

2024年5月7日
JFE 建材株式会社

人と地球に優しい建築物を目指して

QL デッキ (QL99-50) 合成スラブ新耐火認定シリーズ販売開始

JFE 建材株式会社は、従来仕様よりも高性能で低コストなQLデッキ (QL99-50) 新耐火認定シリーズ「QL50-6600RC」(耐火仕様⑦)の販売を開始しました。合成スラブ用デッキプレートとして多数ご採用いただいているデッキ山高さ50mmのQL50シリーズについて、先日公開した「鉄骨造中低層建築向けQL50-4300SPW(焼抜き栓溶接仕様)」に続けてのリリースです。

【QL50-6600RC】*RC造建築向け

鉄骨造建築の標準的な床工法であるデッキ合成スラブは、鉄筋コンクリート構造(RC造)の床にも適用可能です。今回開発した「QL50-6600RC」はRC造限定の床2時間耐火構造で、RC造でデッキ合成スラブを設計する際の選択肢を増やし、等厚RCスラブと比べてもコストメリットのあるデッキ合成スラブを、RC造建築にも適用しやすくなりました。

特長 (1) デッキ合成スラブの適用範囲を拡大

積載荷重の上限が約38%増加し、スパン2.2mで許容積載荷重11.2kN/m²を実現しました。

これにより、例えば将来的な建築物のリノベーションリユースによるプラン変更・床荷重増に対応し得る上方弾力性も備わり、設計汎用性が大きく高まりました。

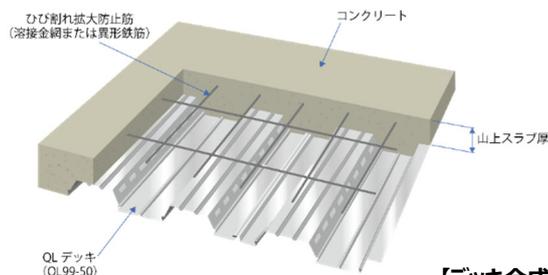
特長 (2) CO₂排出量およびコストの削減

認定範囲を拡大^{*1}したことで、床構築コスト削減が可能となり、かつ、等厚RCスラブ比で約10.8kg-CO₂/m²のCO₂削減効果があり環境負荷低減にも寄与します^{*2}。

*1 例:山上コンクリート厚を大幅に削減(95→80mm)。デッキ板厚1.0mmが使用可。耐火補強筋が不要。異形鉄線溶接金網の延長筋型継手が可能。

*2 例:【等厚RCスラブ(t=150mm)からQL50-6600RC(山上スラブ厚80mm)に変更した場合のコンクリート減少量を0.045m³/m²、鉄筋減少量を10.4kg/m²、QLデッキ(1.0mm)重量増加を10.9kg/m²、コンクリート製造時に排出されるCO₂を270kg-CO₂/m³、粗鋼製造時に排出されるCO₂を1.83kg-CO₂/kg】とした場合の試算例。

新耐火シリーズは、2017年から公開している鉄骨造高層超高層向け「QL75-7200」「QL75-12000」「QL50-6000」(頭付きスタッド接合高荷重仕様)、先日公開した鉄骨造中低層向け「QL50-4300SPW」に加え、今回、「鉄筋コンクリート(RC)造向け」の新仕様を追加し、建築物の種別・規模・用途・予算に応じた最適なデッキ合成スラブの選択範囲を更に拡張しました。JFE 建材は今後も、施主・設計者・建設現場などユーザーの声に広く耳を傾け、社会的要請・市場ニーズに応えるべく鋭意研究・開発に努めてまいります。



*デッキ合成スラブとは：合成スラブ用デッキプレートと構造用コンクリートが一体となって挙動する床スラブ構造で、コンクリート内にひび割れ拡大防止筋が配される構成となっています。

【デッキ合成スラブ構成図】

〔本件に関するお問い合わせ〕

JFE 建材株式会社 建築建材商品営業部 TEL:03-5715-7520