

特徴

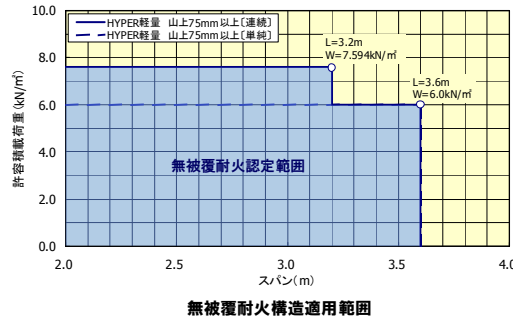
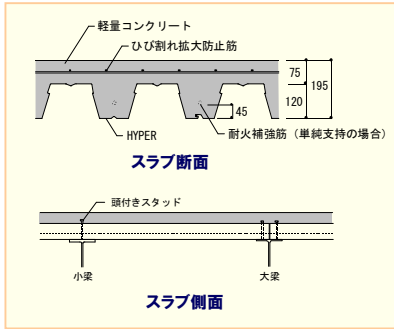
軽量コンクリートで耐火認定取得（2時間耐火）！
高層ビルにハイパーデッキを用いれば、スラブ荷重を抑えつつ、小梁本数の削減が可能となり、ビル全体でのコスト削減に寄与します。
柱スパン7.2mの事務所ビルに最適です。

1 耐火認定

■ 無被覆耐火構造認定

耐火区分	支持条件	認定番号	認定条件			備考
			山上スラブ厚さ	許容スパン*1/許容積載荷重	ひび割れ拡大防止筋	
床2時間	連続支持	FP120FL-0081	軽量コンクリート 75mm以上*2	3.2m以下/7.59kN/㎡以下 3.6m以下/6.00kN/㎡以下	φ6-100×100 または D10-200×200	頭付きスタッド*3
	単純支持	FP120FL-0088	軽量コンクリート 75mm以上	3.6m以下/6.00kN/㎡以下	φ6-150×150 または D10-200×200	頭付きスタッド*3 耐火補強筋*4

- *1 許容スパンは、鉄骨梁で支持する場合はその芯間距離として下さい。
- *2 スラブ自重が2661N/㎡（山上75mm、t=1.0相当）を超える場合は、超えた重量分を許容積載荷重から差し引いて下さい。
- *3 梁との接合は頭付きスタッドとして下さい。
- *4 耐火補強筋(D13)をデッキプレートの各溝中央にかぶり45mmで配して下さい。



3 コスト比較

比較	在来工法	ハイパーデッキ
断面仕様		
小梁	2本(H-400×200)	1本(H-500×200)
平米価格※	12,400円	10,100円
価格比	100%	81%

※ コンクリート、鉄筋、デッキプレート、鉄骨、耐火被覆、スペーサーの合計価格（設計価格/当社比）

在来工法に比べ**約20%**のコスト削減が可能！

その他、小梁本数削減による鉄骨加工費の低減や施工性向上による工期短縮が期待できます。

2 設計(実施例)

建物概要

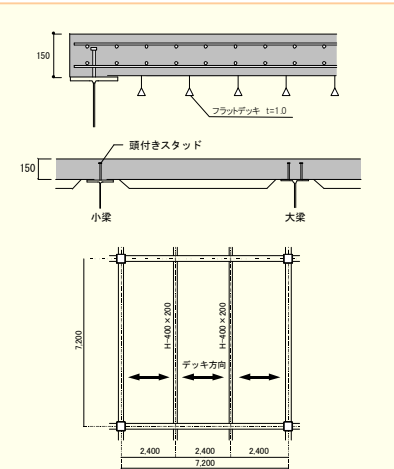
用途	柱間隔	階数
事務所ビル	7,200m	25階

スラブ仕様

デッキプレート	コンクリート	梁との接合
HYPER-1.0	軽量コンクリート 山上75mm	頭付きスタッド Φ16

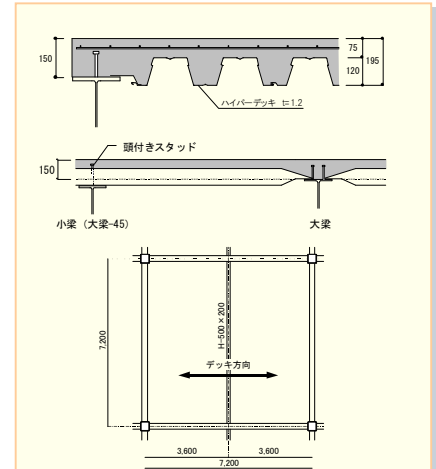
設計条件

支持スパン(小梁スパン)	積載荷重
3,600mm 連続支持	5,000N/㎡ + 仕上げ荷重700N/㎡



全等価断面二次モーメント $rI=28,125\text{cm}^4/\text{M}$
 スラブ重量 $Wd=3.60\text{kN}/\text{m}^2$

原設計(例)



全等価断面二次モーメント $rI=50,000\text{cm}^4/\text{M}$ **1.7倍**
 スラブ重量 $Wd=2.52\text{kN}/\text{m}^2$ **0.7倍**

「rI」が大きく、振動・たわみに強い！スラブ重量も軽く、躯体負荷を軽減。

ハイパーデッキ採用

ハイパーデッキ採用によるメリット

1 小梁本数が低減

小梁本数を低減することにより、鉄骨重量や加工手間を削減できます。併せて揚重回数の低減や工期の短縮にもつながります。

2 コンクリート・鉄筋量が低減

スラブのコンクリート量・鉄筋量が減ると、床自重が軽くなり、躯体の負担も軽減できます。

3 施工時間が軽減

連続支持で施工可能なため、デッキ敷込み作業がスピーディーに。デッキ上に溶接金網を設置するだけで、面倒な配筋作業は不要。

工期短縮・コスト削減が可能