

# セメントコンクリート二次製品の取扱要領

(第1回改正 平成26年10月)

(第2回改正 令和6年4月)

平成23年4月

兵庫県土木部



## 目 次

1. 目 的	1
2. 適用範囲	1
3. 工事材料に関する基本事項	1
4. コンクリート二次製品の使用フロー図	4
5. 使用材料確認時における監督員の確認事項	5
6. 製品納入時の受注者による品質管理	19
7. 不良不適格製品への対応	24

## 1. 目的

セメントコンクリート製品（以下 コンクリート二次製品という。）は、製造工場において一定の品質が確保でき、工事現場における施工の省力化や工期短縮を図れるなどの特長から広く公共工事で使用されている。

コンクリート二次製品の使用については、契約書や仕様書において、発注者として求める品質や検査、提出書類などの品質管理に必要となる事項は示されているものの、品質確認する項目や品質管理基準、品質確認方法が明確になっていないことから、これまで監督員の経験等による慣行的な品質管理を行ってきた。

工事に使用する材料の品質は、建設工事の良否を決める重要な要素の1つであり、施工段階における適正な工事材料の選定や使用する製品の品質確認の徹底が必要である。

本取組要領では、これまで明確に定まっていなかったコンクリート二次製品について材料承諾時の確認すべき項目や製品納入時の品質確認の方法、判断基準を定め、監督員のすべき確認事項を明らかにする。

## 2. 適用範囲

コンクリート二次製品を使用する土木部発注の土木請負工事全てに適用する。

## 3. 工事材料に関する基本事項

### (1) 契約書の記載事項

#### (工事材料の品質及び検査等)

第 13 条 工事材料の品質については、設計図書に定めるところによる。設計図書にその品質が明示されていない場合にあっては、中等の品質を有するものとする。

2 受注者は、設計図書において、監督員の検査（確認を含む。以下この条において同じ。）を受けて使用すべきものと指定された工事材料については、当該検査に合格したものを使用しなければならない。この場合において、検査に直接要する費用は、乙の負担とする。

3 監督員は、受注者から前項の検査を請求されたときは、請求を受けてた日から7日以内に応じなければならない。

4 受注者は、工事現場内に搬入した工事材料を監督員の承諾を受けないで工事現場外に搬出してはならない。

5 受注者は前項の規定にかかわらず、検査の結果不合格と決定された工事材料については、当該決定を受けた日から7日以内に工事現場外に搬出しなければならない、

### (2) 土木工事共通仕様書の記載事項

#### 第2編 材料編 第2節 工事材料の品質

##### 1. 一般事項

受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責において整備、保管し、監督員から請求があった場合は、直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

2. 中等の契約書第 13 条第 1 項に規定する「中等の品質」とは、JIS 規格に適合したものの又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。

3. 受注者は、設計図書において試験を行うこととしている工事材料について、JIS 又

は設計図書で指示する方法により、試験を行わなければならない。

4. 受注者は、設計図書において見本又は、品質を証明する資料を監督員に提出しなければならない工事材料については、これを提出しなければならない。
5. 受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再検査（又は確認）を受けなければならない。
6. 受注者は、表1-1の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し、監督員の確認を受けなければならない。

表1-1（抜粋）

区分	確認材料名	摘要
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS 製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS 製品以外

## 第2編 材料編 第7節 セメントコンクリート製品

### 2-7-1 一般事項

1. セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。
2. セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（CL<sup>-</sup>）の総量で表すものとし、練りませ時の全塩化物イオンは 0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。

なお、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審議会通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認し、確認した資材を監督員に提出しなければならない。

### 2-7-2 セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は次の規格に適合するものとする。

- JISA5335（プレテンション方式遠心カコンクリート杭）
- JISA5336（ポストテンション方式遠心カコンクリート杭）
- JISA5361（プレキャストコンクリート製品 種類、製品の呼び方及び表示の通り）
- JISA5364（プレキャストコンクリート製品 材料及び製造方法の通り）
- JISA5365（プレキャストコンクリート製品 検査方法の通り）
- JISA5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）
- JISA5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
- JISA5373（プレキャストプレストレスコンクリート製品）
- JISA5406（建築用コンクリートブロック）
- JISA5506（下水道用マンホールふた）
- JSWASA-1（下水道用鉄筋コンクリート管）
- JSWASA-2（下水道用推進用鉄筋コンクリート管）
- JSWASA-5（下水道用鉄筋コンクリート卵型管）
- JSWASA-6（下水道用小口径推進用鉄筋コンクリート管）
- JSWASA-8（下水道用推進用ガラス繊維鉄筋コンクリート管）
- JSWASA-9（下水道用台付鉄筋コンクリート管）
- JSWASA-10（下水道用コンクリート製小型マンホール）

- JSWASK-10 (レジンコンクリート用マンホール)
- JSWASK-11 (下水道用レジンコンクリート管)
- JSWASK-12 (下水道推進工法用レジンコンクリート管)

### (3) 用語の定義

- セメントコンクリート製品(コンクリート二次製品)とは・・・  
セメントを主原料に、砂、砂利、砕石等の他、鉄筋、ピアノ線等を加え、成形・硬化させて製品化したもの
- 土木工事承諾願とは・・・  
共通仕様書第2編第1章第2節6項に基づき、監督員に提出する書類であり、これにより、監督員が工事に使用する材料の設計図書との適合性及び中等の品質を満足したものであることを確認する。
- JIS等認証製品とは・・・  
国に登録された認証機関が、製造工場の品質管理体制を確認したうえで、JIS(日本工業規格)に定められた製品種別毎の寸法や品質、性能、安全性を満たしていると認めた製品。または、「下水汚泥溶融スラグを用いたコンクリート2次製品使用促進要領」に基づき認定された製品。

【参考 JIS規格のある主なセメントコンクリート製品】

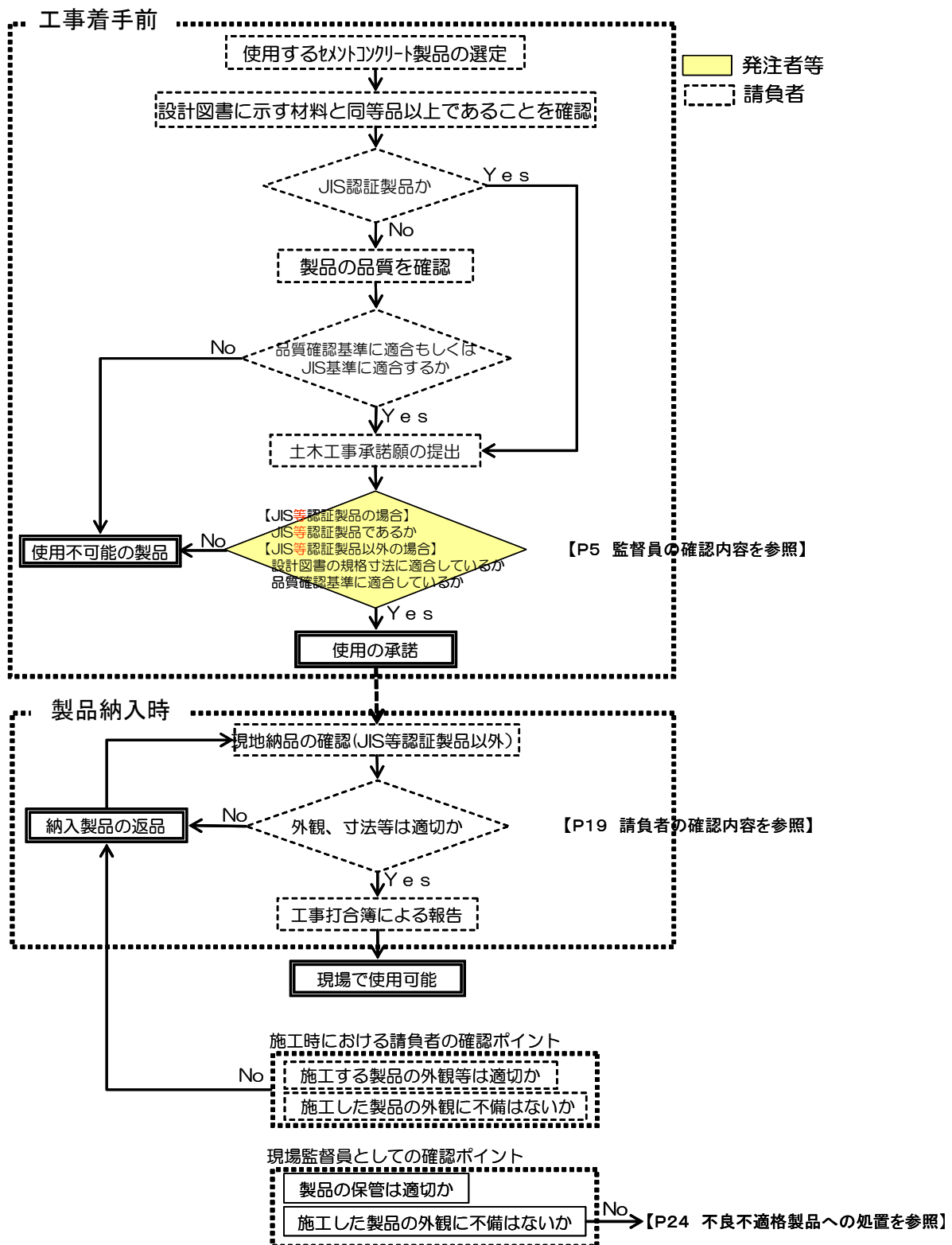
JISA5371 プレキャスト無筋コンクリート製品		
附属A	暗渠類	無筋コンクリート管
附属B	舗装・境界ブロック	平板、境界ブロック・インターロック
附属C	路面排水溝類	L型側溝
附属D	ブロック式擁壁類	積みブロック・大型積みブロック
JISA5372 プレキャスト鉄筋コンクリート製品		
附属A	杭類	鉄筋コンクリート杭
附属B	擁壁類	大型積みブロック・鉄筋コンクリート矢板
附属C	暗渠類	鉄筋コンクリート管・遠心力鉄筋コンクリート管・組合せブロック・鉄筋コンクリートボックスカルタート
附属D	マンホール類	マンホール側塊
附属E	路面排水溝類	U型側溝・上蓋式U型側溝・落蓋式U型側溝・L型側溝
附属F	用排水路類	フルーム・組立土留め
附属G	共同溝類	ケーブルフ
JISA5373 プレキャストプレストレスコンクリート製品		
附属A	ポール類	PCコンクリートポール
附属B	橋梁類	道路橋用橋桁・道路橋橋桁用セメント・合成床版用プレキャスト版・道路橋梁プレキャスト床版
附属C	擁壁類	プレキャストコンクリート矢板
附属D	暗渠類	PC管・PCボックスカルタート
附属E	杭類	PC杭

JIS規格の検索、記載内容の閲覧は、「JISC 日本工業標準調査会」の開設するHPを活用してください。  
HPアドレス <http://www.jisc.go.jp/>

### (4) 契約書、仕様書の解釈

- 設計図書とは・・・  
工事目的物の資材、寸法、規格など技術的仕様、数量及び算出根拠等の契約内容を示した図書(図面、仕様書(契約数量表、数量計算書、共通仕様書、特記仕様書)、現場説明書、質問回答書)。
- 設計図書において見本又は品質を証明する資料を監督員に提出しなければならない工事材料とは(共通仕様書)・・・  
共通仕様書に示す第2編第2章第2節表1-1に示す指定材料又は共通仕様書に監督員の確認等が必要と定められた工事材料
- 同等品以上の品質とは・・・  
特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、監督員の承諾する試験機関の品質を得た品質又は監督員の承諾した品質。  
試験機関での品質の確認のために必要となる費用は、受注者の負担。

#### 4. コンクリート二次製品の使用フロー図



## 5. 使用材料確認時における監督員の確認事項

### 監督員の確認内容

#### (1) 確認する書類

受注者から提出される「土木工事承諾願」で品質確認を行う。

#### (2) 確認すべき内容

「土木工事承諾願」で使用する製品の確認すべき内容は以下のとおりとする。

(ア) 設計図書に定めた規格・寸法に適合していること。

(イ) 中等の品質※1を有していること。【契約書第13条、共通仕様書第2編第2節】

※1 「中等の品質」とは・・・

JIS規格に適合したもの又はこれと同等以上の品質を有するもの

#### (3) 確認の方法

土木工事承諾願で提出する資料については、以下の手順で使用承諾のできる製品であることを確認する。

使用する製品が、設計図書に示す規格、寸法に適合していることを製品カタログ等で確認する。



#### (JIS等認証製品の場合)

JIS 認証書等により、使用する製品が JIS 認証製品等であることを確認する。  
※ JIS 認証により品質や安全性等が確保されていることから、材料の試験成績表等の品質証明書は不要とする。

#### (JIS等認証製品以外の場合)

「表一1 JIS等認証製品以外の品質確認基準」を満たしていることが確認できる資料（例1～例12参照）の提出により、JIS等認証製品と同等の品質を有していることを確認する。  
※表一1の基準に合致しない製品については、使用する製品の材料に関するJIS規格等を満足していることを確認する。



#### (品質が満足していない場合)

資料により、製品の品質が満足していることが確認できない場合は、品質確認資料の再提出もしくは別の使用製品の選定を受注者に求める。



表一1 JIS 等認証製品以外の品質確認基準

項目	監督員の確認内容
材料	<p>① 使用するセメントは、セメント試験成績表等により、JIS 規格（R5210 等の基準を満たしているか・・・例1 参照</p> <p>② 使用する骨材は、骨材試験成績表により、JIS 規格（A5308）示す品質、粒度が満たされているか・・・例2 参照</p> <p>③ 使用する鋼材は、鋼材試験成績表により、JIS 規格（G3112 等）に示す化学成分、引張強度等を満足しているか・・・例3 参照</p> <p>④ 仕用する混和剤は、混和剤試験成績表により、JIS 規格（A6204）を満足しているか・・・例4 参照</p> <p>⑤ 乾式混合コンクリートを購入する場合は、JISA5308 の規格を満足しているか（JIS マーク表示認定工場又は全国品質管理監査合格工場からの調達は JIS5308 を満足していることとする）</p>
品質製造	<p>① 示方配合表が作成されているか・・・例5 参照</p> <p>② 示方配合表において、水セメント比は JISA5364 を満足しているか ・・・例5 参照</p> <p>③ 材料を計測する設備は、JISA5308 に定める計測誤差内の設備が整っているか・・・例6 参照</p> <p>④ コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量が <math>0.3\text{kg}/\text{m}^3</math> 以下であるか・・・例7 参照</p> <p>⑤ コンクリート中の珪酸総量が <math>3.0\text{kg}/\text{m}^3</math> 以内であるか、もしくは珪酸珪酸抑制対策が図られているか・・・例8 参照</p> <p>⑥ 過去2年以内のコンクリート圧縮強度試験結果において、所定材齢での圧縮強度は満足しているか・・・例9 参照</p> <p>※過去2年間で、同製品、同配合、打設時期が類似した試験結果により確認</p> <p>※所定材齢の目安（参考：コンクリート標準示方書 第14章） 部材厚 45cm 未満の製品は材齢 14 日、 部材厚 45cm 以上の製品は 28 日 促進養生を行う場合は、14 日以前の適切な材齢</p>

検査  
出荷

- ① 製品を検査する体制、製造者の管理基準が定められているか・・・例10参照  
 [ ※製造者の管理基準は、製品納入時に受注者が行う寸法検査の判定基準とする。・・・例11参照 ]
- ② 出荷材齢は明確に定められているか・・・例5参照
- ③ 製品表示には、製造者、製造年月日、その品質が分かる表示となっているか  
 ……例12参照
- ※製造年月日等のわかる表示には、製造年月日の表示の必要性はなく、自社で定めた記号等の任意表示も含む。

例1

## セメント試験成績表

平成22年7月度

**確認 Point**

試験成績平均値が JIS R5210 の規格値を満足していることを確認する

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 <sup>3</sup>	—	3.16	—	—	—	3.14	—	—	—	3.04	—	—	
比表面積 cm <sup>2</sup> /g	2500以上	3240	75	—	3300以上	4550	74	—	3000以上	3830	78	—	
凝結	水量 %	—	28.0	—	—	30.5	—	—	—	28.8	—	—	
	始発 h-min	60min以上	2-10	—	(1-54)	45min以上	1-43	—	(1-25)	60min以上	3-12	—	(2-25)
	終結 h-min	10h以下	3-22	—	3-45	10h以下	2-54	—	3-04	10h以下	4-24	—	5-02
安定性	パット法	良	良	—	—	良	良	—	—	良	良	—	—
圧縮強さ N/mm <sup>2</sup>	1 d	—	—	—	—	10.0以上	24.9	1.51	—	—	—	—	
	3 d	12.5以上	29.6	1.57	—	20.0以上	46.9	1.73	—	10.0以上	22.3	1.29	
	7 d	22.5以上	46.7	1.84	—	32.5以上	59.3	1.89	—	17.5以上	37.6	1.72	
	28 d	42.5以上	63.9	1.96	—	47.5以上	67.7	2.06	—	42.5以上	63.4	1.95	
水和熱 J/g	7 d	—	329	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28 d	—	386	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
化学成分 %	酸化マグネシウム	5.0以下	1.10	—	2.2	Ex.	—	—	—	—	—	3.81	
	三酸化硫黄	3.5以下	2.08	—	2.4	全アルカリ	0.75以下 (規格) ≥ 0.43 OK	—	—	—	—	2.26	
	強熱減量	5.0以下	2.16	—	2.58	塩化物イオン	0.035以下 (規格) ≥ 0.020 OK	—	—	—	—	2.54	
	全アルカリ	0.75以下	0.43	—	0.65	0.75以下	0.40	—	0.55	—	—	—	
	塩化物イオン	0.035以下	0.020	—	0.030	0.02以下	0.005	—	0.018	—	0.015	—	

備考 ○ ポルトランドセメント(全アルカリの最大値のうち直近6ヶ月の最大の値)

- ・普通ポルトランドセメント……………0.65%
- ・早強ポルトランドセメント……………0.59%

○ 高炉セメントB種

- ・ベースセメントの全アルカリ……………0.43%
- ・高炉スラグの分量……………40～45%



# 結果報告書

合否判定 (細骨材)	合格	合否判定 (粗骨材)	合格
---------------	----	---------------	----

(注) 不合格の場合は、該当する材料名及び試験項目を記入する

確認 Point

試験項目 材料名 及び産地	微粒分量 (%)	単位容 積質量 (kg/l)	実積率 (%)	(絶乾) 密度 (kg/l)	吸水率 (%)	ふるい分け試験 (各ふるい残留分%)											粗粒率 (F.M)	
						ふるい目 (mm)												
						0.15	0.3	0.6	1.2	2.5	5	10	15	20	25	40		
細骨材 2 (砕砂A)	2.4	1.54	58.8	2.62	1.69	92	80	62	38	9	0	0						2.81
規格値	砕砂A	9.0%以下	1.50kg/l以上	※ 54%以上	絶乾密度 2.5kg/l以上	3.0%以下	85~98	65~90	35~75	10~50	0~20	0~10	0	-	-	-	-	F.M=2.80±0.15
粗骨材 1 (砕石1505A)	0.14	1.59	59.3	2.68	0.50					99	96	41	0	0				6.36
粗骨材 2 (砕石2005A)	0.84	1.60	59.6	2.69	0.54					99	97	75	34	4	0			6.75
規格										95~100	85~100	30~60	0~10	0	-	-	F.M=6.30±0.2	
										95~100	90~100	45~80	-	0~10	0	-	F.M=6.60±0.2	

JISA5005 (粗骨材 砕石)、JIS5308 (細骨材) の規格値の範囲内であることを確認する。

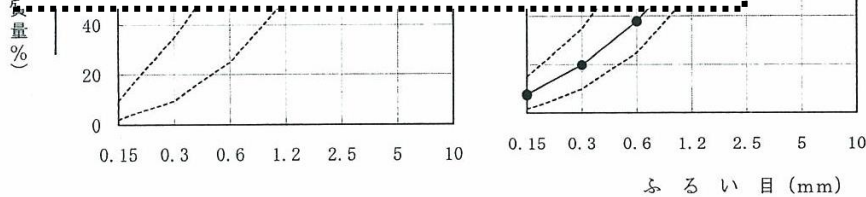
Ex. 粗骨材(砕石)

ふるい目 10 mmの場合

45~80% (規格値) > 75% OK

ふるい目 5 mmの場合

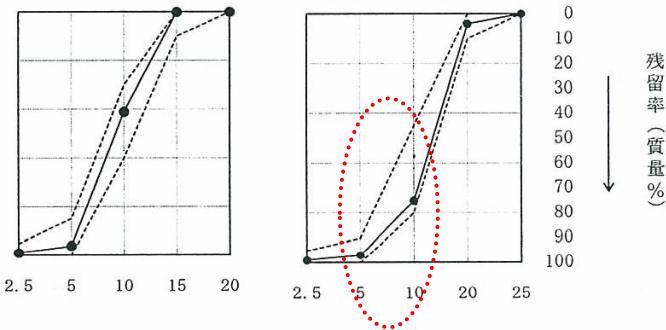
90~100% (規格値) > 97% OK



(細骨材は JIS A 5308、砕石は JIS A 5005 による)

粗骨材 1 (砕石1505A)

粗骨材 2 (砕石2005A)



# 検査証明書

## INSPECTION CERTIFICATE

発行年月日 DATE :  
 証明書番号 CERTIFICATE No. :  
 需要家 CUSTOMER :  
 工事名 PROJECT NAME :  
 注文者 SHIPPER :  
 規格 SPECIFICATION :

JISG3112 の規格値を満たしていることを確認する  
 Ex. SD295A の場合  
 降伏点 最小値 295N/mm<sup>2</sup> (規格値) < 356N/mm<sup>2</sup> OK  
 引張強さ 440~600 N/mm<sup>2</sup> (規格値) > 497 N/mm<sup>2</sup> OK

(棒鋼)

溶鋼番号 HEAT No.	検査番号 LOT No.	製品寸法 SIZE mm	員数 QUANTITY	質量 Kg	引張試験 TENSILE TEST			曲げ試験 BEND TEST 180° R =	衝撃試験 IMPACT TEST mm notch	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION						%
					降伏点 Y. P.	引張強さ T. S.	伸び El.			C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6 x100	
					N/mm <sup>2</sup>		%			x100			x1000			
					MIN	440- 600	MIN			MAX	MAX					
5A44436	0-E0256	D13 x 6000	360	12.895	356	497	27	GOOD		23	15	64	36	23		
5A45076	0-E0511	D13 x 6000	360	12.895	358	505	27	GOOD		20	15	62	37	26		
5B75816	0-E0241	D13 x 6000	720	12; 895	351	500	28	GOOD		21	16	66	18	29		
5B75859	0-E0257	D13 x 6000	360	12; 895	356	499	26	GOOD		20	15	59	22	33		
5B76650	0-E0495	D13 x 6000	360	12; 895	364	501	25	GOOD		19	17	64	21	22		

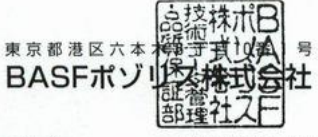
JIS G3112 の規格値

種類の記号	降伏点又は 耐力N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸び %	曲げ性		種類の記号	C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6
				曲げ 角度	内側半径							
SR235	235以上	380~520	20以上 22以上	180°	公称直径の1.5倍	SR235				0.050以下	0.050以下	
SR295	295以上	440~600	18以上 19以上	180°	径16mm以下 公称直径の1.5倍 径16mm超え 公称直径の2倍	SR295				0.050以下	0.050以下	
SD295A	295以上	440~600	16以上 17以上	180°	呼び名D16以下 公称直径の1.5倍 呼び名D16超え 公称直径の2倍	SD295A				0.050以下	0.050以下	
SD295B	295~390	440以上	16以上 17以上	180°	呼び名D16以下 公称直径の1.5倍 呼び名D16超え 公称直径の2倍	SD295B	0.27以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	
SD345	345~440	490以上	18以上 19以上	180°	呼び名D41以下 呼び名D51	SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
SD390	390~510	560以上	16以上 17以上	180°	公称直径の2.5倍	SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
SD490	490~625	620以上	12以上 13以上	90°	呼び名D25以下 公称直径の2.5倍 呼び名D25超え 公称直径の3倍	SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下

適合

上記の鋼材は規定の検査を行い、これに合格したことを証明する。  
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN SATISFACTORILY TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION

JIS6204 の規格値を満たしていることを確認する。  
 Ex. 高性能減水剤  
 減水率 12%以上 ≥ 12% OK



平成23年01月度～23年03月 コンクリート用化学混和剤(JIS A 6204) 試験結果報告書

品名 高性能減水剤 (I種)

1. コンクリートの試験結果

項目	JIS A 6204による規定値	形式評価試験値	通常管理試験値
減水率 %	12 以上	12	12
ブリーディング量の比 %	- 以下	-	-
ブリーディング量の差 cm <sup>3</sup> /cm <sup>3</sup>	- 以下	-	-
凝結時間の差分	始発	+90 以下	-15
	終結	+90 以下	-15
経時変化量	スランプ cm	- 以下	-
	空気量 %	- 以内	-
硬化コンクリート 圧縮強度比 %	材齢1日	- 以上	-
	材齢2日(5℃)	- 以上	-
	材齢7日	115 以上	139
	材齢28日	110 以上	126
長さ変化比 %	110 以下	98	-
凍結融解に対する抵抗性(相対動弾性係数 %)	- 以上	-	-

備考1. 1m<sup>3</sup>当たりの化学混和剤の使用量 形式評価試験 2.63 kg/m<sup>3</sup> 通常管理試験 2.63 kg/m<sup>3</sup>  
 備考2. 通常管理試験は3か月ごと試験結果である。ただし平成22年02月の試験結果もこの表に書かれている形式評価試験結果である。  
 備考3. この表に書かれている形式評価試験結果は、形式評価試験で実施した試験結果である。

(参考)  
 形式評価試験値  
 製品開発した当初に性能確認として行う全項目試験  
 通常管理試験  
 形式評価試験で確認された品質と同じ品質をもつことを定期的に確認するために行う一部項目試験

2. 塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)量及び全アルカリ

項目	JIS A
----	-------

JIS6204 5.1 化学混和剤の性能

項目	高性能減水剤			減水剤			A E減水剤			高性能A E減水剤		流動化剤	
	A E剤	高性能減水剤	硬化促進剤	標準型	遅延型	促進型	標準型	遅延型	促進型	標準型	遅延型	標準型	遅延型
減水率 (%)	6以上	12以上	-	4以上	4以上	4以上	10以上	10以上	8以上	18以上	18以上	-	-
ブリーディング量の比 (%)	-	-	-	-	100以下	-	70以下	70以下	70以下	60以下	60以下	-	-
ブリーディング量の差(cm <sup>3</sup> /cm <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1以下	0.2以下
凍結時間の差分	始発	-60~+60	+90以下	-60~+90	-60~+210	+30以下	-60~+90	-60~+210	+30以下	-60~+90	-60~+210	-60~+90	-60~+210
	終結	-60~+60	+90以下	-60~+90	0~+210	0以下	-60~+90	0~+210	0以下	-60~+90	0~+210	-60~+90	0~+210
圧縮強度	材齢1日	-	120以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材齢2日(5℃)	-	130以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材齢7日	95以上	115以上	-	110以上	110以上	115以上	110以上	110以上	115以上	125以上	125以上	90以上
	材齢28日	90以上	110以上	90以上	110以上	110以上	110以上	110以上	110以上	115以上	115以上	90以上	90以上
長さ変化比 (%)	120以下	110以下	130以下	120以下	120以下	120以下	120以下	120以下	120以下	110以下	110以下	120以下	120以下
凍結融解に対する抵抗性	60以上	-	-	-	-	-	60以上	60以上	60以上	60以上	60以上	60以上	60以上
経時変化量	スランプ(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0以下	6.0以下	4.0以下
	空気量(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±1.5以内	±1.5以内	±1.0以内

示方配合書

確認 Point

- 管理材齢 ≤ 出荷材齢  
 出荷材齢は、コンクリート示方書 14.2.2 を参考
- ・一般の工場製品は、材齢 14 日の圧縮強度
  - ・促進養生を行う工場製品は、材齢 14 日以内の適切な材齢の圧縮強度
  - ・促進養生を行わない、部材厚の大きい工場製品は、材齢 28 日の圧縮強度
- 部材厚の大きい=45cm 程度以上

試験方法	圧縮強度試験 (JIS A 1108)		
セメントの種類と品名	普通ポルトランドセメント		
混和材の種類と品名	石灰石微粉末		
細骨材の種類と産地	砕砂 (		
粗骨材の種類と産地	1505 (		
混和剤の品名	ε (減水剤)		
供試体採取場所 方法・形状	採取場所	供試体形状	採取方法
	山陽工場	φ100×200mm	手詰め
供試体の養生方法	製品同一養生 (管理材齢：14日)		

示方配合

粗骨材の最大寸法 (mm)	スラングフロ-の範囲 (mm)	500mm フロ-到達時間 (S)	空気量※1 (%)	水結合材比 (%)	水粉体容積比 (%)	単位粗骨材絶対容積 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	細骨材率 (%)
15	650±50	3~15	2.0±1.0	44.7	108.3	0.341	47.7
単位量 (kg/m <sup>3</sup> )							設計基準強度 (N/mm <sup>2</sup> )
水	セメント	混和材	細骨材 S1 砕砂	粗骨材 G1 1505	混和剤※2	-	
170	380	100	803	880	3.36	-	35

※1：空気量は、配合設計時に用いる数値

※2：混和剤は、コンクリート温度によって適切な使用量を設定

確認 Point

JISA5364 4.2.1 (抜粋)

a) 水セメント比

コンクリートの水セメント比又は水結合材比は、無筋製品で 65%以下、鉄筋コンクリート (RC製品) で 55%以下及び PC製品で 45%以下とする。

※水セメント比の規格値は、JIS 規格を記載

### 計量器静荷重検査表

検査御依頼者	検査立会者		
製造者	検査年月日		
名称	電気抵抗線式はかり	名称	電気抵抗線式はかり
ひょう量対象物	砂利 1.2.3	ひょう量対象物	砂1.2
ひょう量・目量	1500 kg	2 kg	ひょう量・目量 1300 kg 1 kg
器物番号	SB2903 1	器物番号	SB2903 2
精度等級	O級	精度等級	M級

計量法に準じる検査成績は、下記のとおりである(使用公差)

静荷重検査成績			
基準荷重 (kg)	指示計の読み(誤差)		基準
	(往)	(復)	
1	0	0	1
2	150	0	2
3	300	0	3
4	450	0	4
5	600	0	5
6	750	0	6
7	900	0	7
8	1050	0	8
9	1200	0	9
10	1350	-2	10
11	1500	-2	11
12			12
13			13
14			14
15			15

JIS5308 8.2.2 (抜粋)

計量誤差は次による。

材料の種類	1回計量分量の計測誤差
セメント	±1
骨材	±3
水	±1
混和材	±2
混和剤	±3

500	0	0
600	0	0
700	0	0
800	0	0
900	0	0
1000	0	0
1100	0	0
1200	-1	-1
1300	-1	-1

使用校正機器	証明書番号 51-92615	注	JIS5308 の計測誤差の範囲内であることを確認する。
評価	合格	合格	Ex. 骨材の計測器 指示計の読み誤差±3(規格値) > -2 OK
1. 指示の動き	良	否	
2. 感量検査	良	否	
3. 零点検査	良	否	3. 零点検査 良 否

検査顧問 計量士 第 号

上記の成績は、最終検査後の結果であり合格と判定します



例7

f'ck= 35N/mm<sup>2</sup> (15mm)

測定日 平成 年 月 日

	1	2	3	計算方法及び判定基準
カンタブの読み	3.4	3.2	3.2	計算式 コンクリート中の塩化物含有量 (kg/m <sup>3</sup> ) = $\frac{\text{塩素イオン濃度 (\%)}}{100} \times \text{コンクリート中の単位水量}$
塩素イオン濃度 (%)	0.0191	0.0174	0.0174	
単位水量 (kg/m <sup>3</sup> )	170			判定基準 0.3 kg/m <sup>3</sup> 以下 適合 0.3 kg/m <sup>3</sup> ~0.6 kg/m <sup>3</sup> 未満 品質管理責任者へ報告 0.6 kg/m <sup>3</sup> 以上 不適合
塩化物量 (kg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.030	0.030	
平均値	0.031 kg/m <sup>3</sup>			判定 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">合</span> ・ 否

換算表貼り付け位置

### カンタブ 低濃度品 換算表

Lot No. 513029  
コンクリート用

カンタブの読み	塩素イオン (%)	カンタブの読み	塩素イオン (%)	カンタブの読み	塩素イオン (%)
1.4	0.0036	3.5	0.0199	5.6	0.0462
1.5	0.0041	3.6	0.0208	5.7	0.0475
1.6	0.0046	3.7	0.0216	5.8	0.0488
1.7	0.0051	3.8	0.0225	5.9	0.0501
1.8	0.0056	3.9	0.0233	6.0	0.0523
1.9	0.0064	4.0	0.0241	6.1	0.0545
2.0	0.0073	4.1	0.0250	6.2	0.0567
2.1	0.0081	4.2	0.0266	6.3	0.0589
2.2	0.0090	4.3	0.0281	6.4	0.0611
2.3	0.0098	4.4	0.0297	6.5	0.0633
2.4	0.0106	4.5	0.0313	6.6	0.0669
2.5	0.0115	4.6	0.0329	6.7	0.0704
2.6	0.0123	4.7	0.0344	6.8	0.0740
2.7	0.0132	4.8	0.0358	6.9	0.0775
2.8	0.0140	4.9	0.0371	7.0	0.0831
2.9	0.0149	5.0	0.0384	7.1	0.0887
3.0	0.0157	5.1	0.0397	7.2	0.0943
3.1	0.0165	5.2	0.0410	7.3	0.0999
3.2	0.0174	5.3	0.0423	7.4	0.1055
3.3	0.0182	5.4	0.0436		
3.4	0.0191	5.5	0.0449		

**確認 Point**

JISA5364 4.2.1 (抜粋)

d) 塩化物量

コンクリートに含まれる塩化物イオン (Cl-) 量は、PC 製品及び鉄筋コンクリート (RC 製品) で 0.3kg/m<sup>3</sup> 以下及び無筋コンクリート (URC 製品) で 0.6kg/m<sup>3</sup> 以下とする。ただし、適切な防せい対策、アルカリシリカ反応抑制対策などが施され、塩化物による製品への有害な影響がないことが確認されている製品については、受渡当事者間の協議によって、この上限値を変更してもよい。

アルカリ骨材反応抑制対策報告書

(15mm)

抑制対策(該当する項目に○)

$$R_t = \frac{Na_2O_{eq}}{100} \times C + 0.53 \times \frac{Cl^-}{100} \times S + \frac{Ra}{100} \times Ad \leq 3.0 \text{kg/m}^3$$

$$Na_2O_{eq} (\%) = Na_2O (\%) + 0.658K_2O (\%)$$

R<sub>t</sub> : アルカリ総量 (kg/m<sup>3</sup>)    Na<sub>2</sub>O<sub>eq</sub> : セメント中の全アルカリ (%) : 直近6ヶ月の最大値  
 C : 単位セメント量 (kg/m<sup>3</sup>)    Cl<sup>-</sup> : 細骨材に含まれる塩化物イオン量 (%) : 直近の数値 (海砂1回/6ヶ月、それ以外は年1回の社内試験値)  
 S : 単位細骨材量 (kg/m<sup>3</sup>)    Ra : 混和剤中の全アルカリ (%) : 直近の数値  
 Ad : 単位混和剤量 (kg/m<sup>3</sup>)

単位セメント量 (kg/m <sup>3</sup> )	単位細骨材量 (kg/m <sup>3</sup> )	単位減水剤量 (kg/m <sup>3</sup> )	単位AE剤量 (kg/m <sup>3</sup> )	セメント中の全アルカリ (%)	細骨材中の塩化物イオン量 (%)	減水剤中の全アルカリ (%)	AE剤中の全アルカリ (%)
380	803	3.36	-	0.65	0.002	1.1	-
コンクリート中のアルカリ総量 R <sub>t</sub> (kg/m <sup>3</sup> )					2.401 ≤ 3.0		

2.1  
○  
コンクリート中のアルカリ総量の抑制

2.2  
抑制効果のある混合セメント等の使用

1. 高炉セメントB種
2. 高炉セメントC種
3. フライアッシュセメントB種
4. フライアッシュセメントC種

**確認 Point**

JISA5364 4.2.1 (抜粋)

○ C) アルカリシリカ反応抑制対策

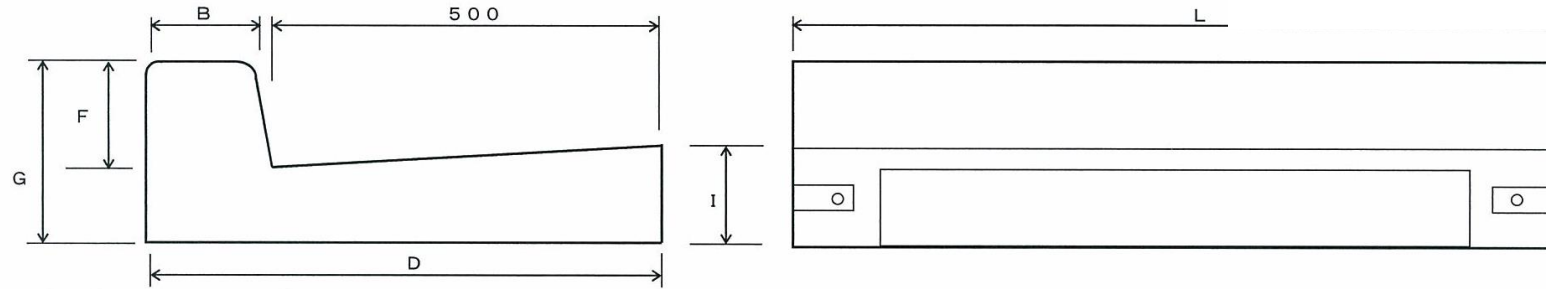
コンクリートの配合設計に当たっては、コンクリート中のアルカリ総量が 3.0kg/m<sup>3</sup> を超える場合 JISA5308 の附属Bによってアルカリシリカ反応抑制対策を講じなければならない。

レバー法

レバー法

# 品質管理報告書

例 9



形状	
ねじれ=	a
そり=	b・b'
	a=2mm以下
	b・b'=±2mm以下

品名: PGF515A

確認 Point

高さ	検査日付 (製造日付)	ロットの期間	寸法測定結果 (mm)							圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )		鉄筋検査※		形状	判定	
			測定個所	B	D	F	G	I	L	規格値	実測値	①	②			
			規格値	150	665	150	270	150								
2m	H22.7.2 (H22.7.1)		± 2	± 3	± 3	± 3	± 3	± 5								
	H22.7.1~ H22.7.31		149	666	150	269	151	1994	現場同一養生	(7/15)	φ 5	φ 5	a 1.00 b -1 b' 1	合格		
1m	H22.7.2 (H22.7.1)		151	665	151	270	150	994	現場同一養生	(7/15)	φ 5	φ 5	a 0.00 b -1 b' 1	合格		
	H22.7.1~ H22.7.31		149	665	151	270	150	996	24.0N/mm <sup>2</sup>	41.7 N/mm <sup>2</sup>	× 9	× 5				
2m	製造なし								現場同一養生		φ	φ	a b b'			
1m	製造なし								現場同一養生		φ	φ	a b b'			
2m	製造なし								現場同一養生		φ	φ	a b b'			
1m	製造なし								現場同一養生		φ	φ	a b b'			

過去2年間以内の実績で、使用する材料と同製品、同配合、打設時期が類似した試験結果で確認

※鉄筋検査は、コンクリート打設前のものである。

製品検査表

検査項目	管理項目	検査方法	頻度	採取方法	判定基準	不合格の処理 注(3)	担当者	検査記録	
最終検査	外観	外観判定基準を参考にしながら、目視で外観を検査する。「製品規格 B-2 ページ」参照。	累積の生産量 注(1)	呼び別に、任意に材齢14日の製品を採取	「製品規格 B-2 ページ」参照	①性要因図参照 ②製造工程を調査する ③規格外品とする ④手直しをする ⑤作業標準の見直し ⑥破棄する	試験係	製品検査表	
	曲げ強度	性能（ひび割れの状態）			「製品検査規格 H-8 ~ 9 ページ。」参照 注(4)				「U形、L形側溝規定、B-17・22ページ」参照
	形状及び寸法	形状及び寸法			直尺、コンベックスにて検査				「U形、L形側溝規定、B-17・26・31ページ」参照
	鉄筋	鉄筋本数、かぶり			目視、及びスペーサーの確認				「製品規格 B-31 ページ」参照
	表示	表示位置			目視にて検査				「作業関係、F-7」参照
受渡検査	外観	上記の最終検査に準じる	上記の最終検査に準じる	受渡当事者間の協議により、購入者が定める 注(2)	上記の最終検査に準じる			製品検査表	
	形状及び寸法								

注(1)：検査試料のロット(累積の生産量)の大きさは、下記の表 H-1 示す。

表 H-1 検査ロットの大きさ及び検査の種類

検査名	1ロットの大きさ	検査の種類		
		外観(個)	形状・寸法(個)	曲げ強度(個)
最終検査	1ロットの大きさ	呼び毎に1000個 または1ヶ月の生産数量		
	試料の大きさ	2	2	2
受渡検査	1ロットの大きさ	受渡当事者間の協議による		
	試料の大きさ	2	2	—

注(2)：受渡当事者間の協議によって、最終検査結果に基づき省略することができる。

注(3)：適切な改善策を推進するため、不合格の場合内容確認及び処置、「不合格品管理規定」

注(4)：JISA 5363 6.1 曲げ試験方法」参照。

注(5)：エプロンについて、この場合の種類とは、製品のD寸法による分類とする。

品質管理方法の設定

検査方法、管理基準が定められていることを確認する

管理者の設定

品質管理責任者が定められていることを確認する。

品質管理責任者及び代理者の指名

品質管理責任者 : ○○ ○○

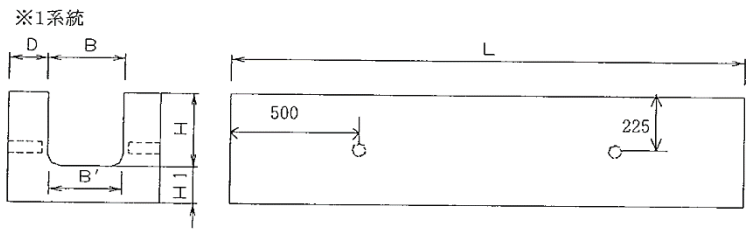
品質管理責任者代理者 : ○○ ○○

検査関  
製品検査規格  
製品検査表  
規格番号

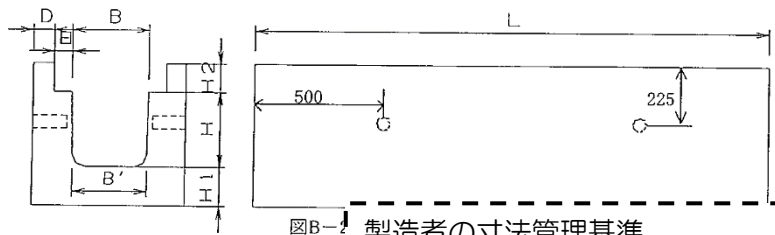
4.1 形状

(1) U型側溝類の形状を、図 B-2-1 に示す。

「本体」



※2、5系統



図B-2 製造者の寸法管理基準  
 = 現地納入時に受注者が確認する寸法管理基準値

4.2 寸法及び寸法の許容差

側溝類の製品の寸法及び寸法の許容差は、次の通りとする。

(1) U形側溝類(ロングU)

ロングUの寸法及び寸法の許容差は、表B-2-3による。

表B-2-3 ロングUの寸法及び寸法の許容差 (単位:mm)

種類		B	B'	D	E	H	H1	H2	L
ロングU (1系統)	規格値	300	280	150	—	300	150	—	1000
			290			500			4000
	許容差	±3	±3	±3	—	±3	±3	—	±6
ロングU (2系統)	規格値	300	280	78	68	290	150	110	1000
			290			490			4000
	許容差	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±6
ロングU (5系統)	規格値	300	280	78	68	300	150	100	1000
			290			500			4000
	許容差	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±6

備考、本体の内面には、面取り、切欠き、実用上差し支えない範囲で、適切な凹凸の形状に影響を与えず強度を損なわない程度の加工は、差し支えない。

2. 重心位置などに、製品の強度に影響を及ぼさない程度の大きさのつり孔をつり上げ金具及び接合具を付けてもよい。

受注者が、製品納入時に品質管理を行う規格値となる。

	作業関係	分 類	規格番号
	作業標準		- -
	表示		頁 -

1. 適応範囲

この規定は、当工場で製造するロングU、エプロンの表示作業について適応する。

2. 表示の時期

脱型時の全数目視検査(外観・形状)に合格した製品について、その場で規定した表示を

2.1 表示内容を下記の表F-7-1のとおりとする。

表F-7-1 表示内容

	項目	表示例	方法
①	製造業者の略号	H、(ホ)	押印
②	製造年月日	(例) 18.4.10	
③	協会マーク		刷り込み
④	種類又は略号	(例) ロングU PU133	刷り込み
⑤	JISマーク(認証後)		押印
⑥	II類の表示	II類	
⑦	認証番号(認証後)	GB***** <small>認証番号はJISマークの真下に表</small>	

表示内容と製品表示の位置を定めていることを確認する。

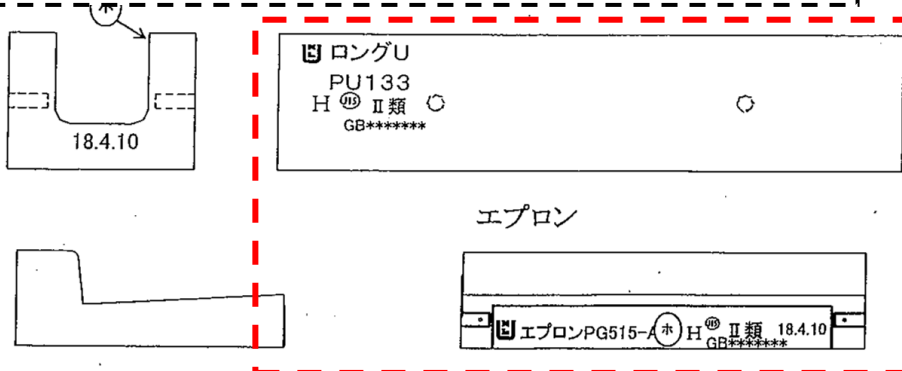
表示内容は、製造者の任意である。

製造者名、製造年月日が直接表示しない場合は、製造工場管理できることを記載させる。

Ex. 任意記号「ABC1」とした場合

A：製造者名 B：製品名 C：製造月日 1：納品数量

上記記号により製造工場での品質管理が確認できます。



## 6. 製品納入時の受注者による品質確認

工事現場に納入する製品の品質管理は受注者が行う。

### 受注者の確認内容

#### (1) 対象製品

JIS 等認証製品以外の製品を対象とする。

#### (2) 確認検査の内容

確認検査の項目	確認する内容
ア. 外観検査	有害なひび割れ、豆板、反り等の有無を確認
イ. 寸法検査	設計寸法に適合していることを確認
ウ. 表示検査	製造年月日等のわかる製品表示が製品にあることを確認 ※製造年月日等のわかる製品表示には、製造年月日の表示の必要性はなく、自社で定めた記号等の任意表示も含む。

#### (3) 確認検査の方法

- ① 確認検査は、製品種別に応じて、抜取検査又は全数検査により実施する。
- ② 製品種別、製造者別毎に納入日単位に実施する。ただし、寸法検査、表示検査については、初回製品納入時のみとする。

確認項目	確認検査の時期
ア. 外観検査	製品納入時毎
イ. 寸法検査	初回製品納入時のみ
ウ. 表示検査	初回製品納入時のみ

- ③ 確認検査時の抜取製品数は、製品納入日における納入数に応じ、以下の基準により決定する。

製品種別		抜取検査数
縁石類	歩車道境界ブロック	150 納入製品数毎に 2 個の抜取検査
側溝類	U 型側溝・L 型街渠 柵	50 納入製品数毎に 2 個の抜取検査 25 納入製品数毎に 2 個の抜取検査
擁壁類	井桁フレーム	200 納入製品数毎に 2 個の抜取検査
管渠類	ヒューム管	10 納入製品数毎に 2 個の抜取検査
ブロック類	積ブロック 張ブロック 接続ブロック	500 納入製品数毎に 2 個の抜取検査
PC 桁、杭類、コンクリート矢板、 L 型擁壁、ボックスガバート		全数検査

④ 確認検査の判定基準は以下のとおりとする。

確認検査項目	判定基準	不適合の判定及び処置
ア. 外観検査	ｺﾝｸﾘｰﾄ二次製品外観合否判定基準（参考）に基づく	1個でも不適合な製品があった場合は、納入製品の全数を確認する。不良製品については返品する。
イ. 寸法検査	土木工事承諾願に受注者が提出した製造者の管理基準に基づく	1個でも不適合な製品があった場合は、納入製品の全数を返品する。
ウ. 表示検査	土木工事承諾願に受注者が提出した表示方法による	1個でも表示のない製品があった場合は、納入製品の全数を返品する。

【抜取検査数の例】

集水柵 120 個について初回 30 個、2 回目 60 個、3 回目 20 個を納入する場合】

（基準）（3）③により「側溝類 柵の場合、25.納入製品毎に2個の抜取検査」

- ・初回納入時 30 個 →  $30 \div 25 = 1.2 \div 2 \times 2 \text{ 個} = 4 \text{ 個}$ の抜取で確認検査
- ・2 回目納入時 60 個 →  $60 \div 25 = 2.4 \div 3 \times 2 \text{ 個} = 6 \text{ 個}$ の抜取で確認検査
- ・3 回目納入時 20 個 →  $20 \div 25 = 0.8 \div 1 \times 2 \text{ 個} = 2 \text{ 個}$ の抜取で確認検査

検査内容	初回納入時	2 回目納入時	3 回目納入時
外観検査	4 個	6 個	2 個
寸法検査	4 個	-	-
表示検査	4 個	-	-

（4）管理記録の整理、報告

（確認検査の報告）

- ① 確認検査の結果は、確認検査毎に受注者が監督員に報告する。
- ② 監督員への報告書類は、様式 2（製品納入時の確認検査報告書）に確認検査時の写真を添付し、受注者から報告を受ける。

（工事完成図書としての報告）

ｺﾝｸﾘｰﾄ二次製品の JIS 等認証製品以外については、工事完成図書における品質管理書類として、使用した製品の品質証明書を提出する。

品質証明書とは・・・監督員の確認事項（P6 表一1）の「材料」「品質製造」に示す内容が確認できる資料とする。

※提出する資料は、納入数の最も多い期間における品質証明書でよい。

※製造工場が同一する製品で、使用する材料が同一規格、同一期間に使用している場合は、使用量の多い製品のみ提出でよい。



コンクリート二次製品外観合否判定基準（参 考）

製品区分		外観検査項目					
名称	代表製品名	①ひび割れ	②欠け	③豆板	④ $\Delta$ -ス漏れ	⑤気泡	⑥反り
縁石類	歩車道境界ブロック	巾 0.1 mm以下で且つ長さが部材寸法の 1/10 (ただし 200 mm以下)	(露出面) 10 cm <sup>2</sup> 以下 (露出面以外) 20 cm <sup>2</sup> 以下	20 cm <sup>2</sup> 以下	(露出面) 巾 15 mm以下で部材寸法の 1/5 以下 (露出面以外) 巾 20 mm以下で部材寸法の 1/3 以下	(露出面) φ15 mm以下で深さ 5 mm以下 10cm 平方に φ5 ~14 mmのものが 5 個以下 (露出面以外) φ15 mm以下で深さ 10 mm以下 10cm 平方に φ10 ~14 mmのものが 5 個以下	施工上支障とならないもの (露出面) 5 mm以下
側溝類	U 型側溝		10 cm <sup>2</sup> 以下	10 cm <sup>2</sup> 以下			
函渠類	ボックスカルバート		部材表面積の 3% 以下	部材表面堰の 5% 以下			
擁壁類	井桁ルーム		(露出面) 8 cm <sup>2</sup> 以下 (露出面以外) 20 cm <sup>2</sup> 以下	20 cm <sup>2</sup> 以下		φ15 mm以下で深さ 5 mm以下 10cm 平方に φ5 ~14 mmのものが 5 個以下	
	L 型擁壁	(露出面) 10 cm <sup>2</sup> 以下 (露出面以外) 20 cm <sup>2</sup> 以下					
管渠類	ヒューム管	巾 0.1 mm以下で且つ管の長さ方向で 1/4 以下、管周の方向で 1/10 以下	管単面の面積で 3%以下	管外面積の 5% 以下	巾 15 mm以下で部材寸法の 1/4 以下もしくは部材寸法の 1/6 以下が 2 箇所以内	(露出面) φ15 mm以下で深さ 5 mm以下 10cm 平方に φ5 ~14 mmのものが 5 個以下 (露出面以外) φ15 mm以下で深さ 10 mm以下 10cm 平方に φ10 ~14 mmのものが 5 個以下	

製品区分		外観検査項目						
名称	代表製品名		①ひび割れ	②欠け	③豆板	④パ-ス漏れ	⑤気泡	⑥反り
ブロック類	コンクリート積ブロック	面	巾 0.2 mm以下で且つ長さ 100 mm以下	5 cm <sup>2</sup> 以下	20 cm <sup>2</sup> 以下	巾 15 mm以下で部材寸法の 1/5 以下	φ 10 mm以下で深さ 5 mm以下 10cm 平方に φ5~10 mmのものが 5 個以下	施工上支障とならないもの (露出面) 5 mm以下
		控え	巾 0.5 mm以下で且つ長さ 100 mm以下	25 cm <sup>2</sup> 以下	-	巾 20 mm以下で部材寸法の 1/3 以下	-	-
	大型接続ブロック 大型平張ブロック 法枠ブロック		巾 0.2 mm以下で且つ長さが部材寸法の 1/10	5 cm <sup>2</sup> 以下	10 cm <sup>2</sup> 以下	巾 15 mm以下で部材寸法の 1/5 以下	φ 10 mm以下で深さ 5 mm以下 10cm 平方に φ5~10 mmのものが 5 個以下	施工上支障とならないもの (露出面) 5 mm以下
コンクリート矢板類	広幅コンクリート矢板		ひび割れがあってはならない	角面に 10 mm 2 深さ 5 mm以下	10 cm <sup>2</sup> 以下	深さ 3 mm以下 長さ方向 1/10 以下 高さ方法 1/5 以下	φ 15 mm以下で深さ 10 mm以下 10cm 平方に φ 10~14 mmのものが 5 個以下	施工上支障とならないもの (露出面) 5 mm以下
舗装類	コンクリート版 L=5.5m		巾 0.2 mm以下で且つ長さ 200 mm以下	(露出面) 10 cm <sup>2</sup> 以下 (露出面以外) 20 cm <sup>2</sup> 以下	部材表面堰の 5% 以下	(露出面) 巾 15 mm以下で部材寸法の 1/5 以下 (露出面以外) 巾 20 mm以下で部材寸法の 1/3 以下	(露出面) φ 15 mm以下で深さ 5 mm以下	施工上支障とならないもの (露出面) 6mm以下
	消雪パイプ		巾 0.1 mm以下で且つ長さ 200 mm以下			(露出面以外) φ 15 mm以下で深さ 10 mm以下 10cm 平方に φ 10~14 mmのものが 5 個以下		

- ① 上記基準（案）は、あくまでも工事に納入された製品の外観検査を行う際の目安である。
- ② 国土交通省北陸地方整備局の土木工事現場必携（平成 21 年 3 月）から抜粋。
- ③ 露出部とは、施工後に露出される部分をいう。
- ④ 該当製品区分がない場合においても、製品の重要度が類似する製品の基準を参考として取り扱う。

(受注者が監督員に報告する様式)

受注者が、製品納入時に確認検査を行った内容について、確認項目状況と検査結果の分かる写真を貼付し、監督員に報告する。

【様式-2】

## 製品納入時の確認検査報告書

承諾願 NO. \_\_\_\_\_

製品名 \_\_\_\_\_

納入年月日 \_\_\_\_\_

納入数量 \_\_\_\_\_ 製品 (累計 \_\_\_\_\_ 製品)

確認検査回数 \_\_\_\_\_ 回

確認検査年月日 \_\_\_\_\_

確認者 (受注者) \_\_\_\_\_

### 受注者確認項目

#### 【外観検査】

使用上の有害な、ひび割れ、欠け、反り、ねじれ等はないかを確認

合格

不合格 →  全数検査の実施

(返品製品数 \_\_\_\_\_)

※使用上に有害となる損傷は、別紙の「コンクリート二次製品外観合否判定基準(案)」を参考とする。

#### 【寸法検査】

工事着手前品質確認をした製造会社の管理基準に適合しているか(初回納入時のみ)

合格

不合格 →  全数返品 ( \_\_\_\_\_ 製品)

返品日(平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日)

※工事着手前に確認した品質確認基準に基づき確認検査を行う。

#### 【表示検査】

製品に製造工場での品質確認が可能な表示がされているかを確認(初回納入時のみ)

合格

不合格 →  全数返品 ( \_\_\_\_\_ 製品)

返品日(平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日)

※表示内容は製造者の任意である。

表示した内容により、製造業者、製造年月日、製造工場での品質管理が把握出来ることが必要。

#### 【搬入・保管のチェック】

製品搬入時に製品の梱包や運搬、吊込みが適切であったか

地面に枕木等の設置、シート覆い、荷崩れや盗難防止対策などにより適切に保管されているか

## 7. 不良不適格製品への対応

日常の現場監督時や完成検査時などに施工した製品の不良不適格を発見した場合は、以下の対応を監督員が行う。

### 不良不適格製品への処置

#### (1) 不良不適格製品

不良不適格製品の判断基準は、「コンクリート二次製品外観合否判定基準（参考）」を満足していない場合に不良不適格製品と判断する。

（重要な発見）

以下に示す製品不良が発生した場合を重要な発見とする。

- ・ 品質不適格の内容が同一製品に複数発生したり、不良不適格製品が多量にある等、製造過程での原因が疑える場合
- ・ 製品納入時の外観検査で、不良不適格製品が製品納入毎に発生している場合

#### (2) 不良不適格製品への対応

- ① 不良不適格の内容の如何に問わず、不良不適格製品は、指示書により返品を指示する。
- ② 「重要な発見」に該当する場合は、製造工場の品質管理体制の確認調査を監督員の臨場のもと受注者が行う。
- ③ 製造工場の品質管理体制の確認調査では、製品表示に基づき、不良不適格製品の製造工場における製造過程と品質管理の結果を確認する。
- ④ 監督員は、必要に応じ追加試験を受注者に指示し、受注者は、試験結果と製造工場での品質管理の結果等をもとに不良不適格製品の発生を原因追跡する。
- ⑤ 監督員は、原因追跡の結果報告を受注者に提出させ、発生原因が製造者であることを監督員が判断した場合は、以下に示す内容を技術企画課土木技術係に報告する。

（報告内容）

- ア. 不良不適格製品の発生場所
  - イ. 不良不適格製品の内容
  - ウ. 製品名、規格
  - エ. 製造者名、住所、代表者氏名
  - オ. 元請業者名、住所、現場代理人氏名
- ⑥ 技術企画課は、製造者、製品名を各土木事務所に周知するとともに不良不適格製品の罰則規定の適用を通知する。

#### (3) 不良不的確製品に対する罰則規定

不良不適格製品として通知を受けた製品については、通知日より1年間に契約する全ての工事（土木部発注の土木請負工事）について、以下の品質管理基準に基づき品質管理を行う。

(罰則時の品質管理基準)

- ① 全ての検査確認項目について、製品納入時毎に確認検査を受注者が実施する。

確認項目	確認検査の時期
ア. 外観検査	製品納入時毎
イ. 寸法検査	製品納入時毎
ウ. 表示検査	製品納入時毎

- ② 確認検査時の抜取検査数は、「6. 製品納入時の受注者の品質確認(3)③」の基準により実施する。

- ③ 確認検査の判定基準は以下のとおりとする。

確認検査項目	判定基準	不適格の判定及び処置
ア. 外観検査	ｺﾝｸﾘｰﾄ二次製品外観合否判定基準(参考)に基づく	1個でも不適格な製品があった場合は、 <u>納品製品の全数を返品</u> する。
イ. 寸法検査	土木工事承諾願に受注者が提出した製造者の管理基準に基づく	
ウ. 表示検査	土木工事承諾願に受注者が提出した表示方法による	

(4) 管理記録の整理、報告

(確認検査の報告)

- ① 確認検査の結果は、確認検査毎に受注者が監督員に報告する。  
② 監督員への報告書類は、様式2(製品納入時の確認検査報告書)に確認検査時の写真を添付し、受注者から報告を受ける。

(工事完成図書としての報告)

工事完成図書の品質管理書類として、使用した製品の品質証明書を提出する。

品質証明書とは・・・監督員の確認事項(P6表-1)の「材料」「品質製造」に示す内容が確認できる資料とする。

※提出する資料は、使用した製品の製造期間における月別の品質証明書とする。