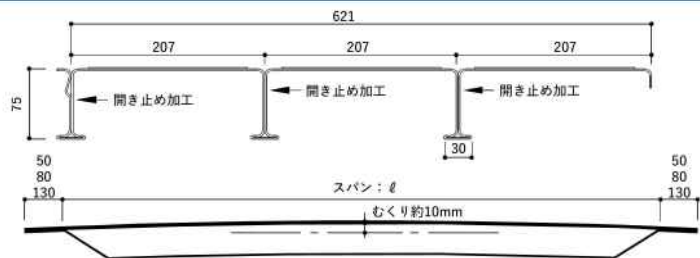


アイデッキフロア 75

(一社) 公共建築協会 仕様

信頼できる安定性能で確かな強度と安心を提案

形状・寸法 (アイデッキX 同様)



※製品長さは1,000mm～5,200mmです。(エンドクロース130タイプは、1,100mm～5,200mmです。) ※鉄筋コンクリート造・鉄骨鉄筋コンクリート造用としてケギ穴を開けております。(端部から40mm)

Aタイプ(一般用)		Pタイプ(L-2000)	
		200	t=1.2
		300	t=1.2
		400	t=1.6
Sタイプ(スタート用)	Cタイプ(調整用)		
Dタイプ(調整用)	Tタイプ(調整用)		

計算方式

●たわみによる計算

$$\delta = \frac{5w\ell^4}{384EI} \times C \leq \frac{\ell}{180} + 5\text{mm}$$

●応力による計算

$$\delta = \frac{M}{Zt} \leq Ft$$

$$M = \frac{w\ell^2}{8}$$

- δ: 最大たわみ (mm)
- σ: 曲げ応力度 (N/mm²)
- M: 最大曲げモーメント (N・mm/m)
- ℓ: スパン長さ (m)
- W: 施工時鉛直荷重 (N/m²)
- I: 断面二次モーメント (全断面有効)(mm⁴/m)
- Zt: 正曲げ断面係数 (有効幅を考慮)(mm³/m)
- C: たわみ算定用係数 (1.6)
- Ft: 許容応力度 205N/mm² (21kgf/mm²)
- E: ヤング係数 20.5×10⁹N/mm² (2.1×10¹⁰kgf/mm²)



品質・安全性・
経済性が
評価された
型わくデッキプレート
です。

質量・断面性能

板厚 (mm)	重量				断面二次 モーメント I (cm ⁴ /m)	断面係数 Z (cm ³ /m)
	Z12		Z27			
	kg/枚/m	kg/m ²	kg/枚/m	kg/m ²		
0.8	7.88	12.7	8.12	13.1	120	18.7
1.0	9.79	15.8	10.0	16.1	150	24.4
1.2	11.7	18.9	11.9	11.9	180	29.4

備考 断面二次モーメントは全断面有効の場合を示す。
断面係数は有効幅50t考慮の場合を示す。

※Iは全断面有効、Zは50t(有効断面)によります。

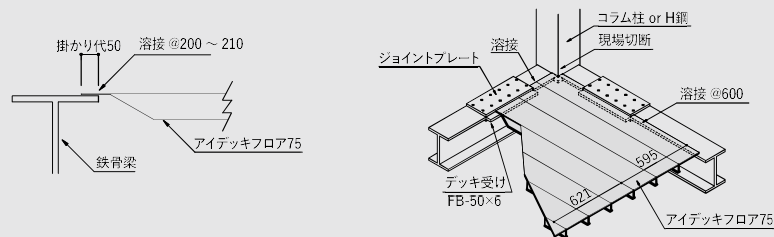
製品材料

JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」のSGHCあるいはSGCCに適合し、機械的性質は降伏点または耐力: 205N/mm²以上、引張強さ: 295N/mm²以上のものとします。

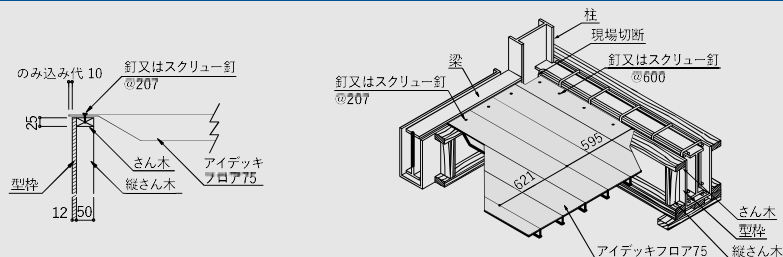
長さ方向の納まり

(アイデッキX 同様)

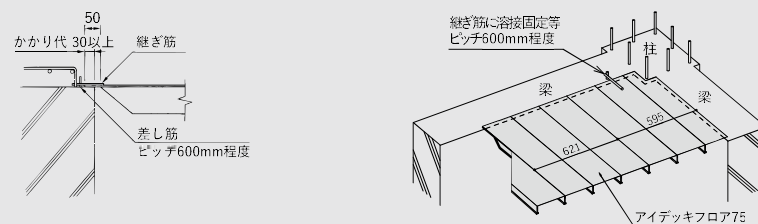
S造鉄骨造施工概要図



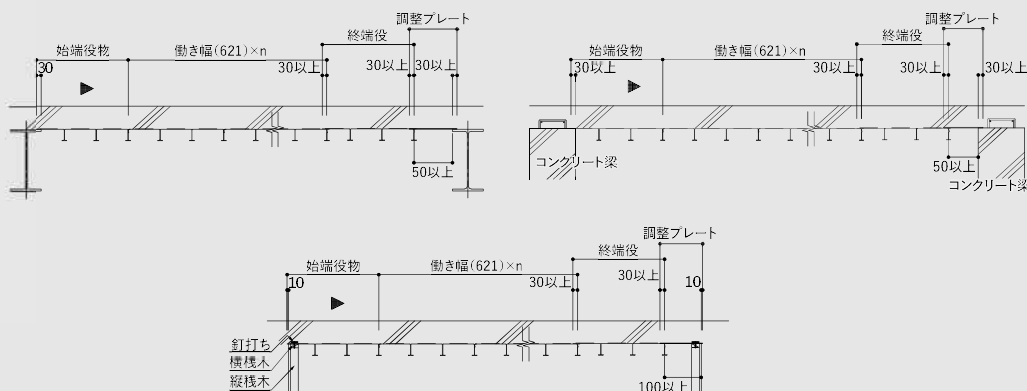
RC・SRC造施工概要図



地中梁・PC造施工概要図



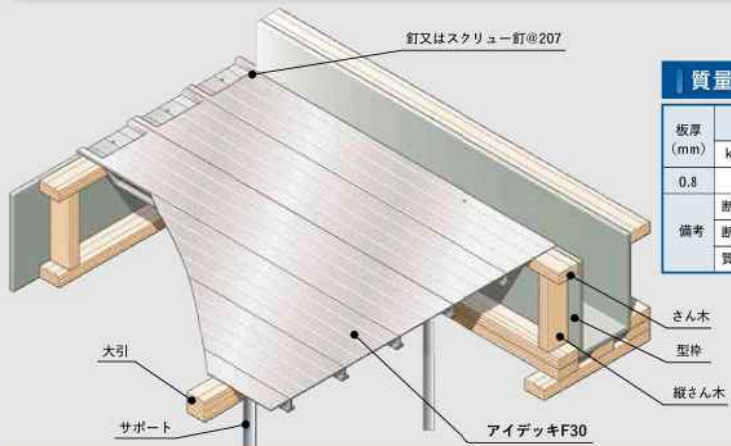
幅方向の納まり



アイデッキ F30

FLAT-STEEL-DECK SERIES

空間設計を邪魔しない意匠と構造の境界をひらくフラットデッキの新解答

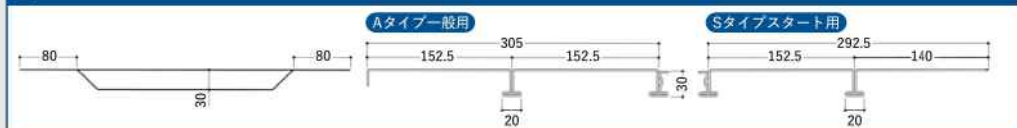


質量・断面性能

板厚 (mm)	重量		全断面二次モーメント I	断面係数 Z
	kg/枚/m	kg/m ²	(cm ⁴ /m)	(cm ³ /m)
0.8	3.2	10.6	15.7	6.17

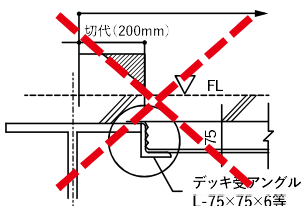
断面二次モーメントは全断面有効の場合を示す。
断面係数は有効幅50t考慮の場合を示す。
質量は亜鉛付着量Z12の場合を示す。

形状・寸法

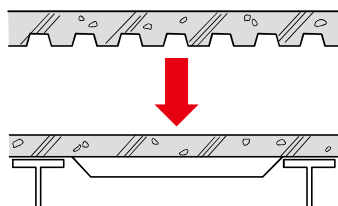


- リブ高H=30の実現 → マンション用にご提案!ふところの問題も解決
- 小スパンL=500mmの製造が可能 → 切断が不要で施工の手間・役物の削減
- L=9,000mmのロングスパンにも対応可能 → 縦繋ぎ不要
- フラット形状で凹凸がなし → コンクリートの使用量を削減

切断不要(受金物不要)



フラット形状(コンクリート使用量削減)

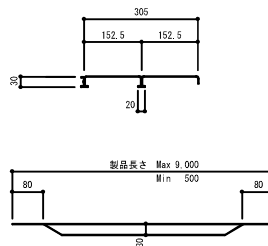


アイデッキF30 設計・施工標準

〈1〉製品仕様と材料

1 形状・寸法

(小スパン専用デッキプレート)
(L=1,000mm未満で使用)



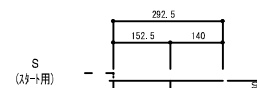
2 重量・断面性能

板厚 (mm)	重量		全断面二次モーメント I	断面係数 Z
	kg/m	kg/m ²	(cm ⁴ /m)	(cm ³ /m)
0.8	3.2	10.6	15.7	6.17

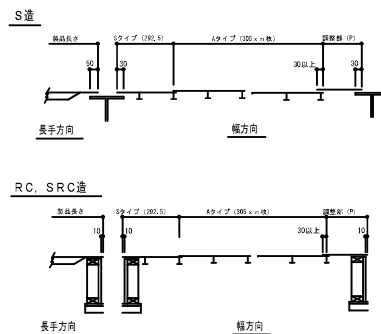
備考 断面二次モーメントは全断面有効の場合を示す。
断面係数は有効幅50t考慮の場合を示す。
質量は亜鉛付着量Z12の場合を示す。

3 種類

役物デッキの形状・寸法



4 割り付け



〈2〉設計

1 曲げ応力及びたわみ計算

たわみによる計算

$$\delta_{max} = \frac{5w l^4}{384 E I} \times C \leq \frac{l}{180} + 5mm$$

応力による計算

$$\sigma = \frac{M}{Z} \leq Ft$$

$$M = \frac{w l^2}{8}$$

δ_{max} 最大たわみ
 σ 曲げ応力
 M 曲げモーメント
 l スパン
 w 荷重 (固定荷重+施工荷重)
 E 縦工率係数

I 断面二次モーメント (全断面)
 Z 断面係数 (有効幅断面)
 C : 1.6
 Ft 許容引張り応力
 20,500N/cm² (2,100kg/cm²)
 縦工率係数は、1.470N/m² (150kgf/m²)
 E ヤング係数
 20.5×10⁶ N/cm² (2.1×10⁶ kgf/cm²)

スラブ厚さ別許容スパン早見表 (単位:m)

種類	スラブ厚	0.8mm		種類	スラブ厚	0.8mm	
		許容スパン	質量			許容スパン	質量
普通コンクリート	120	1.46	1.46	120	1.51	1.51	1.51
	125	1.44	1.44	125	1.49	1.49	1.49
	130	1.43	1.43	130	1.48	1.48	1.48
	135	1.42	1.42	135	1.47	1.47	1.47
	140	1.41	1.41	140	1.46	1.46	1.46
	145	1.40	1.40	145	1.45	1.45	1.45
	150	1.39	1.39	150	1.44	1.44	1.44
	155	1.38	1.38	155	1.43	1.43	1.43
	160	1.37	1.37	160	1.43	1.43	1.43
	165	1.35	1.35	165	1.42	1.42	1.42
2.4tf/m ²	170	1.33	1.33	170	1.41	1.41	1.41
	175	1.32	1.32	175	1.40	1.40	1.40
	180	1.31	1.31	180	1.39	1.39	1.39
	185	1.29	1.29	185	1.38	1.38	1.38
	190	1.28	1.28	190	1.37	1.37	1.37
	195	1.27	1.27	195	1.35	1.35	1.35
	200	1.25	1.25	200	1.34	1.34	1.34

- 許容応力度 : $f_s = 20,500N/cm^2$ (2,100kgf/cm²)
- たわみの許容値 : $\delta a = \frac{l}{180} + 5mm$
- たわみ算定用係数 : $C = 1.6$
- 断面係数 (Z) : 有効幅50tを使用
- 断面二次モーメント (I) : 全断面有効を使用

アイデッキF30許容荷重表 (単位:N/m²)

板厚 t	0.8mm	0.8mm
断面二次モーメント I	15.7 cm ⁴ /m	15.7 cm ⁴ /m
断面係数 Z	6.17 cm ³ /m	6.17 cm ³ /m
スパン l	たわみ	曲げ
0.5 m	192,251	40,371
0.6	99,336	28,107
0.7	57,193	20,650
0.8	35,621	15,810
0.9	23,346	12,492
1.0	16,307	10,118
1.1	11,724	8,382
1.2	8,691	7,025
1.3	6,611	5,987
1.4	5,138	5,162
1.5	4,068	4,497

- 許容応力度 : $f_s = 20,500N/cm^2$ (2,100kgf/cm²)
- たわみの許容値 : $\delta a = \frac{l}{180} + 5mm$
- たわみ算定用係数 : $C = 1.6$
- 断面係数 (Z) : 有効幅50tを使用
- 断面二次モーメント (I) : 全断面有効を使用
- 許容荷重選定は、たわみ・曲げの値の内、小さい方を使用する。

尺別及び特殊仕様 REVISD