

QLデッキ合成スラブ設計・施工標準 合成スラブ工業会仕様

JFE 建材 株式会社

[耐火認定FP60FL-9095, 9101, FP120FL-9107, 9113用]

QLデッキ合成スラブの設計・施工は、(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」、(社)日本鉄鋼連盟「デッキプレート床構造設計・施工規程-2004」、合成スラブ工業会「合成スラブの設計・施工マニュアル」、QL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
QLデッキ	端部加工	1.2	表面防錆処理(一次塗装) QLプライマー(P)
□QL99-50	エッジ加工あり		
□QL99-75	無し		
材質	JIS G 3352に定めるSDP1T、SDP2、SDP2G	1.6	□鉛鉛めっき [QZ12 QZ27] □ZAM(高耐食溶融めっき鋼板) [CK27 CK35] □無し

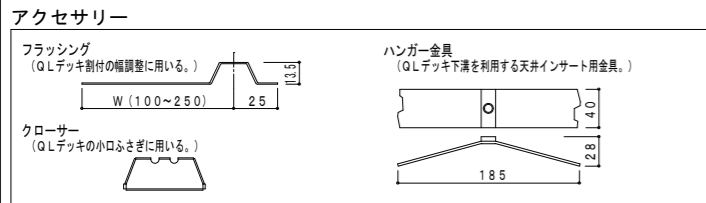
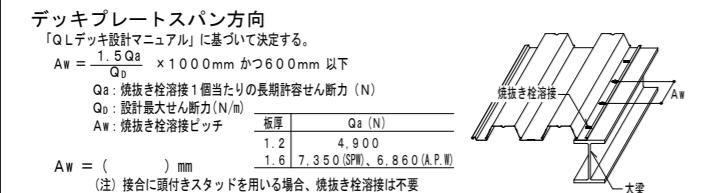
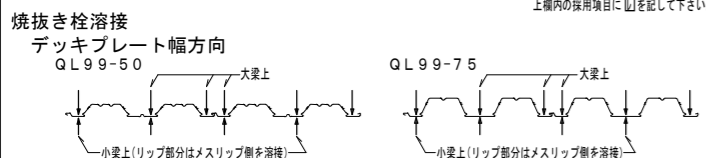
材料/コンクリート	
種類	□普通コンクリート □軽量コンクリート(□1種 □2種)
設計基準強度	□18 □21 □() N/mm ²
厚さ(QLデッキ山上)	□60 □70 □80 □85 □90 □95 □100 □() mm

材料/溶接金網・異形鉄筋	
溶接金網	JIS G 3551 □φ6-150×150 □φ6-100×100
異形鉄筋	JIS B 3112、3117 □D10-@200 □()

接合	
焼抜き栓溶接	下記焼抜き栓溶接の項による
打込み鉄	接合箇所は特記による
頭付きスタッド	JIS B 1198 □φ13 □φ16 □φ19 □φ22 各長さ・ピッチは特記による
その他	□()

耐火	
連続支持	□FP060FL-9095 □FP120FL-9107
単純支持	□FP060FL-9101 □FP120FL-9113
その他	□()
指定なし	□()

特記	
支保工有無	□無 □有
その他	□()



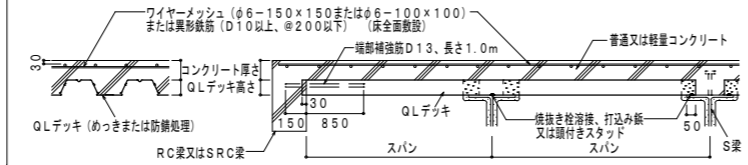
施工順序	敷込み
1) 鉄骨梁の場合 2) 鉄骨梁にQLデッキを敷き合わせる。1枚目のデッキプレートは仮止め溶接した後、順次適当な枚数(5~10枚)ごとに仮止め溶接する。 3) 各大梁上にデッキプレートの隅部が乗るように敷込む。	1) 頭付きスタッド 2) 打込み鉄 3) 焼抜き栓溶接
4) 溶接機 5) 溶接機 6) 溶接機 7) 溶接機	1) 溶接機 2) 溶接機 3) 溶接機 4) 溶接機 5) 溶接機 6) 溶接機 7) 溶接機

コンクリート打設

耐火仕様

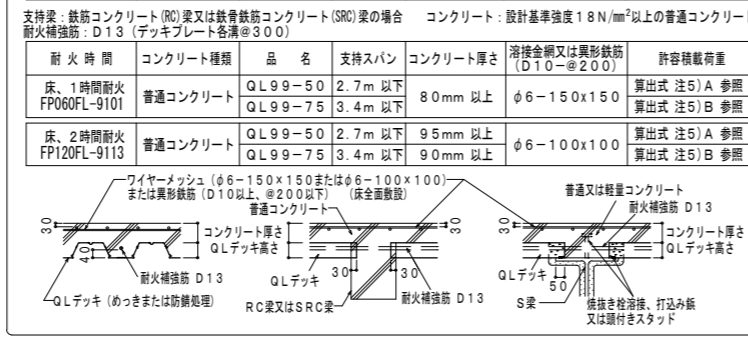
【連続支持合成スラブ】

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP060FL-9095	普通コンクリート	QL99-50	3.0m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	3.0m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-150×150	算出式注5)B参照
床、2時間耐火 FP120FL-9107	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	95mm以上	D10-@200	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	85mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	D10-@200	算出式注5)B参照



【単純支持合成スラブ】

耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP060FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照
床、2時間耐火 FP120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	85mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	85mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照



耐火時間	コンクリート種類	品名	支持スパン	コンクリート厚さ	溶接金網又は異形鉄筋(D10-@200)	許容積載荷重
床、1時間耐火 FP060FL-9101	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	80mm以上	φ6-150×150	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照
床、2時間耐火 FP120FL-9113	普通コンクリート	QL99-50	2.7m以下	95mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	90mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照
	軽量コンクリート	QL99-50	2.7m以下	85mm以上	φ6-100×100	算出式注5)A参照
		QL99-75	3.4m以下	85mm以上	φ6-100×100	算出式注5)B参照

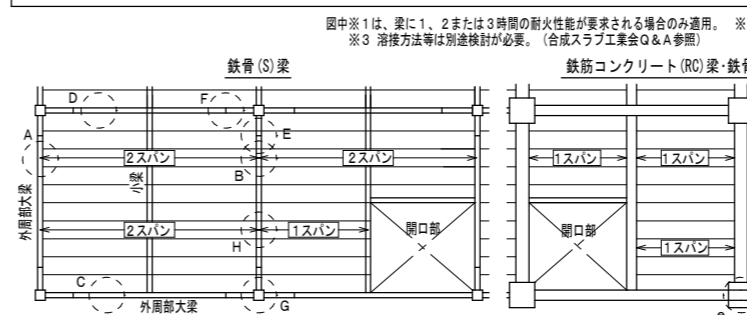
付帯条件 連続支持合成スラブの場合、デッキプレートは2スパン以上にわたって連続的に小ばり等によって、ほぼ等間隔に支持されるものとする。

デッキプレートと梁との接合

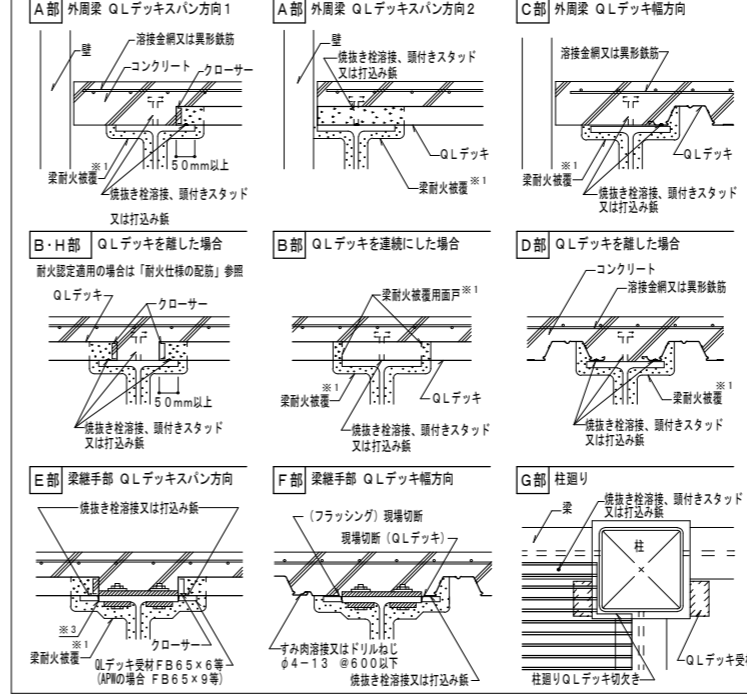
工程	手順・要領
1) アーク発生	QLデッキを梁になじませ(隙間2mm以下)溶接棒をQLデッキに垂直に当ててアークを発生させる。
2) QLデッキ焼付き	溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm程度の火を置いてQLデッキを焼く。
3) 押し込み・溶着	溶接棒を梁上まで押し込み、焼付きの内側をなぞるように中央へ2~3回回転しながら溶着。
4) 整形	溶着金属を整え、中央部で溶接棒を引き上げる。スラグを除去して仕上がりを確認。

溶接時間の目安: 電流値210A(標準)の場合8秒程度

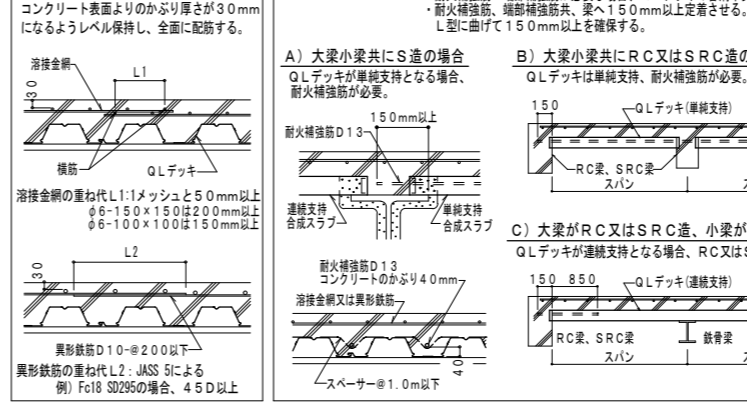
標準納まり



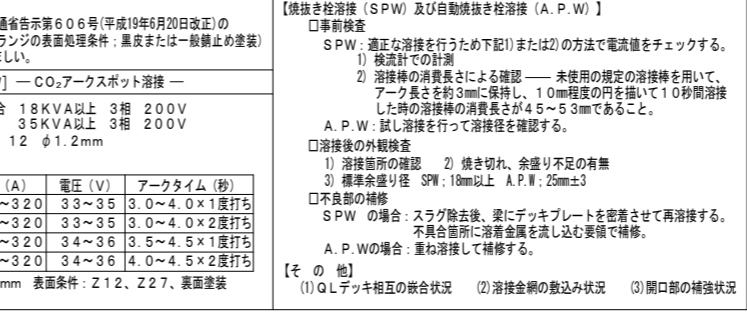
デッキプレートと梁の納まり[S梁]



スラブの配筋

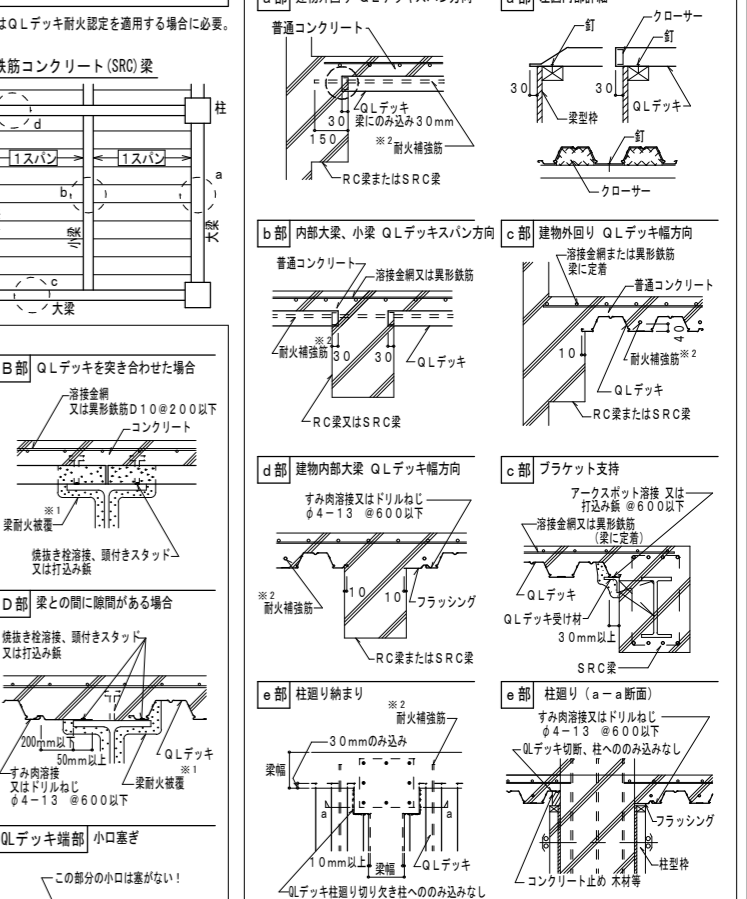


耐火仕様の配筋

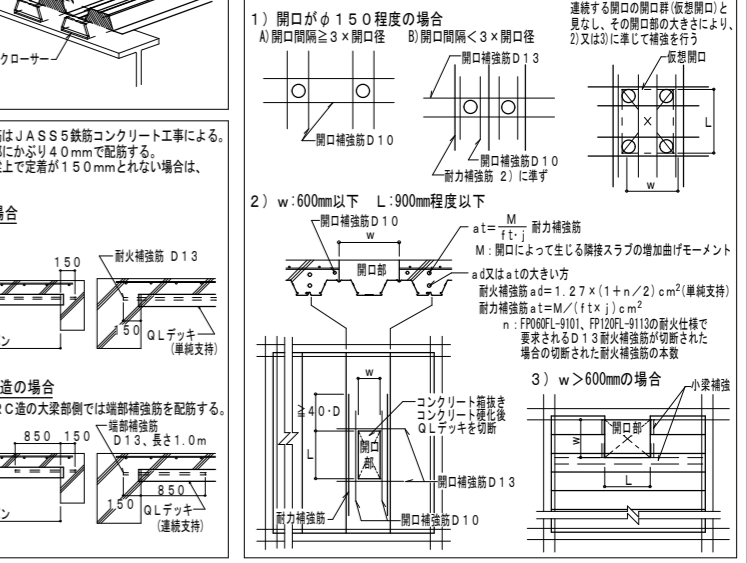


【その他】 (1) QLデッキ相互の嵌合状況 (2) 溶接金の敷込状況 (3) 開口部の補強状況

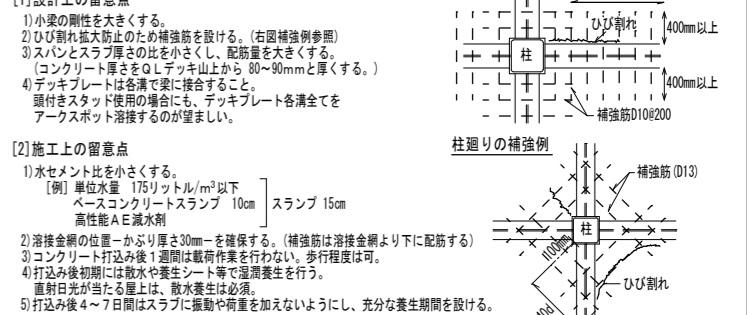
デッキプレートと梁の納まり [RC・SRC梁]



開口部補強案



(参考) ひび割れ拡大防止のための留意事項



その他の納まり・参考例等については、QLデッキ施工マニュアルまたは別途『納まり図』(技術資料CADデータ収録)を参照下さい。