



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_{エックス}

CONTENTS

● 特長・用途・標準材料・仕上げ	
日鉄ファインフロア	2
日鉄ファインX	3
● 断面性能・質量	
日鉄ファインフロア	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	
日鉄ファインフロア	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

日鉄ファインフロアは、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
- 清掃床ゴンドラレール周り

- 鉄塔等のプラットフォーム
- 換気を要求される床倉庫

- ビル屋上メンテナンスデッキ
- 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

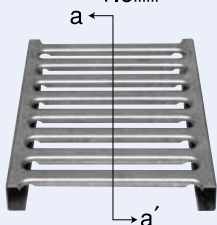
高耐食性めっき鋼板「JIS G 3323」適合品「スーパーダイマ®」K27

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（2種HDZ35））

表面形状

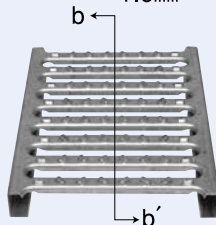
MF型 フラット

板厚2.0mm
1.6mm



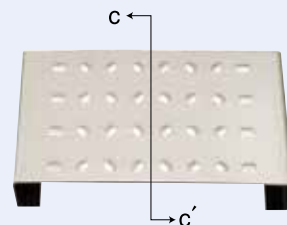
MN型 ノンスリップ

板厚2.0mm
1.6mm



ME型 エンボス

板厚2.0mmのみ



棧の形状

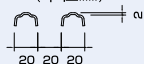
MF型 フラット

a-a'断面
(単位mm)



MN型 ノンスリップ

b-b'断面
(単位mm)

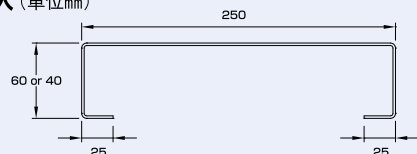


ME型 エンボス

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

ファインXは日鉄ファイン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

- ファイン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（2種HDZ35））

表面形状

MF型

H40型・H60型・H80型
板厚2.0mm、1.6mm



※ H80型は板厚2.0mmのみです

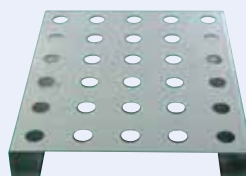
M型

H40型・H60型
板厚2.0mmのみ



MP型 5穴

H40型・H60型
板厚1.6mmのみ
穴径20mm



※ 幅250^{mm}/mのみ

MP型 4穴

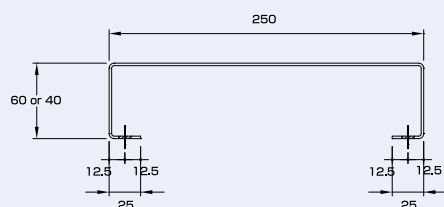
H40型・H60型
板厚1.6mmのみ
穴径20mm



※ 幅250^{mm}/mのみ

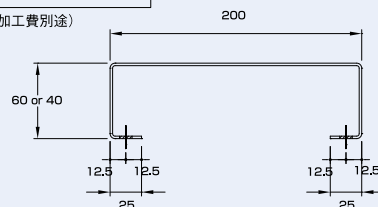
断面形状（単位mm）

MF型・M型・MP型



MF型・M型

リップ部に取付穴をあける場合
（加工費別途）



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 ファインXは受注生産です。
 - ⑤ ファイン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。

ファインフロア 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

ファイン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	-
M250-60-2.0	2.0	250	60	25	27.6	7.84	-	6.56	-	26.24	-
M200-60-2.0	2.0	200	60	25	27.6	7.84	-	5.76	-	28.80	-
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	-
M250-40-2.0	2.0	250	40	25	10.8	4.48	-	5.92	-	23.68	-
M200-40-2.0	2.0	200	40	25	10.8	4.48	-	5.11	-	25.55	-
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 2種HDZ35

ファインシリーズ算定上の注意事項

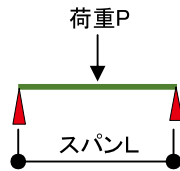
部 材	使用場所	用 途	算定方法		判定基準	
			部 位	荷 重	検討項目	基準値
本体	屋内床	点検歩廊	床梁	人的集中荷重(※1)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≦ L/300 (または5mm以下 ※3)
		倉庫床 物置棚	床梁	等分布積載荷重 (敷板等を使用する必要があります)	長期許容曲げ応力度 たわみ量	156N/mm ² δ ≦ L/300
	屋外床	点検歩廊	床梁	人的集中荷重(※1)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm ² δ ≦ L/300 (または5mm以下 ※3)
				等分布風荷重(※2)	短期許容曲げ応力度 たわみ量	235N/mm 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(FE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 $M_{max} = \frac{PL}{4} \text{ (N} \cdot \text{mm)}$

● 曲げ応力度 $\frac{M}{Z \cdot fb} \leq 1$

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

許容曲げ応力度 $fb=235 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数 $E=2.05 \times 10^5 \text{ Nmm}^2$

※ 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

MF-MN250-40-1.6
MF-MN200-40-1.6

t=1.6 I=6.45 (cm⁴) Z=3.13 (cm³)

MF-MN250-40-2.0
MF-MN200-40-2.0

t=2.0 I=7.72 (cm⁴) Z=3.73 (cm³)

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	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
1100	0.37	1/535	2.06	0.55	1/357	3.08	0.73	1/267	4.11
1150	0.38	1/489	2.35	0.57	1/326	3.52	0.77	1/245	4.70
1200	0.40	1/449	2.67	0.60	1/300	4.00	0.80	1/225	5.34
1250	0.42	1/414	3.02	0.62	1/276	4.53	0.83	1/207	6.03
1300	0.43	1/383	3.40	0.65	1/255	5.09	0.87	1/192	6.79
1400	0.47	1/330	4.24	0.70	1/220	6.36	0.93	1/165	8.48
1450	0.48	1/308	4.71	0.72	1/205	7.07	0.97	1/154	9.42
1500	0.50	1/288	5.22	0.75	1/192	7.82	1.00	1/144	10.43
1550	0.52	1/269	5.76	0.77	1/180	8.63	1.03	1/135	11.51
1600	0.53	1/253	6.33	0.80	1/169	9.49	1.07	1/126	12.66
1800	0.60	1/200	9.01	0.90	1/133	13.52	1.20	1/100	18.02
1900	0.63	1/179	10.60	0.95	1/120	15.90	1.27	1/90	21.19
2000	0.67	1/162	12.37	1.00	1/108	18.54	1.33	1/81	24.72
2100	0.70	1/147	14.31	1.05	1/98	21.46	1.40	1/73	28.61
2300	0.77	1/122	18.81	1.15	1/82	28.20	1.53	1/61	37.59
2500	0.83	1/104	24.15	1.25	1/69	36.21	1.67	1/52	48.28

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1000	0.28	1/775	1.29	0.42	1/516	1.94	0.56	1/387	2.58
1100	0.31	1/640	1.72	0.46	1/427	2.58	0.62	1/320	3.44
1150	0.32	1/586	1.96	0.48	1/390	2.95	0.64	1/293	3.93
1200	0.34	1/538	2.23	0.50	1/359	3.35	0.67	1/269	4.46
1250	0.35	1/496	2.52	0.52	1/331	3.78	0.70	1/248	5.04
1300	0.36	1/458	2.84	0.55	1/306	4.25	0.73	1/229	5.67
1400	0.39	1/395	3.54	0.59	1/263	5.31	0.78	1/198	7.08
1450	0.41	1/368	3.94	0.61	1/246	5.90	0.81	1/184	7.87
1500	0.42	1/344	4.36	0.63	1/230	6.54	0.84	1/172	8.71
1550	0.43	1/322	4.81	0.65	1/215	7.21	0.87	1/161	9.61
1600	0.45	1/303	5.29	0.67	1/202	7.93	0.89	1/151	10.57
1800	0.50	1/239	7.53	0.76	1/159	11.29	1.01	1/120	15.06
1900	0.53	1/215	8.85	0.80	1/143	13.28	1.06	1/107	17.71
2000	0.56	1/194	10.33	0.84	1/129	15.49	1.12	1/97	20.65
2100	0.59	1/176	11.96	0.88	1/117	17.93	1.17	1/88	23.91
2300	0.64	1/146	15.71	0.96	1/98	23.56	1.29	1/73	31.41
2500	0.70	1/124	20.17	1.05	1/83	30.26	1.40	1/62	40.34

MF-MN250-60-1.6
MF-MN200-60-1.6

t=1.6 I=16.9 (cm⁴) Z=5.50 (cm³)

MF-MN250-60-2.0
MF-MN200-60-2.0

t=2.0 I=20.4 (cm⁴) Z=6.61 (cm³)

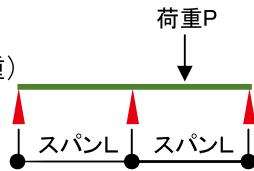
許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1500	0.28	1/753	1.99	0.43	1/502	2.99	0.57	1/377	3.98
1600	0.30	1/662	2.42	0.46	1/442	3.62	0.61	1/331	4.83
1650	0.31	1/623	2.65	0.47	1/415	3.97	0.63	1/311	5.30
1700	0.32	1/587	2.90	0.48	1/391	4.35	0.64	1/293	5.79
1750	0.33	1/554	3.16	0.50	1/369	4.74	0.66	1/277	6.32
1800	0.34	1/523	3.44	0.51	1/349	5.16	0.68	1/262	6.88
1900	0.36	1/470	4.05	0.54	1/313	6.07	0.72	1/235	8.09
2000	0.38	1/424	4.72	0.57	1/283	7.08	0.76	1/212	9.43
2100	0.40	1/384	5.46	0.60	1/256	8.19	0.80	1/192	10.92
2150	0.41	1/367	5.86	0.61	1/245	8.79	0.82	1/183	11.72
2200	0.42	1/350	6.28	0.63	1/234	9.42	0.83	1/175	12.56
2300	0.44	1/320	7.18	0.65	1/214	10.76	0.87	1/160	14.35
2400	0.46	1/294	8.15	0.68	1/196	12.23	0.91	1/147	16.30
2500	0.47	1/271	9.22	0.71	1/181	13.82	0.95	1/136	18.43
2600	0.49	1/251	10.37	0.74	1/167	15.55	0.99	1/125	20.73
2700	0.51	1/233	11.61	0.77	1/155	17.41	1.02	1/116	23.21
2800	0.53	1/216	12.95	0.80	1/144	19.42	1.06	1/108	25.89
3000	0.57	1/188	15.93	0.85	1/126	23.88	1.14	1/94	31.84
3200	0.61	1/166	19.33	0.91	1/110	28.99	1.21	1/83	38.64
3300	0.63	1/156	21.20	0.94	1/104	31.79	1.25	1/78	42.38

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Zx_{fb}$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1500	0.24	1/909	1.65	0.36	1/606	2.47	0.47	1/455	3.30
1600	0.25	1/799	2.00	0.38	1/533	3.00	0.50	1/400	4.00
1650	0.26	1/752	2.20	0.39	1/501	3.29	0.52	1/376	4.39
1700	0.27	1/708	2.40	0.40	1/472	3.60	0.54	1/354	4.80
1750	0.28	1/668	2.62	0.41	1/446	3.93	0.55	1/334	5.24
1800	0.28	1/632	2.85	0.43	1/421	4.27	0.57	1/316	5.70
1900	0.30	1/567	3.35	0.45	1/378	5.03	0.60	1/284	6.70
2000	0.32	1/512	3.91	0.47	1/341	5.86	0.63	1/256	7.82
2100	0.33	1/464	4.53	0.50	1/309	6.79	0.66	1/232	9.05
2150	0.34	1/443	4.86	0.51	1/295	7.28	0.68	1/221	9.71
2200	0.35	1/423	5.20	0.52	1/282	7.80	0.69	1/211	10.40
2300	0.36	1/387	5.95	0.54	1/258	8.92	0.73	1/194	11.89
2400	0.38	1/355	6.76	0.57	1/237	10.13	0.76	1/178	13.50
2500	0.39	1/327	7.64	0.59	1/218	11.45	0.79	1/164	15.26
2600	0.41	1/303	8.59	0.62	1/202	12.88	0.82	1/151	17.17
2700	0.43	1/281	9.62	0.64	1/187	14.42	0.85	1/140	19.23
2800	0.44	1/261	10.73	0.66	1/174	16.09	0.88	1/131	21.45
3000	0.47	1/227	13.19	0.71	1/152	19.79	0.95	1/114	26.38
3200	0.51	1/200	16.01	0.76	1/133	24.01	1.01	1/100	32.01
3300	0.52	1/188	17.56	0.78	1/125	26.33	1.04	1/94	35.11

性能表

2連続梁

(短期 集中荷重)



● 曲げモーメント $M_{max} = \frac{13PL}{64} \text{ (N} \cdot \text{mm)}$

● 曲げ応力度 $\frac{M}{Z \cdot fb} \leq 1$

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

許容曲げ応力度 $fb=235 \text{ N/mm}^2$
ヤング係数 $E=2.05 \times 10^5 \text{ Nmm}^2$

※ 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

MF-MN250-40-1.6
MF-MN200-40-1.6

t=1.6 I=6.45 (cm⁴) Z=3.13 (cm³)

MF-MN250-40-2.0
MF-MN200-40-2.0

t=2.0 I=7.72 (cm⁴) Z=3.73 (cm³)

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	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
1250	0.34	1/576	2.17	0.51	1/384	3.25	0.68	1/288	4.34
1300	0.35	1/533	2.44	0.53	1/355	3.66	0.70	1/266	4.88
1350	0.37	1/494	2.73	0.55	1/329	4.10	0.73	1/247	5.46
1400	0.38	1/459	3.05	0.57	1/306	4.57	0.76	1/230	6.09
1450	0.39	1/428	3.39	0.59	1/286	5.08	0.79	1/214	6.77
1500	0.41	1/400	3.75	0.61	1/267	5.62	0.81	1/200	7.50
1550	0.42	1/375	4.14	0.63	1/250	6.20	0.84	1/187	8.27
1600	0.43	1/352	4.55	0.65	1/234	6.82	0.87	1/176	9.10
1650	0.45	1/331	4.99	0.67	1/220	7.48	0.89	1/165	9.98
1700	0.46	1/311	5.46	0.69	1/208	8.18	0.92	1/156	10.91
1750	0.47	1/294	5.95	0.71	1/196	8.93	0.95	1/147	11.90
1800	0.49	1/278	6.48	0.73	1/185	9.72	0.97	1/139	12.95
2000	0.54	1/225	8.89	0.81	1/150	13.33	1.08	1/113	17.77
2100	0.57	1/204	10.29	0.85	1/136	15.43	1.14	1/102	20.57
2300	0.62	1/170	13.52	0.93	1/113	20.27	1.25	1/85	27.02
2500	0.68	1/144	17.36	1.02	1/96	26.03	1.35	1/72	34.70

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1200	0.27	1/748	1.60	0.41	1/499	2.41	0.55	1/374	3.21
1250	0.28	1/690	1.81	0.43	1/460	2.72	0.57	1/345	3.62
1300	0.30	1/637	2.04	0.44	1/425	3.06	0.59	1/319	4.08
1350	0.31	1/591	2.28	0.46	1/394	3.42	0.61	1/296	4.57
1400	0.32	1/550	2.55	0.48	1/367	3.82	0.64	1/275	5.09
1450	0.33	1/512	2.83	0.49	1/342	4.24	0.66	1/256	5.66
1500	0.34	1/479	3.13	0.51	1/319	4.70	0.68	1/240	6.26
1550	0.35	1/448	3.46	0.53	1/299	5.18	0.70	1/224	6.91
1600	0.36	1/421	3.80	0.55	1/281	5.70	0.73	1/211	7.60
1650	0.38	1/396	4.17	0.56	1/264	6.25	0.75	1/198	8.33
1700	0.39	1/373	4.56	0.58	1/249	6.84	0.77	1/186	9.12
1750	0.40	1/352	4.97	0.60	1/235	7.46	0.80	1/176	9.94
1800	0.41	1/333	5.41	0.61	1/222	8.12	0.82	1/166	10.82
2000	0.45	1/269	7.43	0.68	1/180	11.13	0.91	1/135	14.84
2100	0.48	1/244	8.60	0.72	1/163	12.89	0.95	1/122	17.18
2300	0.52	1/204	11.29	0.78	1/136	16.93	1.05	1/102	22.57
2500	0.57	1/172	14.50	0.85	1/115	21.75	1.14	1/86	28.99

MF-MN250-60-1.6
MF-MN200-60-1.6

t=1.6 I=16.9 (cm⁴) Z=5.50 (cm³)

MF-MN250-60-2.0
MF-MN200-60-2.0

t=2.0 I=20.4 (cm⁴) Z=6.61 (cm³)

許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1600	0.25	1/921	1.74	0.37	1/614	2.60	0.49	1/461	3.47
1700	0.26	1/816	2.08	0.39	1/544	3.12	0.52	1/408	4.16
1750	0.27	1/770	2.27	0.40	1/514	3.41	0.54	1/385	4.54
1850	0.29	1/689	2.68	0.43	1/460	4.03	0.57	1/345	5.37
1900	0.29	1/653	2.91	0.44	1/436	4.36	0.59	1/327	5.81
1950	0.30	1/620	3.14	0.45	1/414	4.71	0.60	1/310	6.28
2000	0.31	1/590	3.39	0.46	1/393	5.09	0.62	1/295	6.78
2100	0.32	1/535	3.93	0.49	1/357	5.89	0.65	1/268	7.85
2150	0.33	1/510	4.21	0.50	1/340	6.32	0.66	1/255	8.42
2200	0.34	1/487	4.51	0.51	1/325	6.77	0.68	1/244	9.02
2300	0.35	1/446	5.16	0.53	1/297	7.74	0.71	1/223	10.31
2400	0.37	1/409	5.86	0.55	1/273	8.79	0.74	1/205	11.72
2450	0.38	1/393	6.24	0.57	1/262	9.35	0.76	1/197	12.46
2500	0.39	1/377	6.62	0.58	1/252	9.93	0.77	1/189	13.24
2700	0.42	1/324	8.35	0.62	1/216	12.51	0.83	1/162	16.68
2800	0.43	1/301	9.31	0.65	1/201	13.96	0.86	1/150	18.61
3000	0.46	1/262	11.45	0.69	1/175	17.17	0.92	1/131	22.88

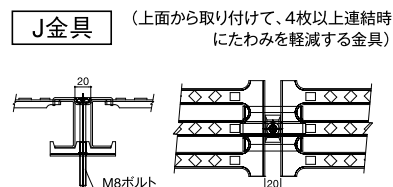
許容 スパン (mm)	荷重								
	100kg (981N)			150kg (1471N)			200kg (1961N)		
	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)	応力度判定 $\sigma=M/Z \cdot fb$	たわみ率 (δ/L)	たわみ (mm)
1200	0.21	1/1112	1.44	0.31	1/742	2.16	0.41	1/556	2.88
1250	0.22	1/985	1.73	0.33	1/657	2.59	0.44	1/493	3.45
1300	0.23	1/879	2.05	0.35	1/586	3.07	0.46	1/440	4.09
1350	0.24	1/832	2.22	0.36	1/555	3.33	0.47	1/416	4.45
1400	0.24	1/789	2.41	0.37	1/526	3.61	0.49	1/395	4.82
1450	0.25	1/749	2.60	0.38	1/499	3.91	0.50	1/375	5.21
1500	0.26	1/712	2.81	0.38	1/475	4.21	0.51	1/356	5.62
1550	0.27	1/646	3.25	0.40	1/431	4.88	0.54	1/323	6.50
1600	0.28	1/616	3.49	0.41	1/411	5.23	0.55	1/308	6.98
1650	0.28	1/588	3.74	0.42	1/392	5.61	0.56	1/294	7.48
1700	0.30	1/538	4.27	0.44	1/359	6.41	0.59	1/269	8.54
1750	0.31	1/494	4.86	0.46	1/330	7.28	0.62	1/247	9.71
1800	0.31	1/474	5.17	0.47	1/316	7.75	0.63	1/237	10.33
1850	0.32	1/456	5.49	0.48	1/304	8.23	0.64	1/228	10.97
1900	0.35	1/391	6.91	0.52	1/260	10.37	0.69	1/195	13.82
1950	0.36	1/363	7.71	0.54	1/242	11.56	0.72	1/182	15.41
2000	0.38	1/316	9.48	0.58	1/211	14.22	0.77	1/158	18.96

製品最大製作長さ≦6,000

製品最大製作長さ≦6,000

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〕 $\delta_1 = \frac{PL^3}{48EI}$ → δ_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〕 $\delta_2 = \frac{\alpha \times PL^3}{48EI}$ → δ_2 の推奨値 $\leq 12\text{mm}$

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

たわみ軽減効果表 (H=40)

		MF250-40-2.0		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		100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)	α (軽減係数)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)
スパン L (mm)	1000	1.29	1.94	2.58	0.68	0.88	1.31	1.75
	1200	2.23	3.35	4.46	0.65	1.45	2.17	2.89
	1300	2.84	4.25	5.67	0.63	1.80	2.69	3.59
	1400	3.54	5.31	7.08	0.62	2.19	3.29	4.39
	1500	4.36	6.54	8.71	0.61	2.64	3.96	5.28
	1600	5.29	7.93	10.58	0.59	3.13	4.70	6.26
	1700	6.34	9.51	12.68	0.58	3.67	5.51	7.34
	1800	7.53	11.29	—	0.57	4.26	6.40	8.53
	1900	8.85	13.28	—	0.55	4.91	7.36	9.81
	2000	10.33	15.49	—	0.54	5.60	8.40	11.20
	2100	11.96	17.93	—	0.53	6.34	9.51	12.68
	2200	13.75	20.62	—	0.52	7.14	10.70	14.27
	2300	15.71	23.56	—	0.51	7.98	11.97	—
	2400	17.85	—	—	0.50	8.88	13.32	—
	2500	20.17	—	—	0.49	9.83	14.75	—
	2600	…推奨範囲 …応力限界超 $I = 7.72 \text{ (cm}^4\text{)}$ $Z = 3.73 \text{ (cm}^3\text{)}$			0.48	10.84	16.26	—
	2700				0.47	11.90	17.85	—
	2800				0.46	13.01	19.52	—
	2900				0.45	14.18	21.27	—
	3000				0.44	15.41	23.11	—
	3100				0.43	16.69	25.04	—
	3300				0.42	19.44	—	—

たわみ軽減効果表 (H=60)

		MF250-60-2.0		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		100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)	α (軽減係数)	100kg (981N)	150kg (1471N)	200kg (1961N)
スパン L (mm)	1600	2.00	3.00	4.00	0.59	1.19	1.78	2.37
	1700	2.40	3.60	4.80	0.58	1.39	2.08	2.78
	1800	2.85	4.27	5.70	0.57	1.61	2.42	3.23
	2000	3.91	5.86	7.82	0.54	2.12	3.18	4.24
	2200	5.20	7.80	10.40	0.52	2.70	4.05	5.40
	2400	6.76	10.13	13.50	0.50	3.36	5.04	6.72
	2600	8.59	12.88	17.17	0.48	4.10	6.15	8.20
	2800	10.73	16.09	21.45	0.46	4.93	7.39	9.85
	3000	13.19	19.79	26.38	0.44	5.83	8.75	11.66
	3200	16.01	24.01	—	0.43	6.83	10.24	13.65
	3400	…推奨範囲 …応力限界超 $I = 20.4 \text{ (cm}^4\text{)}$ $Z = 6.61 \text{ (cm}^3\text{)}$			0.41	7.92	11.87	15.82
	3600				0.40	9.10	13.65	18.20
	3800				0.39	10.40	15.60	20.79
	4000				0.38	11.82	17.73	23.63
	4200				0.37	13.38	20.06	26.74
	4400				0.36	15.09	22.63	30.16
	4600				0.36	16.98	25.46	—
	4800				0.35	19.06	28.59	—
	5000				0.35	21.38	32.06	—

「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。

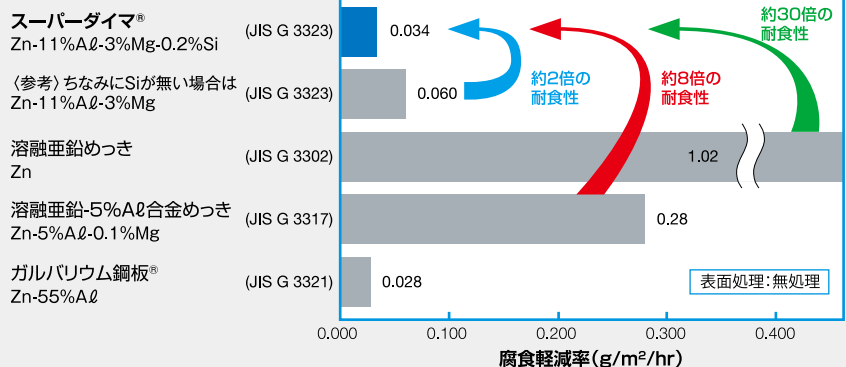
- めっき層成分が亜鉛を主に、約11%のアルミニウム (Al) 約3%のマグネシウム (Mg) および微量のシリコン (Si) からなる、新しい高耐食性めっき鋼板です。
- Siは、Alを含有するめっき層の加工性を高めると同時に、Mgとの複合作用によって、腐食抑制効果をより高めます。
- 屋外暴露試験 (田園環境) において白錆除去後の腐食量は、溶融亜鉛めっきの25%程度です。
- 「スーパーダイマ®」の切断端面部は、地鉄が露出しているため、初期に赤錆が発生することがあります。しかし、切断端面周辺部のめっき成分が溶け出して、緻密な保護皮膜が切断端面部を覆い、端面部の腐食の進行を抑えます。
- 「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

本頁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)

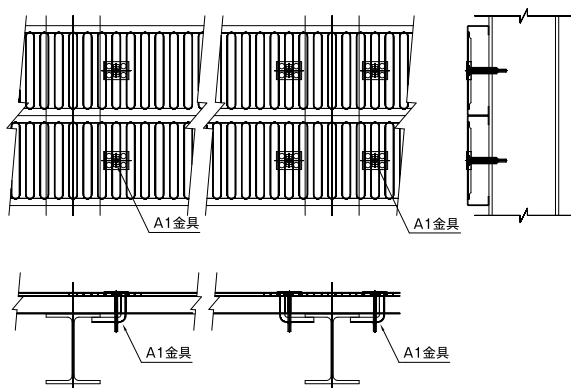


2016年撮影

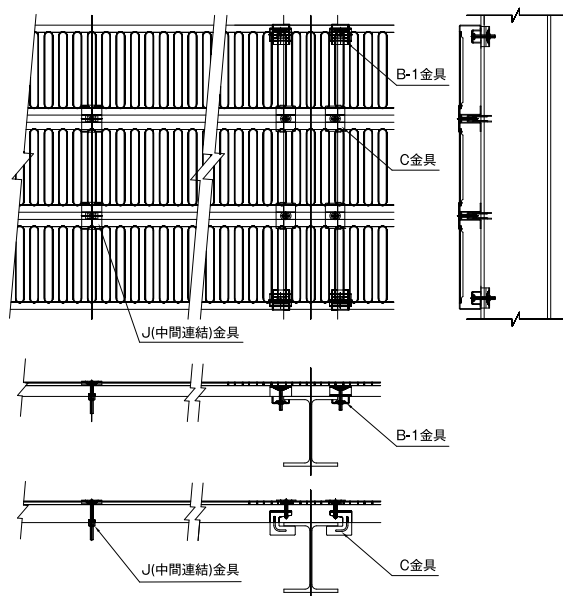
ファインフロアの納まり図（参考）

1) 固定金具による取付方法

① A-1金具

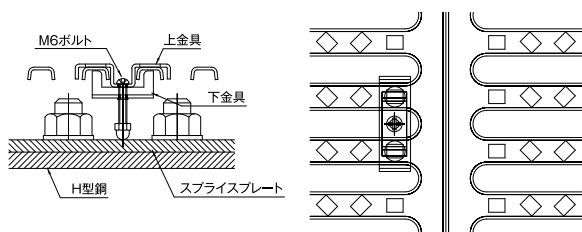


② B金具、C金具、J金具

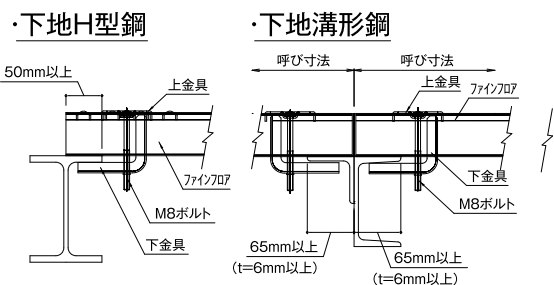


T-1金具

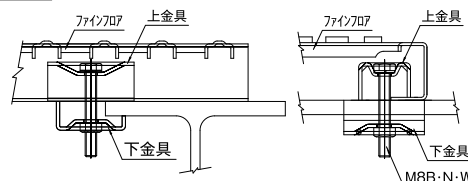
（スプライス部分の切欠きによる変形を減少させる金具）



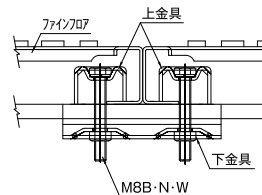
A-1金具 （上面から取り付ける金具）



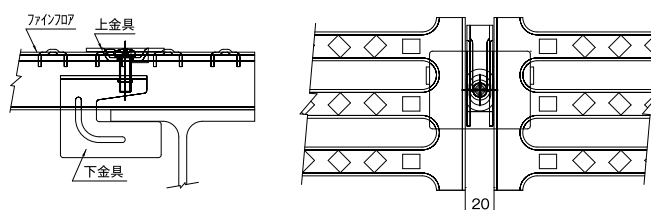
B-1金具 （下面から取り付ける金具/シングルタイプ）



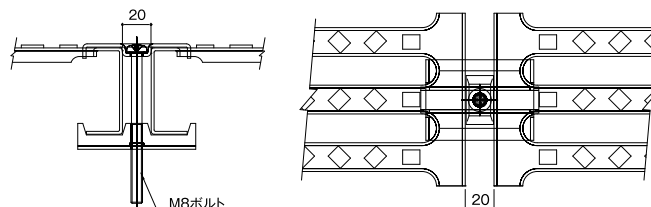
B-2金具 （下面から取り付ける金具/ダブルタイプ）



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）



2) 金具の適応表

A-1金具

FF種類	金具記号	適合ワッパ厚
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	適合ワッパ厚
G-16	4～8mm
G-20	9～12mm
G-24	13～16mm

C金具

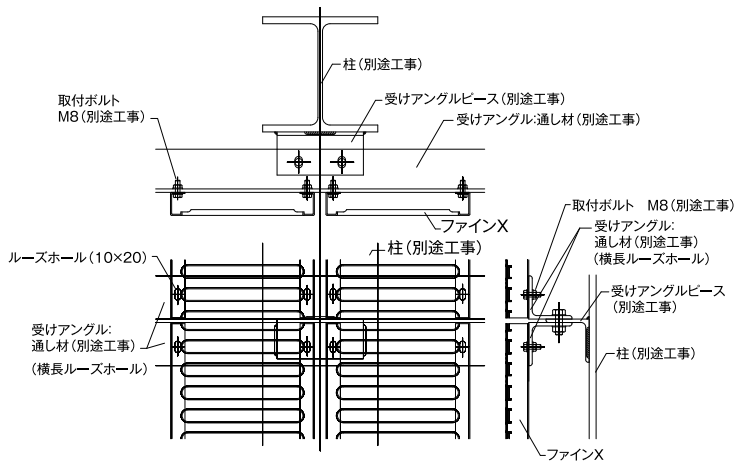
FF種類	金具記号	適合ワッパ厚
40型	C-57	6～14mm
60型	C-67	6～24mm

T-1金具

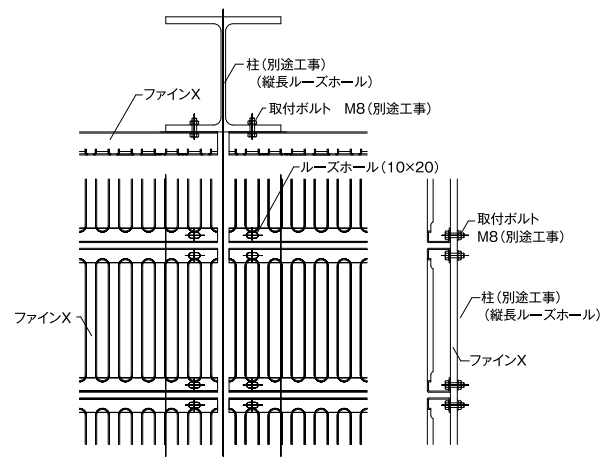
FF種類	適合スプライスプレート厚
60型	9～12mm

ファインXの納まり図(参考)

■ファインX縦張り

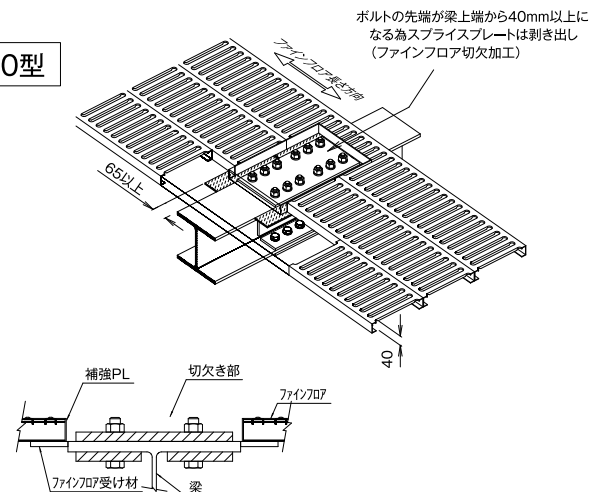
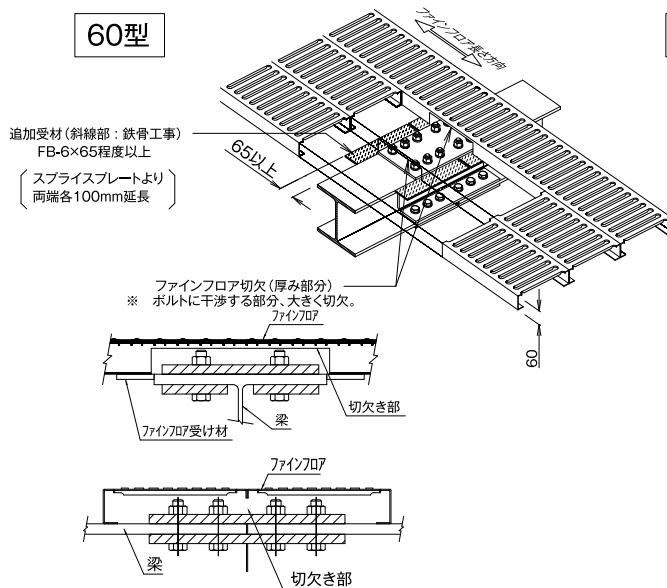


■ファインX横張り

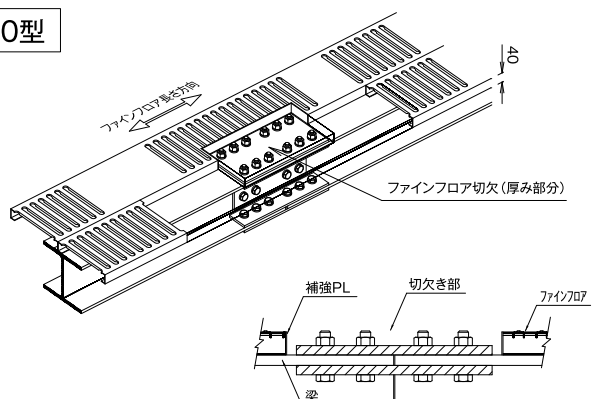
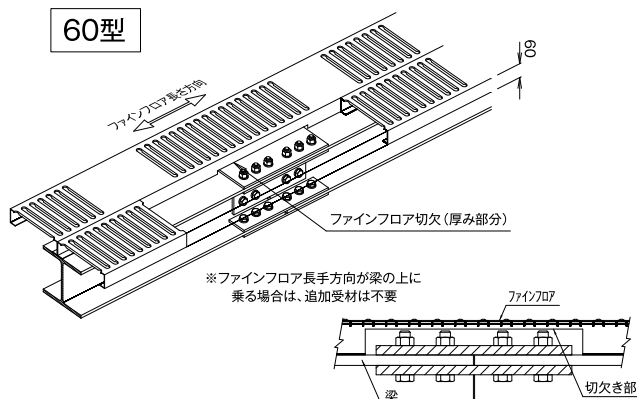


ファインフロア切吹き加工部の納まり

■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)



メンテナンス床 (MN型)



バルコニー床 (MN型)

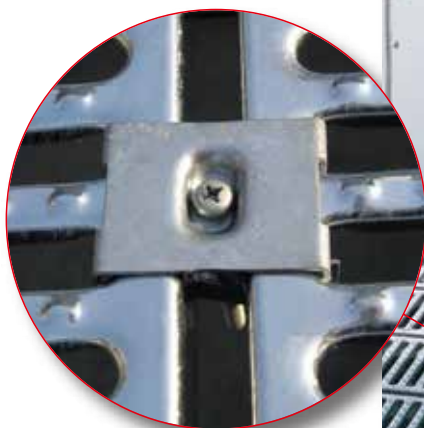


ゴンドラレール床 (MN型)



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



点検通路 (MN型)



(ME型)



屋上点検通路（MN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）



底（MF型）



天井 (MF型)



天井 (MF型)



天井 (MF型)





ファインX（MF型）：天井施工例

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	〒450-0003	名古屋市市中村区名駅南二丁目13番18号 NSビル	TEL.052(564)7164	FAX.052(533)7556
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の以外は、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。