

## 気密性試験特記仕様書

### 1. 適用範囲

本仕様書は、新設管路の品質管理を目的とし、気密性試験を行う場合に適用する。

### 2. 対象とする工事

本試験は、内径700mm以下の円形管及び卵形管を使用する工事を対象とする。但し、移設工事等で、管布設後早急に通水をしなければならない箇所については、除外できるものとする。

### 3. 試験の実施要領

- (1) 当該工事区間の内、原則として5スパンについて試験を行うこととする。なお、試験箇所については本市監督員及び請負人が協議決定することとする。
- (2) 試験実施時期は、舗装本復旧およびマンホールインバート工の施工前とする。
- (3) 試験に際しては、原則として監督員立会いのもとで厳正におこなうこと。
- (4) 誤差、誤動作等生じない機器を使用し、正確におこなうこと。
- (5) 道路使用許可条件を厳守すること。
- (6) 試験にあたっては、あらかじめ当該試験箇所を洗浄し試験の精度を高めること。
- (7) 実施にあたっては、施工計画書を作成し、本市に提出すること。

### 4. 試験方法

以下に示す器具を使用した試験を原則とする。

- (1) 止水プラグ(本管・取付管用)  
管路を封鎖することができ、かつ試験条件に耐えうる背圧性能を有するもの。
- (2) 注入パッカー  
管路を封鎖することができ、封鎖した管路内に圧搾空気を注入し得、かつ管内圧を測定できる構造を有するもの。また、試験条件に耐えうる背圧性能を有するもの。
- (3) 安全装置  
止水プラグ及び注入パッカーへの規定圧力以上の空気注入を防止するためのもの。
- (4) コンプレッサー  
止水プラグ及び注入パッカーを規定圧力まで加圧することができ、かつ安全性保持のための圧力調整弁が設けられているもの。
- (5) 計測機器  
圧力センサー部が感知した圧力を、試験開始時から試験終了時まで1秒単位で連続して計測し、測定開始圧、測定終了圧、減圧量及び計測時間を記録・出力できるもの。

の。また、少なくとも許容減圧量の10%の測定精度を有するもの。

(6) その他

圧力ゲージ、エアホース、ロープ類等必要とされるもの。

5. 試験手順

- (1) 試験箇所に含まれるすべての取付管を止水プラグで封鎖する。
- (2) 試験箇所を止水プラグ、注入パッカーで密閉する。
- (3) 管内圧力を22kPaまで加圧し、5分間の保持(ならし)を行う。この間に若干の減圧が測定されることがあるが、これは許容減圧量には含まれない。
- (4) 5分間の保持の後、管内圧力を20~21kPaに調節し、測定を開始する。測定時間(表1)内の減圧量が許容減圧範囲内(1.5kPa)で合格とする。

表1 測定時間

本管径(内径) (mm)	250 以下	300	350~ 400	450~ 500	600	700
測定時間 (min)	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	4.5

- (5) 試験時間内に検査員により、許容範囲以上の減圧、または管内圧が全くかからないと判断された場合、その試験箇所は不合格と判断される。その際には、次項で述べる要領で請負人の責任によりただちに手直し工事・追加検査等を実施しなければならない。

6. 手直し工事・追加検査等

不良箇所が発見された場合、以下の要領で手直し工事・追加検査等を実施しなければならない。

- (1) 試験過程において不良箇所が発見された場合、不良箇所の調査を行った上で直ちに手直し工事を実施しなければならない。
- (2) 1回目試験の不良箇所数がN箇所の場合、2回目の試験として、1回目の試験箇所以外の箇所において、1回目試験数のN倍箇所の試験を実施する。
- (3) 2回目の試験で実施した箇所すべてが合格の場合は、試験完了とする。
- (4) 2回目の試験でも不合格と判断された箇所がある場合は、全スパン検査を行う。
- (5) 手直し箇所については、手直し終了後に再度試験を行い、合格となった時点で試験完了とする。
- (6) 手直しの方法については、監督員と協議の上決定するものとする。
- (7) 手直し工事・追加試験等に要する費用は原則として請負人の負担とする。

## 7. 報告書

- (1) 調査結果は、別添「気密性試験報告書記載要領」により報告書を作成、提出すること。
- (2) 納品する図書は下記のとおりとする。
  - 報告書
  - 写真帳
  - その他、監督員の指示するもの

## 8. 事故防止等に関する注意事項

請負人は、請負人の責任において事故防止を心がけるとともに、最低以下の事項を遵守しなければならない。

- (1) 試験中はマンホールの中に入ってはならない。
- (2) 管路内の安全を十分に確認した上で止水プラグ、注入パッカーの設置・撤去作業をおこなう。
- (3) 試験中、止水プラグ・注入パッカーはロープ等の安全器具で固定しなければならない。
- (4) 管路内に止水プラグ・注入パッカーの背圧を超える過度の圧力を負荷してはならない。
- (5) 止水プラグ・注入パッカーに製品規格以上の過度の圧力を加えてはならない。
- (6) すべてのコンプレッサーに圧力調整弁または安全弁を備えなければならない。
- (7) 試験終了後、管路内の減圧が完全に行われたことを確認した後に止水プラグ、注入パッカーの撤去をおこなう。

## 気密性試験報告書記載要領

### 1．一般事項

- (1) 様式は、原則として A4 版縦とじとすること。
- (2) 図面は縮尺・寸法を明記すること。
- (3) 報告書は、調査年度、工事名、調査期間、請負業者名等を記入すること。

### 2．記載事項

報告書は、下記の事項について内容を明記すること。

- (1) 調査概要（工事名、場所、調査期間、調査内容等）
- (2) 概略管路図
- (3) 試験総括表
- (4) 試験記録表
- (5) 試験記録写真

## 試験総括表

工事名				
請負業者		現場代理人	印	
試験業者		記録者		
試験器具 (メーカー名、 型番等)	止水プラグ(本管)			
	止水プラグ (取付管)			
	コンプレッサー			
	注入パッカー			
	計測機器			
	その他			
管路区分	幹線・枝線			
総布設延長	m	総スパン数		
総取付管箇所数				
地下水	有・無		地下水位	G L - m
管種				
管径				
種別ごとの延長				

(備考)

- ・全体位置図を添付のこと。

# 試験記録表

試験日	平成 年 月 日			
試験箇所	No. ~ No.			
測定履歴	初回・第 回			
試験条件	天候	気温( )	加圧量(kPa)	測定時間(min)
試験時刻	試験開始時刻	試験終了時刻	測定開始時刻	測定終了時刻
試験 対象	本管	管種		管径(mm)
		管基礎の種類		勾配(‰)
		スパン長(m)		継手部数
		上流土被り(m)		下流土被り(m)
	取付管	箇所数		平均布設延長(m)
		管種		管径(mm)

(備考)

- ・試験箇所図、出力データを添付のこと。