



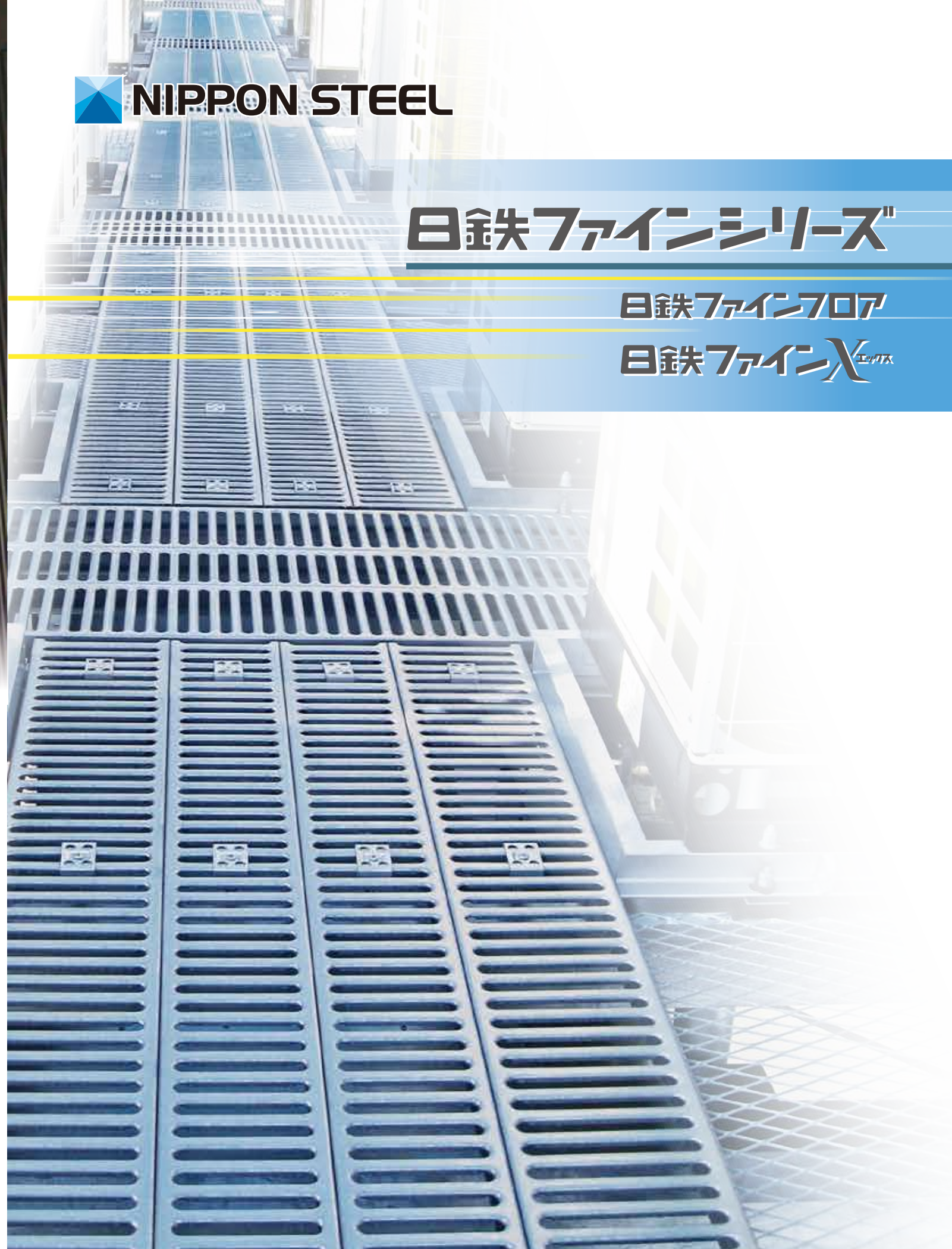
ファイン X (MF型) : 天井施工例

 **NIPPON STEEL**

日鉄ファインシリーズ

日鉄ファインフロア

日鉄ファイン X^{MF}



日鉄建材グループ
 **株式会社ニッケンビルド**

■本 社 〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX 13階 ホームページ <http://www.n-build.co.jp/>
ファインフロア営業グループ TEL.03(6625)6520 FAX.03(6625)6501

東北営業所	〒980-0811	仙台市青葉区中央一番町三丁目6番1号 一番町平和ビル9F	TEL.022(217)3777	FAX.022(263)2739
名古屋営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦二丁目13番19号 瀧定ビル6F	TEL.052(265)8474	FAX.052(265)8475
大阪営業所	〒541-0042	大阪市中央区今橋4丁目1番1号 淀屋橋三井ビルディング	TEL.06(6202)6215	FAX.06(6202)6217
九州営業所	〒812-0025	福岡市博多区店屋町5番18号 博多NSビル2F	TEL.092(281)8100	FAX.092(281)9908

■ご注意とお願い

- ・本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を証明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したものを以外、保証を意味するものではありません。
- ・本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問合わせください。
- ・本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。

株式会社ニッケンビルド

CONTENTS

- 特長・用途・標準材料・仕上げ
 - 日鉄ファイフロア 2
 - 日鉄ファインX 3

- 断面性能・質量
 - 日鉄ファイフロア 4
 - 日鉄ファインX 4

- ファインシリーズ 算定上の注意事項 4

- 性能表
 - 単純梁 5
 - 連続梁 6
 - 中間連結金具使用時 7

- スーパーダイマ®について 8

- ファインフロアの納まり図(参考)
 - 固定金具の寸法と取付方法 9

- ファインXの納まり図(参考) 10

- 切欠き加工部の納まり 10

- 実施例
 - 日鉄ファイフロア 11~14
 - 日鉄ファインX 15~18

特長

- 軽量
人力で運搬が可能ですので施工も非常に容易です。
- 良好な採光・通気性
スリットがあるため、空気や光が自由に通過し、明るく清潔な環境が保持でき、近代設備の工場や倉庫にマッチした、美しい床板が得られます。
- 工期短縮で経済的
日鉄ファイフロアは、幅250mm・200mmで組み合わせるだけで、種々の幅に対応できます。優れた断面形状により、強度が確保されているため、スパンを長くとることができます。

用途

- 各種工場の安全通路、作業床、歩廊、階段
 - 鉄塔等のプラットフォーム
 - ビル屋上メンテナンスデッキ
 - 清掃床ゴンドラレール周り
 - 換気を要求される床倉庫
 - シールドトンネル用足場
- ※その他、あらゆる用途・分野にご使用いただけます。

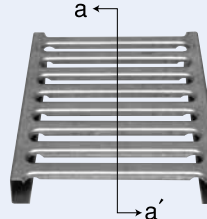
標準材料・仕上げ

高耐食性めっき鋼板「JIS G 3323」適合品「スーパーダイマ®」K27
 一般構造用圧延鋼板 JIS G 3101 SS400 (標準仕上げ: 溶融亜鉛めっき (HDZT56))

表面形状

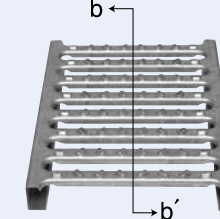
MF型 フラット

板厚2.0mm
1.6mm



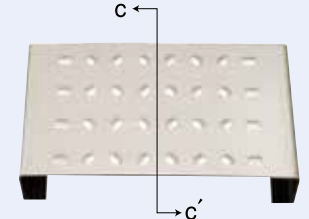
MN型 ノンスリップ

板厚2.0mm
1.6mm



ME型 エンボス

板厚2.0mmのみ



栈の形状

MF型 フラット

a-a'断面
(単位mm)



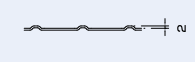
MN型 ノンスリップ

b-b'断面
(単位mm)

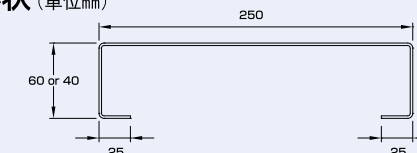


ME型 エンボス

c-c'断面
(単位mm)



断面形状 (単位mm)



長さ

注文寸法 (40mm × n)
 [生産基準寸法 40mm × n - 5mm]
 ・40mm × n 以外の寸法も対応可能です。

- ご注意 ①板厚は2.0mm・1.6mmです。 ④ファイフロアは受注生産です。
 ②標準幅は250mm・200mmです。 ⑤高さは40mm、60mmの2種類のみです。
 ③製品製造範囲、L=200mm~L=6,000mmとなります。

ファイナ Xは日鉄ファイナフロアから進化した、高いデザイン性を備えた新時代の建材です。さまざまな空間マテリアルとして、近代建築にマッチした柔軟で多彩な発想を可能にします。

特長

- ファイナフロアの形状と寸法を基本とし、外装・室内壁・天井等デザイン性を優先するような建築現場にマッチする、さまざまな表面形状と材質があります
- ボルトによる下地材への接合が可能です

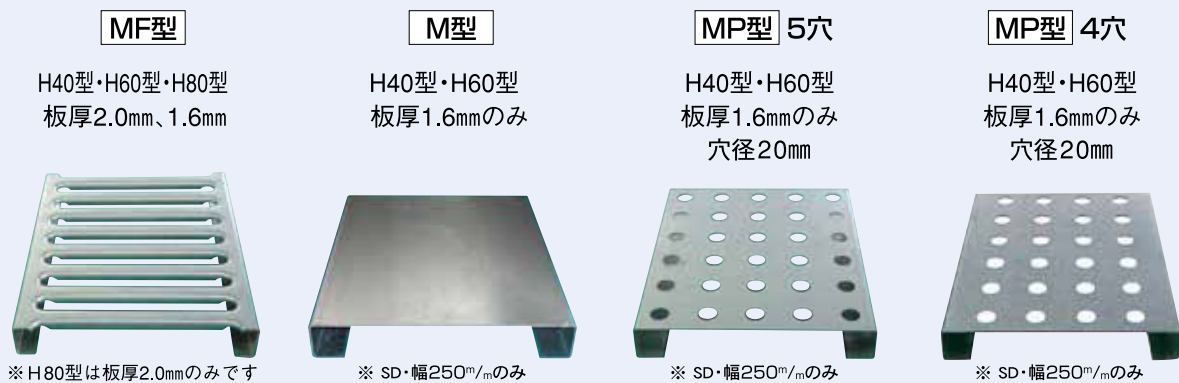
用途

- デザイン性を優先する各種建築物の外装・室内壁・天井

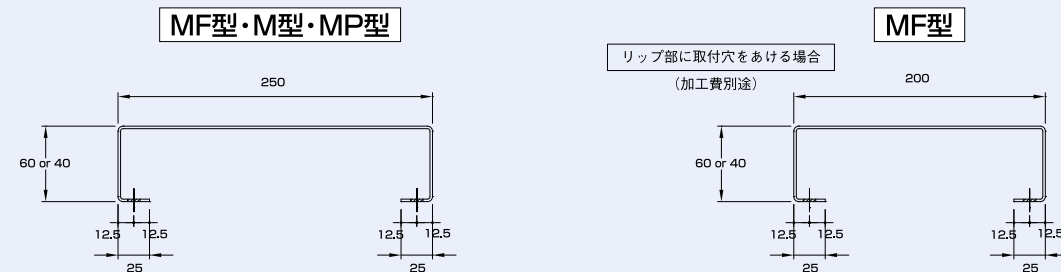
標準材料・仕上げ

高耐食性めっき鋼板「JIS G 3323」適合品「スーパーダイマ®」K27
 一般構造用圧延鋼板 JIS G 3101 SS400 (標準仕上げ:溶融亜鉛めっき (HDZT56))

表面形状



断面形状 (単位mm)



長さ 注文寸法 (40mm × n)
 [生産基準寸法 40mm × n - 5mm]
 ・40mm × n 以外の寸法も対応可能です。

- ご注意
- ① 板厚は2.0mm・1.6mmです。
 - ② 標準幅は250mmです。
 - ③ 製品製造範囲、L=200mm～L=6,000mmとなります。
 - ④ ファイナ Xは受注生産です。
 - ⑤ ファイナ X (壁・天井) は床用金具での取付は不可です。
 - ⑥ MN・ME型も対応可能です。

ファイナフロア 断面性能・質量・開口率

型式	板厚(t) (mm)	幅(W) (mm)	高さ(H) (mm)	リップ(C) (mm)	断面2次 モーメント (cm ⁴)	断面係数 (cm ³)	開口率 (%)	mあたり重量		m ² あたり重量	
								高耐食性 めっき鋼板 (kg/m) ^{※1}	溶融亜鉛 めっき (kg/m) ^{※2}	高耐食性 めっき鋼板 (kg/m ²) ^{※1}	溶融亜鉛 めっき (kg/m ²) ^{※2}
60型											
MF・MN250-60-2.0	2.0	250	60	25	20.4	6.61	41.1	5.64	5.72	22.56	22.88
MF・MN250-60-1.6	1.6	250	60	25	16.9	5.50	41.1	4.55	-	18.20	-
MF・MN200-60-2.0	2.0	200	60	25	20.4	6.61	38.9	5.05	5.12	25.25	25.60
MF・MN200-60-1.6	1.6	200	60	25	16.9	5.50	38.9	4.07	-	20.35	-
ME250-60-2.0	2.0	250	60	25	27.6	7.84	-	6.56	6.69	26.24	26.76
ME200-60-2.0	2.0	200	60	25	27.6	7.84	-	5.76	5.87	28.80	29.35
40型											
MF・MN250-40-2.0	2.0	250	40	25	7.72	3.73	41.1	5.00	5.06	20.00	20.24
MF・MN250-40-1.6	1.6	250	40	25	6.45	3.13	41.1	4.04	-	16.16	-
MF・MN200-40-2.0	2.0	200	40	25	7.72	3.73	38.9	4.40	4.47	22.00	22.35
MF・MN200-40-1.6	1.6	200	40	25	6.45	3.13	38.9	3.56	-	17.80	-
ME250-40-2.0	2.0	250	40	25	10.8	4.48	-	5.92	6.04	23.68	24.16
ME200-40-2.0	2.0	200	40	25	10.8	4.48	-	5.11	5.22	25.55	26.10

ファイナ X 断面性能・質量・開口率

型式	板厚(t) (mm)	幅(W) (mm)	高さ(H) (mm)	リップ(C) (mm)	断面2次 モーメント (cm ⁴)	断面係数 (cm ³)	開口率 (%)	mあたり重量		m ² あたり重量	
								高耐食性 めっき鋼板 (kg/m) ^{※1}	溶融亜鉛 めっき (kg/m) ^{※2}	高耐食性 めっき鋼板 (kg/m ²) ^{※1}	溶融亜鉛 めっき (kg/m ²) ^{※2}
60型											
MF250-60-2.0	2.0	250	60	25	20.4	6.61	41.1	5.64	5.72	22.56	22.88
MF250-60-1.6	1.6	250	60	25	16.9	5.50	41.1	4.55	-	18.20	-
MF200-60-2.0	2.0	200	60	25	20.4	6.61	38.9	5.05	5.12	25.25	25.60
MF200-60-1.6	1.6	200	60	25	16.9	5.50	38.9	4.07	-	20.35	-
M250-60-1.6	1.6	250	60	25	31.9	5.80	-	5.28	-	21.12	-
MP250-60-1.6-4	1.6	250	60	25	20.8	6.33	10.0	4.95	-	19.80	-
MP250-60-1.6-5	1.6	250	60	25	13.8	4.04	12.6	4.87	-	19.48	-
40型											
MF250-40-2.0	2.0	250	40	25	7.72	3.73	41.1	5.00	5.06	20.00	20.24
MF250-40-1.6	1.6	250	40	25	6.45	3.13	41.1	4.04	-	16.16	-
MF200-40-2.0	2.0	200	40	25	7.72	3.73	38.9	4.40	4.47	22.00	22.35
MF200-40-1.6	1.6	200	40	25	6.45	3.13	38.9	3.56	-	17.80	-
M250-40-1.6	1.6	250	40	25	12.4	3.36	-	4.76	-	19.06	-
MP250-40-1.6-4	1.6	250	40	25	8.20	3.67	10.0	4.44	-	17.76	-
MP250-40-1.6-5	1.6	250	40	25	5.13	2.18	12.6	4.36	-	17.44	-
80型											
MF250-80-2.0	2.0	250	80	25	41.6	10.2	41.1	6.58	-	26.32	-

※1 スーパーダイマK27 ※2 HDZT56

ファイナシリーズ算定上の注意事項

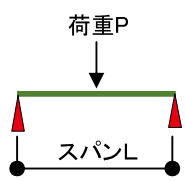
部材	使用場所	用途	算定方法		判定基準	
			部位	荷重	検討項目	基準値
本体	屋内床	点検歩廊	床梁	人的集中荷重(※1)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≤ L/300 (または5mm以下 ※3)
				等分布積載荷重 (敷板等を使用する必要があります)	長期許容曲げ応力度 たわみ量	156N/mm ² δ ≤ L/300
	屋外床	点検歩廊	床梁	人的集中荷重(※1)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≤ L/300 (または5mm以下 ※3)
				等分布風荷重(※2)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≤ 20mm、L/150
屋外壁	目隠しルーバー	壁	等分布風荷重(※2)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≤ 20mm、L/150	
金具	A金具耐力: FF棧中央部に1個使用時...646N/個 (t=2.0)、537N/個 (t=1.6) : FF棧中央部に2個使用時 (FF端部より各50mm位置)、610N/個 (t=2.0、t=1.6) B金具耐力: シングル...917N/個 ダブル...2017N/個 C金具耐力: 3792N/個					

(※1): 点検者の体重 (通常:981N=100kg) (※2): 風荷重は平成12年建設省告示第1458号の屋根または壁として算定して下さい。(※3): 5mm以下は弊社の推奨値です。

性能表

単純梁

(短期集中荷重)



● 曲げモーメント $M_{max} = \frac{PL}{4}$ (N・mm) ● 曲げ応力度 $\frac{M}{Z \cdot fb} \leq 1$

● たわみ $\delta = \frac{PL^3}{48EI}$ (mm)

許容曲げ応力度fb=235 N/mm²
ヤング係数E=2.05×10⁵ Nmm²

※ 撓みの社内基準: たわみ率1/300以下
(たわみ推奨値5mm以下)

■ 応力限界以上 ■ たわみ率1/300以下の範囲 ■ たわみ5mm以下の範囲

許容 スパン (mm)	MF-MN250-40-1.6 MF-MN200-40-1.6 t=1.6 I=6.45 (cm ⁴) Z=3.13 (cm ³)									MF-MN250-40-2.0 MF-MN200-40-2.0 t=2.0 I=7.72 (cm ⁴) Z=3.73 (cm ³)								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)			100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1000	0.33	1/647	1.55	0.50	1/431	2.32	0.67	1/324	3.09	0.28	1/775	1.29	0.42	1/516	1.94	0.56	1/387	2.58
1100	0.37	1/535	2.06	0.55	1/357	3.08	0.73	1/267	4.11	0.31	1/640	1.72	0.46	1/427	2.58	0.62	1/320	3.44
1150	0.38	1/489	2.35	0.57	1/326	3.52	0.77	1/245	4.70	0.32	1/586	1.96	0.48	1/390	2.95	0.64	1/293	3.93
1200	0.40	1/449	2.67	0.60	1/300	4.00	0.80	1/225	5.34	0.34	1/538	2.23	0.50	1/359	3.35	0.67	1/269	4.46
1250	0.42	1/414	3.02	0.62	1/276	4.53	0.83	1/207	6.03	0.35	1/496	2.52	0.52	1/331	3.78	0.70	1/248	5.04
1300	0.43	1/383	3.40	0.65	1/255	5.09	0.87	1/192	6.79	0.36	1/458	2.84	0.55	1/306	4.25	0.73	1/229	5.67
1400	0.47	1/330	4.24	0.70	1/220	6.36	0.93	1/165	8.48	0.39	1/395	3.54	0.59	1/263	5.31	0.78	1/198	7.08
1450	0.48	1/308	4.71	0.72	1/205	7.07	0.97	1/154	9.42	0.41	1/368	3.94	0.61	1/246	5.90	0.81	1/184	7.87
1500	0.50	1/288	5.22	0.75	1/192	7.82	1.00	1/144	10.43	0.42	1/344	4.36	0.63	1/230	6.54	0.84	1/172	8.71
1550	0.52	1/269	5.76	0.77	1/180	8.63	1.03	1/135	11.51	0.43	1/322	4.81	0.65	1/215	7.21	0.87	1/161	9.61
1600	0.53	1/253	6.33	0.80	1/169	9.49	1.07	1/126	12.66	0.45	1/303	5.29	0.67	1/202	7.93	0.89	1/151	10.57
1800	0.60	1/200	9.01	0.90	1/133	13.52	1.20	1/100	18.02	0.50	1/239	7.53	0.76	1/159	11.29	1.01	1/120	15.06
1900	0.63	1/179	10.60	0.95	1/120	15.90	1.27	1/90	21.19	0.53	1/215	8.85	0.80	1/143	13.28	1.06	1/107	17.71
2000	0.67	1/162	12.37	1.00	1/108	18.54	1.33	1/81	24.72	0.56	1/194	10.33	0.84	1/129	15.49	1.12	1/97	20.65
2100	0.70	1/147	14.31	1.05	1/98	21.46	1.40	1/73	28.61	0.59	1/176	11.96	0.88	1/117	17.93	1.17	1/88	23.91
2300	0.77	1/122	18.81	1.15	1/82	28.20	1.53	1/61	37.59	0.64	1/146	15.71	0.96	1/98	23.56	1.29	1/73	31.41
2500	0.83	1/104	24.15	1.25	1/69	36.21	1.67	1/52	48.28	0.70	1/124	20.17	1.05	1/83	30.26	1.40	1/62	40.34

許容 スパン (mm)	MF-MN250-60-1.6 MF-MN200-60-1.6 t=1.6 I=16.9 (cm ⁴) Z=5.50 (cm ³)									MF-MN250-60-2.0 MF-MN200-60-2.0 t=2.0 I=20.4 (cm ⁴) Z=6.61 (cm ³)								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)			100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1500	0.28	1/753	1.99	0.43	1/502	2.99	0.57	1/377	3.98	0.24	1/909	1.65	0.36	1/606	2.47	0.47	1/455	3.30
1600	0.30	1/662	2.42	0.46	1/442	3.62	0.61	1/331	4.83	0.25	1/799	2.00	0.38	1/533	3.00	0.50	1/400	4.00
1650	0.31	1/623	2.65	0.47	1/415	3.97	0.63	1/311	5.30	0.26	1/752	2.20	0.39	1/501	3.29	0.52	1/376	4.39
1700	0.32	1/587	2.90	0.48	1/391	4.35	0.64	1/293	5.79	0.27	1/708	2.40	0.40	1/472	3.60	0.54	1/354	4.80
1750	0.33	1/554	3.16	0.50	1/369	4.74	0.66	1/277	6.32	0.28	1/668	2.62	0.41	1/446	3.93	0.55	1/334	5.24
1800	0.34	1/523	3.44	0.51	1/349	5.16	0.68	1/262	6.88	0.28	1/632	2.85	0.43	1/421	4.27	0.57	1/316	5.70
1900	0.36	1/470	4.05	0.54	1/313	6.07	0.72	1/235	8.09	0.30	1/567	3.35	0.45	1/378	5.03	0.60	1/284	6.70
2000	0.38	1/424	4.72	0.57	1/283	7.08	0.76	1/212	9.43	0.32	1/512	3.91	0.47	1/341	5.86	0.63	1/256	7.82
2100	0.40	1/384	5.46	0.60	1/256	8.19	0.80	1/192	10.92	0.33	1/464	4.53	0.50	1/309	6.79	0.66	1/232	9.05
2150	0.41	1/367	5.86	0.61	1/245	8.79	0.82	1/183	11.72	0.34	1/443	4.86	0.51	1/295	7.28	0.68	1/221	9.71
2200	0.42	1/350	6.28	0.63	1/234	9.42	0.83	1/175	12.56	0.35	1/423	5.20	0.52	1/282	7.80	0.69	1/211	10.40
2300	0.44	1/320	7.18	0.65	1/214	10.76	0.87	1/160	14.35	0.36	1/387	5.95	0.54	1/258	8.92	0.73	1/194	11.89
2400	0.46	1/294	8.15	0.68	1/196	12.23	0.91	1/147	16.30	0.38	1/355	6.76	0.57	1/237	10.13	0.76	1/178	13.50
2500	0.47	1/271	9.22	0.71	1/181	13.82	0.95	1/136	18.43	0.39	1/327	7.64	0.59	1/218	11.45	0.79	1/164	15.26
2600	0.49	1/251	10.37	0.74	1/167	15.55	0.99	1/125	20.73	0.41	1/303	8.59	0.62	1/202	12.88	0.82	1/151	17.17
2700	0.51	1/233	11.61	0.77	1/155	17.41	1.02	1/116	23.21	0.43	1/281	9.62	0.64	1/187	14.42	0.85	1/140	19.23
2800	0.53	1/216	12.95	0.80	1/144	19.42	1.06	1/108	25.89	0.44	1/261	10.73	0.66	1/174	16.09	0.88	1/131	21.45
3000	0.57	1/188	15.93	0.85	1/126	23.88	1.14	1/94	31.84	0.47	1/227	13.19	0.71	1/152	19.79	0.95	1/114	26.38
3200	0.61	1/166	19.33	0.91	1/110	28.99	1.21	1/83	38.64	0.51	1/200	16.01	0.76	1/133	24.01	1.01	1/100	32.01
3300	0.63	1/156	21.20	0.94	1/104	31.79	1.25	1/78	42.38	0.52	1/188	17.56	0.78	1/125	26.33	1.04	1/94	35.11

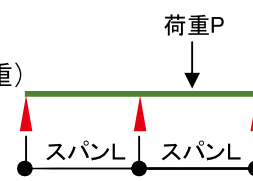
製品最大製作長さ≦6,000

製品最大製作長さ≦6,000

性能表

2連続梁

(短期集中荷重)



● 曲げモーメント $M_{max} = \frac{13PL}{64}$ (N・mm) ● 曲げ応力度 $\frac{M}{Z \cdot fb} \leq 1$

● たわみ $\delta = \frac{23PL^3}{1536EI}$ (mm)

許容曲げ応力度fb=235 N/mm²
ヤング係数E=2.05×10⁵ Nmm²

※ 撓みの社内基準: たわみ率1/300以下
(たわみ推奨値5mm以下)

■ 応力限界以上 ■ たわみ率1/300以下の範囲 ■ たわみ5mm以下の範囲

許容 スパン (mm)	MF-MN250-40-1.6 MF-MN200-40-1.6 t=1.6 I=6.45 (cm ⁴) Z=3.13 (cm ³)									MF-MN250-40-2.0 MF-MN200-40-2.0 t=2.0 I=7.72 (cm ⁴) Z=3.73 (cm ³)								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)			100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 σ=M/Zx fb	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1200	0.33	1/625	1.92	0.49	1/417	2.88	0.65	1/313	3.84	0.27	1/748	1.60	0.41	1/499	2.41	0.55	1/374	3.21
1250	0.34	1/576	2.17	0.51	1/384	3.25	0.68	1/288	4.34	0.28	1/690	1.81	0.43	1/460	2.72	0.57	1/345	3.62
1300	0.35	1/533	2.44	0.53	1/355	3.66	0.70	1/266	4.88	0.30	1/637	2.04	0.44	1/425	3.06	0.59	1/319	4.08
1350	0.37	1/494	2.73	0.55	1/329	4.10	0.73	1/247	5.46	0.31	1/591	2.28	0.46	1/394	3.42	0.61	1/296	4.57
1400	0.38	1/459	3.05	0.57	1/306	4.57	0.76	1/230	6.09	0.32	1/550	2.55	0.48	1/367	3.82	0.64	1/275	5.09
1450	0.39	1/428	3.39	0.59	1/286	5.08	0.79	1/214	6.77	0.33	1/512	2.83	0.49	1/342	4.24	0.66	1/256	5.66
1500	0.41	1/400	3.75	0.61	1/267	5.62	0.81	1/200	7.50	0.34	1/479	3.13	0.51	1/319	4.70	0.68	1/240	6.26
1550	0.42	1/375	4.14	0.63	1/250	6.20	0.84	1/187	8.27	0.35	1/448	3.46	0.53	1/299	5.18	0.70	1/224	6.91
1600	0.43	1/352	4.55	0.65	1/234	6.82	0.87	1/176	9.10	0.36	1/421	3.80	0.55	1/281	5.70	0.73	1/211	7.60
1650	0.45	1/331	4.99	0.67	1/220	7.48	0.89	1/165	9.98	0.38	1/396	4.17	0.56	1/264	6.25	0.75	1/198	8.33
1700	0.46	1/311	5.46	0.69	1/208	8.18	0.92	1/156	10.91	0.39	1/373	4.56	0.58	1/249	6.84	0.77	1/186	9.12
1750	0.47	1/294	5.95	0.71	1/196	8.93	0.95	1/147	11.90	0.40	1/352	4.97	0.60	1/235	7.46	0.80	1/176	9.94
1800	0.49	1/278	6.48	0.73	1/185	9.72	0.97	1/139	12.95	0.41	1/333	5.41	0.61	1/222	8.12	0.82	1/166	10.82
2000	0.54	1/225	8.89	0.81	1/150	13.33	1.08	1/11										

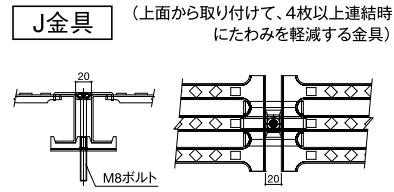
性能表 (J金具・中間連結金具使用時のたわみ軽減)

○中間連結金具は、単純梁で集中荷重時のたわみを軽減する金具です。
(4枚以上を連結することとします。また、等分布荷重時は効果がありません。)

[単純梁:スパン中央部集中荷重の場合] $\delta_1 = \frac{PL^3}{48EI} \rightarrow \delta_1$ の推奨値 $\leq 5\text{mm}$

[上記条件で中間連結金具を使用した場合] $\delta_2 = \frac{\alpha \times PL^3}{48EI} \rightarrow \delta_2$ の推奨値 $\leq 12\text{mm}$

・たわみ軽減係数 α (実験による) $\alpha = \frac{1.8 \times L^2}{10^8} - \frac{1.9 \times L}{10^4} + 0.85 \rightarrow \alpha$ は実験による係数



たわみ軽減効果表 (H=40)

		MF250-40-2.0		t=2.0 h=40		たわみ判定 (mm)		
		中間連結金具なし (δ_1)			中間連結金具あり (δ_2)			
荷重	スパン L (mm)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)	α (軽減係数)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)
1000	1000	1.29	1.94	2.58	0.68	0.88	1.31	1.75
1200	1200	2.23	3.35	4.46	0.65	1.45	2.17	2.89
1300	1300	2.84	4.25	5.67	0.63	1.80	2.69	3.59
1400	1400	3.54	5.31	7.08	0.62	2.19	3.29	4.39
1500	1500	4.36	6.54	8.71	0.61	2.64	3.96	5.28
1600	1600	5.29	7.93	10.58	0.59	3.13	4.70	6.26
1700	1700	6.34	9.51	12.68	0.58	3.67	5.51	7.34
1800	1800	7.53	11.29	—	0.57	4.26	6.40	8.53
1900	1900	8.85	13.28	—	0.55	4.91	7.36	9.81
2000	2000	10.33	15.49	—	0.54	5.60	8.40	11.20
2100	2100	11.96	17.93	—	0.53	6.34	9.51	12.68
2200	2200	13.75	20.62	—	0.52	7.14	10.70	14.27
2300	2300	15.71	23.56	—	0.51	7.98	11.97	—
2400	2400	17.85	—	—	0.50	8.88	13.32	—
2500	2500	20.17	—	—	0.49	9.83	14.75	—
2600	2600	—	—	—	0.48	10.84	16.26	—
2700	2700	—	—	—	0.47	11.90	17.85	—
2800	2800	—	—	—	0.46	13.01	19.52	—
2900	2900	—	—	—	0.45	14.18	21.27	—
3000	3000	—	—	—	0.44	15.41	23.11	—
3100	3100	—	—	—	0.43	16.69	25.04	—
3300	3300	—	—	—	0.42	19.44	—	—

…推奨範囲
 — …応力限界超
 $I = 7.72 \text{ (cm}^4\text{)}$
 $Z = 3.73 \text{ (cm}^3\text{)}$

たわみ軽減効果表 (H=60)

		MF250-60-2.0		t=2.0 h=60		たわみ判定 (mm)		
		中間連結金具なし (δ_1)			中間連結金具あり (δ_2)			
荷重	スパン L (mm)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)	α (軽減係数)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)
1600	1600	2.00	3.00	4.00	0.59	1.19	1.78	2.37
1700	1700	2.40	3.60	4.80	0.58	1.39	2.08	2.78
1800	1800	2.85	4.27	5.70	0.57	1.61	2.42	3.23
2000	2000	3.91	5.86	7.82	0.54	2.12	3.18	4.24
2200	2200	5.20	7.80	10.40	0.52	2.70	4.05	5.40
2400	2400	6.76	10.13	13.50	0.50	3.36	5.04	6.72
2600	2600	8.59	12.88	17.17	0.48	4.10	6.15	8.20
2800	2800	10.73	16.09	21.45	0.46	4.93	7.39	9.85
3000	3000	13.19	19.79	26.38	0.44	5.83	8.75	11.66
3200	3200	16.01	24.01	—	0.43	6.83	10.24	13.65
3400	3400	—	—	—	0.41	7.92	11.87	15.82
3600	3600	—	—	—	0.40	9.10	13.65	18.20
3800	3800	—	—	—	0.39	10.40	15.60	20.79
4000	4000	—	—	—	0.38	11.82	17.73	23.63
4200	4200	—	—	—	0.37	13.38	20.06	26.74
4400	4400	—	—	—	0.36	15.09	22.63	30.16
4600	4600	—	—	—	0.36	16.98	25.46	—
4800	4800	—	—	—	0.35	19.06	28.59	—
5000	5000	—	—	—	0.35	21.38	32.06	—

…推奨範囲
 — …応力限界超
 $I = 20.4 \text{ (cm}^4\text{)}$
 $Z = 6.61 \text{ (cm}^3\text{)}$

「スーパーダイマ®」とは



「スーパーダイマ®」は日本製鉄株式会社の高耐食性めっき鋼板の商品名です。
「スーパーダイマ/SUPERDYMA®」は日本製鉄株式会社の登録商標です。

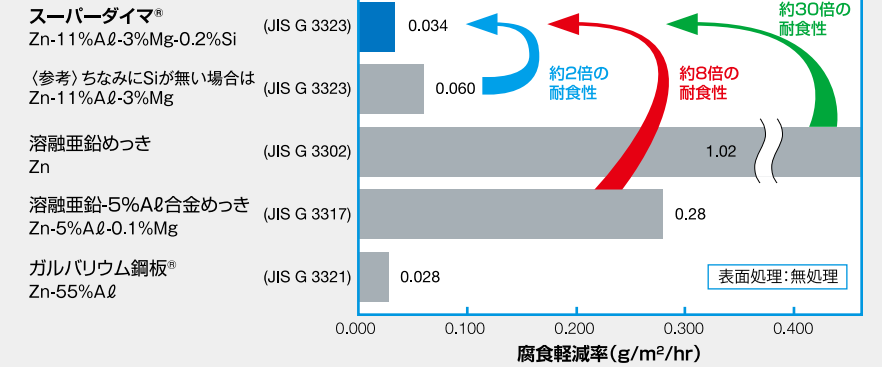
- めっき層成分が亜鉛を主に、約11%のアルミニウム (Al) 約3%のマグネシウム (Mg) および微量のシリコン (Si) からなる、新しい高耐食性めっき鋼板です。
- Siは、Alを含有するめっき層の加工性を高めると同時に、Mgとの複合作用によって、腐食抑制効果をより高めます。
- 屋外暴露試験 (田園環境) において白錆除去後の腐食量は、溶融亜鉛めっきの25%程度です。
- 「スーパーダイマ®」の切断端面部は、地鉄が露出しているため、初期に赤錆が発生することがあります。しかし、切断端面周辺部のめっき成分が溶け出して、緻密な保護皮膜が切断端面部を覆い、端面部の腐食の進行を抑えます。
- 「スーパーダイマ®」は強アルカリ環境 (畜舎・堆肥舎・モルタル・コンクリート等) で高い耐食性を有しています。
- 「スーパーダイマ®」は、JIS G3323適合品でありJISマークの認証を受けています。

本页の説明は日本製鉄株式会社の「スーパーダイマ®」のカタログから抜粋しています。詳しくは当該カタログをご覧ください。

めっき層成分と耐食性 (塩水噴霧試験 [試験時間:500時間])

●平面部の耐食性

塩水噴霧試験におけるめっき層の減少速度からみたスーパーダイマ®の耐食性は、溶融亜鉛めっき鋼板の約30倍と、極めて高い耐食性を有しています。



「スーパーダイマ®」の経年変化状況



2009年撮影 (竣工時)

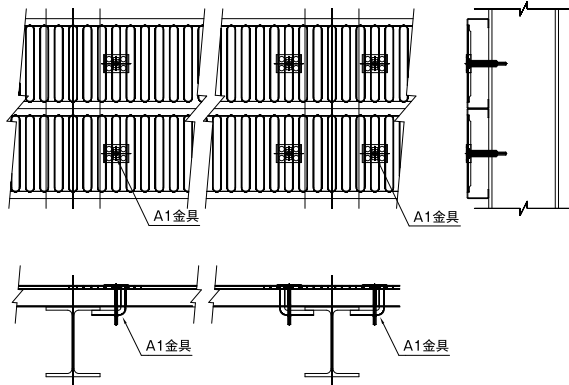


2016年撮影

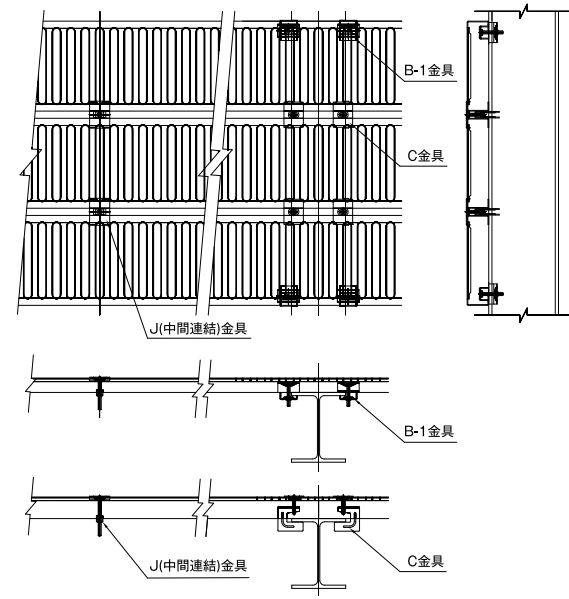
ファインフロアの納まり図(参考)

1) 固定金具による取付方法

① A-1金具

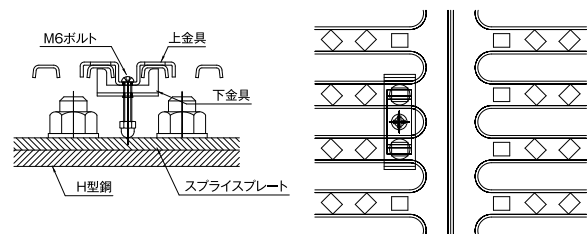


② B金具、C金具、J金具



T-1金具

(スプライス部分の切欠きによる変形を減少させる金具)



2) 金具の適応表

A-1金具

FF種類	金具記号	適合フッソ厚
60型	G-66-105	6mm~11mm
	G-72-105	12mm~17mm
40型	G-46-85	6mm~11mm
	G-52-85	12mm~17mm

B-1・B-2金具

金具記号	適合フッソ厚
G-16	4~8mm
G-20	9~12mm
G-24	13~16mm

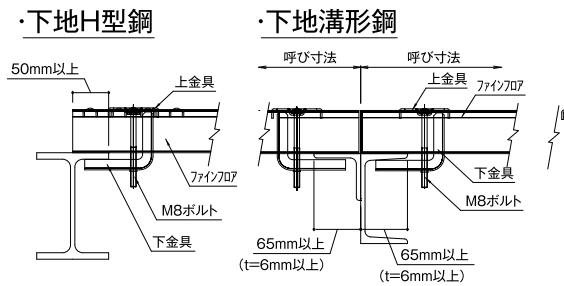
C金具

FF種類	金具記号	適合フッソ厚
40型	C-57	6~14mm
60型	C-67	6~24mm

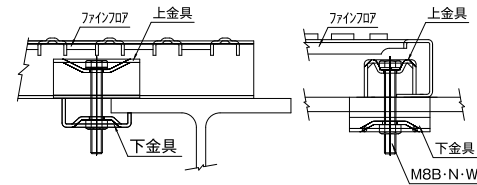
T-1金具

FF種類	適合スプライスプレート厚
60型	9~12mm

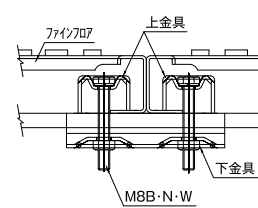
A-1金具 (上面から取り付ける金具)



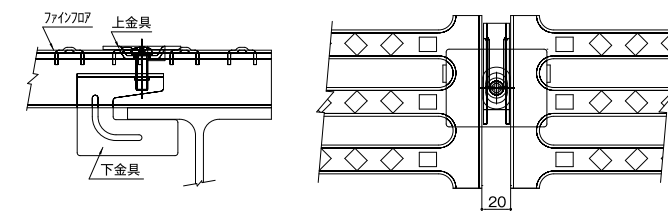
B-1金具 (下面から取り付ける金具/シングルタイプ)



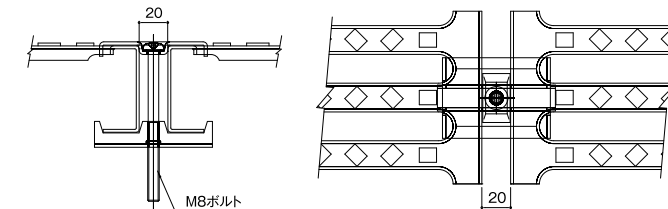
B-2金具 (下面から取り付ける金具/ダブルタイプ)



C金具 (上面から取り付ける金具)

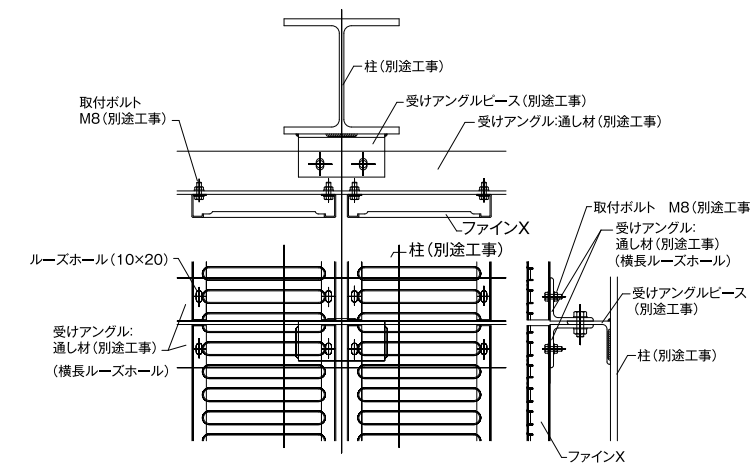


J金具 (上面から取り付けて、4枚以上連結時にたわみを軽減する金具)

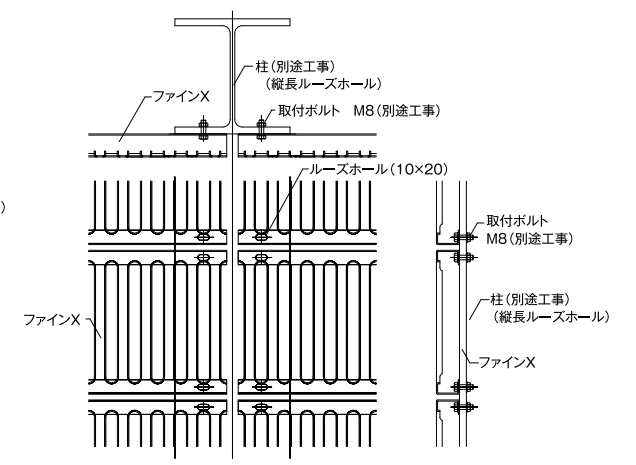


ファインXの納まり図(参考)

■ファインX縦張り

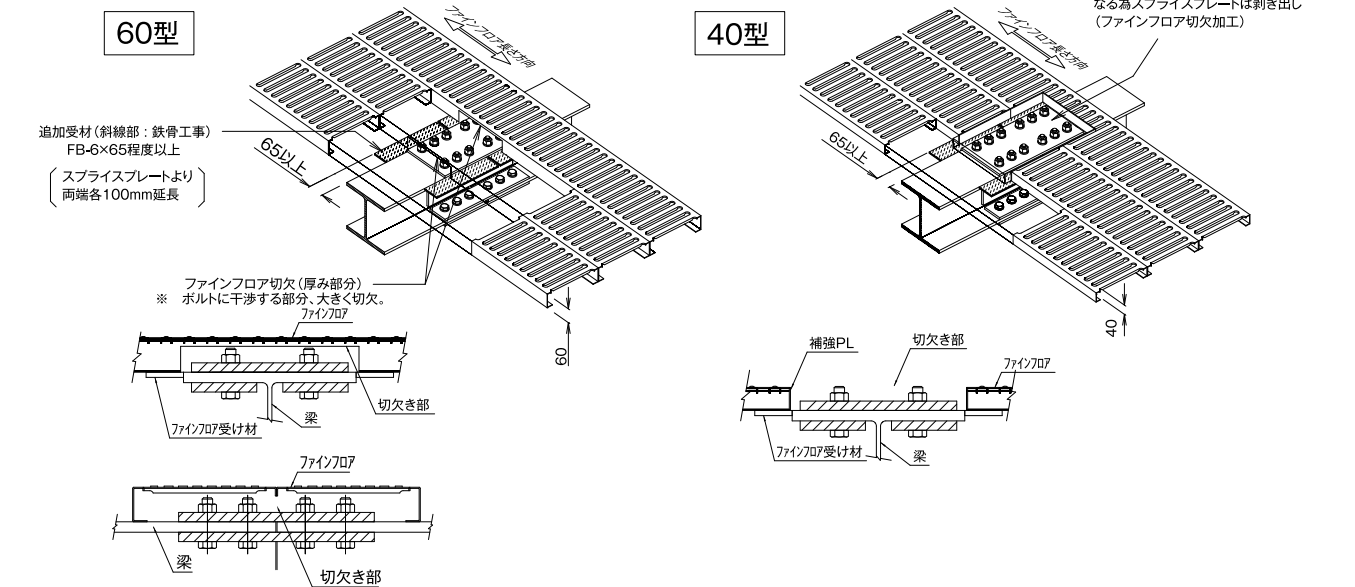


■ファインX横張り

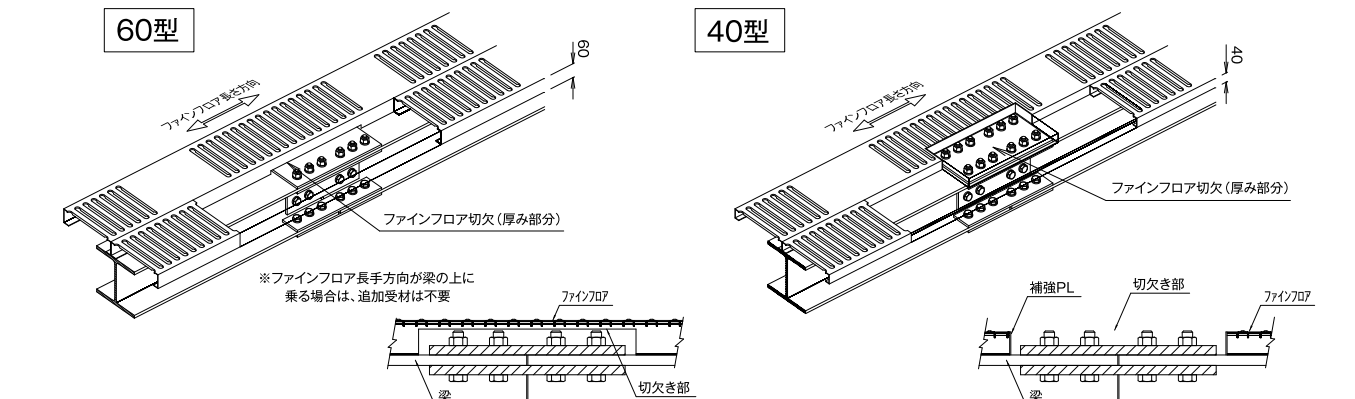


ファインフロア切吹き加工部の納まり

■ファインフロア長手方向が梁と直交する場合



■ファインフロア長手方向が梁と平行する場合



日鉄ファインフロア実施例

ホバーリング床 (MN型)



バルコニー床 (MN型)



メンテナンス床 (MN型)

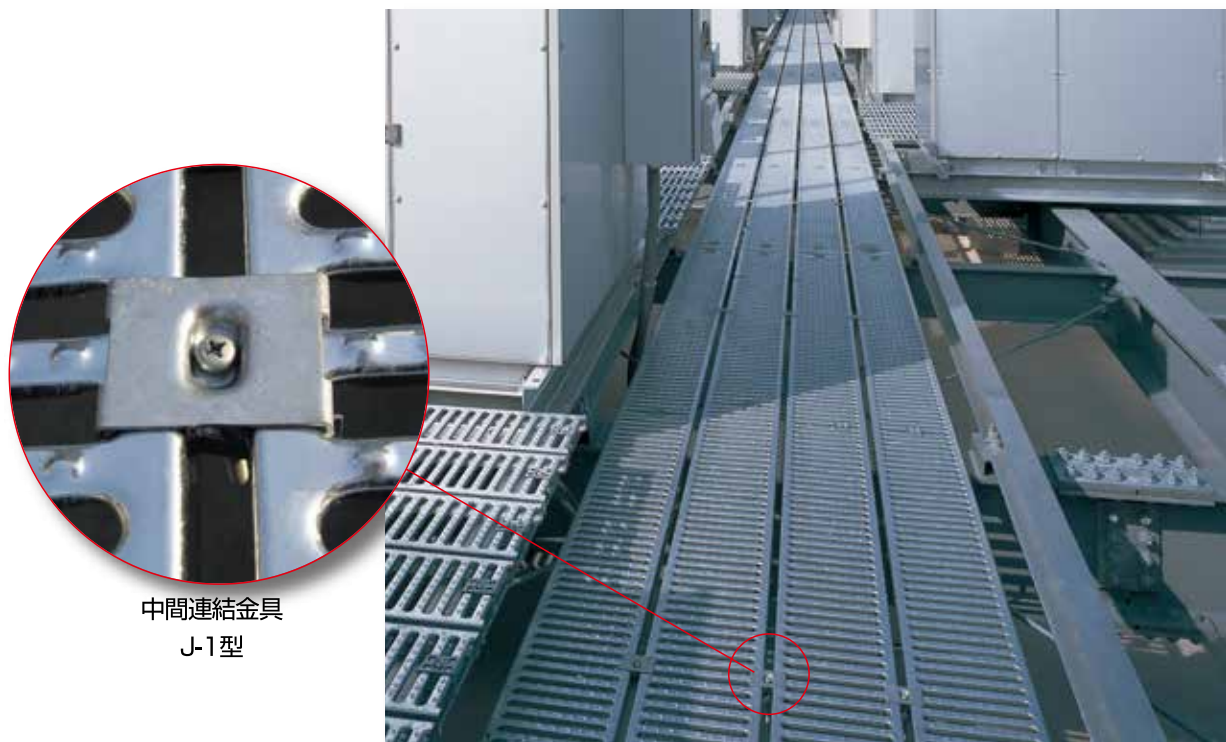


ゴンドラレール床 (MN型)



日鉄ファインフロア実施例

点検通路 (MN型)



中間連結金具
J-1型

屋上点検通路 (MN型)



点検通路 (MN型)



(ME型)



ソーラーパネル用点検通路 (MN型)



壁 (MF型)



外部階段目隠し壁(MF型)



壁 (MP型)



壁 (MF型)



日鉄ファインX実施例

壁 (MF型)



天井 (MF型)



庇 (MF型)



天井 (MF型)



天井 (MF型)

