

床板用

■材 質 グレーチング：スチール製SS400

■表面処理 グレーチング：溶融亜鉛メッキ

型式選定表

型式	スパン mm 応力 たわみ	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
		3FP19	応力kN/cm ²	1.84	2.65	3.60	4.71	5.96	7.35	8.90	10.59	12.43	14.41
	たわみmm	0.24	0.50	0.93	1.58	2.53	3.86	5.65	8.01	11.03	14.84	19.55	
3FP25	応力kN/cm ²	1.07	1.54	2.09	2.73	3.46	4.27	5.17	6.15	7.12	8.37	9.61	10.93
	たわみmm	0.11	0.22	0.40	0.69	1.10	1.68	2.46	3.49	4.81	6.47	8.52	11.03
FP25	応力kN/cm ²	0.69	0.99	1.35	1.76	2.23	2.76	3.34	3.97	4.66	5.40	6.20	7.06
	たわみmm	0.07	0.14	0.27	0.46	0.73	1.11	1.63	2.31	3.18	4.27	5.63	7.29
3FP32	応力kN/cm ²	0.65	0.93	1.27	1.66	2.10	2.60	3.14	3.74	4.39	5.09	5.84	6.64
	たわみmm	0.05	0.10	0.19	0.33	0.53	0.80	1.17	1.66	2.29	3.08	4.05	5.25
FP32	応力kN/cm ²	0.42	0.61	0.83	1.09	1.37	1.70	2.05	2.44	2.87	3.33	3.82	4.34
	たわみmm	0.03	0.07	0.13	0.22	0.34	0.53	0.77	1.09	1.50	2.02	2.66	3.44
3FP38	応力kN/cm ²	0.46	0.66	0.90	1.18	1.49	1.84	2.22	2.65	3.11	3.60	4.14	4.71
	たわみmm	0.03	0.06	0.12	0.20	0.31	0.48	0.70	0.99	1.37	1.84	2.43	3.14
FP38	応力kN/cm ²	0.30	0.43	0.59	0.77	0.97	1.20	1.46	1.73	2.03	2.36	2.71	3.08
	たわみmm	0.02	0.04	0.08	0.13	0.21	0.32	0.46	0.65	0.90	1.21	1.60	2.07
FP44	応力kN/cm ²	0.23	0.33	0.44	0.58	0.73	0.91	1.10	1.31	1.53	1.78	2.04	2.32
	たわみmm	0.01	0.03	0.05	0.08	0.13	0.20	0.30	0.42	0.58	0.78	1.03	1.34

STEEL スチールグレーチング

床板用

形式および諸数値 御要望によっては他の主部材でも製作致します。

3FP19

フラットバータイプ
主部材の高さ (19mm)
主部材の厚み (3mm)

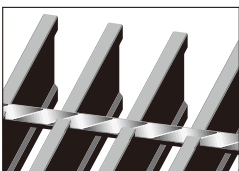
FP25

アイバータイプ
主部材の高さ (25mm)

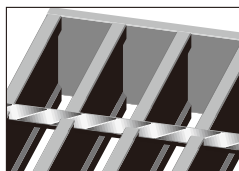
型 式	主部材			エンドプレート 寸法	重 量 (kg/m ³)	
	寸 法 (mm)	断面二次 モーメント(cm ⁴)	断面係数 (cm ³)		カットエンド	クローズエンド
3FP19	FB19X3	0.17	0.181	FB19X3	17.2	18.2
3FP25	FB25X3	0.39	0.313	FB25X3	22.1	23.4
3FP32	FB32X3	0.82	0.512	FB32X3	27.7	29.4
3FP38	FB38X3	1.37	0.722	FB38X3	32.5	34.5
FP25	I-25X5X3	0.59	0.476	FB19X4.5	28.7	29.9
FP32	I-32X5X3	1.25	0.782	FB25X4.5	35.0	37.4
FP38	I-38X5X3	2.08	1.10	FB32X4.5	40.9	43.7
FP44	I-44X5X3	3.22	1.46	FB38X4.5	46.8	50.0

※上記型式以外でも、設計・製作が可能です。

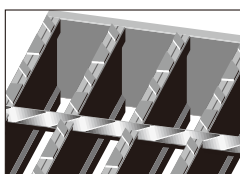
■エンドの形状



カットエンドタイプ



クローズエンドタイプ



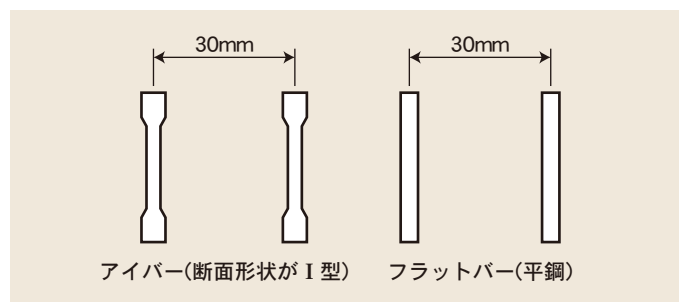
ズラース(スベリ止め)タイプの製作も可能です。

■ベアリングバーのピッチ

隣接するベアリングバーの中心から中心までの間隔をいいます。

■クロスバーのピッチ

隣接するクロスバーの中心から中心までの間隔をいいます。通常100mmです。但し両端については100mm以内振分となります。



1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	
12.34	13.83	15.41	17.08											
14.06	17.67	21.94	26.93											
7.97	8.93	9.95	11.03	12.16	13.35	14.59	15.88	17.23						
9.29	11.68	14.50	17.80	21.64	26.07	31.14	36.92	43.47						
7.50	8.41	9.37	10.38	11.44	12.56	13.73	14.95	16.22	17.54					
6.69	8.40	10.43	12.81	15.57	18.76	22.40	26.56	31.27	36.59					
4.90	5.50	6.13	6.79	7.48	8.21	8.98	9.77	10.61	11.47	12.37	13.30	14.27	15.27	
4.39	5.51	6.84	8.40	10.21	12.30	14.70	17.43	20.52	24.00	27.91	32.28	37.15	42.54	
5.31	5.96	6.64	7.35	8.11	8.90	9.72	10.59	11.49	12.43	13.40	14.41	15.46	16.54	
4.00	5.03	6.25	7.67	9.32	11.23	13.41	15.90	18.72	21.90	25.47	29.45	33.89	38.82	
3.48	3.90	4.34	4.81	5.31	5.82	6.36	6.93	7.52	8.13	8.77	9.43	10.12	10.83	
2.64	3.31	4.11	5.05	6.14	7.39	8.83	10.47	12.33	14.42	16.77	19.40	22.32	25.57	
2.62	2.94	3.27	3.63	4.00	4.39	4.80	5.22	5.67	6.13	6.61	7.11	7.62	8.16	
1.70	2.14	2.66	3.26	3.97	4.78	5.71	6.76	7.96	9.32	10.84	12.53	14.42	16.51	
				← 1/500		← 1/400			← 1/300			← 1/200		

たわみ/支間

■上の表は両端を自由支持したグレーチングに3.5kN/m²の等分布荷重を加えた場合の応力、及びたわみ量を示したものです。

■ベアリングバーピッチ

ベアリングバーの本数	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3FP	183	213	243	273	303	333	363	393	423	453	483	513	543	573
FP	185	215	245	275	305	335	365	395	425	455	485	515	545	575
ベアリングバーの本数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
3FP	603	633	663	693	723	753	783	813	843	873	903	933	963	993
FP	605	635	665	695	725	755	785	815	845	875	905	935	965	995

■強度計算方法

例1.

等分布荷重 3.5kN/m² } の応力、たわみを求めるには、
 スパン 1500mm }
 型式 FP32 }

選定表のスパン1500の行と形式FP32の段との交点が、応力、たわみの値です。

応力 3.82kN/cm² たわみ2.66mm

例2.

等分布荷重 2.0kN/m² } の応力、たわみを求めるには、
 スパン 1500mm }
 型式 FP32 }

等分布荷重3.5kN/m²の場合、たわみを(例1)の要領で求めると、

応力 3.82kN/cm² たわみ2.66mm

この値に等分布荷重Wが変わる場合の係数 ($\frac{W}{3.5}$) を乗じて算出します。

$$W=2.0\text{ですから } \frac{2.0}{3.5} \approx 0.57$$

応力 = 3.82 × 0.57 ≈ 2.18kN/cm² たわみ = 2.66 × 0.57 ≈ 1.52mm