

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
		3F-19	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	
4F-19	応力kN/cm ²	1.23	1.76	2.40	3.14	3.97	4.90	5.93	7.06	8.28	9.61	11.03	12.55
	たわみmm	0.16	0.33	0.61	1.03	1.66	2.53	3.70	5.24	7.21	9.70	12.78	16.55
F-25	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
I-25	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
F-32	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
I-32	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
F-38	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
I-38	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
I-44	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

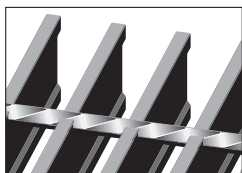
STEEL スチールグレーチング

床板用

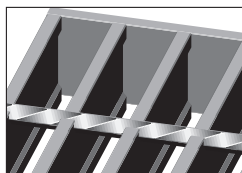
■形式および諸数値 御要望によっては他の主部材でも製作致します。

型 式	ベアリングバーの寸法(mm)		慣性モーメント (cm ⁴)	断面係数 (cm ³)	重 量 (kg/m ²)	
	フラットバー	アイバー			カットエンド	クローズエンド
3F-19	19x3		0.17	0.181	17.2	18.2
4F-19	19x4.5		0.26	0.271	25.8	27.2
F-25	25x3		0.39	0.313	22.1	23.4
I-25		25x5x3	0.59	0.476	28.7	29.9
F-32	32x3		0.82	0.512	27.7	29.4
I-32		32x5x3	1.25	0.782	35.0	37.4
F-38	38x3		1.37	0.722	32.5	34.5
I-38		38x5x3	2.08	1.10	40.9	43.7
I-44		44x5x3	3.22	1.46	46.8	50.0

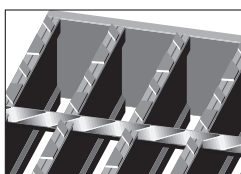
■エンドの形状



カットエンドタイプ



クローズエンドタイプ



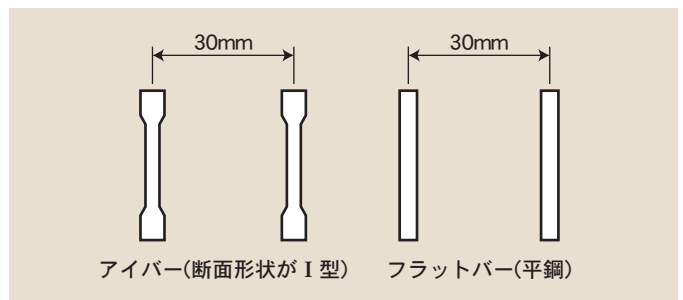
ズラース(スベリ止め)タイプの製作も可能です。

■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			
14.17	15.88	17.70														
21.09	26.51	32.91														
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（建築基準法施工令第85条）により3.6kN/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。

■ベアリングバーと製作幅の関係

ベアリングバーの本数		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
グレーチングの幅 (b)	F型	183	213	243	273	303	333	363	393	423	453	483	513	543	573
	I型	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
グレーチングの幅 (b)	F型	603	633	663	693	723	753	783	813	843	873	903	933	963	993
	I型	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 3.6kN/m² } の応力、たわみを求めるには、
 スパン 1500mm }
 型式 I-32 }

選定表のスパン1500の行と形式I-32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 I-32 }

等分布荷重3.6kN/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 ($\frac{W}{3.6}$) を乗じて算出します。

$$W=2.0\text{ですから } \frac{2.0}{3.6} \approx 0.56$$

応力 = 3.82 × 0.56 ≈ 2.14kN/cm² たわみ = 2.66 × 0.56 ≈ 1.49mm