

第6章 取付け更生管きよの品質・出来形管理

6-1 出来形検査

取付け更生管の出来形検査は、TV カメラ調査による管内検査、枳内の目視検査によっておこなう。

更生管の出来形は、既設管の劣化状態によっても影響を受けるため定量的な判断を行うことは難しい。従って、TV カメラもしくは目視による検査により管きよとしての機能を損なうような欠陥や異状箇所がないこととする。また、更生管厚については適正な厚さであることを確認する。

6-1-1 更生管内の外観検査

更生管内の外観検査は、取付け管用 TV カメラにより確認することを基本とする。

原則として、取付け管 TV カメラが通過すればシワやたるみの有無に関わらず必要断面が確保できているものとする。これは、取付け管は本管に比べて管きよ勾配が大きく、それに伴い掃流力も大きくなるため多少のシワが発生しても断面が確保されていれば汚物が堆積することは考えにくいためである。

また、更生管内への漏水については、有収水量にも関係することなので、漏水は無いものとする。

検査結果およびフィルム等の記録は、報告書に添付する。

6-1-2 更生管厚さ測定方法

取付け管更生管厚さは、更生管の耐荷能力に直接影響を与えるものであるため、施工後に適正であることを確認する。

取付け管の更生管は、本管のそれと異なり片側でしか厚さを確認することが出来ない。また、人孔内に比べると枳は内空寸法が小さいため枳内で厚さを測定することは困難である。

そこで、枳内に出ている材料部分、または、枳管口切断時に生じる余長部分において、ノギスやコンベックス等で厚さを測定することを原則とする。

測定は、更生管の任意の数箇所(4 箇所以上)で行う。このとき、測定箇所からホースの継ぎ目は避けるものとする。そして、測定値の平均が、呼び厚さ以上であることを確認する。

6-1-3 枳内管口の外観検査方法

更生管と枍の取り合い箇所仕上げ部においては、浸入水、仕上げ材の剥離およびひび割れ等の異状の無いことを目視により確認する。

6-1-4 欠陥および異状箇所の処置

検査の結果、基準を満たさない場合の処置については、管きよ機能を考慮し監督員と協議した上で適切な処置を行うものとする。

6-2 品質検査

更生管の品質検査は、採取したテストピースを使用し、公的試験機関または発注者(監督員)の立会いのもとで曲げ強度、曲げ弾性係数試験を行うことを原則とする。

6-2-1 品質検査方法について

更生管の品質検査は、更生材の強度特性を表す指標である曲げ強度および曲げ弾性係数を対象とする。評価は、更生後の短期試験値と設計時に確認した短期保証値との比較により行い、前者が後者を上回ることを確認する。

更生後の曲げ強度および曲げ弾性係数の試験方法を表 6-1 に示す。

試験方法はガラス繊維による補強の有無に関わらず、短期値を求める試験である「プラスチックー曲げ特性の試験方法 (JIS K 7171:1999)」に準じる。

6-2-2 試験片採取方法について

品質管理試験に使用する試験片の採取方法は、熱硬化、光硬化、常温硬化タイプと熱形成タイプの場合によって異なる。

熱硬化、光硬化、常温硬化タイプの場合は、施工する更生材と同じロットから未硬化の平板状のテストピースを採取し、施工現場で硬化させて作成することを原則とする。なお、テストピースの硬化温度・硬化時間は施工時と同じとする。

繊維補強している更生材は、テストピースから試験片を削り出す際、補強繊維の方向と試験片の方向が一致するよう留意する。

熱形成タイプの場合は、施工する更生材と同じロットから切り出すことにより平板状の試験片を採取することとする。なお、更生材の形状により平板状に採取できない場合には切削もしくは熱プレス等により平板状に成形してもよい。

上記以外の方法により採取する場合は、特記仕様書または発注者と請負者の協議によるものとする。

6-2-3 試験片採取頻度

試験片の採取頻度は、原則として 1 回/10 箇所とする。同一工事物件内で管径が異なる場合には管径毎に 1 回/10 箇所とする。

表 6-1 更生後の曲げ強度および曲げ弾性係数の試験方法

試験規格	試験方法	確認方法
JIS K 7171:1994	現場で採取した更生材を使用して 3 点曲げ試験により曲げ強度および曲げ弾性係数を測定する。	更生後の短期試験値が設計時に確認する短期保証値を上回ることを確認する。