

Q L デッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様③ JFE 建材 株式会社

高荷重仕様 **QL75-7200/QL75-7200R**

防火認定FP120FL-0161-④ 0162-④ 0176-④ 0177-④ **耐火補強筋不要** / 耐火認定FP120FL-0194-② 0197-②(耐火補強筋必須)

Q Lデッキ合成スラブの設計・施工は、(一社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工規準 2018」、Q Lデッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

設 計

材料／デッキプレート		[ISO 9001認証取得]	
デッキプレート種類		板厚(mm)	表 面 処 理
□QL99-75	端部加工 □エッジ有り □無し	□1.0	□亜鉛めっき [□Z12 □Z27] □JFEエカ®(高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27] □その他()
		□1.2	□裏面防錆処理(一次塗装) QLプライマー(P)※1※2
		□1.6	□亜鉛めっき [□Z12 □Z27] □JFEエカ®(高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27] □その他() □無し※2
	材 質		JIS G 3352に定めるSDP1T、SDP2、SDP2G

材料/コンクリート	
種 類	□普通コンクリート □軽量コンクリート [□1種 □2種]
設計基準強度	□18 □21 □24 □ () N/mm ²
厚さ(Q Lデッキ山上)	□80 □85 □90 □95 □100 □ () mm

材料/溶接金網・異形鉄筋	
□溶接金網※4	JIS G 3551 □線径6-7.5×7.5 □線径6-100×100 □ ()
□異形鉄筋※5	JIS G 3112、3117 □D10-150×150 □D10-200×200 □ ()
耐火補強筋(7200Rのみ)	JIS G 3112、3117 D13-③00

接 合	
デッキプレート端部梁	□頭付きスタッド JIS B 1198 □φ16 □φ19 □φ22 (各長さ・ピッチは特記による※6)
デッキプレート中間梁	□焼抜き栓溶接 □頭付きスタッド

耐火	
デッキプレート	耐火区分 支持条件 コンクリート種別 耐火補強筋 認定番号

QL99-75	床2時間	単純	普通	不要	□FP120FL-0161-④
				要	□FP120FL-0194-②
		連続	普通	不要	□FP120FL-0162-④
				要	□FP120FL-0176-④
その他	□指定なし □ () □ ()	単純	軽量	不要	□FP120FL-0197-②
				要	□FP120FL-0177-④
		連続	軽量	不要	□FP120FL-0177-④
				要	□FP120FL-0177-④

特 記	
支保工有無	□有 □無
その他:	

焼抜き栓溶接	
φ18以上、ピッチ図の通り(300mm以下)	
デッキプレート幅方向(中間梁限定)	

QL99-75	
---------	--

※デッキプレート長手方向の接合については、構造計算による。

■施工時許容スパン表(デッキプレートの検計)	
支持条件	単純 23連続 33連続
スパン(m)	1.0 1.2 1.6 2.0 2.4 2.8 3.2 3.6 4.0 4.4 4.8 5.2 5.6 6.0 6.4 6.8 7.2 7.6 8.0 8.4 8.8 9.2 9.6 10.0

S造・施工時のスパンの取り方	
【単純支持】	【連続支持】

耐 火 仕 様

○共通事項 支持梁:鉄骨梁、コンクリート:設計基準強度18~42 N/mm²の普通コンクリート、設計基準強度18~36 N/mm²の軽量コンクリート

【QL75-7200】	
認定番号	FP120FL-0162-④(床2時間耐火)
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

【FP120FL-0161-④(床2時間耐火)】	
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

【FP120FL-0177-④(床2時間耐火)】	
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

【FP120FL-0176-④(床2時間耐火)】	
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

耐力補強筋	【JIS G 3112】又は【JIS G 3117】異形鉄筋(D13)(デッキプレート各溝φ300mm)
認定番号	FP120FL-0194-②(床2時間耐火)
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

【QL75-7200R】	
耐力補強筋	【JIS G 3112】又は【JIS G 3117】異形鉄筋(D13)(デッキプレート各溝φ300mm)
認定番号	FP120FL-0194-②(床2時間耐火)
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

【FP120FL-0197-②(床2時間耐火)】	
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

耐力補強筋	【JIS G 3112】又は【JIS G 3117】異形鉄筋(D13)(デッキプレート各溝φ300mm)
認定番号	FP120FL-0194-②(床2時間耐火)
デッキプレート品名	支持形式 支持スパン コンクリート 許容積載荷重※1 溶接金網または異形鉄筋 梁との接合

注1)許容積載荷重には仕上げ荷重等も含む。

注2)梁の耐火被覆 梁に所定の耐火性能を要求される場合は、それらに応じて適切な耐火被覆を施す。(本認定仕様外)

合成スラブ自重: D L (kN/m ²)	
普通コンクリート/デッキプレート表面処理: Z12	ひび割れ拡大防止用鉄筋φ6-100×100の場合
軽量コンクリート/デッキプレート表面処理: Z12	ひび割れ拡大防止用鉄筋φ6-100×100の場合

許容積載荷重の算出例	
QL99-75-10(Z12)、φ6-100×100、スパン l=2.9m 山上スラブ厚80mm、普通コンクリート、設計基準強度18N/mm ² の場合	

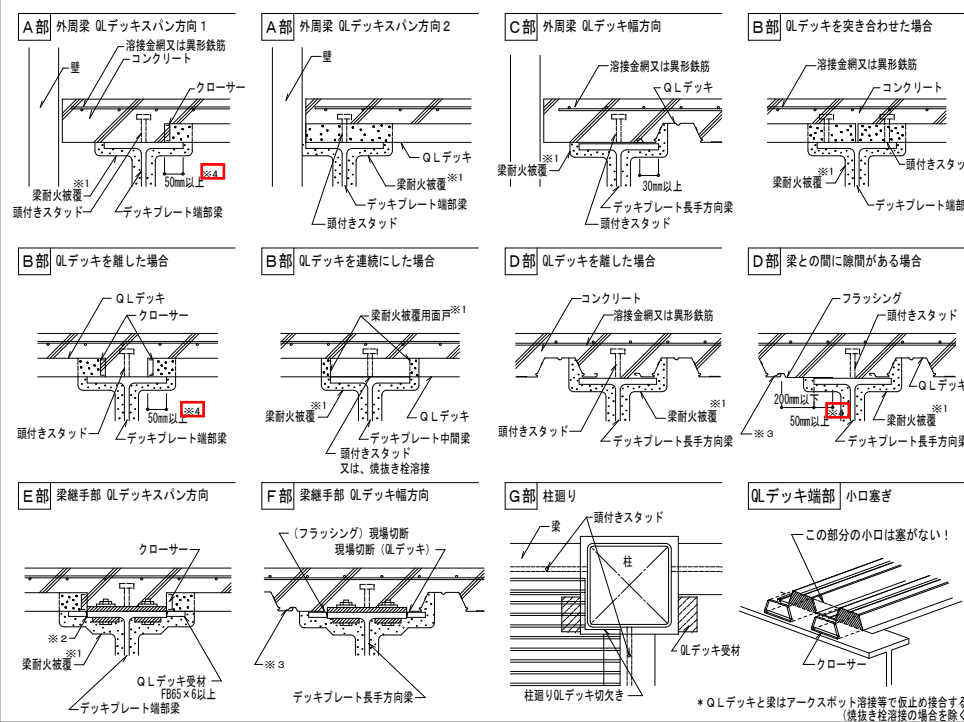
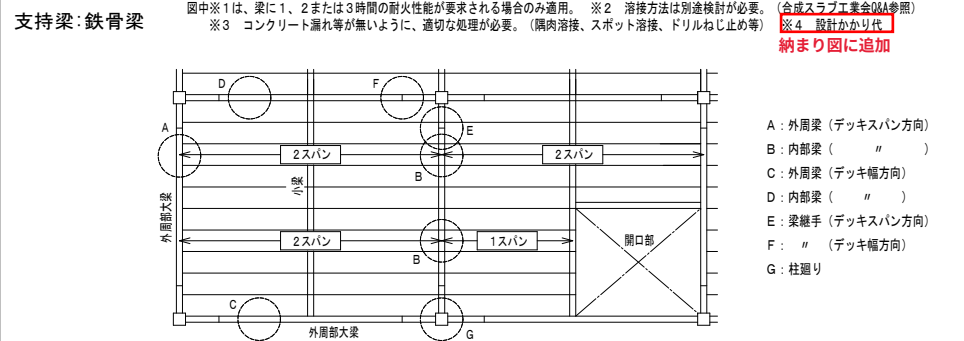
①耐火認定の許容積載荷重: w1=131.6/2.9²-D L(=2.84:上表より)=12.80kN/m²

②合成スラブ構造の許容積載荷重: w2=12.36kN/m²(梁との接合:頭付きスタッド)→許容積載荷重は①②のうち数値の小さいw2=12.36kN/m²を採用する。

※許容積載荷重は耐火時と常温時で異なるため、JFE建材株式会社が提供する構造計算ソフト等で必ず確認する。

注記追加

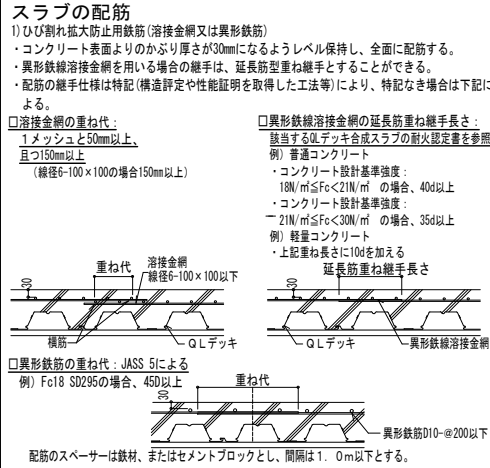
標 準 納 ま り



(参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項

- 【1】設計上の留意点
- 1) 小梁の剛性を大きくする。
 - 2) ひび割れ拡大防止のための補強筋を設ける。(右図補強例参照)
 - 3) スパンとスラブ厚さの比を小さくし、配筋量を大きくする。
 - 4) デッキプレートは各溝で梁に接合すること。
- 【2】施工上の留意点
- 1) 乾燥収縮率の小さなコンクリートを用いる。
 - 2) コンクリートの単位水量を小さくする。
 - 3) 溶接金網の位置—かぶり厚さ30mm—を確保する。
 - 4) コンクリート打込み後1週間は載荷作業を行わない。歩行程度は可。
 - 5) 打込み後初期には散水や養生シート等で湿潤養生を行う。
 - 6) 直射日光が当たる屋上は、散水養生は必須。

注記追加



開口部補強案

