ＪＦ１００Ｍ　設計・施工標準

JFE 建材 株式会社

ＪＦ１００Ｍの設計・施工は、一般社団法人 公共建築協会「平成18年版 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」による
ＪＦ１００Ｍは、一般財団法人 ベターリビングによる性能試験にて構造性能を確認しています［試験成績書第23-1032,1033,1068,1069号］

設　計

採用項目に ☑ を記して下さい。

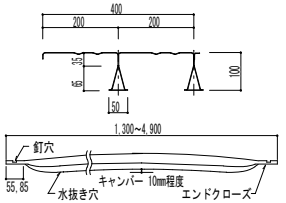
材料／デッキプレート

デッキ種類	板厚 mm	種類の記号	表面処理［亜鉛めっき］	使用材料
ＪＦ１００Ｍ	□ 0.7 □ 0.8 □ 1.0 □ 1.2 □ 1.4 □ 1.6	SGCC SGHC	□Ｚ１２［両面最小付着量 120g/m²］ □Ｚ２７［両面最小付着量 275g/m²］	JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点235N/mm²、引張強さ295N/mm²以上
		SZACC SZAHC	□Ｙ１８［両面最小付着量 180g/m²］	JIS G 3317 「溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点235N/mm²、引張強さ295N/mm²以上

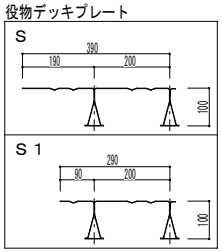
注意 ※表面処理がＺ２７、Ｙ１８の場合、事前にご相談下さい。

ＪＦ１００Ｍ

標準型［Ｔ］

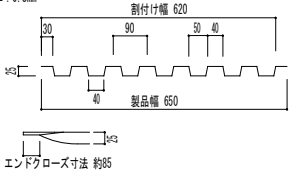


役物デッキプレート



キーストンプレート

原則として、デッキ長さが1,000mm以下の場合に使用。(L＝350~1,200mm)
※板厚：0.8mm



調整プレート

記号	幅(mm)	板厚(mm)
JFPLM200	２００	１．２
JFPLM300	３００	１．２
JFPLM400	４００	１．６

断面応力・たわみの計算

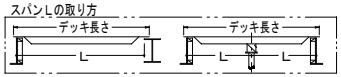
断面応力・たわみの計算は、一般に単純支持梁モデルを用いて計算する。
算定式および許容値は、下表とする。

項目		算定式
曲げ応力 (N/mm²)	［Ｓ　造］	$\sigma=\frac{M}{Z}=\frac{WL^2}{8Z}\times10^3\leqq f_b$
	［RC・SRC造］	$\sigma=\frac{M}{Z}=\frac{WL^2}{8Z}\times10^3\leqq\frac{f_b}{\alpha}$
たわみ (mm)		$\delta=\frac{5WL^4}{384EI}\times10^8\leqq\frac{Lx10^3}{180}+5$
支圧耐力 (N/m)		P＝WL≦ Pa

デッキリブの許容支圧荷重Pa　(幅1m当たり)

デッキ板厚 (mm)	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
許容支圧荷重 (N/m)	9,800	14,700	22,050	29,400	29,400	29,400

スパンLの取り方



記号説明

σ：曲げ応力度	(N/mm²)
fb：許容曲げ応力度　fb＝235	(N/mm²)
M：最大曲げモーメント	(N･mm/m)
Z：断面係数（有効幅50t考慮）	(mm³/m)
δ：最大たわみ	(mm)
α：たわみ算定用係数 C-1.2(S造 板厚1.2mm以上)、C-1.3(S造 板厚0.8,1.0mm) C-1.4(S造 板厚0.7mm)、C-1.5(RC造)	
W：設計（上載）荷重	(N/m²)
L：スパン	(m)
E：鋼材のヤング係数　E=2.05×10⁵	(N/mm²)
I：断面２次モーメント（全断面有効）	(mm⁴/m)
α：施工割増係数［別表参照］	
P：デッキリブ支圧荷重	(N/m)
Pa：許容支圧荷重［別表参照］	(N/m)

設計荷重　W=W₁＋ W₂＋ W₃

W₁：スラブ自重＝(スラブ厚)×(鉄筋コンクリート単重)
W₂：デッキ自重　　W₃：作業荷重(下記)

施工時作業荷重	□ 1,470N/m²[ポンプ工法] □ 2,450N/m²[ホッパー・バケット工法] □（　　N/m²）[　　]
コンクリート［RC単位重量］	□ 普通コンクリート[24kN/m³] □ 軽量コンクリート[20kN/m³] □（　　）[　　kN/m³]

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/α	施工条件など
□Ⅰ類/1.0	RC造またはSRC造の場合で、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
□Ⅱ類/1.25	Ⅰ類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚1.0mmまたは板厚1.2mmのフラットデッキを使用する場合
□Ⅲ類/1.5	Ⅰ類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚0.7mmまたは板厚0.8mmのフラットデッキを使用する場合

断面性能及び質量

ＪＦ１００Ｍ						
品名	板厚 mm	有効幅考慮断面係数	全断面有効断面２次モーメント	製品質量		
				亜鉛めっき(Ｚ１２)	亜鉛めっき(Ｚ２７)	エコガル(Ｙ１８)
		Zx10³mm³/m	Ｉx10⁴mm⁴/m	kg/m²	kg/m²	kg/m²
ＪＦ１００Ｍ-07	０．７	37.3	250	１３．５	１４．０	１３．７
ＪＦ１００Ｍ-08	０．８	42.6	284	１５．４	１５．９	１５．５
ＪＦ１００Ｍ-10	１．０	46.6	352	１９．１	１９．５	１９．２
ＪＦ１００Ｍ-12	１．２	56.2	417	２２．７	２３．２	２２．８
ＪＦ１００Ｍ-14	１．４	65.9	482	２６．３	２６．８	２６．４
ＪＦ１００Ｍ-16	１．６	75.6	545	２９．９	３０．４	３０．０

キーストンプレート				
板厚 mm	有効幅考慮断面係数	全断面有効断面２次モーメント	製品質量	
			亜鉛めっき(Ｚ１２)	亜鉛めっき(Ｚ２７)
	Zx10³mm³/m	Ｉx10⁴mm⁴/m	kg/m	kg/m
０．８	９．８０	１２．２	５．８９	６．０７

スラブ厚さ別許容スパン早見表［ 施工時作業荷重1,470N/m² ］

(単位：mm)

普通コンクリート　24kN/m³

建物の構造	S造						RC・SRC造＊					
施工状況の種類	Ⅰ類［施工割増係数：α=1.0］											
板厚t(mm)	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
スラブ厚 120	3,360	3,740	3,990	4,310	4,500	4,670	3,290	3,580	3,820	4,020	4,190	4,350
125	3,360	3,710	3,960	4,270	4,460	4,630	3,290	3,550	3,790	3,980	4,160	4,310
130	3,360	3,680	3,930	4,240	4,430	4,590	3,290	3,520	3,760	3,950	4,130	4,280
135	3,360	3,650	3,900	4,210	4,390	4,560	3,290	3,490	3,730	3,920	4,100	4,250
140	3,360	3,630	3,870	4,180	4,360	4,520	3,290	3,470	3,700	3,890	4,070	4,220
145	3,360	3,600	3,840	4,150	4,330	4,490	3,290	3,440	3,670	3,860	4,040	4,190
150	3,360	3,570	3,810	4,120	4,300	4,460	3,290	3,420	3,650	3,840	4,010	4,160
155	3,330	3,550	3,790	4,090	4,270	4,430	3,260	3,390	3,620	3,810	3,980	4,130
160	3,310	3,520	3,760	4,060	4,240	4,400	3,240	3,370	3,600	3,780	3,950	4,100
170	3,270	3,480	3,710	4,000	4,180	4,340	3,200	3,320	3,550	3,730	3,900	4,050
180	3,230	3,430	3,660	3,950	4,130	4,290	3,160	3,280	3,500	3,690	3,850	3,990
190	3,190	3,390	3,620	3,910	4,080	4,230	3,120	3,240	3,460	3,640	3,800	3,950
200	3,150	3,350	3,580	3,860	4,030	4,180	3,080	3,200	3,420	3,600	3,760	3,900
250	2,980	3,180	3,380	3,660	3,820	3,970	2,920	3,040	3,240	3,410	3,570	3,700
300	2,820	3,010	3,140	3,440	3,650	3,790	2,790	2,900	3,100	3,260	3,410	3,540

軽量コンクリート　20kN/m³

建物の構造	S造						RC・SRC造＊					
施工状況の種類	Ⅰ類［施工割増係数：α=1.0］											
板厚t(mm)	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
スラブ厚 120	3,360	3,880	4,140	4,460	4,660	4,830	3,290	3,710	3,950	4,160	4,340	4,500
125	3,360	3,850	4,110	4,430	4,620	4,800	3,290	3,680	3,920	4,130	4,310	4,470
130	3,360	3,820	4,070	4,400	4,590	4,760	3,290	3,650	3,900	4,100	4,280	4,440
135	3,360	3,790	4,040	4,360	4,560	4,730	3,290	3,620	3,870	4,070	4,250	4,400
140	3,360	3,760	4,020	4,330	4,530	4,690	3,290	3,600	3,840	4,040	4,220	4,370
145	3,360	3,740	3,990	4,300	4,490	4,660	3,290	3,570	3,810	4,010	4,190	4,340
150	3,360	3,710	3,960	4,270	4,460	4,630	3,290	3,550	3,790	3,980	4,160	4,310
155	3,360	3,690	3,930	4,250	4,430	4,600	3,290	3,530	3,760	3,960	4,130	4,290
160	3,360	3,660	3,910	4,220	4,410	4,570	3,290	3,500	3,740	3,930	4,110	4,260
170	3,360	3,620	3,860	4,170	4,350	4,510	3,290	3,460	3,690	3,880	4,060	4,210
180	3,360	3,570	3,810	4,120	4,300	4,460	3,290	3,420	3,650	3,840	4,010	4,160
190	3,320	3,530	3,770	4,070	4,250	4,410	3,250	3,380	3,600	3,790	3,960	4,110
200	3,280	3,490	3,730	4,020	4,200	4,360	3,210	3,340	3,560	3,750	3,920	4,060
250	3,120	3,320	3,540	3,820	3,990	4,140	3,050	3,170	3,390	3,560	3,720	3,860
300	2,980	3,180	3,380	3,660	3,820	3,970	2,920	3,040	3,240	3,410	3,570	3,700

＊RC造またはSRC造において梁側板型枠でＪＦ１００Ｍを支持する場合、スラブスパンが３．０ｍを超えるときは中間支保工を設けることを原則とする

施　工

計画
1) 工事に先立ち、ＪＦ１００Ｍ使用の目的に合致するように、工法及び工程の計画を立てる　また、各施工段階における荷重に基づき強度や剛性について検討する
2) あらかじめ割付図を作成し、柱・梁の取り合いを明確にし、現場における作業や役物を少なくする

運搬保管
1) ＪＦ１００Ｍの荷おろし時、梱包したデッキプレートに局部変形を与えないようにする
2) 高所で突風の恐れがある場所では保管方法を適切に行い、飛散防止を行う

敷込み
1) デッキプレートの敷込み前に、梁上を十分に清掃する。施工図に従い、柱廻り、梁接合部、構台Ｈ型柱、開口部、斜め梁等にデッキプレート受けが施工されているか確認する
2) 敷込みは最初の１枚を墨出し位置に合わせて仮止め後、通りや不陸を修正しながら２枚目以降を割付図に従って敷き並べていく。敷込みを完了したデッキプレート、調整プレートはその日のうちに仮止めする

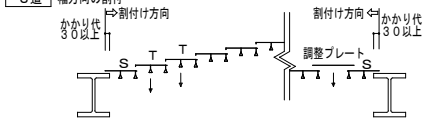
切断穴あけ
1) ＪＦ１００Ｍの切断・孔あけ作業は、ガス切断、アーク溶接機で溶断等の方法もあるが、機械加工を原則とし、材質・強度および形状を損なわないようにする
2) リブ部の切取りは、局部破壊の原因となるので補強等十分に検討する
3) スリーブ等の開口部がある場合には、鉄板で補強する

接合
1) ＪＦ１００Ｍと支持梁の接合は、Ｓ造の場合アーク溶接で行う。また薄肉溶接に十分技量を有する有資格者の作業員を指名する。ＲＣ造及びＳＲＣ造の場合は、釘を用いて、型枠に対して釘打ち機又は金槌・ハンマーで釘止めする。ＲＣ造置きスラブ上（地中梁）の場合は、丸棒(φ１０mm程度)等の継ぎ筋でデッキ端部とスターラップ筋を結束する

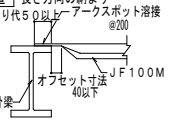
その他
1) ＪＦ１００Ｍ上に鉄筋等の重量物を置くことは避ける。止むを得ず置く場合は、デッキプレート弱辺方向の上部にバタ角等台木を数本並べ、デッキプレートに直接局部荷重をかけないようにする
2) コンクリート打設時は、コンクリートの山を作らないようにし、集中荷重を避ける
3) コンクリート打設前までに、中間サポートの設置を確認する

納　まり　例

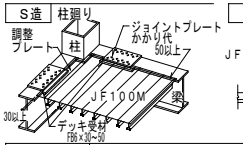
S造　幅方向の割付



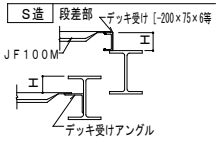
S造　長さ方向の納まり



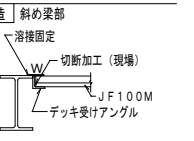
S造　柱廻り



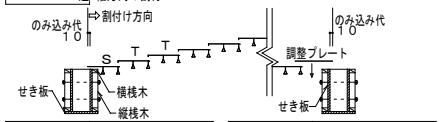
S造　段差部



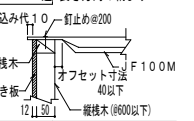
S造　斜め梁部



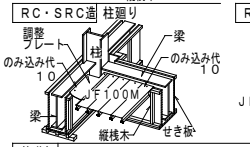
RC・SRC造　幅方向の割付



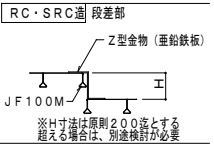
RC・SRC造　長さ方向の納まり



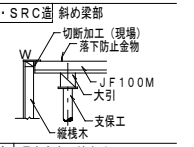
RC・SRC造　柱廻り



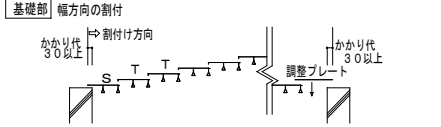
RC・SRC造　段差部



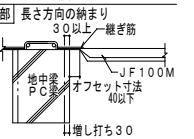
RC・SRC造　斜め梁部



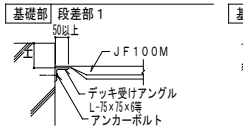
基礎部　幅方向の割付



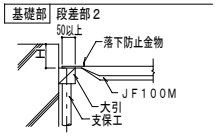
基礎部　長さ方向の納まり



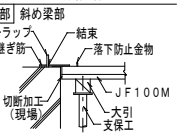
基礎部　段差部１



基礎部　段差部２

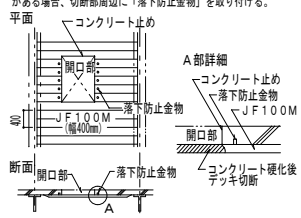


基礎部　斜め梁部



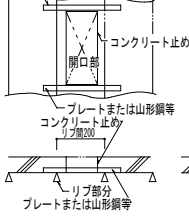
開口部　コンクリート硬化後に開口部を切断

配線・配管・空調ダクト等の開口部の施工は、原則として予め型枠で囲い、コンクリート打設硬化後にデッキを切断する。
開口部の大きさにより、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。

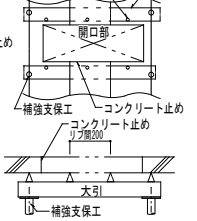


開口部　コンクリート打設前に開口部を切断

※リブとリブの間が切断される場合



※リブが切断される場合



特記事項：