

## 第2章 材 料

### 第1節 通 則

- 第201条 適用
1. 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。
  2. この仕様書に規定されていない材料については、日本産業規格 (JIS)、日本下水道協会規格 (JSWAS)、日本水道協会規格 (JWWAS) またはこれに準ずる規格に適合したものでなければならない。
  3. コンクリート工事において使用する材料は、本仕様書に定めるもの以外は「コンクリート標準示方書」(土木学会) の定めるところによらなければならない。
  4. 工事に使用する材料は、監督員の承諾を得て使用しなければならない。ただし、水道局が「下水道用管路資材の承諾に関する基準」で定めた承認品については、監督員の承諾を省略できるものとする。
- 第202条 材料の見本または資料の提出
1. 受注者は、設計図書において見本または資料を提出することとしている工事材料について、受注者の費用負担において見本または資料を提出しなければならない。
- 第203条 材料の品質及び検査 (確認)
1. 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任と費用負担において整備、保管し、検査時まで監督員へ提出するとともに、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。
- また、設計図書において事前に監督員の確認 (検査を含む) を受けるものと指示された材料の使用にあつては、その外観及び品質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 (検査を含む) を受けなければならない。
2. 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または、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 または設計図書に定める方法により、受注者の費用負担において試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。
- なお、JIS マーク表示品については試験を省略できる。
- また、日本下水道協会の認定工場制度における製品検査資器材 (以下、

「協会認定品」という)にあつては、当該制度により同協会が行う製品検査及び同協会が発行する検査証明書等をもって本条の検査とする。

4. 材料の検査基準及び試験の方法は、JIS の定めるところによる。ただし、JIS に規定のないものについては、監督員の指定する検査基準及び試験方法によるものとする。
5. 化学分析試験及び物理的試験は、規格証明書を提出することにより試験を省略する。
6. 材料の検査には、受注者またはその代理人が立会わなければならない。立会わないときは検査に対して何等異義を申し立てることができない。
7. 受注者は、試験の結果を、監督員に提出し、その成績が所定の基準に達しないため、監督員が不合格と認めた材料を使用してはならない。この場合不合格となった材料は、すみやかに交換の処置を講じなければならない。
8. 受注者は、**表 2 - 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。ただし、設計図書または監督員の指示により、確認の必要がない材料については、この限りではない。

表 2 - 1 指定材料の品質確認一覧表

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
管 渠 材 料	下水道用鉄筋コンクリート管	
	下水道用硬質塩化ビニル管類	
	硬質塩化ビニル管類	
	下水道用強化プラスチック複合管	
	下水道用ポリエチレン管	
	下水道用ダクタイル鋳鉄管	
	鋼管	
	下水道推進工法用鉄筋コンクリート管	
	下水道推進工法用塩化ビニル管	
	下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管	
	組立マンホール	
	マンホール側塊	
	マンホール鉄蓋及び調整金具類	
	可とう性マンホール継手	
鋼 材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材（ポストテンション）	
	鋼製ぐい、鋼矢板、ライナープレート及び鋼製ケーシング	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS 製品以外
	混和材料	JIS 製品以外
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
塗 料	塗料一般	
そ の 他	レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打ぐい用レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	薬液注入材	
	推進工法用滑材及び掘削添加材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

9. 受注者は、海外で生産された建設資材のうち JIS マーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督員に提出しなければならない。

なお、表 2 - 2 に示す海外で生産された建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

表 2-2 「海外建設資材品質審査・証明」対象資材

区分/細別		品目	対応 JIS 規格 (参考)
I セメント		ポルトランドセメント	JIS R 5210
		高炉セメント	JIS R 5211
		シリカセメント	JIS R 5212
		フライアッシュセメント	JIS R 5213
II 鋼材	1 構造用圧延鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106
		鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112
		溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114
	2 軽量形鋼	一般構造用軽量形鋼	JIS G 3350
	3 鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444
		配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452
		配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457
		一般構造用角形鋼管	JIS G 3466
	4 鉄線	鉄線	JIS G 3532
	5 ワイヤロープ	ワイヤロープ	JIS G 3525
	6 プレストレスト コンクリート用鋼 材	PC 鋼線及び PC 鋼より線	JIS G 3536
		PC 鋼棒	JIS G 3109
		ピアノ線材	JIS G 3502
		硬鋼線材	JIS G 3506
	7 鉄鋼	鉄線	JIS G 3532
		溶接金網	JIS G 3551
		ひし形金網	JIS G 3552
	8 鋼製ぐい及び鋼 矢板	鋼管ぐい	JIS A 5525
		H形鋼ぐい	JIS A 5526
		熱間圧延鋼矢板	JIS A 5528
		鋼管矢板	JIS A 5530
	9 鋼製支保工	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		六角ボルト	JIS B 1180
		六角ナット	JIS B 1181
		摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット	JIS B 1186
	III 瀝青材料	舗装用石油アスファルト	日本道路規格規格
石油アスファルト乳剤		JIS K 2208	
IV 割ぐり石及び骨材	割ぐり石	JIS A 5006	
	道路用砕石	JIS A 5001	
	アスファルト舗装用骨材	JIS A 5001	
	フィラー (舗装用石炭石粉)	JIS A 5008	
	コンクリート用砕石及び砕砂	JIS A 5005	
	コンクリート用スラグ骨材	JIS A 5011	
	道路用鉄鋼スラグ	JIS A 5015	

第204条 材料の保管管理

1. 受注者は、工事材料を使用するまで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、監督員が、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、再度確認を受けなければならない。

## 第2節 土

### 第205条 一般事項

1. 工事に使用する土は、その目的に適合する土質で、粘土塊、有機物、ゴミなどを有害量含んでいてはならない。
2. 受注者は、土取場の指定がない場合は、使用に先立ち使用する土の資料を提出しなければならない。この場合、監督員が JIS に定められた試験を指示した場合、試験結果を報告しなければならない。

## 第3節 石 材

### 第206条 割ぐり石

1. 割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。  
JIS A 5006 (割ぐり石)
2. 雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の  $2/3$  程度のものとする。
3. 雑石は、天然石または破砕石とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
4. 玉石は、天然に産し、丸みをもつ石でおおむね 15cm～25cm のものとし、形状はおおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
5. ぐり石は、玉石または割ぐり石で 20cm 以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

### 第207条 砂利、碎石、砂

1. 砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、この仕様書における関

係条項の規定に適合するものとする。

2. 砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、この仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。
3. 再生碎石の粒度は、第 210 条 1 項に適合するものとする。

## 第 4 節 骨 材

### 第208条 一般事項

1. 道路用碎石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。
  - JIS A 5001 (道路用碎石)
  - JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)
  - JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材—第 1 部：高炉スラグ骨材)
  - JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材—第 2 部：フェロニッケルスラグ骨材)
  - JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材—第 3 部：銅スラグ骨材)
  - JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材—第 4 部：電気炉酸化スラグ骨材)
  - JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
  - JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)
  - JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書 A (レディーミクストコンクリート用骨材)
2. 受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。
3. 受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。
4. 受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。
5. 受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く

第209条 セメントコンクリート用骨材

含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。

6. 受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。
7. 細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。
8. 受注者は、骨材の使用にあたってはこの仕様書における関係条項の規定に適合するものとし、施工に際しあらかじめ品質試験を行い、その試験結果を監督員に提出し、承諾を得なければならない。ただし、施工の1年以内に行った試験成績書により監督員が品質の適合を承諾した場合は、受注者は施工ごとの品質試験を省略することができる。
1. 細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-3、4の規格に適合するものとする。

表2-3 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
10	100
5	90~100
2.5	80~100
1.2	50~90
0.6	25~65
0.3	10~35
0.15	2~10 [注1]

[注1] 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2~15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15mm 通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。

[注2] 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。

[注3] 空気量が3%以上で単位セメント量が250kg/m<sup>3</sup>以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3mmふるいおよび0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

表 2-4 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び 寸法 (mm) 粗骨材の 最大寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95 ~ 100	—	35 ~ 70	—	—	10 ~ 30	0 ~ 5	—
25	—	100	95 ~ 100	—	30 ~70	—	—	0 ~ 10	0 ~ 5
20	—	—	100	90 ~ 100	—	—	20 ~ 55	0 ~ 10	0 ~ 5
10	—	—	—	—	—	100	90 ~ 100	0 ~ 15	0 ~ 5

2. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いて作ったコンクリートの凍結融解試験結果から十分なものと認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

3. 気象作用をうけない構造物に用いる細骨材は、本条 2 項を適用しなくものとする。

4. 化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

5. 舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は 35% 以下とする。なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が 25% 以下のものを使用するものとする。

第210条 アスファルト舗装  
用骨材

1. 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は表 2-5、表 2-6 の規格に適合するものとする。

2. 砕石の材質については、表 2-7 によるものとする。



表 2-5 砕石の粒度

ふるい目の開き 粒度範囲 呼び名		ふるいを通るものの質量百分率 (%)														
		106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425 μm (425×10 <sup>-6</sup> )	75 μm (75×10 <sup>-6</sup> )	
単 粒 度 砕 石	S-80(1号)	80~60	100	85~100	0~15											
	S-60(2号)	60~40		100	85~100	—	0~15									
	S-40(3号)	40~30				100	85~100	0~15								
	S-30(4号)	30~20					100	85~100	—	0~15						
	S-20(5号)	20~13							100	85~100	0~15					
	S-13(6号)	13~ 5								100	85~100	0~15				
	S- 5(7号)	5 ~2.5									100	85~100	0~25	0~5		
粒 度 調 整 砕 石	M-40	40~0				100	95~100	—	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30	2~10
	M-30	30~0					100	95~100	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30	2~10
	M-25	25~0						100	95~100	—	55~85	30~65	20~50	—	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ー ン	C-40	40~0				100	95~100	—	—	50~80	—	15~40	5~25			
	C-30	30~0					100	95~100	—	55~85	—	15~45	5~30			
	C-20	20~0							100	95~100	60~90	20~50	10~35			

[注 1] 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても、他の砕石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

[注 2] 花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表 2-6 再生砕石の粒度

ふるい目のひらき 粒度範囲 (mm) (呼び名)		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
		通過質量百分率 (%)		
53 mm	100			
37.5 mm	95~100	100		
31.5 mm	—	95~100		
26.5 mm	—	—	100	
19 mm	50~80	55~85	95~100	
13.2 mm	—	—	60~90	
4.75 mm	15~40	15~45	20~50	
2.36 mm	5~25	5~30	10~35	

[注] 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2-7 安定性試験の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 %	12 以下	20 以下

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧[第2分冊]」の「A004 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

3. 碎石の品質は、表 2-8 の規格に適合するものとする。

表 2-8 碎石の品質

項目 \ 用途	表層・基層	上層路盤
表 乾 密 度 g/cm <sup>3</sup>	2.45 以上	—
吸 水 率 %	3.0 以下	—
すり減り減量 %	30 以下 <sup>(注)</sup>	50 以下

[注1] 表層、基層用碎石のすりへり減量試験は、粒径 13.2~4.75 mm のものについて実施する。

[注2] 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4. 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表 2-9 によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格、及び環境安全品質基準は JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ) によるものとし、その他は碎石の粒度に準ずるものとする。

表 2-9 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名 称	呼び名	用 途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理 (加熱混合) 用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

5. 路盤材に用いる鉄鋼スラグは、表 2-10 の規格に適合するものとする。

表 2-10 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 CBR (%)	一軸圧縮強 さ (MPa)	単位容積重 量 (kg/l)	呈色 判定 試験	水 浸 膨張比 (%)	エージング 期 間
MS	80 以上	—	1.5 以上	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
HMS	80 以上	1.2 以上	1.5 以上	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
CS	30 以上	—	—	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
試験法	E 001	E 003	A 023	E 002	E 004	

[注1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注3] エージングとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水または蒸気による促進エージングがある。

[注4] エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

6. 加熱アスファルト混合物、瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）は、表2-11の規格に適合するものとする。

表2-11 鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格

呼び名	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	吸水率 (%)	すりへり 減量 (%)	水浸 膨張比 (%)	エージング 期間
CSS	—	—	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

[注1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

[注2] エージングとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理（通常エージング）をいう。

7. 砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

8. スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表2-12の規格に適合するものとする。

表2-12 スクリーニングスの粒度範囲

種類	ふるい目の開き 呼び名	ふるいを通るものの質量百分率 %					
		4.75mm	2.36mm	600 μm {600×10 <sup>-6</sup> m}	300 μm {300×10 <sup>-6</sup> m}	150 μm {150×10 <sup>-6</sup> m}	75 μm {75×10 <sup>-6</sup> m}
スクリーニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

第211条 アスファルト用再生骨材

1. 再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表2-13の規格に適合するものとする。

表2-13 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量	%	3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度 1/10mm	20以上
	圧裂係数 MPa/mm	1.70以下
骨材の微粒分	%	5以下

[注1] アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

[注2] アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20~13mm、13~5mm、5~0mmの3種類の粒度や20~13mm、13~0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13~0mmの粒度区分のものに適用する。

[注3] アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13~0mm相当分を求めてもよい。また、13~0mmあるいは13~5mm、5~0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13~0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。

[注4] アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75μmを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

[注5] 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。

[注6] アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

[注7] 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。

第212条 フィラー

1. フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉末した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。

2. 石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表2-14の規格に適合するものとする。

表2-14 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目 (μm) {×10 <sup>-6</sup> m}	ふるいを通るものの質量百分率(%)
600	100
150	90~100
75	70~100

3. フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は、表2-15に適合するものとする。

表2-15 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項目	規定
塑性指数(PI)	4以下
フロー試験 %	50以下
吸水膨張 %	3以下
剥離試験	1/4以下

4. 消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている生石灰（特号及び1号）、消石灰（特号及び1号）の規格に適合するものとする。

5. セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

第213条 安定材

1. 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表2-16に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表2-17に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表2-16 舗装用石油アスファルトの規格

種 類	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
項 目							
針入度 (25℃) 1/10mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟化点 ℃	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0	38.0～48.0	30.0～45.0	30.0～45.0
伸 度 (15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 ℃	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	240以上	210以上
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	—	—	—
薄膜加熱針入度残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	—	—	—
蒸発後の質量変化率 %	—	—	—	—	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	—	—	—
密度 (15℃) g/cm <sup>3</sup>	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

[注] 各種類とも120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

表 2-17 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤						ノニオン乳剤	
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード (25℃)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分 (質量%) (1.18mm)		0.3以下						0.3以下	
付着度		2/3以上			-			-	
粗粒度骨材混合性		-			均等であること	-		-	
密粒度骨材混合性		-			均等であること	-		-	
土混じり骨材混合性 (質量%)		-			5以下			-	
セメント混合性 (質量%)		-						1.0以下	
粒子の電荷		陽 (+)						-	
蒸発残留分 (質量%)		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度 (25℃) (1/10mm)	100を超え 200以下	150を超え 300以下	100を超え 300以下	60を超え 150以下	60を超え200以下		60を超え 300以下	60を超え 300以下
	トルエン可溶分 (質量%)	98以上			97以上			97以上	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1以下						1以下	
凍結安定度 (-5℃)		-	粗粒子、塊がないこと		-			-	
主な用途		及温 び暖 表期 面浸 処透 理用	及寒 び冷 表期 面浸 処透 理用	処及プ 理びラ 層セイ 養メモ 生メン 用ト 安ト 定用	タ ツ ク コ ー ト 用	粗 粒 度 骨 材 混 合 用	密 粒 度 骨 材 混 合 用	土 混 じ り 骨 材 混 合 用	安ルセ 定トメ 処乳ン 理剤ト 混合 用・ ア ス フ ア

[注1] 種類記号の説明 P: 浸透用乳剤、M: 混合用乳剤、K: カチオン乳剤、N: ノニオン乳剤

[注2] エングラードが15以下の乳剤についてはJIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) 6.3エングラード試験方法によって求め、15を超える乳剤については、JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) 6.4セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、エングラードに換算する。

2. セメント安定処理に使用するセメントは、JIS に規定されている JIS R 5210 (ポルトランドセメント) 及び JIS R 5211 (高炉セメント) の規格に適合するものとする。

3. 石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001 (工業用石灰) に規定される生石灰 (特号及び1号)、消石灰 (特号及び1号)、またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

## 第5節 木 材

第214条 一般事項

1. 工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。  
また、「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（グリーン購入法という。）」に基づき毎年策定される「鹿児島県環境物品等調達方針」において、環境物品等調達推進品目として定められている間伐材またはその伐採に当たって生産された国の森林に関する法令に照らして合法性・持続性が証明された木材を使用するものとする。
2. 設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上り寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

## 第6節 鋼 材

第215条 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。
2. 受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

第216条 構造用圧延鋼材

1. 構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。  
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）  
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）  
JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）  
JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）

第217条 軽量形鋼

1. 軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。  
JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）

第218条	鋼管	<p>1. 鋼管は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)</p> <p>JIS G 3452 (配管用炭素鋼管)</p> <p>JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)</p> <p>JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)</p> <p>JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)</p> <p>JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)</p> <p>JIS G 3443 (水道用塗覆装鋼管)</p> <p>JIS G 3451 (水道用塗覆装異形管)</p>
第219条	鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	<p>1. 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)</p> <p>JIS G 5101 (炭素鋼鋳鉄品)</p> <p>JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)</p> <p>JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)</p> <p>JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)</p> <p>JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)</p> <p>JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鋼品)</p>
第220条	ボルト用鋼材	<p>1. ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS B 1180 (六角ボルト)</p> <p>JIS B 1181 (六角ナット)</p> <p>JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)</p> <p>JIS B 1256 (平座金)</p> <p>JIS B 1198 (頭付きスタッド)</p> <p>JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)</p> <p>摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)</p> <p>支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会)</p>
第221条	溶接材料	<p>1. 溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)</p> <p>JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)</p> <p>JIS Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶</p>



		接ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
		JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
		JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)
第222条	鉄線	1. 鉄線は、以下の規格に適合するものとする。 JIS G 3532 (鉄線)
第223条	鋳鉄管類	1. 鋳鉄管は、以下の規格に適合するものとする。なお、使用条件によって管種(管厚)を決定する。 JSWAS G-1 (下水道用ダクタイル鋳鉄管、異形管) JSWAS G-2 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管) JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管) JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管) 2. 弁類は、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)を準用する。 3. 鋳鉄管類の塗装等は、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)を準用する。
第224条	プレストレストコンクリート用鋼材	1. プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。 JIS G 3536 (P C 鋼線及びP C 鋼より線) JIS G 3109 (P C 鋼棒) JIS G 3137 (細径異形P C 鋼棒) JIS G 3502 (ピアノ線材) JIS G 3506 (硬鋼線材)
第225条	鋼製ぐい及び鋼矢板	1. 鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。 JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板) JIS A 5525 (鋼管ぐい) JIS A 5526 (H形鋼ぐい) JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

第226条	鋼製支保工	<p>JIS A 5530 (鋼管矢板)</p> <p>1. 鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)</p> <p>JIS B 1180 (六角ボルト)</p> <p>JIS B 1181 (六角ナット)</p> <p>JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)</p>
第227条	ステンレス材及び アルミ材	<p>1. ステンレス材及びアルミ材は以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 4303 (ステンレス鋼棒)</p> <p>JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼帯)</p> <p>JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼帯)</p> <p>JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)</p> <p>JIS H 4040 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線)</p> <p>JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材)</p>

## 第7節 セメント及び混和材料

第228条	一般事項	<p>1. 工事に使用するセメントは、高炉Bセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、設計図書によるものとする。</p> <p>2. 受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。</p> <p>3. セメントを貯蔵するサイロは、底にたまって出ない部分ができないような構造とするものとする。</p> <p>4. 受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを用いてはならない。また、湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。</p>
-------	------	---

第229条 セメント

5. 受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くなならないようにしなければならない。
6. 受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。
7. 受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。
8. 受注者は、混和剤を防湿的なサイロまたは、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。
9. 受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和剤、その他異常を認めた混和剤の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。
1. 工事に使用するセメントは、**表2-18**の規格に適合するものとする。
2. コンクリート構造物に使用する高炉セメントBは、次項以降の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種あたりの総使用量が10m<sup>3</sup>未満の場合は、この項の適用を除外することができる。
3. 高炉セメントBの品質は、**表2-19**の規格に適合するものとする。

表 2-18 セメントの種類

JIS 番号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランド セメント	(1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熱ポルトランド (4) 超早強ポルトランド (5) 低熱ポルトランド (6) 耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形を含む " " " " "
R 5211	高炉セメント	(1) A種高炉 (2) B種高炉 (3) C種高炉	高炉スラグの分量 (質量%) 5 を超え 30 以下 30 を超え 60 以下 60 を超え 70 以下
R 5212	シリカセメント	(1) A種シリカ (2) B種シリカ (3) C種シリカ	シリカ質混合材の分量 (質量%) 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R 5213	フライアッシュ セメント	(1) A種フライアッシュ (2) B種フライアッシュ (3) C種フライアッシュ	フライアッシュの分量 (質量%) 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R 5214	エコセメント	(1) 普通エコセメント (2) 速硬エコセメント	塩化物イオン量 (質量%) 0.1 以下 0.5 以上 1.5 以下

表 2-19 高炉セメントBの品質

品 質		規 格
密 度	g/cm <sup>3</sup>	測定値を報告する
比 表 面 積	cm <sup>2</sup> /g	3,000 以上
凝 結	始発 min	60 以上
	終結 h	10 以下
安 定 性	バット法	良
	ルシャチリ工法 mm	10 以下
圧 縮 強 さ N/mm <sup>2</sup>	3d	10.0 以上
	7d	17.5 以上
	28d	42.5 以上
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	6.0 以下
	三酸化硫黄	4.0 以下
	強熱減量	5.0 以下

[注1] 密度、比表面積、凝結、安定性及び圧縮強さの試験は、JIS R 5201 による。

[注2] 化学成分の試験は、JIS R 5202 または JIS R 5204 による。ただし、三酸化硫黄は、JIS R 5202 による。

4. 原材料、検査、包装及び表示は、JIS R 5211 (高炉セメント) の規定によるものとする。

第230条 混和材料及び混和剤

1. 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201 (コンクリート用フライアッシュ) の規格に適合するものとする。

2. 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202 (コンクリート用膨張材) の規格に適合するものとする。

3. 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206 (コンクリート用高炉スラグ微粉末) の規格に適合するものとする。

4. 混和剤として用いるAE剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤、高性能減水剤、流動化剤および硬化促進剤は、JIS A 6204 (コンクリート用化学混和剤) の規格に適合するものとする。

5. 急結剤は、「コンクリート標準示方書 (規準編) JSCE-D102-2018 吹付けコンクリート (モルタル) 用急結剤品質規格 (案)」(土木学会、平成30年10月) の規格に適合するものとする。

第231条 コンクリート用水

1. コンクリートに使用する練混ぜ水は、上水道または JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 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) の規格に適合するものとする。また、養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならぬ

い。

2. 受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには、海水を用いることでコンクリートの品質に悪影響がないことを確認したうえで、練混ぜ水として用いてよいものとする。

## 第8節 セメントコンクリート製品

### 第232条 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 ( $\text{Cl}^-$ ) の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは  $0.30\text{kg}/\text{m}^3$  以下とするものとする。なお、受注者は、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。
3. 受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審査官通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制について」の運用について」（国土交通大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認した資料を監督員に提出しなければならない。
4. セメントコンクリート製品の種類、形状、寸法は、設計図書によるものとし、JIS規格に適合したものでなければならない。
5. セメントコンクリート製品が重要構造物の主要部分となるもので、監督員の指示する場合は、受注者は材質試験を行わなければならない。

### 第233条 セメントコンクリート製品

1. 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。  
JIS A 5302(無筋コンクリート管及び鉄筋コンクリート管)  
JIS A 5303(遠心力鉄筋コンクリート管)  
JIS A 5304(舗装用コンクリート平板)

JIS A 5305(鉄筋コンクリートU型)  
JIS A 5306(コンクリートL型及び鉄筋コンクリートL型)  
JIS A 5307(コンクリート境界ブロック)  
JIS A 5309(遠心力プレストレスコンクリートポール)  
JIS A 5310(遠心力鉄筋コンクリートぐい)  
JIS A 5317(下水道用マンホール側塊)  
JIS A 5506(下水道用マンホールふた)  
JIS A 5507(雨水ますふた)  
JIS A 5321(鉄筋コンクリートケーブルトラフ)  
JIS A 5334(鉄筋コンクリートU型用ふた)  
JIS A 5335(プレテンション方式遠心力コンクリートぐい)  
JIS A 5336(ポストテンション方式遠心力コンクリートぐい)  
JIS A 5337(プレテンション方式遠心力高強度プレストレスコンクリートぐい)  
JSWAS A-1(下水道用鉄筋コンクリート管)  
JSWAS A-2(下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)  
JSWAS A-5(下水道用鉄筋コンクリート卵形管)  
JSWAS A-6(下水道小口径推進工法用鉄筋コンクリート管)

## 第9節 瀝青材料

第234条 一般瀝青材料

1. 舗装用石油アスファルトは、表2-16の規格に適合するものとする。
2. ポリマー改質アスファルトは、表2-20の性状に適合するものとする。

また、受注者は、プラントミックスタイプについては、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-20に示す値に適合していることを確認しなければならない。

表 2-20 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項 目	種 類	I 型	II 型	III 型		H 型	
				III 型-W	III 型-WF		H 型-F
軟化点	℃	50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度 (7℃)	cm	30以上	-	-		-	-
伸度 (15℃)	cm	-	30以上	50以上		50以上	-
タフネス (25℃)	N・m	5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	-
テナシティ (25℃)	N・m	2.5以上	4.0以上	-		-	-
粗骨材の剥離面積率	%	-	-	-	5以下		-
フラス脆化点	℃	-	-	-	-	-12以下	-12以下
曲げ仕事量 (-20℃)	kPa	-	-	-	-	-	400以上
曲げスティフネス (-20℃)	MPa	-	-	-	-	-	100以下
針入度 (25℃)	1/10mm	40以上					
薄膜加熱質量変化率	%	0.6以下					
薄膜加熱後の針入度残留率	%	65以下					
引火点	℃	260以上					
密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	試験表に付記					
最適混合温度	℃	試験表に付記					
最適締固め温度	℃	試験表に付記					

付加記号の略字 W:耐水性(Water resistance) F:可撓性(Flexibility)

3. セミブローンアスファルトは、表 2-21 の規格に適合するものとする。

表 2-21 セミブローンアスファルト (AC-100) の規格

項 目	規格値
粘 度 (60℃) Pa・s	1,000±200
粘 度 (180℃) mm <sup>2</sup> /s	200 以下
薄膜加熱質量変化率 %	0.6 以下
針 入 度 (25℃) 1/10mm	40 以上
トルエン可溶分 %	99.0 以上
引 火 点 ℃	260 以上
密 度 (15℃) g/cm <sup>3</sup>	1,000 以上
粘度比 (60℃、薄膜加熱後/加熱前)	5.0 以下

[注] 180℃での粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表に付記すること。

4. 硬質アスファルトに用いるアスファルトは、表 2-22 の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は、表 2-23 の規格に適合するものとする。



表 2-22 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

種 類 項 目	石油アスファルト 20~40	トリニダッドレイク アスファルト
針入度 (25°C) 1/10mm	20 を超え 40 以下	1~4
軟化点 °C	55.0~65.0	93~98
伸 度 (25°C) cm	50 以上	—
蒸発質量変化率 %	0.3 以下	—
トルエン可溶分 %	99.0 以上	52.5~55.5
引火点 °C	260 以上	240 以上
密 度 (15°C) g/cm <sup>3</sup>	1.00 以上	1.38~1.42

〔注〕石油アスファルト 20~40 の代わりに石油アスファルト 40~60 などを使用する場合もある。

表 2-23 硬質アスファルトの標準的性状

項 目	標 準 値
針入度 (25°C) 1/10mm	15~30
軟化点 °C	58~68
伸 度 (25°C) cm	10 以上
蒸発質量変化率 %	0.5 以下
トルエン可溶分 %	86~91
引火点 °C	240 以上
密 度 (15°C) g/cm <sup>3</sup>	1.07~1.13

5. 石油アスファルト乳剤は、表 2-17、表 2-24 の規格に適合するものとする。

表 2-24 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種 類 お よ び 記 号		PKR-T	
項 目			
エングラード (25°C)		1~10	
ふるい残留分 (1.18mm) %		0.3 以下	
付 着 度		2/3 以上	
粒子の電荷		陽 (+)	
蒸発残留物 %		50 以上	
蒸 発 残 留 物	針入度 (25°C) 1/10mm	60 を超え 150 以下	
	軟化点 °C	42.0 以上	
	タフネス	(25°C) N・m	3.0 以上
		(15°C) N・m	—
	テナシティ	(25°C) N・m	1.5 以上
(15°C) N・m		—	
貯蔵安定度 (24hr) 質量%		1 以下	

6. グースアスファルトに使用するアスファルトは表 2-22 の規格に適合するものとする。

第235条 その他の瀝青材料

7. グースアスファルトは、表2-23の規格を標準とするものとする。

1. その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

第236条 再生用乳化剤

1. 再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令(令和2年4月改正政令第148号)に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2-25、表2-26、表2-27の規格に適合するものとする。

表2-25 再生用添加剤の品質(エマルジョン系)路上表層再生用

項目		単位	規格値	試験方法
粘 度 (25℃)		SFS	15~85	舗装調査・試験法便覧 A072
蒸 発 残 留 物		%	60 以上	舗装調査・試験法便覧 A079
蒸 発 残 留 物	引 火 点 (COC)	℃	200 以上	舗装調査・試験法便覧 A045
	粘 度 (60℃)	mm <sup>2</sup> /s	50~300	舗装調査・試験法便覧 A051
	薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		2 以下	舗装調査・試験法便覧 A046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0 以下	舗装調査・試験法便覧 A046

表2-26 再生用添加剤の品質(オイル系)路上表層再生用

項目		単位	規格値	試験方法
引 火 点 (COC)		℃	200 以上	舗装調査・試験法便覧 A045
粘 度 (60℃)		mm <sup>2</sup> /s	50~300	舗装調査・試験法便覧 A051
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)			2 以下	舗装調査・試験法便覧 A046
薄膜加熱質量変化率		%	6.0 以下	舗装調査・試験法便覧 A046

表2-27 再生用添加時の品質 プラント再生用

項目	標準的性状
動 粘 度 (60℃) mm <sup>2</sup> /s	80~1,000
引 火 点 ℃	250 以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	2 以下
薄膜加熱質量変化率 %	±3 以下
密 度 (15℃) g/cm <sup>3</sup>	報告
組成 (石油学会法 JPI-5S-70-10)	報告

[注] 密度は、旧アスファルトとの分離などを防止するため0.95g/cm<sup>3</sup>とすることが望ましい。

## 第10節 目 地 材 料

### 第237条 注入目地材

1. 注入目地材はコンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひび割れが入らないものとする。
2. 水に溶けず、また水密性のものとする。
3. 高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防げ、かつ、耐久的なものとする。
4. 加熱施工式のもの、加熱したときに分離しないものとする。

### 第238条 目地板

1. 目地板は、コンクリートの膨張、収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

## 第11節 塗 料

### 第239条 一般事項

1. 受注者は、JISの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
2. 受注者は、塗料は工場調合したものをいなければならない。
3. 受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
4. 受注者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。
5. 塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントは製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月以内とし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。
6. 鋼鉄板の塗装の塗料は、下記によるものを原則とし、受注者はその

材質について、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

- (1) エポキシ樹脂系塗料
- (2) 塩化ビニール系塗料
- (3) ジンクリッチ系塗料
- (4) フェノール系特殊樹脂系塗料

7. コンクリートの防食被覆工法用の塗料（防食被覆材料）は、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」に規定する品質規格に適合したものとする。なお、品質規格は、設計図書に示す工法規格に応じたものを選定しなければならない。

受注者は、防食被覆工の施工に先立ち、品質規格に適合することを証明する試験成績表の写しを提出し、監督員の承諾を得なければならない。なお、塗料（防食被覆材料）の品質試験方法は、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」によるものとする。

## 第12節 その他

第240条 エポキシ系樹脂接着剤

1. エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充てん、ライニング注入等は設計図書によらなければならない。

第241条 合成樹脂製品

1. 合成樹脂製品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管、一般管)

JIS K 6742 (水道用ポリ硬質塩化ビニル管)

JIS K 6745 (プラスチックー硬質ポリ塩化ビニル板)

JIS K 6761 (一般用ポリエチレン管)

JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)

JIS K 6763 (ポリ塩化ビニル止水板)

JIS A 6008 (合成高分子系ルーフィングシート)

JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線管)

JSWAS K-1(下水道用硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-2(下水道用強化プラスチック複合管)

JSWAS K-6(下水道推進工法用硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-13(下水道用リブ付き硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-14(下水道用ポリエチレン管)

2. FRP 及び合成木材の規格は、日本下水道事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」のほか、品質証明による。

第242条 芝

1. 芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。

2. 受注者は、芝を切取り後、すみやかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとする。