

③ 表面含浸工を適用したコンクリートの現地吸水試験方法（試案）

表面含浸工を適用したコンクリートの現地吸水試験方法〔試案〕

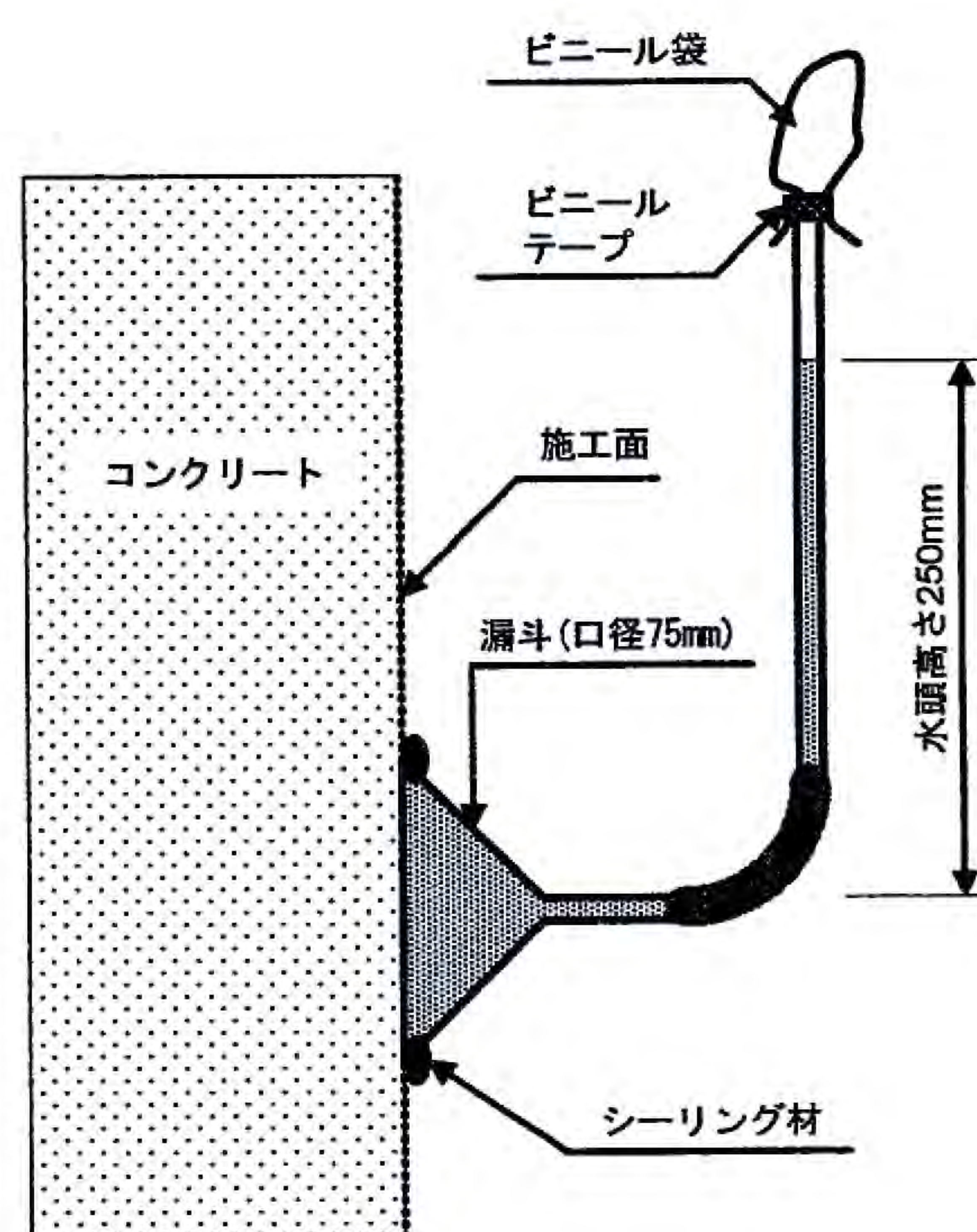
本試験方法は JSCE-K571-2004 6.3 透水量試験を現場試験として応用したものであり、表面含浸工を適用した工事において、水の浸透防止性能を判定することを目的として施工完了後に行う。

1) 使用する装置、器具

メスピペット、漏斗、ゴム管またはビニール管、シーリング材または接着剤、洗淨びん、ビニール袋、ビニールテープ（試験水などは、JSCE-K571-2004 6.3 透水量試験に準じる）

2) 試験方法

- 洗淨びんの重量を測定したのち、洗淨びんに適量の試験水を入れ、重量を測定する。
- 試験器具を下図の要領で、プラスチック板やガラス板などの不透水性の材料に取り付け、水を 250mm の水頭高さになるまで注入し、水が浸透しない場合の注入水量 W'_{os} を測定しておく。
- 現地試験箇所を任意に選定する。ただし、試験位置はマーキングなどにより、施工前と施工後の測定箇所が変わることのないよう留意する。また、本試験を電気抵抗試験と兼用する場合、非破壊試験などにより測定位置が鉄筋の直上となるようにする。
- JSCE-K571-2004 6.3 に準じて、下図の要領で試験箇所に試験器具を止めつけ、吸水量試験を行う。なお、メスピペットは適切な器具などにより、風雨により外れることがないよう固定しておく。
- 250mm の水頭高さになるまで、水を重量測定済みの洗淨びんから注入する。短時間で水頭が低下する場合は、可能な限り 250mm の水頭高さを維持するよう、適宜水を注入する。水の注入を開始して水頭が安定したら、注入後 1 時間を目安に 250mm の水頭高さとなるよう注意深く洗淨びんから水を注入し、水の注入前後における洗淨びんの重量差から注入水量 W'_{pos} を求める。



現地吸水試験方法概要図

- f) 水の注入が完了したら、メスピペットの上部にビニール袋を取り付ける。ビニール袋は水頭の低下によって負圧が発生しないよう、多少空気を残した状態で取り付ける。
- g) 試験開始から 1～7 日後 に水頭の高さ (W_{pis}) を読み取る。ただし、測定前のビニール袋内部に結露が認められる場合は、できるだけ結露水をピペット中に戻しておく。

3) 試験結果の整理

- a) これらの値から次式によって現地吸水量 W_{PS} を算出し、JIS Z 8401 によって小数点以下 1 けたの値に丸める。現地吸水量は、3 箇所 の 平均値で示す。施工前および施工後の現地吸水量から、現地吸水比を算出し、JIS Z 8401 によって整数に丸めて示す。

$$W_{PS} = (W'_{POS} - W'_{OS}) + (250 - W_{PIS})$$

ここに、 W_{PS} ：現地吸水量(ml)

W'_{POS} ：現地における注入水量(ml)

W'_{OS} ：不透水材に対する試験器具の所要注水量(ml)

W_{PIS} ：試験開始時から 1～7 日後 のメスピペットの読み(ml)

$$\text{現地吸水比}(\%) = (\text{施工後の現地吸水量} / \text{施工前の現地吸水量}) \times 100$$

- b) 試験結果は、現地吸水比とともに、吸水日数、吸水期間中の温度と湿度、天候を記録する。

4) 注意事項

- a) JSCE-K571-2004 6.3 では吸水期間は 7 日後となっている。吸水期間は可能な限り 7 日間とするのが良いが、現場条件によっては 7 日間の浸透期間がとれない場合もあるため、現場条件に合わせて最短 1 日間まで吸水期間を短縮できるものとした。