

# 膨張コンクリートの拘束膨張試験

拘束膨張試験は、膨張材を使用したコンクリートの膨張特性を評価するために実施します。特に、収縮補償やケミカルプレストレス用のコンクリートにおいて、その効果を確認するために行います。

## ◆JIS A 6202 附属書B:拘束膨張試験A法

JIS拘束膨張試験A法は、一軸拘束の膨張ひずみを対象とした標準的な試験方法で、拘束棒と2枚の拘束端板で構成される治具により、膨張コンクリートを一軸拘束します。

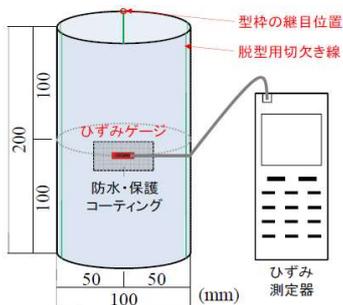
### 試験の流れ



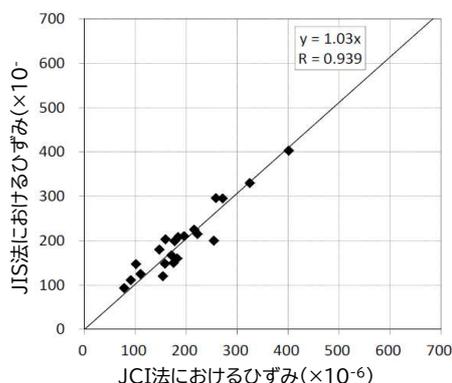
## ◆JCI-S-009:円筒型枠を用いた膨張コンクリートの拘束膨張試験

JCI-S-009法は、ひずみゲージを貼り付けたブリキ製円筒型枠とひずみ測定器を使用して、封緘養生された膨張コンクリートの拘束膨張ひずみを測定する方法です。円筒型枠に生じる三軸拘束状況下の膨張ひずみは、一軸拘束試験と同等の評価が可能であり、JIS拘束膨張試験A法に生じる材齢7日の一軸拘束膨張ひずみとの間には高い相関性が認められています。

### 試験の流れ



拘束器具(型枠)とひずみ測定器



材齢7日におけるJCI法とJIS法とのひずみの関係

JCI法は特殊機材を必要とせず、標準的な機器や供試体を用いて実施できるため、低コストで手間を要さず簡易にJIS法と同等の膨張特性を評価することができます。また、拘束膨張試験終了後には、型枠脱型した供試体を用いて強度試験を実施することで、膨張ひずみが及ぼす力学特性への影響を直接確認することも可能です。

### 膨張コンクリートの品質管理基準(参考)

試験引用規格	判定基準
膨張材を使用するコンクリートの配合設計・施工指針案 (日本建築学会)	材齢7日において $150 \times 10^{-6}$ 以上
膨張コンクリート設計施工指針(土木学会)	・収縮補償用1回(試験時)材齢7日において1回以上/工事 $150 \sim 250 \times 10^{-6}$ ・ケミカルプレストレス用 材齢7日において $200 \sim 700 \times 10^{-6}$ (工場製品については) $200 \sim 1000 \times 10^{-6}$
NEXCO施工管理要領	

### ■注意事項

- ・試験方法によって事前準備に時間を要する場合がございますので、予め余裕を持ってご依頼願います。
- ・型枠の準備、現地までの搬入搬出は、基本的に弊社で対応させていただきます。
- ・その他試験に関する問い合わせは、下記担当部署までご一報お願いいたします。

その他のパンフレット



**株式会社 環境防災**

〒770-0046 徳島県徳島市鮎喰町一丁目57  
TEL: 088-632-0113 / FAX: 088-631-5438  
0120-320-113 (総務受付)

■担当部署■  
地盤試験事業部  
建材試験グループ