

層間変位に対する検討(横張り工法・巾600)

(1) 条件

アスロック横張り工法 巾: 600 mm

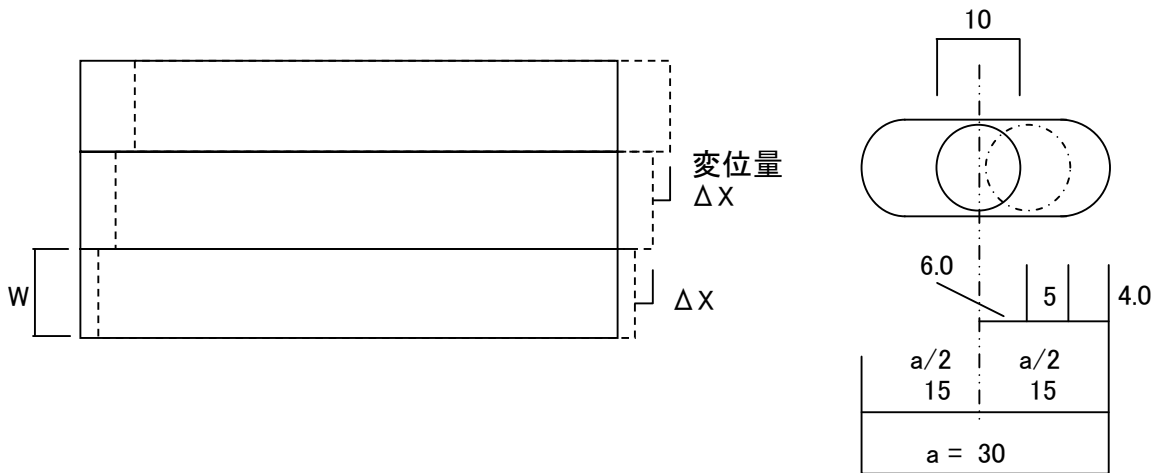
層間変形角 $R=1/100$ radに対する安全性について検討する。

(2) スリットホールの検討

アスロック横張り工法では、アスロック1枚毎にスライドする事により面内変形に追従する。変位時は、Zクリップのスリットホール芯を定位置としてボルト(M10)の移動により吸収する。

アスロック高さ(巾) $W = 600$ mm
Zクリップのスリットホール長さ $a = 30$ mm

アスロックは1枚毎にスライドし、その変位量 ΔX は $600 \times 1/100 = 6.0$ mm



上図のようにZクリップのスリットホールの中心に10mm径のボルトをセットするとして、長径 a mm、片側 $a/2$ mmより、ボルト径の5mmと、変位量 ΔX を引くと、スリットホールのクリアランスの余裕 Q は、以下の通りとなる。

$$Q = a/2 - 5.0 - \Delta X$$

$$= 30/2 - 5.0 - 6.0 = 4.0 \text{ mm} \dots \text{OK.}$$

結果、層間変位角に対してZクリップのスリットホールは十分な安全性を確保された設計であり、ボルトを介してアスロックへの応力発生はない。