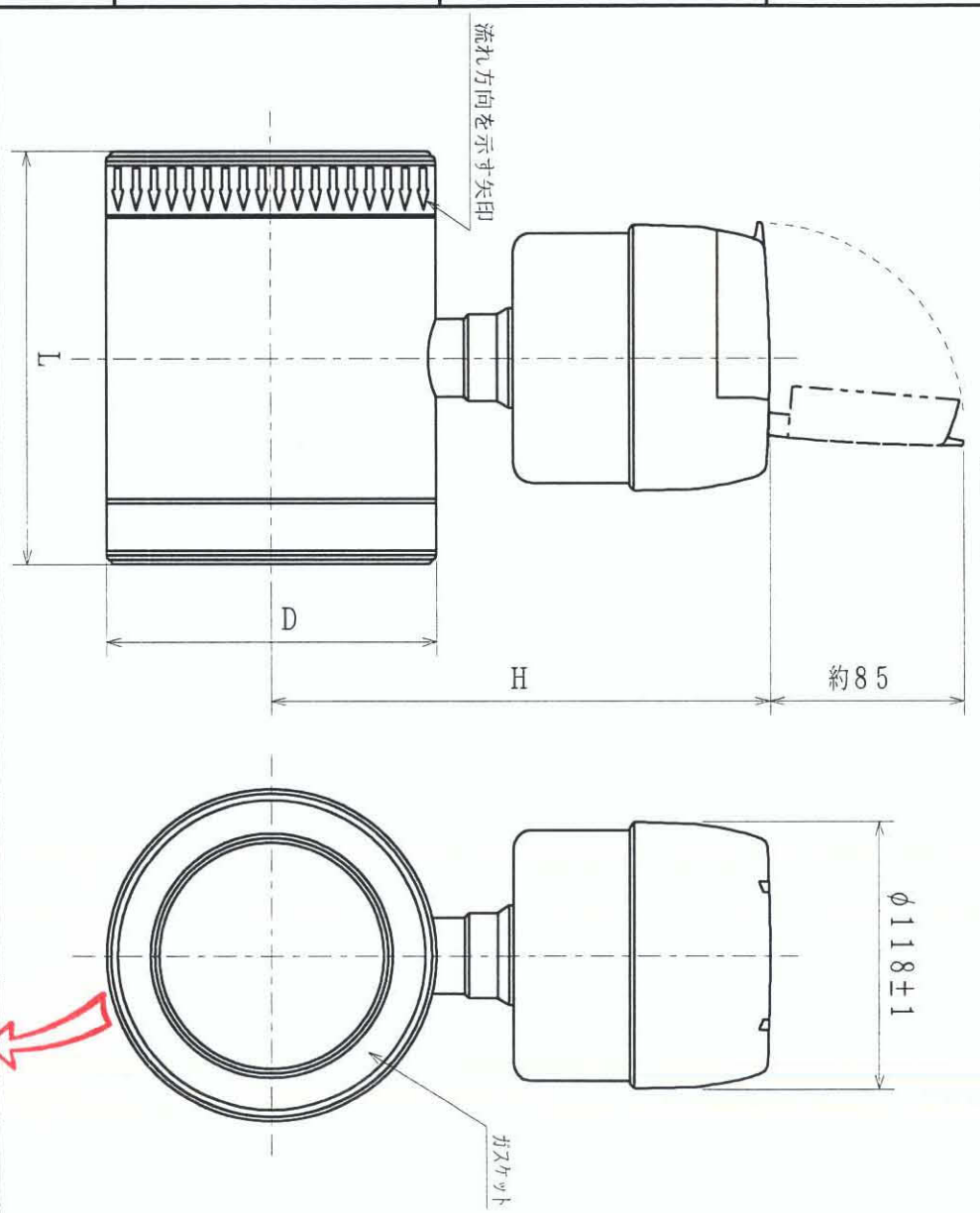
注) 配管、取付姿勢などの詳細は、カタログ (model SA) を参照下さい。

瞬時流量表示は、目安としてお使い下さい。

愛知時計電機株式会社



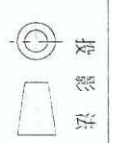
- 表示部 (例 口径100mm)
- (1) 乾水表示
(計測管内に液体がなくなったときに点滅)
 - (2) 電池容量低下表示
(点滅後約3カ月計測動作)
 - (3) 計測停止
(電池容量低下の為にストップ、
積算値は点滅後6カ月間保持)



型式	SA50C-N	SA65C-N	SA75(80)C-N	SA100C-N	SA125C-N	SA150C-N	SA200C-N
口径	50	65	75(80)	100	125	150	200
L ±2	122	142	162	182	202	231	302
D ±1	91	116	127	147	182	212	258
H ±3	193	205	211	222	240	255	278

「単位 (mm)、Lはガスケット厚を含む」

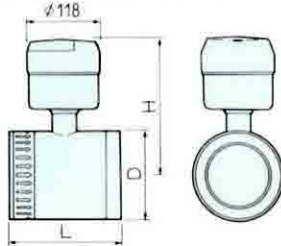
普通許容差	尺度	材質	番号	訂正理由	年月日	署名	型式	個数
ADS C4-01- ADS C4-01-							SA□□□C-N	



承認	照査	製図	年月日	名称	図番
			98.7.8	農水用電磁式積算体積計外觀図	FZ02-156A0

外形寸法

農水用電磁式積算体積計 (model SA)



呼び径	50	65	75(80)	100	125	150	200
L (mm)	122	142	162	182	202	231	302
D (mm)	91	116	127	147	182	212	258
H (mm)	193	205	211	220	238	253	276
重量 (kg)	3	3.5	4	5	7	9	14

注 1はガスケット厚を含む

型式区分

農水用電磁式積算体積計 (model SA)

SA	記号	内容
総称	SA	農水用電磁式積算体積計の総称
口径	050	50mm
	065	65mm
	075	75mm
	100	100mm
	125	125mm
	150	150mm
	200	200mm
	C	
	-	ハイフォン
	N	現地式 なし
	C	SSフォーマットコード(SR-2専用)
	M	単位/パルス(MX39-1付)
	00	現地式 なし
	10	10mm
	30	30mm
	50	50mm(オプション)
	N	取付セット必要なし
	W	日本水道協会規格
	A	JIS10k規格
	N	取付セット必要なし
	V	ステンレス
	3	100ℓ/パルス(推奨口径: 50~100)
	4	1m ³ /パルス(推奨口径: 125~200)
	5	10m ³ /パルス(オプション)

*パルス出力単位は「M」タイプのみ
記入してください。

仕様

農水用電磁式積算体積計 (model SA)

項目	内容
型式・口径	出力なし SA50C-N SA65C-N SA75(80)C-N SA100C-N SA125C-N SA150C-N SA200C-N コード出力(MX35-1付) SA50C-C SA65C-C SA75(80)C-C SA100C-C SA125C-C SA150C-C SA200C-C パルス出力(MX39-1付) SA50C-M SA65C-M SA75(80)C-M SA100C-M SA125C-M SA150C-M SA200C-M
流量範囲	最大流量 (ℓ/s) 20 34 50 80 120 180 320 過渡流量 (ℓ/s) 0.2 0.34 0.5 0.8 1.2 1.8 3.2 正確下限流量 (ℓ/s) 0.1 0.17 0.25 0.4 0.6 0.9 1.6
積算精度 (%)	±8 ±4 正確下限流量 1/200 1/100 過渡流量 最大流量
表示	積算流量 (m ³) 999999.999 999999.99 瞬時流量 (ℓ/s) 99.99 999.9 乾水 点滅(計測管内に流体がなくなったとき) 電池容量低下 点滅(点滅開始後3カ月間計測可能) 計測停止 STOP 点滅および停止後の時間など表示 (点滅後、積算値を6カ月間データ保持。また、点滅後の計測停止時間などの表示は、停止後7時間までは「時間表示」、それ以降は「日数表示」)
圧力損失	同口径の直管の圧力損失と同じ
使用圧力 (MPa)	0.98(10kgf/cm ²)
試験圧力 (MPa)	1.96(20kgf/cm ²)
流体温度範囲 (°C)	0~+40
環境温度範囲 (°C)	-10~+50
流体導電率 (mS/m)	最小「3(30μS/cm)」※通常水道水で「5(50μS/cm)以上」
配管方式	ウエハタイプ(フランジによるはさみ込み。ただし、JIS5K以上のボルトサークル寸法が必要)
外部出力	1.出力なし なし 2.コード出力(MX35-1付) SSフォーマットコード出力、積算および瞬時流量(積算表示を1.8秒間隔で送出)※SR-2専用信号 3.パルス出力(MX39-1付) オープンドレイン単位/パルス出力 パルスON時間: 100±10ms、最大負荷: 25VDC、20mA
電源	リチウム電池(公称3.6V)、電池寿命約10年(環境温度平均20°Cの場合)
主要部材質	●電極: SUS316L ●ライニング: エポキシ樹脂 ●計測管: SUS316 ●ガスケット: EPDM ●ハウジング: SUS304 ●表示部: SUS304、ABS樹脂
防水構造	水中型(JIS C 0920) IP68(IEC 529)

注 1.取付姿勢は、表示面が下を向く取付けは避けてください。
2.瞬時流量表示は、目安としてお使いください。

 信頼 創造 奉仕	製 品 仕 様				7176-180 			
	電磁式積算体積計 (農水電磁)				型 式	SA [口径] C-N		
	50mm~200mm							

1 概要

このメータは、電磁流量計の原理に基づき、流路に障害物がないためゴミ詰まりがなく、高精度、広流量範囲といった電磁流量計の特長を生かじつつ、内蔵電池で約10年間動作します。また、表示はデジタル表示で読みやすく、農業用水などの管理に適した積算体積計です。

2 性能及び機能

型 式		SA50C-N	SA65C-N	SA75(80)C-N	SA100C-N	SA125C-N	SA150C-N	SA200C-N
流量範囲	最大流量(L/s)	20	34	50	80	120	180	320
	過渡流量(L/s)	0.2	0.34	0.5	0.8	1.2	1.8	3.2
	正確下限流量(L/s)	0.1	0.17	0.25	0.4	0.6	0.9	1.6
積 算 精 度 (%) (右図参照)		↑ ± 8 ↓ 1/200 正確下限流量 ↑ ± 8 ↓ 1/100 過渡流量 ↑ ± 4 ↓ 1 最大流量						

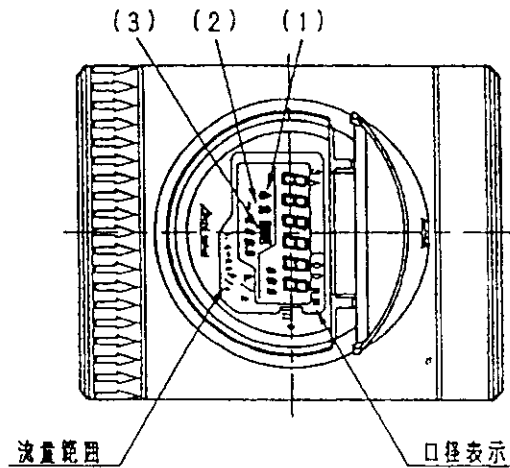
表 示

積 算 流 量 (m³)	9 9 9 9 9 9 . 9 9 9				9 9 9 9 9 9 9 . 9 9			
瞬 時 流 量 (L/s)	9 9 . 9 9		9 9 9 . 9					
乾 水	◆点滅 (計測管内に流体がなくなったとき)							
電池容量低下	■点滅 (点滅開始後3カ月間計測可能)							
計 測 停 止	STOP点滅および停止後の時間など表示 (点滅後、積算値を6カ月間保持。また、点滅後の計測時間などの表示は、停止後71時間までは「時間表示」それ以降は「日数表示」)							
圧 力 損 失	同口径の直管の圧力損失と同じ							
使 用 圧 力 (MPa)	1 (約10kgf/cm²)							
試 験 圧 力 (MPa)	2 (約20kgf/cm²)							
流体温度範囲 (°C)	0 ~ +40							
環境温度範囲 (°C)	-10 ~ +50							
流 体 導 電 率 (mS/m)	最小「3 (30μS/cm)」<通常水道水で「5(50μS/cm)以上」>							
配 管 方 式	ウエハタイプ(フランジ)による挟み込み。ただし、JIS5K以上の標準寸法が必要)							
主 要 部 材 質	電 極: ステンレス鋼 (SUS316L)、ライニング: ポリエチレン樹脂 計測管: ステンレス鋼 (SUS316)、指示部: ステンレス鋼 (SUS304)、ABS樹脂 (緑)							
防 水 構 造	水中型 (JIS C 0920) IP68 (IEC 529)							
電 源	リチウム電池 (公称3.6V)、電池寿命約10年 (環境温度平均20°Cの場合)							
重 量 (kg)	約3	約3.5	約4	約5	約7	約9	約14	

注) 配管、取付姿勢などの詳細は、カタログ (model SA) を参照下さい。

瞬時流量表示は、目安としてお使い下さい。

愛知時計電機株式会社

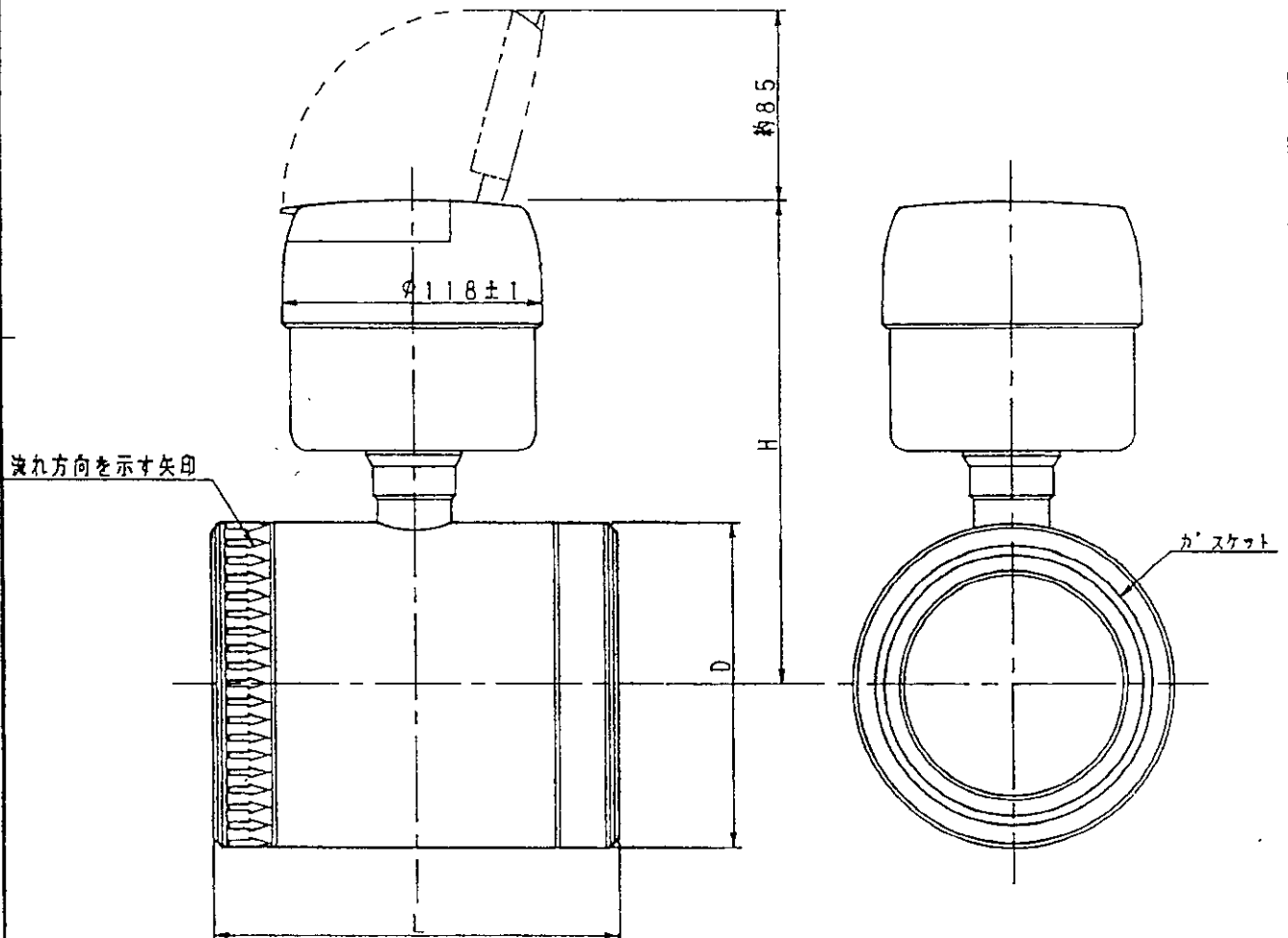


表示部 (例 口径100 mm)

- (1) 乾水表示
(計測管内に流体がなくなったときに点滅)
- (2) 電池容量低下表示
(点滅後約3カ月計測動作)
- (3) 計測停止
(電池容量低下のためストップ、
積算値は点滅後6カ月間保持)

流量範囲

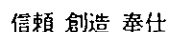
口径表示



型 式	SA50C-N	SA65C-N	SA75(80)C-N	SA100C-N	SA125C-N	SA150C-N	SA200C-N
口 径	50	65	75 (80)	100	125	150	200
L ± 2	122	142	162	182	202	231	302
D ± 1	81	116	127	147	182	212	258
H ± 2	193	205	211	220	238	253	276

「単位 (mm)、しはカスケット厚を含む」

普通許容差	ADS C4-01 20	尺 皮 処 理	図 法	第3角法	材 質	番 号	訂 正 理 由	年 月 日	署 名	型 式	個 数
	ADS C4-01 20										
承 認	足 立	照 査	照 査	製 図	坂 野	製 年 月 日	平 成	名 称	農水用電磁式積算体積計外形図	図 番	7114-069△



7 1 7 6 - 2 2 2

型 式

SR-20P0

SSメータ用

本器は、電磁式積算体積計の電文出力を遠隔地にて受信し、積算値及び瞬時値を表示するとともに、2チャンネルの単位パルスを出力する隔測受信器です。標準使用で内蔵リチウム電池にて約10年間動作します。

2. 性能及び機能

受信器型式		SR-2GP□						SR-2DP□							
対象メータ		SAメータ（農水用電磁式積算体積計）						SWメータ（電磁式積算体積計） SPメータ（プール用電磁式積算体積計）							
口径（mm）		50	65	75(80)	100	125	150	200	50	65	75(80)	100	125	150	200
※表示	積算流量	999999.999 m ³				999999.99 m ³		999999.999 m ³		999999.99 m ³					
	瞬時流量	99.99 L/s		999.9 L/s				999.9 m ³ /h		1999 m ³ /h					
入力	信号線	2線 伝送距離50m以内													
	形態	SSフォーマット電文													
出力	チャンネル数	2チャンネル													
	信号線	3線（2チャンネル、1線コモン）													
	形態	オープンドレイン、パルス単位：100 L／パルスまたは1 m ³ ／パルス パルスON時間：100±10ms													
	定格	30VDC、20mA [MAX]													
警報表示		① -----（データなし） ② E-6（メータ電池電圧低下） ③ E-1（入力線間短絡、絶縁低下） ④ E-5（受信器電池電圧低下） ⑤ E-0（メータ乾水アラーム）													
環境温度範囲		-10 ～ +50℃													
電源		リチウム電池（公称3V）、電池寿命約10年（環境温度平均20℃の場合）													
ケース材質		ABS樹脂（マンセル 2.5Y8.5／1.5）													
構造		防滴型（JIS C 0920）													

※・積算流量表示は、通常 m^3 以上の数字を表示しており、前面押しボタンスイッチを4秒以上押し続けるとスイッチを押している間、 m^3 以下の数字を表示します。

・前面押しボタンスイッチで積算流量表示と瞬時流量表示の切り替えができます。

※・結線図は、端子台用フタの裏に記載されています。

注) 瞬時流量表示は、目安としてお使い下さい。



愛知時計電機株式会社



信頼 創造 奉仕

アイチの *model* **SA
SP
SW**
電磁式積算体積計
取扱説明書

安全に正しくお使いいただくために

〈安全に正しくお使いいただくために〉

この説明書では、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを表しています。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性が想定される、および物的損害のみの発生が想定されることを表しています。

警告



投入禁止

内蔵電池は、火中および水中へ投入しないでください。
発火、破裂の恐れがあります。

注意



落下禁止

製品を落下させたり、強い衝撃を与えないでください。ケガをしたり、製品が壊れる恐れがあります。



衝撃圧禁止

衝撃圧がかかる配管系に設置しないでください。製品および接続部からの液漏れにつながる恐れがあります。



分解禁止

内蔵電池は分解しないでください。電解液が流出し、刺激性有毒ガスが発生する恐れがあります。



一般廃棄
禁止

内蔵電池が入っていますから、一般廃棄ルートへは、絶対に捨てないでください。当社最寄りの支店・営業所へ必ず返却ください。

このたびは、**FAZ** の電磁式積算体積計（積算電磁）をお求めいただきまして、誠にありがとうございました。

積算電磁をご使用になる前に、この「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

なお、この「取扱説明書」は、同封の「保証書」とともに大切に保存してください。

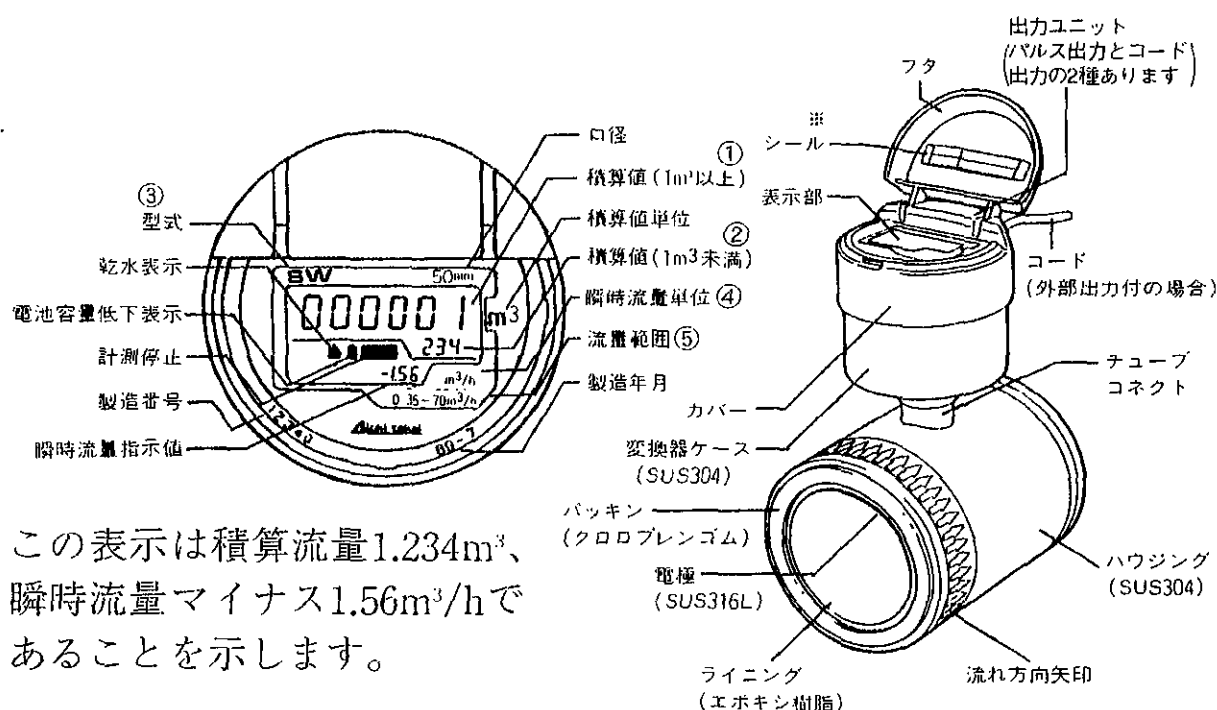
送付品のご確認

アイデの電磁式積算体積計梱包パッケージの中には、積算電磁本体とともに次のものも梱包されていますので内容をご確認ください。

- 積算電磁 ……………1台 ● 取扱説明書 ……………1冊
- 配管ボルトセット ………※ ● 保証書 ……………1部

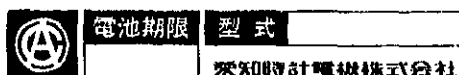
※配管ボルトセットの数量は、取付けフランジ規格、口径により異なります。(オプション)

各部の名称と働き



この表示は積算流量1.234m³、瞬間流量マイナス1.56m³/hであることを示します。

※ シール



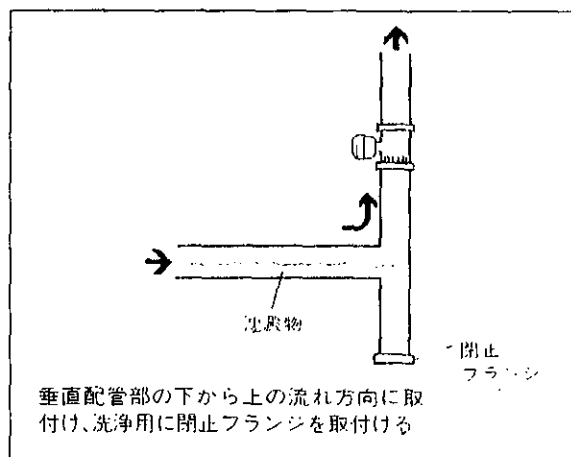
積算値は 1m³以上を大きい数字 ①
1m³未満を小さい数字 ②

- 瞬間流量値指示値に－（マイナス）が出る場合は、逆方向に流れていることを示し、積算値を減算します。
- メーターの矢印と同じ方向に液体を流すと、積算値は流れた量を積算します。
- ③型式はSW、SA、SPの3種あります。
- ④瞬間流量単位はSW、SPの場合m³/h、SAの場合、l/s。
- ⑤流量範囲は型式・口径によって変わります。(仕様を参照ください。)

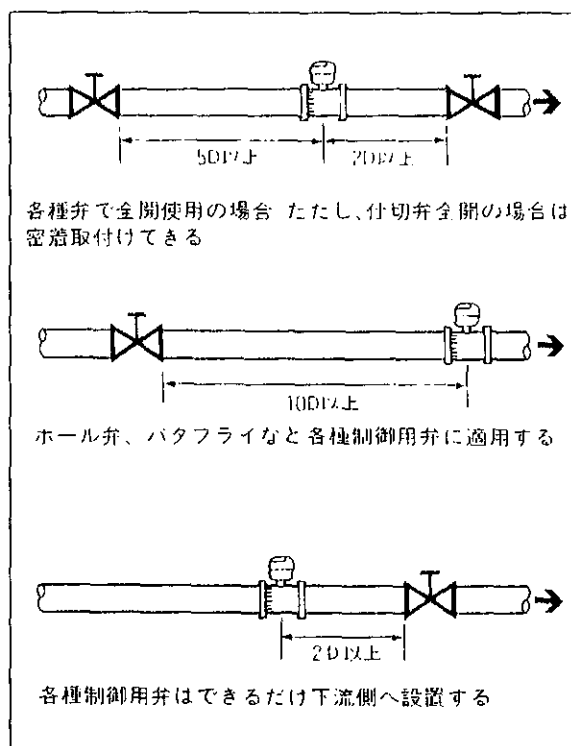
配管についてのお願い

新設配管に多くみられる管内の異物、油脂などがある場合は、必ず洗管後に積算電磁を取付けてください。高性能を発揮させるために、以下の図に示す要件を守ったうえ保守のしやすい場所へ設置してください。なお、表示部が下向きの姿勢を除き、取付姿勢に制限はありません。

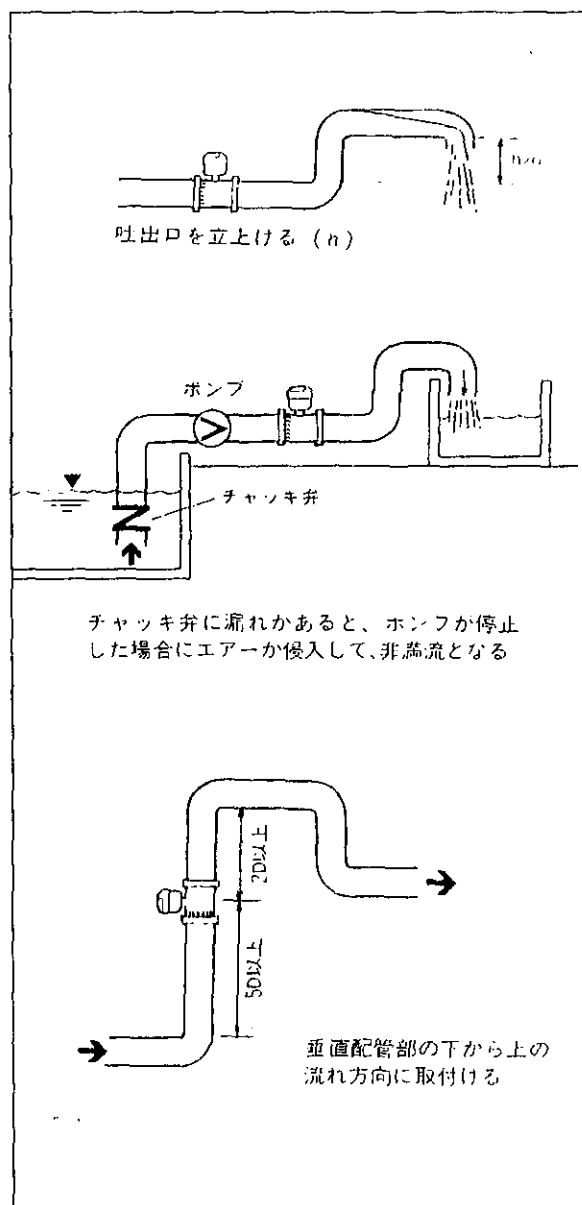
●固形物が沈澱しない



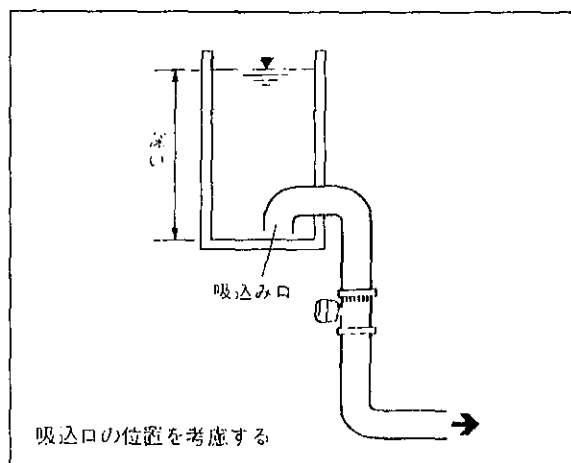
●直管部をもうける



●常に計測管内は満流にする



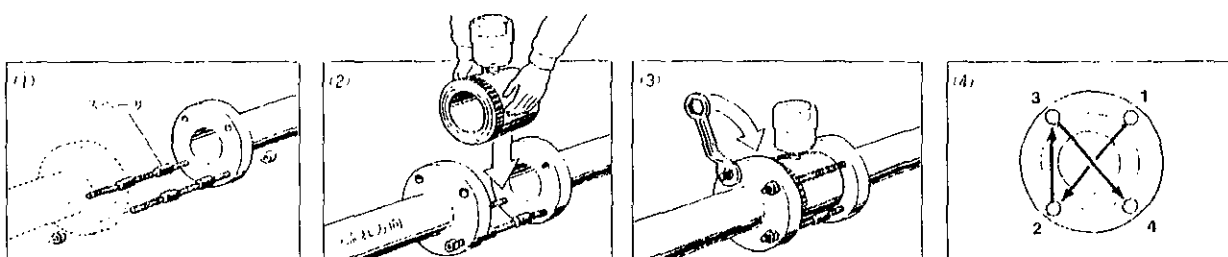
●エアーを吸い込まない



取付時方法及び注意事項

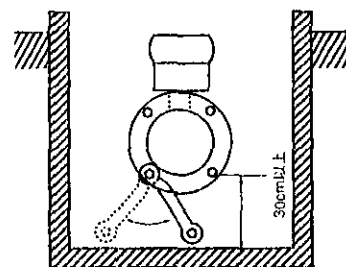
- ①下側2本のボルトにスペーサをはめて、フランジに装着してください。
- ②スペーサの上に本体を置いて、位置決めをしてください。
変換器ケースを持つ場合は、衝撃を与えないよう注意してください。
- ③全部のボルトを軽く締め、芯ズレと表示部の傾きを確認してください。
ガスケットはハウジングに接着されていますので別に用意する必要はありません。
- ④ズレの確認が終わりましたら、対角線上のナットを順に締めてください。ガスケットがつぶれ、ハウジングとフランジが当たるまで締め付けてください。

(下図参照)



⚠ 注意 [配管について]

- 配管周囲には配管作業のためのスペース (特に下側) を設けてください。(右図を参照ください。)
- 配管作業中積算電磁の表示部ケースのうえに乗ったり、ボルト締め付け後表示部ケースを持ってメーターの傾きを直したり、流量計に衝撃を与えて偏心を直すようなことは絶対に避けてください。



⚠ 注意 [設置環境について]

- 腐食性ガス(塩素、硫化水素など)のある場所での使用は避けてください。
- 高温環境(屋外設置の場合には日よけを設ける等)での設置は電池寿命を早めますので避けてください。
- 取付姿勢は逆さ姿勢を除いて制限はありません。

電池寿命について

電池の寿命は、フタの裏側の電池期限を目安にしてください。

電池の容量が減ると、電池容量低下表示が点滅してお知らせします。

電池の寿命は、温度に左右されますので、環境温度が平均20℃のもとで約10年間とお考えください。

異常表示と処置について

● 電池容量低下表示

電池の容量が減ると ■ が点滅してお知らせします。

この状態は、およそ3ヶ月続きます。この期間にメーターの交換をお勧めします。

● STOP計測停止表示

電池容量低下表示 ■ が点滅後、更に容量が低下すると約3ヶ月で計測停止表示 **STOP** が点滅を始め、同時に計測を停止します。停止時から71時間後までは時間を、その後は日数を瞬時流量指示のかわりに表示してお知らせします。

注) 積算値は停止時の値をおよそ6ヶ月間は保持します。それ以降は徐々に消えていきます。

● 乾水表示

メーターの管内に液体がなくなったとき ● が点滅し計測を停止します。再び管内に液体が満たされると点滅が消え計測を始めます。

内蔵電池の取り扱いについてのお願い

ご使用にならなくなったメーターは、内蔵リチウム電池回収のため、当社最寄りの支店、営業所へご返却いただくようお願いいたします。

このメーターに使用しているリチウム電池は、優れた安全性を備えておりますが、万が一の事故を防止するため、一般的なりチウム電池と同様、お取り扱いには十分のご配慮をお願いいたします。

1.保管上の注意

- (1) 火気、直接日光のあたらない場所に保管してください。
- (2) 周囲に可燃物、引火性物質、発熱体をおかないでください。

2.使用上の注意

- (1) 周囲温度が50℃を越える場所での使用は避けてください。
- (2) 電池温度が、80℃を越えると電解液が漏出する恐れがあり、モーターとしての機能は停止します。
- (3) 外力による変形、炎の中への投入、分解は絶対にしないでください。電池破裂や発火の恐れがあります。

3.用済み後の処理

電池は、モーターのまま当社最寄りの支店営業所へ返却願います。誤って焼却炉などへ投入されますと、電池破裂や発火の恐れがあります。

4.火災等緊急時の処置

電池温度が140℃に達すると電池内部で急激な化学反応が起こり大変危険です。絶対近寄らず速やかに離れて冷却するまで待機するか、またはモーターに多量の水をかけ電池を冷却するようにしてください。

アフターサービスについて

●保証期間

ご購入日から1年間は、当社の製造上の問題に起因することが明らかな故障については、無償で修理または製品を交換いたします。

●修理されるとき

故障の状況を調べていただき、なお異常があるときは、当社の支店、センターまたは営業所に修理をご依頼ください。

その際は故障の状況をできるだけ詳しくご連絡ください。

なお、保証期間経過後の修理については、有料で修理させていただきます。

●電池と部品の交換について

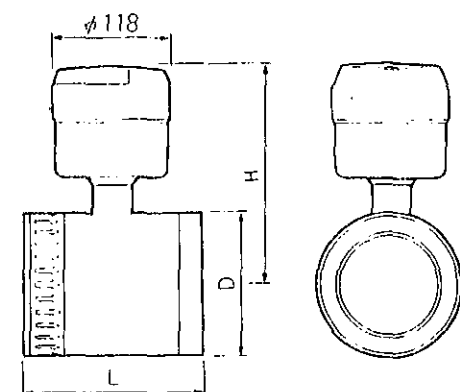
電池交換及び部品の交換修理は当社工場にておこないます。

仕様

項目		内容							
型式 口径 流量 範囲	出力なし	SW(SA・SP)50C-N	SW(SA・SP)65C-N	SW(SA・SP)75(80)C-N	SW(SA・SP)100C-N	SW(SA・SP)125C-N	SW(SA・SP)150C-N	SW(SA・SP)200B(C)-N	
	コード出力	SW(SA・SP)50C-C	SW(SA・SP)65C-C	SW(SA・SP)75(80)C-C	SW(SA・SP)100C-C	SW(SA・SP)125C-C	SW(SA・SP)150C-C	SW(SA・SP)200B(C)-C	
	パルス出力	SW(SA・SP)50C-M	SW(SA・SP)65C-M	SW(SA・SP)75(80)C-M	SW(SA・SP)100C-M	SW(SA・SP)125C-M	SW(SA・SP)150C-M	SW(SA・SP)200B(C)-M	
	SW, SP (m³/h)	70	120	180	280	440	640	1140	
	SA (l/s)	20	34	50	80	120	180	320	
	SW (m³/h)	0.7	1.2	1.8	2.8	4.4	6.4	11.4	
	SA (l/s)	0.2	0.34	0.5	0.8	1.2	1.8	3.2	
	SW (m³/h)	0.35	0.6	0.9	1.4	2.2	3.2	5.7	
	SP (m³/h)	0.7	1.2	1.8	2.8	4.4	6.4	11.4	
	SA (l/s)	0.1	0.17	0.25	0.4	0.6	0.9	1.6	
積算精度 (%)	SWの場合 (右図参照)							正確下限流量 ~過渡流量 過渡流量 ~最大流量	±8% ±4%
	SA, SPの場合 (右図参照)	SA					SP	正確下限流量 1/100 最大流量	±8% ±4%
表示	積算流量 (m³)	999999.999					9999999.99		
	SW, SP (m³/h)	999.9					1999		
	SA (l/s)	99.99					999.9		
	乾水	●点滅 (計測管内に流体がなくなったとき)							
	電池容量低下	●点滅 (点滅開始後3ヶ月間計測可能)							
	計測停止	●STOP点滅および停止後の時間などを表示 (点滅後、積算値を6ヶ月間データ保持。また、点滅後の計測停止時間などの表示は、停止後71時間までは「時間表示」それ以降は「日数表示」)							
	圧力損失	同口径の直管の圧力損失と同じ							
	使用圧力 (MPa)	1 (約10kgf/cm²)							
	試験圧力 (MPa)	2 (約20kgf/cm²)							
	流体温度範囲 (°C)	0~+40							
環境温度範囲 (°C)	-10~+50								
流体導電率	最小3mS/m (30 μS/cm) 以上 ※通常水道水で5mS/m (50 μS/cm) 以上								
配管方式	ウエハタイプ (フランジによる口まき込み。ただしJIS5K以上のホルツサークル寸法が必要)								
外部出力	1.出力なし	出力なし							
	2.コード出力	※2 SSフォーマットコード出力 積算および即時流量 (積算表示を1.8秒間隔で送出)							
	3.パルス出力	オープンドレイン単位パルス出力 パルスON時間: 100±10ms 最大負荷: 30VDC、20mA							
電源	リチウム電池 (公称3.6V)・※3 電池寿命年数約10年 (環境温度平均20°Cの場合)								
主要部材質		●電 極: SUS316L ●ライニング: エポキシ樹脂 ●計 測 管: SUS316 ●ガスケット: EPDM ●ハウジング: SUS304 ●表 示 部: SUS304、ABS樹脂							
防水構造		水中型 (JIS C 0920) IP68 (IEC 529)							

1. 取付姿勢は、表示部が下を向く取付にしてください。
2. 即時流量表示は、目安としてもお使いください。
3. 腐食性ガス (酸素、酸化水素など) のある場所でのご使用は避けてください。
- ※1 ケーブル付出力ユニットにはコード出力用とパルス出力用があります。
外測出力の選択は出力ユニットのみの交換で対応できます。
※2 専用の受信器SR-2型を用意しております。
※3 環境平均温度20℃のもとで10年としてお考えください。

外形寸法



呼び径	50	65	75(80)	100	125	150	200
L(mm)	122	142	162	182	202	231	302
D(mm)	91	116	127	147	182	212	258
H(mm)	193	205	211	220	238	253	276
重量(kg)	3	3.5	4	5	7	9	14

注 Lはカスケード厚を含む

愛知時計電機株式会社 システム事業部

本社・工場 〒456-8691 名古屋市中熱田区千代一丁目2番70号
☎(052)661-5151 FAX(052)661-5066
瑞穂工場 〒467-0861 名古屋市中瑞穂区二軒町5番10号
☎(052)889-1577 FAX(052)889-1578

札幌 ☎(011)281-4001 千 葉 ☎(043)278-9191 広 島 ☎(082)292-8289
仙台 ☎(0154)23-7859 大 宮 ☎(048)668-0131 高 松 ☎(087)851-6664
仙台 ☎(022)258-1181 名 古 屋 ☎(052)889-1563 福 岡 ☎(092)561-0124
青 島 ☎(0177)38-7531 金 沢 ☎(076)252-1942 宮 崎 ☎(0985)24-2279
盛 岡 ☎(019)646-8036 静 岡 ☎(054)237-1068 鹿児島 ☎(099)254-7877
盛 岡 ☎(019)646-8036 大 阪 ☎(06)6352-1393 海 外 ☎(052)661-5150
横 浜 ☎(045)661-1491

●カタログのご請求は、以上の各支店、営業所、事務所へ

所長	次長	課長	工務官	係長	監督職員
		 		  	 

材 料 承 諾 願

平成 12 年 9 月 22 日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
 南部幹線(22)作業所
 現場代理人 水 田 健 治 

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

材 料 名	規 格 等
鋼製異形管	φ 2600×1000A他
鋼製異形管	A150他

関東農政局
両総農業水利事業所 殿

(工事名) 両総農業水利事業 南部幹線用水路その22工事

鋼 管 製 作 図

平成12年6月

 **扶桑建設工業株式会社**

整理番号		OFA2014	
承認	検図	設計	製図
			林

関東農政局
両総農業水利事業所 殿

鋼製異形管製作仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、貴殿が工事に使用する鋼製異形管の製作及び検査について規定します。

工事名：両総農業水利事業 南部幹線用水路その2 2 工事

- (1) 適用規格
- | |
|---|
| JIS G 3443 (水輸送用塗覆装鋼管) |
| JIS G 3451 (水輸送用塗覆装鋼管の異形管) |
| FRPM G-112 (強化プラスチック複合管用鋼製異形管規格) に準じます。 |

2. 使用材料

- (1) 管 体
- | | |
|-------------------------------|---------|
| JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) | SS400 |
| JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管) | STPG370 |
| JIS B 2312 (配管用鋼製突合せ溶接式管継手) | PT370 |
- (2) 溶接棒 手溶接
- | | | |
|----------------------------|--|-----------|
| JIS Z 3211 (軟鋼用被覆アーク溶接棒) | D4301, D4316 | |
| 〃 | JIS Z 3212 (高張力鋼用被覆アーク溶接棒) | D5016 |
| 自動溶接 | JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ) | YS- S6 |
| 〃 | JIS Z 3352 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス) | FS-FG2 |
| ガスシールドアーク溶接 | JIS Z 3312 (軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ) | YGW11 |
| 〃 | JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ) | YFW-C50DR |
| 〃 | JIS Z 3316 (軟鋼及び低合金鋼用ティグ溶接棒及びワイヤ) | YGT50 |

3. 製造方法

2-(1)、2-(2)の材料により溶接加工により製造します。

4. 品 質

- (1) 管の断面は、実用的正円で管端は管軸に対して直角でかつ有害な欠点のないものとします。
- (2) 形状、寸法は、添付図面通りとします。
- (3) 寸法その他の許容差は、下記によります。

管 の 有 効 長	図中指示によります。
管 径	FRPM G-112の規定に準じます。(φ2600 : ±0.8% 内径測定) JIS G 3451の規定によります。(1000A, 200A, 150A, 80A)
管 厚	関東農政局 鋼管等製作据付一般仕様書の規定によります。 +規定しない, -0mm (150A~2600A)
溶 接 部 余 盛 り 高 さ	・板厚 12.7mm以下; 3.2mm以下、 ・板厚12.7を越えるもの; 4.8mm以下。
段 違 い	縦方向継手 ・板厚 6mmを越え12mm以下; 板厚の25%以下 ・板厚12mmを越えるもの ; 3.0mm以下 周方向継手 ・板厚 6mm以下 ; 1.5mm以下 ・板厚 6mmを越え20mm以下; 板厚の25%以下 ・板厚20mmを越え38mm以下; 5.0mm以下
フランジの寸法許容差	JIS G 3451に準じます。
真 円 度	管端部の水平面に対する45° 方向の外径差が外径の1%以内
フ ラ ン ジ の 直 角 度	0.003D (D:フランジ外径)

5. 塗 装

管はショットブラスト処理を行った後、添付図面通りの塗装を行います。

※ 水道用液状エポキシ樹脂塗装 : JWVA K 135 (水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法)

※ タ ー ル エ ポ キ シ 塗 装 : JWVA K 115 (水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法)

※ ア ス フ ァ ル ト 塗 覆 装 : JIS G 3491 (水道用鋼管アスファルト塗覆装方法) に準じて行います。

6. 試験及び検査

検査は、日本水道協会検査員の立会検査によって行います。

(1) 外観、形状、寸法検査

(2) 塗 装 検 査 膜厚検査、ピンホール検査、目視検査

(3) 原 材 料 検 査 製造所発行のミルシートと照合し確認します。(但し、継手部は除きます。)

(4) 放射線透過試験 JIS Z 3104、1種3類2種3類4種3類以上、弊社工場突合せ溶接部1品2枚とします。

7. 表 示

検査に合格した管は、一定の場所に次の項目を表示します。

(1) 日本水道協会検査証印

(2) 製造業者名 (又はその略号)

(3) 製造年月

(4) 呼び径

(5) 管番号

(6) 天地マーク (図中指示管のみ)

8. 梱 包

検査に合格した管外面はエアキャップシート等にて梱包するものとします。

9. 提出書類

(1) 日本水道協会検査証明書 1部

(2) 社 内 検 査 成 績 書 1部

(3) ミ ル シ ー ト 1部

(4) ネ ガ フ ィ ル ム 1部

(5) 工 程 写 真 1部

10. 工程写真撮影要領書

1. 撮影工程 素材、切断、組立、溶接、寸法検査、X線検査、立会検査、下地処理、各層塗装、塗装検査、完成品

2. 対象管番号 No. 1、6

3. 表示板

御注文主	関東農政局 両総農業水利事業所 殿
工事件名	両総農業水利事業
	南部幹線用水路その2 2 工事
対象箇所	
状況説明	
請負者	

注記

- 1) 板 - ベニア、濃緑、粉受なし
- 2) 線 - 黄色、太さ1mm
- 3) 文字-白色、ゴシック

4. フィルム仕様 35mmカラーフィルム

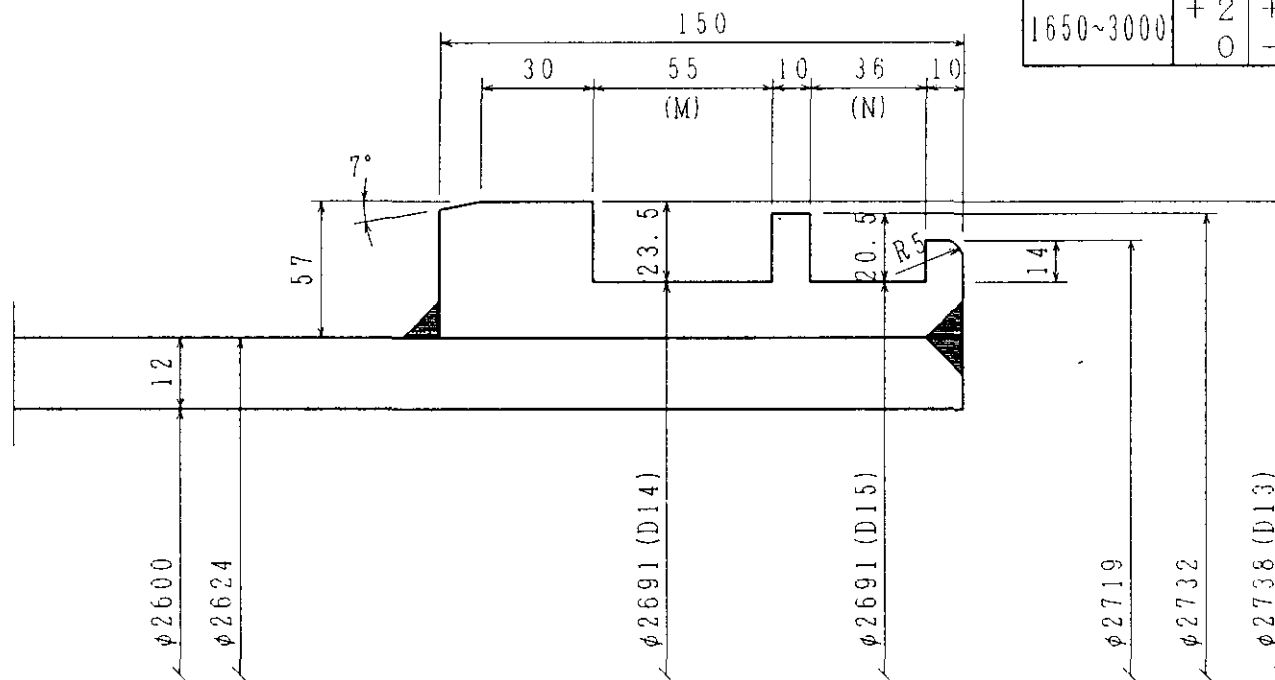
5. 提出部数 プリント……カラーサービス版 1部 (ネガ1部)

6. 提出方法 アルバムに製本して提出

以 上

挿口部寸法の許容差

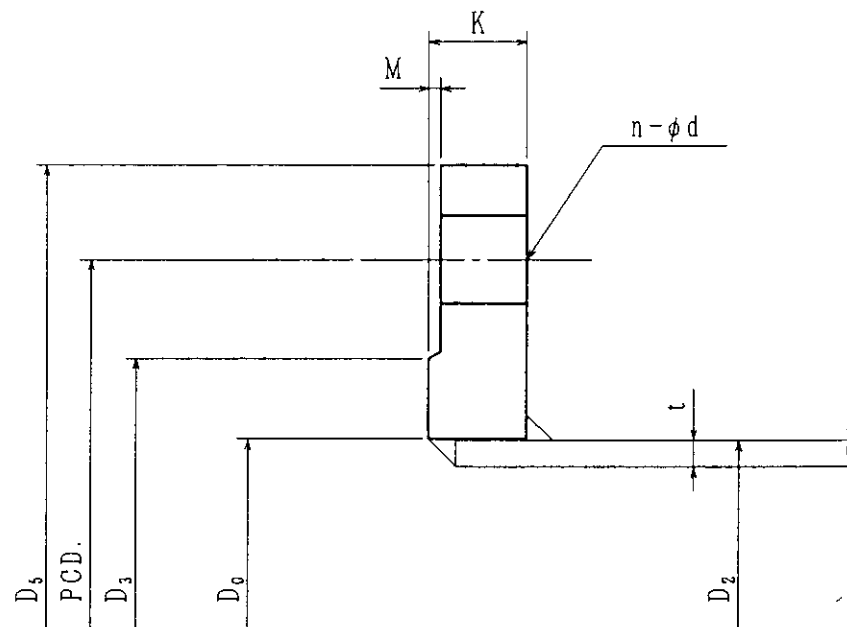
呼び径	許 容 差					
	D ₁₃		D ₁₄	D ₁₅	M	N
	平均	最大 最小	平均	平均		
1650~3000	+2 0	+3 -1	+2 0	+2 0	+2 0	+2 0



注) 溝の両肩は2°をとること

材質: SS400

承認	検図	設計	製図	☑	S _B 形	個数	
穴	口		林		FW挿口詳細図		
尺度		日付		名	φ2600	質量	
所屬	S1A	OFA2014			番	S-1	414 kg

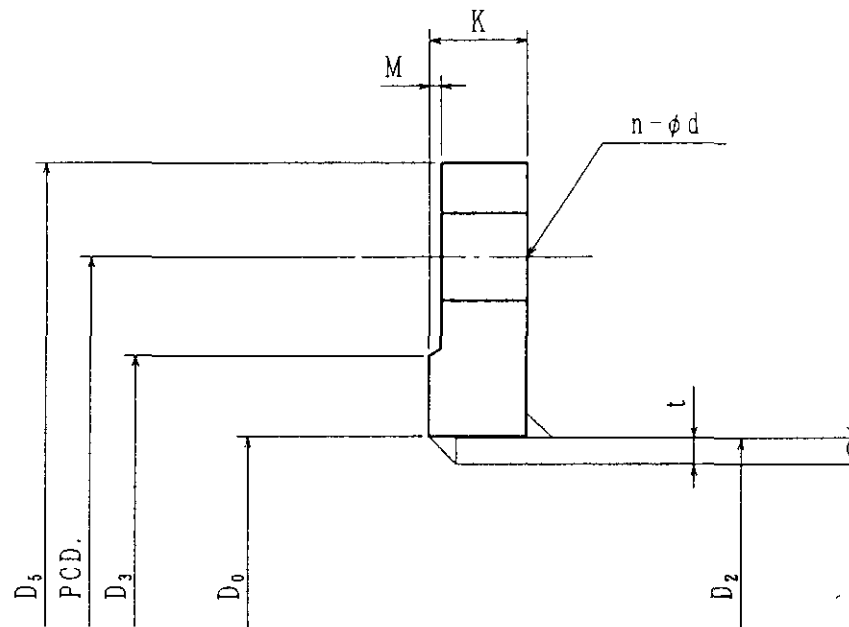


F12板フランジ RF型

材質: SS400

呼び径 A	管 体		フランジの各部寸法							ボルト		フランジの 質量 (kg)	備 考
	D_2	t	D_0	D_5	PCD	D_3	K	M	d	数	呼び		
700				928	854	780	32	3	33	16	M30	61.4	
800				1034	960	886	34	3	33	20	M30	75.0	
900				1156	1073	990	36	3	33	20	M30	98.3	
●1000	1016.0	9.0	1020	1262	1179	1096	38	3	33	24	M30	116	
1100				1366	1283	1200	41	3	33	24	M30	137	
1200				1470	1387	1304	43	3	33	28	M30	158	

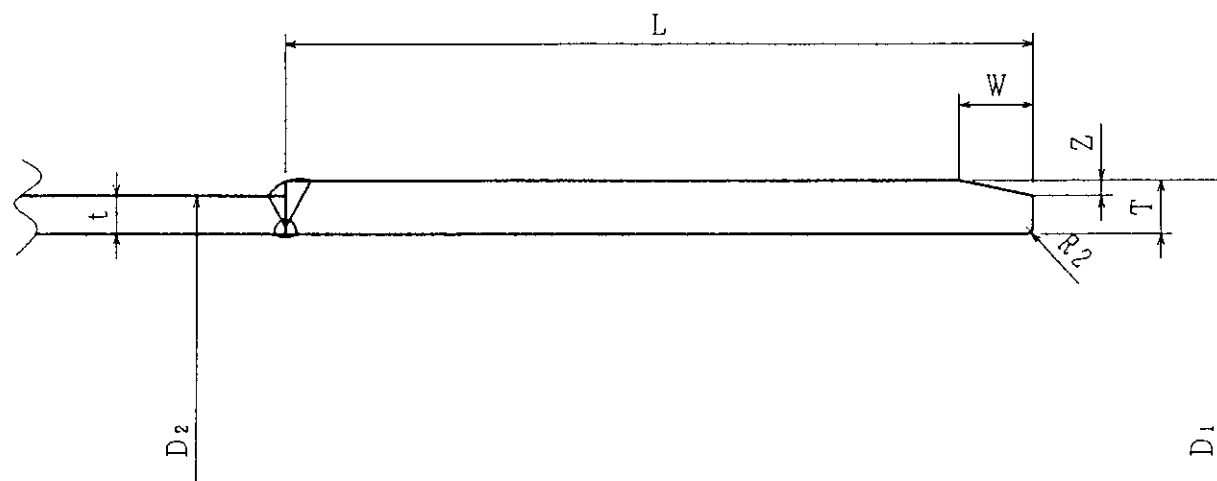
				承認	検図	設計	製図	☒ フランジ詳細図 名 1000 ^A	個数	
							林			
				尺度		日付			質量	
				所屬	S2		0FA2014		☒ S-2 番	kg



F12板フランジ RF型

材質: SS400

呼び径 A	管 体		フランジの各部寸法							ボルト		フランジの 質量 (kg)	備 考			
	D ₂	t	D ₀	D ₅	PCD	D ₃	K	M	d	数	呼び					
◎ 80	89.1	4.2	90.0	211	168	125	18	2	19	4	M16	3.56				
100	114.3	4.5	115.4	238	195	152	18	2	19	4	M16	4.28				
125	139.8	4.5	141.2	263	220	177	20	2	19	6	M16	5.41				
◎ 150	165.2	$\frac{5}{7} \cdot \frac{5}{1}$	166.6	290	247	204	22	2	19	6	M16	6.91				
200	216.3	5.8	218.0	342	299	256	22	2	19	8	M16	8.45				
250	267.4	6.6	269.5	410	360	308	24	2	23	8	M20	12.8				
							承認	検図	設計	製図	図名	フランジ詳細図		個数		
							穴吹	阪口		林						
							尺度				日付				質量	
							所属	S 3		0FA2014				図番		S-3

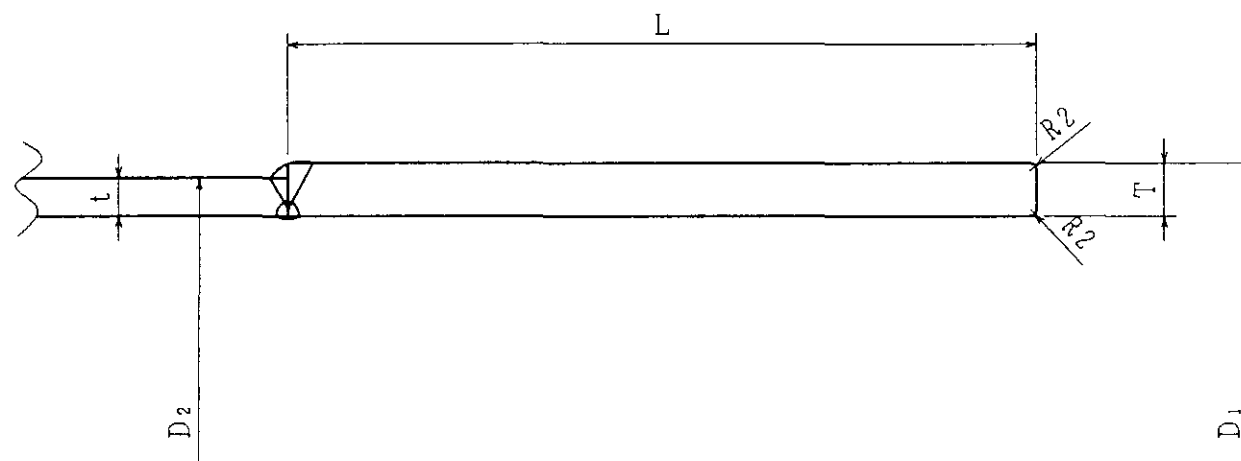


適用形式 T形

呼び径	D ₂	t	各 部 寸 法					質量 (kg)	備 考
			D ₁	T	L	W	Z		
80	89.1		93.0±2.0		150	9.5	3.2		
100	114.3		118.0±2.0		150	9.5	3.2		
150	165.2		169.0±2.0		150	9.5	3.2		
● 200	216.3	6.4	220.0±2.0	8.25	150	9.5	3.2	6.38	
250	267.4		271.6±2.0		150	9.5	3.2		

材質: SS400

承認	検図	設計	製図	図 名	メカ挿口 (T形) 詳細図	個数
穴吹	咬口		林		200 ^A	ヶ
尺度		日付				質量
所 属	S4	0FA2014			図 番	S-4
						kg

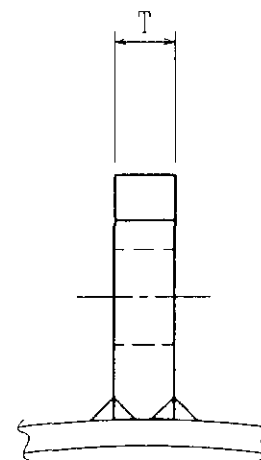
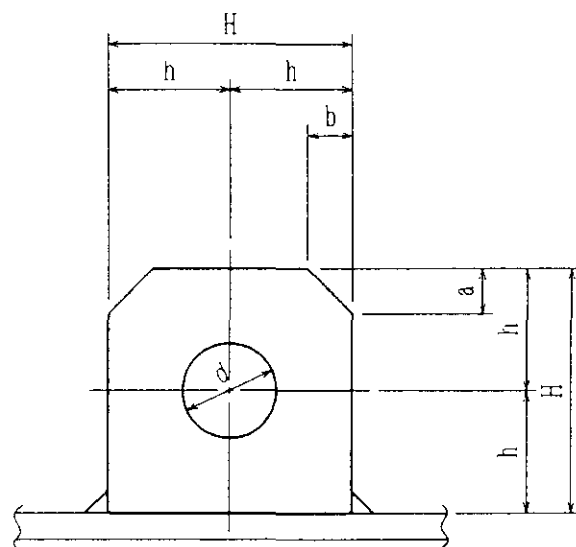


適用形式 A形, K形

呼び径	D ₂	t	各部寸法			質量 (kg)	備考
			D ₁	T	L		
80	89.1		92.7 ^{+2.3} _{-1.7}		300		
100	114.3		117.3 ^{+2.7} _{-1.3}		300		
125	139.8		142.8 ^{+2.2} _{-1.8}		300		
● 150	165.2	5.5	169.0 ^{+2.0} _{-2.0}	7.4	300	8.85	
200	216.3		218.7 ^{+3.3} _{-0.7}		300		
250	267.4		270.2 ^{+3.4} _{-0.6}		300		
300	318.5		322.7 ^{+2.1} _{-2.9}		300		

材質: SS400

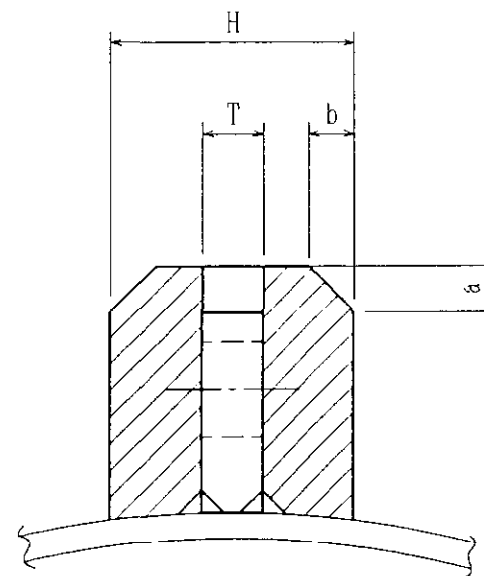
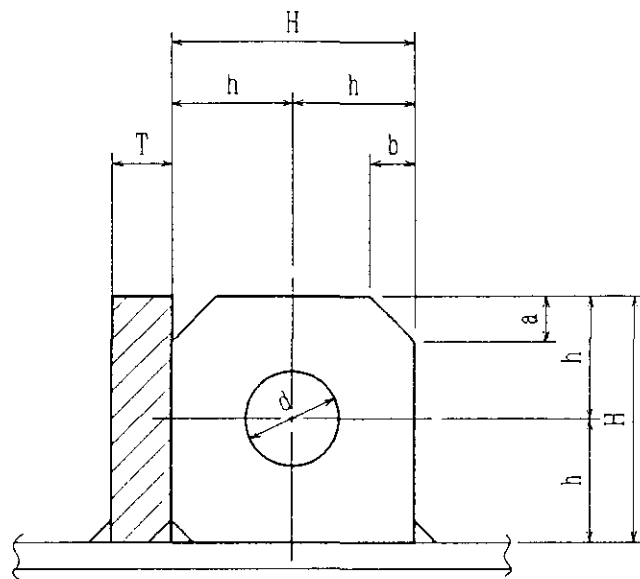
承認	検図	設計	製図	図名	継輪用 メカ挿口詳細図	個数
穴吹	阪口		林		150 ^A	ヶ
尺度	日付				質量	
所屬	S5		0FA2014		図番	S-5
						kg



呼び径	T	H	h	a	b	d	単重量 (kg)
600~1350	16	65	32.5	12	12	25	0.45
●1500~3000	25	90	45.0	17	17	35	1.34

材質: SS400

承認	検図	設計	製図	名	接合金具・継輪用吊り金具詳細図	個数
穴吹	阪口		林			—
尺度		日付			φ2600	質量
所屬	S6A	0FA2014			図番 S-6	— kg



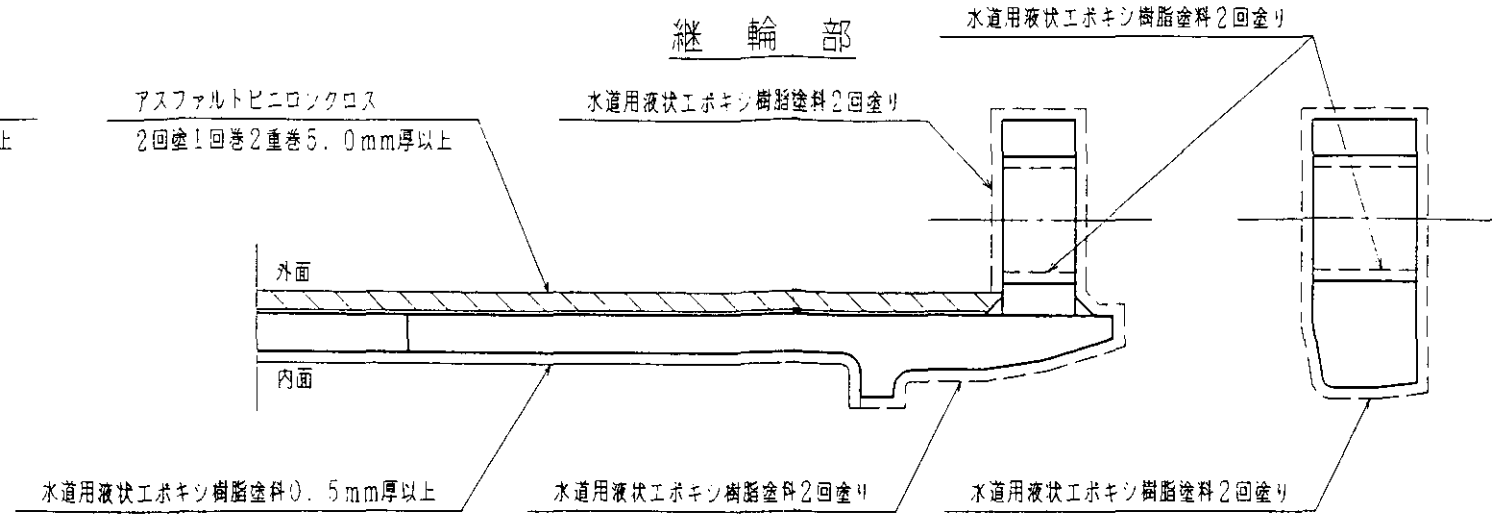
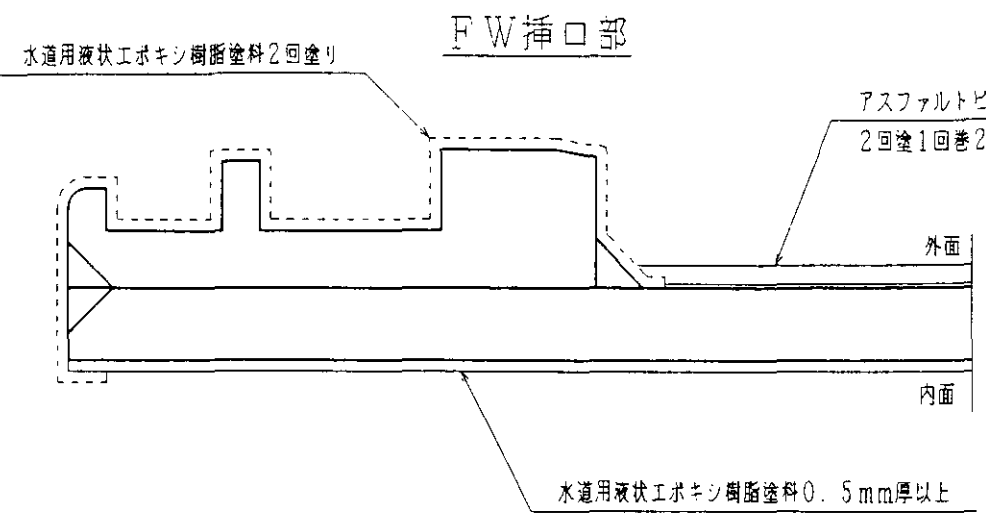
呼び径	T	H	h	a	b	d	単重量 (kg)
600~1350	16	65	32.5	12	12	25	
●1500~3000	25	90	45.0	17	17	35	2.87

材質：SS400

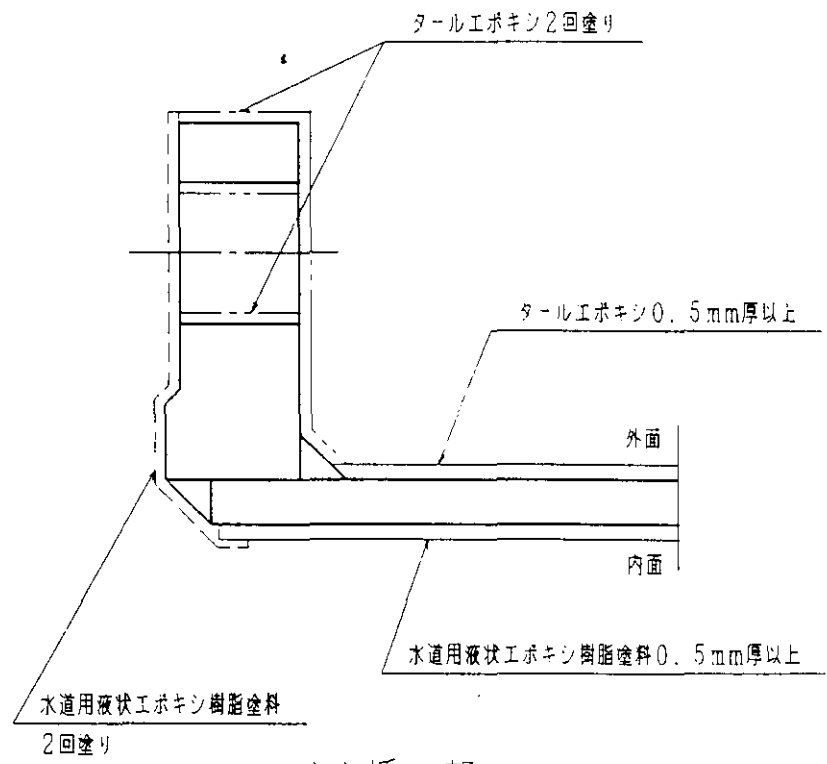
承認	検図	設計	製図	名	個数
大味	阪口		林	名	—
尺度	日付				質量
所屬	S6-1	0FA2014	番	S-6-1	— kg

T字管用吊り金具詳細図

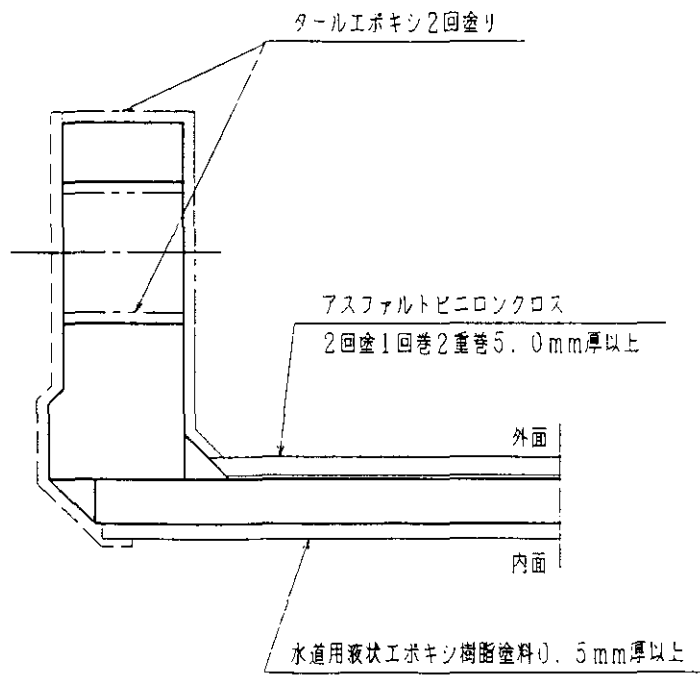
φ2600



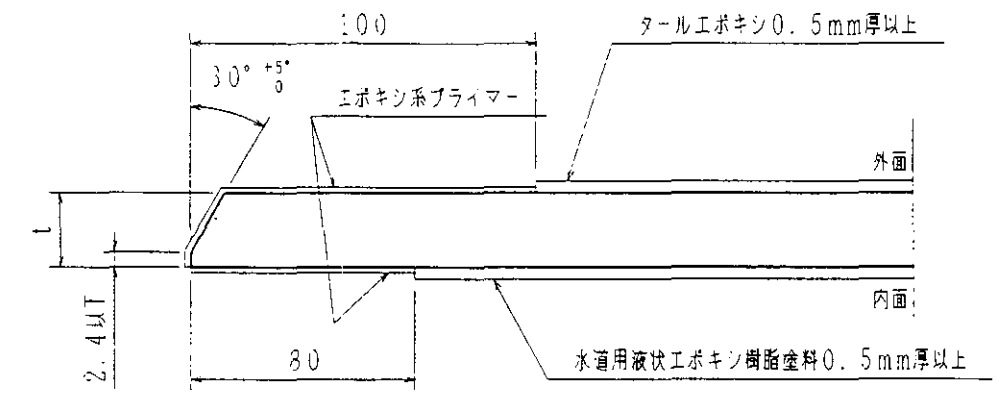
フランジ部（タールエポキシ塗装）



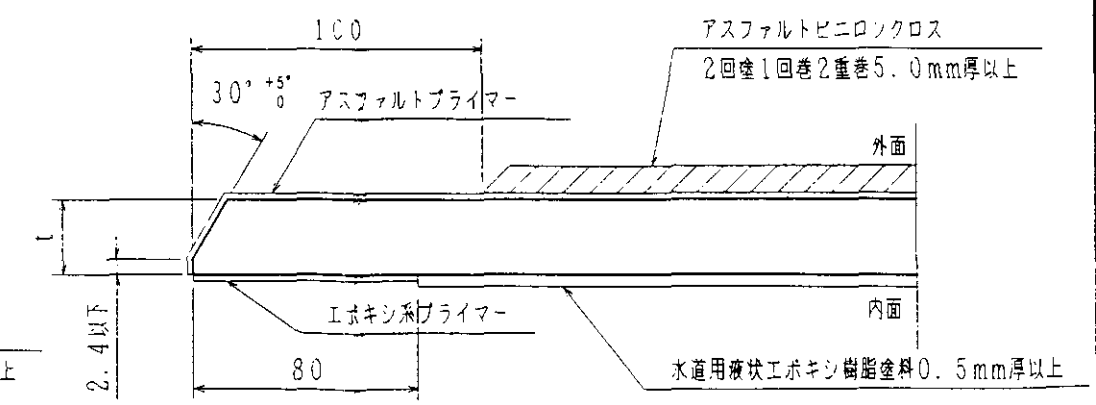
フランジ部（アスファルト塗装）



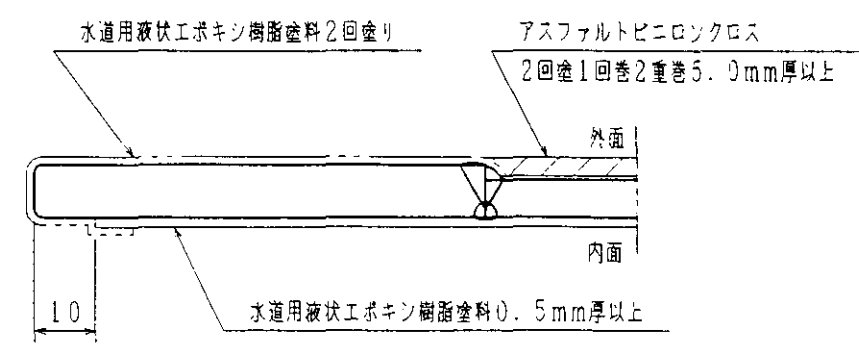
ベベルエンド 外開先（タールエポキシ塗装）



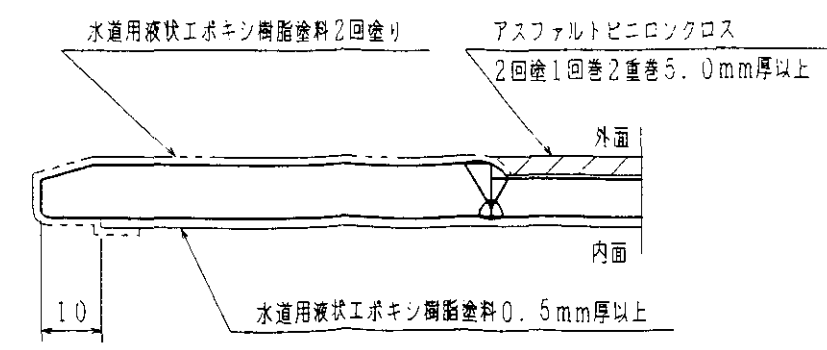
ベベルエンド 外開先（アスファルト塗装）



メカ挿口部



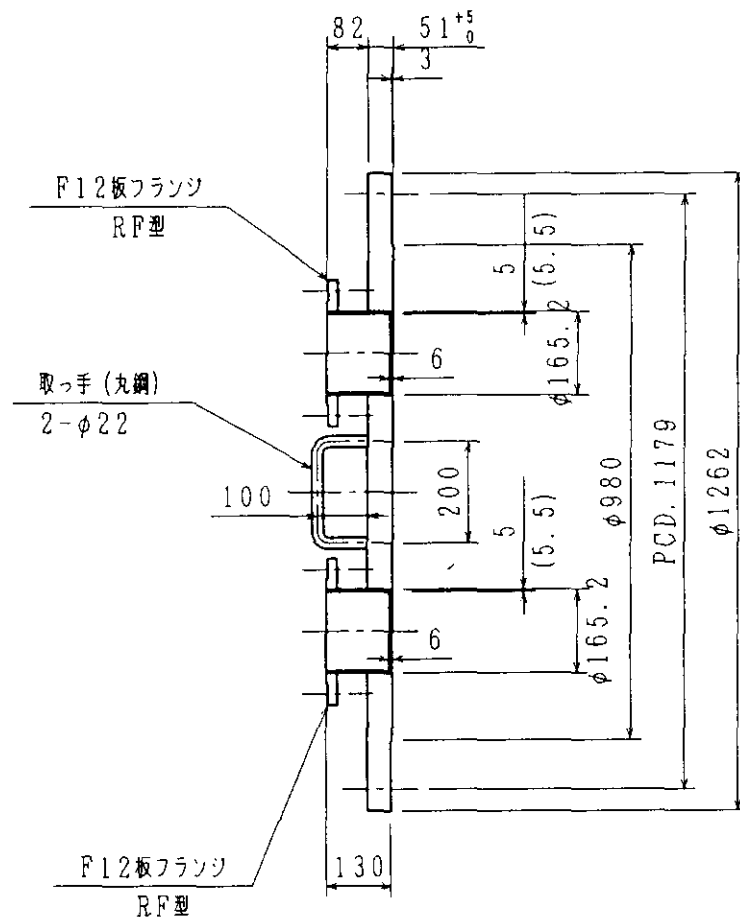
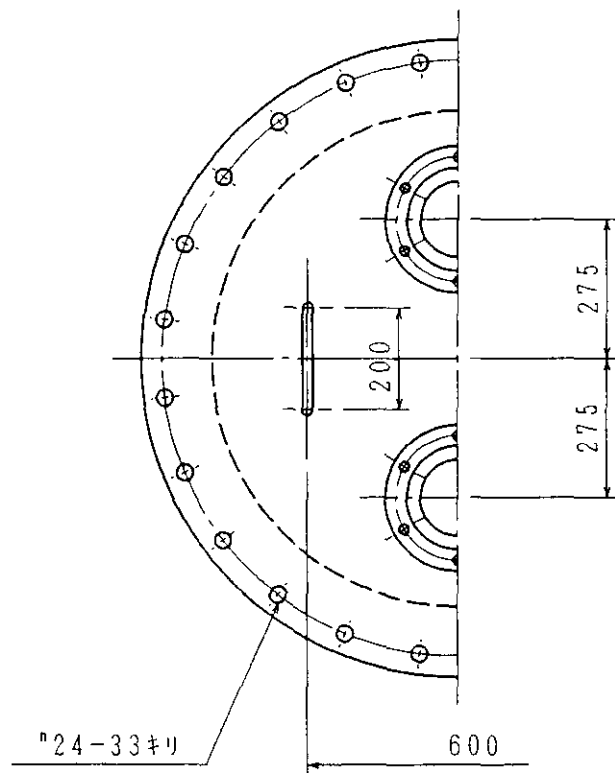
メカ挿口（T形）部



承認	検図	設計	製図	名	塗装詳細図	個数
尺	寸	日	付	林	DA	質量
所	属	S7B	0FA2014	番	S-7	kg

注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。



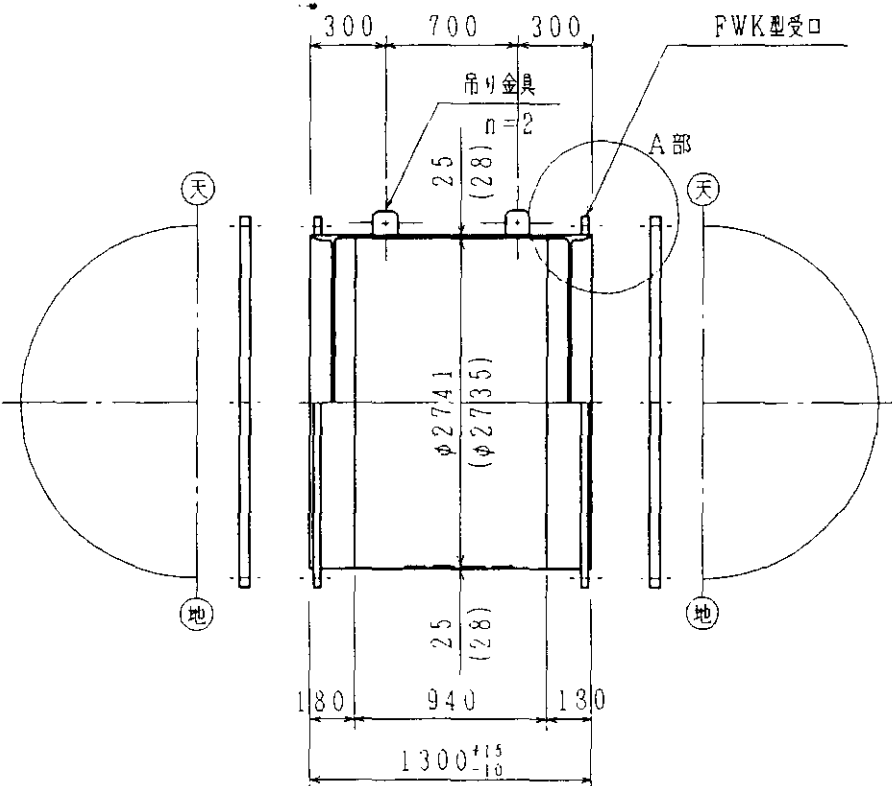
塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面 タールエポキシ0.5mm厚以上

材質：SS400（特記外）

管番号 1-1, 2-1

承認	検図	設計	製図	名	個数
（印）	（印）		林	F12 空気弁用フランジふた 1000 ^A ×150 ^A ×150 ^A	2
尺度	日付				質量
所 属	2	OFA2014	図 番	3	(486) 485 kg



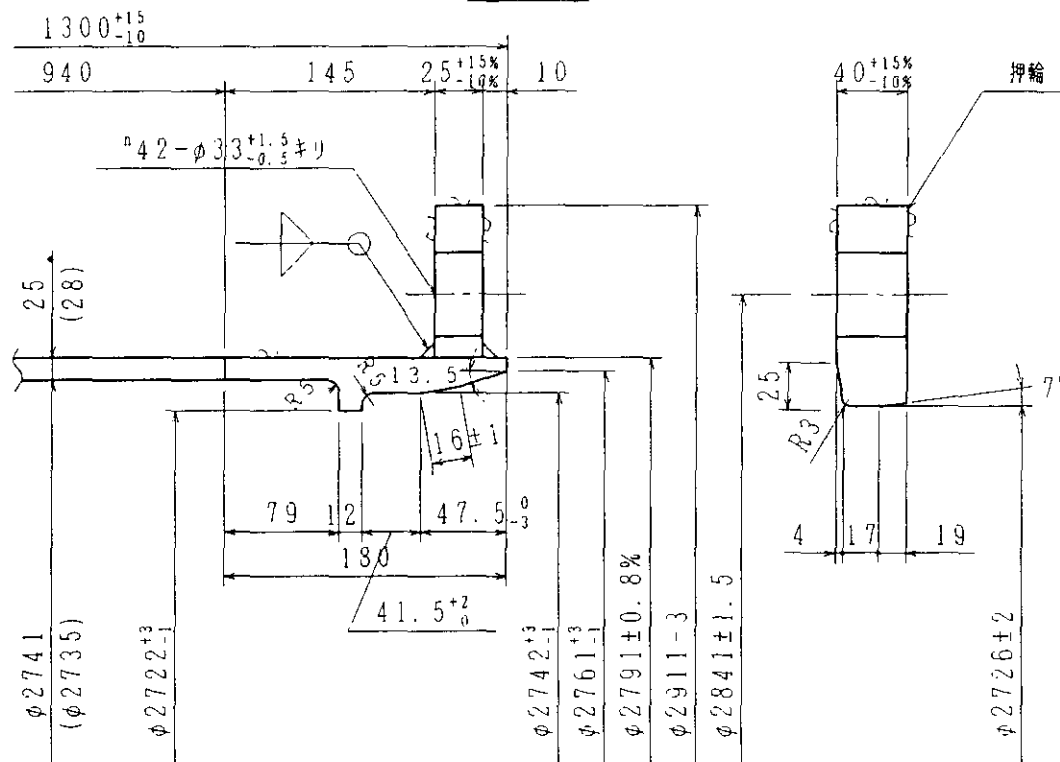
注記

() 内寸法は使用板厚を示します。

塗装仕様

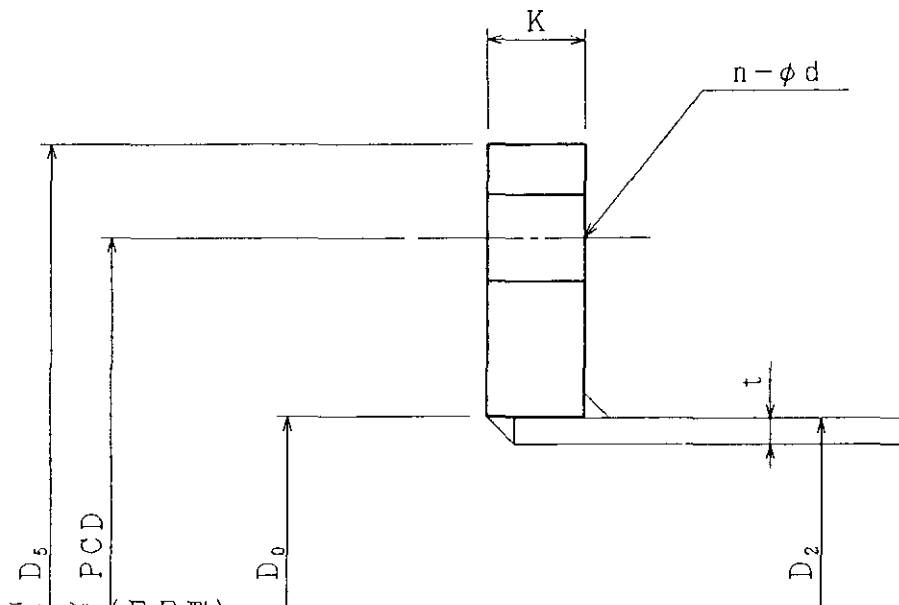
内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロンクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

A部詳細図



特記なき加工面は、▽とする。材質：SS400 管番号 3

承認	検図	設計	製図	図名	継輪	個数
穴吹	阪口		林			1ヶ
尺度	日付				φ2600	質量
所屬	16B		0FA2014	図番	4	(3074) 2880kg

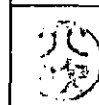


JIS 10kg/cm² フランジ (FF型)

材質: SS400

呼び径	t	D ₀	D ₂	D ₅	PCD	K	n	d	ボルト	単重量	備考
65		77.1	76.3	175	140	18	4	19	M16		
80		90.0	89.1	185	150	18	8	19	M16		
90		102.6	101.6	195	160	18	8	19	M16		
100		115.4	114.3	210	175	18	8	19	M16		
125		141.2	139.8	250	210	20	8	23	M20		
●150	5.0	166.6	165.2	280	240	22	8	23	M20	6.30	
175		192.1	190.7	305	265	22	12	23	M20		

承認 検図 設計 製図



林

図名

フランジ詳細図

150^A

尺度

日付

所属

S8

0FA2014

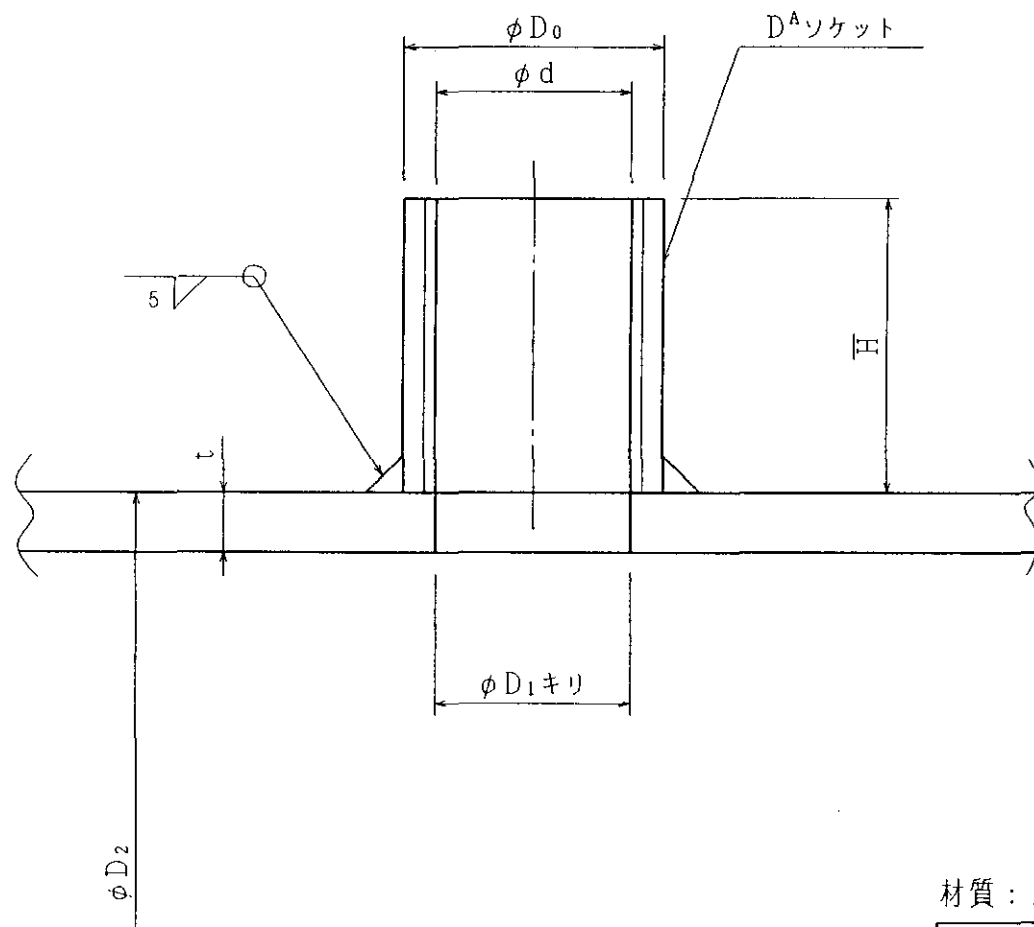
図番

S-8

個数

質量

kg



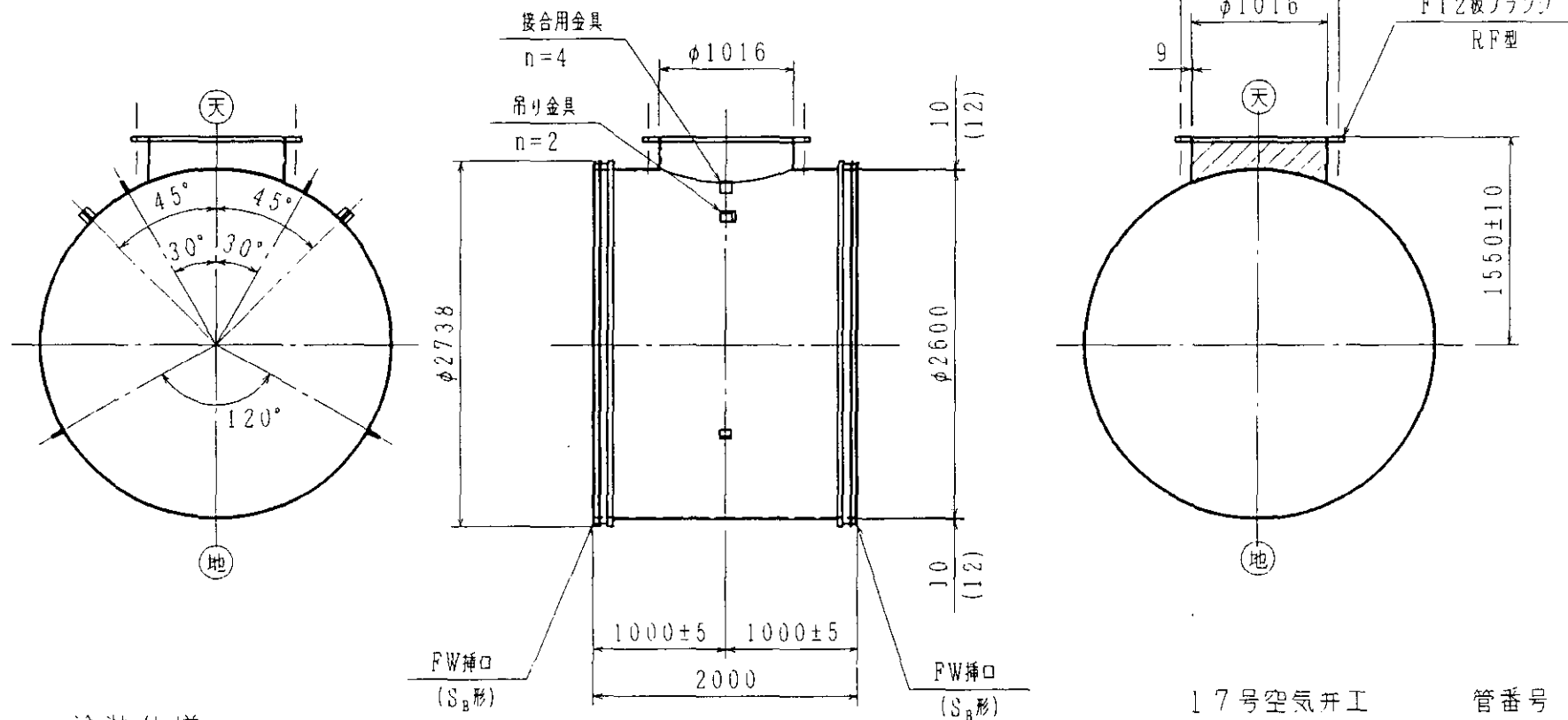
ソケット呼び D^A	ソケット外径 D_o	キリ D_1	高さ H	メネジ内径 d	備考 (取付管番)
◎ 10 ^A	21.3	15	26	14.950	10
15 ^A	26.4	18	34	18.631	
20 ^A	31.8	25	36	24.117	
25 ^A	39.5	30	43	30.291	
32 ^A	48.3	39	48	38.952	
40 ^A	54.5	45	48	44.845	
50 ^A	66.3	56	56	56.656	

材質：SGP又は同等以上

承認	検図	設計	製図	名	ソケット取付詳細図	個数
穴吹	絞口		林		10 ^A (3/8 ^B)	"
尺度		日付				質量
所屬	S9	OFA2014			図番 S-9	kg

注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。



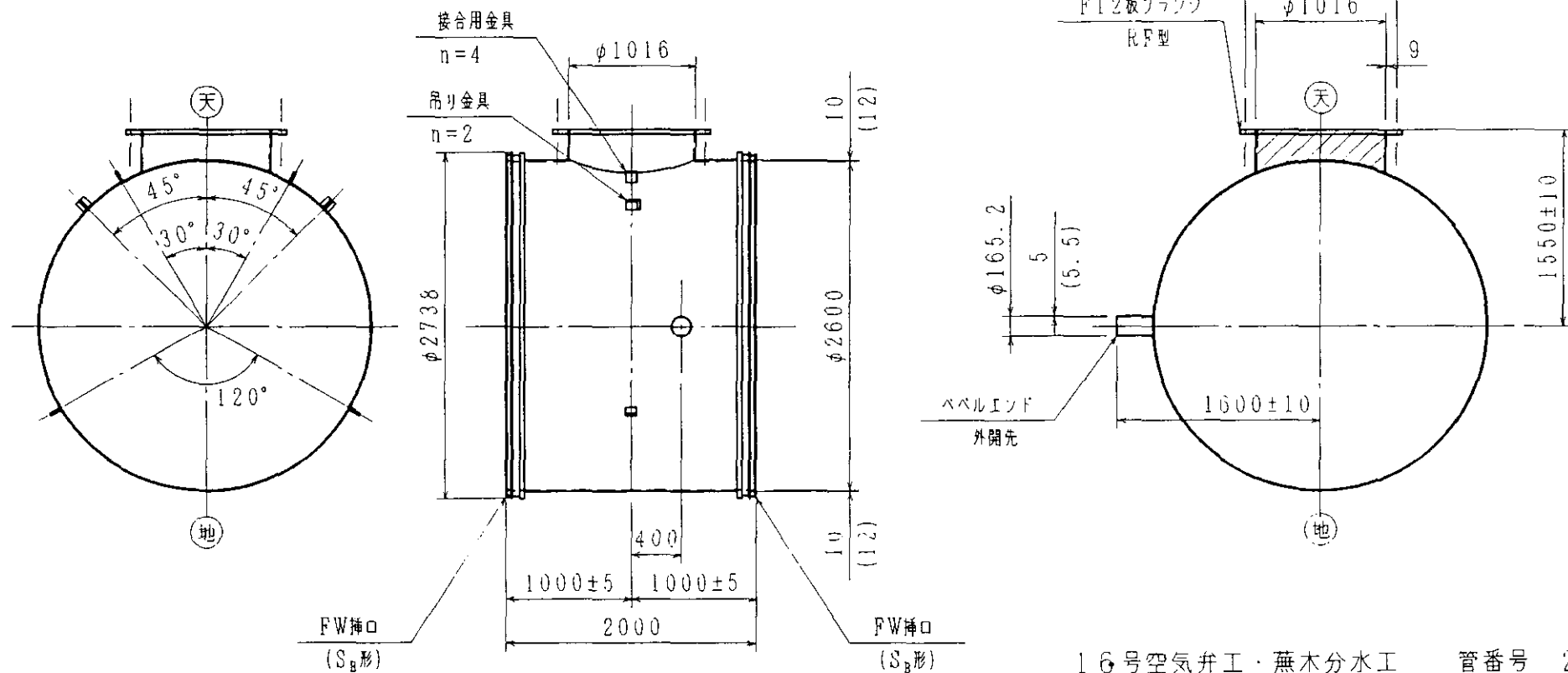
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロシクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上
部	タールエポキシ0.5mm厚以上

承認	検図	設計	製図	図名	ニFW挿口・一フランジ	個数
穴	阪		林		T字管	1
尺度		日付			φ2600×1000 ^A	質量
所屬	1C	OFA2014		図番	1	(2489) 2281 kg

注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

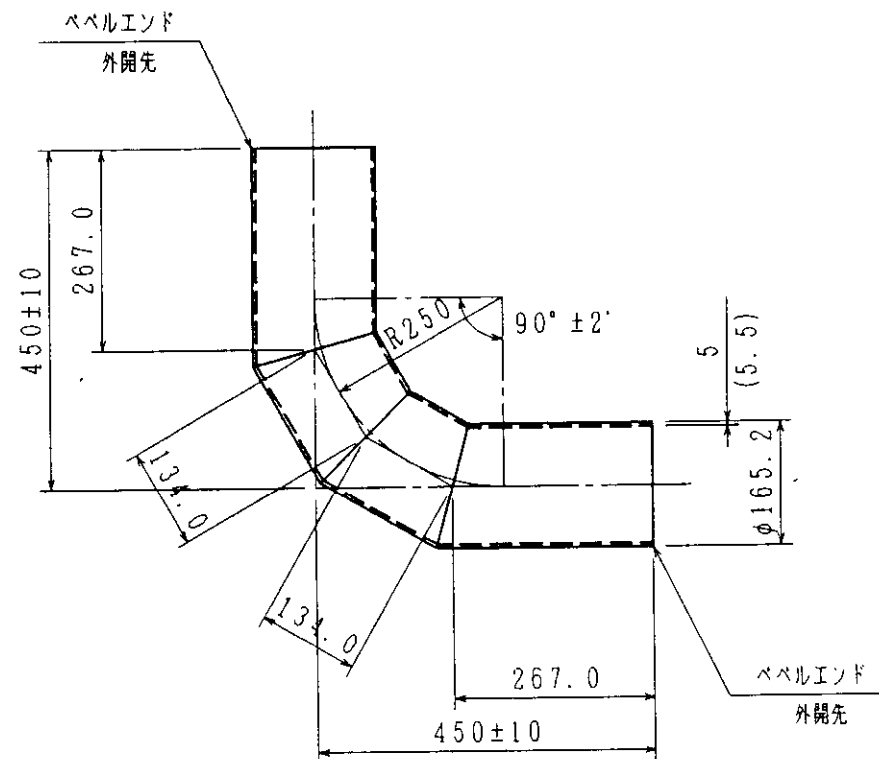


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロンクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上
部	マールエポキシ0.5mm厚以上

16号空気井工・蕪木分木工 管番号 2

承認	検図	設計	製図	名	ニFW挿口・一フランジ	個数
穴吹	図		林		T 字 管	1
尺度	日付				φ2600×1000 ^A ×150 ^A	質量
所 属	3C	OFA2014			図 番 2	(2493) 2285 kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上

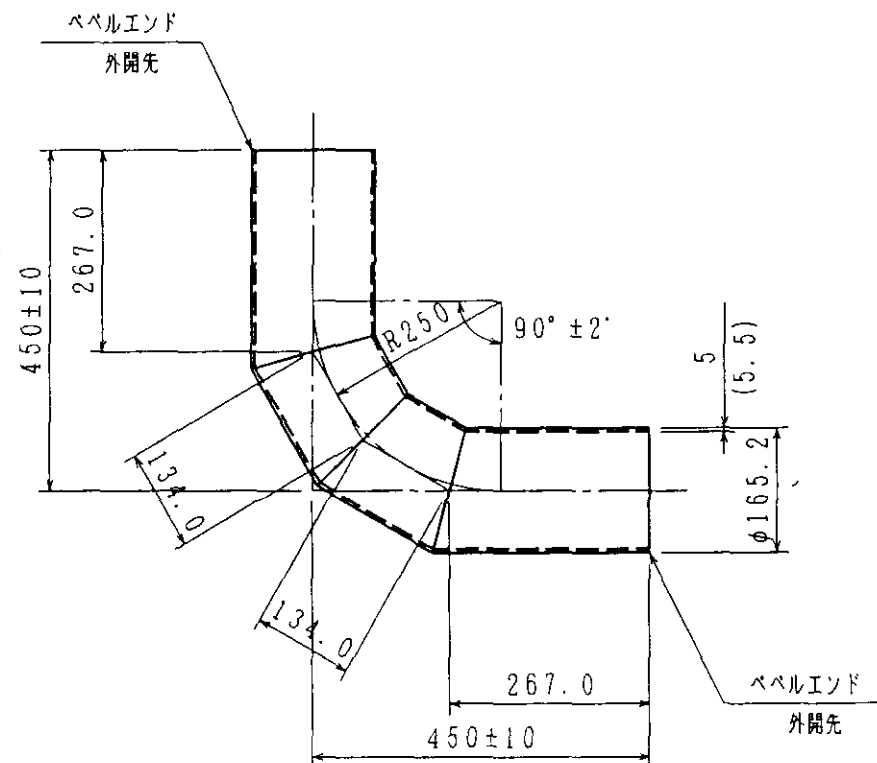
外面 アスファルトビニロンクロス

2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

蕪木分水工①

管番号 4-1~2

承認	検図	設計	製図	図名	曲 管	個数
穴吹	阪口		林		150 ^A ×90°	2ヶ
尺度	日付					質量
所屬	4-1	0FA2014		図番	5	(17) 16kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

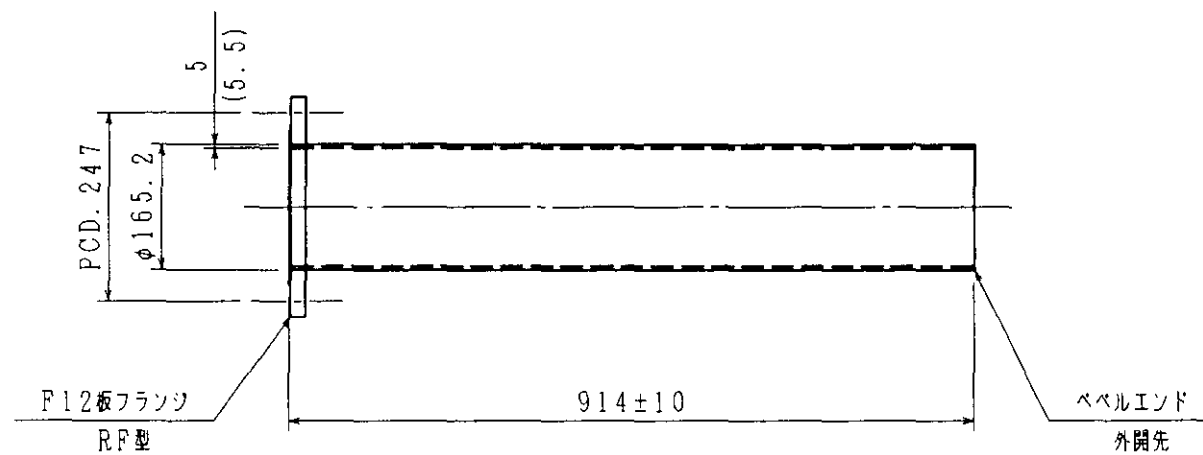
塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面 タールエポキシ0.5mm厚以上

蕪木分水工①

管番号 4-3~5

承認	検図	設計	製図	図名	曲 管	個数
穴吹	阪		林		150 ^A ×90°	3ヶ
尺度	日付					質量
所 属	4-2	0FA2014			図 番 6	(17) 16kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

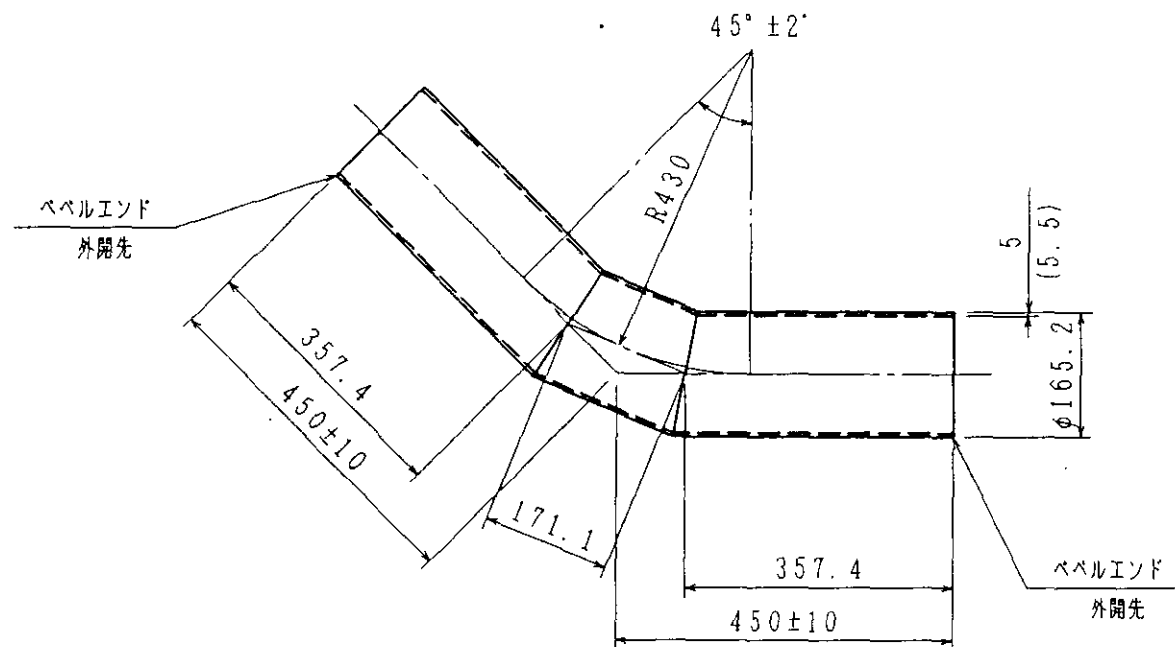
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロンクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

蕪木分水工③

管番号 6

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ 短 管	個数
穴吹	阪口		林			1ヶ
尺度		日付			150 ^A ×914 ^L	質量
所屬	6	0FA2014			図番 8	(27) 25 kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

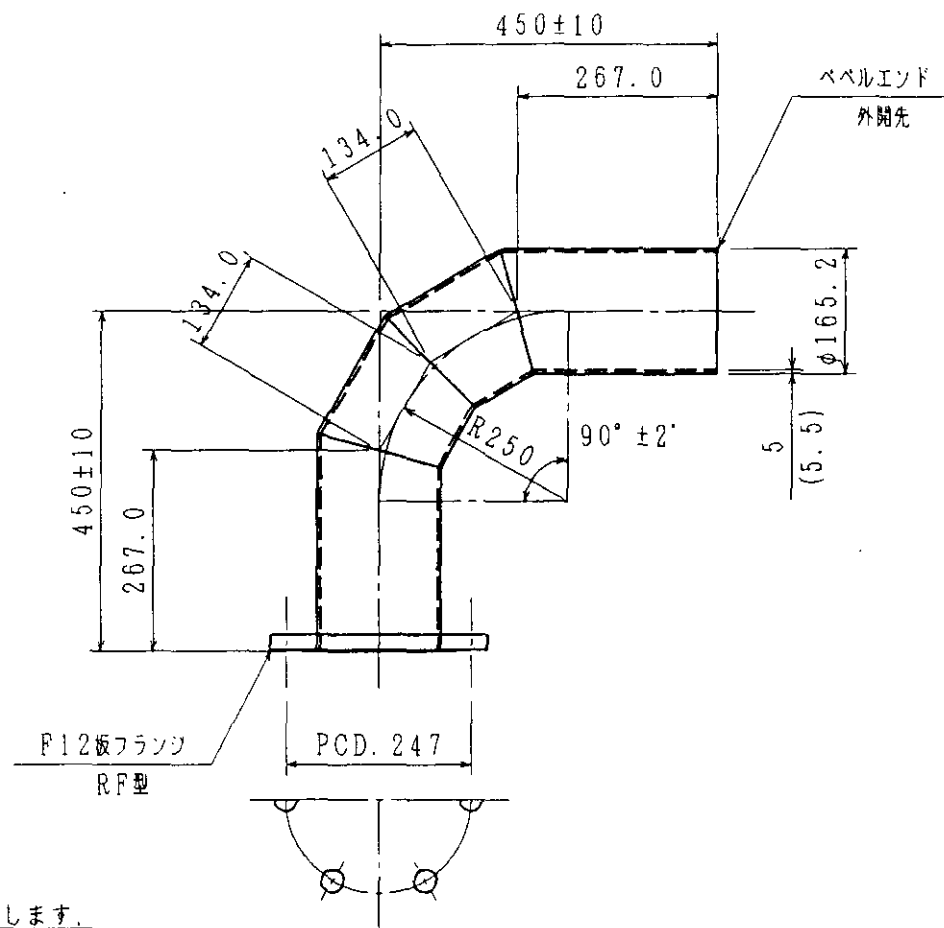
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロンクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

蕨木分水工②

管番号 5-1~2

承認	検図	設計	製図	図名	個数
穴吹	坂口		林	曲 管	2 ヶ
尺度	日付			150 ^A × 45°	質量
所 属	5	0FA2014	図 番	7	(19) 18kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

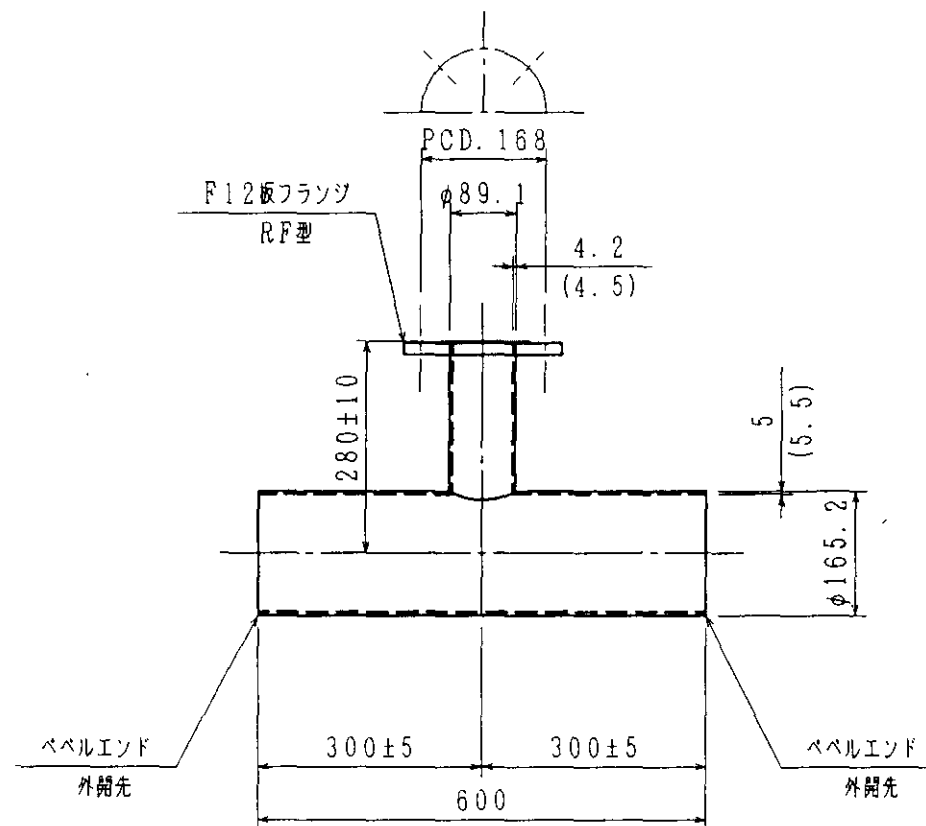
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ0.5mm厚以上

蕨木分水工④

管番号 7

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ 曲 管	個数
穴吹	阪		林		150 ^A ×90°	1ヶ
尺度		日付				質量
所屬	7	OFA2014			図番 9	(24) 23kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

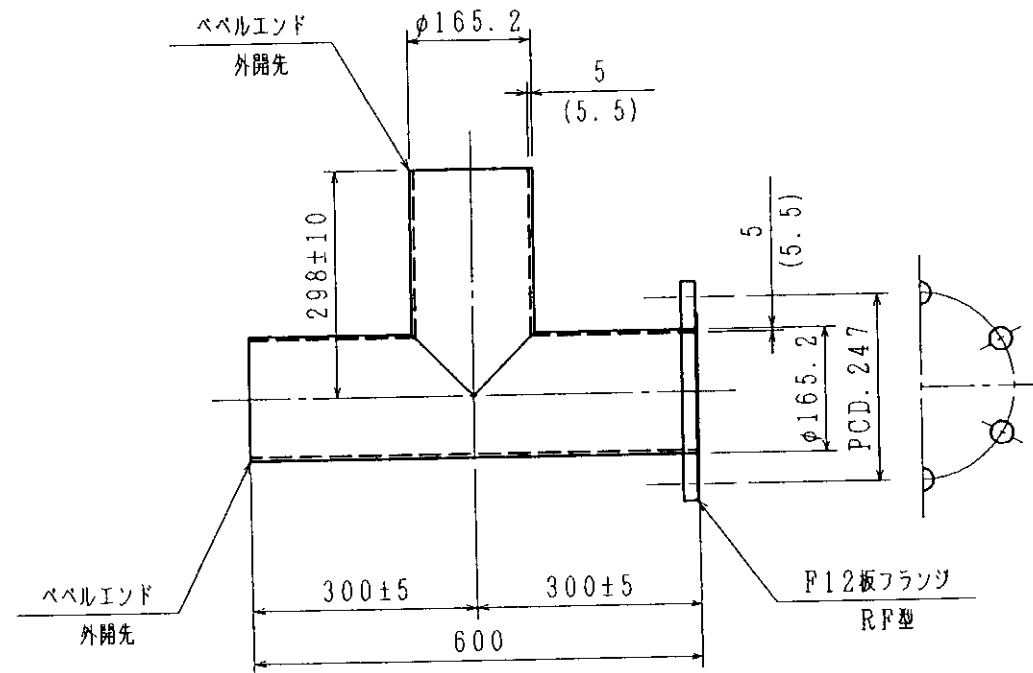
塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面 タールエポキシ0.5mm厚以上

蕪木分水工⑤

管番号 8

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ T 字 管	個数
穴吹	阪口		林		150 ^A ×80 ^A	1ヶ
尺度	日付					質量
所 属	8	0FA2014			図 番 10	(18) 17kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

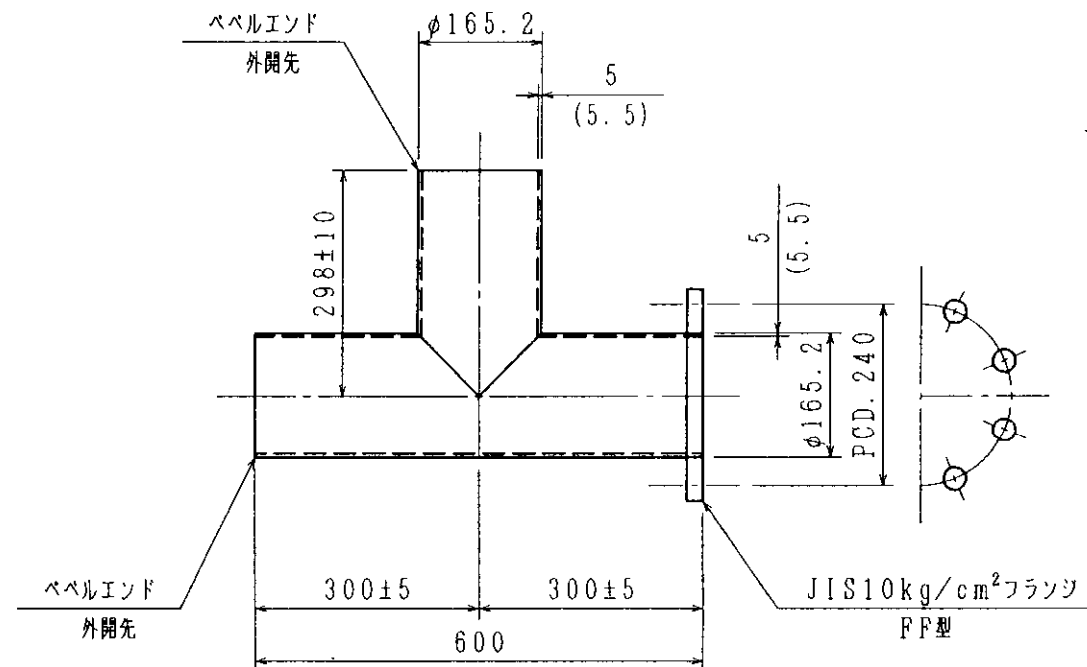
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ0.5mm厚以上

蕪木分水工⑥

管番号 9-1

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ	個数
穴	阪		林		T 字 管	1
尺度	日付				150 ^A ×150 ^A	質量
所属	9A	0FA2014		図番	11	(24) 23 kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

塗装仕様

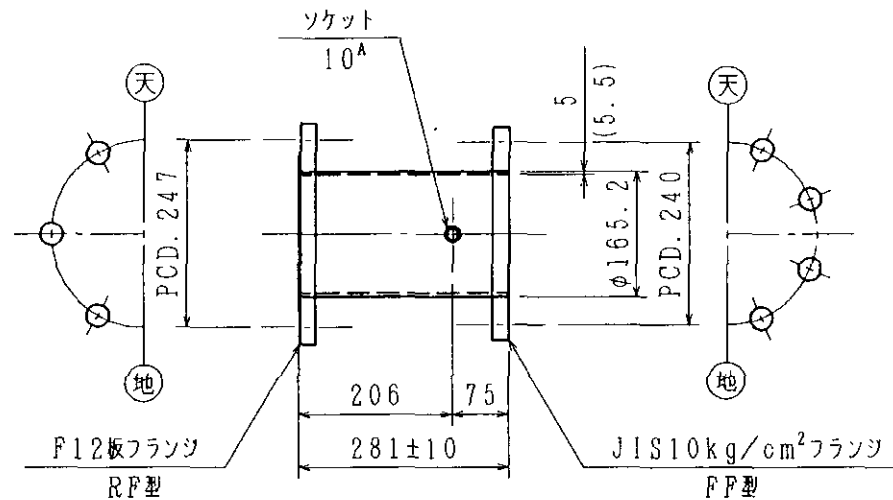
内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料 0.5 mm 厚以上

外面 タールエポキシ 0.5 mm 厚以上

蕪木分水工⑥

管番号 9-2

承認	検図	設計	製図	名	一フランジ T 字 管	個数
㊤	㊤		林		150 ^A ×150 ^A	1 ヶ
尺度		日付				質量
所 属	9-1	0FA2014			図 番 11-1	(24) 23 kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

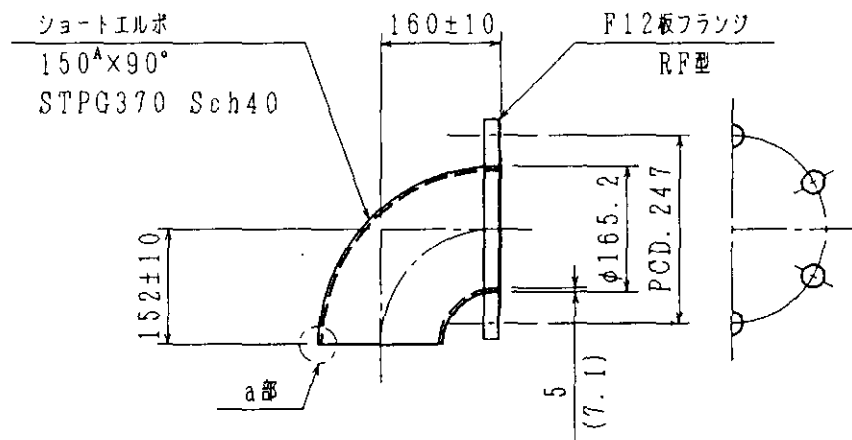
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料 0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ 0.5mm厚以上

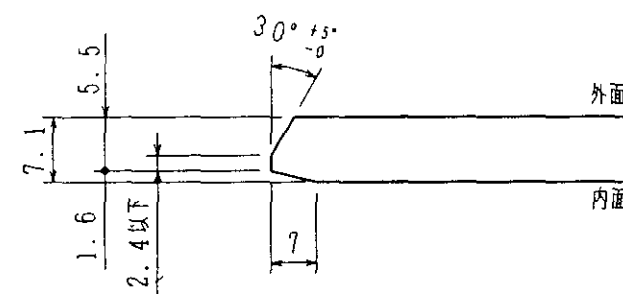
蕨木分水工⑦

管番号 10

承認	検図	設計	製図	図名	ニフランジ 短 管	個数
丸味	阪口		林		150 ^A ×281 ^L	1
尺度		日付				質量
所 属	10A	0FA2014			図 番 12	(19) 19 kg



“a”部詳細図



注 記

1. () 内寸法は使用板厚を示します。

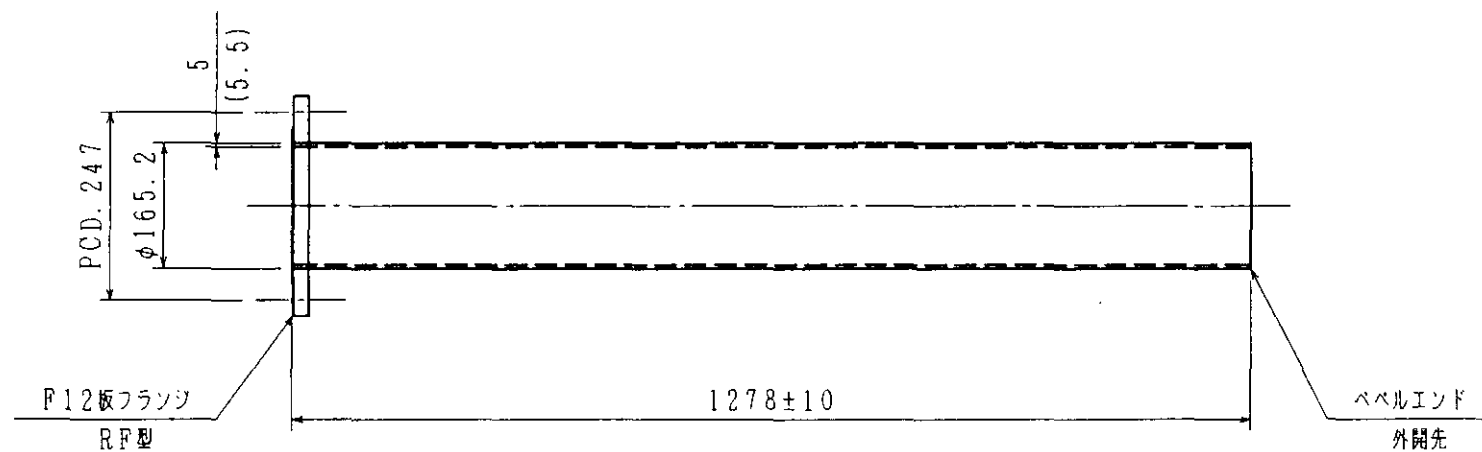
塗装仕様

内面 水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面 タールエポキシ0.5mm厚以上

蕪木分水工⑧

管番号 11

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ 曲 管	個数
丸 吹	阪 口		林		150 ^A ×90°	1ヶ
尺度	日付					質量
所 属	11	0FA2014			図 番 13	(14) 12kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

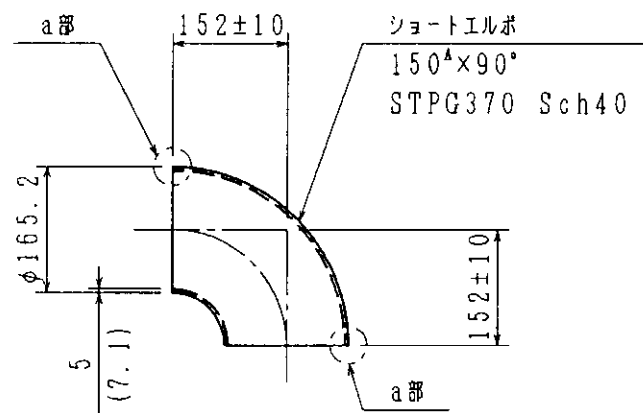
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ0.5mm厚以上

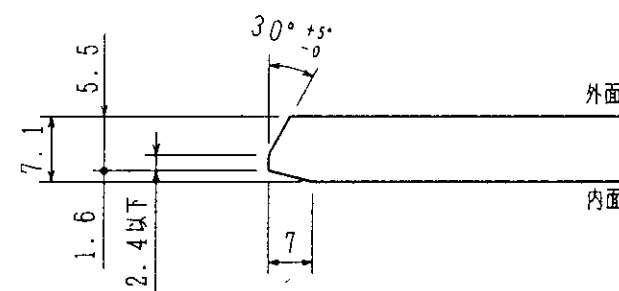
蕨木分水工⑨

管番号 12

承認	検図	設計	製図	図名	一フランジ 短 管	個数
穴吹	阪口		林		150 ^A ×1278 ^L	1ヶ
尺度		日付				質量
所屬	12		OFA2014	図番	14	(35) 32kg



“ a ” 部詳細図



注 記

1. () 内寸法は使用板厚を示します。

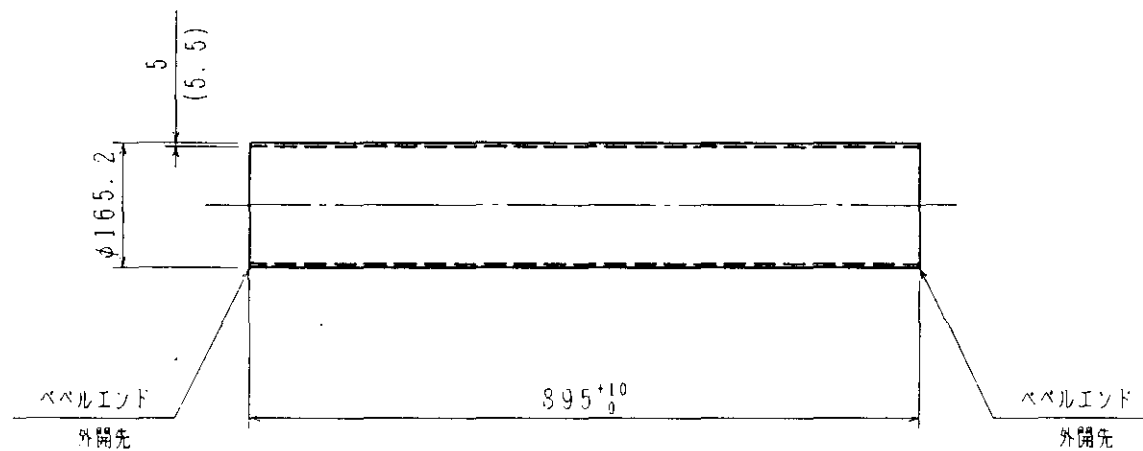
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ0.5mm厚以上

蕨木分水工⑩

管番号 13

承認	検図	設計	製図	図名	曲 管	個数
穴吹	阪口		林		150 ^A ×90°	1ヶ
尺度		日付				質量
所属	13	OFA2014	図番	15		(7) 5 kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

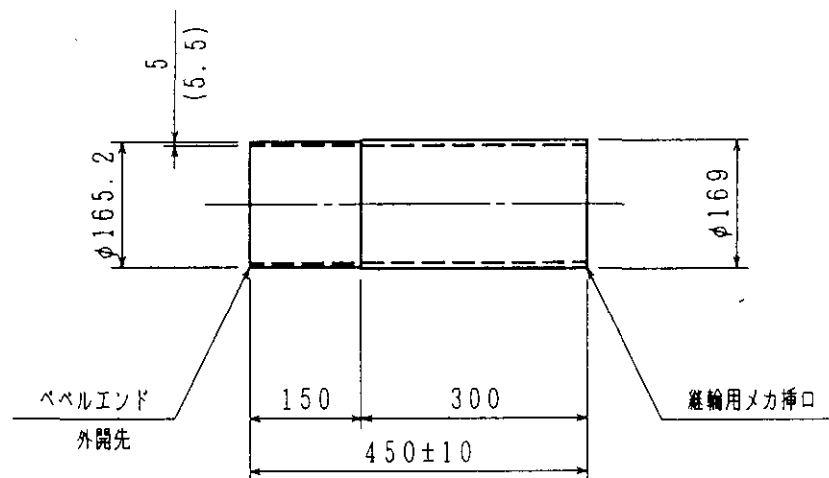
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロシクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

無木分水工④

管番号 14

承認	検図	設計	製図	図名	短 管	個数
⊕	⊕		林		150 ^A ×895 ^L	1ヶ
尺度		日付				質量
所属	14A	OFA2014			図番 16	(26) 25kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

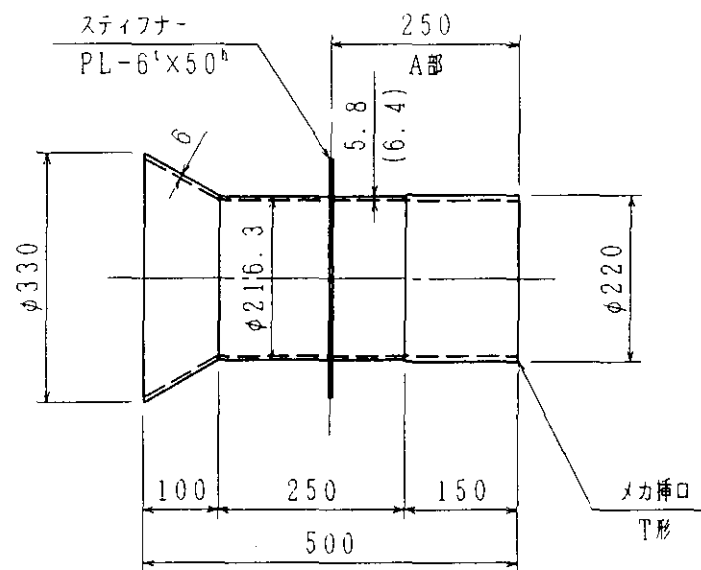
塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	アスファルトビニロンクロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上

蕨木分水工⑬

管番号 15

承認	検図	設計	製図	図名	一メカ挿口 短 管	個数
火	防		林		150 ^A ×450 ^L	1ヶ
尺度		日付				質量
所 属	15	OFA2014			図 番	17
						(12) 12kg



注 記

() 内寸法は使用板厚を示します。

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料0.5mm厚以上
外面	タールエポキシ0.5mm厚以上
A部	アスファルトビニロンフロス
	2回塗1回巻2重巻5.0mm厚以上
ステイフナー	タールエポキシ2回塗り

管番号 16

承認	検図	設計	製図	名	個数
穴吹	阪口		林	一メカ挿口 らっぱ口短管 200 ^A ×500 ^L	1
尺度	日付				質量
所屬	17A	OFA2014	図番	18	(21) 20 kg

所長	次長	課長	工務官	係長	監督職員

材 料 承 諾 願

平成 12 年 9 月 22 日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
南部幹線(22)作業所
現場代理人 水 田 健

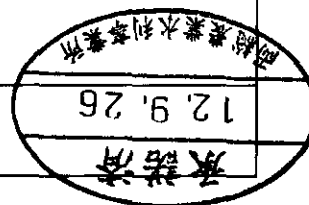


工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

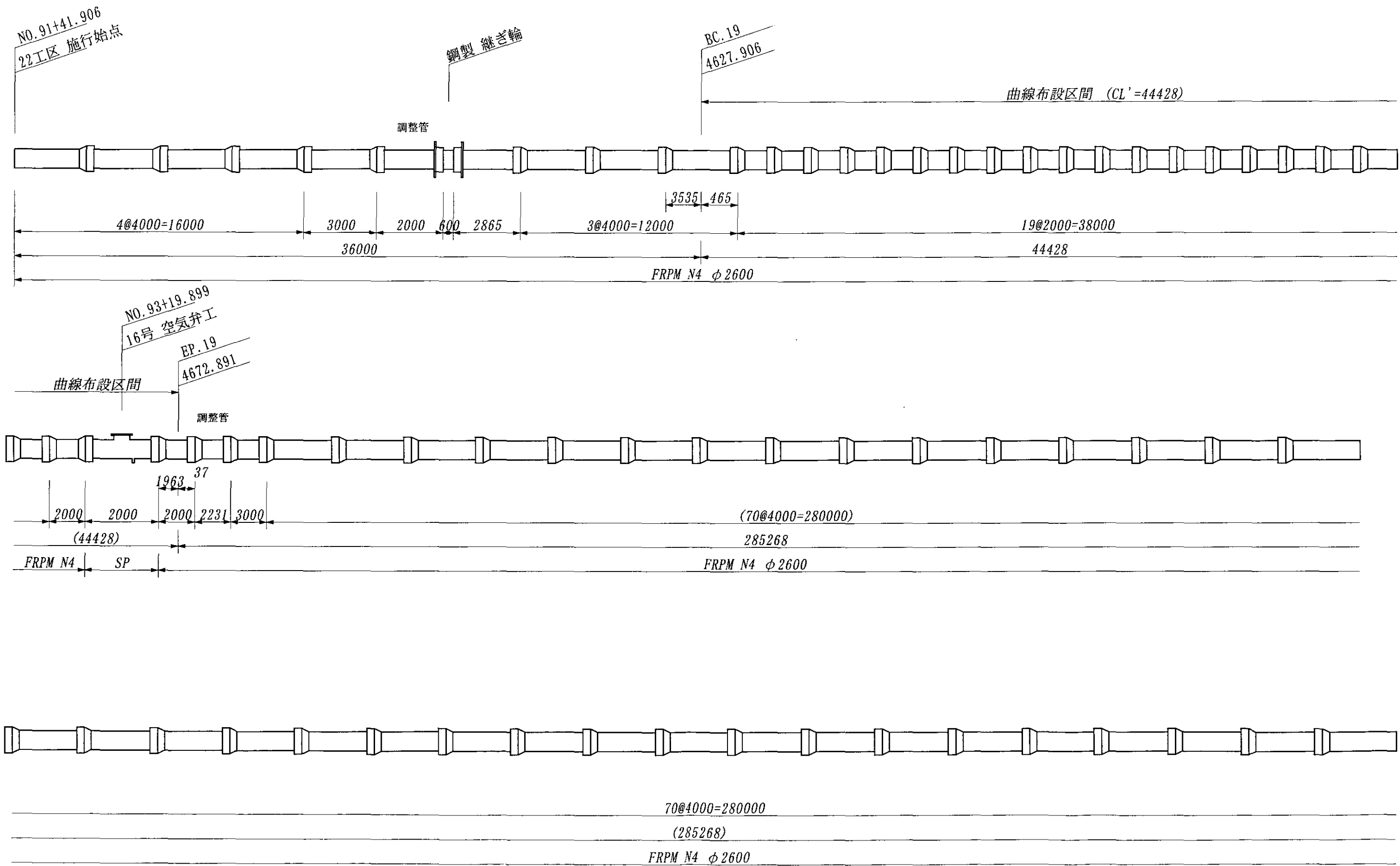
下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

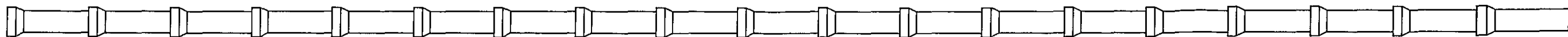
材 料 名	規 格 等
FRPM管	φ 2600内圧4種管



南部幹線 その22工区 NO. 1



南部幹線 その22工区 NO. 2



(70@4000=280000)

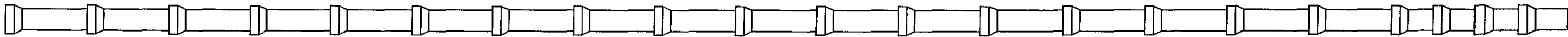
(285268)

FRPM N4 φ2600

BC. 20
NO. 99+8.174

曲線布設区間

調整管



(70@4000=280000)

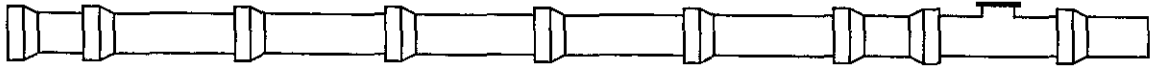
(285268)

FRPM N4 φ2600

2753 3@3000=9000
11753

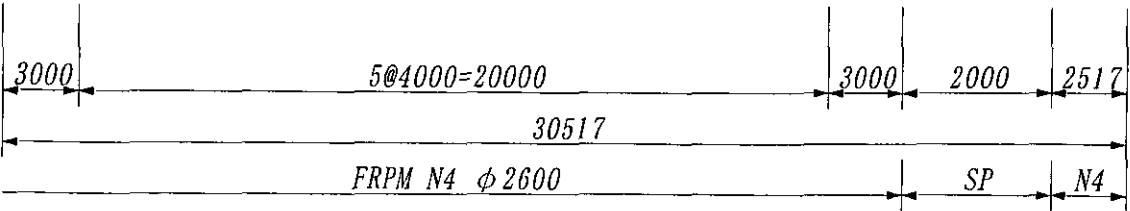
EC. 20
NO. 99+20.038

調整管



NO. 99+47.037
17号 空気弁工
NO. 100+0.560
22工区 施行終点

調整管



材料集計表

工事件名 両総農業水利事業 南部幹線用水路その22工事
 施工業者 (株)青木建設 製番

品名	サイズ	数量	設計数量	差異	形状	備考
FRPM N4	φ 2600 × 4000	82			SB-B2	直管
FRPM N4	φ 2600 × 3000	5			SB-B2	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2000	20			SB-B2	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2000	1			B2-K0	両挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2865	1			B2-K0	両挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2231	1			SB-B2(調)	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2753	1			SB-B2(調)	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 3000	1			SB-B2(調)	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2517	1			SB-B2(調)	受挿 短管
FRPM N4	φ 2600 × 3000	1			SB-SB	両受 短管
FRPM N4	φ 2600 × 2000	1			SB-SB	両受 短管
<鋼製異形管>						
2FRPM挿 1F 分水T字管	φ 2600 × φ 1000	1			2000L	
2FRPM挿 1F T字管	φ 2600 × φ 1000	1			2000L	
フランジ 蓋	φ 1000 × φ 150	2				
継ぎ輪	φ 2600	2				

内圧管用クボタFW-Mパイプ製作及び検査仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は 両総農業水利事業 南部幹線用水路 その22工事
において使用される J I S A 5 3 5 0 によるFW-Mパイプ(以下「管」という)の製作
及び検査仕様について規定する。

2. 管の種類

管の種類は表1のとおりとする。

3. 品 質

3. 1 外 観 管には有害なきずがなく、内面は滑らかであること。

3. 2 内圧強さ 7.1の方法で内圧試験を行なった場合、表2に示す試験内圧で漏水がないこと。

3. 3 外圧強さ

(1) 基準たわみ外圧 7.2の方法で試験を行なったとき試験体に加えられた荷重が表3に示す基準たわみ外圧値以上であること。

(2) 試験外圧 7.2の方法で試験を行なったとき、試験体が表3の試験外圧値に耐えること。

4. 形状、寸法及び寸法の許容差

管の形状、寸法及び寸法の許容差は図1-1～図1- による。ただし、管の基本的寸法や強度に影響を与えない程度の加工を行うことは差し支えないものとする。また、ゴム輪の形状及び寸法並びに接着の向きは規定しない。

5. 材 料

5. 1 樹 脂 管に用いる樹脂は、JIS K 6919(強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)に適合するもの、又は品質がこれと同等以上のものとする。

5. 2 ガラス繊維 ガラス繊維は、JIS R 3412(ガラスローピング)に適合するもの、又は品質がこれと同等以上のものとする。

5. 3 骨 材 骨材は、清浄・強硬・耐久的で適当な粒度をもち、ごみ、泥、有機物などを有害量含んでいないものとする。

5. 4 混和材料 硬化剤、顔料などの混和材料は、管に悪影響を及ぼさないものとする。

5. 5 ゴ ム 止水を目的として使用する部分のゴムは、JIS K 6353(水道用ゴム)のⅠ類に準じた(ただし溶解試験は除く)特殊な合成ゴムとし、引張強さが14.7 MPa以上のものとする。
5. 6 接 着 剤 ゴム輪を管本体に接着する接着剤は、JIS S 6040の5種に適合するもの、又は接着強度がこれと同等以上のものとする。

6. 製造方法

成 形 直管部の成形は、次による。

フィラメントワインディング成形方法 樹脂を含浸させたガラス繊維を、長繊維のまましん金に巻き付けて、内面のガラス繊維強化樹脂層(以下、FRP層という。)を成形する。次に、その上に樹脂モルタル層を成形し、更に外面のFRP層を成形する。

7. 試験方法

7. 1 内圧試験 供試管に、表2の試験内圧を加え、3分間圧力を保持して、漏水の有無を調べる。
7. 2 外圧試験 供試管の直管部から採取した表4に示す長さの環状の試験体を、図2に示すような平らな台の上に置き、頂部及び底部に厚さ約10mmのゴム板を当て、荷重を試験体の長さ方向にほぼ均等になるように徐々に加える。試験体のたわみ量が表3の基準たわみ量に達したときの荷重を求め、1m当たりのたわみ外圧を算出する。さらに試験体の試験外圧相当値まで荷重を加え、異状の有無を確認する。

8. 検査方法

8. 1 検査項目 検査は外観、形状及び寸法、内圧強さ及び外圧強さについて行う。
なお、抜取検査を行う場合の一組の数は、呼び径ごとに200本とする。
8. 2 外観、形状及び寸法 外観及び形状の検査は、全数について行い、3.1外観及び4の形状及び寸法の規定に適合するものを合格とする。
寸法の検査は、一組の管から抜き取った2本の供試管について行い、2本とも4の寸法の規定に適合すれば、その供試管が代表する組を合格とする。2本のうち1本でも合格しなければ、その組の全数について検査を行い、4の寸法の規定に適合したものを合格とする。
8. 3 内圧強さ 内圧強さの検査は、一組の管から1本の供試管を抜き取り、7.1によって内圧試験を行い、3.2の規定に適合すれば、その供試管が代表する組を合格とする。
8. 4 外圧強さ 外圧強さの検査は、一組の管から1本の供試管を抜き取り、7.2によって外圧試験を行い、3.3の規定に適合すれば、その供試管が代表する組を合格とする。

8. 5 再 検 査 8.3又は8.4の検査で合格しないときは、再検査を行うことができる。再検査は、それらの組から更に2本の供試管を抜き取って試験を行い、2本とも合格すれば最初の検査の不合格管を除いたその組を合格とし、2本のうち1本でも合格しなければ、その組を不合格とする。

9. 表 示

管には外側の一定の場所に容易に消えない方法でつぎの事項を表示する。

- (1) 製品の名称又はその略称(F R P M等)
- (2) 種類
- (3) 呼び径
- (4) 有効長
- (5) 製造業者名又はその略号
- (6) 製造工場名又はその略号
- (7) 製造年月又はその略号
- (8) 樹脂材料名又はその記号(JIS K 6919に適合するものは、UP)

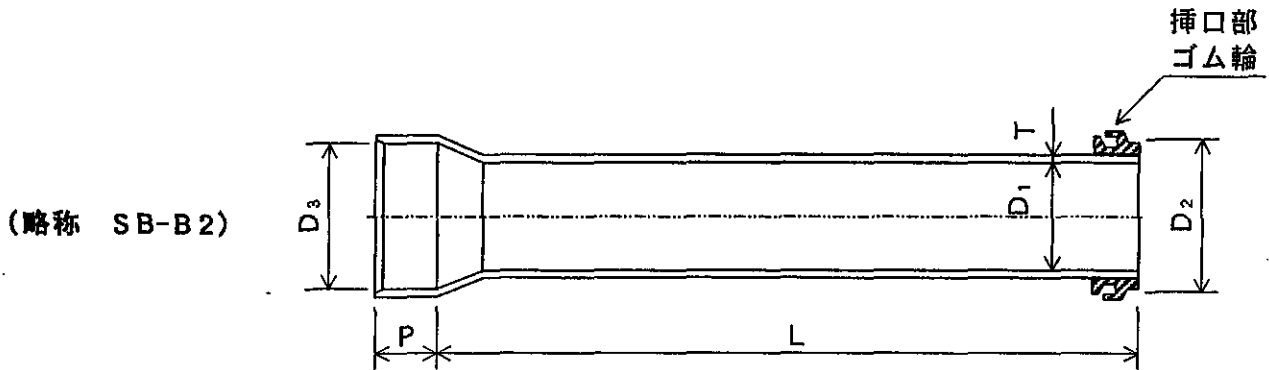
10. そ の 他

8.4の検査で合格すれば、試験体を採った残りの供試管は、調整管、短管等に使用することができるものとする。

表 1 管の種類

[illegible]

図 1 - B 形クボタ FW-Mパイプ

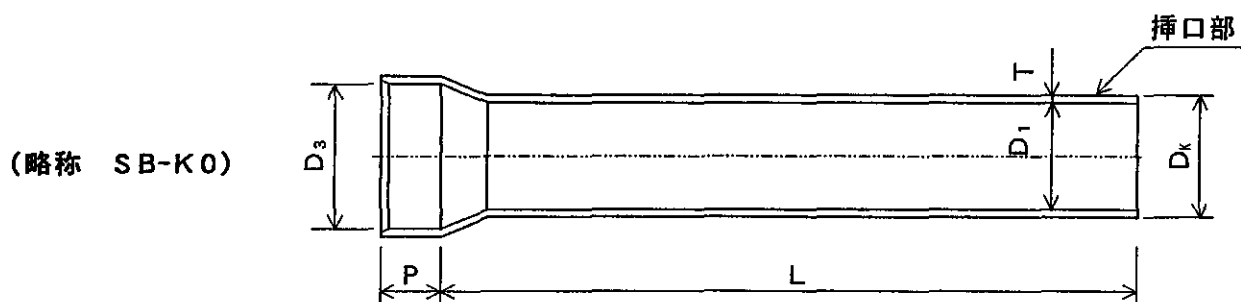


(単位 : mm)

対象品 矢印	呼び径	厚 さ		有効長		内 径		挿 口 部 外 径		受 口 部				参考質量 (kg/本)
		T	許容差	L	許容差	D ₁	許容差	D ₂	許容差	D ₃	許容差	P	許容差	
➡	600	12	+5 -0	4,000	+30 -10	600	±3.0	645	±1.5	646.5	±1.5	200	±10	202
	700	14	+5 -0	4,000	+30 -10	700	±3.0	749	±1.5	750.5	±1.5	200	±10	274
	800	16	+5 -0	4,000	+30 -10	800	±3.0	856	±1.5	857.5	±1.5	220	±10	359
	900	18	+5 -0	4,000	+30 -10	900	±3.0	960	±1.5	961.5	±1.5	220	±10	454
	1,000	20	+5 -0	4,000	+30 -10	1,000	±3.0	1,068	±1.5	1,069.5	±1.5	220	±10	563
	1,100	22	+5 -0	4,000	+30 -10	1,100	±3.0	1,172	±1.5	1,173.5	±1.5	220	±10	682
	1,200	24	+5 -0	4,000	+30 -10	1,200	±3.0	1,276	±1.5	1,277.5	±1.5	220	±10	811
	1,350	27	+5 -0	4,000	+30 -10	1,350	±3.0	1,432	±1.5	1,433.5	±1.5	220	±10	1,030
	1,500	30	+5 -0	4,000	+30 -10	1,500	±3.0	1,588	±1.5	1,589.5	±1.5	250	±10	1,280
	1,650	33	+7 -0	4,000	+30 -10	1,650	±3.0	1,748	±2.0	1,749.5	±2.0	300	±10	1,570
	1,800	36	+7 -0	4,000	+30 -10	1,800	±3.0	1,904	±2.0	1,905.5	±2.0	300	±10	1,870
	2,000	40	+7 -0	4,000	+30 -10	2,000	±3.0	2,112	±2.0	2,113.5	±2.0	330	±10	2,320
	2,200	44	+7 -0	4,000	+30 -10	2,200	±3.0	2,320	±2.0	2,321.5	±2.0	330	±10	2,810
	2,400	48	+7 -0	4,000	+30 -10	2,400	±3.0	2,532	±2.0	2,533.5	±2.0	400	±10	3,400
	2,600	52	+7 -0	4,000	+30 -10	2,600	±3.0	2,740	±2.0	2,741.5	±2.0	400	±10	3,990
	2,800	56	+7 -0	4,000	+30 -10	2,800	±3.0	2,948	±2.0	2,949.5	±2.0	430	±10	4,660
	3,000	60	+7 -0	4,000	+30 -10	3,000	±3.0	3,156	±2.0	3,157.5	±2.0	430	±10	5,350

※ 短管の挿し口KO加工(鋼製継ぎ輪用K形挿し口加工)につきましては、
下記の“Dk”寸法を御参照ください。

図 1 - B 形クボタFW-Mパイプ 受 (B形) 挿 (K形) 定尺管

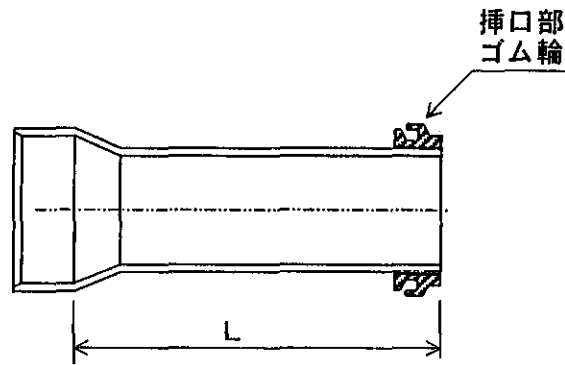


(単位: mm)

対象品 矢 印	呼び径	厚 さ		有効長		内 径		挿 口 部 外 径	受 口 部				参考質量 (kg/本)
		T	許容差	L	許容差	D ₁	許容差		内 径		長 さ		
									D ₂	D ₃	許容差	P	
	600	12	+5 -0	4,000	+30 -10	600	±3.0	627	646.5	±1.5	200	±10	202
	700	14	+5 -0	4,000	+30 -10	700	±3.0	731	750.5	±1.5	200	±10	274
	800	16	+5 -0	4,000	+30 -10	800	±3.0	835	857.5	±1.5	220	±10	359
	900	18	+5 -0	4,000	+30 -10	900	±3.0	939	961.5	±1.5	220	±10	454
	1,000	20	+5 -0	4,000	+30 -10	1,000	±3.0	1,043	1,069.5	±1.5	220	±10	563
	1,100	22	+5 -0	4,000	+30 -10	1,100	±3.0	1,147	1,173.5	±1.5	220	±10	682
	1,200	24	+5 -0	4,000	+30 -10	1,200	±3.0	1,251	1,277.5	±1.5	220	±10	811
	1,350	27	+5 -0	4,000	+30 -10	1,350	±3.0	1,407	1,433.5	±1.5	220	±10	1,030
	1,500	30	+5 -0	4,000	+30 -10	1,500	±3.0	1,563	1,589.5	±1.5	250	±10	1,280
	1,650	33	+7 -0	4,000	+30 -10	1,650	±3.0	1,721	1,749.5	±2.0	300	±10	1,570
	1,800	36	+7 -0	4,000	+30 -10	1,800	±3.0	1,877	1,905.5	±2.0	300	±10	1,870
	2,000	40	+7 -0	4,000	+30 -10	2,000	±3.0	2,085	2,113.5	±2.0	330	±10	2,320
	2,200	44	+7 -0	4,000	+30 -10	2,200	±3.0	2,293	2,321.5	±2.0	330	±10	2,810
	2,400	48	+7 -0	4,000	+30 -10	2,400	±3.0	2,502	2,533.5	±2.0	400	±10	3,400
	2,600	52	+7 -0	4,000	+30 -10	2,600	±3.0	2,710	2,741.5	±2.0	400	±10	3,990
	2,800	56	+7 -0	4,000	+30 -10	2,800	±3.0	2,918	2,949.5	±2.0	430	±10	4,660
	3,000	60	+7 -0	4,000	+30 -10	3,000	±3.0	3,126	3,157.5	±2.0	430	±10	5,350

図 1 - B 形クボタ FW-Mパイプ 受挿短管

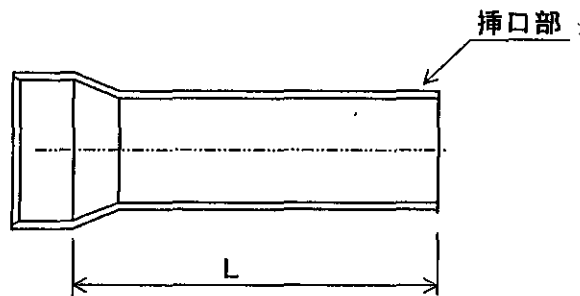
➡ (略称 SB-B2)



呼び径	有効長 L
2600	3000
	2000
	2231
	2753
	2517

図 1 - B 形クボタ FW-Mパイプ 片受短管

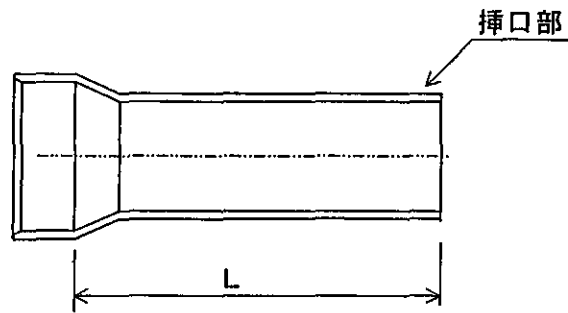
(略称 SB-B0)



呼び径	有効長 L

図 1 - B 形クボタ FW-Mパイプ 片受短管

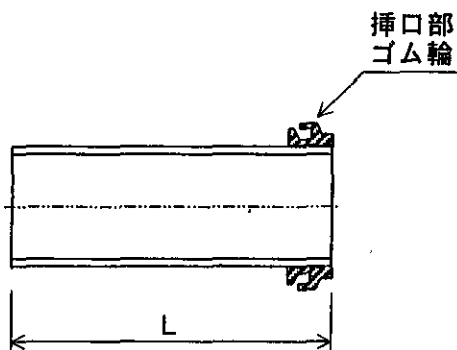
(略称 SB-K0)



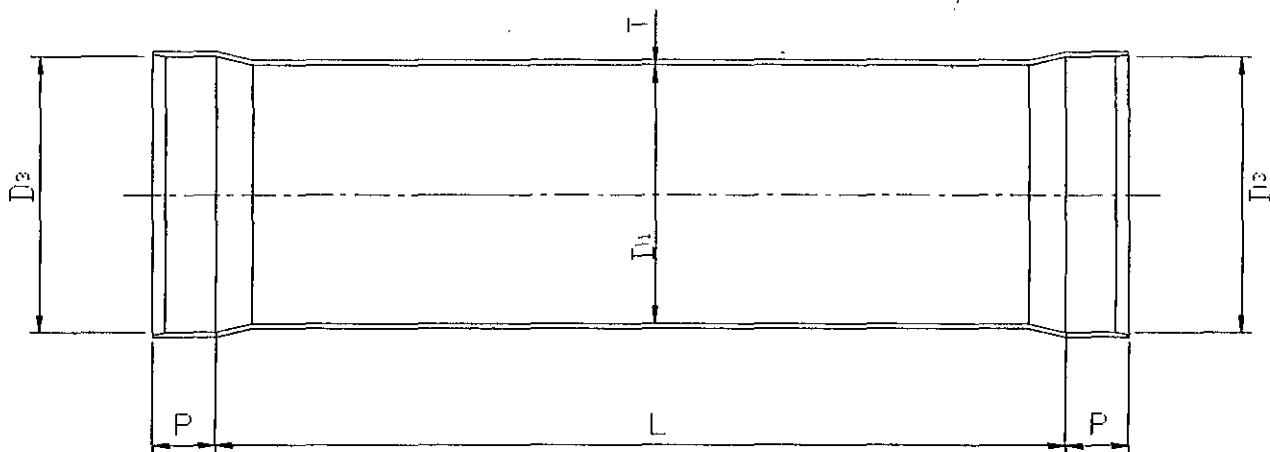
呼び径	有効長 L

図 1 - B 形クボタ FW-Mパイプ 片挿短管

➡ (略称 KO-B2)



呼び径	有効長 L
2600	2000
↓	2865



(単位: mm)

呼び径	管厚 T	直部内径 D1	受口内径 D3	P	有効長	参考質量 (kg/本)	個数
					L		
2600	52	2600	2741.5	400	2000	2537	1
2600	52	2600	2741.5	400	3000	3443	1

			2								
			1								
			品番	部 品 名 称			材料	個数	質量 (kg)	備考	
			納入先					形式	受口 : B形		
			承認	検 図	担当	製図	受口 : B形				
							図面名称	FRPM短管			
△			日付	平成12年7月18日		尺度		free	(内圧4種)		
△			株 式 会 社 ク ボ タ								
符号	改訂事項	日付 署名	三角法	所属	ハ イ プ エ ン ジ ニ ア リ ン グ 部			図番	4 R - -		

表2 最大設計内圧と試験内圧

(単位: MPa)

呼び径	最大設計内圧					試験内圧				
	1種	2種	3種	4種	5種	1種	2種	3種	4種	5種
600~3,000	1.32	1.03	0.69	0.49	0.25	2.6	2.1	1.4	1.0	0.5

表3 外圧強さ

(単位: kN/m)

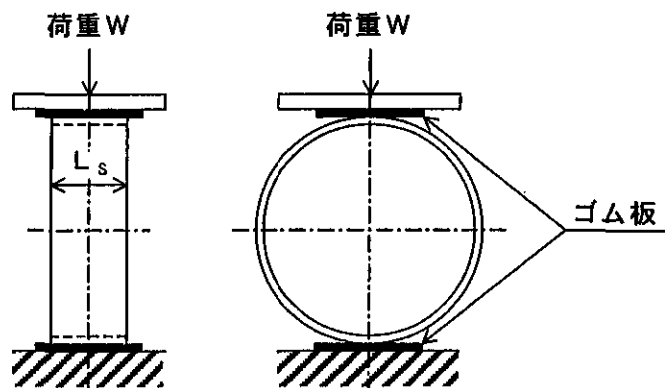
呼び径	基準たわみ量 (mm)	基準たわみ外圧					試験外圧				
		1種	2種	3種	4種	5種	1種	2種	3種	4種	5種
600	31	22.6	20.5	17.5	15.9	15.4	56.0	55.0	50.3	44.6	42.6
700	36	26.2	23.8	20.3	18.5	17.8	65.4	64.2	58.7	52.0	49.7
800	41	29.9	27.1	23.1	21.0	20.3	74.7	73.4	67.1	59.5	56.8
900	46	33.5	30.4	25.9	23.6	22.8	84.1	82.6	75.5	66.9	63.9
1,000	51	37.2	33.7	28.7	26.1	25.3	93.4	91.7	83.9	74.3	71.0
1,100	56	40.8	37.0	31.5	28.7	27.8	103	101	92.2	81.8	78.1
1,200	61	44.4	40.3	34.4	31.3	30.2	112	110	101	89.2	85.2
1,350	69	50.3	45.6	38.9	35.4	34.2	126	124	113	100	95.9
1,500	77	56.1	50.9	43.4	39.5	38.2	140	138	126	111	107
1,650	84	61.2	55.5	47.3	43.1	41.6	154	151	138	123	117
1,800	92	67.0	60.8	51.8	47.2	45.6	168	165	151	134	128
2,000	102	74.3	67.4	57.5	52.3	50.6	187	183	168	149	142
2,200	112	81.6	74.0	63.1	57.4	55.5	205	202	184	164	156
2,400	122	88.9	80.7	68.7	62.5	60.5	224	220	201	178	170
2,600	133	96.9	87.9	74.9	68.2	65.9	243	239	218	193	185
2,800	143	104	94.5	80.5	73.3	70.9	262	257	235	208	199
3,000	153	111	101	86.2	78.4	75.9	280	275	252	223	213

表 4 試験体の標準長さ

(単位：mm)

対象品 矢 印	呼 び 径	試 験 体 の L_s
	600	300
	700	300
	800	300
	900	300
	1,000	300
	1,100	300
	1,200	300
	1,350	300
	1,500	300
	1,650	400
	1,800	400
	2,000	400
	2,200	500
	2,400	500
	2,600	600
	2,800	600
	3,000	600

図 2 試験方法



所長	次長	課長	工務官	係	長	監督職員
		 		   		 

材 料 承 諾 願

平成 12年 9月 21日

監督職員 殿

会社名 株式会社青木建設 東京支店
 南部幹線(22)作業所
 現場代理人 水田 健治 

工事名 両総農業水利事業南部幹線用水路その22工事

下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

記

材 料 名	内 容
浮上防止金工	
浮上防止バンド	FB-6.0×100mm(溶接亜鉛メッキ. ゴム付)
アンカーボルト	BA-2420
ターンバックル	枠式ターンバックル(両オ7M32-400)
調整板	FB-9.0×80mm
固定金具	L-150×150×15
高力ボルトナット	M24-75mm

需要家
 Purchaser
 需要家管理番号
 Purchaser's Order No.
 注文者
 Trading Co.
 注文者照合番号
 Ref. No. of Trading Co.
 品名
 Commodity
 規格
 Specification

: 〆ンゴウ コウキョウ K.K.
 :
 : TOKYO SHEARING CO., LTD.
 : 021 -12266
 : HOT ROLLED STEEL FLAT BARS
 : JIS G3101 SS400

検査証明書

INSPECTION CERTIFICATE

NKBS

エヌケーケー条鋼株式会社
 NKK BARS & SHAPES CO. LTD.

本社: 〒104-0033 東京都中央区新川二丁目12番8号
 Head Office: 12-8, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-0033 Japan

証明書番号
 Certificate No. : H16-4785-01
 日付
 Date : 2000-07-10
 船名又は工事番号
 Ship's No. or Construction No. :
 プロジェクト名
 Project Name :
 契約番号
 Contract No. : F16Q348

品名 Item No.	ロット番号 Lot No.	寸法 (mm) Size	数量 Quantity	CAL 質量 Mass	化学成分 (%) Chemical Composition (%)													引張試験 Tensile Test		試験 試験 Test	試験 試験 Test	衝撃試験 Impact Test		試験 試験 Test	試験 試験 Test
					T.Ai Ceq													引張強さ Y.P	引張強さ T.S			1	2		
					C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Sn	Al	(N/mm ²)	(N/mm ²)			3	Ave.		
1	5520-0	012	6X90	5.500	168	3914	14	18	60	20	23							FL	283	421	33	G	G		
1	5924-8	012	6X90	5.500	252	5872	13	17	67	14	12							FL	308	444	32	G	G		
①	5929-6	014	6X100	5.500	1140	2852	6	13	64	27	15							FL	316	443	26	G	G		
1	5732-0	015	6X100	6.000	350	9905	13	17	55	18	9							FL	308	433	28	G	G		
1	6016-4	024	9X90	5.500	171	5985	12	20	66	12	13							FL	288	429	30	G	G		
1	6016-4	025	9X90	6.000	102	3896	12	20	66	12	13							FL	288	429	30	G	G		
3	7096-1	026	9X100	5.500	600	2328	0	7	14	50	19	32						FL	306	438	31	G	G		
3	7101-1	027	9X100	6.000	230	9752	9	14	52	20	35							FL	316	451	30	G	G		
1	5409-8	028	9X125	5.500	80	3888	16	17	72	28	15							FL	314	465	29	G	G		
3	7111-1	028	9X125	5.500	120	5832	9	13	47	24	34							FL	317	443	29	G	G		
1	5989-2	034	12X100	5.500	342	1771	6	15	18	76	28	17						FL	290	448	31	G	G		
3	7123-1	034	12X100	5.500	38	1968	9	18	56	27	23							FL	30	443	32	G	G		

(注) Ceq(1): C+Mn/6+Si/24, Ceq(2): C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mn/4+V/16, Ceq(3): C+Mn/6+(Cr+Ni)/15+(Cr+Mo+V)/5, Ceq(4): C+Mn/6+Si/24+(Cr+Ni)/15+(Cr+Mo+V)/5, Ceq(5): C+Mn/6+(Mo+V)/15, Ceq(6): C+Mn/6+(Mo+V)/15, Ceq(7): C+Mn/6+Cr/40+Ni/20+Cr/10+Mo/50+V/10, Ceq(8): C+Si/30+Mn/20+Cu/20+Ni/50+Cr/70+Mn/15+V/10+Si/5, Direction: 方向: L: Longitudinal, C: Transverse, Z: Through-thickness, F: Flange, W: Web, U: Flange, V: Web, Size of Impact Test Piece: 衝撃試験片寸法: 1=10mm×10mm, 2=7.5mm×10mm, 3=5mm×10mm, 4=5mm×10mm, 5=5mm×10mm, 6=2.5mm×10mm, 7=7mm×10mm Gauge Length: 試験長さ: A: GL=20mm(●), B: GL=40mm(●), C: GL=50mm(●), D: GL=50mm(●), E: GL=50mm(●), F: GL=50mm(●), G: GL=50mm(●), H: GL=50mm(●), I: GL=50mm(●), J: GL=50mm(●), K: GL=50mm(●), L: GL=50mm(●), M: GL=50mm(●), N: GL=50mm(●), O: GL=50mm(●), P: GL=50mm(●), Q: GL=50mm(●), R: GL=50mm(●), S: GL=50mm(●), T: GL=50mm(●), U: GL=50mm(●), V: GL=50mm(●), W: GL=50mm(●), X: GL=50mm(●), Y: GL=50mm(●), Z: GL=50mm(●) Heat Treatment: 熱処理: N: Normalized, 焼入, QT: Quenched & Tempered, 焼入-焼戻, NT: Normalized & Tempered, 焼入-焼戻, SR: Stress Relieved, 応力除去, CR: Controlled Rolled, 温度制御圧延, TMCP: Thermomechanically Controlled Process 熱加工制御 DG: Degassed, 脱ガス, Visual & Dimensions: 外観・寸法, G: Good, 合格, *YR: Yield Ratio 降伏比(%), UT: Ultrasonic Test, 超音波探傷試験, RA: Reduction of Area 絞り(%).

上記製品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明いたします。

HINEJI WORKS

鹿児島製造所: 〒314-0111 千葉県鹿嶋市鹿嶋大字南浜7番
 姫路製造所: 〒672-8064 兵庫県市明区細江1280番地

KASHIMA WORKS: 7, Minamihama, Kashiwa-shi, Chiba Pref. 314-0111 Japan
 HIMEJI WORKS: 1280, Hosoe, St. Himeji-shi, Hyogo Pref. 672-8064 Japan

品質保証部長



溶融亜鉛めっき証明書



No. K-12-9-41
平成12年 9月29日

株式会社青木建設 殿

工 事 名 南部幹線(22)作業所

品 名 1.フラットバー 6t×100 R曲げ加工 40本
2.フラットバー 6t×100 77本

め っ き 日 1.平成12年 9月26日
2.平成12年 9月27日

品 質 規 格 J I S H 8 6 4 1 H D Z - 5 5 の規格でめっきしたことを証明いたします。

外 観 良 好

品質確認日 1.平成12年 9月26日
2.平成12年 9月27日

上記の通り相違ありません。

J I S 認 定 工 場
(認定番号: 第3705号)
ガルバテック株式会社 高谷工場
〒272-0011千葉県高谷新町3番地
TEL: 0473-287-777
FAX: 0473-287-778

高谷品質保証室

責任者	担当者



試験成績表 INSPECTION CERTIFICATE

* 需要家 第一鋼管商会
CUSTOMER

販 店
DEALER

段扱 No. N9021013

品 名 機械構造用炭素鋼鋼管
COMMODITY

発行日付 1999年 2月 23日
DATE

品 名 O.D. X 内 径 W.T.	長 さ LENGTH	数 量 QUANTITY		製 鋼 番 号 HEAT No.	工 番 WORK No.	引 張 試 験 TENSILE TEST			屈 平					備 考 REMARKS
		個 数 No. OF PCS	重 量 (kg) MASS			引 張 強 度 (N/mm ²) T.S.	引 張 伸 長 (%) E.L.	引 張 断 面 積 (mm ²) Y.P.						
STKM11A-IC 28.6 X 3.0	5300.0			A37975	001C31	402	34	6						C/NO. PF1064
STKM11A 38.1 X 1.6	5500.0			B73072	002102	368	44	6						C/NO. RL0579
				規 格 値 PERMISSION	MIN. MAX.	290	-	1 /3						
				化 学 成 分 (%) CHEMICAL COMPOSITION	C	Si	Mn	P	S					
				製 鋼 番 号 HEAT No.	X 100	X 100	X 100	X 1000	X 1000	X	X	X	X	X
				A37975	4	1.0	27	14	9					
				B73072	4	1.0	29	16	5					
				規 格 値 PERMISSION	MIN. MAX.	12	35	60	40	40				

適用規格
STANDARD JISG3445

管 種
SPECIFICATION STKM11A

上記注文品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN DESCRIBED HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE STANDARDS AND SPECIFICATIONS SPECIFIED BY YOU AND THAT IT SATISFIES THE REQUIREMENTS.

備 考
REMARKS

ニッパイ 日本パイプ製造株式会社
NIPPON PIPE MFG. CO., LTD.

大 阪 事 業 所
品質保証部

日本工業規格表示許可書

許可番号

885001

コンドーテック株式会社 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60年5月24日

(再交付)平成元年2月13日

通商産業大臣 三 塚 博



記

許可工場又は
事業場の名称

コンドーテック株式会社九州工場

所在地

福岡県直方市大字中泉字今林898番地1

表示許可品目

建築用ターンバックル

日本工業規格の番号

名称

等級又は種類

JIS A 5540

建築用ターンバックル

割棒式胴とボルトとのセット

JIS A 5541

建築用ターンバックル胴

羽子板ボルトと胴とのセット

割棒式胴

JIS A 5542

建築用ターンバックルボルト

パイプ式胴

羽子板ボルト

鋼材検査証明書

証明書番号: 8- 0825

御契約先: 殿

納入先: 株式会社コウキョウカフ

工事名:

表示許可番号 379007



規格 S G3101 一般構造用圧延鋼材

規格 S G3106 溶接構造用圧延鋼材

規格 S G3136 建築構造用圧延鋼材

日付: 2000 年 7 月 17 日

品名: ヒコウ

規格: JIS G3101

鋼種: 鋼 400

寸 法 mm	長さ m	本 数	質 量 kg	鋼 番	化 学 成 分 %											引 張 試 験		曲げ性 180°	炭素当量 %	引張比 %	契約番号
					C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000	Cu ×100	Ni ×1000	Cr ×100	Mo ×1000	V ×1000	R ×1000	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²				
9X65	5.5	80	2 016	9,910	8	14	52	29	16							298	434	良			NO.T08006-2
"	5.5	80	2 016	9,905	8	18	54	29	15							313	433	良			"
6X60	6.0	118	2 006	9,602	7	18	50	20	21							331	454	良			NO.T08007-2
"	6.0	118	2 006	9,600	8	22	50	21	21							315	442	良			"
6X80	6.0	96	2 170	9,602	7	18	50	20	21							320	452	良			NO.T08007-2
"	6.0	96	2 170	8,917	8	16	52	27	22							326	448	良			"
9X70	6.0	144	4 277	9,926	7	19	58	26	21							304	438	良			NO.T08007-2
9X80	6.0	120	4 068	9,866	10	21	52	31	18							325	452	良			NO.T08007-2

摘 要

上記鋼材は検査の結果指定の規格に合格したことを証明します。

中央圧延

F343-0892 埼玉県浦和市上野76番地
TEL 0489 (99) 5027
FAX 0489 (99) 5046

発行日 2000年 9月30日

検査成績書

殿

JIS表示認可工場
許可番号885001号
コンドーテック(株)九州工場
品質管理課

〒822-0011
福岡県直方市大字中泉字今井898番地1
TEL 0949-22-4911
FAX 0949-23-0766

品名	ターンバックル E/Eセット 1 1/4"	検査日	1997年7月25日
----	--------------------------	-----	------------

使用材料	品名	材質	寸法	メーカー	チャージNo.	C	Si	Mn	P	S	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %
	TB-B	SS400	38.0	住倉	S791276	0.15	0.17	0.59	0.018	0.017	293	449	33
	ねじ部品	SS400	29.0	住倉	S672017	0.14	0.21	0.59	0.027	0.016	301	446	35

*メーカーのミルシート転記による。

検査項目			引張強度	破断箇所
規格			245.0kN以上	
サンプルNo.1			288.1	TB-B肩部
サンプルNo.2			290.6	↑
サンプルNo.3			291.1	↑
X			289.92	—
R			3.0	—



上記品は当社社内規格に適合していることを証明します。



鋼材検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

住倉鋼材株式会社
SUMIKURA STEEL INDUSTRIES CO. LTD

PAGE 1

需要者名 CUSTOMER	コントー テック K.K.					証明書番号 CERTIFICATE No	S71008400	
商 社 SUPPLIER	セイワコウキョウ K.K.	受注番号 CONTRACT No	249	66050037	製作番号 WORK No	16EB2508	発行年月日 DATE	1997.01.07
規 格 SPECIFICATION	SS400	施 工 CONDITION	HOT ROLLED		脱酸区分 TYPE OF STEEL	KILLED STEEL	出荷年月日 SHIPPING DATE	1997.01.07

品名
DESCRIPTION マルコウ JIS G3101

寸法 SIZE	数量 QUANTITY	質量 MASS Kg	製鋼番号 CHARGE No	化 学 成 分 CHEMICAL COMPOSITION														引 張 試 験 TENSILE TEST				衝撃試験 (Vicharpy)	硬 度 HARDNESS	曲 げ BEND TEST	
				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo							引張力 Y.P (Y.S)	引張り強さ T.S	伸 び EL				縮 小 RA
				×100	×100	×1000	×100				×1000	×10000	N/MM2		%										
38.0 x 6.000 TOTAL	175 175	9,345 9,345	S692278	15	17	56	15	17									291	446	33				G		

TB-B 1 1/4(32)

J I S 表 示 許 可 工 場

許可番号 885001号

コンドーテック(株)九州工場

品質管理課

〒822 福岡県直方市大字中泉字今林8-9番地1

TEL 09492 (2) 4911

TB-B 1 1/4(32)

JIS表示許可工場
許可番号 885001号

コンドーテック(株)九州工場

品質管理課

〒822 福岡県直方市大字中泉字今林8-9-8番地1
TEL 09492 (2) 4911

備考
REMARKS

上記鋼材は規定の試験を行い、これに合格したことを証明します。

We hereby certify that above steels have been satisfactorily
tested in accordance with the specification

品質保証課長
Manager of Quality Assurance
Section

BEND TEST : G = GOOD



鋼材検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

住倉鋼材株式会社
SUMIKURA STEEL INDUSTRIES CO. LTD

PAGE 1

需 要 家 名 CUSTOMER	コンドーテック					証明書番号 CERTIFICATE No	S6C070800	
商 社 SUPPLIER	セイフコフキョウキ.Ｋ.		受 注 番 号 CONTRACT No	249 60290345	製 作 番 号 WORK No	1GE84405	発 行 年 月 日 DATE	1996.12.19
規 格 SPECIFICATION	SS400		施 工 CONDITION	HOT ROLLED	脱 酸 区 分 TYPE OF STEEL	KILLED STEEL	出 荷 年 月 日 SHIPPING DATE	1996.12.19

品名
DESCRIPTION: マルコク JIS G3101

寸法 SIZE	数量 QUANTITY	質量 MASS Kg	製鋼番号 CHARGE No	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION %														引張試験 TENSILE TEST				衝撃試験 IV(Charpy)	硬度 HARDNESS	曲げ BEND TEST
				C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo						引張強さ Y.P. Y.S.	引張強さ T.S.	伸び EL	絞り RA			
				×100	×100	×1000			×100									N/MM2		%				
29.0 x 6.000	302	9.392	S672017	14	21	59	27	16										301	446	35				G
TOTAL	302	9.392																						

E/E x 1 1/4
JIS表示許通工場
許可番号 885001号
コンドーテック(株)九州工場
品質管理課
〒822 福岡県直方市大字中泉字今林898番地1
TEL 09492 (2) 4911

備考
REMARKS

上記鋼材は規定の試験を行い、これに合格したことを証明します。

We hereby certify that above steels have been satisfactorily
tested in accordance with the specification

品質保証課長
Manager of Quality Assurance
Section



BEND TEST : G = GOOD

需要家
Purchaser
需要家管理番号
Purchaser's Order No.
注文者
Trading Co.,
注文者照合番号
Ref. No. of Trading Co.,
品名
Commodity
&
規格
Specification

: ミヤタ コウサツ K.K.

: ミヤタコウサツ K.K.

HOT ROLLED STEEL ANGLES
WITH EQUAL LEGS
JIS G3101 SS400

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

NKBS

エヌケーケー条鋼株式会社
NKK BARS & SHAPES CO., LTD.

本社: 〒104-0033 東京都中央区新川二丁目12番8号
Head Office: 12-8, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-0033 Japan

証明書番号
Certificate No. : H14-4656-01

日付
Date : 2000-06-09

船番又は工事番号
Ship's No. or
Construction No. :

プロジェクト名
Project Name :

契約番号
Contract No. : S14C010

管理 コード Code	ロット番号 Lot No.	行番 Item No.	寸 (MM) Size	法 (M) LENGTH	員 数 Quantity	CAL 質 量 Mass	化 学 成 分 Chemical Composition (%)														引 張 試 験 Tensile Test			曲 げ 試 験 Bend Test	U T Visual & Dimensions	衝 撃 試 験 Impact Test		ノッチ Notch 温 度 Temp.		
	鋼 番 Heat No.						C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Sol.Al	T.Al Ceq.	降伏点 Y.P. T.S	引張強さ T.S	伸び El	GL (%)			1 3	2 Ave.			
																													Energy ()	
4	0609-1	001	150X150X15	5.500	33	610512 16 55 4034															FL 325	467	30	A	G	G				
4	0613-1	002	130X130X15	6.000	60	10380 9 13 55 4433																FL 328	461	28	A	G	G			
				TOTAL	93	16485KGS																								

(注) Ceq(1): C+Mn/6+Si/24, Ceq(2): C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mo/4+V/14, Ceq(3): C+Mn/6+(Cu+Ni)/15+(Cr+Mo+V)/5, Ceq(4): C+Mn/6+Si/24+(Cu+Ni)/15+(Cr+Mo+V)/5, Ceq(5): C+Mn/6, Ceq(6): C+Mn/6+(Mo+V)/15, Ceq(7): C+Mn/10, Ceq(8): C+Mn/6+Cu/40+Ni/20+Cr/10+Mo/50+V/10, Ceq(9): PCM: C+Si/30+Mn/20+Cu/20+Ni/60+Cr/20+Mo/15+V/10+5B, Direction, 方向: L: Longi. 縦, C: Trans. 横, Z: Through-thick. 厚, F: Flange. フランジ, W: Web. ウェブ, Size of impact Test Piece: 衝撃試験片寸法: 1=10mm×10mm, 2=7.5mm×10mm, 3=3×10mm, 4=5mm×10mm, 5=1/3×10mm, 6=2.5mm×10mm, 7=T×10mm Gauge Length, 標点距離: A: GL=200mm (■), B: GL=8D, D: GL=50mm (●), E: GL=50mm (●), H: GL=8" (■, ●), J: 2" (●), K: GL=5D, M: GL=5.65√A (●), P: GL=5.65√A (■), R: GL=4D, S: GL=80mm (■), U: GL=100mm (■), Y: 2" (■) Heat Treatment, 熱処理: N: Normalized, 焼準, QT: Quenched & Tempered, 焼入-焼戻, NT: Normalized & Tempered, 焼準-焼戻, SR: Stress Relieved, 応力除去, CR: Controlled Rolled, 温度制御圧延, TMCP: Thermomechanically Controlled Process 熱加工制御 DG: Degassed, 脱ガス, Visual & Dimensions: 外観-寸法, G: Good, 合格, *YR: Yield Ratio 降伏比 (%), UT: Ultrasonic Test, 超音波探傷試験, RA: Reduction of Area 絞り (%).

上記製品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明いたします。

平成12年9月22日

本証明書は☆印の内

30本のみ有効です。

宮田鋼材株式会社

営業部長 松田 正



鹿島製造所: 〒314-0111 茨城県鹿島郡神栖町大字南浜7番
姫路製造所: 〒672-8064 兵庫県姫路市飾磨区細江1280番地

KASHIMA WORKS: 7, Minamihama, Kamisu-machi, Kashima-gun, Ibaraki Pref, 314-0111 Japan
HIMEJI WORKS: 1280 Hosoe Shikama-ku, Himeji City, Hyogo Pref, 672-8064 Japan

HIMEJI WORKS

品質保証



需 要 家 : NIPPON FASTENER CORPORATION.
Purchaser
注 文 者 : ITOCHU CORPORATION
Supplier
品 名 : HOT ROLLED ALLOY STEEL WIRE
Commodity
& : RODS.
規 格 : JIS G 4105(1979) SCM 435
Specification
納入状態 : AS ROLLED
Delivery
Condition

検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

NKBS

エヌケーケー条鋼株式会社
NKK BARS & SHAPES CO., LTD.

社 : 〒104-0033 東京都中央区新川二丁目12番8号
Head Office : 12-8, SHINKAWA-2CHOME, CHUOH-KU, TOKYO 104-0033 JAPAN

証 明 書 番 号 : 99B20642 - 01
Certificate No.
日 付 : 1999-10-13
Date
需 要 家 管 理 番 号 :
Purchaser Order No.
工 事 番 号 :
Construction No.
注 文 者 照 合 番 号 : 23611038
Supplier Order No.
契 約 番 号 : A996254
Order No.

鋼 番 Heat No.		行 番 Item No.	寸 法 Dimension (mm)	員 数 Quantity	質 量 Mass (kg)	化 学 成 分 Chemical Composition (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						Elements 規 格 Standard		Min. Max.	C 33 38	Si 15 35	Mn 60 85	P MAX 30	S MAX 30	Cu MAX 30	NI MAX 25	Cr 90 120	Mo 15 30	NI+Cr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

(注) (Notes) 化学成分 Chemical Composition (%) : (C, Si, Mn, Cu, Ni, Cr, Mo, Pb, Ceq)X100. (P, S, Al, Ti, V, Nb, Zr)X1000. (Ca, B)X10000
引張試験 Tensile Test: 降伏点 Y. P., 耐力 Y. S., 引張強さ T. S. の () 値は kgf/mm² 衝撃試験 Impact Test の () 値は kgf・m/cm²

538-0041
オオサカシ ツルミク イマツキタ 4-7-18

上記注文品は検査の結果指定の規格に合格していることを証明いたします。

We hereby certify that the material herein has been made and tested in accordance with the above specification and also with the requirements called for by the above order.

ニホンファスナー コウキョウ K.K.

仙台製造所 : 〒983-0001 宮城県仙台市宮城野区港一丁目6-1
X1 WORKS : 6-1, MINATO 1-CHOME, MIYAGINO-KU, SENDAI CITY, MIYAGI 983-0001 JAPAN

仙台製造所
品質保証グループマネージャ

Manager of Quality Assurance Section
SENDAI WORKS

検査
99.10.20
長沼

エヌケーケー条鋼
品質保証グループ
マネージャ

定約番号(Contract No.) 41947102
 主文者(Supplier) KANEHIRA-TEKKO K.K.
 需要家(Customer) HAMANAKA NUT

証明書番号 (Sheet No.) 500
店部コード (Section Code)
注文者照合番号 (Reference No.)
需要家管理番号 (Order No.)

神戸製鋼所
KOBELCO STEEL WORKS, LTD.
住居 神戸市灘区灘浜東町2

[illegible]