

演習問題 施工 2 (解説)

ウラ模試 1

[No.11] 解説 正答—2 (正答率 44%)

1. JASS5

凍結融解作用を受けるコンクリートは、AE コンクリートとし、空気量の下限値は 4%以上とする。ただし、品質基準強度が 36N/mm^2 を超える場合は、下限値を 3%とすることができる。よって正しい。

2. JASS5

マスコンクリートにおける荷卸し時のコンクリート温度が高いと、セメントの水和熱による温度上昇も加わって凝結が速くなり、コールドジョイントなどの問題が生じやすい。よって、荷卸し時のコンクリート温度の上限値は、特記がない場合は 35°C とする。よって誤り。

3. JASS5

寒中コンクリートの練混ぜにおいて、高温の条件では、セメントが瞬結現象をおこすおそれがあり、ワーカビリティが不安定なものになる。よって、セメントを投入するときのミキサー内の材料の温度の上限は 40°C とする。よって正しい。

4. JASS5

中性化とはコンクリートが空気中の炭素ガスなどの作用によって、アルカリ性を失っていく現象をいう。住宅などの屋内などでは、開放型の石油ストーブの使用、エアコンなどによる外気交換の減少など、炭素ガス濃度が屋外よりも 3 倍程度高くなっているので中性化が速くなっている。したがって、屋外より屋内のほうが早く進行する。よって正しい。

ウラ模試 1

[No.22] 解説 正答—3 (正答率 44%)

1. 建築改修工事監理指針

モルタル外壁の塗装表面に付着したエフロレッセンス等のよごれは、表面に析出した白色物質等を、ワイヤーブラシ等で削り、水洗いによって完全に除去する。よって正しい。

2. 建築工事監理指針

セルフレベリング材が硬化する前に風が当たると、表層部分だけが動いて硬化後にしわが発生する場合がある。したがって、流し込み作業中は出来る限り通風をなくし、硬化後もセルフレベリング材が硬化するまでは、甚だしい通風を避ける。よって正しい。

3. 公共建築改修工事標準仕様書 (建築工事編)

グラウト材の試験方法は、無収縮性の試験として、材齢 7 日の供試体で収縮しないことの確認を、圧縮強度の試験として、材齢 3 日で 25N/mm^2 以上、材齢 28 日で 45N/mm^2 以上であることを確かめる。よって誤り。

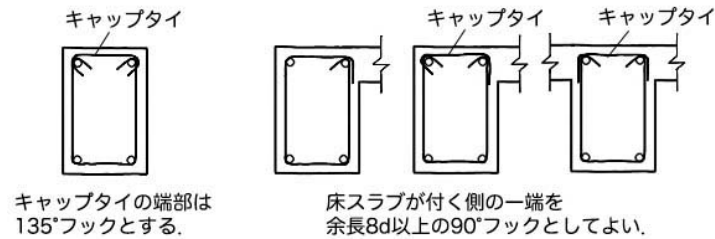
4. 建築工事監理指針

増設壁の鉄筋を既設架構の鉄筋に定着する場合は、 135° 以上に折り曲げたフックを鉄筋にかけるか溶接する。よって正しい。

1. JASS5

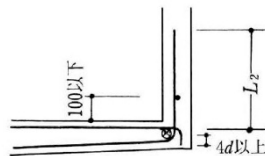
T形やL型梁に用いるキャップタイや副あばら筋、副帯筋に 90° フックを用いる場合は、余長を $8d$ 以上とする。よって誤り、

スラブの有無と端部フックの形状



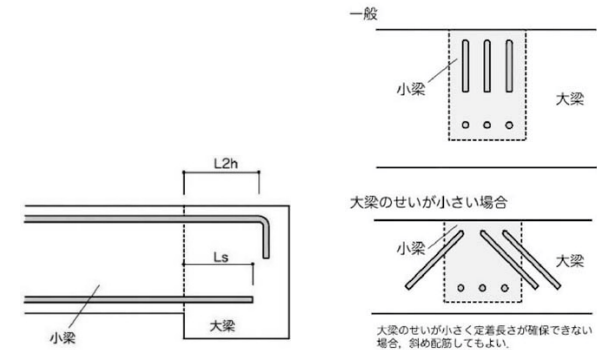
2. 鉄筋コンクリート造配筋指針

片持ちスラブの上端筋の先端、壁筋の自由端側の先端で 90° フックまたは 135° フックを用いる場合は、余長は $4d$ 以上でよい。よって正しい。



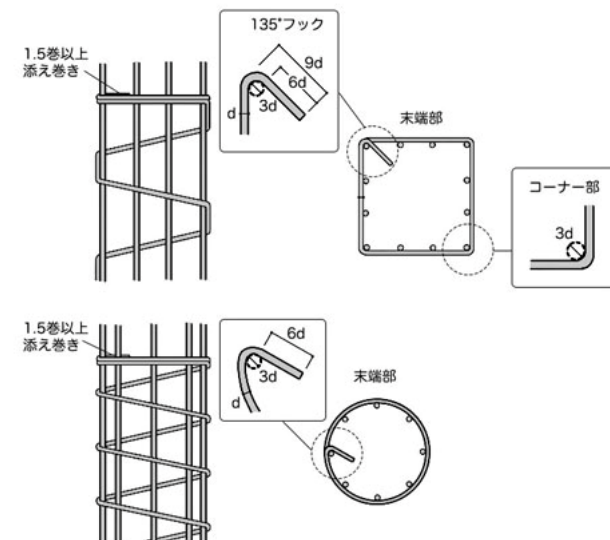
3. JASS5

大梁に 90° フック付き定着とする小梁の主筋については、定着する梁のせいが小さく垂直に余長が確保できない場合は、上端筋は斜め定着、下端筋は斜めあるいは水平定着としてよい。よって正しい。



4. JASS5

柱にスパイラル筋を使用する場合、柱頭及び柱脚の末端の定着は、1.5巻き以上の添え巻きとする。よって正しい。



ウラ模試 2

[No.14] 解説 正答—3 (正答率 51%)

1. 建築工事監理指針

溶融亜鉛めっき高力ボルトの孔の径は、めっきの付着による径の拡大を考慮して、孔を大きくすることはしない。F8T 相当の M20 の溶融亜鉛めっき高力ボルトの孔径も F10T の M20 の高力ボルトの孔径も 22mm とする。よって正しい。

2. JASS6

ボルトの長さは、締め付け長さに下表の長さを加えたものを標準とする。
トルシア形ボルトの場合は M16 の場合が、高力六角ボルトの場合は M12 の場合が 25mm 締め付け長さに加え、以後ボルトの呼び径が 1 ランク大きくなるほど 5mm ずつ大きくなる。トルシア形ボルトの M22 の場合、35mm 加えるので、40mm+35mm より 75mm のボルトを使用するのは正しい。

ボルトの呼び径		M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30
締め付け長さに 加える長さ(mm)	高力六角ボルト	25	30	35	40	45	50	55
	トルシア形高力ボルト	—	25	30	35	40	45	50

3. 建築工事監理指針

降雨時の締め付けは、ボルト、ナット等は水分の付着により、表面の状態が変化し締め付け軸力が変動する。したがって降雨時に締め付け作業を行ってはいけない。よって誤り。

4. JASS6

鉄骨の建方時に架構の倒壊防止用ワイヤロープを使用する場合、このワイヤロープを建入れ直し用に兼用してもよい。なお、ターンバックル付き筋かいを有する構造物においては、その筋かいを用いて建入れ直しを行ってはならない。よって正しい。

