

## 繊維補強コンクリートの曲げ靱性試験

繊維補強コンクリートの曲げ強度および曲げタフネスは JSCE-G 552（繊維補強覆工コンクリートの曲げ靱性試験方法）に従って測定します。

### 繊維補強コンクリート

近年、コンクリート片のはく落による第三者被害の防止の必要性が高まっています。その対策として適量の繊維をコンクリート製造時に混入することで、コンクリートのひび割れ抵抗性を高めるとともに、コンクリート片のはく落を防止することができます。

### 試験体寸法

試験体の断面は正方形で、その一辺の長さは、繊維の長さが 40mm を超える場合には原則として 150mm とし、繊維の長さが 40mm 以下の場合には、その一辺の長さを 100mm とします。試験体の長さは、断面の一辺の長さの 3 倍より 80mm 以上長くしなければならない規定となっています。

### 試験装置

試験装置は、JIS B 7721（引張試験機・圧縮試験機 - 力計測系の校正方法及び検証方法）に規定するものを使用します。

### 測定装置

試験装置の荷重-たわみ曲線を計測する場合に用いるたわみ測定装置は電気的な変位計およびそれを固定する治具からなり、たわみを精度よく測定できるものを使用します。



曲げ靱性試験



破壊状況



試験装置

# コンクリート

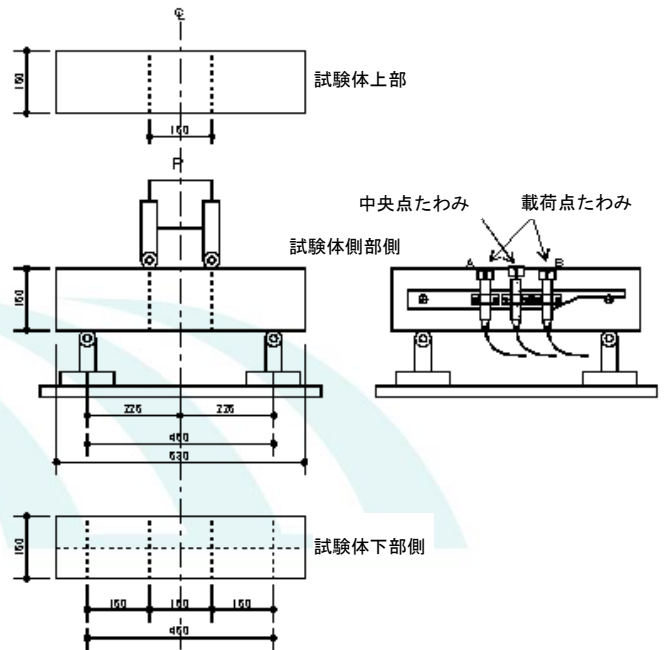
## 試験方法

試験体は、繊維補強コンクリートを型枠に詰めたときの側面を上下の載荷面とし、スパンは試験体の高さの3倍とします。

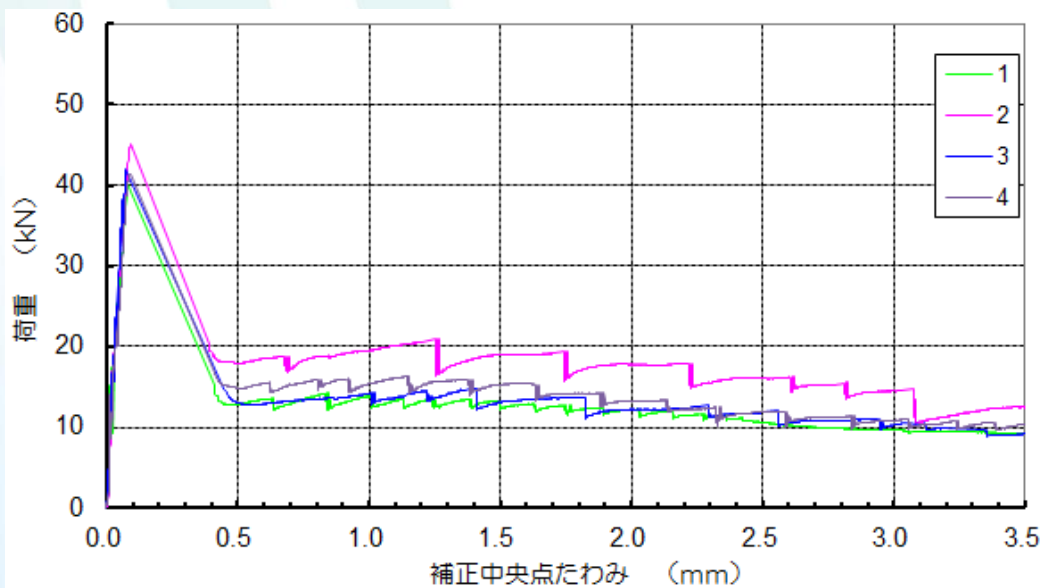
試験体には衝撃を与えないように一様に荷重を加えます。

最大荷重までの載荷速度は、JIS A 1106（コンクリートの曲げ強度試験方法）に準じ、最大荷重以後のたわみを測定する場合には、たわみ速度を一定に保つように載荷します。この場合、たわみ速度は毎分、スパンの1/1500~1/3000の範囲です。試験終了後、破壊断面を3箇所、高さを2箇所において0.1mmまで測定します。

曲げ強度および曲げ靱性係数は、4個以上の試験体の平均で示します。



曲げ靱性試験装置の概要図



曲げ靱性試験結果の一例