

土木工事施工管理基準

この土木工事施工管理基準は農林水産省土木工事施工管理基準に準拠する。

アンダーラインは栃木県独自の規定を示す。

なお、本基準に記載のない施設機械工事については農林水産省施設機械等施工管理基準を適用する。

土木工事施工管理基準

目 次

| | | |
|------|--------------|-----|
| | 土木工事施工管理基準 | 1 |
| 別表第1 | 直接測定による出来形管理 | 3 |
| 1 | 共通工事 | 4 |
| 2 | ほ場整備工事 | 16 |
| 3 | 農用地造成工事 | 18 |
| 4 | 農道工事 | 22 |
| 5 | 水路トンネル工事 | 32 |
| 6 | 水路工事 | 36 |
| 7 | 河川及び排水路工事 | 42 |
| 8 | 管水路工事 | 46 |
| 9 | 畑かん施設工事 | 74 |
| 10 | 橋梁工事 | 76 |
| 11 | 橋梁下部工事 | 80 |
| 12 | 法面保護工事 | 86 |
| 13 | 暗渠排水工事 | 92 |
| 14 | フィルダム工事 | 94 |
| 15 | 頭首工工事 | 98 |
| 16 | 海岸河川工事 | 100 |
| 17 | ため池改修工事 | 102 |
| 別表 | ア、イ、ウ、エ、オ、カ | 106 |
| 別表第2 | 撮影記録による出来形管理 | 116 |
| | 写真管理基準（案） | 117 |
| 1 | 共通工事 | 120 |
| 2 | ほ場整備工事 | 122 |
| 3 | 農用地造成工事 | 124 |
| 4 | 農道工事 | 124 |
| 5 | 水路トンネル工事 | 126 |
| 6 | 水路工事 | 126 |
| 7 | 河川及び排水路工事 | 126 |
| 8 | 管水路工事 | 128 |
| 9 | 畑かん施設工事 | 130 |
| 10 | 橋梁工事 | 130 |
| 11 | 橋梁下部工事 | 130 |
| 12 | 法面保護工事 | 132 |
| 13 | 暗渠排水工事 | 132 |
| 14 | フィルダム工事 | 132 |
| 15 | 頭首工工事 | 134 |
| 16 | 海岸河川工事 | 134 |
| 17 | ため池改修工事 | 134 |
| 18 | さく井工事 | 136 |

| | | | |
|------|--------------------------|-------|-----|
| 別表第3 | 品質管理 | | 138 |
| 1 | コンクリート関係 | | 139 |
| 2 | 土質関係 | | 147 |
| 3 | 石材関係 | | 157 |
| 4 | アスファルト関係 | | 159 |
| 5 | プレキャストコンクリート製品及び 鋼材関係 | | 165 |
| 6 | その他の二次製品 | | 169 |

土木工事施工管理基準

この土木工事施工管理基準（以下、「管理基準」とする。）は、土木工事共通仕様書、第1編1-1-23「施工管理」に規定する土木工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

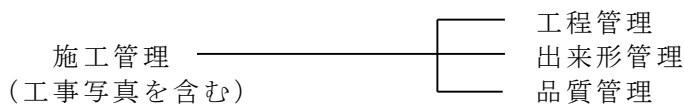
1. 目的

この管理基準は、土木工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

2. 適用

この管理基準は、栃木県農政部が発注する土木工事について適用する。ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。また、工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合、または、基準、規格値が定められていない工種については、監督職員と協議の上、施工管理を行うものとする。

3. 構成



4. 管理の実施

- (1) 受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。
- (2) 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
- (3) 受注者は、測定（試験）等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- (4) 受注者は、測定（試験）等の結果をその都度管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

5. 管理項目及び方法

(1) 工程管理

受注者は、工事内容に応じて適切な工程管理（ネットワーク、バーチャート方式など）を行うものとする。ただし、応急処理又は維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

(2) 出来形管理

受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形管理図表を作成し管理するものとする。

なお、測定基準において測定箇所数「〇〇につき1ヶ所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数測定するものとする。

(3) 品質管理

1) 受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理するものとする。

2) なお、セメントコンクリートの適用に当たり、無筋コンクリート構造物のうち重力式橋台、橋脚及び重力式擁壁（高さ2.5mを超えるもの）については、鉄筋コンクリートに準ずるものとする。

3) レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査（JISA5308）は、受注者が自らもしくは公的機関で行うものとする。現場付近に公的機関等の試験場が無い場合又は公的機関等で試験を行う日が休日となる場合等、やむを得ず生産者等に検査のための試験を代行させる場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

4) 品質管理基準における舗装（路盤、アスファルト等）に関する試験（測定）基準欄の舗装施工面積は投影面積とする。

5) 公的機関は下記のとおりである。

・コンクリートの強度試験及び鉄筋のガス圧接部の引張り試験等は下記の機関による。

(1) 公益財団法人とちぎ建設技術センター

(2) 株式会社中研コンサルタント 栃木技術センター

(3) 芳賀生コンクリート協同組合技術センター

6. 規格値及び管理基準値

受注者は、出来形管理基準及び品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。

なお、農政部の工事においては、「規格値」の範囲内に収まるよう、受注者が実施する施工管理の「目標参考値」として「管理基準値」を示している。

7. その他

(1) 工事写真

受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準（案）により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

(2) 3次元データによる出来形管理

ICT 活用工事として実施する工事の施工管理については、管理基準のほか、「栃木県農政部における ICT 活用工事試行要領(令和4年7月)」の規定によるものとする。

別表第 1 直接測定による出来形管理

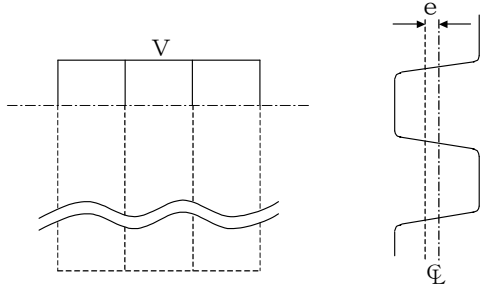
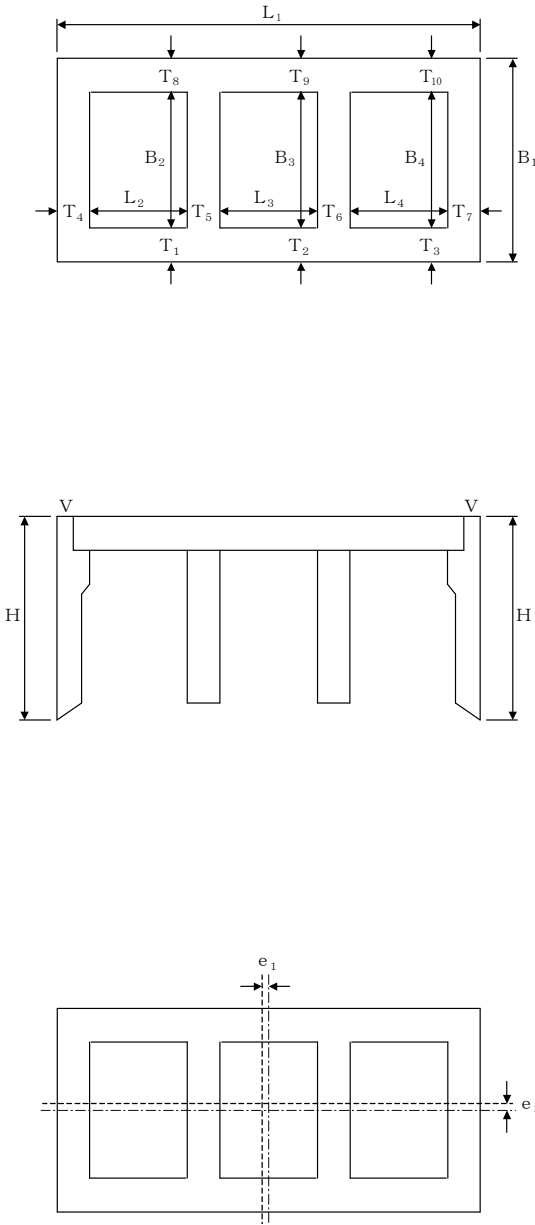
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|-----|----------------------|--------------------------------|---------------|---|
| 1 共 通 工 事 | 掘削 | 基準高(V) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | 線的なものについては 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 標示箇所を測定する。 |
| | | 幅(W) | 基準幅、小段幅等 ⊕ 300 ⊖ 100 | ⊖ 150 | |
| | | 法長(L) | 法長 5 m未満⊕ 125 " 5 m以上⊕ 2.5% | ⊖ 200 ⊖ 4% | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 200 | |
| | 盛土 | 基準高(V) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | 上記と同一。 |
| | | 幅(W) | 天端幅、小段幅等 ⊕ 300 ⊖ 100 | ⊖ 150 | |
| | | 法長(L) | 法長 5 m未満⊕ 65 " 5 m以上⊕ 1.3% | ⊖ 100 ⊖ 2% | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 200 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|-----------------|--------------------------------|
| | <p>土砂 岩</p> | |
| | | <p>余盛を指定した場合は余盛計画高により管理する。</p> |

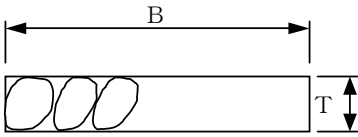
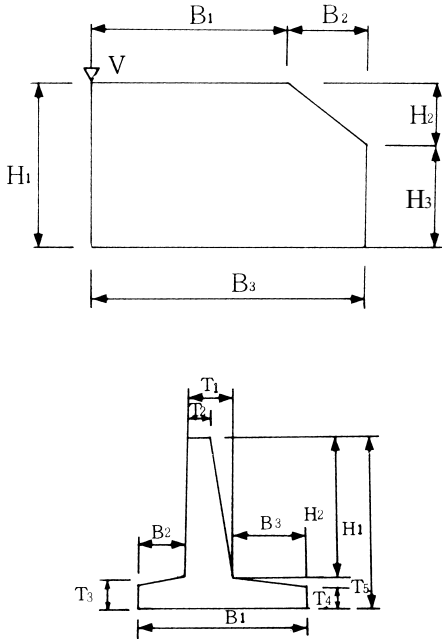
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|--|--|
| 1 共通 工事 | 石積み | 基準高(V) | ⊕ 40 ⊖ 25 | ⊕ 65 ⊖ 40 | 線的なものについては 施工延長おおむね 20m につき 1 箇所の割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 厚さ(T ₁ 、T ₂)の測定は 各々、法長 2 m未満は 1 箇所(おおむね ^L /2)、2 m以上は 2 箇所(おおむ ね ^L /3、 ² /3 L)測定する ことを原則とする。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 標示箇所を測定する。 |
| | コンクリート ブロック積み | 厚 さ(T ₁) | 石面より裏込コンクリ ート背面まで ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | 石張工 | (T ₂) | 石面より裏込材料背面 まで ⊖ 65 | ⊖ 100 | |
| | コンクリート ブロック張り | 法長(L) | 法長 2 m未満⊕ 25 | ⊖ 40 | |
| | 〔河川護岸〕 は除く | | 〃 2 m以上⊕ 50 | ⊖ 75 | |
| | | 施工延長 | | ⊖0.1%、 ただし延長 10m未満 ⊖ 50 10m以上 50m未満 ⊖ 100 50m以上 200m未満 ⊖ 200 | |
| | 凹凸 | 法長の 1 % (コンクリートブロッ ク積みのみ) | | | |
| 基礎杭打工 | 基準高(V) | ⊕50 ⊖30 | ⊕75 ⊖45 | 重要構造物は全数、それ 以外は施工本数 20 本 当たり 1 本測定し、20 本 未満は 2 本測定する。 支持杭については打止 り沈下量を全数測定す る。 | |
| 木杭 | | 場所打杭 ⊕30 深礎杭 ⊕30 | 場所打杭 ⊕45 深礎杭 ⊕45 | | |
| プレキャスト コンクリート 杭 | 偏心 (e) | 別表ア参照 深礎杭 100 | 別表ア参照 深礎杭 150 | | |
| 鋼管杭 | | | | | |
| 場所打杭 | | | | | |
| 深礎杭 | | | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---|
| | | <p>基礎コンクリートはコンクリート基礎を適用する。</p> <p>法長の1%とは、山と谷の差の絶対値をいう。</p> |
| | <p style="text-align: center;">$e = \sqrt{x^2 + y^2}$</p> | <p>場所打杭とは、オールケーシング工法、リバース工法、アースドリル工法とする。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値 (mm) | 規格値 (mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------------|---|
| 1 共 通 工 事 | 矢板打工 (矢板護岸を 含む) | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 45 | 線的なものについては施 工延長おおむね 20mにつ き 1箇所割合で測定す る。 上記未満は 2箇所測定す る。 |
| | | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖200 | |
| | オープンケー ソン | 基準高(V) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | 構造図の寸法標示箇所を 測定する。 幅、厚さ、長さについて は 1ロット毎に測定す る。 |
| | | 幅(B) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 高さ(H) | ⊕ 65 | ⊖ 100 | |
| | | 長さ(L) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 偏位(e) | 200 | 300 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|--|
| |  | <p>中心線のズレは中心線より右を⊕左を⊖とする。 指定仮設は基準高等が明記されたもの。</p> |
| |  | |

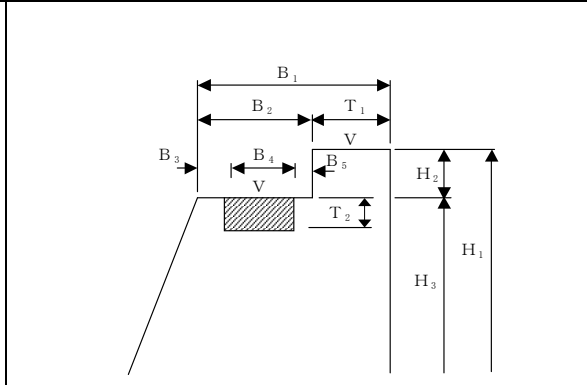
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|--|-----------------|----------------------|--|----------------------------------|---|
| 1 共 通 工 事 | 栗石基礎 | 幅(B) | 栗石基礎、碎石基礎 ⊖ 130 | ⊖ 200 | 線的なものについては 施工延長おおむね50m につき1箇所の割合で 測定する。 上記未満は2箇所測定 する。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 標示箇所を測定する。 |
| | 碎石基礎 | | 砂基礎、均しコンクリート ⊖ 65 | ⊖ 100 | |
| | 砂基礎 | 厚さ(T) | 栗石基礎、碎石基礎、 砂基礎 ⊖ 30 | ⊖ 50 | |
| | 均しコンクリート | | 均しコンクリート ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 50m 未満 ⊖ 100 | |
| | コンクリート 付帯構造物 | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 45 | 線的な構造物について は施工延長おおむね 20 mにつき1箇所の割合 で測定する。 上記未満は2箇所測定 する。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 標示箇所を測定する。 |
| | | 幅(B) | ⊕ 20 | ⊖ 30 | |
| | コンクリート 基礎 | 厚さ(T) | 部材厚 30 cm未満 ⊕ 15 ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | コンクリート 側溝 | | " 30 cm以上 ⊕ 20 ⊖ 15 | ⊖ 25 | |
| | コンクリート 管渠 | 高さ(H) | 2 m未満 ⊕ 20 | ⊖ 30 | |
| | 2 m以上 ⊕ 30 | | ⊖ 45 | | |
| 横断構造物 コンクリート 擁壁 その他上記に 準ずるもの | 施工延長 (又は長さ) | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 2m未満 ⊖ 30 10m " ⊖ 50 50m " ⊖ 100 200m " ⊖ 200 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---|
| |  <p>A diagram of a pipe section. It shows a horizontal rectangle with a width labeled 'B' and a thickness labeled 'T'. Inside the rectangle, there are three overlapping circles representing the pipe's cross-section.</p> | <p>管水路の基礎は「8 管水路工事の管体基礎工(砂基礎等)」による。</p> |
| |  <p>Two diagrams showing pipe cross-sections with dimensions. The top diagram is a trapezoidal section with a water level 'V' indicated by an inverted triangle. Dimensions include top width B_1, top width B_2, total height H_1, bottom height H_2, bottom height H_3, and bottom width B_3. The bottom diagram is a stepped section with dimensions T_1, T_2, B_2, B_3, H_2, H_1, T_3, T_4, and B_1.</p> | |

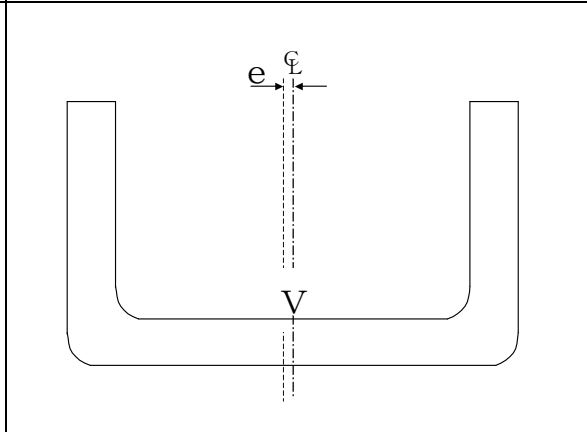
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | | | |
|-----------------------|--------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|-------|------|
| 1 共 通 工 事 | 精度を要する もの | 基準高(V) | ⊕ 15 | ⊕ 20 | 構造図の寸法標示箇所 を測定する。 | | |
| | | 分水工計量部 | 幅(B) | ⊕ 7 | | ⊕ 10 | |
| | | | ゲート戸当部 | 厚さ(T) | | ⊕ 13 | ⊕ 20 |
| | | | | 橋台沓部 | | 高さ(H) | ⊕ 7 |
| | | | 長さ(L) | | | ⊕ 7 | ⊕ 10 |
| | U字溝 | 基準高(V) | ⊕ 25 | ⊕ 40 | 施工延長おおむね 50m につき 1箇所割合で 測定する。 <u>上記未満は1施工箇所 につき2箇所測定する。</u> | | |
| | U字フリューム | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | | | |
| | ベンチフリューム | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | | | |
| | 土水路 | 基準高(V) | 指定したとき⊕ 65 | ⊕ 100 | 上記と同一。 | | |
| | | 幅(B) | ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | | | |
| 高さ(H) | | 指定したとき ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | | | | |
| 施工延長 | | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 400 | | | | |

| | | |
|--|---------|----|
| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---------|----|

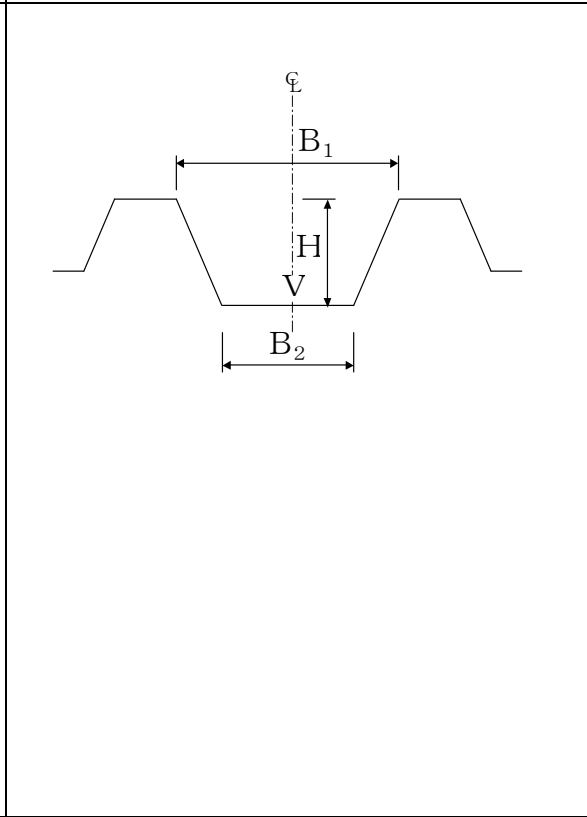
| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



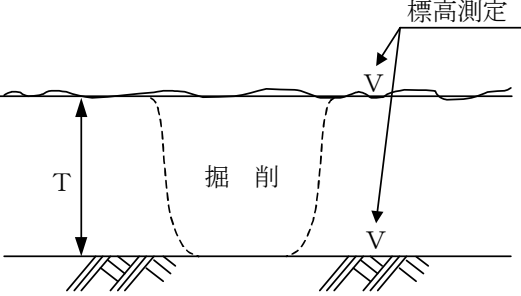
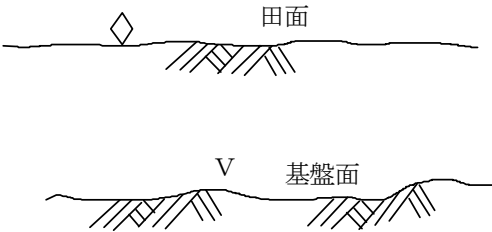
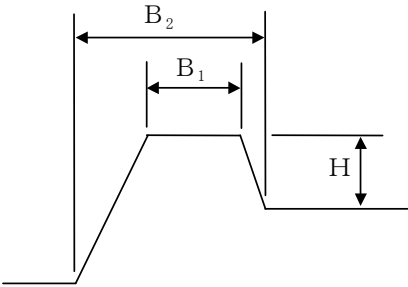
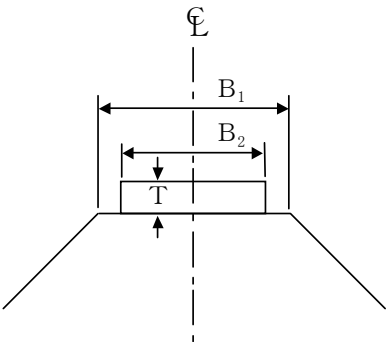
| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



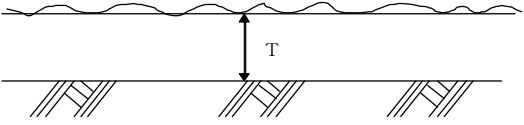
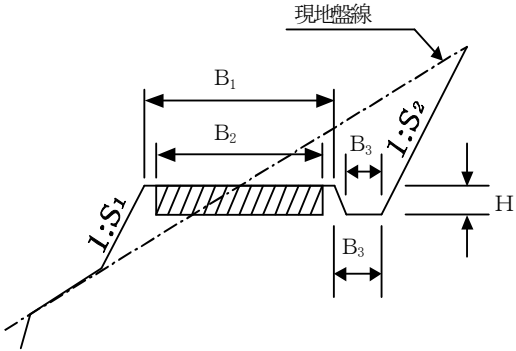
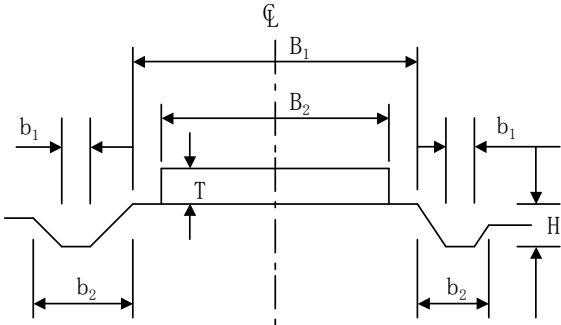
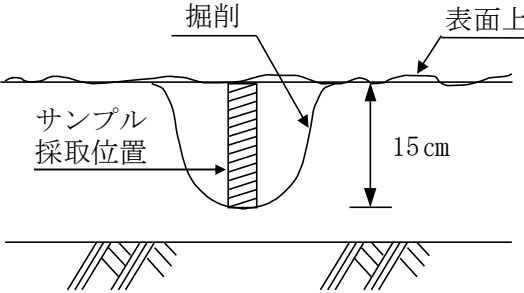
| 工 種 | | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|-----------------------|------|----------|----------------------|---|---------------------------------------|
| 1 共 通 工 事 | 鉄筋組立 | かぶり (t) | | $\oplus \phi$ かつ最小かぶり以上 ϕ : 鉄筋径 | 測定箇所標準図による。 1 スパン(1 打設ブロック)毎に測定する。 |
| | | 中心間隔 (b) | | $\oplus \phi$ ϕ : 鉄筋径 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--|
| | <p>鉄筋のかぶり(t)の測定位置(ボックスカルバートの例)</p> <p>断面図</p> <p>側壁部</p> <p>頂版、底板部</p> <p>A部詳細図</p> <p>かぶり(t)</p> <p>主鉄筋</p> <p>配力鉄筋</p> <p>かぶり(t)</p> <p>□、○ = 測定箇所</p> | <p>1面当たり 4箇所程度 測定する。 同一鉄筋上 での測定は 行わない。</p> |
| | <p>中心間隔(b)の測定位置(ボックスカルバートの例)</p> <p>断面図</p> <p>側壁部</p> <p>頂版、底板部</p> <p>B部</p> <p>B部詳細図</p> <p>n=10本</p> <p>n=10本</p> <p>b</p> <p>b</p> | <p>1面当たり鉄 筋10本程度 の間隔を測定 する。 測定箇所は、 スパン毎に同 じ位置となら ないように測 定する。</p> |

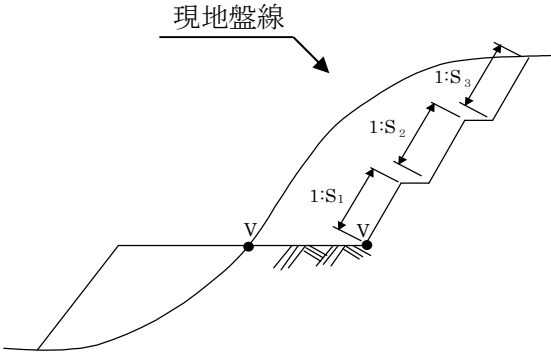
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|---------------------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------------|---|
| 2 ほ 場 整 備 工 事 | 表土扱い | 厚さ(T) | ⊕ 20% ⊖ 15% | ⊖ 20% | 10a 当たり 3 点以上。 (標高差測定又はつぼ掘りによる) |
| | 基盤造成 表土整地 | 基準高(V) | 指定したとき ⊕ 100 | ⊕ 150 | 10a 当たり 3 点以上。 (標高測定する) |
| | | 均平度 (◇) | ⊕ 35 | ⊕ 50 | |
| | 畦畔工 | 幅(B) | ⊕100 ⊖ 35 | ⊖ 50 | 施工延長おおむね200m につき 1 箇所の割合で 測定する。 施工延長を示さない場 合は、1 耕区につき 1 箇 所の割合で測定する。 |
| | | 高さ(H) | ⊕100 ⊖ 35 | ⊖ 50 | |
| | 道路工 (砂利道) | 幅(B) | ⊕ 150 ⊖ 100 | ⊖ 150 | 幹線道路は、施工延長 50mにつき 1 箇所の割 合で測定する。 |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 30 | ⊖ 45 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 400 | 支線道路は、施工延長お おむね 200mにつき 1 箇所の割合で測定する。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--|
| |  <p>The diagram shows a cross-section of a ditch. The ditch has a depth labeled 'T'. A measurement point 'V' is indicated on the right side of the ditch, with an arrow pointing to it labeled '標高測定' (elevation measurement). The ground surface is shown as a wavy line, and the ditch bottom is a straight line with hatching below it.</p> | |
| |  <p>The diagram shows two cross-sections. The top one is labeled '田面' (field surface) and shows a diamond-shaped marker on the surface. The bottom one is labeled '基盤面' (base surface) and shows a measurement point 'V' on the surface. Both surfaces are shown with hatching below them.</p> | <p>1 基準高は、基盤面の高さとする。 2 均平度は表土埋戻後に測定する。</p> |
| |  <p>The diagram shows a trapezoidal cross-section. The top width is labeled 'B₂', the bottom width is labeled 'B₁', and the height is labeled 'H'. The sides are sloped.</p> | |
| |  <p>The diagram shows a cross-section with a centerline symbol '㊦' at the top. The top width is labeled 'B₁', the bottom width is labeled 'B₂', and the depth is labeled 'T'. The sides are sloped.</p> | <p>舗装を行うときは、「4 農道工事」を適用する。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| 3 農 用 地 造 成 工 事 | 耕起深耕 | 果樹 ⊖ 50 野菜 ⊖ 10 | ⊖ 75 ⊖ 15 | おおむね ha 当たり 10 箇所測定するほか、つぼ 掘り 2箇所/ha。 | |
| | テラス (階段畑) | 幅(B ₁) | 指定したとき ⊕300 ⊖100 | ⊖ 150 | テラス延長おおむね 100m当たり 1箇所測定 する。 |
| | | 耕起幅 (B ₂) | 指定したとき ⊕ 100 | ⊖ 150 | |
| | | 側溝幅 (B ₃) | ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | |
| | | 側溝高さ (H) | 指定したとき ⊕ 100 ⊖50 | ⊖ 75 | |
| | | 法勾配(S) | 指定したとき ⊕2分 ⊖ 1分 | | |
| | 道路工 (耕作道) | 幅(B) | ⊕ 150 ⊖ 100 | ⊖ 150 | 施工延長おおむね 100 m当たり 1箇所測定す る。 |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 30 | ⊖ 45 | |
| | | 側溝幅(b) | ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | |
| | | 側溝高さ (H) | 指定したとき ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | |
| 土壌改良 | pH測定 | 指定したとき ⊕ 0.35 | ⊕ 0.5 | おおむね 50a 当たり 1 箇所(深さ 15 cm)改良材 散布後 2週間以上経過 して測定する。(試験方 法…ガラス電極法…46 農地C第 311号参照) | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|------------------------------------|
| |  | |
| |  | |
| |  | |
| |  | <p>地表から15 cmの土壌を柱状に採取し、良く混合する。</p> |

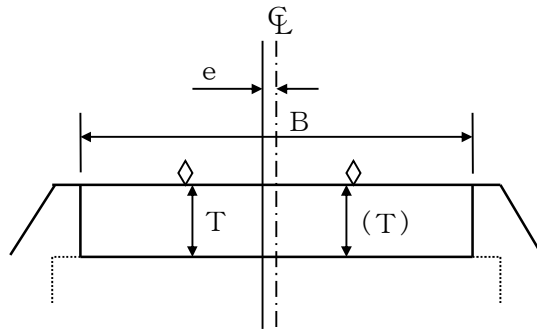
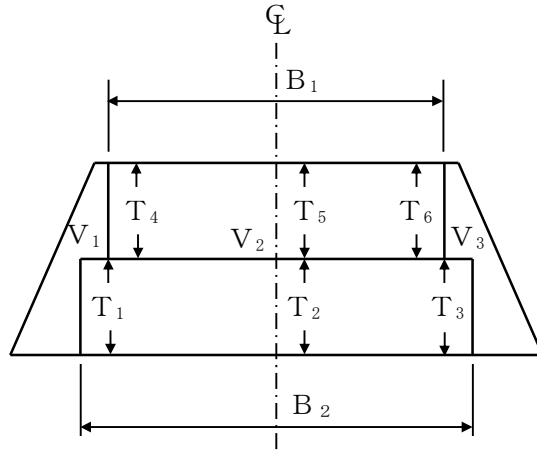
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|--------------------------------------|------|----------------------|-----------------|---|
| 3 農 用 地 造 成 工 事 | 改良山成 | 指定したとき \pm 200 | \pm 300 | 基準高については切土部を 40mメッシュ地点で測定する。 法勾配については 40mメッシュ線と切土法尻との交点で測定する。 (測定間隔はおおむね 40m) |
| | | 基準高(V) | 指定したとき \pm 1分 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--------------------|
| |  | <p>切土部のみ対象とする。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|---|--|---|
| 4 農 道 工 事 | 路盤工 | 基準高(V) | 下層路盤 ⊕ 30 | ⊕ 50 | 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所の割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | | 幅(B) | ⊕ 50 ⊖ 35 | ⊖ 50 | |
| | | 厚さ(T) | 下層路盤 ⊕ 30 上層路盤 ⊕ 20 | 下層 ⊖ 50 上層 ⊖ 30 | |
| | | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 65) | ⊕ 100 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 100 | |
| | コンクリート 舗装工 アスファルト 舗装工 | 幅(B) | ⊕ 30 ⊖ 20 | ⊖ 30 | 幅、中心線のズレについ ては施工延長おおむね 50mにつき 1 箇所の割 合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 厚さはおおむね 500 m ² に 1 個の割合でコアを 取りコア又はコアホー ルにより測定する。た だし、500 m ² 未満で異常が なければ材料の納入伝 票等での確認でもよい。 |
| | | 厚さ(T) | コンクリート舗装) ⊕ 10 ⊖ 6.5 アスファルト舗装) 各層 ⊕ 10 ⊖ 6.5 全層 ⊕ 15 ⊖ 10 | ⊖ 10 ⊖ 10 ⊖ 15 | |
| | | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 35 | ⊕ 50 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | |
| | | 平坦性(F) | | As 舗装 3mプロフィール メータ標準偏差 σ = 2.4mm以内 直読式標準偏差 σ = 1.75mm以内 Co 舗装 標準偏差 σ = 2.0mm以内 | |
| | | | | 平坦性は 1 車線につき 1 測線全延長中心線に 平行に測定する。 | |

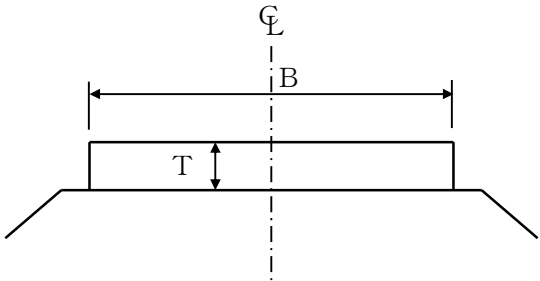
測定箇所標準図

摘要



Tと(T)は、ちどりにコア採取
◇は、コア採取位置

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|-------|----------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 4 農 道 工 事 | 砂利舗装工 | 幅(B) | ⊕ 100 ⊖ 65 | ⊖ 100 | 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所の割合で 測定する。 |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 30 | ⊖ 45 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 50m未満 ⊖ 100 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|----|
| |  | |

| 工 種 | | 項 目 | | (目標参考値) 管理基準値 (mm) | 規格値 (mm) | 測 定 基 準 |
|-----------------------|--------|--------------------------------------|------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 4 農 道 工 事 | 道路トンネル | 支 保 工 | 幅 (b) | | ⊖ 70 | 幅、間隔は全基数について測定する。 支保工幅の測定時期は原則として建込み直後及び覆工直前の2回とする。 |
| | | | 間隔 (ℓ) | ⊕ 50 | ⊕ 75 | |
| | | コ ン ク リ ー ト 覆 工 | 基準高 (V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | 1. 基準高、幅、巻厚、高さについては1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 2. 巻 厚 (イ) コンクリート打設前の巻立空間を1スパンの中間と終点において図に示す①～⑩の各点で測定する。 (ロ) コンクリート打設後の覆工コンクリートについて1スパンの端面(施工継目)において図に示す①～⑩の各点で測定する。 (ハ) 削孔による巻厚の測定は図の①において50mにつき1箇所、②③⑨において100mにつき1箇所の割合で行う。 ただし、トンネル延長が100m未満のものについては2箇所以上の削孔を行い巻厚測定を行う。 3. 中心線のズレ 直線部は50mにつき1箇所、曲線部は1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 |
| | | | 幅 (B) | ⊕ 45 | ⊖ 70 | |
| | | | 巻厚 (T) | ⊖ 30 | ⊖ 50 | |
| | | | 高さ (H) | ⊕ 45 | ⊖ 70 | |
| | | | 中心線のズレ (e) | 直線部 ⊕ 65 曲線部 ⊕ 100 | 直線部 ⊕ 100 曲線部 ⊕ 150 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|-------------------------------------|
| | | 破碎帯等の特殊な地山における支保工管理については別途定めるものとする。 |
| | <p>The diagram illustrates the standard measurement points for a tunnel support structure, divided into three main sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> アーチ部 (Arch Section): Shows a cross-section of the tunnel arch with a vertical centerline \mathcal{L}. Key dimensions include e (eccentricity), B_1 (inner width), B_2 (outer width), and H (height). Vertical distances V_1 and V_2 are also indicated. Measurement points ①, ②, and ③ are marked on the arch. 側壁部 (Side Wall Section): Shows a cross-section of the side wall with measurement points ④, ⑤, ⑥, and ⑦. The wall thickness is indicated by arrows. インバート部 (Invert Section): Shows a cross-section of the tunnel invert with measurement points ⑧, ⑨, and ⑩. The invert is shown as a dashed line above the solid structure. <p>Angles of 60° are shown at the base of the arch section.</p> | |

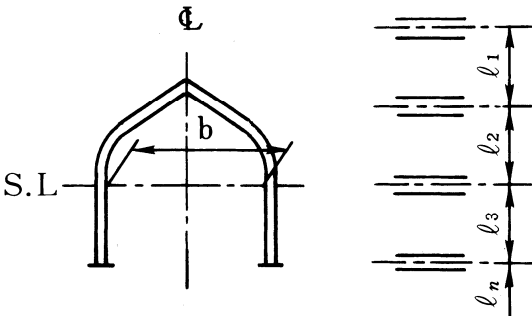
| 工 種 | | 項 目 | | (目標参考値) 管理基準値 (mm) | 規格値 (mm) | 測 定 基 準 |
|-----------------------|------------------|--------------------------------------|----------|-----------------------|--|--|
| 4 農 道 工 事 | 道路トンネル (NATM) | 支 保 工 | 幅 (b) | | ⊖ 70 | 幅、間隔は全基数について測定する。 支保工幅の測定時期は原則として建込み直後及び覆工直前の2回とする。 |
| | | | 間隔 (ℓ) | ⊕ 50 | ⊕ 75 | |
| | | 吹付コンクリート厚 (T) | | | 施工吹付厚 ≥ 設計吹付厚 ただし、良好な岩盤で施工端部、突出部等の特殊な箇所は設計吹付厚の1/3以上を確保するものとする。 | 施工延長 50m毎に図に示す(1)～(7)及び断面変化点の検測孔を測定する。 |
| | | ロ ツ ク ボ ルト | 位置間隔 (L) | | | 施工延長 50m毎に断面全本数を測定する。 (深さについては、残尺で管理する) |
| | | | 角度 (θ) | | | |
| | | | 深さ (ℓ) | | | |
| | | | 孔径 (φ) | | | |
| | | コ ン ク リ ー ト 覆 工 | 基準高 (V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | 1. 基準高、幅、高さは施工延長 50mにつき1箇所測定する。 2. 巻厚 (イ)コンクリート打設前の巻立空間を、1打設長の終点を図に示す各点で測定、中間部はコンクリート打設口で測定する。 |
| | | | 幅 (B) | ⊖ 30 | ⊖ 50 | |
| | | | 巻厚 (T) | ⊖ 0 | ⊖ 0 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|-------------------------------------|
| | | 破碎帯等の特殊な地山における支保工管理については別途定めるものとする。 |
| | <p> (2) (1) C.L. (3) 覆工コンクリート 吹付コンクリート (5) S.L. (6) (7) インバート </p> | |
| | | |
| | <p> t_1 h t_2 (1) C.L. (3) 覆工コンクリート (2) (4) (5) S.L. (6) (7) (8) (9) インバート (10) </p> | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|--|-----------|-----------|
| 4 農 道 工 事 | 道路トンネル (NATM) | コン ク リ ー ト 覆 工 | 高さ(H) | ⊖ 30 | ⊖ 50 |
| | | | 中心線の ズレ(e) | 直線部 ⊕ 65 | 直線部 ⊕ 100 |
| | | | | 曲線部 ⊕ 100 | 曲線部 ⊕ 150 |
| 施工延長 | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖150 | | | | |
| | | | <p>(ロ) コンクリート打設後、覆工コンクリートについて1打設長の端面(施工継手の位置)において図に示す各点で巻厚測定を行う。</p> <p>(ハ) 検測孔による巻厚の測定は図の(1)は50mに1箇所、(2)～(3)は100mに1箇所の割合で行う。 なお、トンネル延長が100m以下のものについては、1トンネル当たり2箇所以上の検測孔により測定する。</p> <p>(ニ) ただし、以下の場合には適用除外とする。</p> <p>① 良好な地山における岩又は吹付コンクリートの部分的な突出で、設計覆工厚の3分の1以下のもの。 なお、変形が収束しているものに限る。</p> <p>② 異常土圧による覆工厚不足で、型枠の据付け時には安定が確認され、かつ別途構造的に覆工の安全が確保されている場合。</p> <p>③ 鋼製支保工、ロックボルトの突出。</p> | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---------|----|
| | | |

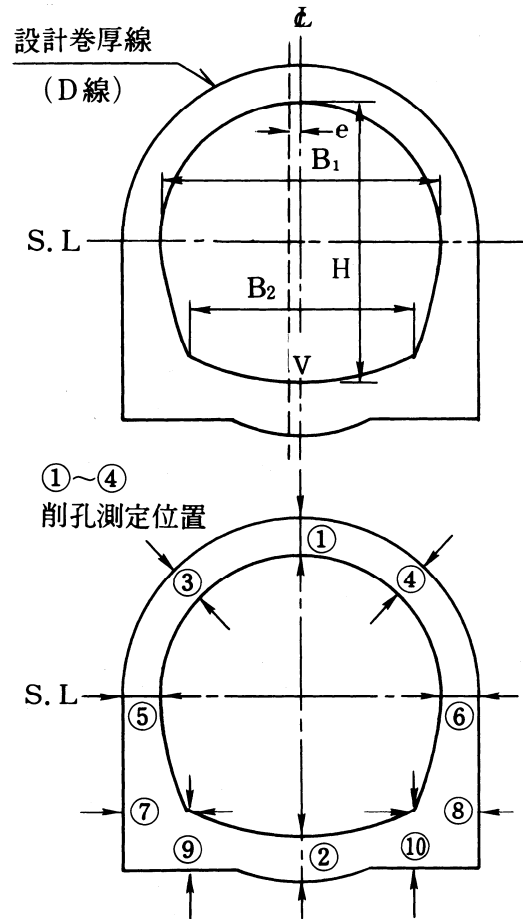
| 工 種 | | 項 目 | | (目標参考値) 管理基準値 (mm) | 規格値 (mm) | 測 定 基 準 |
|-----|--------|-------------|------------------|-----------------------|----------|--|
| 5 | 水路トンネル | 支 保 工 | 幅(b) (Bタイプ) | | ⊖ 0 | 幅、間隔は全基数について測定する。 支保工幅の測定時期は原則として建込み直後及び覆工直前の2回とする。 |
| | | | 幅(b) (C、Dタイプ) | | ⊖ 40 | |
| | | | 間 隔 (ℓ) | ⊕ 50 | ⊕ 75 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---|
| |  | <p>破砕帯等の特殊な地山における支保工管理については別途定めるものとする。 吹付ロックボルト工法の吹付及びロックボルトは、道路トンネル(NATM)を参考とする。</p> |

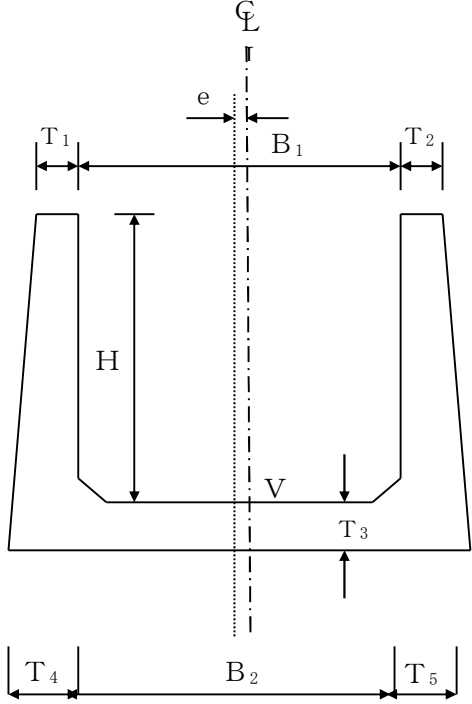
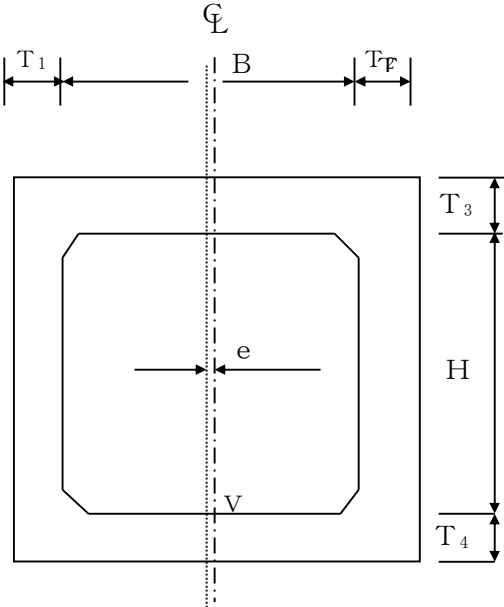
| 工 種 | | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-------------------|--------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|---|
| 5 水路トンネル 工事 | 水路トンネル | コン ク リ ー ト 覆 工 | 基準高(V) | ± 30 | ± 50 | <p>1. 基準高、幅、巻厚、高さについては1スパンにつき1箇所割合で測定する。</p> <p>2. 巻 厚</p> <p>(イ)コンクリート打設前の巻立空間を1スパンの終点において図に示す①～⑩の各点で測定する。</p> <p>(ロ)コンクリート打設後の覆工コンクリートについて1スパンの端面(施工継目)において図に示す①～⑩の各点で測定する。</p> <p>(ハ)削孔による巻厚の測定は図の①において50mにつき1箇所、②③④において100mにつき1箇所割合で行う。ただし、トンネル延長が100m未満のものについては2箇所以上の削孔を行い巻厚測定を行う。</p> <p>3. 中心線のズレ 直線部は50mにつき1箇所、曲線部は1スパンにつき1箇所割合で測定する。</p> |
| | | | 幅(B) | ± 25 | ± 40 | |
| | | | 巻厚(T) | ± 0 | ± 0 | |
| | | | 高さ(H) | ± 25 | ± 40 | |
| | | | 中心線のズレ(e) | 直線部 ± 65 | 直線部 ± 100 | |
| | | | | 曲線部 ± 100 | 曲線部 ± 150 | |
| | | 施工延長 | | ± 0.1%、 ただし延長 150m未満 ± 150 | | |

測定箇所標準図

摘要



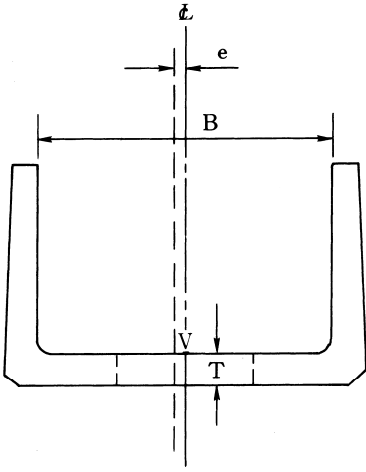
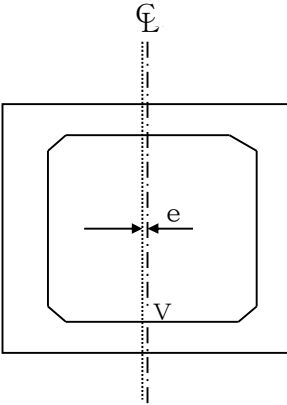
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--|
| 6 水 路 工 事 | 現場打開水路 | 基準高(V) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | 基準高、幅、厚さ、高さについては施工延長1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 中心線のズレ(直線部)については施工延長おおむね50mにつき1箇所の割合で測定する。 なお、中心線のズレ(曲線部)については1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 |
| | | 幅(B) | ⊕ 25 ⊖ 15 | ⊖ 25 | |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 高さ(H) | ⊕ 15 | ⊖ 25 | |
| | | 中心線のズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 | 直線部 ⊕ 50 | |
| | | | 曲線部 ⊕ 65 | 曲線部 ⊕ 100 | |
| | | スパン長(L) | 直線部 ⊕ 13 | 直線部 ⊕ 20 | |
| | 曲線部 ⊕ 20 | | 曲線部 ⊕ 30 | | |
| | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | |
| | 現場打サイホン | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | |
| | | 幅(B) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 高さ(H) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 中心線のズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 | 直線部 ⊕ 50 | |
| 曲線部 ⊕ 65 | | | 曲線部 ⊕ 100 | | |
| スパン長(L) | | 直線部 ⊕ 13 | 直線部 ⊕ 20 | | |
| | 曲線部 ⊕ 20 | 曲線部 ⊕ 30 | | | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|-------------------------|
| |  | <p>スパン長の標準を9mとした場合。</p> |
| |  | <p>スパン長の標準を9mとした場合。</p> |

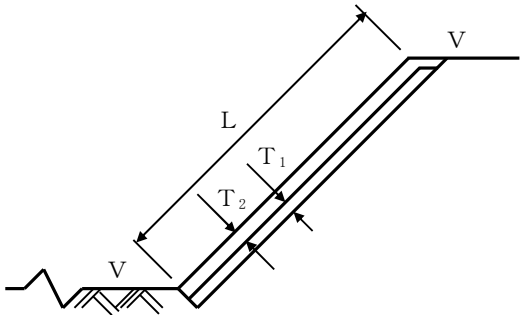
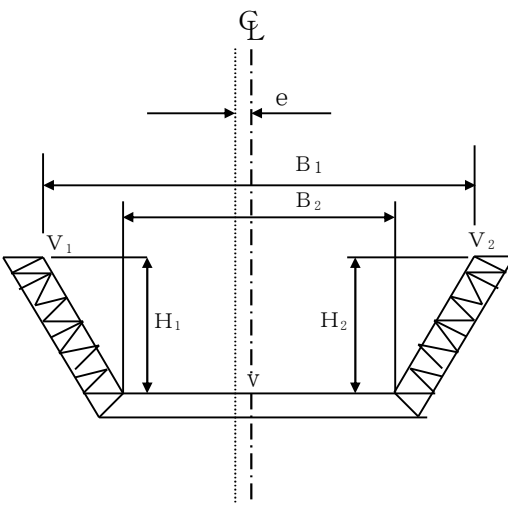
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------|--|
| 6 水 路 工 事 | 現場打暗渠 | | | 基準高、幅、厚さ、高さについては施工延長1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 中心線のズレ(直線部)については施工延長おおむね50mにつき1箇所の割合で測定する。 なお、中心線のズレ(曲線部)については1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 |
| | 基準高(V) | ± 20 | ± 30 | |
| | 幅(B) | ± 20 ± 13 | ± 20 | |
| | 厚さ(T) | ± 20 ± 13 | ± 20 | |
| | 高さ(H) | ± 13 | ± 20 | |
| | 中心線のズレ(e) | 直線部 ± 35 曲線部 ± 65 | 直線部 ± 50 曲線部 ± 100 | |
| | スパン長(L) | 直線部 ± 13 曲線部 ± 20 | 直線部 ± 20 曲線部 ± 30 | |
| 施工延長 | | ± 0.1%、 ただし延長 150m未満 ± 150 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|-------------------------|
| | <p>The diagram illustrates the standard measurement location for a span length of 9m. It features a rectangular frame containing an octagonal shape. A vertical dashed line, representing the centerline, passes through the center of the octagon. The top of this line is labeled 'G' and the bottom is labeled 'V'. The span length is denoted as 'B'. Horizontal offsets from the centerline to the left and right edges of the frame are labeled 'T1' and 'T2' respectively. Vertical offsets from the top and bottom edges of the frame to the centerline are labeled 'T3' and 'T4'. The total height of the frame is labeled 'H'. An offset 'e' is shown from the centerline to the inner octagonal shape.</p> | <p>スパン長の標準を9mとした場合。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------|----------------|----------------------------------|-----------|---|--|
| 6 水 路 工 事 | 鉄筋コンクリート大型フリーム | 基準高(V) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | 基準高、中心線のズレ(直線部)については施工延長おおむね 50mにつき 1 箇所の割合で測定する。 中心線のズレ(曲線部)についてはおおむね 10mにつき 1 箇所の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 幅、厚さについては施工延長 50mにつき 1 箇所の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 |
| | 鉄筋コンクリートL形水路 | 幅(B) | ⊕ 25 ⊖ 15 | ⊖ 25 | |
| | | 厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 15 | ⊖ 20 | |
| | | 中心線のズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 | 直線部 ⊕ 50 | |
| | | | 曲線部 ⊕ 65 | 曲線部 ⊕ 100 | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |
| ボックスカルバート水路 | 基準高(V) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | 基準高、中心線のズレ(直線部)については施工延長おおむね 50mにつき 1 箇所の割合で測定する。 中心線のズレ(曲線部)についてはおおむね 10mにつき 1 箇所の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 | |
| | 中心線のズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 | 直線部 ⊕ 50 | | |
| | | 曲線部 ⊕ 65 | 曲線部 ⊕ 100 | | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|------------------|
| |  <p>A cross-sectional diagram of a U-shaped channel. A vertical dashed line represents the centerline, labeled with l at the top. A horizontal arrow labeled e indicates the distance from the centerline to the inner edge of the channel. A horizontal double-headed arrow labeled B indicates the width of the channel at the top. At the bottom of the channel, two vertical arrows labeled V and T indicate measurement points.</p> | 幅、厚さはL形水路のみ測定する。 |
| |  <p>A plan view diagram of a square channel. A vertical dashed line represents the centerline, labeled with ϕ at the top. A horizontal arrow labeled e indicates the distance from the centerline to the inner edge of the channel. A vertical arrow labeled v indicates a measurement point at the bottom of the channel.</p> | |

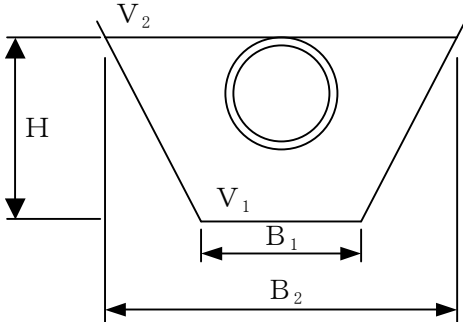
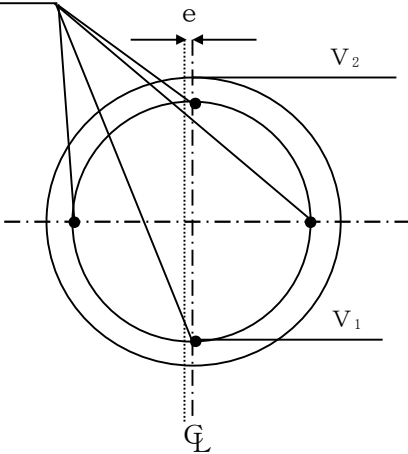
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|--|---------------|----------------------------------|-----------------|--|---|
| 7 河 川 及 び 排 水 路 工 事 | コンクリート 法覆工 | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 45 | 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | アスファルト 法覆工 | 厚さ(T) | 厚さ 10 cm未満 ⊕ 15 | ⊖ 20 | |
| | | | 〃 10 cm以上 ⊕ 20 | ⊖ 30 | |
| | 法長(L) | 法長 2 m未満 ⊕ 30 | ⊖ 50 | | |
| 〃 2 m以上 ⊕ 65 | | ⊖ 100 | | | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |
| コンクリート ブロック積み 水路 鉄筋コンクリ ート柵渠 | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)については施 工延長おおむね 50mに つき 1 箇所割合で測 定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 mにつき 1 箇所割合 で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 幅、高さについては施 工延長 50mにつき 1 箇所 の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 | |
| | 幅(B) | ⊕ 25 | ⊖ 40 | | |
| | 高さ(H) | ⊕ 25 | ⊖ 40 | | |
| | 中心線の ズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 | 直線部 ⊕ 50 | | |
| | | 曲線部 ⊕ 65 | 曲線部 ⊕ 100 | | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|------------------------|
| |  | |
| |  | <p>幅、高さは柵渠には適用しない。</p> |

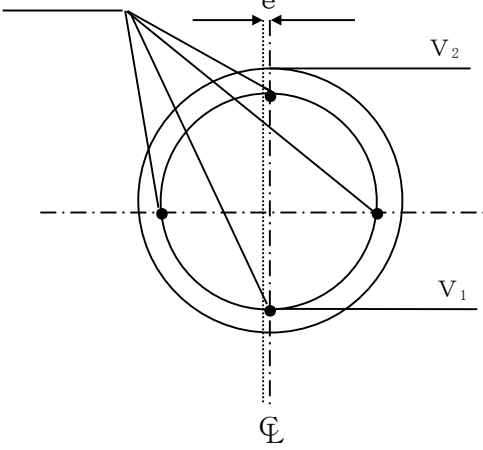
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|--|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| 7 河 川 及 び 排 水 路 工 事 | ライニング水路 基準高(V) | ⊕ 50 | ⊕ 75 | 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所の割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | 連節ブロック 幅(B) | ⊕ 50 | ⊖ 75 | |
| | コンクリート マット 法長(L) | 法長 2 m未満 ⊕ 30 " 2 m以上 ⊕ 65 | ⊖ 50 ⊖ 100 | |
| | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---------|------------------|
| | | <p>布設時の値である。</p> |

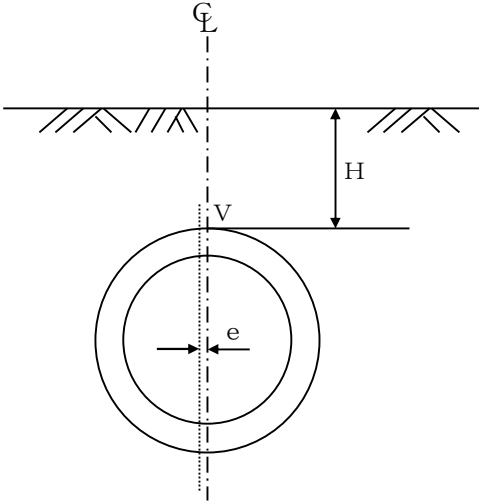
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 管体基礎工 (砂基礎等) | 幅(B) | ⊖ 65 | ⊖ 100 | 施工延長おおむね 50m につき 1 箇所の割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | | 高さ(H) | ⊕ 20 | | |
| 管水路 (遠心力鉄筋 コンクリート 管) RC管 | 基準高(V) | ⊕ 20 ただし 被圧地下水のある場合 ⊕ 30 | ⊕ 30 ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)については施 工延長おおむね 50m に つき 1 箇所の割合で測 定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 m に 1 箇所の割合で測 定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 ジョイント間隔につい ては 1 本毎に測定する。 | |
| | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | | |
| | ジョイント 間隔(z) | 別表イ 参照 | 別表イ 参照 | | |
| | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|---|
| |  <p style="text-align: center;">$H = V_2 - V_1$</p> | <p>基礎材が異なる場合は種類毎に測定する。高さ (H) の管理は、V_2V_1 で算出するものとする。</p> |
| | <p>ジョイント間隔 測定位置 (z)</p>  <p>基準高 (V) は、V_1、V_2 のいずれか一方を測定し管理する。</p> | <p>V の測定は管底 (V_1) を原則とし、測定時期は埋戻完了とする。ただし、$\phi 1,350$ mm 以下又は管底での測定作業が困難な場合は、管頂まで埋戻後の管頂 (V_2) でもよい。</p> <p>e の測定は管頂まで埋戻時の管頂を原則とする。</p> <p>なお、「埋戻完了」とは、特に指示がない場合は舗装 (表層、上層路盤、下層路盤) を除いた埋戻完了時点とする。</p> |

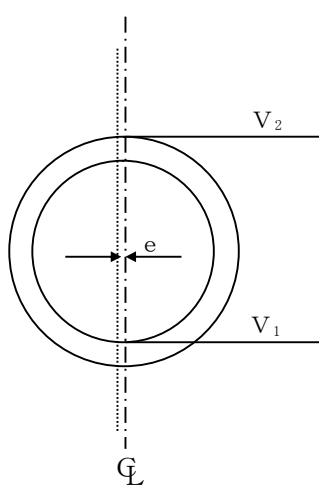
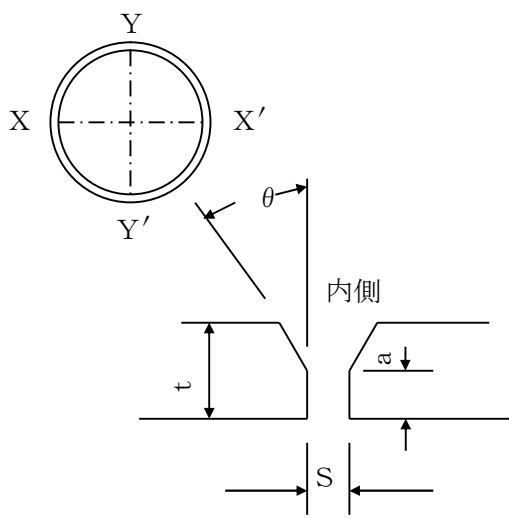
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 管水路 (ダクタイ ル 鋳鉄管) K形 T形 U形 | 基準高(V) | ⊕ 20 ただし 被圧地下水のある場合 ⊕ 30 | ⊕ 30 ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)については施 工延長おおむね 50mに つき 1 箇所の割合で測 定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 mに 1 箇所の割合で測 定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 ジョイント間隔につい ては 1 本毎に測定する。 |
| | (強化プラスチ ック複合管) B形、T形 C形 | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | |
| | ジョイント 間隔(z) | 別表ウ及び別表エ参照 | 別表ウ及び別表エ 参照 | 別表ウ及び別表エ 参照 | |
| | 施工延長 | | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|---|
| | <p>ジョイント間隔 測定位置 (z)</p>  <p>基準高 (V) は、V_1、V_2のいずれか一方を測定し管理する。</p> | <p>Vの測定は管底 (V_1)を原則とし、測定時期は埋戻完了とする。 ただし、ϕ 1,350 mm以下又は管底での測定作業が困難な場合は、管頂まで埋戻後の管頂 (V_2)でもよい。 eの測定は管頂まで埋戻時の管頂を原則とする。 なお、「埋戻完了」とは、特に指示がない場合は舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。</p> |

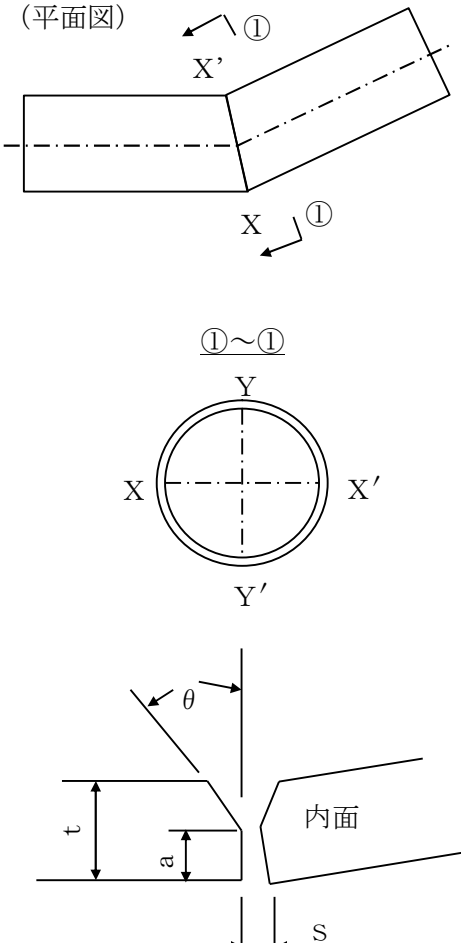
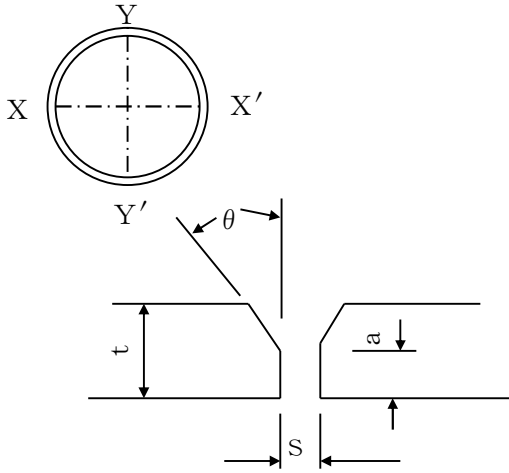
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------|--|----------------------|-----------|----------------------------------|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 管水路 (硬質ポリ塩 化ビニル管) | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | 設計図書に示された基 準高、あるいは埋設深、 中心線のズレ(直線部) については施工延長お おむね 50mにつき1箇 所の割合で測定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 mにつき1箇所の割合 で測定する。 上記未満は2箇所測定 する。 |
| | | 埋設深(H) | ⊕ 65 ⊖ 35 | ⊖ 50 | |
| | | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 80 | ⊕ 120 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | |
| 管水路 (鋼管) | 管種等の適用範囲は原則として下記による。 管 種 J I S G 3443-1(水輸送用塗覆装鋼管-第1部:直管) W S P A-101-2009 (農業用プラスチック被覆鋼管) 寸 法 80A~3500A 塗覆装方法 管 外 面 長寿命形プラスチック被覆とする。 管 内 面 エポキシ樹脂塗装とする。 なお、塗覆装方法の詳細は、別表カのとおりとする。 接 合 法 突き合わせ溶接継手とする。 工 法 通常の開削による布設工法とする。 管路の範囲 導水管、送水管及び配水管とし、配水池、ポンプなどの端部施 設との接続部までとする。 | | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--|
| |  <p>The diagram illustrates a cross-section of a pipe installation. A horizontal line represents the ground level, with hatched areas above and below it. A vertical dashed line indicates the centerline of the pipe, labeled with the symbol ϕ at the top. A horizontal line is drawn at the top of the pipe, labeled with the letter 'V'. A vertical double-headed arrow between the ground level and this line is labeled 'H'. The pipe is shown as two concentric circles. A horizontal double-headed arrow between the centerline and the inner circle is labeled 'e'.</p> | |
| | | <p>通常の開削による布設工法とは、矢板土留・建込簡易土留を含むものとする。</p> |

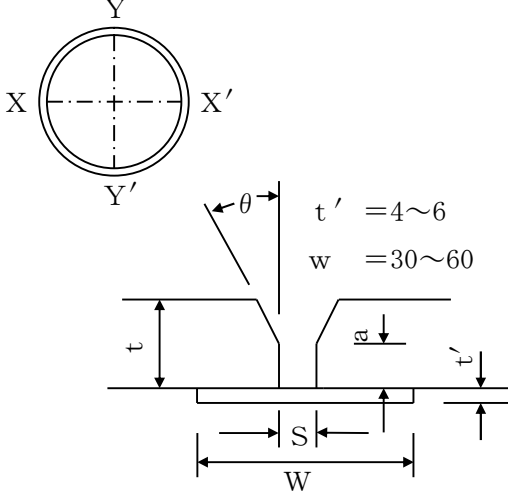
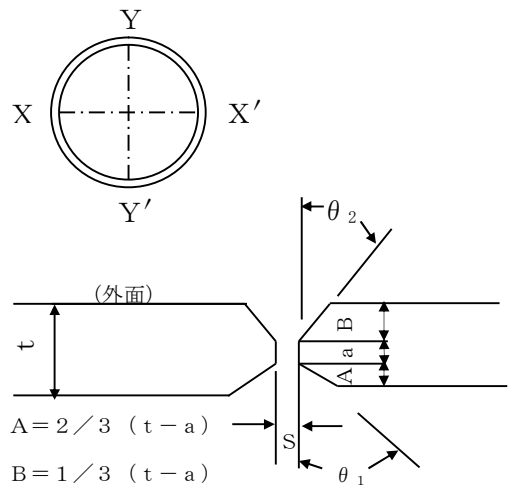
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | | |
|----------------------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------------------------|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 管布設 | 基準高(V) ただし、 被圧地下水のある場合 | ⊕ 20 ⊕ 30 | ⊕ 30 ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)については施工延長おおむね 50mにつき 1 箇所割合で測定する。 中心線のズレ(曲線部)についてはおおむね 10 mにつき 1 箇所割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 | |
| | | 中心線のズレ(e) | ⊕ 30 | ⊕ 45 | | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | | |
| | V型開先 (両面溶接) | ルート ギャップ (s) | 0~3 | | | 溶接箇所 10 箇所につき 1 箇所割合で測定する。 現場切り合わせの場合のみ全溶接箇所を測定する。 |
| | | ベベル 角度(θ) | 30~35° | | | |
| | | ルート フェイス (a) | ≦2.4 | | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--|
| |  | <p>Vの測定は管底 (V_1) を原則とし、測定時期は埋戻完了とする。 ただし、ϕ 1,350 mm以下又は管底での測定作業が困難な場合は、管頂まで埋戻後の管頂 (V_2) でもよい。</p> <p>eの測定は管頂まで埋戻時の管頂を原則とする。 なお、「埋戻完了」とは、特に指示がない場合は舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。</p> |
| |  | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| 8 管 水 路 工 事 | V型開先テー パ付き直管 (両面溶接) | ルート ギャップ (s) | 0~3 | テーパ付き直管同士の 溶接箇所全数を測定す る。 |
| | | ベベル 角度(θ) | Y、 Y' : 30~35° X' : 35~15° X : 30~50° | |
| | | ルート フェイス (a) | ≤ 2.4 | |
| V型開先 (片面溶接) | | ルート ギャップ (s) | 1~4 | 溶接箇所 10 箇所につき 1 箇所の割合で測定す る。 |
| | | ベベル 角度(θ) | 30~35° | |
| | | ルート フェイス (a) | ≤ 2.4 | |
| | | | | 現場切り合わせの場合 のみ全溶接箇所を測定 する。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|---------------------------------|
| | <p>(平面図)</p>  <p>① X'</p> <p>X ①</p> <p>①~①</p> <p>Y</p> <p>X X'</p> <p>Y'</p> <p>θ</p> <p>t</p> <p>a</p> <p>内面</p> <p>s</p> | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |
| |  <p>Y</p> <p>X X'</p> <p>Y'</p> <p>θ</p> <p>t</p> <p>a</p> <p>s</p> | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |

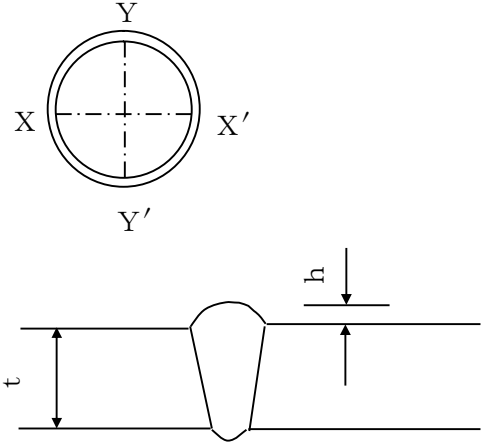
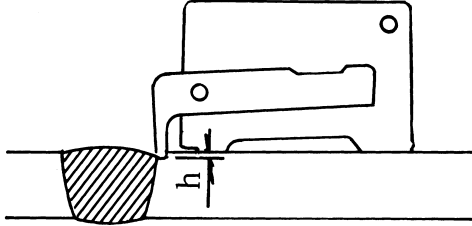
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|------------------|---|------------------|---------------------------------|
| 8 管 水 路 工 事 | V型開先 (片面裏当溶接) | ルート ギャップ (s) | 4以上 | 溶接箇所 10箇所につき 1箇所の割合で測定する。 |
| | | ベベル 角度(θ) | 22.5~27.5° | 現場切り合わせの場合 のみ全溶接箇所を測定 する。 |
| | | ルート フェイス (a) | ≤ 2.4 | |
| | X型開先 (両面溶接) | ルート ギャップ (s) | 0~3 | 溶接箇所 10箇所につき 1箇所の割合で測定する。 |
| | | ベベル 角度 (θ_1) (θ_2) | 30~35° 40~45° | 現場切り合わせの場合 のみ全溶接箇所を測定 する。 |
| | | ルート フェイス (a) | 2以下 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---------------------------------|
| |  <p> $t' = 4 \sim 6$ $w = 30 \sim 60$ </p> | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |
| |  <p> $A = 2/3 (t - a)$ $B = 1/3 (t - a)$ </p> | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|---|---|---------|------------------------------------|
| 8 管 水 路 工 事 | X型開先テー パ付き直管 (両面溶接) | ルート ギャップ (s) | 0~3 | テーパ付き直管同士の 溶接箇所全数を測定す る。 |
| | べベル 角度 (θ_1) (θ_1) (θ_1) (θ_2) (θ_2) (θ_2) | Y、 Y' : 30~35° X' : 35~15° X : 30~50° Y、 Y' : 40~45° X' : 40~60° X : 45~25° | | |
| | ルート フェイス (a) | 2以下 | | |
| 周継手溶接 | 目違い(e) 両面溶接 片面溶接 | t : 板厚(S63) t ≤ 6 e ≤ 1.5 6 < t ≤ 20 e ≤ 0.25t 20 < t ≤ 38 e ≤ 5.0 t ≤ 6 e ≤ 1.5 6 < t ≤ 16 e ≤ 0.25t 16 < t ≤ 38 e ≤ 4.0 | | 溶接箇所 10 箇所につき 1 箇所の割合で測定す る。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|---------------------------------|
| | <p>(平面図)</p> <p>①~①</p> <p>Y X X' Y'</p> <p>(外面)</p> <p>t B a A</p> <p>θ_2 S θ_1</p> <p>$A = 2/3 (t - a)$ $B = 1/3 (t - a)$</p> | <p>左記によらない場合は特記仕様書によるものとする。</p> |
| | <p>Y X X' Y'</p> <p>t ϕ</p> | |

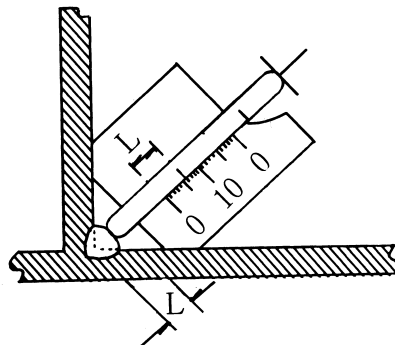
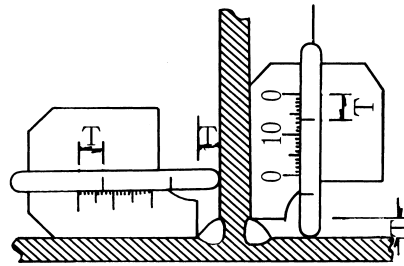
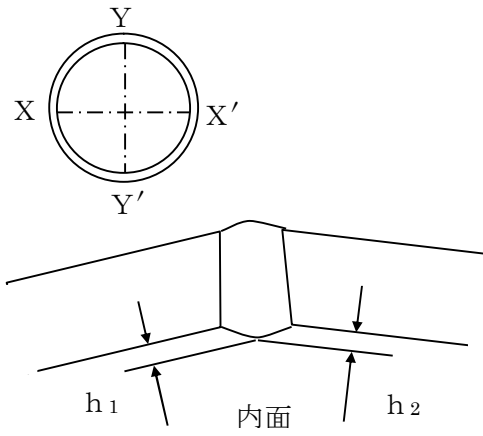
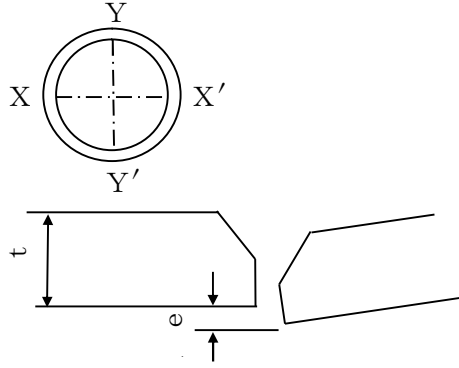
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|---------------------|---|---------|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 周継手溶接 余盛高(h) | t : 板厚 t ≤ 12.7 h ≤ 3.2 t > 12.7 h ≤ 4.8 | | 溶接箇所 10 箇所につき 1 箇所の割合で測定する。 |
| | アンダ カット(h) | h ≥ 0.5 は不合格。0.3 < h ≤ 0.5 は、1 個の長さ 30 mm (内側にあつて は 50 mm) を越えるもの、 又は合計長さが管 の円周長さの 15% を 越えるものは不合格。 h ≤ 0.3 は合格。 | | 1 箇所毎に全円周を目 視により点検し、懸念の ある部分はゲージにより 点検する。 |
| | ビード外 観 | ビード表面に極端な不 揃い部分があつてはな らない。 | | 1 箇所毎に全円周を目 視により点検する。 |
| | その他 | 溶接部及びその付近に は、割れ、アークスト ライクの跡、有害と認 められる程度のオーバ ラップ、ピット、ジグ 跡などの欠陥があつて はならない。 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|----|
| |  | |
| |  | |

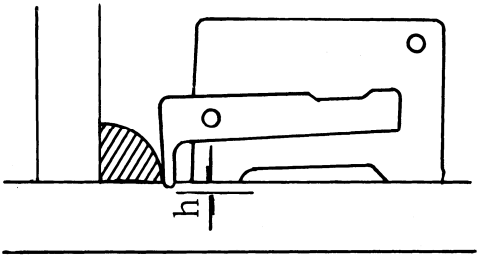
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|---|--|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 周継手溶接テーパ付き直管 目 違 い (e) 両面溶接 | t : 板厚 $t \leq 6$ $e \leq 1.5$ $6 < t \leq 20$ $e \leq 0.25t$ $20 < t \leq 38$ $e \leq 5.0$ | | テーパ付き直管同士の溶接箇所全数を測定する。 |
| | 余盛高(h) | t : 板厚 $t \leq 12.7$ $h \leq 3.2$ $t > 12.7$ $h \leq 4.8$ ただし $h = (h_1 + h_2) / 2$ | | |
| | すみ肉溶接 | 脚長(T) | 指定脚長を下回ってはならない。 ただし、1 溶接線の長さの5%以下で-1.0 mmまでは認める。 | 溶接線全長にわたって目視により点検し、懸念のある部分はゲージにより点検する。 |
| | | のど厚(L) | 指定のど厚を下回ってはならない。 ただし、1 溶接線の長さの5%以下で-0.5 mmまでは認める。 | |

測定箇所標準図

摘要



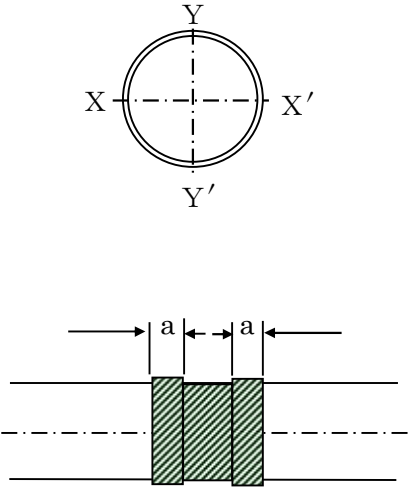
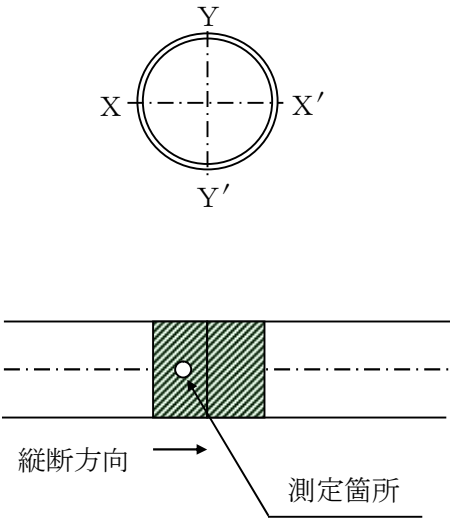
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|------------------------|---|---------|--|
| 8 管 水 路 工 事 | すみ肉溶接 アンダ カット(h) | 0.5<h<1.0 の時アン ダカットの長さが板厚 よりも大きいものがあ ってはならない。 h≥1.0 のアンダカッ トはあってはならな い。 | | 溶接線全長にわたって 目視により点検し、懸念 のある部分はゲージに より点検する。 |
| | ピット | ピットの直径が1mm以 下では溶接長さ1mに つき3個までを許容す る。 しかし直径が1mmを超 えるものがあってはな らない。 | | |
| | ビード外 観 | ビード表面に極端な不 揃い部分があってはな らない。 | | 溶接線全長にわたって 目視により点検する。 |
| | その他 | 溶接部及びその付近に は、割れ、アークスト ライクの跡、有害と認 められる程度のオーバ ラップ、ジグ跡などの 欠陥があってはならな い。 | | |
| 放射線透過試 験 | 別表オ参 照 | 別表オの判定基準参照 | | 周継手溶接の場合、全溶 接線長の5%を撮影す るものとする。 すみ肉溶接の場合は特 記仕様書による。 |
| 素地調整 | 外観 | 水分、錆、油等があっ てはならない。 | | 現場塗装全面を点検す る。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|-----------------------------------|
| |  | |
| | | <p>全溶接線長とは、溶接箇所全ての溶接線長の総計をいう。</p> |
| | | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|---|
| 8 管 水 路 工 事 | エポキシ樹脂 塗装 | 外観 | 塗装表面に異物の混入、塗りむら、塗りもれなどがあってはならない。 | 現場塗装全面を点検する。 |
| | | 膜厚 | 最低膜厚は、別表カ又は特記仕様書に規定する膜厚を下回ってはならない。 | 現場塗装箇所 10 箇所につき 1 箇所測定するものとし、1 箇所につき 12 点測定する。(天地左右、縦断方向に各 3 点) |
| | | ピンホール | 火花の発生するような欠陥があってはならない。 | 現場塗装全面を点検する。 |
| | | 付着性 | 付着不良の欠陥があってはならない。 | |

| | 測定箇所標準位置図及び測定要領 | 摘 要 | | | | |
|------------|---|-----------------------|-------------|--------|-------------|--|
| | | JIS G 3443-4 に準じる。 | | | | |
| | <p>電磁微厚計など で測定する。</p> <p>縦断方向 → 測定箇所</p> | | | | | |
| | <p>ホリデーディテクターを用いてピンホール 検査を行う。</p> <p style="text-align: center;">標準試験電圧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">塗膜の厚さ (mm)</th> <th style="width: 50%;">試験電圧 (DC V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0.5 以上</td> <td style="text-align: center;">2,000~2,500</td> </tr> </tbody> </table> | 塗膜の厚さ (mm) | 試験電圧 (DC V) | 0.5 以上 | 2,000~2,500 | |
| 塗膜の厚さ (mm) | 試験電圧 (DC V) | | | | | |
| 0.5 以上 | 2,000~2,500 | | | | | |
| | <p>柄のついた鋼製両刃のへら(全長約 200 mm程 度)を用いてはつきり、付着の良否を点検する。</p> | | | | | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|--|-------------------|
| 8 管 水 路 工 事 | ジョイントコート | 焼損 | あってはならない。 | ジョイントコート全数を点検する。 |
| | 両端のめくれ | 有害な欠陥となる大きなめくれがあってはならない。 | | |
| | ふくれ | ジョイントコートの両端から 50mm 以内にふくれがあってはならない。 | | |
| | 工場被覆部との重ね代(a) | 片側 50 mm 以上 | | |
| | ピンホール | 火花の発生するような欠陥があってはならない。 | | ジョイントコート全数全面を点検する |
| | 膜厚 | | 別表カのとおり 1.5 mm 以上 ただし、加熱収縮後の厚さとする。 | |

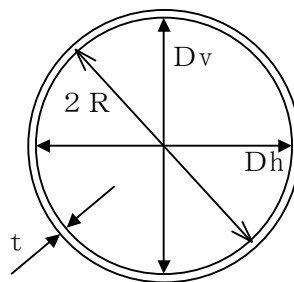
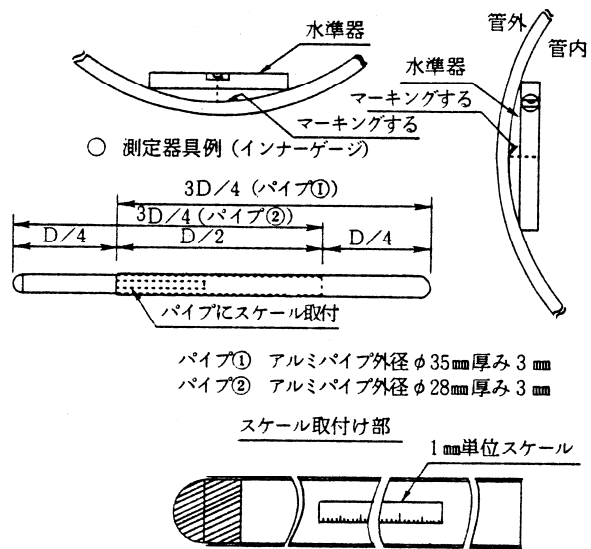
| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|----|
| |  | |
| | <p>ホリデーディテクターを用いてピンホール検査を行う。試験電圧は10,000～12,000Vを標準とする。</p> | |
| |  | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|---------|---|------|------|---|---|---|------|------|--------|----------|------|------|---|----|------|------|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 管水路 (埋設とう性管) ダクタイル鋳鉄 管 鋼管 強化プラスチック 管 | 管種等の適用範囲は原則として下記による。 管 種 J I S G5526(ダクタイル鋳鉄管) J D P A G1027(農業用水用ダクタイル鋳鉄管) J I S G3443-1(水輸送用塗覆装鋼管-第1部：直管) W S P A-101(農業用プラスチック被覆鋼管) J I S A5350(強化プラスチック複合管) F R P M K1111-2016 (強化プラスチック複合管内圧管 ファイメントワイディング成形法) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | たわみ率 | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="400 1317 459 1469">締</td> <td data-bbox="459 1317 576 1469">なし</td> <td data-bbox="576 1317 887 1469">⊕ 3%</td> <td data-bbox="887 1317 1141 1469">⊕ 5%</td> <td data-bbox="1141 1317 1442 2016" rowspan="4">施工延長おおむね 50 mにつき1箇所の割 合で測定する。 上記未満は2箇所測 定する。 測定は定尺管の中央 部とする。 測定時期は管据付時 (接合完了後)、管頂埋 戻時及び埋戻完了時 とする。 なお、「埋戻完了」と は、特に指示がない場 合は舗装(表層、上層 路盤、下層路盤)を除 いた埋戻完了時点と する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1469 459 1621">固</td> <td data-bbox="459 1469 576 1621">I</td> <td data-bbox="576 1469 887 1621">⊕ 3%</td> <td data-bbox="887 1469 1141 1621">⊕ 5%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1621 459 1809">め 程</td> <td data-bbox="459 1621 576 1809">I 礫質土</td> <td data-bbox="576 1621 887 1809">⊕ 4%</td> <td data-bbox="887 1621 1141 1809">⊕ 5%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1809 459 2016">度</td> <td data-bbox="459 1809 576 2016">II</td> <td data-bbox="576 1809 887 2016">⊕ 4%</td> <td data-bbox="887 1809 1141 2016">⊕ 5%</td> </tr> </table> | 締 | なし | ⊕ 3% | ⊕ 5% | 施工延長おおむね 50 mにつき1箇所の割 合で測定する。 上記未満は2箇所測 定する。 測定は定尺管の中央 部とする。 測定時期は管据付時 (接合完了後)、管頂埋 戻時及び埋戻完了時 とする。 なお、「埋戻完了」と は、特に指示がない場 合は舗装(表層、上層 路盤、下層路盤)を除 いた埋戻完了時点と する。 | 固 | I | ⊕ 3% | ⊕ 5% | め 程 | I 礫質土 | ⊕ 4% | ⊕ 5% | 度 | II | ⊕ 4% | ⊕ 5% | | |
| 締 | なし | ⊕ 3% | ⊕ 5% | 施工延長おおむね 50 mにつき1箇所の割 合で測定する。 上記未満は2箇所測 定する。 測定は定尺管の中央 部とする。 測定時期は管据付時 (接合完了後)、管頂埋 戻時及び埋戻完了時 とする。 なお、「埋戻完了」と は、特に指示がない場 合は舗装(表層、上層 路盤、下層路盤)を除 いた埋戻完了時点と する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固 | I | ⊕ 3% | ⊕ 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| め 程 | I 礫質土 | ⊕ 4% | ⊕ 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 度 | II | ⊕ 4% | ⊕ 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

測定箇所標準図

摘要

- 管据付時の測定の際、以下の手順で天・地・左・右の各測定基準点を固定し、以後同一点でたわみ量を測定する。
- ① 測定しようとする管の管中央位置を管底及び左右管側にペイントでマーキングする。
 - ② その位置に水準器を下図のように水平におく。その後、水準器の中央点を管にマーキングする。
 - ③ ②でマーキングした点に測定棒を立て、測定棒に水準器を添わせて測定棒を垂直にし、その状態で測定棒をスライドさせ測定棒と管の接点をマーキングする(管天測点となる)。
 - ④ ①でマーキングした位置(左右管側)に下図のように水準器を使って水平点をマーキングする。



たわみ率の計算

$$\Delta X / 2R \times 100 (\%)$$

$$\Delta X = [2R - (Dh + t)] \text{ 又は } [2R - (Dv + t)]$$

2R : 管厚中心直径

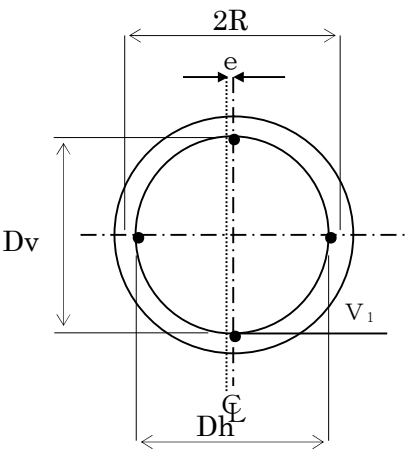
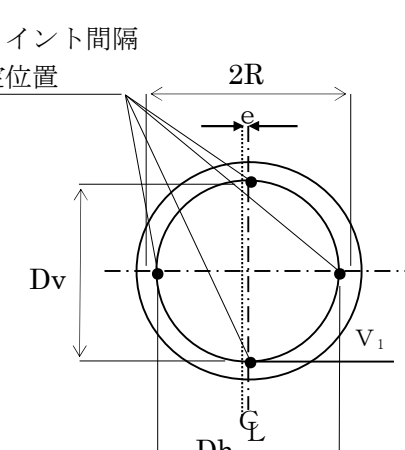
t : 管厚

管径 900mm 以上に適用する。矢板施工の場合は管据付時、矢板引抜き時及び埋戻完了時に測定する。

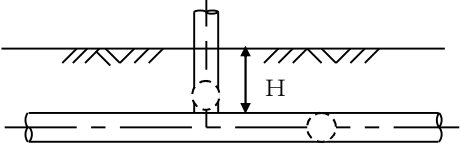
締固め程度は次のとおりである。

| 締固めの程度 | 仕上り程度 |
|--------|------------------------|
| 締固めなし | 締まった状態を指し、ゆるむ膨軟状態ではない。 |
| 締固めⅠ | 締固め度の85%以上 |
| 締固めⅡ | 締固め度の90%以上 |

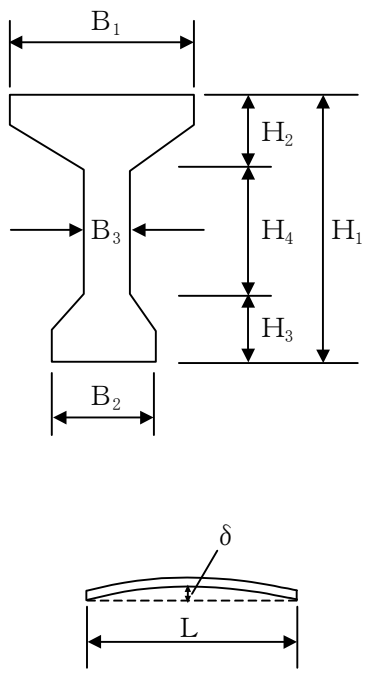
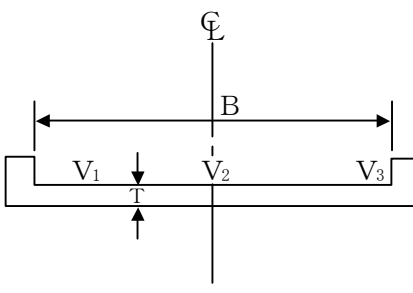
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | シールド工事 (一次覆工) コンクリート セグメント | 基準高(V) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)、たわみ率につ いては施工延長おおむ ね 50mにつき1箇所の 割合で測定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 mに1箇所の割合で測 定する。 上記未満は2箇所測定 する。 |
| | 鋼製セグメン ト | 中心線の ズレ(e) | 直線部 ⊕ 65 曲線部 ⊕ 100 | 直線部 ⊕ 100 曲線部 ⊕ 150 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | |
| | | たわみ率 | ⊕ 3% | ⊕ 5% | |
| シールド工事 (二次覆工) 既製管覆工 推進工事 | 基準高(V) | 既製管挿入工 ⊕ 20 推進工事 ⊕ 30 | ⊕ 30 ⊕ 50 | 基準高、中心線のズレ (直線部)については施 工延長おおむね 50mに つき1箇所の割合で測 定する。 中心線のズレ(曲線部) についてはおおむね 10 mに1箇所の割合で測 定する。 上記未満は2箇所測定 する。 ジョイント間隔につい ては1本毎に測定する。 | |
| | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 65 | ⊕ 100 | | |
| | ジョイン ト 間 隔 (Z) | 別表イ、ウ及び別表エ 参照 | 別表イ、ウ及び別 表エ参照 | | |
| | 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 200m未満 ⊖ 200 | | |
| | たわみ率 | ⊕ 3% | ⊕ 5% | | |
| | | | | 施工延長おおむね 50m につき1箇所を測定す る。 上記未満は2箇所測定 する。 測定時期は、管据付時、 注入完了時とする。 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|---|
| |  <p>基準高 (V) は、V_1 を測定し管理する。 たわみ率の計算 $\Delta X / 2R \times 100 (\%)$ $\Delta X = [2R - (Dh + t)]$ 又は $[2R - (Dv + t)]$ $2R$: 管厚中心直径 t : 管厚</p> | <p>V の測定は管底 (V_1) を原則とし、測定時期は完了時とする。</p> |
| | <p>ジョイント間隔 測定位置</p>  <p>基準高 (V) は、V_1 を測定し管理する。 たわみ率の計算 $\Delta X / 2R \times 100 (\%)$ $\Delta X = [2R - (Dh + t)]$ 又は $[2R - (Dv + t)]$ $2R$: 管厚中心直径 t : 管厚</p> | <p>V の測定は管底 (V_1) を原則とし、測定時期は完了時とする。</p> |

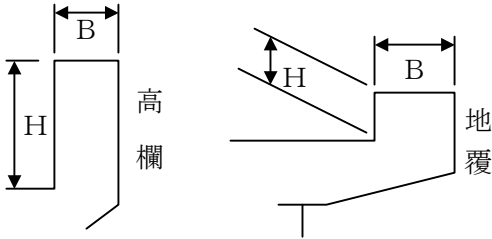
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|---------|----------------------|
| 9 畑 か ん 施 設 工 事 | スプリンクラー 埋設深(H) | ⊕ 65 ⊖ 35 | ⊖ 50 | 構造図の寸法標示箇所 を測定する。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|----|
| |  | |

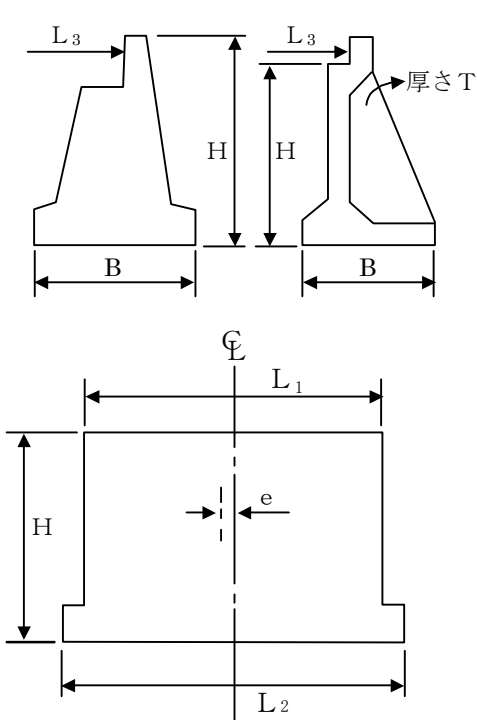
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|--|---|---|
| 10 橋 梁 工 事 | コンクリート桁 〔ポストテンション桁〕 | 幅(B) | 上幅 (B ₁) ⊕ 7 ⊖ 3 下幅 (B ₂ 、B ₃) ⊕ 3 | ⊕ 10 ⊖ 5 ⊕ 5 | 幅、高さについては桁の両端部、中央部の3箇所を全桁数測定する。桁長は各桁で、横方向の最大曲がりについてはプレストレスング後に、全桁数測定する。 |
| | | 高さ(H) | ⊕ 7 ⊖ 3 | ⊕ 10 ⊖ 5 | |
| | 桁長(L) | ⊕ 10 | ⊕ 15 | | |
| | 横方向の最大曲がり(δ) (桁長 10.5m 未満) | | 1.5L-6 | | |
| | 横方向の最大曲がり(δ) (桁長 10.5m 以上) | | 10 | | |
| 鉄筋コンクリート床版工 | 基準高(V) | ⊕ 15 | ⊕ 20 | 基準高は1径間当たり2箇所(支点付近)で測定する。 幅は1径間当たり3箇所測定する。 厚さは、おおむね10㎡に1箇所の割合で測定する。 | |
| | 幅(B) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | | |
| | 厚さ(T) | ⊕ 13 ⊖ 7 | ⊕ 20 ⊖ 10 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|----------------------|
| |  <p style="text-align: center;">L : 桁長 (m)</p> | |
| |  | <p>コンクリート橋に適用する。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|------------------------|-----------------|----------------------|---------|---------|------------------------|
| 10 橋 梁 工 事 | 鉄筋コンクリート高欄及び地覆工 | 高欄幅 (B) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | 1 径間当たり両端と中央部の両側を測定する。 |
| | | 高欄高さ (H) | ⊕ 20 | ⊖ 30 | |
| | | 地覆幅 (B) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 地覆高さ (H) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|----|
| |  <p>高欄</p> <p>地覆</p> | |

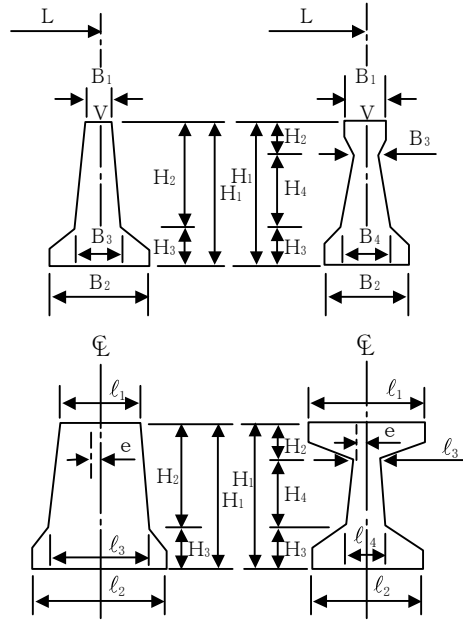
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------|--|---|
| 11 橋 梁 下 部 工 事 | 橋台工 | | | 橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部で測定し、その他は構造図の寸法表示箇所を測定する。 | |
| | 敷幅(B) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | | |
| | 控壁の厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | | |
| | 高さ(H) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | | |
| | 中心線のズレ(e) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | | |
| | 天端長(L ₁) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | | |
| | 敷長(L ₂) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | | |
| | 胸壁間距離(L ₃) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | | |
| 橋台沓部 | 「1 共通工事の精度を要するもの」の項に定めるところによる | 同 | 左 | 同 | 左 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|--|
| |  <p>The diagram illustrates the standard measurement points for a bridge pier. The upper part is a cross-sectional view of two piers. Each pier has a base width B, a total height H, and a top width L_3. The thickness of the pier is denoted as T. The lower part is a plan view of a pier, showing a height H, a total width L_2, and a distance L_1 from the centerline to the pier edge. An offset e is also indicated from the centerline to the pier edge.</p> | <p>2スパン以上の の場合の胸壁 間距離は「橋 脚工」の橋脚 中心間距離に おいて管理す る。</p> |
| | 同 左 | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|---------|--|
| 11 橋 梁 下 部 工 事 | 橋脚工 〔張出式 重力式 半重力式〕 | 基準高(V) | ⊕ 15 | ⊕ 20 | 橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部で測定し、その他は構造図の寸法表示箇所を測定する。 |
| | | 天端長(l_1) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 敷長(l_2) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 天端幅(B_1) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | | 敷幅 (B_2) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 高さ(H) | ⊕ 30 | ⊖ 50 | |
| | | 橋脚中心 間 距 離 (L) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | |
| | | 中心線の ズレ(e) | ⊕ 30 | ⊕ 50 | |

測定箇所標準図

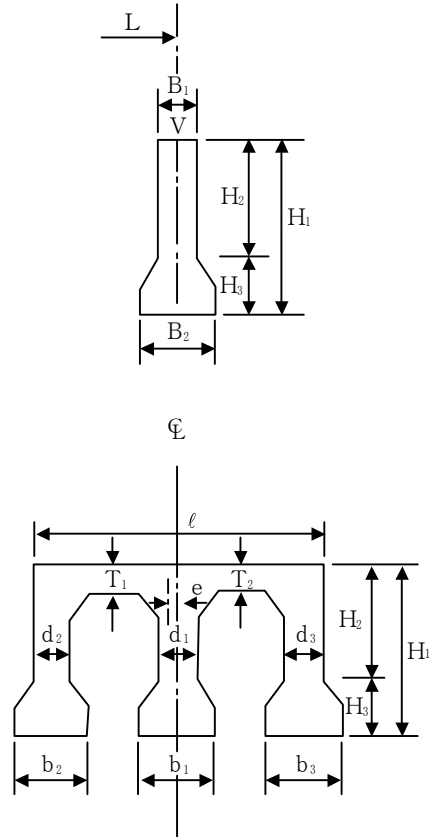
摘要



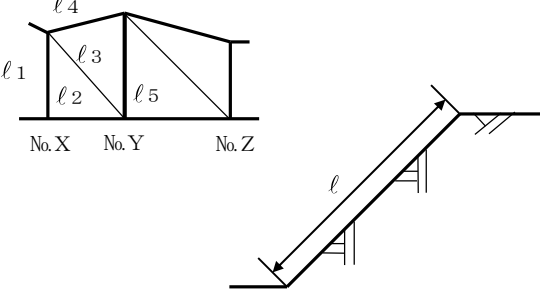
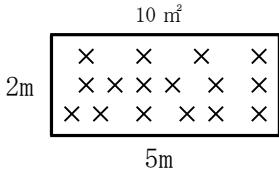
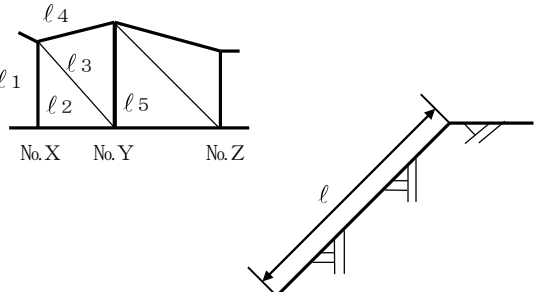
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------------|------------------------|----------------------|---------|---------|--|
| 11 橋 梁 下 部 工 事 | 橋脚工 (ラーメン式) | 基準高(V) | ± 15 | ± 20 | 橋軸方向の断面寸法は 中央及び両端部で測定 し、その他は構造図の寸 法表示箇所を測定する。 |
| | 天 端 長 (l) | ± 15 | ± 20 | | |
| | 天端幅 (B_1) | ± 20 - 13 | - 20 | | |
| | 中間幅(d) | ± 15 | - 20 | | |
| | 基礎幅 (B_2 、 b) | ± 30 | - 50 | | |
| | 高さ(H) | ± 30 | - 50 | | |
| | 厚さ(T) | ± 20 - 13 | - 20 | | |
| | 橋脚中心 間 距 離 (L) | ± 20 | ± 30 | | |
| | 中心線の ズレ(e) | ± 30 | ± 50 | | |

測定箇所標準図

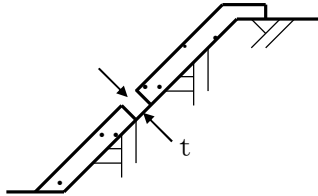
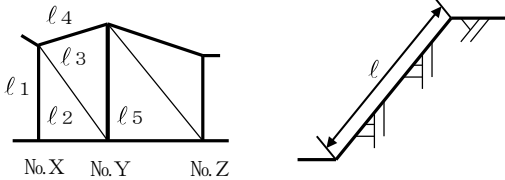
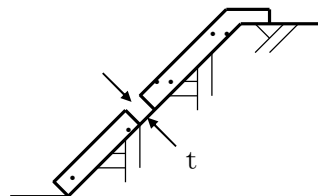
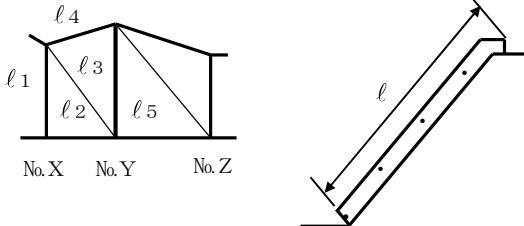
摘要



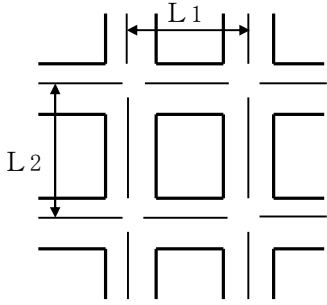
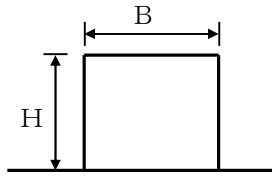
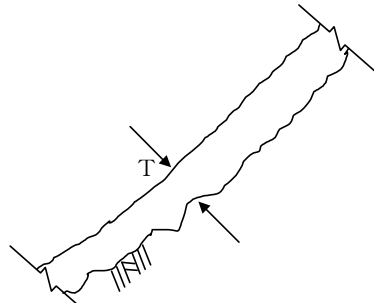
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------------|--|----------------------|--|---|
| 12 法 面 保 護 工 事 | ラス張 植生マット 植生シート 繊維ネット 張芝 人工張芝 | 面積(A) | 施工面積 \geq 設計面積 | 全施工面積について展開図又はその他の方法により測定(求積)する。 |
| | アンカー ピン数 | | ラス張 $\phi 9 (D10) \times L=200 \text{ mm}$ 1.5 本/ m^2 以上 $\phi 16 (D16) \times L=400 \text{ mm}$ 0.3 本/ m^2 以上 | ラス張は 200 m^2 に 1 箇所 の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | アンカー ピン及び 止め釘 | | 植生マット、繊維ネット 肥料袋付 6 本/ m^2 以上 肥料袋無 3 本/ m^2 以上 | 植生マット及び繊維ネ ットは 500 m^2 に 1 箇所 の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| 種子散布 | 面積(A) | | 施工面積 \geq 設計面積 | 全施工面積について展開図又はその他の方法により測定(求積)する。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|--|
| |  <p>The diagram shows a trapezoidal structure with measurement lines l_1 to l_5 and points No. X, No. Y, and No. Z. A perspective view shows a sloped structure with measurement line l.</p> | l_n : 測線をいう。 |
| |  <p>A rectangular area with dimensions 2m and 5m, area 10 m², and a grid of 'x' marks.</p> | (参考) 規格値に示す値は標準であることから、工法により標準本数が異なる場合は、別途監督職員と協議する。 |
| |  <p>The diagram shows a trapezoidal structure with measurement lines l_1 to l_5 and points No. X, No. Y, and No. Z. A perspective view shows a sloped structure with measurement line l.</p> | l_n : 測線をいう。 |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------------|--------|----------------------|--|--|
| 12 法 面 保 護 工 事 | 客土吹付 | 厚さ(T) | 平均厚さ \geq 設計厚さ ただし、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は設計厚の 50%以上とする。 | 施工面積 500 m ² に 1 箇所 の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | | 面積(A) | 施工面積 \geq 設計面積 | 全施工面積について展 開図又はその他の方法 により測定(求積)する。 |
| | 植生基材吹付 | 厚さ(T) | 平均厚さ \geq 設計厚さ 測定値は 設計厚 5 cm未満 ⊖ 10% 〃 5 cm以上 ⊖ 20% ただし、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は設計厚の 50%以上とする。 | 施工面積 200 m ² に 1 箇所 の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | | 面積(A) | 施工面積 \geq 設計面積 | 全施工面積について展 開図又はその他の方法 により測定(求積)する。 |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---|
| |  | <p>1 吹付直後の厚さとする。 2 岩等の突出部の特殊な場合は適用しない。 3 設計吹付厚さ5 cm以上には適用しない。</p> |
| |  | <p>l_n : 測線をいう。</p> |
| |  | <p>1 吹付直後の厚さとする。 2 岩等の突出部の特殊な場合は適用しない。</p> |
| |  | <p>l_n : 測線をいう。</p> |

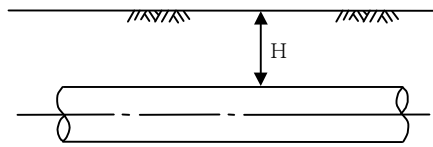
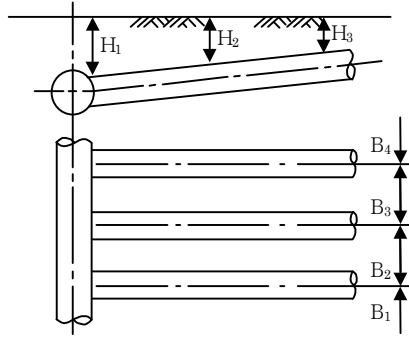
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|----------------------------------|-------------|------------------------|--|---|
| 12 法 面 保 護 工 事 | 吹付枠 | 梁延長 | 施工延長 \geq 設計延長 | 全施工延長について展開図により測定する。 |
| | | 梁間隔 (L) | \pm L/10 | 施工面積 200 m ² に 1 箇所 の割合で測定する。 |
| | | 梁断面(H) (B) | \ominus 20 | 施工面積 200 m ² に 1 箇所 の割合で測定する。 |
| コンクリート 吹付 モルタル吹付 | 吹付厚さ (T) | 設計厚 5 cm未満 \pm 7 | \ominus 10 | 施工面積おおむね100m ² につき 1 箇所の割合で コア採取又は削孔など して測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | | 設計厚 5 cm以上 \pm 15 | \ominus 20 (ただし、吹付面に凹凸 がある場合の最小吹付 厚は、設計厚の 50%以上 とし、平均厚は設計厚以上。) | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---------------------------------|
| | | |
| |  | |
| |  | |
| |  | <p>施工端部、岩等の突出部の特殊な場合は適用しない。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------------|------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|
| 13 暗 渠 排 水 工 事 | 吸水渠 | 基準高 布設深 (H) | ⊕ 35 | ⊖ 50 | 上、下流端の2箇所を測定する。 ただし、1本の布設長がおおむね100m以上のときは、中間点を加えた3箇所を測定する。 |
| | | 間隔(B) | ⊕ 500 | ⊕ 750 | |
| | | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 500m以下⊖1,000 | |
| | | 被覆材厚 | ⊕ 30 | ⊖ 50 | 測定厚は上部の土砂の 載加重と同等の状態にて測定する。 |
| 集水渠(支線) 導水渠(幹線) | 布設深 (H) | ⊕ 100 ⊖ 50 | ⊖ 75 | 施工延長おおむね50m につき1箇所の割合で 測定する。 | |
| | 施工延長 | | ⊖ 0.2%、 ただし延長 500m以下⊖1,000 | | |

測定箇所標準図

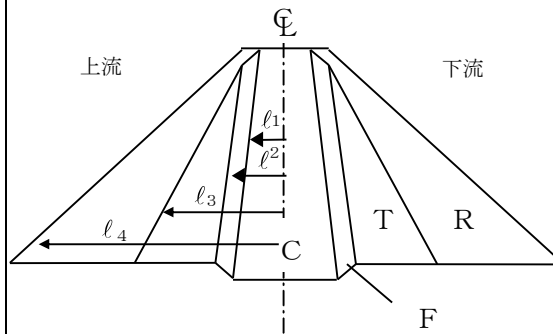
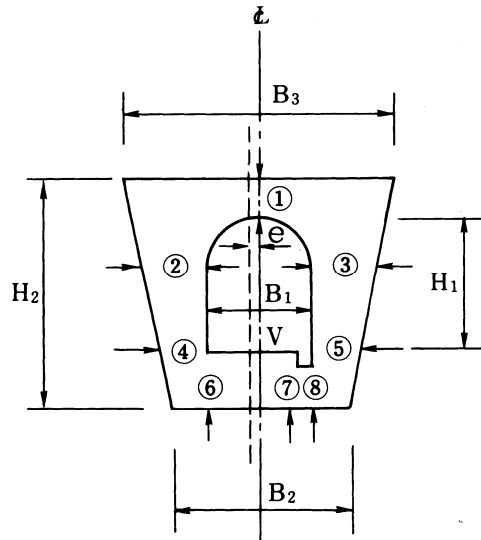
摘要



| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | | |
|---------------------------------------|------------------|----------------------|--|---|---|-----------|
| 14 フ イ ル ダ ム 工 事 | 監査廊 (暗渠タイプ) | 基準高(V) | ± 20 | ± 30 | 1. 基準高、幅、厚さ、高さについては1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 2. 厚さはコンクリート打設前の巻立空間を1スパンの終点において図に示す①～⑧の各点で測定する。 3. 中心線のズレ 直線部は50mにつき1箇所、曲線部は1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 | |
| | | 幅(B) | ⊕ 25 ⊖ 15 ただし、 B ₂ 、B ₃ ⊖ 15 | ⊖ 25 | | |
| | | 厚さ(T) | ⊖ 13 | ⊖ 20 | | |
| | | 高さ(H) | ⊕ 25 ただし、 H ₂ ⊖ 25 | ⊖ 40 | | |
| | | 中心線のズレ(e) | 直線部 | ⊕ 50 | | 直線部 ⊕ 75 |
| | | | 曲線部 | ⊕ 100 | | 曲線部 ⊕ 150 |
| | | スパン長 | 直線部 | ⊕ 13 | | 直線部 ⊕ 20 |
| 曲線部 | ⊕ 20 | | 曲線部 ⊕ 30 | | | |
| 施工延長 | | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | | |
| 堤体盛土 | ゾ ー ン 幅 | 遮水 ゾーン | | ℓ ₁ ⊕ 500 ⊖ 0 | ゾーン幅については施工延長おおむね20mにつき1箇所の割合で測定する。 | |
| | | フィルター ゾーン | | ℓ ₂ ⊕ 500 ⊖ 0 有効幅Bは設計以上 | | |
| | | トランジ ョンゾーン | | ℓ ₃ ⊕ 1,000 ⊖ 500 | | |
| | | ロック ゾーン | | ℓ ₄ ⊕ 1,000 ⊖ 0 有効幅Bは設計以上 | | |

測定箇所標準図

摘要



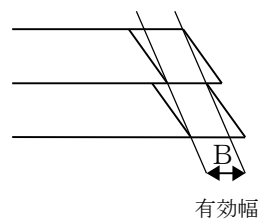
注) ゾーン区分

C : 遮水ゾーン

F : フィルターゾーン

T : トランジションゾーン

R : ロックゾーン



- 1 堤体表面張立(張石)状態に適用する。
- 2 ゾーン幅とはダム中心線から設計境界線までの距離(l)と各ゾーン単独有効幅(B)をいう。
- 3 管理基準値については別途定めるものとする。
- 4 各リフト毎の盛立高の管理基準値については別途定めるものとする。

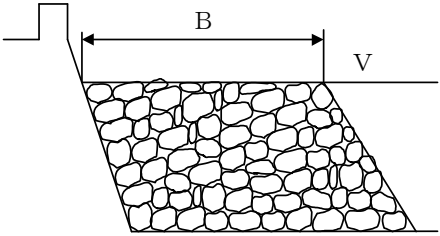
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|---------------------------------------|-----------|--|-----------------------|---|
| 14 フ イ ル ダ ム 工 事 | 洪水吐 | | | 基準高、幅、厚さ、高さについては施工延長1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 中心線のズレ(直線部)については施工延長おおむね50mにつき1箇所の割合で測定する。 なお、中心線のズレ(曲線部)については1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 |
| | 基準高(V) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | |
| | 幅(B) | ⊕ 25 ⊖ 15 | ⊖ 25 | |
| | 厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 13 ただし、 T ₁ ~T ₉ ⊖ 13 | ⊖ 20 | |
| | 高さ(H) | ⊕ 15 | ⊖ 25 | |
| | 中心線のズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 曲線部 ⊕ 65 | 直線部 ⊕ 50 曲線部 ⊕ 100 | |
| | スパン長 | 直線部 ⊕ 13 曲線部 ⊕ 20 | 直線部 ⊕ 20 曲線部 ⊕ 30 | |
| 施工延長 | | ⊖ 0.1%、 ただし延長 150m未満 ⊖ 150 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|--|
| | <p style="text-align: center;">*斜線部はインバート</p> | <p>インバートと側壁が一体構造の場合、測定箇所は別途定めるものとする。</p> |

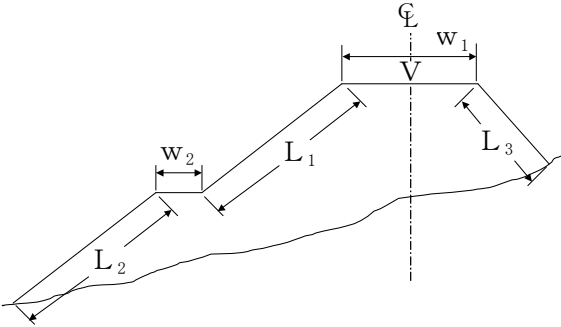
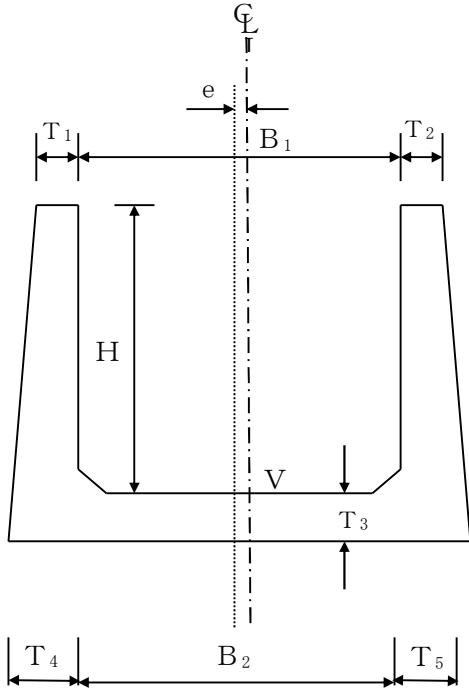
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|--|----------------------|
| 15 頭 首 工 工 事 | 本体 | 基準高(V) | ± 20 | ± 30 | 構造図の寸法表示箇所 を測定する。 |
| | | 幅(B) | 天端幅等 ± 20 | − 30 | |
| | | | エプロン部 ± 40 | − 60 | |
| | | 厚さ(T) | ± 30 − 20 導流壁、エプロン部 等 | − 30 | |
| | | 高さ(H) | ± 30 − 20 導流壁等 | − 30 | |
| 長さ(L) | ± 100 − 65 導流壁、エプロン部 | − 100 | | | |
| 護床ブロック (異形ブロッ ク) | 基準高(V) | ± 100 | ± 150 | 基準高については施工 面積 100 m ² につき1箇 所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定 する。 | |
| | 面積(A) | | − 0.2% | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---------|----|
| | | |
| | | |

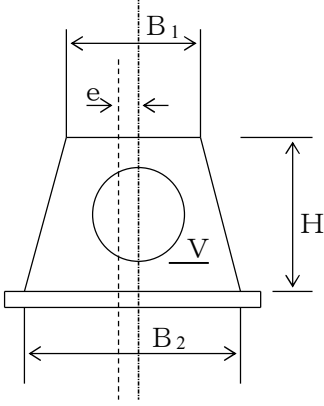
| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|----------------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 16 海 岸 河 川 工 事 | 捨石工 消波ブロック | 基準高(V) | ⊕ 200 捨石工は特記仕様書による | ⊖ 300 捨石工は特記仕様書による | 基準高、幅については施工延長おおむね 50mにつき 1箇所割合で測定する。 |
| | | 幅(B) | ⊕ 200 | ⊖ 300 | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|---|----|
| |  <p>The diagram illustrates a standard measurement point. It features a trapezoidal area filled with a pattern of irregular shapes representing stones or aggregate. The top edge of this area is horizontal. A horizontal dimension line labeled 'B' spans the width of the top edge. A vertical dimension line labeled 'V' indicates the height of the trapezoid from the top edge to the bottom edge. To the left of the trapezoid, there is a small rectangular structure with a vertical step, likely representing a curb or a specific measurement point on a road surface.</p> | |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------|---|
| 17 た め 池 改 修 工 事 | 堤体工 | | | 線的なものについては 施工延長おおむね 20m につき 1 箇所割合で 測定する。 上記未満は 2 箇所測定 する。 |
| | 基準高(V) | ± 65 | ± 100 | |
| | 堤幅(W) | 天端幅、小段幅等 ⊖ 65 (鋼土 ⊕ 300、⊖ 0) | ⊖ 100 | |
| | 法長(L) | ⊖ 65 | ⊖ 100 | |
| | 施工延長 | | ⊖ 200 | |
| 洪水吐工 | 基準高(V) | ± 20 | ± 30 | 基準高、幅、厚さ、高さ、 中心線のズレについては 施工延長 1 スパンに つき 1 箇所割合で測 定する。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 表示箇所を測定する。 |
| | 幅(B) | ± 20 | ± 30 | |
| | 厚さ(T) | ± 13 | ± 20 | |
| | 高さ(H) | ± 20 | ± 30 | |
| | 中心線の ズレ(e) | 直線部 ± 35 | 直線部 ± 50 | |
| | | 曲線部 ± 65 | 曲線部 ± 100 | |
| | スパン長 (L) | 直線部 ± 13 | 直線部 ± 20 | |
| 曲線部 ± 20 | | 曲線部 ± 30 | | |
| 施工延長 (又は長さ) | | ⊖ 150 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|--|
| |  | <ol style="list-style-type: none"> 1 鋼土の幅は盛土高 1m 毎に管理する。 2 測定は原則として、水平距離とするが、法長の場合は斜距離とする。 3 出来形測定と写真は同一箇所で行う。 4 出来形図は横断図面を利用して作成する。 |
| |  | <p>スパン長の標準を 9 m とした場合。</p> |

| 工 種 | 項 目 | (目標参考値) 管理基準値(mm) | 規格値(mm) | 測 定 基 準 | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|---------|---|
| 17 た め 池 改 修 工 事 | 樋管工 同上付帯構造 物(土砂吐ゲ ート等) | 基準高(V) | ⊕ 20 | ⊕ 30 | 基準高、幅、厚さ、高さ、 中心線のズレについて は施工延長 10mにつき 1箇所割合で測定す る。 ジョイント間隔につい ては、1本毎に測定す る。 箇所単位のものについ ては適宜構造図の寸法 表示箇所を測定する。 |
| | 幅(B) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | | |
| | 厚さ(T) | ⊕ 20 ⊖ 13 | ⊖ 20 | | |
| | 高さ(H) | ⊕ 13 | ⊖ 20 | | |
| | 中心線の ズレ(e) | 直線部 ⊕ 35 曲線部 ⊕ 65 | 直線部 ⊕ 50 曲線部 ⊕ 100 | | |
| | 施工延長 | | ⊖ 150 | | |

| | 測定箇所標準図 | 摘要 |
|--|--|---|
| |  | <ol style="list-style-type: none"> 1 基準高(V)は管底を原則とする。 2 プレキャストコンクリート製品使用の場合である。 3 底樋がトンネルの場合は、土木工事施工管理基準 5 水路トンネル工事の水路トンネルに準ずる。 4 斜樋等付帯構造物は土木工事施工管理基準 1 共通工事のコンクリート付帯構造物に準ずる。ただし、基準高(V)は、取水孔(ゲート中心)の標高とし、高さ(H)は斜面直角方向とする。 |

別表ア 基礎杭打工 偏心管理基準値

(単位：mm)

| 杭 径 | 木 杭 | | プレキャストコンクリート杭 | |
|-------|-------|----------------|---------------|----------------|
| | 管理基準値 | (参 考) 規 格 値 | 管理基準値 | (参 考) 規 格 値 |
| 60 | 60 | 225 | | |
| 90 | 90 | 225 | | |
| 120 | 120 | 225 | | |
| 150 | 150 | 225 | | |
| 180 | 180 | 225 | | |
| 210 | 210 | 225 | | |
| 200 | | | 33 | 50 |
| 250 | | | 41 | 62 |
| 300 | | | 50 | 75 |
| 350 | | | 58 | 87 |
| 400 | | | 66 | 100 |
| 450 | | | 66 | 100 |
| 500 | | | 66 | 100 |
| 550 | | | — | — |
| 600 | | | 66 | 100 |
| 700 | | | 66 | 100 |
| 800 | | | 66 | 100 |
| 900 | | | | |
| 1,000 | | | | |
| 1,200 | | | | |
| 1,500 | | | | |
| 1,800 | | | | |
| 2,000 | | | | |
| 2,500 | | | | |
| 3,000 | | | | |

(单位：mm)

| 杭 径 | 鋼 管 杭 | | 場 所 打 杭 | |
|-------|-------|----------------|---------|----------------|
| | 管理基準値 | (参 考) 規 格 値 | 管理基準値 | (参 考) 規 格 値 |
| 60 | | | | |
| 90 | | | | |
| 120 | | | | |
| 150 | | | | |
| 180 | | | | |
| 210 | | | | |
| 200 | | | | |
| 250 | | | | |
| 300 | | | | |
| 350 | | | | |
| 400 | 66 | 100 | | |
| 450 | 66 | 100 | | |
| 500 | 66 | 100 | | |
| 550 | 66 | 100 | | |
| 600 | 66 | 100 | | |
| 700 | 66 | 100 | | |
| 800 | 66 | 100 | 66 | 100 |
| 900 | 66 | 100 | — | — |
| 1,000 | 66 | 100 | 66 | 100 |
| 1,200 | | | 66 | 100 |
| 1,500 | | | 66 | 100 |
| 1,800 | | | 66 | 100 |
| 2,000 | | | 66 | 100 |
| 2,500 | | | 66 | 100 |
| 3,000 | | | 66 | 100 |

別表イ 管水路（遠心力鉄筋コンクリート管）のジョイント間隔管理基準値

（単位：mm）

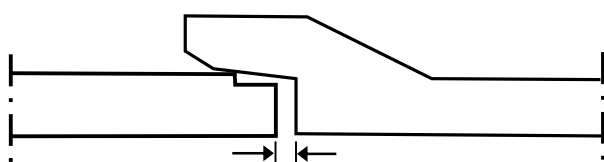
| 呼び径(mm) | JIS A 5372 RC管（B形管） | | | | JIS A 5372 RC管（NB形管） | |
|---------|---------------------|----------------|----------------|-------|----------------------|--|
| | 管理基準値 | （参考）規格値 | | 管理基準値 | （参考）規格値 | |
| | | 8管水路工事 良質地盤 | 8管水路工事 良質地盤 | | | |
| 150 | +13 0 | +20 0 | +11 0 | +15 0 | +23 0 | |
| 200 | +13 0 | +20 0 | +11 0 | +15 0 | +23 0 | |
| 250 | +13 0 | +20 0 | +11 0 | +15 0 | +23 0 | |
| 300 | +12 0 | +18 0 | +10 0 | +15 0 | +23 0 | |
| 350 | +12 0 | +18 0 | +10 0 | +15 0 | +23 0 | |
| 400 | +14 0 | +21 0 | +11 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 450 | +14 0 | +21 0 | +11 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 500 | +14 0 | +21 0 | +11 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 600 | +15 0 | +23 0 | +13 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 700 | +14 0 | +21 0 | +12 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 800 | +16 0 | +24 0 | +13 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 900 | +17 0 | +26 0 | +15 0 | +19 0 | +29 0 | |
| 1,000 | +21 0 | +32 0 | +18 0 | — | — | |
| 1,100 | +22 0 | +33 0 | +19 0 | — | — | |
| 1,200 | +23 0 | +35 0 | +21 0 | — | — | |
| 1,350 | +24 0 | +37 0 | +22 0 | — | — | |

- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所 の平均値とする。
 2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所のうち1箇所でもこの値を超えてはならない。
 3. 接合時の測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径700mm以下の場合は、管の外から確認してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径800mm以上に適用する。
 なお、「埋戻後」とは、特に指示のない限り、舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。
 4. 標準値は目地処理のため施工上必要な、本来開くべきジョイント間隔値を示している。規格値及び管理基準値は下図に示す位置を測定するものとする。

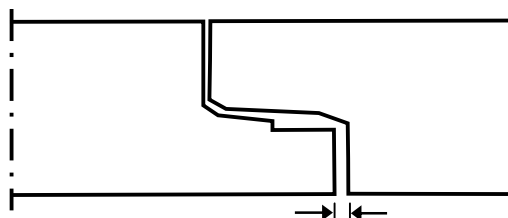
（参考）ジョイント間隔測定位置を以下に示す。

(1)内面から計測する場合

B形及びNB形



NC形



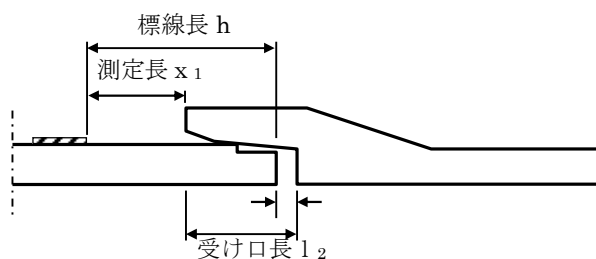
(単位：mm)

| J I S A 5372 R C管 (NC形管) | | | | | |
|--------------------------|-----|-----------|----|------------|----|
| 呼 び 径 (mm) | 標準値 | 管 理 基 準 値 | | (参考) 規 格 値 | |
| 1,500 | 5 | +24 | +5 | +33 | +5 |
| 1,650 | 5 | +24 | +5 | +33 | +5 |
| 1,800 | 5 | +24 | +5 | +33 | +5 |
| 2,000 | 5 | +24 | +5 | +33 | +5 |
| 2,200 | 5 | +24 | +5 | +33 | +5 |
| 2,400 | 5 | +27 | +5 | +38 | +5 |
| 2,600 | 5 | +27 | +5 | +38 | +5 |
| 2,800 | 5 | +27 | +5 | +38 | +5 |
| 3,000 | 5 | +27 | +5 | +38 | +5 |

(2) 外面から計測する場合

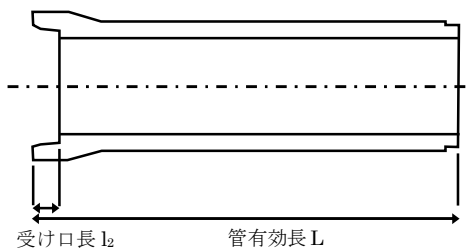
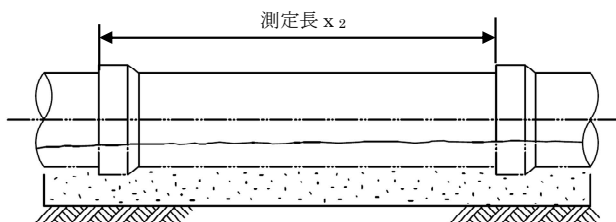
1) 標線による計測

ジョイント間隔 = 受け口長 l_2 - (標線長 h - 側線長 x_1)



2) 標線によらない計測 (参考)

ジョイント間隔 = 受け口長 l_2 - (管有効長 L - 測定長 x_2)



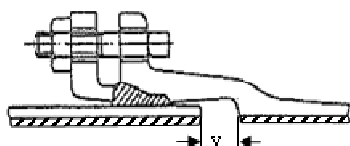
別表ウ 管水路（ダクタイトイル鑄鉄管）ジョイント間隔管理基準値

（単位：mm）

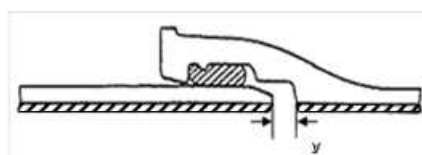
| 規 格 | JIS G 5526・5527 及び JDPA G 1027 | | JIS G 5526・5527 及び JDPA G 1027・1029 | |
|---------|-----------------------------------|---------|--|---------|
| | 8 管水路工事 K形 | | 8 管水路工事 T形（直管） | |
| 呼び径（mm） | 管理基準値 | （参考）規格値 | 管理基準値 | （参考）規格値 |
| 75 | +14 0 | +19 0 | +11 0 | +16 0 |
| 100 | +14 0 | +19 0 | +11 0 | +16 0 |
| 150 | +14 0 | +19 0 | +11 0 | +16 0 |
| 200 | +14 0 | +19 0 | +10 0 | +14 0 |
| 250 | +14 0 | +19 0 | +10 0 | +14 0 |
| 300 | +14 0 | +19 0 | +16 0 | +24 0 |
| 350 | +22 0 | +31 0 | +16 0 | +24 0 |
| 400 | +22 0 | +31 0 | +16 0 | +24 0 |
| 450 | +22 0 | +31 0 | +16 0 | +24 0 |
| 500 | +22 0 | +31 0 | +20 0 | +30 0 |
| 600 | +22 0 | +31 0 | +20 0 | +30 0 |
| 700 | +22 0 | +31 0 | +20 0 | +30 0 |
| 800 | +22 0 | +31 0 | +20 0 | +30 0 |
| 900 | +22 0 | +31 0 | +25 0 | +40 0 |
| 1,000 | +25 0 | +36 0 | +25 0 | +40 0 |
| 1,100 | +25 0 | +36 0 | +25 0 | +40 0 |
| 1,200 | +25 0 | +36 0 | +25 0 | +50 0 |
| 1,350 | +25 0 | +36 0 | +25 0 | +50 0 |
| 1,500 | +25 0 | +36 0 | +25 0 | +60 0 |
| 1,600 | +25 0 | +40 0 | +25 0 | +70 0 |
| 1,650 | +25 0 | +45 0 | +25 0 | +70 0 |
| 1,800 | +25 0 | +45 0 | +25 0 | +80 0 |
| 2,000 | +25 0 | +50 0 | +25 0 | +90 0 |
| 2,100 | +25 0 | +55 0 | — — | — — |
| 2,200 | +25 0 | +55 0 | — — | — — |
| 2,400 | +25 0 | +60 0 | — — | — — |
| 2,600 | +25 0 | +70 0 | — — | — — |

- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所の平均値とする。
 2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所のうち1箇所でもこの値を超えてはならない。
 3. 接合時の測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径 700 mm以下の場合は、管の外から確認してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径 800 mm以上に適用する。
 なお、「埋戻後」とは、特に指示がない限り、舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。
 4. ダクタイトイル鑄鉄管のうち、K形管・T形管のジョイント間隔測定位置及びU形管の標準値は下図の y 寸法である。y の測定位置は、鑄鉄層とモルタルライニング層の境界部を目安とする。

K形管



T形管



(単位：mm)

| 規 格 | JIS G 5526・5527 及び JPA G 1027・1029 | | JIS G 5526・5527 及び JPA G 1029 | | | | |
|----------|---------------------------------------|---|-------------------------------|-----|-------|----------|---------|
| | 8 管水路工事 T形 (異形管) | | 8 管水路工事 U形 | | | | |
| 呼び径 (mm) | 管理基準値 | | (参考) 規格値 | 標準値 | 管理基準値 | (参考) 規格値 | |
| 75 | +11 | 0 | +16 | 0 | — | — | — |
| 100 | +11 | 0 | +17 | 0 | — | — | — |
| 150 | +11 | 0 | +18 | 0 | — | — | — |
| 200 | +10 | 0 | +16 | 0 | — | — | — |
| 250 | +10 | 0 | +14 | 0 | — | — | — |
| 300 | — | — | — | — | — | — | — |
| 350 | — | — | — | — | — | — | — |
| 400 | — | — | — | — | — | — | — |
| 450 | — | — | — | — | — | — | — |
| 500 | — | — | — | — | — | — | — |
| 600 | — | — | — | — | — | — | — |
| 700 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +32 - 5 |
| 800 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +32 - 5 |
| 900 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +32 - 5 |
| 1,000 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +33 - 5 |
| 1,100 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +33 - 5 |
| 1,200 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +33 - 5 |
| 1,350 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +35 - 5 |
| 1,500 | — | — | — | — | 105 | +23 - 5 | +35 - 5 |
| 1,600 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +33 - 5 |
| 1,650 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +33 - 5 |
| 1,800 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +33 - 5 |
| 2,000 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +36 - 5 |
| 2,100 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +36 - 5 |
| 2,200 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +36 - 5 |
| 2,400 | — | — | — | — | 115 | +24 - 5 | +36 - 5 |
| 2,600 | — | — | — | — | 130 | +24 - 5 | +36 - 5 |

注) 5. JPA G 1027 (農業用水用ダクタイル鋳鉄管) の呼び径は以下のとおり。

・ T形及びT形用継ぎ輪：300～2,000、K形：300～2,600

JPA G 1029 (推進工法用ダクタイル鋳鉄管) の呼び径は以下のとおり。

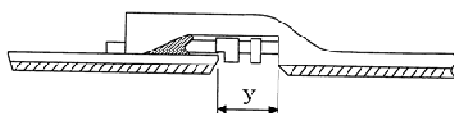
・ T形：250～700、U形：800～2,600

JPA G 1027 (農業用水用ダクタイル鋳鉄管) のT形用継ぎ輪のジョイント間隔は、JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管) のK形に準じる。

6. JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管) のK形、U形のジョイント間隔は、JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管) のK形、U形に準じる。

7. 標準値は継手構造上、本来開くべきジョイント間隔値を示しており、規格値及び管理基準値は標準値に対する値を示している。

U形管



別表エ 管水路（強化プラスチック複合管）ジョイント間隔管理基準値

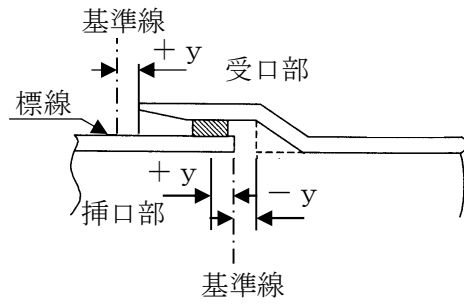
（単位：mm）

| 規 格 | J I S A 5350 | | | | | | |
|---------|-----------------|-----|-----------|------|-------------|-----|---|
| | B 形、C 形 及 び T 形 | | | | | | |
| | 呼び径 (mm) | 標準値 | 管 理 基 準 値 | | (参 考) 規 格 値 | | |
| 良 質 地 盤 | | | | | 軟 弱 地 盤 | | |
| 200 | 0 | +10 | 0 | + 33 | 0 | +22 | 0 |
| 250 | 0 | +10 | 0 | + 33 | 0 | +22 | 0 |
| 300 | 0 | +10 | 0 | + 38 | 0 | +25 | 0 |
| 350 | 0 | +10 | 0 | + 38 | 0 | +25 | 0 |
| 400 | 0 | +10 | 0 | + 43 | 0 | +28 | 0 |
| 450 | 0 | +10 | 0 | + 43 | 0 | +28 | 0 |
| 500 | 0 | +15 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 600 | 0 | +15 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 700 | 0 | +15 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 800 | 0 | +15 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 900 | 0 | +15 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,000 | 0 | +20 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,100 | 0 | +20 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,200 | 0 | +20 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,350 | 0 | +20 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,500 | 0 | +20 | 0 | + 53 | 0 | +35 | 0 |
| 1,650 | 0 | +25 | 0 | + 80 | 0 | +53 | 0 |
| 1,800 | 0 | +25 | 0 | + 80 | 0 | +53 | 0 |
| 2,000 | 0 | +25 | 0 | + 95 | 0 | +63 | 0 |
| 2,200 | 0 | +25 | 0 | + 95 | 0 | +63 | 0 |
| 2,400 | 0 | +25 | 0 | +113 | 0 | +75 | 0 |
| 2,600 | 0 | +25 | 0 | +113 | 0 | +75 | 0 |
| 2,800 | 0 | +25 | 0 | +128 | 0 | +85 | 0 |
| 3,000 | 0 | +25 | 0 | +128 | 0 | +85 | 0 |

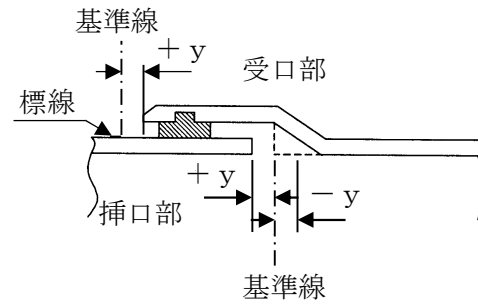
- 注) 1. 管理基準値は接合時の値であり、4箇所 の平均値とする。
2. (参考)規格値は埋戻後の値であり、原則として4箇所のうち1箇所でもこの値を超えてはならない。
3. 測定は、原則として管の内から測定するものとする。ただし、呼び径 700 mm以下の場合、管の外から測定してもよい。また、埋戻後の測定は、原則として呼び径 800 mm以上に適用する。
 なお、「埋戻後」とは、特に指示がない限り、舗装（表層、上層路盤、下層路盤）を除いた埋戻完了時点とする。
4. 継手部の標準断面は次ページのとおりであり、標準値は図の寸法 y である。なお、基準線に対し抜け出し側を(+)、とする。
5. 測定値は、受口部長さの製品誤差によりマイナスとなる場合がある。

(単位：mm)

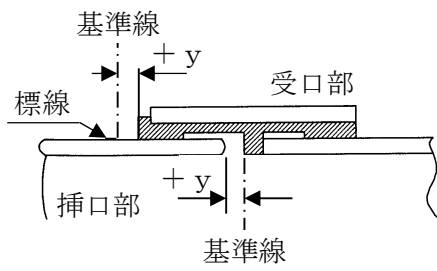
B形



T形



C形



| 項 目 | 判 定 基 準 |
|---------------------------|---|
| 1. ルートの溶込み不良 | 目違いのない部分の溶込み不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ25mm以下を合格とする。 |
| 2. 目違いによる溶込み不良 | ルートの片側の角が露出している（又は溶融されていない）とき、1個の長さ40mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長70mm以下を合格とする。 |
| 3. 内面へこみ | 内面へこみは、その部分の写真濃度がこれに接する母材部分の写真濃度を超えない場合は長さに関係なく合格とするが、超える場合には5の溶落ちと同様に取り扱う。 |
| 4. 融合不良 | 母材と溶接金属との間の融合不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ25mm以下を合格とする。溶接パス間の融合不良は、1個の長さ20mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ30mm以下を合格とする。 |
| 5. 溶落ち | 溶落ちは、いかなる方向に測った寸法も1個につき6mm又は管の肉厚のいずれか小さい方を超えることなく、連続した溶接長300mm当たり最大寸法の合計長さ12mm以下を合格とする。 |
| 6. 細長いスラグ巻込み | 細長いスラグ巻込みは、1個の長さ20mm以下、幅1.5mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ30mm以下を合格とする。平行に並んだスラグ巻込みは、その間隔が1mmを超えていればそれぞれ独立したきずとみなす。 |
| 7. 孤立したスラグ巻込み | 孤立したスラグ巻込みは、1個の長さ6mm以下、幅3mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ12mm以下を合格とする。 |
| 8. タングステン巻込み | タングステン巻込みは、J I S Z 3104 付属書4の第4種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。 |
| 9. ブローホール及びこれに類する丸みを帯びたきず | ブローホール及びこれに類する丸みを帯びたきずは、J I S Z 3104 付属書4の第1種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。 |
| 10. 虫状気孔 | 虫状気孔（パイプ）は、J I S Z 3104 付属書4の第2種のきずの像の分類の4類以外を合格とする。 |
| 11. 中空ビード | 中空ビードは、1個の長さ10mm以下、連続した溶接長300mm当たり合計長さ50mm以下で、長さ6mmを超えるものは、50mm以上離れていなければならない。 |
| 12. 割れ | 割れは、すべて不合格とする。 |
| 13. きずの集積 | 1から11までに掲げるきずの長さの和が管の円周長さの8%以下で、かつ、連続した溶接長300mm当たり50mm以下を合格とする。ただし2に掲げるきずを除く。 |
| 14. アンダカット | 内面のアンダカットは、1個の長さは50mm、合計長さは管の円周長さの15%を超えてはならない。 |
| 15. きずの写真濃度 | (a) 透過写真上の大きさと合格するきずでも、写真濃度が母材部の写真濃度より著しく高い場合には、不合格とする。 (b) 内面のビードの写真濃度が著しく低い場合には、不合格とする。 |

別表カ 塗覆装の方式及びその厚さ

| 種 別 | 塗 覆 装 方 式 | 最小厚さ (mm) |
|---|---|---|
| 直管 テーパ付き 直管 異形管 | 【内面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管－第4部：内面エポキシ樹脂塗装 (JIS G 3443-4)」 溶剤形エポキシ樹脂塗装 | 0.5 mm以上 (「農業用プラスチック 被覆鋼管 (WSP A- 101-2009)」による) |
| | 【外面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：長寿命形外面プラスチック 被覆 (JIS G 3443-3)」 | 2.0 mm以上 |
| 現場溶接部 | 【内面塗装】 「水輸送用塗覆装鋼管－第4部：内面エポキシ樹脂塗装 (JIS G 3443-4)」 溶剤形エポキシ樹脂塗装 | 0.5 mm以上 (「農業用プラスチック 被覆鋼管 (WSP A- 101-2009)」による) |
| | 【外面塗装】 「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート (WSP 012-2010)」 | プラスチック系の場合 基 材：1.5 mm以上 粘着材：1.0 mm以上 |
| <p>備考1. 制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、原則としてプラスチック被覆とする。 なお、スチフナーについても同様とするが、同部の被覆厚さについては規定しない。 ただし、フランジ等外面部でプラスチック被覆の施工ができない場合は水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚0.5mm以上とする。</p> <p>2. 継手部の外面塗覆装は、「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート(WSP 012)」プラスチック系を基本とする。なお、施工条件等やむを得ない理由により、プラスチック系が使用できない場合は、ゴム系を使用する。ただし、ゴム系の最小厚さは、1.5mmとする。</p> | | |

別表第2 撮影記録による出来形管理

写真管理基準(案)

1. 総則

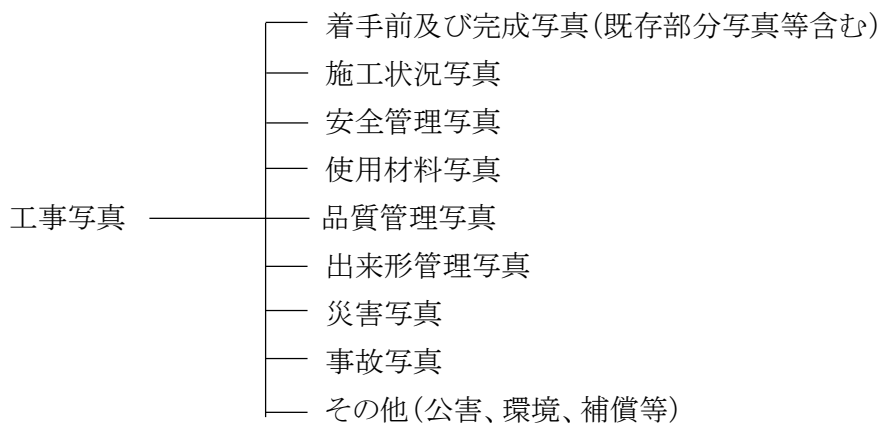
1-1 適用範囲

この写真管理基準は、土木工事施工管理基準に定める土木工事の工事写真による管理(デジタルカメラを使用した撮影～提出)に適用する。

なお、フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、監督職員に協議し、その指示によるものとする。

1-2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



2. 撮影

2-1 撮影頻度

工事写真は、撮影箇所一覧表に示す「撮影規準」に基づき撮影するものとする。

2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるよう被写体とともに写しこむものとする。

- ① 工事名
- ② 工種等
- ③ 測点(位置)
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

小黒板の判読が困難となる場合は、「電子化写真データの作成要領」(農林水産省)に規定する写真情報(写真管理項目-施工管理値)に必要な事項を記入し、整理する。

また、特殊な場合で監督職員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

※手持ち黒板使用する場合は、施工計画書に明記すること。

2-3 情報化施工及び3次元データによる施工管理

「栃木県農政部における ICT 活用工事試行要領(令和4年7月)」により3次元データによる出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

2-4 写真の省略

工事写真は以下の場合に省略する。

- (1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略する。
- (2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を工種ごとに1回撮影し、後は撮影を省略することができる。
- (3) 監督職員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略することができる。臨場時の状況写真は不要とする。

2-5 写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、監督職員の承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度は認めることとする。

2-6 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は3:4程度とする。
(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度)

2-7 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用について、以下を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督職員の指示により追加、削除するものとする。
- (2) 施工状況等の写真については、ビデオ等の活用ができるものとする。
- (3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法(上墨寸法含む)が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- (4) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図(撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など)を参考図として作成する。
- (5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議のうえ取

り扱いを定めるものとする。

3.整理提出

撮影箇所一覧表の「撮影頻度」に基づいて撮影した写真原本を電子媒体に格納し、監督職員に提出するものとする。

写真ファイルの整理及び電子媒体への格納方法(各種仕様)は「栃木県 CALS/EC 電子納品運用に関するガイドライン」に基づくものとする。

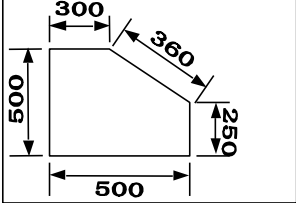
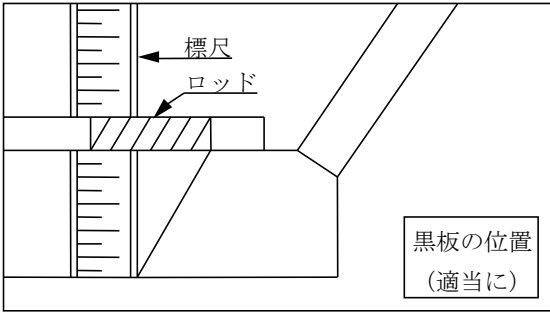
なお、電子媒体で提出しない場合は、監督職員の指示によるものとする。

4.その他

撮影箇所一覧表の整理条件の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所でその仕様が確認できる箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。

| 工 種 | | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 |
|-----------------------|------------------------------------|--|--|
| 1 共 通 工 事 | 1. 一般 | <p>1. 工事着手前及び完成後の全景（できるだけ同一位置から撮影する）。</p> <p>2. 施工状況、施工法について適宜撮影する。</p> <p>3. 仮設関係について適宜撮影する。</p> <p>4. 被災のおそれがあるときはその都度出来高を撮影する。</p> <p>5. 品質管理実施状況について適宜撮影する。</p> <p>6. 工場製作状況について適宜撮影する。</p> <p>7. 基礎工等で埋設される部分、完成後明視できない部分などについては、特に留意して撮影する。</p> <p>8. その他必要に応じて適宜撮影する。</p> | |
| | 2. 掘削 | <p>施工延長おおむね 50～100mにつき 1箇所の割合で撮影する。</p> <p>上記未満は2箇所撮影する。</p> | <p>掘削幅、掘削深さ、法長、法勾配、排水側溝、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 3. 盛土 | <p>上記と同一。</p> | <p>盛土幅、まき出し厚さ、転圧、法長、法面(芝)、法勾配、排水側溝、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 4. 石積み(張) ブロック積み (張) | <p>施工延長おおむね 40～80mにつき 1箇所の割合で撮影する。</p> <p>上記未満は2箇所撮影する。</p> | <p>床掘、基礎関係、裏込、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 5. 基礎杭打工 | <p>20本に1箇所の割合で撮影する。</p> | <p>偏心量、リバウンド量、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 6. 矢板打工 | <p>施工延長おおむね 40～80mにつき 1箇所の割合で撮影する。</p> <p>上記未満は2箇所撮影する。</p> | <p>偏心量、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 7. オープンケーソン | <p>構造図の寸法標示箇所を1ロット毎に撮影する。</p> | <p>幅、高さ、長さ、配筋、その他必要箇所を撮影する。</p> |
| | 8. 栗石基礎 砕石基礎 砂基礎 均しコンクリート | <p>施工延長おおむね 50～100mにつき 1箇所の割合で撮影する。</p> <p>上記未満は2箇所撮影する。</p> | <p>幅、厚さ、転圧、粒径、その他必要箇所を撮影する。</p> |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|---|---|
| <p>1. 撮影箇所の確認、寸法の判定ができるよう工夫する。</p> <p>2. 撮影箇所には次の事項を記入した黒板を用意し、整理説明の便となるよう工夫する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 工事名 (2) 工種及び種別 (3) 作業内容 (4) 測点 (5) 設計数量・寸法 (6) 実測数量・寸法 (7) 略図 <p>3. 写真はカラー撮影とする。なお、写真ファイルの記録形式は JPEG とし、有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標（120 万画素程度）とする。</p> <p style="text-align: center;">黒板記入例</p> <div data-bbox="274 947 612 1375" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">○○○○工事</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(種別) 法枠基礎</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(測定点) No. 195+8. 0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">写 真 例 (基礎の高さ)</p> <div data-bbox="177 1516 767 1863" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 写真は「栃木県 CALS/EC 電子納品運用に関するガイドライン」に基づいて作成した電子データを、電子媒体で提出する。 2. 写真は施工の時期、工種、施工の順序が判定できるよう整理する。 |

| 工 種 | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 |
|---------------------------------|---|--|
| 1 共 通 工 事 | 9. コンクリート付帯構造物 コンクリート基礎、側溝、管渠、横断構造物、コンクリート擁壁、その他上記に準ずるもの | 線的な構造物については施工延長おおむね 40～80mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 箇所単位の構造物については適宜撮影する。 |
| | 10. 精度を要するもの 分土工計量部 ゲート戸当部 橋台沓部 | 構造図の寸法標示箇所を撮影する。 |
| | 11. U字溝 U字フリーム ベンチフリーム | 施工延長おおむね 50～100mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 |
| | 12. 土水路 | 施工延長おおむね 200～400mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 |
| | 13. 鉄筋組立 | 1 スパン（1 打設ブロック）ごとに撮影する。 |
| 2 ほ 場 整 備 工 事 | 1. 表土扱い | おおむね 10 a 当たり 1 箇所の割合で撮影する。 |
| | 2. 基盤造成 表土整地 | 上記と同一。 |
| | 3. 畦畔工 | 施工延長おおむね 200～400mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 |
| | 4. 道路工 （砂利道） | 幹線道路は 50～100mにつき 1 箇所の割合で、支線道路は 200～400mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 |

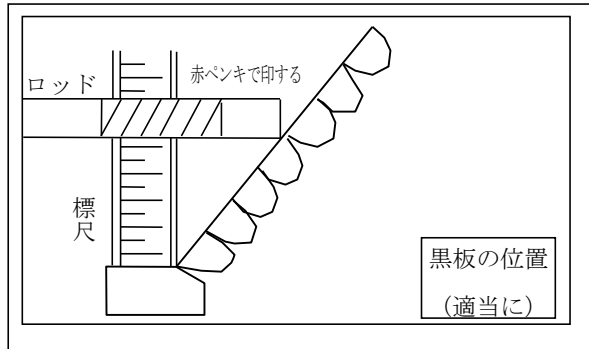
撮 影 方 法

管 理 方 法

4. 基礎等が土砂又は水面に埋設する場合、法長の測量点を赤ペンキ等で印をする。

印の位置はなるべく1mとか2mのように整数値とする。

写 真 例



| 工 種 | | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 |
|--------------------------------------|---------------------------|--|---|
| 3 農 用 地 造 成 工 事 | 1. 耕起深耕 | おおむね1ha 当たり2～3箇所撮影するほか、つぼ掘りは2ha 当たり1箇所の割合で撮影する。 | 耕起深、つぼ掘りを撮影する。 |
| | 2. テラス (階段畑) | テラス延長 100～200mにつき1箇所の割合で撮影する。 上記未満は2箇所撮影する。 | 幅、耕起幅、法勾配、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 道路工 (耕作道) | 施工延長おおむね 100～200mにつき1箇所の割合で撮影する。 | 幅、厚さ、法勾配、側溝幅を撮影する。 |
| | 4. 土壌改良 | おおむね2ha 当たり1箇所の割合で撮影する。 | サンプル採取中及び試験中の箇所、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 5. 改良山成 | 測定点2～3箇所につき1箇所の割合で撮影する。 | 基準高、法勾配、その他必要箇所を撮影する。 |
| 4 農 道 工 事 | 1. 路盤工 | 施工延長おおむね 50～100mにつき1箇所の割合で撮影する。 上記未満は2箇所撮影する。 | 幅、まき出し厚さ、転圧、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. コンクリート舗装工 アスファルト舗装工 | 上記と同一。 | 幅、厚さ、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 砂利舗装工 | 上記と同一。 | 幅、まき出し厚さ、転圧、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 4. 道路トンネル | 巻厚については1スパンにつき1箇所の割合で撮影する。 その他掘削タイプの変化する毎に1箇所の割合で撮影する。 | 巻厚、型枠、切羽、支保工、矢板、坑口、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 5. 道路トンネル (NATM) | 掘削はタイプの変化する毎に1箇所、ロックボルトは100mに1箇所、コンクリート吹付は50mに1箇所、巻厚については1スパンにつき1箇所の割合で撮影する。 | 巻厚、型枠、切羽、支保工、ロックボルト、コンクリート吹付、坑口、その他必要箇所を撮影する。 |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|---------|---------|
| | |
| | |

| 工 種 | | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 | |
|----------------|---------------------------------------|--|---|---|
| 水路トンネル工事 | 5 1. 水路トンネル | 巻厚については1スパンにつき1箇所 の割合で撮影する。 その他は掘削タイプの変化する毎に 1箇所の割合で撮影する。 | 巻厚、型枠、切羽、支保工、矢板、 坑口、その他必要箇所を撮影する。 | |
| | 水路工事 | 6 1. 現場打開水路 | おおむね2スパンにつき1箇所の割合 で撮影する。 | 幅、厚さ、高さ、配筋、打継目、 その他必要箇所を撮影する。 |
| | | 2. 現場打サイホン | 上記と同一。 | 上記と同一。 |
| | | 3. 現場打暗渠 | 上記と同一。 | 上記と同一。 |
| | | 4. 鉄筋コンクリート大型フリーム 鉄筋コンクリートL形水路 | 施工延長おおむね50～100mにつき 1箇所の割合で撮影する。 上記未满是2箇所撮影する。 | 鉄筋コンクリート大型フリーム については、布設、その他必要箇所 を、鉄筋コンクリートL形水路 については、幅、厚さ、布設、そ の他必要箇所を撮影する。 |
| 5. ボックスカルバート水路 | 上記と同一。 | 高さ、その他必要箇所を撮影する。 | | |
| 河川及び排水路工事 | 7 1. コンクリート法 覆工 アスファルト法 覆工 | 上記と同一。 | 幅、厚さ、法長、法勾配、その他 必要箇所を撮影する。 | |
| | 2. コンクリートブロック積み水路 鉄筋コンクリート柵渠 | 上記と同一。 | コンクリートブロック積み水路に ついては基礎関係、裏込、幅、高 さ、その他必要箇所を、鉄筋コン クリート柵渠については、アーム 間隔、柵板設置、その他必要箇所 を撮影する。 | |
| | 3. ライニング水路 連節ブロック コンクリートマ ット | 上記と同一。 | 布設、幅、法長、その他必要箇所 を撮影する。 | |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|---------|---------|
| | |
| | |
| | |

| 工 種 | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 | |
|----------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 8 管 水 路 工 事 | 1. 管体基礎工 〔砂基礎及び埋戻等〕 | 施工延長おおむね 50～100mにつき 1箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 | 基礎、埋戻等の厚さ、幅、まき出し、締固め状況等を撮影する。 |
| | 2. 管水路 〔遠心力鉄筋コンクリート管〕 | 上記と同一。 | 管布設状況、外観検査、ジョイント関係、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 管水路 〔ダクタイル鋳鉄管 強化プラスチック複合管〕 | 上記と同一。 | 上記と同一。 |
| | 4. 管水路 (硬質ポリ塩化ビニル管) | 上記と同一。 | 上記と同一。 |
| | 5. 管水路 (鋼管) | 上記と同一。 | 芯出し据付け状況、溶接作業、清掃状況、塗装、非破壊検査、ピンホール検査、膜厚検査、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 6. 管水路 (埋設とう性管) たわみ率 | たわみ量測定箇所 2 箇所につき 1 箇所の割合で撮影する。 ただし、測定箇所が 2 箇所の場合は 2 箇所とも撮影する。 | マーキング関係、Dh 及び Dv 寸法、その他必要な箇所について撮影する。 |
| | 7. シールド工事 (一次覆工) | 施工延長おおむね 50～100mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 たわみ率測定箇所 2 箇所につき 1 箇所の割合で撮影する。 ただし、測定箇所が 2 箇所の場合は 2 箇所とも撮影する。 | セグメント設置状況、外観検査、Dh 及び Dv 寸法、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 8. シールド工事 (二次覆工) | 上記と同一。 | 管布設状況、外観検査、ジョイント関係、Dh 及び Dv 寸法、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 9. 推進工事 | 上記と同一。 | 上記と同一。 |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|--|---------|
| | |
| <p>膜厚検査で塗膜厚の確認が困難な場合は、使用済塗料空カン等の撮影を行う。</p> | |
| <p>D_h及びD_v寸法の測定状況のほか、スケール目盛を撮影する。</p> | |
| <p>上記と同一。</p> | |
| <p>上記と同一。</p> | |
| <p>上記と同一。</p> | |

| 工 種 | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 | |
|----------------------------------|------------------------------|--|---|
| 9 畑 かん 施設 工事 | 1. スプリンクラー | 1ha 当たり 1～2 箇所の割合で撮影する。 | 埋設深を撮影する。 |
| 10 橋 梁 工 事 | 1. コンクリート桁 (ポストテンション桁) | 構造図の寸法標示箇所を桁毎に撮影する。 | P C 鋼線配置状況、幅、高さ、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. 鉄筋コンクリート床版工 | 幅については 1 スパンにつき 1 箇所の割合で撮影する。 厚さについては施工面積おおむね 30～60 m ² につき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 | 配筋、幅、厚さ、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 鉄筋コンクリート高欄及び地覆工 | 上記と同一。 | 上記と同一。 |
| 11 橋 梁 下 部 工 事 | 1. 橋台工 | 構造図の寸法標示箇所を 1 基毎に撮影する。 | 基礎関係、配筋、天端長、敷長、敷幅、高さ、控壁の厚さ、その他必要箇所を撮影する。 なお、橋台沓部については「1 共通工事の 10. 精度を要するもの」の項に定めるところによる。 |
| | 2. 橋脚工 張出式 重力式 半重力式 | 上記と同一。 | 基礎関係、配筋、天端長、敷長、天端幅、敷幅、高さ、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 橋脚工 ラーメン式 | 上記と同一。 | 基礎関係、配筋、天端長、天端幅、中間幅、基礎幅、高さ、厚さ、その他必要箇所を撮影する。 |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|---------|---------|
| | |
| | |
| | |

| 工 種 | | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 |
|-----|-------------------------------|--|--|
| 12 | 1. 法面保護工 | 客土吹付、植生基材吹付、コンクリート吹付、モルタル吹付は、施工面積おおむね 200～400 m ² につき1箇所、その他は 1,000 m ² につき1箇所の割合で撮影する。 上記未満は2箇所撮影する。 | 法面状況、法面清掃、法勾配、法長、厚さ、ラス張、植生ネット張、むしろ張、アンカー打込み等必要箇所を撮影する。 |
| 13 | 1. 吸水渠 | 1 耕区当たり 1～2 箇所の割合で撮影する。 | 埋設深、埋設間隔、 <u>被覆材厚</u> 、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. 集水渠 (支線) 導水渠 (幹線) | 施工延長おおむね 50～100mにつき1箇所の割合で撮影する。 | 埋設深、その他必要箇所を撮影する。 |
| 14 | 1. 監査廊 | 1 スパンにつき1箇所の割合で撮影する。 | 幅、厚さ、高さ、配筋、打継目、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. 堤体盛土 | 盛立高さおおむね 3～5 mにつき1箇所の割合で各ゾーン毎に撮影する。 ストックパイルは造成の都度1箇所撮影する。 | ゾーン幅、まき出し厚さ、転圧、レーキング、コンタクトクレー、リップラップ工、ストックパイル工、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 洪水吐 | 2 スパンにつき1箇所の割合で撮影する。 | 幅、厚さ、高さ、配筋、打継目、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 4. 埋設計器 | 各計器毎に撮影する。 | 埋設状況、埋設時のゲージの状態等について撮影する。 |
| | 5. グラウトボーリング | ボーリングの削孔長を全数撮影する。 | 削孔長は全数、その他必要箇所を撮影する。 |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|--|---------|
| | |
| | |
| | |
| <p>撮影時期、撮影内容及び撮影方法については別途特記仕様書による。</p> | |
| | |

| 工 種 | | 撮 影 基 準 | 撮 影 箇 所 |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| 15 頭 首 工 事 | 1. 本体 | 構造図の寸法標示箇所を撮影する。 | 幅、厚さ、高さ、長さ、配筋、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. 護床ブロック (異形ブロック) | 施工面積おおむね 200 m ² につき 1 箇所の割合で撮影する。 上記未満は 2 箇所撮影する。 | 基礎地盤状況、据付け状況、その他必要箇所を撮影する。 |
| 16 海 岸 河 川 工 事 | 1. 捨石工 消波ブロック | 施工延長おおむね 50～100mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 | 幅、高さ、その他必要箇所を撮影する。 |
| 17 た め 池 改 修 工 事 | 1. 堤体工 | 施工延長おおむね 20m～40mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 | 盛土幅員、まき出し厚さ、転圧、法長、法面(芝)、法勾配、排水側溝その他必要箇所を撮影する。 |
| | 2. 洪水吐工 | おおむね 2 スパンにつき 1 箇所の割合で撮影する。 箇所単位の構造物については適宜撮影する。 | 床掘、基礎、幅、高さ、配筋、打継目、パイプ布設、外観検査、ジョイント関係、その他必要箇所を撮影する。 |
| | 3. 樋管工 同上付帯構造物 (土砂吐ゲート等) | 施工延長おおむね 10mにつき 1 箇所の割合で撮影する。 箇所単位の構造物については適宜撮影する。 | 床掘、基礎、幅、高さ、厚さ、配筋、打継目、その他必要箇所を撮影する。 |

| 撮 影 方 法 | 管 理 方 法 |
|---------|---------|
| | |
| | |
| | |

| 工 種 | | 撮 影 基 準 |
|-----------------------------|---|---|
| 18 さ く 井 工 事 | 1. 芯出し | 工事着手前に全景とさく井中心を入れて、引照基準点を記録する。 |
| | 2. 仮設工事 さく井機槽組立・解体 | |
| | 3. 掘 削 A 掘削ビット B 粘土 C コンダクターパイプ D さく井機械 E 掘削工事 | 仕様の掘削口径と使用ビット刃先径 仕様にある場合管寸法延長各1本毎 大型・中型・小型の分類 さく井深度おおむね5mに1ヶ所の割合にて撮影 |
| | 4. 電気検層 | 電極間隔0.5mと1.0mがわかるように撮影 |
| | 5. ケーシング挿入 | 材料1本毎に撮影 |
| | 6. 溶 接 | 設計図書による溶接方法を明記 |
| | 7. 充填砂利 | 設計図書による砂利粒径充填深度（量） |
| | 8. 仕上工（井内洗浄） | 洗浄作業開始と終了各1枚 |
| | 9. 揚水試験 A 試験ポンプ設置 B 試 験 | 設計図書規模かそれ以上か 段階試験は各段階毎に撮影 連続・回復試験は時間毎に適宜撮影 |
| | 10. 検 尺 | 最後に検尺した深さを記録し撮影 |
| | 11. 竣 工 | ケーシング頭部に鋼板キャップを施し竣工として撮影 |

| 撮 影 箇 所 | 撮影方法（黒板等に記載する内容） |
|---|---|
| 必要箇所毎に各 1 枚以上撮影 | |
| 組立・解体状況各 1 枚以上 | |
| ビット刃先にリボンテープをあて撮影 使用粘土の色をはっきり撮影 口径、全長にリボンテープをあて撮影 コンダクター挿入状況 機械廻り 4 方面より撮影 4 枚 掘削中（機械運転中）の状況をさく井機櫓も 含めて撮影 さく井芯ずれ測定撮影 | ビット刃先口径を明記 使用粘土 産 口径メーカー名を明記 機械の種類 掘削中の深度 m 掘削当初よりのずれがわかるようテープをあ てる |
| 測定箇所 2～3ヶ所撮影 | 抵抗値を記載→表にて管理する 使用機械 |
| ケーシングパイプ（又はストレーナー）の溶接を中心として全景を入れ 1 枚撮影 | ケーシング・ストレーナーの規格寸法を明記し各本数毎に番号を付して正面より撮影 ストレーナーの捲線ピッチを記入 |
| 溶接部がわかるように局部的に撮影（全体にて 1ヶ所） | 溶接する略図寸法を記載する。リング・パッチ等の形状 |
| トラックから荷下ししている状況 1 枚 砂利粒径がわかる状況 1 枚 充填深度がわかる状況 1 枚 | 粒径・充填量 |
| スロッピング状況 | 洗浄方法 |
| ポンプ据付状況 測定堰量・井内水位を確認できるよう撮影 | 使用ポンプ口径・出力を明記 測定堰高（揚水量）を明記 |
| 各 1 枚程度 | |
| 各 1 枚程度 | |

別表第3 品質管理

1 コンクリート関係

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|------------------------|---------------|-------------------|------------|---|
| コン ク リ ー ト | (1) 材 料 | セメントの物理試験 | JIS R 5201 | 製造会社の試験成績表による。 ただし、3箇月以上貯蔵したり、 湿ったおそれのある場合は所定の試 験を行わなければならない。 生コン工場で製造する場合は工場の 試験成績書による。 |
| | | 骨材のふるい分け試験 | JIS A 1102 | 1. コンクリート打設量 600m ³ に 1 回。 2. 採取場所及び材質が変わる毎に 1回。 生コン工場で製造する場合は工場の 試験成績書による。 |
| | | 骨材の単位容積質量試験 | JIS A 1104 | 採取場所及び材質が変わる毎に 1 回。 生コン工場で製造する場合は工場の 試験成績書による。 |
| | | 細骨材の密度及び吸水率試 験 | JIS A 1109 | |
| | | 粗骨材の密度及び吸水率試 験 | JIS A 1110 | |

| (参考)規格値 | 管理方式 | 処 置 |
|---|--|--|
| JIS R 5210～5214 参照 | 1. 記録の方法 試験結果は下記によりまとめる。 | 1. 骨材の比重、粒度が設計値に対して差異がある場合はさらに検査の上、配合の変更その他適切な処置をとる。 |
| コンクリート標準示方書（施工編）による | (1)骨材の比重及び吸水率試験、骨材のフルイ分け試験、骨材のアルカリシリカ反応性試験結果はそれぞれ所定の様式により取りまとめ、骨材試験成績書に記載する。 | 2. 細骨材の表面水率、塩化物含有量、スランプ、空気量についてはその測定値の変動状態により材料の再調査、配合の再検討、計量機器の点検その他適切な処置をとる。 |
| 高炉スラグ粗骨材L 1.25kg/ℓ " 粗骨材N 1.35kg/ℓ " 細骨材 1.45kg/ℓ | (2)細骨材の表面水率試験結果は、所定の様式に整理する。 | 3. コンクリートの強度については、管理を慎重に行い強度の変動低下を未然に防ぐように努める。 |
| 絶乾密度：2.5g/cm ³ 以上 吸水率：3.5%以下 ただし、砕砂、高炉スラグ細骨材、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、以下のJISを適用する。 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 5021（コンクリート用再生骨材H） | (3)塩化物含有量、スランプ、空気量、圧縮強度及び曲げ強度の試験結果は所定の様式により取りまとめる。 2. 管 理 (1)コンクリート材料については骨材試験一覧表により設計値と比較検討する。 (2)塩化物含有量、スランプ、空気量、圧縮強度及び曲げ強度については、管理試験記録により試験値が所定の値に達しているかどうかを検査し、また、そのバラツキを把握する。 (3)塩化物含有量試験に用いる測定器具は、公的機関又はこれに準ずる機関がその性能を評価したものをを用いる。 | 測定値が所定の値に達しない場合は材料の品質配合、機械の精度、練り混ぜ方法等を検査し、適切な処置をとる。 4. レディーミクストコンクリートについて、次の(1)及び(2)を優先したアルカリ骨材抑制対策が行われているものとし、その方法について受注者は監督職員に報告するものとする。 なお、現場練りコンクリートについても、これに準じるものとする。 (1)コンクリート中のアルカリ総量の抑制 アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m ³ に含まれるアルカリ総量をNa ₂ O換算で3.0kg以下にする。 (2)抑制効果のある混合セメント等の使用 |
| 絶乾密度：2.5g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下 ただし、砕石、高炉スラグ粗骨材及び電気炉酸化スラグ粗骨材の規格値については、以下のJISを適用する。 JIS A 5005（コンクリート用砕石） JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材—第1部：高炉スラグ骨材） JIS A 5011-4（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 5021（コンクリート用再生骨材H） | なお、一回の検査に必要な測定回数は3回とし、測定はその平均値により行う。 | JIS R 5211 高炉セメントに適合する高炉セメントB種（スラグ混合比40%以上）又はC種、あるいはJIS R 5213 フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメントB種（フライアッシュ混合比15%以上）又はC種、若しくは混和剤をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。 |

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|----------------------------|---------------|--|---|----------|
| コ ン ク リ ー ト | (1) 材 料 | 粗骨材のすりへり試験 | JIS A 1121 | |
| | | 骨材の微粒分量試験 | JIS A 1103 | |
| | | 粗骨材中の軟石量試験 | JIS A 1126 | |
| | | 骨材中の粘土塊量試験 | JIS A 1137 | |
| | | 細骨材の塩化物イオン含有量試験（細骨材に海砂を使用する場合） | JSCE-C502 または JSCE-C503 | |
| | | 砂の有機不純物量 | JIS A 1105 | |
| | | 骨材の安定性試験 | JIS A 1122 | |
| | | 骨材のアルカリシリカ反応性試験 | JIS A 1145 又は 1146 | |
| | 配合試験 | | 生コンの場合は、工場の配合報告書による。 | |
| | (2) 施 工 | 塩化物含有量試験 | JIS A 1144 もしくは信頼できる機関で評価を受けた試験方法 | |
| 単位水量測定 | | 1. 水中コンクリート、転圧コンクリート等の特殊なコンクリートを除き、1 日当たりコンクリート種別毎の使用量が 100m ³ 以上施工するコンクリート工を対象とする。 | 100m ³ 以上の場合：2 回／日（午前 1 回、午後 1 回）、重要なコンクリート構造物の場合は重要度に応じて 100～150m ³ 毎に 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。 ※対象（重要なコンクリート構造物）は、高さが 5m 以上の鉄筋コンクリート擁壁（プレキャスト製品は除く。）、内空断面が 25 m ² 以上の鉄筋コンクリ | |

| (参考)規格値 | 管理方式 | 処置 |
|---|-------------------------------------|---|
| 碎石 40%以下 砂利、舗装コンクリート 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 | | (3)安全と認められる骨材の使用 受注者の立会いのもと骨材を採取し、骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法又はモルタルバー法)を行い、その結果が無害と確認された骨材を使用する。 なお、化学法については工事開始前、工事中1回/6ヶ月かつ産地がかわった場合に信頼できる試験機関で試験を行うものとし、またモルタルバー法は試験成績書により確認をするとともに、JIS A 1804 コンクリート生産工程管理用試験法により骨材が無害であることを確認する。 |
| 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) 砕砂及びスラグ細骨材(粘土、シルト等を含まない場合) 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) | | |
| 粗骨材 碎石 3.0%以下(ただし、粒径判定実績率が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 | | |
| 舗装コンクリート 5%以下 | | |
| 細骨材 1.0%以下 | | |
| 粗骨材 0.25%以下 | | |
| 0.04%以下 | | |
| 標準色より薄いこと | | |
| 細骨材 10%以下 | | |
| 粗骨材 12%以下 | | |
| | 工事開始前 工事期間中1回/6ヶ月 かつ産地が変わった場合 | |
| | | |
| 0.3kg/m ³ 以下 | | |
| 1. 測定した単位水量が配合設計±15kg/m ³ の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2. 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ を超え±20kg/m ³ の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで運搬車の3台毎に1回、単位 | | |

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|--------|--------|----------|---|---|
| コンクリート | (2) 施工 | | <p>2. エアメーター法又はこれと同程度、若しくは、それ以上の精度を有する測定機器を使用するものとし、施工計画書に記載するとともに、事前に機器諸元表、単位水量算定方法を監督職員に提出するものとする。</p> <p>また、使用する機器はキャリブレーションされた機器を使用するものとする。</p> | <p>ートカルバート類、橋梁上・下部工（PCは除く。）、トンネル及び高さが3m以上の堰・水門・樋門とするが、当該事業において重要なコンクリート構造物と位置付けられる場合は、対象とするものとする。</p> |
| | | スランプ試験 | JIS A 1101 | <p>圧縮強度試験用供試体採取時及び荷卸し時に品質変化が認められたとき</p> |
| | | 空気量試験 | JIS A 1128 他 | <p>圧縮強度試験用供試体採取時及び荷卸し時に品質変化が認められたとき</p> |
| | | 圧縮強度試験 | JIS A 1108 | <p>1. 供試体の試料荷卸し場所にて採取する。</p> <p>2. 試験基準</p> <p>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毎に1回とする。</p> <p>テストピースは1回につき6個（$\sigma_{7\cdots}$ 3個、$\sigma_{28\cdots}$ 3個）とする。</p> <p>*小規模工種で、1規格あたりの総使用量が20m³未満の場合には1回以上、またはレディーミクストコンクリート工場（JIS表示認証工場）において作成された品質証明書提出のみとすることができる。</p> |

| (参考)規格値 | 管理方式 | 処 置 |
|---|------|-----|
| <p>水量の測定を行う。</p> <p>なお、「15kg/m³以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m³以内の値を観測することをいう。</p> <p>3. 配合設計±20kg/m³の指示値を超える場合は、生コンを打ち込まずに持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m³になるまで、全運搬車の測定を行う。</p> <p>なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。</p> <p>ただし、示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p> | | |
| <p>2.5 cm …………… ⊕1.0 (cm)</p> <p>5 cm及び6.5 cm …… ⊕1.5</p> <p>8 cm以上18 cm以下 … ⊕2.5</p> <p>21 cm …………… ⊕1.5</p> | | |
| <p>指定値⊕1.5%</p> | | |
| <p>現場練りコンクリート</p> <p>同時に作った3本の供試体の平均値は、基準強度の80%を1/20の確率で下回ってはならない。</p> <p>また、基準強度を1/4以上の確率で下回ってはならない。</p> <p>レディーミクストコンクリート</p> <p>1回の試験結果は、呼び強度の85%以上でなければならない。</p> <p>3回の試験結果の平均値は呼び強度以上でなければならない。</p> <p>なお、1回の試験とは採取した試料で作った3個の供試体の平均値で表したものを。</p> | | |

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|--------|--------|----------|------------|---|
| コンクリート | (2) 施工 | 曲げ強度試験 | JIS A 1106 | <p>1. 道路舗装用コンクリートにおいて試験する。</p> <p>2. 供試体の試料は荷卸し場所にて採取する。</p> <p>3. 試験基準 打設1日につき2回（午前・午後）の割合で行う。 テストピースは1回につき3個とする。</p> <p>* 1 工事当たりの総打設量が少量の場合は監督職員の指示により試験を省略することができる。</p> |

| (参考)規格値 | 管理方式 | 処置 |
|--|------|----|
| <p>1回の試験結果は、呼び強度の85%以上でなければならない。</p> <p>3回の試験結果の平均値は呼び強度以上でなければならない。</p> <p>なお、1回の試験とは採取した試料で作った3個の供試体の平均値で表したものの。</p> | | |

2 土質関係

| 工種 | 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 | | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------------------------------|---------------|-----------------------|--|---|---------------|------------|--------------------------------------|
| 道路 路工 | (1) | 材 料 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 工事着手前1回及び盛土材料が変わった場合。 | | | | | |
| | | | C B R試験（路床） | JIS A 1211 | | | | | | |
| | | | 土粒子の密度試験 | JIS A 1202 | | | | | | |
| | 施 工 | | 路 体 ・ 路 床 盛 土 工 | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | <p>路体 土量 5,000m³以上の場合は1,000m³につき1回、5,000m³未満は延長200mにつき1回、測定箇所は横断方向に3点とする。 高盛土の場合は監督職員の指示による。</p> <p>路床 延長200m毎に1回、測定箇所は横断方向に3点。</p> | | | | |
| | | | | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | | | | | |
| | | | | 現場C B R試験 | JIS A 1222 | | おおむね200mに1箇所、もしくは特記仕様書による。（路床） 上記未満は2箇所測定する。 | | | |
| | | | | 道路の平板載荷試験 | JIS A 1215 | | | | | |
| | | | | プルーフローリング | 舗装調査・試験法便覧 G023 | | 路床仕上げ後、全幅、全区間について実施する。 | | | |
| | | | | (2) | 材 料 | | 下 層 路 盤 工 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 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。 |
| | | | | | | | | 骨材のふるい分け試験 | JIS A 1102 | |
| 修正C B R試験 | 舗装調査・試験法便覧 E001 | | | | | | | | | |
| 425 μ mふるい通過部分の塑性指数 | JIS A 1205 | | | | | | | | | |

- 注) 1. 「425 μ mふるい通過部分の塑性指数」は、「土の液性限界・塑性限界試験」の試験結果である。
 2. 中規模以上の工事とは、施工面積10,000m²以上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(コンクリートでは1,000m³)以上の場合であり、それ未満の工事を小規模以下の工事という。

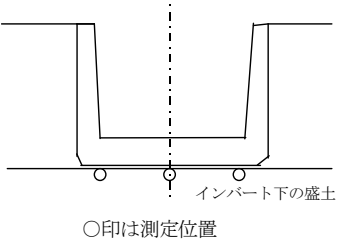
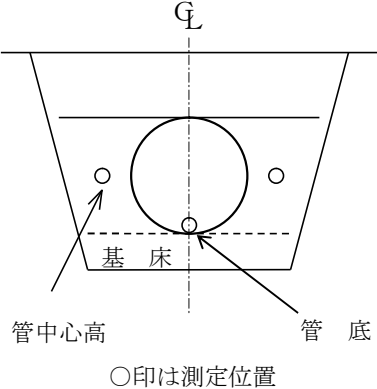
| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|--|---|
| <p>1. 乾燥密度で規定する場合 路体 JIS A 1210 の試験で最大乾燥密度に対する締固め度は、 A・B方法 90%以上 路床 JIS A 1210 の試験で最大乾燥密度に対する締固め度は、 A・B方法 I-1 交通 90%以上 I-2 交通以上 95%以上</p> <p>2. 飽和度で規定する場合、飽和度は 85～95%の範囲とする。</p> <p>3. 空気間ゲキ率で規定する場合、空気間ゲキ率は 2～10%の範囲とする。 上記によらない場合は特記仕様書による。</p> | <p>1. 記録の方法 試験結果の取りまとめは下記による。 (1) 試験結果は、各々所定の様式に取りまとめる。</p> <p>2. 管 理 (1) 盛土の締固めの管理は乾燥密度、飽和度及び空気間ゲキ率のいずれか、また、管水路の砂基礎及び埋戻しの締固めの管理は乾燥密度によることを原則とする。それ以外の方法で管理する場合は特記仕様書によるものとする。 (2) 締固めを現場CBR、平板載荷試験による場合は突固め試験、土粒子の比重試験は省略してよい。 (3) 路盤の締固め管理は締固め密度によることを原則とするが、それ以外の方法による場合は特記仕様書によるものとする。</p> | <p>(1) 所定の規格値が得られない場合は、再転圧、置換等の処置を行う。</p> |
| | | |
| 特記仕様書による。(路床) | | |
| 沈下異常なし。 | | |
| | | |
| JIS A 5001 表2 参照 | | |
| AS 舗装 I-1 交通 10 以上 I-2 交通以上 20 以上 | | |
| CO 舗装 20 以上 | | |
| AS 舗装 I-1 交通 9 以下 I-2 交通以上 6 以下 | | |
| CO 舗装 6 以下 | | |

| 工種 | 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|---------------|------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 道路 路 工 | (2) | 材 料 | 鉄鋼スラグの水浸膨張性試験 | 舗装調査・試験法便覧 E004 JIS A 5015 付属書 2 | 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。 |
| | | | 道路用スラグの呈色判定試験 | JIS A 5015 付属書 1 | |
| | | 施 工 | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | 延長 200m毎に 1 回、測定箇所は横断方向に 3 点。 |
| | | | ブルーフローリング | 舗装調査・試験法便覧 G023 | 下層路盤仕上げ後、全幅、全区間について実施する。 |
| | | | 道路の平板載荷試験 | JIS A 1215 | 特記仕様書による。 |
| | | | 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。 |
| | | | 425 μ mふるい通過部分の塑性指数 | JIS A 1205 | |
| | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | | | |
| | (3) | 材 料 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 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。 |
| | | | 骨材のふるい分け試験 | JIS A 1102 | |
| | | | 修正 C B R 試験 | 舗装調査・試験法便覧 E001 | |
| | | | 425 μ mふるい通過部分の塑性指数 | JIS A 1205 | |
| | | | 単位容積質量 | JIS A 1104 | |
| 鉄鋼スラグの水浸膨張性試験 | | | 舗装調査試験法便覧 E004 JIS A 5015 付属書 2 | | |
| 道路用スラグの呈色判定試験 | | | JIS A 5015 付属書 1 | | |
| 道路用スラグの一軸圧縮試験 | | | JIS A 5015 付属書 3 | | |
| 施 工 | | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | 延長 200m毎に 1 回、測定箇所は横断方向に 3 点。 | |
| | | 骨材のふるい分け試験 (2.36 mmふるい) | 舗装調査・試験法便覧 A003 | 中規模以上の工事：定期的又は随時。(1~2回/日) | |
| | | 骨材のふるい分け試験 (75 μ mふるい) | 舗装調査・試験法便覧 A003 | 中規模以上の工事：異常が認められたとき。 | |
| | | 道路の平板載荷試験 | JIS A 1215 | 特記仕様書による。 | |
| | | 425 μ mふるい通過部分の塑性指数 | JIS A 1205 | 異常が認められたとき。 | |
| 土の含水比試験 | JIS A 1203 | | | | |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|---|---------|-----|
| 1.5%以内。 | | |
| 呈色なし。 | | |
| 最大乾燥密度の93%以上とする。 歩道等は規格値の95%以上とする。 | | |
| 沈下異常なし。 | | |
| 特記仕様書による。 | | |
| JIS A 5001 表2 参照。 | | |
| AS 舗装 I-1 交通 9 以下 I-2 交通以上 6 以下 CO 舗装 6 以下 | | |
| 特記仕様書による。 | | |
| | | |
| JIS A 5001 表2 参照。 | | |
| AS 舗装 I-1 交通 60 以上 I-2 交通以上 80 以上 CO 舗装 80 以上 | | |
| 4 以下。 | | |
| スラグ 1.5kg/l 以上。 | | |
| 1.5%以内。 | | |
| 呈色なし。 | | |
| 1.2MPa 以上。(12kgf/cm ² 以上) | | |
| 最大乾燥密度の93%以上とする。 歩道等は規格値の95%以上とする。 | | |
| AS 舗装 2.36mmふるい ±15% | | |
| CO 舗装 2.36mmふるい ±10% | | |
| AS 舗装 75μmふるい ±6% | | |
| CO 舗装 75μmふるい ±4% | | |
| 特記仕様書による。 | | |
| 4 以下。 | | |
| 特記仕様書による。 | | |

| 工種 | 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|-----|-----|------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 道路工 | (4) | 材料 | 配合試験 | 舗装施工便覧 | 配合毎。 |
| | | | 骨材のふるい分け試験 | JIS A 1102 | 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 |
| | | | 修正CBR試験 | 舗装調査・試験法便覧 E001 | |
| | | | 425 μ mふるい通過部分の塑性指数 | JIS A 1205 | |
| | | | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | |
| | | | 安定処理混合物の一軸圧縮試験 | 舗装調査・試験法便覧 E013 | |
| | 施工 | 混合後の粒度の試験 (2.36mmふるい) | 舗装調査・試験法便覧 A003 | 中規模以上の工事：定期的又は随時。(1~2回/日) | |
| | | 混合後の粒度の試験 (75 μ mふるい) | 舗装調査・試験法便覧 A003 | 中規模以上の工事：異常が認められたとき。 | |
| | | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | 延長200m毎に1回、測定箇所は横断方向に3点。 | |
| | | セメント及び石灰の定量試験 | 舗装調査・試験法便覧 G024, G025 | 中規模以上の工事：異常が認められたとき。(1~2回/日) | |
| | | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | 異常が認められたとき。 | |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|---------|-----|
| | | |
| AS 舗装 下層 10 以上 上層 20 以上 | | |
| AS 舗装 セメント 9 以下 石 灰 6~18 | | |
| | | |
| <p>AS 舗装 セメント下層 0.98MPa 以上 (10kgf/cm²以上) 上層 2.9MPa 以上 (30kgf/cm²以上) (I-1 交通 2.5MPa 以上 (25kgf/cm²以上)) 石 灰 下層 0.7MPa 以上 (7kgf/cm²以上) 上層 0.98MPa 以上 (10kgf/cm²以上) (I-1 交通 0.7MPa 以上 (7kgf/cm²以上))</p> <p>CO 舗装 セメント下層 0.98MPa 以上 (10kgf/cm²以上) 上層 2.0MPa 以上 (20kgf/cm²以上) 石 灰 下層 0.5MPa 以上 (5kgf/cm²以上) 上層 0.98MPa 以上 (10kgf/cm²以上)</p> | | |
| AS 舗装 2.36 mmふるい ⊕15% CO 舗装 2.36 mmふるい ⊕10% | | |
| AS 舗装 75 μ mふるい ⊕ 6% CO 舗装 75 μ mふるい ⊕ 4% | | |
| 最大乾燥密度の 93%以上 (AS 舗) " 95%以上 (CO 舗) 歩道は規格値の 95%以上とする。 | | |
| ⊕1.2%以内。 | | |
| 特記仕様書による。 | | |

| 工種 | 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|----------------|--------------|----|---------------|------------|---|
| 水路工（インバート下の盛土） | (1) 盛土 | 材 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 工事着手前1回及び盛土材料が変わった場合。 |
| | | 料 | 土粒子の密度試験 | JIS A 1202 | |
| | 施工 | 施 | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | 延長200m毎に1回、測定箇所は横断方向に3点。  |
| | | 工 | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | |
| 水路工（管水路） | (1) 基礎（砂基礎等） | 材 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 工事着手前1回及び材料が変わった場合。 |
| | | 料 | 土粒子の密度試験 | JIS A 1202 | |
| | | 料 | 土の粒度試験 | JIS A 1204 | |
| | 施工 | 施 | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | 延長200m毎に1回。 上記未満は2回測定する。 なお、基礎部横断方向の測定箇所は下図を標準とする。  |
| | | 工 | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|---|---------|-----|
| | | |
| <p>1. 燥密度で規定する場合 JIS A 1210 の試験で最大乾燥密度に対する締固め度は、 A・B方法 90%以上 C・D・E方法 85%以上</p> <p>2. 飽和度で規定する場合、飽和度は85～95%の範囲とする。</p> <p>3. 空気間ゲキ率で規定する場合、空気間ゲキ率は2～10%の範囲とする。</p> <p>上記によらない場合は特記仕様書による。</p> | | |
| | | |
| <p>締固めの規定 (JIS A 1210 のA・B法) 締固めⅠ 85%以上 締固めⅡ 90%以上</p> <p>締固め度＝</p> $\frac{\text{現地で締固めた後の乾燥密度}}{\text{JIS A 1210 の試験方法による最大乾燥密度}} \times 100(\%)$ <p>上記によらない場合は特記仕様書による。</p> | | |

| 工種 | 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|-----|--------|---------|---------------|------------|---|
| 堤防工 | (1) | 材 料 | 突固めによる土の締固め試験 | JIS A 1210 | 工事着手前1回及び盛土材料が変わった場合。 |
| | | | 土粒子の密度試験 | JIS A 1202 | |
| | 施 工 | 土の含水比試験 | 土の含水比試験 | JIS A 1203 | 土量 5,000 m ³ 以上の場合は1,000m ³ につき1回、5,000m ³ 未満は延長200mにつき1回、測定箇所は横断方向に3点とする。高盛土の場合は監督職員の指示による。 |
| | | | 砂置換法による土の密度試験 | JIS A 1214 | |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|---------|-----|
| <p>1. 乾燥密度で規定する場合 JIS A 1210 の試験で最大乾燥密度に対する締固め度は、 A・B方法 90%以上 C・D・E方法 85%以上</p> <p>2. 飽和度で規定する場合、飽和度は85～95%の範囲とする。</p> <p>3. 空気間ゲキ率で規定する場合、空気間ゲキ率は2～10%の範囲とする。</p> <p>上記によらない場合は特記仕様書による。</p> | | |

3 石材関係

| 項目 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|--|---------------|----------|------------|--|
| 捨 石 材 ・ 基 礎 割 栗 石 材 | (1) 材 料 | 圧縮強度 | JIS A 5006 | 1. 採取場所及び材質が変わる 毎に1回。 2. 重要な場合は特記仕様書に よる。 |
| | | 見掛比重 | JIS A 5006 | |
| | | 吸水率 | JIS A 5006 | |
| | | | | |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|------------------|--|-----|
| <p>特記仕様書による。</p> | <p>1. 記録の方法 (1) 試験成績表は公的試験機関の試験結果により取りまとめる。</p> <p>2. 管理方法 (1) 管理試験値が所定の値に達しているかどうか検査し、また、そのバラツキを把握する。</p> | |

4 アスファルト関係

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|---|------------------------------|
| ア ス フ ア ル ト | (1) 材 料 | 針入度試験 | JIS K 2207 | 当初及び製造工場又は規格の変動毎に製造工場に提出させる。 |
| | | 軟化点試験 | JIS K 2207 | |
| | | 伸度試験 | JIS K 2207 | |
| | | トルエン可溶分試験 | JIS K 2207 | |
| | | 引火点試験 | JIS K 2207 (JIS K 2265-4) | |
| | | 薄膜加熱試験 | JIS K 2207 | |
| | | 蒸発後の針入度比試験 | JIS K 2207 | |
| | | 密度試験 | JIS K 2207 | |
| | | 高温動粘度試験 | 舗装調査・試験法便覧 A050 | |
| | | 60℃粘度試験 | 舗装調査・試験法便覧 A051 | |
| | タフネス・テナシティ試験 | 舗装調査・試験法便覧 A057 | | |
| | 石油アスファルト乳剤の品質試験 | JIS K 2208 | 製造会社の試験成績書による。 現場混合の場合は、各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。 | |
| | 骨材のふるい分け試験 | JIS A 1102 | | |
| | 細骨材の密度及び吸水率試験 | JIS A 1109 | | |
| | 粗骨材の密度及び吸水率試験 | JIS A 1110 | | |
| | フィラーの粒度試験 | JIS A 5008 | | |
| | フィラーの水分試験 | JIS A 5008 | | |
| | フィラーの塑性指数試験 | JIS A 1205 | | |
| | フィラーのフロー試験 | 舗装調査・試験法便覧 A016 | | |
| | フィラーの水浸膨張試験 | 舗装調査・試験法便覧 A013 | | |
| フィラーの剥離抵抗性試験 | 舗装調査・試験法便覧 A014 | | | |

| (参考)規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|--|---|
| 舗装施工便覧参照 (1) 舗装用石油アスファルト 表 3. 3. 1 (2) ポリマー改質アスファルト 表 3. 3. 3 (3) セミブローンアスファルト 表 3. 3. 4 | 1. 記録の方法 試験結果は、次により取りまとめる。 (1)材料及び混合物 試験結果は、所定の様式に取りまとめる。 | 1. 製造会社の試験成績書が設計と相違する場合は、協議の上適切な処置を行う。 現場配合の場合は、更に精査して配合等の処置を行う。 2. 加熱温度は、骨材、アスファルトの温度を検討してプラントにおける混合物の温度を調整し、また運搬距離、気象条件を検討して、舗設温度との調整を行う。 |
| JIS K 2208 表 2 参照 | | |
| JIS A 5001 表 2 参照 | | |
| 表層・基層 表乾密度 2.45 g/cm ³ 以上 吸水率 3.0%以下 | | |
| 舗装施工便覧 表 3.3.17 による。 | | |
| 1.0%以下 | | |
| 4 以下 | | |
| 50%以下 | | フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合。 |
| 3%以下 | | |
| 1 / 4 以下 | | |

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|----------------------------|---------------|---------------------|-----------------|---|
| ア ス フ ァ ル ト | (1) 材 料 | 製鋼スラグの水浸膨張性試験 | 舗装調査・試験法便覧 A018 | 製造会社の試験成績書による。 現場混合の場合は、各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。 |
| | | 製鋼スラグの密度及び吸水率試験 | JIS A 1110 | |
| | | 骨材のすりへり試験 | JIS A 1121 | |
| | | 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 | JIS A 1122 | |
| | | 粗骨材の軟石量試験 | JIS A 1126 | |
| | | 骨材中に含まれる粘土塊量試験 | JIS A 1137 | |
| | | 粗骨材の形状試験 | 舗装調査・試験法便覧 A008 | |
| プ ラ ン ト | (2) | 配合試験 | 舗装調査・試験法便覧 | 製造会社の報告書による。 現場混合の場合は、配合毎に各1回。 |
| | | アスファルト量抽出粒度分析試験 | 舗装調査・試験法便覧 G028 | 製造会社の定期試験結果による。 現場混合の場合において、印字記録による場合は全数、抽出試験による場合は1日につき1回。 |
| | | 温度測定（アスファルト、骨材、混合物） | 温度計による | 製造会社の試験報告書による。 現場混合は、1時間毎に行う。 |
| | | 基準密度の決定 | 舗装調査・試験法便覧 B008 | 製造会社の試験成績書による。 現場混合は、当初の2日間、午前、午後各1回、3個。 |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|---------|-----|
| 水浸膨張比 2.0%以下 | | |
| SS 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下 | | |
| すり減り量 砕石 30%以下 CSS 50%以下 SS 30%以下 | | |
| 損失量 12%以下 | | |
| 軟石量 5%以下 | | |
| 粘土、粘土塊量 0.25%以下 | | |
| 細長、あるいは扁平な石片 10.0%以下 | | |
| | | |
| アスファルト量は±0.9%、粒度は2.36mmふるい±12%及び75μmふるい±5%。 印字記録による場合は、舗装施工便覧表 10.5.1による。 | | |
| 配合設計で決定した温度 | | |
| | | |

| 工種 | 区分 | 試験（測定）項目 | 試験方法 | 試験（測定）基準 |
|----------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|---|
| ア ス フ ァ ル ト | (3) 舗 設 現 場 | 温度測定 (初期締固め前) | 温度計による | トラック 1 台毎。 |
| | | 密度測定 | 舗装調査・試験法便 覧 B008 | 500 m ² につき 1 個。(直径 10cm を原則と する) <u>ただし、500 m²未満については、異常が なければ省略しても良い。</u> |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|---|---------|-----|
| 110°C以上 | | |
| 基準密度の 94%以上（表層・基層） 93%以上（瀝青安定処理） 歩道等の場合は規格値の 95%以上とする。 | | |

5 プレキャストコンクリート製品及び鋼材関係

(1) プレキャストコンクリート製品関係

| 種 類 | 規 格 | 試験方法 | 標準ロット数 |
|--|--------------------------|--------------------------|--|
| 無筋コンクリート管及び鉄筋 コンクリート管 | JIS A 5371 JIS A 5372 | JIS A 5371 JIS A 5372 | 300本 |
| 遠心力鉄筋コンクリート管 (ヒューム管) | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 直 管 φ 150～ 350 500本 φ 400～1,000 200本 φ 1,100～1,800 150本 φ 2,000～2,400 130本 φ 2,600～3,000 100本 異形管、T字管、Y字管、 短管 100本 曲管、支管 50本 |
| 遠心力鉄筋コンクリート杭 | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 200本 |
| プレテンション方式遠心力 高強度プレストレストコンク リート杭 (PHC杭) | JIS A 5373 | JIS A 5373 | 外 径 300～ 400 1,000本 450～ 600 700本 700～1,200 500本 |
| コンクリート矢板 | JIS A 5372 JIS A 5373 | JIS A 5372 JIS A 5373 | 1,000枚 |
| 鉄筋コンクリートフリューム 及び鉄筋コンクリートベンチ フリューム | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 500個 |
| 鉄筋コンクリート組立土止め | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 1,000個 |
| 鉄筋コンクリートU形 (U字溝) | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 1,000個 |
| 道路用鉄筋コンクリート側溝 | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 1,000個 |
| 舗装用コンクリート平板 | JIS A 5371 | JIS A 5371 | 2,000枚 |
| コンクリート境界ブロック (地先境界及び歩車道境界) | JIS A 5371 | JIS A 5371 | 1,000個 |
| コンクリートL形及び鉄筋コ ンクリートL形 | JIS A 5371 JIS A 5372 | JIS A 5371 JIS A 5372 | 1,000個 |
| 組合せ暗渠ブロック | JIS A 5372 | JIS A 5372 | 1,000個 |
| コンクリート積みブロック | JIS A 5371 | JIS A 5371 | 1,000個 |
| 建築用コンクリートブロック | JIS A 5406 | JIS A 5406 | 1,000個 |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|---|---------|---|
| <p>(1) JIS 製品 個数の標準ロット数以下の場合 は、製造業者の実施している JIS に よる品質管理の工場報告書により確 認するものとし、標準ロット数以上 の場合は、ロット数、又はその端数 毎に、工場における強度試験に立会 うものとする。</p> <p>ただし、現場へ搬入の都度、外観、 形状については全数を、寸法（又は 重量）については 100 個、又はその 端数毎に、1 個を抽出して再検査す るものとする。</p> <p>試験（測定）項目、方法等は種類 により異なり複雑であるので、必要 な JIS は前もって充分調べておく必 要がある。</p> <p>(2) JIS 同等品 前項に準ずる。</p> <p>(3) JIS 外製品 別に定める規格により実施する ものとする。ただし、定めのないも のは、類似の JIS 製品の品質管理の 規定を準用する。</p> | | <p>(1) メーカーの報告書によ る場合は内容チェックを し、疑問があれば立会検 査をする。</p> <p>(2) 不合格になった材料 は、使用してはならない。</p> |

(2) 鋼材関係

| 種 類 | 規 格 | 試験方法 | 試 験 項 目 |
|-------------|------------|------------|------------------|
| 鋼管杭 | JIS A 5525 | JIS A 5525 | 寸法、外観、化学成分及び強度試験 |
| H形鋼杭 | JIS A 5526 | JIS A 5526 | 寸法、外観、化学成分及び強度試験 |
| 熱間圧延鋼矢板 | JIS A 5528 | JIS A 5528 | 寸法、外観、化学成分及び強度試験 |
| 一般構造用圧延鋼材 | JIS G 3101 | JIS G 3101 | 寸法、外観、化学成分及び強度試験 |
| 再生鋼材 | JIS G 3111 | JIS G 3111 | 寸法、外観及び引張曲げ強度試験 |
| 鉄筋コンクリート用棒鋼 | JIS G 3112 | JIS G 3112 | 寸法、外観及び引張曲げ強度試験 |

| (参考) 規 格 値 | 管 理 方 式 | 処 置 |
|--|---------|-----|
| <p>(1) JIS 製品 製造会社の品質試験結果（ミルシート）で確認をする。</p> <p>(2) JIS 外製品 同一形状寸法で10～50 tまでは10 t毎に2本、50 tを超える場合は50 t毎に2本の割合で試験を行うものとする。ただし、10 t未満の場合は製造会社の品質試験結果で確認する。</p> | | |

6 その他の二次製品

| | 種 類 | 規 格 | 試験方法 | 標準ロット数 |
|--|--|--------------|--------------|---|
| ダ ク タ イ ル 鑄 鉄 管 | ダクティル鑄鉄管 | JIS G 5526 | JIS G 5526 | ϕ 75～ 300 200本 ϕ 350～ 600 100本 ϕ 700～1,000 50本 ϕ 1,100～2,600 25本 |
| | ダクティル鑄鉄異形管 | JIS G 5527 | JIS G 5527 | |
| | ダクティル鑄鉄直管 ダクティル鑄鉄異形管 ダクティル鑄鉄管継手 (農業用水用) | JDPA G 1027 | JDPA G 1027 | |
| 硬 質 ポ リ 塩 化 ビ ニ ル 管 | 硬質ポリ塩化ビニル管 | JIS K 6741 | JIS K 6741 | 1,000本 |
| | 水道用硬質ポリ塩化ビニル管 | JIS K 6742 | JIS K 6742 | 1,000本 |
| 強 化 プ ラ ス チ ク 複 合 管 | 強化プラスチック複合管 | JIS A 5350 | JIS A 5350 | 200本 |
| 鋼 管 | 水輸送用塗覆装鋼管 | JIS G 3443-1 | JIS G 3443-1 | 200本 |
| | 配管用炭素鋼鋼管 | JIS G 3452 | JIS G 3452 | |
| | 圧力配管用炭素鋼鋼管 | JIS G 3454 | JIS G 3454 | |
| | 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 | JIS G 3457 | JIS G 3457 | |
| | 水輸送用塗覆装鋼管の異形管 | JIS G 3443-2 | JIS G 3443-2 | |
| | 農業用プラスチック被覆鋼管 | WSP A-101 | WSP A-101 | |

| 試験（測定）基準 | 管理方法 | 処置 |
|---|------|---|
| <p>(1) JIS 製品 標準ロット数以下の場合は、製造業者の実施している JIS による品質管理の工場報告書により確認するものとし、標準ロット数以上の場合は、ロット数、又はその端数毎に、工場における強度試験に、立会うものとする。</p> <p>ただし、現場へ搬入の都度、外観、形状については全数を、寸法（又は重量）については、100 個、又はその端数毎に、1 個を抽出して再検査するものとする。</p> <p>試験（測定）項目、方法等は種類により異なり複雑であるので、必要な JIS は前もって充分調べておく必要がある。</p> <p>(2) JIS 同等品 前項に準ずる。</p> <p>(3) JIS 外製品 別に定める規定により実施するものとする。</p> <p>ただし、定めのないものは、類似の JIS 製品の品質管理の規定を準用する。</p> | | <p>(1) メーカーの報告書による場合は内容チェックをし、疑問があれば立会検査をする。</p> <p>(2) 不合格になった材料は、使用してはならない。</p> |