

## 品質管理基準及び規格値

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	
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除く)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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ヶ月以上及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 5011-1~5 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及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 5011-1~5 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摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及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 5011-2(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 5011-5(コンクリート用スラグ骨材-第5部:石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021(コン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	砕石 40%以下 砂利 35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、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/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及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 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下(ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外(砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外(砂等) 5.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及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	試験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/月以上及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	砂、砂利: 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 工事開始前、工事中1回/年以上及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		○	
			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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			セメントの水和熱	JIS R 5203	JIS R 5210(ポルトランドセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			セメントの蛍光X線分析方法	JIS R 5204	JIS R 5210(ポルトランドセメント) JIS R 5211(高炉セメント) JIS R 5214(エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308付属書C	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、工事中1回/年以上及び水质が変わった場合。	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C	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、工事中1回/年以上及び水质が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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するものとする。	○		

(次頁に続く)

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
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除く)	製造(プラント)	その他(JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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	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： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率：15%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 <sup>3</sup> 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(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。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	○
			連続ミキサの場合： 土木学会規準JSCE-I502	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	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、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。
		単位水量測定	(「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領(案)(平成16年3月8日事務連絡)」)	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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、「15kg/m <sup>3</sup> 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m <sup>3</sup> 以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m <sup>3</sup> の指示値を超える場合は、生コンを打込みすに、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ぬ。その後の配合設計±15kg/m <sup>3</sup> 以内になるまで全運搬車の測定を行う。 なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再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。	1日当たりコンクリート種別ごとの使用量が100m <sup>3</sup> /日以上の場合：2回/日(午前1回、午後1回)以上、重要構造物の場合は重要度に応じて100～150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数は多い方を採用する。	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 <sup>3</sup> 、40mmの場合は165kg/m <sup>3</sup> を基本とする。		

(次頁に続く)

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
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除く)	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 スランプ2.5cm：許容値±1.0cm	・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m <sup>3</sup> ～150m <sup>3</sup> ごとに1回、及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ミクストコンクリートを用いる場合は原則として全運搬車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全運搬車試験を行うが、スランプ試験の結果が安定し良好な場合はその後スランプ試験の頻度について監督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 <sup>3</sup> 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(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。1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※1小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、渠渠工、橋門、橋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸(※2)、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種) ※2 コンクリートブロック積(張)施工において、総使用量が10m <sup>3</sup> 未満であるレディミクストコンクリート工場(JISマーク表示認証工場)の出荷製品は、品質証明書等のみとすることができる。	
			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/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20から150m <sup>3</sup> 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個(σ7…3個、σ28…3個)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個(σ3)を追加で採取する。		
			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/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m <sup>3</sup> ～150m <sup>3</sup> ごとに1回及び荷卸し時に品質変化が認められた時。		
			コンクリートの曲げ強度試験(コンクリート舗装の場合、必須)	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。	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。		
			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25m <sup>2</sup> 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以上の環・水門・樋門を対象(ただし、いずれの工種についても、プレキャスト製品及びプレストレスと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。 ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」により施工完了時のひび割れ状況を調査する場合は、ひび割れ調査の記録を同要領(案)で定める写真の提出で代替することができる。		
		テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、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ヶ所の調査を実施する。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25m <sup>2</sup> 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以上の環・水門・樋門を対象(ただし、いずれの工種についても、プレキャスト製品及びプレストレスと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ヶ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員と協議するものとする。		

(次頁に続く)

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	
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除く)	施工後試験	その他	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ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督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」による	同左	同左	同左		
			強度測定	「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」による	同左	同左	同左		
2 フレキヤストコンクリート製品 (JIS I 類)	材料	必須	JISマーク確認 又は「その他」の試験項目確認	目視 (写真撮影)					
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れが無いこと	全数			
3 フレキヤストコンクリート製品 (JIS II 類)	材料	必須	製品検査結果 (寸法・形状・外観、性能試験) ※協議をした項目	JIS A 5363 JIS A 5371 JIS A 5372 JIS A 5373	設計図書による。	製造工場の検査ロット毎		○	
			JISマーク確認 又は「その他」の試験項目確認	目視 (写真撮影)					
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れが無いこと	全数			
4 フレキヤストコンクリート製品 (その他)	材料	必須	セメントのアルカリシ力反応抑制対策	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)	「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)」	1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○	
			コンクリートの塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	1回/月以上 (塩化物量の多い砂の場合1回以上/週)		○	
			コンクリートのスランプ試験/スランプフロー試験	JIS A 1101 JIS A 1150	製造工場の管理基準	1回/日以上		○	
			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)	1回/日以上		○	
			コンクリートの空気量測定 (凍害を受ける恐れのあるコンクリート製品)	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	JIS A 5364 4.5±1.5%(許容差)	1回/日以上		○	

(次頁に続く)

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	
4 プレキャストコンクリート製品(その他)	材料	その他(→JISマーク表示されたレディミックス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(粒度・粗粒率)	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	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 5011-1~5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	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細骨材) JIS A 5011-3(コンクリート用スラグ骨材-第3部:鋼スラグ細骨材) JIS A 5011-4(コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ細骨材) JIS A 5011-5(コンクリート用スラグ骨材-第5部:石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021(コン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	JIS A 5364 JIS A 5308	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: 砕石 3.0%以下(ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外(砂利等) 1.0%以下 細骨材: 砕砂 9.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外(砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%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、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。	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。	○	
			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	1回/月以上及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	砂、砂利: 製作開始前、1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 製作開始前、1回/年以上及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)	1回/月以上		○	
			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)			○	
			コンクリート用混和材・化学混和剤	JIS A 6201 JIS A 6202 JIS A 6204 JIS A 6206 JIS A 6207	JIS A 6201(フライアッシュ) JIS A 6202(膨張材) JIS A 6204(化学混和剤) JIS A 6206(高炉スラグ微粉末) JIS A 6207(シリカフューム)	1回/月以上 JIS A 6204(科学混和剤)は1回/6ヶ月以上	試験成績表による。	○	
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308附属書C	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	1回/年以上及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。	○	
			必須	鋼材	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532	1回/月又は入荷の都度	試験成績表による。	○
			施工	必須	製品の外観検査(角欠け・ひび割れ調査)	目視検査(写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数	

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				
5 ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 等</li> <li>・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 折れ曲がり 等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①軸心の偏心が鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1/5以下。</li> <li>②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</li> <li>③ふくらみの長さが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</li> <li>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/4以下。</li> <li>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</li> <li>⑥片ふくらみの差が鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/5以下。</li> <li>⑦たれ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</li> <li>⑧その他有害(著しい折れやボルトによる締付け傷等)と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul> <p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②ふくらみの長さが1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。</li> <li>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。</li> <li>④その他有害(著しい折れやボルトによる締付け傷等)と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul>	<p>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、手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接の場合は各3本のモデル供試体を作成し実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。直径19mm未満の鉄筋については手動ガス圧接、熱間押抜ガス圧接を行う場合、監督員等と協議の上、施工前試験を省略することができる。</li> <li>(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ガス圧接を行う場合、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。</li> <li>・特に確認する必要がある場合は、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な場合などである。</li> <li>・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が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。</li> <li>(2)SD490の鉄筋を圧接する場合 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。</li> </ul>					
					施工後試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 等</li> <li>・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 折れ曲がり 等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①軸心の偏心が鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/5以下。</li> <li>②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</li> <li>③ふくらみの長さが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</li> <li>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/4以下。</li> <li>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</li> <li>⑥片ふくらみの差が鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/5以下。</li> <li>⑦たれ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</li> <li>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul> <p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②ふくらみの長さが1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。</li> <li>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。</li> <li>④その他有害(著しい折れやボルトによる締付け傷等)と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視は全数実施する。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得るものとし、処置後は外観検査及び超音波探傷検査を行う。</li> <li>・①は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> <li>・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。</li> <li>・④は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> <li>・⑤は、再加熱して修正する。</li> <li>・⑥⑦は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> </ul> <p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。</li> <li>・①②③は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>・④は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。</li> </ul>	
											超音波探傷検査	JIS Z 3062
	6 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	外観検査(鋼管杭)	JIS A 5525	<p>【円周接部の目違い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外径700mm未満：許容値2mm以下</li> <li>外径700mm以上1016mm以下：許容値3mm以下</li> <li>外径1016mmを超え2000mm以下：許容値4mm以下</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・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<math>2\text{mm} \times \pi</math>以下とする。</li> <li>・外径700mm以上1016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を<math>3\text{mm} \times \pi</math>以下とする。</li> <li>・外径1016mmを超え2000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を<math>4\text{mm} \times \pi</math>以下とする。</li> </ul>	

(次頁に続く)

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
6 既製杭工	施工	必須	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深傷試験)	JIS Z 2343 1.2.3.4.5.6	割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。ただし、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- 1.2.3.4.5.6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		
			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1類から3類であること	原則として溶接20箇所毎に1ヶ所とするが、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ヶ所毎に1ヶ所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)		
	その他	必須	鋼管杭の現場溶接超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の1類から3類であること	原則として溶接20箇所毎に1ヶ所とするが、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ヶ所毎に1ヶ所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)	中掘り杭工法等で、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探傷試験とすることができる。	
			鋼管杭・コンクリート杭(根固め)水セメント比	比重の測定による水セメント比の推定	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%(中掘り杭工法)、60%(プレボリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法)とする。	試料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。		
			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。 なお、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。	参考値: 20N/mm <sup>2</sup>	
7 基礎工	施工	必須	支持層の確認	試験杭	試験杭の施工により定めた方法を満足していること。		中掘り杭工法(セメントミルク噴出攪拌方式)、プレボリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法及び回転杭工法における支持層の確認は、支持層付近で掘削速度を極力一定に保ち、掘削抵抗値(オーガ駆動電流値、積分電流値又は回転抵抗値)の変化をあらかじめ調査している土質柱状図と対比して行う。この際の施工記録に基づき、本施工における支持層到達等の判定方法を定める。 道路橋示方書・同解説下部構造IV編平成29年11月 P456~P458	
8 場所杭工	施工	必須	孔底沈殿物の管理	検測テープ	設計図書による。		孔底に沈積するスライムの量は、掘削完了直後とコンクリート打込み前に検測テープにより測定した孔底の深度を比較して把握する 杭基礎施工便覧 令和2年9月 P316	
9 既製杭工(中掘り杭工コンクリート打設方式)	施工	必須	孔底処理	検測テープ	設計図書による。		泥分の沈降や杭先端からの土砂の流入等によってスライムが溜ることがあるので、孔底処理からコンクリートの打設までに時間が空く場合は、打設直前に孔底スライムの状態を再確認し、必要において再処理する 道路橋示方書・同解説下部構造IV編平成29年11月P502	



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 下層路盤	材料 必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	粒状路盤:修正CBR20%以上(クラッシュヤ 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 再生クラッシュヤンを用いる場合で、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。	・中規模以上の工事:施工前、材 料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基 層及び表層用混合物の総使用量が3,000t 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が 10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合 物の総使用量が3,000t未満(コンクリート では1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
		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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基 層及び表層用混合物の総使用量が3,000t 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が 10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合 物の総使用量が3,000t未満(コンクリート では1,000m <sup>3</sup> 未満)。
	材料	鉄鋼スラグの水浸膨 張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-80	1.5%以下	・中規模以上の工事:施工前、材 料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・CS:クラッシュヤ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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基 層及び表層用混合物の総使用量が3,000t 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が 10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合 物の総使用量が3,000t未満(コンクリート では1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
		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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基 層及び表層用混合物の総使用量が3,000t 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が 10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合 物の総使用量が3,000t未満(コンクリート では1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
	その他	粗骨材のすりへり試 験	JIS A 1121	再生クラッシュヤ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。	・中規模以上の工事:施工前、材 料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・再生クラッシュヤンに適用する。 ・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基 層及び表層用混合物の総使用量が3,000t 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が 10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合 物の総使用量が3,000t未満(コンクリート では1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○

(次頁に続く)

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 下層路盤	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 96%以上 X3 97%以上 歩道箇所: 設計図書による	・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3個孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、 10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合には1工事あたり3孔以上で測定する。		
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288		全幅、全区間について実施する。	・確認試験である。 ・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。	
			平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割合で行う。	・確認試験である。 ・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3,000t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			
	施工	その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	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、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 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3,000t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
11 上層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	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	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI: 4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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			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]-73	呈色なし	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-80	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]-75	1.2Mpa以上(14日)	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	

(次頁に続く)

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	
11 上層路盤	材料	必須	鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-131	1.50kg/L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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法(JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 歩道部 X6 90%以上 X3 90%以上	・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合には1工事あたり3孔以上で測定する。			
			粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい: ±15%以内	・中規模以上の工事: 定期的または随時(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10,000m <sup>2</sup> 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3,000t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]-16	75μmふるい: ±6%以内				
	その他		平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割合で行う。	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。				

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
12	アスファルト安定処理路盤		アスファルト舗装に準じる					
13	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]-102	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)	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
			骨材の修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	下層路盤：10%以上 上層路盤：20%以上	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。		
			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]-167	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 必須	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：定期的または随時(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10,000m <sup>2</sup> 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3,000t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]-256 砂置換法(JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001～10,000m <sup>2</sup> ：10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、 10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合： 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合には1工事あたり3孔以上で測定する。			
	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]-293 [4]-297	±1.2%以内	・中規模以上の工事：定期的または随時(1回～2回/日)	・中規模以上の工事とは、1層あたりの施工面積が2000m <sup>2</sup> 以上とする。		
14	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	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○

(次頁に続く)

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	
14 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 <sup>3</sup> 以上 吸水率 : 3.0%以下	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
			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]-51	細長、あるいは扁平な石片: 10%以下			○	
			フィラー(舗装用石灰石粉)の粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。			○	
			フィラー(舗装用石灰石粉)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	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・火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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
				フィラーのフロー性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-83	50%以下			○
				フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-74	3%以下			○
				フィラーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-78	1/4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]-94	水浸膨張比: 2.0%以下			○
				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 <sup>3</sup> 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			○
				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			○
				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			○

(次頁に続く)

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
14 アスファルト舗装	材料	その他	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 ・セミプローンアスファルト:表3.3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中規模以上の工事:施工前、材料変更時</li> <li>・小規模以下の工事:施工前</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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10,000m<sup>2</sup>あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。</li> <li>・小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m<sup>2</sup>未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m<sup>3</sup>未満)。</li> </ul>	○
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-212	舗装施工便覧参照 ・セミプ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]-224	舗装施工便覧参照 ・セミプローンアスファルト:表3.3.4			○
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-289	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3			○
	プラント	必須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい: ±12%以内基準粒度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中規模以上の工事:定期的又は随時。</li> <li>・小規模以下の工事:異常が認められたとき。</li> <li>印字記録の場合:全数</li> <li>または</li> <li>抽出・ふるい分け試験 1~2回/日</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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10,000m<sup>2</sup>あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。</li> <li>・小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m<sup>2</sup>未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m<sup>3</sup>未満)。</li> </ul>	○
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい: ±5%以内基準粒度			○
			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			○
			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。			随時
	その他	必須	水浸ホイールラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-65	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剥離性の確認	○
			ホイールラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-44				○
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18				○
	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所:設計図書による	<ul style="list-style-type: none"> <li>・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。</li> <li>・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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。</li> <li>・1工事あたり3,000m<sup>2</sup>を超える場合は、10,000m<sup>2</sup>以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</li> </ul> (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、 10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合には1工事あたり3孔以上で測定する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	○
			温度測定(初転圧前)	温度計による	110℃以上 ※ただし、混合物の種類によって数均しが困難な場合や、中温化技術により施工性を改善した混合物を使用する場合、締固め効果の高いローラーを使用する場合などは、所定の締固め度が得られる範囲で、適切な温度を設定	随時	トラック1台毎に行う。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				
その他	必須	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-101	設計図書による	舗設車線毎200m毎に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	試験成績表等 による確認
15 転圧コンクリート	材料 （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）	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	当初		
		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。		
	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-3.3.22	細骨材300m <sup>3</sup> 、粗骨材500m <sup>3</sup> 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	○
	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下(ただし、粒形判定実積率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外(砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂、スラグ細骨材 5.0%以下 それ以外(砂等) 3.0%以下(ただし、砕砂で粘土、シルト等を含まない場合は5.0%以下)				○
	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。			濃い場合は、JIS A1142「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、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。	○
	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					○
	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C	懸濁物質の量:2g/以下 溶解性蒸発残留物の量:1g/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C	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。 スラッジ水の濃度が1回/日	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するものとする。	○

(次頁に続く)



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		
15 転圧コンクリート	製造(プラント)(JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合: コンクリート内のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内の空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は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(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	設計図書による	1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。	○		
			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]-344 ※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るものとする。 ・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85%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。	40ml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]-353		1,000m <sup>2</sup> に1個の割合でコアを採取して測定					
16 グラ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	・中規模以上の工事:施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○		
			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 <sup>3</sup> 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				○	

(次頁に続く)

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		
16 グラス 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]-51	細長、あるいは扁平な石片:10%以下	・中規模以上の工事:施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○		
			ファイラー(舗装用石灰石粉)の粒度試験	JIS A 5008	便覧3-3-171による。			○		
			ファイラー(舗装用石灰石粉)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	・中規模以上の工事:施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○	
				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			○	
				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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満かつ基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t未満(コンクリートでは1,000m <sup>3</sup> 未満)。	○
				軟化点試験	JIS K 2207	58~68℃				○
				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	1.07~1.13g/cm <sup>3</sup>				○
				フラント	必須					貫入試験40℃
	リュエル流動性試験240℃	舗装調査・試験法便覧 [3]-407	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]-44	300以上				○			
	曲げ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-79	破断ひずみ(-10℃、50mm/min) 8.0×10 <sup>-3</sup> 以上				○			
	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい:±12%以内基準粒度				・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:全数又は抽出・ふるい分け試験1~2回/日	○		
粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい:±5%以内基準粒度	○							
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]-318	アスファルト量:±0.9%以内	○							

(次頁に続く)

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
16 グラス アスファルト 舗装	プラント	温度測定(アス ファルト・骨材・ 混合物)	JIS Z 8710	アスファルト:220℃以下 石 粉:常温~150℃	随時		○
	舗設現場	温度測定(初転圧前)	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)	
17 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]-227 [4]-230	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。 JIS A 1214	最大粒径≤53mm: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径>53mm: 突砂法 舗装調査・試験法便覧 [4]-185	設計図書による。	500m <sup>2</sup> につき1回の割合で行う。ただし、1,500m <sup>3</sup> 未満の工事は1工事当たり3回以上。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。	
				または、 FI計器を用いた盛 土の締固め管理要 領(案)	設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 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 <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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を以下に示す。 ・500m <sup>2</sup> 未満:5点 ・500m <sup>2</sup> 以上1000m <sup>2</sup> 未満:10点 ・1000m <sup>2</sup> 以上2000m <sup>2</sup> 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、監督員等との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。
				または、「ITS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」	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. 管理単位は築堤、路体路床とも1日の1層あたりの施工面積は1,500m <sup>2</sup> を標準とする。2,000m <sup>2</sup> 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]-288		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箇所の割合で行う。	・セメントコンクリートの路床に適用する。
		現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割合で行う。		
		含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	500m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、1500m <sup>3</sup> 未満の工事は1工事当たり3回以上。		
		たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-284 (ベンゲルマンビーム)	設計図書による。	ブルーフローリングでの不良箇所について実施		○

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	
18 表層安定処理工 (表層混合処理)	材料	必須	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。		
			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: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径>53mm: 突砂法 舗装調査・試験法便覧 [4]-185  または、 Ri計器を用いた盛土の締め管理要領(案)	設計図書による。	500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上、1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。	・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、監督員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		
	施工	必須		または、 「ITS・GNSSを用いた盛土の締め管理要領」	設計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1,500m <sup>2</sup> を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。	・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。		
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288		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につき1回の割合で行う。			
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。				
			含水比試験	JIS A 1203		500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。			
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [2]-16 (ベンゲルマゼーム)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施。			
	19 固結工	材料	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。 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を	当初及び土質が変化したとき	配合を定めるための試験である。 ボーリング等により供試体採取する。	
				ゲルタイム試験			当初及び土質が変化したとき	配合を定めるための試験である。	
施工		必須	改良体全長の連続性確認	ボーリングコアの目視確認		改良体の上端から下端までの全長をボーリングにより採取し、全長において連続して改良されていることを目視確認する。 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。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は、監督員等の指示による。	・ボーリング等により供試体採取する。 ・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。		
		土の一軸圧縮試験 (改良体の強度)	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を	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凌いでいる場合は、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員等の指示による。	・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。			

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	試験成績表等による確認
20 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)ノ日		
			モルタルのフロー値試験	JSCE-F 521-2018	10~18秒 Pロート グラウンドアンカー設計施工マニュアルに合わせる	繰り返り開始前に試験は2回 行い、その平均値をフロー値とする。		
			適性試験(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 (JGS4101-2012)	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。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
			確認試験(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 (JGS4101-2012)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・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。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
		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 (JGS4101-2012)	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 ・リフトオフ試験 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。		
21 補強土壁工	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	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				○
	その他	土の粒度試験	補強土壁工各設計・施工マニュアル	同左 アルによる。	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: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径>53mm: 突砂法 鋪装調査・試験法便覧 [4]-256  または、 Ri計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上(締固め試験(JIS A 1210)A・B法)もしくは90%以上(締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法)。または、設計図書による。	500m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。但し、1,500m <sup>3</sup> 未満の工事は1工事当たり3回以上。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。	・橋台背面アブローチ部における規格値は下記のとおりとする。 【締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法】 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラルアバウト構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上	
	または、 「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」	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。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 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。管理単位的面積は1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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を以下に示す。 ・500m <sup>2</sup> 未満:5点 ・500m <sup>2</sup> 以上1000m <sup>2</sup> 未満:10点 ・1000m <sup>2</sup> 以上2000m <sup>2</sup> 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、監督員等と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 ・橋台背面アブローチ部における規格値は下記のとおりとする。 【締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法】 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラルアバウト構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%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	試験成績表等による確認		
22 吹付工	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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(JISマーク表示されたレディミックス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 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 5011-1~5 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・碎石、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 5011-5(コンクリート用スラグ骨材-第5部:石灰質スラグ骨材) 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 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下(ただし、粒形判定実績率が50%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外(砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外(砂等) 5.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%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 A1142「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		砂、砂利: 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、碎石: 工事開始前、工事中1回/年以上及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C	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C	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、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日		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するものとする。		○

(次頁に続く)

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 吹付工	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	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  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量の 偏差率: 0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の 偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート中の空気量の 偏差率: 10%以下 コンステンション(スランブ)の 偏差率: 15%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50m <sup>3</sup> 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(JISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。  ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、渠堰工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	○	
施工	その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 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1回コンクリート打設前にを行い、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 <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 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。 用心鉄筋を有さない無筋構造物の場合は省略できる。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照	
		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/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及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 <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照	
	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-F 561-2013	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。	小規模工種(※)で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照	

(次頁に続く)

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 吹付工	施工	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20~150m3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 (JIS表示認定工場) の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照	
			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。		
23 現場吹付法砕工	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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、国港湾第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ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
			その他	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 5011-1~5 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細骨材、銅スラグ細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 第一部: 高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材 第二部: 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 第三部: 銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材 第四部: 電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材 第五部: 石炭ガス化スラグ骨材) 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 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%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/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A1142「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J」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/月以上及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	砂、砂利: 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 工事開始前、工事中1回/年以上及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)			○

(次頁に続く)



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	
23 現場吹付法砕工	材料	その他	練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308付属書C	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/年以上及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C	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、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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するものとする。	○	
	製造(ブランド)	必須	その他	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	その他	JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く	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	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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。	○
									○
	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	その他	JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	バッチミキサの場合: コンクリート中のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート中の空気量の偏差率: 10%以下 コンステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下	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量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート中の空気量の偏差率: 10%以下 コンステンシー(スランプ)の偏差率: 15%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 <sup>3</sup> 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(JISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。  ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	○
					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			○
	施工	その他	必須	スランプ試験(モルタル除く)	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/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照	○
					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-F 561-2013	設計図書による。	1回6本 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。	・参考値: 18N/m <sup>2</sup> 以上(材令28日) ・小規模工種(※)で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照

(次頁に続く)

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	
23 現場吹付法砕工	施工	その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 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、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50m <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書のみとすることができる。 1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ・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。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照		
			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/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書のみとすることができる。 1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種については、ミキサの練り混ぜ性能試験の適用を参照		
			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	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。			
			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。			
24 河川土工	材料	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	設計図書による。	必要に応じて。			
			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説					
			土の圧密試験	JIS A 1217					
			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説					
			土の透水試験	JIS A 1218					
			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: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径>53mm: 突砂法 舗装調査・試験法便覧[4]-256	最大乾燥密度の90%以上ただし、上記により難しい場合は、飽和度または空気間隙率の規定によることができる  【砂質土(25%≤75μmふるい通過分<50%)】 空気間隙率VaがVa≤15% 【粘性土(50%≤75μmふるい通過分)】 飽和度Srが85%<Sr≤95%または空気間隙率Vaが2%<Va≤10% または、設計図書による。	築堤は、1,000m <sup>3</sup> 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。  1回の試験につき3孔で測定し、3孔の平均値で判定を行う。	・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、監督員等と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。	
			必須	または、Ri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92%以上ただし、上記により難しい場合は、飽和度または空気間隙率の規定によることができる  【砂質土(25%≤75μmふるい通過分<50%)】 空気間隙率VaがVa≤15% 【粘性土(50%≤75μmふるい通過分)】 飽和度Srが85%<Sr≤95%または空気間隙率Vaが2%<Va≤10% または、設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 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 <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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を以下に示す。 ・500m <sup>2</sup> 未満:5点 ・500m <sup>2</sup> 以上1000m <sup>2</sup> 未満:10点 ・1000m <sup>2</sup> 以上2000m <sup>2</sup> 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、監督員等と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		

(次頁に続く)

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	
24 河川 土工	施工	必須		または、 「TS・GNSSを用いた 盛土の締め管理 要領」	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. 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 <sup>2</sup> を標準とす る。また、1日の施工面積が 2,000m <sup>2</sup> 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。			
			その他	土の含水比試験 コーン指数の測定	JIS A 1203 舗装調査・試験法便覧 [1]-273	設計図書による。	含水比の変化が認められたとき。 トラフィカビリティが悪いとき。		
				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。		
25 砂防土 工	材料 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: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径>53mm: 突砂法 舗装調査・試験法便覧 [4]-256	最大乾燥密度の85%以上 または設計図書に示された値	1,000m <sup>2</sup> につき1回の割合、 または設計図書による。	左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、監督員等 と協議した上で、(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)		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、または設計図 書による	盛土を管理する単位(以下「管理 単位」)に分割して管理単位ごと に管理を行うものとする。 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 <sup>2</sup> を標準とし、1日の施 工面積が2,000m <sup>2</sup> 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を以下に示 す。 ・500m <sup>2</sup> 未満:5点 ・500m <sup>2</sup> 以上1000m <sup>2</sup> 未満:10点 ・1000m <sup>2</sup> 以上2000m <sup>2</sup> 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、監督員等と協議の上 で、(再)転圧を行うものとする。		
			または、 「TS・GNSSを用いた 盛土の締め管理 要領」		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. 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 <sup>2</sup> を標準とす る。また、1日の施工面積が 2,000m <sup>2</sup> 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。			
26 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)。 ただし、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 土粒子の密度試験 土の含水比試験	JIS A 1204 JIS A 1202 JIS A 1203	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		

(次頁に続く)

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
26 道路土工	材料	その他	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による。	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	地盤材料試験の方法と解説				
			土の圧密試験	JIS A 1217				
			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説				
			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: 砂置換法 JIS A 1214  最大粒径 > 53mm: 突砂法 舗装調査・試験法便覧 [4]-256	【砂質土】 ・路体: 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上(締固め試験(JISA 1210)A・B法) ・路床及び構造物取付け部: 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上(締固め試験(JISA 1210)A・B法)もしくは90%以上(締固め試験(JISA 1210)C・D・E法)  【粘性土】 ・路体: 自然含水比またはトラフィカリティが確保できる含水比において、空気間隙率 $V_a$ が $2\% \leq V_a < 10\%$ または飽和度 $S_r$ が $85\% \leq S_r < 95\%$ ・路床及び構造物取付け部: トラフィカリティが確保できる含水比において、空気間隙率 $V_a$ が $2\% \leq V_a < 8\%$ ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。  その他、設計図書による。	路体の場合、1,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、5,000m <sup>3</sup> 未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床及び構造物取付け部の場合: 500m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、1500m <sup>3</sup> 未満の工事は1工事当たり3回以上。 1回の試験につき3孔で実施し、3孔の最低値で判定を行う。		
		または、 R1計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	【砂質土】 ・路体: 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上(締固め試験(JISA 1210)A・B法) ・路床及び構造物取付け部: 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上(締固め試験(JISA 1210)A・B法)もしくは92%以上(締固め試験(JISA 1210)C・D・E法)  【粘性土】 ・路体、路床及び構造物取付け部: 自然含水比またはトラフィカリティが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。 ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。  または、設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 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1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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を以下に示す。 ・500m <sup>2</sup> 未満: 5点 ・500m <sup>2</sup> 以上1000m <sup>2</sup> 未満: 10点 ・1000m <sup>2</sup> 以上2000m <sup>2</sup> 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、監督員等と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。			

(次頁に続く)

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
26 道路土工	施工	必須		または、「ITS・GNSSを用いた盛土の締め管理要領」	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. 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 <sup>2</sup> を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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]-288		路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。ただし、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		路体の場合、1000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、5000m <sup>3</sup> 未満の工事は、1工事当たり3回以上路床の場合、500m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、1500m <sup>3</sup> 未満の工事は、1工事当たり3回以上			
		コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧[1]-273		必要に応じて実施(例)トライフカビリティが悪いとき。			
たわみ量	舗装調査・試験法便覧[1]-284 (ベンゲルマンビーム)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施					
27 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。	・500m <sup>3</sup> 以下は監督員等承諾を得て省略できる。 ・参考値: ・硬石 : 約2.7~2.5g/cm <sup>3</sup> ・準硬石 : 約2.5~2g/cm <sup>3</sup> ・軟石 : 約2g/cm <sup>3</sup> 未満	○
			岩石の吸水率	JIS A 5006			・500m <sup>3</sup> 以下は監督員等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	○
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006			・500m <sup>3</sup> 以下は監督員等承諾を得て省略できる。 ・参考値: ・硬石 : 4903N/cm <sup>2</sup> 以上 ・準硬石 : 980.66N/cm <sup>2</sup> 以上 4903N/cm <sup>2</sup> 未満 ・軟石 : 980.66N/cm <sup>2</sup> 未満	○
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすっぺらなもの、細長いものであってはならない。	5,000m <sup>3</sup> につき1回の割で行う。ただし、5,000m <sup>3</sup> 以下のものは1工事2回実施する。	500m <sup>3</sup> 以下は監督員等承諾を得て省略できる。	○
28 コンクリートダム	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○

(次頁に続く)

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			
28 コンクリートダム	表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	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 5011-1~5 JIS A 5021	絶対密度: 2.5以上 吸水率: [2013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/月以上及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 5011-2(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: 鋼スラグ骨材) 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 5011-5(コンクリート用スラグ骨材-第5部: 石炭ガス化スラグ骨材) 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/月以上及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/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A1142f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J1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	粗骨材: 1.0%以下。ただし、砕石の場合、微粒分量試験で失われるものが、砕石粉のときには3.0%以下 細骨材: ・7.0%以下。ただし、すりへり作用を受ける場合は、3.0%以下。 ・砕砂の場合、微粒分量試験で失われるものが砕石粉であって、粘土、シルトなどを含まないときには9.0%以下。ただし、同様の場合で、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○			
			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/月以上及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	砂、砂利: 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 工事開始前、工事中1回/年以上及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。	○			
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。		○			
			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C	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/年以上及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C	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、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	・ただし、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するものとする。	○			
			(次頁に続く)	製造)	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	試験成績表等 による確認
28 コンクリートダム	その他	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量の 偏差率:0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の 偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート中の空気量の 偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ) の偏差率:15%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	レディーミ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		○	
(次頁に続く)	施工	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 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、午前と午後1回コンクリート打設前に先行し、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合には、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 <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミストコンクリート工場(JIS表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ・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。  ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、渠渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	○

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	
28 コンクリートダム	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/日以上、構造物の重要度と工事の規模の応じて20～150m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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(JIS表示認定工場)の品質証明書のみとすることができる。 1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床板、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)		
			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ブロックリフトのコンクリート量500m <sup>3</sup> 未満の場合1ブロックリフト当り1回の割で行う。なお、1ブロックリフトのコンクリート量が150m <sup>3</sup> 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員等と協議するものとする。 2. 1ブロックリフトのコンクリート量500m <sup>3</sup> 以上の場合1ブロックリフト当り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員等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のコンクリートは、打設日1日につき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。
		その他	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 <sup>3</sup> 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ディング試験	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。			
		29 覆工コンクリート(NATM)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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ヶ月以上及び産地が変わった場合。	
骨材のふるい分け試験	JIS A1102 JIS A5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021				設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及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 5011-1～5 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/月以上及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 5011-2(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:電気酸化スラグ骨材) JIS A 5011-5(コンクリート用スラグ骨材—第5部:石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021(コン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				砕石 40%以下 砂利 35%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	

(次頁に続く)



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	
29 覆工コンクリート (NATM)	その他	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材: 砕石 3.0%以下(ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外(砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外(砂等) 5.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及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/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A1142「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/月以上及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	砂、砂利: 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 工事開始前、工事中1回/年以上及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					○
	練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308付属書C	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/年以上および水质が変わった場合。	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C	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、工事中1回/年以上及び水质が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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ぬ。		○	
	(次頁に続く)	製造 (プラント)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	・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	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量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の偏差率: 5%以下 コンクリート中の空気量の偏差率: 10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%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-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 スランプ差: 3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。			○

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	試験成績表等による確認	
29 覆工コンクリート (NATM)	同上	その他	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	スラップ試験	JIS A 1101	スラップ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スラップ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20～150m <sup>2</sup> ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。		
			単位水量測定	「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領(案)(平成16年3月8日事務連絡)」	1)測定した単位水量が、配合設計±15kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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、「15kg/m <sup>3</sup> 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m <sup>3</sup> 以内の値を観測することをいう。 3)配合設計±20kg/m <sup>3</sup> 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。 その後の配合設計±15kg/m <sup>3</sup> 以内になるまで全運搬車の測定を行う。なお、測定値が管理値または指示値を超える場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は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。	1日当たりコンクリート種別ごとの使用量が100m <sup>3</sup> /日以上の場合： 2回/日(午前1回、午後1回)、または構造物の重要度と工事の規模に応じて100～150m <sup>2</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし測定回数が多い方を採用する。	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 <sup>3</sup> 、40mmの場合は165kg/m <sup>3</sup> 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20m <sup>3</sup> ～150m <sup>3</sup> 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個(σ7…3個、σ28…3個)とする。			
			塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来た場合は、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。	・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20～150m <sup>2</sup> 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。			
			その他	コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	1回 品質に異常が認められた場合に行う。		

(次頁に続く)

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
29覆工コンクリート(NATM)	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	ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。	
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504	設計基準強度	トンネルは1打設部分を単位とし、各単位につき3ヶ所の調査を実施する。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5ヶ所実施。材齢28日～91日間の間に試験を行う。	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、監督員と協議するものとする。	
30吹付けコンクリート(NATM)	材料	必須  その他（JISマーク表示されたレディミックスコンクリートを使用する場合は除く）	アルカリシリカ反応抑制対策	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、国港湾第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。		○
			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、品質の変更があるごとに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、品質の変更があるごとに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 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） スラグ細骨材 7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）		○	
			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。		濃い場合は、JIS A1142「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		細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに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、品質の変更があるごとに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。	○

(次頁に続く)

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
30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ーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	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、品質の変更があるごとに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				○
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308付属書C3	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、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C	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、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	ただし、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するものとする。	○		
	製造(プラント)(JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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	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量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート中の空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下  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。		○	
		ミキサの練混ぜ性能試験	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	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 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。	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。	

(次頁に続く)

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	
30吹付けコンクリート(NATM)	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-F561-2013	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。	*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。		
			吹付けコンクリートの初期強度(引抜きせん断強度)	(JSCE-F561) 引抜き方法による吹付けコンクリートの初期強度試験方法(JSCE-G561)	1日強度で5N/mm <sup>2</sup>	トンネル施工長ごとに1回			
			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 <sup>2</sup> ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。			
			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 <sup>2</sup> 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。			
31 ロックボルト(NATM)	材料 その他	必須	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			
			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	設計図書による。	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)。			
32 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]-68	修正CBR20%以上	・中規模以上の工事:施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事:施工前	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図で描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 以上の場合が該当する。 小規模以下の工事とは、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> 未満の場合が該当する。		
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧参照表-3.2.8 路上再生路盤用素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					○

(次頁に続く)

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
32 路上再生路盤工	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法	基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事当たり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は1工事当たり3孔以上で測定する。		
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-133	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]-135		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		
33 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]-218				
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-309				
			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]-318				
			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]-16				
			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]-218	96%以上 X10 98%以上 X6 98%以上 X3 98.5%以上	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の96%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔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工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事当たり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は1工事当たり3孔以上で測定する。	空隙率による管理でもよい。	
(次頁に続く)								

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
33 路上表層再生工	施工	必須	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	1,000m <sup>2</sup> 毎		
			粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-16	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]-16	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]-318	アスファルト量: ±0.9%以内			
34 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。	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m <sup>2</sup> 以上10,000m <sup>2</sup> 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m <sup>3</sup> 以上1,000m <sup>3</sup> 未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	砕石・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]-51	細長、あるいは扁平な石片: 10%以下			○
			フィラー(舗装用石灰石粉)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(舗装用石灰石粉)の水分試験	JIS A 5008	1%以下			○
			フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事: 施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事: 施工前	・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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m <sup>2</sup> 以上10,000m <sup>2</sup> 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m <sup>3</sup> 以上1,000m <sup>3</sup> 未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーのフロー性試験	舗装調査・試験法便覧[2]-83	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]-94	水浸膨張比: 2.0%以下			○

(次頁に続く)

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	
34 排水性 舗装工・透 水性舗装工	材 料 必 須	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			○	
		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℃)			○	
	材 料 そ の 他	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・テナシ ティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-289	タフネス:20N・m			○	
密度試験		JIS K 2207				○		

(次頁に続く)



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	
34 排水性舗装工・透水性舗装工	ブランド	必須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい: ±12%以内基準粒度	・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: 全数又は抽出・ふるい分け試験 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10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一種類の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m <sup>2</sup> 以上10,000m <sup>2</sup> 未満 ②使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m <sup>3</sup> 以上1,000m <sup>3</sup> 未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの	○	
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい: ±5%以内基準粒度			○	
			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]-318	アスファルト量: ±0.9%以内			○	
			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。			随時	○
	その他		水浸ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-65	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剥離性の確認		
			ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-44			アスファルト混合物の耐流動性の確認	○	
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18			アスファルト混合物の耐磨耗性の確認	○	
			カンタプロ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-110			アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認	○	
	舗設現場	必須		温度測定(初転圧前)	温度計による	140~160℃	随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)	
				現場透水試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-154	X <sub>10</sub> 1000mL/15sec以上 X <sub>10</sub> 300mL/15sec以上(歩道箇所)	1,000m <sup>2</sup> ごと。		
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-224	基準密度の94%以上。 X <sub>10</sub> 96%以上 X <sub>6</sub> 96%以上 X <sub>3</sub> 96.5%以上 歩道箇所: 設計図書による	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の96%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X <sub>10</sub> が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X <sub>3</sub> が規格値を満足するものとするが、X <sub>3</sub> が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X <sub>6</sub> が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事当たり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は1工事当たり3孔以上で測定する。			
		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	試験成績表等による確認
35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]-16		再生骨材使用量500t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]-318	3.8%以上			○
			再生骨材 旧アスファルト針 入度	マーシャル安定度 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500t を超える場合は2回。 1日の再生骨材使用量が100t 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500t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 のと、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]-16	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。	抽出ふるい分け試験の場合: 1 ~2回/日 ・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 認められるとき。 印字記録の場合: 全数		○
			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]-318	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	必須	水浸ホイールラ ッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-65	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]-44			耐流動性の確認	○
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18			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			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]-218	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	・締固め度は、個々の測定値が基 準密度の94%以上を満足するもの とし、かつ平均値について以下を 満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平 均値X10が規格値を満足するもの とする。また、10孔の測定値が得 がたい場合は3孔の測定値の平 均値X3が規格値を満足するもの とするが、X3が規格値をはずれた 場合は、さらに3孔のデータを加え た平均値X6が規格値を満足して いれよ。 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場 合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットと し、1ロットあたり10孔で測定する。  (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> : 10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均 等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場 合: 6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合 計20孔 なお、1工事当たり3,000m <sup>2</sup> 以下 の場合(維持工事を除く)は1工事 当たり3孔以上で測定する。	

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	
36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		現物立会による目視及びリングマーク照合を行い、一致すること。 その他すべての項目がミルシートで照合して全て一致すること。			
			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)	JISによる	JISによる	JISによる	試験対象とする材料は監督員と協議のうえ選定する。		
			外観検査 (付属部材)	目視及び計測					
37ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材の最大表面粗さ 50 $\mu$ m以下 二次部材の最大表面粗さ 100 $\mu$ m以下 (ただし、切削による場合は50 $\mu$ m以下)		最大表面粗さとは、JIS B 0601に規定する最大高さ粗さRZとする。		
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材：ノッチがあってはならない 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、痕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						
38 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・鋼部材編 20.8.4溶接施工法 図-20.8.1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、かつ施工経験をもち現場では、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未溝裏曲げ) (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要求値以上(それぞれ3個の平均値)。	試験片の形状：JIS Z 2242 Vノッチ 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・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.2衝撃試験片 試験片の個数：各部位につき3	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.1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、かつ施工経験をもち現場では、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。		
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。	試験片の個数：1			

(次頁に続く)

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
38溶接工	施工 必須	非破壊試験：開先溶接	「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.6外部きず検査 20.8.7内部きず検査の規定による	同左	試験片の個数：試験片継手全長	<p>・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.1開先溶接試験溶接方法による。</p> <p>・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。</p> <p>(非破壊試験を行う者の資格)</p> <p>・磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応した、JIS Z 2305(非破壊試験—技術者の資格及び認証)に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。</p> <p>・放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。</p> <p>・超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。</p> <p>・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。</p>	
		マクロ試験：すみ肉溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。	試験片の形状：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.3すみ肉溶接試験(マクロ試験)溶接方法及び試験片の形状 試験片の個数：1	<p>・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編 20.8.4溶接施工法 図-20.8.3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。</p> <p>・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。</p>	
		引張試験：スタッド溶接	JIS Z 2241	降伏点は 235N/mm <sup>2</sup> 以上、引張強さは 400～550N/mm <sup>2</sup> 、伸びは20%以上とする。ただし溶接で切れてはいけない。	試験片の形状：JIS B 1198 試験片の個数：3	<p>・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。</p>	
		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		
		突合せ溶接継手の内欠陥に対する検査	JIS Z 3104 JIS Z 3060	<p>試験で検出されたきず寸法は、設計上許容される寸法以下でなければならない。ただし、寸法によらず表面に開口した割れ等の面状きずはあってはならない。</p> <p>なお、放射線透過試験による場合において、板厚が25mm以下の試験の結果については、以下を満たす場合には合格としてよい。</p> <p>・引張応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104付属書 4(透過写真によるきずの像の分類方法)に示す2類以上とする。</p> <p>・圧縮応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104付属書 4(透過写真によるきずの像の分類方法)に示す3類以上とする。</p>	放射線透過試験の場合は、JIS Z 3104による。 超音波探傷試験(手探傷)の場合は、JIS Z 3060による。	<p>「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編 表-解 20.8.6及び表-解 20.8.7に各継手の強度等級を満たす上での内部きず寸法の許容値が示されている。なお、表-解 20.8.6及び表-解 20.8.7に示されていない強度等級を低減させた場合などの継手の内部きず寸法の許容値は、「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編 8.3.2継手の強度等級に示されている。</p> <p>(非破壊試験を行う者の資格)</p> <p>・放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。</p> <p>・超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。</p> <p>・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。</p>	
		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。目視が全延長実施する。ただし、判定が困難な場合は、磁粉探傷試験または浸透探傷試験を用いる。	磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応したJIS Z 2305(非破壊試験—技術者の資格及び認証)に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。	

(次頁に続く)

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
38溶接工	施工	必須	外観検査 (ビード表面のピット)	・目視及びノギス等による計測	断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T溶接継手、角溶接継手には、ビード表面にピットがあってはならない。その他のすみ肉溶接及び開先溶接には、1継手につき3個または継手長さ1mにつき3個までを許容する。ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合は、3個を1個として計算する。	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)		「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.6外部きず検査の規定による。	「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋編表-解20.8.4及び表-解20.8.5に各継手の強度等級を満たすうえでのアンダーカットの許容値が示されている。表-解20.8.4及び表-解20.8.5に示されていない継手のアンダーカットの許容値は、「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編8.3.2継手の強度等級に示されている。		
			外観形状検査 (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及びのど厚は、指定すみ肉サイズ及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、サイズ及びのど厚とも $\pm 1.0\text{mm}$ の誤差を認める。	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。		
			外観検査 (余盛高さ)		設計図書による 設計図書に特に仕上げの指定のない開先溶接は、以下に示す範囲内の余盛りは仕上げなくてよい。余盛高さが以下に示す値を超える場合は、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げるものとする。  ビード幅(B[mm]) 余盛高さ(h[mm]) B<15 : h $\leq$ 3 15 $\leq$ B<25 : h $\leq$ 4 25 $\leq$ B : h $\leq$ (4/25)・B			
			外観検査 (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に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 ・割れ及びスラグ巻込み:あってはならない。 ・アンダーカット:する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で合格とする。 ・スタッドジベルの仕上り高さ:(設計値 $\pm$ 2mm)を超えてはならない。			
その他	ハンマー打撃試験	ハンマー打撃	割れ等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、曲げたままにしておくものとする。			

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	試験成績表等による確認		
39中層混合処理 ※全面改良の場合に適用。混合処理改良体(コラム)を造成する工法には適用しない。	材料	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	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。			
			土の湿潤密度試験	JIS G 0191						
			テールフロー試験	JIS R 5201						
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216						
	その他			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。	土質の変化したとき必要に応じて実施する。			
				土の粒度試験	JIS A 1204					
				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					
				土の圧密試験	JIS A 1217					
				土懸濁液のpH試験	JGS 0211					有機質土の場合は必要に応じて実施する。
				土の強熱減量試験	JGS 0221					
	施工	必須	深度方向の品質確認(均質性)	試料採取器またはボーリングコアの目視確認	採取した試料のフェノールフタレイン反応試験による均質性の目視確認	1,000m <sup>3</sup> ~4,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。 試料採取器またはボーリングコアで採取された改良体上、中、下において連続されて改良されていることをフェノールフタレイン反応試験により均質性を目視確認する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	1. 実施頻度は、監督員等との協議による。 2. ボーリング等により供試体採取する。			
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	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を。	1,000m <sup>3</sup> ~4,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。 試験は改良体について上、中、下それぞれ1供試体で1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員の指示による。	実施頻度は、監督員等との協議による。			
	40区画線	施工	必須	材料の使用量	キャリブレーション試験	「積算基準及び標準歩掛(土木工事編)長野県建設部」第VI編 市場準備及び土木工事標準準備 第1章 ②区画線工に記載の使用量による。	キャリブレーション試験により吐出量を測定し、規格値を満たす施工速度を決定すること。  タコグラフ等で施工速度を確認すること。	・施工予定日から1年以内の県の認定を受けた検定結果の提出により試験を省略できる。 ・上記によらず、主たる工種が区画線の工事は、現場毎のキャリブレーション試験を必須とする。 ・小規模維持補修工事において、パッチングや穴埋めなど局所的な舗装修繕に伴う区画線の施工では、試験及び検定結果の提出を省略できる。		
41鉄筋挿入工	材料	必須	品質検査(芯材・ナット・プレート等)	ミルシート	設計図書による	材料入荷時		○		
			定着材のフロー値試験	JSCE-F521-2018	9~22秒	施工開始前1回及び定着材の材料や配合変更時に実施。 1回の試験は測定を2回行い、測定値の平均をフロー値とする。	定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合			
	その他			外観検査(芯材・ナット・プレート等)	・目視 ・寸法計測	設計図書による	材料入荷時			
				圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による	施工開始前1回及び施工日ごと1回(3本/回)	定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合		
	施工	必須		引き抜き試験(受入れ試験) 引き抜き試験(適合性試験)	地山補強度工法 設計・施工マニュアル	設計図書による	・施工全数量の3%かつ3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは1サイクルとする。			
				適合性試験	地山補強度工法 設計・施工マニュアル	設計図書による	・地層ごとに3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは多サイクルを原則とする。 ・初期荷重は、5.0KNもしくは計画最大荷重の0.1倍程度とする。			

品質管理基準及び規格値（共通）

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
コンクリート工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「コンクリートの耐久性向上」	「コンクリートの耐久性向上」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6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	J IS A 1102 J IS A 5005 J IS A 5011-1~4	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	J IS A 1109 J IS A 1110 J IS A 5005 J IS A 5011-1~4	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、電気炉酸化スラグ細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/年以上および産地が変わった場合。		○
			骨材のすりへり試験	J IS A 1121 J IS A 5005	舗装コンクリートは35%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。		○
			骨材の微粒分量試験	J IS A 1103 J IS 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)		○

下水道関係

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
コンクリート工	材料	その他	砂の有機不純物試験	J IS 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/月以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、J IS 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。	○
			有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験方法	J IS 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	J IS 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	J IS A 1122 J IS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%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。	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	J IS R 5201	J IS R 5210 (ポルトランドセメント) J IS R 5211 (高炉セメント) J IS R 5212 (シリカセメント) J IS R 5213 (フライアッシュセメント) J IS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○

## 下水道関係



工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
コンクリート工	材料	その他	セメントの化学分析	J IS R 5202	J IS R 5210 (ポルトランドセメント) J IS R 5211 (高炉セメント) J IS R 5212 (シリカセメント) J IS R 5213 (フライアッシュセメント) J IS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	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 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1，7および28日で90%以上 空気量の増分：±1%	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替え、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： J IS A 5308附属書C	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および28日で90%以上	工事開始前および工事中1回/年以上および水質が変わった場合。		○	
	施工	必須	塩化物総量規制	J IS A 1144の方法 または信頼できる機関での評価を受けた試験方法	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	荷卸し時 海砂を使用する場合は2回/日 その他の場合は1回/週	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（J ISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。</li> <li>・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。</li> <li>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</li> </ul>	

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
コンクリート工	施工	必須	スランブ試験	J IS 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 (コンクリート舗装の場合) スランブ2.5cm：許容値±1.0cm (道路橋床版の場合) スランブ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20～150m <sup>3</sup> 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クス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、スランブ試験の結果が安定し良好な場合はその後スラン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 <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
			コンクリートの圧縮強度試験	J IS 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。	・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 <sup>3</sup> ごとに1回	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
			空気量測定	J IS A 1116 J IS A 1118 J IS 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 <sup>3</sup> ごとに1回	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	コンクリートの曲げ強度試験	J IS 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で採取し、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50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)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	J IS 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	J IS A 1112	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
			レディーミクスコンクリート単位水量測定	エアメータか、これと同程度の方法	配合設計±15kg/m <sup>3</sup>	2回/日(午前・午後各1回、または重要構造物では重要度に応じて100～150m <sup>3</sup> に1回。) 荷下ろし時に品質の変化が認められたとき。		

## 下水道関係

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
鉄筋工	材料	その他	棒鋼の形状寸法、重量		J IS G 3112の規格に適合すること。	製造会社の「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			引張り試験	J IS Z 2241	J IS G 3112の規格に適合すること。	「規格証明書」のないものは試験を行う。		○
			曲げ試験	J IS Z 2248				
	施工前	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視 圧接面の研磨状況 垂れ下がり 焼き割れ 折れ曲がり等</li> <li>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</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>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。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下。 ⑤著しい垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がりがない。</p> <p>熱間押抜法の場合</p> <p>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、線状きず、へこみがない。 ②ふくらみの長さが1.1D以上。 ③著しい折れ曲がりがない。 ④軸心の偏心がD/10以下。</p>	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径ごと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"> <li>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。</li> <li>手動ガス圧接を行う場合、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。</li> <li>特に確認する必要がある場合とは、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な場合などである。</li> <li>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。</li> </ul>	

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
鉄筋工	施工後	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視</li> <li>圧接面の研磨状況</li> <li>垂れ下がり</li> <li>焼き割れ</li> <li>折れ曲がり等</li> <li>ノギス等による計測（詳細外観検査）</li> <li>軸心の偏心</li> <li>ふくらみ</li> <li>ふくらみの長さ</li> <li>圧接部のずれ等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>③ふくらみの長さが1.1D以上。</li> <li>④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下。</li> <li>⑤著しい垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がりがない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視は全数実施する。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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こと。</li> <li>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。</li> <li>②③は、再加熱し、圧接を加えて所定のふくらみに修正し、外観検査を行う。</li> <li>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。</li> <li>⑤は、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。</li> </ul>	
				<p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、線状きず、へこみがない。</li> <li>②ふくらみの長さが1.1D以上。</li> <li>③著しい折れ曲がりがない。</li> <li>④軸心の偏心がD/10以下。</li> <li>⑤オーバーヒート等による表面不整がない。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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えること。</li> <li>①②⑤は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>③は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>④は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査を行う。</li> </ul>			
		ガス圧接継手引張り試験	J IS Z 3120	供試体の全数が母材の規格強度以上であること。	原則として1組の作業班が行った1日の圧接箇所につき3ヶ所から採取した試験片で実施する。	J IS Z 3062を行った場合は必須ではない。	○	
ガス圧接継手の超音波探傷検査	J IS Z 3062	検査数が30個以上の場合、不合格数が1個以下であれば当該ロットを合格とし、検査数が30個未満の場合は、全数が合格であれば当該ロットを合格とする。 なお、合否の判定は、エコー高24dB以上を不合格とする。	検査数は、1ロット当たり10%以上とし、1ロットの大きさは1作業班が1日に施工した箇所数とする。なお、自動ガス圧接と手動ガス圧接は別ロットとする。	J IS Z 3120を行った場合は必須ではない。	○			

## 下水道関係

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
鋼材	材料	その他	鋼材の型状寸法及び重量試験	J IS Z 2241 J IS Z 2242 J IS Z 2248	J IS G 3101 J IS G 3192 J IS G 3193 J IS G 3194 の規格に適合すること。	製造会社の「規格証明書」を提出する。		○
			引張り試験	J IS Z 2241		「規格証明書」のないものは試験を行う。試験の回数は製造ロット及び断面が異なるごとに、質量20 t 以下は1回、20 t を越える場合は20 t 毎及びその端数につき1回とする。		○
			曲げ及び衝撃試験	J IS Z 2242 J IS Z 2248				
基礎工	材料(砂)	必須	土の粒度試験	J IS A 1204	75 μ m ふるい通過量 10%以下	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
	材料(砕石C-40)	必須	骨材のふるい分け試験	J IS A 1102	J IS A 5001 の規格に適合すること。	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
	材料(割栗石)	必須	比重、吸水率、圧縮強さ		J IS A 5006 の規格に適合すること。	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○

## 下水道関係

品質管理基準及び規格値（管きょ工事）

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	
管布設工（開削）	管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）	必須	外観	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			形状・寸法（カラー及びゴム輪を含む）	JSWAS A-1 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			外圧強さ		検査項目				判定基準
			水密性		管軸方向のひび割れ				管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数 あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
					管周方向のひび割れ				管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。
					管端面の欠損				管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。

下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-1 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			負圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			耐薬品性試験		割れ				割れないこと。
			ビカット軟化温度試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
					管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
					実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-13 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			負圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			耐薬品性試験		割れ				割れないこと。
			ピカット軟化温度試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
					管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
					実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。

## 下水道関係



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
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用強化プラスチック複合管）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。		(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、外圧試験、耐薬品性試験、耐酸試験及び水密試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。	
			寸法	JSWAS K-2 による	検査項目	判定基準		
			外圧試験		有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。		
			耐薬品性試験		滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。		
			耐酸試験		管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。		
			水密試験		実用上の真っすぐ	実用上、真っすぐであること。		

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ポリエチレン管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、水圧試験、偏平負圧試験、耐薬品性試験、環境応力き裂試験、熱間内圧クリープ試験、ピーリング試験、熱安定性試験、融着部相溶性試験、耐候性試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-14 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。
			水圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			偏平負圧試験		割れ				割れないこと。
			耐薬品性試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
			環境応力き裂試験		管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
			熱間内圧クリープ試験		実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。
			ピーリング試験						
			熱安定性試験						
			融着部相溶性試験						
			耐候性試験						

## 下水道関係

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
管布設工（開削）	管きょ材料（下水道用レジンコンクリート管）	必須	外観、形状及び寸法	目視による	【外観検査】 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。		(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。	
			外圧試験	JSWAS K-11 による	検査項目	判定基準		
			水密性試験		管軸方向のひび割れ	管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数 あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。		
			耐酸性試験		管周方向のひび割れ	管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。		
			吸水性試験		管端面の欠損	管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。		

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ボックスカルバート）	必須	外 観	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及びコンクリートの圧縮強度試験、曲げ強度試験、接合部の水密性試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			形状・寸法	JSWAS K-12、 JSWAS K-13 による	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			コンクリートの圧縮強度試験		検査項目				判定基準
			曲げ強度試験		ひび割れ				強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷やひび割れの無いこと。
			接合部の水密性試験		滑らかさ				粗骨材が突出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。内面が平滑であり、水の流れに対して実用上支障のない滑らかさであること。
					端面の欠損				端面の表面積の3%以上が欠損していないこと。

## 下水道関係

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		
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）	必須	原 管	JSWAS G-1 による			(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及び引張試験、硬さ試験、水圧試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			内 装							
			外装	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			形状・寸法	JSWAS G-1 による	検査項目	判定基準				
			引張試験		原 管	クラック				クラックがないこと。
			硬さ試験	完 成 管	湯境	湯境がないこと。				
					塗装	手直しの範囲を超えるものは不可とする。				
			水圧試験	モルタルライニング	有害なひび割れがないこと。					
					管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。					
					表面は実用的に滑らかであること。					
		膜で								
		異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗 膜 であること。								

## 下水道関係

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		
管布設工（開削）	管きよ材料（鋼管）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (2)検査項目及び判定基準は次のとおり	(1)外観検査は全数について行う。 (2)形状・寸法、成分・機械的性質等は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○		
			形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資器材 I 類 の規定による J IS G 3443						
			成分・機械的性質		検査項目				判定基準	
			非破壊又は水圧		原 管				実用的に真っ直ぐ	実用的に真っ直ぐであること。
									両端は管軸に対して直角	実用的に両端面は管軸に対して直角であること。
					有害な欠陥				はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビードの不整がないこと。	
			仕上げ良好		鋼面が平滑に仕上がっていること。					
塗装及び塗覆装	管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがな									

## 下水道関係

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	
管推進工	管きよ材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、外圧強さ、コンクリートの圧縮強度及び水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法 (カラー及びゴム輪含む)	JSWAS A-2 又は A-6 による	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり				
			外圧強さ		検査項目				判定基準
			コンクリートの圧縮強度		管軸方向のひび割れ				管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数あつてはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			水密性		管周方向のひび割れ				管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。
					管端面の欠損				管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。

## 下水道関係

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		
管推進工	管きよ材料 (下水道推進工法用ダクタイル鉄管)	必須	原管	JSWAS G-2 による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。		(1)外観検査は全数について行う。  (2)原管、内装、外装における形状・寸法は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			内装							
			外装	外観	目視による	検査項目				判定基準
				形状・寸法	JSWAS G-2 による	クラック				クラックがないこと。
						湯境				湯境がないこと。
						鑄巣				手直しの範囲を超えるものは不可とする。
				完成管	モルタルライニング	有害なひび割れがないこと。				管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。
						表面は実用的に滑らかであること。				
						塗装				異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。

## 下水道関係



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		
管推進工	管きよ材料（鋼管）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法、成分・機械的性質等は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○		
			形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資器材 I 類 の規定による JIS G 3444						
			成分・機械的性質		検査項目				判定基準	
			非破壊又は水圧		原管				実用的に真っ直ぐ	実用的に真っ直ぐであること。
			塗 装						両端は管軸に対して直角	実用的に両端面は管軸に対して直角であること。
									有害な欠陥	はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビードの不整がないこと。
									仕上げ良好	鋼面が平滑に仕上がっていること。
			完成管	塗装及び塗覆装	管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがないこと。					

## 下水道関係

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	
シールド工	管きよ材料（シールド工事用標準コンクリート系セグメント）	必須	外観及び形状・寸法検査	JSWAS A-4 による	〔外観検査〕（下水道協会規格）			○	
			水平仮組検査		(1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。			
			性能検査		単体曲げ試験	(2)有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。			(2)形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。
					継手曲げ試験	〔外観検査〕（下水道協会規格外）			
					ジャッキ推力試験	(1)有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。			(1)外観検査は全数について行う。
		つり手金具引抜き試験	(2)形状・寸法、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-4 の規定による。	(2)形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、セグメント500リング及びその端数に1回行う。					
	管きよ材料（シールド工事用標準鋼製セグメント）	必須	材料検査	JSWAS A-3 による	〔外観検査〕（下水道協会規格）			○	
			形状・寸法及び外観検査		(1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。			
			溶接検査		(2)有害な曲がり、そり等が無いこと。	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。			
			水平仮組検査		〔外観検査〕（下水道協会規格外）				
性能検査			ジャッキ推力試験		(1)有害な曲がり、そり等が無いこと。	(1)外観検査は全数について行う。			
	単体曲げ試験	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-3 の規定による。	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能についての検査は、1工事中に1回行う。						

## 下水道関係

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
管きよ更生工	更生管	必須	偏平強さまたは外圧強さ	・φ600mm以下の既設管 JSWAS K-1 による偏平試験	新管と同等以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。	本表は、最新版の「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)」に準拠して実施する。	○
				・φ700mm以上の既設管 JSWAS K-2 による外圧試験(2種に対応)				
			曲げ強度(長期)	・ガラス繊維あり JIS K 7039 による曲げ強度試験	構造(管厚み)計算で用いる設計値(申告値)以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
				・ガラス繊維なし 短期値を安全率で除した値				
			曲げ弾性係数(長期)	・ガラス繊維あり JIS K 7035 による曲げ弾性試験	1) 曲げ強度値が設計曲げ強度(申告値:短期値)を上回ること。 2) 曲げ弾性係数の試験結果が、曲げ弾性係数(申告値:短期値)を上回ること。	原則、施工スパン毎とする。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
				・ガラス繊維なし JIS K 7116 による曲げ弾性試験				
			曲げ強度(短期)	JIS K 7171 による	1) 曲げ強度値が設計曲げ強度(申告値:短期値)を上回ること。 2) 曲げ弾性係数の試験結果が、曲げ弾性係数(申告値:短期値)を上回ること。	原則、施工スパン毎とする。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			曲げ弾性係数(短期)					
			耐摩耗性	JIS K 7204 又は JIS A 1452 等による	下水道用硬質塩化ビニル管(新管)と同等程度	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐ストレインコロージョン性	・ガラス繊維ありのみが対象 JIS K 7034 による	JSWAS K-2 に基づいて求められる値を下回らない			
			水密性	JSWAS K-2 に準拠した試験(内外水圧に対する水密性)	0.1MPaの水圧で漏水がない	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐劣化性	・ガラス繊維なしのみが対象 JIS K 7116 を準拠した1,000時間水中曲げクリープ試験を行う。	50年後の曲げ強度の推計値の最小値が設計値(≒申告値÷安全率)を上回ること			
耐震性能	JIS K 7161 による引張強度等試験	引張強度(短期)、引張弾性係数(短期)、圧縮強度(短期)、圧縮弾性係数(短期)が申告値を上回ること	工法毎とする。熱可塑性樹脂材については、引張強度、圧縮強度を認定工場制度の工場検査証明書類による確認とすることが出来る。					
	JIS K 7181 による圧縮強度等試験							
外観	目視あるいは自走式テレビカメラによる	流下能力、耐久性を低下させる有害な欠陥(シワなど)がないこと。	施工スパン毎とする。					

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
管きよ更生工	更生管表面部材	必須	複合管断面の破壊強度・外圧強さ	既設管の劣化状態等を反映し限界状態設計法により確認、又は鉄筋コンクリート管（新管）を破壊状態まで載荷後更生し、JSWAS A-1 により破壊荷重試験	設計条件に基づいた耐荷力以上新管と同等以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。	本表は、最新版の「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）」に準拠して実施する。	○
			圧縮強度	JSCE G 521 等による	圧縮強度値が設計基準強度を上回る事。	小口径（既設管径800mm未満）の場合、施工延長100m毎に1回とする。		
			耐薬品性能	JSWAS K-1 又は JSWAS K-14	・表面部材が塩ビ系の場合はJSWAS K-1 の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以内 ・表面部材がポリエチレン系では、JSWAS K-14 の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以内	製管工法では、工法毎に1回とする 認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			耐摩耗性	JIS K 7204 又は JIS A 1452 等による	下水道用硬質塩化ビニル管（新管）と同等程度	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			水密性	JSWAS K-2 に準拠した試験（内外水圧に対する水密性）	0.1MPaの水圧で漏水がない	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。 認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			一体性	JIS A 1171 に準拠した一体破壊試験	既設管と充てん材が界面はく離しないこと	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐震性能	「下水道施設の耐震対策指針と解説」における「差し込み継ぎ手管きよ」「ボックスカルバート」等の考え方を勘案し、性能照査を行う	継ぎ手部の屈曲角と抜け出し量が許容値内であること	工法毎とする。 公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
				耐震計算により継手部の照査が困難な場合は、耐震実験による表面部材等の継手部の照査を行う	屈曲角と抜け出し量が許容範囲であること			
外観	目視あるいは自走式テレビカメラによる	更生管の変形、更生管浮上による縦断勾配の不陸等の欠陥や異常箇所がないことを確認する。	施工スパン毎とする。					

## 下水道関係

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										
マンホール設置工	管きよ材料（組立マンホール側塊）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観検査は全数について行う。 (2)形状・寸法、コンクリートの圧縮強度試験、軸方向耐圧試験、接合部の水密性試験、側方曲げ強さ試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○										
			形状・寸法	JSWAS A-11 による														
			コンクリートの圧縮強度試験		<table border="1"> <thead> <tr> <th>検査項目</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有害な傷</td> <td>側塊は、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。</td> </tr> <tr> <td>滑らかさ</td> <td>側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。</td> </tr> <tr> <td>端面の欠損</td> <td>側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。</td> </tr> <tr> <td>端面の形状</td> <td>側塊の端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。</td> </tr> </tbody> </table>				検査項目	判定基準	有害な傷	側塊は、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。	滑らかさ	側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。	端面の欠損	側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。	端面の形状	側塊の端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。
			検査項目	判定基準														
			有害な傷	側塊は、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。														
			滑らかさ	側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。														
	端面の欠損	側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。																
	端面の形状	側塊の端面は平滑であり、側塊の軸方向に対して、実用上支障のない直角であること。																
	軸方向耐圧試験																	
	接合部の水密性試験																	
	側方曲げ強さ試験																	
	管きよ材料（下水道用鑄鉄製マンホールふた）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (2)有害なきずが無く、外観がよいこと	(1)外観・形状検査は、全数について行う。 (2)寸法・構造、材質試験、荷重たわみ試験及び耐荷重試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○										
寸法・構造			JSWAS G-4 による															
材質試験																		
荷重たわみ試験																		
耐荷重試験																		

## 下水道関係

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	
マンホール設置工	管きよ材料（マンホール足掛け金物）	必須	外 観	目視による	[外観検査] 被覆材は有害なわれ、破損等が無いこと。	外観検査は全数について行う。		○	
			形状・寸法		品質を判定できる資料又は試験成績表を提出する。	(1) 芯材 JIS G 4303(SUS403 , SUS304)、 JIS G 3507(SWRCH12R , SWCH12R)、 JIS G 3539(SWCH12R) の規格に適合すること。			
			材質						
	管きよ材料（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-9 による。 内ふたは、 JSWAS K-7、 防護ふたは、 JSWAS G-3 による。	検査項目				判定基準
			引張試験	有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）				
			荷重試験	滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。				
			負圧試験	割れ	割れないこと。				
			耐薬品性試験	ねじれ	著しいねじれがないこと。				
			ピカット軟化温度試験						

## 下水道関係

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
ます設置工	管きよ材料（下水道用鑄鉄製防護ふた）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)有害なきずが無く、外観がよいこと	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、荷重たわみ試験、耐荷重試験及び材質試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法	JSWAS G-3 による				
			荷重たわみ試験					
			耐荷重試験					
			材質試験					
	管きよ材料（下水道用硬質塩化ビニル製ます）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法	JSWAS K-7 による。 防護ふたは、 JAWAS G-3、 立上り部は、 JSWAS K-1 による。				
			引張試験					
			荷重試験					
			負圧試験					
			耐薬品性試験					
			ピカット軟化温度試験					
			検査項目	判定基準				
			有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）				
滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。							
割れ	割れないこと。							
ねじれ	著しいねじれがないこと。							

## 下水道関係

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	
ます設置工	管きよ材料 (下水道用ポリプロピレン製ます)	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及び荷重たわみ温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。			
			寸法	JSWAS K-8 による。 防護ふたは、 JSWAS G-3 による。					
			引張試験		検査項目				判定基準
			荷重試験		有害な傷				マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			負圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			耐薬品性試験		割れ				割れないこと。
			荷重たわみ温度試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。

## 下水道関係



品質管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

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
基礎杭工（既製杭）	材料（鋼管杭、H鋼杭）	必須	外観	目視による	(1) 外観検査 使用上、有害な欠陥（変形など）が無いこと。  (2) 形状・寸法及び材料等は、 JIS A 5525、JIS A 5526 の規格に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			材料検査 （化学成分・機械的性質）					
	材料（コンクリート杭）	必須	外観	目視による	(1) 外観検査 使用上、有害な欠陥（ひび割れ・損傷など）が無いこと。  (2) 形状・寸法及び性能等は、JIS A 5373 の規格に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					
	材料（合成杭）	必須	外観		(財) 日本建築センターの評定又は評価基準  (社) コンクリートパイル建設技術協会の評価基準に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					

下水道関係

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
基礎杭工（既製杭）	施工（鋼管杭、H鋼杭の現場溶接）	必須	外観	目視による	溶接部の割れ、ピット、アタカット、オーバーラップ、サイズ不足、溶け落ちが無いこと。	溶接継手部の全数について溶接前、溶接中、溶接後の各工程ごとに行う。		
		その他	超音波探傷試験	JIS Z 3060 による	JIS Z 3060 の3類以上	突合せ溶接線（溶接長さ）の10%以上について行う。  （社）日本非破壊検査協会（超音波検査）の認定技術者が行う。		
	施工（セメントミルク工法）	その他	根固め液及び杭周固定液の圧縮強度試験	JIS A 1108 による（コンクリートの圧縮強度試験）	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) ・根固め液 20以上 ・杭周固定液 0.5以上	(1)本杭で継手のない場合は、30本ごと又はその端数につき1回行う。  (2)本杭で継手のある場合は、20本ごと又はその端数につき1回行う。  1回の試験の供試体の数は3個とする。  ※供試体は土木学「PC設計施工指針」のブリージング率及び膨張率試験方法案による。		
施工	その他	支持力試験	杭の載荷試験			設計図書による		○
基礎杭工（場所打ち杭）	施工	必須	安定液等の孔内水位、安定液の有効性試験			(1)孔内水位については杭ごとに必要に応じて測定する。  (2)有効性試験（比重、粘性、ろ過水量、PH、砂分）は杭ごとに又は1日に1回測定する。		
		その他	支持力試験	杭の載荷試験			設計図書による	

## 下水道関係

品質管理基準及び規格値（共通）

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
コンクリート工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「コンクリートの耐久性向上」	「コンクリートの耐久性向上」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6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	J IS A 1102 J IS A 5005 J IS A 5011-1~4	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	J IS A 1109 J IS A 1110 J IS A 5005 J IS A 5011-1~4	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、電気炉酸化スラグ細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/年以上および産地が変わった場合。		○
			骨材のすりへり試験	J IS A 1121 J IS A 5005	舗装コンクリートは35%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。		○
			骨材の微粒分量試験	J IS A 1103 J IS 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)		○

下水道関係

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
コンクリート工	材料	その他	砂の有機不純物試験	J IS 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/月以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、J IS 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。	○
			有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験方法	J IS 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	J IS 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	J IS A 1122 J IS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%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。	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	J IS R 5201	J IS R 5210 (ポルトランドセメント) J IS R 5211 (高炉セメント) J IS R 5212 (シリカセメント) J IS R 5213 (フライアッシュセメント) J IS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
コンクリート工	材料	その他	セメントの化学分析	J IS R 5202	J IS R 5210 (ポルトランドセメント) J IS R 5211 (高炉セメント) J IS R 5212 (シリカセメント) J IS R 5213 (フライアッシュセメント) J IS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	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 水素イオン濃度：PH5.8~8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1，7および28日で90%以上 空気量の増分：±1%	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替え、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： J IS A 5308附属書C	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および28日で90%以上	工事開始前および工事中1回/年以上および水質が変わった場合。		○	
	施工	必須	塩化物総量規制	J IS A 1144の方法 または信頼できる機関での評価を受けた試験方法	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	荷卸し時 海砂を使用する場合は2回/日 その他の場合は1回/週	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（J ISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。</li> <li>・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。</li> <li>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</li> </ul>	

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
コンクリート工	施工	必須	スランブ試験	J IS 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 (コンクリート舗装の場合) スランブ2.5cm：許容値±1.0cm (道路橋床版の場合) スランブ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20～150m <sup>3</sup> 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クス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、スランブ試験の結果が安定し良好な場合はその後スラン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 <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
			コンクリートの圧縮強度試験	J IS 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。	・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 <sup>3</sup> ごとに1回	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
			空気量測定	J IS A 1116 J IS A 1118 J IS 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 <sup>3</sup> ごとに1回	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	コンクリートの曲げ強度試験	J IS 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で採取し、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50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクスコンクリート工場(J ISマーク表示認定工場)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	J IS 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	J IS A 1112	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
			レディーミクスコンクリート単位水量測定	エアメータか、これと同程度の方法	配合設計±15kg/m <sup>3</sup>	2回/日(午前・午後各1回、または重要構造物では重要度に応じて100～150m <sup>3</sup> に1回。) 荷下ろし時に品質の変化が認められたとき。		

## 下水道関係

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
鉄筋工	材料	その他	棒鋼の形状寸法、重量		J IS G 3112の規格に適合すること。	製造会社の「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			引張り試験	J IS Z 2241	J IS G 3112の規格に適合すること。	「規格証明書」のないものは試験を行う。		○
			曲げ試験	J IS Z 2248				
	施工前	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視 圧接面の研磨状況 垂れ下がり 焼き割れ 折れ曲がり等</li> <li>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</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>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。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下。 ⑤著しい垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がりがない。</p> <p>熱間押抜法の場合</p> <p>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、線状きず、へこみがない。 ②ふくらみの長さが1.1D以上。 ③著しい折れ曲がりがない。 ④軸心の偏心がD/10以下。</p>	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径ごと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"> <li>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。</li> <li>手動ガス圧接を行う場合、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。</li> <li>特に確認する必要がある場合とは、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な場合などである。</li> <li>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。</li> </ul>	

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
鉄筋工	施工後	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視</li> <li>圧接面の研磨状況</li> <li>垂れ下がり</li> <li>焼き割れ</li> <li>折れ曲がり等</li> <li>ノギス等による計測（詳細外観検査）</li> <li>軸心の偏心</li> <li>ふくらみ</li> <li>ふくらみの長さ</li> <li>圧接部のずれ等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>③ふくらみの長さが1.1D以上。</li> <li>④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下。</li> <li>⑤著しい垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がりがない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視は全数実施する。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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こと。</li> <li>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。</li> <li>②③は、再加熱し、圧接を加えて所定のふくらみに修正し、外観検査を行う。</li> <li>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。</li> <li>⑤は、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。</li> </ul>	
				<p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、線状きず、へこみがない。</li> <li>②ふくらみの長さが1.1D以上。</li> <li>③著しい折れ曲がりがない。</li> <li>④軸心の偏心がD/10以下。</li> <li>⑤オーバーヒート等による表面不整がない。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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えること。</li> <li>①②⑤は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>③は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>④は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査を行う。</li> </ul>			
		ガス圧接継手引張り試験	J IS Z 3120	供試体の全数が母材の規格強度以上であること。	原則として1組の作業班が行った1日の圧接箇所につき3ヶ所から採取した試験片で実施する。	J IS Z 3062を行った場合は必須ではない。	○	
ガス圧接継手の超音波探傷検査	J IS Z 3062	検査数が30個以上の場合、不合格数が1個以下であれば当該ロットを合格とし、検査数が30個未満の場合は、全数が合格であれば当該ロットを合格とする。 なお、合否の判定は、エコー高24dB以上を不合格とする。	検査数は、1ロット当たり10%以上とし、1ロットの大きさは1作業班が1日に施工した箇所数とする。なお、自動ガス圧接と手動ガス圧接は別ロットとする。	J IS Z 3120を行った場合は必須ではない。	○			

## 下水道関係



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
鋼材	材料	その他	鋼材の型状寸法及び重量試験	J IS Z 2241 J IS Z 2242 J IS Z 2248	J IS G 3101 J IS G 3192 J IS G 3193 J IS G 3194 の規格に適合すること。	製造会社の「規格証明書」を提出する。		○
			引張り試験	J IS Z 2241		「規格証明書」のないものは試験を行う。試験の回数は製造ロット及び断面が異なるごとに、質量20 t 以下は1回、20 t を越える場合は20 t 毎及びその端数につき1回とする。		○
			曲げ及び衝撃試験	J IS Z 2242 J IS Z 2248				
基礎工	材料(砂)	必須	土の粒度試験	J IS A 1204	75 $\mu$ mふるい通過量10%以下	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
	材料(砕石C-40)	必須	骨材のふるい分け試験	J IS A 1102	J IS A 5001の規格に適合すること。	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○
	材料(割栗石)	必須	比重、吸水率、圧縮強さ		J IS A 5006の規格に適合すること。	材料の使用前「試験成績表」を提出する。		○

## 下水道関係

品質管理基準及び規格値（管きょ工事）

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	
管布設工（開削）	管きょ材料（下水道用鉄筋コンクリート管）	必須	外観	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			形状・寸法（カラー及びゴム輪を含む）	JSWAS A-1 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			外圧強さ		検査項目				判定基準
			水密性		管軸方向のひび割れ				管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数 あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
					管周方向のひび割れ				管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。
					管端面の欠損				管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。

下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用硬質塩化ビニル管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びビカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-1 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			負圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			耐薬品性試験		割れ				割れないこと。
			ビカット軟化温度試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
					管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
					実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-13 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			負圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			耐薬品性試験		割れ				割れないこと。
			ピカット軟化温度試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
					管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
					実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。

## 下水道関係

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
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用強化プラスチック複合管）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (管種の確認を行う) (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。 (2)寸法、外圧試験、耐薬品性試験、耐酸試験及び水密試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法	JSWAS K-2 による				
			外圧試験					
			耐薬品性試験					
			耐酸試験					
			水密試験					
			検査項目	判定基準				
			有害な傷	管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。				
滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。							
管の断面形状	管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。							
実用上の真っすぐ	実用上、真っすぐであること。							

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ポリエチレン管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、偏平試験、水圧試験、偏平負圧試験、耐薬品性試験、環境応力き裂試験、熱間内圧クリープ試験、ピーリング試験、熱安定性試験、融着部相溶性試験、耐候性試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-14 による	(管種の確認を行う)  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			引張試験		検査項目				判定基準
			偏平試験		有害な傷				管の強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があってはならない。
			水圧試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			偏平負圧試験		割れ				割れないこと。
			耐薬品性試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
			環境応力き裂試験		管の断面形状				管の断面は、実用的に真円で、その両端面は管軸に対して直角でなければならない。
			熱間内圧クリープ試験		実用上の真っすぐ				実用上、真っすぐであること。
			ピーリング試験						
			熱安定性試験						
			融着部相溶性試験						
			耐候性試験						

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用レジンコンクリート管）	必須	外観、形状及び寸法	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法及び外圧強さ、水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			外圧試験	JSWAS K-11 による	(管種の確認を行う)				
			水密性試験		検査項目				判定基準
			耐酸性試験		管軸方向のひび割れ				管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数 あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			吸水性試験		管周方向のひび割れ				管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れないこと。
					管端面の欠損				管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。

## 下水道関係

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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ボックスカルバート）	必須	外 観	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及びコンクリートの圧縮強度試験、曲げ強度試験、接合部の水密性試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			形状・寸法	JSWAS K-12、 JSWAS K-13 による	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			コンクリートの圧縮強度試験		検査項目				判定基準
			曲げ強度試験		ひび割れ				強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷やひび割れのないこと。
			接合部の水密性試験		滑らかさ				粗骨材が突出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。内面が平滑であり、水の流れに対して実用上支障のない滑らかさであること。
					端面の欠損				端面の表面積の3%以上が欠損していないこと。

## 下水道関係



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	
管布設工（開削）	管きよ材料（下水道用ダクタイル鋳鉄管）	必須	原 管	JSWAS G-1 による			(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法及び引張試験、硬さ試験、水圧試験については日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
			内 装						
			外装	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。			
			形状・寸法	JSWAS G-1 による	検査項目	判定基準			
			引張試験		原 管	クラック			クラックがないこと。
			硬さ試験	完 成 管	湯境	湯境がないこと。			
					塗巢	手直しの範囲を超えるものは不可とする。			
					モルタルライニング	有害なひび割れがないこと。  管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。  表面は実用的に滑らかであること。			
			水圧試験	塗装	異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。				

## 下水道関係

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		
管布設工（開削）	管きよ材料（鋼管）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。 (2)検査項目及び判定基準は次のとおり	(1)外観検査は全数について行う。 (2)形状・寸法、成分・機械的性質等は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○		
			形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資器材 I 類 の規定による J IS G 3443					検査項目	
			成分・機械的性質		原 管				実用的に真っ直ぐ	実用的に真っ直ぐであること。
			非破壊又は水圧						両端は管軸に対して直角	実用的に両端面は管軸に対して直角であること。
			塗 装						有害な欠陥	はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビードの不整がないこと。
					仕上げ良好				鋼面が平滑に仕上がっていること。	
			完成管		塗装及び塗覆装				管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがないこと。	

## 下水道関係

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	
管推進工	管きよ材料（下水道推進工法用鉄筋コンクリート管）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、外圧強さ、コンクリートの圧縮強度及び水密性は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法 (カラー及びゴム輪含む)	JSWAS A-2 又は A-6 による	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり				
			外圧強さ		検査項目				判定基準
			コンクリートの圧縮強度		管軸方向のひび割れ				管の長さ方向で管長の1/4以上（短管及び異形管の場合は1/3以上）にわたるひび割れがないこと。ただし、管長の1/4以下であっても管長の1/10程度のひび割れが複数 あってはならない。ここで、ひび割れとは、乾燥収縮に伴い、ごく表面上に発生するひび割れをも含むものであり、直線性のものを指す。また、かめの甲状のひび割れは差し支えない。
			水密性		管周方向のひび割れ				管周の方向で、管周の1/10以上にわたるひび割れがないこと。
					管端面の欠損				管端面の平面積の3%以上が欠損していないこと。ただし、シール材に係る部分についての欠損はないこと。

## 下水道関係

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		
管推進工	管きよ材料 (下水道推進工法用ダクタイル鉄管)	必須	原管	JSWAS G-2 による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。		(1)外観検査は全数について行う。  (2)原管、内装、外装における形状・寸法は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			内装							
			外装	外観	目視による	検査項目				判定基準
				形状・寸法	JSWAS G-2 による	クラック				クラックがないこと。
						湯境				湯境がないこと。
						鑄巣				手直しの範囲を超えるものは不可とする。
				完成管	モルタルライニング	有害なひび割れがないこと。				管の受け口内面にモルタルが付着していないこと。
						表面は実用的に滑らかであること。				
						塗装				異物の混入塗りむらなどがなく、均一な塗膜であること。

## 下水道関係

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	
管推進工	管きよ材料（鋼管）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。		(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法、成分・機械的性質等は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		
			形状・寸法	日本下水道協会 下水道用資器材 I 類 の規定による JIS G 3444	検査項目				判定基準
			成分・機械的性質		原 管	実用的に真っ直ぐ			実用的に真っ直ぐであること。
			非破壊又は水圧			両端は管軸に対して直角			実用的に両端面は管軸に対して直角であること。
			塗 装			有害な欠陥			はなはだしい接合部の目違い、アンダーカット、溶接ビードの不整がないこと。
						仕上げ良好			鋼面が平滑に仕上がっていること。
			完成管			塗装及び塗覆装			管によく密着し、実用上平滑で、有害なふくれ、へこみ、しわ、たれ、突部、異物の混入などがないこと。

## 下水道関係

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	
シールド工	管きよ材料（シールド工事用標準コンクリート系セグメント）	必須	外観及び形状・寸法検査	JSWAS A-4 による	〔外観検査〕（下水道協会規格）			○	
			水平仮組検査		(1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。			
			性能検査		単体曲げ試験	(2)有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。			(2)形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。
					継手曲げ試験	〔外観検査〕（下水道協会規格外）			
					ジャッキ推力試験	(1)有害なひび割れ、隅角部の破損等が無いこと。			(1)外観検査は全数について行う。
		つり手金具引抜き試験	(2)形状・寸法、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-4 の規定による。	(2)形状・寸法、水平仮組、性能についての検査は、セグメント500リング及びその端部に1回行う。					
	管きよ材料（シールド工事用標準鋼製セグメント）	必須	材料検査	JSWAS A-3 による	〔外観検査〕（下水道協会規格）			○	
			形状・寸法及び外観検査		(1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。			
			溶接検査		(2)有害な曲がり、そり等が無いこと。	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組についての検査は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。			
			水平仮組検査		〔外観検査〕（下水道協会規格外）				
性能検査			ジャッキ推力試験		(1)有害な曲がり、そり等が無いこと。	(1)外観検査は全数について行う。			
	単体曲げ試験	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能に関する規格値は、JSWAS A-3 の規定による。	(2)材料、形状・寸法、溶接、水平仮組、性能についての検査は、1工事中に1回行う。						

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
管きよ更生工	更生管	必須	偏平強さまたは外圧強さ	・φ600mm以下の既設管 JSWAS K-1 による偏平試験	新管と同等以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。	本表は、最新版の「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)」に準拠して実施する。	○
				・φ700mm以上の既設管 JSWAS K-2 による外圧試験(2種に対応)				
			曲げ強度(長期)	・ガラス繊維あり JIS K 7039 による曲げ強度試験	構造(管厚み)計算で用いる設計値(申告値)以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
				・ガラス繊維なし 短期値を安全率で除した値				
			曲げ弾性係数(長期)	・ガラス繊維あり JIS K 7035 による曲げ弾性試験	1) 曲げ強度値が設計曲げ強度(申告値:短期値)を上回ること。 2) 曲げ弾性係数の試験結果が、曲げ弾性係数(申告値:短期値)を上回ること。	原則、施工スパン毎とする。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
				・ガラス繊維なし JIS K 7116 による曲げ弾性試験				
			曲げ強度(短期)	JIS K 7171 による	1) 曲げ強度値が設計曲げ強度(申告値:短期値)を上回ること。 2) 曲げ弾性係数の試験結果が、曲げ弾性係数(申告値:短期値)を上回ること。	原則、施工スパン毎とする。 熱可塑性樹脂材については、認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			曲げ弾性係数(短期)					
			耐摩耗性	JIS K 7204 又は JIS A 1452 等による	下水道用硬質塩化ビニル管(新管)と同等程度	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐ストレインコロージョン性	・ガラス繊維ありのみが対象 JIS K 7034 による	JSWAS K-2 に基づいて求められる値を下回らない			
			水密性	JSWAS K-2 に準拠した試験(内外水圧に対する水密性)	0.1MPaの水圧で漏水がない	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐劣化性	・ガラス繊維なしのみが対象 JIS K 7116 を準拠した1,000時間水中曲げクリープ試験を行う。	50年後の曲げ強度の推計値の最小値が設計値(≒申告値÷安全率)を上回ること			
耐震性能	JIS K 7161 による引張強度等試験	引張強度(短期)、引張弾性係数(短期)、圧縮強度(短期)、圧縮弾性係数(短期)が申告値を上回ること	工法毎とする。熱可塑性樹脂材については、引張強度、圧縮強度を認定工場制度の工場検査証明書類による確認とすることが出来る。					
	JIS K 7181 による圧縮強度等試験							
外観	目視あるいは自走式テレビカメラによる	流下能力、耐久性を低下させる有害な欠陥(シワなど)がないこと。	施工スパン毎とする。					

## 下水道関係

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	概要	試験成績表等による確認
管きよ更生工	更生管表面部材	必須	複合管断面の破壊強度・外圧強さ	既設管の劣化状態等を反映し限界状態設計法により確認、又は鉄筋コンクリート管（新管）を破壊状態まで載荷後更生し、JSWAS A-1 により破壊荷重試験	設計条件に基づいた耐荷力以上新管と同等以上	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。	本表は、最新版の「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）」に準拠して実施する。	○
			圧縮強度	JSCE G 521 等による	圧縮強度値が設計基準強度を上回ること。	小口径（既設管径800mm未満）の場合、施工延長100m毎に1回とする。		
			耐薬品性能	JSWAS K-1 又は JSWAS K-14	・表面部材が塩ビ系の場合はJSWAS K-1 の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以内 ・表面部材がポリエチレン系では、JSWAS K-14 の試験方法で、質量変化度±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以内	製管工法では、工法毎に1回とする 認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			耐摩耗性	JIS K 7204 又は JIS A 1452 等による	下水道用硬質塩化ビニル管（新管）と同等程度	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			水密性	JSWAS K-2 に準拠した試験（内外水圧に対する水密性）	0.1MPaの水圧で漏水がない	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。 認定工場制度の工場検査証明書類を別途提出することにより、試験の実施を免除することができる。		
			一体性	JIS A 1171 に準拠した一体破壊試験	既設管と充てん材が界面はく離しないこと	公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
			耐震性能	「下水道施設の耐震対策指針と解説」における「差し込み継ぎ手管きよ」「ボックスカルバート」等の考え方を勘案し、性能照査を行う	継ぎ手部の屈曲角と抜け出し量が許容値内であること	工法毎とする。 公的審査証明機関等の審査証明等で確認してもよい。		
				耐震計算により継手部の照査が困難な場合は、耐震実験による表面部材等の継手部の照査を行う	屈曲角と抜け出し量が許容範囲であること			
外観	目視あるいは自走式テレビカメラによる	更生管の変形、更生管浮上による縦断勾配の不陸等の欠陥や異常箇所がないことを確認する。	施工スパン毎とする。					

## 下水道関係



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	
マンホール設置工	管きよ材料（組立マンホール側塊）	必須	外 観	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観検査は全数について行う。  (2)形状・寸法、コンクリートの圧縮強度試験、軸方向耐圧試験、接合部の水密性試験、側方曲げ強さ試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			形状・寸法	JSWAS A-11 による	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
			コンクリートの圧縮強度試験		検査項目				判定基準
			軸方向耐圧試験		有害な傷				側塊は、強度や耐久性に悪影響を及ぼす傷がないこと。
			接合部の水密性試験		滑らかさ				側塊には、粗骨材が突き出していたり、抜け出した跡がなく、仕上げ面が極度に凹凸になっていないこと。
			側方曲げ強さ試験		端面の欠損				側塊の端面は、その面積の3%以上が欠損していないこと。
	管きよ材料（下水道用鑄鉄製マンホールふた）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法・構造、材質試験、荷重たわみ試験及び耐荷重試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法・構造	JSWAS G-4 による	(2)有害なきずが無く、外観がよいこと				
			材質試験						
			荷重たわみ試験						
			耐荷重試験						

## 下水道関係

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	
マンホール設置工	管きよ材料（マンホール足掛け金物）	必須	外 観	目視による	[外観検査] 被覆材は有害なわれ、破損等が無いこと。	外観検査は全数について行う。		○	
			形状・寸法		品質を判定できる資料又は試験成績表を提出する。	(1) 芯材 JIS G 4303(SUS403 , SUS304)、 JIS G 3507(SWRCH12R , SWCH12R)、 JIS G 3539(SWCH12R) の規格に適合すること。			
			材質						
	管きよ材料（下水道用塩化ビニル製小型マンホール）	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。 (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-9 による。 内ふたは、 JSWAS K-7、 防護ふたは、 JSWAS G-3 による。	検査項目				判定基準
			引張試験	有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）				
			荷重試験	滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。				
			負圧試験	割れ	割れないこと。				
			耐薬品性試験	ねじれ	著しいねじれがないこと。				
			ピカット軟化温度試験						

## 下水道関係

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
ます設置工	管きよ材料（下水道用鑄鉄製防護ふた）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)有害なきずが無く、外観がよいこと	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、荷重たわみ試験、耐荷重試験及び材質試験は、日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法	JSWAS G-3 による				
			荷重たわみ試験					
			耐荷重試験					
			材質試験					
	管きよ材料（下水道用硬質塩化ビニル製ます）	必須	外観・形状	目視による	〔外観検査〕 (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。  (2)検査項目及び判定基準は次のとおり。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及びピカット軟化温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○
			寸法	JSWAS K-7 による。 防護ふたは、 JAWAS G-3、 立上り部は、 JSWAS K-1 による。				
			引張試験					
			荷重試験					
			負圧試験					
			耐薬品性試験					
			ピカット軟化温度試験					
			検査項目	判定基準				
			有害な傷	マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。（かすり傷程度のものは差し支えない）				
滑らかさ	明らかな凹凸がないこと。							
割れ	割れがないこと。							
ねじれ	著しいねじれがないこと。							

## 下水道関係

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	
ます設置工	管きよ材料 (下水道用ポリプロピレン製ます)	必須	外観・形状	目視による	[外観検査] (1)日本下水道協会「認定標章」の表示があること。もしくは、同等以上の材料とする。	(1)外観・形状検査は、全数について行う。  (2)寸法、引張試験、負圧試験、耐薬品性試験及び荷重たわみ温度試験は日本下水道協会発行の「検査証明書」の写しによる。		○	
			寸法	JSWAS K-8 による。 防護ふたは、 JSWAS G-3 による。	(2)検査項目及び判定基準は次のとおり。				
					検査項目				判定基準
			引張試験		有害な傷				マンホールの強さ、水密性及び耐久性に悪影響を及ぼす傷があつてはならない。(かすり傷程度のものは差し支えない)
			荷重試験		滑らかさ				明らかな凹凸がないこと。
			負圧試験		割れ				割れないこと。
			耐薬品性試験		ねじれ				著しいねじれがないこと。
			荷重たわみ温度試験						

## 下水道関係

品質管理基準及び規格値（処理場・ポンプ場工事）

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
基礎杭工（既製杭）	材料（鋼管杭、H鋼杭）	必須	外観	目視による	(1) 外観検査 使用上、有害な欠陥（変形など）が無いこと。  (2) 形状・寸法及び材料等は、 JIS A 5525、JIS A 5526 の規格に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			材料検査 （化学成分・機械的性質）					
	材料（コンクリート杭）	必須	外観	目視による	(1) 外観検査 使用上、有害な欠陥（ひび割れ・損傷など）が無いこと。  (2) 形状・寸法及び性能等は、JIS A 5373 の規格に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					
	材料（合成杭）	必須	外観		(財) 日本建築センターの評定又は評価基準  (社) コンクリートパイル建設技術協会の評価基準に適合すること。	(1) 外観検査は全数について行う。その他は、係員の指示により行う。  (2) 形状・寸法及び材料等は、「規格証明書」（品質を含む）又は「試験成績表」を提出する。		○
			形状・寸法					
			性能検査					

下水道関係

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
基礎杭工（既製杭）	施工（鋼管杭、H鋼杭の現場溶接）	必須	外観	目視による	溶接部の割れ、ピット、アタカット、オーバーラップ、サイズ不足、溶け落ちが無いこと。	溶接継手部の全数について溶接前、溶接中、溶接後の各工程ごとに行う。		
		その他	超音波探傷試験	JIS Z 3060 による	JIS Z 3060 の3類以上	突合せ溶接線（溶接長さ）の10%以上について行う。  （社）日本非破壊検査協会（超音波検査）の認定技術者が行う。		
	施工（セメントミルク工法）	その他	根固め液及び杭周固定液の圧縮強度試験	JIS A 1108 による（コンクリートの圧縮強度試験）	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) ・根固め液 20以上 ・杭周固定液 0.5以上	(1)本杭で継手のない場合は、30本ごと又はその端数につき1回行う。  (2)本杭で継手のある場合は、20本ごと又はその端数につき1回行う。  1回の試験の供試体の数は3個とする。  ※供試体は土木学「PC設計施工指針」のブリージング率及び膨張率試験方法案による。		
施工	その他	支持力試験	杭の載荷試験			設計図書による		○
基礎杭工（場所打ち杭）	施工	必須	安定液等の孔内水位、安定液の有効性試験			(1)孔内水位については杭ごとに必要に応じて測定する。  (2)有効性試験（比重、粘性、ろ過水量、PH、砂分）は杭ごとに又は1日に1回測定する。		
		その他	支持力試験	杭の載荷試験			設計図書による	

## 下水道関係

[参考資料]

## 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

計測結果は図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領域に留まっている状態の場合には、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、その他のボルトの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。また地山条件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。

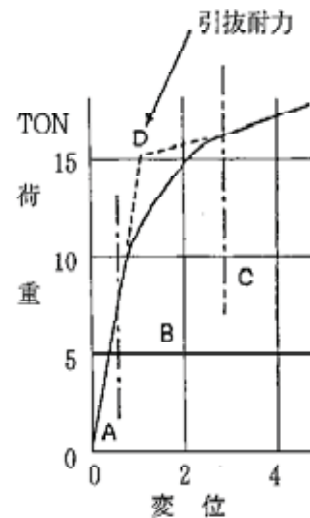


図4-1 ロックボルト引抜試験

### (ロックボルトの引抜試験方法)

この方法はISRM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, Comitee 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に図4-2のように反力プレートをボルト軸に直角にセットし、地山との間は早強石膏をはりつける。

### (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1ton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取る。

### (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こわ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を拘束しないこと。

(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。

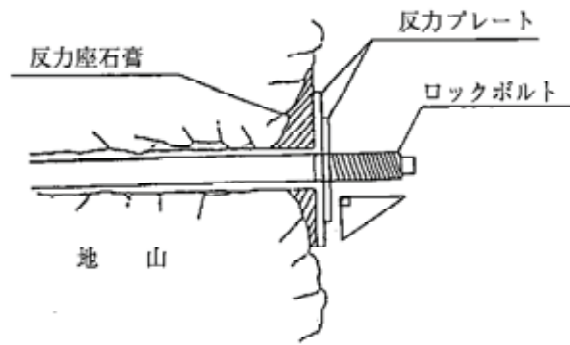


図4-2 反力座の設置

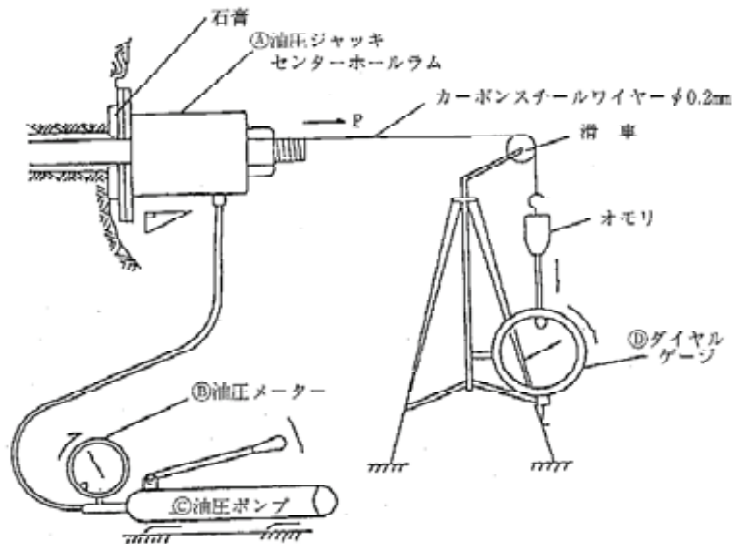


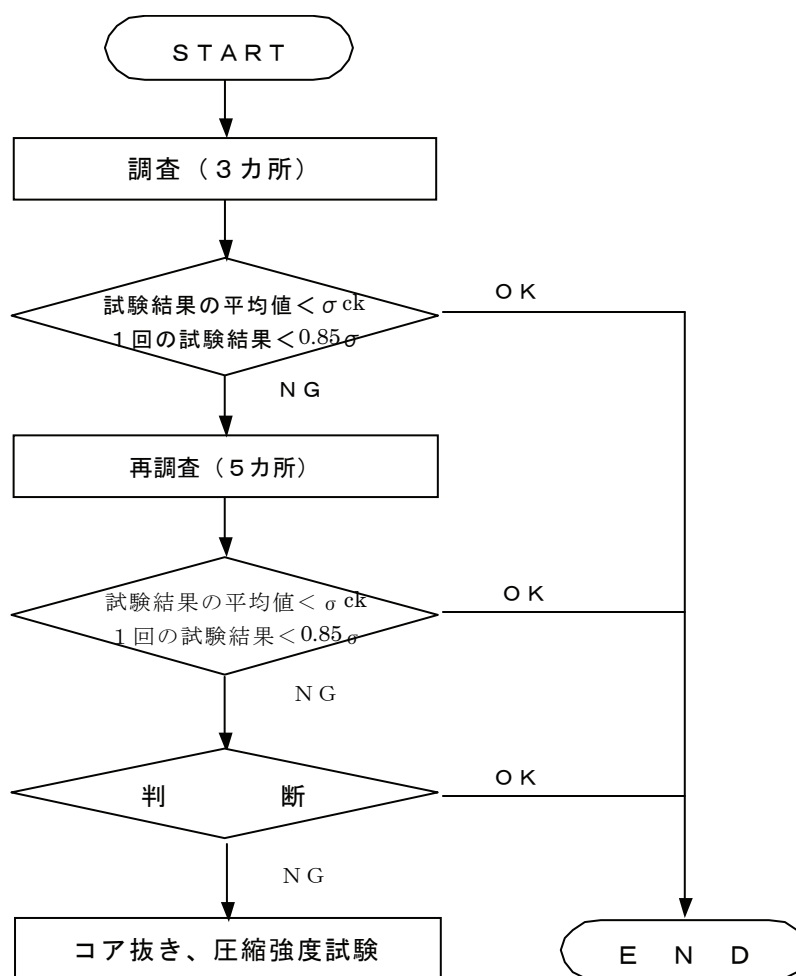
図4-3 引抜試験概要図



[参考資料]

## テストハンマーによる強度推定調査について

1. テストハンマーによる強度推定調査は、以下に基づき実施すること。  
運用フロー



### (1) 適用範囲

強度確認調査の対象工種については、高さが 5m 以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が  $25\text{m}^2$  以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが 3m 以上の堰・水門・樋門とする。

ただし、いず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測定の対象としない。

## (2) 調査単位

調査頻度は、鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類、トンネルについては目地間で行う、ただし、100mを超えるトンネルでは、100mを超えた箇所以降は、30m程度に1箇所で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とする。

## (3) 調査手順

- 1) 各単位につき3カ所の調査を実施する。
- 2) 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カ所実施する。
- 3) 再調査の結果でも、平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計基準強度の85%を下回った場合は、必要に応じて土木研究所に相談して原位置コアを採取し圧縮強度試験を実施する。

## (4) 調査時期

材齢28日～91日の間に試験を行うことを原則とする。工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は、以下の方法に従い、再調査の必要性等を判断する。

- ・材齢10日で試験を行う場合は、推定強度を1.55倍して評価する。
- ・材齢20日で試験を行う場合は、推定強度を1.12倍して評価する。
- ・材齢10日～28日までの間で、上に明示していない場合は、前後の補正値を比例配分して得られる補正値を用いて評価する。
- ・材齢10日以前の試験は、適切な評価が困難なことから、実施しない。
- ・材齢92日以降の試験では、材齢28日～91日の間に試験を行う場合と同様、推定強度の補正は行わない。

## (5) 反発度の測定、推定強度の計算方法について（補足説明）

- ①水平方向に打撃する事を原則とする。構造物の形状等の制約から水平方向への打撃が困難な場合は、土木学会規準（J S C E - G 504）の解説に示された方法で、傾斜角度に応じた補正値を求める。
- ②気乾状態の箇所で測定することを原則とする。やむを得ず表面が濡れた箇所や湿っている箇所で測定する場合には、測定装置のマニュアルに従って補正する。不明な場合は、以下の値を用いても良い。
  - ・測定位置が湿っており打撃の跡が黒点になる場合→反発度の補正値+3
  - ・測定位置が濡れている場合→反発度の補正値+5
- ③強度推定は以下の式（材料学会式）による。

$$F \text{ (N/mm}^2\text{)} = 0.098 \times (-184 + 13.0 \times R)$$

ここで、F：推定強度

R：打撃方向と乾燥状態に応じた補正を行った反発度

※測定装置は、較正が行われているものを用いる。

2. ひび割れ調査は、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。  
 ひび割れ調査の面積計上について、代表的な構造物について下図のとおりとする。

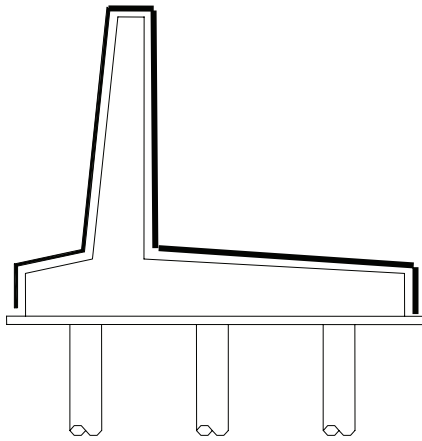


図-1 擁壁

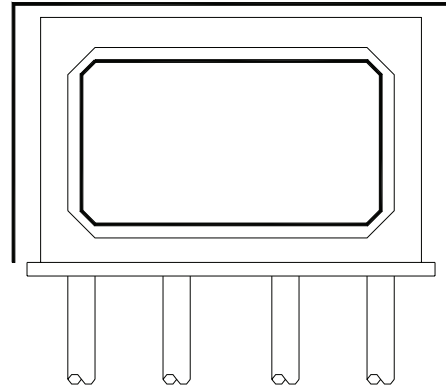


図-2 カルバート

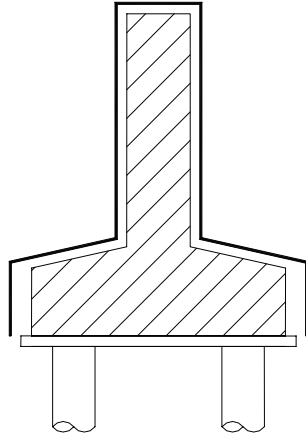


図-3 橋梁下部

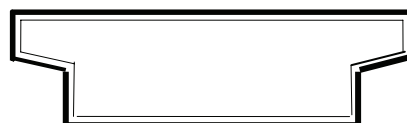
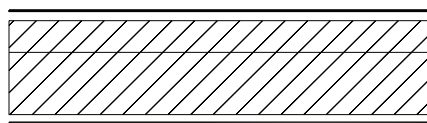
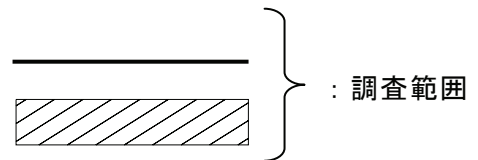


図-4 橋梁上部