

JF デッキ®・JF ウェイブデッキ®

☑(一社)公共建築協会による技術評価
評価第911-0100A003号(JF75,JF75W)

コンクリートや鉄骨などの使用量が軽減され、
設計条件に応じた自由な配筋が可能な上面フラットの
型枠専用デッキプレートです。

- 床ブレース省略可能
- 自由な配筋
- 優れた型枠材

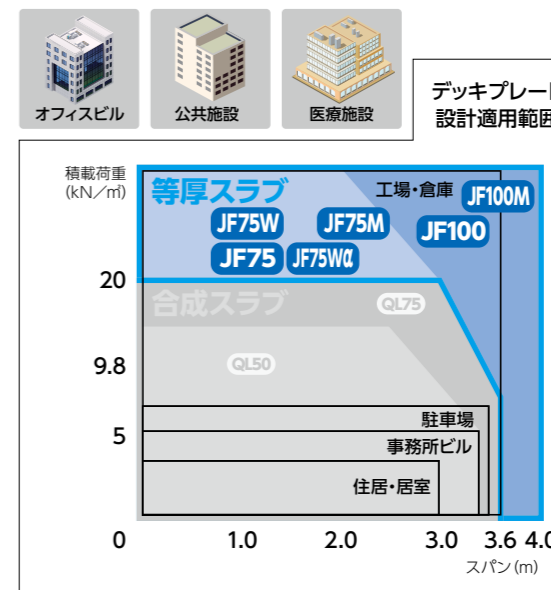
商品ラインアップ

品名	リブ高さ		板厚
	75	100	
JF75ME-07	-	JF100M-07	0.7
JF75ME-08	JF75-08	JF100-08	0.8
JF75ME-10	JF75-10	JF100-10	1.0
JF75ME-12	JF75-12	JF100-12	1.2
JF75ME-14	JF75-14	JF100-14	1.4
JF75ME-16	JF75-16	JF100-16	1.6
JF75MW-07	-	-	0.7
JF75MW-08	JF75W-08	JF75WQ-08	0.8
JF75MW-10	JF75W-10	JF75WQ-10	1.0
JF75MW-12	JF75W-12	JF75WQ-12	1.2
JF75MW-14	JF75W-14	JF75WQ-14	1.4
JF75MW-16	JF75W-16	JF75WQ-16	1.6

■ JFデッキ タイプ凡例
JF75 M W - 12 G
 リブ高さ ウェイブデッキ 神戸工場製造 板厚 表面処理 G:亜鉛めっき(Z12) Z:亜鉛めっき(Z27)

熊谷工場...埼玉県熊谷市 神戸工場...兵庫県神戸市

用途例・設計適用範囲



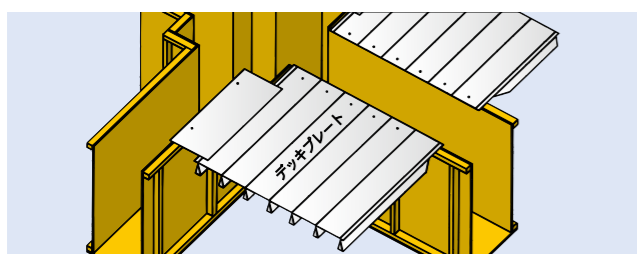
ページインデックス

特長	P.33-34
仕様	P.35-37
設計用資料	P.38-42
標準納まり	P.43-45
梱包	P.45
施工工程	P.45
Jプランクデッキ	P.47-48

特長

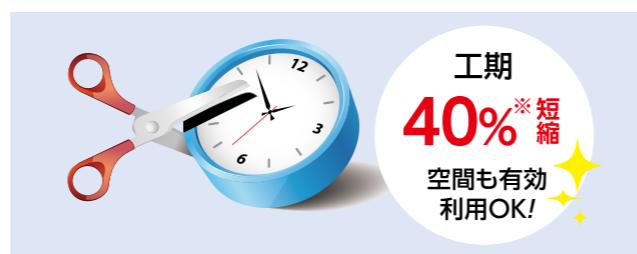
1 床型枠用鋼製デッキプレート

床および屋根スラブのコンクリート打設時に従来の木製型枠等に代わり使用する鋼製の仮設型枠材料です。



2 工期短縮

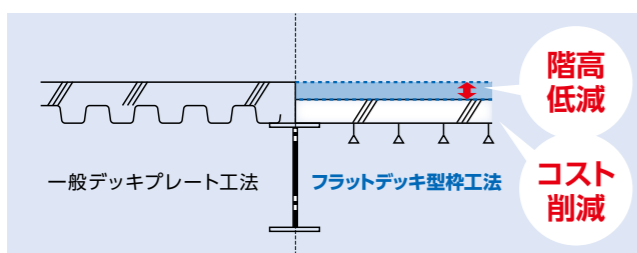
型枠支保工組立て及び解体が不要なため、大幅な工期短縮が可能となり、空間の有効利用もできます。



※型枠支保工の組立て及び解体が不要として

3 経済的

上面がフラットでデッキの高さが梁下に収まるため、階高が低くとれ、コンクリートや鉄骨などの使用量が軽減されます。



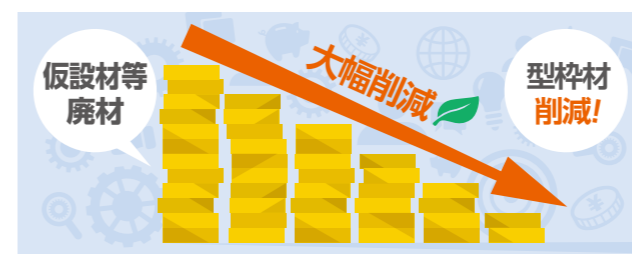
4 設計・配筋が自由

床型枠材のため、構造・耐火上制約がなく、開口位置の自由度が高くなります。設計条件に応じた自由な配筋が可能です。



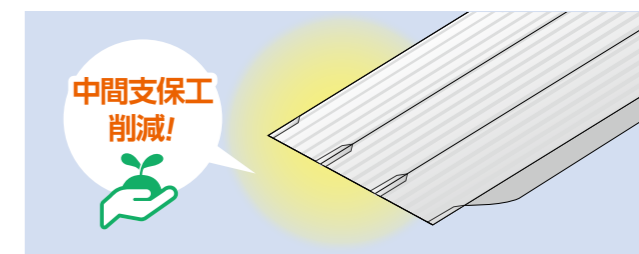
5 環境保全に寄与

型枠材の解体を必要としないため、仮設材等の廃材を大幅に削減できます。



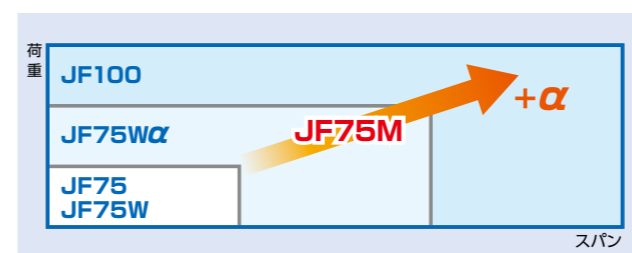
6 新形状JFウェイブデッキ

新製品のミゾ付きデッキプレートなども登場し、性能向上による中間支保工削減への取り組みも行われています。



7 幅広い設計適用範囲

豊富な商品ラインアップにより、ロングスパンや高荷重範囲に対応する等厚スラブの型枠として機能します。



8 快適な室内環境

等厚スラブによる設計が可能のため、コンクリートボリュームが確保でき遮音性・振動性能を高められます。



仕様

1 サイズ・質量・断面性能

品名	標準形状・寸法	板厚(mm)	製品質量				断面性能(1m幅当たり)		役物形状・寸法		
			単位質量(kg/m)		m ² 当たり質量(kg/m ²)		全断面有効	有効幅考慮			
			亜鉛めっき				断面2次	断面係数			
				Z12	Z27	Z12	Z27	I(×10 ⁴ mm ⁴ /m)	Z(×10 ³ mm ³ /m)		
JF75ME-07		0.7	7.11	7.36	11.3	11.7	105	20.3	AOタイプ BOタイプ COタイプ DOタイプ		
JF75ME-08		0.8	8.09	8.34	12.8	13.2	120	23.2			
JF75ME-10		1.0	10.0	10.3	16.0	16.3	151	24.7			
JF75ME-12		1.2	12.0	12.3	19.1	19.5	180	30.3			
JF75ME-14		1.4	14.0	14.2	22.2	22.6	208	35.7			
JF75ME-16		1.6	15.9	16.2	25.3	25.7	235	40.8			
JF75MW-07		0.7	7.11	7.36	11.3	11.7	105	20.3	AOタイプ BOタイプ COタイプ DOタイプ		
JF75MW-08		0.8	8.09	8.34	12.8	13.2	120	23.2			
JF75MW-10		1.0	10.0	10.3	16.0	16.3	151	24.7			
JF75MW-12		1.2	12.0	12.3	19.1	19.5	180	30.3			
JF75MW-14		1.4	14.0	14.2	22.2	22.6	208	35.7			
JF75MW-16		1.6	15.9	16.2	25.3	25.7	235	40.8			
JF75-08		0.8	7.95	8.19	12.6	13.0	120	18.7	AOタイプ BOタイプ COタイプ		
JF75-10		1.0	9.88	10.1	15.7	16.1	150	24.4			
JF75-12		1.2	11.8	12.1	18.7	19.1	180	29.4			
JF75-14		1.4	13.7	14.0	21.8	22.2	206	34.4			
JF75-16		1.6	15.7	15.9	24.9	25.2	232	39.3			
JF75Wα-08		0.8	7.97	8.21	12.6	13.0	125	20.2	AOタイプ BOタイプ COタイプ		
JF75W-08			120	18.7							
JF75Wα-10		1.0	9.88	10.1	15.7	16.1	156	25.6			
JF75W-10			150	24.4							
JF75Wα-12		1.2	11.8	12.0	18.7	19.1	185	31.0			
JF75W-12			180	29.4							
JF75Wα-14		1.4	13.6	13.9	21.6	22.0	212	36.2			
JF75W-14			206	34.4							
JF75Wα-16		1.6	15.5	15.7	24.6	25.0	239	41.4			
JF75W-16	232		39.3								
JF100M-07		0.7	5.42	5.60	13.5	14.0	250	37.3	Sタイプ S1タイプ		
JF100M-08		0.8	6.15	6.34	15.4	15.9	284	42.6			
JF100M-10		1.0	7.62	7.81	19.1	19.5	352	46.6			
JF100M-12		1.2	9.08	9.26	22.7	23.2	417	56.2			
JF100M-14		1.4	10.5	10.7	26.3	26.8	482	65.9			
JF100M-16		1.6	12.0	12.1	29.9	30.4	545	75.6			
JF100-08		0.8	6.11	6.29	15.3	15.7	271	34.0	Sタイプ S1タイプ		
JF100-10		1.0	7.57	7.75	18.9	19.4	352	46.8			
JF100-12		1.2	9.01	9.20	22.5	23.0	420	56.4			
JF100-14		1.4	10.5	10.6	26.2	26.5	485	66.5			
JF100-16		1.6	11.9	12.1	29.8	30.2	550	76.2			

JFPL(調整プレート) 熊谷工場 神戸工場

品名	幅(mm)	板厚(mm)	製品長さ(mm)
JFPL200	200	1.2	1,000 2,000
JFPL300	300	1.2	
JFPL400	400	1.6	

KP-08(キーストンプレート) 熊谷工場 神戸工場

板厚(mm)	製品質量		断面性能(1m幅当たり)				
	単位質量(kg/m)	m ² 当り質量(kg/m ²)	全断面有効	有効幅考慮			
	亜鉛めっき		断面2次	断面係数			
		Z12	Z27	Z12	Z27	I(×10 ⁴ mm ⁴ /m)	Z(×10 ³ mm ³ /m)
0.8	5.89	6.07	(9.5)	(9.8)	12.2	9.8	

※()内は割付け幅620mmの場合を示します。

JFE Building Materials Co., Ltd. 型枠用デッキプレート
 JFE Building Materials Co., Ltd. 型枠用デッキプレート
 JFE Building Materials Co., Ltd. 型枠用デッキプレート

仕様

2 材質・規格

名称	種類の記号	付着量記号	亜鉛の両面最小付着量	使用材料
亜鉛めっき	SGCC SGHC	Z12	120g/m ²	JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」
		*1Z27	275g/m ²	*2降伏点 205N/mm ² 引張強さ 295N/mm ² 以上

*1 Z27に関しては事前にご相談ください。
*2 JF75Wα: 235N/mm² JF75M: 235N/mm²
*使用するコイルメーカーにより色合いが異なる場合があります。

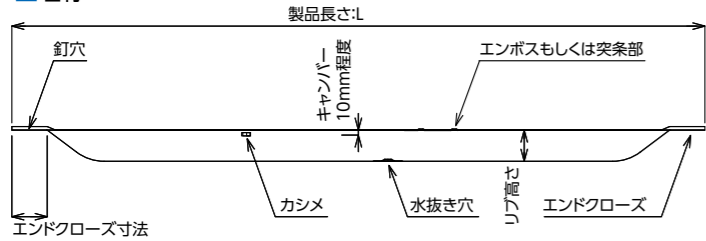
3 高耐食性鋼板

- JIS G 3317
JFEエコガル®
「溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯」
- JIS G 3323
「溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯」

※JFEエコガルは、JFE鋼板(株)の登録商標です。
※エコガル製品については事前にご相談ください。

4 加工仕様

■ 名称



注: KP-08はエンドクローズ加工のみ

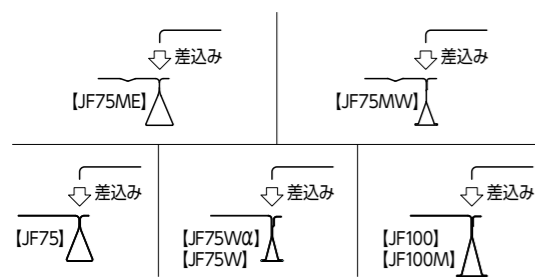
■ 製品長さ・エンドクローズ寸法

種類	製品長さ:L (mm)	エンドクローズ寸法(mm)
JF75ME	1,000~4,900	85,50,120
JF75MW		85,50
JF75		85,50,120
JF75Wα	1,000~5,700	85,50
JF75W	1,000~4,900	85,50
JF100	1,300~4,900	85,55
JF100M		85,55
KP-08		350~1200

注: 4,900mmを超える製品は事前にご相談ください。

■ 接合部詳細

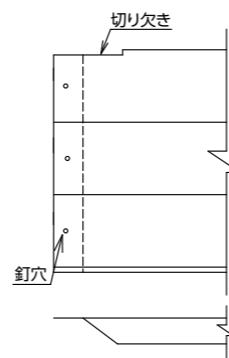
接合は、端部リブに次の先端を差し込みます。



■ 釘穴詳細

合板型枠に使用するときには、デッキプレート幅方向に釘穴加工を施します。

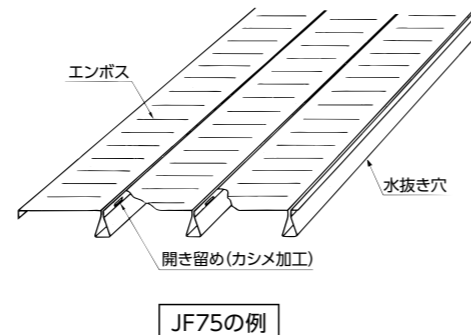
※JF75、JF75Mのエンドクローズ寸法50mmおよびKP08を除きます。



■ エンボス、突条部加工、水抜き穴および開き留め

- (1) 上フランジ面の平板部には、エンボス加工や突条部加工を施し剛性を高めています。
- (2) リブ下面に水抜き孔を加工してあります。
- (3) 開き留めのためリブ上部でカシメ加工を施してあります。

※(2)、(3)については製品ごとに一定のピッチで施されています。



JF75の例

設計用資料

1 JF75ME・JF75MW (一財)建材試験センター 品質性能確認(第20AO112号)

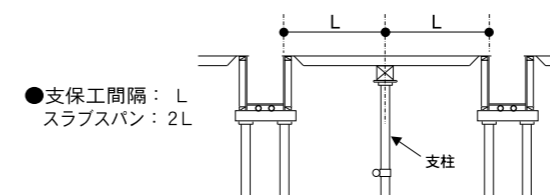
■ スラブ厚さ別許容スパン早見表 [施工時作業荷重1,470N/m²、施工割増係数考慮] ※表の施工状況の種類はI類です。II・III類については、P.63をご確認ください。(単位: mm)

建物の構造	S造 (I類:施工割増係数α=1.0)						RC造・SRC造 (I類:施工割増係数α=1.0)						
	たわみ算定用係数 C		C=1.3				C=1.5						
スラブ厚S (mm)	板厚 t												
普通コンクリート ρ=24kN/m ³	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	
	120	2,420	2,870	3,070	3,240	3,380	3,500	2,050	2,740	2,940	3,100	3,230	3,350
	130	2,420	2,820	3,020	3,190	3,330	3,450	2,050	2,700	2,890	3,050	3,180	3,300
	140	2,420	2,780	2,980	3,140	3,280	3,400	2,050	2,660	2,850	3,000	3,130	3,250
	150	2,420	2,740	2,930	3,090	3,230	3,350	2,050	2,620	2,810	2,960	3,090	3,200
	160	2,370	2,700	2,890	3,050	3,180	3,300	2,000	2,580	2,770	2,920	3,050	3,160
	170	2,320	2,660	2,850	3,010	3,140	3,260	1,960	2,550	2,730	2,880	3,010	3,120
	180	2,270	2,630	2,790	2,970	3,100	3,220	1,920	2,520	2,700	2,840	2,970	3,080
	190	2,220	2,600	2,730	2,940	3,070	3,180	1,880	2,490	2,660	2,810	2,930	3,040
	200	2,180	2,570	2,680	2,900	3,030	3,140	1,840	2,460	2,630	2,780	2,900	3,010
250	2,000	2,390	2,460	2,720	2,880	2,980	1,690	2,330	2,460	2,630	2,750	2,850	
300	1,860	2,220	2,290	2,530	2,740	2,850	1,570	2,220	2,290	2,520	2,630	2,730	
軽量コンクリート ρ=20kN/m ³	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	
	120	2,420	2,970	3,180	3,350	3,500	3,630	2,050	2,840	3,040	3,210	3,350	3,470
	130	2,420	2,920	3,130	3,300	3,450	3,570	2,050	2,800	3,000	3,160	3,300	3,420
	140	2,420	2,880	3,090	3,260	3,400	3,520	2,050	2,760	2,960	3,110	3,250	3,370
	150	2,420	2,840	3,050	3,210	3,350	3,480	2,050	2,720	2,910	3,070	3,210	3,320
	160	2,420	2,810	3,010	3,170	3,310	3,430	2,050	2,690	2,880	3,030	3,170	3,280
	170	2,420	2,770	2,970	3,130	3,270	3,390	2,050	2,650	2,840	2,990	3,130	3,240
	180	2,420	2,740	2,930	3,090	3,230	3,350	2,050	2,620	2,810	2,960	3,090	3,200
	190	2,380	2,710	2,900	3,060	3,190	3,310	2,010	2,590	2,770	2,920	3,050	3,170
	200	2,330	2,680	2,870	3,020	3,160	3,270	1,970	2,560	2,740	2,890	3,020	3,130
250	2,150	2,540	2,640	2,870	3,000	3,110	1,820	2,430	2,610	2,750	2,870	2,980	
300	2,000	2,390	2,460	2,720	2,880	2,980	1,690	2,330	2,460	2,630	2,750	2,850	

(1) 許容応力度: $f_b = 235\text{N/mm}^2$ (2) 許容たわみ: $\delta_s = 1,000L/180 + 5.0\text{mm}$ (3) 許容スパンの選択は、たわみ・曲げの値のうち、小さい方の値を採用する。なお、□部はたわみで決定する範囲を示す。(4) 板厚0.7mmデッキの□部は計算に依らず、最大スパンをS造の際に2,420mm、RC造の際に2,050mmとする。

中間支保工を設ける場合の許容スパン表 [施工時作業荷重1,470N/m²] (単位: mm)

建物の構造	S造			SRC造・RC造			S造・SRC造・RC造				
	板厚 t		0.7	板厚 t		0.7	板厚 t		0.7		
スラブ厚S (mm)	スラブ厚S (mm)										
普通コンクリート ρ=24kN/m ³	0.7	0.7	0.8	1.0	1.2	0.7	0.7	0.8	1.0	1.2	
	120	4,390	4,100	4,900	4,900	4,900	4,840	4,100	4,900	4,900	4,900
	130	4,160	4,100	4,900	4,900	4,900	4,680	4,100	4,900	4,900	4,900
	140	3,960	3,960	4,900	4,900	4,900	4,470	4,100	4,900	4,900	4,900
	150	3,780	3,780	4,900	4,900	4,900	4,270	4,100	4,900	4,900	4,900
	160	3,610	3,610	4,900	4,900	4,900	4,090	4,090	4,900	4,900	4,900
	170	3,460	3,460	4,900	4,900	4,900	3,930	3,930	4,900	4,900	4,900
	180	3,320	3,320	4,900	4,900	4,900	3,780	3,780	4,900	4,900	4,900
	190	3,190	3,190	4,770	4,900	4,900	3,640	3,640	4,900	4,900	4,900
	200	3,070	3,070	4,590	4,900	4,900	3,510	3,510	4,900	4,900	4,900
250	2,580	2,580	3,870	4,900	4,900	2,970	2,970	4,450	4,900	4,900	
300	2,230	2,230	3,340	4,580	4,900	2,580	2,580	3,870	4,900	4,900	



- (1) 表中の数値は、中間支保工を設ける場合及びデッキプレートリブの許容支圧荷重によって決まる許容スラブスパン2Lを示す。(許容支圧荷重はP.63を参照)
- (2) □部はデッキプレート型枠の使用スパン長さの規定(1.0m~4.9m)により決まる。
- (3) □部は計算に依らず、最大スパンをS造の際に4,840mm、SRC・RC造の際に4,100mmとする。
- (4) RC造またはSRC造において梁板型枠にデッキプレートをのせかけて使用する場合、スラブスパンが3.0mを超える時には中間支保工を設けることを原則とする。

標準納まり

1 S造(鉄骨造)

柱部

継手部分 梁接合部

※デッキプレート長手方向は500~900mmピッチで支持材(梁)と固定してください。

※デッキプレート受けFBのサイズはデッキのかかり代と納まりを考慮して決定してください。

板厚	オフセットの長さ
0.7mm	40mm以下
0.8mm	〃
1.0mm	〃
1.2mm	〃
1.4mm	〃
1.6mm	〃

2 RC造(鉄筋コンクリート造)とSRC造(鉄骨鉄筋コンクリート造)

RC
SRC

型枠取合い

梁納まり例

先行敷き

※梁型枠施工に先行してデッキプレートを敷き込む場合、デッキプレート受けが必要となります。

※デッキプレート長手方向は500~900mmピッチで積木に固定する。
※スラブスパンが3.0mを超える場合は、原則として中間支保工を設けること。

3 地中梁・PC梁

RC
SRC

4 幅方向割付け

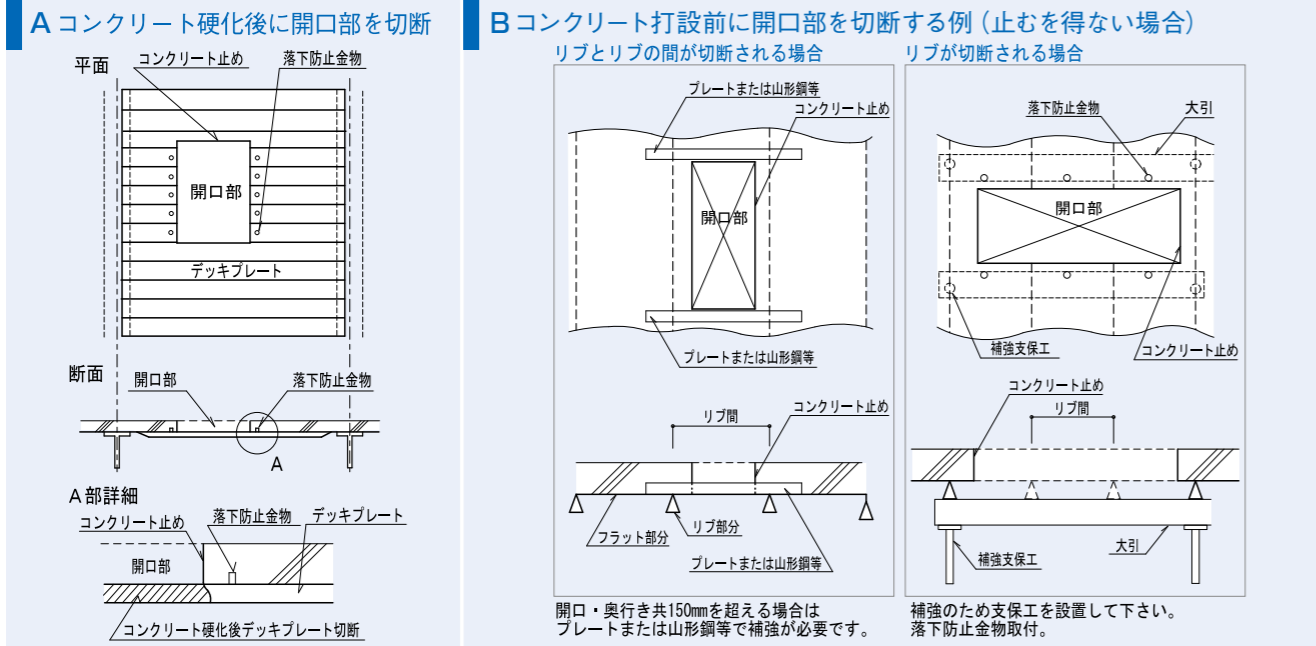
※幅方向の割付けは標準品(630幅)をベースに割付け、端部に役物あるいは調整プレートを使用します。

終端部割付け例

標準納まり

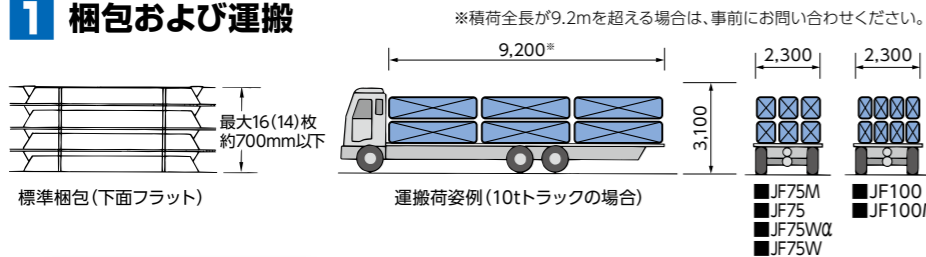
5 開口部処理の例

配線・配管・空調ダクト等の開口部の施工は、予め型枠で囲い、コンクリート打設硬化後にデッキプレートを切断する。開口部の大きさにより、フラットデッキとコンクリートが剥離する恐れがある場合、切断部周辺に「落下防止金物」を取り付ける。

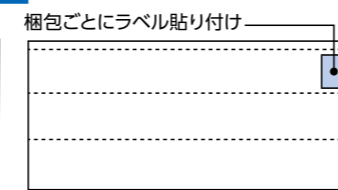


梱包

1 梱包および運搬



2 マーキング

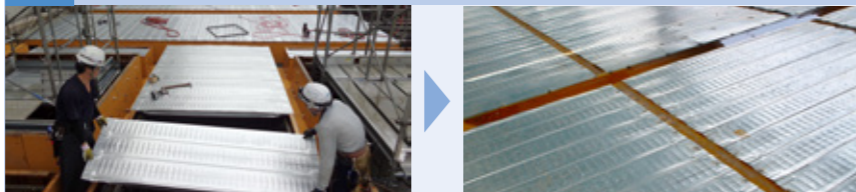


施工工程

1 使用部材搬入
納入材のチェック
荷降ろし(仮置き・揚重)*



2 デッキプレート敷込み(仮止め)
斜め切断他・調整板取付け



3 固定(本溶接)



4 コンクリート止め
スタッド打込み他



5 配筋敷込み
コンクリート打込み・養生完了



*デッキ梱包を梁上に仮置きする際、最下部デッキの端部が変形・座屈などしないように十分注意して仮置きしてください。

MEMO

MEMO area with horizontal dashed lines for notes.

設計用資料

2 JFデッキ®・JFウェイブデッキ®の設計

※弊社WEBサイトから構造計算プログラムをダウンロードの上、ご利用ください。

■ 準拠指針

一般社団法人 公共建築協会
「床型枠用鋼製デッキプレート(フラットデッキ)設計施工指針・同解説」平成18年版

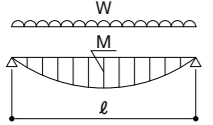
■ 検討式

① 断面応力・たわみの算定

断面応力およびたわみの計算は、単純支持としてみなして算定します。

$$M = \frac{Wl^2}{8}$$

(支持梁がS造の場合)
 $\sigma = \frac{M}{Z} \leq \frac{f_b}{\beta}$
(支持梁がRC・SRC造の場合)
 $\sigma = \frac{M}{Z} \leq \frac{f_b}{\alpha\beta}$
 $\delta = C \frac{5Wl^4}{384EI} \leq \frac{l \times 10^3}{180} + 5.0\text{mm}$



- l : スパン m
- W = W1 + W2 + W3 N/m²
 - W1 : スラブ重量
 - W2 : デッキ自重
 - W3 : 作業荷重
 - ・ポンプ工法 1470N/m²以上
 - ・ホッパー・バケット工法 2450N/m²以上 他
- Z : 断面係数 mm³/m
- f_b : 許容応力度 205N/mm² (235N/mm²(JF75M/JF75Wα))
- C : たわみ算定用係数 [下表参照]
- E : 鋼材ヤング係数 2.05×10⁵N/mm²
- I : 断面二次モーメント mm⁴/m
- α : 施工割増係数 [下表参照]
- β : 低減係数 [下表参照]
- σ : デッキプレートの応力度 N/mm²
- δ : デッキプレートのたわみ mm

たわみ算定用係数 C

	JFデッキ		JFウェイブデッキ			
	JF75,JF100	JF75ME/MW	JF100M	JF75	JF100	JF100M
板厚(mm)	0.8~1.6	0.7	0.8~1.6	0.7	0.8~1.0	1.2~1.6
S造	1.6	1.5	1.3	1.4	1.3	1.2
RC・SRC造	1.6	1.5			1.5	

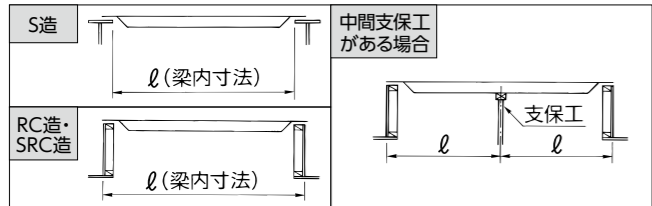
施工割増係数 α (支持梁がRC造またはSRC造の場合)

施工状況の種類	施工割増係数(α)	施工条件など
I類	1.0	荷重条件、施工条件等の適切な設定、管理により施工上の安全性が確実に確保される場合 (デッキ板厚0.7mm~1.6mm)
II類	1.25	勾配スラブ等、建物形状により現場での施工精度の確保が困難な場合や特殊な施工ケースの場合 (デッキ板厚1.0mm,1.2mm)
III類	1.5	勾配スラブ等、建物形状により現場での施工精度の確保が困難な場合や特殊な施工ケースの場合 (デッキ板厚0.7,0.8mm)

低減係数 β

	JFデッキ		JFウェイブデッキ	
	JF75,JF100	全板厚	JF75ME/MW	JF100M
S造	1.00	t=0.8以上	1.00	1.25
RC・SRC造	1.00	1.00	1.75	1.00

スパンの取り方



② リブの許容支圧荷重

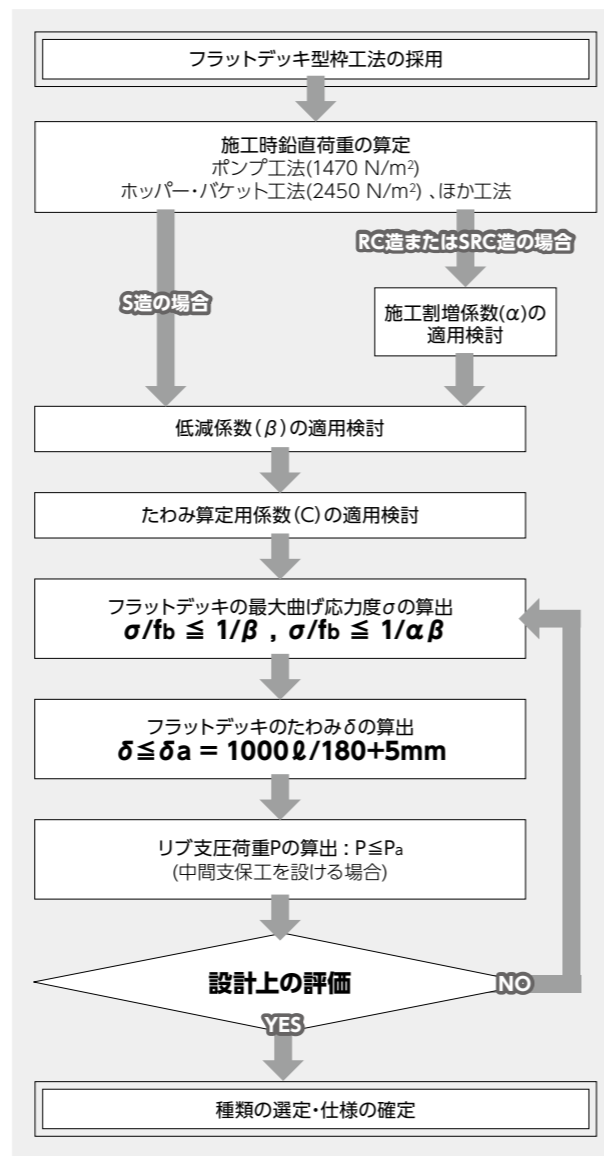
中間に支保工を設ける場合、デッキプレートリブに作用する支圧荷重について検討します。

$P = Wl \leq Pa$

デッキプレート板厚(mm)	許容支圧荷重 Pa(N/m)
0.7	(9,800)
0.8	9,800 (14,700)
1.0	14,700(22,050)
1.2	19,600(29,400)

※ ()内はJF75ME/MW、JF100M、JF75Wα

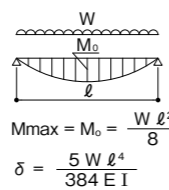
② 型枠設計フロー



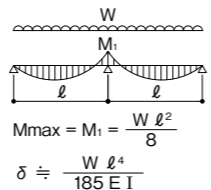
3 Jプランクデッキの設計

■ 検討式

① 単純梁のとき



② 2連梁のとき



断面算定

$$\sigma = \frac{M_{max}}{Z} \leq f_b$$
$$\delta \leq \frac{l \times 10^3}{180} \text{かつ } 20\text{mm}$$

- l : スパン m
- W = W1 + W2 + W3 N/m²
 - W1 : スラブ重量
 - W2 : デッキ自重
 - W3 : 作業荷重
 - ・ポンプ工法 1470N/m²以上
 - ・ホッパー・バケット工法 2450N/m²以上 他

- Z : 断面係数 mm³/m
- f_b : 許容応力度 235N/mm²
- E : 鋼材ヤング係数 2.05×10⁵N/mm²
- I : 断面二次モーメント mm⁴/m
- σ : デッキプレートの応力度 N/mm²
- δ : デッキプレートのたわみ mm

MEMO

MEMO