
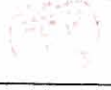





所長	次長	課長・支所長	専門官
		 	
係長			

回覧ルート 工事第一課 → 佐原支所 → 工事第二課 → 調査設計課 → 管理課 → 用地課 → 技術次長 → 所長

平成 22 年 12 月 24 日

監督職員 殿

請 負 者 古谷建設(株)
現場代理人
宮内 辰也 

工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)


下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。


材 料 名	規 格 等	販 売 者 ・ 製 造 者
可撓管	DCIPφ100	日本ヴィクトリック(株)

材 料 承 諾 書


平成 22 年 12 月 24 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝 

主任監督員 池 田 富 雄 

監 督 員 金 子 岳 史 

藪 下 陽 子 

上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

VICTAULIC®

No.

関東農政局 両総農業水利事業所 殿

承認申請函

日本ヴィクトリック株式会社



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
$\Sigma_2 - A$	100	1
		10-4301-02

仕 様 書

クローザー・ジョイント Σ_2-A 100 (偏心量100mm型)

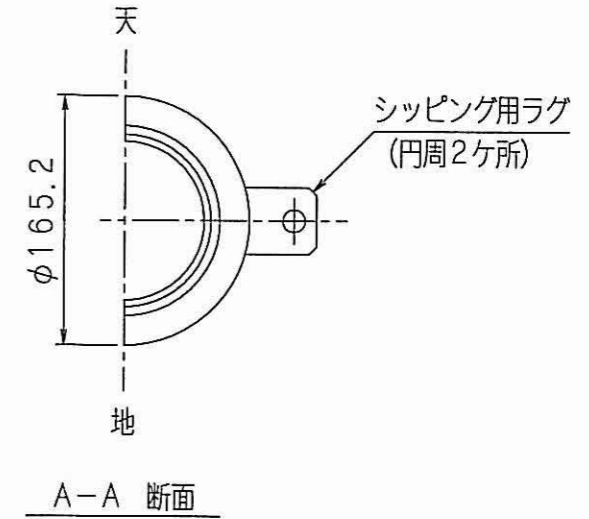
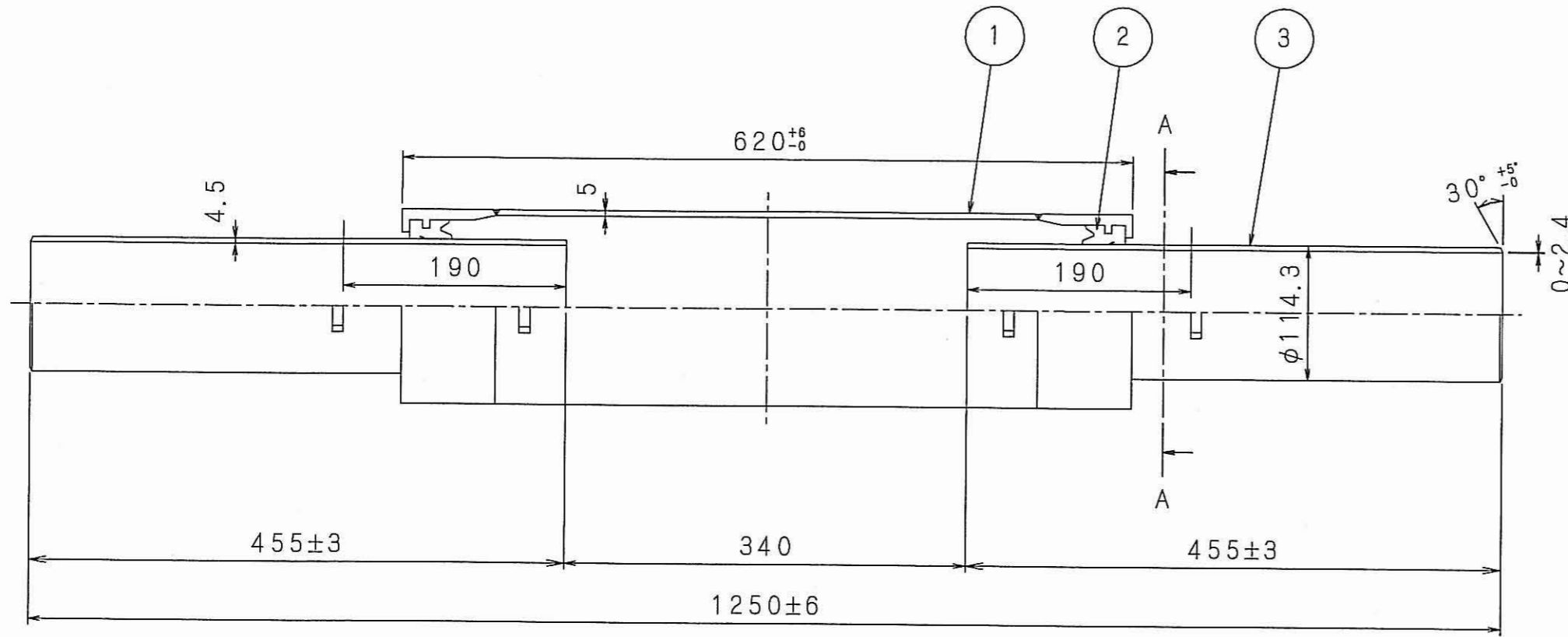
<p>1. 主要項目</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">型 式</td> <td>Σ_2-A</td> </tr> <tr> <td>管 外 径</td> <td>114.3mm</td> </tr> <tr> <td>管 厚</td> <td>4.5mm</td> </tr> <tr> <td>面 間 距 離</td> <td>1250 mm</td> </tr> <tr> <td>使用流体</td> <td>農業用水</td> </tr> <tr> <td>使用最高圧力</td> <td>7.5kgf/cm²</td> </tr> <tr> <td>温 度</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td>管 端 形 状</td> <td>両ベベル</td> </tr> <tr> <td> ベベル形式</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 外ベベル</td> <td></td> </tr> </table>	型 式	Σ_2-A	管 外 径	114.3mm	管 厚	4.5mm	面 間 距 離	1250 mm	使用流体	農業用水	使用最高圧力	7.5kgf/cm ²	温 度	℃	管 端 形 状	両ベベル	ベベル形式		外ベベル		<p>2. 用 途</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">露出配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>室内配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>埋設配管</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 土被り</td> <td>0.8 M</td> </tr> <tr> <td> 輪荷重</td> <td>25 Ton</td> </tr> </table> <p>3. 性 能</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">許容偏心量</td> <td>100 mm</td> </tr> <tr> <td>許容伸縮量</td> <td>+ 90 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- 90 mm</td> </tr> </table> <p>4. 検 査</p> <p style="text-align: right;">立会検査 ・ 水協検査 ・ 社内検査</p>	露出配管		室内配管		埋設配管		土被り	0.8 M	輪荷重	25 Ton	許容偏心量	100 mm	許容伸縮量	+ 90 mm		- 90 mm
型 式	Σ_2-A																																				
管 外 径	114.3mm																																				
管 厚	4.5mm																																				
面 間 距 離	1250 mm																																				
使用流体	農業用水																																				
使用最高圧力	7.5kgf/cm ²																																				
温 度	℃																																				
管 端 形 状	両ベベル																																				
ベベル形式																																					
外ベベル																																					
露出配管																																					
室内配管																																					
埋設配管																																					
土被り	0.8 M																																				
輪荷重	25 Ton																																				
許容偏心量	100 mm																																				
許容伸縮量	+ 90 mm																																				
	- 90 mm																																				

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	ポリウレタン被覆	2mm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	ポリウレタン被覆	2mm以上

但し、外面付属品 (ラグ類) 及びツバ部は、水道用液状エポキシ樹脂塗料 (JWWA K-135) 2回塗
 ベベル端 130mm 内面 エポキシプライマー
 200mm 外面 ジンクリッチプライマー
 開先部は開先防錆剤塗布

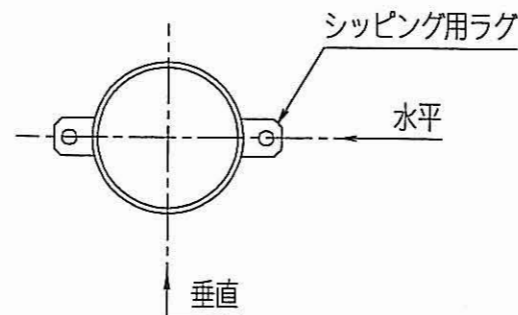
図 番
10-4301-02 , -12



重量 : 42 kg

注]

1. 据付時の注意



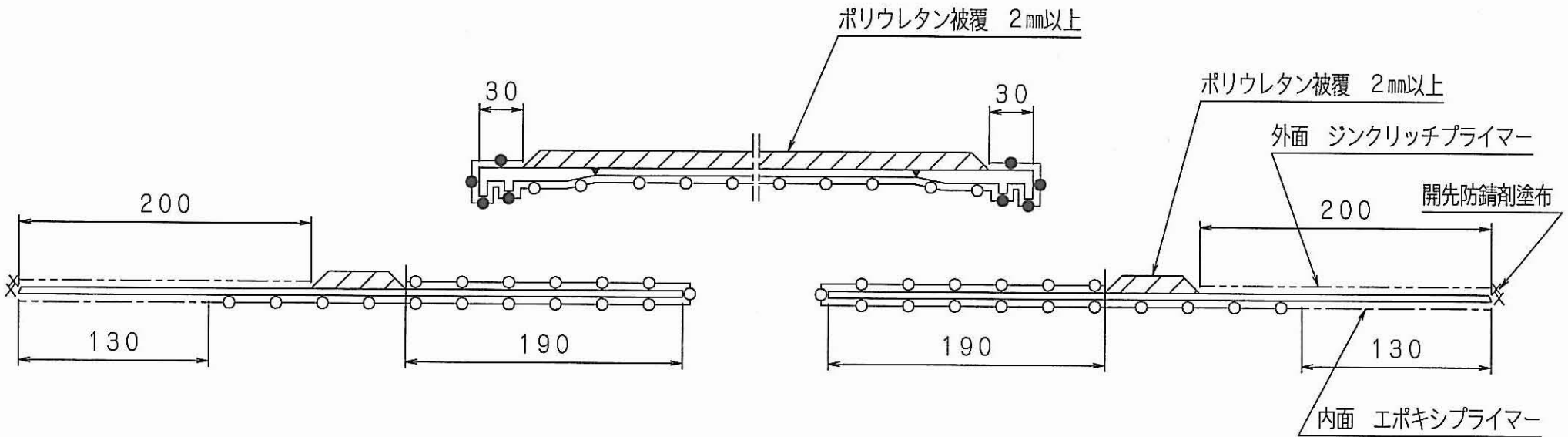
3	スピゴットパイプ	S G P	2
2	ゴムリング	S B R	2
1	スリーブ	S G P and STKM13A	1
品番	名称	材質	個数

VICTAULIC CLOSER JOINT Σ (1.5MPa)
Σ₂-A 100 O.D. 114.3 T.P. 15kgf/cm²

APPROVED BY: <i>H. Kubota</i>	DRAWN BY: <i>J. Shibusawa</i>
CHECKED BY: <i>T. Kawanishi</i>	DESIGNED BY:
SCALE: 1/5	DATE:
DISK NO.	DRAWING NO. 10-4301-02

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP' D
REVISIONS			

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



- 水道用液状エポキシ樹脂塗料 (JWWA K-135) 0.5mm以上
- 水道用液状エポキシ樹脂塗料 (JWWA K-135) 2回塗

品番	名 称	材 質	個数
VICTAULIC CLOSER JOINT Σ			
Σ ₂ -A 100 塗装仕様図			
APPROVED BY: <i>H. Anderson</i>		DRAWN BY: <i>J. Shilbeyer</i>	
CHECKED BY: <i>J. Rain</i>		DESIGNED BY:	
SCALE:		DATE:	
DISK NO.		DRAWING NO. 10-4301-12	

NO.	DATE	DESCRIPTION	APP' D
REVISIONS			

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

御承認願函

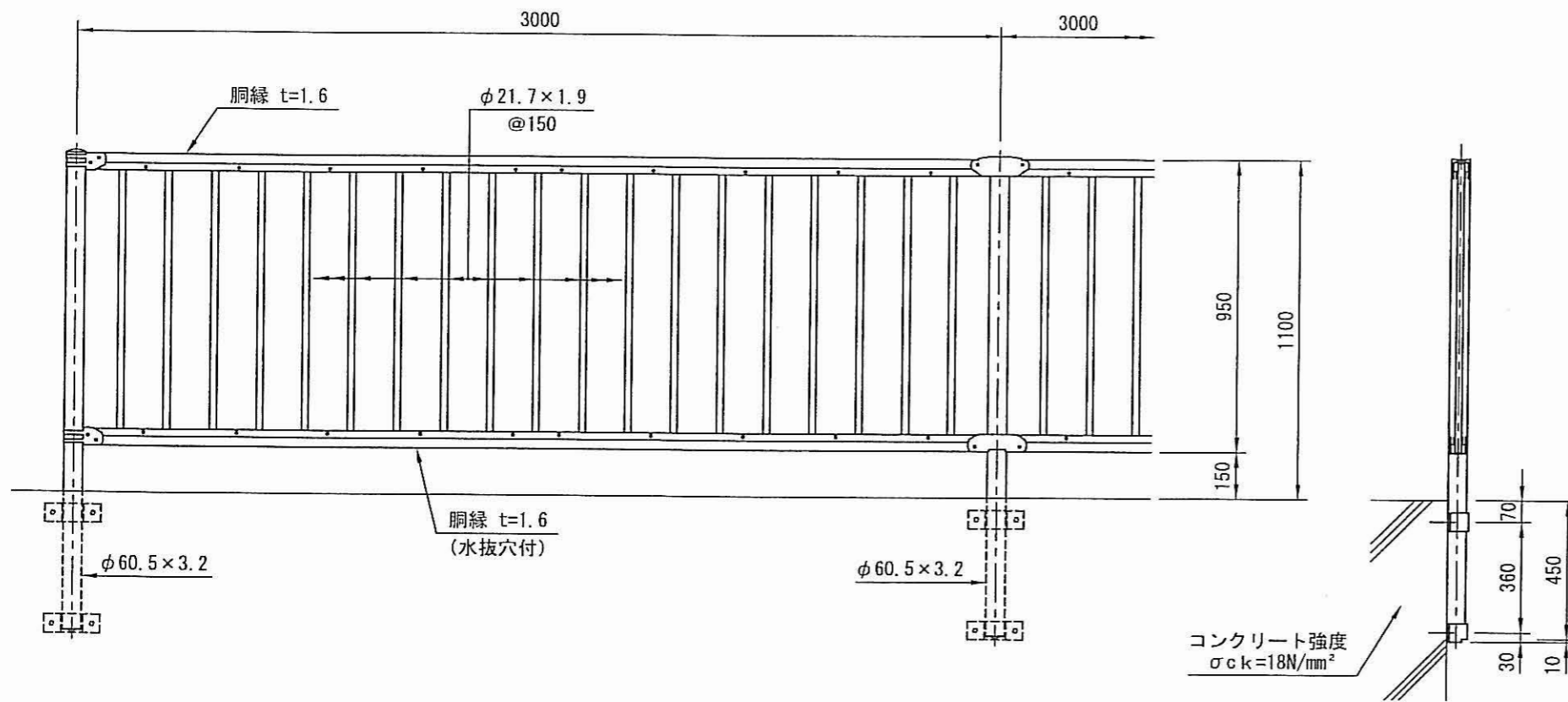
WIRE NET & FENCE



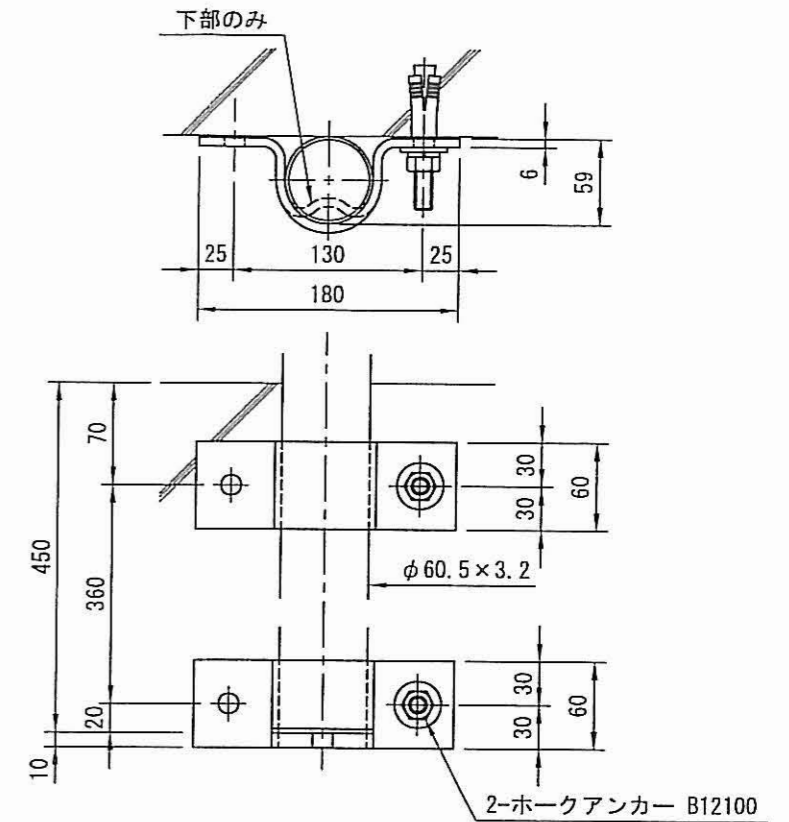
朝日スチール工業株式会社

格子ガードフェンス PZ-K1100
(側壁取付式)

S=1:20

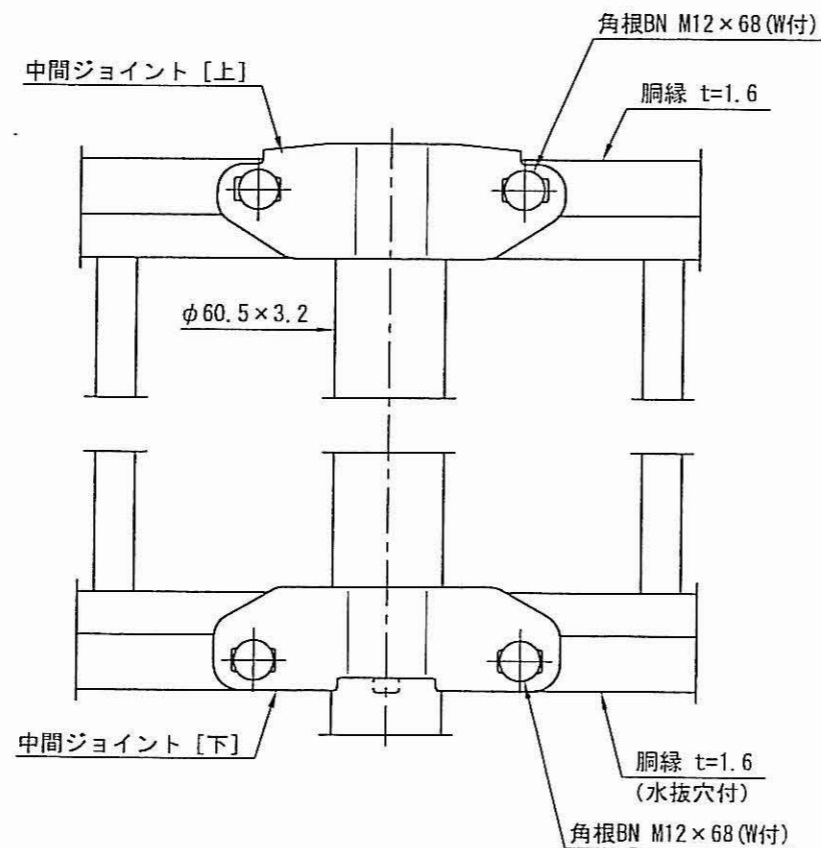
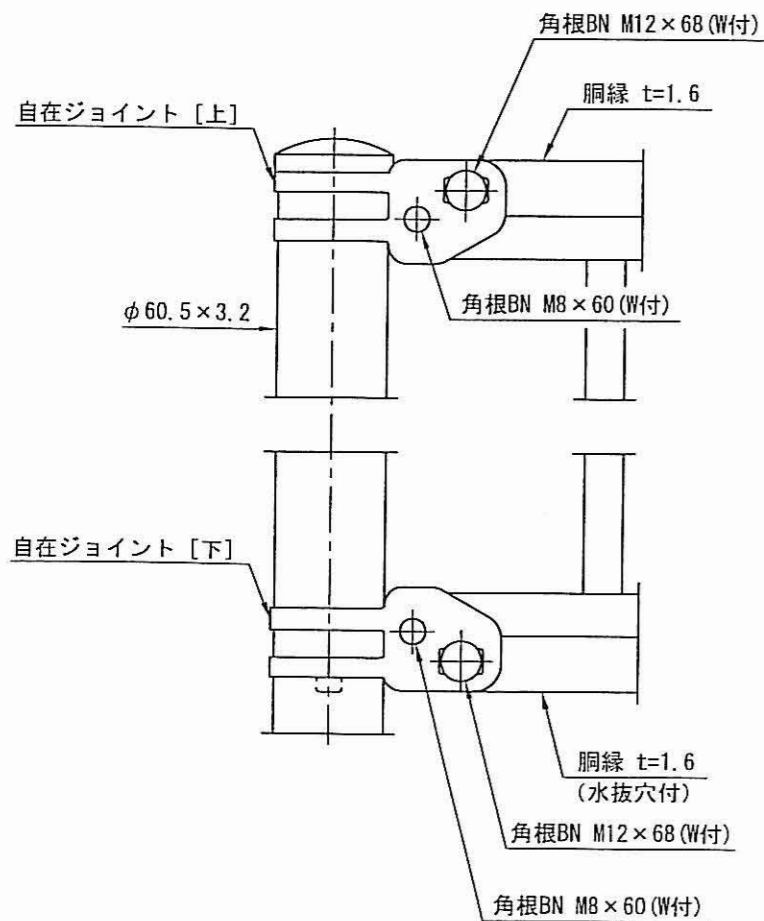


側壁取付図 S=1:5

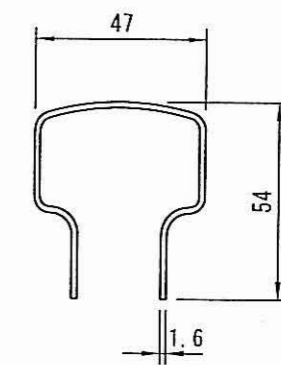


端末部取付図 S=1:4

中間部取付図 S=1:4



洞縁断面図 S=1:2



設計条件
設計荷重・・・防護柵の設置基準・同解説のP種に基づく。

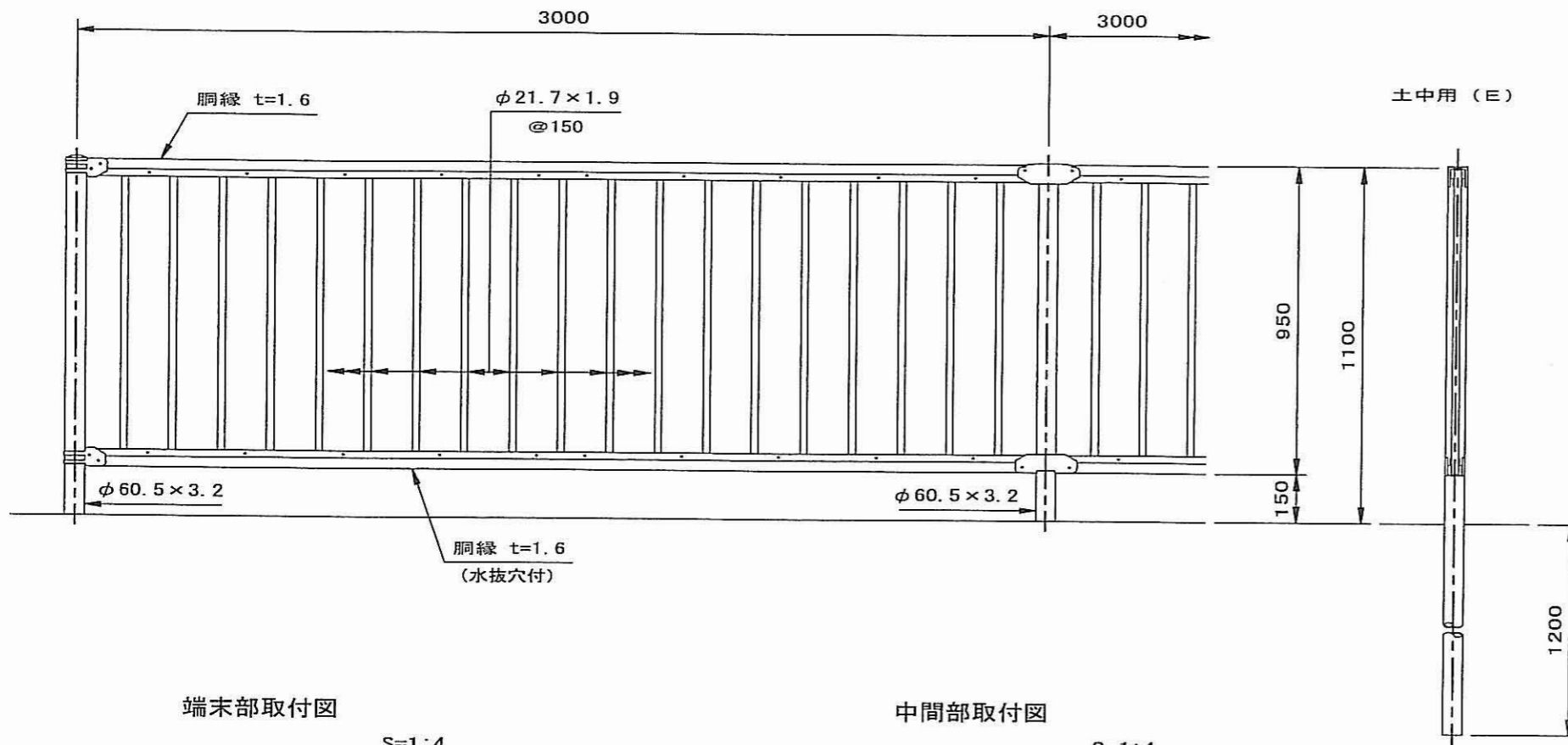
備考

1. 外装は亜鉛・アルミ・マグネシウム合金めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装とする。但し、側壁取付バンドは溶融亜鉛めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装又は溶融亜鉛めっきのみとし、ボルト・ナット類及びアンカーボルトは溶融亜鉛めっきのみとする。

標/Z75877

丸格子ガードフェンス PZ-K1100

S=1:20

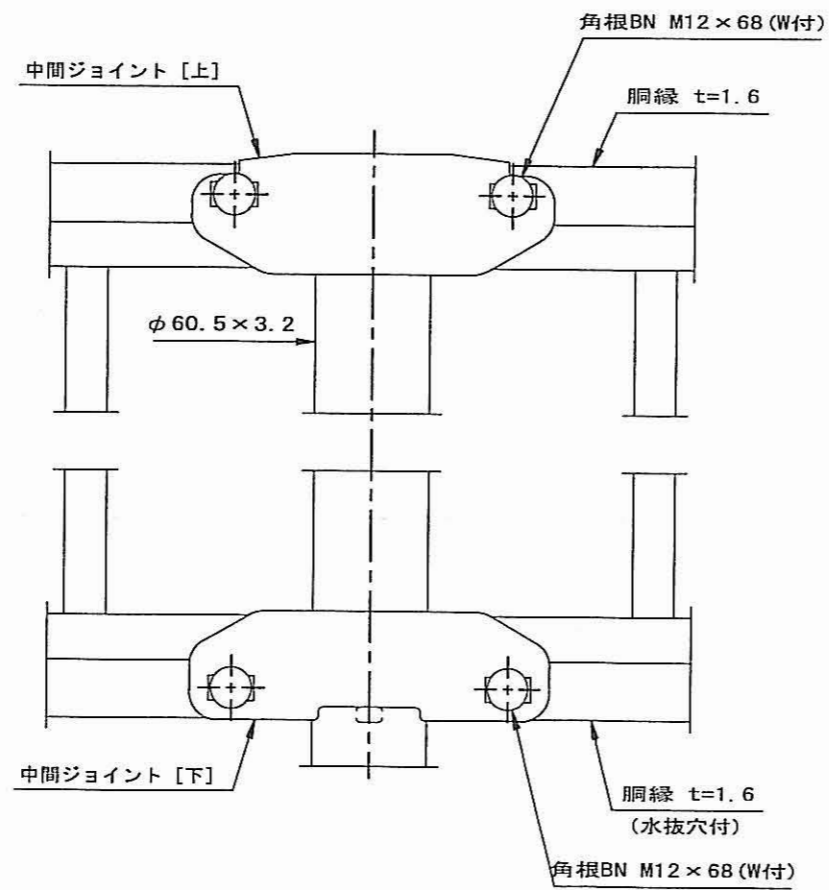
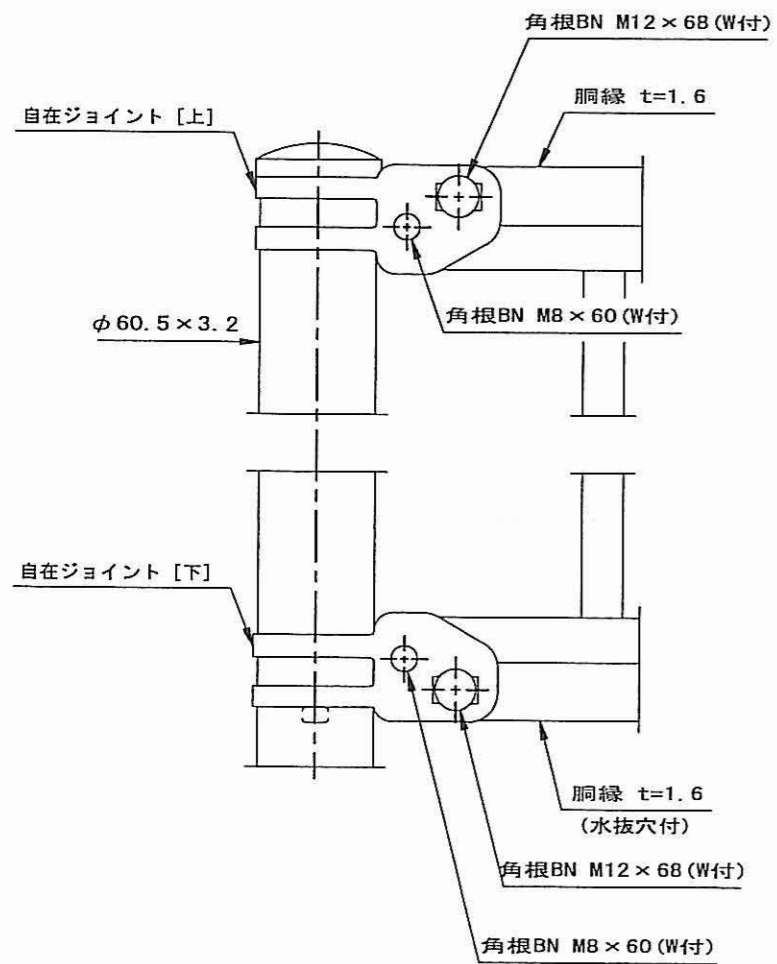


端末部取付図

S=1:4

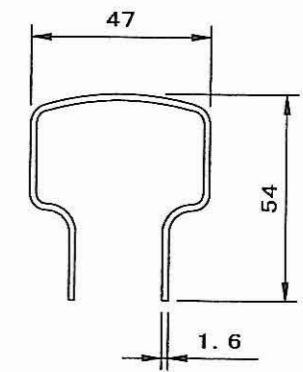
中間部取付図

S=1:4



胴縁断面図

S=1:2



設計条件

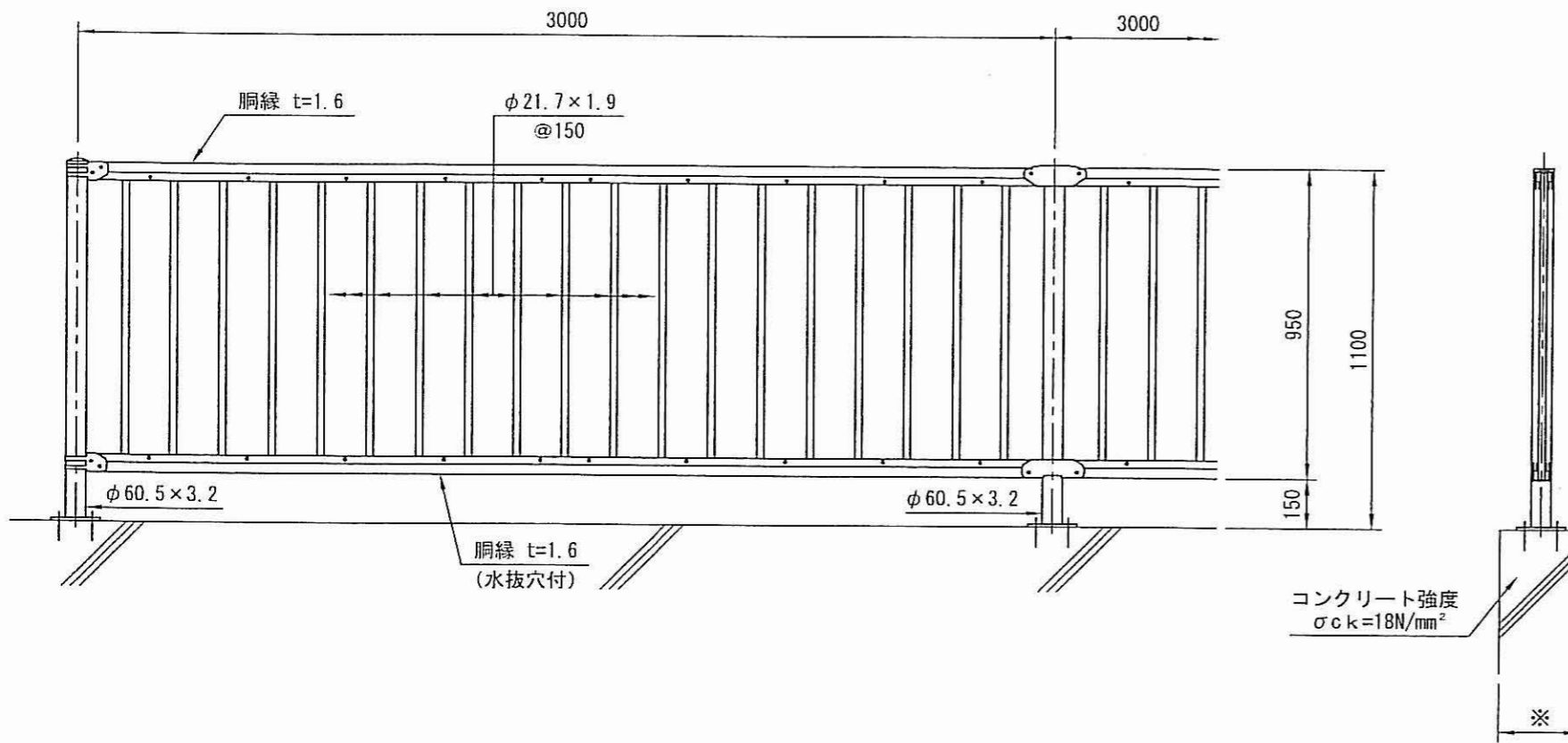
設計荷重・・・防護柵の設置基準・同解説のP種に基づく。

備考

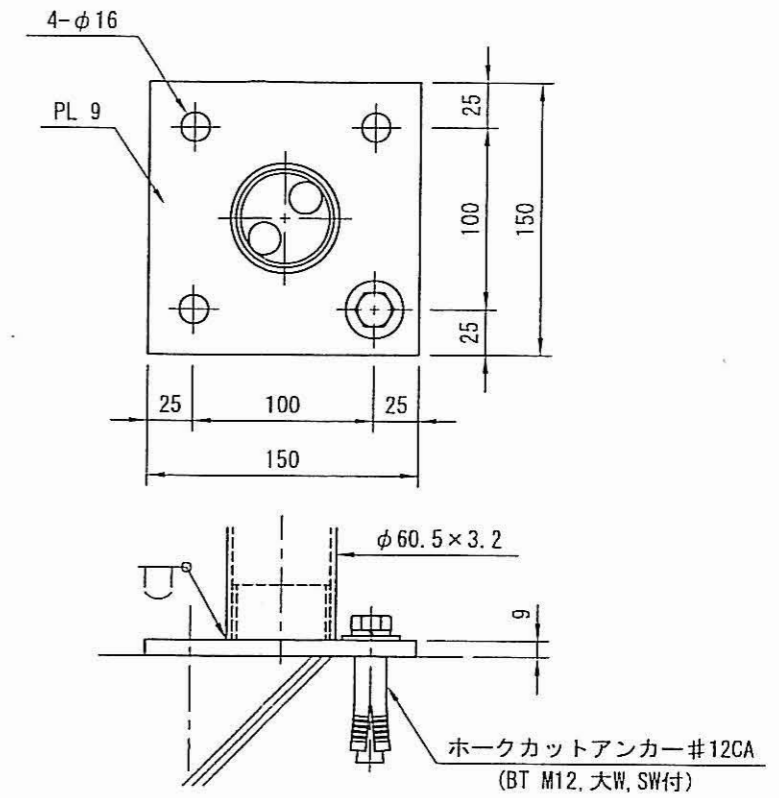
1. 外装は亜鉛・アルミ・マグネシウム合金めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装とする。但し、ボルトナット類は溶融亜鉛めっきとする。

格子ガードフェンス PZ-K1100
(ベースプレート式)

S=1:20

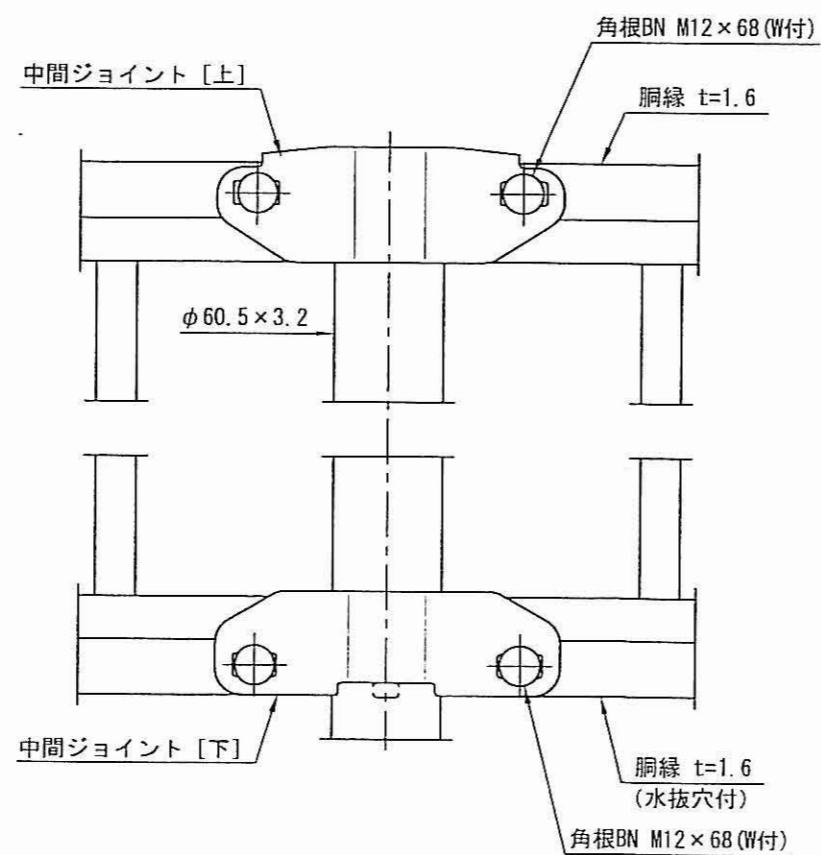
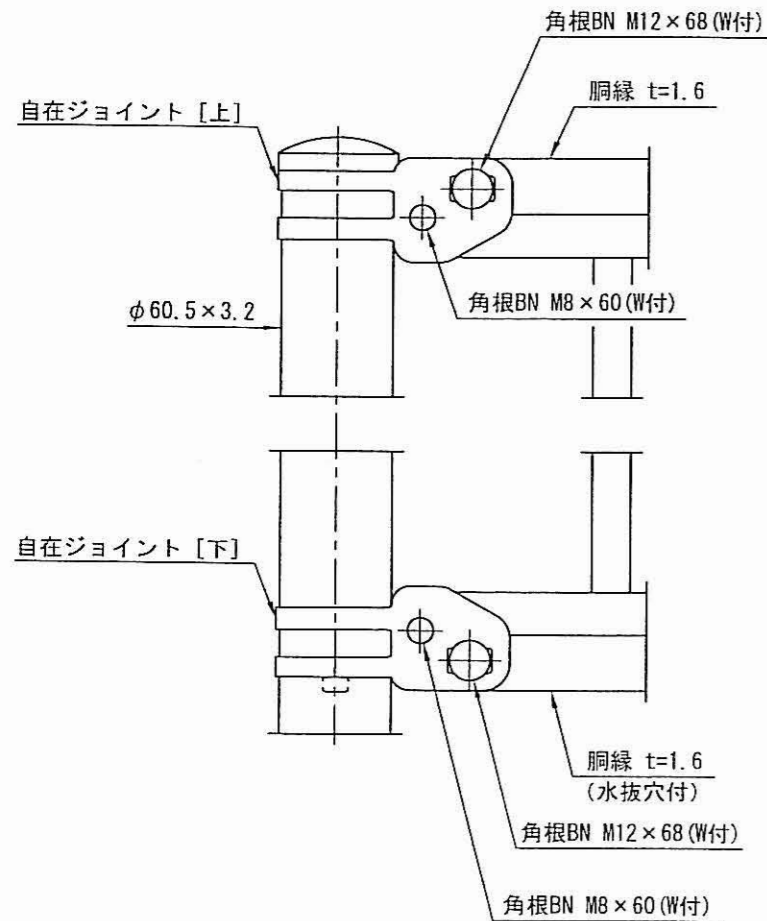


ベースプレート詳細図 S=1:4

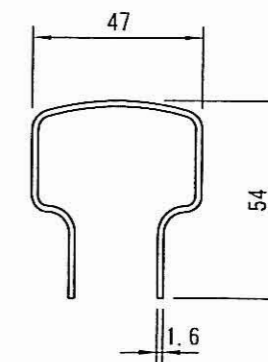


端末部取付図 S=1:4

中間部取付図 S=1:4



胴縁断面図 S=1:2

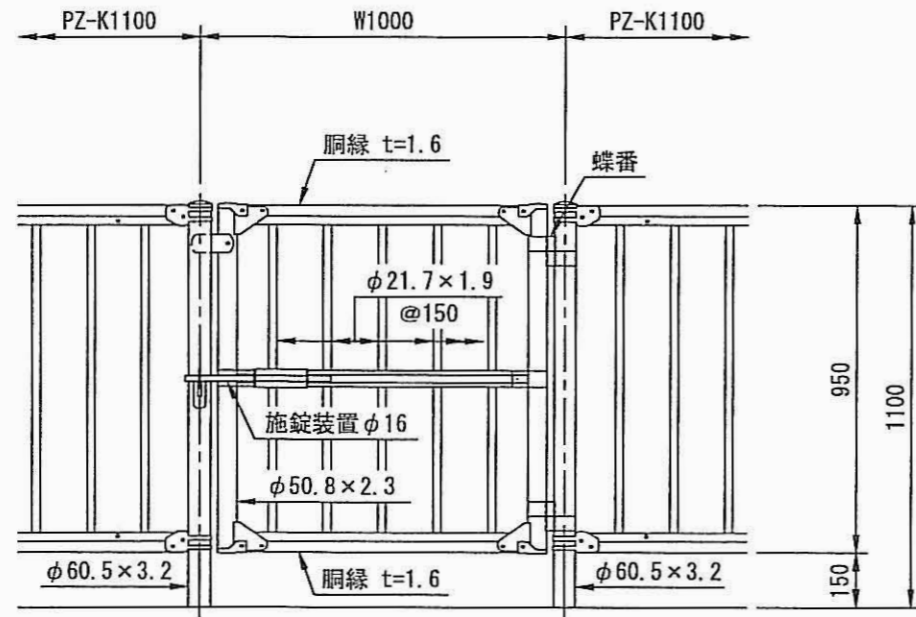


設計条件
 設計荷重・・・防護柵の設置基準・同解説のP種に基づく。

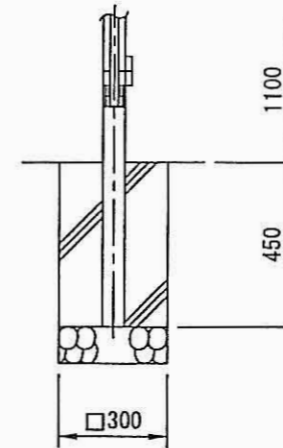
- 備考
1. 外装は亜鉛・アルミ・マグネシウム合金めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装とする。但し、支柱は溶融亜鉛めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装とし、ボルト・ナット類及びアンカーボルトは溶融亜鉛めっきのみとする。
 2. 本図ベースプレート支柱は、コンクリート天幅(※印部)250mm以上の場合に適用する。

格子ガードフェンス PZ-K1100用 門扉

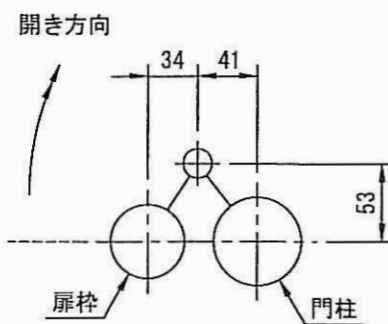
片開き門扉 H1100×W1000 S=1:20



基礎ブロック用 (C)



門柱・扉枠位置関係図



備考

1. 外装は亜鉛・アルミ・マグネシウム合金めっきの上アクリル樹脂静電粉体塗装とする。但し、施錠装置及びボルト・ナット類は溶融亜鉛めっきのみとする。
2. 本図門扉は施錠と反対側180°開きとする。
3. 本門扉は構造上、防護柵の設置基準・同解説のP種の強度には見合っておりません。

WIRE NET & FENCE



朝日スチール工業株式会社

お問い合わせ、ご相談は下記までお願いいたします。

本 社	☎(087)833-5151(代)		〒760-8529 高松市花園町1丁目2番29号
四 国 営 業 部 直 通	(第1課) ☎(087)835-8730	FAX(087)835-8720	
	(第2課) ☎(087)835-8700	FAX(087)835-8720	
中 国 営 業 部 直 通	(第1課) ☎(087)835-8820	FAX(087)835-8835	
	(第2課) ☎(087)835-8850	FAX(087)835-8835	
中 部 営 業 部 直 通	(第1課) ☎(087)835-8787	FAX(087)835-8815	
	(第2課) ☎(087)802-6247	FAX(087)835-8815	
東 京 支 社	(第1営業部) ☎(03)3239-4815	FAX(03)3239-4720	〒102-0084 東京都千代田区二番町5-6
	(第2営業部) ☎(03)3239-4818	FAX(03)3239-4720	(あいおいニッセイ同和損保・二番町ビル)
	(第3営業部) ☎(03)3239-4840	FAX(03)3239-4460	
大 阪 支 店	(第1営業部) ☎(06)6261-3555	FAX(06)6261-3519	〒541-0053 大阪市中央区本町4-1-7(第二有楽ビル)
	(第2営業部) ☎(06)6261-2536	FAX(06)6261-3720	
	(第3営業部) ☎(06)6261-1025	FAX(06)6261-3529	
九 州 支 店	(第1営業部) ☎(092)471-7621	FAX(092)471-7623	〒812-0016 福岡市博多区博多駅前1-3-1(日本生命博多南ビル)
	(第2営業部) ☎(092)471-7622	FAX(092)471-7624	
工 場			多度津・西港・丸亀・高南・香東・坂出・高松・春日

<http://www.asahi-fence.co.jp>



JFE

セーフティガードレール
製品仕様書

JFE 建材 株式会社

セーフティガードレール
製品仕様書

JFE 建材 株式会社



目 次

1. 適 用 範 囲
2. 適 用 する 仕 様 書
3. 使 用 材 料
4. 表 面 処 理
5. 形 状 ・ 寸 法
6. 外 観
7. 検 査
8. こ ん 包
9. そ の 他

1.適用範囲

本仕様書は、J F Eの歩行者自転車・兼用防護柵（以下セーフティガードレールという）について適用する。

2.適用する仕様書

・社団法人 日本道路協会 「防護柵の設置基準・同解説」——平成 16 年 3 月

3.使用材料

3.1 ガードレールビーム

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」(SS 400)、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」(SGH 400) またはこれと同等以上とする。

3.2 ビームパイプ、格子パネル

JIS G 3444「一般構造用炭素鋼管」(STK400)、またはこれと同等以上とする。

3.3 ネットパネル（エキスパンドメタル）

ネットパネルに使用するエキスパンドメタルは、JIS G 3131「熱間圧延軟鋼板および鋼帯」(SPHC) または、これと同等以上とする。

また枠材は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」(STK400)、またはこれと同等以上とする。

3.4 メッシュパネル（溶接金網）

メッシュパネルに使用する溶接金網は、JIS G 3547「亜鉛めっき鉄線」(SWMGH-3) 引張強さ 590~780 N/mm²とする。

3.5 支柱

JIS G 3444「一般構造用炭素鋼管」(STK400)、またはこれと同等以上とする。

3.6 ブラケット

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」(SS 400)、または JIS G 3444「一般構造用炭素鋼管」(STK400) とする。

3.7 ガセットプレート

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」(SS 400)、またはこれと同等以上とする。

3.8 取付金具

JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」(SS 400)、またはこれと同等以上とする。

3.9 ボルト、ナットおよび座金

JIS B 1180「六角ボルト」、JIS B 1111「十時穴付小ネジ」、JIS B 1181「六角ナット」、JIS B 1256「平座金」並丸とする。

4. 表面処理

4.1 亜鉛めっき (下地処理)

ガードレールビーム、ビームパイプ、格子パネル、ネットパネル、支柱、ブラケット、ガセットプレートおよび取付金具は、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板および鋼帯」に規定される Z27 (両面 3 点法平均付着量 275g/m^2 以上) とする。

またボルト・ナットおよび座金は、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2 種 HDZ35 に規定される亜鉛の付着量 350g/m^2 (片面) 以上とする。

4.2 塗装

ガードレールビーム、ビームパイプ、格子パネル、ネットパネル、支柱、ブラケット、ガセットプレートおよび取付金具は、熱硬化性アクリル樹脂系塗料、熱硬化性ポリエステル樹脂系塗料またはこれと同等以上の塗料を使用し、塗膜厚は 20μ 以上とする。

メッシュパネルは、熱硬化性ポリエチレン樹脂系塗料とし、塗膜厚は 200μ 以上とする。

5. 形状・寸法

形状・寸法は別添図面による。

6. 外観

塗装の表面は均一良好な仕上がりで、かつ光沢に著しい差異があってはならない。

7. 検査

検査は目視、測定機等により行い、4 項および 5 項の規定に合格しなければならない。

8. こん包

検査に合格した製品は、輸送中損傷をきたさぬようこん包しなければならない。

9. その他

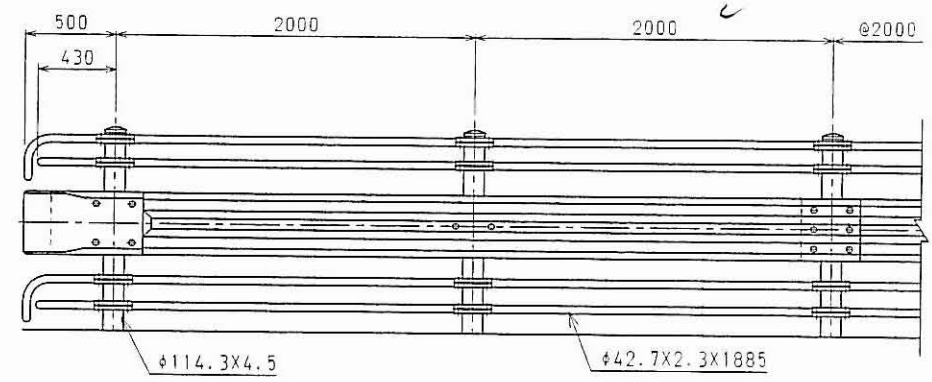
9.1 検査は製造者の自主検査を原則とし、検査成績書は製造者が保管し、発注者の要求があったとき提出するものとする。

9.2 本仕様書に明示なき事項については、日本道路協会発行の「防護柵の設置基準・同解説」によるものとする。

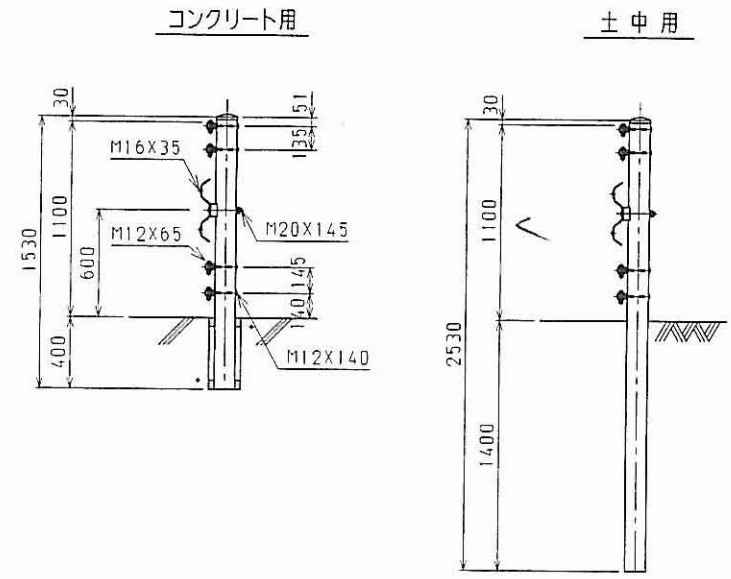
以上

SGR-C2-P2-110E (B)
 [MPC2-110E(B)]

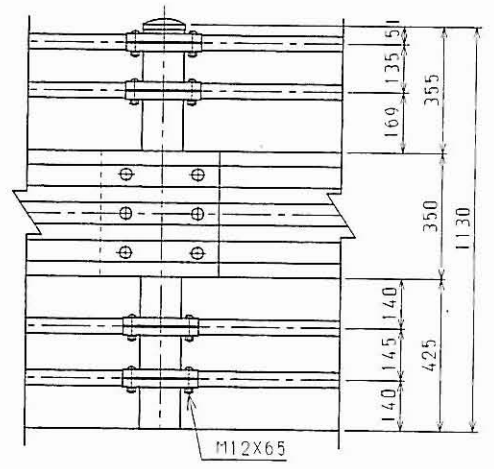
正面図



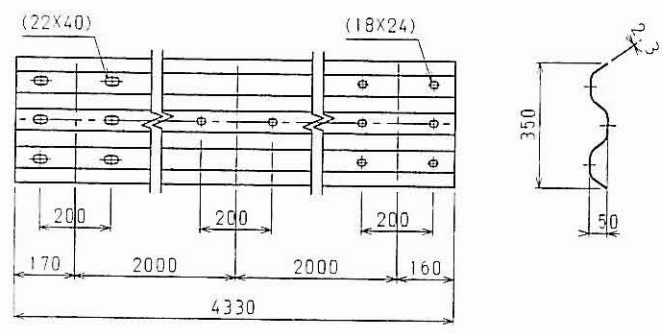
断面図



支柱取付詳細図



ビーム





JFE

ガードレール 製品仕様書

JFE 建材 株式会社

ガードレール 製品仕様書

1. 適用範囲	1
2. 適用する仕様書	1
3. 使用材料	1
4. 表面処理	2
5. 形状・寸法および許容差	2
6. 検査および試験	3

JFE 建材 株式会社



1. 適用範囲

本仕様書は、「防護柵の設置基準・同解説」に基づくガードレールに適用する。

2. 適用する仕様書

(1) 社団法人 日本道路協会 「防護柵の設置基準・同解説」 平成 20 年 1 月

(2) 社団法人 日本道路協会 「車両用防護柵標準仕様・同解説」 平成 16 年 3 月

3. 使用材料

使用する材料は、下記によるものとする。

名 称	寸法 (mm)	適用規格	記号
ビーム	500×85×4.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
	350×75×4.0		SS490
	350×50×3.2	JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
	350×50×2.3		
	350×90×2.8		
上段ビーム	φ 89.1×5.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
		JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」	STPG410
袖ビーム	t=4.0, t=3.2 _t=2.3	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
上段袖ビーム	φ 89.1×5.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
		JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」	STPG410
インナースリーブ	φ 73.0×6.0	JIS G 3445 「機械構造用炭素鋼鋼管」	STKM13A
		JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
支 柱	□-125×125×6.0	JIS G 3466 「一般構造用角形鋼管」	STKR400
	φ 139.8×4.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
	φ 114.3×4.5		
上段支柱	φ 101.6×4.2	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
ブラケット	t=6.0, t=4.5	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
間 隔 材	t=4.5, t=5.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
	□-200×100×4.5	JIS G 3466 「一般構造用角形鋼管」	STKR400
笠 木	[-150×50×3.2	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
		JIS G 3350 「一般構造用軽量形鋼」	SSC400
補強金具	t=6.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
ボルト	M22, M20, M16 M12, M10	JIS B 1180 「六角ボルト」に準拠	6.8
			4.6

4. 表面処理

4-1 塗装仕上げによる場合

- (1) ビーム、支柱、ブラケットおよび間隔材は、原則として溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行うものとする。この場合塗装の密着性を良くするため、めっき面に燐酸亜鉛処理等の下地処理を行う。亜鉛の付着量は、JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」に規定されている Z27(両面付着量 275g/n²以上)またはこれと同等以上とする。また使用する塗料は熱硬化性ポリエステル樹脂系塗料、熱硬化性アクリル樹脂系塗料、またはこれと同等以上の塗料とし、塗膜厚は最小 20 μ m とする。ただし、土中に設置する場合の支柱埋込み部分については、亜鉛めっき後、黒ワニスまたはこれと同等以上の塗料で塗装を行うものとする。
- (2) ボルト、ナットは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種 35 (HDZ 35)またはこれと同等以上とする。なお、ねじ部は、めっき後ねじさらいまたは遠心分離をする。

4-2 溶融亜鉛めっきの場合

- (1) 溶融亜鉛めっき作業は、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」による。
- (2) 支柱、ビーム、ブラケットおよび間隔材は JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」2種 55 (HDZ55)またはこれと同等以上とし、その他の部材は 2種 35 (HDZ35)またはこれと同等以上とする。なお、ビームの板厚が 3.0mm 以下の場合は 4-1 によるものとする。
- (3) ボルト、ナットは 4-1 (2) に準じるものとする。
- (4) めっきの仕上りは、全製品についてできるだけひずみがなく、均一良好な仕上がりで、かつ光沢に著しい差異がないものとする。

5. 形状・寸法および許容差

5-1 形状および寸法は添付図面によるものとする。

5-2 寸法許容差

部 材	項 目		寸法許容差
ビ ー ム	幅		±5mm
	長 さ		±10mm
	断面積		-5%以内
	反り(平面図上)		3mm以下 (1mにつき)
	横曲り(立面図上)		3mm以下 (1mにつき)
上段ビーム	長 さ		± 5mm
	厚 さ	STK400	±10%
		STPG410	冷間仕上継目無鋼管 及び電気抵抗溶接鋼管
	曲り(全方向)		3mm以下 (1mにつき)
支 柱	長 さ		±10mm
	厚 さ		±10%
	曲り(全方向)		2mm以下 (1mにつき)

6. 検査および試験

6-1 検査

- (1) ガードレールの検査は外観検査、寸法検査および亜鉛めっき付着量検査とする。
- (2) 鋼材検査証明書の発行対象部材は、ビーム、支柱およびブラケットとし、発注者の要求があった時に提出するものとする。

6-2 使用材料の分析試験および機械試験

使用材料の分析試験および機械試験は鋼材検査証明書をもってこれにかえ、特に指示のない限り試験は行わないものとする。

6-3 亜鉛めっき試験

亜鉛めっき付着量試験は、JIS H 0401「溶融亜鉛めっき試験方法」に規定されている直接法、間接法又は磁力式厚さ試験による。

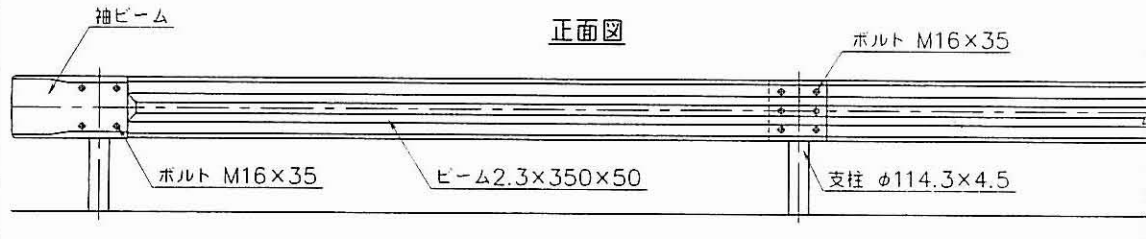
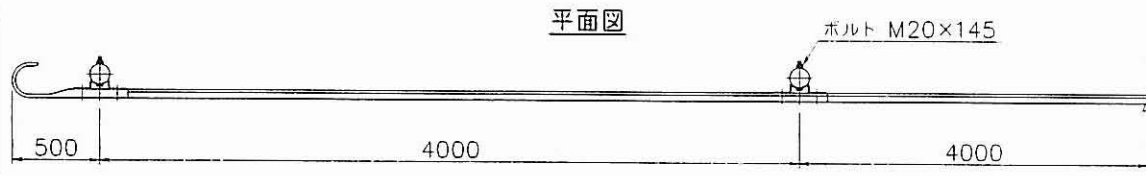
6-4 塗膜厚試験

塗膜厚試験は、JIS K 5600「塗料一般試験方法」により行うことを原則とする。

6-5 その他

検査ならびに試験については製造者の自主的検査を原則とする。

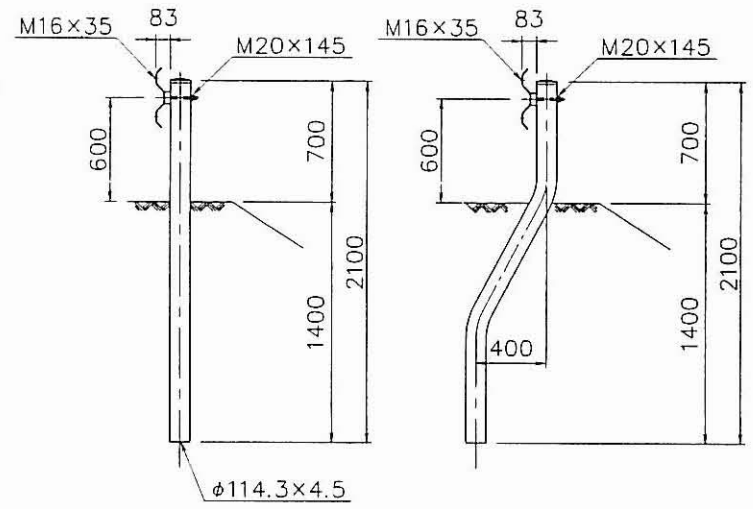
Gr-C-4E
Gr-C-4E-S



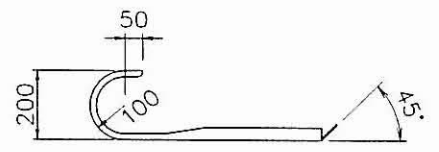
側面図

Gr-C-4E

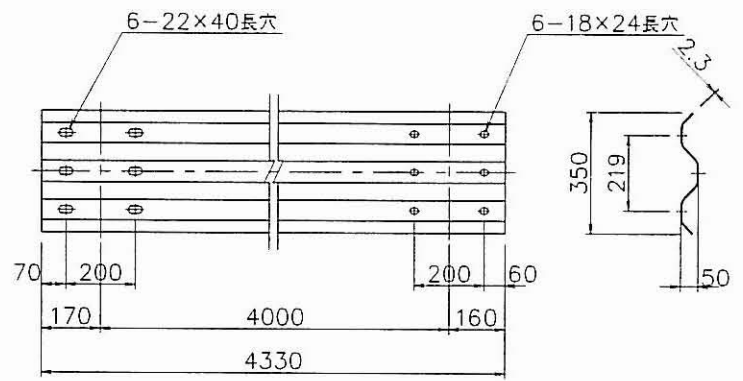
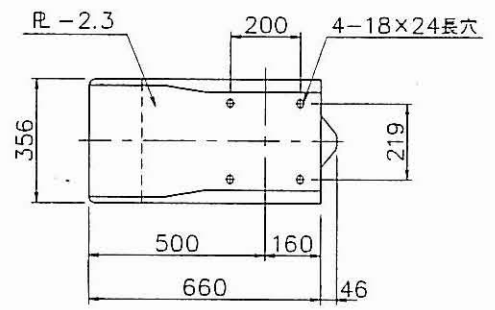
Gr-C-4E-S



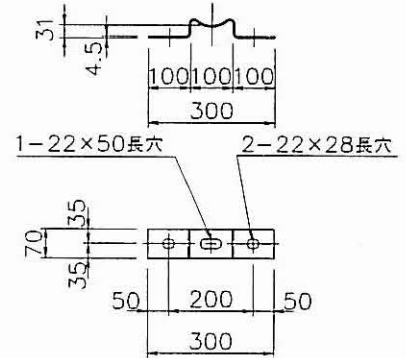
袖ビーム



ビーム



ブラケット

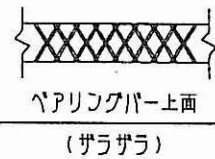
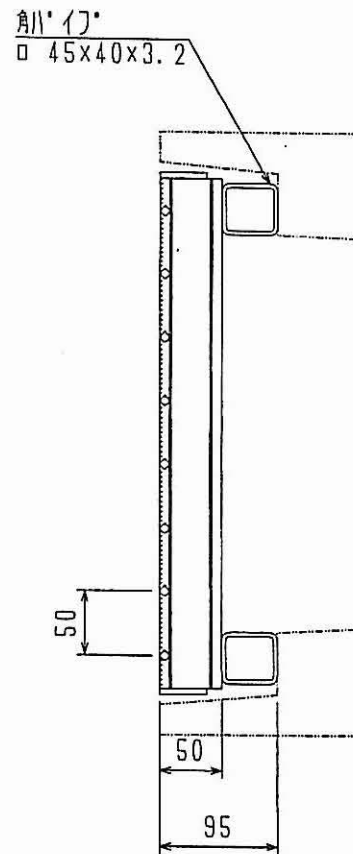
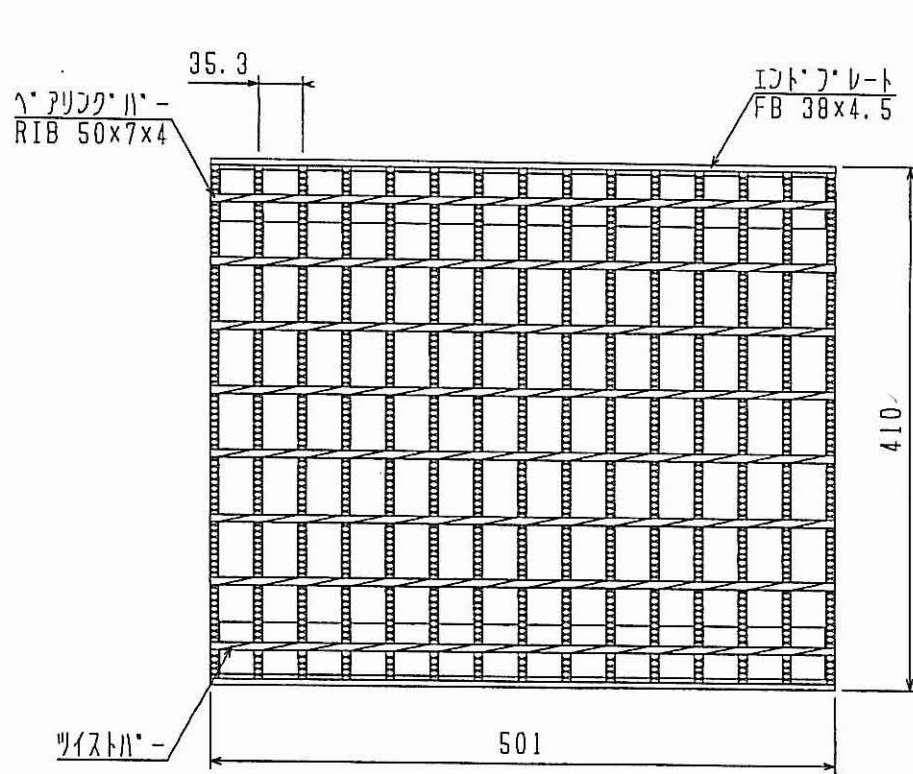


納 入 図 面

南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(第1)

株式会社 **ダイクレ**





- 記事**
- 1. 型式 R5MK50ZM41 ガラガラ50
 - 2. 表面処理
グレーチング：亜鉛メッキ

承認者		JIS側溝 300用	工事番号
検図者			
作図者		荷重：T-25	図面番号
製図日			
尺度	1/6	L：500	

証明書番号

Certificate No.: R05-14628(01)

品名

Commodity : I-BAR

需要家

Customer : DAIKURE CO., LTD.

商社 : 091-B13

Supplier : MITSUI & CO., LTD.

鋼材検査証明書 INSPECTION CERTIFICATE

J I S 表示認定番号
567087

日付

Date : 31 OCT. 2005

契約番号

Contract No.: 921497 (I574)

規格

Specification : JIS G 3101 SS400

Charge No.	Mfg. No.	Dimension	Length	Pieces	Mass (kg)	Control No.
1	H59140	7 X 4 X 50	6100	1,885	22,808	
2	H59141	7 X 4 X 50	6100	290	3,510	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
		-TOTAL-		2,175	26,318	

Application

※1 : Bend Test G : Good

※2 : Ultrasonic Test A : Acceptable

	Chemical Composition (%)													Ceq (%)	Pcm (%)	Tensile Test						Bend Test	Impact Test ℃	Hardness	Ultrasonic Test	Remarks
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Sn	B	G.L.			Y.P.	T.S.	Y.R.	EL.	R.A.						
	×100		×1000		×100			×1000			×100					mm	N / mm ²	%	%	%						
Min														245	400		17									
Max				50	50										510											
1	14	29	52	18	17								50	353	474	74.5	40	G								
2	15	28	54	17	13								50	330	477	69.2	45	G								
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										

上記鋼材は、検査の結果、ご指定の規格または仕様に合格している事を証明致します。 We Hereby certify that the material described herein has been tested and inspected satisfactorily in accordance with the requirements of the above specification.

 **新関西製鐵株式会社**
SHINKANSAI STEEL CORPORATION

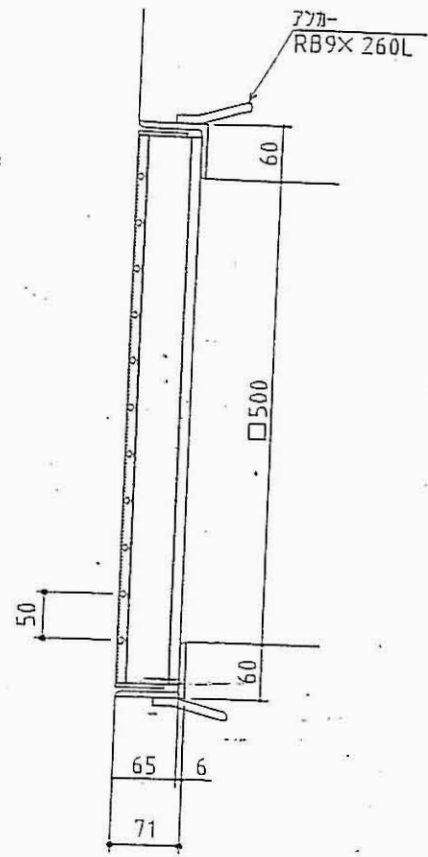
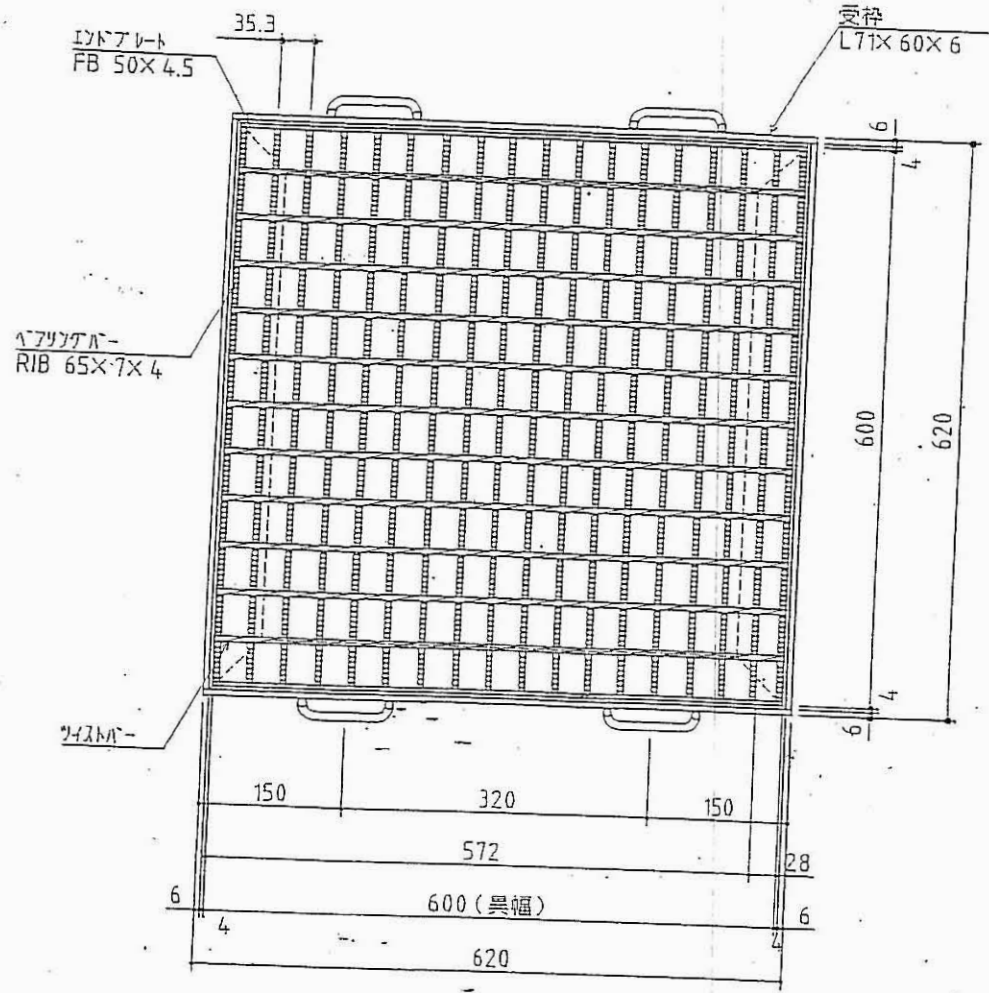


星田工場
HOSHIDA WORKS

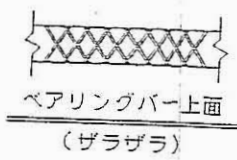
交野市星田北4丁目26番1号 〒576-0017
4-26-1 Hoshidakita, Katano, Osaka Japan
Tel. 072-891-0624 Fax. 072-893-1319

K. O k a y a m a

Manager of Quality Control Section



- 記事
1. 型式 R5MD65T55 ザラザラ50 (R5MD65-S)
 2. 表面処理 グレーチング: 亜鉛メッキ



承認者		工事番号
検図者		
作図者	谷沢	図面番号
製図日	H13.11.6	
尺度	1/8	500X500用 T-25 ザラザラ50
		XTTK0088

鋼材検査証明書

証明書 No. 28L13-0450

発行 No. 27-0838

御契約先 日商岩井株式会社

L13 殿

出荷日 2002年8月5日

お届け先 株式会社ダイクレ 呉

F601 殿

請求書 No. 28L13-0450



王子製鉄株式会社

本社 〒104-0028 東京都中央区横洲王子日本橋区
 (日本橋ヒルズ10F)

TEL 03(3)2017722 (販売部)

群馬工場 〒370-0313 群馬県新田郡新田町大字坂町120番地

TEL 027(6)562119 (技術部)

お取扱い等

殿

貴注文番号 R0742

受渡場所 呉工場

殿

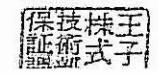
品名	鋼種	サイズ mm	長さ m	鋼番	鋼番別本数	本数	質量 kg
1 IB	SS400	7X4X65	6.1	27160	116		
2 IB	SS400	7X4X65	6.1	28025	2,552	2,668	41,621

UT 超音波探傷試験 合格

化学成分 %														機械的性質					試験				
C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Sn	Ni	V	Nb	Mo	B		Ceq	PCM	降伏点 又は 耐力	引張強さ	降伏比	伸び	曲げ性	試験	試験	
×100	×100	×100	×1000	×1000	×100	×100	×1000	×100	×1000	×1000	×1000	×10000		×100	×100	N/mm ²	N/mm ²	%	%				
1	11	19	57	16	16											331	464		30	G			
2	1.1	21	60	19	16											338	468		30	G			

上記御注文品は検査の結果、御指定の規格に合格したことを証明します。

技術部 品質保証課長



古谷建設(株) 殿

御 承 認 願

日本工業規格表示認証工場

株式会社 林 建 材

〒289-1727 千葉県山武郡横芝光町宮川6771-1
TEL 0479-84-3750
FAX 0479-84-3757

年 月 日

御 承 認 願

下記工事における製品の使用を御承認頂きたく
関係書類を添えて御願ひ致します。

工事件名：南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(その1)

添付書類： 日本工業規格表示認証書

示 方 配 合 表

原 材 料 試 験 成 績 表

承 認 図 面

株式会社 林 建 材

認 証 書

(認証番号) GB0306083

株式会社林建材

取締役社長 林 政利 殿

千葉県山武市蓮沼口の 2170 番地

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とおり
認証します。

- 記
1. 鉱工業品の名称 : プレキャストコンクリート製品
2. JIS 規格番号、名称及び JIS の種類又は等級 : JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品 I 類
JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I 類
3. 認証の区分 : 同 上
4. 工場の名称及び所在地 : 株式会社林建材 光工場
千葉県山武郡横芝光町喜川 6771 番 1

(認証日) 平成 18 年 12 月 27 日



示方配合表

株式会社 林建材

○ 使用材料の品質基準

材 料 名	種 類	品質特性	特 性 値
セメント	エコセメント	密 度	3.17 ± 0.02
細 骨 材	陸 砂 (5 mm)	密 度	2.56 ± 0.02
		粗 粒 率	2.80 ± 0.20
粗 骨 材	碎石 2005 (20 mm)	密 度	2.67 ± 0.02
		粗 粒 率	6.60 ± 0.20
水	上水道水	—	—
混 和 剤	減水剤標準形I種 ｼﾌﾄ K-106	密 度	1.07 ~ 1.11
		使 用 量	C × 0.6 %

○ 示方配合表

骨材 寸法 mm	設計 基準 強度 σ_{ck} N/mm ²	配合 強度 σ_r N/mm ²	水セ メン ト比 W/C %	細骨 材率 S/a %	フロー S l c m	空気 量 Air %	材料所要量 (kg / m ³)				
							セメ ント	水	細骨 材	粗骨 材	混和 剤
							20	27.0	33.0	46.5	43.0

セメント試験成績表



平成22年 12月度

太平洋セメント株式会社

種類 品質		普通エコセメント JIS R 5214			
		JIS規格値	試験成績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密度	g/cm ³	—	3.15 ✓	—	—
比表面積	cm ² /g	2500 以上	4160 ✓	107 ✓	—
凝 結	水量 %	—	28.1	—	—
	始発 h-min	60min 以上	3-11 ✓	—	(2-55) ✓
	終結 h-min	10h 以下	4-43 ✓	—	4-55 ✓
安定性	パット法	良	良 ✓	—	—
圧縮強さ N/mm ²	3d	12.5 以上	28.0 ✓	1.27 ✓	—
	7d	22.5 以上	42.6 ✓	1.61 ✓	—
	28d	42.5 以上	55.6 ✓	1.80 ✓	—
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0 以下	2.19 ✓	—	2.36 ✓
	三酸化硫黄	4.5 以下	3.35 ✓	—	3.53 ✓
	強熱減量	5.0 以下	1.57 ✓	—	1.65 ✓
	全アルカリ	0.75 以下	0.46 ✓	—	0.53 ✓
	塩化物イオン	0.10 以下	0.037 ✓	—	0.045 ✓
塩化物イオン残存比 α		—	0.33 ✓	0.081 ✓	0.42 ✓
<p>備考</p> <p>試験方法はJIS R 5201、JIS R 5202およびJIS R 5204による。 28d圧縮強さは前月度の値を示す。</p> <p>全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値 0.53 %</p> <p>市原エコセメント株式会社製造品</p>					

お問い合わせその他のご連絡先 〒135-8578 東京都港区台場2-3-5 台場ガーデンシティビル

太平洋セメント株式会社

セメント事業本部
営業部 技術グループ
電話 03-5531-7371



検査成績表

No. 22.10月分

平成22年11月9日

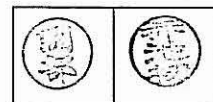
納入先	(有)松大鋼業 殿		
品名	JIS G 3532 普通鉄線 ✓		
規格	SWM-B ✓		
線径	mm		
表面被膜			
納入数量(質量)	コイル	kg	



認証番号 JQ0308080

日本工業規格認証取得工場
 千葉大東鋼業株式会社
 〒263-0004 千葉市稲毛区六方町155番地
 TEL 043-422-1491 (代表)
 FAX 043-422-1495

検査課



試料採取月日	材質記号	試料No	実測径	引張強さ	降状点	伸び	絞り	外観	製品径
			mm	N/mm ²	N/mm ²	%	%		
10/1	SWRM6K	1	2.58 ✓	718 ✓				合格	2.60 ✓
10/1	SWRM6K	2	2.58 ✓	718 ✓				合格	2.60 ✓
9/30	SWRM6K	1	3.21 ✓	631 ✓				合格	3.20 ✓
9/30	SWRM6K	2	3.21 ✓	643 ✓				合格	3.20 ✓
10/18	SWRM6K	1	4.00 ✓	549 ✓				合格	4.00 ✓
10/18	SWRM6K	2	3.99 ✓	561 ✓				合格	4.00 ✓
10/7	SWRM12K	1	4.99 ✓	618 ✓				合格	5.00 ✓
10/7	SWRM12K	2	4.99 ✓	618 ✓				合格	5.00 ✓
10/15	SWRM12K	1	5.98 ✓	589 ✓				合格	6.00 ✓
10/15	SWRM12K	2	5.98 ✓	608 ✓				合格	6.00 ✓
備考									

千葉県旭市仁玉2番地
 有限会社松大鋼業
 電話 0479 (63) 1423代
 FAX 0479 (63) 9199

工場長 品管 技術係長 技術係

伊藤	伊藤		伊橋
----	----	--	----

鋼材検査証明書



新日本製鐵株式会社

本社：〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
釜石製鐵所：〒026-8567 岩手県釜石市鈴子町23番15号

注文者店部課コード

注文者照合番号 STBO -RK261UR

注文者 MITSUI STEEL

契約番号 0-210-E2-1-9-B630-01

商品名 BAR IN COIL

規格 SD295A/LSR (JIS G3112 SD295A) (QA0207003)

需要家 SAKANO KOGYO

需要家管理番号

証明書番号 1011C0075

発行年月日 2010年11月05日

頁 1E

寸法 MM	員数	質量 KG	製鋼番号	管理番号	引張試験 (G. L = DX8)				BT	化学成分 %					
					降伏点 (N/MM2)	引張強さ	伸び %	絞り %		C X100	Si X100	Mn X100	P X1000	S X1000	
D6 ✓	3	3040	M27813		333 ✓	536 ✓	29 ✓		GOOD		21	24	72	20 ✓	8 ✓
	11	11102	M27815		334 ✓	518 ✓	28 ✓		GOOD		21	24	72	23 ✓	11 ✓
TOTAL	14	14142													

千葉県旭市仁玉20

有限会社松大

電話 0479 (63) 14

FAX 0479 (63) 91



備考：

工場長 品管 技術係長 技術係

伊藤 伊藤 伊橋



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ー



平成22年12月度・骨材試験成績表

発行日:平成22年12月10日

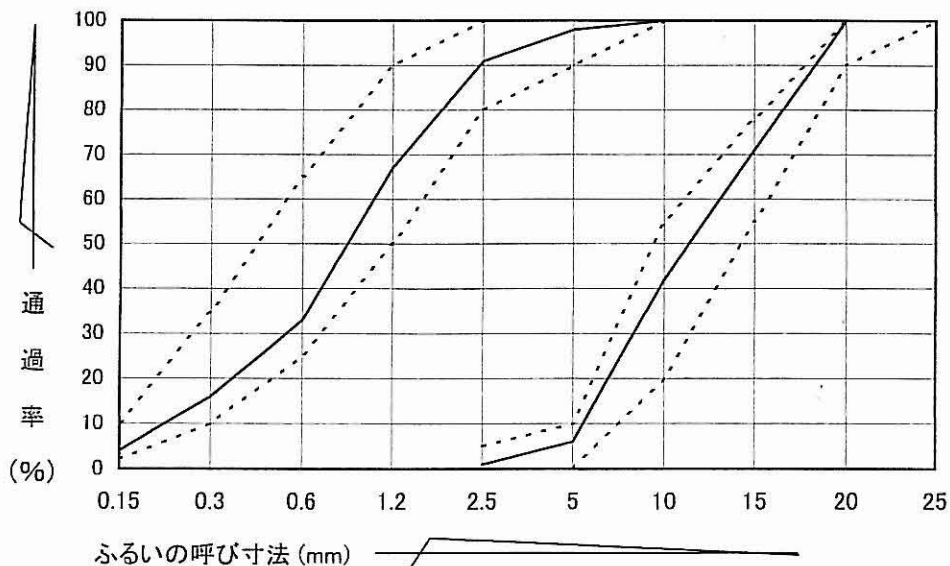
工場長	品管	技術係長	技術係
伊藤	伊藤		伊藤

項目	種類	細骨材		粗骨材		ふるい分け試験 (通過率 %)		
		規格値	試験値	規格値	試験値	種類	細骨材	粗骨材
産地		茨城県鹿嶋市		茨城県笠間市		ふるい目		
種類		陸砂		碎石2005				
最大寸法 (mm)		5		20				
密度 (g/cm ³)	絶乾	2.5 以上	2.52	2.5 以上	2.66	30	—	—
	表乾	2.56±0.02	2.57	2.67±0.02	2.67	25	—	100
吸水率 (%)		3.5 以下	1.99	3.0 以下	0.39	20	—	100
粘土塊量 (%)		1.0 以下	0.29	—	—	15	—	71
微粒分量 (%)		3.0 以下	2.1	1.0±1.0	0.4	10	100	42
塩化物量 (%)		0.02 以下	0.001	—	—	5	98	6
有機不純物		標準色と同じ又は淡い	合格	—	—	2.5	91	1
粒形判定実積率 (%)		—	—	56 以上	61.6	1.2	67	—
軟石量 (%)		—	—	5.0 以下	0.0	0.6	33	—
すりへり減量 (%)		—	—	40.0 以下	16.3	0.3	16	—
安定性 (%)		10 以下	1.4	12 以下	0.6	0.15	4	—
密度1.95(g/cm ³)の液体に浮くもの (%)		0.5 以下	0.1	—	—	判定基準	2.80±0.20	6.60±0.30
アルカリシリカ反応性による区分		A (注)	A	A (注)	A	粗粒率	2.91	6.51

(注) A:アルカリシリカ反応性試験結果が無害と判定されたもの。

B:アルカリシリカ反応性試験結果が無害でないとして判定されたもの、又はこの試験を行っていないもの。

粒度曲線図



〒 289-1727 (45102)

千葉県山武郡横芝光町官川677

1-1

株式会社 林建材

御中

種類 AE減水剤 標準形 (I種) ✓

商品名 シフトK-106 ✓

〒443-8611 愛知県豊田2番5号

竹本油脂株式会社
〒(052) 118



1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値	
フレッシュコンクリート	減水率 %	10以上	14 ✓	14	
	ブリーディング量の比 %	70以下	+55 ✓	—	
	ブリーディング量の差 cm ³ /cm ³	—	—	—	
	凝結時間の差分	始発	-60~+90	+5 ✓	+10
		終結	-60~+90	±0 ✓	±0
	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1日	—	—	
		材齢2日(5℃)	—	—	
		材齢7日	110以上	127 ✓	128
		材齢28日	110以上	117 ✓	119
	長さ変化比 %	120以下	97 ✓	—	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		60以上	92 ✓	—	

備考1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 0.75 kg/m³ 通常管理試験 0.75 kg/m³

備考2. 通常管理試験は3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、2010年9月の試験結果である。

ただし、圧縮強度の通常管理試験は年1回実施し、この表に表示されている試験値は、2009年12月の試験結果である。

備考3. この表に書かれている形式評価試験は、2005年12月に竹本油脂株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン (Cl⁻) 量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204による規定値	形式評価試験値	通常管理試験		
			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	試験値
塩化物イオン(Cl ⁻)量	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³	0.00 %	0.75 kg/m ³	0.00 kg/m ³ ✓
全アルカリ量	0.30 kg/m ³ 以下	0.01 kg/m ³	1.2 %	0.75 kg/m ³	0.01 kg/m ³ ✓

備考1. 通常管理試験は3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、2010年9月の試験結果である。

備考2. この表に書かれている形式評価試験は、2005年12月に竹本油脂株式会社で実施した試験結果である。

3 シフトK-106の品質

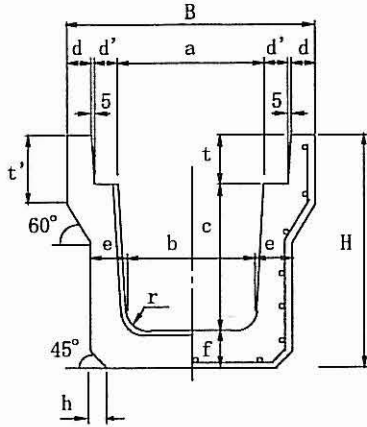
化学混和剤中の含有量		密度 (g/cm ³ , 20℃)	
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	全アルカリ量	規格値	試験値
0.00 %	1.2 %	1.060 ~ 1.120	1.075 ✓

備考. この表に表示されている試験値は、2010年9月の試験結果である。

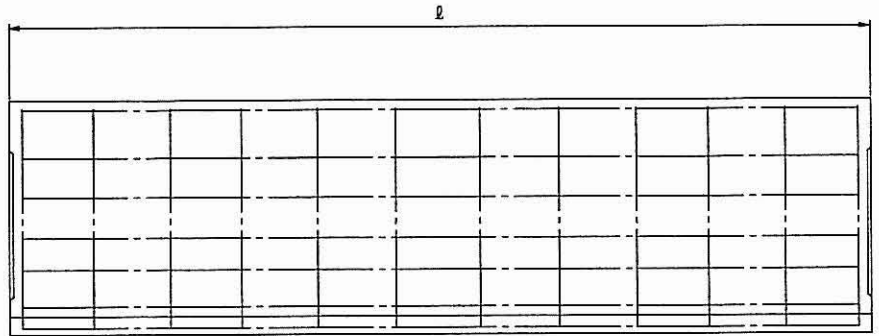
工場長	品質管理係長	技術係長	技術係
伊藤	伊藤		伊藤

落ちふた式U形側溝 (標準)

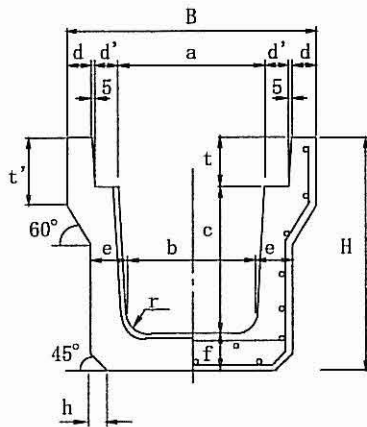
(例1-300A)



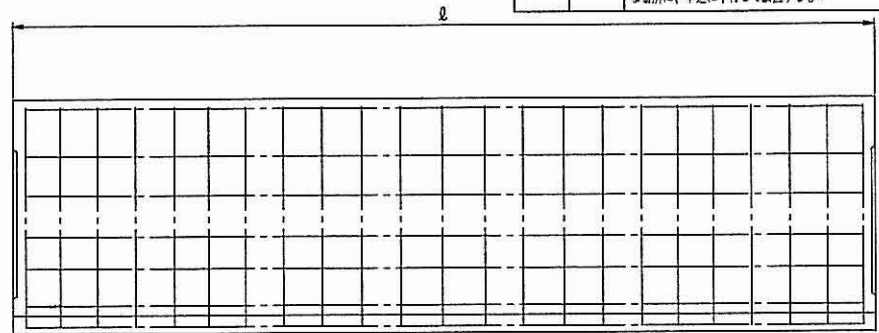
種類	略号	用途
1種	1	主として歩道に設置するもの



(例3-300A)



種類	略号	用途
3種	3	車両(後輪一輪500N以下)が降接して走行することはまれで、走行することがあっても一時待避などで低速で走行するような場所に、車道に平行して設置するもの

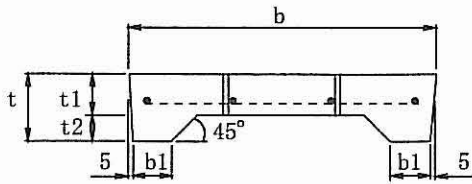


単位: mm

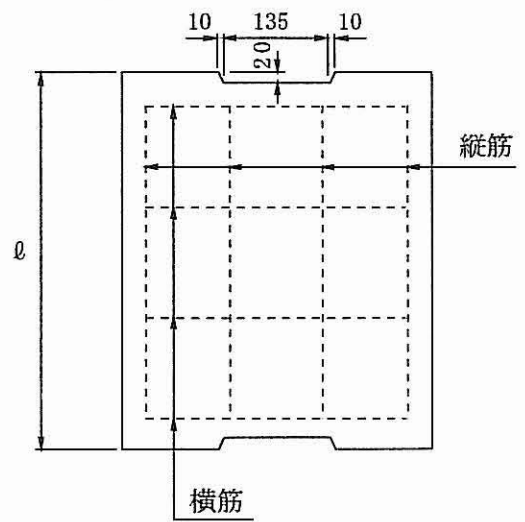
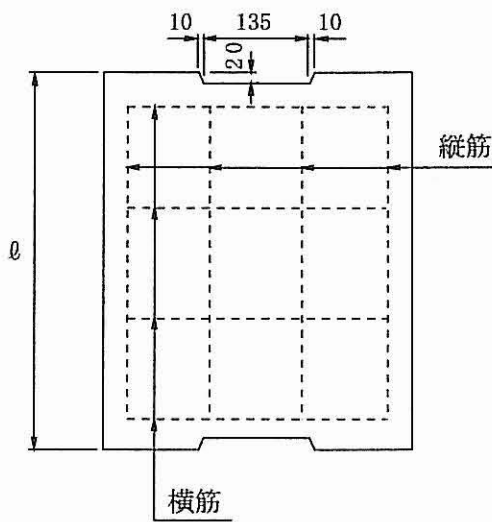
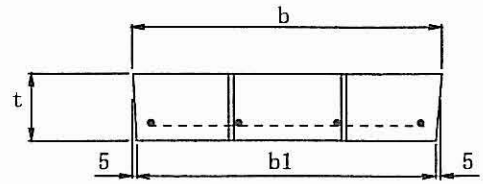
種類	呼び	寸 法															配 筋					
		a	b	c	d	d'	e	f	h	t	t'	r	L	B	H	参考重量	横鉄筋		縦鉄筋			
																	材質及び径	数量(本)	材質及び径	数量(本)	材質及び径	数量(本)
1種	250	250	230	250	40	55	55	55	20	90	120	50	2000	450	395	294	4.00	10	—	4.00	11	
	300A	300	280	300			60	60		95				500	455	348						
3種	250	250	230	250	45	55	65	65	30	90	120	50	2000	460	405	338	5.00	20	5.00	20	4.00	13
	300A	300	280	300	50		70	70		95	140			520	465	423						
	300B		270	400					40					520	565	480	D6	19	D6	10	15	
	300C		260	500			80	80						520	675	588						21
	400A	400	370	400	55		70	70		110				630	580	525	23			12		
	400B		360	500			80	80						630	690	637						
	500A	500	460		60	60					125	155			750	705	709	25			13	24
	500B		450	600			90	90				175		750	815	851						
寸法の許容差		±3										±6					—					

落ちふた式U形側溝 (ふた)

例 1-300



例 3-300



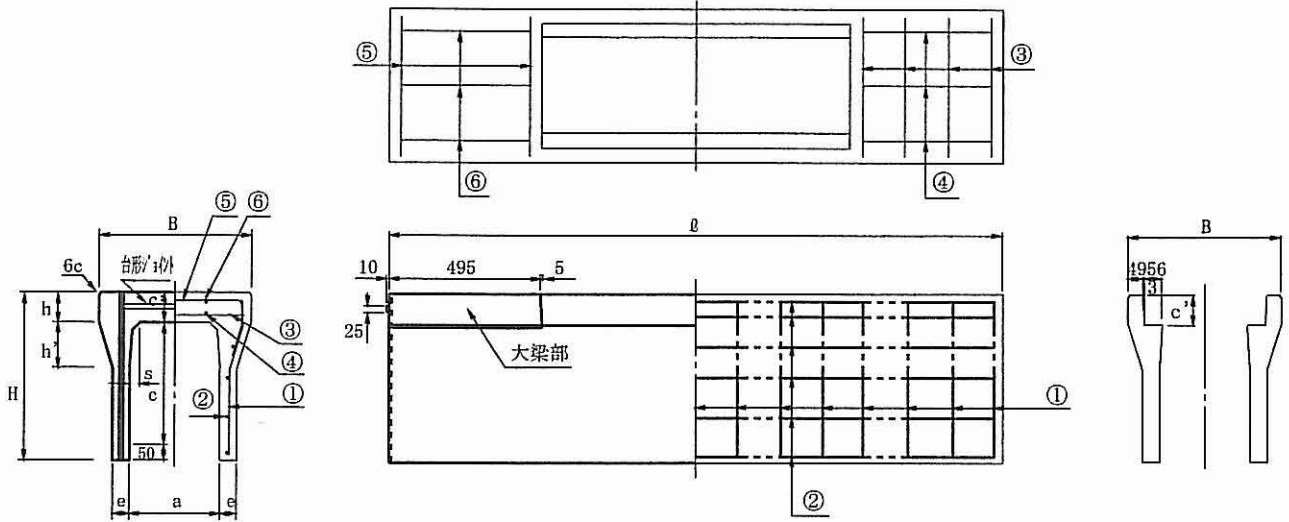
単位 : mm

種類	呼び	寸 法							配 筋				
		b	b1	t	t1	t2	ℓ	重量	横 鉄 筋		縦 鉄 筋		
									径又は 呼び	数量 (本)	径又は 呼び	数量 (本)	
1種	250	362	50	90	55	35	500	30	4.00	6	4.00	3	
	300	412	51	95		40						4	
3種	250	362	352	90	—	—	500	38	D6	6	4.00	3	
	300	412	402	95				46				D10	4
	400	512	502	110				60					5
	500	622	612	125				92					6
寸法の許容差		±3							—				

可変勾配側溝

頂版上側

頂版下側



呼び	寸法(mm)												側壁部				大梁部							
													①主筋		②配力筋		③下側主筋		④下側配力筋		⑤上側主筋		⑥上側配力筋	
	B	H	a	c	c'	d	e	h	h'	s	ℓ	質量	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数
300×300	500	450	300	300	100	50	50	100	100	25	2000	330	φ 4.0	15×2	φ 3.2	4×2	D10	4	φ 4.0	3	D6	2	φ 4.0	3
400		550		400			55		150			408				5×2								
500		650		500								460		16×2										
600		750		600		65		160	30			558		19×2										
700		850		700								619	φ 5.0	14×2										
800		950		800		75		170	40			745		16×2										
900		1050		900								817		21×2		6×2						3		
1000		1150		1000		85		180	45			977	φ 6.0	17×2										
1100		1250		1100								1056		20×2		7×2							4	
1200		1350		1200								1138	D6	20×2		9×2							5	
1300		1450		1300								1220		23×2		11×2					D10	3		
300×300	500	450	300	300	100	50	50	100	100	25	1500	220	φ 4.0	11×2	φ 3.2	4×2	D10	4	φ 4.0	3	D6	2	φ 4.0	3
400		550		400			55		150			278				5×2								
500		650		500								378		12×2										
600		750		600		65		160	30			446		14×2										
700		850		700								491	φ 5.0	11×2										
800		950		800		75		170	40			580		12×2										
900		1050		900								634		16×2		6×2						3		
1000		1150		1000		85		180	45			750	φ 6.0	13×2										
1100		1250		1100								808		15×2		7×2							4	
1200		1350		1200								870	D6	15×2		9×2							5	
1300		1450		1300								931		18×2		11×2					D10	3		

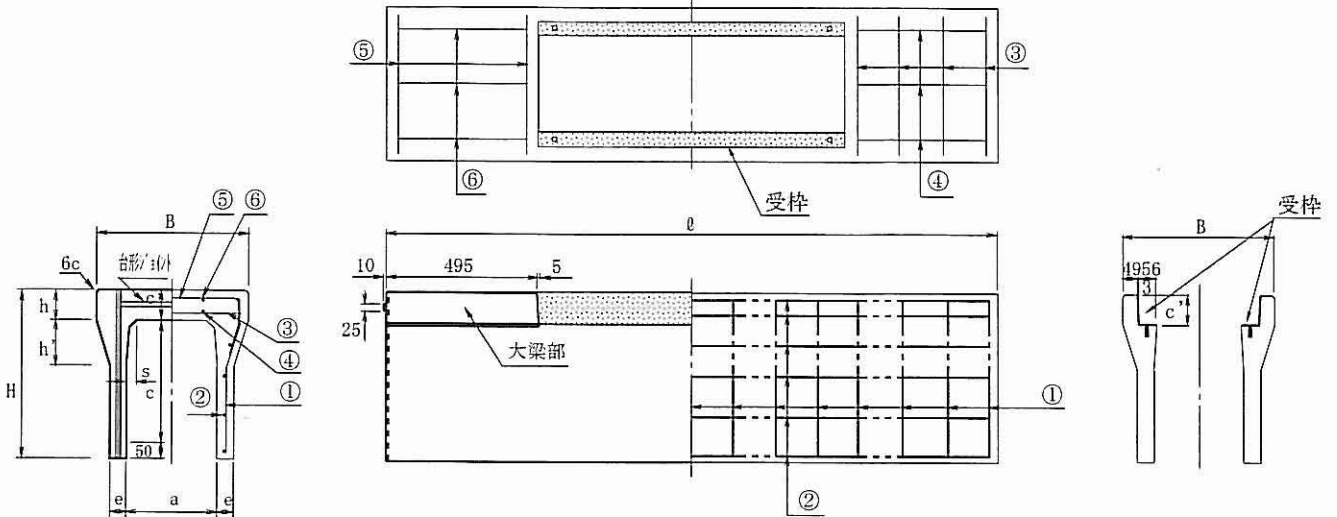
呼び	寸法(mm)												側壁部				大梁部							
													①主筋		②配力筋		③下側主筋		④下側配力筋		⑤上側主筋		⑥上側配力筋	
	B	H	a	c	c'	d	e	h	h'	s	ℓ	質量	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数
400×500	610	660	400	500	110	54	70	110	170	45	2000	579	φ 4.0	23×2	φ 3.2	5×2	D13	3	φ 4.0	6	D6	2	φ 4.0	3
400×600		760		600								646	φ 5.0	15×2										
400×700		860		700								713		18×2										
400×800		960		800								779		19×2										

可変勾配側溝

集水

頂版上側

頂版下側

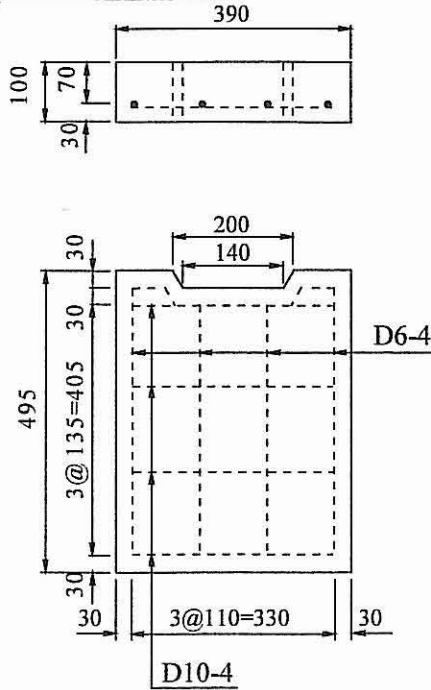


呼び	寸法(mm)												側壁部				大梁部							
													①主筋		②配力筋		③下側主筋		④下側配力筋		⑤上側主筋		⑥上側配力筋	
	B	H	a	c	c'	d	e	h	h'	s	l	質量	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数
300×300	500	450	300	300	100	50	50	100	100	25	2000	330	φ 4.0	15×2	φ 3.2	4×2	D10	4	φ 4.0	3	D6	2	φ 4.0	3
400		550		400			55		150			408			5×2									
500		650		500								460		16×2										
600		750		600			65		160	30		558		19×2										
700		850		700								619	φ 5.0	14×2										
800		950		800			75		170	40		745		16×2										
900		1050		900								817		21×2		6×2						3		
1000		1150		1000			85		180	45		977	φ 6.0	17×2										
1100		1250		1100								1056		20×2		7×2							4	
1200		1350		1200								1138	D6	20×2		9×2							5	
1300		1450		1300								1220		23×2		11×2				D10	3			
300×300	500	450	300	300	100	50	50	100	100	25	1500	220	φ 4.0	11×2	φ 3.2	4×2	D10	4	φ 4.0	3	D6	2	φ 4.0	3
400		550		400			55		150			278			5×2									
500		650		500								378		12×2										
600		750		600			65		160	30		446		14×2										
700		850		700								491	φ 5.0	11×2										
800		950		800			75		170	40		580		12×2										
900		1050		900								634		16×2		6×2						3		
1000		1150		1000			85		180	45		750	φ 6.0	13×2										
1100		1250		1100								808		15×2		7×2							4	
1200		1350		1200								870	D6	15×2		9×2							5	
1300		1450		1300								931		18×2		11×2				D10	3			

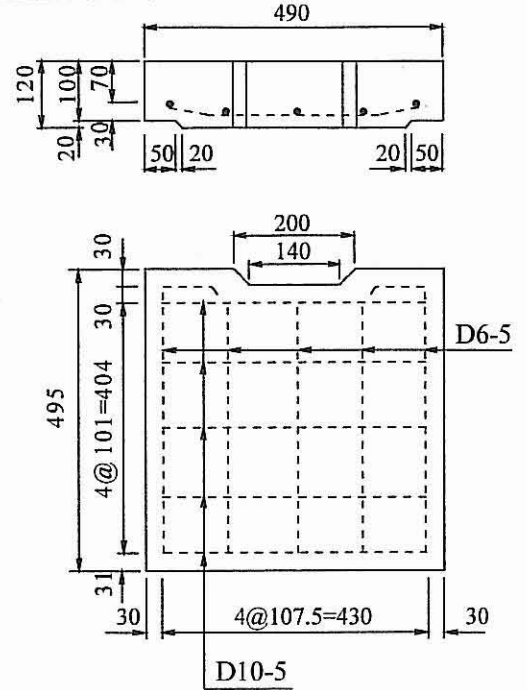
呼び	寸法(mm)												側壁部				大梁部							
													①主筋		②配力筋		③下側主筋		④下側配力筋		⑤上側主筋		⑥上側配力筋	
	B	H	a	c	c'	d	e	h	h'	s	l	質量	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数	径	本数
400×500	610	660	400	500	110	51	70	110	170	45	2000	579	φ 4.0	23×2	φ 3.2	5×2	D13	3	φ 4.0	6	D6	2	φ 4.0	3
400×600		760		600								646	φ 5.0	15×2										
400×700		860		700								713		18×2										
400×800		960		800								779		19×2										

千葉県型側溝ふた

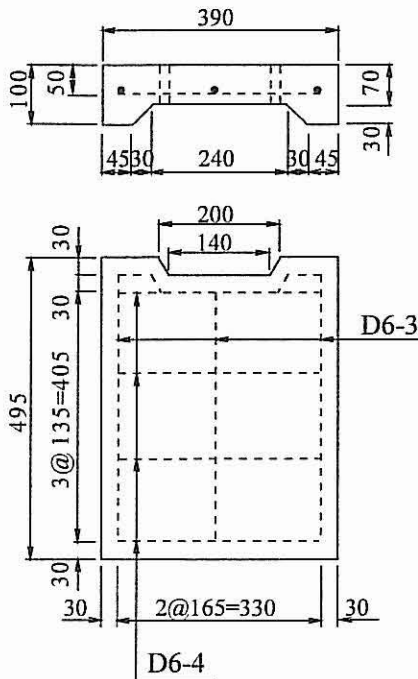
CHL25-30 重量 46kg



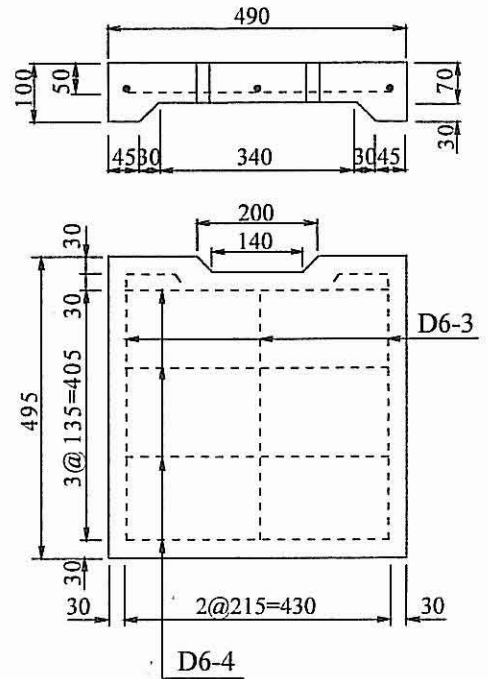
CHL25-40 重量 67kg



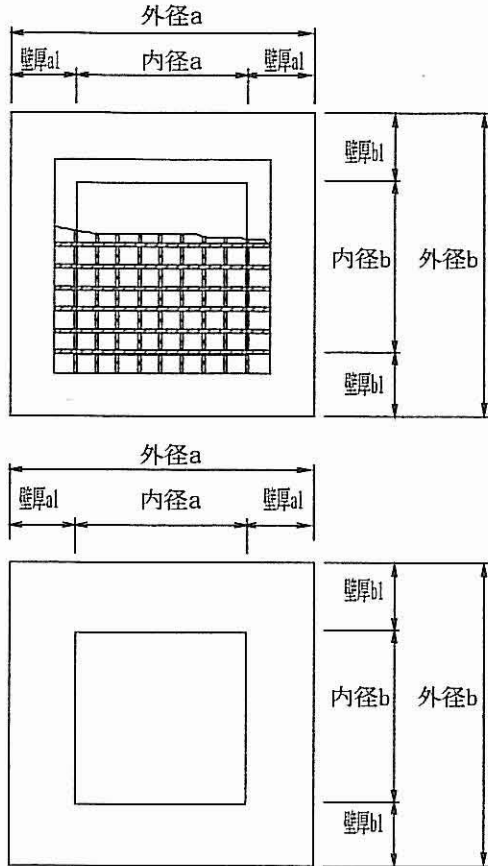
CHL1-30 重量 37kg



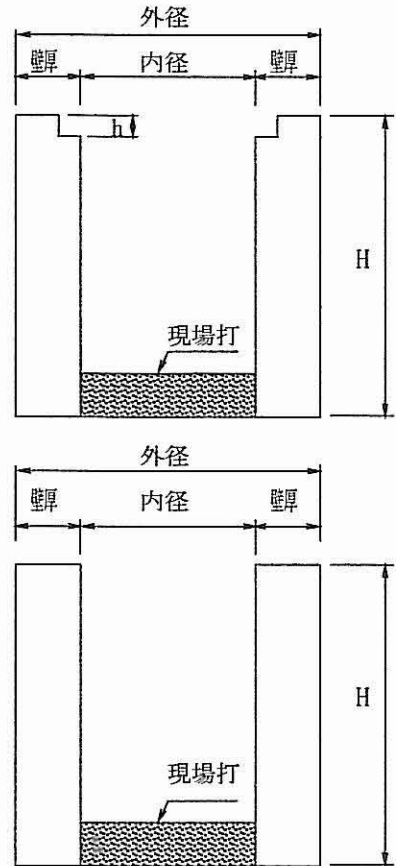
CHL1-40 重量 46kg



平面図



側面図



※穴付加工については、条件に応じて対応いたします

正方形 壁厚150×150

呼び	内径 a	内径 b	外径 a	外径 b	壁厚al	壁厚bl	h	H
300×300 壁厚(150×150)	300	300	600	600	150	150	荷重条件によって受枠及びレガの厚みは変化いたします	現場の状況に応じて対応いたします
350×350 壁厚(150×150)	350	350	650	650	〃	〃		
400×400 壁厚(150×150)	400	400	700	700	〃	〃		
450×450 壁厚(150×150)	450	450	750	750	〃	〃		
500×500 壁厚(150×150)	500	500	800	800	〃	〃		
600×600 壁厚(150×150)	600	600	900	900	〃	〃		
700×700 壁厚(150×150)	700	700	1000	1000	〃	〃		
800×800 壁厚(150×150)	800	800	1100	1100	〃	〃		

長方形 壁厚150×150

呼び	内径 a	内径 b	外径 a	外径 b	壁厚al	壁厚bl	h	H
300×400 壁厚(150×150)	300	400	600	700	150	150	荷重条件によって受枠及びレガの厚みは変化いたします	現場の状況に応じて対応いたします
300×500 壁厚(150×150)	300	500	600	800	〃	〃		
350×400 壁厚(150×150)	350	400	650	700	〃	〃		
400×600 壁厚(150×150)	400	600	700	900	〃	〃		

正方形 壁厚200×200

呼び	内径 a	内径 b	外径 a	外径 b	壁厚al	壁厚bl	h	H
800×800 壁厚(200×200)	800	800	1000	1000	200	200	荷重条件によって受枠及びレガの厚みは変化いたします	現場の状況に応じて対応いたします
1000×1000 壁厚(200×200)	1000	1000	1400	1400	〃	〃		

正方形 壁厚120×120

呼び	内径 a	内径 b	外径 a	外径 b	壁厚al	壁厚bl	h	H
300×300 壁厚(120×120)	300	300	540	540	120	120	荷重条件によって受枠及びレガの厚みは変化いたします	現場の状況に応じて対応いたします
400×400 壁厚(120×120)	400	400	640	640	〃	〃		

※ この寸法表以外にも、パネル版の組み合わせにより対応できるサイズもあります。



レディーミクストコンクリート配合計画書

古谷建設 株式会社 殿

工事名称: 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)

木村屋金物建材株式会社 横芝工場

千葉県山武郡横芝光町栗山2-1-3

TEL : 0479-82-2210 FAX : 0479-82-2742

レディーミクストコンクリート配合計画書

No. _____

平成22年12月 6日

古谷建設 株式会社 殿

木村屋金物建材株式会社 横芝工場
 千葉県山武郡横芝光町栗山2-1-3
 TEL: 0479-82-2210 FAX: 0479-82-2742
 配合計画者名 伊 東 潔 雄

工 事 名 称	両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)												
所 在 地	千葉県東金市田中地内ほか												
納 入 予 定 時 期	平成22年11月30日～平成23年3月18日												
本配合の適用期間	1月1日～6月16日・9月24日～12月31日 (標準配合)												
コンクリートの打込み箇所													
配 合 の 設 計 条 件													
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ 又はスランプ フロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号								
	普通	21	8	20	BB								
指 定 事 項	セメントの種類	呼び方欄に記載	空 気 量	-									
	骨材の種類	使用材料欄に記載	軽量コンクリートの単位容積質量	-									
	粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載	コンクリートの温度	-									
	アルカリシリカ反応抑制対策の方法	A	水セメント比の目標値の上限	65%									
	骨材のアルカリ反応性による区分	使用材料欄に記載	単位水量の目標値の上限	-									
	水の区分	使用材料欄に記載	単位水量の目標値の下限又は目標値の上限	-									
	混和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載	流動化後のスランプ増大量	-									
	塩化物含有量	0.30 kg/m ³ 以下											
	呼び強度を保証する材齢	-日											
使 用 材 料													
セメント	生産者名	住友大阪セメント株式会社		密度 g/cm ³	3.04	Na ₂ O eq %	-						
混和材①	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-					
混和材②	製品名	-	種類	-	密度 g/cm ³	-	Na ₂ O eq %	-					
骨材	No.	種類	産地 又は 品名	7日引張強度による区分	粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm ³	微粒分量の範囲%					
				区分 試験方法									
	細①	砂	千葉県市原市万田野産	A	モルタルバー法	5mm	2.60	2.53	2.58	-			
	骨②	-	-	-	-	-	-	-	-				
	材③	-	-	-	-	-	-	-	-				
粗①	碎石	茨城県笠間産 2005	A	化学法	20.0～5.0	60.6	2.64	2.66	±0.5				
骨②	-	-	-	-	-	-	-	-					
材③	-	-	-	-	-	-	-	-					
材④	-	-	-	-	-	-	-	-					
混和剤①	シカントJ		AE減水剤(標準形I種)		Na ₂ O eq %			0.6					
混和剤②	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-					
混和剤③	製品名	-	種類	-	Na ₂ O eq %			-					
細骨材の塩化物量	0.001%		水の区分	地下水・上澄水	目標スラッジ固形分率	-							
配 合 表 kg/m ³													
セメント	混 和 材		水	細 骨 材			粗 骨 材				混 和 剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
260	-	-	160	885	-	-	974	-	-	-	2.340	-	-
水セメント比	61.6%			水結合材比	-			細骨材率	48.4%				
備考	骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断りなしに変更する場合があります。 「JIS規格適合 (JISマーク表示)」 w/c=65%以下の為、呼び強度18から21N/㎠になります。												

配合計算書

配 合 の 設 計 条 件

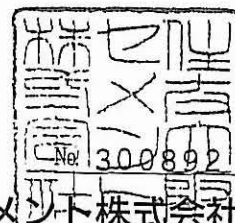
呼び方	コンクリートの種類による記号 普通	呼び強度 21	スラブ又はスラブフォーム cm 8	粗骨材の最大寸法 mm 20	セメントの種類による記号 BB
指定事項	W/C ≤ 65%				
(1) 標準偏差(σ)	当工場の実績により σ = 2.00 N/mm ²				
(2) 配合強度(m)	$m = 0.85 \cdot S_L + 3 \cdot \sigma = 23.9 \text{ N/mm}^2$ $m = S_L + 2.5 \cdot \sigma = 26.0 \text{ N/mm}^2$ よって m = 26.0 N/mm ²				
(3) 水セメント比(W/C)	$m = -21.4 + 29.2 \times C/W$ $W/C = 29.2 \div (26.0 + 21.4) \times 100 = 61.6 \% \leq \text{【65\%(上限値)]}$ $\therefore W/C = 61.6 \%$				
(4) 単位水量(W)	当工場の実績により W = 160 kg/m ³				
(5) 単位セメント量(C)	$C = W \div (W/C) \times 100 = 160 \div 61.6 \times 100 = 260 \text{ kg/m}^3$ $C_v = C \div \text{密度} = 260 \div 3.04 = 86 \text{ } \ell/\text{m}^3$				
(6) 空気量(A)	A = 4.5 % × 1000 = 45 ℓ/m ³				
(7) 細骨材率(s/a)	当工場の実績により s/a = 48.4 %				
(8) 単位細骨材量(S)	$S_v = (1000 - (W + C_v + A)) \times s/a = 709 \times 48.4 \% = 343 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $S = S_v \times \text{表乾密度} = 343 \times 2.58 = 885 \text{ kg/m}^3$				
(9) 単位粗骨材量(G)	$G_v = 1000 - (W + C_v + S_v + A) = 1000 - 634 = 366 \text{ } \ell/\text{m}^3$ $G = G_v \times \text{表乾密度} = 366 \times 2.66 = 974 \text{ kg/m}^3$				
(10) 単位混和剤量(Ad)	Ad = C × 添加率 × 密度 = 260 × 0.9000 % × 1.00 = 2.340 kg/m ³				

配 合 表 kg/m³

セメント	混和材		水	細骨材			粗骨材				混和剤		
	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	③
260	—	—	160	885	—	—	974	—	—	—	2.340	—	—
水セメント比	61.6 %		細骨材率	48.4 %									

備考

セメント試験成績表



平成 22 年 11 月度

住友大阪セメント株式会社

品 質	種 類	普通ポルトランドセメント JIS R 5210				早強ポルトランドセメント JIS R 5210				高 炉 セ メ ン ト B 種 JIS R 5211			
		JIS 規格値	試 験 成 績			JIS 規格値	試 験 成 績			JIS 規格値	試 験 成 績		
			平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)		平均値	標準偏差	最大値 (最小値)
密 度	g/cm ³	—	3.15	—	—	—	3.13	—	—	—	3.04	—	—
比 表 面 積	cm ² /g	2500以上	3300	75	—	3300以上	4640	75	—	3000以上	3930	76	—
凝 結	水 量 %	—	27.9	—	—	—	30.2	—	—	—	28.9	—	—
	始 発 h-min	60min以上	2-10	—	(1-40)	45min以上	1-57	—	(1-15)	60min以上	2-41	—	(1-58)
	終 結 h-min	10h以下	3-16	—	3-54	10h以下	2-51	—	3-52	10h以下	4-00	—	6-00
安 定 性		良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧 縮 強 さ	1d	—	—	—	—	10.0以上	27.6	1.44	—	—	—	—	—
	3d	12.5以上	30.2	1.39	—	20.0以上	47.5	1.61	—	10.0以上	21.4	1.45	—
	7d	22.5以上	45.6	1.66	—	32.5以上	58.0	1.70	—	17.5以上	35.4	1.66	—
N/mm ²	28d	42.5以上	62.4	1.89	—	47.5以上	68.4	1.94	—	42.5以上	61.3	1.91	—
水 和 熱 J/g	7d	—	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28d	—	389	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.39	—	2.14	5.0以下	1.32	—	2.20	6.0以下	3.50	—	3.96
	三 酸 化 硫 黄	3.5以下	1.94	—	2.09	3.5以下	3.00	—	3.14	4.0以下	1.70	—	2.24
	強 熱 減 量	5.0以下	2.14	—	2.80	5.0以下	1.41	—	1.75	5.0以下	1.56	—	2.35
	全 アルカリ	0.75以下	0.55	—	0.61	0.75以下	0.44	—	0.56	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.035以下	0.021	—	0.030	0.02以下	0.011	—	0.017	—	0.014	—	—

備考：

高炉セメントB種

1. ベースセメントの全アルカリ (%) : 0.55
2. 高 炉 ス ラ グ の 分 量 (%) : 40~45

全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大値

- 普通ポルトランドセメント (%) : 0.67
早強ポルトランドセメント (%) : 0.60

1. 試験方法は、JIS R 5201、JIS R 5202、JIS R 5203及びJIS R 5204による。なおJIS R 5202は本体法による。
2. 安定性の試験成績は、パット法による。
3. 28dの圧縮強さ及び水和熱は、前月度の値を示す。

お問い合わせその他ご連絡先：

住友大阪セメント株式会社
東京支店 技術センター

〒102-8465 東京都千代田区六番町6番地28
TEL(03)5211-4826

骨材試験成績書

検印欄
試験係



平成22年11月度

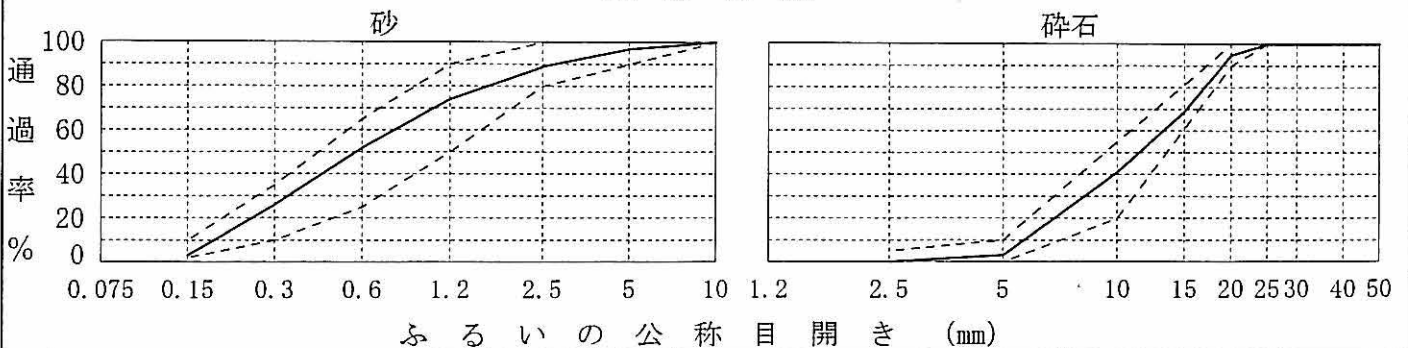
木村屋金物建材(株) 横芝工場

産地品名	千葉県市原市万田野産		茨城県笠間産 2005					
骨材名称	砂		碎石					
最大寸法(mm)	5		20					
試験項目	結果	規格値	結果	規格値	結果	規格値	結果	規格値
絶乾密度 (g/cm ³)	2.53	2.50以上	2.64	2.5以上				
表乾密度 (g/cm ³)	2.58	2.58±0.02	2.66	2.66±0.02				
吸水率 (%)	2.01	3.5以下	0.91	3.0以下				
単位容積質量 (kg/ℓ)	-----		1.58	1.58±0.05				
単位容積実積率 (%)	-----		59.8	60.0±2.0				
微粒分量 (%)	0.8	3.0以下	0.3	1.0以下				
有機不純物試験	薄い		-----					
塩化物量 (%)	0.001	0.04以下	-----					
粘土塊量 (%)	0.2	1.0以下	-----					
密度1.95に浮く粒子 (%)	0.0	0.5以下	-----					
安定性試験 (%)	0.3	10以下	0.0	12以下				
すりへり減量 (%)	-----		11.3	35以下				
粒形判定実積率 (%)	-----		59.5	55以上				
軟らかい石片 (%)	-----		0.0	5.0以下				

ふるい分け試験 (通過率%)

骨材名称	砂		碎石					
	通過率	規格値	通過率	規格値	通過率	規格値	通過率	規格値
ふるい(mm)								
50			100	---				
40			100	---				
30			100	---				
25			100	100-100				
20			95	100- 90				
15			69	---				
10	100	100-100	41	55- 20				
5	97	100- 90	3	10- 0				
2.5	89	100- 80	0	5- 0				
1.2	74	90- 50						
0.6	52	65- 25						
0.3	26	35- 10						
0.15	3	10- 2						
粗粒率	2.59	2.60±0.20	6.61	6.60±0.20				

粒度曲線



備考:

骨材試験報告書

骨材のアルカリシリカ反応性試験(モルタルバー法)

千葉県市原市万田野642

有限会社 丸和建材社
市原工場 殿



試料番号	2009-0970-01
受付日	2009年12月21日
報告日	2010年07月13日

千葉県船橋市湊町2-16-1
東京都生コンクリート工業組合
共同試験場
品質管理者 下村 祥

検 印		
金	高橋	早坂

受託した試料によるアルカリシリカ反応性試験結果は、下記の通りであることを報告致します。

試験方法	JIS A 1146:2007「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(モルタルバー法)」に従い試験を行った。 (吸収紙による被覆と容器底面の水張りにより、湿度95%以上を確保した)					
試験試料	骨材の種類	山砂	岩種	-	最大寸法	- mm
	産地	千葉県市原市万田野642				
	採取場所	-				
	採取日	2009年12月18日	採取方法	顧客採取・持込み		
	試験実施期間	2009年12月24日 ~ 2010年07月13日				
試験結果	No.	測定材齢ごとの膨張率 (%)				
		2週	4週	8週	13週	26週
	1	0.006	0.011	0.016	0.022	0.029
	2	0.004	0.009	0.014	0.021	0.027
	3	0.006	0.009	0.015	0.022	0.028
平均	0.005	0.010	0.015	0.022	0.028	
全アルカリ Na ₂ O _{eq}	セメントはJIS R 5210 に規定される普通ポルトランドセメントで全アルカリNa ₂ O、K ₂ O量が次のものを用いた。 Na ₂ O _{eq} =0.55% (Na ₂ O=0.31%, K ₂ O=0.37%) モルタルの練混ぜ水に加えるNaOH水溶液の量はセメントの全アルカリがNa ₂ O _{eq} で1.2%となるように計算して求めた。					
外観観察	異常なし					
測定精度	精度条件を満たしている。					
判定	26週の平均膨張率 0.100%未満：無害 26週の平均膨張率 0.100%以上：無害でない					
判定結果	無害					
試験担当者	早坂 政雄					

【備考】※本試験項目は全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。
※骨材の種類、最大寸法、産地、岩種、採取場所及び採取方法は顧客から連絡されたものを記載している。

再発行
2010.7.14
共同試験場

*1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。
*2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。



JNLA Z70104JP

受付日 2010年5月26日

No.1005000141



試験報告書

笠間碎石株式会社 殿
茨城県笠間市片庭2488

試験品内容 : [種 別] JIS A 5308:2009 附属書A 「レディーミクストコンクリート用骨材」
 JIS A 5005:2009 「コンクリート用碎石及び砕砂」
 粗骨材 : コンクリート用碎石2005A

[大 き さ] 20~5mm
 [産 地] 笠間市片庭
 [採取場所] 笠間市片庭
 [製造業者] 笠間碎石株式会社
 [採 取 日] 2010年5月24日

試験項目 : 骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)

受領日(試料持込日): 2010年5月26日

試験日 : 2010年5月26日 ~ 2010年6月1日

試験結果 : 次頁のとおり

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

試験の結果は、上記のとおりであることを証明します。

2010年6月18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

関東機械試験所

所長 難波 正秀

技術管理者 井上 到



試験結果

試験方法 JIS A 1145:2007 「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、測定項目における定量値の平均値を用いて行うものとし、次による。
- (a) 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未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合“無害”と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を“無害でない”と判定する。
 - (b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を“無害”と判定する。
 - (c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合判定しない。

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	18.40	58	55	0.217	3.60	26	25	無害
2	25.00	24.0	20	18.50	53		0.201	3.33	24		
3	25.00	24.0	20	18.50	53		0.223	3.71	26		
ブランク V ₃ (mL) =			19.55				n = 10				

備考：

アルカリ濃度減少量は、次により算出する。

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V_1} (V_3 - V_2) \times 1000$$

ここに、Rc:アルカリ濃度減少量 (mmol/L)

V₁:希釈試料溶液からの分取量 (mL)

V₂:希釈試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸標準液量 (mL)

V₃:希釈した空試料溶液の滴定に要した0.05mol/L塩酸標準液量 (mL)

F :0.05mol/L塩酸標準液のファクタ= 1.001

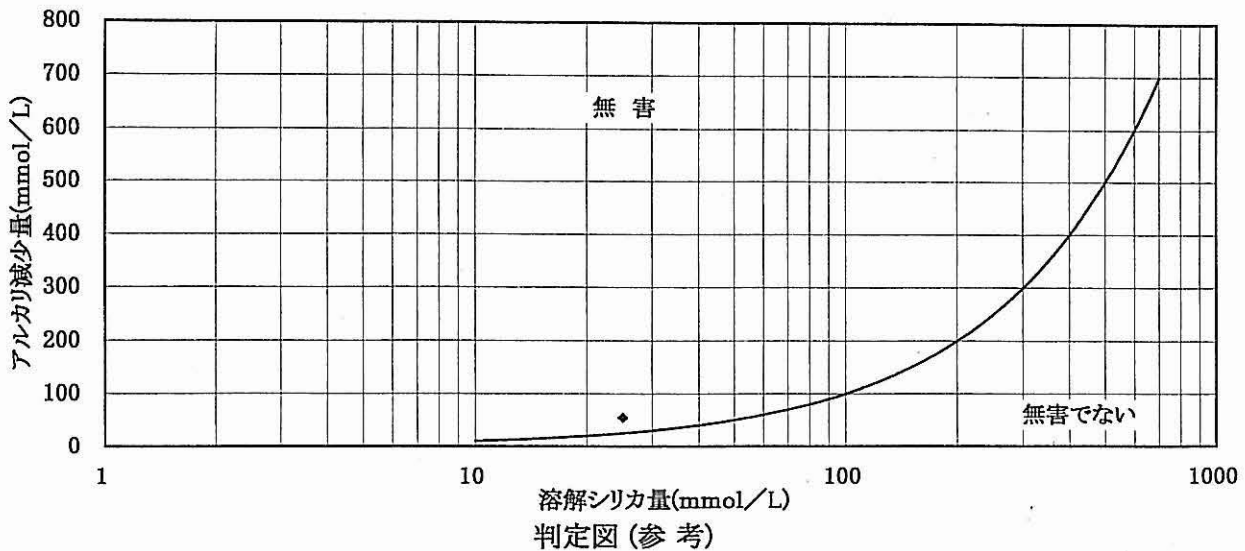
溶解シリカ量は、次により算出する。

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

ここに、Sc:溶解シリカ量 (mmol/L)

n :希釈倍率

A :検量線から求めたけい素量 (Si mg/L)



水質試験報告書



レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水

千葉県山武郡横芝光町栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場 殿

試料番号	2009-1185-01
受付日	2010年02月15日
報告日	2010年03月15日

千葉県船橋市湊町2-16-1
 東京都生田町1-1
 千葉県試験場
 品質管理課 下村 祥

検 印		
		

受託した試料による水質試験結果は、下記の通りであることを報告します。

試験方法	セメントの凝結時間の差は JIS R 5201の8:2007(凝結試験)、モルタルの圧縮強さの比は JIS R 5201:2007の10(強さ試験)による方法(A法)で行った。基準水は蒸留水を使用した。他は JIS A 5308:2009 附属書C(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。 なお 塩化物イオン(CL ⁻)量の測定は電位差滴定法により行った。												
試験試料	試料名	地下水			採取場所	地下水槽							
	採取日	2010年02月09日			採取方法	顧客採取・持込み							
試験結果	セメント凝結時間の差	水量 (%)	凝結時間	基準水 (時:分)		試験用水 (時:分)		凝結時間の差 (時:分)	JIS規格値				
				27.6	始発	3:03				3:02		0:01	≦ 30分
					終結	4:18				4:17		0:01	≦ 60分
	モルタル圧縮強さの比	配合	材齢	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)	-				
										質量比 C:1 S:3	7日	68.6	42.9
		68.6	42.9	69.1	43.2								
		67.5	42.2	68.1	42.6								
		67.8	42.4	68.7	42.9								
		68.4	42.8	68.6	42.9								
		68.8	43.0	68.7	42.9								
		平均(A)	42.7	平均(B)	42.9	100 %	≧ 90%						
		W/C 0.50	28日	100.7	62.9	101.0	63.1	-	-				
				100.0	62.5	101.8	63.6						
				100.4	62.8	99.9	62.4						
				98.9	61.8	100.7	62.9						
100.9	63.1			100.2	62.6								
100.1	62.6			99.5	62.2								
平均(A)	62.6	平均(B)	62.8	100 %	≧ 90%								
塩化物イオン(CL ⁻)の量				25		ppm		≦ 200ppm					
懸濁物質の量				0.0		g/L		≦ 2g/L					
溶解性蒸発残留物の量				0.2		g/L		≦ 1g/L					
-				-		-		-					
試験実施期間	2010年02月15日 ~ 2010年03月15日			試験担当者	下村 祥、今村 義則								

【備考】 全試験項目とも全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。

*1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。
 *2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。

水質試験報告書

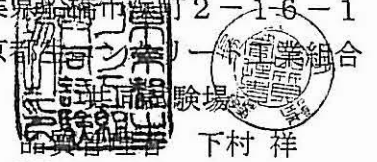
レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水

千葉県山武郡横芝光町栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場 殿

試料番号	2009-1185-02
受付日	2010年02月15日
報告日	2010年03月15日

千葉県松戸市栄町2-1-6-1
東京都千代田区千代田 1-1-1 工業組合



検 印		

受託した試料による水質試験結果は、下記の通りであることを報告します。

試験方法	セメントの凝結時間の差は JIS R 5201の8:2007(凝結試験)、モルタルの圧縮強さの比は JIS R 5201:2007の10(強さ試験)による方法(A法)で行った。基準水は蒸留水を使用した。他は JIS A 5308:2009 附属書C(レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水)に従って試験を行った。 なお 塩化物イオン(Cl ⁻)量の測定は電位差滴定法により行った。								
試験試料	試料名	上澄水			採取場所	上澄水槽			
	採取日	2010年02月09日			採取方法	顧客採取・持込み			
試験結果	セメント凝結時間の差	水量 (%)	凝結時間	基準水 (時:分)	試験用水 (時:分)	凝結時間の差 (時:分)	JIS規格値		
		27.6	始発	3:03	2:59	0:04	≦ 30分		
			終結	4:18	4:14	0:04	≦ 60分		
	モルタル圧縮強さの比	配合	材齢	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	荷重 (KN)	圧縮強さ (N/mm ²)	圧縮強さの比 (B)/(A)	—
		C:1 S:3	7日	68.6	42.9	68.0	42.5	—	—
				68.6	42.9	68.5	42.8		
				67.5	42.2	68.4	42.8		
				67.8	42.4	68.7	42.9		
				68.4	42.8	68.6	42.9		
				68.8	43.0	68.4	42.8		
		平均(A)	42.7	平均(B)	42.8	100 %	≧ 90%		
		W/C 0.50	28日	100.7	62.9	99.7	62.3	—	—
				100.0	62.5	100.5	62.8		
				100.4	62.8	101.0	63.1		
				98.9	61.8	99.9	62.4		
100.9	63.1			100.2	62.6				
100.1	62.6			99.4	62.1				
平均(A)	62.6	平均(B)	62.6	100 %	≧ 90%				
塩化物イオン(Cl ⁻)の量					32	ppm	≦ 200ppm		
懸濁物質の量					—	g/L	≦ 2g/L		
溶解性蒸発残留物の量					—	g/L	≦ 1g/L		
—					—	—	—		

試験実施期間 2010年02月15日 ~ 2010年03月15日 試験担当者 下村 祥、今村 義則

【備考】 全試験項目とも全国生コンクリート工業組合連合会の認定済み。

*1 事前の承認なしに、この報告書の一部のみを複製してはならない。
*2 試験結果は、本書に記載の試料についてのみ有効です。

〒 289-1733

千葉県山武郡横芝光町
栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場



殿

平成 22 年 10 月～平成 22 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

種類 AE減水剤標準形(I種)✓
商品名 シーカメントJ✓

QCM	工務課長	試験係	判定
竹内	竹内	伊藤	合

1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	10 以上	15 ✓	15 ✓	
	ブリーディング量の比 %	70 以下	54 ✓	-	
	ブリーディング量の差 cm ³ /cm ³	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	- 60 ~ + 90	+45 ✓	+40 ✓
		終結	- 60 ~ + 90	+35 ✓	+30 ✓
	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1日	-	-	
		材齢2日 (5°C)	-	-	
		材齢7日	110 以上	139 ✓	135 ✓
		材齢28日	110 以上	122 ✓	117 ✓
	長さ変化比 %	120 以下	99 ✓	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)		60 以上	90 ✓	-	

備考 1. 1 m³当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 3.00 kg/m³ 通常管理試験 3.00 kg/m³

備考 2. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 9 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の通常管理試験は年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 21 年 12 月の試験結果である。

備考 3. この表に書かれている形式評価試験は、平成 16 年 12 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl⁻)量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204に よる規定値	形式評価試験値	通常管理試験		
			化学混和剤中 の含有量	1 m ³ 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl ⁻)量	0.02 kg/m ³ 以下	0.00 kg/m ³	0.01 %	3.00 kg/m ³	0.00 kg/m ³ ✓
全アルカリ量	0.30 kg/m ³ 以下	0.02 kg/m ³	0.6 %	3.00 kg/m ³	0.02 kg/m ³ ✓

備考 1. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 9 月の試験結果である。

備考 2. この表に書かれている形式評価試験は、平成 16 年 12 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度(20°C)g/cm ³	1.030 ~ 1.080	1.052 ✓

備考 1. この表に書かれている試験値は、平成 22 年 9 月の試験結果である。

〒 289-1733

千葉県山武郡横芝光町
栗山213

木村屋金物建材株式会社
横芝工場



殿

平成 22 年 10 月～平成 22 年 12 月度 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204)試験結果報告書

種類 高性能AE減水剤標準形 (I種)✓

商品名 シーカメント 110ONT✓

QCM	工務課長	試験係	判定
竹内	竹内	伊藤	合

1. コンクリートの試験結果

項目		JIS A 6204 による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値	
フレッシュ コンクリート	減水率 %	18 以上	19 ✓	20 ✓	
	ブリーディング量の比 %	60 以下	36 ✓	-	
	ブリーディング量の差 cm^3/cm^3	-	-	-	
	凝結時間の差 分	始発	- 60 ~ + 90	+40 ✓	+35 ✓
		終結	- 60 ~ + 90	+40 ✓	+30 ✓
	経時変化量	スランプ $^{\circ}cm$	6.0 以下	1.0 ✓	1.8 ✓
空気量 %		±1.5 以内	-0.5 ✓	-0.2 ✓	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 %	材齢1日	-	-	
		材齢2日 (5°C)	-	-	
		材齢7日	125 以上	144 ✓	146 ✓
		材齢28日	115 以上	133 ✓	133 ✓
	長さ変化比 %	110 以下	93 ✓	-	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数%)		60 以上	93 ✓	-	

備考 1. 1 m^3 当たりの化学混和剤の使用量

形式評価試験 3.50 kg/m^3 通常管理試験 3.50 kg/m^3

備考 2. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 9 月の試験結果である。ただし、圧縮強度の通常管理試験は年1回実施し、この表に表示されている試験値は、平成 22 年 6 月の試験結果である。

備考 3. この表に書かれている形式評価試験は平成 17 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

2. 塩化物イオン(Cl⁻)量及び全アルカリ量

項目	JIS A 6204に よる規定値	形式評価試験値	通常管理試験		
			化学混和剤中 の含有量	1 m^3 当たりの化学 混和剤の使用量	試験値
塩化物イオン(Cl ⁻)量	0.02 kg/m^3 以下	0.00 kg/m^3	0.01 %	3.50 kg/m^3	0.00 kg/m^3 ✓
全アルカリ量	0.30 kg/m^3 以下	0.04 kg/m^3	1.2 %	3.50 kg/m^3	0.04 kg/m^3 ✓

備考 1. 通常管理試験は、3か月ごとに年4回実施し、この表に書かれている試験値は、平成 22 年 9 月の試験結果である。

備考 2. この表に書かれている形式評価試験は、平成 17 年 6 月に日本シーカ株式会社で実施した試験結果である。

3. その他の項目

項目	規格値	試験値
密度(20°C) g/cm^3	1.050 ~ 1.080	1.066 ✓

備考 1. この表に書かれている試験値は平成 22 年 9 月の試験結果である。

証 明 書

依頼者名	木村屋金物建材株式会社 横芝工場
依頼者住所	千葉県山武郡横芝光町栗山213番地
設置場所	依頼者住所と同じ
品名	圧縮試験機
型式	アムスラー 油圧式
試験機番号	775229
総レンジ	1000 (500, 200, 100) kN
検証レンジ	1000 (500, 200, 100) kN
製造業者	株式会社 東京衡機製造所
製造年月	1972年11月
検証年月日	2010年3月4日
適用規格	JIS B 7721
試験機の等級	1級
検証結果	次頁のとおり

本証明書記載の試験機の検証は日本工業規格に依り行い同規格に合格したものであることを証明する

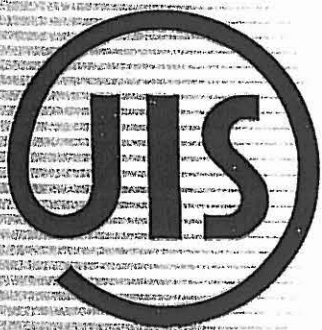
2010年3月8日

東京都世田谷区砧1丁目21番25号
財団法人 日本品質保証機構
計量計測センター

所長 中本文男



使用機器は国家標準にトレーサブルな標準器により校正されております。
事前の承認なしに、この証明書の一部のみを複製して使用することを禁じます。



JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

日本工業規格 適合性認証書

木村屋金物建材 株式会社 殿

工業標準化法第19条第1項に基づき認証マークの表示
について下記のとおり認めます。

認証番号: TC-03 07 251

認証取得者の氏名又は名称及び住所:

木村屋金物建材 株式会社
千葉県匝瑳市八日市場イ 2585

認証に係る日本工業規格の番号及び名称:

JIS A 5308: レディーミクストコンクリート

認証の区分: 普通コンクリート

認証に係る工場又は事業場の品質管理体制の基準: 基準A

認証に係る工場又は事業場の名称及び所在地:

名称: 木村屋金物建材 株式会社 横芝工場
所在地: 千葉県山武郡横芝光町栗山 213

「認証に係る鉱工業品の名称」、「認証の範囲」、「認証マーク等の表示」、「付記事項の表示」及び「表示の方法」については附属書による。

認証日: 2007年11月15日



財団法人 **建材試験センター**
Japan Testing Center for Construction Materials

理事長

長田直俊



品質管理監査合格証

木村屋金物建材株式会社

横芝工場 殿

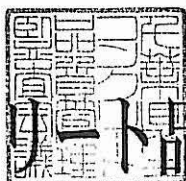
貴工場は千葉県生コンクリート品質管理
監査会議が平成21年度に実施した立入
監査の結果全国統一品質管理監査基準
に適合しているものと判定しここに合格証
を交付する

有効期間 自 平成22年4月1日
至 平成23年3月31日

平成22年1月29日

千葉県生コンクリート品質管理監査会議

議長 重倉 祐 光





登録番号 10901893

有効期限 2013年3月31日

登録証

コンクリート技士

氏名 竹内 誠

生年月日 1953年5月13日

合格番号 82130395

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり
コンクリート技士として登録したことを証します。

2009年3月31日

社団法人 日本コンクリート工業協会

会長 阪田 憲次 



登録番号 10905300

有効期限 2013年3月31日

登録証

コンクリート技士

氏名 伊東 潔雄

生年月日 1971年11月5日

合格番号 96133992

本協会コンクリート技士制度規則にもとづき上記のとおり
コンクリート技士として登録したことを証します。

2009年3月31日

社団法人 日本コンクリート工業協会

会長 阪田 憲次 

No,0028

試験成績報告書

平成22年12月 8日

材料名 : RC-40

両総農業水利事業

工事名 : 南部幹線用水路管理用道路施設設備その他工事
(その1)

工事場所 : 千葉県東金市田中地内ほか

工 期 : 平成22年11月30日～平成23年 3月18日

大同産業株式会社

〒289-1113 千葉県八街市八街へ199-256

TEL 043-443-1121

FAX 043-444-2961

配合設計書

再生路盤材

RC40-0

平成 22 年 6 月 /

大同産業株式会社

〒289-1113 千葉県八街市八街へ199-256

TEL 043-443-1121

FAX 043-444-2961

CBR試験結果

調 査 名	配合試験	試 験 日	平成22年5月27日～6月10日
試 料 名	再生クラッシュランRC40-0		
製 造 場 所	千葉県八街市八街へ199-256	製 造 者	大同産業 株式会社
試 験 場 所	前田道路株式会社 千葉合材工場	試 験 者	中尾 拓矢 中尾

試験項目	試験結果		基準値
粒 度	別紙参照		粒度範囲
最適含水比	13.4	%	—
最大乾燥密度	1.953	g/cm ³	—
液性限界	NP	%	—
塑性限界	NP	%	—
塑性指数	NP		6以下
修正CBR	158	%	30以上
すりへり減量	27.5	%	50以下
単位体積重量	1.563	g/cm ³	—
比 重	2.240	g/cm ³	—

回	供試体No.	湿潤重量	湿潤密度	作成時	乾燥密度	CBR5.0	試験後	備考
		g	g/cm ³	含水比%	g/cm ³	%	含水比%	
17回	1	4288.6	1.941	10.7	1.753	93.5	12.6	
	平均		1.941	10.7	1.753	93.5	12.6	
42回	1	4574.0	2.071	11.2	1.862	162.8	13.1	
	平均		2.071	11.2	1.862	162.8	13.1	
92回	1	4732.6	2.142	10.4	1.940	215.1	12.3	
	平均		2.142	10.4	1.940	215.1	12.3	

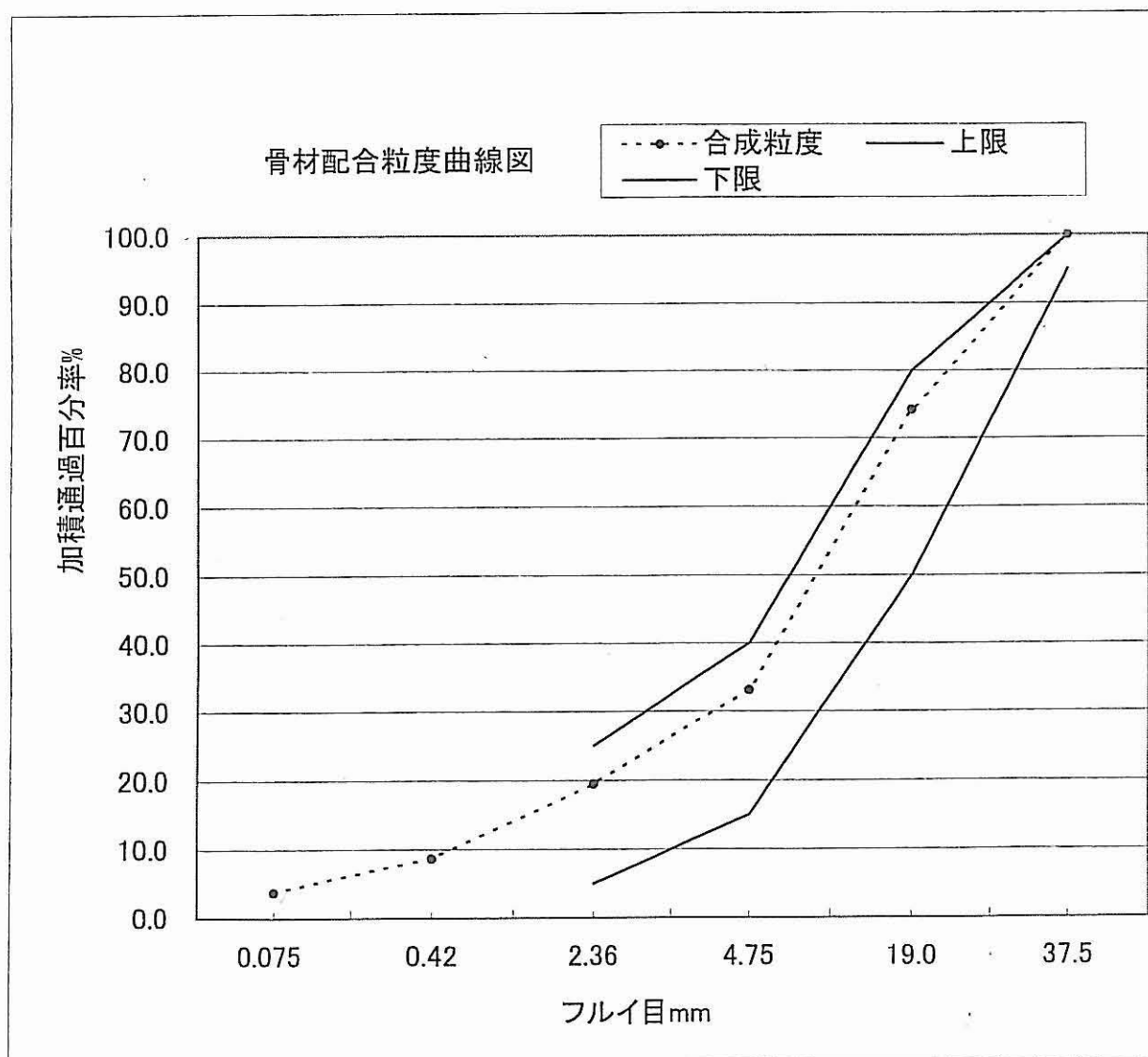
骨材粒度設計

材料名:再生クラッシュランRC40-0

平成22年5月27日

	材料名.	37.5mm	19.0mm	4.75mm	2.36mm	0.42mm	0.075mm
1	RC40-0コンクリート	100.0	74.2	33.1	19.5	8.7	3.8
2							
3							
4							
5							

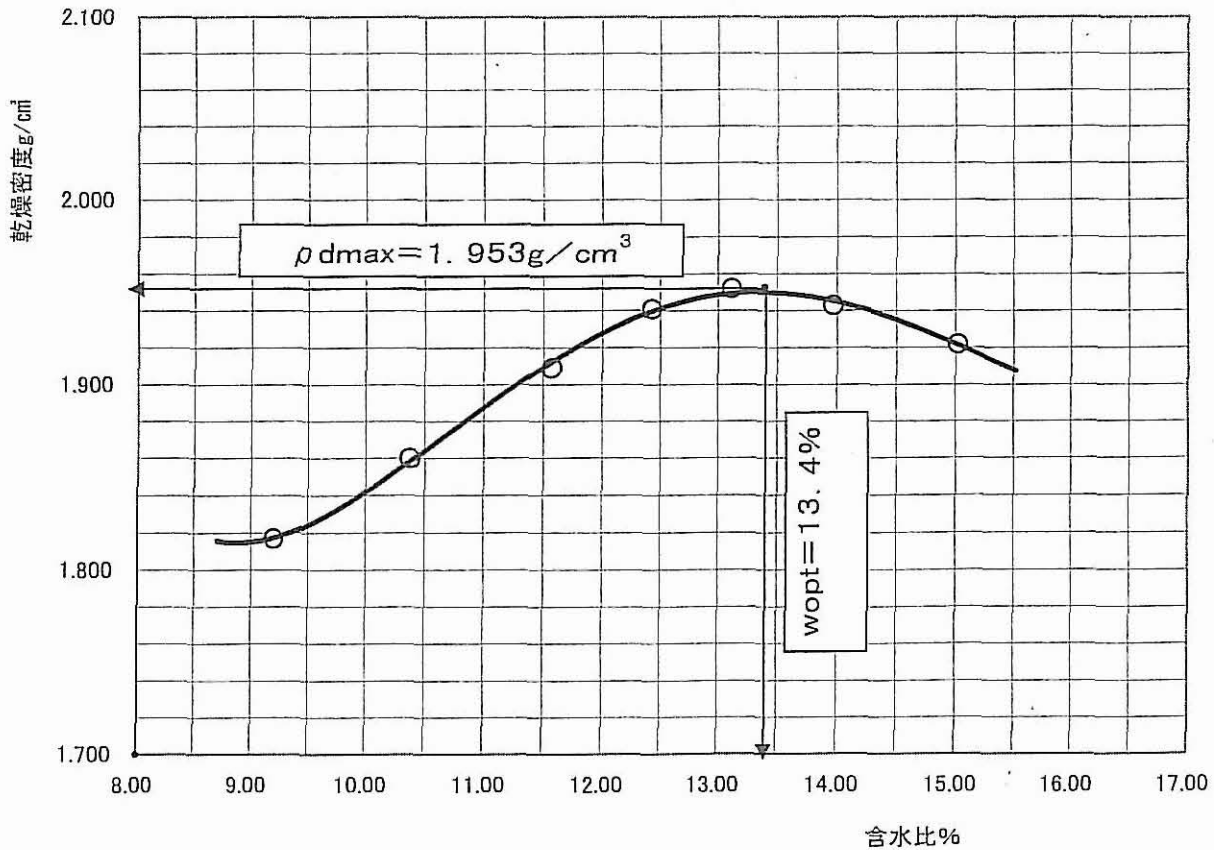
	配合率	37.5mm	19.0mm	4.75mm	2.36mm	0.42mm	0.075mm
1	100%	100.0	74.2	33.1	19.5	8.7	3.8
2							
3							
4							
5							
合計		100.0	74.2	33.1	19.5	8.7	3.8



突固めによる土の締固め試験(測定)

調査名	配合試験				平成22年5月27日			
試料名	材料名:再生クラッシュランRC40-0							
試験方法	E-b		ランマーの重量 kg	4.5	モールド内径 cm	15.0		
試料の準備方法	乾燥法		落下高さ cm	45	モールド高さ cm	12.5		
試料の使用方法	非繰返し法		突固め回数 回/層	92	モールド容積 $V\text{cm}^3$	2209.0		
			突固め層数 層	3.0	モールド質量 g	4100.5		
					土粒子の密度 g/cm^3	-		
試料番号 No	1	2	3	4	5	6	7	8
容器+試料 g	8483.7	8636.5	8804.8	8920.6	8977.4	8991.5	8983.7	
試料重量 g	4383.2	4536.0	4704.3	4820.1	4876.9	4891.0	4883.2	
湿潤密度 g/cm^3	1.984	2.053	2.130	2.182	2.208	2.214	2.211	
含水比側定	容器	477.9	482.3	480.6	612.1	600.9	491.0	490.2
	容器+湿重	2491.5	2637.4	2373.2	2612.2	2349.2	2701.0	2701.9
	容器+乾重	2321.9	2434.8	2177.0	2391.0	2146.4	2430.1	2413.0
	乾燥重量	1844.0	1952.5	1696.4	1778.9	1545.5	1939.1	1922.8
	含水量	169.6	202.6	196.2	221.2	202.8	270.9	288.9
含水比 %	9.20	10.38	11.57	12.43	13.12	13.97	15.02	
乾燥密度 g/cm^3	1.817	1.860	1.909	1.941	1.952	1.943	1.922	

乾燥密度-含水比曲線



JIS A 1205

液性限界・塑性限界試験(測定)

試料番号

RC-40-0

試験年月日

平成22年5月29日

調査名・目的

配合設計

試料採取場所

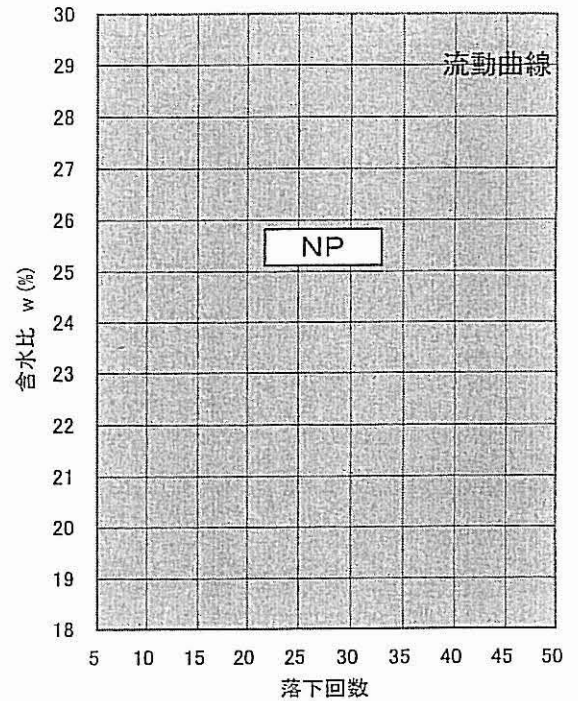
ストックヤード

液性限界試験

含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			
含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			

塑性限界試験

含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			
液性限界 wl %		液性限界 wp %		塑性指数 Ip %
測定不能		測定不能		NP

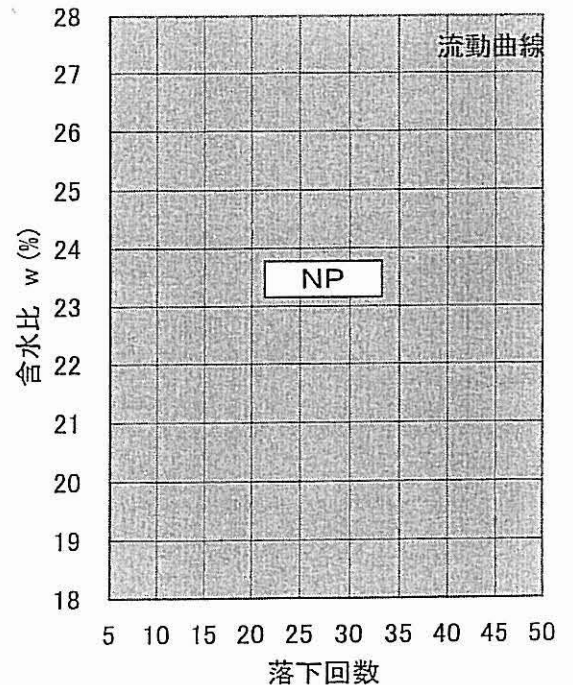


液性限界試験

含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			
含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			

塑性限界試験

含水比	落下回数			
	容器No.			
	ma g			
	mb g			
	mc g			
	w %			
液性限界 wl %		液性限界 wp %		塑性指数 Ip %



備考

JIS A 1211

CBR試験(貫入試験)

材料名:再生クラッシュランRC40-0

平成22年6月1日

試験条件	水浸 非水浸		貫入速度mm/min		1.0		載荷板質量kg		5.0					
養生条件	日空气中 4日水浸		荷重計No, 容量 kN				校正係数kN/目盛		0.25					
供試体No, 17-1			供試体No, 17-2			供試体No, 17-3								
貫入量mm		荷重		貫入量mm		荷重		貫入量mm		荷重				
読み			読み			読み								
1	2	平均	荷重計の読み	kN	1	2	平均	荷重計の読み	kN	1	2	平均	荷重計の読み	kN
0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00
0.5	0.52	0.51	7.0	1.75	0.5	0.50	0.50	13.0	3.25	0.5	0.48	0.49	23.0	5.75
1.0	1.02	1.01	13.0	3.25	1.0	1.00	1.00	28.0	7.00	1.0	0.99	1.00	45.0	11.25
1.5	1.53	1.52	22.0	5.50	1.5	1.50	1.50	41.0	10.25	1.5	1.50	1.50	65.0	16.25
2.0	2.04	2.02	30.0	7.50	2.0	2.01	2.01	57.0	14.25	2.0	2.01	2.01	83.0	20.75
2.5	2.54	2.52	39.0	9.75	2.5	2.51	2.51	73.0	18.25	2.5	2.51	2.51	102.0	25.50
3.0	3.06	3.03	48.0	12.00	3.0	3.03	3.02	86.0	21.50	3.0	3.02	3.01	115.0	28.75
4.0	4.05	4.03	59.0	14.75	4.0	4.05	4.03	108.0	27.00	4.0	4.02	4.01	147.0	36.75
5.0	5.07	5.04	75.0	18.75	5.0	5.05	5.03	129.0	32.25	5.0	5.03	5.02	172.0	43.00
7.5	7.59	7.55	95.0	23.75	7.5	7.55	7.53	168.0	42.00	7.5	7.53	7.52	213.0	53.25
10.0					10.0					10.0				
12.5					12.5					12.5				
貫入試験後の含水比					貫入試験後の含水比					貫入試験後の含水比				
容器No,		1		容器No,		2		容器No,		3				
ma g	3168.2	2556.7	ma g	3323	2714.8	ma g	2990.9	2377.8						
mb g	2881.6	2270.1	mb g	3008.7	2400.5	mb g	2730.4	2117.3						
mc g	611.5	286.6	mc g	608.2	314.3	mc g	613.1	260.5						
含水比		12.6		含水比		13.1		含水比		12.3				

特記事項

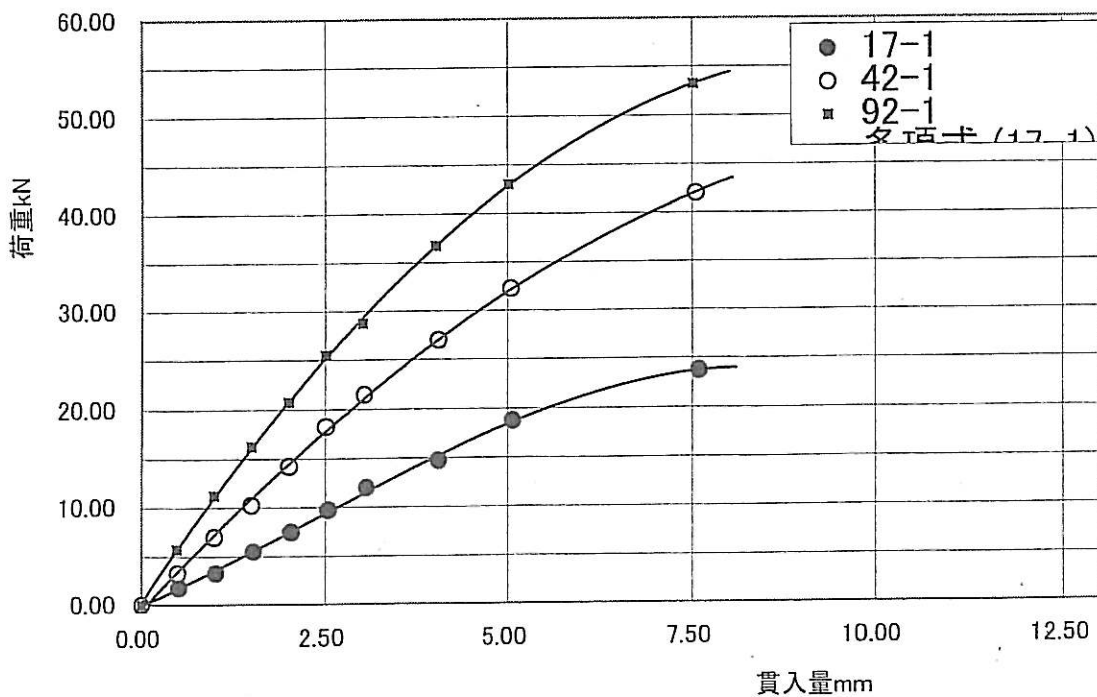
1kN≒102kgf

CBR試験(室内試験結果)

試験方法		締固めた土	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	RC40-0
突固め方法			落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比%	—
試料の準備方法		空気乾燥法	突固め回数 回	17/42/92	自然含水比%	—
試験条件		水浸	突固め層数	3	最適含水比%	13.4
養生条件		4日水浸	モールド	内径	最大乾燥密度g/cm ³	1.953
			cm	高さ		
				12.5		
供試体 No.			17-1	42-1	92-1	
吸水膨張試験	前	含水比 %	10.7	11.2	10.4	
		乾燥密度 g/cm ³	1.753	1.862	1.940	
	後	膨張比 %				
		平均含水比 %				
		乾燥密度g/cm ³				
貫入試験	試験後の含水比 %		12.6	13.1	12.3	
	貫入量2.5mmにおけるCBR%		72.4	136.6	190.3	
	貫入量5.0mmにおけるCBR%		93.5	162.8	215.1	
	CBR %		93.5	162.8	215.1	

荷重	92-1	92-2	92-3	標準荷重(kN)
貫入量2.5mm	9.70	18.30	25.50	13.4
5.0mm	18.60	32.40	42.80	19.9

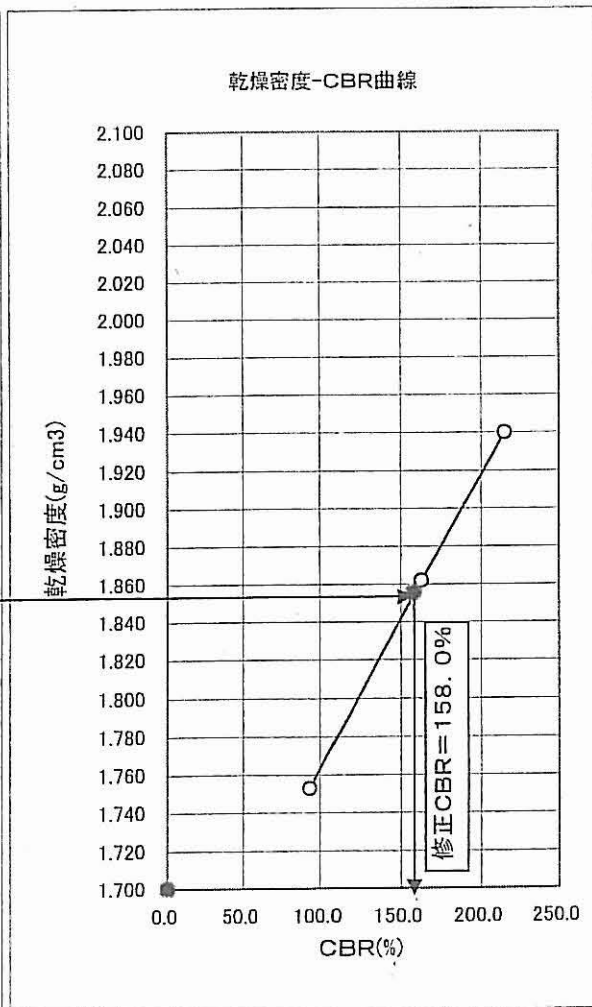
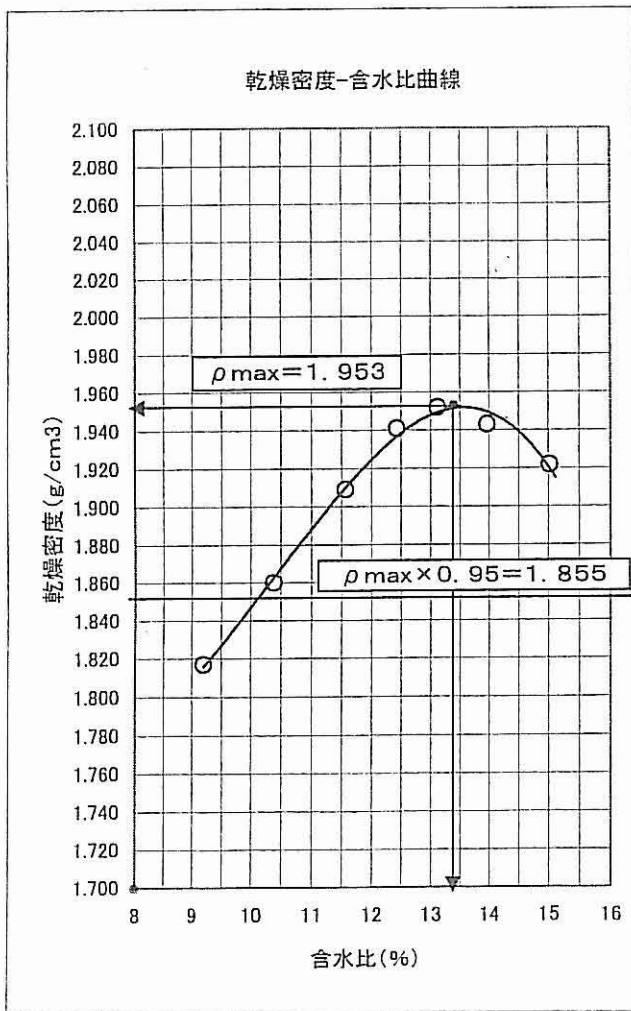
荷重-貫入量曲線



修正 C B R 試 験

材料名:再生クラッシュランRC40-0

供 試 体 No.	17-1		42-1		92-1	
突固め回数(回/層)	17 3層		42 3層		92 3層	
乾燥密度(g/cm ³)	1.753		1.862		1.940	
平均値(g/cm ³)	1.753		1.862		1.940	
貫入量2.5mmにおけるCBR(%)	72.4		136.6		190.3	
平均値(g/cm ³)	72.4		136.6		190.3	
貫入量5.0mmにおけるCBR(%)	93.5		162.8		215.1	
平均値(g/cm ³)	93.5		162.8		215.1	
ランマー質量 kg	最大乾燥密度g/cm ³	1.953	締固め度(%)	95		
4.5 Kg	最適含水比(%)	13.4	修正CBR(%)	158		



JIS A 1121	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	
------------	------------------------	--

試料番号 RC40~0 試験年月日 平成22年5月29日

調査名・目的 配合設計

試料採取場所 スtockヤード

試験条件	最大寸法	粒度区分	球の数	回転速度	回転数	室温	湿度
	13	C	8	33回/分	500回		
ふるい分け試験				試験前の試料重量 (g)			
各郡の粒径 (mm)		重量百分率 (%)					
13.2 ~ 4.75				5003.8		5002.1	
①合計				5003.8		5002.1	
②試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥重量(g)				3640.2		3620.2	
③すりへり損失重量(①-②) (g)				1363.6		1381.9	
④すりへり減量(③/①*100) (%)				27.3		27.6	
平均値 (%)						27.5	

備考

材料名:再生クラッシュランRC40-0

調査目的: 配合試験

平成22年5月27日

試料採取場所: スtockヤード

測定番号	1	2	3	4
①(容器+湿潤試料)重量 g				
②容器の重量 g				
③湿潤試料重量 ①-② g				
④含水比 %				
⑤乾燥試料重量 g	15611.8	15638.7		
⑥容器の容積 cm ³	10000	10000		
⑦試料の単位体積重量 ⑤/⑥ g/cm ³	1.561	1.564		
⑧平均値	1.563			

備考 気乾状態
棒突法

粗骨材の比重および吸水量試験

工事名 配合設計

試験日 平成22年5月28日

材料名 RC40-0

骨材の最大寸法 37.5 mm

試験時の水温 20 °C

測定番号			1	2	3	4
①	表乾試料+容器重量	(g)	3961.2	4051		
②	容器重量	(g)	840.2	838.1		
③	表乾試料重量	(g) ①-②	3121.0	3212.9		
④	(かご+試料)水中重量	(g)				
⑤	かごの水中重量	(g)				
⑥	試料の水中重量	(g) ④-⑤	1620.6	1670.8		
⑦	表乾比重	(g/cm ³) ③/(③-⑥)	2.080	2.083		
平均値			2.082			
⑧	乾燥後の試料重量	(g)	2930.8	3016.2		
⑨	かさ比重	(g/cm ³) ⑧/(③-⑥)	1.953	1.956		
平均値			1.955			
⑩	見掛比重	(g/cm ³) ⑧/(⑧-⑥)	2.237	2.242		
平均値			2.240			
⑪	吸水量	(%) (③-⑧)/⑧	6.49	6.52		
平均値			6.51			



溶融型路面標示用塗料 JIS K 5665 3種1号適合品

シントーライナー#120



シントーライナー#120は、常温では粉体状の塗料を200℃程度に加温することで液状化させて施工する JIS K 5665 3種1号に適合した溶融型路面標示用塗料です。

特 長

(1) 速乾燥性

施工後1～2分で固化乾燥しますので、交通渋滞を最小限に抑制します。

(2) 抜群の耐久性

1.5～2.0mmの厚みで施工できますので、耐久性に優れ、都市部及びその近郊を中心とする交通過密地帯の環境に適しています。

(3) 接着性、夜間反射性に優れる

路面やガラスビーズとの付着性に優れ、また塗料中には、JIS R 3301 1号に適合するガラスビーズを含有していますので、長期にわたり反射性を保ち、車両の安全運行を助けます。

(4) 施工作业性が良い

塗料は粉体状で溶剤は含有せず、各種施工機に適合し容易に施工ができます。

(5) 加熱安定性に優れる

加熱溶融を持続しても変色や骨材の沈殿が少なく、安定性に優れています。

用 途

・道路標示、区画線、駐車場・工場・倉庫・構内等の線引

施工例

工 程	使用材料	作 業 内 容
施工面の清掃		砂塵、ごみ、異物等を取り除き、施工面を清掃する。
前 処 理	シントーライナー#100 プライマー	加圧タンク式噴霧器又はスポンジローラーで均一に塗布する。 塗付量20g/m(ライン巾15cm)
施 工	シントーライナー#120	塗料を溶融釜の中で溶解して十分混合し、均一な状態にする。 溶融釜のバーナーを調節して、180～200℃の範囲で保持する。施工機に塗料を移し、直ちに施工する。 ●施工温度 180～200℃ ●厚み 1.5～2.0mm(施工機により設定可)
	ガラスビーズ	●ガラスビーズ散布量 25g/m(ライン巾15cm)
乾 燥		1分以上放置し、硬化・乾燥を確認してから交通開放を行う。
標準使用量		長さ1000m、ライン巾15cm、厚み1.5mmで500～600kgが標準使用量です。

(注意) 上記の数値は例であり、使用する機器、下地、気象条件などによって異なります。

性能

項目	JIS K 5665 3種1号	白	道路標示黄色	道路標示黄色 (無鉛)
密度(23℃) g/cm ³	2.3以下	2.0	2.0	2.0
軟化点 ℃	80以上	112	112	105
塗膜の外観	正常である。	合格	合格	合格
タイヤ付着性	タイヤに付着しない。	合格	合格	合格
拡散反射率 % (白に限る。)	75以上	80	—	—
黄色度(白に限る。)	0~0.10	0.05	—	—
耐摩耗性(100回転について)	摩耗減量が200mg以下である。	80	80	75
圧縮強さ(23℃) KN/cm ²	0.802以上	1.872	1.872	1.821
耐アルカリ性	異常がない。	合格	合格	合格
ガラスビーズ含有量 %	15~18	16	16	16
屋外暴露耐候性	割れ、はがれ及び色の変化の程度が大きくない。	合格	合格	合格

(注意) 上記数値は標準値であり、場合によって異なります。

製品構成

商品名	用途	種類・色	荷姿
シントライナー#120	路面標示用塗料	白、道路標示黄色 道路標示黄色(無鉛)	20kg/袋
シントライナー#100プライマー	プライマー	—	16kg/缶
ガラスビーズ	散布用	JIS R 3301	25kg/缶

注意事項

- 塗料が均一になるまで十分に攪拌してください。施工温度は180~200℃の範囲とし、必要以上の加熱は避けてください。
- 路面が濡れている場合は、バーナー等で加熱して水分を除去してください。
- 寒冷期(気温5℃以下)の場合は、プライマーを十分に塗布し、施工温度の上限でゆっくり施工してください。
- 路面に泥や砂がある場合は、完全に除去して施工してください。プライマーはライン巾よりもやや広めに均一散布して、乾燥後施工してください。
- 塗料残、容器等は産業廃棄物として処理してください。
- 製品を取り扱う際には、保護具を着用して下さい。
- 製品の野積みや高温(40℃以上)になるような所には保管しないでください。
- 製品を取り扱う前には、必ず製品安全データシート(MSDS)をよくお読みください。
- 改良等のため、製品の中身や販促物の内容を予告なしに変更することがあります。
- 当販促物に記載しています内容は標準的なものです。諸条件によっては大きく変動する場合があります。
- 製品は当販促物に記載されている用途以外に使用しないでください。また、使用方法につきまして、ご不明な点がございましたら、ご使用前に当社にお問い合わせください。



神東塗料

本社 ☎(06)6426-3355(代) FAX(06)6429-6186(代)
東京事業所 ☎(03)3522-2111(代) FAX(03)3522-2150(代)

工場 尼崎・千葉

〈製品に関するお問い合わせ〉

道路施設事業部

東京 ☎(03)3522-2353(代) FAX(03)3522-2365

大阪 ☎(06)6421-9865(代) FAX(06)6421-6273

名古屋事業所 ☎(052)612-0293(代) FAX(052)612-0318(代)

北海道営業所 ☎(0123)32-0431(代) FAX(0123)34-6199(代)

東北営業所 ☎(022)285-7915(代) FAX(022)285-7813(代)

静岡営業所 ☎(054)245-0135(代) FAX(054)247-4091(代)

北陸営業所 ☎(076)262-1305(代) FAX(076)262-1315(代)

中国営業所 ☎(082)264-6822(代) FAX(082)264-6821(代)

四国営業所 ☎(087)841-1251(代) FAX(087)843-3108(代)

九州営業所 ☎(092)472-2222(代) FAX(092)473-5777(代)

沖縄営業所 ☎(098)866-4920(代) FAX(098)866-4922(代)

<http://www.shintopaint.co.jp/>

Z0409BT


アスファルト乳剤試験成績表



千葉事業所 千葉県八街市岡田280-1
TEL 043 (445) 4621

アスファルト乳剤試験成績

第100544号

依頼者	古谷建設 株式会社	試料名	PK-3
		採取年月日	平成 22 年 12 月 1 日
採取場所	千葉工場	試験員	石屋和宏 
工事件名 及び 工事場所	両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(その1) 千葉県東金市田中地内ほか		

試験項目・条件		試験結果	規格(JIS K-2208)
エン グ ラ ー 度 (25℃)		3 /	1~6
ふるい残留分(1.18mm) 質量%		0 /	0.3以下
付 着 度		4/5 /	2/3以上
粒 子 の 電 荷		陽(+)	陽(+)
蒸 発 残 留 分 質 量 %		51 /	50以上
蒸 発 残 留 物	針入度(25℃) 1/10mm	158 /	100を超え300以下
	トルエン可溶分 質量%	99.52 /	98以上
貯 蔵 安 定 度 (24時間) 質 量 %		1 /	1以下

備 考

上記の製品について当社に於いて試験した結果は本表の通りの成績であります。

平成 22 年 12 月 2 日 /


シンレキ工業株式会社
千葉工場 千葉県八街市岡田280-1
電 話 043(445)4621
メールアドレス chiba@shinreki.co.jp

所長	次長	課長・支所長	専門官
係長			

回覧ルート 工事第一課 → 佐原支所 → 工事第二課 → 調査設計課 → 管理課 → 用地課 → 技術次長 → 所長

監督職員 殿

請負者 古谷建設(株)
現場代理人
宮内 辰也



工事名： 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事（その1）

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材料名	規格等	販売者・製造者
アスファルト合材	再生密粒度As13mm	(共)成田アスコ
アスファルト乳剤	プライムコート PK-3	シンレキ工業(株)
区画線	溶融型路面標示用塗料	神東塗料(株)
碎石	再生クラッシャーラン RC-40	大同産業(株)
レイミクストコンクリート	18-8-20BB (21-8-20BB)	木村屋金物建材(株)
コンクリート二次製品	U型側溝・蓋、自由勾配側溝、集水樹	(株)林建材
グレーチング	U型・自由勾配側溝用、集水樹用	(株)ダイクレ
防護柵	ガードレール Gr-C-4E	JFE建材(株)
防護柵	ガードレール Gr-C-4E 横ビーム付	JFE建材(株)
防護柵	縦格子フェンス H=1.1m	朝日スチール工業(株)

材料承諾書

平成23年 1月 7日

現場代理人 殿

総括監督員 小泉 勝 印
主任監督員 池田 富雄 印
監督員 金子 岳史 印
葦下 陽子 印

上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

アスファルト混合物 認定書

大成ロテック(株)・(株)ニューテック康和・細谷建設工業(株)

共同企業体

成田アスコン

〒287 - 0236 千葉県成田市津富浦1006

TEL . 0476 - 73 - 3590 FAX . 0476 - 73 - 7647

【使用アスファルト混合物認定証】

平成22年12月1日

両総農業水利事業

・工事名 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(その1)

・工事場所 千葉県東金市田中地内

・発注者 関東農政局両総農業水利事業所

・受注者 古谷建設(株)

・工期 平成22年11月30日 ~ 平成23年3月18日

・材料名 再生密粒度アスコン(13)

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

使用アスファルト混合物承認願いとして、『認定証』および、『総括一覧表』を、提出致します。

よろしくお願い致します。

大成ロテック(株)・(株)ニューテック康和・細谷建設工業(株)

工場名 共同企業体 成田アスコン

住所 〒287-0236

千葉県成田市津富浦1006



No. 220306

認定番号 8312-003-1006

認 定 証

大成テック(株)・(株)ニューテック康和・細谷建設工業(株)共同企業体
 成 田 ア ス コ ン
 工場長 大 石 壮 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22年 6月10日

財団法人 道路保全技術センター
 理事長職務代行 森 永 教 夫

記

番号	認定混合物記号	アスファルト混合物の名称
17	R-03A	再生特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 耐融雪剤改質Ⅱ型
18	Rp-03A	再生特別対策粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 耐融雪剤改質Ⅱ型(他産業再生資材使用)
19	R-04	再生密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
20	Rp-04	再生密粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80(他産業再生資材使用)
21	R-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
22	Rp-04A	再生密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60(他産業再生資材使用)
23	R-05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 耐融雪剤改質Ⅱ型
24	Rp-05A	再生特別対策密粒度アスファルト混合物(20)(75回) 耐融雪剤改質Ⅱ型(他産業再生資材使用)
25	R-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80 ✓
26	Rp-06	再生密粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80(他産業再生資材使用)
27	R-06A	再生密粒度アスファルト混合物(13)(75回) 40/60
28	Rp-06A	再生密粒度アスファルト混合物(13)(75回) 40/60(他産業再生資材使用)
29	R-08	再生細粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
30		以 上

有 効 期 間	平成22年 7月 1日 ~ 平成23年 6月30日
---------	---------------------------

※ (T) がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
 (K) がついた混合物は国土交通省関東地方整備局の基準値を満足するものである。

認 定 証

大成テクノ(株)・(株)ニューテック康和・細谷建設工業(株)共同企業体
成 田 ア ス コ ン
工場長 大 石 壮 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22年 6月10日

財団法人 道路保全技術センター
理事長職務代行 森 永 教 夫

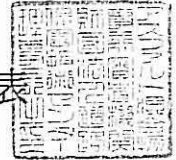
記

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) ポリマ-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) ポリマ-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	V-10	開粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
10	V-11	透水性用開粒度アスファルト混合物(13)(50回) 60/80
11	V-21(K)	特別対策ポーラスアスファルト混合物(13)(50回)(K) ポリマ-改質H型
12	R-01	再生アスファルト安定処理混合物(30)(50回) 60/80
13	R-02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80
14	Rp-02	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(50回) 60/80 (他産業再生資材使用)
15	R-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60
16	Rp-02A	再生粗粒度アスファルト混合物(20)(75回) 40/60 (他産業再生資材使用)

有 効 期 間	平成22年 7月 1日 ~ 平成23年 6月30日
---------	---------------------------

※ (T) がついた混合物は東京都土木材料仕様書の基準値をも満足するものである。
(K) がついた混合物は国土交通省関東地方整備局の基準値を満足するものである。

事前審査認定アスファルト混合物（再生混合物）総括表



認定番号	8312-003-1006	混合物名	大成ロテック(株)・(株)ニューテック康和・細谷建設工業(株)JV 成田アスコン							
認定証混合物番号 25/29										
混合物記号	R-06	有効期間	平成22年7月1日～平成23年6月30日							
混合物の名称	再生密粒度アスファルト混合物(13) [50] 60/80									
最大粒径	13 mm	突固め回数	50回							
アスファルトの種類	再生アスファルト 60/80	配合設計年月	平成22年2月							
混合物製造方法	ドラムドライヤ混合式	併設加熱混合式	間接加熱混合式							
使用骨材の室内配合			現場配合							
種別	骨材名	配合率 %	種別	配合率 %	計量値 kg					
新骨材	C-4号		新骨材	石粉	0.5	R13-0	59.78	598		
	C-5号					3ピン	16.09	161		
	C-6号	18.0	再生骨材	R20-13		2ピン	8.51	85	設計アス量	(5.4)
	C-7号	8.0				1ピン	12.30	123	旧アス量	(3.02)
	砕砂	8.1		R13-5					再生用添加剤	0.34
	細目砂	5.4		R 5-0		ダスト	0.47	5	新アスファルト	2.04
	砂			R13-0	60.0	石粉	0.47	5	改質材*	
				計	100.0					100.0
通過質量百分率 %	ふるい目	室内配合	現場配合	確認抽出試験	粒度範囲					
	37.5 mm									
	31.5 mm									
	26.5 mm									
	19 mm	100	100	100	100					
	13.2 mm	98.8	98.8	98.9	95~100					
	4.75 mm	65.2	64.9	66.2	55~70					
	2.36 mm	44.7	44.7	43.3	35~50					
	600 μm	28.1	28.3	28.9	18~30					
	300 μm	18.2	18.7	18.8	10~21					
150 μm	9.9	10.2	10.7	6~16						
75 μm	6.3	6.6	6.6	4~8						
		室内配合	現場配合	確認試験	基準値					
全アスファルト量	%	設計 5.4	設定 5.4	抽出 5.41	5~7 (目標値)					
旧アスファルト量	%	3.02	3.02	—						
再生用添加剤	%	0.34	0.34	—						
新アスファルト量	%	2.04	2.04	—						
改質材料*	%	—	—	—						
安定度試験	密度	g/cm ³	2.388	2.389	2.393					
	理論密度	g/cm ³	2.484	2.484	2.484					
	空隙率	%	3.9	3.8	3.7	3~6				
	飽和度	%	76.1	76.5	77.0	70~85				
	安定度	kN	11.50	11.39	12.77	4.90 以上				
	フロー値	1/100cm	29	28	25	20~40				
残留安定度	%	—	—	—						
基準密度	g/cm ³	—	2.389	—						
動的安定度	回/mm	—	—	—						
透水係数	cm/sec	—	—	—						
混合物出荷目標温度	℃	165 ± 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。

所長	次長	課長・支所長	専門官
清		沼田 清	
係長			

回覧ルート 工事第一課 → 佐原支所 → 工事第二課 → 調査設計課 → 管理課 → 用地課 → 技術次長 → 所長

平成 23 年 2 月 3 日

監督職員 殿

請 負 者 古谷建設(株)
現場代理人
宮内 辰也

工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販 売 者 ・ 製 造 者
分水工管理用足場	鋼製グレーチング	(株)進栄

材 料 承 諾 書

平成 23 年 2 月 7 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝

主任監督員 池 田 富 雄

監督員 金 子 岳 史

薮 下 陽 子

上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

平成 年 月 日

申 請 書

古谷建設(株)

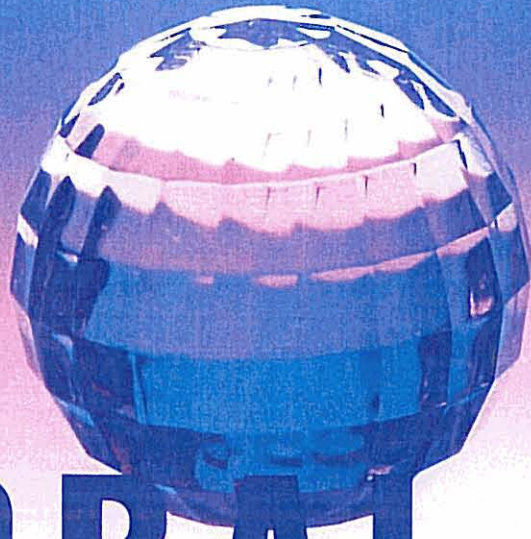
南部幹線用水路管理用道路（その1）工事作業所長殿

当社は、製作図作成・チェック実施要領に基づき、次の事項を明記して、
製作図の（ チェック ）（承認）を申請致します。

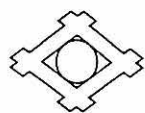
会社名 株式会社 進 栄

製作図責任者 地 挽 裕 次 郎

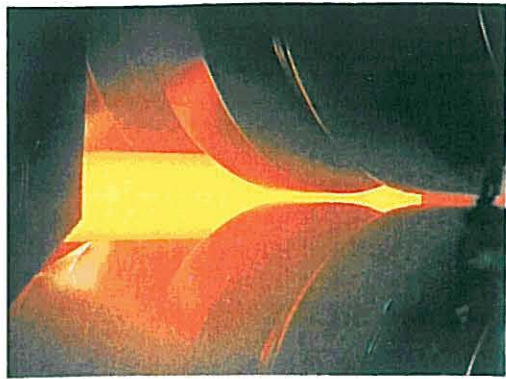
- ・ 工事名 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(その1)
- ・ 製作図名 田中分水工 管理用足場製作図
- ・ 作成日 平成23年 1月25日
- ・ 図面番号 EJC313F198q
- ・ 図面名称 鋼製グレーチング
- ・ 特記事項 指示なき製作基準は製品規格による



GLOBAL EYE
СГОВУГ ЕYE



住金スチール株式会社



先進へ

住金スチールの蓄積された技術力と、充実した設備は高品質のH形鋼を広く世界に送り出しています。

また平成6年7月に住友金属工業より鹿島の大形工場を譲り受けた事で、念願でありましたフルサイズ・メーカーになりました。東西での生産拠点が出来た事で、より細かな客先対応を行うことが出来ます。今後とも、より良い製品の安定供給を図って行く所存でございますので、一層のご愛顧のほどお願い申し上げます。

沿革

昭和63年10月
和歌山共英製鋼株式会社として設立

平成2年4月
共英製鋼株式会社と合併、和歌山事業所となる

平成2年7月
操業開始

平成3年6月
JISマーク表示許可取得

平成3年10月
共英製鋼株式会社から和歌山事業所の営業譲渡を受け、キョウエイ製鐵株式会社として発足

平成5年1月
資本金20億円に増資

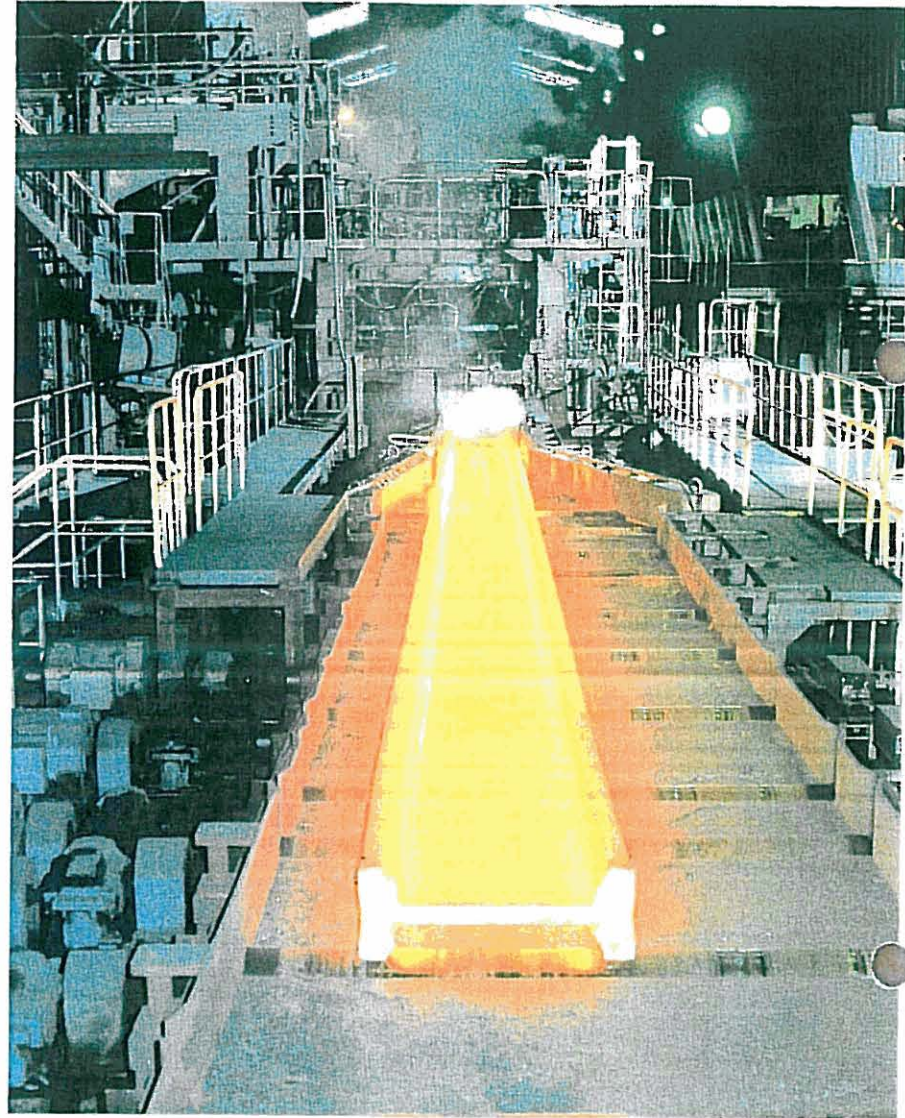
平成5年10月
資本金80億円に増資

平成6年7月
住友金属工業株式会社鹿島製鉄所大形工場を譲受し、キョウエイ製鐵株式会社鹿島事業所として発足

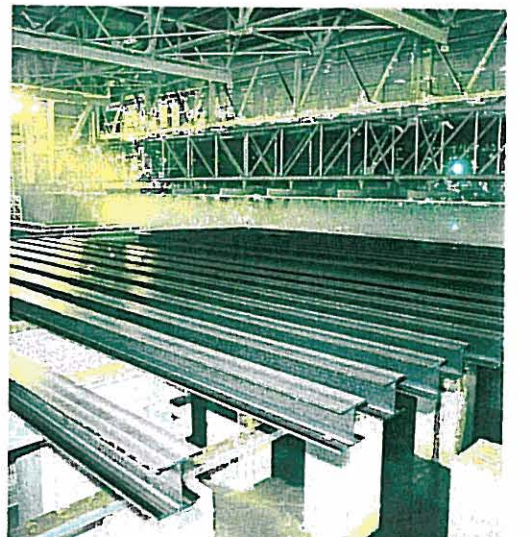
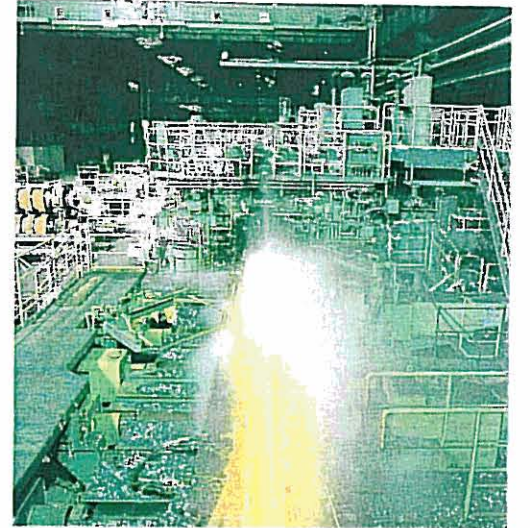
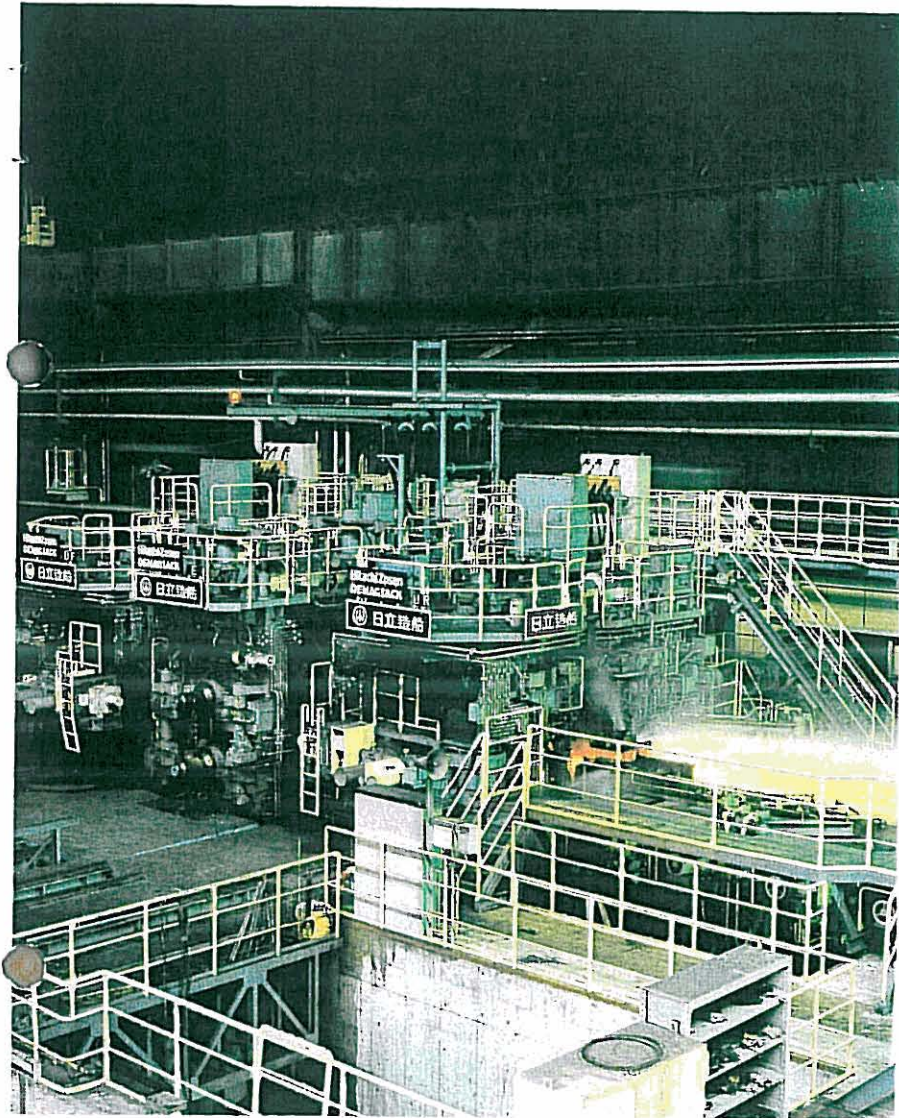
平成6年8月
資本金140億円に増資

平成12年9月
資本金7億円に減資後、30億円に増資

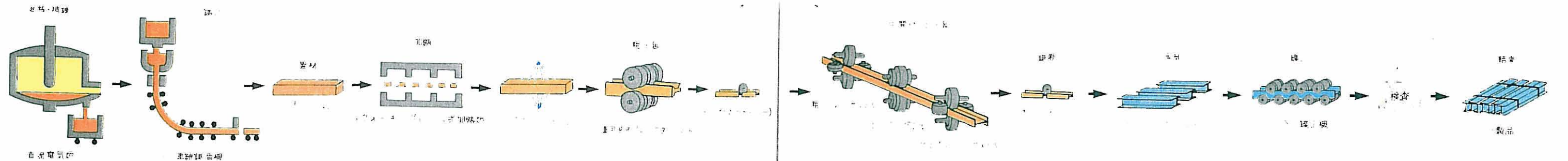
平成13年7月
社名を「住金スチール株式会社」に変更



優れた設備と技術の粋を結集 先進を追求する高性能製造ライン



製造工程



調和へ

様々な構造材、建設資材として採用されている住金スチールのH形鋼

製造規格



高度技術化社会へ進展を見せる現在、社会資本の整備や、都市や地方での再開発等が推進されています。

これらのニーズに合う、耐震性及び溶接性に優れた構造用資材が求められます。住金スチールのH形鋼はその優れた特性を生かし、様々な構造材・建設資材として、国内外を問わず採用されています。

優れた製品を世に出すだけでなく、グローバルな視点から企業活動を展開することが21世紀の企業の責任として住金スチールは、これからも社会性、市民性を持った社会貢献企業を目指していきます。

主要設備

- 本社事業所
 - 公称60T電気炉 (DC炉) 1基
 - 連続鋳造設備 一式
 - 連続加熱炉 1基
 - 圧延設備 (ユニバーサル) 一式
 - ホットソー 4基
 - 冷却床並びに精整設備 一式
- 鹿島事業所
 - 連続加熱炉 1基
 - 圧延設備 (ユニバーサル) 一式
 - ホットソー 2基
 - 冷却床並びに精整設備 一式



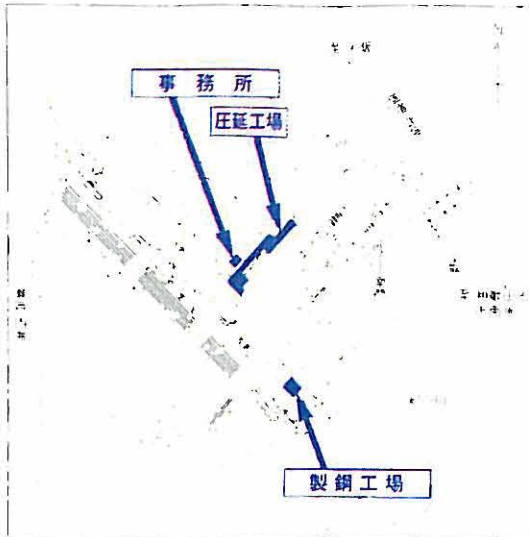
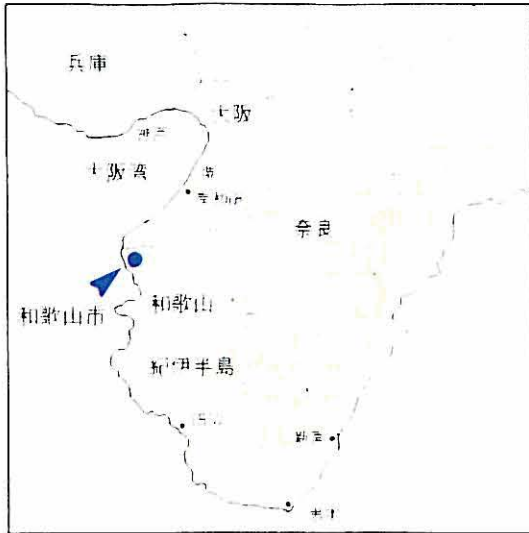
品名	規格	寸法	重量	備考
H形鋼	SM490B	100×100×10	12.2	
H形鋼	SM490B	150×100×10	17.8	
...

- SN400A, SN400B, SN400C, SN490B, SN490C, SM490YA, SM490YB, SM520B 一必要に応じてこれ以外の合金元素を添加することができる。
- SN400B, SN400C, SN490B, SN490C, SM490B, SM490YB, SM520B 一衝撃試験は厚さ12mm超のものについて行い、シャルピー吸収エネルギーは3個の試験片の平均値とする。
- SM490YA, SM490YB, SM520Bのフランジ厚40mm超については、常時製造しておりませんので、事前にご相談ください。
- 曲げ性の試験は特に注文者の指定がない限り省略しています。

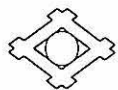
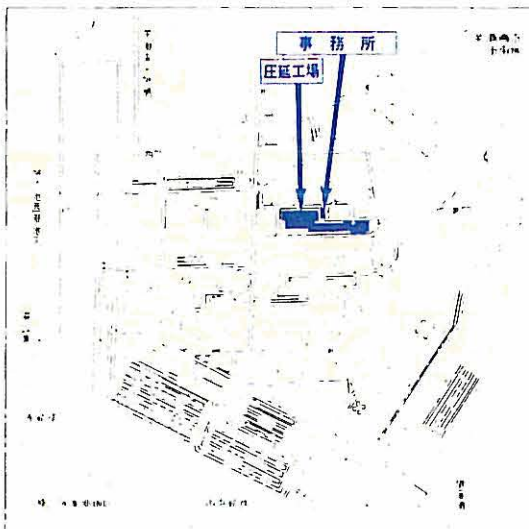
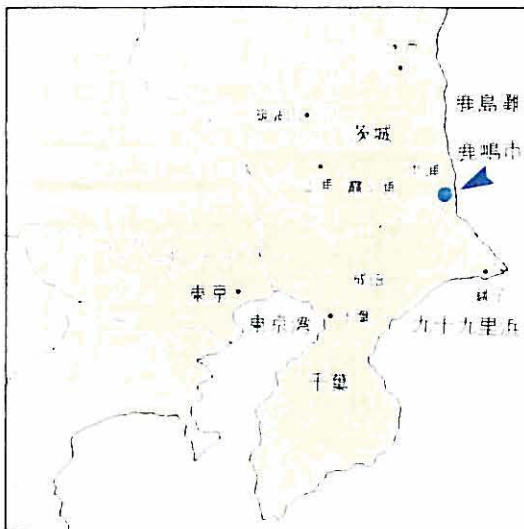
- 炭素当量 (%) = $C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$
- 溶接割れ感受性指数 (%) = $C + Si/30 + Mn/20 + Cu/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5B$
- SN400B, SN400C, SN490B, SN490C 一 t_2 が16mm以下で t_1 が9mm以下のH形鋼は、降伏点又は耐力の上限は適用しない。
- SN400B, SN400C, SN490B, SN490C 一 t_2 が16mm以下で t_1 が9mm以下のH形鋼は、降伏比の上限を85%とする。
- SN400C, SN490C 一厚さ方向特性試験の方法は、JIS G 3199による。

所在地図

住金スチール(株)本社事業所
(住友金属工業(株)和歌山製鉄所構内)



住金スチール(株)鹿島事業所
(住友金属工業(株)鹿島製鉄所構内)



住金スチール株式会社

<http://www.sumikinsteel.co.jp>

本社事業所	〒640-8404 和歌山市湊1850番地		
	事務所	TEL(073)453-8311	FAX(073)454-1132
	圧延工場	TEL(073)453-0260	FAX(073)453-0877
	製鋼工場	TEL(073)454-1138	FAX(073)453-8380
鹿島事業所	〒314-0014 茨城県鹿嶋市大字光3番地		
		TEL(0299)84-2247	FAX(0299)84-2214

認 証 書

(認証番号) GB0306083

株式会社林建材

取締役社長 林 政利 殿

千葉県山武市蓮沼口の2170番地

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とおり認証します。

記

1. 鋳工業品の名称 : プレキャストコンクリート製品
2. JIS規格番号、名称及び : JIS A 5371 プレキャスト無筋コンクリート製品 I類
JISの種類又は等級 : JIS A 5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品 I類
3. 認証の区分 : 同 上
4. 工場の名称及び所在地 : 株式会社林建材 光工場
千葉県山武郡横芝光町宮川 6771 番 1

(認証日) 平成 18 年 12 月 27 日

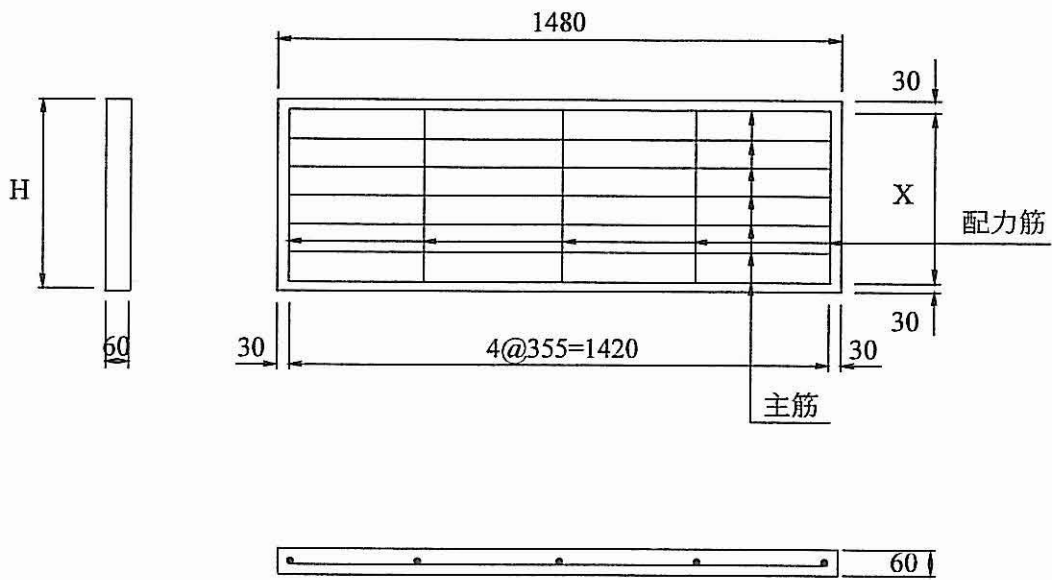


財団法人 日本建築総合試験所

理事長 森 田 啓 三 郎



柵板



寸法	配筋			参考重量
	主筋	配力筋	X	
H	主筋	配力筋	X	
298	φ 6-5	φ 6-5	4@59.5=238	62
398	φ 6-6	φ 6-5	5@67.6=338	84
498	φ 6-7	φ 6-5	6@73.0=438	105
598	φ 6-9	φ 6-5	8@67.5=540	126



平成22年9月27日

土質試験結果 報告書

有限会社



〒292-0004 千葉県東金市久津間 613
株式会社 エスバック
☎ 0438-41-7878 Fax 0438-41-7876



ご依頼頂きました、土質試験結果を別紙の通り、ご報告いたします。

試験名称：(有)平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

採取場所：千葉県東金市山田字板東 230 番地外 9 筆

試験項目

- | | |
|--------------------------------|------|
| (1) 土粒子の密度試験 (JIS A 1202) | 1 試料 |
| (2) 土の含水比試験 (JIS A 1203) | 1 試料 |
| (3) 土の粒度試験 (JIS A 1204) | 1 試料 |
| (4) 土の液性限界試験 (JIS A 1205) | 1 試料 |
| (5) 土の塑性限界試験 (JIS A 1205) | 1 試料 |
| (6) 突固めによる土の締固め試験 (JIS A 1210) | 1 試料 |
| (7) 設計 C B R 試験 (JIS A 1211) | 1 試料 |
| (8) 修正 C B R 試験 (JIS A 1211) | 1 試料 |

土質試験結果一覧表 (材料)

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

整理年月日 2010.9.27

整理担当者 中村 修

試料番号 (深 さ)	D-4620				
一般	湿潤密度 ρ_w g/cm ³				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³				
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.654			
	自然含水比 w_n %	16.7			
	間隙比 e				
	飽和度 S_r %				
粒度	百分 (75mm以上) %	0.0			
	礫分 ¹⁾ (2 ~ 75mm) %	0.0			
	砂分 ¹⁾ (0.075 ~ 2mm) %	100.0			
	シルト分 ¹⁾ (0.005 ~ 0.075mm) %	0.0			
	粘土分 ¹⁾ (0.005mm未満) %	0.0			
	最大粒径 mm	2.00			
	均等係数 U_c	2.329			
コンシステンシー	液性限界 w_L %	-			
	塑性限界 w_P %	-			
	塑性指数 I_P	-			
分類	地盤材料の分類名	細粒分質砂			
	分類記号	(SF)			
締め	試験方法	E-c			
	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.713			
	最適含水比 w_{opt} %	14.4			
C B R	試験方法	NB=17回	42	92	締めめた土
	膨張比 r_c %	0.000	0.000	0.000	0.000
	貫入試験底含水比 w_b %	21.6	20.4	19.2	21.4
	平均 CBR %	8.12	11.3	14.6	16.1
コンシステンシー	%修正 CBR				
	突固め回数 回/層				
コンシステンシー	コン指数 q_c kN/m ²				

特記事項

1) 百分を除いた 75mm未満の土質材料に対する百分率で表す。

[1kN/m² ≒ 0.0102kgf/cm²]

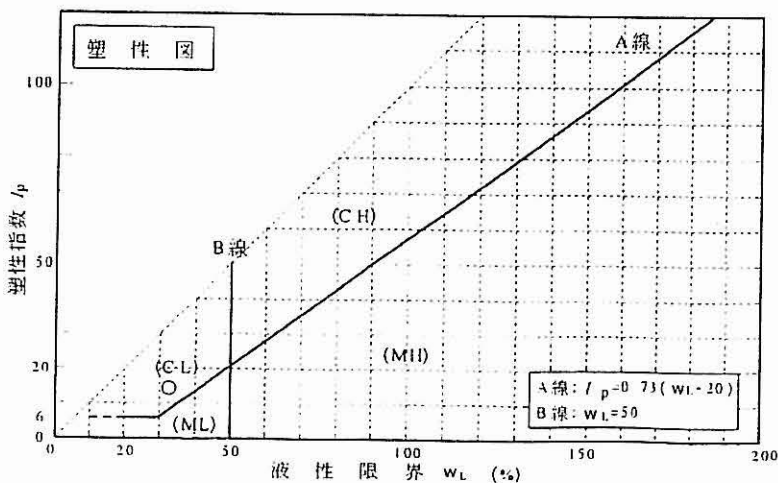
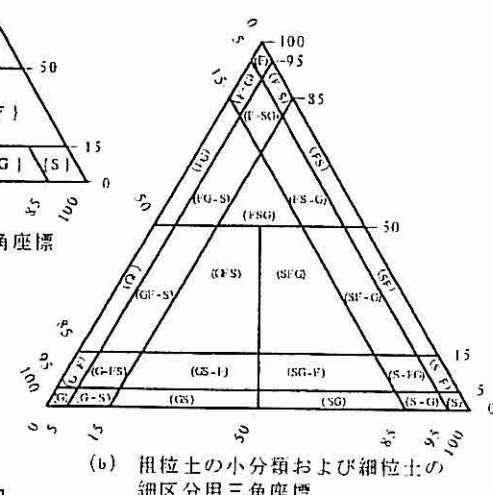
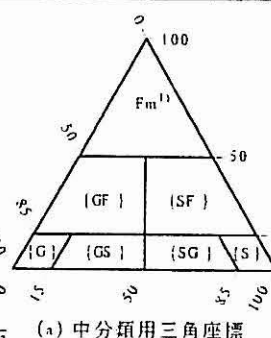
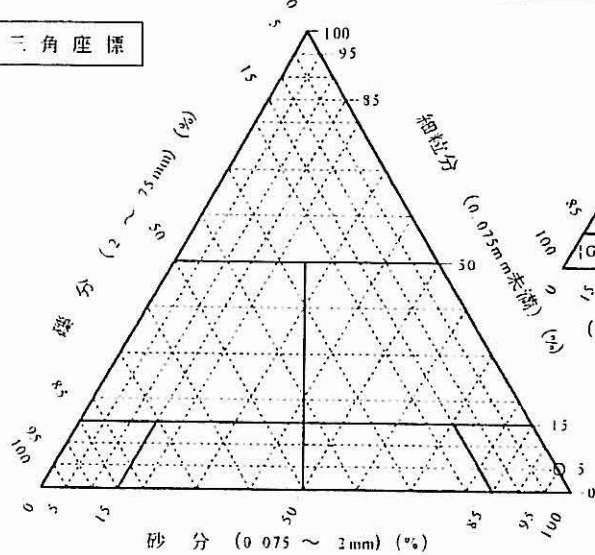
調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試験者 中村 修

試料番号 (深 ぎ)	D-4620				
石分(75mm以上) %	0.0				
礫分(2~75mm) %	0.0				
砂分(0.075~2mm) %	94.5				
細粒分(0.075mm未満) %	5.5				
シルト分(0.005~0.075mm) %	0.0				
粘土分(0.003mm未満) %	0.0				
最大粒径 mm	2.00				
均等係数 U_c	2.329				
液性限界 w_L %					
塑性限界 w_p %					
塑性指数 I_p %					
地盤材料の分類名	細粒分質砂				
分類記号	(SF)				
凡例記号	○				

三角座標



特記事項 (1)主に観察と塑性図で判別分類

土粒子の密度試験 (測定)

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試験者 飯島 かおる

試料番号 (深さ)		D-4620		
ピクノメーター No.		190	191	192
(試料+蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_b g		159.482	159.759	158.645
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C		26	26	26
T °C における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³		0.99678	0.99678	0.99678
温度 T °C の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_s g		150.029	150.512	149.155
試料の 炉乾燥質量	容器 No.			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g	15.090	14.825	15.228
	容器質量 g	0.000	0.000	0.000
m_s g		15.090	14.825	15.228
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.668	2.649	2.645
平均値 ρ_s g/cm ³		2.654		
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) 質量 m_b g				
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C				
T °C における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³				
温度 T °C の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_s g				
試料の 炉乾燥質量	容器 No.			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g			
	容器質量 g			
m_s g				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				
平均値 ρ_s g/cm ³				
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) 質量 m_b g				
m_b をはかったときの内容物の温度 T °C				
T °C における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm ³				
温度 T °C の蒸留水を満たしたときの (蒸留水+ピクノメーター) 質量 m_s g				
試料の 炉乾燥質量	容器 No.			
	(炉乾燥試料+容器) 質量 g			
	容器質量 g			
m_s g				
土粒子の密度 ρ_s g/cm ³				
平均値 ρ_s g/cm ³				

特記事項

1) ピクノメーターの検定結果から求める,

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

土の含水比試験

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試験者 桑野 浩

試料番号 (深さ)	D-4620					
容器 No.	154	4188	4177			
m_a g	40.77	32.57	30.01			
m_b g	36.74	29.12	27.51			
m_c g	11.32	10.98	11.01			
w %	15.9	19.0	15.2			
平均値 w %	16.7					
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

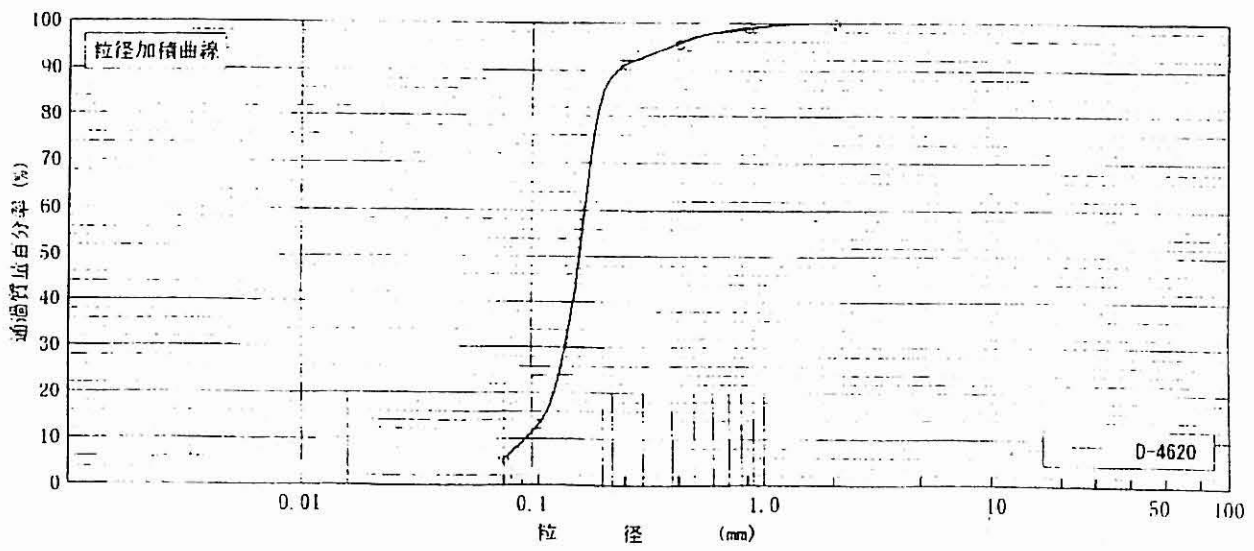
JIS A 1204
~~JGS 0131~~ 土の粒度試験 (粒径加積曲線)

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試験者 飯島 かおる

試料番号 (深さ)	D-4620		粒径 mm	通過質量百分率 %	試料番号 (深さ)		D-4620
	粒径 mm	通過質量百分率 %			粗 礫 分 %		
ふる る い 分 析	75		75		中 礫 分 %	0.0	
	53		53		細 礫 分 %	0.0	
	37.5		37.5		粗 砂 分 %	1.3	
	26.5		26.5		中 砂 分 %	5.7	
	19		19		細 砂 分 %	93.0	
	9.5		9.5		シ ル ト 分 %	0.0	
	4.75		4.75		粘 上 分 %	0.0	
	2	100.0	2		2mm 以下の通過質量百分率 %	100.0	
	0.850	98.7	0.850		425 μ m 以下の通過質量百分率 %	95.0	
	0.425	95.0	0.425		75 μ m 以下の通過質量百分率 %	5.5	
沈 降 分 析	0.250	93.0	0.250		最 大 粒 径 mm	2.00	
	0.106	14.0	0.106		60 % 粒 径 D_{60} mm	0.163	
	0.075	5.5	0.075		50 % 粒 径 D_{50} mm	0.168	
	0.0519				30 % 粒 径 D_{30} mm	0.138	
	0.0368				10 % 粒 径 D_{10} mm	0.070	
	0.0234				均 等 係 数 U_c	2.329	
	0.0135				曲 率 係 数 U_c'	1.669	
	0.00960				土 粒 子 の 密 度 ρ_s , g/cm ³	2.654	
	0.00681				使用した分散剤		
	0.00342				溶液濃度、溶液添加量		
0.00140							



特記事項

粘 土 シ ル ト 細 砂 中 砂 粗 砂 細 礫 中 礫 粗 礫

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試験者 飯島 かおる

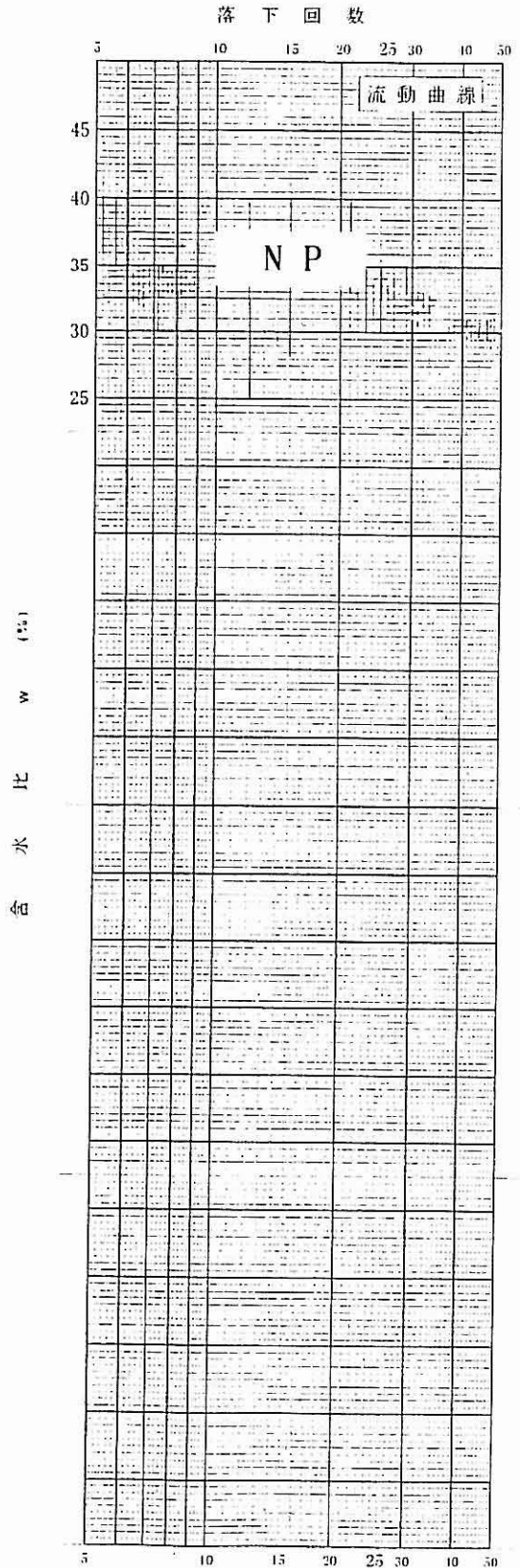
試料番号(深さ)		D-4620		落下回数	
液性限界試験		塑性限界試験		液性限界 w_L %	
落下回数	含水比 w %	含水比 w %		塑性限界 w_p %	
40					
33					
28				塑性指数 I_p	
22					
12					
7					

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



突固めによる土の締固め試験 (測定)

調査件名 (有) 平賀建材山砂上壤調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法		E-c	土質名称		モールド	
試料の準備方法		乾燥法 湿潤法	ランマー質量 kg	4.5	内径 cm	15.00
試料の使用		繰り返し法 非繰り返し法	落下高さ cm	45	高さ ¹⁾ cm	12.50
含水比	試料分取後 w ₀ %		突固め回数/層	92	容量 V cm ³	2209
	乾燥処理後 w ₁ %		突固め層数/層	3	質量 m ₁ ²⁾ g	4484
測定 No.		1	2	3	4	
(モールド) 質量 m ₂ ²⁾ g		8829	7827	8327	8678	
湿潤密度 ρ _i g/cm ³		1.967	1.513	1.740	1.899	
平均含水比 w %		17.4	4.4	9.2	12.3	
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.675	1.449	1.593	1.691	
含水比	容器 No.	3023	3016	3056	3095	
	m _a g	236.0	236.8	236.8	227.0	
	m _b g	213.3	229.7	223.6	211.0	
	m _c g	77.8	77.6	80.4	79.7	
	w %	16.7	4.7	9.2	12.2	
含水比	容器 No.	3096	3054	3065	3032	
	m _a g	212.3	225.8	224.8	220.7	
	m _b g	192.1	219.9	212.5	205.2	
	m _c g	80.2	79.3	79.7	79.3	
	w %	18.1	4.2	9.3	12.3	
測定 No.		5	6	7	8	
(モールド) 質量 m ₂ ²⁾ g		8728				
湿潤密度 ρ _i g/cm ³		1.921				
平均含水比 w %		20.0				
乾燥密度 ρ _d g/cm ³		1.602				
含水比	容器 No.	3069				
	m _a g	236.4				
	m _b g	209.2				
	m _c g	79.3				
	w %	20.9				
含水比	容器 No.	3036				
	m _a g	222.2				
	m _b g	199.5				
	m _c g	80.0				
	w %	19.0				

特記事項

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

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

JIS A 1210 JGS 0711	突固めによる土の締固め試験 (締固め特性)
------------------------	-----------------------

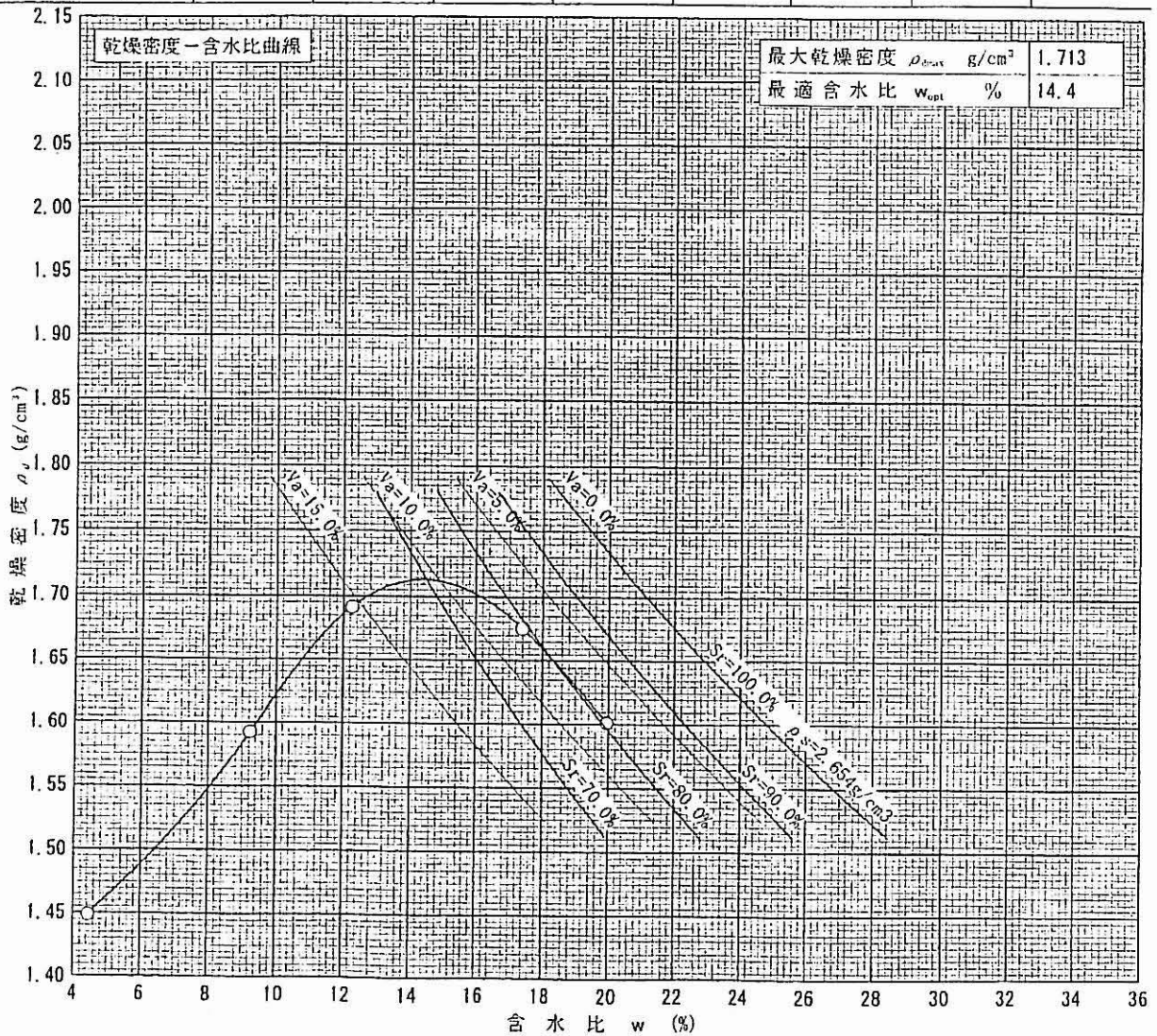
調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	E-c		土質名称					
試料の準備方法	乾燥法 湿潤法		ランマー質量 kg	4.5	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.654		
試料の使用方法	繰返し法 非繰返し法		落下高さ cm	45	試料調製前の最大粒径 mm			
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	15.00	
	粒繰返後 w_1 %		突固め層数 層	3		高さ ¹⁾ cm	12.50	
測定 No.	1	2	3	4	5	6	7	8
平均含水比 w %	17.4	4.4	9.2	12.3	20.0			
乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.675	1.449	1.593	1.691	1.602			



特記事項

1) 内径 15cm のモールドの場合に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

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

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	締固めなし, 振さない	ランマー質量 kg	4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %	
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	17	最適含水比 w_{opt} %	14.4
	含水乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.713
	式料潤滑含水比 w_0 %	モールド 内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0
		モールド 高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容積 V cm ³	2209

供試体 No		1		2		3		
含水比	容器 No	3028	3069	3039	3054	3088	3079	
	m_a g	209.5	211.4	203.6	214.3	243.6	244.1	
	m_b g	192.8	194.1	188.1	197.4	222.6	222.7	
	m_c g	79.9	79.3	80.1	79.3	78.2	79.0	
	w_1 %	14.8	15.1	14.3	14.3	14.5	14.9	
平均値 w_1 %		14.9		14.3		14.7		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{1)}$ g	8418		8425		8407		
	モールド質量 $m_1^{1)}$ g	4524		4553		4570		
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	1.763		1.753		1.737		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.534		1.533		1.514		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	0/00 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24	0/01 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	48	0/02 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	72	0/03 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	96	0/04 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
試験	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g	8445		8455		8436		
	膨張比 r_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ_1' g/cm ³	1.775		1.766		1.750		
	乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.534		1.533		1.514		
	平均含水比 w' %	15.7		15.2		15.6		

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125 mm)}} \times 100$$

$$\rho_1' = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_1'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	突固め方法	ランマー質量 kg	4.5	土質名称				
突固め方法		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %				
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	42	最適含水比 w_{opt} %	14.4			
	湿潤密度前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.713			
試料準備	試料調整後含水比 w_0 %	モールド	内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0		
			高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容量 V cm ³	2209		
供試体 No		4		5		6		
含水比	容器 No	3032	3072	3020	3051	3019	3035	
	m_s g	240.5	210.5	209.5	242.8	254.6	258.2	
	m_b g	219.6	193.2	192.8	221.8	232.0	235.2	
	m_c g	79.3	77.5	79.5	80.1	80.1	79.3	
	w_1 %	14.9	14.9	14.7	14.8	14.9	14.8	
平均値 w_1 %		14.9		14.8		14.8		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	8718		8730		8709		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	4524		4508		4524		
	湿潤密度 ρ_1 g/cm ³	1.899		1.911		1.895		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.652		1.665		1.650		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	0/00 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24	0/01 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	48	0/02 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	72	0/03 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	96	0/04 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
試験	(試料+モールド)質量 $m_1^{2)}$ g	8739		8752		8729		
	膨張比 r_e %	0.000		0.000		0.000		
	湿潤密度 ρ_1' g/cm ³	1.908		1.921		1.904		
	乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.652		1.665		1.650		
	平均含水比 w' %	15.5		15.4		15.4		

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125 mm)}} \times 100$$

$$\rho_1' = \frac{m_s - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_1'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	突固め方法	ランマー質量 kg	4.5	土質名称				
準備方法	非乾燥法, 空気乾燥法	落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %				
急気乾燥前含水比 %		突固め回数 回/層	67	最適含水比 w_{opt} %	14.4			
試料割取含水比 w_0 %		突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.713			
		モールド	内径 cm	荷重板質量 kg	5.0			
			高さ ¹⁾ cm	モールド容量 V cm ³	2209			
供試体 No		1		2				
含水比	容器 No	3051	3069	3011	3028			
	m_a g	201.6	209.4	205.1	209.3			
	m_b g	184.0	190.2	186.6	189.9			
	m_c g	80.1	79.3	79.7	79.9			
	w_1 %	16.9	17.3	17.3	17.6			
	平均値 w_1 %	17.1		17.5				
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	8751		8760				
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	4524		4523				
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.914		1.918				
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.634		1.633				
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	0/00 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1	1:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	2	2:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	4	4:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	8	8:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	24	0/01 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	48	0/02 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	72	0/03 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	96	0/04 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g	8877		8880				
	膨張比 r_e %	0.000		0.000				
	湿潤密度 ρ_t' g/cm ³	1.971		1.972				
	乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.634		1.633				
	平均含水比 w' %	20.6		20.8				

特記事項

- 1) スペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125 mm)}} \times 100$$

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法		ランマー質量 kg	4.5	土質名称				
突固め方法		落下高さ cm	45	自然含水比 w_n %				
試料準備	準備方法	突固め回数 回/層	92	最適含水比 w_{opt} %		14.4		
	空気乾燥前含水比 %	突固め層数 層	3	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³		1.713		
	試料調整前含水比 w_0 %	モールド		内径 cm	15.0	荷重板質量 kg	5.0	
		高さ ¹⁾ cm	12.5	モールド容積 V cm ³	2209			
供試体 No		7		8		9		
含水比	容器 No	3024	3077	3049	3057	3006	3012	
	m_a g	238.8	217.8	247.3	244.7	189.5	206.6	
	m_b g	218.5	199.6	225.7	223.8	175.6	190.3	
	m_c g	80.1	80.1	78.8	79.6	78.4	77.7	
	w_1 %	14.7	15.3	14.7	14.5	14.3	14.5	
平均値 w_1 %		15.0		14.6		14.4		
密度	(試料+モールド)質量 $m_2^{2)}$ g	8880		8889		8904		
	モールド質量 $m_1^{2)}$ g	4524		4524		4524		
	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.972		1.976		1.983		
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.715		1.724		1.733		
吸水膨張試験	水浸時間 h	時刻	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm	変位計の読み	膨張量 mm
	0	0/00 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	1:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	2:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	4:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8	8:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24	0/01 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	48	0/02 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	72	0/03 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	96	0/04 0:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(試料+モールド)質量 $m_3^{2)}$ g		8951		8939		8966		
膨張比 r_e %		0.000		0.000		0.000		
湿潤密度 ρ_t' g/cm ³		2.004		1.999		2.011		
乾燥密度 ρ_d' g/cm ³		1.715		1.724		1.733		
平均含水比 w' %		16.8		15.9		16.0		

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125 mm)}} \times 100$$

$$\rho_t' = \frac{m_3 - m_1}{V(1 + r_e/100)}$$

$$\rho_d' = \frac{\rho_d}{1 + r_e/100}$$

$$w' = \left(\frac{\rho_t'}{\rho_d'} - 1 \right) \times 100$$

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.0927

試料番号 (深さ) D-4620

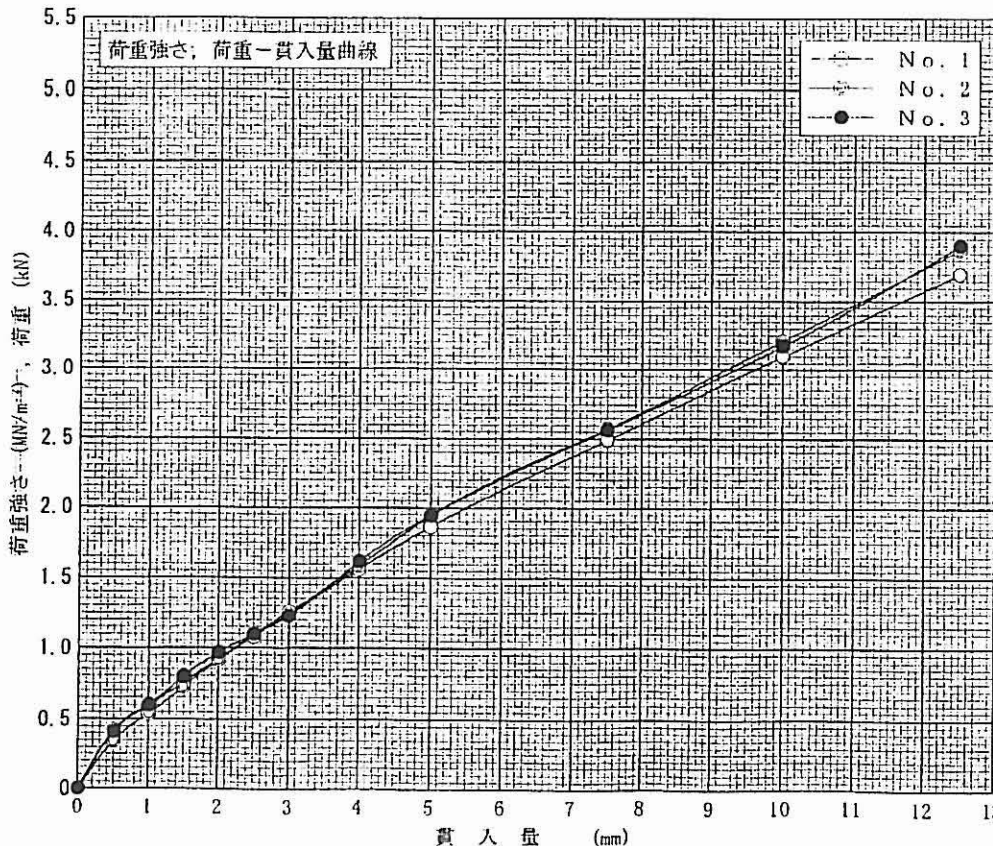
試験者 桑野 浩

試験方法	突固め法	ランマー質量	kg	4.5	土質名称		
突固め方法		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	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	日空气中	モールド	内径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm ³
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5		1.713

供試体 No.		1	2	3	
吸水膨張試験	前	含水比 w	14.9	14.3	14.7
		乾燥密度 ρ_d	1.534	1.533	1.514
	後	膨張比 r_e	0.000	0.000	0.000
		平均含水比 w'	15.7	15.2	15.6
		乾燥密度 ρ_d'	1.534	1.533	1.514
貫入試験	試験後の含水比 w_z	21.2	21.6	22.0	
	貫入量 2.5mm における CBR	8.04	8.16	8.16	
	貫入量 5.0mm における CBR	9.36	9.75	9.77	
	CBR	8.04	8.16	8.16	

平均 CBR %
8.12

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No. 1	1.08	1.86
供試体 No. 2	1.09	1.94
供試体 No. 3	1.09	1.94
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

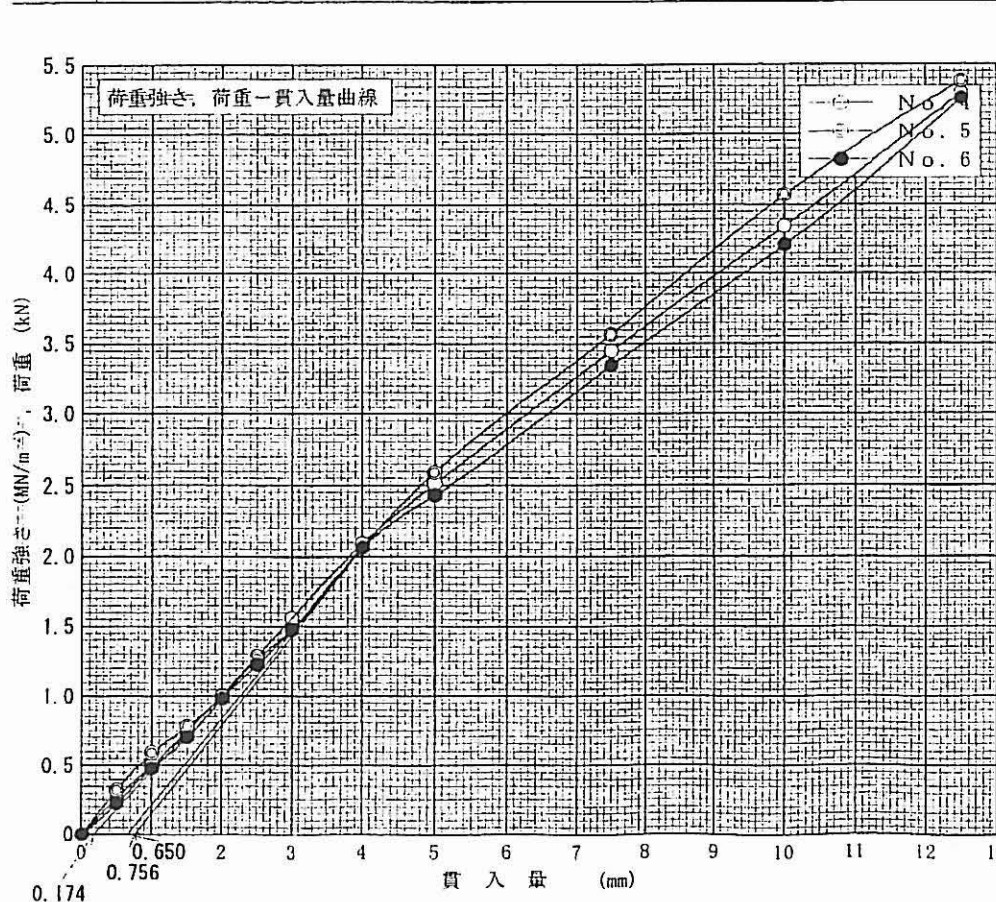
調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	突固め法	ランマー質量	kg	4.5	土質名称			
突固め方法		落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%		
試料の準備方法	突固め法	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}	%	14.4	
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm^3	1.713
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm	12.5			
供試体 No.				4	5	6		
吸水膨張試験	前	含水比 w	%	14.9	14.8	14.8		
		乾燥密度 ρ_d	g/cm^3	1.652	1.665	1.650		
	後	膨張比 r_e	%	0.000	0.000	0.000		
		平均含水比 w'	%	15.5	15.4	15.4		
		乾燥密度 ρ_d'	g/cm^3	1.652	1.665	1.650		
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	20.2	20.3	20.7		
	貫入量 2.5mmにおける CBR		%	10.3	11.9	11.6		
	貫入量 5.0mmにおける CBR		%	13.0	14.6	13.3		
	CBR		%	10.3	11.9	11.6		



平均 CBR %
11.3

特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No. 4	1.38	2.58
供試体 No. 5	1.60	2.91
供試体 No. 6	1.56	2.66
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

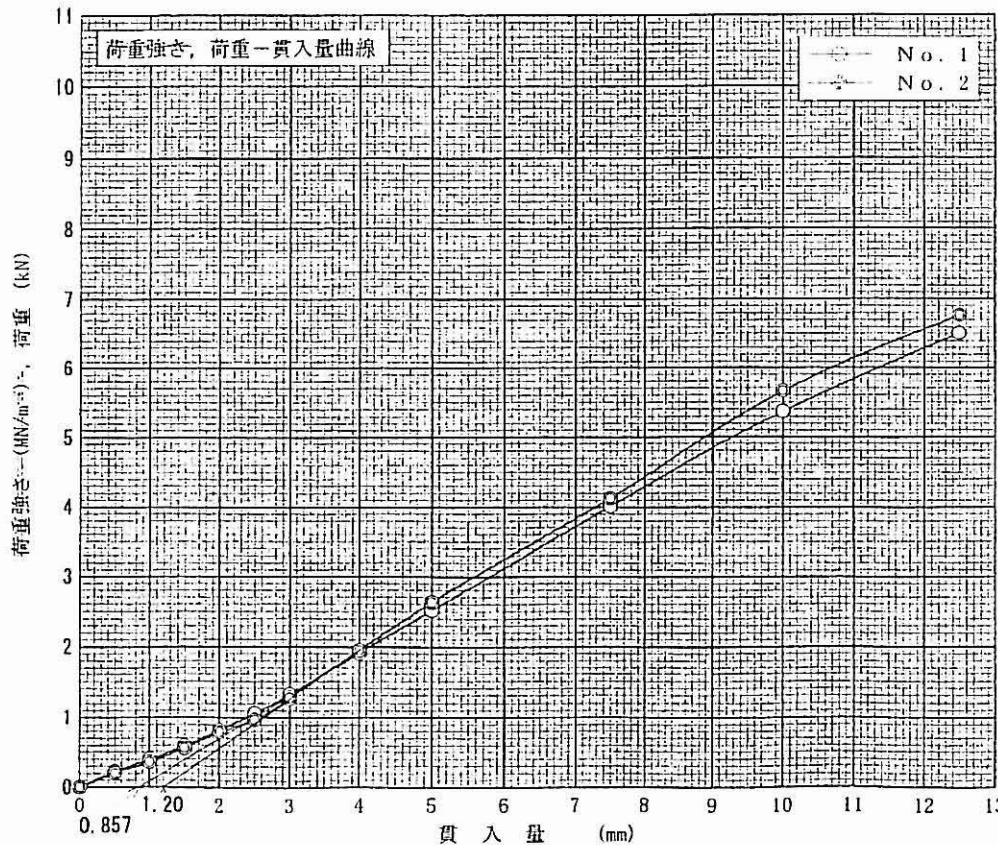
試験方法	突固め法	ランマー質量	kg	4.5	土質名称	
突固め方法		落下高さ	cm	45	空気乾燥前含水比	%
試料の準備方法	非乾燥法	突固め回数	回/層	67	自然含水比 w_n	%
試験条件	水浸、非水浸	突固め層数	層	3	最適含水比 w_{opt}	%
養生条件	日空气中	モールド	内径	cm	最大乾燥密度 ρ_{dmax}	g/cm^3
	4日水浸		高さ ¹⁾	cm		
供試体 No.		1		2		
吸水膨張試験	前	含水比 w	%	17.1	17.5	
		乾燥密度 ρ_d	g/cm^3	1.634	1.633	
	後	膨張比 r_e	%	0.000	0.000	
		平均含水比 w'	%	20.6	20.8	
		乾燥密度 ρ_d'	g/cm^3	1.634	1.633	
貫入試験	試験後の含水比 w_2		%	21.2	21.6	
	貫入量 2.5mm における CBR		%	11.4	13.0	
	貫入量 5.0mm における CBR		%	15.3	16.9	
	CBR		%	15.3	16.9	

平均 CBR %

16.1

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m² = 10.2kgf/cm²]
[1kN = 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
供試体 No. 1	1.53	3.04
供試体 No. 2	1.74	3.37
供試体 No.		
標準荷重強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

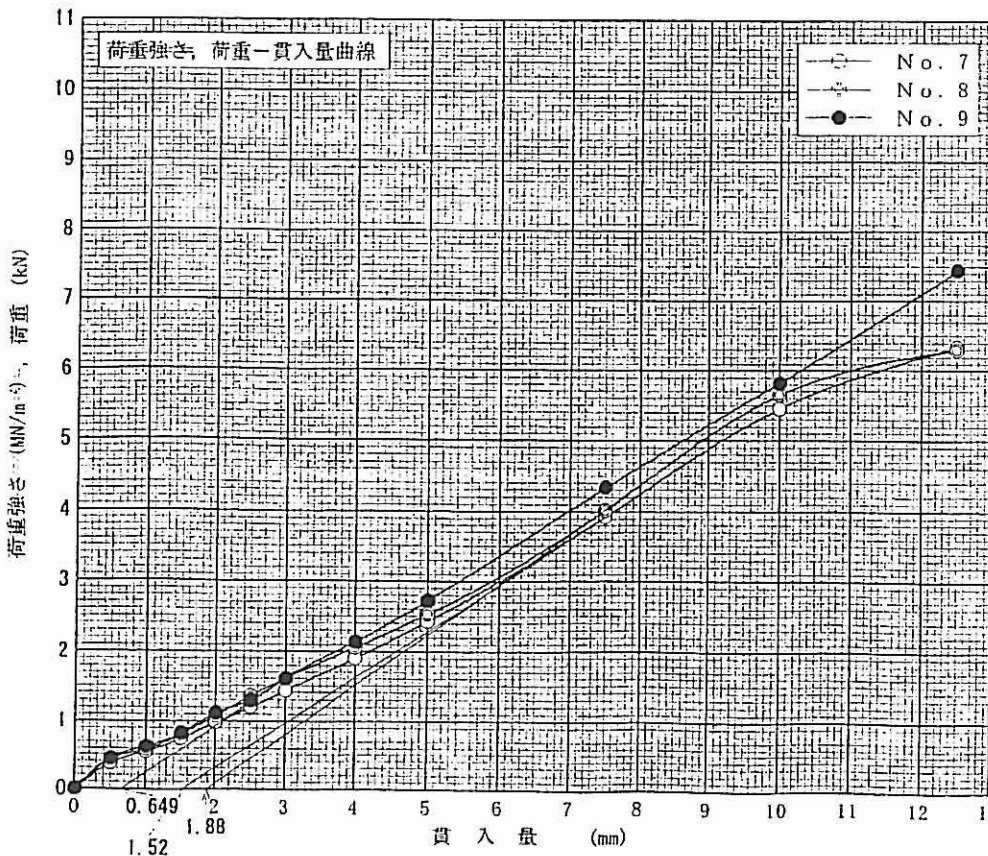
試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

試験方法	指定された、異なる方法	ランマー質量 kg	4.5	土質名称			
突固め方法		落下高さ cm	45	空気乾燥前含水比 %			
試料の準備方法	片乾法、二重乾燥法	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} %	14.4		
養生条件	日空气中	モールド	内径 cm	15.0	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³	1.713	
	4日水浸		高さ ¹⁾ cm	12.5			
供試体 No.		7		8		9	
吸水膨張試験	前	含水比 w %	15.0	14.6	14.4		
		乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.715	1.724	1.733		
	後	膨張比 r_e %	0.000	0.000	0.000		
		平均含水比 w' %	16.8	15.9	16.0		
		乾燥密度 ρ_d' g/cm ³	1.715	1.724	1.733		
貫入試験	試験後の含水比 w_2 %		19.6	17.3	20.8		
	貫入量 2.5mm における CBR %		14.3	16.7	12.7		
	貫入量 5.0mm における CBR %		16.7	18.1	15.8		
	CBR %		14.3	16.7	12.7		

平均 CBR %
14.6



特記事項
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m² ≒ 10.2kgf/cm²]
[1kN ≒ 102kgf]

貫入量 mm	2.5	5.0
荷重		
供試体 No. 7	1.91	3.31
供試体 No. 8	2.23	3.61
供試体 No. 9	1.70	3.14
標準貫入強さ MN/m ²	6.9	10.3
標準荷重 kN	13.4	19.9

修正 C B R 試験

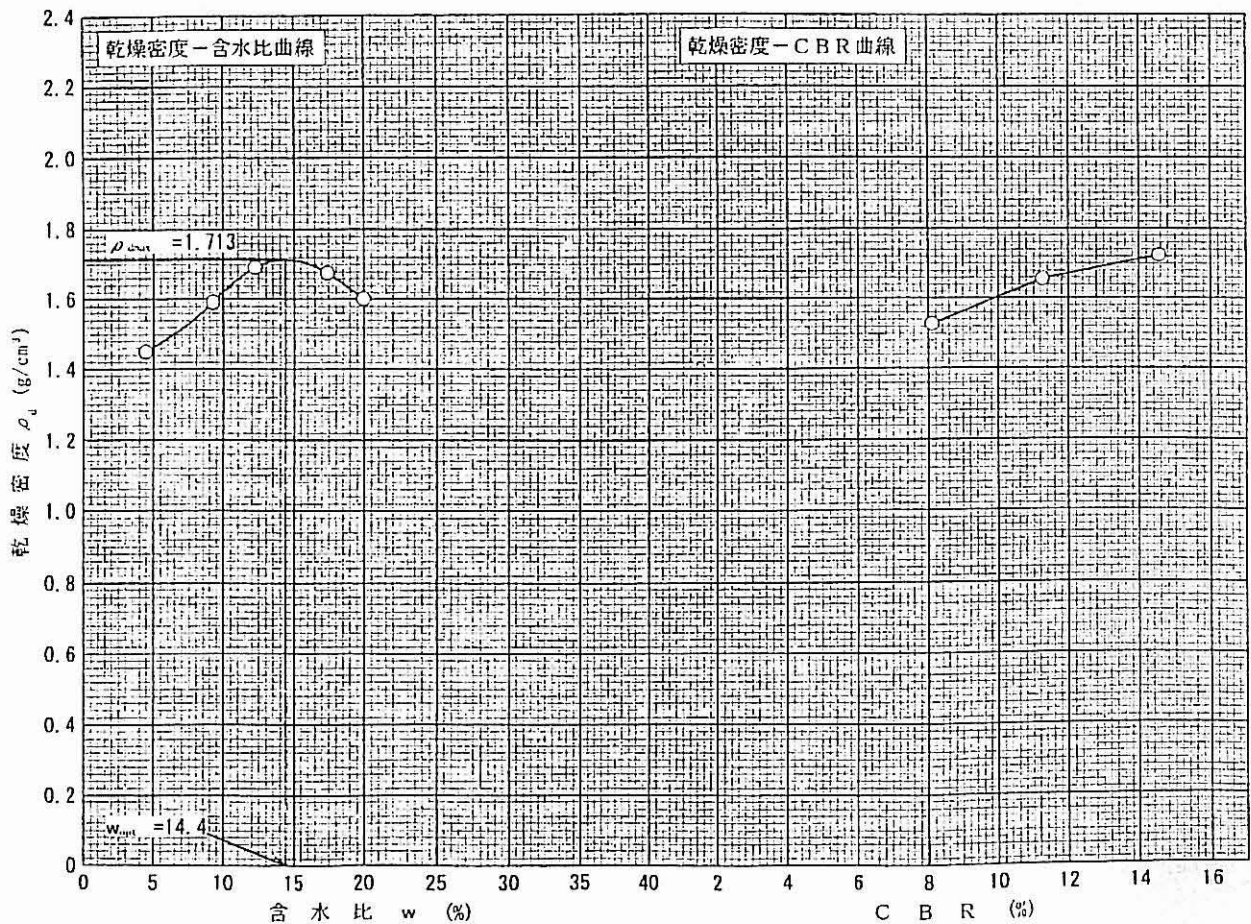
調査件名 (有) 平賀建材山砂土壌調査 (材料試験)

試験年月日 2010.09.27

試料番号 (深さ) D-4620

試験者 桑野 浩

突 周 め 回 数	回/層	17 (3層)			42 (3層)			92 (3層)		
供 試 体 No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
乾 燥 密 度 ρ_d g/cm ³		1.534	1.533	1.514	1.652	1.665	1.650	1.715	1.724	1.733
平 均 値 ρ_d g/cm ³		1.527			1.656			1.724		
貫入量 2.5mm における CBR %		8.04	8.16	8.16	10.3	11.9	11.6	14.3	16.7	12.7
平 均 値 %		8.12			11.3			14.5		
貫入量 5.0mm における CBR %		9.36	9.75	9.77	13.0	14.6	13.3	16.7	18.1	15.8
平 均 値 %		9.63			13.6			16.9		
ランマー質量 kg	4.5	最大乾燥密度 ρ_{dmax} g/cm ³			1.713			締 固 め 度 %		
		最適含水比 w_{opt} %			14.4			修 正 C B R %		



特記事項



砂利採取計画の変更認可書

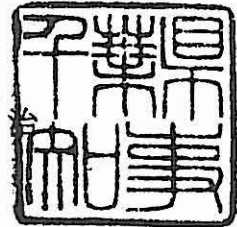
千葉県保安指令第3184号

千葉県東金市山田1296番地の2
有限会社平賀建材
代表取締役 平賀 一男

平成22年8月25日付けで申請のあった砂利採取計画の変更については、砂利採取法(昭和43年法律第74号)第20条第1項の規定により下記のとおり認可する。

平成22年10月18日

千葉県知事 鈴木 栄



記

1 変更する認可書の日付及び指令番号

平成21年10月30日付け千葉県保安指令第3834号

2 変更の内容

従前の内容	変更後の内容
認可期間 平成21年11月1日から 平成22年10月31日まで	認可期間 平成21年11月1日から 平成23年10月31日まで

3 認可条件

原認可(平成21年10月30日付け千葉県保安指令第3834号)の認可条件を遵守すること。

なお、関係機関から別添のとおり意見があるので十分配慮すること。

(教示)

- この処分に不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、砂利採取法第40条第1項の規定により、公害等調整委員会に対して裁定の申請をすることができます(なお、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、この処分の日から起算して1年を経過すると裁定の申請をすることができなくなります。)
- この処分については、処分の取消しの訴えを提起することができず、上記1の裁定を経た場合に当該裁定に対してのみ取り消しの訴えを提起することができます。



砂利採取計画認可書

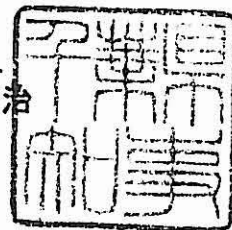
千葉県保安指令第3834号

千葉県東金市山田1296番地の2
有限会社平賀建材
代表取締役 平賀 一男

平成21年9月4日付けで申請のあった砂利採取計画については、砂利採取法(昭和43年法律第74号)第16条の規定により下記のとおり認可する。

平成21年10月30日

千葉県知事 鈴木 栄 治



記

1 認可の場所

東金市山田字坂東230番ほか31筆

2 面積及び掘削総量

採取場面積 45,903平方メートル

掘削面積 10,364平方メートル

掘削総量 128,432立方メートル

(うち洗浄量 0立方メートル)

3 認可の期間

平成21年11月1日から平成22年10月31日まで

4 認可条件

別紙のとおり

(教示)

- この処分に不服がある場合には、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内に、砂利採取法第40条第1項の規定により、公害等調整委員会に対して裁定の申請をすることができます(なお、この処分があったことを知った日の翌日から起算して60日以内であっても、この処分の日の翌日から起算して1年を経過すると裁定の申請をすることができなくなります。)
- この処分については、処分の取消しの訴えを提起することができず、上記1の裁定を経た場合に当該裁定に対してのみ取り消しの訴えを提起することができます。

承認願書

平成 年 月 日

古谷建設株式会社 御中

木材業者登録
千葉県登録 第25-007号
株式会社 マルトシ
〒283-0823
千葉県東金市山田1315-1
Tel 0475-50-3701 Fax 0475-50-3702



担当者 瀬尾秀樹



産地証明書

貴社に納入致します木材は下記の通りであることを証明致します。

記

品名 松杭(皮・先) 2.0m × 9cm

工事件名 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事(その1)

施工場所 千葉県東金市田中地内他

産地 福島県石川郡

樹種 唐松

伐採時期 平成 22年 12月 ~

納入日 平成 23年 2月

材 料 承 諾 願

平成 23 年 2 月 25 日

監督職員 殿

請 負 者 古谷建設(株)
現場代理人
宮内 辰也



工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販 売 者 ・ 製 造 者
H形鋼	H-200*200*8*12	住金スチール(株)
コンクリート柵板	298*1480 t=60mm	(株)林建材
山砂		(有)平賀建材
松杭	L=2.0m 末口9cm	(株)マルトシ
防草シート	t=0.6mm	三井化学産資(株)

材 料 承 諾 書

平成 23 年 2 月 25 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝
主任監督員 池 田 富 雄
監督員 金 子 岳 史
藪 下 陽 子



上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

御 使 用 承 認 願

防草シート P G

三井化学産資株式会社

平成 年 月 日

殿

三井化学産資株式会社

東京都文京区湯島3丁目39番10号

防草シートPG御使用承認願

下記弊社製品を貴工事の土木資材として御使用いただきたく、御使用承認につき
宜しくお願い申し上げます。

記

- | | |
|----------|-------------------------|
| 1. 名称 | 防草シートPG |
| 2. 分類 | ジオテキスタイル（連続長繊維不織布） |
| 3. 販売業者名 | 三井化学産資株式会社 |
| 4. 主要材料 | ポリプロピレン樹脂（顔料および紫外線安定剤入） |
| 5. 製造法 | スパンボンド法 |
| 6. 製品仕様 | |

該当銘柄	銘柄	幅 m	ロール長 m	目付※ g/m ²	厚さ※ mm	引張強度※ N/5cm	
						縦	横
	PG-40	1.0 2.0	100	125	0.4	201.0	323.0
○	PG-60	1.0 2.0	50	240	0.64	666.4	629.2
試験方法		JIS L 1096					

※)上記値は規格範囲の実測中心値であり保証値ではありません。

以上

ポリプロピレン製
スパンボンド不織布

PROTECT AGAINST GRASS

防草シート PG



三井化学
グループ

三井化学産資株式会社

環境にやさしく提案します。～優れた選

● 防草シートPGとは・・・？

防草シートPGはポリオレフィン樹脂であるポリプロピレンを原料とした不織布です。水や空気、肥料は通しますが、雑草の繁茂は抑制しますので、植栽には影響なく、効率的な維持管理ができます。使用後燃やしても有毒ガスを発生しません。

● 防草シートPGの6大特徴

遮光性

光はほとんど通さないため、植物が生育するのに必要な光合成を阻止します。

透水性

特殊な有孔構造により、土粒子の目詰まりなどで透水性能が低下することはほとんどありません。

通気性

防草シートPGは適度な通気性があるため、下の土が“砂漠化”するのを防ぎます。

耐薬品性

ポリオレフィン樹脂(ポリプロピレン)を原料としているため、化学肥料、除草剤等に対して高い耐薬品性を有しています。

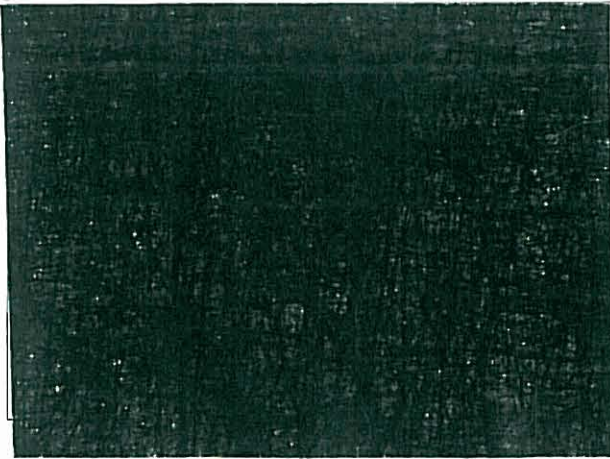
耐久性

耐候安定処方がなされているため、長期間(3~5年程度)の野外暴露に耐えられます。又、シート上に碎石を敷くことで紫外線劣化を防ぎ長期使用が可能です。

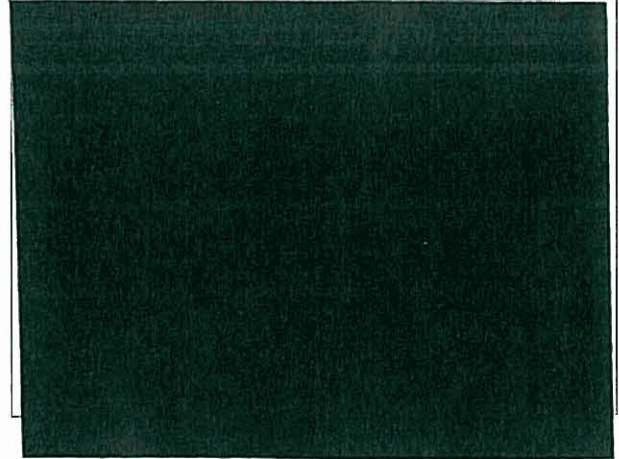
景観性

景観にマッチする黒・茶色を基調としていますので、敷設周辺の風景に違和感なく溶け込むことができます。

■ PG-40



■ PG-60



● 防草シートPGの仕様と物性 ※

■ 仕様

品番	規格	色	幅(m)	ロール長(m)
PG-40		黒/茶 (リバーシブル品)	1.0/2.0	100
PG-60				50

■ 物性 ※

品番	規格	目付(g/m ²)	厚み(mm)	引張強度(N/5cm)	
				縦	横
PG-40		125	0.4	201.0	323.0
PG-60		240	0.64	666.4	629.2

※試験方法: JIS L 1096準拠 ※上記値は、測定値であり保証値ではありません。
※PG-40は砂利を載せるなど紫外線にさらされない状態でご使用ください。

水性、遮光性で防草効果に威力を発揮!!~

● 防草シートPGの各種施工場所

道路周辺①



道路周辺②



中央分離帯や道路脇に敷設する事で、雑草の成長を抑制し、維持管理コストの低減を計ります。

鉄道線路周辺



鉄道線路法面において雑草の繁茂を防ぐことができ、近隣住宅の環境に配慮できます。

公園周辺



公園の植え込み等周辺にシートを敷設しても、通気性・透水性があるため樹木の成長に影響を与えません。

その他：道路緑地帯・法面、鉄道法面、河川法面、公園緑地帯、街路樹廻り、駐車場、変電所、高圧線鉄塔廻り、庭園、社寺仏閣・・・等。

● 防草シートPGの施工方法 防草シートPGは軽量ロールであるため、運搬や敷設が簡単です。

着工前



除草作業



施工カ所の雑草を取り除き、整地を行います。

除草完了



防草シート敷設



防草シートPGを広げ、シート同士を10cm以上ラップさせ、ピンで固定します。

敷設完了



参考 掘り込み敷設の例



※写真のグリーン品は09,03末をもって廃番となりました。



三井化学
グループ

三井化学産資株式会社

ホームページ <http://www.mitsui-sanshi.co.jp/>

- 本 社 〒113-0034 東京都文京区湯島三丁目39番10号(上野THビル)
事 業 本 部 TEL 03(3837)1581 FAX 03(3837)5852
ジオシンセティックグループ
- 札幌支店 〒060-0003 札幌市中央区北三条西二丁目1番(カミヤマビル)
TEL 011(281)5091 FAX 011(281)5093
- 仙台支店 〒980-0811 仙台市青葉区一番町四丁目7番17号(小田急仙台ビル)
TEL 022(711)3911 FAX 022(711)3914
- 名古屋支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南一丁目24番30号(名古屋三井ビル本館)
TEL 052(587)3613 FAX 052(587)3627
- 大阪支店 〒550-0004 大阪市西区靱本町一丁目11番17号(信濃橋三井ビル)
TEL 06(6446)3652 FAX 06(6446)3654
- 広島支店 〒732-0827 広島市南区福荷町2番16号(広島福荷町第一生命ビル)
TEL 082(263)6548 FAX 082(263)6593
- 福岡支店 〒810-0001 福岡市中央区天神二丁目14番13号(天神三井ビル)
TEL 092(752)0766 FAX 092(752)0769
- 盛岡営業所 〒020-0024 盛岡市菜園一丁目3番6号(農林会館ビル)
TEL 019(604)2312 FAX 019(604)2313
- 関越営業所 〒371-0024 前橋市表町二丁目3番6号(前橋第一ビル)
TEL 027(224)2204 FAX 027(224)2240
- 北陸営業所 〒920-0031 金沢市広岡二丁目7番31号(共済連第一ビル)
TEL 076(231)3492 FAX 076(231)3493
- 四国営業所 〒790-0002 松山市二番町三丁目6番5号(明治安田生命松山二番町ビル)
TEL 089(915)1261 FAX 089(915)1264
- 南九州営業所 〒862-0910 熊本市健軍本町24番6号(パークヒルズ)
TEL 096(223)8720 FAX 096(223)8721

●お問い合わせは

材 料 承 諾 願

平成 23 年 3 月 28 日

監督職員 殿

請 負 者 古谷建設(株)
現場代理人
宮内 辰也



工 事 名 : 両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事 (その1)

下記の材料について、関係書類を提出しますので承諾願います。

材 料 名	規 格 等	販 売 者 ・ 製 造 者
ガードレール	GR-C-2B-2	JFE建材(株)

材 料 承 諾 書

平成 23 年 3 月 28 日

現場代理人 殿

総括監督員 小 泉 勝
主任監督員 池 田 富 雄
監督員 金 子 岳 史
藪 下 陽 子



上記の材料について、承諾します。

1. 正副2部作成し、各自1部保有する。

ガードレール 製品仕様書

1. 適用範囲	1
2. 適用する仕様書	1
3. 使用材料	1
4. 表面処理	2
5. 形状・寸法および許容差	2
6. 検査および試験	3

JFE 建材 株式会社



1. 適用範囲

本仕様書は、「防護柵の設置基準・同解説」に基づくガードレールに適用する。

2. 適用する仕様書

- (1) 社団法人 日本道路協会 「防護柵の設置基準・同解説」 平成 20 年 1 月
 (2) 社団法人 日本道路協会 「車両用防護柵標準仕様・同解説」 平成 16 年 3 月

3. 使用材料

使用する材料は、下記によるものとする。

名 称	寸法 (mm)	適用規格	記号
ビーム	500×85×4.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
	350×75×4.0		SS490
	350×50×3.2	JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
	350×50×2.3		
	350×90×2.8		
上段ビーム	φ 89.1×5.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
		JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」	STPG410
袖ビーム	t=4.0, t=3.2 _t=2.3	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
上段袖ビーム	φ 89.1×5.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
		JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」	STPG410
インナースリーブ	φ 73.0×6.0	JIS G 3445 「機械構造用炭素鋼鋼管」	STKM13A
		JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
支 柱	□-125×125×6.0	JIS G 3466 「一般構造用角形鋼管」	STKR400
	φ 139.8×4.5 φ 114.3×4.5	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
上段支柱	φ 101.6×4.2	JIS G 3444 「一般構造用炭素鋼鋼管」	STK400
ブラケット	t=6.0, t=4.5	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
間 隔 材	t=4.5, t=5.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
	□-200×100×4.5	JIS G 3466 「一般構造用角形鋼管」	STKR400
笠 木	[-150×50×3.2	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
		JIS G 3350 「一般構造用軽量形鋼」	SSC400
補強金具	t=6.0	JIS G 3101 「一般構造用圧延鋼材」	SS400
		JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」	SGH400
ボ ル ト	M22, M20, M16 M12, M10	JIS B 1180 「六角ボルト」に準拠	6.8
			4.6

4. 表面処理

4-1 塗装仕上げによる場合

- (1) ビーム、支柱、ブラケットおよび間隔材は、原則として熔融亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行うものとする。この場合塗装の密着性を良くするため、めっき面に磷酸亜鉛処理等の下地処理を行う。亜鉛の付着量は、JIS G 3302「熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」に規定されている Z27(両面付着量 275g/m²以上)またはこれと同等以上とする。また使用する塗料は熱硬化性ポリエステル樹脂系塗料、熱硬化性アクリル樹脂系塗料、またはこれと同等以上の塗料とし、塗膜厚は最小 20μm とする。ただし、土中に設置する場合の支柱埋込み部分については、亜鉛めっき後、黒ワニスまたはこれと同等以上の塗料で塗装を行うものとする。
- (2) ボルト、ナットは、JIS H 8641「熔融亜鉛めっき」2種 35 (HDZ 35)またはこれと同等以上とする。なお、ねじ部は、めっき後ねじさらいまたは遠心分離をする。

4-2 熔融亜鉛めっきの場合

- (1) 熔融亜鉛めっき作業は、JIS H 8641「熔融亜鉛めっき」による。
- (2) 支柱、ビーム、ブラケットおよび間隔材は JIS H 8641「熔融亜鉛めっき」2種 55 (HDZ55)またはこれと同等以上とし、その他の部材は 2種 35 (HDZ35)またはこれと同等以上とする。なお、ビームの板厚が 3.0mm 以下の場合は 4-1 によるものとする。
- (3) ボルト、ナットは 4-1 (2) に準じるものとする。
- (4) めっきの仕上りは、全製品についてできるだけひずみがなく、均一良好な仕上がりで、かつ光沢に著しい差異がないものとする。

5. 形状・寸法および許容差

5-1 形状および寸法は添付図面によるものとする。

5-2 寸法許容差

部 材	項 目		寸法許容差
ビ ー ム	幅		±5mm
	長 さ		±10mm
	断面積		-5%以内
	反り(平面図上)		3mm以下 (1mにつき)
	横曲り(立面図上)		3mm以下 (1mにつき)
上段ビーム	長 さ		± 5mm
	厚 さ	STK400	±10%
		STPG410	冷間仕上継目無鋼管 及び電気抵抗溶接鋼管
	曲り(全方向)		3mm以下 (1mにつき)
支 柱	長 さ		±10mm
	厚 さ		±10%
	曲り(全方向)		2mm以下 (1mにつき)

6. 検査および試験

6-1 検査

- (1) ガードレールの検査は外観検査、寸法検査および亜鉛めっき付着量検査とする。
- (2) 鋼材検査証明書の発行対象部材は、ビーム、支柱およびブラケットとし、発注者の要求があった時に提出するものとする。

6-2 使用材料の分析試験および機械試験

使用材料の分析試験および機械試験は鋼材検査証明書をもってこれにかえ、特に指示のない限り試験は行わないものとする。

6-3 亜鉛めっき試験

亜鉛めっき付着量試験は、JIS H 0401「熔融亜鉛めっき試験方法」に規定されている直接法、間接法又は磁力式厚さ試験による。

6-4 塗膜厚試験

塗膜厚試験は、JIS K 5600「塗料一般試験方法」により行うことを原則とする。

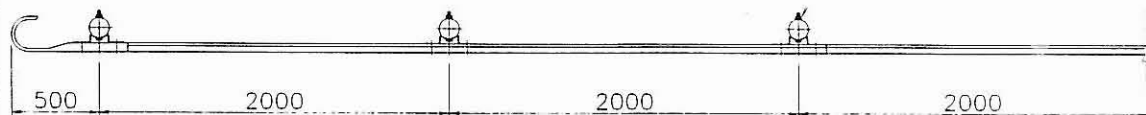
6-5 その他

検査ならびに試験については製造者の自主的検査を原則とする。

Gr-C-2B-2
Gr-C-2B-2L

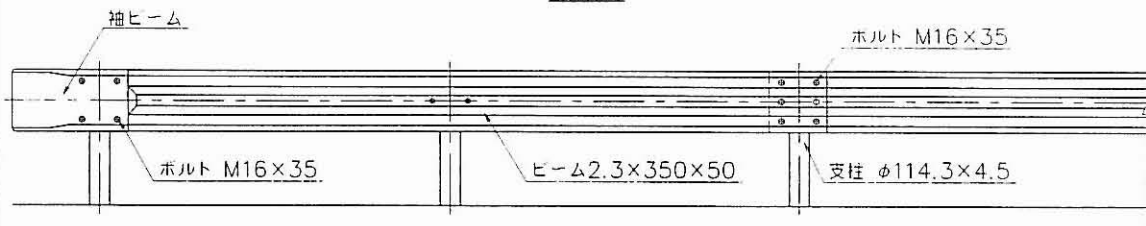
Gr-C-2B-3
Gr-C-2B-3L
Gr-C-2B-3S

平面図



ボルト M20×145

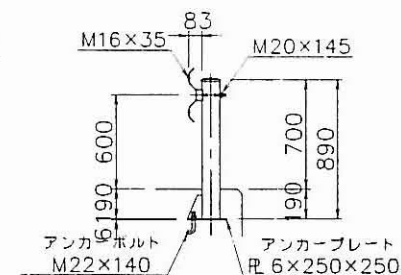
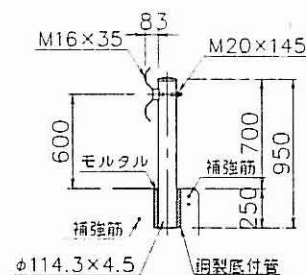
正面図



側面図

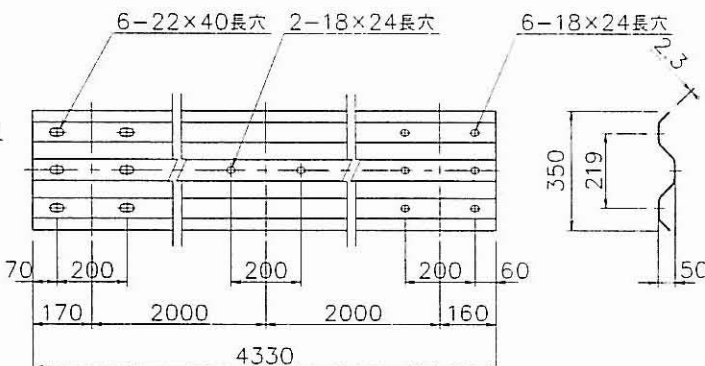
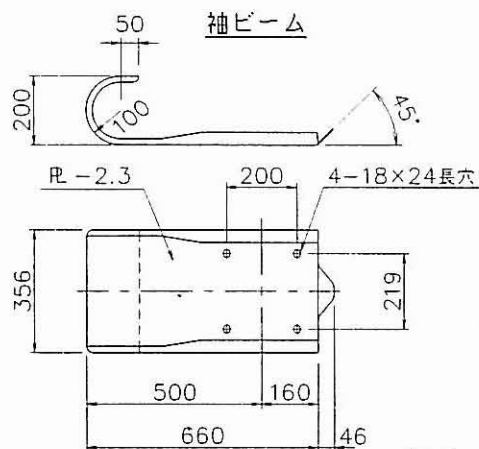
OGr-C-2B-2

Gr-C-2B-3



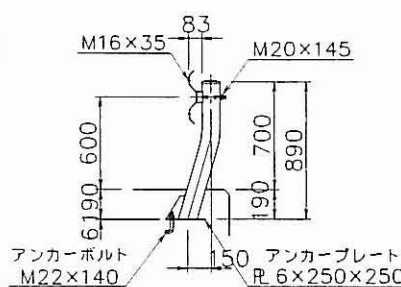
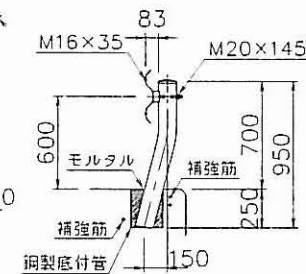
袖ビーム

ビーム



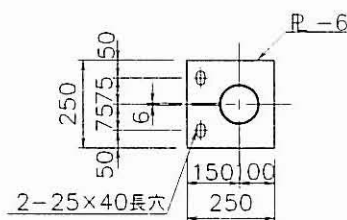
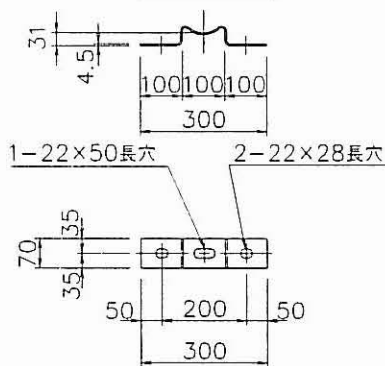
Gr-C-2B-2L

Gr-C-2B-3L

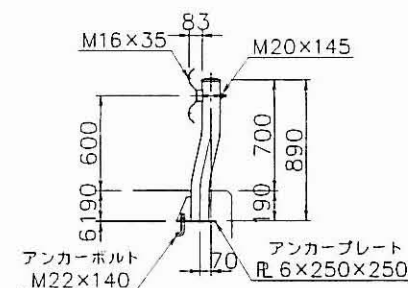


ブラケット

アンカープレート詳細図



Gr-C-2B-3S



(注) 補強筋配置の詳細は別図-2に示す

材 料 承 諾 一 覧 表

両総農業水利事業 南部幹線用水路管理用道路施設整備その他工事（その1）

番号	件 名	提出日	処理・回答		備 考
1	可撓管	H22.12.24	承諾	H22.12.24	
2	防護柵（縦格子フェンス）側壁取付式	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
3	防護柵（ガードレール横ビーム付き）土中用・コンクリ	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
4	防護柵（ガードレール）土中用	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
5	グレーチング	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
6	コンクリート二次製品 （落蓋式側溝・可変勾配側溝・側溝蓋・集水樹）	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
7	レディーミクストコンクリート	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
8	碎石	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
9	区画線（路面標示用塗料）	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
10	アスファルト乳剤	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
11	アスファルト合材	H23.01.06	承諾	H23.01.06	
12	分水工管理用足場（グレーチング）	H23.02.03	承諾	H23.02.07	
13	H形鋼	H23.02.25	承諾	H23.02.25	
14	コンクリート柵板	H23.02.25	承諾	H23.02.25	
15	山砂	H23.02.25	承諾	H23.02.25	
16	松杭	H23.02.25	承諾	H23.02.25	
17	防草シート	H23.02.25	承諾	H23.02.25	
18	ガードレール(Gr-C-2B-2)	H23.03.28	承諾	H23.03.28	
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					