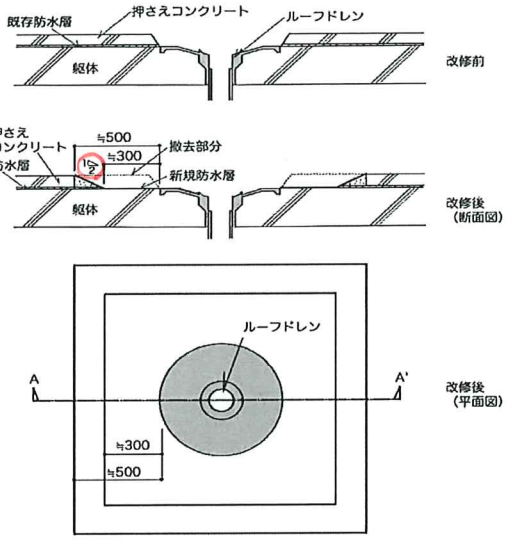


コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
21234	耐震改修工事	防水改修	改質アスファルトシート防水工法により防水層を新設する防水改修工事において、平場部の既存アスファルト防水層及び保護層については、撤去せずに新設する防水層の下地とした。	建築改修工事監理指針 改質アスファルトシート防水による改修工法には、保護層・防水層を撤去しない保護アスファルト防水工法、露出防水層を撤去する露出アスファルト防水工法、露出防水層を撤去しない露出アスファルト防水工法などの6種類がある。そのうちの1つに、 <u>既設の保護アスファルト防水工法の保護層及び防水層を撤去せずに(立ち上がり等は撤去)新設防水層として改修する工法がある。</u> よって正しい。	○ P1
03232	耐震改修工事	防水改修	防水改修工事におけるルーフトレン回りの処理に当たって、防水層及び保護層の撤去端部は、既存の防水層や保護層を含め、ポリマーセメントモルタルで、 <u>1/2程度の勾配に仕上げた。</u>	建築改修工事標準仕様書 防水層及び保護層の撤去端部は、既存の防水層や保護層を含め、 <u>ポリマーセメントモルタルで、勾配1/2程度に仕上げる。</u> よって正しい。 (この問題は、コード「19251、23234」の類似問題です。)	○ P2
					
01231	耐震改修工事	防水改修	既存のアスファルト防水の改修工事において、 <u>既存防水層を非撤去とすることとしたので、立ち上がり部及びルーフトレン回りの防水層についても非撤去とした。</u>	建築改修工事監理指針 防水改修工事においては、 <u>既存防水層非撤去の場合であっても、立ち上がり部及びルーフトレン回りの防水層は撤去する。</u> よって誤り。	×
05231	耐震改修工事	防水改修	既存保護層を撤去せずに改修用ドレンを設けない防水改修工事において、 <u>既存ルーフトレンの周囲については、ルーフトレン端部から300mm程度の範囲の既存保護コンクリートを四角形に撤去し、既存アスファルト防水層の上に防水層を新設した。</u>	建築改修工事監理指針 改修用ドレン(二重ドレン)を設けない場合は、ルーフトレン回りの新規防水層をスラブコンクリートに直接300mm程度張りかけることを考慮して、 <u>保護層をルーフトレンの端部から500mm程度までの範囲で撤去した後、既存防水層をルーフトレンの端部から300mm程度まで、いづれも四角形に撤去する。</u> 既存保護コンクリートを撤去する範囲はルーフトレンの端部から500mm程度までの範囲であるので誤り。	×
29234	耐震改修工事	防水改修	<u>シーリング再充填工法による防水改修において、既存シーリング材の除去については、目地被着体に沿ってカッターにより切込みを入れ、既存シーリング材をできる限り除去した後に、サンダー掛け等により清掃を行った。</u>	建築改修工事監理指針 シーリング再充填工法による防水改修工事においては、 <u>既存シーリング材の除去は、シーリング材に沿って被着体にカッターを入れシーリング材をできる限り除去した後に、バフ掛けまたはサンダー掛け等により清掃を行う。</u> なお、カッターを入れる時、目地を損傷しないように注意する。よって正しい。(この問題は、コード「21233」の類似問題です。)	○
06234	耐震改修工事	防水改修	既存のアスファルト防水層を撤去し、密着工法により新設する防水改修工事において、 <u>新設する防水層の1層目のルーフィング張りまで行ったので、作業終了後のシートによる降雨に対する養生を省略した。</u>	建築改修工事監理指針 アスファルト防水密着工法では、新規防水層の1層目のルーフィング張り(絶縁工法は2層目)まで行うことにより降雨などによるシートなどの養生を省略できる。よって正しい。(この問題は、コード「20231」の類似問題です。)	○
03231	耐震改修工事	防水改修	防水改修工事において、 <u>既存保護コンクリートの撤去は、躯体や仕上げ材に損傷を与えないように、質量10kgのハンドブレイカーを使用した。</u>	建築改修工事監理指針 既存保護コンクリートなどの撤去は、 <u>ハンドブレイカー等を使用し、躯体や他の仕上げ材に損傷を与えないように注意する。</u> ハンドブレイカー等は、 <u>質量15kg未満のもの</u> を標準とする。なお、質量15kg以上のハンドブレイカーを使用する場合は、振動・騒音の増加による影響等や、コンクリートスラブ及び仕上げ部に与える影響等に留意しなければならない。よって正しい。	○

「改修工事」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
21231	耐震改修工事	外壁改修	コンクリート打放し仕上げ外壁の改修工事において、幅が1.0mmを超え、かつ、挙動するひび割れ部については、エポキシ樹脂注入工法により行った。	建築改修工事監理指針 コンクリート打放し仕上げ外壁の改修工事において、ひび割れ幅が1.0mmを超え、かつ挙動するひび割れは、Uカットシーラ材充填工法とし、シーリング材を使用する。なお、ひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下の場合は樹脂注入工法を、ひび割れ幅が0.2mm以下の場合はシーリング工法を用いることが多い。よって誤り。	×
07233	耐震改修工事	外壁改修	コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部改修において、幅が0.2mm以上0.5mm未満のひび割れに対しては、樹脂注入工法を適用し、高粘度形のエポキシ樹脂を使用した。	建築改修工事監理指針 コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修方法は、ひび割れ幅によって異なる方法を採用する。ひび割れ幅が0.2mm未満の微細なひび割れ部の改修はシーリング工法を採用する。ひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下のひび割れ部の改修はエポキシ樹脂注入工法を採用する。ひび割れ幅が1.0mmを超えるもの、かつ挙動するひび割れ部の改修はUカットシーラ材充填工法を採用する。使用するエポキシ樹脂として、ひび割れ幅0.5mm未満の場合には低粘度形を、ひび割れ幅が0.5mm以上の場合には中粘度形を、大きなひび割れ及び浮きの注入には高粘度形のものを使用する。よって、ひび割れ幅が0.2mm以上0.5mm未満の場合には低粘度形のエポキシ樹脂を使用するので誤り。	×
04231	耐震改修工事	外壁改修	手動式エポキシ樹脂注入工法によるコンクリート打放し仕上げの外壁のひび割れ部の改修工事において、鉛直方向のひび割れ部へのエポキシ樹脂の注入については、ひび割れ部の上部の注入口から下部へ順次行った。	建築改修工事監理指針 手動式エポキシ樹脂注入工法は、ひび割れの上にパイプ等を立てて注入口とし、グリスポンプ等の手動式のポンプを用いて注入する工法で、特殊な道具立てをする必要がなく、簡便な注入工法であるが、微細なひび割れへの注入は、施工者の施工技術に負うところが大きい。鉛直方向のひび割れに関しては、下部の注入口より上部へ注入する。よって誤り。	×
30233	耐震改修工事	外壁改修	コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修工事において、自動式低圧エポキシ樹脂注入工法で行うに当たり、エポキシ樹脂注入材の注入完了後、注入材が硬化する前に速やかに注入器具を撤去した。	公共建築改修工事標準仕様書 コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修において、自動式低圧エポキシ樹脂注入工法による場合、エポキシ樹脂の注入完了後は、注入器具を取り付けたまま硬化養生をする。よって誤り。（この問題は、コード「23232」の類似問題です。）	×
07234	耐震改修工事	外壁改修	モルタル塗り仕上げ外壁のひび割れ部改修において、幅が1.0mmを超えるひび割れに対しては、Uカットシーラ材充填工法を適用した。	建築改修工事監理指針 コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修方法は、ひび割れ幅によって異なる方法を採用する。ひび割れ幅が0.2mm未満の微細なひび割れ部の改修はシーリング工法を採用する。ひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下のひび割れ部の改修はエポキシ樹脂注入工法を採用する。ひび割れ幅が1.0mmを超えるもの、かつ挙動するひび割れ部の改修はUカットシーラ材充填工法を採用する。よって正しい。	○
02234	耐震改修工事	外壁改修	コンクリート打放し仕上げ外壁の改修工事において、ひび割れ幅が0.2mmから1.0mmの間に分布していたので、ひび割れ部改修工法としてシーリング工法を採用した。	建築改修工事監理指針 コンクリート打放し仕上げ外壁の改修工事において、ひび割れ幅が0.2mm以上1.0mm以下の場合は、一般的には、樹脂注入工法を用いる。ひび割れ幅が0.2mm以下の場合はシーリング工法を、ひび割れ幅が1.0mmを超え、かつ挙動するひび割れは、Uカットシーラ材充填工法とし、シーリング材を使用することが多い。よって誤り。	×
22234	耐震改修工事	外壁改修	モルタル塗り仕上げ外壁の欠損部を充填工法で改修する場合において、欠損範囲が直径20cm程度で、充填する厚さが約10mmであったので、ポリマーセメントモルタルを2層に分けて塗り重ねて充填した。	建築改修工事監理指針 モルタル塗り仕上げ外壁の改修における充填工法は、欠損部の面積が1箇所当たり0.25㎡未満の場合である。欠損部にプライマーを塗布し、ポリマーセメントモルタルを充填する。1回の練り混ぜ量は10㎡を超えない範囲とし、各層の塗り厚は7mm程度とする。よって、充填厚さが10mmであれば、2層に分けて塗り重ねる。よって正しい。	○
19203	耐震改修工事	外壁改修	モルタル塗り仕上げ外壁の浮き部分の改修を、アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法によって行う場合、特記がなければ、浮き部分に対するアンカーピン本数は、原則として、一般部分を16本/㎡、指定部分（見上げ面、庇の鼻、欄干角部分等）を25本/㎡とする。	建築改修工事監理指針 モルタル塗り仕上げ外壁改修の場合、アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法のアンカーピン本数は、一般部分は16本/㎡、見上げ面等の指定部分は25本/㎡。また全面エポキシ樹脂注入工法の場合、一般部は13本/㎡、見上げ面等の指定部分は20本/㎡である。よって正しい。	○

P3

P4

P6

P7

「改修工事」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
25233	改修工事	各種改修工事	モルタル塗り仕上げ外壁の浮き部分の改修工事において、アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法を用いたので、全ネジ切りアンカーピンを固定するために使用するエポキシ樹脂の引張破壊時の伸びによる区分を硬質形、粘性による区分を低粘度形とした。	建築改修工事監理指針 アンカーピンニングエポキシ樹脂注入工法において、全ネジ切りアンカーピンを固定するエポキシ樹脂は、硬質性の高粘度形とする。また、アンカーピンは、特記がなければ、ステンレス(SUS304)とし、呼び径4mmの丸鋼で全ネジ切り加工したものとする。よって誤り。	×
06232	耐震改修工事	外壁改修	タイル張り仕上げ外壁の改修において、小口平タイル以上の大きさのタイル陶片の浮きについては、注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法により行った。	建築改修工事監理指針 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法は、タイル陶片の浮きに適用する唯一の工法で、無振動ドリルと注入口付アンカーピンの開発によって可能になった工法である。タイルの中心に穿孔するので、小口タイル以上の大きなタイルの浮きの補修に適した工法である。よって正しい。(この問題は、コード「22232」の類似問題です。)	○
29233	耐震改修工事	外壁改修	タイル張り仕上げ外壁の改修において、モザイクタイルの広範囲にわたる浮きの改修については、注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法を採用した。	建築改修工事監理指針 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法は、タイル陶片の浮きに適用する唯一の工法で、無振動ドリルと注入口付アンカーピンの開発によって可能になった工法である。タイルの中心に穿孔するので、小口タイル以上の大きなタイルの浮きの補修に適した工法であり、モザイクタイルのような小さいタイルには適していない。よって誤り。	×
19201	耐震改修工事	塗り仕上げ外壁改修	塗り仕上げ外壁の改修において、防水形複層塗材のような弾性を有する既存塗膜の全面除去については、一般に、塗膜剥離剤工法よりサンダー工法のほうが適している。	建築改修工事共通仕様書 塗り仕上げ外壁の外壁改修時における既存塗膜の劣化部分処理工法は、サンダー工法、超高圧水洗浄機工法、塗膜はく離剤工法および水洗い工法があるが、塗膜等の状況に応じて特記仕様書で指示する。サンダー工法は、素地の脆弱部、部分的な劣化塗膜、塗膜表面の汚れや付着物等の除去と壁面の清掃等に適している。一方、塗膜はく離剤工法は、有機系塗膜(特に防水形複層塗材のような弾性塗膜)の全面除去に適している。よって誤り。	×
04233	耐震改修工事	塗り仕上げ外壁改修	塗り仕上げ外壁の改修工事において、既存塗膜を除去する必要がなかったのに、下地のひび割れ部の補修後に塗膜表面の粉化物や付着物を除去する水洗い工法を採用し、上塗りのみを塗り替えた。	建築改修工事監理指針 塗り仕上げ外壁の改修工事における下地処理や下地調整として、サンダー工法、高圧洗浄工法、塗膜はく離剤工法、水洗い工法がある。このうち、既存塗膜を除去する必要がなく、塗膜表面の粉化物や付着物等を除去・清掃する場合に適しているのは水洗い工法である。この工法は、上塗りのみを塗り替え等に適している。よって正しい。(この問題は、コード「22233」の類似問題です。)	○
06233	耐震改修工事	鉄筋腐食補修	鉄筋の腐食に対する補修工法として、研り出して錆を除去した鉄筋に、再腐食を防止するために浸透性吸水防止材を塗布した後、コンクリートの欠損部にポリマーセメントモルタルを充填した。	建築改修工事監理指針 鉄筋の腐食に対する恒久的な補修方法は、腐食した鉄筋を研り出し、錆を除去した鉄筋に鉄筋防錆材を塗布した後、コンクリートの欠損部にポリマーセメントモルタルを充填する。なお、浸透性吸水防止材は、コンクリートなどの表層部に塗布含浸して吸水防止層を形成することによって、外部からの水の浸水及び塩化物イオンの浸透を抑え鉄筋腐食を抑制するものである。よって誤り。(この問題は、コード「22231」の類似問題です。)	×
20234	耐震改修工事	建具改修	かぶせ工法による建具改修工事において、既存の鋼製建具の枠の厚さが1.3mm以上残っていることを確認したうえで、既存の建具の外周枠の上から新規金属製建具を取り付けた。	建築改修工事監理指針 かぶせ工法による建具改修工事において、既存の鋼製建具の枠の厚さが1.3mm以上残っていれば、既存の建具の外周枠の上から新規金属製建具を取り付けることができる。よって正しい。	○
03233	耐震改修工事	建具改修	かぶせ工法によるアルミニウム製建具の改修工事において、既存枠への新規建具の取付けについては小ねじ留めとし、留め付けについては、端部を100mm、中間部の間隔を500mmとした。	公共建築改修工事標準仕様書 かぶせ工法により、既存枠へ新規に建具を取り付ける場合、原則として小ねじ留めとし、留め付けは、端部は100mm以下、中間の留め付け間隔は400mm以下とする。よって誤り。	×

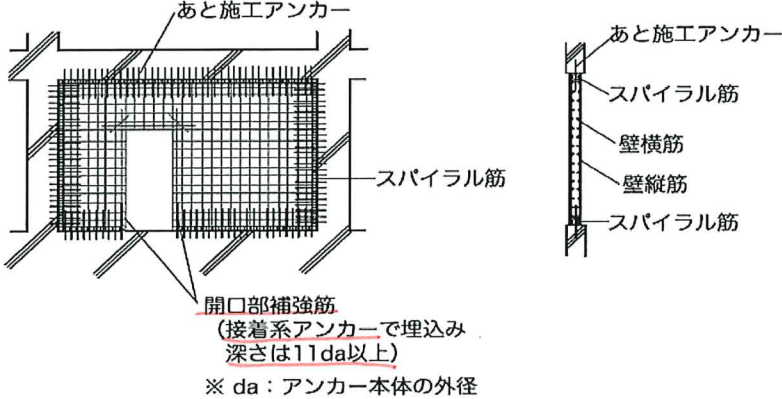
P8

P11

P12

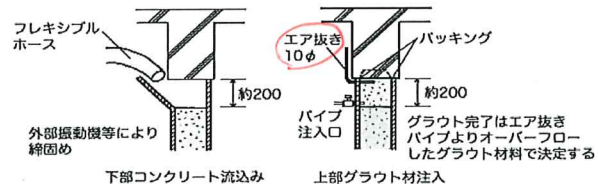
P13

「改修工事」のピックアップ問題

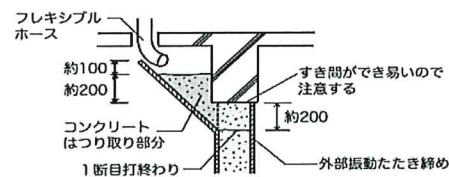
コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
03234	耐震改修工事	内装改修工事	内装改修工事において、特定天井の天井下地に該当しない軽量鉄骨天井下地（吊りボルト受け等の間隔が900mm程度以下かつ天井面構成部材等の単位面積当たりの質量が20kg/m ² 以内）を新設するに当たって、再利用する既存の埋込みインサートについては、特記がなかったため、工事の当該階の3箇所に対してそれぞれ400Nの荷重による吊りボルトの引抜き試験を行った。	建築改修工事監理指針 軽量鉄骨天井下地を新設する内装改修工事において、既存の埋込みインサートについては、引抜き試験により荷重400Nで引き抜けないことを当該階で3箇所程度確認できれば、再使用することができる。よって正しい。（この問題は、コード「28223」の類似問題です。）	○ P13
29221	耐震改修工事	RC壁増設	鉄筋コンクリート造の増打ち耐震壁の増設工事において、打継ぎ面となる既存構造体コンクリートの表面については、特記がなかったため、目荒しとしてコンクリートを30mm程度はつり、既存構造体の鉄筋を露出させた。	建築改修工事監理指針 既存コンクリート表面は、平滑であり、打継ぎ面として適当でないで、目荒らしを施す。この目荒らしの程度は、特記によるが、特記のない場合は、一般には、既存柱・梁の目荒らしは、電動ピック等を用いて、平均深さで2～5mm（最大で5～7mm）程度の凹面を合計が打継ぎ面の15～30%程度の面積となるように全体にわたってつける。また、増打ち壁増設の場合、既存壁には打継ぎ面の10～15%程度を目安として目荒らしを行う。よって誤り。（この問題は、コード「23222」の類似問題です。）	×
18253	耐震改修工事	RC壁増設	鉄筋コンクリート造の増打ち耐力壁において、既存の躯体に設けるシアコネクタ用のダボ筋として用いる「あと施工アンカー」には、本体打込み式の金属系アンカーを使用した。	耐震改修設計指針 耐震改修用アンカーに用いられる金属系アンカーは、せん断力に対するダボ効果を主に考えており、引抜き力に対する強度や剛性等はあまり問題にしておらず、また、金属系アンカーの抵抗機構を考えると、埋め込みを深くしても壁筋降伏時の荷重まで引張ると抜け出し量が大きくなり、実用的ではない。 耐震改修設計指針によると、本設問では、シアコネクタ用のダボ筋として用いるあと施工アンカーであるため金属系アンカーの使用してもよいと読み取れるが、通常は、せん断力が働く部分に金属系アンカーを用いると、ガタが生じるため、接着系アンカーを用いる場合が多い。問題コード18251があらかじめ誤りであるため、5択問題としては、この選択肢は○であると判断することとする。	○ P15
01221	耐震改修工事	RC壁増設	現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事において、壁厚が厚い複配筋の既存開口壁を鉄筋コンクリートにより閉塞するに当たり、開口周囲に埋め込む「あと施工アンカー」の埋込み長さについては、特記がなかったため、10da（da：アンカー筋径）とした。	建築改修工事監理指針 既存開口壁の開口を閉塞して無開口壁とする現場打ち鉄筋コンクリート耐震壁の増設工事において、既存壁厚が比較的厚く、複配筋である場合のアンカーの埋込み長さは、特記がない場合は、アンカー筋の降伏が保証されるように11da（da：アンカー径）以上とし、接着系アンカーを用いる。よって誤り。	×
 開口部補強筋 (接着系アンカーで埋込み 深さは11da以上) ※ da：アンカー本体の外径					
30224	耐震改修工事	RC壁増設	鉄筋コンクリート造の新設耐震壁の増設工事において、本体打込み式の改良型の金属系アンカーを使用するに当たり、ドリルで穿孔する穿孔深さについては、有効埋込み深さと同じ深さとした。	建築改修工事監理指針 金属系アンカー筋の埋込み深さ（穿孔深さ）は、有効埋込み長さ（計算上での埋込み深さ）にアンカー本体の外径を加えたものとする。一方、接着系アンカー筋の場合は、金属系アンカーとは異なり、埋込み長さと同穿孔深さは同じである。なお、設計では、有効埋め込み深さで示すことが一般的であり、有効埋め込み深さで穿孔すると、必要な埋め込み深さより浅くなる場合がある。したがって、使用するアンカーに規定されている埋め込み深さを確認する必要がある。よって誤り。（この問題は、コード「22221」の類似問題です。）	×

「改修工事」のピックアップ問題

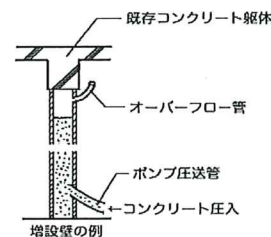
コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
05222	耐震改修工事	あと施工アンカー	あと施工アンカー工事において、 <u>接着系アンカーの埋込み時に接着剤がコンクリート表面まであふれ出てこなかった</u> ので、直ちにアンカー筋を引き抜き、 <u>カプセルを追加して接着剤があふれ出るようにアンカー筋を埋め込んだ</u> 。	建築改修工事監理指針 接着系アンカーの埋込み時に、内部に空洞等があり、接着剤がコンクリート表面まであふれ出てこない場合はアンカー筋を引抜き、カプセルを追加して接着剤があふれ出るようにアンカー筋を埋め込む。よって正しい。(この問題は、コード「24223、27223」の類似問題です。)	○ P16
29223	耐震改修工事	あと施工アンカー	金属系あと施工アンカーの穿孔作業において、 <u>穿孔した傾斜角が施工面への垂線に対して5度以内であった</u> ので合格とした。	建築改修工事監理指針 あと施工アンカーの穿孔は、施工面に対して直角とし、鉄筋等に当たった場合は、穿孔を中止し、付近の位置に再穿孔を行うことを原則とする。やむを得ず傾斜して穿孔する場合の傾斜角は、 <u>金属径アンカーの場合は、施工面への垂線に対して5°以内、接着系アンカーの場合は15°以内を目安とする</u> 。よって正しい。	○
27224	耐震改修工事	あと施工アンカー	鉄筋コンクリート壁の増打ち壁において、シアコネクタの設置位置は、特記がなかったで、 <u>D13の異形鉄筋による「あと施工アンカー」を用い、縦横30～50cm程度の間隔とした</u> 。	建築改修工事監理指針 鉄筋コンクリート壁の増打ち壁において、シアコネクタの設置位置は、特記によるが、特記がない場合は、 <u>D13の異形鉄筋による「あと施工アンカー」を用い、縦横30～50cm程度の間隔とする</u> 。よって正しい。	○ P17
24221	耐震改修工事	RC壁増設	現場打ち鉄筋コンクリート造の耐震壁の増設工事において、 <u>グラウト材の品質管理として行う圧縮強度試験の供試体の材齢については、3日及び28日とした</u> 。	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、 <u>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/mm²以上、材齢28日で45N/mm²以上であることを確かめる</u> 。よって正しい。	○
05224	耐震改修工事	RC壁増設	現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事において、 <u>既存梁下端と増設壁先端との取合い部分に注入するグラウト材については、空気抜きを既存梁下端に設け、その位置より10cm程度高い位置に設けた空気抜きの管の先端からグラウト材がオーバーフローすることにより注入状況を確認した</u> 。	建築改修工事監理指針 コンクリートの打込み工法には、流込み工法及び圧入工法がある。コンクリート圧入工法は、コンクリートポンプ等の圧送力を利用して、密閉型枠内に流動性のよいコンクリート、いわゆる高流動コンクリートを直接圧入して打設する工法である。この工法では、 <u>オーバーフロー管の流出先の高さは、必ずコンクリートの圧入高さより高くなる</u> 。壁の場合、 <u>既存梁の下端の高さより5～10cm程度高くする</u> 。よって正しい。(この問題は、コード「25221、02223」の類似問題です。)	○ P18



グラウト材注入工法の例



コンクリート流込み工法の例

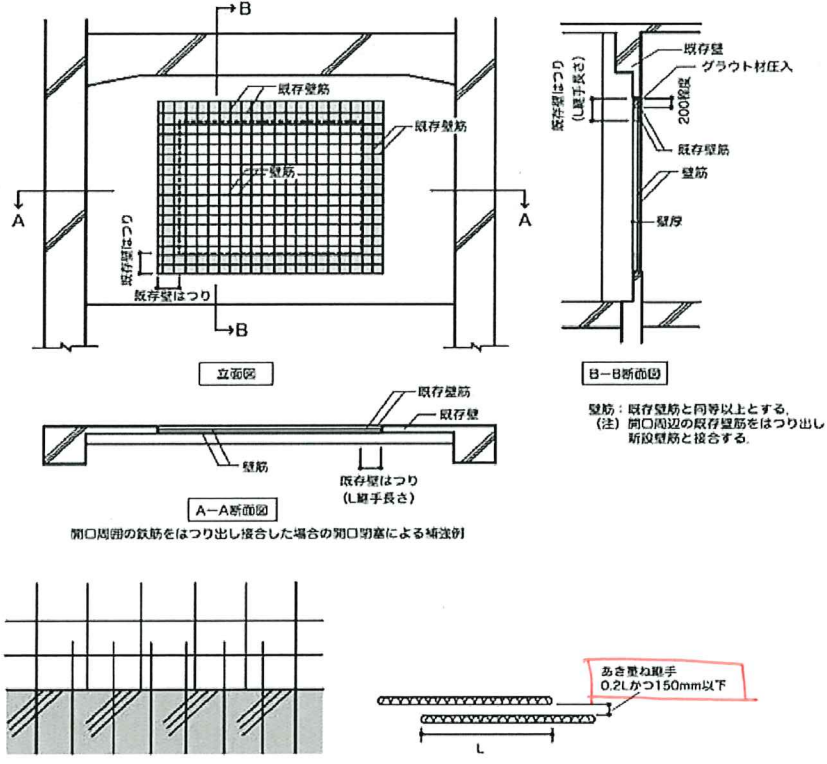


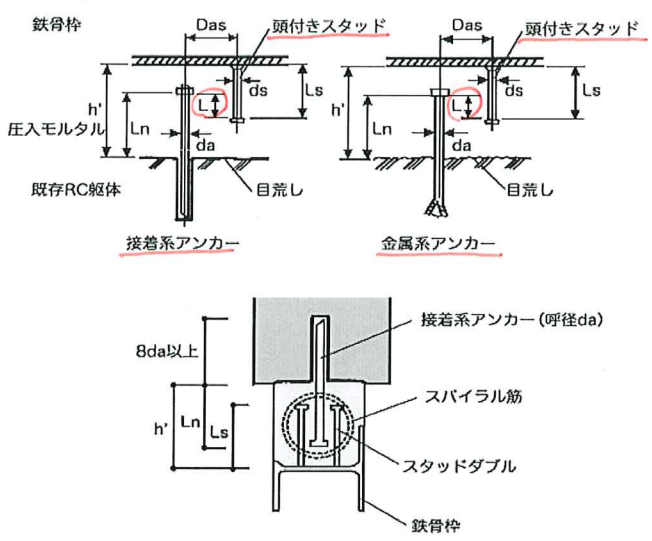
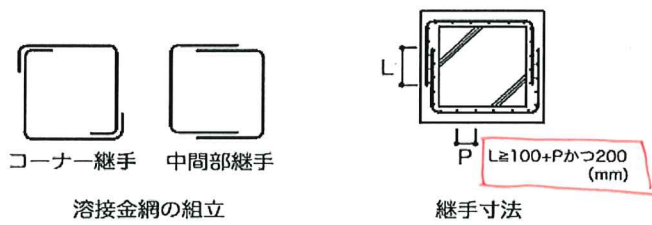
増設壁の例

コンクリート圧入工法の例

(単位: mm)

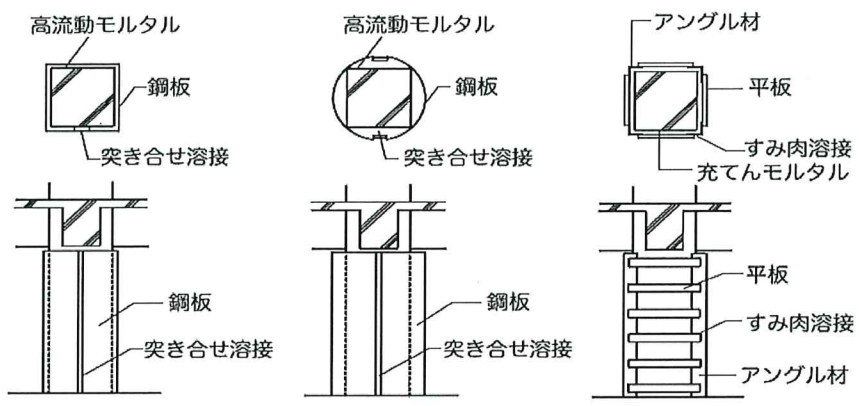
増設壁のコンクリート打設方法の例

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答								
29222	耐震改修工事	RC壁増設	鉄筋コンクリート造の耐力壁の新設工事において、新規に打ち込むコンクリートについては、 <u>壁頭部にグラウト材を注入することとしたので、梁下200mm程度の位置でコンクリートを打ち止めた。</u>	建築改修工事監理指針 増設壁工事の場合、増設壁としての一体性を確保するために、一般には、 <u>既存コンクリート梁と増設壁との間に200mm程度の隙間をあげグラウト材を注入する。</u> 空気抜きを梁下に設け、グラウト材がそれらの空気抜きに出てくることを確認する。空気抜きは10mm程度の管を1～1.5m当たり1本ずつ程度設ける。ただし、空気抜きはその部分の最高点に設け、先端はその位置より5cm程度高くする。よって正しい。	○								
02224	耐震改修工事	RC壁増設	既存壁の開口部を閉塞して耐震壁とする工事において、開口部周囲のはつり出し壁筋と新設の壁筋との継手については、無理に台直しを行わず、 <u>0.2L(L:重ね継手の長さ)以下、かつ、150mm以下の隙間を開けた「あき重ね継手」とした。</u>	建築改修工事監理指針 既存開口壁の開口を閉塞して無開口壁にする工事を開口閉塞壁による <u>増設壁工事</u> という。既存構造体との取り合い等は、特記によるが、一般的には次の方法が用いられる。 1. <u>開口周囲の既存壁をはつり、既存壁筋を露出させ、これに増設する壁筋をフレア溶接継手又は重ね継手により接続する。</u> 重ね継手の場合は、 <u>あき重ね継手でもよい。</u> 2. 既存壁厚が比較的厚く、複配筋である場合は、開口周囲の既存壁にあと施工アンカーを埋込むことにより開口閉塞を行っても良い。 3. 壁厚が薄く、コンクリート打設が困難な場合は、開口閉塞部分全てについてグラウト材を注入する。 上記1. より正しい。	○								
													
30221	耐震改修工事	RC壁増設	既存コンクリートの圧縮強度試験について、コアを壁厚の小さい部位から採取することになり、コア供試体の高さ(h)と直径(d)との比(h/d)が1.5となったので、 <u>h/dの数値に応じた補正係数を乗じて、直径の2倍の高さをもつ供試体の強度に換算した。</u>	建築改修工事監理指針 コンクリートの圧縮強度試験に用いる供試体は、 <u>供試体の高さ(h)と直径(d)との比(h/d)が2の形状で行う。</u> よって、耐震改修工事において、 <u>コア抜きした供試体の高さ(直径)の比(h/d)が2以外の場合は、(h/d)の数値に応じた補正係数を乗じて、直径の2倍の高さをもつ供試体の強度に換算する。</u> よって正しい。	○								
補正係数 <table><thead><tr><th>高さ(直径)との比 h/d</th><th>補正係数</th></tr></thead><tbody><tr><td>2.0</td><td>1.00</td></tr><tr><td>1.5</td><td>0.96</td></tr><tr><td>1.0</td><td>0.87</td></tr></tbody></table> h: 供試体の高さ d: 底面積の直径						高さ(直径)との比 h/d	補正係数	2.0	1.00	1.5	0.96	1.0	0.87
高さ(直径)との比 h/d	補正係数												
2.0	1.00												
1.5	0.96												
1.0	0.87												

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
18254	耐震改修工事	枠付き鉄骨ブレース増設	枠付き鉄骨ブレースの増設工事において、鉄骨枠の外周に取り付けた「頭付きスタッド」と既存の躯体に取り付けた「あと施工アンカー筋」とのラップ長は、所定の長さを確保した。	建築改修工事監理指針 鉄骨枠付きブレースにおいて頭付きスタッドとアンカーとのラップ長は、補強壁の耐力に影響を及ぼすので、設計図書のとおり施工しなければならない。よって正しい。  ds: 頭付きスタッドの直径 da: アンカー筋の外径 h': 圧入モルタルのせい Das: 頭付きスタッドとあと施工アンカー筋の間隔 Ln: あと施工アンカー筋の定着長 Ls: 頭付きスタッドの定着長 L: 頭付きスタッドとあと施工アンカー筋のラップ長 アンカーと頭付きスタッドとのラップ長の標準例	○
26222	耐震改修工事	枠付き鉄骨ブレース増設	鉄骨ブレースによる補強工事の補強接合部に用いる「あと施工アンカー」については、特記がなかったで、金属系アンカーと接着系アンカーを交互に使用した。	耐震改修設計指針・同解説 補強接合部に用いるあと施工アンカーは、特記がない限り、接着性アンカーまたは金属系アンカーを使用するが、これらの混合使用はさける。よって誤り。	×
01222	耐震改修工事	枠付き鉄骨ブレース増設	枠付き鉄骨ブレースの設置工事において、鉄骨枠と既存躯体との間にグラウト材(無収縮モルタル)を圧入したところ、圧入したグラウト材と既存躯体との間に3mmの隙間ができてしまったので、その隙間にエポキシ系樹脂を圧入した。	建築改修工事監理指針 圧入のグラウト材と既存躯体の間に隙間が発生した場合の対処方法としては、隙間の大きさが5mm程度以下の場合にはエポキシ系樹脂を、5mm程度以上の場合には無収縮モルタルを圧入する方法などがある。よって正しい。	○
01224	耐震改修工事	柱補強工事	溶接金網巻き工法による柱補強工事において、溶接金網の継手を重ね継手とするに当たり、溶接金網の縦筋の間隔が100mmであったので、その継手長さを200mmとした。	建築改修工事監理指針 溶接金網の継手を重ね継手とする場合、コーナーで継いでも中間部で継いでも構わない。通常の継手長さは、最外端の縦筋間隔に100mmを加えた長さ以上、かつ、200mm以上としている。よって正しい。  溶接金網の組立 継手寸法	○

P21

P22

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
18251	耐震改修工事	柱補強	独立柱の鋼板巻き立て補強において、2分割した厚さ3.2mmの角形鋼板を柱の周囲に建込み、モルタル充填時のはらみ出し防止処置として、鋼板相互を溶接で一体とした後に、流動性の高いモルタルを下部から圧入した。	建築改修工事監理指針 鋼板巻き工法、帯板巻き工法による鋼板系の巻き立て補強は、厚さ4.5mm～9mmの薄鋼板を角形や円形に巻いて隙間に高流動モルタルを充填する方法や、柱の4隅にアングル材を建て込み、平板を溶接して裏側にモルタルを充填する帯板補強法がある。厚さ3.2mmの鋼管は溶接接合するには薄すぎるので誤り。  角形鋼板巻き工法 円形鋼板巻き工法 帯板巻き工法 鋼板系の巻き立て補強	×
01223	耐震改修工事	柱補強	鋼板巻き工法による柱補強工事において、二分割した鋼板を現場で一体化するに当たり、鋼板の厚さが6mmであったので、突合せ溶接とした。	建築改修工事監理指針 鋼板巻き工法、帯板巻き工法による鋼板系の巻き立て補強は、厚さ4.5mm～9mmの薄鋼板を角形や円形に巻いて隙間に高流動モルタルを充填する方法や、柱の4隅にアングル材を建て込み、平板を溶接して裏側にモルタルを充填する帯板補強法がある。なお、鋼板を現場突き合わせ溶接の場合は厚さ6mm以上の鋼板とする。よって正しい。(この問題は、コード「26224」の類似問題です。)	○
02221	耐震改修工事	柱補強	鋼板巻き工法による柱補強工事において、鋼板の形状を角形としたので、コーナー部分の曲げ加工の内法半径については、鋼板の板厚の2.5倍とした。	建築改修工事監理指針 鋼板の形状は、円形または角形とする。角形の場合は、コーナー部の曲げ内法半径を、鋼板の板厚の3倍以上とする。よって誤り。	×
21223	耐震改修工事	柱補強	炭素繊維シートによる独立した角柱の補強工事において、シートの水平方向のラップ位置については、構造的な弱点をなくすため、柱の同一箇所、同一面とした。	建築工事監理指針 水平方向のラップ位置は、柱の各面に分散させることが原則である。同一箇所、同一面に集中することは構造的な弱点となり、液溜りや空隙などの施工欠陥が発生しやすくなる。よって誤り。	×
26223	耐震改修工事	柱補強	独立柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの重ね長さを、200mm以上確保した。	建築改修工事監理指針 独立柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの繊維方向の重ね長さについては、母材破断を確保できる長さとし、200mm以上とする。よって正しい。(この問題は、コード「20223、23223」の類似問題です。)	○
19252	耐震改修工事	免震検査項目	免震改修工事において、免震部の施工については、「ベースプレートの位置、高さ及び傾き」、「アイソレータの設置精度及びボルトの締付け具合」、「上部・下部構造間との水平変位」及び「ダンパーの設置精度及びボルトの締付け具合」を主要な検査項目とした。	建築改修工事標準仕様書 免震改修工事において、免震部の施工についての主要な検査項目は、「ベースプレートの位置、高さ及び傾き」、「アイソレータの設置精度及びボルトの締付け具合」、「上部・下部構造間との水平変位」及び「ダンパーの設置精度及びボルトの締付け具合」である。よって正しい。	○

P23

P24