

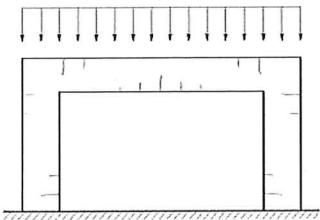
コード 大項目 小項目 問題

解説

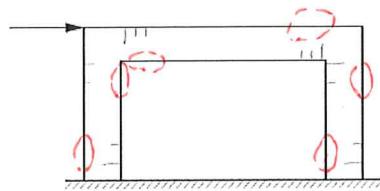
解答

問題コード 25141

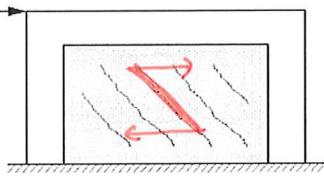
鉄筋コンクリート造の建築物において、図のような向きの鉛直荷重又は水平荷重を受けるときのひび割れ性状として、最も不適当なものは、次のうちどれか。



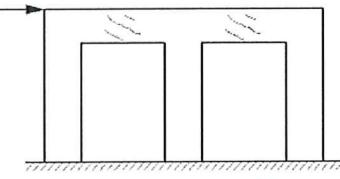
1. 鉛直荷重による柱及び梁の曲げひび割れ



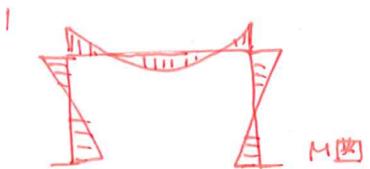
2. 水平荷重による柱及び梁の曲げひび割れ



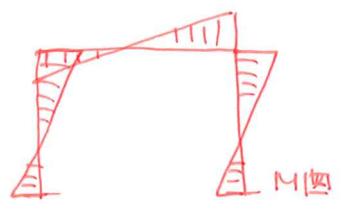
3. 水平荷重による耐力壁のせん断ひび割れ



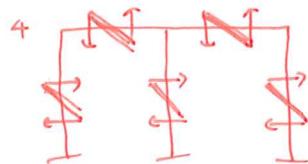
4. 水平荷重による梁のせん断ひび割れ



M四

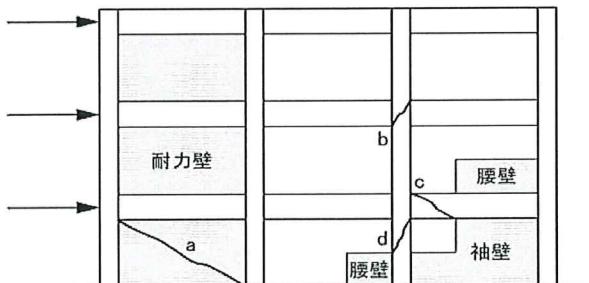


M四



問題コード 22121

鉄筋コンクリート造壁付き剛節架構において、図のように矢印の向きに水平力を受けるとき、構造部材に生じる斜めひび割れ性状について、「正しい」か「誤り」で答えよ。



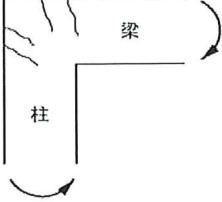
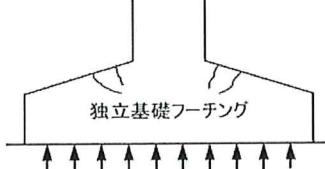
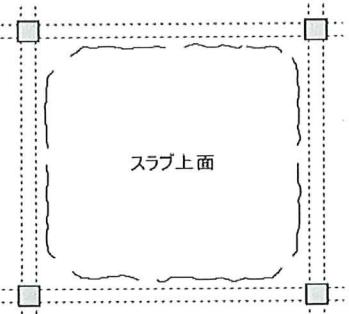
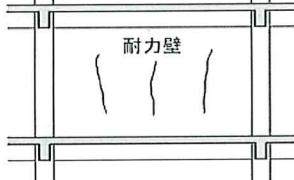
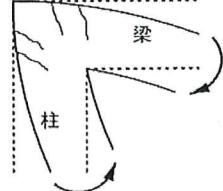
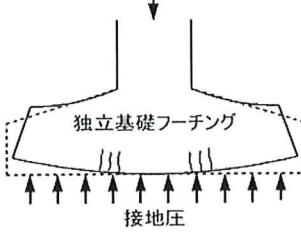
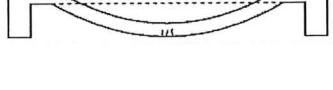
1. 耐力壁に生じる斜めひび割れ「a」
2. 柱梁接合部に生じる斜めひび割れ「b」
3. 梁部材に生じる斜めひび割れ「c」
4. 柱部材に生じる斜めひび割れ「d」

• 接合部のせん断ひび割れは
柱・梁・耐力壁と逆向きと覚える!

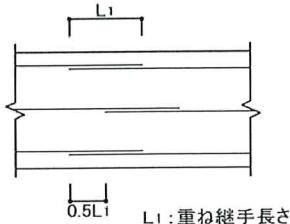
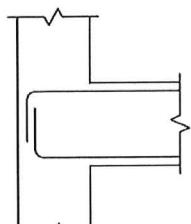
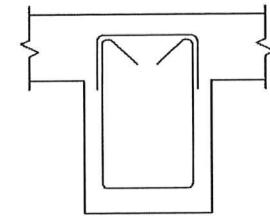
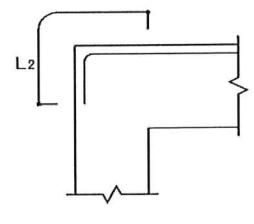
• せん断ひび割れの向きは
一枚のせん断力の矢印の向き
同じ方向に向くと覚える!

(解) P40.

斜めひび割れは
せん断ひび割れです。

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
			問題コード 29111		
<p>鉄筋コンクリート造の建築物において、「躯体に発生したコンクリートのひび割れの状況を示す図」と「その原因の説明」として、最も不適当なものは、次のうちどれか。</p>					
 					曲げひび割れは 31張ら山は原因は どこかで考えよ!
<p>1. 最上階の柱梁接合部が、矢印の方向に曲げモーメントを受けた場合のひび割れ <i>曲げひび割れ</i></p>					曲げひび割れ
<p>2. 独立基礎フーチングのはね出し部分が、矢印の方向に地盤からの接地圧を受けた場合のひび割れ <i>曲げひび割れ</i></p>					曲げひび割れ
 					
<p>3. 周囲が梁で固定されたスラブが、鉛直荷重を受けた場合のスラブ上面のひび割れ <i>曲げひび割れ</i></p>					曲げひび割れ
<p>4. 耐力壁に、乾燥収縮が生じた場合のひび割れ</p>					
<p>解説:</p>					
<p>1. 最上階の柱梁接合部が、矢印の方向に曲げモーメントを受けると、曲げ変形は外側(柱の左側)、梁は上側)が引張となり、外側に曲げひび割れが生じる。よって、正しい。</p>					
					
<p>2. 底面から接地圧を受けた独立基礎フーチングのはね出し部分は、図のような片持梁のような曲げ変形となる。フーチングの下側が引張となり、曲げひび割れはフーチングの下端に生じる。よって、誤り。</p>					
					
<p>3. 周囲が梁で固定されたスラブが、鉛直荷重を受けた場合は、スラブの端部は上側引張、中央部は下側引張となる。よって、スラブ上面の曲げひび割れは、スラブの周囲に生じる。よって、正しい。</p>					
					
<p>4. 鉄筋コンクリート部材に乾燥収縮が生じる場合、柱や梁よりも断面の小さい(厚さが薄い)耐力壁の方が乾燥収縮ひずみは大きくなる(耐力壁の方が縮む)。それでも、柱、梁、耐力壁が一体の状態を保とうとするので、耐力壁は周囲の柱、梁から外側に引張られることになる。結果、耐力壁の乾燥収縮ひび割れは、中央部分が縦横に裂けるような形で生じる。よって、正しい。</p>					
					

解答: 2

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
			<p>問題コード 26141</p> <p>鉄筋コンクリート構造の配筋に関する次の記述のうち、最も不適当なものは どれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 大梁の主筋の重ね継手について、応力集中を避けるために図-1のように継手位置をずらして配筋した。 柱梁接合部内の応力伝達を考慮し、図-2のように大梁の下端筋を上向きに折り曲げて定着させた。 両側にスラブの付いた大梁のあばら筋を、図-3のようなキャップタイ形式とした。 最上階の外端部における大梁の上端筋について、図-4のように L_2 を定着長さとした。  <p>図-1 0.5L₁ L₁:重ね継手長さ</p>  <p>図-2</p>  <p>図-3</p>  <p>図-4</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">↓</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">施工 4. 鉄筋工事 解説集 P12.</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">↓</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">施工 4. 鉄筋工事 解説集 P3.</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">↓</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">施工 4. 鉄筋工事 解説集 P13.</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">↓</p> <p style="color:red; font-size:1.5em;">施工 4. 鉄筋工事 解説集 P13</p>		

「鉄筋コンクリート構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
			問題コード 03121		
<p>図に示す鉄筋コンクリート構造の配筋に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。ただし、図に記載ない鉄筋は適切に配筋されているものとする。</p>					
<p>1. 梁上端筋の配筋において、ガス圧接続手をスパンの中央部に設けた。</p>			<p>2. 最上階の外柱梁接合部(L形接合部)の配筋において、梁上端筋を機械式定着具で定着した。</p>		
<p>3. スラブの配筋において、スラブの下端筋を梁内に直線定着した。</p>			<p>4. 柱と壁の間に設けた完全スリットにおいて、面外変形を抑えるための鉄筋を設けた。</p>		
<p>解説:</p>					
<p>1. 鉄筋の継手位置は、原則として応力の小さいところで、かつ常時コンクリートに圧縮応力が生じている部分に設ける。 大梁のスパン中央部は、梁下側は常時荷重作用時において曲げモーメントが大きくなるため、継手を設けるべきではない。しかし、梁上側のスパン中央部は、常時荷重作用時には圧縮側となるため、梁上端筋のガス圧接続手や重ね継手をスパンの中央部に設けるのは適している。よって、正しい。</p>					
<p>2. 最上階の外柱梁接合部(L形接合部)の梁上端筋(1段筋目)には、機械式定着具を用いずにL形の折り曲げ(曲げ下げ)定着とする。尚、最上階の外柱梁接合部(L形接合部)の梁上端筋(2段筋目)、梁下端筋及び一般部分については、機械式定着具を用いることで、折り曲げ定着させなくても良い。</p>					
<p>よって、誤り。</p>					