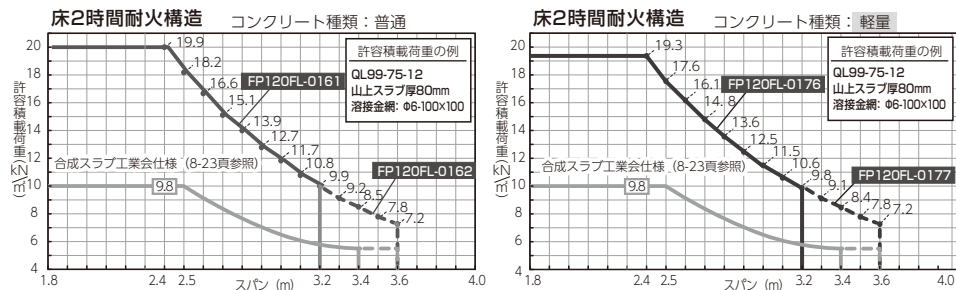


5. 合成スラブ構造用デッキプレート QLデッキ新耐火認定【JFE建材】

QL75-7200 (高荷重仕様)

■許容積載荷重と許容スパン



■条件と仕様

構造区分 認定番号 支持条件	床2時間耐火構造 (FP120FL)			
	0161	0162	0176	0177
許容スパン(L)(m)	3.2	3.6	3.2	3.6
許容積載荷重W (kN/m ²)	131.6/L ² -DLかつ22.85-DL以下		125.5/L ² -DLかつ21.79-DL以下	
デッキ板厚 (mm)	1.0, 1.2, 1.6			
コンクリート 種類	普通		軽量	
設計基準強度 (N/mm ²)	Fc18~36			
配筋 溶接金網または異形鉄筋(mm)	線径6以上@100×100以下またはD10以上@200×200以下			
耐火補強筋	不要			
梁との接合	頭付きスタッド	デッキプレート端部梁 φ16、長さ110mm以上@300mm以下	焼抜き栓溶接	不可
	打込み鉄	不可		アールト中間部梁
スラブ断面図	A	B	A	B

■注意事項・付帯条件

- 許容積載荷重は、床にかかる全荷重(仕上げ荷重も含む)から床荷重(デッキプレート+コンクリート+鉄筋)を差し引いた値を示す。
- スパンとはデッキプレートを支持する梁の中心間距離をいう。
- 梁の耐火被覆: 梁に1.2または3時間の耐火性能が要求される場合には、それらに応じ耐火被覆を施す。(本認定仕様外)
- 本耐火認定は鉄骨造のみに適用可能。
- 溶接金網等の継手は、デッキプレート中間部梁以外に設ける。
- CDメッシュを軽量コンクリートに使用する場合は、事前に溶接金網製造メーカーにご確認ください。

【許容積載荷重の算出例】

QL99-75-10(Z12), φ6-100×100, スパンL=2.9m 普通コンクリート 山上スラブ厚80mm, Fc=18N/mm² の場合

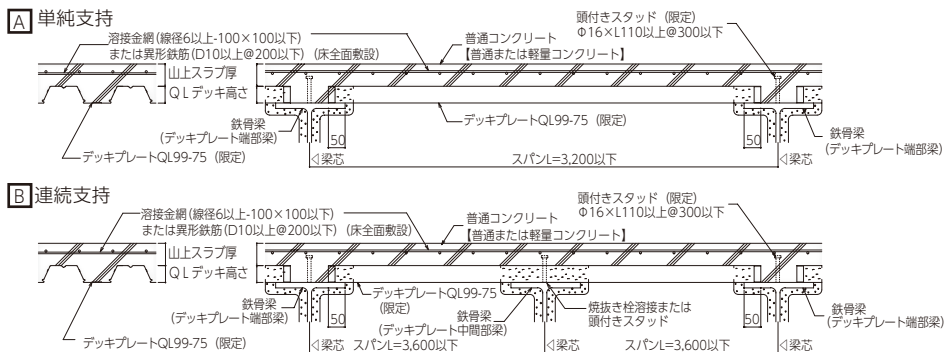
- 耐火認定の許容積載荷重: w1 w1=131.6/2.9²-2.84= 12.80kN/m²
- 合成スラブ構造の許容積載荷重: w2 w2= 12.36kN/m² (梁との接合: 頭付きスタッド)

➡ 許容積載荷重は数値の小さい w2=12.36kN/m²を採用する

耐火認定で定める許容積載荷重は、合成スラブ自重の大きさに変動します。また、この積載荷重よりも常温時で決まる許容積載荷重が下回る場合があります。JFE建材が提供する構造計算プログラムで必ずご確認ください。

■スラブ断面図

※デッキプレートの板厚は、上表の「条件と仕様」を参照ください。



合成スラブ耐火構造認定【⇒鋼構造設計便覧該当ページ:8-23,8-24】

2021年08月訂正箇所

■許容積載荷重表 (N/m²)

施工時に支保工が不要な最大範囲

単純	連続
	2連のみ
	3連以上

普通コンクリート

スパン (m)		スパン (m)												
		2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
厚さ (mm)	80	19,350	17,610	16,070	14,690	13,460	12,360	11,360	10,460	9,640	8,890	8,210	7,590	7,020
	85	19,890	18,100	16,510	15,100	13,830	12,690	11,670	10,740	9,900	9,130	8,430	7,790	
	90	19,770	17,980	16,390	14,980	13,710	12,570	11,550	10,620	9,780	9,010	8,310	7,670	
	95	19,660	17,870	16,280	14,870	13,600	12,460	11,440	10,510	9,670	8,900	8,200		
	100	19,540	17,750	16,160	14,750	13,480	12,340	11,320	10,390	9,550	8,780	8,080		

QL99-75-12G

スパン (m)		スパン (m)												
		2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
厚さ (mm)	80	19,980	18,190	16,600	15,190	13,920	12,780	11,760	10,830	9,990	9,220	8,520	7,880	7,290
	85	19,860	18,070	16,480	15,070	13,800	12,660	11,640	10,710	9,870	9,100	8,400	7,760	7,170
	90	19,750	17,960	16,370	14,960	13,690	12,550	11,530	10,600	9,760	8,990	8,290	7,650	7,060
	95	19,630	17,840	16,250	14,840	13,570	12,430	11,410	10,480	9,640	8,870	8,170	7,530	6,940
	100	19,520	17,730	16,140	14,730	13,460	12,320	11,300	10,370	9,530	8,760	8,060	7,420	6,830

QL99-75-16G

スパン (m)		スパン (m)												
		2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
厚さ (mm)	80	19,930	18,140	16,550	15,140	13,870	12,730	11,710	10,780	9,940	9,170	8,470	7,830	7,240
	85	19,820	18,030	16,440	15,030	13,760	12,620	11,600	10,670	9,830	9,060	8,360	7,720	7,130
	90	19,700	17,910	16,320	14,910	13,640	12,500	11,480	10,550	9,710	8,940	8,240	7,600	7,010
	95	19,590	17,800	16,210	14,800	13,530	12,390	11,370	10,440	9,600	8,830	8,130	7,490	6,900
	100	19,470	17,680	16,090	14,680	13,410	12,270	11,250	10,320	9,480	8,710	8,010	7,370	6,780

軽量コンクリート

スパン (m)		スパン (m)												
		2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
厚さ (mm)	80	19,380	17,680	16,160	14,810	13,600	12,520	11,540	10,650	9,850	9,120	8,450	7,840	7,280
	85	19,290	17,590	16,070	14,720	13,510	12,430	11,450	10,560	9,760	9,030	8,360	7,750	7,190
	90	19,190	17,490	15,970	14,620	13,410	12,330	11,350	10,460	9,660	8,930	8,260	7,650	7,090
	95	19,100	17,400	15,880	14,530	13,320	12,240	11,260	10,370	9,570	8,840	8,170	7,560	7,000
	100	19,000	17,300	15,780	14,430	13,220	12,140	11,160	10,270	9,470	8,740	8,070	7,460	6,900

- 注1: コンクリート設計強度をFc=21 N/mm²、デッキプレートの基準強度Fを235N/mm²、施工荷重を1470 N/m²として算出。
- 注2: 数値の記載が無い範囲は、施工時に中間支保工が必要となります。数値はJFE建材にお問合せください。
- 注3: 床の振動に対する考慮のため、最大スパンをスラブの全厚(デッキ高さ+コンクリート厚)の32倍以下に限定。
- 注4: 許容積載荷重は、床にかかる全荷重(仕上げ荷重も含む)から床荷重(デッキプレート+コンクリート+鉄筋)を差し引いた値を示す。
- 注5: 合成スラブ重量はデッキプレートとコンクリートの重量に、溶接金網(線径6-100×100を仮定)重量を考慮。
- 注6: 表中太字は、常温時で決まる許容積載荷重を示す。