

**MARUFUJI**

**丸藤シートパイル株式会社**

# MARUFUJI

## 建設資材から地域環境の創造へ

当社は創業以来、建材リース業者として、地下仮設工事に総合的に携わり、資材の供給をはじめ、関連する工事・加工・技術の提供を通じ社会資本形成に貢献することを基本理念としてまいりました。

この間に得られた知識と技術の膨大なデータは「地下エンジニアリング」として蓄えられ、「提案型地域密着営業」の方針のもとに、お客様の揺るぎない信頼を得てまいりました。

重仮設鋼材のリースからスタートした事業内容は、現在、仮設工事から各種鉄骨加工・建築鉄骨工事や免震・耐震補強及び汚染土壌対策などの環境関連工事にまでかかわるようになりました。

当社は、快適な地域環境創造へのグローバルな視点からお客様のニーズを的確にとらえ、あらゆる建設分野において専門知識を統合し、それぞれの課題に応えながら、新しい需要分野開拓にも積極的に取り組んでまいります。

### 概要

**商号** 丸藤シートパイル株式会社  
**本店** 東京都中央区日本橋本町3丁目7番2号 MFPR日本橋本町ビル  
TEL 03(3639)7641（大代表）

**設立年月日** 昭和22年9月12日（創業大正15年3月）

**資本金** 36億2607万円 東京証券取引所市場第2部上場

**代表者** 代表取締役社長 加藤 七郎

**事業の内容** 当社事業の内容は、鋼矢板（シートパイル）・H形鋼・鋼製山留材・覆工板など建設工事用仮設資材の販売、賃貸、修理加工ならびに土木建築工事の設計・施工の請負業務および鉄骨加工等であります。営業圏は北海道から関西近畿地方の全域におよんでおります。

**事業所** 支店＝東京、札幌、東北、関東、名古屋、関西  
営業所＝道東、青森、岩手、秋田、山形、茨城、千葉、横浜、新潟、静岡、北陸  
出張所＝前橋、金沢  
工場＝札幌、道東、青森、仙台、山形、茨城、千葉、新潟、名古屋、北陸、金沢、関西

建設業の許可	一般建設業又は特定建設業の別	許可を受けた建設業	許可番号	許可年月日
	特定建設業	土木事業、建築事業、鋼構造物事業	国土交通大臣許可特-1第8920号	2020年1月29日
	一般建設業	とび・土工事業、塗装事業	国土交通大臣許可般-1第8920号	2020年1月29日

### 建設コンサルタント登録

登録部門／施工計画、施工設備及び積算部門 登録番号／建27第10227号 登録年月日／2020年2月6日

**関係会社** フジ運輸株式会社  
ディ・ケイ・コム株式会社

沿革

- 大正15年 ● 丸藤商店 創業
- 昭和 9年 ● 合資会社丸藤商店に改組
- 22年 ● 東洋起業株式会社を設立、合資会社丸藤商店の業務を継承
- 23年 ● 商号を株式会社丸藤商店に変更
- 29年 ● シートパイルの販売、賃貸、および修理加工業に專業化
- 38年 ● 商号を丸藤シートパイル株式会社に変更、東京店頭売買登録銘柄として株式公開
- 39年 ● フジ運輸株式会社を設立 (現・子会社)
- 43年 ● 仙台支店 (現・東北支店)、仙台工場 開設
- 44年 ● 名古屋支店、名古屋工場 開設
- 46年 ● 千葉工場 開設
- 47年 ● 千葉営業所開設
- 48年 ● 東京証券取引市場第2部に株式上場、埼玉営業所 (現・関東支店) 開設
- 49年 ● 横浜営業所開設
- 50年 ● 水戸営業所 (現・茨城営業所) 開設
- 51年 ● 青森営業所、北陸営業所、静岡営業所 開設
- 52年 ● 青森工場、金沢工場 開設
- 53年 ● サイガ建材リース株式会社を合併、同社から札幌工場、埼玉工場を継承 札幌支店 開設
- 55年 ● 新潟工場、新潟営業所、北陸工場 開設
- 57年 ● 茨城工場 開設
- 57年 ● 秋田営業所 開設
- 平成 2年 ● 山形営業所、山形工場 開設
- 4年 ● 帯広出張所 (現・道東営業所) 開設
- 7年 ● 大阪営業所 (現・関西支店) 開設
- 9年 ● 東京支店、道東工場 開設
- 10年 ● 関西工場 開設
- 13年 ● 金沢出張所 開設
- 15年 ● 前橋出張所 開設
- 24年 ● 岩手営業所、大船渡出張所 開設
- 25年 ● 東京証券取引所 上場50周年 (株式公開)
- 28年 ● 創業90周年
- 29年 ● ディ・ケイ・コム株式会社を子会社化



充実のマルフジラインナップ



製品・工事・工法

山留・構台概要図 ..... 4

製 品

- シートパイル ..... 6
- H形鋼 ..... 6
- 鋼製山留材 ..... 7
- 覆工板 ..... 7
- 加工製品 ..... 8
- ランドクロス ..... 12
- トレンチシステム ..... 14
- ハットチャック ..... 15

山留め関連製品

- ・斜梁システム ..... 16
- ・ウラゴメマック ..... 16
- ・角度違い火打システム ..... 17

構台・栈橋関連製品

- ・手 摺 ..... 17
- Eジョイント ..... 18
- C型クランプ・ブルマン ..... 18
- ガードレール ..... 19

工事・工法

- 山留切梁工法 ..... 20
- プレロード工法 ..... 20
- 構台・栈橋工事 ..... 21
- 打込・引抜工事 ..... 22
- RG杭打機 油圧パイプ併用圧入工法 ..... 23
- SMW工法 ..... 24

地中障害撤去工

- ・BG掘削機 ..... 25
- ・全周回転掘削機 ..... 25
- ・ロックオーガー ..... 25

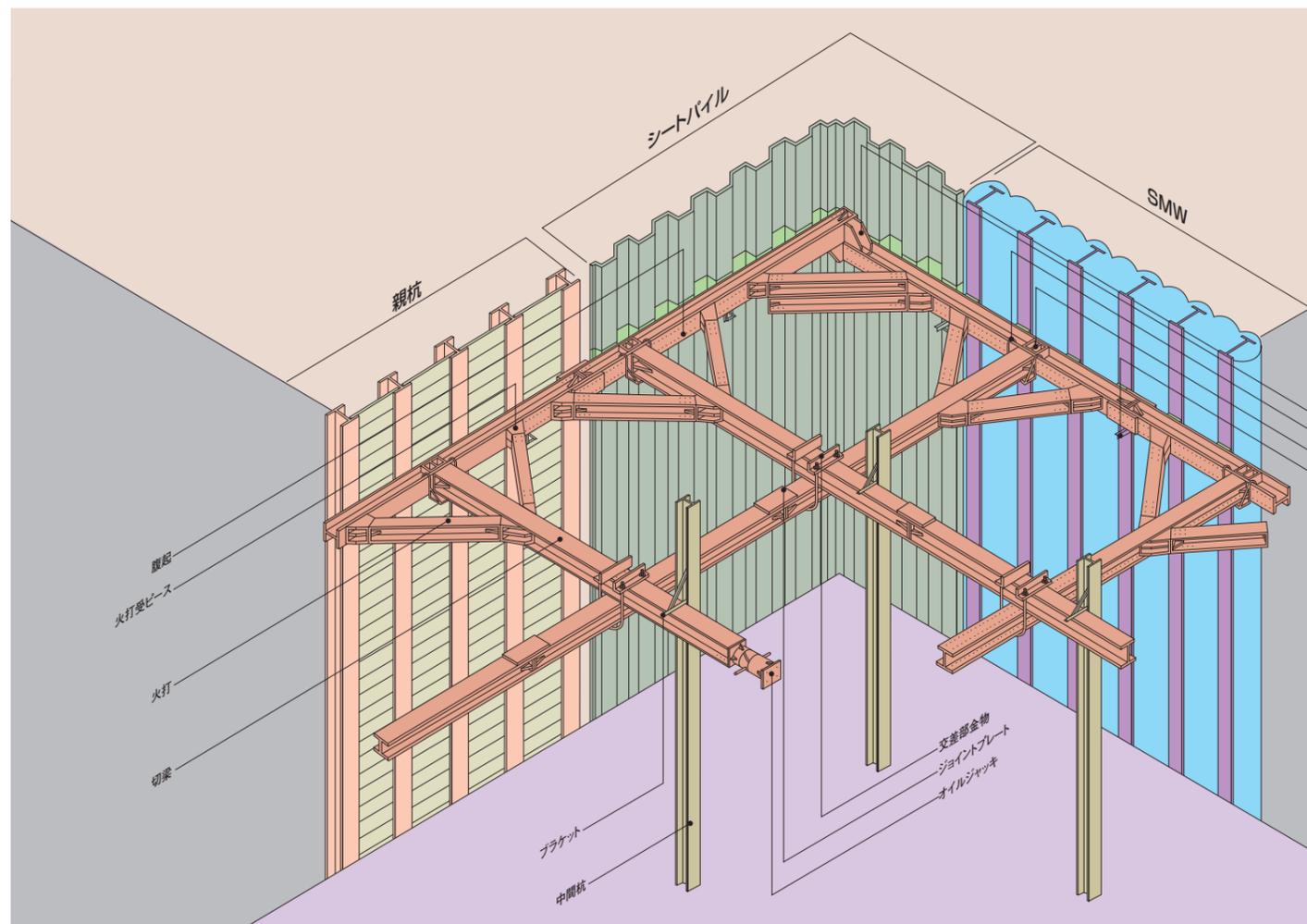
免震・耐震補強工法

- ・免震工法 ..... 26
- ・鉄骨ブレース耐震補強工法 ..... 26
- ・鋼板巻立て耐震補強工法 ..... 27
- ・橋脚基礎部耐震補強工事 ..... 27

- 多数アンカー式補強土壁工法 ..... 28
- PC-ATM ..... 28

主要製品仕様 ..... 29

山留・構台概要図

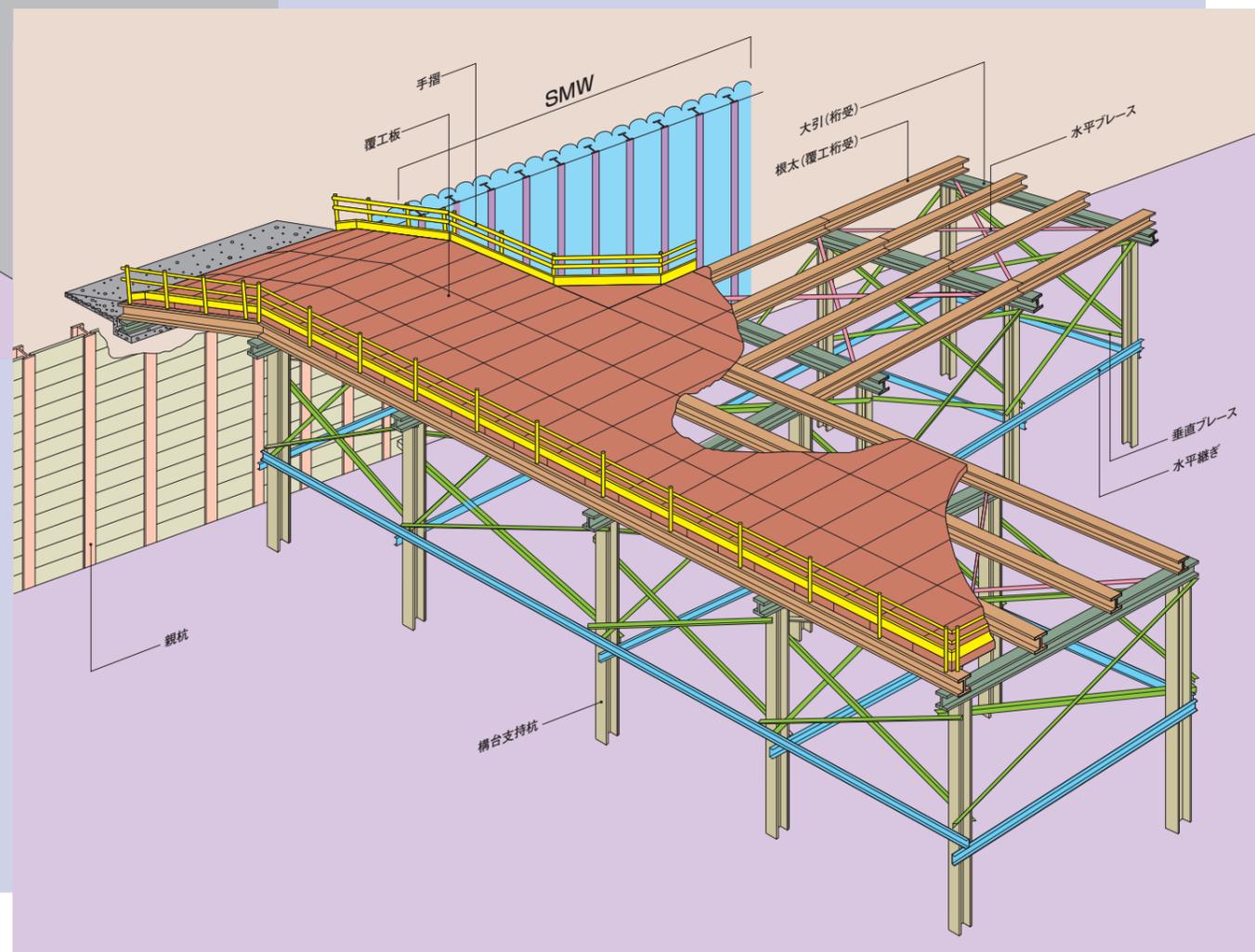


▲山留概要図

使用条件	地盤条件			規模	周辺地盤沈下	壁の曲げ剛性
	軟弱層	礫層	地下水の高い層			
山留壁						
親杭	×	○	×	○	○	×
シートパイル	○	×	○	○	○	○
S M W	○	○	○	×	○	○

○有利 ○普通 ×不利

構台概要図▼



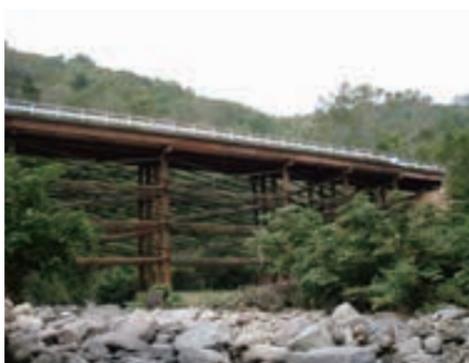
## シートパイル（鋼矢板）

シートパイルは、土木・建築工事における仮土留め（山留め）用締切り材としての利用をはじめ、本設仕様の港湾・河川工事などにおける護岸・岸壁等の壁材としても幅広くご利用いただいております。



## H形鋼

H形鋼は、土木・建築工事における仮土留め（山留め）壁用としての利用をはじめ、栈橋（構台）・路面覆工などの桁材まで幅広くご利用いただいております。なお、現在JIS規格材の一般構造用鋼（SS400）を中心として扱っておりますが、他に高強度材（SM400, SM490）、極厚H形鋼材などの特殊材も取り扱いしております。



## 鋼製山留材

当社の鋼製山留材は、建設現場のあらゆる形状に対応出来るよう、豊富な種類の部材を持って対応しており、また、山留支保工用だけではなく、架台受け材など広くご利用いただいております。



## 覆工板

当社の覆工板は、地下鉄工事をはじめ、地下街の建設、地下配管工事など各種路面掘削工事のほか、仮設構台・栈橋用床板として広くご利用いただいております。



## 加工製品

重仮設関連から建築鉄骨の設計・加工まで、さまざまなご要望にスピーディな受注体制（全構協認定工場等）で対応しています。

### 一般土木工事

- 横断歩道橋
- 歩道橋
- 跨線橋
- コンクリート打設用棧橋
- 特殊覆工板
- 階段
- ベッセル
- 鉄道橋
- リングビーム（小判型・芯円型）
- 構台
- 仮設棧橋
- 阻害防止工

### シールド工事

- シールドマシン受台
- シールドマシン反力壁（現場）
- シールドマシン反力壁
- 鋼製セグメント補強材（開口部）
- セグメント移載ラック
- 泥水埋設設備架台

### 一般建築工事

- 構真柱
- 構真柱の柱脚部スタッドジベル打設
- ジブクレーン架台
- 作業架台
- タワークレーン架台
- 建築鉄骨

### 工場加工設備

#### ●バンドソー



#### ●多軸孔明機



#### ●加工場



### 製品例

#### ●横断歩道橋



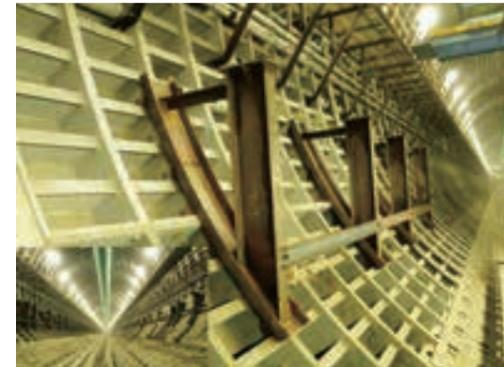
#### ●駅仮ホーム



#### ●仮設階段



#### ●シールド支柱ブラケット



#### ●特殊覆工板



製品例

●作業構台



●作業構台



製品例

●シールドマシン受台

地下鉄現場における駅部から発進のシールドマシン受台。



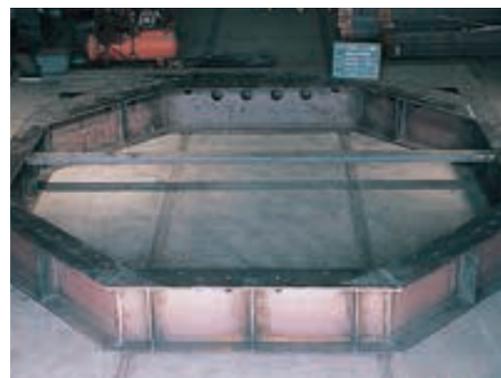
●シールドマシン反力壁（現場）

シールドマシン発進時の反力壁現場設置状況。



●シールドマシン反力壁

シールドマシン発進時の反力壁。



●鋼製セグメント補強材（開口部）

本管より分岐する枝管部とのジョイント部補強梁。



●セグメント移載ラック

立杭口より取込んだセグメントを搬送車へ載せ替える為のステージ。



●泥水処理設備架台

シールド工事現場における泥水処理設備架台。



## ランドクロス（仮設橋梁）

ランドクロスは、自社開発の仮設橋梁であり、鈹桁（プレートガーダー）タイプ・トラスタイプ・歩道タイプがあります。鈹桁タイプ・トラスタイプともB活荷重対応型であり、仮設橋梁としては初めて支承材にゴム沓を採用するなど、つねに最先端の技術を用いて考えられており、また、経済性を考えた軽量化にも対応している仮設橋梁です。歩道タイプは、業界初のリース橋であり、専用手摺を採用するなど歩行者の安全性を考えた仮設歩道橋です。

また、新製品として長スパンによる通年施工や大型重機作業を可能とした鈹桁タイプの「ストロング」や、大型H形鋼をシステム化しリース対応可能とした「HYPER 棧橋」などが加わり、一般棧橋で課題であった工期短縮の実現に大きく寄与しています。

●トラス 岐阜県／上宝村 幅員：4.0m、橋長：48.0m



●鈹桁 岩手県／八幡平市 幅員：7.0 m  
橋長：68.0 m（4 径間）



●歩道 東京都／立川市 幅員：2.0m  
橋長：11.0m



●HYPER棧橋 三重県／津市 幅員：8.0m（一部10.0m）  
橋長：48.0m（4径間）



●鈹桁（ストロングタイプ） 岩手県／宮古 幅員：8.0m（ストロングタイプ）  
：6.0、12.0m タイプIタイプ  
橋長：50.0m（ストロングタイプ部は、16.0m）



## トレンチシステム (たてこみ式簡易土留め工法)

トレンチシステムは、バックホー・クレーン車のみで下水道等の管渠布設工事を行う工法です。そのため、従来工法のようにパイロハンマー、ディーゼルハンマーを使用せず、極めて低騒音、低振動で施工できます。また、連続施工が可能のため、開削部の移動が早く、工期短縮が可能となり、市街地での建設公害を最小限におさえることができます。

### TSI-K型 掘削深さ3.5mまで対応。経済性に富んだ兼用型。

掘削深さ3.5mまで比較的浅い掘削に対応し、かつボックス方式、ガイドポスト方式いずれの施工もできる兼用型。

ガイドポスト方式

ボックス方式

ボックス方式 (ガスバイブライン工事)



### TSII型 確かな耐久性、掘削深さ5mまでの深溝用。

掘削5mまでの深い掘削に対応できるタイプ。ガイドポスト方式のみ。

シングルポスト

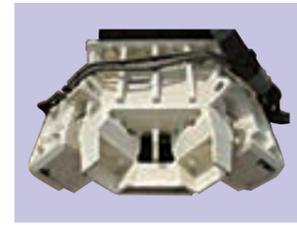
ダブルポスト

シングルポスト



## ハットチャック (45H・50H 専用)

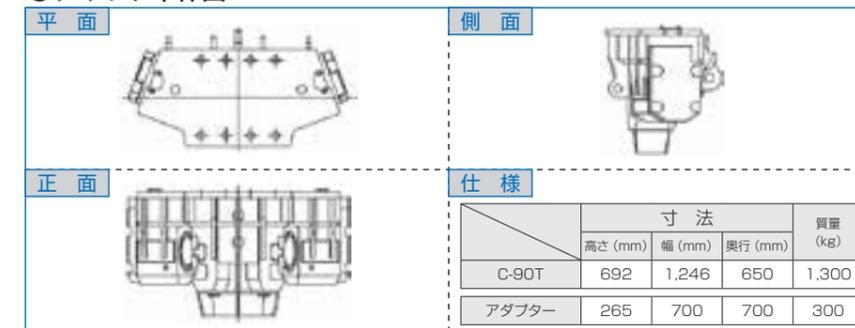
本設壁体用新世代鋼矢板として、広幅鋼矢板の1.5倍の有効幅を持つ「ハット形鋼矢板900」を把持するパイロハンマのチャック装置。フランジ部を2点で把持する新構造が、900mm幅の矢板をしっかりと把持、パイロハンマの能力を確実に伝達し効率的な施工に貢献します。



ハット形鋼矢板  
900用チャック装置  
(45H・50H兼用)

- 1 ハット形鋼矢板の断面重心位置のフランジ部2点で把持する構造なので、バランスの良い状態で施工が可能です。
- 2 2点把持方式の採用により、把持部1ヶ所当りの押圧力を軽減し、幅広・薄型を特長とするハット形鋼矢板の安全施工を実現します。
- 3 鋼矢板法線方向の精度向上に貢献すると共に、前倒れや後倒れの防止にも効果的です。
- 4 共下がり発生を最小におさえる機能的な構造を持ち、万一の発生時にも油圧式のSRでは共下がり矢板を直接引上げる(中抜き施工図参照) ことができるので、クランプを使用する従来の対応方法での危険性を排除できます。
- 5 C-90T型は45H型、50H型に兼用できます。

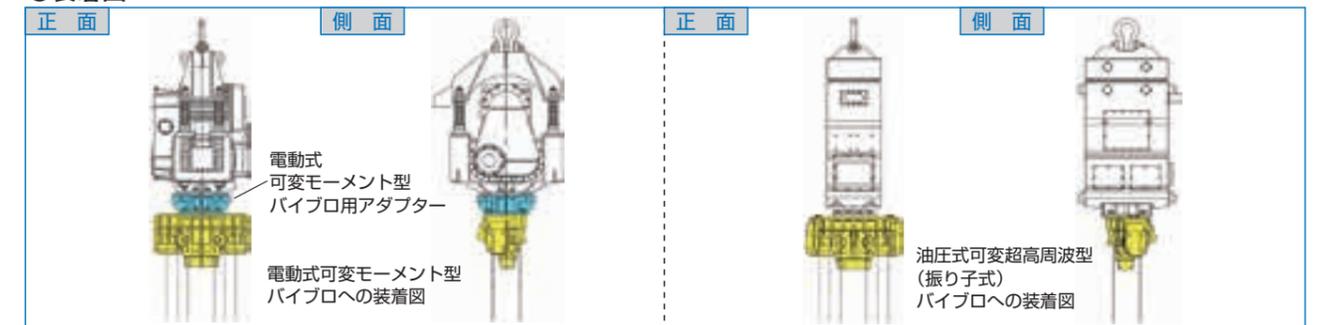
### ●チャック本体図



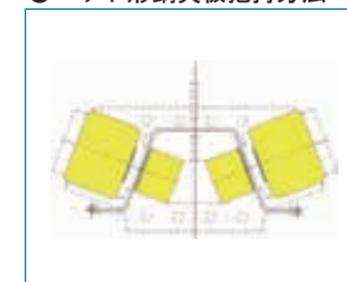
### ●チャッキング



### ●装着図



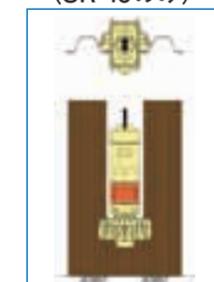
### ●ハット形鋼矢板把持方法



### ●パイロハンマ適合表

チャック 型式	パイロハンマ 適合機種	異形 アダプター	使用油圧 圧力 (Mpa)
F-90T C-90T	油圧式可変超高周波型 (振り子式) SR-45型 (エンジン出力: 235kW)	不要	18
	電動式可変モーメント型 ZERO-80VR (60kW) ZERO-120VR (90kW)	要	16

### ●中抜き施工図 (SR-45のみ)



### ●施工状況



## 山留め関連製品

### 斜梁システム



#### 従来施工方法

腹起し側及び躯体側ともコンクリート等による仮受け材を使用した場合、架設手間・解体手間及び資材も増え後処理が大変です。



#### ●当社製品使用施工方法

すべて鋼材にて受け材（球形アジャスト・スラブ受けピース等）を製作しリース品としており、コンクリート仮受け材等の解体廃材も発生しないため後処理が簡単にできます。

### ウラゴメマック



#### 従来施工方法

コンクリート（又は木材）による裏込め材を使用した場合、コンクリート固化まで次工程へ進めず、また解体廃材も発生し後処理が大変です。



#### ●当社製品使用施工方法

コンクリート無しで確実に荷重を伝達させることができます。次工程へすぐ進め（工期短縮）、リース品（アルミ製）であり、コンクリート（又は木材）解体廃材も発生しないため後処理が簡単にできます。

### 角度違い火打システム



#### 従来施工方法

荷重を伝達させるため間詰めにコンクリートを使用しますが、コンクリートが固化するまで次工程へ進めず、また解体廃材も発生し後処理が大変です。



#### ●当社製品使用施工方法

コンクリート無しで確実に荷重を伝達させることができます。次工程へすぐ進め（工期短縮）、リース品であり、コンクリート解体廃材も発生しないため後処理が簡単にできます。

## 構台・棧橋関連製品

### 手摺



#### 従来施工方法

覆工板ズレ止めとは別に、単管支柱用サヤ管の溶接1工程余分が必要となります。また、単管手摺の材料手配も別途必要となります。



#### ●当社製品使用施工方法

覆工板ズレ止めとサヤ管を兼用することができ、溶接1工程分削減できます。また、手摺はパネル化（リース品）により組立が簡単にできます。

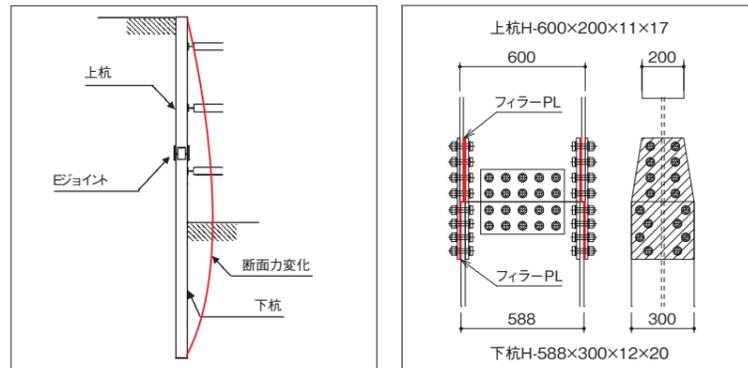
## Eジョイント工法【山留め杭 (SMW) サイズ違いジョイント】

### 工法概要

従来の山留め杭サイズは、通常最大断面力・変位量により決定したサイズを使用していますが、これを深さ方向に増加する断面力に対して杭のサイズを変化させ、より経済的な設計を可能にした工法です。【特許：No.4450240】

### 特徴

- ①低コスト及びCO<sub>2</sub>の削減
  - ・設計断面力に適合したH形鋼を組み合わせる事により、鋼材質量を減らせる為、環境にやさしいジョイントです。
  - ・継手加工・材料費は従来と変わりません。
- ②施工性の改善
  - ・梁成方向を絞り込む従来のジョイントと違い、梁成のほぼ等しい中幅・細幅のH形鋼を組み合わせることで重心のずれが無く、建て込み精度の低下がありません。



## ガードレール

歩行者の安全確保、交通規制、作業帯確保のための仮設ガードレールです。支柱を固定するための専用金具をセットすることにより、山留材を固定材として使用することができ、すべてボルトで固定する簡易な構造です。なお、当社ガードレールには北海道地区タイプと関東地区タイプの2タイプあります。

### ※北海道地区タイプ



	ガードレール 5M	ガードレール 3M	備考
全長	5000mm	3000mm	固定材全長
全高	1108.2mm	1108.2mm	GL からビーム天端まで
支柱高	1108.2mm	1108.2mm	GL から支柱上部まで
重量	645kg	400kg	山留主材 YH300 を含む
形式	Gr-B-2B (C種)	Gr-B-2B (C種)	ガードレール形式

### ※関東地区タイプ (北海道地区以外全店対応)



	ガードレール 5M	ガードレール 3M	備考
全長	5000mm	3000mm	固定材全長
全高	775mm	775mm	GL からビーム天端まで
支柱高	700mm	700mm	GL から支柱上部まで
重量	595kg	365kg	山留主材 YH300 を含む
形式	Gr-B-2B (B種)	Gr-B-2B (B種)	ガードレール形式

## C型クランプ・ブルマン



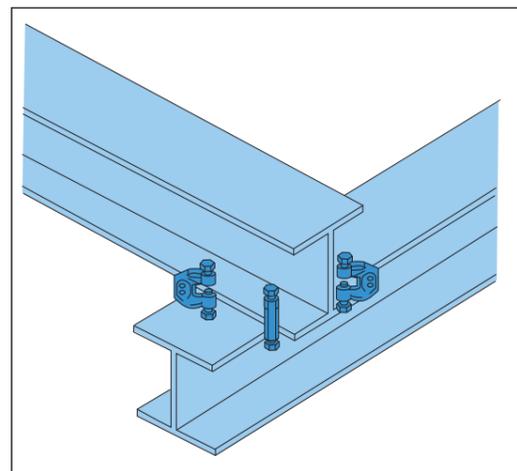
▲C型クランプ



▲ブルマンC型

### 特徴

1. 交差部同士の簡易な固定に使用できます。
2. 溶接やボルト固定が不要となり作業時間が短縮できます。
3. 先端特殊加工したボルトにより確実にクランプできます。
4. 溶接や孔明けによる鋼材のスクラップが発生しません。
5. 土木・建築等の鉄骨仮組にも使用できます。



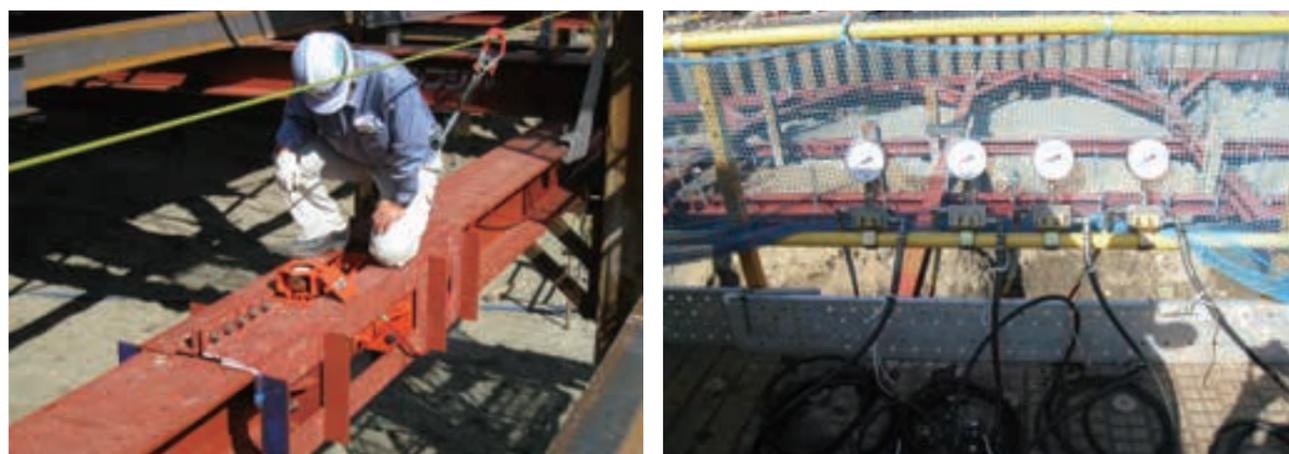
## 山留切梁工法

親杭、シートパイル（鋼矢板）、SMW壁等で構築された山留壁を支保工等で受け土砂の崩壊を防ぎながら、掘削を行なう工法です。最も一般的な工法です。



## プレロード工法

山留切梁工法において、あらかじめ切梁に設計軸力の50~80%を加えて順次、掘削を行う工法です。山留壁の変形、周辺地盤の沈下を小さくするだけでなく、曲げ応力を低減したり、山留架構全体の安全をチェックできる効果もあります。



## 構台・棧橋工事

現場の作業計画に応じた乗入構台・棧橋。当社は構造計画から鋼材・施工迄を一貫してカバー致します。

### 山留支保工計画のポイント

1. 躯体工事との関連〈設置レベル、切梁位置〉
2. 掘削工事との関連〈構造計算、施工性〉
3. 構台計画との関連
4. 構造計算による検討
5. 排水計画
6. コストの検討

### 構台計画のポイント

1. 躯体工事との関連〈設置レベル、桁位置〉
2. 掘削工事との関連
3. 山留支保工計画との関連
4. 使用条件と構造計算の検討
5. 形状、搬出入口の検討
6. コストの検討



## 打込・引抜工事

近隣への配慮が不可欠な都市現場の施工から大型土木現場に於ける杭打抜施工迄、現場のニーズに合わせた機械、工法で対応致します。

対応工法	機種名
1. 無振動・無騒音工法	
圧入	FP、DHJ、ミニオーガー、自走式杭圧入引抜機 etc
削孔圧入	Hi-FP、DHJ、ミニオーガー
削孔注入	アボロン、FP、DHJ、ミニオーガー、三点式杭打機 アングラス、リーダーレス杭打機、RG
引抜	二本構多滑車、自走式杭圧入引抜機
2. 打撃工法	
パイプロハンマー	普通電動パイプロ、LSV、ZERO-VR、LHV、 パルソニック、SR、RG
ドロップハンマー	レッカーポーター、アボロン
3. 硬質地盤・岩盤削孔工法 他	
	ロックオーガー、BG 掘削機、 ダウンザホールハンマー、ロードドリル
4. 既存障害物撤去	
	コア抜き、ロックオーガー、BG 掘削機、 全周回転掘削機

### ●アボロン杭打機 削孔注入工法



### ●クローラーパイプロ ハット型鋼矢板WJ併用打込工法



### ●ミニオーガー杭打機 削孔注入工法



## RG杭打機 油圧パイプロ併用圧入工法

### 工法概要

RG杭打機はドイツ パウアー社の製造による伸縮型リーダーを有する油圧可変式超高周波パイプロ杭打機です。

本体機リーダーに装着される油圧可変式超高周波パイプロMR100Vは大きな貫入力を有しており、遠心力を0kNから50kNごとに細かく調整することで、地層に合わせた施工が可能です。また、油圧可変式パイプロの為、振動開始および停止時に発生する有害な共振を避け、瞬時に高周波領域へ移ることができます。

パイプロ併用の圧入により、削孔時のセメントミルク注入が不要で残土も発生しない為、環境負荷の低減がはかれます。

また、装備される伸縮型リーダーは、自動垂直制御により、高い精度管理を可能とします。

騒音振動については地層により大きく左右されますが、施工効率が高い為、施工条件さえ合致すれば工程・コスト面で非常に有利となりえます。

### ●油圧パイプロ併用圧入仕様



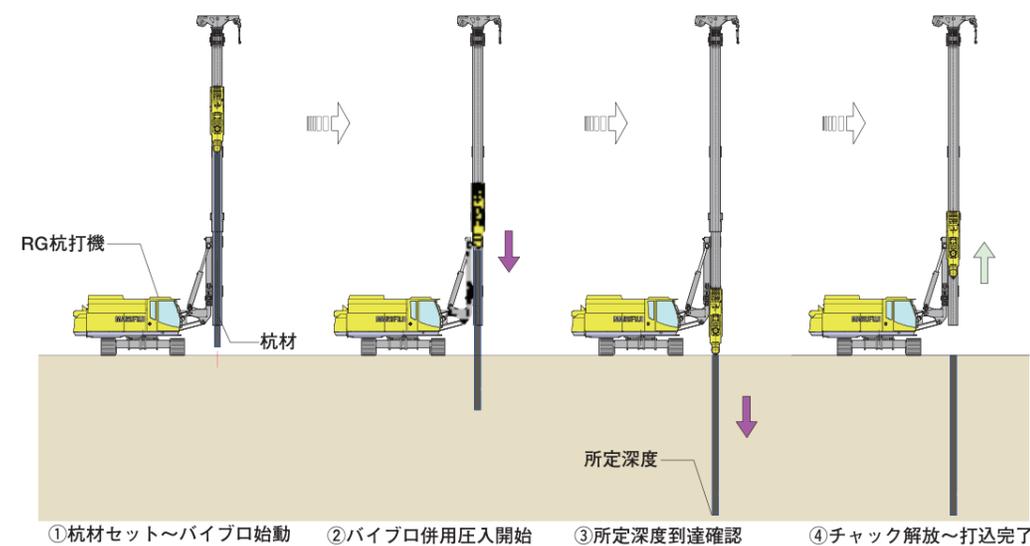
打設アタッチメントを交換することにより、通常の削孔注入工法も可能です。

杭打機移動時は、リーダーを縮め・引き倒すことにより、重心を低くすることが可能で、走行時の安定性が増します。(下写真)

### ●リーダー伸縮引き倒し状況



### 油圧パイプロ併用圧入



## SMW工法

### 工法概要

SMW工法 (Soil Mixing Wall) は原位置土とセメント・ベントナイト混合液を削孔～注入～混練し、応力材としてH形鋼を挿入して連続した柱列壁を造成する工法です。

ベースマシンである三点式杭打機に3軸及び5軸の多軸オーガーを搭載し、両端のスクリューを完全ラップさせての削孔・混練を行うため止水性に優れた壁体の造成が可能です。また、大口径オーガー (φ850～900) や単軸オーガーによる先行削孔を併用することにより、硬質地盤や大深度施工に対応できます。

SMWIは山留壁のみならず、応力材を挿入しない無芯SMWによる地下汚染対策遮断壁など、多目的な利用方法があります。

### ●三点式杭打機 SMW (3軸) 仕様

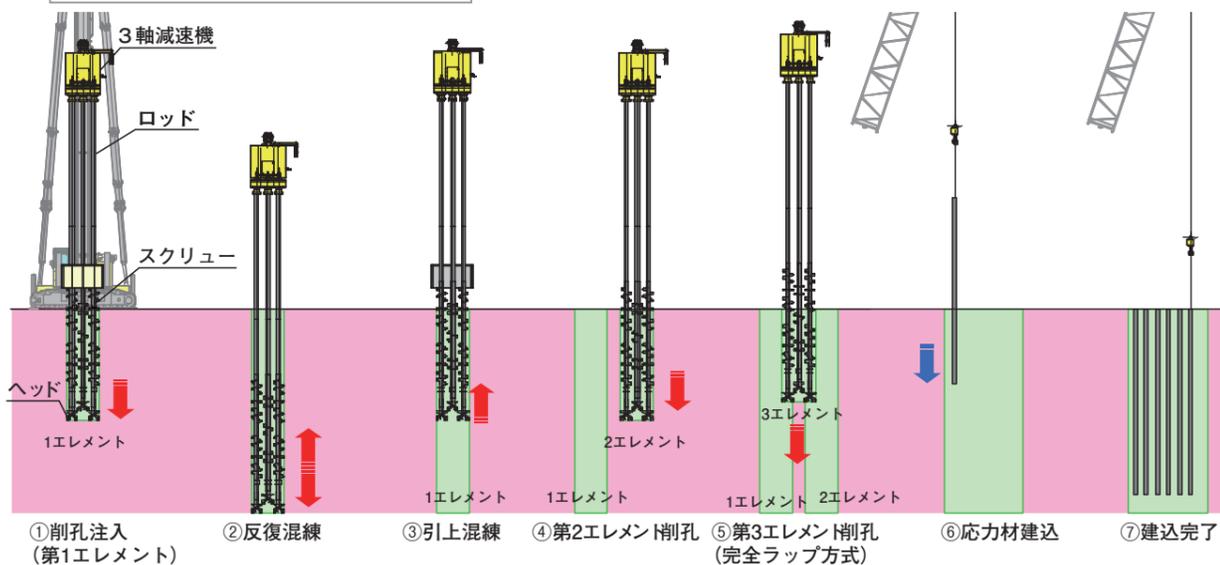


### ●SMW造壁中の地中状況



### 標準施工方法

#### ※3軸オーガーによる完全ラップ方式



## 地中障害撤去工

### BG掘削機

#### 工法概要

BG掘削機とは強力なトルクと押し込み力をもった、マルチ型基礎工用機械です。

BG掘削機のマストに装着されたロータリーテーブルの回転トルクによりケーシングを回転・押し込みながら、既存障害物の外周を掘削し、ケーシング内のケーリーバー先端に装着した各種アタッチメント (オーガードリル・ドリリングバケット・コアチューブ等) を状況に応じて換装し内部を掘削します。 所定深度までの既存障害物撤去完了後、ケーシング内を良質土で埋め戻し、ケーシングを引き抜きます。

BG掘削機による地中障害撤去は障害物を完全に除去した後に埋め戻すことが可能なため、周辺地盤や後施工への支障が少なく、また敷地境界との離れを多く必要としないため、境界際の障害撤去に有効です。



◀地中障害撤去工 BG掘削機

▼撤去された地中障害



### 全周回転掘削機

#### 工法概要

全周回転掘削機とは、高い鉛直精度と強力な押し込み力、最大級の回転トルクをもった回転式ケーシング圧入機です。先端に超鋼ビットを装着した大口径ケーシングチューブを全周回転掘削機にて回転圧入し、障害物外周を掘削・破碎し、ケーシング内部の破碎物をハンマーグラブにて完全除去する工法です。既存障害物を所定深度まで撤去した後、良質土または改良土でケーシング内を埋め戻し、ケーシングを引上げ障害撤去の完了となります。

全周回転掘削機による地中障害撤去工事は施工精度が非常に高く、掘削後は良質土による完全置換であるため後工程の精度に支障を与えません。また、RC造・SRC造・場所打ち・既成杭と、あらゆる地中障害に対応できます。



◀地中障害撤去工 全周回転掘削機

▼撤去された地中障害



### ロックオーガー

#### 工法概要

地中障害撤去としてのロックオーガーとは、三点式杭打機フロントにダブルオーガーを搭載し、ケーシングとスクリューによって新設構造物築造の障害となる既存構造物 (S造、SRC造を除く) を破碎する工法です。

ケーシング先端に超鋼ビットを装着し、地中障害物の外周部を切削します。内部のスクリューヘッドはケーシング内部に残るコア状の障害物を破碎します。破碎された地中障害物は、原位置にガラとして残置し、後工程となる山留杭や本設杭の施工を可能にします。

ロックオーガー削孔工事では、地中障害物を原位置で破碎させるため、貧配合のセメントミルクを注入し、旧躯体破碎後の地下地盤崩壊を防止します。また、敷地境界際での施工が可能です。



◀ロックオーガー工 三点杭打機

▼撤去された地中障害



免震・耐震補強工法

都市再生への取組み-先進の免震・耐震リニューアル技術

免震工法

衝撃に抵抗から衝撃を吸収へ  
安全・安心・快適なライフスタイルを支えます。

免震工法とは構造物と地盤を免震装置によって分離することにより、構造物への直接的な地震波を絶縁し、地震の衝撃を吸収するものです。建物の倒壊防止は当然のこと、人命や貴重な財産も地震災害から守ります。

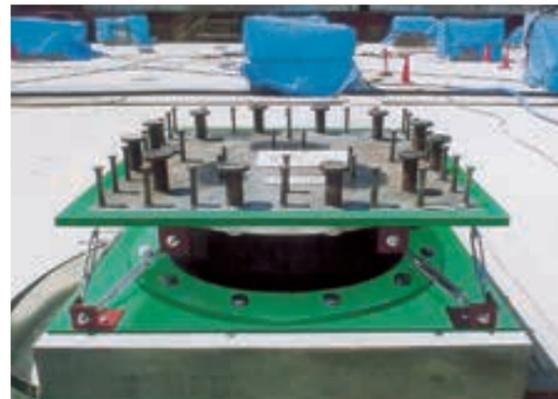
免震装置はアイソレーターとダンパーに大別されます。  
一般に、免震機能を発揮するにはこれら2つの装置を組み合わせ使用します。

アイソレーター：構造物と地盤を絶縁し、地震時の水平力に対し揺れの衝撃を小さくする。  
ダンパー：地震のエネルギーを吸収し、振動を減衰する。

●アイソレーター（タンバックルは仮設水平移動防止）

●鉛ダンパー

●アイソレーター上に鉄骨建方



●フレキシブル架台・鋼棒ダンパー



鉄骨ブレース耐震補強工法

●設置前



●設置状況



鋼板巻立て耐震補強工法

既存のRC橋脚に鋼板を巻き立て、鋼板と橋脚の間にはセメントグラウト、エポキシ樹脂、無収縮モルタル等を注入して一体化させる工法です。  
橋脚の変形性能とせん断力、曲げ耐力を向上させる事が可能です。

●施工後



●鋼板巻立て状況



橋脚基礎部耐震補強工事

切梁受け金具 スルーサー®A

既設橋脚のRC巻立て耐震補強で切梁土留め工事を行うとき、この切梁受け金具「スルーサー」を切梁と既設橋脚との間のRC巻立て部分に設置することにより、巻立て途中の切梁を盛替える作業が不要となり、さらには、切梁位置に左右されないコンクリート打設のロッド割、設計どおりの鉄筋配置を可能とした製品です。



巻き立て厚20~30cm



巻き立て厚35~40cm

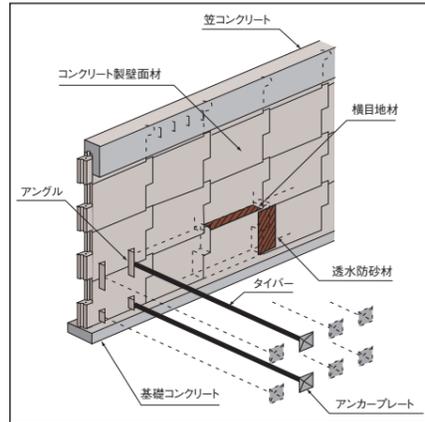


## 多数アンカー式補強土壁工法

多数アンカー式補強土壁工法は、壁体背面にかかる主動土圧をタイバーを介してアンカープレートとの引抜抵抗力とのバランスによって安定を図る工法です。こうした構造的特性、盛土安定性、強度により様々な用途に対応することができます。道路、水辺、橋梁取付道路、段積擁壁、鉄道等、様々な現場で各々の地理・地形・周辺環境条件に応じた最適な設計・デザイン・施工が可能です。



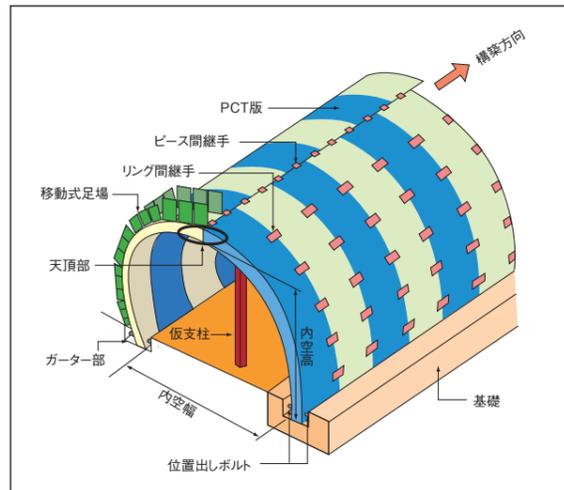
### ●概要図



## PC-ATM (プレキャストアーチトンネル工法)

PC-ATM (プレキャストアーチトンネル工法) はP・C・T版を使用し、力学的にもっとも効率のよい施工方法を取り入れ、安全性と短工期を実現しています。オープンカットのトンネル施工現場に、最大限の効果を発揮します。

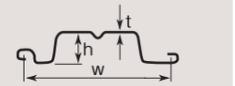
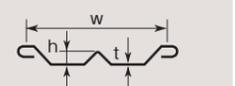
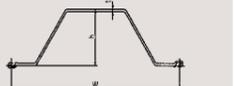
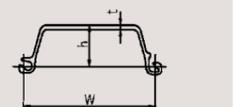
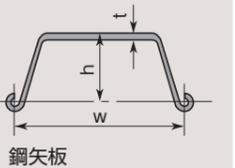
### ●PC-ATM研究会



## 主要製品仕様 (断面性能表)

### ●鋼矢板 (シートパイル)・軽量鋼矢板

種類	寸法			矢板1枚当り				壁幅1m当り			
	有効幅 w mm	有効高さ h mm	厚さ t mm	断面積 cm <sup>2</sup>	断面二次 モーメント cm <sup>4</sup>	断面係数 cm <sup>3</sup>	単位質量 kg/m	断面積 cm <sup>2</sup> /m	断面二次 モーメント cm <sup>4</sup> /m	断面係数 cm <sup>3</sup> /m	単位質量 kg/m <sup>2</sup>
FSP-II	400	100	10.5	61.18	1,240	152	48.0	153.0	8,740	874	120
FSP-III	400	125	13.0	76.42	2,220	223	60.0	191.1	16,800	1,340	150
FSP-IV	400	170	15.5	96.99	4,670	362	76.1	242.5	38,600	2,270	190
FSP-VL	500	200	24.3	133.80	7,960	520	105.0	267.6	63,000	3,150	210
FSP-VIL	500	225	27.6	153.0	11,400	680	120	306.0	86,000	3,820	240
NSP-IIw	600	130	10.3	78.70	2,110	203	61.8	131.2	13,000	1,000	103
NSP-IIIw	600	180	13.4	103.9	5,220	376	81.6	173.2	32,400	1,800	136
NSP-IVw	600	210	18.0	135.3	8,630	539	106	225.5	56,700	2,700	177
コーナー鋼矢板											
FSP-CIII	400	125	13	79.63	2,330	237	62.5				
FSP-CIV	400	170	15.5	96.76	4,630	377	76.0				
ハット形鋼矢板											
NSP-10H	900	230	10.8	110.0	9,430	812	86.4	122.2	10,500	902	96.0
NSP-25H	900	300	13.2	144.4	22,000	1,450	113	160.4	24,400	1,610	126
軽量鋼矢板											
LSP-2	250	36	5.0	18.85	22.9	10.2	14.8	75.4	107	59.7	59.2
LSP-3B	333	75	6.0	33.01	254.0	68.0	25.9	99.03	762	204.0	77.7



### ●山留主材

名称	単位質量 kg/m	断面積 cm <sup>2</sup>	断面二次モーメント		断面二次半径		断面係数	
			Ix (cm <sup>4</sup> )	Iy (cm <sup>4</sup> )	ix (cm)	iy (cm)	Zx (cm <sup>3</sup> )	Zy (cm <sup>3</sup> )
H200×8×12	55	51.53	3,660	919	8.43	4.22	366	92
H250×9×14	80	78.18	8,850	2,860	10.60	6.05	708	229
H300×10×15	100	104.80	17,300	5,900	12.90	7.51	1,150	394
H350×12×19	150	154.90	35,000	12,500	15.10	8.99	2,000	716
H400×13×21	200	197.70	59,000	20,300	17.30	10.10	2,950	1,010
H500×25×25	300	330.80	142,000	45,300	20.70	11.70	5,670	1,810

※詳細は「鋼製山留の形状と寸法カタログ」を参照して下さい。

### ●山留部材

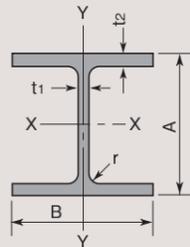
区分	A 部 材										B 部 材			C 部 材									
	補助 ピース	火 打 受 ピース	隅 部 ピ ース	ジョ イント プレ ート	火 打 金 受 物	ジャ ッキ 補 助 金 物	ユ ニ バ イ ン サ ル ト	腰 掛 金 物	ウ エ ブ 補 助 金 物	フ ラ ン ジ 補 強 金 物	キ リ ン ジ ャ ッキ	油 圧 ジ ャ ッキ	土 圧 計 付 油 圧 ジ ャ ッキ	油 圧 ポ ン プ	50 L ブ ラ ケ ット	75 L ブ ラ ケ ット	975 L ブ ラ ケ ット	ボ ルト ナ ット M 22	F 10 T H T B M 22	エ ン ド プ レ ー ト	交 差 部 金 物	交 差 部 バ ン ド	
H200	○			○			○														○		
H250	○	○		○	○		○							共通							○	○	○
H300	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		共通							○	○	○
H350	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		共通							○	○	○
H400	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		共通							○	○	○
H500	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		○							○	○	○

※詳細は「鋼製山留の形状と寸法カタログ」を参照して下さい。

主要製品仕様（断面性能表）

●H形鋼

寸法	mm					断面積 cm <sup>2</sup>	単位質量 kg/m	断面二次モーメント cm <sup>4</sup>		断面二次半径 cm		断面係数 cm <sup>3</sup>	
	A	B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	Z <sub>x</sub>	Z <sub>y</sub>
広幅系列	100	100	6	8	8	21.59	16.9	378	134	4.18	2.49	75.6	26.7
	125	125	6.5	9	8	30.00	23.6	839	293	5.29	3.13	134	46.9
	150	150	7	10	8	39.65	31.1	1,620	563	6.4	3.77	216	75.1
	175	175	7.5	11	13	51.42	40.4	2,900	984	7.5	4.37	331	112
	200	200	8	12	13	63.53	49.9	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160
	250	250	9	14	13	91.43	71.8	10,700	3,650	10.8	6.32	860	292
	300	300	10	15	13	118.4	93.0	20,200	6,750	13.1	7.55	1,350	450
	350	350	12	19	13	171.9	135.0	39,800	13,600	15.2	8.89	2,280	776
	400	400	13	21	22	218.7	172.0	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120
	414	405	18	28	22	295.4	232.0	92,800	31,000	17.7	10.2	4,480	1,530
428	407	20	35	22	360.7	283.0	119,000	39,400	18.2	10.4	5,570	1,930	
458	417	30	50	22	528.6	415.0	187,000	60,500	18.8	10.7	8,170	2,900	
498	432	45	70	22	770.1	605.0	298,000	94,400	19.7	11.1	12,000	4,370	
中幅系列	440	300	11	18	13	153.9	121.0	54,700	8,110	18.9	7.26	2,490	540
	488	300	11	18	13	159.2	125.0	68,900	8,110	20.8	7.14	2,820	540
	588	300	12	20	13	187.2	147.0	114,000	9,010	24.7	6.94	3,890	601
	594	302	14	23	13	217.1	170.0	134,000	10,600	24.8	6.98	4,500	700
	700	300	13	24	18	231.5	182.0	197,000	10,800	29.2	6.83	5,640	721
	800	300	14	26	18	263.5	207.0	286,000	11,700	33.0	6.67	7,160	781
	900	300	16	28	18	305.8	240.0	404,000	12,600	36.4	6.43	8,990	842
細幅系列	300	150	6.5	9	13	46.78	36.7	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7
	350	175	7	11	13	62.91	49.4	13,500	984	14.6	3.96	771	112
	400	200	8	13	13	83.37	65.4	23,500	1,740	16.8	4.56	1,170	174
	450	200	9	14	13	95.43	74.9	32,900	1,870	18.6	4.43	1,460	187
	500	200	10	16	13	112.2	88.2	46,800	2,140	20.4	4.36	1,870	214
	600	200	11	17	13	131.7	103.0	75,600	2,270	24.0	4.16	2,520	227

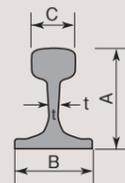


●鉄板

種類	寸法 mm	面積 cm <sup>2</sup>	質量 kg/枚		
			板厚19mm	板厚22mm	板厚25mm
3' × 6'	914 × 1,829	1.67	249	289	—
4' × 8'	1,219 × 2,438	2.97	443	513	—
5' × 10'	1,524 × 3,048	4.65	693	802	911
5' × 20'	1,524 × 6,096	9.30	1,386	1,604	1,823

●レール

種類	寸法 mm				断面積 cm <sup>2</sup>	単位質量 kg/m	断面二次モーメント cm <sup>4</sup>	断面係数 cm <sup>3</sup>
	A	B	C	t				
37kg A	122.24	122.24	62.71	13.49	47.3	37.2	952	149
50kg N	153.0	127.0	65.0	15.0	64.2	50.4	1,960	242

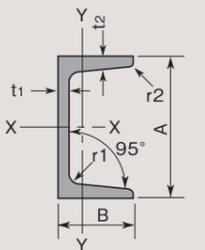


●覆工板

種類	寸法 mm				覆工面積 m <sup>2</sup>	質量 kg/体	断面積 cm <sup>2</sup>	断面二次モーメント cm <sup>4</sup>	断面係数 cm <sup>3</sup>	表面処理
	幅	長さ	高さ	支承部高						
スミデッキII-B	1,000	2,000	200	213	2.0	376	189	10,800	847	
スミデッキII-C	1,000	3,000	212	213	3.0	621	210	16,200	1,394	
スミデッキIII-B	1,000	2,000	204	211	2.0	515	縞付きH形鋼の断面諸元			
スミデッキIII-C	1,000	3,000	204	211	3.0	765	縞付きH形鋼の断面諸元			
メロデッキI	1,000	2,000	194	208	2.0	368	39.94	3,030	312	
メロデッキII	1,000	3,000	194	208	3.0	552	縞付きH形鋼の断面諸元			
メロデッキI(SM)	1,000	2,000	196	208	2.0	424	47.19	3,370	347	
メロデッキII(SM)	1,000	3,000	196	208	3.0	624	縞付きH形鋼の断面諸元			

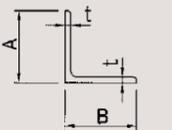
●溝形鋼（チャンネル）

型式	断面寸法 mm						断面積 cm <sup>2</sup>	単位質量 kg/m	断面二次モーメント cm <sup>4</sup>		断面二次半径 cm		断面係数 cm <sup>3</sup>	
	A	B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	Z <sub>x</sub>	Z <sub>y</sub>
[-150×75×6.5×10	150	75	6.5	10	10	5	23.71	18.6	861	117	6.03	2.22	115	22.4
[-150×75×9×12.5	150	75	9	12.5	15	7.5	30.59	24.0	1,050	147	5.86	2.19	140	28.3
[-180×75×7×10.5	180	75	7	10.5	11	5.5	27.20	21.4	1,380	131	7.12	2.19	153	24.3
[-200×80×7.5×11	200	80	7.5	11	12	6	31.33	24.6	1,950	168	7.88	2.32	195	29.1
[-200×90×8×13.5	200	90	8	13.5	14	7	38.65	30.3	2,490	277	8.02	2.68	249	44.2
[-250×90×9×13	250	90	9	13	14	7	44.07	34.6	4,180	294	9.74	2.58	334	44.5
[-250×90×11×14.5	250	90	11	14.5	17	8.5	51.17	40.2	4,680	329	9.56	2.54	374	49.9
[-300×90×9×13	300	90	9	13	14	7	48.57	38.1	6,440	309	11.5	2.52	429	45.7
[-300×90×10×15.5	300	90	10	15.5	19	9.5	55.74	43.8	7,410	360	11.5	2.54	494	54.1
[-300×90×12×16	300	90	12	16	19	9.5	61.90	48.6	7,870	379	11.3	2.48	525	56.4
[-380×100×10.5×16	380	100	10.5	16	18	9	69.39	54.5	14,500	535	14.5	2.78	763	70.5
[-380×100×13×20	380	100	13	20	24	12	85.71	67.3	17,600	655	14.3	2.76	926	87.8



●等辺山形鋼（アングル）

型式	断面寸法 mm			断面積 cm <sup>2</sup>	単位質量 kg/m	断面二次モーメント cm <sup>4</sup>	断面二次半径 cm	断面係数 cm <sup>3</sup>
	A	B	t <sub>1</sub>					
L45×45×4	45	45	4	3.492	2.74	6.50	1.36	2.00
L50×50×4	50	50	4	3.892	3.06	9.06	1.53	2.49
L50×50×6	50	50	6	5.644	4.43	12.6	1.50	3.55
L65×65×6	65	65	6	7.527	5.91	29.4	1.98	6.27
L75×75×6	75	75	6	8.727	6.85	46.1	2.30	8.47
L75×75×9	75	75	9	12.69	9.96	64.4	2.25	12.1
L90×90×7	90	90	7	12.22	9.59	93.0	2.76	14.2
L90×90×10	90	90	10	17.00	13.3	125	2.71	19.5
L100×100×10	100	100	10	19.00	14.9	175	3.04	24.4
L130×130×12	130	130	12	29.76	23.4	467	3.96	49.9
L150×150×12	150	150	12	34.77	27.3	740	4.61	68.1



# 充実の ネットワーク



千葉工場



茨城工場



名古屋工場



仙台工場



札幌工場



道東工場



青森工場



山形工場



新潟工場



北陸工場



金沢工場



関西工場



## 丸藤シートパイル株式会社

■本 店 / 〒103-0023	東京都中央区日本橋本町3丁目7番2号 MFPR日本橋本町ビル	☎ (03) 3639-7641 (代表)
■東 京 支 店 / 〒103-0023	東京都中央区日本橋本町1丁目6番5号 ツカモトビル	☎ (03) 3242-7651 (代表)
■札 幌 支 店 / 〒060-0003	北海道札幌市中央区北3条西1丁目1番11 第一生命日藤中山札幌共同ビル	☎ (011) 261-0331 (代表)
■東 北 支 店 / 〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二丁目12番30号 日本生命勾当台西ビル	☎ (022) 227-2091 (代表)
■関 東 支 店 / 〒330-0062	埼玉県さいたま市浦和区仲町1丁目14番8号 大樹生命浦和ビル	☎ (048) 831-2091 (代表)
■名古屋支店 / 〒450-0002	愛知県名古屋市名村区名駅3丁目8番7号 ダイアビル名駅	☎ (052) 582-2091 (代表)
■関 西 支 店 / 〒541-0048	大阪府大阪市中央区瓦町4丁目8番4号 井門瓦町第2ビル	☎ (06) 4707-6633 (代表)
■道東営業所 / 〒083-0021	北海道中川郡池田町字西一条11丁目2番地33	☎ (015) 572-6611 (代表)
■青森営業所 / 〒039-2206	青森県上北郡おいらせ町松原2丁目132番地22	☎ (0178) 52-6121 (代表)
■岩手営業所 / 〒024-0032	岩手県北上市川岸1丁目1-38 F棟102	☎ (0197) 61-0088 (代表)
■秋田営業所 / 〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (018) 824-2915 (代表)
■山形営業所 / 〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (0234) 35-2636 (代表)
■茨城営業所 / 〒300-1156	茨城県稲敷郡阿見町大字福田字内野84番地17号	☎ (029) 889-9000 (代表)
■千葉営業所 / 〒260-0015	千葉県千葉市中央区富士見2丁目3番1号 塚本大千葉ビル	☎ (043) 224-7011 (代表)
■横浜営業所 / 〒221-0835	神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2丁目23-5 銀洋第2ビル3階	☎ (045) 326-3421 (代表)
■新潟営業所 / 〒950-0917	新潟県新潟市中央区天神1丁目12番8号 LEXN B 7階	☎ (025) 243-2221 (代表)
■静岡営業所 / 〒420-0837	静岡県静岡市葵区日出町1番2号 TOKAI日出町ビル	☎ (054) 254-8936 (代表)
■北陸営業所 / 〒934-0095	富山県高岡市石丸708番地	☎ (0766) 83-0004 (代表)
■前橋出張所 / 〒371-0024	群馬県前橋市表町2丁目17番19号 ウィザードビル	☎ (027) 224-5000 (代表)
■金沢出張所 / 〒924-0855	石川県白山市水島町931番地3	☎ (076) 277-7680 (代表)
■札幌工場 / 〒067-0051	北海道江別市工栄町10番1号	☎ (011) 383-4111 (代表)
■道 東 工 場 / 〒083-0021	北海道中川郡池田町字西一条11丁目2番地33	☎ (015) 572-6613 (代表)
■青 森 工 場 / 〒039-2206	青森県上北郡おいらせ町松原2丁目132番地22	☎ (0178) 52-6121 (代表)
■仙 台 工 場 / 〒989-2421	宮城県岩沼市下野郷字新拓254番地	☎ (0223) 22-1535 (代表)
■山 形 工 場 / 〒998-0005	山形県酒田市宮海字明治99番20号	☎ (0234) 34-2091 (代表)
■茨 城 工 場 / 〒300-1156	茨城県稲敷郡阿見町大字福田字内野84番地17号	☎ (029) 889-2781 (代表)
■千 葉 工 場 / 〒299-0108	千葉県市原市千種海岸7番6号	☎ (0436) 22-2091 (代表)
■新 潟 工 場 / 〒957-0231	新潟県新発田市藤塚浜3443	☎ (0254) 41-4091 (代表)
■名古屋工場 / 〒470-2342	愛知県知多郡武豊町字沢田新田89番地11号	☎ (0569) 72-5911 (代表)
■北 陸 工 場 / 〒934-0095	富山県高岡市石丸708番地	☎ (0766) 84-8551 (代表)
■金 沢 工 場 / 〒924-0855	石川県白山市水島町931番地3	☎ (076) 277-7680 (代表)
■関 西 工 場 / 〒610-0261	京都府綴喜郡宇治田原町大字岩山小字釜井谷1番地14号	☎ (0774) 99-8281 (代表)
■7J運輸(株)本社 / 〒299-0108	千葉県市原市千種海岸7番6号	☎ (0436) 22-7332 (総務部)
■ティ・ケイ・コム(株) / 〒135-0034	東京都江東区永代2丁目30番9号 廣瀬ビル	☎ (03) 3643-0151 (代表)

●本カタログに記載されている商品は、実物と若干異なる場合があります。  
 ●誤った使い方または不適切な使い方などにより生じた損害については責任を負いかねます。  
 ●本カタログに記載されている商品の仕様および外観は予告なく変更することがあります。  
 最新の情報は弊社までお問い合わせ下さい。

ホームページ <https://www.mrfj.co.jp>