

第6回全国鉄筋技能大会

TETSU-1 GRAND PRIX

公益社団法人 全国鉄筋工事業協会

1. 大会趣旨

全国鉄筋工事業協会は1965年、「全国鉄筋業協同組合連合会」として建設省（現・国土交通省）認可の下に設立しました。その後1986年に、鉄筋工事業界の技術の向上や福利厚生の実現などを目的として、「社団法人全国鉄筋工事業協会」に名称を変更し、2012年8月には、専門工事業団体では初めて「公益社団法人」の認定を受けました。この半世紀、鉄筋工の処遇改善、人材育成のための教育・研修事業などさまざまな事業を展開してきました。

しかし、いまわれわれ鉄筋業界はかつてない厳しい経営環境に置かれています。

少子高齢化の進む中で、若者が入職してこなければ、老朽化した社会資本の再整備もままならない状況になり、国民生活の安全・安心は担保できません。建設ものづくりを支えている技能者を確保することに行政、発注者、元請企業、専門工事業など、建設業界が全体で取り組まなければならないと思います。

若年者の入職が少なく、高齢者が退職し、技能者数が減少していくことから、生産性を高めることも必要です。そのためには、個々の技能者の能力を高める必要があります。全鉄筋では逸早く登録基幹技能者講習の実施機関を担っています。こうしたことを背景に全鉄筋では鉄筋工事の技能向上に全力を注ぐべく、一昨年、その技術を競い合う全国鉄筋技能大会を開催しましたが、今年度からは隔年の開催を行って参ります。各地域での予選を勝ち抜き、全国大会で腕を競うことで自分のレベルを再確認できる、日本一の鉄筋技能者を選ぶ大会です。

この大会が必ずや生産性の向上に繋がるものと信じます。

2. 大会実施要領

(1) 下記課題に基づいて実施する

- ① 競技課題（国家技能検定鉄筋組立1級問題に、はら筋1段を追加）
[別紙写真] 鉄筋結束方法の「両だすき」について
- ② 「支給材料」及び「各自が持参するもの」
- ③ 鉄筋組立用図面
- ④ 鉄筋技能大会組立試験採点リスト

(2) 選手登録資格（一級鉄筋施工技能検定合格後2年経過、年齢45歳以下）

(3) 代表選手（全鉄筋加入団体より各1名選出）及び一般参加

[開催年度により特別枠を設置]

(4) 採点基準（別紙「全国鉄筋技能大会採点リスト」による）

- ① 図面の読み違い（柱、はりの方向等）は失格とする
- ② 材料の使用間違いは失格とする
- ③ 作業時間は1時間20分を標準時間とし、1時間40分を超過した場合は打切り失格とする
- ④ 採点は「精度得点」と「作業時間得点」の合計得点で順位を決める
- ⑤ 同得点の場合の順位判定
 - イ. 得点合計が同じ場合、精度得点を優先する
 - ロ. 得点合計と精度得点も同じ場合、年齢の上位を優先する

以上

全国鉄筋技能大会競技課題

公益社団法人 全国鉄筋工事業協会
平成 29 年 6 月 23 日改訂

次の注意事項及び仕様に従って、床面を基礎捨てコンクリート上端と仮定して、「鉄筋組立て用図面」に示す基礎、柱、はりの取合部の鉄筋組立て作業を行うものです。

1. 競技時間

標準時間	1 時間 20 分
打切り時間	1 時間 40 分

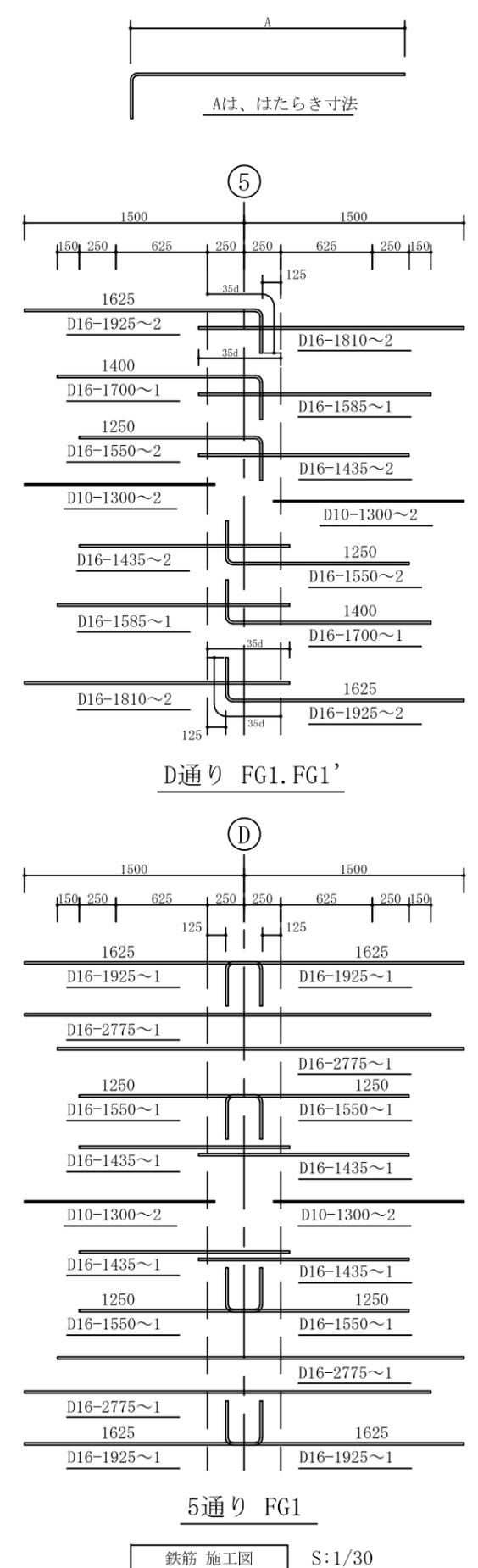
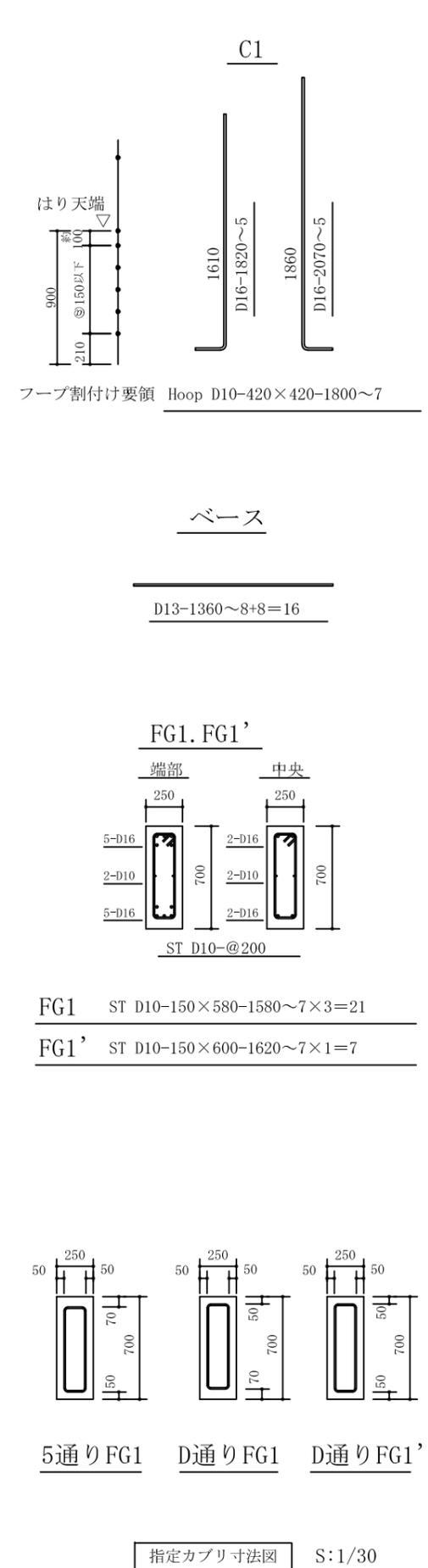
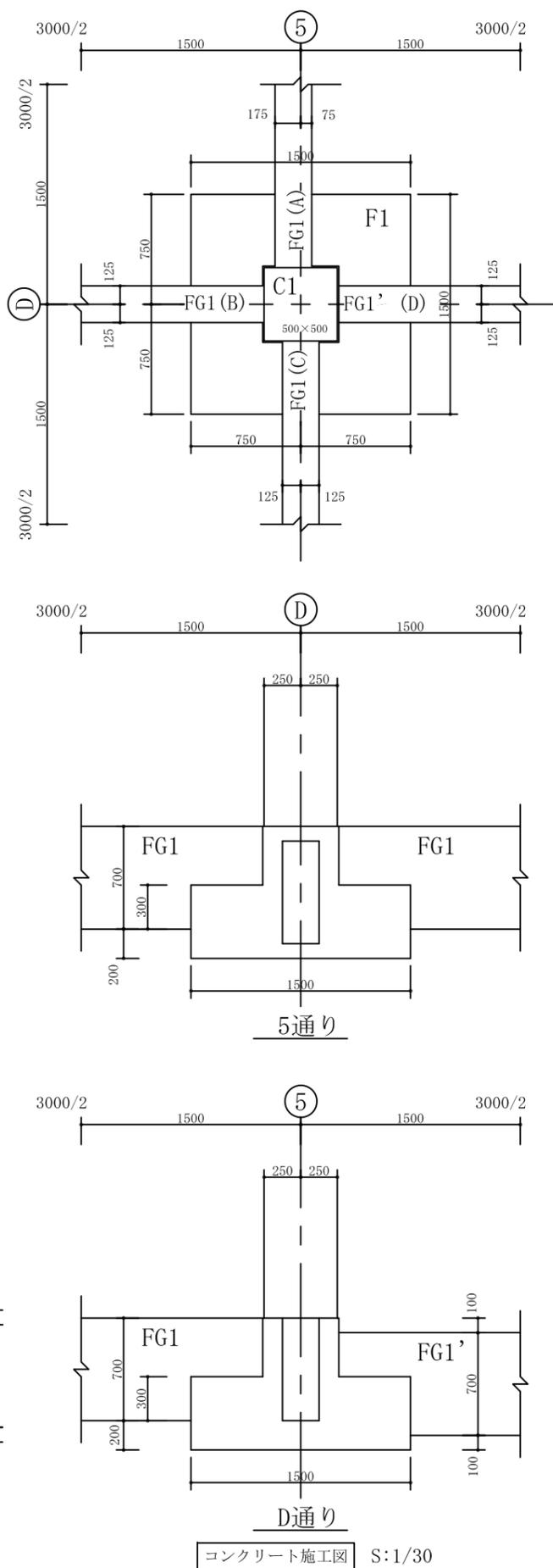
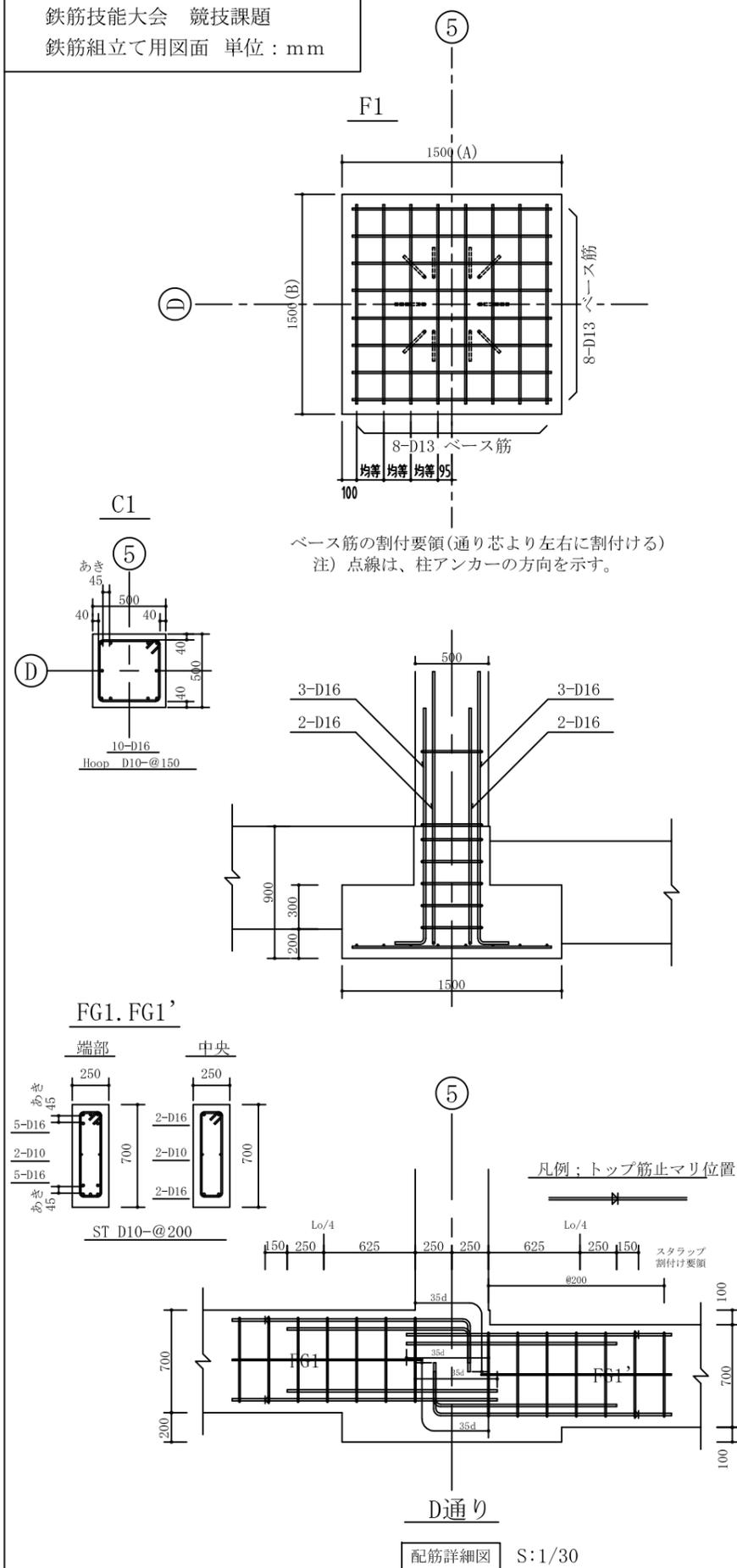
2. 注意事項

- (1) 支給された材料の品名、数量が「支給材料」のとおりであることを確認すること
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (3) 結束線は 350、450、550 を、使用する量を申告して受取ること。
- (4) 競技開始後は、原則として支給した材料の再支給はしない。
- (5) 支給材料以外の材料は、一切使用しないこと。
- (6) 競技開始まではチョークで割付け、配置、間配りを禁止する。
- (7) 使用工具等は、一覧表で指定したもの以外のものを使用しないこと。
- (8) 競技中は、工具等の貸し借りを禁止する。
- (9) 競技中の服装は、作業に適したものとし、履物は安全地下たび又は安全靴とする。
- (10) 競技中は、安全帯及び保護帽を着用すること。
- (11) 競技時間が、標準時間より短縮、超過の場合は採点基準に従って得点を増減する。
- (12) 競技終了の際は、その旨を近くの採点委員に速やかに申し出ること。
- (13) 得点合計が同じ場合、精度得点の高いほうを上位とする。
また、得点合計が同じで、精度得点も同じ場合は年齢の高いほうを上位とする。
- (14) 競技中は、競技課題以外の用紙にメモをしたものや参考書等を参照することは禁ずる
- (15) 競技中は、携帯電話等の使用は禁止とする。

3. 仕様

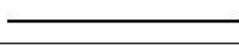
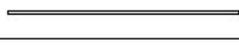
- (1) 鉄筋組立ては、「鉄筋組立て用図面」の指示により行う。
なお、図示されていない部分については、日本建築学会「建築工事標準仕様書 JASS 5 鉄筋コンクリート工事」によること。
- (2) はりの高低は、支給されたウマにより操作すること。(高さに注意する事)
- (3) 鉄筋の結束は、全結束とすること。(柱コア内部は、この限りではない)
- (4) フープ及びスターラップのコーナーの結束は、両だすきとすること。
なお、「両だすき」とは、一本の結束線で結束することを言う。【別紙写真を参照】
- (5) はりの組立て位置は、鉄筋組立て用図面の指定かぶり寸法図に基づいて行うこと。

以上



注) 1 図面の35 d は、35 d 以上を示す。
2 D通り芯にある柱主筋は、梁主筋を避けて左右何れに配置してもよい。

支給材料

品名	寸法又は規格	数量	適用
柱筋	SD295A D16-2070mm	5本	
〃	〃 D16-1820mm	5〃	
はり筋	〃 D16-2775mm	4〃	
〃	〃 D16-1925mm	8〃	
〃	〃 D16-1810mm	4〃	
〃	〃 D16-1700mm	2〃	
〃	〃 D16-1585mm	2〃	
〃	〃 D16-1550mm	8〃	
〃	〃 D16-1435mm	8〃	
はり筋(腹筋)	〃 D10-1300mm	8〃	
ベース筋	〃 D13-1360mm	16〃	
フープ	〃 D10-1800mm	7〃	420×420
スターラップ	〃 D10-1620mm	7〃	150×600
〃	〃 D10-1580mm	21〃	150×580
結束線	なまし鉄線	必要数	
柱組立用うま	幅×高さ=1360mm×1100mm・・・D19	1台	
はり組立用うま	高さ 820mm・・・D16	1〃	
〃	高さ 800mm・・・D16	2〃	
〃	高さ 720mm・・・D16	1〃	
スペーサー	高さ 70mm 長さ 1300mm 鋼線製	4〃	ベース下端用
チョーク		1本	

各自が持参するもの

品名	数量	備考
コンベックスルール(コンベックス) 又は、折り尺	1	いずれも、寸法が分かるようなマーキングがされたものは使用禁止(発覚した場合は失格)
手ハッカー	1	
番線カッター	1	
手袋	1対	
保護帽、安全帯	各1	ハーネス型安全帯であることを問わない
作業服等	1式	
作業靴	1	地下たび可

鉄筋結束方法の「両だすき」について

平成27年8月20日
(公社)全国鉄筋工事業協会
全国鉄筋技能大会実行委員会

鉄筋結束の「両だすき」の解釈は、下の写真のいずれの方法も有効とします



① ハッカーを掛けた表面



② 上図の結果を裏側から見る



③ 上図の結果を裏側から見る

一本の結束線で結束してあれば、結果として②も③も有効とする



上図③の柱での使用例

鉄筋技能大会競技採点リスト

(公社)全国鉄筋工事業協会

出場者番号	氏名									
NO	部位	項目	測量地点	基準値	箇所数	減点値	減点数	最大減点数	測定方法	
1	ベース	(1)かぶり厚さ	A, B面	70±10		-1	0	-2		
		(2)ベース筋のピッチ	A, B面	図面指示より ±15		-1	0	-16	通芯より 95,185, ...	
		(3)ベース筋の上下		図面通り		-4	0	-4	XY間違いで4点	
		(4)結束忘れ	全数			-1	0	-64		
		(5)スパーサブブロックのかぶり、位置	A,C面	ベース筋より出ない、おおよそ均等間隔		-1	0	-1	一箇所でもあれば1点	
2	柱	(1)柱のかぶり	A, B面の梁上端	40±10		-1	0	-2		
		(2)フープのピッチ	フープ6本のA, C面 梁際で測定	ベース下端 +210~900mm、 ±15(天端から2本目は組立ウマに合わせる事)		-1	0	-6	フック部分は中心で、下から@150、天端から2本目は約100下がり	
		(3)フープの水平、ねじれ	フープ全体で判断			-2	0	-2	一箇所でもあれば2点	
		(4)フックの位置		隣り合う位置が同一箇所にならないこと		-1	0	-1	同一箇所であればよい	
		(5)柱主筋の長短	柱10本	長短が交互であれば配置は逆でもよい		-4	0	-4	一箇所でもあれば4点	
		(6)寄せ筋の間隔	はり天端付近	45±10		-1	0	-4	一箇所でもあれば1点、×4本	
		(7)柱脚(アンカー)の納まり	柱10本	図面通り(±15° 以内)		-1	0	-1	一箇所でもあれば1点、ベースの交点、中柱に関してはベース筋との空き	
		(8)結束忘れ(コーナーの片ダスキを含む)	全数	柱脚の結束はベース交点と一緒にでもよい		-1	0	-80		
3	梁	(1) A梁	コーナー筋の出(定着)	全はり先端部	柱面より 1,300±10		-1	0	-4	柱主筋外面より測定
			上下トップ筋の出	"	柱面より 1,075±10		-1	0	-2	"
			中吊りトップ筋の出	"	柱面より 925±25		-1	0	-4	"
		(2) B梁	コーナー筋の出(定着)	"	柱面より 1,300±10		-1	0	-4	"
			上下トップ筋の出	"	柱面より 1,075±10		-1	0	-2	"
			中吊りトップ筋の出	"	柱面より 925±25		-1	0	-4	"
		(3) C梁	コーナー筋の出(定着)	"	柱面より 1,300±10		-1	0	-4	"
			上下トップ筋の出	"	柱面より 1,075±10		-1	0	-2	"
			中吊りトップ筋の出	"	柱面より 925±25		-1	0	-4	"
		(4) D梁	コーナー筋の出(定着)	"	柱面より 1,300±10		-1	0	-4	"
			上下トップ筋の出	"	柱面より 1,075±10		-1	0	-2	"
			中吊りトップ筋の出	"	柱面より 925±25		-1	0	-4	"
		(5)中吊りトップ筋の間隔	柱際、はり中央2箇所	45±10		-1	0	-16	一箇所でもあれば1点、梁1台につき4本	
		(6)スターラップのピッチ	全数、上端	ピッチ±15		-1	0	-28	柱主筋外面より梁主筋上端にて測定	
(7)スターラップの倒れ、ねじれ	梁4台毎に判断	ツメの向き、方向が一定であること		-2	0	-8	一箇所でもあれば2点、梁4台毎			
(8)フックの位置		隣り合う位置が同一箇所にならないこと		-1	0	-4				
(9)結束忘れ(コーナーの片ダスキを含む)	全数			-1	0	-296				
(10)梁側面のかぶり	端部、先端	図面指示寸法±10		-1	0	-4	一箇所でもあれば1点、梁4台毎			
(11)梁上下のかぶり	端部、先端	図面指示寸法±10		-1	0	-4	一箇所でもあれば1点、梁4台毎			
(12)ハラ筋の高さ位置	柱際、はり中央2箇所	はり中央より±10		-1	0	-4	一箇所でもあれば1点、梁4台毎			
(13)ハラ筋の出	ハラ筋端部	柱面より 1,300±10		-1	0	-8	柱主筋外面より測定			
(14)梁筋のアンカーおさまり				-1	0	-2	フープより出ていたら2点			
4	全体	(1)柱の倒れ、ねじれ	柱全体で判断			-2	0	-2	採点委員全員合意	
		(2)はりの倒れ、ねじれ	梁4台毎に判断			-2	0	-8	"	
		(3)結束線のヒゲ処理、片付けの状況	全体で判断			-4	0	-4	"	
作業時間の加点(減点)を除く(精度)減点合計							0			
精度の得点合計(100-減点合計)										
5	作業時間	作業開始時間	所要時間	1.20より短縮(分)		1			小数点以下切捨て	
		作業終了時間	1.20.00	1.20より超過(分)		-1	0	-20	"	
得点合計(精度の得点+作業時間の得点)										

- 注:1 図面の読み違い(柱、はりの方向等)、材料の使用間違えは失格とする。
 注:2 作業時間は1時間20分を標準時間とし、1時間40分を超過した場合は打ち切り失格とする。
 注:3 柱内のアンカーの密着は認める。
 注:4 はり用ウマはh=820×1台、h=800×2台、h=720×1台となっているので、図面通りのかぶり厚さ、寸法となるように操作すること。

- 順位の判定
 ①得点合計が同じ場合、精度得点を優先する
 ②得点合計と精度得点も同じ場合、年齢の上位を優先する

1:18:01~1:19:00=+1点 1:19:01~1:20:00=±0点 1:20:01~1:21:00=-1点