

JFウェイデッキ (JF75ME/MW) 設計・施工標準 JFE 建材 株式会社

1 型式・質量および断面性能

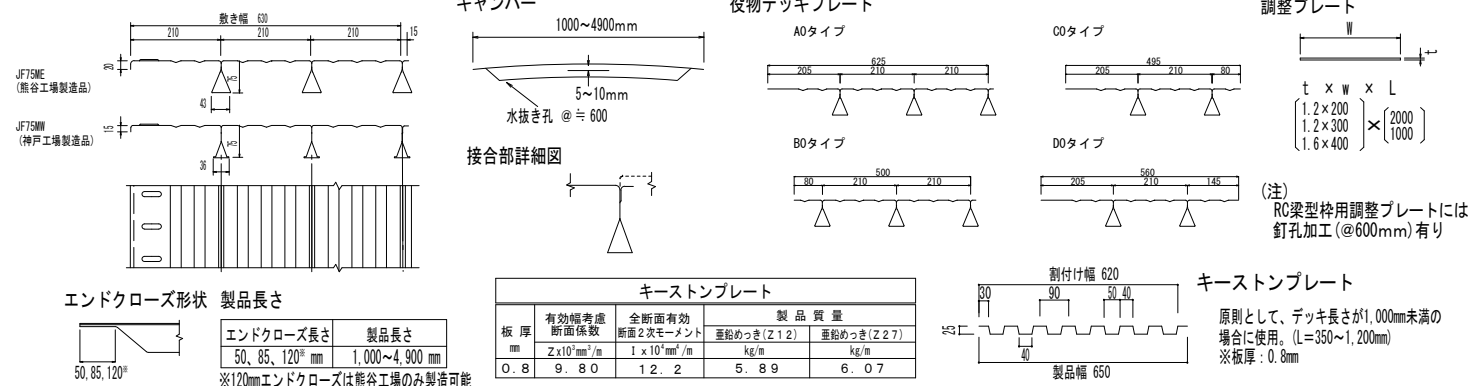
型式	板厚 [mm]	製品質量		断面性能	
		垂鉛めっき (Z12) [kg/枚/m]	[kg/m]	I [x10 ⁴ mm ⁴ /m]	Z [x10 ³ mm ³ /m]
JF75ME-07	0.7	7.11	11.3	105	20.3
JF75MW-07					
JF75ME-08	0.8	8.09	12.8	120	23.2
JF75MW-08					
JF75ME-10	1.0	10.0	16.0	151	24.7
JF75MW-10					
JF75ME-12	1.2	12.0	19.1	180	30.3
JF75MW-12					
JF75ME-14	1.4	14.0	22.2	208	35.7
JF75MW-14					
JF75ME-16	1.6	15.9	25.3	235	40.8
JF75MW-16					

種類の記号および材料

種類記号	付着量記号	最小付着量 (両面) [g/m ²]	使用材料
SGCC SGHC	□ Z12	120	JIS G 3302 「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」 降伏点235N/mm ² 、引張強さ295N/mm ² 以上
	□ Z27	275	
SZACC SZAHC	□ Y18	180	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/mm ² 、引張強さ295N/mm ² 以上
□ その他 ()			

Z27、高耐食性鋼板Y18及びその他製品については、事前にご相談下さい

2 製品仕様



3 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/mm ²)	$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{W_L}{8Z} x 10^3 \leq \frac{f_b}{\alpha}$
たわみ (mm)	$\delta = \frac{C5WL^4}{384EI} x 10^3 \leq \frac{Lx10^3}{180} + 5$
支圧耐力 (N/m)	$P = WL \leq Pa$

記号説明
 σ: 曲げ応力 (N/mm²)
 f_b: 許容曲げ応力 (N/mm²)
 M: 最大曲げモーメント (mm³)
 Z: 断面係数 (mm³)
 C: たわみ算定係数 (C=1.3 (S造), 1.5 (RC造・0.7mm))
 W: 設計 (上載) 荷重 (N/m)
 L: スパン (m)
 E: 鋼材のヤング係数 E=2.05x10⁵ N/mm² (N/mm²)
 I: 断面2次モーメント (全断面有効) (mm⁴)
 α: 施工割増係数 [別表参照]
 β: 0.7mm減低係数 (S造=1.25, RC造=1.75)
 P: JF75ME/MWの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

$$W = W_1 + W_2 + W_3$$

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

施工時作業荷重	□ 1.470N/m ² [ポンプ工法]	□ 2.450N/m ² [ホッパー・バケット工法]
コンクリート	□ 普通コンクリート [24kN/m ³]	□ 軽量コンクリート [20kN/m ³]
[鉄筋コンクリート単重]	□ []	□ []

施工割増係数 (支持梁がRC造またはSRC造の場合)

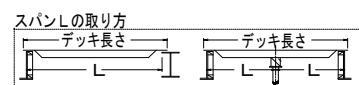
施工状況の種類	施工割増係数 (α)	施工条件など
□ I 類	1.0	RC造またはSRC造の場合で、荷重条件、施工条件等の適切な設定、管理により施工上の安全性が確実に確保される場合
□ II 類	1.25	I類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚1.0mmまたは板厚1.2mmのフラットデッキを使用する場合
□ III 類	1.5	I類以外のRC造またはSRC造の場合で、板厚0.7mmまたは板厚0.8mmのフラットデッキを使用する場合

スラブ厚別許容スパン表 [施工時作業荷重1,470N/m²]

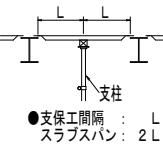
建物の構造	S造						RC・SRC造						
	板厚t	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm	0.7mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.4mm	1.6mm
普通コンクリート	120	2.420	2.870	3.070	3.240	3.380	3.500	2.050	2.740	2.940	3.100	3.230	3.350
	125	2.420	2.840	3.050	3.210	3.350	3.480	2.050	2.720	2.910	3.070	3.210	3.320
	130	2.420	2.820	3.020	3.190	3.330	3.450	2.050	2.700	2.890	3.050	3.180	3.300
	135	2.420	2.800	3.000	3.160	3.300	3.420	2.050	2.680	2.870	3.020	3.160	3.270
	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
	145	2.420	2.760	2.960	3.110	3.250	3.370	2.050	2.640	2.830	2.980	3.110	3.230
	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	2.740	2.890	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
軽量コンクリート	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
	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
	125	2.420	2.950	3.160	3.330	3.470	3.600	2.050	2.820	3.020	3.180	3.320	3.440
	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
	135	2.420	2.900	3.110	3.280	3.420	3.550	2.050	2.780	2.980	3.140	3.270	3.390
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	
145	2.420	2.860	3.070	3.230	3.380	3.500	2.050	2.740	2.930	3.090	3.230	3.350	
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	

部は、たわみで決定する範囲を示す。

JF75ME/MW (幅1m当たり)				
JF75ME/MW板厚 (mm)	0.7	0.8	1.0	1.2
リブ許容支圧荷重 (N/m)	9,800	14,700	22,050	29,400



- 上表の数値は、中間支保工を設ける場合のJF75ME/MWリブの許容支圧荷重によって決まる許容スパン2Lを示す
- RC造またはSRC造において梁型枠でJF75ME/MWを支持する場合、スパンが3.0mを超えるときには中間支保工を設けることを原則とする
- JF75ME/MW製品仕様の最大長さは4.9m

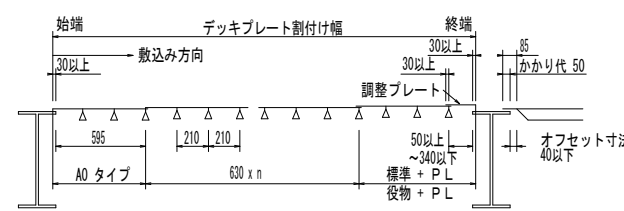


4 納まり例

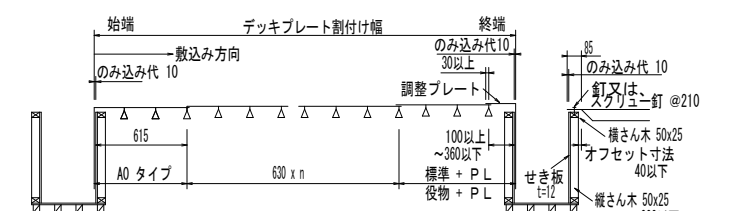
4-1 割付け

幅方向の割付けは、標準品 (630幅) をベースに割付ける。始端・終端調整には役物、調整プレートを使用する

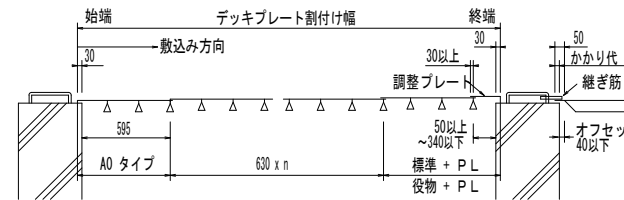
(1) 鉄骨造 (S造)



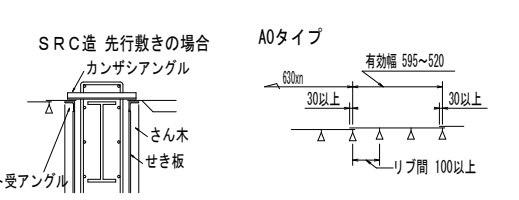
(2) 鉄筋コンクリート造 (RC造) 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC造)



(3) RC置きスラブ (地中梁)



(4) 終端役物の有効幅

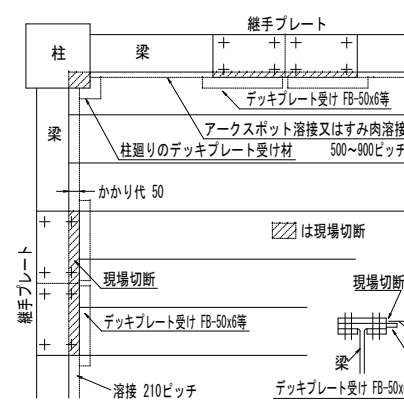


4-2 各所の納まり

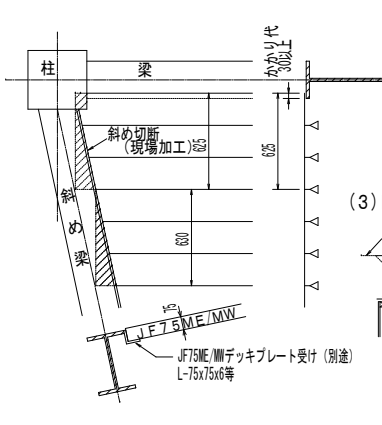
デッキプレート受は、設計荷重を十分支持可能な部材及び取付方法とする。デッキプレート受のサイズは監理者の承認を得て決定すること

(1) S造継手プレート部の納まり

※柱コーナーおよび継手プレート部の切断は現場加工

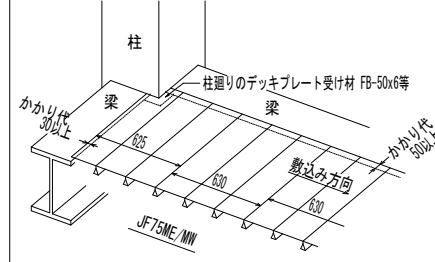


(2) S造斜め梁の納まり

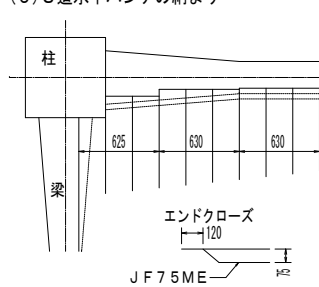


(4) S造柱廻りの納まり

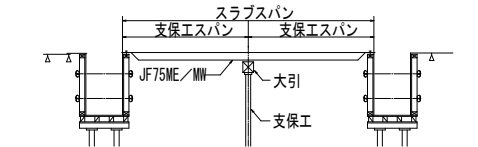
※柱コーナー切断は現場加工



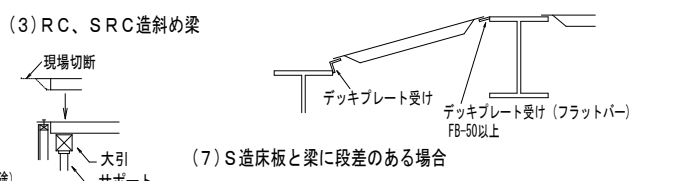
(5) S造水平ハンチの納まり



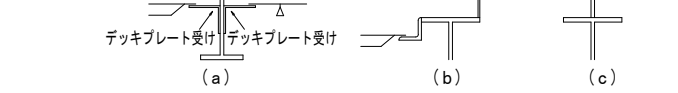
4-3 中間支保工設置



(6) S造梁の段差 (レベル差) がある場合



(7) S造床板と梁に段差のある場合



5 施工の要点

施工の要点は、下表のとおりとする。特殊なケースの場合は、その都度施工法を十分に検討し施工すること

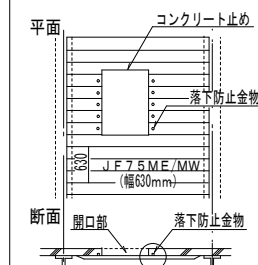
項目	内容
1 保管	(1) 敷込みとの関連を考慮して保管場所を決める (2) 薄板製品であることを十分認識し変形に注意する
2 吊り込み	(1) 骨組の組立順序との関連を十分検討する (2) 壁、パネル等の取り付け作業との関連を十分検討する (3) クレーンの能力積重の検討、パレットを用いる等安全対策を検討する (4) 揚重枚数と敷込み順序の関係等検討する
3 敷込み	(1) 始端か位置、中間位置 (デッキプレート5枚位の位置) 終端位置をマーキングする (2) 割付方向は図面に従い、間違いの無いようにする (3) 2枚目以降は最初のデッキプレートに倣うので最初の位置決めを正確に行い、確実に梁に固定する (落下防止等安全対策) (4) かりり寸法は厳守する (5) 敷込み後、速やかに溶接等で固定する
4 作業床	(1) 一時的な作業床に転用することも考えられるが、板厚が0.7~1.0mmのデッキプレートの場合は、接合部分の変形、破損しやすいため避ける (2) 受圧面積が極端に小さい集中荷重は避ける。集中荷重のかかる場合は、厚板等を敷く等の措置により受圧面積を大きくする (3) 油等コンクリートに有害なものは、コンクリート打設前までに取り除く (4) 資材等の置は避ける。止むを得ず置置する場合は、デッキプレートに負担がかからないよう十分配慮する。特に0.7~1.0mmは注意する
5 コンクリート打設	(1) 打設は打設荷重等の施工荷重を極力低減するようにし、過荷重には十分注意する (2) 打設は、コンクリートの山 (集中荷重) をつくらないようにする

特記 (施工)

4-4 開口部納まり例

配線・配管・空調ダクト等の開口部の施工は、原則として下A図のように予め型枠で囲い、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、デッキプレート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

A) コンクリート硬化後に開口部切断



B) コンクリート打設前に開口部切断

