

9. 品質管理基準及び規格値

品質管理基準及び規格値 目次

1 セメント・コンクリート	1
(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)	
2 ガス圧接	4
3 既製杭工	4
4 下層路盤	5
5 上層路盤	7
6 アスファルト安定処理路盤	10
7 セメント安定処理路盤	10
8 アスファルト舗装	11
9 転圧コンクリート	14
10 グースアスファルト舗装	16
11 路床安定処理工	19
12 表層安定処理工(表層混合処理)	20
13 固結工	20
14 アンカー工	20
15 補強土壁工	21
16 吹付工	21
17 現場吹付法砕工	23
18 河川・海岸土工	24
19 砂防土工	25
20 道路土工	25
21 捨石工	26
22 コンクリートダム	27
23 覆工コンクリート(NATM)	29
24 吹付けコンクリート(NATM)	31
25 ロックボルト(NATM)	33
26 路上再生路盤工	34
27 路上表層再生工	34
28 排水性舗装工・透水性舗装工	35
29 プラント再生舗装工	38
30 工場製作工(鋼橋用鋼材)	39
31 ガス切断工	39
32 溶接工	39
【参考資料】	
1 単位水量測定実施フロー図	参-1
2 ロックボルトの引抜試験	参-2

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表による確認	
I セメント・コンクリート（圧入コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	徳島県土木工事共通仕様書による	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
			その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶対密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂) 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 5011-1 (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 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-1 (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 5021 (コングリト用再生骨材H)	○	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装コンクリートは35%以下 但し、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。		○	
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○	
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○	
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○	
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○	
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)			○	
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○	
			回収水の場合： JIS A 5308付属書3	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。		○		
			ト製造（プラン）	その他	計量設備の計量精度	水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
I セメント・コンクリート（配圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	製造 その他 (フランク)	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スラブ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スラブ差：3cm以下			
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミキストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○
施工	必須	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502.503）または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。	○
			単位水量測定	「レディーミキストコンクリートの品質確保について」	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ を超え±20kg/m ³ の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3) 配合設計±20kg/m ³ の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m ³ 以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	コンクリート（均しコンクリートを除く）の総使用量50m ³ 以上 ※参考資料「単位水量測定 実施フロー図」による	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m ³ 、40mmの場合は165kg/m ³ を基本とする。	○
			スラブ試験	JIS A 1101	スラブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スラブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm (コンクリート舗装の場合) スラブ2.5cm：許容値±1.0cm (道路橋床版の場合) スラブ8cmを標準とする。	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20m ³ ～150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミキストコンクリートを用いる場合は原則として全車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全車試験を行うが、スラブ試験の結果が安定し良好な場合はその後スラブ試験の頻度について監督職員と協議し低減することができる。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
1 セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回 なお、テストピースは打設場所から採取し、1回につき6本（ σ 7...3本、 σ 28...3本）とする。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3本（ σ 3）を採取する。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。		
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差） 但し、道路橋床版の場合、±1%とする。	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。		
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	コンクリート舗装の場合に適用し、打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なおテストピースは打設場所から採取し、1回につき原則として3個とする。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 コンクリート舗装の場合には、曲げ強度試験を適用する。		
	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。					
	コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112							
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m2以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象（ただしいづれの工種についてもプレキャスト製品およびプレストレストコンクリートは対象としない）とし構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。 フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。		
			テストハンマーによる強度推定調査	JIS A 1155	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施。また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5ヶ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m2以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象。（ただしいづれの工種についてもプレキャスト製品およびプレストレストコンクリートは対象としない。）また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督職員と協議するものとする。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督職員と協議するものとする。		
				配筋状態及びひかぶり	「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びひかぶり測定要領（案）」による	同左	同左	同左	○
				強度測定					○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成等による確認				
2 ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> 目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 折れ曲がり 等 ノギス等による計測 (詳細外観検査) 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 等 	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下 ⑤著しいたれ下がり、折れ曲がりがない 熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2D以上 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。	<ul style="list-style-type: none"> モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。 (1)SD490以外の鉄筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接及び熱間押抜法を圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合には、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要である。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 (2)SD490の鉄筋を圧接する場合 SD490を圧接する場合、手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。 					
					施工後試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> 目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 折れ曲がり 等 ノギス等による計測 (詳細外観検査) 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 等 	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下 ⑤著しいたれ下がり、折れ曲がりがない 熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2D以上 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	<ul style="list-style-type: none"> 目視は全数実施する。 ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。 	熱間押抜法以外の場合 ・規格値を外れた場合は下記による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。 ・①は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査および超音波探傷検査を行う。 ・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正し、外観検査を行う。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接修正し、外観検査および超音波探傷検査を行う。 ・⑤は、著しい折れ曲がりが生じた場合は、再加熱して修正し、外観検査を行う。又、著しい焼き割れおよび垂れ下がりなどが生じた場合は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査および超音波探傷検査を行う。	
									超音波探傷検査	JIS Z 3062	<ul style="list-style-type: none"> 各検査ロットごとに30箇所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所数が1箇所以下の時はロットを合格とし、2箇所以上のときはロットを不合格とする。 ただし、合否判定レベルは基準レベルより-24db感度を高めたレベルとする。 	超音波探傷検査は技取検査を原則とする。 抜き検査の場合は、各ロットの30箇所とし、1ロットの大きさは200箇所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。
3 既製杭工	材料	必須	外観検査（鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭）	目視	目視により使用上有害な欠陥（鋼管杭は変形など、コンクリート杭はひび割れや損傷など）がないこと。	設計図書による。						
				施工	必須	外観検査（鋼管杭）	JIS A 5525	【円周溶接部の目遣い】 外径700mm未満：許容値2mm以下 外径700mm以上1,016mm以下：許容値3mm以下 外径1,016mmを超え2,000mm以下：許容値4mm以下		<ul style="list-style-type: none"> ・外径700mm未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm×π以下とする。 ・外径700mm以上1,016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm×π以下とする。 ・外径1,016mmを超え2,000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm×π以下とする。 		
							鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭の現場溶接浸透深傷試験（溶剤除去性染色浸透探傷試験）	JIS Z 2343-1, 2, 3, 4	われ及び有害な欠陥がないこと。	原則として全溶接箇所で行う。但し、施工方法や施工順序等から全数量の実施が困難な場合は監督員との協議により、現場状況に応じた数量とすることができる。なお、全溶接箇所の10%以上は、JIS Z 2343-1, 2, 3, 4により定められた認定技術者が行うものとする。試験箇所は杭の全周とする。		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘 要	試験成績等による確認
3 既製杭工	施工	必須	鋼管杭・H鋼杭の現場溶接放射線透過試験	JIS Z 3104	JIS Z 3104の3類以上	原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm/1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)	中掘工法等で、放射線透過試験が不可能な場合は、放射線透過試験に替えて超音波深傷試験とすることができる。	
			鋼管杭の現場溶接超音波深傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の3類以上	原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から深傷し、その深傷長は30cm/1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)		
			鋼管杭・コンクリート杭 (根固め) 水セメント比試験	比重の測定	設計図書による。 又、設計図書に記載されていない場合は60%~70%とする。	試料の採取回数は一様に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。	参考値：19.6Mpa	
			鋼管杭・コンクリート杭 (根固め) セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びびくい周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。	供試体の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。 尚、供試体はセメントミルクの供試体の作成方法に従って作成したφ5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。		
4 下層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	粒状路盤：修正CBR20%以上（クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上） アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が40cmより小さい場合は30%以上とする。 40℃で行った場合は、20%以上	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	○		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下	・鉄鋼スラグには適用しない。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
4 下層路盤	材料	必須	鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-16	1.5%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・CS：クラッシュラン鉄鋼スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし		・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。		施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・再生クラッシュランに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。
施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-191	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 96%以上 X3 97%以上 ※歩道、路肩および取合、支道における路盤の密度については、測定値のすべてが85%以上を満足しなければならない。ただし、車道部と同一構造同一施工箇所の場合は、上記規格値による。	・締め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1,000m ² につき1個 但し、1,000m ² 以上3,000m ² 未満の工事は1工事当たり3回以上、1,000m ² 未満の工事は1回以上、測定値が3個未満の場合は、測定値のすべてが93%以上を満足しなければならない。	/		
		ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-210		・全幅、全区間で実施する。 ・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。			

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘 要	試験成績等による確認	
4 下層路盤	施工	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m2につき2回の割で行う。	・セメントコンクリートの路盤に適用する。		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102		・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下				
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による		・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。		
5 上層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	修正CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む場合90%以上 40℃で行った場合80%以上	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	修正CBR 80%以上		・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照		・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘 要	試験成績等による確認		
5 上層路盤	材 料	必 須	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・但し、鉄鋼スラグには適用しない。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○		
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧 [4]-10	呈色なし				<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-16	1.5%以下				○	
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-12	1.2Mpa以上(14日)				<ul style="list-style-type: none"> ・HMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○

品質管理基準及び規格値

工種	試験種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
5 上層路盤	材料	必須	鉄鋼スラッグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-106	1.50kg/L以上	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・MS:粒度調整鉄鋼スラッグ及びHMS:水硬性粒度調整鉄鋼スラッグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m²あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○	
施工	必須		現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-191	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 ※歩道、路肩および取合、支道における路盤の密度については、測定値のすべてが85%以上を満足しなければならない。ただし、車道部と同一構造同一施工箇所の場合は、上記規格値による。	<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度及び粒度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得たい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1,000m²につき1個 但し、1,000m²以上3,000m²未満の工事は1工事当たり3回以上、1,000m²未満の工事は1回以上。測定値が3個未満の場合は、測定値のすべてが93%以上を満足しなければならない。 		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認		
5 上層路盤	施工	必須	粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±15%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時 (1回～2回/日)	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。			
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±6%以内					
			平板載荷試験	JIS A 1215					1,000m ² につき2回の割で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下				観察により異常が認められたとき。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。					
6 アスファルト安定処理路盤			アスファルト舗装に準じる							
7 セメント安定処理路盤	材料	必須	一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-38	下層路盤：一軸圧縮強さ [7日間] 0.98Mpa 上層路盤：一軸圧縮強さ [7日間] 2.9Mpa (アスファルト舗装)、 2.0Mpa (セメントコンクリート舗装)。	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・安定処理材に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。			
			帯材の修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	下層路盤：10%以上 上層路盤：20%以上				・アスファルト舗装に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
7 セメント安定処理路盤	材料	必須	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205 舗装調査・試験法便覧 [4]-103	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	
			粒度 (2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時 (1回～2回/日)	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	
			粒度 (75μmフルイ)	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。		
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-191	最大乾燥密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 ※歩道、路肩および取合、支道における路盤の密度については、測定値のすべてが85%以上を満足しなければならない。ただし、車道部と同一構造同一施工箇所の場合は、上記規格値による。	・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1,000m2につき1個 但し、1,000m2以上3,000m2未満の工事は1工事当たり3回以上、1,000m2未満の工事は1回以上。測定値が3個未満の場合は、測定値のすべてが93%以上を満足しなければならない。		
その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。				
	セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-213, [4]-218	±1.2%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき (1～2回/日)	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。			
8 アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率：3.0%以下			○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下			○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認		
8 アスファルト舗装	材料	必須	粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-45	細長、あるいは扁平な石片：10%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う	同上	○		
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。			○		
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下			○		
	その他			フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○	
				フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下			○	
				フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-59	4%以下			○	
				フィラーの剥離抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-61	1/4以下			○	
				製鋼スラグの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下			<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000㎡あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。 	○
				製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下				○
				粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下			○	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
8 アスファルト舗装	材料 その他		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下			○
			針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3			○
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3			○
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1			○
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-180	舗装施工便覧参照 ・セミブローンアスファルト：表 3.3.4			○
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-192				○
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-244	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表 3.3.3			○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
8 アスファルト舗装	プラント	必須	粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	表層基層の場合 2.36mmふるい：±12%以内基準粒度 アスファルト処理路盤の場合 2.36mmふるい：±15%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	表層基層の場合 75μmふるい：±5%以内基準粒度 アスファルト処理路盤の場合 75μmふるい：±6%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。			○
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	表層基層の場合 アスファルト量：±0.9%以内 アスファルト処理路盤の場合 ±1.2%以内 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。			○
			温度測定 (アスファルト・骨材・混合物)	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。	1時間毎		○
舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-91	表層基層の場合 基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 アスファルト処理路盤の場合 基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 ※歩道、路肩および取合、支道における表層基層の密度については、測定値のすべてが90%以上を満足しなければならない。また、アスファルト処理路盤の場合は、測定値のすべてが85%以上を満足しなければならない。ただし、車道部と同一構造同一施工箇所の場合は、それぞれ上記規格値による。	・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1,000m ² につき1個 但し、1,000m ² 以上3,000m ² 未満の工事は1工事当たり3回以上、1,000m ² 未満の工事は1回以上、測定値が3個未満の場合は、測定値のすべてが次の基準を満足しなければならない。 表層基層の場合：94%以上 アスファルト処理路盤の場合：93%以上	・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。	○	
			温度測定 (初期締固め前)	温度計による。	110℃以上	トラック1台毎	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）。	
			外観検査 (混合物)	目視		随時		
			その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-84	設計図書による	舗設車線毎200m毎に1回	
9 転圧コンクリート	材料	必須	コンシステンシーVC試験	舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 修正VC値：50秒	施工前			
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針 (案) ※いずれか1方法	舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率：96%			
			ランマー突き固め試験		舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率：97%			
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。		含水比は、品質管理試験としてコンシステンシー試験がやむえずおこなえない場合に適用する。なお測定方法は試験の迅速性から直火法によるのが臨ましい。	
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	2回/日（午前・午後）で、3本1組/回。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
9 転圧コンクリート	リートを 使用する 場合は 除く	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	舗装施工便覧 細骨材表-3.3.20 粗骨材表-3.3.20	細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回/日。		○
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。			○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による。	工事開始前、材料の変更時		○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下		ホワイトベースに使用する場合：40%以下	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下		観察で問題なければ省略できる。	○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。		・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材の圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上		試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合。	○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。	○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	0.5%以下			○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%未満 粗骨材：12%以下		寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書3	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		・その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。	○
	製造（フランク）	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認					
9 転圧コンクリート		その他 (「JISマーク表示されたレディミクスコンクリートを使用する場合は除く」)	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。またレディミクスコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○					
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下				○				
				細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディミクスコンクリート以外の場合に適用する。	○				
				粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○				
			施工	必須		コンシステンシーVC試験		修正VC値の±10秒	1日2回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。ただし運搬車ごとに目視観察を行う。				
						マーシャル突き固め試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-290 ※いずれか1方法	目標値の±1.5%					
						ランマー突き固め試験							
コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	・試験回数が7回以上（1回は3個以上の供試体の平均値）の場合は、全部の試験値の平均値が所定の合格判断強度を上まわらなければならない。 ・試験回数が7回未満となる場合は、 ①1回の試験結果は配合基準強度の83%以上 ②3回の試験結果の平均値は配合基準強度以上				2回/日（午前・午後）で、3本1組/回（材令28日）。							
温度測定（コンクリート）	温度計による。					2回/日（午前・午後）以上							
現場密度の測定	RI水分密度計	基準密度の95.5%以上。				40mに1回（横断方向に3箇所）							
コアによる密度測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-300					1,000m ² に1個の割合でコアを採取して測定							
10 グースアスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。			・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○			

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認		
10 グースアス ファルト舗 装	材料	必須	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	同上	○		
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下			○		
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法 便覧 [2]-45	細長、あるいは扁平な石片：10%以下			○		
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧3-3-17による。			○		
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下			○		
	その他			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	30%以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	
				硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下			○	
				粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下			○	
				針入度試験	JIS K 2207	15～30(1/10mm)			・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認					
10 グースアス ファルト舗 装	材料	その他	軟化点試験	JIS K 2207	58～68℃	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、 材料変更時も試験を行う。	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○					
			伸度試験	JIS K 2207	10cm以上 (25℃)			○					
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	86～91%			○					
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	240℃以上			○					
			蒸発質量変化率試験	JIS K 2207	0.5%以下			○					
			密度試験	JIS K 2207	1.07～1.13/cm ³			○					
			必須	プラン	ト			貫入試験40℃	舗装調査・試験法 便覧 [3]-315	貫入量 (40℃) 目標値 表層：1～4mm 基層：1～6mm	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○
								リュエル流動性試験240℃	舗装調査・試験法 便覧 [3]-320	3～20秒 (目標値)			○
								ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法 便覧 [3]-39	300以上			○
								曲げ試験	舗装調査・試験法 便覧 [3]-69	破断ひずみ (-10℃、50mm/min) 8.0×10 ⁻³ 以上			○
								粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法 便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.1による。			・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
10 グースアス ファルト舗 装	プラン ト	必須	粒度 (75 μm フライ)	舗装調査・試験法 便覧 [2]-14	75 μm ふるい：±5%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工 便覧表-10.5.11による。	・中規模以上の工事：定期的又は 随時。 ・小規模以下の工事：異常が認め られたとき。 印字記録の場合：全数 抽出・ふるい分け試験の場合： 1～2回/日	同上	○	
			アスファルト量抽出 粒度分析試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内 印字記録による場合は、舗装施工 便覧表-10.5.11による。				○
			温度測定 (アス ファルト・骨材・ 混合物)	温度計による。	アスファルト：220℃以下 石 粉：常温～150℃				1時間毎
		舗設 現場	必須	温度測定 (初期締 固め前)	温度計による。		随時	測定値の記録は、1日4回 (午前・午 後各2回)	○
11 路床安定処 理工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。			
			CBR試験	舗装調査・試験法 便覧 [4]- 155, [4]-158	設計図書による。				
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類) のい ずれかを実施する。	最大粒径 ≤ 53mm： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B 法 最大粒径 > 53mm： 舗装調査・試験法 便覧 [4]-185	最大乾燥密度の90%以上。	500m ³ につき1回の割合で行う。 但し、500m ³ 以上1,500m ³ 未満の 工事は1工事当たり3回以上、 500m ³ 未満の工事は1回以上。	左記の規格値を満たしていても、規 格値を著しく下回っている点が存在 した場合は、監督職員との協議の上 で、(再)転圧を行うものとする。		
			または、 R1計器を用いた盛 土の締固め管理要 領 (案)		1管理単位の現場乾燥密度の平均 値が最大乾燥密度の90%以上。 又は、設計図書による。	1日の1層あたりの施工面積を基 準とする。管理単位の面積は 1,500m ² を標準とし、1日の施工 面積が2,000m ² 以上の場合、そ の施工面積を2管理単位以上に 分割するものとする。1管理単 位あたりの測定点数の目安は以 下のとおり。 ・500m ² 未満：5点 ・500m ² 以上～1000m ² 未満： 10点 ・1000m ² 以上～2000m ² 未満： 15点	・最大粒径 < 100mm の場合に適用す る。 ・左記の規格値を満たしていても、 規格値を著しく下回っている点が存在 した場合は、監督職員との協議の上 で、(再)転圧を行うものとする。		
		「T・S・G・N・S・S を用いた盛土の締 固め情報化施工管 理要領 (案)」 【T・S編・G・N・S 編】による	施工範囲を小分割した管理ブロ ックの全てが規定回数だけ締固め られたことを確認する。ただし、 路肩から1m以内と締固め機械が 近寄れない構造物周辺は除く。	1. 盛土を管理する単位 (以下 「管理単位」) に分割して管理 単位毎に管理を行う。 2. 管理単位は築堤、路体路床 とも1日の1層当たりの施工面 積は1,500m ² を標準とす2,000 m ² 以上の場合、その施工面積 を2管理単位以上に分割するも のとする。 3. 1日の施工が複数層に及ぶ 場合でも1管理単位を複数層に またがらせることはしないもの とする。 4. 土取り場の状況や土質状況 が変わる場合には、新規の管理 単位として取り扱うものとする。					
			ブルーフローリン グ	舗装調査・試験法 便覧 [4]-210		路床仕上げ後、全幅、全区間で 実施する。	・荷重車については、施工時に用 いた転圧機械と同等以上の締固め 効果を持つローラやトラック等を用 いるものとする。		
	その他		平板載荷試験	JIS A 1215		延長40mにつき1箇所の割で行 う。	・セメントコンクリートの路盤に適 用する。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成等による確認
11 路床安定処理工	施工	その他	現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。		
			含水比試験	JIS A 1203		降雨後または含水比の変化が認められたとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-227 (ハンゲマンビーム)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
12 表層安定処理工 (表層混合処理)	材料	その他	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
			施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類) のいずれかを実施する。	JIS A 1214 JIS A 1210 A・B 法	最大乾燥密度の90%以上。	500m3につき1回の割合で行う。但し、500m3以上1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上、500m3未満の工事は1回以上。
	施工	その他	または、R1計器を用いた盛土の締固め管理要領 (案)		1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。	1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m2を標準とし、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安は以下のとおり。 ・500m2未満：5点 ・500m2以上～1000m2未満：10点 ・1000m2以上～2000m2未満：15点	・最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、(再) 転圧を行うものとする。	
	施工	その他	「T・S・G・N・S」を用いた盛土の締固め情報化施工管理要領 (案)「T・S・編・G・N・S編」による		施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	1. 盛土を管理する単位 (以下「管理単位」) に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 管理単位は築地、路床とも1日の1層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 3. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 4. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
	施工	その他	ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-210		路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
	施工	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。		
13 固結工	施工	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものの	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。		
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。			
			含水比試験	JIS A 1203		降雨後または含水比の変化が認められたとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-227 (ハンゲマンビーム)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
14 アンカー工	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	2回 (午前・午後) / 日		
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	12～18秒 Pポート	練りませ開始前に試験は2回行い、その平均値をフロー値とする。		
			多サイクル確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2000)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・施工数量の5%かつ3本以上。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。	但し、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
			1サイクル確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2000)		・多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する1サイクル方式とする。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
14 アンカー工	施工	その他	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2000)	所定の緊張力が導入されていること。		・定着時緊張力確認試験 ・残存引張力確認試験 ・リフトオンテスト 等があり、多サイクル確認試験、1サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。		
15 補強土壁工	材料	必須	土の締め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時。			
			外観検査 (ストリップ、鋼製壁面材、コンクリート製壁面材等)	補強土壁工各設計・施工マニュアルによる。	同左	同左			
			コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験	補強土壁工各設計・施工マニュアルによる。	同左	設計図書による。		○	
	その他	土の粒度試験	補強土壁工各設計・施工マニュアルによる。	同左	設計図書による。				
施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類) のいずれかを実施する。	最大粒径 ≤ 53mm: JIS A 1214 JIS A 1210 A・B 法 最大粒径 > 53mm: 舗装調査・試験法便覧 [4]-185	最大乾燥密度の90%以上。 または、設計図書による。	500m3につき1回の割合で行う。 但し、500m3以上1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上、500m3未満の工事は1回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再) 転圧を行うものとする。			
			または、「RI計器を用いた盛土の締め管理要領 (案)」	路体・路床とも1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。	路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m2を標準とし、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安は以下のとおり。 ・500m2未満: 5点 ・500m2以上~1000m2未満: 10点 ・1000m2以上~2000m2未満: 15点	・最大粒径 < 100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再) 転圧を行うものとする。			
			「TS・GNSSを用いた盛土の締め情報化施工管理要領 (案)」 【TS編・GNSS編】による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	1. 盛土を管理する単位 (以下「管理単位」) に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 管理単位は築堤、路体路床とも1日の1層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 3. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 4. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。				
16 吹付工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	徳島県土木工事共通仕様書による	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
			その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶対密度: 2.5以上 細骨材の吸水率: 3.5%以下 粗骨材の吸水率: 3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂) 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 5011-1 (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 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第3部: 銅スラグ骨材) JIS A 5011-1 (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 5021 (コンクリート用再生骨材H)		○	
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材: 1.0%以下 細骨材: コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下 (砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。(山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○	
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成等による確認
16 吹付工	材料	を使用する場合は除く	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308付属書3	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。	○
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		
			計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。 ・急結剤は適用外	○
ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スラブ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○			
	連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-1 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スラブ差：3cm以下			○			
施工	その他	塩化物総量規制 [「コンクリートの耐久性向上」]	原則0.3kg/m ³ 以下	コンクリートの打設が午前と午後またはまたがる場合は、午前1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502.503)または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。			
		スラブ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スラブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スラブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
16 吹付工	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-1999	3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。	吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアを切り取りキャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	・参考値：15N/mm ² 以上（材令28日） ・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。		
			その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。			
17 現場吹付法 枠工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	徳島県共通仕様書による	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
			その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	絶対密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照）	JIS A 5005（砕砂及び砕石） 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 5011-1（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 5011-1（コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材） JIS A 5011-1（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 5021（コンクリート用再生骨材H）		○	
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 （山砂の場合は、工事中1回/週以上）		○	
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。		○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合。			○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。			○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上			○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）				○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。		○
				回収水の場合： JIS A 5308付属書3	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		・その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。		○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
17 現場吹付法 枠工	製造	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125					1回/日以上
		その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○	
		ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2 連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位 容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランブ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位 容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 コンクリート中のモルタル単位容 積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の 差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランブ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○		
	施工	その他	スランブ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○	
			必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-2005	設計図書による	1回6本 吹付1日につき1回行う。 ・参考値：18N/mm2以上(材令28日) ・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○	
		その他	塩化物総量規制 (「コンクリートの耐久性向上」)		原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、事前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502,503)または設計図書の規定により行う。	○	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	○	
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜き試験」による	引抜き耐力の80%程度以上。	設計図書による。			
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。			
18 河川・海岸 土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。			
			その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
	土粒子の密度試験	JIS A 1202							
	土の含水比試験	JIS A 1203							
	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205							
	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216			必要に応じて。				

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
18 河川・海岸 土工	材料	その他	土の三軸圧縮試験	土質試験の方法と解説	設計図書による。	必要に応じて。			
			土の圧密試験	JIS A 1217					
			土のせん断試験	土質試験の方法と解説					
			土の透水試験	JIS A 1218					
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≤53mm: JIS A 1214 JIS A 1210 A・B 法	最大乾燥密度の85%以上。又は設計図書に示された値。	築堤は、1,000m ³ に1回の割合、または堤体延長20mに3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		
				最大粒径>53mm: 舗装調査・試験法 便覧 [4]-185	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。				築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m ² を標準とし、1日の施工面積が2,000m ² 以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安は以下のとおり。 ・500m ² 未満:5点 ・500m ² 以上~1000m ² 未満:10点 ・1000m ² 以上~2000m ² 未満:15点
				または、「RI計器を用いた盛土の締め管理要領(案)」による。	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。				
	その他	その	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	含水比の変化が認められたとき。			
			コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧 [1]-216		トラフィカビリティが悪いとき。			
19 砂防土工	材料	必須	土の締め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時。			
			施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法 (3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≤53mm: JIS A 1214 JIS A 1210 A・B 法	最大乾燥密度の85%以上。又は設計図書に示された値。	1,000m ³ に1回の割合、または堤体延長20mに3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。
	最大粒径>53mm: 舗装調査・試験法 便覧 [4]-185	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。				築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m ² を標準とし、1日の施工面積が2,000m ² 以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安は以下のとおり。 ・500m ² 未満:5点 ・500m ² 以上~1000m ² 未満:10点 ・1000m ² 以上~2000m ² 未満:15点			
その他	その			施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。	1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 3. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。				
20 道路土工	材料	必須	土の締め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時(材料が岩砕の場合は除く)。但し、法面、路肩部の土量は除く。			
			CBR試験(路床)	JIS A 1211		当初及び土質の変化した時。(材料が岩砕の場合は除く)			
			その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
20 道路土工	材料	その他	土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の含水比試験	JIS A 1203		・路体：当初及び土質の変化した時。 ・路床：含水比の変化が認められた時。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205		当初及び土質の変化した時。		
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216				
			土の三軸圧縮試験	土質試験の方法と解説				
			土の圧密試験	JIS A 1217				
			土のせん断試験	土質試験の方法と解説				
			土の透水試験	JIS A 1218				
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≤53mm：JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径>53mm：舗装調査・試験法便覧 [4]-185	・路体：最大乾燥密度の85%以上。 ・路床：最大乾燥密度の90%以上。 その他、設計図書による。	路体の場合、1,000m3につき1回の割合で行う。但し、1,000m3以上3,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上、1,000m3未満の工事は1回以上、路床の場合、500m3につき1回の割合で行う。但し、500m3以上1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上、500m3未満の工事は1回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。	
			または、「R1計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」	路体・路床とも1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。	路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m2を標準とし、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安は以下のとおり。	・最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		
			「T・S・GNSSを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領(案)」 【T・S編・GNSS編】による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。	1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 3. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。			
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-210		路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。但し、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
	その他		平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mについて1箇所の割で行う。	・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。		
			含水比試験	JIS A 1203		降雨後又は、含水比の変化が認められたとき。		
			コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧 [1]-216		トラフィックビリティが悪いとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-227 (ベンゲルメソッド)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
21 捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m3以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：約2.7g/cm3～2.5g/cm3 ・準硬石：約2.5g/cm3～2g/cm3 ・軟石：約2g/cm3未満	○
			岩石の吸水率	JIS A 5006			・500m3以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：5%未満 ・準硬石：5%以上15%未満 ・軟石：15%以上	○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
21 捨石工	施工	必須	岩石の圧縮強さ	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m3以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：4903N/cm2以上 ・準硬石：980.66N/cm2以上 4903N/cm2未満 ・軟石：980.66N/cm2未満	○	
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすっぱらなもの、細長いものであってはならない。	5,000m3につき1回の割で行う。但し、5,000m3以下のものは1工事2回実施する。	500m3以下は監督職員承諾を得て省略できる。	○	
22 コンクリートダム	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)」	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
			その他	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 吸水率：2002年制定コンクリート標準示方書ダムコンクリート編による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005 (砕砂及び砕石) 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 5011-1 (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 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-1 (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 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○	
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○	
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○	
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○	
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下 (砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○	
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下			○	
硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下			寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○			

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
22 コンクリートダム	同上	その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			回収水の場合： JIS A 5308付属書3	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		・その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。	○	
製造（プラント） <small>（「1」のマーク裏面に示されたレディミキストコンクリートを使用する場合は除く）</small>	その他	計量設備の計量精度			水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディミキストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
			連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディミキストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○
施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下		コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミキストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502, 503）または設計図書の規定により行う。	

品質管理基準及び規格値

工種	種別 試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成 績表等 による 確認	
22 コンクリートダム	施工 必須	単位水量測定	「レディミクストコンクリートの品質確保について」	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m ³ の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3) 配合設計±20kg/m ³ の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m ³ 以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	コンクリート（均しコンクリートを除く）の総使用量50m ³ 以上 ※参考資料「単位水量測定 実施フロー図」による	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m ³ 、40mmの場合は165kg/m ³ を基本とする。		
		スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 ・1回/日または構造物の重要度と工事の規模の応じて20m ³ ～150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。		
		空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）				
		コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	(a) 圧縮強度の試験値が、設計基準強度の80%を1/20以上の確率で下回らない。 (b) 圧縮強度の試験値が、設計基準強度を1/4以上の確率で下回らない。	1回3ヶ 1. 1ブロック1リフトのコンクリート量500m ³ 未満の場合1ブロック1リフト当たり1回の割で行う。なお、1ブロック1リフトのコンクリート量が150m ³ 以下の場合及び数種のコンクリート配合から構成される場合は監督職員と協議するものとする。 2. 1ブロック1リフトコンクリート量500m ³ 以上の場合1ブロック1リフト当たり2回の割で行う。なお、数種のコンクリート配合から構成される場合は監督職員と協議するものとする。 3. ピア、埋設物周辺及び減勢工などにつき2回の割で行う。 4. 上記に示す基準は、コンクリートの品質が安定した場合の標準を示すものであり、打ち込み初期段階においては、2～3時間に1回の割で行う。			
		温度測定（気温・コンクリート）	温度計による。		1回供試体作成時各ブロック打込み開始時終了時。			
		コンクリートの単位容積質量試験	JIS A 1116	設計図書による	1回2ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。	参考値：2.3t/m ³ 以上		
		コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。			
		コンクリートのブリージング試験	JIS A 1123		1回1ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。			
		コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。			
		コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。			
23 覆工コンクリート（NATM）	材料 必須 （J I）	アルカリ骨材反応対策	徳島県土木工事共通仕様書による	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
		骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認		
23 覆工コンクリート (NATM)	S マーク表示されたレディミクストコンクリート	その他	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については適用を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005 (砕砂及び砕石) 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 5011-1 (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 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-1 (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 5021 (コクリート用再生骨材H)	○		
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装コンクリートは35%以下 但し、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。		○		
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下 (砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○		
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○		
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上		試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	○		
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○		
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○		
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○		
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○		
			練混ぜ水の水質試験	JIS A 5308付属書3	上水道水及び上水道水以外の水の場合	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○	
					回収水の場合	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上		その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。	○	
			製造(ブランド)	S マーク表示されたレディミクストコンクリート	その他	計量設備の計量精度	水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
						ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認		
23 覆工コンクリート (NATM)	その他 ※使用する場合は除く		ミキサの練混ぜ性能試験	連続ミキサの場合： 土木学会標準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	同上	○		
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○		
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○		
	施工	必須	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。			
			単位水量測定	「レディーミクストコンクリートの品質確保について」	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3) 配合設計±20kg/m3の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m3以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	コンクリート（均しコンクリートを除く）の総使用量50m3以上 ※参考資料「単位水量測定 実施フロー図」による	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm~25mmの場合は175kg/m3、40mmの場合は165kg/m3を基本とする。			
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3から150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。 なお、テストピースは打設場所から採取し、1回につき6本（σ7・・・3本、σ28・・・3本）とする。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。			
			塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にはまたがる場合は、午前中に1回コンクリート打設前に、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502,503)または設計図書の規定により行う。			
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。			
			施工後試験	必須	テストハンマーによる強度推定調査	JIS A 1155	設計基準強度	目地間（ただし1.00mを超えるトンネルでは、1.00mを超えた箇所以降は、3.0m程度に1箇所）で行う。また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5カ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。	再調査の平均強度が、所定の強度を得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督職員と協議するものとする。	
			その他		コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
		コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 品質に異常が認められた場合に行う。					
24 吹付けコンクリート (NATM)	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	徳島県土木工事共通仕様書による	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
24 吹付けコンクリート (NATM)	材料	その他（JISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	設計図書による。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。			
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104					○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下				○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）				○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。			・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上			試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合。	○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下			細骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下			寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上			粗骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）			工事開始前、工事中1回/月以上	○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202					○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3 回収水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上			工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。 上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。 ・その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。	○ ○
			製造（プラント）	その他	計量設備の計量精度			水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内（高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
24 吹付けコンクリート (NATM)	その他	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位 容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量 の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5% 以下 空気量平均値からの差：10%以下 スラブ平均値からの差：15% 以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位 容積質量差0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量 の差5%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。	○
			連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容 積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の 差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スラブ差：3cm以下			○	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上。		○
施工	必須	必須	塩化物総量規制 「コンクリートの 耐久性向上」		原則0.3kg/m ³ 以下	コンクリートの打設が午前と午後 にまたがる場合は、事前に1 回コンクリート打設前に行い、 その試験結果が塩化物総量の規 制値の1/2以下の場合は、午後 の試験を省略することができる。 (1試験の測定回数は3回と する)試験の判定は3回の測 定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用 量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。 ・骨材に海砂を使用する場合は、 「海砂の塩化物イオン含有率試験方 法」(JSCE-C502.503)または設計図 書の規定により行う。	○
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-2005	1回の試験結果は指定した呼び強 度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定 した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体 の試験値の平均値)	トンネル施工長40m毎に1回 材 齢7日、28日 (2×3-6供試体)な お、テストピースは現場に配置 された型枠に工事で使用するの と同じコンクリートを吹付け、 現場で7日間および28日間放置 後、φ5cmのコアを切り取り キャッピングを行う。1回に6本 (σ7…3本、σ28…3本、)と する。	・小規模工種で1工種当りの総使用 量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。	○
			スラブ試験	JIS A 1101	スラブ5cm以上8cm未満：許容 差±1.5cm スラブ8cm以上18cm以下：許容 差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と 工事の規模に応じて20~150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に 品質変化が認められた時。	・小規模工種で1工種当りの総使用 量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。	○
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と 工事の規模に応じて20m ³ ~ 150m ³ ごとに1回、および荷卸し 時に品質変化が認められた時。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に 行う。		
25 ロックボルト (NATM)	材料 その他	その他	外観検査(ロック ボルト)	・目視 ・寸法計測	設計図書による。	材質は製造会社の試験による。		○
			モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	1) 施工開始前に1回 2) 施工中は、トンネル施工延長 50mごとに1回 3) 製造工場または品質の変更が あるごとに1回		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
25 ロックボルト (NATM)	施工	必須	モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	設計図書による。	1) 施工開始前に1回 2) 施工中または必要の都度 3) 製造工場または品質の変更があるごとに1回		
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜き試験」による		掘削の初期段階は20mごとに、その後は50mごとに実施、1断面当たり3本均等に行う（ただし、坑口部では両側壁各1本）。		
26 路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	修正CBR20%以上	施工前 ただし、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧参照参照資表-4.7 路上再生路盤骨材の望ましい粒度範囲による	当初及び材料の変化時		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。			
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：9以下			
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
	ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○		
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-191	基準密度の93%以上。	1,000m ² に1回		
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	設計図書による。	当初及び材料の変化時		
			CAEの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-69			CAEの一軸圧縮試験とは、路上再生アスファルト乳剤安定処理路盤材料の一軸圧縮試験を指す。	
			含水比試験	JIS A 1203		1～2回/日		
27 路上表層再生工	材料	必須	旧アスファルト針入度	JIS K 2207		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			旧アスファルトの軟化点					
			既設表層混合物の密度試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-91				
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-229				

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
27 路上表層再生工	材料	必須	既設表層混合物のアスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。		
			既設表層混合物のふるい分け試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-14					
			新規アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる。	同左				○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-91	96%以上	1,000m2につき1個	空隙率による管理でもよい。		
			温度測定	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）		
			かきほぐし深さ	「舗装再生便覧」付録-8に準じる。	-0.7cm以内	1,000m2毎			
			粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。		
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内				
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内				
	28 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「舗装施工便覧」3-3-2(3)による。	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事を行い、舗装施工面積が2,000m2あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
骨材の密度及び吸水率試験				JIS A 1109 JIS A 1110	碎石・玉砕、製鋼スラグ（SS） 表乾比重：2.45以上 吸水率：3.0%以下	○			
骨材中の粘土塊量の試験				JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下	○			
粗骨材の形状試験				舗装調査・試験法便覧 [2]-45	細長、あるいは扁平な石片：10%以下	○			
フィラーの粒度試験				JIS A 5008	「舗装施工便覧」3-3-2(4)による。	○			
フィラーの水分試験				JIS A 5008	1%以下	○			

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘 要	試験成績等による確認
28 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	その他	ファイラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○
			ファイラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下			○
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下			○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	碎石・玉砕、製鋼スラグ (SS) : 30%以下			○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下			○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下			○
			針入度試験	JIS K 2207	40(1/10mm) 以上			○
			軟化点試験	JIS K 2207	80.0℃以上			○
			伸度試験	JIS K 2207	50cm以上 (15℃)			○
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	260℃以上			○
			薄膜加熱質量変化率	JIS K 2207	0.6%以下			○
			薄膜加熱針入度残留率	JIS K 2207	65%以上			○
			タフネス・テナンティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-244	タフネス：20N・m			○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認	
28 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	その他	密度試験	JIS K 2207			施工前 但し、中規模以上の工事の場合、材料変更時も試験を行う。	同上	○
			粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が2,000m ² あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上の場合が該当する。	○	
	プラント	必須	粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日			○
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内 印字記録による場合は、舗装施工便覧表-10.5.11による。				○
			温度測定 (アスファルト・骨材・混合物)	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。	トラック1台毎			○
			その他	ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-39	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
	舗設現場	必須	ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-17					○
			カンタプロ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-111					○
			温度測定 (初期締固め前)	温度計による。	140～160℃	トラック1台	測定値の記録は、1日4回 (午前・午後各2回)		
	舗設現場	必須	現場透水試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-122	X ₁₀ 1,000mL/15sec以上 X ₁₀ 300mL/15sec以上 (歩道箇所)	1,000m ² ごと。			
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-97	基準密度の94%以上。 X ₁₀ 96%以上 X ₆ 96%以上 X ₃ 96.5%以上 ※歩道、路肩および取合、支道における表層基層の密度については、測定値のすべてが90%以上を満足しなければならない。ただし、車道部と同一構造同一施工所の場合は、上記規格値による。	・締固め度は、10個の測定値の平均値X ₁₀ が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X ₃ が規格値を満足していなければならないが、X ₃ が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X ₆ が規格値を満足していればよい。 ・1,000m ² につき1個 但し、1,000m ² 以上3,000m ² 未満の工事は1工事当たり3回以上、1,000m ² 未満の工事は1回以上、測定値が3個未満の場合は、測定値のすべてが94%以上を満足しなければならない。			
	舗設現場	必須	外観検査 (混合物)	目視			随時		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
29 プラント再生舗装工	材料	必須	再生骨材 アスファルト抽出 後の骨材粒度	舗装調査・試験法 便覧 [2]-14		再生骨材使用量500 t ごとに1 回。		○
			再生骨材 旧アスファルト含 有量	舗装調査・試験法 便覧 [4]-238	3.8%以上			○
			再生骨材 旧アスファルト針 入度	メーシャル安定度 試験による再生骨 材の旧アスファ ルト性状判定方法	20(1/10mm)以上 (25℃)	再生混合物製造日ごとに1回。 1日の再生骨材使用量が500 t を超える場合は2回。 1日の再生骨材使用量が100 t 未満の場合は、再生骨材を使用 しない日を除いて2日に1回とする。		○
			再生骨材 洗い試験で失われ る量	舗装再生便覧	5%以下	再生骨材使用量500 t ごとに1 回。	洗い試験で失われる量とは、試料の アスファルトコンクリート再生骨材 の水洗前の75μmふるいにとどまるも の、水洗後の75μmふるいにとどま るものを気乾もしくは60℃以下の炉 乾燥し、その質量の差からもとめ る。	○
			再生アスファルト 混合物	JIS K 2207	JIS K 2207石油アスファルト規格	2回以上及び材料の変化		○
プラ ント	必須	粒度 (2.36mmフル イ)	舗装調査・試験法 便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内 再アス処理の場合、2.36mm：± 15%以内 印字記録による場合は、舗装再生 便覧表-2.8.5による。	・中規模以上の工事：定期的又は 随時。 ・小規模以下の工事：異常が認 められたとき。 印字記録の場合：全数 抽出・ふるい分け試験の場合： 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を 描いた上での管理が可能な工事をい い、舗装施工面積が2,000m ² あるいは 使用する基層および表層用混合物の 総使用量が500t以上の場合が該当す る。	○	
		粒度 (75μmフル イ)		75μmふるい：±5%以内 再アス処理の場合、75μm：±6% 以内 印字記録による場合は、舗装再生 便覧表-2.8.5による。			○	
		再生アスファルト 量	舗装調査・試験法 便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内 再アス処理の場合、アスファルト 量：±1.2%以内 印字記録による場合は舗装再生便 覧表-2.8.5による。			○	
	そ の 他	水浸ホイール ラッキング試験	舗装調査・試験法 便覧 [3]-57	設計図書による。	同左	耐水性の確認	○	
		ホイールラッキ ング試験	舗装調査・試験法 便覧 [3]-39			耐流動性の確認	○	
			ラベリング試験	舗装調査・試験法 便覧 [3]-17		耐磨耗性の確認	○	
舗 設 現 場	必須	外観検査 (混合 物)	目視		随時			
		温度測定 (初期締 固め前)	温度計による。		トラック1台毎随時	測定値の記録は、1日4回 (午前・午 後各2回)		
		現場密度の測定	舗装調査・試験法 便覧 [3]-91	再アス混合物の場合 基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 再アス処理路盤の場合 基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 ※歩道、路肩および取合、支道に おける表層基層の密度について は、測定値のすべてが90%以上を 満足しなければならない。また、 再アス処理路盤の場合は、測定値 のすべてが85%以上を満足しな ければならない。ただし、車道部と 同一構造同一施工箇所の場合は、 それぞれ上記規格値による。	・締固め度は、10個の測定値の 平均値X10が規格値を満足しな ければならない。また、10個の 測定値が得がたい場合は3個の 測定値の平均値X3が規格値を満 足していなければならないが、 X3が規格値をはずれた場合は、 さらに3個のデータを加えた平 均値X6が規格値を満足してい ればよい。 ・1,000m ² につき1個 但し、1,000m ² 以上3,000m ² 未 満の工事は1工事当たり3回以上、 1,000m ² 未満の工事は1回以上。 測定値が3個未満の場合は、測 定値のすべてが次の基準を満足 しなければならない。 再アス混合物の場合：94%以上 再アス処理路盤の場合：93%以 上			

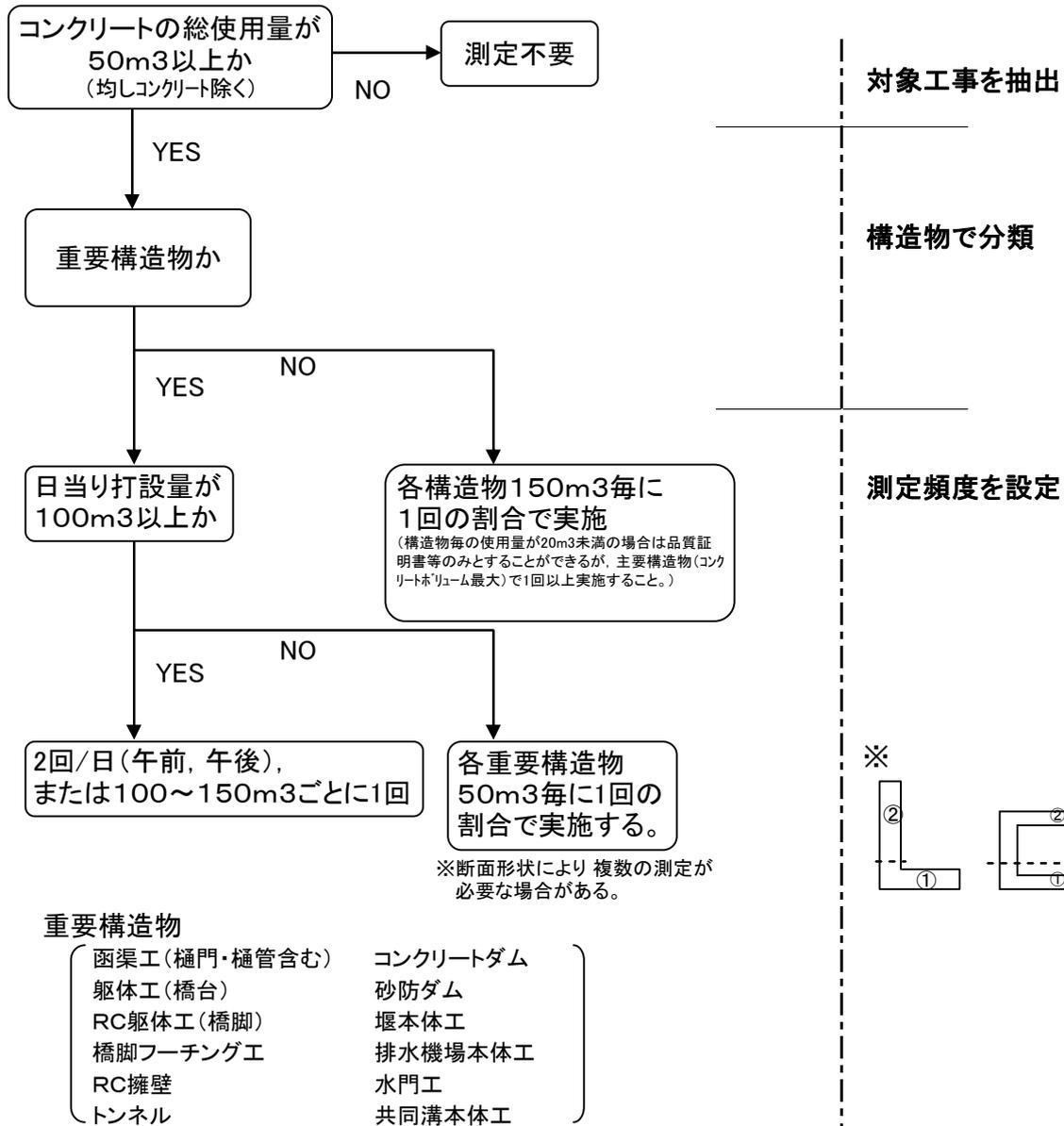
品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認
30 工場製作工 (鋼橋用鋼材)	材料	必須	外観・規格 (主部材)	現物照合、帳票 確認		現物とミルシートの整合性が確認できること規格、品質がミルシートで確認できること。		○
			機械試験 (JIS マーク表示品以外 かつミルシート照 合不可な主部材) 外観検査 (付属部材)	JISによる 目視および計測	JISによる	JISによる	試験対象とする材料は監督職員と協議のうえ選定する。	
31 ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材：50 μ mRy以下 二次部材：100 μ mRy以下		表面あらさとは、JIS B 0601に規定する表面の粗度をあらわし、50 μ mRyとは表面あらさ50/1,000mmの凸凹を示す。	
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材：ノッチがあつてはならない 二次部材：1mm以下		ノッチ深さとは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。	
			スラグ	目視	塊状のスラグが点在し、付着しているが、こん跡を残さず容易にはく離するもの。			
			上縁の溶け		わずかに丸みをおびているが、滑らかな状態のもの。			
		その他	平面度	目視	設計図書による (日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく)			
	ベベル精度	計測器による計測						
		真直度						
32 溶接工	施工	必須	引張試験：開先溶接	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上。	試験片の形状：JIS Z 3121 1号 試験片の個数：2	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋編17.4.4溶接施工法 図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	○
			型曲げ試験 (19mm未満裏曲げ) (19mm以上側曲げ)：開先溶接	JIS Z 3122	亀裂が生じてはならない。ただし、亀裂の発生原因がブローホールあるいはスラグ巻き込みであることが確認され、かつ、亀裂の長さが3mm以下の場合には許容するものとする。	試験片の形状：JIS Z 3122 試験片の個数：2		○
			衝撃試験：開先溶接	JIS Z 2242	溶接金属および溶接熱影響部で母材の規格値以上 (それぞれ3個の平均)。	試験片の形状：JIS Z 2242 4号 試験片の採取位置：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋編17.4.4溶接施工法 図-17.4.2衝撃試験片 試験片の個数：各部位につき3		○
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の個数：1		○
			非破壊試験：開先溶接	JIS Z 3104	引張側：2類以上 圧縮側：3類以上	試験片の個数：試験片継手全長		○
			マクロ試験：すみ肉溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の形状：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋編17.4.4溶接 図-17.4.3すみ肉溶接試験 (マクロ試験) 溶接方法および試験片の形状 試験片の個数：1	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋編17.4.4溶接施工法 図-17.4.3すみ肉溶接試験 (マクロ試験) 溶接方法及び試験片の形状による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	○

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績等による確認		
32 溶接工			引張試験：スタッド溶接	JIS Z 2241	道路橋示方書・同解説による	試験片の形状：JIS B 1198 試験片の個数：3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し溶接施工試験を省略することができる。	○		
			曲げ試験：スタッド溶接	JIS Z 3145	溶接部に亀裂を生じてはならない。	試験片の形状：JIS Z 3145 試験片の個数：3		○		
			突合せ継手の内部欠陥に対する検査	JIS Z 3104	引張側：2類以上 圧縮側：3類以上	RTの場合はJIS Z 3104による。 UTの場合はJIS Z 3060による。		「鋼道路橋の疲労設計指針H14.3」による継手の設計を行っている場合は、疲労強度等級の条件によること。（等級に応じて、内部キズの規格値は3mm以下あるいは、板厚/6mm以下となる）	○	
			外観検査（割れ）	・目視	あってはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。目視は全延長実施する。ただし、疑わしい場合は、磁粉探傷法又は浸透液探傷法を用いる				
			外観形状検査（ビード表面のビット）	・目視及びノギス等による計測	主要部材の突合せ継手及び断面を構成するT継手、かど継手には、ビード表面にビットがあってはならない。その他のすみ肉溶接及び部分溶込み開先溶接には、1継手につき3個又は継手長さ1mにつき3個までを許容するものとする。ただし、ビットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算するものとする。	検査体制、検査方法を明確にした上で、目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は全延長実施する。				
			外観形状検査（ビード表面の凹凸）		ビード表面の凹凸は、ビード長さ25mmの範囲で3mm以下。					
			外観形状検査（アンダーカット）		アンダーカットの深さは、0.5mm以下でなければならない。			「鋼道路橋の疲労設計指針H14.3」による継手の設計を行っている場合は、疲労強度等級の条件によること。（等級に応じて、アンダーカットの規格値は0.3mm以下あるいは、0.0mmとなる）		
			外観検査（オーバーラップ）	・目視	あってはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。				
			外観形状検査（すみ肉溶接サイズ）	・目視及びノギス等による計測	すみ肉溶接のサイズおよびのど厚は、指定すみ肉サイズおよびのど厚を下回ってはならない。ただし、1溶接線の両端各50mmを除く部分では、溶接長さの10%までの範囲で、サイズおよびのど厚ともに-1.0mmの誤差を認めるものとする。	検査体制、検査方法を明確にした上で、目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は全延長実施する。				
			外観形状検査（余盛高さ）		道路橋示方書・同解説による					
			外観形状検査（アークスタッド）		・余盛り形状の不整：余盛りは全周にわたり包囲していなければならない。なお、余盛りは高さ1mm、幅0.5mm以上 ・クラックおよびスラグ巻込み：あってはならない。 ・アンダーカット：すどい切欠状のアンダーカットがあってはならない。ただし、グラインダー仕上げ量が0.5mm以内に納まるものは仕上げて合格とする。 ・スタッドジベルの仕上り高さ：（設計値±2mm）をこえてはならない。					
			その他	ハンマー打撃試験	ハンマー打撃	われなどの欠陥を生じないものを合格。		外観検査の結果が不合格となったスタッドジベルについて全数。 外観検査の結果が合格のスタッドジベルの中から1%について抜き取り曲げ検査を行なうものとする。	・余盛が包囲していないスタッドジベルは、その方向と反対の15°の角度まで曲げるものとする。 ・15°曲げても欠陥の生じないものは、元に戻すことなく、曲げたままでしておくものとする。	

参考資料1 「単位水量測定 実施フロー図」



【ケーススタディー】

ケース① 側溝(19m³) + RC擁壁(48m³) + 重力式擁壁(18m³) = 85m³ の場合
 側溝 YES, NO → 20m³未満 → 1回又は品質証明書等
 RC擁壁 YES, YES, NO → 50m³毎に1回実施 → 1回 実施
 重力式擁壁 YES, NO → 20m³未満 → 1回又は品質証明書等

ケース② 橋台(120m³) + 根固め工(160m³) = 280m³ の場合
 橋台 YES, YES, NO → 50m³毎に1回実施 → 3回 実施
 根固め工 YES, NO → 150m³毎に1回実施 → 2回 実施

ケース③ 側溝(19m³) + 管渠(7m³) + その他①(18m³) + その他②(16m³) = 60m³ の場合
 側溝 YES, NO → 20m³未満 → 1回または品質証明書等
 管渠 YES, NO → 20m³未満 → 1回または品質証明書等
 その他①② YES, NO → 20m³未満 → 1回または品質証明書等

主要構造物(コンクリートボリューム最大)で1回以上実施

ケース④ 砂防ダム(1,000m³)
 砂防ダム YES, YES, YES → 2回/日, または150m³毎に1回実施 → 7回実施

参考資料 2

ロックボルトの引抜試験

(1) 計測の目的

ロックボルトの定着効果を確認することを目的とする。

(2) 計測の要領

ロックボルトの引抜試験方法に従って行う。

実施時期は施工後 3 日経過後とし、引抜試験耐力はロックボルト引抜耐力の 80% 程度以上とする。

(3) 結果の報告

測定結果は図 4-1 の要領で整理する。

(4) 試験後のボルトの処置

引抜試験の結果が荷重変位曲線図 4-1 の A 領域に溜まっている状態の場合は、試験後のボルトはそのままとし、これを補うボルトは打設しないものとする。

図の B 領域に入る場合には、その他のボルト状況を判断して施工が悪いと思われるものについては、試験したボルトを補うボルトを打設する。また、地山状況によると思われる場合には地中変位や、ロックボルトの軸力分布等を勘案して、ロックボルトの設計を修正する。

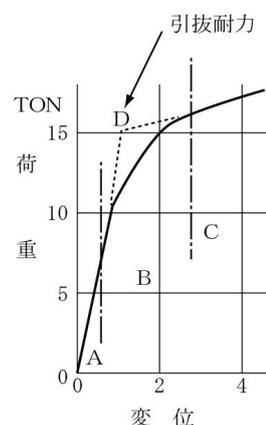


図 4-1 ロックボルト引抜試験

(ロックボルトの引抜試験方法)

この方法は I S R M の提案する方法に準拠したものである。

(International Society for Rock Mechanics, Commission on Standardization of Laboratory and Field Tests, Committee on Field Tests Document No.2.1974)

(1) 引抜試験準備

ロックボルト打設後に、載荷時にボルトに曲げを発生しないよう、図 4-2 のように反力プレートボルト軸に直角にセットし、地山との間は早強軟膏を貼り付ける

(2) 引抜試験

引抜試験は、図 4-3 のようにセンターホールジャッキを用い、油圧ポンプで 1 ton 毎の段階載荷を行って、ダイヤルゲージでボルトの伸びを読みとる。

(3) 全面接着式ボルトの場合の注意事項

(イ) 吹付コンクリートが施工されている時は、コンクリートを取り壊して岩盤面を露出させるか、あるいは、あらかじめ引抜試験用のロックボルトに、吹付コンクリートの付着の影響を無くすよう布等を巻いて設置して試験を行うのが望ましい。

ロックボルトに歪みゲージを貼付けて引抜試験の結果が得られている場合には、その結果を活用することにより、特に吹付コンクリートを取り壊す必要がない場合もある。

(ロ) 反力は、ロックボルトの定着効果としてピラミッド形を考慮する場合には、できるだけ孔等は大きいものを用い、ボルト周辺岩盤壁面は拘束しないこと。

(ハ) ロックボルトの付着のみを考慮する場合は、反力をできるだけロックボルトに近づけること。

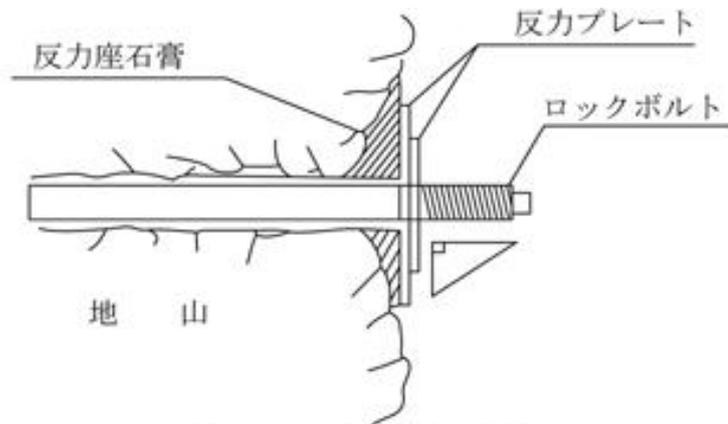


図4-2 反力座の設置

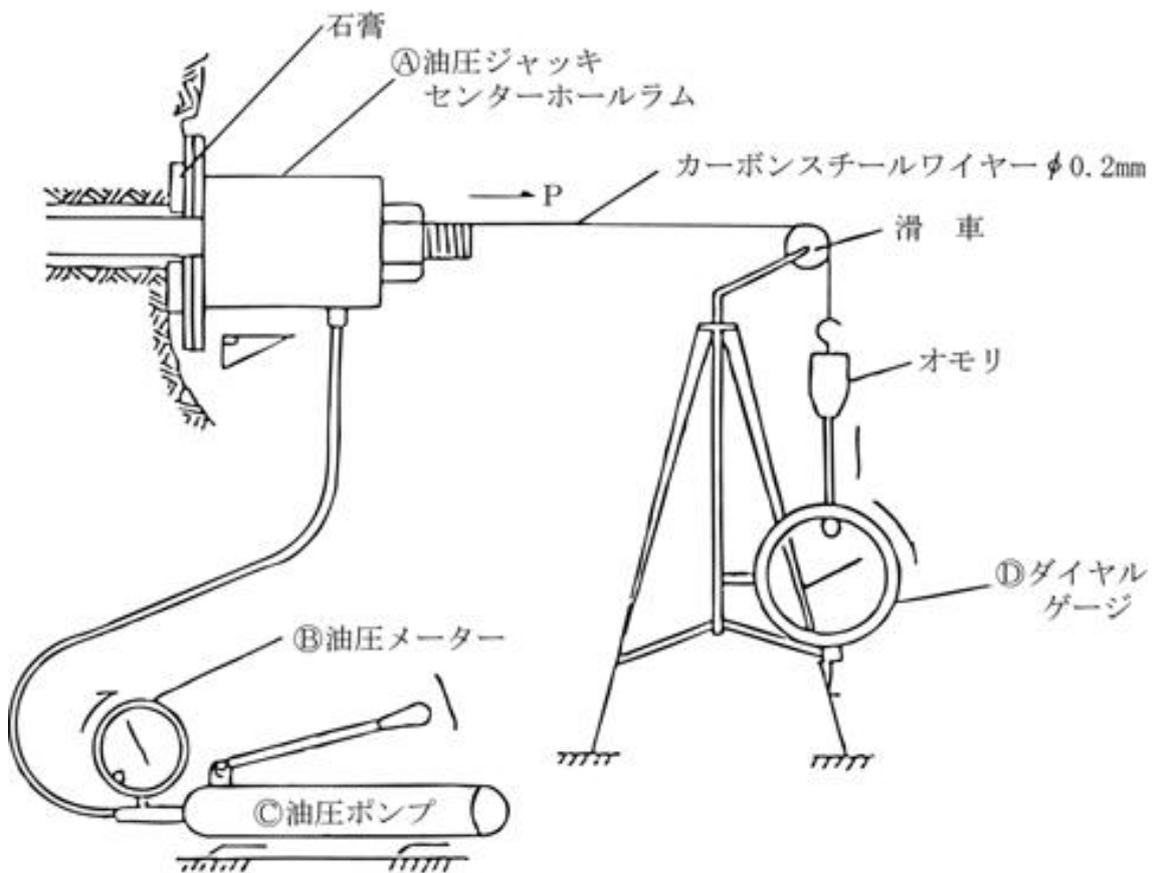


図4-3 引抜試験概要図