

FOREST FLOOR フォレストフロア



機械式駐車場を解体・平置き化

多様化する需要にも対応

築年数の経過による老朽化やライフスタイルの変化による需要の減少などにより、マンションなどの敷地や建屋内に設置された機械式駐車装置を撤去して、フラットな平置き駐車場への変更をおこなうケースが急増しています。そんな需要に応える製品が、この「FOREST FLOOR=フォレストフロア」です。

フォレストフロアの 6 つの特徴

1

ボルト工法

無溶接・ボルト構造。溶接部分が無いため熱変形がない。

2

素材の耐久性

柱・梁部分は、日本製鉄製スマートビームを採用。

3

床材の方向

床材の横引き工法で床板のたわみを最小限に抑える。

4

歩行者の安全性

床板には、見た目が良く滑りにくい梨地鋼板を使用。

5

低騒音

部材同士が強固に接合され車両乗り入れ時の騒音が少ない。

6

仕上げ

最新の工場で精密に加工された部材を現場で正確に取り付け。

特徴

1

ボルト工法

ボルト構造工法による組み立て

無溶接・ボルト構造工法による高い耐久性と、専門知識を持つ作業員による一貫した信頼性の高い工事を実現。万が一、床材の交換が必要になった場合には、ボルトを外すことで傷んだ床材を一枚単位で交換できます。また、将来的に駐車場の需要が回復して機械式駐車場を再建する場合に、迅速に対応できることもボルト構造の利点です。



無溶接・ボルト構造工法

自社工場で部材を精密に加工済み。
現場では作業員が部材をボルトで組み立てます。



他社製品の場合 - 溶接による接合





1. 発錆リスク：溶接による接合は溶接によって溶融亜鉛メッキがはがれ接合部の耐食性を大きく損ないます。
2. 仕上りの均一性：作業員の技量や天候等が仕上りに影響する場合も。
3. 熱による影響：高熱での作業のため、部材の変形等を誘発します。

2 素材の耐久性

「スーパーダイマ®」の採用による優れた耐食性

フォレストフロアでは、柱や梁などの主要構造部に、業界最高品質の日本製鉄製「スーパーダイマ®」加工された軽量H形鋼を使用することで従来のめっき材やアルミより優れた耐食性を実現しています。

腐食試験

	90 サイクル	180 サイクル
スーパーダイマ® (JIS G 3323)		
溶融亜鉛めっき (JIS G 3302)		

下記①～③を1サイクルとして繰り返す。

- ① 塩水噴霧 2 時間
- ② 乾燥 4 時間
- ③ 湿潤 2 時間

試験条件：複合腐食試験（JASO M609-91 法）

※ スーパーダイマ® は、鋼板表面に亜鉛を主成分に、約11%のアルミニウム、約3%のマグネシウム、微量のシリコンからなる合金めっきを施し、従来の溶融亜鉛めっき鋼板と比較して優れた耐食性を持つ鋼板です。日本製鉄株式会社のホームページより引用

フォレストフロアは、各部材の仕様を開示しています。

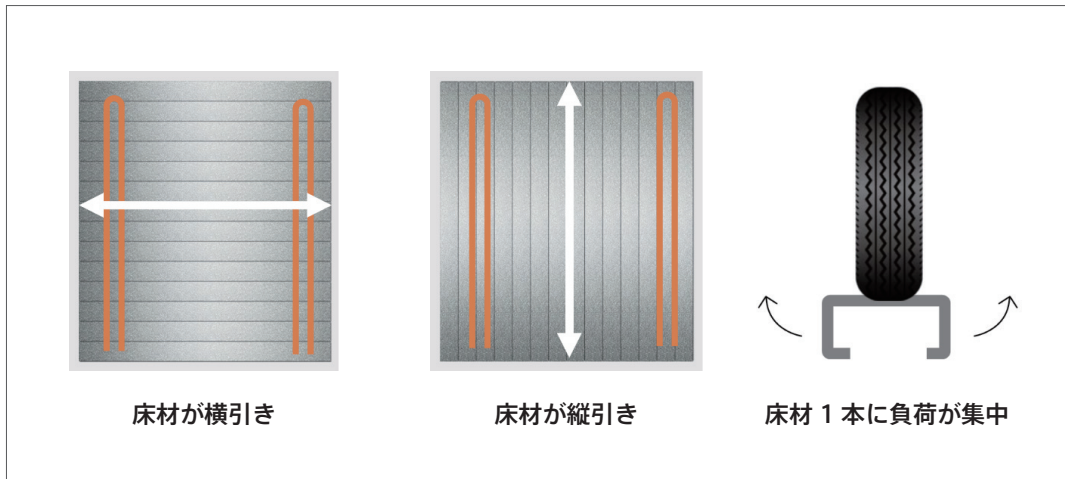
品名	FORESE FLOOR		
	部位	寸法	処理など
使用部材	柱	H-100×100×3.2×4.5	スーパーダイマ (スマートビーム・日本製鉄製)
	梁	H-200×100×3.2×6	スーパーダイマ (スマートビーム・日本製鉄製)
	アングル材	L-100×100×7	プレメッキ鋼板 (日本製鉄製・中山製鋼所製)
	床板	PL-200×70×50×2.3	プレメッキ鋼板 (日本製鉄製・中山製鋼所製)
	塞ぎ板	L-90×30×1.6	プレメッキ鋼板 (日本製鉄製・中山製鋼所製)
	車止め	560×150×100	リサイクルプラスチックゴム製
	区画ライン	W-100×1.6	塗装(橙)
	ボルト(柱・梁)	M16中ボルト	溶融亜鉛メッキ
	ボルト(床)	M12中ボルト	溶融亜鉛メッキ
	アンカー	M16(ケミカル式)	溶融亜鉛メッキ

特徴

3 床材の方向

床材を横方向に設置することで安定した強度を実現

フォレストフロアは、駐車車両の進行方向に対して床板を横に敷くため、車の入出庫時の移動荷重が複数の床材に分散します。また、床材が短いためたわみが少なく高い耐久性を保ちます。



特徴

4 歩行者の安全性

床材によって歩行者の安全を確保

床板の材質は施工場所や使用状況により、梨地鋼板と縞鋼板の2つの素材から選べます。梨地鋼板は縞鋼板の1.7倍摩擦係数が高く、すべりやすい雨の日にも安心です。

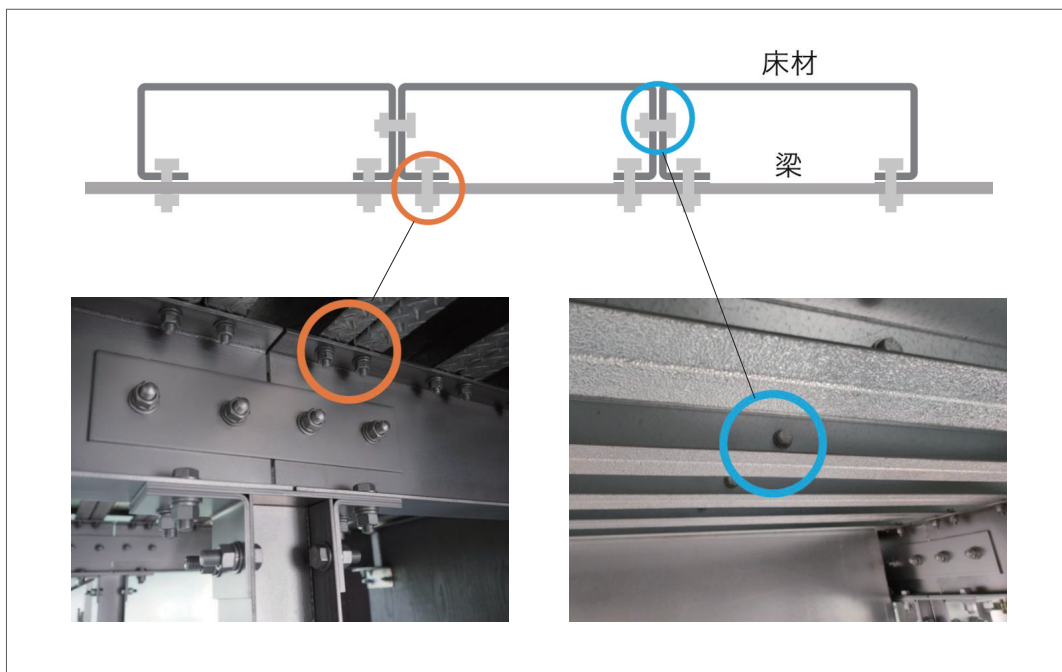


特徴

5 低騒音

床板同士の接合で車に乗ってもきしみがしない

隣り合う床板と梁が強固に接合されているため、車両の入出庫時のきしみ音がなく静かです。



特徴

6 仕上げ

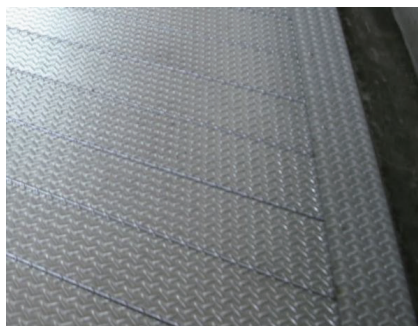
丁寧な仕上げが安全につながる

同じ鋼製平面工法でも製品や作業員の熟練度によって仕上がりには大きな違いが生じます。

フォレストフロアの床板面は、たわみを計算して正確に施工しています。

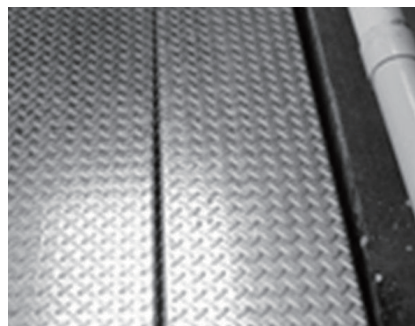
FOREST FLOOR

フォレストフロアの床板面は、たわみを計算して正確に施工しています。



他社

間隔が不揃いなため、隙間からの落し物や、段差につまづくなどの事故の恐れがあります。



フォレストインフィニティだからできる

安心いただけるサービスをご提供します！

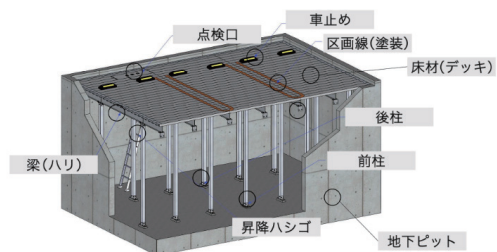
鋼製平面化のメリット

- ・メンテナンスフリーで維持コストは、ほぼゼロ
- ・駐車スペースが広くなり RV やミニバン対応に
- ・耐用年数は通常環境で 60 年以上
- ・平面化スペースは「駐輪場」等に転用可能



鋼製平面化工法

軽量の鉄骨を組立て、その上に鋼製の床材を載せます。重量が軽いので建物内部に駐車場がある場合や地盤の悪い地域では、この工法をお勧めします。また地下ピットや排水ポンプは残すため、将来的に需要が回復した場合に機械式駐車場を再設置することができます。



鋼製平面化工事は工事費が安価な上、メンテナンスフリーで維持コストはほぼゼロに。工事後は、駐車スペースが広くなり、利用状況によって駐輪場やコインパーキング等にも転用可能です。

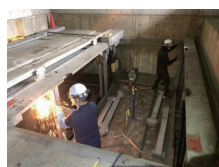
機械式駐車場の解体・鋼製平面化工程

機械式駐車場を解体し、地下ピット内に軽量鉄骨の柱と梁を組立てます。その上に床材を敷き、車止めなどの付属設備を設置していきます。

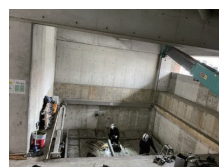
駐車設備の解体の流れ



作業前



ガス切

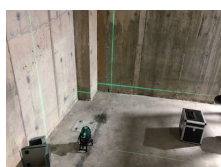


部材揚重、搬出



搬出後、清掃

鋼製平面の流れ



ピットレベル、墨出し



支柱、梁の組立



床材の敷き込み



車止め、ライン引き
(完成)

「フォレストフロア」は機械式駐車場撤去後の地下ピットに鋼製の平面駐車設備を設置する、暫定平面構造物の当社製品名です。

機械式駐車場の埋め戻し工法

機械式駐車場を解体し、ピット（地下）内に碎石を投入し転圧・不陸調整を行います。仕上げはアスファルト舗装若しくはコンクリートでの打設になります。



埋め戻し工法の場合、ピット構造体に下図のような荷重がかかるためピット沈下の可能性も。そのため、建屋内・地下駐車場・建屋隣接等、建物構造体にピット躯体がかかっている場合には埋め戻しでは平面化工事を実施できない場合もあります。



埋戻し工法の場合には地盤データの確認が必須

よく比較される「埋め戻し」との違いは

埋め戻し



鋼製平面



	工事条件	工事費用	工事期間	ランニングコスト	使い勝手	駐車台数
埋め戻し	▲	○	×	○	◎	▲
鋼製平面	◎	○	◎	◎	◎	▲
	埋戻し出来ないマンション建屋内や軟弱地盤でも工事が可能	共にリプレイスより安い。通常1段ピットはフォレストフロア、2段以上は埋戻しが高くなる	5列の場合で埋戻しは養生期間を入れ3ヶ月以上。フォレストフロアは最短で10日間	どちらも維持・修繕費はかからないが、埋め戻し陥没修復のリスクがある	ハイルーフ、大型乗用車の使用可能。フォレストフロアは車輛制限(2.5t or 3t)あり	機械式駐車場に比べ駐車可能台数は地上面列数になる

作業場安全対策

施工前



安全対策対応



安全対策としてピット前面に開口部養生としてバリケード (H=1,800mm) を設置します。
 工事によっては作業範囲をカラーコーンで区画し警備員を配備します。
 工事車両の配置も安全に配慮し管理しております。

鋼製平面化工事設置事例

施工事例動画はこちら



事業所一覧

本 社

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前 3-27-1 FOREST 神宮前 3F

TEL : 03-6721-0760

東京営業本部

〒150-0001

東京都渋谷区神宮前 3-27-1 FOREST 神宮前 1F

TEL : 03-6721-0760

横浜営業所

〒221-0063

神奈川県横浜市神奈川区立町 14-3

TEL : 045-548-3664

大阪営業所

〒542-0061

大阪府大阪市中央区安堂寺町 1-3-6

TEL : 06-4303-3125

中国支社

〒730-0851

広島県広島市中区榎町 10-16

TEL : 082-534-6620

岡山営業所

〒700-0971

岡山県岡山市北区野田 3-1-13

TEL : 086-242-1445

高松営業所

〒760-0063

香川県高松市多賀町 2-9-8

TEL : 087-802-1900

福岡支店

〒812-0011

福岡県福岡市博多区博多駅前 4-28-8

TEL : 092-432-8830

北九州営業所

〒802-0804

福岡県北九州市小倉南区下城野 1-7-7

TEL : 093-383-0977