12

TUBE FILE〈ECO〉

南部幹線用水路その25工事

材料承諾願綴り

保存期間

KOKUYO
フ-E680

1O12-02-001
南部幹線用水路その25工事

承諾願一覧表

番号	材　料　名	日　付	メーカー名	備　考
1	鋼管(異形管)	平成12年9月1日	福本鉄工所	
2	生コンクリート	平成12年9月12日	木村屋金物建材	
3	鋼管(直管)、可とう管、フランジアダプター	平成12年9月20日	川崎製鉄、日本ビクトリック	
4	鋼管(異形管)	平成12年9月20日	川崎製鉄	
5	鋼管(異形管)	平成12年9月29日	福本鉄工所	
6	鋼管(異形管)	平成12年9月29日	遠山鉄工所	
7	単粒度砕石(アンダードレーン用)	平成12年10月11日	笠間砕石	
8	土木シート	平成12年10月13日	イワタニ	
9	塩ビ有孔管	平成12年10月13日	東択工業	
10	アスファルト混合物、乳剤	平成12年10月23日	日本道路	
11	砕石、粒度調整砕石	平成12年10月23日	笠間砕石	
12	基礎砂	平成12年9月20日	大木工務店	
13	手動式バタフライ弁	平成12年9月25日	栗本鐵工所	
14	浮上防止シート	平成12年11月7日	前田工繊	
15	埋設物表示テープ	平成12年9月20日	ヨツギ	
16	ステップ	平成12年11月20日	三山工業	
17	防水剤	平成12年11月24日	エレホン・化成工業	
18	排泥工用可とう管	平成12年12月1日	日本ビクトリック	
19	排泥工用異形管	平成12年12月1日	第一高周波工業	
20	排泥工用仕切弁	平成12年12月1日	クボタ	
21	排泥工用マンホール	平成12年12月1日	カネソウ	
22	分水工用可とう管	平成13年1月19日	日本ビクトリック	
23	張りブロック	平成13年1月19日	共和コンクリート	
24	グレーチング	平成13年1月19日	神鋼建材工業	
25	分水工異形管	平成13年1月19日	第一高周波工業	
26	三方弁	平成13年1月19日	クボタ	
27	アルミニウムフラッシュドア	平成13年1月19日	トステム	
28	自由勾配側溝	平成13年1月19日	花沢建材工業	
29	空気弁、分水工用仕切弁、流量計、定流量弁	平成13年1月19日	栗本鉄工所(横田製作所、愛知時計電機)	
30	ガラスブロック	平成13年1月19日	日本電気硝子	
31	シーリング材	平成13年1月19日	信越ポリマー	
32	張り芝	平成13年1月19日	ロンタイ	
33	製作金物(手摺、縞鋼板蓋、連絡構台、他)	平成13年1月19日	ー	
34	FRPマンホール蓋	平成13年1月19日	栗本商事	

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成13年1月19日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　FRPマンホール蓋

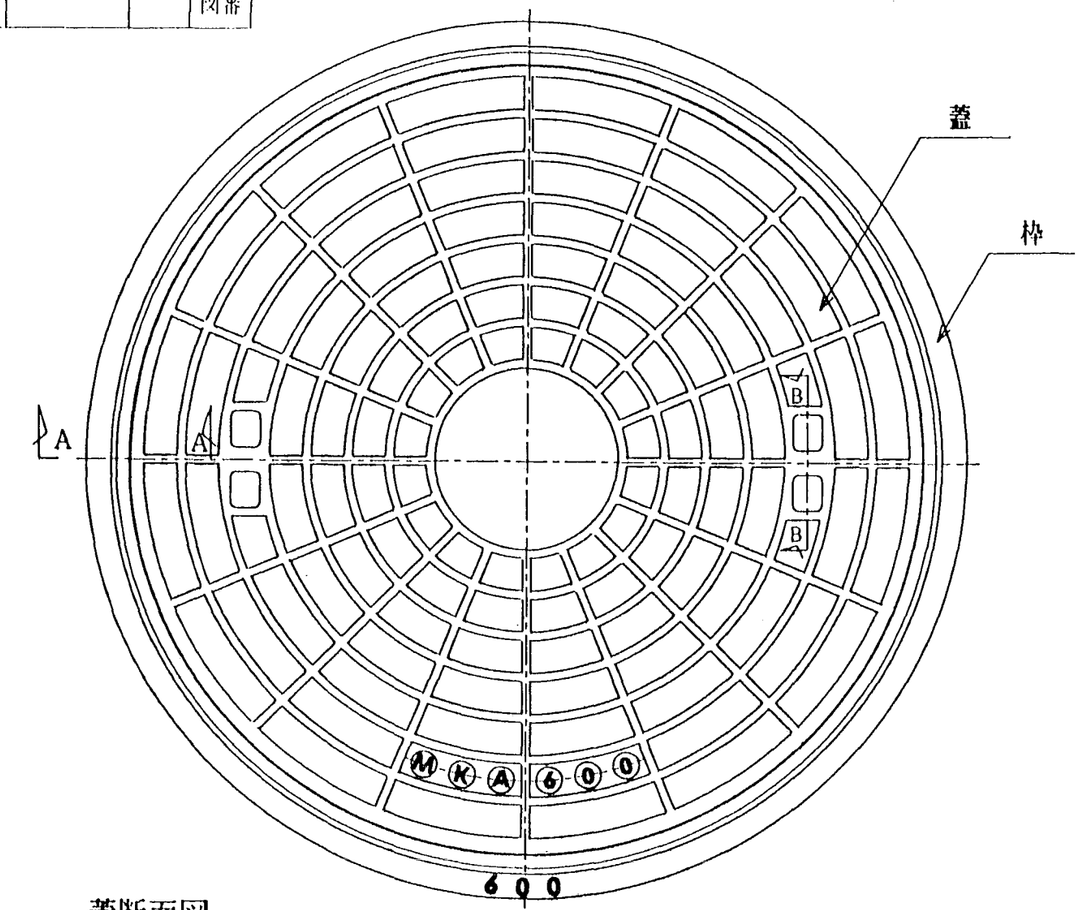
添付書類:　FRPマンホール蓋承認図面

栗本商事株式会社

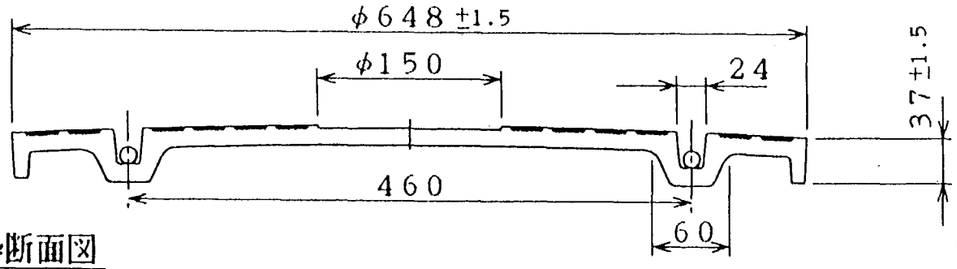
第三角法

図番			

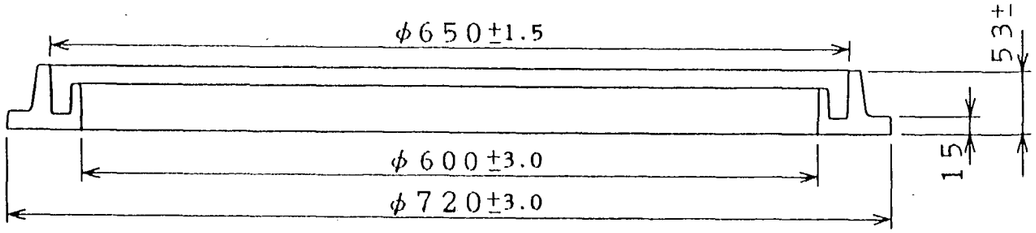
製作番号	注文主	製作数	摘要	年月	担当



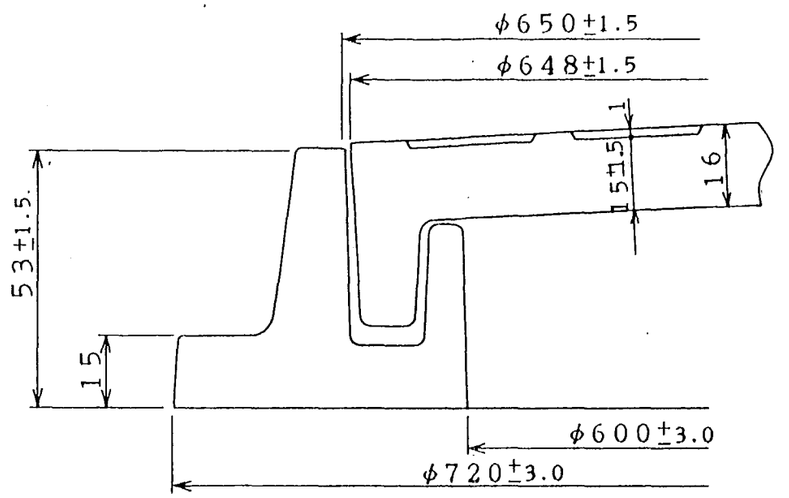
蓋断面図



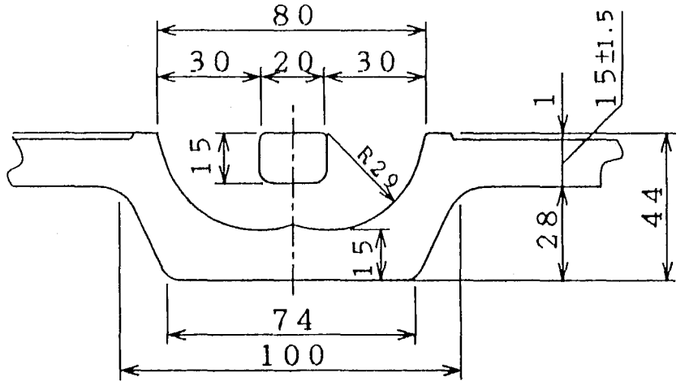
枠断面図



断面A－A



断面B－B



記号	訂正記事	年月日	担当	課長

製作部署	符号	名称	材質	摘要	個数

FRPマンホール 蓋，枠
MK－AO 600

図番	AO	600	001
尺度	1／2.1／5	平成 4 年 6 月 29 日	

部長	次長	検図
課長	担当	製図

栗本商事株式会社

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成13年1月19日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　手摺・縞鋼鈑蓋・連絡鋼台・グレーチング受枠

添付書類:　製作金物製作図

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成13年1月19日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　法面復旧張芝

添付書類:　盛土用張芝ロンケット(ワラ28-35)カタログ
品質証明書

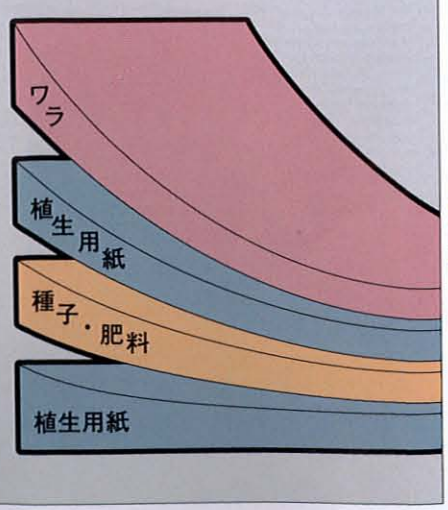
ロンケット(ワラ28-35)

盛土用張芝

ワラの持つさまざまな特質をフルに活用。

施工後2年経過、目付量350gのワラの保温効果と保水効果により初期生長の遅い木本類(ヤシャブシ)が外来草に被覆されることなく順調に生育しています。
(施主：農用地整備公団　施工地：長野県　設計アドバイス：東京農業大学緑化工学研究室)

製品構造図



RONKET 28-35

一里野スキー場(石川県)※土留めには植生土のうを使用しています。

セイモアスキー場(石川県)

治山配合(高知県南国市)

(広島県廿日市市)

1.ワラの被覆により浸食防止効果が大きい製品です。
2.種子・肥料は植生用特殊紙に挟まれた当社独自のヒートシール方式ですので、運送中の脱落がなくムラのない均一な発芽が可能です。
3.ワラは、土壌の物理・化学・生物性を改良する理想的な素材です。
4.ワラは断熱効果が大きいので、種子にダメージを与える高温・低温から種子を保護します。
5.ワラは保水性が大きいので土壌水分を安定させ種子の発芽を促進し、抵抗力のない幼植物を乾燥から守ります。
6.ワラ35はワラ目付量350gと浸食防止効果が最も大きいタイプですので初期成長が小さく浸食防止効果の小さい在来草・木本類導入に最適の張芝です。

●施工歩掛(参考)　100㎡当たり

	作業種別	名称	単位	数量
労務	張り付け	普通作業員	人	3.5
	覆土	普通作業員	人	0.2
		合計	人	3.7
材料	ロンケットワラ		㎡	110

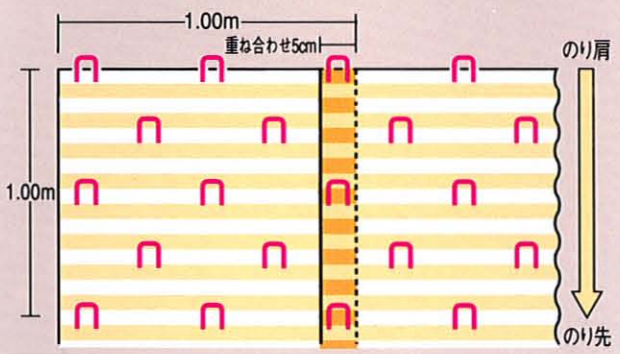
備考：土3Q/㎡の覆土をお願いします。

●製品規格

製品名	巾	長さ	1梱包	製品価格
ロンケット ワラ28	1.0m	20m	20㎡	230円/㎡
ロンケット ワラ35	1.0m	15m	15㎡	350円/㎡

備考：目串付き：8本/㎡
配合(普通配合)　種子：15,000粒/㎡　肥料：60g/㎡
※特殊配合に関しては別途見積りさせて頂きます。
※ワラ35に関しては納期をご確認の上、ご注文ください。

目串打込図



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

※推奨在来草・木本類配合　メドハギ　ヨモギ　ヤマハギ　イタチハギ

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

ロンタイ®株式会社

〒570-0011　大阪府守口市金田町3丁目1番11号
TEL (06)6902-9401／FAX (06)6905-9070
E-mail:sales@rontai.co.jp
札幌：(011)823-5780／仙台：(022)243-2511
静岡：(0545)85-1900／広島：(082)835-0525
四国：(0883)72-5004／福岡：(092)933-1582
鹿児島：(099)283-0415
〔ホームページ〕http://www.rontai.co.jp/

代理店

00. NOV. 11,000. SL 10,000

第　　号　　NO.43-1

平成　　年　　月　　日

関東農政局
両総農業水利事業所　殿

㈱ロンワイ　株式会社
〒570-0011
大阪府守口市金田町3丁目1番11号
TEL　０６－６９０２－９４０１(代)
FAX　０６－６９０５－９０７０

人工芝品質証明書

１．規　　格	品名 ロンケットワラ２８　巾1m　長さ20m　梱包20㎡
２．種子配合率 （普通配合）	トールフェスク　１８．９％ クリーピングレッドフェスク　１８．６％ ペレニアルライグラス　３．９％ オーチャードグラス　１２．９％ ケンタッキーブルーグラス　９．２％ ウィーピングラブグラス　１１．４％ レッドトップ　１５．４％ ホワイトクローバ　９．７％
３．種子装着量	８ 種混合　１５，０００粒／㎡
４．発芽保証率	８５％　以上
５．肥　　料	高度化成肥料（１０－１０－１０）　６０ｇ／㎡
６．む　し　ろ	ワラコモ目付量　平均２８０ｇ／㎡
７．備　　考	

上記の通りロンケットワラ２８の種子配合率、発芽率、及び種子並びに肥料を装着していることを証明致します。

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　シーリング材

添付書類:　シーリング材試験成績書

様式第５号の１

試験成績書第 ４０２９４ 号

試　験　成　績　書

依頼者　住　　所　東京都中央区日本橋本町四丁目３番５号

会社名（団体名）　信越ポリマー株式会社

代　表　者　代表取締役社長　飯島　厚　殿

名　称　Oリング材「８Ａ－４５」の性能試験

年　月　日付依頼された試験の結果は、下記のとおりである。

年　月　日

財団法人化学品検査協会

理事長

（依試第４０２９４号）

〔依頼試験の名称〕

建築用シーリング材「ＳＡ－４５」の性能試験

〔目　　次〕

1. 試　験　の　内　容 …… 2

2. 試　　料 …… 2

3. 試　験　方　法 …… 3

4. 試　験　結　果 …… 3

5. 試験の担当者，期間及び場所 …… 6

(財)建材試験センター

1. 試験の内容

信越ポリマー株式会社から提出された建築用シーリング材「ＳＡ－４５」について，下記に示す項目の試験を行った。

(1) 比　　重　　(2) 押出し性　　(3) スランプ

(4) 汚染性　　(5) タックフリー　　(6) 加熱減量

(7) 耐オゾン性　　(8) 引張接着性　　(9) 耐久性

2. 試　　料

試料の商品名，呼び方，数量等を表－１に示す。なお，呼び方は，ＪＩＳ Ａ 5758（建築用シーリング材）の規定による。

表－１　試　　料

シーリング材	商品名	ＳＡ－４５	
	ロット番号	８０４９３６	
	呼び方	ＳＲ－１－９０３０Ｇ－Ａ－Ｎ	
	数量	３３０mℓカートリッジ２０本	
	色	グレー	
プライマー	商品名	プライマーＣ	プライマーＭＴ
	ロット番号	８０３０８４	７１２１３３
	数量	２５０ｇ	２５０ｇ
	塗布方法	刷毛塗り	刷毛塗り
	オープンタイム	３０分	６０分
	被着体	ガラス板，アルミニウム板	モルタル板

3. 試験方法

試料を温度２０℃，湿度６０％の試験室に２４時間以上静置した後，ＪＩＳ Ａ ５７５８に従って，試験体の製作及び試験を行った。なお，引張接着性及び耐久性試験は，表－２に示す被着体を使用した。

表－２ 被着体

試験項目	材料
引張接着性	アルミニウム板 ガラス板 モルタル板
耐久性	アルミニウム板 ガラス板 モルタル板

4. 試験結果

(1) 比重，押出し性，スランプ，汚染性，タックフリー，加熱減量，耐オゾン性及び耐久性試験の結果を表－３に示す。

(2) 引張接着性試験の結果を表－４に示す。なお，表中の「Ａ」及び「Ｂ」はそれぞれ「試料の凝集破壊」及び「試料とプライマーとの間の破断」を表わす。

表－３　試　験　結　果

試験項目		番号	試験結果	表示値	判定基準
比重		1	1.03	1.03	表示値±0.10であること。
		2	1.03		
		3	1.04		
		平均	1.03		
押出し性（秒）		1	4	—	３個の試験体が２０秒以下であること。
		2	4		
		3	4		
		平均	4		
スランプ mm		1	0	—	３個の試験体が３mm以下であること。
		2	0		
		3	0		
		平均	0		
汚染性		1	３個とも，試験体に汚染は生じなかった。	—	３個の試験体に汚染が認められないこと。
		2			
		3			
タックフリー（分）		—	5	１５	表示値以下であること。
加熱減量 %		1	6.7	１０	表示値以下であること。
		2	6.7		
		3	6.7		
		平均	6.7		
耐オゾン性		1	３個とも，試験体にオゾンによるき裂は生じなかった。	—	３個の試験体にオゾンによるき裂が認められないこと。
		2			
		3			
耐久性	アルミニウム板	1	３個とも，試験体に試料の溶解，膨潤，ひび割れ及び被着体からのはく離などの明確な異常は生じなかった。	—	３個の試験体に試料の溶解，膨潤，ひび割れ及び被着体からのはく離などの明確な異常が認められないこと。
		2			
		3			
	モルタル板	1	３個とも，試験体に試料の溶解，膨潤，ひび割れ及び被着体からのはく離などの明確な異常は生じなかった。		
		2			
		3			
	ガラス板	1	３個とも，試験体に試料の溶解，膨潤，ひび割れ及び被着体からのはく離などの明確な異常は生じなかった。		
		2			
		3			

試験日　４月２７日～６月２３日

㈱建材試験センター

表－4　引張接着性試験結果

被着体			アルミニウム板						モルタル板						ガラス板					
処理条件	試験温度	試験体番号	50%引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大荷重時の伸び %	破断時の伸び %	破断状況 A %	破断状況 B %	50%引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大荷重時の伸び %	破断時の伸び %	破断状況 A %	破断状況 B %	50%引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大引張応力 kgf/cm² {N/cm²}	最大荷重時の伸び %	破断時の伸び %	破断状況 A %	破断状況 B %
接生後	20℃	1	4.4	7.7	147	147	100	0	3.8	7.3	165	165	100	0	4.8	8.4	150	150	100	0
		2	4.6	7.0	117	117	100	0	3.8	8.6	198	198	100	0	4.4	6.9	123	123	100	0
		3	4.7	7.5	130	130	100	0	3.8	6.7	148	148	100	0	4.6	7.2	134	134	100	0
		平均	4.6 {45}	7.4 {73}	131	131	—	—	3.8 {37}	7.5 {74}	170	170	—	—	4.6 {45}	7.5 {74}	136	136	—	—
		表示値	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.4 {43}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—
	−10℃	1	4.9	8.3	145	145	100	0	4.8	9.6	195	195	100	0	5.1	9.7	170	170	100	0
		2	4.9	8.1	159	159	100	0	4.3	8.6	182	182	100	0	5.1	10.3	200	200	100	0
		3	4.8	8.2	158	158	100	0	4.6	10.2	203	203	100	0	5.1	9.2	198	198	100	0
		平均	4.9 {48}	8.2 {80}	154	154	—	—	4.6 {45}	9.5 {93}	193	193	—	—	5.1 {50}	9.7 {95}	189	189	—	—
		表示値	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.5 {44}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—
加熱後	20℃	1	5.0	7.3	125	125	100	0	4.2	7.4	150	150	100	0	5.0	7.6	123	123	100	0
		2	4.7	7.5	133	133	100	0	4.2	7.3	150	150	100	0	4.9	7.6	125	125	100	0
		3	4.8	7.4	127	127	100	0	4.1	7.8	173	173	100	0	4.9	7.9	142	142	100	0
		平均	4.8 {47}	7.4 {73}	128	128	—	—	4.2 {41}	7.5 {74}	158	158	—	—	4.9 {48}	7.7 {76}	130	130	—	—
		表示値	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.2 {41}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—
	−10℃	1	5.0	9.4	173	173	100	0	4.4	8.9	195	195	100	0	4.8	9.0	178	178	100	0
		2	5.2	7.8	127	127	100	0	4.1	9.0	211	211	100	0	4.7	9.3	185	185	100	0
		3	5.0	8.9	162	162	100	0	4.2	9.6	210	210	100	0	4.9	9.0	180	180	100	0
		平均	5.1 {50}	8.7 {85}	154	154	—	—	4.2 {41}	9.2 {90}	205	205	—	—	4.8 {47}	9.1 {89}	181	181	—	—
		表示値	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.2 {41}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.8 {47}	6.0 {59}	100	100	—	—
水浸せき後	20℃	1	4.6	7.3	132	132	100	0	4.2	7.1	142	142	100	0	4.6	7.0	142	142	100	0
		2	4.4	6.7	137	137	100	0	3.9	7.8	179	179	100	0	4.6	8.0	153	153	100	0
		3	4.6	7.0	122	122	100	0	3.8	7.4	170	170	100	0	4.3	7.3	147	147	100	0
		平均	4.5 {44}	7.0 {69}	130	130	—	—	4.0 {39}	7.4 {73}	164	164	—	—	4.5 {44}	7.4 {73}	147	147	—	—
		表示値	4.5 {44}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.2 {41}	6.0 {59}	100	100	—	—	4.5 {44}	6.0 {59}	100	100	—	—
促進暴露後	20℃	1													4.5	7.7	157	157	100	0
		2													4.3	7.2	155	155	100	0
		3													4.4	7.3	153	153	100	0
		平均													4.4 {43}	7.4	155	155	—	—
		表示値													4.5 {44}	6.0 {59}	100	100	—	—
判定基準			表示値±(0.1M+0.3)であること。M：表示値	表示値以上であること。	表示値以上であること。	表示値以上であること。	—		表示値±(0.1M+0.3)であること。M：表示値	表示値以上であること。	表示値以上であること。	表示値以上であること。	—		表示値±(0.1M+0.3)であること。M：表示値	表示値以上であること。	表示値以上であること。	表示値以上であること。	—	

試験日　4月27日～8月5日

6．2　規　格

6.2.1　ＪＩＳ　A5758-1986　(建築用シーリング材)

Sealing Compounds for Sealing and Glazing in Buildings

1．適用範囲　この規格は，建築構成材の目地部分，サッシ周りの充てん，ガラスのはめ込みなどに使用する建築用シーリング材（以下，シーリング材という。）について規定する。

備　考1．この規格は，6.12.2に定めた被着体を用いてシーリング材の性能を規定したものである。
2．この規格の中で［　］を付けて示してある単位及び数値は，国際単位系（ＳＩ）によるものであって，参考として併記したものである。

2．種類及び記号　シーリング材の種類及び記号は，(1)～(5)による。

(1)　主成分による区分

		(記号)
シリコーン系	シリコーン（オルガノポリシロキサン）を主成分としたシーリング材。湿気硬化する1成分形及び基剤と硬化剤との反応によって硬化する2成分形がある。	ＳＲ
変成シリコーン系	変成シリコーン（オルガノシロキサンをもつ有機ポリマー）を主成分としたシーリング材。湿気硬化する1成分形及び基剤と硬化剤との反応によって硬化する2成分形がある。	ＭＳ
ポリサルファイド系	ポリサルファイドを主成分としたシーリング材。湿気硬化する1成分形及び基剤と硬化剤との反応によって硬化する2成分形がある。	ＰＳ
アクリルウレタン系	アクリルウレタンを主成分としたシーリング材。基剤と硬化剤との反応によって硬化する2成分形である。	ＵＡ
ポリウレタン系	ポリウレタンを主成分としたシーリング材。湿気硬化する1成分形及び基剤と硬化剤との反応によって硬化する2成分形がある。	ＰＵ
アクリル系	アクリル樹脂を主成分としたシーリング材。乾燥硬化する1成分形のエマルジョンタイプである。	ＡＣ
ＳＢＲ系	スチレンブタジエンゴムを主成分としたシーリング材。乾燥硬化する1成分形のラテックスタイプである。	ＳＢ
ブチルゴム系	ブチルゴムを主成分としたシーリング材。乾燥硬化する1成分形の溶剤タイプである。	ＢＵ

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成13年1月19日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

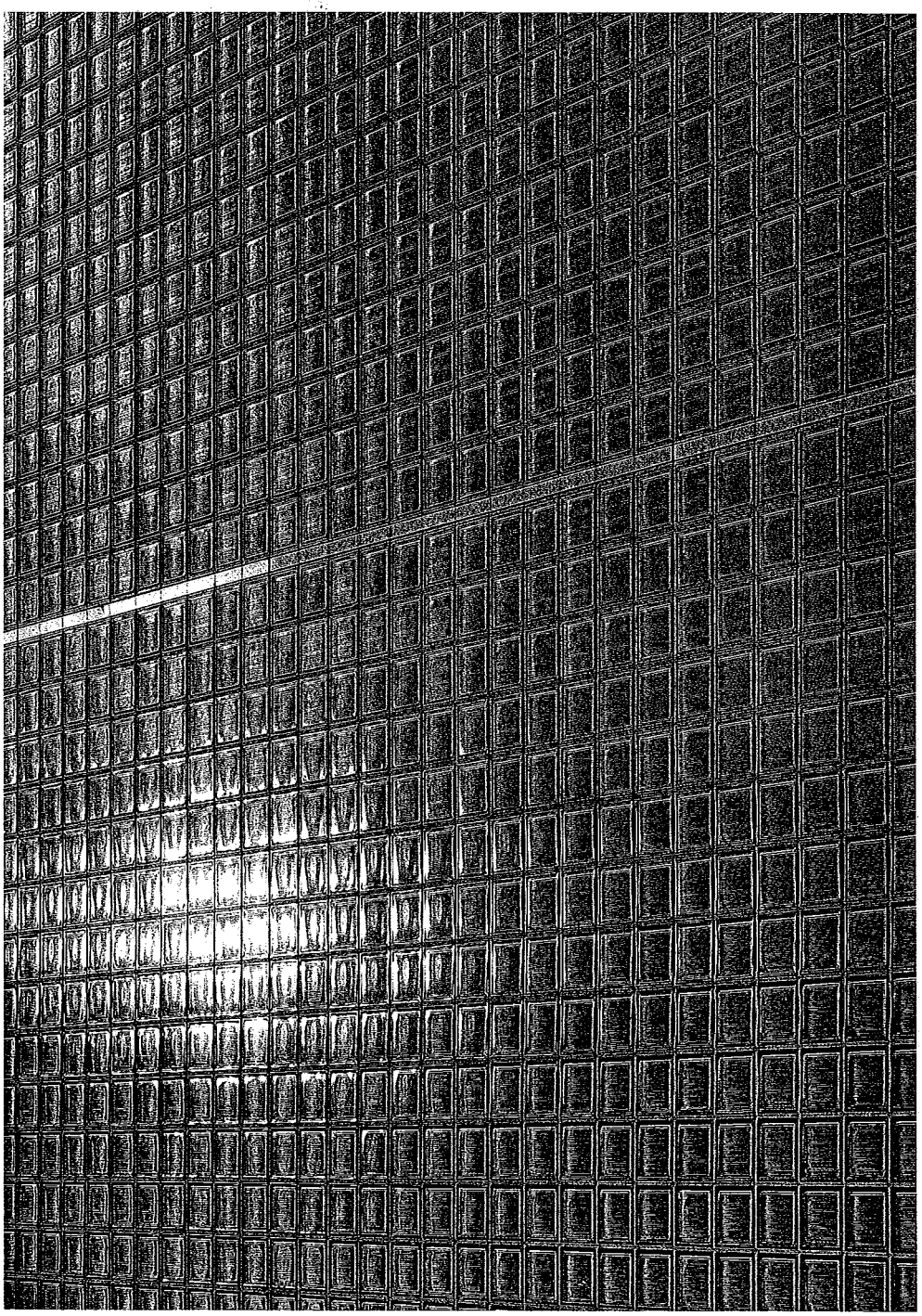
内 容:　ガラスブロック

添付書類:　カタログ
試験成績書

NEG GLASS BLOCK

光のアーキテクチュア——ガラスブロック

コンパクト版

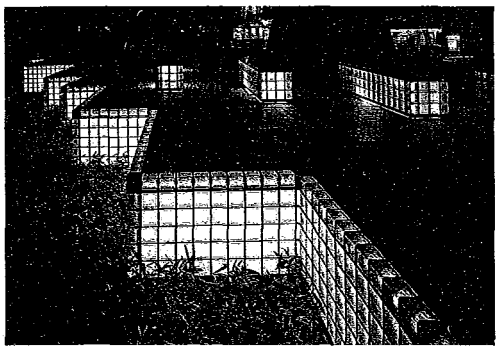


日本電気硝子

ガラスブロックの5つの特長

豊富なデザイン(パターン・寸法・色)

ガラスブロックの寸法を選ぶことにより、また目地幅の調整をすることにより、壁面構成は、直線、曲面、不連続カーブとさまざまなものが可能です。また、パターンを選ぶことにより光をコントロールでき、さらに透視、半透視、不透視の使い分けもできます。また、色を選ぶことによってカラフルな雰囲気が生まれます。

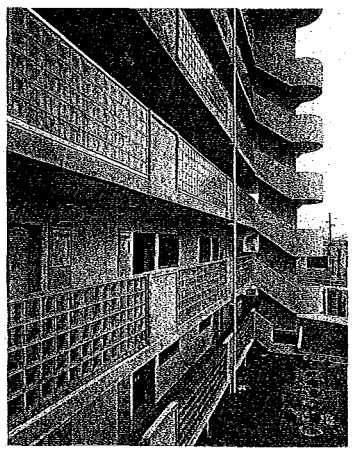


省エネルギー

ガラスブロックの内部は0.3気圧という真空に近い状態になっています。このため、ガラスブロックは、複層ガラスより優れた断熱性をもっています。ガラスブロックは省エネルギー建材です。

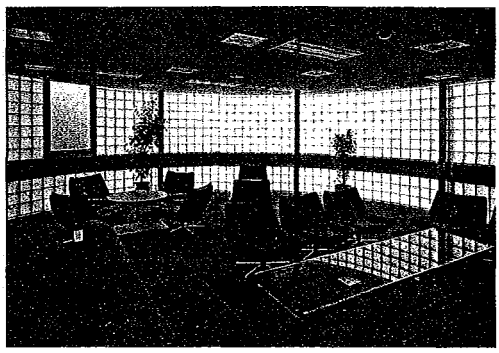
快適性

ガラスブロックは光を透過、屈折あるいは反射させることによって、快適な生活環境をつくることができます。また、透明なガラスブロックは視線を透し、周囲の風景を楽しめます。さらにガラスブロックは騒音を減少　ょ、静かな空間を得ることができます。



安全性

適性に施工されたガラスブロック壁面は、台風時の強風や、地震のような強い振動にも耐えることができます。また、ガラスブロック壁は配筋しているため、防犯の面も安心です。



メンテナンス・フリー

ガラスブロックは、両面化粧仕上げですから、内外装の仕上げ工事が不要です。クリーニングは簡単で、結露もしにくいので、建物のメンテナンスは容易です。また、万が一破損した場合でも、それを新しいものと取り替えるだけで済みます。

ガラスブロックのデザイン［パターン・寸法・色一覧表］

ガラスブロックは、パターンによって、光の直進、拡散、減少のコントロールができます。さらに、視線を透すパターンと透さないパターンを、ガラスブロックを使う場所の目的により使い分けることができます。プライベートな空間を確保したい場合、店舗などの開放感が要求される場合など、設計の用途に応じてガラスブロックのデザイン(パターン・寸法・色)を選択することができます。

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

パターン／寸法	透光透視のガラスブロック						透光半透視のガラスブロック								1mの必要個数	1mの施工重量(kg)	1箱の入数
	ポイント	プレーン	クリスタルライン	クラティ	コロナ	ループ	モール	カット	たまゆら	石目	木肌	カスミ	イブキ	指向性			
115×115×80mm	○	□					▦					▫			64	112	18
145×145×95mm		□	▨	▨	○		▦	▫	▤	▤	▤	▫	▫	▫	42	112	12
190×190×95mm		□	▨	▨	○		▦	▫	▤	▤		▫	▫	▫	25	96	8
190×190×125mm		□			○							▫		▫	25	—	6
300×300×95mm		□							▤			▫			10	95	3
115×240×80mm												▫			32	106	10
145×300×95mm						▯						▫			21	104	5

＊190×190×125mmはパネルウォール用となります。

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

パターン／寸法	熱線反射		ファイバー		オパリーン		Wシリーズ			タペストリー		コーナーガラスブロックα90			三角ガラスブロック トライアングル			リズミカラー
	プレーン	石目	石目	イブキ	プレーン	シルク	コロナ/指向性	コロナ/プレーン	かがやき/せいうん	プレーン・マット	コロナ・マット	カスミ	指向性	オパリン・プレーン	プレーン	カスミ	指向性	石目
145×145×95mm	▦	▦	▦	▦	□	▫	◎	○	◎	□	○	▫	▫	▫				赤 橙 黄 緑 青 紫
190×190×40	▦	▦	▦	▦	□	▫	◎	○	◎	□	○	▫	▫	▫	△	△	△	

パターン／寸法	円形ブロック	プリズムガラス	
	オプト	プリズムガラス	ノンスリップ
140φ×95mm	◎		
120×120×40mm		▫	▫
200×200×50mm		▫	▫

クリヤーガラスブロック

クリヤー □ ▫

セラミックカラーガラスブロック

1 スカイブルー ▫　2 グレー ▫　3 ブロンズ ▫　4 ブルー ▫

5 オレンジ ▫　6 グリーン ▫　7 イエロー ▫　8 モスグリーン ▫

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

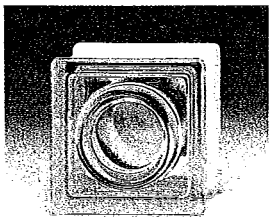
●甲防ガラスブロックF

ガラス部を厚肉にした甲種防火戸用のガラスブロックです。
パターンはプレーン、カスミ、モールの3種。
寸法は145×145×95mm、190×190×95mmの2種。

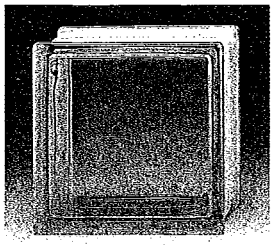
＊<甲防ガラスブロックF>は、鉄枠と一体で個別に甲種防火戸の認定を受けています。
詳しくは「甲防ガラスブロックF パンフレット」をご覧ください。

ベーシック・ガラスブロック

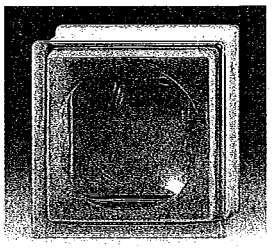
◉透光透視のガラスブロック



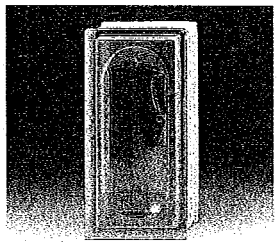
●ポイント
ガラスブロックの内表面に円形リブがプレスされており、外表面はなめらか。光をある程度拡散させます。



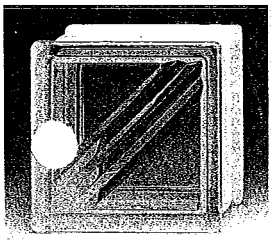
●プレーン
内外面とも平滑で透視性が最も高いガラスブロックです。



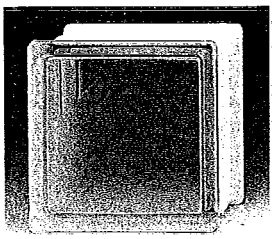
●コロナ
中央が凹レンズ状になっており、光を拡散させます。壁となったとき、すべてのコロナに像が映り込みます。(凹面部に水や汚れが溜まりますのでトップライトには使用しないでください)



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

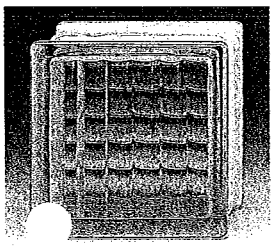


●クリスタルライン
プレーンの内表面に斜めのカットラインを施したもので外表面はなめらか。クリスタル調のカットラインがシャープなイメージの壁面をつくります。

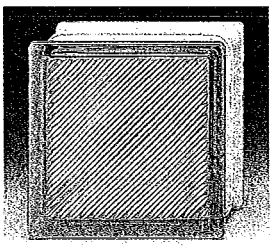


●グラディ
斜めにカスミからプレーンへグラデーションを施したもので、落ち着きのある和らいだ空間を演出します。

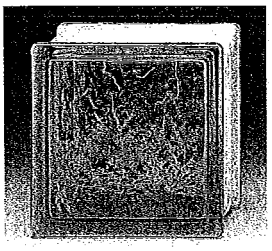
◉透光半透視のガラスブロック



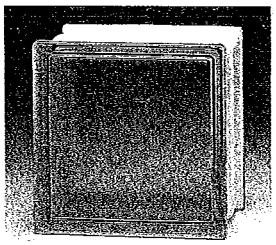
●モール
このガラスブロックは光を拡散させ、魅力的な光のパターンをうみだします。光線の透過率も高く、明るく、同時にプライバシーも保てます。



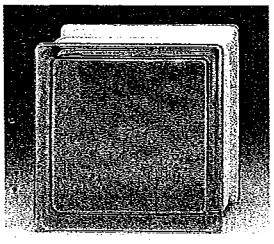
●カット
斜めの溝がハッチ状にプレスされた両内面がお互いに直角に交差しており、斜めからの太陽光線に対して反射効果があります。



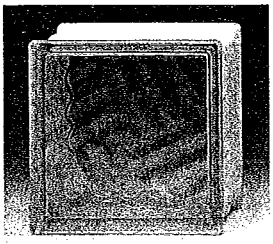
●木肌
樹皮の模様をあしらったデザインで、光の透過性は高く、光を散乱させる効果があります。



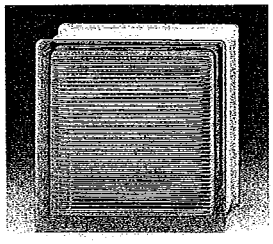
●イブキ
カスミ模様をきめ細かく全面に配した不透視性の高いガラスブロックです。透過した光はとても柔らかく繊細です。



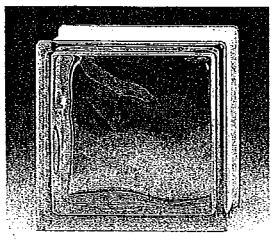
●カスミ
カスミを透過する光はおだやかで、光のコントロールができます。不透視性の特に高いガラスブロックです。



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



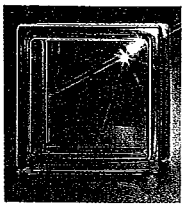
●指向性
内面にプリズム状の歯形を持ち、奥まった空間を間接的に明るくするガラスブロックです。(p.6参照)



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

バリエーション・ガラスブロック

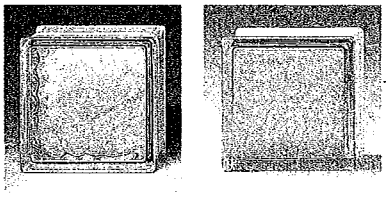
◉熱線反射



●プレーン

ガラス内面に金属酸化物被膜が焼きつけられ、強い日射しをコントロールします。プレーン、石目の2種類があります。(p.6参照)

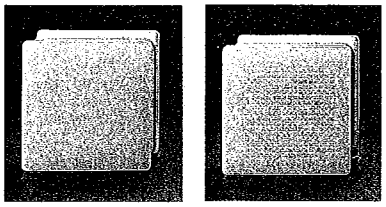
◉ファイバー



●石目　●イブキ

センターにはさみ込んだグラスファイバーシートの効果で、穏やかに光を採り入れます。紫外線透過率も窓板ガラスの約1/3です。

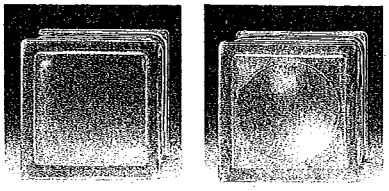
◉オパリーン



●プレーン　●シルク

透光性乳白色ガラスブロック オパリーンは、乳白色のやわらかな光で空間を包みます。紫外線の透過率は窓板ガラスに比べ約1/10と低いので、室内の家具や物品の色あせが起こりにくくなります。(p.6参照)

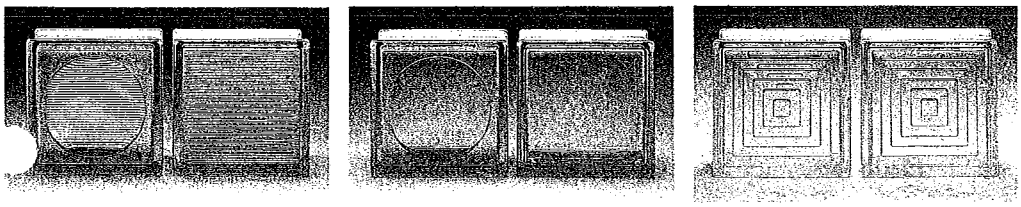
◉タペストリー



●プレーン・マット　●コロナ・マット

タペストリー加工によりガラスブロック表面にさまざまなパターンを表現したものです。表面はマット状で、均一で滑らかな仕上がりで、標準タイプのプレーン・マットとコロナ・マットのほかに、特注タイプ10種類があります。

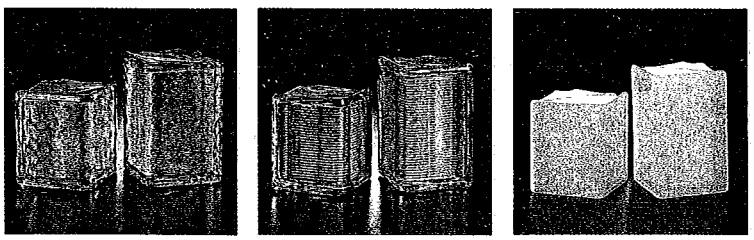
◉ガラスブロック Wシリーズ



●コロナ／指向性　●コロナ／プレーン　●かがやき／せいうん

両面の模様の異なるガラスブロックで、1種類の製品で2つの雰囲気が楽しめます。さまざまな使い勝手でデザイン展開が広がります。

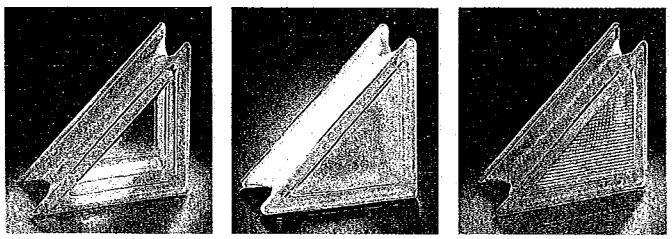
◉コーナーガラスブロックα-90



●カスミ　●指向性　●オパリーン プレーン

ガラスブロックの連続壁面をコーナー部分も切れ目なく直角に曲げ、より一層美しく引き立てます。

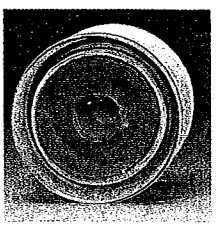
◉三角ガラスブロック トライアングル



●プレーン　●カスミ　●指向性

三角ガラスブロック トライアングルは、直角二等辺三角形のガラスブロックで190×190×95mmのガラスブロックと組み合わせることができます。

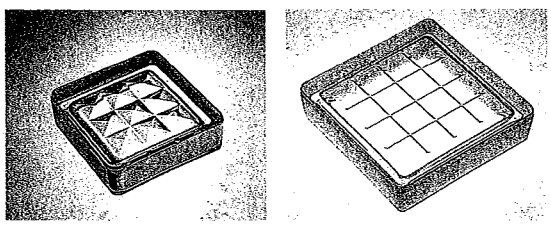
◉円形ガラスブロック



●オプト

直径140mm、厚さ95mmの円形ガラスブロックで、壁面のほかトップライトにもよく使われます。ポイント的な性格があり、四角いガラスブロックとはひと味違った雰囲気を生み出します。

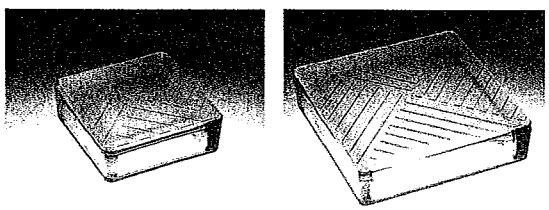
◉プリズムガラス



[120×120×40mm]　[200×200×50mm]

プリズムガラスは、ソリッドのガラスブリックでトップライトに使用されます。厚肉で特に頑丈にできていて、強い衝撃にも耐えるため、ブリッジやベイブメントにも使われ、その上を歩くことができます。また、光線透過率が高いため、建物下層部への自然光の取入れにも使われます。

◉プリズムガラス ノンスリップ

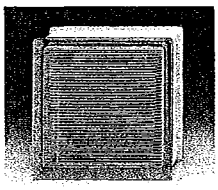


[120×120×40mm]　[200×200×50mm]

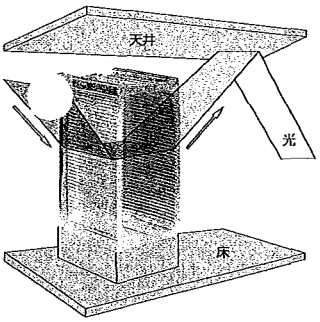
プリズムガラス・ノンスリップは、濡れても滑りにくい、安全設計が施されています。表面の光沢を抑えたマット状のデザインと、細かい刻みの斜めのストライプのカットパターンが「滑りにくい」メカニズムです。

光を伸ばす 指向性ガラスブロック

指向性ガラスブロックは、内面にプリズム状の歯形をもつガラスブロックです。指向性ガラスブロックを透過する自然光はプリズム状の歯形によって上向きの特性を与えられ、いったん天井を照らして、そこからの反射によって奥まった空間を間接的に明るくします。このガラスブロックの外面はなめらかで、汚れにくく、光の入量をさまたげることはありません。

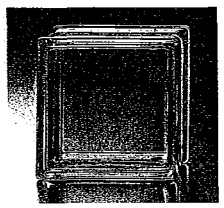


指向性ガラスブロック

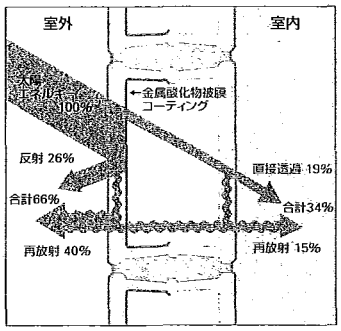


抜群の省エネ性 熱線反射ガラスブロック

ガラス内面に金属酸化物被膜が焼きつけられている熱線反射ガラスブロックは、太陽熱の反射効果が高く、熱線と透過光の入量を制限します。強い日射しをコントロールするため、屋内では直射日光のギラつきがなく、また、夏期の冷房負荷を少なくしますから、暑い地域に最適です。被膜コーティングが内面に施されていますので、大気の影響を受けにくく、汚れもつきにくくなっています。このガラスブロックのデザインはプレーン、石目の2種類があります。



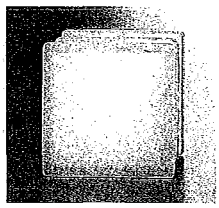
熱線反射ガラスブロック



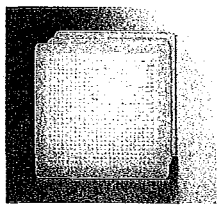
*ガラスブロック内部は0.3気圧に減圧されています。

紫外線カット&光拡散性の高い 乳白色ガラスブロック オパリーン

透光性乳白色ガラスブロック オパリーンは、乳白色のやわらかな光で空間を包み、ある時は日本情緒をかもし出し、またある時は幾何学的な近未来のイメージを与えます。外壁に使用した場合、窓板ガラスに比べ、紫外線の透過率は約1/10と低いので、室内の家具や物品の色あせが起こりにくくなります。また、強い光が差し込む昼間はやわらかい光を、光量が少なくなる夕方にはできるだけ多くの光を、内部にまんべんなく採り入れます。



オパリーン プレーン



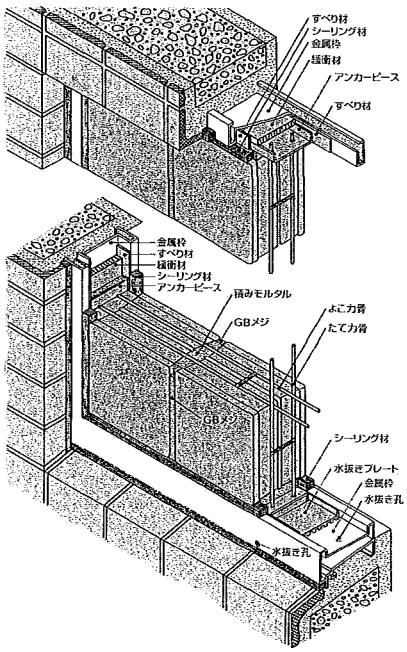
オパリーン シルク

標準施工図

ガラスブロック壁の標準工法は右図の通りです。この工法の主な特徴は、ガラスブロック壁と躯体の間にエキスパンションを設け、風圧や振動に対してガラスブロック壁がフレキシブルに対応し、変形を吸収することです。これによって、ガラスブロック壁の安全性が確保されます。

●ガラスブロック標準割付表［目地幅10mmの場合］

個数(n) ＼ ガラスブロックサイズ mm	115	145	190	240	300
割付寸法 mm	125	155	200	250	310
1	135	165	210	260	320
2	260	320	410	510	630
3	385	475	610	760	940
4	510	630	810	1,010	1,250
5	635	785	1,010	1,260	1,560
6	760	940	1,210	1,510	1,870
7	885	1,095	1,410	1,760	2,180
8	1,010	1,250	1,610	2,010	2,490
9	1,135	1,405	1,810	2,260	2,800
10	1,260	1,560	2,010	2,510	3,110
11	1,385	1,715	2,210	2,760	3,420
12	1,510	1,870	2,410	3,010	3,730
13	1,635	2,025	2,610	3,260	4,040
14	1,760	2,180	2,810	3,510	4,350
15	1,885	2,335	3,010	3,760	4,660
16	2,010	2,490	3,210	4,010	4,970
17	2,135	2,645	3,410	4,260	5,280
18	2,260	2,800	3,610	4,510	5,590
19	2,385	2,955	3,810	4,760	5,900
20	2,510	3,110	4,010	5,010	6,210
21	2,635	3,265	4,210	5,260	310n+10
22	2,760	3,420	4,410	5,510	
23	2,885	3,575	4,610	5,760	
24	3,010	3,730	4,810	6,010	
25	3,135	3,885	5,010	250n+10	
以上	125n+10	155n+10	200n+10		



火——防耐火特性

<甲防ガラスブロックF>面は甲種防火戸の、従来のガラスブロック面は乙種防火戸、耐火1時間非耐力壁の認定を取得しています。乙種防火戸として使用するときは一重積みで、耐火1時間非耐力壁として使用するときは二重積みでお使いください。また、耐火30分の屋根材(トップライト)としてもガラスブロックは使用できます。

<甲防ガラスブロックF>を設計図面に記入する時は、従来のガラスブロックと区別するため、必ず「甲防ガラスブロックF」と明記してください。

●ガラスブロックの防火・耐火性能一覧

		認定番号・建設省告示	品種	備考
新製品	甲種防火戸	甲種防火戸第0272号	甲防ガラスブロックF*1	鉄枠は一般構造用圧延鋼材(100×50の寸法で厚さt=1.8mm以上)または、熱間圧延形鋼
従来のガラスブロック	乙種防火戸	乙種防火戸(通)第2号	厚さ80mm以上のガラスブロック*2	アルミニウム合金製枠ガラスブロック
		乙種防火戸(遮)第3号	厚さ80mm以上のガラスブロック*2	スチール、ステンレス製枠ガラスブロック
		乙種防火戸第186号	厚さ80mm以上のガラスブロック*2	コンクリート製枠ガラスブロック
	耐火1時間(非耐力壁)	耐火Wn1008	145×145×95mm (リズミカラーガラスブロックは除く)	ガラスブロック2重積み 中間空気層80mm
	耐火30分の屋根材	建設省告示 第1675号 第4の3	全品種	鉄材で補強されたガラスブロック

*1 甲種防火戸ガラスブロック壁面の開口部最大寸法は、鉄枠も含めて長辺2510×1710mm(平面施工)です。曲面施工はできません。
*2 コーナーガラスブロックα-90、円形ガラスブロック オプトは除きます。

ガラスブロック ハウスパネル

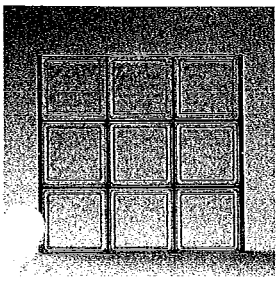
日曜大工の気軽さで、取り付けも簡単

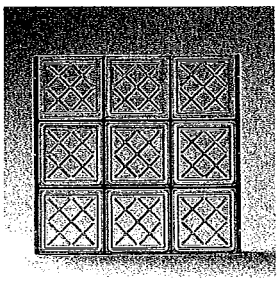
ハウスパネルは、一定数の薄型ガラスブロック(厚さ50mm)を工場でステンレス枠に組み込み、パネル化した製品です。木造住宅に日曜大工の気軽さで簡単に取り付けることができます。玄関そで壁、階段壁、浴室、台所などの他、間仕切り用として、明るく美しい壁面を構成することができます。また、リフォームにも最適です。

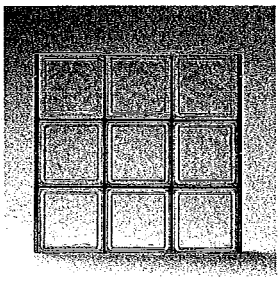
●ハウスパネルの特長

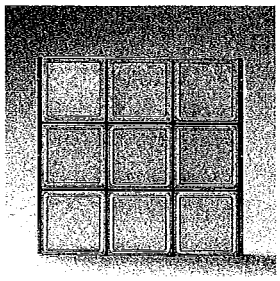
1. 簡単施工――――日曜大工の気軽さで簡単にしかも短時間で施工できます。
2. 雨に強い――――フレームや補強筋にステンレスを使用していますので、雨水のあたる外部に面した場所にも使用できます。
3. 軽量設計――――1枚のパネルの重さは22kg以下ですので、ひとりでも取り付けができます。
4. ピッタリサイズ――――木造住宅の壁厚に合わせて50mm厚のガラスブロックを使っています。
5. 大きさ2パターン――115×115mmと145×145mmの2種類のガラスブロックがあり、開口部に合わせて自由にサイズが選べます。

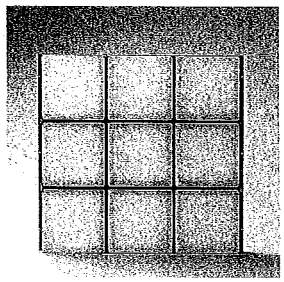
＊詳細は、「ハウスパネル／ミニパネルパンフレット」をご覧下さい。


カスミ HPN5-33


アングル HPN5-33


石目 HPN5-33


ファイバー(石目) HPN5-33


オパリーン(プレーン) HPN5-33

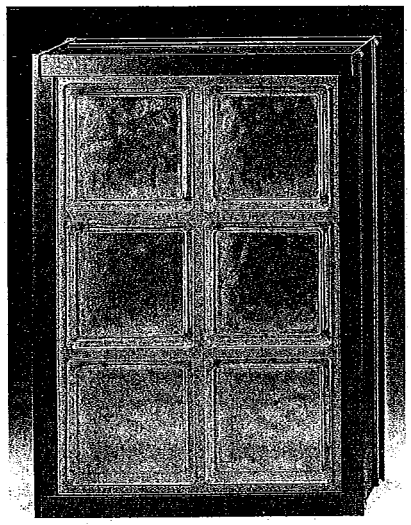
ガラスブロック ミニパネル

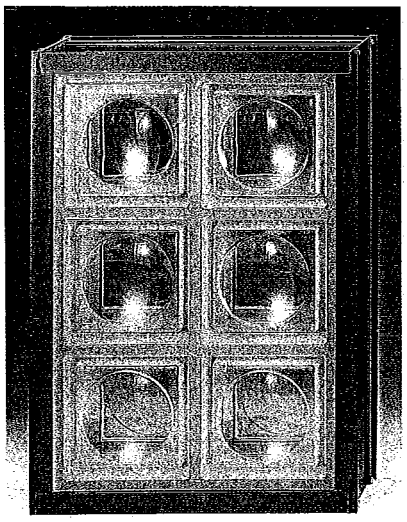
手軽になりました。光を採り込むミニパネル

ミニパネルは美しいブロンズ色のアルミ枠にガラスブロックをはめ込み小型パネルに仕上げたものです。工場でパネル化されるため、品質が安定しています。また、一個積みの手間もいらず、軽量小型であることから取り付けも簡単。採光を必要とする暗い玄関などの小さな開口部に最適です。手早く取り付けられるミニパネルは、仕上がりが美しいのはもちろんのこと光を透す壁としての機能も充分に果たします。

●ミニパネルの特長

1. 工期短縮――集合住宅のように小さい開口部がたくさんある場合、同時に多くの開口部に取り付け可能です。
2. 軽量・小型――最大サイズのものでも人の力だけで取り付けることができます。
3. 種類――――145×145×95mmと190×190×95mmのベーシック・ガラスブロック全ての種類をご用意できます。


カスミ MP-145-23[525×370×100mm]


コロナ MP-145-23[525×370×100mm]

＊詳細は、「ハウスパネル／ミニパネルパンフレット」をご覧下さい。

光のアーキテクチュア——ガラスブロック

NEGガラスブロックは日本全国どこでも手に入ります。
各地の代理店・販売店にお問い合わせください。

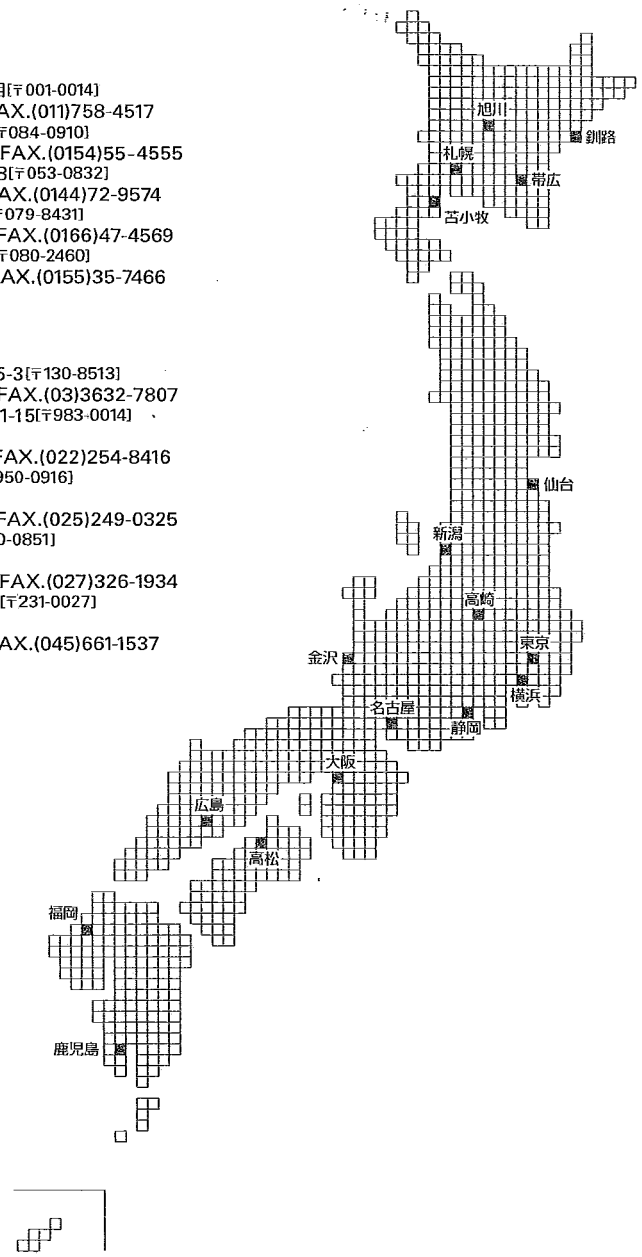
◉代理店

株式会社建材社

札幌——札幌市北区北14条西3丁目[〒001-0014]
TEL.(011)736-1137 FAX.(011)758-4517
釧路——釧路市昭和中央1丁目1-1[〒084-0910]
TEL.(0154)55-4500 FAX.(0154)55-4555
苫小牧——苫小牧市桜木町4丁目2-18[〒053-0832]
TEL.(0144)74-1651 FAX.(0144)72-9574
旭川——旭川市永山町10丁目59[〒079-8431]
TEL.(0166)48-5935 FAX.(0166)47-4569
帯広——帯広市西20条北2丁目6[〒080-2460]
TEL.(0155)36-5191 FAX.(0155)35-7466

日本硝子建材株式会社

東京——東京都墨田区立川4丁目15-3[〒130-8513]
TEL.(03)3632-7721 FAX.(03)3632-7807
仙台——仙台市宮城野区高砂1丁目1-15[〒983-0014]
(高砂関弐番館)
TEL.(022)254-8411 FAX.(022)254-8416
——新潟市米山5丁目1-35[〒950-0916]
(カレントさくら4階)
TEL.(025)249-0331 FAX.(025)249-0325
高崎——高崎市上中居町51-1[〒370-0851]
(エスト900ビル4階)
TEL.(027)325-3220 FAX.(027)326-1934
横浜——横浜市中区扇町3丁目8-4[〒231-0027]
(藤栄ビル3階)
TEL.(045)661-1531 FAX.(045)661-1537



エヌイージー建材株式会社

大阪——大阪市淀川区三国本町2丁目1-3[〒532-0005]
TEL.(06)6392-2711 FAX.(06)6392-2911
静岡——静岡市中田3丁目1-9[〒422-8041]
(光ビル)
TEL.(054)283-4805 FAX.(054)283-1965
名古屋——名古屋市西区上堀越2丁目19-1[〒451-0084]
TEL.(052)522-5491 FAX.(052)522-5495
金沢——金沢市西泉4丁目49-1[〒921-8043]
TEL.(076)243-1058 FAX.(076)243-4133
広島——広島市東区戸坂山崎町5-24[〒732-0004]
TEL.(082)229-0013 FAX.(082)229-0172
高松——高松市田村町463-1[〒761-8057]
TEL.(0878)66-8822 FAX.(0878)66-8830
福岡——福岡市南区野多目1丁目11-7[〒811-1347]
TEL.(092)561-3611 FAX.(092)561-8148
鹿児島——鹿児島市西田2丁目19-29[〒890-0046]
(スタシオン西田1階)
TEL.(099)259-5516 FAX.(099)259-7649

販売店

日本電気硝子株式会社
建材事業本部 営業部

東京——〒108-0073 東京都港区三田1丁目4-28(三田国際ビルディング3階) TEL.(03)3456-3511 FAX.(03)3456-3553
大阪——〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1-14(住友生命新大阪北ビル11階)TEL.(06)6399-2728 FAX.(06)6399-2740
会社情報 http://www.neg.co.jp/negkoho 建材製品情報 http://www.mesh.ne.jp/neg-ken/

日本電気硝子のガラス建材製品 | ガラスブロック | 型板ガラスブロック | パウスパネル | ネオパリエ | ラピエ | ファイアライト | 放射線遮蔽用鉛ガラス〈LX〉 | クリスタルクレイ

このカタログに記載の内容は変更する場合がありますので、確認のためお問合せください。

B003 JJA 20C MAR'99

ガラスブロック

試 験 成 績 書

品　　名

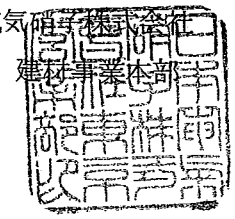
ＮＥＧガラスブロック
H145 x 145 x 95 モール クリヤー

日本電気硝子株式会社
建材事業本部

ガラスブロック試験成績書

平成　　年　　月　　日

日本電気硝子株式会社
建材事業本部



1．品種と数量

Ｈ１４５Ｘ１４５Ｘ９５　モール　クリヤー

2．結　論

製品検査の結果　外観品位　寸法品位　強度品位　ともに問題のない品位レベルであると判定いたしました。

3．結　果

3－1　外観検査結果

＜社内製品規格＞

1）泡　・・・・・・・・　原則として２．５mmφ以下

2）延び泡・・・・・・・　０．７Ｘ１０mm　以下

3）異物・・・・・・・・　原則として１．０mmφ以下

4）欠け，割れ・・・・　あってはならない

5）側面塗装・・・・・　ハガレのないこと

以上の項目に「合格」したことを証明致します。

３－２　寸法と形状の検査

Ｈ１４５Ｘ１４５Ｘ９５ モール　クリヤー　　n=１０

項　　目	目標値	平均	MAX	MIN	R
長さと幅	145±0.5	145.0	145.3	144.8	0.5
厚　　さ	95±0.8	95.1	95.4	94.7	0.7
ガ　　タ	0.8 MAX	0.4	0.5	0.2	0.3

３－３　強度試験結果

１）冷熱抵抗試験結果（目標値　　４０℃以上）

水温より４０℃だけ高温の温水を槽中に用意し　この温水槽中にサンプルを５分以上浸水した後　直ちに水槽中に移し急冷する。

１分後サンプルを取り出し破損の有無を調べて　割れていないものは温水温度を５℃ずつ上昇させて試験を繰り返す。

この試験によりサンプルが破損したときの温水と冷水の温度差で冷熱抵抗強度を表示する。

n = 5

	破損温度差　(℃)							
	40	45	50	55	60	65	70	平均
H145x145x95 モール	0	0	0	0	2	1	2	65

２）圧縮強度試験結果（目標値　　４．４１ N/㎟ ）

サンプルの上下側面にセメントペーストで平行面を作成し　圧縮強度試験機にセットし圧縮応力を　100kg／min の加重速度で加えていく。

n = 5

	圧縮強度　(N／㎟)		
	平均	MAX	MIN
H145x145x95 モール	7.92	8.71	6.53

$$\text{圧縮強度} = \frac{\text{破損加重}}{\text{加圧面積}}$$

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　仕切弁(φ500以下)・空気弁類・流量計類

添付書類:　φ500手動式水道溶仕切弁 他
納入仕様書

御注文主　関東農政局両総農業水利事業所殿

御使用先

貴仕様書番号

品　　名　φ５００手動式水道用仕切弁　他

納入仕様書

受注番号　２０－００－１０４９０－０１０～１５０

平成１２年１１月１５日
第１回改正　平成１２年１１月２３日
第２回改正　平成１３年２月　７日

承認	照査	担当
宮崎		池田

株式会社栗本鐵工所

図　書　目　録

図面名称	図面番号			備考
安全上のご注意				
φ500手動仕切弁製作仕様書		No.1		
〃　〃　組立図	VS1	L002	041 A	
キーハンドル	VZ	006	563 A 38	
φ50手動仕切弁製作仕様書		No.2		
φ100　〃　〃		No.9		
φ150 φ100　〃　組立図	VS1	L001	994 A	
φ75 φ150 急速空気弁製作仕様書		No.3		
φ75　〃　組立図	BM	J075	065 A	
φ150　〃　組立図	BM	J150	052 A	
φ75ドーア補修弁製作仕様書		No.4		
〃　〃　組立図	VB	J075	081 A	
部品(空力弁他)製作仕様書		No.5		
φ200フロート式液面制御弁製作仕様書		No.6		
〃　据付要領図	VZ	064	289	
〃　中間軸固定要領	VZ	064	291	
〃　組立断面図	VZ	064	290	
φ150 簡易式積算体積計製作仕様書		No.7		
〃　外形図	クリ14-170			
〃　受信器外形図	クリ54-159			
〃　機器間接続図	クリ39-993			

担当

愛積番号 20-00-1049 0-010～150

株式会社 栗本鐵工所

図　書　目　録

図面名称	図面番号			備考
φ100, φ200 電磁式遮断体製作仕様書		No.8		
〃　外形図	7.114	069	A	
φ200, φ150, φ100 手動式仕切弁製作仕様書		No.10		
〃　組立図	VS0	L003	315	

担当

受注見積番号 20-00-1048/0-010~150

株式会社 栗本鐵工所

安全上のご注意

このたびは、クリモト　バルブ　をご採用くださいまして、誠にありがとうございます。
お客様にバルブを安全にお使いいただくため、次ページに両面コピーの安全上のご注意を添付しています。

お使いの前に、必ずお読みいただき、お読みになったあとも大切に保管してください。

警告表示

⚠ **警告**

取扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠ **注意**

取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、安全上のご注意は、製品にもつけています。

安全上のご注意

©

発注者および施工業者の皆様へ

この「注意事項」は、**空気弁・消火栓**の取扱いで特に安全に関する重要なものを記載してあります。
お使いの前に、この「注意事項」をお読みのうえ、安全に取扱ってください。

受取り・運搬・保管時

⚠ **注　意** …… 落下などによる事故防止

(1) バルブ（栓）の吊りあげ・玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください
(2) ダンボール梱包の製品は、水に濡れると梱包強度が低下することがありますので、保管・取扱いには十分注意してください

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

据付・試運転時

⚠ **警　告** …… 接続不良などによる事故防止（消火栓）

(1) 排水作業を行うときは、放水口にホースが確実に接続されていることを確認してください
また、排水側のホース末端はしっかりと固定してください

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります

⚠ **注　意** …… 傷害事故防止（空気弁）

(1) 空気孔からは、空気および水が突然吹き出すことがありますので、注意してください
(2) 充水作業を行うときは、鉄ふたを開けるなど排気に注意してください

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

⚠ **注　意** …… 落下・転落などによる事故防止（空気弁・消火栓）

(1) バルブ（栓）の吊りあげ・玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください
(2) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

本書は、いつでも見られる場所に大切に保管し、据付・試運転終了後は、維持管理者にお渡しください。

（本書の裏面には、維持管理時の注意事項を記載してあります。）

安全上のご注意

Ⓓ

発注者および施工業者の皆様へ

この「注意事項」は、**バルブ** の取扱いで特に安全に関する重要なものを記載してあります。
お使いの前に、この「注意事項」をお読みのうえ、安全に取扱ってください。

受取り・運搬・保管時

⚠ **注 意** …… 落下などによる事故防止

(1) バルブの吊りあげ・玉掛けは、質量(重量)を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください。
(2) 駆動部(減速機等)に取付いている「アイボルト」を使用して製品全体を吊らないでください。
(3) ダンボール梱包の製品は、水に濡れると梱包強度が低下することがありますので、保管・取扱いには十分注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

据付・試運転時

⚠ **注 意** …… 落下・転落などによる事故防止

(1) バルブの吊りあげ・玉掛けは、質量(重量)を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください。
(2) 駆動部(減速機等)に取付いている「アイボルト」を使用して製品全体を吊らないでください。
(3) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

⚠ **注 意** …… 感電事故防止

(1) 結線作業を行うときは、湿気や水分などによる絶縁不良のないことを確認してください。
(2) アース付きのものは、結線を確実に行ってください。

これらの注意を怠ると、感電事故の生ずるおそれがあります

⚠ **注 意** …… 傷害事故防止

(1) 作業を行うときは、外部エネルギー源(電源・空気圧源・油圧源など)の操作者との連絡を確実に行ってください。
(2) インターロックスイッチ付きのものは結線を確実に行ってください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります

本書は、いつでも見られる場所に大切に保管し、据付・試運転終了後は、維持管理者にお渡しください。

(本書の裏面には、維持管理時の注意事項を記載してあります。)

バルブ製作仕様書

No. 1

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
品名	手動式仕切弁（内ねじ式・両勾配形）	用途3号制水弁（制水弁副弁）	
形式	SL62c PC（ベアリング入り）	据付場所	屋内
		据付方向	タテ
フランジ寸法	JIS B 2062（7.5K）	試験圧力 弁箱耐圧	水 1.4 MPa
		試験圧力 弁座漏れ	水 0.75 MPa
流体 種類	水	塗装 本体内面	液状エポキシ樹脂塗装 JWWA K 135 300μm以上 グレー
流体 温度	常温		
流体 最高使用圧力	0.32 MPa	塗装 本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料（MIO塗料） 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：マンセルN1.0
流体			
据付脚	無		
手動操作方式	キャップ		
手動開閉方向	左 回り開き		

主要部材質	弁箱：FC200	フタ：FC200	弁体：FC200
	弁棒：C3771	弁箱弁座：CAC406	弁体弁座：CAC406

受注L.NO	呼び径（mm）	面間寸法（mm）	手動回転数約（回転）	台数（台）	付属品
010	500	530	41	1	なし
020	—	—	—	1	キーハンドル［呼VZ-006-563△-38 に準じ L=1000 mm］（塗装：エポキシ樹脂塗装 仕上色：マンセルN1.0）

受注番号	20-00-10490-010-020

承認	照査	検図	担当
三浦			遠

株式会社 栗本鐵工所 （ ）

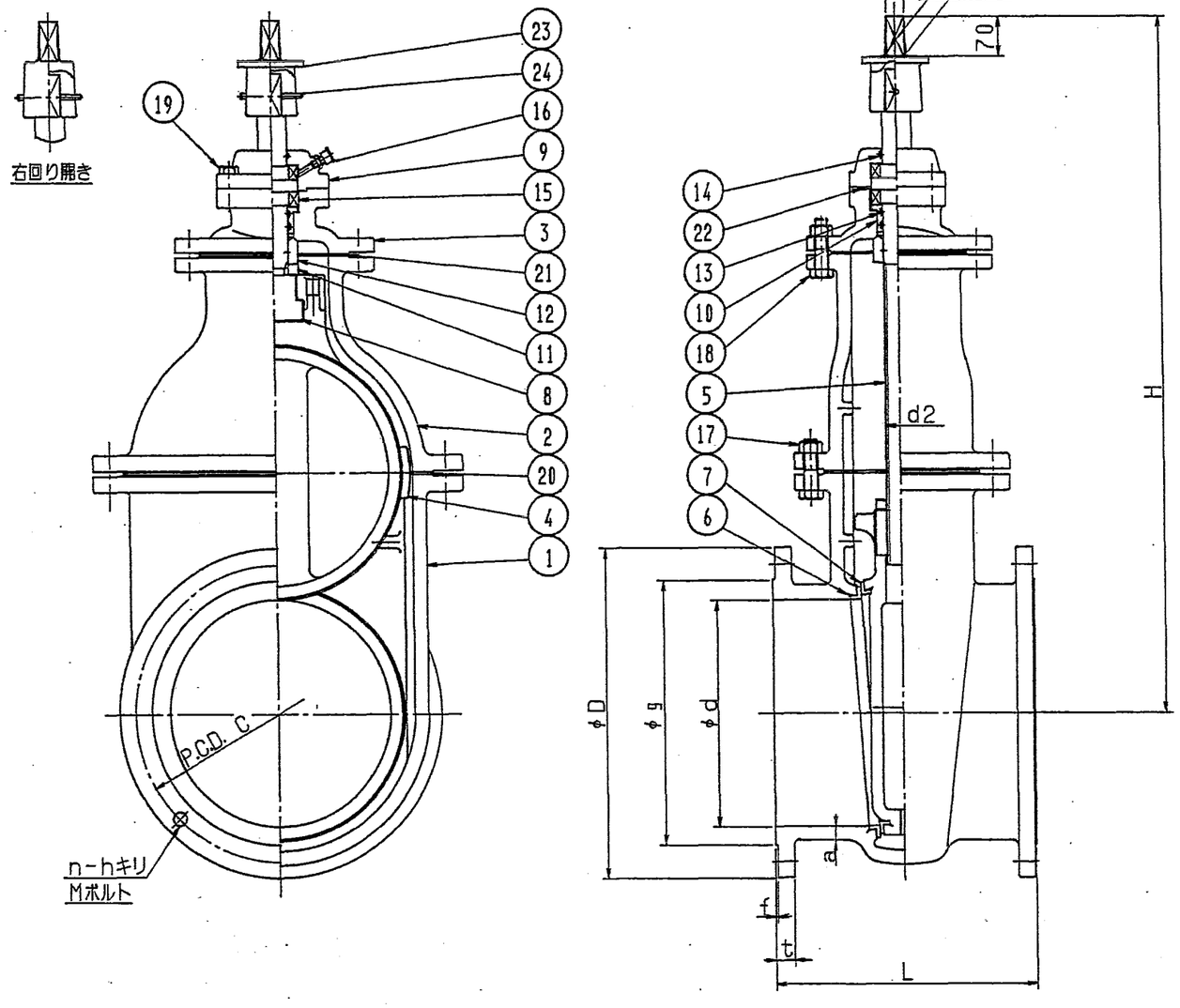
62.11.25
撮影済

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	B付 DATE	担当 ENG.
20-00-1049-010	1台	φ500	. .	池田
			. .	

特記事項

1. 記入なき材質は製作仕様書を参照下さい.

呼び径	d	L	フランジ D	C	g	t	f	n	h	M	a	d2	H
400	400	470	582	524	466	34	4	12	25	M22	25.0	TW52山2.25	1197
450	450	500	652	585	518	35	4	12	27	M24	27.0	TW56山2.25	1297
500	500	530	706	639	572	36	4	12	27	M24	30.0	TW58山2	1415



符号 PART No.	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No. SYMBOL	個数 REQ No.	摘要 REMARKS
24	テーパピン	C3604	1	
23	キャップ	FC200	1	
22	ガスケット	オイルシート	1	
21	ガスケット	SBR	1	
20	ガスケット	SBR	1	
19	六角ボルト	SS400	4	
18	六角ボルト.ナット	SS400	1式	
17	六角ボルト.ナット	SS400	1式	
16	グリスカップ	市販品	1	
15	スラストベアリング	市販品	2	
14	Oリング	NBR	1	
13	Oリング	NBR	2	
12	シーリング	NBR	1	
11	リング	C3771	1	
10	ブシュ	CAC406	1	
9	ベアリングケース	弁箱と同一	1	
8	めねじこま	CAC406	1	
7	弁体弁座	—○—	2	
6	弁箱弁座	—○—	2	
5	弁棒	—○—	1	
4	弁体	—○—	1	
3	上ふた	中ふたと同一	1	
2	中ふた	—○—	1	
1	弁箱	—○—	1	

標準1種(2000) FL:JIS B 2062(7.5K)

JIS B 2062 キャップ式

φ400~φ500 ベアリング入内ねじ仕切弁 組立図

SCALE	～	DWG. No.	VSI	L002	041	△2

承認 APP.	古田	検図 CHK.		日付 DATE	10月.19日.1987
検図 CHK.		担当 ENG.	玉木	製図 DRWN.	玉木

符号 MARKS	訂正記事 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
△2	材質表示変更による訂正	H11.09.30	藤原		宮崎
△1	材質表示変更による訂正	H2.7.31	玉木	田所	大谷

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA JAPAN.

△ 登録 保存 配布 控 計

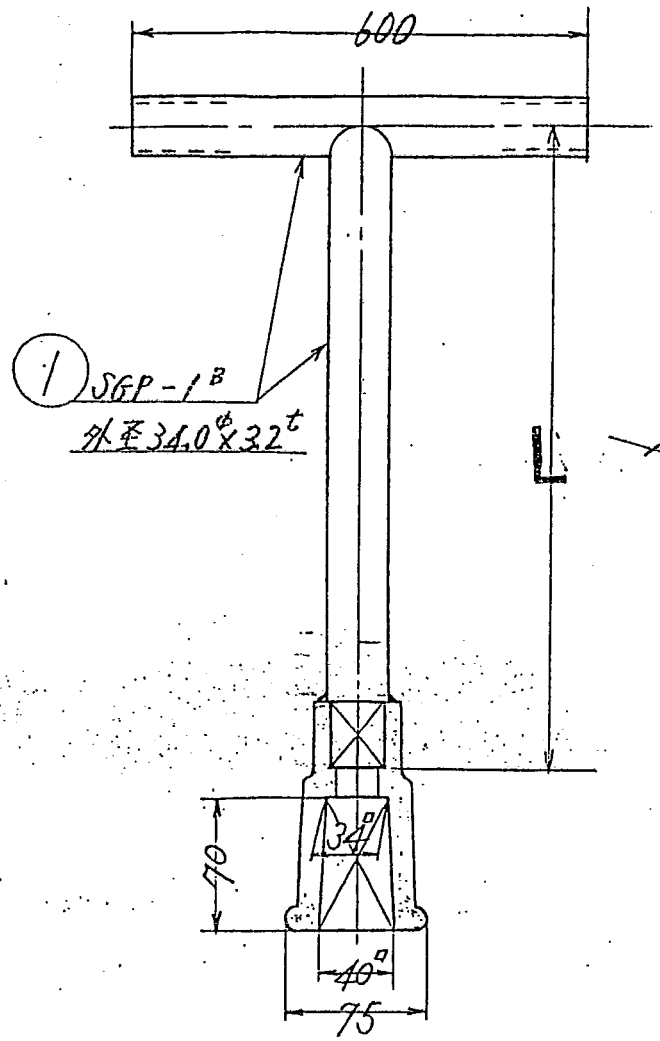
CAD-E048-A1. E048-B1

0 20 40 60 80 100

A2

A P－

▽		ZA	番図



型番	㊞L寸法
5型	500
8型	800
10型	1000
15型	1500
20型	2000

塗装色：製作仕様書を参照下さい

部品コード	符号	名称	材質	1台分個数	摘要
32224 22	1	キーハンドル	FC0450 SGP	1	旧VZ-006-552

※ ~~標準4種(1991)~~

キーハンドル

製作番号	製作数	摘要	年月	担当
20-00 10490-020	1		H3/2	池田
20-97 02415-050	1		~~9.2~~	~~服部~~

符号	訂正記事	年月日	担当
△×			
△×	材質表示変更に伴う訂正	3.1.24	小野

図番	VZ	006	563△-38

尺度 ～ | 部長 | 課長 | 係長 | 検図 | 担当

株式会社 栗本鐵工所

平成5年5月7日

配布先：客 | 機1 | 機2 | 機3 | 仕 | 水 | 工 | 検 | 外 | 資 | 製 | 控 | 計

1/7

バルブ製作仕様書

No. 2

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
品名	手動式仕切弁（内ねじ式・両勾配形）		

形式	SL62 PH	据付場所		屋内
		据付方向		タテ
フランジ寸法	JIS B 2062（7.5K）	試験圧力	弁箱耐圧	水 1.75 MPa
			弁座漏れ	水 0.75 MPa
流体 種類	水	塗装	本体内面	第1層：タールエポキシ樹脂塗料（茶） 第2層：タールエポキシ樹脂塗料（黒） 合計膜厚 0.5mm以上
流体 温度	常温			
流体 最高使用圧力	0.32 MPa			
流体		塗装	本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料（MIO塗料） 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：マンセルN1.0
据付脚	無			
手動操作方式	丸ハンドル			
手動開閉方向	左 回り開き			

主要部材質	弁箱：FC200	フタ：FC200	弁体：FC200
	弁棒：C3771	弁箱弁座：CAC406	弁体弁座：CAC406

受注L. NO	呼び径（mm）	面間寸法（mm）	手動回転数約（回転）	台数（台）	付属品	用途
030	150	280	19	3	なし	——

受注番号	20-00-10490-030							
承認	三原	照査		検図		担当	渡	

株式会社 栗本鐵工所 （ ）

バルブ製作仕様書

No. 9

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
品名	手動式仕切弁（内ねじ式・両勾配形）		

形式	SL62 PH	据付場所	屋内	
		据付方向	~~タテ~~ ヨコ（水平配管）	
フランジ寸法	JIS B 2062（7.5K）	試験圧力	弁箱耐圧	水 1.75 MPa
			弁座漏れ	水 0.75 MPa
流体 種類	水	塗装	本体内面	液状エポキシ樹脂塗装 JWWA K 135 300μm 以上 グレー
流体 温度	常温			
流体 最高使用圧力	0.32 MPa		本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料（MIO塗料） 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：別指示下さい
流体				
据付脚	無			
手動操作方式	丸ハンドル			
手動開閉方向	左 回り開き			

主要部材質	弁箱：FC200	フタ：FC200	弁体：FC200
	弁棒：C3771	弁箱弁座：CAC406	弁体弁座：CAC406

受注L.NO	呼び径（mm）	面間寸法（mm）	手動回転数約（回転）	台数（台）	付属品		用途
071	100	250	15	4	なし	2台	大堤分水工（上部） 本管10号弁用副弁
						2台	3号副水弁 本管20号弁用副弁

受注番号	20-00-10490-071							
承認	宮崎	照査		検図		担当	沼田	

株式会社 栗本鐵工所 （ ）

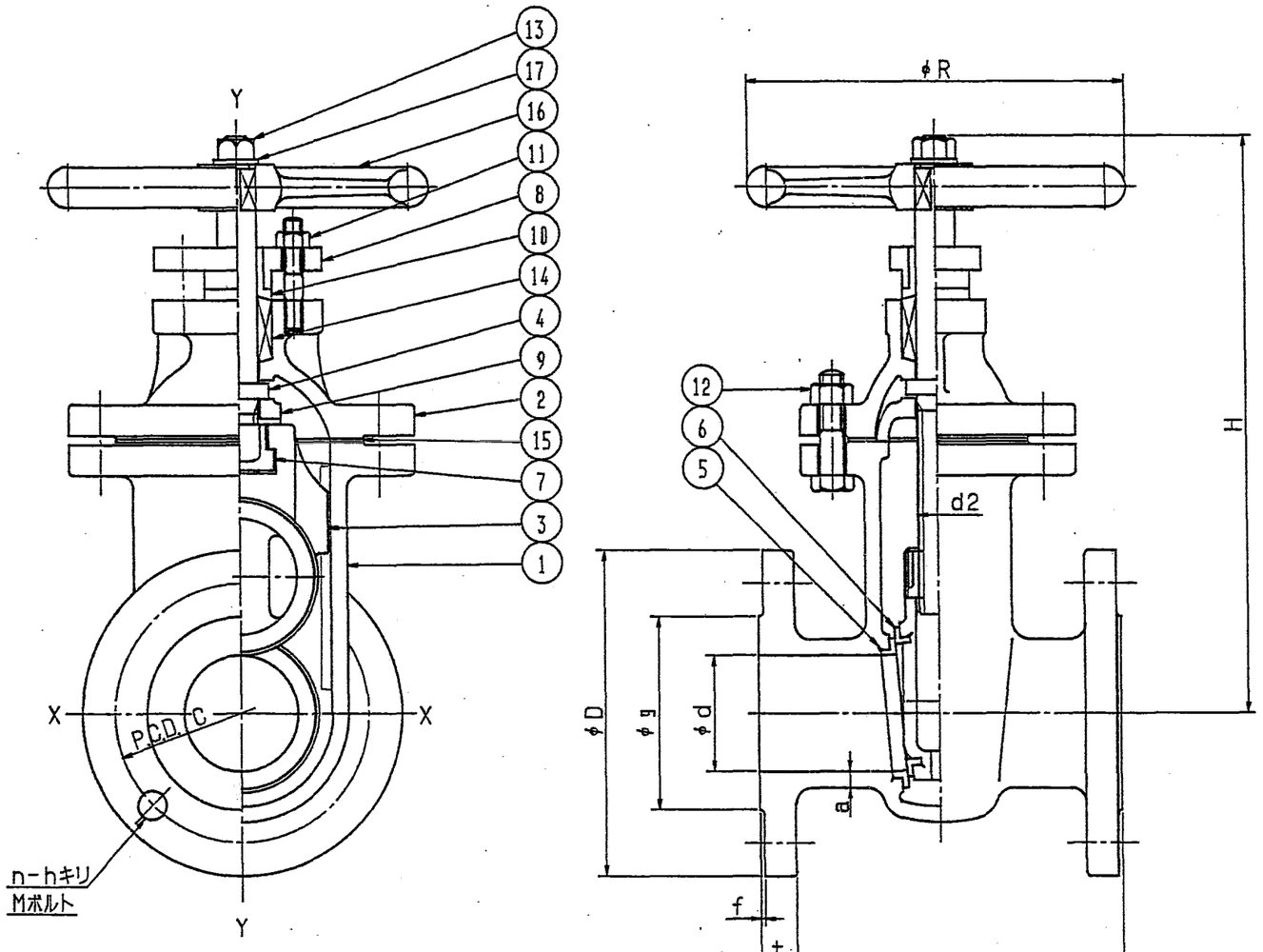
第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	B付 DATE	担当 ENG.
20-001049-030	3台	φ150	. .	池田
〃 -071	4台	φ100	. .	〃

呼び径	d	L	フランジ D	C	g	t	f	n	h	M	a	d2	H	R
50	50	180	155	120	100	20	2	4	19	M16	10.0	TW20×6	260	180
75	75	240	211	168	125	24	3	4	19	M16	10.5	TW26×4	375	250
100	100	250	238	195	152	25	3	4	19	M16	12.0	TW28×3.5	455	280
125	125	260	263	220	177	25	3	6	19	M16	13.5	TW32×3.5	525	280
150	150	280	290	247	204	26	3	6	19	M16	15.0	TW35×3	585	315
200	200	300	342	299	256	27	3	8	19	M16	17.0	TW40×3	690	355

特記事項

1. 記入なき材質は製作仕様書を参照下さい.
2. フランジボルト孔の振分け方向は下記の通りです.
   タテ, ヨコ平据付の場合. . . Y軸方向
   ヨコ 据付の場合. . . X軸方向



符号 PART No.	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No. SYMBOL	個数 REQ No.	摘要 REMARKS
17	座金	SS400	1	
16	ハンドル車	FC200	1	
15	ガスケット	SBR	1	
14	パッキン	OKリング	1	
13	六角ナット	SS400	1	
12	六角ボルト. ナット	SS400	1式	
11	植込ボルト. ナット	C3604	2S	
10	ブシュ	CAC406	1	
9	弁棒受	CAC406	1	
8	パッキン押え	弁箱と同一	1	
7	めねじこま	CAC406	1	
6	弁体弁座	—○—	2	
5	弁箱弁座	—○—	2	
4	弁棒	—○—	1	
3	弁体	—○—	1	
2	パッキン箱	—○—	1	
1	弁箱	—○—	1	

標準1種(2000) FL:JIS B 2062(7.5K)

JIS B 2062. 丸ハンドル式

φ50～φ200 内ねじ仕切弁 組立図

SCALE	～	DWG. No.	VS1	L001	994	2
承認 APP.	古田	検図 CHK.		日付 DATE	9月.10日.1987	
検図 CHK.		担当 ENG.	玉木	製図 DRWN.	玉木	

符号 MARKS	訂正記事 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
2	材質表示変更による訂正	H11.09.30	藤原		宮崎
1	材質表示変更による訂正	H2.7.31	玉木	田所	大谷

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA JAPAN

CAD-E021-A1. E021-B1

0 20 40 60 80 100

A2

バルブ製作仕様書

No. 3

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿			貴仕様書番号		
御使用先						
品名	水道用空気弁（急速）					
形式	AR−H		据付場所	屋内		
			据付方向	タテ		
フランジ寸法	JIS B 2063（7.5K）		試験圧力	弁箱耐圧	水	1.75 MPa
				弁座漏れ	水	0.05 MPa
流体 種類	水		塗装	本体内面	第1層：タールエポキシ樹脂塗料（茶） 第2層：タールエポキシ樹脂塗料（黒） 合計膜厚 0.5mm以上	
流体 温度	常温					
流体 最高使用圧力	0.32 MPa					
流体 常用圧力	0.05MPa			本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料（MIO塗料） 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：マンセルN1.0	
据付脚	—o—					
手動操作方式	—o—					
手動開閉方向	—o—					

主要部材質　弁箱：FC200　フタ：FC200　フロート弁体：SUS316L
弁棒：—o—　弁座：SBR

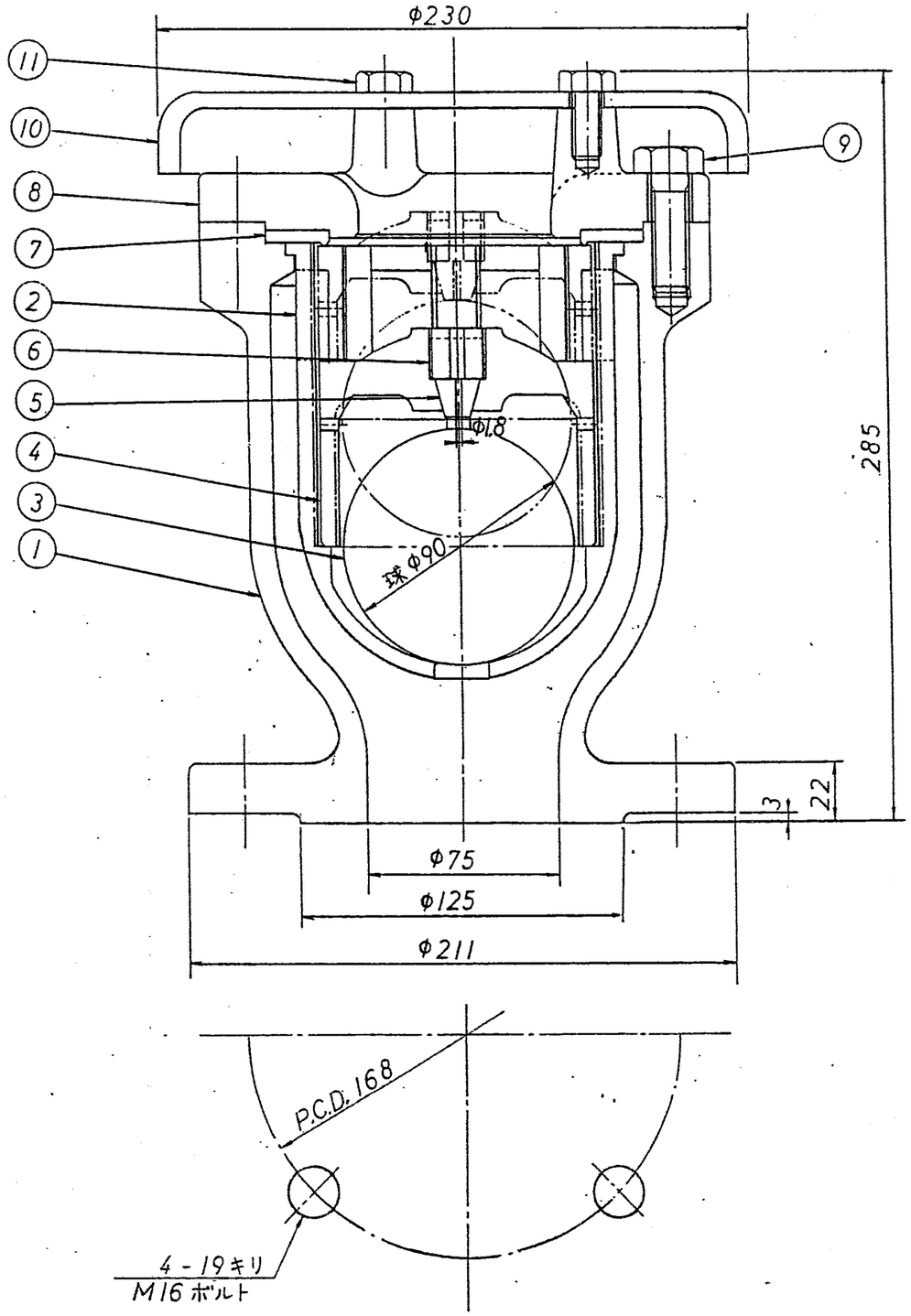
受注L.NO	呼び径（mm）	面間寸法（mm）	手動回転数約（回転）	台数（台）	付属品
040	75	—	—	1	なし
060	150	—	—	4	なし

受注番号	20−00−10490−040.060					
承認	三隈	照査		検図		担当

株式会社 栗本鐵工所 （ ）

第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
22-00-10490-040	1台			池田



製品質量:30kg

符号 PART No	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No / SYMBOL	個数 REQ No	摘要 REMARKS
11	六角ボルト	SS400	3	
10	カバー	FC200	1	
9	六角ボルト	SS400	4	
8	ふた	FC200	1	
7	大空気孔弁座	SBR	1	
6	ねじこま	合成樹脂	1	
5	小空気孔弁座	SBR	1	
4	遊動弁体	合成樹脂	1	
3	フロート弁体	SUS316L	1	
2	フロート弁体案内	合成樹脂	1	
1	弁箱	FC200	1	

※標準1種(1991)　FL:JIS B 2063(7.5K)

JIS B 2063　2種(7.5K)AR-H形

φ75　水道用空気弁(急速)組立図

SCALE	DWG. No			
1/1.5	BM	J075	065	△2

承認 APP.	検図 CHK.	日付 DATE	製図 DRWN.
		12.23.1982	岡波
検図 CHK. 森町	担当 ENG. 迫		

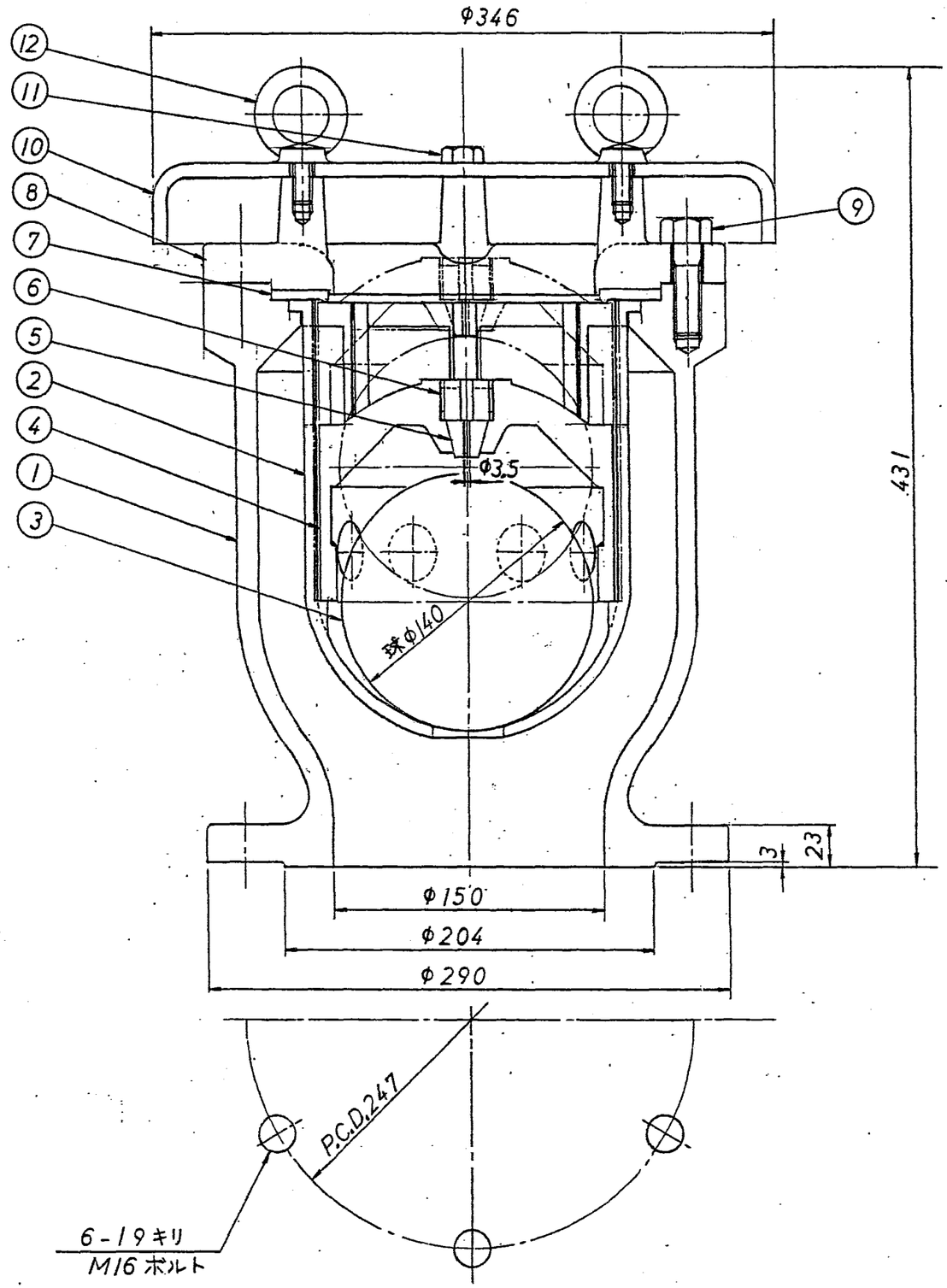
符号 MARKS	訂正記事 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
△2	材質表示変更による訂正	8.31.1990	草生	田所	六谷
△1	ガスケット溝抹消	6.25.1984			

※株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. JAPAN, OSAKA

A2

第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
20-00-10490-060	4台			池田



製品質量: 70Kg

符号 PART No	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No	SYMBOL	個数 REQ No	摘要 REMARKS
12	アイボルト	SS400		2	M12
11	六角ボルト	SS400		2	
10	カバー	FC200		1	
9	六角ボルト	SS400		6	
8	ふた	FC200		1	
7	大空気孔弁座	SBR		1	
6	ねじこま	合成樹脂		1	
5	小空気孔弁座	SBR		1	
4	遊動弁体	合成樹脂		1	
3	フロート弁体	SUS316L		1	
2	フロート弁体案内	CAC406		1	
1	弁箱	FC200		1	

標準1種(1991)　FL: JIS B 2063(7.5K)

JIS B 2063　2種(7.5K) AR-H形

φ150　水道用空気弁(急速)組立図

SCALE	DWG. No			
1/2	BM	J150	052'	2

承認 APP.	検図 CHK.	日付 DATE	12.23.1982
検図 CHK. 森田	担当 ENG. 迫	製図 DRWN.	明渡

符号 MARKS	訂正記事 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
2	材質表示変更による訂正	8.31.1990	草生	田原	大谷
1	ガスケット薄抹消	6.25.1984			

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. JAPAN, OSAKA

A2

バルブ製作仕様書

No. 4

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
品名	トーアツ補修弁		

形式	T−HOS PR	据付場所		屋内
		据付方向		タテ
フランジ寸法	JIS B 2062 (7.5K)	試験圧力	弁箱耐圧	水 1.75 MPa
			弁座漏れ	水 0.75 MPa
流体 種類	水	塗装	本体内面	第1層：タールエポキシ樹脂塗料(茶) 第2層：タールエポキシ樹脂塗料(黒) 合計膜厚 0.5mm以上
流体 温度	常温			
流体 最高使用圧力	0.32 MPa			
流体			本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料(MIO塗料) 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：マンセルN1.0
据付脚	——o——			
手動操作方式	レバー			
手動開閉方向	左 回り開き			

主要部材質	弁箱：FC200	フタ：——o——	弁体：CAC406
	弁棒：C3604	弁座：SBR	

受注L.NO	呼び径 (mm)	面間寸法 (mm)	手動回転数約 (回転)	台数 (台)	付属品
050	75	150	1/4	1	なし

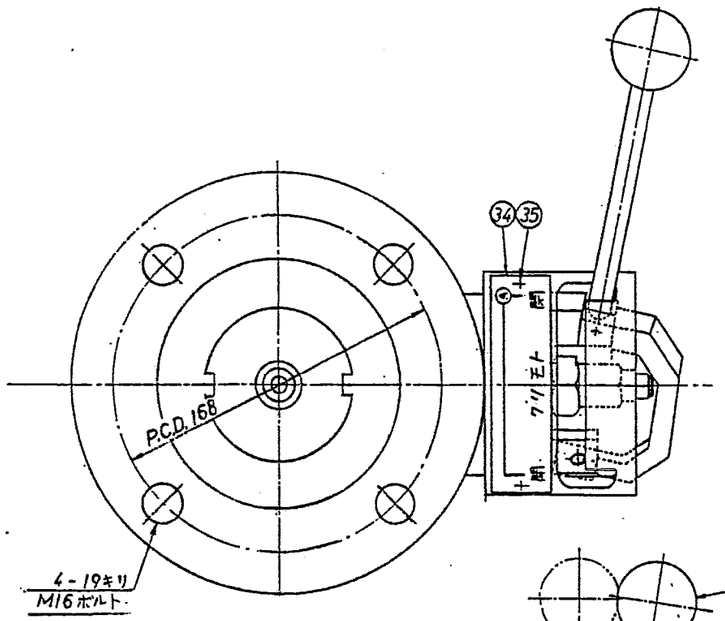
受注番号	20−00−10490−050							
承認		照査		検図		担当		

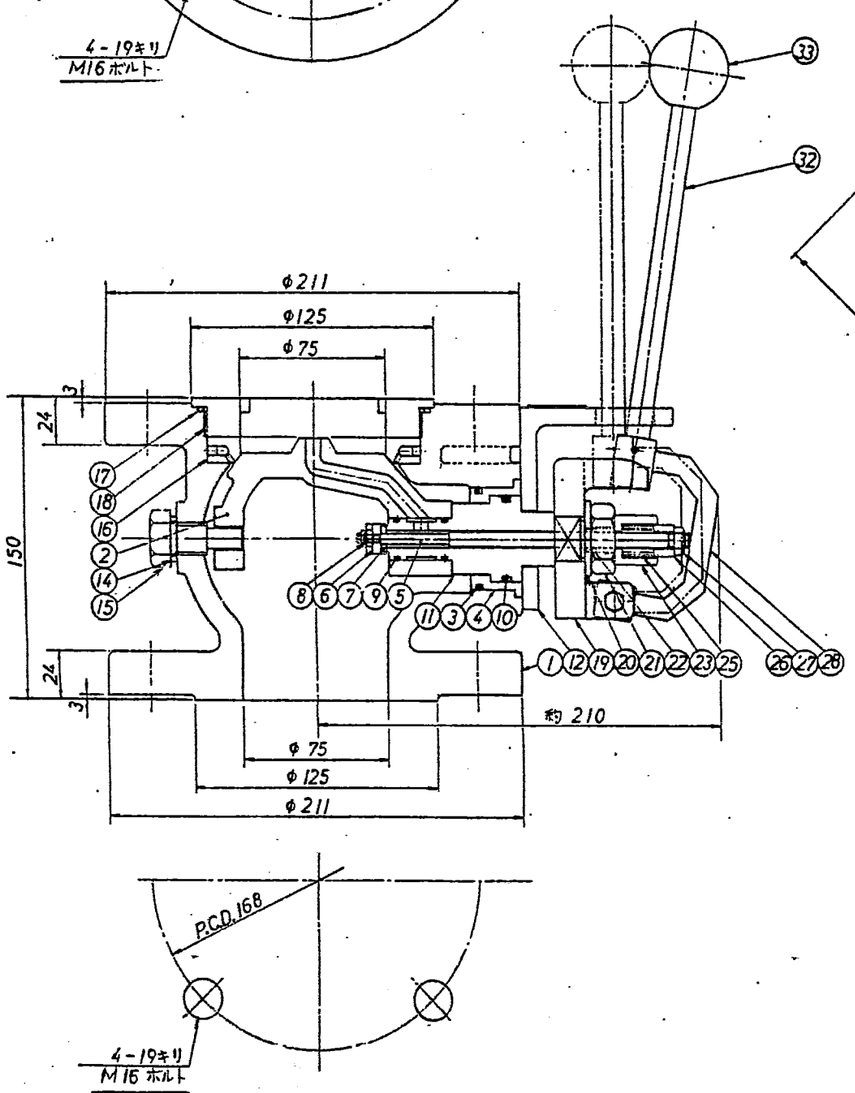
株式会社 栗本鐵工所 ( )

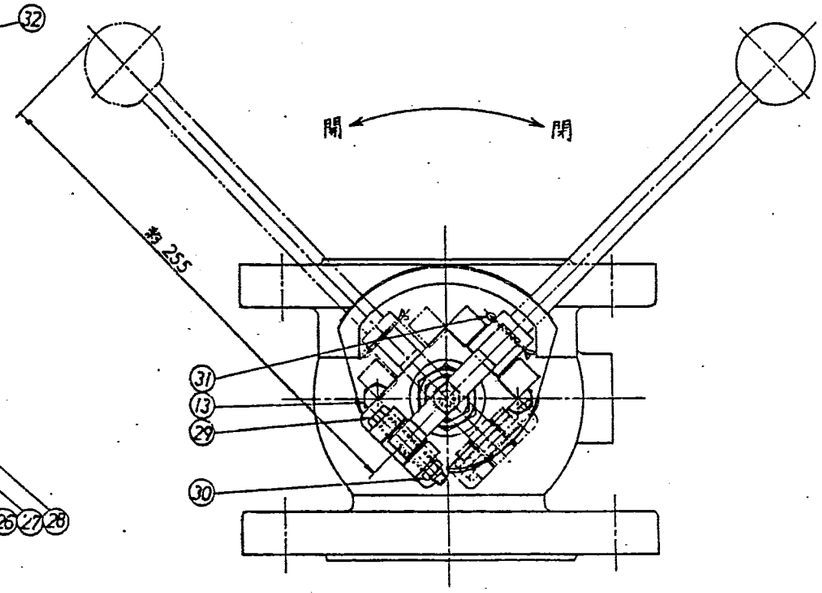
第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	起案 ENG.
20-00	1台		. .	次郎
-1049-057			. .	

開く時はⒶの位置で約10秒保持すると軽く操作できます。







番号 PART NO	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS NO/SYMBOL	個数 REQ NO	備考 REMARKS
35	バーカーピス	C3604	2	
34	銘板	Al P	1	
33	レバー握部	合成樹脂 C3604	1	
32	レバー	SUS304	1	
31	割りピン	SUS304	1	
30	ナイロンナット	SUS304	1	
29	六角ボルト	SUS304	1	
28	レバー頭部	FCD450-10	1	
27	六角ナット	SUS304	1	
26	バネ押エ	C3604	1	
25	バネ	SUS304	1	
24	———	———	—	
23	パッキン押エ	C3604	1	
22	パッキン	TFE	若干	スターボンド #5910
21	六角ナット	C3604	1	
20	座金	SUS304	1	
19	ハンドル頭部	FC200	1	
18	弁座押エ	FC200	1	
17	Oリング	NBR	1	
16	弁座	SBR	1	補強材入
15	副軸	C3604	1	
14	ガスケット	V#6500	1	
13	六角ボルト	SS400	2	
12	弁棒押エ	FC200	1	
11	主弁棒	C3604	1	
10	Oリング	NBR	1	
9	Oリング	NBR	2	
8	ナイロンナット	SUS304	1	
7	補助弁	SBR	1	
6	補助弁体	SUS304	1	
5	補助弁棒	SUS304	1	
4	ブッシュ	合成樹脂	1	
3	Oリング	NBR	1	
2	弁体	CAC406	1	
1	弁箱	FC200	1	

左開

標準1種(1991) FL:JIS-B-2062

(7.5K)

φ75 トーアツ補修弁 組立図

SCALE	DWG. NO			
1/1.5	VB	J075	081	4

MARKS	REVISION	DATE	ENG	CHK	APP
4	材質表示変更による訂正	11.29'91			鈴木
3	⑩形状変更	11.26.1987	進		
2	六角穴付ボルト変更	2.15.1985	進		
1	シャフト形状変更	8.11.1985	進	鈴木	

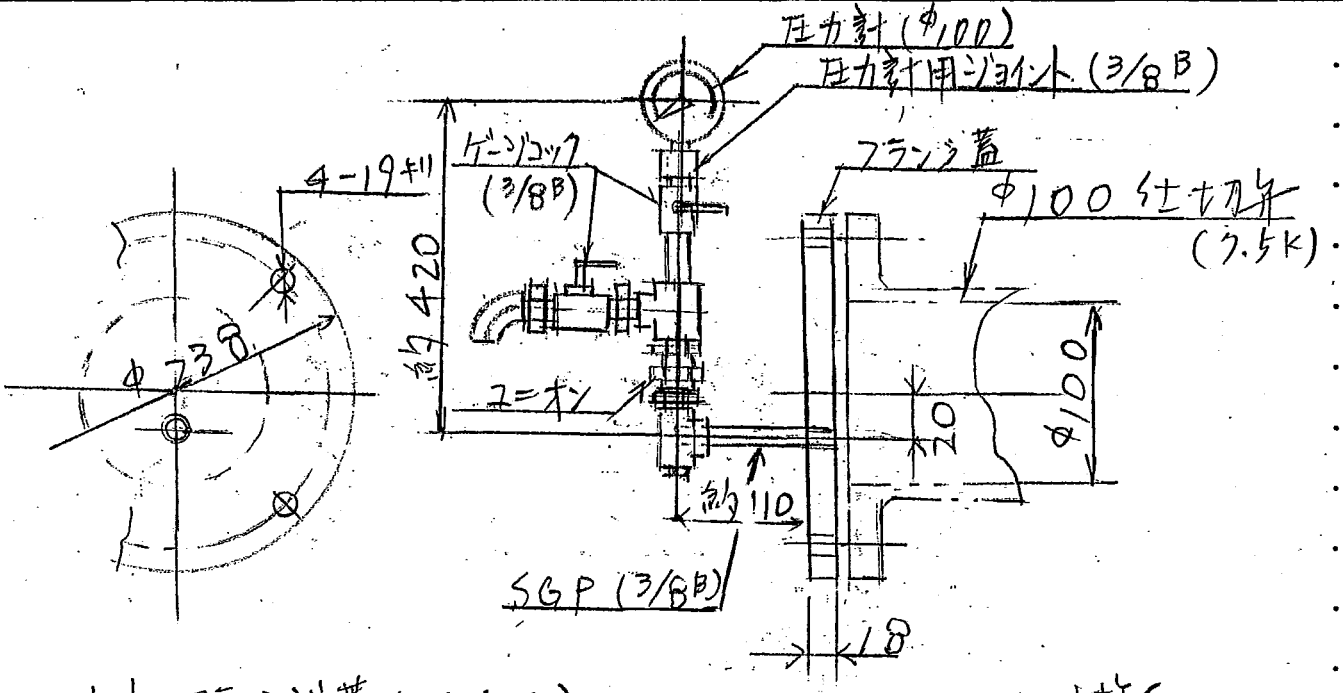
承認 APP	芋生	検図 CHK		日付 DATE	8.9.Dec.1992
検図 CHK	井川	担当 ENG	進	製図 DRWN	鈴木

株式会社 東本鉄工所 HIGASHIMOTO, LTD. OSAKA, JAPAN

部品 ~~バルブ~~ 製作仕様書

No. 5

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所		貴仕様書番号		
御使用先					
呼び径・品名	フランジ蓋及び圧力計	形式	——	台数	1 式



1.1 フランジ蓋(SS400) ---------- 1枚/台 ×2台
100A×7.5K (圧力計なし用)

1.2 フランジ蓋(SS400) ---------- 1枚/台 ×2台
100A×7.5K (圧力計付用)

1.3 圧力計(φ100×3/8B) ---------- 1ヶ/台 ×2台
目盛: 0~1MPa (ブルドンカン式)
材質: (真鍮製)

{付属品
仝上用ジョイント(真鍮製)
G 3/8 × R 3/8}

1.4 仝上用ゲージコック ---------- 2個/台 ×2台
3/8B (真鍮製)

1.5 配管材料 (3/8B) ---------- 1ヶ/台 ×2台
SGPW, FCMW

2 塗装
(外面) エポキシ樹脂塗装 (内面) 液状エポキシ塗装
外面仕上色: N-1.0

受注番号			20-00-10490-081				
承認	宮崎	照査		検図		担当	

株式会社 栗本鐵工所 ( )

バルブ製作仕様書

No. 6

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号			
御使用先					
呼び径・品名	φ200 フロート式液面制御弁	形式	UFSF-200C (横田製作所製)	台数	1 台

スーパーフロート弁 製作仕様書
（フロート式液面制御弁）

仕様書番号	822007-1 R0
発行年月日	

御引合番号 御注文番号		御仕様書番号	

添付図面

外形寸法図	J822007-1
据付要領図	BS22007-1

御注文主 殿

御納入先 関東農政局 両総農業水利事業建設所 殿

工事名称 両総農業水利事業 南部幹線用水路その25工事

検査記録

水圧試験記録	要
外形寸法記録	要
性能試験成績書	要
材料試験成績表	要

台数	1 台	弁型式	UFSF－200C	弁形状	全域定流量型
口径	200 mm	フランジ規格	水道規格 (JISB2062)		
常用圧力	1次圧力 0.26 MPa	2次圧力 MPa		最高使用圧力	0.74 MPa
流量	全開流量： 44 ℓ/sec	常用流量： 33 ℓ/sec			
試験圧力	弁箱： 1.72 MPa	弁座： - MPa			
使用液	液名： 農業用水	液温： 常温		概算重量	230 Kg

構造材質

(1)弁箱	FC200	(9)ダイヤフラム	EPDM
(2)上部カバー	FC200		
(3)内筒	SCS13	附属品	
(4)軸受	-	フロート	1式
(5)締切弁体	SUS304	フロート槽	1個
(6)自動弁体	SCS13	中間軸	1本
(7)弁軸	SUS304	振れ止め金具	1式

附属品

T型開栓器	1本
基礎ボルト 1組	本体用
基礎ボルト 1組	振れ止め金具用
フランジボルトSUS304	1台分
ナット、パッキン付	
防蝕亜鉛	1ケ

検査試験	御立会検査		塗装	写真
	工場	現地		
当社標準	無	有	当社標準 コード 11/11 内面…水道用エポキシ塗装 外面…水道用エポキシ塗装	否

備考

標準差圧型

静水圧：0.26MPa。差圧：0.26MPa。

1.フロートはFRP、フロート槽の材質はSS400と致します。

2.中間軸、振れ止め金具、開栓器、基礎ボルト（ケミカルアンカー）はステンレス製と致します。

■3.中間軸の長さは800m／mと致します。

4.フロート及びフロート槽の取付は2次側から見て左側になります。

5.掃除穴カバーは圧力伝達配管の反対方向に取付致します。

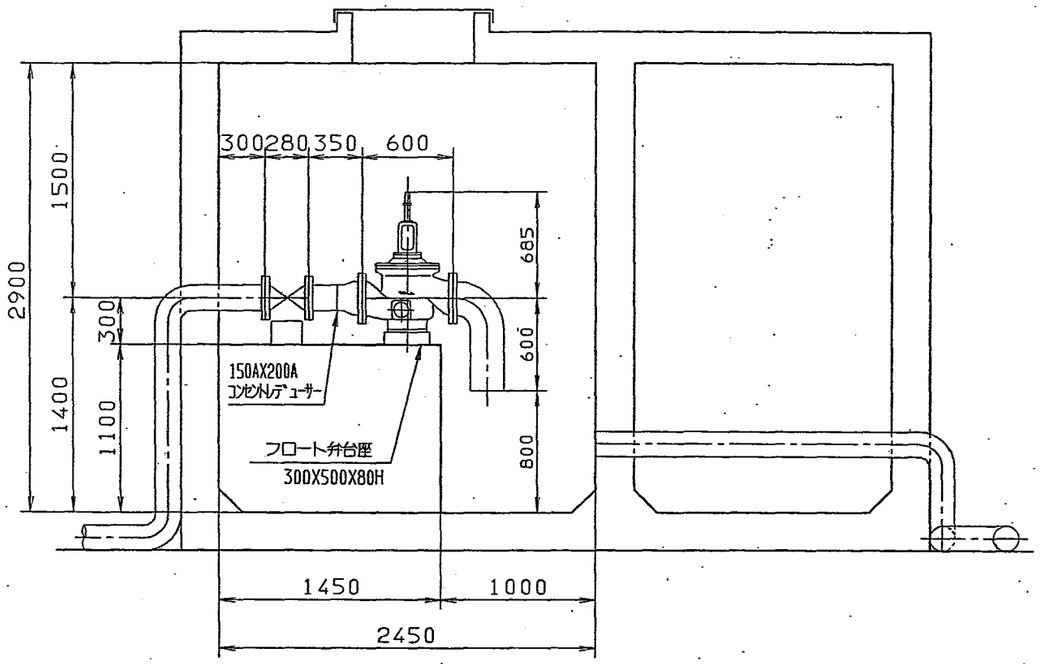
株式会社 横田製作所

受注番号	20-00-10490-090				
承認	宮崎	照査		検図	担当

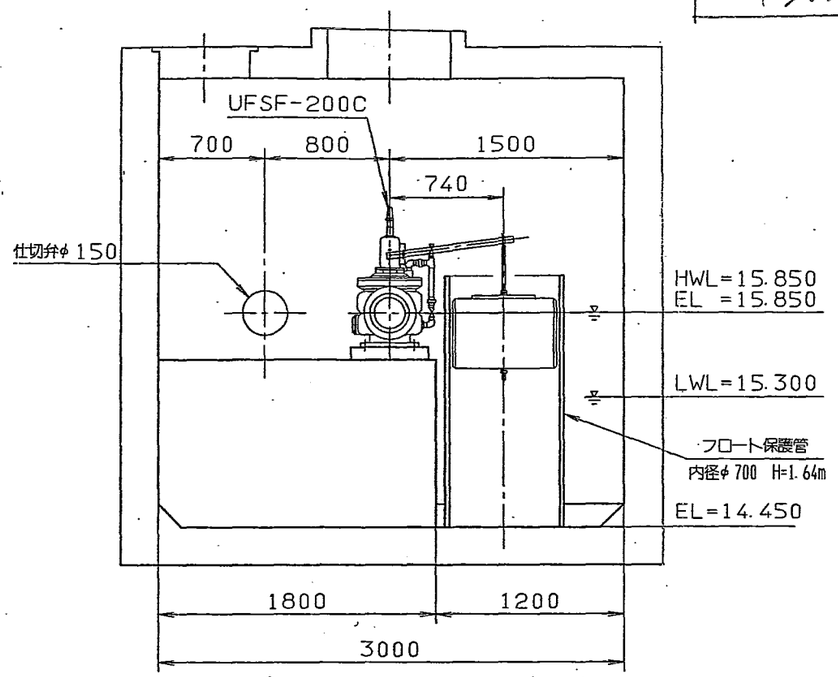
株式会社 栗本鐵工所 ( )

REV.	DESCRIPTION	DATE	CHECKED

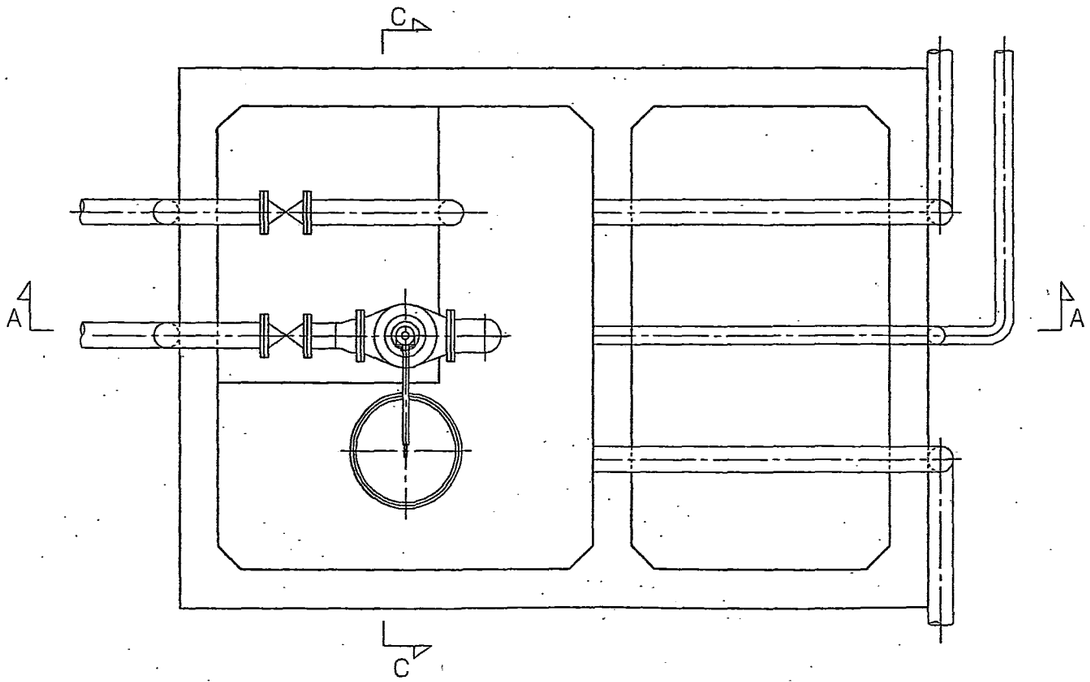
20-00-1048-090
φ200フロート式液面制御弁

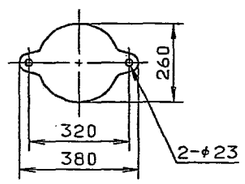


A－A断面図

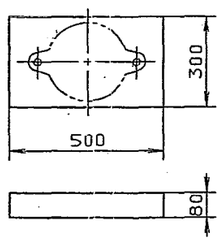


C－C断面図





UFSF-200C
脚部詳細図(1/20)



フロート台座(1/20)

064 289 △
N V
図番

	DEPARTMENT		
	SECTION		
APPROVED BY	西		
CHECKED BY	福尾		
DESIGNED BY	—		
DRAWN BY	熊中		
DATE	2000. 7. 27		
DATE OF ISSUE			
FACTORY		SCALE 1/40	DRAWING NO. B822007-1 R0

関東農政局／両総
UFSF-200C
据付要領図

YOKOTA MANUFACTURING CO., LTD.

表面あらさ		
～	50S以内	最大
▽	25S以内	
▽▽	12.5S以内	
▽▽▽	6.3S以内	

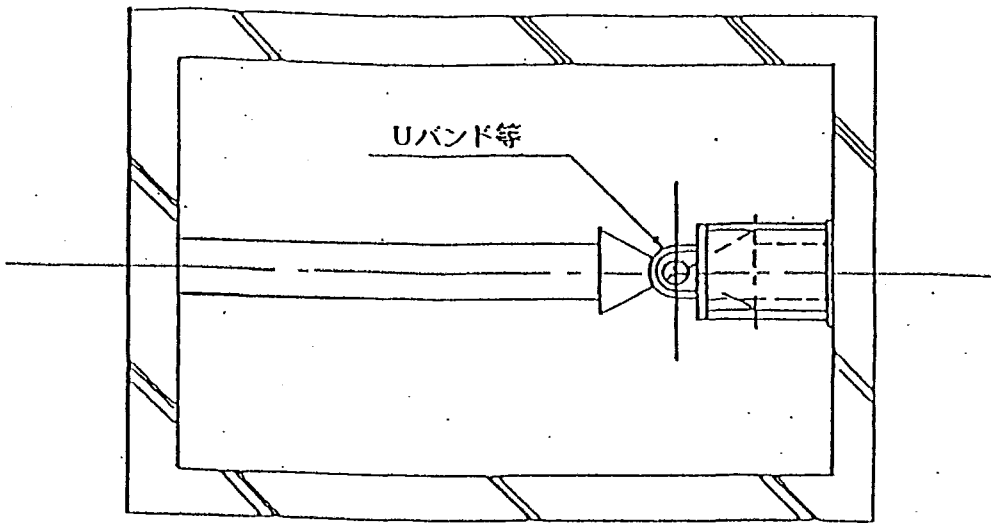
寸法寸法差(削り加工)mm						
0.5以上 10T.	1をこえ 2.5T	2.5をこえ 10T	10をこえ 25T	25をこえ 100T	100をこえ 1m T	1mをこえ 2m T
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	

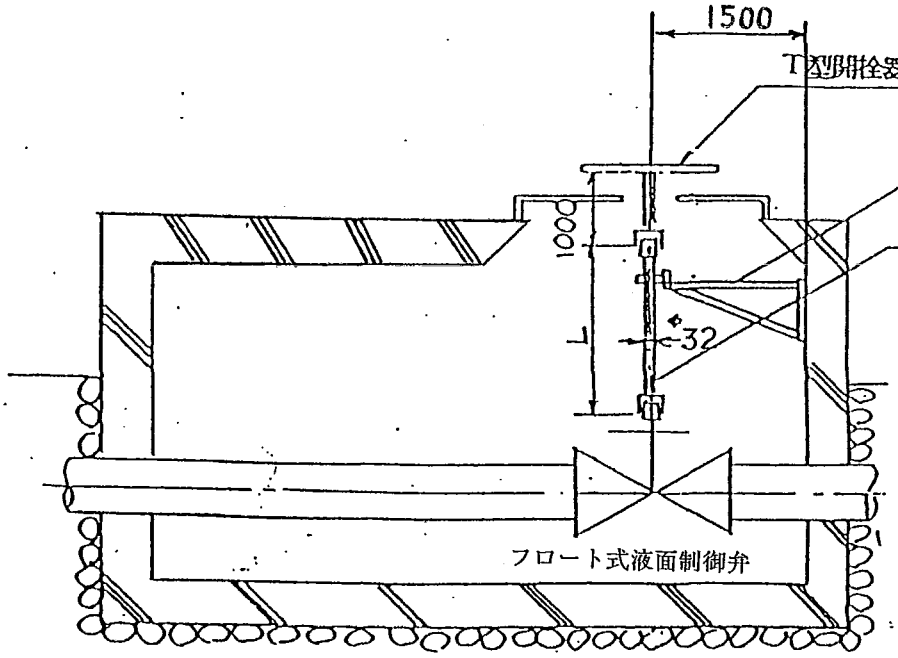
参考組立図	加工治具	NCテープ
K	K	K

符号	年月日	図面経歴	担当・審査

VZ 064 291 △

図番





注意事項

振れ止め金具は、本図と現品とが異なる場合がありますので注意下さい。

20-00-1049-050
φ200 フロート式制御弁

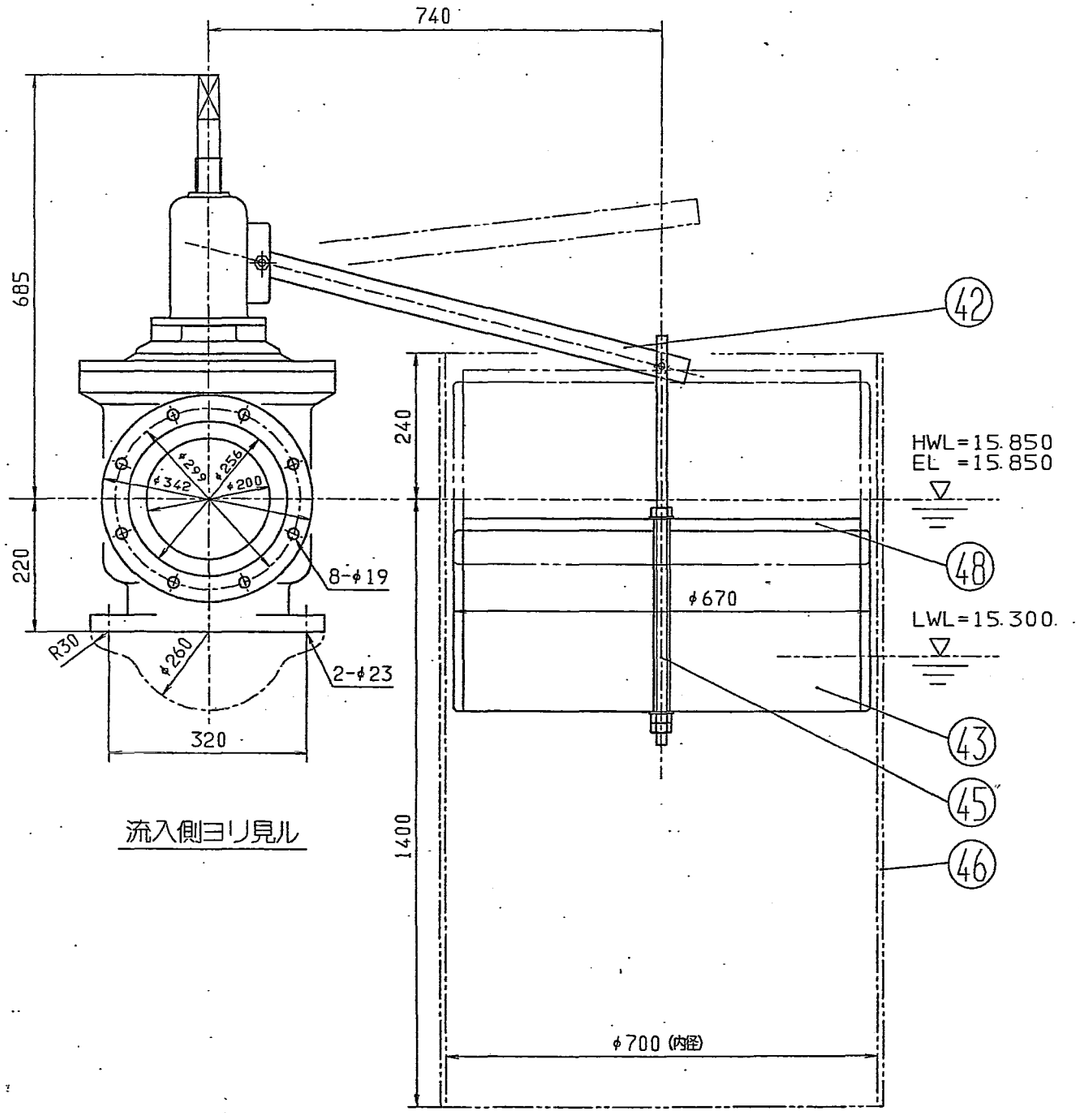
T型開栓器と中間軸は当社納入範囲と致します。
T型開栓器は長さ1,000㎜に統一致します。
L寸法で約　800 ㎜ となる中間軸を納入致します。

本図伸尺	素材 kg	仕上 kg	素材概要	番号	部品名称	材質	材料
第3角法	製図 小倉	名称	フロー弁	図番	25,1089		R
尺度 —	—		中間軸固定要領図				
62年10月16日	審査						
	承認		株式会社 横田製作所				1/

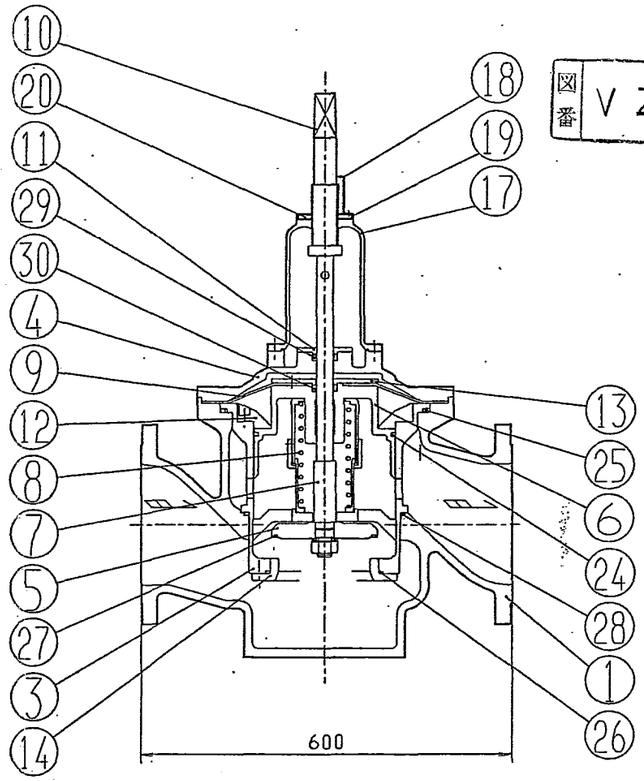
REV.	DESCRIPTION	DATE	CHECKED
△			

20-00-1049-080
φ200フロート式液面制御弁

図番 VZ 064 290 △



流入側ヨリ見ル



No.	NAME OF PARTS	Q'TY	MATERIAL
48	ウエイト	1SET	SUS304
46	フロート槽	1	OPTION
45	フロート軸	1SET	SUS304
43	フロート	1	FRP
42	アーム	1	SUS304
41	———	—	———
30	Uパッキン	1	NBR
29	Uパッキン	1	NBR
28	Oリング	1	NBR
27	Oリング	1	NBR
26	Oリング	1	NBR
25	Oリング	1	NBR
24	シールリング	2	テフロン
21	———	-	———
20	廻り止め板	1	ネオプレン
19	カバー	1	SUS304
18	開度指示針	1	SUS304
17	支持筒	1	FCD450
14	弁座	1	SUS304
13	押え板	1	SUS304
12	受圧板	1	SUS304
11	パッキン押え	1	SUS304
10	調整ボルト	1	SCS13
9	ダイヤフラム	1	EPDM
8	コイルバネ	1	SUP+ニッケルメッキ
7	主軸	1	SUS304
6	自動弁体	1	SCS13
5	締切弁体	1	SUS304
4	上部カバー	1	FC200
3	内筒	1	SCS13
2	———	—	———
1	弁箱	1	FC200

フランジ規格：水道規格

DEPARTMENT	
SECTION	
APPROVED BY	西
CHECKED BY	福尾
DESIGNED BY	一
DRAWN BY	熊中
DATE	2000. 7. 31
DATE OF ISSUE	
FACTORY	

スーパーフロート弁
（フロート式液面制御弁）

型式 UFSF-200C

組立断面図

SCALE	DRAWING NO.	Rev.
—	J822007-1	0

YOKOTA MANUFACTURING CO., LTD.

バルブ製作仕様書

No. 7

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号			
御使用先					
呼び径・品名	φ150電磁式積算体積計	形式	下記参照下さい	台数	1 台

設計仕様書

愛知時計電機株式会社

1－3	電磁式積算体積計（SA150E－C10WV型）			1台
	a	口径	φ150mm	
	b	液晶表示	積算：9999999.99 m^3 max	
			瞬時流量：999.9 L／s max	
	c	電極材料	SUS316L	
	d	ﾗｲﾆﾝｸﾞ	エポキシ樹脂	
	e	接続方法	ウエハタイプ(フランジによる挟み込み接続)相手フランジ:日本水道協会規格	
	f	専用線	専用ケーブル（2芯）10m付き	
	g	出力	SSフォーマットコード	
	h	付属品	SUS製フランジボルト・ナット，スペーサ付	
	i	塗装	蓋：マンセル2.5Y8.5／1.5［緑色］	
1－4	受信器（SR－2GW型）			1台
	a	取付方法	壁面取付	
	b	液晶表示	積算流量：9999999.99 m^3 max	
			瞬時流量：999.9 L／s max	
	c	塗装	マンセル2.5Y8.5／1.5	
	d	構造	防水型（JISC0920）	

受注番号	20-00-10490 -101				
承認	宮崎	照査		検図	担当

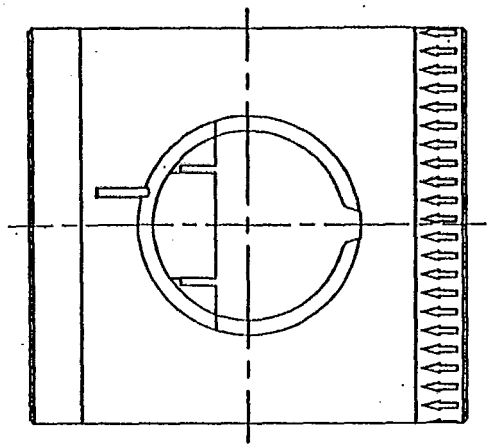
株式会社 栗本鐵工所

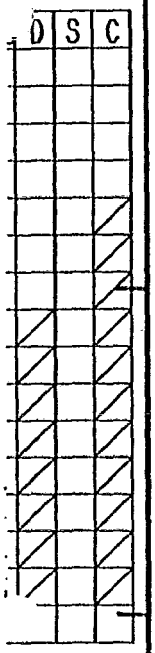
（ ）

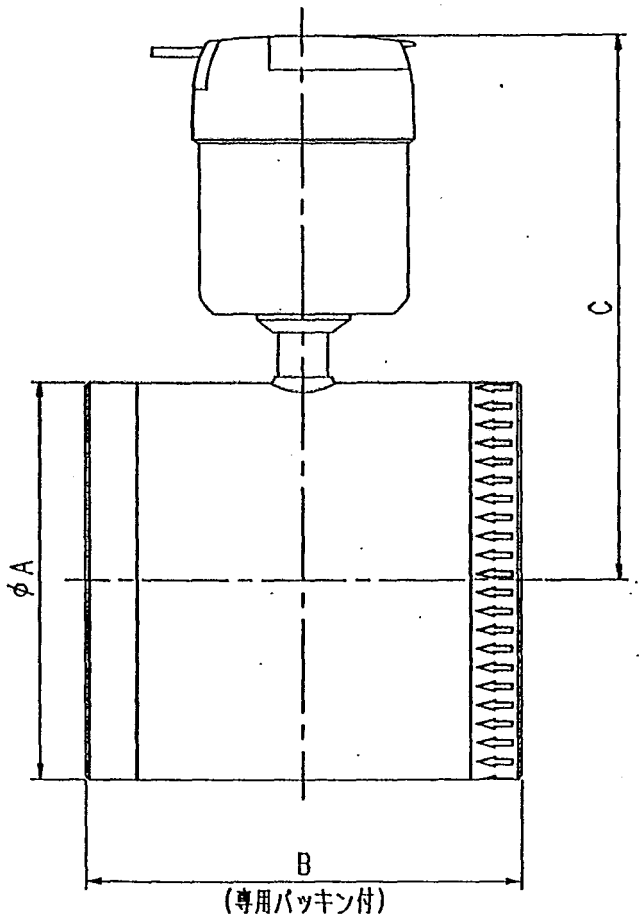
寸法表

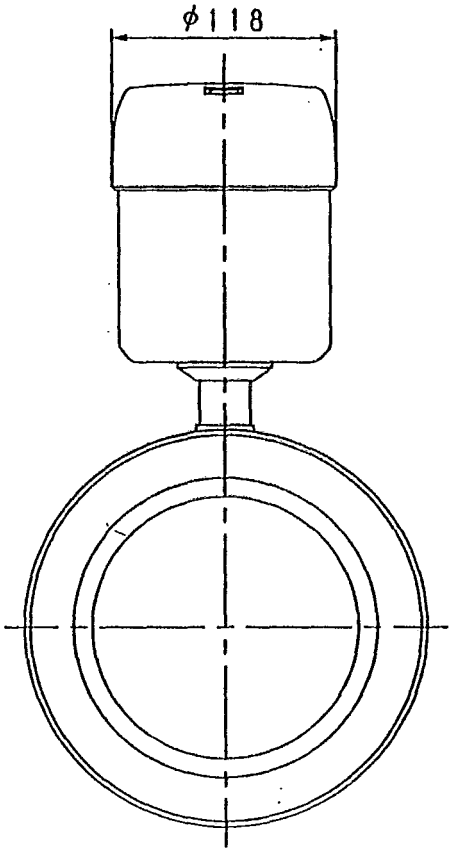
型　式	A	B	C
SA050E-C	96	122	207
SA065E-C	116	142	217
SA075E-C	128	162	222
SA100E-C	151	182	234
SA125E-C	182	202	250
SA150E-C	212	231	292
SA200E-C	267	302	319

20-00-10490-101
(φ150)





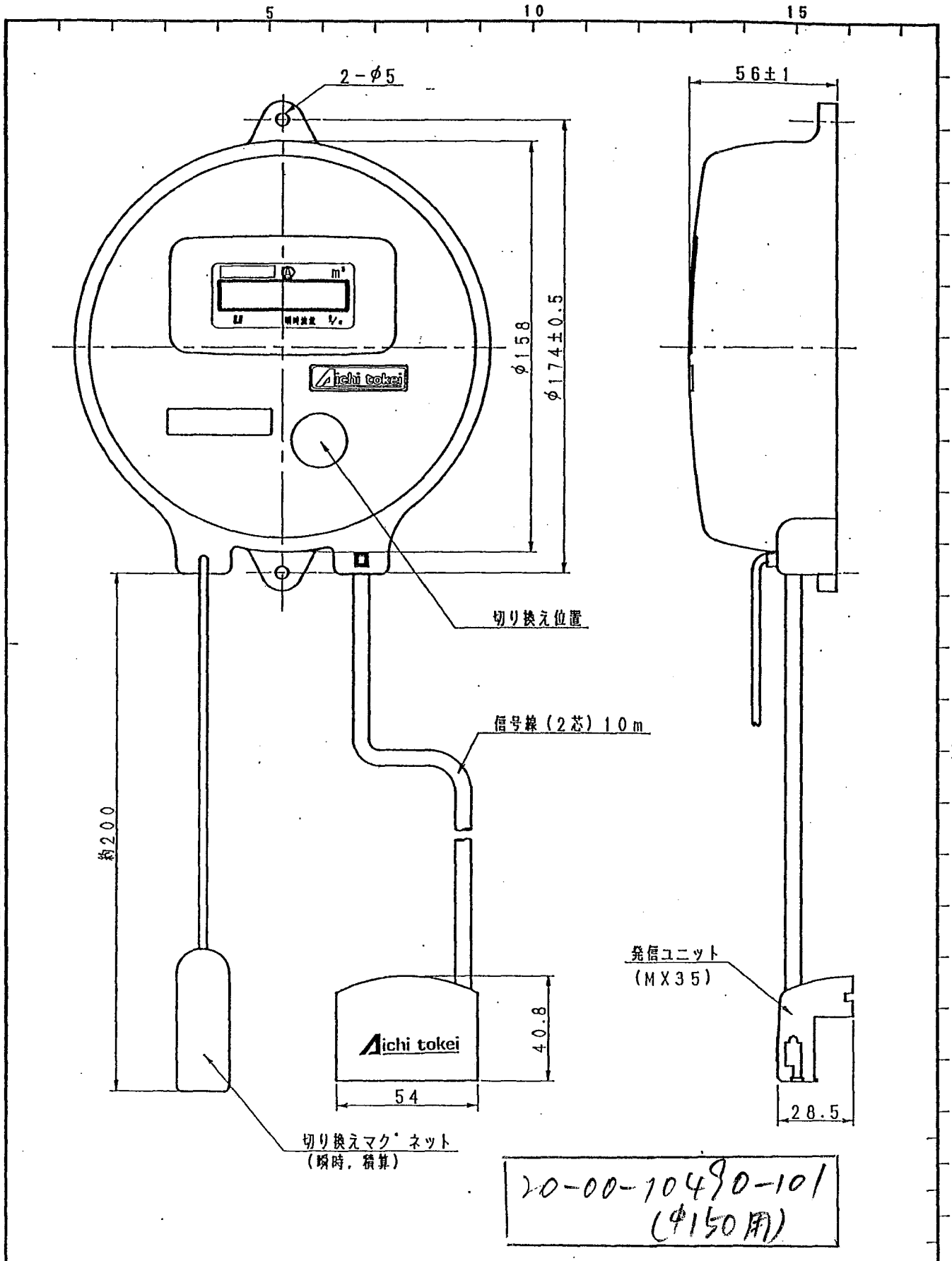




普通許容差 ADS C4-01- / ADS C4-01-	尺度	材質						
投影法	処理						SA050~200E-C	
			番号	訂正理由	年月日	署名	型式	個数

承認	照査	製図	年月日	名称	図番
		太田		外形図	7114-170

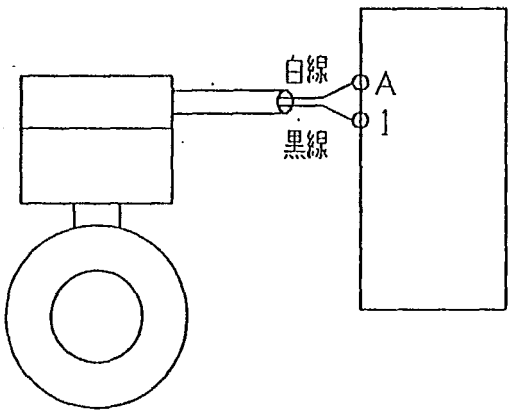
愛知時計電機株式会社



普通許容差	ADS C4-0120 ADS C4-0120	尺度	1/2	図法	第3角法	材質								
		処理												
								番号	訂正理由		年月日	署名	型式	個数
													SR-2GW	
承認	足立	照査		照査		製図	坂野	製図年月日	平成	名称	外形図		図番	7544-159

愛知時計電機株式会社

S□□□□-C　　SR-2□W



S□□□□-C　：電磁式積算体積計

SR-2□W　：受信器（防水タイプ）

20-00-10490-101
(φ150用)

普通許容差		尺度	1/	図法	第角法	材質		番号	訂正理由	年月日	署名	型式	個数
		処理											
承認	足立	照査	足立	照査		製図	金	製図年月日	平	名称	機器間接続図	図番	7139-993

愛知時計電機株式会社

バルブ製作仕様書

No. 8

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
呼び径・品名	φ100 φ200 電磁式積算体積計	形式	下記後照下さい
台数	各1台		

設計仕様書

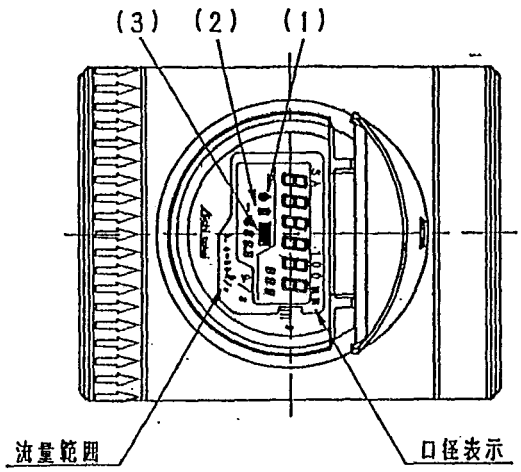
愛知時計電機株式会社

LNo. 111	1－1	電磁式積算体積計（SA100C－N00WV型）		1台
		a	口径	φ100mm
		b	液晶表示	積算：999999.999 m^3 max
				瞬時流量：999.9 L／s max
		c	電極材料	SUS316L
		d	ﾗｲﾆﾝｸﾞ	エポキシ樹脂
		e	接続方法	ウエハタイプ(フランジによる挟み込み接続)相手フランジ:日本水道協会規格
		f	付属品	SUS製フランジボルト・ナット，スペーサ付
		g	塗装	蓋：マンセル2.5Y8.5／1.5［緑色］
LNo. 120	1－2	電磁式積算体積計（SA200C－N00WV型）		1台
		a	口径	φ200mm
		b	液晶表示	積算：9999999.99 m^3 max
				瞬時流量：999.9 L／s max
		c	電極材料	SUS316L
		d	ﾗｲﾆﾝｸﾞ	エポキシ樹脂
		e	接続方法	ウエハタイプ(フランジによる挟み込み接続)相手フランジ:日本水道協会規格
		f	付属品	SUS製フランジボルト・ナット，スペーサ付
		g	塗装	蓋：マンセル2.5Y8.5／1.5［緑色］

受注番号	20－00－10490－111/120						
承認	宮崎	照査		検図		担当	酒井

株式会社 栗本鐵工所

（ ）



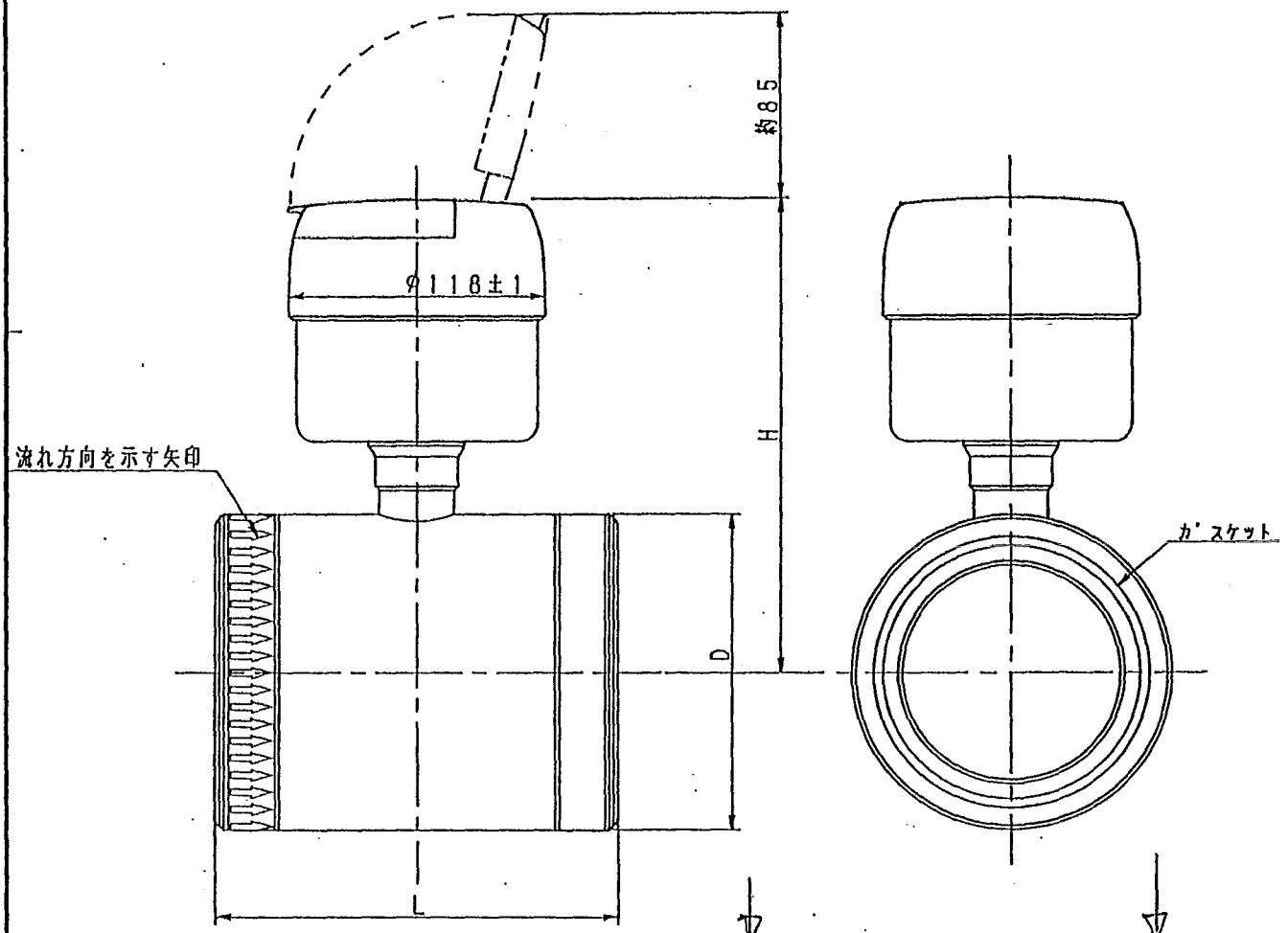
表示部（例　口径１００ｍｍ）

（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
（電池容量低下の為ストップ°、
積算値は点滅後６カ月間保持）

20-00-10490-111（φ100）
20-00-10490-120（φ200）



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 ±2	193	205	211	220	238	253	276

「単位（ｍｍ）、Lはｶﾞｽｹｯﾄ厚を含む」

普通許容差	ADSC4-0120 ADSC4-0120	尺度	X	図法	第３角法	材質		番号	訂正理由	年月日	署名	型式	個数
		処理										SA口径C-N	

承認	足立	照査		照査		製図	坂野	製図年月日	平成	名称	誤水用電磁式積算体積計外形図	図番	7114-069 ③

愛知時計電機株式会社

バルブ製作仕様書

No. 10

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿	貴仕様書番号	
御使用先			
品名	手動式仕切弁（外ねじ式・両勾配形）		

形式	SL62 PH	据付場所		屋内
		据付方向		タテ
フランジ寸法	JIS B 2062（7.5K）	試験圧力	弁箱耐圧	水 1.75 MPa
			弁座漏れ	水 0.75 MPa
流体 種類	水	塗装	本体内面	液状エポキシ樹脂塗装 JWWA K 135 300μm 以上 グレー
流体 温度	常温			
流体 最高使用圧力	0.32 MPa			
流体			本体外面	第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料（MIO塗料） 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：マンセルN1.0
据付脚	無			
手動操作方式	丸ハンドル			
手動開閉方向	左 回り開き			

主要部材質	弁箱：FC200	フタ：FC200	弁体：FC200
	弁棒：SUS403	弁箱弁座：SUS304	弁体弁座：SUS403

受注L.NO	呼び径（mm）	面間寸法（mm）	手動回転数約（回転）	台数（台）	付属品	用途
130	200	300	24	1	なし	大堤分水工（下部）分岐管左側
140	150	280	19	1	なし	分岐管中側
150	100	250	15	1	なし	分岐管右側

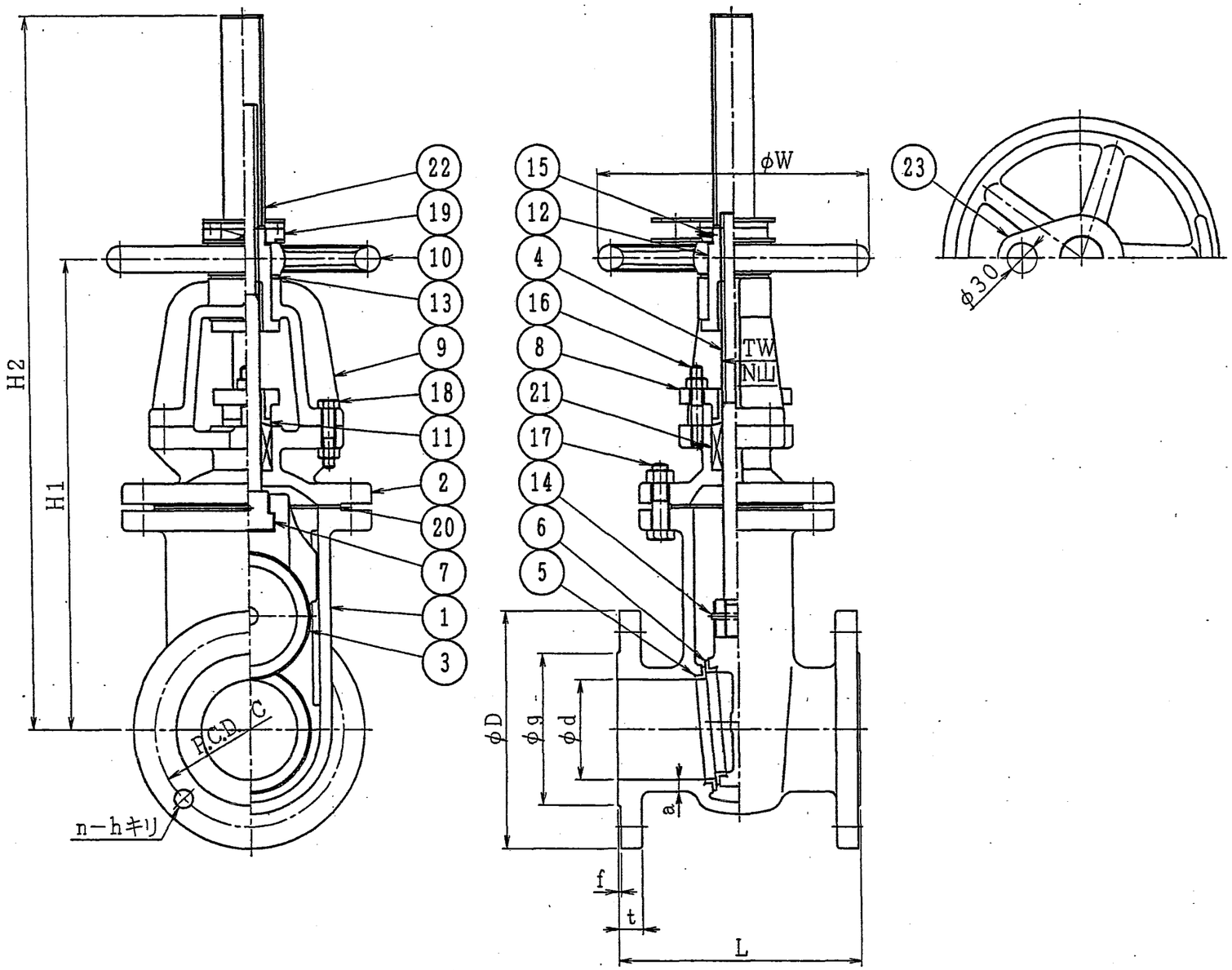
1. 本弁はスピンドルカバーと丸ハンドル兼用固定用板取付（φ30穴付）

受注番号	20－00－10490－130・140・150							
承認	宮崎	照査		検図		担当	田	

株式会社 栗本鐵工所 （ ）

THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	符号 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
20-00-10490-130	1台	φ200	12.'00	池田
〃 -140	1台	φ150	12.'00	〃
〃 -150	1台	φ100	12.'00	〃



23	スピンドルカバー固定板	SS400	2	
22	スピンドルカバー	SS400+SGP	1	
21	パッキン	ナイロン	1S	
20	ガスケット	SBR	1	
19	丸ナット	SS400	1	
18	六角ボルト、ナット	SS400	4S	φ75は六角ボルト
17	六角ボルト、ナット	SS400	～S	
16	植込ボルト、ナット	C3604B	2S	
15	止めねじ	SUS304	1	
14	テーパピン	SUS304	1	
13	リング	CAC406	1	
12	スリーブ	CAC406	1	
11	ブシュ	CAC406	1	
10	ハンドル車	FC200	1	
9	スタンド	FC200	1	
8	パッキン押え	FC200	1	
7	こま	FC200	1	
6	弁体弁座	SUS403	2	
5	弁箱弁座	SUS304	2	
4	弁棒	SUS403	1	
3	弁体	FC200	1	
2	ふた	FC200	1	
1	弁箱	FC200	1	
符号 PART No.	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No.SYMBOL	個数 REQ No.	摘要 REMARKS

FL:JIS B 2062 (7.5K)

呼び径	d	L	フランジ D	C	n	h	ボルトの呼び	g	f	t	a	TW	N	H1	H2	W
75	75	240	211	168	4	19	M16	125	3	24	10.5	26	4	402	600	250
100	100	250	238	195	4	19	M16	152	3	25	12.0	28	3.5	472	714	280
125	125	260	263	220	6	19	M16	177	3	25	13.5	32	3.5	557	817	280
150	150	280	290	247	6	19	M16	204	3	26	15.0	35	3	646	937	315
200	200	300	342	299	8	19	M16	256	3	27	17.0	40	3	790	1136	355

JIS B 2062準拠 丸ハンドル式
φ75～φ200 外ねじ仕切弁 組立図

SCALE	～	DWG. No.	VSO	L003	315 △
承認 APP.	宮崎	検図 CHK.		日付 DATE	12.18.2000
検図 CHK.		担当 ENG.	池田	製図 DRWN	池田

符号 MARKS	訂正記事 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA, JAPAN

登録保存 No. 2
配付
控 1
計 8

CAD1-E144-J1, E144-J2 KRMT

0 100

A3

御注文主　関東農政局両総農業水利事業所殿

御使用先

貴仕様書番号

品　　名　φ５００手動式水道用仕切弁　他

納入仕様書

受注番号　２０－００－１０４９０－０１０～１５０

平成１２年１１月１５日
第1回改正　平成12年11月23日
第2回改正　平成13年2月7日
第3回改正　平成13年2月9日

承認	照査	担当
富		遠

株式会社栗本鐵工所

No 1/2

図　書　目　録

	図面名称	図面番号			備考
	安全上のご注意				
※	連絡書		1/1		
	φ500手動仕切弁製作仕様書		No.1		
	〃　〃　組立図	VS1	L002	041 A	
	キーハンドル	VZ	006	563 -38	
	φ150手動仕切弁製作仕様書		No.2		
	φ100　〃　〃		No.9		
	φ150 φ100　〃　組立図	VS1	L001	994 A	
	φ75 φ150 急速空気弁製作仕様書		No.3		
	φ75　〃　組立図	BM	J075	065 A	
	φ150　〃　組立図	BM	J150	052 A	
	φ75トーアツ補修弁製作仕様書		No.4		
	〃　〃　組立図	VB	J075	081 A	
※	部品(エア抜他)製作仕様書		No.5		
	φ200フロート式弁製作仕様書		No.6		
	〃　据付要領図	VZ	064	289	
	〃　中間軸固定要領	VZ	064	291	
	〃　組立断面図	VZ	064	290	
	φ150電磁式積算体積計製作仕様書		No.7		
	〃　外形図	7114-170			
	〃　受信器外形図	7554-159			
	〃　機器間接続図	7139-993			

担当

受注見積番号 20-00-10490-010～150

株式会社 栗本鐵工所

CO-6B

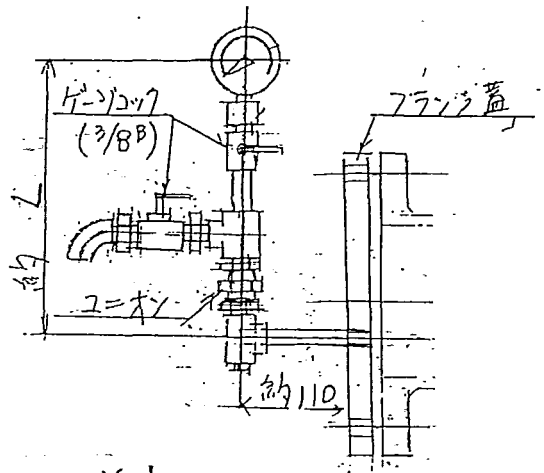
図　書　目　録

図面名称	図面番号	備考
φ100, φ200 電磁式精算係製作仕様書	No.8	
〃　外形図	7114 069 A	
φ200, φ150, φ100 手動式仕切弁製作仕様書	No.10	
〃　組立図	VS0 L003 315	
上記、図書目録(1/2)に於て※印図書の		
改正図を再提します。		

連　絡　書

No. 1/4

下記の事項について、(改正・変更)確認いたしますので、御検討の上、ご指示の程お願いします。

項目 No.	内　容　(改正・変更)・確認	顧　客　指　示
	※φ100仕切弁用圧力配管に於てL寸法を変更します。(弊社誤記) (旧) 420 → (新) 440 mm  〔製作仕様書の訂正図を再提出します。〕	

承認	三原	照査		検図		担当	池田

(受注番号) 20-00-1049-081

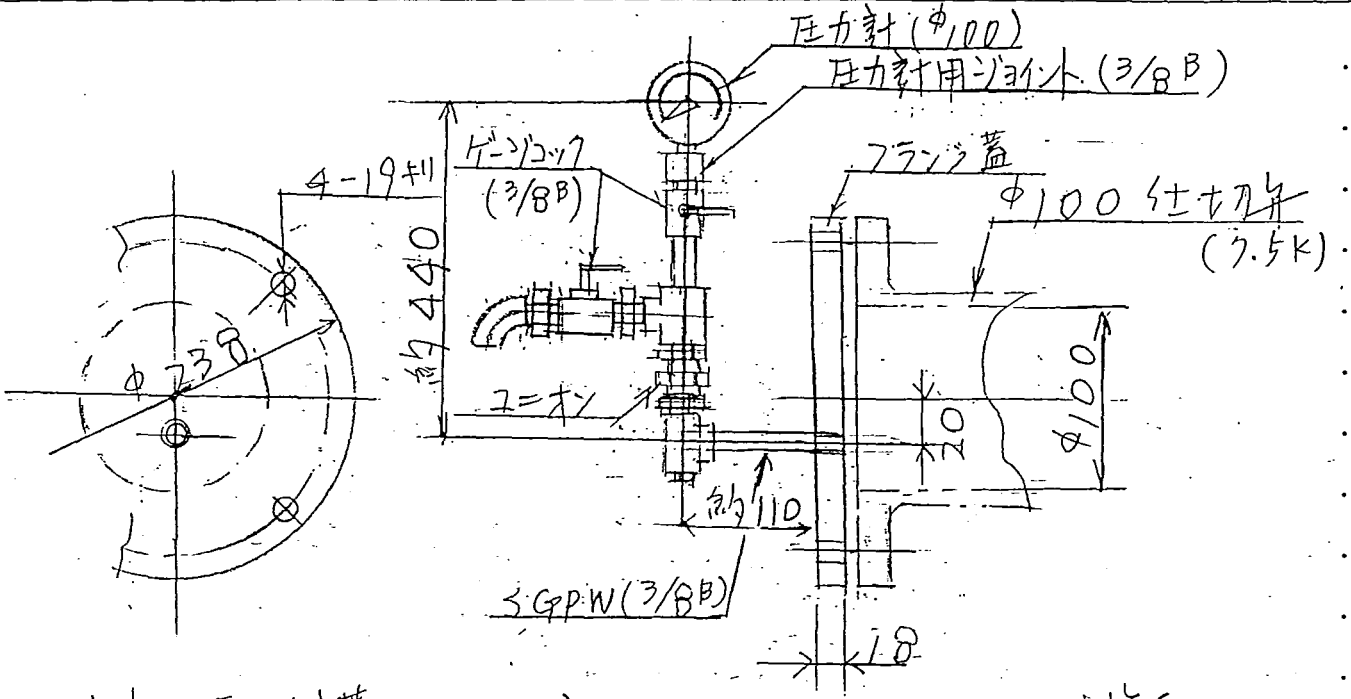
平成 13年 2月 9日

株式会社 栗本鐵工所

部品 ~~バルブ~~ 製作仕様書

No. 5

御注文主	関東農政局両総農業水利事業所殿		貴仕様書番号		
御使用先					
呼び径・品名	フランジ蓋及び圧力計	形式	——	台数	1



1.1 フランジ蓋(SS400) ---------- 1枚/台 ×2台
100A×7.5K (圧力計なし用)

1.2 フランジ蓋(SS400) ---------- 1枚/台 ×2台
100A×7.5K (圧力計付用)

1.3 圧力計(φ100×3/8B) ---------- 1ヶ/台 ×2台
目盛: 0~1MPa (ブルドン管式)
材質: (真鍮製)

1.4 仝上用ゲージコック ---------- 2個/台 ×2台
3/8B (真鍮製)

1.5 配管材料(3/8B) ---------- 1ヶ/台 ×2台
SGPW, FCMW

付属品
仝上用ジョイント(真鍮製)
G3/8×R3/8

2 塗装
(外面)エポキシ樹脂塗装 (内面)液状エポキシ塗装
外面仕上色: N-1.0

受注番号			20-00-1090-081				
承認	宮崎	照査		検図		担当	

株式会社 栗本鐵工所

( )

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25工事

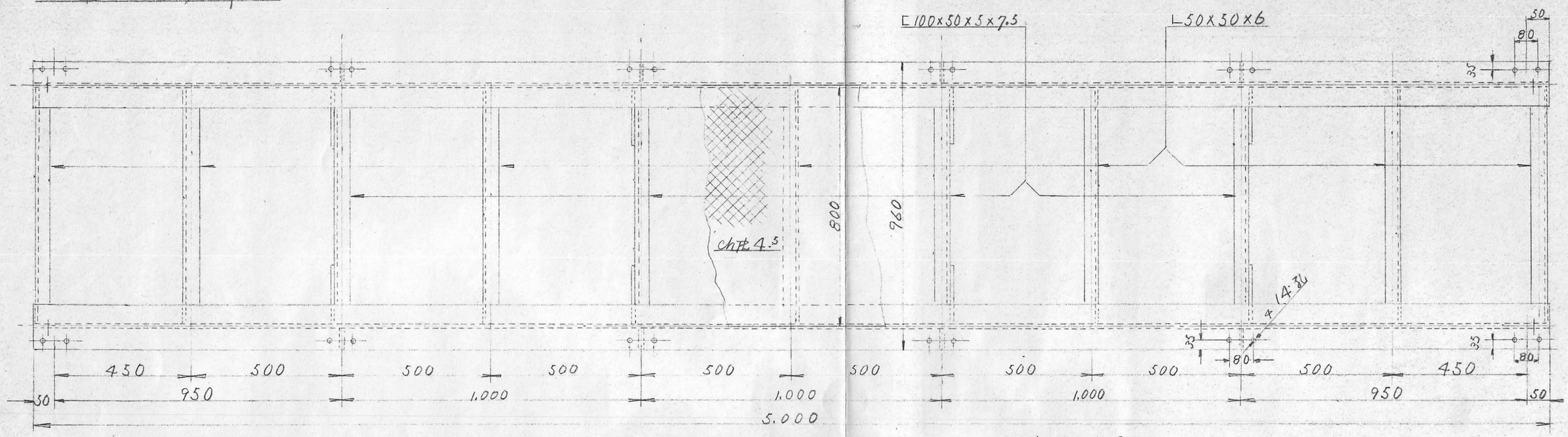
下記のとおり関係書類を提出しますので承諾願います。

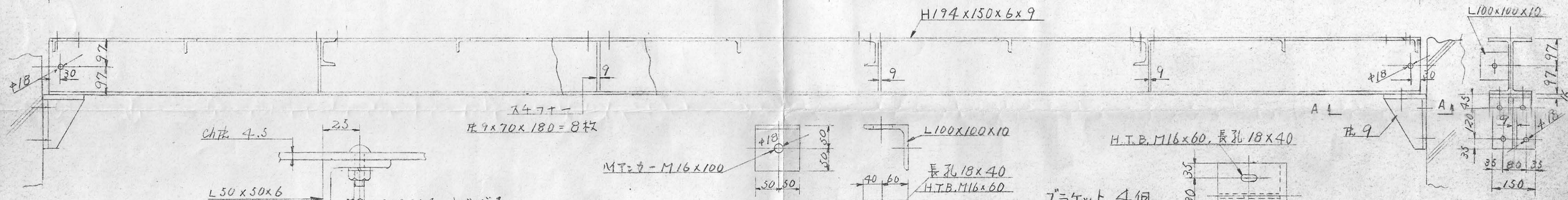
記

内 容:　自由勾配側溝

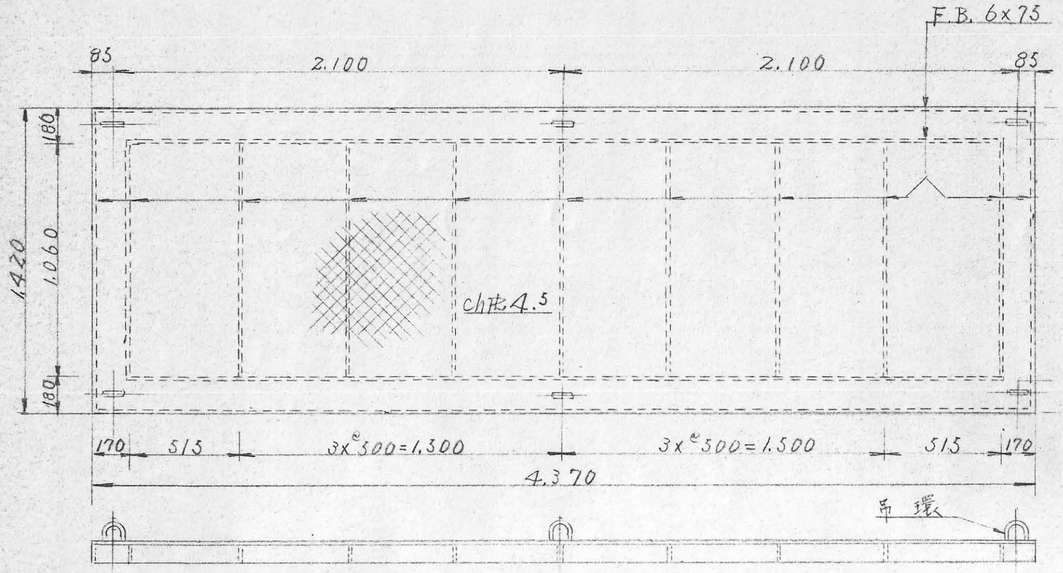
添付書類:　自由勾配側溝承認願

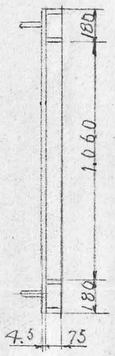
南部幹線用水路
連絡用歩廊

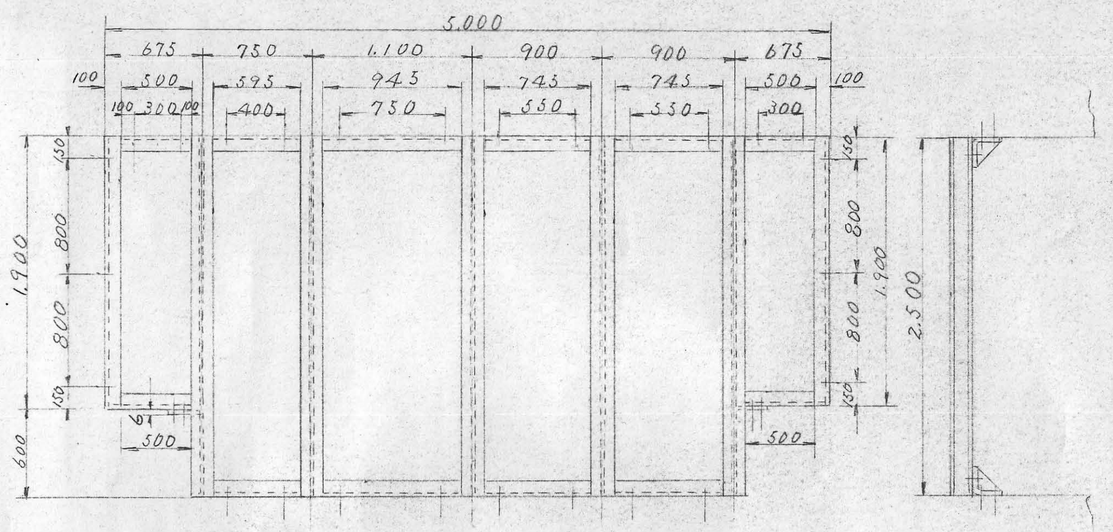


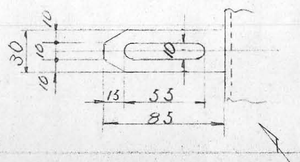


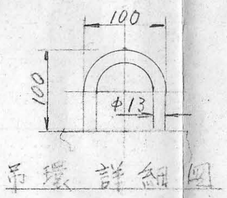
溶融亜鉛鍍金施工



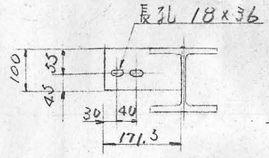




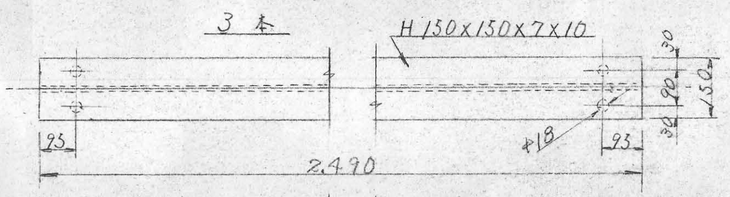


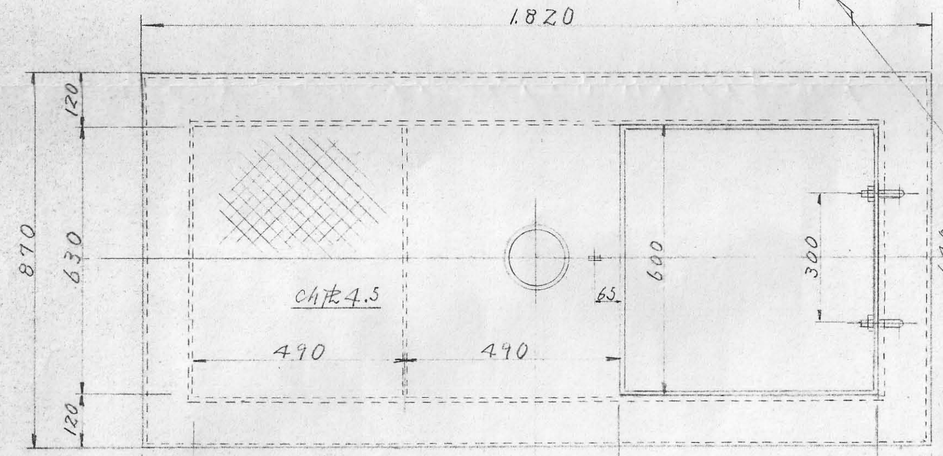


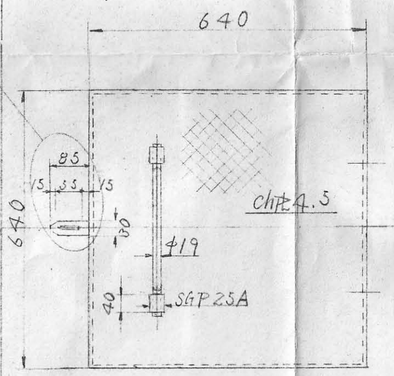
吊環詳細図

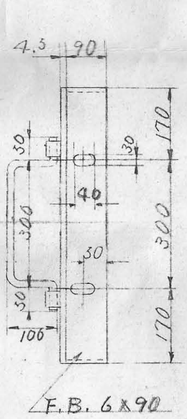


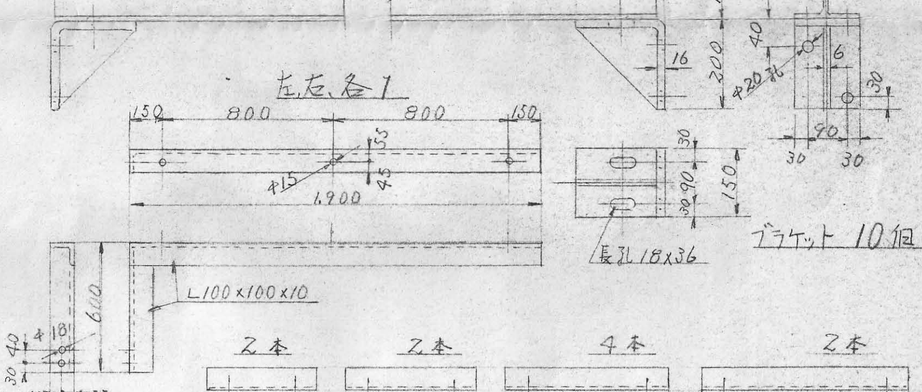
左、右、各1



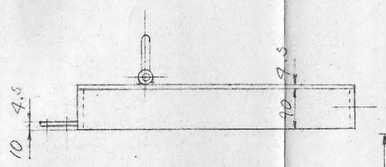


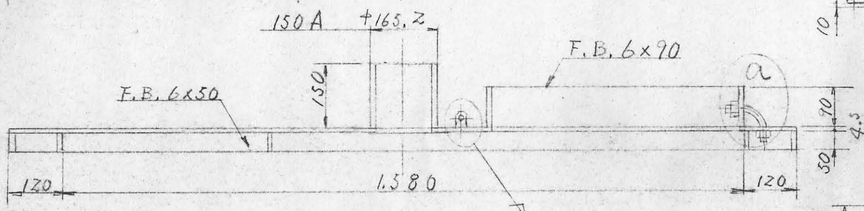




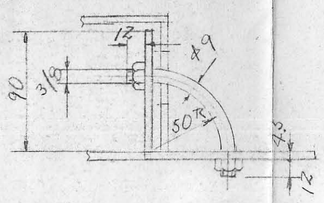


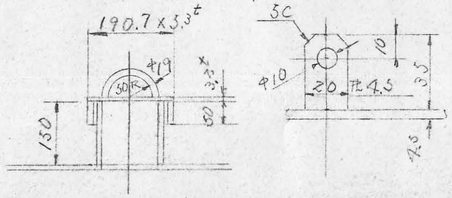
ブラケット 10個

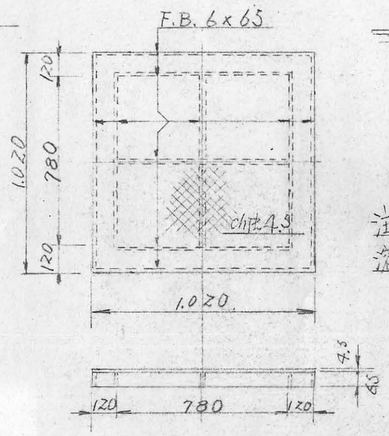




a部詳細図

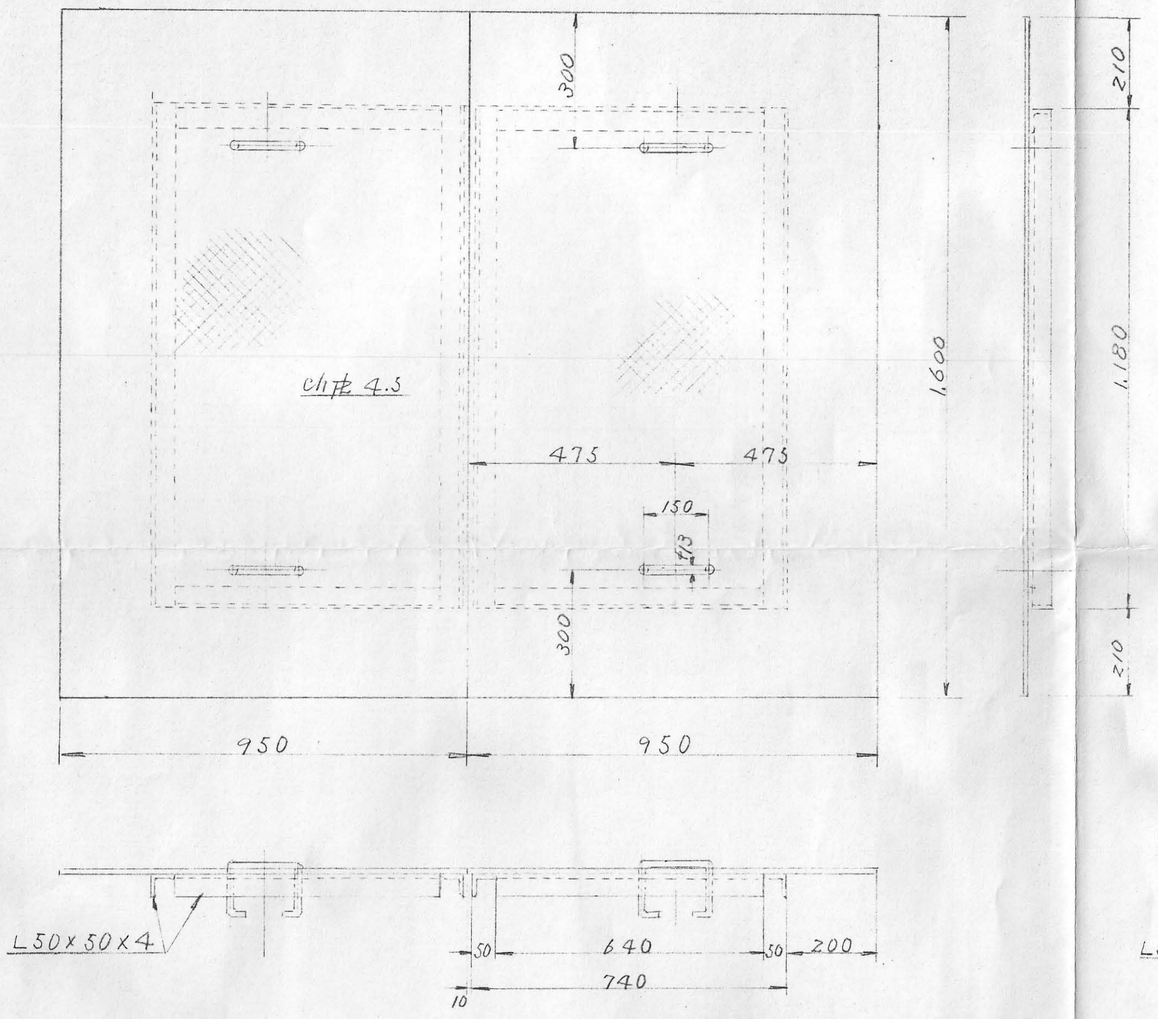




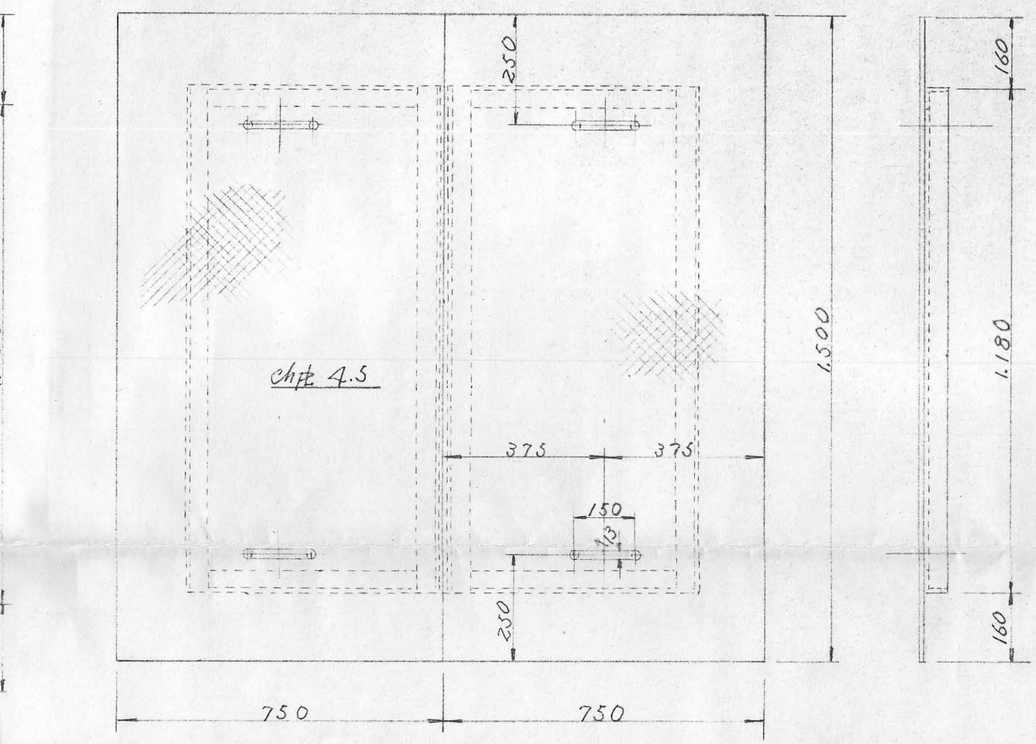


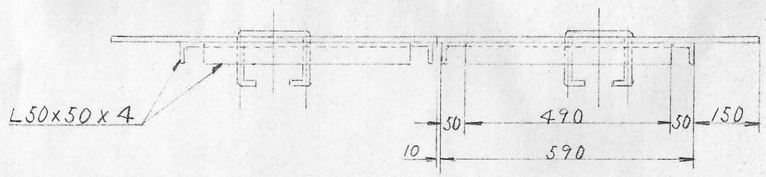
注記
溶融亜鉛鍍金施工

ch生 4.5 X 930x1.600 = 2 枚

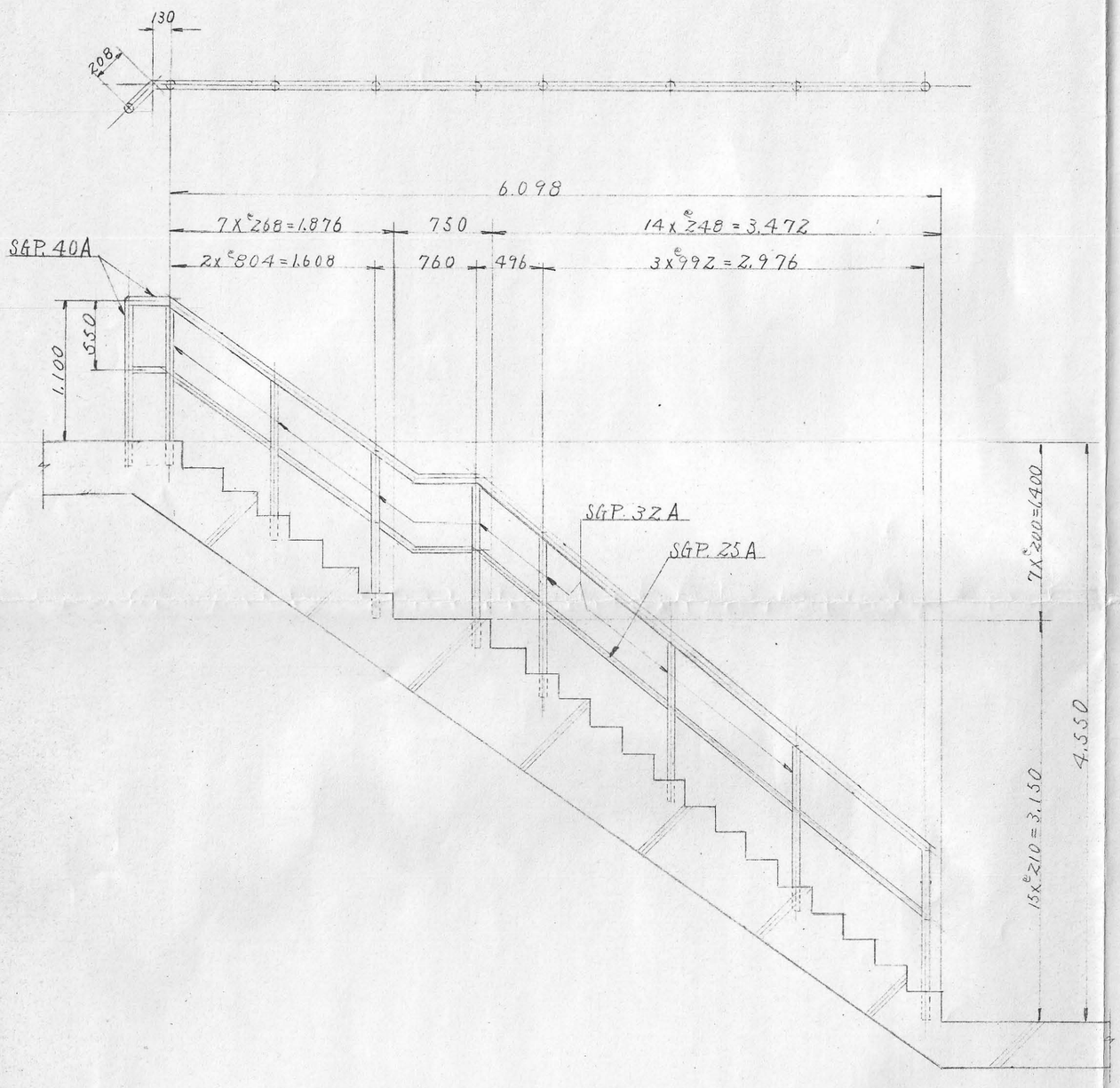


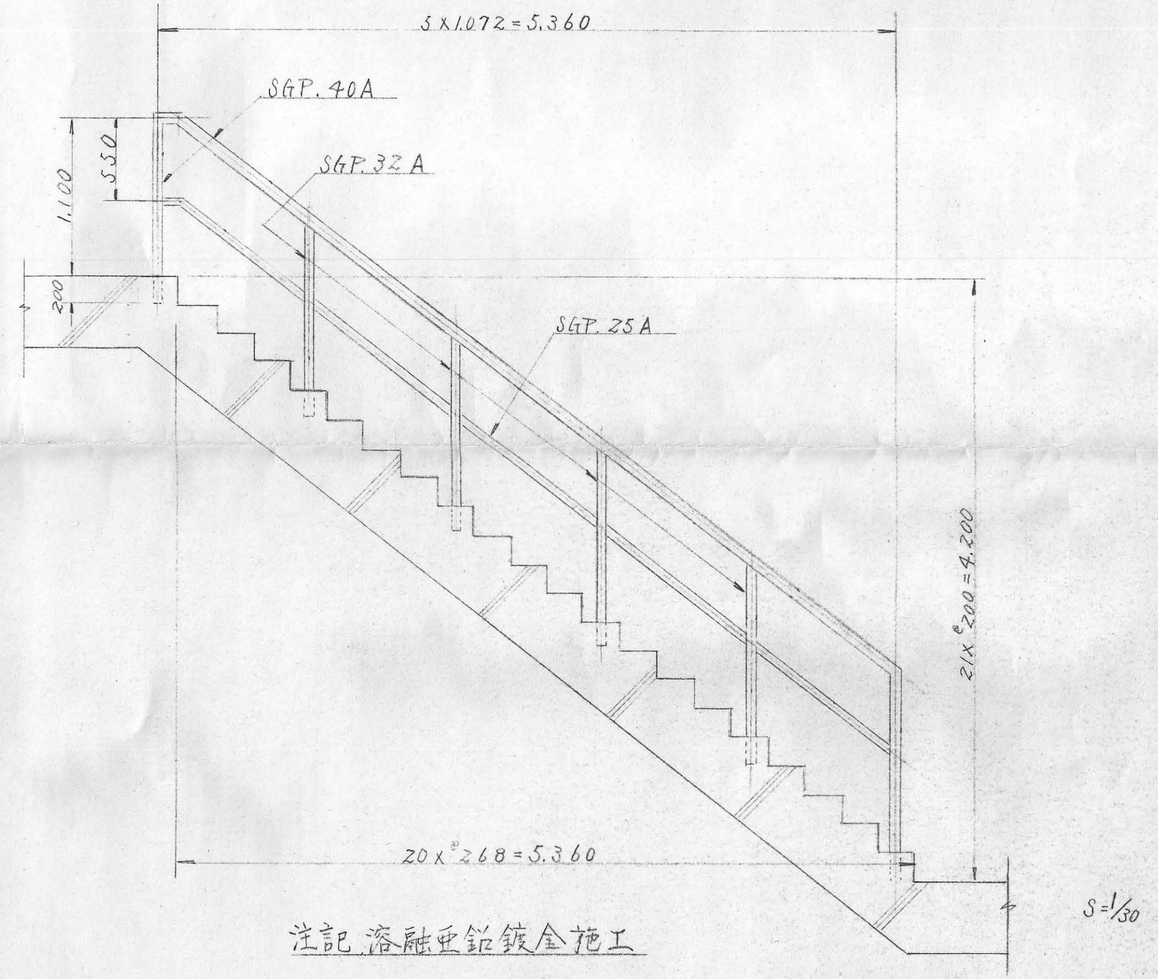
ch生 4.5 X 750 x 1.500 = 2 枚



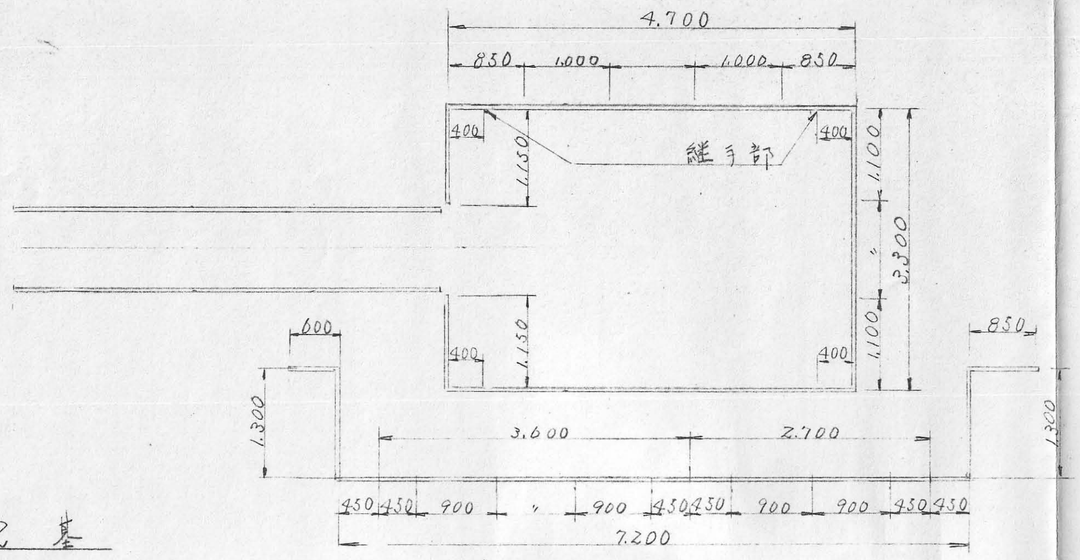


注記 溶融亜鉛鍍金施工

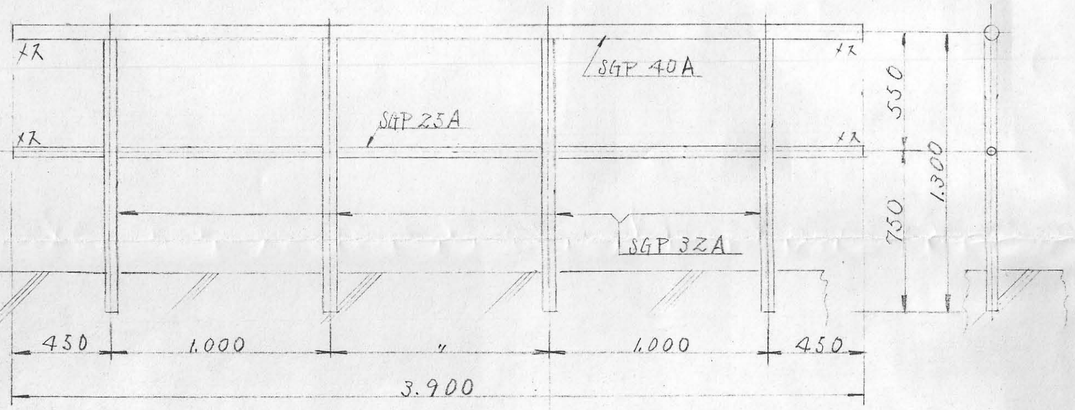

130
208
6.098
7X268=1.876
750
14X248=3.472
2X804=1.608
760
496
3X992=2.976
SGP.40A
1.100
550
SGP.32A
SGP.25A
7X200=1.400
4.550
15X210=3.150

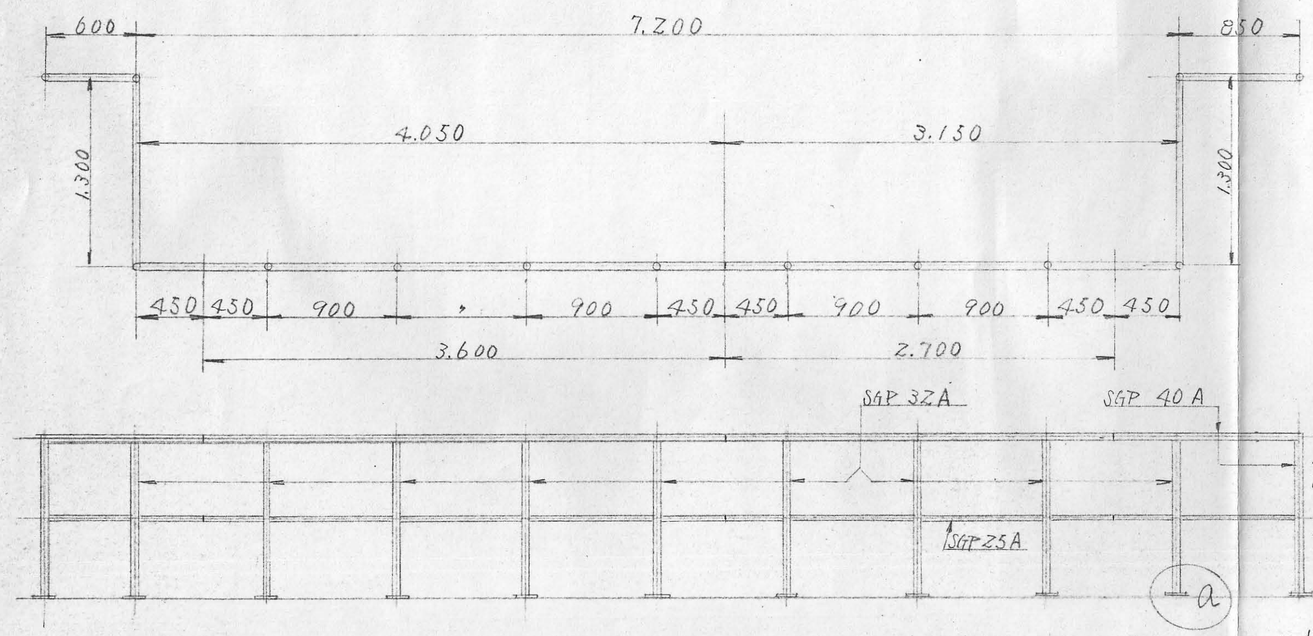

5X1.072=5.360
SGP.40A
SGP.32A
1.100
550
200
SGP.25A
21X200=4.200
20X268=5.360
S=1/30

注記 溶融亜鉛鍍金施工

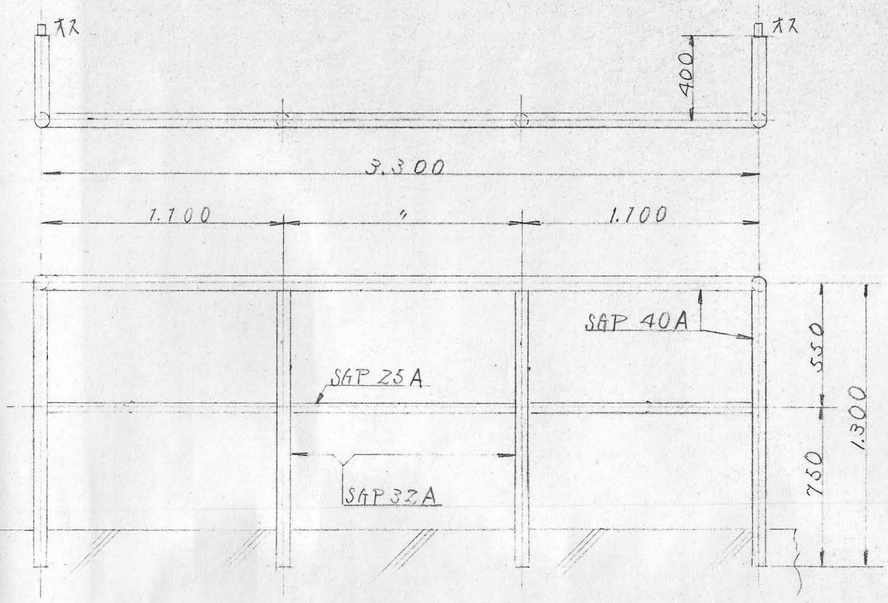


2 基

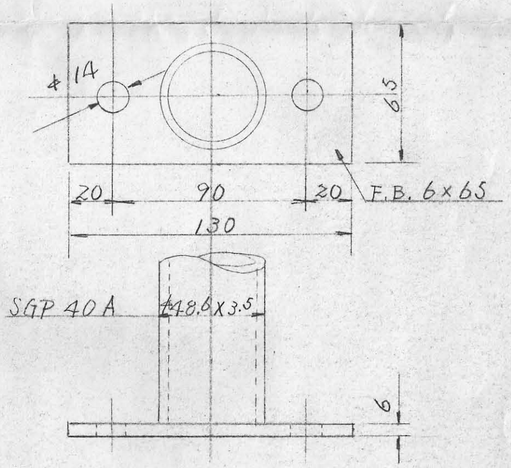




S = 1/50

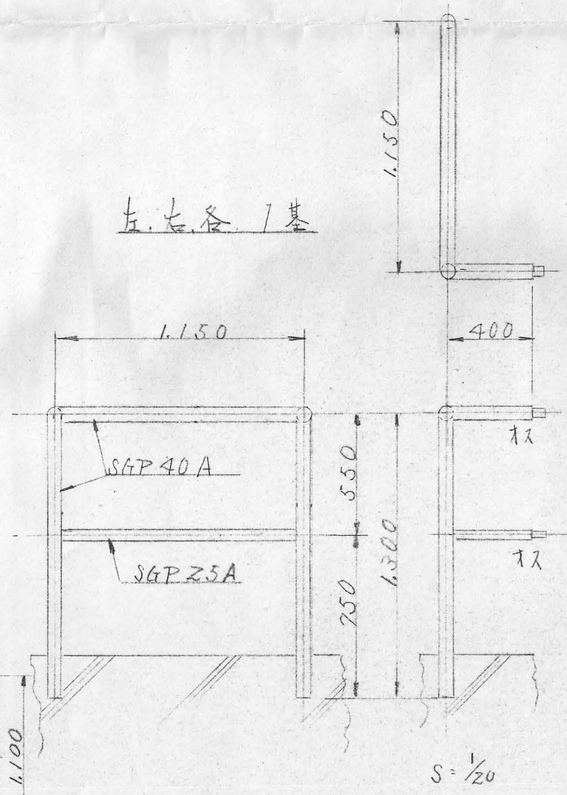


a部 ベース詳細図



注記、溶融亜鉛鍍金施工

左、右各 1基



S = 1/20

No.

使用承認願

様

花沢建材工業株式会社

日本工業規格表示許可書

許可番号
385098

花沢建材工業株式会社 殿

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

（許可）　昭和 60年 11月 19日

（再交付）　平成　6年　4月 25日

通商産業大臣　　熊谷　弘

記

許可工場又は事業場の名称　花沢建材工業株式会社　大平工場

所在地　千葉県山武郡松尾町借毛本郷715

表示許可品目　道路用コンクリート製品

日本工業規格の番号	名称	等級又は種類
JIS A 5345	道路用鉄筋コンクリート側溝	

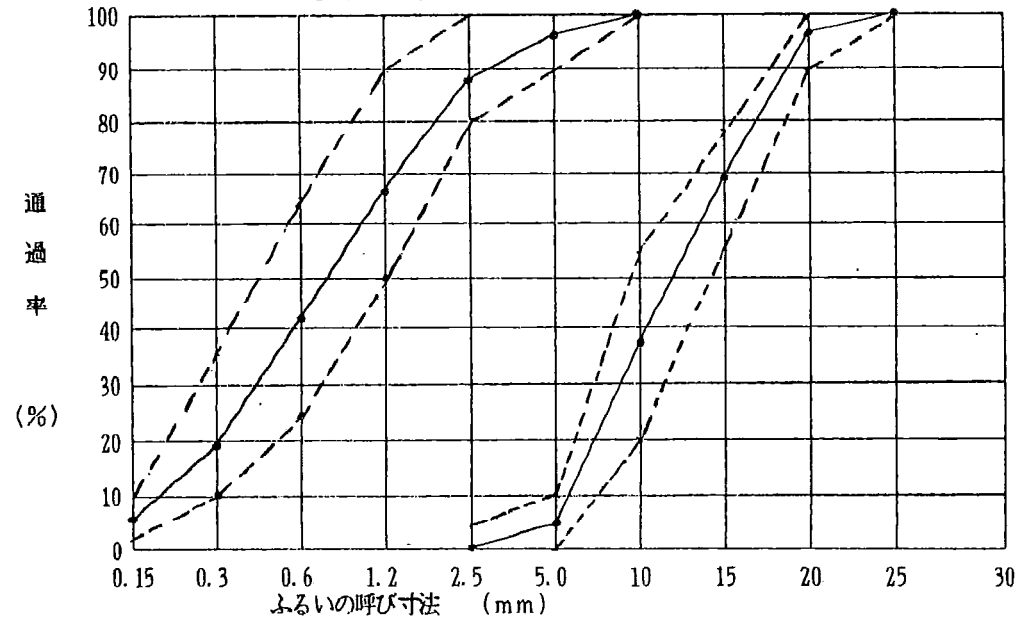
骨材試験成績表

平成 13 年 1 月度　検査日 1/4～1/10

花沢建材工業株式会社

種類	細骨材		粗骨材（砕石2005）		ふるい分け試験（通過率%）		
産地	市原市万田野		笠間市片庭		ふるい目	種類	
	規格値	試験値	規格値	試験値		5	20
最大寸法（mm）	5	5	20	≧20	...		
密度 絶乾	2.50 以上	2.56	2.50以上	2.63	...		
表乾	2.60±0.02	2.60	2.64±0.02	2.64	30		
吸水率 (%)	3.5以下	1.57	3.0以下	0.48	25		100
単位容積質量（kg/L）	....	....	....	....	20		98
実績率 (%)	....	....	....	....	15		69
粒形判定実績率（%）	....	....	55以上	59.8	10	100	38
微粒分量 (%)	3.0以下	1.8	1.0以下	0.18	5	97	3
有機不純物	標準色以下	合格	....	....	2.5	88	0
粘土塊量 (%)	1.0以下	0.2	....	....	1.2	67	
塩分含有量 (%)	0.02以下	0.001	....	....	0.6	42	
軟石量 (%)	....	....	5.0以下	0.0	0.3	19	
比重1．95に浮くもの（%）	0.5以下	0.3	0.5以下	0.0	0.15	3	
すりへり減量 (%)	....	....	40以下	11.7	粗粒率	2.84	6.61
安定性 (%)	10以下	1.7	12以下	2.2			
アルカリシリカ反応性	無害	無害	無害	無害		2.80±0.4	6.60±0.3

粒度曲線



鋼材検査証明書

新日本製鐵株式會社
本　　社：〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目6番3号
釜石製鐵所：〒026-0031 岩手県釜石市鈴子町23番

注文者店部課コード
注文者照合番号　217 ﾀ -SB9TKHO
注　文　者　NISSHO IWAI
契約番号　0-210-E2-1-9-6790-01
商　品　名　BAR IN COIL
規　　格　SD295A-L (JIS G3112 SD295A)
需　要　家　SAKANO/YASUHIRA SHOUTEN
需要家管理番号

証明書番号　0011C0348　　頁　1E
発行年月日　2000 年11月27日

寸法 MM	員数	質量 KG	製鋼番号	管理番号	引張試験 (G.L=DX8) 降伏点 (N/MM2)	引張強さ (N/MM2)	伸び %	絞り %	BT	化学成分 % C ×100	Si ×100	Mn ×100	P ×1000	S ×1000
D6 レ	30	30228	M21440		357 レ	508 レ	31 レ	レ	GOOD レ	21	23	76	28	16 レ

合格

IQC	工場長	

原本と相違ないことを証明する

備考：
鉄鋼製品一般

有限会社 安平商店
〒289-17 千葉県山武郡横芝町栗山4651
TEL 0479 (82) 0419
FAX 0479 (82) 6251

注釈：
G.L：標点距離、BT：曲げ試験、AGS：オーステナイト結晶粒度、DEC：脱炭層深さ試験、P：製品分析
NMI：清浄度

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

釜石製鐵所 品質管理グループリーダ

JQA

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／ℓ)				溶解シリカ量（Sc）「吸光光度法」(mmol／ℓ)				判　定
			V_1 (mℓ)	V_2 (mℓ)	Rc	平均値	吸光度	A (mg/ℓ)	Sc	平均値	
1	25.00	24.0	20	18.90	38	40	0.247	4.59	33	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。

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

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量　(mmol／ℓ)
V_1：希釈試料溶液からの分取量　(mℓ)
V_2：希釈試料溶液の滴定に要した0.05N塩酸標準液量　(mℓ)
V_3：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

溶解シリカ量は、次により算出する。

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

ここに、Sc：溶解シリカ量　(mmol／ℓ)
n　：希釈倍率
A　：検量線から求めたシリカ量　(Si mg/ℓ)

合格

本頁以下余白

IQC	工場長	

水質検査結果書

依頼者氏名	花沢建材工業株式会社		
依頼者住所	山武郡松尾町借毛７１５		
採水施設名	花沢建材工業株式会社　大平工場		
施設所在地 (採水場所)	依頼者住所に同じ		
採水年月日	平成 12 年　5 月 29 日	区分	業務用飲用井戸

検査項目	検査結果	基準値
一般細菌 (個/ml)	2 ✓	１００個/ml以下
大腸菌群 (50ml中)	陰性 ✓	検出されない
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	5.28 ✓	１０mg/l以下
塩素イオン (mg/l)	12.5 ✓	２００mg/l以下
有機物等 (mg/l)	1.6 ✓	１０mg/l以下
ｐ　Ｈ　値	6.8 ✓	５．８以上８．６以下
味	**********	異常でないこと
臭気	異常なし ✓	異常でないこと
色度 (度)	0	５度以下
濁度 (度)	0.0	２度以下
	**********	
	**********	
	**********	

［判定］

上記検査項目については水質基準に適合

合格

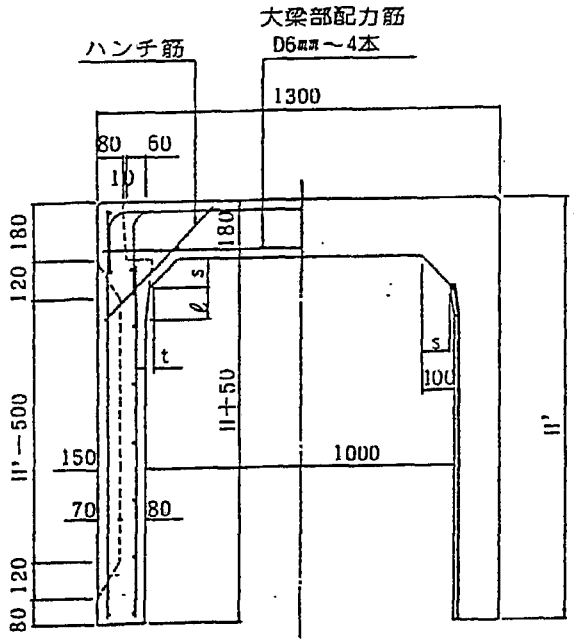
IQC	工場長	

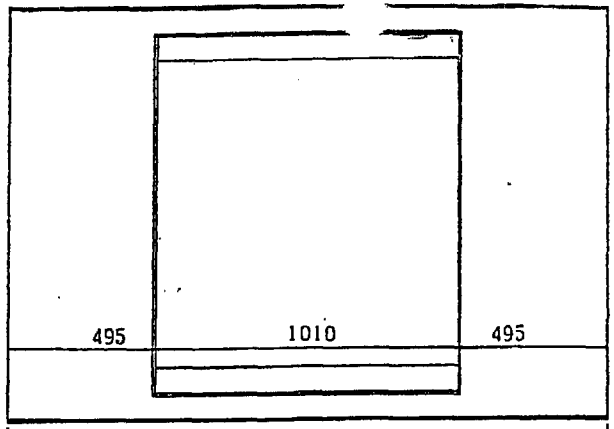
検査期日	平成 12 年　5 月 29 日　～　12 年　5 月 30 日

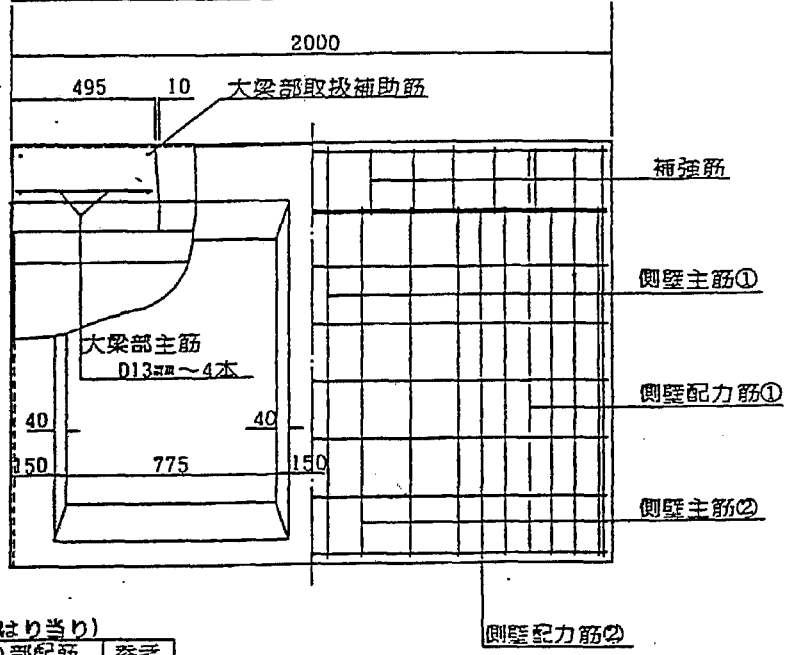
平成 12 年　6 月　2 日

千葉県 山武 保健所長

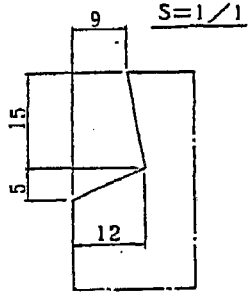
自由勾配側溝 1000 (2m) 構造図







目地部詳細

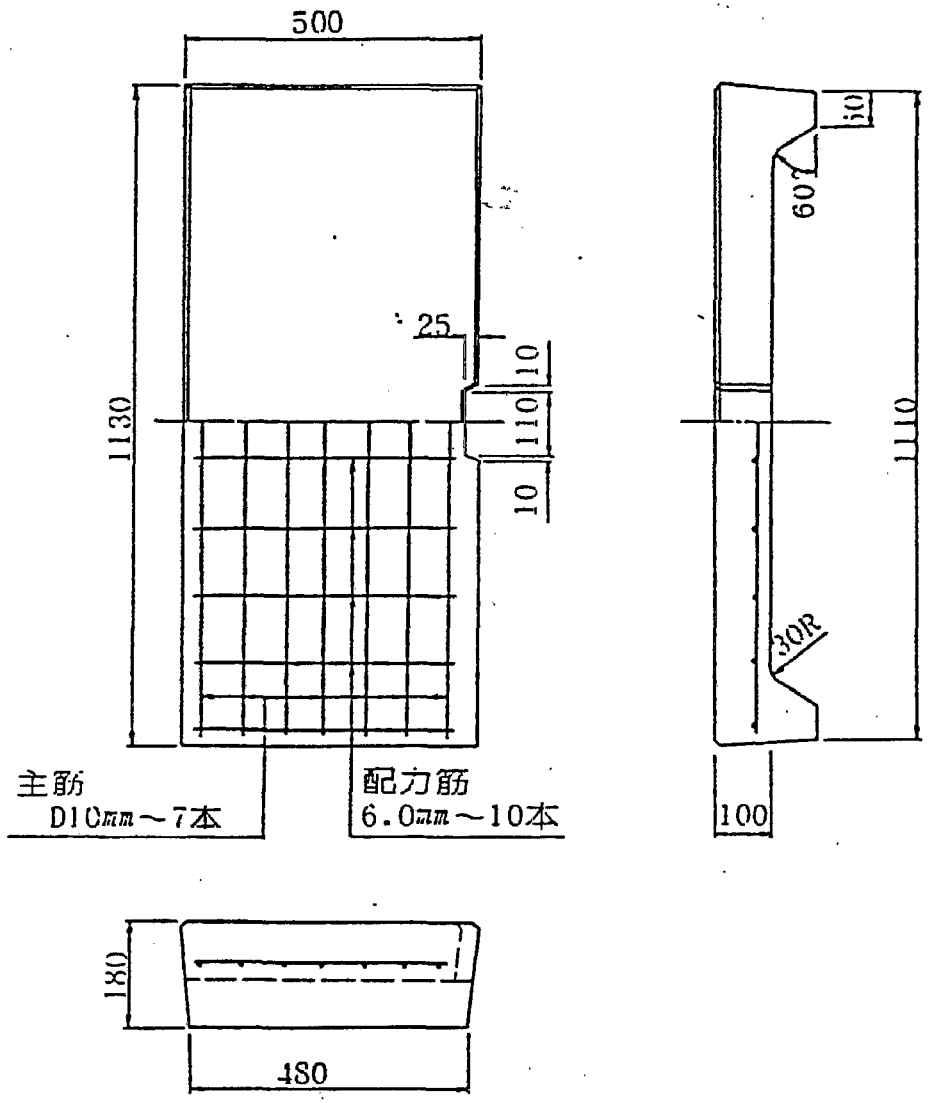


(片側当り,片はり当り)

呼び名	寸法 (㎜) H'	H	ℓ	s	t	側壁部配筋 主筋① 径(㎜)	数	配力筋① 径(㎜)	数	主筋② 径(㎜)	数	配力筋② 径(㎜)	数	大はり部配筋 補助筋 径(㎜)	数	ハンチ筋 径(㎜)	数	参考重量 (Kg)
1000× 800	1030	800	100	91	18	D10	6	D6	3	4.0	17	4.0	6	D6	2	D6	2	1530
× 900	1130	900								5.0	11							1620
×1000	1230	1000									13		7					1705
×1100	1330	1100									15							1797
×1200	1430	1200					7				10		6					1889
×1300	1530	1300					8				12					D10	2	1980
×1400	1630	1400									14		7					2072
×1500	1730	1500					9				15							2164
×1600	1830	1600	150	87	20					D6	16	D6	8	D10	2			2261
×1700	1930	1700									17					D10	4	2352
×1800	2030	1800				D13	6				18							2444
×1900	2130	1900									19		9					2536
×2000	2230	2000									20							2627

承認	検図	製図	名称	自由勾配側溝 1000 (2m) 構造図
木佐	熊	田		昭和62年12月 28日

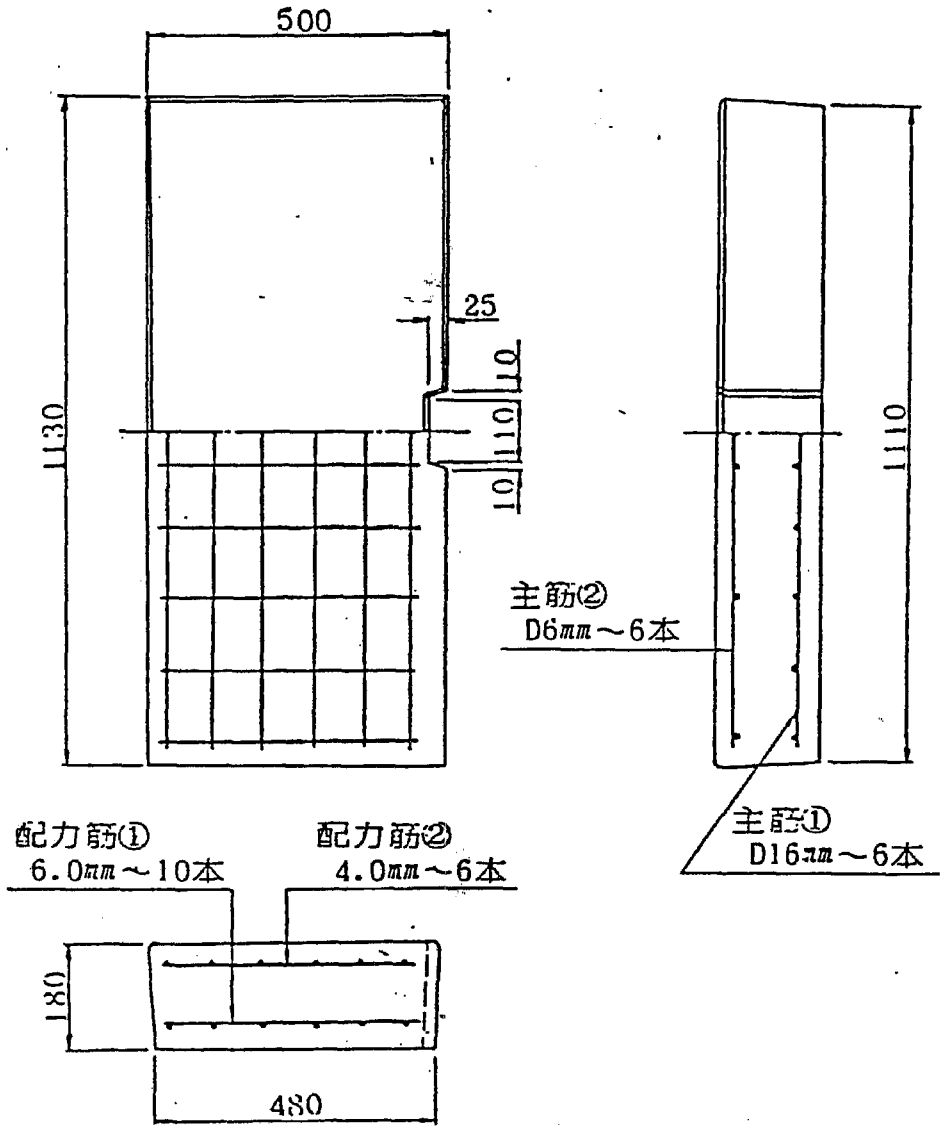
自由勾配側溝／０００用蓋版（軽荷重用）　構造図



参考重量　144 Kg

承認	検図	製図	名称	縮尺	図番
			自由勾配側溝／０００用蓋版（軽荷重用）　構造図	1：15	
				昭和 59年 1 月 25日	

自由勾配側溝／０００用蓋版（車道用）　構造図



参考重量　228　Kg

承認		検図		製図		名称	自由勾配側溝／０００用蓋版（車道用）　構造図	縮尺	1／15	図番	
								昭和 59年 1 月 25 日			

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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。

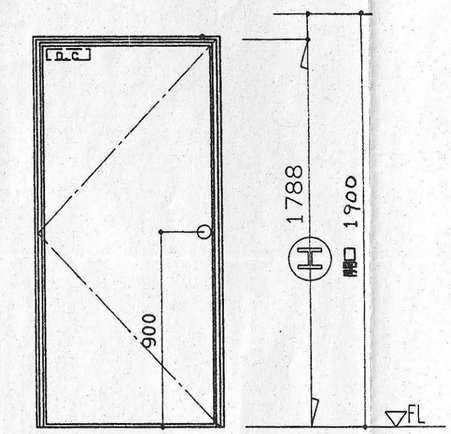
記

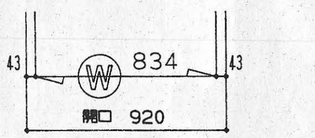
内 容:　アルミニウムフラッシュドア

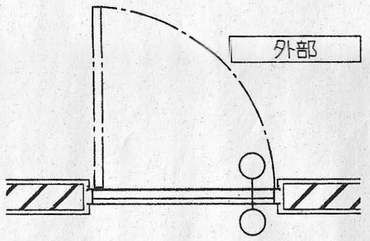
添付書類:　内観姿図
　　断面詳細図

TOSTEM

内観姿図







内部

符号	数量	機種	PRO-70EII RC フラッシドア
AD 1	3	詳細図番	
		仕上	シルバー・カラー（ ）
ガラス厚			ガラス仕舞・ビート・シール
取付場所			水切出
			額縁アングル 方付
			金物数は1個所当りを記入

部品名	品番	数量	摘要
丁番	制定品	3	
本締り付モノロック	HMD-1	1	

訂正			
△	. .		
△	. .		
△	. .		
△	. .		
△	. .		

工事名

両総農業水利事業
南部幹線用水路その25工事

J/井	
品名	
コード	

受領

年 月 日

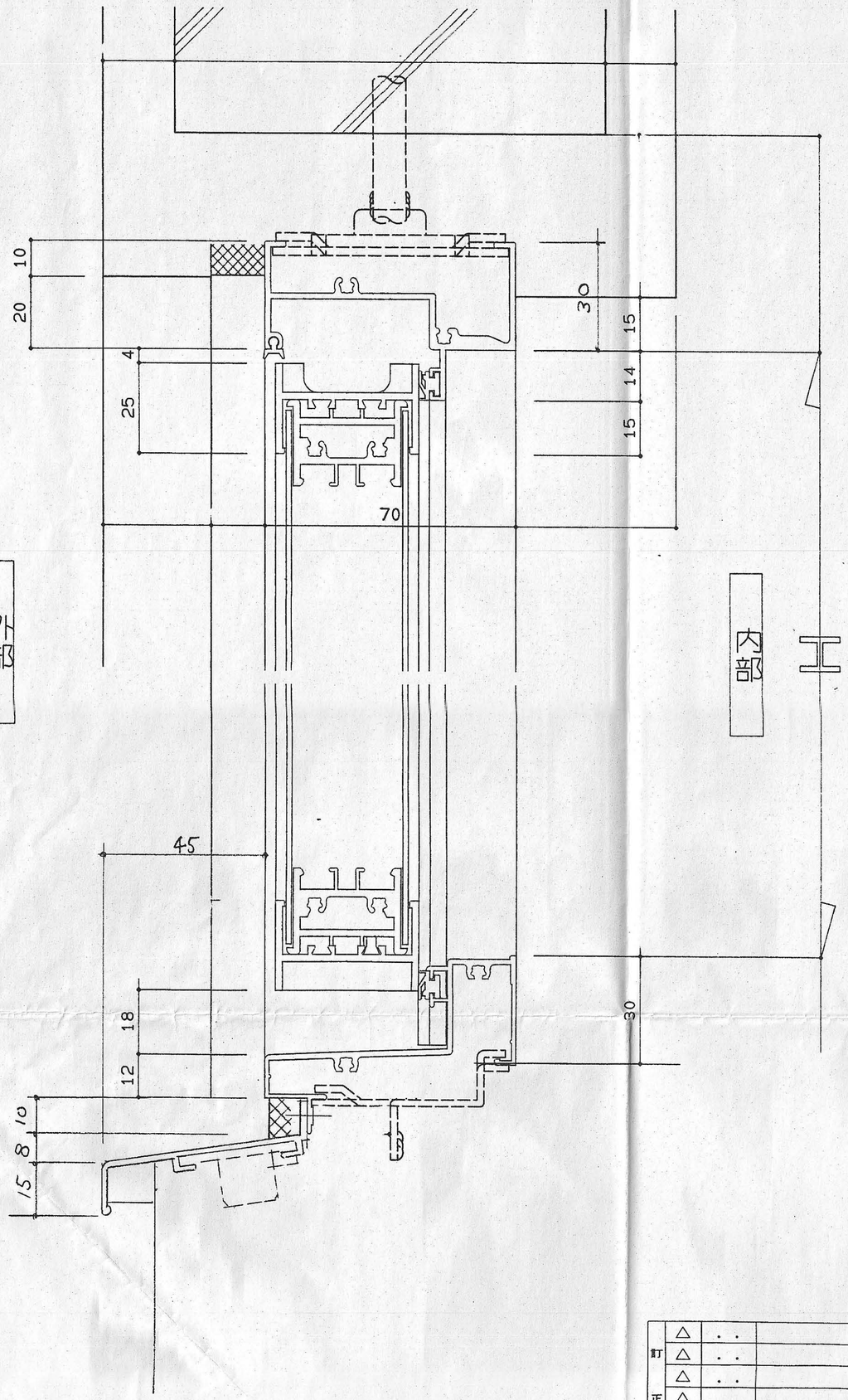
トステム株式会社		スケール
照査	設計	図番
. .	01. 2. 20	A-1

AD 1

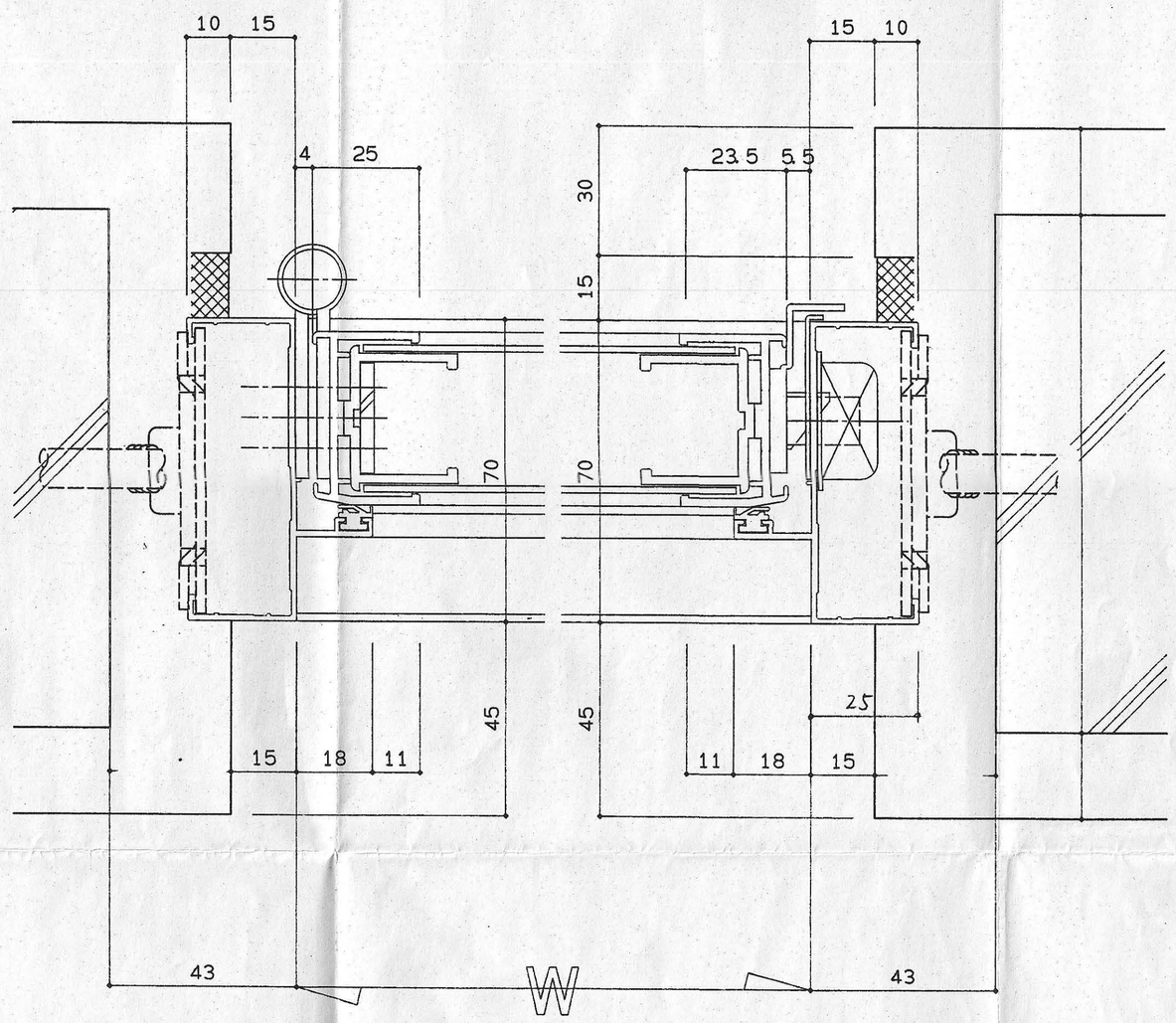
1992.07. ㊍ 001

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TOSTEM



内部



訂正	△	. .	工事名	J／#	受領	トステム株式会社	スケール 1/1
	△	. .	両総農業水利事業 南部幹線用水路その25工事	品名 PRO-70E11 RC フラッシュドア		照査 . . / 設計 01.2.20	図番 A-2
	△	. .		コード	年 月 日		
	△	. .					
	△	. .					

1992.07. 001

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

AD 1

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成13年1月19日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　φ150　三方弁

添付書類:　φ150　三方弁　承認願図

製作番号　－

関東農政局両総農業水利事業所　殿

南部幹線用水路その２５工区

御承認願図

株式会社クボタ

製作仕様書

製作番号 -

	名称	――
	形式	BL－AM型 マルチ3
	台数	4 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
	流体の温度	常温
	呼び圧力	7.5 K
	使用圧力	0.74 MPa(7.5 kgf/cm²)
	最高許容圧力	1.27 MPa(13 kgf/cm²)
	最高流速	――
	水理条件	―― MPa(―― kgf/cm²)
	用途	全開 又は 全閉
	本体設置姿勢	平置
	設置場所	――

主要部材質		
	弁箱	FCD450－10
	弁体	FCD450－10 Ni－P めっき
	弁棒	SUS403
	弁箱弁座	PTFE
	弁体弁座	――

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 ― 分 ― 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
	開度発信器電源	AC ―― V ―― Hz 単相
	モータ仕様	全閉屋外型 ― 極 ― 分定格 ― 種絶縁 ― kW ブレーキ ―
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）
	操作機外面	――
		ST－ ----------
検査	弁箱耐圧試験	1.72 MPa(17.5 kgf/cm²)
	弁座漏れ試験	0.74 MPa(7.5 kgf/cm²)
	許容漏れ量	0
	外観、寸法検査	実施
	作動試験	実施
	日本水道協会検査	実施 証明書宛先 関東農政局 両総農業水利事業所 殿
付属品		
図面	本体組立図	3H－223801
特記	フランジ型継手（7.5K－φ100）付と致します.	
		SN－ ----------

記号	変更内容	日付	捺印
D			
C			
B			
A			

承認	審査	担当	作成
上坂			M.T

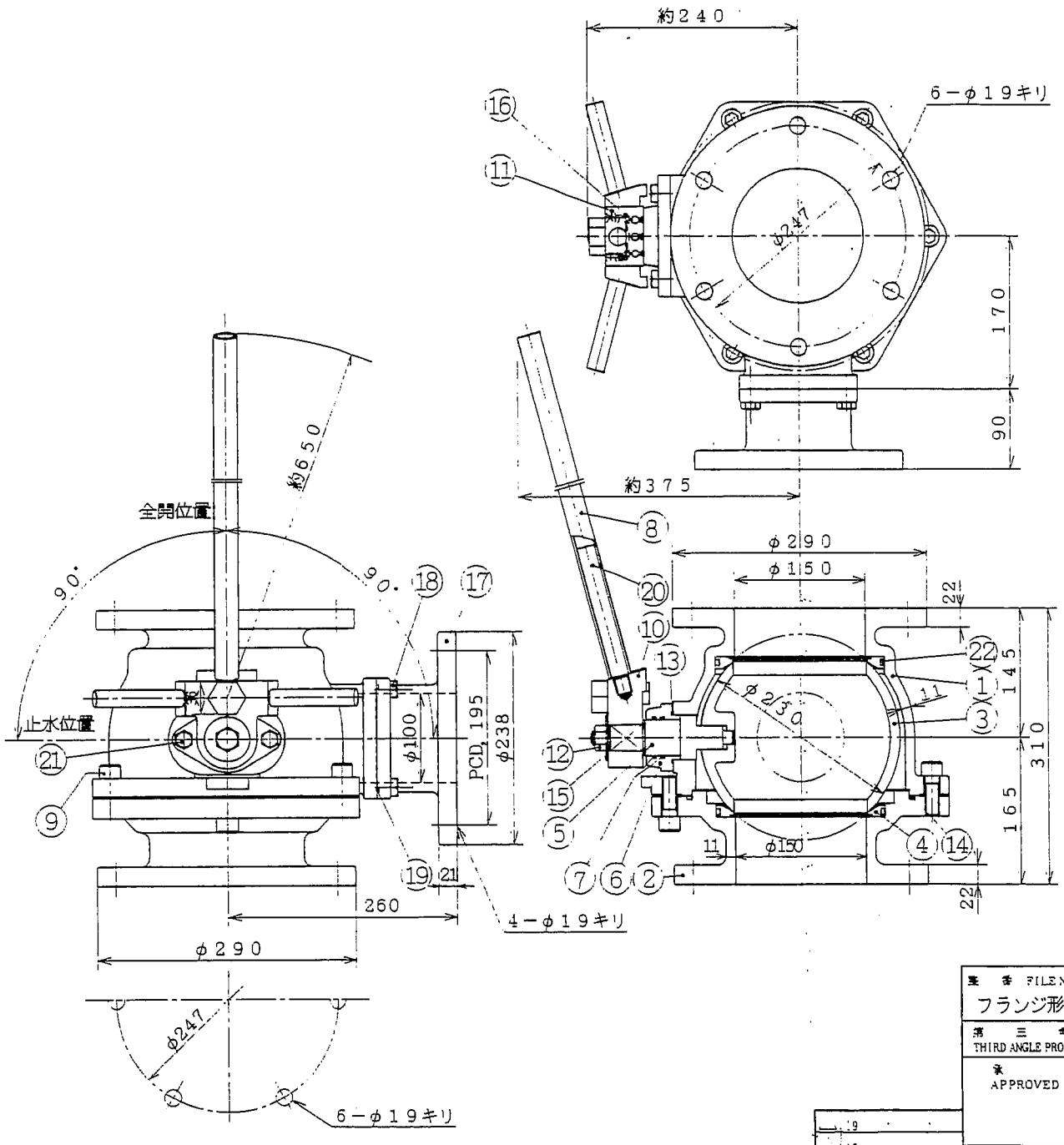
帳票 ST △ SN △ SD △ SG △ SC △ SK △ SQ △

9/26 ZK

株式会社クボタ

票番 △

1/1



番号 INTERCHAGEABLE		来歴 CAREER (M−98426)				
形式 TYPE	個数 NO.REQD	符号 MARKS	改訂理由 ALTERATION	日付 DATE	設計 DESIGNED BY	承認 APPROVED BY
				19 . .		
				19 . .		
				19 . .		
				19 . .		
				19 . .		

品番 PARTS NO.	部品名称 NAME OF PARTS	材料 MATERIAL	個数 NO.REQD	備考 REMARKS
22	Oリング	NBR	2	G130
21	六角ボルト	SUS304	2	M12×30
20	レバーハンドル刷	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	打込みネジ栓	SUS304	2	
15	座金	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	M16
11	開閉方向指示板	SUS304	1	
10	レバーハンドル受け	FC 200	1	
9	六角穴付きボルト	SCM435	6	M16×50
8	レバーハンドル	SGPW	1	20A
7	Oリング	NBR	2	P40
6	弁軸受け	BC 6	1	
5	弁棒	SUS403	1	
4	弁座	PTFE	2	
3	弁体	FCD450-10	1	内外面共 無電解Ni−Pめっき
2	弁箱下	FCD450-10	1	
1	弁箱上	FCD450-10	1	

図番 FILE NO. フランジ形継手（7.5K−φ100）付		製番 ORDER NO.	
第三角法 THIRD ANGLE PROJECTION	日付 DATE 1995 . 5 . 27	尺度 SCALE 1:5	形式 TYPE BL−AM−150 7.5K
承認 APPROVED BY 田中	検図 CHECKED BY 田中	担当 DESIGNED BY 日後	製図 DRAWN BY M.T
KUBOTA Corporation			図名 TITLE 150mm マルチ3 組立図
			図番 DWG. NO. 3H−223801 △

符号	写真コピー撮影年月日
	19 . .
	19 . .
	19 . .

所長	次長(技)	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年9月1日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　市川 隆

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　異形管(6号サイホン下流No. 1、4, 8)製作承認申請図

御註文先 ―――――――――――――――――――――

様

御承認申請図面

品　　名　鋼製塗覆装異形管

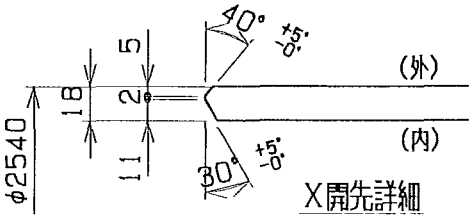
仕　　様　日本水道協会検査付

日本水道協会検査工場
日本工業用水協会認定工場
日本水道鋼管協会正会員

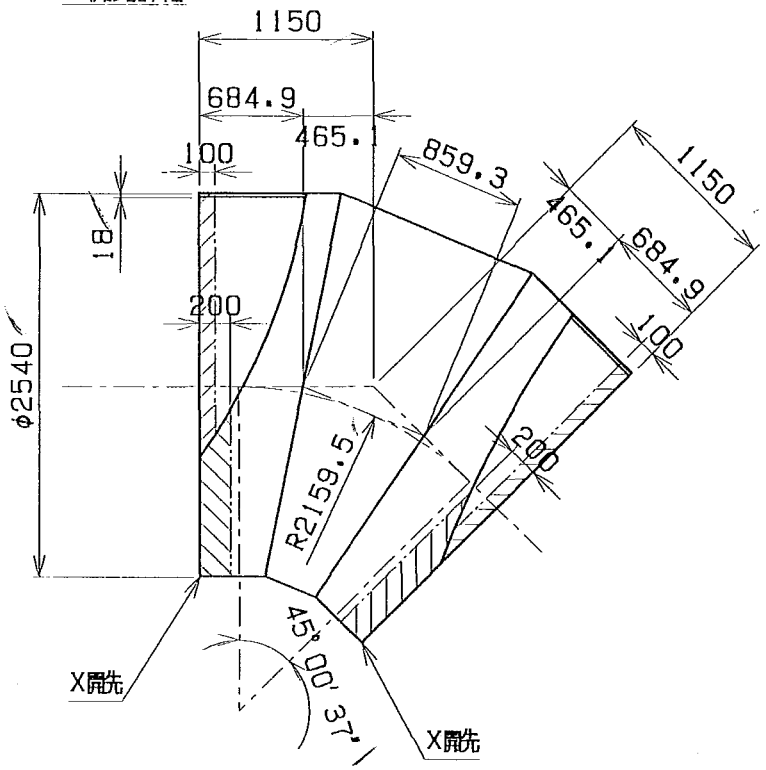
福本鐵工株式会社

〒270-2214 本社工場　千葉県松戸市松飛台245番地　電　話（047）388-2131㈹
ＦＡＸ（047）330-6040
〒971-8183 臨海工場　福島県いわき市泉町下川字大剣375番地　電　話（0246）56-2131㈹

図面来歴	
△	
△	



X開先詳細



塗装

内面塗装 ///部は水道用液状エポキシ1回塗り、その他は水道用液状エポキシ0.5mm以上。

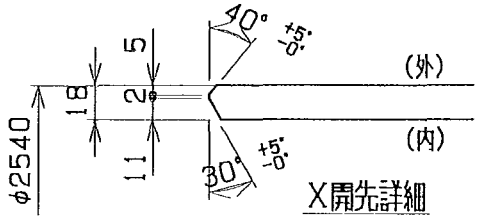
外面塗装 \\\部はアスファルトプライマー1回塗り、

その他はアスファルトビニロンクロス2回塗り1回巻(2重巻)5.0mm以上。

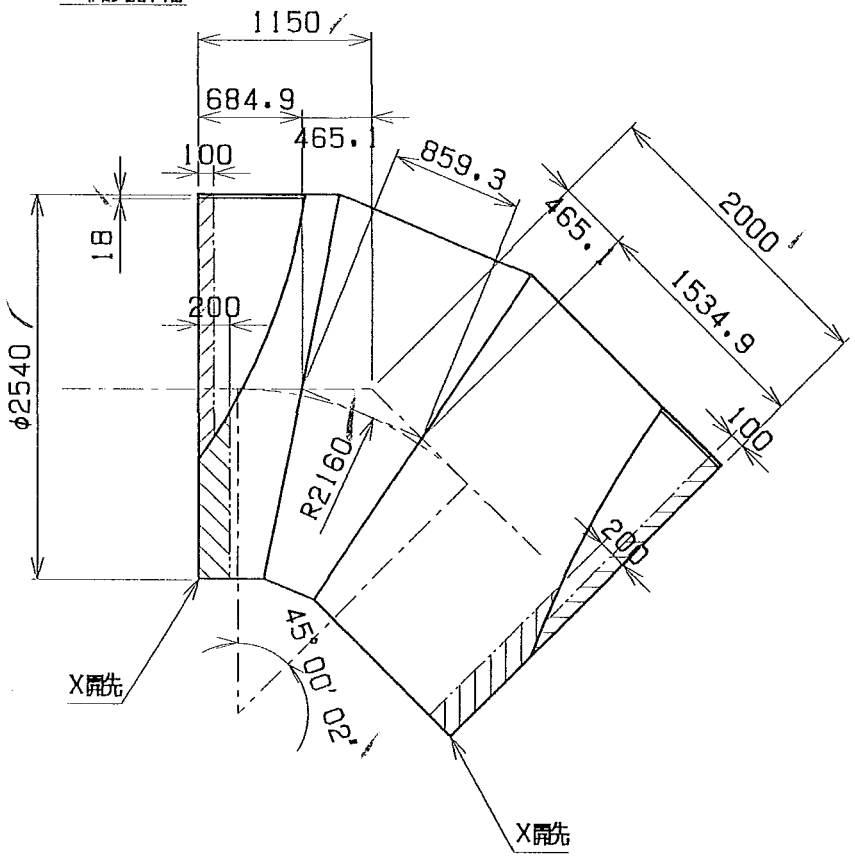
下流 1		SM490A	1	
管番号	名称 寸法	材質	数量	摘要
図名	曲管 2500AX45° 00' 37" X1150/1150L			

注文先	承認	検図	設計	製図	図法	作成 H12年 8月 9日
農林水産省関東農政局 両総農業水利事業建設所 様納	地原	小堺	花井	柴田	3画法	尺度 1/50
工事名	福本鐵工株式会社				図番	00-123-001/03
南部幹線用水路その25工事						

図面来歴	
△	
△	



X開先詳細



塗装

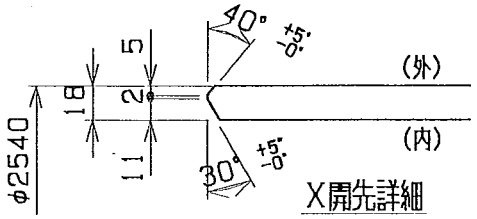
内面塗装 ///部は水道用液状エポキシ1回塗り、その他は水道用液状エポキシ0.5mm以上。

外面塗装 \\\部はアスファルトプライマー1回塗り、

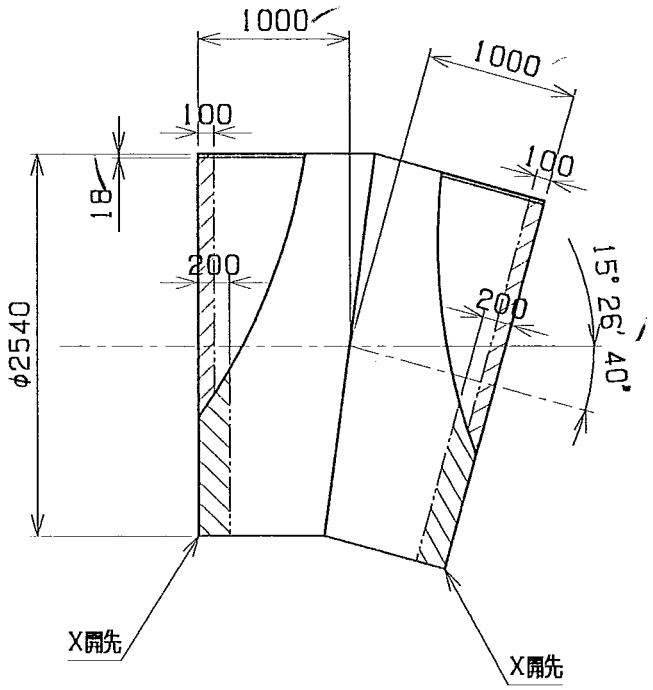
その他はアスファルトビニロンクロス2回塗り1回巻(2重巻)5.0mm以上。

注文先	下流4		SM490A	1	
	管番号	名称 寸法	材質	数量	摘要
農林水産省関東農政局 両総農業水利事業建設所 様納	図名	曲管 2500AX45° 00' 02" X1150/2000L			
工事名	承認	検図	設計	製図	図法	作成 H12年 8月 9日
南部幹線用水路その25工事	(地原)	(小堺)	(花井)	(柴田)	3画法	尺度 1/50
	福本鐵工株式会社				図番	00-123-002/03

図面来歴	
△	
△	



X開先詳細



塗装

内面塗装 ///部は水道用液状エポキシ1回塗り、その他は水道用液状エポキシ0.5mm以上。

外面塗装 \\\部はアスファルトプライマー1回塗り、

その他はアスファルトビニロンクロス2回塗り1回巻(2重巻)5.0mm以上。

注文先	管番号	名称 寸法	材質	数量	摘要
農林水産省関東農政局 両総農業水利事業建設所 様納	8		SM490A	1	
	図名	曲管 2500AX15° 26' 40" X1000/1000L			
工事名	承認	検図	設計	製図	図法
南部幹線用水路その25工事	地原	小堺	花井	柴田	3画法
	作成 H12年 8月 9日				
	尺度 1/50				
	福本鐵工株式会社				
	図番 00-123-003/03				

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　分水工異形管製作

添付書類:　分水工異形管製作承認図

DHF

御中

御承認申請図面

第一高周波工業株式会社

東京営業所　東京都中央区日本橋馬喰町１－６－２　〒103-0002
TEL. 03-5649-3723　FAX. 03-5649-3724

仙台営業所　仙台市青葉区本町１－13－32　〒980-0014
TEL. 022-711-4336　FAX. 022-711-4421

九州営業所　北九州市八幡西区築地町９－６　〒806-0001
TEL. 093-645-0755　FAX. 093-642-9402

沖縄営業所　沖縄県那覇市真地205 スカイハイム102　〒900-0072
TEL. 098-831-8035　FAX. 098-831-8037

異形管製作仕様書

1．適　用　範囲

本仕様書は、貴殿が使用する異形管の製作及び検査について規定します。

2．使　用　材　料

（1）管　体

ＪＩＳ－Ｇ－３４５２（配管用炭素鋼鋼管：ＳＧＰ）

ＪＩＳ－Ｇ－３１０１（一般構造用圧延鋼材：ＳＳ４００）

（2）溶接材料

ＪＩＳ－Ｚ－３２１１（軟鋼用被覆アーク溶接棒）

ＪＩＳ－Ｚ－３２１２（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ）

3．製　造　方　法

２－（１）及び２－（２）の材料を使用してＪＩＳ－Ｇ－３４４３．ＪＩＳ－Ｇ－３４５１に準じて加工します。

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かつ有害な欠陥があってはならないものとします。

（2）形状・寸法は、別紙図面の通りとします。

（3）寸法・その他の許容差は、下記項目によります。

製品長さ	±１０mm	異形管
管　厚	－１２．５％≦Ｔ≦＋規定しない	
外　径	±1.0%（１００Ａ）	
	±1.6%（１５０Ａ）	
	±0.8%（２００Ａ．２５０Ａ）	
ビート高さ	塗装に支障のないように仕上げます。	

5．塗　　装

（1）範囲及び種類

内　　面　　水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします。

外　　面　　タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします。

外　　面　　ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装系とします

下塗１層：変性エポキシ塗料　　目標 150μ

下塗２層：エポキシＭＩＯ塗料　　目標 60μ

中　　塗：ポリウレタン樹脂塗料　　目標 30μ

上　　塗：ポリウレタン樹脂塗料　　目標 25μ

仕上色：グリーン（マンセル No.S－27－563）

＊但し、工場で上塗迄塗装する場合はエポキシ MIO 塗料を同系の下塗塗料で塗装できる。

塗装塗分けについては、図面詳細によります。

（2）下地処理

鋼面を１種ケレンにより下地処理します。

6．試験及び検査

検査は、（社）日本水道協会検査員の立会検査によって行います。

（1）寸法検査　　外観・形状

（2）塗装検査　　膜厚検査（電磁微厚計により測定）

ピンホール検査（ホリデーディテクターにより検査）

（3）材料検査　　ミルシートの提出により確認します。

（4）放射線透過試験　　Ｘ－ＲＡＹ撮影によります。

判定合否：３類以上（ＪＩＳ－Ｚ－３１０４）を合格とします。

撮影頻度：工場突合せ溶接部について１枚／１本を撮影します。

7．表　　示

検査に合格した管は、所定の場所に下記の項目を表示します。

（1）　（社）日本水道協会マーク

（2）　製造業者名（または、その略号）

（3）　種類の記号

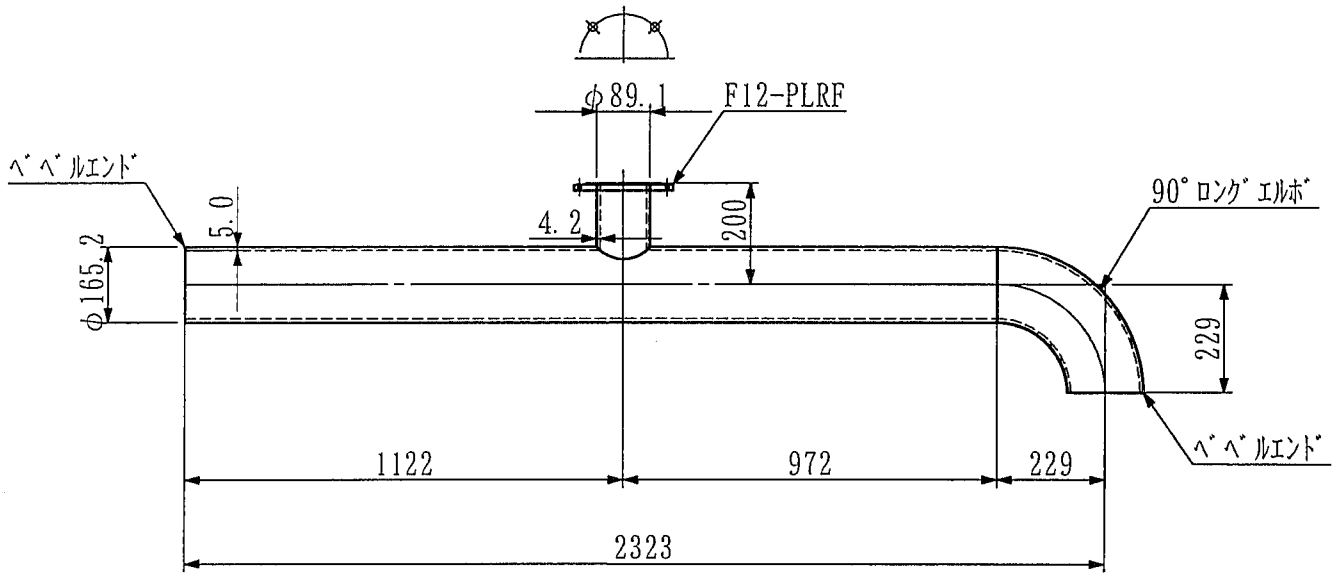
（4）　呼び径

（5）　管Ｎｏ

（6）　製造年月

8．提　出　書　類

（1）	日本水道協会検査証明書	1部
（2）	材料ミルシート	1部
（3）	検査成績表	1部
（4）	放射線透過成績表	1部
（5）	工程写真	1部

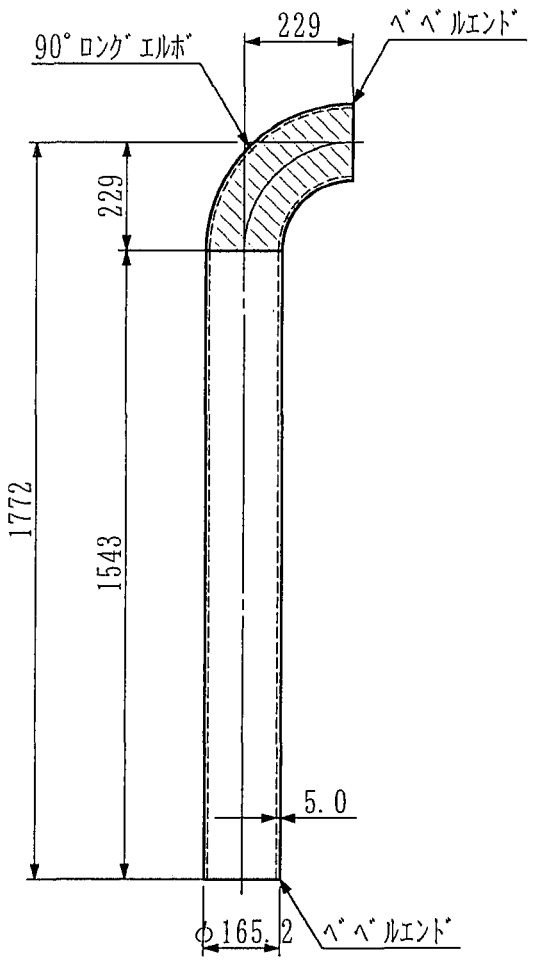


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	空気弁用管
材質	SGP
製作数	1
管番号	2
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

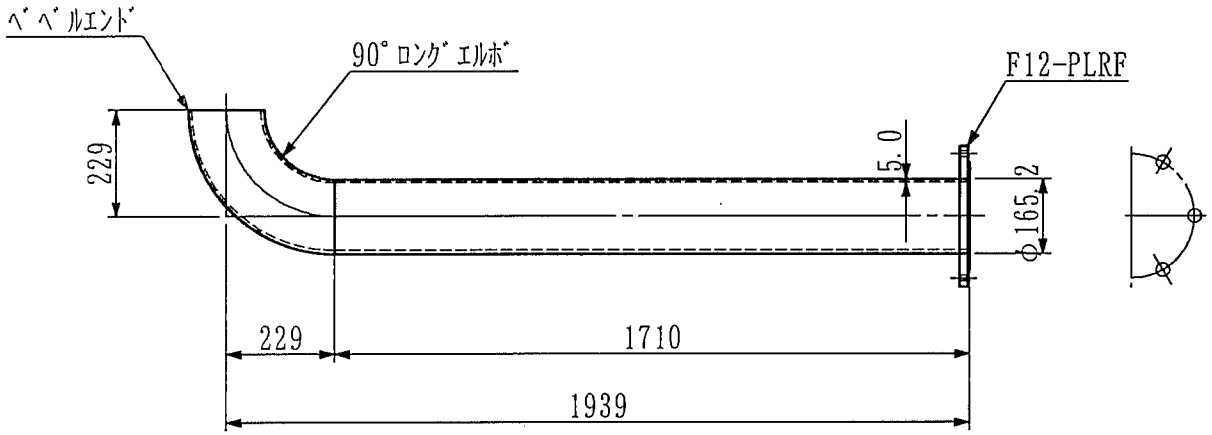


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼曲管			材質	SGP
製作数	1		管番号	3	
承認	検図	製図	図番		
		佐々木	図面来歴	◇0	

第一高周波工業株式会社

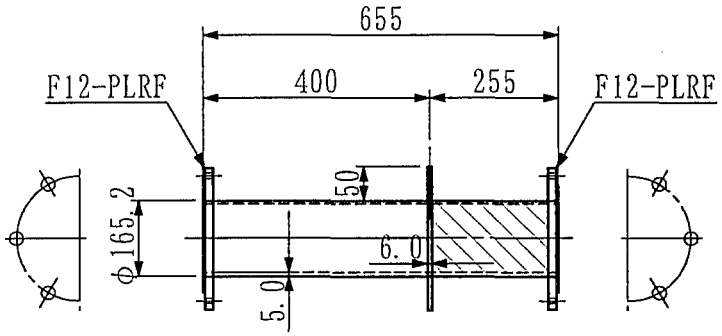


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	4
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

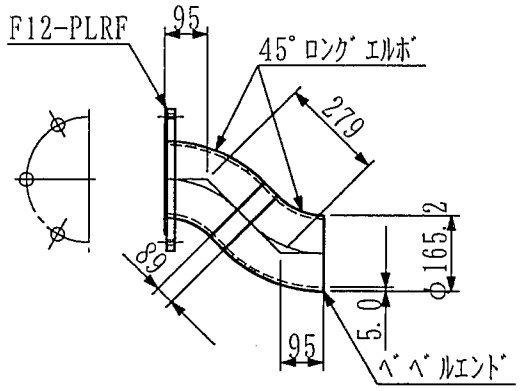


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付短管			材質	SGP
製作数	1			管番号	5
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

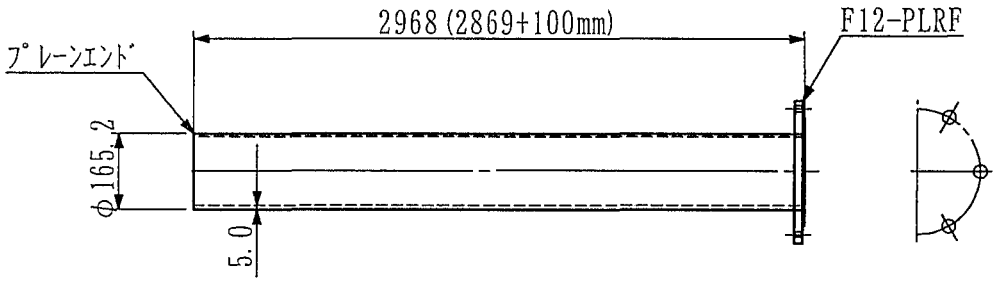


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付乙字管
材質	SGP
製作数	1
管番号	6-1
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

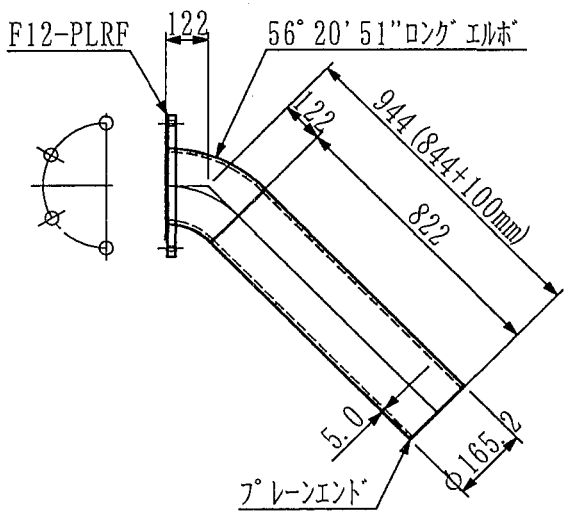


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付乙字管
材質	SGP
製作数	1
管番号	6-2
承認 / 検図 / 製図	/ / 佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

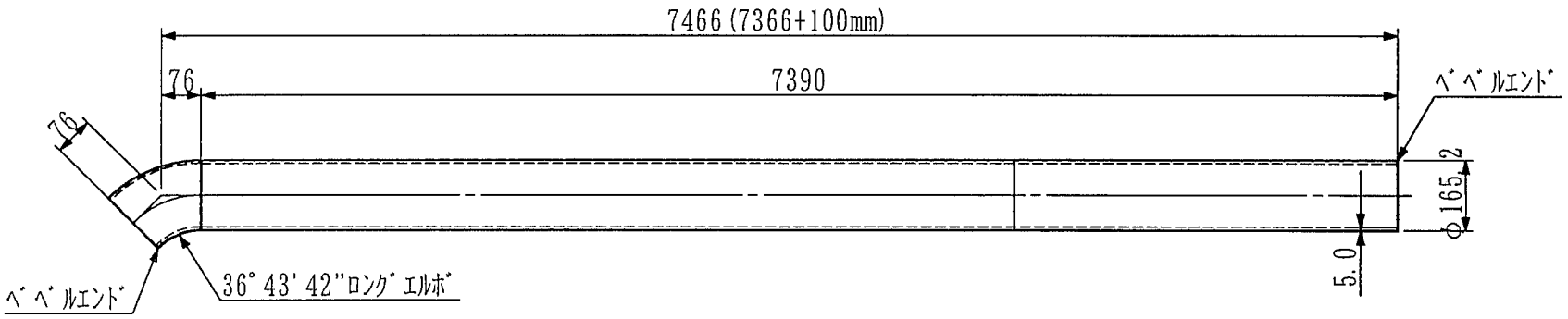


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付曲管			材質	SGP
製作数	1		管番号	7	
承認	検図	製図	図番		
		佐々木	図面来歴	◇0	

第一高周波工業株式会社

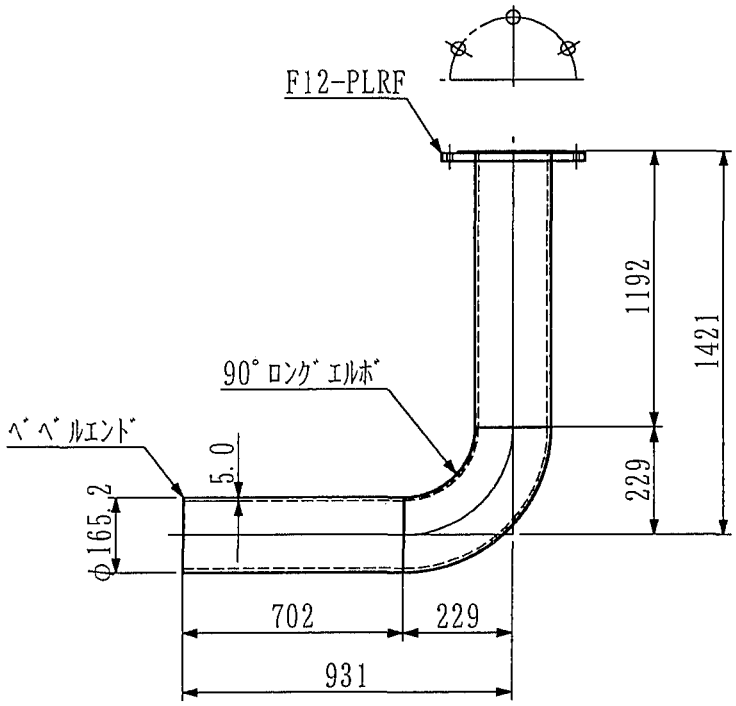


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	8
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

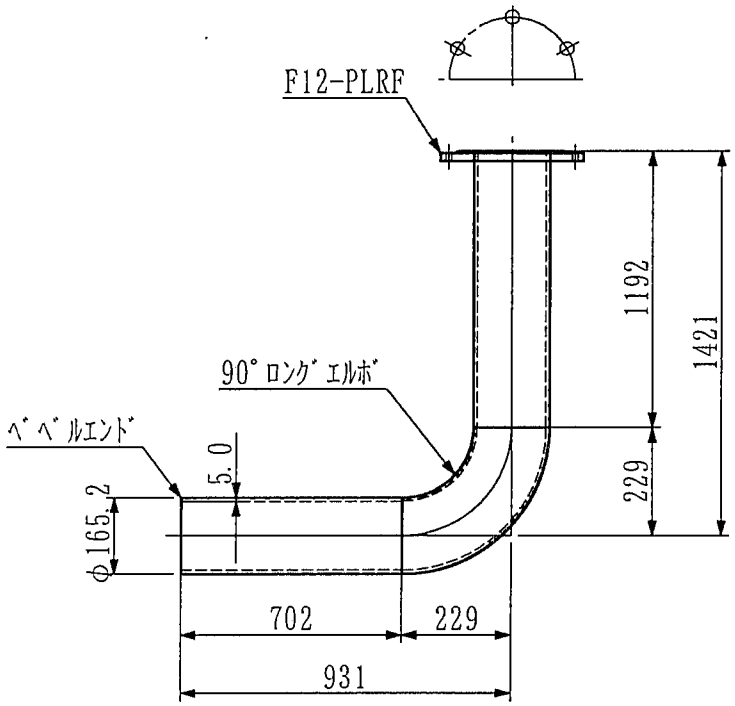


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	11
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

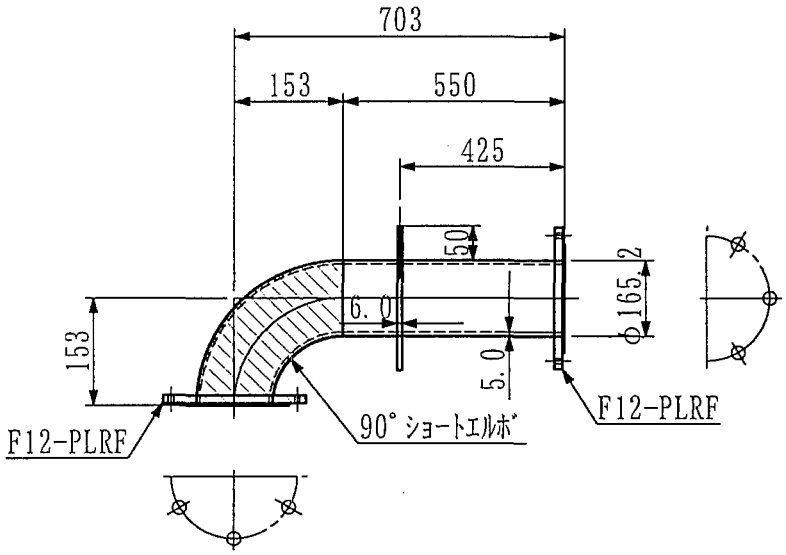


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	12
承認	
検図	
製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

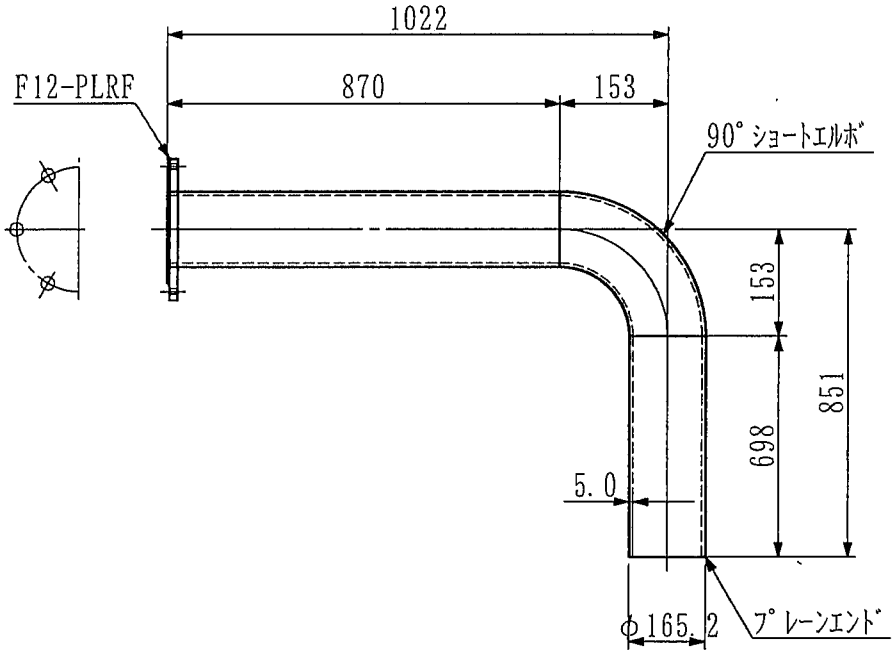
内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします



内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付曲管			材質	SGP
製作数	2			管番号	13-1. 13-2
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

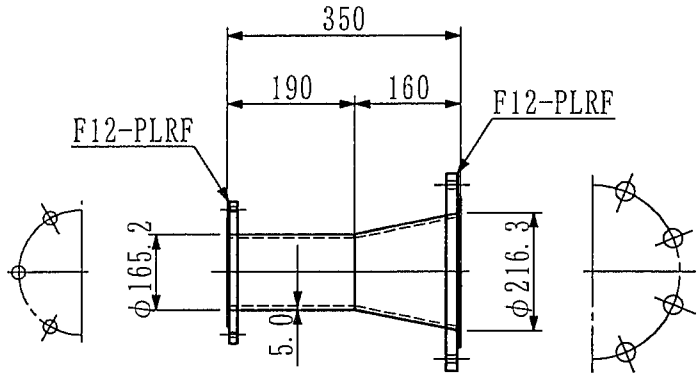


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	14
承認 / 検図 / 製図	/ / 佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

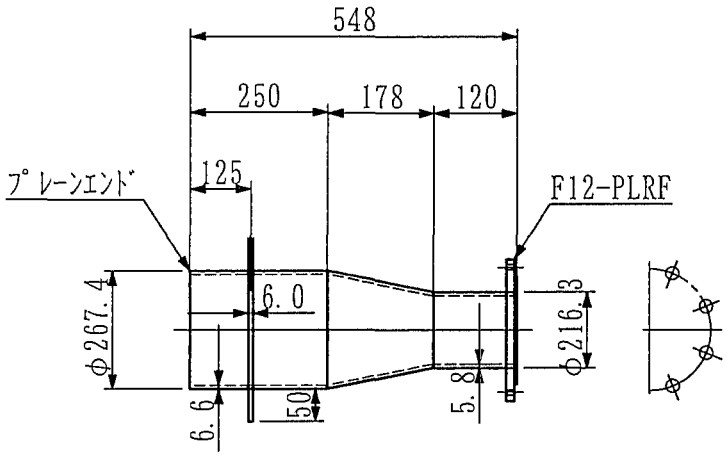


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付短管			材質	SGP
製作数	1			管番号	15
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

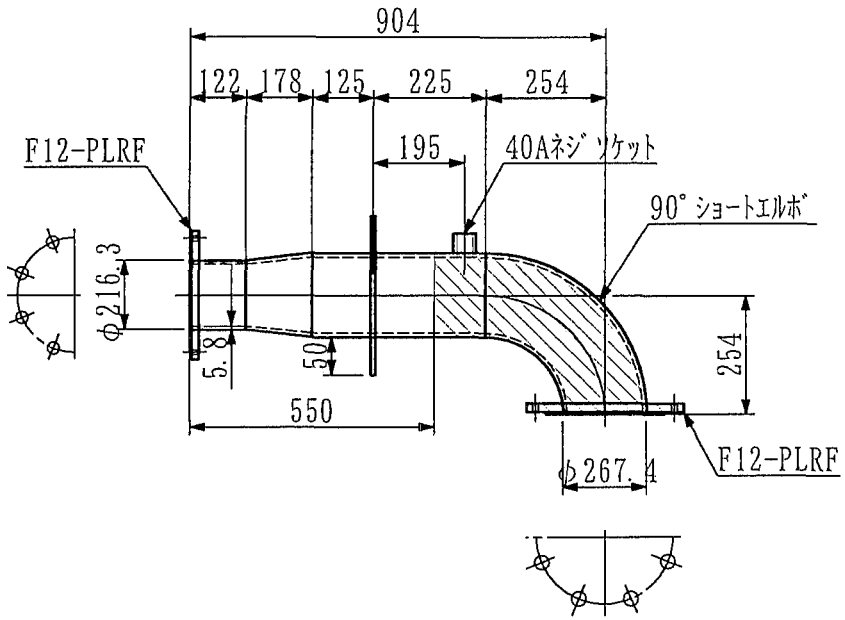


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付短管			材質	SGP
製作数	1			管番号	17
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

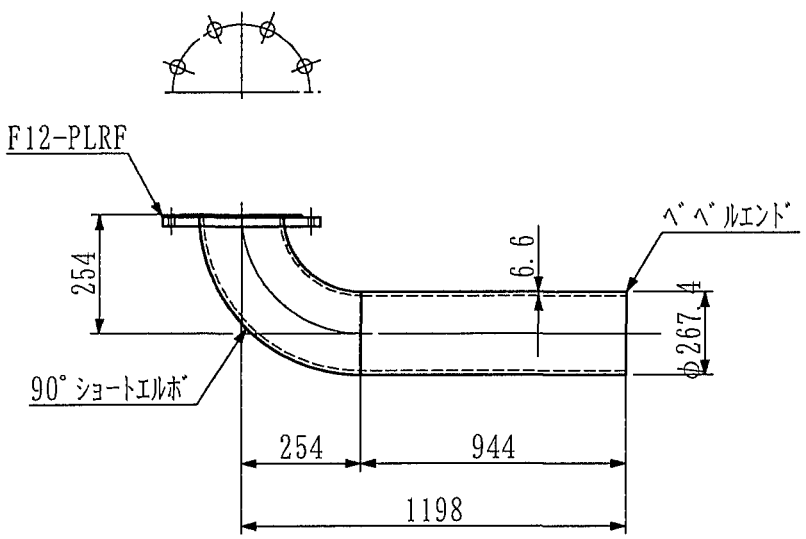


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付曲管			材質	SGP
製作数	1			管番号	18
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

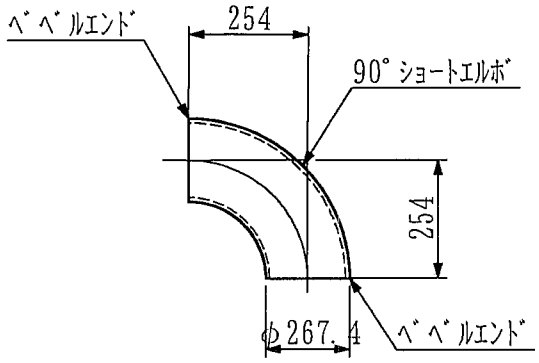


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	19-1
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

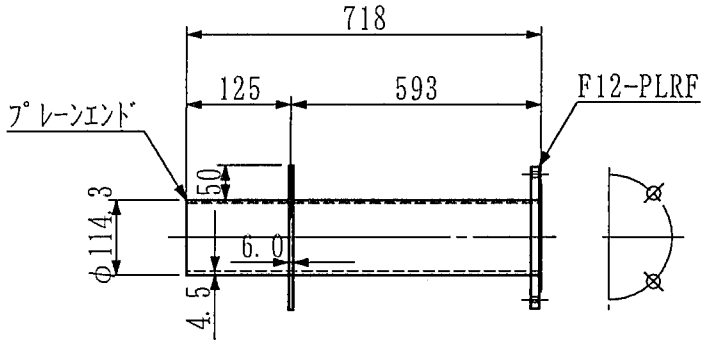


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	19-2
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

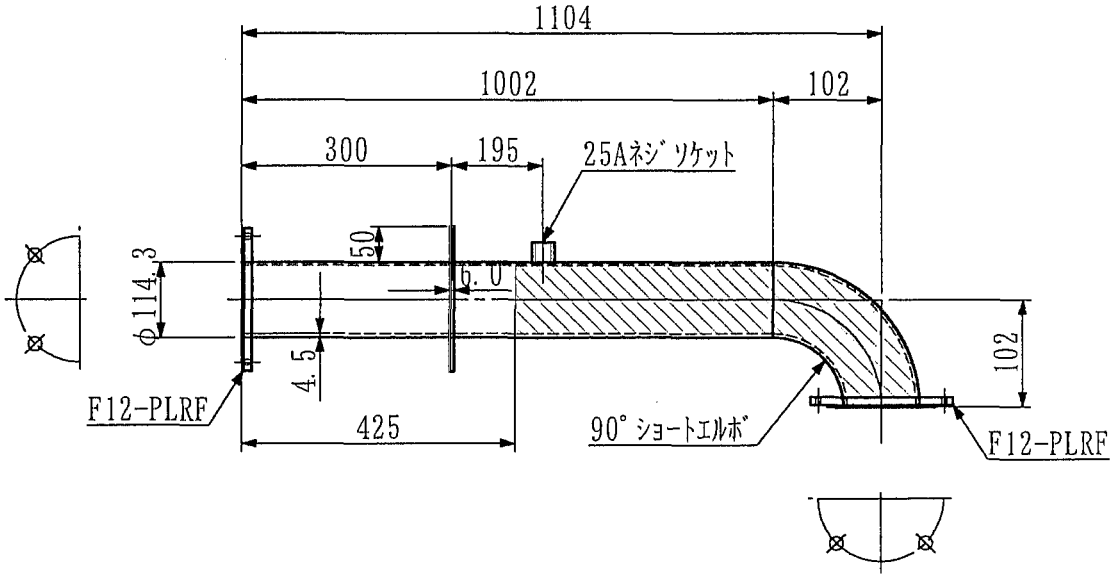


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付短管
材質	SGP
製作数	1
管番号	20
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

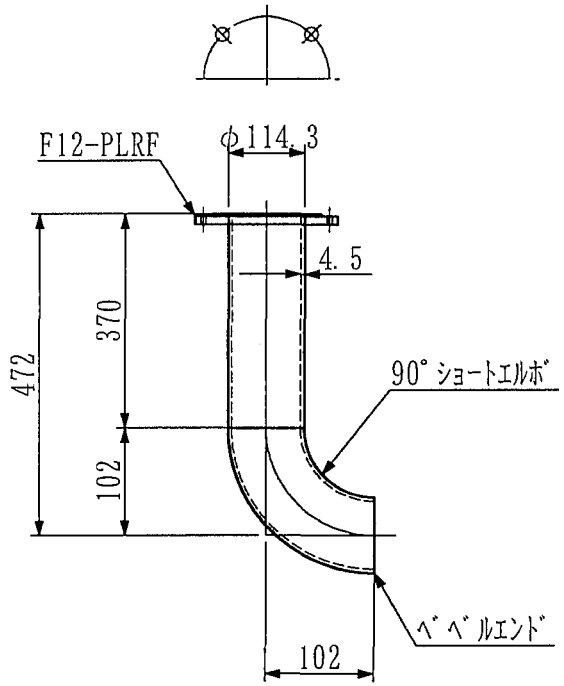


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	21
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

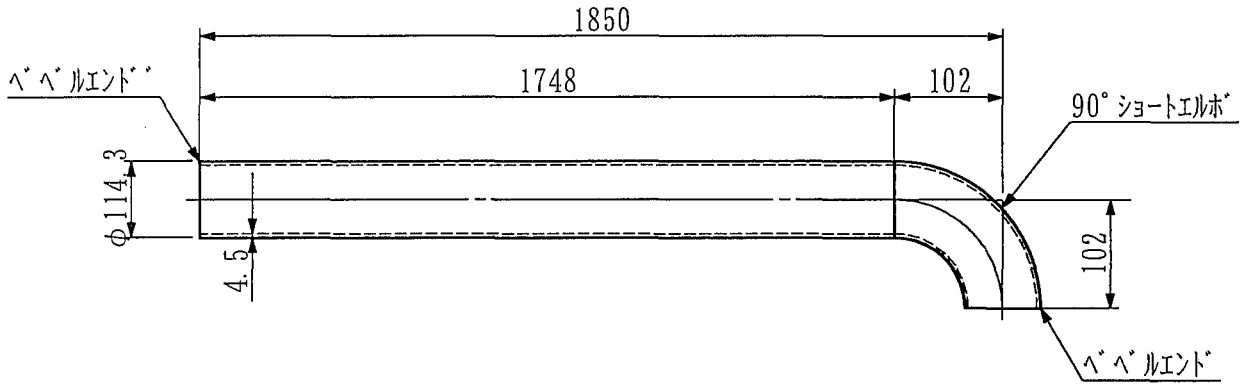


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	22-1
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

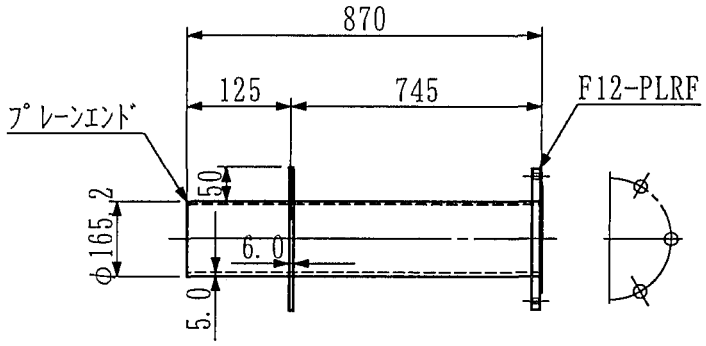


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	22-2
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

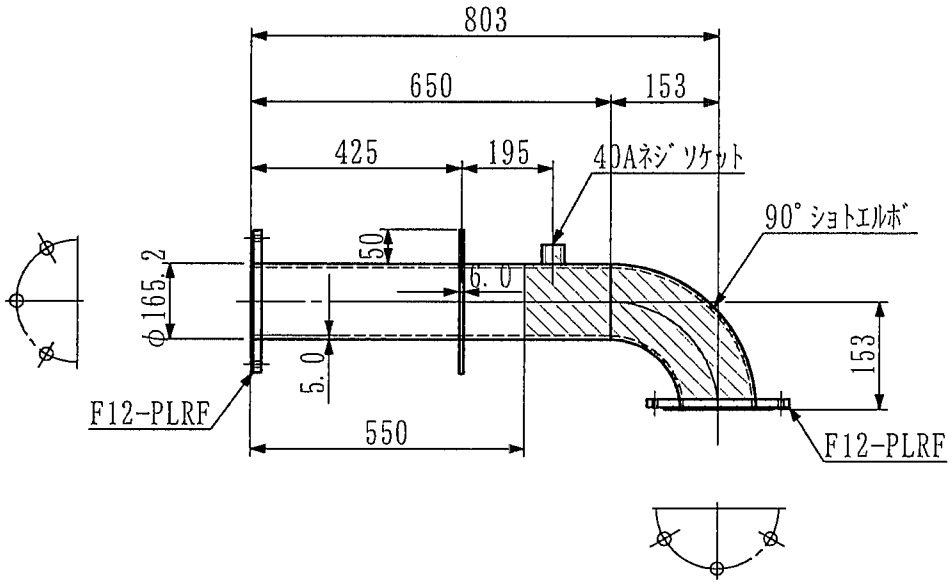


注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付短管
材質	SGP
製作数	1
管番号	23
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

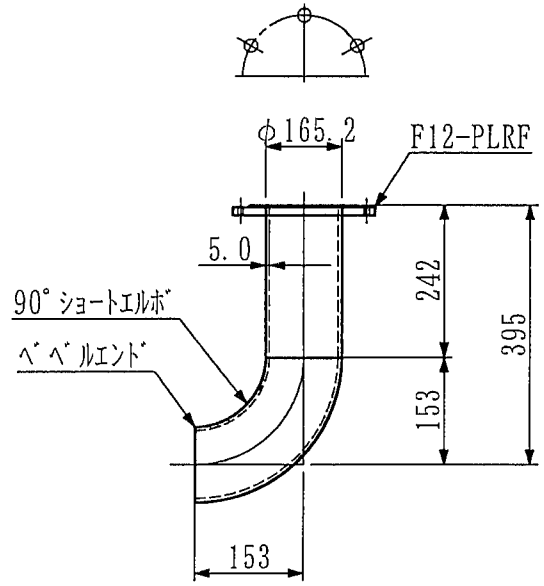


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	タールエポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付曲管			材質	SGP
製作数	1			管番号	24
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

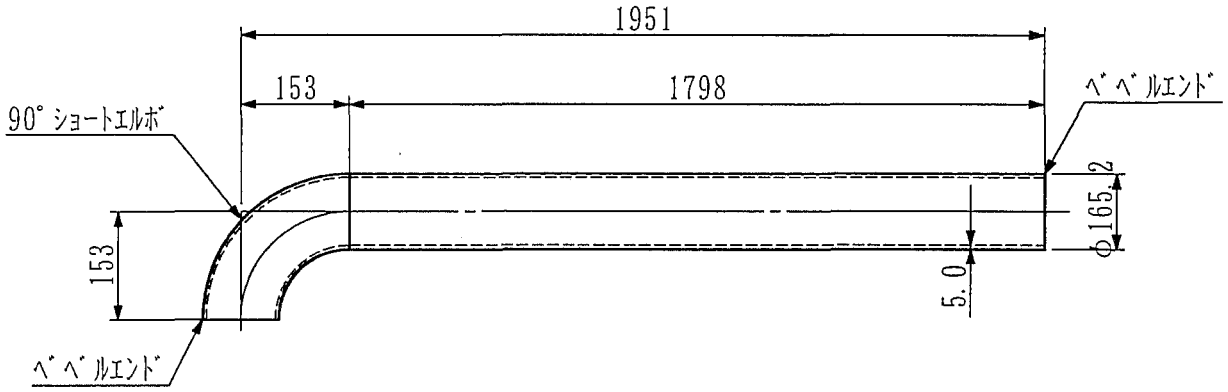


塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

注文先					
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事				
品名	鋼フランジ付曲管			材質	SGP
製作数	1			管番号	25-1
承認	検図	製図		図番	
		佐々木		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社



注文先	
工事名称	両総農業水利事業 南部幹線用水路その２５工事
品名	鋼フランジ付曲管
材質	SGP
製作数	1
管番号	25-2
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

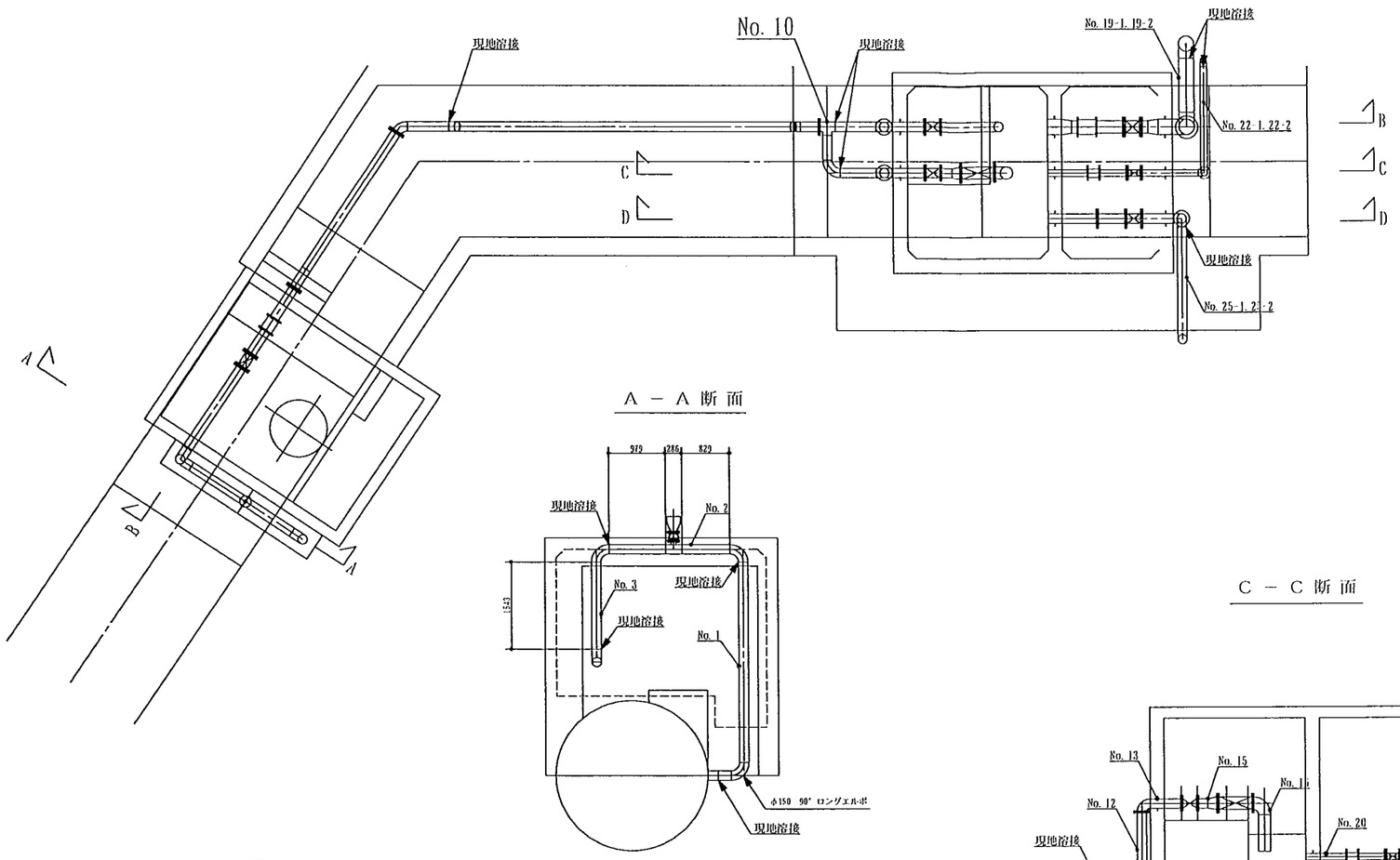
第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	ＷＳＰ００９によるＬ－２塗装（グリーン色）とします

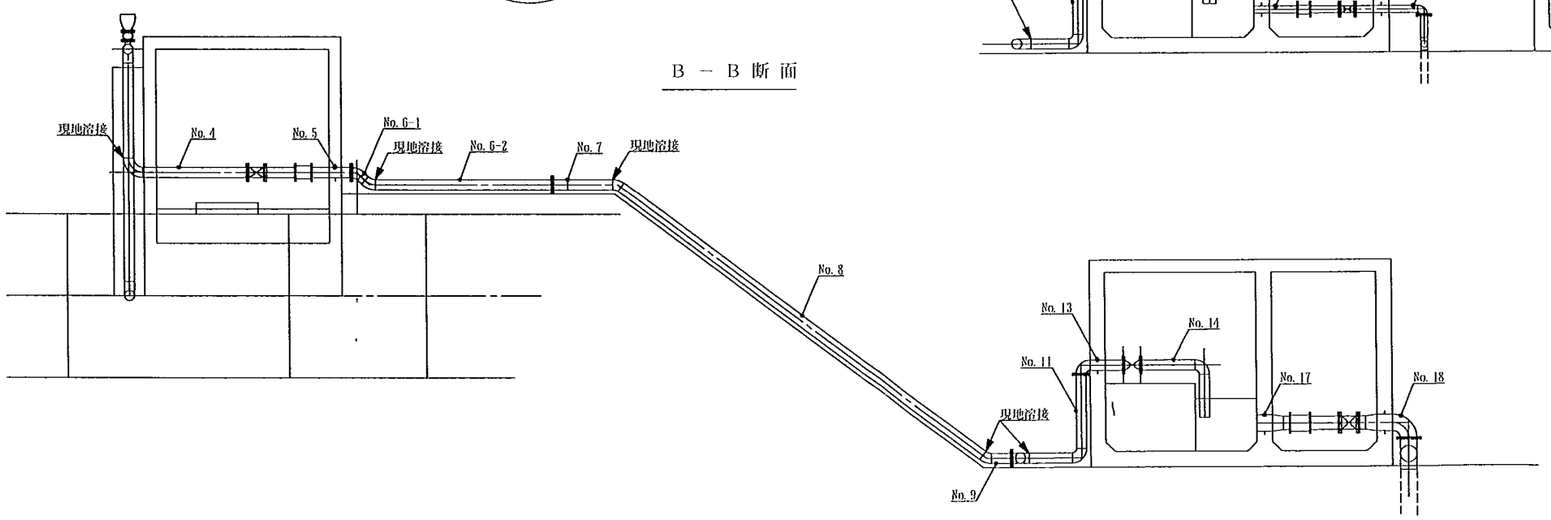
大堤分水工配管詳細図

平面図



A － A 断面

B － B 断面



C － C 断面

D － D 断面

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　グレーチング I-32

添付書類:　グレーチング製作割付図

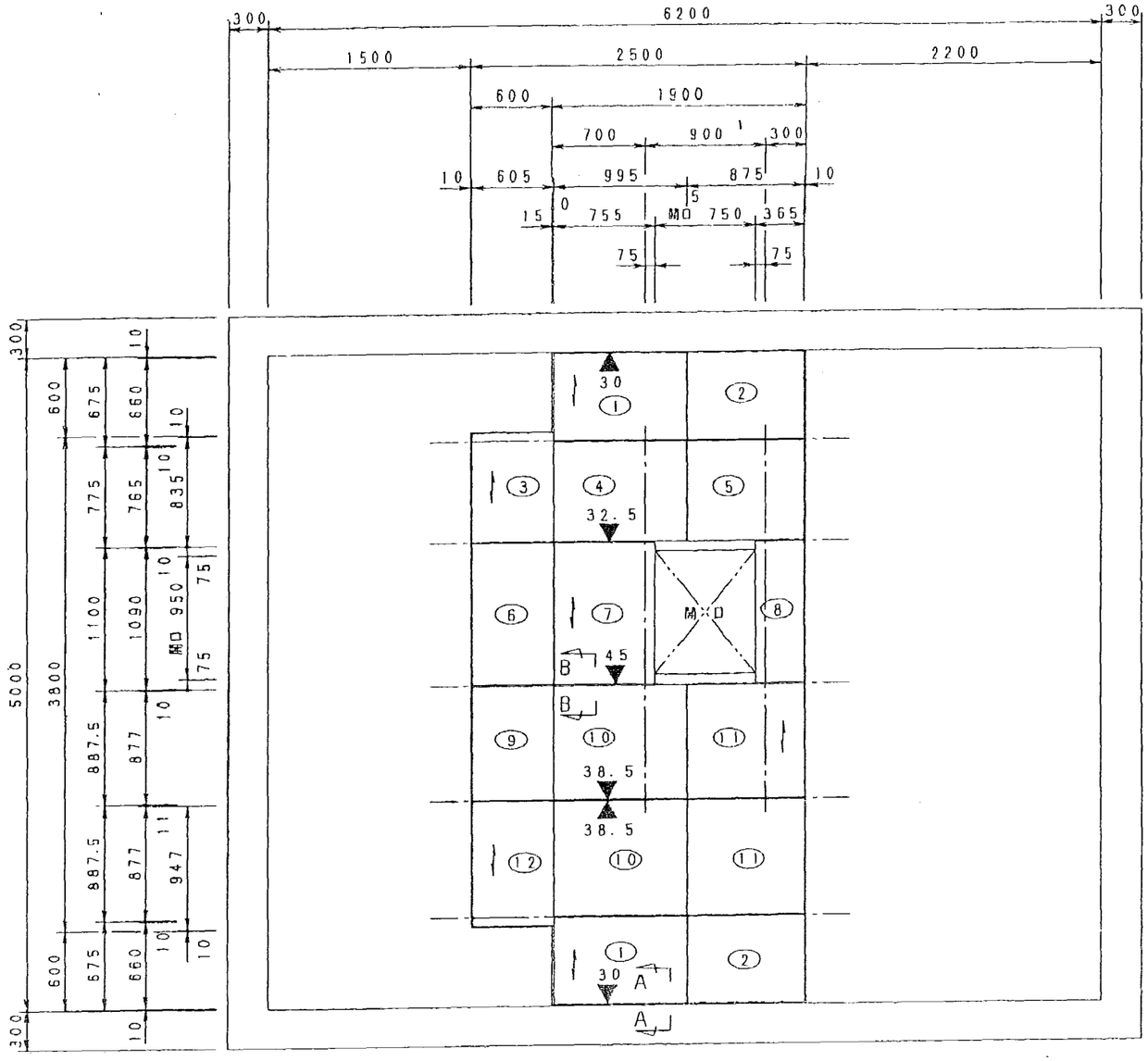
殿

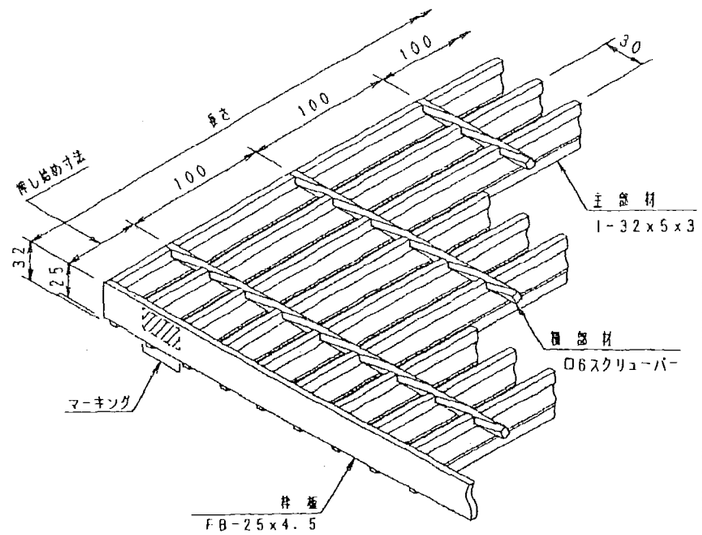
御　提　出　図

提出年月日　　年　　月　　日

神鋼建材工業株式会社

SHINKO KENZAI LTD.

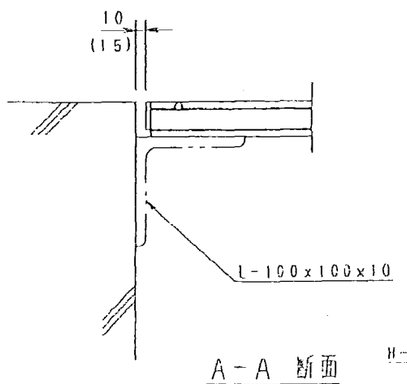




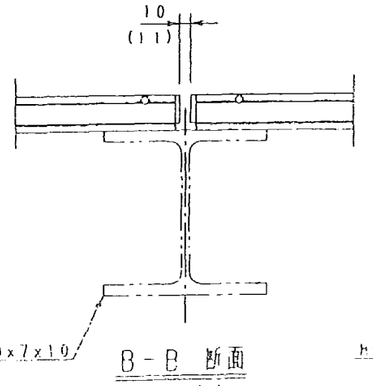
特記

1. アマグレート型式　　I-32(クローズエンドミニ)
2. 仕上　アマグレート　溶融亜鉛めっき
　　固定金具　溶融亜鉛めっき
3. 図中の一一印はアマグレート主部材方向を示す。
4. 図中の▼印はアマグレート基準線(マーキング記入側)を示す。
5. 図中の◯印はアマグレートのマーキングを示す。
6. 固定金具は1枚につき4個取付のこと。

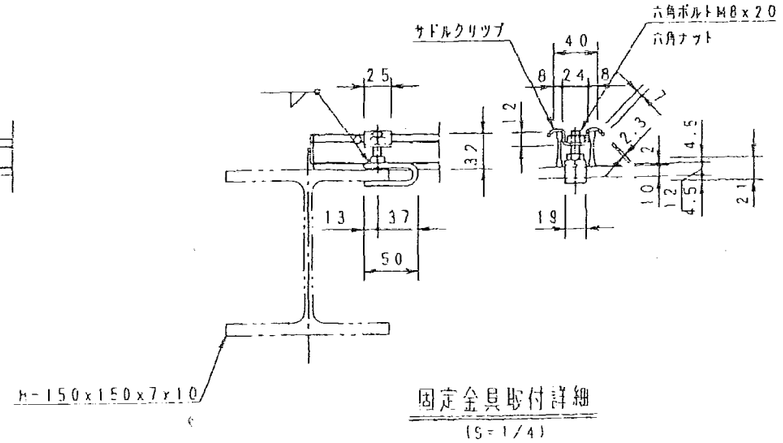
製作数：アマグレート　16 枚
　　固定金具　70 組(予備含む)



A-A 断面
(S=1/4)



B-B 断面
(S=1/4)



固定金具取付詳細
(S=1/4)

承認 APP'D	照図 CHK'D	作図 DSN'T	製図 DWN　作成日 DWN DATE　00.12.19
			尺度 SCALE　1/30

神鋼建材工業株式会社
SHINKO KENZAI LTD.

図名 TITLE　アマグレート割付図

図番 DWG NO　AG-OK294

改訂 REV NO

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　張ブロック(利根川下流型張ブロック)

添付書類:　コンクリートブロック承認願(利根川下流型張ブロック)

年　　月　　日

殿

コンクリートブロック承認願

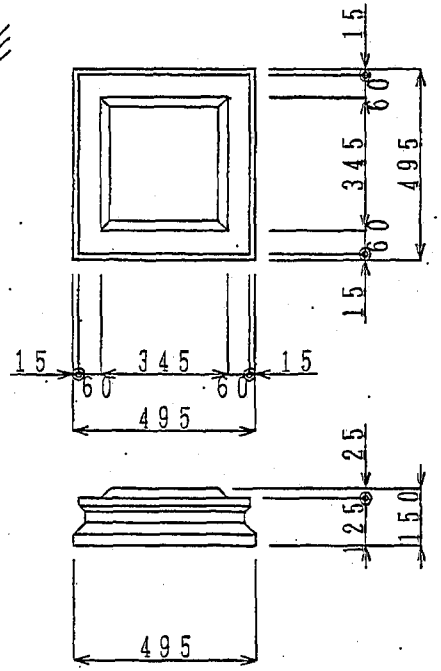
製 品 名　利根下流型張ブロック

工 事 名

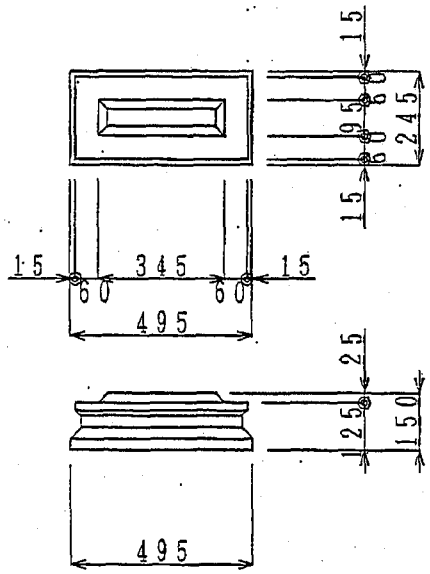
共和コンクリート工業株式会社

利根下流張ブロック　１５０型

A形



B形



	1個当り	1m²当り	
	参考質量（kg）	使用数（個）	参考質量（kg）
A形	66.2	4.00	264
B形	30.2		

充填コンクリート　　0.0174 m³/m²

コンクリート配合計算書

製造年月日　平成　13　年　1　月　11　日

共和コンクリート工業㈱
四街道工場

製造方法　流し込み

製品名　（グラストン、ストーンサークル、ダイヤカット、ステップ連結）
（法枠、張、連結、積ブロック）

設計者　岡崎　文男

●使用材料の性質

材料	産地・名称	比重	吸水率	単位容積質量	粗粒率
セメント	普通ポルトランドセメント	3.16	———	———	———
細骨材	千葉県君津市寺沢産	2.59	2.29	1.68	2.75
粗骨材1	北海道上磯郡上磯町我朗産	2.70	0.44	1.67	6.72
粗骨材2	茨城県笠間市片庭産	2.68	0.28	1.65	7.96
混和剤	アクセリートAE100	1.25	———	———	———

●配合の条件

セメント使用量 (kg/m³)	粗骨材の最大寸法 (mm)	スランプの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水セメント比 W／C (%)	細骨材率 s／a (%)	単位水量 W (kg/m³)
323	40	10.0±2.5	4.0±1.0	48.0	41.5	155

	標準偏差	規格強度
圧縮強度 材齢14日	2.5	21 N/mm²
	配合強度	F = SL+3σ = 21 + 3 × 2.5 = 28.5 N/mm²

● 配合の計算

名称	質量 (kg)	絶対容積
水	155	155 ÷ (1×1000) = 0.155 m³
セメント	323	323 ÷ (3.16×1000) = 0.102 m³
空気	4%	4 ÷ 100 = 0.040 m³
小計	478	= 0.297 m³
総骨材	1865	1 − 0.297 = 0.703 m³
細骨材	0.292 × 2.59 × 1000 = 755	0.703 × 0.415 = 0.292 m³
粗骨材1	0.370 × 2.70 × 1000 = 999	0.703 − 0.292 × 0.90 = 0.370 m³
粗骨材2	0.041 × 2.68 × 1000 = 110	0.703 − 0.292 × 0.10 = 0.041 m³
合計	2343	1.000 m³

● 示方配合表

Gmax (mm)	スランプ (cm)	エアー (%)	W/C (%)	s/a (%)	単位量 (kg/m³) 水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G1	粗骨材 G2	混和剤
40	10.0±2.5	4.0±1.0	48.0	41.5	155	323	755	999	110	3.23

骨　材　試　験　成　績　表

平成　13　年　1　月　11　日

共和コンクリート工業株式会社
四街道工場

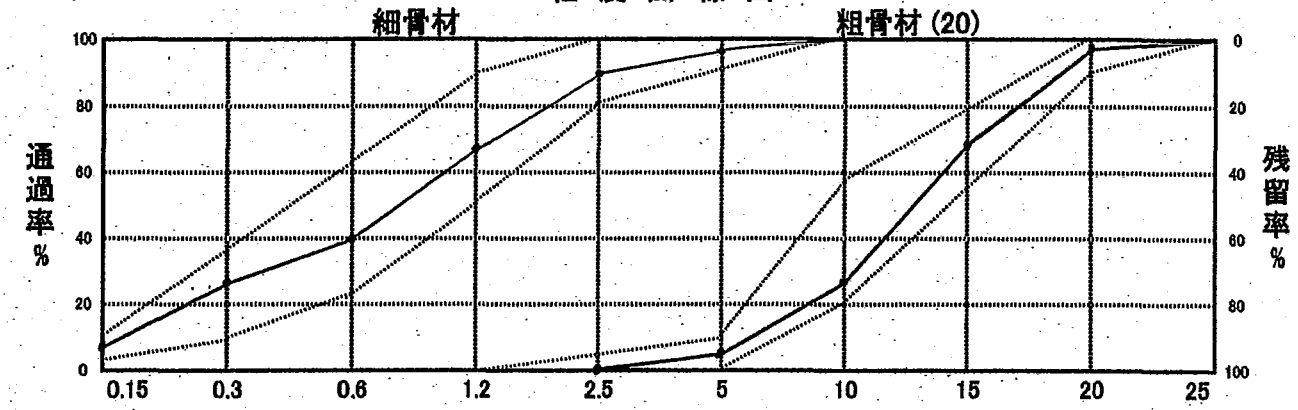
細骨材産地	千葉県君津市寺沢産	細骨材の種類	山　砂
粗骨材産地(20mm)	北海道上磯郡上磯町我朗産	粗骨材の種類	砕　石
粗骨材産地(40mm)	茨城県笠間市片庭産	試　験　者	岡崎　文男

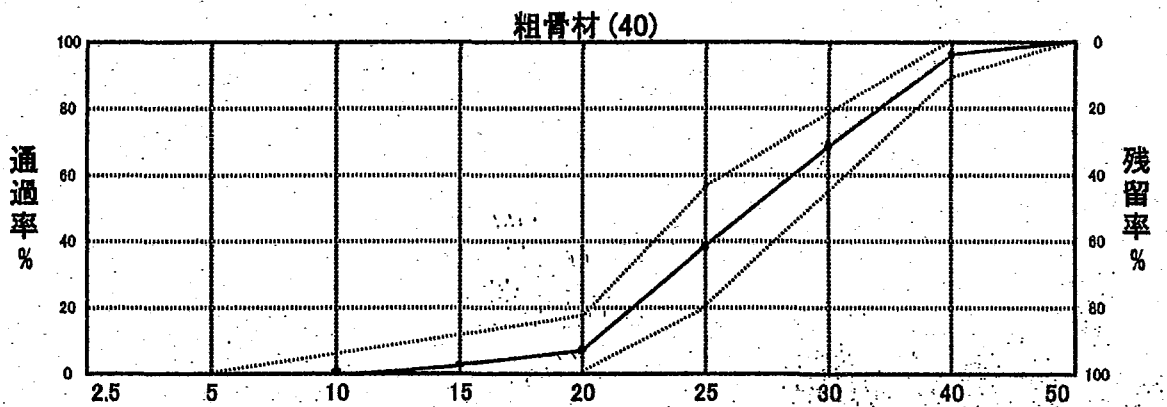
試　験　結　果

項目＼試料名	細骨材	粗骨材 20mm	粗骨材 40mm
比　重	2.59	2.70	2.68
吸　水　率 (%)	2.29	0.44	0.28
単位容積質量 (kg/l)	1.68	1.67	1.65
実　績　率 (%)	66.4	62.1	61.7
含有粘土塊量 (%)	0	0	0
含有軟石量 (%)	——	0	0
洗い試験 (%)	0.88	0.54	0.32
有機不純物	合		
安定性試験 (%)	1.6	0.3	0.0
比重1.95の液体に浮く粒子の試験 (%)	0.45	0	0
細骨材中の塩化物試験 (%)	0.001	——	——
すりへり減量試験 (%)	——	21.5	11.7

ふるいの呼び寸法	試料名 細骨材 残留累計	粗骨材 20mm 残留累計	粗骨材 40mm 残留累計
50mm			0
* 40			3
30			32
25		0	62
* 20		4	93
15		33	97
* 10	0	74	100
* 5	4	94	100
* 2.5	11	100	100
* 1.2	33	100	100
* 0.6	60	100	100
* 0.3	74	100	100
* 0.15	93	100	100
受　皿	100	100	100
粗粒率	2.75	6.72	7.96

粒　度　曲　線　図





備考　　実線は、本試験粒度曲線であり、破線は、建設省規定の標準粒度範囲を示す。

セメント試験成績表

平成 13 年 1 月度

太平洋セメント株式会社

種類 / 品質		普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高炉セメントB種 JIS R 5211			
		JIS 規格値	試験成績 平均値	標準偏差	最大値(最小値)	JIS 規格値	試験成績 平均値	標準偏差	最大値(最小値)	JIS 規格値	試験成績 平均値	標準偏差	最大値(最小値)
密度	g/cm³	−	3.16	−	−	−	3.14	−	−	−	3.04	−	−
比表面積	cm²/g	2500以上	3320	83	−	3300以上	4460	85	−	3000以上	3800	87	−
凝結	水量 %	−	27.6	−	−	−	30.2	−	−	−	28.7	−	−
凝結	始発 h-min	60min以上	2−24	−	(1−55)	45min以上	1−52	−	(1−35)	60min以上	2−51	−	(2−30)
凝結	終結 h-min	10h以下	3−32	−	4−05	10h以下	2−53	−	3−10	10h以下	4−16	−	5−00
安定性		良	良	−	−	良	良	−	−	良	良	−	−
圧縮強さ N/mm²	1 d	−	−	−	−	10.0以上	26.2	1.73	−	−	−	−	−
圧縮強さ N/mm²	3 d	12.5以上	28.9	1.66	−	20.0以上	47.0	1.83	−	10.0以上	20.5	1.28	−
圧縮強さ N/mm²	7 d	22.5以上	44.7	1.84	−	32.5以上	56.5	1.89	−	17.5以上	34.6	1.88	−
圧縮強さ N/mm²	28 d	42.5以上	61.2	1.94	−	47.5以上	67.9	2.08	−	42.5以上	60.9	1.95	−
水和熱 J/g	7 d	−	330	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
水和熱 J/g	28 d	−	373	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
酸化マグネシウム	%	5.0以下	1.35	−	2.57	5.0以下	1.33	−	2.41	6.0以下	2.96	−	4.02
三酸化硫黄	%	3.0以下	2.01	−	2.24	3.5以下	3.02	−	3.22	4.0以下	1.95	−	2.25
強熱減量	%	3.0以下	2.05	−	2.46	3.0以下	1.20	−	1.57	3.0以下	1.86	−	2.12
全アルカリ	%	0.75以下	0.58	−	0.63	0.75以下	0.52	−	0.59	−	−	−	−
塩化物イオン	%	0.02以下	0.008	−	0.015	0.02以下	0.004	−	0.010	−	0.006	−	−

備考

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

高炉セメントB種
ベースセメントの全アルカリ　0.58 %
高炉スラグ混入量　40〜45 %

お問い合わせその他のご連絡先
〒 101-8357　千代田区西神田 3 − 8 − 1
太平洋セメント株式会社
東京支店 技術部 ☎ 03-5214-1674
関東支店 技術部 ☎ 03-5214-1681

平成13年1月度～13年3月度 コンクリート用化学混和剤試験結果報告書

共和コンクリート工業(株) 四街道工場 御中

日産化学工業株式会社
機能材料事業部

種 類 AE減水剤 標準型 I種
商品名 アクセリート100

1. コンクリートの試験結果

項目			JIS A 6204による規定値	試験値	
				スランプ 8cm	スランプ 18cm
フレッシュコンクリート					
	減水率 %		10以上	15	14
	ブリーディング量の比 %		70以下	51	51
	凝結時間の差 min	始発	-60～+90	-5	-10
		終結	-60～+90	-5	-10
	経時変化量	スランプ cm	—	—	—
		空気量 %	—	—	—
硬化コンクリート					
	圧縮強度比 %	材齢3日	115以上	133	131
		材齢7日	110以上	125	123
		材齢28日	110以上	115	121
	長さ変化比 %		120以下	95	96
	凍結融解に対する抵抗性(相対動弾性係数 %)		80以上	98	—

備考1. 1m^{3}当たりの化学混和剤の使用量 スランプ8cm 3.00kg/m^3, スランプ18cm 3.20kg/m^3
2. フレッシュコンクリートの試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に表示されている試験値は、平成12年12月の試験結果である。
3. 硬化コンクリートの試験は、年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成12年10月の試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl^-)量及び全アルカリ量

項目	化学混和剤中の含有量	1m^{3}当たりの化学混和剤の使用量	JIS A 6204による規定値	試験値
塩化物イオン(Cl^-)量	0.00%	3.20kg/m^3	0.02kg/m^{3}以下	0.00kg/m^3
全アルカリ量	5.10%	3.20kg/m^3	0.30kg/m^{3}以下	0.16kg/m^3

備考1. 1m^{3}当たりの化学混和剤の使用量及び試験値は、スランプ8cm及びスランプ18cmのコンクリートに対する値のうち、いずれか大きい方の値を示す。
2. 試験は3か月ごとに年4回実施し、この表に表示されている試験値は、平成12年12月の試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度 (20℃)	1.24～1.26 g/cm^3	1.25 g/cm^3

平成　13　年　1　月

アルカリ骨材反応抑制対策

共和コンクリート工業株式会社
四街道工場

1．　骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）
の結果で無害と確認された骨材を使用する。

2．　但し、無害でないと確認された骨材を使用せざるを得なくなった場合に次の対策を用いる。

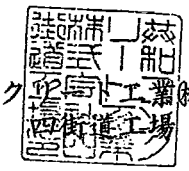
①．　低アルカリ形セメントの使用
JIS R 5210 ポルトランドセメントに規定された低アルカリ形セメントに適合した
セメントを使用する。

②．　抑制効果のある混合セメント等の使用
JIS R 5211 高炉セメントに適合するセメント［B種又はC種］
あるいは、 JIS R 5213 フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント
［B種又はC種］、もしくは混合材を混合したセメントでアルカリ骨材反応抑制効果の
確認されたものを使用する。

③．　コンクリート中のアルカリ総量の抑制
アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m^3に含まれる
アルカリ総量 Na_2O 換算で2.5kg以下にする。

※ 当工場は、別紙の試験成績書に示すとおり　1　の結果で無害と判定された骨材を
使用している。

コンクリート中の塩分測定表

共和コンク 

平成 12 年　12 月　　測定器名 ： カンタブ(低濃度品)

番号	測定日	午前 測定値 X1	X2	X3	塩分量 (kg/m³)	午後 測定値 X1	X2	X3	塩分量 (kg/m³)
1	1	0.0134	0.0148	0.0155	0.0226	0.0196	0.0186	0.0176	0.0288
2	2	0.0206	0.0216	0.0196	0.0319	0.0148	0.0141	0.0134	0.0219
3	4	0.0176	0.0196	0.0176	0.0283	0.0227	0.0216	0.0196	0.0330
4	5	0.0227	0.0237	0.0247	0.0367	0.0227	0.0216	0.0237	0.0351
5	6	0.0148	0.0155	0.0148	0.0233	0.0196	0.0176	0.0206	0.0299
6	7	0.0247	0.0237	0.0227	0.0367	0.0148	0.0134	0.0141	0.0219
7	8	0.0141	0.0148	0.0148	0.0226	0.0196	0.0216	0.0206	0.0319
8	11	0.0216	0.0206	0.0196	0.0319	0.0258	0.0247	0.0227	0.0378
9	12	0.0186	0.0176	0.0165	0.0272	0.0134	0.0141	0.0148	0.0219
10	13	0.0206	0.0227	0.0237	0.0346	0.0206	0.0196	0.0186	0.0304
11	14	0.0134	0.0141	0.0127	0.0208	0.0141	0.0134	0.0127	0.0208
12	15	0.0216	0.0227	0.0237	0.0351	0.0227	0.0206	0.0237	0.0346
13	16	0.0196	0.0186	0.0176	0.0288	0.0196	0.0186	0.0206	0.0304
14	18	0.0141	0.0148	0.0155	0.0229	0.0227	0.0247	0.0258	0.0378
15	19	0.0206	0.0237	0.0247	0.0357	0.0148	0.0134	0.0127	0.0211
16	20	0.0258	0.0227	0.0237	0.0373	0.0186	0.0196	0.0206	0.0304
17	21	0.0186	0.0186	0.0176	0.0283	0.0127	0.0140	0.0120	0.0200
18	22	0.0148	0.0134	0.0141	0.0219	0.0206	0.0216	0.0186	0.0314
19	23	0.0206	0.0216	0.0186	0.0314	0.0148	0.0134	0.0141	0.0219
20	25	0.0141	0.0148	0.0155	0.0229	0.0155	0.0165	0.0186	0.0261
21	26	0.0227	0.0237	0.0206	0.0346	0.0206	0.0186	0.0176	0.0293
22	27	0.0148	0.0134	0.0155	0.0226	0.0141	0.0148	0.0134	0.0219
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

平均値　0.0286　kg/m³　　規格値　0.30　kg/m³以下

塩分量=単位水量×測定値÷100	単位水量 ： 155 kg/m³

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	12-326-3
試料採取	平成12年 7月 4日
受付日	平成12年 7月 5日
報告日	平成12年 7月12日

三盟産業株式会社 殿

東京都生コンクリート工業組合
共同試験場
場長 石野 碩

検印		

受託した骨材試験結果について下記の通り報告致します。

会社名 事業所 所在地	三盟産業株式会社 三盟産業株式会社 千葉県君津市寺沢863
試料名 産 地 岩 種	砂 千葉県君津市寺沢字嶺田 山
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未満のとき，ScがRc以上となる場合，この骨材を「無害でない」ものと判定し，それ以外の場合を「無害」と判定する。
試験結果	下表
判 定	無 害
試験者	松本 敬子

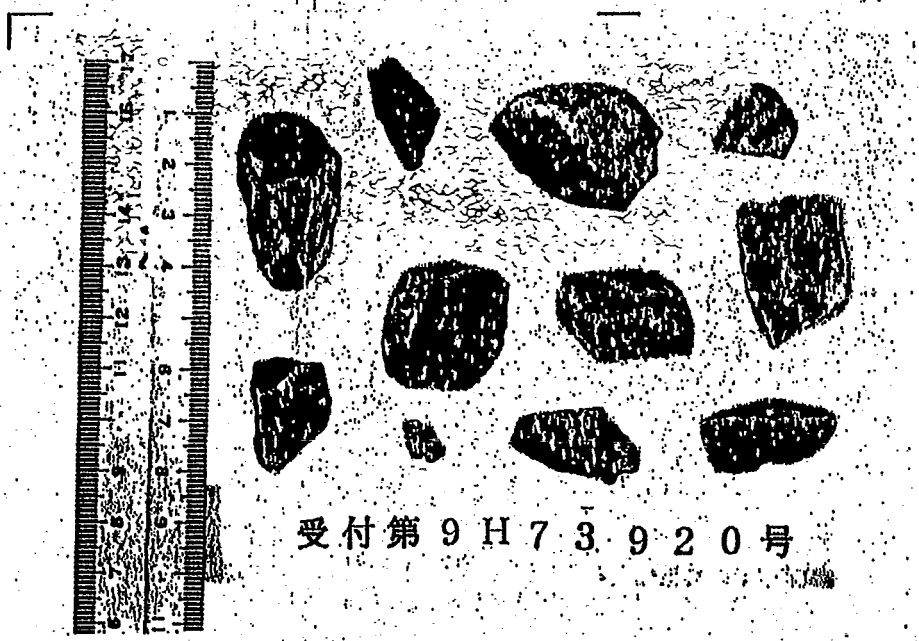
試験項目	溶解シリカ量（Sc）		アルカリ濃度減少量（Rc）	
回数	Sc（mmol/l）	平 均	Rc（mmol/l）	平 均
1	83	84	86	85
2	84		85	
3	85		85	

再発行：平成12年 6月14日
受付第９Ｈ７３９２０号
受付日：平成11年10月25日

品質性能試験報告書

依頼された試験の結果はつぎのとおりである。
平成１２年　６月　５日

財団法人 建材試験センター
中央試験所長 對馬 英輔
埼玉県草加市稲荷５丁目２１番２０号

試験名称	骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）
依頼者	会社名：太平洋セメント株式会社 所在地：東京都千代田区西神田3-8-1
試料	産地：北海道上磯郡上磯町字嶺朗64番地　採取日：平成１１年１０月２２日 採取鉱山名：嶺朗鉱山　搬入日：平成１１年１１月　８日 種類：コンクリート用砕石2005（石灰石） 外観写真： 
試験方法	骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）建設省法による。なお，セメントの全アルカリは，Na_2O=0.29%，K_2O=0.61%，Na_2Oeq=0.69%である。

試験結果

試験項目	材齢	2週	4週	8週	3か月	6か月
長さ変化率 %	1	+0.011	+0.014	+0.016	+0.019	+0.023
	2	+0.008	+0.011	+0.016	+0.021	+0.021
	3	+0.006	+0.009	+0.013	+0.017	+0.018
	平均	+0.008	+0.011	+0.015	+0.019	+0.021
外観観察	異状なし					
判定	無害					
判定基準	平均値が，6か月後に0.100%以上の膨張を生じた骨材を有害とする。					

試験期間	平成１１年１１月２５日～平成１２年　５月２５日
担当者	無機グループ　試験監督者　熊原　進 試験責任者　池田　稔 試験実施者　橋田直美
試験場所	中央試験所

受付日 2000年 7月 6日
No. 0007000021

写

試 験 成 績 書

岡本興業株式会社 笠間工場 殿

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

試験項目 ： 骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）

試 験 日： 2000年 7月24日 ～ 2000年 8月 1日

試験結果 ： 次頁のとおり

(注)：1. 上記試験は、試験申込書により試験実施前へ申し込まれたものである。
2. 上記試験項目の内、試験品内容については、試験申込書提出の試験申込書に基づき記載したものである。

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

2000年 8月 3日

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

技術管理者 五月女 史夫

共和コンクリート工業㈱四街道工場 殿 岡本興業㈱笠間工場試験室

No. 0007000021

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。

振り返し	試料量 (g)	反応時間 (hr)	アルカリ濃度減少量 (Rc) (mmol／ℓ) V_1 (mℓ)	V_2 (mℓ)	Rc	平均値	溶解シリカ量 (Sc) 「吸光光度法」(mmol／ℓ) 吸光度	A (mg/ℓ)	Sc	平均値	判定
1	25.00	24.0	20	19.00	33		0.246	4.42	31		
2	25.00	24.0	20	19.00	33	34	0.267	4.81	34	33	無害
3	25.00	24.0	20	18.95	35		0.261	4.70	33		
ブランク V_2 (mℓ) = 19.65							n = 10				

備考：———

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_2 - V_1) \times 1,000$$

ここに、Rc：アルカリ濃度減少量 (mmol／ℓ)
V_1：各試料溶液からの分取量 (mℓ)
V_2：各試料溶液の滴定に要した0.05N塩酸標準液量 (mℓ)
V_3：各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ー＝1.002

溶解シリカ量は、次により算出する。

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{22.09}$$

ここに、Sc：溶解シリカ量 (mmol／ℓ)
n：希釈倍率
A：検量線からもとめたシリカ量 (SI mg/ℓ)

本頁以下余白

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 13 年 1 月 19 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　分水工可とう管 φ100
　　分水工可とう管 φ150
　　分水工可とう管 φ200

添付書類:　分水工可とう管 φ100承認申請図
　　分水工可とう管 φ150承認申請図
　　分水工可とう管 φ200承認申請図

平成　　年　　月　　日

関東農政局 両総農業水利事業所 殿

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 100	1	01－0063
FA－CB 150	2	01－0064
FA－CB 200	1	01－0065

原

仕　様　書

フランジ・アダプター　ＦＡ－ＣＢ　１００

１．　主要項目

型　　式	ＦＡ－ＣＢ
管　外　径	１１４．３mm
管　　厚	４．５mm
面間距離	５００　mm
使用流体	水
使用最高圧力	７．５kg/cm²
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)

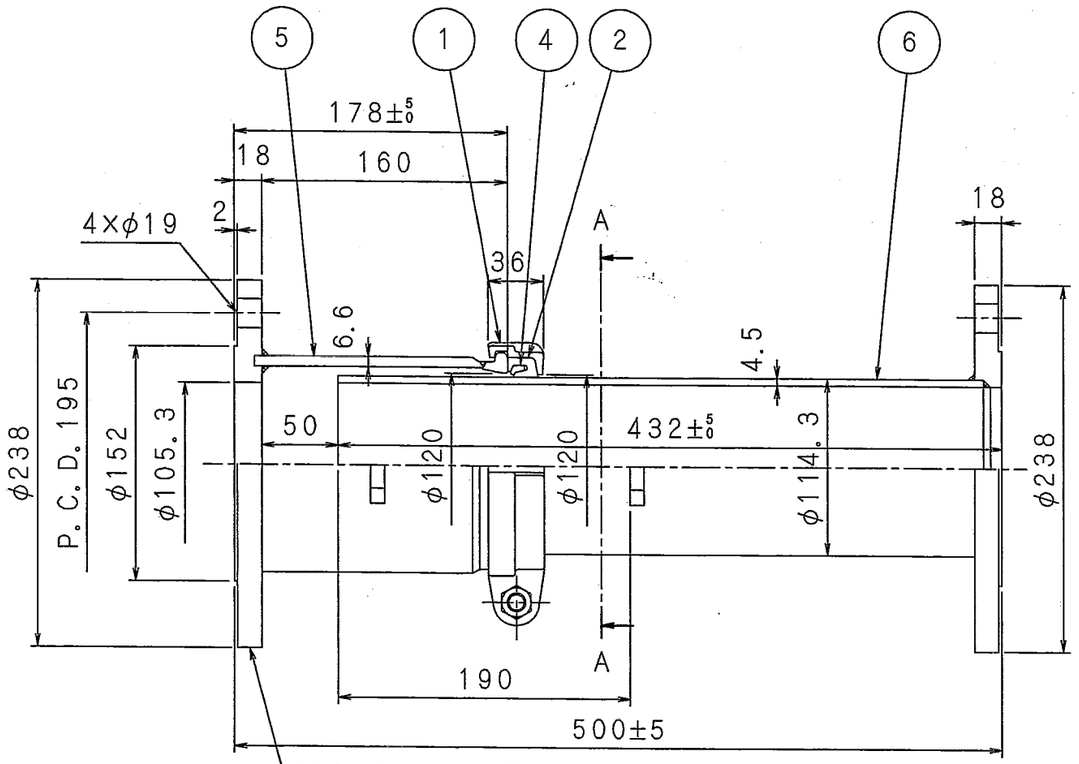
５．　塗　　装

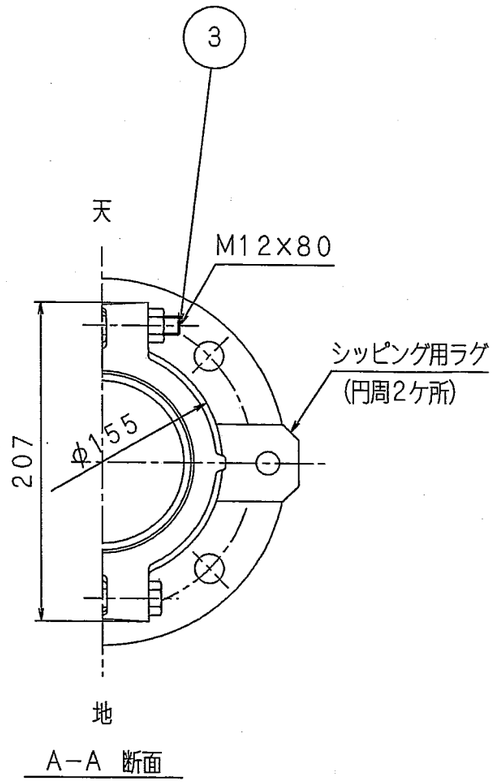
ハウジング	タールエポキシ　２回塗
ボルト・ナット	無塗装（ナット‥‥ＳＤＣ処理）
ソケットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上
スピゴットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上

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
０１－００６３

VICTAULIC®





A−A 断面

重量： 20 kg

品番	名称	材質	個数	
6	スピゴットパイプ	S G P and SS400	1	
5	ソケットパイプ	STPG370 and SS400	1	
4	丸ゴム	S B R	1	
3	ボルト/ナット	SUS 304	2	ナット・・・SDC処理
2	ゴムリング	S B R	1	
1	ハウジング	FCD 450	1	

VICTAULIC FLANGED ADAPTER (1.5MPa)
FA-CB 100 O.D. 114.3 T.P. 15kgf/cm²

APPROVED BY: H. Ishikawa	DRAWN BY: M. Kaneko
CHECKED BY: T. Kondo	DESIGNED BY:
SCALE: 1/4	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 01-0063

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D
REVISIONS			

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	１６５．２mm
管　　厚	５　mm
面間距離	５００　mm
使用流体	水
使用最高圧力	７．５kg/cm²
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)

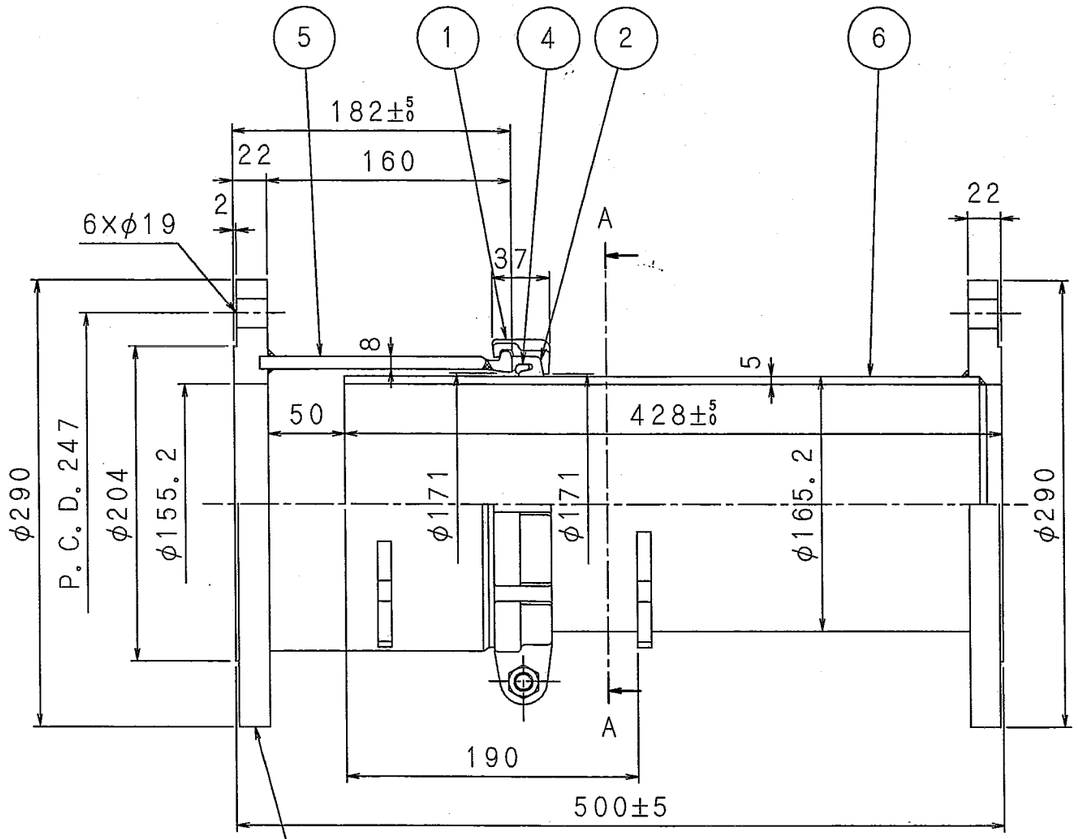
５．　塗　　装

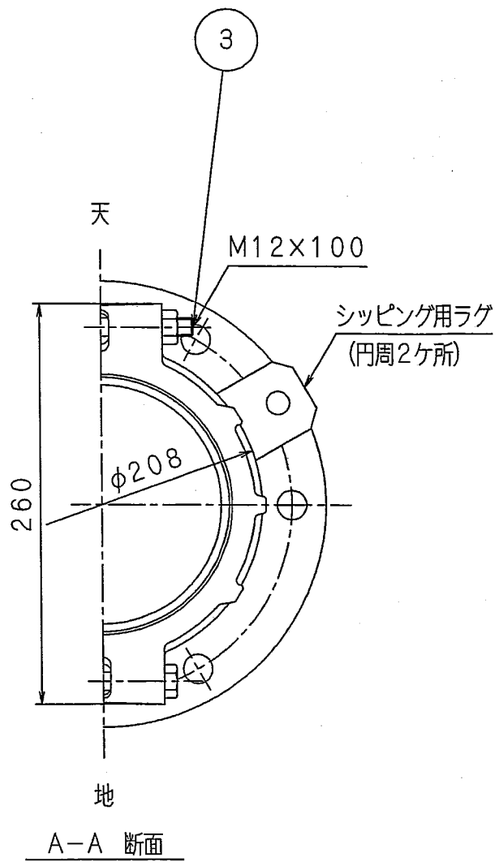
ハウジング	タールエポキシ　２回塗
ボルト・ナット	無塗装（ナット‥‥ＳＤＣ処理）
ソケットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上
スピゴットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上

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
０１－００６４

VICTAULIC®





重量： 36 kg

品番	名称	材質	個数	
6	スピゴットパイプ	S G P and SS400	1	
5	ソケットパイプ	STKM13A and SS400	1	
4	丸ゴム	S B R	1	
3	ボルト/ナット	SUS 304	2	ナット・・・SDC処理
2	ゴムリング	S B R	1	
1	ハウジング	FCD 450	1	

VICTAULIC FLANGED ADAPTER (1.5MPa)
FA-CB 150 O.D. 165.2 T.P. 15kgf/cm²

APPROVED BY: H. Ishikawa	DRAWN BY: M. Kaneko
CHECKED BY: T. Kondo	DESIGNED BY:
SCALE: 1/4	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 01-0064

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION 原

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D
REVISIONS			

仕　様　書

フランジ・アダプター　ＦＡ－ＣＢ　２００

1．　主要項目

型　　式	ＦＡ－ＣＢ
管　外　径	２１６．３mm
管　　厚	５．８mm
面間距離	５００　mm
使用流体	水
使用最高圧力	７．５kg/cm²
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)

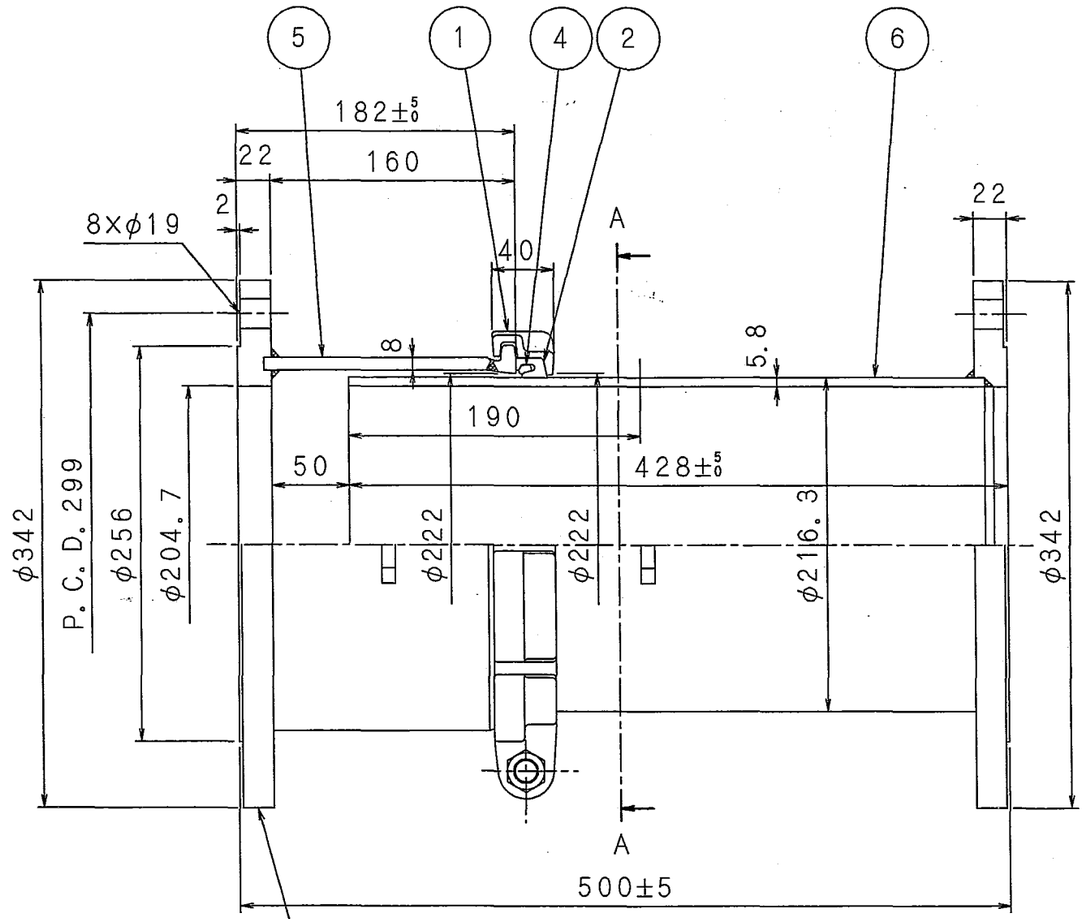
5．　塗　　装

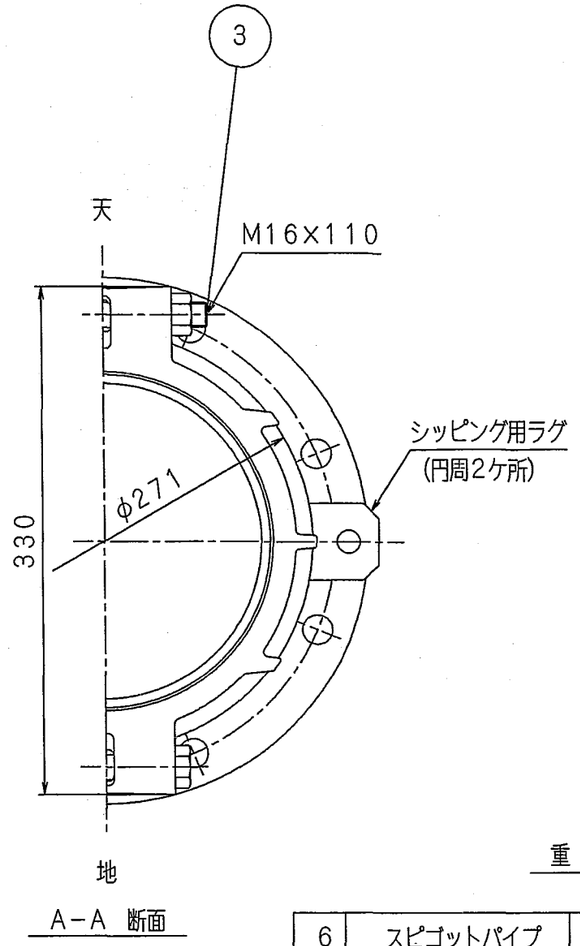
ハウジング	タールエポキシ　２回塗
ボルト・ナット	無塗装（ナット‥‥ＳＤＣ処理）
ソケットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上
スピゴットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料(JWWA K-135) ０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上

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
０１－００６５

VICTAULIC®





A-A 断面

重 量 : 47 kg

品番	名称	材質	個数	
6	スピゴットパイプ	S G P and SS400	1	
5	ソケットパイプ	STKM13A and SS400	1	
4	丸ゴム	S B R	1	
3	ボルト/ナット	SUS 304	2	ナット・・・SDC処理
2	ゴムリング	S B R	1	
1	ハウジング	FCD 450	1	

VICTAULIC FLANGED ADAPTER (1.5MPa)
FA-CB 200 O.D. 216.3 T.P. 15kgf/cm²

APPROVED BY: H. Ishikawa	DRAWN BY: M. Hamba
CHECKED BY: T. Kuroda	DESIGNED BY:
SCALE: 1/4	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 01-0065

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION 原

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D
REVISIONS			

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 12 月 1 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　排泥工マンホール蓋 φ600
軽荷重防水防臭型

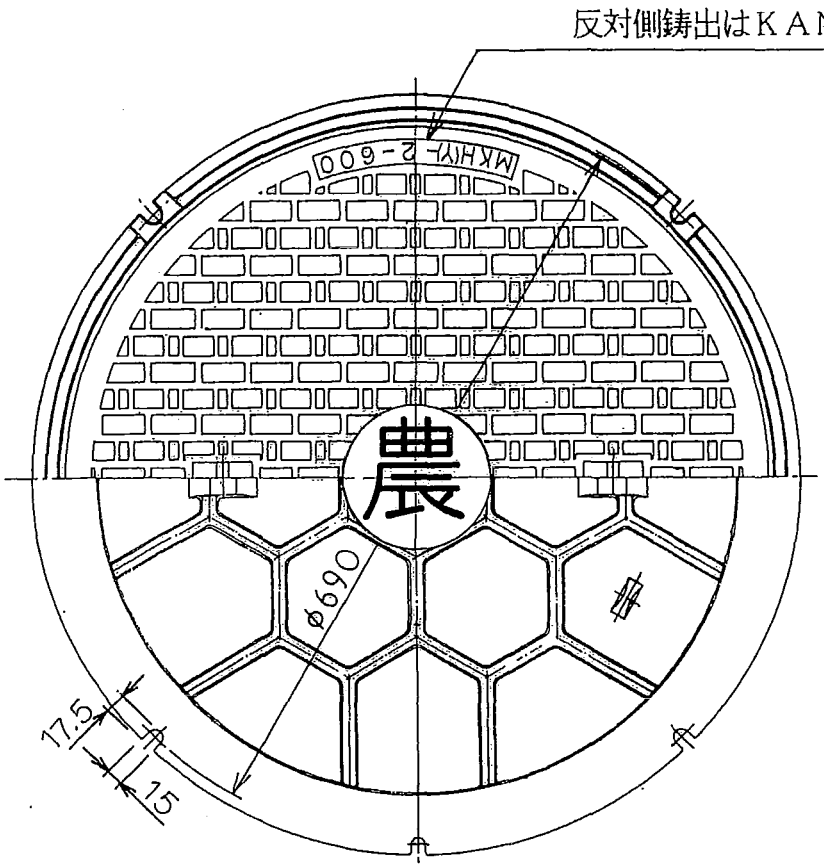
添付書類:　排泥工マンホール蓋 φ600軽荷重製作図

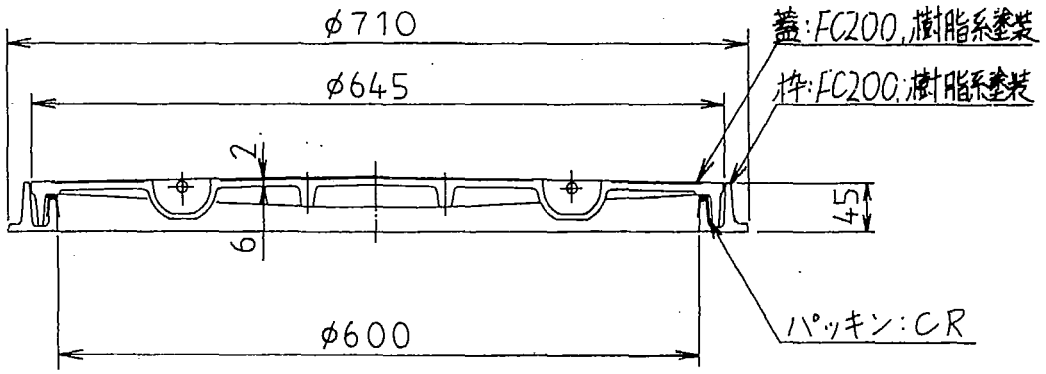
御 使 用 願 図

平成　　年　　月　　日

カネソウ株式会社

備考	簡易密閉型 建設省電気設備工事標準図符号　Ｒ２Ｋ パッキンは必ず現場にて接着剤等で固定して下さい。	適用荷重	Ｔ－２
		破壊荷重	20kN {2,041kgf} 以上
		接触圧子	φ１５０mm
		標準質量	３６．０ｋｇ





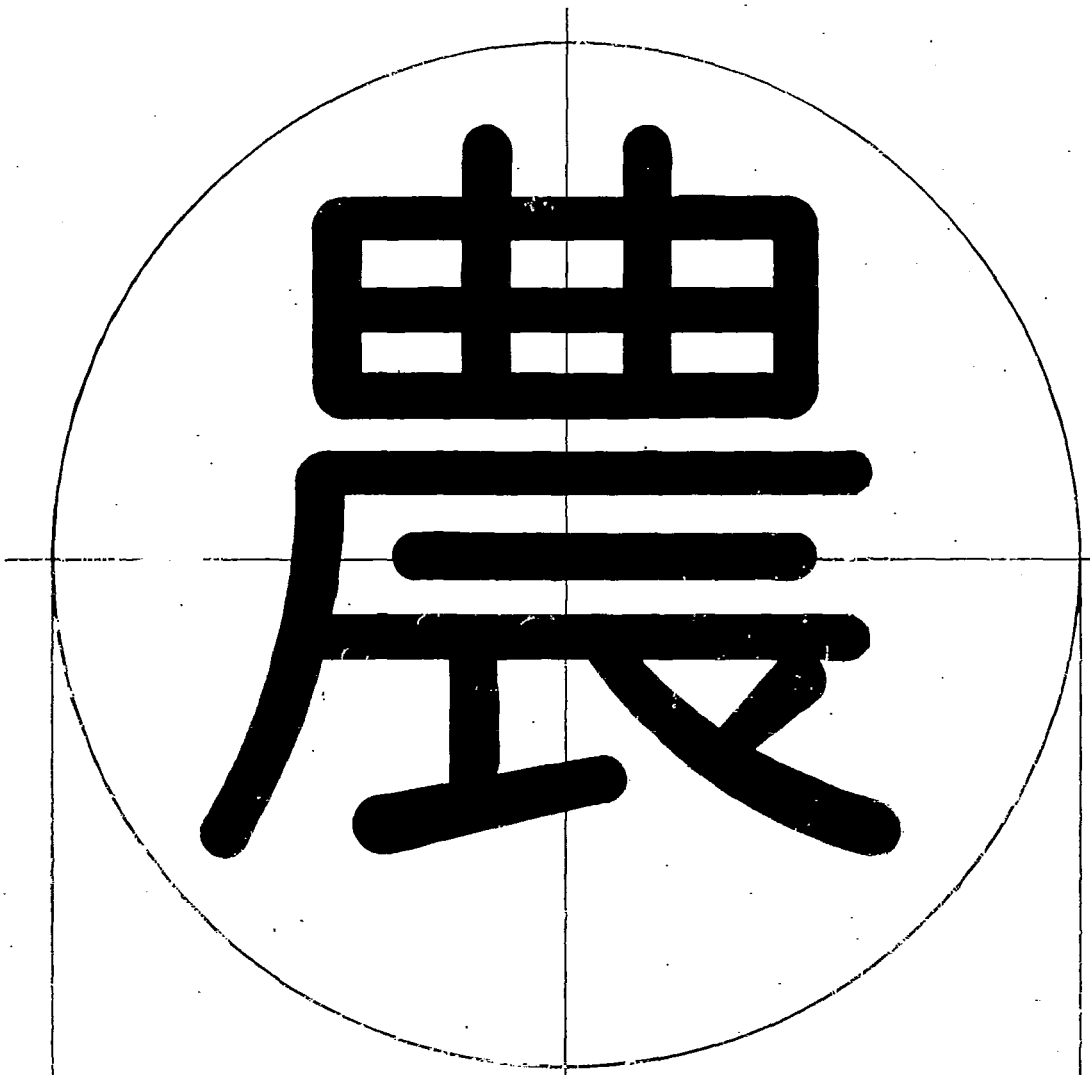
ＳＩ単位併記

訂正	年・月・日	内容	製図	検図
	・　・			
	・　・			
	・　・			

工事名称

図面名称　丸型 マンホール鉄蓋　ＭＫＨＹ－２－６００（丸）- a

備考	製図	検図	作成年月日	カネソウ株式会社
	佐藤	通口	2000.12.08	
			縮尺 1:5√2	図番 4RM28478



部番	品名	図番(規格)	材質	処理	個数	備考
品名	鋳出マーク		尺度 1/1 設計		製図	検図
呼称			設計年月日	年 月 日		
			製図年月日	年 月 日		
カネソウ株式会社			備考	2000. 12. 08		
			図番	4K M1293(66)		

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年12月1日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　排泥工仕切弁（φ400）

添付書類:　φ400仕切弁製作仕様書
φ400仕切弁製作図

製作番号　-

御承認願図

製作仕様書

[製作番号　-　-　]

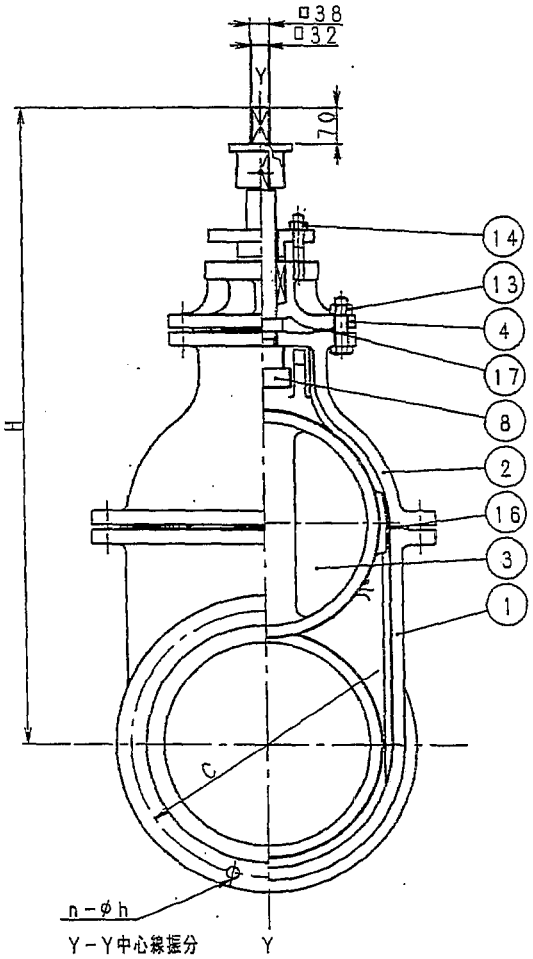
	名称	---
	形式	SJ-F型　水道用仕切弁
	台数	---
寸法	呼び径（口径）	400 mm
	面間寸法	470 mm
	フランジ規格	JIS B 2062
使用条件	流体の種類	上水
	流体の温度	常温
	呼び圧力	---
	使用圧力	0.74 MPa{7.5 kgf/cm2}
	最高許容圧力	---
	最高流速	---
	水理条件	---
	用途	全開又は全閉
	本体設置場所	---
	設置姿勢	立置
操作	操作方法	手動ｷｬｯﾌﾟ式
	操作機形式	---
	開閉方向	左回し開
	総回転数	約 37.6 回転
	開閉時間	---
	開度目盛	---
	開度発信器	---
	モータ電源	---
	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	水道用合成樹脂塗装(ｱｸﾘﾙ樹脂)
	本体外面	水道用合成樹脂塗装(ｱｸﾘﾙ樹脂)
検査	弁箱耐圧試験圧力	1.37 MPa{14.0 kgf/cm2}
	弁座漏れ試験圧力	0.74 MPa{7.5 kgf/cm2}
	許容漏れ量	0 cm3/分
	作動試験	実施
	外観・寸法検査	実施
	日本水道協会検査	実施
	証明書宛先	---
付属品		

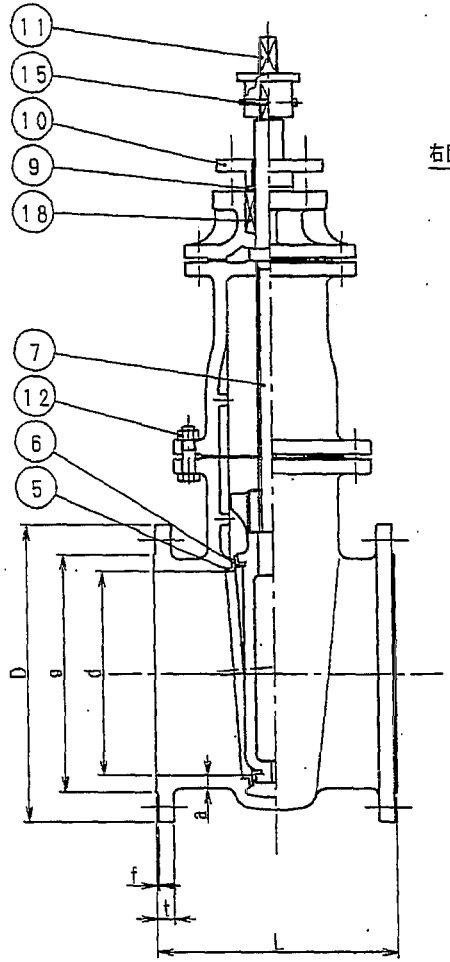
図面	本体組立図	3-205914			
特記					

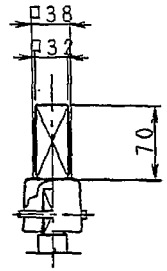
				承　認	審査	担当	作成
				田中	田中	日後	N.V
A	図面変更(旧3-174304)		日後,田中,田中				
記号	変更内容	日付	捺印				

株式会社クボタ	票番	SS－150651	REV A	1／1

左回り開きの場合のキャップ







右回り開きの場合のキャップ

互用 INTERCHANGEABLE		来歴 CAREER				
形式 TYPE	個数 NO. REQD	符号 MARKS	改訂理由 ALTERATION	日付 DATE	担当 DESIGNED BY	承認 APPROVED BY
		△				

注記 1．外観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。

品番 PARTS NO.	部品名称 NAME OF PARTS	材料 MATERIAL	個数 NO. REQD	備考 REMARKS
18	パッキン	NBR	1式	
17	ガスケット	SBR	1	
16	ガスケット	SBR	1	
15	テーパピン	C3604B	1	
14	植込ボルト・ナット	C3604B	1式	
13	六角ボルト・ナット	SS400	1式	
12	六角ボルト・ナット	SS400	1式	
11	キャップ	FC200	1	
10	パッキン押エ	弁箱と同一	1	
9	ブシュ	BC6	1	
8	メネジコマ	BC6	1	
7	弁棒	☆	1	
6	弁体弁座	☆	2	
5	弁箱弁座	☆	2	
4	パッキン箱	弁箱と同一	1	
3	弁体	☆	1	
2	フタ	弁箱と同一	1	
1	弁箱	☆	1	

フランジは JIS B 2062 による

呼び径	d	L	フランジ D	ボルト穴 C	n	h	ボルト呼び	g	t	f	a	(約) H
○ 400	400	470	582	524	12	25	M22	466	34	4	25.0	1230
450	450	500	652	585	12	27	M24	518	35	4	27.0	1340
500	500	530	706	639	12	27	M24	572	36	4	30.0	1440

登番 FILE NO.		製番 ORDER NO.	
第三角法 THIRD ANGLE PROJECTION	日付 DATE 1995. 5. 18	尺度 SCALE －：－	形式 TYPE 納入先 CUSTOMER SJ(A)-F-400~500
承認 APPROVED BY	検図 CHECKED BY	担当 DESIGNED BY 日後	製図 DRAWN BY N. V
KUBOTA Corporation			図名 TITLE 水道用仕切弁
			図番 DWG. NO. 3-205914 △

所属 バ設

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 12 月 1 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　排泥工異形管 φ400

添付書類:　排泥工異形管 φ400承認図

DHF

御中

御承認申請図面

第一高周波工業株式会社

東京営業所　東京都中央区日本橋馬喰町１－６－２　〒103-0002
TEL. 03-5649-3723　FAX. 03-5649-3724

仙台営業所　仙台市青葉区本町１－13－32　〒980-0014
TEL. 022-711-4336　FAX. 022-711-4421

九州営業所　北九州市八幡西区築地町９－６　〒806-0001
TEL. 093-645-0755　FAX. 093-642-9402

沖縄営業所　沖縄県那覇市真地205 スカイハイム102　〒900-0072
TEL. 098-831-8035　FAX. 098-831-8037

異形管製作仕様書

1．適　用　範　囲

本仕様書は、貴殿が使用する異形管の製作及び検査について規定します。

2．使　用　材　料

（1）管　体

ＪＩＳ－Ｇ－３４５７（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管：ＳＴＰＹ４００）

ＪＩＳ－Ｇ－３１０１（一般構造用圧延鋼材：ＳＳ４００）

（2）溶接材料

ＪＩＳ－Ｚ－３２１１（軟鋼用被覆アーク溶接棒）

ＪＩＳ－Ｚ－３２１２（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ）

3．製　造　方　法

２－（１）及び２－（２）の材料を使用してＪＩＳ－Ｇ－３４４３．ＪＩＳ－Ｇ－３４５１に準じて加工します。

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かつ有害な欠陥があってはならないものとします。

（2）形状・寸法は、別紙図面の通りとします。

（3）寸法・その他の許容差は、下記項目によります。

製品長さ	±１０mm	異形管
外　径	±０．５％（４００Ａ）	
管　厚	－１２．５％≦Ｔ≦＋１５％	
ビート高さ	塗装に支障のないように仕上げます。	

5．塗　装

（1）範囲及び種類

内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします。
外　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします。 管端部塗装については、図面詳細によります。

（2） 下 地 処 理

鋼面を１種ケレンにより下地処理します。

6．試 験 及 び 検 査

検査は、下記項目について社内検査を実施します。

（1）寸 法 検 査	外観・形状
（2）塗 装 検 査	膜厚検査（電磁微厚計により測定）
	ピンホール検査（ホリデーディテクターにより検査）
（3）材 料 検 査	ミルシートの提出により確認します。

7．表　示

検査に合格した管は、所定の場所に下記の項目を表示します。

（1）　製造業者名（または、その略号）

（2）　種類の記号

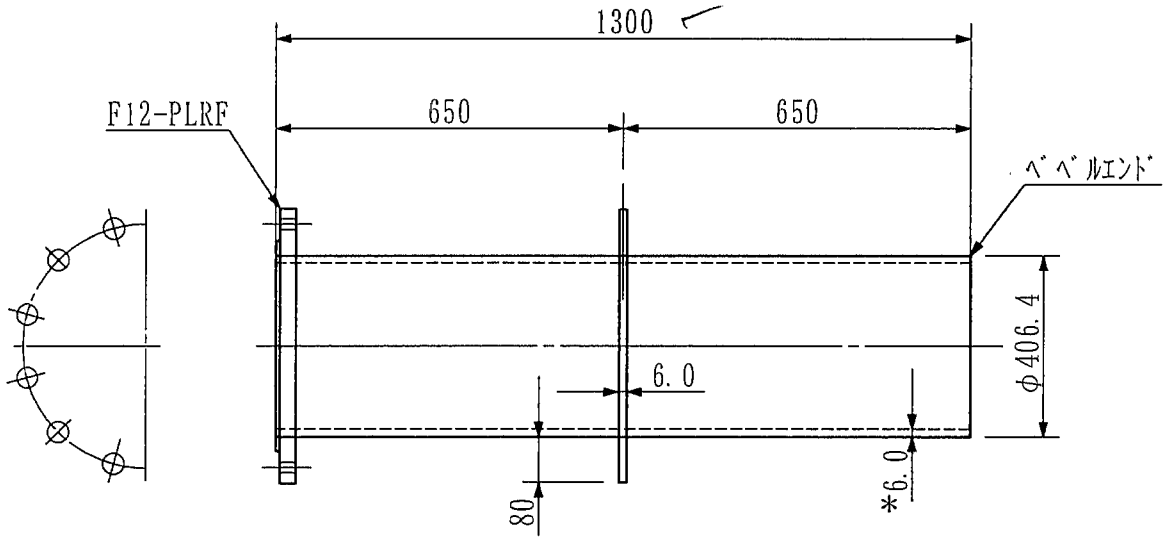
（3）　呼び径

（4）　管Ｎｏ

（5）　製造年月

8．提 出 書 類

（1）	材料ミルシート	1部
（2）	検査成績表	1部
（3）	工程写真	1部



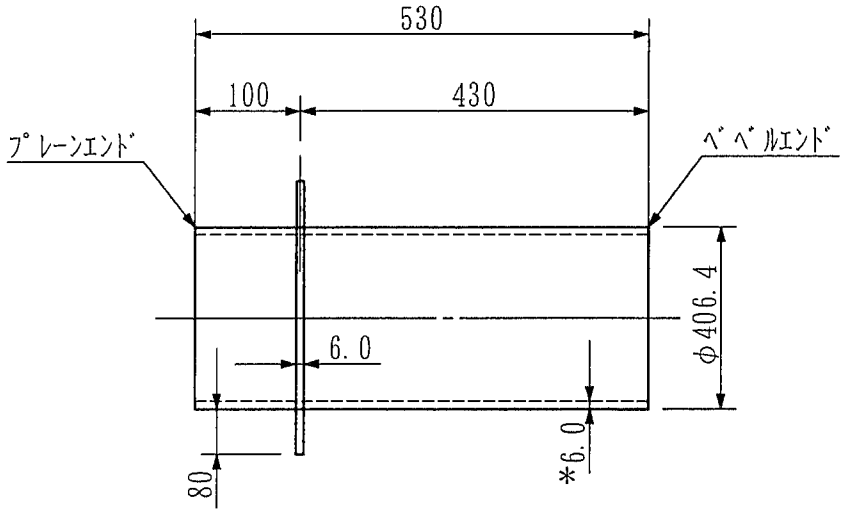
＊製作は、６．４Ｔを使用します

注文先	関東農政局　殿				
工事名称					
品名	１Ｆ短管			材質	STPY+SS400
製作数	1		管番号	1	
承認	検図	製図	図番		
		佐々木	図面来歴	◇0	

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします



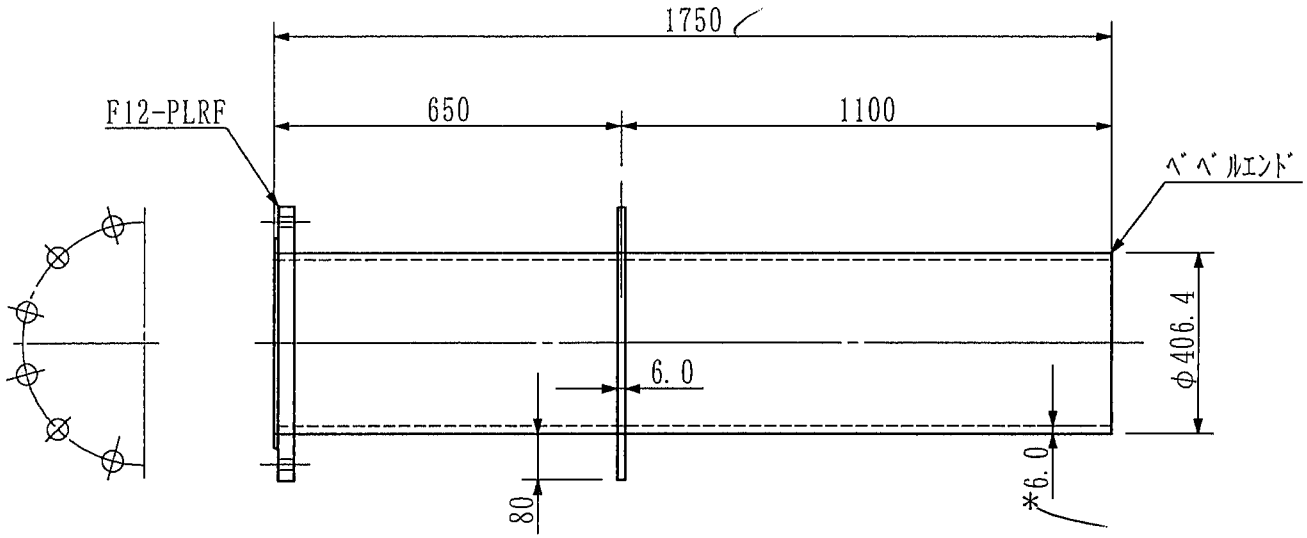
＊製作は、６．４Ｔを使用します

注文先	関東農政局　殿		
工事名称			
品名	スチフナ短管	材質	STPY+SS400
製作数	2	管番号	2-1.2-2
承認 / 検図 / 製図	佐々木	図番	
		図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします



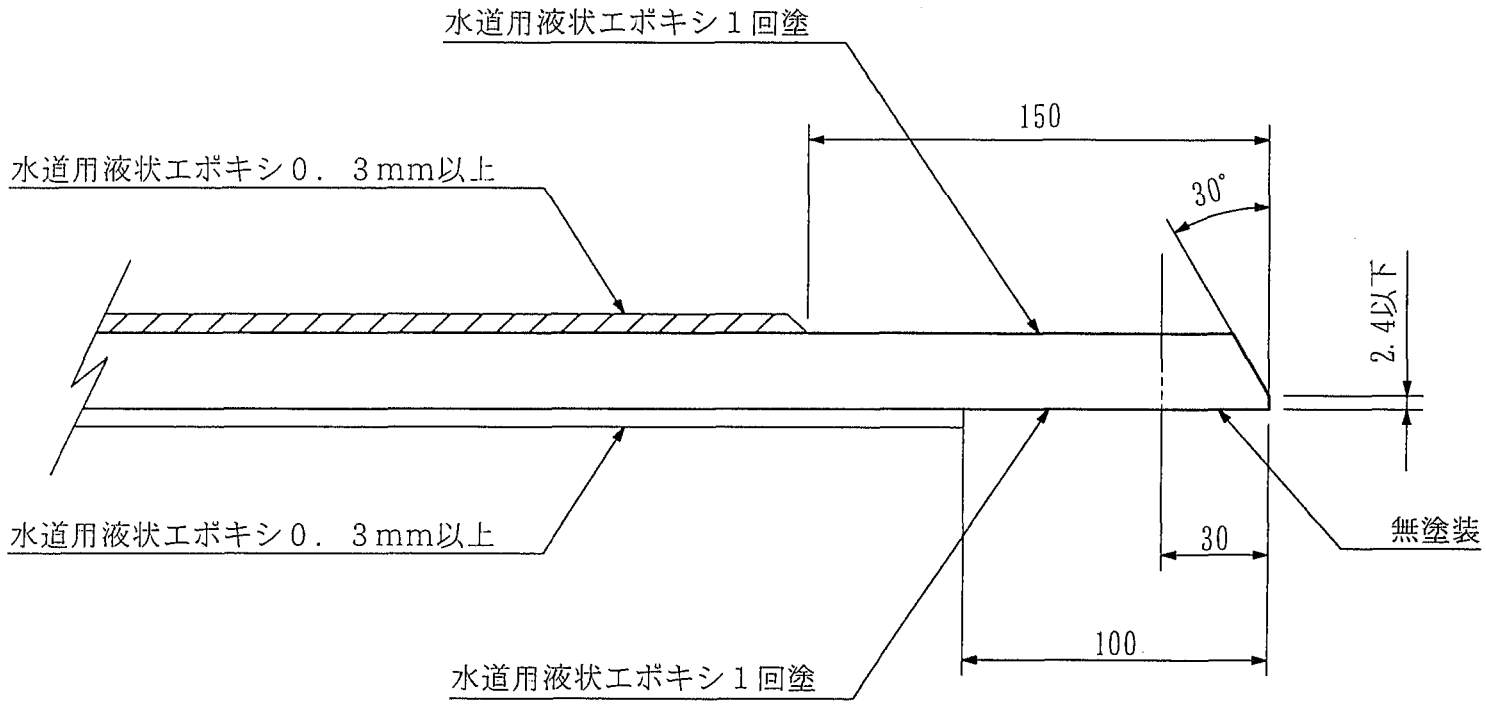
＊製作は、６．４Ｔを使用します

注文先	関東農政局　殿				
工事名称					
品名	１Ｆ短管			材質	STPY+SS400
製作数	1		管番号	3	
承認	検図	製図	図番		
		佐々木	図面来歴	◇0	

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします



注文先	関東農政局　殿
工事名称	
品名	管端部詳細
材質	STPY+SS400
製作数	
管番号	
承認 / 検図 / 製図	佐々木
図番	
図面来歴	◇0

第一高周波工業株式会社

塗装仕様

内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします
外面	水道用液状エポキシ樹脂塗料０．３mm以上とします

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 12 月 1 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　排泥工可とう管φ400

添付書類:　排泥工可とう管φ400承認申請図

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２５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
Σ₁－A　４００	2	００－５７７２
ＦＡ－ＣＢ　４００	2	００－５７７３

仕　様　書

クローザー・ジョイント Σ1－A　４００　（偏心量１００mm型）

1．　主要項目

型　　式	Σ1－A
管　外　径	４０６．４mm
管　　厚	７．９mm
面間距離	１０５０　mm
使用流体	水
使用最高圧力	６．６kg/cm²
温　　度	℃
管端形状	両ベベル
ベベル形式	
外ベベル	
フランジ形式	

2．　用　　途

露出配管
室内配管

（埋設配管）

土被り	４．５ M
輪荷重	２０　Ton

3．　性　　能

許容偏心量	１００ mm
許容伸縮量	＋１３０ mm
	－１００ mm

4．　検　　査

立会検査・（水協検査）・（社内検査）

5．　塗　　装

スリーブ

内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）	０．５mm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	５mm以上

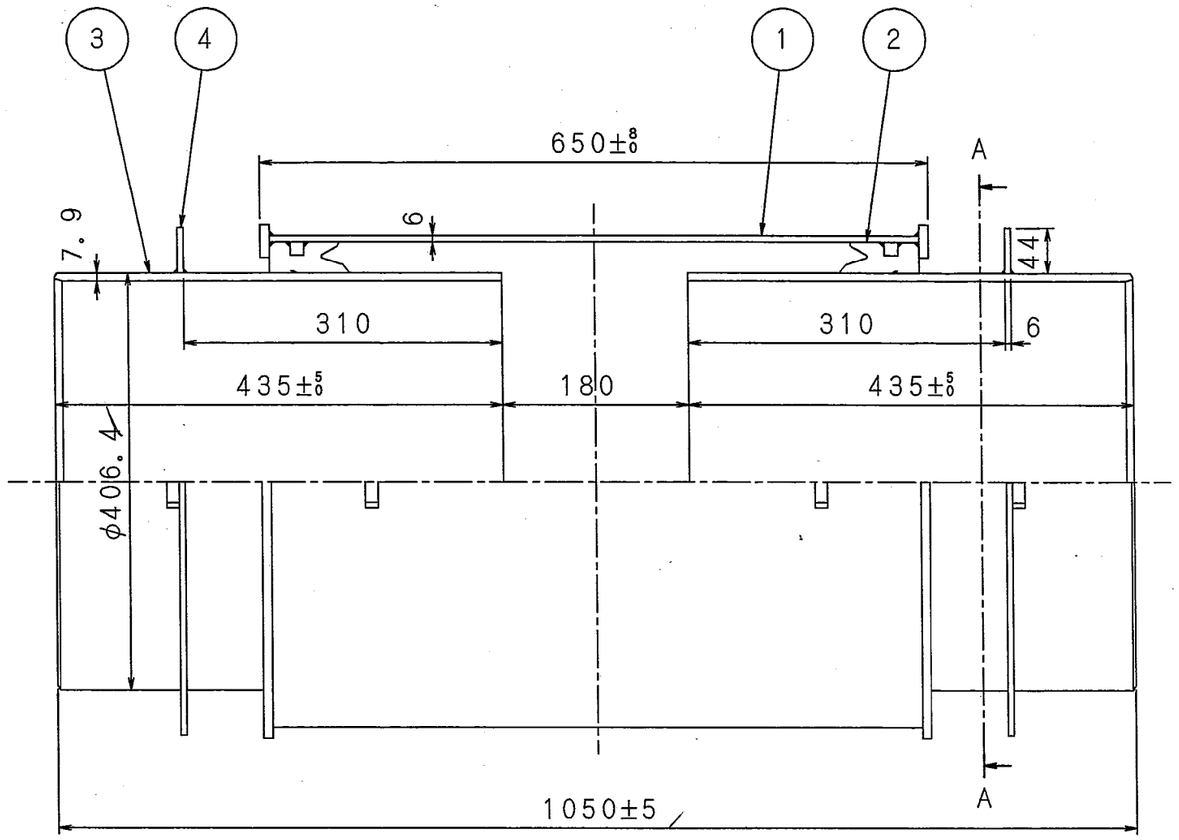
スピゴットパイプ

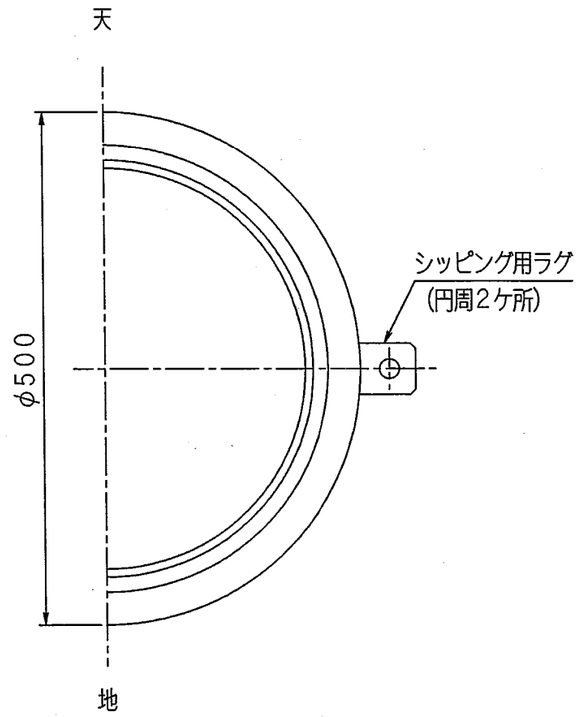
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）	０．５mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）	０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上	

但し、ベベル端　８０mm 内面　エポキシプライマー
　　８０mm 外面　アスファルトプライマー
　　開先部は開先防錆剤塗布

図　番
００－５７７２　　，－１０

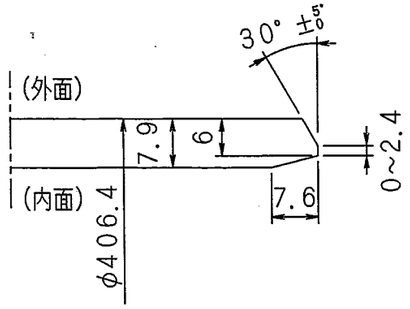
VICTAULIC





A-A 断面

重 量: 140 kg



開先部詳細図

品番	名称	材質	個数	
4	スティフナー	MILD STEEL	2	
3	スピゴットパイプ	S G P	2	
2	ゴムリング	S B R	2	
1	スリーブ	S S 400	1	

VICTAULIC CLOSER JOINT Σ (1.0MPa)

Σ1-A 400 O.D. 406.4 T.P. 10kgf/cm²

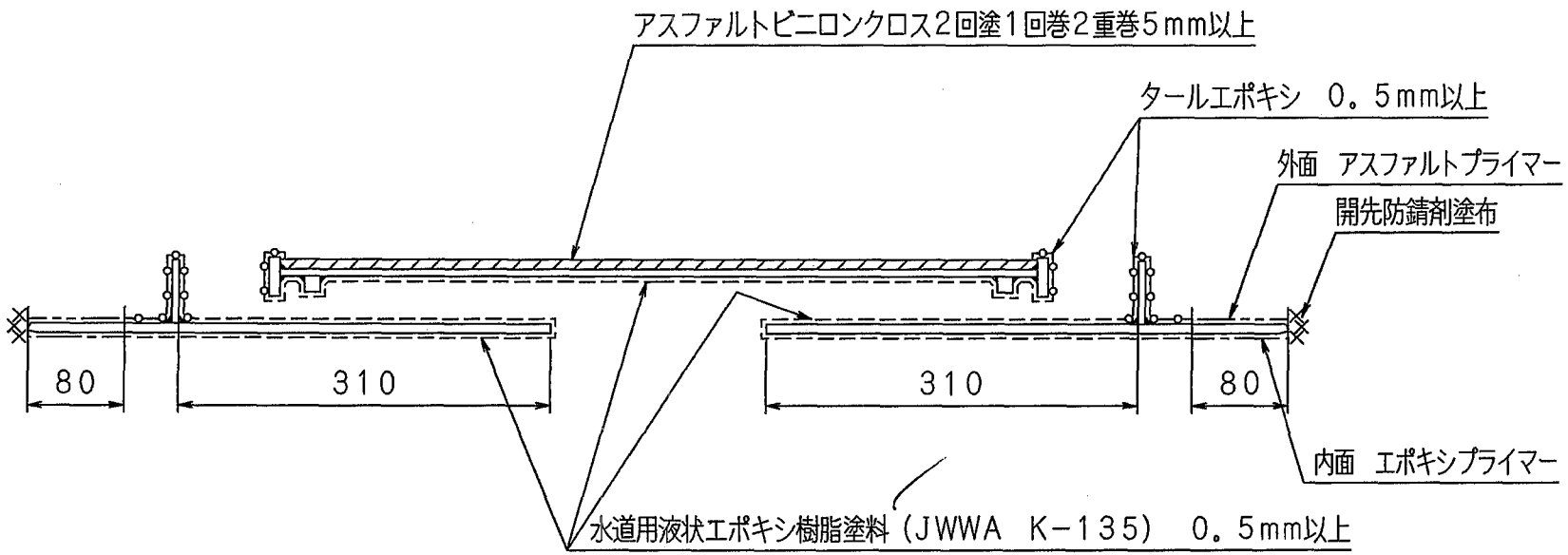
APPROVED BY: H. Ishihara	DRAWN BY: M. Sato
CHECKED BY: T. Tokumi	DESIGNED BY:
SCALE: 1/6	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 00-5772

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D
REVISIONS			

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION

00-3478

VICTAULIC



品番	名称	材質	個数
VICTAULIC CLOSER JOINT Σ			
Σ_1-A 400	塗装仕様図		

APPROVED BY:	DRAWN BY: M. Sato
CHECKED BY:	DESIGNED BY:
SCALE:	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 00-5772-10

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D
REVISIONS			

仕　様　書

フランジ・アダプター　ＦＡ－ＣＢ　４００

１．　主要項目

型　　式	ＦＡ－ＣＢ
管　外　径	４０６．４mm
管　　厚	７．９mm
面間距離	５００　mm
使用流体	水
使用最高圧力	７．５kg/cm²
温　　度	℃
管端形状	片フランジ片ベベル
ベベル形式	
外ベベル	
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)

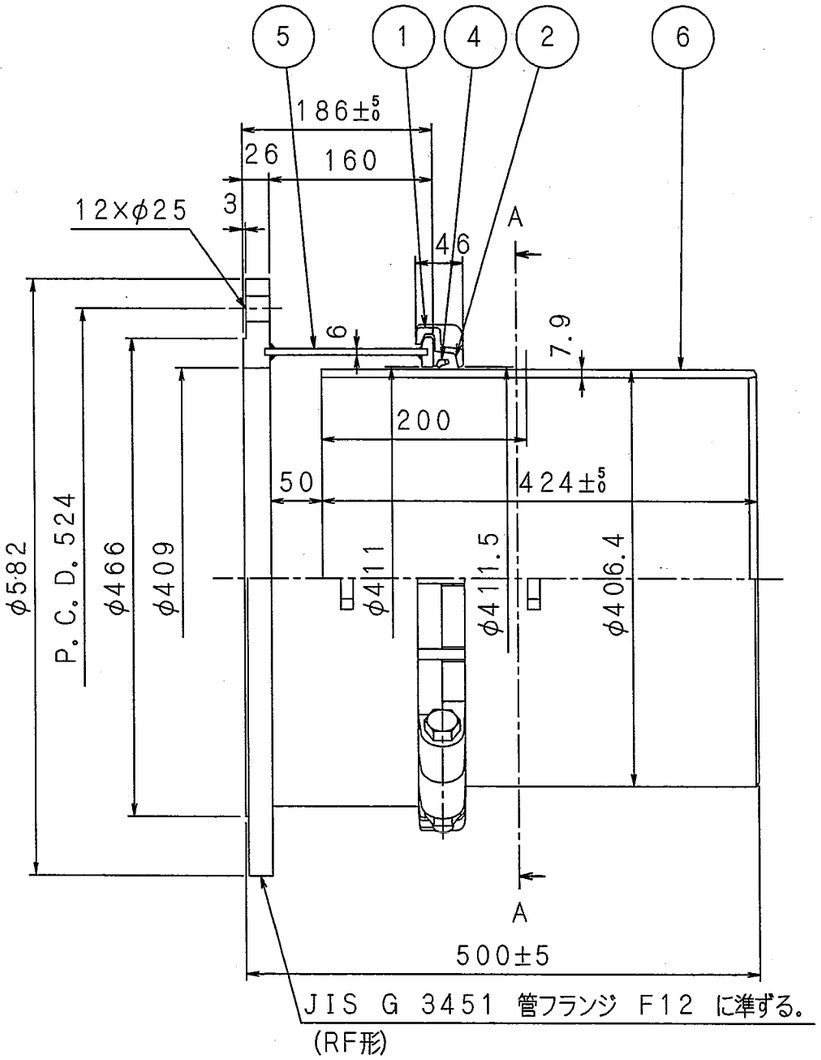
５．　塗　　装

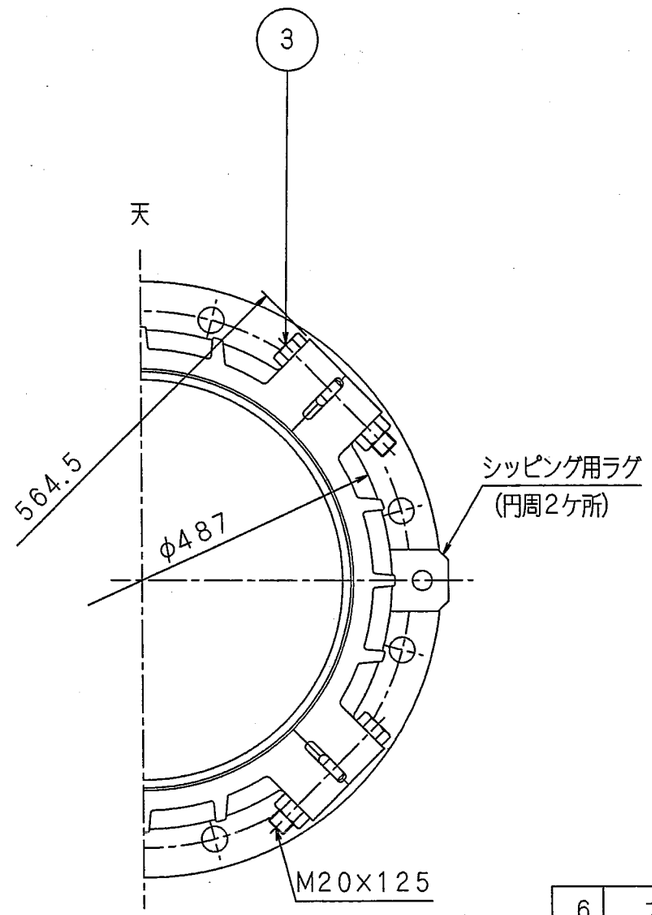
ハウジング	タールエポキシ　２回塗
ボルト・ナット	無塗装（酸洗い）
ソケットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）　０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上
スピゴットパイプ	
内　面	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）　０．５mm以上
摺動部	水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K-135）　０．５mm以上
外　面	タールエポキシ　０．５mm以上

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
ベベル端　８０mm 内外面 エポキシプライマー
開先部は開先防錆剤塗布

図　番
００－５７７３

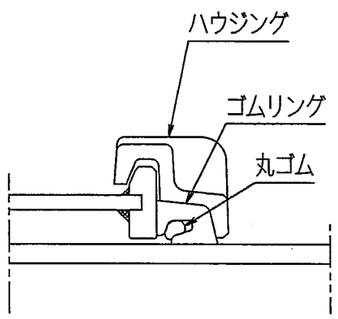
VICTAULIC



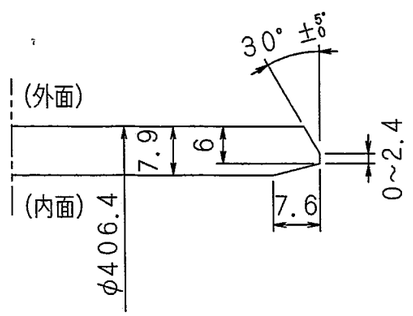


A-A 断面

重量： 93 kg



気密部詳細図



開先部詳細図

品番	名称	材質	個数	
6	スピゴットパイプ	S G P	1	
5	ソケットパイプ	S S 400	1	
4	丸ゴム	S B R	1	
3	ボルト/ナット	SUS 304	4	
2	ゴムリング	S B R	1	
1	ハウジング	FCD 450	1	

VICTAULIC FLANGED ADAPTER (1.5MPa)

FA-CB 400 O.D. 406.4 T.P. 15kgf/cm²

APPROVED BY: H. Ishikawa	DRAWN BY: M. Sato
CHECKED BY: T. Mura	DESIGNED BY:
SCALE: 1/6	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 00-5773

THE VICTAULIC CO., OF JAPAN LTD.
ENGINEERING DIVISION
00-3479

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP'D.
REVISIONS			

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年11月24日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　無機質浸透性防水処理剤

添付書類:　無機質浸透性防水処理剤(エレホン・＃100)カタログ
試験成績書

エレホン・#100試験成績書

大分市三川新町1－1－23
エレホン・化成工業株式会社

項目 / 品名	単位容積質量 (g/cm³)	粉末度 0.6mm残分 (%)	凝結 水量 (%)	凝結 室温 (℃)	凝結 水温 (℃)	凝結 凝結 (h－m)
#100	1.84	0	30	20	20	3h30m

材令	圧縮強さ	接着強さ
7日	13.2 {135}	0.98 {10.0}
14日	22.0 {224}	1.18 {12.0}
28日	28.1 {287}	1.86 {19.0}

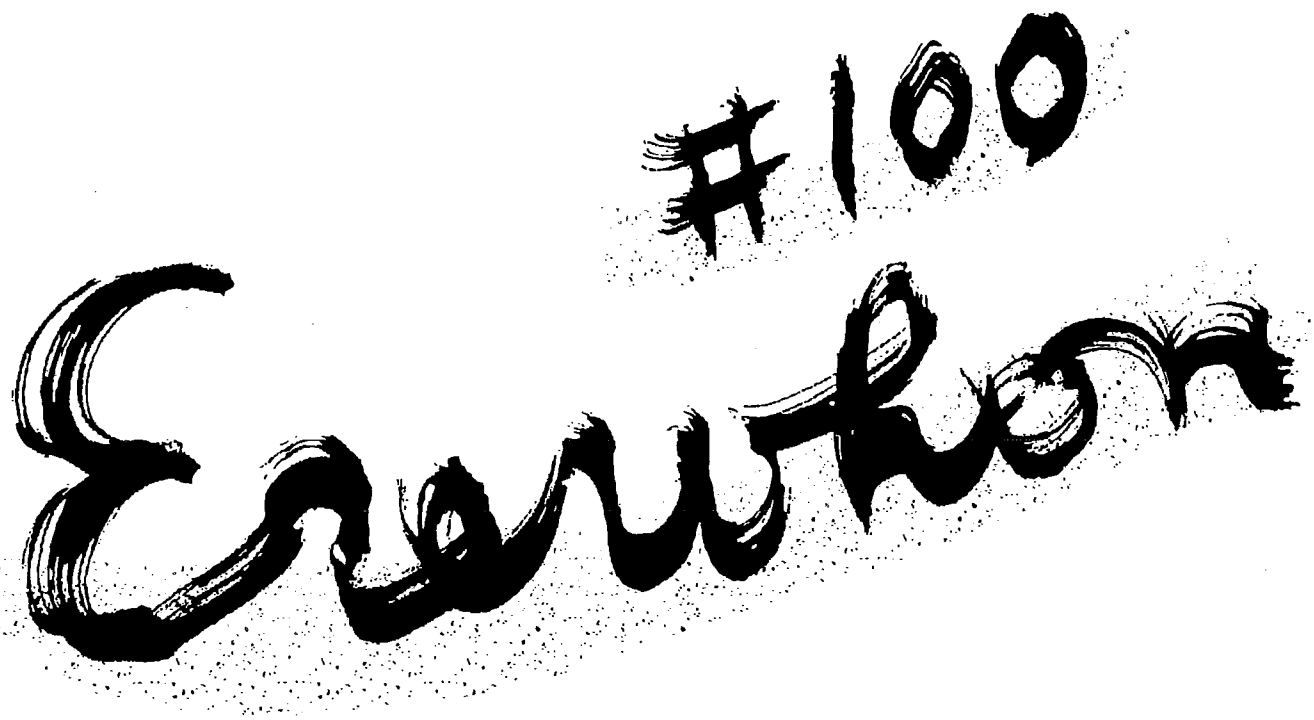
単位 N／mm²{Kgf/cm²}

備考：単位容積質量は、JIS A 1174に準じて行った。

圧縮試験方法は、JIS R 5201に準じて行った。

接着強さ試験方法は、建研式により行った。

1N／mm²＝10.1972Kgf／cm²


#100
Erupt

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 11 月 20 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　足掛金物

添付書類:　足掛金物製作図面
　　試験成績書

平成　　年　　月　　日

殿

御承認願

下記工事の材料に当工場で製作した製品の使用を

御承認下されるよう別紙関係書類を添えて御願い致します。

工　事　名

製　品　名

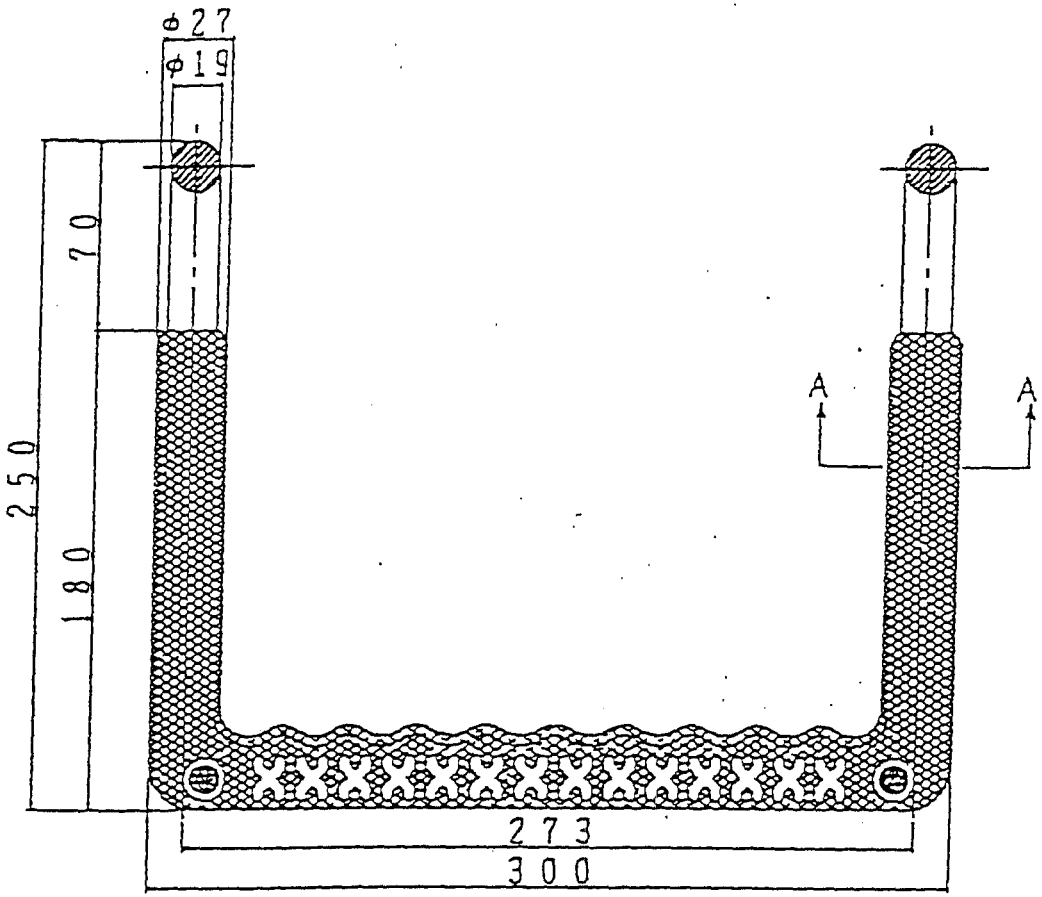
水の循環設備に先進技術で安全を確保する

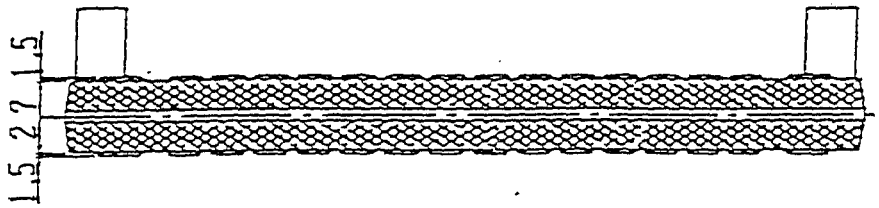
三山工業株式会社

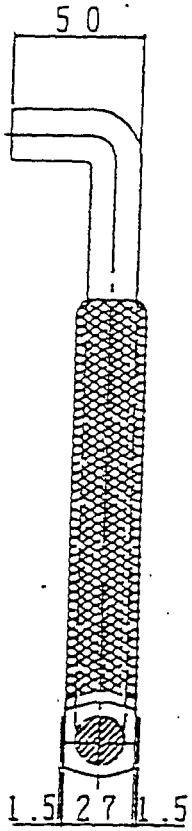
Miyama kogyo CO.,LTD.

4–5, SAKAECHO 2-CHOME SOKA SAITAMA, JAPAN

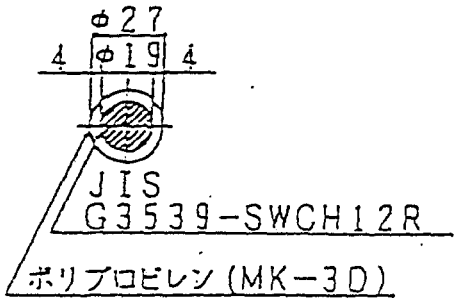
足掛金物　（ポリプロピレン防錆被覆）　　Λ30SW







A－A断面



試　験　成　績　書

受付年月日　　平成11年4月15日

受付番号　　第　1052　号

依頼者住所　　埼玉県草加市栄町2－4－5

依頼者氏名　　三山工業(株)

依頼品名　　足掛金物(ノーブレンステップ)

依頼事項　　曲げ試験

記

試験番号	試験片記号	試験結果	記事
1092		10000Nにて、破壊せず。	
		以下余白	

備考　仕様φ19　30SW　L30SW　P30SW　GP30SW　MYK313SW　LL30SW　LP30SW　315SW　MZS300　LLL30SW　G30SW　313SW　MCU−300　MR200Ω　MR300Ω

試験の結果は、上記のとおりです。

平成11年4月24日

埼玉県工業技術センター所長

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 9 月 20 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社

請負者

現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　埋設物標示テープ

添付書類:　埋設物標示テープカタログ
標示図面
見本

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 9 月 20 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　埋設物標示テープ

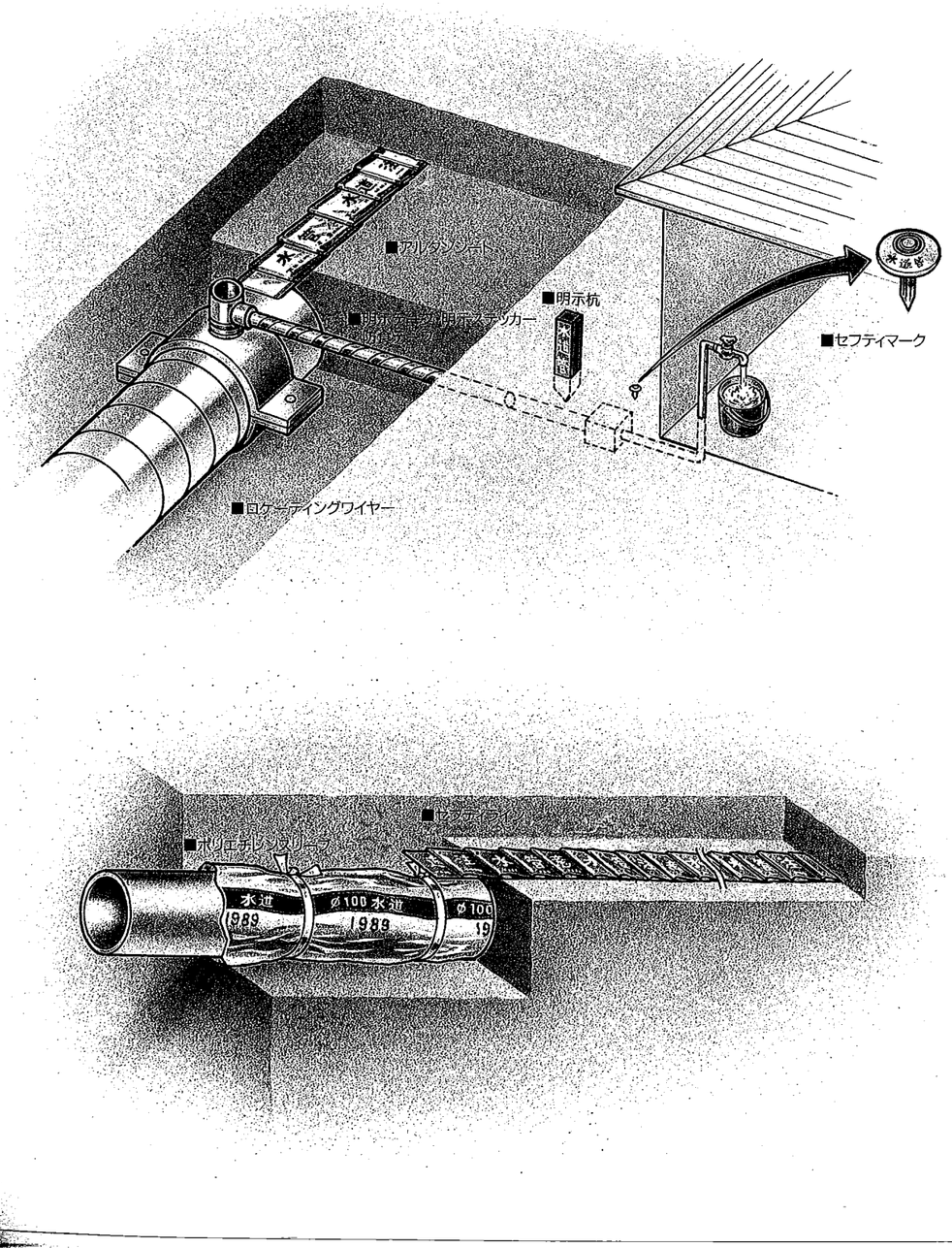
添付書類:　埋設物標示テープカタログ
標示図面
見本

埋設用品カタログ

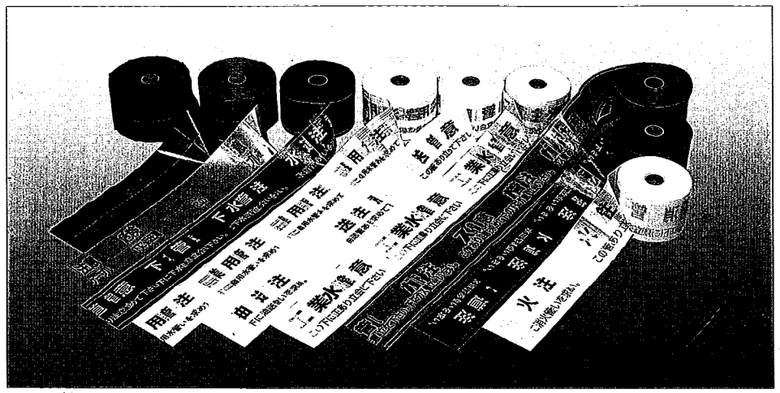
YOTSUGI

見えない地中で安全を支える
ヨツギの埋設工事用品

すぐれた機能性、高い信頼性、容易な使用性。
多彩な製品群で、地中埋設工事におけるさまざまな目的・用途にしっかりと応えます。



セフティライン

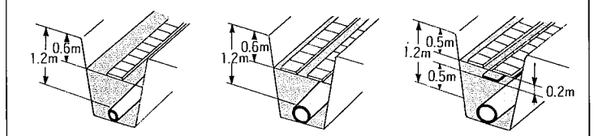


■耐 寒 性　脆化温度−70℃以下
■耐薬品性　20%硫酸、20%苛性ソーダ、20%塩酸、硫化水素飽和溶液、ガソリン他の浸漬試験に合格
■強　　度　ポリエチレン製クロス他（塩ビ製フィルムシートの6倍以上の強度）

掘削工事用機械の大型化に伴い、地下埋設物の損傷、切断事故が多発しています。こうした事故を防ぐため、ヨツギのセフティラインをご使用ください。地下埋設物と地表との中間に敷設することにより、掘削作業時にシートが表われ、埋設物の位置と種類を示して安全を守ります。また、パワーショベルなどで引掛けた時、折りたたみ部が解けて、破断することなく2〜3.5倍に延びます。

■敷設例

通常、埋設物の上部30〜60cmに敷設します。また、埋設管の管径などにより、2〜3枚を並行または深さを変えて敷設する方法もあります。



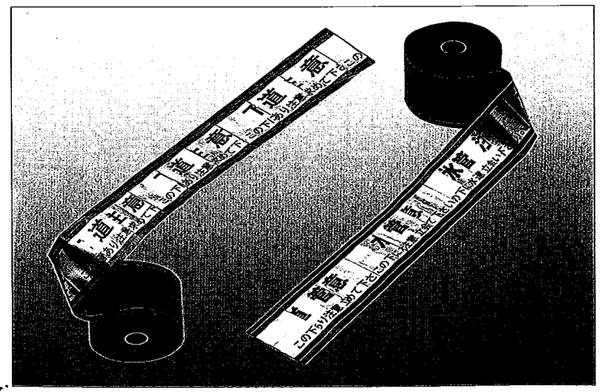
（1例）　（2例）　（3例）

■規格（一般品）

区分	種類（折込率）	印 刷 表 示
通信用	シングル、2倍、3.5倍	危険注意 この下に重要通信ケーブルあり
弱電用	シングル、2倍	危険注意 この下に弱電ケーブルあり
電気用（高圧）	シングル、2倍、3.5倍	危険注意 この下に高電圧ケーブルあり
電気用（低圧）	シングル、2倍、3.5倍	危険注意 この下に低圧電力ケーブルあり
水道用	シングル、2倍	水道管注意 この下に水道管あり注意、立会いを求めてください
下水道用	シングル、2倍	下水道管注意 この下に下水道管あり注意、立会いを求めてください
ガス用	シングル、2倍	この下にガス管あり注意 この下にガス管あり注意、立会いを求めてください
工業用水管用	2倍	工業用水管注意 この下に工業用水管あり、立会いを求めてください
油送管用	2倍	油送管注意 この下に油送管あり、立会いを求めてください
農業用水管用	2倍	農業用水管注意 この下に農業用水管あり、立会いを求めてください
消火管用	2倍	消火管注意 この下に消火管あり、立会いを求めてください

※標準巾 150mm（各50m巻）
※省庁、自治体及びNTT、JR、電力会社段等の別注品については係員にお問い合わせください。

アルタンシート

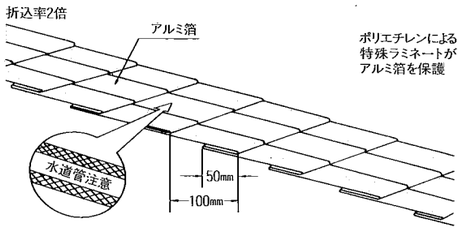


セフティラインの姉妹品・アルタンシートは、標識シートの機能とともに、探知機により地表から埋設物の位置をキャッチすることも可能な、画期的製品です。

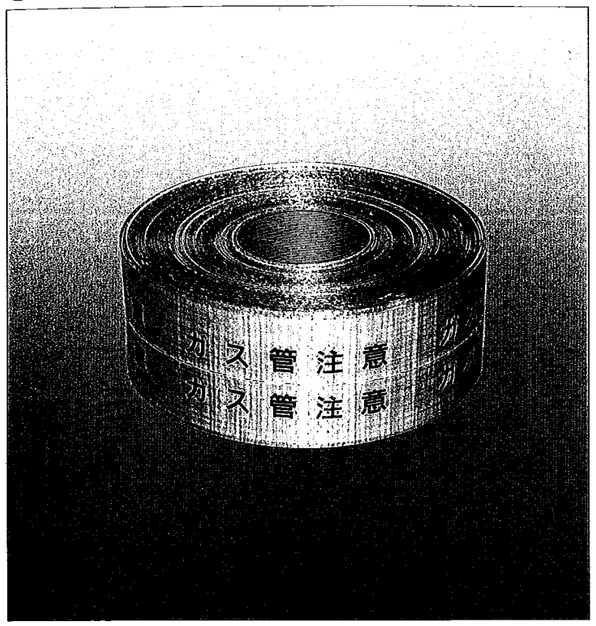
●現場での性能テスト（誘導法による）

アルタンシート埋設深度	アルタンシート埋設距離	アルタンシート探知結果
30cm〜90cm	10m〜90m	探知可能

ガス用、上水道用、下水道用、工業用水用、農業用水用があります。

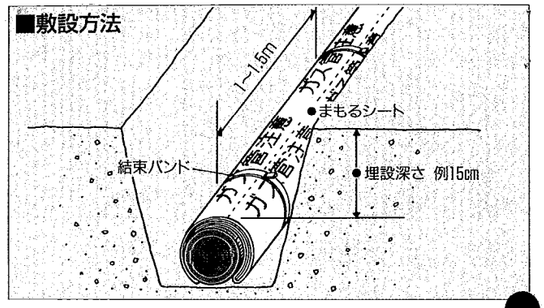


まもるシート(PE管防護シート)



PE管(灯外内管など)に巻き付けて敷設し、スコップなどによる外力でPE管に傷が付くことを防止します。このシートの使用で埋設の深さを従来の½程度浅くできるため、掘削作業者の疲労も半減し、掘削土を置くスペースの確保も容易になります。以上の特長から配管のPE化が促進され、工事費のコストダウンにつながります。

■敷設方法



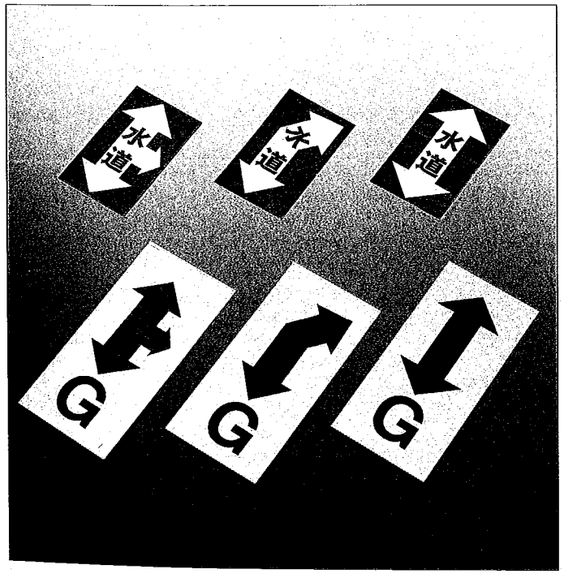
■仕様・寸法

品番	GS-211	GS-217
対象管	25A・30A共用	50A・75A共用
厚さ(mm)	2.0以下(継ぎ部分を除く)	
幅(mm)	110	170
長さ(mm)	45	

■梱包形態

品番	GS-211	GS-217
1梱包の数	3巻	2巻
1巻の重量	約3.5kg	約5.3kg
1巻の巻き幅	約31cm	

スコッチレーン



水道・ガス等の工事の際、他工事による掘削事故防止のため、埋設位置を表示するステッカーです。従来スプレー等で表示されていましたが、街の美観を損ねるため、開発されたものです。

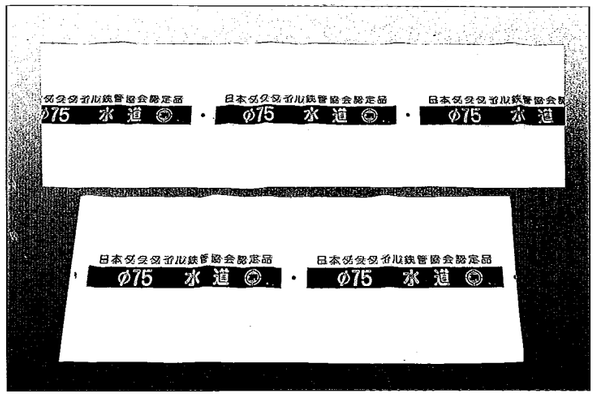
緊急用飲料水袋

あらゆる災害に対して給水車の常備・緊急水源の確保などの手段を講じられていますが、飲料水を運搬・保存する容器の確保も大切です。緊急用飲料水袋は、ポリタンクなどに比べて場所をとらず、取っ手が付いて持ち運びに便利です。

仕　様

■容　量　10ℓ
■寸　法　0.6×550×410(mm)
■1ケース　200枚入りです。

ポリエチレンスリーブYS-630

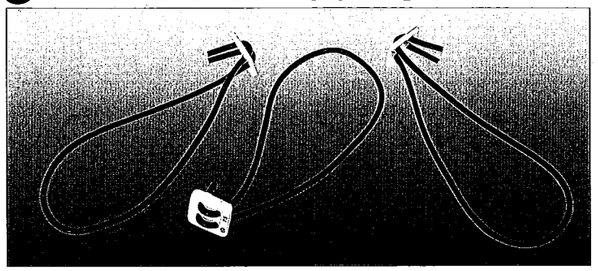


埋設管の防食対策には、ヨツギのポリエチレンスリーブを御使用ください。スリーブの外観は均質で、泡、フィッシュアイ、異物混入などもなく、また、耐薬品性に優れ、バクテリアなどにより腐食いたしません。日本ダクタイル鉄管協会の認定基準および審査合格品です。

呼び径	寸法(mm) 内径	折り径	厚さ	長さ	備考(梱包数量、枚)
50	191	300	0.2	4,000	20(25)
75	248	390	〃	5,000	20
100	286	450	〃	〃	〃
150	350	550	〃	6,000	〃
200	414	650	〃	〃	15
250	446	700	〃	〃	〃
300	509	800	〃	7,000	10
350	573	900	〃	〃	〃
400	637	1,000	〃	〃	〃
450	700	1,100	〃	〃	5
500	732	1,150	〃	7,500	〃
600	859	1,350	〃	〃	〃
700	955	1,500	〃	〃	〃
800	1,114	1,750	〃	〃	〃
900	1,210	1,900	〃	〃	〃

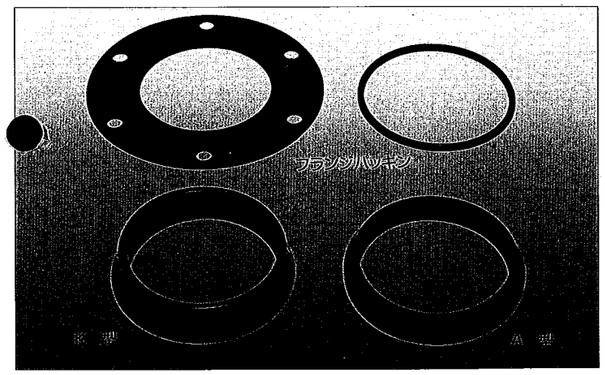
日本ダクタイル鉄管協会の認定基準に適合し、かつ認定審査に合格した工場で製造されたスリーブの表示(この表示がないものは認定審査合格品ではありません。)

ポリエチレンスリーブ固定用ゴムバンド



作業は簡単で使用法はワンタッチ、雨天や水場でもOKです。エチレン・プロピレン・ジエン類の共重合体(EPR)の良質なものを使用しています。日本ダクタイル鉄管協会の審査合格品です。

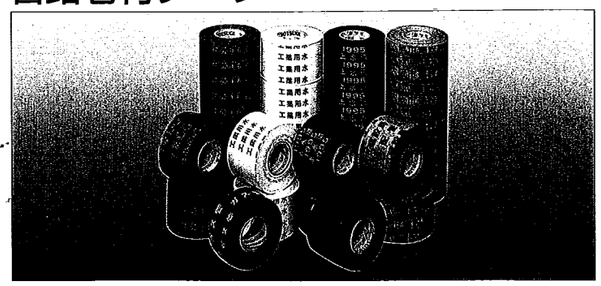
水道用ゴム輪・フランジパッキン



日本水道協会検査工場で製造された検査合格品です。

呼び径 φ	A型ゴム輪	K型ゴム輪	全面上水FP検査品	フランジPK GF形1号
50			○	
75	○	○	○	○
100	○	○	○	○
150	○	○	○	○
200	○	○	○	○
250	○	○	○	○
300	○	○	○	○
350	○	○	○	○
400		○	○	○
450		○	○	○
500		○	○	○
600		○	○	○
700		○		
800		○		
900		○		

管路巻付テープ



管路巻付テープは、直接埋設物に巻き付けて表示し、管路の識別を明確にします。材質はビニール。

仕様(mm)巾×1巻の長さ	名称	型式品番	色	備考
50×20M	上水道用	YS-682-1-22	青	1箱100巻入り 印刷表示 上水道1999 1999上水道(白文字西洋歴年)
30×20M		YS-682-1-21		
50×20M	下水道用	YS-683-1-12	茶	1箱100巻入り
50×20M	工業用水用	YS-684-1-12	白	
30×20M	ガス用	YS-681-1-21	緑	

※各ガス会社、市水道局仕様のネーム入りテープの製作も致します。
最少ロット500巻より、御注文をうけたまわります。
但し、製作時に20%前後の増減が出きますので、予め御承知ください。

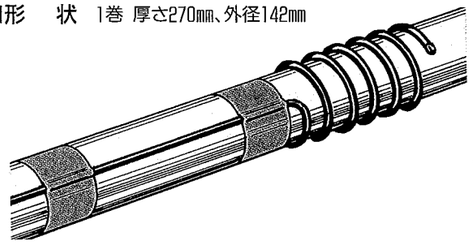
YSロケーティングワイヤー

ビニール、ポリエチレンなど非金属埋設管は地表からの探知が困難です。ロケーティングワイヤーを管路に密着させることで、埋設管の位置・深度の探知が容易にできるため掘削時の事故防止に威力を発揮。耐久性にもすぐれ、敷設後のメンテナンスを省力化します。

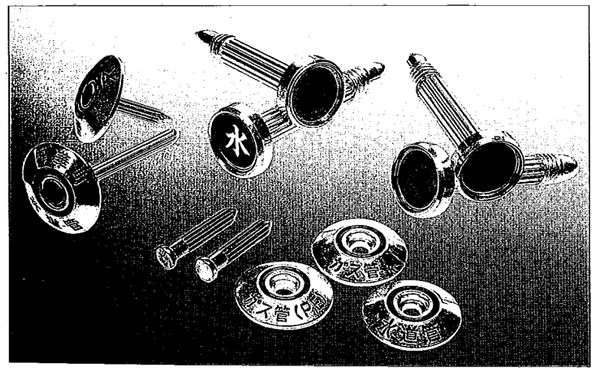
☆当社製品の埋設表示シート(セフティライン)との併用で、
より完全な事故防止を実現します。

仕　様

■寸　法　被覆外径 4.4㎜×100m巻
■入　数　1ケースに6巻入り
　　1ケースにキャップ120個入り
■形　状　1巻 厚さ270㎜、外径142㎜

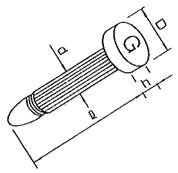


セフティマーク



※御要望に応じて、指定ネーム入りも製作致します。(別注品)
(1ロット1,000個)

●セフティマーク・1型(YS-640G-1)



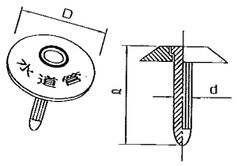
丈夫で見分けやすく、主として、道路上での明示に適しています。

(サイズ:㎜)

D	d	h	Q	重量(g)	梱包単位(ケ)
24	10	7	70	50	50

材質/特殊鋼

●セフティマーク・セパレート型(YS-640-2)



打ち込み易く、しかも軽量で、主として、引込口の明示に適しています。

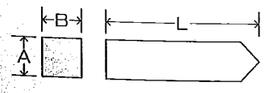
(サイズ

D	d	h	Q	重量(g)	梱包単位(ケ)
30	5.5	5	30	10	100

材質/アルミ合金

明示杭

コンクリートなどに比べて軽く、しかも耐久性や埋設状態を堅固に維持することにもすぐれています。

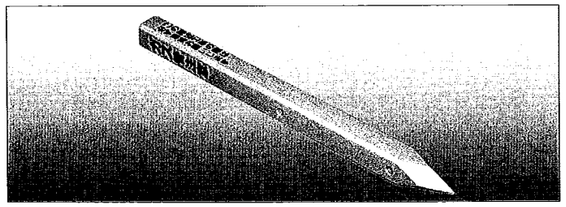


(サイズ:㎜)

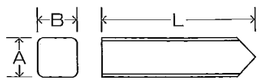
A	B	L	梱包単位(本)
45	45	600	20

※ネーム入り別注品も製作致します。(1ロット500本)

ガス管明示杭(リサイクル、エコマーク付き)



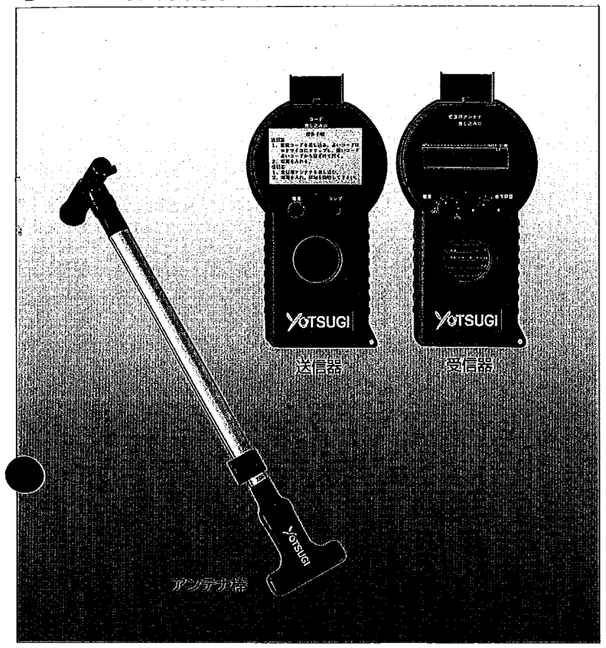
ガス用ポリエチレン管の廃材をリサイクルした明示杭です。



(サイズ:㎜)

A	B	L	梱包単位(本)
45	45	600	20

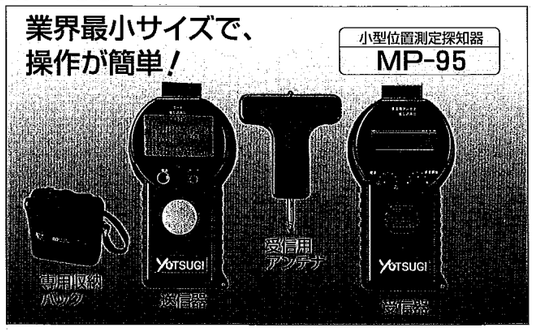
小型埋設物探知器MT-05A



■仕　様

項目		仕様	備考
受信器	電源	006P×1個	9V
	ブザー	断続音	
	表示方法	液晶表示 16文字×1行	
	感度調整	3段階切替	手動式
	外形寸法	220×100×70(㎜)	
	スピーカー	防滴スピーカー	直径36㎜
	使用時間	連続使用約5時間	アルカリ電池使用時
	使用温度	−10℃〜50℃	
	重量	約480g	電池含む
送信器	電源	006P×1個	9V
	送信周波数	約380kHz	
	送信出力	100mW	
	外形寸法	220×100×70(㎜)	
	使用時間	連続使用約10時間	アルカリ電池使用時
	使用温度	−10℃〜50℃	
	重量	約330g	電池含む
アンテナ棒	アンテナ方式	バーアンテナ	
	感度調整	無段階切り替え	
	外形寸法	860×150×100(㎜)	縮小時580×150×100(㎜)
	重量	約550g	
コード		1.2m(クリップ付き)	赤色
		1.2m	黒色
材質	本体	ABS	
	表示窓	アクリル	

直接法タイプ埋設物探知器MP-98/MP-95



ロケーティングワイヤーや金属管を的確に探知します。軽量・コンパクトで持ち運びしやすく、送信器は1スイッチ、受信器は2スイッチのみの簡単操作。液晶表示とブザー音の2つの方法で、埋設位置の確認ができます。バッテリーチェック機能があり、電池交換時期がわかります。

■仕　様

項目		MP-98	MP-95
受信器+アンテナ	電源	006P×1個	
	表示方法	液晶表示16文字×1行	
	感度調整	5段階切替(手動式および自動式)	5段階切替(手動式)
	外形寸法	920×300×120(㎜)	300×100×70(㎜)
	使用時間	連続使用 約5時間	
	重量	約2kg	約500g
	アンテナ方式	バーアンテナ	
送信器	電源	006P×1個	
	送信周波数	約380kHz	
	送信出力	100mW	
	外形寸法	220×100×70(㎜)	
	使用時間	連続使用約8時間	
	重量	約330g	
コード		1.2m(クリップ付き)	
機能	オート感度モード	○	×
	バッテリーチェック(受信器)	○ 随時表示	○ 電源投入時表示
	深度測定	○	×
	専用収納ケース	○	△(別売)

寸法単位ｍｍ

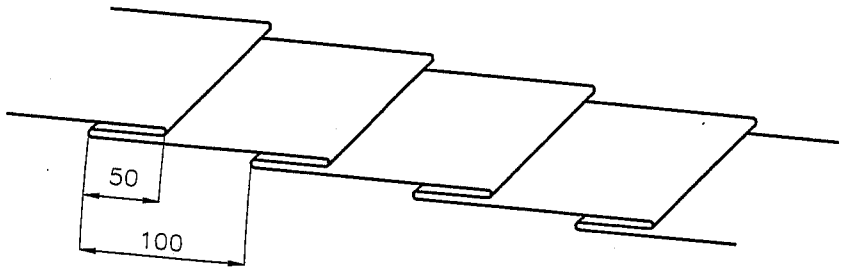
印刷表示図

農業用水管注意

この下に農業用水管あり、立合いを求めて下さい。

注：上図は、折込前の状態である。

折込構造図



備　考

1．折込倍率は、２倍とする。
2．色は、地色を黄とし、文字色を黒とする。
3．幅は、１５０ｍｍを標準寸法とする。
4．１巻の長さは、５０ｍを標準寸法とする。
5．文字は、フィルムに裏面印刷とする。
6．表示寸法は、標準寸法とする。
7．表示文字は、実際の字体とは多少異なります。

名　称	セフティライン・W（150mm幅）（農業用水用地色黄）		型　番			分　類	検　図	製　図	設　計	依　頼	
日　付	2000年 4 月25日		図　番	ＨＨＤＺ１９４０		仕様図		本社（品）田上	——	名古屋（支）山崎	
縮　尺	NON	図面公差	——	原図サイズ	Ａ４	図　法	——	ヨツギ株式会社			

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年11月7日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木 輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　浮上防止シート ジオグリッド アデムGタイプ G-50

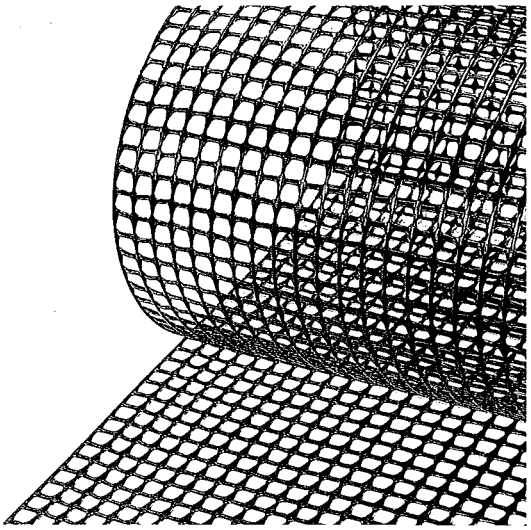
添付書類:　ジオグリッド アデムGタイプ G-50 カタログ
試験成績書

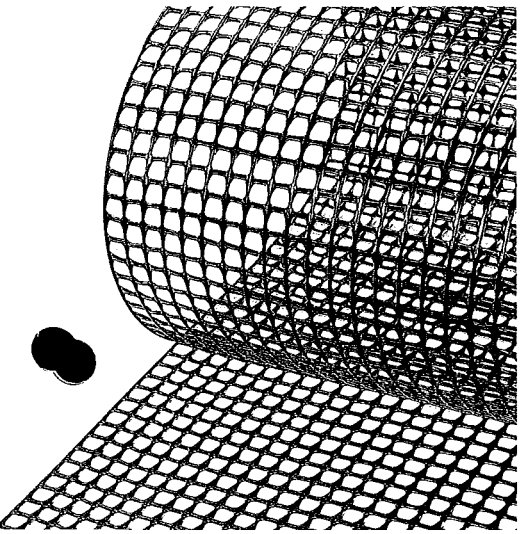
MAEDA

GEOGRID《ジオグリッド》

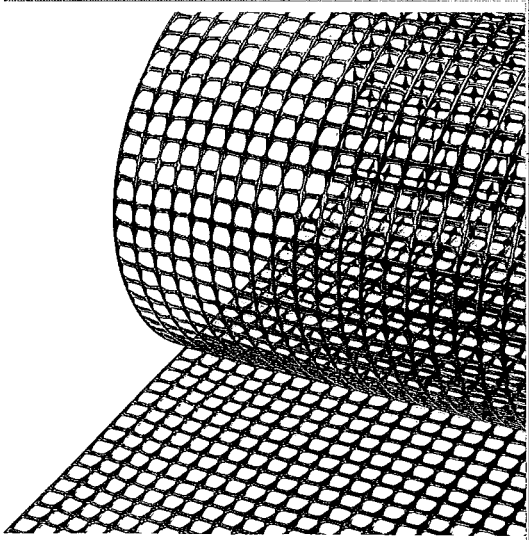
盛土・地盤補強用ジオグリッド

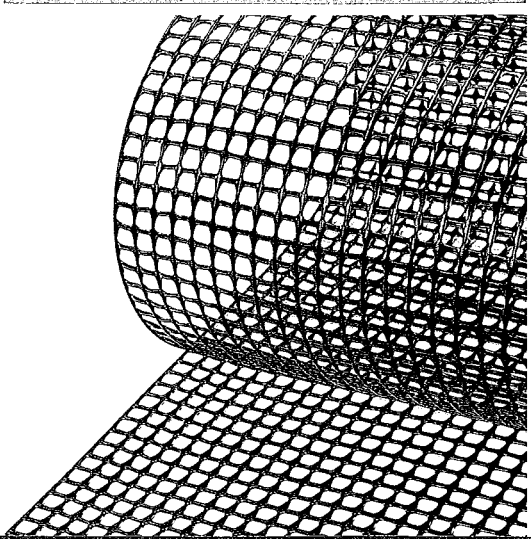
アデム®





GEOGRID
ADEAM®





土木系材料技術審査証 第0808号
建設大臣認定 TK-210258
(財)土木研究センター
(建設大臣認定機関)

アデム®は建設大臣認定機関
(財)土木研究センターの認定品です。
Gタイプ 第0808号／Fタイプ 第0809号

前田工繊
MAEDA KOSEN

小さな伸びで、大きな支え。

2タイプのアデム®を用途に合わせて

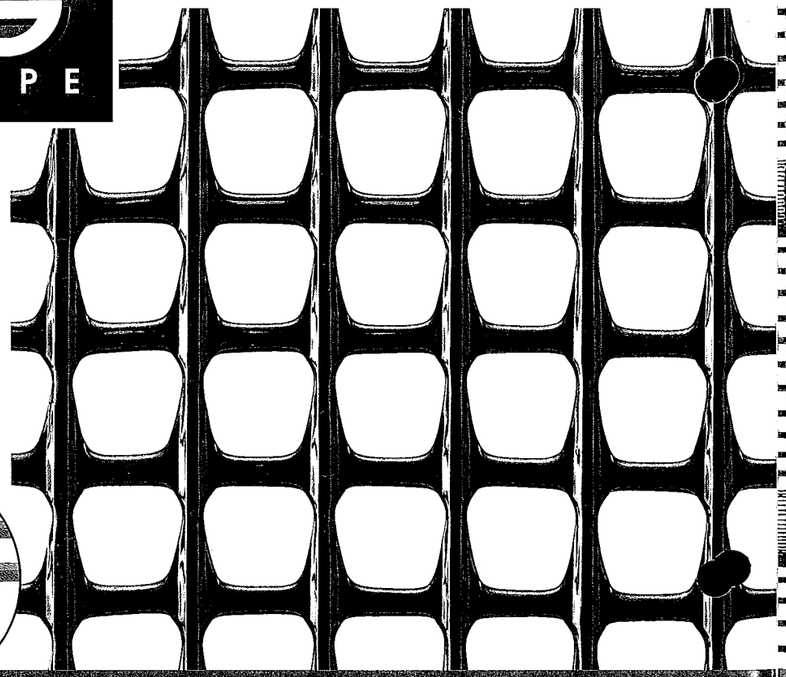
アデム®はアラミド繊維・テクノーラ®より生まれた高強力、低伸度、低クリープひずみのジオグリッドで盛土補強、地盤補強等に最大の威力を発揮します。

G TYPE

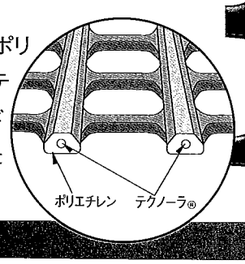
ジオグリッド アデム® Gタイプ

★高強力・低伸度特性により土を拘束し、安全な盛土を築造することができます。

★アデムによる急勾配盛土は緑化されたのり面を作ることができます。



アデムGタイプはポリエチレンネットにテクノーラ®（アラミド繊維）を挿入したジオグリッドです。



品番		G-35	G-50	G-60	G-80	G-100	G-120
目合 たてXよこ	(mm)	26×28	26×28	26×28	26×28	26×28	26×28
巾	(m)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
長さ	(m)	30	30	30	30	30	30
品質管理強度 たてXよこ	(kN/m)	35×10	50×10	60×10	80×10	100×10	120×10
	(tf/m)	3.5×1.0	5.0×1.0	6.0×1.0	8.0×1.0	10.0×1.0	12.0×1.0
伸び率 たてXよこ	(%)	5.0×8.0	5.0×8.0	5.0×8.0	5.0×8.0	5.0×8.0	5.0×8.0
製品基準強度	(kN/m)	32	46	56	77	95	110
	(tf/m)	3.2	4.6	5.6	7.7	9.5	11.2
クリープ限度強度	(kN/m)	19	27	33	46	57	67
	(tf/m)	1.9	2.7	3.3	4.6	5.7	6.7

F TYPE

ジオグリッド アデム® Fタイプ

★軟弱地盤上盛土等の不等沈下を防止し安定性を高めます。

アデムFタイプはテトロン®（ポリエステル繊維）とテクノーラ®（アラミド繊維）を交織させたグリッド状の織物を特殊樹脂コーティングしたジオグリッドです。

品番		F-80	F-100	F-150	F-200
目合 たてXよこ	(mm)	18×16	18×16	18×16	18×16
巾	(m)	2.0	2.0	2.0	2.0
長さ	(m)	50	50	50	50
品質管理強度 たてXよこ	(kN/m)	80×80	100×100	150×100	200×100
	(tf/m)	8.0×8.0	10.0×10.0	15.0×10.0	20.0×10.0
伸び率 たてXよこ	(%)	6.0×15.0	6.0×15.0	6.0×15.0	6.0×15.0
製品基準強度	(kN/m)	75	90	140	180
	(tf/m)	7.5	9.0	14.5	18.5
クリープ限度強度	(kN/m)	44	54	87	110
	(tf/m)	4.5	5.4	8.7	11.1

たて・よこ両ストランドにテクノーラ（アラミド繊維）を交織させた品番（FFタイプ）も生産可能です。

殿

試 験 成 績 書

品名　　アデムGタイプ

提出　　年　　月　　日

前田工繊株式会社
本社　福井県坂井郡春江町沖布目
TEL（0776）51－3535

書式No.TC-0303-02

アデムGタイプ試験成績書

前田工繊株式会社

品　番:　　G-５０

Lot.No. 30o05　　試験日:　2000年10月26日

項　目		規　格	測定結果	試験方法
目　付　(g/㎡)		1100 +100,-0g/㎡	1180	電子天秤にて測定
引張強さ (kN/m)	たて	50 kN/m以上	54.6	社内試験方法 試験点数: 5点 引張速度: 100mm/min チャック間距離: 200mm 試験片サイズ たて: ストランド3本×13本 ＊3本のたてストランドの両サイド2本は切断する。 よこ: ストランド2本×13本
	よこ	10 kN/m以上	12.5	
伸び率 (%)	たて	5 ±1%	4.6	
	よこ	8 ±3%	8.9	
備　考		＊引張強さの換算式 たてストランド1本の平均引張強さ×1000/28 よこストランド1本の平均引張強さ×1000/26		

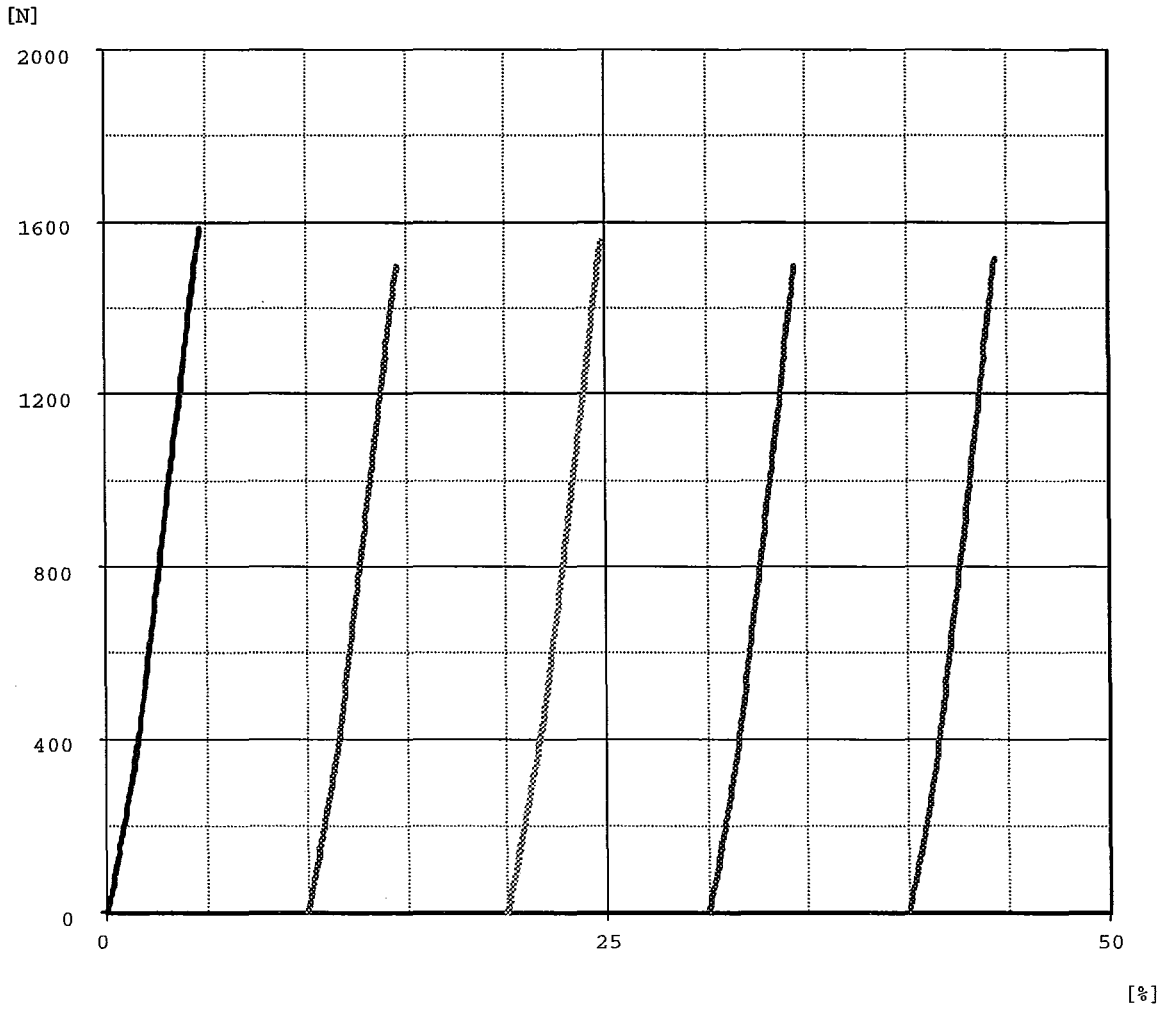
アデムGタイプ 物性検査報告書
品番：Ｇ－５０

温度: 23℃　　日付: 10-26-2000

バッチ名: Lot.No.30o05

Calc. CP1, CP2 CP Unit Pass-Fail Unit	最大点荷重 -.—, -.— [N]	最大点伸び -.—, -.— [mm]	最大点歪み -.—, -.— [%]	Formula1 53.05, 60.70 [KN/m]
5	1585.6	9.4	4.7	56.63
9	1495.0	9.2	4.6	53.39
24	1556.3	9.7	4.8	55.58
36	1496.9	8.8	4.4	53.46
41	1513.1	8.8	4.4	54.04
平均値	1529.4	9.2	4.6	54.62

コメント: 引張速度：100mm/min　　つかみ間隔：200mm
注意: Formula1=m当りの強度



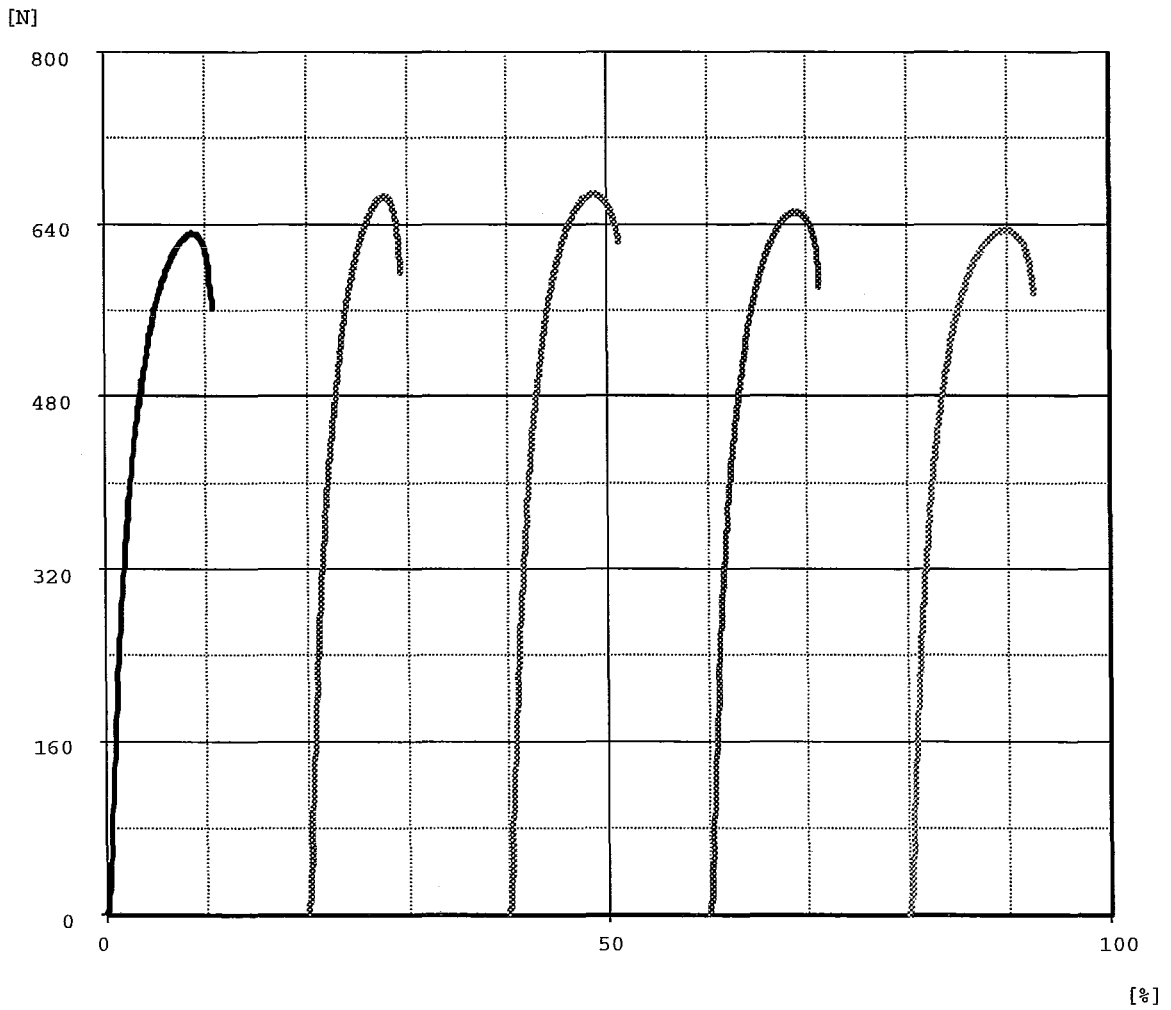
アデムGタイプ 物性検査報告書
品番：Ｇ－５０（よこ）

温度: 23℃　　日付: 10-26-2000

バッチ名: Lot.No.30o05

Calc. CP1, CP2 CP Unit Pass-Fail Unit	最大点荷重 -.—, -.— [N]	最大点歪み -.—, -.— [%]	最大点伸び -.—, -.— [mm]	Formula1 -.—, -.— [N]	Formula2 -.—, -.— [KN/m]
4	631.5	8.6	17.3	315.8	12.14
6	666.0	7.9	15.8	333.0	12.81
7	667.8	8.8	17.5	333.9	12.84
9	651.3	9.0	17.9	325.6	12.52
10	634.0	10.0	20.0	317.0	12.19
平均値	650.1	8.9	17.7	325.0	12.50

コメント: 引張速度：100mm/min　　つかみ間隔：200mm
注意: Formula1＝１本当りの強度　Formula２=m当りの強度



所長	次長(技)	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 9 月 25 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　市川 隆

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　φ2600手動式バタフライ弁(制水弁)

御 注 文 主　関東農政局両総農業水利事業所　殿

御 使 用 先

貴仕様書番号

品　名 φ2600 手動式 バタフライ弁

納 入 仕 様 書

受 注 番 号　21-00-08436-010

図 書 目 録

図 面 名 称	図 面 番 号			備 考
安全上のご注意				
φ2600 バタフライ弁 製作仕様書		No.1		
φ2600 バタフライ弁 外形図	VRD	2600	038	
BT-D 形 バタフライ弁 構造図	VRD	001	585 △1-5	
KR 型 減速機 組立図	VHS	3000	010 △3	

株式会社 栗本鐵工所

承認	岡田	照査		担当	田淵

バルブ製作仕様書

No. 1

御注文主	関東農政局 両総農業水利事業所殿		貴仕様書番号		
御使用先					
呼び径・品名	φ2600 手動式 バタフライ弁	形式	BT−D	台数	1台

用途		制水弁	制御方式		ON−OFF
フランジ寸法		JIS G5527 (7.5K)	据付脚		有
面間寸法		900 mm	据付場所		ピット内
流体	種類	河川水			
	最高使用圧力	0.312 MPa	据付方向		タテ・水平配管
	操作時差圧	0.312 MPa			
	流体温度	常温	主要部材質		弁箱：FCD450−10　弁箱弁座：CR
	流量又は流速	管内流速 3 m／s以下			弁体：FCD450−10　弁体弁座：工業用クロムメッキ
開閉台据付寸法		VC〜GL − mm			弁棒：SUS403
開閉装置形式	本体側	KR−70−SBH			
	開閉台側		試験圧力	弁箱耐圧 水	1.03MPa
手動操作	操作	丸ハンドル		弁座漏れ 水	0.44MPa
	開閉方向	左 回り開き			
	回転数	全開〜全閉 約 5.54 回転	塗装 本体 内面		第1層：タールエポキシ樹脂塗料(茶) 第2層：タールエポキシ樹脂塗料(黒) 合計膜厚 0.5mm以上
			塗装 本体 外面		第1層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第2層：エポキシ樹脂塗料(MIO塗料) 60μm 第3層：エポキシ樹脂塗料 60μm 第4層：エポキシ樹脂塗料 60μm 仕上色：御指示下さい
開度表示		%	塗装 開閉台		
			付属品		1. 基礎ボルト・ナット（SS400） 4組／1台 L形 M42×300 L

備考：無し

受注番号	21−00−08436−010							
承認	岡田	照査		検図		担当	田淵	

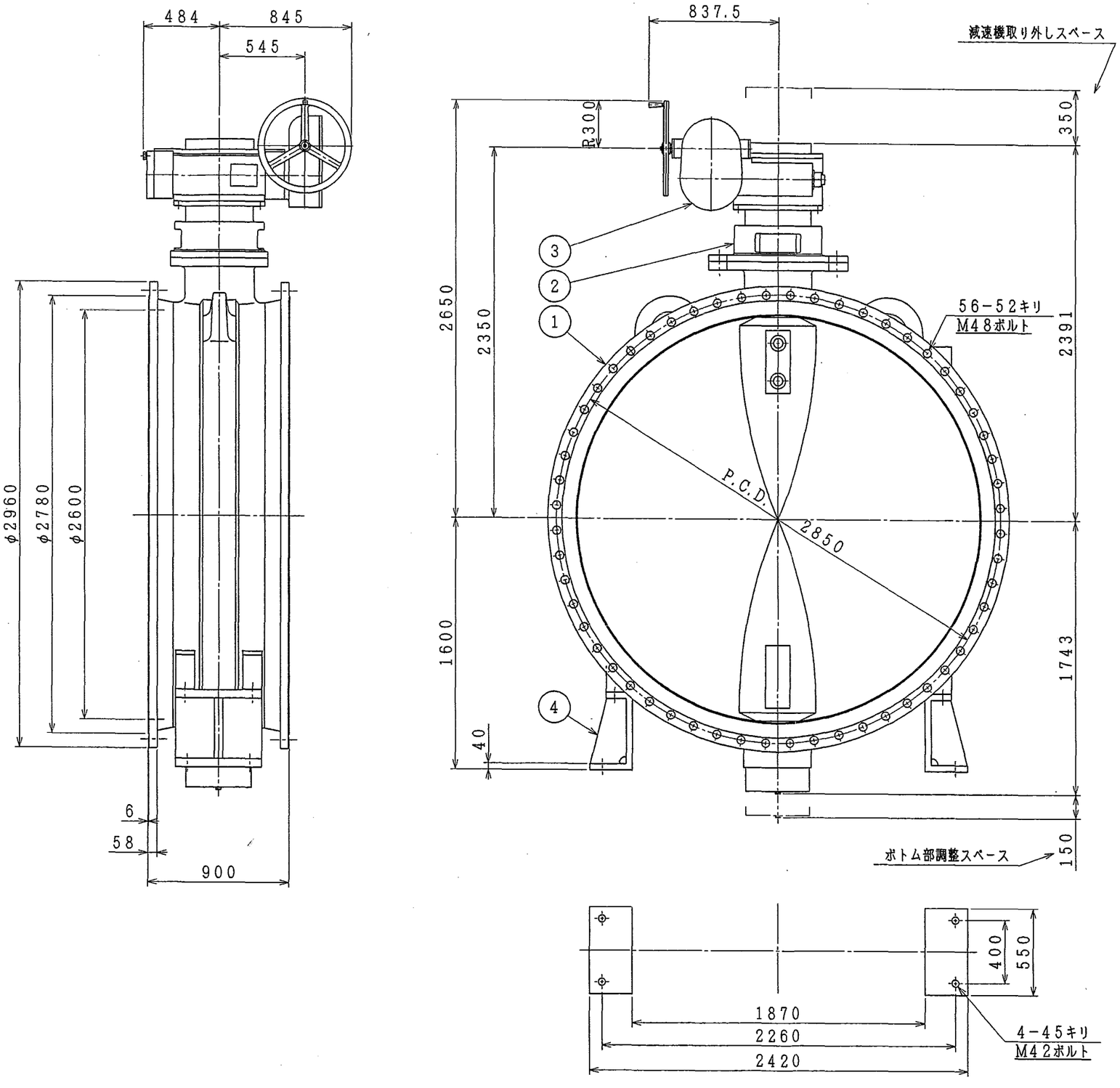
SP−1F

株式会社 栗本鐵工所

（　　）

第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
21-00-08436-010	1		H12.9	田淵



据付脚はバルブ本体を支え据付を便ならしめるためのもので全閉時の水圧によるスラスト荷重は支えられませんので別途御考慮下さい

符号 PART No.	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No. SYMBOL	個数 REQ No.	摘要 REMARKS
4	脚	FC250	1S	
3	開閉装置	-O-	1	KR-70-SBH
2	スタンド	FC250	1	
1	バタフライ弁	-O-	1	

FL:JIS G5527 (7.5K)

BT-D形 手動丸ハンドル式 立形

φ2600 バタフライ弁 外形図

SCALE	1/20	DWG. No.	VRD 2600 038 △
承認 APP.	岡田	照査 CHK.	日付 DATE 9.7.2000
検図 CHK.		担当 ENG.	田淵 製図 DRWN. Y.T.

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA, JAPAN

符号 MARKS	訂正 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.

△登録保存 配布 控 計

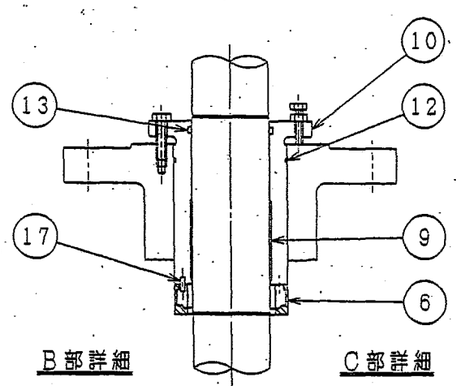
00-09-07 VRD2600-038

0 100

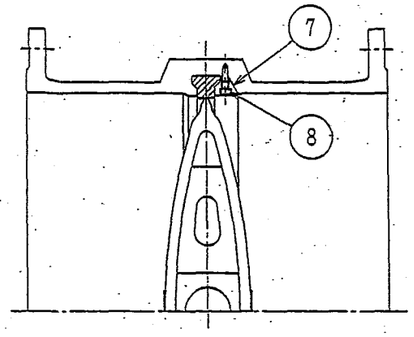
(DW-32) A2

第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
~~20-98-06626-110~~	~~1~~		~~'10.7~~	~~岡田~~
21-00-08436-010	1		'12.9	田村

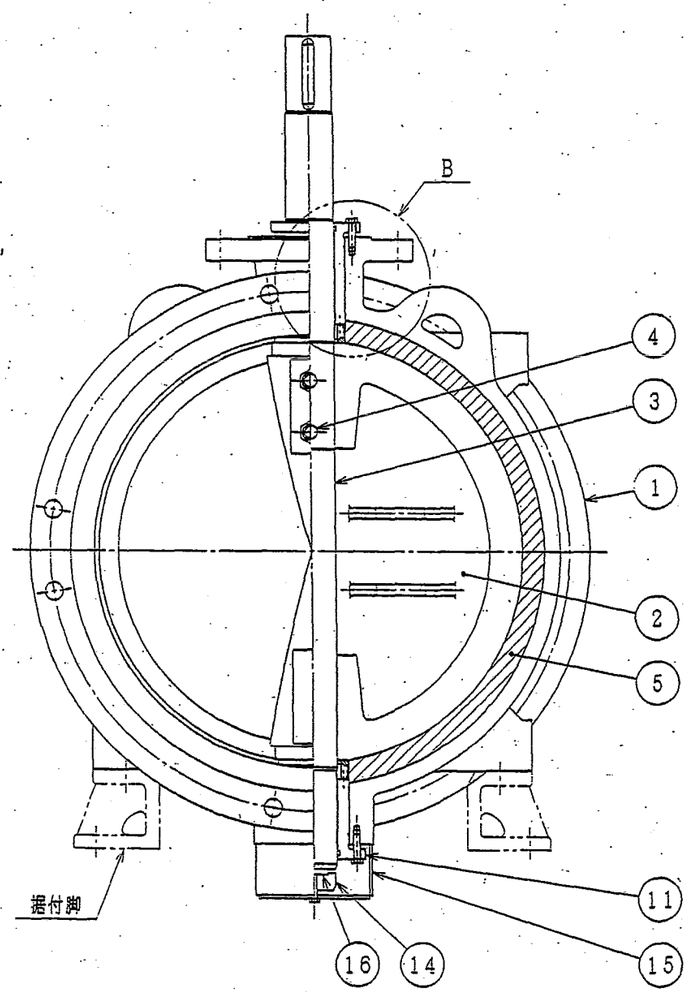


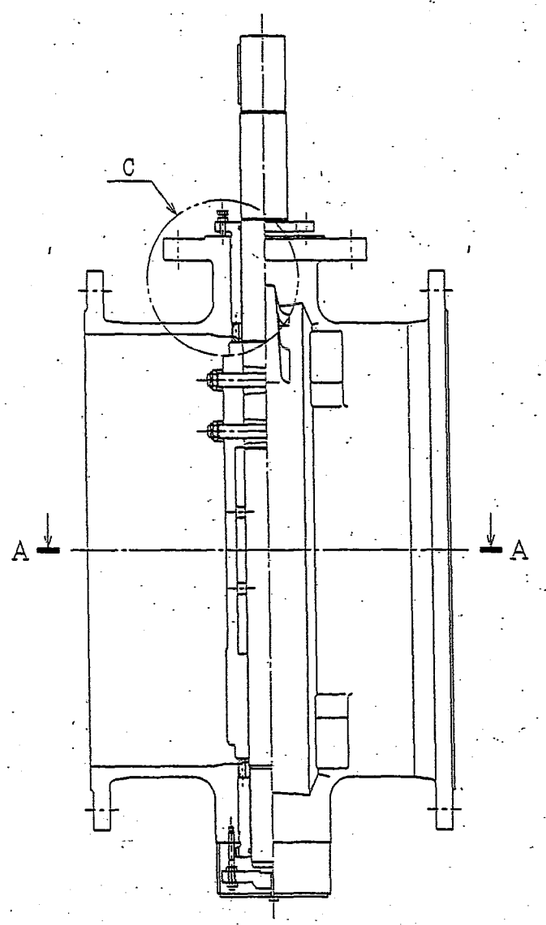
B部詳細　C部詳細



断面A－A

特記事項
1．据付脚の有無及び位置は、外形図を参照下さい。
2．サイズによっては形状に多少の変更があります。





	符号 PART No	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No	SYMBOL	個数 REQ No	摘要 REMARKS
	17	ピン	SUS420J2		4	
⚠	16	スラストライナー	CAC406		1	
	15	保護カバー	SGP+SS400		1	
	14	スラスト受	FC250		1	
	13	"O"リング	NBR		2	
	12	"O"リング	NBR		2	
	11	下軸受	FC250		1	
	10	上軸受	FC250		1	
	9	ブッシュ	オイルレス		2	
	8	穴付ボルト	SUS304		1S	
⚠	7	キーパーセグメント	FCD450-10		1S	
	6	シートボス	SS400+CR		2	
	5	ラバーシート	CR		1S	
	4	リーマボルト・ナット	SUS420J2		2S	ナットはSUS304
	3	弁棒	SUS403		1	
⚠	2	弁体	FCD450-10		1	エッジ部：工業用クロームメッキ
⚠	1	弁箱	FCD450-10		1	

JIS B 2064

BT－D形

バタフライ弁　構造図

SCALE	～	DWG. No	V.R.D	001	585	⚠1 -5
承認 APP.	岡田	照査 CHK.			日付 DATE	7.28.1997
検図 CHK.		担当 ENG.			製図 DRWN.	林田

符号 MARKS	訂正 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
⚠×4	材質表示変更による訂正	'10.7.2			岡田

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA, JAPAN

一般	保存	配布	控	計
△				

A 09.8.20

97-07-28　VRD001-585-5

0　100

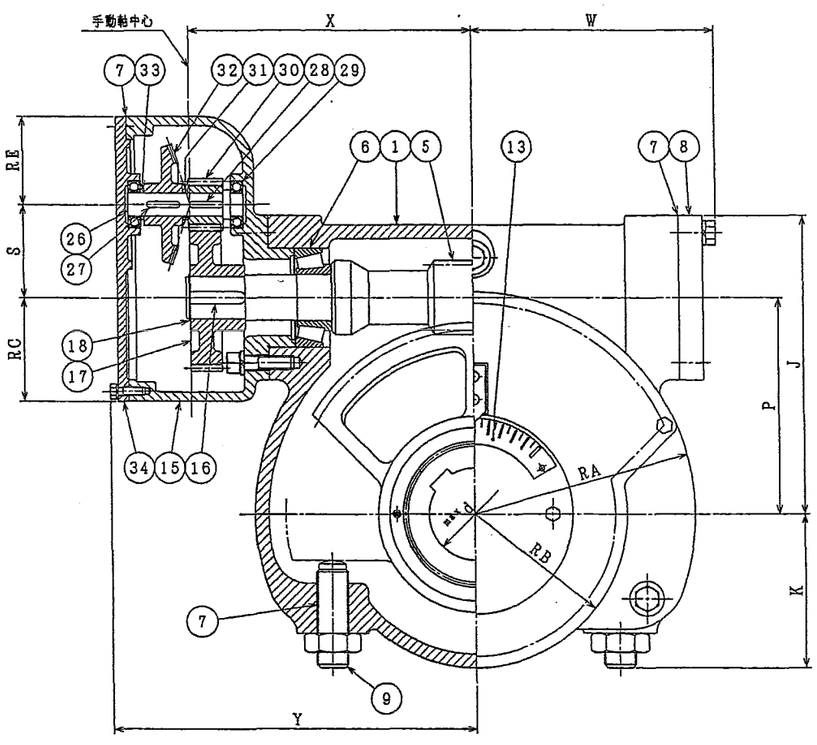
(DW-32)　A 2

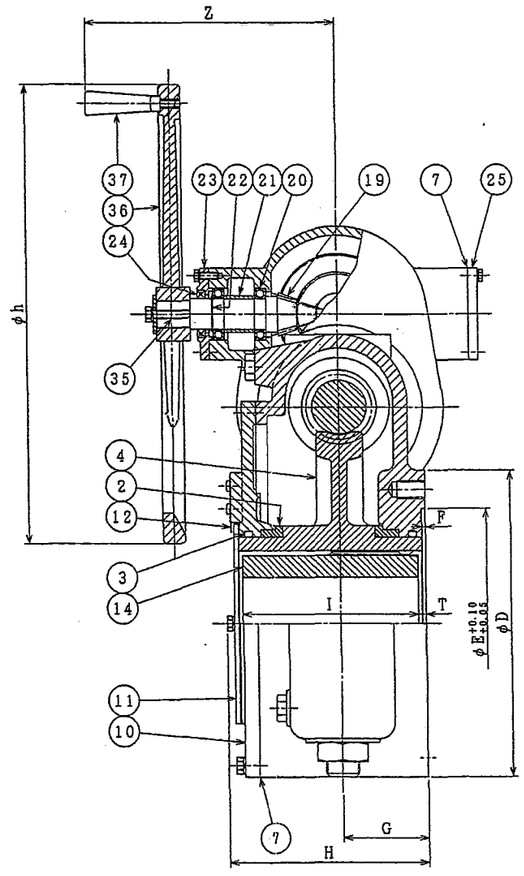
第三角法
THIRD ANGLE PROJECTION

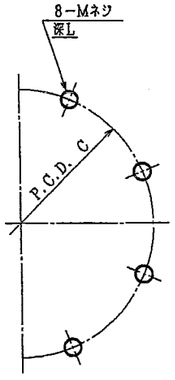
呼称	MODEL	Gear Ratio Total	Worm	Spur	Bevel	d	D	C	M	L	P	S	E	F	G	H	I	T	RA	RB	J	K	W	X	Y	Z	RC	RE	h
20	KR-20-SBH	1/750	1/80	1/3.07	1/3.06	120	400	350	M24	36	282.5	122	300	5	110	261	230	5	290	200	390	$200^{\pm 16}$	319	370	477	332	135	115	600
30	KR-30-SBH	1/1028		1/4.20		140	460	400	M30	45	328	175.5	340	5	125	285	250	5	330	230	448	$235^{\pm 22}$	348	400	507	332	185	115	600
50	KR-50-SBH	1/1526	1/85	1/3.05	1/5.88	160	540	475	M30	45	390	173.3	415	10	145	356	310	10	400	270	525	$275^{\pm 28}$	430	495	610	402	170	190	600
70	KR-70-SBH	1/2214		1/4.43		180	580	520	M30	45	435.5	190	460	10	165	396	340	10	450	290	586	$305^{\pm 26}$	484	545	669	402	200	190	600

製作番号 ORDER NO.	製作数 Q'TY	摘要 REMARKS	日付 DATE	担当 ENG.
Z1-000-68436-010	1		97.9.	田村
			..	

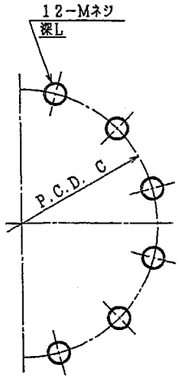
特記事項
1．KR－70形は㉘軸と㉚スパーギアが一体部品であり，㉙平行キーはありません．







KR－20～50



KR－70

組立勝手呼称及び略図	ウォームのネジレ方向	入力軸回転方向	出力軸回転方向
1 2 4	右ネジレ	左	右
		右	左
	(左ネジレ)	(左)	(右)
		(右)	(左)
6 7 9	右ネジレ	左	左
		右	右
	(左ネジレ)	(左)	(右)
		(右)	(左)

※ユニット表示は呼称にて表示します．
（例）2,0,0,1,R
- ウォームのネジレ方向
- 組立勝手
- 入力ユニット表示（手動は0）
- ユニットの大きさ

符号 MARKS	訂正 REVISION	日付 DATE	担当 ENG.	検図 CHK.	承認 APP.
△×～	形状表現にかぎ括弧は並び他	H7. 5.31	松村	岡田	藤川
△×～	材質表示変更による訂正	H 2. 8.31	藤原	藤川	
△×～	コメント追加	S57. 6.22	笠波	窪野	

符号 PART No	名称 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL JIS No	SYMBOL	個数 REQ No	摘要 REMARKS
37	握り	市販		1	
36	ハンドル	FC200		1	
35	平行キー	SF540		1	
34	ベベルギアケースカバー	FC200		1	
33	カラー	SS400		1	
32	ベベルギア	FCD400		1	
31	カラー	SS400		1	
30	スパーギア	S45C		1	
29	ベアリング	市販		2	
28	平行キー	SF540		1	
27	平行キー	SF540		1	
26	軸	S45C		1	
25	カバー	FC200		1	
24	オイルシール	NBR		1	
23	ベアリング押エ	FC200		1	
22	C形止め輪	SK5		1	
21	カラー	SS400		1	
20	ベアリング	市販		2	
19	歯車軸	S45C		1	
18	C形止め輪	SK5		1	
17	スパーギア	FCD400		1	
16	平行キー	SF540		1	
15	ベベルギアケース	FC200		1	
14	スリーブ	S45C		1	
13	目盛板	SUS304		1	
12	指針	SUS304		1	
11	保護カバー	SS400		1	
10	ギアケースカバー	FC200		1	
9	ストップボルト	S45C		2	
8	ベアリング押エ	FC200		1	
7	液体パッキン	市販			
6	ベアリング	市販		2	
5	ウォーム	SCM435		1	
4	ウォームセクター	FCD600		1	
3	Oリング	NBR		2	
2	ブッシュ	BC6		2	
1	ギアケース	FC200		1	

※ 標準2種(1991)

KR－20～70－SBH形
減速機　組立図

SCALE	～	DWG. No	VHS3000	010	△3

承認 APP.	藤川	照査 CHK.	岡田	日付 DATE	10.1.1981
検図 CHK.		担当 ENG.	松村	製図 DRWN.	林田

株式会社 栗本鐵工所 KURIMOTO, LTD. OSAKA. JAPAN

(DW-31) A 1

97-05-20 VHS3000-010

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年9月20日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　市川 隆

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　基礎砂材料

添付書類:材料試験報告書

基礎砂材料

基礎砂（SF相当品以上）材料として、以下の2品目を提出いたします。

尚、材料特性を鑑み、使用箇所を下記の通り計画いたします。

①中分類：砂（S）-小分類：きれいな砂（S）-細分類：（SP）
使用箇所……締め固め作業において、地下水の影響が起こりえる場所

②中分類：砂（S）-小分類：細粒分まじり砂（S-F）
使用箇所……上記以外の場所

山砂材料

山砂材料として、以下の2品目を提出いたします。

尚、材料特性を鑑み、使用箇所を下記の通り計画いたします。

①中分類：砂（S）-小分類：細粒分まじり砂（S-F）
使用箇所……管周り等、締め固めが入念と思われる場所

②中分類：砂質土（SF）-細分類：シルト質砂（SM）
使用箇所……上記以外の場所

S P

砂　利　採　取　事　業
産地：山武郡芝山町芝山地先

報　告　書
(材料試験)

平成１２年２月

株 式 会 社 大 木 工 務 店
千鉱エンジニアリング株式会社

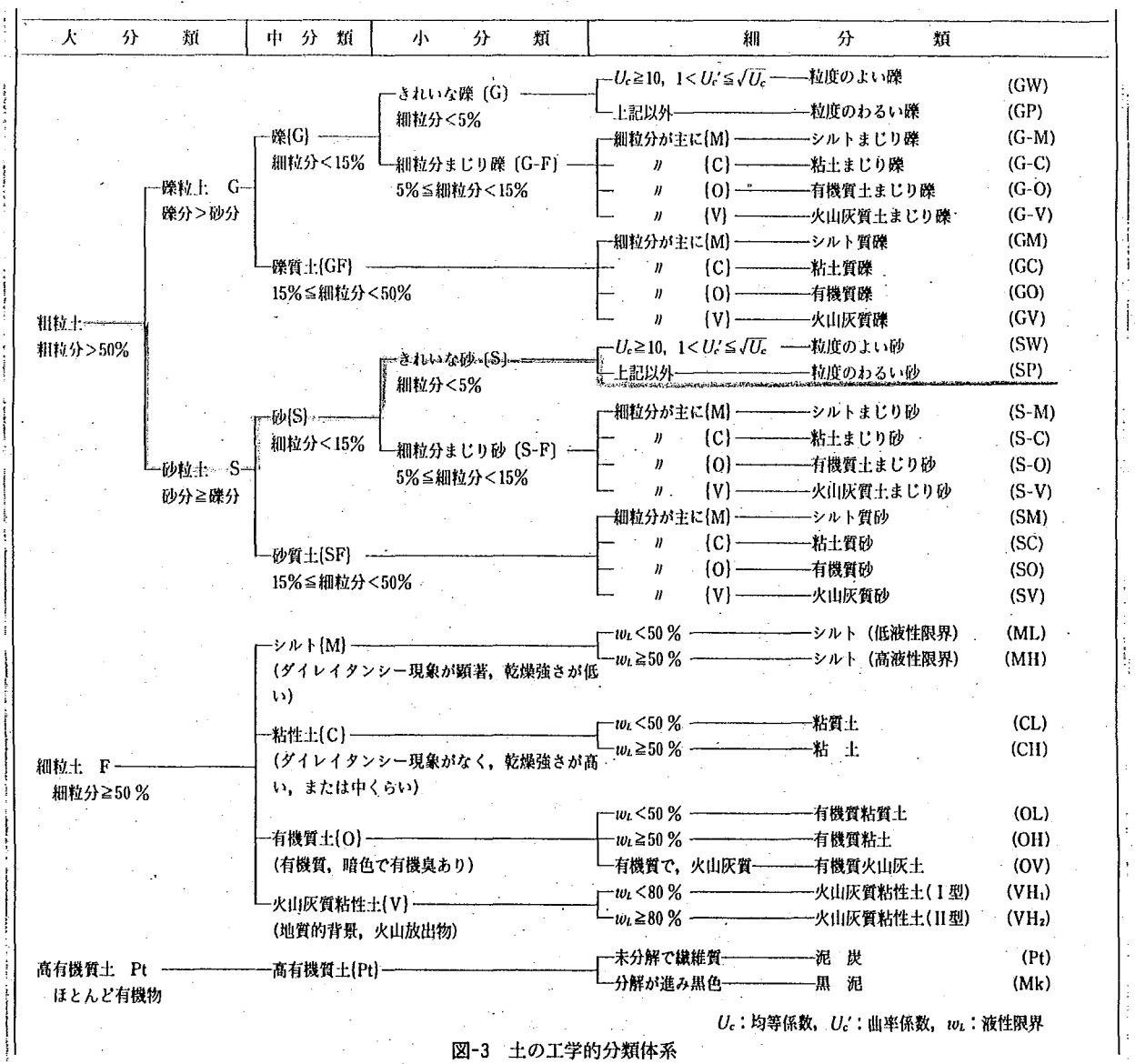


図-3 土の工学的分類体系

均等係数 $Uc = D_{60} / D_{10}$
$= 0.34 / 0.15$
$= 2.27$

曲率係数 $Uc' = (D_{30})^2/(D_{10} \times D_{60})$
$= (0.25)^2/(0.15 \times 0.34)$
$= 1.23$

均等係数は、粒径加積曲線の傾度を表す。
Uc≦4～5　粒度分布が悪い
Uc≧10　粒度分布が良い

曲率係数は、粒径加積曲線のなだらかさを表す。
Uc' ＝ 1～3　粒度分布が良い

日本統一土類分類法では、粒度分布の良否の判定を次のように判別する事にしている。
Uc≧10 , 1≦Uc'≦√Uc ： 粒度が良い
Uc＜10 ： 均等粒度、粒度が悪い
Uc≧10 , Uc'≦1又はUc'＞√Uc ： 段階粒度、粒度が悪い

土質試験結果一覧表（材　料）

調査件名　砂利採取事業　　整理年月日　12 年　2 月　日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　整理担当者　麻生　伸幸

	試料番号（深さ）	A					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³						
	乾燥密度 ρ_d g/cm³						
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.758					
	自然含水比 w_n %	10.36					
	間隙比 e						
	飽和度 S_r %						
粒度	礫分 2～75mm %	2.4					
	砂分 75μm～2mm %	94.7					
	シルト分 5～75μm %	1.0					
	粘土分 5μm未満 %	1.9					
	均等係数 U_c	2.27					
	曲率係数 U_c'	1.23					
	最大粒径 mm	4.75					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %	NP					
	塑性限界 w_p %	NP					
	塑性指数 I_p	NP					
分類	分類名	粒度のわるい砂					
	分類記号	SP					
締固め	試験方法	A-b					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.640					
	最適含水比 w_{opt} %	18.06					
CBR 室内	試験方法						
	膨張比 r_e %						
	貫入試験後含水比 w_2 %						
	平均CBR %						
	%修正CBR %						
CBR 現場	試験箇所の含水比 w %						
	平均CBR %						
	透水係数 k_{15} cm/s	5.99×10^{-3}					
	ρdmax 90%	1.476					
	ρdmax 85%	1.394					

特記事項

(社)土質工学会 2162 不許複製

JIS A 1202
JSF T 111

土粒子の密度試験（測定）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12年 2月 9日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　試験者　麻生 伸幸

試料番号（深さ）		A					
ピクノメーター No.		113	124	116			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b g	176.71	177.06	179.56			
m_bをはかったときの内容物の温度	T ℃	13	13	13			
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³	0.9994	0.9994	0.9994			
温度T℃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 1) g	152.349	153.640	149.333			
試料の炉乾燥質量	容器 No.	113	124	116			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	94.11	93.10	96.01			
	容器質量 g	55.940	56.330	48.620			
	m_s g	38.170	36.770	47.390			
土粒子の密度	ρ_s g/cm³	2.762	2.753	2.760			
平均値	ρ_s g/cm³		2.758				
試料番号（深さ）							
ピクノメーター No.							
(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 ℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³						
温度T℃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 1) 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/cm³						
平均値	ρ_s g/cm³						
試料番号（深さ）							
ピクノメーター No.							
(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 ℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$ g/cm³						
温度T℃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 1) 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/cm³						
平均値	ρ_s g/cm³						

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

(社)土質工学会 2212 不許複製

JIS A 1203
JSF T 121

土の含水比試験

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12年 2月 8日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　試験者　麻生 伸幸

試料番号(深さ)	A					
容器 No.	426	446	440			
m_a g	85.43	86.14	96.00			
m_b g	78.89	79.23	88.51			
m_c g	14.57	14.78	15.06			
w %	10.17	10.72	10.20			
平均値 w %	10.36					
特記事項						

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

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

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

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

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

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

(社)土質工学会 2221 不許複製

JIS A 1204
JGS T 131

土の粒度試験（粒径加積曲線）

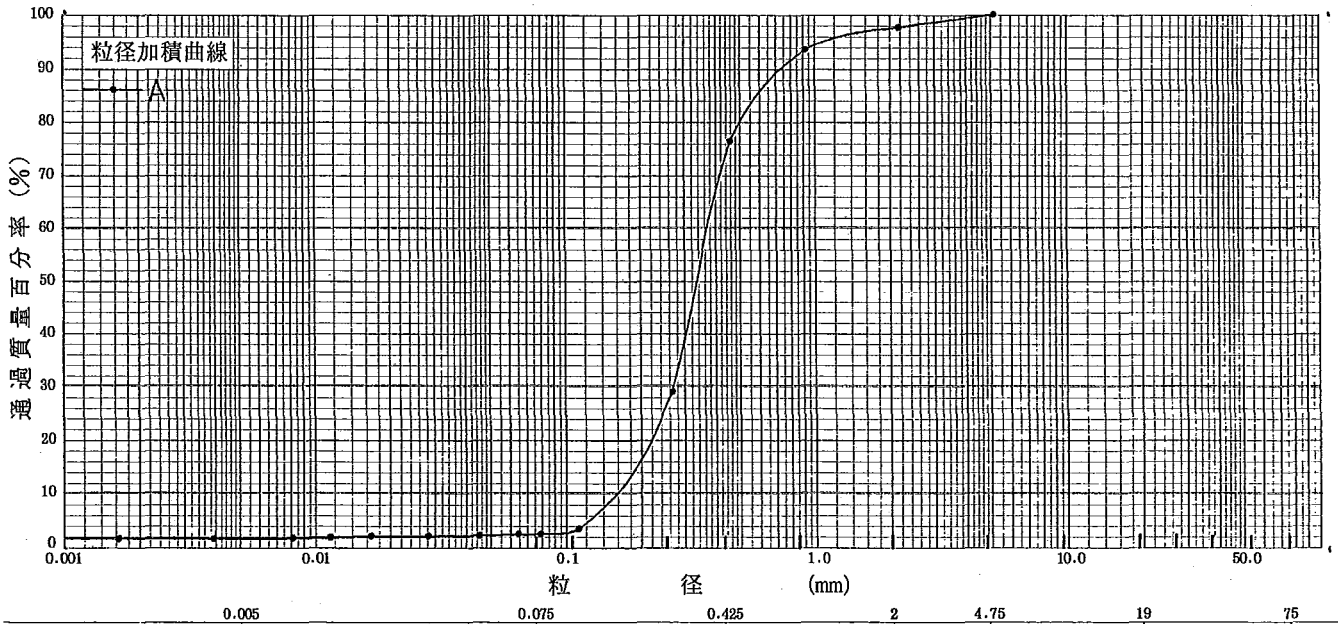
調査件名　砂利採取事業

産地：山武郡芝山町芝山地先

試験年月日　12年 2月 9日

試験者　麻生 伸幸

試料番号（深さ）	A				試料番号（深さ）	A
	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	
	75		75		中礫分 %	
ふ	53		53		細礫分 %	2.4
	37.5		37.5		粗砂分 %	21.2
る	26.5		26.5		細砂分 %	73.5
	19		19		シルト分 %	1.0
い	9.5		9.5		粘土分 %	1.9
	4.75	100.0	4.75		2mmふるい通過質量百分率 %	97.6
分	2	97.6	2		0.425mmふるい通過質量百分率 %	76.4
	0.85	93.5	0.85		0.075mmふるい通過質量百分率 %	2.9
	0.425	76.4	0.425			
析	0.250	29.2	0.250		最大粒径 mm	4.75
	0.106	3.8	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.34
	0.075	2.9	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.31
	0.061	2.8			30 % 粒径 D_{30} mm	0.25
	0.043	2.6			10 % 粒径 D_{10} mm	0.15
沈	0.027	2.4			均等係数 U_c	2.27
	0.016	2.4			曲率係数 U_c'	1.23
降	0.011	2.1			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.758
	0.0078	2.0			使用した分散剤	ヘキサメタりん酸ナトリウム
分	0.0038	1.9			溶液濃度，溶液添加量	
析	0.0016	1.9				



特記事項

(社)地盤工学会 2233 不許複製

JIS A 1205
JSF T 141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　砂利採取事業

試験年月日　12 年 2 月 9 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試　験　者　麻生 伸幸

試料番号(深　さ)　A

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	NP
			塑性限界 w_p %
			NP
			塑性指数 I_p
			NP

試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

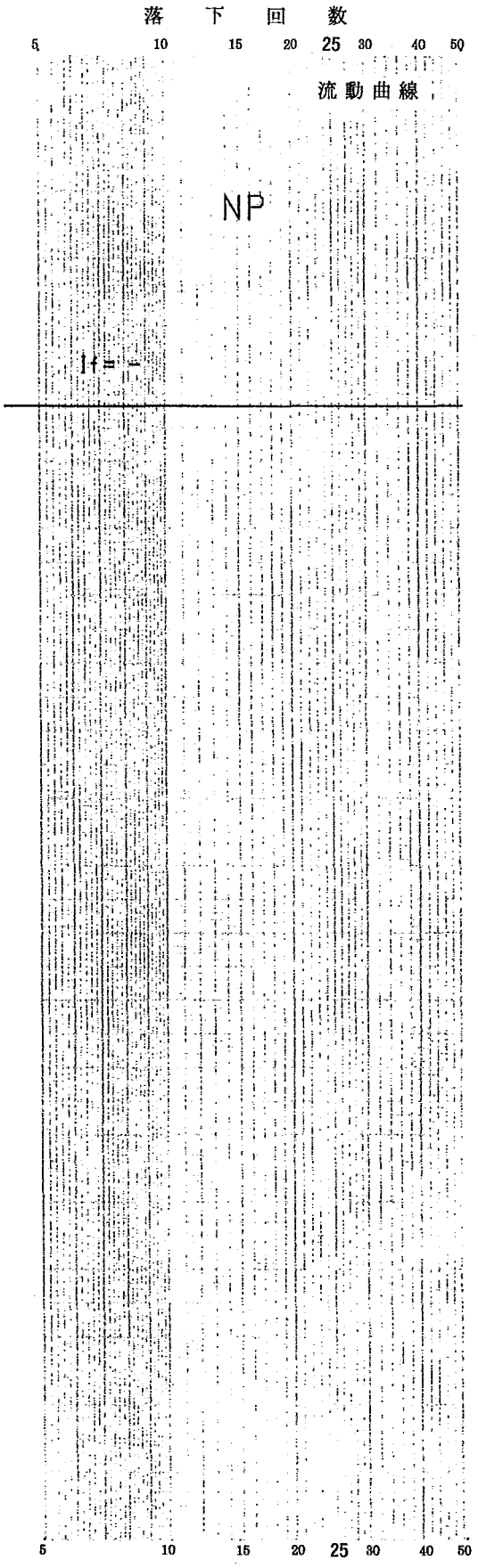
試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



JIS A 1210
JSF T 711

突固めによる土の締固め試験（締固め特性）

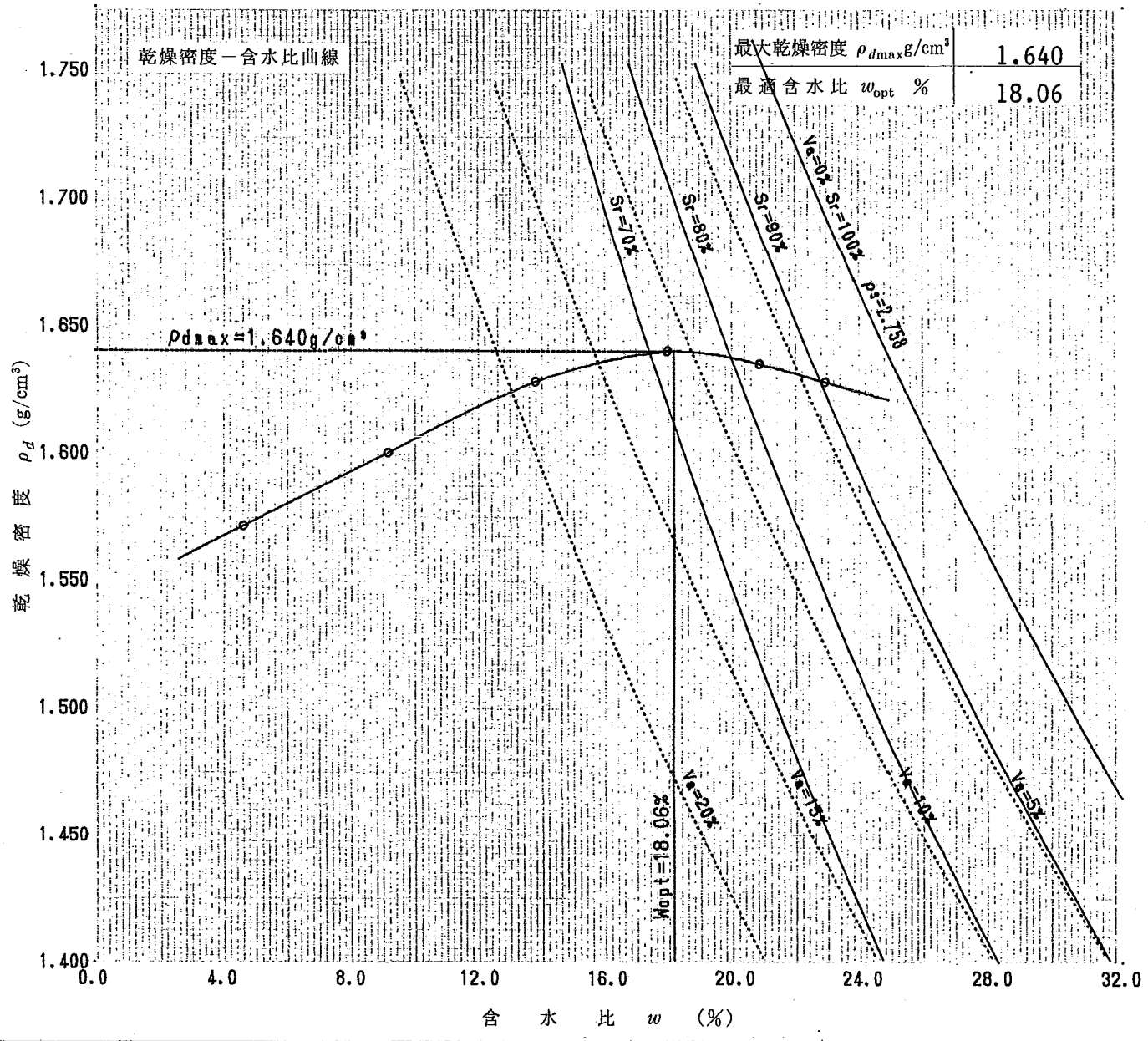
調査件名　砂利採取事業
産地：山武郡芝山町芝山地先

試験年月日　12 年 2 月 15 日

試料番号（深さ）　A

試　験　者　麻生 伸幸

試験方法		A-b		土質名称					
試料の準備方法		乾燥法，~~湿潤法~~		ランマー質量 kg		2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.758
試料の使用方法		~~繰返し法~~，非繰返し法		落下高さ cm		30	試料調整前の最大粒径 mm		19
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層		3		高さ cm	12.73
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		4.65	9.15	13.74	17.86	20.74	22.79		
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.571	1.600	1.628	1.640	1.635	1.628		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

(社)土質工学会 2512 不許複製

JIS A 1218
JSF T 311

土の透水試験（定水位，変水位）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 15 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　A　　試験者　麻生 伸幸

試料	土質名称		透水円筒	容器 No.	1
	最大粒径 mm	2.0		内径 D_m cm	10.0
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.758		長さ L_m cm	12.73
スタンドパイプ[1]	内径 cm	1.5		質量 m_2[2] g	1940
	断面積 a cm²	1.77		試験用水	水道水

供試体作製，飽和方法：自然状態２５回３層突固め。水浸脱気法。

				試験前	試験後[3]
供試体寸法	供試体 No.	1	供試体の状態		
	直径 D cm	10.0		(供試体＋透水円筒)質量 m_1 g	3728	3938
	断面積 A cm²	78.54		供試体質量 $m=m_1-m_2$ g	1788	1998
	長さ L cm	12.7		湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm³	1.793	2.003
	体積 V cm³	997.46		乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm³	1.640	1.643
				間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$	0.682	0.679
				飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %	37.74	89.14

	試験前			試験後[3]		
含水比	容器 No.	104	67	143	149	42	200
	m_a g	39.50	37.77	43.28	67.91	73.63	67.17
	m_b g	37.04	35.34	40.43	57.24	62.16	56.81
	m_c g	10.36	9.31	10.19	9.05	10.01	9.07
	w, w_f %	9.22	9.34	9.42	22.14	21.99	21.70
	平均値 %	9.33			21.94		

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	0:00:00	0:00:00
測定終了時刻 t_2		0:01:17	0:01:19	0:01:20	0:01:20	0:01:20
測定時間 t_2-t_1 s		77	79	80	80	80
定水位	水位差 h cm					
	透水量 Q cm³					
	T℃に対する透水係数 k_T[4] cm/s					
変水位	時刻t_1における水位差 h_1 cm	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0
	時刻t_2における水位差 h_2 cm	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
	T℃に対する透水係数 k_T[5] cm/s	5.28 x10 $^{-3}$	5.15 x10 $^{-3}$	5.09 x10 $^{-3}$	5.09 x10 $^{-3}$	5.09 x10 $^{-3}$
測定時の水温 T ℃		9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
温度補正係数 η_T/η_{15}		1.1650	1.1650	1.1650	1.1650	1.1650
15℃に対する透水係数 k_{15} cm/s		6.15 x10 $^{-3}$	6.00 x10 $^{-3}$	5.93 x10 $^{-3}$	5.93 x10 $^{-3}$	5.93 x10 $^{-3}$
代表値 k_{15} cm/s		5.99 x10 $^{-3}$				

特記事項

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

(社)土質工学会 2611 不許複製

S-F

砂　利　採　取　事　業
産地：山武郡芝山町芝山地先

報　告　書
(材料試験)

平成１２年２月

株 式 会 社 大 木 工 務 店
千鉱エンジニアリング株式会社

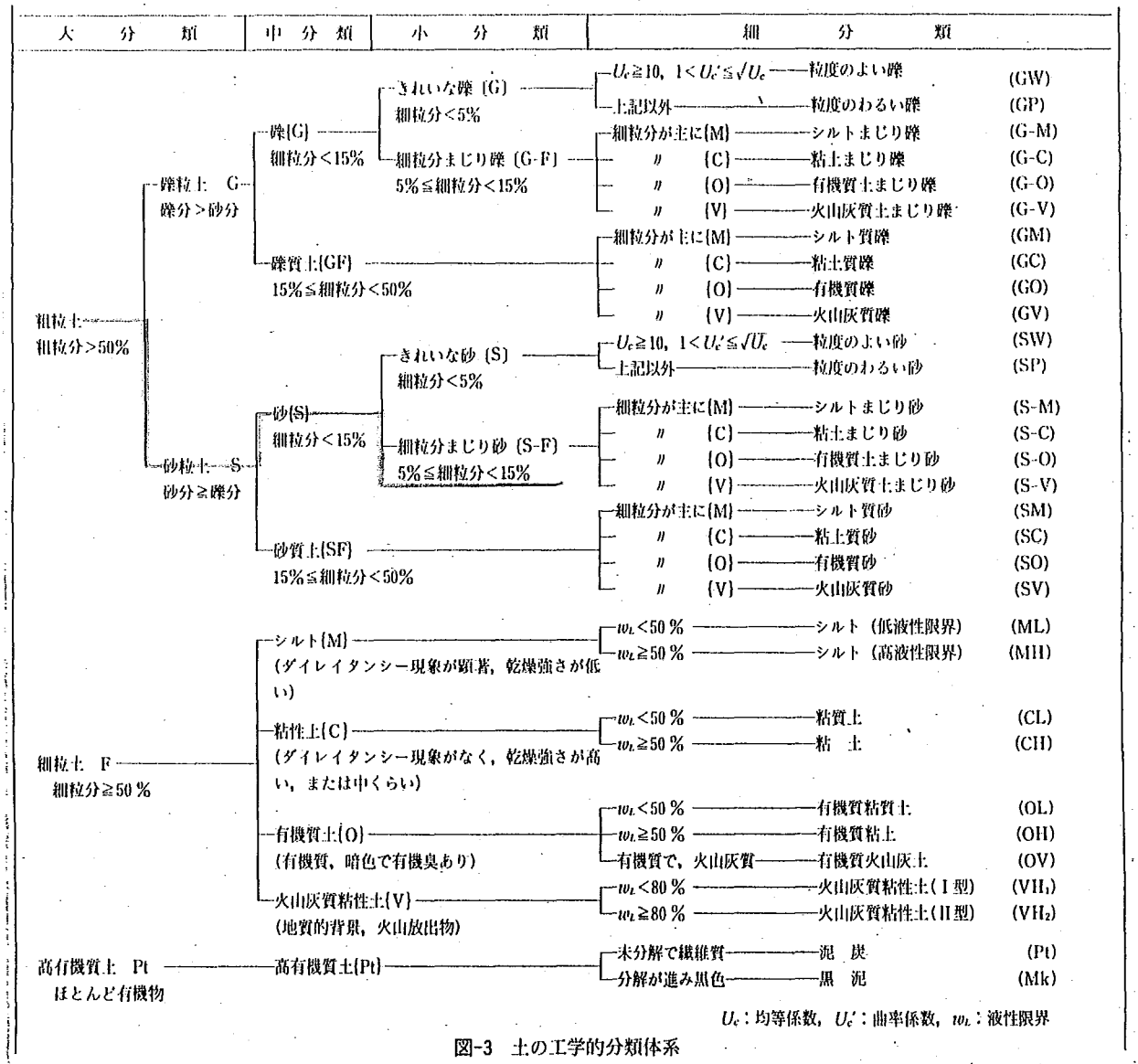


図-3 土の工学的分類体系

均等係数 $Uc = D_{60} / D_{10}$
$= 0.19 / 0.072$
$= 2.64$

曲率係数 $Uc' = (D_{30})^2/(D_{10} \times D_{60})$
$= (0.14)^2/(0.072 \times 0.19)$
$= 1.43$

均等係数は、粒径加積曲線の傾度を表す。
Uc≦4～5　粒度分布が悪い
Uc≧10　粒度分布が良い

曲率係数は、粒径加積曲線のなだらかさを表す。
Uc' ＝ 1～3　粒度分布が良い

日本統一土類分類法では、粒度分布の良否の判定を次のように判別する事にしている。
Uc≧10 , 1≦Uc' ≦√Uc ： 粒度が良い
Uc＜10 ： 均等粒度、粒度が悪い
Uc≧10 , Uc' ≦1又はUc' ＞√Uc ： 段階粒度、粒度が悪い

土質試験結果一覧表（材　料）

調査件名　砂利採取事業　　整理年月日　12 年　2 月　　日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　整理担当者　麻生　伸幸

			B					
	試料番号（深さ）							
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³							
	乾燥密度 ρ_d g/cm³							
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.727					
	自然含水比 w_n %		12.52					
	間隙比 e							
	飽和度 S_r %							
粒度	礫分 2～75mm %		0					
	砂分 75μm～2mm %		89.7					
	シルト分 5～75μm %		5.0					
	粘土分 5μm未満 %		5.3					
	均等係数 U_c		2.64					
	曲率係数 U_c'		1.43					
	最大粒径 mm		2.0					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %		NP					
	塑性限界 w_p %		NP					
	塑性指数 I_p		NP					
分類	分類名		細粒分まじり砂					
	分類記号		S-F					
締固め	試験方法		A-b					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³		1.476					
	最適含水比 w_{opt} %		23.07					
CBR	室内	試験方法	変状土					
		膨張比 r_e %	0.02					
		貫入試験後含水比 w_2 %	26.57					
		平均CBR %	13.93					
		95 %修正CBR %	10.26					
	現場	試験箇所の含水比 w %						
		平均CBR %						
	透水係数 k_{15} cm/s		2.33 x10 $^{-3}$					
	ρdmax 90%		1.328					
	ρdmax 85%		1.254					

特記事項

(社)土質工学会 2162 不許複製

JIS A 1202
JSF T 111

土粒子の密度試験（測定）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 9 日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　試験者　麻生 伸幸

試料番号（深さ）			B					
ピクノメーター No.			129	105	106			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量	m_b	g	175.75	171.48	174.95			
m_bをはかったときの内容物の温度	T	℃	13	13	13			
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$	g/cm³	0.9994	0.9994	0.9994			
温度T℃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 [1]	g	149.803	147.963	148.801			
試料の炉乾燥質量	容器 No.		129	105	106			
	(炉乾燥試料+容器)質量	g	90.84	84.70	91.60			
	容器質量	g	49.830	47.520	50.430			
	m_s	g	41.010	37.180	41.170			
土粒子の密度	ρ_s	g/cm³	2.721	2.720	2.739			
平均値	ρ_s	g/cm³		2.727				
試料番号（深さ）								
ピクノメーター No.								
(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	℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$	g/cm³						
温度T℃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 [1]	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/cm³						
平均値	ρ_s	g/cm³						
試料番号（深さ）								
ピクノメーター No.								
(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	℃						
T℃における蒸留水の密度	$\rho_w(T)$	g/cm³						
温度T℃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 [1]	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/cm³						
平均値	ρ_s	g/cm³						

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

(社)土質工学会 2212 不許複製

JIS A 1203
JSF T 121

土の含水比試験

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 8 日

産地：山武郡芝山町芝山地先　　試験者　麻生 伸幸

試料番号(深さ)	B					
容器 No.	410	401	409			
m_a g	66.45	91.01	89.72			
m_b g	60.70	82.55	81.38			
m_c g	14.73	14.83	14.90			
w %	12.51	12.49	12.55			
平均値 w %		12.52				
特記事項						

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

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

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

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

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

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

(社)土質工学会 2221 不許複製

JIS A 1204
JGS T 131

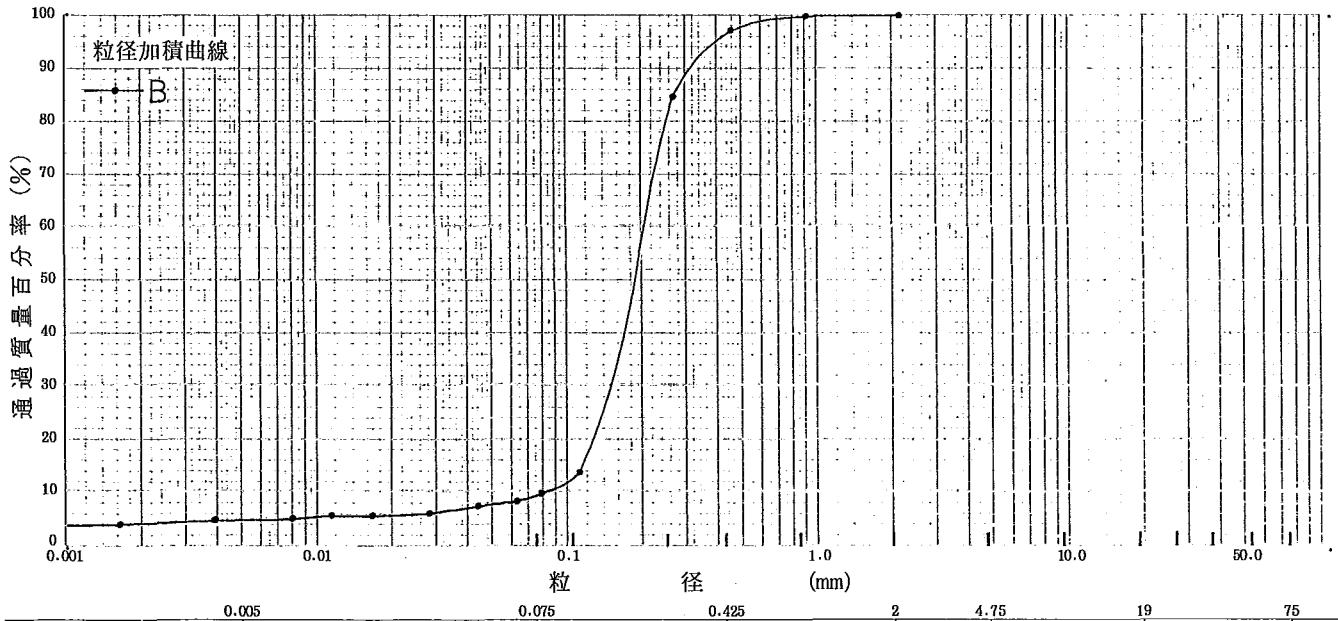
土の粒度試験（粒径加積曲線）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 9 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試験者　麻生 伸幸

試料番号（深さ）	B				試料番号（深さ）	B
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%	粗礫分 %	
	75		75		中礫分 %	
	53		53		細礫分 %	
	37.5		37.5		粗砂分 %	2.9
	26.5		26.5		細砂分 %	86.8
	19		19		シルト分 %	5.0
	9.5		9.5		粘土分 %	5.3
	4.75		4.75		2mmふるい通過質量百分率 %	100.0
	2	100.0	2		0.425mmふるい通過質量百分率 %	97.1
	0.85	99.8	0.85		0.075mmふるい通過質量百分率 %	10.3
	0.425	97.1	0.425			
	0.250	84.8	0.250		最大粒径 mm	2
	0.106	14.2	0.106		60 % 粒径 D_{60} mm	0.19
	0.075	10.3	0.075		50 % 粒径 D_{50} mm	0.18
沈降分析	0.060	8.9			30 % 粒径 D_{30} mm	0.14
	0.042	8.0			10 % 粒径 D_{10} mm	0.072
	0.027	6.6			均等係数 U_c	2.64
	0.016	6.1			曲率係数 U_c'	1.43
	0.011	6.1			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.727
	0.0077	5.5			使用した分散剤	ヘキサメタりん酸ナトリウム
	0.0038	5.2			溶液濃度，溶液添加量	
	0.0016	4.4				



特記事項

(社)地盤工学会 2233 不許複製

JIS A 1205
JSF T 141

土の液性限界・塑性限界試験（試験結果）

調査件名　砂利採取事業

試験年月日　12 年 2 月 9 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試　験　者　麻生 伸幸

試料番号(深　さ)　B

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	NP
			塑性限界 w_p %
			NP
			塑性指数 I_p
			NP

試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

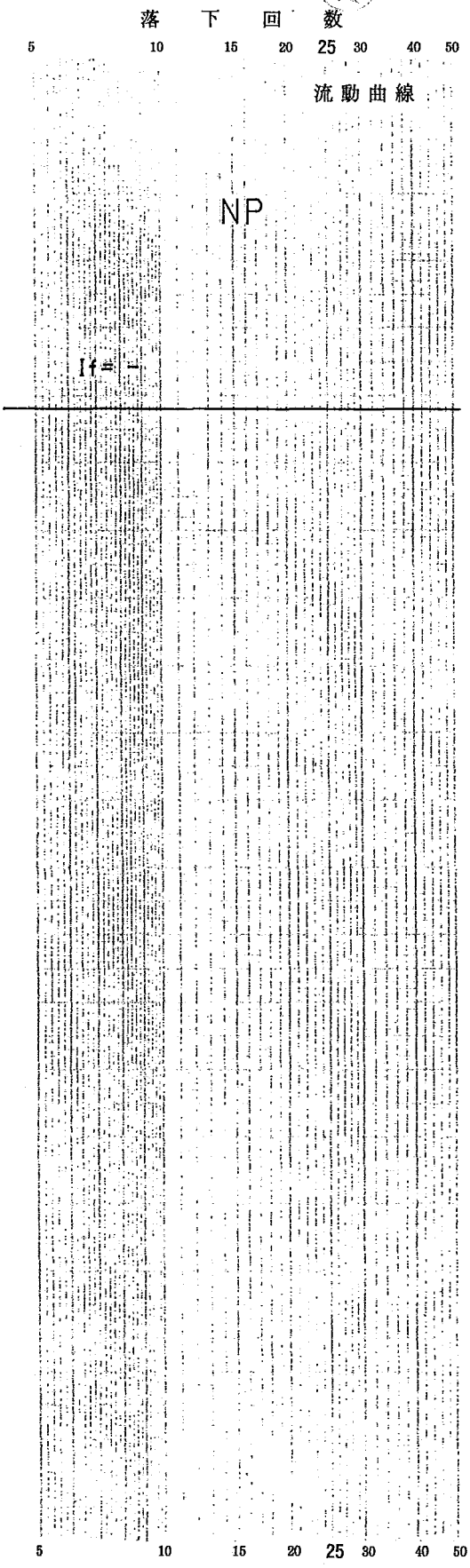
試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

試料番号(深　さ)

液性限界試験		塑性限界試験	液性限界 w_L %
落下回数	含水比 w %	含水比 w %	
			塑性限界 w_p %
			塑性指数 I_p

特記事項



JIS A 1210
JSF T 711

突固めによる土の締固め試験（締固め特性）

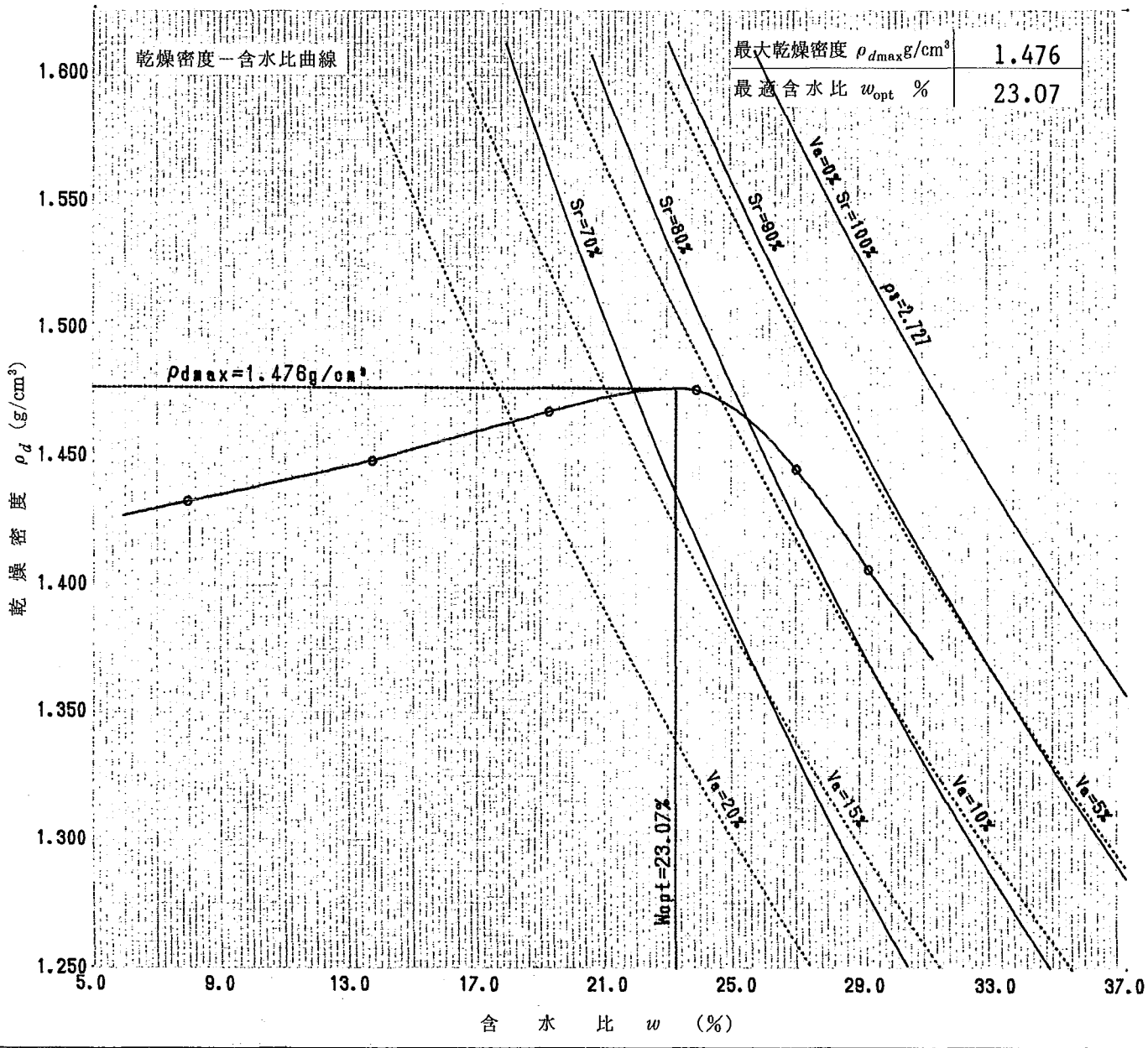
調査件名　砂利採取事業
産地：山武郡芝山町芝山地先

試験年月日　12 年　2 月　15 日

試料番号（深さ）　B

試　験　者　麻生　伸幸

試験方法		A-b		土質名称					
試料の準備方法		乾燥法，~~湿潤法~~		ランマー質量 kg		2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.727
試料の使用方法		~~繰返し法~~，非繰返し法		落下高さ cm		30	試料調整前の最大粒径 mm		19
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層		3		高さ cm	12.73
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		7.97	13.67	19.15	23.72	26.82	29.07		
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.432	1.448	1.467	1.476	1.445	1.406		



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

(社)土質工学会 2512 不許複製

JIS A 1211
JGS T 721

C B R 試験（室内試験結果）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12年 2月 8日

産地：山武郡芝山町芝山地先

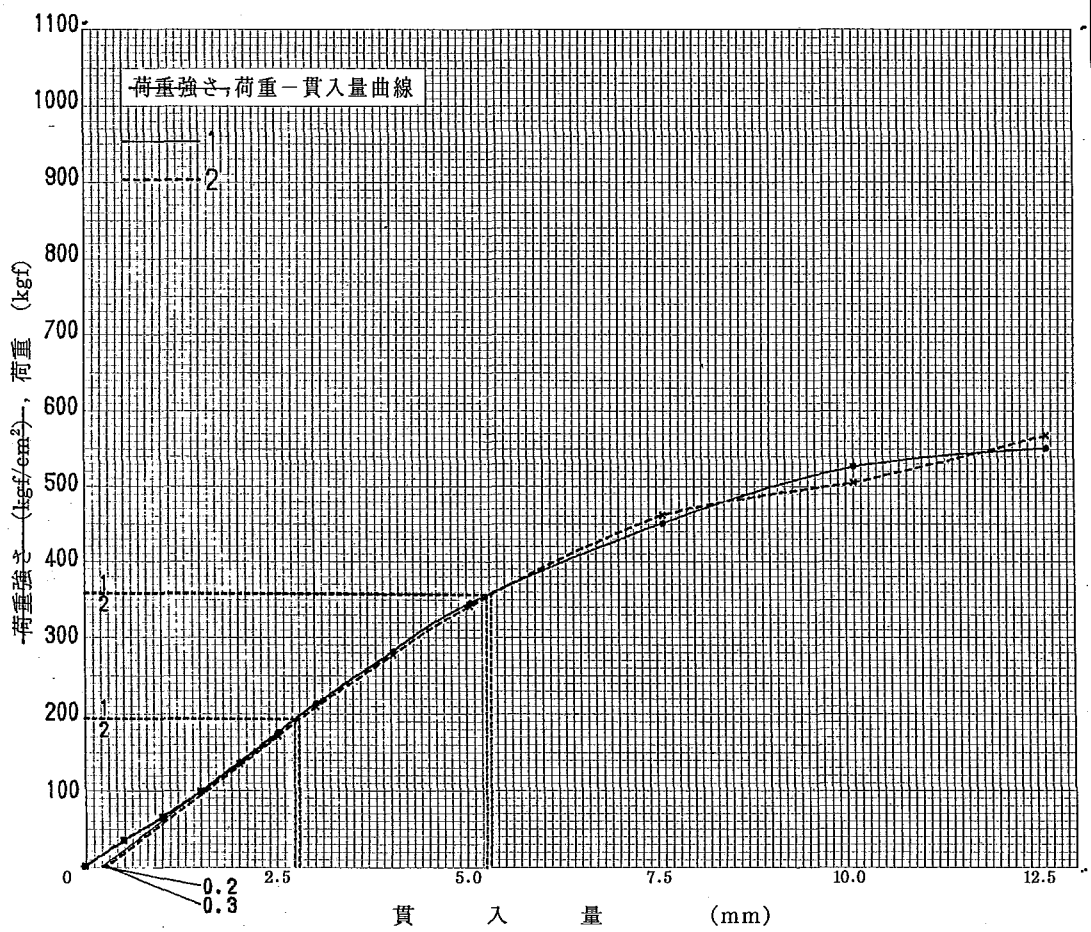
試料番号（深さ）　B　　試験者　麻生 伸幸

試験方法	締固めた土，乱さない土	ランマー質量	kg		4.5	土質名称	
突固め方法	JIS A 1210	落下高さ	cm		45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法，空気乾燥法	突固め回数	回/層		67	自然含水比 w_n	%
試験条件	水浸，非水浸	突固め層数	層		3	最適含水比 w_{opt}	%
養生条件	日空気中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm³
	4日水浸		高さ[1]	cm	12.5		

			供試体 No.	1	2
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	12.26	12.41
		乾燥密度 ρ_d	g/cm³	1.443	1.442
	後	膨張比 r_e	%	0.02	0.02
		平均含水比 w'	%	27.51	27.88
		乾燥密度 ρ_d'	g/cm³	1.443	1.442
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	27.01	26.12
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	13.93	13.92
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	17.40	17.44
	CBR		%	13.93	13.92

平均CBR %
13.93

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



貫入量 mm			2.5	5.0
荷重強さ	荷重	供試体 No. 1	190.88	353.17
		供試体 No. 2	190.75	354.05
		供試体 No.		
標準荷重強さ kgf/cm²			70	105
標準荷重 kgf			1370	2030

(社)地盤工学会 2533 不許複製

修　正　C　B　R　試　験

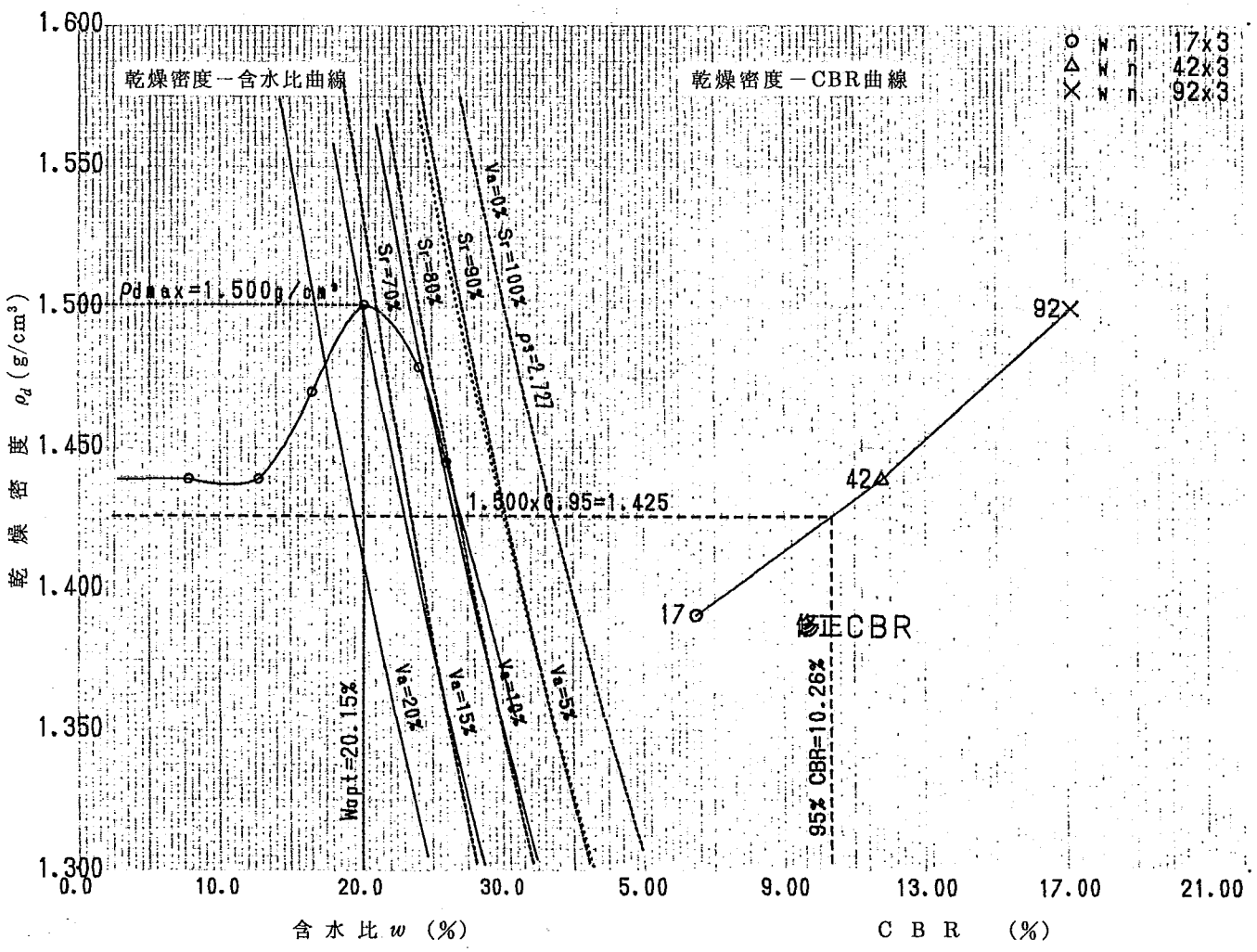
調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年　2 月 23 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　B　　試　験　者　麻生　伸幸

供試体 No.	1			2			3		
突固め回数　回/層	17		（3 層）	42		（3 層）	92		（3 層）
乾燥密度 ρ_d g/cm³	1.390			1.438			1.499		
平均値 ρ_d g/cm³	1.390			1.438			1.499		
貫入量2.5mmにおけるCBR　%	6.43			11.68			17.00		
平均値　%	6.43			11.68			17.00		
貫入量5.0mmにおけるCBR　%	8.00			15.47			21.97		
平均値　%	8.00			15.47			21.97		

ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³	1.500	締固め度　%	95
		最適含水比 w_{opt}　%	20.15	修正 CBR　%	10.26



特記事項

(社)土質工学会 2534 不許複製

JIS A 1210
JSF T 711

突固めによる土の締固め試験（締固め特性）

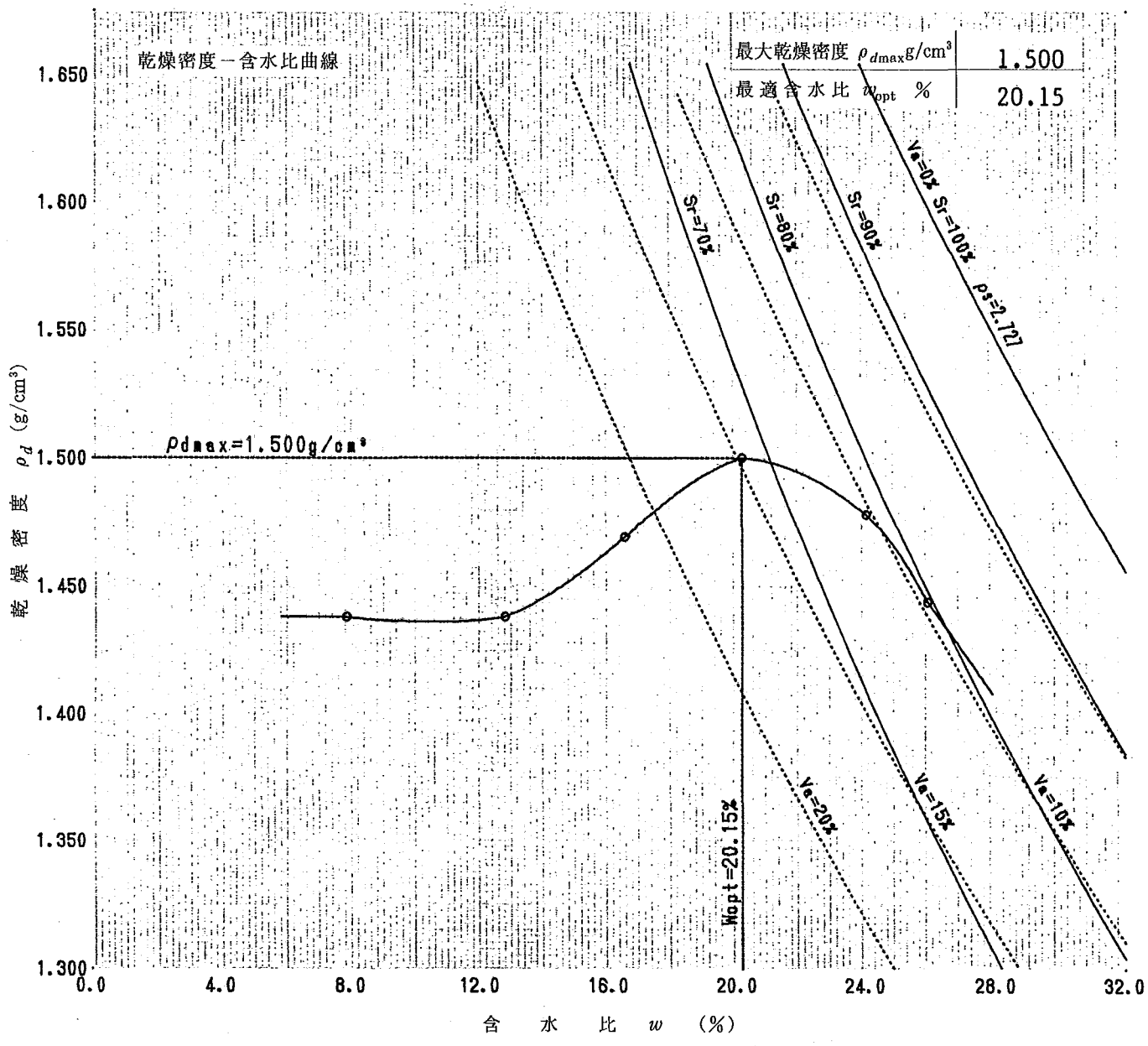
調査件名　砂利採取事業
産地：山武郡芝山町芝山地先

試験年月日　12 年 2 月 15 日

試料番号（深さ）　B（修正CBR）

試験者　麻生 伸幸

試験方法		E-b		土質名称					
試料の準備方法		乾燥法，~~湿潤法~~		ランマー質量 kg		4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.727
試料の使用方法		~~繰返し法~~，非繰返し法		落下高さ cm		45	試料調整前の最大粒径 mm		37.5
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		92	モールド	内径 cm	15
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層		3		高さ[1] cm	12.5
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		7.86	12.79	16.52	20.15	24.03	25.91		
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.438	1.438	1.469	1.500	1.478	1.444		



特記事項

1）内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

(社)土質工学会 2512 不許複製

JIS A 1211
JGS T 721

C B R 試 験（室内試験結果）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 18 日

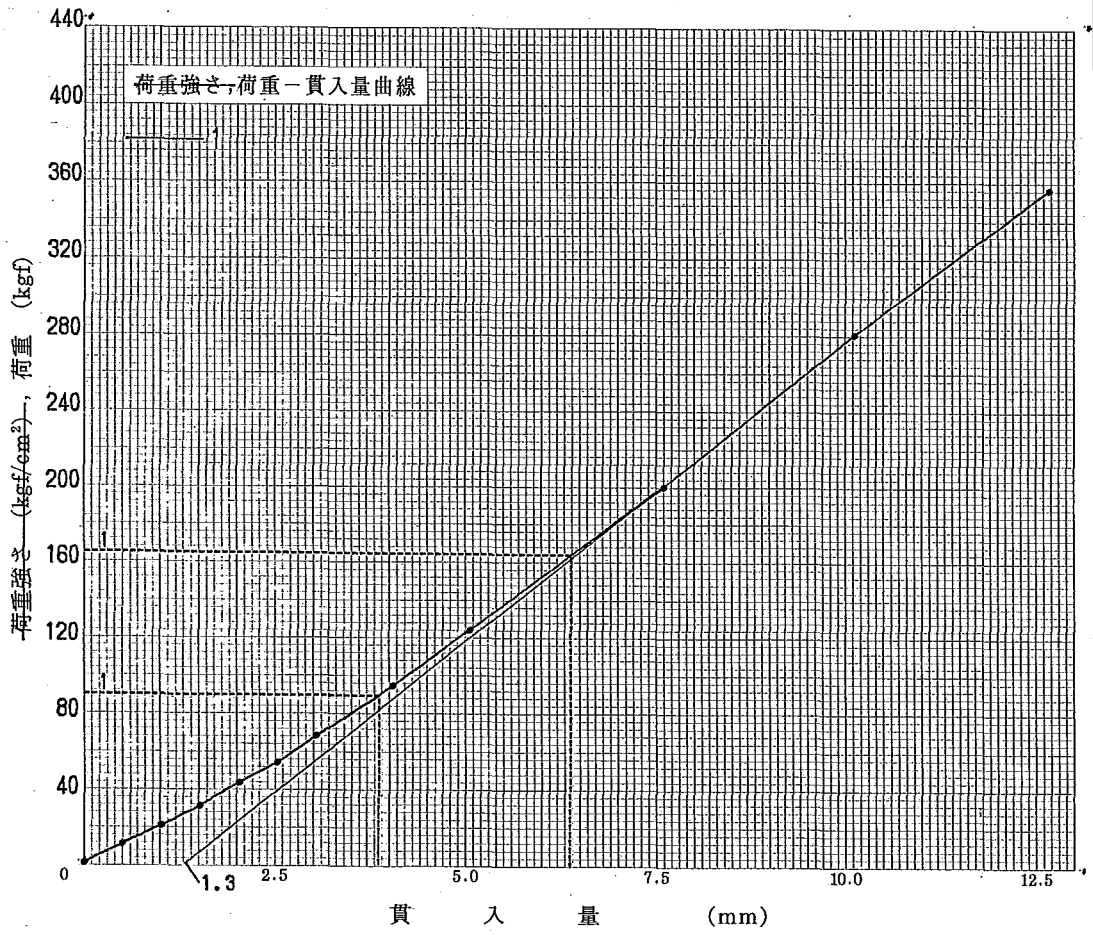
産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　B（修正CBR 17回3層）　　試 験 者　麻生 伸幸

試験方法	締固めた土，乱さない土	ランマー質量	kg		4.5	土質名称	
突固め方法	JIS A 1210	落下高さ	cm		45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法，空気乾燥法	突固め回数	回/層		17	自然含水比 w_n	%
試験条件	水浸，非水浸	突固め層数	層		3	最適含水比 w_{opt}	%
養生条件	日空気中	モールド	内径	cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm³
	4 日水浸		高さ[1]	cm	12.5		

			供試体 No.			
			1			
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	19.86		
		乾燥密度 ρ_d	g/cm³	1.390		
	後	膨張比 r_e	%	0.01		
		平均含水比 w'	%	29.28		
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm³	1.390		
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	26.36		
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	6.43		
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	8.00		
	CBR		%	6.43		

平均CBR %
6.43



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No. 1	88.09	162.42
	供試体 No.		
	供試体 No.		
標準荷重強さ kgf/cm²		70	105
標準荷重 kgf		1370	2030

(社)地盤工学会 2533 不許複製

JIS A 1211
JGS T 721

C B R 試 験 （室内試験結果）

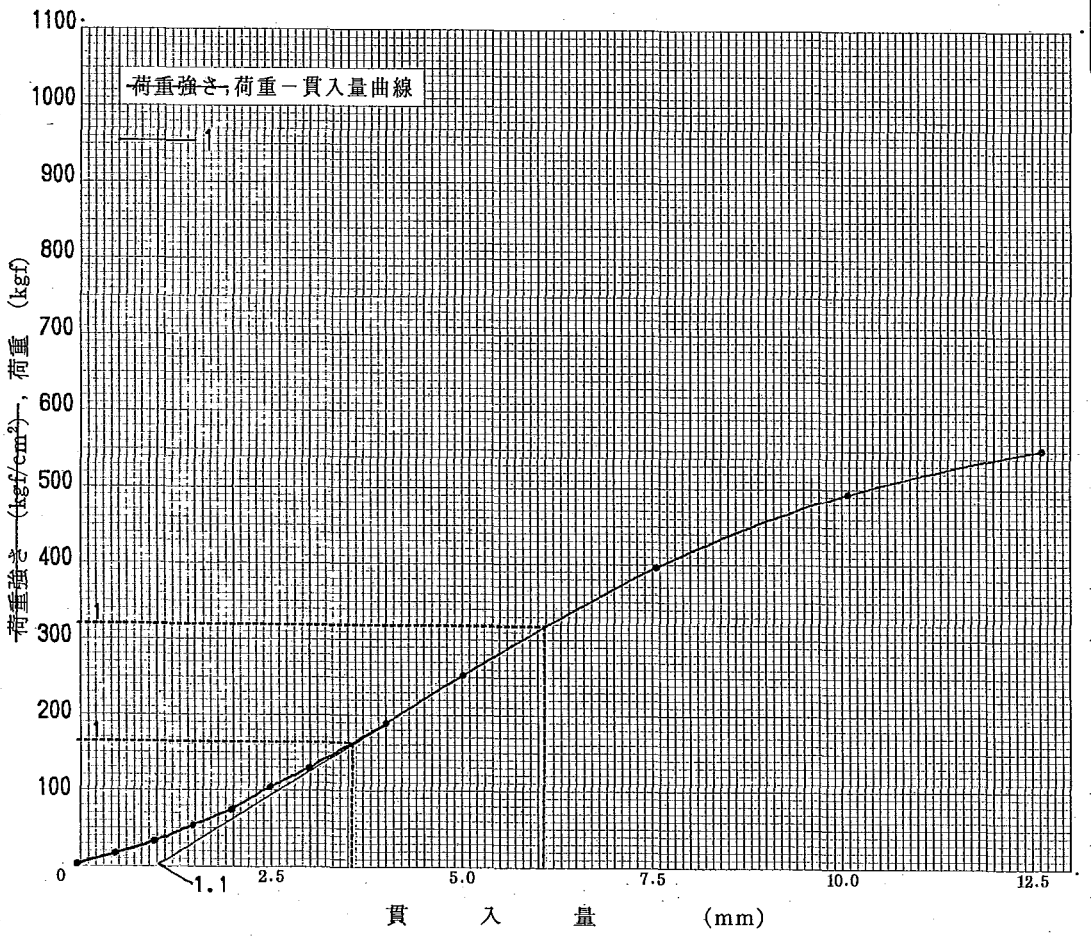
調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 18 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　B（修正CBR 42回3層）　　試 験 者　麻生 伸幸

試験方法	締固めた土, ~~乱さない土~~	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法	JIS A 1210	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%	
試料の準備方法	非乾燥法, ~~空気乾燥法~~	突固め回数	回/層	42	自然含水比 w_n	%	
試験条件	水浸, ~~非水浸~~	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm³	
	4 日水浸		高さ[1] cm	12.5			

供試体No.			1		
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	20.09	
		乾燥密度 ρ_d	g/cm³	1.438	
	後	膨張比 r_e	%	0.01	
		平均含水比 w'	%	26.22	
		乾燥密度 ρ_d'	g/cm³	1.438	
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	23.73	
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	11.68	
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	15.47	
	CBR		%	11.68	



平均CBR %
11.68

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体No. 1	159.95	314.12
	供試体No.		
	供試体No.		
標準荷重強さ kgf/cm²		70	105
標準荷重 kgf		1370	2030

(社)地盤工学会 2533 不許複製

JIS A 1211
JGS T 721

C B R 試 験（室内試験結果）

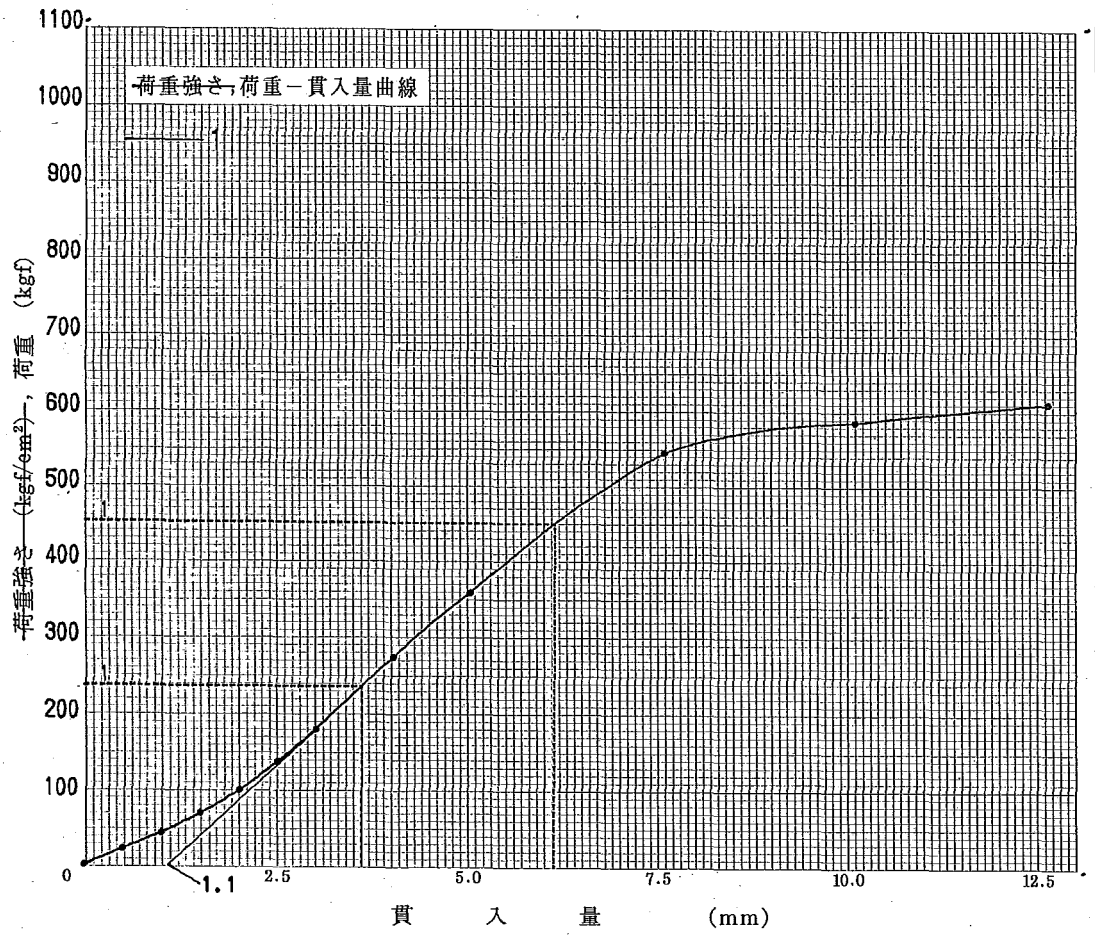
調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 18 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　B（修正CBR 92回3層）　　試 験 者　麻生 伸幸

試験方法	締固めた土，~~乱さない土~~	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法	JIS A 1210	落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%	
試料の準備方法	非乾燥法，~~空気乾燥法~~	突固め回数	回/層	92	自然含水比 w_n	%	
試験条件	水浸，~~非水浸~~	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%	
養生条件	日空気中	モールド	内径 cm	15	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm³	
	4 日水浸		高さ[1] cm	12.5			

供試体 No.			1			
吸水膨張試験	前	含水比 w_1	%	20.22		
		乾燥密度 ρ_d	g/cm³	1.499		
	後	膨張比 r_e	%	0.01		
		平均含水比 w'	%	23.82		
		乾燥密度 ρ'_d	g/cm³	1.499		
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	21.15		
	貫入量2.5mmにおけるCBR		%	17.00		
	貫入量5.0mmにおけるCBR		%	21.97		
	CBR		%	17.00		



平均CBR %
17.00

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

貫入量 mm		2.5	5.0
荷重強さ	供試体 No. 1	232.96	445.96
	供試体 No.		
	供試体 No.		
標準荷重強さ kgf/cm²		70	105
標準荷重 kgf		1370	2030

(社)地盤工学会 2533 不許複製

JIS A 1218
JSF T 311

土の透水試験（定水位，変水位）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 2 月 15 日

産地：山武郡芝山町芝山地先

試料番号（深さ）　B　　試験者　麻生 伸幸

試料	土質名称		透水円筒	容器 No.	1
	最大粒径 mm	2.0		内径 D_m cm	10.0
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.727		長さ L_m cm	12.73
スタンドパイプ[1]	内径 cm	1.5		質量 m_2[2] g	1940
	断面積 a cm²	1.77		試験用水	水道水

供試体作製，飽和方法：自然状態２５回３層突固め。水浸脱気法。

			試験前	試験後[3]
供試体 No.	1	供試体の状態		
直径 D cm	10.0		(供試体＋透水円筒)質量 m_1 g	3524	3802
断面積 A cm²	78.54		供試体質量 $m=m_1-m_2$ g	1584	1862
長さ L cm	12.7		湿潤密度 $\rho_t=m/V$ g/cm³	1.588	1.867
体積 V cm³	997.46		乾燥密度 $\rho_d=\rho_t/(1+w/100)$ g/cm³	1.443	1.441
			間隙比 $e=(\rho_s/\rho_d)-1$	0.890	0.892
			飽和度 $S_r=w\rho_s/(e\rho_w)$ %	30.81	90.53

	試験前			試験後[3]		
容器 No.	14	161	141	134	60	152
m_a g	40.29	41.94	40.82	66.18	56.51	64.86
m_b g	37.45	38.96	37.97	53.36	45.75	52.11
m_c g	9.27	9.32	9.55	10.16	9.72	8.55
w, w_f %	10.08	10.05	10.03	29.68	29.86	29.27
平均値 %	10.05			29.60		

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	0:00:00	0:00:00
測定終了時刻 t_2		0:01:38	0:01:39	0:03:36	0:01:40	0:01:40
測定時間 t_2-t_1 s		98	99	216	100	100
定水位	水位差 h cm					
	透水量 Q cm³					
	T℃に対する透水係数 k_T[4] cm/s					
変水位	時刻t_1における水位差 h_1 cm	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0
	時刻t_2における水位差 h_2 cm	40.0	40.0	20.0	40.0	40.0
	T℃に対する透水係数 k_T[5] cm/s	2.13×10^{-3}	2.11×10^{-3}	1.88×10^{-3}	2.09×10^{-3}	2.09×10^{-3}
測定時の水温 T ℃		10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
温度補正係数 η_T/η_{15}		1.1320	1.1320	1.1320	1.1320	1.1320
15℃に対する透水係数 k_{15} cm/s		2.41×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2.13×10^{-3}	2.37×10^{-3}	2.37×10^{-3}
代表値 k_{15} cm/s		2.33×10^{-3}				

特記事項

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

(社)土質工学会 2611 不許複製

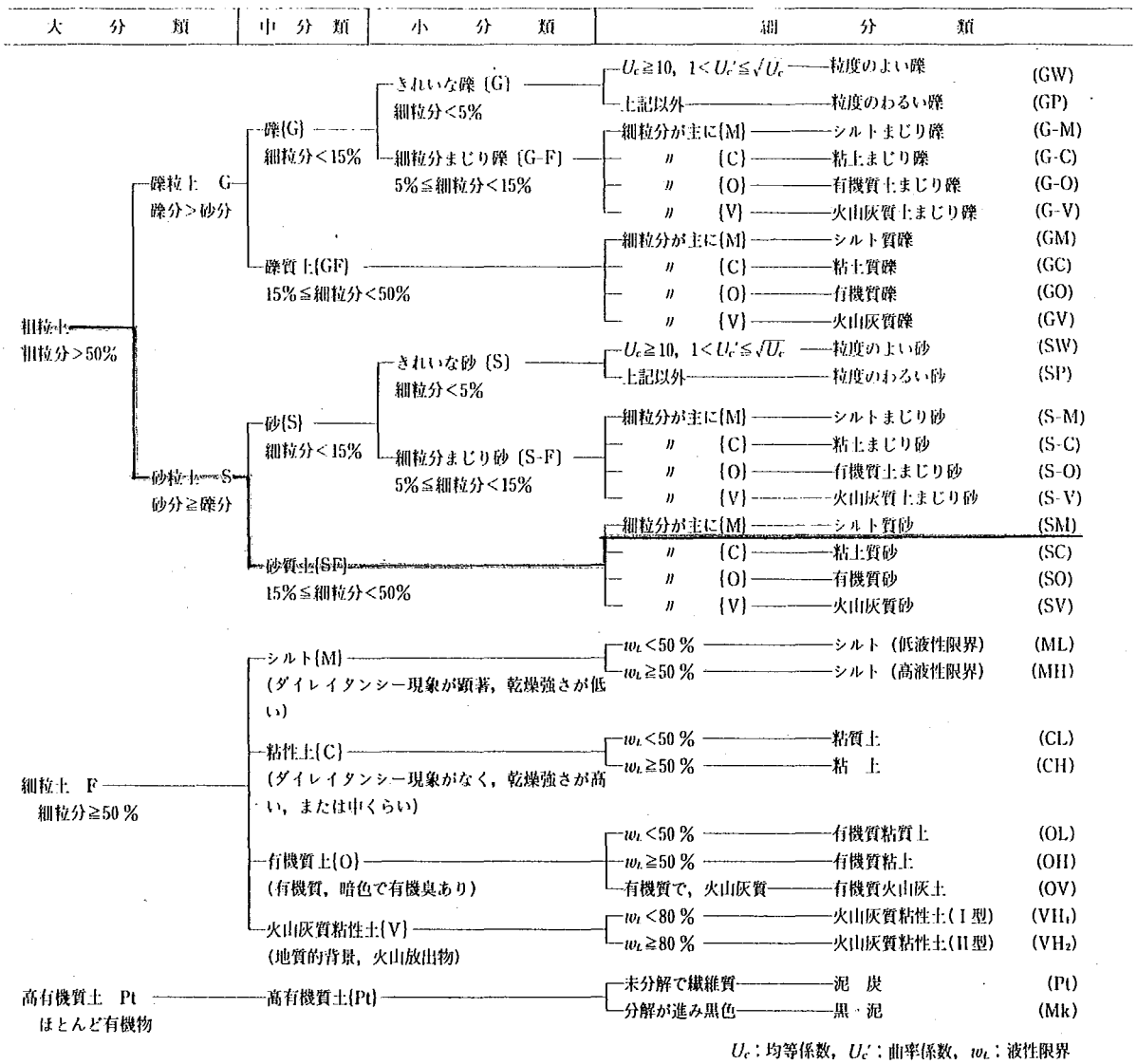
S 14

砂 利 採 取 事 業
産地：山武郡芝山町芝山字東作

報告書
(材料試験)

平成１２年４月

株 式 会 社 大 木 工 務 店
千鉱エンジニアリング株式会社



U_c：均等係数，U_c'：曲率係数，w_L：液性限界

均等係数 $Uc = D_{60} / D_{10}$

$= 0.20 / 0.0086$

$= 23.25$

曲率係数 $Uc' = (D_{30})^2/(D_{10} \times D_{60})$

$= (0.12)^2/(0.0086 \times 0.20)$

$= 8.37$

均等係数は、粒径加積曲線の傾度を表す。

Uc≦4～5　粒度分布が悪い

Uc≧10　粒度分布が良い

曲率係数は、粒径加積曲線のなだらかさを表す。

Uc' ＝ 1～3　粒度分布が良い

日本統一土類分類法では、粒度分布の良否の判定を次のように判別する事にしている。

Uc≧10 , 1≦Uc'≦√Uc ： 粒度が良い

Uc＜10 ： 均等粒度、粒度が悪い

Uc≧10 , Uc'≦1又はUc'＞√Uc ： 段階粒度、粒度が悪い

土質試験結果一覧表（材　料）

調査件名　砂利採取事業　　整理年月日　12 年　4 月　17 日

産地：山武郡芝山町芝山字東作　　整理担当者　麻生　伸幸

試料番号（深さ）			1					
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm³							
	乾燥密度 ρ_d g/cm³							
	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.657					
	自然含水比 w_n %		19.36					
	間隙比 e							
	飽和度 S_r %							
粒度	礫分 2～75mm %		0.1					
	砂分 75μm～2mm %		82.8					
	シルト分 5～75μm %		9.7					
	粘土分 5μm未満 %		7.4					
	均等係数 U_c		23.3					
	曲率係数 U_c'		8.37					
	最大粒径 mm		4.75					
コンシステンシー特性	液性限界 w_L %							
	塑性限界 w_p %							
	塑性指数 I_p							
分類	分類名		シルト質砂					
	分類記号		SM					
締固め	試験方法		A-b					
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm³		1.500					
	最適含水比 w_{opt} %		22.09					
CBR	室内	試験方法						
		膨張比 r_e %						
		貫入試験後含水比 w_2 %						
		平均CBR %						
		%修正CBR %						
	現場	試験箇所の含水比 w %						
		平均CBR %						
	ρdmax 90%		1.350					
	Wopt 90%		32.20					

特記事項

(社)土質工学会 2162 不許複製

JIS A 1202
JSF T 111

土粒子の密度試験（測定）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 4 月 12 日

産地：山武郡芝山町芝山字東作　　試験者　麻生 伸幸

試料番号（深さ）		1					
ピクノメーター No.		129	106	124			
(試料+蒸留水+ピクノメーター)の質量 m_b	g	173.41	173.03	180.93			
m_bをはかったときの内容物の温度 T	℃	21.5	21.5	21.5			
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$	g/cm³	0.9979	0.9979	0.9979			
温度T℃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 [1]	g	149.675	148.676	153.516			
試料の炉乾燥質量	容器 No.	129	106	124			
	(炉乾燥試料+容器)質量 g	87.87	89.47	100.15			
	容器質量 g	49.830	50.430	56.330			
	m_s g	38.040	39.040	43.820			
土粒子の密度 ρ_s	g/cm³	2.654	2.653	2.665			
平均値 ρ_s	g/cm³	2.657					
試料番号（深さ）							
ピクノメーター No.							
(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	℃						
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$	g/cm³						
温度T℃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 [1]	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/cm³						
平均値 ρ_s	g/cm³						
試料番号（深さ）							
ピクノメーター No.							
(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	℃						
T℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$	g/cm³						
温度T℃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 [1]	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/cm³						
平均値 ρ_s	g/cm³						

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める。

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

(社)土質工学会 2212 不許複製

JIS A 1203
JSF T 121

土の含水比試験

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 4 月 13 日

産地：山武郡芝山町芝山字東作　　試験者　麻生 伸幸

試料番号(深さ)	1					
容器 No.	450	427	408			
m_a g	76.13	63.13	70.52			
m_b g	66.03	55.39	61.59			
m_c g	15.12	15.02	14.75			
w %	19.84	19.17	19.06			
平均値 w %		19.36				
特記事項						

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

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

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

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

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

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

(社)土質工学会 2221 不許複製

JIS A 1204
JGS T 131

土の粒度試験（粒径加積曲線）

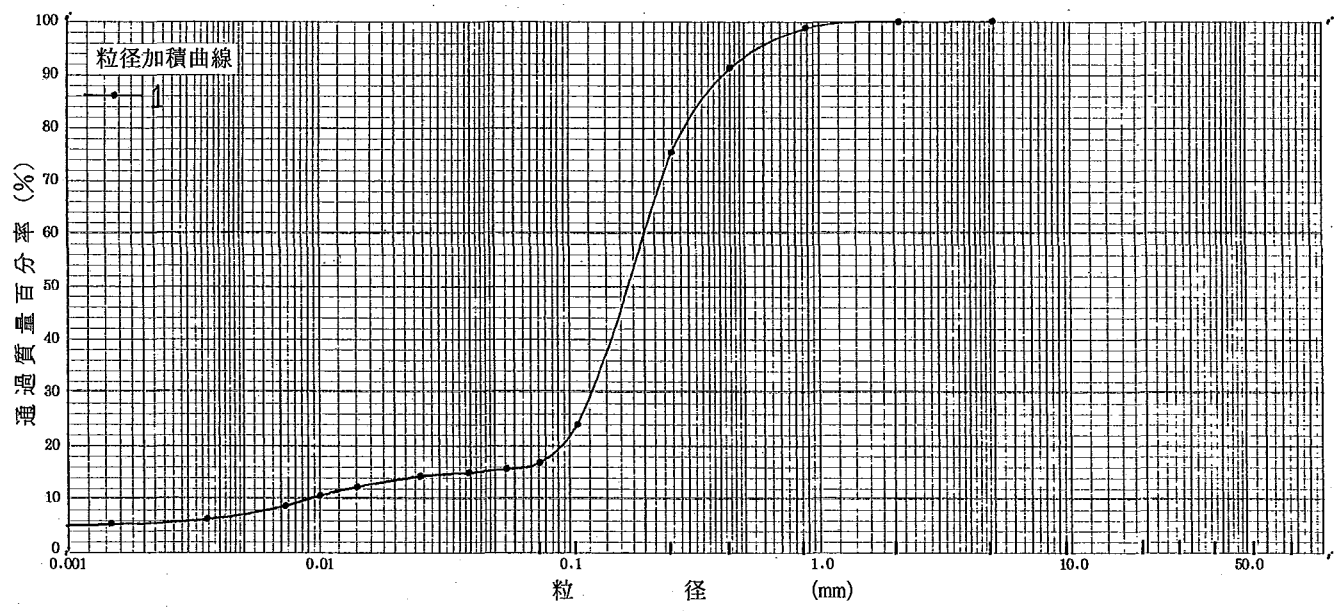
調査件名　砂利採取事業

産地：山武郡芝山町芝山字東作

試験年月日　12 年　4 月 12 日

試験者　麻生　伸幸

試料番号（深さ）	1				試料番号（深さ）	1
ふるい分析	粒径 mm	通過質量百分率%	粒径 mm	通過質量百分率%		
	75		75		粗礫分 %	
	53		53		中礫分 %	
	37.5		37.5		細礫分 %	0.1
	26.5		26.5		粗砂分 %	8.8
	19		19		細砂分 %	74.0
	9.5		9.5		シルト分 %	9.7
	4.75	100.0	4.75		粘土分 %	7.4
	2	99.9	2		2mmふるい通過質量百分率 %	99.9
	0.85	98.7	0.85		0.425mmふるい通過質量百分率 %	91.1
	0.425	91.1	0.425		0.075mmふるい通過質量百分率 %	17.1
	0.250	75.3	0.250			
	0.106	24.2	0.106		最大粒径 mm	4.75
	0.075	17.1	0.075		60 % 粒径 D_{60} mm	0.20
沈降分析	0.055	16.0			50 % 粒径 D_{50} mm	0.17
	0.039	15.3			30 % 粒径 D_{30} mm	0.12
	0.025	14.6			10 % 粒径 D_{10} mm	0.0086
	0.014	12.6			均等係数 U_c	23.3
	0.010	11.0			曲率係数 U_c'	8.37
	0.0073	9.0			土粒子の密度 ρ_s g/cm³	2.657
	0.0036	6.5			使用した分散剤	ヘキサメタりん酸ナトリウム
	0.0015	5.5			溶液濃度，溶液添加量	



特記事項

(社)地盤工学会 2233 不許複製

JIS A 1210
JSF T 711

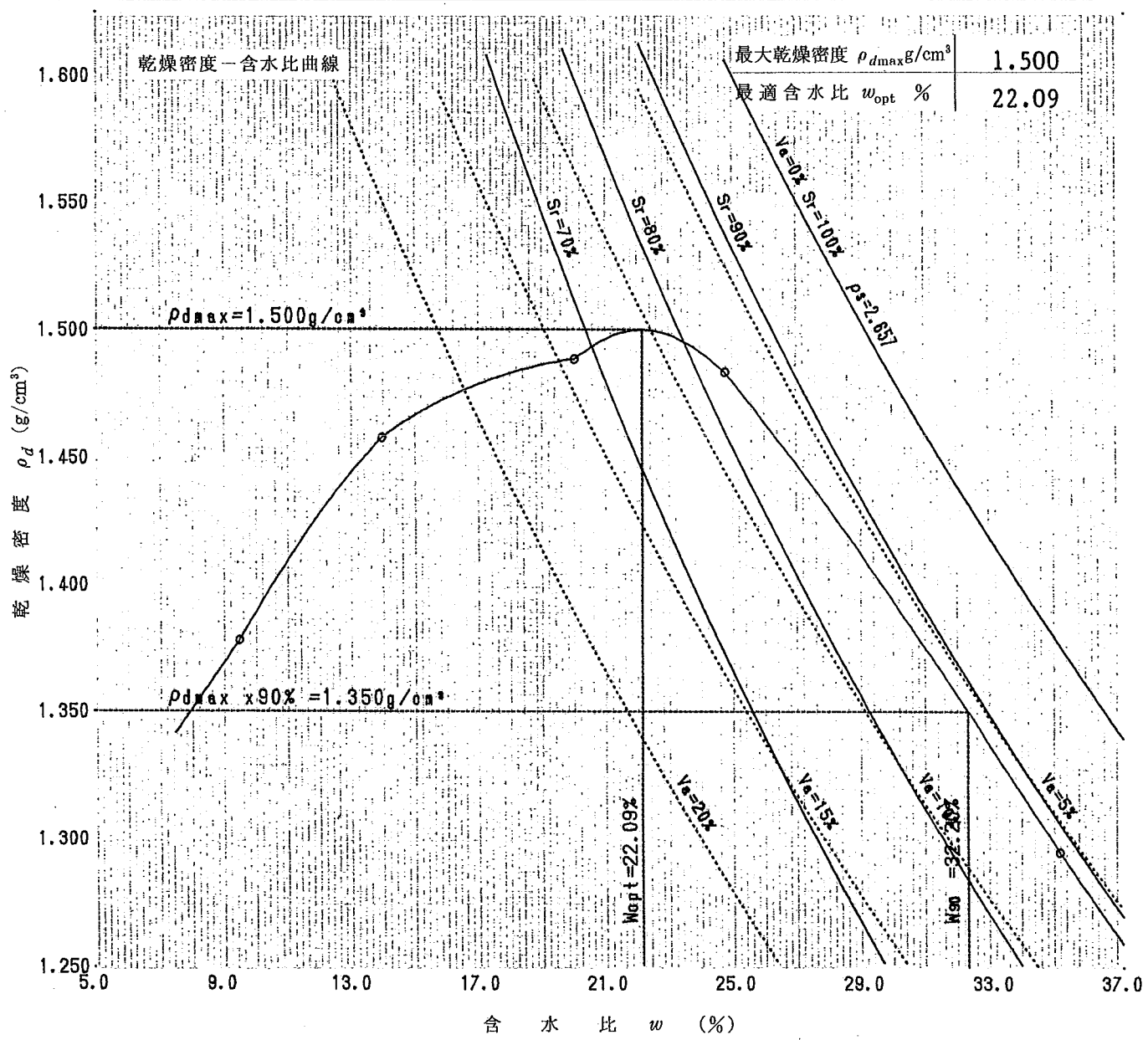
突固めによる土の締固め試験（締固め特性）

調査件名　砂利採取事業　　試験年月日　12 年 4 月 13 日

産地：山武郡芝山町芝山字東作

試料番号（深さ）　1　　試験者　麻生 伸幸

試験方法		A-b		土質名称					
試料の準備方法		乾燥法，~~湿潤法~~		ランマー質量 kg		2.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm³		2.657
試料の使用方法		~~繰返し法~~，非繰返し法		落下高さ cm		30	試料調整前の最大粒径 mm		19
含水比	試料分取後 w_0 %			突固め回数 回/層		25	モールド	内径 cm	10
	乾燥処理後 w_1 %			突固め層数 層		3		高さ[1] cm	12.73
測定 No.		1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %		9.55	13.97	19.97	24.66	35.03			
乾燥密度 ρ_d g/cm³		1.378	1.458	1.489	1.484	1.295			



特記事項

1）内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。

ゼロ空気間隙曲線の計算式

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

(社)土質工学会 2512 不許複製

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 10 月 23 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木　輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　砕石　C-40
粒度調整砕石　M-30

添付書類:　骨材試験成績報告書

12-194

骨材試験成績報告書

平成　　年　　月　　日

C－40

種　　別　M－30

工 事 名

施工会社

笠間砕石株式会社

本　　社　茨城県笠間市片庭２４８８
TEL　０２９６－７２－１１５６㈹
FAX　０２９６－７２－１２６７
第一工場　TEL　０２９６－７２－１２６６
第二工場　TEL　０２９６－７２－１８９５
配車室　TEL　０２９６－７２－１２６５
FAX　０２９６－７２－７７２５

茨土木指 No.8

笠砕 発 第12-194 号

殿 笠間砕石株式会社

茨城県笠間市片庭2488

骨材試験結果は下記のとおりであります。

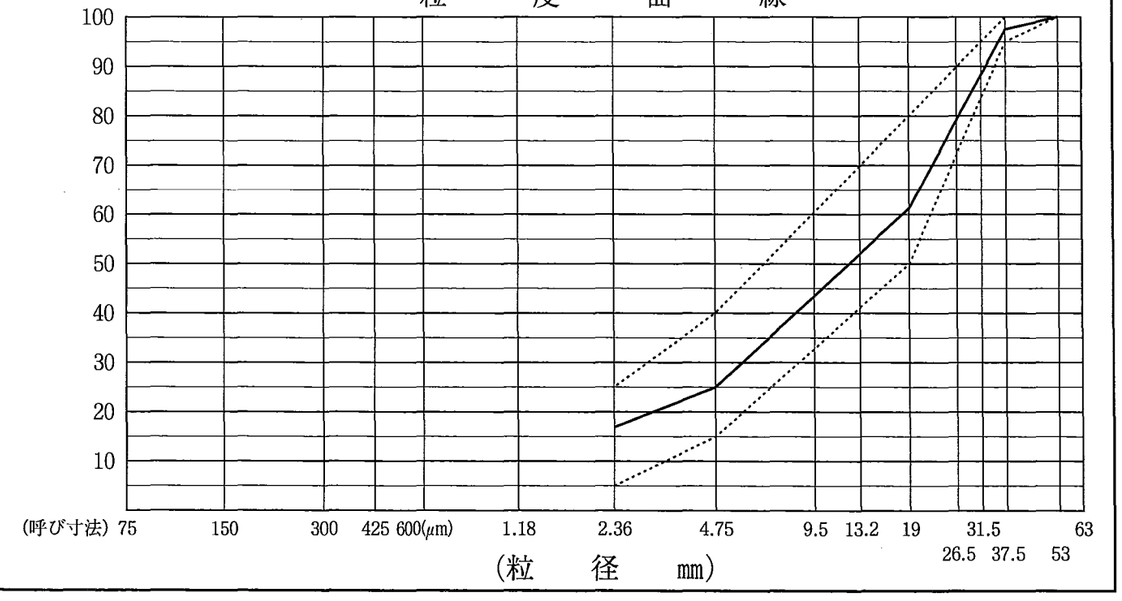
工事名			工事
工事箇所			地内
路線名			
骨材種別	C−40	試験年月日	12 年 10 月 2 日
調査名・目的	品質管理	試験者	佐藤周志

最大乾燥密度	2.189 ρ_d g/cm³
最適含水比	4.7 %
修正CBR	81.0 %
塑性指数 (I_p)	N.P
密度	
吸水率	%
ロサンゼルスすりへり減量	%

粒径 mm	試料質量 g	残留 %	加積通過 %
53.	0	0	100.0
37.5	390	2.2	97.8
19.	6295	36.2	61.6
4.75	6377	36.7	24.9
2.36	1386	8.0	16.9
>	2934	16.9	
計	17382	100.0	

摘要 ····· JIS粒度範囲

粒度曲線



JIS A 1211 | CBR試験 (乱した土の室内実験) | 報告用紙

試験月日 12 年 10 月 3 日

検査名目的 品質管理

工事番号

工事ヶ所

路線名

採取ヶ処 茨城県笠間市片庭

骨材種別 C−40

試験者 佐藤周志

試料の含水比	4.6 %
最適含水比	4.7 %
最大乾燥密度	2.189 ρ_d g/cm³
67回3層乾燥密度	ρ_d g/cm³
17回3層乾燥密度	ρ_d g/cm³
67回3層CBR	%
17回3層CBR	%
最大乾燥密度の95%修正CBR	81.0 %
最大乾燥密度の % 〃	%

供試体の作成 (水浸)・非水浸

突固め回数	湿潤供試体+モールド質量 g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 V cm³	湿潤密度 ρ_t g/cm³	乾燥密度 g/cm³
92回3層	9867	4830	5037	2209	2.280	2.180
42回 〃	9592	4735	4857	2209	2.199	2.102
17回 〃	9338	4685	4653	2209	2.106	2.013
67回 〃						

Wa	16007	Wb	15391
Wb	15391	Wc	2018
Ww	616	Ws	13373

W = 4.6 %

貫入量試験

貫入量 mm		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	修正2.5貫入
荷量 kgf	92回	0.87	2.61	5.01	7.97	10.70	25.33				
	42回	0.87	2.61	4.38	6.49	7.97	18.70				
	17回	0.44	1.08	2.18	3.27	4.79	7.97				
	67回										

CBR 標準荷量 19.9 KN

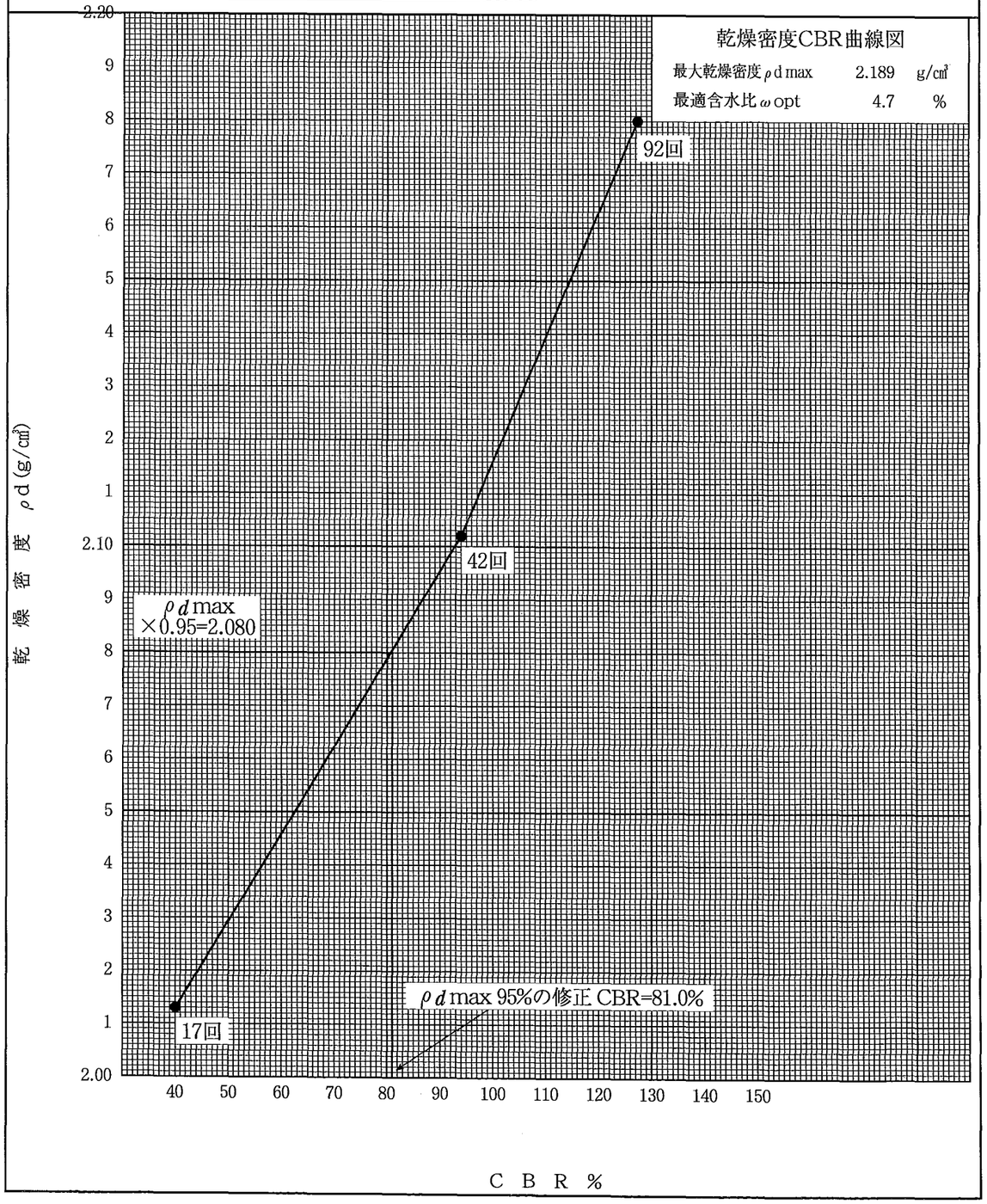
	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
CBR %	127.3	94.0	40.1	

乾燥密度ＣＢＲ曲線図

調査名目的	品質管理
工事名	
工事ヶ所	

骨材種別	C−40
採取ヶ所	茨城県笠間市片庭

修正ＣＢＲ	
最大乾燥密度の95%	81.0 %
〃 % (所要の締固度に対応する)	%



試験名	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205
試験年月日	12 年 10 月 3 日	天候
調査名・目的	品質管理	
骨材種別	C−40	
試験者	佐藤周志	

液性限界試験

1	2	3
落下回数 回	落下回数 回	落下回数 回
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

4	5	6
落下回数 回	落下回数 回	落下回数 回
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

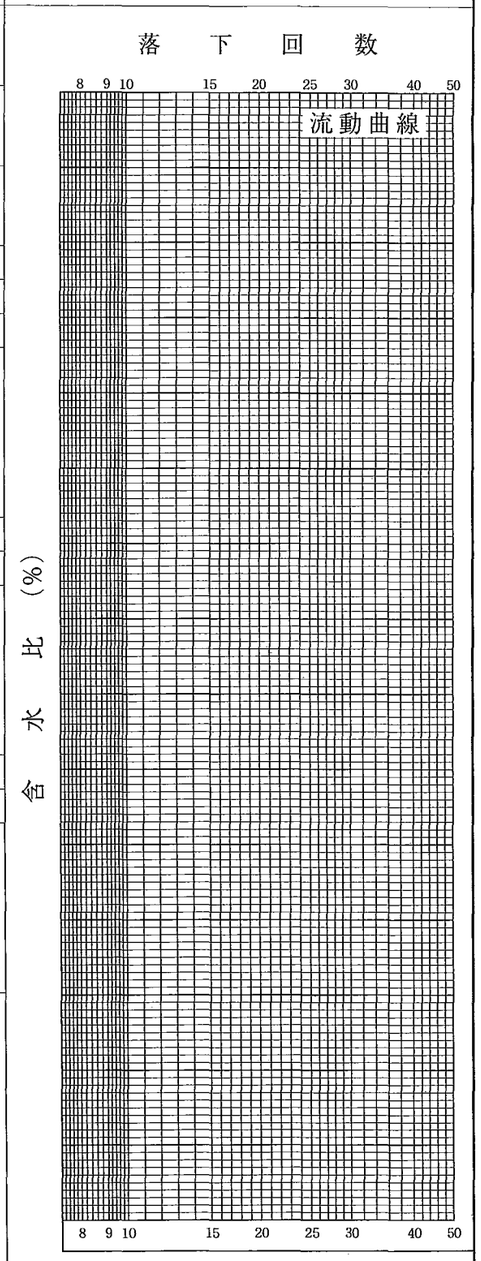
塑性限界試験

1	2	3
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

液性限界 W_L = N.P %

塑性限界 W_P = N.P %

塑性指数 (I_p) = N.P



備考　試料の調整方法などを記入する。

液性限界試験は落下回数
11回でズレ出し現象、測定不能

茨土木指 No.8

笠砕 発 第12-194 号

殿 笠間砕石株式会社
茨城県笠間市片庭2488

骨材試験結果は下記のとおりであります。

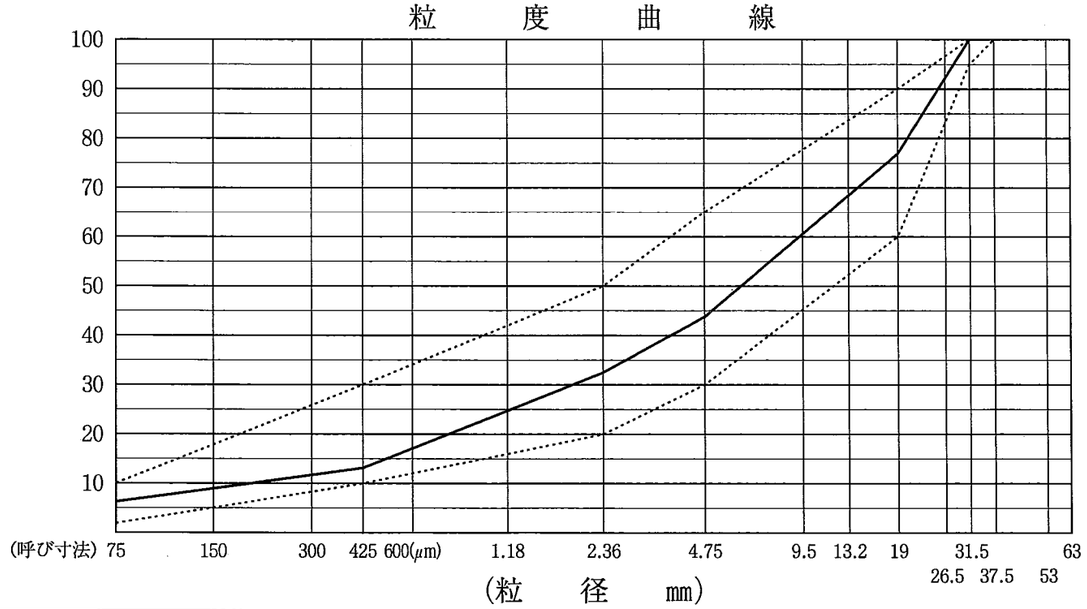
工事名			工事
工事箇所			地内
路線名			
骨材種別	M−30	試験年月日	12 年 10 月 2 日
調査名・目的	品質管理	試験者	佐藤周志

最大乾燥密度	2.297 ρ_d g/cm³
最適含水比	5.3 %
修正CBR	114.2 %
塑性指数 (I_p)	N.P
密度	
吸水率	%
ロサンゼルスすりへり減量	%

粒径 mm	試料質量g	残留 %	加積通過%
37.5			
31.5	0	0	100.0
19.	3525	22.9	77.1
4.75	5074	33.0	44.1
2.36	1729	11.2	32.9
425	2945	19.2	13.7
75	1049	6.8	6.9
>	1061	6.9	
計	15383		

摘要 ……… JIS粒度範囲

粒度曲線



JIS A 1211 | CBR試験 (乱した土の室内実験) | 報告用紙

試験月日 12 年 10 月 3 日

検査名目的 品質管理

工事番号

工事ヶ所

路線名

採取ヶ処 茨城県笠間市片庭

骨材種別 M−30

試験者 佐藤周志

試料の含水比	4.9 %
最適含水比	5.3 %
最大乾燥密度	2.297 ρ_d g/cm³
67回3層乾燥密度	ρ_d g/cm³
17回3層乾燥密度	ρ_d g/cm³
67回3層CBR	%
17回3層CBR	%
最大乾燥密度の95%修正CBR	114.2 %
最大乾燥密度の % 〃	%

供試体の作成 (水浸)・非水浸

突固め回数	湿潤供試体+モールド質量g	モールド質量 g	湿潤供試体質量 g	モールド体積 V cm³	湿潤密度 ρ_t g/cm³	乾燥密度 g/cm³
92回3層	9931	4618	5313	2209	2.405	2.293
42回 〃	9717	4699	5018	2209	2.272	2.166
17回 〃	9446	4601	4845	2209	2.193	2.091
67回 〃						

Wa	9616	Wb	9217
Wb	9217	Wc	1120
Ww	399	Ws	8097

W = 4.9 %

貫入量試験

貫入量 mm		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	修正2.5貫入
荷量 kgf	92回	1.74	4.14	7.33	11.12	16.08	46.81				
	42回	1.10	2.40	4.38	6.28	8.39	19.30				
	17回	0.65	1.31	1.96	2.61	3.49	6.91				
	67回										

CBR 標準荷量 19.9 KN

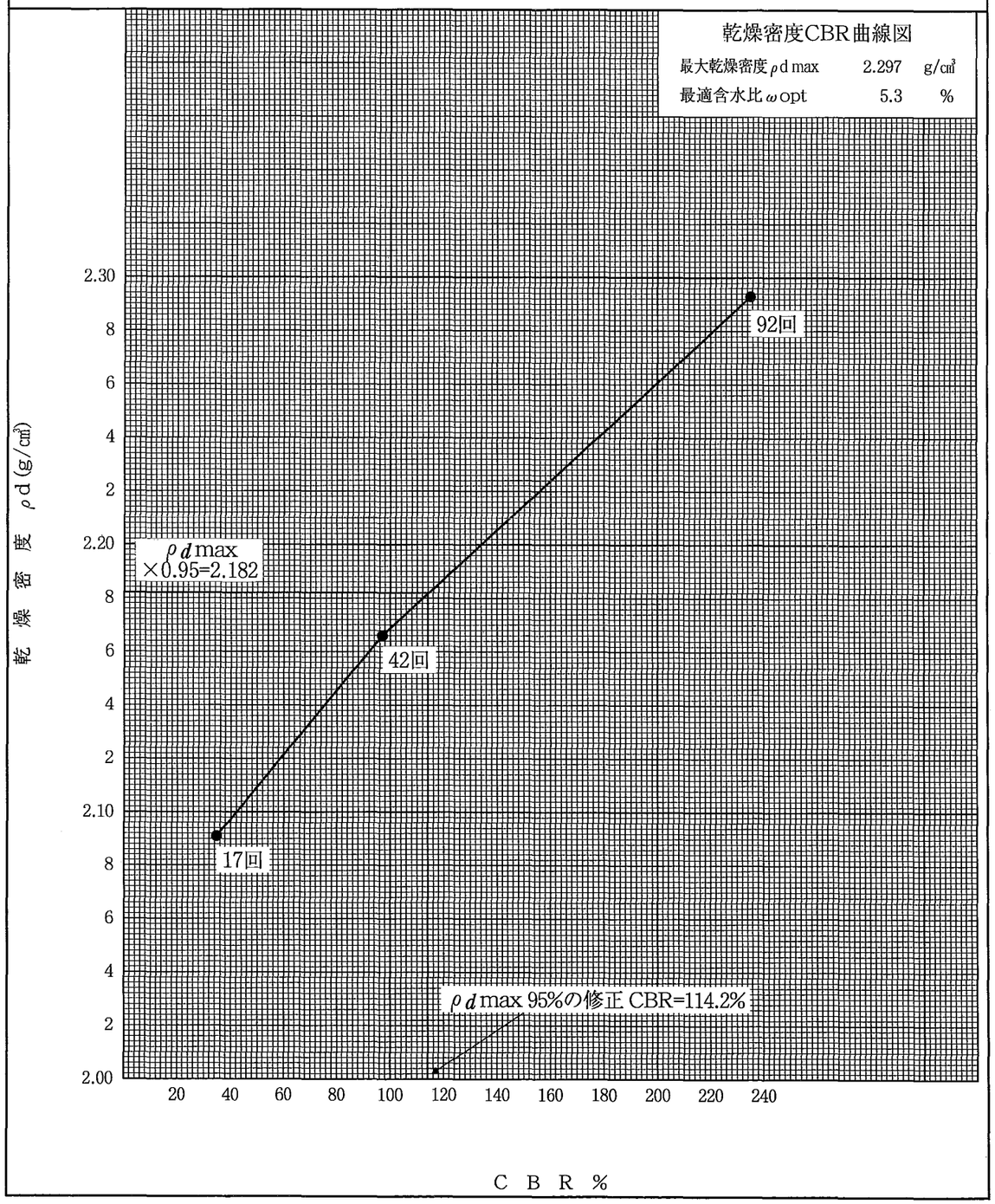
	92回3層	42回3層	17回3層	67回3層
CBR %	235.2	97.0	34.7	

乾燥密度ＣＢＲ曲線図

調査名目的	品質管理
工事名	
工事ヶ所	

骨材種別	M－30
採取ヶ所	茨城県笠間市片庭

修正ＣＢＲ	
最大乾燥密度の95%	114.2 %
〃 % (所要の締固度に対応する)	%



試験名	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205
試験年月日	12 年 10 月 3 日	天候
調査名・目的	品質管理	
骨材種別	M－30	
試験者	佐藤周志	

液性限界試験

1	2	3
落下回数 回	落下回数 回	落下回数 回
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

4	5	6
落下回数 回	落下回数 回	落下回数 回
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

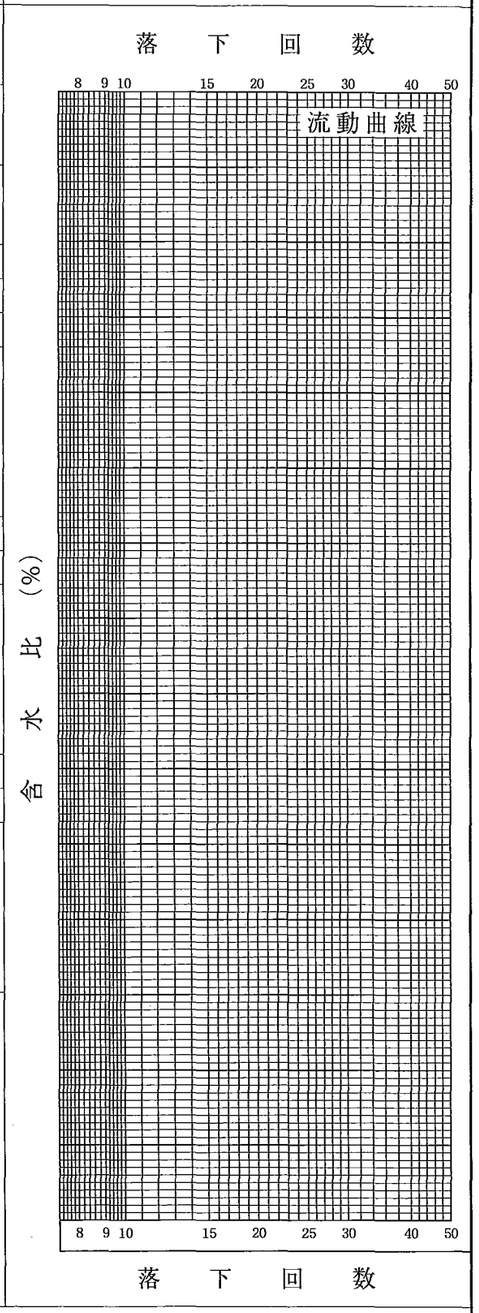
塑性限界試験

1	2	3
No	No	No
Wa Wb	Wa Wb	Wa Wb
Wb Wc	Wb Wc	Wb Wc
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws
W= %	W= %	W= %

液性限界　W_L = N.P %

塑性限界　W_P = N.P %

塑性指数　(I_p) = N.P



備考　試料の調整方法などを記入する。

液性限界試験は落下回数
9回でズレ出し現象、測定不能

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成12年10月23日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木　輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内　容:　密粒アスファルト混合物(20)
　　アスファルト乳剤

添付書類:　密粒アスファルト混合物認定証
　　アスファルト乳剤試験成績表

アスファルト混合物

認　定　証

日本鋪道株式会社小見川合材工場

郵便番号　289-0306

（住　所）　千葉県香取郡小見川町上小堀1519

（電　話）　０４７８－８２－５２３１番（代表）

使用アスファルト混合物承認願い

平成１２年１０月１６日

発注者：
受注者：　三井建設（株）
工事名：　両総農業水利事業　南部幹線用水路その２５工事
路線名：
場　所：　山武郡松尾町
工　期：

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

使用アスファルト混合物承認願いとして、「認定証」及び、「設計一覧表」を、提出します。宜しくお願いします。

１、加熱アスファルト混合物

密粒度アスコン(20)

２、再生アスファルト混合物

認定番号 8312－014－9912

認　定　証

日本鋪道(株) 小見川合材工場
工場長　酒井　英敏　殿

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

平成１１年１２月１６日

財団法人 道路保全技術センター
理事長　　多田　宏行

記

番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
1	V－02	粗粒度アスファルト混合物(20)〔50回〕 60/80
2	V－02A	粗粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 40/60
3	V－03A	特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 改質Ⅱ型
4	V－04	密粒度アスファルト混合物(20)〔50回〕 60/80
5	V－04A	密粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 40/60
6	V－05A	特別対策密粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 改質Ⅱ型
7	V－06	密粒度アスファルト混合物(13)〔50回〕 60/80
8	V－08	細粒度アスファルト混合物(13)〔50回〕 60/80
9	R－01	再生アスファルト安定処理混合物(40)〔50回〕 40/60
10	R－02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)〔50回〕 60/80
11	R－02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 40/60
12	R－04	再生密粒度アスファルト混合物(20)〔50回〕 60/80
13	R－04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 40/60
14	R－05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)〔75回〕 改質Ⅱ型
15	R－06	再生密粒度アスファルト混合物(13)〔50回〕 60/80
16	R－08	再生細粒度アスファルト混合物(13)〔50回〕 60/80
17		以　上

有　効　期　間	平成１２年　１月　１日 ～ 平成１２年１２月３１日

※　(T)がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
　　(K)がついた混合物は建設省関東地方建設局の基準値を満足するものである。

様式－３添付資料

事前審査認定アスファルト混合物（新規混合物）総括表

認定番号	8312-014-9912	混合所名	日本鋪道(株) 小見川合材工場

認定証混合物番号	4 /16

混合物記号	Ｖ－０４	有効期間	平成12年 1月 1日 ～ 平成12年12月31日
混合物の名称	密粒度アスファルト混合物(20)〔50〕60/80		
最大粒径	２０ mm	突固め回数	５０ 回
ｱｽﾌｧﾙﾄの種類	ストレート ６０／８０	配合設計年月	平成11年 8月

使用骨材の室内配合・材質・産地				現場配合		
骨材名	配合比(%)	材質	産地	種別	配合比(%)	計量値(kg)
Ｃ－３０				５ビン		
４号砕石				４ビン	17.1	342
５号砕石	18.0	硬質砂岩	茨城県笠間市箱田	３ビン	20.8	416
６号砕石	28.0	〃	茨城県石岡市染谷	２ビン	16.1	322
７号砕石	15.0	〃	〃	１ビン	36.0	720
ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞｽ	16.0	〃	茨城県笠間市箱田	０ビン		
細砂	18.5	洗砂	千葉県佐原市大根	ダスト	1.4	28
石粉	4.5	石灰岩	東京都西多摩郡日の出町	石粉	3.3	66
				ｱｽﾌｧﾙﾄ	5.3	106
				改質材*		
計	100.0			計	100.0	2,000

	ふるい目	室内配合	現場配合	確認抽出試験	粒度範囲
通過質量百分率 %	37.5 mm				
	31.5 mm				
	26.5 mm	100	100	——	100
	19 mm	98.8	99.1	——	95 ～ 100
	13.2 mm	82.3	80.2	——	75 ～ 90
	4.75 mm	56.4	56.8	——	45 ～ 65
	2.36 mm	41.2	41.3	——	35 ～ 50
	600 μm	28.0	28.6	——	18 ～ 30
	300 μm	16.9	17.2	——	10 ～ 21
	150 μm	8.6	8.8	——	6 ～ 16
	75 μm	5.5	5.9	——	4 ～ 8

		室内配合	現場配合	確認試験	基準値
アスファルト量 (%)		設計 5.3	設定 5.3	抽出 ——	5 ～ 7
マーシャル試験	密度 (g/cm^3)	2.401	2.403	——	
	理論密度 (g/cm^3)	2.490	2.490	——	
	空隙率 (%)	3.6	3.5	——	3 ～ 6
	飽和度 (%)	77.4	77.8	——	70 ～ 85
	安定度 (kN)	10.17	10.31	——	4.90 以上
	フロー値 (1/100cm)	27	28	——	20 ～ 40
	残留安定度 (%)	——	87.1	——	75 以上
基準密度 (g/cm^3)		——	2.403	——	
動的安定度 (回/mm)		——	——	——	
すりへり量 (cm^2)		——	——	——	
透水係数 (cm/sec)		——	——	——	
混合物出荷目標温度		155 ± 15 ℃			

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

NIPPOSOL

アスファルト乳剤試験成績表

依頼者名：　三井建設（株）

工事名称：　両総農業水利事業　南部幹線用水路その２５工事

工事場所：　山武郡松尾町

日本鋪道株式会社千葉支店

小見川合材工場　〒289-0306　千葉県香取郡小見川町上小堀1519

ＴＥＬ　小見川　0478(82)5231番(代表)

千葉製造工場　〒263-0004　千葉県千葉市稲毛区六方町258−1

ＴＥＬ　千　葉　043(422)0630番(代表)

NIPPOSOL 試験成績表

平成１２年１０月　４日

日本鋪道株式会社
日本鋪道㈱千葉支店千葉合材工場
〒281 千葉市六方町[illegible]
電話０４３４(２２)[illegible]
工場名

製造年月日　平成１２年１０月　２日

納入年月日　平成　　年　　月　　日

工場長	試験担当

試験項目＼品名		NP－(PK－３)	NP－(PK－４)	JIS規格 PK－１	PK－２	PK－３	PK－４	
エングラー度（25℃）		２．７	２．９	３～15		１～６		
ふるい残留物（1190μ）％		０．０５	０．０５	0.3以下				
付着度		３／３	３／３	⅔以上				
粒子の電荷		(＋)	(＋)	陽（＋）				
蒸発残留分％		５０．９	５１．５	60以上		50以上		
蒸発残留物	針入度（25℃）	２４３	１４１	100を超え200以下	150を超え300以下	100を超え300以下	60を超え150以下	
	伸度（15℃）cm	１２１	１２４	100以上				
	三塩化エタン可溶分％	９９．６	９９．８	98以上				
貯蔵安定度（1日）％		０．３	０．４	1以下				
凍結安定度（－5℃）		合格	合格	－	粗粒子塊のないこと	－		

試験法は JIS K2208 (1980) に準拠する。

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 10 月 13 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木　輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内 容:　　塩ビ管有孔管 φ100(アンダードレン用)

添付書類:　試験成績書、納入書、カタログ

Pipe & Hose
TOTAKU
TOTAKU INDUSTRIES, INC.

提出先　　御中

提出 No.

ＴＡＣパイプＡ型

試 験 成 績 書

提　出　平成　年　月　日
作　成　東 拓 工 業 ㈱

東拓工業株式會社

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

試　験　成　績　書

品　　名：ＴＡＣパイプＡ型

試 験 目 的：寸法、外観及び品質試験

試験年月日：　　年　　月　　日

製造ロットＮｏ：

「ＴＡＣパイプＡ型」は、製品品質基準に基づき、東拓工業株式会社に於いて厳重なる品質管理の基に製造された商品であることを証明します。

＜材料特性＞

項　　目	特　性　値		単　位	試験方法
	外　層	内　層		
密　　度	0.942 以上	0.92	g/cm^3	JIS K 7112
引張降伏強さ	200 以上	120 以上	kgf/cm^2	JIS K 7113
引張破壊強さ	200 以上	120 以上	kgf/cm^2	JIS K 7113
引張破壊伸び	500 以上	650 以上	%	JIS K 7113
曲げこわさ	7000 以上	1750 以上	kgf/cm^2	JIS K 7106
アイゾット衝撃値	10　以上	破断せず	kgf･cm/cm^2	JIS K 7110
ビカット軟化温度	124	100	%	JIS K 7206
脆　化　温　度	-80 以下	-75 以下	%	JIS K 7216

φ２５０以上の内層材料特性は、外層と同じになります。

＜製品規格＞

呼　称	外　径(mm)	内　径(mm)	ピッチ(mm)
φ75	89.0±2%	75.0±2%	13.0±0.5
φ100	116.0±2%	100.0±2%	15.0±0.5
φ150	172.5±2%	150.0±2%	18.0±1.0
φ200	233.0±2%	200.0±2%	25.0±1.0
φ250	285.0±2%	250.0±2%	27.0±1.0
φ300	340.0±2%	300.0±2%	30.0±1.0
φ350	398.0±2%	350.0±2%	35.0±1.0
φ400	450.0±2%	400.0±2%	38.0±1.0
φ450	507.0±2%	450.0±2%	40.0±1.0
φ500	565.0±2%	500.0±2%	45.0±1.0
φ600	682.0±2%	600.0±2%	55.0±1.0
φ700	796.0±2%	700.0±2%	66.0±2.0
φ800	910.0±2%	800.0±2%	74.0±3.0
φ900	1026.0±2%	900.0±2%	80.0±3.0
φ1000	1150.0±2%	1000.0±2%	86.0±3.0

＜試験方法＞

圧縮強度　：圧縮板にて圧縮強度を加え、パイプ外径の５％並びに１０％鉛直歪時の荷重を測定する。

$$鉛直歪 = \frac{(試験前の外径) - (負荷時の外径)}{(試験前の外径)} \times １００ (\%)$$

結果表示　：圧縮荷重は１ｍ当りに換算して表す。(単位 kgf/m)

規　　格

呼　称	5%時	10%時
φ75	100	180
φ100	100	180
φ150	150	230
φ200	210	330
φ250	250	420
φ300	280	430
φ350	280	440
φ400	340	480

呼　称	5%時	10%時
φ450	390	590
φ500	440	660
φ600	540	750
φ700	660	1000
φ800	760	1100
φ900	880	1200
φ1000	990	1500

試験結果　：

呼　称	寸　法(mm)			圧縮強度(kgf/m)		合　否
	外　径	内　径	ピッチ	５％	１０％	判　定
φ75	89.1	75.0	13.2	233	344	合格
φ100	116.3	100.2	15.0	176	264	合格
φ150	172.2	150.3	18.4	228	337	合格
φ200	232.7	199.8	25.1	367	537	合格
φ250	285.4	250.3	27.0	402	592	合格
φ300	339.8	300.1	30.3	429	626	合格
φ350	398.3	350.0	35.1	480	704	合格
φ400	450.8	400.7	38.7	430	638	合格
φ450	507.5	450.6	40.2	538	797	合格
φ500	565.9	500.4	45.3	647	954	合格
φ600	682.5	601.3	55.2	738	1086	合格
φ700	795.5	701.0	66.0	864	1274	合格
φ800	910.7	801.0	74.5	984	1472	合格
φ900	1024.8	900.1	81.0	1163	1755	合格
φ1000	1149.5	1002.0	87.0	1716	2544	合格

Pipe & Hose
TOTAKU
TOTAKU INDUSTRIES, INC.

提出先　　御中

提出番号

納入仕様書

品名:ＴＡＣパイプＡ型

受領印欄

作成日　　平成　　年　　月　　日

発行部署　　技術本部　マーケティング部第一課

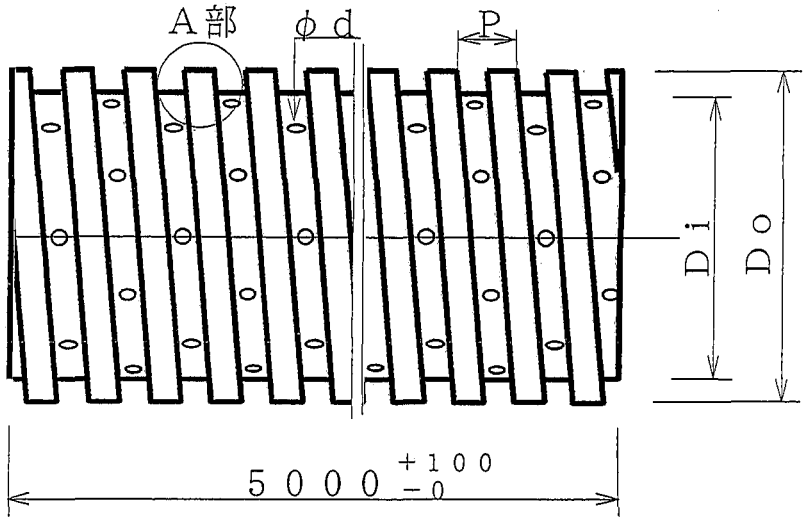
東拓工業株式會社

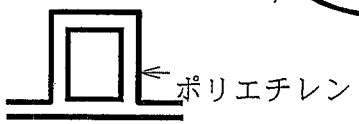
本　　社　大阪市北区西天満４丁目１４番３号
（住友生命御堂筋ビル４階）
（〒530-0047）TEL (06) 6311-2121（代）

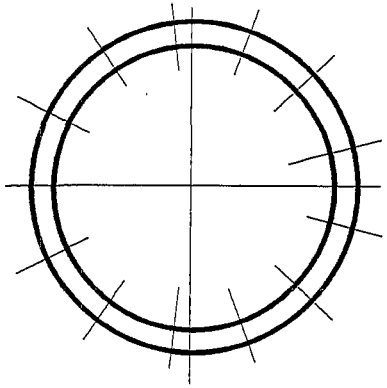
技　術　部　大阪府高槻市栄町１丁目２番１号
（〒569-0825）TEL (0726) 95-0111（代）

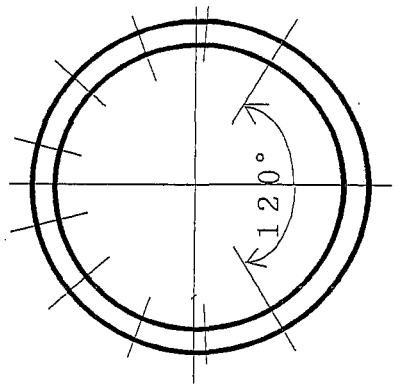
マーケティング部　大阪府高槻市栄町１丁目２番１号
（〒569-0825）TEL (0726) 95-0111（代）

開発研究部　大阪市淀川区三津屋南１丁目１番３３号
（〒532-0035）TEL (06) 6308-6213（代）









サイズ	外径 Do	内径 Di	ピッチ P
φ 75	89	75	13
φ 100	116	100	15
φ 150	172.5	150	18
φ 200	233	200	25
φ 250	285	250	27
φ 300	340	300	30
φ 350	398	350	35
φ 400	450	400	38
φ 450	507	450	40
φ 500	656	500	45
φ 600	682	600	55
φ 700	796	700	66
φ 800	910	800	74
φ 900	1026	900	80
φ 1000	1150	1000	56

全周開孔

サイズ	孔径 d	孔数 2P当り	標準 開孔率
φ 75	φ4	7	1.2%
φ 100	φ4	9	1.0%
φ 150	φ5	11	1.1%
φ 200	φ6	13	1.0%
φ 250	φ6	17	1.0%
φ 300	φ6	23	1.0%
φ 350	φ6	31	1.0%
φ 400	φ6	39	1.0%
φ 450	φ9	21	1.0%
φ 500	φ9	25	1.0%
φ 600	φ9	37	1.0%
φ 700	φ13	25	1.0%
φ 800	φ13	33	1.0%
φ 900	φ13	39	1.0%
φ 1000	φ13	47	1.0%

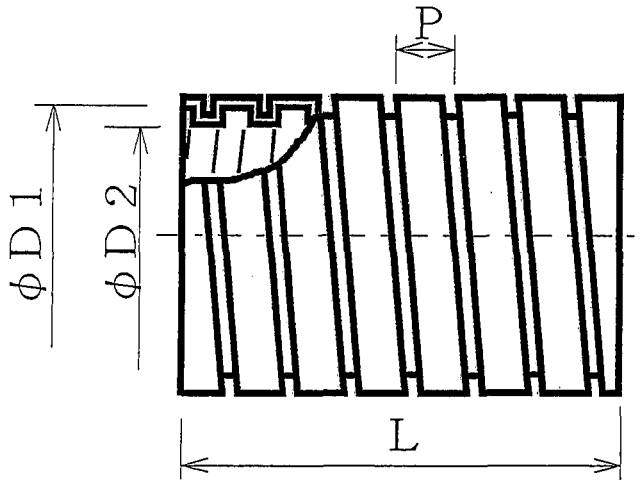
2/3開孔

サイズ	孔径 d	孔数 2P当り	標準 開孔率
φ 75	φ4	5	0.9%
φ 100	φ4	7	0.8%
φ 150	φ5	7	0.7%
φ 200	φ6	9	0.7%
φ 250	φ6	11	0.7%
φ 300	φ6	15	0.7%
φ 350	φ6	21	0.7%
φ 400	φ6	25	0.7%
φ 450	φ9	13	0.6%
φ 500	φ9	17	0.7%
φ 600	φ9	25	0.7%
φ 700	φ13	17	0.7%
φ 800	φ13	21	0.7%
φ 900	φ13	25	0.6%
φ 1000	φ13	31	0.7%

図名	TACパイプA型 有孔管 全周・2/3開孔	Free	H11.4.7	FUJIWARA
		図番	STPA−002C	

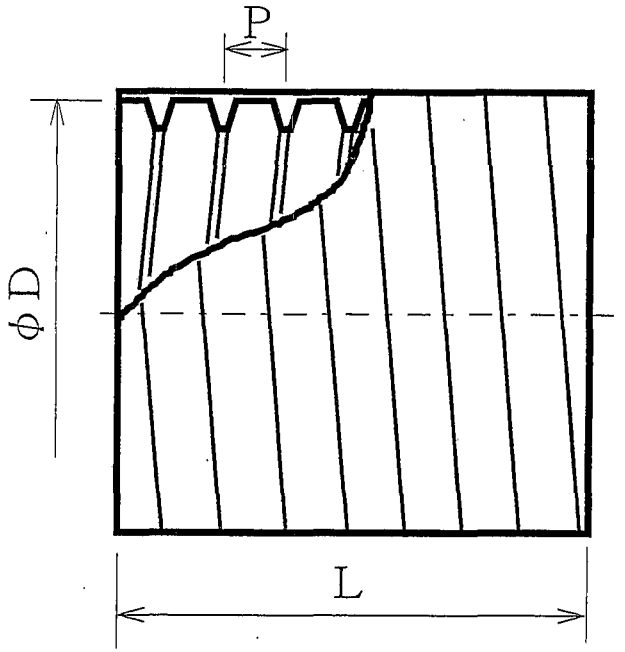
東拓工業株式会社

φ２００以下



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

φ２５０以上



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

図名	TACパイプ用 直管継手	Free	H11.4.1	FUJIWARA
		図番	ＳＴＰＡ－００３Ａ	

東拓工業株式会社

TAC タック
トータクのブランド

トータク
TACパイプA型

土木集排水用外圧管

Pipe & Hose
TOTAKU
TOTAKU INDUSTRIES, INC.

東拓工業株式會社

軽く、耐圧強度に優れ、施工性も抜群。内面平滑で流量も多い土木排水管。

土木集排水用外圧管
TACパイプA型

ニーズに応える理想的な排水パイプ!

※設計にあたりご不明な点があれば技術資料を参考にしていただくか弊社までお問い合わせ下さい。
また許容変形率を超える施工はお避け下さい。

TACパイプは、ポリエチレン樹脂を使用しているため、耐摩耗性、耐薬品性、耐寒性に優れ、また内面平滑なので流量も多い理想的な土木用排水管です。

特　長

1. 極めて軽量です。
質量はヒューム管の1/18(φ450)と非常に軽量で、運搬・取扱いが極めて容易。作業の大幅な省力化、効率アップが図れます。

●各種パイプの質量比較（呼び径　450 ）　m当たり比率

項目＼管種	TACパイプA型	強化プラスチック複合管	鋼　管(STPY41)	ダクタイル管(A型3種)	ヒューム管(B型)	硬質塩化ビニール管(VU)
比　率	1.0	3.2	10.0	9.7	17.5	3.3

2. 施工性は抜群です。
軽量で、高土被りでもコンクリート打ちなどの特別な施工が不要のため施工性は抜群。工期の短縮、コスト削減に貢献。

3. 高外圧に耐えます。
外面がコルゲート状の波付構造のため剛性が高く、また、そのタワミ性により周囲の土砂の抵抗土圧と相まって高盛土の外圧荷重に耐えます。

4. 流量が多く、耐摩耗性に優れています。
内面平滑構造であり、さらに摩擦係数の小さいポリエチレン樹脂を使用しているため流れがスムーズで流量が多く、耐摩耗性に優れています。

5. 可とう性に優れている。
可とう性に優れているため軟弱地盤の不等沈下に追随できます。また、φ200以下並びに曲がり接続専用管S型を用いれば、曲がり配管も容易です。

6. 耐蝕性、耐薬品性に優れています。
ポリエチレン樹脂を使用しているため、耐薬品性・耐蝕性に優れています。

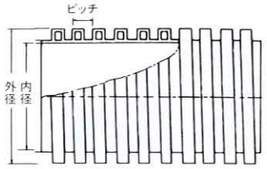
7. 耐寒性に優れています。
耐寒性に優れるポリエチレン樹脂を使用しているため、塩ビ管のように低温で割れることはありません。

用　途

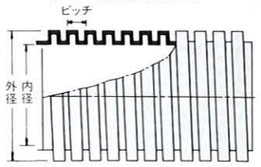
- 造成時集排水管
  宅地・グランド・ゴルフ場・林道・作業道・農道
- 道路下集排水管
- トンネル縦断集排水管
- 下水道用雨水取付管
- 土捨場、廃棄物最終処分場

構造図

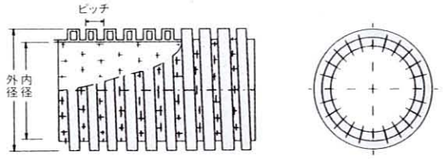
A型



S型（曲り接続専用管）



A型　全周有孔管



規　格

●TACパイプA型（一般排水用、内面平滑）

管種	無孔管・有孔管						全周有孔管
呼称	内径(mm)	外径(mm)	ピッチ(mm)	参考質量(g/m)	剛性径(mm)	定尺(m)	標準開孔管
TPA-75	75	89	13	420	800	5	1.2%
TPA-100	100	116	15	580	1000	5	1.0%
TPA-150	150	172.5	18	1210	1500	5	1.1%
TPA-200	200	233	25	2060	2000	5	
TPA-250	250	285	27	2990	–	5	
TPA-300	300	340	30	3970	–	5	
TPA-350	350	398	35	5460	–	5	
TPA-400	400	450	38	6800	–	5	
TPA-450	450	507	40	8550	–	5	
TPA-500	500	565	45	10100	–	5	1.0%
TPA-600	600	682	55	14500	–	5	
TPA-700	700	796	66	21700	–	5	
TPA-800	800	910	74	26300	–	5	
TPA-900	900	1026	80	35200	–	5	
TPA-1000	1000	1150	86	45000	–	5	

●TACパイプS型（曲り接続専用。シングル仕様、内面凹凸）

呼　称	内径(mm)	外径(mm)	ピッチ(mm)	参考質量(g/m)	剛性径(mm)	定尺(m)
TPS-75	76	89	13	300	400	5
TPS-100	101	116	15	425	500	5
TPS-150	151	172.5	18	930	800	5
TPS-200	201	233	25	1680	1000	5
TPS-250	251	285	27	2370	1300	5
TPS-300	301	340	30	3250	1500	5
TPS-350	354	398	35	4170	1750	5
TPS-400	402	450	38	4850	2000	5
TPS-450	452	507	40	6590	2300	5
TPS-500	502	565	45	7620	3000	5
TPS-600	602	682	55	12000	3500	5
TPS-700	703	796	66	16000	4000	5
TPS-800	803	910	74	19600	5000	5
TPS-1000	1010	1150	86	41200	6000	5

※規格・仕様については商品改良の為、予告なしに変更する場合があります。

物　性

●材料物性（材質:低・高密度ポリエチレン）

項　目	特性値 高密度	特性値 低密度	単　位	試験方法
密度	942以上	920	kg/m³	JIS K 7112
引張降伏強さ	19.6{200}以上	11.8{120}以上	MPa{kgf/cm²}	JIS K 7113
引張破壊強さ	19.6{200}以上	11.8{120}以上	MPa{kgf/cm²}	JIS K 7113
引張破壊伸び	500以上	650以上	%	JIS K 7113
曲げこわさ	686.5{7000}以上	171.6{1750}以上	MPa{kgf/cm²}	JIS K 7106
アイゾット衝撃値	9.8以上	破断せず	KJ/m²{kgf·cm/cm²}	JIS K 7110
ビカット軟化温度	124以上	100以上	℃	JIS K 7206
脆化温度	−60以下	−60以下	℃	JIS K 7216

※ {φ75～φ200：外層は高密度ポリエチレン、内層は低密度ポリエチレンを使用。
φ250以上：内外層とも高密度ポリエチレンを使用。

●耐薬品性

薬品名		温度 20℃	温度 60℃	薬品名	温度 20℃	温度 60℃	薬品名	温度 20℃	温度 60℃
硫酸	10%	○	○	サク酸	10%	○	○	過酸化水素	30%	○	○
塩酸	10%	○	○	氷サク酸		△	×	ガソリン		△	×
	35%	○	○	苛性ソーダ	50%	○	○	アセトン		△	×
硝酸	10%	○	△	苛性カリ		○	○	アニリン		○	×
	95%	×	×	炭酸ソーダ		○	○	四塩化炭素		×	×
沸化水素	75%	○	△	塩化カルシウム		○	○	グリセリン		○	△
リン酸	30%	○	○	メチルアルコール		○	△	ベンゼン		×	×
ギ酸	40%	○	○	アンモニア水		○	○				

○…使用可能　△…やや劣るが注意すれば使用可能　×…使用不可

設計条件（逆突出型、傾斜掘り）※突出型については技術資料を参照して下さい。

次のように設定し、埋設断面を次図に示す。
地盤は良質地盤とする。
トラック荷重(T):25ton
施工方法により条件を次のように設定する。

施工方法	(1)	(2)	(3)
基床材料	良　質　土	φ450以下…砕石4号、5号	
裏込材料	良　質　土	φ500以上…砕石3号、4号	
支持角(θ)	90°	90°	120°
支持角定数	0.108	0.108	0.09
変形遅係数	1.5	1.5	1.25
埋設断面	表1参照	表1参照	表2参照

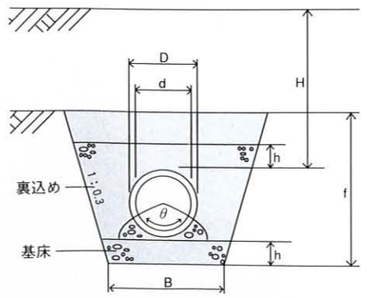
表1.
施工方法(1),(2)における埋設断面 (mm)

呼び径	B	h	f
75	300	100	490
100	350	100	520
150	400	100	570
200	500	100	630
250	600	150	740
300	700	150	830
350	800	150	950
400	900	150	1050
450	1000	150	1160
500	1100	200	1330
600	1300	200	1480
700	1400	200	1600
800	1500	200	1710
900	1600	200	1830
1000	1800	300	2050

表2.
施工方法(3)における埋設断面 (mm)

呼び径	B	h	f
75	300	150	540
100	350	150	570
150	400	150	620
200	500	150	680
250	600	200	790
300	700	200	880
350	800	200	1000
400	900	200	1100
450	1000	200	1210
500	1100	250	1380
600	1300	250	1530
700	1400	250	1650
800	1500	250	1760
900	1600	250	1880
1000	1800	350	2100

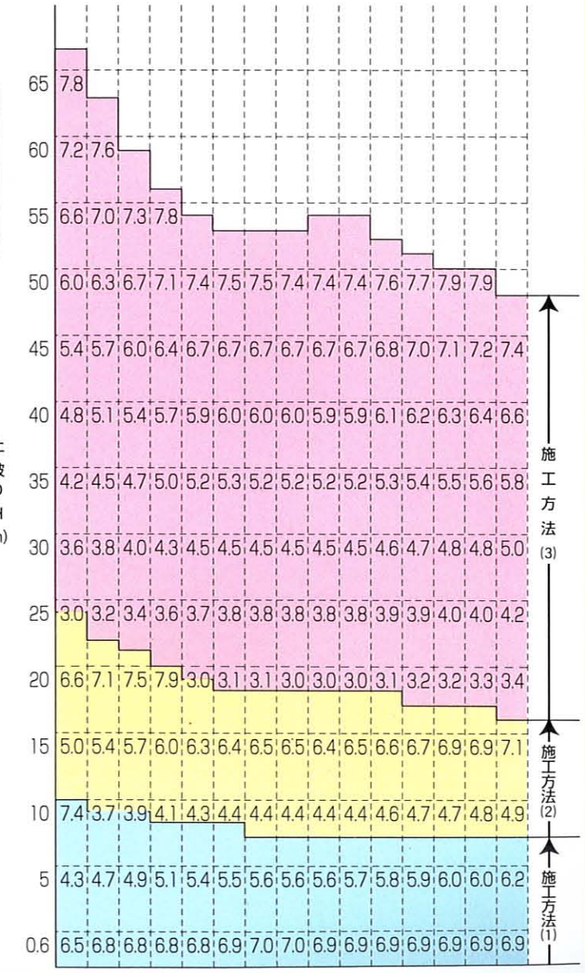
埋設断面図



締め固めを十分行うとして
施工方法(1)で施工する場合　E'= 2942KN/m²{30kgf/cm²}
施工方法(2)で施工する場合　E'= 6865KN/m²{70kgf/cm²}
施工方法(3)で施工する場合　E'=13729KN/m²{140kgf/cm²}　で計算する。
（E'：土の反力係数）
そして、各々の施工方法において
許容変形率(8%)以内の土被り(許容土被り)を算出する。

許容土被り（TACパイプA型・逆突出型）（T-25ton）

表中の数字は変形率（%）を示す。（許容変形率8%）



呼び径		75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
許容土被り(m)	施工方法(1)	10	9	9	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	施工方法(2)	24	22	21	20	19	18	18	18	18	18	18	18	17	17	16
	施工方法(3)	67	63	59	56	54	53	53	53	54	54	52	51	50	50	48

流速と流量（TACパイプA型）

Manningの式に基づく満水時の計算結果を示します。（粗度係数n=0.01）

呼び径		75		100		150		200		250		300		350		400		450		500		600		700		800		900		1000	
勾配	項目＼単位	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec	流速 m/sec	流量 ℓ/sec
1/10		2.23	9.9	2.70	21.2	3.54	62.6	4.29	134.8	4.98	244.5	5.62	397.5	6.23	599.7	6.81	856.1	7.37	1172.1	7.91	1552.3	8.93	2524.2	9.89	3807.5	10.81	5436.1	11.70	7442.1	12.55	9856.4
1/20		1.58	7.0	1.91	15.0	2.51	44.3	3.03	95.3	3.52	172.9	3.98	281.1	4.41	424.0	4.82	605.4	5.21	828.8	5.59	1097.6	6.31	1784.9	7.00	2692.3	7.65	3843.9	8.27	5262.4	8.87	6969.5
1/30		1.29	5.7	1.56	12.3	2.05	36.1	2.48	77.9	2.88	141.1	3.25	229.5	3.60	346.2	3.93	494.3	4.25	676.7	4.56	896.2	5.15	1457.3	5.71	2198.3	6.24	3138.6	6.75	4296.7	7.25	5690.6
1/40		1.12	4.9	1.35	10.6	1.77	31.3	2.15	67.4	2.49	122.2	2.81	198.8	3.12	299.8	3.41	428.1	3.68	586.0	3.95	776.1	4.46	1262.1	4.95	1903.8	5.41	2718.1	5.85	3721.1	6.27	4928.2
1/50		1.00	4.4	1.21	9.5	1.58	28.0	1.92	60.3	2.23	109.3	2.52	177.8	2.79	268.2	3.05	382.9	3.30	524.2	3.54	694.2	3.99	1128.8	4.42	1702.8	4.84	2431.1	5.23	3328.2	5.61	4407.9
1/100		0.71	3.1	0.85	6.7	1.12	19.8	1.36	42.6	1.57	77.3	1.78	125.7	1.97	189.6	2.15	270.7	2.33	370.6	2.50	490.9	2.82	798.2	3.13	1204.1	3.42	1719.1	3.70	2353.4	3.97	3116.9
1/200		0.50	2.2	0.60	4.7	0.79	14.0	0.96	30.1	1.11	54.7	1.26	88.9	1.39	134.1	1.52	191.4	1.65	262.1	1.77	347.1	2.00	564.4	2.21	851.4	2.42	1215.6	2.62	1664.1	2.81	2203.9
1/300		0.41	1.8	0.49	3.9	0.65	11.4	0.78	24.6	0.91	44.6	1.03	72.6	1.14	109.5	1.24	156.3	1.35	214.0	1.44	283.4	1.63	460.8	1.81	695.2	1.98	992.5	2.14	1358.7	2.29	1799.5
1/400		0.35	1.6	0.43	3.4	0.56	9.9	0.68	21.3	0.79	38.7	0.89	62.9	0.99	94.8	1.08	135.4	1.17	185.3	1.25	245.4	1.41	399.1	1.56	602.0	1.71	859.5	1.85	1176.7	1.98	1558.4
1/500		0.32	1.4	0.38	3.0	0.50	8.9	0.61	19.1	0.70	34.6	0.80	56.2	0.88	84.8	0.96	121.1	1.04	165.8	1.12	219.5	1.26	357.0	1.40	538.5	1.53	768.8	1.65	1052.5	1.77	1393.9
1/1000		0.22	1.0	0.27	2.1	0.35	6.3	0.43	13.5	0.50	24.4	0.56	39.8	0.62	60.0	0.68	85.6	0.74	117.2	0.79	155.2	0.89	252.4	0.99	380.8	1.08	543.6	1.17	744.2	1.25	985.6

接続部品

●樹脂半割継手（φ75～φ300）

呼び径	継手幅(mm)
75	110
100	124
150	151
200	206
250	218
300	239

①樹脂半割継手
②パッキンシート
③ナット
④止水用コーキング材

●直管継手

①直管継手　②エポキシパテ

呼び径	長さ(mm)	呼び径	長さ(mm)	呼び径	長さ(mm)	呼び径	長さ(mm)
75	100	200	200	350	350	500	450
100	120	250	270	400	380	600	550
150	150	300	300	450	400	–	–

●Mシート継手（φ350～φ600）

①板状継手　②ボルト・ナット・ワッシャー　③止水用パッキンシート
④止水用コーキング材

呼び径	幅(mm)	呼び径	幅(mm)	呼び径	幅(mm)
350	268	450	320	600	434
400	292	500	358	–	–

※φ350～φ400は1枚物、φ450以上は2枚物

●Pシート継手（φ250～φ600）

呼び径	幅(mm)
250	210
300	210
350	280
400	280
450	280
500	400
600	400

①Pシート継手（1枚）
②ボルト・ナット・ワッシャー
③止水用パッキンシート
④止水用コーキング材

●鋼製半割継手（φ700～φ1000）

呼び径	継手幅(mm)
700	406
800	490
900	540
1000	610

①半割継手
②パッキンシート
③ボルト・ナット・ワッシャー
④止水用コーキング材

●T字継手（φ75、100、150、200、250、300）

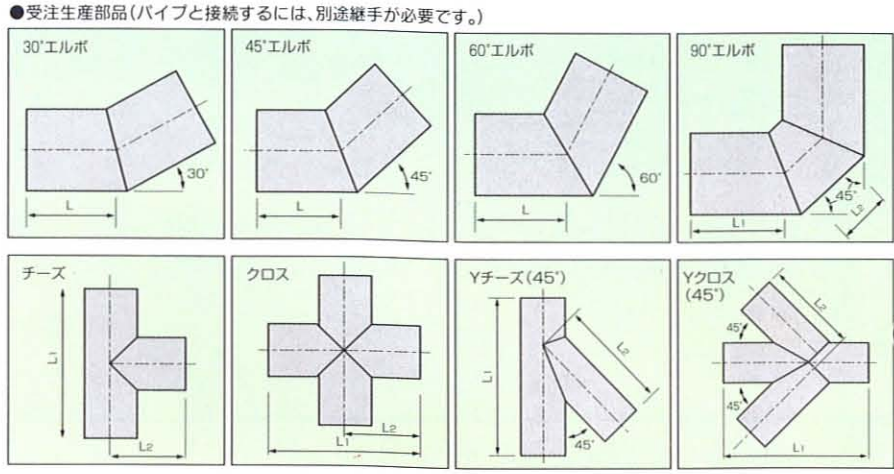
●十字継手（φ75、100、150、200、250、300）

●45°Y字管（φ75、100、150、200）

●レジューサー

●キャップ（φ75、100、150、200）

●受注生産部品（パイプと接続するには、別途継手が必要です。）



●受注生産部品標準寸法表　（mm）

呼び径	外径	ピッチ	30°	45°	60°	90°		チーズ、クロス		Yチーズ、Yクロス(45°)	
			L	L	L	L1	L2	L1	L2	L1	L2
250	285.0	27	225	250	270	250	235	—	—	780	535
300	340.0	30	255	280	310	280	280	—	—	900	620
350	398.0	35	300	325	360	325	330	890	445	1050	725
400	450.0	38	325	360	395	360	375	980	490	1170	810
450	507.0	40	350	385	425	385	420	1070	535	1280	890
500	565.0	45	390	430	480	430	470	1200	600	1430	995
600	682.0	55	475	525	580	525	565	1450	725	1730	1210
700	796.0	66	570	625	690	625	660	1720	860	2050	1420
800	910.0	74	640	705	780	705	755	1950	975	2320	1620
900	1026.0	80	695	770	855	770	850	2150	1070	2570	1800
1000	1150.0	86	755	840	935	840	955	2350	1180	2830	1990

※上記以外の部品もご注文により製作可能です。

※このカタログに記載されている、規格・寸法・仕様については商品改良の為、予告なしに変更する場合があります。

東拓工業株式會社

本　社／〒530-0047 大阪市北区西天満4-14-3（住友生命御堂筋ビル4F）
TEL(06)6311-2125　FAX(06)6311-2148
東京支店／〒130-0021 東京都墨田区緑3-18-8（トータクグリーンビル2F）
TEL(03)5624-3681　FAX(03)5624-3680

北海道／TEL(011)221-3366
東　北／TEL(022)296-2551
中　部／TEL(052)581-7761
北　陸／TEL(076)491-5131
新　潟／TEL(025)283-8061
中　国／TEL(082)241-1466
四　国／TEL(087)833-0824
九　州／TEL(092)431-4323
佐　賀／TEL(0954)26-3505

'00.7.10000.A

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 10 月 13 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社

請負者

現場代理人　鈴木　輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内　容:　　土木安定シート

添付書類:　試験証明書、カタログ

本証明書の全部又は一部の無断
転載転用を固くお断りします。

No. TB－09038－8　　JSTIIF　　(完)

試 験 証 明 書

依 頼 者　岩谷産業 株式会社

品　　名　ＰＰシート #1212

試験項目　引張強さ ほか

平成１１年　７月　２日付で当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りであることを証明します。

財団法人　日本化学繊維検査協会
東 京 事 業 所

平成１１年　８月　４日

記

試験項目		試験結果	試験方法
引張強さ (N){kgf}	たて	1150 {117}	JIS L 1096　ラベルドストリップ法 引張速度　20cm/min つかみ間隔　20cm 試料幅　5cm 試験機　定速伸長形
	よこ	1000 {102}	
伸び率 (%)	たて	21.7	
	よこ	16.2	
引裂強さ (N){kgf}	たて	443.0 {45.2}	JIS L 1096 A-1法 (シングルタング法) 試料幅　10cm
	よこ	386.0 {39.4}	
質量 (g/m²)		96.6	JIS L 1096
厚さ (mm)		0.38	JIS L 1096 荷重 23.5kPa{240gf/cm²}
透水係数 (cm/sec)		5.11×10^{-3}	JIS A 1218 準用 透水面積　1cm² 透水時間　60sec 水位　10cm

提 示 試 料

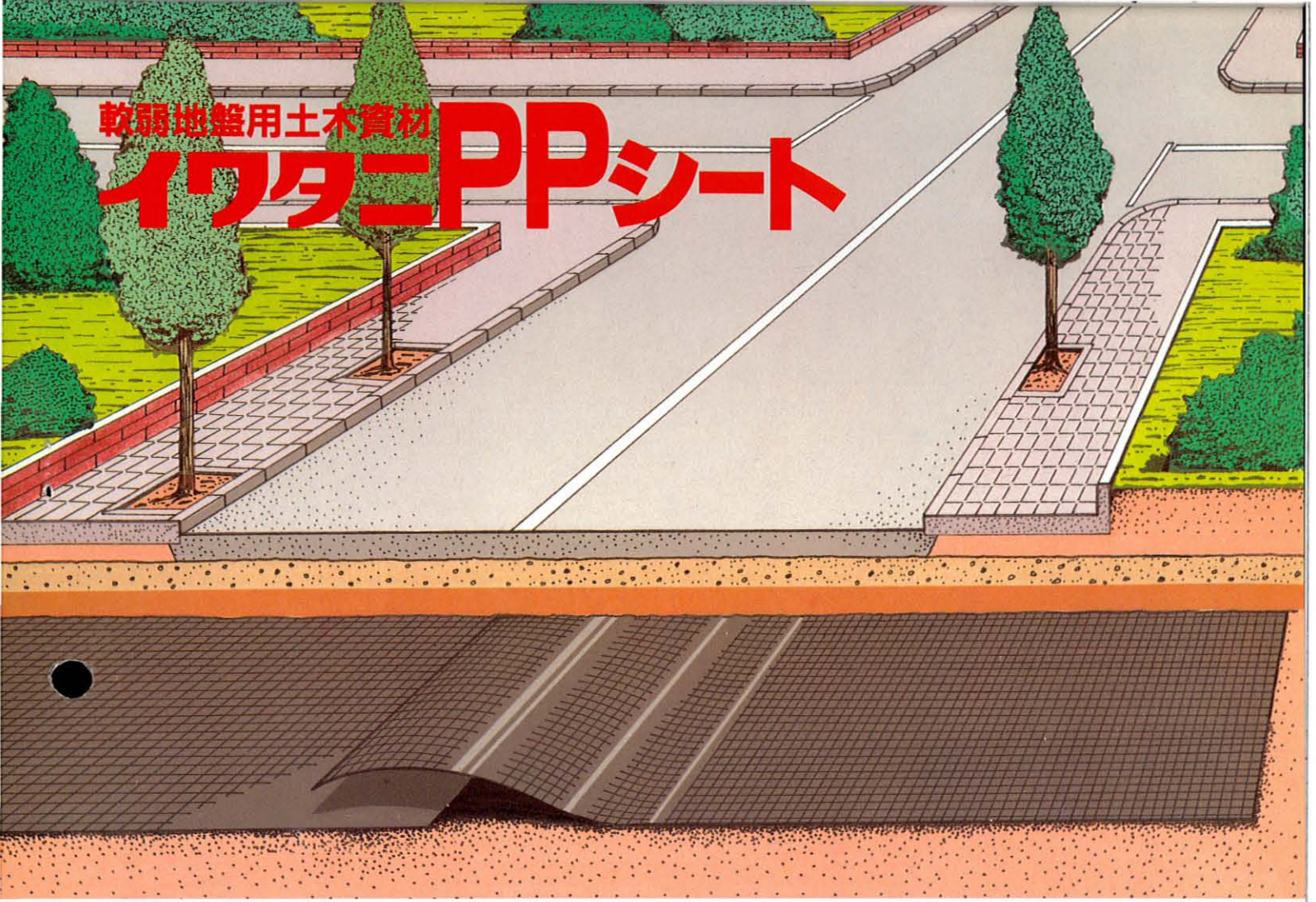
KAKEN JSTIIF KAKEN JSTIIF KA

本証明書に記載の試験結果は供試々料に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を証明するものではありません。
事業所朱印のない証明書については、当会は一切責任を負いかねます。

確認 寺田

軟弱地盤用土木資材

イワタニPPシート



イワタニPPシートの特徴

土木用として特に厳選した高強力フラットヤーン(ポリピロピレン樹脂製)を織りあげたシートで、強度、耐薬品性に優れ、又、重量的にも軽く作業性の良いシートです。

イワタニPPシートの効果

■不等沈下の防止

トラフィカビリティーの確保及び不等沈下とそれに伴うヒーピング、埋没を防ぎますので、地盤を早期に安定させ工事の安全を確保します。

■施工コストの低減

PPシート張力により無駄な土砂の投入を防ぎ、又、盛土量の測定が可能となるため施工管理も確実となります。

イワタニPPシートの施工方法

1. イワタニPPシートの敷設

軟弱地盤面に1～2m安全地帯にかかるようにイワタニPPシートを敷設します。

2. イワタニPPシートの接続

イワタニPPシートを接続する場合、通常0.5m、特に軟弱な場合は1m位重ね、＃8～＃10番線をU字型に折り曲げ、1mピッチ程度で地盤に設置します。

3. 盛　土

小型ブルにより、できるかぎり均一になるよう、30～50cm厚位の第一次盛土を行い、更に50cm厚位の第二次盛土を行います。

Iwatani

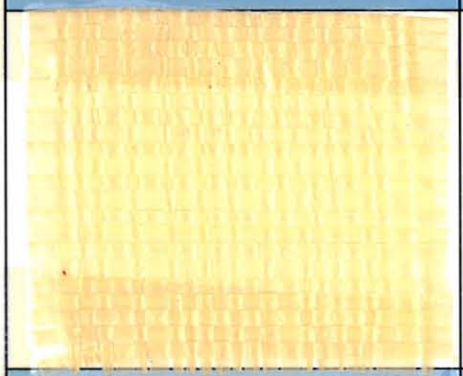
イワタニPPシートの規格及び性能

項目＼品名		#1212	#1414	#1616	#2013
引張強さ (kgf/5cm)	タテ	110	120	130	195
	ヨコ	100	110	120	185
引裂強さ (kgf)	タテ	30	35	40	55
	ヨコ	25	30	35	50
設計単価(円/㎡)		200	230	300	350

測定法　JIS-L-1096

上記数値は測定値で規格値ではありません。

サンプル

#1212	#1414	#1616
		
#2013	**#300**	**#700**

発売元

イワタニ

岩谷産業株式会社

合成樹脂部

■東京本社　〒104 東京都中央区八丁堀2-7-1
TEL(03)555-5821

■大阪本社　〒541大阪市東区本町4-1
TEL(06)267-3063

取扱店

所長	次長	課長	工務官	係　　長	監督職員

承　諾　願

平成 12 年 10 月 11 日

監督職員　殿

会 社 名　　三井建設株式会社
請負者
現場代理人　鈴木　輝雄

工事名　　南部幹線用水路その25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

内　容:　　単粒度砕石(6号)

添付書類:　骨材試験成績報告書

12-182

骨材試験成績報告書

平成　　年　　月　　日

種　　別　S−13(6号)

工事名　両総農業水利事業
南部幹線用水路その25工事

施工会社　三井建設株式会社

笠間砕石株式会社

本　　社　茨城県笠間市片庭2488
TEL 0296−72−1156㈹
FAX 0296−72−1267
第一工場　TEL 0296−72−1266
第二工場　TEL 0296−72−1895
配車室　TEL 0296−72−1265
FAX 0296−72−7725

茨土木指 No.8
笠砕 発 第12-182 号

殿 笠間砕石株式会社
茨城県笠間市片庭2488

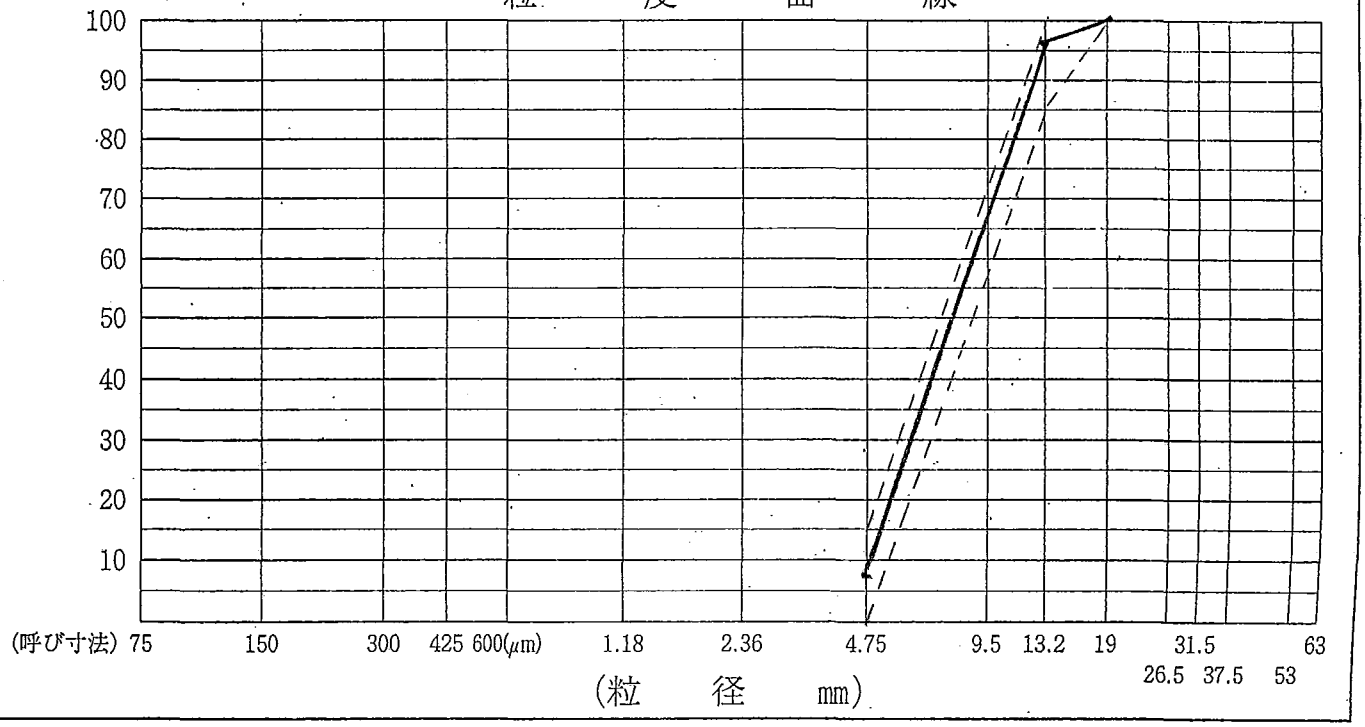
骨材試験結果は下記のとおりであります。

工事名	工事		
工事箇所	地内		
路線名			
骨材種別	S—13(6号)	試験年月日	12 年 7 月 10 日
調査名・目的	品質管理	試験者	佐藤周志

		粒径 mm	試料質量 g	残留 %	加積通過 %
密度	2.66 (kg/l)				
吸水率	0.43 %				
ロサンゼルスすりへり減量	12.8 %				
		19	0	0	100.0
		13.2	211	4.0	96.0
		4.75	4703	89.1	6.9
		>	366	6.9	
		計	5280	100.0	

摘要 …… JIS粒度範囲

粒度曲線



実験名	粗骨材の密度および吸水率試験	JIS A 1110	2.4

試験日	平成 12 年 7 月 11 日 曜 天候

試験日の状態	室温(℃)	湿度(%)	水温(℃)	乾燥温度(℃)
	24	61	18	110

試料	S—13(6号)

測定番号		1	2	3	4
① 試料の質量 m_1	(g)	1103.4	1106.8		
② 水中のかごと試料の見掛けの質量 m_2	(g)	1101.4	1104.2		
③ 水中のかごの見掛けの質量 m_3	(g)	413.7	413.7		
④ 水中の試料の見掛けの質量 (m_2-m_3)	(g)	687.7	690.5		
⑤ 密度 $\frac{①\times\rho w\times10^{-3}}{①-④}$	(kg/l)	2.654	2.658		
⑥ 平均値		2.66			
⑦ 平均値との差		0.1			
⑧ 乾燥後の試料の質量 m_4	(g)	1098.6	1102.1		
⑨ 吸水率 $\frac{①-⑧}{⑧}\times100$	(%)	0.437	0.426		
⑩ 平均値	(%)	0.43			
⑪ 平均値との差	(%)	0.1			

考察

実験者	所属	笠間砕石株式会社
	氏名	佐藤周志

試験名	ロサンゼルス試験機によるすりへり試験			JIS A 1121
試験年月日	12 年 7 月 12 日 天候			
試験日の状態	室温(℃)	湿度(%)	水温(℃)	乾燥温度(℃)
	23	63		
試料名	S−13(6号)	試験者	佐藤周志	

とどまるフルイ (mm)	通るフルイ (mm)	各群の質量 (g)	各群の質量百分率 (%)	粒度区分	鋼球の数及び質量 (g)	回転数
4.75	13.2	5.000	0	—	8ケ 3.342	500
合計 ①		5.000	100	—	8ケ 3.342	500

② 試験後1.7mmフルイに残った試料質量 (g)	4358
③ すりへり損失質量 ①−② (g)	642
④ すりへり減量 $\frac{③}{①}\times 100$ (%)	12.8