

合成スラブ構造用デッキプレート QLデッキ新耐火認定

国土交通大臣認定取得

頭付きスタッド

焼き栓溶接

打込み鉄



『QL50-6000』

—高荷重・耐火補強筋不要仕様—

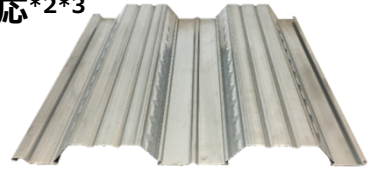
床耐火構造の大臣認定範囲を拡大し、高荷重化やスパンの拡大、山上スラブ厚の低減、耐火補強筋の不要化を実現しました。

◇幅広いスパンで許容積載荷重*1を拡大し、スパン3.4mで約6.0kN/m²に対応*2*3

◇普通コンクリートの山上スラブ厚を15mm低減し80mmで使用可能*4

◇単純支持の場合でも、耐火補強筋が不要

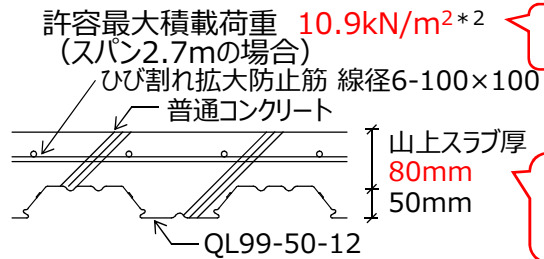
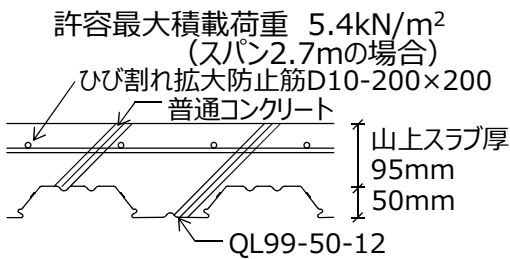
◇要求耐火時間に関わらずスラブ厚が統一可能で、設計・施工を合理化



QLデッキ(QL99-50)

既往認定との比較

連続支持合成スラブ2時間耐火(普通コンクリート)の例



2.0倍

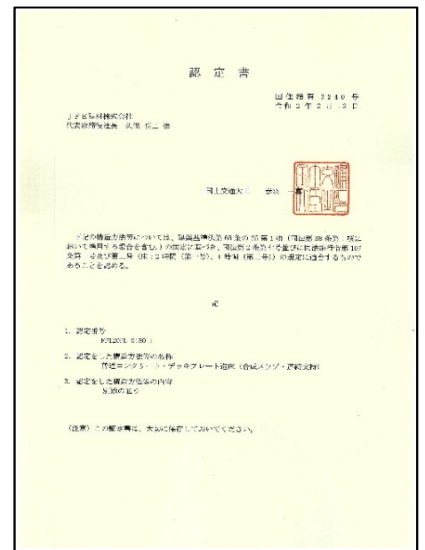
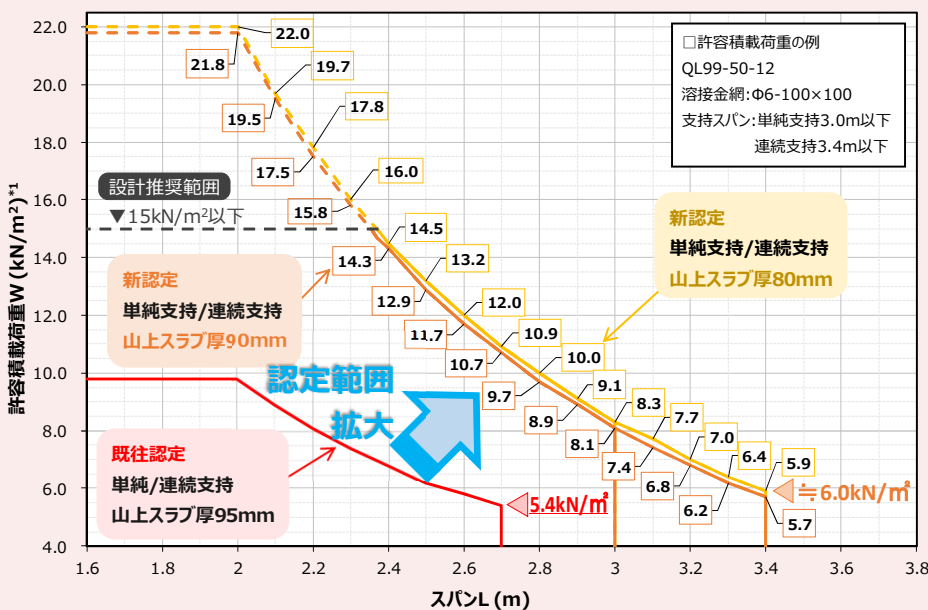
15mm
低減

既往認定 合成スラブ工業会仕様

新認定 QL50-6000 (FP120FL-0180-1)

幅広いスパンで許容荷重を拡大したことで、QL99-50の適用可能範囲が拡大し、耐火補強筋の不要化や床スラブの軽量化により、大幅なコストダウン*4を実現します!

QLデッキ合成スラブ耐火認定範囲



認定書[FP120FL-0180-1]
(連続支持 普通コンクリート)

*1 許容積載荷重=自重を含めた全荷重(仕上げ荷重等も含む)

—自重(デッキプレート重量+コンクリート重量+ひび割れ拡大防止筋重量)

*2 ページの新認定許容積載荷重範囲は、デッキプレート板厚1.2mm、山上コンクリート厚さ普通80mm、ひび割れ拡大防止筋Φ6-100×100とした場合です。山上コンクリート厚さ等が異なる場合は、裏面の表から許容積載荷重を算出してください。

*3 単純支持の最大スパンは3.0mです。大スパン域では、施工時に支保工が必要となる場合があります。

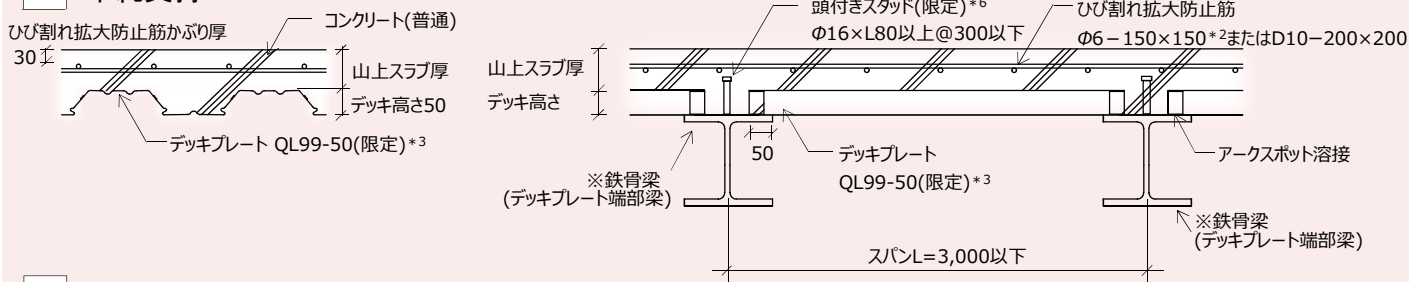
QLデッキ合成スラブ 新耐火認定仕様「QL50-6000」

■仕様一覧

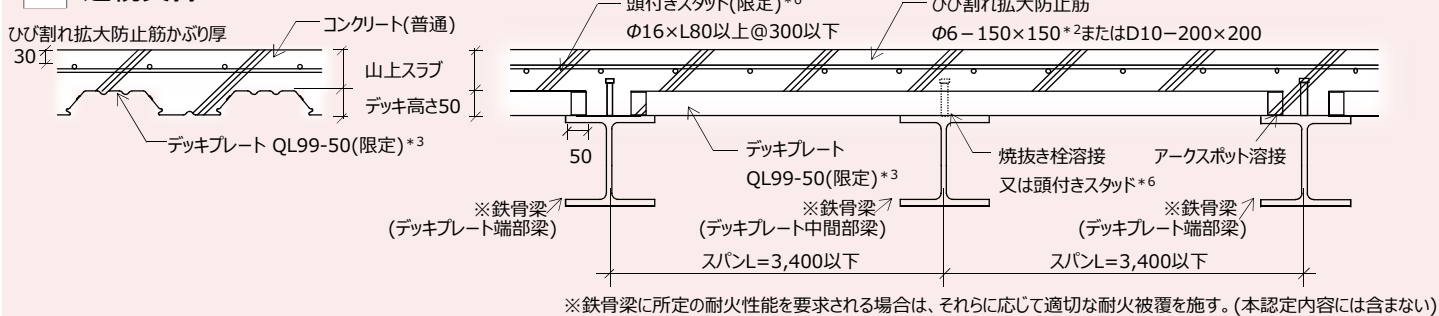
構造区分		床2時間耐火構造	
認定番号	FP120FL-0181-1	FP120FL-0180-1	
支持条件	単純	連続	
スパンL(m)	3.0以下	3.4以下	
許容積載荷重 ^{*1} w1(kN/m ²)	98.49/L ² - DL かつ 24.62 - DL ^{*2} 以下		
デッキ種別	QL99-50 ^{*3}		
デッキ板厚(mm)	1.0,1.2,1.6		
コンクリート	山上厚(mm)	80 ^{*4}	
	種類	普通	
	設計基準強度 (N/mm ²)	Fc18~36 ^{*5}	
配筋	溶接金網または異形鉄筋(mm)	線径6以上@150×150以下 ^{*2} 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 ^{*6} Φ16, 長さ80mm以上@300mm以下	
	焼抜き栓溶接	不可	デッキプレート中間部梁
	打込み鉄	不可	
スラブ断面図	A	B	

■スラブ断面図 (単位:mm)

A 単純支持



B 連続支持



※鉄骨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。(本認定内容には含まない)

■新耐火認定 使用上の留意点

- *1 積載荷重と仕上げ荷重等の総和が、許容積載荷重以下になるようにしてください。(許容積載荷重には仕上げ荷重等も含みます)
- *2 本耐火認定では、積載荷重15kN/m²以下、溶接金網ピッチ100×100を推奨しております。
- *3 デッキプレートはQL99-50限定、コンクリートは普通コンクリート限定、支持梁は鉄骨梁限定です。
- *4 山上コンクリート厚さは普通80mm以上ですが、合成スラブ構造の上限は100mmです。
- *5 コンクリートの強度は設計基準強度(Fc)で表記しています。呼び強度は、設計基準強度(Fc)+構造体強度補正值となります。
- *6 デッキプレート端部梁と合成スラブの接合は頭付きスタッド限定です。(中間部梁と合成スラブの接合は焼抜き栓溶接でも可)
- *7 許容積載荷重が耐火時と常温時で異なります。既往の耐火認定と異なり常温時の許容荷重が許容値になる場合があります。常温時の許容積載荷重を弊社が提供する構造計算ソフトで必ずご確認ください。
- *8 既往認定の詳細、および、デッキプレートと合成スラブの仕様詳細はJFE床商品カタログなどをご参照ください。

■合成スラブ自重:DL(普通コン/デッキプレート表面処理:Z12)

ひび割れ拡大防止筋φ6-100×100の場合 (単位:kN/m²)

スラブ厚 デッキ板厚	80	85	90	95	100
1.0	2.527	2.642	2.757	2.872	2.987
1.2	2.547	2.662	2.777	2.892	3.007
1.6	2.589	2.704	2.819	2.934	3.049

ひび割れ拡大防止筋D10-200×200の場合

スラブ厚 デッキ板厚	80	85	90	95	100
1.0	2.538	2.653	2.768	2.883	2.998
1.2	2.559	2.674	2.789	2.904	3.019
1.6	2.600	2.715	2.830	2.945	3.060

■許容積載荷重の算出例^{*7}

QL99-50-12(Z12),Φ6-100×100,連続支持スパンL=2.7m
普通コンクリート 山上スラブ厚80mm,Fc=18N/mm²の場合

①耐火認定の許容積載荷重:w1

$$w1 = 98.49 / 2.7^2 - 2.547 = 10.96 \text{ kN/m}^2$$

②合成スラブ構造の許容積載荷重:w2

$$w2 = 11.99 \text{ kN/m}^2 \text{ (梁との接合:頭付きスタッド)}$$

⇒許容積載荷重は数値の小さい w1=10.96kN/m²を採用する

お問合せ



JFE 建材 株式会社
〒108-0075
東京都港区港南1丁目2番70号

建築建材商品営業部 TEL.03-5715-7520 北 陸 支 店 TEL.076-441-1462
北海道支店 TEL.011-708-6411 大 阪 支 店 TEL.06-6444-7621
東北支店 TEL.022-266-3070 中 国 支 店 TEL.082-248-0231
新潟支店 TEL.025-246-3233 四 国 支 店 TEL.087-821-5548
名古屋支店 TEL.052-204-1600 九 州 支 店 TEL.092-263-1601